



EDB

EDB Failover Manager

リリース 4.1

Quick Start Guide

2020 年 12 月 20 日

目次

EDBPostgresFailoverManager (FailoverManager) は、プライマリでソフトウェアまたはハードウェアに障害が発生した場合、Postgres プライマリノードがスタンバイノードに自動的にフェールオーバーできるようにする EnterpriseDB の高可用性モジュールです。

このクイックスタートガイドでは、テスト環境でのフェールオーバーマネージャークラスターの構成について説明します。本番展開用にフェールオーバーマネージャークラスターを構成する前に、「EDB フェールオーバーマネージャークラスターユーザーガイド」<<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/p/edb-postgres-failover-manager>>」を読んで理解する必要があります。

このチュートリアルを実行する前に、いくつかの基本的なインストールおよび構成手順を実行する必要があります。

- 1つのプライマリノードと1つまたは2つのスタンバイノードにデータベースサーバーをインストールして初期化する必要があります。AdvancedServer のインストールについては、次の Web サイトをご覧ください。

<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/p/edb-postgres-advanced-server>

- プライマリノードとスタンバイノード間で Postgres ストリーミングレプリケーションを構成し、実行する必要があります。ストリーミングレプリケーションの構成の詳細については、次を参照してください。

<https://www.postgresql.org/docs/current/warm-standby.html#STREAMING-REPLICATION>

- また、各プライマリノードとスタンバイノードにフェールオーバーマネージャークラスターをインストールする必要があります。AdvancedServer のインストール時に、各データベースホストに EnterpriseDB リポジトリを構成しました。EnterpriseDB リポジトリと `yum install` コマンドを使用して、クラスターの各ノードにフェールオーバーマネージャークラスターをインストールできます。

```
yum install edb-efm41
```

インストールプロセス中に、インストーラーは、enterprisedb または postgres が所有するクラスターの FailoverManager サービスを制御するスクリプトを呼び出すのに十分な特権を持つ efm という名前のユーザーを作成します。次の例では、efm という名前のクラスターを作成します。

プライマリノードまたはスタンバイノードで構成プロセスを開始します。次に、構成ファイルを他のノードにコピーして、時間を節約します。

Step 1: Create Working Configuration Files

提供されたサンプルファイルをコピーして EFM 構成ファイルを作成し、所有権を修正します。

```
cd /etc/edb/efm-4.1

cp efm.properties.in efm.properties

cp efm.nodes.in efm.nodes

chown efm:efm efm.properties

chown efm:efm efm.nodes
```

Step 2: Create an Encrypted Password

プロパティに必要な暗号化されたパスワード<https://www.enterprisedb.com/edb-docs/d/edb-postgres-failover-manager/user-guides/user-guide/4.1/encrypting_database_password.html>_を作成しますファイル:

```
/usr/edb/efm-4.1/bin/efm encrypt efm
```

画面の指示に従って、データベースパスワードの暗号化バージョンを作成します。

Step 3: Update the efm.properties File

<cluster_name>.properties ファイル（この例では efm.properties ファイル）には、フェールオーバーマネージャークラスターの接続プロパティと動作を指定するパラメーターが含まれています。プロパティ設定の変更は、フェールオーバーマネージャの起動時に適用されます。

このチュートリアルで言及されているプロパティは、FailoverManager クラスターの構成に必要な最小限のプロパティです。実動システムを構成する場合は、*EDB Failover Manager Guide* を参照して、FailoverManager オプションの詳細を確認してください。

