

## 「ADFI画像認識」 利用手順書(2025年10月版)

株式会社カラクライ

#### 利用手順書の概要



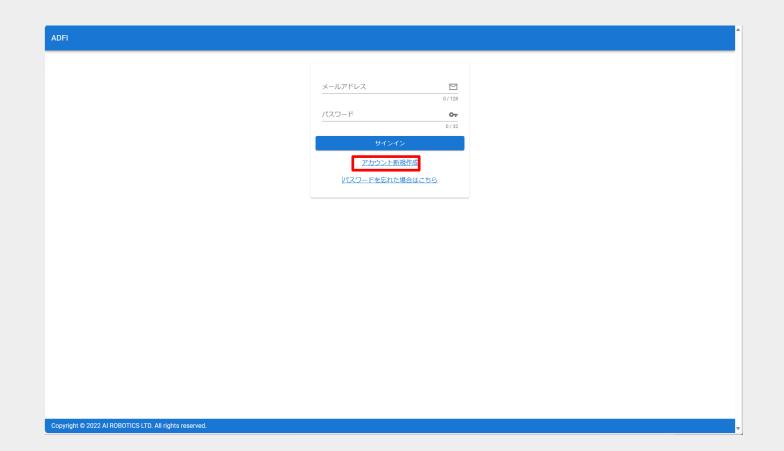
本手順書では、「ADFI画像認識」で画像認識AIを作成します。また、その画像認識AIをスマートフォンで利用できるAIアプリを作成します。 下記の流れで手順を解説します。

- 1. アカウントの作成(初回サインイン時のみ)
- 2. 画像認識AIの作成(ケース1:スマホで撮影、ケース2:サンプル画像を使用)
- 3. AIアプリの作成と実行
- 4. ローカル環境での画像認識AIの実行
- 5. クラウド環境での画像認識AIの実行
- 6. 参考情報(有料プランへの変更)





- ADFIのサインインページ (<u>https://web.us.adfi.karakurai.com/webapp/signin?lang=ja</u>) にアクセスします。
- 「アカウント新規作成」を押してください。
  - 2回目以降(アカウント作成後)は、メールアドレスとパスワードを入力して「サインイン」を押してください。





- アカウントを新規作成します。登録するアカウント情報(ユーザー名、メールアドレス、パスワード、パスワードの確認)を入力してください。
- 左下のチェックボックスにチェックを入れた後、「アカウント新規登録」ボタンを押してください。入力したメールアドレス宛に確認メールが送信されます。

ADFI			
	ユーザー名	0 / 128	
	メールアドレス	⊠	
	パスワード	0 / 128	
	/\\\\ J=1	0/32	
	パスワード確認	0/32	
	利用規約、プライバシーポリシ		
	□ <mark>利用規約、プライバシーポリシ</mark> リシーに同意します。		
	アカウント新規登録		
	既存のアカウントでサイ	צאצ	
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.			



- ADFI(info-web@airobotics.jp)から「【ADFIアカウント登録】メールアドレスの確認」というタイト ルの確認メールが届きますので、メール本文のURLをクリックしてください。
  - URLをクリックすることで、先ほど入力したメールアドレスとパスワードでサインインが可能になります。
  - メールが届かない場合は、迷惑メールボックスに振り分けられているか、入力したメールアドレスが誤っていた可能性がありますので、ご確認ください。
- 「サインイン」を押してください。

ADFI のサービスをお申込みいただき、誠にありがとうございます。 下記 URL をクリックしてユーザーアカウント登録を完了してください。(本 URL の有効期間は 24 時間です。)

https://adaasdev.com/ap/auth/registration/account-confirm-email/?id=

なお、ADFI の操作マニュアルは下記 URL からご覧いただけます。 https://adfi.jp/ja/manual/

今後とも ADFI をよろしくお願いいたします。







- ADFIにサインインします。先ほど登録したアカウントの情報(メールアドレス、パスワード)を入力してください。
- 「サインイン」ボタンを押すと、ADFIにサインインできます。

ADFI					
	メールアドレス	0 / 128			
	パスワード	0/32			
	サインイ	か			
	アカウント新規作成				
	パスワードを忘れた場合はこちら				
Copyright © 2022 AI ROBOTICS LTD. All rights reserved.					



