

# OSSTech Mailman 3 インストールガイド



OSSTech

OSSTech 株式会社

更新日

2026-06-15

## 目次

---

1. はじめに	1
1.1 本書の目的	1
1.2 凡例	1
1.2.1 名称・用語	1
1.2.2 表示・表記	2
2. システム構成	3
2.1 ソフトウェア要件	3
2.2 ハードウェア要件	3
2.3 パッケージ構成	4
2.4 ファイル構成	4
2.4.1 Mailman Core	4
2.4.2 Mailman Web	7
2.4.3 Postfix	9
2.4.4 Apache HTTP Server	9
2.4.5 rsyslogd	10
2.4.6 logrotate	10
3. 事前準備	11
4. パッケージのインストール/アップグレード	11
4.1 依存パッケージのインストール	11
4.2 パッケージのインストール	11
4.3 osstech-mailman-web-hyperkitty パッケージの追加インストール時の	12
4.4 パッケージのアップグレード	12
5. Mailman メーリングリストサーバーの設定	12
5.1 Postfix メールサーバーの設定	13
5.1.1 Postfix の設定	13
5.1.2 Postfix サービスの有効化と起動	14
5.2 Mailman メーリングリストサーバーの設定	14
5.2.1 Mailman Core の基本設定	14
5.2.2 Mailman Core の PostgreSQL クライアントの設定 (任意)	15
5.2.3 Mailman Core のアーカイブの設定 (任意)	15
5.2.4 Mailman Core サービスの有効化と起動	15

6. メール送信ドメイン認証の設定 (任意)	15
6.1 ARC 署名用のドメインキーの生成と配備	16
6.2 DNS コンテンツサーバーへのドメインキーレコードの追加	16
6.3 Mailman Core の ARC 機能の設定	17
6.4 MX によるメール送信ドメイン認証結果の利用 (推奨)	18
6.5 Mailman Core の ARC 機能有効化時の処理の流れ	19
7. Mailman Web サーバーの設定	19
7.1 Apache HTTP Server の設定	19
7.1.1 Apache のグローバル設定	20
7.1.2 Apache の Mailman Web サイトの設定	20
7.1.3 Web サーバー証明書と秘密鍵の配置	20
7.1.4 Apache HTTP Server サービスの有効化と起動	21
7.2 Mailman Web の設定	21
7.2.1 Mailman Web の設定	21
7.2.2 Mailman Web の PostgreSQL クライアントの設定 (任意)	22
7.2.3 Mailman Web サイトのドメイン名とサイト名の設定	22
7.3 Mailman Web ユーザーの LDAP 認証の設定 (任意)	22
7.3.1 LDAP ユーザー認証設定ファイルの配備	22
7.3.2 LDAP ユーザー認証設定ファイルの有効化	23
7.4 Mailman Web サービスの有効化と起動	23
8. メーリングリストの管理	23
8.1 メーリングリストの作成と一覧	24
8.2 メーリングリストの削除	24
8.3 リストメンバーの追加と一覧	25
8.4 リストメンバーの削除	25
9. Mailman Web サイトの利用	26
9.1 Web ユーザーの作成	26
9.1.1 Web サイト管理ユーザーの作成	26
9.1.2 そのほかの Web ユーザーの作成	27
9.1.3 Web ユーザーのパスワード変更	27
9.2 Web ユーザーの一覧	27
9.3 Web サイトへのログイン	28
10. 他メーリングリストシステムからの移行	29
11. 運用	29

11.1 退避されたメッセージ .....	29
11.1.1 退避メッセージの発生要因 .....	29
11.1.2 退避メッセージデータファイルの取り扱い .....	30
11.2 バックアップ .....	31
11.2.1 ファイルのバックアップ .....	31
11.2.2 SQLite データベースのバックアップ .....	31
11.2.3 SQLite データベースのリストア .....	32
11.3 Mailman Core シェル用サンプルスクリプト .....	33
11.3.1 lists_conf.py - メーリングリスト設定の表示 .....	33
11.3.2 lists_members.py - メーリングリスト参加者一覧の表示 .....	34
11.3.3 users.py - Mailman Core ユーザー一覧の表示 .....	35
12. 制限事項 .....	35
12.1 既知の問題 .....	35
12.1.1 Mailman Core .....	35
12.1.2 Mailman Web .....	36
12.1.3 Mailman Core / Mailman Web 共通 .....	36
12.2 機能の制限 .....	36
12.2.1 Mailman Core .....	36
12.2.2 Mailman Web .....	37
12.3 サポート対象外の機能・構成 .....	37
12.3.1 Mailman Core .....	37
12.3.2 Mailman Web .....	38
12.3.3 Mailman Core / Web 共通 .....	38
12.3.4 そのほか .....	38
13. 想定問答集 .....	38
13.1 インストール、アップグレード .....	38
13.1.1 Mailman インストールに必要なパッケージを事前に列挙したい .....	39
13.1.2 OS バージョン X.Y に対応していますか? .....	39
13.1.3 OS バージョン X.Y から X.Z に更新しても問題ありませんか? .....	39
13.1.4 セキュリティソフトウェアによるファイル検査の対象外パス .....	39
13.2 Mailman Core .....	40
13.2.1 mailman コマンドの引数に指定したファイルが Permission denied .....	40
13.2.2 osstech-mailman サービスや mailman コマンドの起動に時間がかかる .....	41
13.2.3 メーリングリストに投稿したメールがメンバーへ配信されない .....	41

13.3 Mailman Web .....	42
13.3.1 Mailman Web にリストオーナーでログインしたのにリスト管理メ...	42
13.3.2 Mailman Web の URL をサブディレクトリ下に配置したい .....	42
14. 更新履歴 .....	43

# 1. はじめに

## 1.1 本書の目的

---

本ドキュメントは、OSSTech 社製品の Mailman パッケージを導入するための手順書です。

Mailman パッケージのインストール/アップグレードの際は、必ず本ドキュメントの内容を確認してから作業を実施してください。

本ドキュメントに関する記載内容について疑問点等がある場合は、弊社サポート窓口までお問い合わせください。

## 1.2 凡例

---

### 1.2.1 名称・用語

- 「RHEL」
  - Red Hat Enterprise Linux のこと。
- 「OSSTech」
  - OSSTech 株式会社のこと。
- 「Mailman」、「Mailman Core」
  - メーリングリストサーバーソフトウェア。
- 「Mailman Web」
  - Mailman の各種 Web アプリケーションの実行環境。
- 「Postorius」
  - Mailman Web 上で動作する Mailman ユーザーインターフェイスシステム。(Web 画面)
- 「HyperKitty」
  - Mailman Web 上で動作する Web アーカイブシステム。
- 「Django」
  - Postorius と HyperKitty が利用する Web アプリケーションフレームワーク。
- 「Gunicorn」

- WSGI サーバーソフトウェア。
- Mailman / Mailman Web の実行環境 / バックエンド Web サーバーとして利用する。
- 「Apache」、「Apache HTTP Server」
  - Web サーバーソフトウェア。
  - Mailman Web のフロントエンド Web サーバーとして利用する。
- 「Postfix」
  - メールサーバーソフトウェア。(MTA)
  - Mailman メーリングリスト宛のメールの受信、 Mailman / Mailman Web から発信されるメールの送信に利用する。
- 「リスト」、「ML」
  - メーリングリストのこと。
- 「リスト名」、「メーリングリスト名」
  - メーリングリストの名前。
  - 通常は完全修飾リスト名のアットマーク @ より前の部分を指すが、完全修飾リスト名を指す場合もある。
- 「完全修飾リスト名」、「FQDN リスト名」
  - メーリングリストの完全な名前。
  - メーリングリストの投稿メールアドレスと同一の値。
- 「リスト ID」
  - Mailman 内部で利用されるメーリングリストの識別子。
  - 「完全修飾リスト名」のアットマーク @ をドット . に変更した値。
- 「サイトオーナー」、「サイト管理者」
  - Mailman Web において、すべてのメーリングリスト管理権限とリスト作成・削除権限を持つユーザー。
- 「オーナー」、「リストオーナー」、「リスト管理者」、「メーリングリスト管理者」
  - あるメーリングリストの管理権限を持つユーザー。
  - メンバーへの配信エラー通知メールの宛先にもなる。
  - モデレーターも含めて「リスト管理者」と呼称することもある。
- 「モデレーター」、「リストモデレーター」、「リスト司会者」、「メーリングリスト司会者」
  - あるメーリングリストの司会権限を持つユーザー。
- 「メンバー」、「リストメンバー」、「リスト会員」、「会員」
  - あるメーリングリストに入会して投稿の配信先となるユーザー。
- 「Web ユーザー」
  - Mailman Web サイト (Web 画面) のユーザー。
  - Django の組込みのユーザーアカウントとして管理される。
  - Mailman のリストオーナー、リストモデレーター、メンバーとは独立して管理される。

- Mailman のリストオーナー、リストモデレーター、メンバーのメールアドレスと連動した権限を与えられる。
- 「アーカイブ」、「保存書庫」
  - メーリングリストに投稿されメンバーに配信したメールを保存するシステム。
  - メールボックス形式 (Mailman 組込みの prototype と呼ばれる maildir 形式) や Web 形式 (HyperKitty) に保存可能。
- 「メッセージ」、「メール」、「メールメッセージ」
  - 電子メール (E-mail) システムで送受信するメッセージデータ。 ([RFC 5322](#))
- 「メールクライアント」「メーラー」「メールソフト」
  - 電子メールを読み書きするソフトウェア。(MUA)
  - ユーザーがメールボックスへのアクセス、メール送信などに用いる。
- 「バウンス」
  - メールの配送が失敗すること。メール配送エラー。

## 1.2.2 表示・表記

- # <コマンド名> <コマンド引数> ...
  - システムの管理ローカルユーザー root のシェルで実行するコマンドライン。
  - 行頭の # はシェルのコマンドライン入力プロンプトを示す。
  - 見易さのために複数行で示す場合はコマンドラインを行末の \ と改行で区切り、コマンドラインの最後に ; だけの行とする。
- ...
  - コマンド入出力や設定の記述などを省略していることを示す。
- <パラメーター名> , <記述すべき値の説明>
  - 実際に使用する値に置き換えて記述したり実行することを示す。
  - < と > も含めた部分を実際の値に置き換える。
  - たとえば <パスワードを入力> という記述であれば、この部分を実際のパスワードに置き換える。

