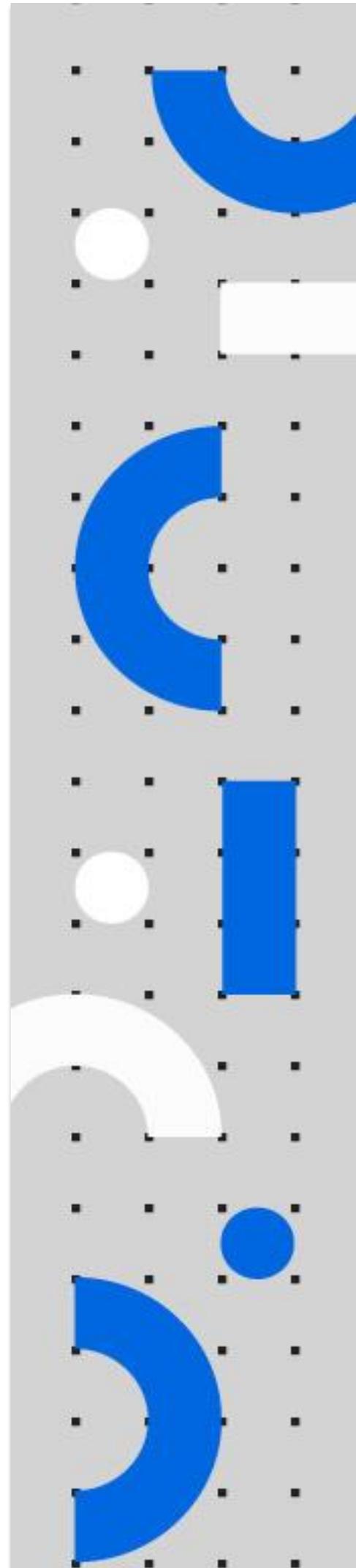


# Azure 環境

# UiPath Orchestrator

# 構築手順書 2020 LTS 版



# 目次

改訂履歴

構築手順書に関する留意事項

構成図

本手順で構成されるリソース一覧

事前準備：リソースプロバイダーの確認

構築手順

1. Azure signup
2. Marketplace を利用した Orchestrator デプロイ
3. OC にアクセス
4. HAA にアクセス
13. Azure Marketplace を利用した Robot デプロイ
14. デプロイしたロボットの確認
  - 6-1 ロボットの仮想マシンにアクセスする
  - 6-2 “Attended” をデプロイした場合
  - 6-3 “Unattended” をデプロイした場合

## 改訂履歴

| Date           | Version | Author  | Description  |
|----------------|---------|---|--|
| 2020 / 01 / 17 | 2.0     | Yosuke Kajimoto (UiPath)                                | UiPath Orchestrator 2019.10.15                     |
| 2020 / 03 / 31 | 2.1     | Hiroataka Takehana (UiPath)<br>Yosuke Kajimoto (UiPath) | Robot deploy                                       |
| 2020 / 05 / 29 | 2.2     | Hiroataka Takehana (UiPath)                             | UiPath Orchestrator 2019.10.17                     |
| 2020 / 07 / 28 | 2.3     | Hiroataka Takehana (UiPath)                             | UiPath Orchestrator 2019.10.19                     |
| 2020 / 12 / 8  | 3.0     | Hiroataka Takehana (UiPath)                             | UiPath Orchestrator 2020.10.3                      |
| 2021 / 01 / 07 | 3.1     | Hiroataka Takehana (UiPath)                             | Addition : About Pre-Requirement resource provider |

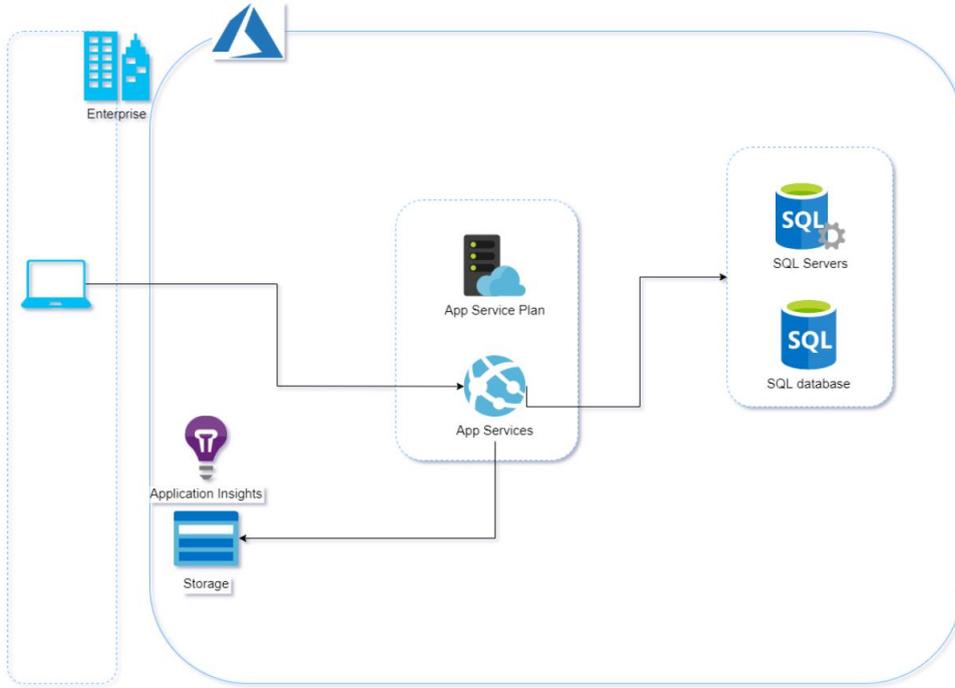
## 構築手順書に関する留意事項

本ドキュメントに記載されている ARM テンプレートは、事前の告知なく変更、改変されることがございますので予めご了承ください。

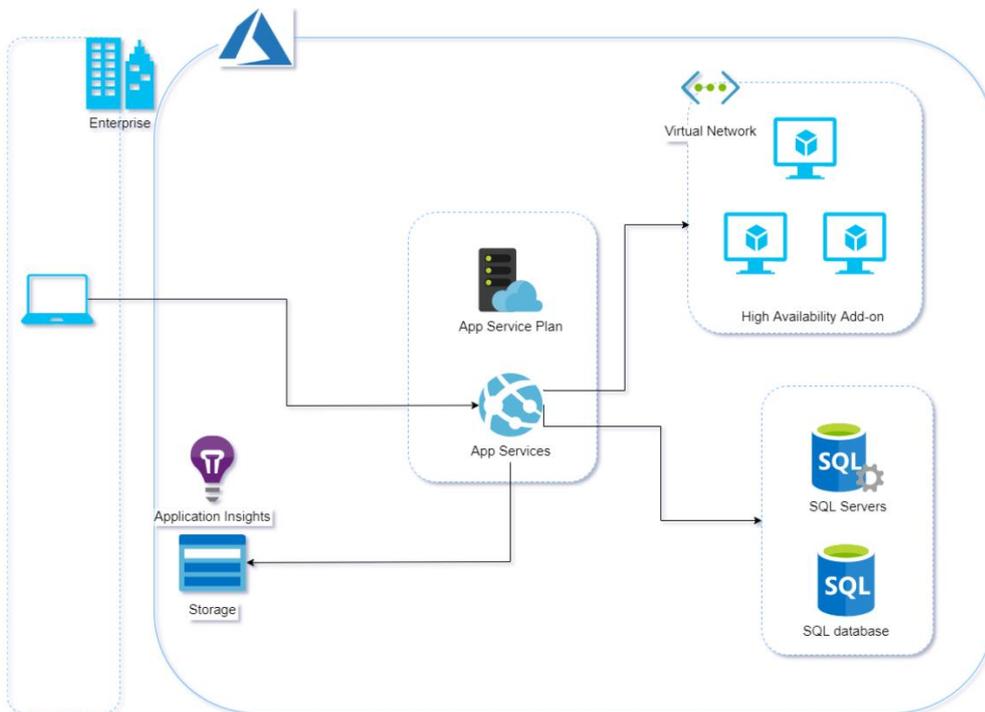
# 構成図

本ドキュメント通りに作業を行った場合に作成される環境の構成のイメージ図です。

## シングル構成の場合



## 冗長構成の場合



## 本手順で構成されるリソース一覧

| Orchestrator:                    |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| リソース                             | リソースの種類の名前  | サンプルリソース名   |
| CleanUpOrchResources             | Microsoft.Resources/deploymentScripts   | CleanUpOrchResources  |
| SQL Server/<br>SQL データベース        | Microsoft.Sql/servers<br>Microsoft.Sql/servers/firewallrules<br>Microsoft.Sql/servers/databases | upocsql<br>upoc/AllowAllWindowsAzureIps<br>upocsql/upoc-db                      |
| App Service<br>(Orchestrator)    | Microsoft.Web/Sites<br>Microsoft.Web/Sites/config<br>Microsoft.Web/Sites/config                 | upoc<br>upoc/appsettings<br>upoc/VirtualNetwork                                 |
| App Service<br>(Identity Server) | Microsoft.Web/Sites<br>Microsoft.Web/Sites/config<br>Microsoft.Web/Sites/config                 | upoc-is<br>upoc-is/appsettings<br>upoc-is/VirtualNetwork                        |
| App Service<br>(Webhook)         | Microsoft.Web/Sites   | upoc-wh   |
| 証明書テンプレート                        | Microsoft.Web/certificates  | upoc-cert   |
| App Service プラン                  | Microsoft.Web/serverFarms   | upoc-asp  |
| ストレージ アカウント                      | Microsoft.Storage/storageAccounts   | upocst  |
| Application Insights             | Microsoft.insights/components<br>Microsoft.insights/autoscalesettings                           | upoc-appin<br>upoc-asp-scaleset   |
| マネージド ID                         | Microsoft.ManagedIdentity/userAssignedIdentities  | upoc-msi  |
| 以下は HAA を使用する場合                  |   |   |
| 仮想マシン                            | Microsoft.Compute/virtualMachines   | upoc-haa-vm-master<br>upoc-haa-vm-1<br>upoc-haa-vm-2                            |
| 仮想マシン拡張機能                        | Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions  | upoc-haa-vm-master/master-cse<br>upoc-haa-vm-1/haa-CSE<br>upoc-haa-vm-2/haa-CSE |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ネットワークインタフェース                          | Microsoft.Network/networkInterfaces       | upoc-haa-nic-master<br>upoc-haa-nic1<br>upoc-haa-nic2                         |
| ディスク                                   | Microsoft.Compute/virtualMachines         | upoc-haa-vm-master_OsDisk_1<br>upoc-haa-vm1_OsDisk_1<br>upoc-haa-vm2_OsDisk_1 |
| ネットワークセキュリティグループ                       | Microsoft.Network/networkSecurityGroups   | upoc-haa-nsg  |
| 仮想ネットワーク                               | Microsoft.Network/virtualNetworks         | haaVnet01   |
| 仮想ネットワークサブネット                          | Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets | haaVnet01/haa-integration   |
| 可用性セット                                 | Microsoft.Compute/availabilitySets        | upoc-haa-as   |
| パブリック IP アドレス<br>※HAA 動作確認のため手動で追加した場合 | Microsoft.Network/publicIPAddresses       | upoc-haa-master-pip   |

※Microsoft Azure Website 利用者が所有するカスタムドメイン(独自ドメイン名)を使って SSL 証明書を取得し、その証明書を Microsoft Azure Website で利用することも可能です。

※各リソースの定義及び、リソースの依存関係は下記を参照

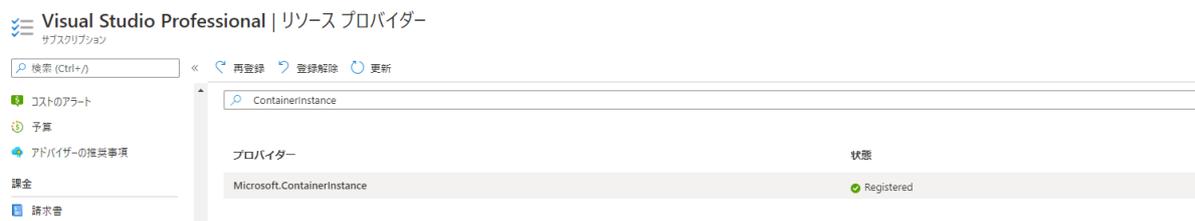
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-resource-manager/resource-group-define-dependencies>

