UiPath

Robotic Process Automation

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 st May 2018	2018.1	Hideaki.F	First draft version
9 th June 2018	2018.2	Hideaki.F	Updated based on feedback First release version



目次

内容

1.	はし	ごめに	4
2.	Orc	hestrator 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.	Orc	hestrator 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.	Orc	hestrator インストール確認と初期設定	29

Ui

	5.1	Elasticsearch の構成概要
	5.2	Windows 版 Elasticsearch のインストールと設定手順
	5.3	Windows 版 Kibana のインストールと設定手順
	5.4	Orchestrator での Elasticsearch 接続設定と動作確認
6.	. 種々	7 の設定
	6.1	Attended / Unattended Robot との接続設定40
	6.2	Active Directory 連携
	6.3	高密度 (High Density) ロボットの使用47
	6.4	テナントの作成
	6.5	組織単位 (ユニット) の作成

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: <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/hardware-requirements-orchestrator</u>
 - ソフトウェア要件: <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/software-requirements</u>

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: <u>https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=56116</u>
 - または.NET 4.6.2: <u>https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=53344</u>
 - ※ **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: <u>https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=42334</u>
- Web Deploy 3.5: https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=39277
- URL Rewrite 2.1: <u>https://www.iis.net/downloads/microsoft/url-rewrite</u>
 - ▶ 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/ia-jp/download/details.aspx?id=54284
- Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS): <u>https://docs.microsoft.com/ja-jp/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms</u>

- Orchestrator ロール設定スクリプト: <u>http://www.uipath.com/hubfs/server/AddServerRolesAndFeatures.zip</u>
- 最新版 Orchestrator インストーラー:
 - MSI: <u>https://download.uipath.com/UiPathPlatform.msi</u>
 - ▶ スクリプト: <u>https://download.uipath.com/UiPathOrchestrator.zip</u>
 - ※ 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。

🖟 UiPathPlatforr	n.msiのプロパテ	ſ				×
全般 互換性	デジタル署名	セキュリティ	<u> ከ</u> አቃሪ	詳細	以前のバ−ジョ	v
1 1	UiPathPlatfo	rm.msi				
ファイルの種類:	Windows イン	ストーラー パッ	ケージ (.m	si)		
プログラム:	🔂 Window	rs® インストー	5-	婆	至更(<u>C</u>)	
場所:	C:¥TEMP					
サイズ:	122 MB (128,	090,112 パイ	H)			
ディスク上 のサイズ:	122 MB (128,	090,112 バイ	h)			
作成日時:	2018年6月2日	14:33:21				
更新日時:	2018年5月31	日、23:22:10				
アクセス日時:	2018年6月2日	14:33:21				
属性: 🗌	読み取り専用(<u>F</u>	3) □隠しフ	ァイル(<u>H</u>)	詳細	₩設定(<u>D</u>)	
セキュリティ: こい た め 可	のファイルは他のご ものです。このコン 、このファイルへの 「能性があります。	コンピューターカ ノピューターを伢)アクセスはブ[,	から取得し 発護するた コックされる]する(<u>K</u>)	
		OK		キャンセ	ル適	用(<u>A</u>)

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



● 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 Weh-Common-Http
[X] HTTP 共通機能	Web-Http-Errors
[X] HTTP エラー	Web-Dir-Browsing
	Web-Default-Doc
[X] ティレクトリの参照	Web-Static-Content

[X] アプリケーション開発

[X] パフォーマンス

[X] 状態と診断

[X] セキュリティ

[¥] 既定のドキュメント	Web-Http-Redirect	
	Web-DAV-Publishing	
[X] 静的なコンテンツ	Web-Security	
[]HTTP リダイレクト	Web-Filtering	
[]WebDAV 発行	Web-Cert-Auth	
シュリティ	Web-IP-Security	
	Web-CertProvider	
	Web-Windows-Auth	
[] IIS クライアント証明書マッピング認証	Web-Client-Auth	
[X] IP およびドメインの制限	Web-Digest-Auth	
[X] SSL 証明書の集中サポート	Web-Basic-Auth	
[X] IIBI 承認	Web-Performance	
	Web-Stat-Compression	
[X] WINDOWS 認証	Web-Dyn-Compression	
[X] クライアント証明書マッピング認証	Web-Health	
[]ダイジェスト認証	Web-ODBC-Logging	
[X] 基本認証	Web-Custom-Logging	
	Web-Http-Tracing	
	Web-Log-Libraries	
[X] 静的なコンテンツの圧縮	Web-Request-Monitor	
[]動的なコンテンツの圧縮	Web-App-Dev	
(と診断	Web-Net-Ext	
[Х] НТТР ログ	Web-Net-Ext45	
	Web-Applint Web-ASP	
	Web-Asp-Net	
[]カスタムログ	Web-Asp-Net45	
[]トレース	Web-CGI	
[] ログ ツール	Web-ISAPI-Filter	
「一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	Web-ISAPI-Ext	
	Web-WebSockets	
'リケーション開発	Web-Includes	
[].NET 拡張機能 3.5	Web-Ftp-Server	
[X] .NET 拡張機能 4.5	Web-Ftp-Ext	
[] Application Initialization	Web-Mgmt-Tools	
[] ASP	Web-Mgmt-Console	
[] ASP.NET 3.5	Web-Mgmt-Compat	
[X] ASP.NET 4.5	Web-Metabase	

