IRM

IBM FastSetup ホワイト・ペーパー

バージョン2.0

2013年6月5日

作成者: Jimmie Brundidge

この time-to-value アプリケーションによる時間の節約、コストの削減、および 投資回収の増大

目次

| 1 | Intro | duction5 |
|---|-------|-----------------------------|
| 2 | IBM | FastSetup について |
| 2 | .1 | IBM FastSetup 3.00 の新機能6 |
| | 2.1.1 | Flex System6 |
| | 2.1.2 | 2 System x サーバー7 |
| | 2.1.3 | BladeCenter シャーシ7 |
| | 2.1.4 | IMMv2 システム用の IMM 構成8 |
| | 2.1.5 | ぅ システムのテンプレート作成の拡張8 |
| | 2.1.6 | ; ユーザー・エクスペリエンスの向上8 |
| | 2.1.7 | ′ 修正8 |
| 3 | 始め | (=9 |
| 3 | .1 | ワークステーション要件9 |
| | 3.1.1 | ハードウェア要件9 |
| | 3.1.2 | ? ソフトウェア要件9 |
| 3 | .2 | ハードウェアのセットアップ9 |
| 3 | .3 | インストール10 |
| | 3.3.1 | IBM FastSetup のインストール11 |
| | 3.3.2 | 2 IBM FastSetup のアンインストール11 |
| 4 | IBM | FastSetup の使用11 |
| 4 | .1 | 初期構成12 |
| 4 | .2 | リソース選択13 |
| 4 | .3 | タスク選択15 |
| 4 | .4 | システム・ディスカバリー16 |
| 4 | .5 | インベントリーと正常性17 |
| 4 | .6 | 装置選択18 |

| | 4.7 | 一時 IP 設定 | .18 |
|----|-----------|--|----------|
| | 4.8 | アダプター・ポート設定 | .19 |
| | 4.9 | 装置インベントリー | .20 |
| | 4.10 | サーバー更新 | .20 |
| | 4.11 | RAID 構成 | .21 |
| | 4.12 | システム設定 | .22 |
| | 4.13 | AMM の構成 | .22 |
| | 4.14 | テンプレートの適用 | .23 |
| | 4.15 | サマリー | .24 |
| 5 | 追加 | 機能 | .24 |
| | 5.1 | FastSetup での事前定義テンプレートの使用 | .24 |
| | 5.2 | ユーザー定義テンプレートの作成 | .25 |
| | 5.2.1 | サーバー・テンプレートの作成 | .26 |
| | 5.3 | オフライン・モードで作業する方法 | .28 |
| | 5.3.1 | リポジトリーへファームウェアをダウンロード | .28 |
| | 5.3.2 | 2 既存のファームウェア・リポジトリーのインポート | .33 |
| 6 | クイ | ック・スタート・シナリオ | .34 |
| | 6.1 | シナリオ 1: 最新 UXSP を適用し、設定をデフォルトにリセット | .34 |
| | 6.2 | シナリオ 2: 新規システムへの認定済みファームウェア・レベルの適用 | .36 |
| | 6.3 適用 | シナリオ 3: インターネットに接続されていないシステムへの最新ファームウェア(| の .37 |
| | 6.3.1 | IBM FastSetup クライアント上でのファームウェアの取得 | .38 |
| | 6.3.2 | 2 IBM FastSetup クライアントを使用したファームウェアの適用 | .39 |
| 7 | サポ | ートされるシステムおよびオプション | .41 |
| 8 | まと | හ | .43 |
| 9 | 参照 | 資料 | .43 |
| 10 | 特 | 記事項 | .44 |

| 10.1 | 商標 | 46 |
|------|----|----|
|------|----|----|

1 概要

IBM[®] BladeCenter[®] H シャーシ、System x[®] サーバー、および新たに発表された Flex System をご使用 のお客様は、IBM ToolsCenter ファミリーの新しいツールを利用できるようになりました。このツー ルにより、システムの導入開始日にそれらシステムのセットアップ、構成、および更新に要する時 間を大幅に短縮することができます。ツールでは、事前にインストールされたソフトウェアや、大 容量のメモリーは必要なく、ほとんどの Windows クライアント上で使用できます。何よりも重要な 点として、このツールは今すぐに使用できます。

IBM では、システムをオンデマンドで使用できるということはビジネス上の課題と捉えており、要 求に応じて導入が可能な、反復タスクの自動化に対する要求がますます高まっていることも理解し ています。そこで IBM FastSetup の登場です。IBM FastSetup ソフトウェアにより、System x サー バー、BladeCenter H シャーシ、および Flex System コンピュート・ノードのためのリモート・シス テム・ディスカバリーが提供されます。テンプレート・サポートを使用して、複数のエンドポイン トに対してファームウェアの導入および構成設定を自動化するという IBM FastSetup の機能を活用 すると便利です。

効率は、IBM FastSetup を使用する重要な理由の1つです。IBM FastSetup により、ご使用の IBM ハードウェアを保守するための多くの重要な機能が結合されます。インストールは簡単で、手動による構成を必要とせずに使用することができます。IBM FastSetup により、以下の機能が提供されます。:

- BladeCenter ベア・メタル・ブレード、Flex System コンピュート・ノード、System x ラッ ク・サーバー上でのファームウェア更新と、BladeCenter および Flex System シャーシのマ ネージメント・モジュールおよび入出力コンポーネント上でのファームウェア更新の一括デ プロイメント
- 構成設定をプッシュするシンプルかつ容易なプロセス
- 容易に作成できる一括デプロイメント用の自動化テンプレート
- ワークフローの理解をさらに容易にするシングル・ユーザー・インターフェース
- ダイアログ・パネルのための統合ヘルプ

さらに、IBM FastSetup では、1 つのセッション内で 56 のエンドポイントがサポートされます。IBM FastSetup には、事前定義済みのテンプレートも組み込まれています。それらのテンプレートは、ご 使用の IBM システムの UpdateXpress System Pack (UXSP) およびシステム設定を迅速に導入できるよ うにするためのすぐに使える自動化テンプレートです。IBM FastSetup では事前定義テンプレートが 提供されますが、お客様のニーズに合わせて固有のテンプレートを作成するオプションも用意され ています。

このホワイト・ペーパーでは、IBM FastSetupの利点を概説し、更新および構成設定を迅速に導入するために使用環境に IBM FastSetup を追加することを考慮されているユーザーに有益な情報を提供します。内容の一部は解説書として使用されていますが、これらのトピックが、製品に同梱されている資料に取って代わるものではないことに注意してください。

2 IBM FastSetup について

IBM FastSetup は、設定を構成したり、最小の介入でファームウェアを更新したりするために、単体 で完結したツールとして設計されたスタンドアロン Windows アプリケーションです。IBM FastSetup は、アプリケーションの操作を進めるに従って進行状況を表示するウィザード・タイプのアプリ ケーションです。システム・ディスカバリー、タスク選択、更新選択、および設定構成のプロセス を導く IBM FastSetup のすべてのフェーズに対して単一のペインが用意されています。以下のもの を含め、ご使用の IBM ハードウェアを構成および更新するためのタスクを提供します。

- ToolsCenter UpdateXpress System Pack Installer (UXSPI) を使用するためのファームウェア更新
- ToolsCenter Advanced Settings Utility (ASU) を使用したシステム設定構成
- ToolsCenter ServerGuide PRAID を使用した RAID 構成
- Flex System シャーシの CMM 構成
- Flex System コンピュート・ノードおよび System x サーバーの IMM 構成
- BladeCenter H シャーシの AMM および入出力構成
- BladeCenter H シャーシおよび Flex System シャーシの AMM/CMM ファームウェア更新
- BladeCenter H シャーシおよび Flex System シャーシ内の入出力スイッチのファームウェア更新
- オフラインで作業するための更新リポジトリーの使用
- System x サーバー、BladeCenter ブレード、および Flex System コンピュート・ノードのキャ プチャーおよび複製メカニズム

IBM FastSetup は、他の製品を大きく上回る長所を備えており、構成およびファームウェア更新の作 業環境を大幅に改善しています。IBM FastSetup では、ターゲット・システム上にオペレーティン グ・システムは必要ありません。プリブート環境を提供し、これを利用してタスクを実行します。 もう1つの長所は、ターゲット・システム用の端末にユーザーが物理的に在席している必要がない ことです。IBM はリモート側でターゲット・システムをディスカバーし、ファームウェア更新をシ ステムにプッシュし、介入なしですべての設定を構成することができます。IBM FastSetup は ToolsCenter ツールを使用しますが、その使いやすいインターフェースでは、これらのツールがどの ように動作するかを理解する必要はありません。

デプロイメントをさらに容易にするために、これらのタスクを簡単にテンプレートに統合すること もできます。その上、IBM FastSetup は、デプロイメント対象として1つのセッション内で最大 56 個のエンドポイントをサポートします。IBM FastSetup には、事前定義テンプレートも組み込まれて います。それらのテンプレートは、ご使用の IBM システムの UXSP およびシステム設定を迅速にデ プロイするためにすぐに使える自動化テンプレートです。お客様のデプロイメント要件に合わせて 固有のテンプレートを作成するオプションも用意されています。

IBM FastSetup は、次の IBM ToolsCenter Web サイトからダウンロードできます。

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-FASTSET

2.1 IBM FastSetup 3.00 の新機能

IBM FastSetup 3.00 には、次に示すハードウェア・サポート、オペレーティング・システム・サポート、および機能強化が組み込まれています。

2.1.1 Flex System

IBM FastSetup には、以下の設定のシャーシ・マネージメント・モジュール (CMM) 構成のサポート が追加されました。

- 一般設定 (CMM 名)
- ネットワーク・インターフェース
 - o CMM ホスト名
 - o ドメイン名
 - o IPv4 ネットワーク・アドレス
- ログイン・プロファイル
- ネットワーク・プロトコル
 - o SMTP サーバー、SMTP E メール・ドメイン

IBM FastSetup には、追加コンピュート・ノードの検出および更新のサポートが追加されました。

注: Flex System Manager (FSM) がネットワークに存在する場合、IBM FastSetup は終了します。 Flex System Manager (FSM) を使用している場合は、IBM FastSetup の代わりに FSM を使用して、Flex Systems シャーシ、Flex System コンピュート・ノード、および Flex System 入出力スイッチの管理を 行う必要があります。System x サーバーと BladeCenter サーバーのサポートには、IBM FastSetup を 引き続き使用できます。

IBM FastSetup には、以下のスイッチの入出力スイッチ更新のサポートが追加されました。

- IBM Flex System EN4091 10Gb イーサネット・パススルー
- IBM Flex System Fabric CN4093 10Gb コンバージド・スケーラブル・スイッチ
- IBM Flex System EN6131 40Gb イーサネット・スイッチ

2.1.2 System x サーバー

IBM FastSetup には、以下のラック・システムのサポートが追加されました。

- System x3530 M4、タイプ 7160
- System x3630 M4、タイプ 7158
- System x3750 M4、タイプ 8722、8733

注: IBM FastSetup は、一部のラック・システムの統合管理モジュール拡張アップグレードに Feature On Demand (FOD) キーを必要とします。FOD キーの入手について詳しくは、システムのユーザー・ガイドを参照してください。

2.1.3 BladeCenter シャーシ

IBM FastSetup には、以下のシャーシのサポートが追加されました。

• BladeCenter S、タイプ 8886、7779、1948

IBM FastSetup には、以下のスイッチの入出力スイッチ更新のサポートが追加されました。

- QLogic 20-port 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用)
- BNT Layer 2/3 Copper ギガビット・イーサネット・スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用)
- Intelligent Copper パススルー・モジュール (IBM BladeCenter 用)
- QLogic 10Gb 仮想ファブリック・アダプター (IBM BladeCenter 用)
- Brocade 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用)

