

消費活動指数について — 家計調査との関係を中心に —

2016年7月12日
日本銀行調査統計局
川本 卓司

資料の構成

- 1 . 消費活動指数の狙い
- 2 . 消費活動指数の作成方法
- 3 . 消費活動指数のパフォーマンス
- 4 . 消費活動指数の公表
- 5 . まとめ

1 . 消費活動指数の狙い

消費活動指数開発の背景

- 消費指標は数多く存在するが、実勢を的確に表し、包括的で、速報性の高い指標は存在しない。
 - 需要側統計（家計調査等）は、サンプル問題による振れから、必ずしも消費の「実勢」を表すとは限らない。それを基礎統計として用いるQEや消費総合指数も同様。
 - 商業動態統計は財のみカバー。3活の「広義対個人サービス」は包括的だが、車、電力などは業界統計のほうがカバレッジが適切なうえ、インバウンド消費が調整されていない。
 - SNA確報（確々報）は包括的だが、公表が遅い。

景気指標として需要側統計を用いることの問題点

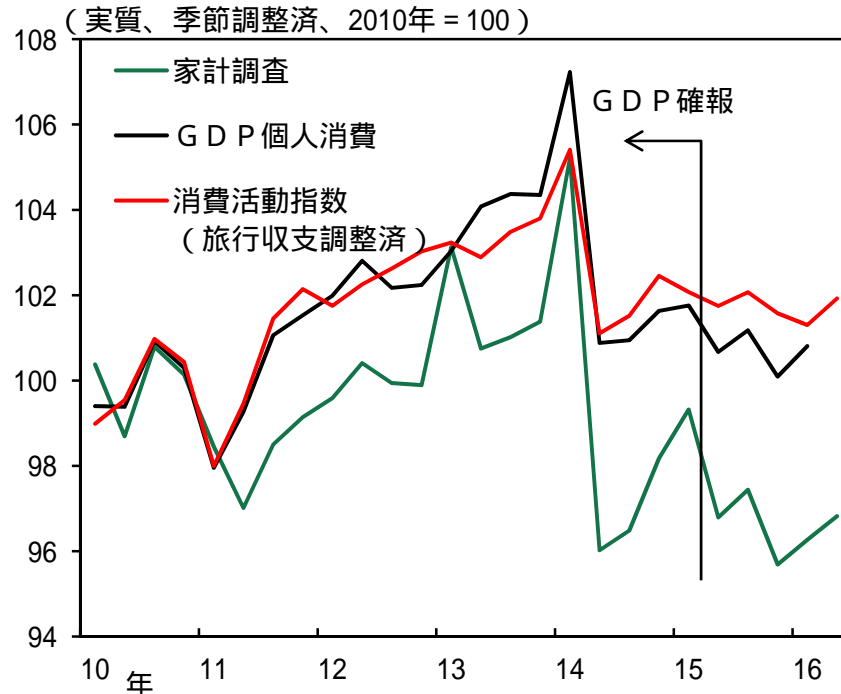
- 景気判断とは、「signal extraction」。
 - 経済指標から、「ノイズ」である振れを取り除き、「シグナル」であるトレンド+サイクルを抽出する作業。
- 潜在（トレンド）成長率がゼロ%台前半まで低下した現在、的確な景気判断を行う観点から、ノイズに対する許容度は低下。
 - トレンド対比でノイズが大きいと、成長率がトレンドを上回り景気は改善しているのか、成長率がトレンドを下回り景気は悪化しているのか、判別が難しくなる。

景気指標として需要側統計を用いることの問題点

- 短期的・一時的な振れであれば、移動平均をかけて振れを均したり、振れの大きい品目を取り除いたりして、基調を判断すればよい。
 - 携帯電話料金支払日の月ズレなどは、これらの方法で解決可能であり、実務上、支障にならない。
- より本質的な問題は、需要側統計の振れ（バイアス？）がかなり持続的（persistent）にみえることであり、場合によっては年単位でGDP消費（確報）や消費者マインドから大きく乖離すること。
 - 偶々、平均対比強い（弱い）サンプルが入ると、6か月間は、その影響が続く。
 - 調査対象家計の抽出は、地域の区割りをベースにしており、消費を規定する最も重要な要因である所得構成などは考慮されていない。

