

blueprism[®]



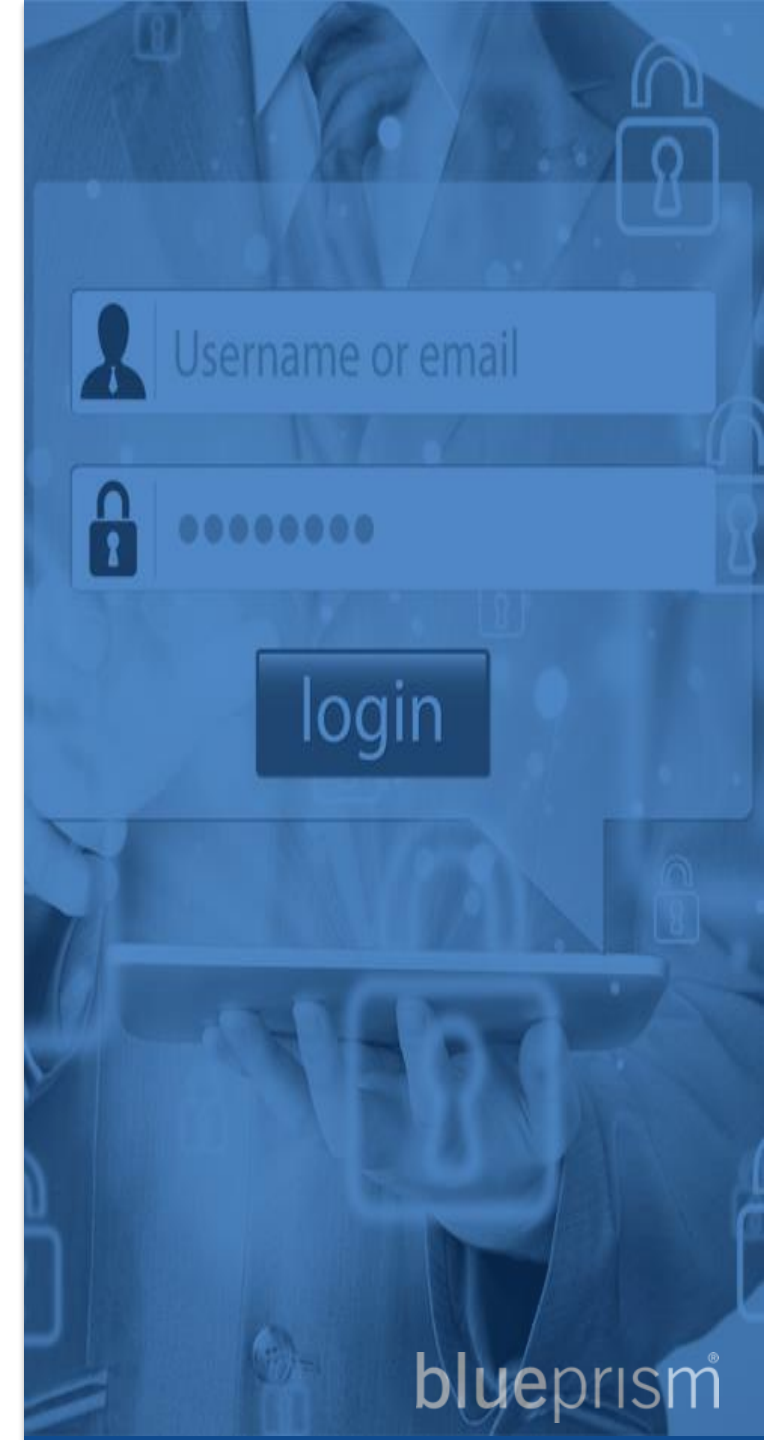
Login Agent 機能概要

Blue Prism 株式会社

2020年9月3日

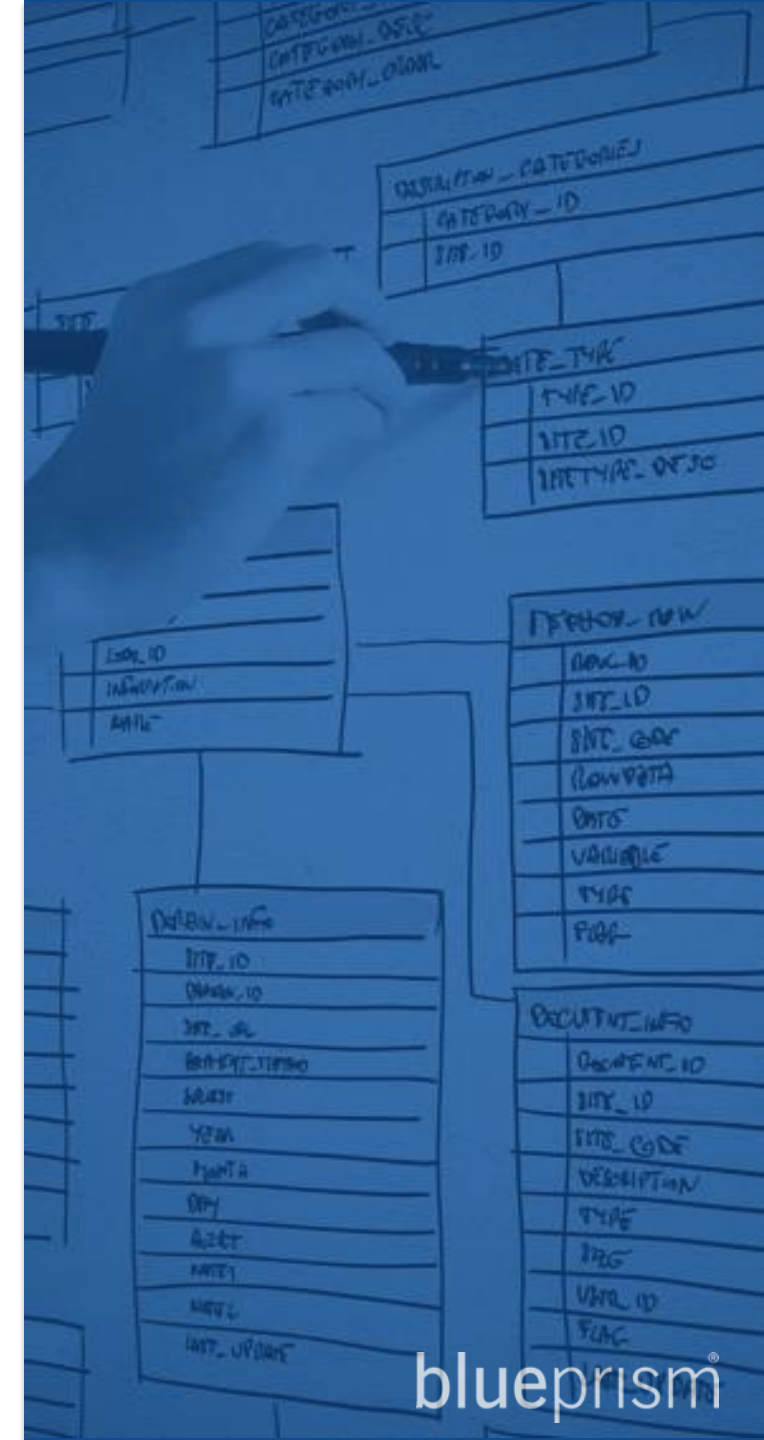
アジェンダ

1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



アジェンダ

1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



Login Agent 動作イメージ



ランタイムリソース
(実行環境 / デスクトップ)