2.1.4 IMMv2 システム用の IMM 構成

IBM FastSetup には、以下の設定の Flex System コンピュート・ノードおよび System x サーバーの統 合管理モジュール (IMM) 構成のサポートが追加されました。

- 一般設定 (IMM 名)
- ネットワーク・インターフェース
 - o IMM ホスト名
 - o ドメイン名
 - o IPv4 ネットワーク・アドレス
- ログイン・プロファイル
- ネットワーク・プロトコル

2.1.5 システムのテンプレート作成の拡張

IBM FastSetup では、選択を適用する必要をなくすことで、サーバー・テンプレートの作成のパフォーマンスが向上しました。新しいサーバー・テンプレートの作成タスクを使用すると、ユーザーはオプションを適用することなく、ファームウェア、RAID、およびシステム設定オプションを 選択できます。

2.1.6 ユーザー・エクスペリエンスの向上

IBM FastSetup のユーザー・インターフェースが拡張され、以下の機能が追加されました。

- 永続ストレージーこれを使用して、プロキシー設定やアドレス・プールなど、前の IBM FastSetup セッションからの選択を保持することができます。
- 装置インベントリーの取り消し-装置インベントリー・フェーズ中に装置を削除できます。
- オプションのキャプチャーおよび複製 「サーバー・テンプレートの作成」タスクで、システム上の設定およびオプションを選択できます。どの設定も適用する必要はありません。この新機能により、新規テンプレートの作成に必要な時間が節減されます。
- ネットワーク接続の入出力更新の前提条件検査

2.1.7 修正

IBM FastSetup では、旧リリースから重大な問題の修正が提供されています。

- ネットマスク値の更新中に問題が発生する、保守モードのための固定 IP アドレス構成。
- ファームウェア更新パネルでの入出力スイッチのファームウェア欠落。IBM FastSetup は適用可能な全ファームウェアではなく最新ファームウェアのみをリストします。

3 始めに

3.1 ワークステーション要件

IBM FastSetup は、標準的なワークステーションまたはラップトップで実行できます。ワークステーションの場合は、次の最小構成が推奨されます。

3.1.1 ハードウェア要件

- Intel または AMD プロセッサー、x86 または x64
- 2 GB 以上の RAM
- 500 MB のフリー・ディスク・スペース (一時的に使用)
- 10 GB のフリー・ディスク・スペース (ファームウェア更新ストレージ用)
- イーサネット・アダプター

3.1.2 ソフトウェア要件

- Microsoft Internet Explorer 8.x、9.x、または 10.x 推奨
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7 または 8
- Microsoft Windows Server、2003、2003 R2、2008、2008 R2、または 2012

3.2 ハードウェアのセットアップ

IBM FastSetup が IBM ハードウェアにアクセスし、ハードウェアを構成するために、IBM FastSetup クライアントはエンドポイントへのネットワーク接続を必要とします。エンドポイントは、 BladeCenter H シャーシ用の AMM スイッチと BladeCenter スイッチです。IBM System x サーバーの 場合、エンドポイントは統合管理モジュール (IMM) と、イーサネット・ポートへのネットワーク接 続です。IBM Flex System の場合、エンドポイントはシャーシ・マネージメント・モジュール (CMM) と IBM Flex System ネットワーク・スイッチです。

IBM FastSetup セッションの実行中にシステム・ファームウェア更新を取得するために、IBM FastSetup クライアントは IBM Fix Central にもアクセスする必要があります。IBM Fix Central は次の 場所にあります: www.ibm.com/support/fixcentral/

IBM FastSetup 3.00 では、オフライン作業の機能が追加されました。この機能を使用すると、ローカル・リポジトリーが IBM FastSetup クライアントに存在する場合に、インターネット接続が不要になります。このトピックについて詳しくは、セクション 5.3 を参照してください。

注: IBM FastSetup クライアントがファイアウォール経由で FTP ポートを使用できるようにする必要 があります。IBM FastSetup は、イーサネット NIC 経由でファームウェア更新をプッシュするために、 内部 FTP サーバーを使用します。ポートを使用できない場合、IBM FastSetup は装置インベント リー・フェーズでシステムを保守モードにする際に失敗します。

次の図に、IBM FastSetup を IBM ハードウェアに接続するために使用できる一般的なネットワーク・トポロジーを示します。



図 1: BladeCenter H のネットワーク配線

前記の図1で、IBM FastSetup クライアントはアクティブなネットワーク接続を2つ使用します。1 つ目のアクティブな接続は9.42.167.x で、2つ目のアクティブなネットワーク接続は10.10.10.1です。 この図では、BladeCenter シャーシはイントラネットに接続しています。各 BladeCenter シャーシの AMM、およびネットワーク・スイッチのイーサネット・ポートが、イントラネットに接続されます。

この例では、IBM FastSetup クライアントはインターネット接続を使用してファームウェア更新を取得し、BladeCenter シャーシを管理します。この例では、IBM FastSetup の「ネットワーク・アクセス」パネルで2つ目のアクティブ接続を選択する必要があります。1つ目の接続を選択した場合、IBM FastSetup は装置インベントリーの収集に失敗します。

3.3 インストール

ここでは、IBM FastSetup をインストールするための手順について説明します。インストールと削除のための指示が記載されています。インストール処理は、IBM FastSetup の旧バージョンからのマイグレーションもサポートしています。旧バージョンからのカスタム・テンプレートはすべて、製品の新しいバージョンでサポートされます。インストール処理の実行中に、製品の別のバージョンが検出されると、ユーザーの要求に応じてインストール処理によってその製品がアンインストールされます。

- 3.3.1 IBM FastSetup のインストール
 - 1. <u>IBM ToolsCenter Web サイト</u> にアクセスして、ソリューションをダウンロードします。
 - ibm_utl_fastsetup_xxx_windows_32-64.exeを選択してダウンロードします。ここで、xxx はリ リースのバージョンです。
 - ダウンロードしたインストール実行可能ファイルをダブルクリックして、インストールを 開始します。「IBM FastSetup の InstallAnywhere ウィザードへようこそ」ウィンドウが表 示されます。
 - 4. 「次へ」をクリックします。
 - 5. 製品アイコンの場所を選択します。
 - 6. **「次へ」**をクリックします。
 - 7. インストール用のインストール・フォルダーを選択します。
 - 8. 「次へ」をクリックします。
 - 9. ショートカット・フォルダーを選択します。
 - 10. 「次へ」をクリックします。
 - 11. インストール済み環境に対するインストール後の設定を選択します。
 - 12. **「次へ」**をクリックします。
 - 13. インストールの選択項目を確認します。
 - 14. 「**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。
 - 15. インストールが完了したら、「完了」をクリックします。

3.3.2 IBM FastSetup のアンインストール

IBM FastSetup をアンインストールするには、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」 を使用します。

4 IBM FastSetup の使用

システムを検出するために、IBM FastSetup は BladeCenter の AMM、System x IMM、または IBM Flex System CMM にリモート側で接続する必要があります。ネットワーク上でアクティブになって いる有効なインターネット・プロトコル・アドレスを使用して、これらのモジュールを構成する必要があります。

IBM FastSetup を起動するには、インストール・ディレクトリーにある IBMFastSetup.exe をダブルク リックします。始動時に、ソフトウェア・ライセンス条件が表示されます。「ようこそ」パネルに 進むには、この条件に同意する必要があります。「ようこそ」パネルには、IBM FastSetup の一般的 な使用法とフローに関する情報が表示されます。図2を参照してください。「次へ」をクリックすると、「ネットワーク・アクセス」パネルが表示されます。



4.1 初期構成

IBM FastSetup の初期構成フェーズを使用して、ターゲット・システムへのネットワーク・アクセス のために IBM FastSetup を構成します。「ネットワーク・アクセス」パネルで、ハードウェアに接 続するための重要なネットワーク情報を入力するように要求されます。この情報には、オプション のプロキシー情報、およびハードウェアへの接続に使用するネットワーク・ポートが含まれます。 IBM FastSetup はこのパネルで選択したポートに結合する内部 FTP サーバーを使用するため、この ネットワーク・ポートは重要です。間違ったポートを選択すると、保守モードに入る際に問題が発 生するおそれがあります。保守モードは、コンポーネント・インベントリー、システム・ファーム ウェア更新、RAID 構成、およびシステム設定の構成を実行するために IBM FastSetup が使用するプ リブート環境です。

| > 初期構成 | ネットワーク・アクセス IBM FastSetup に、ローカル・ワークステー さいトローク怒中でイリード・サービーを等望 | ションをインターネットに接続して、データ・ネットワークに接続する オスニレゼッチャナナ | 方法を指定します。そのデータ |
|---------------------------|---|--|----------------|
| リソース選択 | | | |
| > タスク選択 | ブロキシー設定(オブション) | | |
| システム・ディスカバリー | ローカル・ワークステーションがインターネット | 「に接続するためにプロキシー・サーバーが必要な場合は、次の情 | 青稲を入力してください。 |
| ファームウェアをリポジトリーにダ ウンロード | IP/木スト名: | | |
| インベントリー | * | | |
| マネージメント・モジュール更新 | | | |
| I/O モジュール更新 | | | |
| サーバー更新 | LAN アクセス | | |
| サーバー構成 | IBM FastSetup は次のネットワーク・アダニ | プターを検出しました。データ・ネットワークに接続するアダプターを | 6選択してください。IBM |
| テンプレートの適用 | FastSetup はこのデータ・ネットワーク経由 | で管理対象のブレード・サーバーにアクセスできます。 | |
| サマリー | | | |
| | イーサネット・アダプター | 1.128月 | IP アドレス |
| | Local Area Connection | Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection | 9.37.191.121 |
| | | | |
| | 1 項目 | | |
| | | | |

図 3: 「ネットワーク・アクセス」パネル

注:「ネットワーク・アクセス」パネルでは、IBM FastSetup は ibm.com への接続を試みます。接続 が失敗すると、IBM FastSetup はオフライン・モードに切り替わります。この切り替えが行われると、 IBM FastSetup から変更についてのアラートが出されます。アラートはポップアップ・ウィンドウの 形式で表示され、新規更新をダウンロードできないことを通知します。

4.2 リソース選択

IBM FastSetup 3.00 では、追加ハードウェアのサポート、具体的には System x サーバーと Flex Systems のサポートが追加されました。このパネルでは、セッション中に IBM FastSetup によって構成または更新するリソースを選択するようにプロンプトが出されます。このパネルには、次の3つのオプションがあります。:

