

# 中国地域景気動向指数の改定

景気動向指数は、生産、在庫、投資、雇用、消費など様々な経済活動において重要かつ景気に敏感に反応する指標の動きを統合して作成される指標である。多くの公的機関が、全国や各県などを対象とした景気動向指数を作成・公表しており、景気の現状を把握するためや将来を予測するために利用されている。

中国地域を対象とした景気動向指数は、従来、存在しなかったため、1994年に当社経済研究センター（現：エネルギー総合研究所（経済））が独自に開発した。今回、中国地域景気動向指数の作成方法や採用系列を見直したため、改定の概要を解説する。

## 1. 景気動向指数について

### (1) 景気動向指数とは

景気動向指数は、生産、在庫、投資、雇用、消費など様々な経済活動において重要かつ景気に敏感に反応する指標（例えば、鉱工業生産指数や有効求人倍率、消費者態度指数など）の動きを統合して作成される指標であり、景気の現状把握や将来予測などに利用されている。

目的に応じてコンポジット・インデックス（CI）とディフュージョン・インデックス（DI）の2種類が使い分けられる。CIは構成する指標の動きを合成することで景気変動の大きさや勢いを把握するものであり、DIは構成する指標のうち、改善している指標の割合を算出することで景気各経済部門への波及の度合いを把握するものである（図表1）。

CIとDIには、それぞれ景気に先行して動く先行指数、景気にはほぼ一致して動く一致指数、景気に遅れて動く遅行指数の3指数がある。一致指数は景気の現状把握のために利用される。先行指数は、一致指数に数ヶ月程度先行することから、景気の将来予測のために利用される。遅行指数は、一般的に一致指数に数ヶ月から半年程度遅行することから、事後的な確認に用いられる。

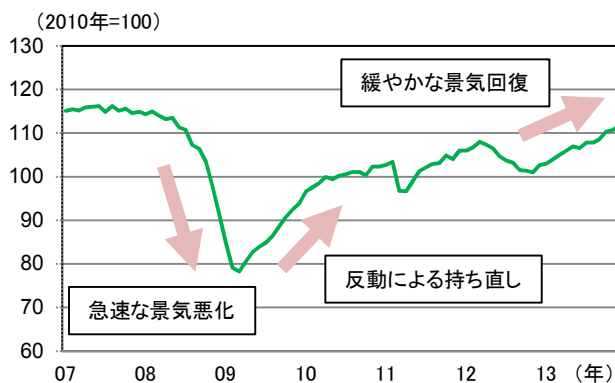
### (2) 対象

全国を対象とした景気動向指数（CIとDI）は、内閣府の経済社会総合研究所景気統計部によって作成・公表されており、都道府県を対象とした景気動向指数は、現在、38道府県においてCI、DI、またはその両方が作成・公表されている。

図表1 景気動向指数の概要（全国）

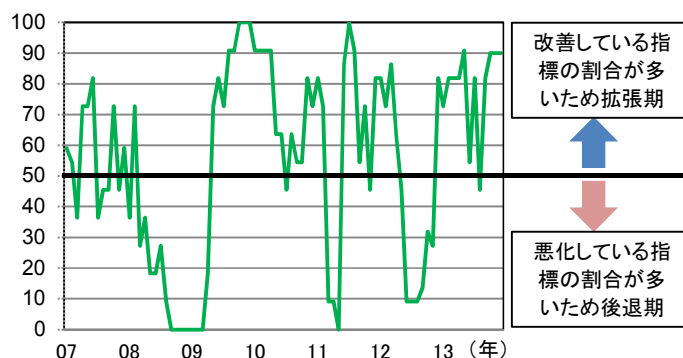
#### ① コンポジット・インデックス（CI）

- 景気の変動の大きさや勢いを把握
- 構成する指標の変化率を標準化・合成して算出



#### ② ディフュージョン・インデックス（DI）

- 景気各経済部門への波及度合いを把握
- 3ヶ月前よりも改善した指標の割合を算出



資料：内閣府

中国地域を対象とした景気動向指数は、従来、存在しなかったため、1994年に当社経済研究センター（現：エネルギー総合研究所（経済））が独自にCIとDIの両方を開発した。その中国地域景気動向指数の作成方法は、当時の内閣府の作成方法に準じたものであるが、景気動向指数を構成する指標（採用系列）は、中国地域経済の特徴を踏まえて独自に決定している。

