



# 目次

---

- 1. 改訂情報
- 2. はじめに
  - 2.1. 本書の目的
  - 2.2. 対象読者
  - 2.3. 本書の構成
- 3. 概要
  - 3.1. アプリケーション管理機能 とは
  - 3.2. 管理可能なローコード資材
  - 3.3. 必要な認可リソース
  - 3.4. 用語
    - 3.4.1. アプリケーション
    - 3.4.2. アプリケーションカテゴリ
    - 3.4.3. リソース
    - 3.4.4. アプリケーションルート
    - 3.4.5. 機能カテゴリ
    - 3.4.6. 定義カテゴリ
- 4. 機能仕様
  - 4.1. アプリケーション
    - 4.1.1. アプリケーションが扱う情報
    - 4.1.2. 国際化
    - 4.1.3. アプリケーションカテゴリ
    - 4.1.4. カテゴリの階層化
    - 4.1.5. カテゴリの削除
    - 4.1.6. アプリケーションの操作
  - 4.2. リソース
    - 4.2.1. リソースが扱う情報
    - 4.2.2. 機能カテゴリ
    - 4.2.3. 国際化
    - 4.2.4. リソースの操作
  - 4.3. アプリケーション管理ログ
    - 4.3.1. アプリケーション管理ログの種類
    - 4.3.2. インポート時の管理ログの仕様
  - 4.4. インポート・エクスポート
    - 4.4.1. インポート・エクスポートで扱う情報
    - 4.4.2. インポート・エクスポート時の動作仕様
      - 4.4.2.1. エクスポート
      - 4.4.2.2. インポート
  - 4.5. アプリケーション認可設定
    - 4.5.1. 認可設定時の動作
    - 4.5.2. リソース追加時の認可設定仕様
  - 4.6. アプリケーションの公開・非公開
    - 4.6.1. 公開・非公開機能の概要

- 4.6.2. アプリケーションの公開状態とは
- 4.6.3. 公開状態と閉塞状態の制御仕様
  - 4.6.3.1. アプリケーションの新規作成（業務テンプレートからの自動生成）
  - 4.6.3.2. アプリケーションのインポート
  - 4.6.3.3. アプリケーションルートであるリソースの関連解除
  - 4.6.3.4. アプリケーションルートであるリソースの関連追加

## 改訂情報

---

| 変更年月日      | 変更内容   |
|------------|--|
| 2021-12-01 | 初版   |
| 2022-06-01 | 第2版 下記を追加・変更しました。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ 「<a href="#">アプリケーション</a>」に「アプリケーションに紐付いているリソースの定義も削除する」にチェックを入れた場合の削除時処理内容の説明を追加。</li></ul> |

---

## はじめに

---

### 項目

- 本書の目的
- 対象読者
- 本書の構成

## 本書の目的

---

本書では アプリケーション管理機能 の機能概要と仕組みの詳細について説明します。  
説明範囲は以下の通りです。

- アプリケーション管理機能 の概要と用語
- アプリケーション管理機能 の機能仕様および機能詳細

## 対象読者

---

本書では次の開発者を対象としています。

- アプリケーション管理機能 の仕組みを理解したい

## 本書の構成

---

本書は次の構成で説明しています。

- **概要**  
アプリケーション管理機能 の全体像、および、本書で利用する用語について説明します。
- **機能仕様**  
アプリケーション管理機能 の提供する各機能の詳細な仕組みについて説明します。

## 概要

### 項目

- アプリケーション管理機能 とは
- 管理可能なローコード資材
- 必要な認可リソース
- 用語

## アプリケーション管理機能 とは

アプリケーション管理機能 とは、intra-mart Accel Platform の提供するローコード開発機能を統合し、各機能で作成されたローコード資材をアプリケーション単位で包括的に管理するための機能です。

アプリケーション管理機能 の特徴は以下の通りです。

- ローコード資材をアプリケーション単位で管理します。
- アプリケーション単位で認可の設定を行います。
- ローコード資材の変更履歴を管理します。
- アプリケーション単位でのインポート・エクスポートを行います。

