

Orchestrator v2018 導入ステップバイステップガイド

Information contained herein is confidential and may be disclosed only with the written permission of UiPath. All rights reserved.

UiPath Robotic Process Automation ®

## リビジョン履歴

Date	Version	Author	Description
31 <sup>st</sup> May 2018	2018.1	Hideaki.F	First draft version
9 <sup>th</sup> June 2018	2018.2	Hideaki.F	Updated based on feedback First release version

# 目次

## 内容

1. はじめに.....	4
2. Orchestrator インストール前の準備.....	4
2.1. 必要なコンポーネントのダウンロード.....	4
2.2. 前提条件のコンポーネントのインストール.....	6
2.3. サーバー証明書のインストール .....	10
2.4. SQL Server のインストールと設定.....	11
2.5. Redis インストール手順.....	16
3. Orchestrator インストール手順.....	17
3.1. バージョンと冗長構成に応じた手順の概要.....	17
3.2. Orchestrator インストール (MSI).....	17
3.3. Orchestrator インストール (v2018.2 冗長化構成) .....	22
3.4. Orchestrator インストール (v2018.1 冗長化構成) .....	25
4. Orchestrator インストール確認と初期設定 .....	29
5. Elasticsearch / Kibana 連携 .....	31

5.1	Elasticsearch の構成概要 .....	31
5.2	Windows 版 Elasticsearch のインストールと設定手順 .....	32
5.3	Windows 版 Kibana のインストールと設定手順 .....	36
5.4	Orchestrator での Elasticsearch 接続設定と動作確認.....	38
6.	種々の設定.....	40
6.1	Attended / Unattended Robot との接続設定.....	40
6.2	Active Directory 連携 .....	42
6.3	高密度 (High Density) ロボットの使用.....	47
6.4	テナントの作成 .....	52
6.5	組織単位 (ユニット) の作成 .....	53

## 1. はじめに

- 本文書では Orchestrator v2018.1 または v2018.2 を Windows Server 2016 (日本語) にインストールする手順について説明します。スクリーンショットは主に Windows Server 2016 環境で取得していますが、手順は Windows Server 2012 R2 においても同様です。
- 原則として IIS と SQL Server をそれぞれインストールするために 2 台の Windows Server を準備します。検証環境では共存も可能ですが、本番環境では分離することを強く推奨します。なお冗長構成ではさらに多くの台数の Windows Server が必要となります。
- システム要件は Web サイトのガイドを参照してください。
  - ハードウェア要件: <https://orchestrator.uipath.com/docs/hardware-requirements-orchestrator>
  - ソフトウェア要件: <https://orchestrator.uipath.com/docs/software-requirements>

## 2. Orchestrator インストール前の準備

### 2.1. 必要なコンポーネントのダウンロード

- 前提条件となる次のコンポーネントをダウンロードします。
- .NET Framework 4.7.1: <https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=56116>
  - または .NET 4.6.2: <https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=53344>
- ※ **注意:** Windows Server 2012 R2 で .NET Framework をインストールするには、あらかじめ KB2919355 が適用されていることを確認します: <https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=42334>
- Web Deploy 3.5: <https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=39277>
- URL Rewrite 2.1: <https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite>
  - Japanese: x64 を使用
- Microsoft SQL Server: 適切なエディションのメディアを準備します。
  - 検証環境の場合では Express Edition も使用可能です:  
<https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=54284>
- Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS):  
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms>

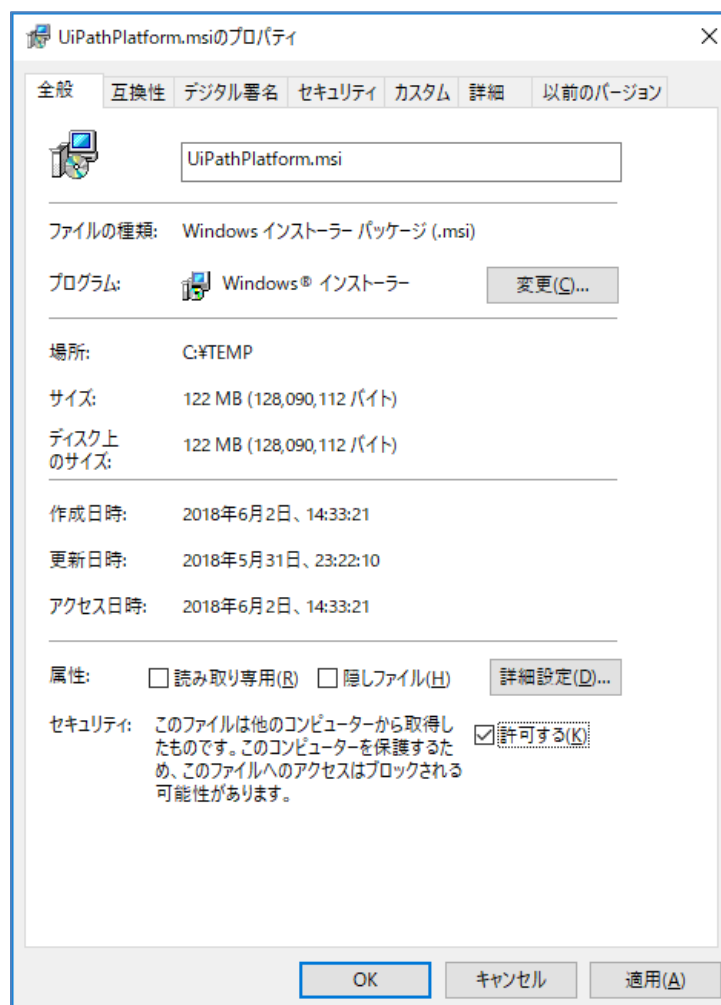
- Orchestrator ロール設定スクリプト: <http://www.uipath.com/hubfs/server/AddServerRolesAndFeatures.zip>

- 最新版 Orchestrator インストーラー:

- MSI: <https://download.uipath.com/UiPathPlatform.msi>
- スクリプト: <https://download.uipath.com/UiPathOrchestrator.zip>

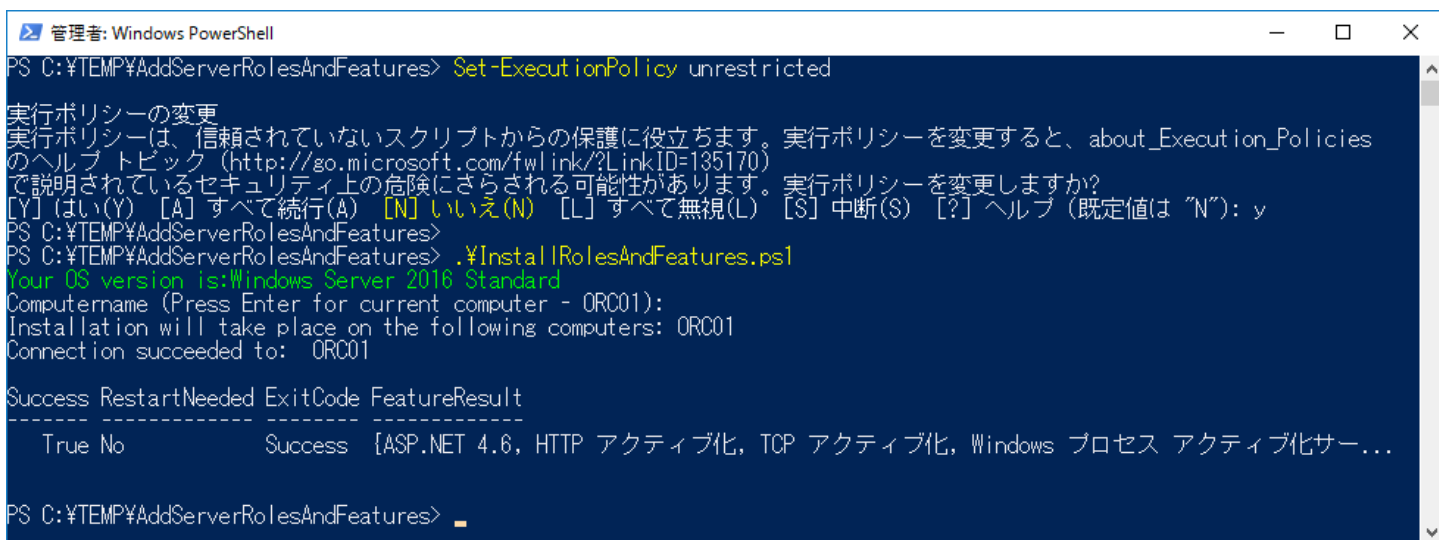
※ 注意:

- 旧バージョンが必要な場合には UiPath 社までお問い合わせください。
- ダウンロード後、それぞれのファイルを右クリック、プロパティを開き、セキュリティ警告が表示される場合には、ファイルアクセスを**許可する** チェックをオンにします。



## 2.2. 前提条件のコンポーネントのインストール

- IIS サーバー側でロール設定スクリプトを実行し、必要な役割と機能を有効にします。
  - **AddServerRolesAndFeatures.zip** を解凍します。
  - Windows PowerShell を管理者として実行します。
  - 次のコマンドを実行し、PowerShell スクリプトの実行を許可します。
    - ✧ **Set-ExecutionPolicy unrestricted**
  - 解凍ディレクトリに移動し、次のコマンドを実行し、エラーが発生しないことを確認します。
    - ✧ **.\InstallRolesAndFeatures.ps1**



```

管理者: Windows PowerShell
PS C:\TEMP\AddServerRolesAndFeatures> Set-ExecutionPolicy unrestricted

実行ポリシーの変更
実行ポリシーは、信頼されていないスクリプトからの保護に役立ちます。実行ポリシーを変更すると、about_Execution_Policies
のヘルプ トピック (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170)
で説明されているセキュリティ上の危険にさらされる可能性があります。実行ポリシーを変更しますか?
[Y] はい(Y) [A] すべて続行(A) [N] いいえ(N) [L] すべて無視(L) [S] 中断(S) [?] ヘルプ (既定値は "N"): y
PS C:\TEMP\AddServerRolesAndFeatures> .\InstallRolesAndFeatures.ps1
Your OS version is:Windows Server 2016 Standard
Computename (Press Enter for current computer - ORC01):
Installation will take place on the following computers: ORC01
Connection succeeded to: ORC01

Success RestartNeeded ExitCode FeatureResult
-----
True No Success [ASP.NET 4.6, HTTP アクティブ化, TCP アクティブ化, Windows プロセス アクティブ化サー...
```

- サーバーマネージャーで役割と機能の追加ウィザードを起動し、次の役割と機能がインストールされていることを確認します。

Web サーバー(IIS) (21/43 個をインストール済)	
[X] Web サーバー (IIS)	Web-Server
[X] Web サーバー	Web-WebServer
[X] HTTP 共通機能	Web-Common-Http
[X] HTTP エラー	Web-Http-Errors
[X] ディレクトリの参照	Web-Dir-Browsing
	Web-Default-Doc
	Web-Static-Content

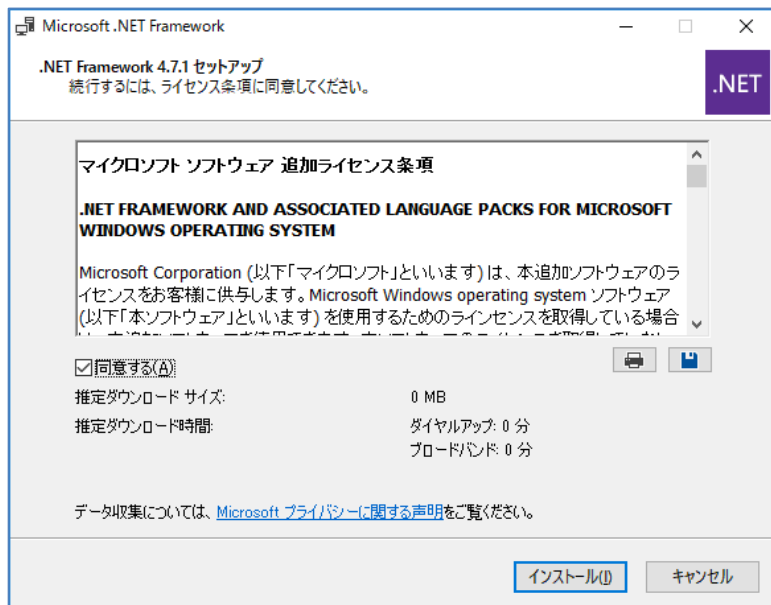
<input checked="" type="checkbox"/> 既定のドキュメント <input checked="" type="checkbox"/> 静的なコンテンツ <input type="checkbox"/> HTTP リダイレクト <input type="checkbox"/> WebDAV 発行 <input checked="" type="checkbox"/> セキュリティ <input checked="" type="checkbox"/> 要求フィルター <input type="checkbox"/> IIS クライアント証明書マッピング認証 <input checked="" type="checkbox"/> IP およびドメインの制限 <input checked="" type="checkbox"/> SSL 証明書の集中サポート <input checked="" type="checkbox"/> URL 承認 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 認証 <input checked="" type="checkbox"/> クライアント証明書マッピング認証 <input type="checkbox"/> ダイジェスト認証 <input checked="" type="checkbox"/> 基本認証 <input checked="" type="checkbox"/> パフォーマンス <input checked="" type="checkbox"/> 静的なコンテンツの圧縮 <input type="checkbox"/> 動的なコンテンツの圧縮 <input checked="" type="checkbox"/> 状態と診断 <input checked="" type="checkbox"/> HTTP ログ <input type="checkbox"/> ODBC ログ <input type="checkbox"/> カスタム ログ <input type="checkbox"/> トレース <input type="checkbox"/> ログ ツール <input type="checkbox"/> 要求の監視 <input checked="" type="checkbox"/> アプリケーション開発 <input type="checkbox"/> .NET 拡張機能 3.5 <input checked="" type="checkbox"/> .NET 拡張機能 4.5 <input type="checkbox"/> Application Initialization <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> ASP.NET 3.5 <input checked="" type="checkbox"/> ASP.NET 4.5	Web-Http-Redirect Web-DAV-Publishing Web-Security Web-Filtering Web-Cert-Auth Web-IP-Security Web-CertProvider Web-Url-Auth Web-Windows-Auth Web-Client-Auth Web-Digest-Auth Web-Basic-Auth Web-Performance Web-Stat-Compression Web-Dyn-Compression Web-Health Web-Http-Logging Web-ODBC-Logging Web-Custom-Logging Web-Http-Tracing Web-Log-Libraries Web-Request-Monitor Web-App-Dev Web-Net-Ext Web-Net-Ext45 Web-AppInit Web-ASP Web-Asp-Net Web-Asp-Net45 Web-CGI Web-ISAPI-Filter Web-ISAPI-Ext Web-WebSockets Web-Includes Web-Ftp-Server Web-Ftp-Service Web-Ftp-Ext Web-Mgmt-Tools Web-Mgmt-Console Web-Mgmt-Compat Web-Metabase
--	--



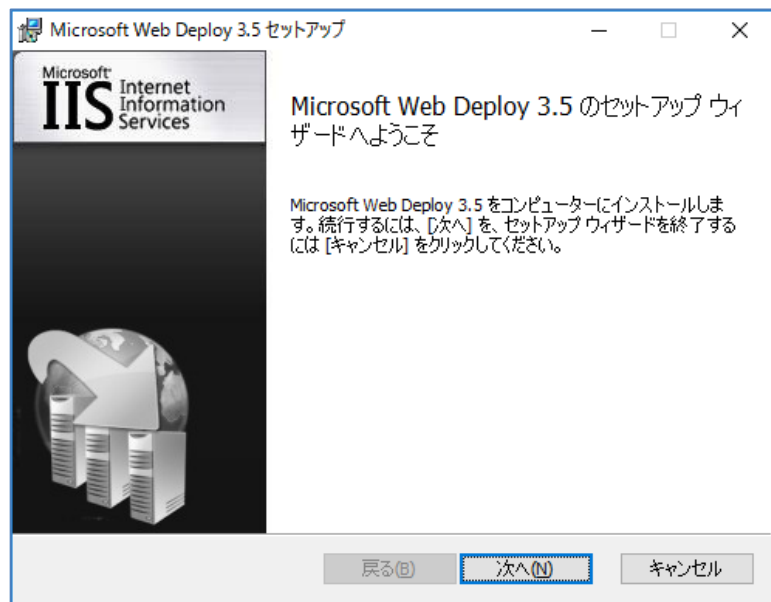
<input type="checkbox"/> CGI <input checked="" type="checkbox"/> ISAPI フィルター <input checked="" type="checkbox"/> ISAPI 拡張 <input checked="" type="checkbox"/> WebSocket プロトコル <input checked="" type="checkbox"/> サーバー側インクルード <input type="checkbox"/> FTP サーバー <input type="checkbox"/> FTP サービス <input type="checkbox"/> FTP 拡張 <input checked="" type="checkbox"/> 管理ツール <input checked="" type="checkbox"/> IIS 管理コンソール <input type="checkbox"/> IIS 6 管理互換 <input type="checkbox"/> IIS 6 メタベース互換 <input type="checkbox"/> IIS 6 WMI 互換 <input type="checkbox"/> IIS 6 スクリプト ツール <input type="checkbox"/> IIS 6 管理コンソール <input checked="" type="checkbox"/> IIS 管理スクリプトおよびツール <input type="checkbox"/> 管理サービス	Web-WMI Web-Lgcy-Scripting Web-Lgcy-Mgmt-Console Web-Scripting-Tools Web-Mgmt-Service
<b>.NET Framework 4.5 Features (5/7 個をインストール済)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> .NET Framework 4.5 Features <input checked="" type="checkbox"/> .NET Framework 4.5 <input checked="" type="checkbox"/> ASP.NET 4.5 <input checked="" type="checkbox"/> WCF サービス <input checked="" type="checkbox"/> HTTP アクティブ化 <input checked="" type="checkbox"/> TCP アクティブ化 <input checked="" type="checkbox"/> TCP ポート共有 <input type="checkbox"/> メッセージ キュー (MSMQ) アクティブ化 <input type="checkbox"/> 名前付きパイプのアクティブ化	NET-Framework-45-Features NET-Framework-45-Core NET-Framework-45-ASPNET NET-WCF-Services45 NET-WCF-HTTP-Activation NET-WCF-TCP-Activation NET-WCF-TCP-PortSharing NET-WCF-MSMQ-Activation NET-WCF-Pipe-Activation

**※注意:** PowerShell スクリプトの実行が失敗する場合には、上記の役割と機能を手動で追加します。  
特定環境下において手動でも **TCP アクティブ化**が有効にできない事象が報告されているため、Windows Server  
インストール直後にこのスクリプトを実行することを推奨します。