### （3）指数の改定

全国の景気動向指数は、景気の一循環ごとに採用系列や作成方法等を見直し、改定を行うことで精度の維持・向上が図られている。一方、中国地域の景気動向指数は、採用系列を一部見直したことはあるものの、作成方法については開発当時からほとんど変更していない。そのため、中国地域の景気動向指数と現行の全国の景気動向指数には作成方法に若干違いがある。相違点はある系列に大きな変動（外れ値）が生じた場合の外れ値処理といったCIの作成方法に関するものである（図表2）。

CIは各採用系列の変化率を標準化した上で合成して算出される。中国地域の景気動向指数が開発された1994年当時のCIは、ある系列に大きな変動が生じた場合でも特別な外れ値処理を行っていなかったため、CIも大きく変動し、基調的な動きが読み取りにくくなるという課題を抱えていた。

全国の景気動向指数では、外れ値の影響を取り除くため、2004年の改定時に採用系列ごとに変動の上限・下限値を設定し、その範囲を超える変動が生じた場合には、その変動を上限・下限値に置き換えるという統計的手法を導入するとともに、標準化に用いる指標も「標準偏差」から「四分位範囲<sup>1</sup>」に変更した（図表3①）。

上記の外れ値処理の採用によって、従来よりも指数の平滑度が高まり、基調的な動きが読み取りやすくなった。しかし、この外れ値処理は、リーマンショックや東日本大震災のようなマクロ経済的なショックが発生し、多くの系列にその影響が同時に発現する共通の変動（共通循環変動）についても外れ値と認識するため、近年、景気変動を過小評価する問題があると指摘されるようになった。

そのため、全国の景気動向指数は、2011年の改定

時に、個別系列の変動を「共通循環変動」と個別系列の変動から共通循環変動を差し引いた「系列固有変動」に分離し、外れ値処理の対象を「系列固有変動」に限定することで景気変動を適正に評価できるように改善した（図表3②）。

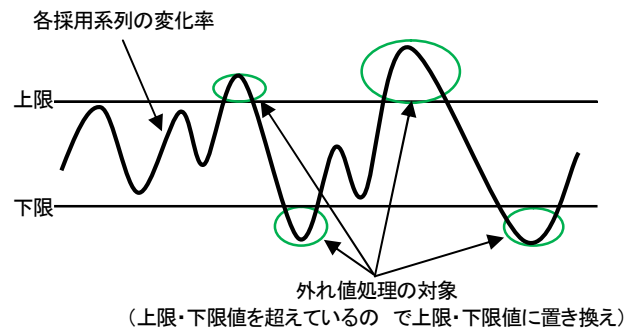
図表2 全国のCI作成方法の変遷とその特徴

	1994年 当時	2004年 改定時	2011年 改定時
採用系列の「外れ値」処理の有無	×	○ (図表3①)	○ (図表3②)
マクロ的な経済ショックの評価	適正	過小	適正
指数の平滑度	低い	高い	高い (2004年改定時との比較)
備考	現行の中国地域景気動向指数の作成方法		現行の全国の景気動向指数の作成方法