## 2. システム構成

### 2.1 ソフトウェア要件

---

下記の OS 環境が必要です。

- Red Hat Enterprise Linux 10 / AlmaLinux 10 / Rocky Linux 10 (x86-64)
- Red Hat Enterprise Linux 9 / AlmaLinux 9 / Rocky Linux 9 / Amazon Linux 2023 (x86-64)

### 2.2 ハードウェア要件

---

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

- CPU: Intel または AMD の x86-64 互換 CPU (2 コア以上)
- メモリ: 8 GiB 以上
- ファイルシステム:
  - `/opt/osstech` : 2 GiB 以上
  - `/var/opt/osstech` : 10 GiB 以上のローカルファイルシステム

`/var/opt/osstech` (`/opt/osstech/var` からシンボリックリンクされている) に用いるファイルシステムには下記にご留意ください:

- メーリングリストに投稿するメールのサイズや頻度、アーカイブの利用有無や保存期間、ログファイル保存数などの要件に従ってサイズを決定する必要があります。
- Mailman Core で大量の投稿メールと配信メールを取り扱う場合は、相応のストレージ性能 (特に IOPS) が必要になります。
- HyperKitty アーカイブで大量の投稿メールを取り扱う場合は、相応のストレージ容量と性能 (特に IOPS) が必要になります。

## 2.3 パッケージ構成

---

OSSTech Mailman は下記のパッケージに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`
- OSSTech Mailman パッケージ:
  - `osstech-mailman`
  - `osstech-mailman-hyperkitty` (Web アーカイブを利用する場合に必要)
  - `osstech-mailman-web` (Web 画面と Web アーカイブを利用する場合に必要)
  - `osstech-mailman-web-hyperkitty` (Web アーカイブを利用する場合に必要)

OSSTech Mailman は下記の OS 標準パッケージを使用します。

- Postfix (メールサーバー)
  - `postfix`
- Apache HTTP Server (Web サーバー)
  - `apache`
  - `mod_ssl`
- そのほか
  - `lynx` (投稿メール内の HTML データをプレーンテキストに変換する場合に必要)

## 2.4 ファイル構成

---

### 2.4.1 Mailman Core

- `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.env`
  - Mailman Core 環境変数設定ファイル
- `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.cfg`
  - Mailman Core 設定ファイル
- `/opt/osstech/etc/mailman/defaults_style.py`
  - `mailman_defaults_style_plugin` プラグイン設定ファイル

- `/opt/osstech/etc/mailman/templates`
  - Mailman Core テンプレートファイル配備ディレクトリ
- `/opt/osstech/etc/mailman/postgresql/pg_service.conf`
  - Mailman Core 用 PostgreSQL クライアントのサービス設定ファイル
  - バックエンドデータベースに PostgreSQL を利用する場合のみ参照
- `/opt/osstech/etc/cron.d/osstech-mailman`
  - Mailman Core 定期実行ジョブ設定ファイル ( `crontab` (5))
- `/opt/osstech/etc/logrotate.d/osstech-mailman`
  - Mailman Core ログファイル保存設定ファイル ( `logrotate.conf` (5))
- `/opt/osstech/bin/mailman`
  - Mailman Core 管理コマンド
- `/opt/osstech/bin/mailman-sqlite`
  - Mailman Core の SQLite データベース管理コマンド ( `sqlite3` (1))
  - バックエンドデータベースに SQLite を利用する場合のみ使用可
- `/opt/osstech/bin/mailman-psql`
  - Mailman Core の PostgreSQL データベース管理コマンド ( `psql` (1))
  - バックエンドデータベースに PostgreSQL を利用する場合のみ使用可
- `/opt/osstech/var/log/mailman/mailman.log`
  - Mailman Core ログファイル
- `/opt/osstech/var/log/mailman/plugins.log`
  - Mailman Core プラグインのログファイル
- `/opt/osstech/var/log/mailman/debug.log`
  - Mailman Core デバッグ用のログファイル
- `/opt/osstech/var/log/mailman/bounce.log`
  - Mailman Core バウンスメール (エラーメール) 処理のログファイル

- `/opt/osstech/var/log/mailman/smtp.log`
  - Mailman Core の SMTP メール発信処理のログファイル
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/archive`
  - アーカイブ処理対象のメッセージキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/bad`
  - メッセージ処理での内部エラー発生時の `shunt` ディレクトリへの退避にも失敗したメッセージデータや、コンテンツ除去によりメッセージが空になったときにメッセージデータを保存するディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/bounces`
  - バウンスメッセージ処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/command`
  - コマンドメッセージ処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/digest`
  - まとめ読み配信メッセージの送信処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/in`
  - 投稿メッセージの受信処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/out`
  - 配信メッセージの送信処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/pipeline`
  - 投稿メッセージの加工処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/retry`
  - メッセージ送信処理が失敗したときの再試行処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/shunt`
  - メッセージ処理で内部エラーが発生したときにメッセージデータを保存するディレクトリ。

- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/virgin`
  - Mailman Core 内部発メッセージの発信処理のキューディレクトリ。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/*/*.pck`
  - 各種処理のメッセージデータファイル。
  - `mailman qfile` コマンドで内容を確認可能。
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/data/mailman.sqlite`
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/data/mailman.sqlite-*`
  - Mailman Core の SQLite データベースファイル
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/archives/prototype/<リスト名>`
  - Mailman Core メールボックスアーカイブディレクトリ (maildir 形式)
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/archives/hyperkitty/spool/`
  - Mailman Core Web アーカイブ保存処理キューディレクトリ
- `/opt/osstech/libexec/mailman/local`
  - Mailman Core のサイト独自のプラグインなどを配置するディレクトリ

## 2.4.2 Mailman Web

- `/opt/osstech/etc/mailman-web/mailman-web.env`
  - Mailman Web 環境変数設定ファイル
- `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings.py`
  - Mailman Web アプリケーション設定ファイル (Django と Django アプリケーション設定ファイル)
- `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings_secrets.py`
  - Mailman Web アプリケーション機密情報設定ファイル
- `/opt/osstech/etc/mailman-web/gunicorn.conf.py`
  - Mailman Web サーバー設定ファイル (Gunicorn 設定ファイル)

- `/opt/osstech/etc/mailman-web/postgresql/pg_service.conf`
  - Mailman Web 用 PostgreSQL クライアントのサービス設定ファイル
  - バックエンドデータベースに PostgreSQL を利用する場合のみ参照
- `/opt/osstech/etc/cron.d/osstech-mailman-web`
  - Mailman Web 定期実行ジョブ設定ファイル ( `crontab` (5))
- `/opt/osstech/etc/logrotate.d/osstech-mailman-web`
  - Mailman Web ログファイル保存設定ファイル ( `logrotate.conf` (5))
- `/opt/osstech/bin/mailman-web`
  - Mailman Web 管理コマンド
- `/opt/osstech/bin/mailman-web-sqlite`
  - Mailman Web の SQLite データベース管理コマンド ( `sqlite3` (1))
  - バックエンドデータベースに SQLite を利用する場合のみ使用可
- `/opt/osstech/bin/mailman-web-psql`
  - Mailman Web の PostgreSQL データベース管理コマンド ( `psql` (1))
  - バックエンドデータベースに PostgreSQL を利用する場合のみ使用可
- `/opt/osstech/var/log/mailman-web/mailman-web.log`
  - Mailman Web ログファイル
- `/opt/osstech/var/log/mailman-web/access.log`
  - Mailman Web クライアントのアクセスログファイル
- `/opt/osstech/var/log/mailman-web/error.log`
  - Mailman Web クライアントのエラーログファイル
- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web/data/mailman-web.sqlite`
- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web/data/mailman-web.sqlite-*`
  - Mailman Web の SQLite データベースファイル
- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web/archives/attachments`

- Mailman Web アーカイブのメール添付ファイル保存ディレクトリ
- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web/archives/fulltext_index`
- Mailman Web アーカイブの全文検索インデックスデータディレクトリ

### 2.4.3 Postfix

- `/etc/postfix/main.cf`
  - Postfix メイン設定ファイル ( `postconf` (5))
- `/etc/postfix/master.cf`
  - Postfix マスタープロセス設定ファイル ( `master` (5))
- `/etc/aliases`
- `/etc/aliases.lmdb`
  - メールローカルエイリアス設定ファイルとデータベースファイル
- `/usr/sbin/sendmail`
  - Sendmail 互換コマンドラインインターフェイスを提供するコマンド
- `/usr/sbin/postmap`
  - Postfix 検索テーブル管理コマンド
- `/usr/sbin/postqueue`
- `/usr/sbin/postsuper`
- `/usr/sbin/postcat`
  - Postfix 配送キュー/ジョブ管理コマンド
- `/usr/sbin/postconf`
  - Postfix 設定ユーティリティコマンド
- `/usr/bin/newaliases`
  - Postfix エイリアスデータベース更新コマンド

### 2.4.4 Apache HTTP Server

- `/etc/httpd/conf/httpd.conf`
  - Apache HTTP サーバ グローバル設定ファイル
- `/etc/httpd/conf.d/ssl.conf`
  - Apache HTTP サーバ SSL/TLS グローバル設定ファイル
- `/etc/httpd/conf.d/mailman.conf`

- Mailman Web サイト設定ファイル
- `/etc/logrotate.d/httpd`
  - ログファイル保存設定ファイル
- `/var/log/httpd/access.log`
- `/var/log/httpd/error.log`
  - Apache HTTP Server グローバルのアクセスログ、エラーログファイル
- `/var/log/httpd/ml.example.com.access.log`
- `/var/log/httpd/ml.example.com.error.log`
  - Mailman Web サイトのアクセスログ、エラーログファイル

## 2.4.5 rsyslogd

- `/etc/rsyslog.conf`
- `/etc/rsyslog.d/*.conf`
- `/opt/osstech/etc/rsyslog.d/*.conf`
  - rsyslogd 設定ファイル
- `/var/log/maillog`
  - メールログファイル

## 2.4.6 logrotate

- `/etc/logrotate.conf`
- `/etc/logrotate.d/*`
- `/opt/osstech/etc/logrotate.d/*`
  - logrotate ログファイル保存設定ファイル

### 3. 事前準備

パッケージのインストールやアップグレードは root のみに許可されています。特に指定がない限り、本文書で提示するコマンドは root で実行することを前提とします。

