



PlateSpin Forge[®] 11.0

アップグレードガイド

2014 年 9 月 22 日

保証と著作権

本書および本書に記載されているソフトウェアには、使用許諾契約または守秘契約が適用され、これらの条項の下に提供されます。上記ライセンス契約または守秘契約に明示されている場合を除き、NetIQ 社は、本書および本書に記載されているソフトウェアを「現状のまま」提供するものとし、明示的、黙示的を問わず、商品性または特定目的への適合性に対する黙示的な保証を含め、いかなる保証も行いません。州によっては、明示的、黙示的を問わず、特定の取引に関する保証の否認が認められていないため、この記述が適用されない場合もあります。

わかりやすくするため、すべてのモジュール、アダプタ、またはそれに類する要素(「モジュール」)は、そのモジュールが関連または相互作用する NetIQ 製品またはソフトウェアの当該バージョンのエンドユーザ使用許諾契約の条項と条件に基づいてライセンスが供与されます。モジュールを接続、複製、または使用することは、これらの条項に従うことに同意したことになります。エンドユーザ使用許諾契約の条項に同意しない場合、モジュールを使用、接続または複製する権利はなく、モジュールのすべての複製を破棄して頂く必要があります。詳細については NetIQ にお問い合わせください。

本書および本書に記載されているソフトウェアは、法律によって認められた場合を除き、NetIQ 社が書面をもって事前に許可しない限り、貸出、販売、譲渡することはできません。上記の使用許諾契約または守秘契約に明示されていない限り、NetIQ 社の書面による事前の同意がない場合は、本書および本書に記載されているソフトウェアのいかなる部分も、電子的、物理的、またはその他の方式を問わず、いかなる形式や手段においても再現したり、情報取得システムに保存または転送することは禁じられています。本書に記載されている会社名、個人名、データは引用を目的として使用されており、実際の会社、個人、およびデータを示していないことがあります。

本書は技術的な誤りおよび誤植を含むことがあります。本書の情報は定期的に変更されます。定期的な変更は、本書の新版に組み込まれることがあります。NetIQ 社は、本書に記載されているソフトウェアに対して、随時改良または変更を行うことがあります。

米国政府の制限付き権利: ソフトウェアおよび文書が、米国政府または米国政府の元請人または下請人(階層を問わず)によって直接または間接的に取得される場合は、48 C.F.R. 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) および 48 C.F.R. 2.101 および 12.212 (for non-DOD acquisitions) に基づき、ソフトウェアまたは文書の使用、修正、再生、リリース、実行、表示、開示などに関する政府の権利は、このライセンス契約に記載されている商用ライセンスの権利および制限に全面的に従うものとします。

© 2014 NetIQ Corporation. All Rights Reserved.

NetIQ の商標については、<https://www.netiq.com/company/legal/> を参照してください。

目次

NetIQ 社について	5
本書およびライブラリについて	7
1 アップグレードの概要	9
1.1 Forge で使用可能な設定	9
1.1.1 Forge ユニットのアプライアンスバージョンの判別	10
1.1.2 Forge ユニットの ESX バージョンの判別	10
1.2 アップグレードパス	11
1.3 Forge 11 Upgrade Media Kit とその内容	13
1.4 重要なアップグレード情報	14
1.5 アップグレードに関する注意点	15
1.6 アップグレードの条件	16
1.7 アップグレードによって変更される Forge コンポーネント	17
1.8 Forge アップグレードタスクのサマリ	18
2 アップグレードのタスク	19
2.1 Forge 管理 VM のバックアップ	19
2.1.1 バックアップの準備	19
2.1.2 Forge のバックアップの実行	20
2.2 Forge アプライアンスのアップグレード	22
2.2.1 Forge 11 のアップグレードプロセスについて	23
2.2.2 用意するもの	23
2.2.3 ハードウェアに RAID を再設定する	23
2.2.4 ハイパーバイザと Forge コンポーネントのインストール	26
2.2.5 Forge 管理 VM 上の Microsoft 製品のライセンス	30
2.2.6 ESXi 5.5 ハイパーバイザのライセンス	32
2.2.7 Forge Appliance Configurator の実行	33
2.2.8 ファクトリ VM のバックアップ	33
2.2.9 アプライアンスの再起動	34
2.2.10 すぐにアプライアンスを使用するための設定	34
2.2.11 PlateSpin Forge Web クライアントの起動	35
2.2.12 製品ライセンス	35
2.3 セットアップ後のタスク	37
2.4 アプライアンスの復元	37
2.5 アプライアンスデータの確認と保護の再開	39
3 アップグレードのトラブルシューティング	41
3.1 復元/バックアップユーティリティの概要	41
3.2 アップグレードユーティリティのパラメータ	42
3.3 /output ディレクトリに生成されるファイル	44
3.3.1 生成されたファイルの場所	45
3.4 ESXi のインストール中に発生するエラー	46
3.5 ログファイルの場所	47
3.6 個々の問題のトラブルシューティング	48
3.7 既知の問題	53

A Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード

55

用語集

57

NetIQ 社について

当社はグローバルなエンタープライズソフトウェア企業であり、お客様の環境において絶えず挑戦となる変化、複雑さ、リスクという3つの要素に焦点を当て、それらをお客様が制御するためにどのようにサポートできるかを常に検討しています。

当社の観点

変化に適応すること、複雑さとリスクを管理することは普遍の課題

実際、直面するあらゆる課題の中で、これらは、物理環境、仮想環境、およびクラウドコンピューティング環境の安全な評価、監視、および管理を行うために必要な制御を脅かす最大の要因かもしれません。

重要なビジネスサービスの改善と高速化を可能にする

当社は、IT 組織に可能な限りの制御能力を付与することが、よりタイムリーでコスト効率の高いサービス提供を実現する唯一の方法だと信じています。組織が継続的な変化を遂げ、組織を管理するために必要なテクノロジーが実質的に複雑さを増していくにつれ、変化と複雑さという圧力はこれからも増え続けていくことでしょう。

当社の理念

単なるソフトウェアではなく、インテリジェントなソリューションを販売する

確かな制御手段を提供するために、まずお客様の IT 組織が日々従事している現実のシナリオを把握することに努めます。そのようにしてのみ、実証済みで測定可能な結果を成功裏に生み出す、現実的でインテリジェントな IT ソリューションを開発することができます。これは単にソフトウェアを販売するよりもはるかにやりがいのあることです。

当社の情熱はお客様の成功を推し進めること

お客様が成功するためにわたしたちには何ができるかということが、わたしたちのビジネスの核心にあります。製品の着想から展開まで、当社は次のことを念頭に置いています。お客様は既存資産とシームレスに連動して動作する IT ソリューションを必要としており、展開後も継続的なサポートとトレーニングを必要とし、変化を遂げるときにも共に働きやすいパートナーを必要としている。究極的に、お客様の成功こそがわたしたちの成功なのです。

当社のソリューション

- ◆ ID およびアクセスのガバナンス
- ◆ アクセス管理
- ◆ セキュリティ管理
- ◆ システムおよびアプリケーション管理

- ◆ ワークロード管理
- ◆ サービス管理

セールスサポートへのお問い合わせ

製品、価格、および機能についてのご質問は、地域のパートナーへお問い合わせください。パートナーに連絡できない場合は、弊社のセールスサポートチームへお問い合わせください。

各国共通：	www.netiq.com/about_netiq/officelocations.asp
米国およびカナダ：	1-888-323-6768
電子メール：	info@platespin.com
Web サイト：	www.netiq.com

テクニカルサポートへのお問い合わせ

特定の製品に関する問題については、弊社のテクニカルサポートチームへお問い合わせください。

各国共通：	+1-416-203-4799
北米：	+1-800-858-4000
電子メール：	support@platespin.com
Web サイト：	www.netiq.com/support

マニュアルサポートへのお問い合わせ

弊社の目標は、お客様のニーズを満たすマニュアルの提供です。本製品のマニュアルは、NetIQ Web サイトから HTML 形式および PDF 形式で入手することができます。ログインしなくてもマニュアルページにアクセスできます。マニュアルの改善のためのご提案は、www.netiq.com/documentation に掲載されている本マニュアルの HTML 版で、各ページの下にある [コメントを追加] をクリックしてください。Documentation-Feedback@netiq.com 宛てに電子メールを送信することもできます。貴重なご意見をぜひお寄せください。

オンラインユーザコミュニティへのお問い合わせ

NetIQ のオンラインコミュニティである NetIQ Communities は、他のユーザや NetIQ のエキスパートとやり取りできるコラボレーションネットワークです。より迅速な情報、有益なリソースへの役立つリンク、NetIQ エキスパートとのやり取りを提供する NetIQ Communities は、信頼のおける IT 投資が持つ可能性を完全に実現するために必要な知識を習得するために役立ちます。詳細については、<http://community.netiq.com> を参照してください。

本書およびライブラリについて

『アップグレードガイド』では、PlateSpin Forge アプライアンスをバージョン 3.1、3.3、3.4、または 4.0 からバージョン 11.0 にアップグレードする場合の概念情報を提供しています。

本書の読者

本書は、PlateSpin Forge のアップグレード担当者向けの情報を記載しています。

Forge ドキュメントライブラリに含まれるその他の情報

ライブラリには次の情報リソースが含まれています。

導入ガイド

詳細な計画およびインストール情報を提供します。

ユーザガイド

また、このマニュアルでは、ユーザインタフェースの概要を説明し、さまざまな管理タスクを手順を追って説明しています。

ヘルプ

一般的なタスクの文脈依存の情報および手順を追った説明と、各ウィンドウの各フィールドについて説明しています。

1 アップグレードの概要

Forge アプライアンスとソフトウェアは、バージョン 4.0 からバージョン 11.0 にアップグレードできます。このセクションでは、PlateSpin Forge アプライアンスをアップグレードする前に利用できる一般情報を提供しています。

- ◆ 9 ページのセクション 1.1 「Forge で使用可能な設定」
- ◆ 11 ページのセクション 1.2 「アップグレードパス」
- ◆ 13 ページのセクション 1.3 「Forge 11 Upgrade Media Kit とその内容」
- ◆ 14 ページのセクション 1.4 「重要なアップグレード情報」
- ◆ 15 ページのセクション 1.5 「アップグレードに関する注意点」
- ◆ 16 ページのセクション 1.6 「アップグレードの条件」
- ◆ 17 ページのセクション 1.7 「アップグレードによって変更される Forge コンポーネント」
- ◆ 18 ページのセクション 1.8 「Forge アップグレードタスクのサマリ」

1.1 Forge で使用可能な設定

Forge ソフトウェアの新しいバージョンと付属の Forge アプライアンスのリリースに伴って、Forge プラットフォームで使用される Dell ハードウェアの設定が変更されました。ハードウェアの種類は、アップグレード先の PlateSpin Forge バージョンを決定する上で、考慮を必要とする重要な要因です。

PlateSpin Forge ソフトウェアに加えて、PlateSpin Forge アプライアンスには、VMware ESX ハイパーバイザと、Windows オペレーティングシステムが動作する仮想マシンが含まれています (Forge バージョン 3.x から 4.0 では、Windows 2003 OS 上で動作する VM が、Forge 11.0 では、Windows 2012 OS 上で動作する VM が実装されている)。

ハイパーバイザと Windows 仮想マシン (Forge 管理 VM と呼ばれる) のバージョンの組み合わせによって、使用する PlateSpin Forge アプライアンスのアプライアンスバージョンが決まります。

現在使用している Forge アプライアンスの設定の組み合わせを理解するには、次の表を参考にしてください。

表 1-1 Forge で使用可能な設定

Dell 製ハードウェア モデル	ESX ハイパーバイザ	Forge アプライアンス	Forge ソフトウェアバージョン
Dell PowerEdge 1950	ESX 3.5	アプライアンス 1	PlateSpin Forge 3.0、3.0.1、および 3.0.2

Dell 製ハードウェアモデル	ESX ハイパーバイザ	Forge アプライアンス	Forge ソフトウェアバージョン
Dell PowerEdge 2950	ESX 3.5	アプライアンス 1	PlateSpin Forge 3.0、3.0.1、および 3.0.2
	ESXi 4.1 (アップグレード後)	アプライアンス 2 (アップグレード後)	PlateSpin Forge 3.1、3.3、3.4、および 4.0 (アップグレード後)
Dell PowerEdge R610	ESXi 4.1	アプライアンス 2	PlateSpin Forge 3.1、3.3、3.4、および 4.0
Dell PowerEdge R620	ESXi 4.1	アプライアンス 2	PlateSpin Forge 3.1、3.3、3.4、および 4.0
Dell PowerEdge R710	ESXi 4.1	アプライアンス 2	PlateSpin Forge 3.1、3.3、3.4、および 4.0
Dell PowerEdge R720 (ユーザ仕様に合わせてカスタマイズ)	ESXi 4.1	アプライアンス 2	PlateSpin Forge 3.1、3.3、3.4、および 4.0
Dell PowerEdge R720	ESXi 5.5	アプライアンス 3	PlateSpin Forge 11.0

Forge アプライアンスバージョン、または Forge ユニット上で動作する ESX バージョンを判別するためにさらに情報が必要な場合は、次の各セクションを参照してください。

- ◆ [10 ページのセクション 1.1.1 「Forge ユニットのアプライアンスバージョンの判別」](#)
- ◆ [10 ページのセクション 1.1.2 「Forge ユニットの ESX バージョンの判別」](#)

1.1.1 Forge ユニットのアプライアンスバージョンの判別

Forge ユニットのアプライアンスバージョンは、以下のいずれか 1 つの方法で判別できます。

- ◆ **Forge Web Client:** PlateSpin Forge Web インタフェースの [\[ヘルプ\]](#) > [\[バージョン情報\]](#) ページでアプライアンスバージョン番号を参照してください。これは Forge を再設定する場合にのみ実行できます。
- ◆ **ローカル設定のインタフェースタイプ:** モニタをアプライアンスに接続して、電源を入れます。Forge コンソールのブルースクリーンが表示されている場合は、アプライアンスバージョンは 1 です。ESX 設定画面が表示されている場合は、アプライアンスのバージョンは 2 または 3 です。
- ◆ **リモート設定インタフェース:** Forge ユニットの Web ブラウザと IP アドレスを使用し、『[PlateSpin Forge 11.0 導入ガイド](#)』の「[アプライアンスの設定手順](#)」、[手順 2](#) から [手順 4](#) に記述されているとおりに Forge Appliance Configuration Console (Forge ACC) の起動を試してみます。接続できる場合、アプライアンスのバージョンは 2 または 3 です。