 [] CGI [X] ISAPI フィルター [X] ISAPI 拡張 [X] WebSocket プロトコル [X] サーバー側インクルード [] FTP サービス [] FTP サービス [] FTP 拡張 [X] 管理ツール [X] 管理ツール [X] IIS 管理コンソール [] IIS 6 管理互換 [] IIS 6 米タベース互換 [] IIS 6 WMI 互換 [] IIS 6 スクリプト ツール [] IIS 6 管理コンソール 	Web-Ugcy-Scripting Web-Lgcy-Mgmt-Console Web-Scripting-Tools Web-Mgmt-Service
[]管理サービス	
.NET Framework 4.5 Features (5/7 個をインストール済)	
 [X] .NET Framework 4.5 Features [X] .NET Framework 4.5 [X] ASP.NET 4.5 [X] WCF サービス [X] HTTP アクティブ化 [X] TCP アクティブ化 [X] TCP ポート共有 [] メッセージ キュー (MSMQ) アクティブ化 [] 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。

		INEL FIGHTEWOIK 4.7.1 み/こね
_ Microsoft .NET Framework	– 🗆 X	4.6.2
.NET Framework 4.7.1 セットアップ	NET	
続行するには、ライセンス条項に「	同意してください。 .NEI	
マイクロソフト ソフトウェア	'追加ライセンス条項	
.NET FRAMEWORK AND WINDOWS OPERATING	ASSOCIATED LANGUAGE PACKS FOR MICROSOFT SYSTEM	
Microsoft Corporation (以	下「マイクロソフト」といいます)は、本追加ソフトウェアのラ	
イセンスをお客様に供与しま (以下「本ソフトウェア」といい	ます。Microsoft Windows operating system ソフトウェア います)を使用するためのラインセンスを取得している場合	
推定ダウンロード サイズ:	0 MB	
推定ダウンロード時間:	ダイヤルアップ:0分	
	ブロードバンド: 0 分	
データ収集については、 <u>Microso</u>	<u>H プライバシーに関する声明</u> をご覧ください。	
	インストール(1) キャンセル	
		Web Deploy 3.5
🗟 Microsoft Web Deploy 3.5 1	ช่ง⊦⊽งวี — □ X	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	ช่ง⊦⊽งวํ – □ ×	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5		(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	^{セットアップ} ーロ× Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5 *	セットアップ ー ロ × Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー ロ × Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5 をコンピューターにインストールしま す。結合するには、Dなん1を、セットアップウィザードを終了する	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5 をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「太へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5 をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「たへ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「太へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5 をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「次へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「太へ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。	(標準セットアップを選択)
Microsoft Web Deploy 3.5	セットアップ ー X Microsoft Web Deploy 3.5 のセットアップ ウィ ザードへようこそ Microsoft Web Deploy 3.5をコンピューターにインストールしま す。続行するには、「なべ」を、セットアップウィザードを終了する には「キャンセル」をクリックしてください。 戻る(B) 次へ(M) キャンセル	(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: <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/using-a-certificate-for-the-https-protocol</u>
- 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。



