
Calpont InfiniDB® インストールレーションガイド

Release 3.5.1
Document Version 3.5.1-1
December 2012



Copyright © 2012 Calpont Corporation. All rights reserved.

InfiniDB および Calpont 製品名は、Calpont の商標です。他社およびその製品への参照は、各社が所有する商標を使用しており、参照のみを目的としています。

この文書の情報は予告なしに変更される場合があります。この文書にいかなる誤りがある場合も、Calpont に責任はないものとします。

その他すべての商標は各社の商標です。

目次

	はじめに	i
	対象読者	i
	表記規則	i
	マニュアルリスト	ii
	マニュアルの入手	iii
	マニュアルへのフィードバック	iii
	追加リソース	iii
第 1 章	ライセンスに関する情報	1
	30 日間の試用ライセンスに関する情報	1
	ライセンスのアップグレード	1
第 2 章	インストールの準備	3
	構成の準備	3
	OS に関する情報	3
	システム管理に関する情報	4
	オプションの情報	4
	データベースファイル (DBRoot)	5
	ローカルのデータベースファイル	5
	SAN にマウントされたデータベースファイル	5
	Amazon EC2 の設定	6
	Amazon 環境の初期設定	6
	InfiniDB Amazon EC2 Machine Image (AMI)	6
	エフェメラルストレージおよび EBS ストレージ	6
	AWS の「Security Credentials」ページ	8
	AWS Management Console の「EC2」ページ	8
	Amazon EC2 インスタンスのログイン	8
	Amazon EC2 インスタンス	9
	Amazon 構成ファイル	10
	Amazon インストーラスクリプト	12
	標準的な Amazon インストール要件	19
	標準的な Amazon への InfiniDB のインストール :	
	単一インスタンス	19

InfiniDB の使用	56
--------------------	----

第 6 章	Calpont InfiniDB のアップグレード	57
--------------	----------------------------------	-----------

リリース 3.5 のアップグレードに関する重要な注意事項	57
InfiniDB ソフトウェアのアップグレード	57
アップグレードの概要	57
Amazon EC2 のアップグレード	58
InfiniDB の停止	58
ダウンロードおよびインストール	59
RPM のダウンロード	59
RPM の初期ダウンロードまたはインストール	59
DEB のダウンロード	60
DEB パッケージの初期ダウンロードまたは インストール	60
バイナリのダウンロード	60
バイナリパッケージの初期ダウンロードまたは インストール : root ユーザー	61
バイナリパッケージの初期ダウンロードまたは インストール : root 以外のユーザー	61
InfiniDB の構成	62
オートインストーラ「プロンプトなし」アップグレード オプション	62
単一サーバーの postConfigure	63
複数サーバー構成の postConfigure	66
最終的なシステム構成	71
システムステータス	71
単一サーバーのステータスの表示	72
複数サーバーのステータスの表示	72
snmptrap の構成	73

第 7 章	単一サーバーから複数サーバーへの再構成	75
--------------	----------------------------	-----------

単一サーバーのバックアップ	75
InfiniDB Enterprise のアップグレード	75
単一サーバーデータベースの使用	76
2.1 以降の既存の単一サーバーデータベースの使用	76
2.1 より前の既存の単一サーバーデータベースの使用	76
既存の単一サーバーデータベースの削除	77
エンタープライズ版の複数サーバー構成のアップグレードの 完了	78

第 8 章

コミュニティ版インストールからエンタープライズ版 インストールへのアップグレード

79

InfiniDB コミュニティ版の削除およびバックアップ	79
InfiniDB エンタープライズ版のインストール	80
InfiniDB コミュニティ版データベースの使用	80
2.1 以降の既存のコミュニティ版データベースの使用	80
2.1 より前の既存のコミュニティ版データベースの使用	80
既存のコミュニティ版データベースの削除	81
エンタープライズ版のインストールの完了	81
InfiniDB エンタープライズ版での圧縮	82

はじめに

本書では、Calpont InfiniDB Enterprise をインストールするために必要な手順の概要について説明します。

対象読者

本書は、Calpont InfiniDB システムの実装を行う IT 管理者を対象としています。



表記規則

本書では、次の表記規則およびユーザーへの警告を使用しています。

表 1: 表記規則

項目	説明
太字	表示されたとおりに入力する文字。 例： getLogInfo と入力します この場合、 getLogInfo と入力します。
斜体	変数またはプレースホルダ。文字列を適切に置き換えて入力します。複数の単語で構成される変数はアンダースコア () で連結して表示されています。 例： <i>ID</i> を入力します。 ID 番号 34878 を入力します。 <i>IP_address</i> を入力します。 IP アドレス 110.68.52.01 を入力します。

表 2: ユーザーへの警告

項目	説明
	注意 ：役立つ情報であることを示します。
	警告 ：データの損失または破損の原因となるハードウェアやソフトウェアのエラーを発生させる可能性があることを示します。

マニュアルリスト

Calpont InfiniDB のマニュアルは、様々な読者を対象とした複数のガイドで構成されています。次の表を参照してください。

表 3: マニュアル

マニュアル	説明
『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』	Calpont InfiniDB を管理するための詳細な手順について説明します。
『Calpont InfiniDB 最小推奨仕様ガイド』	Calpont InfiniDB の実装に必要なハードウェアおよびソフトウェアの最小の推奨仕様を示します。
『Calpont InfiniDB SQL 構文ガイド』	Calpont InfiniDB に固有の構文について説明します。
『Calpont InfiniDB 概要』	分析用データベース Calpont InfiniDB の概要について説明します。
『Calpont InfiniDB パフォーマンスチューニングガイド』	分析用データベース InfiniDB をパラレル化および拡張するためのチューニングに役立つ情報について説明します。
『Calpont InfiniDB マルチ UM 同期ガイド』	Calpont InfiniDB で 2 つ以上のユーザーモジュールの同期を保持するために使用するオプションの概要について説明します。

マニュアルの入手

英語版のマニュアルは、(<http://www.infinidb.org/> および <http://www.calpont.com>) で入手することができます。追加の支援が必要な場合は infinidb_doc@ashisuto.co.jp にご連絡ください。

マニュアルへのフィードバック

マニュアルの改善に向けて、フィードバック、コメントおよび提案をいただけますようお願いいたします。マニュアル名、バージョンおよびページ番号を添えてコメントを infinidb_doc@ashisuto.co.jp にご送付ください。

追加リソース

Calpont InfiniDB のインストールおよびチューニング、または Calpont InfiniDB を使用したデータの間合せに関して支援が必要な場合は infinidb_doc@ashisuto.co.jp までご連絡ください。

ライセンスに関する情報

30 日間の試用ライセンスに関する情報

30 日間の試用版をインストールするときは、InfiniDB Enterprise の通常のインストール手順に従ってください。ソフトウェアによってプロセスが管理され、30 日の期間はソフトウェアを最初にインストールした時点から開始されるため、追加のソフトウェアキーは必要ありません。InfiniDB Enterprise ソフトウェアの評価で支援が必要な場合や、ライセンスについて質問がある場合は、infinidb_doc@ashisuto.co.jp まで電子メールでお問い合わせください。

ライセンスのアップグレード

InfiniDB のライセンス情報のアップグレードで支援が必要な場合は、infinidb_doc@ashisuto.co.jp までご連絡ください。

インストールの準備

構成の準備

InfiniDB をインストールする前に、いくつかの準備が必要です。InfiniDB 製品サポートと相談して次のことを決定する必要があります。

- ◆ システムに必要なユーザーモジュール (UM) の数。
- ◆ システムに必要なパフォーマンスモジュール (PM) の数。
- ◆ システムに必要なディスク領域の量。

OS に関する情報

Linux サーバーのインストールの場合は、次の追加のパッケージをインストールする必要があります。

- expect

注意： InfiniDB は、次の OS での動作が保証されています。

RHEL/CentOS v5、v6

Debian v5、v6

Ubuntu 10.04 LTS、12.04 LTS

(12.04 LTS が使用可能かどうかについては、お問い合わせください)
ただし、最近の任意の Linux システムで動作します。

Windows Server 2008

(日本国内では開発ライセンスのみ提供しています)

システム管理に関する情報

InfiniDB のインストールを開始する前にシステム管理者から提供されている必要がある情報は次のとおりです。

- ◆ 各ノードの各インタフェースのホスト名（オプション）。
- ◆ 各ノードの各インタフェースの IP アドレス。
- ◆ ノードの root パスワード（すべてのノードの root パスワードは同じである必要があります。または、サーバー間で root の SSH 鍵を設定する必要があります）。

次の例は、3つの PM と 1つの UM で構成されるシステムで、PM-1 にパスワードなしの SSH を構成するために必要な手順を示しています。システムのすべての PM で同様の手順を繰り返す必要があります。

```
[infinidb@cal-pm-1 ~] $ ssh-keygen
[infinidb@cal-pm-1 ~] $ ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub cal-pm-1
[infinidb@cal-pm-1 ~] $ ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub cal-pm-2
[infinidb@cal-pm-1 ~] $ ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub cal-pm-3
[infinidb@cal-pm-1 ~] $ ssh-copy-id -i ~/.ssh/id_rsa.pub cal-um-1
```

- ◆ サイトに NMS があり、SNMP トラップをこの NMS に送信する場合は、その IP アドレスを知っておく必要があります。InfiniDB ソフトウェアが NMS にトラップを送信できるようにするには、NMS の追加の構成が必要になる場合があります。
- ◆ InfiniDB は、ドライブまたはディスクのラベル付けをサポートします。

オプションの情報

InfiniDB は、ネットワークングに関して非常に柔軟です。次のようなオプションがあります。

- ◆ UM と PM 間のインターコネクトには、1 つ以上のプライベート VLAN を使用できます。この場合、InfiniDB によって個々の LAN のトランッキングが自動的に行われるため、UM と PM 間で帯域幅の効率が向上します。
- ◆ PM には、パブリック LAN アクセスは必要ありません。PM には、UM との通信のみが必要であるためです。
- ◆ UM には、多くの場合、サイトの LAN から MySQL サーバーのフロントエンドにアクセスするために 1 つ以上のパブリックインタフェースが必要です。このインタフェースは、PM のインターコネクトとは別の物理接続または論理接続です。
- ◆ UM の MySQL サーバーのフロントエンドへのパブリックアクセスに対し、サイトで必要な任意のセキュリティを使用できます。デフォルトでは、ポート 3306 でリスニングします。

- ◆ InfiniDB ソフトウェアが機能するのに存在する必要があるのは、TCP/IP スタックのみです。必要な任意の物理層を使用できます。

データベースファイル (DBRoot)

- ◆ システムに含める DBRoot の数を判断する**必要があります**。後で DBRoot を追加するには、データベースのエクスポートおよび再構築が必要となるためです。
 - 一般的な目安として、DBRoot の数は、計画する PM の最大数以上にする必要があります。

ローカルのデータベースファイル

ローカルディスクを使用してデータベースファイルを格納する場合、追加の設定は必要ありません。

SAN にマウントされたデータベースファイル

SAN を使用してデータベースファイルを格納する場合は、次のことを考慮する必要があります。

- ◆ 各 DBRoot は、マウント可能な個別のパーティションまたはディレクトリである必要があります。
- ◆ InfiniDB はほとんどの Linux ファイルシステムで動作しますが、EXT2 で最も多くテストを行っています。EXT3 または EXT4 でも問題はありますが、これらのファイルシステムのジャーナリング機能がデータベースアプリケーションには高コストになる可能性があります。選択したファイルシステムが、具体的なビジネス・ニーズを確実に満たすように、そのファイルシステムの手書き特性を慎重に評価する必要があります。いずれの場合も、InfiniDB は、比較的少数の非常に大きい (>64MB) ファイルを書き込みます。Linux システム管理者に相談して、選択したファイルシステムでデフォルトより大きい bytes-per-inode 設定を構成できるかどうかを確認する必要があります。
- ◆ fstab ファイルを設定する必要があります (/etc/fstab)。すべての PM で使用されるすべての DBRoot を指す各 PM にこれらのエントリを追加する必要があります。noauto オプションは、すべての DBRoot がすべての PM に関連付けられ、サーバーのスタートアップ時に自動的にマウントされないことを示します。各 PM に割り当てられている、関連付けられた DBRoot は、InfiniDB のスタートアップ時にその PM に個別にマウントされます。次の例は、すべての PM で合計 4 つの DBRoot の場合の ext2 の設定を示しますが、必要な任意のディスクタイプを設定できます。

```
/dev/sda1 /usr/local/Calpont/data1 ext2 noatime,nodiratime,noauto 0 0
/dev/sdd1 /usr/local/Calpont/data2 ext2 noatime,nodiratime,noauto 0 0
/dev/sde1 /usr/local/Calpont/data3 ext2 noatime,nodiratime,noauto 0 0
/dev/sdg1 /usr/local/Calpont/data4 ext2 noatime,nodiratime,noauto 0 0
```

Amazon EC2 の設定

InfiniDB は、Amazon EC2 環境で実行できます。専用の AMI を提供しており、これを使用することをお勧めします。この AMI では InfiniDB があらかじめパッケージ化されていて、Amazon インストーラスクリプトが含まれているため、新しいインスタンスの起動と、EBS ボリュームの作成、フォーマットおよび接続が容易になります。InfiniDB 専用 AMI を登録する場合は、infinidb_doc@ashisuto.co.jp までお問い合わせください。

単一または一連のインスタンスに InfiniDB パッケージを自身でインストールすることもできます。使用する EBS ボリュームの設定に加えて、各インスタンス内でいくつかの設定を実行する必要があります。その後、postConfigure という InfiniDB インストールスクリプトを手動で実行します。

次の項では、Amazon 環境の設定、および各インストールタイプ（AMI または標準）に必要な手順について説明します。

Amazon 環境の初期設定

InfiniDB のインストールおよび構成を行う前に、ユーザーに Amazon EC2 の設定および使用（インスタンスの起動、鍵ペアの作成、EBS ボリュームの作成など）に関する基本知識があることを前提としています。次のリンクは、Amazon EC2 の初期設定に役立ちます。

Amazon EC2 の使用：

<http://docs.amazonwebservices.com/AWSEC2/latest/GettingStartedGuide/Welcome.html>

EBS ボリュームの作成および接続（標準、非 AMI インストールを実行するときに使用）：

<http://docs.amazonwebservices.com/AWSEC2/latest/UserGuide/AmazonEBS.html>

InfiniDB Amazon EC2 Machine Image (AMI)

この AMI は、単一インスタンスと複数インスタンスの両方の設定に使用します。（インストールに必要な）インスタンス間のルートパスワードによるログインを可能にするなど、その他の設定要件とともに InfiniDB パッケージがインストールされています。

この AMI の root ディレクトリには、Amazon EC2 環境内で InfiniDB を構成およびインストールするための基本的な手順を記載した README ファイルが含まれています。また、Amazon 構成ファイルおよび使用される Amazon インストーラスクリプトも含まれています。これらについては以下で説明します。

エフェメラルストレージおよび EBS ストレージ

この AMI は、ローカルディスクストレージ用の最大 4 つのエフェメラルストレージドライブを使用して事前構成されています。各ディスクには 414GB の容量があります。これは、バルクローダーで使用されるデータソースファイルなどのファイルを格納するために使用されます。