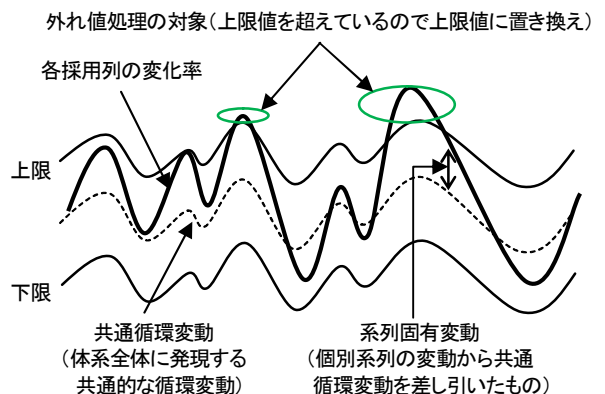
資料：景気動向指数研究会（2011年10月19日）「資料2 景気動向指数の改定に関する参考資料集」

図表3 外れ値処理方法

#### ① 2004年改定時



#### ② 2011年改定時



資料：景気動向指数研究会（2011年10月19日）「資料2 景気動向指数の改定に関する参考資料集」

<sup>1</sup> データを小さい順に並べて、下から1/4のところのデータを第1四分位数、3/4のところのデータを第3四分位数といい、四分位範囲とは「第3四分位数-第1四分位数」の値のことをいう。

## 2. 中国地域景気動向指数の改定

### (1) 採用系列の見直し

今回、中国地域の景気動向指数について、CIの作成方法を現行の内閣府の作成方法に合わせるとともに採用系列の見直しを行い、改定することとした。

現行の中国地域景気動向指数では、先行系列9系列、一致系列8系列、遅行系列6系列の合計23系列で構成されている(図表4)。これらの採用系列と景気循環との対応を確認したところ、パフォーマンスが悪化している系列が存在した。

例えば、先行系列に採用していた「所定外労働時間(製造業)」は、1990年11月の山までは景気に先行して動くことが多かったが、1993年12月の谷以降は景気に遅行することもあり、ならしてみると一致性が高まっていると判断した(図表5)。このため、今回、先行系列から一致系列に移すこととした。

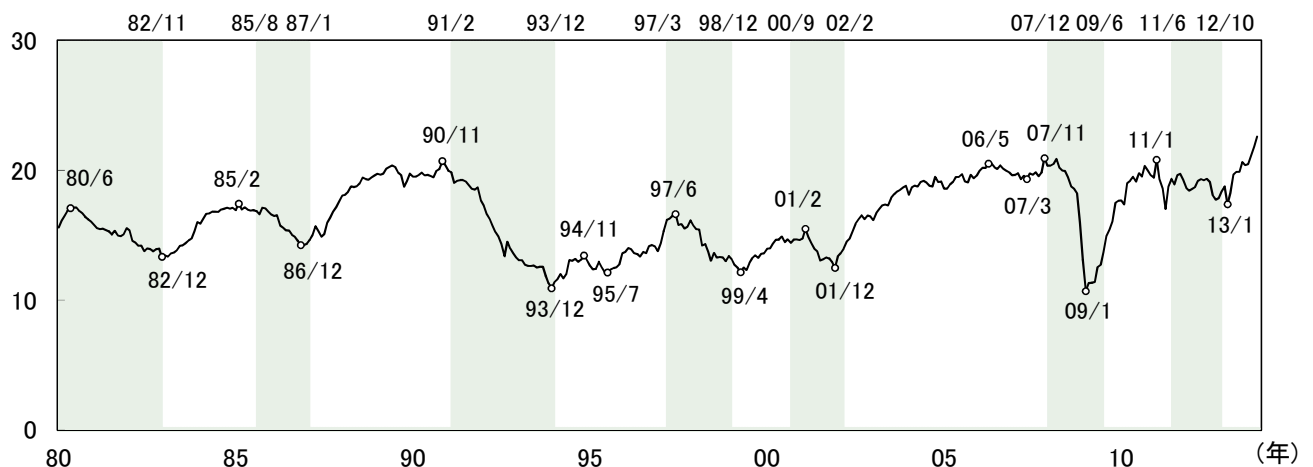
このような検討をすべての採用系列に対して行ったほか、これまで採用していなかった様々な系列についても景気循環との対応を確認した。その結果、2系列の除外、2系列の移行、3系列の追加、3系列の関連指標への変更といった採用系列の入れ替えを行い、先行系列9系列、一致系列9系列、遅行系列6系列の合計24系列で構成される新景気動向指数に改定した(図表4)。

