

## 第2節 企業部門の基礎体力とリスクへの備え

今回の景気回復局面では、企業部門全体としては体力回復が顕著にみられたとされる。2000年以降、企業部門では、雇用・設備・債務の3つの過剰を解消し、新たな成長に向け、積極的な設備投資など、これまで以上にリスクに向かい合おうとする動きもみられる。その一方で、マクロでみた企業部門とは別に、規模別、業種別により細かくみれば、企業ごとの回復の度合いが異なっており、特に外需の恩恵を受けやすい大規模製造業と、原油・原材料高などにより仕入れが困難な状況にある中小企業、零細企業や、特に外需の恩恵を受けにくい非製造業との相違も目立ってきている。本節では、こうした動向を分析する。

### 1 ばらつきの目立つ企業の収益力と業況判断

(各種指標においてもみられる企業の収益力のばらつき)

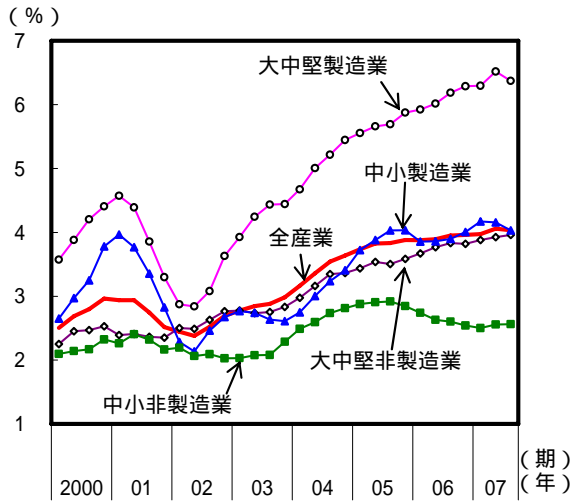
まず、基礎体力の第一の指標ともいべき収益力について、規模・業種ごとに明確な違いがみられる。大中堅企業と中小企業の売上高経常利益率をみると、前者は今回の景気回復局面においてほぼ一貫して上昇している一方、後者では、特に非製造業で相対的に低い水準で推移しており、改善度合いが緩やかなものとなっている(第2-2-1図(1))。その中小企業の業種別内訳をみると、シェアの大きいサービス業と卸売・小売業で改善が鈍いことが分かる(第2-2-1図(2))。この点は、2004年半ば以降、比較的好調であった大中堅の輸送用機械や一般機械と比べると特に明確となる。

また、企業の採算性を表す指標として損益分岐点比率をみると、大中堅企業と中小企業の差がより明らかになる(第2-2-1図(3))。大中堅企業では製造業、非製造業ともに損益分岐点比率が一貫して低下しているが、中小企業では低下が緩慢であり2005年後半からはほぼ横ばいかやや上昇している。また、企業の金利負担能力を示すインタレスト・カバレッジ・レシオ〔(営業利益+受取利息等)/支払利息等〕は、大中堅企業のうち製造業で大幅に上昇しているのに対し、その他では緩やかな上昇にとどまっており、特に中小企業ではほぼ横ばいと改善がみられない(第2-2-1図(4))。このように、外需の恩恵を受けやすい大中堅企業製造業とそれ以外との差が際立ってきたことが、最近の特徴となっている。

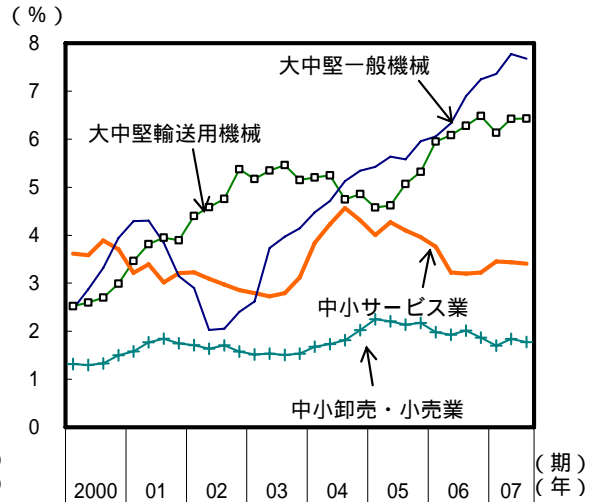
第2-2-1図 大中堅企業・中小企業の様々な格差の指標

依然として大中堅企業と中小企業の指標で様々な格差がみられる

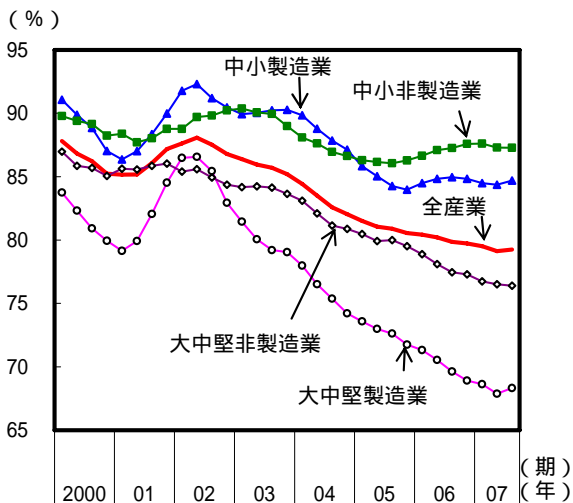
(1) 売上高経常利益率



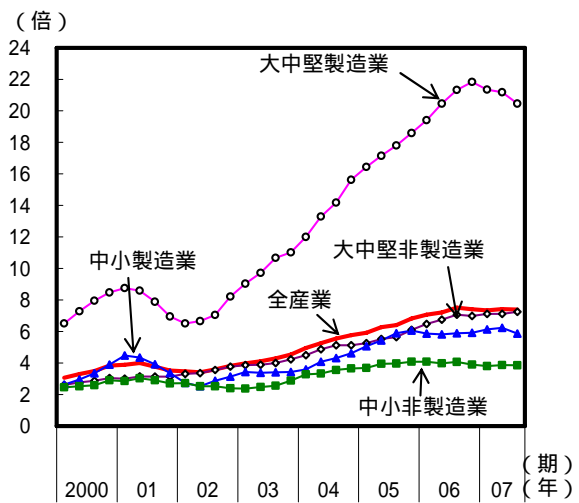
(2) 業種別売上高経常利益率



(3) 損益分岐点比率



(4) インタレスト・カバレッジ・レシオ



- (備考) 1. 財務省「法人企業統計季報」により作成。  
 2. 大中堅企業は資本金1億円以上、中小企業は資本金1千万円～1億円未満。  
 3. 後方4四半期移動平均。  
 4. 損益分岐点比率 = (固定費 / 限界利益率) / 売上高、限界利益率 = (売上高 - 変動費) / 売上高  
 5. インタレスト・カバレッジ・レシオ = (営業利益 + 受取利息等) / 支払利息等

(企業の業況判断は収益力が左右)

規模別の企業の主な財務状況の違いについては以上のとおりであるが、全体としてどういった指標がどの程度企業の業況判断に影響を及ぼすのか、長期均衡で成り立つ総合的な関係をみてみよう。その際、特に市場が注目し、景気への反応が高い大企業製造業の業況判断DIとその対比で中小企業製造業の業況判断DIに着目する。また、1983年以降の長期データ(四半期)を用い(観測数は97)説明変数としては、これまで取り上げた指標のうち、業

