



# Red Hat Directory Server 12

## データのインポートとエクスポート

ディレクトリーデータベースの入力と抽出の手順



# Red Hat Directory Server 12 データのインポートとエクスポート

---

ディレクトリーデータベースの入力と抽出の手順

## 法律上の通知

Copyright © 2024 Red Hat, Inc.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution–Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux<sup>®</sup> is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java<sup>®</sup> is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS<sup>®</sup> is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL<sup>®</sup> is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js<sup>®</sup> is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack<sup>®</sup> Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

## 概要

Directory Server インスタンスがオフラインでもオンラインでも、データを Directory Server インスタンスにインポートできます。Directory Server データベースからデータを抽出することもできます。

---

## 目次

RED HAT DIRECTORY SERVER に関するフィードバックの提供 .....	3
第1章 DIRECTORY SERVER へのデータのインポート .....	4
1.1. サーバーの実行中にコマンドラインを使用したデータのインポート	4
1.2. サーバーのオフライン時にコマンドラインを使用したデータのインポート	5
1.3. サーバーの実行中に WEB コンソールを使用したデータのインポート	7
第2章 DIRECTORY SERVER からのデータのエクスポート .....	9
2.1. サーバーの実行中にコマンドラインを使用したデータのエクスポート	9
2.2. サーバーのオフライン時にコマンドラインを使用したデータのエクスポート	10
2.3. サーバーの実行中に WEB コンソールを使用したデータのエクスポート	11
2.4. 関連情報	11
第3章 グループメンバーによるデータエクスポートの許可およびグループメンバーの1人としてのエクスポート実行 .....	12
3.1. グループによるデータエクスポートの許可	12
3.2. 通常ユーザーとしてのエクスポートの実行	13



## RED HAT DIRECTORY SERVER に関するフィードバックの提供

Red Hat のドキュメントおよび製品に関するご意見をお待ちしております。ドキュメントの改善点があればお知らせください。以下の方法で送信してください。

- Jira を通じて Red Hat Directory Server ドキュメントに関するフィードバックを送信する場合 (アカウントが必要):
  1. [Red Hat Issue Tracker](#) にアクセスしてください。
  2. **Summary** フィールドにわかりやすいタイトルを入力します。
  3. **Description** フィールドに、ドキュメントの改善に関するご意見を記入してください。ドキュメントの該当部分へのリンクも追加してください。
  4. ダイアログの下部にある **Create** をクリックします。
- Jira を通じて Red Hat Directory Server 製品に関するフィードバックを送信する場合 (アカウントが必要):
  1. [Red Hat Issue Tracker](#) にアクセスしてください。
  2. **Create Issue** ページで、**Next** をクリックします。
  3. **Summary** フィールドに入力します。
  4. **Component** フィールドでコンポーネントを選択します。
  5. **Description** フィールドに以下の内容を入力します。
    - a. 選択したコンポーネントのバージョン番号。
    - b. 問題を再現するための手順、または改善のための提案。
  6. **Create** をクリックします。

## 第1章 DIRECTORY SERVER へのデータのインポート

コマンドラインや Web コンソールを使用して、LDIF ファイルから Directory Server のデータベースにデータをインポートすることができます。



### 重要

データをインポートするには、インポートする LDIF ファイルを `/var/lib/dirsrv/slapped-instance_name/ldif/` ディレクトリーに保存する必要があります。

### 1.1. サーバーの実行中にコマンドラインを使用したデータのインポート

Directory Server インスタンスの実行中にデータをインポートするには、**`dsconf backend import`** コマンドを使用します。



### 警告

インポート操作を開始すると、Directory Server はまずデータベースから既存のデータをすべて削除し、その後 LDIF ファイルからデータをインポートします。そのため、インポートに失敗した場合、サーバーはエントリーがないか、エントリーの部分的なセットを返します。

### 前提条件

- LDIF ファイルのパーミッションでは、**`dirsrv`** ユーザーがファイルを読めるようになっている。
- インポートする LDIF ファイルには、ルート接尾辞のエントリーが含まれている。
- データのインポート先である接尾辞とそのデータベースがディレクトリー内に存在する。
- Directory Server インスタンスが実行している。
- インポートする LDIF ファイルの文字セットのエンコーディングは UTF-8 である。

