



# QEの推計精度の確保・向上に関する課題への対応： うるう年調整について

令和元年8月23日

統計委員会国民経済計算体系的整備部会

内閣府経済社会総合研究所

国民経済計算部

# QEにおけるうるう年調整について

## 1. うるう年調整について

- QEでは、毎年、第一次年次推計段階で行う季節調整用モデルの選定作業の中で、うるう年の影響の調整について、統計的な妥当性を検証した上で、その要否を検討。

(※) 季節調整には、X-12-ARIMAを利用。

- 統計的な検証の結果、現行の季節調整用モデルでは、うるう年調整を行っていない。
- 今回、うるう年の影響が特に大きいと考えられる消費支出について、幾つかの検証を通じて、うるう年調整の要否を検討。なお、検証に際しては、以下の形態別を実施。

耐久財(8%) : 「家庭用器具」、「自動車」、「ラジオ・テレビ等」等 / 半耐久財(5%) : 「衣服」、「靴・その他の履物」、「ゲーム・玩具等」等  
非耐久財(27%) : 「食料」、「飲料」、「電気」、「ガス」等 / サービス(41%) : 「外来・病院等」、「飲食」、「宿泊」等

(※) 括弧内は、国内家計最終消費支出に占めるシェア(2017年時点)。サービスについては、帰属家賃及びFISIMを除く。

## うるう年ダミーの有意性(1994Q1~2017Q4)

	係数	T値
耐久財(名目)	0.0180	1.31
耐久財(実質)	0.0157	1.17
半耐久財(名目)	0.0025	0.30
半耐久財(実質)	0.0010	0.12
非耐久財(名目)	0.0062	1.25
非耐久財(実質)	0.0064	1.82
サービス(名目)	0.0029	0.90
サービス(実質)	0.0024	0.67

注1. 現行の季節調整用モデルをもとに、新たにうるう年ダミー(LPYEAR)を追加し、その有意性を検証。「平成29年度国民経済計算年次推計」(平成30年12月10日)時点のデータ(1994Q1~2017Q4)を用いている。

注2. サービスについては、帰属家賃及びFISIMを除く。

# QEにおけるうるう年調整について

## 2. 再検証の結果

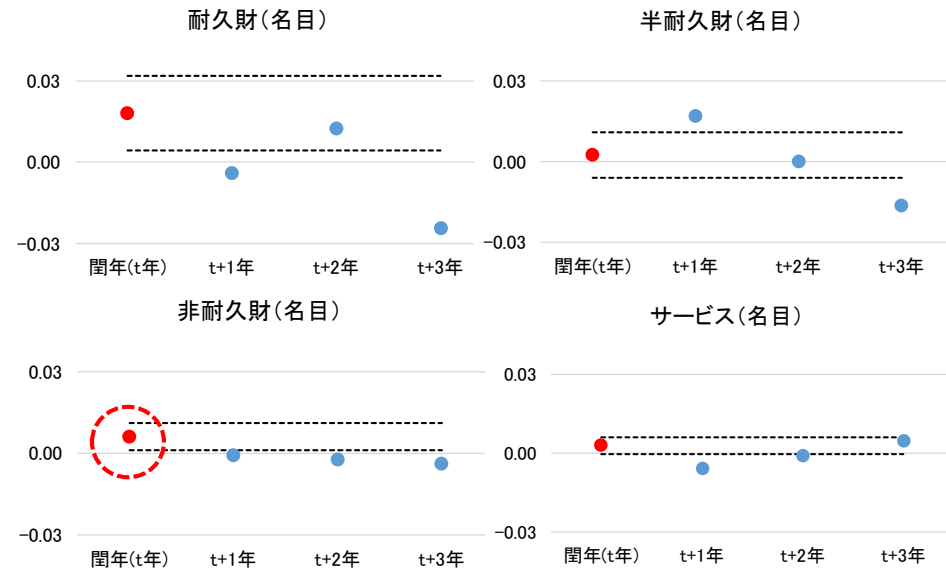
- ① サンプル数を増やし、検出力を高めるため、1980年～2016年のデータ(平成28年度年次推計、簡易遡及)を用いて、うるう年調整の要否を検証したところ、他の形態と比べ、非耐久財については、高い有意性が得られた。
- ② うるう年の1-3月期のみに見られるうるう年固有の影響を検証するため、うるう年以外の年(※)についても、それぞれ1-3月期に仮想的なうるう年ダミーを設定し、うるう年ダミーと仮想的なうるう年ダミーの推計結果を比較。  
(※) うるう年を $t$ 年とした時、 $t+1$ 年、 $t+2$ 年、 $t+3$ 年についても、うるう年ダミーと同様のダミーを設定。  
その結果、他の形態と比べ、非耐久財については、うるう年の1-3月期におけるダミーの係数が、他の年の1-3月期に比べ大きい。

