

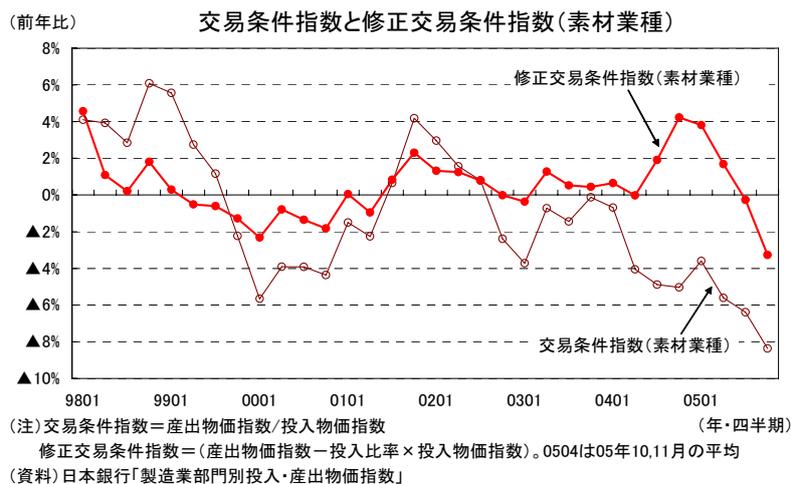
# Weekly エコノミスト・レター

ニッセイ基礎研究所 経済調査部門

## 改善していた素材業種の交易条件

### <修正交易条件指数から見た収益環境の実態>

1. 交易条件指数の悪化が長期化しているにもかかわらず、製造業の企業収益は好調が続いている。交易条件指数は素材業種のほうが加工業種よりも悪化幅が大きい、企業収益の伸びはむしろ素材業種のほうが高い。
2. 交易条件指数は、投入量と産出量の水準の違いが考慮されていないこと等から、価格面から見た収益環境の実態を反映していない可能性がある。
3. 交易条件の実態をより正確に見るために作成した「修正交易条件指数」によれば、素材業種の交易条件は2003年度から2004年度にかけて、公表値の動きとは逆に改善傾向を示しており、このことが企業収益の押し上げ要因として働いていた。
4. しかし、2005年度入り後は、素材業種でも価格転嫁率が低下し始め、2005年7-9月期以降は素材業種の修正交易条件指数も前年比でマイナスとなっている。商品市況の上昇により素材業種の収益が大きく押し上げられるという局面はすでに終了した可能性が高く、加工業種と同様に、売上（数量）が伸びなければ増益は確保できないという収益構造へと変わりつつある。



シニアエコノミスト 齋藤 太郎 (さいとう たろう) (03)3512-1836 tsaito@nli-research.co.jp

ニッセイ基礎研究所 経済調査部門

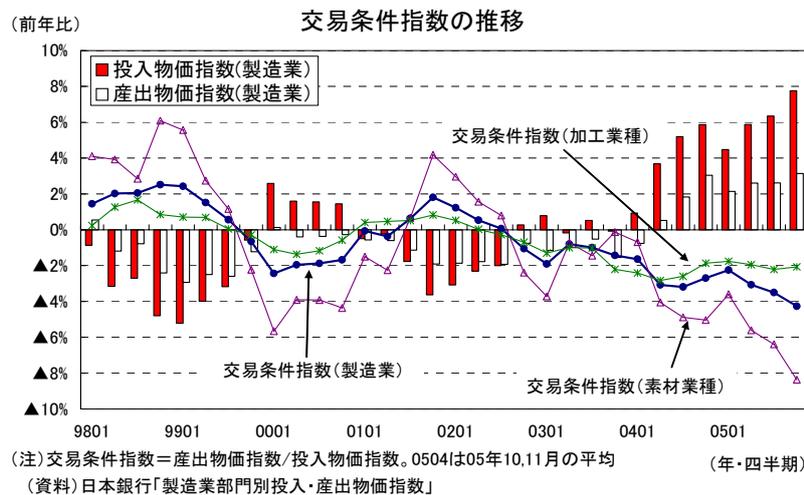
〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-7 TEL : (03)3512-1884 <http://www.nli-research.co.jp/>