利用可能なエフェメラルディスクの数は、使用するインスタンスのサイズに基づいています。詳細は、次のリンクを参照してください。

<http://docs.amazonwebservices.com/AWSEC2/latest/UserGuide/InstanceStorage.html>

これらの4つのディスクは、次のデバイス名にマップされます。

- ◆ /dev/sdb
- ◆ /dev/sdc
- ◆ /dev/sdd
- ◆ /dev/sde

また、Amazon インストーラスクリプトでは、Amazon 構成ファイルでの構成に応じて、使用されるユーザーモジュールおよびDBRoot データストレージのEBS ボリュームも作成されます。

多数のDBRoot ディスクを構成する場合、/dev/sdf、/dev/sdh から /dev/sdz までの文字列で始まるデバイス名が使用されます。

AWS の「Security Credentials」 ページ

- ◆ 証明書ファイルおよび秘密鍵ファイルで構成される、X.509 証明書の鍵を作成してダウンロードします。
 - これらのファイルは、InfiniDB ソフトウェアのインスタンスで EC2 API を実行するために必要です。

AWS Management Console の「EC2」 ページ

- ◆ 鍵ペアの作成およびダウンロード
- ◆ 次のインバウンドルールを含むセキュリティグループの作成：
 - SSH
 - ICMP
 - ポート範囲が 8600-8800 のカスタム TCP ルール
 - InfiniDB を実行するために外部の場所から Amazon インスタンスにアクセスする場合は、ポート 3306 の別のカスタム TCP ルールを設定する必要があります。
- ◆ AMI のメニューから「InfiniDB-*release#*」を選択して起動します。
 - 8 コアおよび 68 GiB メモリーで最適なパフォーマンスを実現するハイメモリアドダブルエクストララージ (m2.4xlarge) インスタンスタイプの使用をお勧めします。最小でもエクストララージ (m1.xlarge) インスタンスタイプを使用する必要があります。
- ◆ SCP を使用して証明書ファイルおよび秘密鍵ファイルを各インスタンスに転送します。/root ディレクトリに配置することをお勧めします。ほかのディレクトリを使用する場合は、インストールを実行する前に、すべてのインスタンスにそのディレクトリが存在する必要があります。

Amazon EC2 インスタンスのログイン

AMI を使用して起動したインスタンスを選択すると、管理コンソールページで SSH ログインコマンドを実行できます。コマンドの例を次に示します。

```
ssh -i mykey.pem root@ec2-xx-xx-xxx-xxx.compute-1.amazonaws.com
```

注意： InfiniDB は、AWS の root ユーザーとしてインストールおよび実行する必要があります。

Amazon EC2 インスタンス

- ◆ SSH によりインスタンスにログオンします。
- ◆ Amazon 構成ファイル：スタートアップするシステムのタイプに基づいてこれらのファイルのいずれかを編集する必要があります。
 - どちらか一方のファイルに設定する必要がある 2 つのパラメータは、x.509 ファイル用のパラメータです。その他のパラメータは必要に応じて変更できます。「Amazon 構成ファイル」の項でさらに詳しく説明しています。
 - Region パラメータは、デフォルトでは米国東部（バージニア州）で実行する設定になっています。その他の地域で実行する場合は、Region パラメータを変更する必要があります。
 - Amazon インストーラスクリプトで使用されるデフォルト構成ファイルは、amazonConfig.xml です。このファイルは、1 つの UM と 2 つの PM を使用し、各 PM に 100Gb の EBS ストレージが接続されている複数インスタンスシステムとして設定されています。
 - また、単一インスタンス用の InfiniDB システム構成ファイル amazonConfig-1pm.xml もあります。このファイルを使用すると、UM および PM の機能を実行する単一インスタンスをスタートアップできます。これには、100Gb の EBS ストレージが接続されています。ごく基本的な単一インスタンスのシステムのみが必要な場合は、このファイルから始めることができます。
- ◆ Amazon インストーラスクリプト
 - Amazon 構成ファイルが設定できたら、Amazon インストーラスクリプトを実行します。このコマンドは root ディレクトリで実行する必要があります。
 - デフォルトの構成ファイル amazonConfig.xml を使用するには

```
# ./amazonInstaller
```
 - 単一インスタンスまたはその他の構成ファイルを使用するには

```
# ./amazonInstaller -c amazonConfig-1pm.xml
```

Amazon 構成ファイル

InfiniDB AMI に含まれている Amazon 構成ファイルには、実行するシステムのタイプに基づいて設定できる（必須およびオプションの）パラメータが含まれています。以下に、デフォルトの構成ファイル `amazonConfig.xml` を各パラメータの簡単な説明とともに示します。

これら 2 つのエントリ（ファイルの最後）は設定する必要があります。その他は必要に応じて変更できます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- $Id: amazonConfig.xml 2830 2012-04-08 17:38:58Z dhill $ -->
<!-- Used with the amazonInstaller script-->
<Calpont Version="V1.0.0">
  <SystemConfig>
    <!-- System Name-->
    <SystemName>calpont-1</SystemName>

    <!-- System Type: combined (um and pm on same instance)
                    separate (um and pm on separate instances) -->
    <SystemType>separate</SystemType>

    <!-- Elastic IP to Module Assignment -->
    <!-- Example usages: x.x.x.x:uml -->
    <!-- Example usages: x.x.x.x:uml,y.y.y.y:pm1 -->
    <ElasticIPs>unassigned</ElasticIPs>

    <!-- Number of User Modules: n/a for combination system type -->
    <UserModuleCount>1</UserModuleCount>

    <!-- User Modules Instances list, use existing instances instead of
        Launching new ones -->
    <!-- This list would start with um1, list is seperated by commands.
        i.e 'id1,id2,id3' -->
    <UserModuleInstances>unassigned</UserModuleInstances>

    <!-- User Module Instance Type, default to current Instance Type -->
    <UserModuleInstanceType>unassigned</UserModuleInstanceType>

    <!-- User Modules Security Group, default to local Security Group -->
    <UserModuleSecurityGroup>unassigned</UserModuleSecurityGroup>

    <!-- Use EBS Volumes for User Module data storage? -->
    <!-- Applicable for system type = 'separate' only -->
    <UseUMEBSVolumes>y</UseUMEBSVolumes>

    <!-- Size of User Module EBS Volumes in gigabytes -->
    <!-- Applicable for system type = 'separate' only -->
    <UMEBSVolumeSize>10</UMEBSVolumeSize>
```

```

<!-- User Module MySQL Database Auto Sync -->
<!-- Setting this enables the Automatic syncing of the MySQL Data-
      base from the Primary User Module to other User Modules. And
      will sync the dastabase when a new User Module is Added -->
<UserModuleAutoSync>y</UserModuleAutoSync>

<!-- User Module MySQL Database Auto Sync Time in Minutes -->
<UserModuleSyncTime>10</UserModuleSyncTime>

<!-- Number of Performance Modules -->
<PerformanceModuleCount>2</PerformanceModuleCount>

<!-- Performance Modules Instances list, use existing instances -
->
<!-- instead of Launching new ones. This list would start with -->
<!-- pm2. List is seperated by commands. i.e 'id1,id2,id3' -->
<PerformanceModuleInstances>unassigned</
PerformanceModuleInstances>

<!-- Number of DBRoots assigned to each Performance Module -->
<DBRootsPerPM>1</DBRootsPerPM>

<!-- Use EBS Volumes for (um/pm) data storage (system type =
      'combined')? -->
<!-- Use EBS Volumes for pm data storage (system type =
      'separate')? -->
<UseEBSVolumes>y</UseEBSVolumes>

<!-- Size of Badk-End EBS Volumes in gigabytes -->
<PMEBSVolumeSize>100</PMEBSVolumeSize>

<!-- SNMP Trap Receiver IP Address: 0.0.0.0 means no snmptraps
      will be forwarded ->
<SNMPTrapIPAddr>0.0.0.0</SNMPTrapIPAddr>

<!-- Total UM Memory Size, default to postConfigure setting -->
<TotalUmMemory>unassigned</TotalUmMemory>

<!-- Blocks Cache Size Pct, default to postConfigure setting -->
<NumBlocksPct>unassigned</NumBlocksPct>

<!-- Root Password or 'ssh' for ssh-key setup -->
<RootPassword>*****</RootPassword>

<!-- License Key, default to 30 days -->
<LicenseKey>unassigned</LicenseKey>

<!-- Enables Automatic Amazon Instance/Volume tagging -->

```

```

<!-- When set 'y', Instance Name Tags will be set to 'system-name'-
      'module-name', DBRoot Volume Name Tags will be set to 'system-
      name'-'dbrootID'. User Module Volume Name Tags will be set to
      'system-name'-'module-name' -->
<AutoTagging>y</AutoTagging>

<!-- Amazon EC2 region your running in, run ec2-describe-regions to
      get valid region names -->
<Region>us-east-1</Region>

<!-- x.509 Certification File with directory location.
      i.e. /root/cert-xxxx -->
<x509CertificationFile>unassigned</x509CertificationFile>

<!-- x.509 Private Key File with directory location.
      i.e. /root/pk-xxxx -->
<x509PrivateKeyFile>unassigned</x509PrivateKeyFile>
</SystemConfig>
</Calpont>

```

注意 : `RootPassword` は、インストールされる構成ファイルで正しく設定されます。このマニュアルではコメントアウトされています。

Amazon インストーラスクリプト

指定された Amazon 構成ファイルに基づいて InfiniDB Amazon システムを設定および開始するために、Amazon インストーラスクリプトを使用します。Amazon の部分が構成された後で、InfiniDB インストーラスクリプト (`postConfigure`) が実行されます。

また、`help` オプションによって使用方法を参照できます。

```

# ./amazonInstaller -h

This is the Amazon InfiniDB AMI System Configuration and Installation
tool.
It will Configure and startup an Amazon InfiniDB System.

It will read the system configuration settings from /root/
amazonConfig.xml. The user can provide a different configuration file
with the -c option. If no amazonConfig.xml exists, then the user will
be prompted for settings.

Usage: amazonInstaller -c 'config.xml' -h -l -v -pc -d
      -h      Help
      -c      system config file, default is '/root/amazonConfig.xml'
      -l      logfile for postConfigure output, default is /root/
              postConfigure.log
      -v      InfiniDB version
      -pc     postConfigure failure System Cleanup, used to run System
              Cleanup if InfiniDB fails to install

```

```
-d Delete Cluster, used to delete Instances and Volumes on
a shutdowned system. It requires the -c argument for
the name of local Amazon Configure File '-c' option
```

以下の出力は、デフォルトの構成ファイル (1 つの UM と 2 つの PM) を使用した amazonInstaller の実行例です。postConfigure の実行による出力も含まれています。

```
./amazonInstaller
```

```
This is the Amazon InfiniDB AMI System Configuration and Installation
tool.
```

```
It will Configure and startup an Amazon InfiniDB System.
It will read the system configuration settings from /root/
amazonConfig.xml
```

```
=== Setting up system 'calpont-1' based on these settings ===
```

```
System Type = separate
Number of User Modules = 1 (m2.2xlarge)
Using EBS Volumes for User Module storage = y
User Module EBS Volume Size = 10
Number of Performance Modules = 2 (m1.xlarge)
Number of DBRoots per Performance Modules = 1
Using EBS Volumes for Performance Module (DBRoot) storage = y
DBRoot EBS Volume Size = 100
SNMP Trap Receiver IP Address = 0.0.0.0
Instance and Volume Name Auto Tagging = enabled
Amazon Region = us-east-1
```

```
===== Launch Instances =====
```

```
Local Instance for pm1: i-b122f0d4
Creating Instance Tag for pm1
```

```
Launched Instance for um1: i-b122f0d1
Launched Instance for pm2: i-cd567bae
SCP x.509 files to um1
SCP x.509 files to pm2
Creating Instance Tag for um1
Creating Instance Tag for pm2
```

```
===== Create and Attach Volumes =====
```

```
Created Volume for module um1
Create Volume for DBRoot #1 on module pm1
CreatedVolume for DBRoot #2 on module pm2
Attach Volume and format : vol-50557f31:/dev/sdf1 for module um1
Attach Volume and format : vol-742ec818:/dev/sdh1
Attach Volume and format : vol-e341b98d:/dev/sdh2
Creating Volume Tag for um1
```

```
Creating Volume Tag for DBRoot #1
Creating Volume Tag for DBRoot #2

===== InfiniDB Configuration Setup and Installation =====

----- Updating InfiniDB Configuration File (Calpont.xml) -----

----- Running the System Installer Script (postConfigure)-----

This is the Calpont InfiniDB System Configuration and Installation tool.
It will Configure the Calpont InfiniDB System and will perform a Package
Installation of all of the Servers within the System that is being
configured.

IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module
           which is a Performance Module, preferred Module #1

With the no-Prompting Option being specified, you will be required to have
the following:

1. Root user ssh keys setup between all nodes in the system or
   use the password command line option.
2. A Configure File to use to retrieve configure data, default to
   Calpont.xml.rpmsave or use the '-c' option to point to a configuration
   file.

The Calpont Configuration Data is taken from /usr/local/Calpont/etc/
Calpont.xml.rpmsave

Do you want to utilize the configuration data from the saved copy? [y,n] >

===== Setup System Server Type Configuration =====

There are 2 options when configuring the System Server Type: single and multi

'single' - Single-Server install is used when there will only be 1 server
          configured on the system. It's a shorter install procedure used
          for POC testing, as an example. It can also be used for
          production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi'  - Multi-Server install is used when you want to configure
          multiple servers now or in the future. With Multi-Server
          install, you can still configure just 1 server now and add on
          addition servers/ modules in the future. This is used more for
          production installs.

Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (2) >

Installing on Amazon EC2 Instances [y,n] (y) >

For Amazon EC2 Instance installs, these files will need to be installed on
on the local instance:
```



```
1. X.509 Certificate
2. X.509 Private Key

Are these files installed and ready to continue [y,n] (y) >

Enter Name and directory of the X.509 Certificate (/root/cert-
MyCertFile.pem) >
Enter Name and directory of the X.509 Private Key (/root/pk-MyPKFile.pem) >

===== Setup System Module Type Configuration =====

There are 2 options when configuring the System Module Type: separate
and combined

    'separate' - User and Performance functionality on separate servers.