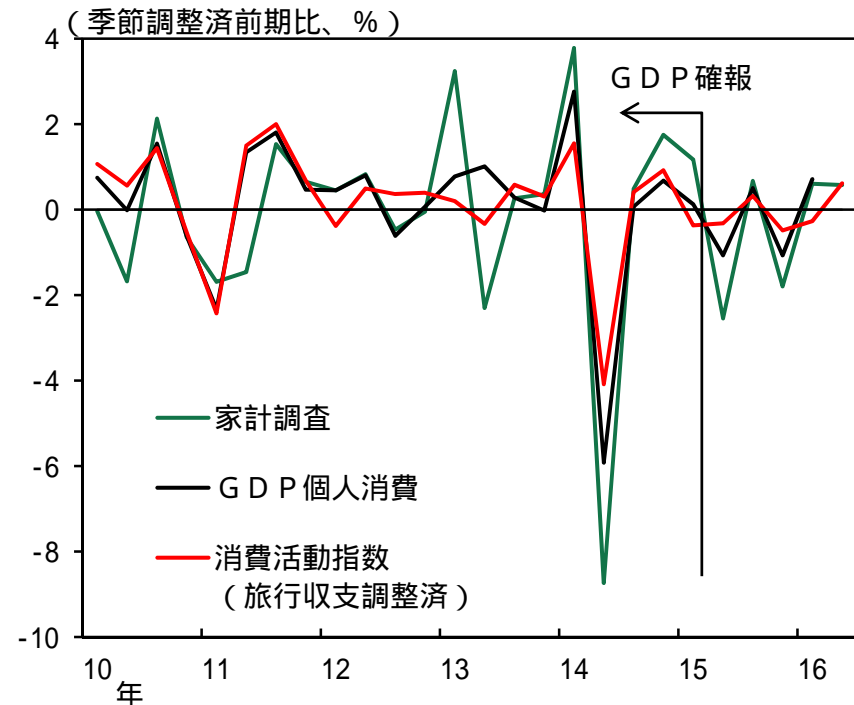
家計調査・GDP個人消費・消費活動指数（実質）

< 水準 >



前年比、%	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
消費活動指数 (旅行収支調整済)	3.3	0.3	2.1	0.9	-0.7	-0.7
GDP個人消費	3.0	-0.1	2.3	1.6	-1.2	-1.7
家計調査	1.1	-1.7	1.7	1.6	-2.6	-1.7

