

# 景気観測における季節変動調整法

千葉経済大学\* 藤原俊朗

(1997年7月 受付)

昨年後半より季節変動調整法に関する新聞記事が、経済専門紙を中心に目立つようになってきた。その原因としては、米国商務省センサス局が発表以来 30 年世界各国の経済統計機関で標準的に使われてきた「センサス局法 X-11」の改良版「X-12 ARIMA」が一般公開されたことが考えられる。しかし、単に新しい手法の開発だけでは、このようには大きく取り上げることはない筈である。その背景には、バブル経済崩壊後の景気観測が困難になってきたことをあげることができよう。

この研究では、バブル経済崩壊前後の 1991 年における「景気動向指数」の動向を検証するとともに、個人レベルで適切な季節変動調整を施し、的確な景気観測を行うにはどうすればよいかを考察してみたい。

## 1. はじめに

96 年後半に集中した季節変動調整に関する記事は次の通りである。

① 統計の季節調整に新手法を——日本銀行調査統計局木村武氏（経済教室）

96年8月1日 日本経済新聞 朝刊

② 生産指数、2つの要素確認を（複眼独眼）

96年8月27日 日経金融新聞

③ 米国式季節調整なら1~3月8.7%成長、山一経済研が計算

96年9月12日 日本経済新聞 朝刊

[記事要約] 年率 12.7% という 23 年ぶりの高成長は、うるう年などのカレンダー要因を除けば 8.7% 成長にとどまっていた。山一証券経済研究所が今年 1~3 月期の実質国内総生産 (GDP) 成長率を米国で主流の新しい季節調整法を使って再計算したところ、こんな結果が出た。この調整法はうるう年や曜日変動の影響を取り除くのが特徴で、米国では 5 月の雇用統計などから適用している。

④ まるでジェットコースターだ

96年9月14日 日本経済新聞 朝刊

[記事要約] まるでジェットコースターだ。1~3 月期に高度成長時代並みの年率二ケタの高成長を記録した GDP (国内総生産) が、4~6 月期はマイナス 2.9% に急降下した。経営者やビジネスマンに今年前半の景気がこれほど凸凹した実感はあるだろうか。「ない」とすれば、統計数値を疑うべきだろう。1~3 月の GDP の跳ね上がりについては、うるう年で営業日が増えた特殊要因が数字をかさ上げしたようだ。

一般に経済統計は、原数値から季節変動部分を取り去るのだが、その「季節調整」に問題があるというのだ。日本の統計の多くは、米国の商務省が 30 年ほど前に考案した季節調整

\* 地域総合研究所：〒263 千葉市稲毛区轟町 3-59-5。

法を採用している。米商務省自身が最近、旧来の方法の欠点を補う新調整法を開発した。その新方法でやり直すと4~6月は政府発表のマイナス2.9%がプラス0.2%に、1~3月は12.2%が8.0%に修正されるという。

⑤ 企画庁が新手法、季節調整、ぶれ小さく——国民所得統計、来年末から。

96年9月21日 日本経済新聞 朝刊

[記事要約] 経済企画庁は来年末に公表する96年の国民所得統計(確報)から季節調整の手法を改め、うるう年や曜日要因による統計のぶれを小さくする。今年1~3月期の実質国内総生産(GDP)が年率12.2%の高成長となった半面、4~6月期は一転して1年半ぶりにマイナス2.9%成長に落ち込んだのは、特殊要因を取り除くことができない現行の季節調整法にも問題があると判断したためだ。

⑥ 新季節調整法で景気再確認——山一証券経済研究所野尻哲史氏(経済教室)

96年10月1日 日本経済新聞 朝刊

⑦ 鉱工業生産指数、日銀新方式で低下幅は縮小——第一生命・山一経研が試算。

96年10月1日 日本経済新聞 朝刊

## 2. 景気動向指数について

### 2.1 1991年の景気観測の検証

景気判断の代表的指標である「景気動向指数(経済企画庁発表)」が、日本経済のバブル経済崩壊の大事な時期である1991年の肝心の時期に安定性を欠き、議論が集中した。今から振り返れば第11循環の景気のはらばは、1991年2月が山、1993年10月を谷として日付が確定され、バブルが弾けた1991年3月以降は一方的な景気後退局面であったことが判明しているが、当時の日本経済新聞記事で追跡してみると、年初より10月にかけて一進一退を繰り返していた。なお、日付は新聞掲載日であり、日付の先頭の●、○、△はそれぞれ、当該月の景気動向指数の下降、上昇、もしくは持ち合い状態を表している。

● 91年3月27日

「一致・先行とも指数50%割る、景気減速1月も」

1月の景気動向指数(一致指数)は30.0%と景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに下回った。これは鉱工業生産など生産関連の指標が軒並み悪化したため。

