

景気動向指数 CI による経済成長率の計測

根 岸 紳

1. はじめに

GDP の最大項目である消費の基礎調査は家計調査であるが、これは約 9 千世帯の家計簿を基にしており回答者が細目に記録できる専業主婦や高齢者に偏りやすいことが知られている。また消費に次ぐ項目である民間投資の基礎調査は法人企業統計であるが、この回答率が 2016 年度で 6 割程度と高くない¹⁾。「さび付いた物差しは輝きを取り戻すだろうか」という厳しい文章で始まる記事を見ると、GDP は GDP の 7 割を占めるサービス業の把握が不十分であるといわれ、消費行動は商品を買う「モノ消費」から体験、レジャー、習い事にお金を払う「コト消費」に変化しており、それぞれが生む価値を精緻に分析できておらず GDP に十分に反映できていないといわれている²⁾。

必ずしも実態を反映していないと GDP の信頼性が疑われている中、内閣府のもう一つの主要な経済統計である CI (景気動向指数) に注目してもいいのではないだろうか。GDP は理論がしっかりした中での経済統計であるが、上記のような問題点もあり、さらに四半期に 1 度しか公表されない。その点、月次の CI は理論なき計測と揶揄される向きもあるが、多くの実態の伴う経済統計 (CI の中で景気に一致する指数は 9 種類³⁾) の合成である。CI 一致指数は、具体的には生産指数、生産財出荷指数、投資財出荷指数、耐久消費財出荷指数、小売販売額、卸売販売額、所定外労働時間、営業利益、有効求人倍率からなる実態を反映した経済統計の合成であり、もっと活用されてもいいのではないだろうか。速報性もあるし、なんといっても毎月発表される。長期的に眺めてみると、次節で見る

ように、実質 GDP と CI 一致指数の推移は類似しているため、CI を使って経済成長率を求めることもできる。通常、経済成長率は実質 GDP の変化としてとらえるが、より直感的に実態を反映した CI の変化で経済成長率をとらえることも可能であるのではないだろうか。

データとして GDP は 1994 年第 1 四半期から 2017 年第 2 四半期まで、CI は 1994 年 1 月から 2017 年 6 月までを利用した。既存の経済統計の中から GDP よりも実態を反映した経済統計を使うべきではないか。それは言い過ぎとしたら、GDP で計測した経済成長率の参考数値として利用することはできないだろうか。

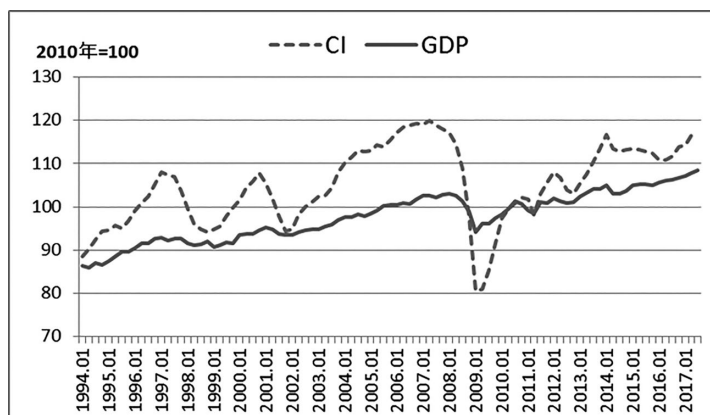
2. CI (一致指数) の四半期データ

CI は月次データであるので、四半期データの GDP との比較のため、CI の 1 月から 3 月の平均、4 月から 6 月の平均、7 月から 9 月の平均、10 月から 12 月の平均を求め、CI の四半期データとした。例えば第 2 四半期の CI は 4 月、5 月、6 月の CI の平均値である。下記の図は CI と GDP のともに四半期データの推移である。例えば横軸の 2005.01 とは 2005 年第 1 四半期である。CI には先行、一致、遅行の 3 種類があるが、ここでの CI は CI 一致指数である。CI は 2010 年を 100 とした指数であるので、実質 GDP も 2010 年を 100 としたように指数化している。

1) 「政府の経済統計 正確なの? GDP や家計調査、実態とズレも」(日本経済新聞 2017 年 10 月 30 日夕刊)

2) 「統計、サービス業捉えろ」(日本経済新聞 2018 年 1 月 20 日朝刊)