弊社から提供されるパッケージアーカイブファイルを `/srv/osstech/software` ディレクトリ下に展開することを前提とします。(ファイル名: `osstech-<ソフトウェア名>-<バージョン>-<リリース>.*.tar.gz`)

## 4. パッケージのインストール/アップグレード

### 4.1 依存パッケージのインストール

通常、依存パッケージは下記のパッケージインストール (アップグレード) 手順を実行することで自動的に DNF パッケージリポジトリからインストールされるため、別途インストール作業は不要です。

パッケージリポジトリが利用できない場合、事前に OS インストールメディア等から 依存パッケージを入手してインストールしておく必要があります。詳細は OS 環境の構築・保守を担当するベンダーにお問い合わせください。

### 4.2 パッケージのインストール

`/srv/osstech/software` ディレクトリ下に弊社提供のパッケージアーカイブファイルが配置されていることを確認し、アーカイブファイルを展開します。

```
# cd /srv/osstech/software
# ls osstech-*.tar.gz
osstech-mailman-3.3.10-10.el9.tar.gz
# tar xzf osstech-mailman-3.3.10-10.el9.tar.gz
# cd osstech-mailman-3.3.10-10.el9
# ls
install.sh  x86_64
```

展開された `osstech-<ソフトウェア名>-<バージョン>-<リリース>` ディレクトリ下の `install.sh` スクリプトを実行することで必要な依存パッケージと弊社パッケージがインストール (あるいはアップグレード) されます。

```
# ./install.sh
...
完了しました!
```

上記例のようにスクリプト終了時に **完了しました!** (もしくは **Complete!**) と出力されればパッケージのインストールは完了です。

標準では Mailman Web の Web アーカイブ (HyperKitty) を利用するためのパッケージはインストールされません。Web アーカイブを利用する場合は下記のように `install.sh` の引数に `osstech-mailman-hyperkitty` を追加指定して実行してください。

```
# ./install.sh osstech-mailman-hyperkitty
...
```

## 4.3 osstech-mailman-web-hyperkitty パッケージの追加インストール時の問題対処

---

osstech-mailman-web パッケージをインストールした後に別途 osstech-mailman-web-hyperkitty パッケージを追加インストールすると、Mailman Web データベースのマイグレーション処理 (Mailman Web バージョンのアップグレード時やプラグイン追加時のデータベーススキーマ更新処理) の一部が適用されない場合があります。この状態で Mailman Web のサービスやコマンドを起動すると、**You have 23 unapplied migration(s). Your project may not work properly until you apply the migrations for app(s): hyperkitty.** エラーが発生することがあります。

そのような場合は、下記の要領でデータベースのマイグレーション処理を手動で実行し、`osstech-mailman-web` サービスを再起動してください。

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web migrate
...
# systemctl restart osstech-mailman-web
```

## 4.4 パッケージのアップグレード

---

「[パッケージのインストール](#)」と同じ要領で `install.sh` を実行してください。

不測の事態に備えるため、アップグレード作業の前に各種バックアップを実施することを推奨します。（「[バックアップ](#)」の章を参照）

## 5. Mailman メーリングリストサーバーの設定

この章では下記の構成例を用います。

- サイトオーナー:
  - メールアドレス: listmanager@example.com
- メールサーバー:
  - URL: smtp://ml.example.com/
  - メールローカルドメイン: ml.example.com

### 5.1 Postfix メールサーバーの設定

#### 5.1.1 Postfix の設定

Postfix のメイン設定ファイル `/etc/postfix/main.cf` (`postconf` (5)) を設定します。

`osstech-mailman` パッケージに設定ファイルのサンプルが付属しています。これを利用する場合は下記の要領でファイルを配置します。

```
# install \  
  --suffix=.$(date --iso-8601=sec)~ \  
  --mode=0644 \  
  /opt/osstech/share/doc/osstech-mailman/postfix/main.cf \  
  /etc/postfix/main.cf \  
;
```

下記はほとんどのケースで必須となる `main.cf` の設定項目です。

- `recipient_delimiter = +`
  - ローカルドメイン宛メールの拡張メールアドレスを有効化します。
  - Mailman から送出されるメールが配送失敗したときのエラーメール処理を効率化するために利用します。
- `owner_request_special = no`
  - メーリングリスト運用を補助するメールエイリアス名の補完機能を無効化します。

- Mailman でメーリングリスト機能を実装するため、不要な機能です。
- `local_recipient_maps = ...`  
`${default_database_type}:/opt/osstech/var/lib/mailman/data/postfix_lmtp`
  - Mailman メーリングリストのメールアドレスをローカルドメイン宛として扱うために必要です。
- `transport_maps = ...`  
`${default_database_type}:/opt/osstech/var/lib/mailman/data/postfix_lmtp`
  - Mailman メーリングリストのメールアドレス宛のメールを Mailman に配送するために必要です。

下記はシステム構成によっては必要になることがある `main.cf` の設定項目です。

- `relay_domains = ...`  
`${default_database_type}:/opt/osstech/var/lib/mailman/data/postfix_lmtp`
  - 中継を許可する宛先ドメイン名にメーリングリストのドメイン名を追加します。
  - メールローカルドメイン名 (`mydestination` 設定値) が Mailman メーリングリストのメールドメイン名と異なる構成の場合に必要です。
- `relayhost = [smtp.example.com]`
  - 他ドメイン名宛 (ローカルドメイン宛やメーリングリスト宛ではない) のメールの配送先 SMTP サーバーの指定です。(SMTP スマートホスト)
  - 他ドメイン名宛のメールを特定のメールサーバーに配送する構成の場合に必要です。

## 5.1.2 Postfix サービスの有効化と起動

下記の要領のコマンドラインを実行して systemd 配下のサービスの有効化と起動を指示します。

```
# systemctl enable --now postfix
```

## 5.2 Mailman メーリングリストサーバーの設定

---

### 5.2.1 Mailman Core の基本設定

Mailman のメイン設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.cfg` の `[mailman]` セクションの `site_owner` の値にサイト管理者のメールアドレスを設定します。

```
[mailman]
site_owner: listmanager@example.com
```

`site_owner` には、メーリングリストのメールアドレスは設定しないでください。管理者の個人メールアドレス、あるいは MTA のメールエイリアスで設定した管理者の代表メールアドレスを設定してください。

`site_owner` に設定したメールアドレスは下記の用途に使用されます:

- リストオーナー宛の通知メールの送信元メールアドレス。
  - 投稿メッセージの保留通知やメンバー入退会通知など。
- リストオーナー宛の通知メールの宛先メールアドレス。
  - リストオーナーが登録されていないメーリングリストの場合。
  - リストオーナーが登録されている場合はそちらに送られる。
- バウンス処理がバウンスメールの識別に失敗したときの転送先メールアドレス。
  - リストの `バウンス処理` 設定が有効、かつ `認識できないバウンスの転送` 設定が `サイトの管理者` 設定の場合。
- メールテンプレートに埋め込めるプレースホルダー `$site_email` の値。

### 5.2.2 Mailman Core の PostgreSQL クライアントの設定 (任意)

Mailman Core はデフォルトで SQLite をバックエンドデータベースとして利用しますが、代わりに PostgreSQL を利用することも可能です。

別途、[PostgreSQL 設定ガイド](#) を参照してください。

### 5.2.3 Mailman Core のアーカイブの設定 (任意)

Mailman 組込みのメールボックスアーカイブを利用する場合は Mailman のメイン設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.cfg` に下記のような `[archiver.prototype]` セクションを設定します。(不要な場合は設定しないでください)

```
[archiver.prototype]
enable: yes
```

Mailman Web の Web アーカイブ (HyperKitty) を利用する場合は下記のような `[archiver.hyperkitty]` セクションを追加設定します。(不要な場合は設定しないでください) (`osstech-mailman-hyperkitty` パッケージのインストールが必要です)

```
[archiver.hyperkitty]
class: mailman_hyperkitty.Archiver
enable: yes
configuration:
```

### 5.2.4 Mailman Core サービスの有効化と起動

下記の要領のコマンドラインを実行して systemd 配下のサービスの有効化と起動を指示します。

```
# systemctl enable --now osstech-mailman
```

## 6. メール送信ドメイン認証の設定 (任意)

Mailman の ARC (Authenticated Received Chain) 機能を有効化すると、投稿メール受信時の送信ドメイン認証と、メンバーに配信する前の ARC 署名が可能です。(不要な場合は設定しないでください)

ARC 署名に必要なドメインキーの設計・作成・管理などに関する詳細は、DNS の保守・運用を担当するベンダーにお問い合わせください。

本章では、下記のようなドメインキーを想定しています。実際は DNS とメールシステム要件に合わせて適宜調整してください。

- キー形式: RSA 2048 ビット
- キーセレクター: `arc`
- 署名ドメイン名: `ml.example.com`
- ドメインキーの DNS ドメイン名: `arc._domainkey.ml.example.com`

### 6.1 ARC 署名用のドメインキーの生成と配備

下記の要領のコマンドラインを実行すると、ARC 署名に使用するドメインキーの署名鍵 (秘密鍵) の生成と Mailman 用の ARC 署名鍵ファイルへの配備が行なわれます。

```
# openssl genpkey \  
  -algorithm rsa \  
  -pkeyopt rsa_keygen_bits:2048 \  
|install \  
  --suffix=.$(date --iso-8601=sec)~ \  
  --mode=0440 \  
  --group=mailman \  
  /dev/stdin \  
  /opt/osstech/etc/mailman/private/arc._domainkey.ml.example.com.key \  
;
```

## 6.2 DNS コンテンツサーバーへのドメインキーレコードの追加

ARC 署名に用いるドメインキーの検証鍵 (公開鍵) は、ドメインキーレコードとして署名ドメインの DNS コンテンツサーバー (権威サーバー) に登録する必要があります。

ISC BIND の `named` のゾーンファイル向けの形式は下記のようになります。(キー形式 RSA、キーセレクター `arc`、ドメイン名 `example.com` の場合)

```
arc._domainkey.ml.example.com. IN TXT ("v=DKIM1; k=rsa; p="
"<検証鍵 (255 バイト以内の長さ)...>"
"<検証鍵 (続き)...>"
)
```

下記の要領のコマンドラインを実行して ARC 署名鍵ファイルからドメインキーレコード形式の検証鍵情報を出力できます。