○ 91年5月1日

「景気、底堅く推移、一致指数、2月50%台を回復」

2月の景気動向指数(一致指数)は55.0%と景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに上回った。生産や雇用に関連した指標が改善したことによる。

●(△) 91年5月29日

「景気動向指数、2カ月ぶり50%割れ——3月、減速傾向を反映」

3月の景気動向指数(一致指数)は45.0%と景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに下回った。鉱工業生産指数など生産関連の指標が悪化したため。

ただ、経済企画庁は「景気は減速傾向にあるものの依然として底堅い」としている。

● 91年6月26日

「4月の景気動向指数、3カ月ぶり50%割れ——3月は50%に上方修正」

4月の景気動向指数(一致指数)は30.0%と景気判断の分かれ目となる50%を3カ月ぶりに下回った。投資財出荷指数や中小企業売上高などの指標が悪化したため。

○ 91年7月31日

「景気動向一致指数，5月，50.0%に回復」

5月の景気動向指数(一致指数)は50.0%と、景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに回復した。家電製品の売れ行きが伸びたことなどを背景に鉱工業生産指数など生産関連の三指標が5月段階では改善したためだ。

経済企画庁は「景気は減速傾向にあるが、依然として底堅い」としている。

● 91年8月28日

「6月景気動向「いざなぎ」並んだが青息吐息——一致指数，30%に」

政府は27日の月例経済報告で今回の大型景気が戦後最長の「いざなぎ景気」に並んだとの判断を示したが、景気判断材料となる景気動向指数は悪化している。

経済企画庁は「景気減速が続いていることを反映した。ただ7月は一致指数が50%を回復する見通しなので、景気腰折れを心配する必要はない」としている。

○ 91年9月25日

「景気動向一致指数，7月，50%上回る」

7月の景気動向指数(速報値)の一致指数は60.0%と、景気判断の分かれ目となる50%を4カ月ぶりに上回った。自動車の生産が6月に比べて増えたため、鉱工業生産指数など生産関連の指標がプラスになった。

● 91年10月30日

「8月の景気動向指数，5年ぶり低水準——企画庁，先行きを警戒」

景気の減速傾向が一段と強まってきた。8月の景気動向指数(速報値)の一致指数は、20.0%と、景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに下回った。これは、景気後退期だった86年4月(9.1%)以来の低水準である。

経済企画庁は「日本経済の水準は高く、景気は減速しながらも拡大している」との判断を変えていないものの、「9月、10月の経済指標を慎重に見守る必要がある」と、先行きに警戒感を示している。

△ 91年11月27日

「9月の景気動向一致指数，50%に回復」

9月の景気動向指数(速報値)の一致指数は50.0%と、景気判断の分かれ目となる50%を2カ月ぶりに回復した。鉱工業生産指数などの生産関連指標がプラスに転じたため。経済企画庁は「景気はなお底堅さを残しているものの、今後の推移を慎重に見守る必要がある」として警戒感を示している。

● 91年12月25日

「企画庁判断，10月の動向指数，景気は事実上後退——全指標マイナス」

10月の景気動向指数(一致指数)は、生産、雇用などすべての指標で経済活動が低下していることを示す「ゼロ%」を記録した。82年2月以来約9年半ぶりのこと。企画庁は同指数に基づく景気の現状説明で、87年10月以来続けてきた「景気は拡大過程にある」との記述を削除、景気は後退期に入ったとの判断を事実上示した。

政府による公式な「景気後退宣言」は来年1月以降の月例経済報告で明らかにされる公算が大きい。86年12月以来拡大を続けてきた大型景気がどの時点で幕を閉じたかを公式に判断するのは来年春以降になる。月例経済報告で今後、景気後退を公式に「宣言」したあとに企画庁内に有識者を含めた「景気基準日付検討委員会」を設け、決定する。大型景気が9月時点で戦後最長の「いざなぎ景気」(57カ月)を超えたかどうかは微妙な情勢だ。

● 92年1月29日

「一致指数は38.9%と低迷，企画庁の11月景気動向」

11月の景気動向指数(速報値)の一致指数は38.9%と、景気判断の分かれ目となる50%を

2カ月連続で下回った。製造業稼働率指数が2カ月連続マイナスになったほか原材料指数もマイナスとなり、生産活動が引き続き停滞していることを示している。経済企画庁は「日本経済は幅広い部門で引き続き減速している」とみている。

● 92年2月26日

「12月動向指数、3カ月連続50%を割る」

昨年12月の景気動向指数（速報値）の一致指数は11.1%と景気判断の分かれ目となる50%を3カ月連続して下回った。生産活動の低下を反映したもので、経済企画庁は「一致指数をみる限り、景気後退の感じが出ている」（調査局）としている。

