

景気動向指数の改善について (中間報告)

平成 26 年 5 月 30 日
内閣府経済社会総合研究所
景気統計部

景気動向指数の採用系列は、経済構造が時とともに変化していくことを踏まえ、ほぼ景気が一循環を経過する毎に点検し、景気循環との対応度等を点検し、必要に応じて改定を行っている。

平成 25(2013)年 8 月 21 日には、第 14 回景気動向指数研究会において第 15 循環の景気の山(平成 24(2012)年 4 月)が暫定設定されたが、その際、よりよい指数作成に向けた採用系列等についての不断の見直しを強く要請されたところである。

景気動向指数の改定(採用系列の入替等)は、第 15 循環の山・谷の確定と併せ、今後の景気動向指数研究会において行うこととなるが、それに先立ち、平成 25 年度請負調査において「景気動向指数の改善に関する研究会」を開催し、①現行の採用系列の課題、②採用系列を入れ替えた場合の C I・D I のパフォーマンスについて調査し、検討を進めた。

以下は、景気動向指数第 11 次改定¹に向けた採用系列見直しに関する中間報告²³である。

< 検討結果の概要 >

今回の検討では、現行採用系列が抱える問題点を踏まえ、まず、現行採用 28 系列のうち相対的にパフォーマンスの劣る系列を抽出した後、代替指標候補を選定し、各候補のパフォーマンスを確認した。

さらに、代替指標候補を用いた系列入替え後の景気動向指数について、景気の山・谷との整合性、C I のボリューム感の整合性等のパフォーマンスを確認した。

なお、代替指標選定の際は、従来の「6 つの選定基準」に照らしつつも、近年の景気の動きに対する対応性に重点を置き、2000 年以降の景気の山・谷(第 13~15 循環)との関係を重視した。また、「統計的充足性」の制約を緩めて、幅広い指標を候補として取り上げた。

¹ 直近では平成 23(2011)年 10 月に第 10 次改定を行った。

² 本中間報告は、平成 25 年度請負調査「景気動向指数の改善に関する調査」において、有識者研究会での議論を踏まえ、採用系列見直しについて検討したものである(請負調査概要については 10 頁参考参照)。

³ 本中間報告では、基本的に平成 26(2014)年 2 月改訂分までのデータを用いている。

前回第 10 次改定時には、①名目値系列と実質値系列の混在の是正、②前年同月比系列の（季調済）水準値系列への転換、③生産部門（製造業関連指標）の比率の是正、④外需の動きを捉える指標の導入・非製造業の新規項目の導入、の 4 つの基本方針を念頭に置いて検討し、①～③に対応する系列見直しが行われた。

これらの基本方針は、次回第 11 次改定においても引き続き念頭に置くべきであり、上記④に関しては、今回の検討でもいくつかの外需関連指標を取り上げたところである。他方、上記③との整合性がとり難くなるが、今回は「L 4 実質機械受注」を製造業ベースへ入れ替える案を取り上げた⁴。先行指数の役割は景気の動きを予測することにあると捉え、採用系列選定に際しては先行性により重点を置くと整理してよいのか、この点についても引き続き検討が必要である。

今回行った各種のパフォーマンス確認、および有識者による研究会での議論を踏まえると、先行、一致、遅行指数それぞれについて、第 11 次改定に向けた代替指標の検討として、以下の方向性に沿った検討が引き続き必要であると考えられる。

1. 先行指数

(1) 先行指数の課題

先行指数の採用系列は過去においても柔軟に変更してきたところであり、今回も改善に向けた検討が必要である。従来、先行のタイミングが不安定である点、景気の谷に対する先行期間が短い点が指摘されてきたが、第 15 循環の暫定山に対する C I 先行指数の先行月数は 1 か月となり、今循環においては山に対する明確な先行性がみられない⁵。