### 手順

1. オプション: デフォルトでは、Directory Server は、インポートされたすべてのエントリーのエントリー更新シーケンス番号 (USN) を **0** に設定します。別の初期 USN 値を設定するには、**`nsslapd-entryusn-import-initval`** パラメーターを設定します。たとえば、インポートされたすべての値の USN を **12345** に設定するには、次のように入力します。

```
# dsconf -D "cn=Directory Manager" ldap://server.example.com config replace
nsslapd-entryusn-import-initval=12345
```

2. インポートするファイルを `/var/lib/dirsrv/slapped-instance_name/ldif/` にコピーした場合には、そのファイルの SELinux コンテキストをリセットします。

```
# restorecon -Rv /var/lib/dirsrv/slapped-instance_name/ldif/example.ldif
```



- LDIF ファイルからデータをインポートするには、**dsconf backend import** コマンドを使用します。  
たとえば、`/var/lib/dirsrv/slaped-instance_name/ldif/example.ldif` ファイルを **userRoot** データベースにインポートするには、以下を実行します。

```
# dsconf -D "cn=Directory Manager" ldap://server.example.com backend import
userRoot /var/lib/dirsrv/slaped-instance_name/ldif/example.ldif
The import task has finished successfully
```

- バックアップ中の問題について、`/var/log/dirsrv/slaped-instance_name/errors` ログを検索します。

## 検証

- たとえば **dc=example,dc=com** のように、インポートされた接尾辞の下にあるエントリーを検索します。

```
# ldapsearch -D "cn=Directory Manager" -W -H ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" -s sub -x
```

## 関連情報

- [接尾語を別のデータベースに格納する](#)
- [nsslapd-entryusn-import-initval](#)

## 1.2. サーバーのオフライン時にコマンドラインを使用したデータのインポート

Directory Server インスタンスがオフラインの場合、**dsctl ldif2db** コマンドを使用してデータをインポートします。



### 警告

インポート操作を開始すると、Directory Server はまずデータベースから既存のデータをすべて削除し、その後 LDIF ファイルからデータをインポートします。そのため、インポートに失敗した場合、サーバーはエントリーがないか、エントリーの部分的なセットを返します。

## 前提条件

- LDIF ファイルのパーミッションでは、**dirsrv** ユーザーがファイルを読めるようになっている。
- インポートする LDIF ファイルには、ルート接尾辞のエントリーが含まれている。
- データのインポート先である接尾辞とそのデータベースがディレクトリー内に存在する。
- Directory Server インスタンスが実行していない。

- インポートする LDIF ファイルの文字セットのエンコーディングは UTF-8 である。

## 手順

1. オプション: デフォルトでは、Directory Server は、インポートされたすべてのエントリーのエントリー更新シーケンス番号 (USN) を **0** に設定します。別の初期 USN 値を設定するには、**nsslapd-entryusn-import-initval** パラメーターを設定します。たとえば、インポートされたすべての値の USN を **12345** に設定するには、次のように入力します。

```
# dsconf -D "cn=Directory Manager" ldap://server.example.com config replace
nsslapd-entryusn-import-initval=12345
```

2. インポートするファイルを `/var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/` にコピーした場合には、そのファイルの SELinux コンテキストをリセットします。

```
# restorecon -Rv /var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/example.ldif
```

3. LDIF ファイルからデータをインポートするには、**dsctl ldif2db** コマンドを使用します。たとえば、`/var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/example.ldif` ファイルを **userRoot** データベースにインポートするには、以下を実行します。

```
# dsctl instance_name ldif2db userRoot /var/lib/dirsrv/slapd-
instance_name/ldif/example.ldif
OK group dirsrv exists
OK user dirsrv exists
[17/Jul/2021:13:42:42.015554231 +0200] - INFO - ldbm_instance_config_cachememsize_set
- force a minimal value 512000
...
[17/Jul/2021:13:42:44.302630629 +0200] - INFO - import_main_offline - import userRoot:
Import complete. Processed 160 entries in 2 seconds. (80.00 entries/sec)
ldif2db successful
```

4. バックアップ中の問題について、`/var/log/dirsrv/slapd-instance_name/errors` ログを検索します。
5. オプション: インスタンスを起動します。

```
# dsctl instance_name start
```

## 検証

- たとえば **dc=example,dc=com** のように、インポートされた接尾辞の下にあるエントリーを検索します。

```
# ldapsearch -D "cn=Directory Manager" -W -H ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" -s sub -x
```