    'combined' - User and Performance functionality on the same server

Select the type of System Module Install [1=separate, 2=combined] (1) >

NOTE: Using the default setting for 'NumBlocksPct' at 86%
      Using previous configuration setting for 'TotalUmMemory' = 8G

Enter System Name (myinfinidb_ec2) >

Enter the Local Module Name or exit [pmx,exit] (pm1) >

===== Setup High Availability Frontend MySQL Data Storage Mount
Configuration =====

There are 2 options when configuring the storage: internal and external

    'internal' - This is specified when a local disk is used for the
MySQL Data storage or the MySQL Data storage directories are
manually mounted externally but no High Availability Support
is required

    'external' - This is specified when the MySQL Data directory is
externally mounted and High Availability Failover Support is
required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (2) >

===== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration =====

There are 2 options when configuring the storage: internal and external

    'internal' - This is specified when a local disk is used for the
dbroot storage or the dbroot storage directories are
manually mounted externally but no High Availability
Support is required
```

```
'external' - This is specified when the dbroot directories are externally
              mounted and High Availability Failover Support is required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (2) >

===== Setup the Module Configuration =====

----- User Module Configuration -----

Enter number of User Modules [1,1024] (1) >
Enter Starting Module ID for User Module [1,1024] (1) >

*** User Module #1 Configuration ***

Enter EC2 Instance ID (i-b122f0d1) >
Getting Private IP Address for Instance i-b122f0d1, please wait...
Private IP Address of i-b122f0d1 is 10.202.213.87

----- Performance Module Configuration -----

Enter number of Performance Modules [1,1024] (2) >
Enter Starting Module ID for Performance Module [1,1023] (1) >

*** Parent OAM Module Performance Module #1 Configuration ***

Enter EC2 Instance ID (i-b122f0d4) >
Getting Private IP Address for Instance i-b122f0d4, please wait...
Private IP Address of i-b122f0d4 is 10.202.213.135

Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs assigned to module
'pm1' (1) >

Enter Volume Name assigned to 'DBRoot1' (vol-742ec818) >
Enter Device Name for volume 'vol-742ec818' (/dev/sdd1) >

*** Performance Module #2 Configuration ***

Enter EC2 Instance ID (i-cd567bae) >
Getting Private IP Address for Instance i-cd567bae, please wait...
Private IP Address of i-cd567bae is 50.17.49.47

Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs assigned to module
'pm2' (2) >

Enter Volume Name assigned to 'DBRoot2' (vol-e341b98d) >
Enter Device Name for volume 'vol-e341b96d' (/dev/sdd2) >

===== InfiniDB SNMP-Trap Process Check =====

InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.
```

If the system where InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process running, then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-Trap Process. Not having the InfiniDB SNMP_trap Process will effect the generation of InfiniDB Alarms and associated SNMP Traps. Please reference the Calpont InfiniDB Installation Guide for additional information.

InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable it [y,n] (n)>

InfiniDB SNMP Process successfully enabled

==== Setup the Network Management System (NMS) Server Configuration
====

This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a Network Control Center
Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) >

==== Setup the External Device Configuration =====

External Devices are devices like a storage array or a Ethernet Switch that can be setup to be monitored by InfiniDB with a ping test. If device fails, InfiniDB will report a failure alarm.

Would you like to add an External Device? [y,n] (n) >

==== System Installation =====

System Configuration is complete, System Installation is the next step. Would you like to continue with the System Installation? [y,n] (y) >

Enter the Package Type being installed to other servers [rpm,deb,binary] (rpm) >
Performing an InfiniDB System install using RPM packages located in the /root/ directory.

Next step is to enter the password to access the other Servers. This is either the root password or you can default to using a ssh key. If using the root password, the password needs to be the same on all Servers.

Enter the 'root' password, hit 'enter' to default to using a ssh key, or 'exit' >

----- Performing Install on 'um1 / i-b122f0d1' -----

Install log file is located here: /var/log/Calpont/um1_rpm_install.log

----- Performing Install on 'pm2 / i-cd567bae' -----

```
InfiniDB Package being installed, please wait .....DONE

Install log file is located here: /var/log/Calpont/pm2_rpm_install.log

===== Checking InfiniDB System Logging Functionality =====

The InfiniDB system logging is setup and working on local server

InfiniDB System Configuration and Installation is Completed

===== Infinidb System Startup =====

System Installation is complete. If any part of the install failed,
the problem should be investigated and resolved before continuing.

Would you like to startup the InfiniDB System? [y,n] (y) >

----- Starting InfiniDB on 'um1' -----

[root@ip-xx-xx-xxx-xxx ~]# ssh root@x.xx.xx.xx /etc/init.d/infinidb restart
root@xx.xx.xx.xx's password:
Shutting down Calpont InfiniDB Database Platform
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
Starting MySQL. SUCCESS!
[root@ip-xx-xx-xx-xx ~]# InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on 'pm2' -----

[root@ip-xx-xx-xxx-xxx ~]# ssh root@x.xx.xx.xx /etc/init.d/infinidb restart
root@xx.xx.xx.xx's password:
Shutting down Calpont InfiniDB Database Platform
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
[root@ip-xx-xx-xx-xx ~]# InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on local server -----

Starting Calpont InfiniDB Database Platform
InfiniDB successfully started

InfiniDB Database Platform Starting, please wait .....DONE

System Catalog Successfully Created

InfiniDB Install Successfully Completed, System is Active

Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands

. /usr/local/Calpont/bin/calpontAlias

Enter 'idbmysql' to access the InfiniDB MySQL console
Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console
```

```
postConfigure Successfully Completed, system is ready to use
```

標準的な Amazon インストール要件

起動した Amazon EC2 インスタンスに InfiniDB パッケージをインストールできます。インスタンスの要件を以下に示します。

- ◆ 「OS に関する情報」の項で説明した、サポートされている Linux バージョン
- ◆ 以下のパッケージを含んでいる。
 - expect
 - Amazon EC2 API

標準的な Amazon への InfiniDB のインストール：単一インスタンス

前述のとおり、Amazon の標準的な単一インスタンスをスタートアップして、InfiniDB を自身でインストールおよび実行することもできます。

- ◆ AWS Management Console の「EC2」ページで次を実行します。
 - 鍵ペアの作成およびダウンロード
 - 次のインバウンドルールを含むセキュリティグループの作成：
 - SSH
 - ICMP
 - ポート範囲が 8600-8800 のカスタム TCP ルール
 - InfiniDB を実行するために外部の場所から Amazon インスタンスにアクセスする場合は、ポート 3306 の別のカスタム TCP ルールを設定する必要があります。
 - Amazon Linux AMI インスタンスタイプを選択して起動します。
 - 最小のインスタンスタイプとしてエクストララージを選択することをお勧めします。
 - EBS ボリュームを作成します。より大きい記憶域を得るためだけでなく、任意のインスタンスに接続可能な、データベースの永続的で信頼性の高い記憶域を得るために、この手順をお勧めします。
 - 実行中のインスタンスにボリュームを接続します。
 - インスタンスにログインします。
 1. 「ディスクパーティションのフォーマット」に示すように、ディスクのフォーマットおよびマウントを行います。
- ◆ SCP を使用して InfiniDB 3.5 パッケージ (RPM またはバイナリ) をインスタンスに転送します。

- ◆ sudo を使用して root ユーザーに変更します。

```
# sudo /bin/bash
```

- ◆ 単一サーバーのインストールプロセスを実行します（構成に応じてローカルまたは外部のディスクのいずれか）第 4 章の単一サーバーのインストールに関する説明を参照してください。
- ◆ インスタンスにログインします。InfiniDB を使用する準備ができています。

```
idbmysql
```

標準的な Amazon への InfiniDB のインストール：複数インスタンス

Amazon の標準的な複数インスタンスをスタートアップして、InfiniDB をインストールおよび実行することもできます。定義するモジュールごとにインスタンスを作成する必要があります。

- ◆ AWS の「Security Credentials」ページで次を実行します。
 - 証明書ファイルおよび秘密鍵ファイルで構成される、X.509 証明書の鍵を作成してダウンロードします。
 - これらのファイルは、インスタンスへのアクセスに必要です。また、インスタンス間での SSH/SCP、および EC2 API の実行を許可するために、インスタンスにインストールする必要があります。これらは同じディレクトリに格納され、インストール時に InfiniDB インストールスクリプトおよび post-Configure によってその場所を要求されます。
- ◆ AWS Management Console の「EC2」ページで次を実行します。
 - 鍵ペアの作成およびダウンロード
 - 次のインバウンドルールを含むセキュリティグループの作成：
 - SSH
 - ICMP
 - ポート範囲が 8600-8800 のカスタム TCP ルール
 - InfiniDB を実行するために外部の場所から Amazon インスタンスにアクセスする場合は、ポート 3306 の別のカスタム TCP ルールを設定する必要があります。
 - Amazon Linux AMI インスタンスタイプを選択して起動します。
 - ユーザーモジュールおよびパフォーマンスモジュールの合計数に基づき、起動するインスタンスの数を選択します。
 - 最小のインスタンスタイプとしてエクストララージを選択することをお勧めします。
 - EBS ボリュームを作成します。より大きい記憶域を得るためのみでなく、任意のインスタンスに接続可能な、データベースの永続的で信頼性の高い記憶域を

得るために、この手順をお勧めします。PM ごとに1つのボリュームを作成する必要があります。

- 実行中の各 PM インスタンスにボリュームを接続します。標準インスタンスの場合は、単一のボリュームを各 PM に接続します。
- PM インスタンスにログインします。

1.「ディスクパーティションのフォーマット」に示すように、ディスクのフォーマットおよびマウントを行います。

- マウントするときに、DBRoot の ID 番号をパフォーマンスモジュールの ID 番号に一致させます。たとえば、PM #1 は /usr/local/Calpont/data1 にマウントされます。

- ◆ 各インスタンスで、次を実行します。

- sudo を使用して root ユーザーに変更します。

```
# sudo /bin/bash
```

- root アカウントのパスワードがすべてのインスタンスで同じになるように変更します。

- SSH 構成ファイルを更新します。

```
# vi /etc/ssh/sshd_config
PasswordAuthentication yes
PermitRootLogin yes
# service ssh restart
```

- /home/ec2-user/.bash_profile に追加します。

```
sudo /bin/bash
```

- ◆ SCP を使用して証明書ファイルおよび秘密鍵ファイルを各インスタンスの同じディレクトリに転送します。これは、インストールプロセス時に使用されます。
- ◆ SCP を使用して InfiniDB 3.5 パッケージ (RPM またはバイナリ) をパフォーマンスモジュール #1 インスタンスに転送します。
- ◆ パフォーマンスモジュール #1 インスタンスにログインし、「Amazon EC2 の複数サーバー構成の postConfigure」に示すように、インストールスクリプトを実行します。

ディスクパーティションのフォーマット

EBS ボリュームが接続されている各パフォーマンスモジュールインスタンスで、次のコマンドを使用してボリュームのディスクパーティションをフォーマットする必要があります。

最初に次のコマンドを実行して、デバイス名を取得します。

```
fdisk -l
```

次を実行します。例では /dev/sdc というデバイス名が使用されています（前述のコマンドで検出されたデバイス名）。

```
mkfs /dev/sdc
fdisk /dev/sdc
mke2fs /dev/sdc1
mkdir -p /usr/local/Calpont/data1
mount /dev/sdc1 /usr/local/Calpont/data1 -t ext2 -o rw
df -h
```

準備の概要

InfiniDB をインストールする前に、システム管理者によってこのハードウェアがすべて構成されている必要があります。インストールを円滑に進めるには、InfiniDB をインストールする前に、すべてのネットワークや SAN など、すべてのハードウェアが稼働可能な状態であることが非常に重要です。InfiniDB をインストールする前に、システムの再起動時にこのハードウェアが正常に起動されることを確認してください。

パフォーマンスの最適化に関する考慮事項

次に示すとおり、InfiniDB を使用する際には最適化を行うことをお勧めします。固有のインストールが必要な場合は、最適化のその他の考慮事項についてネットワーク管理者に問い合わせてください。

- ◆ ディスク I/O スケジューラ：パフォーマンスモジュールの各データベースパーティション LUN で、「cfq」から「deadline」に変更する必要があります。次を含むように /etc/rc.d/rc.local を変更します。

```
for scsi_dev in <each mapped drive letter>: do
    echo deadline > /sys/block/$scsi_dev/queue/scheduler
done
```

- ◆ GbE NIC 設定：

- 次を含むように /etc/rc.d/rc.local を変更します。

```
/sbin/ifconfig eth0 txqueuelen 10000
```

- 次のように /etc/sysctl.conf を変更します。

```
# increase TCP max buffer size
net.core.rmem_max = 16777216
net.core.wmem_max = 16777216
# increase Linux autotuning TCP buffer limits
# min, default, and max number of bytes to use
net.ipv4.tcp_rmem = 4096 87380 16777216
net.ipv4.tcp_wmem = 4096 65536 16777216
# don't cache ssthresh from previous connection
net.ipv4.tcp_no_metrics_save = 1
# recommended to increase this for 1000 BT or higher
net.core.netdev_max_backlog = 2500
# for 10 GigE, use this
# net.core.netdev_max_backlog = 30000
```


Calpont InfiniDB のインストールおよび構成

InfiniDB ソフトウェアのインストール

この項では、新規インストールのみについて説明します。ソフトウェアのアップグレードを実行する場合は、57 ページの「Calpont InfiniDB のアップグレード」を参照してください。

インストールの概要

インストールに関する注意 1 : Calpont InfiniDB コミュニティ版からエンタープライズ版にアップグレードする場合は、79 ページの「コミュニティ版インストールからエンタープライズ版インストールへのアップグレード」を参照してください。

インストールに関する注意 2 : Calpont InfiniDB Enterprise の単一サーバー構成を複数サーバー構成に再構成する場合は、75 ページの「単一サーバーから複数サーバーへの再構成」を参照してください。

インストールに関する注意 3 : インストール前に、使用するサーバーがシステム管理者によって詳細に計画されている必要があります。詳細は、3 ページの「インストールの準備」を参照してください。

このマニュアルで説明するインストールには、いくつかの種類があります。

- ◆ 単一または複数のサーバーの RPM インストール
- ◆ 単一または複数のサーバーの DEB インストール
- ◆ 単一または複数のサーバーのバイナリインストール

注意 : root 以外のユーザーで InfiniDB を実行するには、バイナリインストール手順を使用します。

実行するインストールの種類に該当する項を参照してください。

ダウンロードおよびインストール

RPM のダウンロード

RPM インストールは、RHEL5 システムまたは CentOS システムなど、RPM をサポートするシステムで実行します。

RPM の例

```
calpont-release#.x86_64.rpm
calpont-mysql-release#.x86_64.rpm
calpont-mysqld-release#.x86_64.rpm
```

RPM の初期ダウンロードまたはインストール

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

注意： Calpont InfiniDB アカウントのユーザーおよび権限の設定は、MySQL での設定と同様に行うことができます。これらの手順の詳細は、MySQL のマニュアルを参照してください。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /root ディレクトリに、パッケージ calpont-infinidb-release#.x86_64.rpm.tar.gz (RHEL5 64ビット) をダウンロードします。
- TAR 書庫を解凍します。これによって、3つの RPM が生成されます。

```
# tar -zxvf calpont-infinidb-release#.x86_64.rpm.tar.gz
```
- 3つの RPM をインストールします。Calpont InfiniDB ソフトウェアが /usr/local/Calpont にインストールされます。

```
# rpm -ivh calpont*release#*.rpm
```

DEB のダウンロード

DEB インストールは、Debian システムまたは Ubuntu システムなど、DEB をサポートするシステムで実行します。

DEB の例

```
Calpont_release#.amd64.deb
calpont-mysql_release#.amd64.deb
calpont-mysqld_release#.amd64.deb
```

DEB パッケージの初期ダウンロードまたはインストール

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

注意 : Calpont InfiniDB アカウントのユーザーおよび権限の設定は、MySQL での設定と同様に行うことができます。これらの手順の詳細は、MySQL のマニュアルを参照してください。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /root ディレクトリに、パッケージ `calpont-infinidb-release#.amd64.deb.tar.gz` (DEB 64 ビット) をダウンロードします。

- TAR 書庫を解凍します。これによって、3 つの DEB が生成されます。

