

## 季節指数利用上の注意

2012年4月17日

### (1) 手法

鉱工業指数における季節調整済指数系列は、季節要因に加え、曜日・祝祭日要因、うるう年要因によっても調整されている(在庫・在庫率指数については、季節要因のみ)。

具体的には以下のとおり。

$$\text{季節調整済指数} = \text{原指数} \div (\text{季節} \cdot \text{曜日} \cdot \text{祝祭日} \cdot \text{うるう年指数})$$

### (2) スペックファイル

使用しているスペックファイルの見本は以下のとおり。

```
series { start = 2005.1
         span = (2005.1,2011.12)
         decimals = 1 }
transform { function = log }
arima { model = (2 1 0)(0 1 1) }
regression { variables = (td1 nolpyear lpyear) → 在庫・在庫率指数の場合は regression の { }内を削除
             save = (td hol)
             user = (jap-hol)
             usertype = holiday
             start = 2005.1
             file = "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" }
forecast { maxlead = 12 }
estimate { save = ( mdl )
           maxiter = 500 }
x11 { print = (none + d10 + d11 + d16)
      save = (d10 d11 d16)
      seasonalma = x11default }
```

### (3) 季節指数等の運用

平成24年1月以降の季節指数は、暫定季節調整方式を採用している。具体的には、平成23年の季節指数を適用している。

これに対し、曜日・祝祭日・うるう年指数は、暫定方式を採らず、上記(2)で推計されたパラメータとカレンダーから計算して利用している。

(4) 異常値処理

平成23年年間補正において、異常値が検出された系列と異常値処理を行った種別、年月は以下のとおり。

系列名称		異常値種別	処理年月
鉱工業指数	生産	TC	2011 03
	出荷	TC	2011 03
	在庫	TC	2011 03
		AO	2011 05
	在庫率	TC	2011 04
製造工業稼働率 ・生産能力指数	稼働率	TC	2011 03
		AO	2011 04
製造工業生産予測指数	前月実績	TC	2011 03
	当月見込	TC	2011 04
	翌月見込	AO	2011 05

これにより平成23年の年間補正で修正した(2)のスペックファイルは以下のとおり。

< 鉱工業指数生産の場合 >

```
regression { variables = (td1nolpyear lpyear tc2011.3)
```

(5) 祝祭日変数の扱いについて

X-12-ARIMA における祝日の扱い((2)のスペックファイルの記述で file="XXX..." の部分)については、以下のとおり。

季節指数計算の対象年月(7年間)について、1月から12月ごとに、毎年、平日(月曜日から金曜日)が祝日になる日数(A)を数え、次にその7年間の平均値(B)を求め、各年のその月の日数(A)から平均値(B)を差し引いた値を X-12-ARIMA に与えている。

ここでいう祝日は、以下のとおり。

元旦、成人の日、建国記念日、春分の日、昭和の日、憲法記念日、みどりの日、こどもの日、海の日、敬老の日、秋分の日、体育の日、文化の日、勤労感謝の日、天皇誕生日とそれぞれの振替休日

なお、平成23年年間補正で使用した内容は、以下のとおり。

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2005年	-0.714286	0.142857	0.000000	0.142857	0.285714	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.142857	0.142857
2006年	0.285714	-0.857143	0.000000	-0.857143	0.285714	0.000000	0.000000	0.000000	-1.000000	0.000000	0.142857	-0.857143
2007年	0.285714	0.142857	0.000000	0.142857	-0.714286	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.857143	0.142857
2008年	0.285714	0.142857	0.000000	0.142857	-0.714286	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.142857	0.142857
2009年	0.285714	0.142857	0.000000	0.142857	0.285714	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.142857	0.142857
2010年	0.285714	0.142857	0.000000	0.142857	0.285714	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.142857	0.142857
2011年	-0.714286	0.142857	0.000000	0.142857	0.285714	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.142857	0.142857
2012年(暫定期間)	0.285714	-0.857143	0.000000	0.142857	-0.714286	0.000000	0.000000	0.000000	-1.000000	0.000000	-0.857143	0.142857
2013年(暫定期間)	0.285714	0.142857	0.000000	0.142857	-0.714286	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.857143	0.142857