## 関連情報

- [接尾語を別のデータベースに格納する](#)
- `nsslapd-entryusn-import-initval`

- データのインポートに使用できるすべての追加設定を表示するには、**dsctl ldif2db --help** コマンドの出力を参照してください。

### 1.3. サーバーの実行中に WEB コンソールを使用したデータのインポート

Directory Server は、Web コンソールを使用したデータのインポートに対応しています。



#### 警告

インポート操作を開始すると、Directory Server はまずデータベースから既存のデータをすべて削除し、その後 LDIF ファイルからデータをインポートします。そのため、インポートに失敗した場合、サーバーはエントリーがないか、エントリーの部分的なセットを返します。

#### 前提条件

- LDIF ファイルのパーミッションでは、**dirsrv** ユーザーがファイルを読めるようになっている。
- インポートする LDIF ファイルには、ルート接尾辞のエントリーが含まれている。
- データのインポート先である接尾辞とそのデータベースがディレクトリー内に存在する。
- LDIF ファイルは `/var/lib/dirsrv/slapped-instance_name/ldif/` ディレクトリーに保存され、**dirsrv\_var\_lib\_t** SELinux コンテキストが設定されている。
- Directory Server インスタンスが実行している。
- Web コンソールでインスタンスにログインしている。
- インポートする LDIF ファイルの文字セットのエンコーディングは UTF-8 である。

#### 手順

1. Web コンソールで **Database** メニューを開きます。
2. 接尾辞エントリーを選択します。
3. **Suffix Tasks** をクリックし、**Initialize Suffix** を選択します。
4. インポートしたい LDIF ファイルの横にある **Import** ボタンをクリックします。LDIF ファイルが `/var/lib/dirsrv/slapped-instance_name/ldif/` 以外のディレクトリーに保存されている場合は、ファイルのフルパスを入力して **Import** ボタンをクリックしてください。
5. **Yes, I am sure** を選択し、**Initialize Database** をクリックして確定します。
6. バックアップ中の問題についてログを確認するには、**Monitoring** → **Logging** → **Errors Log** メニューを開きます。

#### 検証

1. たとえば `dc=example,dc=com` のように、インポートされた接尾辞の下にあるエントリーを検索します。

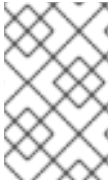
```
# ldapsearch -D "cn=Directory Manager" -W -H ldap://server.example.com -b  
"dc=example,dc=com" -s sub -x
```

#### 関連情報

- [接尾語を別のデータベースに格納する](#)

## 第2章 DIRECTORY SERVER からのデータのエクスポート

コマンドラインや Web コンソールを使用して、Directory Server のデータベースから LDIF ファイルにデータをエクスポートすることができます。



### 注記

書き出し操作には、ディレクトリーデータのみが含まれます。エクスポートには、設定情報 (**cn=config**)、スキーマ情報 (**cn=schema**)、監視情報 (**cn=monitor**) は含まれません。

エクスポート機能を使用して、以下を行います。

- 別の Directory Server にデータをコピーします。
- データを他のアプリケーションにエクスポートします。
- ディレクトリートポロジーの変更後にデータベースを再作成します。
- データベースを分割します。

### 2.1. サーバーの実行中にコマンドラインを使用したデータのエクスポート

Directory Server インスタンスの実行中にデータをエクスポートするには、**dsconf backend export** コマンドを使用します。

#### 前提条件

- **dirsrv** ユーザーに、バックアップ先ディレクトリーの書き込みパーミッションがある。  
Directory Server はデフォルトで独自のプライベートディレクトリーを使用することに注意してください。その結果、**PrivateTmp** systemd ディレクティブを無効にしない限り、ディレクトリー **/var/tmp/**、**/tmp/**、および **/root/** の下のバックアップとエクスポートは失敗します。
- Directory Server インスタンスが実行している。

#### 手順

1. データを LDIF ファイルにエクスポートするには、**dsconf backend export** コマンドを使用します。  
たとえば、**userRoot** データベースをエクスポートするには、以下のコマンドを実行します。

```
# dsconf -D "cn=Directory Manager" ldap://server.example.com backend export
userRoot
The export task has finished successfully
```

デフォルトでは、**dsconf** はエクスポートを **/var/lib/dirsrv/slapd-instance\_name/ldif/** ディレクトリーの **instance\_name\_database\_name-time\_stamp.ldif** というファイルに保存します。または、コマンドに **-l file\_name** オプションを追加して、別の場所を指定します。