1.1.2 Forge ユニットの ESX バージョンの判別

次の表は、Forge ソフトウェアのアプライアンスバージョンと同梱されている VMware ESX バージョンの相関関係を示しています。

Forge ソフトウェアのアプライアンスバージョン	VMware ESX バージョン
アプライアンス 1	ESX 3.5
アプライアンス 2	ESX 4.1 ESX 4.1 アップデート 3
アプライアンス 3	ESXi 5.5

Forge Web インタフェースの [Containers (コンテナ)] ページを開いて、ユニットの ESX バージョンを判別することもできます。Web クライアントから、[設定] > [コンテナ] の順にクリックし、[オペレーティングシステム] 列を確認してインストール済みの ESX バージョンを判断します。

1.2 アップグレードパス

現在使用している Forge バージョンとアップグレード先の Forge バージョンによっては、増分アップグレードパスに従う必要があります。次の表に、アップグレードパスに含まれている可能性がある各手順を示します。

表 1-2 考えられるアップグレードパス

現在の Forge SW、HW、およびアプライアンスのバージョン	最上位バージョンへのアップグレードパス	アップグレード手順
3.0、3.0.1 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 1 ◆ Dell 1950 	3.0.2 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 1 	1. Forge ソフトウェアをバージョン 3.0.2 にアップグレードします。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ PlateSpinForgeSetup-3.0.2.2497.exe を実行します。このソフトウェアのコピーを取得するには、PlateSpin サポート にお問い合わせください。
3.0、3.0.1、3.0.2 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 1 ◆ Dell 2950 	4.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 2 	1. PlateSpin Forge ソフトウェアをバージョン 3.1 にアップグレードします。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Forge 4 Upgrade Kit</i> から PlateSpinForgeSetup-3.1.0.3050.exe を実行します。 ◆ <i>Forge 4 Upgrade Kit</i> から PlateSpinForgeSetup-4.0.0.x.exe を実行します。 ◆ 詳細については、『Forge 4 アップグレードガイド』の「Forge 3.x アプライアンス 1 のアップグレード」を参照してください。
3.1、3.3、3.4 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 2 ◆ Dell 2950、R610、R620、R710、R720 	4.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 2 	1. PlateSpin Forge ソフトウェアをバージョン 4.0 にアップグレードします。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Forge 4 Upgrade Kit</i> から PlateSpinForgeSetup-4.0.0.x.exe を実行します。 ◆ 詳細については、55 ページの付録 A 「Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード」 を参照してください。

現在の Forge SW、HW、およびアプライアンスのバージョン	最上位バージョンへのアップグレードパス	アップグレード手順
4.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 2 ◆ Dell R610、R620、R710、R720 	11.0 <ul style="list-style-type: none"> ◆ アプライアンス 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forge 11.0 のバックアップメカニズムを使用して、アプライアンス 2 データベースをバックアップします。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Forge 11 Upgrade Kit</i> の一部である PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip に含まれる PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /backup を実行します。 ◆ 詳細については、19 ページのセクション 2.1「Forge 管理 VM のバックアップ」を参照してください。 2. Forge 11.0 の復元メカニズムを使用して、アプライアンス 2 データベースのデータをアプライアンス 3 データベースに復元します。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Forge 11 Upgrade Kit</i> の一部である PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip に含まれる PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /restore を実行します。 ◆ 詳細については、37 ページのセクション 2.4「アプライアンスの復元」を参照してください。

1.3 Forge 11 Upgrade Media Kit とその内容

Forge 11 Upgrade Kit は、PlateSpin Forge 4 アプライアンス 2 インストールを PlateSpin Forge 11.0.0 アプライアンス 3 に更新するユーザを対象にしています。次の表に、アップグレードキットに含まれているメディアとともに、各メディア上のファイルのリストを示します。アップグレードシナリオによって、アップグレードの実行に 1 つまたは複数のファイルが必要な場合があります。

表 1-3 Forge 11 Upgrade Kit メディアとその内容

ラベル	使用されるメディアタイプおよびストレージ	同梱物と目的
Forge 11 Rebuild Kit	管理コンピュータにより 13GB 以上のストレージにアクセス可能	<ol style="list-style-type: none">13GB ストレージには /VM フォルダが存在し、次のファイルが含まれています。 PLATESPINFORGE01.mf PLATESPINFORGE01.ovf PLATESPINFORGE01-disk1.vmdk PLATESPINFORGE01-disk2.vmdk PLATESPINFORGE01-file1.flpForge 11 インストール ISO (Forge アプライアンスホストの再構築時に使用される)。<ul style="list-style-type: none">VM .ovf ファイルは、PlateSpin Forge 11.0.0.x のリリースの構築に使用するのと同じファイルです。この .ovf ファイルは、インストールプロセスで Forge VM を ESXi にインポートする際にマウントします。詳細については、23 ページのセクション 2.2.2 「用意するもの」 および 26 ページのセクション 2.2.4 「ハイパーバイザと Forge コンポーネントのインストール」 を参照してください。
Forge 11 Rebuild Kit	CD 678MB	<ol style="list-style-type: none">PlateSpin Forge 11.0.0.x ISO イメージ。<ul style="list-style-type: none">この CD は利便性のため、Forge 11 Upgrade Kit に同梱されています。最新の ESXi バージョンをインストールしたり、USB フラッシュドライブ上の VM フォルダから Forge アプライアンスホストに Forge VM をインポートするためのブートメディアとして使用します。詳細については、26 ページのセクション 2.2.4 「ハイパーバイザと Forge コンポーネントのインストール」 を参照してください。

ラベル	使用されるメディアタイプおよびストレージ	同梱物と目的
Forge 11 Upgrade - Disk 1	DVD 2.83GB	<ol style="list-style-type: none"> PlateSpin.Forge_11.0.0_UpgradeGuide.pdf <ul style="list-style-type: none"> このマニュアルには、Forge 11 のアップグレードで必要とされる、アップグレードシナリオ、アップグレードタスク、トラブルシューティングヒントに関する情報が記載されています。 PlateSpinForgeSetup-4.0.0.xxxx.exe <ul style="list-style-type: none"> Forge 11.0.0 インストール / アップグレードプログラム。 このプログラムを使用して Forge 3 を更新します。Forge 4 ソフトウェアへの x ソフトウェア (アプライアンス 2 のみ)。 詳細については、55 ページの付録 A 「Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード」 を参照してください。 PlateSpinForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip <ul style="list-style-type: none"> Forge 11.0.0 バックアップ / 復元ユーティリティ、PlateSpin.ForgeUpgrade.exe

1.4 重要なアップグレード情報

PlateSpin Forge 11.0 にアップグレードする際には、次のことを理解しておく必要があります。

- 次のような継続的な保護コントラクトがサポートされていること。
 - X2V または Sync2V
 - ライブまたはアイドルのワークロード状態
 - Windows または Linux のワークロード
- フェールオーバー VM の場所は、ローカルデータストア (ds)、外部 ds、またはその組み合わせにすることができます。
- フェールオーバー VM コンポーネントの場所
 - .vmx ファイルの場所は、ローカル ds、外部 ds、またはその組み合わせにすることができます。
 - .vmdk ファイルの場所は、ローカル ds、外部 ds、またはその組み合わせにすることができます。
- バックアップの実行に使用する [管理コンピュータ](#) は、復元の実行に使用するものと同じマシンである必要はありませんが、バックアップの [出力ディレクトリ](#) (生成されたすべてのサブディレクトリとファイルを含む) は、復元で使用したのと同じ出力ディレクトリである必要があります。

このマシンは、バックアップ操作と復元操作で指定される [出力ディレクトリ](#) にアクセスできる必要があります。

また、バックアッププロセスでアクセスしたのと同じ [USB ストレージメディア](#) に、復元プロセスでもアクセスできる必要もあります。

1.5 アップグレードに関する注意点

Forge 11 へのアップグレードプロセスでは、次の条件を監視して、調整を加える必要が生じる場合があります。

- ◆ バックアップステージの前には、すべての Forge データストアで次のデフォルトの名前を使用する必要があります。

- ◆ **アプライアンス 2:** データストア 1 および ForgeSystem

ヒント: データストア名を確認するには、次の手順に従います。

1. Forge アプライアンスホストの VMware クライアントプログラムを開きます。
2. クライアントから、Forge アプライアンスホストのアドレスまたは DNS 名を選択します。
3. [Configuration (設定)] タブをクリックして、[SSL Configuration (SSL 設定)] ページを開きます。
4. [SSL Configuration (SSL 設定)] ページの [Hardware (ハードウェア)] 表で、[Storage (ストレージ)] を選択します。
5. [Identification (識別)] 列で、データストア名を確認します。

-
- ◆ バックアップおよび復元段階の前に、net use コマンドを実行して、Forge 管理 VM での認証をテストできます。たとえば、管理コンピュータ上でドライブ文字 P: が使用可能な場合は、次のようなコマンドを使用します。

```
net use P: \\<forge_management_vm_address>\ADMIN$
```

```
net use P: /delete
```

- ◆ ファイアウォール制限のため、VM の IP アドレスを管理コンピュータと同じ VLAN 内に常駐させる必要が生じる場合があります。
- ◆ 再構築後は、アプライアンスバージョン 1 からのユーザ変更設定がアプライアンスバージョン 2 に移行されます。

ユーザが変更した設定には、次のものがあります。

- ◆ ESX Server

- ◆ 外部ストレージにバックアップされている追加データストア
- ◆ ネットワーキングの変更: v スイッチ、ポートグループ、VM カーネルポート
- ◆ Windows ドメインメンバーシップまたは Active Directory 認証
- ◆ クロックまたは NTP の設定
- ◆ ローカルアカウントのユーザ名およびパスワード

- ◆ Forge VM

- ◆ ネットワークまたはファイアウォールの設定
- ◆ ドメインまたはワークグループのメンバーシップ
- ◆ ローカル Windows のユーザ名およびパスワード
- ◆ Windows アップデート

- ◆ 復元ステージ後は、アプライアンスホストのネットワーク IP がスタティックである必要があります。アプライアンスバージョン 2 では、DHCP 設定はサポートされていません。

1.6 アップグレードの条件

アップグレードを開始する前に、次のものを確認してください。

- ◆ Forge アプライアンス、バージョン 2。
- ◆ 「Forge 環境設定ワークシート」。お手持ちの『PlateSpin Forge 11.0 導入ガイド』の巻末に付属しています。PlateSpin Forge 11 マニュアルの Web サイトからオンラインで入手することもできます。
- ◆ Forge の再構築に関する手順(このガイドの [Forge アプライアンスのアップグレード](#)を参照)。
- ◆ Forge 11 で取得した ESXi 5.5 ライセンスキー(アップグレード後は古い ESX 5.1 キーが無効になる)。詳細については、[32 ページの「ESXi 5.5 ハイパーバイザのライセンス」](#)を参照してください。
- ◆ Forge 11 で取得した Microsoft SQL 2014 Standard Edition ライセンス。ヘルプが必要な場合は、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
- ◆ Forge 11 で取得した Forge VM 2012 Server 用の Windows ライセンス。ヘルプが必要な場合は、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
- ◆ VMware クライアントプログラム。『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[vSphere Client プログラムのダウンロード](#)」を参照してください。
- ◆ 現在のバージョンが Forge 3.x 以前のシステムは、Forge 4.0 にアップグレードする必要があります。アップグレードの手順については、[55 ページの付録 A「Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード」](#)を参照してください。
- ◆ Forge [管理コンピュータ](#)で、次の環境が必要です。
 - ◆ Windows 2003 以降のオペレーティングシステム
 - ◆ アプリケーション用に 3GB の空きディスク容量
 - ◆ OVF テンプレート用のメディア上に 13GB の空きディスク容量
 - ◆ インストール済みの Microsoft .NET 3.5 Framework
 - ◆ [Forge アプライアンス](#)へのネットワークコネクティビティ。ネットワークコネクティビティは、ケーブルを使用して[アプライアンスホスト](#)に直接接続することで、またはアプライアンスホストの Windows ネットワークを介して接続することで確立できます。
- ◆ [PlateSpin サポート](#)から入手可能な *PlateSpin Forge 11.0 Upgrade Kit*。アップグレードメディアの詳細については、[13 ページのセクション 1.3「Forge 11 Upgrade Media Kit とその内容」](#)を参照してください。
- ◆ **外部 USB ストレージ**: このストレージは、アプライアンスローカルストレージに常駐する Forge フェイルオーバー VM をバックアップするために使用します。このストレージから Forge を復元できます。
 - ◆ **USB の容量と数量**: 実現可能な USB のバックアップ配置例:
 - ◆ 900MB の Forge フェイルオーバーVM をバックアップするには、1TB USB ドライブ 1 つか、2 つの 500MB ドライブのセットで十分です。
 - ◆ 3.8GB の Forge フェイルオーバーVM をバックアップするには、2TB USB ドライブ 2 つで十分です。
 - ◆ **USB の電源**: 外部電源 (AC) の USB ドライブの使用をお勧めします。このドライブを管理コンピュータに直接プラグインします。

- ◆ **USB 3.0:** データ転送を高速化するには、USB 3.0の使用をお勧めします。管理コンピュータでのUSB 3.0のサポートを可能にするために、ハードウェアベンダへの連絡が必要になることがあります。
- ◆ **Web ブラウザの互換性:** Forge Appliance Configuration Console (Forge ACC) では、次の Web ブラウザがサポートされています。
 - ◆ *Google Chrome* バージョン 34.0 以上
 - ◆ *Microsoft Internet Explorer* バージョン 11.0 以上
 - ◆ *Mozilla Firefox* バージョン 29.0 以上

1.7 アップグレードによって変更される Forge コンポーネント

Forge アプライアンスの一部のコンポーネントは、エンドツーエンドプロセスの完了後は変更されています。この変更結果は、Forge Web クライアント、アプライアンス管理ソフトウェア、アプライアンスコンソール、Forge VM コンソール、または ESXi に接続されている vSphere Client のいずれかで顕著に現れます。

次の表に、影響を受けるコンポーネントを示します。

表 1-4 アップグレードの影響を受ける Forge コンポーネント。

項目	アップグレード前の状態	アップグレード後の状態	変更された?
Forge アプライアンスバージョン	バージョン 2	バージョン 3	○
ESX バージョン	4.1 アップデート 1 4.1 アップデート 3	ESXi 5.5	○
Forge VM ハードウェアバージョン	バージョン 4	バージョン 7	○
Forge ソフトウェアバージョン	4.0.0.xxxx	11.0.0	○
Forge のローカルデータストア名	forge:datastore1	forge:datastore1	×
Forge のローカルデータストアバージョン	VMFS 3.46	VMFS 5.54	○
ForgeSystem データストアの有無	対応	対応	非対応
フェイルオーバー VM のハードウェアバージョン	4	4	×
Forge ホストの資格情報	forgeuser	forgeuser	×
アプライアンスホストのネットワーク IP	スタティック	スタティックのみ	○

