

# Apache Tomcatの手動アップグレード

## 内容

---

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[アップグレード](#)

[アップグレード前](#)

[現在のTomcatのアンインストール](#)

[Tomcatのインストール](#)

[Tomcatディレクトリを削除するバックアップTomcatフォルダ](#)

[Tomcatファイルのコピー](#)

[見つからないファイルの追加](#)

[継承を有効にしてTomcatサービスを開始する](#)

[確認](#)

---

## はじめに

このドキュメントでは、CCEでApache Tomcatを手動でアップグレード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。

- Contact Center Enterprise(CCE)12.6
- Apache Tomcat

### 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。

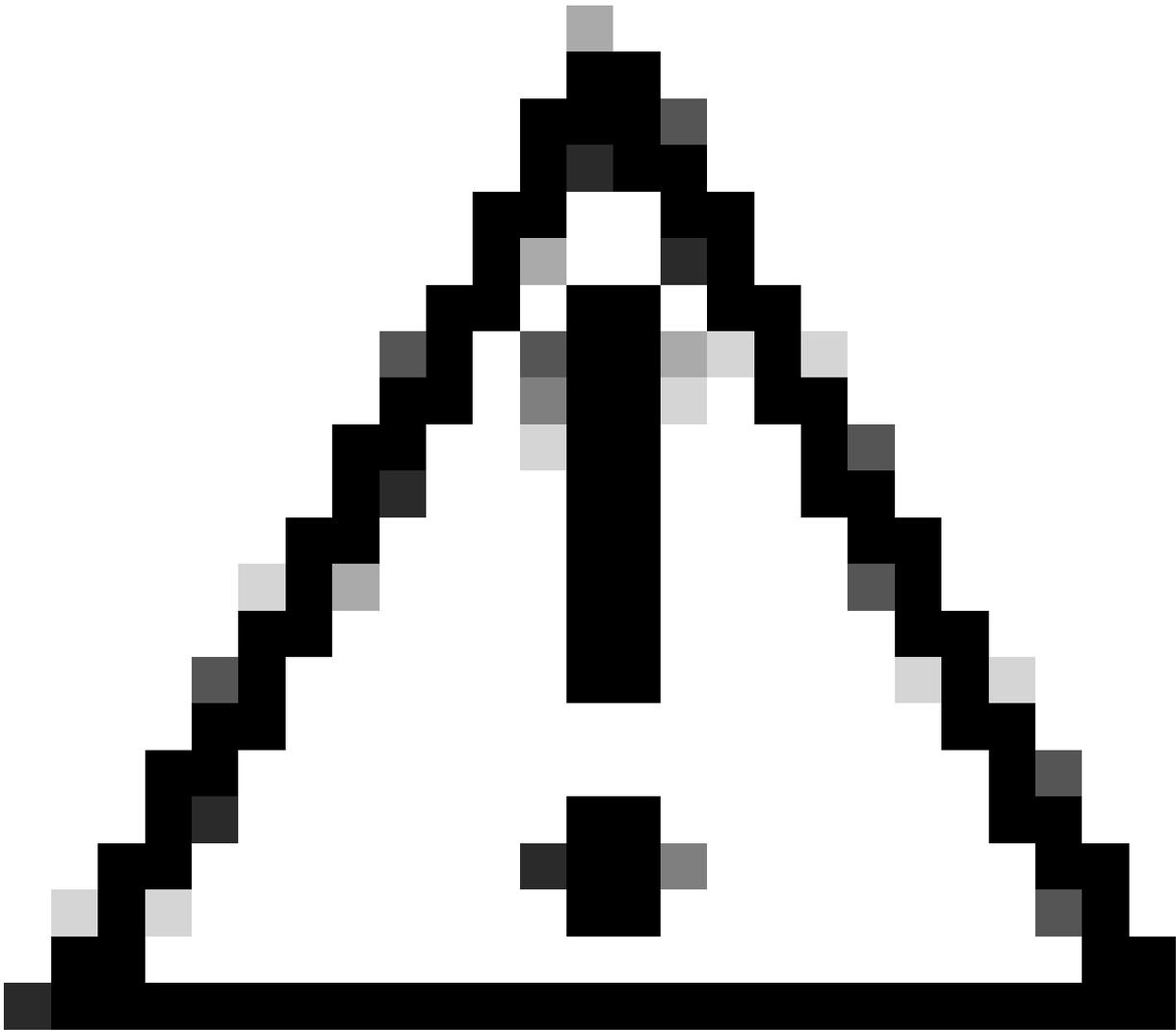
- CCE 12.6
- Apache Tomcat 9.x

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ました。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。

# アップグレード

ほとんどの場合、Cisco Upgrade Tomcat Utilityを使用してTomcatを更新することで脆弱性が解決されます。Tomcatのアップグレードが失敗したり、設定が破損したり、新しいユーザがOnlineにあるファイルを使用してTomcatを更新したりすることがあります。

---



注意：この手順を開始する前に、VMスナップショットを作成してください。TACに連絡して、サポートを依頼してください。

---

## アップグレード前

1. Tomcat Webサイト(<http://archive.apache.org/dist/tomcat/tomcat-9/>)からTomcatインストーラ(apache-tomcat-version.exe)をダウンロードします。
2. インストーラをUnified CCEコンポーネントVMにコピーします。このアップグレードでは、tomcatバージョン9.0.89を使用しました。

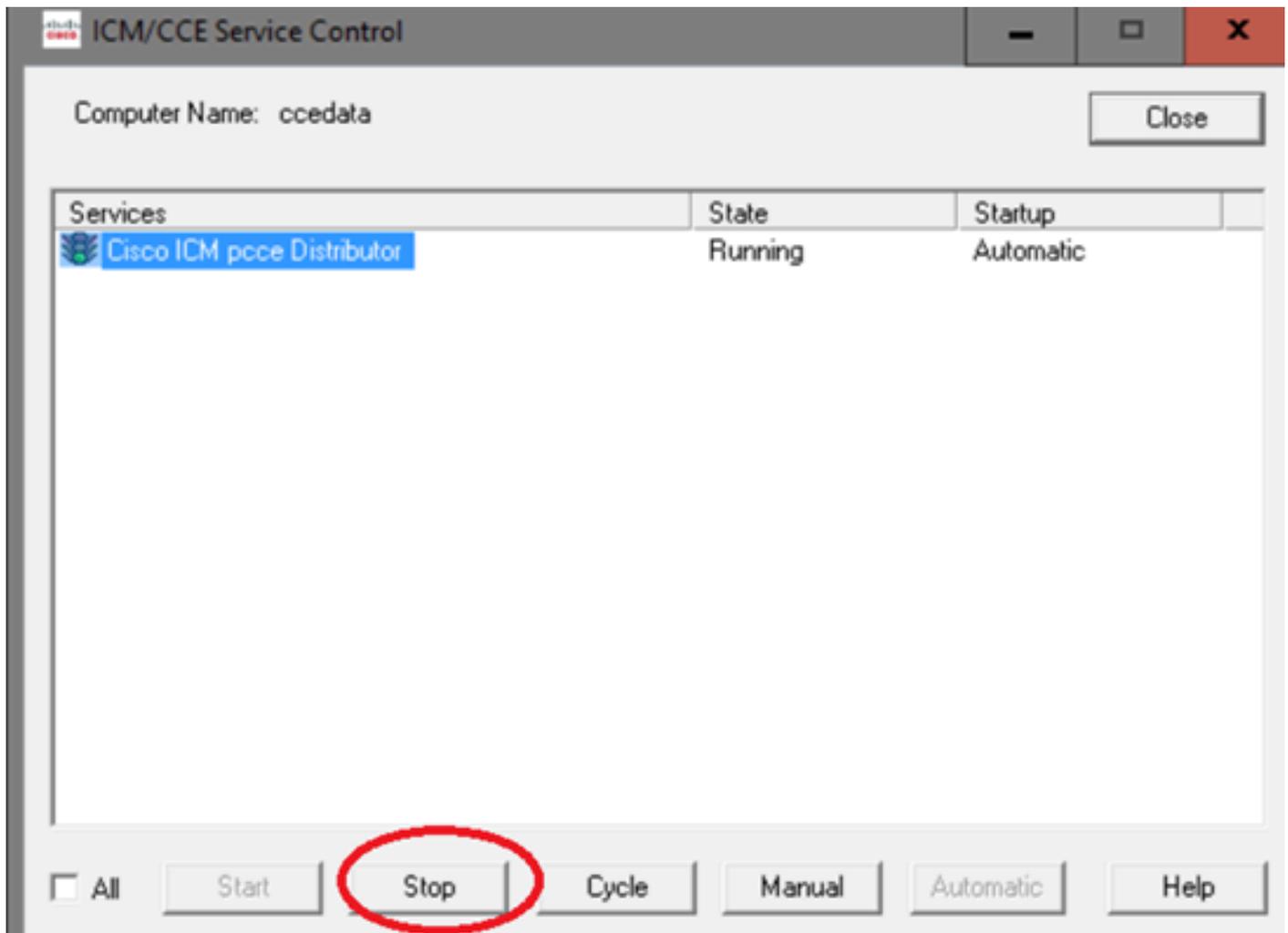
# Index of /dist/tomcat/tomcat-9/v9.0.89/bin

