

GridDB Standard Edition
インストール説明書

東芝デジタルソリューションズ株式会社

© Toshiba Digital Solutions Corporation 2017 All Rights Reserved.

はじめに

本書では、GridDB Standard Edition のインストール方法および、注意事項について記載しています。
GridDB Standard Edition をご使用になる前に、必ずお読みください。

GridDB には、GridDB Standard Edition と GridDB Advanced Edition、GridDB Vector Edition の 3 つの製品があり、データベース本体の設定、提供する運用ツールは両製品で共通です。

そのため、両製品のマニュアルは共通化されており文書内に GridDB Advanced Edition、GridDB Vector Edition の記載が含まれますが、GridDB Advanced Edition、GridDB Vector Edition の機能をご利用いただくことはできません。

RPM パッケージでのインストール完了後は、GridDB クイックスタートガイド (GridDB_QuickStartGuide.html) を参照し、データベースの動作環境を設定してください。

商標

- GridDB は日本国内における東芝デジタルソリューションズ株式会社の登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Red Hat は米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。
- その他製品名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

目次

第1章 インストール前の準備	1
1. インストールメディアの構成	1
2. RPM の構成.....	1
(1) サーバパッケージ	1
(2) クライアントパッケージ	2
(3) C ライブラリパッケージ	3
(4) Java ライブラリパッケージ	3
(5) Python ライブラリパッケージ.....	3
(6) ドキュメントパッケージ	3
3. ハードウェアの要件確認	3
4. ソフトウェアの要件確認	4
第2章 インストール	5
1. インストール	5
(1) サーバマシンへのインストール	5
(2) 開発マシンへのインストール	6
(3) ドキュメントのインストール	7
2. インストール後の操作.....	9
(1) OS ユーザ(<code>gsadm</code>)のパスワード設定	9
(2) GridDB 管理ユーザのパスワード変更.....	9
(3) GridDB パラメータの設定	9
(4) GridDB サービスの自動起動設定の確認	10
(5) GridDB サービスのパラメータの設定.....	10
第3章 アンインストール.....	11
インストール説明書更新履歴.....	12

第1章 インストール前の準備

本章は、

- GridDB Standard Edition のインストールメディアとインストーラの構成およびインストールされるファイル
- GridDB Standard Edition をインストールするためのハードウェア要件/ソフトウェア要件

について記述しています。

1. インストールメディアの構成

GridDB Standard Edition のインストールメディアの構成は以下に示す通りです。

Linux フォルダ	GridDB Standard Edition の RPM
docs フォルダ	マニュアル
misc フォルダ	サブネット外のアプリケーションからのアクセスをサポートする socat の利用方法と rpm 統合監視ソフトウェア"Zabbix"との連携方法とサンプルテンプレート
Readme.txt	リリース説明書
Fixlist.pdf	モジュールの修正記録

GridDB Standard Edition の機能を利用するには、Linux フォルダ下の RPM をインストールする必要があります。

2. RPM の構成

GridDB Standard Edition では、RPM 形式のインストーラを提供しています。インストールする対象毎に以下の RPM を用意しています。

- **griddb-se-server-X.X.X-linux.x86_64.rpm** サーバパッケージ
GridDB のサーバモジュールとサーバ起動、バックアップ・リストア用の運用コマンドなどが含まれます。
- **griddb-se-client-X.X.X-linux.x86_64.rpm** クライアントパッケージ
サーバ起動、バックアップ・リストアをのぞく運用コマンド、統合運用管理 GUI (gs_admin) が含まれます。
- **griddb-se-c_lib-X.X.X-linux.x86_64.rpm** C ライブラリパッケージ
C のヘッダファイル (/usr/include/gridstore.h) とライブラリ (/usr/lib64/libgridstore.so) が含まれます。
- **griddb-se-java_lib-X.X.X-linux.x86_64.rpm** Java ライブラリパッケージ
Java のライブラリ (/usr/share/java/gridstore.jar) が含まれます。
- **griddb-se-python_lib-X.X.X-linux.x86_64.rpm** Python ライブラリパッケージ
Python のライブラリ (griddb_python_client) が含まれます。
- **griddb-se-docs-X.X.X-linux.x86_64.rpm** ドキュメントパッケージ
GridDB のマニュアルとプログラムのサンプル、インポートデータのサンプルが含まれます。

