



FLY Letter

全機能ガイド

# FLY Letter ユーザーマニュアル

HTMLメール一括送信ツール 全機能リファレンス

Version 1.0.5 対応

# 目次（1/2）

Part 0

## 概要

製品概要・対象ユーザー・基本操作の考え方

Part 1

## テンプレート作成（工程1）

HTML編集・差し込み変数・プレビュー

Part 2

## 宛先データ入力（工程2）

Excelライクな入力・検索・重複チェック

Part 3

## プレビュー・確認（工程3）

宛先別プレビュー・除外・送信方法選択

Part 4

## 送信・ログ（工程4）

テスト送信・一括送信・再送・ログ管理

# 目次（2/2）

Part 5

## メール設定

Gmail認証・メールサーバー設定・接続診断・証明書の承認

Part 6

## プロジェクト管理

保存・読み込み・キーボードショートカット

Part 7

## セキュリティとプライバシー

ローカル管理の考え方・暗号化・保存先

Part 8

## 付録

ダークモード・動作環境・ロードマップ・トラブルシューティング

各機能には「どんなユースケースで使うか」「どんな悩みを持つ方に便利か」を添えています。



PART 0

# 概要

FLY Letterの全体像と、基本となる操作の考え方を紹介します。

# FLY Letterとは

FLY Letterは、HTMLメールテンプレートの作成から、宛先データ管理・一括送信・送信ログ確認までを1つのデスクトップアプリケーションで完結させる、プロフェッショナル向けのメール一括送信ツールです。法人・士業・教育機関などが定型的な個別メールを大量送信する際の作業負担を大幅に軽減し、Gmail APIとメールサーバー（SMTP）の両方に対応した柔軟な送信システムを提供します。

## 4工程

テンプレート作成→データ入力→  
プレビュー確認→送信の工程ナビ型UI

## 2方式

Gmail（OAuth2）と  
メールサーバー（SMTP）の両対応

## 100%

顧客データ・テンプレートは  
すべてローカルで管理

### 主な特徴

- Monaco Editor（VS Codeと同じエンジン）による本格的なHTML編集とリアルタイムプレビュー
- VoxSheetによるExcelライクな宛先データ管理（検索・重複ハイライト・仮想スクロール対応）
- 送信前確認・テスト送信・失敗分の再送など、誤送信を防ぐための仕組みが随所にある

