（業務用参考資料）

Economic Trends

マクロ経済分析レポート

テーマ：輸出数量と実質輸出の不思議な関係
～ 乖離の原因を探る ～

発表日：４月18日（月）
(No. N-9)

第一生命経済研究所　経済調査部
担当　副主任エコノミスト　新家 義貴
TEL:03-5221-4528

（要旨）

○このところ、輸出数量指数と実質輸出の乖離が大きい。両者の最も大きな違いは、品質向上をどう織り込むかという点にある。輸出数量指数は品質向上を考慮せず、単に数量を表すのみだが、実質輸出は品質向上に伴う付加価値の増大も指数の上昇につながる。

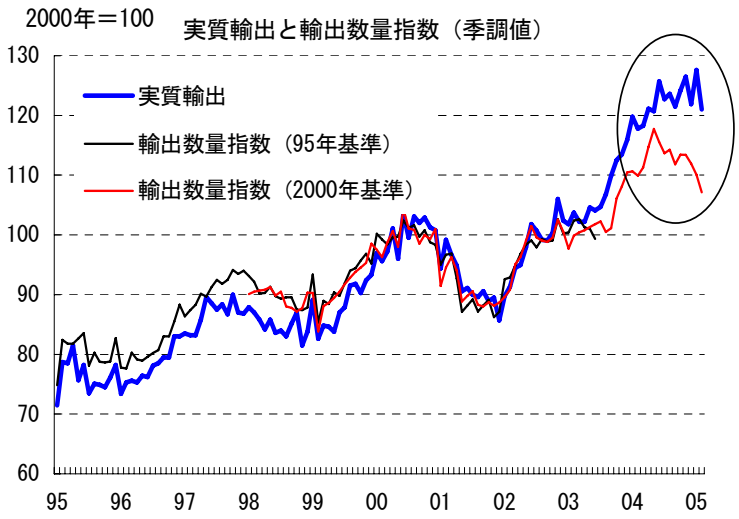
○特に電気機械における両指数の乖離が大きい。昨年秋以降、新製品の発売などが相次ぐことで高性能化が進んだことが、両指数の動きの乖離をもたらした可能性がある。

○カバレッジの面で輸出数量指数にやや劣るが、基本的には実質輸出を重視した方が良いと思われる。現在のようにIT関連財のウェイトがかなり大きくなり、絶え間ない性能向上が生じている状況下では、輸出数量指数が品質向上を考慮しないことによる歪みは無視できない。また、実質輸出がＧＤＰベースの実質輸出と相関が強いこともメリットの一つだ。

○実質輸出は、旧正月要因による振れを均してみれば引き続き横這い圏内の動きとなっている。最近、輸出の弱さを強調する報道もよく見られるが、足元で輸出動向が大きく変化したわけではない。

○ このところ乖離の大きい輸出数量指数と実質輸出

景気を語る上で、輸出を避けては通ることはできない。日本経済が今後踊り場を脱出するためには、輸出の増加が必要不可欠だろう。この意味で、輸出の現状を正しく認識することは非常に重要である。しかし、輸出は底堅く推移しているというエコノミストもいれば、輸出が足元減少しているという人もおり、最近やや混乱がみられているように思える。これはおそらく、根拠としている統計の違いに由来しているものだろう。月次の輸出動向を把握する上でよく利用される統計には、財務省が公表している「輸出数量指数」と日本銀行が試算している「実質輸出」が存在する。しかし足元において、実質輸出は伸びを鈍化させつつもおおむね横這い圏内での推移となっているのに対し、輸出数量指数は減少傾向に転じており、このところ乖離がかなり大きくなっている。この乖離はどのような理由によるものなのだろうか。本稿では、輸出数量指数と実質輸出の作成方法や、それぞれの指標の特徴と相違点について解説したい。