※X.X.X: リリースバージョン

各パッケージをインストールした時の動作や設定内容などについて説明します。

(1) サーバパッケージ

サーバパッケージのインストールでは以下のことが行われます。

- GridDB 実行ユーザの作成
- サービスの登録
- GridDB ホームディレクトリの作成
- 環境変数の設定
- サーバモジュールのインストール

■ GridDB 実行ユーザの作成

GridDB サーバを実行する OS ユーザ `gsadm` が、以下の設定で作成されます。

```
ユーザ名   : gsadm       ユーザ ID       : 124
グループ名 : gridstore   グループ ID    : 124
既存ユーザ・グループが存在する場合、変更は行いません。
```

■ サービスの登録

OS 起動とともに自動実行されるサービスが登録されます。

サービス名は `gridstore` です。サービスは、OS のランレベル `3,4,5` で自動起動するように設定されています。

■ GridDB ホームディレクトリの作成

データベースやサーバ起動時のパラメータが配置されるデフォルトのディレクトリが作成されます。

GridDB ホームディレクトリの構成は以下です。

```
/var/lib/gridstore
├── admin   ・統合運用管理 GUI の利用するディレクトリです。(クライアントパッケージ
│          ・のインストール時に作成されます。)
├── backup  ・オンラインバックアップコマンドのバックアップ出力先のデフォルト
│          ・ディレクトリです。
├── conf    ・GridDB の動作環境を設定する定義ファイル (gs_cluster.json、
│          ・gs_node.json) とサーバの接続認証で利用されるユーザ定義ファイル
│          ・(password) が配置されます。
├── data    ・GridDB データの永続化(データベース)のために利用されます。
├── log     ・サーバやコマンドのメッセージログが保管されます。
└── webapi  ・GridDB Web API の利用するディレクトリです。(クライアントパッケージ
           ・のインストール時に作成されます。)
```

■ 環境変数の設定

`gsadm` ユーザの `.bash_profile` ファイルに

```
GridDB ホームディレクトリを示す環境変数   GS_HOME (設定値 : /var/lib/gridstore)
コマンドのエラー情報出力先を示す環境変数 GS_LOG  (設定値 : /var/lib/gridstore/log)
```

が設定されます。

`.bash_profile` ファイルが存在する場合、変更は行いません。

■ サーバモジュールのインストール

`/usr/griddb` ディレクトリの下に、サーバモジュール、サーバ用コマンド、定義ファイルの雛形、フリーソフトウェアのライセンスが配置されます。モジュール、コマンドは `/usr/bin` または `/usr/etc` にシンボリックリンクされます。

(2) クライアントパッケージ

クライアントのインストールでは以下のことが行われます。

- ・ GridDB 実行ユーザの作成
- ・ 環境変数の設定
- ・ クライアントモジュールのインストール
- ・ 統合運用管理 GUI のインストール
- ・ GridDB WebAPI のインストール

■ GridDB 実行ユーザの作成

GridDB サーバを実行する OS ユーザ `gsadm` が、以下の設定で作成されます。

```
ユーザ名   : gsadm       ユーザ ID       : 124
グループ名 : gridstore   グループ ID    : 124
既存ユーザ・グループが存在する場合、変更は行いません。
```

■ 環境変数の設定

`gsadm` ユーザの `.bash_profile` ファイルに

```
GridDB ホームディレクトリを示す環境変数   GS_HOME (/var/lib/gridstore)
コマンドのエラー情報出力先を示す環境変数 GS_LOG  (/var/lib/gridstore/log)
```

が設定されます。

`.bash_profile` ファイルが存在する場合、変更は行いません。

■クライアントモジュールのインストール

/usr/griddb ディレクトリの下に、クライアント用コマンドが登録されます。プログラムは /usr/bin にシンボリックリンクされています。
クライアントプログラムのうち、gs_import コマンド、gs_export コマンドで利用する設定ファイルやログ出力の設定、gs_sh コマンドのログ出力の設定は/usr/gridstore/prop にあります。

■統合運用管理 GUI ツールのインストール

/usr/griddb/web ディレクトリの下に統合運用管理 GUI の Web アプリケーション(war ファイル)が配置されます。
war ファイルは、Web アプリケーションサーバにデプロイして利用します。詳細は GridDB 運用管理ガイド (GridDB_OperationGuide.html) を参照してください。

■GridDB WebAPI のインストール

/usr/griddb/webapi ディレクトリの下に GridDB Web API の Web アプリケーション(war ファイル)が配置されます。
war ファイルは、Web アプリケーションサーバにデプロイして利用します。詳細は GridDB WebAPI 説明書 (GridDB_Web_API_Guide.pdf) を参照してください。