# どんな方のためのアプリか



## 中小企業の営業・人事担当者

案内状・お知らせなどの一斉送信業務を担当する方。



## 士業（弁護士・税理士・行政書士など）

顧客への案内・連絡を個別の文面で送りたい方。



## 教育機関・スクール運営者

保護者・生徒への連絡を定型かつ個別に送りたい方。



## マーケティング担当者

見込み顧客への案内メールを組み立てて送りたい方。



## Sierの顧客向けソリューション

顧客企業に一括送信の仕組みを提供したい方。

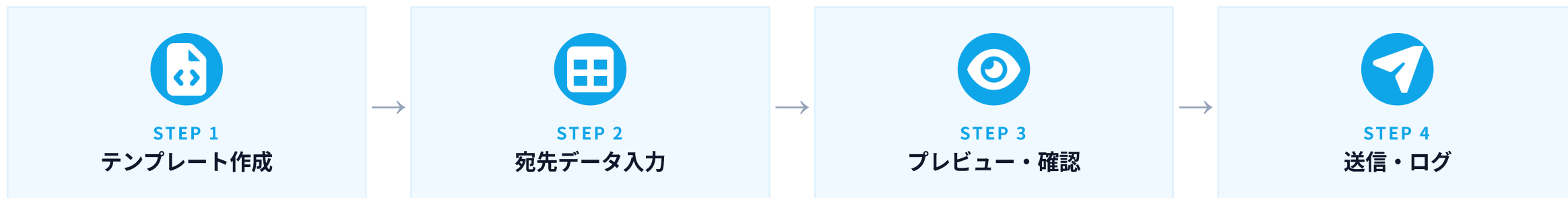
### 想定するユーザー像

- 「Excelは使えるけれど、HTMLやプログラミングには詳しくない」という方を前提に設計されています。

### 対象外としている使い方

- 課金・ユーザー認証・チーム共有機能を持たない完全スタンドアロン設計のため、複数人での同時編集や、メールの受信・返信管理には対応していません。

# 工程ナビ型UI：4つの工程で迷わない



## 工程が分かる

画面左の工程ナビで、今どこにいるかが常に分かります。



## 戻っても壊れない

工程を行き来しても、入力済みのデータは保持されます（状態保持が明示されます）。



## 表はシンプル

宛先データ入力の初期表示列は5列以内に収まるよう設計されています。



## 結果を疑える

送信前はプレビューで、送信後はログで詳細を確認できます。

口頭説明と画面構造が一致するように設計されています：「1番で書いて、2番でデータ入れて、3番で確認して、4番で送る」。

# ヘッダー・工程ナビ・ステータスバー



## ヘッダー



プロジェクト名・未保存表示（●）・開く／保存／名前を付けて保存／メール設定のボタンを配置。

## 工程ナビ（左）



4つの工程と、その状態（未着手・作業中・完了・警告）を表示。クリックで工程を移動。

## ステータスバー（下）



有効な宛先件数・現在の送信設定・テーマ切替を常時表示。



# 工程ナビの状態表示

各工程には4つの状態があり、色とアイコンで直感的に把握できます。



## 未着手

番号（グレー）。まだ完了条件を満たしていない状態。



## 作業中

番号（ブルー）。現在表示している工程。



## 完了

チェック（グリーン）。必要な入力完了した状態。



## 警告

！（アンバー）。重複データなど確認が必要な状態。

## 送信中はロックされます

- 送信の実行中は工程ナビ全体がロックされ、他の工程へ移動できません（進捗表示が壊れないようにするためです）。



PART 1 ・ 工程 1

# テンプレート作成

件名と本文を作り、宛先ごとに差し込む内容を決める工程です。

# この工程でできること

HTMLメールの件名と本文を、プレビューを見ながら作成します。Monaco Editor（VS Codeと同じエディタエンジン）による構文ハイライト・補完付きの編集ができ、差し込み変数を使えば宛先ごとに氏名や会社名を自動で差し替えられます。

## こんなユースケースで使います

- 案内・請求・連絡などのHTMLメールを一から作りたいとき
- 宛先ごとに氏名・会社名・契約プランなどを差し込みたいとき
- 作成中の見た目をその場で確認しながら編集したいとき

## こんな悩みを持つ方に便利です

- HTMLの知識が浅くても、仕上がりを確認しながら作業したい方
- 件名にも宛先ごとの情報を反映させたい方

# Monaco Editorによる本格的なHTML編集



## 編集機能

- 構文ハイライト・オートコンプリート・コード折りたたみ
- 行番号とルーラー表示（80/120桁の目安）
- 括弧の対応関係を色分け表示
- エディタ内は日本語IME入力にも対応
- 「ビジュアル」モードは準備中（今後の拡張用にUIのみ用意）

# 差し込み変数とは

「\${name}」のような記法で、宛先ごとに異なる値を件名・本文に自動で差し込める仕組みです。変数ボタンをクリックするとカーソル位置に挿入され、プレビューではプレースホルダー（デフォルト値）で置換された状態を確認できます。

## こんなユースケースで使います

- 顧客ごとに氏名・会社名・契約プランなどを差し込みたい
- 同じ文面のまま、宛先ごとに一部の情報だけ変えたい
- 件名にも宛先ごとの情報を反映させたい

## こんな悩みを持つ方に便利です

- Excelの差し込み印刷のような感覚でメールを作りたい方
- 1通ずつ手作業で書き換える手間をなくしたい方

# 変数の管理とルール



「変数を管理」から追加・編集・削除できる

「新規追加」「既存リスト」の2タブ構成。変数名とプレースホルダー（デフォルト値）を設定します。



変数名を変更すると自動で追従する

宛先データの列見出しと、テンプレート内の「\${変数名}」の両方が自動的に更新されます。手作業での修正は不要です。



命名ルール

半角英数字とアンダースコアのみ使用可能。「email」は宛先アドレス列の予約名のため使用できず、同じ名前を重複登録することもできません。

## **`\${email}` は常に使えます**

- 「`\${email}`」は変数として定義しなくても常に使用でき、送信時に宛先のメールアドレスへ自動的に置き換わります。プレビューと実際の送信メールで、同じ結果になります。

## 3つの表示モードとリアルタイムプレビュー



### エディタのみ

コード編集に集中したいときに。



### 分割表示

編集しながら仕上がりを確認したいときに（既定）。



### プレビューのみ

仕上がりだけをじっくり確認したいときに。



### 編集内容は即座にプレビューへ反映

入力するたびにリアルタイムで反映されるため、仕上がりを都度確認しながら作業できます。



### プレビュー内のリンクはOS標準ブラウザで開く

アプリ内で誤って遷移することがなく、安全に動作確認ができます。



### 件名にも差し込み変数を使用可能

「\${name}様へのご案内」のように、件名にも宛先ごとの情報を反映できます。



PART 2 ・ 工程 2

# 宛先データ入力

送信先のメールアドレスと差し込み変数の値を、表形式で入力します。



## この工程でできること

VoxSheetによるExcelライクな表に、宛先のメールアドレスと差し込み変数の値を入力・貼り付けします。既存の名簿（Excel）からのコピー＆ペーストにも対応し、検索・重複ハイライト・メール形式チェックで入力ミスに気づけます。