- IBM BladeCenter H
- IBM Flex System
- System x ラック型サーバー

次の表に、リソースの選択に応じてサポートされるハードウェアを示します。

表1: リソース表

| リソース・タイプ | ハードウェア・サポート |
|---------------|--|
| BladeCenter H | BladeCenter アドバンスト・マネージメント・モジュール |
| | BladeCenter HS22 |
| | BladeCenter HS22V |
| | • BladeCenter HX5 |
| | • BladeCenter HS23 |
| | BladeCenter HS23E |

| | ٠ | IBM サーバー接続モジュール |
|-------------|---|--|
| | • | BNT Virtual Fabric 10GB スイッチ・モジュール |
| | • | BNT 6 ポート 10GB イーサネット・スイッチ・モジュール |
| | | (IBM BladeCenter 用) |
| | • | BNT 1/10GB アップリンク・イーサネット・スイッチ・モ |
| | | ジュール (IBM BladeCenter 用) |
| | • | Cisco Catalyst スイッチ・モジュール 3110X (IBM BladeCenter |
| | | 用) |
| | • | Cisco Catalyst スイッチ・モジュール 3110G (IBM BladeCenter |
| | | 用) |
| | • | Cisco Catalyst スイッチ 3012 (IBM BladeCenter 用) |
| | • | Cisco Nexus 4001I スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) |
| | • | QLogic 20-port 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM |
| | | BladeCenter 用) |
| | • | BNT Layer 2/3 Copper ギガビット・イーサネット・スイッ |
| | | チ・モジュール (IBM BladeCenter 用) |
| | • | Intelligent Copper パススルー・モジュール (IBM BladeCenter |
| | | 用) |
| | • | QLogic 10Gb 仮想ファブリック・アダプター (IBM |
| | | BladeCenter 用) |
| | • | Brocade 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) |
| | • | 2/4 ポート・イーサネット拡張カード (CFFh) (IBM |
| | | BladeCenter 用) |
| | • | IBM BladeCenter SAS 接続モジュール |
| Flex System | • | Flex System シャーシ・マネージメント・モジュール |
| | • | Flex System コンピュート・ノード x220 |
| | • | Flex System コンピュート・ノード x240 |
| | • | Flex System コンピュート・ノード x440 |
| | • | IBM Flex System EN2092 1GB イーサネット・スケーラブル・ |
| | | スイッチ |
| | • | IBM Flex System ファブリック EN4093 10GB スケーラブル・ |
| | | スイッチ |
| | • | IBM Flex System EN4091 10GB イーサネット・パススルー |
| | • | IBM Flex System FC3171 8GB SAN スイッチ |
| | • | IBM Flex System FC3171 8GB SAN バススルー |
| | • | IBM Flex System FC5022 16GB SAN スケーラブル・スイッチ |
| | • | IBM Flex System FC5022 24 ポート 16GB ESB SAN スケーラブ |
| | | ル・スイッチ |
| | • | IBM Flex System EN4091 10Gb イーサネット・バススルー |
| | • | IBM Flex System Fabric CN4093 10Gb コンバーンド・スケーフ |
| | | |
| | • | IBM Flex System EN6131 40Gb $\neg \neg \neg \land \neg \neg \land \neg \neg$ |
| | • | IBM Flex System ノアノリック S14093 サーハー・インターユ |
| 9tom v | _ | ネクト・センユール |
| System x | • | IBM System x2550 M4 |
| | • | IBM System x2620 M4 |
| | _ | |

| IBM System x3650 M4 IBM System x3750 M4 |
|--|
| |

4.3 タスク選択

IBM FastSetup は、IBM システムの構成と更新に役立つタスクを提供しています。このパネルでは、現行セッション用の操作タスクを選択できます。IBM FastSetup は、次のタスクを提供しています。

- アドバンスト・マネージメント・モジュールの構成
- フル・セットアップ
- サーバー・テンプレートの作成
- マネージメント・モジュールおよび入出力モジュールのテンプレートの作成
- 保存済みテンプレートの適用
- リポジトリーへファームウェアをダウンロード
- 既存のファームウェア・リポジトリーのインポート

それぞれのタスクについて詳しくは、表2を参照してください。

| タスク | 説明 |
|-----------------|--|
| アドバンスト・マネージメント・ | AMM のネットワーク情報と一般設定の構成を実行します。 |
| モジュールの構成 | |
| | AMM がデフォルト値以外の IP アドレスを必要とする場合 |
| | は、このオプションを選択する必要があります。 |
| フル・セットアップ | フル・セットアップ・パスを使用すると、ブレード、サー |
| | バー、ノード、スイッチ、および AMM/CMM に対してファー |
| | ムウェア適用とシステム構成を行う IBM FastSetup セッション |
| | の実行時に、より高度な制御が可能になります。 |
| | |
| | ファームウェア・レベルとシステム構成オプションを選択す |
| | る場合は、このオプションを選択する必要があります。 |
| サーバー・テンプレートの作成 | サーバー・テンプレートの作成により、ファームウェア、 |
| | RAID、およびシステム設定オプションを所定の時期に適用せ |
| | ずに、これらのオプションの選択内容を記録します。 |
| | |
| | 同じシステムに同じファームウェアを適用する場合は、この |
| | オプションを選択する必要があります。このオプションによ |
| | り、以降の IBM FastSetup セッションでテンプレートを適用で |
| | きます。作成フェーズ中には、サーバー・テンプレートのモ |
| | デルとして1つのシステムのみを選択できます。 |
| マネージメント・モジュールおよ | フル・セットアップ・パスと同じですが、後で使用するテン |
| び入出力モジュールのテンプレー | プレートを作成するために選択内容を記録します。マネージ |
| トの作成 | メント・モジュールと入出力スイッチのファームウェア更新 |
| | にのみ適用可能です。 |
| | |
| | 注 : Flex System シャーシの場合は、マネージメント・モジュー |
| | ル更新のみがテンプレートでサポートされます。作成フェー |

表 2: タスクの説明

| | ブロには、テンプレートのエデルトレア1ののシャーシのひ |
|-----------------|---|
| | $\nabla + c_{1}(x, y, y, y) = - c_{1}(y, y, y) = - c_{1}(y, y) = -$ |
| | を選択できます。 |
| 保存済みテンプレートの適用 | ユーザー作成のテンプレート、または事前定義テンプレート |
| | をデプロイメントのために選択できます。 |
| | |
| | テンプレートに基づいて更新または構成設定を適用する場合 |
| | は、このオプションを選択する必要があります。 |
| | 注 : 事前定義テンプレートでは、オフライン・モードではサ |
| | ポートされません。 |
| リポジトリーへファームウェアを | IBM サポート Web サイトからリポジトリーにファームウェア |
| | たガウンロー じっちます このリージーレート 然っちょう |
| タリンロード | をタリンロートでさまり。このリホントリーは、彼で不ツト |
| | ワーク共有や USB キーにエクスポートできます。 |
| | |
| | 後でオフライン・モードの作業を行う場合は、このオプショ |
| | ンを選択すろ必要があります |
| | |
| 成存のファームリェア・リホント | オフライン作業のために、IBM FastSetup で使用する既存の |
| リーのインポート | IBM FastSetup ファームウェア・リポジトリーをインポートで |
| | きます。 |
| | |
| | 以前の IBM FastSetun クライアントから生成された IBM |
| | FactSatur ポジト ーがなる担合け このオプションな躍切 |
| | Γ asiotiup y か \checkmark トリニ μ の 0 笏 \Box は、 こ の λ ノ ジョン を 迭 バ |
| | する必要があります。 |

4.4 システム・ディスカバリー

IBM FastSetup は、情報を収集して構成変更を適用するために、ターゲット・システムにリモート側 で接続する必要があります。ディスカバリーを実行するために、IBM FastSetup は Service Location Protocol (SLP)を使用してシステムに接続します。IBM FastSetup が SLP 要求を行う際には、次のも のへの接続を試みます。

- BladeCenter H AMM
- Flex System CMM
- System x IMM

リソースの選択に応じて、IBM FastSetup は前記のモジュールのうち1種類のみへの接続を試みます。 有効な IP アドレスを指定してこれらのモジュールを構成する必要があり、IBM FastSetup クライア ントがあるネットワーク上でこれらのモジュールがアクティブになっている必要があります。「シ ステム・ディスカバリー」パネルには、3種類のディスカバリー・オプション(自動、手動、および 既に検出済みのシステムのリスト)がリストされます。

| モード | 説明 |
|-----|--|
| 自動 | IBM FastSetup クライアント・システムのサブネット内 で、サポートされるシステムの自動ディスカバリーを 実行します。 |
| | 自動ディスカバリーによって目的のターゲットが見つ からない場合は、手動オプションを使用する必要があ ります。 |

表 3: ディスカバリー方式

| 手動 | ターゲット・システムのネットワーク・アドレスを入 力できます。システムの手動ディスカバリーを実行す るには、次のガイドラインを使用してください。: |
|-----------------|---|
| | BladeCenter H AMM またはブレード (あるいは その両方) – AMM IP アドレスが必要 |
| | Flex System CMM またはノード (あるいはその 両方) – CMM IP アドレスが必要 |
| | • System x サーバー – IMM IP アドレスが必要 |
| 既に検出済みのシステムのリスト | 以前の IBM FastSetup セッションで既に検出済みのシ ステムのリストが表示されます。 |

4.5 インベントリーと正常性

「インベントリーと正常性」パネルでは、システムが正常に動作しているかどうかを確認できます。 ターゲット・システムが検出された後、IBM FastSetup はシャーシのインベントリー、およびシャー シの正常性を表示します。BladeCenter H および Flex System の場合は、組み込まれているすべての サーバー、スイッチ、およびマネージメント・モジュールがインベントリーに含まれます。System x の場合は、サーバーのみがリストされます。「インベントリーと正常性」パネルでは、システム 名、スロット位置、システム記述、ファームウェア重要プロダクト・データ、システム電源、およ びシステムの状況を確認できます。

| | /ョノ マ スロッ ト | 説明 | ファームウェア VPD | 電源 | 状況 |
|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|----|------|
| HX5-010BG08B01Y | 8 | HX5 (Type 7872) | <u>≣羊糸⊞</u> | オン | 🔽 OK |
| SN#YK165003C1GJ | 9 | HS22V (Type 7871) | <u>詳細</u> | オン | 🔽 OK |
| HS22V-JImmie | 10 | HS22V (Type 7871) | <u>言羊細</u> | オン | 🔽 ОК |
| CN3-HS22v | 11 | HS22V (Type 7871) | <u>言羊細</u> | オフ | 🔽 ОК |
| SN#Y014UN15609N | 12 | HS22 (Type 7870) | <u>言羊細</u> | オン | 🔽 ОК |
| HS225 | 13 | HS22 (Type 7870) | <u>i羊細</u> | オン | 🔽 OK |
| CN2-HS22v | 14 | HS22V (Type 7871) | <u>言羊約田</u> | オフ | 🔽 ОК |



| ファームウェアジ | 重要プロダクト・データ | | | | | х |
|----------|-----------------|--------------------------|-----------|------------|-------|---|
| スロット | 名前 | ファームウェア・タイプ | ビルド ID | リリース済み | リビジョン | |
| 8 | HX5-010BG08B01Y | FW/BIOS | HIE175BUS | 2012/06/06 | 1.75 | |
| | | Diagnostics | DSYTA1N | 2012/06/16 | 9.21 | |
| | | Blade Sys Mgmt Processor | YUOOE3C | | 1.33 | |
| 開じる | | | | | | |
| | X 5: | ファームウェア重要プロ | ダクト・デ | ータ | | |

4.6 装置選択

「装置選択」パネルには、構成またはファームウェア更新(あるいはその両方)の対象として IBM FastSetup セッション内で選択可能なシステムのリストが表示されます。IBM FastSetup がサポートしない装置は、ぼかし表示されます。サポートされない理由について詳しくは、その行の「状況」列をクリックしてください。

フル・セットアップ・モードでは、56 台までの装置を選択できます。テンプレートを作成する場合は、ただ1つの装置タイプを選択できます。

4.7 一時 IP 設定

ー時 IP 設定フェーズでは、ターゲット・システム上で一時ネットワーク・アドレスを構成するため に、現在のネットワークに関する情報を IBM FastSetup に提供する必要があります。一時ネット ワーク・アドレスは、特定の IBM FastSetup セッション内でのみ使用されます。IBM FastSetup が終 了すると、システムは再始動して元の状態に戻ります。