以上、新聞記事からの引用が長くなったが、当時の混乱ぶりが伺える。ところが92年になって遡及改訂された季節調整済系列で見ると、一致指数は91年3月以降一貫して50を割り込んでおり、景気後退はかなり早くから進行していたことが判明した。このことがあってから、季節変動調整の安定性が従来にも増して重要視されてきた。

## 2.2 景気動向指数に対する批判

この景気動向指数（Diffusion Index：略して「DI」、以下「DI」と記す）については、加藤進氏は、経済専門誌「エコノミスト」で次のような利用上の注意点を指摘している（加藤（1996））。

経済企画庁が発表するDIは便利な統計ではあるものの、その利用には注意が必要である。単純にDI（採用系列が景気の拡張を示す構成比）が50%を上回るかどうかでは、景気を判定することはできない。単に3カ月前と比較して良くなったのかどうかを示しているのにすぎない。

また、DIの数値から経済の活動水準も判定できないため、景気に対する指標性もないのではないか。まず、DIでの拡張（プラス）と後退（マイナス）の判定を3カ月前と比較することの意味はどこにあるのかが明確ではない。特に、日本のように年度の上期と下期で決算上の節目がくる場合、半年ごとの決算前後で企業行動に変化が生じ、3カ月前との比較だとこの攪乱要因が除けない。たとえば6月の景気動向指数は3月との比較であり、採用されている基礎統計が季節調整されているとはいえ、3月末の決算期に生ずる様々な変動がデータに含まれており、バイアスがかかりやすい。したがって、日本企業では半年（6カ月）が一つのサイクルになりうるため、6カ月前との比較の方が有益である。そもそも、景気動向指数で短期的な景気循環を早期に判定することは不可能であるとしたら、3カ月という短期間の比較をとる意味も余りないのではないかと、DIは参考程度の意味しか持っていない。

加藤氏のほかにも、DIについての問題点や利用上の注意点は従来からかなり指摘されてきたが、1991年の混乱以降、特に目立つようになった。

## 2.3 最近の景気動向指数の概要

図1には3種のDIを示した。上段の一致指数が基本的な指標であり、つぎの11種の経済指標から作成される。

- ① 生産指数
- ② 原材料消費指数
- ③ 大口電力使用料
- ④ 稼働率指数
- ⑤ 所定外労働時間指数（製造業）
- ⑥ 投資財出荷指数（除く輸送機械）
- ⑦ 百貨店販売額 [前年同月比]
- ⑧ 商業販売額指数（卸売業） [前年同月比]

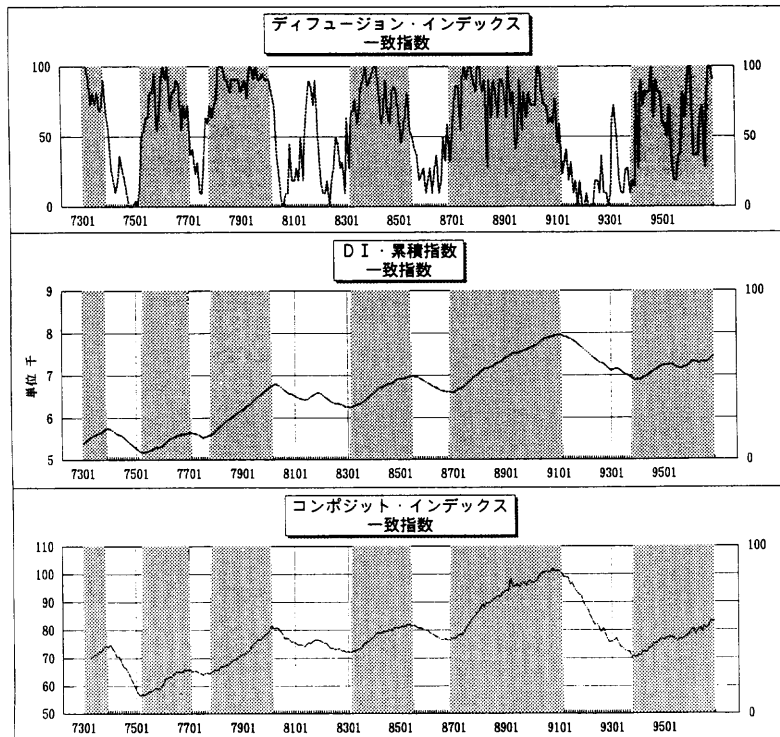


図1. ディフュージョン・インデックス指数の動き。

- ⑨ 営業利益
- ⑩ 中小企業売上高（製造業）
- ⑪ 有効求人倍率

以上の11指標のそれぞれについて、各データを3カ月前の値と比較して変化方向表を作る。3カ月前の水準に比べて、当該月が増加していればプラス1、減少ならゼロ、持ち合いは、0.5を加点し、11種の合計点を総計列数（11）で割り、100倍してパーセント表示で示す。このように、DI（景気動向指数、ディフュージョン・インデックス）は、採用された指標系列の変化方向を合成することにより景気の局面を把握しようとするものである。しかし、図を見ても明らかなように、月々の指数の動きはかなり振れが大きく、一時的な変動と景気拡張（後退）を区別するため、

