

BMC BladeLogic の IaaS 統合

2018 年 4 月 12 日

vRealize Automation 7.4



vmware®

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>) にあります
このドキュメントに関するご意見および感想がある場合は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴィエムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

Copyright © 2008–2018 VMware, Inc. 無断転載を禁ず。 [著作権および商標情報](#)。

目次

BMC BladeLogic の IaaS 統合	4
1 BMC BladeLogic Configuration Manager の概要	5
2 PowerShell 実行ポリシーの RemoteSigned への設定	6
3 BMC BladeLogic 用の EPI エージェントのインストール	7
4 デフォルトのソフトウェア インストール タイムアウトの延長	10
5 BMC BladeLogic の統合	11
6 BMC BladeLogic ブループリントの作成	13
BMC BladeLogic の連携情報のブループリントへの追加	13
BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のカスタム プロパティ	15
7 ブループリントの公開	17

BMC BladeLogic の IaaS 統合

『BMC BladeLogic の IaaS 統合』では、BMC BladeLogic Configuration Manager と VMware vRealize™ Automation の統合についての情報を提供します。

このドキュメントでは、vRealize Automation によってプロビジョニングされたマシンで BMC BladeLogic ソフトウェアのジョブを展開する方法についての情報を提供します。

注意 vRealize Automation のすべての特徴と機能がすべてのエディションで使用できるわけではありません。各エディションの機能セットの比較については、<https://www.vmware.com/products/vrealize-automation/> を参照してください。

対象者

この情報は、vRealize Automation のシステム管理者、テナント管理者、ファブリック管理者、およびビジネス グループ マネージャを対象としています。この内容は、Windows または Linux のシステム管理者としての経験があり、仮想テクノロジーおよび『基盤と概念』に記載されている基本的な概念に詳しい方を対象としています。

VMware の技術ドキュメントの用語集

VMware の技術ドキュメントには、新しい用語などをまとめた用語集があります。当社の技術ドキュメントで使われる用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> をご覧ください。

BMC BladeLogic Configuration Manager の概要

1

BMC BladeLogic を vRealize Automation と統合すると、vRealize Automation によってプロビジョニングされたマシンで BMC BladeLogic のソフトウェア ジョブを展開することができます。カスタム プロパティを使用して、これらのジョブを申請元ユーザーがマシン単位で選択できるようにするか、特定のブループリントからプロビジョニングされたすべてのマシンに適用できるようにするかを指定できます。

BMC BladeLogic Configuration Manager を vRealize Automation と連携させるための要件は以下のとおりです。

- BMC BladeLogic Operations Manager 7.6.0.115 または BMC Server Automation Console 8.2 が外部プロビジョニング統合 (EPI) エージェントと同一のホストにインストールされていることをシステム管理者が確認しています。
- システム管理者が RemoteSigned に対して PowerShell 実行ポリシーを設定しています。第 2 章「PowerShell 実行ポリシーの RemoteSigned への設定」を参照してください。
- システム管理者が 1 つ以上の EPI エージェントをインストールしています。第 3 章「BMC BladeLogic 用の EPI エージェントのインストール」を参照してください。
- システム管理者がソフトウェア ジョブの展開方法を構成しています。第 5 章「BMC BladeLogic の統合」を参照してください。
- ソフトウェア ジョブの展開を可能にするブループリントをテナント管理者またはビジネス グループ マネージャが作成しています。第 6 章「BMC BladeLogic ブループリントの作成」を参照してください。

PowerShell 実行ポリシーの RemoteSigned への設定

2

ローカルの PowerShell スクリプトを実行できるようにするには、PowerShell 実行ポリシーを Restricted から RemoteSigned または Unrestricted に設定する必要があります。

PowerShell 実行ポリシーの詳細については、[実行ポリシーに関する Microsoft PowerShell の記事](#)を参照してください。PowerShell 実行ポリシーがグループ ポリシー レベルで管理されている場合は、IT サポートに連絡し、ポリシー変更に関する制限について確認するとともに、[グループ ポリシー設定に関する Microsoft PowerShell の記事](#)も参照してください。