## ＜改善していた素材業種の交易条件＞

### ●交易条件の悪化と企業収益の改善

急上昇していた原油価格はここに来てやや落ち着きを見せているが、金、銅、アルミニウムなども含めた商品市況は依然、高水準での推移が続いている。

商品市況の上昇に伴い製造業の投入物価は上昇しているが、産出物価の上昇率がそれを下回っているため、交易条件指数は低下し続けている。交易条件指数は、製造業が生産した製品価格（＝産出物価）を生産のために投入される財の価格（＝投入物価）で割ったものであり、同指数の上昇は収益環境の改善、低下は悪化を意味する。交易条件指数の動きを素材業種と加工業種に分けて見ると<sup>(注)</sup>、商品市況の影響を受けやすい素材業種のほうが投入物価、産出物価の上昇率ともに高いが、交易条件指数の低下幅は素材業種が加工業種を大きく上回っている。



(注) 素材業種は繊維、紙・パルプ、化学、石油・石炭、窯業・土石、鉄鋼、非鉄金属  
加工業種は食料品、金属製品、一般機械、電気機械、輸送機械、精密機械、その他製造業

交易条件の悪化が続いているにもかかわらず、製造業の企業収益は好調である。日銀短観における製造業（全規模）の経常利益は2003年度の前年度比23.2%に続き、2004年度も27.7%と高い伸びとなった。2005年度に入って増益率はやや鈍化しているものの、2005年度上期（実績見込み）も10.1%と引き続き高い伸びを維持している。特に、素材業種の経常利益は2003年度25.4%、2004年度44.0%、2005年度上期25.9%と加工業種の伸び（2003年度:22.1%、2004年度:19.5%、2005年度上期:1.2%）を上回り続けている。

もちろん、最近の企業収益の改善には、交易条件の変化といった価格面の問題とは別に、売上数量の増加、人件費の削減、低金利に伴う金融費用の減少、効率化の進展など、様々な要因が寄

与している。

しかし、交易条件の悪化幅が大きい素材業種のほうが加工業種よりも増益率が高いことは、交易条件指数（日本銀行が作成、公表）に何らかの問題があることを示唆しているのではないだろうか。

## ●交易条件指数の問題点

交易条件指数＝産出物価指数／投入物価指数×100 で表される。したがって、投入物価が上昇した場合、それを 100%転嫁出来なければ交易条件指数は悪化し、投入物価が低下した場合、産出物価の低下幅がそれよりも小さければ交易条件指数は改善することになる。

このような形で計算された交易条件指数の動きを企業収益と結びつけて考える場合には、以下の 2 点が問題となる。ひとつは、交易条件指数は「割り算」で計算されるが、実際の企業収益は引き算（売上－費用）で計算されること。もうひとつは、交易条件指数は投入量と産出量の水準の違いが考慮されていないが、実際の企業では売上の水準（産出量）が費用の水準（投入量）を上回っている（黒字企業であれば）ことである。

以下、簡単な例で考えてみよう。話を単純化するため、ここでは前期の売上高が 100、原材料費が 50、利益が 50（原材料費以外の費用は発生しないものとする）という企業を仮定する。

当期には原材料費が 10%上昇し、価格転嫁率は 8 割で販売価格の上昇は 8%、売上数量の伸びは 0%だったとする。

前期の交易条件指数を 100（投入物価＝産出物価＝100）とすると、当期の交易条件指数は 98.2（108／110×100）となり、前期よりも 1.8%悪化する。しかし、当期の売上高は 108、原材料費は 55 となるため、利益は 53（108－55）と、前期よりも 3 だけ増加することになる。

価格転嫁率が 2 割だった場合には、売上高は 102、原材料費は 55 となるため、利益は 47（102－55）となり、前期よりも 3 だけ減少することになる。

利益が前期と等しくなるのは価格転嫁率が 5 割の場合である。

増益確保に必要な価格転嫁率は投入比率の水準に依存する。投入比率（投入量／産出量）を上回る価格転嫁が行われていれば、指数上は交易条件が悪化したとしても、収益にはプラスに働くのである。逆に、投入物価が下落している場合には、価格転嫁率が投入比率を下回ることが増益の条件となる。

「製造業部門投入・産出物価指数」によれば、製造業全体の投入比率は 53.6%（素材業種 51.0%、加工業種 54.7%、2000 年時点）となっている。投入物価上昇分の 5 割強を産出物価に価格転嫁

