

OSSTech Samba インストールガイド



OSSTech

OSSTech(株)

更新日

2024 年 10 月 24 日

目次

1	はじめに	1
1.1	本書の目的	1
1.2	前提条件	1
1.3	略語	1
2	Samba 4.X パッケージのインストール	2
2.1	システム要件	2
2.2	パッケージ構成	2
2.3	Samba パッケージのインストール	3
3	Samba 4.X パッケージのアップデート	5
3.1	Samba パッケージのアップデート	5
4	Samba のファイル構成	8
4.1	コマンド、各種設定ファイルの配置	8
5	Samba の運用	10
5.1	起動させるサービスの選択	10
5.2	Samba サービスの制御	10
5.3	Samba サービスの自動起動・停止の設定	11
5.4	オンラインマニュアルの参照	11
6	Samba アップデート時のパラメーターの変更一覧	12
6.1	map readonly, store dos attributes, ea support	12
6.2	acl allow execute always	12
6.3	client lanman auth、client plaintext auth、lanman auth	12
6.4	ntlm auth	13
7	注意事項	14
7.1	ほかのファイル共有サービスやローカルアクセスとの共存	14
7.2	ショートファイル名生成機能の無効化	14
8	改版履歴	15

1 はじめに

1.1 本書の目的

本文書は、弊社提供の Samba ソフトウェアパッケージのインストールを実施するための手順書です。Samba のインストールやアップデートの際には、必ず本文書の内容を確認してから作業を実施してください。

本文書に関する記載内容について疑問点等がある場合には、弊社サポート窓口までお問い合わせください。

1.2 前提条件

本書は特に指示がない限り以下のような条件を前提に記述しています。これと異なる場合は、適宜内容を読み替えるか必要な作業を別途実施してください。

- 作業者が OS と関連ソフトウェアの管理や操作手順についての一般的な知識を有すること。
- OS と関連ソフトウェアの基本設定が適切になされていること。
- OS のセキュア OS 機能 (SELinux 等) やファイアウォール機能を無効にすること。
- 管理ユーザー `root` のシェル端末で作業すること。(作業ユーザーを指定している場合を除く)
- OSSTech 製品パッケージファイル群をまとめたアーカイブをインストール対象 OS 環境の `/srv/work` ディレクトリ以下に展開しておくこと。

1.3 略語

本書では必要に応じて以下のような略語を用います。

- 「Red Hat Enterprise Linux」を「RHEL」と表記します。
- 「Active Directory」を「AD」と表記します。
- 「ドメインコントローラー」を「DC」と表記します。

2 Samba 4.X パッケージのインストール

2.1 システム要件

2.1.1 ソフトウェア要件

以下のいずれかの OS 環境が必要です。

- RHEL 9 / Rocky Linux 9 / AlmaLinux 9(x86_64)
- RHEL 8 / CentOS 8 / Rocky Linux 8 / AlmaLinux 8(x86_64)

2.1.2 ハードウェア要件

ソフトウェア要件に記載の OS が動作する以下のハードウェア環境が必要です。

- CPU:
 - Intel Xeon 2.9 GHz 以上
- メモリ:
 - AD DC の場合: 4 GiB 以上 (クライアント数等に依存)
 - そのほか: 2 GiB 以上 (クライアント数等に依存)
- ファイルシステム:
 - ソフトウェア: `/opt/osstech` 5 GiB 以上
 - データ: `/var/opt/osstech` 10 GiB 以上 (ログ保存数などに依存)

ファイル容量が不足している場合、インストール時に以下のようなエラーが出力されることがあります。この場合はファイルシステムの空き容量を確認し、不足している場合はファイルシステムの再設定をお願いいたします。

```
Preparing packages for installation...
installing package osstech-samba needs 2MB on the /opt/osstech filesystem
```