```
# openssl pkey \
  -in /opt/osstech/etc/mailman/private/arc._domainkey.ml.example.com.key \
  -pubout \
|sed '/^-/d' \
|tr -d '\n' \
|sed -E 's/.{,250}/ "%\n/g' \
;
<検証鍵データが 1 行あたり 250 バイト以内に分割、ダブルクォート括弧で表示される>
```

## 6.3 Mailman Core の ARC 機能の設定

Mailman のメイン設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.cfg` の `[ARC]` セクションを下記のように設定します。

```
[ARC]
enabled: yes
authserv_id: mm-builtin-arc.ml.example.com
domain: ml.example.com
selector: arc
privkey: /opt/osstech/etc/mailman/private/arc._domainkey.ml.example.com.key
```

下記は必須となる設定項目です。

- `enabled: yes`
  - 送信ドメイン認証と ARC 署名を行なうメッセージハンドラーを有効化します。
- `authserv_id: mm-builtin-arc.ml.example.com`
  - Mailman の送信ドメイン認証/署名サービスの認証サービス識別名。(RFC 8601 の Authentication Identifier)
  - Mailman が追加する送信ドメイン認証の結果 (`Authentication-Results:` ヘッダー) と ARC 署名 (`ARC-Authentication-Results:` ヘッダー) の `authserv-id` フィールド値として使用します。
  - ASCII 英字はすべて小文字で記述する必要があります。(Mailman の制限)
- `domain: ml.example.com`
  - ARC 署名のドメイン名を指定します。
  - `ARC-Seal:` , `ARC-Message-Signature:` ヘッダーフィールドの署名ドメイン名に使用されます。
- `selector: arc`
  - ARC 署名に使用するドメインキー (検証鍵) を指示するための識別名を指定します。
- `privkey: /opt/osstech/etc/mailman/private/arc._domainkey.ml.example.com.key`
  - ARC 署名に使用するドメインキー (署名鍵) ファイルを指定します。

下記はシステム構成によっては必要となる設定項目です。(次節を参照)

- `trusted_authserv_ids: ...` (推奨)
  - 信頼する認証サービス識別子を列挙します。(カンマ , 区切り)
  - Mailman 以前のメール配送経路で送信ドメイン認証を実施して `Authentication-Results:` ヘッダーが付与済みとなる構成の場合、認証を行うサービスの認証サービス識別名 (Authentication Identifier) を記述します。
  - ASCII 英字はすべて小文字で記述する必要があります。(Mailman の制限)
  - 詳細は次節を参照のこと。
- `dkim: yes` (非推奨)
  - Mailman に投稿されるメールに対して DKIM 認証を行いません。

- Mailman 以前のメール配送経路で DKIM 認証が済んでいる場合は `no` (デフォルト値) に設定し、代わりに上記 `trusted_authserv_ids` を設定してください。
- `dmARC: yes` (非推奨)
  - Mailman に投稿されるメールに対して DMARC 認証を行いません。
  - Mailman 以前のメール配送経路で DMARC 認証が済んでいる場合は `no` (デフォルト値) に設定し、代わりに上記 `trusted_authserv_ids` を設定してください。

## 6.4 MX によるメール送信ドメイン認証結果の利用 (推奨)

---

DMARC 認証のアライメントをパスするには SPF 認証も必須です。SPF による送信ドメイン認証を実行するには、メールドメインの MX である SMTP サーバーにて、送信元ホスト (SMTP クライアント = 通常は他の SMTP サーバー) の IP アドレスが何かをチェックする必要があります。しかし Mailman は SMTP サーバー機能を持っていないため、SPF 認証することができません。

メーリングリストのメールドメイン宛メールに対して SPF 認証が必要な場合は、別途、MX にて SPF 認証を実施してください。

Mailman 組み込みの DKIM 認証 / DMARC 認証はパフォーマンスが悪いため、MX にて DKIM 認証 / DMARC 認証も実施する構成を推奨します。

- メーリングリストのメールドメインの MX ホストの送信ドメイン認証サービスにて SPF 認証を実施して、結果をメールに `Authentication-Results:` ヘッダーとして付与する。このヘッダーの先頭には、送信ドメイン認証サービスの識別名が含まれる。
- Mailman 3 の設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman/mailman.cfg` の `[ARC]` セクション下の `trusted_authserv_ids` に MX ホストの送信ドメイン認証サービスの識別名を指定する。

Mailman ARC 機能の送信ドメイン認証サービス識別名が `mm-builtin-arc.ml.example.com` MX ホストの送信ドメイン認証サービス識別名が `ml.example.com` の場合の記述例:

```
[ARC]
authserv_id: mm-builtin-arc.ml.example.com
trusted_authserv_ids: ml.example.com
...
```

## 6.5 Mailman Core の ARC 機能有効化時の処理の流れ

---

1. 投稿メールの最新の **Authentication-Results:** ヘッダー値の認証サービス識別名が Mailman の **[ARC]** セクションの **trusted\_authserv\_ids** 設定に列挙した名前と一致する場合、その値を送信ドメイン認証結果の元として採用する (a)。 **Authentication-Results:** ヘッダーが存在しない、もしくは認証サービス識別名が **trusted\_authserv\_ids** 設定値に該当しないならば、この時点で送信ドメイン認証結果は空の状態になる。
2. 認証結果の元 (a) に DKIM 認証の結果が含まれていない、かつ Mailman の **[ARC]** セクションの **dkim** 設定が **yes** であれば、DKIM 認証 (DKIM 署名の検証) を実行して結果を保存する (b)。
3. 認証結果の元 (a) に ARC 認証の結果が含まれていないならば、ARC 認証 (ARC 署名の検証) を実行して結果を保存する (c)。
4. Mailman の **[ARC]** セクションの **dmARC** 設定が **yes** であれば、上記までに収集した SPF 認証の結果 (a) と DKIM 認証の結果 (a または b) を用いて DMARC 認証を実行して結果を保存する (d)。
5. 上記までに収集した送信ドメイン認証結果 (c と d) を用いて新たな **Authentication-Results:** ヘッダーを生成し、投稿メールに追加する。
6. Mailman の各種メッセージハンドラーの設定と動作により、投稿メールの書き換えを実行する。( **Subject:** ヘッダーへの接頭辞追加など)
7. ARC 署名を行ない **ARC-Seal:** , **ARC-Message-Signature:** , **ARC-Authentication-Results:** ヘッダーを生成し、投稿メールに追加する。
8. メンバーへ投稿メールを配信する。

## 7. Mailman Web サーバーの設定

この章では下記の構成例を用います。

- サイト管理者:
  - メールアドレス: listmanager@example.com
- Web サーバー:
  - URL: https://ml.example.com/
  - サイト名: Example Mailing List System
  - 管理者メールアドレス: listmanager@example.com

### 7.1 Apache HTTP Server の設定

---

#### 7.1.1 Apache のグローバル設定

Apache の設定ファイル群 `/etc/httpd/conf/httpd.conf` , `/etc/httpd/conf.modules.d/*.conf` , `/etc/httpd/conf.d/*.conf` を適宜設定します。

下記の Apache モジュールの機能を使用するため、これらを必ず有効化してください。  
(`httpd` パッケージ付属の設定ファイルは標準で有効化しています)

- `mod_log_config`
- `mod_ssl`
- `mod_proxy`
- `mod_proxy_http`
- `mod_authz_core`
- `mod_authz_host`
- `mod_alias`
- `mod_headers`

次節で紹介する Apache 仮想ホスト設定ファイルのサンプルを利用する場合は、下記の Apache モジュールが必要になることがあります。

- `mod_sed`
- `mod_substitute`

## 7.1.2 Apache の Mailman Web サイトの設定

`osstech-mailman-web` パッケージに Apache 仮想ホスト設定ファイルのサンプルが付属しています。これを利用する場合は下記の要領でファイルを配置します。(ファイル名 `/etc/httpd/conf.d/mailman.conf` は一例)

```
# install \  
  --suffix=.$(date --iso-8601=sec)~ \  
  --mode=0644 \  
  /opt/osstech/share/doc/osstech-mailman-web/apache/site.conf \  
  /etc/httpd/conf.d/mailman.conf \  
;
```

配置したファイル内容は適宜変更を実施してください。

## 7.1.3 Web サーバー証明書と秘密鍵の配置

`osstech-mailman-web` パッケージの Apache 仮想ホスト設定ファイルのサンプルを用いた場合、下記のパスに Web サーバー証明書ファイルと秘密鍵ファイルを配置します。

- `/etc/pki/tls/certs/ml.example.com.crt`
  - サーバー証明書ファイル。
- `/etc/pki/tls/private/ml.example.com.key`
  - サーバー秘密鍵ファイル。
  - 秘密鍵を暗号化しない (パスフレーズなし)。
  - 機密情報を含むため取り扱いとファイル所有者/モードに注意。

## 7.1.4 Apache HTTP Server サービスの有効化と起動

下記の要領のコマンドラインを実行して systemd 配下のサービスの有効化と起動を指示します。

```
# systemctl enable --now httpd
```

## 7.2 Mailman Web の設定

---

### 7.2.1 Mailman Web の設定

Mailman Web のメイン設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings.py` を設定します。

Web サイトの URL を `CSRF_TRUSTED_ORIGINS` に設定します。Web ブラウザで Mailman Web サイトにアクセスするときの URL がこの設定値が一致しない場合、リクエスト違反と判定されてアクセスが拒否されることがあります。(URL の末尾にスラッシュ `/` を付けないでください)

```
CSRF_TRUSTED_ORIGINS = [  
    "https://ml.example.com",  
]
```

各種メールの送信元/宛先メールアドレスと表示名を `SERVER_EMAIL` , `ADMINS` , `DEFAULT_FROM_EMAIL` に設定します。

```
## Django: 内部エラー報告メールの送信元メールアドレス  
SERVER_EMAIL = "Mailman Web <mailman-web@example.com>"  
## Django: 内部エラー報告メールの宛先メールアドレス  
ADMINS = (  
    ("Mailman Web Admin", "ml-admin@example.com"),  
)  
  
## Django: 発信する通知メールの送信元メールアドレス  
DEFAULT_FROM_EMAIL = "Mailing-List Support <ml-support@example.com>"
```

### 7.2.2 Mailman Web の PostgreSQL クライアントの設定 (任意)

Mailman Web はデフォルトで SQLite をバックエンドデータベースとして利用しますが、代わりに PostgreSQL を利用することも可能です。

別途、[PostgreSQL 設定ガイド](#) を参照してください。

## 7.2.3 Mailman Web サイトのドメイン名とサイト名の設定

下記の要領のコマンドラインを実行して Web サイトのデフォルトのドメイン名とサイト名を設定します。

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web set_default_site \  
  --domain=ml.example.com \  
  --name='Example Mailing List System' \  
;  
Updated default site. You might need to restart django as sites are cached  
aggressively.  
Default Site:  
  id = 1  
  name = Example Mailing List System  
  domain = ml.example.com
```