1.8 Forge アップグレードタスクのサマリ

Forge アプライアンスをアップグレードするには、次のタスクを順番に実行する必要があります。

1. すべての前提条件が満たされていることを確認します。詳細については、[16 ページのセクション 1.6「アップグレードの条件」](#)を参照してください。
2. バックアップの準備。
3. バックアップ。
4. バージョン 3 への Forge アプライアンスの再構築。
5. Forge アプライアンス設定の手動による復元と確認。
6. 復元の準備。
7. 復元。
8. ワークロード保護の再開。

アップグレードのタスク / フェーズの詳細については、[19 ページの第 2 章「アップグレードのタスク」](#)を参照してください。

2 アップグレードのタスク

このセクションでは、アップグレードを完了するために必要な手順について詳しく説明します。次の情報が含まれています。

- ◆ 19 ページのセクション 2.1 「Forge 管理 VM のバックアップ」
- ◆ 22 ページのセクション 2.2 「Forge アプライアンスのアップグレード」
- ◆ 37 ページのセクション 2.3 「セットアップ後のタスク」
- ◆ 37 ページのセクション 2.4 「アプライアンスの復元」
- ◆ 39 ページのセクション 2.5 「アプライアンスデータの確認と保護の再開」

2.1 Forge 管理 VM のバックアップ

このセクションには、次の情報が含まれています。

- ◆ 19 ページのセクション 2.1.1 「バックアップの準備」
- ◆ 20 ページのセクション 2.1.2 「Forge のバックアップの実行」

2.1.1 バックアップの準備

Forge 管理 VM をバックアップする前に、アップグレードの**前提条件**がすべて満たされていること、現在の環境を文書化する **PlateSpin Forge 11.0 設定ワークシート** に記入済みであること、および Forge 11.0 設定の実装に必要な変更を列挙したワークシートを保持していることを確認してください。

注： PlateSpin Forge のバージョン 3.x からアップグレードする場合は、バックアップ前にアプライアンス VM ソフトウェアをアップグレードする必要があります。これを行うには、*Forge 11.0 Upgrade Kit* (PlateSpin サポートから入手可能) を要求して、そのキットから Forge 4.0 セットアップユーティリティ (PlateSpinForgeSetup- 4.0.0.xxxx.exe) を抽出し、**55 ページの付録 A 「Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード」** の手順に従ってバックアップ前のアプライアンスを最新の状態にします。

バックアップを準備するには、次の手順に従います。

- 1 *Forge 11.0 Upgrade Kit* の内容を、USB メディア (D:\forgebackup\11.0_kit\Forge_11.0_Upgrade_kit.zip) から**管理コンピュータ**の十分な空き容量があるストレージ領域に抽出します。アップグレードキットを抽出した場所は、**作業ディレクトリ**になります。たとえば、D:\forge_backup\11.0_kit です。
- 2 すべての保護コントラクトを一時停止します。ワークロードは、「アイドル」または「ライブ」状態にある必要があります。

注： アップグレードユーティリティでも、保護コントラクトの一時停止が試みられます。

- 3 Forge アプライアンス (管理コンピュータなど) に接続できるすべての Windows マシンで、VMware サーバに登録されている VM に関する情報を取得します。
 - 3a VMware Infrastructure Client を起動し、Forge アプライアンスに接続します。
 - 3b Infrastructure Client の左ペインで、インベントリのルート (ESX ホストを表す) を選択して、**[Virtual Machines (仮想マシン)]** タブを選択します。
 - 3c **[File (ファイル)]** > **[Export (エクスポート)]** > **[Export List (エクスポートリスト)]** の順にクリックし、リストを保存するためのファイル形式 (たとえば、.csv) を選択してから、そのファイルリストを**出力ディレクトリ**に保存します。たとえば、`D:\forge_backup\out\` に `VM-list.csv` を保存できます。

注: アップグレードのバックアップステージ (20 ページのステップ 4 を参照) と復元ステージ (38 ページのステップ 3 を参照) では、この同じ出力ディレクトリを使用します。

次の手順で、USB バックアップメディアを準備する必要もあります。

- ◆ アプライアンスを再構築する前には、USB ストレージデバイスを管理コンピュータに接続して、ESXi ホスト上のローカルの仮想マシンをバックアップできることを覚えておいてください。詳細については、16 ページのセクション 1.6 「アップグレードの条件」を参照してください。
- ◆ バックアップメディアが、管理コンピュータに接続されている唯一の USB ストレージデバイスであることを確認します。それ以外の USB メディアは取り外します。

重要: バックアッププロセスの一環として、管理コンピュータに接続されている USB ドライブがフォーマットされます。

2.1.2 Forge のバックアップの実行

バックアップを実行するには、次の手順に従います。

- 1 管理コンピュータでコマンドプロンプトウィンドウを開き、19 ページのステップ 1 で作成した作業ディレクトリに切り替えます。

注: バックアップコマンドを正常に実行するには、管理者権限を持っている必要があります。

この特権を管理コンピュータで設定する

1. Windows 管理コンピュータのデスクトップで、**[スタート]** > **[すべてのプログラム]** > **[アクセサリ]** の順にクリックしてコマンドプロンプトのスタートアイコンを右クリックし、**[管理者として実行]** を選択してコマンドプロンプトを管理者として起動します。

ヒント: **[管理者として実行]** モードをデフォルトとして設定するには、手順 1 の右クリックの後で、**[プロパティ]** > **[ショートカット]** > **[詳細設定]** > **[管理者として実行]** の順に選択します。

- 2 *Forge 11 Upgrade Kit* の内容を抽出した場所から、同じ作業ディレクトリに *Forge 11.0 Upgrade Utility* (PlateSpin.ForgeUpgrade.exe) を圧縮解除します。
- 3 作業ディレクトリ内にある、新しく作成した \PlateSpin.ForgeUpgrade サブディレクトリに切り替えます。
- 4 コマンドラインからバックアップユーティリティを実行します。その際には、設定ワークシートから取得したデータを入力します。次に例を示します。

```
PlateSpin.ForgeUpgrade /backup /psserver=10.99.160.72 /username=administrator /usehttps /
esx_address=10.99.163.200 /esx_username=forgeuser /outputfolder=D:\forge_backup\out
```

注: バックアップユーティリティのパラメータに精通していない場合は、パラメータのヘルプにアクセスして (PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /help) 詳細を確認してください。

- 5 (条件付き) ファイル経由でパスワードを提供するためのパラメータを使用しない場合は、プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

```
Starting task "Validate user input".
Step 1 of 6: Setting Default Values
Step 2 of 6: Getting Required Passwords
  Please enter the password for PlateSpin server user 'administrator':*****

  Please enter the Forge Virtual Host password for user 'forgeuser': *****

  Please enter the Forge Virtual Host superuser/root password: *****
```

- 6 次のプロンプトで、「y」(はい)と入力します。

```
Step 4 of 6: Validating Contract Export
  All scheduled contracts will be paused. Continue? [y|n] y
```

- 7 (オプション) フェイルオーバー VM を USB ドライブにバックアップする場合は、次のプロンプトで、「y」(はい)と入力します。

```
Step 5 of 6: Confirming that failover VMs should be backed up
  These failover VMs can be backed up:
```

```
AS-WINA--01-04F_VM
AS-SL10S3-A-02.PLATESPIN.COM_VM
```

```
  Would you like to backup VMs on local storage to USB drives? [y|n] y
```

このプロンプトでは、バックアップできるフェイルオーバー VM の名前が一覧表示されます。ローカルに保存されている VM のみが表示されることに注意してください。バックアップ用に使用できる USB ドライブの詳細については、[16 ページのセクション 1.6 「アップグレードの条件」](#)を参照してください。

重要: VM の数やサイズによっては、USB ストレージへの VM バックアップの完了に 6 日かかる場合があります。

非常に重要: このオプションを選択しない場合、ローカルストレージ上のフェイルオーバー VM は**保存されません**。そのため、アップグレード後に各ソースマシンを再度追加して、現時点ではローカルストレージにレプリケートするように設定されているソースマシンを、Forge にレプリケートするように設定し直す必要があります。

バックアップユーティリティに、次の情報画面が表示されます。

```
Please ensure that external USB storage is plugged in. All data on external USB
storage will be wiped out before backup. Press any key to continue...
```

バックアッププロセスでは、これからフォーマットする管理コンピュータ上の全接続ストレージのドライブ名を示した確認リストも表示されます。

- 8 任意のキーを押して、次の最終警告画面を表示します。

```
Step 6 of 6: Confirming backup
  Do you wish to begin the backup process?
```

```
  Please note that this process can take up to 6 days to complete, depending
  on the size of your protected workloads. During this time, incremental
  replications will be stopped. Do not disrupt this process or use the appliance
  until the backup has completed. [y|n] y
```

9 「y」(はい)と入力して、次の情報を表示します。

```
Step 2 of 3: Pausing scheduled contracts
```

ユーティリティによって、スケジュールされたコントラクトの一時停止処理が開始されます。バックアッププロセスが正常に実行された場合、コマンドプロンプトでは、次のような出力が表示されます。

```
The task Back up Forge failover VMs completed successfully.
```

```
Backup Summary:
```

```
The task "Validate user input" completed successfully.
  Step Setting Default Values completed successfully.
  Step Getting Required Passwords completed successfully.
  Step Validating Parameters completed successfully.
  Step Validating Contract Export completed successfully.
  Step Confirming that failover VMs should be backed up completed
successfully.
  Step Confirming backup completed successfully.
The task "Back up contracts" completed successfully.
  Step Gathering information about the Forge appliance completed
successfully.
  Step Pausing scheduled contracts completed successfully.
  Step Exporting Forge Server Contracts completed successfully.
The task Back up Forge failover VMs completed successfully.
  Step Enable ssh for root user on ESX completed successfully.
  Step Validate external USB disks completed successfully.
  Step Partition and format external USB disks completed successfully.
  Step Backup of ESX configuration completed successfully.
  Step Shut down Forge failover VMs completed successfully.
  Step Backup of Forge failover VMs on local storage completed
successfully.
```

2.2 Forge アプライアンスのアップグレード

Forge アプライアンスのバックアップを完了したら、*Forge 11 Upgrade Kit* を使用して、バージョン 2 からバージョン 3 へ Forge アプライアンスをアップグレードします。このプロセスを開始する前に、ESXi 5.5 のライセンスが利用可能であることを確認してください(アップグレード後は古い ESX 5.1 ライセンスは無効になる)。

このセクションでは、次の情報を紹介します。

- ◆ [23 ページのセクション 2.2.1 「Forge 11 のアップグレードプロセスについて」](#)
- ◆ [23 ページのセクション 2.2.2 「用意するもの」](#)
- ◆ [23 ページのセクション 2.2.3 「ハードウェアに RAID を再設定する」](#)
- ◆ [26 ページのセクション 2.2.4 「ハイパーバイザと Forge コンポーネントのインストール」](#)
- ◆ [30 ページのセクション 2.2.5 「Forge 管理 VM 上の Microsoft 製品のライセンス」](#)
- ◆ [32 ページのセクション 2.2.6 「ESXi 5.5 ハイパーバイザのライセンス」](#)
- ◆ [33 ページのセクション 2.2.7 「Forge Appliance Configurator の実行」](#)
- ◆ [33 ページのセクション 2.2.8 「ファクトリ VM のバックアップ」](#)
- ◆ [34 ページのセクション 2.2.9 「アプライアンスの再起動」](#)
- ◆ [34 ページのセクション 2.2.10 「すぐにアプライアンスを使用するための設定」](#)
- ◆ [35 ページのセクション 2.2.11 「PlateSpin Forge Web クライアントの起動」](#)
- ◆ [35 ページのセクション 2.2.12 「製品ライセンス」](#)

2.2.1 Forge 11 のアップグレードプロセスについて

大まかに言うと、Forge 11.0、アプライアンスバージョン 3 のアップグレードプロセスは次の主要ステップで構成されます。

- ◆ RAID コントローラを再設定する
- ◆ ハイパーバイザを再インストールする
- ◆ Forgeソフトウェア(Forge管理VMおよびAppliance Configuration Console (ACC)を含む)を再展開する
- ◆ すべてのコンポーネントに再度ライセンスを付与する

注: アップグレードプロセスを実行すると、Forge アプライアンスのローカルストレージ内にあるデータはすべて消去されます。

2.2.2 用意するもの

Forge のアップグレードを開始する前に、次の前提条件が揃っていることを確認します。

Forge 11.0 Upgrade Kit	キットを要求するには、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
VMware ESXi 5.5 のライセンス	ライセンスの取得についてヘルプが必要な場合は、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
Forge VM オペレーティングシステム用の Microsoft ライセンス (Windows Server 2012)	ライセンスの取得についてヘルプが必要な場合は、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
Forge データベース用の Microsoft ライセンス (SQL Server 2014)	ライセンスの取得についてヘルプが必要な場合は、PlateSpin サポートにお問い合わせください。
PlateSpin Forge 11.0 のライセンス	アップグレード後に本製品のビジネス機能のロックを解除するために必要になります。 『PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド』の「製品ライセンス」 を参照してください。

2.2.3 ハードウェアに RAID を再設定する

ハードウェアの初回ブート時に、PERC Configuration Utility を使用して RAID コントローラを PlateSpin Forge 用に設定します。

RAID コントローラを設定する

- 1 コンピュータのブートシーケンスで、次の画面が表示されるまで約 24 秒待ちます。

```

F2 = System Setup
F10 = Lifecycle Controller
Entering BIOS Boot Manager
F12 = PXE Boot

Two 2.40 GHz Quad-core Processors, Bus Speed:6.40 GT/s, L2/L3 Cache:1 MB/10 MB
System running at 2.40 GHz
System Memory Size: 32.0 GB, System Memory Speed: 1067 MHz, Voltage: 1.35V

Dell Serial ATA AHCI BIOS Version 1.0.2
Copyright (c) 1988-2012 Dell Inc.
Port E: HL-DT-ST DVD-ROM DU30N

Broadcom NetXtreme Ethernet Boot Agent
Copyright (C) 2000-2012 Broadcom Corporation
All rights reserved.
Press Ctrl-S to enter Configuration Menu

PowerEdge Expandable RAID Controller BIOS
Copyright(c) 2011 LSI Corporation
Press <Ctrl><R> to Run Configuration Utility
HA -0 (Bus 3 Dev 0) PERC H710 Mini
FW package: Z1.0.2-0001

```

この画面が表示されたら、<Ctrl>+<R> を押して PERC Configuration Utility を起動します。

- 2 Configuration Utility で PERC RAID コントローラを設定します。この際、単一の RAID 5 アレイを構成する 6 台の物理ディスクすべてにスパニングする複数の論理ディスクを作成します。