2. バックアップ中の問題について、**/var/log/dirsrv/slapd-instance\_name/errors** ログを検索します。

#### 関連情報

- データのエクスポートに使用できるすべての追加設定を表示するには、**dsconf ldap://server.example.com backend export --help** コマンドの出力を参照してください。
- [サーバーの実行中にコマンドラインを使用したデータのインポート](#)
- [Directory Server のバックアップ](#)

## 2.2. サーバーのオフライン時にコマンドラインを使用したデータのエクスポート

Directory Server インスタンスがオフラインの場合、**dsctl db2ldif** コマンドを使用してデータをエクスポートします。

### 前提条件

- **dirsrv** ユーザーに、バックアップ先ディレクトリーの書き込みパーミッションがある。Directory Server はデフォルトで独自のプライベートディレクトリーを使用することに注意してください。その結果、**PrivateTmp** systemd ディレクティブを無効にしない限り、ディレクトリー **/var/tmp/**、**/tmp/**、および **/root/** の下のバックアップとエクスポートは失敗します。
- Directory Server インスタンスが実行していない。

### 手順

1. データを LDIF ファイルにエクスポートするには、**dsctl db2ldif** コマンドを使用します。たとえば、**userRoot** データベースを **/var/lib/dirsrv/slapd-instance\_name/ldif/example.ldif** ファイルにエクスポートするには、次のようにします。

```
# dsctl instance_name db2ldif userRoot
/var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/example.ldif
OK group dirsrv exists
OK user dirsrv exists
ldiffile: /var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/example.ldif
[18/Jul/2021:10:46:03.353656777 +0200] - INFO - ldbm_instance_config_cachememsize_set
- force a minimal value 512000
[18/Jul/2021:10:46:03.383101305 +0200] - INFO - ldbm_back_ldbm2ldif - export userRoot:
Processed 160 entries (100%).
[18/Jul/2021:10:46:03.391553963 +0200] - INFO - dblevel_pre_close - All database threads
now stopped
db2ldif successful
```

2. バックアップ中の問題について、**/var/log/dirsrv/slapd-instance\_name/errors** ログを検索します。
3. オプション: インスタンスを起動します。

```
# dsctl instance_name start
```

### 関連情報

- データのインポートに使用できるすべての追加設定を表示するには、**dsctl db2ldif --help** コマンドの出力を参照してください。
- [サーバーのオフライン時にコマンドラインを使用したデータのインポート](#)

- [Directory Server のバックアップ](#)

## 2.3. サーバーの実行中に WEB コンソールを使用したデータのエクスポート

Directory Server では、Web コンソールを使用したデータのエクスポートに対応しています。

### 前提条件

- **dirsrv** ユーザーに、バックアップ先ディレクトリーの書き込みパーミッションがある。  
Directory Server はデフォルトで独自のプライベートディレクトリーを使用することに注意してください。その結果、**PrivateTmp** systemd ディレクティブを無効にしない限り、ディレクトリー **/var/tmp/**、**/tmp/**、および **/root/** の下のバックアップとエクスポートは失敗します。
- Directory Server インスタンスが実行している。
- Web コンソールでインスタンスにログインしている。

### 手順

1. **Database** メニューを開きます。
2. 接尾辞エントリーを選択します。
3. **Suffix Tasks** をクリックし、**Export Suffix** を選択します。
4. エクスポートを保存する LDIF ファイルの名前を入力します。Directory Server は、指定したファイル名を使用して、ファイルを **/var/lib/dirsrv/slapped-instance\_name/ldif/** ディレクトリーに保存します。
5. **Export Database** をクリックします。
6. バックアップ中の問題についてログを確認するには、**Monitoring** → **Logging** → **Errors Log** メニューを開きます。

### 関連情報

- [サーバーの実行中に Web コンソールを使用したデータのインポート](#)
- [Directory Server のバックアップ](#)

## 2.4. 関連情報

- [LDIF 技術仕様 - RFC 2849](#)。

## 第3章 グループメンバーによるデータエクスポートの許可およびグループメンバーの1人としてのエクスポート実行

グループのメンバーに、データをエクスポートするパーミッションを設定できます。スクリプトに **cn=Directory Manager** の認証情報を設定する必要がなくなるため、セキュリティが向上します。また、グループを変更して、エクスポートのパーミッションを簡単に許可し、取り消すことができます。