### ①うるう年ダミーの有意性(1980年Q1～2016年Q4)

	係数	T値
耐久財(名目)	0.0205	1.71
耐久財(実質)	0.0192	1.55
半耐久財(名目)	-0.0008	-0.11
半耐久財(実質)	0.0012	0.16
非耐久財(名目)	0.0065	2.43
非耐久財(実質)	0.0078	2.45
サービス(名目)	0.0020	0.58
サービス(実質)	0.0012	0.33

注1. X-12-ARIMAを用い季節調整用モデルを設定した上で、うるう年ダミー(LPYEAR)の有意性を検証。データについては、「平成28年度国民経済計算年次推計」(平成29年12月8日)時点のデータ(1994Q1～2016Q4)と「支出側GDP系列簡易遡及 平成23年基準」(平成30年1月19日)のデータ(1980Q1～1993Q4)を接続。  
注2. サービスについては、帰属家賃及びFISIMを除く。

### ②うるう年固有の影響(1994Q1～2017Q4)



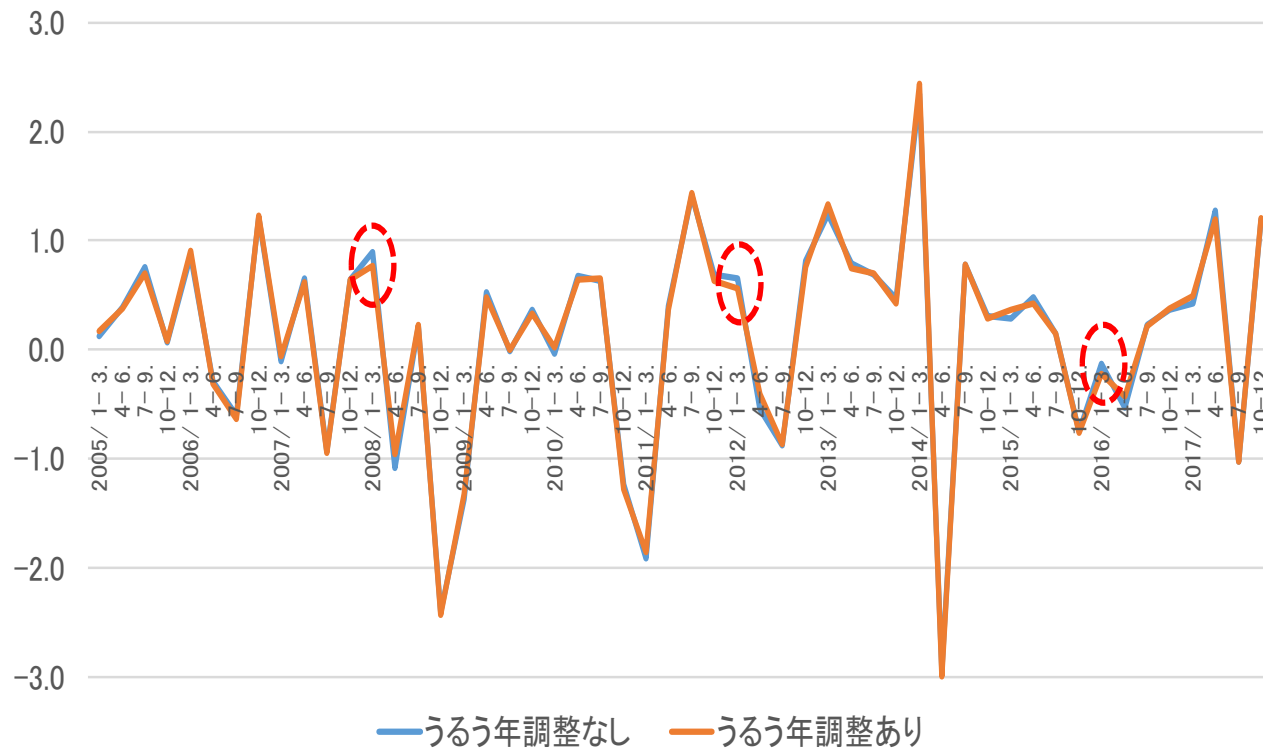
注1. 赤点は、うるう年ダミーの係数(前頁の表中の係数と一致)。青点は、うるう年( $t$ )の翌年( $t+1$ )、翌翌年( $t+2$ )、前年( $t+3$ )の第1四半期に、うるう年ダミーと同様のダミーを仮想的に設定し、その係数を推計したもの。破線は、うるう年ダミーの係数に関する1標準誤差バンド。  
注2. 非耐久財のダミーのT値は、1.25( $t$ )年)、-0.14( $t+1$ )年)、-0.41( $t+2$ )年)、-0.74( $t+3$ )年)。

# QEにおけるうるう年調整について

## 3. 今後の対応方針

- 再検証の結果を踏まえ、うるう年調整について、国内家計最終消費支出のうち、非耐久財について行うことが考えられる。

国内家計最終消費支出(名目、季節調整済 前期比(%))



注. 現行の季節調整用モデルをもとに試算したうるう年調整を行っていない系列(青)と、非耐久財についてうるう年調整を行った系列(赤)。「平成29年度国民経済計算年次推計」(平成30年12月10日)時点のデータ(1994Q1~2017Q4)を用いている。