



# BlackBerry UEM

のインストールおよびアップグレード

12.16



# 目次

インストール前およびアップグレード前のタスク.....	5
サービスアカウントの権限の設定.....	6
Java の場所の環境変数の設定.....	6
BlackBerry UEM データベースの接続の設定.....	7
BlackBerry UEM データベースを作成するデータベース権限の指定.....	7
BlackBerry UEM データベースをアップグレードするデータベース権限の確認.....	7
Microsoft SQL Server ロールを使用したデータベース権限の設定.....	8
データベースのバックアップ.....	9
CreateDB を使用した BlackBerry UEM データベースの作成またはアップグレード.....	9
CreateDB を使用した BlackBerry UEM データベースの作成.....	9
CreateDB.properties ファイル .....	10
BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードの実行.....	13
BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードの実行.....	13
BlackBerry UEM Readiness Tool.....	14
<b>BlackBerry UEM をインストールする手順.....</b>	<b>16</b>
BlackBerry UEM と共にインストールされるアプリケーション.....	16
サポートされているアップグレード環境.....	18
<b>BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降を BlackBerry UEM バージョン 12.16</b>	
<b>    にアップグレードする手順.....</b>	<b>19</b>
<b>BlackBerry UEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード.....</b>	<b>20</b>
新しい BlackBerry UEM インスタンスのインストール.....	20
BlackBerry UEM セットアップアプリケーションによって割り当てられたポートの確認.....	22
追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールする.....	23
BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降から BlackBerry UEM バージョン 12.16 へのアップグレード.....	23
BlackBerry UEM の複数のインスタンスから構成されるドメインをアップグレードする.....	24
コマンドプロンプトウィンドウを使用して BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードす る.....	25
コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM コンポーネントを別のコンピューターに インストールします。 .....	25
deployer.properties ファイル.....	26
DMZ に BlackBerry UEM をインストールします。 .....	28
アップグレード後のチェックリスト.....	29

<b>サーバーグループの作成と BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール.....</b>	<b>30</b>
サーバーグループの作成.....	31
BlackBerry Connectivity Node インスタンスのデフォルト設定の変更.....	32
前提条件：BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール.....	33
BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール.....	33
BlackBerry Connectivity Node インスタンスのアクティブ化.....	35
BlackBerry Connectivity Node インスタンスのプロキシの設定.....	36
サーバーグループの管理.....	37
<b>スタンドアロン BlackBerry Router のインストール.....</b>	<b>38</b>
スタンドアロン BlackBerry Router のインストール.....	38
<b>BlackBerry UEM への初回ログイン.....</b>	<b>39</b>
BlackBerry UEM への初回ログイン.....	39
<b>BlackBerry UEM ソフトウェアの削除.....</b>	<b>40</b>
BlackBerry UEM ソフトウェアの削除.....	40
データベースから BlackBerry UEM インスタンスを削除する.....	41
<b>BlackBerry UEM サーバーインスタンスの再構築.....</b>	<b>42</b>
<b>BlackBerry Connectivity Node ソフトウェアの削除.....</b>	<b>43</b>
BlackBerry Connectivity Node ソフトウェアの削除.....	43
データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除する.....	43
<b>BlackBerry Connectivity Node インスタンスの再構築.....</b>	<b>45</b>
<b>BlackBerry UEM のインストールまたはアップグレードのトラブルシューティング.....</b>	<b>46</b>
<b>追加情報.....</b>	<b>47</b>
ベストプラクティス：BlackBerry UEM の実行.....	47
BlackBerry UEM 設定ツール.....	47
<b>商標などに関する情報.....</b>	<b>49</b>

# インストール前およびアップグレード前のタスク

BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードする前に、必要に応じて次のタスクを完了します。

タスク	BlackBerry UEM のインストール	BlackBerry UEM へアップグレード
『BlackBerry UEM 画ガイド』を確認する。	はい	はい
<a href="#">myAccount</a> にログインし、[製品リソース] > [サーバーソフトウェアのダウンロード] で BlackBerry UEM ソフトウェアをダウンロードする。	はい	はい
サービスアカウントの権限の設定	はい	はい
BlackBerry UEM をインストールする各サーバー上の Java の場所を指すように環境変数を設定する。	はい	はい
BlackBerry UEM データベースの接続の設定	はい	はい
データベースのバックアップ	いいえ	オプション
CreateDB を使用した BlackBerry UEM データベースの作成またはアップグレード	オプション	オプション
BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードの実行	いいえ	オプション
すべての BlackBerry Connectivity Node のアクティブ化	いいえ	はい
BlackBerry UEM 準備ツール	オプション	オプション

## メモ:

- BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードするすべてのサーバーで、BlackBerry UEM ソフトウェアの新規抽出を実行するようにしてください。既に抽出済みの BlackBerry UEM ソフトウェアを別のサーバーからコピーしないでください。
- セットアップファイルを抽出するときは、それらが BlackBerry UEM ソフトウェアインストールディレクトリ（デフォルトの場所は C:\Program Files\BlackBerry\UEM）に保存されないことを確認します。アップグレード中、セットアップアプリケーションは BlackBerry UEM ソフトウェアディレクトリの内容を削除します。削除対象には、それ自身のインストールファイルも含まれます。
- アップグレードする前に仮想マシンのスナップショットを作成することをお勧めします。
- データベース認証に使用するアカウントにデータベースのバックアップを実行するための十分な権限がない場合に備えて、アップグレードする前に BlackBerry UEM データベースの手動バックアップを行うことをお勧めします。
- 無人モードでのインストールまたはアップグレードを検討してください。詳細については、「[コマンドプロンプトウィンドウを使用して BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードする](#)」を参照してください。

- ・ セットアップアプリケーションの実行時に値を指定するときは、標準の文字のみを使用してください。ユニコード文字はサポートされていません。

## サービスアカウントの権限の設定

サービスアカウントは、Windows のサービスを実行する BlackBerry UEM アカウントです。サービスアカウントは、BlackBerry UEM がインストールされるコンピューターの、既定のポリシー設定を持つローカル管理者グループのメンバーである必要があり、同じコンピューターでサービスとしてログオンする権限を持っている必要があります。直接 SQL Server 認証を使用している場合を除き、Windows サービスアカウントは、Microsoft SQL Server にアクセスする権限も持っている必要があります。

組織の環境に BlackBerry の他の EMM ソリューションが含まれている場合、同じサービスアカウントを使用して BlackBerry UEM をインストールすることができます。それ以外の場合は、会社のディレクトリにサービスアカウントを作成するか、Windows をインストールするコンピューターにローカル BlackBerry UEM アカウントを作成します。

メモ：Microsoft SQL Server データベースへの接続に BlackBerry UEM 認証を使用している場合は、BlackBerry UEM サービスはローカルシステムアカウントで実行されます。

1. タスクバーで、[スタート] > [管理ツール] > [コンピュータの管理] の順にクリックします。
2. 左ペインで、[ローカルユーザーとグループ] を開きます。
3. グループフォルダーに移動します。
4. 右ペインで、[管理者] をダブルクリックします。
5. [追加] をクリックします。
6. [選択するオブジェクト名を入力してください] フィールドにサービスアカウントの名前（BESAdmin など）を入力します。
7. [OK] をクリックします。
8. [適用] をクリックします。
9. [OK] をクリックします。
10. タスクバーで、[スタート] > [管理ツール] > [ローカルセキュリティポリシー] の順にクリックします。
11. 左ペインで、[ローカルポリシー] を開きます。
12. [ユーザー権限の割り当て] をクリックします。
13. サービスアカウントの [サービスとしてログオン] 権限を設定します。

## Java の場所の環境変数の設定

BlackBerry UEM の要件として、BlackBerry UEM のインストール先のサーバーに JRE 8 実装をインストールする必要があります。また、Java のホームの場所を示す環境変数が必要となります。サポートされる JRE パーティションの詳細については、「[互換性一覧表](#)」を参照してください。インストールを開始すると、BlackBerry UEM は、Java を検出できることを確認します。Oracle Java SE Runtime Environment がデフォルトの場所にインストールされている場合は、BlackBerry UEM によって検出され、環境変数が自動的に設定されます。BlackBerry UEM が Java を見つけられない場合、セットアップアプリケーションは停止します。ユーザーは、Java の場所の環境変数を設定して、Java bin フォルダーが Path システム変数に含まれることを確認する必要があります。

[support.blackberry.com](http://support.blackberry.com) にアクセスして、記事 52117 を参照してください。

作業を始める前に： BlackBerry UEM をインストールするサーバーに、サポートされている JDK がインストールされていることを確認します。

1. **Windows** の [システムの詳細設定] ダイアログボックスを開きます。
2. [環境変数] をクリックします。
3. [システム変数] リストで、[新規] をクリックします。
4. [変数名] フィールドに、BB\_JAVA\_HOME と入力します。
5. [変数値] フィールドに、JRE (Java Runtime Environment) フォルダへのパスを入力し、[OK] をクリックします。
6. [システム変数] リストで、[パス] を選択し、[編集] をクリックします。
7. パスに Java Bin フォルダが含まれていない場合は、[新規] をクリックして、パスに %BB\_JAVA\_HOME%\bin を追加します。
8. リスト内の %BB\_JAVA\_HOME%\bin エントリを十分に高い位置に移動して別のエントリで置き換えられないようにして、[OK] をクリックします。

## BlackBerry UEM データベースの接続の設定

BlackBerry UEM セットアップアプリケーションを使うか、コマンドプロンプトウィンドウを使って、CreateDB を実行することにより、BlackBerry UEM データベースが作成されます。BlackBerry UEM は、Windows 認証または Microsoft SQL Server 認証を使用して BlackBerry UEM データベースに接続できます。

管理者は次のいずれかを使用して BlackBerry UEM データベースに接続できます。

- インストールの実行に使用したサービスアカウント
- create\_db ロール権限を持つ Windows 管理者アカウント
- インストール時に指定した Microsoft SQL Server アカウント

### BlackBerry UEM データベースを作成するデータベース権限の指定

データベースオプションと選択した認証の種類に応じて、データベース作成者権限を次のいずれかに割り当てる必要があります。

- インストールの実行に使用したサービスアカウント
- インストール時に指定した Microsoft SQL Server アカウント

データベースオプション	データベース権限
Microsoft SQL Server Express を BlackBerry UEM のインストール中にインストールする	Windows 認証を選択した場合は、セットアップアプリケーションによって必要なデータベース権限が自動的にサービスアカウントに割り当てられる
組織の環境で既存の Microsoft SQL Server を使用する	dbcreator サーバーロールに、サービスアカウントまたは Microsoft SQL Server カウントを追加する必要がある

### BlackBerry UEM データベースをアップグレードするデータベース権限の確認

BlackBerry UEM は、インストールプロセス中に指定したログイン情報を使用して、データベースサーバーの BlackBerry UEM データベースに接続します (Windows 認証または Microsoft SQL Server 認証)。セットアップ

アプリケーションを使用して BlackBerry UEM をアップグレードする場合は、データベースサーバーのサービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントがデータベースサーバーの権限を持っている必要があります。

Microsoft SQL Server ロールを使用して、データベース権限を設定できます。サービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントが dbcreator のメンバーであることを確認する必要があります。

## Microsoft SQL Server ロールを使用したデータベース権限の設定

セットアップアプリケーションは、インストールまたはアップグレードプロセス中に BlackBerry UEM データベースを作成またはアップグレードするために使用する、データベースサーバーに対する権限を持つサービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントを必要とします。インストールまたはアップグレードプロセスが完了した後で、サービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントのデータベース権限を、BlackBerry UEM を実行するために必要な最低限の権限に変更することができます。

データベース権限を変更するときに、Microsoft SQL Server セキュリティを使用して、サービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントが BlackBerry UEM データベースに対して実行できる操作を最小限に抑えることができます。セットアップアプリケーションと BlackBerry UEM で必要な Microsoft SQL Server ロールは次のとおりです。

データベースロール	説明
db_owner	セットアップアプリケーションおよび CreateDB は、BlackBerry UEM データベースの作成に必要なアカウントをこのロールに自動的に追加します。  このロールには、セットアップアプリケーションまたは CreateDB が BlackBerry UEM データベースをアップグレードするのに必要な最低限の権限が含まれます。

サービスアカウントまたは **Microsoft SQL Server** アカウントに対する最低限のデータベース権限を設定する

BlackBerry UEM データベースに接続するために BlackBerry UEM が使用するサービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントに対して最低限のデータベース権限を設定することができます。

作業を始める前に：異なる Windows アカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントを BlackBerry UEM データベースの db\_owner データベースロールに追加します。