況判断に直接かわりがあると考えられる経常利益、損益分岐点比率<sup>13</sup>、販売価格D I及び仕入価格D I<sup>14</sup>を選択した<sup>15</sup>。

大企業製造業の業況判断に係る長期均衡としては、当期の財務状況を示す経常利益、販売価格D Iがプラスに影響を及ぼすことが分かった(付注2 - 3)。あわせて、損益分岐点、仕入価格D Iがマイナスに寄与することが示された。これらの結果は、通常理解と整合的である。すなわち、利益が出て販売価格が上昇すれば、企業にとっての業況判断は改善するものの、損益分岐点が上がり、仕入価格も上昇すれば、業況判断は悪化する。また、短期の変動を表す推計式において、誤差修正項がマイナスとなっているが、これは、短期的なかい離があっても長期的には均衡式に戻ることを意味し、経常利益等と業況判断の関係は長期的に成立するものであることが分かる。また、説明変数の短期の変化は、因果性テストを行った結果、業況判断の変化への説明力があることが示されている<sup>16</sup>。こうした結果を寄与度で見ると、販売価格判断D Iや仕入価格判断D Iの変化以上に、経常利益や損益分岐点比率の変化が、大企業の業況判断の変化により大きな影響を与えていることが分かる(第2 - 2 - 2図(1))<sup>17</sup>。

一方、中小企業製造業の業況判断に係る長期均衡としては、大企業製造業で用いた説明変数に加え、大企業の業況判断の影響を受けることを仮定した。その結果、長期の関係式において、販売価格D I、大企業製造業の業況判断がプラス、損益分岐点、仕入価格D Iがマイナスとなっている(付注2 - 4)。また、短期の変動を表す推計式では、長期均衡からのずれを修正するような仕組みが存在する可能性が推計式の中で示されている。以上のことから、中小企業製造業の業況判断にとって、長期的には、損益分岐点、仕入価格判断D Iの上昇が悪影響を及ぼす一方、販売価格判断D Iの上昇や大企業製造業の業況判断の改善がプラスに作用する。また、短期的には、大企業の業況判断の変化が中小企業の業況判断の変化を最も多く説明しており、販売価格判断や仕入価格判断の変化が中小企業に寄与していることが示唆される<sup>18</sup>(第2 - 2 - 2図(2))。

このように、大企業と中小企業とで財務状況が異なり、それがそれぞれの業況判断をもたらしているが、長期的には大企業の業況判断の改善が中小企業の改善にも好ましい影響を与

<sup>13</sup> 経常利益、損益分岐点については、季節調整済系列(対数表示)。

<sup>14</sup> 販売価格D I及び仕入価格D Iは、それぞれ季節性を除いて回答させるようになっているため、業況判断D I同様に、季節調整を施していない。

<sup>15</sup> 多重共線性の問題に配慮し、説明変数として、損益分岐点の構成項目に含まれる売上高や限界利益率そのものは含まない。また、各時系列データの事前に行うべき定常・非定常テスト、共和分の存在等の関連情報は、付注2 - 3及び2 - 4参照。

<sup>16</sup> Grangerの因果性テストにおいて、経常利益、損益分岐点比率、販売価格判断、仕入価格判断のそれぞれの変化に係るパラメーターが全て有意にゼロと異なるという帰無仮説が棄却されている。

<sup>17</sup> なお、Durbin/Watson比が1%で僅かながら有意にならないことに留意する必要がある。中小企業製造業の推計には、特に問題がなかった。

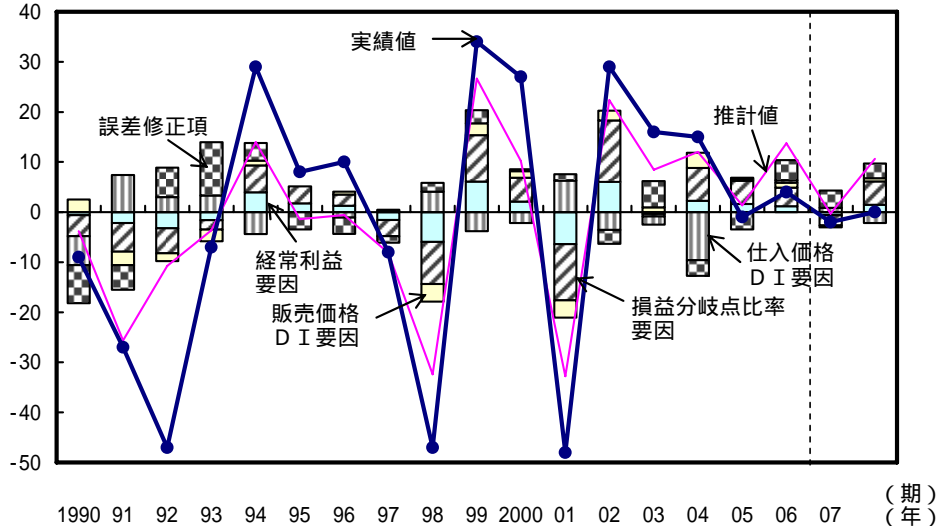
<sup>18</sup> Grangerの因果性テストでは、経常利益や損益分岐点のそれぞれの変化は有意にゼロに異なるという仮説が棄却できなかった。

えるという関係が示された。すなわち、製造業については、大企業が牽引役となる景気回復が今後も続いていけば、中小企業が追随し、景気回復の恩恵を享受できる可能性があることが示唆される。