3) 最新の CI 一致指数は、以前の 11 系列からなる CI 一致指数から、大口電力使用量と中小企業出荷指数 (製造業) が除かれている。



よく似た動きはしているが、CIの変動は激しく、GDPとCIの相関は0.7249である。標準偏差は自由度調整した値であり、CIの変動係数はGDPの変動係数の1.5倍となり、CIの動きから景気循環の様子がよくわかる。

	CI	GDP
平均	105.11	97.68
標準偏差	9.06	5.66
変動係数	0.086	0.058

3. GDPとCIの関係

GDPとCIの2変数に関して長期的な均衡関係にあるかどうかを見るため、共和分検定を行う⁴⁾。まず、GDPとCIが1次の和分過程に従うかどうかを見てみよう。

回帰式における確定項の定式化がなしの場合、帰無仮説（単位根を持っている）の確率がGDPでは99.53%、CIでは75.50%であるので、GDP、CIとも単位根を持っている。次に、GDP、CIの一階階差は単位根を持たないことから、GDP、CIとも1次の和分過程に従っているものと考えよう。

次に、GDPとCIの共和分検定を行おう。ここでは、Engle-Granger検定を行う。この結果は以下の通りである。

Series: GDP CI
 Sample: 1994Q1 2017Q3
 Included observations: 95
 Null hypothesis: Series are not cointegrated
 Cointegrating equation deterministics: C @TREND

4) 単位根検定、共和分検定にはEviewsを利用した。

Automatic lags specification based on Schwarz criterion (maxlag=11)

Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
GDP	-4.773165	0.0044	-37.71356	0.0026
CI	-4.409087	0.0128	-32.94364	0.0085

*MacKinnon (1996) p-values.

tau-statistic (Engle-Granger 検定の値) と p 値が表示されているが、被説明変数がGDPであれCIであれどちらのケースでも p 値が0.05を下回っているため、GDPとCIの間には共和分関係が存在することが確かめられる。

以上から、GDPとCIの2変数の間には、長期的な均衡関係があるようだ。

4. CIによる経済成長率

1994年第1四半期から2017年第3四半期までの経済成長率を計算すると、年率換算で、GDPでは平均成長率0.80%、CIでは0.60%となり、日本の経済成長はGDPによる成長率ほど成長していなかった可能性がある。この差はリーマン・ショックの評価の差であり、CIのほうが2008年に起こったこのショックをより深刻にとらえている。このショックを含む2001年第1四半期から2010年第4四半期までの経済成長率（年率換算）を求めると、GDPでは平均成長率0.66%、CIではマイナス0.36%であり、符号がプラス、マイナスの逆で、その差は1%ポイントも開いており、リー

景気動向指数 CI による経済成長率の計測

マン・ショックの評価の差である。ショックが日本経済に及ぼした影響の実態はどうだったのだろうか。CI で見ると、日本は、最近、リーマン・ショック前の経済水準にようやく回復しそうな段階である⁵⁾。

「いざなぎ超え」と騒がれている最近の動きを見てみると、2013 年第 1 四半期から 2017 年第 3 四半期までの経済成長率（年率換算）は、GDP では 1.06%、CI では 0.98%であり、現在の景気の状態は CI での評価のほうがやや低い。最近の経済成長率は約 1%あたりというのが実態なのであろう。GDP による経済成長率の公表と同時に CI による経済成長率も参考数値として公表してはどうかだろうか。

経済成長率:年率換算	GDP	CI
1994.01-2017.03	0.80%	0.60%
2001.01-2010.04	0.67%	-0.36%
2013.01-2017.03	1.06%	0.98%

景気はかならず拡張と後退を繰り返す。景気の谷、山のタイミングをよりとらえることのできる月次 CI の有用性が高いことはもちろんであるが、月次の GDP 経済成長率が公表されていない現在、四半期経済成長率の参考数値だけでなく、月次経済成長率の大きさにも月次 CI は有用な情報を与えるのではないだろうか。

参考文献

- J.M. ストック、M.W. ワトソン (2016) 「時系列回帰分析の追加トピック」、『入門計量経済学』(宮尾龍蔵訳) 第 16 章、共立出版
- 羽森茂之 (2010) 「共和分の分析」、『ベーシック計量経済学』第 11 章、中央経済社
- 松浦克己、コリン・マッケンジー (2012) 「共和分」、『Eviews による計量経済分析 (第 2 版)』第 9 章、東洋経済新報社

5) リーマン・ショック直前までに回復した例として、正社員ら一般労働者の現金給与総額は 2017 年によくリーマン・ショック直前に戻ったに過ぎない。(「脱デフレへの道」日本経済新聞 2018 年 2 月 19 日朝刊)