開始する前に

- ホストにエージェントをインストールする前に Microsoft PowerShell がホストにインストールされていることを確認します。必要なバージョンはホストのオペレーティングシステムにより異なります。Microsoft のヘルプおよびサポートを参照してください。
- PowerShell 実行ポリシーの詳細については、PowerShell のコマンド プロンプトで **help about_signing** または **help Set-ExecutionPolicy** を実行してください。

手順

- 1 管理者アカウントを使用して、エージェントがインストールされている IaaS ホスト マシンにログインします。
- 2 [スタート] - [すべてのプログラム] - [Windows PowerShell バージョン] - [Windows PowerShell] を選択します。
- 3 Remote Signed では **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned** を実行します。
- 4 Unrestricted では **Set-ExecutionPolicy Unrestricted** を実行します。
- 5 コマンドによりエラーが発生していないことを確認します。
- 6 PowerShell コマンド プロンプトで **Exit** と入力します。

BMC BladeLogic 用の EPI エージェントのインストール

3

システム管理者は、BMC BladeLogic との通信を管理するために 1 つ以上の vRealize Automation EPI エージェントをインストールする必要があります。エージェントは任意の場所にインストールできますが、vRealize Automation および BMC BladeLogic Configuration Manager と通信できる必要があります。

開始する前に

- BMC BladeLogic Operations Manager 7.6.0.115 または BMC Server Automation Console 8.2 が EPI エージェントと同一のホストにインストールされていることを確認します。

EPI エージェントが BMC Operations Manager より前にインストールされる場合、BMC Operations Manager のインストール後にエージェント サービスを再開する必要があります。

- エージェントは、Windows Server 2008 SP1、Windows Server 2008 SP2 (32 または 64 ビット)、Windows Server 2008 R2 システム、または .NET 4.5 を含む Windows 2012 にインストールする必要があります。
- エージェントが実行する際の認証情報には、エージェントが通信するすべての BMC BladeLogic ホストへの管理アクセスが含まれている必要があります。
- **システム管理者** として vRealize Automation コンソールにログインします。

vRealize Automation エージェントのインストールに関する詳細については、『vRealize Automation のインストール』を参照してください。

手順

- 1 インストール タイプ ページで [Component Selection (コンポーネントの選択)] をクリックします。
- 2 ルートのインストール場所を受け入れるか、[変更] をクリックしてインストール パスを選択します。
分散型展開の場合でも、同じ Windows サーバに複数の IaaS コンポーネントをインストールする場合があります。
複数の IaaS コンポーネントをインストールする場合は、常に同じパスにインストールしてください。
- 3 [次へ] をクリックします。
- 4 インストール マシンの Windows サービスの管理者権限でログインします。
サービスは、同じインストール マシンで実行する必要があります。
- 5 [次へ] をクリックします。
- 6 エージェント タイプ リストから [EPIPowerShell] を選択します。

7 [エージェント名] テキスト ボックスに、このエージェントの識別子を入力します。

各エージェントのエージェント名、認証情報、エンドポイント名、およびプラットフォーム インスタンスの情報を記録しておきます。この情報は、エンドポイントを構成し、後ほどホストを追加するために必要です。

重要 高可用性のために、冗長エージェントを追加して、同じ設定を構成できます。それ以外の場合は、固有のエージェントを構成します。

オプション	説明
冗長エージェント	異なるサーバに冗長エージェントをインストールします。 冗長エージェントに同じ名前と設定を構成します。
スタンドアロン エージェント	エージェントに一意の名前を割り当てます。