## 管理可能なローコード資材

| モジュール名           | 資材名             | 機能カテゴリ | 定義カテゴリ    |
|------------------|-----------------|--------|-----------|
| IM-BloomMaker    | コンテンツ定義         | 画面     | 画面コンテンツ   |
|                  | ルーティング定義        | 公開URL  | 画面URL     |
| IM-LogicDesigner | ロジックフロー定義       | ロジック   | ロジックフロー   |
|                  | ロジックフロールーティング定義 | 公開URL  | APIのURL   |
|                  | トリガ定義           | ロジック   | ロジックトリガ   |
| IM-Workflow      | コンテンツ定義         | ワークフロー | コンテンツ定義   |
|                  | フロー定義           | ワークフロー | フロー定義     |
|                  | ルート定義           | ワークフロー | ルート定義     |
| ViewCreator      | データ参照           | 画面     | クエリのデータ参照 |
|                  | ルーティング定義        | 公開URL  | クエリのURL   |
|                  | クエリ定義           | ロジック   | クエリ       |

## 必要な認可リソース

アプリケーション管理機能 では、デフォルトで テナント管理者 ロールに認可の許可を設定しています。この認可では、アプリケーション管理機能を利用するための認可であるため、ローコード資材の追加や更新を行うためには、各ローコード開発製品の認可の許可を設定する必要があります。

独自の認可設定を行い、アプリケーション管理機能を利用する場合は、認可設定に注意してください。

## 用語

---

### アプリケーション

---

アプリケーション管理機能 で管理される単位の総称です。  
固有の名前や備考情報と内包するローコード資材との関連情報を持ちます。

### アプリケーションカテゴリ

---

アプリケーションに設定する分類情報を指します。  
開発者は作成したアプリケーションに対して、その用途や適用範囲を示す情報としてアプリケーションカテゴリを設定します。

### リソース

---

アプリケーションを構成するローコード資材の総称を指します。  
アプリケーションに対して複数のリソースを関連付けることが可能です。  
リソースとして管理されるローコード資材は [管理可能なローコード資材](#)にある通りです。

### アプリケーションルート

---

アプリケーションと関係するリソースの中で、アクセスを管理するものを指します。  
画面のURLやAPIのURLなど、ルーティングを管理するリソースがこれに該当します。

### 機能カテゴリ

---

リソースの種類を動作内容により分類するカテゴリです。  
機能カテゴリは下記の通りです。

- 画面
  - 表示項目など、画面を構成するリソースが分類されるカテゴリです。
- 公開URL
  - ルーティング内容を管理するカテゴリです。
  - アプリケーションルートに該当するリソースが分類されます。
- ロジック
  - ビジネスロジックを管理するリソースが分類されるカテゴリです。
- ワークフロー
  - IM-Workflow の資材が管理されるカテゴリです。

### 定義カテゴリ

---

リソースに対応するローコード製品の資材名を分類するカテゴリです。  
[管理可能なローコード資材](#)の資材名を アプリケーション管理機能 では定義カテゴリとして別名で呼称します。

## 機能仕様

---

### アプリケーション

---

アプリケーションは、アプリケーション管理機能における管理対象の単位であり、複数のリソースを内包します。

#### アプリケーションが扱う情報

---

アプリケーションは下記の情報を管理します。

- **アプリケーションID**
  - アプリケーションを一意に識別するためのIDです。
- **名前**
  - アプリケーションの名前です。
- **備考**
  - アプリケーションの内容に関する備考です。
- **アプリケーションカテゴリ**
  - アプリケーションを分類するカテゴリです。