※表に記載したサンプルリソース名は、ランダム文字部分を割愛しております。

## 事前準備：リソースプロバイダーの確認

使用するサブスクリプションのリソースプロバイダーに「Microsoft.ContainerInstance」が登録されていることを確認してください。

- Azure ポータルサイトから、サブスクリプションを選択し、使用するサブスクリプション名をクリックします。
- 設定の「リソースプロバイダー」をクリックし、プロバイダーの一覧に「Microsoft.ContainerInstance」が含まれていることを確認します。
- NotRegistered の場合は「登録」をクリックし、以下のように「Registered」となっていることを確認します。



# 構築手順

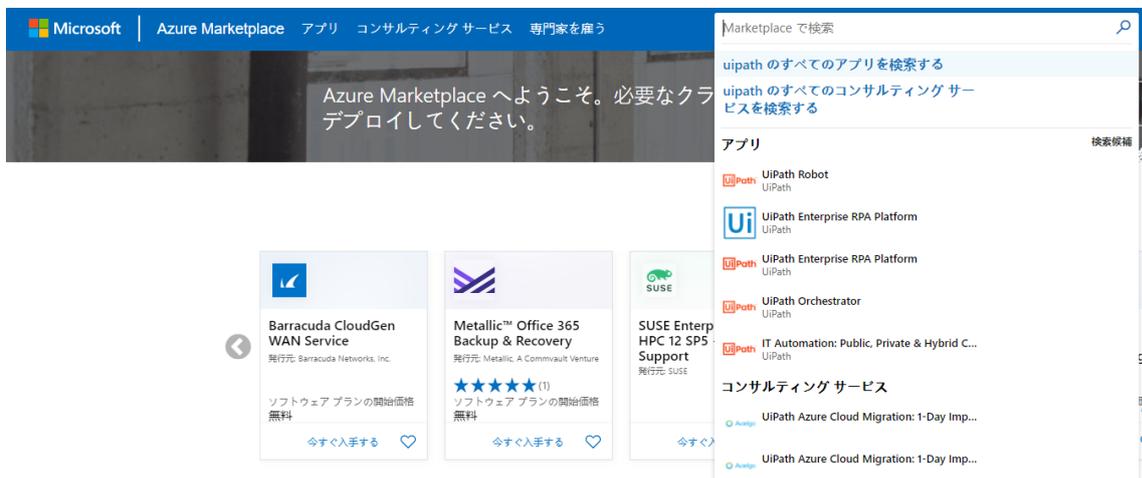
## 1. Azure signup

- <https://portal.azure.com> を開き、Microsoft Azure account が既にある場合は、Sign in を行い、無ければ新しくアカウントを作成します。

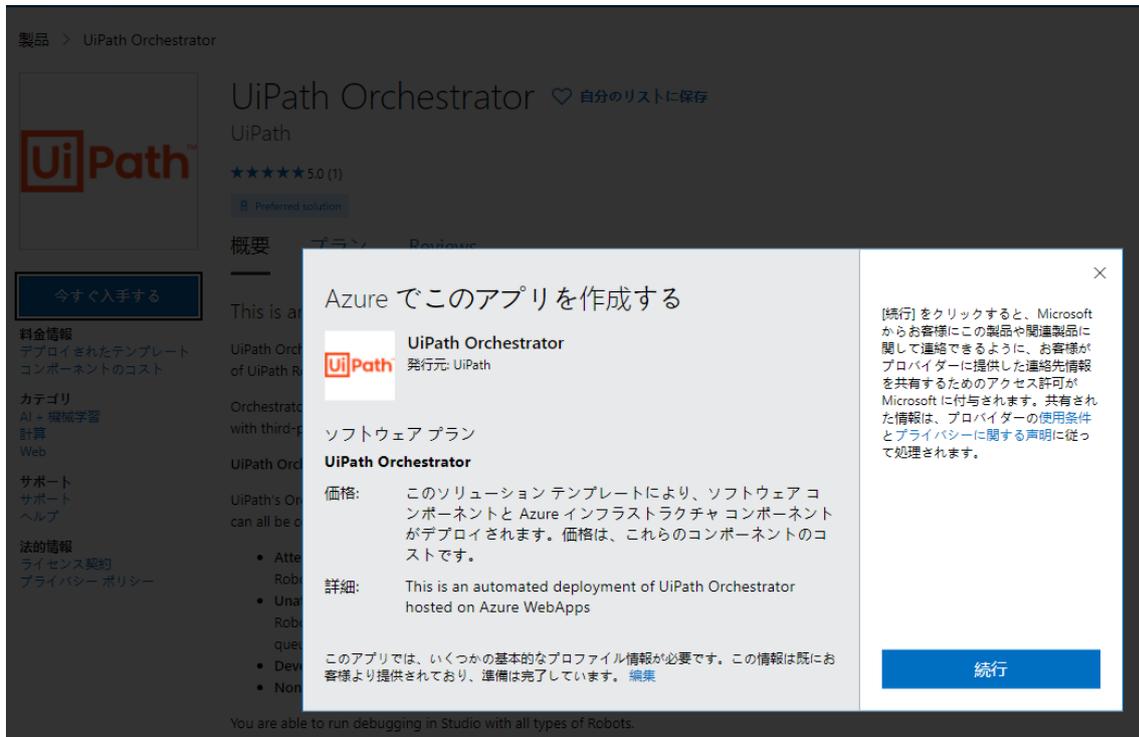


## 2. Marketplace を利用した Orchestrator デプロイ

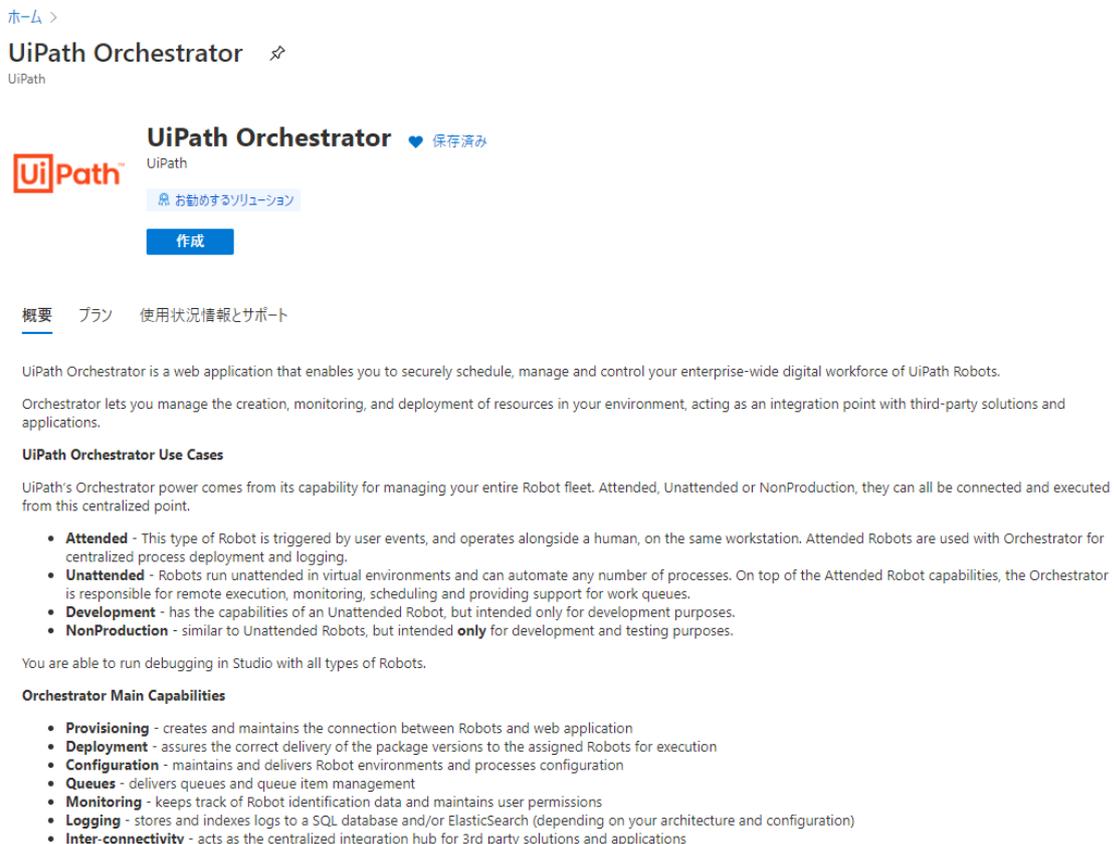
- <https://azuremarketplace.microsoft.com> にログインし、検索窓に“uipath”と入力します。



- b. UiPath Orchestrator の “今すぐ入手する” を押下します。  
すると、下記のようなポップアップが現れるので、“続行” を押下します。



- c. Azure のポータル画面に遷移するので、問題なければ、“作成”ボタンを押下します。



- d. 【① 基本】では、サブスクリプション・リソースグループ・リージョンを指定します。リソースグループを新規で作成したい場合は、「新規作成」から実施することが出来ます。問題なければ、「次へ」を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

① 基本   ② Resource Names   ③ Orchestrator   ④ High Availability Addon   ⑤ SQL   ⑥ Certificate   ⑦ Tags   ⑧ 確認および作成

### プロジェクトの詳細

デプロイされているリソースとコストを管理するサブスクリプションを選択します。フォルダーのようなリソースグループを使用して、すべてのリソースを整理し、管理します。

サブスクリプション \* ⓘ  ▼

リソースグループ \* ⓘ  ▼  
新規作成

### インスタンスの詳細

リージョン \* ⓘ  ▼

< 前へ

次へ >

- e. 【② Resource Names】では、リソース名の作成方法を選択します。
- 「Orchestrator Base App name」に、設定したい Azure Web Apps の名前を入力します。
  - 「I want to configure my own resource names」を No とした場合、「Orchestrator Base App name」の値を基本としたリソース名が自動的に使用されます。  
 「I want to configure my own resource names」を Yes とした場合、「Custom Resource names」が表示され、各リソース名を個別に指定することが出来ます。問題なければ、「次へ」を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

基本
  2 Resource Names
  3 Orchestrator
  4 High Availability Addon
  5 SQL
  6 Certificate
  7 Tags
  8 確認および作成

On this blade you can select your Orchestrator Base Web App name and chose whether you want to name your own resources or let us handle that for you. We will use the Orchestrator Base App name as a base for all resource names (eg: storage account name = 'Base'st). If you chose to name your own resources, default (random) resource names will appear in the fields below and you can edit them to your liking.

Orchestrator Base App name \*  ✓

I want to configure my own resource names \*  Yes  No

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

基本
  2 Resource Names
  3 Orchestrator
  4 High Availability Addon
  5 SQL
  6 Certificate
  7 Tags
  8 確認および作成

On this blade you can select your Orchestrator Base Web App name and chose whether you want to name your own resources or let us handle that for you. We will use the Orchestrator Base App name as a base for all resource names (eg: storage account name = 'Base'st). If you chose to name your own resources, default (random) resource names will appear in the fields below and you can edit them to your liking.

Orchestrator Base App name \*  ✓

I want to configure my own resource names \*  Yes  No

### Custom resource names:

Orchestrator SQL server \*  ✓

Orchestrator Storage Account \*  ✓

Orchestrator Database \*

Orchestrator App Service Plan \*

Orchestrator AppInsights \*

Orchestrator Identity App Service \*  ✓

Orchestrator Webhooks App Service \*  ✓

Orchestrator Certificate \*

Orchestrator User Assigned MI \*

High Availability Add-On Av. Set \*

High Availability Add-On NSG \*

High Availability Add-On NIC \*

High Availability Add-On VM \*

- f. 【③ Orchestrator】では、Orchestrator のバージョン、パスワード（ホストテナント、デフォルトテナントで使用する admin ユーザーのパスワード）、インスタンス数、サイズを指定します。項目を入力し、問題なければ、“次へ” を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

✓ 基本
✓ Resource Names
③ Orchestrator
④ High Availability Addon
⑤ SQL
⑥ Certificate
⑦ Tags
⑧ 確認および作成



The Orchestrator Web App resource name was already chosen on the "Resource Names" step. The current value is upoc

|  |  |   |
|--|--|---|
| Orchestrator version ⓘ                                     | <input type="text" value="20.10.3"/>   | ✓ |
| Password * ⓘ   | <input type="password" value="*****"/> | ✓ |
| Confirm password *   | <input type="password" value="*****"/> | ✓ |
| Number of Orchestrator instances * ⓘ                       | <input type="text" value="2"/>         | ✓ |
| Orchestrator size based on total no. of connected robots ⓘ | <input type="text" value="Small"/>     | ✓ |

< 前へ

次へ >

- g. 【④ High Availability Addon】では、High Availability Addon の設定を行います。  
問題なければ、“次へ” を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

基本
  Resource Names
  Orchestrator
  **4 High Availability Addon**
 5 SQL
  6 Certificate
  7 Tags
  8 確認および作成

**i** If you are using more than one instance of UiPath Orchestrator you will need to install the High Availability Addon, a mandatory in-memory cache.