**交易条件が悪化しても利益は増加**  
(投入物価10%上昇、産出物価8%上昇のケース)

前 期		当 期	
原材料費 50	売上高 100	原材料費 55 (+5) (10%)	売上高 108 (8) (8%)
利益 50		利益 53 (3) (6%)	
交易条件指数 100(100/100×100)		交易条件指数 98.2(108/110×100)	

(注) ( )内は前期差、前期比

できれば、価格面から見た収益環境の変化はないということになる。

実際の価格転嫁の状況を見てみよう。ここでは、投入物価指数の直近のボトムである 2003 年 10-12 月期を起点とした投入物価上昇率に対する産出物価上昇率の割合を価格転嫁率とした。

製造業全体の価格転嫁率は概ね 50%以下で、収益面でプラスに働くための転嫁率（53.6%）を一貫して下回っている。特に加工業種では、投入物価の上昇率は低いものの産出物価がほとんど上昇しておらず、価格転嫁はほとんど進んでいない。

一方、素材業種では一貫して 50%を越える価格転嫁率となっており、2004 年度後半には 60%台まで上昇し、収益面でプラスに働くための転嫁率（51.0%）を大きく超える水準となっていた。ただし、2005 年度入り後は価格転嫁率が徐々に低下している。

投入物価、産出物価、価格転嫁率の動向

(年・四半期)	製造業 (53.6%)			素材業種 (51.0%)			加工業種 (54.7%)		
	投入物価	産出物価	転嫁率	投入物価	産出物価	転嫁率	投入物価	産出物価	転嫁率
0401	1.6%	0.7%	43.1%	3.8%	2.0%	52.3%	0.7%	0.0%	3.8%
0402	3.9%	1.8%	45.7%	9.8%	5.1%	52.3%	1.3%	0.1%	10.9%
0403	5.4%	2.7%	49.3%	14.1%	7.8%	55.7%	1.5%	0.1%	6.9%
0404	5.9%	3.0%	51.8%	16.2%	10.3%	63.8%	1.3%	▲0.6%	—
0501	6.2%	2.9%	46.4%	16.5%	10.4%	62.6%	1.6%	▲0.9%	—
0502	10.0%	4.4%	44.3%	26.8%	14.6%	54.6%	2.5%	▲0.6%	—
0503	12.1%	5.3%	44.3%	32.1%	16.9%	52.7%	3.2%	▲0.5%	—
0504	14.1%	6.3%	44.6%	37.3%	19.5%	52.2%	3.8%	▲0.3%	—

(注)投入物価、産出物価は0304を起点とした上昇率。( )内は投入比率  
 転嫁率は0304を起点とした投入物価上昇率/産出物価上昇率  
 0504は05年10,11月の平均  
 (資料)日本銀行「製造業部門別産出・投入物価指数」

### ●修正交易条件指数作成の試み

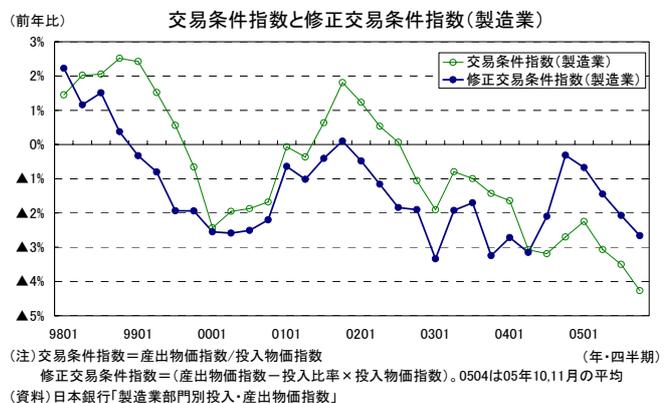
このように、日本銀行が作成、公表している交易条件指数は価格面から見た収益環境の実態を必ずしも反映していない。そこで、以下の式によって表される修正交易条件指数を作成した。