## 7.3 Mailman Web ユーザーの LDAP 認証の設定 (任意)

Mailman Web ユーザーの認証を LDAP サーバーに委譲することが可能です。(不要な場合は設定しないでください)

### 7.3.1 LDAP ユーザー認証設定ファイルの配備

`osstech-mailman-web` パッケージに設定ファイルのサンプルが付属しています。これを利用する場合は下記の要領でファイルを配置します。

```
# install \  
  --suffix=.$(date --iso-8601=sec)~ \  
  --mode=0640 \  
  --group=mailman-web \  
  /opt/osstech/share/doc/osstech-mailman-web/settings_auth_ldap.py \  
  /opt/osstech/etc/mailman-web/settings_auth_ldap.py \  
;
```

配置後、LDAP サーバーの構成に従いファイル内容を変更してください。

LDAP バインドユーザーの DN を `AUTH_LDAP_BIND_DN` に指定した場合、LDAP バインドパスワードは別途 `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings_secrets.py` ファイルの `AUTH_LDAP_BIND_PASSWORD` に設定する必要があります。

### 7.3.2 LDAP ユーザー認証設定ファイルの有効化

Mailman Web のメイン設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings.py` に下記のような `from settings_auth_ldap import *` 行を追加します。(既存の `from settings_secrets import *` 行の後に追加)

```
...  
from settings_secrets import *  
from settings_auth_ldap import *  
...
```

## 7.4 Mailman Web サービスの有効化と起動

---

下記の要領のコマンドラインを実行して systemd 配下のサービスの有効化と起動を指示します。

```
# systemctl enable --now osstech-mailman-web osstech-mailman-web-qcluster
```

## 8. メーリングリストの管理

この章では下記の構成例を用います。

- リスト名: listname@ml.example.com
- リストオーナー: alice@example.com
- リストメンバー:
  - bob@example.com
  - carol@example.com

### 8.1 メーリングリストの作成と一覧

**mailman create** コマンドを用いて新たなメーリングリストを作成できます。

**--owner=...** オプションにリストオーナーのメールアドレスを、コマンドライン引数にリスト名を指定して実行します。

```
# /opt/osstech/bin/mailman create \  
  --owner=alice@example.com \  
  listname@ml.example.com \  
;  
Created mailing list: listname@ml.example.com
```

**mailman lists** コマンドを用いて既存のメーリングリストの一覧を取得できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman lists  
1 matching mailing lists found:  
listname@ml.example.com
```

**mailman members** コマンドの **--role=owner** オプションを用いてメーリングリストのリストオーナーの一覧を取得できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman members --role=owner listname@ml.example.com
alice@example.com
```

## 8.2 メーリングリストの削除

---

**mailman remove** コマンドを用いて既存のメーリングリストを削除できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman remove listname@ml.example.com
Removed list: listname@ml.example.com
```

メーリングリストを削除してもアーカイブのメールデータは削除されません。

## 8.3 リストメンバーの追加と一覧

---

**mailman addmembers** コマンドを用いてメーリングリストにメンバーを追加できます。

コマンドライン引数に追加したいメンバーのメールアドレスを含むファイルのパス名とリスト名を指定して実行します。

```
# cat members.txt
bob@example.com
carol@example.com
# /opt/osstech/bin/mailman addmembers members.txt listname@ml.example.com
```

ファイルのパス名にハイフン **-** を指定すると、コマンドの標準入力からメンバーのメールアドレスを読み込みます。

```
# ( echo bob@example.com; echo carol@example.com ) \
|/opt/osstech/bin/mailman addmembers - listname@ml.example.com \
;
```

**mailman members** コマンドを用いてメーリングリストメンバーの一覧を取得できます。

---

```
# /opt/osstech/bin/mailman members listname@ml.example.com
bob@example.com
carol@example.com
```

## 8.4 リストメンバーの削除

`mailman delmembers` コマンドを用いてメーリングリストからメンバーを削除できます。

`--list=...` オプションに削除元のメーリングリスト名を、`--member=...` オプション (複数指定可能) に削除するメンバーのメールアドレスを指定します。

```
# /opt/osstech/bin/mailman delmembers \  
  --list=listname@ml.example.com \  
  --member=bob@example.com \  
  --member=carol@example.com \  
;
```

`--member=...` オプションの代わりに `--file=...` オプションにメールアドレスを含むファイルのパス名を指定すると、ファイルに記載のメールアドレスをメンバーリストから削除します。

```
# /opt/osstech/bin/mailman delmembers \  
  --list=listname@ml.example.com \  
  --file=members.txt \  
;
```

`--file=...` オプションのパス名にハイフン `-` を指定すると、コマンドの標準入力からメールアドレスを読み込みます。

```
# ( echo bob@example.com; echo carol@example.com ) \  
|/opt/osstech/bin/mailman delmembers \  
  --list=listname@ml.example.com \  
  --file=- \  
;
```

## 9. Mailman Web サイトの利用

### 9.1 Web ユーザーの作成

Mailman Web サイトの URL にアクセスして利用するには Web ユーザーの作成とパスワードの割り当てが必要です。(ただし [LDAP 認証可能な Web ユーザー](#) の事前作成は不要)

#### 9.1.1 Web サイト管理ユーザーの作成

`mailman-web createsuperuser` コマンドを用いて Mailman Web のサイト管理権限を持つユーザーを作成します。

下記の要領のコマンドラインを実行してサイト管理ユーザーを作成してパスワードを割り当てます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web createsuperuser \  
  --username=listmanager \  
  --email=listmanager@example.com \  
;  
Password: <割り当てるパスワードを入力>  
Password (again): <割り当てるパスワードを再入力>  
Superuser created successfully.
```

#### 9.1.2 そのほかの Web ユーザーの作成

`mailman-web createuser` コマンドを用いて Mailman Web を使用する一般ユーザーを作成します。

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web createuser \  
  --username=alice \  
  --email=alice@example.com \  
;  
Password: <割り当てるパスワードを入力>  
Password (again): <割り当てるパスワードを再入力>  
User created successfully.
```

Web ユーザーのメールアドレスがメーリングリストのオーナーと登録されている場合、Mailman Web でのリスト管理権限が与えられ、ログイン時にリスト管理メニューが表示されるようになります。

### 9.1.3 Web ユーザーのパスワード変更

`mailman-web changepassword` を用いて Web ユーザーのパスワードを変更できます。(ただし LDAP 認証可能な Web ユーザー のパスワードは変更できません)

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web changepassword listmanager  
Changing password for user 'listmanager'  
Password: <割り当てるパスワードを入力>  
Password (again): <割り当てるパスワードを再入力>  
Password changed successfully for user 'listmanager'
```

## 9.2 Web ユーザーの一覧

---

`mailman-web users list` コマンドを用いて Mailman Web ユーザーの一覧を取得できます。(osstech-mailman-web-0.0.10~a2025051500-11 までは `mailman-web user list` コマンド)

```
# /opt/osstech/bin/mailman-web users list  
...
```

`mailman-web users list` コマンドの主なコマンドラインオプションは以下の通りです。

- `--username <ユーザー名>`

- 指定したユーザー名を持つ Web ユーザーだけを表示します。
- `--email <メールアドレス>`
  - 指定したメールアドレスを持つ Web ユーザーだけを表示します。
- `--superuser` / `--no-superuser`
  - サイト管理権限を持つ / 持たない Web ユーザー一覧を表示します
- `--subscriptions` / `--no-subscriptions`
  - メーリングリストに参加している / 参加していない Web ユーザー一覧を表示します。
  - メンバーだけでなく、オーナー、モデレーター、非メンバーとして参加されているかどうかでも判定されます。
  - **注意:** このオプションはシステムへの負荷が高くなる可能性があります。 `--username <ユーザー名>` か `--email <メールアドレス>` オプションと組み合わせて使用することを推奨します。
- `--unsubscribe <ロール>`
  - 表示した Web ユーザーをメーリングリストから退会します。
- `--delete`
  - 表示した Web ユーザーを削除します。
  - 確認待ちなどせず即座に削除します。取り消しはできませんのでご注意ください。
  - このオプションはメーリングリストの参加情報には影響しません。



## 9.3 Web サイトへのログイン

Mailman Web サイトの URL に Web ブラウザでアクセスし、画面右上の「ログイン」を開くとログイン画面が表示されます。



初回のログインの場合、メールアドレスの確認のためのメールがユーザーのメールアドレス宛に送付され、ログインは保留されます。

表題 ( Subject: ) が [ <サイト名> ] メールアドレスを確認してください の確認メールが届くまで待ち、メール内の URL を Web ブラウザで開くとメールアドレスの確認画面が表示されます。この画面の「確認」ボタンを押すとログインできるようになります。

 Example Mailing List System  リスト サインイン 登録

## メールアドレスを確認

[alice@example.com](#) がユーザー alice のメールアドレスであることを確認してください。

確認

## 10. 他メーリングリストシステムからの移行

別途、[Mailman 2.1 からの移行ガイド](#) を参照してください。

そのほかのメーリングリストシステム (FML 4 や Majordomo など) からの移行は、別途、[弊社コンサルティングサービス](#)の利用をご検討ください。

## 11. 運用

### 11.1 退避されたメッセージ

---

#### 11.1.1 退避メッセージの発生要因

投稿されたメールメッセージの処理中に何らかのエラーが発生すると、メッセージが退避されることがあります。

エラーは下記のようなケースで発生します:

- 投稿されたメールに不正なデータが含まれている。
  - メール形式が不正。
  - 文字エンコーディング名、エンコード方式あるいはエンコードデータが不正。
  - Mailman (Python) が対応していない文字エンコーディングが使用されている。
- Mailman あるいはシステムに問題がある。
  - Mailman あるいは実行環境のバグ。
  - データベースやファイルシステムへのアクセス障害。
  - メモリなどのリソース不足。