### High Availability Addon details

HAA Servers (VM) Admin Login \* ⓘ  ✓

Password \* ⓘ  ✓

Confirm password \*  ✓

HAA admin email \* ⓘ  ✓

Password \* ⓘ  ✓

Confirm password \*  ✓

High Availability Add-on License ⓘ

Virtual machine size \* ⓘ **1 x Standard D2s v3**  
2 vcpu 数、8 GB のメモリ  
[サイズを変更します](#)

仮想ネットワークを構成します

Virtual network for HAA \* ⓘ  ✓  
[新規作成](#)

HAA subnet \* ⓘ  ✓

Subnet used for Orchestrator Web App VNet integration \* ⓘ  ✓

< 前へ

次へ

- ※ライセンスをお持ちの場合はここで入力してください。未入力の場合は 30 日以内にライセンス入力する必要があります。
- ※【③ Orchestrator】で設定した“Number of Orchestrator Instances”が 1 の場合のみ、HAA の構築は下記のようにスキップする事ができます。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

基本
  Resource Names
  Orchestrator
  **4 High Availability Addon**
 5 SQL
  6 Certificate
  7 Tags
  8 確認および作成

**i** If you are using more than one instance of UiPath Orchestrator you will need to install the High Availability Addon, a mandatory in-memory cache.

High Availability Add-on \* ⓘ  Yes  No

- h. 【⑤ SQL】では、使用する SQL Server の admin ユーザー名、パスワードを設定します。  
問題なければ、“次へ” を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

① 基本   ② Resource Names   ③ Orchestrator   ④ High Availability Addon   ⑤ SQL   ⑥ Certificate   ⑦ Tags   ⑧ 確認および作成

 The Orchestrator SQL Server resource name was already chosen on the "Resource Names" step. The current value is upocsql. The current database name is upoc-db

Orchestrator SQL server admin login \* ⓘ  ✓

Password \* ⓘ  ✓

Confirm password \*  ✓

[< 前へ](#)

[次へ >](#)

- i. 【⑥ Certificate】では、認証に必要なトークンに署名するための証明書を選択し、パスワードを入力します。  
問題なければ、“次へ” を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

基本
  Resource Names
  Orchestrator
  High Availability Addon
  SQL
  ⑥ Certificate
  ⑦ Tags
  ⑧ 確認および作成

Token signing certificate (pfx) \* ⓘ  

Password \* ⓘ  

Confirm password \* ⓘ  

< 前へ

次へ >

※ここで使用する証明書に必要な仕様については、以下に記載があります。

<https://docs.uipath.com/installation-and-upgrade/docs/orchestrator-is-prerequisites-for-installation#certificates>

<https://docs.uipath.com/installation-and-upgrade/docs/orchestrator-azure-marketplace-deployment#certificate-configuration>

j. 【⑦ Tags】では、作成する各リソースにタグを設定することができます。問題なければ、“次へ”を押下します。

[ホーム](#) > [UiPath Orchestrator](#) >

## UiPath Orchestrator の作成

✔ 基本
✔ Resource Names
✔ Orchestrator
✔ High Availability Addon
✔ SQL
✔ Certificate
7 Tags
8 確認および作成

タグは名前と値のペアで、同じタグを複数のリソースやリソースグループに適用することでリソースを分類したり、統合した請求を表示したりできるようになります。 [タグに関する詳細情報](#)

タグを作成してから別のタブでリソースの設定を変更すると、タグは自動的に更新されることにご注意ください。

| 名前 ①                 | 値 ①                            | リソース          |
|----------------------|--------------------------------|---------------|
| Owner                | : hirotaka.takehana@uipath.com | すべてのリソース  ... |
| <input type="text"/> | : <input type="text"/>         | 17 項目が選択されました |

< 前へ

次へ

k. 【⑧ 確認および作成】では、検証に成功したことを確認し、“作成”を押下します。

ホーム > UiPath Orchestrator >

## UiPath Orchestrator の作成

✔ 検証に成功しました

✔ 基本    ✔ Resource Names    ✔ Orchestrator    ✔ High Availability Addon    ✔ SQL    ✔ Certificate    ✔ Tags    **⑧ 確認および作成**

### 製品の詳細

UiPath Orchestrator

発行者: UiPath

[利用規約](#) | [プライバシー ポリシー](#)

### 利用規約

“作成”をクリックすることで、お客様は (a) 上記の Marketplace のオフリングに関連する法律条項とプライバシーに関する声明に同意し、(b) Microsoft より、そのオフリングに関連する料金が、現在の支払い方法に対して Azure サブスクリプションと同じ請求頻度で請求されることを認め、かつ、(c) Microsoft がお客様の連絡先情報、使用量情報、取引に関する情報を、サポート、請求、その他の取引上のアクティビティを目的として、オフリングのプロバイダーと共有する可能性があることに同意するものとします。Microsoft は、サードパーティのオフリングに対する権利は提供しません。その他の詳細については、[Azure Marketplace 使用条件](#)を参照してください。

### 基本

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| サブスクリプション | Visual Studio Professional |
| リソースグループ  | uipath                     |
| リージョン     | 東日本                        |

### Resource Names

|   |      |
|---|------|
| Orchestrator Base App name                | upoc |
| I want to configure my own resource na... | No   |

### Orchestrator

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Orchestrator version             | 20.10.3 |
| Password                         | *****   |
| Number of Orchestrator instances | 2       |

**作成**

< 前へ

次へ >

[Automation のテンプレートをダウンロードする](#)

1. 作成ボタンを押下すると、デプロイが開始します。

デプロイが完了すると、結果が通知タブより確認できます。

通知の“uipath-xxx.uipath\_orchestrator\_automated\_depl-xxx”(xxx はデプロイごとに異なります)よりデプロイしたリソースの概要が確認できます。

Home > uipath-5054924.uipath\_orchestrator\_automated\_depl-20201207152302 | 概要 ✕

検索 (Ctrl+F) << 削除 キャンセル 再デプロイ 最新の情報に更新

📌 概要

🔍 入力

📄 出力

📄 テンプレート

🚫 デプロイが進行中です

🔍 デプロイ名: uipath-5054924.uipath\_orchestrator\_automated\_depl-20... 開始時刻: 2020/12/7 15:25:07  
 サブスクリプション: Visual Studio Professional 相関 ID: 33e70ad6-6183-4eef-be24-bc0700e114ca  
 リソースグループ: uipath

📄 展開の詳細 (ダウンロード)

| リソース                                       | 種類                              | 状態      | 操作の詳細 |
|--|---------------------------------|---------|-------|
| 🔍 HAA_Template                             | Microsoft.Resources/deployments | Created | 操作の詳細 |
| 🔍 SQLTemplate                              | Microsoft.Resources/deployments | Created | 操作の詳細 |
| 🔍 pid-5b5efb37-e388-4862-add1-0be0d5d0d45b | Microsoft.Resources/deployments | OK      | 操作の詳細 |

Home > uipath-5054924.uipath\_orchestrator\_automated\_depl-20201207152302 | 概要 ✕

検索 (Ctrl+F) << 削除 キャンセル 再デプロイ 最新の情報に更新

📌 概要

🔍 入力

📄 出力

📄 テンプレート

✅ デプロイが完了しました

🔍 デプロイ名: uipath-5054924.uipath\_orchestrator\_automated\_depl-20... 開始時刻: 2020/12/7 15:25:07  
 サブスクリプション: Visual Studio Professional 相関 ID: 33e70ad6-6183-4eef-be24-bc0700e114ca  
 リソースグループ: uipath

📄 展開の詳細 (ダウンロード)

📄 次の手順

👉 リソースグループに移動

これで Azure Marketplace を利用した Orchestrator デプロイの一連の作業は終了です。

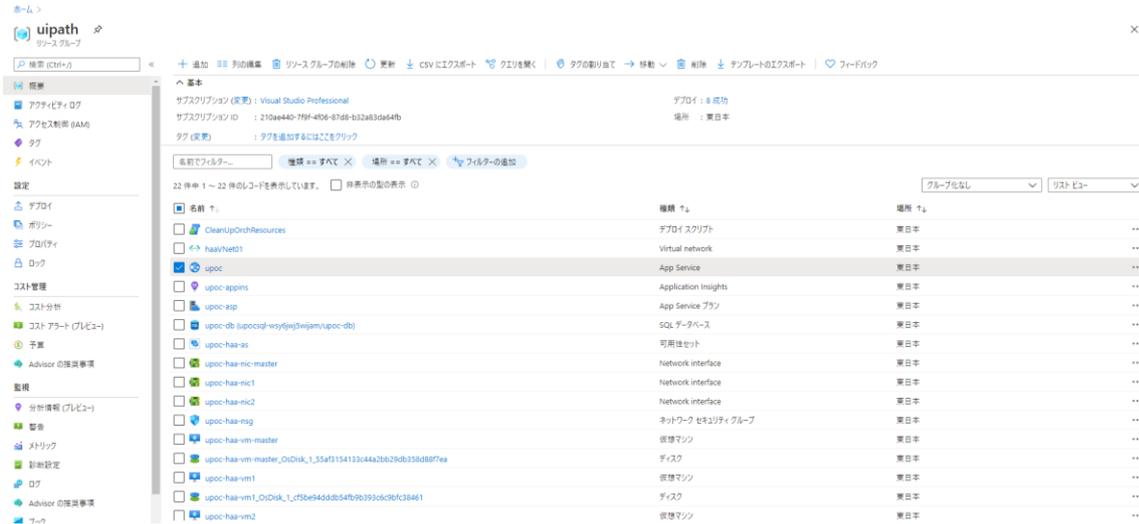
UiPath 公式サイトにも Azure Marketplace Deployment に関する情報が記載されております。合わせてご参照ください。

<https://docs.uipath.com/installation-and-upgrade/docs/orchestrator-azure-marketplace-deployment>