$$\text{修正交易条件指数} = (\text{産出物価指数} - \text{投入比率} \times \text{投入物価指数})$$

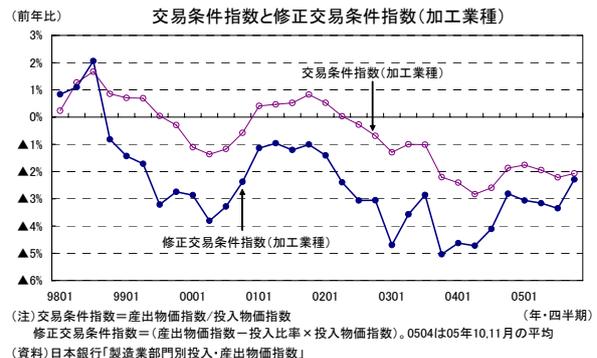
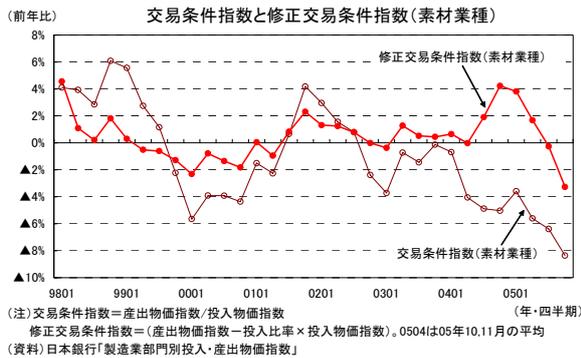
修正交易条件指数は、日本銀行が公表している交易条件指数を、実際の企業収益の考え方に即し、引き算、投入比率の概念を導入することにより変形したものである。投入比率は日本銀行「製造業部門別投入・産出物価指数」における投入金額÷産出金額（2000年基準時点）を使用した。

修正交易条件指数を製造業全体で見ると、公表値と同様に過去数年にわたり低下が続いている。しかし、2004年末にかけては前年比でほぼゼロ%となるなど、2004年7-9月期以降の悪化幅は一貫して公表値よりも小さくなっている。

さらに、修正交易条件指数を素材業種、加工業種に分けて見ると、加工業種では公表値よりも低下幅が大きくなっているのに対し、素材業種では2002年7-9月期以

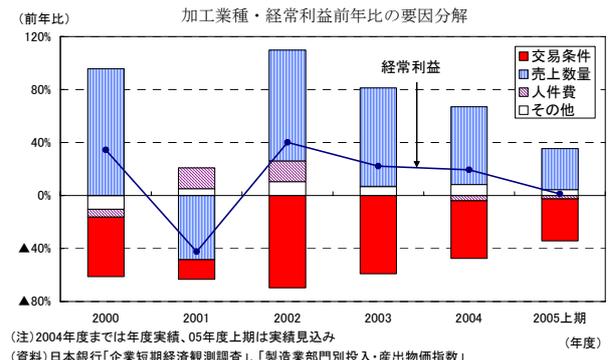
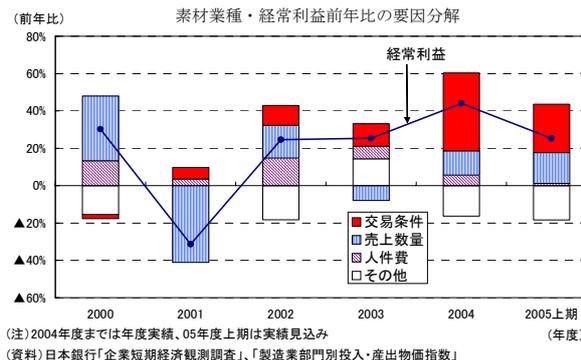


降、公表値の伸びを上回っている。素材業種の修正交易条件指数からは、公表値では悪化が続いていた 2003 年度から 2004 年度にかけても、交易条件が改善していたことが読み取れる。特に 2004 年度下期には交易条件の改善テンポが加速し、公表値の交易条件との格差が拡大した。つまり、素材業種では 2004 年度末にかけては十分な価格転嫁ができており、交易条件は悪化するどころか、むしろ改善傾向を強めていた可能性が高いのである。



### ●素材業種では交易条件の改善が企業収益を押し上げ

実際の企業収益の伸びを要因分解して見ると、素材業種と加工業種の違いは鮮明となる。素材業種では、2001 年度以降、交易条件は収益の押し上げ要因として働いている。特に、2004 年度は交易条件の改善幅が拡大したことに加え、売上数量も押し上げ要因となったため、増益率が大きく高まった。一方、加工業種では交易条件は一貫して収益の押し下げ要因となっている。売上数量は高い伸びを続けているものの、販売価格低迷に伴う交易条件の悪化が収益を下押ししているため、素材業種に比べると増益率は低くなっている。