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。







	ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ しいクエリ(N) 🏮 🗟 🗟 🗟	H) 米 己 台 フ・ペ - 図			"UiPath"という名則で DB /
オブジェクト エクスプローラー 🔷 👎 🗙					らかじめ作成します。
接続 -	■ ロクイン - 新規作成 ページの選択		- U	×	
■ ■ データベース	▶ 全般 ▶ サーバー ロール ▶ ユーザー マッピング	□ スクリプト マ (2) ヘルプ □ グイン名(N):	uipath_sql 检索	(E)	[セキュリティ]>[ログイン
	▶ セキュリティ保護可能なリソース ▶ 状態	○ Windows 認証(W) ● SQL Server 認証(S)			新 」、管 理 っ ー ザ ー
UV17 ##MS_PolicyEventPro ##MS_PolicyTsqlExect		パスワード(P): パスワードの確認入力(C):	••••••		新しい官理 -)
LAB¥admin1 NT AUTHORITY¥SYSTE NT Service¥MSSQLSEF		□ おいバスワードを指定するい 古(いパスワード(O): □ パスワード ポリシーを適用する	(F)		willdows 認証 よたは SQL Sel 認証にて作成します
NT SERVICE#SQLSERVI	< >	○ パスワードの期限を適用する(○ 次回ログイン時のパスワードの)	X) 変更を必須にする(U)		
Sa	接続 #_!!~	 ○ 非対称キー(こマップ済み(T) 			
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	SQL01 接続: LAB¥admin1	□ 資格情報(こマップ(M) マップされた資格情報	道格情報 プロバイダー	(A)	
■ 監査 ■ = サーバー監査の仕様 ■ = サーバーオブジェクト	₩ 接続のプロパティの表示				
■ <i>■ レプ</i> リケーション ■ ■ PolyBase ■ ■ Always On 商可用性	進行状況	照空のゴ、be、コ(D)	master V	(V)	
 ・ 管理 ・ ・ ・		いモのテータヘー人(D): 既定の言語(G):	English		
				-least	
🚦 ログイン - 新規作成			– 🗆 X		
ページの選択	🗐 スクリプト 👻 🕜 ヘ	ルプ			子しより。
チャック サーバー ロール チョーザー マッピング	サーバー ロールを使用	して、サーバー全体のセキュリティ特々	権をユーザーに許可します。		
	-				
 セキュリティ保護可能なリソー 状態 	·ス サーバー ロール(S):				
 ▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態 	・ス サーバー ロール(S): Dulkadmin				
▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態	·ス サーバー ロール(S): bulkadmin diskadmin processadmin				
▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態	→ → → → → → → → → → → → → →				
● セキュリティ保護可能なリソー ● 状態	 ↓ -/i - □ -//(S): bulkadmin diskadmin processadmin public securityadmin setupadmin 				
▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態	 -7. → -/i - □/i(S): → bulkadmin → docreator → diskadmin → problec → setveradmin → setveradmin → sysadmin 				
✓ セキュリティ保護可能なリソー ✓ 状態	 -7. □ → J/(S): □ bulkadmin □ docreator □ diskadmin □ processadmin □ processadmin □ securityadmin □ seturityadmin □ seturepadmin □ sysadmin 				
 ▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態 #装売	 -7. □ - J/- □ - J/(S): □ bulkadmin □ docreator □ diskadmin □ processadmin □ public: □ serveradmin □ serveradmin □ serveradmin □ sysadmin 				
 ✓ セキュリティ保護可能なリソー ✓ 状態 接続 サーバー: SQL01 指続 LAG¥admin1 	 -7. □//(S): [†] → U(S): [†] → U(S): [†] → dcreator [†] → dcreator [†] → dcsessadmin [†] → public serveradmin setupadmin sysadmin 				
 ✓ セキュリティ保護可能なリソー ✓ 状態 労ーバー: SOL01 接続 LAE¥admin1 v 接続のプロパティの表示 	 -7. □ - J/(S): bulkadmin dokreator diskadmin processadmin public securityadmin serveradmin sysadmin 				
 ▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態 サーバー: SOL01 損続後 LAB¥admin1 ♥ 損読のプロパティの表示 道行社交 	-7.				
 ✓ セキュリティ保護可能なリソー ✓ 状態 株装 サーバー: SQL01 場係を LAB¥admin1 ・ 単 接続のプロパティの表示 進行状況 準備完了 	-2.				
 ▶ セキュリティ保護可能なリソー ▶ 状態 株長 サーパー: SQL01 指係 LAE¥admin1 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	-2.				





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: <u>https://github.com/MicrosoftArchive/redis/releases</u>

	インストールはデフォルト
録 Redis on Windows Setup	 設定を使用 Add the
Destination Folder	Redis installation folder to the
	$PATH$ environment variable \mathcal{O}
Install Redis on Windows to:	\mathcal{I}
	ナエックをオンにします。
C:¥Program Files¥Redis¥	
Change	
Add the Redis installation folder to the PATH environment variable.	
Secure and experience of a strand experience of an element of and and an experience of experience of a strand expe	
Back Next Cancel	
	Redis の状態を見るには、
E コマンドブロンプト - redis-cli	redis-cli コマンドを実行し、
127.0.0.1:6379> info	info と打って Redis サーバー
redis_version:3.0.504	の情報が表示されることを
redis_sit_inty:0 redis_build_id:aff7a6a86f2d80b3	確認します
redis_mode:standalone	
arch_bits:64 multiplexing_ent:/WinScole_IOCP	∇l^{\dagger} Redis Deskton Manager
nutripiexing_api.winoock_lour process_id:1992	A la Deast Canada to K
tcp_port:6379	13 <u>Redis React Console</u> 12 E
uptime_in_seconds:537 uptime_in_days:0	GUI クライアントを使用し
hz:10 ru_clock:621445	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	スクリプトでインストールおよび初期設定
	(<u>手順 3.2 参照</u>)	(<u>手順 3.4 参照</u>)
v2018.2	MSI でインストールおよび初期設定	MSI でインストール後、スクリプトで初期設
	(手順 3.2 参照)	定 (<u>手順 3.2</u> および <u>手順 3.3</u> 参照)

3.2. Orchestrator $\mathcal{A} \succ \mathcal{A} \vdash \mathcal{P} \mathcal{P}$ (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 <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/the-windows-installer</u>を参照してください。

