

平成27年度消費統計研究会（第2回）

## 消費の基調の把握に資する推計方法の検討

平成27年12月8日  
総務省統計局消費統計課

※本内容は、2015年度 統計関連学会連合大会（9月6日～9日、岡山大学）において報告



### I 研究の目的

- 家計調査結果は、月例経済報告の個人消費動向の判断などに用いられている。  
このことから、消費の基調の把握に資する推計方法に関する検討を行う。

月例経済報告（平成27年7月）抜粋

総論（我が国経済の基調判断）

景気は、緩やかな回復基調が続いている。  
・ **個人消費**は、持ち直しの兆しがみられる。

各論（1. 消費・投資等の需要動向）

個人消費は、持ち直しの兆しがみられる。（中略）個別の指標について、最近の動きをみると、**「家計調査」（5月）では、実質消費支出は前月比2.4%増となり、「除く住居等ベース」では同2.1%増となった。**（後略） ※強調は引用者による

2

## II 基調の把握に資する推計方法

### □ 結果の振れを抑える手法

最も簡易な方法は「移動平均法」

e.g. 3か月後方移動平均

- 全国百貨店売上高概況（日本百貨店協会）

⇒ 売上高（原数値）

- 月例経済報告 主要経済指標（内閣府）

⇒ 平均消費性向（季節調整値）

### □ サンプルローテーションの特性を利用

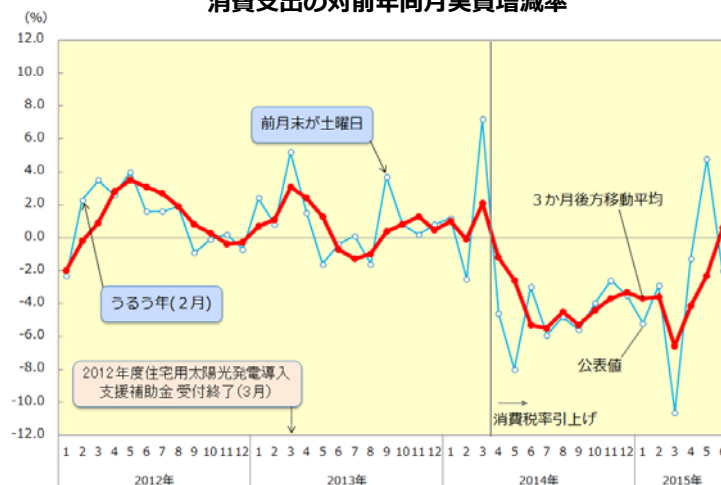
継続・非継続標本のウエイトを調整

e.g. AK estimator (Current Population Survey (BLS))