< 前期比 >



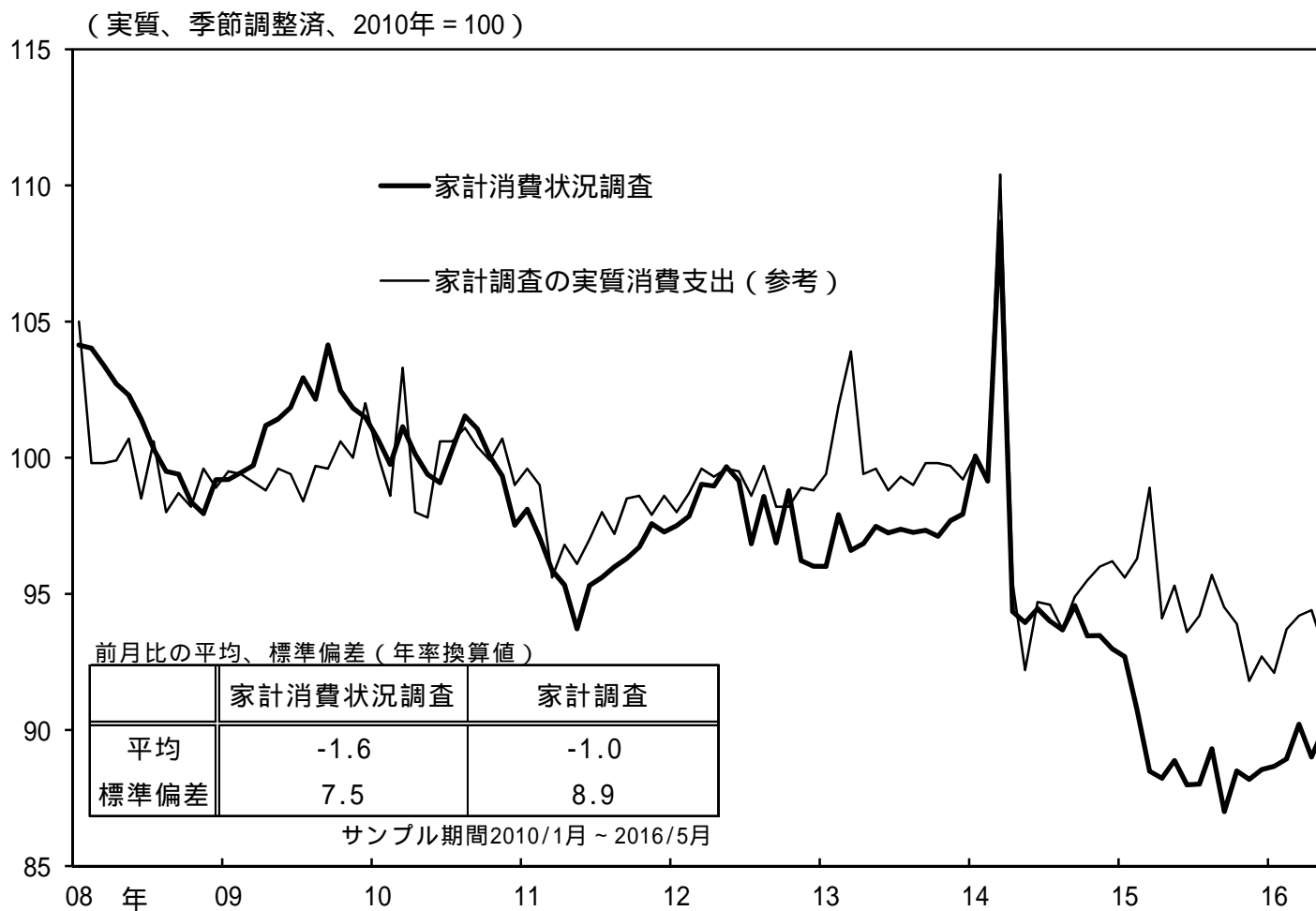
四半期前期比の平均、標準偏差（年率換算値）

	家計調査	GDP個人消費	消費活動指数 (旅行収支調整済)
平均	-0.1	0.6	0.8
標準偏差	4.9	3.4	2.7

サンプル期間: 2010/1Q ~ 2015/1Q

- (注) 1. 家計調査は、世帯数推計などのデータを用いて、総世帯ベースのマクロ消費支出を試算。
 2. GDP個人消費は、家計最終消費支出（除く帰属家賃）。

< 参考 > 家計消費状況調査（1世帯当たり）



(注) 家計消費状況調査は、消費者物価指数の総合（除く帰属家賃）を用いて実質化。

(1) 消費の実勢を的確に表す

- 「実勢」を測る基準は、最も包括的な個人消費の指標である国民経済計算・確報とする。
- 国民経済計算・確報は、供給・販売側の統計から作成されており、家計調査など需要側統計の影響を受けない（暦年値。ただし、四半期分割は需要側統計の影響を受ける）。
- 家計調査など需要側統計やそれを用いたQ E（GDP速報値）は、需要側統計のサンプル問題の影響を受ける。

(2) 包括的

- 財の販売については、基本的には、商業動態統計に含まれている系列を利用するが、カバレッジが商業動態統計よりも広い、あるいは適切と考えられる業界統計（車、電力、ガスなど）も利用する。
- サービスについては、第3次産業活動指数に含まれている系列に加え、業界統計（外食、旅行など）も利用する。なお、第3次産業活動指数の系列にも一部家計調査などの需要側統計が用いられているので、それらの系列は利用しない。
- 上記の財とサービスを統合して、包括的な指数を作成する。

(3) 速報性

- 景気判断を迅速に行うという観点から、速報性があり、出来るだけ月次の指標を用いて簡便に作成できるものとする。
- 上記の考え方に基づき、調査統計局は、かつて、『販売統計合成指数』を作成し对外公表していた（2000年10月～2009年10月）。
- 消費活動指数は、販売統計合成指数よりもサービス統計を充実。特に、近年、消費額の伸びが高い携帯電話通信料や医療・介護サービスも含む。

家計調査との関係

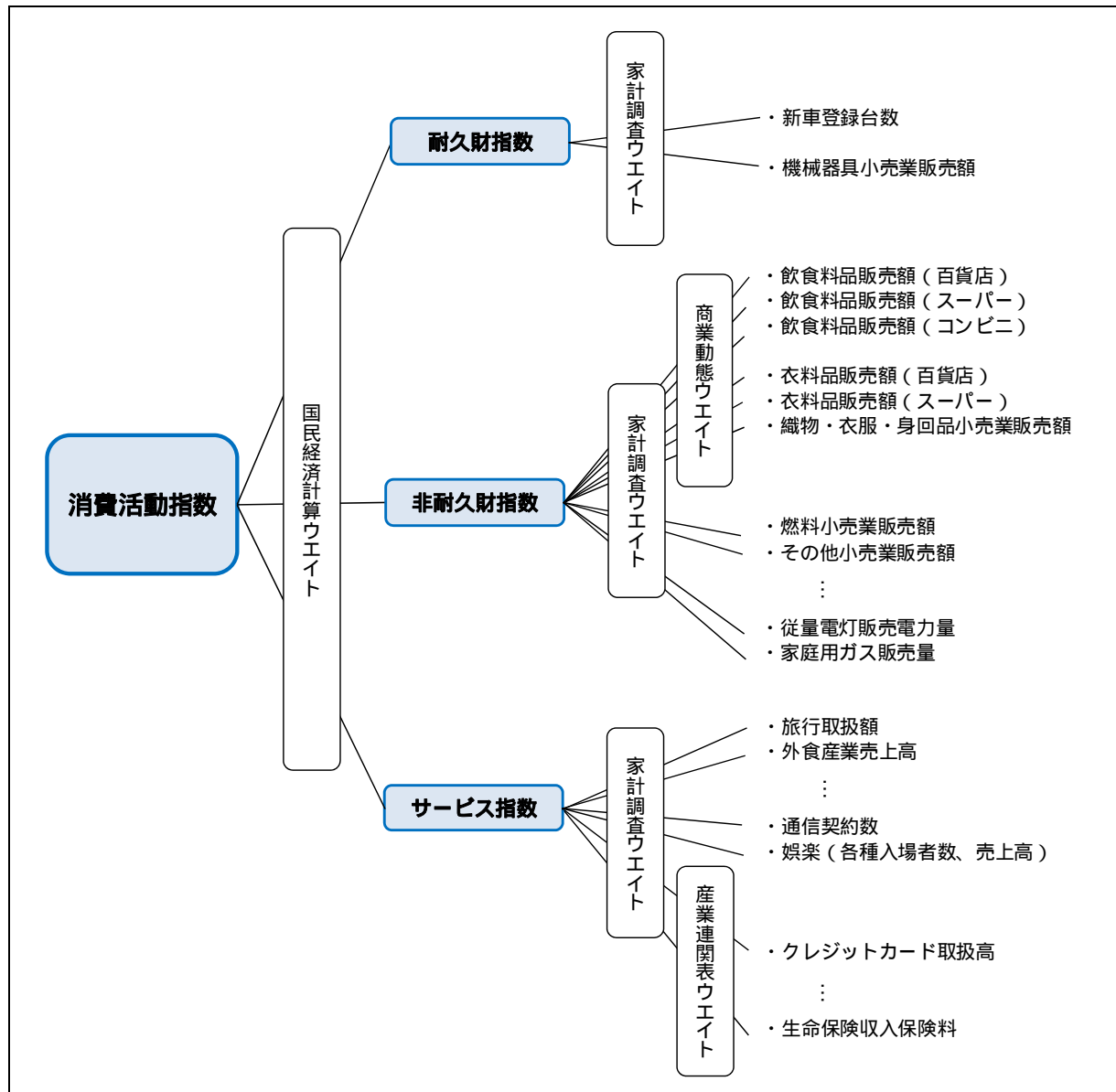
- 家計調査は、時系列データ（景気指標）としては使用しないが、クロスセクションデータ（構造統計）としては活用。
 - 具体的には、基準年の品目別ウエイトに利用。
- 西村統計委員会委員長の平成28年4月諮問会議の発言：「家計消費は、既存の家計統計では、諮問会議の提言に沿った方法で補正しても、改善の度合いには限界があり、家計統計を景気指標として使うのはかなり難しいことが浮き彫りになった。」