	Advanced ボタンをクリックします
# UiPath Setup v18.1.4 — □ ×	
Please read the UiPath License Agreement Ui Path	
IMPORTANT: This Agreement is a legally binding contract between you (either an individual or a single entity accepting this Agreement) "Customer", and "UiPath" as defined herein. UiPath reserves all rights not expressly granted to you in this Agreement. ACCEPTANCE: Please read these terms carefully before completing the installation process and using UiPath RPA Platform. By installing and using UiPath RPA Platform, you accept and agree to the terms of this Agreement (including, without limitation, UiPath Privacy Policy available:https://www.uipath.com/privacy-policy). 1. DEFINITIONS * "UiPath" means (a) when Customer is located in North America (meaning United * If accept the terms in the License Agreement Click Install the product with default options for all users. Click Advanced to change installation options.	
	Orchestrator Web Site をインストー
	Orchestrator Web Site をインストー します。
₩ UiPath Setup v18.1.4 — □ ×	Orchestrator Web Site をインストー します。
[₩] UiPath Setup v1&1.4 – ⊂ × Product Features Select the way you want features to be installed. Ui Path	Orchestrator Web Site をインストー します。
UIPath Setup v18.1.4 – × Product Features Select the way you want features to be installed. UIPath UIPath UIPath Desktop UIPath Studio UIPath Studio Orchestrator WebSite	Orchestrator Web Site をインストー します。
WiPath Setup v18.1.4 — ✓ Product Features WiPath WiPath WiPath Select the way you want features to be installed. WiPath WiPath WiPath WiPath WiPath Studio WiPath Robot WiPath Robot Mutomatically start dient Java Bridge Java Bridge Java Bridge Orchestrator WebSite This feature requires 0KB on your hard drive. It has 0 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive. It has 0 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive. It has 0 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive. It has 0 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive. It has 0 of 2 subfeatures selected. The subfeatures require 0KB on your hard drive.	Orchestrator Web Site をインストー します。

	Application Pool Settings では、
堤 UiPath Setup v18.1.4	- □ × ● SQL Server に対して Windo
Orchestrator Application Pool Settings	証を使用する場合には、C
Please enter AppPool configuration for IIS	UIPath account を指定し、SQL Serv
	権限のある Windows 資格性
AppPool name: UiPathOrchestrator 2018.1	指定します。またパッケー
Identity for AppPool: O Application Pool Identity Custom account 	配置ディレクトリとしてこ
Username: lab¥orchestrator	ルサーバーを指定する場合
Password:	読み取り/書き込み 権限を持
	ーザーを指定します。
	● SQL Server 認証を使用する
	は、Application Pool Identity
Back Ne:	ext Cancel は Custom account のいずれ
	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー
	たりることが可能です。
	たりることが可能です。
	」 SQL Server ホスト、データベース
₽ UiPath Setup v18.1.4	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を2
UiPath Setup v1&1.4 Orchestrator Database Settings	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を ます。
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration	 Ly ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひます。 ははまこの「認知中古る場合」
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひ ます。 接続エラーが発生する場合に
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー
UIPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL 01 Database name: UIPath	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひ ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー アカウント情報を確認します。
UIPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL Server host: UIPath Database name: UIPath Authentication mode: SQL Server Authentication © SQL Server Authentication	E y ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を2 ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー アカウント情報を確認します。
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01 Database name: UiPath Authentication mode: O Windows Integrated Authentication SQL Server Authentication SQL Username: Uinath sql	 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を2 ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー アカウント情報を確認します。
UIPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: Database name: UIPath Authentication mode: OWindows Integrated Authentication SQL Username: Uipath_sql Dassward	 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォーアカウント情報を確認します。
UIPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01 Database name: UIPath Authentication mode: O Windows Integrated Authentication © SQL Server Authentication SQL Username: uipath_sql Password: uipath_sql	- ・ × SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を2 ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォーフ アカウント情報を確認します。
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01 Database name: UiPath Authentication mode: OWindows Integrated Authentication SQL Username: Uipath_sql Password: •••••••	- ・ × SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報を2 ます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー アカウント情報を確認します。
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01 Database name: UiPath Authentication mode: O Windows Integrated Authentication © SQL Server Authentication SQL Username: uipath_sql Password: Database Number Set	Leg ることが可能です。 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォー アカウント情報を確認します。
UiPath Setup v18.1.4 Orchestrator Database Settings Please enter SQL Server configuration SQL Server host: SQL01 Database name: UiPath Authentication mode: O Windows Integrated Authentication SQL Username: uipath_sql Password: Back Netering	 SQL Server ホスト、データベース 認証方式、アカウント情報をひます。 接続エラーが発生する場合に SQL Server 側にてファイアウォーアカウント情報を確認します。

	Elasticsearch を使用する場合には UR を指定します。
Image: WiPath Setup v18.1.4 – × Orchestrator Elasticsearch Log Settings Set up additional logging using Elasticsearch Image: WiPath	使用しない場合には空白のままにします。
To enable additional logging to Elasticsearch, fill in the connection data below. Leave it blank if you are not using additional logging to Elasticsearch. URL: http://elastic01:9200 Requires authentication	インストール後、手動で Elasticsearc の URL を指定するには <u>手順 5.4</u> を参 照します。
Image: WiPath Setup v18.1.4 - × Orchestrator Authentication Settings ViPath Please configure authentication ViPath	Orchestrator へのログインに Window 認証を使用する場合は、チェックな オンにし、ドメイン名を指定しま
Enable Windows authentication	У о
authentication. Examples: domain.com, domain.local, etc. Active Directory domain: lab.local	

🕼 UiPath Setup v18.1.4	– 🗆 X	
Ready to install UiPath	UiPath	
Click Install to begin the installation. Click Back to installation settings. Click Cancel to exit the wiza	o review or change any of your ard.	
Back	● Install Cancel	インストールが正常に完了するこ
🔀 UiPath Setup v18.1.4	- 🗆 X	を確認します。
Completed	the UiPath Setup Wizard	デフォルトインストールディレク
Click the Finish bu	utton to exit the Setup Wizard.	リは C:\Program Files (x86)\UiP \Orchestrator です。
UiPath		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- ログを取得します。
		msiexec /i UiPathPlatform.msi /