#### 国際化

---

アプリケーションの名称は、各ロケール用（製品標準では、日本語、英語、中国語）の表示名と標準表示名を持ちます。

原則として アプリケーション管理機能 では、ユーザのロケールに合わせた表示名を利用します。

対象のユーザのロケールに合致する表示名が定義されていない場合、アプリケーション管理機能 はその代替として標準表示名を利用します。

#### アプリケーションカテゴリ

---

アプリケーションカテゴリは、アプリケーションの利用用途や適用範囲を分類するための情報です。

アプリケーション管理機能 ではアプリケーションの管理・分類するための情報としてアプリケーションカテゴリを利用します。

#### カテゴリの階層化

---

アプリケーションカテゴリは階層構造を設定できます。

アプリケーションカテゴリに親カテゴリを設定することで、設定したカテゴリの小カテゴリとして設定され、階層構造を持ちます。

#### カテゴリの削除

---

アプリケーションカテゴリの削除には、物理削除が利用されます。

またアプリケーションカテゴリは、下記の条件の場合のみ削除可能です。

- 削除対象のカテゴリの属するアプリケーションが存在しない場合
- 削除対象のカテゴリに小カテゴリが存在しない場合



## アプリケーションの操作

- 作成
  - アプリケーション作成機能を利用して作成可能です。
    - 空のテンプレートを利用して、リソースの紐付いていない状態からゼロベースでアプリケーションを作成できます。
    - アプリケーションは、アプリケーションカテゴリに属する必要があります。
- 更新
  - アプリケーション情報の更新ができます。
    - アプリケーション名、備考、所属するアプリケーションカテゴリの更新が可能です。
- 削除
  - アプリケーション情報が物理削除されます。
    - アプリケーション管理ログも同様に物理削除されます。
    - アプリケーション削除時にアプリケーションカテゴリは削除されません。
    - アプリケーションに関連するリソース情報
      - 「アプリケーションに紐付いているリソースの定義も削除する」にチェックを入れた場合、リソース情報に紐づくリソースの定義も削除されます。
      - 下記の場合、リソースの定義は削除されず、Accel Studio のアプリケーションとリソースの関連情報のみ削除されます。
        - 他のアプリケーションに対象のリソースの定義リソースが紐付いている場合
        - リソースの定義が、削除対象のアプリケーションに紐づかない別リソースの定義から参照されており、削除が実行できない場合

### コラム

#### リソースの定義とは

リソースの定義とは、リソースの元となる各ローコードアプリケーションの資材のことです。アプリケーション管理機能では、アプリケーションに紐づく各ローコードアプリケーションの資材をリソースとして管理します。各ローコードアプリケーションの資材から情報を同期し、アプリケーション管理機能のリソースとして情報を管理しています。

### 注意

#### IM-LogicDesigner のロジックフロー定義の削除について

IM-LogicDesigner のリソースの定義であるロジックフロー定義が削除の対象である場合、利用されているユーザ定義が削除される場合があります。

ユーザ定義が複数のロジックフロー定義から参照されておらず、削除対象のロジックフローのみが参照している場合に削除されます。

また、フロー定義はアプリケーションに紐付けられ、アプリケーション管理機能でリソースとして管理されているものが削除対象です。

そのため、リソースとして管理されているロジックフロー定義から別の管理外のロジックフロー定義を呼び出している場合、管理外のロジックフロー定義、またそのロジックフロー定義に利用されているユーザ定義は削除されません。

- インポート
  - アプリケーションのインポートにより、アプリケーションの新規作成、更新ができます。
  - 詳しい内容は、「[インポート・エクスポート](#)」を参照してください。

## リソース

アプリケーション管理機能では、アプリケーションに紐づく各ローコードアプリケーションの資材をリソースとして管理します。

各ローコードアプリケーションの資材から情報を同期し、アプリケーション管理機能のリソースとして情報を管理しています。

- リソースが扱う情報
- 機能カテゴリ
- 国際化
- リソースの操作

### リソースが扱う情報

リソースが扱う情報は以下の通りです。

- リソース名
  - リソースの名称
- 備考
  - リソースの内容に関する備考
- 機能カテゴリ
  - リソースを分類するカテゴリ
- 定義カテゴリ
  - リソースの種別を表す定義名

### 機能カテゴリ

リソースは機能毎に機能カテゴリでグルーピングされています。

機能カテゴリの種類は以下の通りです。

- 画面
  - アプリケーションの画面を構成するリソースを管理するカテゴリです。
- 公開URL
  - アプリケーションの画面やロジックにアクセスするためのURLやルーティングを管理するリソースのカテゴリです。
- ロジック
  - アプリケーションのビジネスロジックを構成するリソースを管理するカテゴリです。
- ワークフロー
  - IM-Workflow のリソースを管理するカテゴリです。