```
# tar -zxf calpont-infinidb-release#.amd64.deb.tar.gz
```

- InfiniDB DEB をインストールします。Calpont InfiniDB ソフトウェアが /usr/local/Calpont にインストールされます。

```
# dpkg -i calpont*release#*.deb
```

バイナリのダウンロード

バイナリインストールは、RPM や DEB のパッケージインストールをサポートしないシステムの場合、またはユーザーがパッケージソフトウェアではなく、バイナリでの作業を希望する場合に実行します。root 以外のユーザーで使用する場合にも、バイナリインストールを実行する必要があります。

バイナリパッケージの初期ダウンロードまたはインストール : root ユーザー

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

注意 : Calpont InfiniDB アカウントのユーザーおよび権限の設定は、MySQL での設定と同様に行うことができます。これらの手順の詳細は、MySQL のマニュアルを参照してください。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /usr/local ディレクトリに、パッケージ `calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz` (バイナリ 64 ビット) をダウンロードします。また、複数サーバーへインストールする場合は、このパッケージを /root にコピーして、postConfigure がこのパッケージを使用して他のサーバーにインストールできるようにします。

- TAR 書庫を解凍します。これによって、/usr/local/Calpont ディレクトリが生成されます。

```
# tar -zxvf calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz
```
- post-install スクリプトを実行します。Calpont InfiniDB ソフトウェアが /usr/local/Calpont にインストールされます。

```
# /usr/local/Calpont/bin/post-install
```

バイナリパッケージの初期ダウンロードまたはインストール：root 以外のユーザー

root 以外のユーザーで実行するために、バイナリ tar ファイルインストールを使用して、InfiniDB をインストールすることができます。また、この手順では、インストール先をデフォルトの Calpont インストールディレクトリからユーザー指定のディレクトリに変更できます。一部の機能は、ある時点で root アクセス権がないと使用できません。

root アクセス権がない場合またはシステム管理者でないで使用できない機能では、特定の操作が実行されます。

- ◆ **自動システムスタートアップ。** システム管理者が、プラットフォームの通常の方法を使用して InfiniDB スタートアップスクリプトをインストールする必要があります。また、InfiniDB デフォルトファイルもインストールする必要があります。この項の最後のポストインストールの説明を参照してください。
- ◆ **データの複製。** システム管理者が、データ複製設定をインストールおよび管理する必要があります。
- ◆ **パッケージ管理。** root 以外のユーザーの場合、バイナリ tar ファイルのインストール方法のみを使用可能です。

この手順では、以下を想定しています。

1. root 以外のユーザー「infinidb」を使用します。
2. Red Hat Enterprise 5 にインストールします。その他の OS の場合は、必要に応じて適切に調整してください。
3. インストールディレクトリは、/home/infinidb/Calpont です。

以下のタスクが含まれます。

1. root 以外のユーザーの作成 (root ユーザーで実行)
2. sudo 構成の更新 (root ユーザーで実行)
3. SAN にマウントされたファイルを使用する場合の fstab の変更 (root ユーザーで実行)
4. 既存の InfiniDB インストールのアンインストール (必要に応じて、root ユーザーで実行)
5. InfiniDB によって書き込まれる特定ディレクトリの権限の更新 (root ユーザーで実行)

6. InfiniDB のインストール (root 以外のユーザーで実行)
7. ブート時の InfiniDB の自動起動有効化

root 以外のユーザーの作成 (root ユーザーで実行)

バイナリ tar ファイルのインストールを開始する前に、システム管理者にすべての InfiniDB ノードのアカウントを設定してもらう必要があります。アカウント名は、すべてのノードで同じである必要があります。使用するパスワードも、すべてのノードで同じである必要があります。あるノードのパスワードを後から変更する場合は、すべてのノードで変更する必要があります。ユーザー ID も同様に、すべてのノードで同じである必要があります。次の例では、アカウント名「infinidb」およびパスワード「calpont」を使用します。また、すべてのノードに、基本的な Linux サーバーパッケージ設定および expect (およびすべての依存関係) がインストールされている必要があります。

- ◆ 新しいユーザーを作成します。
`adduser infinidb - u 1000`
ユーザー ID の値は、すべてのノードで同じである必要があります。
- ◆ 新しく作成したユーザーにパスワードを割り当てます。
`passwd infinidb`
- ◆ ユーザー infinidb としてログインします。
`su - infinidb`
- ◆ root 以外のユーザーが完全な読取りおよび書込みアクセス権を持つインストールディレクトリを選択します。インストールディレクトリは、すべてのノードで同じである必要があります。次の例では、パス「/home/infinidb/Calpont」を使用します。

各ホストで、以下をスタートアップ環境 (.bashrc、.profile など) に追加します。

```
export INFINIDB_INSTALL_DIR=$HOME/Calpont
export PATH=$INFINIDB_INSTALL_DIR/bin:$INFINIDB_INSTALL_DIR/mysql/bin:/usr/
sbin:$PATH
export LD_LIBRARY_PATH=$INFINIDB_INSTALL_DIR/lib:$INFINIDB_INSTALL_DIR/mysql/lib/
mysql
```

これらのコマンドは、非対話型シェルで使用可能である必要があることに注意してください。変更が終了したら、「ssh user@host env」を実行して、これらの値が表示されることを確認します。

これらの環境変数を有効にするには、ログオフしてログインしなおす必要があります。

sudo 構成の更新 (root ユーザーで実行)

各ノードの sudo 構成ファイルを変更して、root 以外のユーザーに追加する必要があります。推奨する方法は、Unix コマンドの visudo を使用することです。次の例では「infinidb」ユーザーを追加します。

visudo

- ◆ root 以外のユーザーに次の行を追加します。
infinidb ALL = NOPASSWD: ALL
- ◆ 次の行をコメントアウトします。これにより、ユーザーは「tty」なしでログインできます。
#Defaults requiretty

SAN にマウントされたデータベースファイルを使用する場合の fstab の変更 (root ユーザーで実行)

SAN を使用してデータベースファイルを保存する場合、(root ユーザーで)「users」オプションを fstab エントリに追加する必要があります。詳細については、前述の「SAN にマウントされたデータベースファイル」の項を参照してください。エントリの例を次に示します。

```
/dev/sda1 /home/infinidb/Calpont/data1 ext2 noatime,nodiratime,noauto,users 0 0  
/dev/sdd1 /home/infinidb/Calpont/data2 ext2 noatime,nodiratime,noauto,users 0 0
```

使用されるディスクデバイスのユーザー権限を root 以外のユーザー名に設定する必要があります。DBRoot /dev/sda1 のユーザー所有権を root 以外のユーザー「infinidb」に設定するために root ユーザーとして実行するコマンドの例を次に示します。

```
mke2fs dbroot (つまり、/dev/sda1)  
mount /dev/sda1 /tmpdir  
chown -R infinidb.infinidb /tmpdir  
umount /tmpdir
```

既存の InfiniDB インストールのアンインストール (必要に応じて、root ユーザーで実行)

インストールを予定しているいずれかのホストに root ユーザーとして InfiniDB をインストールしたことがある場合は、そのインストールが残っていないことをシステム管理者に確認してもらう必要があります。いずれかのホストに root が所有する InfiniDB ファイルがあると、root 以外によるインストールは成功しません。

- ◆ InfiniDB インストールディレクトリが存在しないことを確認します。

/usr/local/Calpont ディレクトリが存在してはいけません。ただし、このディレクトリがターゲットディレクトリである場合を除きます。その場合、このディレクトリは完全に空で、root 以外のユーザーが所有している必要があります。

- ◆ /etc/fstab エントリが新しいインストールに対して正しいことを確認します。
- ◆ /etc/default/infinidb ディレクトリが存在しないことを確認します。
- ◆ /var/lock/subsys/mysql-Calpont ファイルが存在しないことを確認します。
- ◆ /tmp ディレクトリに root が所有するファイルまたはディレクトリが存在してはいけません。
- ◆ 既存の InfiniDB サービスを削除します。

```
chkconfig infinidb off
chkconfig mysql-Calpont off
chkconfig --del infinidb
chkconfig --del mysql-Calpont
```

InfiniDB によって書き込まれる特定ディレクトリの権限の更新 (root ユーザーで実行)

InfiniDB では、以下のディレクトリに書き込む必要があります。通常、これらのディレクトリは、root ユーザーの書き込み専用を設定されています。以下のコマンドを実行して、これらのディレクトリにその他のユーザーが書き込みを実行できるようにする必要があります。

```
chmod 666 /var/log
chmod 666 /dev/shm
```

InfiniDB のインストール (root 以外のユーザーで実行)

本書に記載する一般的な InfiniDB インストール手順に精通している必要があります。インストール中に同様の質問があります。

- ◆ root 以外のユーザー (この例では、infinidb) としてログインします。
次の手順に進む前に、現在のディレクトリがホームディレクトリであることを確認します。
- ◆ Calpont InfiniDB バイナリ tar ファイルを、PM1 として使用するホストのホームディレクトリに配置します。バイナリ配布パッケージを /home/infinidb ディレクトリに解凍します。

```
tar -xf calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz
```
- ◆ post-install を実行します。

```
./Calpont/bin/post-install --installdir=$HOME/Calpont
```
- ◆ 前の post-install コマンドによって出力された3つのコマンドラインを実行します。コマンドラインの例を以下に示します。詳細は、本書の「InfiniDB の構成」の章を参照してください。

```
export INFINIDB_INSTALL_DIR=/home/infinidb/Calpont
export LD_LIBRARY_PATH=/home/infinidb/Calpont/lib:/home/infinidb/Calpont/mysql/lib/mysql
/home/infinidb/Calpont/bin/postConfigure -i /home/infinidb/Calpont
```

- a. パッケージタイプを求められたら、「**binary**」と入力します。

```
Enter the Package Type being installed to other servers
[rpm,deb,binary] (rpm) > binary
```

- b. パスワードを求められたら、root 以外のユーザーアカウントのパスワードを入力します。または、すべてのノードでパスワードなしの SSH 鍵を使用して root 以外のユーザーを設定した場合は、[Enter] を押すだけです (SSH 鍵の詳細は、前述の「システム管理に関する情報」の項を参照)。

ポストインストール (root ユーザーで実行)

InfiniDB の自動起動とログインのためのオプション項目があります。

- ◆ ブート時に自動的に起動するように InfiniDB を構成するには、各 InfiniDB サーバーで次の手順を実行します。
 - /home/infinidb/Calpont/bin/infinidb.def を /etc/default/infinidb にコピーします (ファイル名を変更します)。
 - デフォルトファイルで、インストールディレクトリを /home/infinidb/Calpont に変更します。
 - 次の行を /etc/rc.local ファイルに追加します。

```
su - infinidb -c '/home/infinidb/Calpont/bin/infinidb
start'
```

*** ブート時に実行される rc.local ファイルに前述のエントリが追加されていることを確認してください。OS インストールによっては、rc.local が異なる場所に存在する場合があります。

- ◆ InfiniDB では、/var/log/Calpont ディレクトリにある現在のシステムログインアプリケーションを使用して、設定およびロギングが実行されます。InfiniDB ログが毎日アーカイブされ、7 日後に削除されるように設定（デフォルト設定）する場合は、次の操作を実行します。
 - ファイル /home/infinidb/Calpont/bin/calpontLogRotate を /etc/logrotate.d/calpont にコピーします（ファイル名を変更します）。

インストールの別ディレクトリへの移動

既存の InfiniDB インストールを移動することはお薦めしません。ただし、必要な場合は、以下の手順をガイドラインにしてこのタスクを実行できます。

警告： この手順をよく読み、十分に理解する必要があります。この処理を正しく実行しないと、データベースを起動できなくなる場合があります。

- ◆ InfiniDB を停止します。
- ◆ データベースおよびインストールディレクトリをバックアップします。
- ◆ 古いインストールディレクトリを移動するか名前を変更します。新しいインストールディレクトリでディレクトリ間の関係を保持し、またシンボリックリンクを保持するよう気を付けてください。これには Linux の tar コマンドを使用することが適切ですが、操作方法に不安がある場合は Linux の管理者に相談してください。
- ◆ 以下のファイルを編集して、ファイルに含まれるすべての古いディレクトリ名を新しいディレクトリ名に変更します。
 - /etc/init.d/infinidb
 - /etc/init.d/mysql-Calpont
 - /etc/default/infinidb
 - <infinidb-dir>/etc/Calpont.xml
 - <infinidb-dir>/mysql/my.cnf
 - <infinidb-dir>/data1/systemFiles/dbrm/BRM_saves_current

インストールに関するその他の考慮事項

Calpont InfiniDB MySQL デーモンは、ポート 3306 を使用します。別の MySQL サービスが実行中の場合は、ポートを変更する必要があります。異なるポートを使用するには、次のファイルの 2 つの場所を更新します。

```
/usr/local/Calpont/mysql/my.cnf
port                = 3306
port                = 3306
```

Calpont InfiniDB ソフトウェアを実行するには、次のポートを予約する必要があります。
8600-8622、8700 および 8800

これは InfiniDB の構成時にも確認されるため、ユーザーはその際にこれを変更することもできます。

InfiniDB の構成

postConfigure スクリプトによって InfiniDB システムが構成されます。

注意： Calpont InfiniDB コミュニティ版から InfiniDB エンタープライズ版にアップグレードする場合は、続行する前に 80 ページの「InfiniDB エンタープライズ版のインストール」を参照してください。

一般的なインストールの例

postConfigure では、2 つの質問が表示されます。その回答によって、postConfigure がシステムの構成で採用する方法が決定されます。この 2 つの質問は次のとおりです。

```
Select the type of server install [1=single, 2=multi] (2) >
```

および


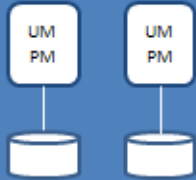
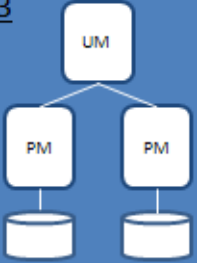
```
Select the Type of Module Install being performed:
```

1. Separate - User and Performance functionalites on separate servers
2. Combined - User and Performance functionalites on the same server

```
Enter Server Type ID [1-2] (1) >
```

次の図はいくつかの一般的な構成を示し、前述の質問に回答するのに役立ちます。

一般的なInfiniDBのインストール例

Configuration	1	2	3
			
Type of Server Install	Single	Multiple	Multiple
Type of Module Install	Combined	Combined	Separate

インストールの選択に関する注意事項：

- ◆ ある構成から別の構成に移行するには、InfiniDB ソフトウェアを再インストールする必要があります。
- ◆ 複合機能の単一サーバーをインストールし、サーバーをさらに追加する計画がない場合は、構成 1 を選択する必要があります。
- ◆ 複合機能の単一サーバーをインストールし、サーバーをさらに追加する計画がある場合は、構成 2 を選択する必要があります。ソフトウェアの再インストールは必要なく、OAM の addModule コマンドを使用して実現できます。
- ◆ 一般的な目安として、DBRoot の数は、計画する PM の最大数以上にする必要があります。

単一サーバーの postConfigure

次に、InfiniDB 構成スクリプトの一般的な実行の出力例を示します。プレーンテキスト形式はスクリプトからの出力を示し、**太字のテキスト**は質問に対する応答を示します。各質問の後には、その質問で尋ねている内容および一般的な回答に関する簡単な説明があります。この説明は、実際の構成スクリプトの実行時には表示されません。