- ① 景気拡張（後退）期間がある程度持続すること、
- ② 景気拡張（後退）が大半の部門に波及していること（つまり、DIが100%（0%）に近づくこと）

を確認する必要がある。

このDIのもう一つの重要な情報が「景気基準日付」である。これらの、DI関連の図中に「網掛け」で示す期間が景気拡張期である。

過去の景気の転換点は、「景気基準日付」として公表されているが、これは、DIの一致指数の動きとともに、他の主要経済指標の動きや専門家の意見等を総合的に勘案して設定されるもの

である。「景気基準日付」の設定に用いられるDIはヒストリカルDIと呼ばれるものであり、個々の指標の山、谷を確定し、谷から山までをプラス、山から谷までをマイナスとした上で、プラスの指標の比率が50%を切った時点を景気の転換点とする。「景気基準日付」は、

- ① ヒストリカルDIを作するためには十分な系列の長さが必要であること、
- ② 他の経済指標や専門家の意見も参考にした総合判断を行うこと、
- ③ 谷から谷の一循環を経て景気の山と谷が同時に設定されることが多いこと、

などにより設定される。したがって、実際の転換点を過ぎてからある程度の時間が経過してから設定されることが多い。最新時点での「景気基準日付」は、平成8年(1996年)6月25日付けで経済企画庁調査局より発表された。

第11循環の景気の日谷については、平成3年4月を暫定的に山と設定し(平成5年11月)、平成5年10月を暫定的に谷と設定(平成6年11月)してきた。今回は、これらの暫定的に設定されていた景気基準日付について、景気基準日付検討委員会における議論を踏まえ、再検討を行った結果、

「第11循環における景気の日を平成3年(1991年)2月、景気の日谷を平成5年(1993年)10月に確定することとした」

以上の「第11循環の景気基準日付」確定についても、景気日付検討会(座長・篠原三代平・東京国際大学名誉教授)において、平成5年9月の第1回検討会からはじまって、同8年6月17日の第8回最終検討会まで3年近くの歳月を要しているのである。

この景気基準日付は、昭和26年(1951年)6月の景気の日を第1循環としてスタートして、最近の第11循環まで確定している。

さらに、同じ平成8年6月25日付けで「第7次景気動向指数の改訂」が発表された。そのあらましは、

#### ① 採用系列の改訂

先行系列及び一致系列を改訂する。この結果、先行系列数は、13から11へ減少する。一致系列数は11のままである。全系列数は32から30へ減少する。

#### ② 新DIのパフォーマンス

指数のパフォーマンスとしては、現行のDIから大きな変化はないが、以下の点が改善している。

先行指数：景気の日谷に対する先行性が若干改善する。

一致指数：景気の日谷に対する一致性が若干改善する。

#### ③ 遡及期間

これまでのDIと同様に昭和48年(1973年)4月まで遡及し、それ以前は過去のDI、昭和45年(1970年)4月までは昭和58年(1983年)8月改訂「30系列による景気動向指数」、それ以前は昭和43年(1968年)6月改訂「25系列による景気動向指数」と接続する。

このようにDIは、昭和35年(1960年)8月の公表開始以来、昭和40年(1965年)の第1回改訂から始まって必要に応じてDIの改訂を行い、今回が第8回の改訂となっている。また図1に戻るが、複雑な変動をしている上段のDI指数を累積したのが中段の累積指数である。毎月のDIの値から50を差し引いた値を、昭和28年(1953年)3月を初期値のゼロとして積上げてきたものである。この累積指数の変動は図から読取れるように動きが滑らかであると同時に景気の日と谷が明確である。但しこの指数の量的な大小関係は意味がない。累積指数であるだけに上昇トレンドを有しているが、その水準そのものは景気変動の大きさや量感を持つものでは

ない。いわゆるマグニチュードとしての量感はないのである。これに対して、図中下段のコンポジット・インデックス（CI）は個々の経済指標の変化率を合成しているため、景気変動の大きさや量感を観察することができる。

このCIは米国では重要視されているが、我が国では参考資料の領域を出てはいない。DIとかCIには図示した一致指数のほか、先行指数と遅行指数もありそれぞれ目的に合わせて使い分ける必要がある。