2 . 消費活動指数の概要

名目消費活動指数

- 各種の販売・供給統計を、2010年を基準時点として、各種の消費ウエイトで加重平均。
- 品目レベルでは、家計調査や産業連関表などのウエイトを用いて集計。形態別（耐久財、非耐久財、サービス）の集計は、国民経済計算の形態別ウエイトを使用。

集計の方法



（注）

1. 国民経済計算ウエイトは、国民経済計算における国内家計最終消費支出（名目）に占める各形態のウエイト。
2. 家計調査ウエイトは、家計調査における各品目の年間支出金額から算出。
3. 商業動態ウエイトは、商業動態統計における各業態・商品の年間販売額から算出。
4. 産業連関表ウエイトは、産業連関表における家計消費支出に占めるウエイト。
5. 国民経済計算、家計調査、商業動態のウエイトは、2010年時点。産業連関表のウエイトは、2011年時点。
6. 非耐久財の一部の下位項目の集計については、商業動態ウエイトを使用。また、サービスの一部の下位項目の集計については、産業連関表のウエイトを使用。

採用品目：財

品目		分類	集計項目	基礎統計
自動車	乗用車	耐久消費財	乗用車・新車販売（登録）台数	日本自動車販売協会連合会「自動車国内販売」
	軽乗用車		軽乗用車・新車販売（登録）台数	全国軽自動車協会連合会「軽自動車新車販売速報」
家電製品			業種別商業販売額指数（機械器具小売業）	経済産業省「商業動態統計」
飲食料品		非耐久消費財	業態別・商品別販売額（百貨店・スーパー・コンビニエンスストアの飲食料品）	経済産業省「商業動態統計」
衣料品			業態別・商品別販売額（百貨店、スーパーの衣料品）	
			業種別商業販売額（織物・衣服・身の回り小売業）	
ガソリン、灯油など			業種別商業販売額（燃料小売業）	
医薬品、化粧品など			業種別商業販売額（その他小売業）	
電気代			従量電灯・販売電力量	資源エネルギー庁「電力調査統計」
都市ガス代			家庭用・ガス販売量	日本ガス協会「都市ガス販売量速報」
水道代			上水道配水量	札幌市、仙台市、東京都、名古屋市、大阪市、広島市、福岡市
新聞			新聞発行部数	A B C 協会制作室「新聞発行部数」
書籍・雑誌			書籍発行部数、週刊誌発行部数、月刊誌発行部数	全国出版協会出版科学研究所
ゲームソフト			ゲームソフト業売上高	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」
自動車整備			自動車保有車両数	国土交通省「自動車保有車両数月報」