各モジュールの資材はアプリケーション管理リソースとして下記のように管理されています。

| モジュール名        | 資材名     | 機能カテゴリ | 定義カテゴリ  |
|---------------|---------|--------|---------|
| IM-BloomMaker | コンテンツ定義 | 画面     | 画面コンテンツ |

| モジュール名           | 資材名             | 機能カテゴリ | 定義カテゴリ    |
|------------------|-----------------|--------|-----------|
|                  | ルーティング定義        | 公開URL  | 画面URL     |
| IM-LogicDesigner | ロジックフロー定義       | ロジック   | ロジックフロー   |
|                  | ロジックフロールーティング定義 | 公開URL  | APIのURL   |
|                  | トリガ定義           | ロジック   | ロジックトリガ   |
| IM-Workflow      | コンテンツ定義         | ワークフロー | コンテンツ定義   |
|                  | フロー定義           | ワークフロー | フロー定義     |
|                  | ルート定義           | ワークフロー | ルート定義     |
| ViewCreator      | データ参照           | 画面     | クエリのデータ参照 |
|                  | ルーティング定義        | 公開URL  | クエリのURL   |
|                  | クエリ定義           | ロジック   | クエリ       |



### 注意

IM-Workflow のリソースの新規追加について

2021Winter時点では、IM-Workflow のリソースの新規追加はアプリケーションの自動生成機能経由でのみ可能です。

作成したアプリケーションに任意の IM-Workflow リソースを追加することはできません。

## 国際化

アプリケーション管理機能のリソースでは、各モジュール資材で国際化に対応している場合、国際化情報を利用可能です。

## リソースの操作

- **新規作成**
  - アプリケーション管理画面のリソース作成画面から新規でリソースを作成できます。
  - 作成したリソースは自動的にアプリケーションに関連付けられます。
- **関連追加**
  - 既存のローコード資材をアプリケーションの管理対象であるリソースとして関連付けることができます。
- **関連削除**
  - アプリケーションからリソースの関連を削除します。
  - ローコード資材の本体は削除されません。
- **削除**
  - 各ローコード資材の本体が削除されたときにアプリケーション管理のリソースは削除されます。
- **インポート**
  - アプリケーションのインポートにより、リソースの新規作成、更新、関連追加、関連削除を行います。
  - 詳しい内容は、「[インポート・エクスポート](#)」を参照してください。

## アプリケーション管理ログ

アプリケーション管理ログでは、アプリケーションの情報、構成情報の変更、内包するローコード資材に変更があったときにログとして記録を行う機能です。

アプリケーションに対して特定の操作を行った際に、実行ユーザ、実行日時を記録します。

リソースを複数のアプリケーションが共有していた場合、複数のリソースにアプリケーション管理ログが記録されます。

- アプリケーション管理ログの種類
- インポート時の管理ログの仕様

## アプリケーション管理ログの種類

アプリケーション管理ログには以下の種類があります。

- アプリケーション作成ログ
  - アプリケーションの作成時に記録されます。
- アプリケーション更新ログ
  - アプリケーションの名前、備考、所属カテゴリを更新したときに記録されます。
- アプリケーション認可更新ログ
  - アプリケーションの認可設定が変更されたときに記録されます。
- アプリケーション公開・非公開ログ
  - アプリケーションの公開状態が変更されたときに記録されます。
- アプリケーションインポートログ
  - アプリケーションがインポートされたときに記録されます。
- リソース関連追加ログ
  - アプリケーションに新規でリソースが関連付けられたときに記録されます。
- リソース関連削除ログ
  - アプリケーションからリソースの関連が削除されたときに記録されます。
- リソース作成ログ
  - アプリケーション管理機能 経由で新規でリソースを作成したときに記録されます。
- リソース更新ログ
  - アプリケーションに関連付けられているリソースが更新されたときに記録されます。
- リソース削除ログ
  - アプリケーションに関連付けられているリソースが削除されたときに記録されます。
- リソース独自のログ
  - リソース毎の固有の操作で独自にログが記録されます。
  - IM-Workflow
    - IM-Workflow のリソースを含むアプリケーションをインポートした場合、インポート時に登録情報で補完された内容をログとして記録します。

## インポート時の管理ログの仕様

アプリケーション管理機能 のインポート・エクスポート機能では、アプリケーション管理ログは管理されていないため、アプリケーションを作成した環境から別環境には移行できません。