第2-2-2図 業況判断DIの推計結果

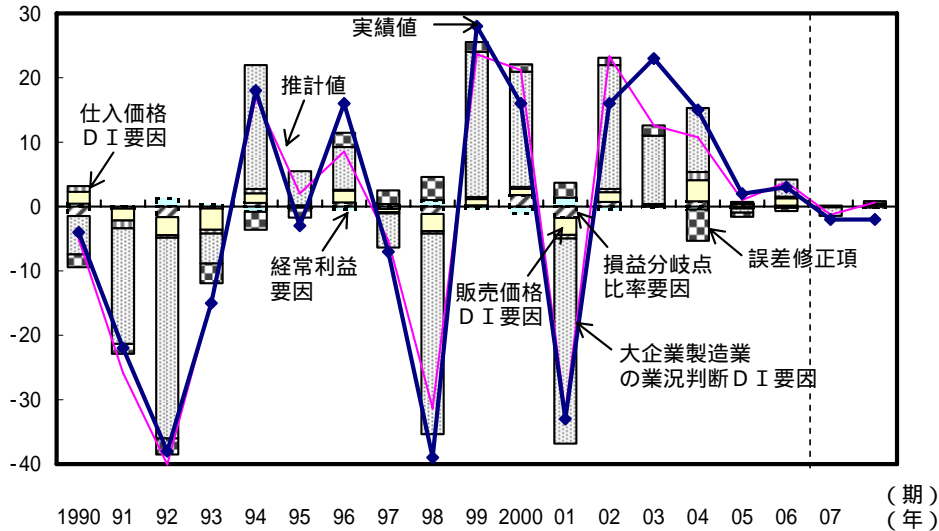
(1) 大企業製造業

大企業製造業の業況判断の変化には、経常利益や損益分岐点比率が寄与



(2) 中小企業製造業

中小企業製造業の業況判断の変化には、主に大企業製造業の業況判断が寄与



- (備考)
1. 財務省「法人企業統計季報」、日本銀行「全国企業短期経済観測調査」により作成。
  2. 推計期間は、1983年第2四半期から2007年第2四半期であるが、1990年以降を特掲。
  3. 図中の用語の意味は以下のとおり。  
 経常利益：経常利益（季節調整値、対数変換値）の変動  
 損益分岐点比率：損益分岐点比率（季節調整値、対数変換値）の変動  
 販売価格DI：販売価格DIの変動  
 仕入価格DI：仕入価格DIの変動  
 大企業製造業の業況判断DI：大企業製造業の業況判断DIの変動
  4. 点線の棒グラフは、項目として有意な因果性がみられなかったものである。
  5. 誤差修正項の算出には変数として長期均衡式の誤差項を使用している。また、推計値には定数項が含まれる。このため、各種要因及び誤差修正項の合計は推計値と異なっている。
  6. 推計方法の詳細については、付注2-2、2-3を参照。

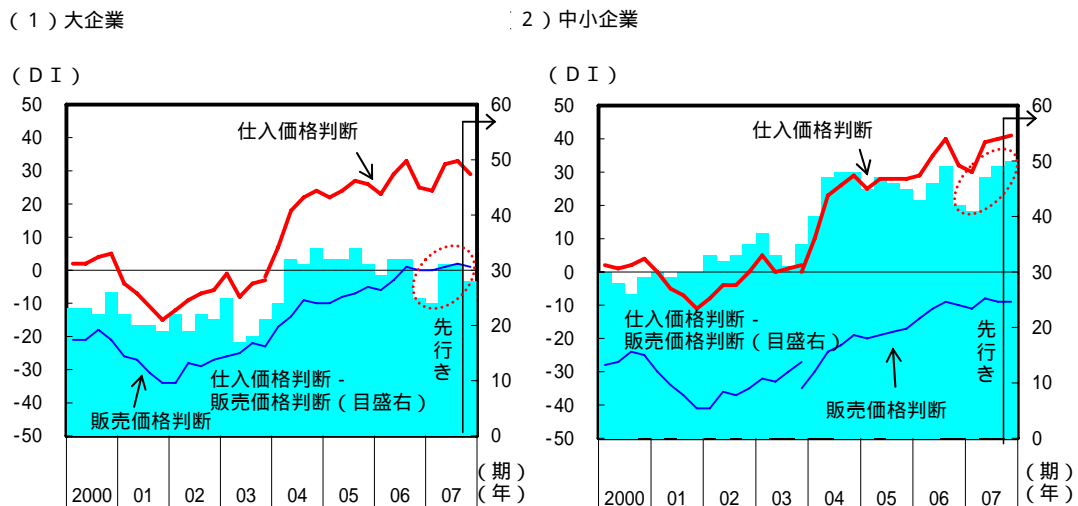
(規模、業種別格差の背景として考えられる仕入価格の販売価格への転嫁の困難さの違い)

これまで述べてきた規模間、業種間の違いの背景として、原油価格上昇に代表される仕入コストの増加及び価格交渉力の違いに由来する販売価格への転嫁の困難さが考えられる。実際、規模と業種に分けた仕入価格及び販売価格のD Iをみると、大企業でもそれぞれのD Iの差はみられるものの、中小企業ではその度合いがさらに高まっていることが特徴的である(第2-2-3図)。2004年以降の原油価格の高騰を受け、大企業、中小企業それぞれ仕入価格のD Iが上昇しているが、中小企業でよりその上昇度合いが高く、外的要因への脆弱性がうかがえる。さらには、大企業に比べ相対的に市場での価格交渉力が弱いとされる中小企業の販売価格D Iは、2007年度に入ってからプラスになっている大企業とは異なり、マイナスで推移している。これらの要因が中小企業の景況感を押し下げる方向へ影響を与えることが示唆される。

実際に原油価格の高騰が収益を圧迫しているかどうかを中小企業<sup>19</sup>に尋ねたアンケートによると、過去から最近に至るまで、収益を圧迫しているとする回答が増加している(付注2-5)。2006年1月時点で収益圧迫と答えた比率が65%程度であったのに対し、2007年11月時点では、約9割を超えた。また、収益を大きく圧迫していると答えた企業は、2006年1月に18%だったが、2007年11月には4割弱に達した。

第2-2-3図 仕入価格D Iと販売価格D Iの大企業・中小企業別推移

仕入価格D Iと販売価格D Iの差は中小企業で大きい



- (備考) 1. 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」により作成。  
2. 大企業は資本金10億円以上、中小企業は資本金2千万円～1億円未満。  
3. 2007年第 四半期は先行き見込値。  
4. 2004年3月調査から調査方法が変更。このためグラフが不連続になっている。

<sup>19</sup> 2007年11月調査では1,133社が対象。

## 2 日本企業のエネルギー効率

(エネルギー効率は70年代に大きく改善してきたが80年代以降はおおむね横ばい)

我が国の企業部門はこれまで、二度の石油危機の経験を経て、省エネに取り組んだ結果、エネルギー効率が高まったとされる。実際、マクロ経済全体でみてもエネルギー原単位(生産単位あたり)は、過去と比較して長期的に低下している(第2-2-4図(1))。その中でも、一般機械や電気機械、情報通信機械、電子部品・デバイス、輸送機械といった我が国の製造業の中で高いウエイトを占める部門での改善度合いが70年代を通して著しく改善してきた。

その一方で、80年代後半以降はほとんど変化がみられない。むしろ、素材系業種・非素材系業種ともに、90年代以降に緩やかな上昇もみられた。このように、この10年程度はエネルギー効率性の改善に大幅な進展はみられず、今後も原油価格高騰が続いた場合、企業のリスク対応力の観点からは大きな懸念材料となる。

(多様化したエネルギー供給)

エネルギー供給の分散、多様化も進み、原油価格が直接与える影響力が弱まっていることも指摘されている。そこで、熱量ベースで一次エネルギー供給の内訳の推移をみると、1973年以降、石油の割合が急速に低下してきたが、80年代半ば以降は緩やかな低下となり、直近の2005年では49.7%となっている(第2-2-4図(2))。その一方で、原子力、ガスの占める割合が緩やかながらも一貫して上昇してきた。2000年代後半に原子力のシェアがいったん低下したものの、その後拡大している。2000年から2007年(1~10月)までの年平均の輸入物価(契約通貨建てベース)の上昇率は、原油が12.0%であるのに対し、天然ガスでは5.7%にとどまっている。そのため、原油価格の急激な上昇の影響が分散化により軽減されている可能性がうかがえる<sup>20</sup>。

