



### データの入手方法

県民経済計算：内閣府のサイトから入手する。原則年1回更新する。2. 主要系列表の経済活動別県内総生産（実質：連鎖方式）を使用。毎年秋ごろ更新。第2次産業から建設業を引いて、「製造業等」を作成する。

鉱工業生産指数：九州経済調査会の DATASALADA から入手する。グラフのエクスポート機能を使って、10 都道府県ずつダウンロードする。季節調整済みのデータ。一列にして、ピボットテーブルを作ると楽。

建設工事出来高：e-Stat の建設総合統計からダウンロードする。建設総合統計→ファイル→月次→最新月のファイル→地域別（月次）→地域別出来高。東北、関東などの地域別データを削除する必要がある。建設工事費デフレーターで割って、実質建設工事出来高を作成し、季節調整する。

統計不正問題で、2013年4月～のデータになる。単位億円

建設工事費デフレーター：e-Stat の建設工事費デフレーターからダウンロードする。建設工事費デフレーター→ファイル→月次→最新月のファイル→建設工事費デフレーター（建設総合）を使用。

実質建設工事出来高：自動的に計算される。このデータをEViewsに張り付けて、季節調整値を作成する。データの右側にプログラム、グループがある。

第3次産業活動指数：経済産業省のホームページからダウンロードする。統計表一覧（データダウンロード）→月次・季節調整指数。大分類だけ取り出すには、「00000I（ゼロが5個とアルファベットのI）」でフィルターをかける。

データの加工法

<EViews>

ワークファイルはestimate20220814 など。

- ・ 県民経済計算データ (I2,I21,I22,I3) を年次シート (Annual) に貼り付ける。

<エクセル>

- ・ あらかじめ推計したパネルデータの係数で、産業別県内総生産の推計値である製造業等 (I21EST)、建設業(I22EST)の月次データが計算される。

<EViews>

- ・ 月次シート (Monthly) に製造業等 (I21EST)、建設業(I22EST)を貼り付ける。
- ・ 製造業等 (I21EST)、建設業(I22EST)を年次シート (Annual) に集計法を指定して (平均で集計) 貼り付ける。
- ・ リンチャウ法のプログラム (2022I2) を使って、月次の製造業等 (I21)、建設業(I22)を作成する。

- ・ 第3次産業活動指数は、推計から月次の県内総生産の第3次産業 (I3) の計算までのプログラム(2022I3)を使用。プログラム開始前に、TIA1,TIA2を月次、年次、それぞれに張り付ける。

<エクセル>

- ・ 月次の県内総生産データ (I21, I22, I3) をEViewsから貼り付ける。
- ・ 自動的に都道府県ごとの県内総生産データ (GDPO) が計算される。
- ・ 四半期別の都道府県計の県内総生産も自動的に計算されるので、国の国内総生産を比較して、差額分を各都道府県に同じ比率で割り振る。
- ・ GDP統計と整合性のとれた都道府県別GDPを変数 (GDP) とする。

<EViews>

- ・ 四半期ワークシートを作成。
- ・ 四半期GDPと調整済みのデータ (GDP) をEViewsに張り付ける。
- ・ 張り付けたデータを月次分割する。参照系列は調整後月次データ (GDP) となる。

変数一覧

種類	GDP	第2次産業	製造業等	建設業	第3次産業
月次データ（月次）		-	IIP	CN	TIA
県民経済計算（年次）		I2	I21	I22	I3
県民経済計算（月次推計値、実績値のみ）		-	I21EST	I22EST	I3EST
県民経済計算（月次推計値、直近まで）	GDP0	I2	I21	I22	I3
県民経済計算（四半期値、QE調整後）	GDP				
県民経済計算（月次推計値、QE調整後）	GDP				

付録 第3次産業系列の作成 (EViews プログラム)

```
copy(c=a) Monthly¥TIA1 Anual¥TIA1      ‘月次系列を年次系列に変換
copy(c=a) Monthly¥TIA2 Anual¥TIA2
%x="hk"                                ‘% x (文字列変数) に hk (北海道) を代入
subroutine monthlye                    ‘サブルーチンの名前を monthlye とする。
pageselect Annual                    ‘年次のページに移動
equation eq{%x}.ls    log(i3{%x}) c    log(TIA1) log(TIA2)      ‘推計
pageselect Monthly                  ‘月次のページに移動
copy Anual¥eq{%x} Monthly¥eq{%x}      ‘年次で推計した方程式を月次にコピー
eq{%x}.fit    i3{%x}est              ‘方程式を使って、i3HK を推計する
copy Monthly¥i3{%x}est Anual¥i3{%x}est ‘推計した月次系列を年次に変換
copy(C=chowlina) Anual¥i3{%x} Monthly¥i3{%x} @indicator i3{%x}est
‘県民経済の年次系列を、推計した月次系列を使って月次分割
endsub ‘サブルーチンの終了
call monthlye ‘サブルーチンを実行
%x="AO"      ‘文字列変数を AO (青森) に変換する
call monthlye ‘サブルーチンを実行
:
以下都道府県別に実行する
```

付録 比例デントン法による月次分割 (EViewsプログラム)

```
%x="hk"

subroutine qeadj
pageselect Monthly
copy(C=dentona) CQ¥GDP{%x} Monthly¥GDP{%x} @indicator GDP0{%x}
endsub
call qeadj

%x="AO"
call qeadj
```

付録 クラスター分析 (R プログラム)

```
setwd("D:/Dropbox/software/R/euro2022")

install.packages("vegan",dependencies = TRUE)
install.packages("corpora",dependencies=TRUE)
install.packages("pvclust", dependencies = TRUE)

library("data.table")
library("corpora")
library("vegan")
library("dplyr")
library("pvclust")

tia2022<- fread("tia2022.csv",header=TRUE,data.table=FALSE,stringsAsFactors = TRUE)
tia <- tia2022[,3:13]
d <- dist(t(tia),method="euclidean")
print(d,digit=2)
hc <- hclust(d,method= "ward.D2")
hc
plot(hc,hang=-1,main=NA)

cascadeKM(numbers,2,5) %>% plot()
```