○ 品質向上をどう処理するか

まず、両者の作成方法について説明しよう。日本銀行試算の実質輸出は、貿易統計の通関輸出額を日本銀

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

行が公表している輸出物価指数で割ることにより実質化したものである[1]。また、輸出数量指数は、通関輸出額を指数化したもの[2]を、貿易統計の輸出価格指数で割ることで求めている。このように、分子である通関輸出額は全く同じであるため、両者の違いは分母である輸出物価指数と輸出価格指数の違いによってもたらされる。

輸出価格指数と輸出物価指数の最も大きな相違は、品質の向上をどう織り込むかという点にある。輸出価格指数は、基準年（現在は2000年）において、輸出総額の10万分の1を超える構成比を有するなどの条件を満たす品目について、それぞれ単価（輸出金額÷数量）を求め、それをフィッシャー式[3]により合成する。この各品目についての価格を計算する際には、特に品質に関する調整は行われず、平均単価が機械的に求められる。一方、輸出物価指数については、基準年中において輸出額の1万分の5以上の取引シェアをもつなどの条件を満たす品目について価格を調査し、ラスパイレス指数算式により算出しているのだが、その際、「品質の変化に相当する価格差を除いた純粋な価格の変動分のみを指数に反映する」との考え方のもと、可能な限り品質に関する調整を行っている[4]。例えば、実際に売られている商品の価格は変わらなくても、同時に品質が向上している場合には実質的に値下げがあったとみなす。また、仮に販売価格が上昇していたとしても、その上昇がもっぱら品質向上に起因するものであれば物価指数は変化しない。

こうした相違が輸出数量指数と実質輸出の違いをもたらす。（品目ごとの）輸出数量指数は、品質の向上があったとしても、その要因により数量が増加することはないが、実質輸出の場合には、品質向上の結果として指数が上昇する。単純に言ってしまえば、両者の違いは「数量か付加価値か」という点にある。つまり、品質の向上や構成品目の高度化[5]といった高付加価値化の要因を実質輸出では考慮するのに対して、輸出数量

---

[1] より正確に言うと、輸出総額を10グループに分割し、それぞれ対応する輸出物価指数で除すことによってグループごとの実質値を求め、それらを合計した後に季節調整を施すことによって作成している。そのため、個々の財グループをデフレートする物価指数の算式はラスパイレス型だが、インプリシットに求められる輸出全体のデフレーター（公表はされていない）に関しては、厳密な意味でのラスパイレス型ではなく、結果的に、10グループの物価と数量(実質値)を元にしたパーシェ型になる。

[2] 輸出金額指数のこと。輸出金額指数は、通関輸出総額を基準年＝100に指数化したものである。

[3] 基準時点のウエイトを基準として選ぶラスパイレス物価指数と現在時点のウエイトを基準とするパーシェ物価指数の幾何平均として得られる。理想算式とも呼ばれるが、指数作成に必要となるデータが多いことなどから、この方式で作成される統計は少ない。また、経済的な意味が不明確といった指摘も存在する。なお、指数算式の議論については、Economic Trends No.67、69、76「連鎖指数とは何か？(前編)(後編)(番外編)」をご参照ください。