# 2. 画像認識AIの作成

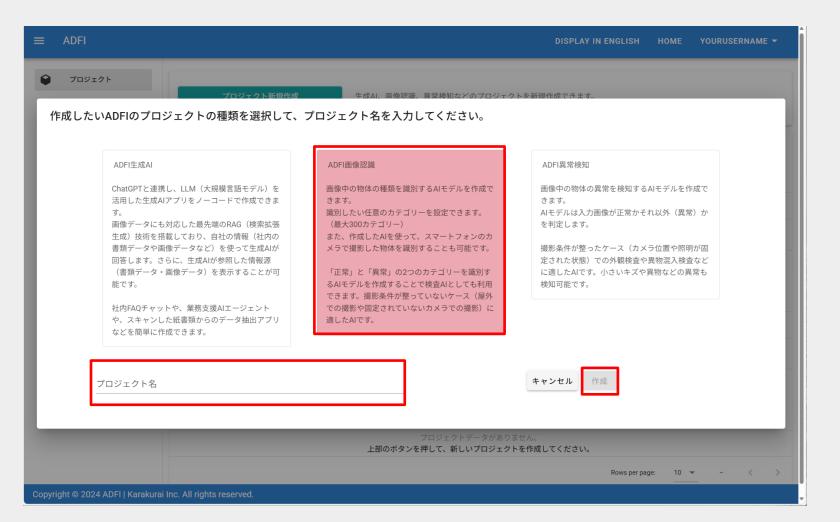


- まず、プロジェクトを作成します。左メニューの「プロジェクト」を押してください。
- 画面上部の「プロジェクト新規作成」ボタンを押してください。





- 画像認識AIを作成するため、「ADFI画像認識」を選択してください。
- 作成したいプロジェクト名を入力して、「作成」ボタンを押してください。



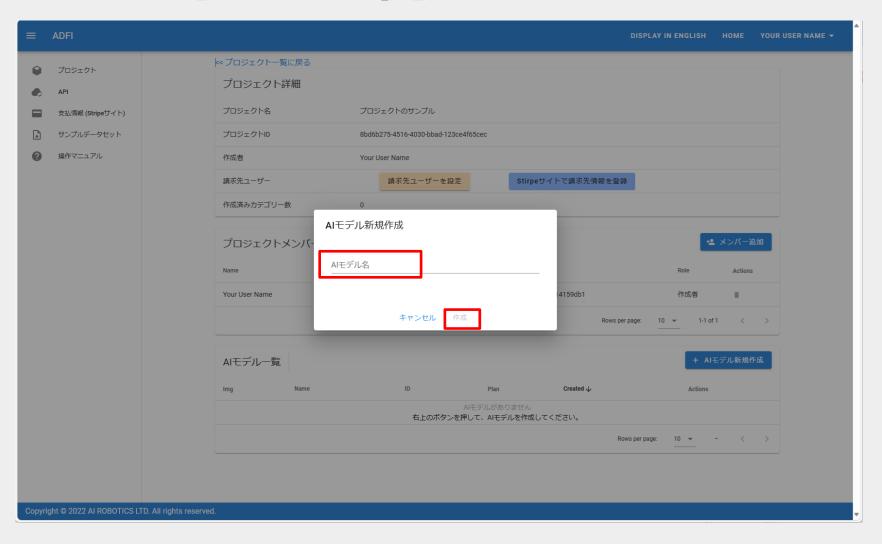


- 新しくプロジェクトが作成されました。
- プロジェクト詳細画面では、プロジェクトメンバーの追加やAIモデルを作成することができます。
- 「AIモデル一覧」の右側の「AIモデル新規作成」ボタンを押してください。





● 作成したいAIモデル名を入力して「作成」を押してください。





# ケース1:スマホで撮影する場合



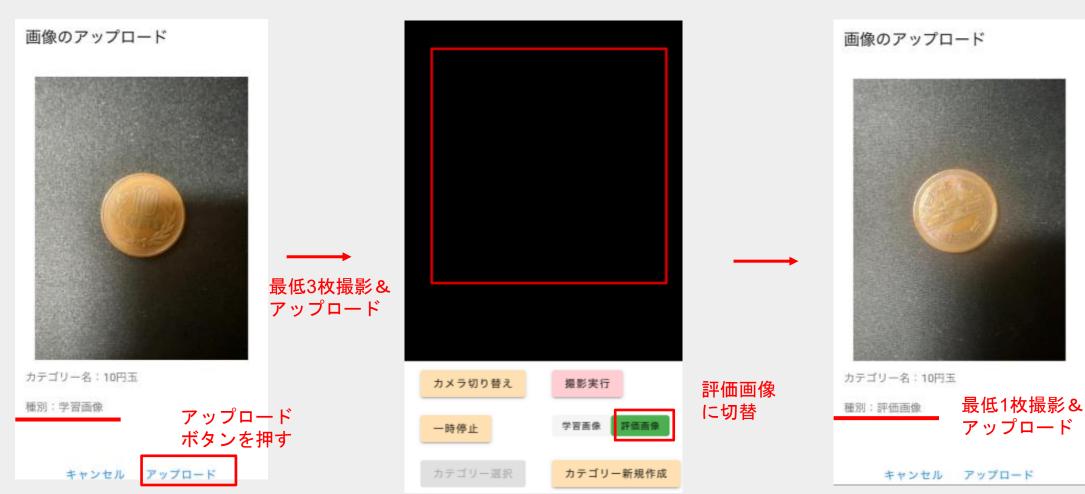
- 「スマホで学習画像を撮影」をクリックすると、QRコードが表示されます。
- スマホでQRコードを読み込み、カメラへのアクセスを許可後、カテゴリー名を入力してください。





- 学習画像(例:10円玉)を撮影、アップロードボタンを押します。(最低3枚アップロード必要)
- 次に、評価画像(例:10円玉)を撮影、アップロードボタンを押します。(最低1枚アップロード必要)

#### <スマホ画面>





カテゴリー新規作成ボタンを押し、カテゴリー名を入力(例:100円玉)し、同様の手順で、学習画像と評価画像をアップロードしてください。(最低2カテゴリー作成必要)

#### <スマホ画面>





キャンセル アップロード



キャンセル アップロード

学習画像数: 3

評価画像数:1



- PC画面では、カテゴリー詳細情報画面の下部に、登録された画像が表示されます。
- AIで識別したい全てのカテゴリーを作成したら、「次のステップに進む」を押してください。

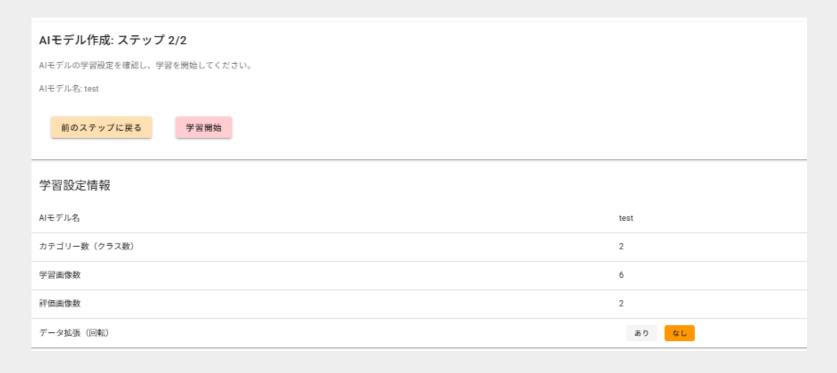
#### 

学習画像数: 3

評価画像数: 1



- 学習設定情報を確認し、問題なければ、「学習開始」ボタンを押して、AIの学習を開始します。
  - 「データ拡張(回転)」を「あり」にした場合、画像の上下や左右が逆の状態でもAIの認識精度が高まります。ただし、学習時間が長くなります。また、画像の上下・左右が通常の状態に対する認識精度が若干低下する場合があります。

