ISEでの期限切れの内部OCSPレスポンダ証明書の削除

内容

はじめに

このドキュメントでは、Cisco Identity Service Engine(ISE)で期限切れOCSPレスポンダ証明書または期限切れ間近のOCSPレスポンダ証明書を削除する方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Identity Service Engine(ISE)に関する基礎知識
- 証明書の基礎知識
- オンライン証明書ステータスプロトコル(OCSP)

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco Identity Service Engine(ISE)3.x

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべての デバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

バックグラウンド情報

Cisco Identity Services Engine(ISE)を使用しているお客様が直面する一般的な問題として、証明書の有効期限が切れたことを示すアラームが発生することがあります。特に、OCSPレスポンダ証明書の有効期限が切れるか、間もなく期限切れになり、証明書が見つからない場合です。この状況では、お客様がTACサービスリクエストをオープンしてサポートを受けることがよくあります。このガイドの目的は、有効期限が切れた、または間もなく期限切れになるOCSPレスポンダ証明書をカスタマー自身が見つけて削除できるようにすることで、TACケースを作成する必要をなくすことです。

Online Certificate Status Protocol(OCSP)は、x.509デジタル証明書の状態を確認するために使用されるプロトコルです。このプロトコルは、証明書失効リスト(CRL)の代わりとなるもので、CRLの処理を引き起こす問題に対処します。Cisco ISEには、HTTP経由でOCSPサーバと通信し、認証時の証明書のステータスを検証する機能があります。OCSP設定は、Cisco ISEで設定された任意の認証局(CA)証明書から参照できる、再利用可能な設定オブジェクトで設定されます。

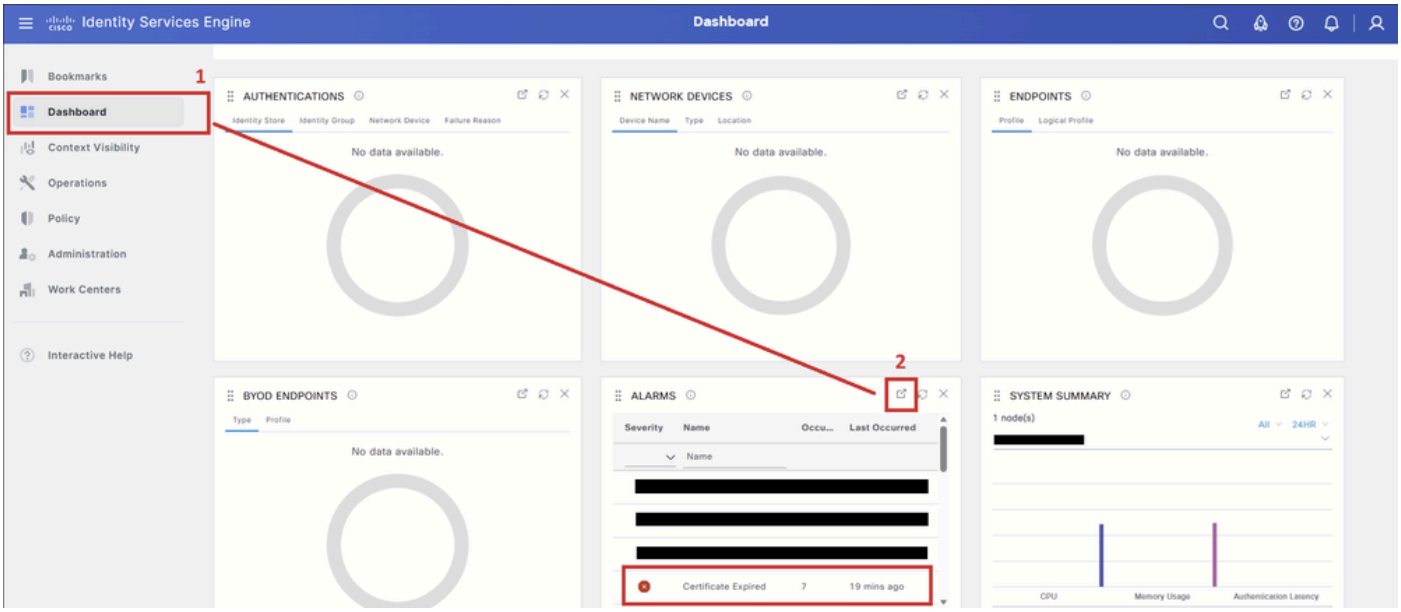
すべてのCisco ISE導入では、OCSP(Online Certificate Status Protocol)レスポンダ証明書はデフォルトで内部CA（認証局）インフラストラクチャの一部として存在します。これらの証明書は、PPAN（プライマリポリシー管理ノード）上のCisco ISE内部CAによって発行され、PANおよびすべてのPSN（ポリシーサービスノード）を含む導入環境内の各ノードに対して自動的に生成されます。

期限切れの証明書または期限切れ間近の証明書は、Cisco ISEダッシュボードで証明書期限切れアラームをトリガーする可能性があるため、これらのOCSPレスポンダ証明書の管理は重要です。Cisco ISEは新しいOCSPレスポンダ証明書を自動的に再生成しますが、期限切れのエントリは手動で削除されるまで信頼された証明書ストアに残ります。