IBM FastSetup によってシステムを構成するには、保守モードに入るためにシステムを再始動する必要があります。保守モードは、コンポーネント・インベントリー、システム・ファームウェア更新、 RAID 構成、およびシステム設定の構成を実行するために IBM FastSetup が使用するプリブート環境です。保守モードを設定する場合は、システムを管理するためにネットワーク接続が必要です。 ネットワークを保守モードで構成するには、クライアントのネットワークに関する情報を IBM FastSetup に提供する必要があります。IBM FastSetup は、次のオプションを使用できます。

- DHCP DHCP を使用してネットワークを構成します。
- アドレス・プール 指定した IP アドレス・プールに基づいてネットワークを構成します。
- カスタム 固定 IP アドレスを構成します。

「DHCP」オプションは、ネットワーク上で DHCP サーバーが設定されていることを IBM FastSetup に通知します。保守モードに入った後、IBM FastSetup はターゲット・システムのネットワークを動 的に構成します。「アドレス・プール」オプションにより、ターゲット・システムに使用する一連 の IP アドレスを IBM FastSetup に対して指定します。「カスタム」を選択すると、それぞれのター ゲット・サーバー上で固定 IP アドレスを設定できます。アドレス・プールまたはカスタム・オプ ションの使用時には、IBM FastSetup は、指定された IP アドレスが使用されているかどうかを検査 しません。IP アドレス衝突を避けるには、指定した IP アドレスが他のシステムで使用されていない ことを確認してください。

| ドレス・ブール - ブー アドレス・ブールを選 | ・ルから固定 IP アドレスを 訳する | が 整割り当てる | | |
|---|---|---------------------------|------------------|-----|
| 作成 削除 一時的な IP 5 | アドレス・ブールを作成 | | | x |
| プール名: アドレス範囲: ネットワーク・マ ス5 ゲートウェイ・フ | Maintenar 192.168.1 アスク: 255.255.2 アドレス: 192.168.1 | nce ; 10.10; 255.0; | ාරි 192.168.10.1 | .00 |
| | | | | 作成 |
| | | | | |
| | | | | |

図 6: アドレス・プール

図6は、IPアドレス・プールの作成方法を示しています。

4.8 アダプター・ポート設定

IBM FastSetup が保守モードに入るには、アクティブで IBM FastSetup から到達可能なネットワー ク・ポートに関する情報が必要です。IBM FastSetup は、ターゲット・システムの使用可能なネット ワーク・ポートすべてをリストするために、選択されたシステムのインベントリーを作成します。 各システムのドロップダウン・リストから、IBM FastSetup セッションに使用するポートを選択しま す。

「アダプター・ポート設定」パネルには、グローバル・オプション、および選択されたサーバーご とのオプションがリストされます。グローバル・オプションを使用すると、選択されたサーバーす べてに対して同じアダプター・ポートを選択できます。各システムのアダプター・ポートを選択す ることによって、各サーバーのアダプター・ポートを選択できます。あるいは、各サーバーの最初 のアダプター・ポートのデフォルト選択を使用することもできます。

注: 選択されたアダプター・ポートが接続されていない場合、または IBM FastSetup から到達できない場合は、ターゲット・システムは保守モードに入ることができません。保守モードを使用しなければ、IBM FastSetup はファームウェア更新を実行できず、ターゲット・システムに対して構成の更新を実行できません。

| アダプター・ 7 サーバーごとに データ・ | ドート設定 ・ネットワークに接続するアダン | プター・ポートを指 | 皆定します。 | | | | | |
|--|--|-----------|---|--|--|--|--|--|
| すべてのサーバーで えーし、 「」 |] すべてのサーバーで同じアダブター・ポートを使用する: NIC 1 (I/O Bay 1) ▼ | | | | | | | |
| システム | 説明 | IP アドレス | アダプター・ポート - MAC アドレス(I/O モジュール・ ペイ) | | | | | |
| ACME | | | | | | | | |
| Slot 6 | HX5 (Type 7872) | DHCP | NIC 1 - 00:21:5e:88:65:f0 (I/O Bay 1) 💌 | | | | | |
| Slot 10 | HS22V (Type 7871) | DHCP | NIC 1 - 5c:f3:fc:33:12:20 (I/O Bay 1) 💌 | | | | | |

図7:「アダプター・ポート設定」パネル

保守モードに入るには、7分から20分の時間がかかることがあります。

注: IBM FastSetup を使用する前に、作業内容がターゲット・システムに保存されていることを確認 してください。保守モードに入るために、IBM FastSetup はシステムを強制的にリブートします。リ モート・ディスクが使用されている場合、IBM FastSetup はディスクをクリアして別のディスクをマ ウントします。

4.9 装置インベントリー

「装置インベントリー」パネルは、選択されたデバイスごとにコンポーネントのリストを表示しま す。リストには、ビルド ID、リリース日、ファームウェア・バージョン番号など、システム内の各 コンポーネントに関する詳細なファームウェア情報が含まれています。「装置インベントリー」パ ネルの目的は、システムの現在の状態について有用な情報を提供することです。

| 装置インベン 翻RUDE装置に関する詳細 | トリー 1はインベントリーが収9 | 集され、現在のファー | -ムウェア・レベルが取 | 得されます。 | |
|--|---------------------|------------|-------------|--------|------|
| 2000 | アクション 👻 | | | | |
| 装置名 | 説明 | ビルド ID | リリース日 | バージョン | 状況 |
| ACME | BladeCenter H | | | | 🗾 終了 |
| ∃ サーバー | | | | | |
| 🗏 slot 6 | HX5 (Type 7872) | | | | 🔽 終了 |
| IBM uEFI Flash Update | | HIE175B | 2012/07/04 | 1.75 | |
| IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded | _ | DSYTA1N | 2012/06/27 | 9.21 | - |
| Online Broadco M NetYtreme | | | | | |

図8:「装置インベントリー」パネル

4.10 サーバー更新

サーバー更新を使用して、選択されたシステム、スイッチ、および管理モジュールにファームウェ ア更新をプッシュできます。ファームウェア更新の場合は、次のオプションがあります。

- 特定の UpdateXpress System Pack (UXSP)の適用
- 使用可能な最新ファームウェア・バージョンの適用

• 使用可能な特定のファームウェア・バージョンの適用

オンラインで作業している場合は、それぞれのオプションを選択するとファームウェアをダウン ロードするために ibm.com への接続が動的に行われます。オフラインで作業している場合は、IBM FastSetup リポジトリー内で使用可能なファームウェアのみが IBM FastSetup によって使用されます。

特定のUXSP または特定のファームウェア・バージョンを適用すると、選択可能なオプションのリ ストが表示されます。適用するバージョンを選択できます。使用可能な最新ファームウェアを選択 すると、ibm.com またはリポジトリー内で使用可能な最新のファームウェアのみが適用されます。 図9は、特定のサーバー・コンポーネントに対して特定のバージョンを選択する場合を示していま す。

| oda 新の | iteXpress Sy)使用可能なコン | stem Pack (UXSP) を使用し ノポーネント・ファームウェアを使 | て更新 - サーバー・ 用して更新 | レベルのみ | | |
|-----------|--------------------------|--|------------------------|--|---|-------|
| 用可 | 「能な全コンポー | -ネント・ファームウェア・レベルの | リリストから選択 | | | |
| 1 | | | | | | |
| | システム | 説明 | インストール済 みバージョン | 保留バージョン | | 状況 |
| | ACME | | | | | |
| | Slot 6 | HX5 (Type 7872) | | | | ロード済み |
| | | IBM uEFI Flash Update | 1.75 (07/04/2012) | 1.75(07/04/2012) | ¥ | |
| | | IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embedded | 9.21 (06/27/2012) | 9.21(06/27/2012) | ¥ | |
| | | Online Broadcom NetXtreme and NetXtreme II Firmware Utility for Linux | 2.1.8E (09/17/2012) | 2.1.8E(09/17/2012) 2.1.8E(09/17/2012) | • | |
| | | Integrated Management Module | 1.33 | 2.1.6A(12/17/2010) 2.1.5B(10/20/2010) | | |

図9:「サーバー更新」パネル

注: IBM FastSetup を使用してファームウェアをバックレベルにすることができますが、システムで は一般にサポートされません。場合によっては、ダウン・レベルのファームウェアが適用されな かった場合でも、処理が正常に行われたように表示されることがあります。ファームウェアをバッ クレベルにする場合は、IBM FastSetup を再度実行してファームウェアの適用を検証する必要があり ます。

4.11 RAID 構成

「RAID 構成」パネルでは、選択された装置に対する最初の RAID コントローラーに新規 RAID 構成を適用でき、既存の RAID 構成を削除することもできます。RAID 構成の目的は、オペレーティング・システムのデプロイメント用のボリュームを提供することです。サポートされる RAID レベルは、RAID 0、1、10、5、50、6、および 60 です。

IBM FastSetup は、システム上の最初の RAID コントローラーのみをサポートします。最初の RAID コントローラーは、システムによって決定されます。IBM FastSetup によって追加の RAID コント ローラーを構成するためには、その他すべての RAID コントローラーを使用不可にするか、システ ムから除去する必要があります。RAID 構成パネルでは、RAID アレイ内で使用する RAID コント ローラー・ディスクを選択できます。ディスクを選択した後、作成されるボリュームのサイズと、 RAID レベルの両方を指定できます。 **注**: 一部の RAID コントローラーでは、一部の拡張構成オプション (RAID 5、RAID 50、RAID 6、 RAID 60 など) のロックを解除するために Feature On Demand (FoD) キーが必要です。

4.12 システム設定

「システム設定」パネルでは、選択した装置のブート順序を構成できます。また、システム設定を デフォルト値にリセットするオプションもあります。このオプションは、保守モードに入った後で 使用できます。

| 初期構成 リソース選択 タスク選択 | UEFI UEFI 設定 をクリックに | I 設定 E構成を省略するか、1 台は してください。それ以外のサ | 以上のサーバーまたはシャーシの基本的な設定 場合は、UEFI 設定を構成するサーバーを選択し | Eを構成できます。UEFI 設定棟 ってから、「構成設定」をクリック | 専成を省略するIコは、「次へ」 します。 |
|---|---------------------------|--|---|---------------------------------------|-------------------------|
| ・ システム・ディスカバリー | 2 | 000 | | | |
| インベントリー | | システム | 10 BB | 비도다 광宁 | 谁行状況 |
| サーバー更新 | | ACME | B/6 /3 | OLI I BRAE | XEITEGOL |
| サーバー構成 | | Slot 6 | HX5 (Type 7872) | | |
| ✓ RAID 構成 | | 9 基本設定を構成 | | | × |
| | | ブート順序を指定 の ブート順序のみを | してその他のすべての UEFI 設定をデフォルト 指定 | 値に設定 | |
| | | ブート順序を指定 ブート順序のみを 適用 キャンセ | してその他のすべての UEFI 設定をデフォルト 指定 ジレ | 値に設定 | |
| | | ブート順序を指定 ブート順序のみを 適用 キャンセ | してその他のすべての UEFI 設定をデフォルト 指定 20レ | 値に設定 | |

図 10: 「UEFI 設定」パネル

4.13 AMM の構成

BladeCenter H の AMM 構成は、IBM FastSetup のバージョン 3.00 に追加された新機能です。IBM FastSetup は、AMM の次の構成設定をサポートします。

- o AMM ホスト名 AMM のホスト名の変更をサポートします。
- o ドメイン名 AMM のドメイン名の変更をサポートします。
- o ドメイン名の登録 ドメイン名を DNS に登録できます。
- o IPv4 ネットワーク・アドレス DHCP または固定 IP アドレスによって IPv4 ネット ワーク・アドレスを構成できます。