すべてのクラスターノードで次のプロパティの値を指定します。

物件	説明
db.user	データベースユーザーの名前。
db.password.encrypted	データベースユーザーの暗号化されたパスワード。
db.port	データベースによって監視されるポート。
db.database	データベースの名前。
db.service.owner	data ディレクトリの所有者（通常は postgres または enterprisedb）。データベースがサービスとして実行されている場合にのみ必要です。
db.service.name	データベースサービスの名前（サーバーの再起動に使用）。データベースがサービスとして実行されている場合にのみ必要です。
db.bin	bin ディレクトリへのパス（pg_ctl への呼び出しに使用）。
db.recovery.dir	EFM が recovery.conf ファイルまたは standby.signal ファイルを検索または作成する data ディレクトリ。
user.email	電子メール通知を受信する電子メールアドレス（通知テキストはエージェントログファイルにもあります）。
bind.address	EFM に使用するノードとポートのローカルアドレス。形式は bind.address=1.2.3.4:7800 です
is.witness	監視ノードでは true、プライマリまたはスタンバイの場合は false。
ping.server.ip	インターネットにアクセスできないネットワークで実行している場合は、ping.server.ip をネットワークで使用可能なアドレスに設定します。
auto.allow.hosts	テストクラスターで true に設定すると、起動が簡単になります。本番環境での使用については、ユーザーズガイドを参照してください。
stable.nodes.file	テストクラスターで true に設定すると、起動が簡単になります。本番環境での使用については、ユーザーズガイドを参照してください。

Step 4:Update the efm.nodes File

<cluster_name>.nodes ファイル（この例では efm.nodes ファイル）は、起動時に読み込まれ、エージェントにクラスターの残りの部分を見つける方法を指示します。クラスター内の各ノードのアドレスとポートをこのファイルに追加します。1つのノードがメンバーシップコーディネーターとして機能します。リストには、少なくともメンバーシップコーディネーターの住所を含める必要があります。例:

```
1.2.3.4:7800
```

```
1.2.3.5:7800
```

```
1.2.3.6:7800
```

FailoverManager エージェントは efm.nodes ファイルの内容を検証しないことに注意してください。エージェントは、ファイル内の一部のアドレスに到達できないと予想します（たとえば、別のエージェントがまだ開始されていないなど）。

Step 5:Configure the Other Nodes

efm.properties および efm.nodes ファイルをサンプルクラスター内の他のノードの /etc/edb/efm-4.1 ディレクトリにコピーします。ファイルをコピーした後、ファイルの所有権を変更して、ファイ

ルがefm:efmによって所有されるようにします。efm.properties ファイルは、次のプロパティを除き、すべてのノードで同じにすることができます。

- bind.address プロパティを変更して、ノードのローカルアドレスを使用します。
- ノードが監視ノードの場合、is.witness を true に設定します。ノードが監視ノードである場合、ローカルデータベースのインストールに関連するプロパティは無視されます。

Step 6: Start the EFM Cluster

任意のノードで、FailoverManager エージェントを起動します。エージェントの名前は edb-efm-4.1 です。プラットフォーム固有のサービスコマンドを使用して、サービスを制御できます。たとえば、CentOS/RHEL7.x または CentOS/RHEL8.x ホストでは、次のコマンドを使用します。

```
systemctl start edb-efm-4.1
```

CentOS または RHEL6.x ホストでは、次のコマンドを使用します。

```
service edb-efm-4.1 start
```

エージェントの起動後、次のコマンドを実行して、シングルノードクラスターのステータスを確認します。Allowed node host リストに他のノードのアドレスが表示されます。

```
/usr/edb/efm-4.1/bin/efm cluster-status efm
```

他のノードでエージェントを起動します。任意のノードでefm cluster-status efm コマンドを実行して、クラスターの状態を確認します。

エージェントの起動に失敗した場合は、起動ログで問題の詳細を確認してください。

```
cat /var/log/efm-4.1/startup-efm.log
```

Performing a Switchover

クラスターステータスの出力に、プライマリとスタンバイが同期していることが示されている場合、次のコマンドでスイッチオーバーを実行できます。

```
/usr/edb/efm-4.1/bin/efm promote efm -switchover
```

このコマンドは、スタンバイを昇格させ、プライマリデータベースをクラスター内の新しいスタンバイとして再構成します。元に戻すには、コマンドを再度実行します。

オンラインヘルプにすばやくアクセスするには、次のコマンドを呼び出すことができます。

```
/usr/edb/efm-4.1/bin/efm --help
```