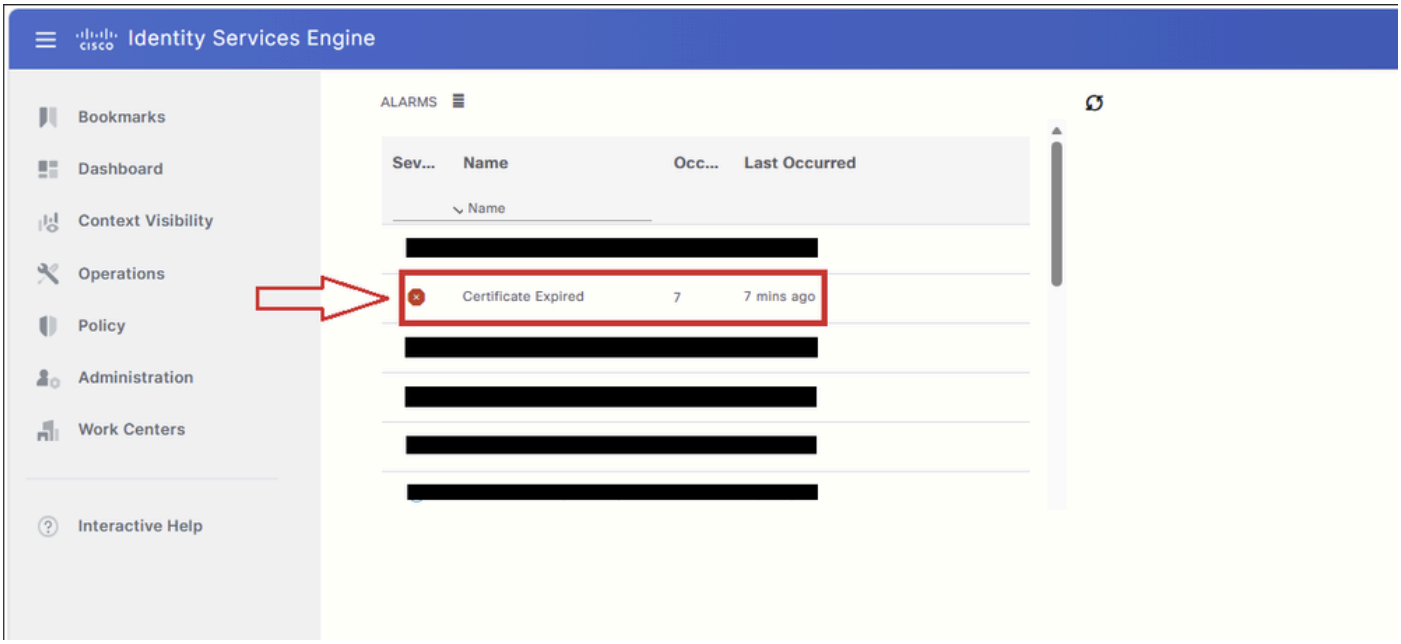
コンフィギュレーション

ステップ1：期限切れのOCSP証明書の確認

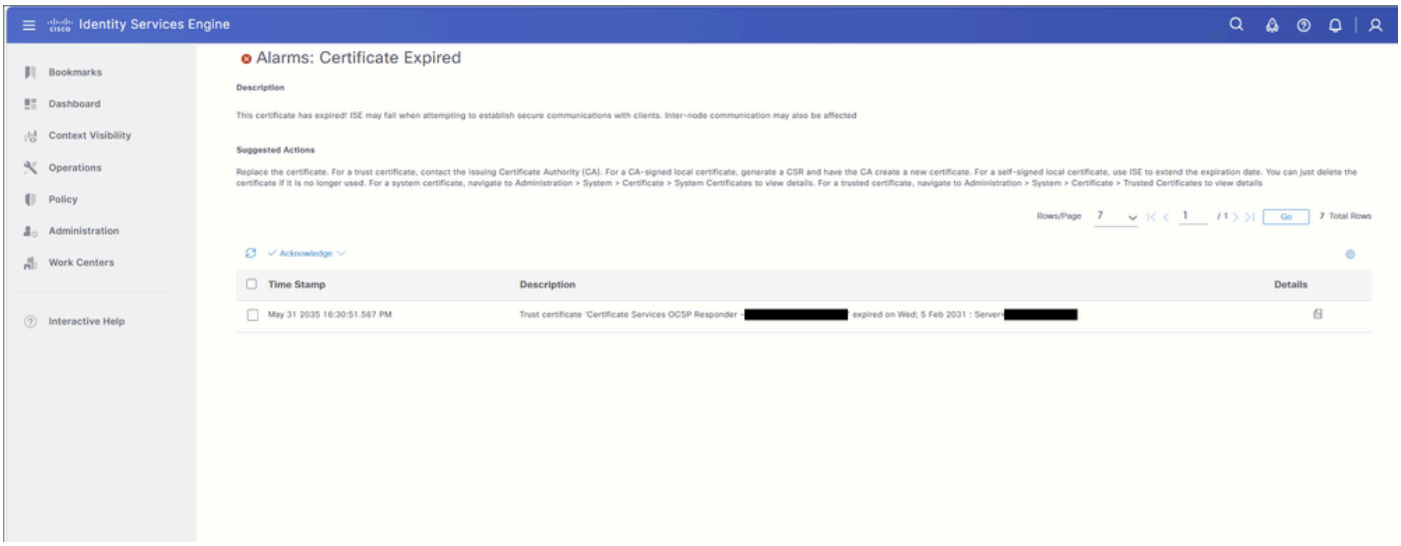
PPAN(Primary Policy Administration Node) GUIで、ダッシュボードタブ(1)に移動します。
Alarmsダッシュレットで、Detachボタン(2)をクリックしてアラームテーブルを展開します。



Certificate Expiredアラームをクリックしてテーブルを展開し、アラームに関連付けられている証明書エントリを表示します。



Certificate Expiredアラームをトリガーしたすべての証明書がこのテーブルに表示されます。このガイドでは、OCSPレスポンダ証明書のみを対象としています。EAP、SAML、Admin、その他のシステム証明書など、その他の期限切れ証明書タイプがテーブルに含まれる場合、これらの証明書タイプのガイダンスについては、関連するシスコのドキュメントおよび『Cisco ISE管理者ガイド』を参照してください。