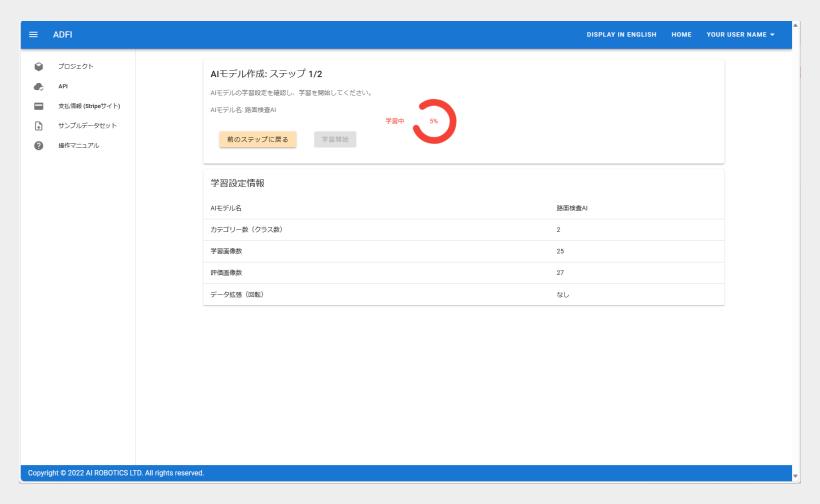






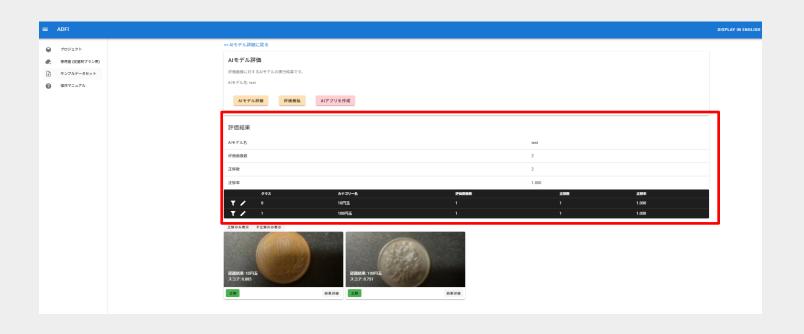


- 「学習中」と表示され、AIモデルの学習が実行されます。
- 学習が完了するまで、しばらく待ちます。学習時間の長さは、学習画像数に比例します。





- AIモデルの学習が完了すると、自動的に「AIモデル評価」の画面が表示されます。
  - 画面中央の「評価結果」で、評価画像全体に対するAIの精度を確認できます。
  - 画面下部では、各画像に対するAIの識別結果を確認できます。
- これで画像認識のAIモデルを作成が完了しました。
  - 作成したAIモデルのAIアプリをADFIで作成する場合は、「3. AIアプリの作成と実行」の手順に進んでください。
  - 作成したAIモデルをローカル環境で実行する場合は、「4. ローカル環境での画像認識AIの実行」の手順に進んでください。
  - 作成したAIモデルをクラウド環境で実行する場合は、「5.クラウド環境での画像認識AIの実行」の手順に進んでください。





## ケース2:サンプルデータセットを使う場合



- AIで識別したいカテゴリーを作成します。
- 「新しいカテゴリーを作成」を押してください。





- 新しくAIモデルが作成されました。
- まずは、左メニュー「サンプルデータセット」を押して、AIモデルの学習・評価用の画像をダウンロードします。(自分で学習・評価用の画像を持っている場合は、ダウンロード不要です。)



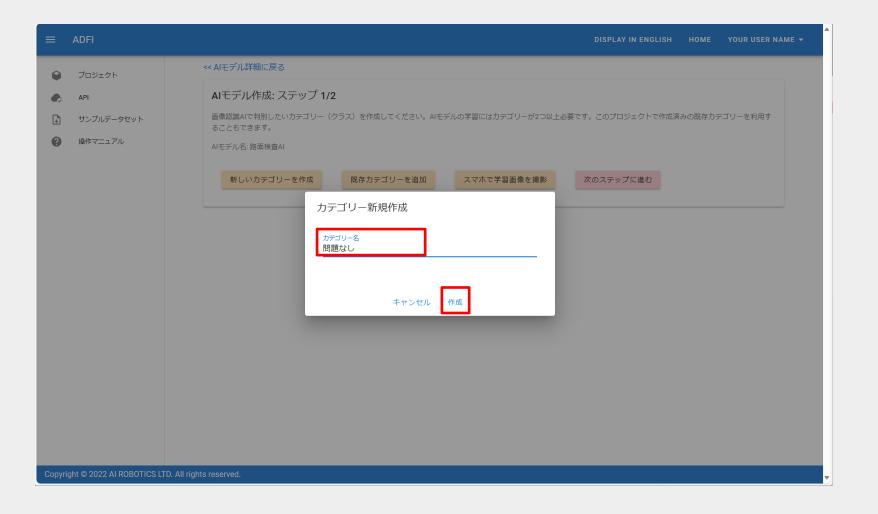


- ADFI公式サイトのダウンロードページから「Road Inspection」のデータセットをダウンロードします。
- ダウンロードした圧縮ファイルを展開してください。



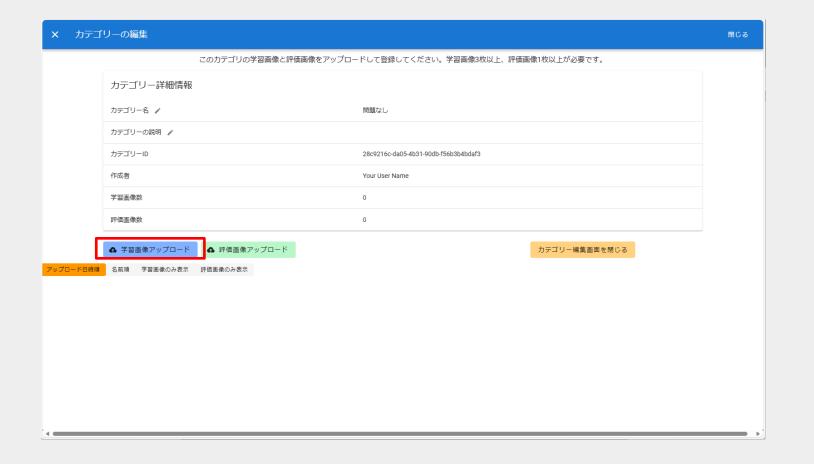


● 作成したいカテゴリー名を入力して「作成」を押してください。





- カテゴリー詳細情報画面では、AIモデルの学習に使用する「学習画像」と、作成したAIモデルの精度測定に使用する「評価画像」を登録します。
- まず、学習画像を登録します。「学習画像アップロード」ボタンを押してください。