### こんなユースケースで使います

- 既存のExcel名簿から宛先データをそのまま移行したいとき
- 数十～数千件規模の宛先データを扱うとき
- 重複した宛先や誤った形式のアドレスを事前に見つけたいとき

### こんな悩みを持つ方に便利です

- Excel感覚でそのままデータを入力・編集したい方
- 重複送信や送信エラーを事前に防ぎたい方

# Excelライクなグリッド (VoxSheet)

FLY Letter

4月度ご案内

開く

保存

名前を付けて保存

メール設定

工程

テンプレート作成

**2 宛先データ入力**

プレビュー・確認

送信・ログ

+ 行を追加

▲ 形式の確認が必要: 1件

検索

☒ 重複をハイライト 1/2

| #  | メールアドレス               | name  | company     | plan      |
|----|-----------------------|-------|-------------|-----------|
| 1  | tanaka@example.com    | 田中 一郎 | ABC株式会社     | スタンダード    |
| 2  | suzuki@example.co.jp  | 鈴木 花子 | XYZ商事株式会社   | プロフェッショナル |
| 3  | sato@example.com      | 佐藤 健太 | さくら工業       | スタンダード    |
| 4  | tanaka@example.com    | 田中 一郎 | ABC株式会社(支社) | スタンダード    |
| 5  | yamada@example        | 山田 美咲 | みらいクリニック    | プロフェッショナル |
| 6  | ito@example.com       | 伊藤 直樹 | 国分寺法律事務所    | スタンダード    |
| 7  | watanabe@example.com  | 渡辺 誠  | 渡辺税理士事務所    | プロフェッショナル |
| 8  | kobayashi@example.com | 小林 陽子 | こばやし整骨院     | スタンダード    |
| 9  |                       |       |             |           |
| 10 |                       |       |             |           |

データ: 8件

送信設定: Gmail (user@example.com)

ライト

## 列構成と表示

- 1列目はメールアドレス（固定）、2列目以降は工程1で設定した差し込み変数に対応
- 初期表示は5列以内。変数が5つ以上ある場合は横スクロールで表示
- 列の増減はテンプレート側の変数管理と連動
- 仮想スクロール対応で、数千件規模のデータでも操作性を落とさず表示・編集できる

# 行の追加・編集・コピー＆ペースト



## 行の追加・挿入・削除

「行を追加」ボタン、最下行でのEnterキー、または右クリックメニューから行を追加・挿入・削除できます。



## コピー・切り取り・貼り付け・オートフィル

Excelと同様の操作感で、複数セルの選択・コピー＆ペースト・オートフィルに対応しています。



## 元に戻す・やり直す (Undo / Redo)

Ctrl+Z / Ctrl+Y相当の操作で、入力ミスをすぐに取り消せます。



## 右クリックメニューからCSVエクスポート

「=」などの記号で始まる値は文字列として書き出されるため、Excelで開いても数式として実行されません。

# 検索機能

検索ボックスにキーワードを入力すると、一致するセルが黄色でハイライトされ、現在のヒット位置は濃い黄色で強調されます。「n / m」件のヒット数と前後ナビゲーションで、目的のセルへすぐに移動できます。

## こんなユースケースで使います

- 数百件規模のデータから特定の宛先を探したいとき
- 特定の会社名・プラン名を含む行だけを確認したいとき

## こんな悩みを持つ方に便利です

- 大量の宛先データの中から、目的の1件をすぐに見つけたい方

# 重複ハイライト機能

FLY Letter

4月度ご案内

開く

保存

名前を付けて保存

メール設定

工程

テンプレート作成

宛先データ入力

プレビュー・確認

送信・ログ

+ 行を追加

形式の確認が必要: 1件

検索

重複をハイライト 1/2

| #  | メールアドレス               | name  | company     | plan      |
|----|-----------------------|-------|-------------|-----------|
| 1  | tanaka@example.com    | 田中 一郎 | ABC株式会社     | スタンダード    |
| 2  | suzuki@example.co.jp  | 鈴木 花子 | XYZ商事株式会社   | プロフェッショナル |
| 3  | sato@example.com      | 佐藤 健太 | さくら工業       | スタンダード    |
| 4  | tanaka@example.com    | 田中 一郎 | ABC株式会社(支社) | スタンダード    |
| 5  | yamada@example        | 山田 美咲 | みらいクリニック    | プロフェッショナル |
| 6  | ito@example.com       | 伊藤 直樹 | 国分寺法律事務所    | スタンダード    |
| 7  | watanabe@example.com  | 渡辺 誠  | 渡辺税理士事務所    | プロフェッショナル |
| 8  | kobayashi@example.com | 小林 陽子 | こばやし整骨院     | スタンダード    |
| 9  |                       |       |             |           |
| 10 |                       |       |             |           |

データ: 8件

送信設定: Gmail (user@example.com)