<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
 <a href="#">Parent Directory</a>		-	
 <a href="#">embed/</a>	2024-05-07 17:55	-	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.tar.gz</a>	2024-05-03 20:31	2.8M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.tar.gz.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.tar.gz.sha512</a>	2024-05-03 20:31	166	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.zip</a>	2024-05-03 20:31	2.8M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.zip.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-deployer.zip.sha512</a>	2024-05-03 20:31	163	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-fulldocs.tar.gz</a>	2024-05-03 20:31	7.3M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-fulldocs.tar.gz.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-fulldocs.tar.gz.sha512</a>	2024-05-03 20:31	166	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x64.zip</a>	2024-05-03 20:31	13M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x64.zip.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x64.zip.sha512</a>	2024-05-03 20:31	166	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x86.zip</a>	2024-05-03 20:31	13M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x86.zip.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	
 <del><a href="#">apache-tomcat-9.0.89-windows-x86.zip.sha512</a></del>	<del>2024-05-03 20:31</del>	<del>166</del>	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89.exe</a>	2024-05-03 20:31	13M	
 <a href="#">apache-tomcat-9.0.89.exe.asc</a>	2024-05-03 20:31	833	

この実習では、AWサーバを使用してTomcatをアップグレードしました。

現在のTomcatのアンインストール

ステップ 1: ディストリビュータサービスを停止します。



ステップ 2 : Windows services.mscからTomcat、IIS admin、およびWorld Wide Webサービスを停止します。

Services.mscを開きます。



Best match



Services

Desktop app



Component Services

Desktop app

Apps



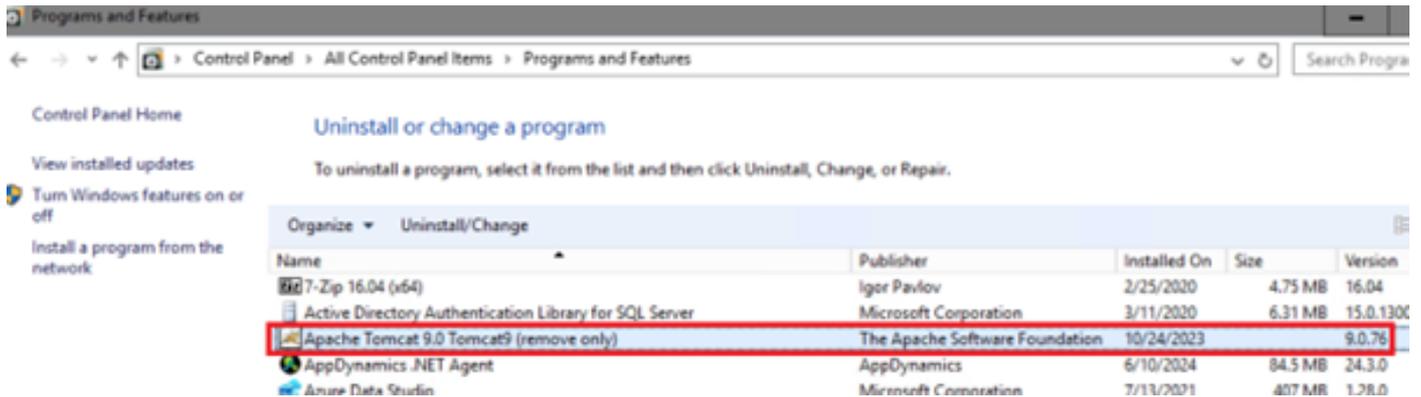
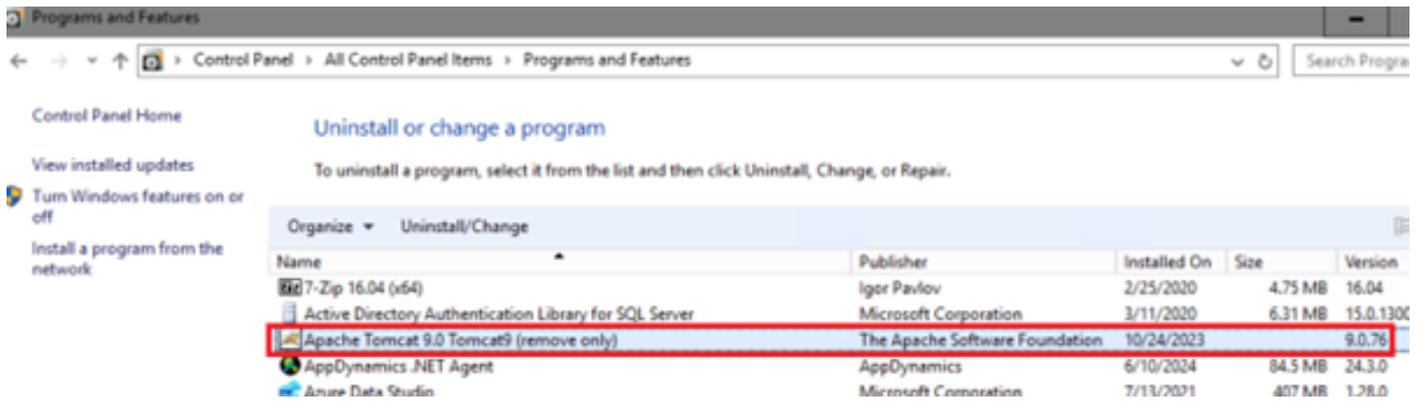
Microsoft Azure Services