```
# /usr/local/Calpont/bin/postConfigure
```

```
This is the InfiniDB System Configuration and Installation tool.
It will Configure the InfiniDB System based on Operator inputs and
will perform a Package Installation of all of the Modules within
the
System that is being configured.
```

IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module which is either a Performance Module, preferred Module #1.

Instructions:

Press 'enter' to accept a value in (), if available or
Enter one of the options within [], if available, or
Enter a new value

===== Setup System Server Type Configuration =====

There are 2 options when configuring the System Server Type: single and multi

'single' - Single-Server install is used when there will only be 1 server configured on the system. It's a shorter install procedure used for POC testing, as an example. It can also be used for production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi' - Multi-Server install is used when you want to configure multiple servers now or in the future. With Multi-Server install, you can still configure just 1 server now and add on additional servers/ modules in the future. This is used more for production installs.

Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (2) > **1**

注意: この時点までに、ユーザーモジュール (UM) やパフォーマンスモジュール (PM) の数など、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

Performing a Single Server Install.

Enter System Name (calpont-1) > **myinfinidb2**

注意: このシステムに名前を付ける必要があります。この名前は、様々な OAM ユーティリティや SNMP メッセージなどに表示されます。この名前は、任意の数の出力可能な文字および空白で構成できます。

==== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration
====

There are 2 options when configuring the storage: internal and external

'internal' - This is specified when a local disk is used for the dbroot storage or the dbroot storage directories are manually mounted externally but no High Availability Support is required

'external' - This is specified when the dbroot directories are externally mounted and High Availability Failover Support is required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (1) >
<Enter>

注意 : internal を選択して、外部でマウントされたストレージを指すソフトリンクを使用すると、任意の形式 (ext2、ext3 など) を使用できます。

Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs assigned to module 'pm1' (1) > **1,2**

注意 : インストーラは、この回答に基づいた数の **DBRoot** ディレクトリを設定します。

==== InfiniDB SNMP-Trap Process Check ====

InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.If the system where InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process running, then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-Trap Process.

Additional information: Not having the InfiniDB SNMP_trap Process will affect the generation of InfiniDB Alarms and associated SNMP Traps.Please reference the Calpont InfiniDB Installation Guide for Installs for addition information.

InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable it (y,n) [n] > <Enter>

注意：無効化 (y) を選択しても、InfiniDB SNMPトラップを生成してネットワーク管理システムに送信する場合は、後述の「snmptrap の構成」を参照してください。

```
==== Setup the Network Management System (NMS) Server
Configuration =====
```

This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a Network Control Center

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > **<Enter>**

```
NOTE: Setting 'NumBlocksPct' to 50%
      Setting 'TotalUmMemory' to 25% of total memory.Value set to 4G
```

注意：単一サーバーのデフォルトの最大値は、16GB です。

```
Running the Infindb Mysql setup scripts
```

```
Starting MySQL..                [ OK ]
Shutting down MySQL.            [ OK ]
```

```
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
Starting MySQL.
```

```
Starting InfiniDB Database Platform, please wait.....DONE
```

```
System Catalog Successfully Created
```

```
InfiniDB Install Successfully Completed, System is Active
```

```
Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands
```

```
./usr/local/Calpont/bin/calpontAlias
```

```
Enter 'idbmysql' to access the mysqld console
```

```
Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console
```

「最終的なシステム構成」に進みます。

複数サーバー構成の postConfigure

次に、InfiniDB 構成スクリプトの一般的な実行の出力例を示します。プレーンテキスト形式はスクリプトからの出力を示し、太字のテキストは質問に対する応答を示します。各質問の後には、その質問で尋ねている内容および一般的な回答に関する簡単な説明があります。この説明は、実際の構成スクリプトの実行時には表示されません。


```
# /usr/local/Calpont/bin/postConfigure
```

This is the InfiniDB System Configuration and Installation tool. It will Configure the InfiniDB System based on Operator inputs and will perform a Package Installation of all of the Modules within the System that is being configured.

IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module which is either a Management Module #1 or Performance Module.

Instructions:

Press 'enter' to accept a value in (), if available or
Enter one of the options within [], if available, or
Enter a new value

```
===== Setup System Server Type Configuration =====
```

There are 2 options when configuring the System Server Type:
single and multi

'single' - Single-Server install is used when there will only be 1 server configured on the system. It's a shorter install procedure used for POC testing, as an example. It can also be used for production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi' - Multi-Server install is used when you want to configure multiple servers now or in the future. With Multi-Server install, you can still configure just 1 server now and add on additional servers/ modules in the future. This is used more for production installs.

```
Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (2) >  
2
```

注意 : この時点までに、ユーザーモジュール (UM) やパフォーマンスモジュール (PM) の数など、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

Installing on Amazon EC2 Instances [y,n] (n) > **<Enter>**

注意 : Amazon EC2 インスタンスにインストールしないため、[Enter]のみを押します。

==== Setup System Module Type Configuration =====

There are 2 options when configuring the System Module Type:
separate and combined

'separate' - User and Performance functionality on separate servers.

'combined' - User and Performance functionality on the same server

Select the type of System Module Install [1=separate, 2=combined]
(2) > **1**

NOTE: Using the default setting for 'NumBlocksPct' at 86%
Setting 'TotalUmMemory' to 50% of total memory (Separate
Server Install maximum value is 32G).Value set to 512M

Enter System Name (unassigned) > **myinfinidb2**

注意 : このシステムに名前を付ける必要があります。この名前は、様々な OAM
ユーティリティや SNMP メッセージなどに表示されます。この名前は、任意の数の
出力可能な文字および空白で構成できます。

Enter the Local Module Name or exit [pmx,exit] (pml) > **<Enter>**

注意 : この時点までに、ユーザーモジュール (UM) やパフォーマンスモジュール (PM)
の数など、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

==== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration =====

There are 2 options when configuring the storage: internal and
external

'internal' - This is specified when a local disk is used for
the dbroot storage or the dbroot storage directories are manually
mounted externally but no High Availability Support is required

'external' - This is specified when the dbroot directories are
externally mounted and High Availability Failover Support is

required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (1) > **2**

==== Setup the Module Configuration =====

----- User Module Configuration -----

Enter number of User Modules {1-1024} (1) > **<Enter>**

Enter Starting Module ID for User Module (1) > **<Enter>**

注意 : この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

*** User Module #1 Configuration ***

*** User Module #1 Configuration ***

Enter Nic Interface #1 Host Name (unassigned) >

server1.mycompany.com

Enter Nic Interface #1 IP Address of server1 (0.0.0.0) > **10.0.0.5**

注意 : DNS サーバーがある場合は、ホスト名を入力すると、IP アドレスが表示されます。見つからなかった場合は、IP アドレスを入力する必要があります。

Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > **<Enter>**

注意 : NIC が1つのみの場合は、ここで [Enter] を押すとこのホストの NIC 構成が終了します。ホスト名を入力すると、IP アドレスの入力を求める追加のプロンプトが表示されます。

----- Performance Module Configuration -----

Enter number of Performance Modules [1,1024] (1) > **2**

Enter Starting Module ID for Performance Module [1,1023] (1) >

<Enter>

*** Parent OAM Module Performance Module #1 Configuration ***

Enter Nic Interface #1 Host Name (unassigned) >

server2.mycompany.com

Enter Nic Interface #1 IP Address of server2 (0.0.0.0) >

10.0.0.6

Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > **<Enter>**

Enter the list of dbroot IDs (separated by commas) assigned to module 'pm1' (1) > **1,2**

注意：この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。このエントリは、PM1 サーバーの fstab に入力した、この PM1 サーバーに固有の DBRoot エントリの数に対応する必要があります（前述の「データベースファイル (DBRoot)」を参照）。他の PM のエントリが含まれる場合があるため、必ずしも fstab のすべてのエントリを入力するわけではありません。この例では、最初の 2 つが PM1 のエントリです。

```
*** Performance Module #2 Configuration ***
```

```
Enter Nic Interface #1 Host Name (unassigned) >
server3.mycompany.com
Enter Nic Interface #1 IP Address of server3 (0.0.0.0) > 10.0.0.7
Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > <Enter>
Enter the list of dbroot IDs (separated by commas) assigned to
module 'pm1' (1) > 3,4
```

注意：この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。このエントリは、PM2 サーバーの fstab に入力した、この PM2 サーバーに固有の DBRoot エントリの数に対応する必要があります（前述の「データベースファイル (DBRoot)」を参照）。他の PM のエントリが含まれる場合があるため、必ずしも fstab のすべてのエントリを入力するわけではありません。この例では、最初の 2 つが PM2 のエントリです。

```
===== InfiniDB SNMP-Trap Process Check =====
```

```
InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.If the system where
InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process running,
then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-Trap Process.
Additional information: Not having the InfiniDB SNMP_trap Process
will effect the generation of InfiniDB Alarms and associated SNMP
Traps.Please reference the Calpont InfiniDB Installation Guide for
Installs for addition information.
```

```
InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable it
(y,n) [n] > <Enter>
```

注意：無効化 (y) を選択しても、InfiniDB SNMP トラップを生成してネットワーク管理システムに送信する場合は、後述の「snmptrap の構成」を参照してください。

```
===== Setup the Network Management System (NMS) Server
Configuration =====
```

```
This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a
Network Control Center
```

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > **<Enter>**

注意 : この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

==== Setup the External Device Configuration ====

External Devices are devices like a storage array or a Ethernet Switch that can be setup to be monitored by InfiniDB with a ping test.If device fails, InfiniDB will report a failure alarm.

Would you like to add an External Device? [y,n] (n) > **<Enter>**

注意 : この設定は、変更するように InfiniDB 製品サポートから指示された場合を除き、デフォルトのままにします。

==== System Server Installation ====

System Configuration is complete, System Server Installation is the next step.

The Calpont InfiniDB Package will be distributed and installed on all of the other system Servers.

Would you like to continue with the System Server Installations? [y,n] (y) > **<Enter>**

Enter the Package Type being installed to other servers [rpm,deb,binary] (rpm) > **rpm**

Performing an InfiniDB System install using RPM packages located in the /root/ directory.

Next step is to enter the password to access the other Servers.This is either the or you can default to use a ssh key.If using the root password, the password needs to be the same on all Servers.

Enter the 'root' password, hit 'enter to default to using a ssh key or 'exit' > **xxxxxxxx**

Confirm password > **xxxxxxxx**

----- Performing Install on Module 'um1 / server1' -----

Install log file is located here: /var/log/Calpont/
um1_rpm_install.log

----- Performing Install on Module 'pm2 / server2' -----

Install log file is located here: /var/log/Calpont/
pm2_rpm_install.log

InfiniDB System Configuration and Installation is Completed

注意 : バイナリインストールでは、少し異なるステータス出力が表示されます。

==== Infinidb System Startup ====

System Installation is complete.If any part of the install failed,
the problem should be investigated and resolved before continuing.

Would you like to startup the InfiniDB System? [y,n] (y) > **<Enter>**

----- Starting InfiniDB on Server 'um1' -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on Server 'pm2' -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on local Server -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB System -----

Starting InfiniDB Database Platform
InfiniDB successfully started

InfiniDB Database Platform Starting, please waitDONE

Run Upgrade Script..DONE

System Catalog Successfully Created

InfiniDB Install successfully Completed, System is Active

Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands

./usr/local/Calpont/bin/calpontAlias

Enter 'idbmysql' to access the mysqld console

Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console

これで、複数サーバー構成の構成プロセスが終了します。「最終的なシステム構成」に進みます。

Amazon EC2 のインストール

Amazon EC2 の標準インストールに進む前に、Amazon EC2 サーバーの準備について、6 ページの「Amazon EC2 の設定」を参照してください。

Amazon EC2 の単一サーバー構成の postConfigure

単一サーバーの Amazon EC2 の postConfigure 設定は、前述の単一サーバーの postConfigure と同じプロセスです。

Amazon EC2 の複数サーバー構成の postConfigure

次に、Amazon EC2 構成の場合の InfiniDB 構成スクリプトの一般的な実行の出力例を示します。プレーンテキスト形式はスクリプトからの出力を示し、太字のテキストは質問に対する応答を示します。各質問の後には、その質問で尋ねている内容および一般的な回答に関する簡単な説明があります。この説明は、実際の構成スクリプトの実行時には表示されません。

```
# /usr/local/Calpont/bin/postConfigure
```

```
This is the InfiniDB System Configuration and Installation tool.
It will Configure the InfiniDB System based on Operator inputs and
will perform a Package Installation of all of the Modules within
the
System that is being configured.
```

```
IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module
            which is either a Management Module #1 or Performance
            Module.
```

```
Instructions:
```

```
    Press 'enter' to accept a value in (), if available or
    Enter one of the options within [], if available, or
    Enter a new value
```

```
===== Setup System Server Type Configuration =====
```

```
There are 2 options when configuring the System Server Type:
single and multi
```

```
'single' - Single-Server install is used when there will only
be 1 server configured on the system.It's a shorter install
```

procedure used for POC testing, as an example. It can also be used for production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi' - Multi-Server install is used when you want to configure multiple servers now or in the future. With Multi-Server install, you can still configure just 1 server now and add on additional servers/ modules in the future. This is used more for production installs.

Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (2) > **2**

注意：この時点までに、ユーザーモジュール (UM) やパフォーマンスモジュール (PM) の数など、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

Installing on Amazon EC2 Instances [y,n] (n) > **Y**

注意：今回は Amazon EC2 インスタンスにインストールするため、Y を選択します。

For Amazon EC2 Instance installs, these files will need to be installed on the local instance:

1. X.509 Certificate
2. X.509 Private Key

Are these files installed and ready to continue (y,n) [y] > **<Enter>**

Enter Name and directory of the X.509 Certificate (unassigned) >

/root/my_x.509_certificate.pem

Enter Name and directory of the X.509 Private Key (unassigned) >

/root/pk-my_x.509_privatekey.pem

注意：これらのファイルは、SCP を使用して Amazon インスタンスに転送した x.509 ファイルです。

==== Setup System Module Type Configuration =====

There are 2 options when configuring the System Module Type:
separate and combined

'separate' - User and Performance functionality on separate servers.

'combined' - User and Performance functionality on the same server

Select the type of System Module Install [1=separate,
2=combined] (2) > **1**

NOTE: Using the default setting for 'NumBlocksPct' at 86%
Setting 'TotalUmMemory' to 50% of total memory (Separate
Server Install maximum value is 32G).Value set to 512M

Enter System Name (unassigned) > **myinfinidb_EC2**

注意: このシステムに名前を付ける必要があります。この名前は、様々な OAM ユー
ティリティや SNMP メッセージなどに表示されます。この名前は、任意の数の出力可
能な文字および空白で構成できます。

Enter the Local Module Name or exit [pmx,exit] (pm1) > **<Enter>**

注意: この時点までに、ユーザーモジュール (UM) やパフォーマンスモジュール
(PM) の数など、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

==== Setup High Availability Frontend MySQL Data Storage Mount
Configuration =====

There are 2 options when configuring the storage: internal and
external

'internal' - This is specified when a local disk is used
for the dbroot storage or the dbroot storage directories are
manually mounted externally but no High Availability Support
is required

'external' - This is specified when the dbroot directories
are externally mounted and High Availability Failover Support
is required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (2) > **2**

==== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration
=====

There are 2 options when configuring the storage: internal and
external

'internal' - This is specified when a local disk is used
for the dbroot storage or the dbroot storage directories are
manually mounted externally but no High Availability Support

is required

'external' - This is specified when the dbroot directories are externally mounted and High Availability Failover Support is required.

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (1) > **2**

==== Setup the Module Configuration =====

----- User Module Configuration -----

Enter number of User Modules {1-1024} (1) > **<Enter>**

Enter Starting Module ID for User Module (1) > **<Enter>**

注意 : この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

*** User Module #1 Configuration ***

Enter EC2 Instance ID (unassigned) > **i-b122f0d1**

Getting Private IP Address for Instance i-b122f0d1, please wait...

Private IP Address of i-b122f0d1 is 10.202.213.87

Enter Volume Name assigned to module 'um1' (unassigned) > **vol-abf456d0**

Enter Device Name assigned to module 'um1' (unassigned) > **/dev/sdf1**

----- Performance Module Configuration -----

Enter number of Performance Modules [1,1024] (1) > **2**

Enter Starting Module ID for Performance Module [1,1023] (1) >

<Enter>

*** Parent OAM Module Performance Module #1 Configuration ***

Enter EC2 Instance ID (unassigned) > **i-b122f0d4**

Getting Private IP Address for Instance i-b122f0d4, please wait...

Private IP Address of i-b122f0d4 is 10.202.213.135

Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs assigned to module 'pm1' (unassigned) > **1**

Enter Volume Name assigned to 'DBRoot1' () > **vol-742ec818**