図表4 景気動向指数採用系列の新旧対照表

	現行系列	新系列
先行系列	鉱工業製品在庫率指数(逆)	同左
	新規求人数	変更:新規求人倍率
	所定外労働時間(製造業)	移行:一致系列へ
	建築物着工床面積	同左
	新設住宅着工床面積	変更:新設住宅着工戸数
	消費者態度指数	同左
	銀行貸出残高(前年比)	同左
	全産業業況判断DI次期見通し	除外
	中小企業業況判断DI次期見通し	同左
一致系列	鉱工業生産指数	同左
	最終需要財出荷指数	同左
	電力需要量	同左
	電力利用率	同左
	実質百貨店販売額(前年比)	移行:先行系列へ
	有効求人倍率	同左
	全産業業況判断DI	同左
	中小企業業況判断DI	除外
		所定外労働時間(製造業) ←
遅行系列	最終需要材製品在庫指数	変更:鉱工業在庫指数
	実質家計消費支出(前年比)	同左
	雇用保険受給者数(逆)	同左
	単位労働コスト	同左
	貸出約定平均金利(地銀)(前年比)	同左
	消費者物価指数(前年比)	同左

注:(逆)は逆サイクル。逆サイクルとは、指数の上昇、下降が景気の動きと反対になることをいう。

図表5 中国地域の所定外労働時間(製造業)の推移



注:1.中国地域の所定外労働時間(製造業)は、中国5県各県の毎月勤労統計調査における所定外労働時間指数(従業者規模30人以上の製造業)の原系列を基に当研究所で作成し、季節調整をかけたもの  
2.シャドー部は暫定的に設定した中国地域の景気後退局面  
資料:中国5県各県「毎月勤労統計調査」

## (2) 新景気動向指数のパフォーマンス

次に景気動向指数の新旧比較を行い、今回の改定の効果を確認した。なお、新指数は今月から本誌の「経済情勢」に全国同様、2010年基準(2010年=100)で掲載するが、ここでは旧指数との比較を行うため、2005年基準で表示している。

