

# Sandbox の運用・リリース手順書

本手順書は、Salesforce の開発・検証環境（Sandbox）の適切な管理運用ルールおよび、変更セット等を用いた本番環境への安全なリリース手順を定めたものです。本番障害の防止および品質向上を目的とします。

## 新規 Sandbox 組織の作成

- 本番環境の 設定（歯車アイコン） > クイック検索ボックスに「Sandbox」と入力し、Sandbox を選択します。
- 「新規 Sandbox」 ボタンをクリックします。
- 以下の項目を入力・選択します：
  - 名前: 分かりやすく用途や担当者が識別できる名称（例: Test\_Flow）を入力します。
  - 説明: 使用目的や作成理由を記入します。
  - Sandbox ライセンス: 利用可能なライセンス（Developer / Developer Pro / Partial Copy / Full）の中から選択します。
- （Partial Copy または Full の場合）  
Apex クラスのコピーや Sandbox オプション（適用するデータテンプレート等）を指定します。
- 「作成」をクリックします。  
組織の規模や選択したタイプにより、作成完了まで数分～数時間かかります。  
作成完了時にメールが通知されます。

| 環境タイプ         | 主な用途                                       | データストレージ       |
|---------------|--------------------------------------------|----------------|
| Developer     | 個別機能の開発・単体テスト用環境                           | 200MB          |
| Developer Pro | 個別機能の開発・単体テスト用環境<br>(ライセンスの追加購入が必要)        | 1GB            |
| Partial Copy  | 結合テスト、ユーザー受入テスト (UAT)                      | 5GB (本番の一部データ) |
| Full Sandbox  | リリース前検証、本番同等のパフォーマンステスト<br>(ライセンスの追加購入が必要) | 本番と同等          |

- 命名規則と識別  
Sandbox 名（名前）は作成後に変更できません。  
環境の用途やバージョンが伝わる適切な命名を行ってください。
- ログイン URL
  1. Sandbox 作成完了メールが届いたら <https://test.salesforce.com> にアクセスします。
  2. ID: 本番の ID.Sandbox 名（例: yamada@example.com.testflow）
  3. パスワード: 本番環境と同じパスワード（初回のみパスワード再設定メールから設定する場合もあります）。
- ユーザー名の変更  
Sandbox 環境に作成されたユーザーのユーザー名には、自動的に、【Sandbox 名】 が末尾に付加されます（例: [user@example.com.devsales](mailto:user@example.com.devsales)）。
- メールアドレスの保護（.invalid）  
Sandbox 作成・リフレッシュ直後は、全ユーザーのメールアドレス末尾に .invalid が付与されます。  
誤送信防止のための仕様であるため、Sandbox 内で実際にメール送信テストを行う場合は該当ユーザーの .invalid を削除してメールアドレスを更新してください。
- 外部システム連携のエンドポイント  
Sandbox から外部 API や連携サービスへ接続する場合は、本番環境の URL に誤って接続しないよう、必ずテスト用エンドポイントに変更してください。

マスキング・

## リフレッシュ（更新）手順とルール

1. Salesforce 本番環境にて 設定 > クイック検索 > Sandbox を開きます。
2. 該当する Sandbox の「更新」をクリックします。
3. リフレッシュ完了後、メール通知を受け取ったらログインし、以下の初期設定を実施します。
  - 必要なテストデータのインポート。
  - メール通知無効化の確認（自動的に .invalid が付与されますが、外部連携用アドレス等は手動確認が必要です）。
  - 外部システム連携（API）のエンドポイントをテスト用に切り替え。

※ 本番データのマスキング・保護ルールを厳守し、個人情報が含まれる場合は適切に加工してください。

※ 【注意】 リフレッシュを実行すると、その Sandbox 上のデータ・未リリースの設定変更はすべて上書き  
消去されます。作業中の開発がないか必ず確認してから実行してください。