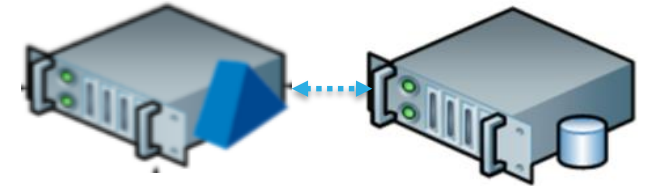
未ログイン状態



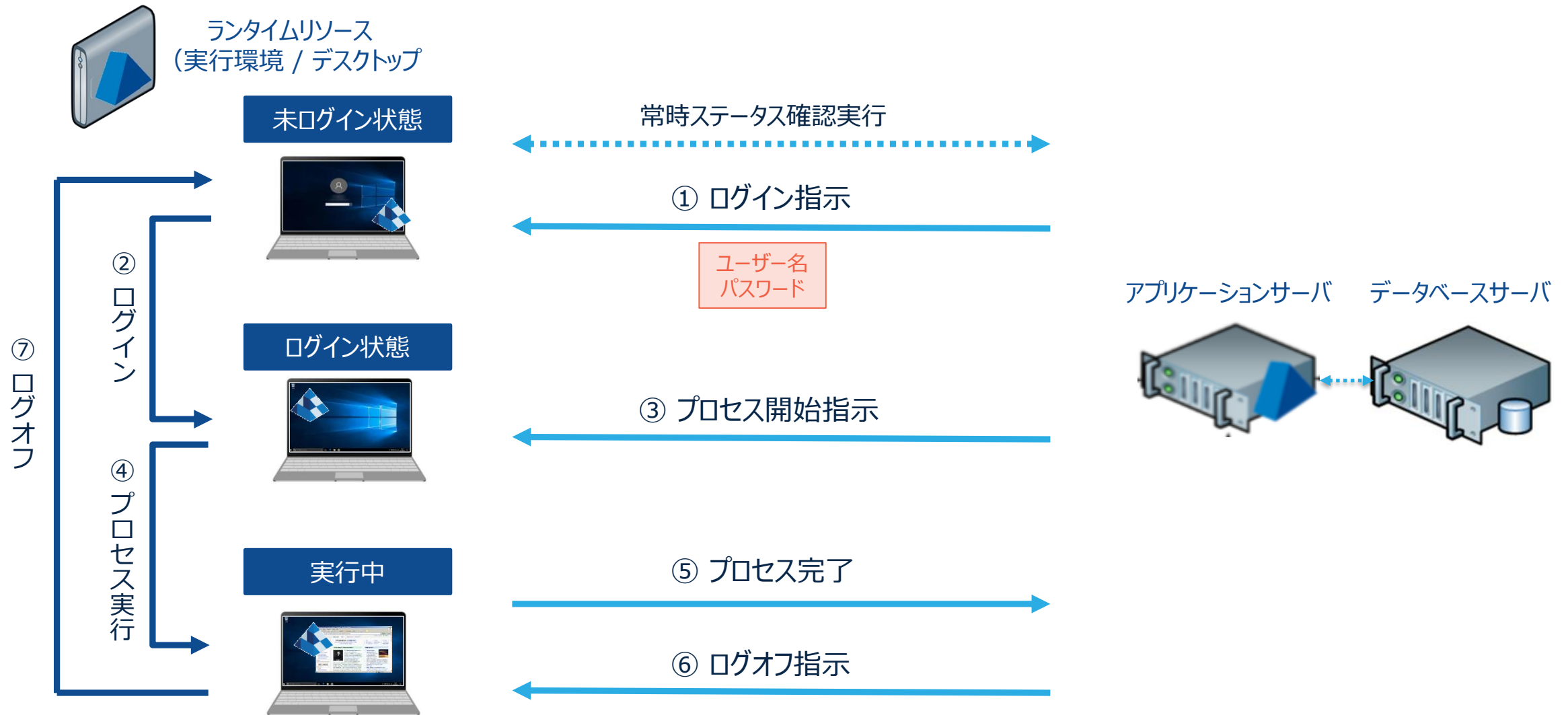
常時ステータス確認実行



アプリケーションサーバ データベースサーバ



Login Agent 動作イメージ



Login Agent 動作イメージ



ランタイムリソース
(実行環境 / デスクトップ)

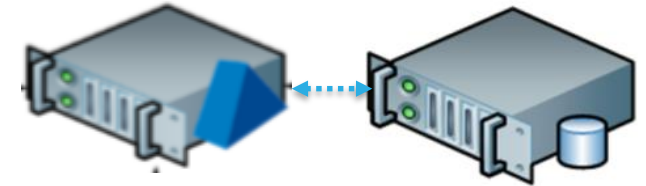
未ログイン状態



常時ステータス確認実行



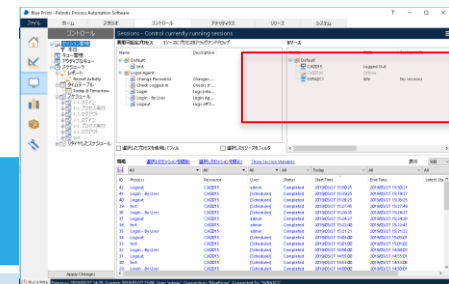
アプリケーションサーバ データベースサーバ



Login Agent ステータス遷移

コントロールルーム上でのステータス／状態アイコンの遷移一覧

順番	ステータス	詳細
1	 ログアウト	 未ログインの状態
2	 オフライン/未接続	 デスクトップへログイン - 未だRR (automate.exe) が立ち上がり切れていない状態
3	 アイドル/接続中	 デスクトップへログイン完了 - RR (automate.exe) も起動完了で、待ち受け可能状態
4	 稼働しています	 RRが実プロセスを実行中
5	 アイドル/接続中	 RRが実プロセスを完了し、再度待ち受け可能状態
6	 稼働しています	 RRがLogoutプロセスの実行を受けログアウトを開始、RR (automate.exe) は自動的に終了される
7	 オフライン/未接続	 ログアウト実施中 - 未だ、Login Agentサービスから、Login Agent待ち受け用のRR (automate.exe) が立ち上がり切れていない状態
8	 ログアウト	 Login Agent待ち受け用のRR (automate.exe) が起動完了し、Loginプロセス待ち受け可能状態 - 未ログインの状態



アジェンダ

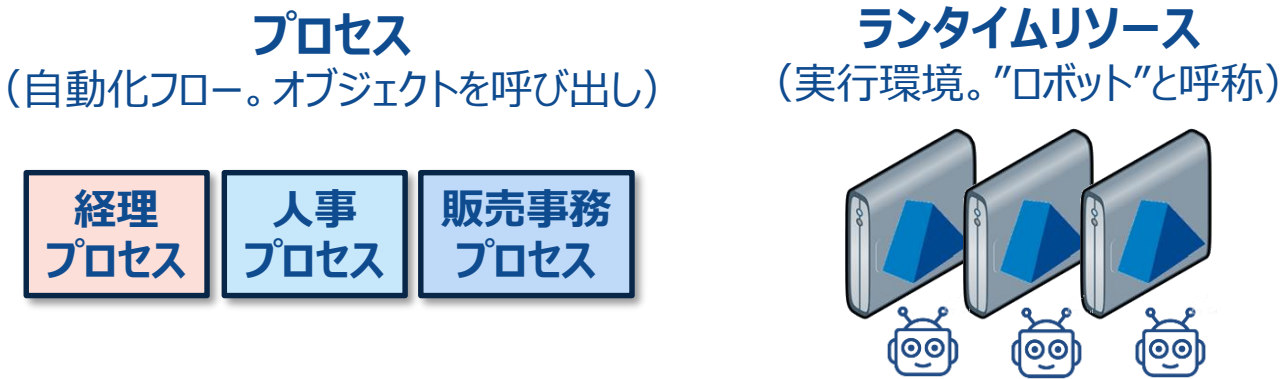
1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