### 3. 季節変動調整について

#### 3.1 官庁統計における季節変動調整

DIは個別統計指標の3カ月前からの変化率の方向を合成するものであり、その際の個別経済指標は百貨店販売や卸売業販売額の対前年同月比採用を例外として、季節変動調整済系列が前提となる。官庁統計の季節変動調整は前年までの確報ベースの統計で季節変動調整を施し、当年の処理は予め算出済みの「推計季節指数」で当該月の原計数を割って「季節変動調整済系列」とする。そもそもセンサス局法タイプの季節変動調整は移動平均タイプであり、時系列データの両端部分が欠項するために中心移動平均を求められない。したがって、末端部分では後方移動平均を採用せざるを得ない。そうすると時間が経過して末端部分の計算が後方移動平均から中央移動平均へと変化し、季節調整の計算結果が大幅に変更され、翌年になって大幅な遡及改訂ということになりがちである。これが91年のDIの不安定さの主因である。この問題を少しでも解消するには当該年の月々の統計発表ごとに季節変動調整の計算をするのがベターであるが、官庁統計の基本スタイルが印刷物であるのと、一般利用者の混乱を避けるため現実には不可能であろう。最近では、インターネットでのダウンロードによる情報提供が普及してきたので技術的には問題ないが、まだまだ一般的ではない。

DIについてのもう一つの難題が個別統計指標のソースの問題であろう。DIの個別指標は他官庁の統計であり、中でも大部分が通商産業省管轄のものである。通商産業省の季節調整済統計は「MITI法」により処理されており、官庁統計の標準であるセンサス局法X-11（もしくはX-12-ARIMA）とは若干計算ロジックが異なっている（経済企画庁経済研究所（1971）、黒川（1984）、通商産業省（1968））。そもそもこのMITI法は1960年代にセンサス局法X-8をベースに、当時のコンピュータの能力を考慮して演算時間の効率化を念頭に置き開発された筈である。昭和39年（1964年）日本銀行がセンサス局法X-10を導入した際、当時の中型コンピュータで1系列処理するのに30分近くかかったと記憶している。当時でも通商産業省の統計は、生産指数統計を始め地方統計を含めれば数千系列の季節変動調整処理をしなければならなかったと思う。こうしたことを背景にMITI法が開発され、かつ実用化されたのではないだろうか。通商産業省の生産指数統計は5年に一度基準年次の変更には迫られるので、全系列の大幅な遡及推計は避けたかった筈である。そこで考え出されたのが計測期間を5年（正確には前後の欠項を考慮して5年半）に固定して、毎年ローリング方式で5年間遡及して計測し、季節調整済系列であっても最新年のみ入れ替える方式である。

開発当初の1960年代の日本経済は、2桁の高度成長期であり、閏年とか営業日変動はトレンドに埋没し考慮する必要がなかった。ところが、1973年の第1次石油ショックの到来で経済成長にブレーキがかかり、それまでトレンドに埋没していた変動が表面化してきたのではないだろうか。5年の計測方式でもっとも困るのが本年1997年のような閏年翌年である。5年の計測期間の両端に閏年が入り、2月の季節要素は水準が高くなり、結果として2月の季節調整済系列は低い水準となる可能性が高い。こうなると2月が分子となる2月は低水準となり、さらに2月が分母となる5月は相対的に高くなるはずである。現に最近のDI（一致指数）の動きは、

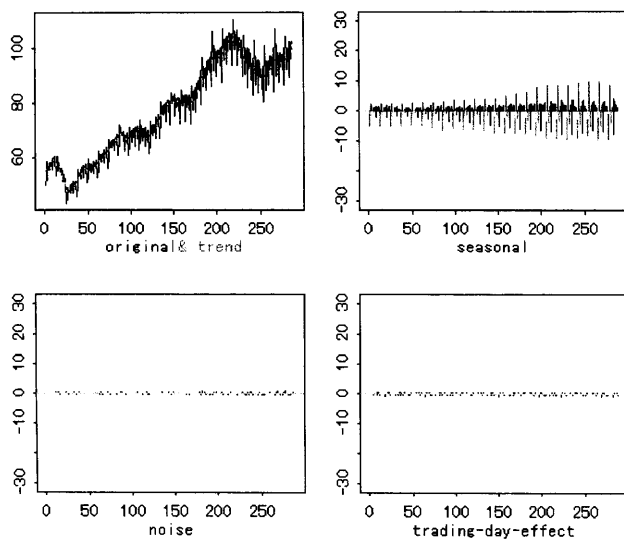
97年1~3月は80%以上であったが、4月は消費税引き上げの反動もあって、10.0%（速報）、そして5月75.0%（速報）、6月50.0%（速報）となっており、懸念された5月の動きが突出している。景気観測においてDIと同じように注目されるGDP統計の97年4~6月期の成長率が瞬間風速ペースで10%以上ダウンして大騒ぎしているだけに、5月のDIは問題視されそうである。