1. Microsoft SQL Server Management Studio を開きます。
2. [Microsoft SQL Server] > [セキュリティ] > [ログイン] を開きます。
3. サービスアカウントまたは Microsoft SQL Server アカウントを右クリックします。[プロパティ] をクリックします。
4. [ユーザーマッピング] をクリックします。BlackBerry UEM データベースを選択します。
5. [このログインにマップされたユーザー] セクションで、[bes] を選択します。
6. [データベースロールメンバーシップ] セクションで、rim\_db\_bes\_server を選択します。
7. rim\_db\_bes\_server およびパブリックを除き、その他のデータベースロールメンバーシップをすべて削除します。
8. [OK] をクリックします。

## データベースのバックアップ

セットアップアプリケーションがアップグレードプロセスの一環として、自動的にデータベースのバックアップを実行します。

Microsoft SQL Server の一部であるバックアップツールを使用して、BlackBerry UEM および BlackBerry Control データベースをバックアップすることもできます。詳細については、Microsoft SQL Server 用の Microsoft のドキュメントを参照してください。

## CreateDB を使用した BlackBerry UEM データベースの作成またはアップグレード

メモ： BES10 データベースを BlackBerry UEM データベースにアップグレードすることはできません。

組織のセキュリティポリシーで、データベースの作成権限やアップグレード権限をアプリケーションに付与することが許可されていない場合、セットアップアプリケーションを使用する代わりに、データベースサーバーで CreateDB を実行して、BlackBerry UEM データベースを作成または BlackBerry UEM データベースにアップグレードできます。CreateDB を使用して BlackBerry UEM データベースを作成または同バージョンにアップグレードした後で、データベースサーバーに対する必要最低限の権限を持つサービスアカウントを使用し、セットアップアプリケーションを実行することができます。

### CreateDB を使用した BlackBerry UEM データベースの作成

作業を始める前に： データベースサーバーに対する適切な権限があることを確認します。

メモ：

- CreateDB は、完全な BlackBerry UEM インストールファイルが展開されているコンピューターから実行する必要があります。データベースサーバー（ここで、BlackBerry UEM データベースを作成またはアップグレードする）のホストコンピューターに、このコンピューターが接続できる必要があります。
  - サポートされている最新バージョンの Java を使用していることを確認します。詳細については、[BlackBerry UEM の互換性一覧表](#)を参照してください。
1. Windows アカウントを使用して BlackBerry UEM データベースを作成する場合、データベース作成者の権限を持つ Windows アカウントを使用してコンピューターにログインする必要があります。
  2. BlackBerry UEM インストールファイルをコンピューターにコピーし、中身をフォルダーに展開します。  
別のコンピューターから使用済みのインストールファイルをコピーしないでください。各コンピューターでインストールファイルを再度展開する必要があります。
  3. <展開先フォルダー>\db に移動します。
  4. **CreateDB.properties** ファイルをテキストエディターで開きます。
  5. 組織の環境に固有の情報を含めてファイルを変更します。  
createDB.properties ファイルの内容の詳細については、「[CreateDB.properties ファイル](#)」を参照してください。
  6. ファイルを保存して閉じます。
  7. コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
  8. ディレクトリを <展開先フォルダー>\db に変更します。
  9. 次のコマンドのいずれかを入力して、BlackBerry UEM データベースを作成または更新します。

データベース設定	手順
BlackBerry UEM データベースの作成	CreateDB.bat install CreateDB.properties と入力します。 <b>Enter</b> キーを押します。
BlackBerry UEM データベースのアップグレード	CreateDB.bat upgrade CreateDB.properties と入力します。 <b>Enter</b> キーを押します。

終了したら： BlackBerry UEM データベースの作成後またはアップグレード後に、CreateDB.properties ファイルを削除します。

## CreateDB.properties ファイル

次のプロパティが、CreateDB の設定情報を含む CreateDB.properties ファイルに適用されます。

プロパティ	説明
データベースのタイプ (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティは、BlackBerry UEM 用のデータベースのタイプを指定します。</p> <p>デフォルトでは、データベースのタイププロパティは、「configuration.database.ng.type=SQL_SERVER」です。</p> <p>このプロパティはデフォルト設定であるため、変更できません。</p>
データベースサーバー名 (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティには、データベースをホストして、BlackBerry UEM を作成または同バージョンにアップグレードするデータベースサーバー名を指定します。</p> <p>デフォルトでは、データベースのサーバー名プロパティは、「configuration.database.ng.server=localhost」です。</p>
データベースインスタンス名 (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティには、BlackBerry UEM を作成または同バージョンにアップグレードするデータベースインスタンス名を指定します。</p> <p>Microsoft SQL Server インスタンス名を使用する場合、デフォルトのインスタンス名プロパティは、「configuration.database.ng.instance=Microsoft SQL Server インスタンス名」です。</p> <p>メモ： CreateDB.properties ファイル内のデフォルトの Microsoft SQL Server インスタンス名は、UEM です。</p> <p>UEM 以外の Microsoft SQL Server インスタンス名を使用する場合は、データベースインスタンス名プロパティを設定して、UEM を Microsoft SQL Server のインスタンス名に変更します。</p> <p>Microsoft SQL Server の名前付きインスタンスを使用しない場合は、Microsoft SQL Server インスタンス名 値が削除されていることを確認します。</p>

プロパティ	説明
データベースポート (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティには、データベースサーバーが使用するポートを指定します。</p> <p>動的ポート設定を使用する場合は、このプロパティにポートがリストされていないことを確認します。</p> <p>デフォルトでは、データベースポートプロパティは動的ポート設定を使用するため、このプロパティを設定する必要はありません。</p> <p>静的ポート設定を使用する場合は、データベースポートを「configuration.database.ng.port=静的ポート番号」と設定します。</p> <p>メモ：静的ポートを指定する場合は、データベースインスタンス名プロパティを空白のままにします。</p>
データベース名 (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティには、BlackBerry UEM の Microsoft SQL Server データベースの名前を指定します。</p> <p>デフォルトでは、データベースの名前プロパティは、「configuration.database.ng.name=UEM」です。</p>
認証の種類 (BlackBerry UEM)	<p>このプロパティには、次のように認証の種類を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 認証 - デフォルトでは、このプロパティファイル内で <b>INTEGRATED</b> として設定されています。</li> <li>Microsoft SQL Server 認証 - このプロパティファイル内で <b>USER</b> として設定できます。</li> </ul> <p>Windows 認証を使用する場合は、デフォルトの認証の種類は「configuration.database.ng.authenticationtype=INTEGRATED」です。</p> <p>メモ：Windows 認証を使用する場合は、createdb.properties ファイルでユーザーおよびパスワードを設定する必要はありません。</p> <p>Microsoft SQL Server 認証を使用する場合は、認証の種類を「configuration.database.ng.authenticationtype=USER」として設定します。</p>
ユーザー名およびパスワード - Microsoft SQL Server 認証 (USER) (BlackBerry UEM)	<p>Microsoft SQL Server データベース認証を使用する場合、これらのプロパティには、データベース作成者権限を持つデータベースアカウントのユーザー名およびパスワードを指定します。</p> <p>デフォルトで Microsoft SQL Server 認証 (USER) に設定するユーザー名プロパティは、「configuration.database.ng.user=ユーザー名」です。</p> <p>デフォルトで Microsoft SQL Server 認証 (USER) に設定するパスワードプロパティは、「configuration.database.ng.password=パスワード」です。</p>

BlackBerry UEM バージョン 12.9 または 12.10 からバージョン 12.11 にアップグレードする場合は、次のように BlackBerry Control プロパティを含める必要があります。

メモ：これらのプロパティは、BlackBerry Connectivity Node のアップグレードには必要ありません。BCN をアップグレードする場合は、BlackBerry Control プロパティを削除してください。

プロパティ	説明
データベース名 (BlackBerry Control) 必須	<p>このプロパティには、BlackBerry Control の Microsoft SQL Server データベースの名前を指定します。</p> <p>デフォルトでは、データベース名プロパティは、「configuration.database.gc.name=Control」です。</p> <p>BlackBerry UEM バージョン 12.11 にアップグレードする場合は、データベース名プロパティを「configuration.database.gc.name=none」に設定します。</p>
データベースサーバー名 (BlackBerry Control) 必須	<p>このプロパティには、作成または BlackBerry UEM へのアップグレード対象の BlackBerry Control データベースをホストしているデータベースサーバー名を指定します。</p> <p>デフォルトでは、データベースのサーバー名プロパティは、「configuration.database.gc.server=localhost」です。</p>
データベースインスタンス名 (BlackBerry Control) インスタンス名が使用されている場合は必須	<p>このプロパティには、作成または BlackBerry UEM へのアップグレード対象の BlackBerry Control データベースインスタンス名を指定します。</p> <p>Microsoft SQL Server インスタンス名を使用する場合、デフォルトのインスタンス名プロパティは、「configuration.database.gc.instance=&lt;Microsoft SQL Server インスタンス名&gt;」です。</p> <p>メモ：CreateDB.properties ファイル内のデフォルトの Microsoft SQL Server インスタンス名は、UEM です。</p> <p>UEM 以外の Microsoft SQL Server インスタンス名を使用する場合は、データベースインスタンス名プロパティを設定して、UEM を Microsoft SQL Server のインスタンス名に変更します。</p> <p>Microsoft SQL Server の名前付きインスタンスを使用しない場合は、&lt;Microsoft SQL Server インスタンス名&gt; 値が削除されていることを確認します。</p>

プロパティ	説明
データベースポート (BlackBerry Control) 必須	<p>このプロパティには、データベースサーバーが使用するポートを指定します。</p> <p>動的ポート設定を使用する場合は、このプロパティにポートがリストされていないことを確認します。</p> <p>デフォルトでは、データベースポートプロパティは動的ポート設定を使用するため、このプロパティを設定する必要はありません。</p> <p>静的ポート設定を使用する場合は、データベースポートを「configuration.database.gc.port=&lt;静的ポート番号&gt;」として設定します。</p> <p>メモ：静的ポートを指定する場合は、データベースインスタンス名プロパティを空白のままにします。</p>
ユーザー名とパスワード - Microsoft SQL Server 認証 (USER) (BlackBerry Control) 認証タイプが INTEGRATED に設定されていない場合にのみ必須	<p>Microsoft SQL Server データベース認証を使用する場合、これらのプロパティには、データベース作成者権限を持つデータベースアカウントのユーザー名およびパスワードを指定します。</p> <p>デフォルトで Microsoft SQL Server 認証 (USER) に設定するユーザー名プロパティは、「configuration.database.gc.user=&lt;ユーザー名&gt;」です。</p> <p>デフォルトで Microsoft SQL Server 認証 (USER) に設定するパスワードプロパティは、「configuration.database.gc.password=&lt;パスワード&gt;」です。</p>

## BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードの実行

BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードを実行すると、実稼働環境に影響することなく、データベースのアップグレード中に発生する可能性がある問題を特定して対処することができます。BlackBerry UEM データベースをアップグレードする所要時間も確認できます。

BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードを実行するには、次の手順を実行します。

1. BlackBerry UEM データベースのバックアップを作成します。
2. バックアップバージョンの BlackBerry UEM データベースを、BlackBerry UEM データベースをホストしていないデータベースサーバーに復元します。
3. コマンドプロンプトウィンドウを使用して、CreateDB を実行します。

### BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードの実行

このタスクは、BlackBerry UEM データベースのバックアップ、復元、およびアップグレードを実行するための適切な権限を持つデータベース管理者が実行する必要があります。

メモ：データベースサーバーで CreateDB を実行しない場合は、BlackBerry UEM がインストールされているコンピューターで実行する必要があります。このコンピューターは、BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードを実行するデータベースサーバーをホストするコンピューターに接続する必要があります。

作業を始める前に： BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードを実行するデータベースサーバーで、適切な権限が設定されているかどうかを確認します。

1. BlackBerry UEM データベースのデータベースサーバーをホストするコンピューターにログインします。
2. BlackBerry UEM データベースのバックアップを作成します。
3. BlackBerry UEM データベースのテストアップグレードを実行するデータベースサーバーをホストするコンピューターにログインします。
4. BlackBerry UEM データベースのバックアップバージョンを復元します。
5. BlackBerry UEM インストールファイルをコンピューターにコピーします。  
別のコンピューターから使用済みのインストールファイルをコピーしないでください。各コンピューターでインストールファイルを再度展開する必要があります。
6. そのコンピューター上のフォルダーに中身を展開します。
7. <展開先フォルダー>\db に移動します。
8. **CreateDB.properties** ファイルをテキストエディターで開きます。
9. 組織の環境に固有の情報を含めてファイルを変更します。  
createDB.properties ファイルの内容の詳細については、「[CreateDB.properties ファイル](#)」を参照してください。
10. ファイルを保存して閉じます。
11. コマンドプロンプトウィンドウを開きます。
12. ディレクトリを <展開先フォルダー>\db に変更します。
13. CreateDB.bat upgrade CreateDB.properties と入力し、**Enter** キーを押します。