### 3. OC にアクセス

デプロイが完了したら OC にアクセスします。

- a. ホーム > リソースグループ > 対象のリソースグループ > 対象の Apps サービス名 を押下します。



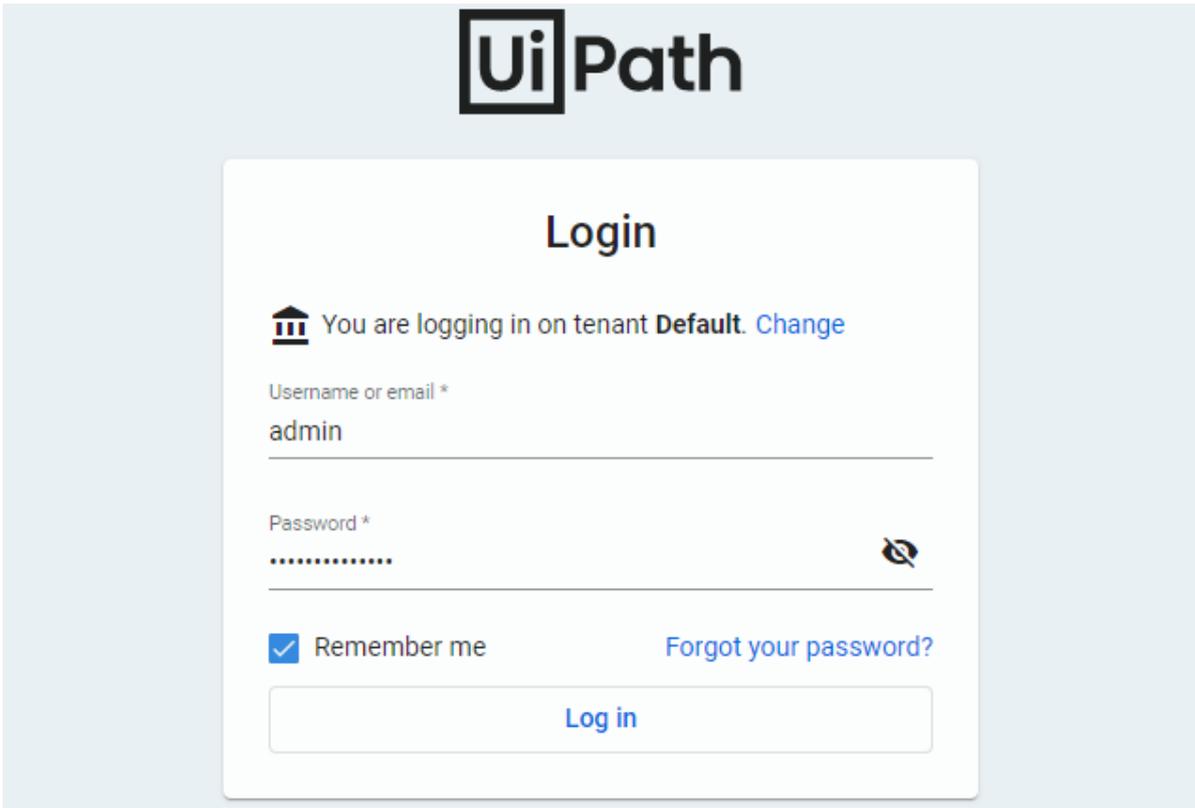
- b. Web apps サービスの詳細が表示されるので、URL の欄に表示される Orchestrator の URL(今回の例は <https://upoc.azurewebsites.net>)を押下し、Orchestrator にアクセスします。



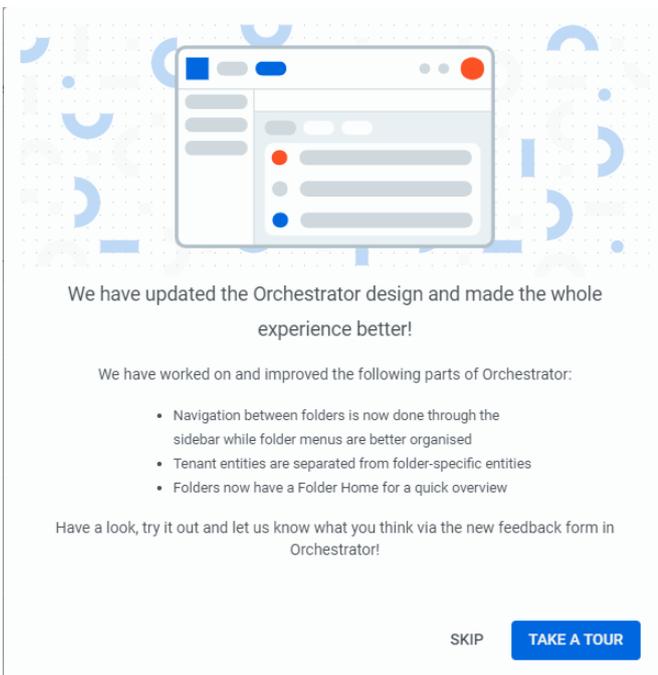
c. Orchestrator のログインにて管理者アカウントで正常にログインできることを確認します。

Orchestrator のデフォルト管理者ユーザーおよびパスワードは、デプロイ時に【③ Orchestrator】で設定したものを使用します。

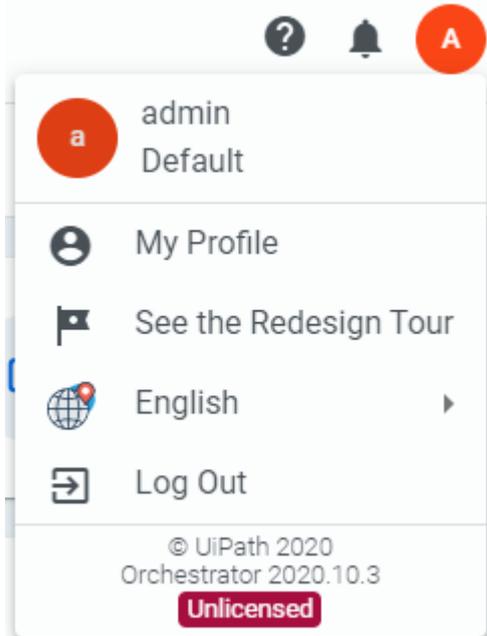
- Username: admin
- Password: デプロイ時に設定したパスワード



d. 初回ログイン時に、Orchestrator の新 UI に関する紹介ツアーが案内されます。



e. ログインし、右上の表記から指定したバージョンになっている事を確認します。



以下を参考に、Orchestrator に適切なライセンスファイルをアップロードしてください。

(参考) <https://www.uipath.com/ja/resources/knowledge-base/license-orchestrator>

※デプロイ後、HOME 画面で USERS に警告が表示されています。これは、デプロイ直後には Default フォルダでロボットを実行できるユーザーが割り当てられていないために発生しているものです。ライセンスを割り当て、ロボット実行可能なユーザーを割り当てることで警告が消えます。

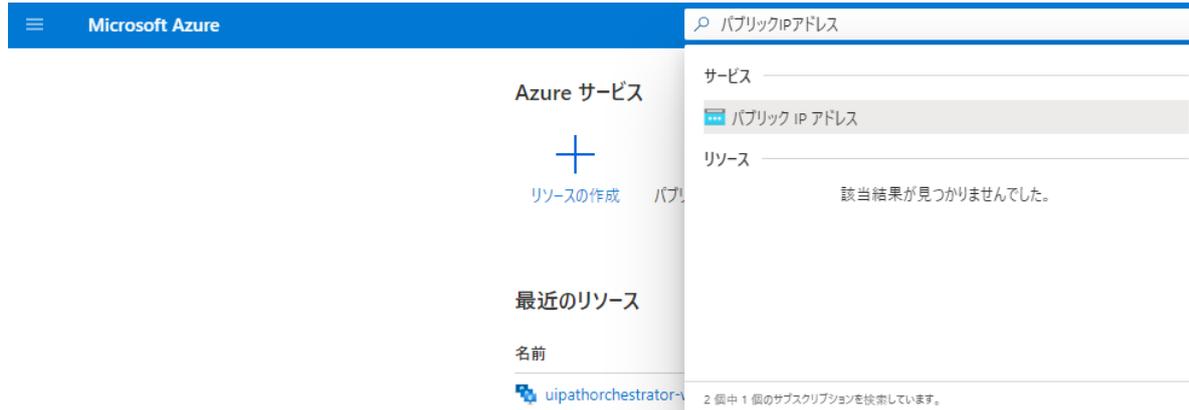
## 4. HAA にアクセス

- a. リソースグループ内の HAA 用のマスターノードにアクセスします。

HAA 用の仮想マシンは、デフォルトではパブリック IP アドレスが割り当てられていません。

本手順では、HAA の動作確認のために、HAA マスターの NIC にパブリック IP アドレスを割り当てます。

Azure ポータルの検索窓から“パブリック IP アドレス”を検索し、選択します。



- b. パブリック IP アドレスの作成に進みます。「追加」をクリックします。



c. 適切な値を入力し、“作成”を押下します。

ホーム > パブリック IP アドレス >

## パブリック IP アドレスの作成

IP バージョン \* ⓘ

IPv4  IPv6  Both

SKU \* ⓘ

Basic  Standard

IPv4 IP アドレスの構成

名前 \*

upoc-haa-master-pip ✓

IP アドレスの割り当て \*

動的  静的

アイドル タイムアウト (分) \* ⓘ

4

DNS 名ラベル ⓘ

.japaneast.cloudapp.azure.com

サブスクリプション \*

Visual Studio Professional ▼

リソース グループ \*

uipath ▼

新規作成

場所 \*

(Asia Pacific) 東日本 ▼

作成

Automation オプション

d. デプロイが成功すると、成功した通知が記録されます。

## 通知



アクティビティ ログのその他のイベント →

すべて無視 ▼



展開が成功しました



リソース グループ 'uipath' への 'Microsoft.PublicIPAddress-20201207173744' のデプロイが成功しました。

リソースに移動

📌 ダッシュボードにピン留めする

数秒前

- e. パブリック IP アドレスのデプロイが完了したら、リソースグループ内の“ \*\*\*-haa-nic-master”を選択します。左側リストの“IP configuration”を押下します。（\*\*\*\*はランダム）

ホーム > リソースグループ > uipath >

upoc-haa-nic-master  
Network interface

検索 (Ctrl+/) << → 移動 >> 削除

Overview

アクティビティ ログ

アクセス制御 (IAM)

タグ

設定

IP configurations

DNS servers

Network security group

基本

リソースグループ (変更) :

場所 :

サブスクリプション (変更) :

サブスクリプション ID :

タグ (変更) :

- f. ipconfig1 を押下します。

upoc-haa-nic-master | IP configurations

検索 (Ctrl+/) + Add Save Discard Refresh

Overview

アクティビティ ログ

アクセス制御 (IAM)

タグ

設定

IP configurations

DNS servers

Network security group

プロパティ

IP forwarding settings

IP forwarding: Disabled Enabled

Virtual network: haaVNet01

IP configurations

Subnet\*: haa-subnet (10.0.0/24)

| Name      | IP Version | Type    | Private IP address | Public IP address |
|-----------|------------|---------|--------------------|-------------------|
| ipconfig1 | IPv4       | Primary | 10.0.0.4 (Dynamic) | -                 |

- g. パブリック IP アドレスの関連付けをオン(Associate)にします。IP アドレスから、作成したパブリック IP アドレスを選択し、保存します。

ホーム > リソースグループ > uipath > upoc-haa-nic-master >

ipconfig1  
upoc-haa-nic-master

Save Discard

Public IP address settings

Public IP address

Disassociate Associate

パブリック IP アドレス \*

upoc-haa-master-pip (uipath)

新規作成

Private IP address settings

Virtual network/subnet  
haaVNet01/haa-subnet

Assignment

Dynamic Static

IP address

10.0.0.4

h. “\*\*\*-haa-nic-master”の IP 構成から、パブリック IP アドレスが割り当てられていることを確認します。

```

Private IP address      : 10.0.0.4
Public IP address      : 20.46.164.217 (upoc-haa-master-pip)
Private IP address (IPv6) : -
Public IP address (IPv6) : -
Virtual network/subnet : haaVNet01/haa-subnet
Network security group : upoc-haa-nsg
Attached to            : upoc-haa-vm-master
  
```

IP アドレスを確認したら下記 URL にアクセスします。（上記例では 20.46.164.217 となっています）

https://[IP アドレス]:8443

下記の画面が表示されるので OC デプロイ時に、【④ High Availability Addon】で設定した HAA admin email・パスワードでログインします。



welcome!