## インポート・エクスポート

アプリケーション管理機能 のインポート・エクスポート機能では、アプリケーション単位で内包するローコード資材を含めて統合的なインポート、エクスポートを行います。

- インポート・エクスポートで扱う情報
- インポート・エクスポート時の動作仕様

### インポート・エクスポートで扱う情報

インポート・エクスポートでは以下の情報を扱います。

- アプリケーション情報
  - アプリケーション名、備考（国際化情報）を含みます。
  - アプリケーションのリソース関連情報を含みます。
- アプリケーションカテゴリ
  - カテゴリ名（国際化情報）を含みます。
- リソース情報
  - 各ローコード資材別にエクスポートされた資材を含みます。
  - 内部のファイル形式やフォーマットはローコード製品毎に異なります。



#### 注意

アプリケーション管理ログについて  
 アプリケーション管理機能 のインポート・エクスポート機能では、アプリケーション管理ログは管理されていません。  
 アプリケーションを作成した環境から別環境には移行できません。



#### 注意

IM-LogicDesigner のユーザ定義について  
 IM-LogicDesigner のユーザ定義は、フロー定義に内包され、インポート、エクスポートに対応しています。

### インポート・エクスポート時の動作仕様

アプリケーション管理機能 のインポート・エクスポート機能の動作仕様は、以下の通りです。

#### エクスポート

エクスポート機能は、「[インポート・エクスポートで扱う情報](#)」に記載した内容を、全てのアプリケーション管理機能 に関するデータを出力します。アプリケーション管理ログはエクスポートされません。

#### インポート

インポート機能は、エクスポート機能により、アーカイブされたZIPファイルをもとに、アーカイブファイルに含まれる全てのアプリケーション管理機能 に関するデータを取り込みます。

インポートの方式にはアプリケーションの存在状態によって内部的に制御されています。インポート方式の選択は行えません。

ローコード資材のリソースも同様に存在していなければ新規作成、存在していた場合は更新処理が行われます。

なお、アプリケーションカテゴリは存在していない場合のみ新規作成され、更新処理は行われません。



#### 注意

インポートによるアプリケーションの更新について

全ての情報の更新を行うため、各ローコード資材の更新も同時に行われます。

上書かれた情報を元に戻すことはできませんので注意してください。

## アプリケーション認可設定

アプリケーション認可設定では、アプリケーション単位で内包するリソースに紐づく認可の一元設定を行います。

指定した認可サブジェクトの変更内容を関連するリソースの認可に一括で行います。

設定された認可に従って新規でリソースを追加した際は設定内容が反映されます。

### 認可設定時の動作

アプリケーションに対してある特定の認可が設定された時、アプリケーションに関連付けられたリソースの認可をすべて設定します。

この際、複数のアプリケーション間でリソースが共有されている場合でも、共通して認可設定が行われます。

例えば下記のような条件で認可設定を行った場合、下記のユーザはアプリケーションに関連付けられたリソースに対してアクセスができます。

- サンプル会社の所属ユーザ
- テナント管理者ロールが付与されたユーザ

| 認証  | 認証         |     |     |
|-----|------------|-----|-----|
| 組織  | 認可サブジェクト   | 変更前 | 変更後 |
| ロール | ゲストユーザ     | ×   | ×   |
|     | 認証済みユーザ    | ×   | ×   |
|     | <b>組織</b>  |     |     |
|     | 認可サブジェクト   | 変更前 | 変更後 |
|     | サンプル会社     | ×   | ✓   |
|     | その他会社      | ×   | ×   |
|     | <b>ロール</b> |     |     |
|     | 認可サブジェクト   | 変更前 | 変更後 |
|     | テナント管理者    | ×   | ✓   |
|     | 認可 管理者     | ×   | ×   |
|     | ...        | ... | ... |

## リソース追加時の認可設定仕様

認可が設定されているアプリケーションに対して、リソースを新規で追加した場合、アプリケーションに設定されている認可を追加されたリソースに設定します。

### ！ 注意

認可マスタ画面から認可設定を行った場合について  
 認可マスタ設定画面から認可を変更した場合、設定内容は アプリケーション管理機能 の一括認可設定機能には反映されません。  
 実際の認可の動作は認可マスタ設定画面の設定値を元に動作します。

