



BOJ *Reports & Research Papers*

2012年1月

海外生産シフトを巡る論点と事実

日本銀行調査統計局
桜 健一
岩崎 雄斗

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行調査統計局までご相談ください。

転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

2012年 1月
日本銀行調査統計局
桜健一*、岩崎雄斗**

海外生産シフトを巡る論点と事実

1. はじめに	4
2. 基本的な概念の整理	4
3. 企業の海外生産シフトの動機	6
3-1. 直接投資のコストとベネフィット	6
3-2. 為替レートと対外直接投資	7
3-3. 税制等と対外直接投資	8
4. 企業の海外生産シフトの効果	9
4-1. 標準的な理論における海外生産シフトの効果	9
4-2. 労働市場における摩擦の影響	9
4-3. 輸出誘発・代替を通じた国内経済への影響	10
4-4. 生産性への影響	12
5. わが国製造業の海外生産シフトに関する事実整理	13
5-1. 海外生産シフトの動向	14
5-2. 海外生産シフトの背景	14
5-3. 既往の海外生産シフトの効果	16
5-4. わが国経済が近年直面している環境変化とその含意	17
6. おわりに	19
補論. 標準的理論における直接投資の効果	21
補論1. 要素賦存状況の差異に伴う国際資本移動	21
補論2. 異質的企業貿易モデルにおける対外直接投資	22
参考文献	24

* 日本銀行調査統計局 (E-mail : kenichi.sakura@boj.or.jp)

** 日本銀行調査統計局 (現・総務人事局)

本稿の作成にあたっては、石瀬寛和、関根敏隆、西崎健司、前田栄治、峯岸誠の各氏から有益なコメントを頂いたほか、日本銀行調査統計局のスタッフから多大な協力を得た。ただし、残された誤りは全て筆者に帰する。なお、本稿中の意見・解釈にあたる部分は筆者によるものであり、日本銀行あるいは調査統計局の公式見解を示すものではない。

■要 旨■

震災による生産分散化ニーズや電力不足問題に為替円高が加わる中で、企業の海外生産シフトの動きが強まり、それに伴う産業空洞化を危惧する声が高まっている。

しかし、海外生産シフトは空洞化の背景の一つになり得るが、それが国内経済に悪影響を及ぼすかどうかは、必ずしも明らかではない。こうした問題意識に立ち、本稿前半では、海外生産シフトと空洞化を巡る議論について、理論・実証の両面からサーベイを行い論点を整理する。後半では、そうした枠組みを踏まえ、わが国製造業の海外生産シフトについて、自動車産業や電気機械産業の事例などに言及しつつ、事実を整理する。

(理論・実証のサーベイを通じた論点整理)

海外生産シフトは、その動機により、貿易コストの節約や現地需要の取り込みを目的とする「水平的直接投資」と、生産要素コストの節約を目的とする「垂直的直接投資」とに分けて考えることが、概念的には可能である。いずれの場合も、海外生産シフトにはコストを伴うため、企業はそのコストとベネフィットを比較して意思決定を行う。

その際、為替レートは、その水準とボラティリティの両面から海外生産シフトに影響を与える。すなわち、自国通貨の増価は、海外生産シフトを促進する。また、中期的な為替変動の拡大は、企業にとってグローバルな生産調整を行うための海外拠点を獲得する誘因となり、海外生産シフトを促進する。

国際経済学の標準的な理論では、海外生産シフトは、これにより発生する国内生産要素の再配分が円滑に進むならば、企業収益の改善を通じて国民所得の向上に寄与すると考えられている。対外直接投資を巡る実証研究では、多くの研究において、直接投資が輸出を誘発することが指摘されており、また、直接投資が必ずしも国内雇用の削減には繋がらないことも指摘されている。このように海外生産シフトは、本来的には国内経済にとってもメリットが大きいと考えられる。

ただし、次の二つのケースでは、海外生産シフトが空洞化に繋がり得る。一つは労働市場に摩擦が存在し、雇用移動がスムーズに行われなないケースである。この場合、国内経済は海外生産シフトの恩恵を十分に享受できず、雇用の減少という形で空洞化が発生する可能性がある。もう一つは、産業集積が外部経済効果を有するケースである。この場合、海外生産シフトにより一つの企業が退出すると、マクロの生産性低下やイノベーションの停滞が発生する可能性がある。

(わが国製造業の海外生産シフトに関する事実整理)