Email/Username

Password



Sign In

i. ログインすると下記のような画面に遷移します。各タブから、データベース、クラスタ、ノード等のステータス確認が可能です。



Welcome hirotake.takehana@uipath.com



cluster nodes databases log settings

Sign Out

databases

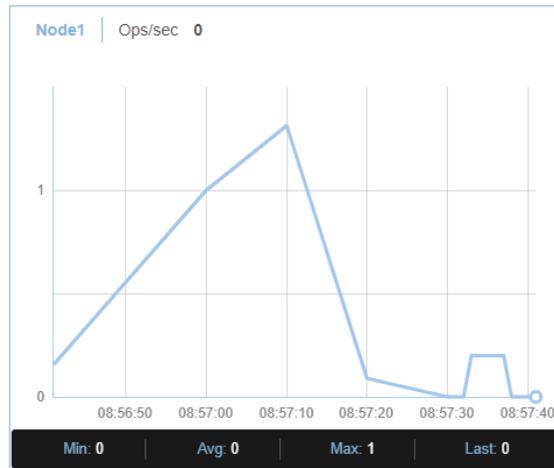
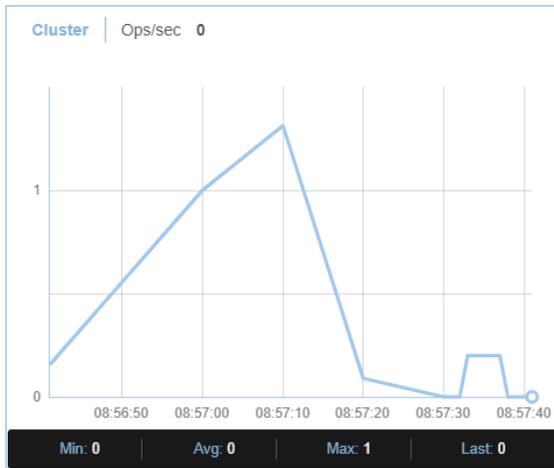
| Name                | Type  | Endpoint        | Memory         | Shards | Options | Status |
|---------------------|-------|-----------------|----------------|--------|---------|--------|
| uipath-orchestrator | Redis | Private, Public | 6.19 MB / 2 GB | 1 (2)  | R       | ✓      |



## cluster: uipath.cluster ✓

metrics configuration

Minute 5 Minutes Hour Day Week Month Year



## databases

| Name                | Type  | Endpoint        | Memory         | Shards | Options | Status |
|---------------------|-------|-----------------|----------------|--------|---------|--------|
| uipath-orchestrator | Redis | Private, Public | 6.11 MB / 2 GB | 1 (2)  | R       | ✓      |

## nodes

| Node ID / IP Address | Shards | Memory           | Persistent storage | CPU    | Network             | Status |
|----------------------|--------|------------------|--------------------|--------|---------------------|--------|
| node: 1 / 10.0.0.4   | 1      | 2 GB / 7.62 GB   | 1.4 GB / 7.99 GB   | 25.50% | 30.39 KB / 102.9 KB | ✓      |
| node: 2 / 10.0.0.6   | 1      | 1.8 GB / 7.64 GB | 1.4 GB / 7.99 GB   | 4.00%  | 69.1 KB / 12.69 KB  | ✓      |
| node: 3 / 10.0.0.5   | 0      | 1.8 GB / 7.62 GB | 1.4 GB / 7.99 GB   | 2.00%  | 26.23 KB / 7.98 KB  | ✓      |

## ※注意点

デプロイ後、HAA の nodes 画面で各ノードのステータス欄に警告が表示されることを確認しています。これは、HAA で使用されている仮想マシンの Firewall でポートが正しく Open されていない為に発生します。

| Node ID / IP Address | Shards | Memory           | Persistent storage | CPU   | Network             | Status |
|----------------------|--------|------------------|--------------------|-------|---------------------|--------|
| node: 1 / 10.0.0.4   | 1      | 2 GB / 7.62 GB   | 1.4 GB / 7.99 GB   | 6.00% | 15.18 KB / 55.07 KB | ✓ !    |
| node: 2 / 10.0.0.6   | 1      | 1.8 GB / 7.64 GB | 1.4 GB / 7.99 GB   | 3.50% | 43.31 KB / 16.58 KB | ✓ !    |
| node: 3 / 10.0.0.5   | 0      | 1.8 GB / 7.62 GB | 1.4 GB / 7.99 GB   | 2.00% | 28.72 KB / 8.78 KB  | ✓ !    |

この警告を解消するためには、各仮想マシンにログインし、コマンドでポートを Open します。

1. 先ほど設定した、“\*\*\*-haa-nic-master”のパブリック IP アドレスに対し、SSH で接続します。
2. sudo コマンドで、root ユーザに切り替えます。  
# sudo su -
3. カレントディレクトリを移動します。  
# cd /opt/redislab/bin
4. rlcheck を実行します。  
# ./rlcheck
5. 以下のようなエラーが発生することを確認します。

```
Running test: verify_tcp_connectivity
    FAILED - TCP connectivity Failure: connectivity check failed from 10.0.0.4 to
10.0.0.5 for the following TCP ports: 8001
ERROR in test verify_tcp_connectivity: connectivity check failed from 10.0.0.4 to 10.0.0.5 for
the following TCP ports: 8001
Stopping on Error: connectivity check failed from 10.0.0.4 to 10.0.0.5 for the following TCP
ports: 8001
```

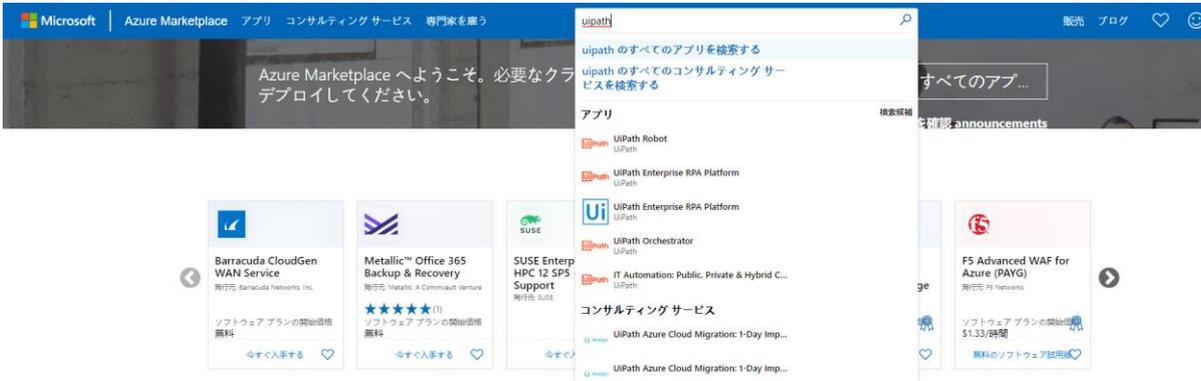
6. 現在の Firewall 設定を確認します。  
# firewall-cmd --list-all

7. ポートを開くコマンドを実行します。Success と応答があることを確認します。  
# firewall-cmd --zone=public --add-port=8001/tcp --permanent
8. リロードを実行します。Success と応答があることを確認します。  
# firewall-cmd --reload
9. 現在の設定を確認します。ports: 8001/tcp となっていることを確認します。  
# firewall-cmd --list-all
10. 同じ設定を、残り 2 台の VM に対しても同様の設定を実施します。接続は、現在の SSH ターミナルから Private IP address に対して実施可能です。
11. 最後に、マスターノードから、rlcheck を再実行し、同様のエラーが発生していないことを確認します。
12. HAA の管理画面にアクセスし、確認します。（rlcheck の定期確認結果が反映されるまで時間がかかります。）

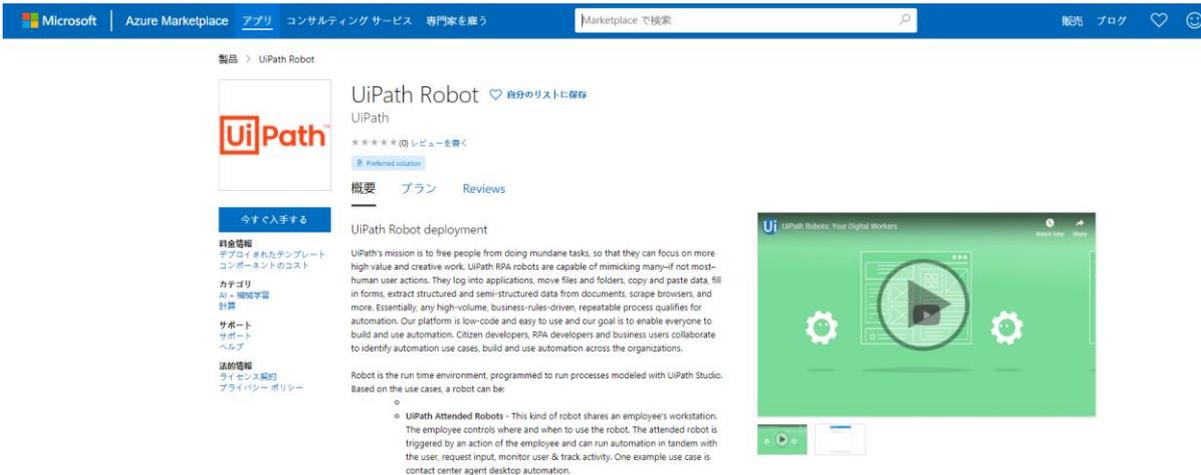
## 13. Azure Marketplace を利用した Robot デプロイ

<https://azuremarketplace.microsoft.com> にログインし、検索窓に“uipath”と入力します。

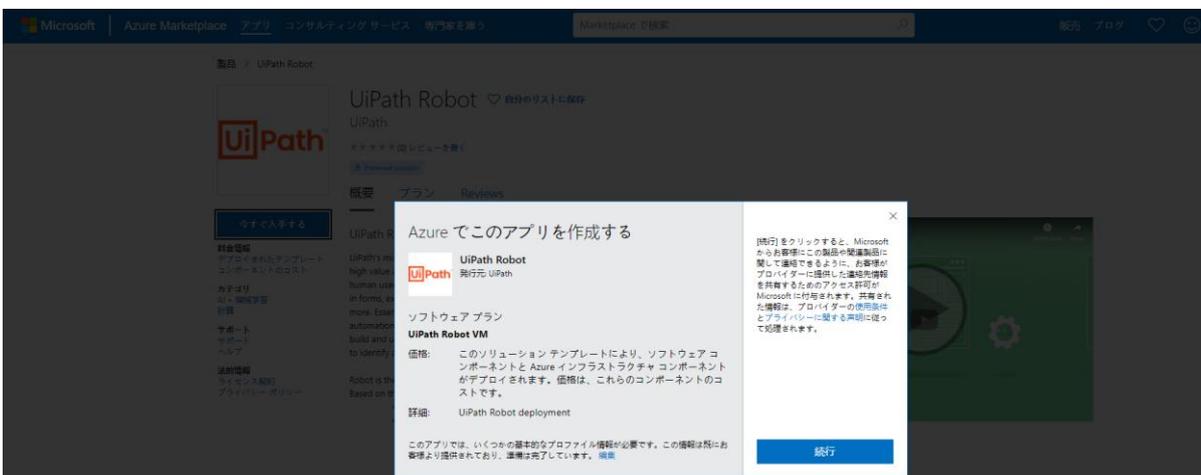
検索結果の“UiPath Robot”を押下します。



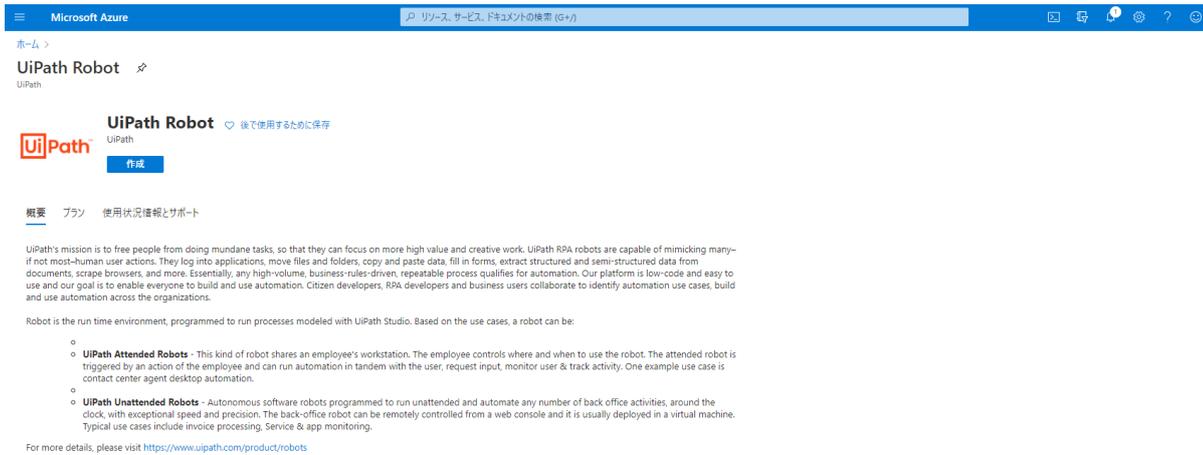
UiPath Robot の概要ページが表示されるので、問題がなければ “今すぐ入手する” を押下します。