8 IaaS Manager Service ホストへの接続を構成します。

オプション	説明
ロード バランサがある場合	Manager Service コンポーネントのロード バランサの完全修飾ドメイン名とポート番号 (<mgr-svc-load-balancer.mycompany.com>:443) を入力します。 IP アドレスは入力しないでください。
ロード バランサがない場合	Manager Service コンポーネントをインストールしたマシンの完全修飾ドメイン名とポート番号 (<mgr-svc.mycompany.com>:443) を入力します。 IP アドレスは入力しないでください。

デフォルト ポートは 443 です。

9 IaaS Web サーバへの接続を構成します。

オプション	説明
ロード バランサがある場合	Web サーバ コンポーネントのロード バランサの完全修飾ドメイン名とポート番号 (<web-load-balancer.mycompany.com>:443) を入力します。 IP アドレスは入力しないでください。
ロード バランサがない場合	Web サーバ コンポーネントをインストールしたマシンの完全修飾ドメイン名とポート番号 (<web.mycompany.com>:443) を入力します。 IP アドレスは入力しないでください。

デフォルト ポートは 443 です。

10 [テスト] をクリックし、各ホストへの接続を確認します。

11 [EPI タイプ] で [BMC] を選択します。

12 EPI タイプを選択します。

13 [EPI サーバ] テキスト ボックスに、この管理対象サーバの完全修飾ドメイン名を入力します。

14 [追加] をクリックします。

15 [次へ] をクリックします。

16 [インストール] をクリックして、インストールを開始します。

数分後、正常に処理が行われたことを伝えるメッセージが表示されます。

17 [次へ] をクリックします。

18 [完了] をクリックします。

次に進む前に

[第 5 章「BMC BladeLogic の統合」](#)

デフォルトのソフトウェア インストール タイムアウトの延長

4

統合製品のソフトウェアをインストールするとき、インストールにデフォルトの 30 分のタイムアウトより長い時間がかかることがあります。デフォルトのタイムアウト値は、インストールを完了可能な時間にまで増やすことができます。

手順

- 1 Manager Service インストール ディレクトリに移動します。通常、これは `%System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server` です。
- 2 `ManagerService.exe.config` ファイルのバックアップを作成します。
- 3 `ManagerService.exe.config` ファイルを開き、`workflowTimeoutConfigurationSection` 要素を探します。`DefaultTimeout` 属性の値を 30 分から希望の上限まで増やします。
- 4 [保存] をクリックし、ファイルを閉じます。
- 5 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択し、vRealize Automation サービスを再起動します。

BMC BladeLogic の統合

BMC BladeLogic Configuration Manager にインストールされ、ソフトウェアの展開元となっているシステムがネットワーク上で利用可能であり、通信する EPI エージェントがインストールされている場合、新たにプロビジョニングされたマシンに直接ソフトウェアを展開することができます。ユーザーが展開するソフトウェアを選択することも、ブループリントからプロビジョニングされたすべてのマシンに展開する特定のジョブをブループリントに含めることもできます。

開始する前に

- 第 3 章「BMC BladeLogic 用の EPI エージェントのインストール」。
- システム管理者として vRealize Automation EPI/BMC Agent ホストにログインします。
- EPI エージェントを実行しているシステム管理者として BladeLogic コンソールにログインし、使用する認証プロファイルを構成し、BladeLogic セキュリティ証明書を受け入れ、コンソールを閉じます。この前提条件が要求されるのは一度だけです。

手順

- 1 [スタート]-[管理ツール]-[サービス] を選択し、vRealize Automation EPI/BMC Agent サービスを停止します。
- 2 EPI エージェント インストール ホスト（Manager Service ホストと同一の可能性がありますが）で、EPI エージェント インストール ディレクトリに移動します。通常、`%SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\agent_name` です。
- 3 EPI エージェント ディレクトリの `Scripts\nsh` フォルダにあるすべてのファイルを編集し、各 `.nsh` ファイルのパラメータ リスト セクションで次の変数の値をアップデートします。各変数の説明は、変数定義の上に表示されます。

```
USERNAME_USER=BLAdmin
```

```
AUTH_TYPE=SRP
```

```
PASSWORD_USER=password
```

```
APP_SERVER_HOST=bladelogic.dynamicops.local
```

```
ROLE_NAME=BLAdmins
```