わが国製造業の海外生産比率は、趨勢的に上昇している。この一つの要因は、海外経済の拡大ペースがわが国経済の拡大ペースを上回る中で、企業が貿易コストの削減を図りつつ、拡大する海外需要の取り込みを図るため、水平的直接投資に近い性格の海外進出を行ってきたことである。もう一つの要因は、企業が要素コストの節約を目的とする垂直的 direct 投資に近い性格の海外進出を行ってきたことである。前者の要因は自動車産業の事例に多くみられ、後者の要因は電気機械産業の事例に多くみられるが、両産業の海外生産シフトとも、双方の要因の組み合わせによるものといえる。こうした海外生産シフトの進展は、これまで、企業の海外部門からの収益増加や、国内部門における生産性向上に寄与してきた。また、工程間分業の発生に伴う部品企業等に対する輸出の誘発は、国内生産にプラスの効果をもたらしてきた。このように、これまでのところ、わが国製造業は、海外生産シフトのメリットを享受してきた。

そうした中、このところ、わが国企業が海外生産を拡大する動きが強まっている。この背景には、わが国経済が直面する次の四つの環境変化を指摘することが可能である。第一の変化は、海外需要が趨勢的に拡大する中、国内市場の伸び悩み傾向が明確化していることである。第二の変化は、リーマン・ショック前の局面と比較した相対的な為替円高である。第三の変化は、新興国を含む海外の技術水準が国内にキャッチアップしていることである。第四の変化は、国内生産コストの上昇懸念である。先行き、仮に、景気回復のモメンタムが十分に強まらない中で、大幅な円高が進むことなどによって、海外生産シフトが加速するような状況が生じた場合には、国内生産の縮小ペースに新たな産業や雇用機会の成長が追いつかず、雇用の減少や技術の停滞という形で負の影響が当面残る可能性には注意が必要である。

しかしながら、論点整理において確認したように、海外生産は、本来、国際分業の進展、グローバル需要の取り込みの一環としてプラスの効果も大きいはずであり、海外生産の拡大によって得られるべきメリットを実現していくという視点が必要である。やや長い目でみれば、生産年齢人口の減少による労働力不足が、わが国経済の成長にとって問題になる可能性がある。このため、海外生産の拡大を通じて、①海外のリソースを活用しつつグローバルな需要を取り込み、企業価値や海外活動からの所得の増大に繋げていくとともに、②国内においては、労働力を高付加価値品等へ振り向け、一層の産業高度化を実現していくことが、成長力強化や国民の所得拡大にとって重要である。

1. はじめに

震災による生産分散化ニーズや電力不足問題に為替円高が加わる中で、企業の海外生産シフトの動きが強まり、それに伴う産業空洞化を危惧する声が高まっている。「産業空洞化」というキーワードでニュースを検索すると、最近のヒット件数は、1995年の円高時に迫る水準に達しており、危機感の高まりが窺われる（図表 1(1)）¹。また、企業へのアンケート調査をみても、アジア地域への企業流出などを背景に、産業空洞化への懸念が高まっていることが分かる（図表 1(2)）。

しかし、そもそも企業の海外生産シフトと空洞化を、直結して考えてよいのだろうか。例えば、ある企業の工場が海外移転した場合、その工場の労働者は失業し、一旦は国内経済に「空洞」が発生したように見える。しかし、海外移転によりその企業の業績が改善し、一旦失業した労働者もより付加価値の高い分野に移動すれば、一国経済全体にとってはむしろプラスに働き、空洞化は発生しない。このように、海外生産シフトは空洞化の背景の一つになり得るが、それが国内経済に悪影響を及ぼすかどうかは、必ずしも明らかではない。

そうした観点から、本稿では、まず海外生産シフトと空洞化の概念整理を行った上で、最近の経済理論や実証研究から得られる知見を活かしつつ、海外生産シフトが発生する背景や国内経済に対する影響について議論する。その上で、わが国製造業の海外生産シフトについて、これまでとくに海外生産シフトを活発に行ってきた自動車産業や電気機械産業のケースに言及しながら、事実を整理する。

2. 基本的な概念の整理

（海外生産シフトと空洞化）

最初に、基本的な概念を整理する。「海外生産シフト」や「空洞化」という言葉は、使用する論者により様々な定義がある²。本稿では、海外生産シフトを、「対外直接投資」により国内の生産活動を海外の生産活動で代替すること（intrafirm offshoring）と定義する³。ここで、「対外直接投資」とは、民間部門に

¹ 過去には3回の空洞化議論の「波」が観察される。1985年のプラザ合意後の円高局面、1995年の円高局面、そして、WTO加盟を機に中国が「世界の工場」として台頭するなど新興国のプレゼンスが高まった2000年代初頭の局面である。