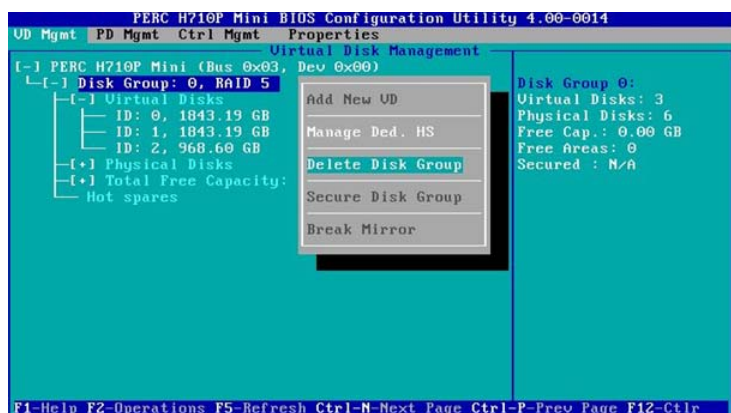
- 2a 既存のディスクグループをすべて削除します。

重要: ディスクグループを削除すると、そのディスクグループ上のデータも削除されるので注意してください。

- 2a1 [仮想ディスク] ページで、既存のディスクグループを選択して <F2> を押し、[操作] ダイアログボックスを開きます。

- 2a2 このダイアログボックスで、[Delete Disk Group (ディスクグループの削除)] を選択します。

図 2-1 PERC Configuration Utility: Dell PowerEdge 720 ハードウェアの [仮想ディスク] ページの初期画面



- 2a3 ディスクグループがすべて削除されるまで、ステップ 2a1 ～ステップ 2a2 を繰り返します。

- 2b Forge システム用の新しいディスクグループを作成します。

- 2b1 [仮想ディスク] ページで、ツリービューのルートにある [PERC XXX Mini] を選択し、<F2> を押して [操作] ダイアログボックスを開きます。

- 2b2 このダイアログボックスで、[Create New VD (新規 VD の作成)] を選択して、[Create New VD (新規 VD の作成)] ページを開きます。

図 2-2 PERC Configuration Utility: Dell PowerEdge 720 ハードウェアで表示される [Create New VD (新規VDの作成)] ページ



2b3 このページで次のフィールドに入力し、新しい仮想ディスクを設定します。

- ◆ **Raid Level (RAID レベル):** [RAID-5] を選択します。^{*}
^{*} Dell PowerEdge 610 ハードウェアの場合は [RAID-1] を選択します。
- ◆ **Physical Disks (物理ディスク):** 利用可能な物理ディスクをすべて選択します。

注: 各ディスクのディスクサイズは異なっていても構いません。

- ◆ **VD Size (VD サイズ):** PERC Controller にディスクサイズが MB 単位で表示されている場合は、「307200」と入力します。ディスクサイズが GB 単位で表示されている場合は、「300」と入力します。
- ◆ **VD Name (VD 名前):** 「ForgeSystem」と入力します。

これらのフィールドに入力したら、[OK] をクリックします。

2c Forge フェールオーバー VM 用の新しいディスクグループを作成します。

- 2c1 [仮想ディスク] ページのツリービューで、[Disk Group: 0, RAID 5 (ディスクグループ: 0, RAID 5)] を選択して <F2> を押し、[Operations (操作)] ダイアログボックスを開きます。
- 2c2 このダイアログボックスで、[Add New VD (新規 VD の追加)] を選択して、[Add VD in Disk Group 0 (ディスクグループ 0 に VD を追加)] ページを開きます。
- 2c3 このページで次のフィールドに入力し、フェールオーバー用の新しい仮想ディスクを設定します。
- ◆ **VD Size (VD サイズ):** ディスクの残りに対してデフォルトの最大サイズ (4355GB 以上) を入力します。
 - ◆ **VD Name (VD 名前):** 「FailoverVMs」と入力します。

これらのフィールドに入力したら、[OK] をクリックします。

2d VD ディスクを高速初期化するように設定します。

2d1 [Virtual Disk (仮想ディスク)] ページのツリービューで、[Virtual Disks (仮想ディスク)] > [<disk_name>] の順に選択して <F2> を押し、[Operations (操作)] ダイアログボックスを開きます。

2d2 このダイアログボックスで、[Initialization (初期化)] > [Fast Init. (高速初期化)] > [OK] の順に選択します。

2d3 各仮想ディスクに対して、ステップ 2d1 ～ステップ 2d2 を繰り返します。

最終的な RAID 設定は次のようになります。

図 2-3 PERC Configuration Utility: Dell PowerEdge 720 ハードウェアの [仮想ディスク] ページの最終的な画面



3 <Esc> を押して、コントローラ設定ユーティリティを終了します。

4 (条件付き) プロンプトが表示されたら、<Ctrl>+<Alt>+ を押します。
サーバが再起動します。

2.2.4 ハイパーバイザと Forge コンポーネントのインストール

このセクションでは、アプライアンスにハイパーバイザと Forge ソフトウェアコンポーネントをインストールする方法について説明します。

- 26 ページの「アプライアンスへの VMware ESXi 5.5.0 のインストール」
- 27 ページの「Forge 管理コンピュータの接続」

アプライアンスへの VMware ESXi 5.5.0 のインストール

PlateSpin Forge では、Forge 管理 VM を制御するために VMware ESXi 5.5 が必要です。インストールを続行するには、PlateSpin Forge 11.0.0 Installation CD が手元にあることを確認する必要があります。

Forge アプライアンスに VMware ESXi 5.5.0 をインストールする

- 1 アプライアンスの電源をオンにし、ブートプロンプトで <F11> を押します。
- 2 ブートプロンプトが表示されている間に、インストール CD を CD-ROM ドライブに挿入します。

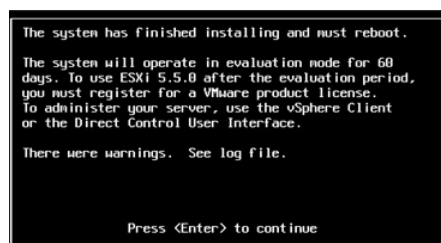
Boot Manager ユーティリティが表示されるまでに多少時間がかかることがあります。

- 3 *Boot Manager* のメインメニューで、**[BIOS Boot Menu (BIOS ブートメニュー)]** を選択して *BIOS Boot Manager* を起動します。
- 4 *BIOS Boot Manager* ユーティリティで、光学デバイス (SATA 光学ドライブなど) からブートするオプションにナビゲートし、<Enter> を押します。

注: 光学デバイスの名前は、アプライアンスにインストールされているデバイスドライバによって異なる場合があります。

- 5 Forge の **[ESXi build (ESXi の構築)]** インストールメニューで、**[ESX Scripted Install for the Forge Appliance (Forge アプライアンスの ESX スクリプト化インストール)]** を選択して <Enter> を押し、ESXi インストーラを起動します。

インストールの進行状況が画面上で更新され、複数のステージが処理されます。処理が完了すると、システムの再起動前に次のダイアログボックスが表示されます。



注: 無人インストールを選択した場合、システムは単独で再起動します。再起動が完了すると、ESXi コンソールが表示されます。

インストール中に問題が発生した場合は、このガイドの [46 ページのセクション 3.4 「ESXi のインストール中に発生するエラー」](#) を参照してください。

- 6 このダイアログボックスで、<Enter> を押してシステムを再起動し (またはシステムを単独で再起動させ)、[27 ページの「Forge 管理コンピュータの接続」](#) の手順に進みます。

Forge 管理コンピュータの接続

アプライアンスのインストールと設定を続行するには、他のコンピュータ (「管理コンピュータ」) を介してアプライアンスに直接接続する必要があります。以前にもこのために Windows ノートブックコンピュータ (「ラップトップ」) を使用しています。

このセクションでは、次の情報を紹介します。

- ◆ [27 ページの「アプライアンスと管理コンピュータの接続」](#)
- ◆ [29 ページの「OVF テンプレートの展開」](#)

アプライアンスと管理コンピュータの接続

このセクションで説明するライセンスおよび設定タスクを行うため、次の手順を使用して、管理コンピュータを Forge ハードウェアアプライアンスに接続します。このためには、物理接続をセットアップし、Forge と同じサブネット内にある静的 IP アドレスを設定してから、管理コンピュータを

Forge アプライアンスに再接続する必要があります。また、管理接続を確立する必要もあります。これにより、管理コンピュータから Forge アプライアンスソフトウェアのさまざまな機能を設定できるようになります。

このセクションでは、次の情報を紹介します。

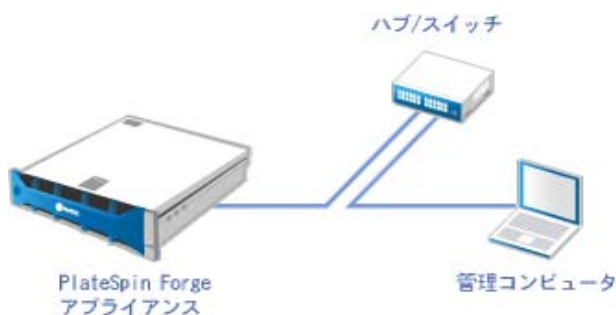
- ◆ 28 ページの「物理接続の確立」
- ◆ 29 ページの「vSphere Client を使用した管理接続の確立」

物理接続の確立

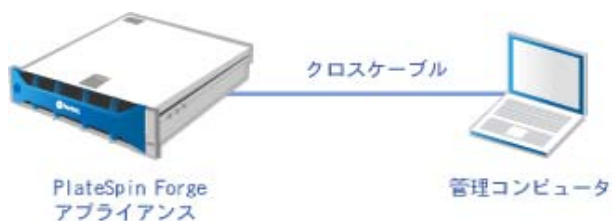
管理コンピュータと Forge アプライアンス間の物理接続を確立する

- 1 次のいずれかの方法を使用します。

ネットワークスイッチを通じた接続: 両方のユニットを、イーサネットネットワークケーブルを通じてネットワークスイッチまたはハブに接続します。



直接接続: PlateSpin Forge アプライアンスとコンピュータを、クロスオーバーケーブルを通じて直接接続します。



- 2 Forge アプライアンスの電源をオンにします。システムが完全に開始するまで少なくとも 10 分間待機した後で、接続を試みてください。
- 3 管理コンピュータの有線 LAN アダプタの TCP/IP のプロパティにアクセスし、管理コンピュータに IP アドレス (192.168.1.205) および関連するサブネットマスク (255.255.255.0) を割り当てます。

注: 次の IP アドレスは使用しないでください。

- ◆ 192.168.1.200 - hypervisor によって使用されています。
- ◆ 192.168.1.210 - Forge VM によって使用されています (自動アプライアンス設定ユーティリティによって割り当てられています)。

- 4 設定を保存して、LAN のプロパティアプレットを閉じます。

vSphere Client を使用した管理接続の確立

管理コンピュータを物理的に接続したら、管理コンピュータと、ESXi ハイパーバイザおよび Forge 管理 VM との間の接続を確立する必要があります。この接続を可能にするには、管理コンピュータで VMware vSphere Client を使用します。管理コンピュータで vSphere Client を使用することにより、ESXi ハイパーバイザと Forge 管理 VM にアクセスできます。

Forge アプライアンスには ESXi 5.5 をインストール済みです。管理コンピュータと Forge アプライアンスの物理接続により、vSphere Client にアクセスしたり、vSphere Client をダウンロードしたりできます。

注: 正常にダウンロードするには、インターネット接続が必要です。リンク先の場所をコピーして接続中に vSphere Client をダウンロードすることも、VMware のダウンロードサイトから手動で vSphere Client をダウンロードすることもできます (次の手順を参照してください)。

管理コンピュータで、次のステップに従って VMware Infrastructure Client プログラムをインストールします。

- 1 ブラウザから、Forge ホストのアドレスを入力して、VMware ESXi 5.5 の Welcome (ようこそ) ページを開き、[Download vSphere Client (vSphere Client のダウンロード)] を選択します。
- 2 ダウンロード先の場所で、vSphere Client インストール用の .exe を実行します。
- 3 vSphere Client のログインを起動し、次のパラメータを使用して PlateSpin Forge に接続します。

IP アドレス : 192.168.1.200

ユーザ名 : root

パスワード : Password1

vSphere Client が開き、ハイパーバイザに接続されます。

OVF テンプレートの展開

PlateSpin Forge 11 Appliance Build Kit の USB フラッシュドライブ (PlateSpin サポートから入手可能) には、PlateSpin Forge 11.0.0.x リリースの構築で使用する VM .ovf ファイルが含まれています。インストールプロセス中にこの .ovf ファイルにアクセスして、Forge VM を ESXi にインポートします。

OVF テンプレートを展開するには、次のステップに従います。

- 1 PlateSpin Forge 11 Appliance Build Kit メディアから、PlateSpin Forge 11.0 Appliance VM フォルダとそのすべての内容を管理コンピュータにコピーします。
- 2 vSphere Client (26 ページの「アプライアンスへの VMware ESXi 5.5.0 のインストール」を参照) で、[File (ファイル)] > [Deploy OVF Template (OVF テンプレートのデプロイ)] の順にクリックします。
- 3 [Deploy OVF Template (OVF テンプレートのデプロイ)] ダイアログボックスで、.ovf ファイルをダウンロードした場所を参照し、[Next (次へ)] をクリックします。
- 4 [Name and Location (名前と場所)] ビューの [Name (名前)] フィールドに、インポートした PlateSpin Forge 管理 VM の名前として「PLATESPINFORGE01」と入力し、[Next (次へ)] をクリックします。
- 5 [Storage (ストレージ)] ビューで、保存先の場所として [ForgeSystem] を選択して、[Next (次へ)] をクリックします。

- 6 [Disk Format (ディスクフォーマット)] ビューで、[Thick Provision Eager Zeroed (シックプロビジョニング (Eager Zeroed))] を選択して、[Next (次へ)] をクリックします。
- 7 [Ready to Complete (終了準備の完了)] ビューで、[Power on after deployment (デプロイメント後に電源をオンにする)] を選択して、[Finish (終了)] をクリックします。
約 15 分で VM のインポートプロセスが完了します。
- 8 vSphere Client で、Forge 管理 VM (PLATESPINFORGE01) を見つけてその VM を右クリックし、名前を PlateSpin Forge Management VM に変更します。
- 9 vSphere Client で、[Console (コンソール)] タブをクリックし、リモートコンソールウィンドウ内をクリックします。
- 10 [Product Key Settings (プロダクトキーの設定)] ページで、プロダクトキーを入力します。
- 11 [Administrator Account Settings (管理者アカウントの設定)] ページで、管理者パスワードを Password1 に設定し、[Finish (終了)] をクリックしてログインします (VM にログインするには、<Ctrl>+<Alt>+<Insert> を押してください)。