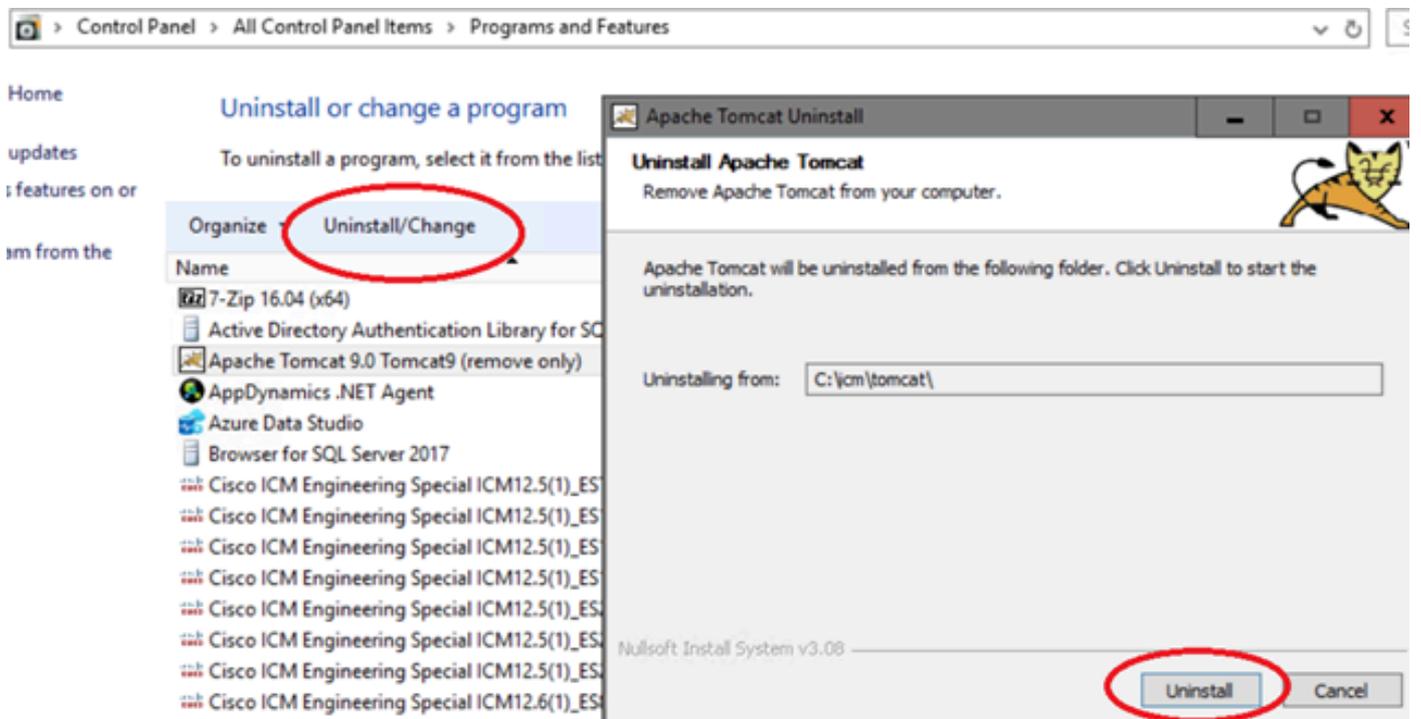
Active Directory Sites and Services



services.msc



2. 「アンインストール/変更」をクリックします。



Advanced Security Settings for tomcat

Name: C:\jcm\tomcat  
Owner: Administrators (CCEDATA\Administrators) [Change](#)

Permissions Auditing Effective Access

For additional information, double-click a permission entry. To modify a permission entry, select the entry and click Edit (if available).

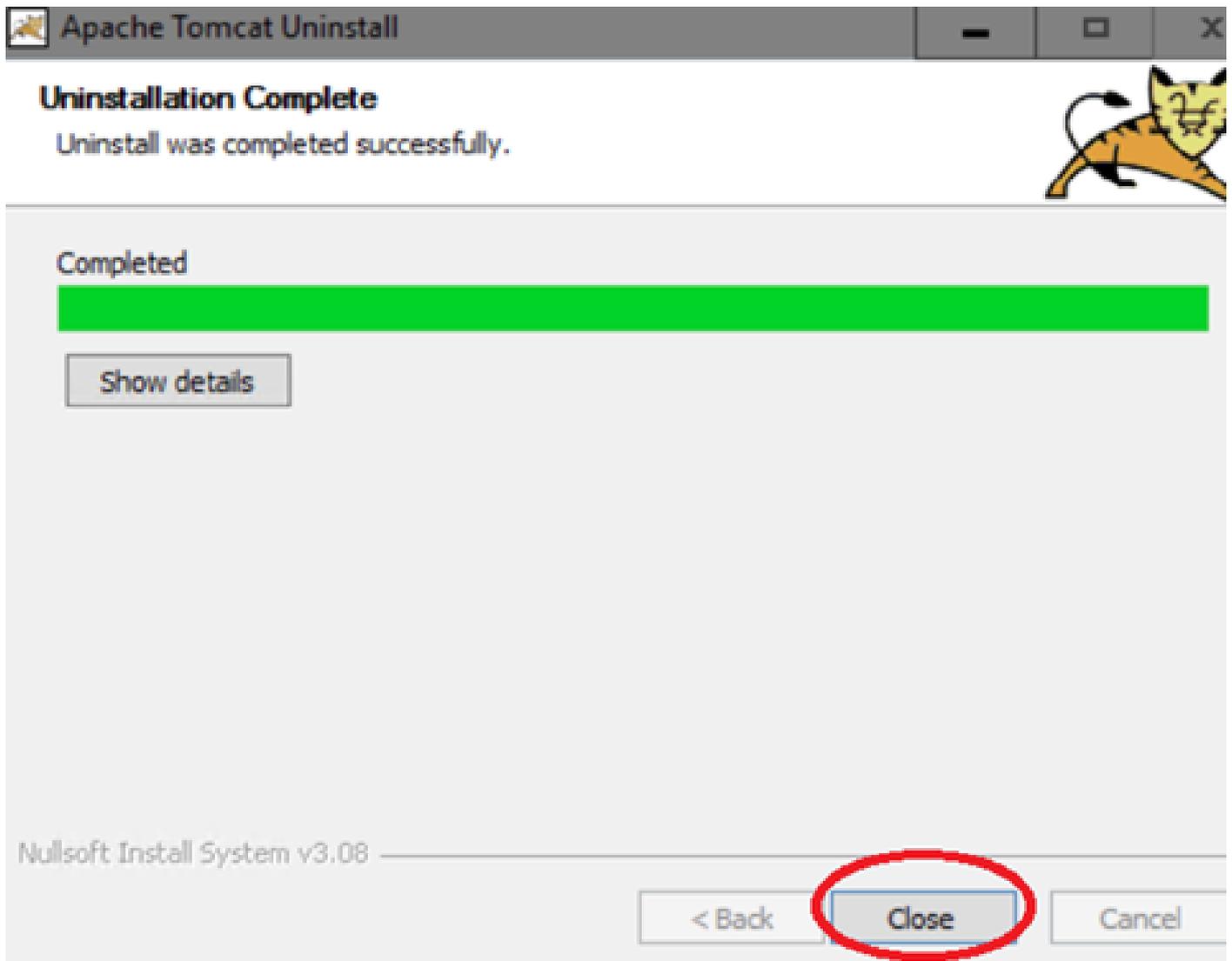
Permission entries:

Type	Principal	Access	Inherited from	Applies to
Allow	LOCAL SERVICE	Full control	None	This folder, subfolders and file
Allow	SYSTEM	Full control	C:\	This folder, subfolders and file
Allow	Administrators (CCEDATA\Ad...	Full control	C:\	This folder, subfolders and file
Allow	Users (CCEDATA\Users)	Read & execute	C:\	This folder, subfolders and file
Allow	Users (CCEDATA\Users)	Special	C:\	This folder and subfolders
Allow	CREATOR OWNER	Full control	C:\	Subfolders and files only

Replace all child object permission entries with inheritable permission entries from this object

Apache Tomcat Uninstall

 Remove all files in your Apache Tomcat 9.0 Tomcat9 directory? (If you have anything you created that you want to keep, click No)



## Tomcatのインストール

ステップ 1 : Apache Tomcatインストーラ ( EXEファイル ) をc:\Temp:



ステップ 2 : 管理者としてCMDから、次のコマンドを使用してインストーラを実行します。

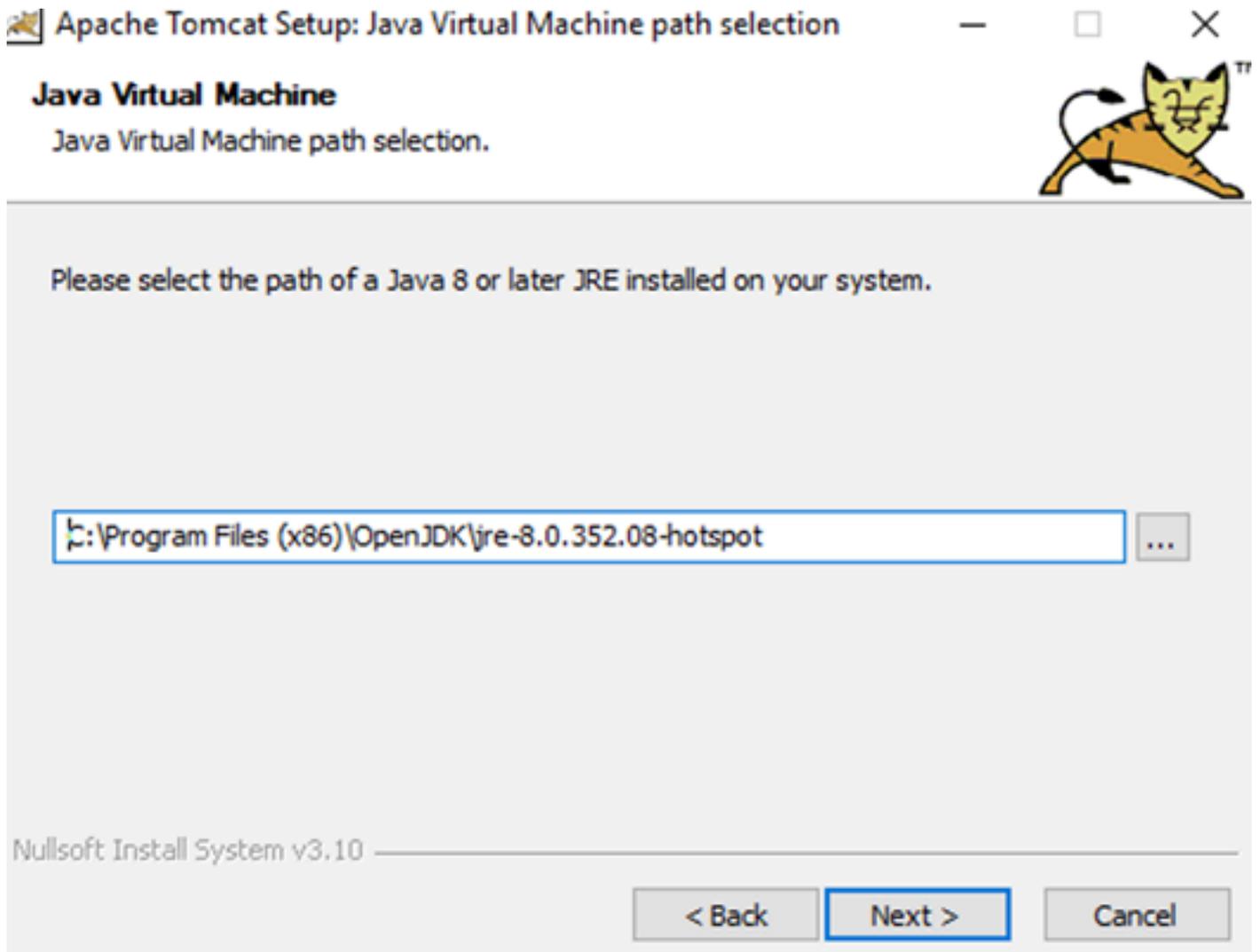
---

注：バージョンは異なることがあります。C:\temp\apache-tomcat-9.0.89.exe /s /D=C:\icm\tomcat

---

```
C:\Users\administrator.DCLOUD>C:\temp\apache-tomcat-9.0.89.exe /s /D=C:\icm\tomcat
```

ステップ 3：プロンプトに従ってインストールします。変更または検索が必要なオプションは、JREフォルダ用の1つだけです。



## Tomcatディレクトリを削除するバックアップTomcatフォルダ

インストールが完了したら、作業を開始する前に、再起動が必要になった場合に備えてTomcatフォルダをバックアップする必要があります。

ステップ 1 : 作成したTomcatフォルダをバックアップします。

c:\icm\tomcat

ステップ 2 : ディレクトリ「C:\icm\tomcat\webapps\docs」を削除します。

ステップ 3 : ディレクトリ「C:\icm\tomcat\webapps\manager」を削除します。

ステップ 4 : 'C:\icm\tomcat\webapps\ROOT'ディレクトリを削除します。

## Tomcatファイルのコピー

ステップ 1 : 管理者としてCMDを開き、次の4つのクエリを実行します。

- copy /Y C:\icm\bin\setup.war C:\icm\tomcat\webapps\setup.war
- copy /Y C:\icm\install\unifiedconfig.war C:\icm\tomcat\webapps\unifiedconfig.war

- copy /Y C:\icm\install\cceadmin.war C:\icm\tomcat\webapps\cceadmin.war
- copy /Y C:\icm\install\ccbu-common-shindig-server.war C:\icm\tomcat\webapps\ROOT.war

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\setup.war C:\icm\tomcat\webapps\setup.war
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\install\unifiedconfig.war C:\icm\tomcat\webapps\unifiedconfig.war
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\install\cceadmin.war C:\icm\tomcat\webapps\cceadmin.war
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\install\ccbu-common-shindig-server.war C:\icm\tomcat\webapps\ROOT.war
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>_
```

ステップ 2 : コマンドプロンプトから、次の手順を実行します。

1. "%CCE\_JAVA\_HOME%\bin\java" -cp C:\icm\bin Unzip C:\icm\install\unifiedconfig-realm-assembly.zip C:\icm\tomcat\lib
2. "%CCE\_JAVA\_HOME%\bin\java" -cp C:\icm\bin Unzip C:\icm\install\shindig-cache-assembly.zip C:\icm\tomcat\lib

```
C:\Users\administrator.DCLOUD>"%CCE_JAVA_HOME%\bin\java" -cp C:\icm\bin Unzip C:\icm\install\unifiedconfig-realm-assembly.zip C:\icm\tomcat\lib
Unzipping file C:\icm\install\unifiedconfig-realm-assembly.zip to C:\icm\tomcat\lib
Completed extraction

