
Calpont InfiniDB® マルチ UM 同期ガイド

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	マルチユーザーモジュールでの同期の保持	1
	マルチ UM 構成での DDL の実行	1
	オプション 1 : フロントエンドディレクトリのコピー	1
	オプション 2 : コマンドの手動実行	2
付録 A	rsync のスクリプト例	3



はじめに

本書では、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管理者が使用するオプションの概要について説明します。

エンタープライズ版のマルチユーザーモジュール構成のインストールについては、『Calpont InfiniDB インストールガイド』を参照してください。

対象読者

本書は、Calpont InfiniDB システムのマルチユーザーモジュール構成の管理を行う 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 インストールレーションガイド』	分散構成に Calpont InfiniDB 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。
『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。

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問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。

マルチユーザーモジュールでの同期の保持

Calpont InfiniDB では、複数のユーザーモジュール (UM) を構成できます。これらのユーザーモジュールのフロントエンドの定義は、同期がとれている必要があります。そのため、ある UM で実行される DDL を他の UM にレプリケートする必要があります。以下は、レプリケーションを効果的に実行するオプションについて説明しています。

マルチ UM 構成での DDL の実行

マルチ UM を使用した構成では、すべての DDL を 1 つの UM (できれば UM1) のみで実行することをお勧めします。こうすると、以下の 2 つのオプションの 1 つを使用することにより、すべての UM で同期を保持しやすくなります。

オプション 1: フロントエンドディレクトリのコピー

注意: このオプションの使用を推奨します。

すべてのフロントエンドスキーマ情報は次のディレクトリに存在します。

```
/usr/local/Calpont/mysql/db
```

このスキーマ情報は、すべてのオンライン UM 間で同期を保持する必要があります。同期を保持するには、rsync コマンドを使用してソース UM を他のすべてのターゲット UM に同期させます。

次に、2 つの UM サーバーを同期させるために使用する rsync コマンドの例を示します (MySQL の .err ファイルおよび .pid ファイルを除く)。これは、DDL 文が実行されるソース UM で実行されます。

```
rsync -vuopg -e ssh --delete --exclude=*err --exclude=*pid -r /usr/local/Calpont/mysql/db root@infiniDB_UM2:/usr/local/Calpont/mysql/
```

さらに自動化する必要がある場合は、このコマンドをスクリプトに記述します。スクリプトにこのコマンドを記述する例については、付録 A を参照してください。

オプション 2 : コマンドの手動実行

CREATE コマンドおよび DROP コマンドは、同期させる必要のあるすべての UM で使用できます。

- ◆ ある UM で CREATE TABLE を実行する場合、「schema sync only」コメントを使用して他の UM と同期させます。他のすべての UM で、コメントオプションを使用した同じ CREATE TABLE コマンドを実行する必要があります。

```
CREATE newtable (column_info) ENGINE=INFINIDB  
COMMENT='schema sync only';
```

- ◆ ある UM で DROP TABLE を実行する場合、RESTRICT オプションを使用して他の UM と同期させます。この DROP TABLE コマンドを、他のすべての UM で実行する必要があります。

```
DROP TABLE droppedtable RESTRICT;
```

- ◆ ALTER TABLE コマンドまたは RENAME TABLE コマンドについては、前述の 2 つの文 (DROP および CREATE) を組み合わせて、他のすべての UM で実行する必要があります。

```
DROP TABLE alteredtable RESTRICT;  
  
CREATE alteredtable (column_info) ENGINE=INFINIDB  
COMMENT='schema sync only';
```

- ◆ CREATE PROCEDURE コマンドまたは DROP PROCEDURE コマンドについては、同じコマンドを他のすべての UM で実行する必要があります。
- ◆ CREATE DATABASE コマンドまたは DROP DATABASE コマンドについては、同じコマンドを他のすべての UM で実行する必要があります。

rsync のスクリプト例

次に、rsync コマンドの実行をさらに自動化するためにスクリプトに rsync コマンドを記述する例を示します。rsync コマンドは、同期を保持する必要がある各 UM にレプリケートされます。

```
#!/usr/bin/expect
#
set timeout 600
set PASSWORD serverpwd
set COMMAND1 "rsync -vuopg -e ssh --delete --exclude=*err --
exclude=*pid -r /usr/local/Calpont/mysql/db root@infinidb_UM2:/usr/
local/Calpont/mysql/"
set DEBUG 0
log_user $DEBUG
spawn -noecho /bin/bash
expect -re "# "
#
# send command
#
send "$COMMAND1\n"
expect {
    -re "Host key verification failed" { send_user "FAILED: Host key
        verification failed\n" ; exit -1}
    -re "service not known" { send_user " FAILED: Invalid Host\n" ;
        exit -1}
    -re "ssh: connect to host" { send_user " FAILED: Invalid Host\n" ;
        exit -1 }
    -re "authenticity" { send "yes\n"
        expect {
            -re "word: " { send "$PASSWORD\n" } abort
        }
    }
    -re "word: " { send "$PASSWORD\n" } abort
}
expect {
    -re "# " {} abort
    -re "Permission denied" { send_user " FAILED: Invalid password\n"
        ; exit -1 }
    -re "(y or n)" { send "y\n"
        expect -re "# " { exit }
    }
}
exit
```