要因分解は以下の式による

$\pi$  : 経常利益、 $S$  : 売上高、 $MC$  : 材料費、 $LC$  : 人件費、 $OC$  : その他費用として

$$\pi = S - MC - LC - OC$$

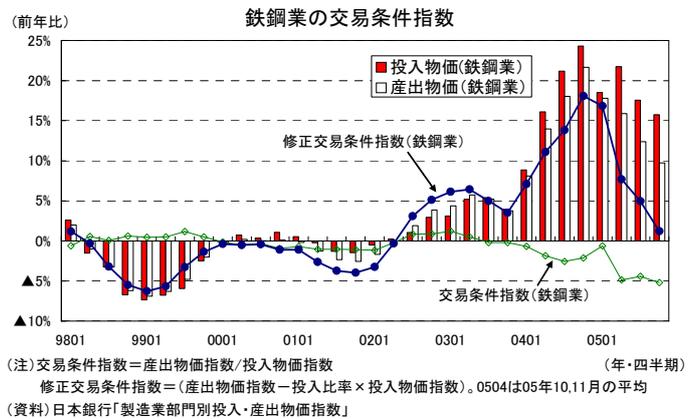
$$S = P_o \times O \quad MC = P_i \times I \quad O : \text{産出量} (= S / P_o) \quad I : \text{投入量} (= MC / P_i) \quad P_o : \text{産出物価} \quad P_i : \text{投入物価}$$

$$\Delta\pi = O \underbrace{\left( \Delta P_o - \frac{I}{O} \Delta P_i \right)}_{\text{交易条件要因}} + \underbrace{P_o \Delta O - P_i \Delta I}_{\text{売上数量要因}} - \underbrace{\Delta LC}_{\text{人件費}} - \underbrace{\Delta OC}_{\text{その他}} - \underbrace{\Delta P_o \Delta O + \Delta P_i \Delta I}_{\text{交絡項}}$$

## ●変調の兆しが見られる素材業種の収益動向

交易条件指数の公表値の動きとは異なり、実態としての素材業種の交易条件は2004年度までは改善していた可能性が高い。

しかし、2005年度入り後、状況は変わりつつある。たとえば、鉄鋼業では原材料価格上昇のかなりの部分を販売価格に転嫁できていたため、修正指数で見た交易条件は大きく改善していたが、中国市場における供給過剰を背景として鋼材価格が軟調となっていることもあり、このところ価格転嫁率が低下し、交易条件の改善ペースは急速に鈍化している。素材業種全体で見ても、修正交易条件指数は2005年7-9月期以降、前年比でマイナスとなっている。



日銀短観12月調査では、これまで高い伸びが続いていた素材業種の経常利益は2005年度下期計画では前年度比▲8.7%と減益に転じることが見込まれている。企業はすでに足もとの交易条件の悪化を織り込み始めているものと考えられる。加工業種の経常利益は2005年度下期には前年度比12.4%と、上期の同1.2%から伸びが高まる計画になっているため、製造業全体では引き続き増益が維持される計画となっている。また、最近では売上の伸びが企業の想定を上回る状況が続いており、素材業種における交易条件の悪化は、売上の伸びによって吸収される可能性もある。

しかし、商品市況の上昇によって素材業種の収益が大きく押し上げられるという局面は、すでに終了した可能性が高い。これまでは交易条件が改善していたため、素材業種の収益の伸びは売上(数量)の伸びを大きく上回ってきたが、加工業種と同様に、売上(数量)が伸びなければ増益は確保できないという収益構造へと変わりつつある点には留意が必要だろう。

## ●月次GDPの動向

<10月、11月>

10月の月次GDPは、公的需要の減少等から前月比▲0.1%となった。11月の月次GDPは、住宅投資、設備投資の増加等から、前月比0.2%と2ヵ月ぶりの増加を予測する。