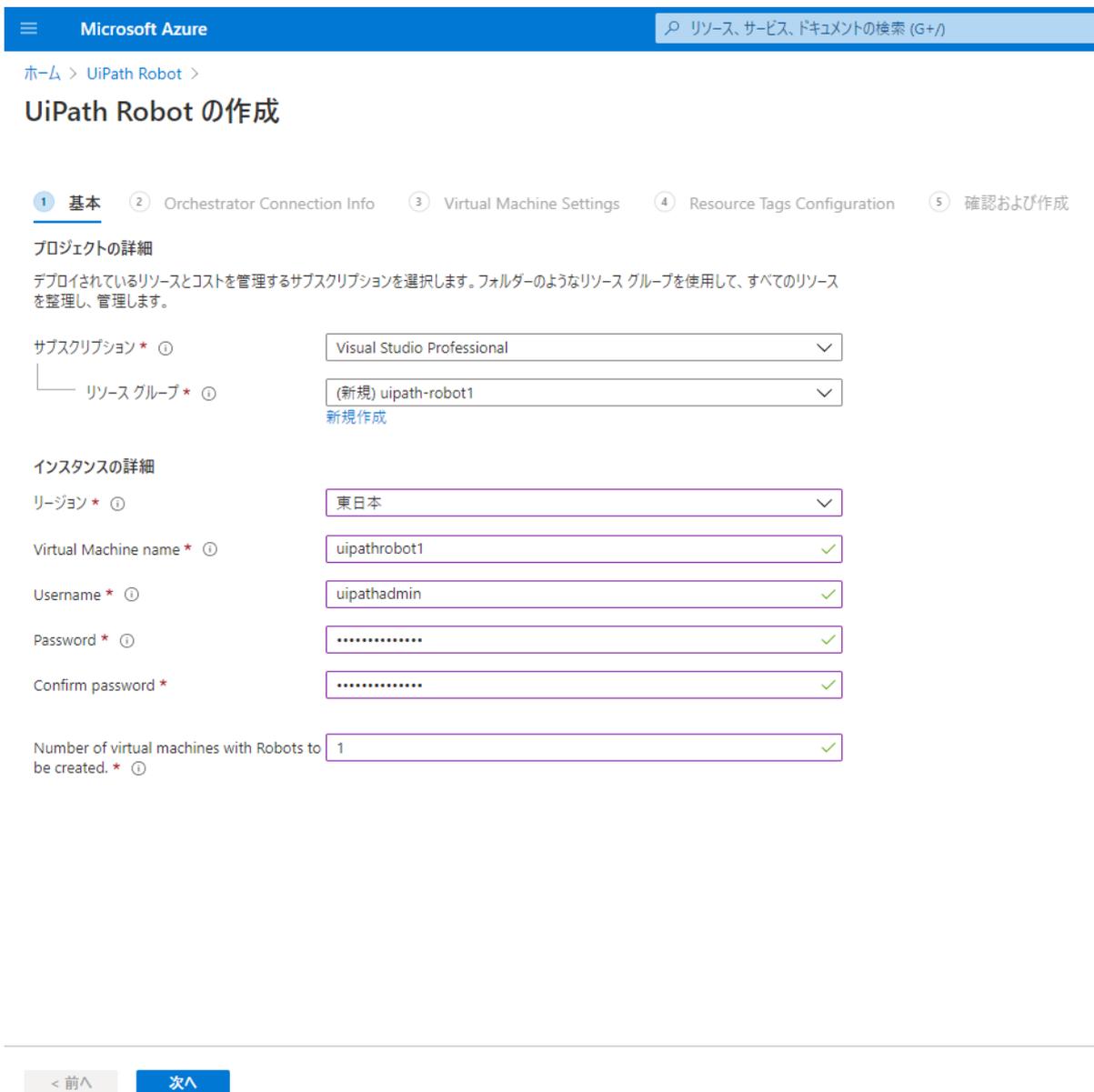
“続行” を押下します。



“作成”を押下します。



【② 基本】に必要な情報を入力し、問題なければ、“次へ”を押下します。



【② Orchestrator Connection Info】に必要な情報を入力します。

ロボットの種類（Attended か Unattended）をここで選択します。問題なければ、“次へ”を押下します。

Microsoft Azure リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)

ホーム > UiPath Robot >

## UiPath Robot の作成

① 基本 ② **Orchestrator Connection Info** ③ Virtual Machine Settings ④ Resource Tags Configuration ⑤ 確認および作成

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Orchestrator URL * ⓘ           | <input type="text" value="https://upoc.azurewebsites.net/"/> | ✓ |
| Orchestrator admin account * ⓘ | <input type="text" value="admin"/>                           | ✓ |
| Password * ⓘ                   | <input type="password" value="....."/>                       | ✓ |
| Repeat password * ⓘ            | <input type="password" value="....."/>                       | ✓ |
| Orchestrator Tenant Name * ⓘ   | <input type="text" value="Default"/>                         |   |
| Robot type * ⓘ                 | <input type="text" value="Attended"/>                        | ▼ |
| Robot Version * ⓘ              | <input type="text" value="20.10.2"/>                         | ▼ |

< 前へ **次へ**

【③ Virtual Machine Settings】に必要な情報を入力し、問題なければ、“次へ>”を押下します。

Microsoft Azure
リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)

ホーム > UiPath Robot >

## UiPath Robot の作成

✔ 基本
✔ Orchestrator Connection Info
③ Virtual Machine Settings
④ Resource Tags Configuration
⑤ 確認および作成

Virtual machine size \* ⓘ

**1 x Standard B2s**

2 vcpu 数、4 GB のメモリ

[サイズを変更します](#)

Public IP Address for the VM ⓘ

(新規) uipathrobot1-ip

[新規作成](#)

DNS Prefix for the public IP Address \* ⓘ

uipathrobot1-9312780ab5

.japaneast.cloudapp.azure.com

仮想ネットワークを構成します

Virtual network \* ⓘ

(新規) VirtualNetwork

[新規作成](#)

Subnet \* ⓘ

(新規) Subnet-1 (10.1.0.0/28)

< 前へ
次へ

【④ Resource Tags Configuration】でタグをつけることが可能です。問題なければ、“次へ”を押下します。

☰ Microsoft Azure
🔍 リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+/)

ホーム > UiPath Robot >

## UiPath Robot の作成

✔️ 基本
✔️ Orchestrator Connection Info
✔️ Virtual Machine Settings
④ Resource Tags Configuration
⑤ 確認および作成

タグは名前と値のペアで、同じタグを複数のリソースやリソース グループに適用することでリソースを分類したり、統合した請求を表示したりできるようにします。 [タグに関する詳細情報](#)

タグを作成してから別のタブでリソースの設定を変更すると、タグは自動的に更新されることにご注意ください。

| 名前 ① | 値 ① | リソース  |
|------|-----|---|
|      |     | 7 項目が選択されました <span style="float: right;">▼</span> |

< 前へ
次へ

【⑤ 確認および作成】で検証に成功することを確認します。“作成”を押下します。

Microsoft Azure
リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)

ホーム > UiPath Robot >

## UiPath Robot の作成

✔ 検証に成功しました

✔ 基本
 ✔ Orchestrator Connection Info
 ✔ Virtual Machine Settings
 ✔ Resource Tags Configuration
 5 確認および作成

製品の詳細

UiPath Robot  
 発行者: UiPath  
[利用規約](#) | [プライバシー ポリシー](#)

利用規約

“作成”をクリックすることで、お客様は (a) 上記の Marketplace のオフリングに関連する法律条項とプライバシーに関する声明に同意し、(b) Microsoft より、そのオフリングに関連する料金が、現在の支払い方法に対して Azure サブスクリプションと同じ請求頻度で請求されることを認め、かつ、(c) Microsoft がお客様の連絡先情報、使用量情報、取引に関する情報を、サポート、請求、その他の取引上のアクティビティを目的として、オフリングのプロバイダーと共有する可能性があることに同意するものとします。Microsoft は、サードパーティのオフリングに対する権利は提供しません。その他の詳細については、[Azure Marketplace 使用条件](#)を参照してください。

基本

|  |                            |
|--|----------------------------|
| サブスクリプション                                | Visual Studio Professional |
| リソース グループ                                | uipath-robot1              |
| リージョン                                    | 東日本                        |
| Virtual Machine name                     | uipathrobot1               |
| Username                                 | uipathadmin                |
| Password                                 | *****                      |
| Number of virtual machines with Robot... | 1                          |

Orchestrator Connection Info

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Orchestrator URL           | https://upoc.azurewebsites.net/ |
| Orchestrator admin account | admin                           |
| Password                   | *****                           |

作成
< 前へ
次へ >
Automation のテンプレートをダウンロードする

デプロイが開始すると、以下のような画面となります。

Microsoft Azure
リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)

ホーム >

🌿 uipath-5054924.uipath\_robot\_vm-20201208102938 | 概要

🔍 検索 (Ctrl+F) << 🗑️ 削除 🔄 キャンセル 🔄 再デプロイ 🔄 最新の情報に更新

🔔 ファイードバックをお待ちしています。 →

📌 概要

📌 入力

📌 出力

📌 テンプレート

📌 **デプロイが進行中です**

📌 デプロイ名: uipath-5054924.uipath\_robot\_vm-20201208102938      開始時刻: 2020/12/8 10:44:05  
 サブスクリプション: Visual Studio Professional      相関 ID: db5a453b-0e13-42ef-ac03-ffb5d7ab5f2f  
 リソースグループ: uipath-robot1

📌 展開の詳細 (ダウンロード)

| リソース                                     | 種類   | 状態      | 操作の詳細                 |
|--|--|---------|-----------------------|
| uipathrobot1/CSExtension                 | Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions | Created | <a href="#">操作の詳細</a> |
| uipathrobot1                             | Microsoft.Compute/virtualMachines            | OK      | <a href="#">操作の詳細</a> |
| uipathrobot1-nic1                        | Microsoft.Network/networkInterfaces          | Created | <a href="#">操作の詳細</a> |
| uipathrobot1-ip1                         | Microsoft.Network/publicIPAddresses          | OK      | <a href="#">操作の詳細</a> |
| VirtualNetwork                           | Microsoft.Network/virtualNetworks            | OK      | <a href="#">操作の詳細</a> |
| VirtualNetwork-nsg                       | Microsoft.Network/networkSecurityGroups      | OK      | <a href="#">操作の詳細</a> |
| pid-a5230863-ee54-403a-8ac6-886243cc50ce | Microsoft.Resources/deployments              | OK      | <a href="#">操作の詳細</a> |

## デプロイが完了しました。

Microsoft Azure | リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+)

ホーム > uipath-5054924.uipath\_robot\_vm-20201208102938 | 概要

検索 (Ctrl+F) << 削除 キャンセル 再デプロイ 最新の情報に更新

概要 入力 出力 テンプレート

🔄 フォードバックをお待ちしています。 →

✅ **デプロイが完了しました**

🔴 デプロイ名: uipath-5054924.uipath\_robot\_vm-20201208102938 開始時刻: 2020/12/8 10:44:05  
サブスクリプション: Visual Studio Professional 相葉 ID: db5a453b-0e13-42ef-ac03-ffb5d7ab5f2f  
リソースグループ: uipath-robot1

▼ 展開の詳細 (ダウンロード)  
^ 次の手順

[リソースグループに移動](#)

## 14. デプロイしたロボットの確認

### 6-1 ロボットの仮想マシンにアクセスする

デプロイが完了後、仮想マシンにアクセスします。

ホーム→リソースグループ→対象リソースグループ→仮想マシンを押下します。

6件中 1 ~ 6件のレコードを表示しています。  非表示の型の表示

グループ化なし | リストビュー

| 名前 ↑   | 種類 ↑              | 場所 ↑ |
|--|-------------------|------|
| <input type="checkbox"/> uipathrobot1-ip1  | パブリック IP アドレス     | 東日本  |
| <input type="checkbox"/> uipathrobot1-nic1                                       | Network interface | 東日本  |
| <input checked="" type="checkbox"/> uipathrobot11                                | 仮想マシン             | 東日本  |
| <input type="checkbox"/> uipathrobot11_OsDisk_1_0ddd1fa8f6c5485280cb092d02abaf6e | ディスク              | 東日本  |
| <input type="checkbox"/> VirtualNetwork  | Virtual network   | 東日本  |
| <input type="checkbox"/> VirtualNetwork-nsg                                      | ネットワーク セキュリティグループ | 東日本  |