## BlackBerry UEM Readiness Tool

BlackBerry UEM セットアップアプリケーションを実行する前に、BlackBerry UEM Readiness Tool を使用してシステム要件を確認することができます。BlackBerry UEM Readiness Tool は、BlackBerry UEM ソフトウェアに付属しています。ツールは *myAccount* からダウンロードすることもできます。

BlackBerry UEM Readiness Tool は次の要件を確認します。

- ・ プロキシサーバー設定の検証
- ・ 最小オペレーティングシステム要件
- ・ 最小ハードディスクスペース
- ・ セキュリティ接続
- ・ SRP 接続
- ・ BlackBerry Dynamics NOC への接続
- ・ 必須ポート
- ・ アカウント権限
- ・ データベース検証

メモ：

- ・ BlackBerry UEM Readiness Tool は Microsoft .NET Framework 4.5 を確認しません。
- ・ BlackBerry UEM Readiness Tool は、シンプルな CONNECT を実行して、ポートが開いていることを確認します。トラフィックが適切に転送されるかどうかは検証されません。たとえば、BlackBerry UEM Readiness

Tool では、トラフィック監視、SSL 終了、またはセッションを反応的に閉じる可能性のあるその他のシステムに関連する問題を検出できません。

# BlackBerry UEM をインストールする手順

BlackBerry UEM セットアップアプリケーションは、BlackBerry UEM ソフトウェアをインストールして、BlackBerry UEM データベースを作成します。

BlackBerry UEM を新規インストールする場合、次の操作を実行します。

手順	アクション
1	ポートの要件を確認します。
2	インストール前およびアップグレード前の要件を確認します。
3	インストール前のタスクを完了します。
4	新しい BlackBerry UEM インスタンスのインストール。
5	BlackBerry UEM にログインします。

## BlackBerry UEM と共にインストールされるアプリケーション

BlackBerry UEM のインストールプロセスを使用して、次のサードパーティアプリケーションをインストールできます。

- Microsoft .NET Framework 4.5 (Windows Server Manager を使って有効にするセットアップアプリケーションで利用可能な場合)

メモ：新しいバージョンの Microsoft .NET Framework がすでにインストールされている場合、BlackBerry UEM セットアップアプリケーションは Microsoft .NET Framework 4.5 をインストールしません。

- Microsoft Visual C++ 2017 再頒布可能パッケージ
- Microsoft SQL Server 2017 Express SP1 (インストールプロセス中に選択した場合)
- Microsoft SQL Server 2012 Native Client
- Windows Server 2008 または 2012 用 RRAS

メモ：セットアップアプリケーションがコンピューターに RRAS をインストールできない場合は、インストールを停止して手動でインストールし、インストールを再起動します。BlackBerry UEM のインストール時に RRAS を実行するには、Windows PowerShell 2.0 以降が必要です。RRAS を手動でインストールする方法の詳細については、[technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com) にアクセスしてください。

メモ：環境で IIS が不要な場合は、BlackBerry UEM をインストール後に手動でアンインストールできます。

メモ：Microsoft SQL Server 2017 Express SP1 をインストールする場合、BlackBerry UEM をインストールする前に Microsoft SQL Server 2012 Native Client をアンインストールしてください。

BlackBerry UEM をホストしないコンピューターに Microsoft SQL Server 2017 Express SP1 をインストールする場合は、Microsoft SQL Server 2017 Express SP1 をインストールするコンピューターに BlackBerry UEM インストールファイルをコピーできます。BlackBerry UEM インストールファイルで、[ツール] > [拡張] フォルダに移動して、sqlexpress.exe ファイル（64 ビット）を実行します。

# サポートされているアップグレード環境

BlackBerry UEM を最新バージョンにアップグレードする場合は、管理コンソールおよびデータベースをアップグレードします。

以下に BlackBerry UEM バージョン 12.16 へのサポートされているアップグレードパスを示します。

- セットアップアプリケーションは、BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降を BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードするために使用できます。BES12 バージョン 12.6 以前をお持ちの場合は、最初にすべてのインスタンスを（サポートされているアップグレードパスに従って）BlackBerry UEM バージョン 12.8.1 にアップグレードし、環境を同期してから、バージョン 12.8.1 を BlackBerry UEM バージョン 12.10、次にバージョン 12.12、そしてバージョン 12.13 またはバージョン 12.14 の順にアップグレードする必要があります。その後で BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードできます。
- Good Control バージョン 4.0 以降および Good Proxy バージョン 4.0 以降をお持ちの場合は、最初にすべてのインスタンスを BlackBerry UEM バージョン 12.8.1 にアップグレードし、環境を同期してから、BlackBerry UEM バージョン 12.10、次に 12.12、そしてバージョン 12.13 またはバージョン 12.14 の順にアップグレードしてから BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードする必要があります。
- BlackBerry UEM をインストールし、ポリシーセット、接続プロファイル、アプリグループ、アプリの使用状況（証明書用）、および Good Control（スタンドアロン）バージョン 5.0 からの証明書を BlackBerry UEM に移行できます。
- IT ポリシー、プロファイル、グループ、ユーザー、およびデバイスを BES10 から BlackBerry UEM バージョン 12.9 に移行してから、BlackBerry UEM バージョン 12.9 からバージョン 12.11 にアップグレードまたは移行し、次にバージョン 12.14、そしてバージョン 12.16 にアップグレードまたは移行できます。

メモ：サポートされているアップグレードパスの詳細については、[support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスして、記事 38980 を参照してください。Good Control を同期する方法の詳細については、[support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスして、記事 39172 を参照してください。

メモ：デバイス上にアクティブ化された BlackBerry Dynamics アプリケーションがある環境をアップグレードする場合、メールサーバーを含むアプリケーションサーバーへの接続は引き続きサポートされます。たとえば、BlackBerry Work アプリケーションはアップグレード中も引き続きメールを受信します。アップグレード中は BlackBerry Dynamics アプリケーションをアクティブ化できません。BlackBerry Dynamics アプリケーションをアクティブ化する前に、環境内のすべてのサーバーをアップグレードする必要があります。最初のサーバーアップグレードから 24 時間以内に環境内のすべてのサーバーをアップグレードします。

# BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降を BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードする手順

BlackBerry UEM バージョン 12.16 セットアップアプリケーションは、BlackBerry UEM ソフトウェアとデータベースを BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードします。

BlackBerry UEM の複数のインスタンスで構成される BlackBerry UEM ドメインのアップグレードの詳細については、「[BlackBerry UEM の複数のインスタンスから構成されるドメインをアップグレードする](#)」を参照してください。

BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降を BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードする場合は、次の操作を実行します。

手順	アクション
1	ポートの要件を確認します。
2	インストール前およびアップグレード前の要件を確認します。
3	アップグレード前のタスクを完了します。
4	前提条件を確認します。
5	BlackBerry UEM ソフトウェアをアップグレードします。
6	アップグレード後のチェックリストを確認します。

# BlackBerry UEM ソフトウェアのインストールまたはアップグレード

## 新しい BlackBerry UEM インスタンスのインストール

セットアップアプリケーションの実行時に値を指定するときは、標準の文字のみを使用してください。ユニコード文字はサポートされていません。

デバイス接続コンポーネントだけをインストールする場合（別名 BlackBerry Connectivity Node）は、「[サーバーグループの作成と BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール](#)」を参照してください。

作業を始める前に：

- ファイアウォールの内側に BlackBerry UEM をインストールする場合は、プロキシサーバーを設定するまで BlackBerry Infrastructure に接続できません。BlackBerry UEM 管理コンソールに初めてログインすると、BlackBerry UEM はプロンプトを表示します。
- マッピングされたネットワークドライブへの BlackBerry UEM のインストールは、サポートされていません。

メモ：BlackBerry UEM のインストールファイルが格納されているフォルダー（デフォルトは C:\Program Files\BlackBerry\UEM）には、ファイルを追加しないでください。アップグレード中、インストーラーは BlackBerry UEM ソフトウェアディレクトリの内容を削除します。削除対象には、それ自身のインストールファイルも含まれます。

1. サービスアカウントを使用して、BlackBerry UEM をインストールするコンピューターにログインします。
2. BlackBerry UEM .zip ファイルをコンピューターにコピーし、内容をフォルダーに解凍します。  
別のコンピューターから使用済みのインストールファイルをコピーしないでください。各コンピューターでインストールファイルを再解凍する必要があります。
3. BlackBerry UEM のインストールフォルダーの **Setup.exe** をダブルクリックします。Windows メッセージが表示され、コンピューターに変更を加えるために setup.exe の権限が求められた場合は、[はい] をクリックします。
4. [言語の選択] ダイアログボックスで、言語を選択します。
5. [OK] をクリックします。
6. [BlackBerry UEM セットアップアプリケーション] 画面で [次へ] をクリックします。
7. [使用許諾契約書] ダイアログボックスで、次の操作を実行します。
  - a) 国または地域を選択します。
  - b) 使用許諾契約書を読みます。使用許諾契約書に同意する場合は [使用許諾契約書に同意します] を選択します。
  - c) [次へ] をクリックします。
8. [コンポーネントの選択] ダイアログボックスで、コンピューターにインストールするコンポーネントのチェックボックスをオンにします。[次へ] をクリックします。  
コンポーネントの詳細については、[計画関連の資料を参照してください](#)。デバイス接続コンポーネントだけをインストールする場合（別名 BlackBerry Connectivity Node）は、「[サーバーグループの作成と BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール](#)」を参照してください。
9. [インストール要件] ダイアログボックスでは、コンピューターが BlackBerry UEM のインストール要件を満たしていることを確認します。[次へ] をクリックします。

セットアップアプリケーションが、Microsoft .NET Framework 4.5 がインストールされていないことを示す警告を表示する場合があります。この警告は無視してインストールを続行できます。コンピュータで Microsoft .NET Framework 4.5 が検出されない場合は、セットアップアプリケーションが自動的にインストールします。新しいバージョンの Microsoft .NET Framework がすでにインストールされている場合、BlackBerry UEM セットアップアプリケーションは Microsoft .NET Framework 4.5 をインストールしません。

10. [セットアップの種類] ダイアログボックスで、[**BlackBerry UEM データベースを作成**] を選択し、次の操作のいずれかを実行します。

- Microsoft SQL Server をインストールしていない場合は、[このコンピュータに **Microsoft SQL Server 2017 Express SP1** をインストールして使用する] を選択します。
- サポートされる Microsoft SQL Server のバージョンを既にインストールしている場合は、[組織の環境で既存の **Microsoft SQL Server** インスタンスを使用する] を選択します。

データベースサーバーは同じコンピュータにインストールできます。また、組織の環境（ローカルまたはリモート）にある既存のデータベースサーバーを使用することができます。

11. [次へ] をクリックします。

12. [組織の環境で既存の **Microsoft SQL Server** インスタンスを使用する] を選択している場合は、[**BlackBerry UEM データベース**] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

a) [**Microsoft SQL Server** 名] フィールドに、データベースサーバーをホストするコンピュータの名前を入力します。

AlwaysOn FCI を使用している場合は、WSFC クラスターの SQL 仮想サーバーネットワーク名（たとえば、CompanySQLCluster）を入力します。AlwaysOn 可用性グループを使用している場合は、可用性グループリスナーの仮想ネットワーク名（たとえば、CompanyListener）を入力します。

b) [データベース名] フィールドに、新しいデータベースの名前を入力します。

c) データベースサーバーで静的ポートを使用するように設定した場合は、[静的] オプションを選択します。静的ポート番号が 1433 でない場合は、[ポート] フィールドにポート番号を入力します。

d) デフォルトでは、セットアップアプリケーションは Windows 認証を使用して既存のデータベースに接続します。[**Microsoft SQL Server** 認証] を選択した場合は、Microsoft SQL Server へのアクセス権限を持つ Windows アカウントを指定します。

e) [次へ] をクリックします。

13. [**BlackBerry UEM** 設定] ダイアログボックスで、[次へ] をクリックして、BlackBerry UEM ホスト名とドメイン名を確認します。

14. [フォルダーの場所] ダイアログボックスで、次の操作を実行します。

a) インストールフォルダーとログファイルフォルダーの場所を指定します。

b) 容量が不足していることを示すメッセージが表示された場合は、コンピュータに BlackBerry UEM をインストールするための空きスペースを作成します。

c) インストールとログファイルフォルダーの場所の作成を要求するメッセージが表示された場合は、[はい] をクリックします。

15. [次へ] をクリックします。

16. [サービスアカウント] ダイアログボックスに Windows パスワードを入力して、[次へ] をクリックします。

17. [インストールの概要] ダイアログボックスで、[インストール] をクリックして BlackBerry UEM をインストールします。

18. インストールが完了したら、[インストール] ダイアログボックスで [次へ] をクリックします。

19. [コンソールアドレス] ダイアログボックスで、次の操作のいずれかを実行します。

- ファイルにコンソールアドレスをエクスポートしない場合は、[閉じる] をクリックします。
- [コンソールアドレスをファイルにエクスポート] チェックボックスを選択して、コンピューターにファイルを保存します。[閉じる] をクリックします。