- 4 EPI エージェント インストール ディレクトリにあるエージェント構成ファイル **VRMAgent.exe.config** を編集し、**CitrixProvisioningUnregister.ps1** を **DecomMachine.ps1** に置き換えます。

- a 次の行を探します。

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="CitrixProvisioningUnregister.ps1"/>
```

- b 次の行と一致するように行を変更します。

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="DecomMachine.ps1"/>
```

- 5 固定 IP アドレスを割り当ててクローンを作成し、プロビジョニングを行う場合、マシン名ではなく IP アドレスを使用して、プロビジョニングされたマシンの BMC BladeLogic 登録を行うことができます。
 - a EPI エージェント ディレクトリの **Scripts** フォルダにあるファイル **InstallSoftware.ps1** および **DecomMachine.ps1** を編集し、行 **\$byip=\$false** を **\$byip=\$true** に変更します。EPI エージェント ディレクトリの **Scripts** フォルダにあるファイル **InstallSoftware.ps1** および **DecomMachine.ps1** を編集し、行 **\$byip=\$false** を **\$byip=\$true** に変更します。
 - b 上記の変更を行って IP アドレスによる登録を有効にしている場合、固定 IP アドレス割り当てを使用してプロビジョニングする必要があります。そうしない場合、BMC BladeLogic の統合は失敗します。
- 6 [スタート] - [管理ツール] - [サービス] を選択し、EPI/BMC エージェント サービス (vRealize Automation エージェント - agentname サービス) を開始します。
- 7 マシン申請者が選択し、ブループリント アーキテクトが指できるようにするため、BMC BladeLogic ジョブをすべて BMC BladeLogic Configuration Manager 内の単一の場所に配置します (例: **/Utility**)。
- 8 リファレンス マシンを準備し、これをクローン作成用のテンプレートに変換します。
 - a BMC BladeLogic Configuration Manager が実行されているサーバを指す BMC BladeLogic エージェントをインストールします。
 - b ゲスト上のエージェントに接続し、プロビジョニング後にジョブを想定どおり正しく実行できることを確認します。

以上で、テナント管理者およびビジネス グループ マネージャは、BMC BladeLogic をクローン ブループリントに統合できるようになります。[「BMC BladeLogic の連携情報のブループリントへの追加」](#)を参照してください。

BMC BladeLogic ブループリントの作成

BMC BladeLogic の統合は、ブループリントからプロビジョニングされるマシンに展開する BMC BladeLogic ソフトウェア ジョブ向けに、カスタム プロパティを追加することで起動されます。

次の情報を取得して、テナント管理者およびビジネス グループ マネージャがブループリントに追加します。

- テンプレート名。
- カスタム仕様の名前。
- テンプレート用に指定した合計ストレージ容量。
- vCenter Server を統合する場合、vCenter Server がマシンを作成するための vCenter Server ゲスト OS のバージョン。

この章では次のトピックについて説明します。

- [BMC BladeLogic の連携情報のブループリントへの追加](#)
- [BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のカスタム プロパティ](#)

BMC BladeLogic の連携情報のブループリントへの追加

ブループリントからプロビジョニングされたマシンで BMC BladeLogic Configuration Manager ソフトウェア ジョブを展開するためのブループリントを作成するには、テナント管理者またはビジネス グループ マネージャが、BMC BladeLogic カスタム プロパティを含むプロビジョニング用のブループリントをクローン作成する必要があります。

- ファブリック管理者から次の情報を入手します。
 - BMC BladeLogic をホストするサーバ名。
 - BMC BladeLogic サーバ上のデフォルト認証プロファイル名。
 - 展開するソフトウェア ジョブの BMC BladeLogic の場所。これは、**Vrm.Software.Id<NNNN>** の適切な値と一致している必要があります。