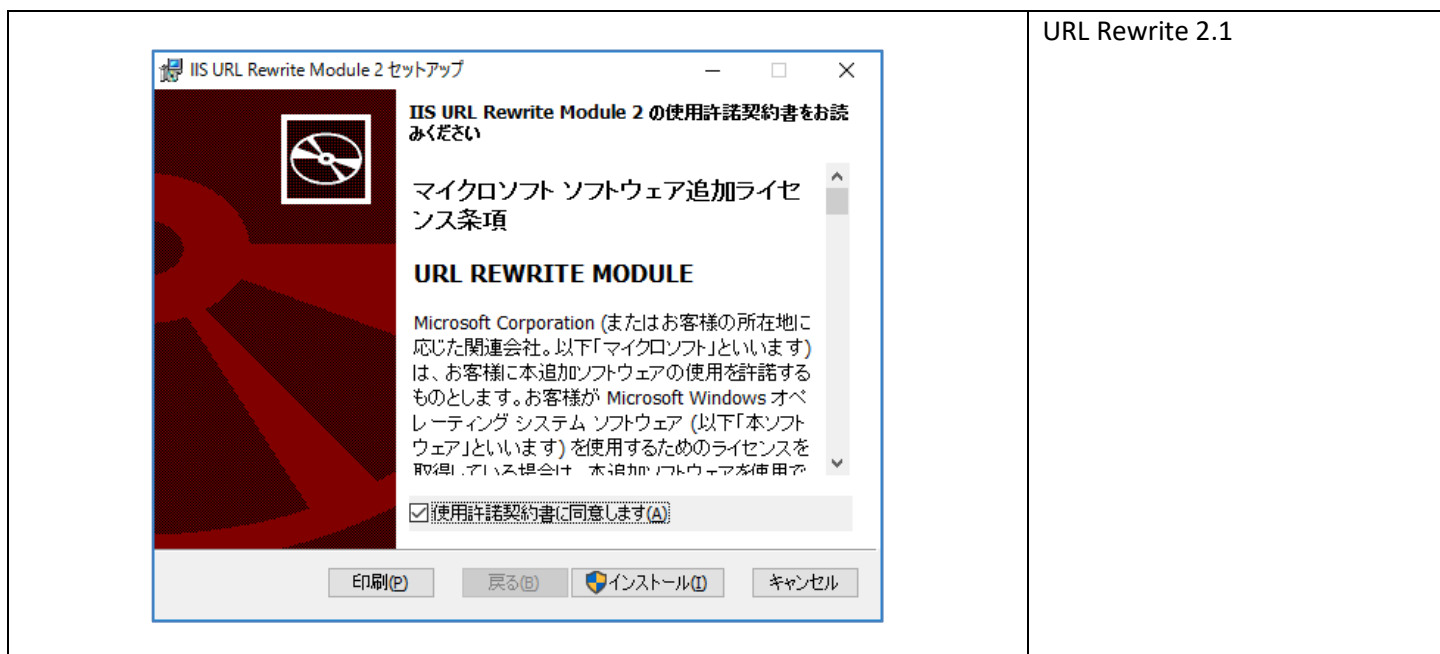
- 次のコンポーネントを順次インストールします。



.NET Framework 4.7.1 または  
4.6.2

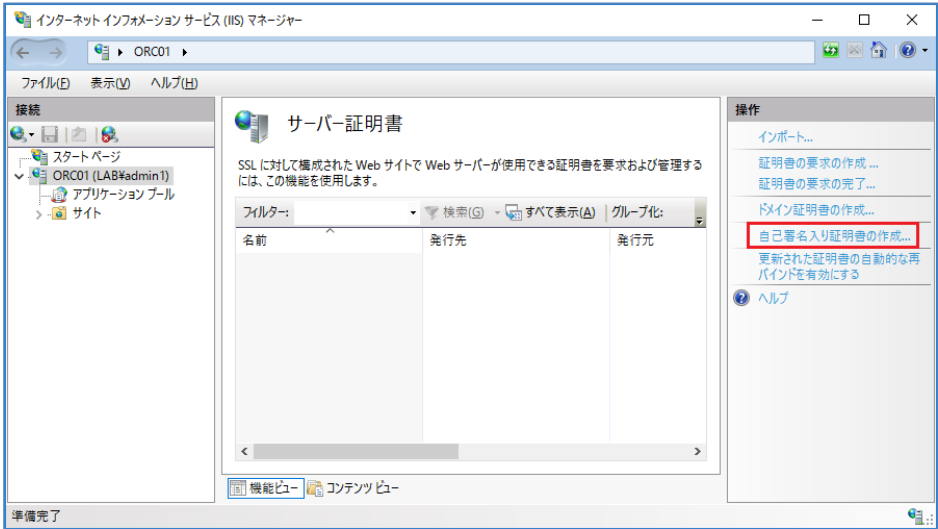
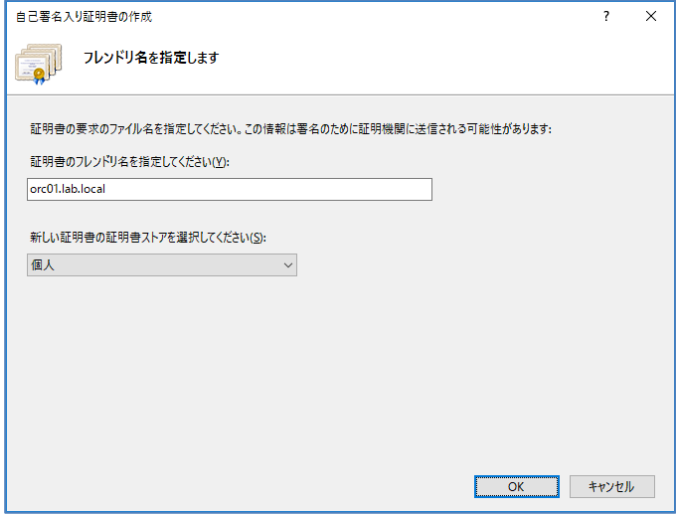


Web Deploy 3.5  
(標準セットアップを選択)



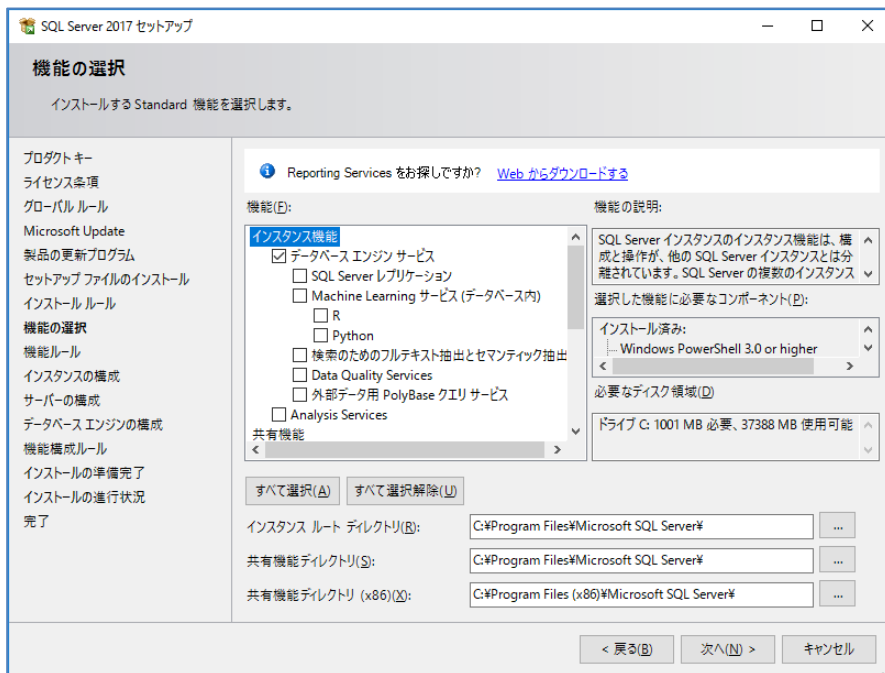
## 2.3. サーバー証明書のインストール

- IIS にて HTTPS 通信を行うためにサーバー証明書を、パブリック証明機関 (CA)、ドメイン証明機関 (CA) または自己署名にて発行します: <https://orchestrator.uipath.com/docs/using-a-certificate-for-the-https-protocol>
- 自己署名証明書は検証環境でのみ使用することを推奨します。証明書を発行するには、次の手順を実行します。

	<p>IIS マネージャーを起動し、サーバーホーム &gt; サーバー証明書 &gt; 自己署名入り証明書の作成をクリック</p>
	<p>証明書のフレンドリー名として FQDN を入力し、証明書ストアとして個人を指定し、OK をクリックします。</p>

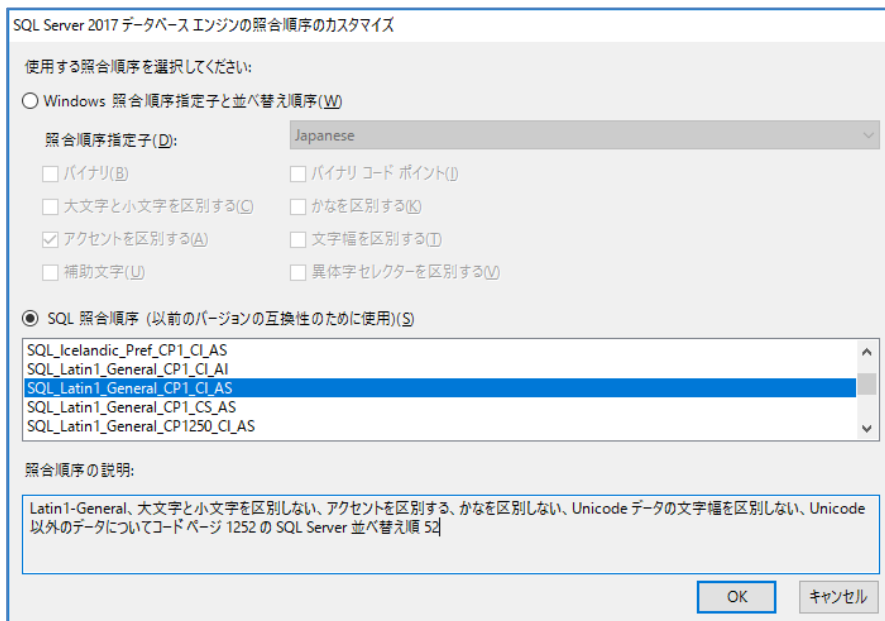
## 2.4. SQL Server のインストールと設定

- SQL Server インストールと設定には次の点に留意します。

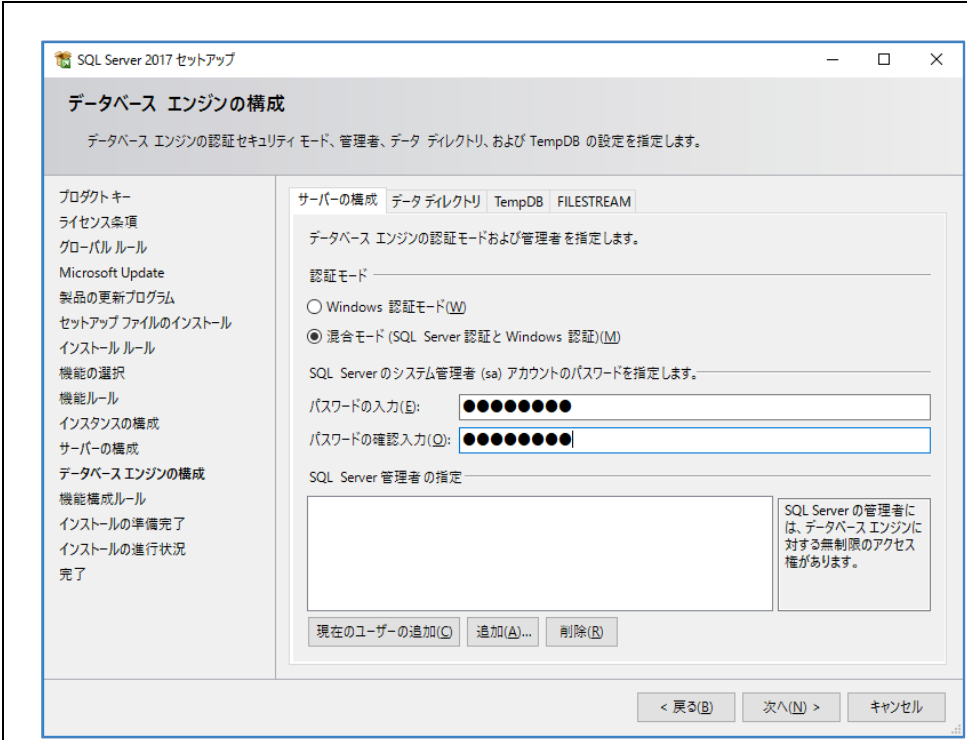


必要最低限の機能は**データベースエンジン**のみです。

必要に応じて追加機能を指定します。



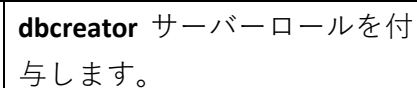
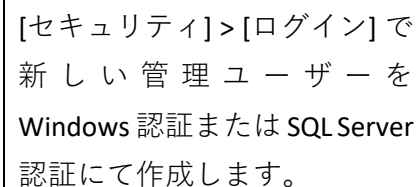
サーバー構成で [照会順序] > [カスタマイズ] をクリックし、SQL 照合順序として **SQL\_Latin1\_General\_CP1\_CI\_AS** を指定します。

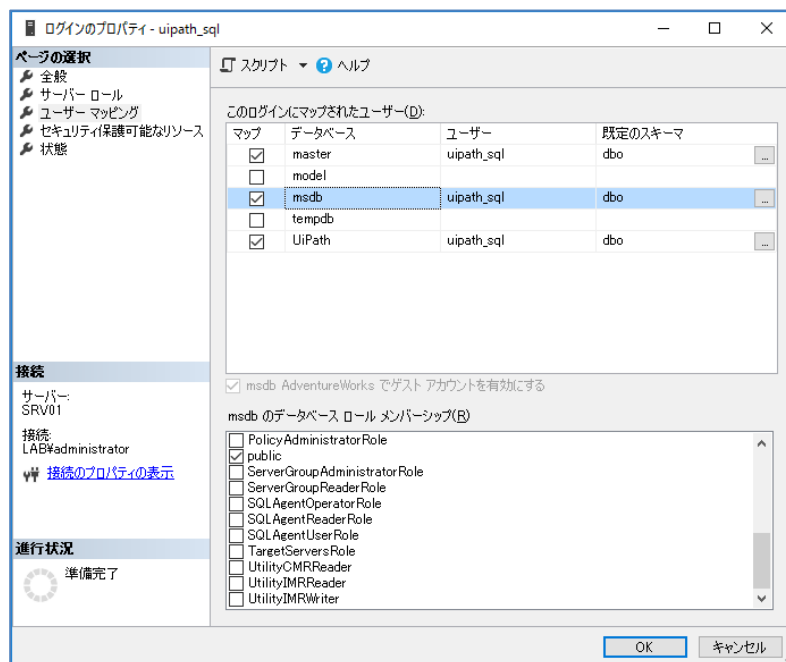


必要に応じて認証モードとして**混合モード**を有効にします。



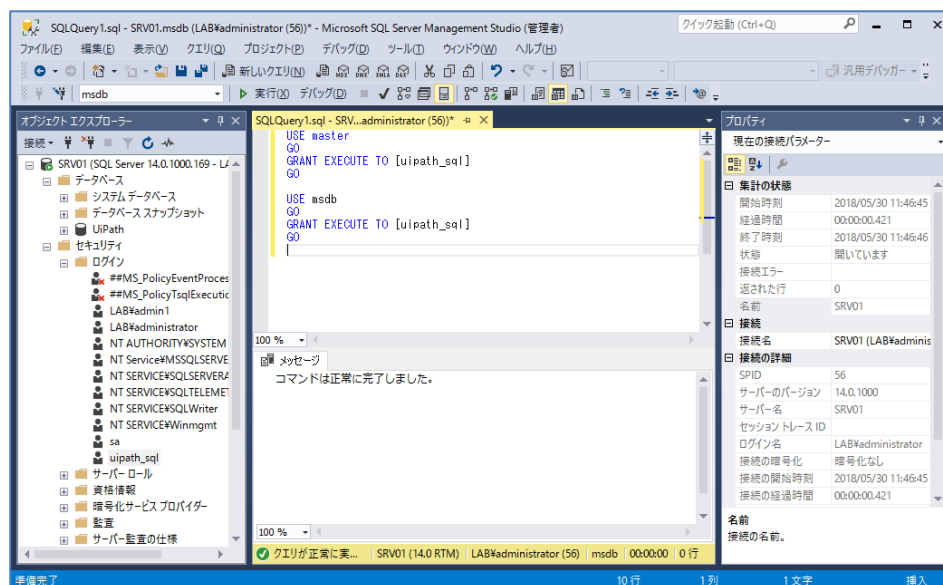
SQL Server インストール完了後、Management Studio をインストールします。





ユーザーマッピングにて **UiPath** データベースに対して **db\_owner** ロールを付与します。

また **master** および **msdb** データベースに対しても **public** ロールを付与します。



新しいクエリにて次の SQL を実行します。

```
USE master
GO
GRANT EXECUTE TO [uipath_sql]
GO
```

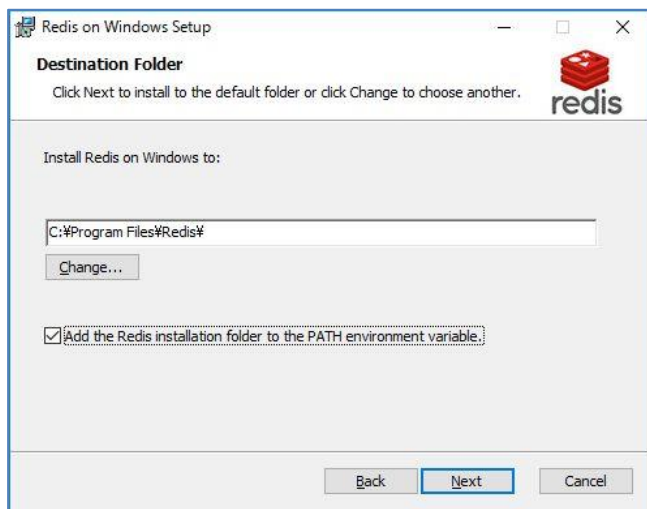
```
USE msdb
GO
GRANT EXECUTE TO [uipath_sql]
GO
```

一旦切断し、新しく作成したユーザーで SQL Server にログインできることを確認します。



## 2.5. Redis インストール手順

- Orchestrator を冗長構成でインストールする場合、Redis が必須コンポーネントとなります。
  - Orchestrator をスタンドアローンでインストールする場合、Redis は不要です。
- ここでは Windows 版 Redis をスタンドアローンでインストールする手順について説明します。
  - Linux 版 Redis のインストールや Redis の冗長構成については別ドキュメントをご参照ください。
- Redis v3.0.504 インストーラーをダウンロードします: <https://github.com/MicrosoftArchive/redis/releases>



