
DIVIND (PNORM= 観測値 ID, PRINT, PVAL=値, QNORM=観測値 ID ,
 QVAL=値, TYPE=Q or P or N, WEIGHT=COMB or ARITH or GEOM)
 アウトプット 価格指数 アウトプット 数量指数
 インプット 価格と数量系列の組のリスト ;

機能 :

DIVIND は、組にした n 個の価格及び数量の系列から Divisia 価格指数と数量指数を計算します。ディビジア価格指数は、観測値毎の価格変化の指数の値に対する変化率を累積することによって得られます。価格変化の指数は、構成価格の変化率の荷重和です。このウェイトは、指数に含まれる全ての財に関して当期の総支出における構成要素のシェアになります。

ディビジア指数は連鎖指数の究極的に行き着く先です。ディビジア数量指数は、価格の代わりに数量を用いて同じ方法で得ることができます。あるいは、別の方法として総支出を価格指数で割って求めることもできます。しかし、2つの数量指数は全く同じにはなりません。

使用法 :

DIVIND は引数として計算された価格指数に付ける名前、次にその数量指数に付ける名前、そして最後にインプットとして使われる要素の価格と数量の系列の名前が必要です。その順序は、インプット 1 の価格と数量、インプット 2 の価格と数量、と続きます。

オプション :

PNORM= は価格指数が標準化される時点の観測値を示します。指数はこの観測値の PVAL によって与えられる値を持つか、または PVAL を指定しない場合は 1.0 です 2

PVAL= これはこの観測値 PNORM を標準化する値で、指定しないときは 1.0 です。

PRINT/NOPRINT は計算したディビジア指数系列をプリントするかどうかを指示します。指定しないときは何も印刷しません。

QNORM= は数量指数が標準化される時点の観測値を示します。指数はこの観測値の QVAL によって与えられる値を持つか、または QVAL を指定しない場合は 1.0 です。

QVAL= これはこの観測値 QNORM を標準化する値で、指定しないときは 1.0 です。

TYPE=Q は Divisia 数量指数を計算し、価格指数は総支出を数量指数で割って得られることを指示します。

TYPE=P は Divisia 価格指数を計算し、数量指数は総支出を価格指数で割って得られることを指示します。

TYPE=N は Divisia 価格指数と Divisia 数量指数の両方計算します。2つの指数の積は総支出に正確に比例しないことに注意して下さい。

WEIGHT=ARITH は当期の指数変化率を計算するのに用いるウェイトが当期と前期のシェアの算術平均であることを指示します。

WEIGHT=GEOM は当期の指数変化率を計算するのに用いるウェイトを当期と前期のシェアの幾何平均であることを指示します。

WEIGHT=COMB はウェイトが (i) 算術平均, (ii) 今期のシェア, (iii) 前期のシェア, の幾何平均であることを指示します.

TYPE=P,Q の場合は **QNORM** あるいは **PNORM** が必要で, **TYPE=N** なら両方が必要です.

オプションの既定値は次のようになります:

```
TYPE=Q, WEIGHT=COMB, QNORM=1, PNORM=1, NOPRINT, QVAL=1, PVAL=1
```

例 :

```
DIVIND (WEIGHT=ARITH,TYPE=P,PNORM=67) PRICEIN,QUANTIN,PS,QS,PND,QND,PD,QD ;
FREQ Q;
DIVIND (WEIGHT=GEOM,TYPE=N,PNORM=75:1,PVAL=100,QNORM=75:1,QVAL=100,PRINT)
PI,QI, P1,Q1,P2,Q2,P3,Q3,P4,Q4 ;
```

これらの例の最初の例は, Divisia 価格指数を, PS, PND, PD の変化の荷重平均として, ウェイトを総支出における $PS \cdot QS$, $PND \cdot QND$, $PD \cdot QD$ のシェアを用いて計算します. 系列 PRICEIN は 1967 年で 1.0 の値になるように正規化され, QUANTIN は総支出を PRICEIN で割って導出されます.

2 番目の例は, 価格指数 PI と数量指数 QI を独立に四半期データから計算します. 両指数は 1975 年の第 1 四半期に 100 になるように正規化されます. ウェイトは両隣の年のシェアの幾何平均です.

アウトプット :

通常 DIVIND プロシジャーはプリントアウトはありませんが, データ領域に 2 つの計算された指数系列を保存します. プリントオプションがオンなら, DIVIND はタイトル, オプション, インプットとアウトプット系列の名前, 観測値名のついた 2 つの計算された系列の表をプリントします.

参考文献 :

Jorgenson, Dale, and Zvi Griliches, "Divisia Index Numbers and Productivity Measurement," **Review of Income and Wealth**, Vol. 17(2), June 1971, pp.227-229.

Diewert, W. Erwin, "Exact and superlative index numbers," **Journal of Econometrics**, 4, May 1976, pp.115-145.