## 開発・検証フロー（Dev -> Test -> Prod）

開発から検証・本番適用に至るライフサイクルを明確化し、リリース事故を防ぎます。

### ■ フェーズ 1：要件定義・設計・事前影響調査

- 仕様決定とインパクト分析  
開発対象（カスタムオブジェクト、項目、フロー、Apex 等）を確定  
既存機能や依存関係への影響調査
- 設計書の作成  
項目定義書、フロー設計書、アクセス権限（プロファイル/権限セット）設計書を作成  
仕様管理フォルダへ保存します。

### ■ フェーズ 2：Sandbox（Developer）での個別開発

- 開発作業  
担当者ごとに割り当てられた個別開発環境で設定変更・プログラム実装を行います。
- 管理者・開発者テスト（アプリケーションテスト実行）：
  - 各機能が設計通り機能するか単体レベルで確認します。
  - Apex クラスを伴う場合、Apex テストクラスを作成し、設定 > アプリケーションテスト実行からテストクラスを実行し、アプリケーションテスト履歴 で成功率 100%およびコードカバレッジを確認、カバレッジ 75%以上（推奨 85%以上）を満たしていることを確認します。

### ■ フェーズ 3：検証環境（Test / Partial Copy）での結合テスト

- 設定・プログラム移送  
個別開発環境から結合テスト環境（Partial Copy / Developer Pro）へ  
変更セット（または DevOps Center）等を用いて移送します。
- 結合・シナリオテスト
  - 他オブジェクト（取引先、商談、活動履歴等）や既存の自動化処理（他フロー・Apex トリガ等）と干渉せず正常動作するか検証します。
  - 権限テスト（一般ユーザープロファイルでのアクセス権確認）を実施します。

### ■ フェーズ 4：ユーザー受入テストおよび本番準備

- ユーザー受入テストの実施  
業務担当者（キーマン）が実際に画面操作を行い、業務フローに沿った受け入れ確認を行います。
- リリース手順書の作成・事前レビュー：
  - 送信・受信変更セットの移送手順、事前・事後の手動設定作業手順、ロールバック（差し戻し）手順をまとめたリリース手順書を作成します。
  - リリース前に本番前環境（Full Sandbox または最新状態の Test 環境）で「事前リリース検証」を実行し、移送漏れや検証エラーがないか確認します。

- 設定のみの変更（変更セットに含まれない項目）：  
ナビゲーション項目、一部の組織共有設定、通知設定、外部接続設定などは変更セットで自動移送されない場合があるため、リリース手順書に手動設定手順（事前・事後）を明記してください。
- 本番稼働中のデータ干渉・ロック対策：  
本番リリース直後に大量のレコード更新を伴うフローやトリガを有効化する場合、  
データ更新処理中のレコードロックエラーやガバナ制限（上限エラー）に注意してください。
- ロールバック（差し戻し）計画：  
Salesforce は変更セットの自動ロールバックができません。障害発生時に「機能を全無効化（フローの非アクティブ化、権限剥奪）」するか「旧設定に手動で戻す」かの具体的判断基準と対応手順を事前に用意してください。
- リリース後のユーザーアナウンス：  
画面レイアウトや入力ルールが変更になる場合は、事前・直後に現場ユーザーへ周知し、  
問い合わせ対応態勢を整えてください。

## 本番リリース作業手順（変更セット利用）

### ■ リリース事前準備（本番・Sandbox 事前設定）

- リリース接続の許可確認  
本番環境の 設定 > リリース接続 にて、送信元 Sandbox からのアップロードが許可されているか確認します。
- 凍結・メンテナンスアナウンス  
必要に応じて、リリース作業中の現場ユーザーによるデータ変更を防止するため、リリース日時を事前アナウンスします。