インストールはデフォルト設定を使用し、**Add the Redis installation folder to the PATH environment variable** のチェックをオンにします。

```
コマンドプロンプト - redis-cli
C:\>redis-cli
127.0.0.1:6379> info
# Server
redis_version:3.0.504
redis_git_sha1:00000000
redis_git_dirty:0
redis_build_id:a4f7a6e86f2d60b3
redis_mode:standalone
os:Windows
arch_bits:64
multiplexing_api:WinSock_IOCP
process_id:1992
run_id:e22dc87217b882f864d79d8b1904b2a40276eda2
tcp_port:6379
uptime_in_seconds:537
uptime_in_days:0
hz:10
lru_clock:621445
```

Redis の状態を見るには、**redis-cli** コマンドを実行し、**info** と打って Redis サーバーの情報が表示されることを確認します。

又は [Redis Desktop Manager](#) や [Redis React Console](#) など GUI クライアントを使用します。

- Redis サーバーへの接続でパスワードを設定するには、次の手順を実行します。
  - Redis 設定ファイル (C:\Program Files\Redis\redis.windows-service.conf) をエディターで開き、次の行でパスワードを設定します:
    - ✧ requirepass 1234
  - Windows サービスで **Redis** サービスを再起動します。

## 3. Orchestrator インストール手順

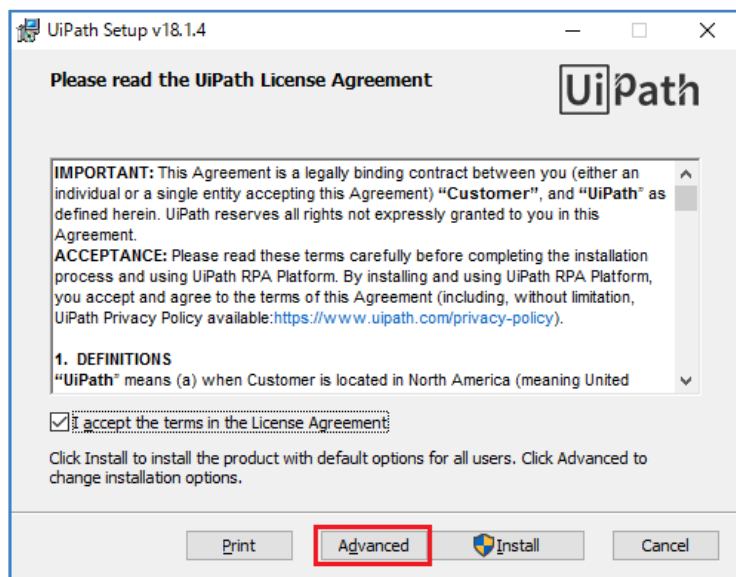
### 3.1. バージョンと冗長構成に応じた手順の概要

- Orchestrator のインストール手順はバージョンと冗長構成有無により異なります。それぞれの場合において手順を実行します。

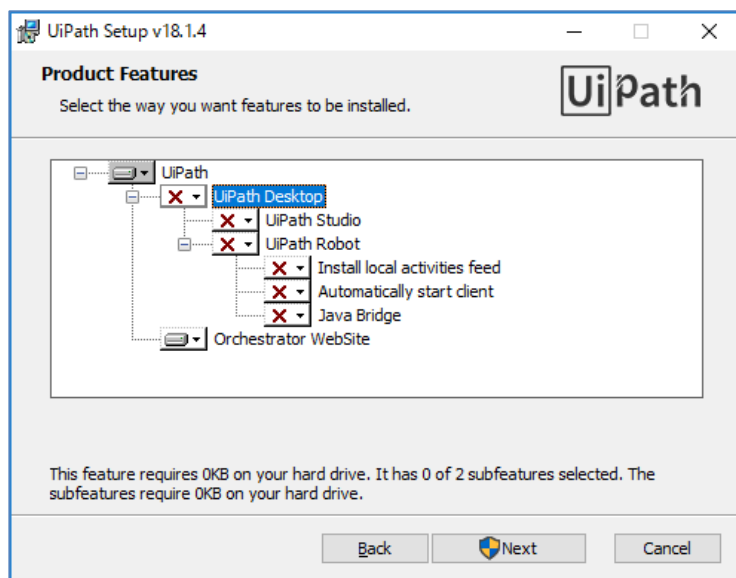
バージョン	冗長構成なし	冗長構成あり
v2018.1	MSI でインストールおよび初期設定 ( <a href="#">手順 3.2 参照</a> )	スクリプトでインストールおよび初期設定 ( <a href="#">手順 3.4 参照</a> )
v2018.2	MSI でインストールおよび初期設定 ( <a href="#">手順 3.2 参照</a> )	MSI でインストール後、スクリプトで初期設定 ( <a href="#">手順 3.2</a> および <a href="#">手順 3.3</a> 参照)

### 3.2. Orchestrator インストール (MSI)

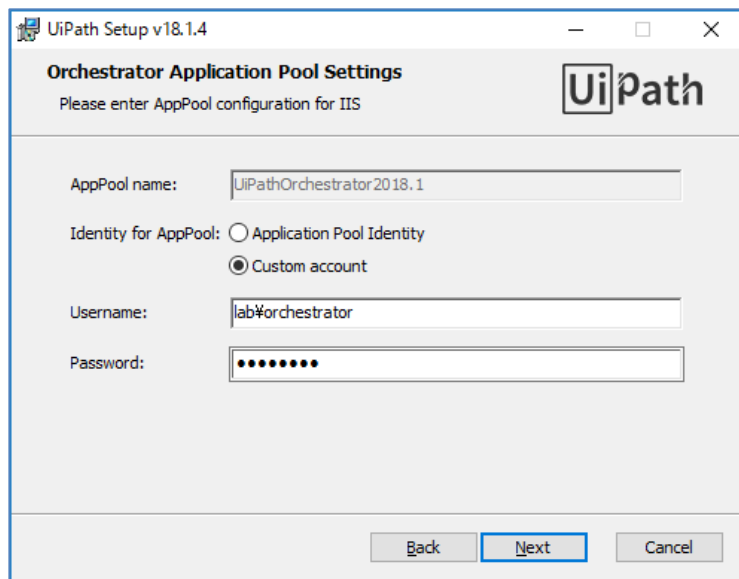
- MSI インストーラー **UiPathPlatform.msi** を使用して Orchestrator をインストールするには次の手順を実行します。詳細な手順は <https://orchestrator.uipath.com/docs/the-windows-installer> を参照してください。



UiPathPlatform.msi を実行し、  
Advanced ボタンをクリックします。



Orchestrator Web Site をインストール  
します。



UiPath Setup v18.1.4

**Orchestrator Application Pool Settings**

Please enter AppPool configuration for IIS

AppPool name:

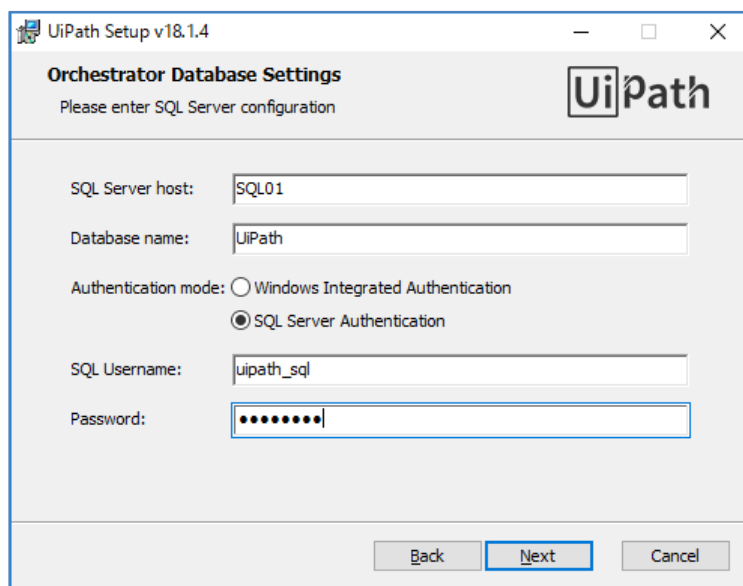
Identity for AppPool: ☐ Application Pool Identity  
☒ Custom account

Username:

Password:

Application Pool Settings では、

- SQL Server に対して Windows 認証を使用する場合には、Custom account を指定し、SQL Server に権限のある Windows 資格情報を指定します。またパッケージの配置ディレクトリとしてファイルサーバーを指定する場合には **読み取り/書き込み** 権限を持つユーザーを指定します。
- SQL Server 認証を使用する場合は、Application Pool Identity または Custom account のいずれも指定することが可能です。



UiPath Setup v18.1.4

**Orchestrator Database Settings**

Please enter SQL Server configuration

SQL Server host:

Database name:

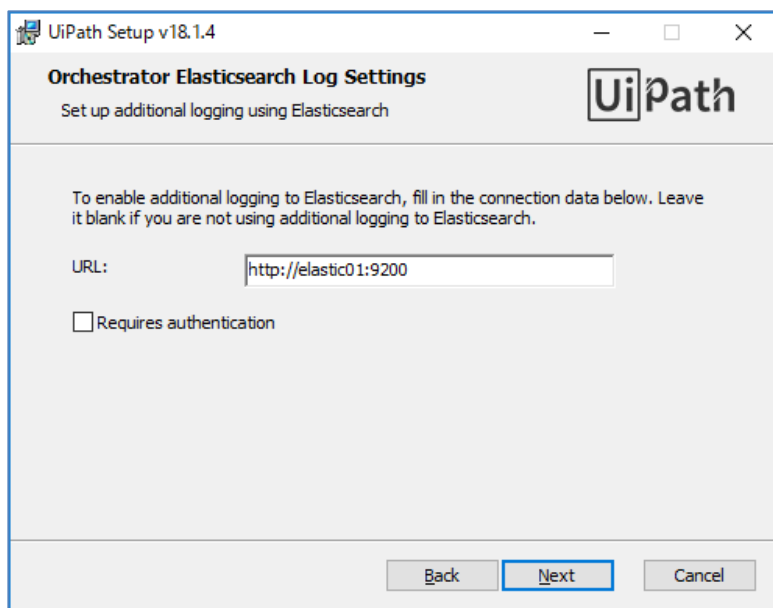
Authentication mode: ☐ Windows Integrated Authentication  
☒ SQL Server Authentication

SQL Username:

Password:

SQL Server ホスト、データベース名、認証方式、アカウント情報を入力します。

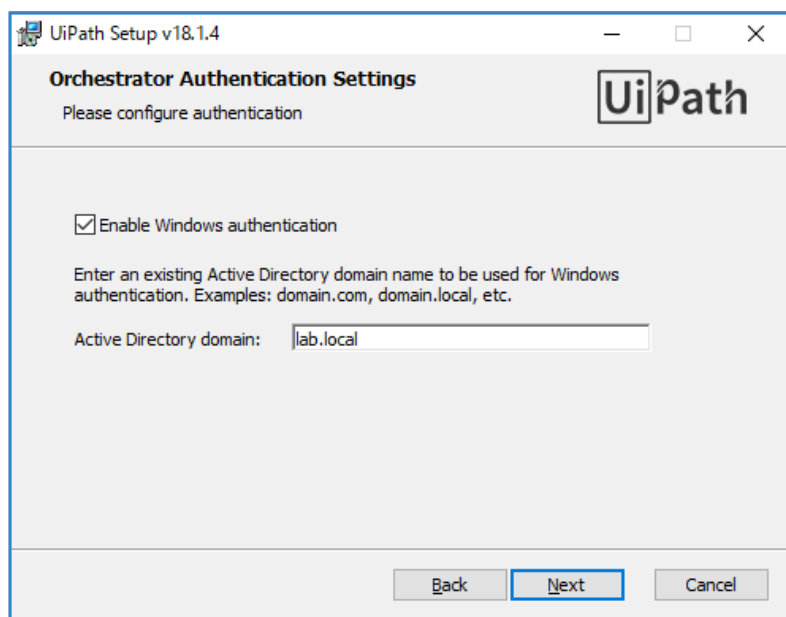
接続エラーが発生する場合には、SQL Server 側にてファイアウォールとアカウント情報を確認します。



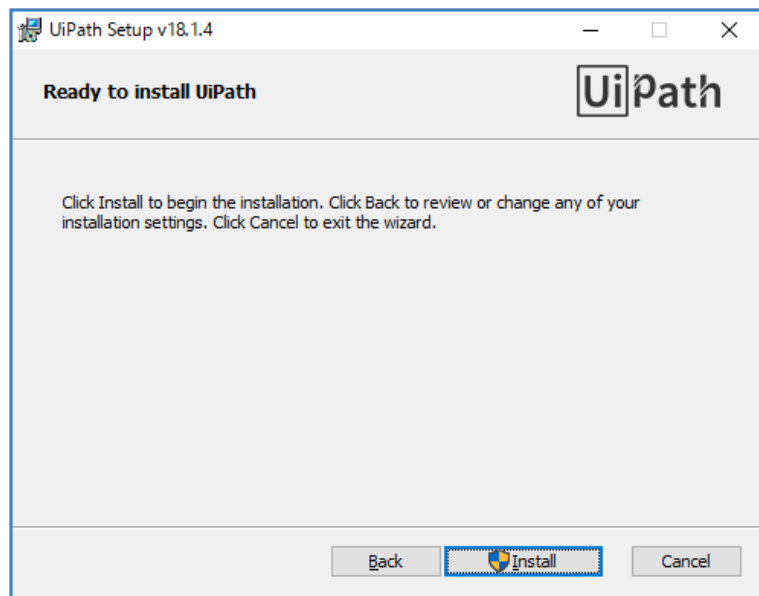
Elasticsearch を使用する場合には URL を指定します。

使用しない場合には空白のままにします。

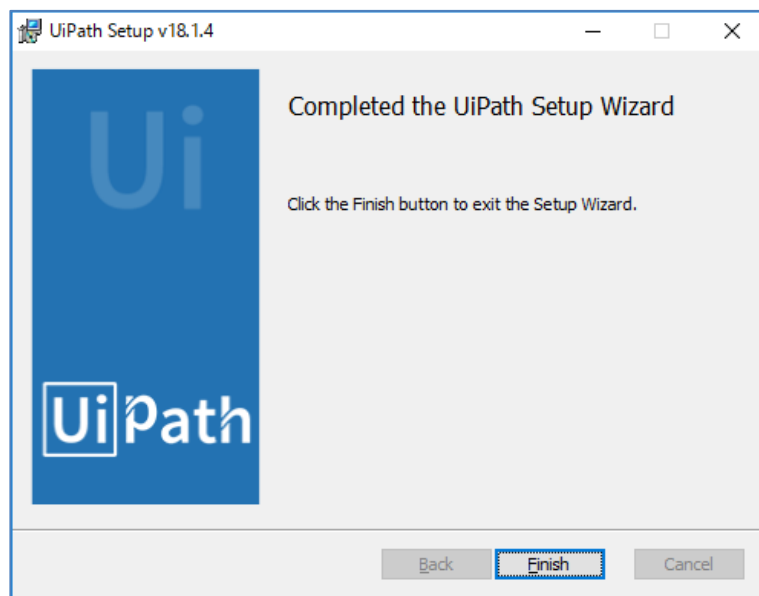
インストール後、手動で Elasticsearch の URL を指定するには[手順 5.4](#)を参照します。



Orchestrator へのログインに Windows 認証を使用する場合は、チェックをオンにし、ドメイン名を指定します。



インストールを開始します。



インストールが正常に完了することを確認します。

デフォルトインストールディレクトリは **C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator** です。

インストールが失敗する場合には、次のコマンドを実行しインストールログを取得します。

```
msiexec /i UiPathPlatform.msi /!v  
UiPathInstall.log
```

### 3.3. Orchestrator インストール (v2018.2 冗長化構成)

- このセクションでは Orchestrator v2018.2 で冗長化構成にてインストールする手順を説明します。
- まず[前章の手順](#)で MSI インストーラーを使用して Orchestrator を各サーバーでインストールします。その際、SQL Server は同一のサーバーを指定します。
- インストール後、C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools 配下の **Configure-PlatformNode.ps1** スクリプトを使用して冗長化構成に必要な設定を行います。

#### 主に使用する設定パラメーター

- 設定スクリプトで使用可能な主なパラメーターは下記の通りです。

パラメーター名	タイプ	既定値	説明
mode	文字列		<b>ConfigurePrimary ...</b> 冗長構成で最初にインストールするノードを構成する <b>ConfigureSecondary ...</b> 冗長構成で最初のノードの設定を利用して 2 台目以降のノードを構成する <b>ConfigureStandalone ...</b> 冗長構成を使用しないスタンドアローン構成に戻す
websiteName	文字列	UiPathOrchestrator	IIS で表示される Orchestrator の Web サイト名
nugetPackagesPath	文字列	~/NuGetPackages	パッケージの保存ディレクトリ Orchestrator を複数ホストにインストールする場合は共有ディレクトリやマッピングドライブを指定する インストール時に指定された Application Pool Identity または Custom account のアカウントがこのディレク