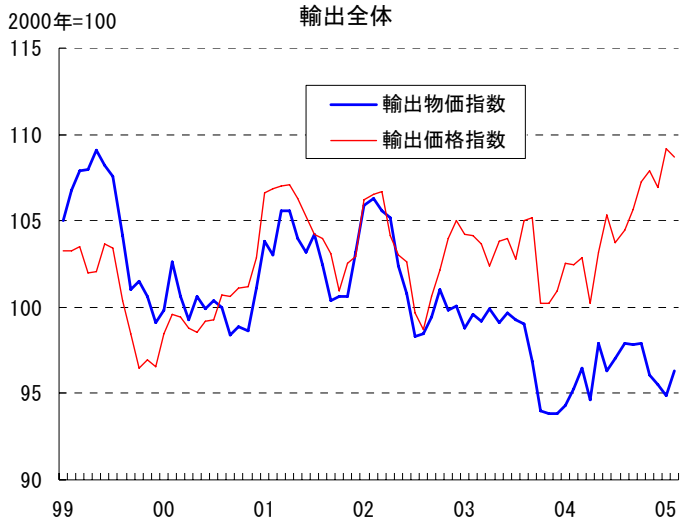
[4] 品質調整の方法としては、直接比較法、単価比較法、コスト評価法、オーバーラップ法、ヘドニック法が用いられている。余談だが、品質調整というとヘドニック法を思い浮かべる人は多い。だが、実際にヘドニック法を用いるには大量の性能・価格データの収集や回帰式の設定などが必要となり、作業量は膨大になる。そのため、ヘドニック法が採用されている品目は現在のところかなり限定されている（パーソナルコンピュータ、デジタルカメラ、ビデオカメラ、サーバ）。通常は、コスト評価法（新旧商品の品質に対応する価格差が、その差を生み出すことにかかったコストの差に等しいと考えて価格調整を行う方法）などを中心として品質調整が行われている。なお、品質調整にはいくつもの方法があるが、どの方法が最善というものではなく、調査品目の特性や統計作成部局の作業負担、調査先の報告負担等も勘案しながら使い分けることが重要である。

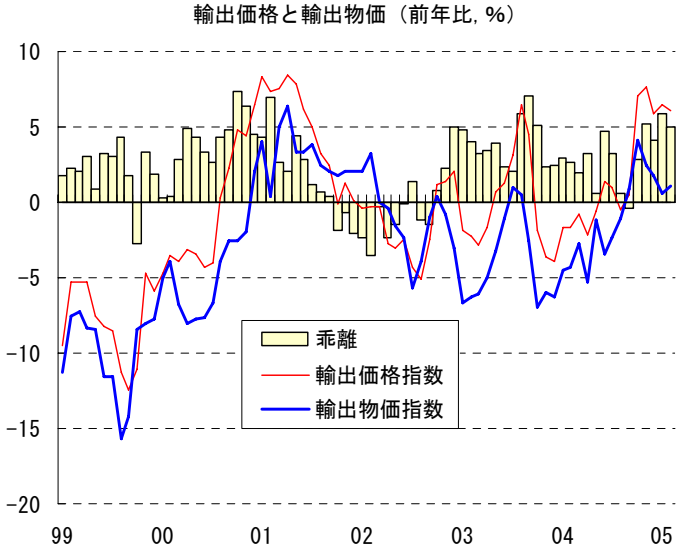
[5] 同一品目における品質向上の他、輸出構成品目の高度化によっても両指数には違いが出る。輸出物価指数は品目ウェイトが基準年で固定されているため、高付加価値製品へ輸出がシフトし、構成ウェイトが上昇しても指数は上昇しない。一方、輸出価格指数における高付加価値製品の構成シェア増加は、指数の上昇に繋がる。結果的に、高付加価値製品への輸出シフトは実質輸出＞輸出数量指数という関係をもたらす。これは、品質向上に関する考え方の違いではなく、指数算式の相違によるものである。

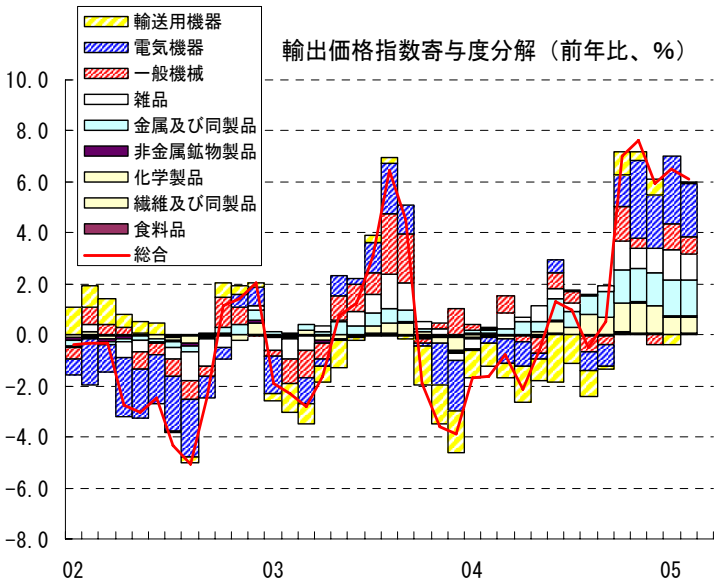
本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