- ログイン・プロファイル ログイン・プロファイルの作成、削除、および変更をサポートします。また、パスワードの変更、スーパーバイザーまたはオペレーターとしてのプロファイルの宣言、およびセッションの最大数の構成もサポートします。
- ネットワーク・プロトコル
 - o SMTP サーバー SMTP の変更をサポートします。
 - o SMTPEメール-Eメール・ドメインの変更をサポートします。

| 設定の構成 | | х |
|-------------------|--|---|
| 一般 ネットワーク・インタ | -フェース ログイン・プロファイル ネットワーク・プロトコル | |
| ホスト名 | Shadowdog | |
| ドメイン名 | | |
| このインターフェースを DNS I | = 登録する □ | |
| IPv4 構成 | | |
| DHCP 無効 - 固定 IP 構 | 成を使用する | |
| *** 現在、このインターフェ | ースでは固定 IP 構成がアクティブです。*** 固定構成を以下に示します。 | |
| IPv4 固定構成 | | |
| IP アドレス: | 9.37.180.49 | |
| サブネット・マスク: | 255.255.240.0 | |
| ゲートウェイ・アドレス: | 9.37.176.1 | |

図 11: AMM 構成

AMM を構成するには、タスク選択フェーズで「マネージメント・モジュールの構成」 オプション または「フル・セットアップ」オプションを選択する必要があります。

4.14 テンプレートの適用

「テンプレートの適用」パネルは、IBM FastSetup の自動化フェーズです。このフェーズでは、IBM FastSetup はテンプレートの内容すべてをターゲット・サーバー/装置に適用します。処理の進行に 従って、情報がテーブルに追加されます。最新の更新内容について、必ずスクロールダウンして確 認してください。「テンプレートの適用」パネルは、次のアクションを実行します。

- ・装置インベントリー システムを保守モードにし、コンポーネントおよびファームウェア・レ ベルについてシステムのインベントリー収集を行います。
- マネージメント・モジュールの更新(該当する場合)-マネージメント・モジュールの更新を適用します。
- o 入出力スイッチの更新(該当する場合)-入出力スイッチの更新を適用します。
- o サーバーの更新(該当する場合)-テンプレートに基づいてサーバー・ファームウェアの更新を 適用します。
- o RAID 構成 (該当する場合) RAID 構成を適用します。
- o システム設定の構成(該当する場合)-システム設定の構成を適用します。

標準的な IBM FastSetup の処理を完了するには 30 分から 45 分かかります。

4.15 サマリー

「サマリー」パネルには、IBM FastSetup セッション中に実行されたアクションのサマリーが表示されます。選択されたシステムのリストとともに、サーバー更新、RAID 構成、およびシステム設定の構成に関する情報が示されます。

5 追加機能

IBM FastSetup の追加機能は、次のとおりです。

- テンプレート
- オフライン作業

5.1 FastSetup での事前定義テンプレートの使用

テンプレートを使用して、定義済み構成を容易に定義し、複数のエンドポイントに自動的にデプロ イできます。IBM Fast Setup には、最新の UXSP のダウンロード、デフォルト設定の適用、および 最もよく使用されるブート順序の適用を指示する、サポートされるすべてのシステム用の事前定義 テンプレートが組み込まれています。IBM FastSetup によってサポートされるすべてのハードウェア (Flex System 入出力スイッチを除く)に、事前定義テンプレートが用意されています。サーバー用の 事前定義テンプレートは、常に最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルト値にリセットし、新 しいブート順序を適用します。影響を受けるブート順序は、標準始動オプションと Wake-on-LAN (WOL) ブート順序です。標準始動オプションは、CD/DVD-ROM、フロッピー・ディスク、ハー ド・ディスク 0、PXE ネットワーク、およびレガシーのみに変更されます。WOL ブート順序は、 PXE ネットワーク、フロッピー・ディスク 0 に変更さ れます。

「保存済みテンプレートの適用」パネルには、事前定義テンプレートとユーザー作成のテンプレートがすべて含まれています。使用するテンプレートを選択して、構成済みの構成設定またはファームウェア更新(あるいはその両方)を適用できます。これらのテンプレートは、ユーザーとの対話を必要とせずに実行されます。IBM FastSetupには、次の事前定義テンプレートが付属しています。

- x220 ノード・デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- X240 ノード・デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- x440 ノード・デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- IBM Flex System デフォルト 使用可能な最新の CMM ファームウェアを適用します。
- HS22 デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- HS22V デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- HS23 デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- HS23E デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- HX5 デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- BC-H デフォルト 使用可能な最新の AMM ファームウェア、および使用可能な最新のサポートされるスイッチ・ファームウェアを適用します。
- BC-S デフォルト 使用可能な最新の AMM ファームウェア、および使用可能な最新のサポートされるスイッチ・ファームウェアを適用します。

- x3550M4 デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。
- x3650M4 デフォルト 最新の UXSP を適用し、UEFI 設定をデフォルトにリセットします。

| ▶ 🔮 🧱 除 表示 】 名前 】 HS22 デフ: | シス テ | =L 917 | 1200 | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------|--|--|----------------|
| 除 表示 名前 HS22 デフ: | シス テ | =ム タイプ | 1400 | | |
| HS22 デフ: | | | ▲ 言兄□月 | | 作成日 |
| | ォルト HS22 | 2 事前5 | このテンプレ 手可能な最新 E義 Pack (UXS ルトの RAIE れます。 | ートでは、IBM Web サイトから、 新の UpdateXpress System P) が適用されます。さらに、デフ。) 設定および UEFI 設定も適用さ | t 2012/01 |
| HS22V 7 * | フォルト HS22 | 2V 事前短 | このテンプレ 手可能な最新 E義 Pack (UXS ルトの RAIE れます。 | ートでは、IBM Web サイトから) 新の UpdateXpress System P) が適用されます。さらに、デフ。) 設定および UEFI 設定も適用さ | ر t 2012/01 |
| 項目 | | | | | |
| する AMM および | 1/0 モジュールのき | テンプレートを選択する | 5: | | |

図 12: Flex System 用の事前定義テンプレート

事前定義テンプレートに対しては、「**表示」**オプションを使用して、テンプレート適用時に適用さ れるファームウェア更新と構成設定を検証できます。

注: 事前定義テンプレートは、オフライン・モードでは選択できません。

5.2 ユーザー定義テンプレートの作成

ユーザー定義テンプレートを作成するには、タスク選択フェーズで「サーバー・テンプレートの作 成」または「マネージメント・モジュールおよび入出力モジュールのテンプレートの作成」を選択 する必要があります。「サマリー」パネルの後に、テンプレートの名前と説明の入力を求めるプロ ンプトが出されます。IBM FastSetup セッションを終了すると、テンプレートは関連するすべての ファームウェア更新(該当する場合)とともに保存されます。

ユーザー定義テンプレートを適用するには、「タスク選択」パネルで「保存済みテンプレートの適 用」を選択する必要があります。タスクの選択後、テンプレートを選択できます。テンプレート自 動化プロセスは、セッションのテンプレート適用フェーズで開始されます。

5.2.1 サーバー・テンプレートの作成

IBM FastSetup バージョン 3.00 では、サーバー・テンプレート作成が拡張され、選択を適用する必要なくテンプレートを作成できるようになりました。「テンプレートの作成」タスクは、選択したシステムの装置インベントリーを実行し、選択システムのファームウェア更新、RAID 構成、および UEFI 設定のテンプレート・サマリーを表示します (下図を参照)。他のシステムで後で使用するために変更なしでテンプレートを保存するか、テンプレートを変更するかを選択できます。

テンプレートの作成 テンプレート名および説明を入力してください。次に、既存のファームウェア・レベル、RAID 構成、および基本 UEFI 設定をテンプレートとして保存 します。または、「編集」をクリックして、テンプレートを変更するか、またはテンプレートから構成設定を削除します。テンプレートを保存するに は、「次へ」をクリックします。 テンブレート・サマリー ソース・システム: BCH90 ∕┛纑集 ▼サーバー・ファームウェアの更新 ファームウェア更新の方法: 使用可能な全コンポーネント・ファームウェア・レベルから選択 ファームウェア・タイプ レベル IBM uEFI Flash Update 1.00(N/A) Emulex UCNA Adapter Firmware Update 4.1.334.47(04/10/2012) IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 9.20(N/A) Embedded IBM Online SAS/SATA Hard Disk Drive Update Program 1.11(06/12/2012) -▼ RAID 構成 ソース・システムに、構成されている RAID アレイがありません。 ▼ UEFI 設定 基本 UEFI 設定: ブート順序のみを指定 通常のブート順序: Wake on LAN (WOL) のブート順序 順序 装置 順序 装置 CD/DVD CD/DVD Rom 1 1 2 PXE NetWork 2 PXE NetWork ISCI 3 3 iSCSI Critical

現行テンプレートを変更したい場合は、「テンプレート・サマリー」パネルで「編集」リンクをク リックします。リンクをクリックすると、ユーザーはテンプレートの「サーバー・ファームウェア 更新」、「RAID 構成」、または「UEFI 設定」の各セクションを削除または変更することができま す。