benefits

Login Agent 導入メリット

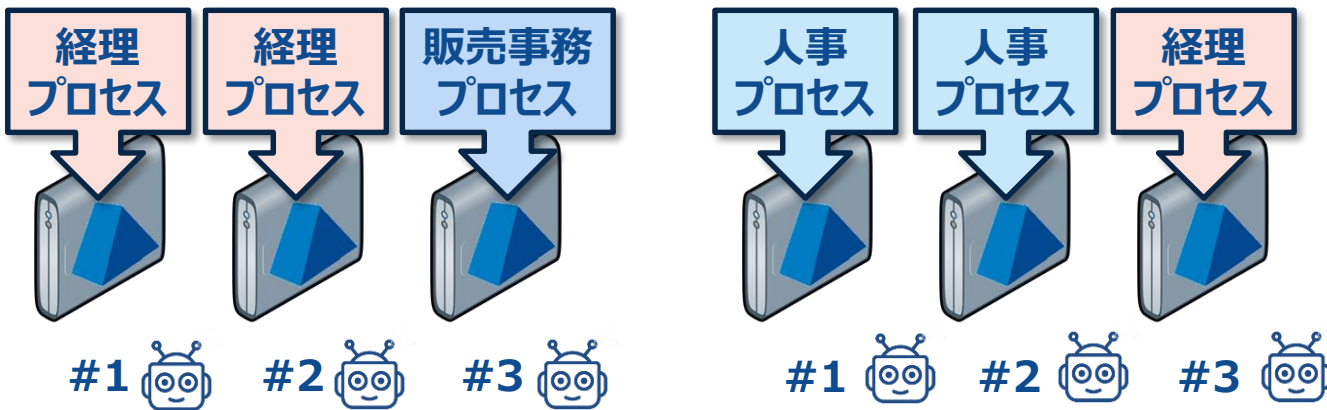
Blue Prismはプロセスとデジタル従業員が疎結合



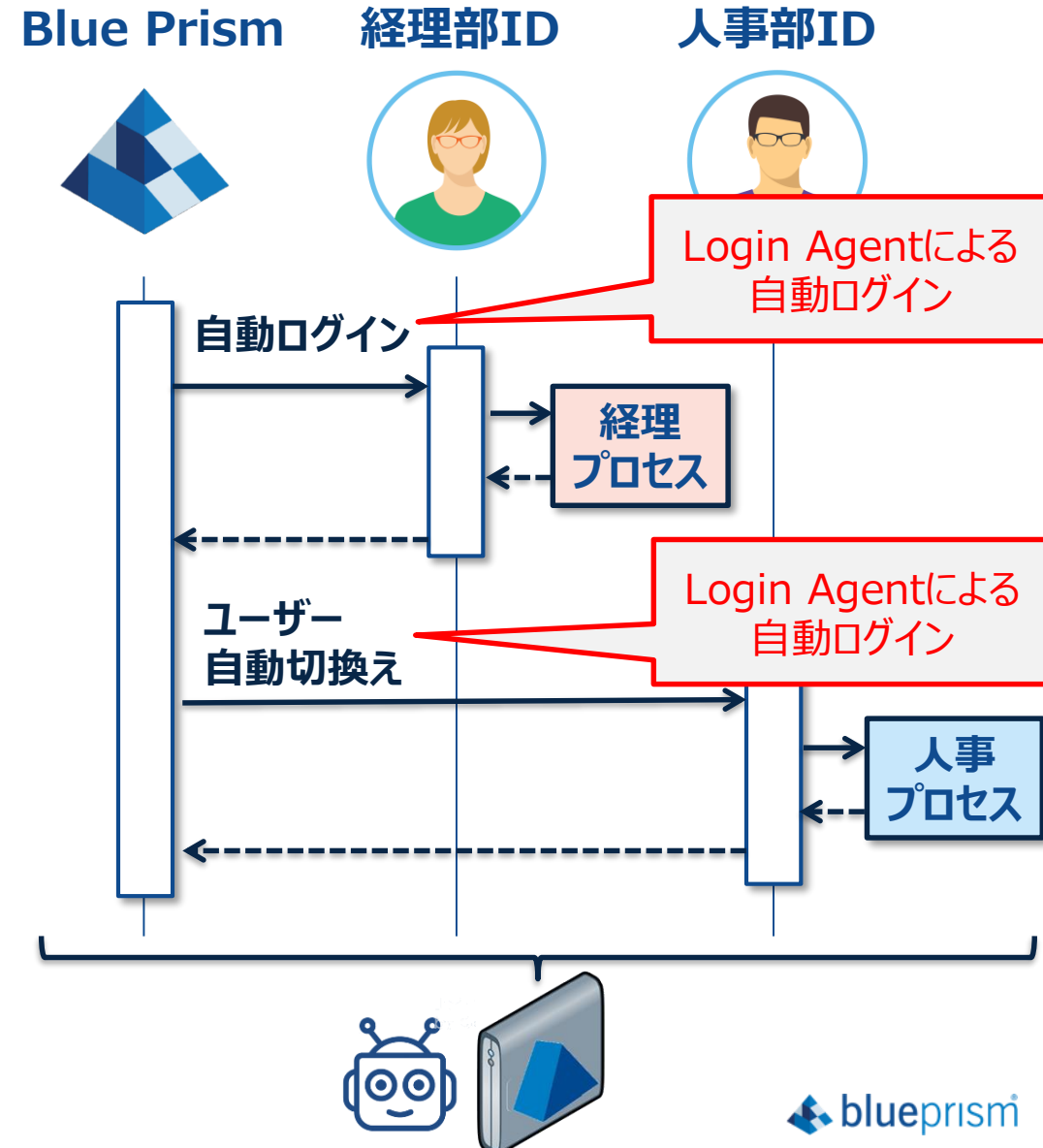
需要や季節変動に応じてプロセスを最適配置し、スループットを最大化

締め日が近いので
経理プロセスを優先

人事評価の時期なので、
人事プロセスを優先



ユーザーを自動的に切り替えて業務処理を実施



Login Agent 導入メリット

■ セキュリティ

- 各業務部門に所属するIDに適切なタイミングで切り替え、自動化プロセスを処理を可能
- スーパーアドミンのような社内システム全てに接続可能なロボット運用を回避

■ 費用対効果

- 各業務部門、各自動化プロセス毎にPCを準備する必要はなく、最小限のPC台数で自動化プロセスを実行する事ができる

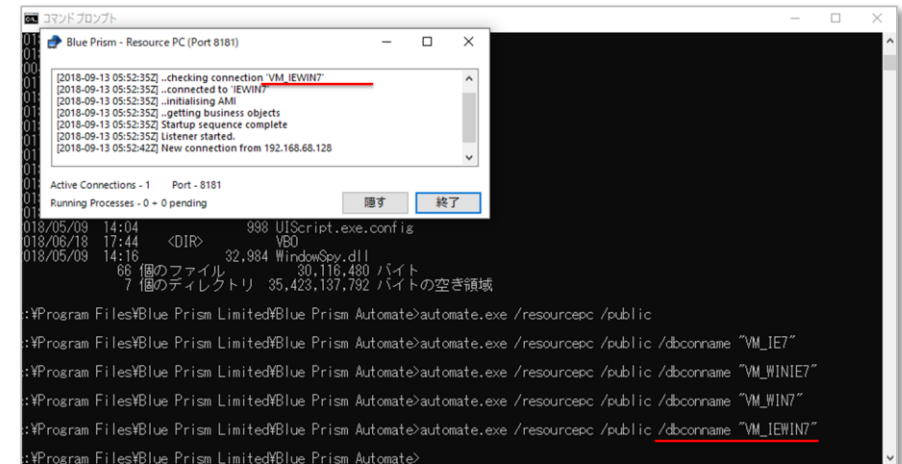
アジェンダ

1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する

Login Agent 制約

- ✓ クライアント環境では、Ctrl-Alt-Delの無効化など、一部ポリシーの設定が必要となります
- ✓ Blue PrismのリソースプールにLogin Agentを組み合わせたスケジュール実行機能は使用できません
- ✓ クライアントへログインするアカウント情報は、Blue Prismの認証情報マネージャに格納される必要があります
- ✓ ユーザがクライアントのWindowsデスクトップへログインした際に自動的にBlue Prismのプログラムが起動するように、バッチファイルをクライアント環境のスタートアップフォルダに構成する必要があります
- ✓ Login Agentによるログイン実行直後に、業務プロセスを即座に開始することはできません
(数分のインターバルを設ける必要があります。※後述)

詳細は、以下の文書をご参照下さい
[v6 User Guide - Login Agent \(Japanese\).pdf](#)



"C:\Program Files\Blue Prism Limited\Blue Prism Automate\Automate.exe" /resourcepc /public

Login Agent 制約

- ✓ Windows10環境で、
アカウント > サインイン オプション >
「サインイン情報を使用してデバイスのセットアップを自動的に完了し、...」
が「オン」になっていると、
マシン起動時にスタートアップスクリプトが自動的に即座に実行されてしまい、
そこで設定された実プロセス待ち受け用のランタイムリソースが起動してしまうので、
このオプションは「オフ」にする必要があります。（デフォルトでオンになっている場合があります）

- ✓ 場合によっては、以下のレジストリを設定するなど、
が必要になる場合があります

HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Policies¥System
DisableAutomaticRestartSignOn の値に“1”を設定する

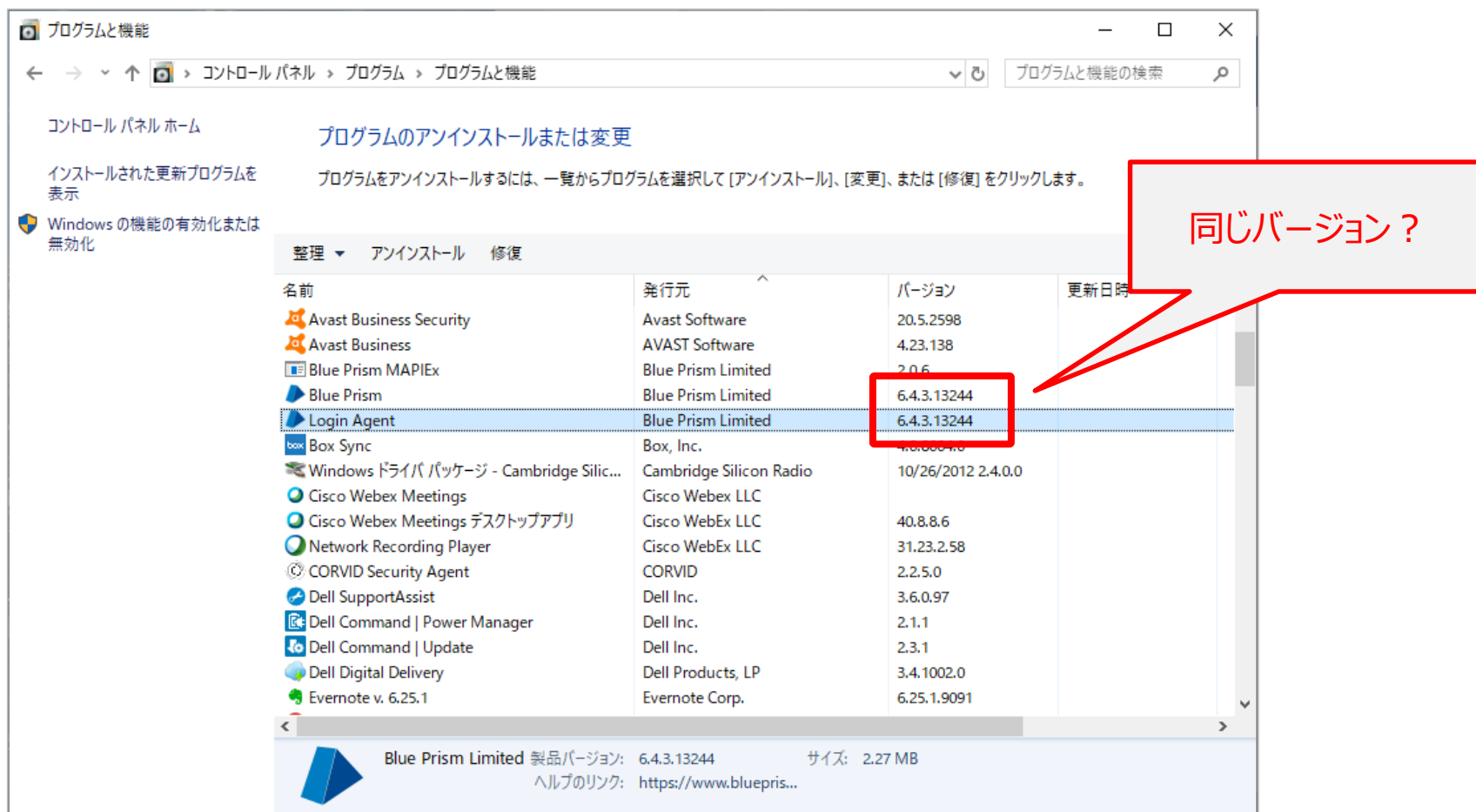
<https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows-server/identity/ad-ds/manage/component-updates/winlogon-automatic-restart-sign-on--arso->