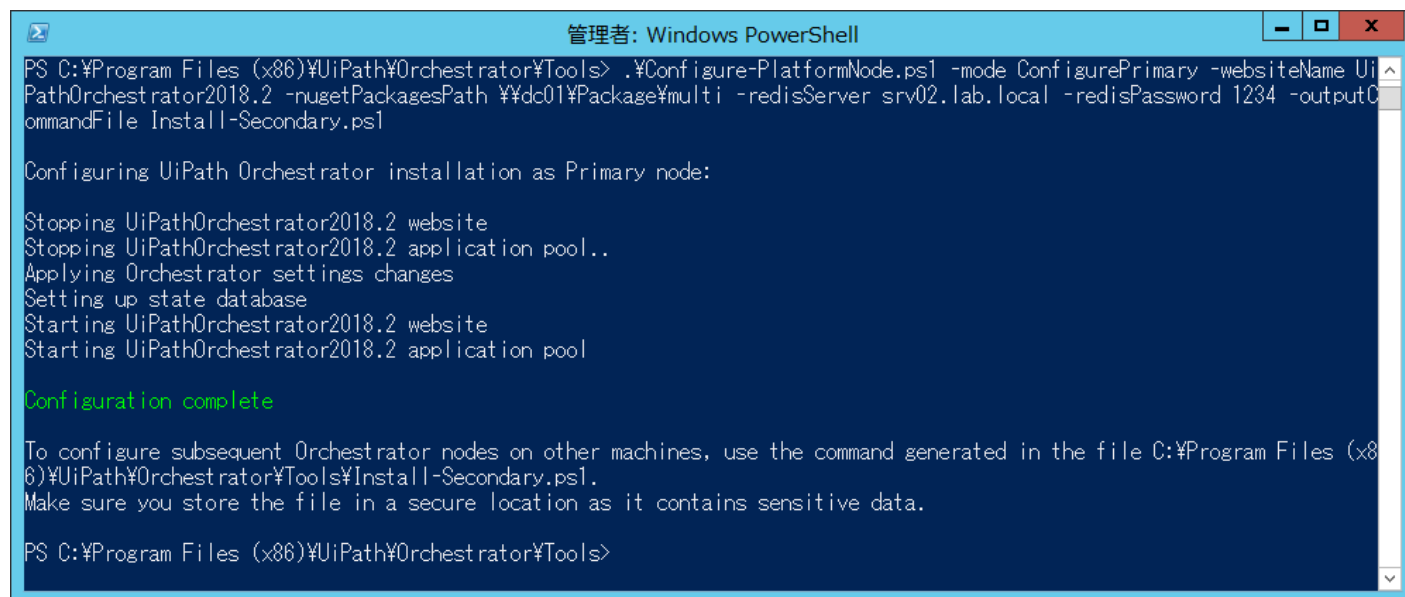
			トリに対して <b>読み取り/書き込み</b> 権限を持つことを確認する
<b>nugetActivitiesPath</b>	文字列	~/NuGetPackages/Activities	アクティビティの保存ディレクトリ <b>Orchestrator</b> を複数ホストにインストールする場合は共有ディレクトリやマップドライブを指定する
<b>nugetPackagesApiKey</b>	文字列		パッケージフィードの <b>NuGet API</b> キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指定する
<b>nugetActivitiesApiKey</b>	文字列		アクティビティフィードの <b>NuGet API</b> キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指定する
<b>redisServer</b>	文字列	ローカルコンピューター名	<b>Redis</b> サーバーのホスト名
<b>redisPassword</b>	文字列		<b>Redis</b> サーバーのパスワード
<b>redisPort</b>	数値	6379	<b>Redis</b> サーバーのポート番号
<b>encryptionKey</b>	文字列		<b>Orchestrator</b> によって使用される暗号化キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指定する
<b>machineKeyDecryptionKey</b>	文字列		<b>Orchestrator</b> セッションにより使用される復号化キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指定する
<b>machineKeyValidationKey</b>	文字列		<b>Orchestrator</b> セッションにより使用される検証キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指定する



<b>leaveWebsiteStopped</b>	スイッチ		構成後、サイトを開始しない場合に指定する デフォルトではサイトが開始される
<b>outputCommandFile</b>	文字列		冗長構成で最初のノードを構成する時 (mode が <b>ConfigurePrimary</b> ) に 2 台目以降を構成するスクリプトのファイル名を指定する

## 構成スクリプト実行例

- 最初の Orchestrator サーバーで実行するコマンドの例を示します。
  - `.\Configure-PlatformNode.ps1 -mode ConfigurePrimary -websiteName UiPathOrchestrator2018.2 -nugetPackagesPath \\fileshare\NuGetPackages -redisServer redis.domain.local -redisPassword 1234 -outputCommandFile Install-Secondary.ps1`



```

管理者: Windows PowerShell
PS C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools> .\Configure-PlatformNode.ps1 -mode ConfigurePrimary -websiteName UiPathOrchestrator2018.2 -nugetPackagesPath \\dc01\Package\multi -redisServer srv02.lab.local -redisPassword 1234 -outputCommandFile Install-Secondary.ps1

Configuring UiPath Orchestrator installation as Primary node:

Stopping UiPathOrchestrator2018.2 website
Stopping UiPathOrchestrator2018.2 application pool..
Applying Orchestrator settings changes
Setting up state database
Starting UiPathOrchestrator2018.2 website
Starting UiPathOrchestrator2018.2 application pool

Configuration complete

To configure subsequent Orchestrator nodes on other machines, use the command generated in the file C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools\Install-Secondary.ps1.
Make sure you store the file in a secure location as it contains sensitive data.

PS C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools>
  
```

- 生成された `Install-Secondary.ps1` を 2 台目以降の Orchestrator において `C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools` にコピーし、スクリプトを実行します。Redis パスワードは手入力します。

```
管理者: Windows PowerShell
PS C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools> .\Install-Secondary.ps1
Enter the Redis password: ***

Configuring UiPath Orchestrator installation as Secondary node:

Stopping UiPathOrchestrator2018.2 website
Stopping UiPathOrchestrator2018.2 application pool..
Applying Orchestrator settings changes
Starting UiPathOrchestrator2018.2 website
Starting UiPathOrchestrator2018.2 application pool

Configuration complete
PS C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Tools> █
```

### 3.4. Orchestrator インストール (v2018.1 冗長化構成)

- このセクションでは Orchestrator v2018.1 で冗長化構成にてインストールするために、**UiPathOrchestrator.zip**に含まれるスクリプトを使用して Orchestrator をインストールする手順について説明します。
- 詳細な手順は次のサイトを参照してください。
  - <https://orchestrator.uipath.com/v2018.1/docs/installation-using-scripts>
  - <https://orchestrator.uipath.com/v2018.1/docs/cluster-installation>

#### 主に使用するインストールパラメーター

- インストールスクリプトで使用可能な主なパラメーターは下記の通りです。

パラメーター名	タイプ	既定値	説明
iisWebSiteName	文字列	UiPathOrchestrator	IIS で表示される Orchestrator の Web サイト名
iisWebSitePort	文字列	0	Orchestrator Web サイトにより使用されるポート番号 0 の場合は既定値で HTTPS 用に 443 が使用される
useAppPoolIdentity	スイッチ		アプリケーションプールを AppPoolIdentity で起動するスイッチ

			指定しない場合は Windows 資格情報を指定する
<b>appPoolWindowsUsername</b>	文字列		アプリケーションプールを起動する Windows ユーザー名
<b>appPoolWindowsPassword</b>	文字列		アプリケーションプールを起動する Windows ユーザーのパスワード
<b>iisHostname</b>	文字列		Orchestrator にアクセスするホスト名 コンピューター名以外でアクセスする場合 (FQDN やネットワークロードバランサーを使用する場合 など) に指定する
<b>directoryPath</b>	文字列	C:\Inetpub\	アプリケーションのインストールパス
<b>useSQLAuthentication</b>	スイッチ		SQL Server 認証を使用する場合のスイッチ
<b>dbServerInstance</b>	文字列		SQL Server インスタンス名
<b>dbServerUsername</b>	文字列		SQL Server 接続ユーザー名
<b>dbServerPassword</b>	文字列		SQL Server 接続ユーザーのパスワード
<b>mainDatabase</b>	文字列	UiPath	メインのデータベース名
<b>noElasticSearch</b>	スイッチ		ロギングに Elasticsearch を使用しない場合のスイッチ
<b>elasticSearchUrl</b>	文字列		Elasticsearch サービスの URL
<b>environmentName</b>	文字列		同じマシンに Orchestrator を複数インスタンス インストールする場合のインスタンス名
<b>packagesPath</b>	文字列	~/NuGetPackages	パッケージの保存ディレクトリ。Orchestrator を複数 ホストにインストールする場合は共有ディレク トリを指定する  インストール時に指定された Application Pool Identity または Custom account のアカウントがこの ディレクトリに対して読み書き権限が必要となる
<b>installRedis</b>	スイッチ		Windows 版 Redis サーバーをローカルにインスト ールするスイッチ

<b>signalrSessionStore</b>	文字列		SignalR セッションが保持されるストレージ SQLServer または Redis を指定する
<b>redisServer</b>	文字列	ローカルコンピ ューター名	Redis サーバーのホスト名
<b>redisPassword</b>	文字列		Redis サーバーのパスワード
<b>redisPort</b>	数値	6379	Redis サーバーのポート番号
<b>clusterMode</b>	文字列	Off	クラスタをどのように構成するかのパラメーター - <b>Off</b> ... クラスタを構成されません - <b>FirstNode</b> ... 最初のノードで暗号化キー、NuGet キーおよびマシンキーを生成し、 <b>OtherNode</b> にす べての設定を適用 - <b>OtherNode</b> ... 2 台目以降のノードで <b>FirstNode</b> で 生成された設定を元にクラスタを構成
<b>sslCertificate</b>	文字列		HTTPS 接続で使用する SSL 証明書の名前
<b>parametersFile</b>	文字列		FirstNode インストールによって生成される parameters.json ファイルのパス
<b>downloadActivities</b>	スイッチ		最新版アクティビティをダウンロードするスイッ チ

- 次にいくつかのインストールシナリオでのコマンド例を示します。

## SQL Server 認証・Redis 有りのインストール例

- 管理者権限 PowerShell を使用して最初のノードを次のコマンドでインストールします。
  - `.\Install-Orchestrator.ps1 -clusterMode FirstNode -iisWebSiteName OrchestratorMultiNode -sslCertificate orc01.domain.local -useAppPoolIdentity -redisServer redis01 -redisPassword 1234 -signalrSessionStore Redis -useSQLAuthentication -dbServerInstance sql01 -dbServerUsername uipath_sql -dbServerPassword 1234 -noElasticSearch -packagesPath \\fileshare\NuGetPackages`
- 上記のスクリプト実行により最初のノードのカレントディレクトリに生成された parameters.json を 2 番目以降のノードにコピーします。

- 2 番目以降のノードでは、次のコマンドでインストールします。
  - `.\Install-Orchestrator.ps1 -clusterMode OtherNode -iisWebSiteName OrchestratorMultiNode -sslCertificate orc02.domain.local -useAppPoolIdentity -noElasticSearch -parametersFile parameters.json`

## Windows 認証・Redis 有りのインストール例

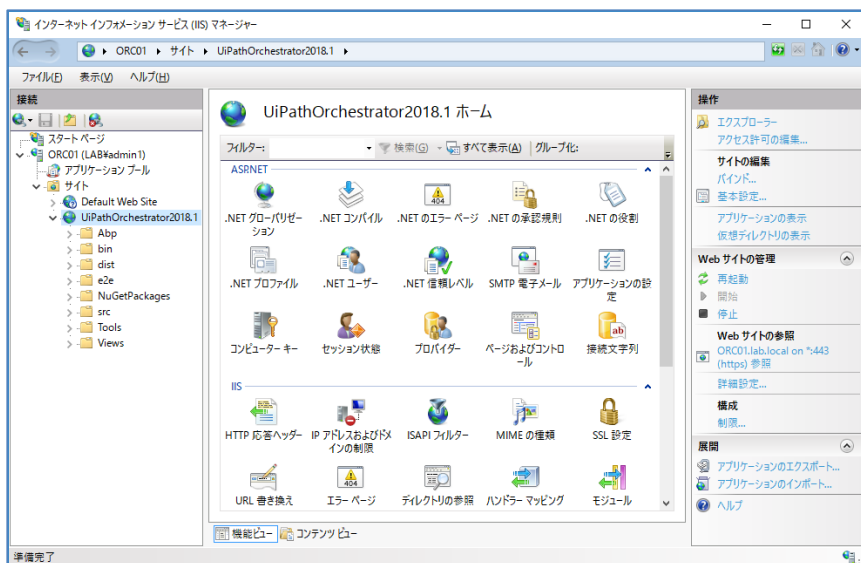
- 管理者権限 PowerShell を使用して最初のノードを次のコマンドでインストールします。
  - `.\Install-Orchestrator.ps1 -clusterMode FirstNode -iisWebSiteName OrchestratorMultiNode -sslCertificate orc01.domain.local -appPoolWindowsUsername domain\admin-user -appPoolWindowsPassword admin-password -redisServer redis01 -redisPassword 1234 -signalrSessionStore Redis -dbServerInstance sql01 -noElasticSearch -packagesPath \\fileshare\NuGetPackages`
- 上記のスクリプト実行により最初のノードのカレントディレクトリに生成された `parameters.json` を 2 番目以降のノードにコピーします。
- 2 番目以降のノードでは、次のコマンドでインストールします。
  - `.\Install-Orchestrator.ps1 -clusterMode OtherNode -iisWebSiteName OrchestratorMultiNode -sslCertificate orc02.domain.local -appPoolWindowsUsername domain\admin-user -appPoolWindowsPassword admin-password -noElasticSearch -parametersFile parameters.json`

## スクリプトによるアンインストール例

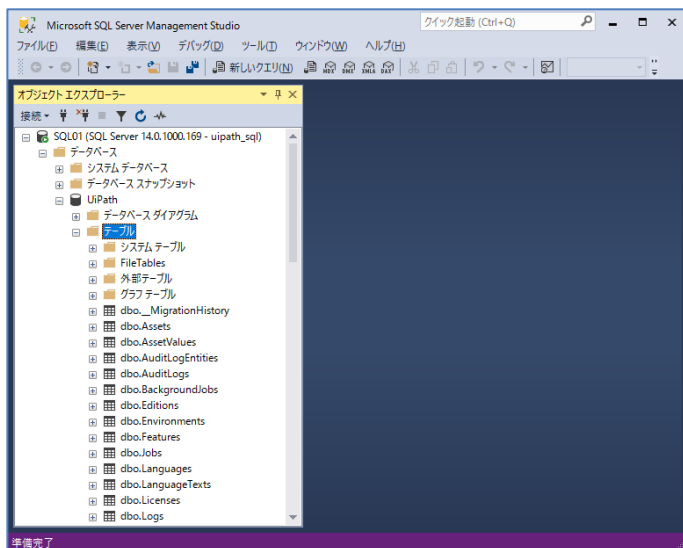
- Orchestrator をアンインストールするには管理者権限 PowerShell を使用して、すべてのノードで次のコマンドを実行します。iisWebSiteName の引数にはサイト名を指定します。
  - `.\Delete-Orchestrator.ps1 -iisWebSiteName OrchestratorMultiNode`
- データベースは自動的に削除されないため、必要に応じて手動で削除します。

## 4. Orchestrator インストール確認と初期設定

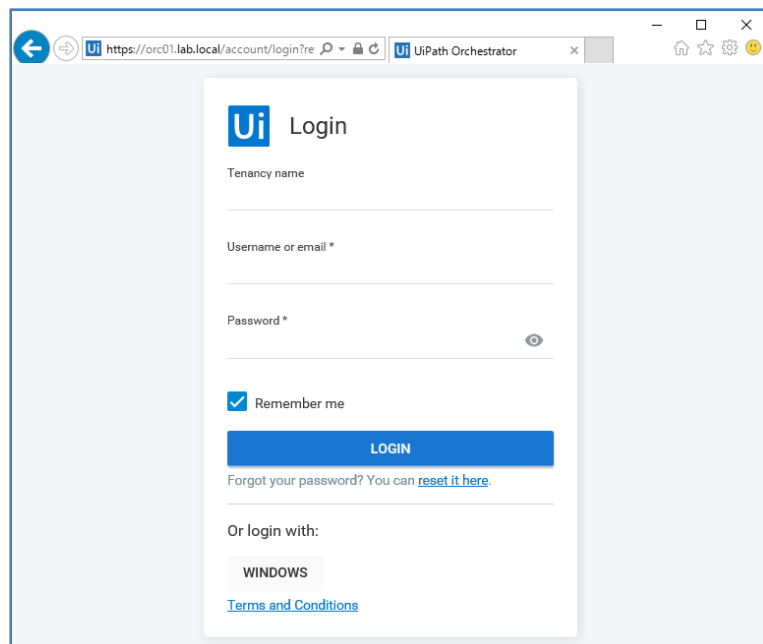
- 次の手順を実行して Orchestrator は正常にインストールされていることを確認します。



IIS 管理コンソールを開き、  
UiPathOrchestrator\* という名前でサイトが作成されていることを確認します。



SQL Server Management Studio にてデータベース > "UiPath" > テーブルを展開し、テーブルが作成されていることを確認します。

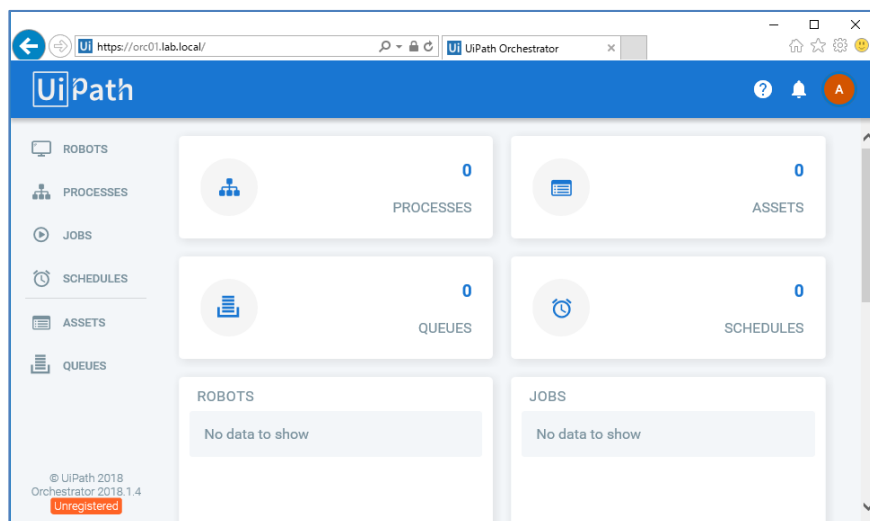


The image shows the login page of UiPath Orchestrator. The browser address bar displays `https://orc01.lab.local/account/login?re`. The page title is "UiPath Orchestrator". The login form includes fields for "Tenancy name", "Username or email \*", and "Password \*". There is a "Remember me" checkbox and a "LOGIN" button. Below the login button, there is a link for "Forgot your password? You can [reset it here](#)." At the bottom, there is a section "Or login with:" with a "WINDOWS" button and a link for "Terms and Conditions".