```
Enter Device Name for volume 'vol-742ec818' () > /dev/sdh
Checking if Volume vol-742ec818 is attached , please wait...
Volume vol-742ec818 is attached
Make sure its device /dev/sdh is mounted to dbroot directory
/usr/local/Calpont/data1
```

注意 : この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。このエントリは、PM1 サーバーの fstab に入力した DBRoot エントリの数に対応する必要があります (前述の「データベースファイル (DBRoot)」を参照してください)。

```
*** Performance Module #2 Configuration ***
```

```
Enter EC2 Instance ID (unassigned) > i-b122f0d2
Getting Private IP Address for Instance i-b122f0d2, please
wait...
Private IP Address of i-b122f0d2 is 10.202.34.205
```

```
Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs
assigned to module 'pm1' (unassigned) > 2
```

```
Enter Volume Name assigned to 'DBRoot1' () > vol-dc2ec8b0
Enter Device Name for volume 'vol-742ec818' () > /dev/sdi
Checking if Volume vol-dc2ec8b0 is attached , please wait...
Volume vol-dc2ec8b0 is attached
Make sure its device /dev/sdi is mounted to dbroot directory
/usr/local/Calpont/data2
```

注意 : この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。このエントリは、PM2 サーバーの fstab に入力した DBRoot エントリの数に対応する必要があります (前述の「データベースファイル (DBRoot)」を参照)。

```
===== InfiniDB SNMP-Trap Process Check =====
```

```
InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.If the system
where InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process
running, then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-
Trap Process.
```

```
Additional information: Not having the InfiniDB SNMP_trap
Process will effect the generation of InfiniDB Alarms and
```

associated SNMP Traps. Please reference the Calpont InfiniDB Installation Guide for Installs for addition information.

InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable it (y,n) [n] > **<Enter>**

注意：無効化 (y) を選択しても、InfiniDB SNMPトラップを生成してネットワーク管理システムに送信する場合は、後述の「snmptrap の構成」を参照してください。

==== Setup the Network Management System (NMS) Server Configuration =====

This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a Network Control Center

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > **<Enter>**

注意：この時点までに、システムの配置方法を決定しておく必要があります。

==== Setup the External Device Configuration =====

External Devices are devices like a storage array or a Ethernet Switch that can be setup to be monitored by InfiniDB with a ping test. If device fails, InfiniDB will report a failure alarm.

Would you like to add an External Device? [y,n] (n) > **<Enter>**

注意：この設定は、変更するように InfiniDB 製品サポートから指示された場合を除き、デフォルトのままにします。

==== System Server Installation =====

System Configuration is complete, System Server Installation is the next step.

The Calpont InfiniDB Package will be distributed and installed on all of the other system Servers.

Would you like to continue with the System Server Installations? [y,n] (y) > **<Enter>**

Enter the Package Type being installed to other servers [rpm,deb,binary] (rpm) > **rpm**

Performing an InfiniDB System install using RPM packages located in the /root/ directory.

Next step is to enter the password to access the other Servers. This is either the or you can default to use a ssh key. If using the root password, the password needs to be the same on all Servers.

Enter the 'root' password, hit 'enter to default to using a ssh key or 'exit' > **XXXXXXXXXX**
Confirm password > **XXXXXXXXXX**

----- Performing Install on Module 'um1 / i-b122f0d1' -----

Install log file is located here: /var/log/Calpont/
um1_rpm_install.log

----- Performing Install on Module 'pm2 / i-b122f0d2' -----

Install log file is located here: /var/log/Calpont/
pm2_rpm_install.log

InfiniDB System Configuration and Installation is Completed

注意: バイナリインストールでは、少し異なるステータス出力が表示されます。

===== Infinidb System Startup =====

System Installation is complete. If any part of the install failed, the problem should be investigated and resolved before continuing.

Would you like to startup the InfiniDB System? [y,n] (y) >
<Enter>

----- Starting InfiniDB on Server 'um1' -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on Server 'pm2' -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on local Server -----

InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB System -----

Starting InfiniDB Database Platform

```
InfiniDB successfully started

InfiniDB Database Platform Starting, please wait .....DONE

Run Upgrade Script..DONE

System Catalog Successfully Created

InfiniDB Install successfully Completed, System is Active

Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands

. /usr/local/Calpont/bin/calpontAlias

Enter 'idbmysql' to access the mysqld console
Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console
```

これで、Amazon EC2 の複数サーバー構成の構成プロセスが終了します。「最終的なシステム構成」に進みます。

InfiniDB のエイリアス

postConfigure スクリプトにより、次の InfiniDB のエイリアスが作成されます。

```
calpontOAMconsole = /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole
idbmysql          = /usr/local/Calpont/mysql/bin/mysql
--defaults-file   = /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf -u root
cc                = /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole
cmconsole         = /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole
```

```
calpontOAMconsole : Calpont InfiniDB OAM コンソールを起動します
idbmysql :         Calpont InfiniDB MySQL コンソールを起動します
cc :              Calpont InfiniDB OAM コンソールを起動します
cmconsole :       Calpont InfiniDB OAM コンソールを起動します
```

これらのエイリアスは利便性のために提供されるものであり、任意に変更できます。

最終的なシステム構成

システムステータス

PM1 にログオンし、コマンドを入力して InfiniDB ソフトウェアが起動されていることを確認します。

単一サーバーのステータスの表示

```
# cc getsystemstatus
getsystemstatus Tue Jan 12 08:07:02 2012
System myinfinidb1
System and Module statuses
Component      Status                Last Status Change
-----
System         ACTIVE                Mon Jan 11 17:54:46 2012
Module pm1    ACTIVE                Mon Jan 11 17:54:45 2012
```

複数サーバーのステータスの表示

```
# cc getsystemstatus
getsystemstatus Wed Jan 13 14:40:26 2012
System myinfinidb2
System and Module statuses

Component      Status                Last Status Change
-----
System         ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:24 2012
Module um1    ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:16 2012
Module pm1    ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:23 2012
Module pm2    ACTIVE                Wed Jan 13 14:39:58 2012
```

snmptrap の構成

postConfigure で InfiniDB の snmptrap デーモンを無効にする場合でも (システムで実行されている snmptrap デーモンがすでに存在するため)、InfiniDB SNMP トラップを生成してネットワーク管理システムに送信するには、次の手順を実行する必要があります。

- ◆ service を使用して、または /etc/init.d でスクリプトを直接実行して、現在実行されている snmptrap デーモンを停止します。

```
# service snmptrapd stop
# cd /etc
```

- ◆ snmptrapd.conf を編集して InfiniDB エントリを追加します (次の例の 10.100.3.41 は、トラップを捕捉する NMS サーバーの IP アドレスです)。

```
forward .1.3.6.1.2.1.88 10.100.3.41
forward .1.3.6.1.4.1.2021 10.100.3.41
forward default 10.100.3.41
traphandle .1.3.6.1.2.1.88
    /usr/local/Calpont/bin/trapHandler agentTrap
traphandle UCD-SNMP-MIB::ucdavis
```

```
/usr/local/Calpont/bin/trapHandler processAlarm
```

- ◆ service を使用して、または /etc/init.d でスクリプトを直接実行して、現在実行されている snmptrap デーモンを起動します。

```
# service snmptrapd start
```

権限の設定

ユーザーアカウントの初期権限の設定については、『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』のユーザーへのアクセス権の付与に関する説明を参照してください。

Calpont InfiniDB へのログインおよび Calpont InfiniDB の使用

InfiniDB へのログイン

InfiniDB にログインするには、Linux コマンドプロンプトで次を入力します（エイリアスが作成されていることを想定しています）。

```
[root@server1 ~]# idbmysql
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10005
Server version: 5.1.39 MySQL Embedded / InfiniDB Enterprise 3.0
GA (Commercial)
```

```
Type 'help;' or '\h' for help.Type '\c' to clear the current
input statement.
```

```
mysql>
```

注意：以前に作成したデータベースがある場合は、ログイン時にデータベース名を指定できます。

```
idbmysql mydb
```

Windows での InfiniDB へのログイン

Windows プラットフォームで InfiniDB を実行している場合、Windows OS の一部のバージョンでは、デフォルトのコマンドウィンドウに InfiniDB ファイルに書き込むための十分な権限がない可能性があります。スタートメニューでコマンドウィンドウの項目を右クリックして権限のあるコマンドウィンドウを起動し、「管理者として実行」オプションを選択してください。

InfiniDB の使用

ログインした後は、構文の標準的な手順に従います。詳細は、『Calpont InfiniDB SQL 構文ガイド』を参照してください。次の例は、InfiniDB 内でのシンプルな表の作成および問合せを示しています。

```
mysql> use mydb;
Database changed
```

```
mysql> create table mytable1 (col1 int, col2 varchar(10))
engine=infinidb;
Query OK, 0 rows affected (5.80 sec)
```

```
mysql> insert into mytable1 values (1, 'Row 1 Test'), (2, 'Row 2
Test');
Query OK, 2 rows affected (0.49 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> select * from mytable1;
+-----+-----+
| col1 | col2      |
+-----+-----+
| 1    | Row 1 Test |
| 2    | Row 2 Test |
+-----+-----+
2 rows in set (0.15 sec)
```

```
mysql>
```

Calpont InfiniDB のアップグレード

リリース 3.5 のアップグレードに関する重要な注意事項

このリリースは、リリース 3.0 または 3.0.x からアップグレードできます。

既存の InfiniDB 2.2 を使用しているお客様の場合：

- ◆ 現在ご使用の 2.2.x 構成に DBRoot が 1 つのみ存在する場合は、この 3.5 (または 3.5.x) リリースにアップグレードが可能です。アップグレードを行うときはいつでも、アップグレード手順を開始する前に、『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』の「バックアップおよびリカバリの実行」の章に記載された手順で、使用しているデータベースをバックアップする必要があります。
- ◆ ご使用の構成に DBRoot または PM が複数存在する場合は、このリリースを既存のデータベースで使用しないようにしてください。このような構成の場合は、infinidb_doc@ashisuto.co.jp にお問い合わせください。

InfiniDB ソフトウェアのアップグレード

この項では、アップグレードのみについて説明します。新しいインストールを実行する場合は、25 ページの「Calpont InfiniDB のインストールおよび構成」を参照してください。

アップグレードの概要

アップグレードに関する注意 1： Calpont.xml に対する変更は、アップグレードしたシステムに自動的に引き継がれません。アップグレード後に、Calpont.xml に変更を取り込む必要があります。

アップグレードに関する注意 2： Calpont InfiniDB コミュニティ版からエンタープライズ版にアップグレードする場合は、79 ページの「コミュニティ版インストールからエンタープライズ版インストールへのアップグレード」を参照してください。

アップグレードに関する注意 3： Calpont InfiniDB Enterprise の単一サーバー構成を複数サーバー構成に再構成する場合は、75 ページの「単一サーバーから複数サーバーへの再構成」を参照してください。

InfiniDB のアップグレードの基本的な手順は、インストールの場合と同様です。この章で説明するアップグレードには、いくつかの種類があります。

- ◆ 単一または複数のサーバーの RPM アップグレード

- ◆ 単一または複数のサーバーの DEB アップグレード
- ◆ 単一または複数のサーバーのバイナリアップグレード

注意 : root 以外のユーザーで InfiniDB を実行するには、バイナリアップグレード手順を使用します。

実行するインストールの種類に該当する項を参照してください。

Amazon EC2 のアップグレード

Amazon EC2 インスタンスのアップグレードは、最初のインストールを Amazon Machine Image (AMI) を使用して実行したか、Amazon の標準インストールを使用して実行したかにかかわらず、ここに示す同じアップグレード手順に従います。

InfiniDB の停止

どのタイプのアップグレードの場合でも、アップグレードを実行する前に、InfiniDB システムを停止する必要があります。次のコマンドを使用する必要があります。

リリース 2.0 以上からアップグレードする場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole shutdownsystem y
```

2.0 より前のリリースからアップグレードする場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole stopsystem INSTALL y
```

注意 : エイリアスが設定されている場合は、それを使用することもできます (たとえば、`cc shutdownsystem y`)。

ダウンロードおよびインストール

RPM のダウンロード

RPM アップグレードは、RHEL5 システムまたは CentOS システムなど、RPM をサポートするシステムで実行します。

RPM の例

```
calpont-release#.x86_64.rpm  
calpont-mysql-release#.x86_64.rpm  
calpont-mysqld-release#.x86_64.rpm
```

RPM の初期ダウンロードまたはインストール

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

注意： Calpont InfiniDB アカウントのユーザーおよび権限の設定は、MySQL の設定と同様に行うことができます。これらの手順の詳細は、MySQL のマニュアルを参照してください。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /root ディレクトリに、パッケージ calpont-infinidb-release#.x86_64.tar.gz (RHEL5 64 ビット) をダウンロードします。
- Calpont MySQL 構成ファイルのバックアップを作成します。

```
# mv /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf  
/usr/local/Calpont/mysql/my.cnf.rpmsave
```
- TAR 書庫を解凍します。これによって、3 つの RPM が生成されます。

```
# tar -zxf calpont-infinidb-release#.x86_64.tar.gz
```
- 3 つの RPM をインストールします。Calpont InfiniDB ソフトウェアが /usr/local/Calpont にインストールされます。

```
# rpm -Uvh calpont*release#.rpm
```

RPM アップグレードの場合、以前の Calpont 構成ファイルは次のように保存されます。

```
/usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml.rpmsave
```

- my.cnf に対する変更は、現在の my.cnf に手動で引き継ぐ必要があります。

DEB のダウンロード

DEB アップグレードは、Debian システムまたは Ubuntu システムなど、DEB をサポートするシステムで実行します。

DEB の例