終了したら：

- 高可用性の確保：
  - ドメインに追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールして、デバイスユーザーのサービスの中断を最小限に抑える高可用性設定を作成できます。高可用性の詳細については、[計画関連の資料を参照してください](#)。
  - FCI を使用している場合は、フェールオーバークラスターマネージャーツールを使用して、FCI とフェールオーバーの設定を管理します。
  - 可用性グループを使用している場合は、Microsoft SQL Server Management Studio を使用してプライマリレプリカとセカンダリレプリカをセットアップし、フェールオーバー設定を実行します。[MSDN ライブラリ](#)にアクセスし、『[AlwaysOn 可用性グループの概要](#)』および『[可用性グループウィザードの使用 \(SQL Server Management Studio\)](#)』を参照してください。セカンダリデータベースのフルバックアップを作成するオプションを選択し、すべてのレプリカがアクセスできる共有ネットワークの場所を指定します。
- BlackBerry UEM を設定してプロキシサーバーを使用するには、[設定関連の資料を参照してください](#)。
- BlackBerry UEM をインストール後、インストールディレクトリ内に共有フォルダーを作成しないでください。BlackBerry UEM の再インストールまたはアップグレードを実行すると、共有フォルダーを含めたインストールフォルダー内のすべてのファイルおよびフォルダーが削除されます。
- [Server Manager] ウィンドウに RRAS のエラーメッセージが表示された場合は、無視して問題ありません。

## BlackBerry UEM セットアップアプリケーションによって割り当てられたポートの確認

BlackBerry UEM の最初のインスタンスをインストールすると、セットアップアプリケーションによって待機ポートが割り当てられ、BlackBerry UEM データベースに保存されます。BlackBerry UEM データベースで次のスクリプトを実行して、各 BlackBerry UEM インスタンスの間で開く必要がある最小ポート数を確認できます。

このスクリプトの「WHERE name in」部分を変更し、ポートのデータベース名を追加して、待機ポートのポート値を取得することができます。各待機ポートに関連付けられているデータベース名については、「[BlackBerry UEM 待機ポート](#)」を参照してください。

```
SELECT vgcs.name, vgcs.value
FROM v_global_cfg_setting vgcs WHERE name in
('ec.gme.common.rcp.internal.port',
'ui.port.ssp',
'ui.port.admin',
'ec.gme.affinityManager.notification.port',
'tomcat.udui.http.port',
'tomcat.dynamics.apps.https.port',
'ui.port.internal-api',
'tomcat.ipc.https.port',
'good.proxy.appservers.http.listening.port',
'good.control.container.management.listening.port',
'good.proxy.appservers.ssl.listening.port',
'good.proxy.container.ssl.listening.port')
ORDER BY name;
```

## 追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールする

追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールして、高可用性ドメインを作成できます。コンピューターが BlackBerry UEM インスタンスのインストールのためのシステム要件を満たしていることを確認し、インストールの前後に必要なタスクを完了します。

追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールするときは次の操作を実行します。

- 各インスタンスを別のコンピューターにインストールします。
- セットアップアプリケーションの [セットアップの種類] 画面で、[既存の BlackBerry UEM ドメインを使用する] を選択します。
- [データベース情報] 画面で、元の BlackBerry UEM のインストール時に作成した BlackBerry UEM データベースの情報を指定します。

追加の BlackBerry UEM インスタンスをインストールして必要なインストール後のタスクを完了すると、有効/有効の高可用性設定がドメインで使用できるようになります。ユーザーとデバイスのデータは、BlackBerry UEM インスタンスで均等に負荷分散され、アクティブな BlackBerry Affinity Manager は各インスタンスのエンタープライズ接続を監視し、スタンバイ状態の BlackBerry Affinity Manager インスタンスはアクティブなインスタンスを監視してフェールオーバーが必要かどうかを判別します。

## BlackBerry UEM バージョン 12.14 以降から BlackBerry UEM バージョン 12.16 へのアップグレード

作業を始める前に： BlackBerry UEM の複数のインスタンスをアップグレードする場合は、「[BlackBerry UEM の複数のインスタンスから構成されるドメインをアップグレードする](#)」を参照してください。

メモ：環境を段階的にアップグレードする場合は、アップグレードの各段階の後に環境をテストして、すべてが期待通りに動作することを確認します。正常に動作しない場合は、アップグレードの次の段階に進む前に問題を解決してください。

1. BlackBerry UEM サービスを実行するサービスアカウントを使用して、コンピューターにログインします。
2. BlackBerry UEM .zip ファイルをコンピューターにコピーし、中身をフォルダーに展開します。  
別のコンピューターから使用済みのインストールファイルをコピーしないでください。各コンピューターでインストールファイルを再度展開する必要があります。
3. <展開先フォルダー> に移動します。
4. BlackBerry UEM のインストールファイルの **setup.exe** をダブルクリックします。  
Windows メッセージが表示され、コンピューターに変更を加えるために setup.exe の権限が求められた場合は、[はい] をクリックします。
5. [言語の選択] ダイアログボックスで、言語を選択します。
6. [OK] をクリックします。
7. BlackBerry UEM セットアップアプリケーション画面で、[次へ] をクリックしてアップグレードプロセスを開始します。
8. [使用許諾契約書] ダイアログボックスで、次の操作を実行します。
  - a) 国または地域を選択します。
  - b) 使用許諾契約書を読みます。使用許諾契約書に同意する場合は [使用許諾契約書に同意します] を選択します。

- c) [次へ] をクリックします。
9. [インストール要件] ダイアログボックスでは、コンピューターが BlackBerry UEM のインストール要件を満たしていることを確認します。[次へ] をクリックします。
- セットアップアプリケーションが、Microsoft .NET Framework 4.5 がインストールされていないことを示す警告を表示する場合があります。この警告は無視してインストールを続行できます。コンピューターで Microsoft .NET Framework 4.5 が検出されない場合は、セットアップアプリケーションが自動的にインストールします。新しいバージョンの Microsoft .NET Framework がすでにインストールされている場合、BlackBerry UEM セットアップアプリケーションは Microsoft .NET Framework 4.5 をインストールしません。
10. [サービスアカウント] ダイアログボックスに Windows パスワードを入力して、[次へ] をクリックします。
11. [インストールの概要] ダイアログボックスで、[インストール] をクリックします。
12. アップグレードプロセスが完了したら、[次へ] をクリックしてから、[閉じる] をクリックします。

## BlackBerry UEM の複数のインスタンスから構成されるドメインをアップグレードする



**注意：** 推奨されるアップグレードパスが BlackBerry UEM の複数のバージョンの段階的なアップグレードである場合、すべてのインスタンスを第 1 段階へアップグレードして、それらを再起動してすべてを第 2 段階へアップグレードする必要があります。たとえば、BlackBerry UEM バージョン 12.11 を実行している場合は、BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードする前にすべてのインスタンスを BlackBerry UEM バージョン 12.14 にアップグレードする必要があります。

**メモ：** 環境を段階的にアップグレードする場合は、アップグレードの各段階の後に環境をテストして、すべてが期待通りに動作することを確認します。正常に動作しない場合は、アップグレードの次の段階に進む前に問題を解決してください。

1. アップグレードパスが BlackBerry UEM バージョン 12.9.1 以前の場合は、ドメイン内の BlackBerry UEM のすべてのインスタンスをシャットダウンします。
2. 1 つの BlackBerry UEM コアインスタンスを BlackBerry UEM バージョン 12.16 にアップグレードします。  
セットアップアプリケーションは、BlackBerry UEM データベースのバックアップとアップグレードも実行します。アップグレード後、BlackBerry UEM インスタンスが自動的に起動します。  
コアインスタンスをアップグレードする場合は、アップグレードされた管理コンソールインスタンスを使用してそのコアに接続し、ドメインを管理する必要があります。
3. 他の BlackBerry UEM コアインスタンスまたは管理コンソールインスタンスをアップグレードします。これらの残りの BlackBerry UEM インスタンスは、一度に複数アップグレードできます。
4. 最後に、（デバイス接続コンポーネントのみを含んでいる）BlackBerry Connectivity Node 専用インスタンスをアップグレードします。一度に複数の BlackBerry Connectivity Node のみのインスタンスをアップグレードできます。

# コマンドプロンプトウィンドウを使用して BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードする

コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM サーバーソフトウェアをインストールできます。個人、会社の担当者、またはその他の組織で操作権限を与えられた担当者として、ユーザーはこの方法でソフトウェアをインストールする前に、司法管轄地域内の BlackBerry Solution 使用許諾契約の条件に同意していることを、以下に提示された手段で確認する必要があります。BlackBerry UEM サーバーソフトウェアをインストールまたは使用する前に、<http://us.blackberry.com/legal/blackberry-solution-license-agreement.html> にアクセスして、司法管轄地域内の BlackBerry Solution 使用許諾契約（これ以降、「BBSLA」）を確認してください。以下に提示された手段で BBSLA への同意を確認すると、またはソフトウェアをインストールまたは利用すると、お客様は BBSLA の契約条件が適用されることに同意したと見なされます。

コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM をインストールまたはこれにアップグレードできます。

1. BlackBerry UEM ソフトウェアをダウンロードします。
2. BlackBerry UEM インストールファイルを展開します。
3. 管理者モードでテキストエディターを開きます。
4. テキストエディターで `deployer.properties` ファイルを開きます。
5. `deployer.properties` ファイルを変更して、組織の環境に固有の情報を含めます。
6. コマンドプロンプトウィンドウの、BlackBerry UEM インストールファイルを展開したディレクトリで、`setup.exe --script --iAcceptBESEULA` と入力します。
  - ローカルの Microsoft SQL Server データベースをインストールしたい場合は、パラメーター `--installSQL` を追加します。
  - コンピューター画面でインストールの進行状況を確認したい場合は、パラメーター `--showlog` を追加します。

## コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM コンポーネントを別のコンピューターにインストールします。

コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM サーバーソフトウェアをインストールできます。個人、会社の担当者、またはその他の組織で操作権限を与えられた担当者として、ユーザーはこの方法でソフトウェアをインストールする前に、司法管轄地域内の BlackBerry Solution 使用許諾契約の条件に同意していることを、以下に提示された手段で確認する必要があります。BlackBerry UEM サーバーソフトウェアをインストールまたは使用する前に、<http://us.blackberry.com/legal/blackberry-solution-license-agreement.html> にアクセスして、司法管轄地域内の BlackBerry Solution 使用許諾契約（これ以降、「BBSLA」）を確認してください。以下に提示された手段で BBSLA への同意を確認すると、またはソフトウェアをインストールまたは利用すると、お客様は BBSLA の契約条件が適用されることに同意したと見なされます。

コンピューターに BlackBerry UEM をインストールした後、コマンドプロンプトウィンドウを使用して、BlackBerry UEM 管理コンソール、プライマリ BlackBerry UEM コンポーネント、および BlackBerry Connectivity Node を別のコンピューターにインストールすることができます。BlackBerry Connectivity Node の詳細については、「[サーバーグループの作成と BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール](#)」を参照してください。

1. BlackBerry UEM ソフトウェアをダウンロードします。

2. BlackBerry UEM インストールファイルを抽出します。
3. 管理者モードでテキストエディターを開きます。
4. テキストエディターで `deployer.properties` ファイルを開きます。
5. **deployer.properties** ファイルで、次のプロパティを変更します。
  - 組織の環境に固有の情報を追加または変更します。
  - BlackBerry UEM 管理コンソールをインストールする場合は、**deploy.ui**、**deploy.core**、および **deployment.ui.only** プロパティを **True** に設定し、**deploy.mdm.ec** および **deploy.bcn** プロパティを **False** に設定します。
  - プライマリ BlackBerry UEM コンポーネントをインストールする場合は、**deploy.mdm.ec** プロパティを **True** に、**deploy.ui** と **deploy.bcn** プロパティを **False** に設定します。
  - BlackBerry Connectivity Node をインストールする場合は、**deploy.bcn** プロパティを **True** に、**deploy.ui** と **deploy.mdm.ec** プロパティを **False** に設定します。
6. BlackBerry UEM インストールファイルを抽出したフォルダーに設定されているコマンドプロンプトウィンドウで、`setup.exe --script --iAcceptBESEULA` を入力します。  
 コマンドプロンプトウィンドウの使用時に、コンピューター画面でインストールの進行状況を確認したい場合は、パラメーター `--showlog` を追加します。

## deployer.properties ファイル

次のプロパティが、`deployer.properties` ファイルに適用されます。

プロパティ	説明
<code>install.path</code>	インストールファイルの場所を指定します。 インストールファイルのデフォルトの場所は、 <code>C:/Program Files/BlackBerry/UEM</code> です。
<code>logging.common.path</code>	ログファイルの場所を指定します。 ログファイルのデフォルトの場所は、 <code>C:/Program Files/BlackBerry/UEM/Logs</code> です。
<code>db.host1</code>	BlackBerry UEM データベースをホストするデータベースサーバーの名前を指定します。 デフォルトのエントリは、 <code>localhost</code> です。
<code>db.instance</code>	環境で名前付きインスタンスを使用している場合は、データベースインスタンスの名前を指定します。環境で名前付きインスタンスを使用していない場合は、空白のままにします。 デフォルトのエントリは、「UEM」です。