`https://<orchestrator-FQDN>/` にアクセスし、ログイン画面が正常に表示されることを確認します。

**注意:**

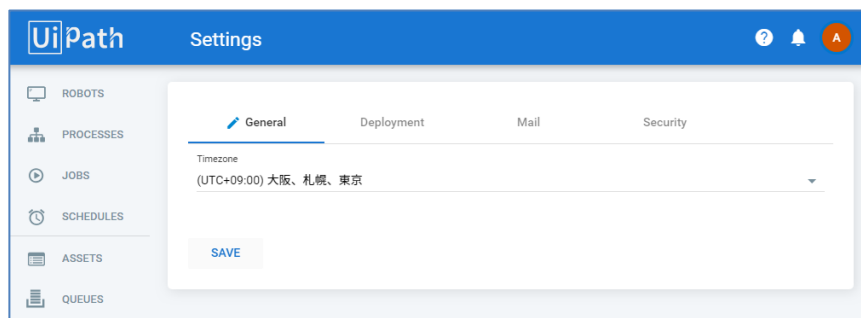
- IE11 を使用する場合は信頼済みサイトに追加します。
- Orchestrator インストール時に Windows 認証を有効にした場合、Or login with [WINDOWS] が表示されます。



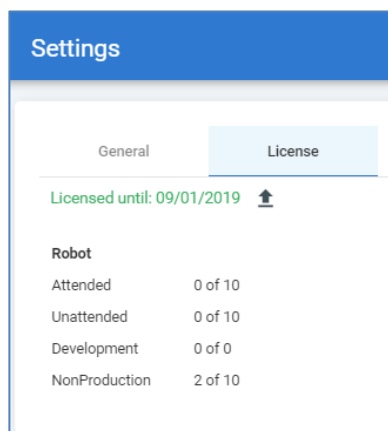
管理者アカウントで正常にログインできることを確認します。Orchestrator のデフォルト管理者ユーザーおよびパスワードは次の通りです。

- **Tenancy name:** default
- **Username:** admin
- **Password:** 890iop

Orchestrator v2018.2 では初回ログイン時にパスワード変更が求められます。



Settings 画面にてタイムゾーンを設定します。



次のサイトを参照して Orchestrator のアクティベーションを行います。

<https://orchestrator.uipath.com/docs/activating-and-uploading-your-license>

## 5. Elasticsearch / Kibana 連携

### 5.1 Elasticsearch の構成概要

- ワークフロー実行ログはデフォルトで SQL Server データベースの Logs テーブルに記録されますが、Orchestrator のオプション設定により Elasticsearch にもログを記録することができます。Elasticsearch に保存された実行ログは Kibana を使用して多角的に分析し可視化することが可能になります。
- Elasticsearch のシステム要件は次のサイトを参照してください。
  - <https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/guide/current/hardware.html>



## 5.2 Windows 版 Elasticsearch のインストールと設定手順

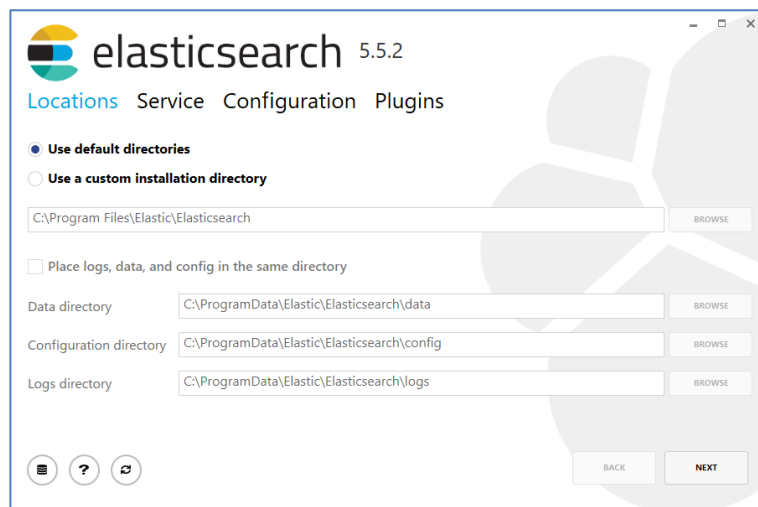
- ここでは Windows 版 Elasticsearch をスタンドアローンでインストールする手順について説明します。
- 次のサイトより Elasticsearch 5.5.2 の MSI インストーラーをダウンロードします。
  - <https://www.elastic.co/downloads/past-releases/elasticsearch-5-5-2>
- Elasticsearch の前提条件コンポーネントとして JRE (Java Runtime Environment) が必須となるため、推奨バージョンを次のサイトよりダウンロードします。
  - <https://www.java.com/en/download/manual.jsp>



JRE をインストールします。

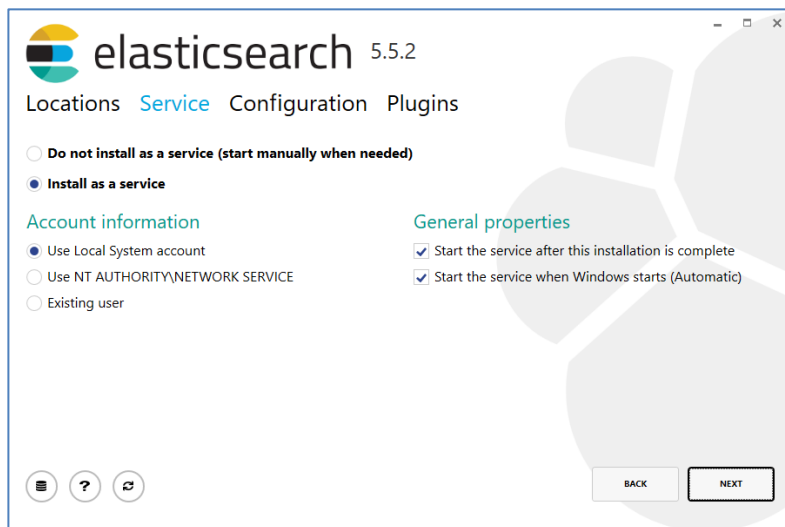
インストール完了後、次の手順にて  
JAVA\_HOME 環境変数を設定します。

<https://orchestrator.uipath.com/docs/prerequisites-for-installation#section-java-runtime-environment-jre->

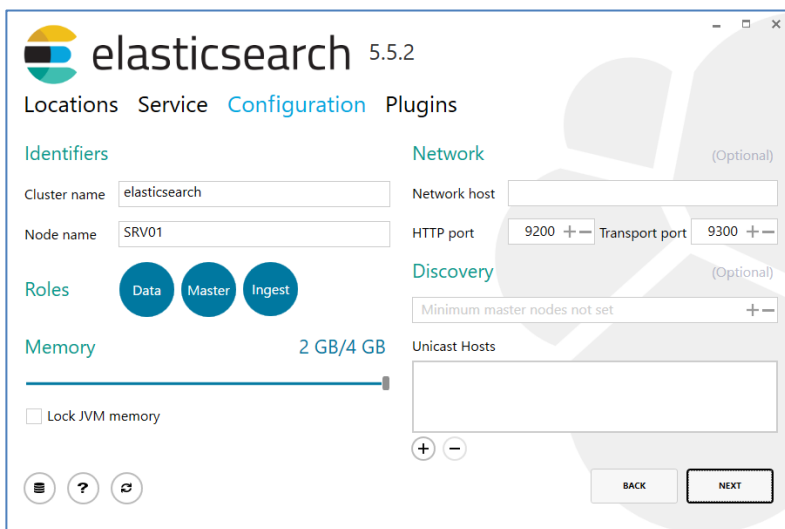


Elasticsearch のインストーラーを実行  
します。

デフォルトインストールディレクト  
リを使用します。



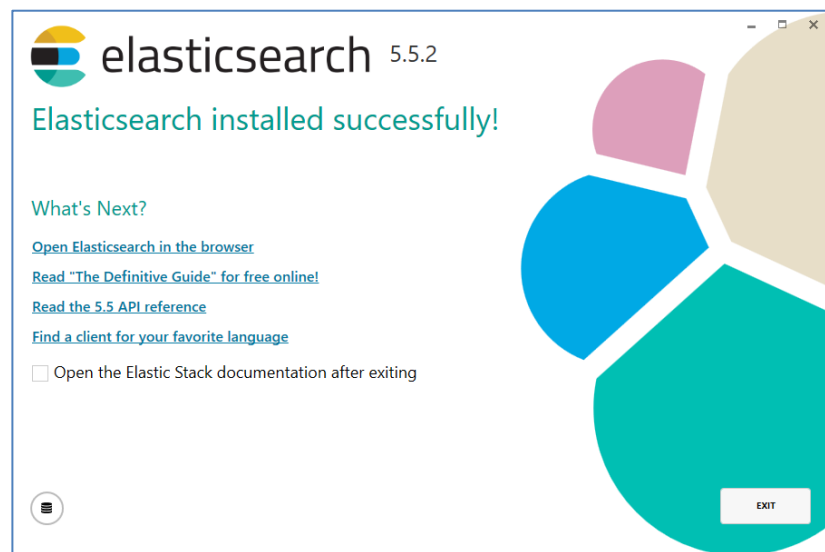
サービスはデフォルト設定を使用します。



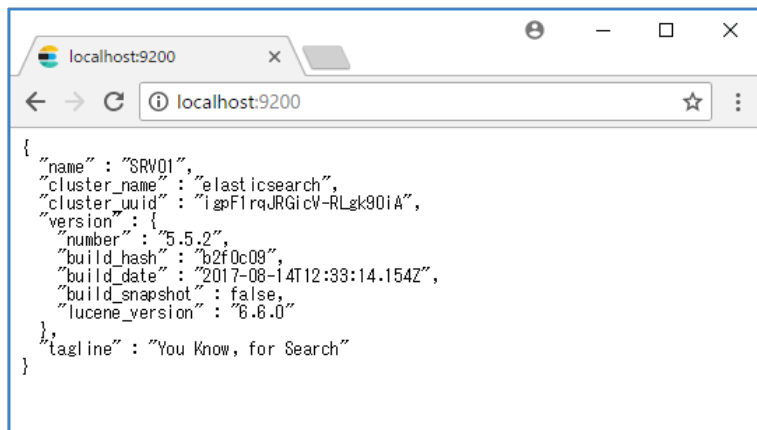
メモリ割り当てはデフォルトでは2GB となっていますが、OS メモリの半分より少ない量を割り当てます。



Elasticsearch 上で日本語検索を行う場合には **kuromoji** プラグインをインストールします。  
インターネット接続が必須となります。



Elasticsearch のインストールが正常終了することを確認します。



ブラウザで <http://localhost:9200> にアクセスし、エラーが発生しないことを確認します。

- **C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config\elasticsearch.yml** を開き、必要に応じて下記のパラメーターを変更します。

パラメーター名	既定値	説明
<b>cluster.name</b>	elasticsearch	クラスタ名
<b>node.name</b>	ホスト名	ノード名
<b>bootstrap.memory_lock</b>	false	true の設定した場合、メモリスワップ時に Elasticsearch プロセスを保護
<b>path.data</b>	C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\data	データ保存ディレクトリ
<b>path.logs</b>	C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\logs	ログ保存ディレクトリ
<b>discovery.zen.minimum_master_nodes</b>	1	Elasticsearch クラスタを複数台で構成する場合、ノードダウン時に“Split-Brain”と呼ばれるクラスタが分離する状態を防ぐため、マスター選出するための台数を指定します。原則して (ノード数/2)+1 の整数を指定します。たとえばノード数が 3 の場合は 2 を指定します。

<b>discovery.zen.ping.unicast.hosts</b>		Elasticsearch クラスタを複数台で構成する場合、各ノードの IP アドレスを指定します。 <b>例:</b> ["ip-node1", "ip-node2", "ip-node3"]
<b>network.host</b>		Elasticsearch サービスがリッスンする IP アドレスを指定します。 複数 NIC の場合に設定を推奨します。

- **C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\config\jvm.options** を開き、必要に応じて下記のパラメーターを変更します。

パラメーター名	既定値	説明
<b>-Xmx</b>	-Xmx2047m	Java ヒープメモリの最大割り当て容量を指定します。マシン全体のメモリの半分より少なくなるように指定します。
<b>-Xms</b>	-Xms2047m	Java ヒープメモリの最小割り当て容量を指定します。マシン全体のメモリの半分より少なくなるように指定します。
<b>-XX:HeapDumpPath</b>		Java の OutOfMemoryException イベントが発生した時にヒープダンプが保存されるディレクトリを指定します。 <b>例:</b> -XX:HeapDumpPath=C:\ProgramData\Elastic\Elasticsearch\logs

### 5.3 Windows 版 Kibana のインストールと設定手順

- Windows 版 Kibana をインストールする手順について説明します。
- 次のサイトより Kibana 5.5.2 Windows 版をダウンロードします:  
➤ <https://www.elastic.co/downloads/past-releases/kibana-5-5-2>
- Zip ファイルを解凍し、C:\ProgramData\Elastic\Kibana 配下に bin フォルダなどを配置します。
- **C:\ProgramData\Elastic\Kibana\config\kibana.yml** を開き、必要に応じて下記のパラメーターを変更します。

パラメーター名	既定値	説明
<b>server.host</b>	localhost	Kibana サービスがリッスンする IP アドレスを指定します。リモートアクセスする場合には必須の設定です。

elasticsearch.url	http://localhost:9200	参照する Elasticsearch の URL を指定します。 <b>elasticsearch.yml</b> で <b>network.host</b> を設定した場合、その IP アドレスを含む URL に変更します。
-------------------	-----------------------	--

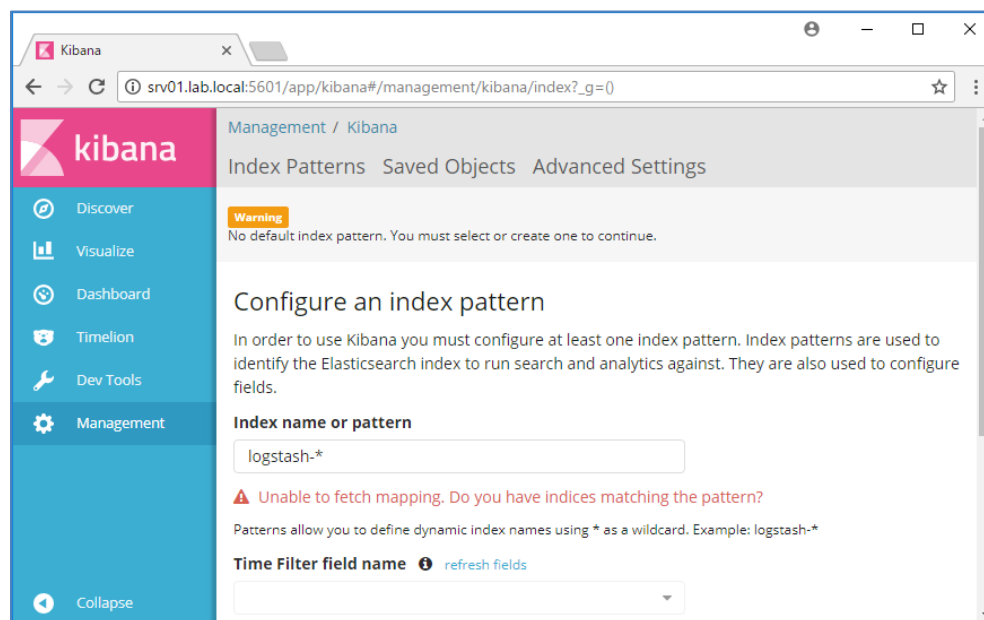
- C:\ProgramData\Elastic\Kibana\bin 配下の **kibana.bat** を実行し、最後に “Status changed from yellow to green – Ready” と表示されることを確認します。

```

C:\ProgramData\Elastic\Kibana\bin>kibana.bat
log [13:31:32.731] [info][status][plugin:kibana@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Ready
log [13:31:32.887] [info][status][plugin:elasticsearch@5.5.2] Status changed from uninitialized to yellow - Waiting
for Elasticsearch
log [13:31:33.000] [info][status][plugin:console@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Ready
log [13:31:33.113] [info][status][plugin:metrics@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Ready
log [13:31:33.482] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Ready
log [13:31:33.495] [info][listening] Server running at http://srv01:5601
log [13:31:33.514] [info][status][ui settings] Status changed from uninitialized to yellow - Elasticsearch plugin is
yellow
log [13:31:33.793] [info][status][plugin:elasticsearch@5.5.2] Status changed from yellow to green - Kibana index rea
dy
log [13:31:33.793] [info][status][ui settings] Status changed from yellow to green - Ready

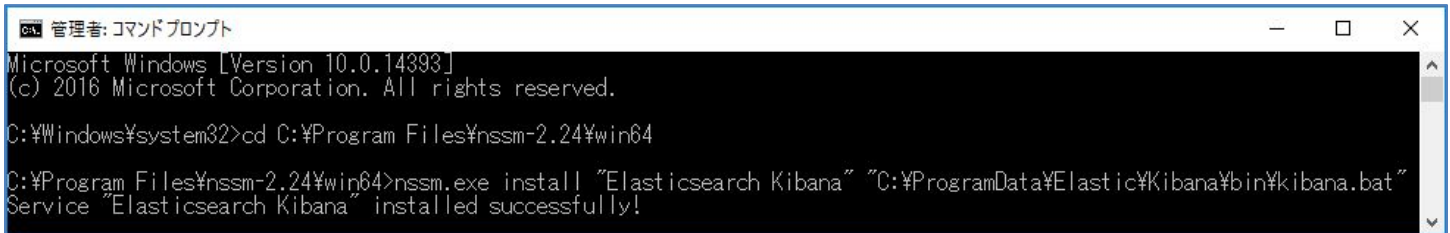
```

- ブラウザーで <http://<kibana-ip>:5601> を開き、Kibana コンソールが表示されることを確認します。



- Kibana を Windows サービスとして管理するには、次のサイトから NSSM をダウンロードします。  
➤ <https://nssm.cc/download>

- C:\Program Files\nssm-2.24 に解凍し、win64 ディレクトリへ移動し、次のコマンドを実行します。
  - nssm.exe install "Elasticsearch Kibana" "C:\ProgramData\Elastic\Kibana\bin\kibana.bat"



```
管理: コマンドプロンプト
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>cd C:\Program Files\nssm-2.24\win64
C:\Program Files\nssm-2.24\win64>nssm.exe install "Elasticsearch Kibana" "C:\ProgramData\Elastic\Kibana\bin\kibana.bat"
Service "Elasticsearch Kibana" installed successfully!
```

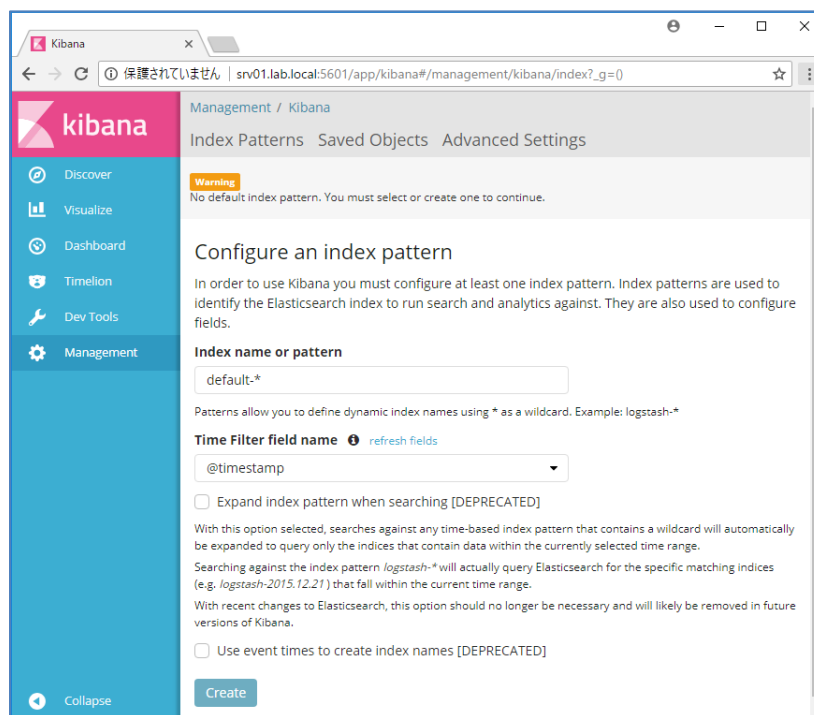
- Windows サービスより “Elasticsearch Kibana” が起動できることを確認します。

