

# 本アプリケーションのファイル説明

令和3年5月25日

# 1. 本アプリケーションの画面とプログラム実装有無

①

②

③

④

⑤

⑥

株価予測システム

1. 株価・投資指標・財務データ取込

2. 株価・投資指標・財務データ読込

日付: FROM~TO

3. 銘柄情報表示 銘柄コード

4. 投資指標シミュレーション

5. 株価 シミュレーション

終了

データ取込

データ取得

表示

収益率  
超過収益率  
企業規模

表示

EXCEL

表示

EXCEL

NO	ボタン	ボタン機能	実行方法
①	データ取込	無効	main.py、main2.py、main3.pyを実行。
②	データ取得	有効	日次データの日時の範囲を指定し、ボタン押下。
③	表示	有効	4桁の銘柄コードを入力し、ボタン押下。
④	表示	有効	リストボックスから選択し、ボタン押下。25日移動平均乖離率は有効性確認済み。
	Excel	無効	
⑤	表示	有効	現在、ダウ&ジョーンズのシミュレーションが可能。ボタン押下。
	Excel	無効	
⑥	終了	有効	ボタン押下。

## 1. 本アプリケーションの画面とプログラム実装有無

NO	実装有無	実行方法	プログラム	説明
	実装済	Pyファイルをコマンド起動	kabukapredict.py	本画面を開く
①	実装済	Pyファイルをコマンド起動	main.py main2.py main3.py create_data.py create_features.py create_stockprice.py	日次データ作成しDB登録 特微量作成しDB登録 株価データ作成しDB登録 main.pyから呼ばれる。 main2.pyから呼ばれる。 Main3.pyから呼ばれる。
②	実装済	「データ取得」ボタン押下	read_database.py	kabukapredict.pyから呼ばれる。
③	実装済	「表示」ボタン押下	get_stockinfo.py	kabukapredict.pyから呼ばれる。
④	「表示」のみ実装	「表示」ボタン押下	simulatie_Investment_Indicators.py	kabukapredict.pyから呼ばれる。
⑤	「表示」のみ実装	Pyファイルをコマンド起動	TF_Rnn_study.ipynb TF_Rnn_predict.ipynb	学習用 株価予測およびグラフ表示用
⑥	実装済	「終了」ボタン押下	kabukapredict.py	本画面の終了

## 2. データベース

NO	データベース名	説明
①	kabu_inv_fin.db	fundamental : 日次データ格納用 analyze : 特微量格納用 stockprice : 株価データ格納用

### 3. 日次データに必要な株価、投資指標、財務データのダウンロード

ZEROBYTE社のKABU+ (<https://labu.plus/>) のサービスを利用する。standardプラン以上を申し込むことにより、日次データに必要な以下のデータを毎日取得することが可能。

- ①株価一覧表
- ②投資指標データ
- ③決算・財務・業績データ

上記データが存在する共有フォルダを利用するか、ローカルPCの任意のフォルダに保存して利用する。

### 4. 日次データに必要な国債金利情報のダウンロード

財務省の国債金利情報 ([https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest\\_rate/](https://www.mof.go.jp/jgbs/reference/interest_rate/)) にアクセスし、以下のファイルをダウンロードし、マージし、国債金利情報とし、任意のフォルダに格納する。

- ①過去の金利情報（昭和49年（1974年）～）
- ②金利情報

本プログラムで使用する日次データ、分析用データ、ダウンロードファイルのレイアウトについては、docフォルダのdata\_reference.pdfを参照のこと。

## 5. Dow Jones Industrial AverageのHistorical Data(DJI.csv)の使用

- ① Dataフォルダに存在するDJI.csvは、1992年1月3日～2021年5月4日のデータを使用。
- ② 以下のサイトにアクセスし、最新のデータをコピー＆ペーストにより、追加する。  
<https://finance.yahoo.com/quote/YM%3DF/history?p=YM%3DF>
- ③ DJI.csvを任意のフォルダに格納する。ただし、サブフォルダは'0.data'を作成し、そこに格納する。

## 6. Chromedriverファイルの格納

- ① Driverフォルダのchromedriver.exeを任意のフォルダに格納する。

## 7. SQLite3のインストールとデータベースの設定

- ① Dataフォルダのkabu\_inv\_fin.dbを任意のフォルダに格納する。
- ② 以下のフォルダより、DB Browser for SQLiteをダウンロードし、インストールを行う  
<https://sqlitebrowser.org/dl/>  
※Windows10の場合、[DB Browser for SQLite - Standard installer for 64-bit Windows](#)などを使う。
- ③ インストール完了すると、DB Browser for SQLiteからkabu\_inv\_fin.dbが参照できる。

## 8. 実行環境

Python : 3.7.10

TensorFlow : 1.15.0

## 9. フォルダ情報の反映

- ① ダウンロードしたファイルのフォルダを指定する。
  - create\_data.pyの「# 作業ディレクトリの設定」をフォルダに合わせて編集する。
    - DATA\_DIR = “path/to/項番 3、 4 でダウンロードしたファイルのルート”
    - PRICE\_DIR = “path/to/株価一覧表を配置したサブフォルダ”
    - STOCK\_DATA\_DIR = “path/to/投資指標データを配置したサブフォルダ”
    - FIN\_RESULTS\_DIR = “path/to/決算・財務・業績データデータを配置したサブフォルダ”
    - OUT\_DIR = “path/to/決算・結合したデータを保存するフォルダ”
- ② スクレイピング用にインストールしたchromedriver.exeのフォルダを指定する。
  - 以下のpyファイルのdriver\_pathに、 chromedriver.exeをインストールしたフォルダを指定する。
    - get\_stockinfo.py

```
driver_path = “path/to/ chromedriver.exeをインストールしたフォルダ”
```
- ③ 以下のpyファイルのDB\_DIRにデータベースファイルを格納したフォルダを指定する。
  - create\_data.py
  - create\_features.py
  - create\_stockprice.py
  - read\_database.py

```
DB_DIR = “path/to/データベースファイルを格納したフォルダ”
```

④ 以下のjpynbファイルのWORK\_DIRにDJI.csv格納したフォルダを指定する。

- TF\_Rnn\_study.ipynb
- TF\_Rnn\_predict.ipynb

WORK\_DIR = “path/to/ DJI.csv格納したフォルダ”。ただし、最後の‘0.data’ははずす。

※以降のos.path.join関数で、自動的に‘0.data’が付加されるため。

## 10. データベースにデータを格納

- ① データベース「`kabu_inv_fin.db`」にはデータが入っていないため、`py`ファイルを`python`コマンドにより順次実行することにより、`kabu_inv_fin.db`に日次データ、分析用データ、株価データを作成する。
  - `python main.py`
  - `Python main2.py`
  - `Python main3.py`

## 11. プログラムの実行

- ① コマンドプロンプトより、`kabukapredict.py`が存在するフォルダより`python`コマンドで実行する。
  - `Python kabukapredict.py`