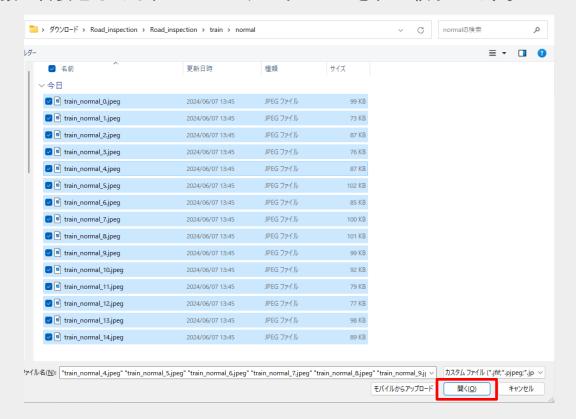
#### <スマホ画面>

×	<b>カテゴリーの</b> 船	編集	閉じる
	カテゴリの学習画像と訳 してください。学習画像 が必要	3枚以上、評	
	カテゴリー詳細性	青報	
	カテゴリー名 🧪	10F	玉
	カテゴリーの説明 🧪		
	カテゴリーID	d2d abb	04030- 1-41eb- 0- ddc1d91ad
	作成者		
	写真ライブラリ	□	
	写真を撮る	Ø	
	ファイルを選択	b	
	<ul><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><l>)</l></li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><l>)</l></li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(</li><li>(<th> - K</th><th>カテゴリー編集</th></li></li></li></li></ul>	- K	カテゴリー編集

スマホ「写真を撮る」 で撮影した画像を アップロードしても良い

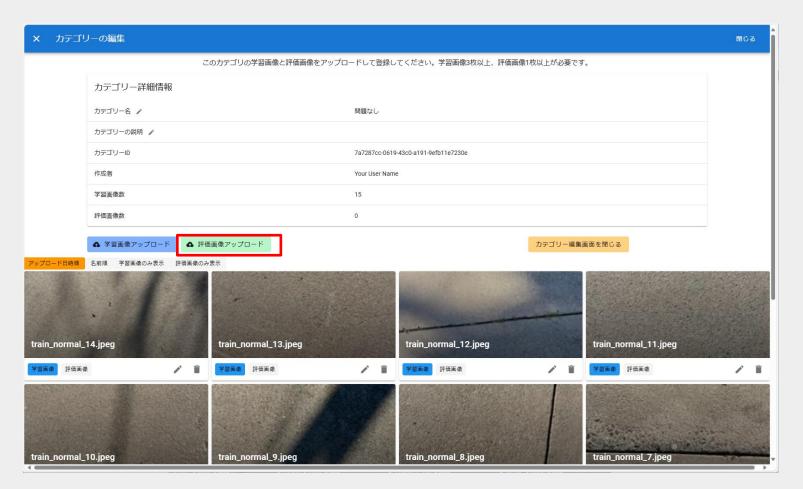


- アップロードしたい学習画像を選択して、「開く」ボタンを押してください。画像を複数選択して同時 にアップロードすることができます。
  - Windowsの場合、「Ctrl」ボタン+「A」ボタンでフォルダ内の画像全部を一括で選択できます。
  - 学習画像数が多い方がAIの精度が向上する可能性があります。ただし、学習画像数が多いほど、学習にかかる時間が長くなります。
  - 学習画像数の目安としては、1つのカテゴリーにつき、20枚以上です。



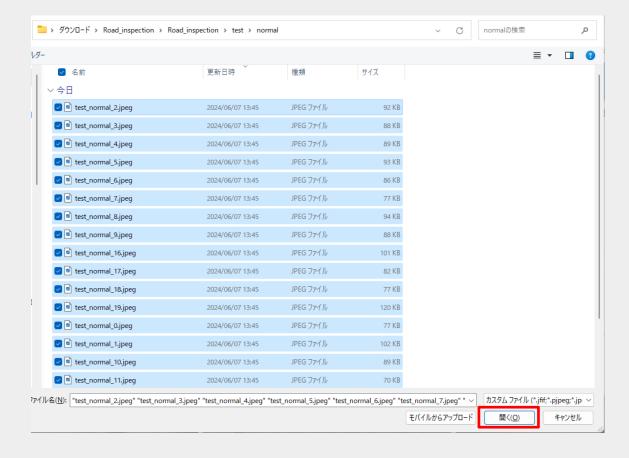


- 先ほど選択した画像のアップロード完了後、カテゴリー詳細情報画面の下部に、登録された画像が表示 されます。
- 次に、評価画像を登録します。「評価画像アップロード」ボタンを押してください。



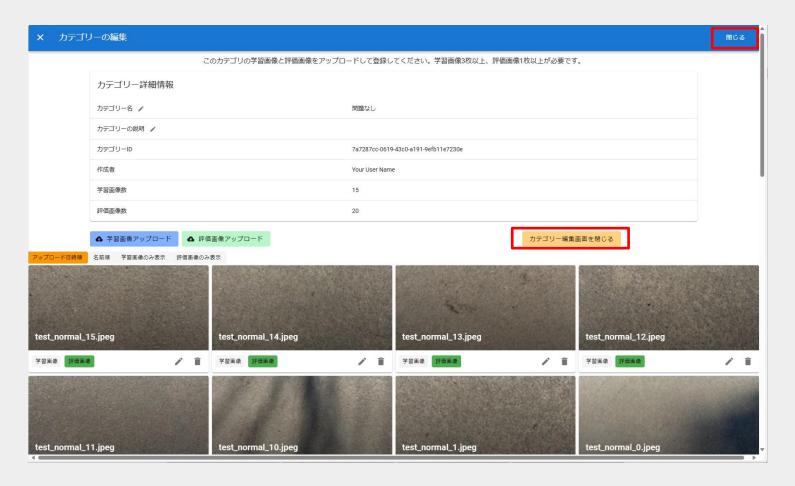


- ▼ アップロードしたい評価画像を選択して、「開く」ボタンを押してください。画像を複数選択して同時にアップロードすることができます。
  - Windowsの場合、「Ctrl」ボタン+「A」ボタンでフォルダ内の画像全部を一括で選択できます。