2.2 パッケージ構成

OSSTech 版の Samba パッケージは、以下のパッケージより構成されています。

- OSSTech ソフトウェア製品基本パッケージ
 - osstech-base
 - osstech-support

- Samba 関連パッケージ
 - osstech-samba
 - osstech-samba-common
 - osstech-samba-manpages
 - osstech-samba-python
 - osstech-samba-winbind-modules
 - osstech-samba4.*-libs
 - osstech-libiconv

2.3 Samba パッケージのインストール

2.3.1 準備

パッケージのインストールは、`root` ユーザーのみに許可されていますので、最初に `su` コマンドで `root` ユーザーになります。

```
$ su -  
Password: root のパスワードを入力 (画面には表示されません)
```

弊社から提供されたパッケージ一式をインストール先ホストの任意のディレクトリに展開します。

以下では `/srv/work` に展開することを前提として記述します。

2.3.2 依存パッケージ

弊社提供の Samba で必要とされる OS 同梱パッケージは、以下となります。

- avahi-libs
- cups-libs
- gnutls
- ksh
- libarchive
- net-tools
- perl
- psmisc
- python36 (RHEL 8 以降)
- python3-dns (RHEL 8 以降)
- python-dns (RHEL 7 以前)
- python-crypto (RHEL 7 以前)
- rsyslog

2.3.3 パッケージのインストール

弊社提供の Samba パッケージは /opt/osstech ディレクトリ配下に新規インストールされます。

`/srv/work` 下の展開先ディレクトリに弊社提供のパッケージ一式があることを確認します。

```
# cd /srv/work
# tar -xf osstech-samba-4.20.1-165.el9.tar.gz
# cd osstech-samba-4.20.1-165.el9
# ls
install.sh  x86_64
```

install.sh コマンドを実行することで、インストールに必要な依存パッケージのダウンロード、インストール、および、弊社 Samba パッケージ一式がインストールされます。依存パッケージは、通常 OS で設定されている yum レポジトリからネットワーク経由で取得しますが、yum コマンドでパッケージの取得ができないサーバー環境の場合、事前に OS メディア等で依存パッケージを入手し、rpm コマンドで依存パッケージのインストールを完了しておいてください。

```
# ./install.sh
```

install.sh コマンドを実行すると、パッケージの依存関係の確認が行われ、

```
Is this ok [y/N]:
```

という表示が行われます。 `y` と Enter キーを入力するとインストール処理が実行され、依存パッケージおよび Samba パッケージのインストールが行われます。

以下の出力が得られれば、パッケージのインストールは完了です。

```
完了しました! (もしくは Complete!)
```

3 Samba 4.X パッケージのアップデート

セキュリティ修正などによって弊社提供の Samba パッケージ一式をアップデートする際は、次の手順で実施してください。

3.1 Samba パッケージのアップデート

3.1.1 バックアップの取得

パッケージのアップデート前に、各種設定ファイルおよびデータファイルのバックアップを取得しておきます。

通常の構成の場合、下記のディレクトリのバックアップを実施してください。

- `/opt/osstech/etc/samba`
 - Samba の設定ディレクトリ
- `/opt/osstech/var/lib/samba`
 - Samba のデータディレクトリ

3.1.2 準備

パッケージのアップデートは、`root` ユーザーのみに許可されていますので、最初に `su` コマンドで `root` ユーザーになります。

```
$ su -  
Password: root のパスワードを入力（画面には表示されません）
```

弊社から提供されたパッケージ一式をアップデート先ホストの任意のディレクトリに展開します。

以下では `/srv/work` に展開することを前提として記述します。

3.1.3 パッケージのアップデート

`/srv/work` 下の展開先ディレクトリに弊社提供のパッケージ一式があることを確認します。

```
# cd /srv/work  
# tar -xf osstech-samba-4.18.8-163.el8.tar.gz  
# cd osstech-samba-4.18.8-163.el8  
# ls  
install.sh x86_64
```