C:\Users\administrator.DCLOUD>"%CCE_JAVA_HOME%\bin\java" -cp C:\icm\bin Unzip C:\icm\install\shindig-cache-assembly.zip C:\icm\tomcat\lib
Unzipping file C:\icm\install\shindig-cache-assembly.zip to C:\icm\tomcat\lib
Completed extraction

C:\Users\administrator.DCLOUD>_
```

ステップ 3 : コマンドプロンプトから次の手順を実行して、ICMからtomcatディレクトリにjarファイルのコピーします。

1. copy /Y C:\icm\bin\catalina.properties C:\icm\tomcat\conf\catalina.properties
2. copy /Y C:\icm\bin\icm-websetup-shared.jar C:\icm\tomcat\lib\icm-websetup-shared.jar
3. copy /Y C:\icm\bin\registry.jar C:\icm\tomcat\lib\registry.jar
4. copy /Y C:\icm\bin\jntservices.jar C:\icm\tomcat\lib\jntservices.jar
5. md C:\icm\tomcat\bin\i386 ( ディレクトリの作成 )
6. copy /Y C:\icm\bin\isapi\_redirect.dll C:\icm\tomcat\bin\i386\isapi\_redirect.dll
7. copy /Y C:\icm\bin\web.xml C:\icm\tomcat\conf\web.xml
8. copy /Y C:\icm\bin\catalina-jmx-remote.jar C:\icm\tomcat\lib\catalina-jmx-remote.jar
9. copy /Y C:\icm\install\web.config C:\icm\tomcat\bin\i386\web.config
10. copy /Y C:\icm\bin\server.xml.IIS.custom C:\icm\tomcat\conf\server.xml

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\catalina.properties C:\icm\tomcat\conf\catalina.properties
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\icm-websetup-shared.jar C:\icm\tomcat\lib\icm-websetup-shared.jar
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\registry.jar C:\icm\tomcat\lib\registry.jar
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\jntservices.jar C:\icm\tomcat\lib\jntservices.jar
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>md C:\icm\tomcat\bin\i386

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\isapi_redirect.dll C:\icm\tomcat\bin\i386\isapi_redirect.dll
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\web.xml C:\icm\tomcat\conf\web.xml
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\catalina-jmx-remote.jar C:\icm\tomcat\lib\catalina-jmx-remote.jar
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\install\web.config C:\icm\tomcat\bin\i386\web.config
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>copy /Y C:\icm\bin\server.xml.IIS.custom C:\icm\tomcat\conf\server.xml
1 file(s) copied.

C:\Users\administrator.DCLOUD>
```

## 見つからないファイルの追加

ステップ 1：次の手順では、Tomcatインストールが正しく動作している稼働中のサーバから、uriworkermap.propertiesとworkers.propertiesの2つのファイルに移動します。

1. 2つのファイルが欠落していることに注意してください。

This PC > Local Disk (C:) > icm > tomcat > conf

Name	Size	Type
catalina.policy	13 KB	POLICY File
catalina.properties	8 KB	PROPERTIES File
logging.properties	5 KB	PROPERTIES File
context.xml	2 KB	XML File
jaspic-providers.xml	2 KB	XML File
server.xml	5 KB	XML File
tomcat-users.xml	3 KB	XML File
web.xml	173 KB	XML File
jaspic-providers.xsd	3 KB	XML Schema File
tomcat-users.xsd	3 KB	XML Schema File

2. 作業中のサーバーから不足しているファイルをコピーします。

This PC > Local Disk (C:) > icm > tomcat > conf

Name	Size	Type
catalina.policy	13 KB	POLICY File
catalina.properties	8 KB	PROPERTIES File
logging.properties	5 KB	PROPERTIES File
uriworkermap.properties	1 KB	PROPERTIES File
workers.properties	1 KB	PROPERTIES File
context.xml	2 KB	XML File
jaspic-providers.xml	2 KB	XML File
server.xml	5 KB	XML File
tomcat-users.xml	3 KB	XML File
web.xml	173 KB	XML File
jaspic-providers.xsd	3 KB	XML Schema File
tomcat-users.xsd	3 KB	XML Schema File

ステップ 2 : Apache tomcatレジストリキーのオプションに不足しているレジストリ情報を追加します。

次の情報はICMに固有であり、デフォルトでは追加されません。

Computer\HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Apacheソフトウェア基盤  
 \Procrun 2.0\Tomcat9\Parameters\Java

オプションに追加された情報オプションの最後の行の後にキーを押します。後続の文字列は、ハイフンを含めて追加する必要があります。

-DCM\_ROOT=C:\icm

-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl.need.client.auth=false

-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false

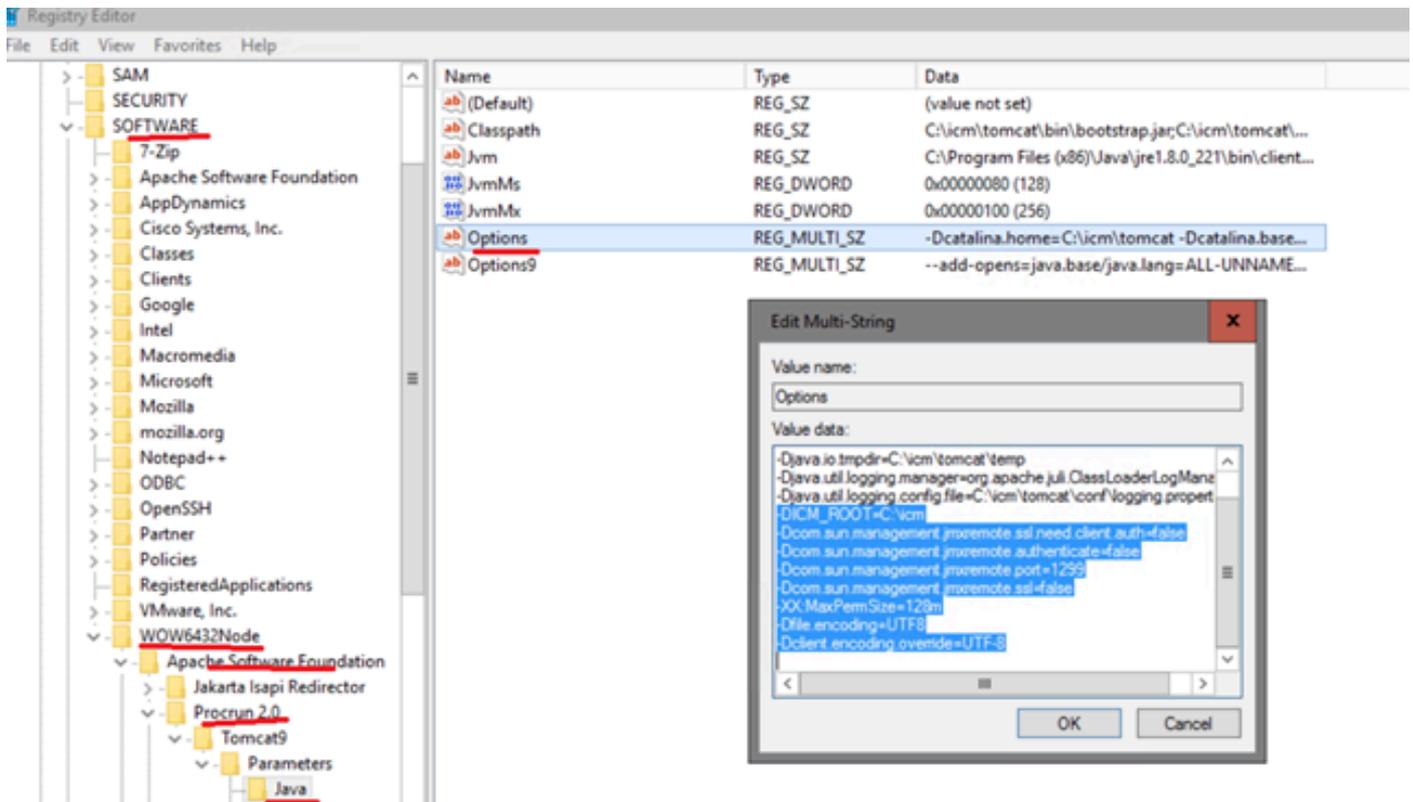
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=1299