プロパティ	説明
db.port	<p>データベースサーバーが BlackBerry UEM に接続するために使用するポートを指定します。動的ポートの場合は、空白のままにします。静的ポートの場合は、ポート番号を入力します。</p> <p>デフォルトのエントリは、空白です。</p> <p>メモ：静的ポートを指定する場合は、db.instance フィールドを空白のままにします。</p>
db.static.port.enablement	<p>動的ポートの場合は、このフィールドを # に設定します。静的ポートの場合は、このフィールドを空白のままにします。</p> <p>デフォルトのエントリは、# です。</p>
db.name	<p>BlackBerry UEM データベースの名前を指定します。</p> <p>デフォルトの BlackBerry UEM データベース名は、UEM です。</p>
db.authentication.type	<p>Microsoft SQL Server 認証の場合は、「USER」と入力します。Windows 認証の場合は、「INTEGRATED」と入力します。</p> <p>デフォルトのエントリは、「INTEGRATED」です。</p>
db.user	<p>Microsoft SQL Server 認証を使用している場合に、このフィールドの入力が必要となります。Microsoft SQL Server データベースのユーザー名を指定します。Windows 認証を使用している場合は、このフィールドを空白のままにします。</p>
db.pass	<p>Microsoft SQL Server 認証を使用している場合に、このフィールドの入力が必要となります。Microsoft SQL Server データベースのパスワードを指定します。Windows 認証を使用している場合は、このフィールドを空白のままにします。</p>
service.account.name	<p>このフィールドは自動的に入力されます。</p>
service.account.password	<p>必須フィールドです。Windows サービスアカウントのパスワードを指定します。</p>
db.backup.folder	<p>データベースバックアップファイルの場所を指定します。デフォルトのバックアップフォルダーを使うには、ピリオド (.) を入力します。データベースのバックアップをスキップする場合は、このフィールドを空白のままにします。</p> <p>デフォルトのエントリは、「ピリオド (.)」です。</p>
deploy.bcn	<p>true に設定して、デバイス接続コンポーネントをインストールします。</p> <p>デフォルトのエントリは、「true」です。</p>

プロパティ	説明
deploy.mdm.ec	true に設定して、プライマリ BlackBerry UEM コンポーネントをインストールします。 デフォルトのエントリは、「true」です。
deploy.ui	true に設定して、BlackBerry UEM 管理コンソールをインストールします。 デフォルトのエントリは、「true」です。
deploy.ui.only	true に設定して、BlackBerry UEM 管理コンソールをインストールします。 デフォルトのエントリは、「true」です。
ui.port	BlackBerry UEM 管理コンソールが使用するポートを指定します。 デフォルトのポートは 443 です。
start.windows.services	true に設定して、インストールの完了後に BlackBerry UEM サービスを開始します。 アップグレードの完了後に BlackBerry UEM サービスを開始しない場合は、false に設定します。 デフォルトのエントリは、「true」です。
alternate.machine.fqdn	必要に応じて、BlackBerry UEM ドメイン内のこのコンピューターを表す代替 FQDN を指定します。

## DMZ に BlackBerry UEM をインストールします。

BlackBerry UEM は組織のファイアウォールの外側の DMZ にインストールできます。

DMZ に BlackBerry UEM をインストールする場合：

- 組織のファイアウォールの必要なポートが開くことを確認します。詳細については、「[ポートの要件](#)」を参照してください。
- 必要な DNS 設定タスクを含む[インストール前およびアップグレード前の要件](#)を確認します。
- 手動で BlackBerry Proxy サービスを停止します。

# アップグレード後のチェックリスト

最新バージョンの BlackBerry UEM にアップグレードした後、このチェックリストを確認してください。

項目
すべてのサーバーとコンポーネントが同じバージョンにアップグレードされていることを確認します。
[自動] に設定されていないサービスは、手動で開始しないでください。
[自動] に設定されているすべての BlackBerry UEM サービスが開始されていることを確認します。
デバイス接続を確認します。デバイス接続は、少なくとも 1 台の BlackBerry UEM Core サーバーと少なくとも 1 つの BlackBerry Connectivity Node をアップグレードした後に機能します。ただし、大規模な環境では、すべてのサーバーが完全にアップグレードされるまでは完全な機能を期待できません。
BlackBerry UEM 管理コンソールを起動し、その機能を検証します。「 <a href="#">BlackBerry UEM への初回ログイン</a> 」を参照してください。
インストールされているすべての BlackBerry UEM インスタンスが表示され、実行されていることを確認します（[設定] > [インフラストラクチャ]）。
BlackBerry UEM を設定します。 <a href="#">設定関連の資料</a> を参照してください。
環境に BlackBerry Dynamics 接続プロファイルがある場合は、 <a href="#">管理関連の資料の「BlackBerry UEM のアップグレード後に、BlackBerry Dynamics 接続プロファイルを作成または編集する際の考慮事項」</a> を確認します。

# サーバーグループの作成と BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール

BlackBerry Connectivity Node の 1 つ以上のインスタンスをインストールして、デバイス接続コンポーネントの追加インスタンスを組織のドメインに追加できます。各 BlackBerry Connectivity Node インスタンスには、次の BlackBerry UEM コンポーネントが含まれています：BlackBerry Secure Connect Plus、BlackBerry Gatekeeping Service、BlackBerry Secure Gateway、BlackBerry Proxy、BlackBerry Cloud Connector。

サーバーグループを作成することもできます。サーバーグループには、BlackBerry Connectivity Node の 1 つ以上のインスタンスが含まれています。サーバーグループを作成するときに、コンポーネントが BlackBerry Infrastructure に接続するために使用する地域データパスを指定します。メールとエンタープライズ接続プロファイルをサーバーグループに関連付けることができます。これらのプロファイルが割り当てられているどのデバイスも、BlackBerry Connectivity Node のいずれかのコンポーネントを使用するときには、そのサーバーグループの BlackBerry Infrastructure への地域接続を使用します。

必要に応じて、サーバーグループ内の各 BlackBerry Connectivity Node を指定して、次の単一の接続タイプを処理できます：BlackBerry Secure Connect Plus のみ、BlackBerry Secure Gateway のみ、または BlackBerry Proxy のみ。これにより、サーバーリソースが解放され、同じ数のユーザーまたはコンテナに必要なサーバーの数を減らすことができます。

サーバーグループと BlackBerry Connectivity Node インスタンスの計画の詳細については、[計画関連の資料を参照してください](#)。

サーバーグループを作成し、BlackBerry Connectivity Node のインスタンスを 1 つまたは複数インストールするには、次の処理を実行します。

手順	アクション
1	サーバーグループを作成します (オプション)。
2	BlackBerry Connectivity Node インスタンスのデフォルト設定の変更 (オプション)。
3	BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール。
4	BlackBerry Connectivity Node インスタンスのアクティブ化。
5	BlackBerry Connectivity Node インスタンスのプロキシの設定 (オプション)。
6	BlackBerry Connectivity Node インスタンスをサーバーグループに追加します (オプション)。

# サーバーグループの作成

作業を始める前に：追加の BlackBerry Connectivity Node のインストール

1. メニューバーで、[設定] > [外部統合] > [BlackBerry Connectivity Node のセットアップ] をクリックします。
2.  をクリックします。
3. サーバーグループの名前と説明を入力します。
4. [国] ドロップダウンリストで、BlackBerry Connectivity Node の 1 つまたは複数のインスタンスがインストールされる国を選択します。サーバーグループに追加された BlackBerry Connectivity Node インスタンスは、BlackBerry Infrastructure への選択された国の地域接続を使用します。

メモ：サーバーグループの作成後にこの設定を変更することはできません。

5. デフォルトでは、各 BlackBerry Gatekeeping Service インスタンスの BlackBerry Connectivity Node はアクティブです。プライマリ BlackBerry UEM コンポーネントにインストールされている BlackBerry Gatekeeping Service によってのみゲートキーピングデータを管理する場合は、[BlackBerry Gatekeeping Service 設定を上書きする] チェックボックスをオンにして、サーバーグループ内の各 BlackBerry Gatekeeping Service を無効にします。
6. [設定] > [インフラストラクチャ] > [BlackBerry Secure Connect Plus] で設定されているデフォルト設定と異なる BlackBerry Secure Connect Plus の DNS 設定を使用する場合は、[DNS 設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。次のタスクを実行します。
  - a) [DNS サーバー] セクションで、+ をクリックします。ドット付き 10 進法（例：192.0.2.0）で DNS サーバーアドレスを指定します。[追加] をクリックします。必要に応じて繰り返します。
  - b) [DNS 検索サフィックス] セクションで + をクリックします。DNS 検索サフィックス（例：domain.com）を入力します。[追加] をクリックします。必要に応じて繰り返します。

詳細については、[管理関連の資料の「エンタープライズ接続と BlackBerry Secure Connect Plus の有効化と設定」](#)を参照してください。

7. サーバーグループの BlackBerry Connectivity Node インスタンスのログ設定を実行する場合は、[ロギング設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。次のタスクを実行します。
  - [サーバーログのデバッグレベル] ドロップダウンリストで、適切なログレベルを選択します。
  - ログイベントを syslog サーバーにルーティングする場合は、[Syslog] チェックボックスを選択し、syslog サーバーのホスト名とポートを指定します。
  - ログファイルのサイズと有効期間の最大限度を指定する場合は、[ローカルのファイル保存先を有効にする] チェックボックスをオンにします。サイズ制限（MB 単位）と有効期間制限（日数）を指定します。
8. 1 つの接続タイプのみで BlackBerry Connectivity Node を指定する場合は、[シングルサービスパフォーマンスモードを有効にする] チェックボックスをオンにします。ドロップダウンメニューで、接続タイプを選択します（BlackBerry Secure Connect Plus のみ、BlackBerry Secure Gateway のみ、または BlackBerry Proxy のみ）。
9. サーバーグループの BlackBerry Connectivity Node インスタンスの BlackBerry Secure Gateway 設定を指定する場合は、[BlackBerry Secure Gateway 設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。モダン認証を使用して Microsoft Exchange Online に接続し、iOS 13.0 以降を実行している iOS デバイスの場合、検出エンドポイントとメールサーバーリソースを指定します。
  - a) [メールサーバー認証の OAuth を有効にする] チェックボックスをオンにします。
  - b) [検出エンドポイント] フィールドで、認証に OAuth を使用した検出要求に使用する URL を指定します。検出エンドポイントを次の形式で入力します。https://<ID プロバイダー>/.well-known/openid-configuration（たとえば、https://login.microsoftonline.com/common/.well-known/

openid-configuration または <https://login.windows.net/common/.well-known/openid-configuration> )。

- c) [メールサーバーリソース] フィールドで、OAuth を使用した認可およびトークン要求に使用するメールサーバーリソースの URL を指定します (<https://outlook.office365.com> など)。

10. [保存] をクリックします。

終了したら：

- サーバーグループ内の BlackBerry Gatekeeping Service インスタンスを無効にして、再度有効にする場合は、[設定] > [外部統合] > [BlackBerry Connectivity Node のセットアップ] で、サーバーグループを選択し、[BlackBerry Gatekeeping Service を有効にする] チェックボックスをオンにします。各インスタンスは、組織のゲートキーピングサーバーにアクセスできる必要があります。
- BlackBerry Connectivity Node インスタンスをインストールします。BlackBerry Connectivity Node インスタンスをアクティブにする場合、または管理コンソールから手動で（「サーバーグループの管理」を参照）、サーバーグループにインスタンスを追加することができます。
- メールプロファイルとサーバーグループとの関連付けの詳細については、[管理関連の資料の「メールプロファイルの作成」](#)を参照してください。
- エンタープライズ接続プロファイルとサーバーグループの関連付けの詳細については、[管理関連の資料の「エンタープライズ接続と BlackBerry Secure Connect Plus の有効化と設定」](#)を参照してください。

## BlackBerry Connectivity Node インスタンスのデフォルト設定の変更

デフォルトでは、各 BlackBerry Gatekeeping Service インスタンスの BlackBerry Connectivity Node はアクティブです。プライマリ BlackBerry UEM コンポーネントにインストールされている BlackBerry Gatekeeping Service によってのみ、ゲートキーピングデータを管理する場合は、デフォルトの動作を変更して各インスタンスの BlackBerry Gatekeeping Service を無効にすることができます。すべての BlackBerry Connectivity Node インスタンスのデフォルトのロギング設定を指定することができます。また、すべての BlackBerry Connectivity Node インスタンスの BlackBerry Secure Gateway の設定を有効にし、iOS 13.0 以降を実行する iOS デバイスがモダン認証を介した Microsoft Exchange Online への認証に使用する必要がある検出エンドポイントとメールサーバーリソースを指定することもできます。