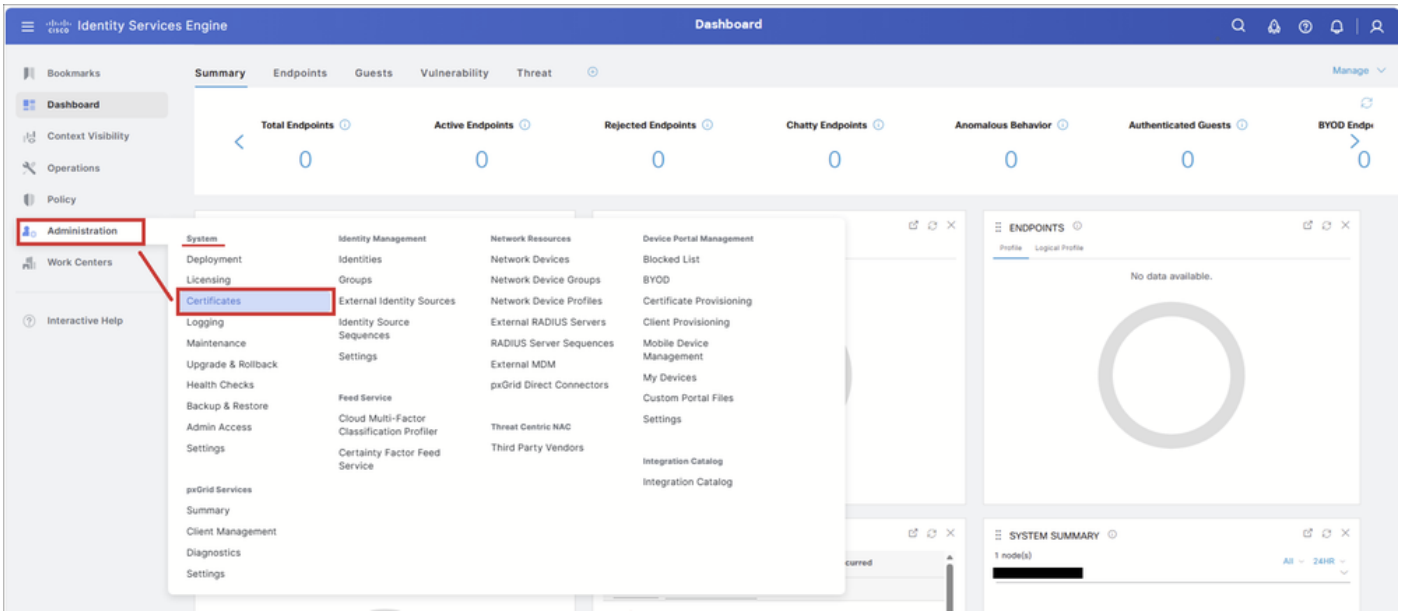
アラームの説明を確認して、有効期限が切れている証明書、または一部のシナリオでは有効期限が間もなく切れる証明書を特定します。

この例では、期限切れの証明書はCertificate Services OCSP Responder - <node-name>#00004です。

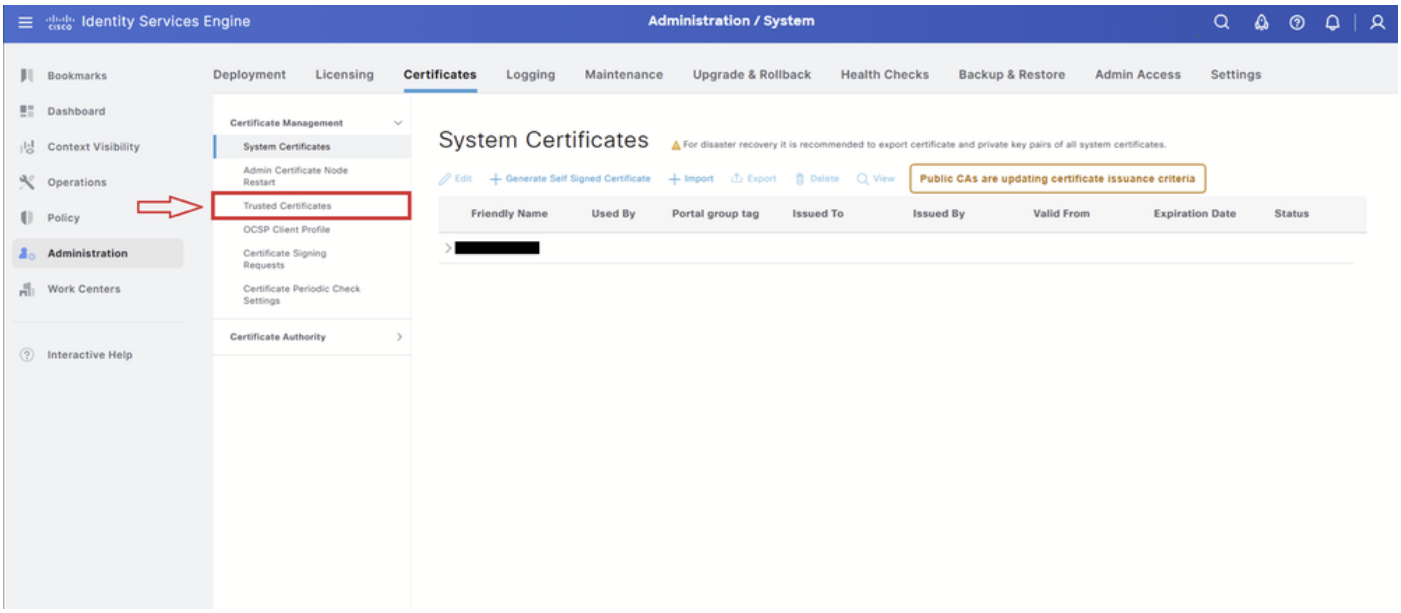
証明書名を書き留めます。この名前は、次の手順で信頼できる証明書ストアから証明書を見つけて削除するために使用されます。