退避が発生すると Mailman ログファイル `/opt/osstech/var/log/mailman/mailman.log` に下記のような情報が記録されます:

```
<日時など> Uncaught runner exception: <エラー理由>
<日時など> Traceback (most recent call last):
<Python のスタックトレース>
...
<Python の例外クラス名>: <エラー理由>
<日時など> SHUNTING: <タイムスタンプ>+<ランダム文字列>
```

## 11.1.2 退避メッセージデータファイルの取り扱い

退避されたメッセージデータは Mailman のメッセージキューディレクトリ

`/opt/osstech/var/lib/mailman/queue` 下の `shunt/<タイムスタンプ>+<ランダム文字列>.pck` ファイルに保存されます。

`mailman qfile` コマンドでキューディレクトリ下の `*.pck` ファイルの内容を確認できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman qfile <*.pck ファイルへのパス>
[----- pickle 開始 -----]
<----- オブジェクト 1 の開始 ----->
<投稿メールメッセージの内容>
...
<----- オブジェクト 2 の開始 ----->
<Mailman 処理データの内容>
...
[----- pickle 終了 -----]
```

`mailman unshunt` コマンドで退避されたすべてのメッセージを中断時のジョブキューに再投入できます。エラーの原因が一時的な問題 (設定ミスやリソース不足など) であれば、問題に対処した後に実行することで復旧させることができます。エラーの原因が恒久的な問題 (不正なメールデータなど) であれば、再度エラーが発生して退避されます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman unshunt
```

`mailman unshunt --discard` コマンドで退避されたすべてのメッセージを削除できます。

osstech-mailman-3.3.11~a20251117-16 以降、`mailman unshunt` コマンドの引数にジョブのキュー ID (`shunt` ディレクトリ内のファイル名) を指定できるようになりました。特定の退避ジョブファイルだけ再投入あるいは削除できます。

## 11.2 バックアップ

---

### 11.2.1 ファイルのバックアップ

Mailman のバックアップすべきファイルは下記ディレクトリに存在します。 これらをコピーすることでバックアップデータとして利用できます。

- `/etc`
- `/opt/osstech/etc`
  - 設定ファイル群
- `/opt/osstech/var/lib/mailman`
  - Mailman データベース (リスト設定、メンバー情報など)
  - メールボックスアーカイブ
  - 各種ジョブキュー (送受信されたメールや各種処理の情報)
- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web`
  - Mailman Web データベース (Web ユーザー情報、Web アーカイブなど)
  - Web アーカイブの全文検索インデックスデータ
- `/opt/osstech/libexec/mailman/local`
  - Mailman のサイト独自のプラグインなどを配置するディレクトリ

ファイルコピーにより完全な (整合性のある) バックアップを取得するには、Mailman 関連サービスと定期実行ジョブのすべてを停止した オフライン状態でバックアップ実施する必要があります。

### 11.2.2 SQLite データベースのバックアップ

Mailman のデータベースには、すべてのメーリングリスト設定情報とメンバー情報が含まれています。

Mailman のバックエンドデータベースに SQLite を利用している場合、下記の要領で `mailman-sqlite` コマンドを利用してデータベースの完全なバックアップを取得できます。

```
# install \  
  --directory \  
  --mode=0770 \  
  --group=mailman \  
  /opt/osstech/var/backup/mailman \  
;  
# /opt/osstech/bin/mailman-sqlite \  
  --batch \  
  "" \  
  "VACUUM INTO '/opt/osstech/var/backup/mailman/mailman.sqlite'" \  
;
```

Mailman Web のデータベースには、すべての Web ユーザー情報、Web アーカイブ (添付ファイルは除く)、Web 画面で設定したメーリングリストテンプレート情報が含まれています。

Mailman Web のバックエンドデータベースに SQLite を利用している場合、下記の要領で `mailman-web-sqlite` コマンドを利用してデータベースの完全なバックアップを取得できます。

```
# install \  
  --directory \  
  --mode=0770 \  
  --group=mailman-web \  
  /opt/osstech/var/backup/mailman-web \  
;  
# /opt/osstech/bin/mailman-web-sqlite \  
  --batch \  
  "" \  
  "VACUUM INTO '/opt/osstech/var/backup/mailman-web/mailman-web.sqlite'" \  
;
```

### 11.2.3 SQLite データベースのリストア

Mailman の SQLite データベースをリストアするには、`osstech-mailman` サービスを停止する必要があります。

```
# systemctl stop osstech-mailman
```

前節で紹介した Mailman データベースのバックアップファイルは、下記の要領でリストアできます。

```
# install \  
  --mode=0660 \  
  --owner=mailman \  
  --group=mailman \  
  --suffix=.$(date --iso-8601).bak \  
  /opt/osstech/var/backup/mailman/mailman.sqlite \  
  /opt/osstech/var/lib/mailman/data/mailman.sqlite \  
;  
# systemctl start osstech-mailman
```

Mailman Web の SQLite データベースをリストアするには、`osstech-mailman-web` , `osstech-mailman-web-qcluster` サービスを停止する必要があります。

```
# systemctl stop osstech-mailman-web osstech-mailman-web-qcluster
```

前節で紹介した Mailman Web データベースのバックアップファイルは、下記の要領でリストアできます。

```
# install \  
  --mode=0660 \  
  --owner=mailman-web \  
  --group=mailman-web \  
  --suffix=.$(date --iso-8601).bak \  
  /opt/osstech/var/backup/mailman-web/mailman-web.sqlite \  
  /opt/osstech/var/lib/mailman-web/data/mailman-web.sqlite \  
;  
# systemctl start osstech-mailman-web osstech-mailman-web-qcluster
```

## 11.3 Mailman Core シェル用サンプルスクリプト

`/opt/osstech/libexec/mailman/examples/` ディレクトリ下に `mailman shell` コマンドで利用できるサンプルスクリプト (`*.py`) を収納しています。これらは `mailman shell --run=<ス`

**クリプトモジュール名**> コマンドから起動できます。この節ではサンプルスクリプトの一部を紹介합니다。

サンプルスクリプトは JSONL (JSON Lines) 形式のデータを入出力します。JSON 形式の入出力データの整形・加工には **jq** コマンドが便利です。

サンプルスクリプトはサポート対象外となりますのでご注意ください。

### 11.3.1 **lists\_conf.py** - メーリングリスト設定の表示

メーリングリストの設定内容を JSONL 形式で出力します。コマンドライン引数に表示したいメーリングリスト名を列挙できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman shell --run=examples.lists_conf -- \  
  admin@ml.example.com \  
;  
mailman shell: WARNING: No warranty for examples!  
{ "fqdn_listname": "admin@ml.example.com", ... }  
...
```

**--keys** オプションで表示したい設定パラメーターを示すキーを指定できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman shell --run=examples.lists_conf -- \  
  --keys post_id,first_strip_reply_to,reply_goes_to_list  
|jq \  
;  
mailman shell: WARNING: No warranty for examples!  
{  
  "fqdn_listname": "admin@ml.example.com",  
  "first_strip_reply_to": false,  
  "post_id": 1,  
  "reply_goes_to_list": "ReplyToMunging.no_munging"  
}  
...
```

### 11.3.2 `lists_members.py` - メーリングリスト参加者一覧の表示

メーリングリストに参加しているオーナーやメンバーの一覧を出力します。コマンドライン引数に表示したいメーリングリスト名を列挙できます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman shell --run=examples.lists_members -- \  
  admin@ml.example.com \  
;  
mailman shell: WARNING: No warranty for examples!  
{ "fqdn_listname": "admin@ml.example.com", "email": "bob@example.jp", ... }  
...
```

`--role` オプションに `any` (デフォルト), `owner`, `moderator`, `nonmember`, `member`, `administrator` を指定すると、該当する参加者情報のみ出力します。

`--delete` オプションを付与すると、該当ユーザーを参加リスト (オーナー、モデレーター、メンバー、非メンバー) から削除 (退会) します。

### 11.3.3 `users.py` - Mailman Core ユーザー一覧の表示

Mailman Core に登録されているユーザー情報を JSONL 形式で出力します。Mailman は、メーリングリストに管理者 (オーナーとモデレーター) やメンバーを追加すると、データベースにユーザーを作成し、ユーザーをリストの管理者やメンバーとして関連付けます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman shell --run=examples.users --  
mailman shell: WARNING: No warranty for examples!  
{ "id": 17, "uuid": "...", "display_name": "Alice Smith", ... }  
...
```

`--no-subscriptions` オプションを付けて実行すると、いずれのメーリングリストにも関連付けされていないユーザーの情報が出力されます。

`--delete` オプションを付与すると、該当ユーザーを削除します。該当ユーザーがメーリングリストの管理者やメンバーとして登録されている場合は、登録解除 (メーリングリストから退会) も実行されます。

```
# /opt/osstech/bin/mailman shell --run=examples.users -- \  
  --no-subscriptions \  
  --delete \  
;  
mailman shell: WARNING: No warranty for examples!  
...(削除した Mailman Core ユーザー情報の JSONL データが出力される)...
```

## 12. 制限事項

### 12.1 既知の問題

---

#### 12.1.1 Mailman Core

- `mailman reopen` コマンドを実行しても旧ログファイルがクローズされない。
  - `systemctl restart osstech-mailman` でサービスを再起動する必要があります。
  - `/opt/osstech/etc/logrotate.d/osstech-mailman` ではサービスの再起動で回避しています。
- メールテンプレートから生成したテキストを1行あたりの表示幅ではなく文字数を基準に折り畳んでしまう。
- コマンドが出力するメッセージの言語がコマンド実行時のロケール設定に従わず、Mailman Core のデフォルト言語に従ってしまう。

#### 12.1.2 Mailman Web

- 退会ポリシーを「審査」に設定したときに退会処理が想定外の動作をする：
  - オーナーがメンバー一覧画面からメンバーの退会を実行すると、すぐに退会処理されず、オーナーによる審査待ちになってしまう。(一括退会画面からの退会処理は問題なくすぐに処理される)
  - メンバー自身が退会を実行すると、審査待ちにならず、すぐに処理されて退会が完了してしまう。
- ブロックリスト設定の 4094 バイト超のエントリを削除できない。