-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false

-XX:MaxPermSize=128m

-Dfile.encoding=UTF8

-Dclient.encoding.override=UTF-8



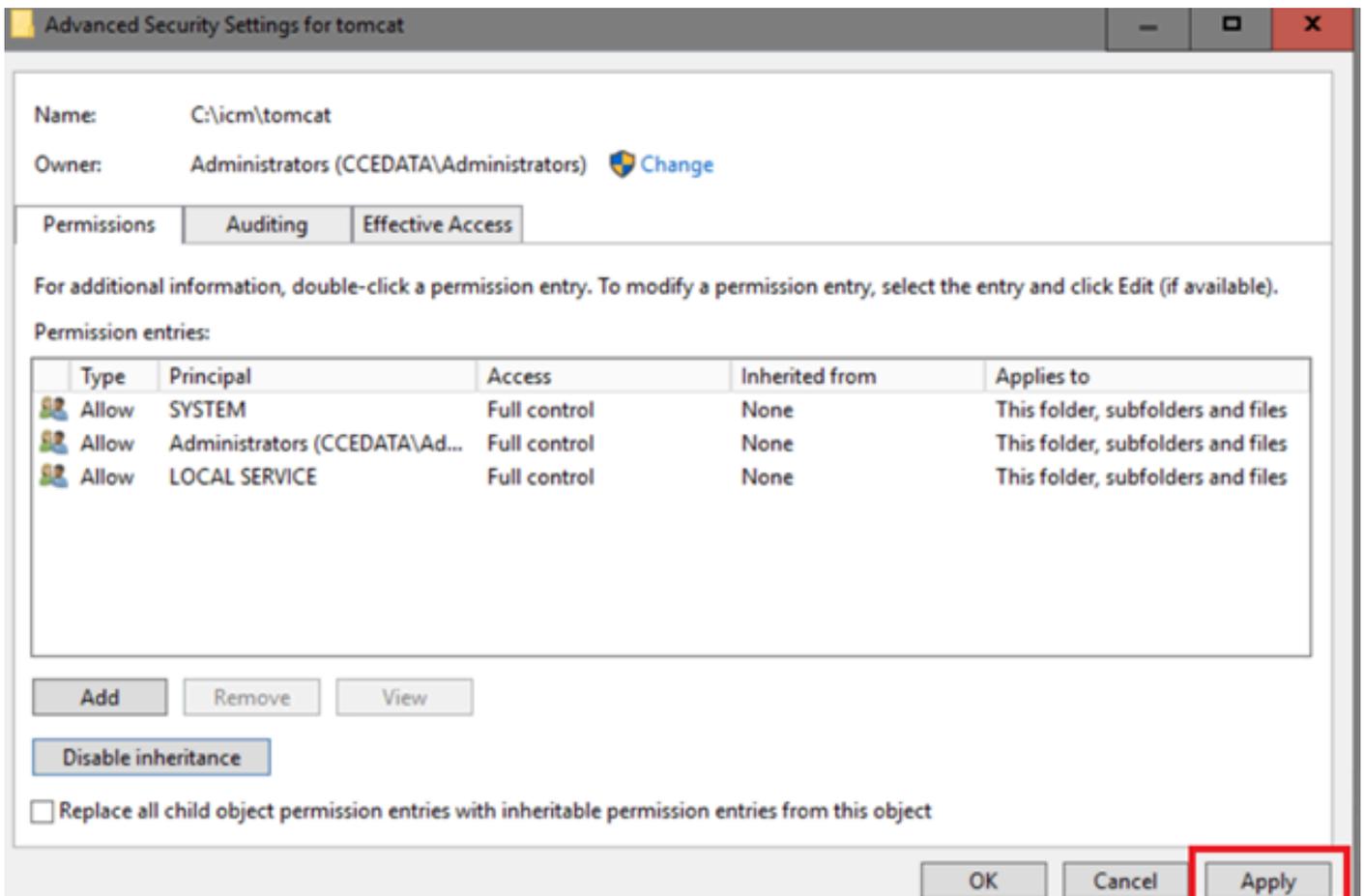
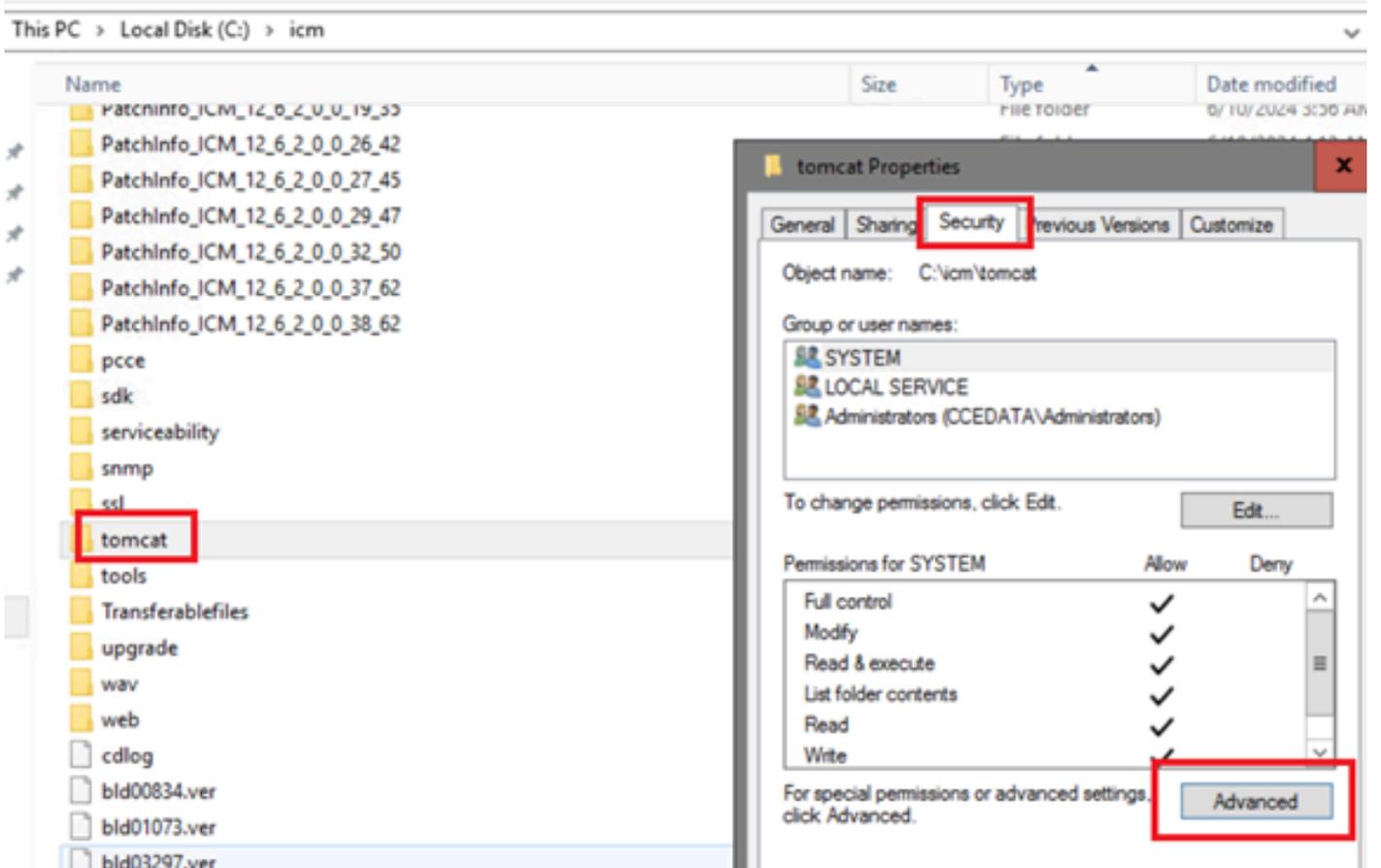
## 継承を有効にしてTomcatサービスを開始する