ライト

## こんな時に使えます

- 複数の名簿を1つに統合した際に、同じ宛先が重複していないか確認したいとき
- 重複送信によるクレームを未然に防ぎたいとき

## 動作の仕組み

- メールアドレス列の重複を大文字・小文字を区別せずに検出（tanaka@ と TANAKA@ は同一とみなす）
- 重複セルはアンバー色で強調され、前後ナビゲーションで移動できる
- 重複がある場合、工程ナビは「警告」表示になる

# メール形式チェックとCSVエクスポート

## メール形式チェック



「x@y.z」の形式に一致しないアドレスの件数をツールバーに表示します。送信自体をブロックすることではなく、確認を促す表示にとどめます。

## CSVエクスポート



右クリックメニューから、入力済みの宛先データをCSVファイルとして書き出せます。数式として解釈されうる値は文字列として無害化されます。

### 対象外（現状の制限）

- CSVファイルの直接インポートには対応していません（現状はExcelからの貼り付けで代替）。将来の実装予定として検討されています。
- 列の並び替え・ソート・フィルタ機能はありません。



PART 3 ・ 工程 3

# プレビュー・確認

送信前に、宛先ごとの実際のメール内容を確認する工程です。

## この工程でできること

送信先リストから宛先を選ぶと、差し込み後の件名・本文が表示されます。「結果を疑える」UXを実現するための工程で、誤送信や差し込みミスを送信前に防ぎます。送信対象からの除外や、送信方法の選択もここで行います。

### こんなユースケースで使います

- 送信前に1通ずつ、実際のメール内容を目で確認したいとき
- 特定の宛先だけを今回の送信から外したいとき
- Gmail・メールサーバーのどちらから送るかを選びたいとき

### こんな悩みを持つ方に便利です

- 差し込みミスや誤送信を防ぎたい方
- データを消さずに、送信対象だけを調整したい方



# 宛先ごとに差し込み後の内容を確認

FLY Letter

4月度ご案内

開く

保存

名前を付けて保存

メール設定

工程

テンプレート作成

宛先データ入力

3 プレビュー・確認

4 送信・ログ

送信方法

Gmail (user@example.com)

送信対象: 7件 除外: 1件

重複: 1件

送信先リスト

tanaka@example.com

田中 一郎 / ABC株式会社

suzuki@example.co.jp

鈴木 花子 / XYZ商事株式会社

sato@example.com

佐藤 健太 / さくら工業

tanaka@example.com (重複1件)

田中 一郎 / ABC株式会社(支社)

ito@example.com (除外)

伊藤 直樹 / 国分寺法律事務所

watanabe@example.com

渡辺 誠 / 渡辺税理士事務所

kobayashi@example.com

小林 陽子 / こばやし整骨院

okamoto@example.com

岡本 玲 / おかもと商店

宛先

tanaka@example.com

この宛先を除外

件名

田中様へのご案内 - 4月度サービス改定について

田中 一郎様、いつもご利用ありがとうございます

ABC株式会社 様向けのご案内です。

ご契約プラン：スタンダード

適用開始日：2026年4月1日

詳細はこちら

データ: 8件

送信設定: Gmail (user@example.com)

ライト

## 宛先の除外・復帰



### 「この宛先を除外」でデータを消さずに対象から外す

除外した宛先は打ち消し線と「(除外)」表示になり、「送信対象に戻す」でいつでも復帰できます。



### 宛先データを編集しても除外は保持される

メールアドレスをキーに除外状態を保持しているため、他の列を直したり行を並べ替えたりしても崩れません。



### 除外指定はプロジェクトファイルにも保存される

次回プロジェクトを開いたときも、除外した宛先の指定は残っています。定期配信での再利用に便利です。

### こんな時に使えます

- 名簿の中に、今回だけ送りたくない宛先が数件あるとき／退会者などをリストから消さずに一時的に除外したいとき

# 絞り込み検索・送信方法の選択



## 宛先の絞り込み検索

全列を対象に部分一致で検索します。宛先が多いときに、目的の宛先をすぐに探せます。



## 送信方法の選択

Gmail・メールサーバーの両方が設定済みの場合はプルダウンで選択でき、選択内容はステータスバーにも反映されます。1件のみ設定済みの場合は表示のみ、未設定の場合は「メール設定を開く」ボタンが表示されます。



## 重複宛先の警告表示

重複した宛先はリスト上でアンバー色に強調表示され、件数も表示されます（大文字・小文字は区別しません）。

### 選択した送信方法は自動で切り替わりません

- 選択した送信方法が使えない場合でも、別の設定へ勝手に切り替わることはなく、エラーとして知らされます（意図しない差出人での一斉送信を防ぐためです）。



PART 4 ・ 工程 4

# 送信・ログ

確認済みの宛先へ一括送信し、結果を記録・確認する工程です。

## この工程でできること

確認済みの宛先へ一括送信を実行し、リアルタイムの進捗確認・送信停止・失敗分の再送ができます。送信履歴は自動で記録され、あとから成功・失敗を確認したりCSVで出力したりできます。