### 3.1. グループによるデータエクスポートの許可

この手順を使用して、**cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com** グループを追加し、このグループのメンバーがエクスポートタスクを作成することを許可します。

#### 手順

1. **cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com** グループを作成します。

```
# dsidm -D "cn=Directory manager" ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" group create --cn export_users
```

2. **cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com** グループのメンバーがエクスポートタスクを作成することを許可するアクセス制御手順 (ACI) を追加します。

```
# ldapadd -D "cn=Directory Manager" -W -H ldap://server.example.com

dn: cn=config
changetype: modify
add: aci
aci: (target = "ldap:///cn=export,cn=tasks,cn=config")
(targetattr="*") (version 3.0 ; acl "permission:
Allow export_users group to export data" ;
allow (add, read, search) groupdn
= "ldap:///cn=export_users,ou=groups,dc=example,dc=com");
-
add: aci
aci: (target = "ldap:///cn=config")(targetattr =
"objectclass || cn || nsslapd-suffix || nsslapd-ldifdir")
(version 3.0 ; acl "permission: Allow export_users
group to access ldifdir attribute" ; allow
(read,search) groupdn = "ldap:///cn=export_users,ou=groups,dc=example,dc=com");
```

3. ユーザーを作成します。
  - a. ユーザーアカウントを作成します。

```
# dsidm -D "cn=Directory manager" ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" user create --uid="example" --cn="example" --
uidNumber="1000" --gidNumber="1000" --homeDirectory="/home/example/" --
displayName="Example User"
```

- b. ユーザーアカウントのパスワードを設定します。



```
# dsidm -D "cn=Directory manager" ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" account reset_password
"uid=example,ou=People,dc=example,dc=com" "password"
```

- uid=example,ou=People,dc=example,dc=com ユーザーを  
cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com グループに追加します。

```
# dsidm -D "cn=Directory manager" ldap://server.example.com -b
"dc=example,dc=com" group add_member export_users
uid=example,ou=People,dc=example,dc=com
```

## 検証

- cn=config エントリに設定された ACI を表示します。

```
# ldapsearch -o ldif-wrap=no -LLLx -D "cn=directory manager" -W -H
ldap://server.example.com -b cn=config aci=* aci -s base
dn: cn=config
aci: (target = "ldap:///cn=export,cn=tasks,cn=config")(targetattr="*)(version 3.0 ; acl
"permission: Allow export_users group to export data" ; allow (add, read, search) groupdn =
"ldap:///cn=export_users,ou=groups,dc=example,dc=com";)
aci: (target = "ldap:///cn=config")(targetattr = "objectclass || cn || nsslapd-suffix || nsslapd-
ldifdir")(version 3.0 ; acl "permission: Allow export_users group to access ldifdir attribute" ;
allow (read,search) groupdn = "ldap:///cn=export_users,ou=groups,dc=example,dc=com";)
...
```

## 3.2. 通常ユーザーとしてのエクスポートの実行

cn=Directory Manager ではなく、通常のユーザーとしてエクスポートを実行できます。

### 前提条件

- cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com グループのメンバーがデータをエクスポートすることを許可している。
- エクスポートの実行に使用するユーザーが  
cn=export\_users,ou=groups,dc=example,dc=com グループのメンバーである。

### 手順

- 以下の方法のいずれかを使用してエクスポートタスクを作成します。
  - dsconf backend export コマンドの使用:

```
# dsconf -D "uid=example,ou=People,dc=example,dc=com"
ldap://server.example.com backend export userRoot
```

- タスクの手動での作成:

```
# ldapadd -D "uid=example,ou=People,dc=example,dc=com" -W -H
ldap://server.example.com
```

```
dn: cn=userRoot-2021_07_23_12:55_00,cn=export,cn=tasks,cn=config
```

```
changetype: add
objectClass: extensibleObject
nsFilename: /var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/None-userroot-
2021_07_23_12:55_00.ldif
nsInstance: userRoot
cn: export-2021_07_23_12:55_00
```

## 検証

- バックアップが作成されたことを確認します。

```
# ls -l /var/lib/dirsrv/slapd-instance_name/ldif/*.ldif
total 0
-rw-----. 1 dirsrv dirsrv 10306 Jul 23 12:55 None-userroot-2021_07_23_12_55_00.ldif
...
```

## 関連情報

- [グループによるデータエクスポートの許可](#)