² 先行研究における空洞化の定義は、参考図表1を参照。

³ こうした定義の下では、海外生産シフトを企業立地の問題として捉えることとなる。

おける長期の国際間資本移動であり、投資先企業の経営の意思決定に参加することを目的とした資金供給を指す⁴。「空洞化」については、海外生産シフトの結果、雇用や技術など国内の生産基盤が毀損することと定義する。

なお、国内の生産活動を海外の生産活動で代替する手段は対外直接投資以外にも存在する。例えば、企業は、他の企業に生産をアウトソーシングする場合も多い（arm's-length offshoring）⁵。また、貿易の結果として海外企業にシェアを奪われるケースも広い意味で海外生産による国内生産の代替と考えることが可能である。こうしたことから、海外生産シフトをより広い概念で捉える場合もあるが、本稿における以下の議論は、広義の海外生産シフトにも大筋において適用可能である。

（水平的直接投資と垂直的直接投資）

対外直接投資は二つのタイプに分類されることが多い。一つは、類似した生産要素の賦存状況の国に財・サービスの生産拠点を設置し、需要に近接する地点で最終財の現地生産を行う水平的直接投資（horizontal FDI）である。もう一つは、異なる生産要素の賦存状況の国に、財・サービスの生産工程の一部を移転し、生産要素の賦存状況の差異を利用して工程間分業を行う垂直的直接投資（vertical FDI）である。例えば、米国に自動車の生産拠点を設置することは、需要に近接する地点で生産を行う水平的直接投資型の動機に基づいている。これに対し、パソコンの組み立てを海外に移管することなどは、典型的な垂直的直接投資として例示されることが多い。もっとも、実際には、多くの投資が、水平、垂直両方の性質を併せ持っている。米国に自動車の生産拠点を設置する事例でも、結果的に部品輸出が日本から行われ、工程間分業が発生していることも考えれば、垂直的直接投資の性格も有する。

実証研究では、データから水平的直接投資と垂直的直接投資を識別する分析が多くなされており、いずれのタイプもその重要性が指摘されている。Markusen

⁴ 国際収支統計上は、対外直接投資は「ある国の投資家が、他の国にある企業に対して永続的な経済関係を樹立することを目的に投資するもので、直接投資関係（出資割合10%以上）を設立する当初の取引（株式等の取得）および、その後の直接投資家と直接投資先の企業間で行われるすべての取引（増資、資金の貸借）」として定義される。例えば、日本企業の海外工場が規模を拡大する場合、本稿の分析では全てを海外生産拡大と考えるが、統計上は、それが現地法人自身の資金調達によって行われる場合には、直接投資にはカウントされない。このように、企業の海外活動の拡大は、必ずしも全てが統計上の直接投資に表れないことには注意が必要である。

⁵ これは、企業立地の問題というよりも、企業が生産を内部化するか否かの問題という性格が強い。

and Maskus (2002) は、1986～1994 年の米国の対外直接投資に関するデータを用いた実証研究を行い、直接投資の多くは、先進国間で行われており、水平的な性格が強いと主張している⁶。一方、Hanson et al. (2001) や Slaughter (2003) は、米国への逆輸入を目的とした直接投資を垂直的直接投資と捉え、そのフローは年々増加してきていることを示した。また、そうした投資は、要素賦存状況の異なる国の間で行われていると指摘している。

3. 企業の海外生産シフトの動機

企業は、直接投資のコストとベネフィットを比較して、海外生産と国内生産のバランスを決定すると考えられる。そこで、まず水平的、垂直的直接投資に分けてコストとベネフィットを整理する。その上で、直接投資に影響を与える為替レートや税制等の問題も取り上げる。

3-1. 直接投資のコストとベネフィット

直接投資のコストとベネフィットは、水平的直接投資と垂直的直接投資とで大きく異なる。

まず、水平的直接投資についてみると、企業は直接投資を行うと、需要地の近くで生産を行うことができるため、貿易コストを節約できる (図表 2(1))。ここで節約されるコストには、輸送コストの他、関税や非関税障壁などさまざまな貿易障壁も含まれる。また、需要地における嗜好の変化などに対しても、よりの確に対応できる。他方、企業はこれまで一箇所で行っていた生産活動を分散することにより、工場建設の固定費用等が新たに発生するため、規模の経済を喪失する。このように、企業は貿易コストの節約や現地ニーズへの柔軟な対応というベネフィットと、規模の経済の喪失というコストを比較して、水平的直接投資の実行を決定する⁷。