接続 → RDP を押下し、RDP ファイルをダウンロードします。

The screenshot shows the Azure portal interface for a virtual machine named 'uipathrobot11'. The '接続' (Connect) button is highlighted, and a dropdown menu is open showing options: RDP, SSH, and Bastion. The 'RDP' option is selected, and a file named 'bot1' is being downloaded. On the right side, system information is displayed:
 

- オペレーティングシステム: Windows (Windows Server 2016 Datacenter)
- サイズ: Standard B2s (2 vcpu 数, 4 GiB メモリ)
- パブリック IP アドレス: 20.46.118.164
- 仮想ネットワーク/サブネット: VirtualNetwork/Subnet-1

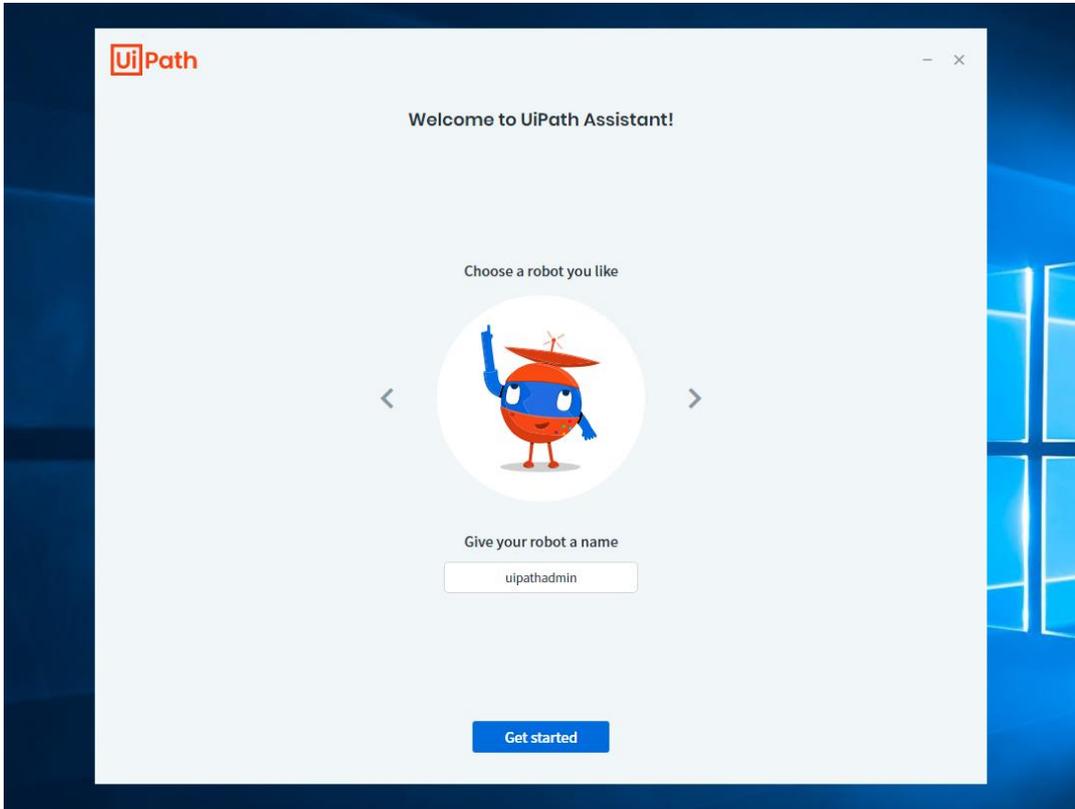
デプロイ時に指定したユーザー名/パスワードで、RDP 接続します。

The screenshot shows a Windows Security dialog box titled 'Windows セキュリティ' (Windows Security) with the subtitle '資格情報を入力してください' (Enter your credentials). The text reads: 'これらの資格情報は、' followed by a greyed-out text box and 'への接続に使用されます。' (will be used for connection to). Below this, there is a text input field containing the username 'uipathadmin' and a password input field with 12 black dots. At the bottom, there is a checkbox labeled 'このアカウントを記憶する' (Remember this account) which is currently unchecked.

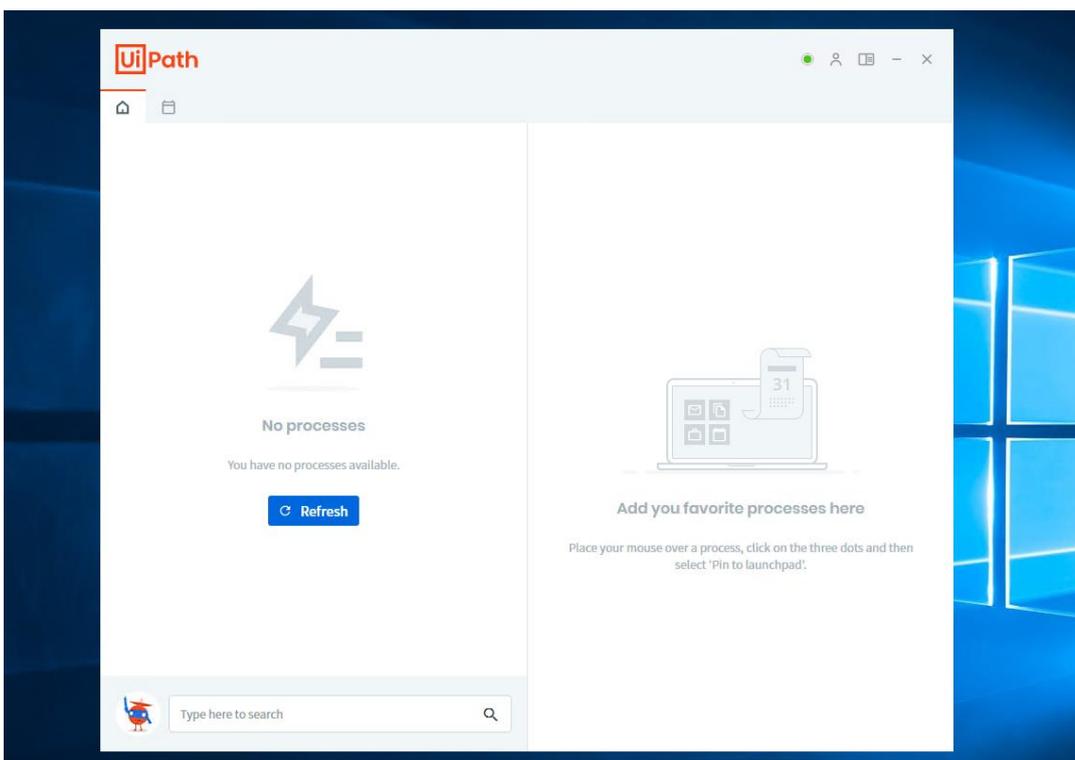
## 6-2 “Attended” をデプロイした場合

2020.10 から、Attended、Unattended ともに対象の Orchestrator と自動で接続設定されます。

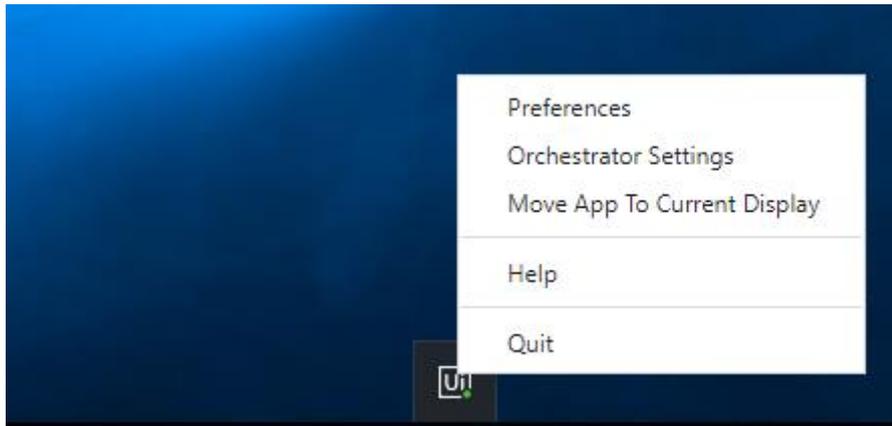
ログインすると、UiPath アシスタントの画面が開きます。ロボット名称を設定し、“Get started”をクリックします。



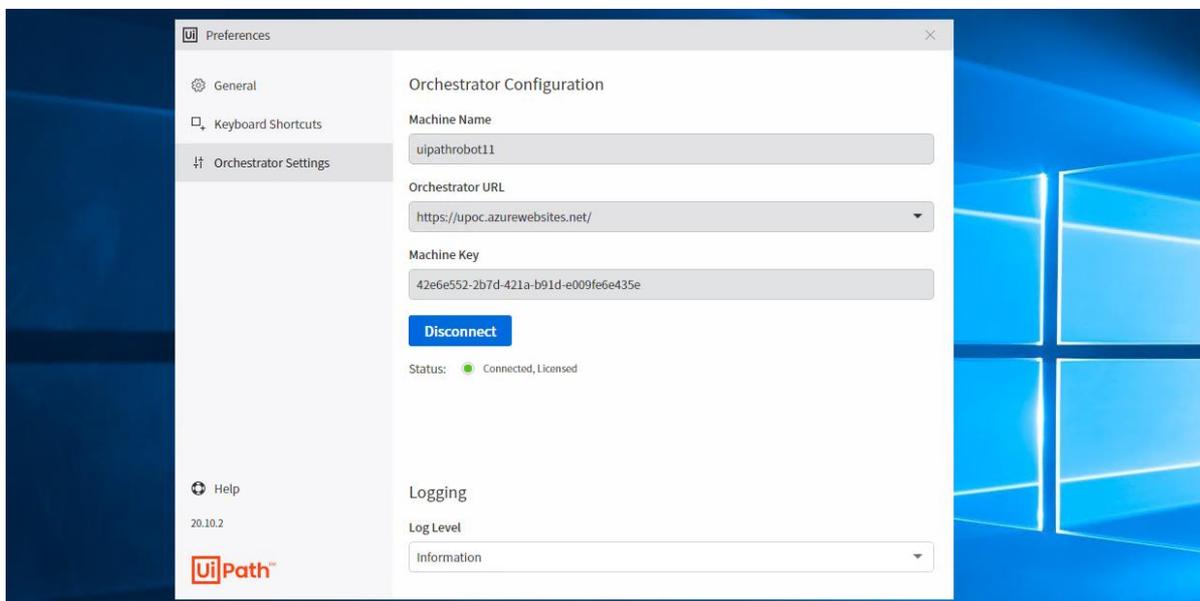
以下の画面となります。Attended Robot の場合、ライセンスが割り当てられ、右上アイコンが緑になっています。