テンプレートの作成

| オレート・サフ | J | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| ス・システム: B | , СН90 | | | | |
| ナーバー・ファー | ムウェアの更新 | | | | - (c) (c) |
| ァームウェアの方 ァームウェア更新 | う法およびファー 「の方法: 使 | ・ムウェア・レベルを指定し 用可能な全ファームウェ | します。または、「削除」 ア・レベルから選択 | をクリックしてこのセクションを肖除します。 | 削防 |
| ファー | ムウェア・タイ: | Ĵ | | レベル | |
| IBM u | EFI Flash Up | date | | 1.32(01/25/2013) | - |
| Z Emule | ex UCNA Ada | pter Firmware Upda | ate | 4.2.433.3-1(02/15/2013) | - |
| IBM D | IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot Embe | | | 9.28(12/05/2012) | - |
| IBM O | nline SAS/SA | ATA Hard Disk Drive | Update Program | 1.12.01(03/11/2013) | - |
| AID 構成 定した RAID レ aンを削除します RAID レベル | ベルに対して 1 。 <u>詳細</u> | つのボリュームが作成さ RAID0 | なれます。RAID 構成を指定 | できます。または、「肖除」をクリックして | 削除 このセク |
| AID 構成 定した RAID レ・ コンを削除します RAID レベル ドライブ数 | ペルロン対して 1 。 <u>詳細</u> | つのボリュームが作成さ RAID0 2 | 執ます。RAID 構成を指定 ・ | できます。または、「肖除」をクリックして | 削除 このセク |
| AID 構成 定した RAID し・ ョンを削除します RAID レベル ドライブ数 ポリューム・サイ | ペルに対して 1 。 <u>詳細</u> (ズ(MB) | つのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 | Miます。RAID 構成を描述 マ ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー | できます。または、「尚除」をクリックして ・ ・使用可能なアレイ容量を使用。 | 削除 ここのセク |
| AID 構成 定した RAID レ コンを前解します RAID レベル ドライブ数 ポリューム・サイ IEFI 設定 | ベルに対して1 。 <u>詳細</u> (ズ(MB) | ンのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 | \$hます。RAID 構成を指定 | できます。または、「肖除」をクリックして)使用可能なアレイ容量を使用。 | 削除 このセク |
| AID 構成 定した RAID レ コンを前除します RAID レベル ドライブ数 ボリューム・サイ JEFI 設定 本 UEFI 設定: | ペルに対して 1 。 <u>鮮細</u> (ズ(MB) (積成します。ま ブート順序の | ンのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 にわま、「削除」をクリッ りみを指定 | Shます。RAID 構成を指定 | できます。または、「崩除」をクリックして 使用可能なアレイ容量を使用。 します。 | 削除 (このセク |
| AID 構成 定した RAID レ コンざ前卵にます RAID レベルレ ドライブ数 ポリューム・サイ EFI 設定 本 UEFI 設定を 本 UEFI 設定 に し ブート順序 | ペルに対して 1 ・ ^{詳細} … (ズ(MB) (満成します。ま (ブート順序の WOL ブート順 | つのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 にたは、「肖除」をクリ。 9みを指定 序 | Shiます。RAID 構成を描述 | できます。または、「肖除」をクリックして)使用可能なアレイ容量を使用。 します。 | 削除 このセク |
| AID 構成 定した RAID レベル ドライブ数 ボリューム・サイ FFI 設定 本 UEFI 設定: L ブート順序 使用可能なデバ | ペルに対して1 。 <u>詳細 …</u> (ズ(MB) (満成します。ま (ブート順序の WOL ブート順 | つのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 たはよ、「削除」をクリ。 Dみを指定 序 | Sh1ます。RAID 構成を指定 | できます。または、「削除」をクリックして 使用可能なアレイ容量を使用。 します。 | 削除 ここのセク |
| AID 構成 定した RAID レベル ドライブ数 ポリューム・サイ JEFI 設定 本 UEFI 設定 本 UEFI 設定 に ブート順序 「ISCSI ISCSI Critical Legacy Only | ペルレス対して 1 。 <u> が細 …</u> 1 (ズ(MB) (ズ(MB) (補成します。ま (ブート順序の) WOL ブート順 イス: | つのボリュームが作成さ RAID0 2 40,000 たしま、「肖除泉」をクリッ ひみを指定 序 | Shiます。RAID 構成を描述 マークションを削除 フクしてこのセクションを削除 現在のブート順序: CD/DVD Rom PXE Network USB Storage Finon Dick | :できます。または、「尚除」をクリックして)使用可能なアレイ容量を使用。 します。 | 尚 府 ここのセク |
| AID 構成 定した RAID レベル ドライブ数 ボリューム・サイ VEFI 設定 本 UEFI 設定 本 UEFI 設定 本 UEFI 設定 に ブート順序 ISCSI Critica Legacy Only Embedded H Hard Disk 0 Hard Disk 2 | ペルレン対して 1 。 <u> </u> | ンのボリュームが作成さ RAID0 2 2 40,000 たは、「削除」をクリッ ひみを指定 I序 É加 > | Shtます。RAID 構成を指定 | rできます。または、「肖除」をクリックして や使用可能なアレイ容量を使用。 します。 上へ移動 | 時 |

5.2.1.1 サーバー・ファームウェアの更新

カスタム・テンプレートの「サーバー・ファームウェア更新」セクションでは、現行ファームウェ ア設定を保持するか、ファームウェア更新方式を変更することができます。ファームウェア更新方 式は、以下のオプションに変更できます。

- 使用可能な全ファームウェア・レベルから選択
- 特定の UXSP レベルから選択

ファームウェア・レベルから選択すると、システム上の各コンポーネントのすべてのレベルが 表示されます。ファームウェア更新では、必要に応じてコンポーネントを選択またはクリアで きます。

5.2.1.2 RAID 構成

「RAID 構成」セクションでは、最初の RAID コントローラー上の RAID 構成をカスタマイズする ことができます。 RAID レベル、および RAID アレイに組み込むドライブ数を選択するオプション が提供されます。 また、アレイのボリュームのサイズを決定するか、デフォルトの MAX サイズを 使用することもできます。

IBM FastSetup は、システム上の最初の RAID コントローラーのみをサポートします。最初の RAID コントローラーは、システムによって決定されます。IBM FastSetup によって追加の RAID コント ローラーを構成するためには、その他すべての RAID コントローラーを使用不可にするか、システ ムから除去する必要があります。テンプレート適用中にシステムに RAID 構成が存在すると、前の RAID は除去され、データ損失が発生するおそれがあります。

注: 一部の RAID コントローラーでは、一部の拡張構成オプション (RAID 5、RAID 50、RAID 6、 RAID 60 など) のロックを解除するために Feature On Demand (FoD) キーが必要です。

5.2.1.3 UEFI 設定

「UEFI 設定」セクション」では、デフォルト UEFI 設定をリセットすることができます。また、始 動オプションおよび Wake-on-LAN ブート・オプションを構成するためのオプションも提供されます。

5.3 オフライン・モードで作業する方法

バージョン 3.00 での重要な機能は、オフライン作業の機能です。この機能により、IBM FastSetup でローカル・リポジトリーをインポートおよびエクスポートできます。オフライン作業を行うには、 IBM FastSetup によって生成されたリポジトリーが必要です。このリポジトリーには、特定のセッ ション中に適用できるファームウェア更新を含めることができます。IBM FastSetup は、次のタスク を提供してオフライン機能をサポートします。

- リポジトリーへファームウェアをダウンロード
- 既存のファームウェア・リポジトリーのインポート

5.3.1 リポジトリーへファームウェアをダウンロード

リポジトリーを作成するには、タスク選択フェーズで「リポジトリーへファームウェアをダウン ロード」オプションを選択します。このオプションを選択すると、マシン・タイプに応じてリポジ トリーの作成を支援するウィザードが実行されます。このオプションを使用する場合、IBM FastSetup クライアントは要求されたファームウェアをダウンロードするために ibm.com に接続でき ることが必要です。ダウンロードが完了した後、IBM FastSetup は残りの IBM FastSetup セッション のために ibm.com にアクセスする必要はありません。また、内容をローカル・ディレクトリーにエ クスポートするオプションもあります。IBM FastSetup は、エクスポート・ディレクトリーとして ローカル・ディレクトリー、ネットワーク共有、および USB キーをサポートします。

このタスクには、サーバー、スイッチ、マネージメント・モジュールなどのターゲット装置を選択 するオプションがあります。また、リポジトリーに必要なファームウェアのパッケージ・タイプを 選択するオプションもあります。パッケージ・タイプは、UpdateXpress システム・パック (UXSP) とコンポーネント・ファームウェア・パッケージです。UXSP は、特定のマシン・タイプ用に指定 されたファームウェア更新のバンドル・パッケージです。コンポーネント・ファームウェア・パッ ケージは、ネットワーク・アダプターやストレージ・デバイスなど、ターゲット・システム内の装 置に対する個別パッケージです。選択したパッケージ・タイプに応じて、パッケージ・タイプの特 定バージョンを選択するオプションがあります。 IBM FastSetup リポジトリーを作成するには、次の手順で行います。この例では、Flex System コン ピュート・ノード x240 タイプ 8737 用の更新のリポジトリーを作成します。

1. 「タスク選択」パネルで「リポジトリーへファームウェアをダウンロード」を選択します。次の図 13 を参照してください。



図13:「タスク選択」パネル

「リポジトリー装置選択」パネルが表示され、サポートされるサーバー、スイッチ、およびマ ネージメント・モジュールがすべてリストされます。リポジトリーに対して使用できるすべて のオプションを選択できます。

2. 「リポジトリー装置選択」パネルで「8737 IBM Flex System x240」を選択します。

| リポ リポジト! | ジトリー装置選択 リーにファームウェアを追加する装置を選択します。 |
|--------------------|--------------------------------------|
| 2 | 🔂 💼 🔚 アクション マ |
| | 装置の記述 |
| | Flex Servers |
| | 7906 IBM Flex System x220 |
| | 7863 IBM Flex System x240 |
| | 8737 IBM Flex System x240 |
| | 8738 IBM Flex System x240 |
| | 7917 IBM Flex System x440 |
| + | I/O Modules |
| + | СММ |

図 14: 「リポジトリー装置選択」パネル

3. 「次へ」をクリックします。

「サーバー・ファームウェア選択」パネルが表示され、ドロップダウン・リストからファームウェ ア・パッケージ・タイプを選択できます。選択可能なオプションは、「UpdateXpress システム・ パック」と「コンポーネント・ファームウェア・パッケージ」です。

- 4. 「ファームウェア・パッケージのタイプ」ドロップダウン・リストから「UpdateXpress シス テム・パック」を選択します。
- 5. 「ファームウェア・バージョン」
ドロップダウン・リストから「最新バージョンのみ」
を選択します。
- 6. 「使用可能なファームウェアを検索」をクリックします。IBM FastSetup は、IBM Fix Central に 接続して、選択されたパッケージ・タイプを検索します。パネルには、ファームウェア・リス トのダウンロードの進行状況が表示され、処理が完了するとリストが表示されます。

| サーバー・ファームウェア選択 |
|--|
| 選択したサーバーで使用可能なファームウェア・バッケージを検索してから、リポジトリーに追加するバージョンを選択します。 |
| ファームウェア・バッケージのタイプ UpdateXpress システム・バック |
| ファームウェア・バージョン 最新パージョンのみ |
| 使用可能なファームウェアを検索 |
| ローカル・リボジトリーに追加するファームウェアを選択します。 |
| 211/3- |
| ファームウェア・バッケージのタイ: バージョン サポートされるサーバー |
| 表示データなし |

図 15: 「サーバー・ファームウェア選択」パネル

7. パッケージを選択します。

| サー | -バー・ファームウェア選 | 択 | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| 選択した | とサーバーで使用可能なファームウェア・バッ | ケージを検索してから、リポジトリ・ | ーに追加するバージョンを選択します。 | | | | |
| ファー <i>L</i> Updat | ファームウェア・バッケージのタイプ UpdateXpress システム・パック | | | | | | |
| ファー <i>L</i> 最新パ | ファームウェア・バージョン 最新バージョンのみ ・ | | | | | | |
| 使用す | 使用可能なファームウェアを検索 ローカル・リボジトリーに追加するファームウェアを選択します。 | | | | | | |
| 2 | | | フィルター | | | | |
| | ファームウェア・バッケージのタイプ | バージョン | サポートされるサーバー | | | | |
| | IBM UpdateXpress System Pack | 3.50 20120710000000.00000 0-300 | 1911 (Type IBM HS-22) | | | | |

図16: サーバー・ファームウェア選択 – パッケージの選択

8. 「次へ」をクリックします。「サマリー」パネルが表示されます。選択したオプションを確認 できます。パネルには、ローカル・リポジトリー・ディレクトリーの場所がリストされます。

| ·: | C:\IBM_support\Fa | istSetup\download | |
|---|--------------------------------------|-----------------------|---------------|
| ーー ハー・ファームリ : 「ァームウェア・バッケ -ジのタイプ | バージョン | サポートされるサーバー | 状況 |
| 3M UpdateXpress ystem Pack | 3.50 20120710000000.00000- 300 | 1911 (Type IBM HS-22) | × 0% |
| 3M UpdateXpress ystem Pack | 20120710000000.000000- 300 | 1911 (Type IBM HS-22) | s " 0% |
| stem Pack | 300 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

図 17: ファームウェアのダウンロードの「サマリー」パネル

- 9. 「**ダウンロードの開始」**をクリックします。
- 10. 処理が完了したら、「次へ」をクリックします。「リポジトリーのエクスポート」パネルが表示されます。



図18: 「リポジトリーのエクスポート」パネル

- 11. 既存のリポジトリーをエクスポートするには、次の手順で行います。:
 - a. チェック・ボックスを選択します。
 - b. 選択するディレクトリーを入力または参照します。
 - c. 「エクスポート」をクリックします。
- 12. 「次へ」をクリックしてアプリケーションを終了します。