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<u>前章の手順</u>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		ConfigurePrimary 冗長構成で最初に
			インストールするノードを構成する
			ConfigureSecondary 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
			ConfigureStandalone 冗長構成を使
			用しないスタンドアローン構成に戻
			र्च
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
			マップ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 読み取り/書き込み 権
			限を持つことを確認する
nugetActivitiesPath	文字列	~/NuGetPackages/Activities	アクティビティ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
			マップドライブを指定する
nugetPackagesApiKey	文字列		パッケージフィードの NuGet API キ
			-
			冗長構成ではノード間で同じ値を指
			定する
nugetActivitiesApiKey	文字列		アクティビティフィードの NuGet API
			+-
			冗長構成ではノード間で同じ値を指
			定する
redisServer	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
redisPassword	文字列		Redis サーバーのパスワード
redis Password redis Port	文字列 数値	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号
redisPassword redisPort encryptionKey	文字列 数値 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator によって使用される暗号
redisPassword redisPort encryptionKey	文字列 数値 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator によって使用される暗号 化キー
redisPassword redisPort encryptionKey	文字列 数値 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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
redisPassword redisPort encryptionKey	文字列 数値 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey	文字列 数値 文字列	6379	Redis サーバーのパスワードRedis サーバーのポート番号Orchestrator 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Orchestrator セッションにより使用さ
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey	文字列 数値 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator セッションにより使用さ れる復号化キー
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey	文字列 数値 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator 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
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey	文字列 数値 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator 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 丸る復号化キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指 のて長構成ではノード間で同じ値を指
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey machineKeyValidationKey	文字列 数値 文字列 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator 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 丸る復号化キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指 クrchestrator 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 Orchestrator セッションにより使用さ
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey machineKeyValidationKey	文字列 数値 文字列 文字列 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator 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 Orchestrator 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 Orchestrator セッションにより使用さ れる検証キー
redisPassword redisPort encryptionKey machineKeyDecryptionKey machineKeyValidationKey	文字列 数値 文字列 文字列 文字列	6379	Redis サーバーのパスワード Redis サーバーのポート番号 Orchestrator 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 Orchestrator 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 Orchestrator 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 Orchestrator セッションにより使用さ 丸る検証キー 冗長構成ではノード間で同じ値を指

Ē



leaveWebsiteStopped	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
outputCommandFile	文字列	冗長構成で最初のノードを構成する
		時 (mode が ConfigurePrimary) 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 Ui PathOrchestrator2018.2 -nugetPackagesPath ¥¥dc01¥Package¥multi -redisServer srv02.lab.local -redisPassword 1234 -outputC ommandFile 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 (x8 6)¥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。



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	既定值	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
appPoolWindowsUsername	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
appPoolWindowsPassword	文字列		アプリケーションプールを起動する Windows ユー
·····			サーのハスワート
lisHostname	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
directoryPath	文字列	C:\Inetpub\	アプリケーションのインストールパス
useSQLAuthentication	スイッチ		SQL Server 認証を使用する場合のスイッチ
dbServerInstance	文字列		SQL Server インスタンス名
dbServerUsername	文字列		SQL Server 接続ユーザー名
dbServerPassword	文字列		SQL Server 接続ユーザーのパスワード
main Database	文字列	UiPath	メインのデータベース名
noElasticSearch	スイッチ		ロギングに Elasticsearch を使用しない場合のスイ
			ッチ
elasticSearchUrl	文字列		Elasticsearch サービスの URL
environmentName	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
packagesPath	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
installRedis	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

downloadActivities

signalrSessionStore	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
redisServer	文字列	ローカルコンピ	Redis サーバーのホスト名
		ューター名	
redisPassword	文字列		Redis サーバーのパスワード
redisPort	数値	6379	Redis サーバーのポート番号
clusterMode	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
			- Off クラスタを構成されません
			- FirstNode … 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、OtherNode にす
			べての設定を適用
			- OtherNode 2 台目以降のノードで FirstNode で
			生成された設定を元にクラスタを構成
sslCertificate	文字列		HTTPS 接続で使用される SSL 証明書の名前
parametersFile	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

チ

最新版アクティビティをダウンロードするスイッ

● 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。

スイッチ

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 adminpassword -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 adminpassword -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-Orchestator.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。



< 🕙 🕕 https://orc01.lab.local/

UiPath

C ROBOTS

● JOBS

PROCESSES

(C) SCHEDULES

ASSETS

QUEUES

© UiPath 2018 chestrator 2018



ettings ✓ General Deployment Mail mezone JTC+09:00) 大阪、札幌、東京 SAVE	Security	 します。 次のサイトを参照して Orchestrator の
✔ General Deployment Mai mezone JTC+09:00) 大阪、札幌、東京 SAVE	Security	次のサイトを参照して Orchestrator の
		 次のサイトを参照して Orchestrator の
Settings		アクティベーションを行います。 <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/a</u>
General Licer	e	ctivating-and-uploading-your-license
Licensed until: 09/01/2019		
RobotAttended0 of 10Unattended0 of 10Development0 of 0NonProduction2 of 10		
	General License Licensed until: 09/01/2019 € Robot 4ttended 0 of 10 Unattended 0 of 10 0 of 0 Development 0 of 0 0 of 0 NonProduction 2 of 10 10	General License Licensed until: 09/01/2019 € Robot 4ttended 0 of 10 Unattended 0 of 10 0 of 0 Development 0 of 0 0 of 0 NonProduction 2 of 10 0