このMITI法は最近景気観測において何かと話題になっているが、開発当時の事情や鉱工業生産指数関連統計の事情を考慮すればやむを得ない面もある。昨年（1996年）来、日本経済新聞の経済教室や経済分析欄でセンサス局法X-12-ARIMAの記事や論文が相次いで掲載されたがどれも異口同音に処理事例に鉱工業生産指数を取り上げ、新手法の優秀性を強調していたが、鉱工業生産指数統計の特殊事情を勘案すれば気の毒であった。DI指数を作成する際、通商産業省管轄の8系列についてセンサス局法X-11で季節変動調整を施し、DI指数を作成して比較しても景気基準日付での「ずれ」は見受けられない。

### 3.2 パソコンによる季節変動調整

何かと問題視されているDIではあるが、景気変動を観測する上でなくてはならない指標で

#### decomp result




---

```

Decomp
data : IIPMO
1997/07/13 01:22:34 JST
M1 = 2 M2 = 0 M3 = 11 Log = 0 Trade = 1
SIG2 = 0.224649677241964 TAU1 = 0.288050570398016 TAU2 = 0.637266993444574
LKHD = -480.919786748249 AIC = 967.839573496497

```

---

IIPMO	IIPMO.trend	IIPMO.adj	IIPMO.seasnl
IIPMO.trade	IIPMO.noise		

図2. 鉱工業生産指数のDECOMP出力例。



ある。この指標の問題点の一つは季節変動処理に関するものである。そうであれば観測者自身で納得のいく季節変動調整なり、分析処理をすれば良いことになる。最近でのパソコンの発達は今更ここで取り上げる必要もない。このパソコンの高性能化とインターネットをはじめとする通信網の発達に加えて各種の統計データも CD-ROM なりインターネットで楽に入手できるようになってきた。更にセンサス局法の最新バージョンの「X-12-ARIMA」はインターネットを通じて米国商務省センサス局よりソフトが入手でき、その日本語の操作マニュアルは日本銀