- 先ほど選択した画像のアップロード完了後、カテゴリー詳細情報画面の下部に、登録された画像が表示 されます。これでカテゴリーを1つ作成できました。
- 右上の「閉じる」ボタン、または、「カテゴリー編集画面を閉じる」ボタンを押してください。



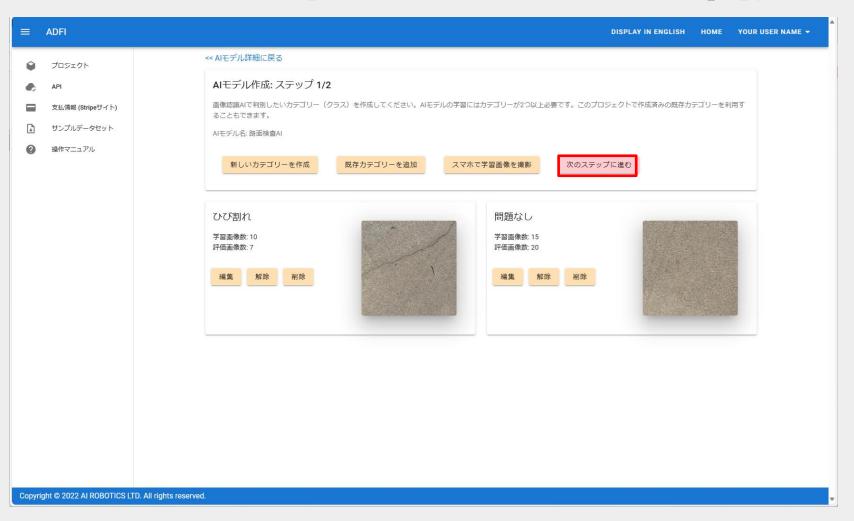


- 先ほど作成したカテゴリーが画面下部に表示されます。
- このように、「新しいカテゴリーを作成」ボタンを押して、先ほどと同じ手順を繰り返し、 AIで識別したいカテゴリーを全て作成してください。





● AIで識別したい全てのカテゴリーを作成したら、「次のステップに進む」を押してください。





- 学習設定情報を確認し、問題なければ、「学習開始」ボタンを押して、AIの学習を開始します。
  - 「データ拡張(回転)」を「あり」にした場合、画像の上下や左右が逆の状態でもAIの認識精度が高まります。ただし、学習 時間が長くなります。また、画像の上下・左右が通常の状態に対する認識精度が若干低下する場合があります。

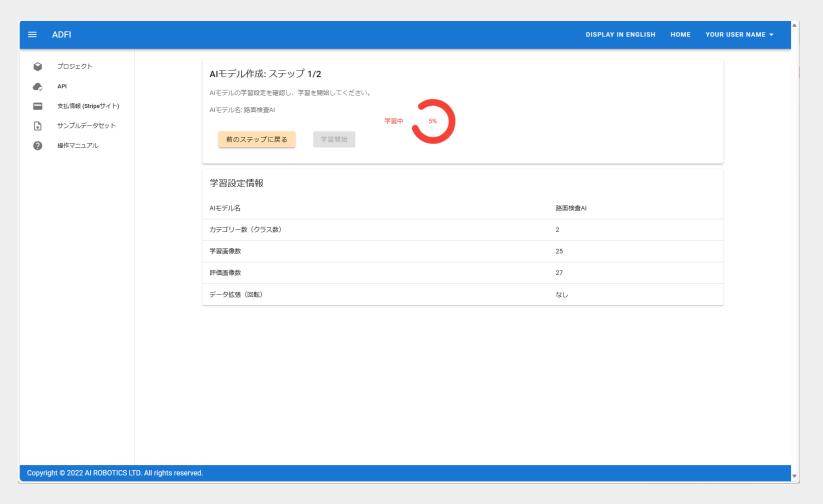






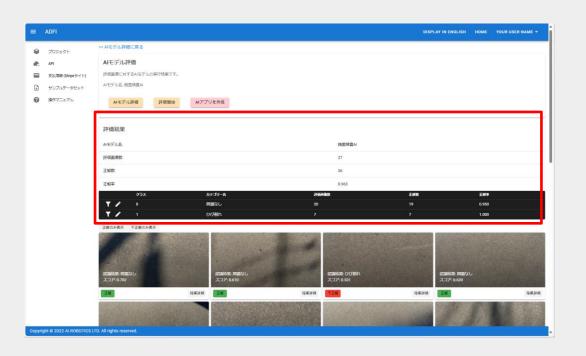


- 「学習中」と表示され、AIモデルの学習が実行されます。
- 学習が完了するまで、しばらく待ちます。学習時間の長さは、学習画像数に比例します。





- AIモデルの学習が完了すると、自動的に「AIモデル評価」の画面が表示されます。
  - 画面中央の「評価結果」で、評価画像全体に対するAIの精度を確認できます。
  - 画面下部では、各画像に対するAIの識別結果を確認できます。
- これで画像認識のAIモデルを作成が完了しました。
  - 作成したAIモデルのAIアプリをADFIで作成する場合は、「3. AIアプリの作成と実行」の手順に進んでください。
  - 作成したAIモデルをローカル環境で実行する場合は、「4. ローカル環境での画像認識AIの実行」の手順に進んでください。
  - 作成したAIモデルをクラウド環境で実行する場合は、「5.クラウド環境での画像認識AIの実行」の手順に進んでください。



