

課題：2022 年時点における諸データを基に、(シンギュラリティ中央値とされる) 2045 年の状況を予測してください。手法は Excel、spreadsheets などの表計算もしくは Python などプログラミングを不問とします。

(1) 手だて：先ず以下のリンクから csv データを Zip ファイルにて一括ダウンロードしてください。

内容

- ①日本 100 年間人口推移：7population.csv
- ②7 か国人口推移：7population.csv
- ③7 か国 GDP 推移：7GDP.csv
- ④世界主要株価指数：5stockindex.csv
- ⑤日本消費者物価指数：jppriceindex.csv
- ⑥日本新規住宅着工件数：jpNewhousingstarts.csv



[http://strnun.fool.jp/pov-ray\\_strnun/2045problem.zip](http://strnun.fool.jp/pov-ray_strnun/2045problem.zip)

(2) 分 析：

- ①から 2045 年の我が国の人口を多項式回帰 (1 次~4 次) により求め可視化してください。
- ②から 2045 年の 7 か国の人口を多項式回帰 (1 次~4 次) により求め可視化してください。
- ③から 2045 年の 7 か国の GDP を多項式回帰 (1 次~4 次) により求め可視化してください。
- ②③から 7 か国それぞれの人口—GDP 相関係数を求め可視化してください。
- ④から 2045 年の世界主要株価指数を多項式回帰 (1 次~4 次) により求め可視化してください。
- ⑤から 2045 年の日本消費者物価指数を多項式回帰 (1 次~4 次) により求め可視化してください。
- ⑥から日本新規住宅着工件数を移動平均分析により傾向を求め可視化してください。