（注） 印の項目は、消費活動指数の作成に使用している第3次産業活動指数の基礎統計。

採用品目：サービス（１）

品目		集計項目	基礎統計
外食		外食産業売上高	日本フードサービス協会「外食産業市場動向調査」
旅行		旅行取扱額（国内・海外計）	観光庁「旅行業者取扱額」
医療		医療診察点数、歯科診療点数（後期高齢者を含む）	国民健康保険中央会、社会保険診療報酬支払基金「診療報酬支払確定状況」
介護		介護サービス受給者（居宅介護・施設介護計）	厚生労働省「介護給付費実態調査月報」
通信	地域・長距離電気通信業	固定系データ・音声通信契約数	総務省「電気通信サービスの契約数およびシェアに関する四半期データ」
	ISP業	固定系ブロードバンド契約数	
	移動電気通信業	移動系通信契約数	
交通	鉄道旅客	JR旅客数、民鉄旅客数	国土交通省「国土交通月例経済」「鉄道輸送統計月報」「航空輸送統計速報」
	バス	バス旅客数（東京）	
	タクシー	タクシー旅客数（東京）	
	航空旅客	航空旅客数（国内線）、航空旅客数（国際線）	
郵便		内国引受郵便数（通常、年賀、小包）、国際差立郵便物数（通常、小包、EMS）	日本郵政「引受郵便物等物数」
娯楽	映画	（14/12月まで）映画館入場者数	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」
		主要映画館入場者数	興行通信社「日刊興行通信」
	スポーツ観戦	相撲場所別入場者数	日本相撲協会
		ボクシング入場者数	日本ボクシングコミッション
		プロ野球公式戦入場者数、オールスター入場者数、日本シリーズ入場者数	日本野球機構
		Jリーグ観客動員数	日本プロサッカーリーグ
		男子及び女子プロゴルフ公式トーナメントギャラリー数	日本ゴルフトーナメント振興協会

（注） 印の項目は、消費活動指数の作成に使用している第3次産業活動指数の基礎統計。

採用品目：サービス（２）

品目	集計項目	基礎統計	
娯楽	競走場 競技団	競輪売上高	日本自転車振興会
		中央競馬売上高、地方競馬売上高	日本中央競馬会、地方競馬全国協会
		オートレース売上高	日本自転車振興会
		モーターボート競走売上高	日本モーターボート競走会
	スポーツ 施設	ゴルフ場利用者数	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」
		ゴルフ練習場利用者数	
		ボウリング場利用者数	
		フィットネスクラブ利用者数	
	遊園地	遊園地・テーマパーク入場者数	
	パチンコ	パチンコホール売上高	
宿泊	旅館	観光庁「宿泊旅行統計調査」	
	ホテル		ホテル延べ宿泊者数
学習塾	学習塾受講生数	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」	
冠婚葬祭	葬儀業取扱件数、結婚式場業取扱件数		
公共放送	NHK受信契約件数	日本放送協会	
駐車場	自動車保有車両数	国土交通省「自動車保有車両数月報」	
貸金業	月末有残件数	日本貸金業協会「月次実態調査」	
クレジットカード業	クレジットカード取扱高	経済産業省「特定サービス産業動態統計調査」	
生命保険業	生命保険会社収入保険料	生命保険協会	
損害保険業	損害保険会社元受正味保険料	日本損害保険協会	

（注） 印の項目は、消費活動指数の作成に使用している第3次産業活動指数の基礎統計。

留意点 1 : 家計消費と企業消費

- 供給・販売統計には、家計消費と企業消費が両方含まれているものがある。
- 家計消費を適切に捉えるためには、企業消費を取り除くか、家計消費をよりの的確に表す指標を利用する必要がある。
- 具体的には、個別の品目に応じて、家計消費と企業消費の時系列変動が同じと想定して計算する（多くの財・サービス）、家計向けを幅広く捉えていると考えられる基礎統計を利用する（自動車、電力、ガス）、などの工夫を行う。

留意点 2 : インバウンド消費の調整

- 販売・供給統計には、訪日外国人のインバウンド消費が含まれている。インバウンド消費を含む指数は、企業側からみた消費活動を評価する際に有効。
- 消費活動指数では、インバウンド消費を除く指数（旅行収支調整済指数）も作成。インバウンド消費を除く指数は、日本に在住している人の消費活動を把握する点から有用。具体的には、外国人のインバウンド消費（国際収支統計の旅行収支の受取）を除き、日本人の海外消費を（同支払）含む指数を作成。これは、GDPの個人消費の定義とも合致。