ステップ 1 : tomcatおよびIISサービスを開始する前の最後の手順では、フォルダの継承を検証します。この手順を実行しないと、IISがリダイレクトisapi.dllファイルを使用しようとしたときに「500 internal server error」が返されます。

IISには、Tomcatフォルダに対する権限がありません。

1. c:\icm\ に移動します。
2. フォルダTomcatを見つけます。
3. 右クリックして[プロパティ]を選択します。
4. Security > Advancedの順に選択します。
5. Enable Inheritanceをクリックします。
6. [APPLY] をクリックします。

ユーザ権限はc:\icmから継承されます。

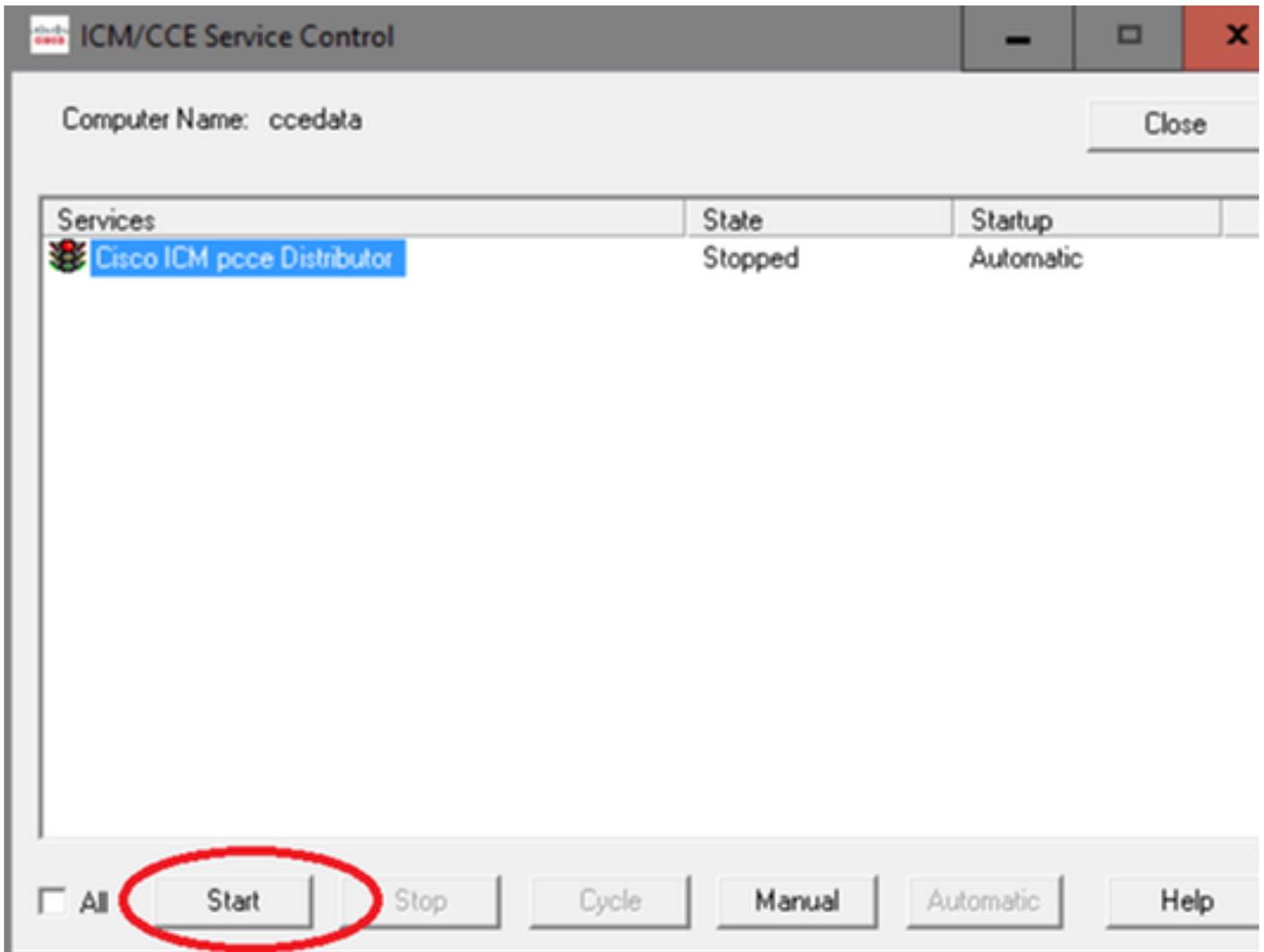


ステップ 2 : version コマンドを実行して、更新されたバージョンがインストールされていること

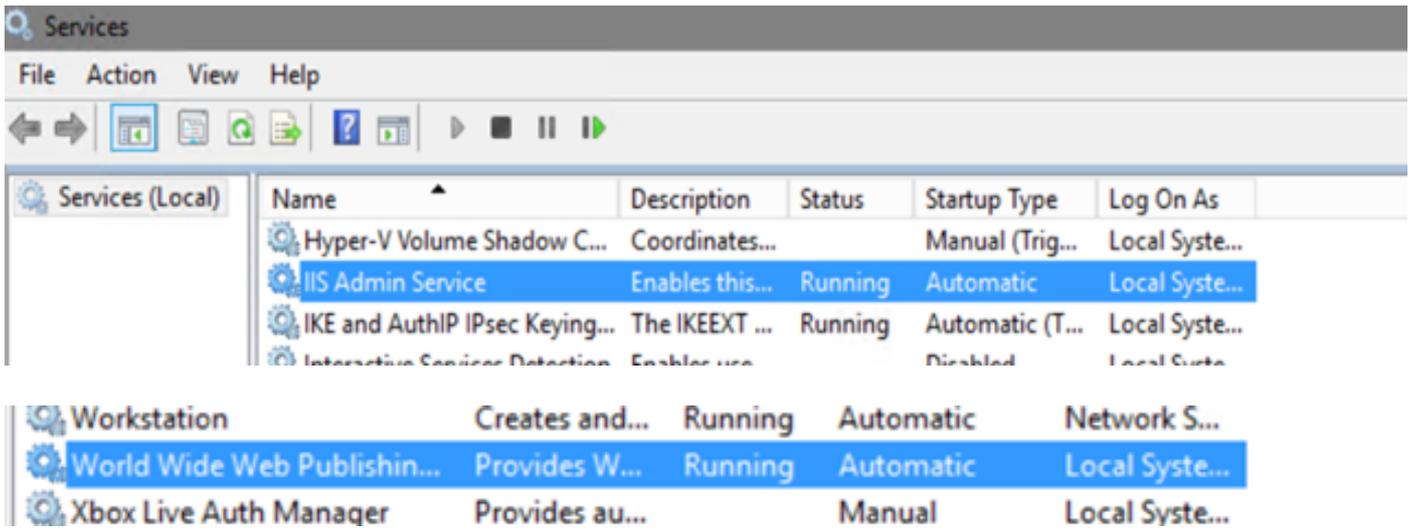
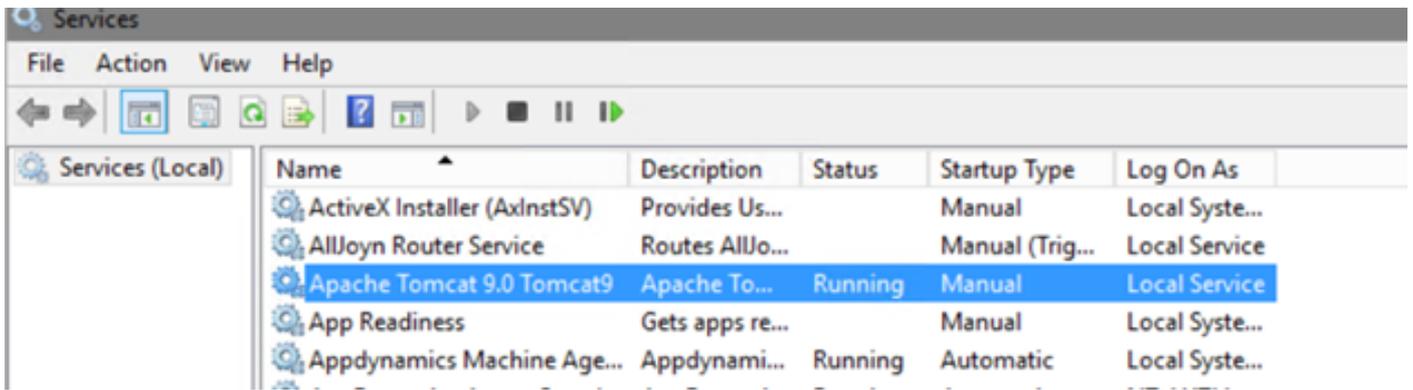
を確認します。

```
c:\ica\toncat\bin>version.bat
Using CATALINA_BASE: "c:\ica\toncat"
Using CATALINA_HOME: "c:\ica\toncat"
Using CATALINA_TMPDIR: "c:\ica\toncat\temp"