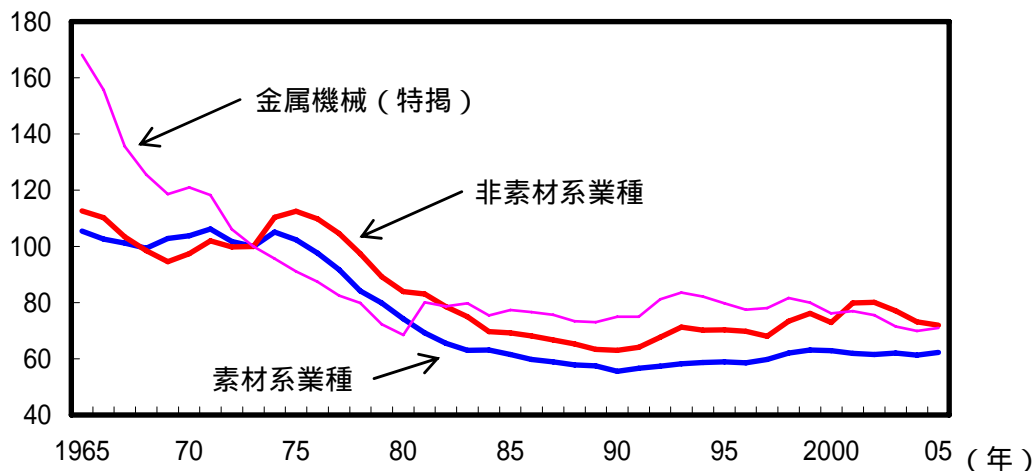
全体として、エネルギーの石油依存の低下は、日本経済の原油価格というリスクへの対応力が増したこととして評価されるべきと考えられるが、このところその改善が緩やかになっている点が課題として指摘できる。各エネルギーの供給変動リスクを最小限に抑えるためには、今後も引き続き、供給方法の多様化が重要な鍵になると考えられる。

<sup>20</sup> 天然ガスの価格については、液化施設の設備投資プロジェクトの額が大きいため長期契約に基づいた決定が主体となっており、スポットで決められる割合が原油に比べて小さいこと、生産国が多様化していること等により、原油価格ほど変動が大きくなることはないと考えられる。

## 第2-2-4図 我が国のエネルギー消費・供給の推移

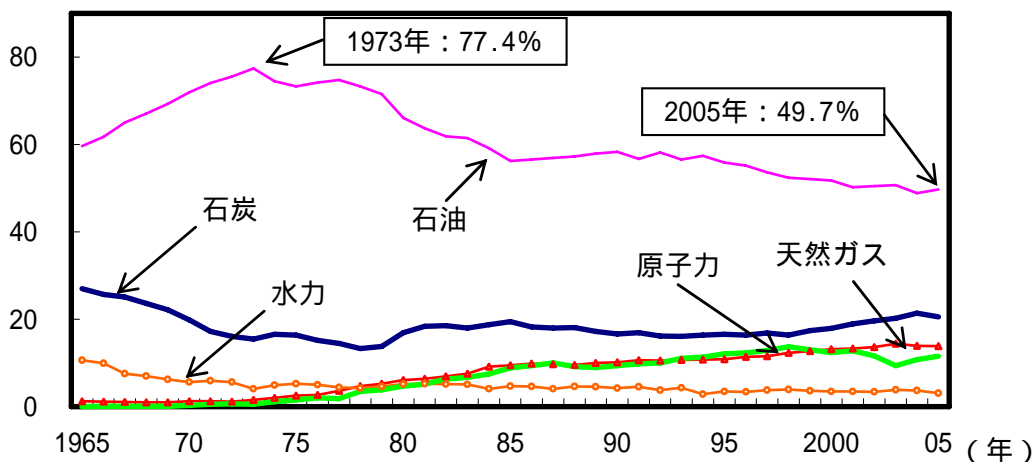
### (1) 製造業におけるIIP当たりのエネルギー消費原単位の推移

(1973年=100) 製造業のエネルギー消費原単位は長期的に低下



### (2) 一次エネルギー供給の項目別構成比の推移

(構成比、%) エネルギー供給の多様化が進み、石油の構成比は低下



(備考) 1. EDMC「エネルギー・経済統計要覧」による。

2. (1)の「素材系業種」は、鉄鋼、化学、窯業土石、紙・パルプを、「非素材系業種」は、食料品・たばこ、繊維、非鉄金属、金属機械、プラスチック製品工業を指す。なお、金属機械は、金属製品、一般機械、電気機械、情報通信機械、電子部品・デバイス、輸送機械、精密機械を指す。また、化学繊維は、繊維ではなく化学に含めているため、素材系業種に含まれる。
3. (2)は、熱量ベースの一次エネルギー供給の項目別構成比の推移を表したものの。なお、石油は、原油の他に石油製品(ガソリン、ナフサ、重油、LPG等)を含む。また、天然ガスのうち約95%以上を輸入LNGが占める。

### 3 為替レート変動への対応

(原油価格の上昇に加え 2007 年夏までの円安も交易条件悪化に寄与)

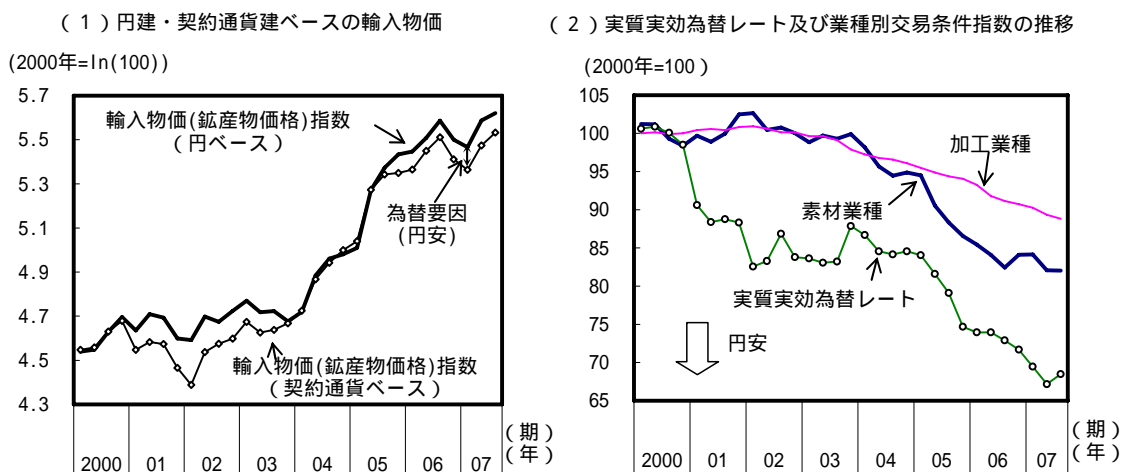
前述のとおり、我が国はそのエネルギーのほとんどを輸入に依存しているため、エネルギー価格上昇や円安による交易条件の悪化が国内の調達コスト増に直結するリスクを恒常的に抱えている。特に 2004 年以降、原油価格が急激に上昇したことに伴い、輸入物価(鉱産物価格)指数も急速に上昇してきたことがうかがえる(第 2 - 2 - 5 図)。

加えて、実質実効為替レートが減価したことも交易条件の悪化に寄与している。すなわち、円ベースの輸入物価(鉱産物価格)指数の上昇に加え、2005 年以降は特に円安が進んだため、契約通貨建ての輸入物価指数以上に円建ての指数が上昇しており、我が国企業の投入価格を押し上げたとみられる。こうした動きは、特に素原材料価格の影響を受けやすい素材業種にとっての交易条件(産出物価/投入物価)を悪化させ、結果として加工業種にとっての交易条件以上にその悪化幅を拡大させている。