## 5.4 Orchestrator での Elasticsearch 接続設定と動作確認

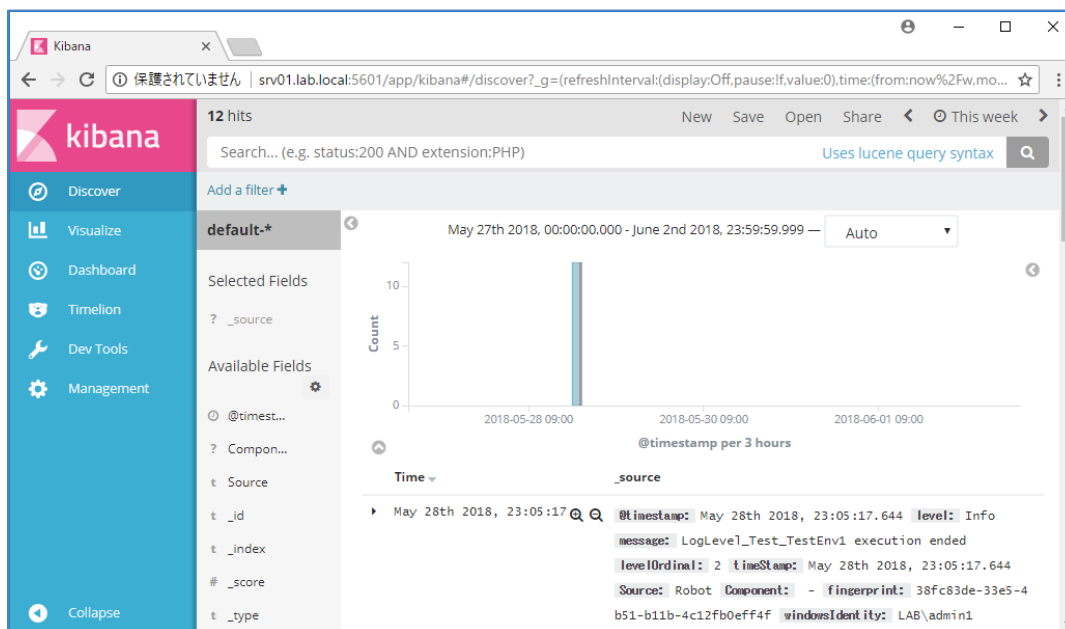
- Orchestrator から Elasticsearch へログ送信を行うには、Web.config の次の箇所で Elasticsearch の IP アドレスまたはホスト名を指定します。

```
<targets>
  <target xsi:type="ElasticSearch" name="robotElastic" uri="http://<elastic-ip>:9200" ... /></target>
  <target xsi:type="ElasticSearch" name="serverElastic" uri="http://<elastic-ip>:9200" ... /></target>
</targets>
```

- IIS マネージャーで Orchestrator サイトを再起動します。
- Orchestrator で任意のジョブを実行し、ログを生成します。(Robot との接続設定は[手順 6.1 参照](#))
- Kibana コンソールを開き、Index Pattern を設定し、Create をクリックします。
  - Index name or pattern: **default-\***
  - Time filter field name: **@timestamp**



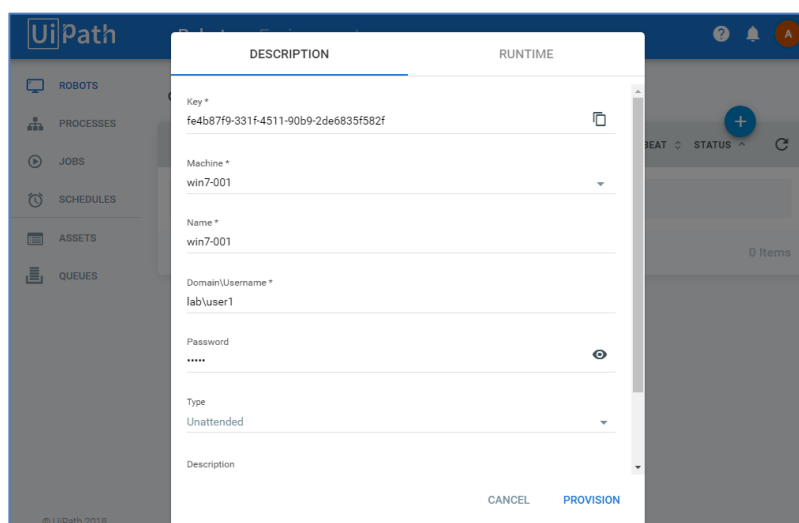
- Discover メニューを開き、右上のタイムラインを **This week** などに変更しログが表示されることを確認します。





## 6. 種々の設定

### 6.1 Attended / Unattended Robot との接続設定

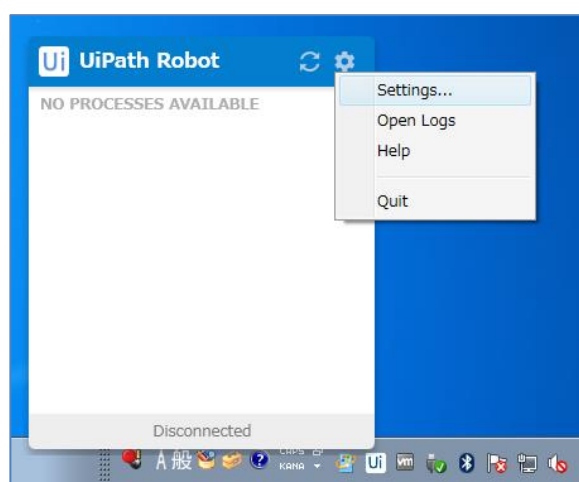


Orchestrator から Attended Robot または Unattended Robot に接続するには、まず Orchestrator 管理コンソールで Robot プロビジョニングを行います。

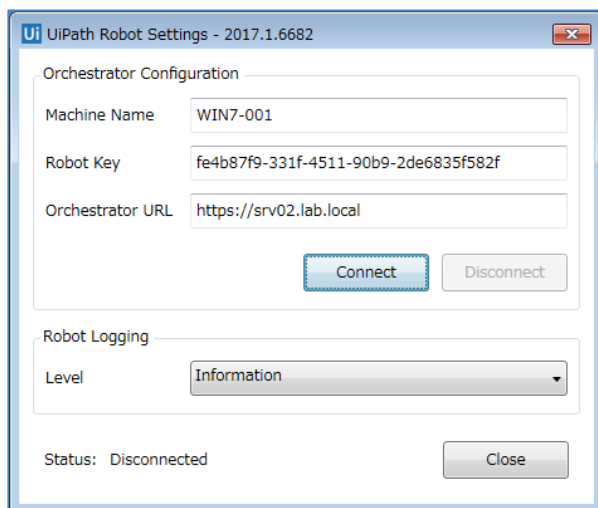
[+] をクリックできない場合には、次のサイトを参照して Orchestrator のアクティベーションを行います。

<https://orchestrator.uipath.com/docs/activating-and-uploading-your-license>

PROVISION をクリックする前に、あらかじめ Key をクリップボードにコピーしておきます。



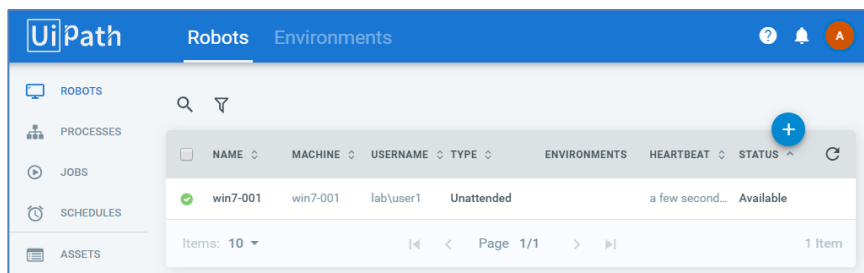
UiPath Robot がインストールされた端末にて、通知領域の Ui アイコンをクリック→歯車をクリック→Settings をクリックします。



先ほどコピーした Key を Robot Key フィールドにペーストし、Orchestrator URL を入力し、Connect ボタンをクリックします。

証明書エラーが発生する場合には、次のサイトを参照して、サーバー証明書を端末にインポートします。

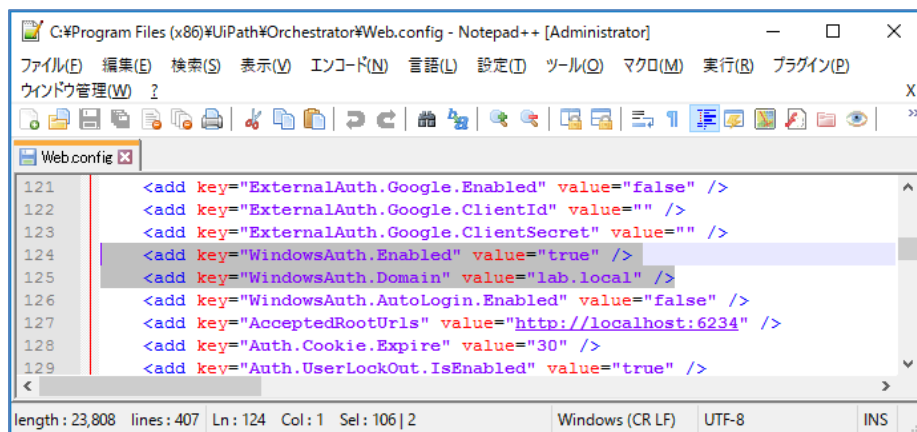
<https://orchestrator.uipath.com/docs/using-a-certificate-for-the-https-protocol#section-exporting-self-signed-certificates>



Robot のステータスが Available と表示されることを確認します。

## 6.2 Active Directory 連携

- Orchestrator を AD (Active Directory)と連携することにより、AD アカウントを使用して Orchestrator にログインすることが可能になります。



```

121 <add key="ExternalAuth.Google.Enabled" value="false" />
122 <add key="ExternalAuth.Google.ClientId" value="" />
123 <add key="ExternalAuth.Google.ClientSecret" value="" />
124 <add key="WindowsAuth.Enabled" value="true" />
125 <add key="WindowsAuth.Domain" value="lab.local" />
126 <add key="WindowsAuth.AutoLogin.Enabled" value="false" />
127 <add key="AcceptedRootUrls" value="http://localhost:6234" />
128 <add key="Auth.Cookie.Expire" value="30" />
129 <add key="Auth.UserLockOut.IsEnabled" value="true" />

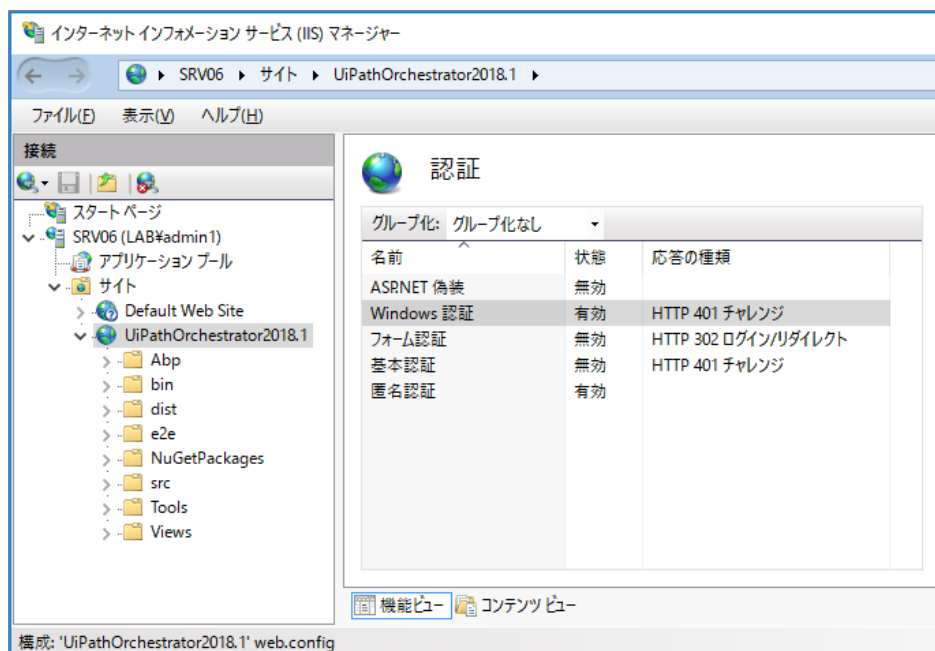
```

Orchestrator サイトの Web.config を編集し、Windows 認証を有効にします。

```

<appSettings>
  <add
    key="WindowsAuth.Enabled"
    value="true" />
  <add
    key="WindowsAuth.Domain"
    value="lab.local" />
</appSettings>

```



インターネットインフォメーションサービス (IIS) マネージャー

SRV06 > サイト > UiPathOrchestrator2018.1

接続

スタートページ

SRV06 (LAB\admin1)

アプリケーション プール

サイト

Default Web Site

UiPathOrchestrator2018.1

Abp

bin

dist

e2e

NuGetPackages

src

Tools

Views

認証

グループ化: グループ化なし

名前	状態	応答の種類
ASPNET 偽装	無効	
Windows 認証	有効	HTTP 401 チャレンジ
フォーム認証	無効	HTTP 302 ログインリダイレクト
基本認証	無効	HTTP 401 チャレンジ
匿名認証	有効	

機能ビュー コンテンツビュー

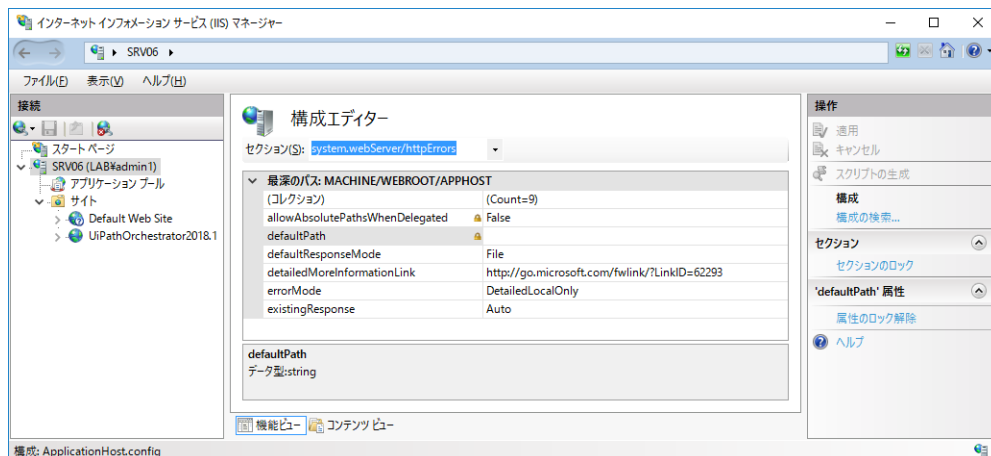
構成: 'UiPathOrchestrator2018.1' web.config

IIS マネージャーを起動し、UiPathOrchestrator\* サイトの認証を開き、

ASP.NET 偽装 → 無効

Windows 認証 → 有効

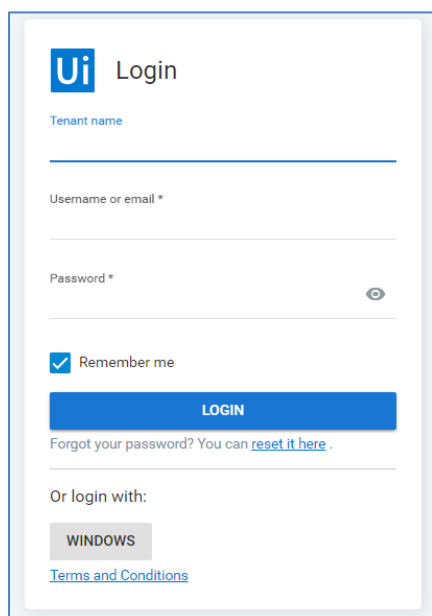
に設定します。



ホーム > 構成エディターを選択し、セクションとして `system.webServer/httpErrors` を選択します。

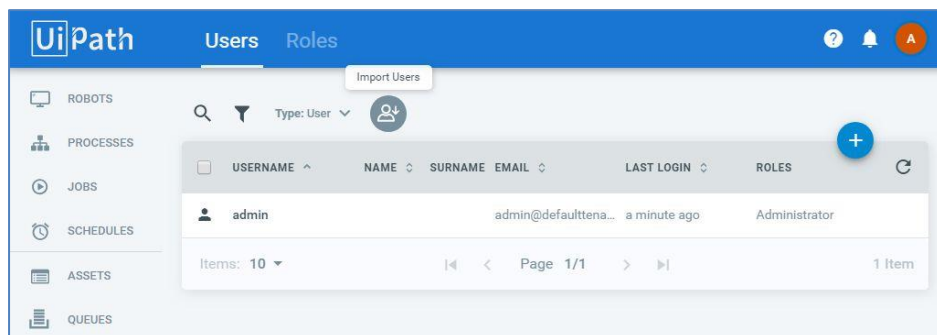
**defaultPath** を選択し、**属性ロックの解除** をクリックし、**適用** をクリックします。

Orchestrator サイトを再起動します。

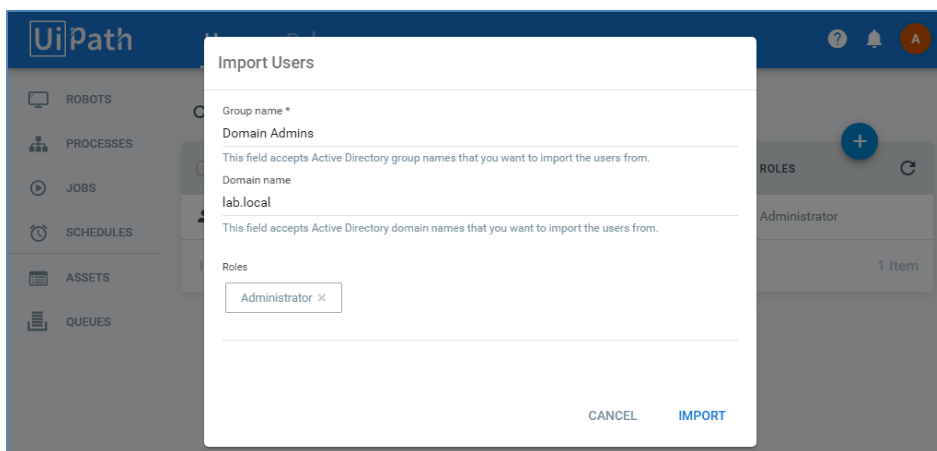


ブラウザで Orchestrator ログイン画面を開き、**Or login with [WINDOWS]** ボタンが表示されることを確認します。

一旦 **admin** アカウントでログインします。



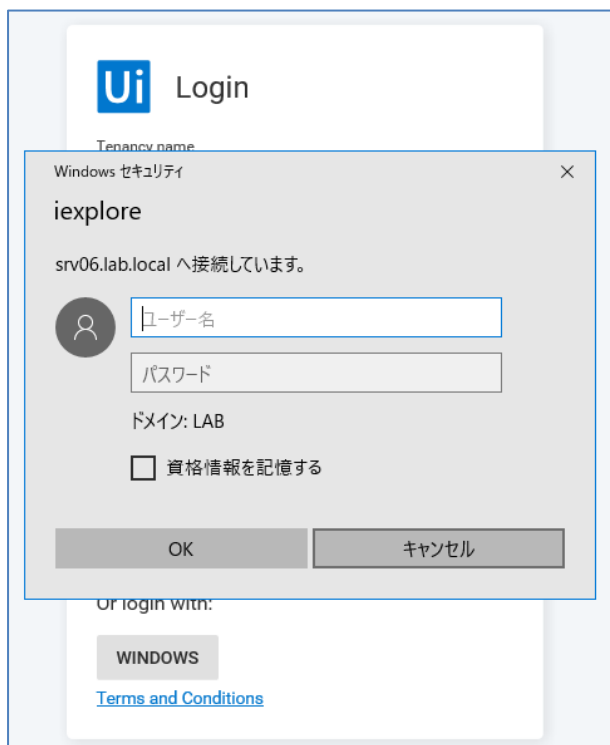
Users 画面にて **Import Users** ボタンをクリックします。