## 日本・月次GDP 予測結果

	[月次] →実績値による推計						[四半期]		
	2005/6	2005/7	2005/8	2005/9	2005/10	2005/11	2005/4-6	2005/7-9	2005/10-12
<b>実質GDP</b>	<b>539,802</b>	<b>535,939</b>	<b>541,238</b>	<b>543,319</b>	<b>542,534</b>	<b>543,444</b>	<b>538,570</b>	<b>539,916</b>	<b>542,661</b>
前期比年率							5.0%	1.0%	2.0%
前期比	0.4%	▲0.7%	1.0%	0.4%	▲0.1%	0.2%	1.2%	0.2%	0.5%
前年同期比	2.8%	1.4%	3.6%	3.7%	3.8%	3.0%	2.6%	2.9%	3.2%
<b>内需 (寄与度)</b>	<b>524,964</b>	<b>521,176</b>	<b>527,088</b>	<b>527,983</b>	<b>527,264</b>	<b>527,659</b>	<b>523,977</b>	<b>525,416</b>	<b>527,799</b>
前期比	0.3%	▲0.7%	1.1%	0.2%	▲0.1%	0.1%	1.0%	0.3%	0.4%
前年同期比	2.7%	1.2%	3.8%	3.3%	3.5%	2.6%	2.6%	2.7%	3.0%
<b>民間 (寄与度)</b>	<b>405,016</b>	<b>401,328</b>	<b>407,156</b>	<b>406,916</b>	<b>407,011</b>	<b>407,874</b>	<b>404,326</b>	<b>405,133</b>	<b>407,740</b>
前期比	0.2%	▲0.7%	1.1%	▲0.0%	0.0%	0.2%	1.0%	0.1%	0.5%
前年同期比	2.5%	0.9%	3.3%	2.8%	3.1%	2.4%	2.5%	2.4%	2.7%
<b>民間消費</b>	<b>302,190</b>	<b>300,907</b>	<b>305,712</b>	<b>306,072</b>	<b>305,583</b>	<b>305,063</b>	<b>303,115</b>	<b>304,231</b>	<b>305,017</b>
前期比	▲0.3%	▲0.4%	1.6%	0.1%	▲0.2%	▲0.2%	0.7%	0.4%	0.3%
前年同期比	2.3%	0.1%	2.7%	3.4%	3.2%	2.2%	2.0%	2.0%	2.5%
<b>民間住宅投資</b>	<b>18,061</b>	<b>18,213</b>	<b>18,561</b>	<b>18,618</b>	<b>18,773</b>	<b>18,953</b>	<b>18,178</b>	<b>18,464</b>	<b>18,924</b>
前期比	▲0.6%	0.8%	1.9%	0.3%	0.8%	1.0%	▲2.1%	1.6%	2.5%
前年同期比	▲3.1%	▲1.0%	▲0.9%	▲1.7%	▲2.2%	0.8%	▲2.7%	▲1.2%	0.7%
<b>民間設備投資</b>	<b>84,112</b>	<b>83,038</b>	<b>84,065</b>	<b>83,642</b>	<b>84,124</b>	<b>85,326</b>	<b>82,267</b>	<b>83,582</b>	<b>85,279</b>
前期比	3.3%	▲1.3%	1.2%	▲0.5%	0.6%	1.4%	2.4%	1.6%	2.0%
前年同期比	5.9%	5.9%	13.2%	5.8%	11.2%	8.4%	7.5%	8.0%	9.7%
<b>民間在庫 (寄与度)</b>	<b>1,021</b>	<b>-468</b>	<b>-820</b>	<b>-1,054</b>	<b>-1,107</b>	<b>-1,107</b>	<b>1,135</b>	<b>-781</b>	<b>-1,118</b>
前期比	▲0.1%	▲0.3%	▲0.1%	▲0.0%	▲0.0%	0.0%	0.3%	▲0.4%	▲0.1%
前年同期比	0.5%	0.1%	0.1%	▲2.4%	▲0.0%	▲0.0%	0.5%	0.1%	▲0.0%
<b>公需 (寄与度)</b>	<b>120,010</b>	<b>119,909</b>	<b>119,993</b>	<b>121,127</b>	<b>120,313</b>	<b>119,846</b>	<b>119,714</b>	<b>120,343</b>	<b>120,120</b>
前期比	0.1%	▲0.0%	0.0%	0.2%	▲0.1%	▲0.1%	0.1%	0.1%	▲0.0%
前年同期比	0.2%	0.3%	0.5%	0.4%	0.3%	0.3%	0.1%	0.4%	0.3%
<b>政府消費</b>	<b>94,989</b>	<b>95,369</b>	<b>95,155</b>	<b>95,439</b>	<b>95,299</b>	<b>95,251</b>	<b>94,794</b>	<b>95,321</b>	<b>95,321</b>
前期比	0.4%	0.4%	▲0.2%	0.3%	▲0.1%	▲0.1%	0.2%	0.6%	▲0.0%
前年同期比	1.4%	1.6%	2.4%	2.2%	1.7%	1.7%	1.4%	2.0%	1.7%
<b>公的固定資本形成</b>	<b>24,651</b>	<b>24,138</b>	<b>24,436</b>	<b>25,285</b>	<b>24,685</b>	<b>24,266</b>	<b>24,550</b>	<b>24,620</b>	<b>24,470</b>
前期比	1.6%	▲2.1%	1.2%	3.5%	▲2.4%	▲1.7%	1.1%	0.3%	▲0.6%
前年同期比	▲0.6%	▲0.1%	0.7%	1.6%	1.4%	▲0.1%	▲3.4%	0.8%	0.4%
<b>外需 (寄与度)</b>	<b>14,561</b>	<b>14,495</b>	<b>13,881</b>	<b>15,068</b>	<b>15,002</b>	<b>15,517</b>	<b>14,448</b>	<b>14,481</b>	<b>14,843</b>
前期比	0.1%	▲0.0%	▲0.1%	0.2%	▲0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%
前年同期比	0.1%	0.2%	▲0.2%	0.4%	0.4%	0.4%	0.0%	0.2%	0.2%
<b>財貨・サービスの輸出</b>	<b>73,599</b>	<b>72,848</b>	<b>74,602</b>	<b>75,387</b>	<b>74,651</b>	<b>75,834</b>	<b>72,315</b>	<b>74,279</b>	<b>75,416</b>
前期比	2.1%	▲1.0%	2.4%	1.1%	▲1.0%	1.6%	3.1%	2.7%	1.5%
前年同期比	4.6%	4.7%	8.9%	8.8%	5.6%	7.8%	4.9%	7.4%	7.4%
<b>財貨・サービスの輸入</b>	<b>59,037</b>	<b>58,353</b>	<b>60,720</b>	<b>60,319</b>	<b>59,649</b>	<b>60,316</b>	<b>57,867</b>	<b>59,798</b>	<b>60,572</b>
前期比	2.1%	▲1.2%	4.1%	▲0.7%	▲1.1%	1.1%	2.2%	3.3%	1.3%
前年同期比	4.8%	3.6%	12.1%	7.3%	3.6%	5.6%	6.2%	7.7%	6.9%