#### 12.1.3 Mailman Core / Mailman Web 共通

- 一部のメッセージが日本語化されていない。

## 12.2 機能の制限

---

### 12.2.1 Mailman Core

- 国際化ドメイン名 (IDN) に対応していない。
- メールアドレスはすべて小文字化して登録される。
- SMTP 拡張 SMTPUTF8 ([RFC 6531](#))、国際化メールヘッダー ([RFC 6532](#)) に対応していない。
  - 投稿メールのヘッダー部に ASCII 文字以外の文字をそのまま含めることはできません。MIME ヘッダーエンコーディング ([RFC 2047](#)) されている必要があります。
  - 日本語などがエンコードされずに含まれていると、配信されるメールでは `=?unknown-8bit?b?<Base64 データ>?=` のような不正な内容となります。
  - ARC モジュールによる DKIM 認証、DMARC 認証、ARC 認証が失敗する可能性があります。Mailman に配送する前にメール送信ドメイン認証を実施する必要があります。
- ARC 署名機能が単一のドメインにしか対応していない。
- ARC 認証・署名を多重に適用すると前段の `ARC-Seal: 検証に失敗する。(cv=fail)`
  - メーリングリストのメンバーにメーリングリストを含めた場合。(メーリングリストの入れ子)
  - メーリングリストのメンバーがメーリングリストにメールを転送している場合。(転送を経由するメーリングリストの入れ子)
- DMARC 認証機能が SPF 認証に対応していない。
- Mailman 2.1 の下記の機能が Mailman 3 に存在しない:
  - 親子リスト
  - 姉妹リスト
  - 制限会員フラグと制限会員の投稿制限
  - 会員の投稿数の制限
- メンバーの表示名をメーリングリストごとに保持できない。
  - Mailman 2.1 はリストごとにメンバーの表示名を設定できましたが、Mailman 3 はメールアドレスごとに表示名を保持するため、サイト全体で一つの表示名しか設定できません。

### 12.2.2 Mailman Web

- Web アーカイブが 256 バイト以上のメールアドレスを扱えない。
- Web アーカイブの全文検索機能の制限:
  - 日本語の検索に対応していない。(検索結果が実用的でない)

- 毎時のインデックス更新処理がシステムに高負荷をかける場合がある。
- Web ユーザーに付与できる権限はサイト管理権限とリスト管理権限のいずれかのみ。
  - ドメイン管理権限を付与することはできません。
  - メーリングリストのメールドメインごとに管理権限を付与したい場合は別ホストに Mailman Core / Mailman Web サービスを構築する必要があります。
- Mailman 2.1 の「指定した正規表現にマッチするヘッダの投稿は保留」( `bounce_matching_headers` ) に相当する設定の画面が存在しない。

## 12.3 サポート対象外の機能・構成

---

下記の機能や構成はサポート対象外となります。 これらを使用する場合はライセンスを購入する前に弊社にご相談ください。

### 12.3.1 Mailman Core

- Postfix 以外の MTA との連携。
- パッケージ組込み以外のアーカイブシステムの使用。
- まとめ読み (ダイジェスト) 機能。
  - 機能が無効化されています。
  - まとめ読み設定しているメンバーには投稿メールが配信されません。
- 話題機能。
  - 機能が無効化されています。設定は無視されます。
- NetNews (NNTP) ゲートウェイ機能。
  - 機能が無効化されています。設定は無視されます。
- 各種の開発のための API やモジュールの直接の利用。
  - Mailman REST API の直接の利用。
  - Mailman Python モジュールを利用したスクリプトの開発。
- SELinux が有効 (enforcing) になっている環境。
  - 現在のところ動作未確認です。
  - サポート等で SELinux に関する情報は提供できません。

### 12.3.2 Mailman Web

- 複数の Web サイト (URL, ドメイン) の使用。
- HTTP (TLS なし) での Web サイト (URL) の運営。
- ソーシャルログイン機能。

- Web アーカイブ (HyperKitty) からのメール投稿。
- Web アーカイブ (HyperKitty) の全文検索システムの使用。
- Django 管理画面によるデータベースの変更。
  - 「Django 管理サイト」表示の画面を利用すると Mailman Web データベースの低レベルな操作が実行できますが、詳細な内部実装を把握せずに変更を加えると想定外の問題が生じる可能性があります。

### 12.3.3 Mailman Core / Web 共通

- パッケージ組込み以外のデータベースシステム / ドライバーの使用。
  - PostgreSQL はサポート対象ですが、その設計・導入・構築・運用などは別途 PostgreSQL を担当するベンダーにて実施する必要があります。
- バックエンドデータベースシステムを複数の Mailman ホストから同時に使用できない。
  - データベースシステムの種類 (SQLite, PostgreSQL) によりません。
  - 投稿メッセージの連番が重複する可能性があります。
- SQLite データベースファイルはローカルファイルシステムのみサポート。
  - NFS などのリモートファイルシステムへの配置はサポート対象外です。

### 12.3.4 そのほか

下記のディレクトリ下に例示用の設定ファイルとスクリプトが収録されていますが、これらの動作や仕様はサポート対象外となります。

- `/opt/osstech/share/doc/osstech-mailman`
- `/opt/osstech/share/doc/osstech-mailman-web`

これらは告知なく追加・変更・削除することがあります。

ただし、OSSTech 社の Mailman 設計・構築サービス、コンサルティングサービスをご利用のお客様には、OSSTech 社の責任においてご案内することがあります。

## 13. 想定問答集

### 13.1 インストール、アップグレード

---

#### 13.1.1 Mailman インストールに必要なパッケージを事前に列挙したい

列挙は困難です。必要なパッケージが何になるかは個々の環境に依存するため、一概にすべてのパッケージ名を列挙することはできません。

インストール (あるいはアップグレード/ダウングレード) するパッケージが必要とするパッケージは、それらが直接依存しているパッケージだけでなく、システムにインストール済みのパッケージ構成、システムの参照先パッケージリポジトリ内のパッケージ構成、それらパッケージのバージョンと依存関係の影響を受けるためです。

また、間接的に依存するパッケージ、ファイルパスに依存するパッケージ、パッケージが提供する機能名 (サービス名、API 名、API バージョンなど) に依存するパッケージも存在し、その影響も受けます。

#### 13.1.2 OS バージョン X.Y に対応していますか?

当製品は、[製品情報](#) やインストールガイドに記載の対応 OS メジャーバージョンを基本とし、その最新マイナーバージョンと最新パッケージを使用することを想定しています。特定のマイナーバージョンを個別に対応したり、必須要件とすることはありません。

製品パッケージは、OS バージョン X.Y より新しい OS マイナーバージョンに含まれるパッケージに依存する場合があります。

OS のマイナーバージョンごとにサポート期間が異なるため、古いマイナーバージョンの継続使用は推奨いたしません。

参考情報:

- [Red Hat Enterprise Linux Life Cycle | Red Hat Customer Portal](#)

### 13.1.3 OS バージョン X.Y から X.Z に更新しても問題ありませんか?

通常は問題ありません。一般的に、OS は同一メジャーバージョン内 (X.Y → X.Z など) でのアプリケーション互換性を維持しているためです。

ただし、環境によって予期せぬ影響が生じる可能性もゼロではないため、本番環境を更新する前に検証環境にて事前テストを実施することを強く推奨いたします。

参考情報:

- [Red Hat Enterprise Linux 10: アプリケーションの互換性ガイド - Red Hat Customer Portal](#)
- [Red Hat Enterprise Linux 9: アプリケーションの互換性ガイド - Red Hat Customer Portal](#)

### 13.1.4 セキュリティソフトウェアによるファイル検査の対象外パス

Mailman と Postfix は、メールデータのファイルシステム読み書きを様々なタイミングで実行するため、それらすべてに対してリアルタイムに検査を実行すると、システム負荷増加によるパフォーマンス低下の原因となります。メールデータに対するセキュリティ検査・ウイルス検知は、別途、メール配送経路上のメールゲートウェイで実装することを推奨します。

同様に、高頻度アクセスされるデータベース、単調増加するログファイルの除外も推奨します。

下記パスの検査対象外設定を推奨します。(ファイルあるいはサブディレクトリとして列挙しているものは、強く推奨)

- `/var/log/`
  - `journal/` (systemd-journald)
  - `maillog` (rsyslog)
  - `httpd/` (Apache HTTP Server ログ)
  - `postgresql/` (PostgreSQL ログ)
- `/opt/osstech/var/log/mailman/` (Mailman Core ログ)
  - `*.log`
- `/opt/osstech/var/lib/mailman/` (Mailman Core データ)
  - `data/`
  - `queue/`
- `/opt/osstech/var/log/mailman-web/` (Mailman Web ログ)
  - `*.log`

- `/opt/osstech/var/lib/mailman-web/` (Mailman Web データ)
  - `data/`
  - `archives/fulltext_index/`
  - `archives/prototype/`
- `/var/lib/pgsql` (PostgreSQL データ)
  - `data/` (PostgreSQL データベースクラスター)

なお、`/opt/osstech/var` は `/var/opt/osstech` ディレクトリへのシンボリックリンクです。アンチウイルスソフトウェアが検査対象/対象外に設定したパスをシンボリックリンク経由でのアクセスで識別できることをご確認ください。

## 13.2 Mailman Core

---

### 13.2.1 `mailman` コマンドの引数に指定したファイルが `Permission denied` で読み込み失敗する

`mailman` コマンドは `mailman` ユーザー権限で実行されるため、`mailman` ユーザーが読み込めないファイル (`mailman` ユーザーが読み込めないディレクトリ下のファイルも含む) の読み込みで失敗します。

入力ファイル名の指定を `-` に置き換え、標準入力にファイル内容を与えてください。

```
# mailman addmembers - staff@ml.example.com < member-address-list.txt
...
```

```
# mailman import21 support@ml.example.com - < config.pck
...
```

### 13.2.2 `osstech-mailman` サービスや `mailman` コマンドの起動に時間がかかる

Mailman Core は起動時にホスト名をネームサービスに問い合わせるため、ネームサービスが正常に動作していない場合に起動に時間がかかることがあります。

この影響で `osstech-mailman` サービスの起動がタイムアウトで失敗することがあります。journal ログには下記のようなログが記録されます。

```
<日時> <ホスト名> systemd[1]: Starting GNU Mailing List Manager...
<日時> <ホスト名> systemd[1]: osstech-mailman.service: start operation timed
out. Terminating.
<日時> <ホスト名> systemd[1]: osstech-mailman.service: Failed with result
'timeout'.
<日時> <ホスト名> systemd[1]: Failed to start GNU Mailing List Manager.
```

`/etc/resolv.conf` ファイルの `nameserver` に指定されている DNS キャッシュサーバーへのアクセスに問題がないこと、Mailman ホストのホスト名の解決に問題がないことをご確認ください。