タスクバーの UiPath アシスタントアイコンを右クリックし、“Orchestrator Settings”をクリックします。



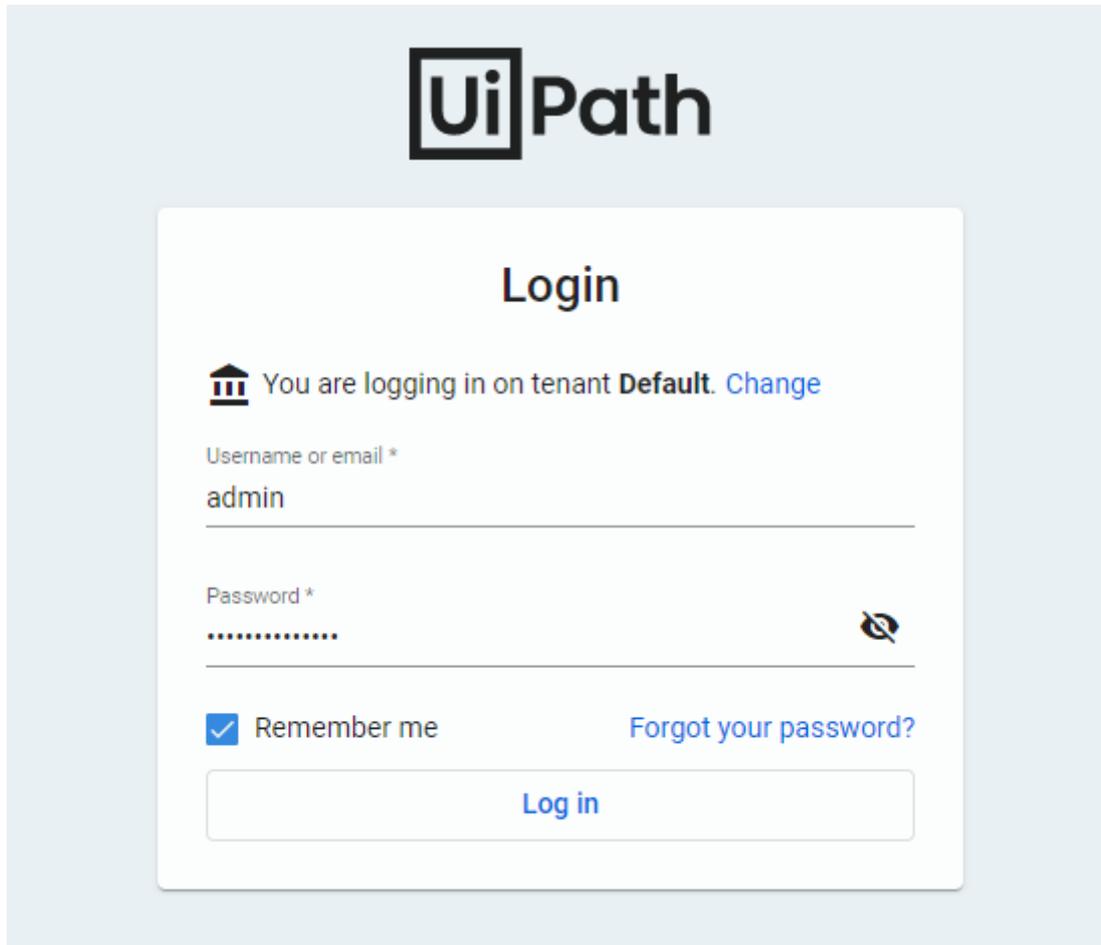
Orchestrator の設定が反映され、Status が“Connected, Licensed”となっていることを確認します。



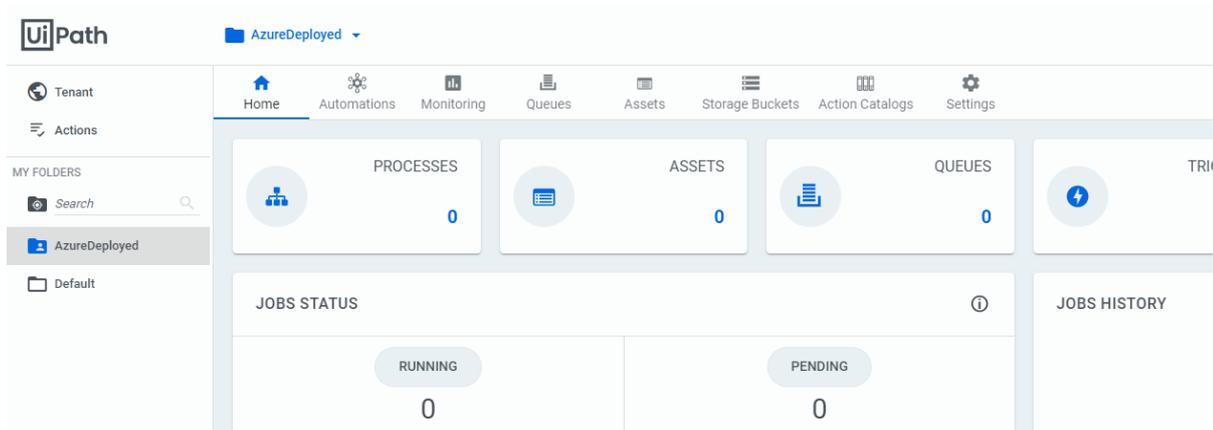
### 6-3 “Unattended” をデプロイした場合

Unattended Robot は、対象のマシントプレートに Unattended のランタイム数を設定する必要があります。

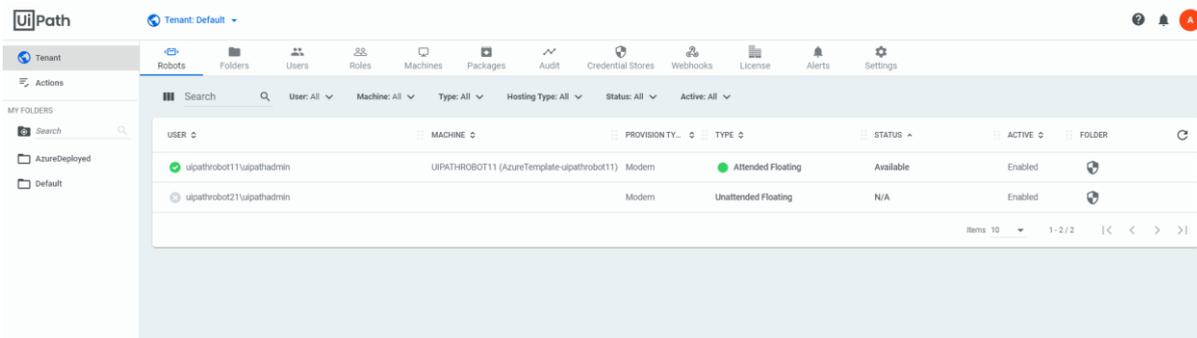
ブラウザで Orchestrator にログインします。



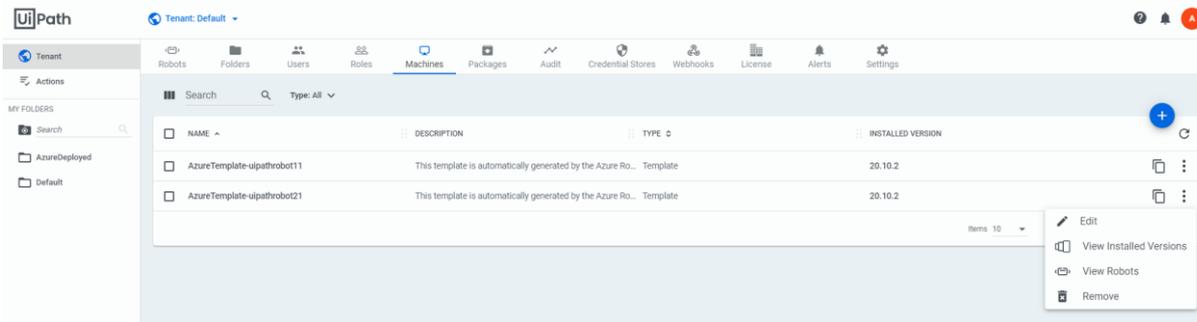
“AzureDeployed”フォルダが、事前がない場合は自動で作成されます。左上の“Tenant”をクリックします。



作成されたロボットが一覧表示されます。Unattended Robot は Status が N/A になっています。  
 “Machines”をクリックします。

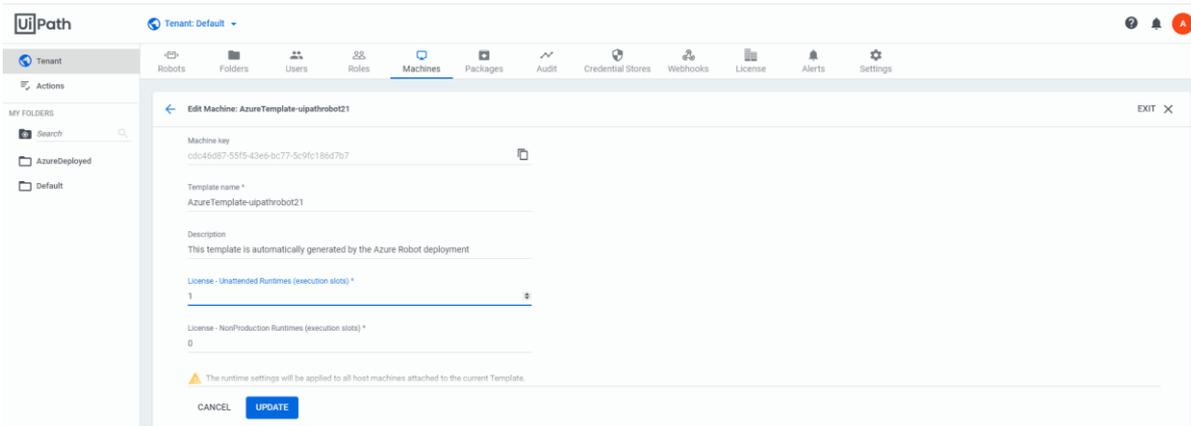


Unattended で使用しているマシンテンプレートの右側“More action”から“Edit”をクリックします。

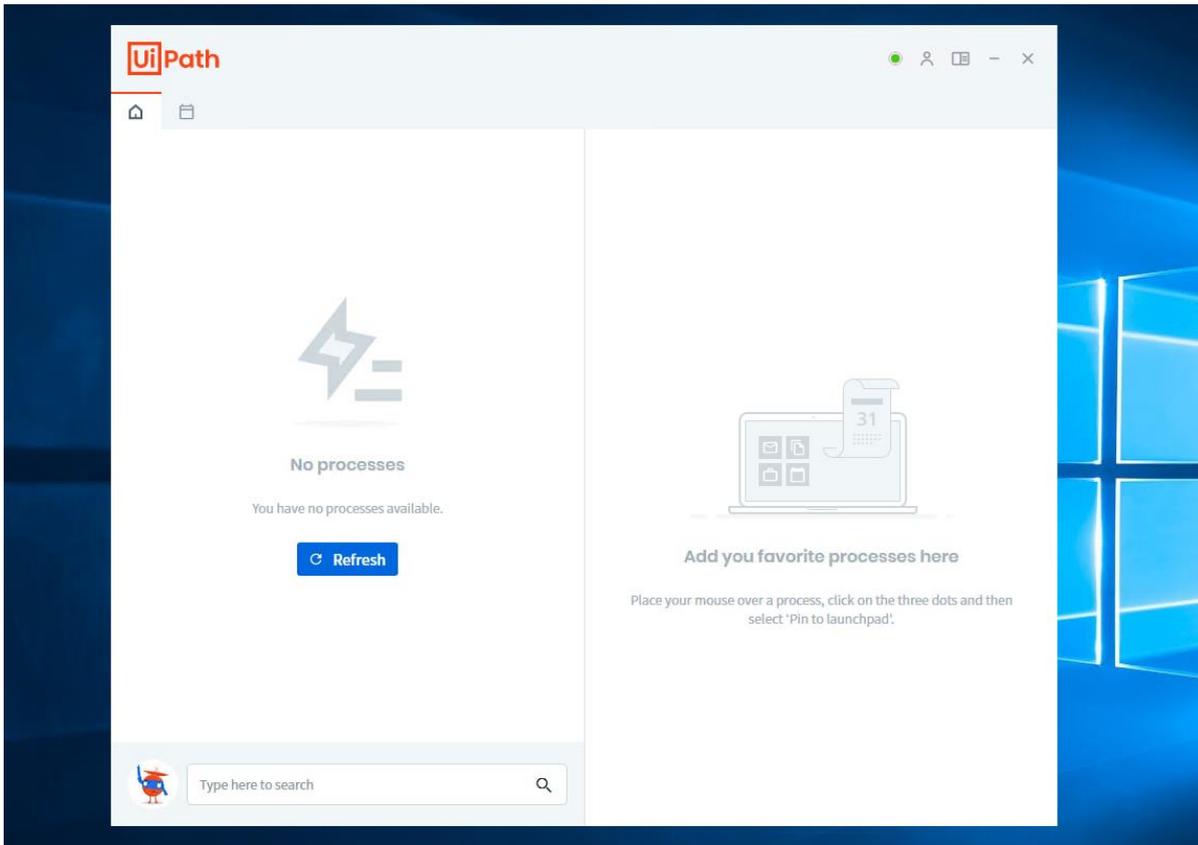


Unattended ライセンスをマシンテンプレートに割り当てます。

License – Unattended Runtimes (execution slots) に必要な値（1）を入力し、Update をクリックします。



Unattended の仮想マシンにアクセスします。UiPath アシスタントの右上アイコンが緑表示になっています。



タスクバーの UiPath アシスタントアイコンを右クリックし、"Orchestrator Settings"をクリックします。

以下の画面で、Status が"Connected, Licensed"であることを確認してください。

