

【コラム】

「機械産業の国際競争力：交易条件から考える」

機械振興協会経済研究所 所長 森川正之

1. 国際競争力とは何か？

近年、日本の国際競争力の低下が盛んに論じられている。そうした中、当研究所も機械産業の国際競争力に関連する研究に取り組んでいる。¹ 国際競争力は、輸出金額や数量、世界市場シェア、企業収益などの数字で議論されることが多いが、様々な指標を合成した「国際競争力ランキング」もしばしばメディアで報道される。²

しかし、比較優位、貿易収支、生産性といった経済学の教科書に必ず登場する概念と異なり、「国際競争力」の確立した定義はなく多義的な言葉である。昨年御逝去された小宮隆太郎先生は、言うまでもなく日本を代表する国際経済学者だったが、国際競争力、産業競争力といった単語は経済学的に曖昧だとして、使うことを避けておられた。私自身は、小宮先生ほど厳格な立場を採ってきたわけではないが、学術論文の中でこれらの用語を用いることはない。

一方で、企業経営や経済政策の現場で「国際競争力」という言葉が頻繁に用いられるのも事実である。厳密に定義された国際経済学の概念で、かつ、統計データから比較的容易に観察できるものという点で、私は「交易条件」が一つの適切な指標ではないかと考えている。交易条件とは、自国の輸出財・サービスの輸入財・サービスに対する相対価格である。これが上昇した場合には交易条件の改善、低下した場合には交易条件の悪化と表現される。

交易条件が改善すれば、国民の実質的な豊かさが高まる。逆に日本が輸入に依存しているエネルギーや原材料の価格が上昇すると交易条件が悪化し、国民の生活水準を押し下げる。要すれば、国全体として海外から安く買って、海外に高く売れると自国全体のメリットになるということである。

国の経済的な豊かさを表す指標としては、実質 GDP（国内総生産）よりも実質 GNI（国民総所得）の方が適切である。実質 GNI には、日本企業が海外で稼いだ所得（海外からの所得純受取）のほか、交易条件の改善（悪化）が交易利得（交易損失）として含まれる。2022年度は、現行 GDP 統計の基準年である 2015 年比で約▲17 兆円の交易損失となり、前年度よりも大幅に増加した。この結果、2022 年度の実質 GDP 成長率は +1.2% だったが、実質 GNI 成長率は +0.4% にとどまっている。³

2. 日本の交易条件の動向

過去約 30 年間の日本の財・サービス貿易の交易条件を、GDP 統計の輸出入デフレーターを用いて描いたのが図 1 である。主として国際的なエネルギー・原材料価格の変動に伴う細かなアップダウンはあるが、大局的に見ると日本の交易条件は過去 30 年間、低下トレンドが続いてきた。1994~2022 年の間、日本の交易条件は▲44%、平均年率で▲2%ほど悪化した計算になる。日本全体としての「国際競争力」は低下傾向が続いてきたわけである。日本の財・サービス貿易に占めるサービスの構成比は約 2 割に過ぎないので、財（モノ）貿易の交易条件が全体の動きに対して支配的な影響を持っている。



図 1：日本の財・サービス貿易の交易条件

(注)「四半期別 GDP 速報」(内閣府)の輸出入デフレーター(2015年基準)から作成。

ちなみに、交易条件と実質為替レート(=物価上昇率を補正した為替レート)は、理論的に密接な関係がある(小宮, 1999 参照)。データを見ても、図 2 に示す通り交易条件と実質為替レートは似た動きを示している。例外は世界金融危機後の数年間で、実質為替レートは交易条件に比べて高水準だった。この時期の円レートがファンダメンタルズを超えた実質円高水準だったことが確認できる。

交易条件と実質為替レートは、どちらが原因でどちらが結果というわけではなく、双方向の関係である。短期的には内外金利差や市場参加者による先行き予想の変化によって為替レートが変動して交易条件に影響を与えるという関係が強いが、長期的には交易条件というファンダメンタルズが実質為替レートを規定すると考えるのが自然だろう。為替レート