開始する前に

- テナント管理者またはビジネス グループ マネージャとして vRealize Automation にログインします。

- ファブリック管理者によって提供されたテンプレートとカスタム仕様を使用して、クローン作成用のブループリントを作成します。『仮想プラットフォームの IaaS 構成』を参照してください。

注意 ファブリック管理者は、プロパティ セット BMCSoftWareProperties を使用してビルド プロファイルを作成できます。これにより、テナント管理者およびビジネス グループ マネージャは、ブループリントにこの情報を正しくかつ容易に含めることができます。

- 必須および共通のすべての BMC BladeLogic カスタム プロパティのリストについては、[「BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のカスタム プロパティ」](#)を参照してください。

手順

- 1 [設計] - [ブループリント] を選択します。
- 2 BMC BladeLogic と統合するクローン ブループリントを特定します。
- 3 [アクション] 列で下矢印をクリックし、[編集] をクリックします。
- 4 [プロパティ] タブをクリックします。
- 5 (オプション) 1 つ以上のプロパティ グループを選択します。
プロパティ グループには複数のカスタム プロパティが含まれています。
- 6 (オプション) マシン コンポーネントにすべてのカスタム プロパティを追加します。
 - a [新規プロパティ] をクリックします。
 - b [名前] テキスト ボックスにカスタム プロパティを入力します。
 - c (オプション) [暗号化済み] チェック ボックスを選択し、データベース内のカスタム プロパティを暗号化します。
 - d [値] テキスト ボックスにカスタム プロパティの値を入力します。
 - e (オプション) マシンの申請時に値を指定するようユーザーに求める場合は、[プロンプト表示] チェック ボックスを選択します。
ユーザーに値の入力を求めるプロンプトを表示するよう選択した場合、カスタム プロパティに設定したすべての値が、デフォルトでユーザーに表示されます。デフォルト値が設定されていない場合、ユーザーは、カスタム プロパティの値を入力するまで、マシン申請を続行できません。
 - f [保存] アイコン (👍) をクリックします。
- 7 [OK] をクリックします。

ブループリントが保存されました。

次に進む前に

ブループリントをカタログ アイテムとして使用できるようにするには、ブループリントを公開します。第 7 章「[ブループリントの公開](#)」を参照してください。

BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のカスタム プロパティ

vRealize Automation には、BMC BladeLogic Configuration Manager と連携するために必要なカスタム プロパティがあります。

表 6-1. BMC BladeLogic Configuration Manager 統合に必要なカスタム プロパティ

カスタム プロパティ	説明
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	外部プロビジョニング インフラストラクチャのタイプを指定します。
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	マシン所有者のユーザー名を指定します。
<code>BMC.Software.Install</code>	BMC BladeLogic Configuration Manager 統合を有効にするには、True に設定します。
<code>EPI.Server.Name</code>	外部プロビジョニング インフラストラクチャ サーバの名前 (BMC BladeLogic をホストしているサーバの名前など) を指定します。BMC BladeLogic Configuration Manager ホストが指定されることなく 1 つ以上の汎用 BMC EPI エージェントがインストールされた場合、この値は必要なサーバに申請を送ります。 特定の BMC BladeLogic Configuration Manager ホスト専用である BMC EPI エージェントだけがインストールされた場合、この値はそれらのエージェントの 1 つに構成されたサーバ名と完全に一致する必要があります。
<code>BMC.Service.Profile</code>	BMC BladeLogic サーバでデフォルト認証プロファイル名を指定します。
<code>BMC.Software.BatchLocation</code>	ソフトウェア ジョブが展開される場所を BMC BladeLogic 構成で指定します。この値は、 <code>Vrm.Software.IdNNNN</code> の適切な値と一致する必要があります。たとえば、有効な値には <code>/Application Deployment</code> があります。
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	vCenter Server がマシンの作成時に使用する vCenter Server ゲスト OS のバージョン (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) を指定します。このオペレーティング システムのバージョンは、プロビジョニングされたマシンにインストールされるオペレーティング システムのバージョンと一致する必要があります。管理者は、いずれかのプロパティ セット (正しい <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> 値が含まれるように事前定義された <code>VMware[OS_Version]Properties</code> など) を使用してプロパティ グループを作成できます。これは、仮想プロビジョニング用のプロパティです。 関連情報については、vSphere API/SDK ドキュメントにある列挙タイプ <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> を参照してください。 現在使用できる値のリストについては、vCenter Server のドキュメントを参照してください。