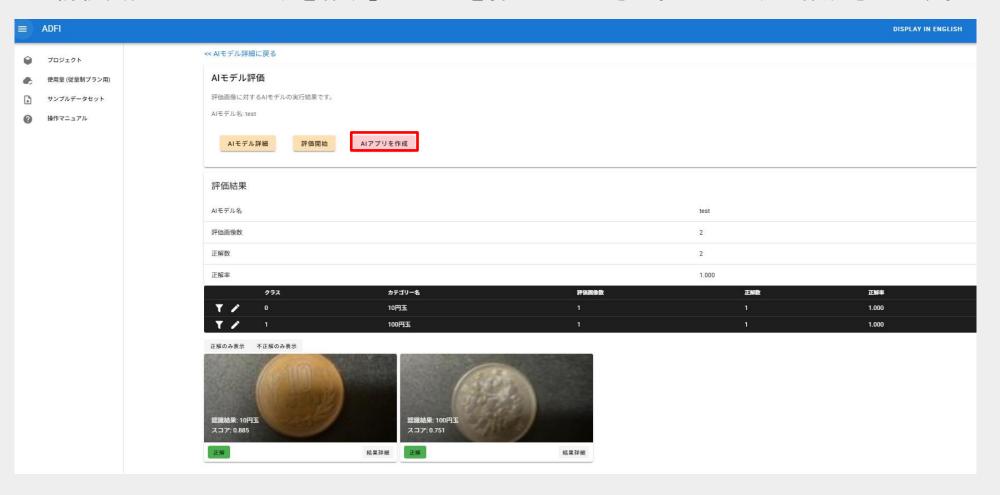


# 3. AIアプリの作成と実行

### AIアプリの作成



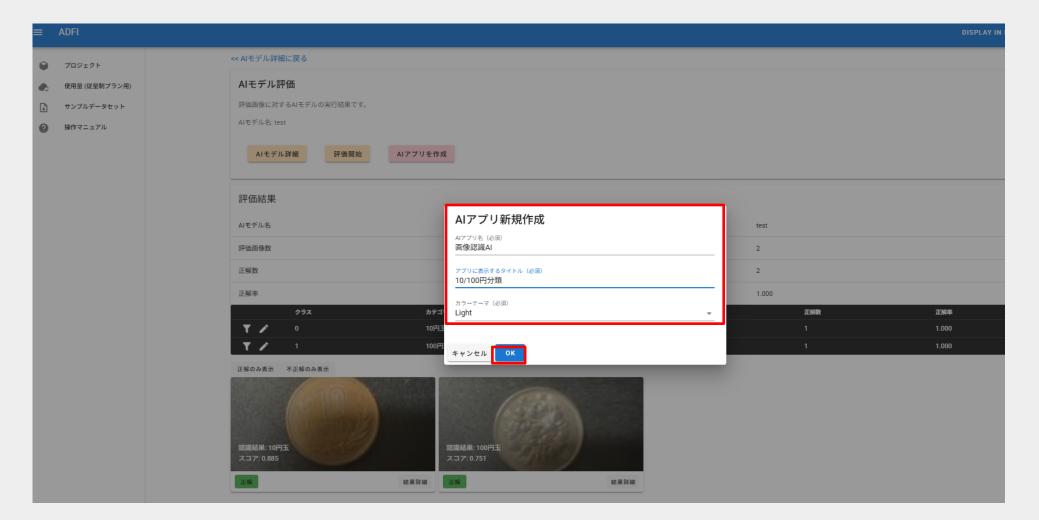
- 画像認識AIの作成が完了したら、AIアプリを作成します。
- AIモデル評価画面の「AIアプリを作成」ボタンを押してください。AIアプリが作成されます。



#### AIアプリの作成



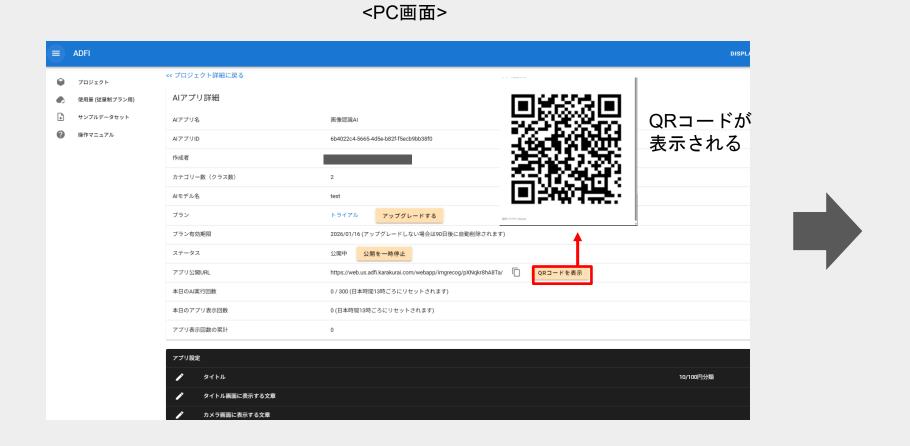
● 「AIアプリ名」「アプリに表示するタイトル」「カラーテーマ」を入力して、「OK」ボタンを押して ください。



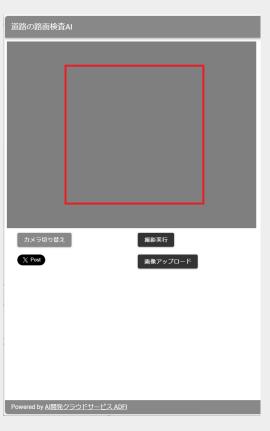
#### AIアプリの作成 (PCで操作している場合)



● AIアプリを作成できました。「QRコードを表示」ボタンを押すと、スマートフォンでAIアプリを利用 するためのQRコードが表示されます。



#### <スマホ画面>



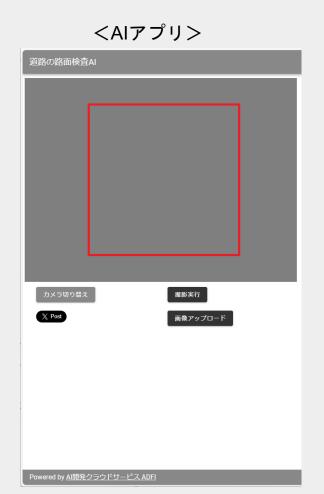
#### AIアプリの作成(スマホで操作している場合)



- AIアプリを作成できました。URLコピーボタンを押します。
- ブラウザアプリを開き、画面上部のアドレスバーに、コピーしておいたURLを貼り付けて AIアプリにアクセスします。