ステップ2：期限切れのOCSP証明書の検索と削除

Administration > System > Certificatesの順に選択します。



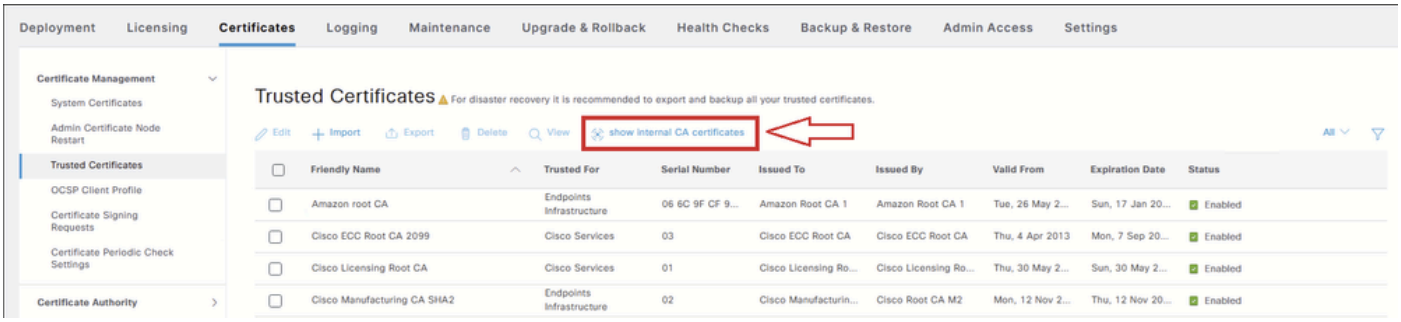
Trusted Certificatesタブを選択します。



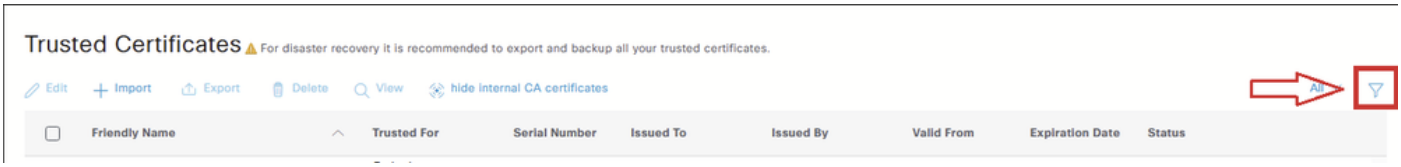
Trusted Certificatesページで、show internal CA certificatesを選択します。これにより、デフォルトで非表示になっているOCSPレスポンダ証明書を含む、Cisco ISE内部CA（認証局）証明書が表示されます。

選択すると、ボタンが変更され、内部CA証明書が非表示になります。

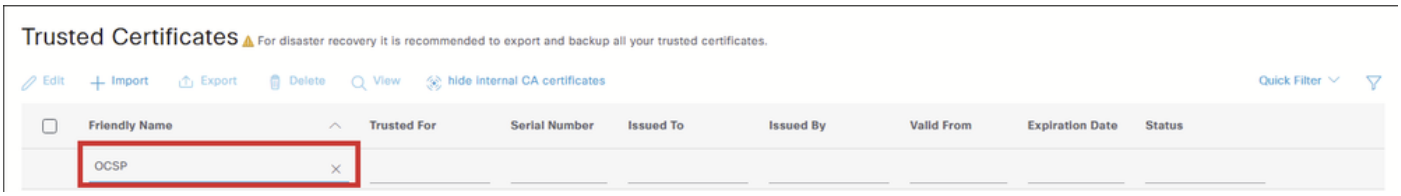
警告：このステップは必須です。「内部CA証明書を表示」を選択しない場合、OCSPレスポンダ証明書は「信頼された証明書ストア」テーブルに表示されません。



Trusted Certificate Storeテーブルで、Filterアイコンを選択して、削除する必要がある証明書を検索します。

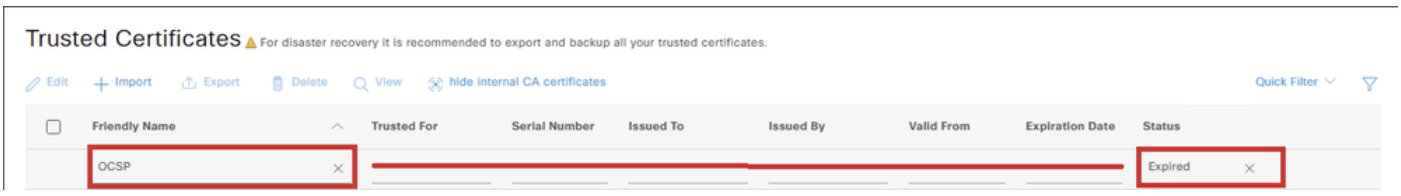


OCSPレスポンダ証明書の有効期限が近づいている場合は、[フレンドリ名]の下の[OCSPのみ]でフィルタ処理します。OCSPレスポンダ証明書がすでに期限切れになっている場合は、次のアクションに進みます。