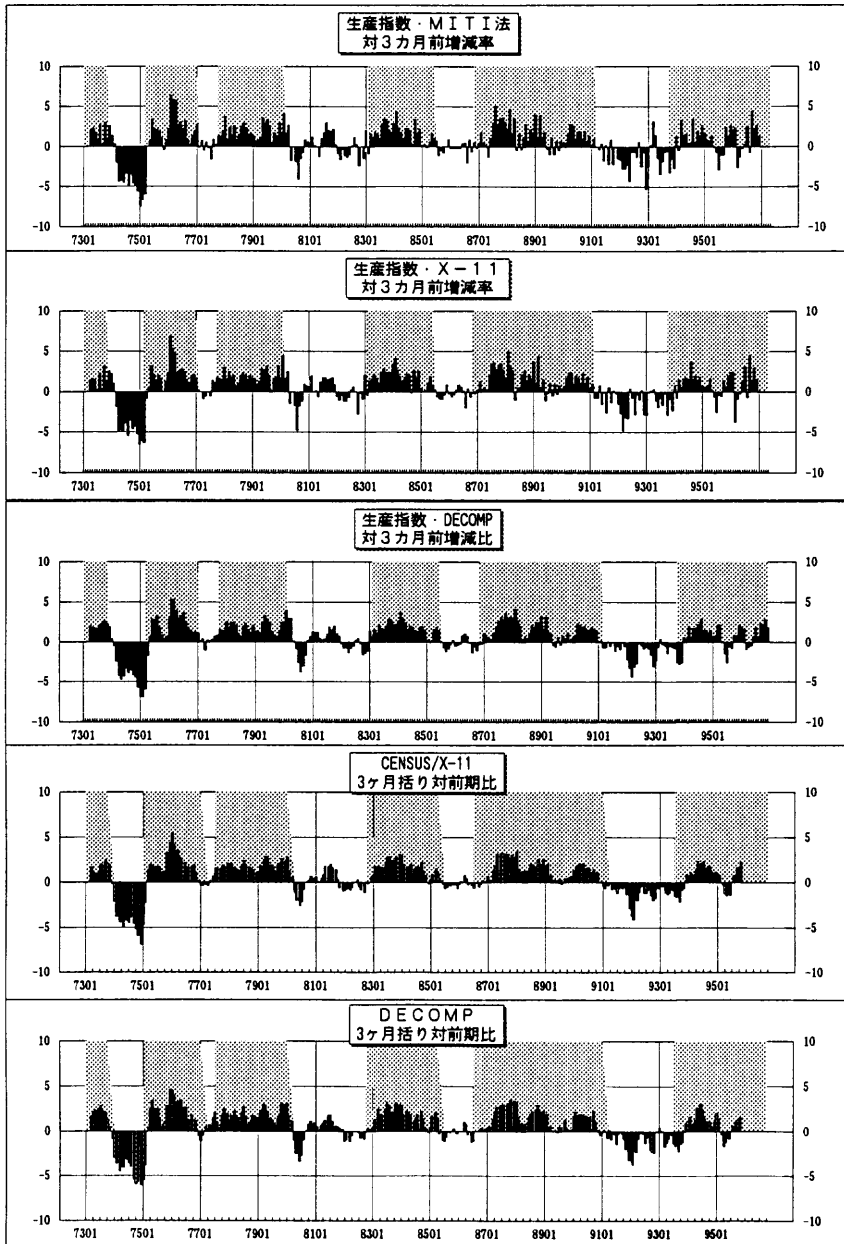


図3. 鉱工業生産指数の比較。

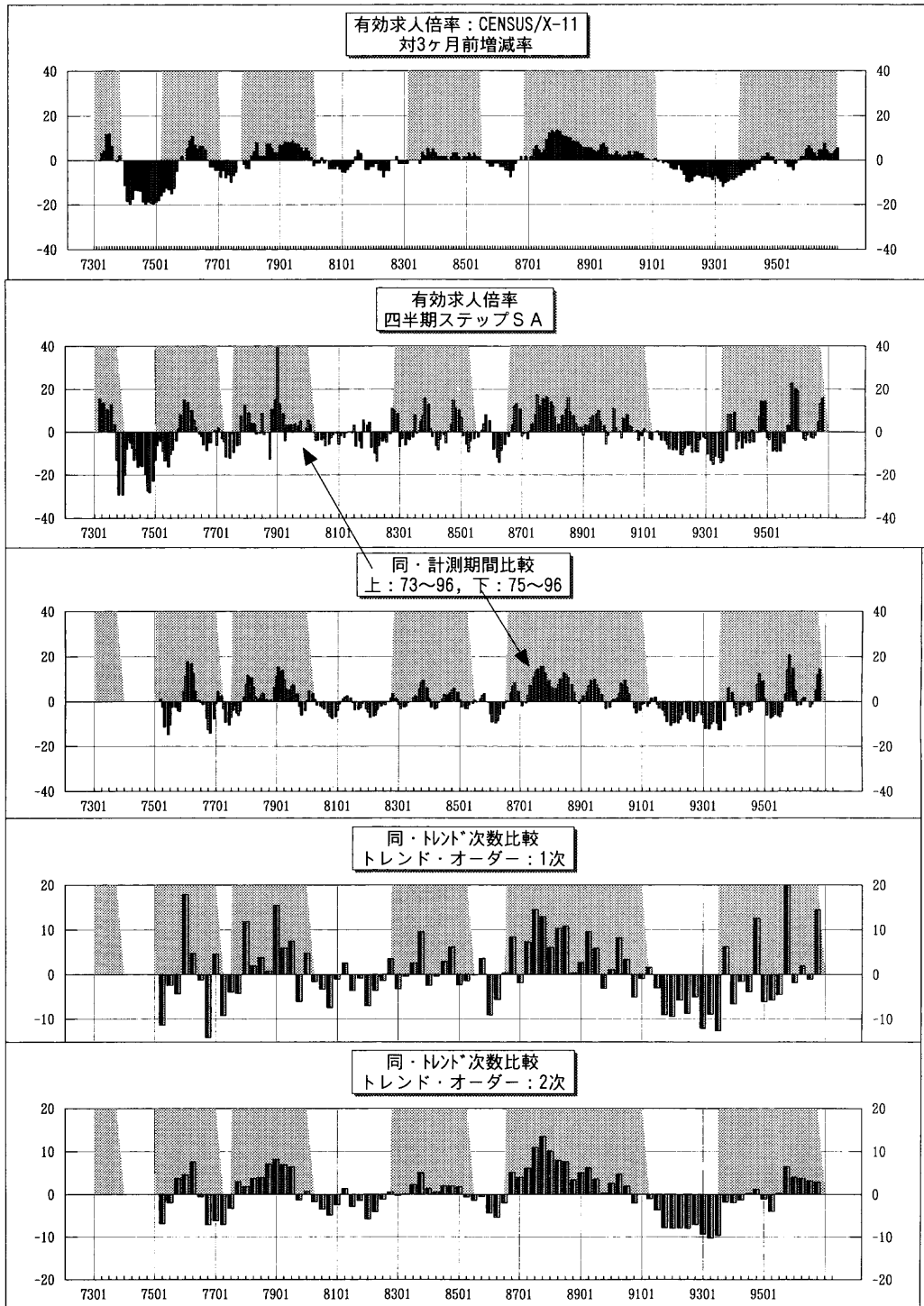


図4. 有効求人倍率の季節変動調整.