(3) C ライブラリパッケージ

C ライブラリのインストールでは /usr/griddb/lib ディレクトリの下にライブラリが配置され、標準ヘッダ位置(/usr/include)と標準ライブラリ位置(/usr/lib64)にシンボリックリンクされます。また、共有ライブラリ登録が行われます。

(4) Java ライブラリパッケージ

Java ライブラリのインストールでは /usr/griddb/lib ディレクトリの下にライブラリが配置され、標準ライブラリ位置(/usr/share/java)にシンボリックリンクされます。

(5) Python ライブラリパッケージ

Python ライブラリのインストールでは /usr/griddb/lib/python ディレクトリの下に Python パッケージが配置されます。別途 Python へパッケージをインストールする必要があります。

(6) ドキュメントパッケージ

ドキュメントパッケージのインストールでは /usr/griddb/docs ディレクトリの下に、電子マニュアルとサンプルプログラムが配置されます。

3. ハードウェアの要件確認

システムは、次のハードウェア要件を満たしている必要があります。

項目	要件
物理メモリ (RAM)	1GB (推奨 : 32GB以上)
インストール先 : /usr 内のディスク領域	300MB
データ領域	100GB以上推奨

ハードウェア要件を満たしているかどうかは、以下のOSコマンドで確認できます。

項目	確認コマンド
物理メモリサイズ	# grep MemTotal /proc/meminfo
ディスク領域サイズ	# df -h

4. ソフトウェアの要件確認

システムは、次のソフトウェア要件を満たしている必要があります。

項目	要件
オペレーティング・システム	次のいずれかのオペレーティング・システム・バージョンが動作している必要があります。 <ul style="list-style-type: none">• Red Hat Enterprise Linux Server Release 6.2/6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/7.2/7.3 (AMD64/EM64T)• CentOS Release 6.2 /6.3/6.4/6.5/6.6/6.7/6.8/6.9/7.2/7.3(AMD64/EM64T)
OS パッケージグループ	パッケージグループの選択では、以下を選択してください。 <ul style="list-style-type: none">• サーバ環境としては、Basic Server• 開発環境としては、Software Development WorkStation

ソフトウェア要件を満たしているかどうかは、以下の OS コマンドで確認できます。

項目	確認コマンド
オペレーティング・システム・バージョン	# cat /etc/redhat-release

統合運用管理 GUI は以下の要件を満たしている必要があります。

項目	要件
Web アプリケーションサーバ	Apache Tomcat 7.0, 8.0
Java	Oracle Java 7, 8

第2章 インストール

1. インストール

『GridDB Standard Edition (Linux 版)』の CD を CD-ROM または DVD-ROM デバイスに挿入してください。

(1) サーバマシンへのインストール

サーバマシンには、サーバパッケージとクライアントパッケージの両方をインストールします。

```
# cd <CD-ROM または DVD-ROM のマウントパス>/Linux/rpm
# rpm -Uvh griddb-se-server-X.X.X-linux.x86_64.rpm
# rpm -Uvh griddb-se-client-X.X.X-linux.x86_64.rpm
```

* X.X.X にはリリースバージョンを指定してください。

V3.0 以前のパッケージがインストールされている場合は、アンインストールしてからインストールしてください。

* GridDB の前バージョンをアンインストールしても、GridDB ホームディレクトリ (/var/lib/gridstore) は、そのまま残ります。

* サーバパッケージをアンインストールするためには、GridDB ノードを停止する必要があります。

【ご参考】 V3.0 以前のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-server
griddb-server-3.0.0-linux.x86_64
# rpm -q griddb-client
griddb-client-3.0.0-linux.x86_64
もしくは
# rpm -q gridstore-server
gridstore-server-X.X.X-RH.x86_64
# rpm -q gridstore-client
gridstore-client-X.X.X-RH.x86_64
```

【ご参考】 V3.1 以降のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-se-server
griddb-se-server-X.X.X-linux.x86_64
# rpm -q griddb-se-client
griddb-se-client-X.X.X-linux.x86_64
```

(2) 開発マシンへのインストール

GridDB にアクセスするアプリケーション開発を行なうには、Java/C/Python ライブラリパッケージをインストールします。

Python ライブラリパッケージをインストールする場合、先に C ライブラリパッケージをインストールしてください。

また、開発マシンで GridDB サーバの状態確認 (gs_stat コマンド) などの GridDB の運用操作を行う際は、クライアントパッケージもインストールしてください

```
# cd <CD-ROM または DVD-ROM のマウントパス>/Linux/rpm
# rpm -Uvh griddb-se-c_lib-X.X.X -linux.x86_64.rpm ← C 言語での開発
# rpm -Uvh griddb-se-java_lib-X.X.X -linux.x86_64.rpm ← Java 言語での開発
# rpm -Uvh griddb-se-python_lib-X.X.X -linux.x86_64.rpm ← Python 言語での開発
# rpm -Uvh griddb-se-client-X.X.X -linux.x86_64.rpm ← 運用操作をする場合
```