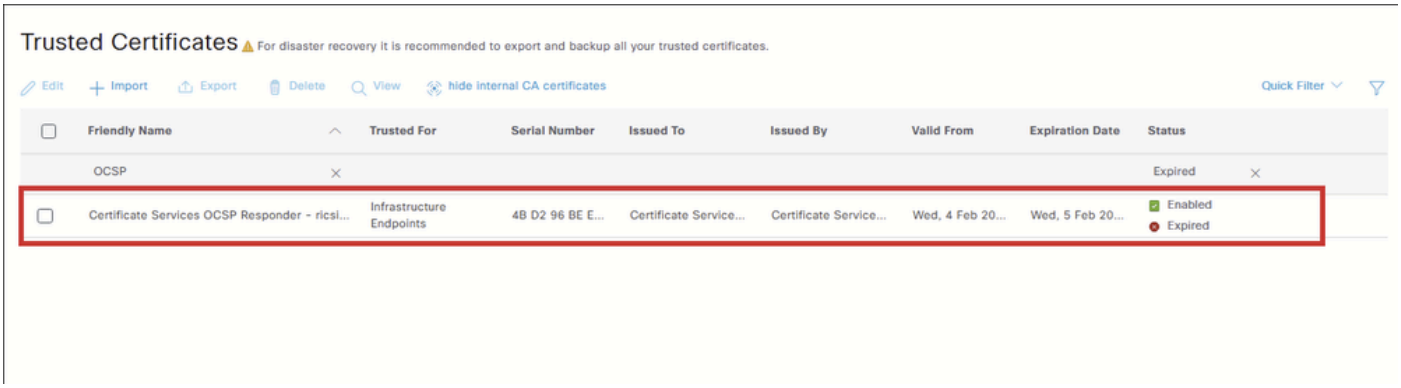
期限切れのOCSPレスポンダ証明書を検索するには、次のフィルタを入力します。

- フレンドリ名: OCSP
- ステータス：期限切れ

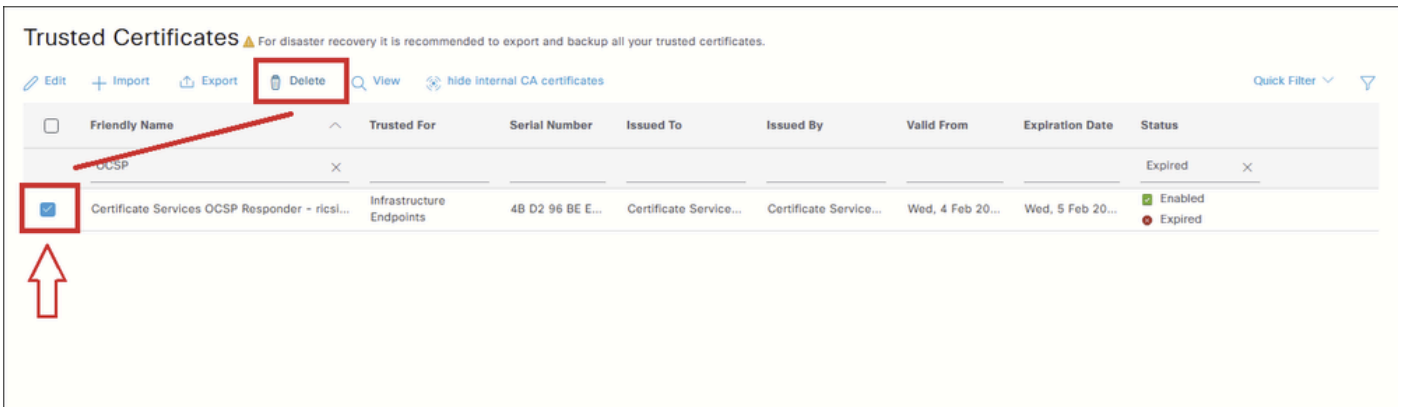


次の表に、期限切れのOCSPレスポンダ証明書を示します。

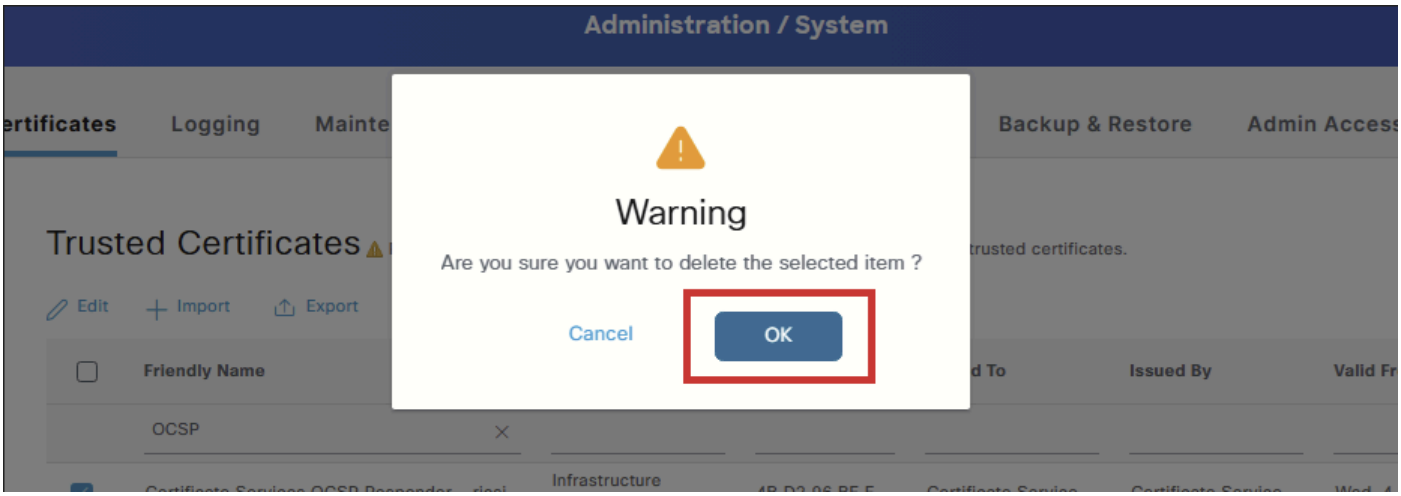
ヒント：期限切れになるOCSPレスポンダ証明書を検索する場合、特に複数のCisco ISEノードを使用する展開では、複数の証明書が表示される可能性があります。正しい証明書を特定するには、OCSPだけでフィルタリングしないでください。その代わり、ステップ1のアラームの詳細に示された完全な証明書名でフィルタリングします。