行のホームページで入手できる。

最近、統計数理研究所の「Web DECOMP」が使えるようになった。インターネットに接続して、計算はサーバー側で行ってくれるのもありがたいが、処理するデータがスプレッド・シートより、「Cut & Paste」で入力可能であり、計算結果も逆に取り込めるので実務者にとっては好都合である（佐藤（1997））。

DECOMP の出力結果は必要最小限であり、必要によってオプションで計測を進めることにより調整が可能である（図2 DECOMP 出力例参照）。出力データはダイアログボックスに収納されており必要に応じて「Cut & Paste」でスプレッド・シートやワープロ等に出力できる。

「図3 鉱工業生産指数の比較」は、5種類の季節調整法やデータ処理の違いを比較したものである。上部の3段は、月次データの季節調整済データをDIの処理方式の対3カ月前増減率で比較したものである。MITI法は通商産業省発表の季節調整済統計を使って図示したもので、次の2種は1973年より1995年の計測期間で計測した。ここでの優劣の判断基準は凹凸がなくできるだけ滑らかな動きをしていることと、ブラインドを掛けた景気上昇過程はプラス方向のみで変動し、下降局面ではマイナス領域で推移していることが望ましい。この判断基準を視覚的にもっとも満たしているのが3段目の「DECOMP」であることがわかる。

次の処理方法は月次の生産指数を四半期ベースに括って季節変動調整処理を施したものである。タイプ1は、1-3、4-6、7-9、10-12で括ったもの。つぎのタイプ2は、2-4、5-7、8-10、11-1の3カ月づつを集計した。そして、タイプ3は、3-5、6-8、9-11、12-2で括り、3種類の四半期ベース統計を使って季節変動調整を施したものであり、増減率は四半期ベースの対前期比である。先に示した判断基準に従えば、3カ月括りのセンサス局法とDECOMPの優劣はつけがたいが、月次の対3カ月前増減率に勝っている点は明確である。なお、ここでのDECOMPは、営業日変動を考慮して季節変動調整を施した。

DI一致指数の個別系列で労働関連の統計「有効求人倍率」についても季節変動処理のパフォーマンスを検討した（図4参照）。この指標は労働省職業紹介状況統計であり、季節変動調整はセンサス局法X-11による。この統計の対3カ月前増減率の動きは滑らかであるが、景気回復過程の立ち上がりの後れが目立つようである。この有効求人倍率をDECOMPで処理する際には、計測期間ないし、トレンド・オーダー処理のオプション設定如何で結果に際立った違いが出てくるようであり、この統計のクセを把握する必要がある。

以上、DIの個別指標のうち代表的な鉱工業生産指数と有効求人倍率について検討を加えたが、景気動向指標として、安定性のある変化を示す四半期のステップ括りは個人レベルで景気動向を観測する際には簡便でかつ安定的な結果が期待できそうである。膨大な指標の選択や景気の基準日付は経済企画庁の景気動向指数に委ねるとしても、独自の景気観測には「Web DECOMP」により、新しいタイプの経済分析が期待できそうである。

## 参 考 文 献

- 加藤 進 (1996). 景気観測・景気動向指数で景気判断することの疑問, エコノミスト, 74(39), p. 84.  
経済企画庁経済研究所 (1971). 『季節変動調整法』, 経済企画庁経済研究所研究シリーズ, 第22号, 大蔵省印刷局, 東京.  
黒川恒雄 (1984). 季節調整の歴史と現状, 『季節変動調整法について』, 日本経済調査会, 東京.  
佐藤整尚 (1997). Web DECOMP の紹介, 第14回応用経済時系列研究会報告集.  
通商産業省大臣官房調査統計部統計解析課 (1968). 『鉱工業生産指数等の季節変動調整法について』, 統計解析シリーズ・No. 9, 通商産業省, 東京.

## A Study of Seasonal Adjustment in Economic Prospects

Toshiro Fujiwara

(Institute of Regional Studies, Chiba Keizai University)

This paper analyzes the Japan's macro economic trend of so-called the bubble forming-bursting period along with the diffusion index, paying a special attention to the seasonal adjustment method adopted in ordinary business cycle observation and research work.

Since the second half of 1996, we have often seen articles referring to seasonal adjustment problem in various economic journals. One reason behind this trend might be attributable to the release of "CENSUS X-12 ARIMA" by the U.S. Department of Commerce and its subsequent adoptions various economic data compiled by Japan's statistical authorities.

Yet the introduction X-12 ARIMA is too technical issue for business persons and even for economist to pay their attentions. Many articles pointed out, at the same time, that short-term business cycle (trend) observation has become increasingly difficult after the burst of bubble.