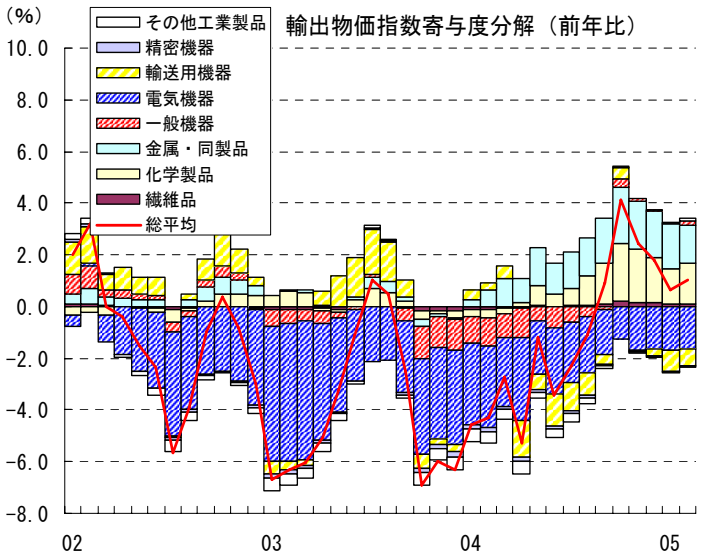
指数では考慮しないという違いだ。ここで、薄型テレビの例を考えてみよう。ある月に新製品が登場し、より大画面かつ高機能であるにもかかわらず、価格は据え置かれたものが輸出されるようになったとする。この場合、輸出数量指数では古い製品も高機能の新しい製品も同じ一台であると考えるため、指数に変化はない。一方、実質輸出の場合には、新製品の登場による高機能化に伴って付加価値が以前と比べて増大していると考えるため、指数は上昇する。

実際に輸出物価指数と輸出価格指数を比較してみると違いが良く分かる。全体的に見て、輸出物価指数の方が伸びが低めになっていることが確認できる。また、昨年秋以降は輸出価格指数が上昇する一方で輸出物価指数は低下しており、方向が逆になっている。さらに、それぞれの指数を寄与度分解してみると、電気機械について両指数の乖離が大きい。電気機械については品質向上度合いが最も大きいことがこうした乖離につながっていると考えられる。また、特にここ数ヶ月間の電気機械の乖離は非常に大きいものとなっており、昨年秋以降の輸出物価指数と輸出価格指数の乖離のかなりの部分が説明できる。