DNS キャッシュサーバーの問題は、`/etc/hosts` ファイルにホスト名のエントリを記述しておくことで回避できます。ホスト名は `uname -n` や `hostnamectl hostname` で確認してください。

### 13.2.3 メーリングリストに投稿したメールがメンバーへ配信されない

投稿メールの処理中に何らかの想定外のエラーが発生すると、Mailman Core は該当メールを退避するため、メンバーへ配信されないことがあります。

想定外のエラーとは下記のような問題が挙げられます:

- システムの一時的な問題:
  - メモリ不足やファイルシステム空き容量の枯渇。
- Mailman の問題:
  - Mailman が利用する Python モジュールの問題。
  - Mailman 自身の問題。
- 投稿メール (メールクライアント) の問題:
  - メールデータの文字エンコーディングの不正。(不正なエンコーディングデータ、不正な文字エンコーディング名)
  - メールデータ形式の不正。(RFC 5322 などに違反したデータ)

システムの一時的な問題の場合、問題を解消した後に退避されたジョブを再投入すれば配信可能です。(「[退避されたメッセージ](#)」節を参照)

そのほかの問題の多くはソフトウェアのバグに起因します。OSSTech Mailman 3 サポート契約をお持ちの場合は、サポートサービス宛にお問い合わせいただくことで、問題の分析と回

避・修正方法のご案内できるかもしれません。サポートへのお問い合わせの際は下記情報をご提供ください。

- OSSTech Mailman 3 パッケージのバージョン情報:
  - `rpm -qa |grep osstech`
- Mailman Core ログファイル:
  - `/opt/osstech/var/log/mailman/mailman.log`
- 退避されたジョブデータファイル:
  - `/opt/osstech/var/lib/mailman/queue/shunt/*.pck` ファイル
  - メールメッセージデータを含むため、機密情報が含まれてないか要確認。

Mailman 2.1 と Mailman 3 ではメールメッセージ処理の実装がまったく異なります。このため Mailman 2.1 で問題ないメールであっても Mailman 3 で問題が生じる可能性があります。

## 13.3 Mailman Web

---

### 13.3.1 Mailman Web にリストオーナーでログインしたのにリスト管理メニューが表示されない

Mailman に登録されているメールアドレス情報には「検証済み」フラグが含まれており、このフラグが偽の状態では、オーナーでログインできてもリスト管理メニューは表示されません。このような場合、ログイン後に画面右上のドロップダウンメニューから「アカウント」を開き、「メールアドレス」タブで「確認メールを再送信」ボタンを押してメールアドレスの確認(検証)手続きを行なってください。

メールアドレスの新規登録時にデフォルトで「検証済み」フラグが真になるかどうかは Mailman の設定に依存します。

### 13.3.2 Mailman Web の URL をサブディレクトリ下に配置したい

`https://ml.example.com/` のような Web サイト直下ではなく、  
`https://ml.example.com/mailman3/` 下に配置する設定例を紹介します。

Mailman Web 用 Apache 仮想ホスト設定ファイル `/etc/httpd/conf.d/mailman.conf` に記述されている `ProxyPass` ディレクティブと関連する `Alias` ディレクティブ設定のパスを下記のように書き換えます。必要に応じて、そのほかのアクセス権設定やコンテンツ書き換え設定も調整してください。

```
ProxyPass /mailman3/static !
Alias /mailman3/static /opt/osstech/var/cache/mailman-web/static

ProxyPass /mailman3 unix:/run/mailman-web/http/socket|http://localhost/mailman3
retry=1 nocanon
```

Mailman Web (Django) の URL 設定ファイルを `/opt/osstech/etc/mailman-web/urls.py` というパスで新規作成して、下記の内容を記述します。

```
from django.conf import settings
from django.conf.urls import include
from django.contrib import admin
from django.urls import path, reverse_lazy
from django.views.generic import RedirectView

urlpatterns = [
    path(
        'mailman3/',
        RedirectView.as_view(url=reverse_lazy('list_index'), permanent=True),
    ),
    path('mailman3/mailman/', include('postorius.urls')),
    path('mailman3/', include('django_mailman3.urls')),
    path('mailman3/accounts/', include('allauth.urls')),
    path('mailman3/admin/', admin.site.urls),
]

if 'hyperkitty' in settings.INSTALLED_APPS:
    urlpatterns.append(
        path('mailman3/archives/', include('hyperkitty.urls')),
    )
```

Mailman Web (Django) の設定ファイル `/opt/osstech/etc/mailman-web/settings.py` に下記の内容を記述 (追加) します。

```
ROOT_URLCONF = 'urls'
STATIC_URL = '/mailman3/static/'
```

設定変更を反映するため、サービスのリロードを指示します。

```
# systemctl reload httpd osstech-mailman-web
```

## 14. 更新履歴

- 2026-06-15
  - Postfix のデフォルトデータベースタイプを LMDB に変更。
  - Postfix の `aliases` ファイルのパスを修正。
  - Mailman Web の `settings.py` のメールアドレス設定:
    - メールアドレスを個別に設定する内容に変更。
    - `SERVER_EMAIL` , `DEFAULT_FROM_EMAIL` に表示名を追加。
  - 「サポート対象外の機能・構成」にデータベースに関する記述を追加。
- 2026-05-19
  - `CSRF_TRUSTED_ORIGINS` に設定する Mailman Web URL の末尾にスラッシュを付けてない点を注記。
  - 「想定問答集」の構成を変更。
  - いくつかのコマンド名、ファイル名、パス名を修正。
- 2026-02-12
  - 既知の問題にメーリングリストの入れ子時に ARC 検証に失敗する問題を追加。
  - 「保存書庫」→「アーカイブ」に変更。
  - 「(リスト)会員」→「(リスト)メンバー」に変更。
  - 「(リスト)管理者」→「(リスト)オーナー」に変更。
- 2026-01-28
  - 「ARC 秘密鍵」→「ARC 署名鍵」に変更。
  - 「ARC 公開鍵」→「ARC 検証鍵」に変更。
  - 「想定問答集」に「メーリングリストに投稿したメールがメンバーへ配信されない」を追加。
- 2026-01-27
  - `site_owner` 設定値のメールアドレスが使用される場面の説明を修正。
- 2025-12-24
  - PostgreSQL に関する記述を追加。
- 2025-09-29
  - SQLite データベースのバックアップのリストア手順を追加。
- 2025-09-16
  - 「想定問答集」に「`mailman` コマンドの引数に指定したファイルが `Permission denied` で読み込み失敗する」を追加。
- 2025-08-13
  - osstech-mailman-3.3.11 に対応。

- 「MX によるメール送信ドメイン認証結果の利用」節を追加。
- 「Mailman Core シェル用サンプルスクリプト」節を追加。
- 2025-05-07
  - 「osstech-mailman-web-hyperkitty パッケージの追加インストール時の問題対処」の節を追加。
- 2025-03-24
  - 「osstech-mailman-3.3.10-10 パッケージのインストール時の問題対処」の節を追加。
- 2025-02-18
  - 「想定問答集」に「Mailman Web の URL をサブディレクトリ下に配置したい」を追加。
- 2025-01-31
  - サポート対象外の機能・構成に下記項目を追記。
    - Postfix 以外の MTA との連携。
    - SELinux が有効 (enforcing) になっている環境。
- 2024-11-01
  - 既知の問題から下記項目を削除。(osstech-mailman-3.3.10-10 で修正)
    - メールアドレスにスラッシュ / などを含むとユーザー管理画面とメンバー管理画面が開けない。
    - 審査待ち入退会申請情報の取得で情報が既に削除されているとサーバーエラーが発生する。
  - 「Web ユーザーの一覧」の節を追加。(osstech-mailman-3.3.10-10 で追加)
  - 「想定問答集」に項目を追加。
- 2024-10-24
  - 「メールの送信ドメイン認証の設定 (任意)」(Mailman の ARC 機能の設定) の章を分離・改訂。
- 2024-10-21
  - [Mailman 2.1 からの移行ガイド](#) を別の文書に分離。
  - 「想定問答集」の章を追加。
- 2024-10-17
  - 制限事項に保留メールの自動削除が機能していない問題を追加。
  - 制限事項にメールアドレスにスラッシュ / などを含む場合に発生する問題を追加。
- 2024-09-11
  - 制限事項に国際化ドメイン名非対応と国際化メールヘッダー非対応を追加。
- 2024-08-01
  - 制限事項に SMTPUTF8 非対応を追加。
  - サポート対象外の機能・構成にサンプルとして添付されている設定ファイルとスクリプトについての記述を追加。

- 2024-06-20
  - 既知の問題に退会ポリシーを「審査」に設定したときの動作不具合を追加。
- 2024-05-27
  - 既知の問題の内容を整理。
- 2024-05-07
  - 凡例に「メールクライアント」などを追加。
  - Mailman Web の既知の問題からクライアントの IP アドレスが記録されない問題を削除。(osstech-mailman-web-0.0.9-5 で修正)
  - 運用に退避メッセージについて記載。
- 2024-03-28
  - Apache 設定ファイルサンプルが `mod_sed` , `mod_substitute` を必要とする可能性があることを記載。
  - 既知の問題から不正な日本語文字エンコーディングされたメールの処理が失敗する問題の記載を削除。(osstech-mailman-3.3.9-3 で修正)
- 2024-02-09
  - ファイルのバックアップ対象に `/opt/osstech/libexec/mailman/site` を追加。
- 2024-02-08
  - Mailman 2.1 リスト情報の対象外に `member_moderation_notice` を追加。
  - Mailman 3 にない Mailman 2.1 の機能を列挙。
- 2024-02-06
  - コマンドライン内のメーリングリストのドメイン名の誤りを修正。
  - Mailman 2.1 リスト情報の移行対象/対象外を追加・分類。
  - Mailman 2.1 `config.pck` ファイルのパスを記載。
- 2024-01-31
  - Web ユーザーの LDAP 認証設定を追加。
  - ARC 署名機能の設定を追加。
  - データベースのバックアップ用ディレクトリの作成例を修正。
  - `site_owner` メールアドレスの用途を記載。
  - Mailman 2.1 メーリングリストの移行時の考慮点を追加。
  - Mailman 2.1 メーリングリストのアーカイブの移行手順を追加。
  - 移行対象外の Mailman 2.1 リスト情報を記載。
- 2023-12-15
  - 初版。(暫定版)