### こんなユースケースで使います

- 確認が済んだ宛先全員へ、まとめて送信したいとき
- 本番送信の前に、自分宛てに1通だけ確認したいとき
- 誰に送れて誰が失敗したかを、あとから確認・報告したいとき

### こんな悩みを持つ方に便利です

- 1通ずつ手作業で送る手間をなくしたい方
- 送達確認や報告資料のために記録を残したい方

# 送信前確認ダイアログ



## 送信の確認

送信元: Gmail (user@example.com)

送信件数: 99件 (除外した宛先 1件は送信しません)

⚠ 確認してください:

- 重複した宛先が 1件 あります
- 形式の確認が必要なアドレスが 1件 あります

送信を実行しますか？

キャンセル

➡ 送信する

## 確認できる内容

- 送信元 (送信方法とアドレス)
- 送信件数と、除外した宛先の件数
- 重複した宛先がある場合はその件数
- 形式の確認が必要なアドレスがある場合はその件数
- 「全て送信」を押すと必ずこの確認を経てから送信が実行され、誤送信を防ぎます

# テスト送信

本番の一斉送信の前に、指定した宛先（既定は送信元＝自分のアドレス）へ1件だけ送信して仕上がりを確認できる機能です。差し込み内容はリストの1件目のものが使われ、実データでの見え方を確認できます。宛先リストへは送信されません。

## こんなユースケースで使います

- 全員に送る前に、レイアウト崩れや差し込みミスがないか自分の目で確認したいとき
- 初めて使うメールサーバー設定で、実際に送れるかを確認したいとき

## こんな悩みを持つ方に便利です

- 「確認したつもりが顧客へ送ってしまった」という事故を防ぎたい方

# 一括送信と進捗表示

FLY Letter

4月度ご案内

開く

保存

メール設定

工程

テンプレート作成

宛先データ入力

プレビュー・確認

4 送信・ログ

送信進捗

送信ログ (12)

送信中... 45 / 100

送信対象: 100件 成功: 40 失敗: 5

tanaka@example.com 送信完了

suzuki@example.co.jp 送信完了

sato@example.com エラー: SMTP応答なし (タイムアウト)

kobayashi@example.com 送信中

watanabe@example.com 待機中

ito@example.com 待機中

okamoto@example.com 待機中

データ: 100件

送信設定: Gmail (user@example.com)

ライト

## 進捗の見方

- 宛先ごとの状態（待機中／送信中／送信完了／エラー／停止）と進捗バーが逐次更新される
- 1通ごとに100ms間隔で順次送信し、サーバーへの負荷を抑える
- 「送信停止」でいつでも中断でき、残りの宛先は「停止」扱いになる



# 自動リトライと失敗分の再送

## 一時的な障害は自動で再試行

- ネットワーク断やレート制限などの一時的な障害は、最大3回まで指数バックオフで自動的に再試行されます。
- 証明書が原因の失敗は、性質上再試行されません。

## 失敗した宛先だけを再送

- 送信完了後、失敗した宛先がある場合のみ「失敗分を再送」ボタンが表示されます。
- 成功した宛先への二重送信を避けながら、失敗分だけをやり直せます。

## こんな悩みを持つ方に便利です

- 「途中で回線が不安定になって一部だけ失敗した」というときに、最初から送り直さずに済ませたい方

# 送信ログの管理とフィルタ

FLY Letter

4月度ご案内

開く

保存

メール設定

工程

送信進捗

送信ログ (12)

すべて (12)

成功 (9)

失敗 (3)

更新

CSV出力

クリア

✓ テンプレート作成

✓ 宛先データ入力

✓ プレビュー・確認

4 送信・ログ

成功 → tanaka@example.com GMAIL

田中様へのご案内 - 4月度サービス改定について

2026/04/02 10:30:45

成功 → suzuki@example.co.jp GMAIL

鈴木様へのご案内 - 4月度サービス改定について

2026/04/02 10:30:45

✗ 失敗 → sato@example.com GMAIL

佐藤様へのご案内 - 4月度サービス改定について

SMTTP応答なし (タイムアウト)

2026/04/02 10:30:46

成功 → watanabe@example.com メールサーバー

渡辺様へのご案内 - 4月度サービス改定について

2026/04/02 10:30:47

✗ 失敗 → kobayashi@example.com メールサーバー

小林様へのご案内 - 4月度サービス改定について

接続がタイムアウトしました

2026/04/02 10:30:48

データ: 100件 | 送信設定: Gmail (user@example.com)