第 15 循環は非常に短い循環であり、この期間の対応度の弱さのみでは系列の除外理由としては不十分だが、先行系列の採用系列は次の循環の動きを予測しうる指標が望ましいと考えれば、足元の当てはまりをもって除外対象とすることも考えられる。また、今後、先行指数のパフォーマンスを悪化させる可能性のある指標については除外の検討も必要である。

(2) 現行採用系列のパフォーマンス

現行採用系列を個別にみると、「L 3 新規求人数」については、第 10～14 循環においては（景気の山に対して）先行性がみられたが、第 15 循環においては対応する転換点がついていない。また、「L 4 実質機械受注」については、景気の谷に対する先行性が乏しく、パターン分析、時差相関係数をみても循環のタイミングは「一致」に近い。「L 8 長短金利差」については、特にリーマンショック以降、日銀によるゼ

⁴ 足元の設備投資の動きをみると、製造業よりも非製造業がより旺盛である点、留意は必要である。

⁵ 第 10～14 循環においては平均的に山に対して 13.8 か月、谷に対して 1.8 か月先行。

ロ金利政策再開等を背景に変動が小さくなっており、足元でのC I先行指数への寄与の低下、C I先行指数との符号の不一致(回復局面におけるマイナス寄与)がみられる。その他の系列については、おおむね景気循環に先行した動きがみられる。

(3) 代替候補指標のパフォーマンス

これを踏まえ、「L3新規求人数」「L4実質機械受注」「L8長短金利差」について代替指標を検討した。また、あわせてサーベイ調査指標の将来的な拡充についても、「景気ウォッチャー調査」等を対象に代替・追加指標を検討した。

「L4実質機械受注」は、製造業と非製造業とでは先行性に差異があると見込まれることから、産業計ではなく分割してパフォーマンスをみたところ、製造業のみにカバレッジ変更した場合、先行性がより明確となった。

「L8長短金利差」は、「マネタリーベース」「マネーストック(M3)(前年同月比)」「マネーストック(M2)(前年同月比)」「マネーストック(M2)(季調値・前月比)」等を代替候補として検討したところ⁶、「マネーストック(M2)(前年同月比)」については、明確な先行性はみられないが、第15循環の暫定山(平成24(2012)年4月)に対応する転換点(平成23(2011)年12月)には先行性がみられた。

「L3新規求人数」は、労働市場の構造変化(非正規雇用の拡大)の影響により、従来のカバレッジ(除く学卒、含むパート)では景気の動きを十分に把握できないことが懸念されるため、「除くパート」「正社員」「非正社員」「パート」の4区分について検討したところ、パフォーマンスに大きな変化はみられず、いずれも現行の「L3新規求人数」同様、第14循環の山に対しては先行性がみられるが、谷に対しては遅行した動きがみられた。また、第15循環の暫定山への対応をみると、暫定山(平成24(2012)年4月)の時期から低下しているものの、転換点はつかなかった。

また、サーベイ調査指標の将来的な拡充に向けて、「景気ウォッチャー調査」各種DI、「日銀短観」業況判断DIについても検討したところ、「景気ウォッチャー調査」は、現状判断DI、先行き判断DI(ともに方向性)では、第13循環の谷及び第14循環では先行性がみられたが、第15循環では明確な先行性はみられず、現状判断DI(水準)では、第15循環においても先行性がみられた。

「日銀短観」業況判断DIについては、「日銀短観」業況判断DIを用いて算出した加工値⁷を検討対象としたところ、不規則変動はあるものの、パターン分析及び時差相関係数からは先行性がうかがえた⁸。

⁶ 検討の結果、「マネタリーベース」は日銀の金融政策の操作対象となっている変数でもあることから代替候補から外し、「マネーストック」について長期遡及が可能な「マネーストック(M2)」が望ましいと判断した。

⁷ 景気の動きに先行するとみられ、業況判断DI(全産業全規模)の実績値から、1期前調査時の予測値を差し引いて作成(四半期値を月次化)した値を用いた。

なお、外需関連指標についても先行性が期待されることから検討したところ、「実質輸出（季調値）」は景気の山・谷との対応が確認でき、パターン分析等からはやや先行性がみられ⁹、第15循環に対応する転換点がつき、「輸出数量指数（総合）」は第15循環に対応した転換点をつくものの、平滑度が乏しい結果となった¹⁰。