このように、これまでの交易条件の悪化には、原油価格の上昇のほかに、2007 年夏まで円安傾向であったことが一定程度寄与している。

第 2 - 2 - 5 図 輸入物価(鉱産物価格)、実質実効為替レート及び業種別交易条件指数の推移

原材料価格の上昇に加え、円安により、特に素材業種で交易条件がより悪化



- (備考) 1. 日本銀行「輸入物価指数」、「製造業部門別投入・産出物価指数」、「実質実効為替レート」により作成。  
2. 鉱産物価格は、為替要因(円ベースと契約通貨ベースの差)をみるため、対数をとった。  
$$P = P' \cdot \ln P = \ln + \ln P' \quad \ln = \ln P - \ln P'$$
  
3. 交易条件指数は産出物価/投入物価×100で算出。  
4. 素材業種は繊維製品、パルプ・紙・木製品、化学製品、石油・石炭製品、窯業・土石製品、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、その他の製造工業製品。  
5. 実質実効為替レートは、2000年 = 100として試算。

(輸出企業の採算円レートは低下傾向で推移しているもののこのところはほぼ横ばい)

一方、円安は、輸出企業にとって、国際的な価格競争力を向上させ輸出を増加させるメリットがある。特に、今回の景気回復は輸出が牽引した面があり、その背景に円安があったと

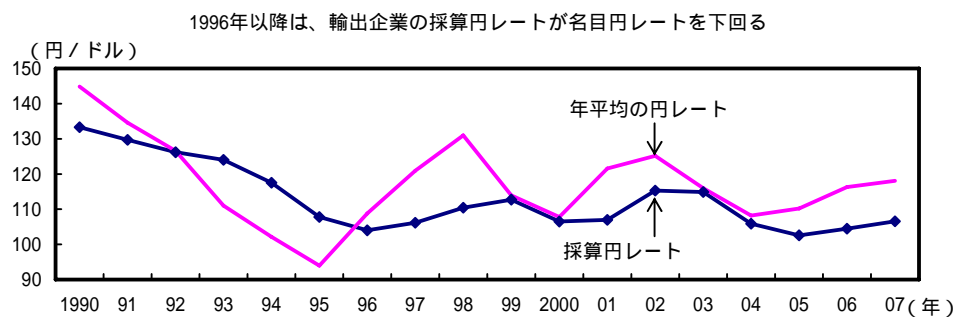


の指摘もなされている。実際、1996年以降は、円ドル名目為替レートが輸出企業の採算レートよりも円安になっており、輸出企業にとって収益を上げやすい状況となった(第2-2-6図(1))。ただし、それは偶然ではなく、背景に、企業が円高になっても収益を確保できるよう努力を行い、採算円レートを低下させてきたことがあると考えられる。1990年に133.3円だった採算レートは、その後の名目為替レートの増価に伴って低下し、最近では106円台にまで低下している。

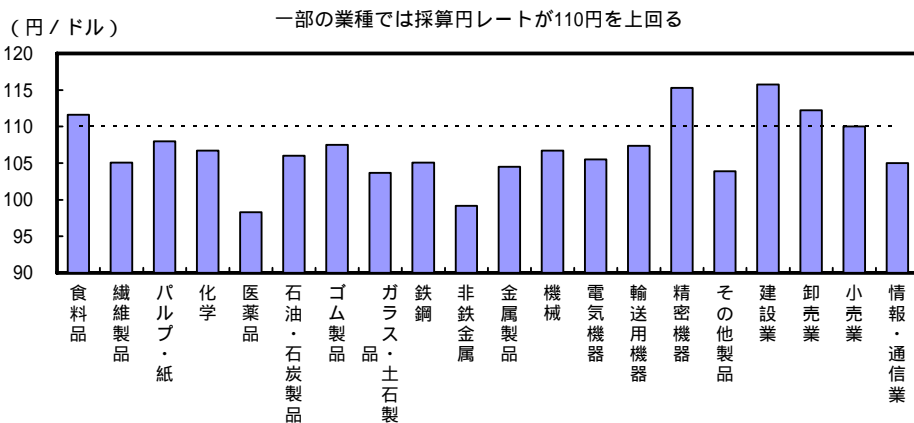
なお、2004年以降、名目為替レートで円安になったことにあわせて採算レートも上昇している。これは、輸出企業の円高に対する耐久力の改善が最近鈍化していることの表れと考えられる。また、食料品や精密機器といった一部業種で採算レートが110円を上回るなど、円高への耐久力には業種別に違いがある点に注意する必要がある(第2-2-6図(2))。さらに、ここでは東京、大阪、名古屋の各証券取引所の一部・二部に上場している大手の輸出企業のみが対象となっており、中小の輸出企業はこれより厳しい状況に置かれている可能性がある。

第2-2-6図 輸出企業の採算円レート

(1) 輸出企業の採算円レートの推移



(2) 輸出企業(業種別)の採算円レート(2007年調査時点)



- (備考)
1. 内閣府「企業行動に関するアンケート調査」、日経NEEDSにより作成。
  2. 2007年の年平均円レートは12月7日までの平均値。
  3. 採算円レートの調査対象は、東京、大阪、名古屋の証券取引所第1部及び第2部に上場する企業(約2,500社)。
  4. 採算円レートは、輸出を行っている企業の調査時点(1月又は2月)で採算のとれる円レートの平均値。
  5. 業種別の採算円レートは、記入社数が1社の業種を除いている。また、業種によっては記入社数が少ないことに注意する必要がある。

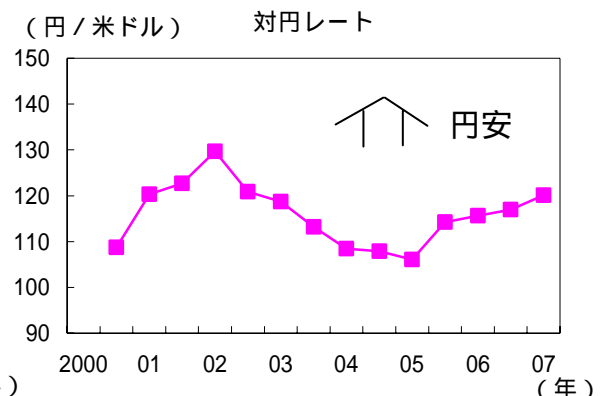
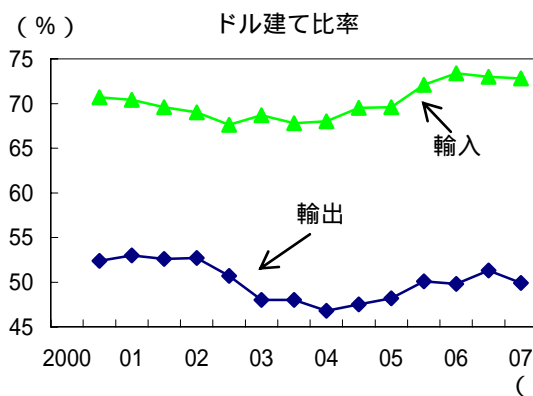
(外貨建ての輸出入比率は変化がみられない)