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。
Javaセッ	パトアップ - ようこそ — 🗆 🗙		
			インストール完了後、次の手順
	Javaへようこそ		JAVA_HOME 環境変数を設定しま ⁻
st ネ ま 注 マ マ	avaを使用すると、驚くべきコンテンツの世界にアクセスできます。ビジ ネス・ソリューションから有用なユーティリティやエンターテインメント まで、様々な分野でJavaはあなたのインターネット体験を豊かにします。 に意:インストール・プロセスで個人情報が収集されることはありません。 <u>ここをクリック</u> すると、収集される情報について確認できます。 <u>ライセンス契約</u> に同意してJavaのインストールを今すぐ開始するには、 「インストール」をクリックします。 地先フォルダを変更する 取消 (ソストール()>		https://orchestrator.uipath.com/dou rerequisites-for-installation#section java-runtime-environment-jre-
			Elasticsearch のインストーラーを
든 elas	sticsearch 5.5.2		します。
Locations Ser	rvice Configuration Plugins		します。
 elas Locations Ser Use default director 	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins		します。 デフォルトインストールディレ
 elas Locations Sel Use default directo Use a custom insta 	rvice Configuration Plugins ories		します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。
elas Locations Sel Use default directe Use a custom insta C:\Program Files\Elasti	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins ories allation directory	BROWSE	します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。
elas Locations Sel Use default directr Use a custom insta C:\Program Files\Elasti Place logs, data, an	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins ories allation directory ic(Elasticsearch ad config in the same directory	BROWSE	します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。
elas locations Sel Use default director Use a custom insta C:\Program Files\Elasti Place logs, data, an Data directory	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins ories allation directory ickElasticsearch ad config in the same directory Ct/ProgramDatakElastickElasticsearch\data	BROWSE	します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。
elas elas continue elas elas	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins Initial State S	BROWSE BROWSE BROWSE	します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。
Corfiguration directory Configuration directory	sticsearch 5.5.2 rvice Configuration Plugins Image: Strength Stren	BROWSE BROWSE BROWSE	します。 デフォルトインストールディレ リを使用します。

elasticsearch 5.5.2

Install as a service
 Account information

Existing user

Use Local System account

Use NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE

Locations Service Configuration Plugins

	サービスはデフォルト設定を使用し
	= + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
– – ×	6 7 o
2	
igins	
29113	
General properties	
Start the service after this installation is complete	
 Start the service when Windows starts (Automatic) 	
BACK NEXT	

	۵	BACK	
			メモリ割り当てはデフォルトで
		- 0	× 2GB となっていますが、OS メモ!
른 е	lasticsearch 5.5	5.2	半分より少ない量を割り当てます
Locations	Service Configuration P	lugins	
Identifiers		Network (Optiona	ıl)
Cluster name	elasticsearch	Network host	
Node name	SRV01	HTTP port 9200 +- Transport port 9300 +-	
Roles	Data Master Ingest	Discovery (Optiona	(h
		Minimum master nodes not set +-	
Memory	2 GB/4 GB	Unicast Hosts	
Lock JVM m	nemory	(+) (-)	

	Elasticsearch 上で日本語検索を行う ^は
X	合には kuromoji プラグインをイン
elasticsearch 5.5.2	トールします。
Locations Service Configuration Plugins	インターネット接続が必須となり
 X-Pack X-Pack is an Elastic Stack extension that bundles security, alerting, monitoring, reporting, and graph capabilities into one easy-to-install package. While the X-Pack components are designed to work together seamlessly, you can easily enable or disable the features you want to use. X-Pack is a proprietary plugin that falls under the Elastic EULA. By selecting to install X-Pack, A 30 day fully featured trial license is applied upon installation. Ingest Attachment Processor The gest attachment plugin lets Elasticsearch extract file attachments in common formats (such as PPT, XLS, and PDF) by using the Apache text extraction library Tika. You can use the ingest attachment plugin as a replacement for the mapper attachment plugin. Ingest GeoIP Processor The GeoIP processor adds information about the geographical location of IP addresses, based on data from the Maxmind databases. This processor adds this information by default under the geoip field. ICU Analysis The ICU Analysis plugin integrates Lucene ICU module into elasticsearch, adding ICU relates analysis components. Japanese (kuromoji) Analysis plugin integrates Lucene kuromoji analysis module into elasticsearch. Phonetic Analysis plugin provides token filters which convert tokens to their phonetic representation using IValidation Error 	す。
	Elasticsearch のインストールが正常
	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully!	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next?	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read "The Definitive Guide" for free online! Pead the 5 5 MI reference	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read "The Definitive Guide" for free online! Read the 5.5 API reference Find a client for your favorite language	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
<pre>elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read "The Definitive Guide" for free online! Read the 5.5 API reference Find a client for your favorite language Open the Elastic Stack documentation after exiting</pre>	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
<pre>elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read "The Definitive Guide" for free online! Read the 5.5 API reference Find a client for your favorite language Open the Elastic Stack documentation after exiting</pre>	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
<pre>elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read "The Definitive Guide" for free online! Read the 5.5 API reference Find a client for your favorite language Open the Elastic Stack documentation after exiting</pre>	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。
elasticsearch 5.5.2 Elasticsearch installed successfully! What's Next? Open Elasticsearch in the browser Read The Definitive Guide" for free online! Read the 5.5 API reference Find a client for your favorite language Open the Elastic Stack documentation after exiting	Elasticsearch のインストールが正常 了することを確認します。