## III 検討結果

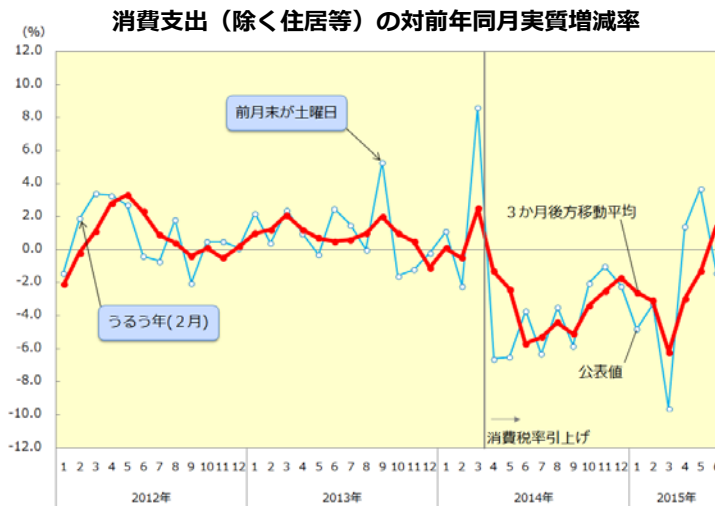
### (1) 3か月後方移動平均（原数値）

消費支出の対前年同月実質増減率



### Ⅲ 検討結果

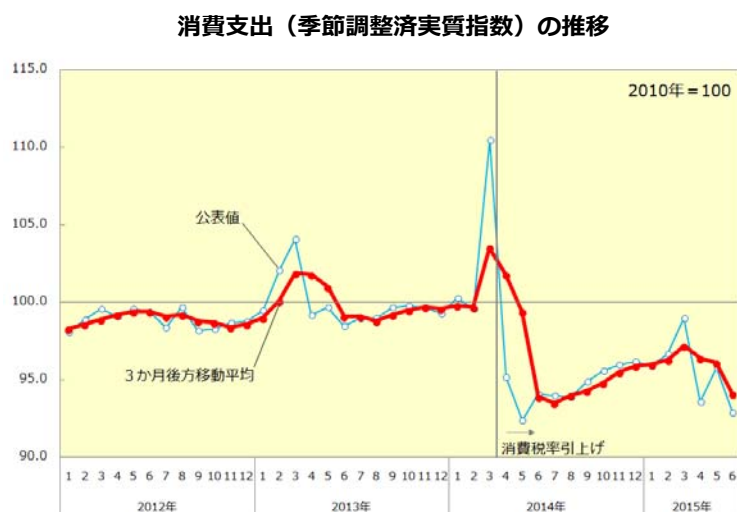
#### (1) 3か月後方移動平均（原数値）



5

### Ⅲ 検討結果

#### (1) 3か月後方移動平均（季節調整値）



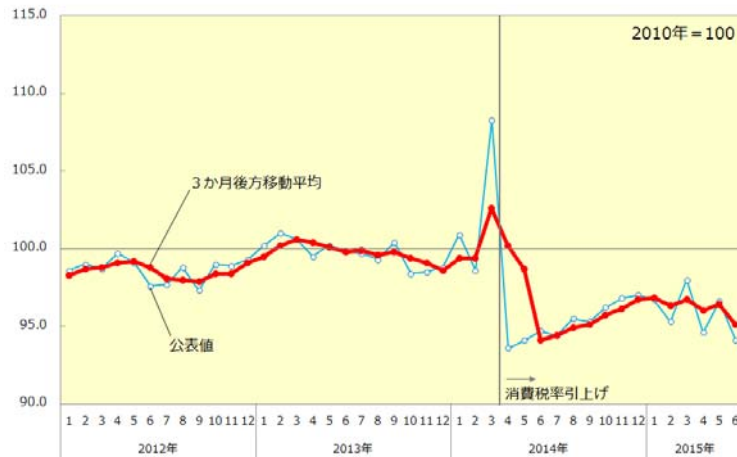
※3か月後方移動平均は、公表値（季節調整済実質指数）を移動平均したもの

6

### Ⅲ 検討結果

#### (1) 3か月後方移動平均（季節調整値）

消費支出（除く住居等）（季節調整済実質指数）の推移



総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

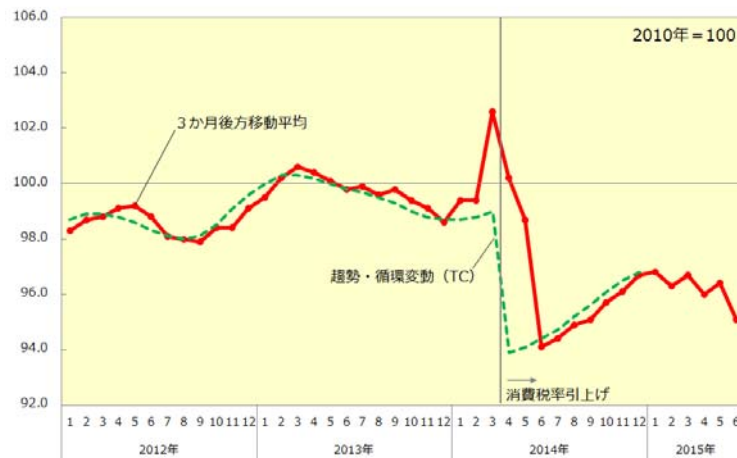
※3か月後方移動平均は、公表値（季節調整済実質指数）を移動平均したもの

7

### Ⅲ 検討結果

#### (1) 3か月後方移動平均（季節調整値）

消費支出（除く住居等）（季節調整済実質指数）の推移（TCとの比較）



総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

※3か月後方移動平均は、公表値（季節調整済実質指数）を移動平均したもの

8

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator 概要

##### □ 背景

米国、カナダ、豪州の労働力調査では、継続標本の前月以前の情報を加味した推計方法を採用。