```
Calpont_release#.amd64.deb
calpont-mysql_release#.amd64.deb
calpont-mysqld_release#.amd64.deb
```

DEB パッケージの初期ダウンロードまたはインストール

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /root ディレクトリに、パッケージ calpont-infinidb-release#.amd64.deb.tar.gz (DEB 64 ビット) をダウンロードします。
- Calpont 構成ファイルのバックアップを作成します。この手順によって postConfigure スクリプトの実行時に Calpont.xml 構成データの自動使用が可能になるため、この手順は重要です。

```
# mv /usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml
    /usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml.rpmsave
# mv /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf
    /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf.rpmsave
```

- TAR 書庫を解凍します。これによって、3 つの DEB が生成されます。

```
# tar -zxf calpont-infinidb-release#.amd64.deb.tar.gz
```

- すべての Calpont InfiniDB DEB を完全に削除してからインストールします。

```
# cd /root/
# dpkg -r calpont calpont-mysql calpont-mysqld
# dpkg -P calpont calpont-mysql calpont-mysqld
# dpkg -i calpont*release#*.deb
```

- my.cnf に対する変更は、現在の my.cnf に手動で引き継ぐ必要があります。

バイナリのダウンロード

バイナリアップグレードは、RPM や DEB のパッケージアップグレードをサポートしないシステムの場合、またはユーザーがパッケージソフトウェアではなく、バイナリでの作業を希望する場合に実行します。

バイナリパッケージの初期ダウンロードまたはインストール : root ユーザー

PM1 として指定したサーバーに root ユーザーとして Calpont InfiniDB をインストールします。

- Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /usr/local ディレクトリに、パッケージ calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz (バイナリ 64ビット) をダウンロードします。また、複数サーバーでアップグレードする場合は、このパッケージを /root にコピーして、postConfigure がこのパッケージを使用して他のサーバーにインストールできるようにします。
- InfiniDB を停止します。

```
# /etc/init.d/infinidb stop
```
- pre-uninstall スクリプトを実行します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/pre-uninstall
```
- Calpont 構成ファイルのバックアップを作成します。この手順によって postConfigure スクリプトの実行時に Calpont.xml 構成データの自動使用が可能になるため、この手順は重要です。

```
# mv /usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml
/usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml.rpmsave
# mv /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf
/usr/local/Calpont/mysql/my.cnf.rpmsave
```
- TAR 書庫を解凍します。これによって、/usr/local/Calpont ディレクトリが生成されます。

```
# tar -zxvf calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz
```
- post-install スクリプトを実行します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/post-install
```
- my.cnf に対する変更は、現在の my.cnf に手動で引き継ぐ必要があります。

バイナリパッケージの初期ダウンロードまたはインストール : root 以外のユーザー

PM1 として指定したサーバーに root 以外のユーザー (この例では、infinidb) として Calpont InfiniDB をインストールします。

- ◆ Calpont InfiniDB をインストールするサーバーの /home/infinidb ディレクトリに、パッケージ calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz (バイナリ 64ビット) をダウンロードします。

- ◆ InfiniDB を停止します。

```
# cc shutdown y
```
- ◆ pre-uninstall スクリプトを実行します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/pre-uninstall -installdir=$HOME/Calpont
```
- ◆ Calpont 構成ファイルのバックアップを作成します。この手順によって postConfigure スクリプトの実行時に Calpont.xml 構成データの自動使用が可能になるため、この手順は重要です。

```
# mv /usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml
    /usr/local/Calpont/etc/Calpont.xml.rpmsave
# mv /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf
    /usr/local/Calpont/mysql/my.cnf.rpmsave
```
- ◆ TAR 書庫を解凍します。これによって、/usr/local/Calpont ディレクトリが生成されます。

```
# tar -zxvf calpont-infinidb-ent-release#.x86_64.bin.tar.gz
```
- ◆ post-install スクリプトを実行します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/post-install -installdir=$HOME/Calpont
```
- ◆ my.cnf に対する変更は、現在の my.cnf に手動で引き継ぐ必要があります。

InfiniDB の構成

単一サーバーまたは複数サーバーのアップグレードの基本的な手順は、新しいインストールの場合と同様です。

オートインストーラ「プロンプトなし」アップグレードオプション

インストーラスクリプト「postConfigure」では、「プロンプトなし」インストールというオプションがサポートされています。このオプションでは、Calpont.xml ファイルに事前構成された設定を使用して、postConfigure スクリプトが自動的に実行されます。InfiniDB パッケージのアップグレード処理中、InfiniDB 構成ファイル Calpont.xml は Calpont.xml.rpmsave として保存されます。「postConfigure」によってこのファイルが読み取られて、新しい InfiniDB パッケージにアップグレードするときに、その構成データが使用されます。「プロンプトなし」オプションを指定すると、postConfigure が最初から最後まで実行され、ユーザーが構成設定を確認または変更する通常のプロンプトで停止することがありません。「プロンプトなし」オプションを使用しないと、プロンプトが表示され、ユーザーは現在の設定を保持または変更できます。

システム構成を設定する必要がないアップグレードを実行する場合は、「プロンプトなし」オプションを使用すると、より迅速にインストールを実行できます。複数サーバーのインストールに「プロンプトなし」オプションを使用するときは、サーバー間に root ユーザーの SSH 鍵を設定するか（SSH 鍵の詳細は、前述の「システム管理

に関する情報」の項を参照)、コマンドラインオプションとして root パスワードを入力する必要があります。

「プロンプトなし」では、デフォルトで /usr/local/Calpont/etc にある Calpont.xml.rpmsave が使用されますが、ユーザーは必要に応じてコマンドラインオプションを使用して、別のファイルを使用するよう指定できます。

「postConfigure」のオプションに関するその他の情報を参照するには、次のように入力します。

```
/usr/local/Calpont/bin/postConfigure -h
```

Calpont.xml.rpmsave を使用し、root パスワードを入力して「プロンプトなし」インストールを実行するコマンドの例を次に示します。

```
/usr/local/Calpont/bin/postConfigure -n -p 'root-password'
```

単一サーバーの postConfigure

次に、InfiniDB 構成スクリプトの一般的な実行の出力例を示します。プレーンテキスト形式はスクリプトからの出力を示し、**太字のテキスト**は質問に対する応答を示します。各質問の後には、その質問で尋ねている内容および一般的な回答に関する簡単な説明があります。この説明は、実際の構成スクリプトの実行時には表示されません。

```
# /usr/local/Calpont/bin/postConfigure
```

```
This is the InfiniDB System Configuration and Installation tool.
It will Configure the InfiniDB System based on Operator inputs
and
will perform a Package Installation of all of the Modules within
the System that is being configured.
```

```
IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module
            which is either a Management Module #1 or Performance
            Module.
```

```
Prompting Instructions:
```

```
Press 'enter' to accept a value in (), if available or
Enter one of the options within [], if available, or
Enter a new value
```

A copy of the InfiniDB Configuration file has been saved during Package install. It is configured for a Single Server Install.

You have an option of utilizing the configuration data from that file or starting with the InfiniDB Configuration File that comes with the InfiniDB Package.

You will only want to utilize the old configuration data when performing the same type of install, i.e. Single or Multi-Server

Do you want to utilize the configuration data from the saved copy?

[y,n] > **y**

注意：インストーラによって、既存の構成ファイルが存在することが認識され、そのコピーを使用するかどうかを尋ねられます。デフォルトとして既存の値が表示されるので、以降のプロンプトでは [Enter] キーを押すだけで先に進むことができます。

There are 2 options when configuring the System Server Type: single and multi

'single' - Single-Server install is used when there will only be 1 server configured on the system. It's a shorter install procedure used for POC testing, as an example. It can also be used for production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi' - Multi-Server install is used when you want to configure multiple servers now or in the future. With Multi-Server install, you can still configure just 1 server now and add on additional servers/ modules in the future. This is used more for production installs.

Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (1) >

<Enter>

Performing the Single Server Install.

Enter System Name (myinfinidb2) > **<Enter>**

注意：このシステムに名前を付ける必要があります。この名前は、様々な OAM ユーティリティや SNMP メッセージなどに表示されます。この名前は、任意の数の出力可能な文字および空白で構成できます。

==== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration =====

There are 2 options when configuring the storage: storage and local

'internal' - This is specified when a local disk is used for the dbroot storage or the dbroot storage directories are manually mounted externally but no High Availability Support is required

'external' - This is specified when the dbroot directories are externally mounted and High Availability Failover Support is required.

注意 : internal を選択して、外部でマウントされたストレージを指すソフトリンクを使用すると、任意の形式 (ext2、ext3 など) を使用できます。

Select the type of Data Storage [1=internal, 2=external] (1) >
<Enter>

Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs assigned to module 'pm1' (1) > <Enter>

===== InfiniDB SNMP-Trap Process Check =====

InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.If the system where InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process running, then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-Trap Process.

Additional information: Not having the InfiniDB SNMP_trap Process will effect the generation of InfiniDB Alarms and associated SNMP Traps.Please reference the Calpont InfiniDB Installation Guide for Installs for addition information.

InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable it (y,n) [n] > <Enter>

注意 : 無効化 (y) を選択しても、InfiniDB SNMPトラップを生成してネットワーク管理システムに送信する場合は、後述の「snmptrapの構成」を参照してください。

===== Setup the External Network Management System (NMS) Server Configuration =====

This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a Network Control Center

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > <Enter>

===== Performing Configuration Setup and InfiniDB Startup =====

```
NOTE: Using previous configuration setting for 'NumBlocksPct' = 50%
      Using previous configuration setting for 'TotalUmMemory' = 512M
```

```
Running the Infinidb MySQL setup scripts
```

```
Starting MySQL..
Shutting down MySQL..
```

```
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
Starting MySQL..
```

```
InfiniDB Database Platform Starting, please wait .....DONE
```

```
Run Upgrade Script..DONE
```

```
InfiniDB Install Successfully Completed, System is Active
```

```
Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands
```

```
. /usr/local/Calpont/bin/calpontAlias
```

```
Enter 'idbmysql' to access the InfiniDB MySQL console
```

```
Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console
```

```
#
```

複数サーバー構成の postConfigure

次に、InfiniDB 構成スクリプトの一般的な実行の出力例を示します。プレーンテキスト形式はスクリプトからの出力を示し、太字のテキストは質問に対する応答を示します。各質問の後には、その質問で尋ねている内容および一般的な回答に関する簡単な説明があります。この説明は、実際の構成スクリプトの実行時には表示されません。

```
# /usr/local/Calpont/bin/postConfigure
```

```
This is the InfiniDB System Configuration and Installation tool.
It will Configure the InfiniDB System based on Operator inputs and
will perform a Package Installation of all of the Modules within the
System that is being configured.
```

```
IMPORTANT: This tool should only be run on the Parent OAM Module
           which is either a Management Module #1 or Performance
           Module.
```

```
Prompting Instructions:
```

```
Press 'enter' to accept a value in (), if available or
```

```
Enter one of the options within [], if available, or
```

```
Enter a new value
```

A copy of the InfiniDB Configuration file has been saved during Package install. It is configured for a Multi-Server Install.

You have an option of utilizing the configuration data from that file or starting with the InfiniDB Configuration File that comes with the InfiniDB Package.

You will only want to utilize the old configuration data when performing the same type of install, i.e. Single or Multi-Server

Do you want to utilize the configuration data from the saved copy? [y,n] > **y**

注意：インストーラによって、既存の構成ファイルが存在することが認識され、そのコピーを使用するかどうかを尋ねられます。デフォルトとして既存の値が表示されるので、以降のプロンプトでは [Enter] キーを押すだけで先に進むことができます。

There are 2 options when configuring the System Server Type:
single and multi

'single' - Single-Server install is used when there will only be 1 server configured on the system. It's a shorter install procedure used for POC testing, as an example. It can also be used for production systems, if the plan is to stay single-server.

'multi' - Multi-Server install is used when you want to configure multiple servers now or in the future. With Multi-Server install, you can still configure just 1 server now and add on additional servers/ modules in the future. This is used more for production installs.

Select the type of System Server install [1=single, 2=multi] (2) >
2

Installing on Amazon EC2 Instances [y,n] (n) > **<Enter>**

There are 2 options when configuring the System Module Type:
separate and combined

'separate' - User and Performance functionality on separate servers.

'combined' - User and Performance functionality on the same server

```
Select the type of System Module Install [1=separate, 2=combined]
(1) > <Enter>
```

```
NOTE: Using the default setting for 'NumBlocksPct' at 86%
      Using previous configuration setting for 'TotalUmMemory' = 8G
```

```
Enter System Name (myinfinidb2) > <Enter>
```

```
Enter the Local Module Name or exit [pmx,exit] (pm1) > <Enter>
```

```
==== Setup High Availability Data Storage Mount Configuration =====
```

```
There are 2 options when configuring the storage: storage and local
```

```
'internal' - This is specified when a local disk is used for the
dbroot storage or the dbroot storage directories are manually
mounted externally but no High Availability Support is required
```

```
'external' - This is specified when the dbroot directories are
externally mounted and High Availability Failover Support is
required.
```

注意 : internal を選択して、外部でマウントされたストレージを指すソフトリンクを使用すると、任意の形式 (ext2, ext3 など) を使用できます。

```
==== Setup the Module Configuration =====
```

```
----- User Module Configuration -----
```

```
Enter number of User Modules [1,1024] (1) > <Enter>
```

```
Enter Starting Module ID for User Module [1,1024] (1) > <Enter>
```

```
*** User Module #1 Configuration ***
```

```
Enter Nic Interface #1 Host Name (server1) > <Enter>
```

```
Enter Nic Interface #1 IP Address of server1 (10.0.0.5) > <Enter>
```

```
Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > <Enter>
```

```
----- Performance Module Configuration -----
```

```
Enter number of Performance Modules [1,1024] (2) > <Enter>
```

```
Enter Starting Module ID for Performance Module [1,1024] (1) >
<Enter>
```

```
*** Parent OAM Module Performance Module #1 Configuration ***
```

```
Enter Nic Interface #1 Host Name (server2) > <Enter>
```

Enter Nic Interface #1 IP Address of server2 (10.0.0.6) >
<Enter>

Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > <Enter>
Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs
assigned to module 'pm1' (1,2) > <Enter>

*** Performance Module #2 Configuration ***

Enter Nic Interface #1 Host Name (server3) > <Enter>
Enter Nic Interface #1 IP Address of server3 (10.0.0.7) >
<Enter>

Enter Nic Interface #2 Host Name (unassigned) > <Enter>
Enter the list (Nx,Ny,Nz) or range (Nx-Nz) of dbroot IDs
assigned to module 'pm2' (3,4) > <Enter>

===== InfiniDB SNMP-Trap Process Check =====

InfiniDB is packaged with a SNMP-Trap Process.If the system
where InfiniDB is being installed already has SNMP-Trap Process
running, then you have the option of disabling InfiniDB's SNMP-
Trap Process.

Additional information: Not having the InfiniDB SNMP_trap
Process will effect the generation of InfiniDB Alarms and
associated SNMP Traps.Please reference the Calpont InfiniDB
Installation Guide for Installs for addition information.

InfiniDB SNMP-Trap Process is enabled, would you like to disable
it [y,n])n) > <Enter>

注意 : 無効化 (y) を選択しても、InfiniDB SNMPトラップを生成してネットワーク管
理システムに送信する場合は、後述の「snmptrapの構成」を参照してください。

===== Setup the External Network Management System (NMS) Server
Configuration =====

This would be used to receive SNMP Traps from InfiniDB, like a
Network Control Center

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > <Enter>

===== Setup the External Device Configuration =====

External Devices are devices like a storage array or a Ethernet
Switch that can be setup to be monitored by InfiniDB with a ping
test. If device fails, InfiniDB will report a failure alarm.

Would you like to add an External Device? [y,n] (n) > <Enter>

===== Setup the External Network Management System (NMS) Server
Configuration =====

Enter IP Address(es) of NMS Server (0.0.0.0) > **<Enter>**

==== System Installation ====

System Configuration is complete, System Module Installation is the next step. Would you like to continue with the System Installations? [y,n] (y) > **<Enter>**

Enter the Package Type being installed to other servers [rpm,deb,binary] (rpm) > **rpm**

Performing an InfiniDB System install using RPM packages located in the /root/ directory.

Next step is to enter the password to access the other Servers. This is either the root password or you can default to using a ssh key. If using the root password, the password needs to be the same on all Servers.

Enter the 'root' password, hit 'enter' to default to using a ssh key, or 'exit' > **xxxxxxxx**
Confirm password > **xxxxxxxx**

----- Performing Install on Module 'um1 / server1' -----
Install log file is located here: /var/log/Calpont/
um1_rpm_install.log

----- Performing Install on Module 'pm2 / server3' -----
Install log file is located here: /var/log/Calpont/
pm2_rpm_install.log

InfiniDB Package being installed, please waitDONE

==== Checking InfiniDB System Logging Functionality ====

The InfiniDB system logging is setup and working on local server

InfiniDB System Configuration and Installation is Completed

==== Infinidb System Startup ====

System Installation is complete. If any part of the install failed, the problem should be investigated and resolved before continuing.

Would you like to startup the InfiniDB System? [y,n] (y) >