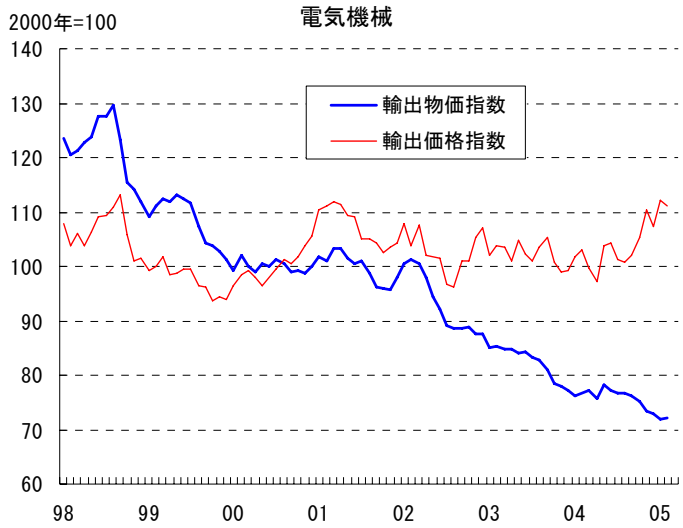


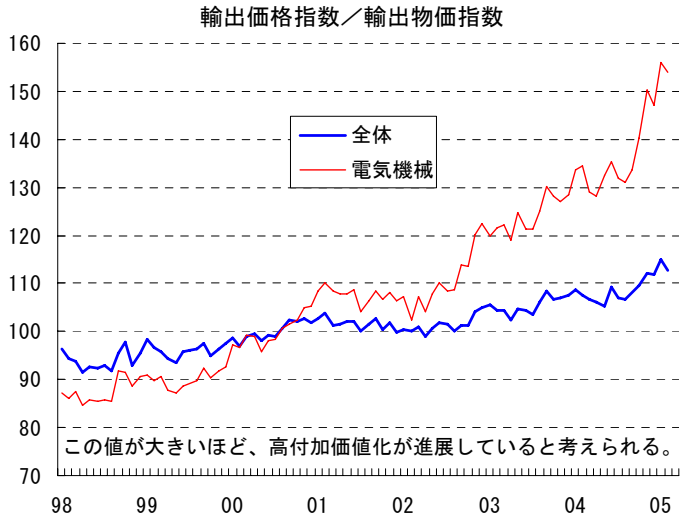






本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。





おそらく、電子部品やデジタル家電といった電気機械に属する財において、昨年秋以降、新製品の発売などが相次ぐことで高性能化（もしくは輸出品目における高付加価値品シェアの増加）がかなり進んだのではないだろうか。その結果、価格指数は高機能化を反映して上昇する一方で、物価指数はそれを品質向上によるものとして物価上昇とはみなさず、指数の上昇につながらなかったものと思われる。このことが、ひいては輸出数量指数と実質輸出の動きの乖離をもたらした可能性が高い。

○ カバレッジの問題

このように、実質輸出には品質向上に伴う付加価値の増加も加味されているということをみてきた。性能が全く違う物でも同じ数量としてカウントするということは実感にはやや合わず、この点に関しては実質輸出が優れているように思える。だが、実質輸出にも欠点は存在する。それは、指数のカバレッジの問題だ。

輸出数量の元となる輸出価格指数は、①基準年において輸出入総額の 10 万分の 1 を超える構成比を有する品目、②基準年及びその前後の年の 36 ヵ月中、32 ヵ月以上の輸出入実績のある品目、などの基準を満たすものの価格を調査している。その結果、対象品目数は約 2000 品目とかなり多く、基準年における、採用品目の取引額が輸出総額に占める割合は 90%以上とのことである。一方、輸出物価指数の採用品目数は 222 品目にとどまっており、基準年における、採用品目の取引額が輸出総額に占める割合も 66%程度となっている。実際の指数計算においては、品目として採用していない商品の価格動向は、採用している商品のうち、属性や価格動向が最も近いと思われる商品の価格動向で代用している。そのため、採用されていない品目において、採用品目と大きく異なる変動を示した場合には、指数に歪みが生じてしまう。

また、実質輸出は地域別の動向を正確に把握することが難しいという欠点もある。輸出価格指数は、国別、地域別に財ごとの価格が公表されており、地域別の輸出動向を把握することが可能である。しかし、輸出物価指数は対世界全体の値が品目ごとに調査されているのみで、国別、地域別の値は存在しない。そのため、実質輸出の動向を地域別で試算するためには、一定の仮定を置く必要がある。日本銀行では、地域別・財別の実質輸出を試算する際に対世界平均の輸出物価を用いており、地域ごとの価格動向の差は考慮していない。国によって輸出価格動向が異なる可能性が十分にあることを考えると、これはやや強めの仮定といわざるを得ない。統計の限界ということで仕方のないことではあるが、実質輸出を地域別にみる場合には注意が必要