ライト

## 記録される内容

- 送信履歴を自動記録（最大1000件）
- 宛先・件名・成否・エラーメッセージ・日時・送信方法（Gmail／メールサーバー）
- すべて／成功／失敗でフィルタして確認できる

# CSVエクスポートとログのクリア

## CSVエクスポート



BOM付きUTF-8・日本語ヘッダーで出力され、Excelでそのまま開けます。表示中のフィルタ（すべて／成功／失敗）がそのまま反映されます。

## ログのクリア



確認ダイアログを経てから削除されるため、誤操作で履歴を失う心配がありません。

### こんなユースケースで使います

- ・ 送達確認や、上司・クライアントへの報告資料としてCSVを使いたいとき
- ・ 失敗した宛先のリストだけを抽出して、原因を調べたいとき

### 対象外（現状の制限）

- ・ 開封率・クリック率などのトラッキング機能はありません。送信スケジュール機能・添付ファイル対応・送信レート制限の設定は今後の実装予定です。



PART 5

# メール設定

Gmail・メールサーバーの送信設定と、接続トラブルの自動診断について。

# 2つの送信方法

ヘッダーの「メール設定」から、Gmail・メールサーバー（SMTP）の両方を設定できます。両方を設定しておき、プレビュー・確認工程で使用方法をそのつと選ぶこともできます。

## Gmail

- Google認証（OAuth2 / PKCE）でログインするだけ
- パスワードの入力・管理が不要
- アクセストークンは自動でリフレッシュされる
- 普段使うGmailアドレスをそのまま送信元にできる

## メールサーバー（SMTP）

- 会社の既存メール環境をそのまま使える
- 暗号化あり（TLS／SSL）・なしに対応
- 接続できない場合は原因を自動で診断
- 独自の証明書を使うサーバーにも対応できる

## こんな方に便利です

- 用途に応じて送信元を使い分けたい方、または既存のメール環境をそのまま活かしたい方

# Gmail送信設定（Google認証）

## 1 「Google認証を開始」をクリックする

メール設定ダイアログの「Gmail設定」タブから開始します。

## 2 ブラウザでGoogleアカウントにログインし、アクセスを許可する

OS標準のブラウザが開き、PKCE対応の安全な認証フローが実行されます。

## 3 アプリに自動的に戻る

認証が完了すると、ローカルで待ち受けていたアプリへ自動的に結果が渡されます。

## 4 必要に応じて送信者名を編集し、保存する

送信者のメールアドレスは認証したアカウントのものが使われます。

### 認証にまつわる安全設計

- 認証の待受は5分でタイムアウトし、ダイアログを閉じてても待受は止まります。アクセストークンは長時間バッチの送信中も、送信前に失効チェックのうえ自動でリフレッシュされます。

# メールサーバー（SMTP）送信設定



## 設定できる項目

- サーバー・ポート・ユーザー名・パスワード
- 暗号化方式（暗号化あり TLS／SSL／なし）
- 送信者名・送信者メールアドレス
- 「接続を確認」で保存前に接続テストができる
- パスワードは保存済みでも画面には表示されず、変更したいときだけ入力する

# 接続できないときの自動診断

「接続を確認」に失敗した場合、原因の切り分けを利用者に行わず、アプリ側で診断から復旧までを案内します。ポートや暗号化方式が間違っている場合は、接続できる組み合わせを自動で探して提案します。

## こんなユースケースで使います

- サーバー設定の詳細が分からず、どのポート・暗号化方式を選べばよいか迷ったとき
- 急にメールサーバーへ接続できなくなり、原因を自分で調べる時間がないとき

## こんな悩みを持つ方に便利です

- ネットワークやメールサーバーの専門知識がない方
- IT担当者に確認する前に、まず自分で解決したい方



# 診断の流れ

1

## 入力された設定でまず接続を試す

OSの証明書ストアによる通常の検証で接続を確認します。

2

## 証明書が原因なら、内容を安全に診断する

認証情報を送らずにTLSだけを確立して証明書を取得し、ホスト名の違いなら正しい名前を提案、それ以外は発行元・有効期限・拇印とリスクを提示して承認を求めます。

3

## 証明書以外が原因なら、設定の組み合わせを自動で探索する

ポートと暗号化方式の組み合わせを順に試し、接続できた設定を提案します（平文の組み合わせは自動探索の対象にしません）。

4

## 「この設定に変更する」で反映する

提案された設定をワンクリックで反映できます（反映後は保存を促されます）。

# 独自証明書の承認

メール設定

✕

🔑 接続を確認

サーバーの証明書をこのパソコンで確認できませんでした。

この証明書はサーバー自身が発行したもので、第三者の確認を受けていません（社内サーバーでよくある構成です）。

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| 発行先  | mail.example.local                        |
| 発行元  | mail.example.local                        |
| 有効期限 | 2026年01月15日～2027年01月15日                   |
| 対象   | mail.example.local                        |
| 拇印   | 3A:7F:1C:9E:44:B2:08:D5:6A:11:EF:23:90:7C |

