

平成27年1月16日  
総務省統計局

## 消費者物価指数の季節調整における2014年4月の消費税率改定への対応について

消費者物価指数では、「総合」、「生鮮食品を除く総合」等の主要系列について季節調整値を公表しており、毎年12月分(全国)結果を集計する際に改定を行っている。

季節調整値の次回改定(2014年12月分(全国)結果の集計)の際には、2014年4月に実施された消費税率の改定に伴う価格変動について、この季節調整への影響を除去する処理を行う。

具体的には、消費者物価指数が季節調整に用いているプログラムX-12-ARIMAで季節要素を推計する際に、2014年4月の「水準変化(ls:level shift)」の影響を除去する設定を行う。

X-12-ARIMAで用いるスペックファイルは以下のとおり。

<pre>series{start=2005.01 span=(2005.1,2014.12) period=12 decimals=0} transform{function=log} regression{ variables=(ls2014.4) } x11{   sigalim=(2 3)   seasonalma=X11default   appendfcst=yes   save=(d10 d11)} arima{model=(0 1 1)(0 1 1)} estimate{ }</pre>	<p>データの始期:2005年1月 データの期間:2005年1月～2014年12月 データの種類:月次データ データの小数点以下の桁数:0桁 (公表値の10倍値を使用) データの対数変換を指定</p> <p><b>2014年4月の水準変化を指定</b> (x11パート) 特異項の管理限界:2<math>\sigma</math>～3<math>\sigma</math> 移動平均にx-11デフォルトを指定 Reg-ARIMAモデルの予測期間を出力 季節要素及び季節調整値をファイルに保存 ARIMAモデルを指定 Reg-ARIMAモデルをデフォルトで推計</p>
--	---

詳細については下記を参照。

(別紙) 消費者物価指数の季節調整及び2014年4月の消費税率改定への対応(試算)

※上記は、平成27年1月30日公表の26年12月分(全国)結果から適用の予定。

## 消費者物価指数の季節調整及び2014年4月の消費税率改定への対応(試算)

### 1. 消費者物価指数の季節調整

消費者物価指数では、以下の8系列について、全国及び東京都区部の季節調整値を公表している。

#### <基本分類指数>

- ・総合
- ・生鮮食品を除く総合
- ・持家の帰属家賃を除く総合
- ・持家の帰属家賃及び生鮮食品を除く総合
- ・食料(酒類を除く)及びエネルギーを除く総合

#### <財・サービス分類指数>

- ・財
- ・半耐久消費財
- ・生鮮食品を除く財

### 2. 季節調整法

季節調整には、アメリカのセンサス局で開発されたプログラムX-12-ARIMAを用いている。

X-12-ARIMAの実行に当たり、X-11による移動平均パートにおける季節調整オプションについては、X-11デフォルト、特異項の管理限界は $2\sigma \sim 3\sigma$ 、ARIMAモデルは(0,1,1)(0,1,1)、予測値の期間は12か月(デフォルト)としている(8系列共通<sup>1</sup>)。また、曜日・休日調整及びうるう年調整については、消費者物価指数において採用するデータは基本的には月内の特定の調査日における価格であることから、行っていない。

### 3. 季節調整値の算出

現行基準の消費者物価指数においては、基準改定を5年ごとに行っていることに考慮し、前回基準の始期である2005年1月から直近の月までの季節調整値を算出している。

### 4. 季節調整値の改定

季節調整値の算出に用いる季節要素(推計季節指数)は、2005年1月から前年12月までのデータから求めており、毎年、当年12月までのデータがそろった時点で、当年のデータを含めて再計算を行い、2005年1月まで遡及して季節調整値を改定している。

### 5. 2014年4月の消費税率改定への対応

季節調整値の次回改定(2014年12月分(全国)結果の集計)の際には、2014年4月に実施された消費税率の改定に伴う価格変動について、この季節調整への影響を除去する処理を行う。

具体的には、消費者物価指数が季節調整に用いているプログラムX-12-ARIMAで季節要素を推計する際に、2014年4月の「水準変化(ls:level shift)」の影響を除去する設定を行う。

#### (参考)試算

今回の対応について検討するため、2014年11月までのデータを用いて試算を行った。

2014年4月に水準変化の影響を除去する設定を行った結果、いずれの系列においても安定性が向上する結果が得られている。(次頁表)