削除する必要があるOCSPレスポンダ証明書の横にあるチェックボックスをオンにして、Deleteをクリックします。



確認の警告が表示されたらOKを選択し、証明書の削除を続行します。



証明書を削除する前に、OCSPレスポンダ証明書がISE内部CAインフラストラクチャの一部であることを理解することが重要です。

削除中に表示される警告は一般的なもので、すべての内部CA関連の証明書に適用されます。この目的は、内部CA階層内の証明書の削除に注意することです。これらの証明書の一部は、BYOD、pxGrid、またはISE内部CAによって発行された証明書に依存するその他の機能などのサービスに使用されるエンドポイント証明書に署名するためです。

期限切れのOCSPレスポンダ証明書も、ISE内部CAによって発行された証明書に影響を与える可能性があります。クライアントまたはサービスがそのCAによって発行された証明書の状態を照会すると、OCSPレスポンダ証明書の有効期限が切れているために証明書の状態の検証が失敗するため、OCSPサービスからエラーが返されます。

Deleteを選択すると、次の2つのオプションが表示されます。

- 証明書の削除：このオプションは、信頼できる証明書ストアからCisco ISE内部CA証明書を削除します。内部CA証明書が削除されると、そのCAによって署名されたすべてのエンドポイント証明書が無効になり、影響を受けるエンドポイントはネットワークにアクセスできなくなります。この操作は元に戻すことができます。つまり、同じ内部CA証明書を信頼できる証明書ストアにインポートし直すことで、ネットワークアクセスを復元できます。
- Delete & Revoke certificate：このオプションは、Cisco ISE内部CA証明書を削除および失効させます。削除オプションと同様に、内部CAによって署名されたすべてのエンドポイント証明書は無効になり、影響を受けるエンドポイントはネットワークアクセスを失います。ただし、この操作は元に戻せません。失効後、機能を復元するために、Cisco ISEルート証明書チェーン全体を置き換える必要があります。

期限切れのOCSPレスポンダ証明書に対して選択するオプションはどれか？

この影響は、エンドポイント証明書にアクティブに署名する内部CA証明書に適用されます。OCSPレスポンダ証明書はエンドポイント証明書に署名せず、OCSP通信に使用されます。期限切れのOCSPレスポンダ証明書により、内部CAによって発行された証明書の証明書状態の検証が失敗する可能性がありますが、証明書はすでに期限切れになっているため、有効なOCSP応答を提供していません。削除しても何の影響もありません。

このシナリオのOCSPレスポンダ証明書は既に期限切れになっているため、有効ではありません。この場合、取り消す有効な残りがないため、削除と削除および取り消しの両方で同じ結果が生成されます。

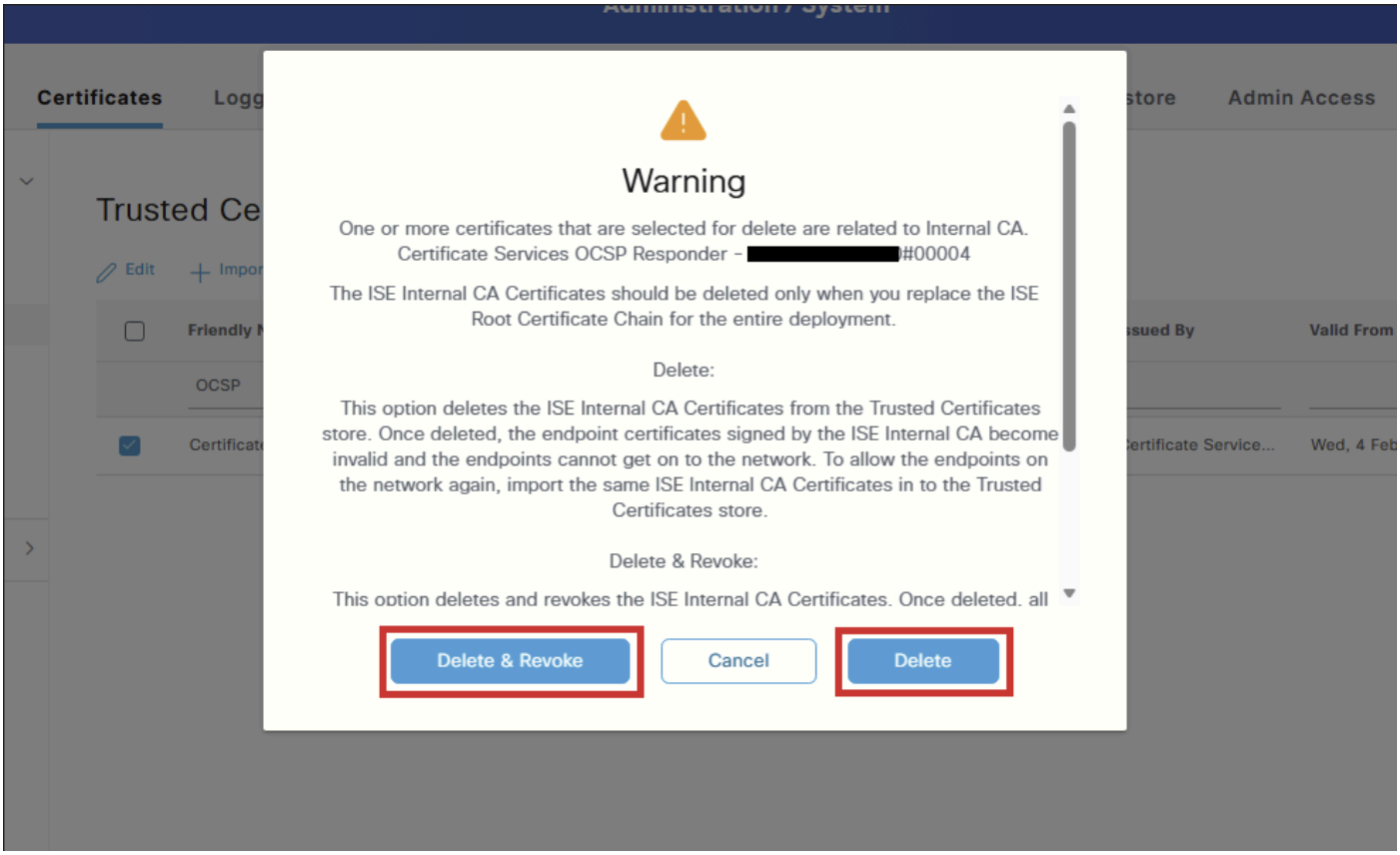
これらの理由から、より簡単なアクションであり、不要な失効エントリの生成を回避するため、削除が推奨されるオプションです。