Login Agent 事前準備作業

【クライアント環境で正しいバージョンのLogin Agentがインストールされているかの確認】

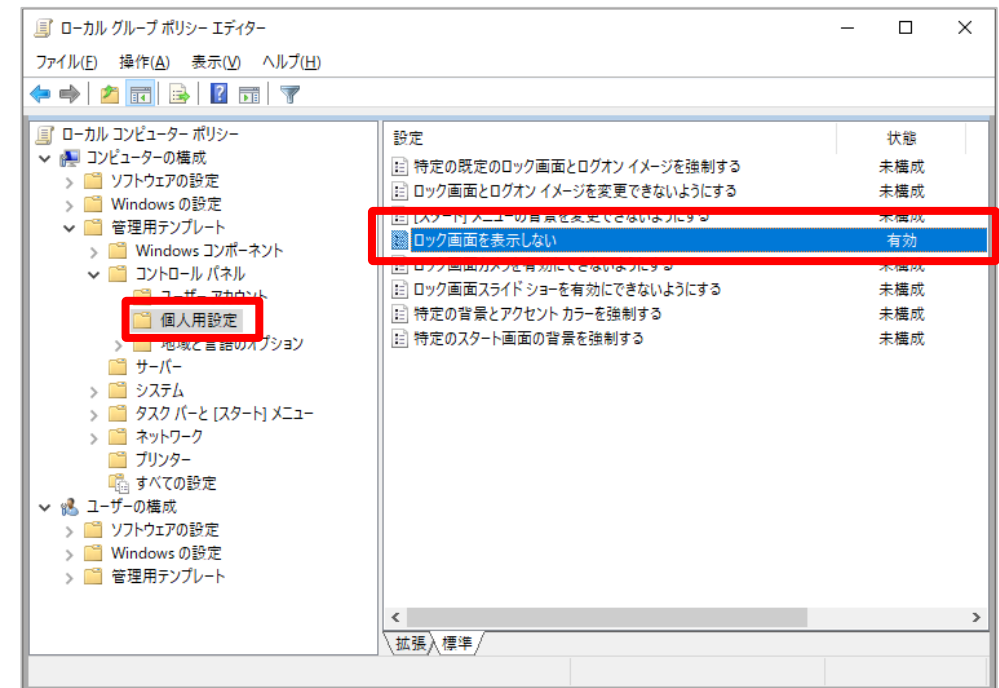
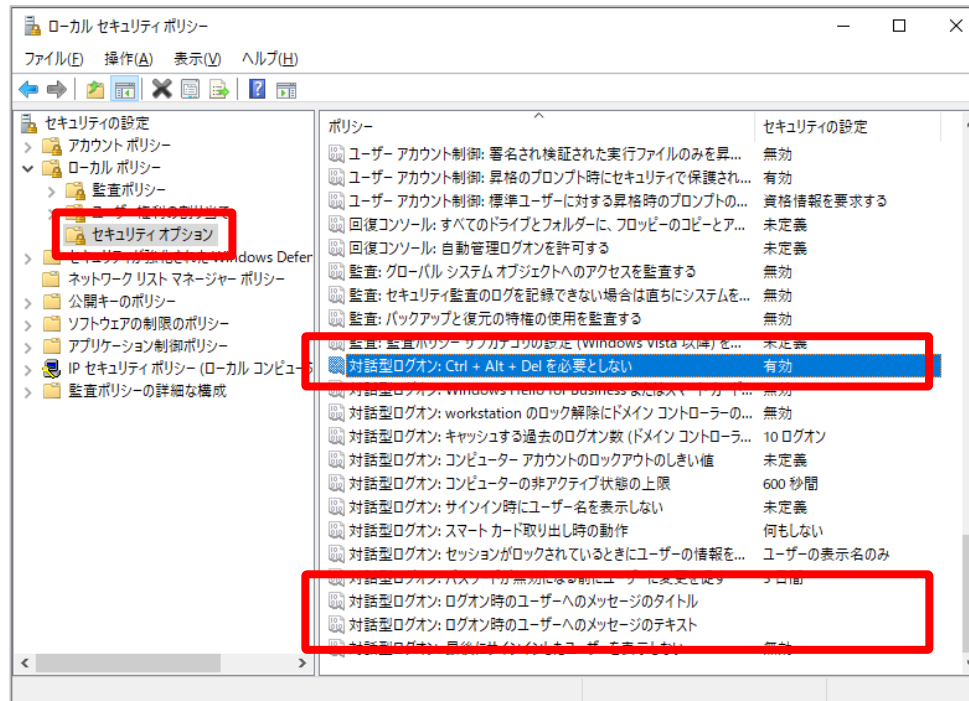
- 必ず同一のバージョンのLogin Agentがインストールされている必要があります。
ランタイムリソースのコントロールパネルでバージョンを確認します。



Login Agent 事前準備作業

【クライアント環境でのセキュリティ ポリシーの確認／設定】

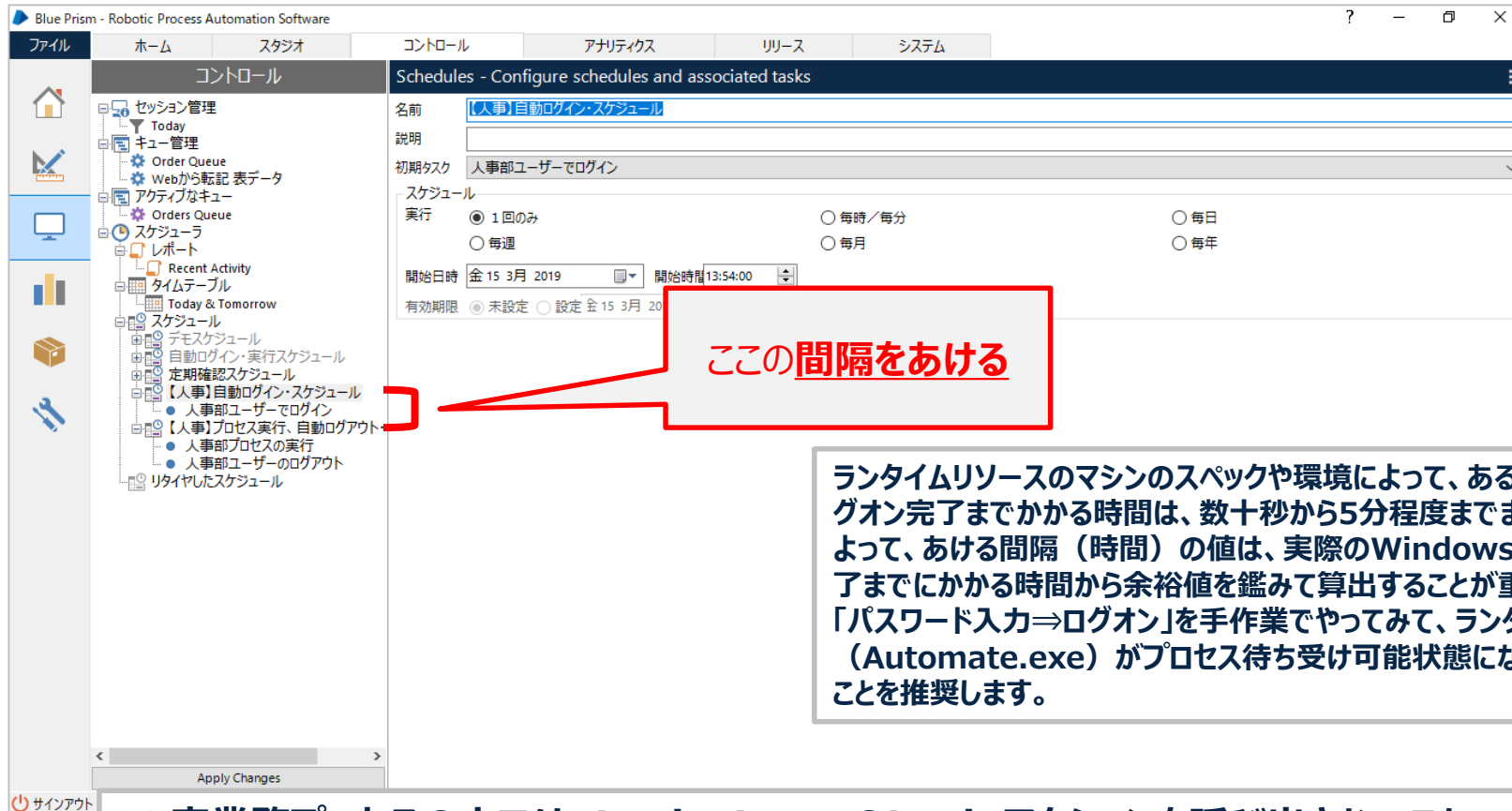
- 以下のローカルセキュリティポリシーを設定します
 - ✓ [ローカル セキュリティ ポリシー：対話型ログオン：Ctrl + Alt + Delを必要としない：有効]
 - ✓ [ローカル セキュリティ ポリシー：対話型ログオン：ログオン時のユーザーへのメッセージのタイトル：なし]
 - ✓ [ローカル セキュリティ ポリシー：対話型ログオン：ログオン時のユーザーへのメッセージのテキスト：なし]
- 以下のローカルグループポリシーを設定します
 - ✓ [ローカル グループ ポリシー エディター：ロック画面を表示しない：有効]