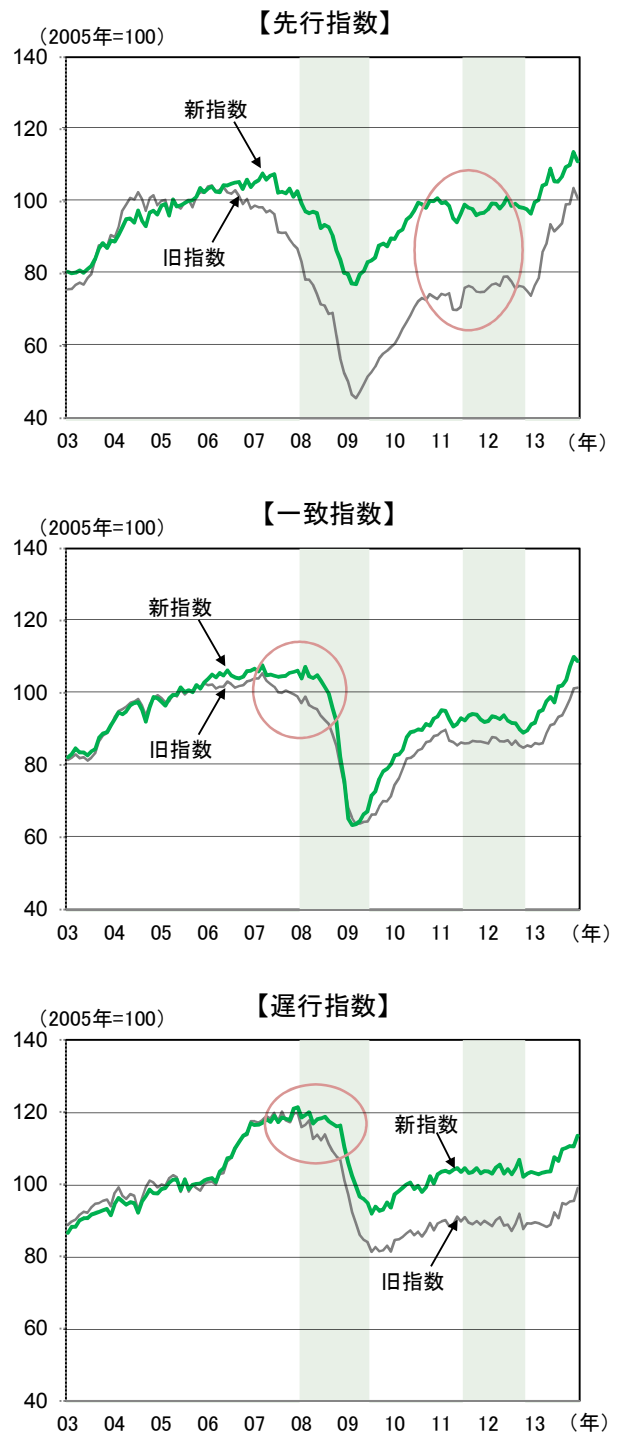
先行指数をみると、水準が大きく異なっていることがわかる(図表6)。これは短観(日本銀行広島支店)の「全産業業況判断DI次期見通し」を採用系列から除外した影響が大きい。旧指数では先行系列9系列のうち3系列(消費者態度指数、全産業業況判断DI次期見通し、中小企業業況判断DI次期見通し)もマインド系の指標を採用していたため、指数の変動が大きくなる傾向があった。また、中国地域が景気後退局面であったとみられる2011年6月から2012年10月までの動きをみると、旧指数では早々と東日本大震災前の水準に回復した後、上昇傾向で推移しており、当時の実感とずれた動きとなっている。一方、新指数では横ばいで推移しており、停滞感がうかがえる動きとなっている。

一致指数をみると、水準はやや異なるものの、2009年以降の形状は似通ったものとなっている。当研究所では、2009年1月値以降、中国地域景気動向指数(CI一致指数)の動きに基づいた景気の基調判断を行ってきたが、今回の改定で基調判断を大幅に見直す必要はないとみられる。ただし、リーマンショック(2008年9月)以前の動きをみると、旧指数では2007年3月をピークに低下傾向が鮮明となっている。当時は原油高などで景気に足踏み感がみられはじめたものの、さほど景気悪化が取りざたされた時期ではない。一方、新指数では2007年3月にピークを打ったものの、2008年2月までほぼ横ばい圏内の動きにとどまっている。これは旧指数に採用していた「実質百貨店販売額(前年比)」を一致指数から除外(先行指数に移行)した影響によるものであるが、当時の景気動向をよりの確に把握できている。

遅行指数をみると、旧指数ではリーマンショック前の2007年8月にピークを打ち、2008年4月から急激に低下している。一方、新指数では2007年12月にピークを打っているが、急激に低下しはじめたのはリーマンショック後の2008年12月であり、遅行指数としての役割を果たしている。

このように今回の改定で先行、一致、遅行の3指数すべてで精度の向上を図ることができた。中国地

図表6 景気動向指数の新旧比較



注：1. 景気動向指数は当研究所で作成  
2. シャド一部は暫定的に設定した中国地域の景気後退局面

域の景気の現状把握や将来予測のために、新景気動向指数を利用していただければ幸いです。

経済・産業調査担当 西槇 徹