実質値の作成

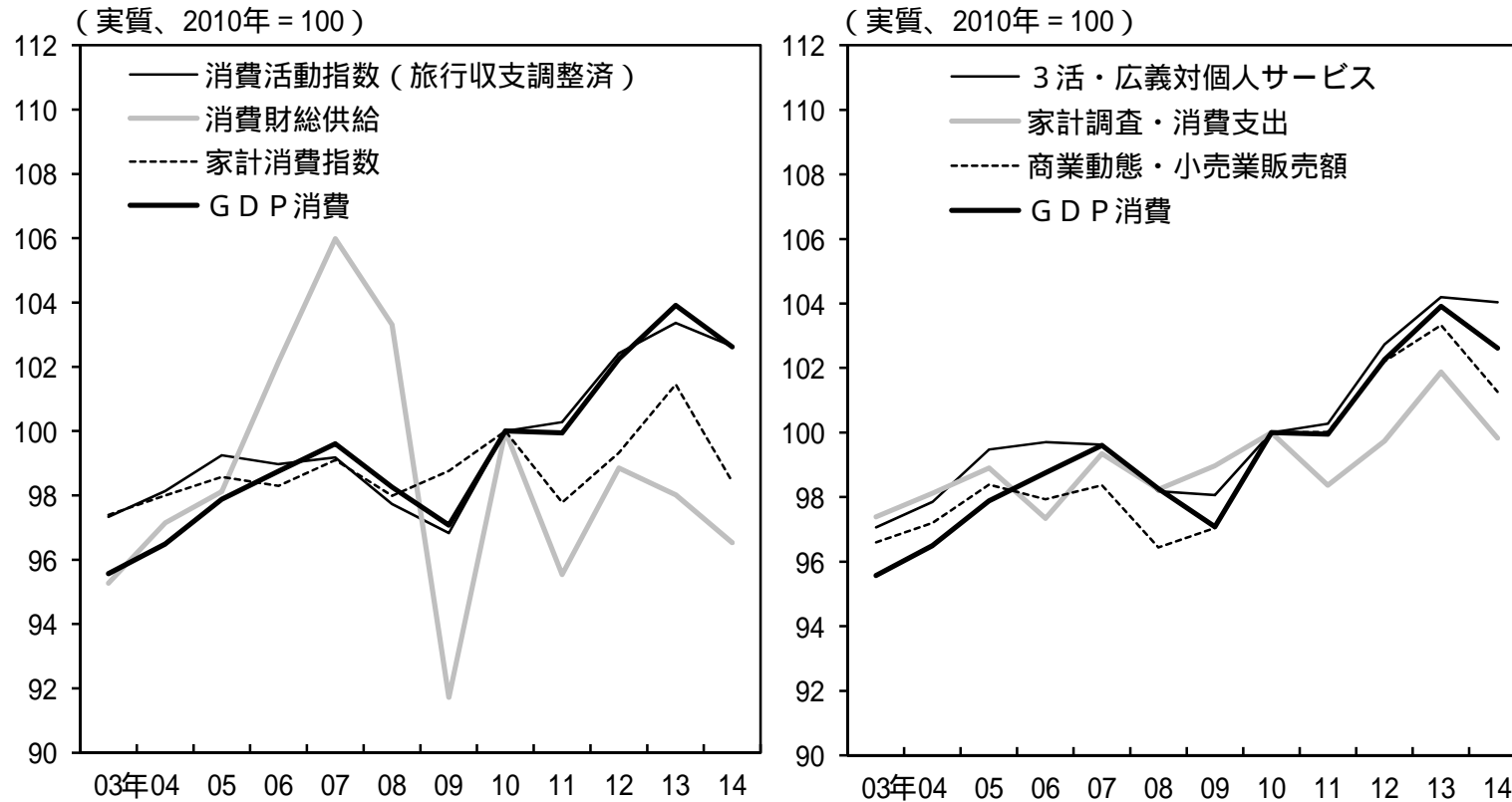
- 消費活動指数（本系列）：名目値については、それぞれの系列を該当する物価指数でデフレート。実質系列はそのまま使用。実質の集計は2010年を基準年として加重平均。
- 消費活動指数（旅行収支調整済）：消費活動指数（本系列）と同一と仮定して算出。

実質消費活動指数 + (プラス)

- 最近になって登場した財・サービスの統計が利用になった場合に、素早く取り込んだ + (プラス) 指数も作成。
- 長期時系列の分析はできないが、新たな財・サービスを取り込んで、それらを含めた動きも把握。
- 前述の本系列は2003年から時系列データを作成。今回、 + (プラス) については、2008年からデータが利用可能なコンテンツ配信を採用。

3 . 消費活動指数のパフォーマンス

(1) 国民経済計算・確報との比較



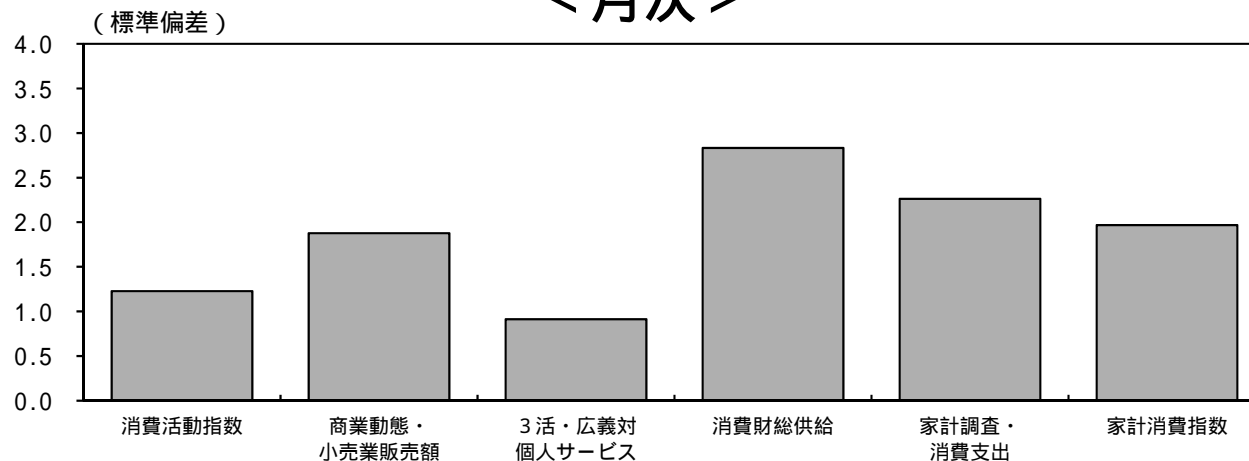
	消費活動指数	商業動態・小売業販売額	3活・広義对个人サービス	消費財総供給	家計調査・消費支出	家計消費指数
RMSE	0.85	0.89	0.95	4.18	1.67	1.96
MAE	0.60	0.68	0.75	3.43	1.41	1.56
相関係数	0.95	0.94	0.91	0.11	0.76	0.41