Login Agent スケジュール設定①

1. Loginプロセスに対するスケジューリング設定は、実業務プロセスとは独立させて定義します

Runtime Resourceが動作するWindows環境設定によってはLogin処理に時間が掛かるケースがあるため、Loginプロセスのスケジューリング設定と、実業務プロセスとのスケジューリング設定は、間隔をあける必要があります



The screenshot shows the Blue Prism 'Schedules - Configure schedules and associated tasks' window. The left sidebar lists various schedules, including '【人事】自動ログイン・スケジュール'. A red box highlights this schedule, with a red arrow pointing to it from a text box. The main area shows the configuration for the selected schedule, including the name, description, initial task, and scheduling options. The '実行' (Execution) section is set to '1回のみ' (One time only). The '開始日時' (Start date and time) is set to '金 15 3月 2019' (Friday, 15 March 2019) at '13:54:00'. The '有効期限' (Valid until) is set to '未設定' (Not set). A red box highlights the '間隔をあける' (Space out) option, with a red arrow pointing to it from a text box.

この間隔をあける

ランタイムリソースのマシンのスペックや環境によって、あるいは時間帯等によって、ログオン完了までかかる時間は、数十秒から5分程度までまちまちであると思います。よって、あける間隔（時間）の値は、実際のWindowsデスクトップへのログオン完了までにかかる時間から余裕値を鑑みて算出することが重要です。「パスワード入力⇒ログオン」を手作業でやってみて、ランタイムリソース（Automate.exe）がプロセス待ち受け可能状態になるまでを計測して算出することを推奨します。

サインアウト

※ 実業務プロセスの中では、Login AgentのLoginアクションを呼び出さないこと

Login Agent スケジュール設定②

2. 業務プロセスとLogoutプロセスは同じスケジューリング設定に含めることは可能ですが、別のスケジューリング設定に分けることを推奨します。

一般的には業務プロセスの実行が完了した後に直ぐにログアウトが可能です

※但し、Logoutスケジュールと次のLoginプロセスとは、ログアウト完了時間を見込んで間隔をあける必要があります

※ 実業務プロセスの中では、Login AgentのLogoutアクションは呼び出さないこと

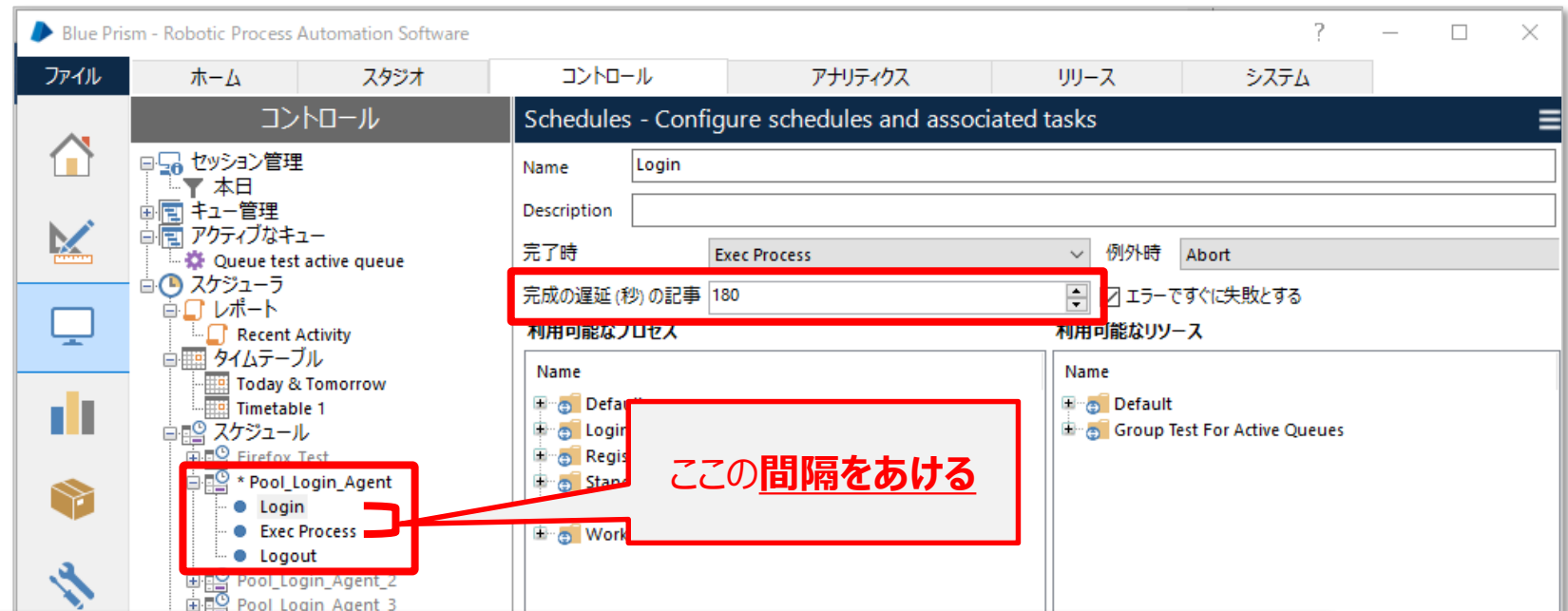
つまり、以下のようなスケジュール定義を基本として、推奨します。

- 毎朝、実業務開始前に、1日に一回、Login AgentのLoginプロセスでログインを行うスケジュールを定義する
- 日中、常時デスクトップにログインした状態として、実業務プロセスをスケジュール実行するように各プロセスを定義する
- 毎夜、全ての実業務プロセス処理完了後にLogin AgentのLogoutプロセスを実行される、スケジュールを定義する

Login Agent スケジュール設定③

3. Blue Prism v6.4以降であれば、Loginプロセス、業務プロセス、Logoutプロセスを1つの同じスケジューリング設定に含めることは可能です。この場合、各タスク間の実行間隔を適切に設定します。

Loginプロセスのタスク設定と、実業務プロセスのタスク設定の、実行完了後の間隔をあける必要があります



この記載にあるようなスケジュール定義は、主に、複数の実業務プロセスを別のWindowsログオンユーザで行いたい場合（例えば部門別のユーザでの実行するなど）に有効な方式です。

但し、1日のうちに頻繁にログイン、ログアウトを繰り返し、短期間のうちに行うことは回避すべきです。マシンに負荷がかかり、予期せぬ問題が発生したりすることがあります。