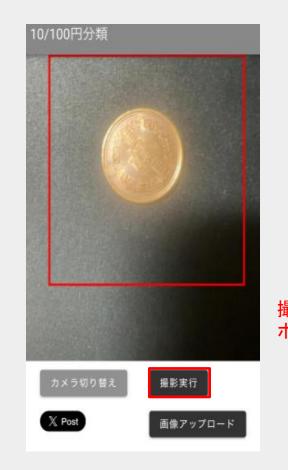




#### AIアプリの実行



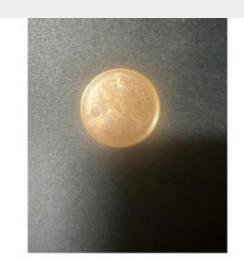
- スマホでアクセスしたAIアプリで、撮影実行ボタンを押します。 (画像アップロードボタンから、スマホに保存されているデータをアップロードすることも可)
- 実行ボタンを押すと、クラウドサーバーへ送信されます。
- 判定結果が表示されます。(※無料プランの場合、AIアプリは100回まで実行可能です。)







実行ボタンを 押すと、撮影 画像がクラウド サーバーへ送信 されます。



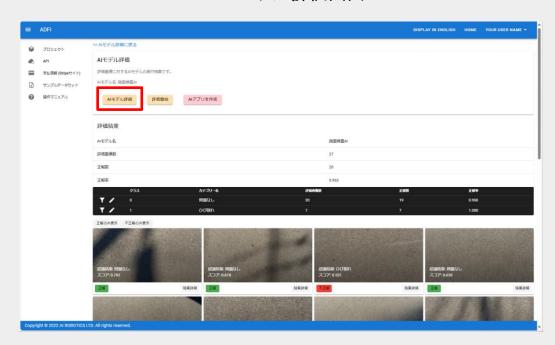
AIの識別結果: 1	0円玉	判定結果が
ок		表示されま
スコア		
0.621	10円玉	
0.434	100円玉	4



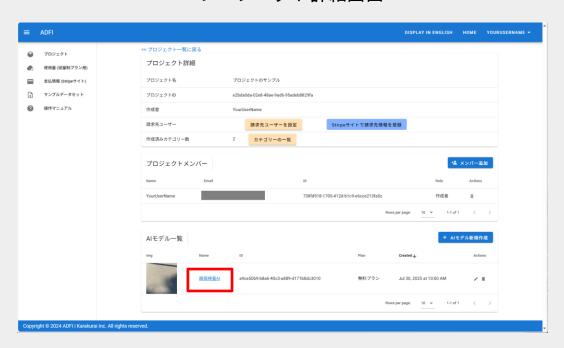


- 作成したAIモデルは、ご自身のPCやサーバーなどのローカル環境で実行することができます。
- 画像認識AIの作成が完了したら、AIモデル詳細画面に移動します。
  - AIモデル評価画面からは、「AIモデル詳細」ボタンを押してください。
  - プロジェクト詳細画面からは、AIモデル一覧に表示されているAIモデルの名前を押してください。

#### AIモデル評価画面



プロジェクト詳細画面





● AIモデル詳細画面で「ローカル実行情報」ボタンを押してください。

	ADFI		DISPLAY IN ENGLISH HOME YOURUSERNAME ▼			
•	プロジェクト	AIモデル詳細				
•	使用量 (従量制プラン用)	AIモデル名	路面検査AI			
	支払情報 (Stripeサイト)	AIモデルID	a9ce50b9-b8a6-40c3-a889-d171b8dc3010			
	サンプルデータセット	作成者	YourUserName /			
0	操作マニュアル	プラン	無料ブラン ブランを変更する			
		プラン有効期限	2026/07/30 (アップグレードしない場合は 365日後に自動削除されます)			
		カテゴリー数 (クラス数)	2			
		AIモデル再作成 カテゴリーの編集・作成・解除や、AIモデルの再作成ができます。  ローカル実行情報  作成したAIモデルをダウンロードして、PCやサーバー上でAIを実行することができます。  クラウド実行情報  APIの利用により、あなたのPCやサーバー等からオンラインでAIを実行することができます。AIモデルはADFI上(クラウド環境)で実行されます。				
Соругі	ght ® 2024 ADFI   Karakurai Inc. All ri	クラス 0 問題なし クラス 1 ひび割れ				

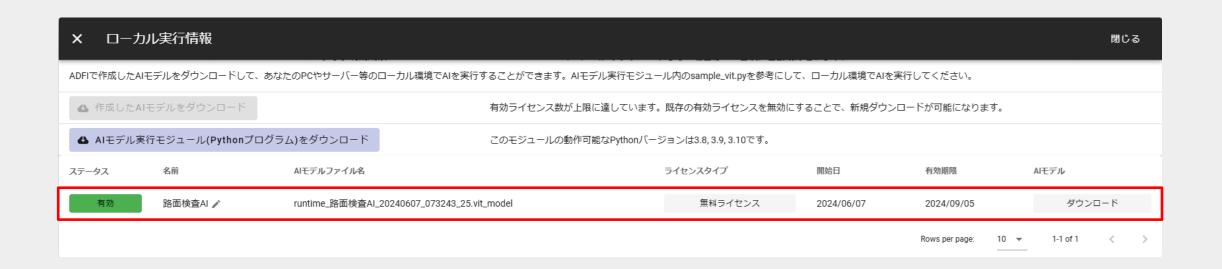


● 「作成したAIモデルをダウンロード」ボタンを押して、AIモデルをダウンロードしてください。

<b>x</b> ====	カル実行情報						閉じる
ADFIで作成したA	ADFIで作成したAIモデルをダウンロードして、あなたのPCやサーバー等のローカル環境でAIを実行することができます。AIモデル実行モジュール内のsample_vit.pyを参考にして、ローカル環境でAIを実行してください。						
▲ 作成したん	AIモデルをダウンロード						
▲ AIモデル	▲ AIモデル実行モジュール(Pythonプログラム)をダウンロード			は3.8, 3.9, 3.10です。			
ステータス	名前	Alモデルファイル名	ライセンスタイプ	開始日	有効期限	AIモデル	
			No data available				
					Rows per	r page: 10 🔻 –	< >



- ダウンロードしたAIモデルの実行ライセンス情報が表示されます。
- ライセンスのステータス、ライセンスタイプ、有効期限などを確認できます。
  - 有料プラン(ローカル実行プラン)にアップグレードすることで、ライセンスタイプを「有料ライセンス(自動継続)」に変 更できます。有料ライセンスの場合、毎月、有効期限が1カ月延長されます。