（４）系列入替後のC I・D Iのパフォーマンス

個別系列の入替

個別系列の検討を踏まえ、「L4実質機械受注」を製造業ベースに、「L8長短金利差」を「マネーストック（M2）（前年同月比）」にそれぞれ入れ替えた場合のC I及びD Iの動きを確認したところ、C Iの山・谷に対するリード・ラグ月数及びヒストリカルD I等について先行性の改善はみられなかった。ただし、「L8長短金利差」を「マネーストック（M2）（前年同月比）」に入れ替えた場合は、C Iの山に対するリード・ラグ月数がより安定的となった。

サーベイ調査の追加

サーベイ調査指標の拡充として「景気ウォッチャー調査」各種D Iを追加した場合のC I及びD Iの動きをみると、「先行き判断D I」を追加した場合は直近の山に対応するC Iのリード・ラグ月数が1か月早まる（平成24(2012)年3月から同年2月に前倒し）結果となった。¹¹

複数系列の入替・追加

「L4実質機械受注」を製造業ベースに、「L8長短金利差」を「マネーストック（M2）（前年同月比）」に入れ替えた場合のC I及びD Iの動きを確認すると、C Iの山・谷に対するリード・ラグ月数及びヒストリカルD I等について明確なパフォーマンスの改善はみられなかった。ただし、C Iをみると、直近の山以降の低下幅、その後の上昇幅など、動きがより明確となっている点に若干の改善がみられた。

また、上記の2系列（L4、L8）入替えに加え、「L3新規求人数（除学卒）」を「新規求人数（パート）」に入れ替えた場合や、サーベイ調査指標の拡充として、2系列（L4、L8）入替えの上、「景気ウォッチャー調査（先行き判断D I）」を追加した場合もみたが、同様に明確なパフォーマンスの改善はみられなかった。ただし、C Iをみると、直近の山以降の低下幅、その後の上昇幅など、動きがより明確となっている点に若干の改善がみられた。

⁸ ただし、四半期統計であるため、足元のデータを得るまでに時間を要し、採用系列としては課題もある。

⁹ 他方、時差相関係数では一致性もみられた。

¹⁰ 「実質輸出」は日銀公表値、「輸出数量指数」は財務省公表値。

¹¹ なお、「景気ウォッチャー調査」の「現状判断D I（方向性）」「現状判断D I（水準）」をそれぞれ追加した場合は、リード・ラグ月数等について明確なパフォーマンスの改善はみられない。

これらの検討を踏まえ、さらに、上記3系列（L3、L4、L8）入替えの上、「景気ウォッチャー調査（先行き判断DI）」を追加したところ、直近の山に対応するCIのリード・ラグ月数が1か月早まる（平成24(2012)年3月から同年2月に前倒し）結果となった。

よって、「L3新規求人数」については「新規求人数（パート）」を、「L4実質機械受注」については先行性がより明確となる製造業ベースを、「L8長短金利差」については「マネーストック（M2）（前年同月比）」をそれぞれ代替候補案として、引き続き検討することが必要である。なお、「景気ウォッチャー調査」については、平成12（2000）年調査開始であり¹²、統計的充足性が十分ではないものの、「先行き判断DI」の追加がパフォーマンス改善に貢献するとみられ、データが蓄積された後には採用候補となりうると考えられる。

2．一致指数

（1）一致指数の課題

一致指数の採用系列の入替えについては、景気の山・谷の設定に影響することから、これまでの景気動向指数研究会でも慎重な検討が行われてきた。単にパフォーマンスの良さのみを条件とするのみならず、景気の定義ともかかわることから、各経済部門の指標をバランス良く採用するという視点が必要であり、除外するのであれば概念的に近い指標で代替することが望ましい。