この証明書を信頼すると、以後このサーバーへは確認なしで接続します。発行元と拇印が、サーバー管理者から知らされているものと一致することを確認してください。

⚠ リスクを承知でこの証明書を信頼する

## こんな時に使えます

- 社内のメールサーバーなど、第三者機関の証明書ではなく自己署名の証明書を使っている環境で送信したいとき

## 安全のための工夫

- 発行元・有効期限・対象・拇印（フィンガープリント）とリスクを提示したうえで承認を求める
- 承認は拇印が完全一致する1枚の証明書のみ限定（すべてを無条件に受け入れる設定は存在しない）
- 承認後は、以後の接続確認・一括送信で操作を求められない
- 承認は設定画面の一覧からいつでも解除できる

# 送信設定の使い分けと切り替え



## 両方設定して、送信のたびに選べる

Gmailとメールサーバーの両方を設定でき、プレビュー・確認工程のプルダウンで使用方法を選択します。



## 自動でのフォールバックはしない

選択した送信方法が使えない場合、別の設定へ勝手に切り替わることはなく、エラーとして知らされます。意図しない差出人での一斉送信を防ぐための仕様です。



## 設定の削除

使わなくなった設定は確認ダイアログを経て削除できます。

### こんな方に便利です

- 普段はGmail、特定の案件では会社のメールサーバーというように、用途に応じて送信元を使い分けたい方



## PART 6

# プロジェクト管理

作成中のテンプレートと宛先データを保存し、あとから再開できます。

# プロジェクトの保存・読み込み

件名・本文・差し込み変数の定義・宛先データ・除外した宛先を「.flyletter」ファイル（JSON形式）として保存・読み込みできます。送信設定（認証情報）はセキュリティのため、プロジェクトファイルには含まれず別管理です。

## こんなユースケースで使います

- 定期配信などで、同じテンプレート・宛先を毎回使い回したいとき
- 作業を中断し、後日あらためて続きから作業したいとき

## こんな悩みを持つ方に便利です

- 同じ文面・同じ名簿を繰り返し使う業務がある方

# 上書き保存・名前を付けて保存・開く



## 上書き保存／名前を付けて保存

ヘッダーのボタンから実行できます（初回の上書き保存では保存先を指定するダイアログが表示されます）。



## プロジェクトを開く

保存済みの「.flyletter」ファイルを読み込み、件名・本文・宛先データ・除外指定を復元します。



## 保存はアトミック書き込み

一時ファイル経由で保存されるため、書き込み中にアプリが落ちても既存のファイルが壊れることはありません。

### 除外指定も一緒に保存されます

- ・ プレビュー・確認工程で指定した「除外」も保存対象のため、定期配信のたびに除外をやり直す必要がありません。

# 未保存変更の検知と確認ダイアログ



**未保存の変更はヘッダーの「●」で表示**

プロジェクト名の横にドットが表示され、保存し忘れに気づけます。



**未保存のまま読み込み・終了しようとするとき確認される**

別のプロジェクトを開く前や、ウィンドウを閉じようとしたときに確認ダイアログが表示され、誤って作業内容を失うことを防ぎます。



**送信中はプロジェクトを開けない**

進捗表示と実際に送っている内容が食い違わないよう、送信中はプロジェクトの読み込みができません。

## こんな方に便利です

- 保存を忘れてブラウザやアプリを閉じてしまい、作業内容を失った経験がある方

# キーボードショートカット一覧

| ショートカット             | 動作                     |
|---------------------|------------------------|
| Ctrl + S            | 上書き保存                  |
| Ctrl + Shift + S    | 名前を付けて保存               |
| Ctrl + O            | プロジェクトを開く              |
| Ctrl + Z / Ctrl + Y | 宛先データ入力 of 元に戻る / やり直す |
| Esc                 | 開いているダイアログを閉じる         |

F1～F12・Ctrl+R、およびデータグリッド以外での右クリックは、ブラウザ標準の動作を抑止しています（誤操作防止のため）。





PART 7

# セキュリティとプライバシー

顧客データを扱う仕事だからこそ、設計の考え方から知っていただきたいこと。

# データのローカル管理という考え方

FLY Letterは完全スタンドアロンで動作し、顧客リストなどのデータはすべて自分のパソコンで管理します。外部通信はメール送信時とGoogle認証時のみに限られ、アカウント登録や会員管理の仕組み自体を持ちません。