アカウントをインポートする AD グループを選択し、適切な Role を指定します。

グループとメンバーはあらかじめ AD で作成しておきます。

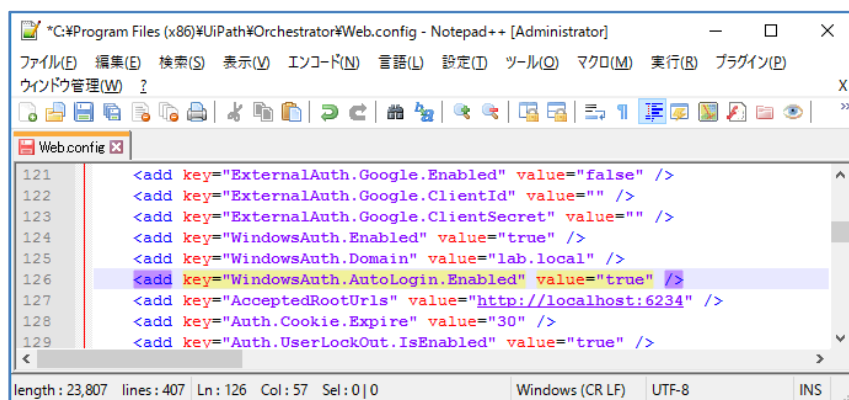
**注意:** インポート後にメンバーなどが変更された場合は自動的に同期されません。



一旦ログアウトし、  
[WINDOWS] ボタンをクリック  
します。

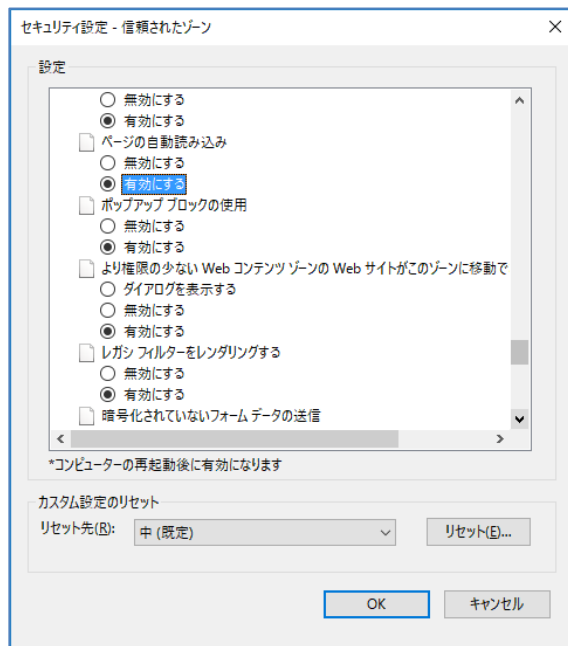
資格情報ダイアログが表示さ  
れ、Windows 認証によりログ  
インできるようになります。

- Orchestrator 管理画面に自動的にログインするには次の手順を実行します。

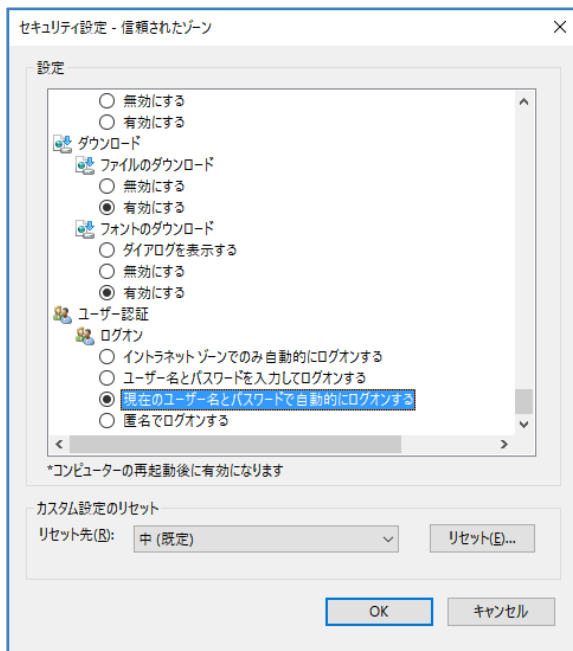


Orchestrator サイトの  
Web.config を編集します。

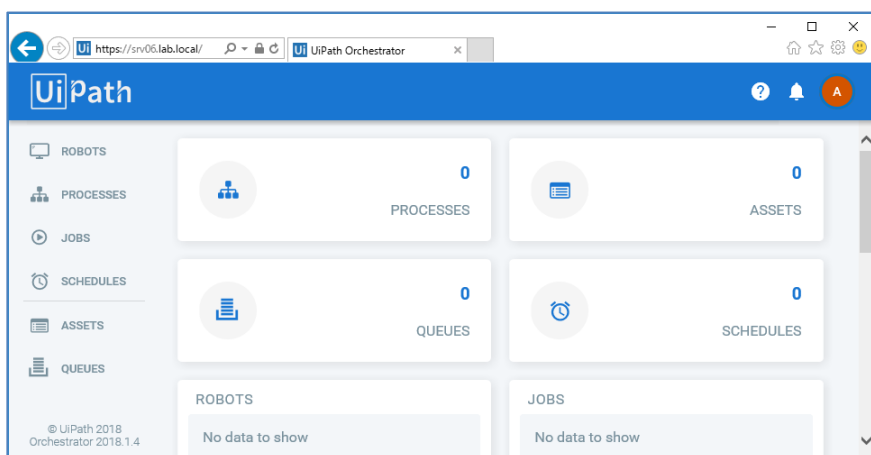
```
<appSettings>
  <add key="WindowsAuth.AutoLogin.Enabled"
value="true" />
</appSettings>
```



IE のインターネットオプション > セキュリティ > ローカルイントラネットまたは信頼されたゾーン (Orchestrator URL が含まれるゾーン) > レベルのカスタマイズ > **ページの自動読み込み** を有効にする



ユーザー認証 > ログオンにて「現在のユーザー名とパスワードで自動的にログオンする」を選択して、OK をクリックします。

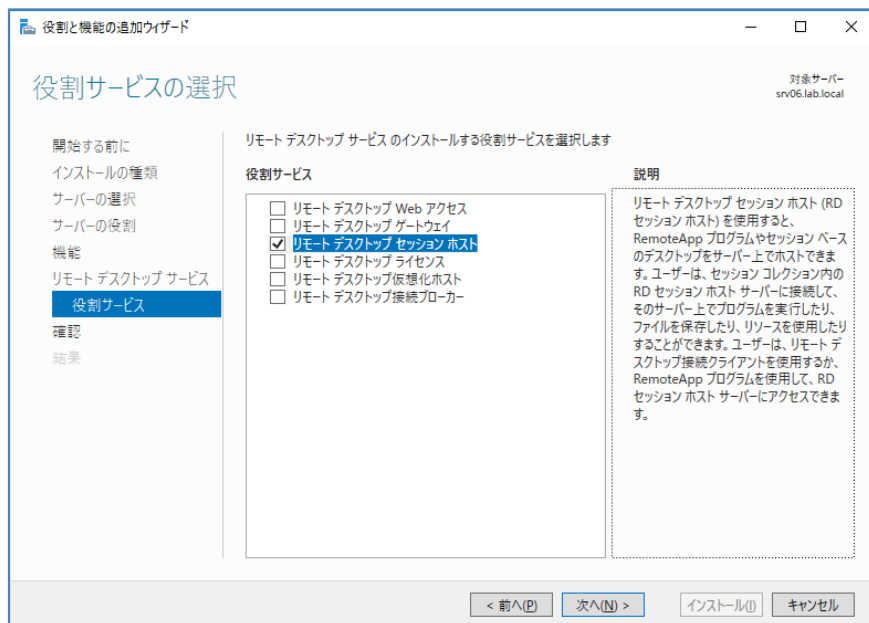


ブラウザで Orchestrator URL にアクセスすることにより、Windows 認証後、ダッシュボードが表示されるようになります。

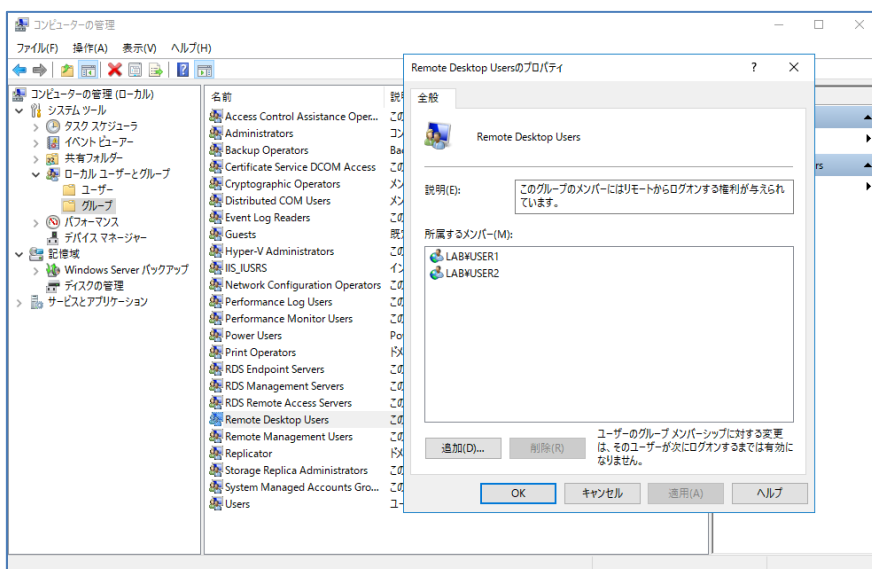
### 6.3 高密度 (High Density) ロボットの使用

- 高密度ロボットを使用することにより、Windows Server 上で同時に複数ユーザーにてジョブを実行できるようになります。ジョブ実行時には RDP を使用して複数セッションを確立するため、ロボットが配置された Windows Server ではリモートデスクトップセッションホストの役割と RDS CAL ライセンスが必要となります。
- ジョブ実行時の RDP セッションは、ロボット端末において UiPath Robot サービスグループバックインターフェース (127.0.0.1) に対して開始するため、ファイアウォールのポートを新たに開ける必要はありません。
- 参照: <https://robot.uipath.com/docs/setting-up-windows-server-for-high-density-robots>



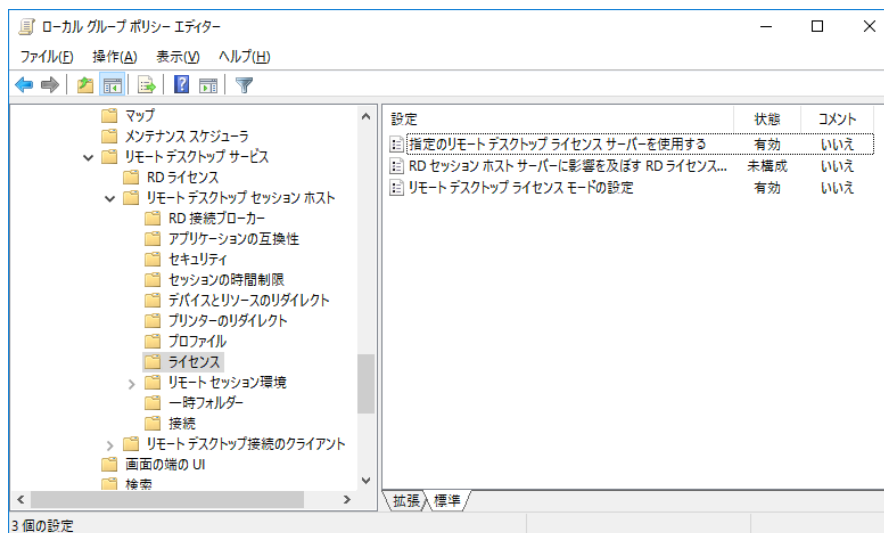


ロボット端末でリモートデスクトップセッションホストの役割を有効にし、OS を再起動します。



コンピューターの管理 (compmgmt.msc) を開き、Remote Desktop Users にジョブの実行ユーザーまたはグループを追加します。

またそれぞれのユーザーでリモートデスクトップ接続できることを確認します。

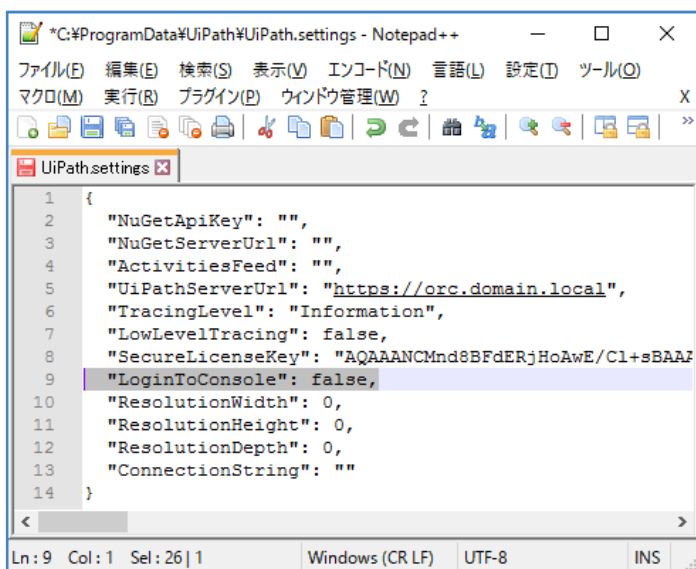


グループポリシーにて RD セッションホストのライセンスサーバーとモードを設定します。

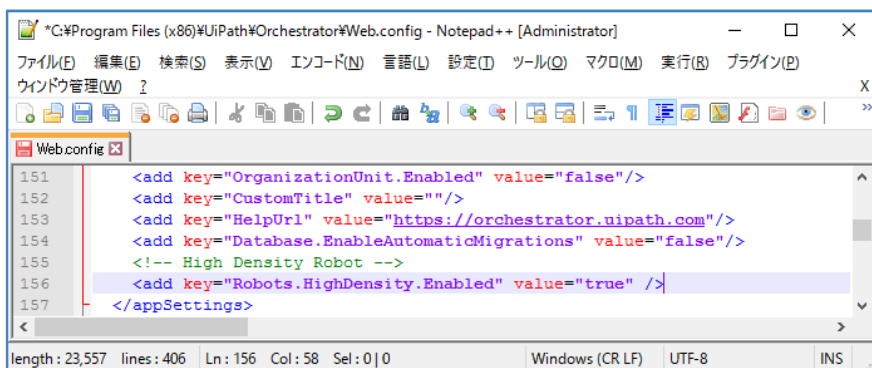
(設定しない場合は 120 日間評価版として動作します)

コンピューターの構成>管理用テンプレート>Windows コンポーネント>リモートデスクトップサービス>リモートデスクトップセッション>ライセンス にて次のポリシーを設定します。

- 指定のリモートデスクトップライセンスサーバーを使用する
- リモートデスクトップライセンスモードの設定



C:\ProgramData\UiPath 配下の **UiPath.settings** をエディターで開き、**LoginToConsole** を **false** に設定して保存します。



The screenshot shows a Notepad++ window titled '\*C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Web.config - Notepad++ [Administrator]'. The menu bar includes 'ファイル(F)', '編集(E)', '検索(S)', '表示(V)', 'エンコード(N)', '言語(L)', '設定(I)', 'ツール(T)', 'マクロ(M)', '実行(R)', and 'プラグイン(P)'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The text area shows XML code for 'Web.config' with line numbers 151 to 157. The code includes settings for 'OrganizationUnit.Enabled', 'CustomTitle', 'HelpUrl', 'Database.EnableAutomaticMigrations', and 'Robots.HighDensity.Enabled'. The 'Robots.HighDensity.Enabled' line is highlighted in blue.