2.2.5 Forge 管理 VM 上の Microsoft 製品のライセンス

NetIQ は Microsoft ボリュームライセンス契約に加入しています。そのため、インストールする製品のライセンスを有効にすることなく、Windows Server 2012 および SQL Server 2014 を Forge 管理 VM にプリインストールできます。また、ユーザが自分で Microsoft からライセンスを入手する必要もありません。Microsoft 製品のライセンスに関して質問や問題がある場合は、NetIQ サポートにお問い合わせください。

Windows Server 2012 のライセンス

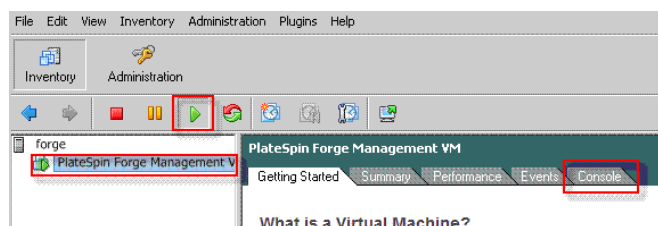
Windows Server 2012 をライセンス認証する場合、次の 2 つの方法を使用できます。

- ◆ [30 ページの「電話によるオフラインでのライセンス認証」](#)
- ◆ [31 ページの「マルチライセンス認証キーによるライセンス認証」](#)

電話によるオフラインでのライセンス認証

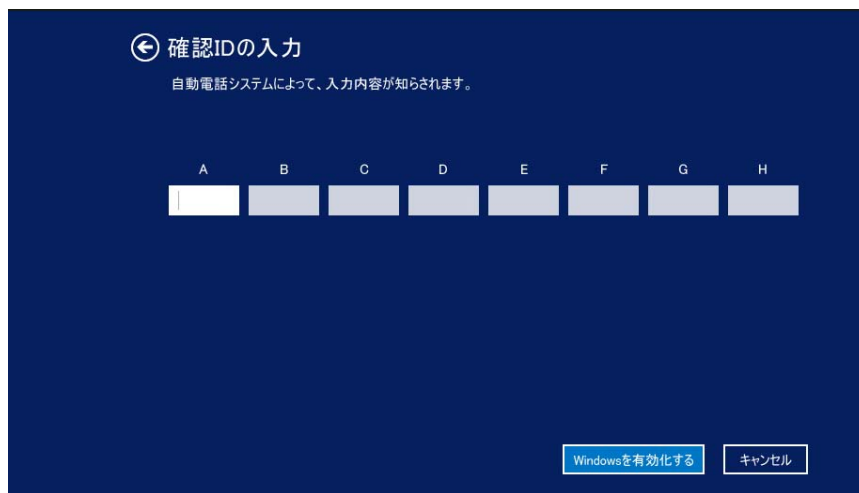
Forge 管理 VM 用の Windows Server 2012 にオフラインでライセンスを付与し、初めてログインする

- 1 vSphere Client (管理コンピュータ上) のプログラムツリービューで、[PlateSpin Forge Management VM (PlateSpin Forge 管理 VM)] の項目を選択し、緑色の [Play (再生)] ボタンをクリックして電源をオンにします (まだオンになっていない場合)。



- 2 [Console (コンソール)] タブをクリックし、リモートコンソールウィンドウ内をクリックします。

- 3 Windows Server 2012 のデスクトップで、[スタート] ボタンをクリックして [コマンドプロンプト (管理者)] を選択し、管理特権でコマンドラインインタフェースを開きます。
- 4 コマンドラインで、「slui 4」と入力します。
ソフトウェアライセンス UI (ウィザード) が起動します。このインタフェースを使用して、Microsoft に電話をかけて手動でライセンス認証を行います。
- 5 このインタフェースで、国または地域を選択して、Microsoft が提供している無料電話番号をダイヤルします。続いて、Microsoft の自動電話システムによって提供される確認 ID を記録して、[確認 ID を入力] をクリックします。
- 6 このインタフェースの [確認 ID を入力してください] ウィザードページで、Microsoft から入手した確認 ID を入力し、[Windows のライセンス認証の手続きを行う] をクリックします。

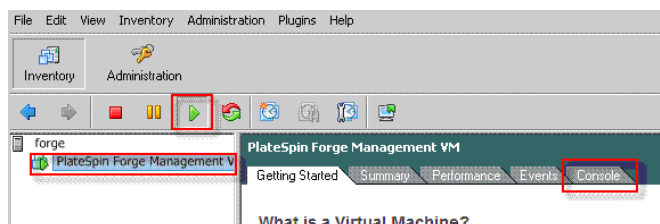


マルチライセンス認証キーによるライセンス認証

OEM プロバイダの場合、ボリュームライセンスメディアのライセンス認証プロセスを自動化および管理するために、Microsoft とボリュームライセンス契約を結んでいることがあります。このような契約の場合、マルチライセンス認証キー (MAK) ライセンスを所有している可能性があり、コマンドラインライセンスツールを使用できます。

コマンドラインを使用して Forge 管理 VM 用の Windows Server 2012 にライセンスを付与する

- 1 vSphere Client (管理コンピュータ上) のプログラムツリービューで、[PlateSpin Forge Management VM (PlateSpin Forge 管理 VM)] の項目を選択し、緑色の [Play (再生)] ボタンをクリックして電源をオンにします (まだオンになっていない場合)。



- 2 [Console (コンソール)] タブをクリックし、リモートコンソールウィンドウ内をクリックします。

- 3 Windows Server 2012 のデスクトップで、[スタート] ボタンをクリックして [コマンドプロンプト (管理者)] を選択し、管理特権でコマンドラインインタフェースを開きます。
- 4 コマンドラインで、「slmgr.vbs /ipk <MultipleActivationKey>」と入力します。
Windows 2012 Server にライセンスを設定する Visual Basic スクリプトが起動します。スクリプトの実行が完了すると、プロダクトキーが正常にインストールされたことを確認するポップアップダイアログボックスが表示されます。
- 5 このダイアログボックスで [OK] をクリックして、キーのインストールを完了します。

SQL Server 2014 のライセンス

Forge 管理 VM 用の SQL Server 2014 のライセンスを入手する

- 1 実行中の Forge 管理 VM のリモートコンソールウィンドウを開き、[スタート] をクリックし、[スタート] 画面の左下隅にある [アプリ] 矢印を選択します。
- 2 [アプリ] タイル配列で、リストを展開して右側にスクロールし、[SQL Server 2014 Installation Center (SQL Server 2014 インストールセンター)] を見つけます。

重要: [Microsoft SQL Server 2008] カテゴリに表示されている [SQL Server インストールセンター] アプリは選択しないでください。

- 3 インストールセンターアプリで、[メンテナンス] > [エディションのアップグレード] の順にクリックします。
- 4 [エディションのアップグレード] ダイアログボックスで、[プロダクトキーを入力する] を選択して、Microsoft から入手したプロダクトキーを入力し、Forge 管理 VM 上の SQL Server 2014 の OEM ライセンスを有効にします。
- 5 続いてアップグレードに関するダイアログボックスがいくつか表示されるので、ライセンスプロセスが完了するまで [次へ] または [アップグレード] をクリックしてから、ライセンスアプリケーションを終了します。

重要: [Microsoft SQL Upgrade (Microsoft SQL のアップグレード)] ウィンドウに進行状況バーは表示されません。アップグレードには数分かかる場合があります。そのため、アップグレードが完了したことを示すメッセージが表示されるまで待ってから、このダイアログボックスを閉じてください。

2.2.6 ESXi 5.5 ハイパーバイザのライセンス

NetIQ は VMware ポリウムライセンス契約に加入しています。そのため、インストールする製品のライセンスを有効にすることなく、ESXi 5.5 を Forge 管理 VM にプリインストールできます。OEM リセラーおよび NetIQ パートナーは、各 Forge アプライアンスの出荷準備の際に vSphere の OEM ライセンスを有効にする必要があります。

vSphere のプロダクトキーの入手

OEM プロダクトキーを入手する

- 1 サポートへのお問い合わせページ (https://www.vmware.com/support/contacts/us_support.html) に記載されている該当地域の電話番号の 1 つを使用して、VMware サポートに連絡します。
- 2 NetIQ 向けの VMware お客様番号 (Forge II Appliance Build Kit で提供) と、PlateSpin Forge のライセンスを有効化する旨をサポート担当者に伝えます。

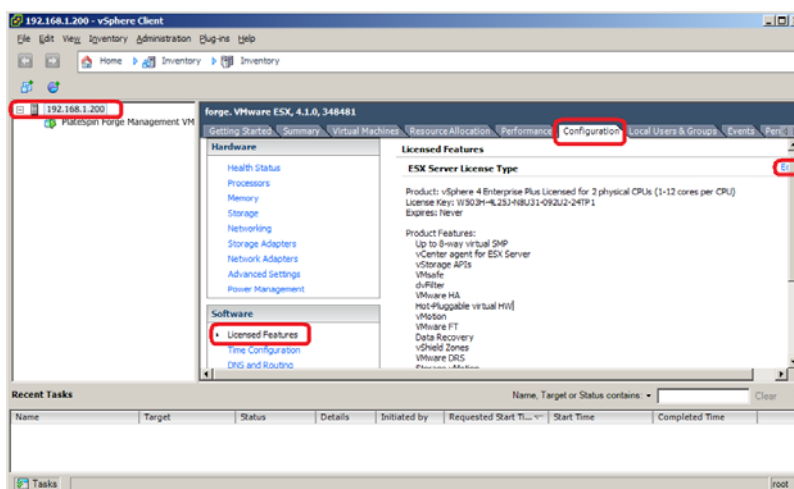
担当者から ESXi 5.5 の OEM プロダクトキーが提供されます。

- 3 後で使用する場合に備えて、ESXi 5.5 の OEM プロダクトキーを記録しておきます。

ESXi 5.5 のライセンスの有効化

Forge 管理 VM 用の ESXi 5.5 のライセンスを有効にする

- 1 VIC クライアントのツリービューで、ESXi サーバノードを選択して **[Configuration (構成)]** タブをクリックし、**[Licensed Features (ライセンス機能)]** をクリックします。



- 2 クライアントインタフェースの右上隅で、**[Edit (編集)]** をクリックし、**[Assign a new license key to this host (このホストに新しいライセンスキーを割り当て)]** を選択します。
- 3 **[Assign License (ライセンスの割り当て)]** ダイアログボックスでライセンスキーを入力して、**[OK]** をクリックします。

2.2.7 Forge Appliance Configurator の実行

Forge アプライアンスのコンポーネントのインストールが完了したら、アプライアンスを設定できます。

インストール後に Forge アプライアンスを設定する

- 1 Forge 管理 VM の Windows デスクトップで、**[Configure Forge Appliance (Forge アプライアンスの設定)]** ショートカットをダブルクリックします。

このツールは約 2 分間動作します。システムコンソールのコマンドプロンプトに「SUCCESS」というメッセージが表示されたら、設定は完了です。

- 2 Windows で Forge 管理 VM をシャットダウンします (**[Settings (設定)]** > **[Power (電源)]** > **[Shut down (シャットダウン)]**)。

2.2.8 ファクトリ VM のバックアップ

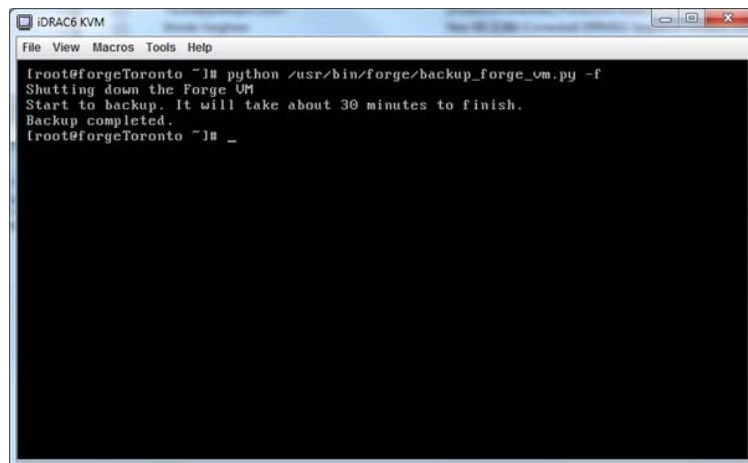
インストールおよび設定が完了したら、予防措置として Forge アプライアンス上の Forge 管理 VM (「ファクトリ VM」) をバックアップする必要があります。