### ■ 送信変更セットの作成（Sandbox 側）

1. 送信元の Sandbox にて 設定 > 送信変更セット を開きます。
2. 「新規」をクリックし、以下の命名規則に従って作成します。
  - 名称例: 202609\_CustomObject\_v1
  - 説明: 変更内容の概要と関連チケット番号を記入。
3. 「変更セットコンポーネント」の「追加」をクリックし、変更・新規追加したコンポーネント（カスタム項目、フロー、ページレイアウト、Apex クラス等）を漏れなく選択します。
4. 「依存関係の検索」ボタンをクリックし、未含めの関連コンポーネント（参照関係の項目、メールテンプレート、カスタムラベル等）がないか確認・追加します。  
**※ 依存関係の検索は非常に便利な機能ですが、「新規追加した権限セットやプロファイル設定」、「一部のフローの参照項目」など、依存関係として自動検出されないコンポーネントも一部存在します。設計書・手動チェックリストとの突き合わせを併せて行ってください。**
5. 必要に応じて「プロファイルの追加」から権限を反映させたいプロファイルを選択します  
（※権限セットを利用する場合はコンポーネントから権限セットを追加）。
6. 「アップロード」をクリックし、ターゲット組織（本番環境）を選択して送信します。  
**※ 変更セットはアップロード完了後にコンポーネントの変更（追加・削除）ができません。漏れがあった場合は「複製」機能で新しいバージョン（例: \_v2）を作成してから再送信してください。**

### ■ 受信変更セットの承認・リリース（本番環境側）

1. 本番環境の 設定 > 受信変更セット を開きます。
2. 送信された変更セットが一覧に表示されたら、名前をクリックして内容を確認します。
3. 「検証」の実行:
  - 「検証」をクリックし、テストオプションを選択します。  
（通常は「デフォルト」または Apex 変更時は「ローカルテストの実行」）
  - リリース前にエラー（コンポーネント不足、Apex テスト失敗など）が起きないか確認します。
4. 「リリース」の実行:
  - 検証が正常終了（成功）したら、「リリース」をクリックして本番環境へ適用します。

変更セットに含まれない手動設定項目（ダッシュボードの実行ユーザー、組織の共有設定、外部 API 認証情報等）を手順書に従って即座に設定・反映します。

## リリース後の事後作業・確認チェックリスト

リリース完了後、直ちに以下の確認作業を実施してください。

### ■ 事後確認チェックリスト（実効性検証）

| カテゴリ         | 確認項目                       | 具体的な確認・作業内容                                                                                        | チェック                     |
|--------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| アクセス<br>権限   | プロファイル・<br>権限セット設定         | 影響を受けるユーザー（一般ユーザー、マネージャー等）でログインし、新規/変更フィールド・オブジェクトが表示・編集可能か確認する。                                   | <input type="checkbox"/> |
| 画面・<br>レイアウト | ページレイアウト・<br>Lightning ページ | レコード詳細画面、関連リスト、Lightning コンポーネントが意図したレイアウト・配置で正しく表示されるか確認する。                                       | <input type="checkbox"/> |
| データ<br>動作確認  | 本番テストデータの<br>作成・スモークテスト    | 本番環境で影響範囲のテストレコードを 1 件作成し、自動化（フロー/Apex）が起動して期待通りの値が設定されるか確認する。（確認後はテストデータを削除/取り消し）                 | <input type="checkbox"/> |
| 手動設定の<br>反映  | 変更セット外項目の<br>設定確認          | 組織共有設定、ナビゲーション項目、ダッシュボードの実行ユーザー、通知設定、外部システム接続用認証情報などの手動反映を完了する。                                    | <input type="checkbox"/> |
| エラーログ<br>監視  | システムログ・<br>Apex エラーメール     | 設定 > アプリケーションテスト履歴 や Apex 例外メール（通知先設定）の受信確認、Apex ジョブやデバッグログで実行エラーがないか確認し、未検知の実行エラーが発生していないかチェックする。 | <input type="checkbox"/> |
| 運用<br>アナウンス  | ユーザー向けリリース<br>完了告知         | 変更内容（入力ルール追加、画面改修など）と問い合わせ窓口を Chatter やメールで関係ユーザーへ告知する。                                            | <input type="checkbox"/> |
| 管理台帳<br>記録   | リリース記録の更新                  | リリース完了日時、リリース内容、変更セット名、作業担当者、問題発生有無をリリース管理台帳に記録・保存する。                                              | <input type="checkbox"/> |