## 全データをローカルで管理

テンプレート・宛先データ・送信ログは、OS依存の設定ディレクトリにファイルとして保存されます。



## オフラインでも動作する

エディタやグリッドを含む全UIはオフラインで動作します（Monaco Editorもローカルにバンドルされています）。



## アカウント登録・課金の仕組みなし

完全スタンドアロンのため、外部サービスへ顧客情報を預ける必要がありません。

### こんな方に安心していただけます

- ・ 士業・教育機関など、顧客情報の管理責任上「外部に預けたくない」というニーズをお持ちの方

# 認証情報の暗号化と保存先



## AES-128-GCMによる暗号化

メールサーバーのパスワードとGmailのトークンを暗号化して保存します。



## 暗号化キーはOSキーストアで管理

Windowsの資格情報マネージャーなど、OS標準のキーストアにマシン固有のランダムキーとして保存されます。



## 保存済みパスワードは画面に表示されない

復号したパスワードはアプリの画面側へ渡されず、「保存済みかどうか」だけが伝えられます。変更したいときだけ入力します。

| OS      | 設定の保存場所                                   | 備考                  |
|---------|-------------------------------------------|---------------------|
| Windows | %APPDATA%\FLY Letter¥                     | 暗号化キーは資格情報マネージャーに保存 |
| macOS   | ~/Library/Application Support/FLY Letter/ | キーチェーンでキーを管理        |
| Linux   | ~/.config/FLY Letter/                     | OSのキーストア機能を利用       |

## 誤送信・不正な入力への対策

| 対策               | 内容                                             |
|------------------|------------------------------------------------|
| 差し込み値の自動エスケープ    | HTML本文への差し込み時、値は自動でエスケープされます                   |
| メールヘッダインジェクション対策 | 件名・宛先・送信者名からCR/LFを除去し、宛先の形式を検証します              |
| プレビューのサンドボックス化   | プレビューはsandbox付きiframeで隔離され、リンクはスキームを検証してから開きます |
| CSVの数式インジェクション対策 | 「=」 「+」 「-」 「@」 で始まるセルは文字列として書き出されます           |
| OAuthのCSRF対策     | 認証のstateをバックエンドでも照合し、待受は5分でタイムアウトします           |



PART 8

# 付録

ダークモード・動作環境・今後の予定・よくある質問。

# ダークモード・通知・アクセシビリティ

## ダークモード



ステータスバーのボタンでライト／ダークを切り替えられます。選択したテーマは保存され、次回起動時も維持されます（初回はOSの設定に従います）。

## トースト通知



右上に表示されます。成功・情報は5秒で自動的に閉じますが、エラーと警告は原因を読み終えるまで自動的に消えません。

## アクセシビリティへの配慮



ダイアログはフォーカストラップ・ESCキー対応、トーストはaria-live領域に描画されるなど、支援技術に配慮した実装がされています。

# 対応OSとデータ保存先

| OS      | 配布形式                         | 対応状況                      |
|---------|------------------------------|---------------------------|
| Windows | インストーラー（Inno Setup）／ポータブルZIP | 10以上に対応（優先対応OS）           |
| macOS   | .dmg（Intel／Apple Silicon 共用） | Tauriのクロスプラットフォーム対応の範囲で対応 |
| Linux   | .AppImage／.deb／.rpm          | 同上                        |

## ウィンドウサイズ

- 初期サイズは1100×720、最小サイズは960×600です。

コード署名は行われていないため、Windowsでは初回起動時にSmartScreenの警告が表示される場合があります。配布元が分かっている場合はそのまま進めて問題ありません。

# 開発予定の機能（ロードマップ）

現時点では対象外ですが、今後の実装が検討されている機能です。



## CSVデータインポート機能

現状はExcelからの貼り付けで代替しています。



## 送信スケジュール機能

指定した日時に自動送信する機能です。



## 添付ファイル対応

現状はHTML本文のみの送信に対応しています。



## 送信レート制限の設定

現状は1通ごとに100ms固定間隔での送信です。

開発ステータスの最新情報は、配布元のリリースノートをご確認ください。



# こんな時は

## Q. メールサーバーに接続できません。

A. 「接続を確認」を押すと、原因の診断から復旧方法の提案までを自動で行います。ポート・暗号化方式の候補提案や、証明書に関する案内が表示された場合は、その案内に沿って進めてください。

## Q. 送信設定を切り替えたのに、意図しない方法で送信されそうです。

A. 選択した送信方法が使えない場合、別の設定へ自動で切り替わることはなく、エラーで知らされます。ステータスバーで現在の送信設定を確認してください。

## Q. テスト送信をしたのに、宛先リストの1件目に届いていません。

A. テスト送信は指定した宛先（既定は送信元＝自分）にのみ届き、宛先リストへは送信されない仕様です。差し込み内容の確認にはリストの1件目のデータが使われます。

## Q. 重複ハイライトの件数が思ったより多い／少ない。

A. メールアドレスの重複判定は大文字・小文字を区別しません（tanaka@ と TANAKA@ は同一と判定されます）。



# 最後までお読みいただきありがとうございました

ご不明な点は、『FLY Letterの始め方』もあわせてご覧ください。