ファクトリ VM をバックアップする

- 1 Forge ファクトリ VM がシャットダウンされていることを確認します。
- 2 Forge アプライアンスのローカルコンソール (Dell サーバの iDRAC) で、<Alt>+<F1> を押しします。
- 3 root でログインします (パスワード: Password1)。
- 4 コンソールプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
python /opt/platespin/config/backup_forge_vm.py -f
```

Python スクリプトがファクトリバックアッププロセスを完了するまで待ちます。



2.2.9 アプライアンスの再起動

Forge アプライアンスソフトウェアを再起動する

アプライアンスの設定の中には、次回再起動するまで有効にならないものがあります。そのため、再構築プロセスを完了するにはアプライアンスを再起動する必要があります。

- 1 *Forge 11.0 Installation CD* を取り出します。
- 2 コンソールプロンプトで、reboot コマンドを入力して <Enter> を押しします。
シャットダウンシーケンスによって画面が切り替わり、シャットダウンプロセスが非表示になります。
- 3 <Alt>+<F2> を押して、シャットダウンシーケンスの表示画面に戻ります。
これで Forge が再構築され、工場出荷時と同じ状態になります。

2.2.10 すぐにアプライアンスを使用するための設定

アプライアンスの設定を開始するには、管理コンピュータを再接続して、ブラウザベースの Forge Appliance Configuration Console (Forge ACC) ユーティリティを使用します。

アプライアンスを設定する

- 1 アプライアンスハードウェアの電源をオンにします。
- 2 『PlateSpin Forge 11.0 導入ガイド』の「アプライアンスの設定手順」セクションの手順に従って、Forge を設定します。

注:『導入ガイド』は、(https://www.netiq.com/documentation/platespin-forge-11/forge_getstart/data/bookinfo.html) にオンラインで掲載されています。

2.2.11 PlateSpin Forge Web クライアントの起動

アプライアンスの操作のほとんどは、ブラウザベースの PlateSpin Forge Web クライアントを介して行います。

サポートされているブラウザを次に示します。

- ◆ *Google Chrome* バージョン 34.0 以上
- ◆ *Microsoft Internet Explorer* バージョン 11.0 以上
- ◆ *Mozilla Firefox* バージョン 29.0 以上

注: JavaScript (アクティブスクリプト) がブラウザで有効になっている必要があります。

- ◆ **Chrome:** Chrome メニューから [設定] を選択し、スクロールして [詳細設定を表示] をクリックします。続いて、[コンテンツの設定] > [すべてのサイトで JavaScript の実行を許可する] の順に選択します。
 - ◆ **IE:** [ツール] メニューから、[インターネットオプション] > [セキュリティ] の順に選択し、[レベルのカスタマイズ] をクリックします。[アクティブスクリプト] までスクロールして [有効にする] を選択します。警告ダイアログが表示されたら、[はい] > [OK] の順にクリックします。[適用] > [OK] の順にクリックします。
 - ◆ **Firefox:** [ツール] > [オプション] > [コンテンツ] の順にクリックし、[JavaScript を有効にする] オプションを選択します。
-

任意のコンピュータから PlateSpin Forge Web クライアントを起動する

- 1 Web ブラウザを開き、次のページにアクセスします。

`http://<hostname | IP_address>/Forge`

<hostname | IP_address> の部分を、Forge VM のホスト名または IP アドレスで置き換えます。

SSL が有効な場合は、URL に https を使用します。

PlateSpin Forge に初めてログインする場合、ブラウザは自動的にライセンスアクティベーションページにリダイレクトします。

2.2.12 製品ライセンス

PlateSpin Forge 11.0 のライセンスを有効にするには、ライセンスのアクティベーションコードが必要です。PlateSpin Forge のライセンスのアクティベーションコードがない場合、[カスタマーセンターの Web サイト \(http://www.netiq.com/center/\)](http://www.netiq.com/center/) を通じて要求してください。ライセンスのアクティベーションコードは、電子メールで送信されます。

製品ライセンスを有効にするには、オンラインとオフラインの 2 つのオプションがあります。

- ◆ [36 ページの「オンラインでのライセンスのアクティベーション」](#)
- ◆ [36 ページの「オフラインでのライセンスのアクティベーション」](#)

オンラインでのライセンスのアクティベーション

オンラインでアクティベーションするには、PlateSpin Forge Web がインターネットにアクセスできる必要があります。

注: HTTP プロキシを使用している場合、オンラインアクティベーション中にエラーが発生する可能性があります。HTTP プロキシ環境のユーザに対しては、オフラインアクティベーションをお勧めします。

Forge のライセンスをオンラインで有効にする

- 1 PlateSpin Forge Web クライアントで、[Settings (設定)] > [Licenses (ライセンス)] > [Add License (ライセンスの追加)] の順にクリックします。[ライセンスアクティベーション] ページが表示されます。



- 2 [オンラインアクティベーション] を選択して、注文時に指定した電子メールアドレスと受け取ったアクティベーションコードを指定して、[有効にする] をクリックします。
システムはインターネット経由で必要なライセンスを取得し、製品を有効にします。

オフラインでのライセンスのアクティベーション

オフラインアクティベーションでは、インターネットアクセスのあるマシンを使用してインターネット経由でライセンスキーを取得する必要があります。

注: ライセンスキーを取得するには、eLogin アカウントを持っている必要があります。PlateSpin の既存のお客様であり、eLogin アカウントを持っていない場合は、最初にアカウントを作成する必要があります。eLogin アカウントのユーザ名の入力には、既存の PlateSpin ユーザ名を使用してください (PlateSpin で登録されている有効な電子メールアドレス)。

オフラインの場合に Forge のライセンスを有効にする

- 1 PlateSpin Forge Web インタフェースで、[設定] > [ライセンス] > [ライセンスの追加] の順にクリックします。[ライセンスアクティベーション] ページが表示されます。
- 2 [オフラインアクティベーション] を選択します。
- 3 ハードウェア ID を使用して、PlateSpin 製品アクティベーション Web サイト (<http://www.platespin.com/productactivation/ActivateOrder.aspx>) でライセンスキーファイルを作成します。この処理には、注文時に指定したユーザ名、パスワード、および電子メールアドレスと、受け取ったアクティベーションコードが必要です。
- 4 ファイルのパスを入力するか、該当する場所を参照して、[有効にする] をクリックします。ライセンスキーファイルが保存され、このファイルに基づいて製品が有効化されます。

2.3 セットアップ後のタスク

1. 以下の内容を確認してください。
 - ◆ バックアップ時に管理コンピュータを外部 USB ストレージに接続した場合は、その同じ外部ストレージに再接続する必要があります。
 - ◆ すべての ESX ネットワーク (ポートグループ) が、アップグレード前と同じ名前であることを確認します。
 - ◆ 現在の Forge ホスト名および IP アドレスが、以前の Forge 4 ホスト名および IP アドレスと同じであることを確認します。
 - ◆ 現在の ESXi ホスト名が、以前の Forge 4 ESX ホスト名と同じであることを確認します。
2. (オプション、国際バージョンが対象) 特定のサポート対象言語で使用できるように、PlateSpin Forge およびブラウザを設定します。『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[PlateSpin Forge の国際バージョンの言語設定](#)」を参照してください。
3. メインの運用ネットワークからレプリケーションまたはフェールオーバーのトラフィックを切り離すようにアプライアンスホストのネットワークを設定します。『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[アプライアンスホストのネットワークの設定](#)」を参照してください。
4. SMTP の設定を行い、電子メール通知の受信者を追加します。詳細については、『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[イベントおよびレポートの自動電子メール通知のセットアップ](#)」を参照してください。
5. (オプション) Forge にデータストレージ容量を追加します。『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[PlateSpin Forge における外部ストレージソリューションの使用](#)」を参照してください。
6. PlateSpin Forge Web インタフェース (『[ユーザガイド](#)』の「[業務の常時稼働](#)」を参照)、およびワークロード保護のライフサイクル (『[PlateSpin Forge 11.0 ユーザガイド](#)』の「[ワークロードの保護と回復の基本ワークフロー](#)」を参照) に習熟します。

2.4 アプライアンスの復元

アプライアンスの復元を開始する前に、次のタスクを実行してください。

- ◆ [28 ページのステップ 1](#) の説明に従って、管理コンピュータをアプライアンスに接続します。
- ◆ バックアップ中に生成および収集された出力フォルダが管理コンピュータに存在することを確認します ([20 ページのステップ 3](#) を参照)。
- ◆ バックアップ時に外部 USB ストレージを管理コンピュータに接続した場合は、復元時でもその同じ外部ストレージを管理コンピュータに再接続する必要があります。
- ◆ [PlateSpin Forge 11 Upgrade Kit](#) (PlateSpin サポートから入手可能) の一部である `PlateSpin.ForgeUpgrade` ユーティリティにアクセスできることを確認します。
- ◆ [20 ページのセクション 2.1.2 「Forge のバックアップの実行」](#) に記載されている `net use` コマンドが実行可能である必要があります。コマンドの実行に失敗したときは、ファイル共有に関する例外をファイアウォールに追加する必要がある場合があります。または、アップグレードプロセス中にファイアウォール自体を使用不可にする必要があります。
- ◆ 以前にアプライアンスで使用した外部ストレージをすべて再接続します。

アプライアンスを復元するには、次の手順に従います。

- 1 管理コンピュータのコマンドプロンプトで、作業ディレクトリに切り替えます。バックアップディレクトリについては、15 ページのセクション 1.5 「アップグレードに関する注意点」を参照してください。
- 2 まだ行っていない場合は、PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0.0.xxxx.zip の内容を出力ディレクトリが存在する同じボリューム (たとえば、D:\forge_backup) に抽出し、\PlateSpin.ForgeUpgrade_11.0 サブディレクトリに切り替えます。
- 3 コマンドラインから復元ユーティリティを実行します。その際には、設定ワークシートから取得したデータを入力します。次に例を示します。

```
PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /restore /psserver=10.10.10.226 / username=administrator /esx_address=10.10.10.225 / esx_username=forgeuser /outputfolder=D:\forge_backup\out
```

注: このユーティリティを実行するには、次の情報を把握しておく必要があります。

- ◆ 復元ユーティリティのパラメータに精通していない場合は、パラメータのヘルプにアクセスして (PlateSpin.ForgeUpgrade.exe /help) 詳細を確認してください。
- ◆ バックアップユーティリティで指定した、/outputfolder を指しているパスを指定する必要があります (20 ページのステップ 4 を参照)。

-
- 4 (条件付き) ファイル経由でパスワードを提供するためのパラメータを使用しない場合は、プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

```
Starting task "Validate user input".
```

```
Step 1 of 5: Setting Default Values
```

```
Step 2 of 5: Getting Required Passwords
```

```
Please enter the password for PlateSpin server user 'administrator':
```

```
*****
```

```
Please enter the Forge Virtual Host password for user 'forgeuser': *****
```

```
Please enter the Forge Virtual Host superuser/root password: *****
```

- 5 次のプロンプトで、「y」(はい)と入力します。

```
Step 3 of 5: Validating Parameters
```

```
Step 4 of 5: Confirming restore
```

```
Do you wish to begin the restore process?
```

```
Please note that this process can take up to 4 days to complete, depending on the size of your protected workloads that were backed up to local USB storage. During this time, the protection contracts will not have been restored. Once the failover VMs have been restored, all existing contract data will be overwritten. Do not disrupt this process or use the appliance until the restore has completed. [y|n] y
```

- 6 (オプション) 以前にフェイルオーバー VM を USB ドライブにバックアップした場合は、次のプロンプトで、「y」(はい)と入力します。

```
Step 5 of 5: Confirming that failover VMs should be restored
```

```
Proceed with restore Forge failover VMs from external USB storage? If so, please attach it now and answer "yes" to continue. If you answer "no" then USB restore will be skipped. [y|n] y
```

重要: このオプションを選択した場合、復元プロセスが完了するのに最大 4 日間かかることがあります。オプションを選択しない場合は、待機時間はかなり短縮されます (数時間になる)。

復元ユーティリティが実行されます。復元プロセスが完了したら、コンソールに次のような情報画面が表示されます。

The task Restore Forge failover VMs completed successfully.

Restore Summary:

```
The task "Validate user input" completed successfully.
  Step Setting Default Values completed successfully.
  Step Getting Required Passwords completed successfully.
  Step Validating Parameters completed successfully.
  Step Confirming restore completed successfully.
  Step Confirming that failover VMs should be restored completed
successfully.
The task Restore previously backed up Forge failover VMs  completed
successfully.
  Step Enable ssh for root user on ESX completed successfully.
  Step Enable USB in ESX COS completed successfully.
  Step Validate external USB disks completed successfully.
  Step Gather list of Forge failover VMs to restore completed
successfully.
  Step Restore Forge failover VMs from external USB storage completed
successfully.
  Step Register VMs on shared storage completed successfully.
  Step Disable ssh for root user on ESX completed successfully.
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
  Step Update contracts completed successfully.
  Step Importing Forge Server Contracts completed successfully.
  Step Refreshing Forge ESX Server container completed successfully.
```

出力の 1 行目は、ユーティリティが正常に実行されたことを示しています。

2.5 アプライアンスデータの確認と保護の再開

Forge 11 アプライアンスバージョン 3 の復元が完了したら、アプライアンスデータを確認してワークロード保護を再開できます。次の手順を使って確認します。

- 1 アプライアンスに接続できる Windows マシンから、vSphere Client を使用して ESXi 5.5 サーバにログインし、そのサーバに登録されている各 VM の詳細を比較します。
 - 1a vSphere Client を起動し、Forge アプライアンスに接続します。
 - 1b 左ペインにあるインベントリのルート (ESX ホストを表す) をクリックします。
 - 1c [Virtual Machines (仮想マシン)] タブを選択し、バックアップを準備する際に保存した [VM-list.csv](#) ファイルを開きます。
 - 1d vSphere Client 内の VM の数とバックアップ時にリストされている (VM-list.csv に記載されている) VM の数を比較します。VM の数が一致するはずです。
- 2 Forge Web クライアントを起動して、次のタスクを実行します。
 - 2a すべてのワークロードがリストされていることを確認します。
 - 2b (条件付き) ワークロードスケジュールが一時停止されたままの場合は、コントラクトのレプリケーションを再開します。
- 3 Forge Web クライアントで [設定] > [コンテナ] の順にクリックし、この新しいアプライアンスが VMware ESXi Server バージョン 5.5 として正しくリストされていることを確認します。

3 アップグレードのトラブルシューティング

このセクションには、Forge のアップグレードプロセスのトラブルシューティングに役立つ情報が記載されています。

- ◆ [41 ページのセクション 3.1「復元/バックアップユーティリティの概要」](#)
- ◆ [42 ページのセクション 3.2「アップグレードユーティリティのパラメータ」](#)
- ◆ [44 ページのセクション 3.3「/output ディレクトリに生成されるファイル」](#)
- ◆ [46 ページのセクション 3.4「ESXi のインストール中に発生するエラー」](#)
- ◆ [47 ページのセクション 3.5「ログファイルの場所」](#)
- ◆ [48 ページのセクション 3.6「個々の問題のトラブルシューティング」](#)
- ◆ [53 ページのセクション 3.7「既知の問題」](#)

3.1 復元/バックアップユーティリティの概要

バックアッププロセスや復元プロセスは、数日かかる場合があります。次の表には、統計情報が示されています。これにより、バックアッププロセスと復元プロセスを 4TB のデータ、2TB のローカル VM バックアップ、および 2TB の 2 つの USB ドライブに対して実行するのにかかる時間を予測できます。

ユーティリティ	完了にかかる時間
バックアップ	<ul style="list-style-type: none">◆ フルバックアップ: 140 時間 (5.83 日)◆ 2TB のバックアップ: 70 時間
復元	<ul style="list-style-type: none">◆ 完全復元: 93 時間 (3.87 日)◆ 2TB のバックアップ: 46 時間

このプロセスに支障が出た場合 (たとえば、管理コンピュータとアプライアンス間のネットワーク障害や、バックアップまたは復元の完了を妨げるその他の障害が発生した場合)、プロセスは中断されます。

この場合、ユーティリティで、以前に実行した手順のいくつかをスキップできます。ユーザはログを分析することで、正常に実行された手順と再実行を必要とする手順を判別できます。詳細については、[44 ページのセクション 3.3「/output ディレクトリに生成されるファイル」](#) および [47 ページのセクション 3.5「ログファイルの場所」](#) を参照してください。

3.2 アップグレードユーティリティのパラメータ

次の表には、PlateSpin.ForgeUpgrade.exe ユーティリティで使用できるコマンドラインパラメータの詳細が記載されています。パラメータには、以下の4つのタイプがあります。

- ◆ **必須** : コマンドラインに必ず含める必要のあるパラメータ。
- ◆ **オプション** : コマンドラインにオプションで含めることのできるパラメータ。
- ◆ **非表示** : /help パラメータを指定したときのコマンドリストにはないが、トラブルシューティングに使用できるパラメータ。
- ◆ **デバッグ** : PlateSpin 開発で、ユーティリティのデバッグとテストに使用されるパラメータ。

パラメータ	タイプ	説明
/help		ユーティリティのヘルプを表示します。
/backup		指定されたサーバからのすべてのコントラクトをバックアップします。
/restore		以前にバックアップしたコントラクトを、指定されたサーバに復元します。
/psserver	必須	PlateSpin Server のアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none">◆ PlateSpin Server は、Forge 管理 VM で実行されている Forge Server です。◆ アドレスは、IP、ホスト名、または FQDN として指定できます。◆ この値は、設定ワークシートで <i>Forge 管理 VM のネットワーク設定</i> (項目 5) として指定する必要があります。
/username	必須	PlateSpin Server への接続に使用するユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none">◆ IP アドレスのみを使用します。◆ この値は、ユーザ名として指定できます (DOMAINusername または username@DOMAIN)。◆ この値は、設定ワークシートで <i>ローカル管理者パスワード</i> (項目 9) として指定する必要があります。
/esx_address	必須	ESX Server のアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none">◆ この値は、IP のみとして指定する必要があります。◆ この値は、設定ワークシートで <i>アプライアンスホストのネットワーク情報</i> (項目 2) として指定する必要があります。
/esx_username	必須 (バックアップ用のみ)	ESX Server への接続に使用するユーザ名を指定します。 <ul style="list-style-type: none">◆ デフォルト値は forgeuser です。復元機能では、この値 (forgeuser) がハードコーディングされています。◆ この値は、設定ワークシートで <i>Forge ホスト資格情報</i> (項目 3 の一部) として指定する必要があります。

パラメータ	タイプ	説明
/debugmode	オプション	このパラメータは、ユーザにアップグレードの各手順を実行するように求めます。 実行する次のステップは、ESX タスクから選択できます。
/esx_pwdfile	オプション	このパラメータを使用して、ESX Server のパスワードが 1 行目に記載されているファイルへのパスを指定します。 ♦ /esx_pwdfile の値は、設定ワークシートで <i>Forge</i> ホスト資格情報(項目 3 の一部) として検索できます。
/esx_rootpwdfile	オプション	このパラメータを使用して、ESX Server の root パスワードが 1 行目に記載されているファイルへのパスを指定します。 ♦ /esx_rootpwdfile の値は、設定ワークシートで <i>Forge</i> 特権ユーザ/root(項目 1 の一部) として検索できます。
/outputfolder	オプション	すべての生成済みファイルと収集済みファイルの保管先を指定します。 このパラメータを使用しない場合、または使用してもパラメータの値を追加しない場合は、アップグレードユーティリティの場所が出力先として使用されます。
/pwdfile	オプション	このパラメータを使用して、PlateSpin Server のパスワードが 1 行目に記載されているファイルへのパスを指定します。 ♦ /pwdfile の値は、設定ワークシートで <i>ローカル管理者パスワード</i> (項目 9 の一部) として検索できます。
/vmPrompt	オプション	このパラメータを使用して、USB ストレージへのバックアップや USB ストレージからの復元の対象になる VM を指定します。 このパラメータは、ローカルデータストア上の VM に適用されません。
/zipfile	オプション	このパラメータは、保護コントラクトのエクスポート(バックアップ)パスまたはインポート(復元)パスを指定します。 バックアップ機能の場合、ユーティリティによってファイルが作成されます。復元機能の場合、ファイルはすでに存在しているはずです。
/noninteractive	非表示	このパラメータは、スクリプトを作成したり、コンソール出力をリダイレクトする場合に使用します。次に、このモードの特性リストを示します(ユーティリティに適用される場合)。 ♦ 入力したパスワードは非表示になりません。 ♦ 進捗状況の表示が抑止されます。 ♦ このモードは、厳密には non-interactive (非インタラクティブ)ではありません(名目上はそうになっていますが)、プロセス中に行動を求めるプロンプトが表示されるからです。

パラメータ	タイプ	説明
/usehttps	非表示	このパラメータは、HTTPS プロトコルを使用して PlateSpin Server に接続する場合に使用します。 ユーザが追加したパラメータは、ユーティリティによって適用されます (エクスポート前にすべてのコントラクトを一時停止するために、Protect Web サービスの URL を作成するときなど)。
/skipesx	デバッグ	このパラメータを使用して、アップグレードワークフローの ESX タスクをスキップします。
/skiperversioncheck	デバッグ	このパラメータを使用して、Forge Server のバージョンチェックをスキップします。
/skipforge	デバッグ	このパラメータを使用して、アップグレードワークフローの Forge タスクをスキップします。 警告: このパラメータを適用すると、コントラクトの .zip ファイルが削除される場合があります。たとえば、ファイルを上書きするかどうかを確認するプロンプトが表示されるときに「はい」と回答すると、ファイルは削除されます。Forge についての箇所はスキップされるため、新しいファイルは作成されません。
/process	オプション	このパラメータを使用して、ダウンロードしているファイルのチェックサムを非同期 (async) と同期 (sync) のどちらで処理するかを指定します。ファイルの合計サイズによっては、時間の節約につながります。デフォルト値は非同期処理です。
/protocol	オプション	このパラメータを使用して、ファイル転送に SCP (scp) と SFTP (sftp) のどちらを使用するかを指定します。デフォルトは SCP です。
/skipformat	オプション	このパラメータを使用して、バックアップ時に USB デバイスのフォーマットをスキップします。フォーマットをスキップすることで、障害発生時に、仮想マシンのすべてのファイルを再ダウンロードすることなく、バックアッププロセスを再実行できます。

3.3 /output ディレクトリに生成されるファイル

このセクションには、アップグレードプロセス中に生成されるファイルの名前と説明が記載されています。

ファイル名	説明
esx-<date_and_time>.tgz	バックアップ中に生成される ESX 診断バンドル。
ExportLogs	PlateSpin Protect と PlateSpin Forge のエクスポートユーティリティからのログ。
ForgeUpgrade.log	主なログファイル。ファイルの内容は、ユーティリティが実行されるたびに 1MB ごとにロールオーバーされます。ロールオーバー時に、古いログは ForgeUpgrade.log.<n> という名前に変更されます。n は、1 から 9 の番号です。

ファイル名	説明
ForgeUpgrade.zip	このファイルには、Forge データベースからのエクスポートデータが含まれています。再構築した Forge 11.0 アプライアンスに別のホスト名を付けた場合は、このファイル内の古い値を検索して置換することができます。
ForgeUpgrade.zip.orig	このファイルには、コントラクトデータが含まれています (メインファイルで、アプライアンスバージョン 1 ローカルデータストアへの参照がアプライアンスバージョン 2 に変更された後のオリジナルファイルのバックアップ)。
ForgeVMsOnSharedStorageBackupManifest.txt	共有ストレージデータストアに VMX ファイルを格納している VM へのパス。
VM_FILE_MANIFEST	バックアップ時に、ESXi Server から USB デバイスにコピーされたすべての仮想マシンファイル。
GetForgeVMInfo_Console.txt	Forge Server で検出されたデータ (ホスト名、ドメイン登録、ネットワーク設定、および Windows グループ)。
GetForgeVMInfo_Debug.log	GetForgeVMInfo のリモート実行用のログファイル。
GetForgeVMInfo_Result.xml	Forge Server で検出されたデータ (ホスト名、ドメイン登録、ネットワーク設定、および Windows グループ)。XML フォーマットになります。
ImportLogs	PlateSpin Protect と PlateSpin Forge のインポートユーティリティからのログ。
RefreshContainer.log	RefreshContainer のリモート実行用のログファイル。

3.3.1 生成されたファイルの場所

アップグレード中に生成されるファイルの場所は、ユーザが `/outputfolder` アップグレードパラメータまたは `/zipfile` アップグレードパラメータで指定したパスによって異なります。また、ユーティリティを実行するときに使用したパラメータの組み合わせによっても異なります。次の表は、その状況を示しています。

適用されたアップグレードパラメータ	ファイルのディレクトリ
アップグレードユーティリティの実行時に、 <code>/outputfolder</code> パラメータと <code>/zipfile</code> パラメータのどちらも指定されませんでした。	すべてのファイルは、ユーティリティのディレクトリに格納されています。
アップグレードユーティリティの実行時に、 <code>/outputfolder</code> パラメータのみが指定されました。	すべてのファイルは、このパラメータが指定するパスに格納されています。
アップグレードユーティリティの実行時に、 <code>/outputfolder</code> パラメータと <code>/zipfile</code> パラメータが両方とも指定されました。	コントラクトデータ (.zip) ファイル、エクスポートとインポートのログ、および RefreshContainer.log は <code>/zipfile</code> のディレクトリに、その他の内容は <code>/outputfolder</code> のディレクトリに格納されています。

適用されたアップグレードパラメータ	ファイルのディレクトリ
アップグレードユーティリティの実行時に、/zipfile パラメータのみが指定されました。	コントラクトデータ (.zip) ファイル、エクスポートとインポートのログ、および RefreshContainer.log は /zipfile のディレクトリに、その他の内容はユーティリティのディレクトリに格納されています。

いくつかの ESX ディレクトリには、次のファイルが格納されています。

サーバのディレクトリ	説明
/root	<ul style="list-style-type: none"> ほとんどのシェルスクリプトは、実行前にこのディレクトリにコピーされます。 backup_and_restore.log と vmcopy.log の格納先
/home/forgeuser	1つのシェルスクリプトのみが、実行前にこのディレクトリにコピーされます。

3.4 ESXi のインストール中に発生するエラー

- 46 ページの「An error has occurred while parsing the installation script (インストールスクリプトを解析中にエラーが発生しました)」
- 47 ページの「Unable to identify the Forge system disk by its expected size (Forge システムディスクを予想サイズで識別できません)」

An error has occurred while parsing the installation script (インストールスクリプトを解析中にエラーが発生しました)

ソース: [VMware ESXi の設定](#)時に、次のエラーが発生する場合があります。

```

Error (see log for more info):
An error has occurred while parsing the installation
script

error:/vmfs/volumes/mpx.vmhba33:C0:T0:L0/KICK/KS.CFG:
line 37: "/pre" script returned with an error.

Press <Enter> to continue

```

説明: これは、ハードウェアモデルの検証スクリプトで障害が発生していることを示す症状です。

アクション: インストールから情報を収集して、必要な対処方法を把握する必要があります。

1 <Alt>+<F11> を押します。このコマンドは、インストールエラーに関連する ESXi のアラートメッセージを表示します。

2 <Alt>+<F1> を押します。このコマンドは ESXi シェルを表示します。このシェルにログインして、関係する診断ログファイルを見つけることができます。

2a 次の資格情報を使用してログインします。

ユーザ名: root

パスワード: <Enter> を押して「空」のパスワードを使用します(これは ESXi のインストール開始時点の状態であるため、root パスワードは設定されていません)。

2b ログインしたら、/var/log/forge/forge.log にナビゲートします。

このファイルから、インストールエラーの理由について手がかりが得られる可能性があります。

Unable to identify the Forge system disk by its expected size (Forge システムディスクを予想サイズで識別できません)

ソース: [VMware ESXi のインストール](#) を実行中に、<Alt>+<F11> を押してインストールエラー関連の ESXi アラートメッセージを表示すると、次のエラーが表示されることがあります。

```
Unable to identify the forge system disk by its expected size
```

説明: これは、アップグレードの一環としてディスクを追加した可能性があるため、RAID コントローラの再設定が必要になったことを示しています。

アクション: [23 ページのセクション 2.2.3 「ハードウェアに RAID を再設定する」](#) の手順を参照してください。

3.5 ログファイルの場所

次のインストールログを使用すると、Forge アプリケーションの設定に関する問題の診断に役立ちます。

- ◆ ESXi の自動インストーラが書き込むログファイル。場所は /var/log/messages です。
- ◆ Forge のインストールログ。場所は /var/log/forge/ です。

Forge アップグレードユーティリティ固有のログロケーション情報については、[44 ページのセクション 3.3 「output ディレクトリに生成されるファイル」](#) を参照してください。

3.6 個々の問題のトラブルシューティング

このセクションでは、Forge アップグレードの実行中に発生する可能性のあるいくつかの問題について説明します。発生した問題、およびそれらの問題を修正または回避するために取ることのできるアクションは次のとおりです。

- ◆ 48 ページの「Forge Server コントラクトがインポートできません」
- ◆ 49 ページの「「コントラクトのバックアップ」タスクに失敗しました。
<some_path>\GetForgeVmInfo_Result.xml パスの一部が見つかりませんでした」
- ◆ 49 ページの「アップグレードを実行する前に、すべてのジョブを停止するか、それらのジョブが完了するまで待機してください。」
- ◆ 49 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。Forge Server に接続できません。」
- ◆ 49 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。ログインに失敗しました。資格情報を確認して、再度実行してください。」
- ◆ 50 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。<IP_address>にある PlateSpin Server に接続できません」
- ◆ 50 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。<IP_address>にある Forge ESX Server に接続できません」
- ◆ 50 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。管理者ユーザには、PlateSpin Server に対するアクセス権がありません」
- ◆ 51 ページの「「ユーザ入力の検証」に失敗しました。パスワードファイルは存在しません」
- ◆ 51 ページの「root ユーザの認証に失敗しました」
- ◆ 51 ページの「USB ドライブを使用したバックアップまたは復元が失敗し、読み込み専用デバイスに関するエラーが発生します」
- ◆ 51 ページの「接続されている USB デバイスを検出できないため、USB ストレージにバックアップできません。」
- ◆ 51 ページの「NAS などの外部共有ストレージを使用する際にエラーが発生します」

Forge Server コントラクトがインポートできません

説明： 次のメッセージが表示されます。

```
Step 2 of 2: Importing Forge Server Contracts
```

```
The task failed.
```

```
"C:\bin\PlateSpin.ForgeUpgrade\11.0.0.5180\PlateSpin.ForgeUpgrade  
\ForgeUpgrade.zip" Could not be found.
```

考えられる原因： エクスポートデータが所定の場所にありません。

アクション： /outfolder パラメータを使用している場合は、このパラメータがバックアップの出力先フォルダを指していることを確認します。

/outfolder パラメータを使用していない場合は、バックアップの出力が実行可能ファイルと同じフォルダにあることを確認します。

「コントラクトのバックアップ」タスクに失敗しました。

<some_path>\GetForgeVmInfo_Result.xml パスの一部が見つかりませんでした

考えられる原因: Forge アップグレードユーティリティを、ネットワークパスから実行しようとしている可能性があります。ForgeUpgrade.log ファイルには、次のように問題が記載されます。

Type: System.IO.DirectoryNotFoundException

アップグレードを実行する前に、すべてのジョブを停止するか、それらのジョブが完了するまで待機してください。

エラー表示: 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
There are jobs running. Please stop all jobs or wait for them to complete before running the upgrade.
```