BMC BladeLogic Configuration Manager のソフトウェア ジョブを有効にする カスタム プロパティ

vRealize Automation と連携するために、BMC BladeLogic Configuration Manager のジョブを構成します。マシン申請者がすべてのソフトウェア ジョブの中から選択できるようにするか、ブループリントに基づいてプロビジョニングされたすべてのマシンに適用するソフトウェア ジョブを指定します。

表 6-2. ソフトウェア ジョブを有効にするカスタム プロパティ

カスタム プロパティ	説明
<code>LoadSoftware</code>	ソフトウェア インストール オプションを有効にするには、True に設定します。
<code>Vrm.Software.Id<NNNN></code>	<p>ブループリントからプロビジョニングされたすべてのマシンに適用されるソフトウェア ジョブまたはポリシーを指定します。値を <code>job_type=job_path</code> に設定します。ここで、<code>job_type</code> は BMC BladeLogic ジョブタイプを表す数字で、<code>job_path</code> は BMC BladeLogic のジョブの場所です。たとえば、<code>4=/Utility/putty</code> のようになります。<NNNN> は、1000 ~ 1999 の数値です。最初のプロパティは 1000 から始まり、番号順に各追加プロパティの値が 1 つずつ増えていきます。</p> <div> 1 – AuditJob 2 – BatchJob 3 – ComplianceJob 4 – DeployJob 5 – FileDeployJob 6 – NSHScriptJob 7 – PatchAnalysisJob 8 – SnapshotJob </div>

BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のオプションのカスタム プロパティ

BMC BladeLogic Configuration Manager のブループリントでよく使用されるオプションのカスタム プロパティを使用することもできます。

表 6-3. BMC BladeLogic Configuration Manager との連携用のオプションのカスタム プロパティ

プロパティ	定義
<code>BMC.AddServer.Delay</code>	BMC BladeLogic Configuration Manager にマシンを追加までの待機時間（秒単位）を指定します。デフォルトは 30 です。
<code>BMC.AddServer.Retry</code>	BMC BladeLogic Configuration Manager へのマシンの最初の追加で失敗した場合、再試行するまでの待機時間（秒単位）を指定します。デフォルトは 100 です。

ブループリントの公開

ブループリントを公開すると、マシンのプロビジョニングに使用できるほか、必要に応じて別のブループリントで再使用できます。マシン プロビジョニングを申請するためにブループリントを使用するには、公開後そのブループリントに資格を付与する必要があります。他のブループリントでコンポーネントとして利用されるブループリントの場合、資格は不要です。

開始する前に

- インフラストラクチャ アーキテクトとして vRealize Automation にログインします。
- ブループリントを作成します。『vRealize Automation ブループリント作成のチェックリスト』を参照してください。

手順

- 1 [設計] タブをクリックします。
- 2 [ブループリント] をクリックします。
- 3 公開するブループリントを指定して、[公開] をクリックします。
- 4 [OK] をクリックします。

ブループリントはカタログ アイテムとして公開されますが、まずそのブループリントに資格を付与し、サービス カタログでユーザーが使用できるようにする必要があります。

次に進む前に

ブループリントをカタログ サービスに追加し、ブループリントでの定義に従ってマシン プロビジョニング時にカタログ アイテムを申請できるようユーザーに資格を付与してください。