展開されたディレクトリに含まれる `install.sh` コマンドにて、弊社パッケージのアップデートを行うことができます。また、必要に応じて、依存パッケージのインストールも実施します。（依存パッケージは `yum` レポジトリより取得します。）もし、アップデート対象のサーバーが `yum` コマンドでパッケージを取得できない環境の場合、事前に OS メディア等で依存パッケージを入手し、`rpm` コマンドなどでサーバーにインストールを行ってください。

```
# ./install.sh
```

`install.sh` コマンドを実行すると、

```
Is this ok [y/N]:
```

という表示が行われます。ここで `y` と Enter キーを入力すると、依存パッケージも含めてパッケージ式のインストールが行われます。

以下の出力が得られればパッケージのアップデートは完了です。

```
完了しました! (もしくは Complete!)
```

なお、アップデート中に以下のメッセージが出力されます。出力されるパターンは 2 パターンあり、利用している環境が AD 相当の DC の場合と NT 相当の DC（ファイルサーバーも含む）の場合で変わってきます。

利用環境が AD 相当の DC

```
If server role is 'active directory domain controller',  
we DO NOT start 'nmbd' service.  
If server role is 'active directory domain controller',  
we DO NOT start 'smbd' service.  
If server role is 'active directory domain controller',  
we DO NOT start 'winbindd' service.
```

利用環境が NT 相当の DC（ファイルサーバー含む）

```
If server role is NOT 'active directory domain controller',  
we DO NOT start 'samba' service.
```

これらのメッセージが出力されてもアップデートには影響はありません。

Samba パッケージのアップデート処理内で、`smbd`、`nmbd`、`winbindd` サービスもしくは `samba` サービスは自動的に再起動されます。

現在インストールされている Samba のバージョンは下記コマンドで確認できます。



```
# rpm -q osstech-samba  
osstech-samba-4.18.8-163.e18
```

4 Samba のファイル構成

4.1 コマンド、各種設定ファイルの配置

弊社提供の Samba パッケージは `/opt/osstech` ディレクトリ配下にインストールされます。

- Samba の設定ファイル
 - `/opt/osstech/etc/samba/smb.conf`
- Samba の主要なコマンド類
 - `/opt/osstech/bin/net`
 - * Samba、およびリモート SMB サーバーの管理ツール
 - `/opt/osstech/bin/nmblookup`
 - * NetBIOS 名の問い合わせツール
 - `/opt/osstech/bin/pdbedit`
 - * ユーザーアカウント、マシンアカウントなどの管理
 - `/opt/osstech/bin/samba-tool`
 - * AD DC 構築・運用で利用するツール
 - `/opt/osstech/bin/smbpasswd`
 - * Samba に登録されたユーザーのパスワード変更用ツール
 - `/opt/osstech/bin/smbclient`
 - * SMB サーバリソースにアクセスするクライアントツール
 - `/opt/osstech/bin/testparm`
 - * smb.conf ファイルのパラメータチェック用コマンド
 - `/opt/osstech/bin/wbinfo`
 - * AD 連携実施時/AD 連携機能利用時に各種情報を取得するツール
- Samba の各種デーモン類
 - `/opt/osstech/sbin/smbd`
 - * SMB ファイルサーバー/プリントサーバー機能などを提供するデーモン
 - `/opt/osstech/sbin/nmbd`
 - * NetBIOS ネームサービスを提供するデーモン
 - `/opt/osstech/sbin/winbindd`
 - * AD 連携機能などのサービスを提供するデーモン
 - `/opt/osstech/sbin/samba`
 - * AD DC としての機能を提供するデーモン
- Samba のデータディレクトリ
 - `/opt/osstech/var/lib/samba`
- Samba のキャッシュディレクトリ
 - `/opt/osstech/var/cache/samba`