5.3.2 既存のファームウェア・リポジトリーのインポート

IBM FastSetup が提供する方式により、IBM FastSetup クライアント間でリポジトリーを共有できま す。この方式は、システムがプライベート・ネットワーク上にあり、インターネットにアクセスで きない場合に重要です。リポジトリーを共有するには、まず「リポジトリーへファームウェアをダ ウンロード」タスクを使用して、既存のリポジトリーをエクスポートする必要があります。リポジ トリーのエクスポートについて詳しくは、セクション 5.3.1 を参照してください。リポジトリーをエ クスポートした後、任意の IBM FastSetup クライアントにインポートできます。リポジトリーをイ ンポートするには、タスク選択フェーズで「既存のファームウェア・リポジトリーをインポートす る」を選択します。

IBM FastSetup リポジトリーをインポートするには、次の手順で行います。

「タスク選択」パネルで「既存のファームウェア・リポジトリーをインポートする」リンクをクリックします。図 19 を参照してください。「ファームウェア・リポジトリーのインポート」パネルが表示されます。



図19:「タスク選択」パネル

- 2. リポジトリーの場所を入力します。
- 3. 「実行」をクリックします。処理が完了すると、IBM FastSetup は結果を表示します。結果を確認した後、その IBM FastSetup セッションに対して別のタスクを選択できます。



図 20: 「ファームウェア・リポジトリーのインポート」パネル

6 クイック・スタート・シナリオ

6.1 シナリオ 1: 最新 UXSP を適用し、設定をデフォルトにリセット

このシナリオの目的は、事前定義テンプレートを適用する手順を例示することです。

このシナリオでは、最新の UXSP を適用し、新しい IBM BladeCenter HS23E のデフォルト値に設定 をリセットします。IBM FastSetup を使用すれば、このデプロイメント・シナリオが簡単に使いやす くなります。このタスクを実行するには、IBM FastSetup に付属の BladeCenter HS23E 用の事前定義 テンプレートを使用する必要があります。このシナリオを実行するには、次の手順で行います。:

- 1. IBM FastSetup を起動します。
- 2. ご使用条件を読んで、条項に同意します。「ようこそ」パネルが表示され、IBM FastSetup で実行可能なタスクの概要が示されます。
- 3. 「次へ」をクリックします。「ネットワーク・アクセス」パネルが表示されます。
- ibm.com へのアクセスにプロキシーが必要な場合は、プロキシー情報を入力します。IBM FastSetup クライアント・システムが複数のネットワーク接続を使用している場合は、HS23E を収容する BladeCenter H シャーシの AMM に接続するために使用するネットワーク接続を 選択します。
- 5. 「次へ」をクリックします。「リソース選択」パネルが表示されます。
- 6. 「BladeCenter H」ラジオ・ボタンを選択します。
- 7. 「次へ」をクリックします。「タスク選択」パネルが表示されます。

- 8. リストから「テンプレートの適用」を選択します。
- 9. 「次へ」をクリックします。BladeCenter のすべてのテンプレート (事前定義およびユーザー 定義) がパネルにリストされます。
- 10. リストから「HS23E デフォルト」を選択します。(この IBM FastSetup セッションに適用さ れるファームウェア・レベルを確認する場合は、「表示」をクリックします。)
- 11. 「次へ」をクリックします。「システム・ディスカバリー」パネルが表示されます。
- 12. HS23E を収容する BladeCenter H を検出するためのオプションを1つ選択します。
- 13. 「検出」をクリックします。ディスカバリーが完了した後、生成されたリストが表示されま す。
- 14. リストからご使用の BladeCenter H を選択します。
- 15. 「次へ」をクリックします。「インベントリーと正常性」パネルが表示され、システムの正常性が示されます。
- 16. 「次へ」をクリックします。「装置選択」パネルが表示され、選択された BladeCenter H シャーシ内にあるすべての HS23E システムのリストが示されます。
- 17. 対象の HS23E ごとに、スロットをリストから選択します。
- 18. 「次へ」をクリックします。「一時 IP 設定」パネルが表示されます。
- 19. ご使用のネットワークに最適なオプションを選択します。
- 20. 「次へ」をクリックします。「アダプター・ポート設定」パネルが表示され、選択された HS23E について、システムのアダプター・ポートすべてのドロップダウン・リストが表示さ れます。
- 21. IBM FastSetup の接続に使用するアダプター・ポートを選択します。
- 22. 「次へ」をクリックします。保存された作業が失われる可能性があることを示す警告メッ セージが表示されます。
- 「リブート」をクリックします。「テンプレートの適用」パネルが表示され、自動化が開始 されます。IBM FastSetup は、HS23E 用の最新 UXSP を取得して適用します。さらに、シス テム設定も更新されます。この処理が完了するまで、通常は 20 分から 45 分かかります。テ ンプレートが適用されると、パネルは展開されます。スクロールダウンして、最新の状況を 表示できます。
- 24. テンプレートの適用が完了したら、「次へ」をクリックします。「サマリー」パネルが表示 されます。
- 25. テンプレート適用結果およびエクスポート設定を確認します。
- 26. 「次へ」をクリックします。「システム設定完了」パネルが表示されます。
- 27. オプションを選択し、IBM FastSetup を終了します。

6.2 シナリオ 2: 新規システムへの認定済みファームウェア・レベルの適用

このシナリオの目的は、特定レベルのファームウェアが組み込まれているサーバーのためにユーザー定義テンプレートを作成する手順を例示することです。

このシナリオでは、システムを新規に購入してデータ・センターに組み入れます。現在、同じタイ プの他のシステムでは、システム管理者が認定したファームウェアを使用しています。新規システ ムにも、同じ認定済みファームウェア・レベルを適用する必要があります。

このシナリオでは、System x3650 M4 タイプ 7915 を、別の x3650 M4 タイプ 7915 を含む環境に組み 入れます。IBM FastSetup を使用すれば、このデプロイメント・シナリオを簡単に行うことができま す。このタスクを実行するには、次の手順のとおりに行って、System x3650 M4 用の作成済みサー バー・テンプレートを使用します。:

- 1. IBM FastSetup を起動します。
- 2. ご使用条件を読んで、条項に同意します。「ようこそ」パネルが表示され、IBM FastSetup で実行可能なタスクの概要が示されます。
- 3. 「次へ」をクリックします。「ネットワーク・アクセス」パネルが表示されます。
- ibm.com へのアクセスにプロキシーが必要な場合は、プロキシー情報を入力します。IBM FastSetup クライアント・システムが複数のネットワーク接続を使用している場合は、System x3650 M4 の IMM に接続するために使用するネットワーク接続を選択します。
- 5. 「次へ」をクリックします。「リソース選択」パネルが表示されます。
- 6. 「**ラック・サーバー」**ラジオ・ボタンを選択します。
- 7. 「次へ」をクリックします。「タスク選択」パネルが表示されます。
- 8. リストから「サーバー・テンプレートの作成」を選択します。
- 9. 「次へ」をクリックします。「システム・ディスカバリー」パネルが表示されます。
- 10. 新しく組み入れた System x3650 を検出するためのオプションを1つ選択します。(検出を行うためには、IBM FastSetup からシステムの構成済み IMM への接続が必要です。
- 11. 「検出」をクリックします。ディスカバリーが完了した後、生成されたリストがパネルに表示されます。
- 12. リストからシステムを選択します。
- 13. 「次へ」をクリックします。「インベントリーと正常性」パネルが表示され、システムの正常性が示されます。
- 14. 「次へ」をクリックします。「装置選択」パネルが表示され、そのシステムを含むリストが 示されます。
- 15. 対象の System x3650 M4 の行をリストから選択します。
- 16. 「次へ」をクリックします。「一時 IP 設定」パネルが表示されます。

- 17. ご使用のネットワークに最適なオプションを選択します。
- 「次へ」をクリックします。「アダプター・ポート設定」パネルが表示され、選択された装置について、システムのアダプター・ポートすべてのドロップダウン・リストが表示されます。
- 19. IBM FastSetup の接続に使用するアダプター・ポートを選択します。
- 20. 「次へ」をクリックします。保存された作業が失われる可能性があることを示す警告メッ セージが表示されます。
- 21. 「リブート」をクリックします。「装置インベントリー」パネルが表示され、装置およびコンポーネントの情報収集処理を実行している IBM FastSetup の進行状況が示されます。この処理が完了するまで、通常は7分から15分かかります。処理が完了したら、検出されたコンポーネントを表示できます。
- 22. 「次へ」をクリックします。「テンプレートの作成」パネルに、選択したサーバー上の現行 ファームウェアおよび構成設定が表示されます。
- 23. 「編集」をクリックします。「テンプレート・サマリー」が表示され、ファームウェアの選択、RAID 構成の編集、およびシステム設定構成の編集を行うことができます。
- 24. 「次へ」をクリックします。このセッションのテンプレート名を指定するためのプロンプト が出されます。この名前は、以降の IBM FastSetup セッションのために保管されます。
- 25. テンプレートの名前と説明を入力します。「保存」をクリックします。「システム設定完了」パネルが表示されます。
- 26. オプションを選択します。
- 27. IBM FastSetup を終了します。

6.3 シナリオ 3: インターネットに接続されていないシステムへの 最新ファームウェアの適用

このシナリオの目的は、プライベート・ネットワーク上にあってインターネットに接続できないシ ステムのファームウェアを取得するための手順を例示することです。まず、IBM FastSetup クライア ントをインターネットに接続して、ファームウェアを取得する必要があります。ファームウェアを 取得した後、クライアントをプライベート・ネットワークに移動してファームウェアを適用できま す。次の例は、最近購入したシステムを実稼働環境に組み入れたユーザーの標準的なシナリオです。

このシナリオでは、IBM Web サイトにアクセスできないプライベート・ネットワークに組み入れら れた、新しい Flex System コンピュート・ノード x240 を使用します。使用できるネットワークはプ ライベート・ネットワークのみですが、ファームウェアを最新の UXSP に更新することを希望して います。IBM FastSetup を使用して、インターネットに接続された IBM FastSetup クライアント上に ローカル・リポジトリーを作成できます。リポジトリーを作成した後、システムをプライベート・ ネットワークに移動して、新しい Flex System を更新できます。このシナリオには、次の2つの手順 が含まれます。

- IBM FastSetup クライアント上でのファームウェアの取得
- IBM FastSetup クライアントを使用したファームウェアの適用
- 6.3.1 IBM FastSetup クライアント上でのファームウェアの取得
 - 1. インターネットに接続できるラップトップ上で、IBM FastSetup を起動します。
 - 2. IBM FastSetup を初めて実行する場合は、ご使用条件を読んで条項に同意します。「ようこそ」パネルが表示され、IBM FastSetup で実行可能なタスクの概要が示されます。
 - 3. 「次へ」をクリックします。「ネットワーク・アクセス」パネルが表示されます。
 - ibm.comへのアクセスにプロキシーが必要な場合は、プロキシー情報を入力します。IBM FastSetup クライアント・システムが複数のネットワーク接続を使用している場合は、ネットワーク接続を選択します。
 - 5. 「次へ」をクリックします。「リソース選択」パネルが表示されます。
 - 6. 「Flex System」ラジオ・ボタンをクリックします。
 - 7. 「次へ」をクリックします。「タスク選択」パネルが表示されます。
 - 8. リストから「リポジトリーへファームウェアをダウンロード」を選択します。
 - 9. 「次へ」をクリックします。「リポジトリー装置選択」パネルが表示されます。
 - 10. Flex サーバー・オプションを展開します。
 - 11. Flex System x240 を選択します。
 - 12. 「次へ」をクリックします。「サーバー・ファームウェア選択」パネルが表示されます。
 - 13. 「ファームウェア・パッケージのタイプ」ドロップダウン・リストから、「UpdateXpress システム・パック」を選択します。
 - 14. 「ファームウェア・バージョン」ドロップダウン・リストから「最新バージョンのみ」を選 択します。
 - 15.「使用可能なファームウェアを検索」をクリックします。ダウンロード処理が開始されます。
 - 16. ダウンロード処理が完了したら、「IBM UpdateXpress システム・パック」を選択します。
 - 17. 「次へ」をクリックします。「サマリー」パネルが表示され、ダウンロードしたファーム ウェアの場所が示されます。
 - 18. 「ダウンロードの開始」をクリックします。
 - 19. ダウンロードが完了したら、「次へ」をクリックします。
 - 20. IBM FastSetup セッションを終了します。