					_	ブラウザーで <u>http://localhost:9200</u> に
€ localhost:9200 ×	Θ	-		×		アクセスし、エラーが発生しないこ
\leftarrow \rightarrow C (i) localhost:9200			ŕ	: :		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	既定值	説明
cluster.name	elasticsearch	クラスタ名
node.name	ホスト名	ノード名
bootstrap.memory_lock	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
path.data	C:\ProgramData\Elastic\	データ保存ディレクトリ
	Elasticsearch\data	
path.logs	C:\ProgramData\Elastic\	ログ保存ディレクトリ
	Elasticsearch\logs	
discovery.zen.minimum_master_nodes	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。

discovery.zen.ping.unicast.hosts		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。		
	例:	Ŀ		
	["ip	p-node1", "ip-node2", "ip-node3"]		
network.host	Ela	asticsearch サービスがリッスンする IP ア		
	F	レスを指定します。		
	複調	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
-Xmx	-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。
-Xms	-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。
-XX:HeapDumpPath		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。
		例:
		-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:
 <u>https://www.elastic.co/downloads/past-releases/kibana-5-5-2</u>
- 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
server.host	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。		
		elasticsearch.yml で network.host 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。

Γ	Kibana Server	-		×
C	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 - Rea	idy	WL : + :	
f	for Elasticscarch	ow -	Waltin	ng
	log [13:31:33.000] [info][status][plugin:console@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Re log [13:31:33.113] [info][status][plugin:metrics@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - Re log [13:31:33.482] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - F log [13:31:33.485] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - F log [13:31:33.495] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - F log [13:31:33.495] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - F log [13:31:33.495] [info][status][plugin:timelion@5.5.2] Status changed from uninitialized to green - F	ady ady leady arch p	lugin	is
	log [13:31:33.793] [info][status][plugin:elasticsearch@5.5.2] Status changed from yellow to green - Kib dv	ana	index r	rea
Ì	log [13:31:33.793][info][status][ui settings]Status changed from yellow to green - Ready			

● ブラウザーで <u>http://<kibana-ip>:5601</u>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。
 <u>https://nssm.cc/download</u>

- ・ 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"

☞ 管理者: コマンドプロンプト	<u>10</u> 7		×
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¥bir Service "Elasticsearch Kibana" installed successfully!	¥kiba	ana.ba	t″ ~

● 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 ヘ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<u>手順 6.1 参照</u>)
- 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
	DESCRIPTION	RUNTIME	V ÷	は、まず Orchestrator 管理コンソール
	Key * fe4b87f9-331f-4511-90b9-2de6835f582f	ĥ	A	で Robot プロビジョニングを行いま
JOBS	Machine *	BEAT O	status ^ C	 す。
C SCHEDULES	win7-001	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
ASSETS	Name * win7-001		0 Items	[+] をクリックできない場合には、次
	Domain\Username * lab\user1			のサイトを参照して Orchestrator のア
	Password	0		クティベーションを行います。
	 Tvoe			https://orchestrator.uipath.com/docs/a
	Unattended			ctivating-and-uploading-your-license
	Description	-		
© UIPath 2018		CANCEL PROVISION		PROVISION をクリックする前に、の
				らかじめ Key をクリッフホートにコ
				ピーしておきます。
_	•			UiPath Robot がインストールされた端
	Uj UiPath Robot	C 💠		末にて、通知領域の Ui アイコンをク
	NO PROCESSES AVAILABLE	Settings		リック→歯車をクリック→Settings を
		Help		クリックします。
		Quit		
	Disconnected			
	● A 般 警 🧼 China	🗧 🖉 Ui 🔤 🎨 😵 😼 🔛 🔥		



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。





			ホーム > 構成エディターを選
			択し、セクションとして
	**->*-		
ファイル(E) 表示(V) ヘルプ(H)			system.webServer/httpErrors &
接続 Q, ▼ 🔜 2 😓	● 構成エディター	操作 ■/ 適用	選択します。
▲ スパリイン (LB¥admin1) ● アプリア-ションブール ● オイト > ④ サイト > ● UiPathOrchestrator2018.1		 スワリアトの生成 構成 構成の換集 セクジョン セクジョンのロック 'defaultPath'局性 風性のロック解除 マーハレブ 	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。
	テーク型:string		Orchestrator サイトを冉起動
	1 機能ビュー 🌇 コンテンツ ビュー		します。
權成: ApplicationHost.config		• <u>=</u> .:	
			ブラウザーで Orchestrator 口
			グイン画面を開き、Or login
			with [WINDOWS] ボタンが表示
	Ui Login		されることを確認します。
	Tenant name		ー日 admin アカウントでログ
	Username or email *		インします。
	Password *		
	Remember me		
	LOGIN Forgot your password? You can <u>reset it here</u> .		
	Or login with:		
	WINDOWS		
	Lerms and Conditions		