注:OCSPレスポンダ証明書は、通常の動作中には再生成されません。パッチがインストールされている場合にのみ再生成されます。
– マルチノード展開では、パッチがGUIを介してインストールされるときに証明書が再生成されます。
– スタンドアロン展開では、GUIまたはCLIを使用してパッチをインストールするときに証明書が再生成されます。

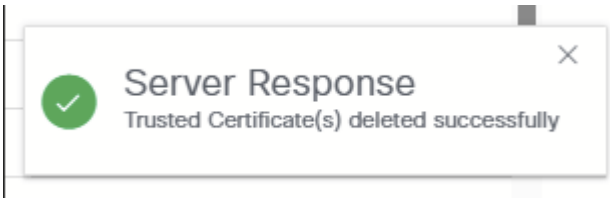
新しいOCSPレスポンダ証明書は、次のパッチインストール時にのみ生成されます。

注意：影響を受けるノードの信頼できる証明書ストアに、アクティブで有効なOCSPレスポンダ証明書があることを確認してください。有効な証明書が存在せず、ISE内部CAによって署名された証明書の検証にOCSPが使用される場合、新しいOCSPレスポンダ証明書が生成されるまでその検証は失敗します。

有効なOCSPレスポンダ証明書が存在しない場合は、次の説明に従ってPPAN（プライマリポリシー管理ノード）からOCSPレスポンダ証明書を更新します。
1. ISE PPAN GUIにアクセスします。
2. Administration > System > Certificatesの順に選択します。
3. 左側でCertificate Signing Requestsを選択します。
4. 「CSRの生成」をクリックします。使用法については、ISE OCSPレスポンダの更新を選択します。
5. ISE OCSPレスポンダ証明書の更新をクリックしてプロセスを完了します。



