

# 季節指数利用上の注意

2018年11月14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(在庫指数は当該調整なし、稼働率指数は曜日要因のみ)によっても調整されている。具体的には以下のとおり。

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

## 2. X-12-ARIMA に用いるスペックファイル

平成 27 年基準改定時に使用したスペックファイルの見本は以下のとおり。

```
series { start = YYYY.M
        span = (2010.1,2017.12)
        decimals = 1 }
transform { function = log }
arima { model = (xxx)(xxx) } →
regression { variables = (td1nolpyear) →
             save = (td hol)
             user = (jap-hol)
             usertype = holiday
             start = YYYY.M
             file = "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"}
forecast { maxlead = 12 }
estimate { save = ( mdl )
           maxiter = 500 }
x11 { print = (none + d10 +d11 +d16)
      save = (d10 d11 d16)
      seasonalma=x11default }
```

生産指数は(110)(011)、出荷指数は(011)(011)、  
在庫指数、在庫率指数は(010)(011)、稼働率指数は  
(111)(011)

在庫指数の場合は regression の{ }内を全て削除。  
稼働率指数は regression の下線部分を削除

## 3. 季節指数等の運用

平成 30 年1月以降の季節調整は、暫定季節調整方式を採用している。具体的には、平成 29 年の季節指数を適用している。

また、曜日・祝祭日指数は、上記2. で推計されたパラメータと平成 30 年1月以降の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 27 年基準改定において、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	2011.3
	出荷	TC	2011.3
	在庫	TC	2011.3
	在庫率	AO	2010.10
TC		2011.4	
生産能力指数 ・稼働率指数	稼働率	TC	2011.3
		AO	2011.4

TC: temporary change

LS: level shift

AO: additive outlier

これにより平成 27 年基準改定で修正した 2. のスペックファイルは以下のとおり。

< 鉱工業生産指数の場合 >

```
regression { variables = (td1nolpyear 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="XXXX..."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(8年間)について、各年におけるそれぞれの月における平日(月曜日から金曜日)が祝日になる日数(A)を数え、次に1月から12月それぞれにおける8年間の祝日の平均値(B)を求めた後、各年におけるそれぞれの月の祝日日数(A)から平均値(B)を差し引いた値を X-12-ARIMA に与えている。

平成 27 年基準改定で使用した内容は、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
2010	0.125	0.250	0.125	0.125	0.375	0	0	-0.250	0.125	0	0.250	0.125
2011	-0.875	0.250	0.125	0.125	0.375	0	0	-0.250	0.125	0	0.250	0.125
2012	0.125	-0.750	0.125	0.125	-0.625	0	0	-0.250	-0.875	0	-0.750	0.125
2013	0.125	0.250	0.125	0.125	-0.625	0	0	-0.250	0.125	0	-0.750	0.125
2014	0.125	0.250	0.125	0.125	-0.625	0	0	-0.250	0.125	0	0.250	0.125
2015	0.125	0.250	-0.875	0.125	0.375	0	0	-0.250	1.125	0	0.250	0.125
2016	0.125	0.250	0.125	0.125	0.375	0	0	0.750	0.125	0	0.250	0.125
2017	0.125	-0.750	0.125	-0.875	0.375	0	0	0.750	-0.875	0	0.250	-0.875
2018年(暫定期間)	0.125	0.250	0.125	0.125	-0.625	0	0	-0.250	0.125	0	-0.750	0.125
2019年(暫定期間)	0.125	0.250	0.125	0.125	-0.625	0	0	0.750	0.125	0	-0.750	-0.875