(サンプル : 2003 ~ 2014年)

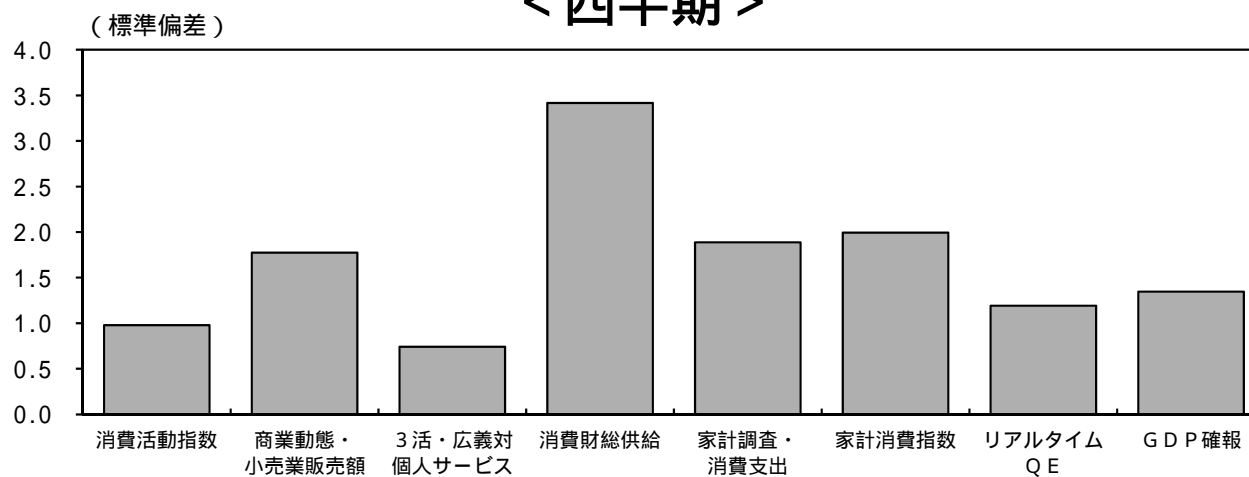
- (注) 1. GDP消費は、家計最終消費支出（除く持ち家の帰属家賃）。
2. 家計消費指数（総務省公表）は、家計調査の消費支出のうち購入頻度の低い品目を家計消費状況調査の結果で補正した指数。
3. 家計調査・消費支出および家計消費指数は、世帯数推計などのデータを用いて、総世帯ベースのマクロ消費支出を試算。
4. RMSE（Root Mean Squared Error；二乗平均平方根誤差）、MAE（Mean Absolute Error；平均絶対誤差）、相関係数は、いずれもGDP消費に対するもの。

(2) 月次・四半期変動

< 月次 >



< 四半期 >



(注) 1. 季節調整済前月比(前期比)の標準偏差。月次のサンプル期間は、2003/2月～2015/12月。四半期のサンプル期間は、GDP確報を除いて2003/2Q～2015/4Q。GDP確報は、2003/2Q～2014/4Q。