為替レートの変動リスクをヘッジするための手段として、企業はこれまで半年程度の為替予約に加え、外貨建て取引比率を低下させる(円建て取引比率を高める)努力をしてきたとされる。しかしながら、データの取れる2000年以降、輸出、輸入ともに、外貨建て、特にドル建ての比率は変化がわずかであり、高い水準にとどまっている(第2-2-7図)。またそのわずかな変化も為替レートの動きとおおむね連動しており、ドル高(円安)の進行とドル建て比率の上昇(ドル安(円高)とドル建て比率低下)が並行して起こっている。すなわち、円高が円取引額を名目上膨らませることを通じて、ドル建て比率を低下させているだけであり、我が国企業が為替変動のリスクヘッジのために主体的に比率を変えようとする動きとは異なるように見える。また、ユーロについては、これまで一貫してユーロ高(円安)となってきたものの、2003年以降はユーロ建てへのシフトがほとんど生じていない。全体としては、輸出入ともに外貨建てからの脱却が起きておらず、為替ボラティリティの影響を受けやすいという点で、我が国企業にとっては課題となったままである。

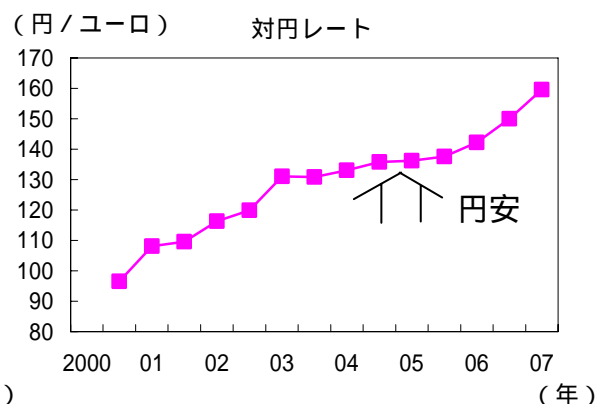
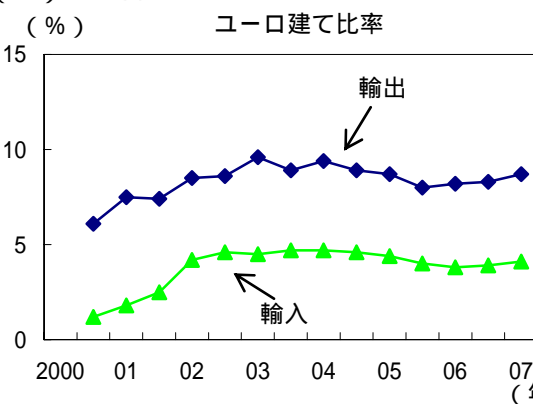
第2-2-7図 ドル建て、ユーロ建て比率の長期推移

米ドルはユーロに比べて為替レートと高い連動性

(1) 米ドル



(2) ユーロ



- (備考) 1. 財務省「貿易取引通貨別比率」、ブルームバーグにより作成。  
 2. 通貨比率 = 各通貨毎の取引金額(円ベース) / 全取引金額(円ベース)  
 3. 為替レートは、各日20時現在のレートを各半期ごとに平均。

(海外における現地生産比率を高めてきた企業)

一方、為替変動リスクをヘッジする企業の手段の一つとして<sup>21</sup>、海外での現地生産比率を高める方法も考えられる。特に、輸出の依存度が高い自動車、電機に代表される加工型産業で、実際にその比率が高まっており、最近では20%近くにまで上昇している(第2-2-8図(1))。製造業全体でも比率が高まっているが、その上昇の速度は加工型業種で顕著である。その背景として、そもそも売上高に占める輸出の割合が高く、為替変動リスクをヘッジすることのメリットが相対的に大きいことが挙げられる(第2-2-8図(2))。実際、海外生産比率の高い業種と輸出比率の割合には相関が高いことがうかがえる(第2-2-8図(3))。なお、海外生産比率の現地先は、過去、北米が中心であったが、このところアジアやヨーロッパの割合が高まる中で全体の海外生産比率が高まっており、北米は横ばい程度で推移している(付注2-6)。

現在のところ、売上高輸出額比率が高い業種であるにもかかわらず、海外現地生産比率の高まりがみられない業種も一部にみられる。今後は、こうした産業においてどのように為替変動リスクを回避していくかが注目される。

(為替レートのボラティリティの高さは輸出を抑制)

為替レート及びそのボラティリティあるいは世界の景気が輸出に影響を与えるのかどうかについて、輸出関数を用いて推論しよう。前記の先行研究にならい、輸出と為替レート、世界経済(GDP)との長期的な関係及びそうした長期的な関係からのかい離や、為替レート、世界経済の変化、為替レートのボラティリティがどの程度輸出の変動を説明するかという誤差修正(エラーコレクション)モデルを用いて、最近のデータまで取り入れた推計を行うこととする<sup>22</sup>。

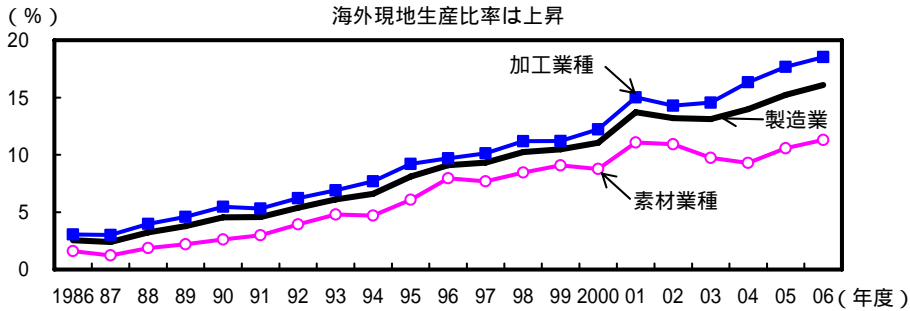
---

<sup>21</sup> 現地生産については、過去、貿易摩擦解消への対応を目的とすることも多かった。現在でも、生産コスト削減など様々な動機がその背後にあり、為替変動リスクのヘッジは必ずしも主たる動機ではないことに留意が必要である。

<sup>22</sup> 具体的には、日米金利差とバンドワゴン効果による可変ボラティリティとを説明変数として作成するARCHモデルによって得られる条件付標準偏差をエラーコレクション型の輸出関数に取り込む。その際、ARCHモデルの妥当性、各変数の定常・非定常性の検定、ヨハンセンの尤度比検定による共和分の有無の検定等を行う。詳しくは、付注2-7(1)(2)及び木村・中山(2000)参照。