説明: PlateSpin Server が処理を実行中でビジーです。

アクション: すべてのレプリケーションを一時停止して全操作が完了するのを待機するか、実行中の操作を中止します。

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。Forge Server に接続できません。

説明: ユーザが入力したパスワードは正しいのに、バックアップまたは復元の検証フェーズ中に認証で障害が発生しています。

考えられる原因: これは、Forge Server にファイアウォールが存在することによりアクセスが阻止されていることを示す症状です。

アクション: 次のいずれかの操作を試してください。

- ◆ 管理コンピュータが常駐するネットワークで、Forge ホストでのファイル共有が有効になるようにファイアウォール設定を変更して、再度実行してください。
- ◆ 一時的にファイアウォールを無効にして、再度実行します。
- ◆ 同じサブネット内のマシンから、PlateSpin Server としてツールを実行します。

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。ログインに失敗しました。資格情報を確認して、再度実行してください。

エラー表示: 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
Step 3 of 5: Validating Parameters  
The task "Validate user input" failed. Failed to login. Please check your credentials and try again.
```

ログ: メインログファイルのスタックトレースに、次のような例外が表示されることがあります。

```
Message: Multiple connections to a server or shared resource by the same user, using more than one user name, are not allowed. Disconnect all previous connections to the server or shared resource and try again
```

その他の症状： 管理コンピュータで `net use` コマンドを実行すると、次のような形式のメッセージが表示されることがあります。

```
Disconnected          \\<psserver>\d$          Microsoft Windows Network
```

<psserver> は、psserver パラメータで指定した値を表します。次に例を示します。

```
Disconnected          \\10.99.160.72\d$       Microsoft Windows Network
```

考えられる原因： `net use` 接続がすでに存在します。以前にユーティリティを実行しようとしたことが原因である可能性があります。

アクション： `net use <接続>` コマンドを実行します。<接続>には、該当するコンテンツを含めます。次に例を示します。

```
net use \\10.99.160.72\d$ /d
```

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。<IP_address>にある PlateSpin Server に接続できません

エラー表示： 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
The task "Validate user input" failed. Unable to connect to the
PlateSpin server at '10.99.160.72'.
Verify that the address is correct
```

考えられる原因： PlateSpin Server の接続にドメインユーザが使用されています。

アクション： 非ドメインユーザまたはドメイン管理者の PlateSpin Server 資格情報を入力します。

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。<IP_address>にある Forge ESX Server に接続できません

エラー表示： 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
The task "Validate user input" failed. Unable to connect to the
Forge ESX server at '10.99.163.112'.
Please ensure that the address, username, and password are correct
and retry
```

考えられる原因： forgeuser (または同等ユーザ) の資格情報が無効です。

アクション： 有効な ESX Server 資格情報を入力します。

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。管理者ユーザには、PlateSpin Server に対するアクセス権がありません

エラー表示： 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
The task "Validate user input" failed. The user 'administrator'
does not have access to the PlateSpin server at '10.99.160.72'.
Verify that the username and password are correct
```

説明： 管理者用に入力したパスワードが間違っています。

アクション： 正しいパスワードを入力します。

「ユーザ入力の検証」に失敗しました。パスワードファイルは存在しません

エラー表示： 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
The task "Validate user input" failed. An exception occurred while reading the password file. Error: {0}
```

説明： パスワードファイルが存在しないか、読み込めません。

アクション： すべてのパスワードファイルを確認します。

root ユーザの認証に失敗しました

エラー表示： 次のようなメッセージが表示されることがあります。

```
The task Back up Forge failover VMS failed. Authentication for user "root" failed with result: FAILED
```

説明： 特権ユーザまたは root ユーザ用に入力したパスワードが間違っています。

アクション： root ユーザ用の正しいパスワードを入力します。

USB ドライブを使用したバックアップまたは復元が失敗し、読み込み専用デバイスに関するエラーが発生します

コンテキスト： USB ドライブは比較的新しいものですが、以前のバックアップ / 復元操作に使用されています。

考えられる原因： USB ドライブのマウントステータスがバックアッププロセスの途中で読み込み専用に変わることがありますが、これは、USB ドライブが破損しているときに発生する可能性があります。

アクション： 操作を再度実行するか、新しい USB デバイスを試してみます。

接続されている USB デバイスを検出できないため、USB ストレージにバックアップできません。

説明： バックアップに失敗し、USB デバイスが検出されないことを示すエラーが表示されます。USB デバイスを接続するように指示されます。

考えられる原因： ESX の USB デバイス検出は、一般的に信頼性の低い操作です。

アクション： 次の手順を試してください。

- 1 管理コンピュータをシャットダウンします。
- 2 USB デバイスを接続します。
- 3 管理マシンの電源をオンにします。

NAS などの外部共有ストレージを使用する際にエラーが発生します

説明： アップグレードユーティリティによって、VM がインポートできないことを示すエラーが表示されます。次に例を示します。

```
Step 6 of 7: Register VMs on shared storage -
23 Apr 2014 10:00:14,560 WARN - Failed to register VM
<vm_name>.vmx on NAS datastore <nas_name>|
23 Apr 2014 10:00:14,968 WARN - Failed to process VM
<vm_name>.vmx. Exception: System.ApplicationException: Could not
find virtual machine <vm_name>.vmx
```

考えられる原因：復元前に共有ストレージが追加されていません。

アクション：VMをインポートするには、次の手順を実行します。

- 1 復元プロセスを再起動します。
- 2 以前の試行と同じオプションを使用して、次のように表示されるまで復元プロセスを再実行します。

```
Step 5 of 5: Confirming that failover VMs should be restored
Proceed with restore Forge failover VMs from external USB
storage? If so, please attach it now and answer "yes" to
continue. If you answer "no" then USB restore will be skipped.
[y|n]
```

- 3 「n」と入力して、USBの復元をスキップします。

復元プロセスが再開され、次のようなテキストが表示されます。

```
Step 1 of 1: Register VMs on shared storage -
INFO - Successfully registered VM <vm_name>.vmx on NAS
datastore <nas_name>
The task Restore previously backed up Forge failover VMs
completed successfully.
```

その後、次のテキストが表示されます。

```
Starting task Restore Forge failover VMs.
Step 1 of 3: Update contracts
Step 2 of 3: Importing Forge Server Contracts \-/
Step 3 of 3: Refreshing Forge ESX Server container
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
```

```
Restore Summary:
The task "Validate user input" completed successfully.
Step Setting Default Values completed successfully.
Step Getting Required Passwords completed successfully.
Step Validating Parameters completed successfully.
Step Confirming restore completed successfully.
Step Confirming that failover VMs should be restored
completed successfully.
The task Restore previously backed up Forge failover VMs
completed successfully.
Step Register VMs on shared storage completed
successfully.
The task Restore Forge failover VMs completed successfully.
Step Update contracts completed successfully.
Step Importing Forge Server Contracts completed
successfully.
Step Refreshing Forge ESX Server container completed
successfully.
```

- 4 インポートされたVMを確認します。
 - 4a vSphere Client から、インポートされたVMをそれぞれ次のように選択します。
 - 4b [Summary (サマリ)] タブを選択します。
 - 4c (条件付き)VMに

メッセージ「msg. uuid. altered」がタグ付けされている場合、この仮想マシンは移動済みまたはコピー済みである可能性があります

[I Moved it (移動済み)] を選択して、VM の UUID を保持します。

詳細については、VMware ナレッジベース記事『[移動した仮想マシンの UUID の変更または保持](#)』を参照してください。

3.7 既知の問題

このセクションでは、既知の異常とアップグレードプロセス中に検出された問題について説明します。この情報を、ユーザの利便性のために列挙します。

- ◆ **esx_username パラメータ** : root ユーザに対して SSH を有効にするには、forgeuser アカウント (または同等アカウント) が必要です。forgeuser (または同等アカウント) のかわりに root が指定されている場合、ユーティリティによって別個に forgeuser アカウントのパスワードが求められることはありません。この時点でユーティリティが正常に実行されるのは、root ユーザに対して SSH がすでに有効化されている場合のみです。
- ◆ **一部の VM が復元後に登録されない** : 復元プロセスの実行後も一部の VM が再登録されない場合、コンテナをリフレッシュするとコントラクトが使用不能になり、再作成する必要が生じます。この問題を修正するために復元を再実行できます。
- ◆ **NFS データストア** : NFS データストアはテストされていないため、正常に動作しない可能性があります。
- ◆ **GetForgeVMInfo ファイル** : ログファイルに「(not on domain)」と出力されている場合、.xml ファイルではこの出力が空白表示 (<Domain></Domain>) されます。
- ◆ **アップグレード中の USB ドライブの挿入** : アップグレード中に USB ドライブを管理コンピュータに挿入すると、一定の間隔でリフレッシュされるまでコンソールディスプレイの表示が乱れます。この表示の乱れは、コンソールのプロンプト上にテキストが重ね合わせて表示されることにより発生します。USB デバイスに問題が発生している場合でも、エラー表示が判読できないことがあります。

A Forge 3.x アプライアンス 2 のアップグレード

Forge 3.x (アプライアンス 2) を Forge 4 (アプライアンス 2) にアップグレードする場合は、インストール/アップグレードユーティリティである PlateSpinForgeSetup-4.0.0.1231.exe によって、以前のインストールからのデータが自動的にエクスポートおよびインポートされます。

Forge 3.1、3.3、または 3.4 (アプライアンス 2) から Forge 4.0 (アプライアンス 2) へアップグレードする場合のステップに従う必要があります。このステップは、『PlateSpin Forge 4.0 アップグレードガイド』の「[Upgrading from Forge 3.1, 3.3, or 3.4 \(Forge 3.1、3.3、または 3.4 からのアップグレード\)](https://www.netiq.com/documentation/platespin_forge_4/forgem_upgrade/data/b1ah96jp.html)」の項に詳しく記載されています。

注: PlateSpinForgeSetup-4.0.0.1231.exe ユーティリティは、*Forge 11 Upgrade Kit* (PlateSpin サポートから入手可能) に付属しています。

このユーティリティは、アップグレードする PlateSpin Forge 管理 VM で実行してください。

用語集

管理コンピュータ . アップグレードを実行するためにアプライアンスホストの外部で使用する Windows マシン。Forge ハードウェアアプライアンスの構築および設定手順では、Forge アプライアンスホストとして使用する Dell ハードウェアとの直接接続が必要になるため、このプロセスにはラップトップを使用することをお勧めします。

アプライアンス管理ソフトウェア . インストールや設定 (ホスト / VM の IP アドレス、ホスト名、ユーザパスワードの設定など) を行うために、端末コンソール (getty) またはブラウザベースの独自インタフェース (Forge Appliance Configuration Console (Forge ACC)) を使用してアプライアンスに直接接続するソフトウェア。

アプライアンスバージョン . Forge ESX ホストおよび Forge アプライアンス VM のネットワーク設定の管理に使用する [アプライアンス管理ソフトウェア](#) のバージョン。アプライアンス (バージョン) 1 では getty インタフェースが、アプライアンス (バージョン) 2 では Django Web フレームワークと ACC インタフェースが使用されます。アプライアンスバージョンの更新のきっかけとなるのは、主に基盤となる VMware ESX バージョンへの変更です。

Forge ユニットのアプライアンスバージョンは、以下のいずれか 1 つの方法で判別できます。

- **Forge Web クライアント** : ACC の [ヘルプ] > [バージョン情報] ページでアプライアンスバージョン番号を参照してください。これは Forge を再設定する場合にのみ実行できます。
- **ローカル設定のインタフェースタイプ** : モニタをアプライアンスに接続して、電源を入れます。Forge コンソールのブルースクリーンが表示されている場合は、アプライアンスバージョンは 1 です。ESX 設定画面が表示されている場合は、アプライアンスバージョンは 2 です。
- **リモート設定インタフェース** : Forge ユニットの Web ブラウザと IP アドレス (http:// <forge_esx_server>:1000) を使用し、Forge Appliance Configuration Console (ACC) の起動を試してみます。接続できる場合、アプライアンスバージョンは 2 です。

バックアップ . 既存のデータベースデータ (既存のワークロードやコントラクトを含む) をエクスポートするプロセス。このプロセスでは、Forge アプライアンスホストのローカルデータストアに常駐する VM もバックアップされます。

コントラクトデータ . 保護コントラクトのエクスポートデータ。アップグレードユーティリティでは、このデータが zip ファイルに保存されます。

「[保護コントラクト](#)」も参照してください。

Forge アプライアンス . Microsoft Windows OS が動作し、Forge ソフトウェアがインストールされた仮想マシンが含まれる Forge アプライアンスホスト。

Forge アプライアンスハードウェア . PlateSpin パートナー [Avnet, Inc](#) が提供する Dell ハードウェア (PowerEdge 1950、2950、R610、R710、R620 または R720)。購入した PlateSpin Forge バージョンは、該当する Dell モデルにインストールされています。詳細については、[9 ページのセクション 1.1 「Forge で使用可能な設定」](#) を参照してください。

Forge アプライアンスホスト . サポート対象ハードウェアで動作する VMware ESX ソフトウェア。

Forge インストール/アップグレード実行可能ファイル . Forge アプライアンスソフトウェアをアップグレードする実行可能ファイル。この実行可能ファイル(「アップグレードユーティリティ」とも呼ばれる)は、*Forge 11 Upgrade Kit* に含まれています。

Forge ソフトウェア . 仮想化技術を使用して特定の仮想ワークロード (ESX VM のオペレーティングシステム、ミドルウェア、およびデータ) を保護するため、NetIQ によって開発された PlateSpin ソフトウェア。運用サーバの停止時や障害発生時には、ターゲットコンテナ (VM ホスト) 内でワークロードの仮想化されたレプリカを直ちにパワーオンすることができ、運用環境が復元されるまで通常どおり実行し続けることができます。

出力ディレクトリ . (出力フォルダとも呼ばれる)。管理コンピュータの重要なバックアップデータが保存されるネットワークロケーション。たとえば、D:\forge_backup\out です。

保護契約 . ワークロードの保護 (インベントリの追加、初期および進行中のレプリケーション、フェールオーバー、フェールバック、および保護) のライフサイクル完了に関する現在有効になっている設定の集まりです。

再構築 . Forge Dell ハードウェア、Forge ESX ホスト、および Windows 2003 Server 上で動作する Forge アプライアンスを設定するプロセス。

復元 . 既存のデータベースデータ (ワークロードやコントラクトを含む) を、バックアップ前の状態にしてインポートするプロセス。このプロセスでは、以前に Forge アプライアンスホストに常駐していたすべてのローカル VM も復元されます。

作業ディレクトリ . Forge Upgrade Kit のコピー先であるネットワークロケーション。たとえば、D:\forge_backup\11.0_kit です。