次に、垂直的直接投資についてみると、企業は直接投資を行い、例えば労働集約的な川下工程を低賃金の国に移管すると、賃金負担という要素コストを節約できる (図表 2(2))。他方、企業には、生産工程を分割するコストが発生する。

⁶ 実証分析の結果は使用するデータに大きく依存している可能性がある。Alfaro and Charlton (2009) は、垂直的直接投資の重要性に関する従来の研究が、2 桁レベル等の粗い産業分類を用いたこと等により、本来異なる財を生産している垂直的直接投資を、同じ財を生産する水平的直接投資と誤認していると主張している。

⁷ こうしたトレードオフは、proximity-concentration trade-off として知られている (Brainard (1997)、Helpman et al. (2004))。

このコストには、貿易コストや生産工程間の「統合の経済」の喪失が含まれる⁸。このように、企業は要素コストの節約というベネフィットと、生産工程を分割するコストを比較して、垂直的 direct 投資の実行を決定する。

以上の整理から、二つの実証可能な仮説を導出できる。一つは、貿易コストは水平的 direct 投資を促進し、垂直的 direct 投資を阻害するという仮説である。もう一つは、要素価格差は垂直的 direct 投資を促進するという仮説である。これらの仮説は、実証分析でも支持されている。

まず、貿易コストの存在が水平的 direct 投資を促進することは、多くの研究で実証されている。Markusen and Maskus (2001) は、国別のデータを用いて、現地向け生産をしている海外子会社の売上と関税などの貿易障壁には正の相関があることを指摘した。また、Yeaple (2003) は、企業の海外に対する売上（国内からの輸出と海外現地法人売上の合計）に占める国内からの輸出の割合は、輸送費と関税によって押し下げられることを示している。他方で、貿易コストが垂直的 direct 投資を阻害することについては、Hanson et al. (2001, 2005) によって示されている。

また、要素価格の差が垂直的 direct 投資を促進する点については、Yeaple (2003)、Hanson et al. (2005) らによって示されている。Hanson et al. (2005) は、米国企業のデータから、直接投資先の非熟練労働の賃金が低いほど、垂直的 direct 投資が多いと報告している。

3-2. 為替レートと対外直接投資

為替レートについては、その「水準」と「ボラティリティ」の両方が、対外 direct 投資に影響を与えると考えられている。

まず、為替レートの水準については、自国通貨が増価すれば、対外 direct 投資の拡大に繋がることで見方が一致している。そのメカニズムとしては、相対賃金チャネル (relative wage channel) と相対資産チャネル (relative wealth channel) の二つの経路が挙げられることが多い。相対賃金チャネルは、自国通貨が増価すると、他国における賃金コストが相対的に低下するため、対外 direct 投資を行うインセンティブが働くと考える。他方、相対資産チャネルは、自国の通貨が増価すると、自国の購買力が相対的に上昇するため、海外資産の取得がそれま

⁸ 図表 2(2)では、貿易コストが 2 重に発生しているが、必ずしも 2 回越境する必要はない。例えば川上工程を外国に移管すれば、貿易は 1 回で済む。それでも、投資前と比べると、貿易コストは増加している。また、本図表では、自国における消費を前提としているが、これが外国における消費の場合も、本稿における議論は成立する。

でより容易になると考える。この点、Klein and Rosengren (1994) は、実証分析の結果、1979～1991年の米国への直接投資を説明する上では、相対資産チャンネルが相対賃金チャンネルよりも重要であるとの結論を得ている。

次に、為替レートのボラティリティについては、中期的な為替変動の拡大が対外直接投資を促進するという見方がある。特に、海外に生産拠点を設立しておけば、為替変動に直面しても、国内外の生産拠点の稼働状況の変更により対応できるという、「生産の柔軟性 (production flexibility)」の考え方が代表的である (Aizenman (1992)、Sung and Lapan (2000))。この考え方に基けば、為替変動の拡大は、企業にとってグローバルな生産調整を行うための海外拠点を獲得する誘因となり、海外生産シフトを促進することとなる⁹。

3-3. 税制等と対外直接投資

法人税や企業にかかる間接税は、企業にとってコストとして認識されるため、税率が低いところに対して対外直接投資が行われやすいと予想される。実証研究では、対外直接投資を行うと決めた企業が投資先を選ぶ際に、法人税率の違いが影響することが報告されている。また、企業にかかる間接税も、対外直接投資の決定に影響することが示されている。例えば、Deveraux and Griffith (1998, 2002) は、多国籍企業の立地が法人税の平均税率に影響されることを示している。また、Desai et al. (2004) は、米国企業のデータから、ビジネスにかかる間接税も、法人税と同程度に対外直接投資に影響すると指摘している。