- 米国の労働力調査に当たるCurrent population surveyでは、AK estimatorと呼ばれる推計方法を採用。

##### □ AK estimator 計算式

$$Y'_t = (1 - K)\hat{Y}_t + K(Y'_{t-1} + \Delta_t) + A\hat{\beta}_t$$

$Y'_t$ : t月のAK推計値  $\hat{Y}_t$ : t月の比推定値

$\Delta_t$ : t月における「継続標本」のみによる「前月差」の推計値

$\hat{\beta}_t$ : t月における「非継続標本（新規調査世帯）」と「継続標本」の推計値の差



9

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator 概要（続き）

##### □ AK estimator の特徴（パラメータKとA）

- K：継続標本を重視  
継続標本のウェイトを高め、標本交替による前月差の振れを抑える。
- A：非継続標本の取り込み  
非継続標本の結果を取り入れ、バイアスを小さくする。
  - 適切なパラメータ（K, A）の設定により、標本交替による前月差の振れを抑え、比推定値からの乖離を防ぐ。

e.g.

- ✓ K=0, A=0 のとき、比推定値
- ✓ K=1, A=0 のとき、継続標本の前月差のみで推定

##### □ AK estimator 計算式（再掲）

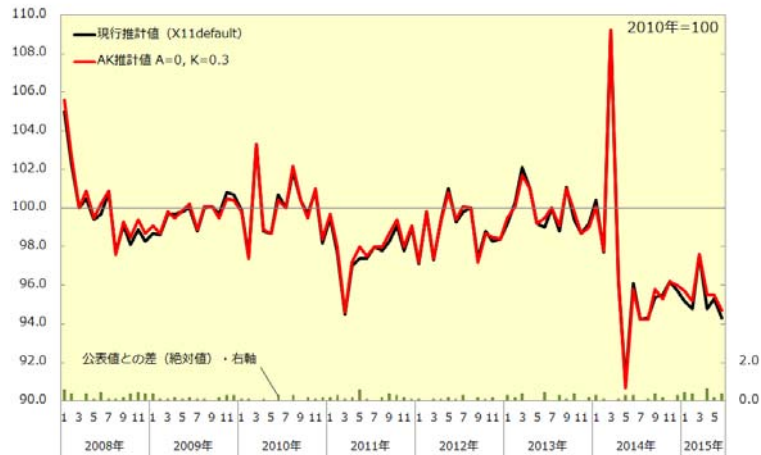
$$Y'_t = (1 - K)\hat{Y}_t + K(Y'_{t-1} + \Delta_t) + A\hat{\beta}_t$$

10

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator (季節調整値)