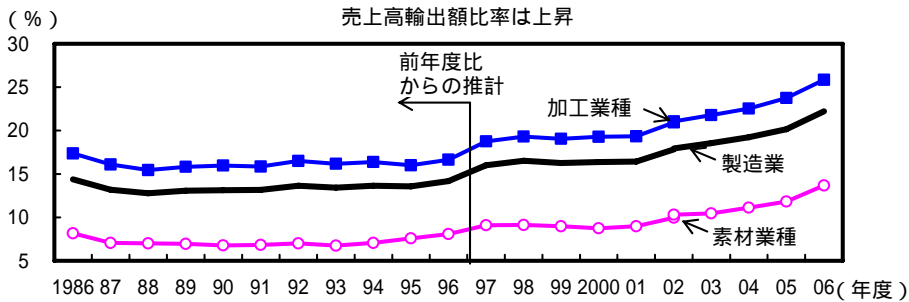
第2-2-8図 海外現地生産比率と売上高輸出額比率

(1) 海外現地生産比率の推移



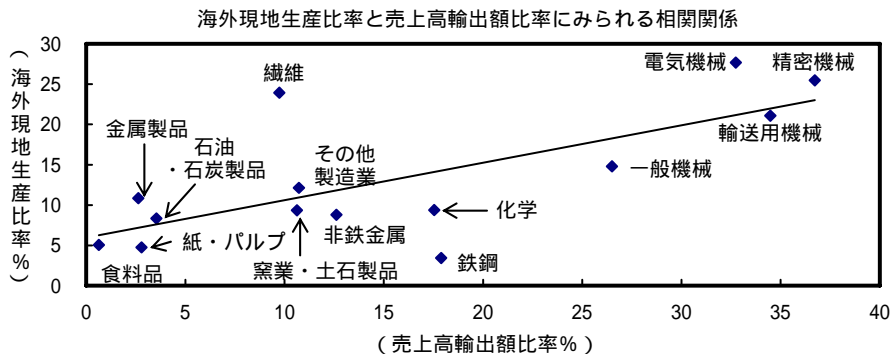
- (備考)
1. 内閣府「企業行動に関するアンケート調査」により作成。
  2. 海外現地生産比率 = 海外現地生産 / (国内生産 + 海外現地生産)
  3. 素材業種...繊維製品、パルプ・紙、化学、石油・石炭製品、ガラス・土石製品、鉄鋼、非鉄金属
  4. 加工業種...食品、医薬品、ゴム製品、金属製品、機械、電気機器、輸送用機器、精密機器、その他製品
  5. 06年度は調査時点(07年1月)での実績見込みの数値。
  6. 91年度までの「化学」、「医薬品」、「ガラス・土石製品」はそれぞれ「化学」のうち「無機・有機」、「化学」のうち「医薬品・その他」、「窯業・土石」の数値。また、02年度までの「機械」は「一般機械」の数値。
  7. 85年度以前は調査していない。

(2) 売上高輸出額比率の推移



- (備考)
1. 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」により作成。
  2. 売上高輸出額比率 = 輸出額 / 売上高
  3. 素材業種...繊維、木材・木製品、紙・パルプ、化学、石油・石炭製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属
  4. 加工業種...食品、金属製品、一般機械、電気機械、輸送用機械、精密機械、その他製造業
  5. 日銀短観は、2004年3月調査から調査方法を変更。このためグラフが不連続となっている。
  6. 96年度以前は前年度比からの割り戻しにより算出。

(3) 海外現地生産比率と売上高輸出額比率の相関関係



- (備考)
1. 日本銀行「全国企業短期経済観測調査」、内閣府「企業行動に関するアンケート調査」により作成。
  2. 海外現地生産比率 = 海外現地生産 / (国内生産 + 海外現地生産)
  3. 売上高輸出額比率 = 輸出額 / 売上高
  4. とともに2005年度の値。

推計された輸出関数の結果によれば、輸出と為替、世界経済については、長期的な均衡式(4)が成立し、それぞれ符号の関係から、円安、世界経済の好調さが輸出増となることが確認された(付注2-7(3))。また、(5)式における誤差修正項が負となっていることから、輸出が長期均衡から外れた場合においても、均衡に戻るように働く可能性があることが分かる。これらの推計結果から、今回の景気回復局面において、短期的な輸出の変動は、世界経済要因としての過去の(日本を除く)主要先進国のGDPの変動からおおむねプラスの影響を受けてきたことが分かる(第2-2-9図)。ただし、最近2四半期での寄与が小さくなっていることに留意する必要がある。加えて特徴的なのは、為替レートの過去の変化要因が大きくないことである。符号条件から、実効為替レートが円高になれば実質輸出はマイナスになることは確認されているが、その影響は他の世界経済要因や為替変動要因に比べて小さい。こうした結果は、前述した我が国企業の海外での現地生産比率の上昇や採算為替レートの低下に対応しており、為替レートの影響を受けにくくなってきたことも一つの要因となっていると考えられる。

一方、為替レートのボラティリティが輸出に与える影響については、短期的にはマイナス方向となっている<sup>23</sup>。こうした関係の背景としては、これまでみてきたように、外貨建ての比率が高い我が国企業における輸出環境の不確実性が高いことが挙げられる。そうした不確実性が、企業にとっての上乗せコストとなり、輸出を抑える方向に働く可能性がある。また、為替ボラティリティに対するヘッジ手段としての為替予約などが輸出に与える影響については、輸出計画時点と実際の契約時点にはラグがある以上、輸出計画時点における不確実性は残ることから、限定的であるとの指摘がある<sup>24</sup>。実際、今回推計した輸出関数の安定性についてみたところ、2000年代に入っても構造変化は生じていないことが確認され(付注2-7(4))、為替ボラティリティのヘッジ手段が発達した最近時点においても、為替ボラティリティの高さが輸出の押し下げに影響している可能性があることが分かる。

なお、誤差修正に基づく推計式(5)から、為替レートや世界経済の変動が我が国の輸出に影響を及ぼすことが確認されている<sup>25</sup>。その場合、為替レートの変動が輸出に与える影響は、比較的長期の過去の變動からである可能性も考えられる。

<sup>23</sup> より正確には、 $\beta_1$ のうち有意なものとそうでないものがあるが、Grangerの因果性テストにより、 $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ という関係は棄却され、全体としての有意性は維持されることを示している。ここでは、 $\beta_1$ が負の値で有意になっており、これ以外は有意ではないが、それ以外が全て有意に効いてきたとしてもボラティリティのパラメーターが全体としてマイナスになる。そのため、為替レートの変動が輸出の増加分に対してマイナスの影響を与えることになることが分かる。

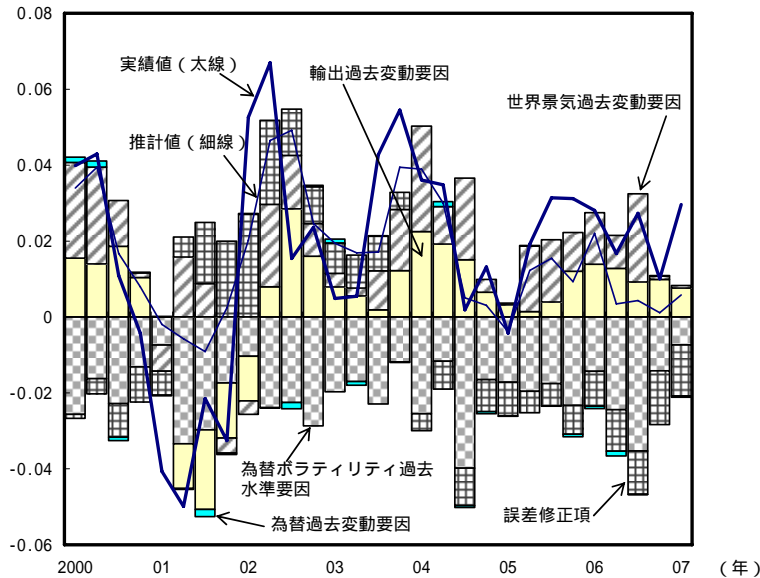
<sup>24</sup> 前掲木村・中山(2000)