デフォルト設定は、サーバーグループにない各 BlackBerry Connectivity Node インスタンスに適用されます。インスタンスがサーバーグループの一部である場合、そのサーバーグループに設定されているデフォルト設定を使用します。

1. BlackBerry UEM 管理コンソールのメニューバーで、[設定] > [外部統合] > [BlackBerry Connectivity Node のセットアップ] をクリックします。
2.  をクリックします。
3. 各インスタンスで BlackBerry Gatekeeping Service を無効にする場合は、[BlackBerry Gatekeeping Service 設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。
4. ロギング設定を実行する場合は、[ロギング設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。次のタスクを実行します。
  - [サーバーログのデバッグレベル] ドロップダウンリストで、適切なログレベルを選択します。
  - ログイベントを syslog サーバーにルーティングする場合は、[Syslog] チェックボックスを選択し、syslog サーバーのホスト名とポートを指定します。

- ・ ログファイルのサイズと有効期間の最大限度を指定する場合は、[ローカルのファイル保存先を有効にする] チェックボックスをオンにします。サイズ制限 (MB 単位) と有効期間制限 (日数) を指定します。
5. 各インスタンスで BlackBerry Secure Gateway を指定する場合は、[**BlackBerry Secure Gateway** 設定を上書きする] チェックボックスをオンにします。13.0 以降を実行し、Microsoft Exchange Online への接続にモダン認証を使用する iOS デバイスの場合は、次の手順を実行して、検出エンドポイントとメールサーバーリソースを指定します。
    - a) [メールサーバー認証の OAuth を有効にする] チェックボックスをオンにします。
    - b) [検出エンドポイント] フィールドで、OAuth を使用した検出要求に使用する URL を指定します。検出エンドポイントを次の形式で入力します : `https://<ID プロバイダー>/.well-known/openid-configuration` (たとえば、`https://login.microsoftonline.com/common/.well-known/openid-configuration` または `https://login.windows.net/common/.well-known/openid-configuration`) 。
    - c) [メールサーバーリソース] フィールドで、OAuth を使用した認可およびトークン要求に使用するメールサーバーリソースの URL を指定します (`https://outlook.office365.com` など) 。
  6. [保存] をクリックします。

終了したら : BlackBerry Gatekeeping Service インスタンスを無効にして、再び有効にする場合は、[**BlackBerry Gatekeeping Service** を有効にする] チェックボックスをオンにします。各インスタンスは、組織のゲートキーピングサーバーにアクセスできる必要があります。

## 前提条件 : BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール

- ・ コンピューターで Windows PowerShell 2.0 以降を実行していることを確認します。これは、セットアップアプリケーションが BlackBerry Secure Connect Plus および BlackBerry Gatekeeping Service の RRAS をインストールするために必要です。
- メモ : セットアップアプリケーションがコンピューターに RRAS をインストールできない場合は、インストールを停止して手動でインストールし、インストールを再起動します。
- ・ BlackBerry Connectivity Node をホストするコンピューターで、ソフトウェアをインストールして設定できるように、権限がある Windows アカウントを使用します。
  - ・ BlackBerry Connectivity Node コンポーネント (および関連するプロキシサーバー) が BlackBerry Infrastructure (`region.bbsecure.com`) と通信できるように、次のアウトバウンドポートが組織のファイアウォールで開いていることを確認します :
    - ・ BlackBerry Connectivity Node をアクティベートする 443 (HTTPS)
    - ・ その他のすべてのアウトバウンド接続の場合は 3101 (TCP)
  - ・ [Java の場所の環境変数の設定](#)

## BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール

各 BlackBerry Connectivity Node インスタンスを別のコンピューターにインストールする必要があります。インストールする各インスタンスに、次の手順を実行します。

作業を始める前に : [前提条件 : BlackBerry Connectivity Node インスタンスのインストール](#)を確認します。

1. BlackBerry Connectivity Node インスタンスをインストールするコンピューターにログインします。

DMZ に BlackBerry Connectivity Node インスタンスをインストールしている場合を除き、プライマリ BlackBerry UEM コンポーネントをインストールするために使用したのと同じサービスアカウントを使用することをお勧めします。

2. BlackBerry UEM インストールファイルをコンピューターにコピーします。  
別のコンピューターから使用済みのインストールファイルをコピーしないでください。各コンピューターでインストールファイルを再解凍する必要があります。
3. BlackBerry UEM のインストールフォルダーの **Setup.exe** をダブルクリックします。Windows メッセージが表示され、コンピューターに変更を加えるために setup.exe の権限が求められた場合は、**「はい」** をクリックします。
4. **「言語の選択」** ダイアログボックスで、言語を選択します。
5. **「OK」** をクリックします。
6. **「BlackBerry UEM セットアップアプリケーション」** 画面で **「次へ」** をクリックします。
7. **「ライセンス契約」** ダイアログボックスで、国または地域を選択し、ライセンス契約を確認して同意します。
8. **「次へ」** をクリックします。
9. **「コンポーネントの選択」** ダイアログボックスで、**「管理コンソール」** と **「プライマリコンポーネント」** チェックボックスをオフにして、**「デバイス接続コンポーネント」** チェックボックスをオンにします。  
インストールされるコンポーネントの詳細については、[アーキテクチャ関連の資料](#)と[計画関連の資料](#)を参照してください。
10. **「次へ」** をクリックします。
11. **「インストール要件」** ダイアログボックスでは、コンピューターが BlackBerry Connectivity Node のインストール要件を満たしていることを確認できます。**「次へ」** をクリックします。  
セットアップアプリケーションが、Microsoft .NET Framework 4.5 がインストールされていないことを示す警告を表示する場合があります。この警告は無視してインストールを続行できます。コンピューターで Microsoft .NET Framework 4.5 が検出されない場合は、セットアップアプリケーションが自動的にインストールします。新しいバージョンの Microsoft .NET Framework がすでにインストールされている場合、BlackBerry UEM セットアップアプリケーションは Microsoft .NET Framework 4.5 をインストールしません。
12. **「BlackBerry UEM 設定」** ダイアログボックスで、ホスト名を確認します。**「次へ」** をクリックします。
13. **「フォルダーの場所」** ダイアログボックスで、次の操作を実行します。
  - a) インストールフォルダーとログファイルフォルダーの場所を指定します。
  - b) 容量が不足していることを示すメッセージが表示された場合は、BlackBerry Connectivity Node をインストールするための空きスペースを作成します。
  - c) インストールとログフォルダーの場所の作成を要求するメッセージが表示された場合は、**「はい」** をクリックします。
14. **「次へ」** をクリックします。
15. **「サービスアカウント」** ダイアログボックスにサービスアカウントのパスワードを入力します。**「次へ」** をクリックします。
16. **「インストールの概要」** ダイアログボックスで、**「インストール」** をクリックします。
17. インストールが完了したら、**「インストール」** ダイアログボックスで **「次へ」** をクリックします。
18. **「コンソールアドレス」** ダイアログボックスで、**「コンソールアドレスをファイルにエクスポート」** チェックボックスをオンにして、BlackBerry Connectivity Node コンソールのアドレス (<http://localhost:8088>) をコンピューターのテキストファイルに保存します。

BlackBerry Connectivity Node コンソールは、**「スタート」** メニューからいつでも開くことができます。

19. [閉じる] をクリックします。コンソールのアドレスを保存する場合は、場所を指定します。

終了したら : [BlackBerry Connectivity Node インスタンスのアクティブ化](#)。

## BlackBerry Connectivity Node インスタンスのアクティブ化

BlackBerry Connectivity Node インスタンスをアクティブにするには、BlackBerry UEM 管理コンソールからアクティベーションファイルを生成してダウンロードし、BlackBerry Connectivity Node コンソールにアップロードする必要があります。アクティベーションプロセスは、そのインスタンスをプライマリ BlackBerry UEM コンポーネントに接続します。

アクティベーションファイルは、ダウンロードした後 60 分間のみ有効です。複数のアクティベーションファイルを生成してダウンロードした場合、最新のファイルのみが有効です。BlackBerry Connectivity Node の複数のインスタンスを有効にする必要がある場合は、各インスタンスに対して次の手順を実行します。

メモ：新しい BlackBerry Connectivity Node が設定されている場合、最初のパケットは暗号化されておらず（非 SSL）、暗号化された（SSL）通信を確立するために使用されます。以降のすべてのパケットは暗号化（SSL）されます。SSL パケットのみを許可するポート 443 のファイアウォールルールが組織にある場合は、BlackBerry Connectivity Node の初回アクティベーションに対してファイアウォール例外を設定する必要があります。例外は、アクティベーション後に削除することができます。

1. BlackBerry UEM 管理コンソールのメニューバーで、[設定] > [外部統合] > [**BlackBerry Connectivity Node** のセットアップ] をクリックします。
2.  をクリックします。
3. BlackBerry Connectivity Node インスタンスをアクティブにするときに、既存のサーバーグループに追加する場合は、[サーバーグループ] ドロップダウンリストで、適切なサーバーグループをクリックします。
4. [生成] をクリックします。
5. アクティベーションファイルを BlackBerry Connectivity Node をホストするコンピューターに保存します。
6. BlackBerry Connectivity Node をホストするコンピューターで、[スタート] メニューから BlackBerry Connectivity Node コンソールを開くか、ブラウザウィンドウを開いて、<http://localhost:8088> に移動します。
7. ドロップダウンリストから言語を選択します。[次へ] をクリックします。
8. 必要に応じて、次のいずれかを実行できます。
  - BlackBerry Infrastructure ([.<region>.bbsecure.com](http://<region>.bbsecure.com)) に接続して BlackBerry Connectivity Node を有効にするために、デフォルト（ポート 443）以外のプロキシ設定を使用する場合、「ここ」リンクをクリックして、プロキシ設定を実行し、登録プロキシの情報を入力します。

メモ：プロキシは BlackBerry Infrastructure へのポート 443 にアクセスできる必要があります。BlackBerry Connectivity Node をアクティブにした後、登録プロキシ設定を変更することはできません。
  - データが BlackBerry Dynamics NOC に到達する前に、HTTP プロキシを介してデータを送信する場合は、「ここ」リンクをクリックします。[HTTP プロキシを有効にする] をクリックして、プロキシ設定を実行します。保存後にプロキシ設定を変更することはできません。

メモ：プロキシは BlackBerry Dynamics NOC へのポート 443 にアクセスできる必要があります。ポートの要件の詳細については、「[発信接続 : BlackBerry UEM から BlackBerry Dynamics NOC](#)」を参照してください。
  - この時点で、他のプロキシ設定を実行することもできます。利用可能なプロキシオプションの詳細については、「[BlackBerry Connectivity Node インスタンスのプロキシの設定](#)」を参照してください。

9. BlackBerry Connectivity Node の名前を入力します。[次へ] をクリックします。
10. [参照] をクリックします。アクティベーションファイルに移動して選択します。
11. [アクティブにする] をクリックします。

BlackBerry Connectivity Node インスタンスをアクティブにするときに既存のサーバーグループに追加するには、組織のファイアウォールが、BlackBerry Connectivity Node をアクティブ化するために、BlackBerry Infrastructure (<region>.bbsecure.com) を介して、ポート 443 経由で、またメイン BlackBerry Connectivity Node インスタンスとして同じ bbsecure.com 領域へ、そのサーバーからの接続を許可する必要があります。

BlackBerry Connectivity Node インスタンスのステータスを表示するには、BlackBerry UEM 管理コンソールのメニューバーで、[設定] > [外部統合] > [BlackBerry Connectivity Node のセットアップ] をクリックします。

終了したら：

- 必要に応じて、[BlackBerry Connectivity Node インスタンスのプロキシ設定](#)を実行します。
- BlackBerry Connectivity Node インスタンスをサーバーグループに追加する、またはサーバーグループからインスタンスを削除するには、「[サーバーグループの管理](#)」を参照してください。
- BlackBerry Gatekeeping Service の設定の詳細については、[設定関連の資料](#)を参照してください。
- BlackBerry Proxy の設定およびクラスターの作成の手順については、[設定関連の資料](#)を参照してください。BlackBerry Dynamics アプリの接続の設定の詳細については、[管理関連の資料](#)の「[BlackBerry Dynamics アプリのネットワーク接続の設定](#)」を参照してください。
- BlackBerry Secure Connect Plus を有効にする手順については、[管理関連の資料](#)の「[エンタープライズ接続と BlackBerry Secure Connect Plus の有効化と設定](#)」を参照してください。

## BlackBerry Connectivity Node インスタンスのプロキシの設定

データが BlackBerry Infrastructure に到達する前に、TCP プロキシサーバー（透過型または SOCKS v5）または BlackBerry Router のインスタンスを介してデータを送信するように、BlackBerry Connectivity Node のコンポーネントを設定することができます。BlackBerry Router のインストールの詳細については、「[スタンドアロン BlackBerry Router のインストール](#)」を参照してください。