- 6.3.2 IBM FastSetup クライアントを使用して、ファームウェアを適用します。
 - 1. Flex System があるプライベート・ネットワークに、ご使用のラップトップを移動しま す。
 - 2. ネットワークに接続します。
 - 3. ラップトップ上で IBM FastSetup を起動します。「ようこそ」パネルが表示され、IBM FastSetup で実行可能なタスクの概要が示されます。
 - 「次へ」をクリックします。「ネットワーク・アクセス」パネルが表示されます。
 - 5. 次のいずれかを行います。
 - ibm.com へのアクセスにプロキシーが必要な場合は、プロキシー情報を入力します。
 - IBM FastSetup クライアント・システムが複数のネットワーク接続を使用している場合は、Flex System シャーシの CMM に接続するために使用するネットワーク接続を 選択します。
 - 6. 「次へ」をクリックします。「リソース選択」パネルが表示されます。
 - 7. 「Flex System」ラジオ・ボタンを選択します。
 - 8. 「次へ」をクリックします。「タスク選択」パネルが表示されます。
 - 9. リストから「フル・セットアップ」を選択します。
 - 10. 「次へ」をクリックします。「システム・ディスカバリー」パネルが表示されます。
 - 11. Flex System シャーシを検出するためのオプションを1つ選択します。検出を行うため には、IBM FastSetup からシステムの構成済み CMM への接続が必要です。
 - 12. 「検出」をクリックします。
 - 13. ディスカバリー処理が完了するまで待ちます。処理の後、システムのリストが生成され ます。
 - 14. 生成されたリストからシステムを選択します。
 - 15. 「次へ」をクリックします。「インベントリーと正常性」パネルが表示され、システムの正常性が示されます。
 - 16. 「次へ」をクリックします。「装置選択」パネルが表示され、そのシステムを含むリ ストが示されます。
 - 17. 対象の x240 コンピュート・ノードの行をリストから選択します。
 - 18. 「次へ」をクリックします。「一時 IP 設定」パネルが表示されます。
 - 19. ご使用のネットワークに最適なオプションを選択します。

- 20. 「次へ」をクリックします。「アダプター・ポート設定」パネルが表示され、選択さ れた装置について、システムのアダプター・ポートすべてのドロップダウン・リストが 表示されます。
- 21. IBM FastSetup 接続に使用できるアダプター・ポートを選択します。
- 22. 「次へ」をクリックします。保存された作業が失われる可能性があることを示す警告 メッセージが表示されます。
- 23.「リブート」をクリックします。「装置インベントリー」パネルが表示され、装置およびコンポーネントの情報を収集している IBM FastSetup の進行状況が示されます。この処理が完了するまで、通常は7分から15分かかります。完了すると、検出されたコンポーネントがリストされます。
- 24. 「次へ」をクリックします。「System Updates」パネルが表示され、システムのコン ポーネントごとに認定済みファームウェア・レベルを選択できます。
- 25. 「Select UXSP from available list」オプションを選択します。
- 26. x240 システムごとに行を選択します。
- 27. 「Apply Firmware Updates」をクリックします。「インベントリーと正常性」パネル が表示され、システムの正常性が示されます。
- 28. 「次へ」をクリックします。「装置選択」パネルが表示され、そのシステムを含むリ ストが示されます。
- 29. 対象の System x3650 M4 を含む行をリストから選択します。
- 30. 「次へ」をクリックします。「一時 IP 設定」パネルが表示されます。
- 31. ご使用のネットワークに最適なオプションを選択します。
- 32. 「次へ」をクリックします。「アダプター・ポート設定」パネルが表示され、選択さ れた装置について、システムのアダプター・ポートすべてのドロップダウン・リストが 表示されます。
- 33. IBM FastSetup 接続に使用できるアダプター・ポートを選択します。
- 34. 「次へ」をクリックします。保存された作業が失われる可能性があることを示す警告 メッセージが表示されます。
- 35.「リブート」をクリックします。「装置インベントリー」パネルが表示され、装置およびコンポーネントの情報を収集している IBM FastSetup の進行状況が示されます。この処理が完了するまで、通常は7分から15分かかります。完了すると、検出されたコンポーネントがリストされます。
- 36. 「次へ」をクリックします。

7 サポートされるシステムおよびオプション

ここでは、IBM FastSetup がサポートするシステムとオプションのリストを示します。一般に、IBM FastSetup は次のカテゴリーで、Server Proven IBM アダプターまたはサード・パーティー・アダプ ターをサポートします。

- イーサネット
- ファイバー・チャネル
- SAS および SATA RAID

最新のサポート情報は、製品に付属の README ファイルに記載されています。README の最新 バージョンは、IBM FastSetup Web ページからダウンロードできます。

| モデル | タイプ |
|---------------------------------|---------------------|
| IBM BladeCenter H | 1886、8852、7989 |
| IBM BladeCenter HS22 | 7870、1936、7809、1911 |
| IBM BladeCenter HS22V | 7871、1949 |
| IBM BladeCenter HX5 | 7872、1909、7873、1910 |
| IBM BladeCenter HS23 | 7875、1929 |
| IBM BladeCenter HS23E | 8038、8039 |
| System x3530 M4 | 7160 |
| System x3550 M4 | 7914 |
| System x3630 M4 | 7158 |
| System x3650 M4 | 7915 |
| System x3750 M4 | 8722, 8733 |
| IBM Flex System | 8721、7893、8724 |
| IBM Flex System コンピュート・ノード x220 | 7906 |
| IBM Flex System コンピュート・ノード x240 | 8737、7863 |
| IBM Flex System コンピュート・ノード x440 | 7917 |

表 4: IBM FastSetup がサポートするシステム

| シャーシ | スイッチ名 | |
|---------------|---|--|
| BladeCenter H | IBM サーバー接続モジュール BNT Virtual Fabric 10GB スイッチ・モジュール BNT 6 ポート 10GB イーサネット・スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) BNT 1/10GB アップリンク・イーサネット・スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Cisco Catalyst スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Cisco Catalyst スイッチ・モジュール 3110X (IBM BladeCenter 用) Cisco Catalyst スイッチ・モジュール 3110G (IBM BladeCenter 用) Cisco Catalyst スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Cisco Catalyst スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Cisco Nexus 4001I スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) QLogic 20-port 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) BNT Layer 2/3 Copper ギガビット・イーサ ネット・スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) BNT Layer 2/3 Copper ギガビット・イーサ ペット・スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Intelligent Copper パススルー・モジュール (IBM BladeCenter 用) QLogic 10Gb 仮想ファブリック・アダプ ター (IBM BladeCenter 用) Brocade 8Gb SAN スイッチ・モジュール (IBM BladeCenter 用) Z/4 ポート・イーサネット拡張カード (CFFh) (IBM BladeCenter 用) | |
| Flex System | IBM Flex System EN2092 1GB イーサネット・スケーラブル・スイッチ IBM Flex System ファブリック EN4093 10GB スケーラブル・スイッチ IBM Flex System EN4091 10GB イーサネット・パススルー IBM Flex System FC3171 8GB SAN スイッチ IBM Flex System FC3171 8GB SAN パススルー IBM Flex System FC5022 16GB SAN スケーラブル・スイッチ IBM Flex System FC5022 24 ポート 16GB ESB SAN スケーラブル・スイッチ | |

表 5: IBM FastSetup がサポートするスイッチ

8 まとめ

IBM FastSetup の主な目的の1つは、IBM システムの導入開始日にお客様を支援することです。このために、ToolsCenter ツールの長所を活用して、これらのツールを1つの製品に統合しました。IBM FastSetup は、IBM システムの導入開始日に次の分野で優れた効果を発揮します。

- 効率 IBM FastSetup を使用すると、IBM システムのセットアップ、構成、および更新に必要な時間を大幅に短縮できます。
- 集中管理 IBM FastSetup は、システム・ディスカバリー、正常性分析、装置インベント リー、ファームウェア更新、およびシステム構成のための使いやすいツールを備えています。
- 自動化 IBM FastSetup は、自動化テンプレートを作成するプロセスを単純化します。テン プレートはいつでも再利用できるので、以後のデプロイメントを迅速に行うことができます。
- 選択可能な更新 IBM FastSetup が提供する使いやすいユーザー・インターフェースにより、 ibm.com にリストされているすべてのシステムの更新を選択できます。

このほかにも数多くの利点を備えた IBM FastSetup を使用すれば、システムのデプロイメントを 最大限の確実さで成功させることができます。デプロイメントが完了すれば、投資収益率を高 めることができます。

IBM FastSetup は、次の IBM ToolsCenter Web サイトからダウンロードできます。:

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET

9 参照資料

IBM FastSetup

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-FASTSET

UpdateXpress

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS#uxspinstall

BladeCenter Interoperability Guide (BIG) - IBM BladeCenter

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073016&brandind=5000020

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter H

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-63306&brandind=5000020

Advanced Management Module Installation Guide - IBM BladeCenter

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5073392&brandind=5000020

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22 (7870, 1936, 1911)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5079689&brandind=5000020

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS22V

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5083318&brandind=5000020 Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089459&brandind=5000020

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HS23E

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5090096&brandind=5000020

Installation and User's Guide - IBM BladeCenter HX5

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5084612&brandind=5000020

Installation and Service Guide - IBM System x3550 M4 (Type 7914)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089487&brandind=5000008

Problem Determination and Service Guide - IBM System x3650 M4 (7915)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5089517&brandind=5000008

Installation and Service Guide - IBM System x3530 M4 (Type 7160)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090215&brandind=5000008

Problem Determination and Service Guide - IBM System x3630 M4 (7158)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5090165&brandind=5000008

Installation and Service Guide - IBM System x3750 M4 (8722, 8733)

http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5090828&brandind=5000008

10 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。 本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、 またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用す ることができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証 は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権(特許出願中のものを含む)を保有している場合 があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するも のではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。 〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19番21号 日本アイ・ビー・エム株式会社 法務・知的財産 知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接また は間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、商品性の保証、特定目的適 合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないも のとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、 強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけ であり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある 資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご 使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プロ グラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的 として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation Software Interoperability Coordinator, Department 49XA 3605 Highway 52 N Rochester, MN 55901 U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場 合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプロ グラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。その ため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシ ステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じで ある保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、 異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要がありま す。 IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能な ソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、 他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製 品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があり、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与え るために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合 があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在している としても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

Copyright © IBM Corp 2013. All rights reserved.

10.1 商標

IBM、IBM ロゴ、および ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である 場合があります。現時点での IBM の商標リストに ついては、<u>www.ibm.com/legal/copytrade.shtml</u> を ご覧ください。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその 他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における商標です。

Intel は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。