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

だろう[6]。

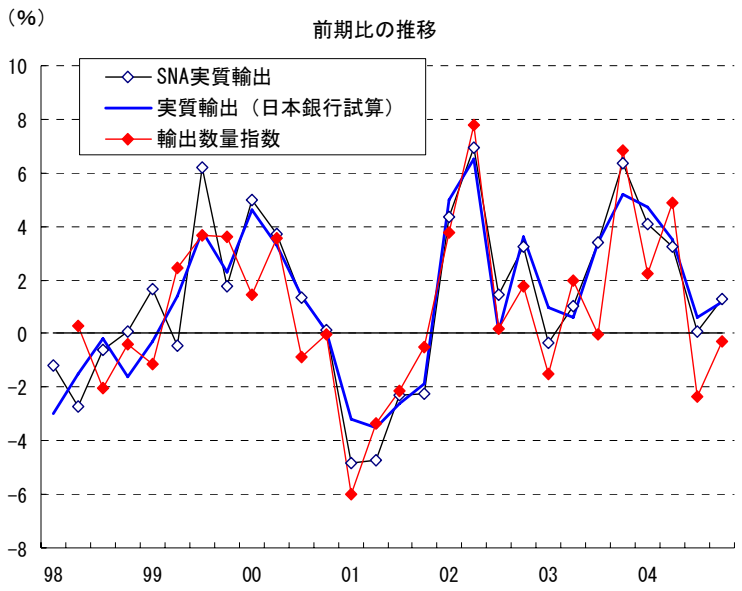
このように、輸出物価指数はカバレッジの面において、輸出価格指数と比べてやや劣る。そのため今後、採用品目数を拡大するなどの努力をできる限り重ねていくことが必要と思われる。

○ じゃあどっち？

以上の通り、輸出数量指数、実質輸出の双方とも一長一短があり、どちらが優れているとはなかなか決められない。

もっとも、筆者は個人的には、実質輸出のカバレッジの問題などは十分認識しつつも、なお実質輸出を基本的には重視している。やはり、品質の向上に伴う付加価値の増加はできるだけ考慮すべきだろう。10 年前のパソコンも現在の最新型パソコンも同じ一台とカウントすることには多少の違和感を覚える[7]。特に、現在のように IT 関連財のウェイトがかなり大きくなり、絶え間ない性能向上が生じている状況下では、輸出数量指数が品質向上を考慮しないことによる歪みは年を重ねるごとに大きくなる。こうした歪みが輸出動向の判断に支障をきたす可能性は否定できないだろう。また、カバレッジの問題に関しても、確かに輸出物価指数は輸出価格指数に比べるとカバレッジは劣るが、その他の統計と比較して決して小さいわけではなく、物価動向を把握する上で支障をきたすことはないだろう。

実質輸出はＧＤＰにおける実質輸出と概念が近いことも、メリットの一つとして挙げられる。ＧＤＰベースの実質輸出はまさに付加価値の概念であり、当然品質向上も付加価値の増加とみなす。輸出デフレーター（ＧＤＰベース）作成に際しても、財の各品目に関しては、基本的には輸出物価指数が使用されている。つまり、実質輸出（日銀ベース）は、ＧＤＰベース実質輸出の財バージョンとも言える[8]。実際、実質輸出と輸出数量指数、実質輸出（ＧＤＰベース）を前期比で比較してみると、実質輸出（日銀ベース）とＧＤＰベース実質輸出とは、おおむね近い動きになっている。