- Samba のログディレクトリ
 - `/opt/osstech/var/log/samba`

5 Samba の運用

5.1 起動させるサービスの選択

弊社提供の Samba は、従来の NT 相当の DC やファイルサーバー、ドメインメンバー機能と Samba4 で新たに追加された AD 相当の DC のいずれか選択し利用することになりますが、それぞれで起動させるサービスが違います。

機能	起動させるサービス
AD 相当の DC	osstech-samba
NT 相当の DC	osstech-smb、osstech-nmb
ファイルサーバー	osstech-smb、osstech-nmb
ドメインメンバー	osstech-smb、osstech-nmb、osstech-winbind

例えば、osstech-smb と osstech-samba を両方起動させることはできません。

5.2 Samba サービスの制御

`smbd`、`nmbd` を起動する場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl start osstech-smb
# systemctl start osstech-nmb
```

`smbd`、`nmbd` を停止する場合は次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl stop osstech-smb
# systemctl stop osstech-nmb
```

`smbd`、`nmbd` を再起動する場合は次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl restart osstech-smb
# systemctl restart osstech-nmb
```

`smbd`、`nmbd` のサービス起動状態を確認する場合には次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl status osstech-smb
# systemctl status osstech-nmb
```

「Active: active (running)」が表示されれば起動しており、「Active: inactive (dead)」が表示されれば停止している。

5.3 Samba サービスの自動起動・停止の設定

OS のブートとシャットダウンに連動して自動的に各サービスが起動・停止するようにする場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl enable osstech-smb
# systemctl enable osstech-nmb
```

自動起動・停止を無効にする場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# systemctl disable osstech-smb
# systemctl disable osstech-nmb
```

現状の自動起動・停止を確認する場合は、次のコマンドを実行してください。 `enabled` と表示されれば、自動起動が有効、 `disabled` と表示されれば、自動起動は無効となっています。

```
# systemctl is-enabled osstech-smb
# systemctl is-enabled osstech-nmb
```

5.4 オンラインマニュアルの参照

弊社パッケージ付属のオンラインマニュアルは `/opt/osstech/share/man` 以下にインストールされます。

マニュアルを参照するには、次のコマンドを実行してください。

```
$ /opt/osstech/bin/osstech-man <コマンド名など>
```

例えば、Samba の設定ファイル `smb.conf` (5) のオンラインマニュアルを参照したい場合は、次のコマンドを実行してください。

```
$ /opt/osstech/bin/osstech-man smb.conf
```

6 Samba アップデート時のパラメーターの変更一覧

旧バージョンの Samba アップデートする際に注意が必要なパラメーターについて下記に記します。

6.1 map readonly, store dos attributes, ea support

Samba 4.9.0 以降、「map readonly」、「store dos attributes」、「ea support」パラメーターのデフォルト値がそれぞれ「no」、「yes」、「yes」に変更され、ファイル DOS 属性などがファイル拡張属性 (xattr あるいは EA, Extended Attribute) に保存されるようになりました。

従来の Samba のように DOS 属性をファイルのパーミッションにマッピングしたい場合は、`smb.conf` の `[global]` もしくは該当共有セクションに次のパラメーターを追加してください。

```
[global] または [任意のファイル共有セクション]
map readonly = yes
store dos attributes = no
ea support = no
```

6.2 acl allow execute always

Samba 4.0.0 以降、ファイルの実行権限はファイルに付与されている ACL に従うようになりました。従来の Samba のように ACL に依らずファイル実行権限を常に付与したい場合は、`smb.conf` の `[global]` もしくは該当共有セクションに次のパラメーターを追加してください。

```
[global] または [任意のファイル共有セクション]
acl allow execute always = yes
```

6.3 client lanman auth、client plaintext auth、lanman auth

Samba 3.2.0 以降、セキュリティ強化のために LANMAN 認証およびクリアテキストパスワードの利用を禁止するため、「client lanman auth」、「client plaintext auth」、「lanman auth」の各パラメーターのデフォルト値が「no」に変更されました。この結果、古い Windows クライアントからのアクセス時に Samba サーバーでの認証に失敗することがあります。

