

```
!pip install japanmap
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
from japanmap import picture
```

```
# 東京の人口=1,401万人を 255=16進数で FF としたときの相対的な人口比を
```

```
# 下記の data というディクショナリで与えている。
```

```
data = {  
'北海道':94,  
'青森':22,  
'岩手':22,  
'宮城':42,  
'秋田':17,  
'山形':19,  
'福島':33,  
'茨城':52,  
'栃木':35,  
'群馬':35,  
'埼玉':134,  
'千葉':114,  
'東京':255,  
'神奈川':168,  
'新潟':40,  
'富山':19,  
'石川':21,  
'福井':14,  
'山梨':15,  
'長野':37,  
'岐阜':36,  
'静岡':66,  
'愛知':137,  
'三重':32,  
'滋賀':26,  
'京都':47,  
'大阪':160,
```

```
'兵庫':99,  
'奈良':24,  
'和歌山':17,  
'鳥取':10,  
'島根':12,  
'岡山':34,  
'広島':51,  
'山口':24,  
'徳島':13,  
'香川':17,  
'愛媛':24,  
'高知':12,  
'福岡':93,  
'佐賀':15,  
'長崎':24,  
'熊本':31,  
'大分':20,  
'宮崎':19,  
'鹿児島':29,  
'沖縄':27,  
}
```

```
income = [2832, 2628, 2781, 2943, 2713, 2909, 2942, 3247, 3351, 3288,  
          3038, 3058, 5757, 3199, 2951, 3316, 2973, 3325, 3125, 2924,  
          3035, 3407, 3661, 2989, 3323, 3005, 3055, 3038, 2728, 2986,  
          2439, 2951, 2794, 3153, 3249, 3153, 3021, 2717, 2663, 2838,  
          2854, 2655, 2714, 2695, 2426, 2558, 2396  
]
```

```
# 東京の1人当たりの所得 (income[12])に対する各県の相対的な所得を  
# 下記の income2 というディクショナリで与えている。  
# 0<=income2<=1 となっている。
```

```
income2 = [0]*47  
for jk in range (47):  
    income2[jk] = income[jk]/income[12]
```

```

print (income2)
#print (data)

# 新しくデョクシヨナリ data1 を作成する。ここに、計算でカラーを与える。

data1 = data

x1 = income[46]/income[12] # 沖縄の東京に対する相対的な所得比
x2 = 3400/income[12]      # 緑色のピークのところ
print (x1, x2)

jk = 0
for mykey in data.keys():
    print(mykey)
    #print (income2[mykey])
    xx = income2[jk]/income2[12] # 各県の東京に対する相対的な所得比

    # cr (赤色)
    if xx < x1 :
        cr = 1
    else:
        if xx < x2:
            cr = 1-(xx-x1)/(x2-x1)
        else:
            cr = 0
    #print (cr)

    # cg (緑色)
    if xx < x1 :
        cg = 0
    else:
        if xx < x2:
            cg = (xx-x1)/(x2-x1)
        else:
            cg = 1-(xx-x2)/(1-x2)

```

```
#print (cb)

# cb (青色)
if xx < x1 :
    cb = 0
else:
    if xx < x2:
        cb = 0
    else:
        cb = (xx-x2)/(1-x2)

cr1 = int(255*cr)
cg1 = int(255*cg)
cb1 = int(255*cb)

jk=jk+1
data1[mykey]=(cr1, cg1, cb1)

#print(data1)
plt.figure(figsize=(6, 6))
plt.imshow(picture(data1))
```