アジェンダ

1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



Login Agent 動作検証 Tips ①

まずは、ランタイムリソースとAPサーバの接続状態が正常かどうかを確認します。

No	確認項目
①	<ul style="list-style-type: none">ランタイムリソース上でスタジオを起動した状態（パーソナルランタイムリソースが上がっている状態）で、APサーバから正常に接続出来ているか
②	<ul style="list-style-type: none">ランタイムリソース上でスタジオを落とした状態で、/public /resourcepc オプションで automate.exeを起動し、APサーバから正常に接続出来ているか①がOKで、②でNGの場合、ホスト名解決が出来ていない可能性あるので、APサーバでHostsに記載して状況を確認、または接続先が複数ある、接続先指定が不正でないかなど確認
③	<ul style="list-style-type: none">BPのスタジオのログイン時の構成画面で設定されたサーバのホスト名でPingを打つAPサーバ側からも同様に、RR側にPingを打ち、名前解決が出来て返ってくること解決されたホスト名が構成画面の値と同じである必要がある
④	<ul style="list-style-type: none">②で実プロセスを動かしてみて（コントロールルーム上でセッション作成⇒起動を実施する）、Publicのランタイムリソースでプロセスがコントロールルームから起動できるか確認する
⑤	<ul style="list-style-type: none">ランタイムリソースがデスクトップログイン済みの状態で、スケジューラから実プロセスを実行し、実行されるか確認する④で成功し、かつ、スケジューラからの実行に失敗する場合、APサーバからTCPポートでの待ち受けをしているランタイムリソースに正常に接続出来ていないことが考えられるので、ランタイムリソース側のTCP 8199ポートのInbound（受信）許可を確認する（Windows ファイヤーウォールなどの設定で遮断されていないことを確認）

⇒ ここまでの正常に確認できた状態で、Login Agentのインストールを開始すること。

Login Agent 動作検証 Tips ②

次に、Login Agentのサービスとプログラムが正しく起動しているかを確認します。

No	確認項目
①	<ul style="list-style-type: none">Windowsサービスから、「Blue Prism Login Agent」を確認し、自動起動で起動中になっているか
②	<ul style="list-style-type: none">Login Agentの設定は正しいかどうかを設定ファイルで、Port番号や接続先を確認する (C:¥ProgramData¥Blue Prism Limited¥Automate V3¥LoginAgentService.config)
③	<ul style="list-style-type: none">RDPで接続する場合など、ユーザセッションが残ったまま切断されていると、Login Agentサービスは「Login Agent待ち受け用のAutomate.exe」を起動できずに、サーバからは正常に接続できない（query sessionというコマンドで、確認が可能）ので、RRのマシンを再起動し、誰も未ログインの状態で、APサーバからどのように見えるかを確認するもしここでステータスが「接続中」にならない（= Loginプロセスを受け付けない）状態であるとする、Login Agentサービスが「Login Agent待ち受け用のAutomate.exe」を適切に起動できていないか、あるいは、起動できていたとしても、APサーバとそのRR間のネットワーク接続（TCP:8181ポートでの待ち受け）が適切でないことが考えられるユーザセッションが残っている場合や、その他の理由で、実プロセス待ち受け用のAutomate.exeが起動したままであると、「Login Agent待ち受け用のAutomate.exe」は起動できずに、接続できない状態になることもある
④	<ul style="list-style-type: none">Login、Logout指令後は、必ずデスクトップログイン／ログアウト完了後→Automate.exeの起動完了までタイムラグがあるので待ち時間が必要
⑤	<ul style="list-style-type: none">Automate.exeのバッチファイルはログイン後に起動されるので、スタートアップフォルダに格納することが必要

Login Agent 動作検証 Tips ②

Query session コマンド

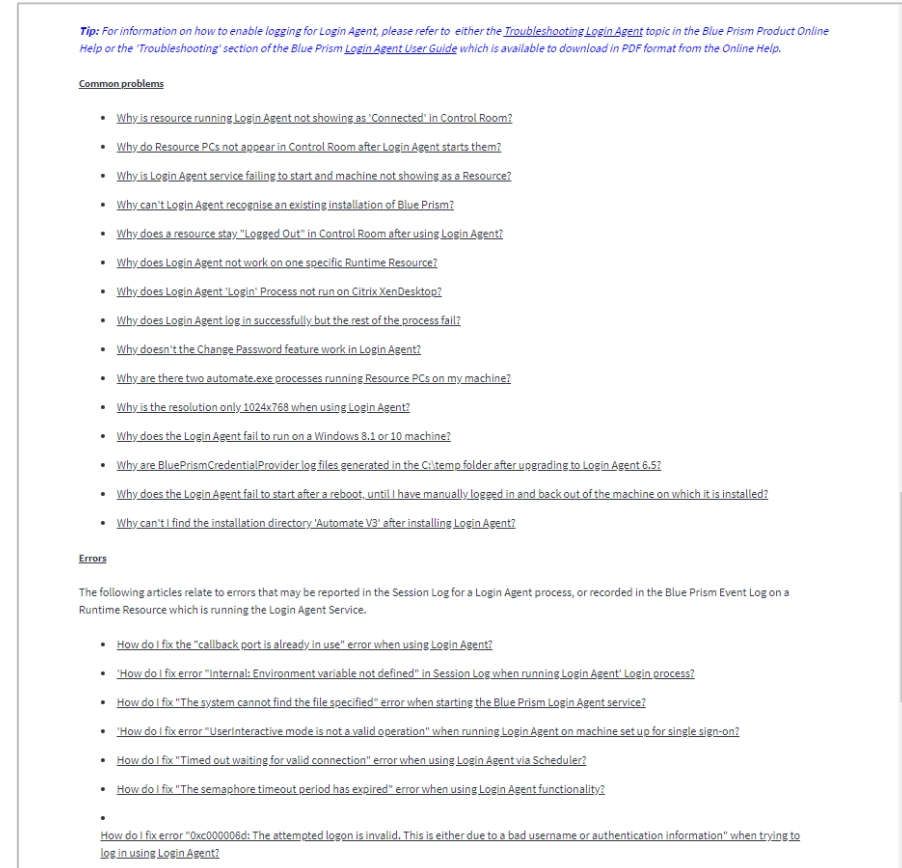
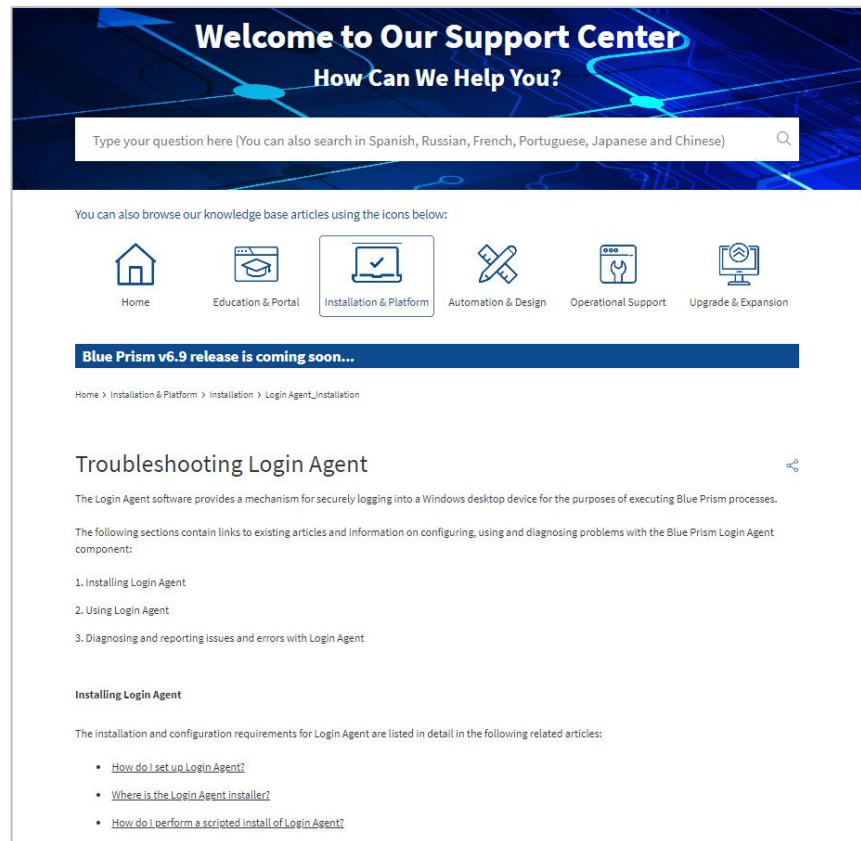
```
C:\Users\Goh Kadowaki>query session /server:bp0483
セッション名      ユーザー名      ID  状態  種類      デバイス
services          Goh Kadowaki      0   Disc
console           Goh Kadowaki      1   Active
```

C:\Users\Goh Kadowaki>

Login Agent 動作検証 Tips ③

Login Agentの「Login」プロセスが正常に動作しない、などの現象がある場合は、下記トラブルシューティングの記事をご参照下さい。

<https://help.blueprism.com/Installation-Platform/Installation/Login-Agent-Installation/1186825152/Troubleshooting-Login-Agent.htm>



アジェンダ

1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



Login Agentとリソースプールの併用について





Blue Prismのリソースプールに対してスケジュール実行すること、Login Agentを組み合わせについては、制約があり、推奨されていません

<https://portal.blueprism.com/customer-support/support-center#/path/Installation-Platform/Configuration/Resource-Pools/1168521882/Can-I-use-Resource-Pools-with-Login-Agent.htm>

但し、次のページの通りの実装とすることが考えられます

次ページ運用イメージ例：

実運用 プロセス

-  [PRC-A01](#)
-  [PRC-A02](#)
-  [PRC-B01](#)
-  [PRC-B02](#)