（2）現行採用系列のパフォーマンス

現行採用系列を個別にみると、「C3大口電力使用量」については、第10～14循環では一貫性がみられたが、東日本大震災以降、節電実施、自家発電の増加等から、生産動向との相関の弱さや、不規則変動がみられる。

「C11有効求人倍率」については、第10～14循環では一貫性がみられたが、雇用形態の多様化等から、第15循環に対応する転換点が見つかず、足元の景気との対応性が不明瞭となっている。その他の系列については、おおむね景気循環に一致した動きがみられる。これを踏まえ、当該2系列について代替指標を検討した。

（3）代替候補指標のパフォーマンス

「C3大口電力使用量」については、概念的に近い（生産、稼働関連）とみられる「稼働率指数」「第3次産業活動指数」や輸送関連の指標による代替を検討したところ、「稼働率指数」「第3次産業活動指数（運輸業）」には景気の山・谷に一致した

¹² 現在のサンプル数(2,050人)となったのは2001年8月分以降。

動きもみられたものの、公表日が相対的に遅く、景気動向指数の各月の速報公表に間に合わないことから積極的な代替候補とすることは困難と考えられる。

また、概念は異なるが、「C3 大口電力使用量」を「企業向けサービス価格指数」「実質輸出（季調値）」で代替するケースも検討した。「企業向けサービス価格指数」については、前年同月比を取るとやや一致性がみられるが、時差相関係数には遅行性がみられた。「実質輸出（季調値）」は前述のとおり、時差相関係数からは一致性もうかがえることから候補として取り上げた。ただし、輸出は「景気の現状を把握する」指標と言うよりも「景気の現状に強く瞬時に影響する」指標であり、景気の定義にかかわる一致指数の採用系列とすることには課題も残る¹³。

「C11 有効求人倍率」については、労働市場の構造変化（非正規雇用の拡大）の影響により、従来のカバレッジ（除く学卒、含むパート）では景気の動きを十分に把握できないことが懸念されるため、「除くパート」「正社員」「非正社員（有効求人数）」¹⁴「パート」の4区分について検討したところ、現行の「C11 有効求人倍率」同様、第14 循環の山に対しては先行性がみられるが、谷に対しては遅行した動きがみられた。また、第15 循環の暫定山への対応をみると、「正社員」「非正社員（有効求人数）」では、暫定山以降低下する動きがより明確にみられるものの、転換点はつかなかつた。

（４）系列入替後のC I・D Iのパフォーマンス

個別系列の入替

個別系列の検討を踏まえ、「C3 大口電力使用量」を「稼働率指数」に入れ替えた場合のC I及びD Iの動きを確認したところ、C Iの山・谷に対するリード・ラグ月数はほぼ同じであり、直近の後退局面（平成24(2012)年5月～）におけるヒストリカルD Iの水準がやや上昇するものの、足元の谷候補は現行系列と同様に2012年11月となった。

また、「C3 大口電力使用量」を「企業向けサービス価格指数（前年同月比）」に入れ替えた場合も、C Iの山・谷に対するリード・ラグ月数、ヒストリカルD Iの動きは同じであり、足元の谷候補は現行系列と同様に2012年11月となった。

「C3 大口電力使用量」を「実質輸出（季調値）」に入れ替えた場合においても、C Iの山・谷に対するリード・ラグ月数はほぼ同じであり、足元の谷候補は現行系列と同様に2012年11月となった。

¹³ グローバル化を考慮すれば外需関連の指標も取り入れたいところだが、一致系列に含めるか、先行系列に含めるかは引き続き検討が必要である。

¹⁴ 有効求人倍率については「正社員」（原数値）は公表されているが、それを用いて「非正社員」の季調値を算出することは困難であり、有効求人数（「正社員」（原数値））を用いて「非正社員」（季調値）分を独自に算出した。