が円高に振れると輸出競争力が弱まると言われることがあるが、長期的には「国際競争力」が強くなると実質為替レートが増価（＝円高化）するという関係にある。

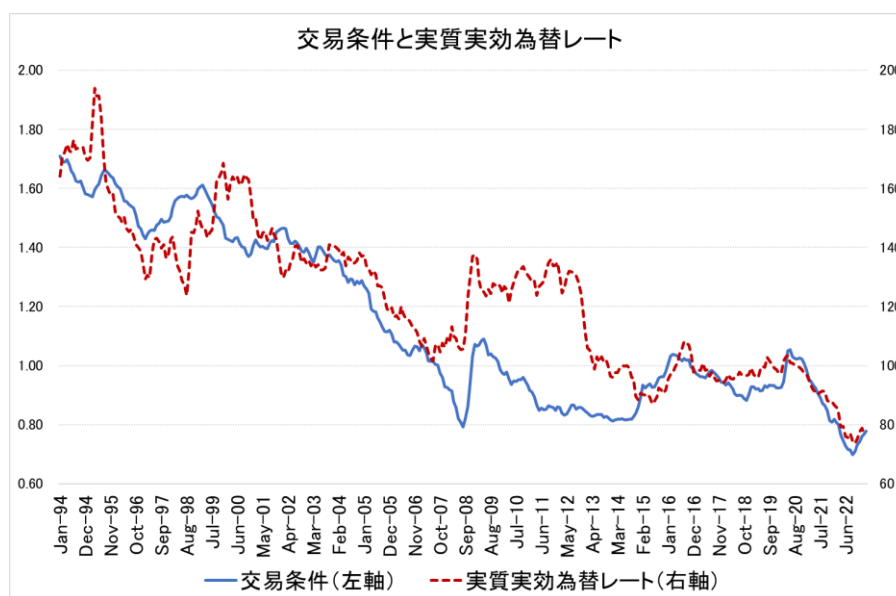


図2：交易条件と実質実効為替レート

注)「企業物価指数 (CGPI)」(日本銀行)、「実効為替レート」(日本銀行)より作成。

日本の潜在成長率を高めるために生産性向上が重要なことは言うまでもないが、生産性向上が交易条件を改善するとは限らない。生産性向上によって同じ商品を低コストで生産できるようになると、交易条件はむしろ悪化する可能性があり、国際経済学では「窮乏化成長」と言われる。⁴ 天候に恵まれて農産物の収穫量が増えたとき、値崩れが起きて売上総額が減少してしまう「豊作貧乏」と類似の現象である。一般論として言えば、①コストダウン型の生産性上昇（プロセス・イノベーション）は、交易条件を悪化させる可能性が高いのに対して、②海外の需要が強い新製品・サービスの創出を通じた生産性上昇（プロダクト・イノベーション）は、交易条件を改善する可能性が高い。

3. 機械産業の交易条件

以上は日本の貿易全体における交易条件の動きだが、機械産業に絞って見るとどうだろうか。GDP 統計の輸出入デフレーターではセクター別の動きを見ることはできない。そこで、「企業物価指数 (CGPI)」(日本銀行)のデータから財輸出入全体と機械産業の交易条件を描いたのが図3である。機械の輸出物価、輸入物価は、「はん用・生産用・業務用機器」、「電気・電子機器」、「輸送用機器」の物価指数を加重平均（2020年ウエイト）して作成し

ている。⁵

ここで見ている機械貿易の交易条件は、機械の輸出価格指数を機械の輸入価格指数で割ったもので、日本が輸出する機械類の輸入機械類に対する相対価格の変化である。交易条件は国全体の貿易を対象に計算するのが普通で、特定のセクターを対象に計算するのは一般的ではないが、機械というカテゴリ内での「国際競争力」の動きを見ていることになる。