どちらの統計を使うにしても、少なくとも統計作成方法の相違やそのことがもたらす影響などについては十分認識した上で統計を利用していくことが必要と考える。

---

[6] 具体的には、地域別・財別の輸出価格指数において、地域別に動きが大きく異なっていないか(異なっている場合にはその原因)等を確認することなどが必要だろう。

[7] 品質調整が行き過ぎなのではないかといった批判があることは承知している。

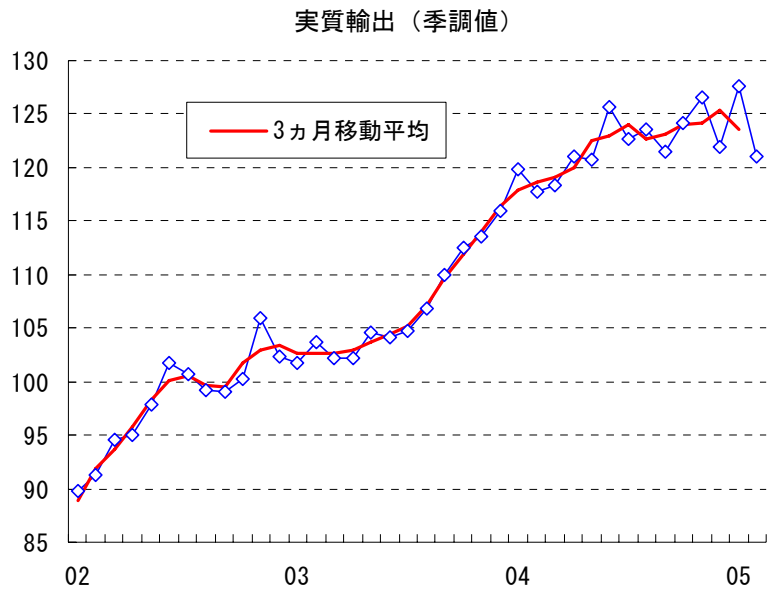
[8] デフレーター作成においては、ＧＤＰではより細かい品目で推計を行うので一致はしない。また、ＧＤＰベース実質輸出はサービス輸出を含む点で異なる。なお、サービスも含み、ＧＤＰベースの実質輸出と概念が同じ月次統計としては、内閣府が試算している輸出総合指数がある。

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。

○ 輸出は落ち込んではいない

以上を踏まえた上で、足元の輸出動向を確認してみよう。最近、輸出の弱さを強調する報道もよく見られるが、実質輸出を見る限りでは、足元で輸出動向が大きく変化したわけではなく、中華圏の旧正月要因による振れを均してみれば引き続き横這い圏内の動きとなっていることが分かる。結局のところ、輸出は「強くもなければ弱くもない」状況ということになる。少なくとも、景気を上下どちらかに大きく引っ張るほどの要因には足元ではなっていない。

世界的なＩＴ関連財の在庫調整もまだ終了したとは言い難く、ＯＥＣＤ景気先行指数や米ＩＳＭなど輸出に先行する各種指標の改善もまだ明確ではない状況が続いている[9]。海外経済が基本的には堅調に推移していることや、ＩＴ関連財の落ち込みも過去の調整局面に比べれば限定的であること等から、輸出がこの先減少していくとは考えにくいが、一方で、輸出が足元から明確な回復に向かうほど外部環境が改善しているわけでもない。当面、輸出は一進一退の状況が続くと思われる。輸出が拡大基調を強めてくるのは、輸出への寄与が大きい IT 関連財の在庫調整が終了し、海外経済の回復力も高まってくる年後半になると予想している。



（参考文献）
・日本銀行調査統計局(2005)「2000 年基準　企業物価指数（ＣＧＰＩ）の解説」（日本銀行ＨＰ）
・日本銀行調査統計局(2005)「『実質輸出入』の解説」(日本銀行ＨＰ)
・日本銀行(1996)「最近の対外収支の動向について」(日本銀行調査月報 1996 年 10 月)
・日本銀行「金融経済月報」（日本銀行ＨＰ）
・財務省「貿易統計」(財務省ＨＰ)
・新家義貴（2004）「景気動向把握手法の改善に向けて　－消費・投資等の月次動向の早期把握への試み－」（内閣府政策統括官（経済財政分析担当）『経済財政分析ディスカッション・ペーパー』DP/04-1)

[9] 輸出や生産の先行きについては Economic Trends No.95「生産の回復時期を展望する」をご参照ください。

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見通しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。