<sup>25</sup> 推計式(5)の為替レート変動のパラメーター( )がいずれも有意でないことから、各期の為替レート変動が輸出の増加に寄与することはないが、グレンジャーの因果性テストによれば、為替レート変動が全体としては有意になっており( )が全てゼロであるという帰無仮説は棄却) 何らかの形で輸出に影響を与える可能性があることがうかがえる。さらに、世界経済の変化についても、推計式上のパラメーター( )が有意にゼロではなく、全て出尽くした場合にプラスになることから、海外の動向が我が国の輸出に影響を与える可能性も示唆される。

第2 - 2 - 9 図 誤差修正モデルによる輸出関数の推計結果

為替ボラティリティが輸出押し下げに影響

(対数前期差 季調済前期比/100)



- (備考) 1. 日本銀行「実質輸出入」、日本銀行「実効為替レート」、OECD「Quarterly National Accounts」、日経NEEDSにより作成。  
 2. 推計期間は、1987年第1四半期から2007年第1四半期であるが、2000年以降を特掲。  
 3. 図中の用語の意味は以下の通り。  
 輸出過去変動：実質輸出（対数変換値）の過去の変動  
 世界景気過去変動：主要先進国の実質GDP季調済値（対数変換値）の過去の変動  
 為替過去変動：実質実効為替レート（対数変換値）の過去の変動  
 為替ボラティリティ過去水準：ARCHモデルにより推計した為替ボラティリティの過去の水準。詳細は、付注2 - 2（1）参照。  
 4. 推計値と各種要因及び誤差修正項の合計の差は定数項（0.019）である。  
 5. 詳細は、付注2 - 7（3）を参照。

#### 4 自然災害リスクへの対応

海外関連のリスクのみならず、国内における企業活動への「外的ショック」への対応も重要となっている。前述のとおり、我が国は、地理的にも地震等の災害の影響を受けやすい環境にあり、企業の取組として、災害などがあっても引き続き生産活動を行える体制の構築が急務である。企業向けのアンケート<sup>26</sup>によれば、全体の2割弱程度が、生産拠点や供給拠点が災害などにより利用不可能になった場合、他の生産拠点や供給拠点が容易に代替できると回答している（第2 - 2 - 10 図(1)）。

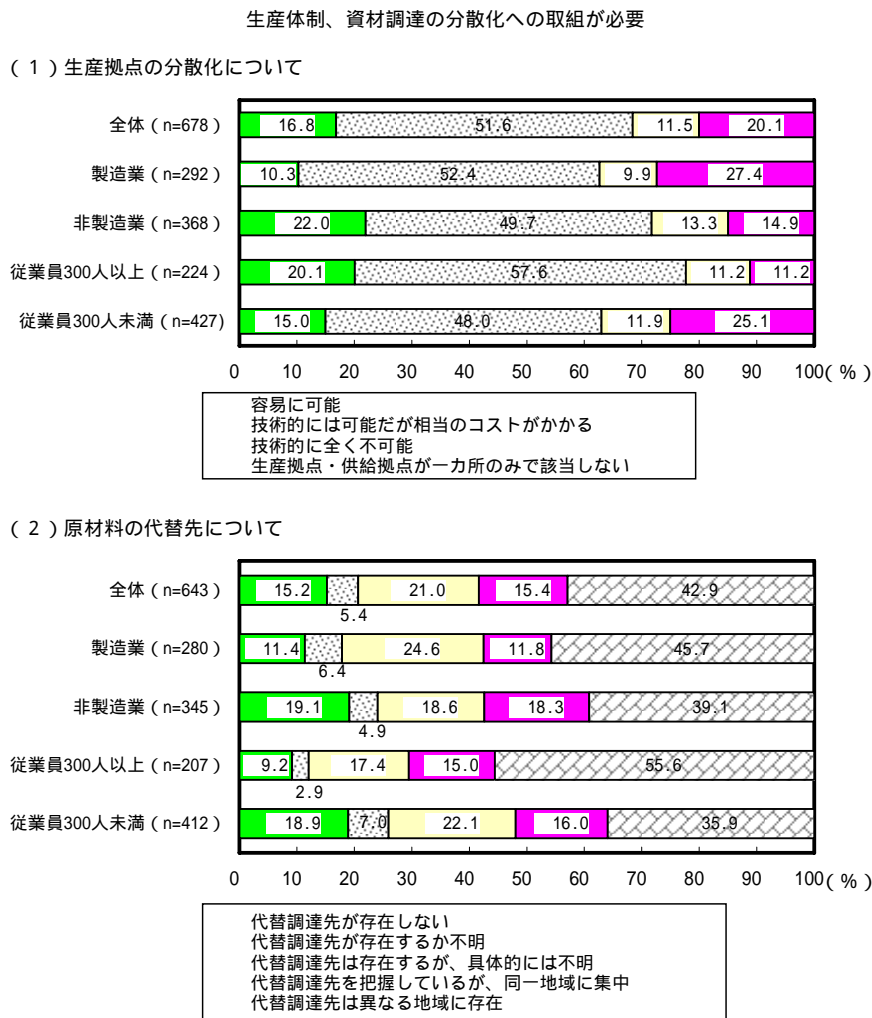
しかしながら、5割強は相当コストがかかり、1割強は不可能と回答するなど、全体には広がっていない。業種別、規模別にもやや違いがみられ、製造業、従業員300人未満の企業は生産拠点の分散化に遅れがみられる。また、原料・部品・技術労働者など業務継続にとって必要不可欠な資源の災害時における代替調達手段については、全体の4割強程度が分散化

<sup>26</sup> 平成17年11月14日から12月14日までの間、主に関西圏にある2府7県の商工会議所、経済団体会員企業の中堅・中小企業2000社及び関西経済連合会会員企業525社の計2,525社を対象。回答率28%で回答企業数は707社。

させているが、非製造業、従業員 300 人未満の企業では 4 割を下回っている（第 2 - 2 - 10 図(2)）。

現在、災害時にあっても業務を継続できるよう、いわゆる事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の策定が求められている。ISO（国際標準化機構）では、2001 年 9 月の同時多発テロ等に端を発したアメリカからの提案を踏まえ、組織の危機管理に関する標準化を進めることを取り決めており、数年後にはこれが ISO の国際標準となる予定である。我が国では、一部の企業にとどまっているものの、BCP 策定の積極的な取組がみられつつある（付注 2 - 8）。過去、全国各地で断続的に多くの地震が発生していることを踏まえ<sup>27</sup>、今後、リスク管理の観点から、こうした取組の広がりが期待される。

第 2 - 2 - 10 図 防災対策に対する企業の取組状況



(備考) 1. 関西広域連携協議会「企業の事業継続計画（BCP）に関する調査（2005）」により作成。  
 2. 調査対象は、2府7県（福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県）の商工会議所、経済団体会員企業の中堅、中小企業 2,000社及び関西経済連合会会員企業525社の計2,525社。うち回答企業数は707社。

<sup>27</sup> 前掲第 2 - 1 - 5 図参照。