<sup>1</sup> ARIMAモデルについては、次回基準では系列ごとに見直しを行う予定。

表 2014年4月の水準変化の設定無し及び設定有りのMAPR(全国)

系列	MAPR	
	設定無し	設定有り
総合	0.09%	0.05%
生鮮食品を除く総合	0.10%	0.04%
持家の帰属家賃を除く総合	0.13%	0.07%
持家の帰属家賃及び生鮮食品を除く総合	0.13%	0.05%
食料(酒類を除く)及びエネルギーを除く総合	0.09%	0.04%
財	0.16%	0.11%
半耐久消費財	0.10%	0.09%
生鮮食品を除く財	0.14%	0.08%

MAPRとは、季節調整値の改定率の平均値であり、値が小さいほど安定性が高いといえる。

また、生鮮食品を除く総合指数(全国)の試算結果をみると、2014年4月に水準変化を設定しない場合の季節調整値の改定値は、2013年11月～2014年3月では上方に、2014年4月～8月は下方にかい離し、季節要素にもゆがみが生じているが、2014年4月に水準変化を設定することでこれらに改善がみられている。

図1 生鮮食品を除く総合指数(全国)の季節調整値(試算)

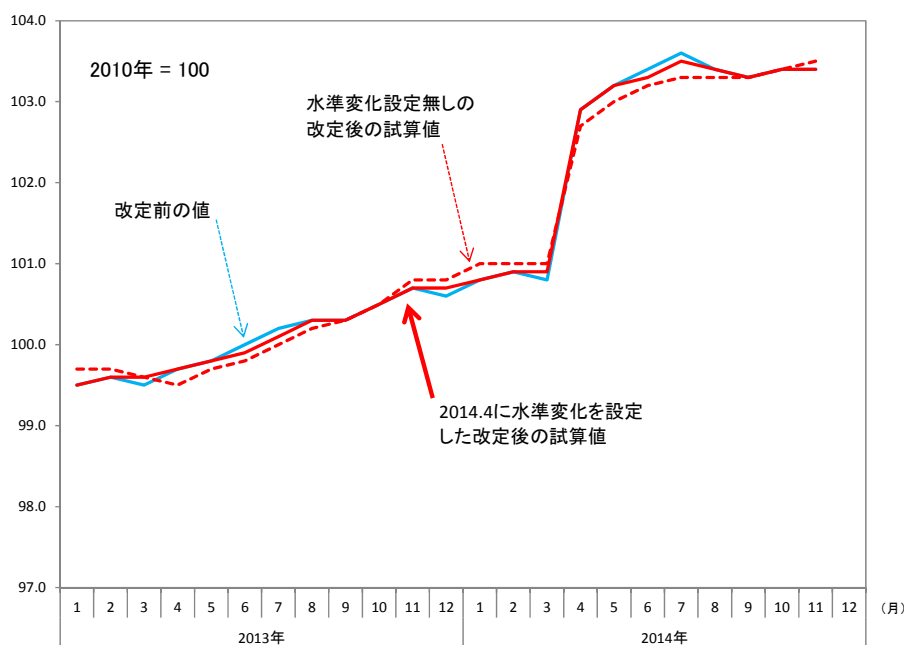
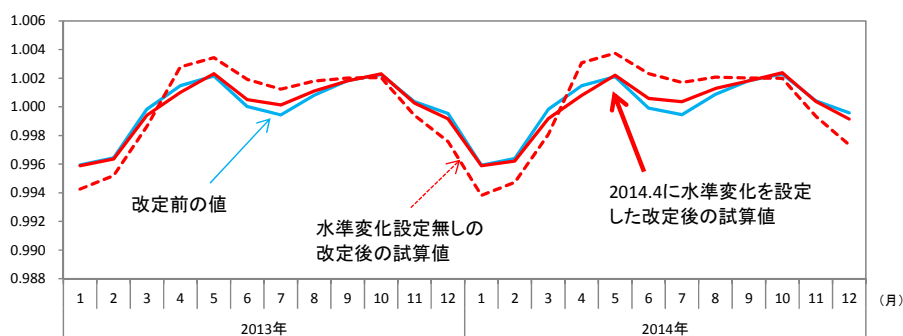


図2 生鮮食品を除く総合指数(全国)の季節要素(試算)



※上記の試算結果は、2014年11月までのデータによるものであり、2014年12月の改定後の公表値とは異なる場合があることに留意されたい。