系列の除外

①の結果を踏まえて、「C 3 大口電力使用量」を除外し、代替しない場合についても検討した。結果としては、「C 3 大口電力使用量」及び第 10 次改定で先行指数から移行した「C 4 耐久消費財出荷指数」の 2 系列を除外した場合、「C 3 大口電力使用量」1 系列のみ除外した場合、いずれも、直近の後退局面（平成 24(2012)年 5 月～）におけるヒストリカル D I の水準がやや上昇するものの、C I の山・谷に対するリード・ラグ月数はほぼ変わらず、パフォーマンスは必ずしも悪くなかった。

従来、景気基準日付は、一致系列のヒストリカル D I が 50%を上回る時点、下回る時点を候補として検討・設定していることから、現行指数も 11 系列と奇数となっているが、C I は「大口電力使用量」を除く 10 系列、D I は 11 系列¹⁵とすることも検討対象となるのではないかと考えられる。

よって、「C 3 大口電力使用量」「C11 有効求人倍率」については引き続き代替指標検討を続けるとともに、「C 3 大口電力使用量」を除外して採用系列数自体を見直すことの妥当性についても検討することが必要である。

3. 遅行指数

(1) 遅行指数の課題

遅行指数については、現在の外れ値処理方法を考慮すれば、採用系列数（現在は 6 系列）が多い方がより安定するとも考えられる。従来、採用系列数の少なさ、それに伴う不安定さ等が指摘されてきたが、第 15 循環においては暫定山に対応する転換点がついていない¹⁶。

(2) 現行採用系列のパフォーマンス

現行採用系列を個別にみると、「L g 4 家計消費支出（全国勤労者世帯、名目、前年同月比）」については、第 10～14 循環においても不規則変動の多い系列であり、第 15 循環の暫定山に対応する転換点がみられない。また、「L g 6 完全失業率」については、第 10～14 循環においてはおおむね遅行性がみられたが、第 15 循環に対応する転換点がみられない¹⁷。その他の系列については、おおむね景気循環に遅行した動きがみられる。

¹⁵ その際には、D I のみ、「大口電力使用量」を「稼働率」で代替する方法も検討対象となりうる（稼働率は公表のタイミングが遅いものの、ヒストリカル D I 算出には大きな支障とはならないと考えられる）。

¹⁶ 第 10～14 循環においては平均的に山に対して 1.4 か月先行、谷に対して 3.8 か月遅行。

¹⁷ 「Lg6 完全失業率」については時差相関係数では安定的に遅行性がみられることもあり、今回の代替指標検討の対象には含めなかった。

(3) 代替候補指標のパフォーマンス

景気に遅行して動く指標としては、賃金関連、在庫関連、物価関連についても採用系列候補となりうると考えられ、系列数の拡充を目指しつつ、代替指標・追加採用指標を検討した。

代替候補

「L g 4家計消費支出（全国勤労者世帯、名目、前年同月比）」については、二人以上の世帯ベース等にカバレッジを変えた指標による代替を検討したところ、二人以上の世帯ベースでは第15循環に対応する動きがより明確になる結果となった。

追加採用候補

在庫関連指標として、過去に採用系列としていた「最終需要財在庫指数」等を追加採用の検討対象としたところ、パターン分析や時差相関係数から明確な遅行性が確認できた。

賃金関連指標として「毎月勤労統計」の各賃金指標を検討したところ、「きまって支給する給与」では第14、15循環において、景気の山に対してはほぼ一致、景気の谷に対しては遅行する動きがみられた。

物価関連指標としては、「消費者物価指数（食料（酒類を除く）及びエネルギーを除く総合）」（前年同月比）を検討対象としたが、パターン分析や時差相関係数では遅行性がうかがえ、第14、15循環においても景気の山・谷に対して遅行する動きがみられた。

また、サービス関連として、「主要港の出国日本人数」「訪日外客数」を検討対象としたが、パターン分析からは遅行性もみられるものの、不規則変動が多く平滑度が乏しい結果となった。

(4) 系列入替後のC I・D Iのパフォーマンス

個別系列の入替・追加

個別系列の検討を踏まえ、「L g 4家計消費支出（全国勤労者世帯、名目、前年同月比）」を二人以上の世帯ベースに入れ替えた場合のC I及びD Iの動きを確認したところ、リード・ラグ月数や不規則変動月数はほぼ同じ結果となった。