証明書が削除されると、信頼できる証明書が正常に削除されたことを示すサーバ応答通知が表示されます。



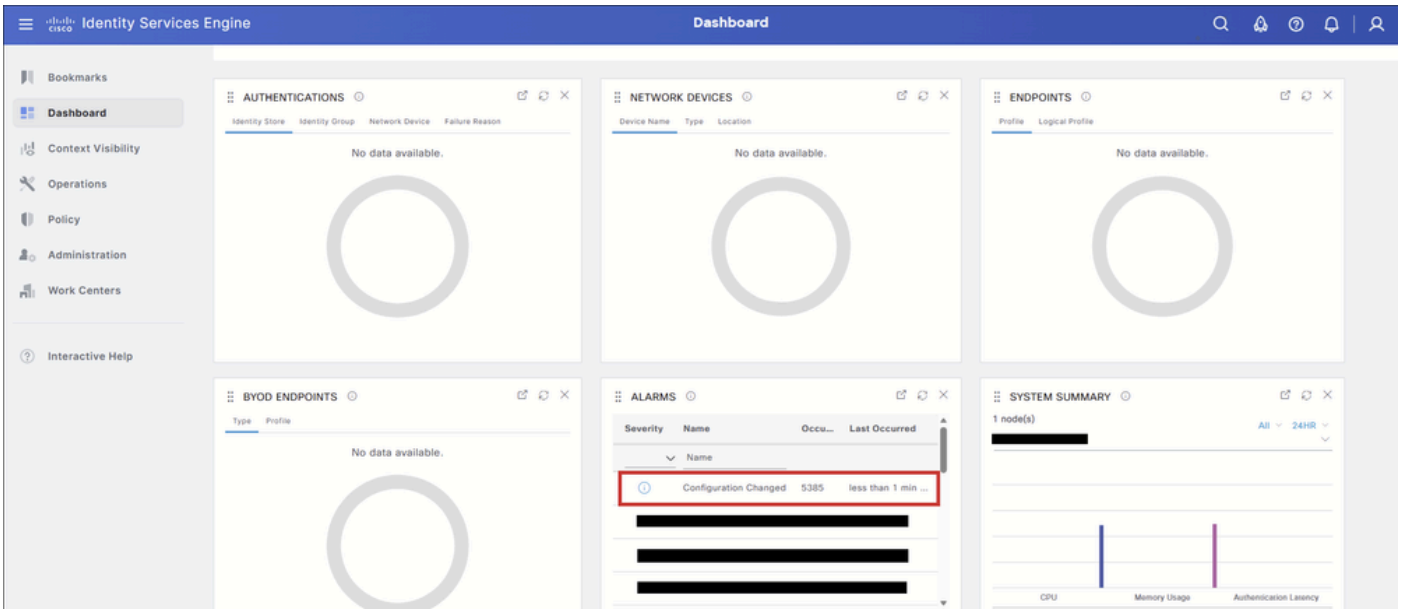
確認

証明書を削除した後、次のいずれか、または両方の方法を使用して、操作が正常に行われたことを確認できます。

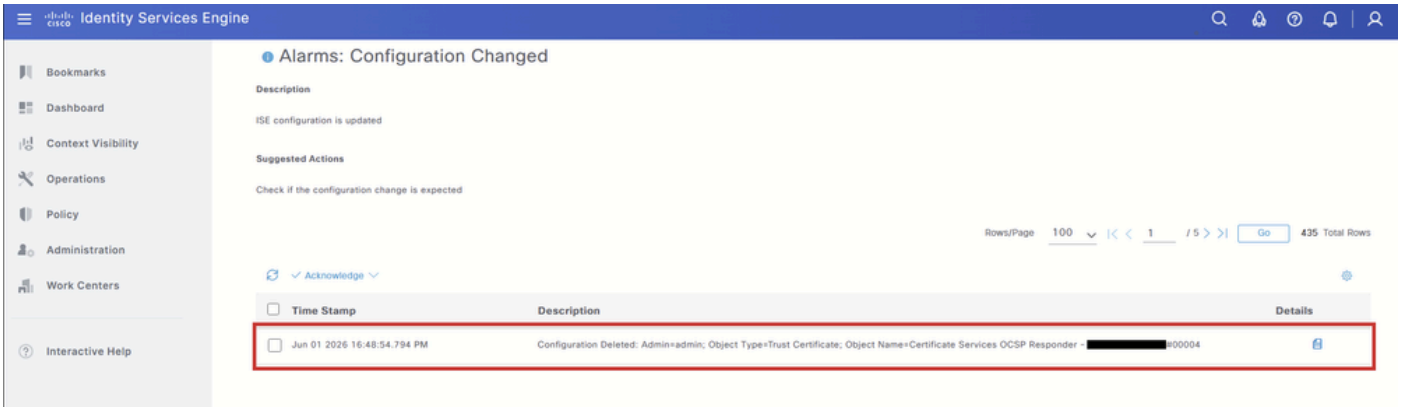
オプション1：ダッシュボードアラームからの確認

「ダッシュボード」ページにナビゲートします。

Alarmsダッシュレットで、Configuration Changedアラームを見つけます。詳細を表示するアラームを選択します。



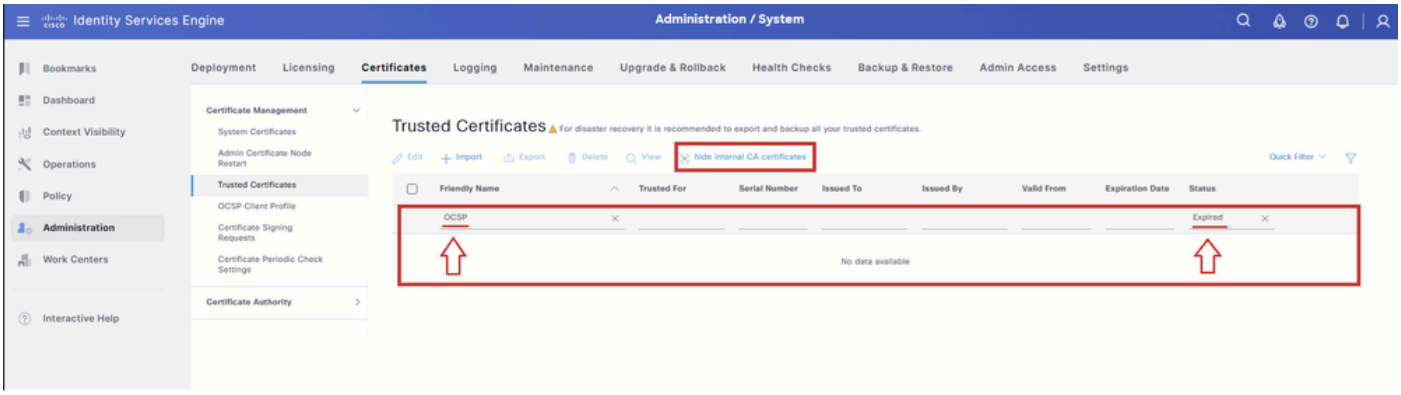
設定オブジェクトが削除されたことを示すエントリが表示される必要があります。オブジェクト名は、削除されたOCSPレスポンダ証明書と一致する必要があります。



オプション2 – 信頼できる証明書ストアからの確認

追加の手順として、信頼できる証明書ストアの表に戻り、OCSPレスポンダ証明書をフィルタリングします。証明書が削除されているため、テーブルには「使用可能なデータがありません」と表示されている必要があります。

注:show internal CA certificatesを選択することを忘れないでください。



翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。