Using JRE_HOME: "C:\Program Files (x86)\Java\jre1.8.0_221"
Using CLASSPATH: "c:\ica\toncat\bin\bootstrap.jar;c:\ica\toncat\bin\tomcat-juli.jar"
Using CATALINA_OPTS: ""
Server version: Apache Tomcat/9.0.89
Server built: May 3 2024 20:22:11 UTC
Server number: 9.0.89.0
OS Name: Windows Server 2016
OS Version: 10.0
Architecture: x86
JVM Version: 1.8.0_221-b11
JVM Vendor: Oracle Corporation
```

ステップ 3 : デイストリビュータサービスを開始します。

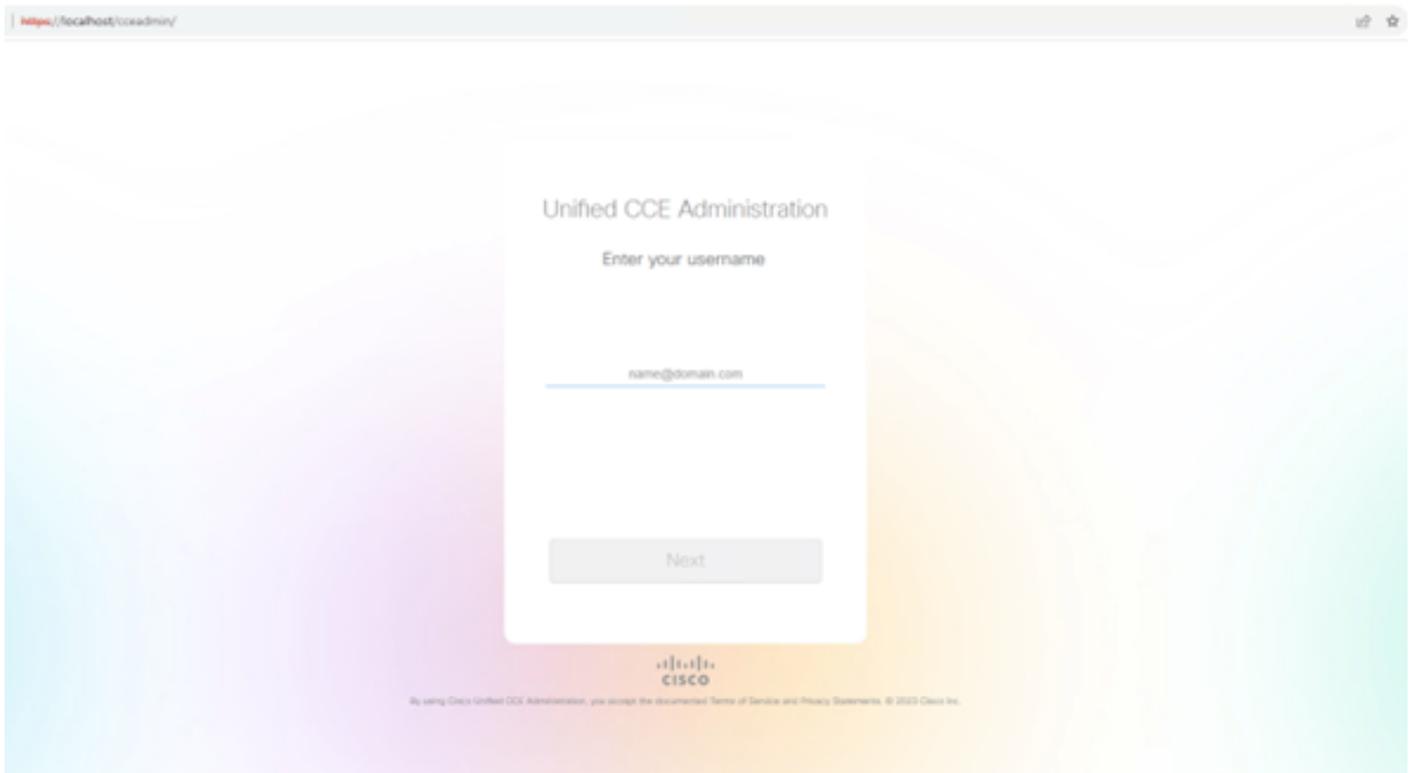


ステップ 4 : services.mscからApache Tomcat、IIS、およびWorld Wide Webサービスを開始します。



## 確認

cceadminページが問題なくロードされ、ログインできるかどうかを検証します。



## 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。