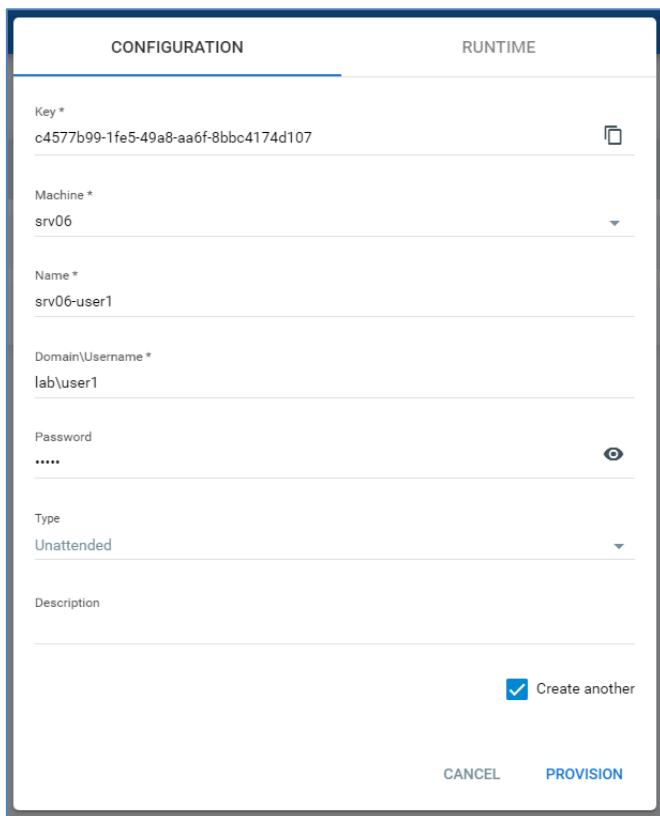
```
151 <add key="OrganizationUnit.Enabled" value="false"/>
152 <add key="CustomTitle" value="" />
153 <add key="HelpUrl" value="https://orchestrator.uipath.com"/>
154 <add key="Database.EnableAutomaticMigrations" value="false"/>
155 <!-- High Density Robot -->
156 <add key="Robots.HighDensity.Enabled" value="true" />
157 </appSettings>
```

length: 23,557 lines: 406 Ln: 156 Col: 58 Sel: 0|0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

Orchestrator v2018.1 の場合、**Web.config** を編集し、次の行を追加し、IIS サービスを再起動します。

```
<appSettings>
  <add key="Robots.HighDensity.Enabled"
value="true" />
</appSettings>
```

Orchestrator v2018.2 ではこの手順は不要です。



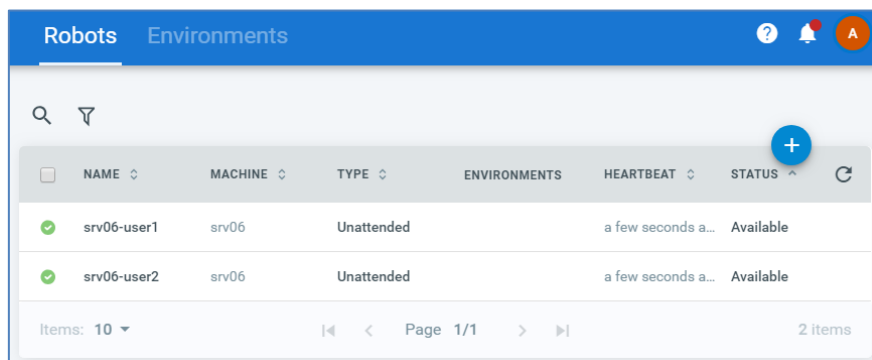
The screenshot shows the 'CONFIGURATION' tab of a dialog box for provisioning a robot. The 'RUNTIME' tab is also visible. The form contains the following fields:

- Key \*: c4577b99-1fe5-49a8-aa6f-8bbc4174d107
- Machine \*: srv06
- Name \*: srv06-user1
- Domain\Username \*: lab\user1
- Password: \*\*\*\*\*
- Type: Unattended
- Description: (empty text box)

At the bottom, there is a checkbox labeled 'Create another' which is checked. Below the checkbox are two buttons: 'CANCEL' and 'PROVISION'.

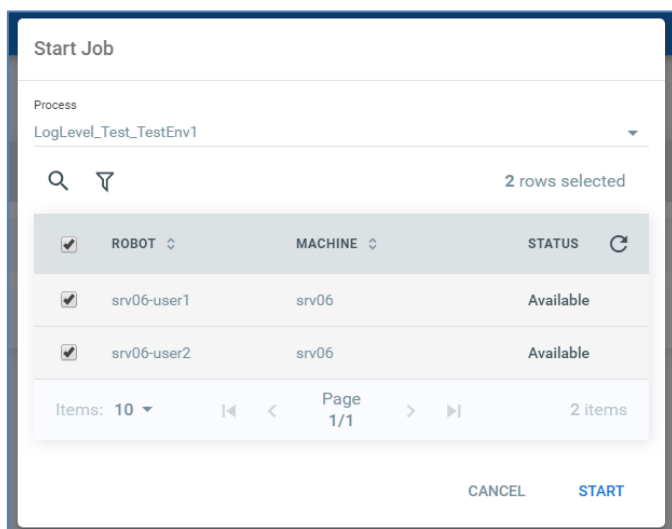
この設定により Orchestrator で Robot を Provision する際に [Create another] のチェックボックスが表示されるようになり、同一マシンに複数ユーザーを指定できるようになります。

[PROVISION] をクリックした後、2 人目のユーザー名を指定して Robot をプロビジョニングできるようになりますが、1 人目と Robot Key およびマシン名が同一であることを確認します。



	NAME	MACHINE	TYPE	ENVIRONMENTS	HEARTBEAT	STATUS
✓	srv06-user1	srv06	Unattended		a few seconds a...	Available
✓	srv06-user2	srv06	Unattended		a few seconds a...	Available

手順 6.1 と同様にロボット端末の接続設定を行い、複数ロボットで Available になることを確認します。



Start Job

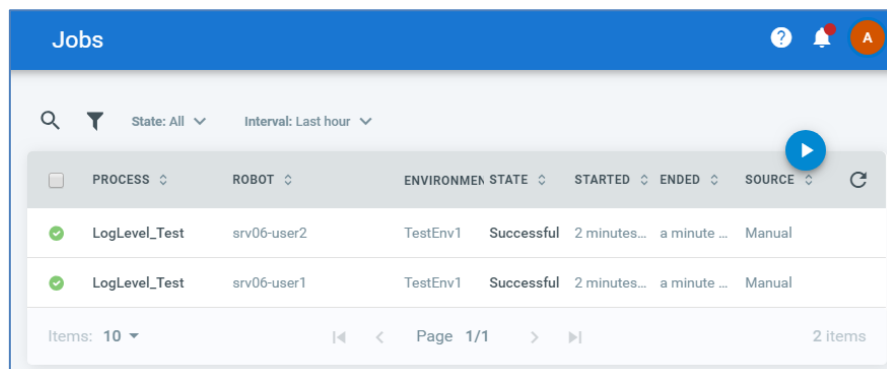
Process  
LogLevel\_Test\_TestEnv1

2 rows selected

✓	ROBOT	MACHINE	STATUS
✓	srv06-user1	srv06	Available
✓	srv06-user2	srv06	Available

CANCEL START

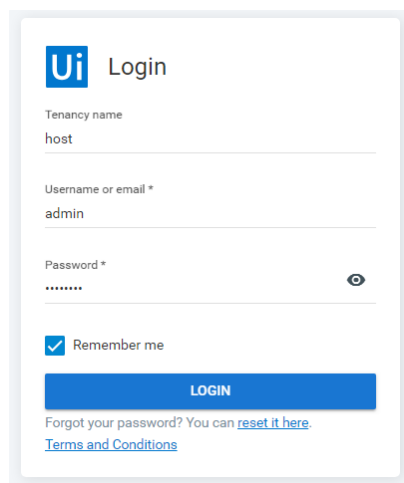
ジョブを複数ロボットで同時実行し、両方で成功することを確認します。



	PROCESS	ROBOT	ENVIRONMEN	STATE	STARTED	ENDED	SOURCE
✓	LogLevel_Test	srv06-user2	TestEnv1	Successful	2 minutes...	a minute ...	Manual
✓	LogLevel_Test	srv06-user1	TestEnv1	Successful	2 minutes...	a minute ...	Manual

## 6.4 テナントの作成

- Orchestrator インスタンスを論理的に分割し、マルチテナント環境を構成することが可能です。
  - テナントの詳細はこちらをご参照ください: <https://orchestrator.uipath.com/docs/about-tenants>
  - マルチテナント環境ではテナントごとにライセンスが必要となります。詳細については担当営業までお問い合わせください。



Ui Login

Tenancy name  
host

Username or email \*  
admin

Password \*  
\*\*\*\*\*

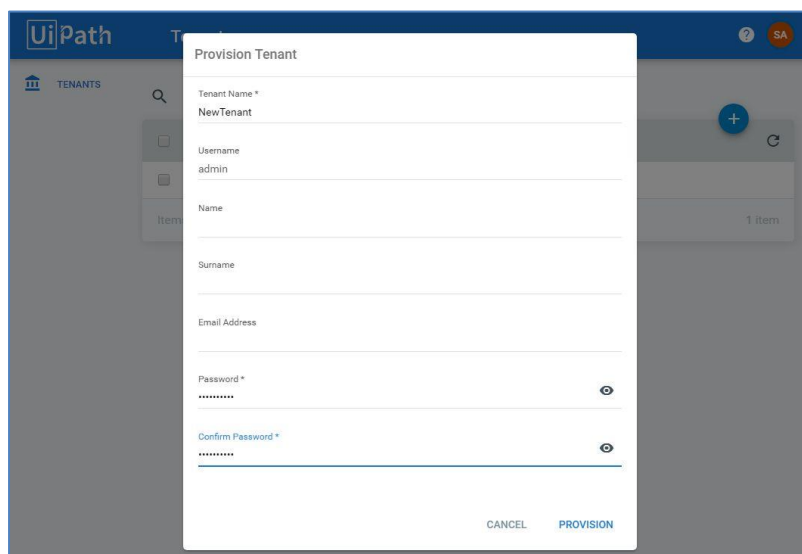
☒ Remember me

LOGIN

Forgot your password? You can [reset it here](#).  
[Terms and Conditions](#)

新規インストール時では **default** という名前のテナントが作成されます。追加のテナントを作成するには、次のアカウントで **Orchestrator** 管理コンソールにログインします。

- **Tenancy name:** host
- **Username:** admin
- **Password:** 3edcVFR\$



Provision Tenant

Tenant Name \*  
NewTenant

Username  
admin

Name

Surname

Email Address

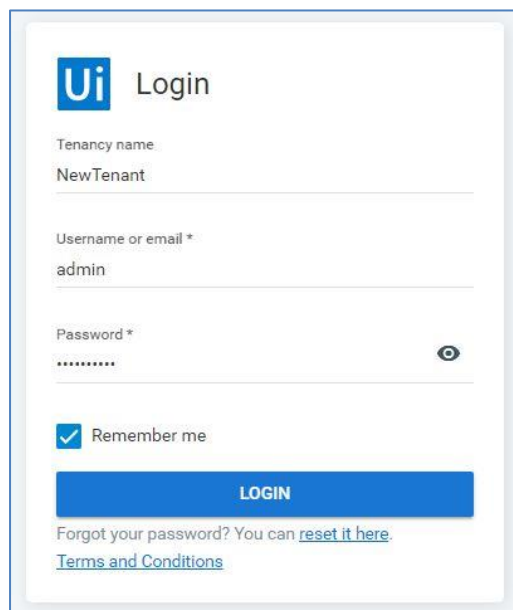
Password \*  
\*\*\*\*\*

Confirm Password \*  
\*\*\*\*\*

CANCEL PROVISION

ログイン後、[+] ボタンをクリックし、テナント名および admin パスワードなどを入力し、[PROVISION] をクリックしてテナントを作成します。

**注意:** テナントを無効化することは可能ですが、削除や名前変更はできません。

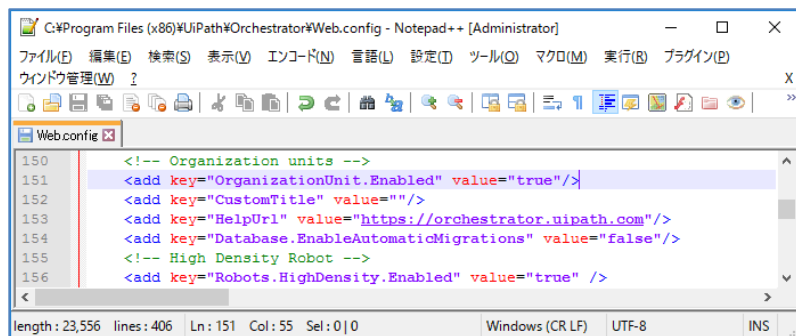


The image shows a login form for Ui. It has a header with the Ui logo and the word "Login". Below the header, there are three input fields: "Tenancy name" with the value "NewTenant", "Username or email \*" with the value "admin", and "Password \*" with a masked password "\*\*\*\*\*". There is a "Remember me" checkbox which is checked. Below the input fields is a blue "LOGIN" button. At the bottom, there is a link "Forgot your password? You can [reset it here](#)." and another link "[Terms and Conditions](#)".

一旦ログアウトし、作成したテナントに対してログインできることを確認します。

## 6.5 組織単位 (ユニット) の作成

- 組織単位 (ユニット) を使用することにより、テナント内の Orchestrator コンポーネントを論理的に分割することが可能です。
  - 詳細についてはこちらをご参照ください: <https://orchestrator.uipath.com/docs/about-organization-units>
  - 組織単位を使用する場合、追加のライセンスは不要です。



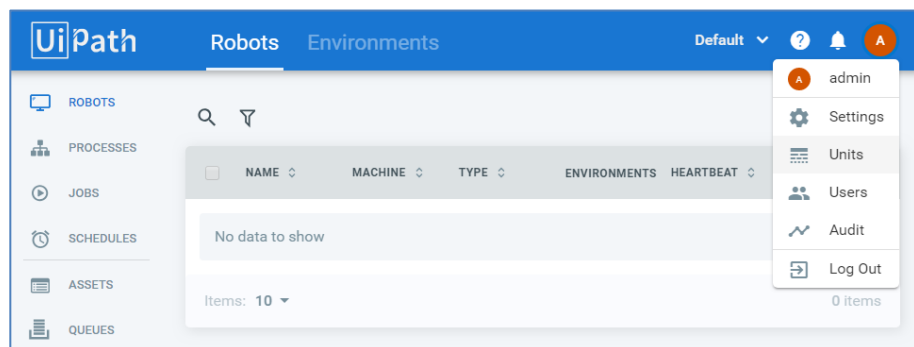
The image shows a Notepad++ window editing a Web.config file. The file path is "C:\Program Files (x86)\UiPath\Orchestrator\Web.config". The code is in XML format. Lines 150 to 156 are highlighted. The code is as follows:

```
150 <!-- Organization units -->
151 <add key="OrganizationUnit.Enabled" value="true"/>
152 <add key="CustomTitle" value="" />
153 <add key="HelpUrl" value="https://orchestrator.uipath.com"/>
154 <add key="Database.EnableAutomaticMigrations" value="false"/>
155 <!-- High Density Robot -->
156 <add key="Robots.HighDensity.Enabled" value="true" />
```

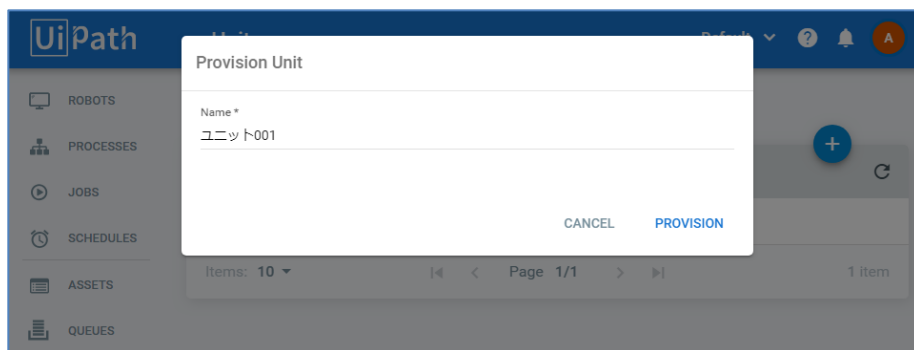
Web.config の次の設定を true に変更します。

```
<appSettings>
  <add key="OrganizationUnit.Enabled"
value="true" />
</appSettings>
```

IIS サービスを再起動します。

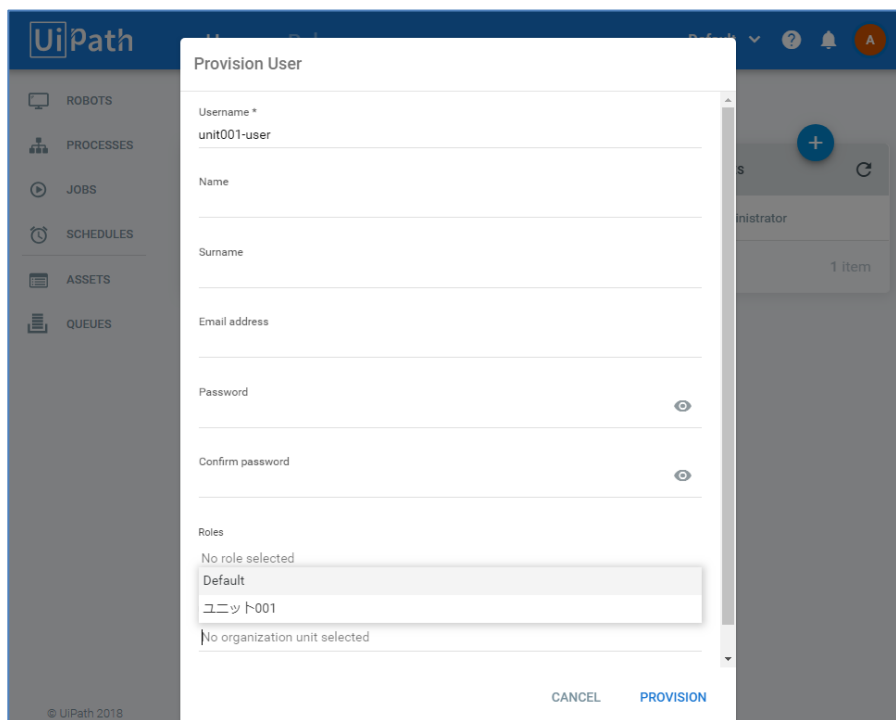


管理メニューより Units を選択します。



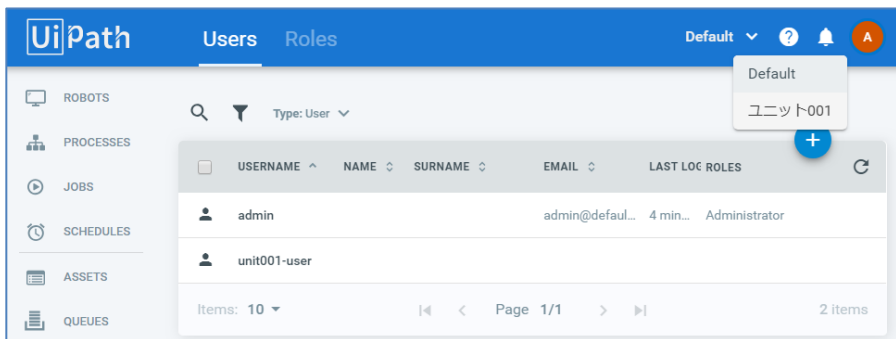
[+] をクリックし、ユニット名を入力、[PROVISION] をクリックし、ユニットを追加します。

ユニットに所属するユーザーを選択し、[UPDATE] をクリックします。



The image shows the 'Provision User' dialog box in the UiPath interface. The dialog has several input fields: 'Username \*' (filled with 'unit001-user'), 'Name', 'Surname', 'Email address', 'Password' (with an eye icon), and 'Confirm password' (with an eye icon). Below these fields is a 'Roles' section with a dropdown menu showing 'Default' and 'ユニット001'. At the bottom, there are 'CANCEL' and 'PROVISION' buttons.

ユーザーを作成または編集し、権限を持つユニットを選択します。



The image shows the 'Users' tab in the UiPath interface. A table lists users with columns: USERNAME, NAME, SURNAME, EMAIL, LAST LOG, and ROLES. Two users are listed: 'admin' and 'unit001-user'. A dropdown menu is open above the table, showing 'Default' and 'ユニット001'.

USERNAME	NAME	SURNAME	EMAIL	LAST LOG	ROLES
admin			admin@default...	4 min...	Administrator
unit001-user					

現在のログインユーザーで権限を持つユニット一覧が表示され、切り替えが可能になります。

以上