### ！ 注意

複数のアプリケーションでリソースを共有している場合について  
 複数のアプリケーションでリソースを共有している場合、認可設定が上書きされます。

## アプリケーションの公開・非公開

アプリケーション管理機能 では、アプリケーションの公開・非公開設定が可能です。  
 アプリケーションに関連付けられたリソースへのすべてのアクセスを公開、非公開を一括で設定します。

**!** 注意

ViewCreator のリソースの認可閉塞について

2021 Winter(Dandelion) では、ViewCreator リソースのクエリのデータ参照では、画面アクセス機能を持ちますが、アプリケーション管理機能 経由での認可閉塞は対応していません。

- [公開・非公開機能の概要](#)
- [アプリケーションの公開状態とは](#)
- [公開状態と閉塞状態の制御仕様](#)

## 公開・非公開機能の概要

アプリケーション管理機能 のアプリケーション公開・非公開機能では、基盤機能の認可閉塞機能を利用して実現されています。

これにより、認可設定の内容を保持したまま、アプリケーションの公開、非公開の変更を行うことが可能です。アプリケーションが非公開状態である場合、紐づくリソースの認可リソースは認可設定に関わらず、非公開状態、つまりは閉塞状態として設定されます。

認可の閉塞機能についての詳しい操作、仕様は「[認可を設定する](#)」を参照してください。

アプリケーションの公開状態はアプリケーション詳細画面のタイトル部に表示されています。

- 公開状態



- 非公開状態



## アプリケーションの公開状態とは

アプリケーションの公開・非公開はアプリケーションに紐づくリソースの状態によって制御されています。

- 以下の状態である場合、アプリケーションは公開状態であると判断されます。
  - アプリケーションに紐づくリソースの認可リソースがいずれか一つでも閉塞されていないとき
- 以下のいずれかの状態である場合、アプリケーションは非公開状態であると判断されます。
  - アプリケーションに紐づくリソースの認可リソースがすべて閉塞されているとき
  - アプリケーションに紐づくリソースの認可リソースが一つも存在しないとき

## 公開状態と閉塞状態の制御仕様

アプリケーションの新規作成（業務テンプレートからの自動生成）

アプリケーションの自動生成機能で業務テンプレートからアプリケーションを作成した場合



- アプリケーションルートが存在する業務テンプレートをビルドした場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 公開
- アプリケーションルートが存在しない業務テンプレートをビルドした場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 非公開

## アプリケーションのインポート

アプリケーション管理機能 のインポート機能を利用してアプリケーションをインポートした場合  
すでに環境に同一アプリケーションが存在する場合は更新インポートが行われるため、アプリケーション公開状態  
もインポートする資材により更新される。  
この時、公開状態に更新する場合、閉塞状態の認可の変更は行われない。

- 公開状態のアプリケーションをインポートした場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 公開状態に更新
  - 関連するリソースの認可の閉塞
    - 変更なし
- 非公開状態のアプリケーションをインポートした場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 非公開状態に更新
  - 関連するリソースの認可の閉塞
    - すべて閉塞される

## アプリケーションルートであるリソースの関連解除

対象のアプリケーションからアプリケーションルートのリソースの関連が削除された、またはリソースの本体であるローコード資材が削除された場合

- 関連するアプリケーションルートが存在しなくなった場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 非公開状態に更新
  - 関連するリソースの認可の閉塞
    - すべて閉塞される
- 関連するアプリケーションルートが存在するが、すべての認可が閉塞状態である場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 非公開状態に更新
  - 関連するリソースの認可の閉塞
    - 変更なし（すべての認可閉塞状態であるため）
- 関連するアプリケーションルートが存在し、いずれか1つでも閉塞されていないとき
  - アプリケーションの公開状態
    - 変更なし（公開状態から変更なし）
  - 関連するリソースの認可の閉塞
    - 変更なし

## アプリケーションルートであるリソースの関連追加

対象のアプリケーションにアプリケーションルートであるリソースの関連が追加された場合追加するリソースの認可の閉塞状態はアプリケーションの公開状態に従って設定される。

- アプリケーションが公開状態である場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 変更なし（公開状態から変更なし）
  - 追加するリソースの認可の閉塞
    - 閉塞されない
- アプリケーションが非公開状態である場合
  - アプリケーションの公開状態
    - 変更なし（非公開状態から変更なし）
  - 追加するリソースの認可の閉塞
    - 閉塞される