※各プロセスは、どのRRで動いても問題ない実装であること
(A01とA02は同じRRで動かなければならない、という制約が無いこと)
の前提の例

Login Agent プロセス

-  Login プロセス
-  Logout プロセス

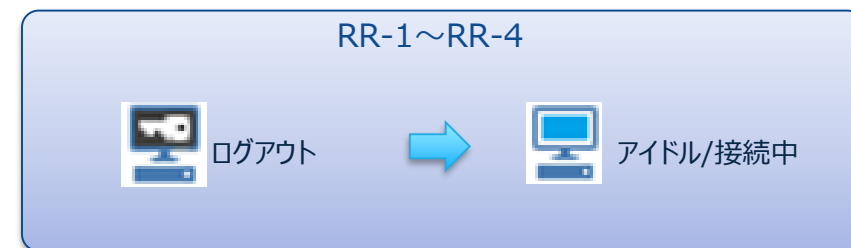
リソースプールと ランタイムリソース

-  リソースプール-A
 -  RR-1
 -  RR-2
 -  RR-3
 -  RR-4

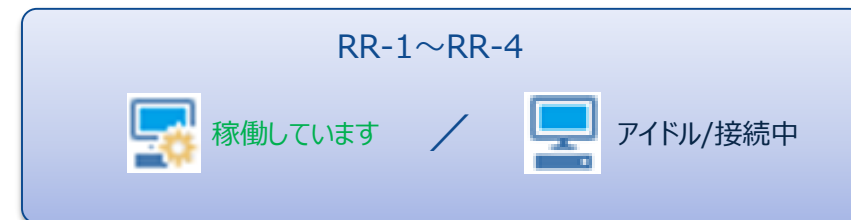
Login Agentとリソースプールの併用について

推奨実装イメージ案

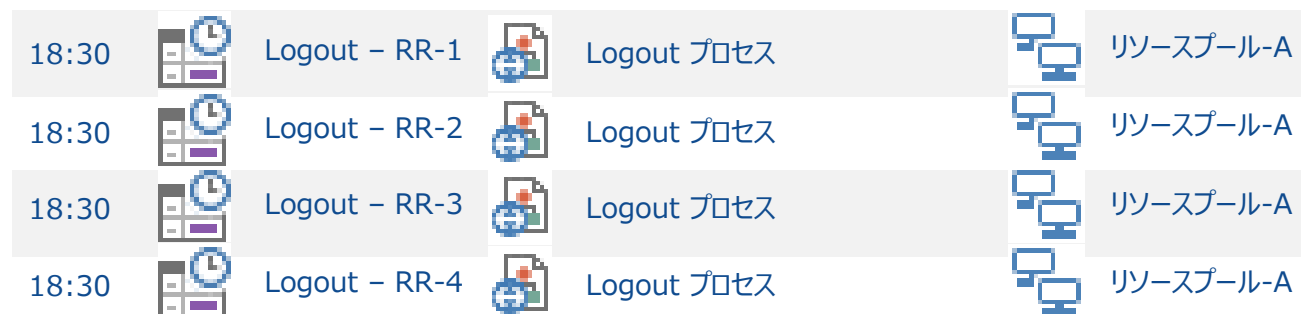
Step 01: ランタイムリソースと同数の「Login用スケジュール」を毎朝起動するようにスケジュールします



Step 02: すべてのランタイムリソースのログイン完了後のタイミングで起動する、「実運用プロセス用スケジュール」をスケジュールします



Step 03: すべてのランタイムリソースをログアウトする、「Logout用スケジュール」を毎夜起動するようにスケジュールします



Login Agentとリソースプールの併用について

その他、実装案

パターンA

<< 人事関連処理 >>

- ・9:00に4RRで人事ユーザーとして Loginプロセスを一斉に実行する
- ・9:10-12:00 は人事関連のプロセス群を4RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・12:30 に4RRでLogout プロセスを一斉に実行する

<< 経理関連処理 >>

- ・13:00に4RRで経理ユーザーとして Loginプロセスを一斉に実行する
- ・13:10-18:00 は経理関連のプロセス群を4RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・18:30 に4RRでLogout プロセスを一斉に実行する

パターンB

<< 人事関連処理 >>

- ・9:00に2RRで人事ユーザーとして Loginプロセスを一斉に実行する
- ・9:10-18:00 は人事関連のプロセス群を2RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・18:30 に2RRでLogout プロセスを一斉に実行する

<< 経理関連処理 >>

- ・9:00に2RRで経理ユーザーとして Loginプロセスを一斉に実行する
- ・9:10-18:00 は経理関連のプロセス群を2RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・18:30 に2RRでLogout プロセスを一斉に実行する

Login Agentとリソースプールの併用について

その他、実装案

パターンC

<< 人事関連処理 >>

- ・9:00-18:00 に人事ユーザーとして LA用の4RR に対して LA用の Resource Pool で負荷分散させて実行実行する
- ・Login できた 実プロセス用のRRに対して人事関連のプロセス群を 実プロセス用の Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・Login できた 実プロセス用のRRに対してLogout プロセスを実行する

<< 経理関連処理 >>

- ・9:00-18:00 に経理ユーザーとして LA用の4RR に対して LA用の Resource Pool で負荷分散させて実行実行する
- ・Login できた 実プロセス用のRRに対して経理関連のプロセス群を 実プロセス用の Resource Pool で負荷分散させて実行する
- ・Login できた 実プロセス用のRRに対してLogout プロセスを実行する

※ この方式では、Pool Controller がオフライン（＝ログイン済み）になると、Pool Controller の切り替わりが出来ず（v6.4.3aで10分近くかかる）に、Pool自体（全体）が「未接続」になってしまい、その Pool が使えなくなってしまう、実質、二つ目の関連処理がエラー終了となる可能性が高いので、注意深く検証が必要。

パターンD

<< 人事・経理共通処理 >>

- ・9:00に4RRで人事・経理共通ユーザーとして Loginプロセスを一斉に実行する

<< 人事関連処理 >>

- ・9:10-18:00 は人事関連のプロセス群を4RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する

<< 経理関連処理 >>

- ・9:10-18:00 は経理関連のプロセス群を4RR に対して Resource Pool で負荷分散させて実行する

<< 人事・経理共通処理 >>

- ・18:30 に4RRでLogout プロセスを一斉に実行する

Login Agentとリソースプールの併用について

その他、実装案

所見 パターンAのように時間で区切ると、時間制約が多くなるのと、将来的に拡大時に切り替えが多くなることに注意が必要。
パターンBの場合は、部門別のRRを確保する、ということが可能になるが、利用できるRRが限られることになり、別部門のRRを柔軟に利用し難くなる。
パターンCの選択肢は、ネットワーク接続問題・Pool Controller切り替え問題が発生し易いので、各環境で検証が必要。
ROMのベストプラクティスの観点では、パターンDが推奨だが、共通ロボットユーザアカウントと環境整備が必要。

リソースプールの機能の背景と目的は「可用性、耐障害性の向上」であり、リソースプール自体は、必ずしも負荷分散を実現することを目指していない。
負荷分散は、ロボット（プロセス）の作りとスケジュールタスクの並列処理定義で実現する必要がある。

スケジュール定義、リソースプールを含めた運用設計を考える上では、環境制約と

- ・ スケーラビリティ（後々のボリューム増、部門増、プロセス数増、RR数増、ライセンス数増への対応）
- ・ 可用性（RRの耐障害性）
- ・ ライセンスとRRの有効活用（無駄に遊ばせない）
- ・ 負荷分散（同一プロセスの同時並列処理）
- ・ ロボットアカウント管理（アクセス権限管理）