また、現行6系列に「毎月勤労統計」の「きまって支給する給与」を個別に追加した場合も、C Iのリード・ラグ月数や不規則変動月数はほぼ同じ結果となった。

現行6系列に「最終需要財在庫指数」を個別に追加した場合は、C Iのリード・ラグ月数上の遅行性がやや安定するが不規則変動月数はほぼ同じであり、C I及びヒストリカルD I上も直近の景気の山に対応する明確な転換点はつかない結果となった。

複数系列の入替・追加

在庫関連、消費者物価指数、賃金関連の3系列を新たに追加した場合のC I及びD Iの動きについても検討したところ、系列数を増やすことで、山に対するC Iのリー

ド・ラグ月数がより明確に遅行性を示すようになり、C I及びヒストリカルD Iにおいても直近の景気の山に対応する転換点がつく等、安定性や今循環の暫定山に対応する動きに改善がみられた。

また、上記の3系列追加に加えて、「L g 4家計消費支出（全国勤労者世帯、名目、前年同月比）」を二人以上の世帯ベースに入れ替えた場合についてみると、山に対するC Iのリード・ラグ月数がより明確に遅行性を示すようになり、C I及びヒストリカルD Iにおいても直近の景気の山に対応する転換点がつく等、安定性や今循環の暫定山に対応する動きに改善がみられた。

よって、「L g 4家計消費支出（全国勤労者世帯、名目、前年同月比）」については、二人以上の世帯ベースを代替候補案とするとともに、今回追加候補として取り上げた指標を含めて引き続き採用系列の拡充を検討することが必要であると考えられる。

参考：6つの選定基準

基準	内容
経済的重要性	景気動向を把握する上で特に重要なものであり、経済活動の一分野を代表するものであること。
統計的充足性	基本的には、月次統計であり、しかも時系列データとして長期間整備されていること。また、データの対象カバレッジが広く、信頼性の高いものであること。
景気循環との対応度	循環の回数が景気の循環回数とほぼ同じであること。
景気の山谷との関係	景気基準日付とのリード・ラグが安定していること。 つまり、リード・ラグの動きが保持され、その時間的ズレがある程度一定していること。
データの平滑度	不規則変動の回数が少なく、データの動きが滑らかで特異な動きが少ないこと。
統計の速報性	早期かつ定期的に公表されていること。

参考 < 請負調査の概要 >

平成 25 年度請負調査「景気動向指数の改善に関する調査」では、各種のパフォーマンス確認作業結果に対し、有識者によって構成される研究会において議論を行った。有識者研究会の概要は以下のとおりである。

(1) 有識者研究会 委員名簿

座 長	福田 慎一	東京大学大学院経済学研究科教授
	小巻 泰之	日本大学経済学部教授
	飯塚 信夫	神奈川大学経済学部准教授

(2) 開催経緯

第 1 回研究会

日時：平成 26 年 1 月 24 日（金）14:00-16:00

場所：合同庁舎第 4 号館 822 会議室

議題等

第 1 回研究会では、先行、一致、遅行の各指標について、「個別系列のパフォーマンス確認」「系列を入れ替えた場合の各指標のパフォーマンス確認」の途中経過を報告、本調査における検討の方向性、追加検討すべき系列に関する示唆等をいただいた。

第 2 回研究会

日時：平成 26 年 2 月 24 日（月）14:00-16:00

場所：合同庁舎第 4 号館 822 会議室

議題等

第 2 回研究会では、第 1 回研究会での指摘事項を踏まえ、先行、一致、遅行の各指標について、「個別系列のパフォーマンス確認」「系列を入れ替えた場合の各指標のパフォーマンス確認」の追加作業を行った結果を報告、分析結果全般に対する評価・解釈についての示唆をいただいた上で、本調査のとりまとめの方向性に関するご意見をいただいた。