1. BlackBerry Connectivity Node をホストするコンピューターで、[スタート] メニューから BlackBerry Connectivity Node コンソールを開くか、ブラウザを開いて、http://localhost:8088 に移動します。
2. [一般設定] > [プロキシ] をクリックします。
3. 次のタスクを実行します。

タスク	手順
BlackBerry Router から BlackBerry Infrastructure にデータを送信する	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. [BlackBerry Router] オプションを選択します。</li> <li>b. [+] をクリックします。</li> <li>c. BlackBerry Router の FQDN または IP アドレスを入力します。[追加] をクリックします。</li> <li>d. [ポート] フィールドに、追加した任意の BlackBerry Router に接続するために BlackBerry Connectivity Node が使用できるポート番号を入力します。デフォルトのポートは 3102 です。</li> <li>e. [保存] をクリックします。</li> </ol>

タスク	手順
SOCKS v5 プロキシサーバー（認証なし）を介して BlackBerry Infrastructure にデータを送信する	<ol style="list-style-type: none"> <li>[プロキシサーバー] オプションを選択します。</li> <li>[<b>SOCKS v5</b> を有効にする] チェックボックスをオンにします。</li> <li>[+] をクリックします。</li> <li>SOCKS v5 プロキシサーバーの IP アドレスまたはホスト名を入力します。[追加] をクリックします。</li> <li>設定する SOCKS v5 プロキシサーバーそれぞれに対して手順 3 と 4 を繰り返します。</li> <li>[ポート] フィールドにポート番号を入力します。</li> <li>[保存] をクリックします。</li> </ol>
透過的なプロキシサーバーを介して BlackBerry Infrastructure にデータを送信する	<p>次のタスクを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[<b>BlackBerry Connectivity Node</b>] フィールドに、プロキシサーバーの FQDN または IP アドレスおよびポート番号を入力します。</li> <li>[デバイス接続コンポーネント] フィールドに、プロキシサーバーの FQDN または IP アドレスおよびポート番号を入力します。この設定は、BlackBerry Gatekeeping Service および BlackBerry Secure Gateway に適用されます。</li> <li>[<b>BlackBerry Secure Connect Plus</b>] フィールドに、プロキシサーバーの FQDN または IP アドレスおよびポート番号を入力します。</li> </ul>

- [保存] をクリックします。

## サーバーグループの管理

いつでもサーバーグループに BlackBerry Connectivity Node インスタンスを追加することができ、いつでもサーバーグループからインスタンスを削除できます。サーバーグループにインスタンスを追加する場合、そのインスタンスはそのサーバーグループに設定された設定を使用します（たとえば、そのインスタンスのコンポーネントは、BlackBerry Infrastructure への指定された地域の接続を使用します）。サーバーグループからインスタンスを削除すると、そのインスタンスは BlackBerry Connectivity Node セットアップ画面で設定されているデフォルト設定を使用します（「[BlackBerry Connectivity Node インスタンスのデフォルト設定の変更](#)」を参照）。

- BlackBerry UEM 管理コンソールのメニューバーで、[設定] > [外部統合] > [**BlackBerry Connectivity Node** のセットアップ] をクリックします。
- BlackBerry Connectivity Node インスタンスを選択します。
- 次のタスクのいずれかを実行します。
  - サーバーグループにインスタンスを追加するには、 をクリックします。適切なサーバーグループを選択します。[OK] をクリックします。
  - サーバーグループからインスタンスを削除するには、 をクリックします。確認ダイアログボックスで、[OK] をクリックします。

# スタンドアロン BlackBerry Router のインストール

BlackBerry Router はオプションのコンポーネントで、組織のファイアウォール外の DMZ にインストールできます。BlackBerry Router はインターネットに接続し、BlackBerry UEM と BlackBerry Infrastructure を使用するデバイスとの間でデータを送信します。

BlackBerry Router はプロキシサーバーとして機能し、SOCKS v5（認証なし）をサポートできます。

BlackBerry UEM を設定して TCP プロキシサーバーを使用するには、[設定関連の資料](#)を参照してください。

メモ：現在の環境に TCP プロキシサーバーが含まれる場合は、BlackBerry Router をインストールする必要はありません。

## スタンドアロン BlackBerry Router のアップグレード

ルーターをアップグレードするには、最初に既存のルーターをアンインストールしてから、新しいルーターをインストールする必要があります。

## スタンドアロン BlackBerry Router のインストール

作業を始める前に：

- スタンドアロンの BlackBerry Router を他の BlackBerry UEM コンポーネントをホストしないコンピューターにインストールする必要があります。
- SRP ホスト名を確認します。SRP ホスト名は通常<国コード>.srp.blackberry.com（たとえば us.srp.blackberry.com）です。特定の国コードを確認するには、「[ISO 標準の Alpha-2 国コード](#)」を参照してください。
- サーバーがドメインの一部でない場合は、サービスアカウントの資格情報をサーバー名\ユーザーとして指定します。サービスアカウントの設定の詳細については、「[サービスアカウントの権限の設定](#)」を参照してください。

1. コンピューターに BlackBerry UEM インストールファイル (.zip) をダウンロードして展開します。
2. [ルーター] フォルダーで **mdm.deployment.router.zip** ファイルを展開します。この .zip ファイル内の **Installer** フォルダーには、BlackBerry Router をインストールするために使用する **Setup.exe** ファイルが格納されています。
3. **deployer.properties** ファイルで、**router.networkaccessnode** プロパティを正しい国コードと SRP ホストで編集します（たとえば、us.srp.blackberry.com）。
4. **Setup.exe** ファイルをダブルクリックします。

インストールはバックグラウンドで実行され、ダイアログボックスが表示されません。インストールが完了すると、BlackBerry Router サービスがサービスウィンドウに表示されます。

# BlackBerry UEM への初回ログイン

BlackBerry UEM のインストール後に管理コンソールに初めてログインする場合、組織名、SRP ID、および SRP 認証キーを入力する必要があります。



注意： BlackBerry UEM の新しいインスタンスをインストールする場合、以前の BES5、BES10、BES12、または BlackBerry UEM インスタンスと同じ SRP ID を使用しないでください。 *myAccount* の [自分の組織] > [サーバー] で BES10 および BlackBerry UEM インスタンスの SRP ID および認証キーを確認できます。

## BlackBerry UEM への初回ログイン

作業を始める前に： BlackBerry UEM SRP ID、SRP 認証キーを確認します。

セットアップアプリケーションがまだ開いている場合は、 [コンソールアドレス] ダイアログボックスから直接管理コンソールにアクセスできます。

メモ： BlackBerry Router または TCP プロキシサーバーの IP アドレスとポート番号を入力するように求められる場合があります。

メモ： SRP ID がインストールした BlackBerry UEM インスタンスでは使用できないという意味のエラーメッセージを受信した場合は、 [support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスし、記事 37117 を参照してください。

1. ブラウザーで <https://<サーバー名>:<ポート>/admin> と入力します。ここで <サーバー名> は、管理コンソールをホストするコンピューターの FQDN です。管理コンソールのデフォルトのポートはポート 443 です。
2. [ユーザー名] フィールドに、 **admin** と入力します。
3. [パスワード] フィールドに、パスワードを入力します。
4. [サインイン] をクリックします。
5. [サーバーの場所] ドロップダウンメニューで、 BlackBerry UEM をインストールしたコンピューターの国を選択し、 [次へ] をクリックします。
6. 組織名、SRP ID、SRP 認証キーを入力します。
7. [送信] をクリックします。
8. 一時パスワードを永続パスワードに変更します。
9. [送信] をクリックします。

終了したら：

- 管理コンソールにログインすると、 [BlackBerry UEM へようこそ] ダイアログボックスに入力するか、ダイアログボックスを閉じるかを選択できます。ダイアログボックスを閉じると、以後のログインで表示されなくなります。

# BlackBerry UEM ソフトウェアの削除

アンインストールアプリケーションを使用すると、サーバーから BlackBerry UEM ソフトウェアを削除できます。アンインストールアプリケーションは、既存のインストールのログファイルを削除することもできます。

アンインストールアプリケーションは、ローカルサーバーからソフトウェアを削除しますが、次の処理は実行しません。

- BlackBerry UEM データベースから BlackBerry UEM サーバーを削除する
- BlackBerry UEM データベースをホストしているデータベースインスタンスを削除する
- BlackBerry UEM データベースを削除する
- BlackBerry Dynamics NOC からコンポーネントを登録解除する

したがって、BlackBerry UEM ソフトウェアを再インストールする前に、管理コンソールから BlackBerry UEM インスタンスを削除する必要があります。管理コンソールから BlackBerry UEM インスタンスを削除すると、BlackBerry Control および BlackBerry Proxy インスタンスは BlackBerry Dynamics NOC から登録解除されます。これは、廃棄に必要な手順です。

メモ：このインストールが最初は BES12 バージョン 12.5 以前であった場合、再インストールする前に、[support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスして、記事 45102 を参照してください。

メモ：BlackBerry UEM インスタンスが Google Cloud または G Suite ドメインに接続されている場合は、BlackBerry UEM をアンインストールする前に Google ドメイン接続を削除する必要があります。

## BlackBerry UEM ソフトウェアの削除

重要：BlackBerry UEM ノードまたはレガシー BlackBerry Dynamics サーバーを廃棄する場合、古いノードを削除する前に、アクティブなコンテナが新しいノードに接続して、更新された接続プロファイルを取得していることを確認します。新しいノードを起動し、移行期間中は古いノードを実行し続けます。たとえば、接続の検証期間を 30 日、アクティビティなしのしきい値を 60 日間に設定した場合、移行の完了の猶予を 60 日間とします。

作業を始める前に：

- Google ドメイン接続を設定している場合は、削除します。詳細については、[設定関連の資料を参照してください](#)。
  - トラブルシューティングを行っている場合、廃棄する前に次のデータをバックアップします。
    - \Program Files\BlackBerry\UEM\Log
    - BlackBerry UEM データベース
1. タスクバーで、[スタート] > [コントロールパネル] > [プログラム] > [プログラムと機能] をクリックします。
  2. [プログラムをアンインストール] をクリックします。
  3. [BlackBerry UEM] をクリックします。
  4. [アンインストール] をクリックします。
  5. アンインストールアプリケーションが、BlackBerry UEM ソフトウェアの削除を完了するためにコンピューターの再起動を求めるプロンプトを表示する場合は、[OK] をクリックします。

終了したら：セットアップアプリケーションが BlackBerry UEM のインストールプロセスでインストールしたサードパーティのソフトウェアは、削除できます（たとえば、コンピューターから JRE ソフトウェアを削除できます）。

# データベースから BlackBerry UEM インスタンスを削除する

BlackBerry UEM インスタンスをアンインストールした場合、次の手順でインスタンスのデータを BlackBerry UEM データベースから削除する必要があります。この操作を行わないと、削除したインスタンスが利用できない状態であることが BlackBerry UEM ログファイルに示されます。

作業を始める前に：

- BlackBerry UEM 接続ソフトウェアをアンインストールします。
  - インスタンスを削除する権限を持つユーザーとしてログオンしていることを確認します（デフォルトでは、セキュリティ管理者ロールまたはエンタープライズ管理者ロール）。
1. メニューバーで、[設定] > [インフラストラクチャ] > [インスタンス] をクリックします。
  2. 削除した BlackBerry UEM インスタンスで、 をクリックします。
  3. [削除] をクリックします。

# BlackBerry UEM サーバーインスタンスの再構築

ハードウェアまたはその他の障害が発生した後に、BlackBerry UEM インスタンスを再構築できます。

可能であれば、サーバーのスナップショットまたはイメージを使用して BlackBerry UEM インスタンスを復元する必要があります。

サーバーのスナップショットまたはイメージが存在しない場合は、再インストールする前に、BlackBerry UEM データベースから BlackBerry UEM インスタンス情報を削除してください。（詳細については、「[データベースから BlackBerry UEM インスタンスを削除する](#)」を参照してください。）

データベースから BlackBerry UEM インスタンスを削除したら、新しいサーバーにインスタンスをインストールします。

# BlackBerry Connectivity Node ソフトウェアの削除

アンインストールアプリケーションを使用すると、サーバーから BlackBerry UEM 接続ソフトウェアを削除できます。アンインストールアプリケーションは、既存のインストールのログファイルを削除することもできます。

アンインストールアプリケーションは、ローカルサーバーからソフトウェアを削除しますが、次の処理は実行しません。

- BlackBerry UEM データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除する
- BlackBerry UEM データベースをホストしているデータベースインスタンスを削除する
- BlackBerry UEM データベースを削除する
- BlackBerry Dynamics NOC からコンポーネントを登録解除する