V3.0 以前のパッケージがインストールされている場合は、アンインストールしてからインストールしてください。

【ご参考】 V3.0 以前のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-c_lib
griddb-c_lib-3.0.0-linux.x86_64
# rpm -q griddb-java_lib
griddb-java_lib-3.0.0-linux.x86_64
# rpm -q griddb-client
griddb-client-3.0.0-linux.x86_64
もしくは
# rpm -q gridstore-c_lib
gridstore-c_lib-X.X.X-RH.x86_64
# rpm -q gridstore-java_lib
gridstore-java_lib-X.X.X-RH.x86_64
# rpm -q gridstore-client
gridstore-client-X.X.X-RH.x86_64
```

【ご参考】 V3.1 以降のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-se-c_lib
griddb-se-c_lib-X.X.X-linux.x86_64

# rpm -q griddb-se-java_lib
griddb-se-java_lib-X.X.X-linux.x86_64

# rpm -q griddb-se-python_lib
griddb-se-python_lib-X.X.X-linux.x86_64

# rpm -q griddb-se-client
griddb-se-client-X.X.X-linux.x86_64
```

Python ライブラリを利用するには、下記コマンドにより、Python パッケージ(`griddb_python_client`)をインストールします。

```
$ pip install /usr/griddb/lib/python
```

`pip` をあらかじめインストールしておく必要があります。

(3) ドキュメントのインストール

GridDB のドキュメントは、適宜必要なマシンにインストールしてください。

アップデートインストールを指定してインストールします。

```
# cd <CD-ROM または DVD-ROM のマウントパス>/Linux/rpm
# rpm -Uvh griddb-se-docs-X.X.X-linux.x86_64.rpm
```

ドキュメントやサンプルプログラムが `/usr/griddb/docs` 下に ZIP 形式で圧縮されたファイルとしてインストールされます。

ファイル名は以下のとおりです。

- ・ 日本語ドキュメント : `griddb-documents-X.X.X.zip`
- ・ 英語ドキュメント : `griddb-documents-en-X.X.X.zip`

V3.0 以前のパッケージがインストールされている場合は、アンインストールしてからインストールしてください。

【ご参考】 V3.0 以前のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-docs
griddb-docs-3.0.0-linux.x86_64
もしくは
# rpm -q gridstore-docs
gridstore-docs-X.X.X-RH.x86_64
```

【ご参考】 V3.1 以降のパッケージがインストール済みか否かは以下で確認できます。

```
# rpm -q griddb-se-docs  
griddb-se-docs-X.X.X-linux.x86_64
```

2. インストール後の操作

パッケージのインストール後、以下の操作を実施してください。

- OS ユーザ (gsadm) のパスワード設定
- GridDB 管理ユーザのパスワード変更
- GridDB パラメータの設定
- GridDB サービスの自動起動設定の確認
- GridDB サービスのパラメータの設定

(1) OS ユーザ(gsadm)のパスワード設定

本操作は、サーバパッケージおよびクライアントパッケージのインストール時に必要です。

サーバパッケージまたはクライアントパッケージをインストールすると OS ユーザ `gsadm` が作成されます。

`gsadm` ユーザを利用して GridDB の運用操作を行うため、`gsadm` ユーザのパスワードを設定します。

```
# passwd gsadm
Changing password for user gsadm
New UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

(2) GridDB 管理ユーザのパスワード変更

本確認と操作は、サーバパッケージのインストール時に必要です。

サーバパッケージインストール直後 GridDB への初期管理ユーザとして以下のユーザが登録されています。

ユーザ名	パスワード
admin	admin
system	manager

パスワードは必ず `gs_passwd` コマンドで変更してください。

```
# su - gsadm
$ gs_passwd admin
Password:
Retype password:
```

(3) GridDB パラメータの設定

「GridDB クイックスタートガイド 2.3 環境依存パラメータを設定する」以降の節を参照し GridDB のパラメータを設定します。

(4) GridDB サービスの自動起動設定の確認

本確認と操作は、サーバパッケージのインストール時に必要です。

サーバパッケージをインストールすると、GridDB のサービスの自動起動が設定されます。自動起動される GridDB のサービスのホームディレクトリは、`/var/lib/gridstore` です。