Ui Path Image: Construction of the second of the	Users Roles 2 A User Vuser Vuser Ver Ver Ver Ver Ver Ver Ver Ver Ver V	Users 画面にて Import Users ボ タンをクリックします。
UipPathIip RobotsIip RocessesIip Rocesses<	Import Users Group name* Orania name This field accepts Active Directory group names that you want to import the users from. Comain name This field accepts Active Directory domain names that you want to import the users from. Comain name This field accepts Active Directory domain names that you want to import the users from. Comain name This field accepts Active Directory domain names that you want to import the users from. Comain name Comain nam	 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
Ui Login	します。
Tenancy name Windows ヤキュリティ X	次枚桂却がノフロゲルキニナ
ievolore	質俗情報ダイブログが衣示さ
icxpiore	れ、Windows 認証によりログ
srv06.lab.local へ接続しています。	インできるようになります。
2 1-ザー名	
パスワード	
□ 資格情報を記憶する	
OK キャンセル	
Or login with:	
WINDOWS	
Terms and Conditions	

● 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。

ファイル(E) ウィンドウ管	編集(E)検索(S)表示(M) Iンコード(M) 言語(L) 設定(D) ツール(Q) マクロ(M) 実行(R) ブラグイン(P) 理(M) 2 M 高い (G)	<appsettings></appsettings>
121	<pre><add key="ExternalAuth.Google.Enabled" value="false"></add></pre>	<add k<="" th=""></add>
122	<add key="ExternalAuth.Google.ClientId" value=""></add>	WindowsAuth AutoLogin Enab
123	<add key="ExternalAuth.Google.ClientSecret" value=""></add>	
124	<add key="WindowsAuth.Enabled" value="true"></add>	value="true" />
125	<add key="WindowsAuth.Domain" value="lab.local"></add>	
126	<add key="WindowsAuth.AutoLogin.Enabled" value="true"></add>	
127	<add key="AcceptedRootUrls" value="http://localhost:6234"></add>	
128	<add key="Auth.Cookie.Expire" value="30"></add>	
129	<add key="Auth.UserLockOut.IsEnabled" value="true"></add> Y	
	2	
length : 23,	807 lines: 407 Ln: 126 Col: 57 Sel: 0 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS	







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 サービスが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: <u>https://robot.uipath.com/docs/setting-up-windows-server-for-high-density-robots</u>





	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 <br="" key="Robots.HighDensity.Enabled">value="true" /> </add></appsettings> Orchestrator v2018.2 ではこの手順は 不要です。
CONFIGURATION RUNTIME Key* c4577b99-1fe5-49a8-aa6f-8bbc4174d107 Machine * ************************************	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。



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: <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/about-tenants</u>
 - ▶ 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。

Login Tenarcy name host Username or email * admin Password *	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。
Remember me LOGIN Forgot your password? You can <u>reset it here</u> . Terms and Conditions	 Tenancy name: host Username: admin Password: 3edcVFR\$
Provision Tenant TENANTS Tenari Name * Username admin Name Burname Burname Donfinn Password * O Donfinn Password * O Donfinn Password * O Donfinn Password * O Donfinn Password *	 ● □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

		_	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
Ui Login			ことを確認します。
Tenancy name			
NewTenant			
Username or email *			
admin			
Password *	o		
Remember me			
	LOGIN		
Forgot your password	? You can <u>reset it here</u> .		
Terms and Conditions	1		

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: <u>https://orchestrator.uipath.com/docs/about-organization-units</u>
 - ▶ 組織単位を使用する場合、追加のライセンスは不要です。

ウィンドウ管語 つ 。 一 日 Web.com	(mm 2)	<pre>x <appsettings> <add key="OrganizationUnit.l</pre></th></tr><tr><th>150</th><th><! Organization units></th><th>value=" true"=""></add></appsettings></pre>
151	<add key="OrganizationUnit.Enabled" value="true"></add>	
152	<add key="CustomTitle" value=""></add>	,
153	<add key="HelpUrl" value="https://orchestrator.uipath.com"></add>	
154	<add key="Database.EnableAutomaticMigrations" value="false"></add>	
155	High Density Robot	│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │
156	<add key="Robots.HighDensity.Enabled" value="true"></add> v	
<	>	



		ユーザーを作成または編集し、権
UiPath	Provision User	限を持つユニットを選択します。
ROBOTSROBOTSPROCESSESOJOBSCSCHEDULESROBOTSQUEUES	Provision User	
© UPath 2018		
	-	現在のログインユーザーで権限を
UiPath	Users Roles Default ~ ? A	持つユニット一覧が表示され、切
C ROBOTS	Q Type: User マ ユニット001	り替えが可能になります。
PROCESSES	USERNAME ^ NAME O SURNAME O EMAIL O LAST LOC ROLES C	
C SCHEDULES	▲ admin admin@defaul 4 min Administrator	
ASSETS	L unit001-user	
QUEUES	Items: 10 ▼ I-4 < Page 1/1 > I>I 2 items	