したがって、BlackBerry UEM 接続ソフトウェアを再インストールする前に、管理コンソールから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除する必要があります。管理コンソールから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除すると、BlackBerry Proxy インスタンスは BlackBerry Dynamics NOC から登録解除されます。これは、廃棄に必要な手順です。

メモ：Good Proxy サーバーを BlackBerry Connectivity Node インスタンスにアップグレードした場合、BlackBerry Proxy サービスは BlackBerry Dynamics NOC に登録されます。BlackBerry Connectivity Node を正常に削除するには、その前にアクティブ化してから削除する必要があります。「[BlackBerry Connectivity Node インスタンスのアクティブ化](#)」を参照してください。

## BlackBerry Connectivity Node ソフトウェアの削除

作業を始める前に：トラブルシューティングを行っている場合は、廃棄する前に、\Program Files\BlackBerry\UEM\Log をバックアップします。

1. タスクバーで、[スタート] > [コントロールパネル] > [プログラム] > [プログラムと機能] をクリックします。
2. [プログラムのアンインストール] をクリックします。
3. [BlackBerry UEM] をクリックします。
4. [アンインストール] をクリックします。
5. アンインストールアプリケーションが、BlackBerry UEM ソフトウェアの削除を完了するためにコンピューターの再起動を求めるプロンプトを表示する場合は、[OK] をクリックします。

終了したら：セットアップアプリケーションが BlackBerry UEM のインストールプロセスでインストールしたサードパーティのソフトウェアは、削除できます（たとえば、コンピューターから JRE ソフトウェアを削除できます）。

## データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除する

BlackBerry Connectivity Node インスタンスをアンインストールした場合、次の手順でインスタンスのデータを BlackBerry UEM データベースから削除する必要があります。この操作を行わないと、削除したインスタンスが利用できない状態であることが BlackBerry UEM ログファイルに示されます。

作業を始める前に：

- BlackBerry UEM 接続ソフトウェアをアンインストールします。
  - インスタンスを削除する権限を持つユーザーとしてログオンしていることを確認します（デフォルトでは、セキュリティ管理者ロールまたはエンタープライズ管理者ロール）。
1. メニューバーで、[設定] > [外部統合] > [BlackBerry Connectivity Node のセットアップ] をクリックします。
  2. 削除する BlackBerry Connectivity Node の横にあるチェックボックスをオンにします。
  3.  をクリックします。
  4. [削除] をクリックします。

# BlackBerry Connectivity Node インスタンスの再構築

ハードウェア障害またはその他の障害が発生した後、BlackBerry Connectivity Node を再構築できます。

可能であれば、サーバーのスナップショットまたはイメージを使用して BlackBerry Connectivity Node を復元します。

サーバーのスナップショットまたはイメージが存在しない場合は、BlackBerry UEM データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除してください。（詳細については、「[データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除する](#)」を参照してください。）

データベースから BlackBerry Connectivity Node インスタンスを削除したら、新しいサーバーにインスタンスをインストールします。

# BlackBerry UEM のインストールまたはアップグレードのトラブルシューティング

BlackBerry UEM のインストールまたはアップグレードの問題をトラブルシューティングする必要がある場合があります。いくつかの孤立したケースでは、ソフトウェアの以前のバージョンに戻って、アップグレードを再試行する必要があります。実行するアプローチは、環境の現在の状態と、アップグレードに関連する BlackBerry UEM ソフトウェアのバージョンによって異なります。

BlackBerry UEM のインストールおよびアップグレードのトラブルシューティングの詳細については、[support.blackberry.com/kb](https://support.blackberry.com/kb) にアクセスして、記事 49655 を参照してください。

# 追加情報

## ベストプラクティス : BlackBerry UEM の実行

ベストプラクティス	説明
BlackBerry UEM サービスの起動タイプを変更しない。	BlackBerry UEM サービスの起動タイプは、BlackBerry UEM のインストールまたはこのバージョンへのアップグレードを実行したときに、セットアップアプリケーションにより自動または手動に設定されます。  BlackBerry UEM でのエラーを回避するには、BlackBerry UEM サービスの起動タイプを変更しないでください。
BlackBerry UEM サービスのアカウント情報を変更しない。	BlackBerry UEM サービスのアカウント情報は、BlackBerry UEM をインストールまたはアップグレードしたときに、セットアップアプリケーションにより設定されます。  BlackBerry UEM のドキュメントに変更できると書かれていない限り、BlackBerry UEM のアカウント情報を変更しないでください。
BlackBerry Work Connect Notification Service を手動で再起動しない。	BlackBerry Work Connect Notification Service の再起動を制御する BlackBerry Affinity Manager サービスは、手動で再起動できます。

## BlackBerry UEM 設定ツール

組織で 500 ユーザー以上のサポートを計画している場合は、BlackBerry UEM 設定ツールを使用して必要な SRP ID の数を計算します。BlackBerry UEM のインストール後、BlackBerry UEM 設定ツールを起動して、SRP を BlackBerry UEM データベースにインポートした後、ユーザーの追加または移行を実行します。BlackBerry UEM 設定ツールは、BlackBerry UEM ソフトウェアに付属しています。ツールは *myAccount* からダウンロードすることもできます。

BlackBerry UEM 設定ツールを使用すると、次のことを実行できます。

- 以下の BlackBerry UEM データベースプロパティの更新または変更。
  - Microsoft SQL Server の名前
  - データベース名
  - ポート設定
  - データベース認証
  - Windows ユーザー名
  - Windows パスワード
- 予測されるユーザー総数に基づいて、BlackBerry UEM で必要とされる SRP ID の数を計算します。
- BlackBerry UEM データベースに追加の SRP ID をインポートします。

BlackBerry UEM 設定ツールの詳細については、[support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスして記事 36443 を参照してください。

SRP ID の取得とインポートの詳細については、[support.blackberry.com/community](https://support.blackberry.com/community) にアクセスして記事 36435 を参照してください。

# 商標などに関する情報

©2022 BlackBerry Limited. BLACKBERRY、BBM、BES、EMBLEM Design、ATHOC、CYLANCE、SECUSMART などの商標（ただし、これらに限定されるとは限らない）は BlackBerry Limited、その子会社および関連会社の商標または登録商標であり、ライセンスに基づいて使用され、当該の商標に対する独占権は明確に留保されています。その他すべての商標は各社の所有物です。

本書は、参照用として本書で取り上げるすべての文書（提供される文書または BlackBerry の Web サイトで参照可能な文書）を含めて「現状のまま」または「参照可能な形で」提供されるか、またはアクセスすることができ、BlackBerry Limited およびその関連会社（「BlackBerry」）はいかなる条件付け、承認、表明、または保証もしないものとし、BlackBerry は本書の誤記、技術的な誤りまたはその他の誤り、エラー、遺漏について何ら責任を負いません。BlackBerry の所有権、機密情報および/または企業秘密を保護するため、本書では一部の BlackBerry テクノロジーの側面を一般化された用語で記述している場合があります。BlackBerry は、本書に含まれる情報を定期的に変更する権利を留保します。ただし、BlackBerry には、本書への変更、更新、拡張、または他の追加を適時ユーザーに提供する義務はないものとします。

本書は、第三者をソースとする情報、ハードウェアまたはソフトウェア、製品またはサービス（コンポーネントや、著作権保護されたコンテンツなど）、および/または第三者の Web サイト（これらをまとめて「サードパーティ製品およびサービス」という）への参照を含んでいる可能性があります。BlackBerry は、サードパーティ製品およびサービスの内容、正確性、著作権遵守、互換性、性能、信頼性、適法性、品格、リンク、他の側面などに限定することなく、サードパーティ製品およびサービスを一切管理することなく、責任も負いません。本書においてサードパーティ製品およびサービスを参照することは、BlackBerry がサードパーティ製品およびサービスまたは第三者を保証することを意味するものではありません。

該当する司法管轄地域の適用法で明確に禁じられている場合を除き、本書で参照されているソフトウェア、ハードウェア、サービス、またはサードパーティ製品およびサービスについて、耐久性、特定の目的または使用に対する適合、商品性、適性品質、権利侵害の不存在、品質満足度、権原、または制定法、慣習法、取引過程、商慣習から生じる、本書またはその使用に関する、または性能または性能の不履行に関する条件付け、承認、表明、保証などに限定することなく、明示的または黙示的に、いかなる条件付け、承認、表明、または保証も除外されます。ユーザーは、国や地域によって異なる他の権利を有する場合があります。一部の司法管轄地域では、黙示的な保証および条件の除外事項または限定事項は禁止されています。法律で認められている範囲で、本書に関連する黙示的な保証または条件は、上記に定めるように除外できないが限定できる場合、ユーザーが本書または該当する対象物を初めて入手してから 90 日間に限定されます。

該当する司法管轄地域の適用法で認められている最大限の範囲で、本書またはその使用に関連して、または本書で参照されているソフトウェア、ハードウェア、サービス、またはサードパーティ製品およびサービスの性能または性能の不履行に関連して、直接的、必然的、典型的、偶発的、間接的、特殊的、懲罰的、または加重的損害、金銭的損失による損害（利益または収益の損失、予想される貯蓄の未達成、事業の中断、ビジネス情報の消失、ビジネス機会の喪失、データの破損または消失、データの送受信の失敗、BlackBerry 製品またはサービスと併用したアプリケーションに関連する問題、ダウンタイムコスト、BlackBerry 製品またはサービスあるいはその一部の使用機会や通信サービスの使用機会の喪失、代替品コスト、保険料、設備費、保守費、資本コストなど）に限定することなく、損害を予想できたかどうかを問わず、BlackBerry が損害の可能性について勧告を受けていた場合を含め、いかなる場合においても、BlackBerry はいかなる損害の責任も負わないものとします。

該当する司法管轄地域の適用法で認められている最大限の範囲で、契約、不法行為、またはユーザーに対する過失責任または厳格責任について、BlackBerry は他のいかなる義務、責務、または責任も負わないものとします。

本書の限定事項、除外事項、および免責事項は、(A) 訴訟原因、請求、またはユーザーによる行為（契約違反、過失、不法行為、厳格責任、その他の法理論など）の性質に関係なく、この契約の基本目的または本書に記載されている救済策の根本的違反または不履行を免れるため、(B) BlackBerry およびその関連会社、その後継

者、譲受人、代理業者、納入業者（通信事業者を含む）、認可された BlackBerry 販売業者（通信事業者を含む）およびその取締役、従業員、および請負業者に適用されます。

上記に定める限定事項および除外事項に加えて、いかなる場合においても、BlackBerry の取締役、従業員、代理業者、販売業者、納入業者、請負業者または BlackBerry の関連会社は、本書に起因または関連する責任を負わないものとします。

ユーザーは、サードパーティ製品およびサービスの加入、インストール、または使用前に、通信事業者がサードパーティ製品およびサービスのすべての機能をサポートすることに同意していることを確認する責任を負います。一部の通信事業者は、BlackBerry® Internet Service への加入によるインターネット閲覧機能を提供しない場合があります。サービスの利用、ローミング、サービスプラン、その他の機能については、通信事業者に問い合わせてください。BlackBerry 製品およびサービスにおけるサードパーティ製品およびサービスのインストールまたは使用には、第三者の権利を侵害または妨害しないように、特許、商標、著作権、または他のライセンスが必要になる場合があります。ユーザーは、サードパーティ製品およびサービスを使用するかどうかを決定し、使用するためにサードパーティライセンスが必要かどうかを確認する責任を負います。必要な場合、ユーザーはライセンスを取得する責任を負います。ユーザーは、必要なライセンスをすべて取得するまで、サードパーティ製品およびサービスをインストールまたは使用してはなりません。BlackBerry 製品およびサービスで提供されるサードパーティ製品およびサービスは、ユーザーの便宜のために「現状のまま」提供され、BlackBerry は明示的にも黙示的にもいかなる条件付け、承認、表明、または保証もしないものとし、BlackBerry はそれに関連するいかなる責任も負わないものとします。ユーザーによるサードパーティ製品およびサービスの使用は、ライセンスまたは BlackBerry との他の契約で明示的に対象になっている場合を除き、個別のライセンスおよび第三者との他の該当契約の条件に従うものとし、その制約を受けるものとします。

BlackBerry 製品またはサービスの使用条件は、個別のライセンスまたは BlackBerry との他の該当契約に定められています。本書の内容は、本書以外に BlackBerry 製品またはサービスの一部に対して BlackBerry が提供した文書による明示的な契約または保証を破棄するものではありません。

BlackBerry Enterprise Software には、特定のサードパーティ製ソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアに関連するライセンスおよび著作権情報は、<http://worldwide.blackberry.com/legal/thirdpartysoftware.jsp> でご確認いただけます。

BlackBerry Limited  
2200 University Avenue East  
Waterloo, Ontario  
Canada N2K 0A7

BlackBerry UK Limited  
Ground Floor, The Pearce Building, West Street,  
Maidenhead, Berkshire SL6 1RL  
United Kingdom

Published in Canada