```
----- Starting InfiniDB on 'um1' -----

[root@server1 bin]# ssh root@10.100.10.5 /etc/init.d/infinidb
restart
root@10.100.10.5's password:
Shutting down Calpont InfiniDB Database Platform
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
Starting MySQL.[ OK ]
[root@server1 bin]# InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on 'pm2' -----

[root@server3 bin]# ssh root@10.100.10.15 /etc/init.d/infinidb
restart
Shutting down Calpont InfiniDB Database Platform
Starting Calpont InfiniDB Database Platform
[root@server3 bin]# InfiniDB successfully started

----- Starting InfiniDB on local server -----

Starting Calpont InfiniDB Database Platform
InfiniDB successfully started

InfiniDB Database Platform Starting, please wait .....DONE

Run Upgrade Script..DONE

InfiniDB Install Successfully Completed, System is Active

Enter the following command to define InfiniDB Alias Commands

. /usr/local/Calpont/bin/calpontAlias

Enter 'idbmysql' to access the mysqld console
Enter 'cc' to access the InfiniDB OAM console
```

最終的なシステム構成

ノードが完全に再起動されたら、PM1 にログオンし、コマンドを入力して InfiniDB ソフトウェアが起動されていることを確認します。

システムステータス

ノードが完全に再起動されたら、PM1 にログオンし、コマンドを入力して InfiniDB ソフトウェアが起動されていることを確認します。

単一サーバーのステータスの表示

```
# cc getsystemstatus
getsystemstatus Tue Jan 12 08:07:02 2010
System myinfinidb1
System and Module statuses
Component      Status                Last Status Change
-----
System         ACTIVE                Mon Jan 11 17:54:46 2010
Module pm1     ACTIVE                Mon Jan 11 17:54:45 2010
```

複数サーバーのステータスの表示

```
# cc getsystemstatus
getsystemstatus Wed Jan 13 14:40:26 2010
System myinfinidb2
System and Module statuses

Component      Status                Last Status Change
-----
System         ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:24 2010
Module um1     ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:16 2010
Module pm1     ACTIVE                Wed Jan 13 14:40:23 2010
Module pm2     ACTIVE                Wed Jan 13 14:39:58 2010
```

snmptrap の構成

postConfigure で InfiniDB の snmptrap デーモンを無効にする場合でも (システムで実行されている snmptrap デーモンがすでに存在するため)、InfiniDB SNMP トラップを生成してネットワーク管理システムに送信するには、次の手順を実行する必要があります。

- ◆ service を使用して、または /etc/init.d でスクリプトを直接実行して、現在実行されている snmptrap デーモンを停止します。

```
# service snmptrapd stop
# cd /etc
```

- ◆ snmptrapd.conf を編集して InfiniDB エントリを追加します (次の例の 10.100.3.41 は、トラップを捕捉する NMS サーバーの IP アドレスです)。

```
forward .1.3.6.1.2.1.88 10.100.3.41
forward .1.3.6.1.4.1.2021 10.100.3.41
forward default 10.100.3.41
traphandle .1.3.6.1.2.1.88
    /usr/local/Calpont/bin/trapHandler agentTrap
traphandle UCD-SNMP-MIB::ucdavis
    /usr/local/Calpont/bin/trapHandler processAlarm
```

- ◆ service を使用して、または /etc/init.d でスクリプトを直接実行して、現在実行されている snmptrap デーモンを起動します。

```
# service snmptrapd start
```


単一サーバーから複数サーバーへの再構成

エンタープライズ版の単一サーバー構成を試用したユーザーが、次にエンタープライズ版の複数サーバー構成を試用する場合には、この手順に従う必要があります。

単一サーバーのバックアップ

どのタイプのアップグレードの場合でも、アップグレードを実行する前に、InfiniDB システムを停止する必要があります。次のコマンドを使用する必要があります。

1. エンタープライズ版 InfiniDB システムを停止します。

リリース 2.0 以上からアップグレードする場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole shutdownsystem y
```

2.0 より前のリリースからアップグレードする場合は、次のコマンドを使用します。

```
# /usr/local/Calpont/bin/calpontConsole stopsystem INSTALL  
y
```

2. 単一サーバーのデータベースをバックアップします (データベースと使用可能な領域のサイズによる)。『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』の「バックアップおよびリカバリの実行」の項を参照してください。
3. データ用の外部ストレージ (/usr/local/Calpont/data1) を使用している場合は、アンマウントします。

```
# umount /usr/local/Calpont/data1
```

InfiniDB Enterprise のアップグレード

57 ページの「Calpont InfiniDB のアップグレード」の関連するソフトウェアアップグレード手順に従って、InfiniDB Enterprise の単一サーバー構成をアップグレードします。

重要 : postConfigure の処理中に、次の時点で処理を停止してください。

```
===== System Server Installation =====
```

```
System Configuration is complete, System Server Installation is the
next step. The InfiniDB Package will be distributed and installed
on all of the other system modules.Would you like to continue with
the System Server Installations? [y,n] (y) >
```

既存の単一サーバーデータベースの使用を予定している場合は、続行する前に、別のサーバーセッションで以下の手順に従ってください。

単一サーバーデータベースの使用

以下のいずれかのオプションを選択して、InfiniDB コミュニティ版のデータベースを使用または削除する必要があります。

2.1 以降の既存の単一サーバーデータベースの使用

2.1 以降のエンタープライズ版の単一サーバー構成および複数サーバー構成では、エクステンションマップ (DBRM) ファイルに同じディレクトリ構造を使用しているため、単一サーバーデータベースを引き続き使用するために追加手順を実行する必要はありません。

2.1 より前の既存の単一サーバーデータベースの使用

次の 3 つの条件を満たす場合は、この項に示す手順を実行します。

1. 単一サーバーデータベースの使用を継続する必要がある
2. ファイルがディレクトリ /usr/local/Calpont/dbrm に存在する
3. エンタープライズ版の複数サーバー構成を実行している

- ◆ エクステントマップ (DBRM) ファイルを単一サーバー用の場所から複数サーバー用の場所に移動します (ストレージの場所にかかわらず必要)。

```
# mv /usr/local/Calpont/dbrm/*  
/usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/.
```

- ◆ 次のファイルを編集して、BRM パスを変更します。

```
/usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/  
BRM_saves_current
```

さらに、

```
/usr/local/Calpont/dbrm/BRM_saves
```

を次のように変更します。

```
/usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/BRM_saves
```

既存の単一サーバーデータベースの削除

既存の単一サーバーデータベースを使用しない場合は、関連するデータベースファイルを削除する必要があります。

1. バックエンドデータベースファイルを削除します。

- データベースファイルを削除します (ストレージの場所にかかわらず必要)。

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/data1/000.dir
```

- エクステントマップファイルを削除します (ストレージの場所にかかわらず必要)。

2.1 より前のデータベースの場合 :

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/dbrm/*
```

2.1 以降のデータベースの場合 :

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/*
```

2. フロントエンドデータベースのスキーマファイルを削除します。

- /usr/local/Calpont/mysql/db ディレクトリから calpontsys、mysql および test スキーマ以外のすべてのデータベーススキーマを削除する必要があります。

例 :

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/mysql/db/myschema1
```

エンタープライズ版の複数サーバー構成のアップグレードの完了

「**y**」を選択するか[Enter]を押して、エンタープライズ版の複数サーバー構成のインストールを完了させます。

```
===== System Server Installation =====
```

```
System Configuration is complete, System Server Installation is the  
next step. The InfiniDB Package will be distributed and installed  
on all of the other system modules. Would you like to continue with  
the System Server Installations? [y,n] (y) > <Enter>
```


コミュニティ版インストールからエンタープライズ版インストールへのアップグレード

InfiniDB コミュニティ版を試用したユーザーが、次にエンタープライズ版を試用する場合には、この手順に従う必要があります。

InfiniDB コミュニティ版の削除およびバックアップ

どのタイプのアップグレードの場合でも、アップグレードを実行する前に、InfiniDB システムを停止および削除する必要があります。次のコマンドを使用する必要があります。

1. コミュニティ版 InfiniDB サービスを停止します。

```
# /etc/init.d/infinidb stop
```
2. コミュニティ版 InfiniDB パッケージをアンインストールします。
 - RPM を使用してインストールした場合：

```
# rpm -e calpont calpont-mysql calpont-mysqld
```
 - DEB を使用してインストールした場合：

```
# /usr/local/Calpont/bin/pre-uninstall  
# dpkg -r calpont calpont-mysql calpont-mysqld  
# dpkg -P calpont calpont-mysql calpont-mysqld
```
 - バイナリまたはソースを使用してインストールした場合：

```
# /usr/local/Calpont/bin/pre-uninstall
```
3. コミュニティ版のデータベースをバックアップします（データベースと使用可能な領域のサイズによる）。『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』の「バックアップおよびリカバリの実行」の項を参照してください。

4. データ用の外部ストレージ (/usr/local/Calpont/data1) を使用している場合は、アンマウントします。

```
# umount /usr/local/Calpont/data1
```

InfiniDB エンタープライズ版のインストール

25 ページの「Calpont InfiniDB のインストールおよび構成」の関連するソフトウェアインストール手順に従って、InfiniDB のエンタープライズ版をインストールします。

重要 : postConfigure の処理中に、次の時点で処理を停止してください。

```
==== System Server Installation =====
```

```
System Configuration is complete, System Server Installation is the next step.
```

```
The InfiniDB Package will be distributed and installed on all of the other system modules.
```

```
Would you like to continue with the System Server Installations?
```

```
[y,n] (y) >
```

既存のコミュニティ版データベースの使用を予定している場合は、続行する前に、別のサーバーセッションで以下の手順に従ってください。

InfiniDB コミュニティ版データベースの使用

以下のいずれかのオプションを選択して、InfiniDB コミュニティ版のデータベースを使用または削除する必要があります。

2.1 以降の既存のコミュニティ版データベースの使用

2.1 以降のコミュニティ版およびエンタープライズ版では、エクステンタマップ (DBRM) ファイル用に同じディレクトリ構造を使用しているため、コミュニティ版データベースを引き続き使用するために追加手順を実行する必要はありません。

2.1 より前の既存のコミュニティ版データベースの使用

次の 2 つの条件を満たす場合は、この項に示す手順を実行します。

1. 2.1 より前の InfiniDB コミュニティ版データベースの使用を継続する必要がある
 2. ファイルがディレクトリ /usr/local/Calpont/dbrm (2.1 より前のリリースのデータベース) に存在する
- ◆ エクステンタマップ (DBRM) ファイルをコミュニティ版の場所からエンタープライズ版の場所に移動します (ストレージの場所にかかわらず必要)。

```
# mv /usr/local/Calpont/dbrm/*
    /usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/.
```

- ◆ 次のファイルを編集して、BRM パスを変更します。

```
/usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/
BRM_saves_current
```

さらに、

```
/usr/local/Calpont/dbrm/BRM_saves
```

を次のように変更します。

```
/usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/BRM_saves
```

既存のコミュニティ版データベースの削除

既存のコミュニティ版データベースを使用しない場合は、関連するデータベースファイルを削除する必要があります。

1. バックエンドデータベースファイルを削除します。

- データベースファイルを削除します（ストレージの場所にかかわらず必要）。

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/data1/000.dir
```

- エクステンツマップファイルを削除します（ストレージの場所にかかわらず必要）。

2.1 より前のデータベースの場合：

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/dbrm/*
```

2.1 以降のデータベースの場合：

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/data1/systemFiles/dbrm/*
```

2. フロントエンドデータベースのスキーマファイルを削除します。

- /usr/local/Calpont/mysql/db ディレクトリから calpontsys、mysql および test スキーマ以外のすべてのデータベーススキーマを削除する必要があります。

例：

```
# rm -rf /usr/local/Calpont/mysql/db/myschema1
```

エンタープライズ版のインストールの完了

「y」を選択するか [Enter] を押して、エンタープライズ版のインストールを完了させます。

```
===== System Server Installation =====
```

```
System Configuration is complete, System Server Installation is the
next step.
The InfiniDB Package will be distributed and installed on all of the
other system modules.
Would you like to continue with the System Server Installations?
[y,n] (y) > <Enter>
```

InfiniDB エンタープライズ版での圧縮

InfiniDB エンタープライズ版のソフトウェアにはデータを圧縮する機能があります。インスタンスレベルの圧縮をデフォルトで「オン」にするには、`my.cnf` に新しい圧縮変数を追加する必要があります。アップグレード後、`my.cnf` で、この変数を必要な設定にしたことを確認してください。

インスタンスレベルで圧縮モードを設定するには、コマンドラインまたは `my.cnf` で `infinidb_compression_type` を指定します。インスタンスレベルの圧縮をデフォルト設定するには、`my.cnf` ファイルにこの変数が存在している必要があります。この変数が存在しない場合、デフォルト値は 0 (圧縮はオフ) です。

コマンドラインの場合：

```
~/mysql/libexec/mysqld --xxxxxx --infinidb_compression_type=1
```

`my.cnf` ファイル (`/usr/local/Calpont/mysql`) の場合：

```
[mysqld]
xxxxxx
infinidb_compression_type=1
```

`my.cnf` への変更は、すべてのユーザーモジュールに適用する必要があります。変更が完了したら、InfiniDB を再起動して変更を有効にする必要があります。

```
# cc restartsystem y
```

インスタンスレベルで圧縮モードを設定する方法の詳細は、『Calpont InfiniDB 管理者ガイド』の「圧縮モード」の章を参照してください。