そのような旧式のクライアントから利用する場合は、`smb.conf` の `[global]` セクションに以下の各パラメーターを設定してください。

```
[global]
client lanman auth = yes
lanman auth = yes
```

```
client plaintext auth = yes
```

6.4 ntlm auth

Samba 4.5.0 以降、セキュリティ強化のために NTLMv1 認証の利用を禁止するため、「ntlm auth」のパラメータのデフォルト値が「ntlmv2-only」に変更されました。この結果、古い Windows クライアントからのアクセス時に Samba サーバーでの認証に失敗することがあります。

そのような旧式のクライアントから利用する場合は、`smb.conf` の `[global]` セクションに以下の各パラメータを設定してください。

```
[global]
ntlm auth = ntlmv1-permitted
```

7 注意事項

7.1 ほかのファイル共有サービスやローカルアクセスとの共存

Samba で SMB 共有するフォルダ (ディレクトリ) を同時に NFS や AFP の共有として利用したりローカルアクセスする必要がある場合、いくつかの留意点があります。下記を解説を参考に、必要に応じて、Samba の設定ファイル `smb.conf` の `[global]` セクションあるいは任意の共有フォルダ定義セクションの設定変更を実施してください。

7.1.1 便宜ロックの無効化

SMB の便宜ロック機能 (oplocks) は、共有フォルダ内のファイルのデータを SMB クライアントでキャッシュすることを可能にする機能です。同機能をカーネルレベルで支援する仕組みを提供していない Linux 以外の OS では、Samba 以外のサービスから oplocks のキャッシュを制御することができません。

oplocks のキャッシュによる一時的なファイルデータ不整合が問題となる場合は、Samba の oplocks を無効にする必要があります。`smb.conf` の `[global]` セクションあるいは任意の共有フォルダ定義セクションで以下の設定を行ってください。

```
[global] または [任意の共有フォルダ定義セクション]
oplocks = no
level2 oplocks = no
```

以下の点の留意してください。

- oplocks を無効にすると、SMB クライアントのファイルアクセスのパフォーマンスが低下する可能性があります。また、Samba サーバーの CPU 負荷とファイル I/O 負荷が上昇する可能性もあります。
- 通常、Linux の場合は oplocks を無効化する必要はありません。

7.2 ショートファイル名生成機能の無効化

現在の Samba は、通常のファイル名 (ロングファイル名) から古いクライアント用 (MS-DOS、Windows 95 など) の 8 + 3 形式のショートファイル名を生成する機能に問題があり、正常に動作しません。この機能を無効にするため、`smb.conf` の `[global]` セクションに以下の設定を行ってください。

```
[global]
mangled names = no
```

8 改版履歴

- 2024-10-24 リビジョン 1.11
 - 対応 OS の更新
 - サービスコマンドの変更
- 2022-07-20 リビジョン 1.10
 - 対応 OS の更新
- 2021-03-11 リビジョン 1.9
 - RHEL 8 のパッケージ構成を修正
- 2020-04-15 リビジョン 1.8
 - システム要件のメモリサイズを拡大
- 2019-06-28 リビジョン 1.7
 - AIX の記述を削除
- 2016-08-05 リビジョン 1.6
 - パッケージアップデート時のメッセージについて追記
- 2016-10-11 リビジョン 1.5
 - 起動させるサービスの選択を追記
- 2016-08-05 リビジョン 1.4
 - /etc/nsswitch.conf の記述修正
- 2016-05-18 リビジョン 1.3
 - パッケージ内容を更新
- 2015-09-14 リビジョン 1.2
 - パッケージ内容を更新
- 2015-07-16 リビジョン 1.1
 - パッケージ内容を更新
- 2014-11-28 リビジョン 1.0
 - 初版