■サービスの操作

サービスには、`start | stop | status | restart | condrestart` の各コマンドがあります。

詳細については、「GridDB 運用管理ガイド 2.サービス」を参照してください。

サービスの停止は、以下のコマンドで行います。

```
# /sbin/service gridstore stop
```

GridDB のサービスの動作設定は、以下のコマンドで確認できます。

```
# /sbin/chkconfig --list gridstore
gridstore      0:off  1:off  2:off  3:on   4:on   5:on   6:off
```

■サービスの自動起動を停止する場合は、以下のコマンドを用います。

```
# /sbin/chkconfig gridstore off
```

(5) GridDB サービスのパラメータの設定

サービスの動作では、ノード起動とともにクラスタを構成します。サービスによってクラスタ構成を行うには、パラメータの設定が必要です。

パラメータを設定するには起動設定ファイル (`/etc/sysconfig/gridstore/gridstore.conf`) を編集します。ユーザ名、パスワード、クラスタ名、クラスタ構成ノード数のパラメータを設定します。

詳細については、「GridDB 運用管理ガイド 2.サービス」を参照してください。

第3章 アンインストール

GridDB をアンインストールする場合は、インストールした RPM パッケージを `-e` オプションでアンインストールしてください。

```
# rpm -e griddb-se-server
# rpm -e griddb-se-client
# rpm -e griddb-se-java_lib
# rpm -e griddb-se-c_lib
# rpm -e griddb-se-python_lib
# rpm -e griddb-se-docs
```

- * GridDB をアンインストールしても、GridDB ホームディレクトリ (`/var/lib/gridstore`) 下のすべてのファイルはそのまま残ります。
- * サーバパッケージをアンインストールするためには、GridDB ノードを停止する必要があります。

GridDB ノードを停止させずにアンインストールを行うと以下のメッセージが出力されます。

```
# rpm -e griddb-se-server
-----
Uninstallation Error:
  GridDB server is running. Please stop GridDB server.
-----
エラー: %preun(griddb-se-server-X.X.X-linux.x86_64) scriptlet failed, exit status 1
```

Python パッケージ (`griddb_python_client`) をインストールした場合は、`pip` コマンドでアンインストールしてください。

```
# pip uninstall griddb_python_client
```


インストール説明書更新履歴

Rev.No.	発行日付	内容
TXB0661A	2013/3/25	V1.0 初版発行
TXB0661B	2013/5/8	アンインストールの記述を追加
TXB0661C	2013/10/31	V1.5 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・アップデートインストールに変更 ・統合運用管理 GUI の配置と、要件を追加 ・サービス停止監視時間記述を追加 ・第3者 ソフトウェアの記述を変更
TXB0661D	2014/6/17	V2.1.リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・サポート OS バージョンの追加 ・gs_sh コマンドのログ設定ファイルの配置 ・ドキュメントパッケージへのマニュアル追加 ・サービスのプロパティファイルの追加 ・アンインストール時のエラーの追記
TXB0661E	2014/10/23	V2.5 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・ドキュメントパッケージへのマニュアル追加 ・第3者ソフトウェアの記述を変更
TXB0661F	2015/4/28	V2.7 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・第3者ソフトウェアの記述を変更
TXB0661G	2016/2/29	製品名変更に伴う改訂 <p style="text-align: center;">GridStore/NoSQL DB を GridDB Standard Edition に変更</p> <p style="text-align: center;">GridStore/NewsQL DB を GridDB Advanced Edition に変更</p>
TXB0661H	2016/4/26	V2.9 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・RPM パッケージ名を変更 ・GridDB Web API のインストールの記述を追加
TXB0661J	2016/8/10	V3.0 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・対応 OS を追加 ・インストールディレクトリを変更 ・インストール後の設定順序を変更
TXB0661K	2016/12/27	V3.1 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・RPM パッケージ名を変更
TXB0661L	2017/3/27	V3.2 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・対応 OS を追加
TXB0661M	2017/6/23	V3.5 リリースに伴う改訂 <ul style="list-style-type: none"> ・対応 OS を追加 ・対応 Java バージョン(Oracle Java 6)を削除

Rev.No.	発行日付	内容
TXB0661N	2017/11/15	V4.0 リリースに伴う改訂 ・ Python クライアントパッケージを追加

東芝デジタルソリューションズ株式会社