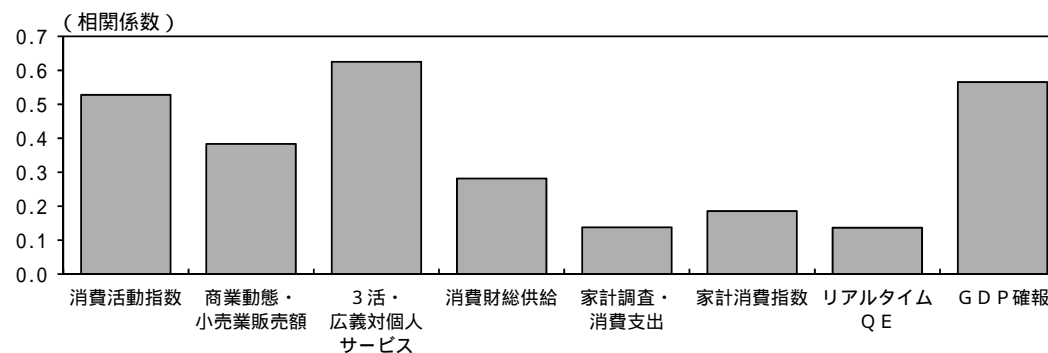
2. 消費活動指数は、旅行収支調整済。

3. リアルタイムQEは、2010/1Qの最新実績値を基準に、各時点におけるリアルタイムの1次QE前期比で前後を延長した系

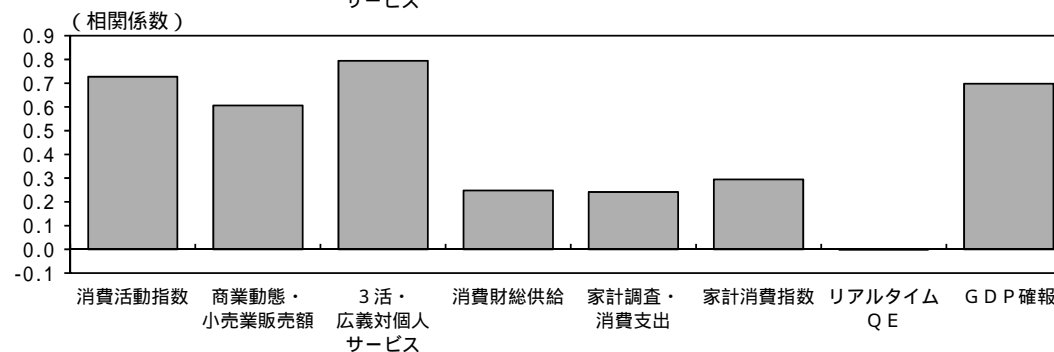
列。

(3) マインド指標との相関

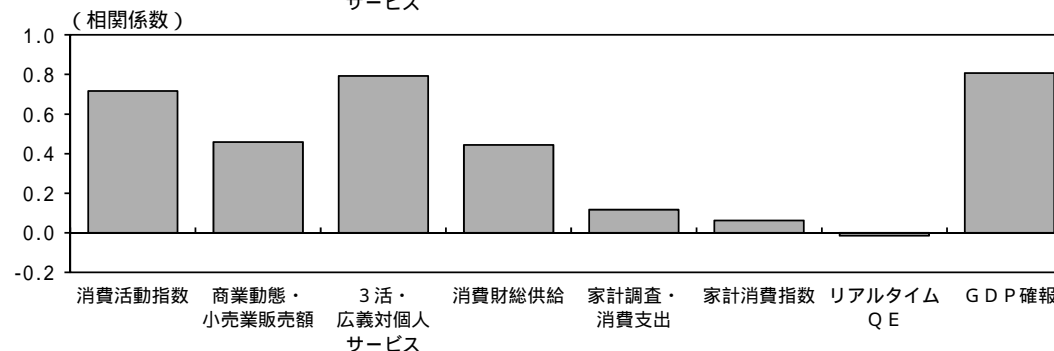
消費者態度指数 (消費動向調査) との比較



景気の現状判断DI(家計) (景気ウォッチャー調査) との比較



個人消費関連業種の 業況判断DI(短観) との比較



(注)1. ~ のうち、リアルタイムQE、GDP確報以外は、月次での比較(サンプル期間:2003/1月~2015/12月)。リアルタイムQE、

GDP確報は、四半期での比較(サンプル期間:<リアルタイムQE>2003/1Q~2015/4Q、<GDP確報>2003/1Q~2014/4Q)。

は、いずれも四半期での比較(サンプル期間:<GDP確報以外>2004/1Q~2015/4Q、<GDP確報>2004/1Q~2014/4Q)。

2.リアルタイムQEは、2010/1Qの最新QE実績値を基準に、各時点におけるリアルタイムの1次QE前期比で前後を延長した系列。

3.マインド指標は期間平均からの乖離幅。消費指標は線形トレンドからの乖離率。

4 . 消費活動指数の公表等

消費活動指数の公表

- 消費活動指数に用いた基礎統計の計数（論文公表時点）を、エクセル形式でホームページに掲載済。指数の継続的改善を行っていく観点から、外部の学者やエコノミストの意見を随時取り入れることを展望。

月次指数の公表

- 毎月、月初第5営業日に原則公表。本行ホームページ上の「分析データ」に掲載。
- 公表日までに間に合わない系列については、補外推計で仮置きをして計算。
- 公表日が遅い系列は順次過去の計数に反映。このため、毎月、過去の計数が変わる可能性。

定期的に公表する指標

- 定期的に公表する指標は以下の5つ。
 - ✓ 名目消費活動指数
 - ✓ 名目消費活動指数（旅行収支調整済）
 - ✓ 実質消費活動指数
 - ✓ 実質消費活動指数（旅行収支調整済）
 - ✓ 実質消費活動指数 + （プラス）

5 . まとめ

消費活動指数の概要

- 財とサービスに関する販売・供給統計（商業動態統計、第3次産業活動指数、業界統計）を基礎統計として統合した包括的な指標である。
- 国民経済計算・確報と似た動きをしており、実勢を表している。サンプル問題により振れる需要側統計を使用しておらず、月々の振れも小さいため実勢を把握しやすい。マインド指標との相関も高い。
- 月次や四半期といった高頻度でかつ速やかに消費活動の実勢を把握できる。

留意点

- 販売・供給側統計も必ずしも悉皆ではなく、サンプル調査も含まれている。定期的に国民経済計算・確報との整合性をチェック。
- 新たな財・サービスを取り込む工夫を続ける。外部の学者やエコノミストの意見も取り入れる。プラス指標も活用。
- ビッグデータや高頻度データによる分析の深化も展望。