

Python導入・環境構築手順

1 インストーラーのダウンロード

Python公式サイトより、Python3.10のインストーラをダウンロードする

[Python Release Python 3.10.0 | Python.org](https://www.python.org/downloads/release/python-3.10.0/)

基本的にwindows 64bit版でいいはず

画面下部にある Windows installer (64-bit)を選択

[https://www.python.org/downloads/release/python-3.10.0/#:~:text=Windows%20installer%20\(64%2Dbit\),python-3.10.0-amd64.exe](https://www.python.org/downloads/release/python-3.10.0/#:~:text=Windows%20installer%20(64%2Dbit),python-3.10.0-amd64.exe)

2 インストーラーの起動

ダウンロードしたインストーラ（python-3.10.0-amd64.exe）を起動し、Customize installationを選択する

この際、下部にある「Add python.exe to PATH」の項目にチェックを入れ、環境変数にPythonのPATHを追加する。

※チェック忘れの場合は手で環境変数にインストールパスを追加すること。

3 オプションの指定

Optional featuresのところは触らず、Nextをクリック

4 Pythonのインストールディレクトリを指定。

Advanced Optionsにて、Customize install location の項目を「C:\pg\Python」 に書き換える

※環境に併せて適宜変更願います。

5 Install をクリックし、インストールが完了するまで待つ

6 Closeをクリックしてウィンドウを閉じて終了

7 pipのバージョン更新

「windowsキー＋R」を押下し「ファイル名を指定して実行」の名前欄に「cmd」と入力しOKを押下。コマンドプロンプトが開くので
python.exe -m pip install --upgrade pip と入力し実行

※Pathが通っていない場合は 環境変数 > Path > 編集 「C:\pg\Python\Scripts」 入力 > 適用

8 WEBサーバーのインストール

py -3.10 -m pip install flask と入力し実行

9 Postgresqlの接続ツールのインストール

py -3.10 -m pip install psycopg2-binary と入力し実行

10 画像処理やコンピュータビジョン（画像認識）のライブラリをインストール

py -3.10 -m pip install opencv-python と入力し実行

11 顔認識機能のライブラリをインストール

dlib ~ face_recognitionには以下の二通りの方法があるため、どちらかを選択して実行する（基本的に 11-aを行う）

11-a 【VisualStudioを用いてソースからビルドする場合】

<https://visualstudio.microsoft.com/ja/downloads/>

上記サイトにてVisual Studio 2022のインストーラをダウンロード

インストーラを起動し、「C++によるデスクトップ開発」ワークロードを選択してインストール

<https://cmake.org/dc>にて、cmake-4.1.2-windows-x86_64.msi をダウンロード・実行する

この際、「Add CMake to the system Path for all users」の項目にチェックを入れておく

インストール完了後、コマンドプロンプトにて以下の2つを実行

py -3.10 -m pip install cmake と入力し実行

py -3.10 -m pip install dlib と入力し実行

py -3.10 -m pip install face_recognition と入力し実行

11-b 【バイナリファイルを用いる場合】

https://github.com/z-mahmud22/Dlib_Windows_Python3.x/blob/main/dlib-19.22.99-cp310-cp310-win_amd64.whl

上記サイトにてバイナリファイルをダウンロードし、コマンドプロンプトにて以下のコマンドを実行

py -3.10 -m pip install "(ダウンロードしたバイナリファイルのパス)" と入力し実行

py -3.10 -m pip install face_recognition と入力し実行

※dlibが環境依存が高いため、ソースのビルドが行えない可能性がある。その場合、バイナリファイルを用いる

12 プログレスバーのライブラリをインストール

py -3.10 -m pip install tqdm と入力し実行

13 フォームアプリのライブラリをインストール

py -3.10 -m pip install PyQt5 と入力し実行

14 インストール状態の確認

コンソールから以下のコマンドを実行

pip freeze

出力結果が

```
brinker==1.9.0
ckick==8.3.0
cmake==4.1.0
colorama==0.4.6
dlib==20.0.0
face-recognition==1.3.0
face_recognition_models==0.3.0
Flask==3.1.2
itsdangerous==2.2.0
Jinja2==3.1.6
MarkupSafe==3.0.3
numpy==2.2.6
opencv-python==4.12.0.88
pillow==12.0.0
psycogp2-binary==2.9.11
PyQt5==5.15.11
PyQt5-Qt5==5.15.2
PyQt5_sip==12.17.1
tqdm=4.67.1
Werkzeug==3.1.3
```

以上で、完了となります。

eclipseでpythonを使用するならば以下のサイトを参考にしてください。

<https://qiita.com/modgoodluck/items/34a742053785862d1e40>