この図によると、1994～2022年の間、日本の機械貿易の交易条件は+49%（平均年率+1.4%）改善している。中国をはじめアジア諸国の機械産業の発展に伴い、日本が輸入する機械類も増加しているが、輸入機械の相対価格は低下し、輸出機械の相対価格が上昇しているのである。高く売れる機械の生産を日本国内で行い、そうでない機械は海外から調達するようにするといった構造変化を反映しているのではないだろうか。

財貿易全体の交易条件はこの間に▲55%（平均年率▲2.8%）悪化しているので、機械貿易の中での交易条件改善が日本全体の交易条件悪化を相殺するだけの効果を持っていたわけではないが、機械セクターの「国際競争力」は長期的に改善傾向にあったことになる。⁶ただし、子細に見ると2021年初め頃から機械の交易条件がいくぶん低下する動きが見られ、今後の動向を注視したい。

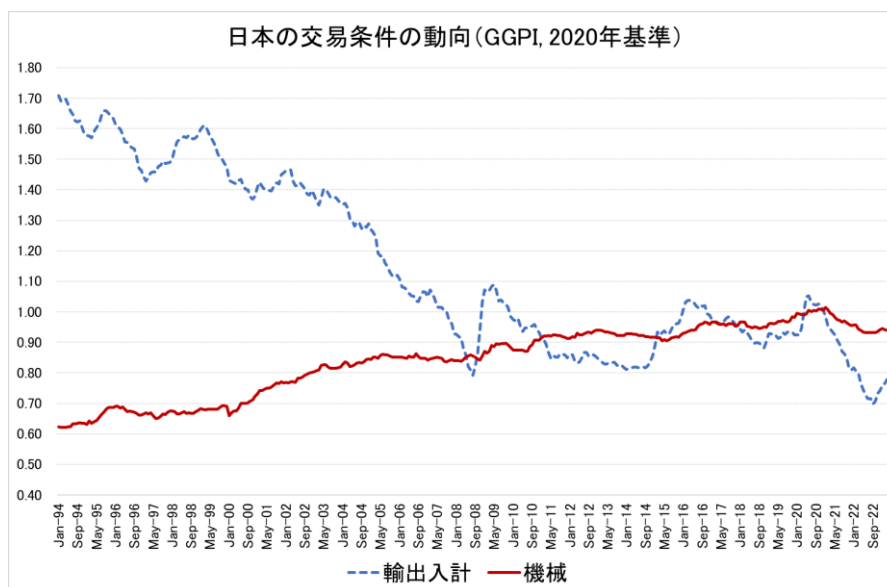


図3：機械貿易の交易条件

注)「企業物価指数 (CGPI)」(日本銀行)より作成。「機械」は、「はん用・生産用・業務用機器」、「電気・電子機器」、「輸送用機器」の加重平均(2020年ウエイト)。

¹ 『日本の機械産業 2021』の中で国際競争力指数を公表している。そこでの国際競争力指数は、世界売上高シェア×売上高営業利益率として計算されている。

² 例えば、国際経営開発研究所（IMD）が毎年公表している「国際競争力ランキング」は、①経済パフォーマンス、②政府の効率性、③事業の効率性、④インフラの4分野の300以上の指標をもとに作成されている。

³ 2023年1～3月期四半期別GDP速報（一次QE）の数字であり、今後改訂される可能性がある。

⁴ 「窮乏化成長」について論じている国際経済学の教科書として、例えば小宮・天野（1972）、竹森（1995）。

⁵ 企業物価指数で採用されている基準年ウエイトのラスパイレス指数は上方バイアスを持つことが指摘されている。しかし、交易条件は輸出物価と輸入物価の対比なので、この影響は深刻ではないと考えられる。

⁶ 交易条件は日本の輸出入に基づくものであって、第三国での競争は考慮していないことに注意する必要がある。

参照文献

小宮隆太郎（1999）：『日本の産業・貿易の経済分析』，東洋経済新報社，pp. 157-241.

小宮隆太郎・天野明弘（1972）：『国際経済学』，岩波書店.

竹森俊平（1995）：『国際経済学』，東洋経済新報社.