＜民間消費の内訳＞

	2005/6	2005/7	2005/8	2005/9	2005/10	2005/11	2005/4-6	2005/7-9	2005/10-12
<b>家計消費 (除く帰属家賃)</b>	<b>248,939</b>	<b>247,488</b>	<b>251,172</b>	<b>251,674</b>	<b>251,291</b>	<b>250,708</b>	<b>249,236</b>	<b>250,112</b>	<b>250,727</b>
前期比	▲0.1%	▲0.6%	1.5%	0.2%	▲0.2%	▲0.2%	0.8%	0.4%	0.2%
前年同期比	2.3%	0.1%	2.7%	3.4%	3.4%	2.4%	2.1%	2.1%	2.7%
<b>需要側推計</b>	<b>▲0.3%</b>	<b>▲0.7%</b>	<b>1.9%</b>	<b>0.7%</b>	<b>▲0.4%</b>	<b>▲0.4%</b>	<b>1.6%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.1%</b>
前年同期比	2.8%	▲0.2%	0.7%	3.3%	3.4%	1.6%	1.3%	1.2%	1.9%
<b>供給側推計</b>	<b>0.1%</b>	<b>▲0.2%</b>	<b>1.0%</b>	<b>1.3%</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.6%</b>	<b>0.4%</b>	<b>1.7%</b>
前年同期比	2.7%	▲1.3%	3.1%	2.6%	3.9%	3.5%	2.6%	1.5%	3.5%
<b>帰属家賃</b>	<b>3,956</b>	<b>3,966</b>	<b>3,971</b>	<b>3,976</b>	<b>3,982</b>	<b>3,986</b>	<b>47,420</b>	<b>47,651</b>	<b>47,834</b>
前期比	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.5%	0.5%	0.4%
前年同期比	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	1.8%	1.8%	1.9%	1.9%	1.8%

(注) 家計消費 (除く帰属家賃) には「需要側推計」、「供給側推計」以外に「共通推計」部分が含まれる

(お願い) 本誌記載のデータは各種の情報源から入手・加工したものであり、その正確性と安全性を保証するものではありません。また、本誌は情報提供が目的であり、記載の意見や予測は、いかなる契約の締結や解約を勧誘するものではありません。

(Copyright ニッセイ基礎研究所 禁転載)