を覚えておく必要がある。

アジェンダ

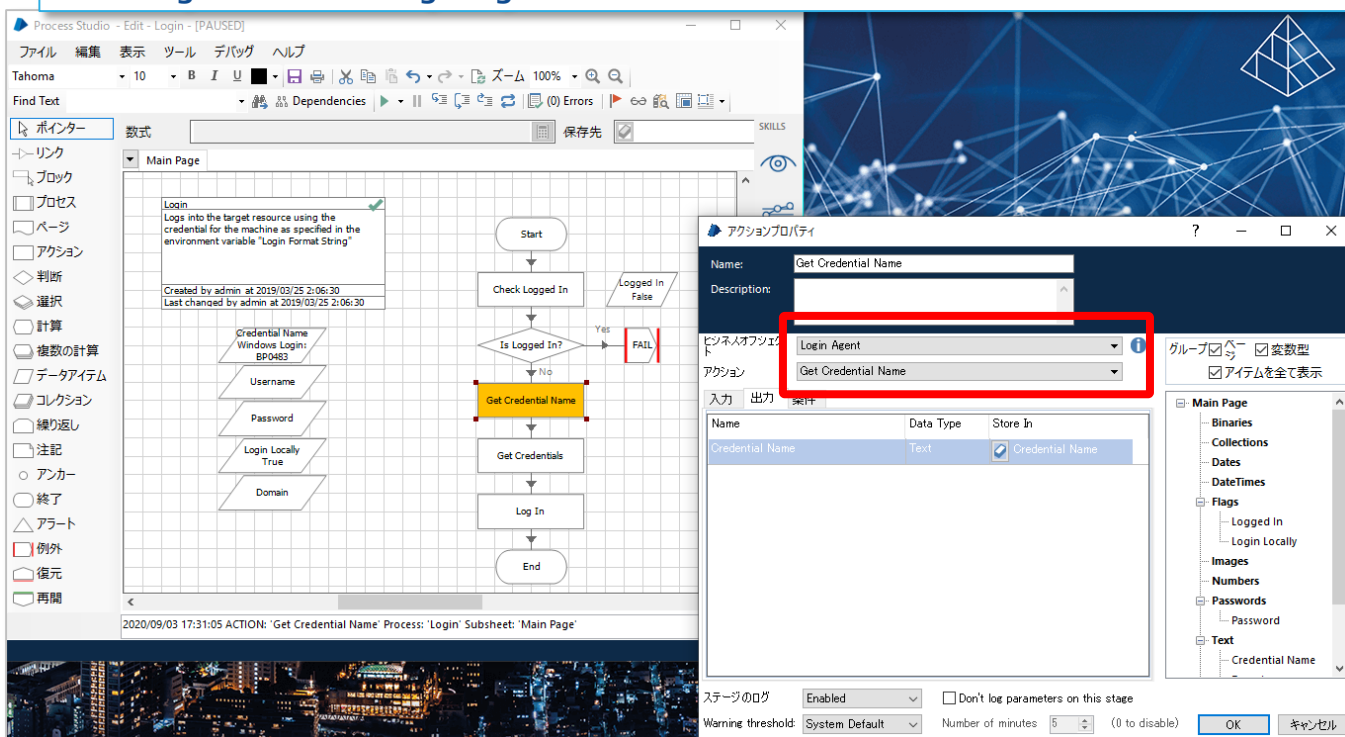
1. 動作イメージ
2. 導入メリット
3. 制約 & 設定方法
4. 動作検証Tips
5. Login Agentとリソースプールの併用について
6. 複数のユーザアカウントでログインするように構成する



複数のユーザアカウントでログインするように構成する

標準のLoginプロセス（Login Agentに同梱されているプロセス）は、ランタイムリソースのマシン名と合致する認証情報名からユーザアカウント・パスワードを抽出し、ログインを行います。
この場合、同じランタイムリソースに別の部門のユーザアカウントでログインしたい（アカウントを分けたい）場合には対応できません。

標準のLoginプロセスでは、Login AgentオブジェクトのGet Credential Nameを呼び出しています

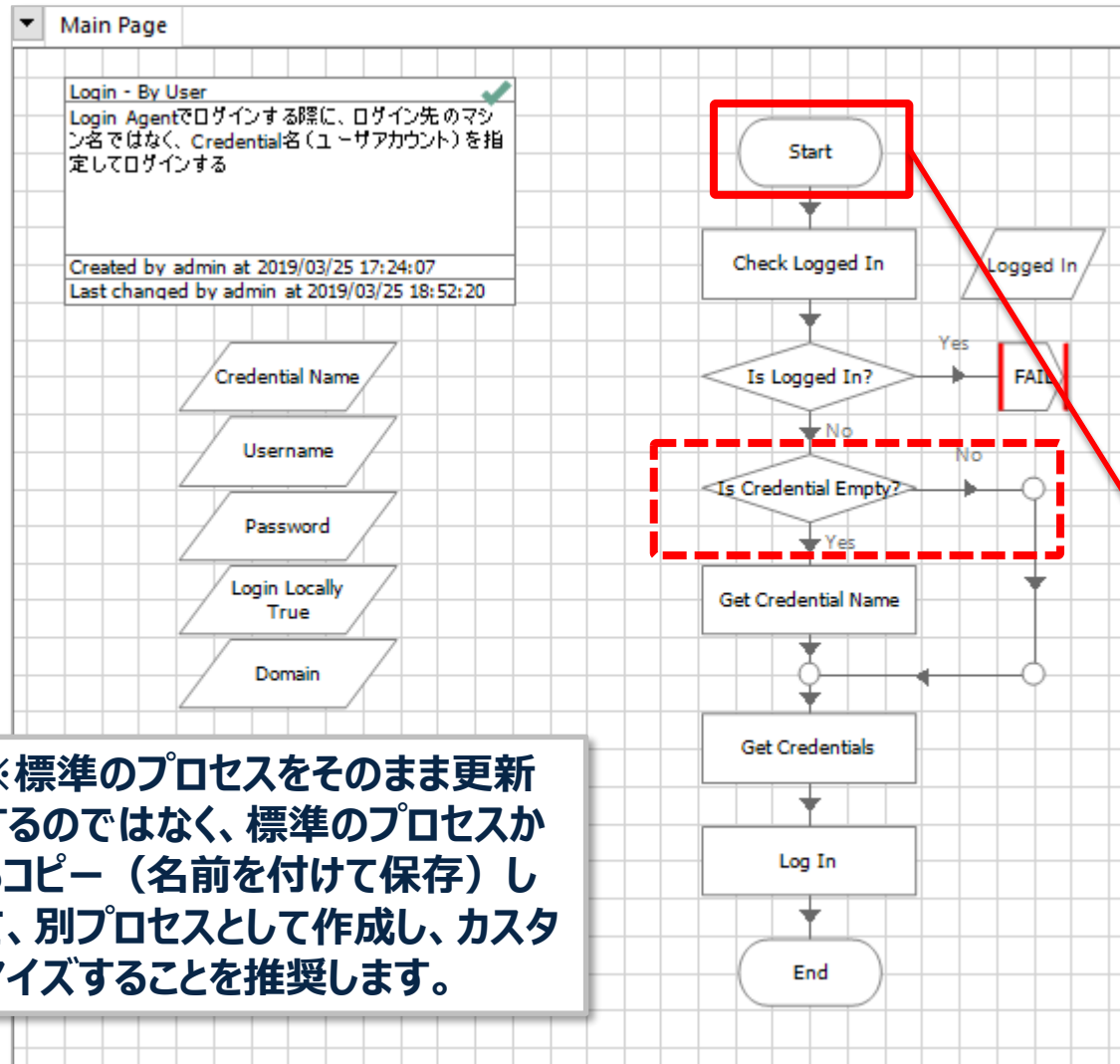


Get Credential Nameは、マシン名を含んだ認証情報名からアカウントを抽出しています

The screenshot shows the '認証情報の詳細' (Credential Details) window. The '名前' (Name) field is highlighted with a red box and contains the text 'Windows Login: BP0483'. The '説明' (Description) field is empty. The '種類' (Type) is set to '全般' (General). Below, the 'アプリケーション認証情報' (Application Credential) section shows the user 'goh.kadowaki@blueprism.com' and a password field. The '追加されたプロパティ' (Added Properties) table is empty.

複数のユーザアカウントでログインするように構成する

スケジュールの設定別にそれぞれ個別のユーザアカウントでログインしたい（アカウントを分けたい）場合は、認証情報名を受け取るLoginプロセスに変更します



開始ステージの入力パラメータに
認証情報名を追加します

プロパティを開始

Name: Start

Description:

入力

Name	Description	Data Type	Store In
Login Locally	Flag indicating if the login should be performed locally	Flag	Login Locally
Domain	The name of the domain to authenticate against	Text	Domain
Credential Name	ログインで利用するCredential名を指定する	Text	Credential Name

追加 削除

グループ ☒ 変数型 ☒
☒ アイテムを全て表示

- Flags
 - Logged In
 - Login Locally
- Images
- Numbers
- Passwords
 - Password
- Text
 - Credential Name
 - Domain
 - Username
- Times
- TimeSpans

ステージのログ Enabled

Warning threshold: System Default Number of minutes 5 (0 to disable)

OK キャンセル

複数のユーザアカウントでログインするように構成する

スケジュールの設定でプロセスのスタートアップ パラメータで任意の認証情報名を指定します

スケジュールのタスクの中で、変更したプロセスを割り当て、スタートアップパラメータを定義します

The screenshot displays the Blue Prism interface with the 'Control' tab selected. The 'Schedules - Configure schedules and associated tasks' window is open, showing a task named 'Login'. The 'Exec Process' dropdown is set to 'Login - By User'. The 'Startup Parameters' dialog box is also open, showing the 'Login - By User' process selected. The 'Credential Name' field is highlighted with a red box and contains the text 'Windows Login: BP0483'. A red arrow points from the 'Startup Parameters' dialog to the 'Login - By User' process in the task list. A red callout box with the text '任意の認証情報名を指定する' (Specify any authentication information name) points to the 'Credential Name' field.

スタートアップ パラメーター

Set startup parameters on multiple sessions

Login - By User
BP0483

Login Locally
Flag ☐ 正 ☐ 誤り

Domain
Text

Credential Name
Text
Windows Login: BP0483

ヘルプ 保存 キャンセル

任意の認証情報名を指定する



blueprism®