- 「AIモデル実行モジュール(Pythonプログラム)をダウンロード」ボタンを押して、モジュールをダウンロードしてください。
- モジュールのフォルダ内のサンプルプログラム(sample\_vit.py)を参考にすることで、先ほどダウンロードしたAIモデルをローカル環境で実行できます。

× =-	一カル実行情報						閉じる
ADFIで作成したAIモデルをダウンロードして、あなたのPCやサーバー等のローカル環境でAIを実行することができます。AIモデル実行モジュール内のsample_vit.pyを参考にして、ローカル環境でAIを実行してください。							
▲ 作成し	たAIモデルをダウンロード		有効ライセンス数が上限に違して	ています。既存の有効ライセンスを無効に	こすることで、新規ダウン	ロードが可能になります。	
△ AIモデル実行モジュール(Pythonプログラム)をダウンロード このモジュールの動作可能なPythonバージョンは3.8, 3.9, 3.10です。							
ステータス	名前	AIモデルファイル名		ライセンスタイプ	開始日	有効期限	Alモデル
有効	路面検査AI 🥕	runtime_路面検査AI_202	240607_073243_25.vit_model	無料ライセンス	2024/06/07	2024/09/05	ダウンロード
						Rows per page: 10	▼ 1-1 of 1 〈 >



## 5. クラウド環境での画像認識AIの実行

#### クラウド環境での画像認識AIの実行

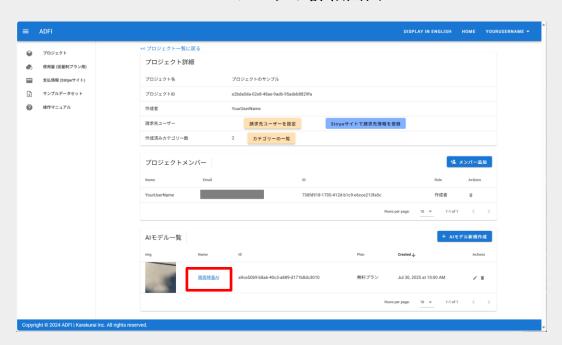


- 作成したAIモデルは、ご自身のPCやサーバーからWebAPIで画像を送信し、クラウド環境でAIを実行することができます。
- 画像認識AIの作成が完了したら、AIモデル詳細画面に移動します。
  - AIモデル評価画面からは、「AIモデル詳細」ボタンを押してください。
  - プロジェクト詳細画面からは、AIモデル一覧に表示されているAIモデルの名前を押してください。

## 

#### AIモデル評価画面

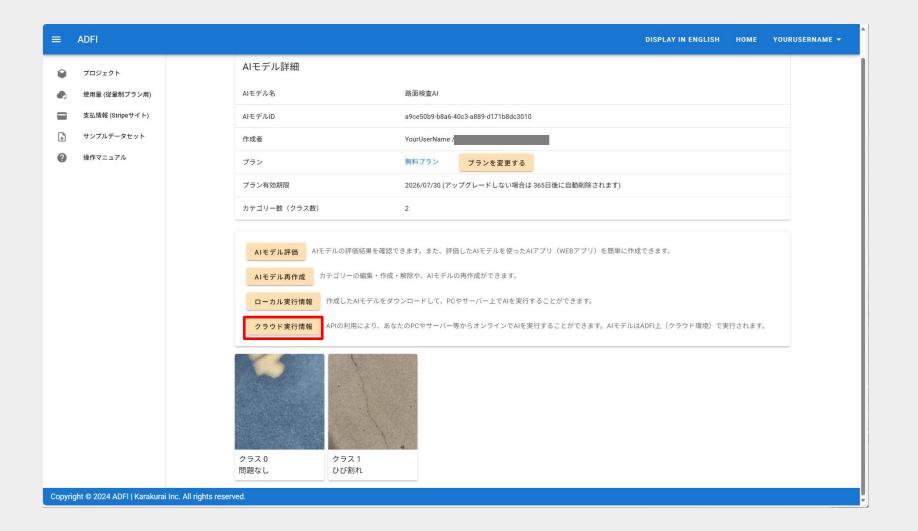
プロジェクト詳細画面



#### クラウド環境での画像認識AIの実行



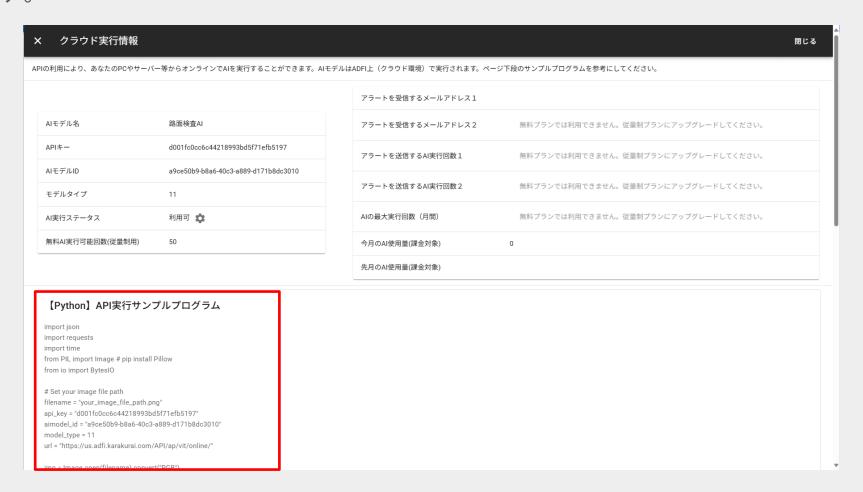
● AIモデル詳細画面で「クラウド実行情報」ボタンを押してください。



#### クラウド環境での画像認識AIの実行



- クラウドで実行するために必要な情報が表示されます。
- 画面下部の「API実行サンプルプログラム」を参考にすることで、クラウド環境でAIを実行することができます。





# 6. 参考情報(有料プランへの変更)

#### 有料プランへの変更



- 有料プランにアップグレードする場合は、「プランを変更する」ボタンを押して、プラン変更画面に移 動します。
- プラン変更画面では、AIモデルやAIアプリを有料プランに変更できます。
  - クレジットカードの登録、または、請求先情報の登録が必要です。