消費支出 (季節調整済実質指数) の推移



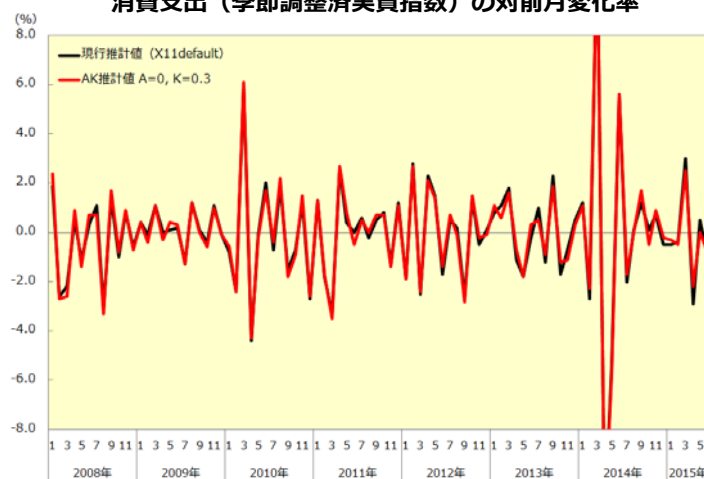
総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

11

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator (季節調整値)

消費支出 (季節調整済実質指数) の対前月変化率



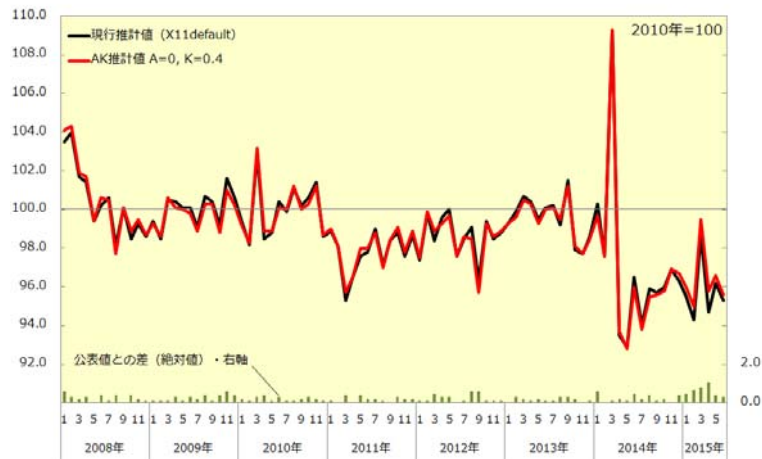
総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

12

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator (季節調整値)

消費支出（除く住居等）（季節調整済実質指数）の推移



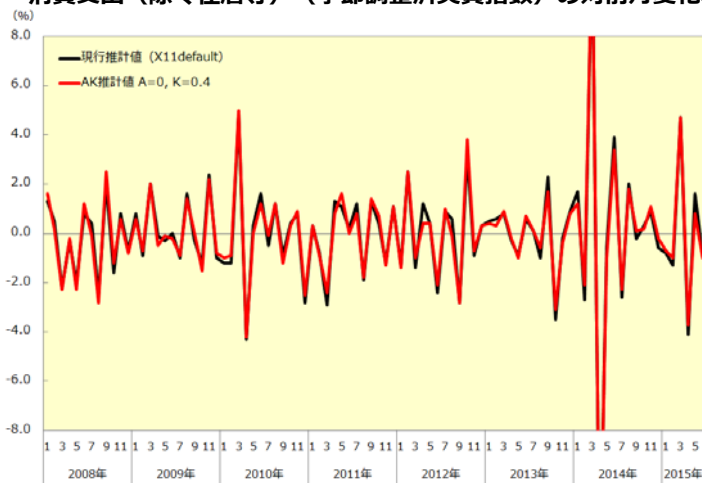
総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

13

### Ⅲ 検討結果

#### (2) AK estimator (季節調整値)

消費支出（除く住居等）（季節調整済実質指数）の対前月変化率



総務省統計局  
Statistics Bureau,  
Ministry of Internal Affairs  
and Communications

14

## IV まとめ

---

### ■ AK estimatorによる結果

現行の推計方法による結果との比較をみると、両者の結果に相違はほとんどみられない。

### ■ 3か月後方移動平均による結果

消費税率の引き上げ前後の一時的な動きが均されてしまうものの、いわゆるカレンダー要因や不規則な変動が均され、基調が読みやすくなる。

- 今回の検討を踏まえ、今後の公表結果の充実について更に検討