このほか、現地生産において高いモニタリング・コストや契約不履行のリスクが存在すれば、事業コストが高まり、直接投資に影響が及ぶと考えられる (Antràs (2003) 等)。実際、Wei (2000) や Hines (1995) は、汚職などのビジネスに関わる法の整備の程度が、直接投資に影響を及ぼすとしている。

⁹ もっとも、企業は通常、目先の生産計画について事前にコミットするため、ごく短期的な為替変動に対して国内外の稼働率の調整を速やかに行うことは難しいとの考え方もある (Goldberg (2009))。また、ごく短期的な為替変動の拡大については、以下の二つの経路から、直接投資を萎縮させる可能性が指摘されている。一つは、投資家がリスク回避的である場合、為替変動の拡大は、企業の投資プロジェクトにまつわる不確実性の増大を忌避しようとするインセンティブが働くため、対外直接投資を抑制するという、「リスク回避 (risk aversion)」の考え方である (Cushman (1985))。もう一つは、為替変動が拡大すると、企業には不確実性が晴れるまで対外直接投資を延期するインセンティブが生まれるという、「オプション価値 (option value)」の考え方である (Dixit and Pindyck (1994))。

4. 企業の海外生産シフトの効果

企業の海外生産シフトは、シフト元（自国）とシフト先（外国）の双方に影響を与える。以下では、空洞化問題との関連に焦点を当てるため、自国経済に対する影響を中心に扱う¹⁰。

4-1. 標準的な理論における海外生産シフトの効果

国際経済学の標準的な理論では、海外生産シフトは、これにより発生する国内生産要素の再配分が円滑に進むならば、企業収益の改善を通じて国民所得の向上に寄与することが、古典的なモデルとより最近のモデルの双方において示されている。

要素賦存状況の差異に国際資本移動の源泉を求める古典的な理論においては、利潤率の低い資本豊富国（自国）から、利潤率の高い労働豊富国（外国）に資本が移動する（詳細は補論 1）。これにより、自国の雇用者報酬は減少するものの、それを上回って企業収益が増加するため、海外生産シフトの結果として国民所得が改善する。ここで、労働者は、国内に残った資本に結びつくよう円滑に再配分されると考えられている。

最近の国際経済学では、企業の異質性と収穫逓増をベースにした新しいモデルに基づく議論が行われている（詳細は補論 2）。こうしたモデルにおいては、企業の生産性にばらつきがある状況で、各企業が最適な国際化戦略を選択すると、生産性の高い企業のみが直接投資を行うとの結論が得られる。生産性の低い企業は、国内でも生き残れず市場から退出することとなるが、そこで働いていた労働者がより高い技術をもつ高生産性企業に再雇用されることで、国民所得は改善する。

4-2. 労働市場における摩擦の影響

現実の経済においては、一度失業した労働者は容易に再就職できるわけではない。このような摩擦が労働市場に存在すると、国内経済は海外生産シフトの恩恵を十分に享受できない可能性がある。さらに、急激な海外生産シフトにより大きな産業構造変化が生じると、大量の失業者が発生する可能性も存在する¹¹。

¹⁰ 直接投資が国内経済に与える影響について、最近の研究を簡潔に纏めたサーベイとしては、松浦（2011）等が参考になる。

¹¹ 労働に体化された技術が存在する場合、こうした失業の発生は、国内の技術に対しても負の影響を及ぼすと考えられる。

最近では、サーチモデルの枠組みに海外生産シフトを組み込む研究が行われ、海外生産シフトが雇用の減少に繋がることが指摘されている。Fahr and Vanhala (2010) は、企業が海外生産シフトすると、労働市場における摩擦の存在のため、国内雇用が失われることを示した。ただし、モデルでは生産性が低い労働者が従事する生産ラインが選択的にスクラップされるという想定の下で企業収益が増加しており、国民所得の増減は明らかでない。また、Mitra and Ranjan (2010) は、部門間の労働移動にサーチのフリクションがある場合、あるセクターで海外生産シフトが起こると、そのセクターの失業率が上昇することを示している。

なお、わが国の労働市場については、日本型雇用システムとの関連も含めて実証研究が行われており、比較的硬直性が高い（労働移動が少ない）という結果が多い。例えば、西村 (2004) は、日本は米国のように解雇や新規雇用が容易な「変動費経済」ではなく、「固定費経済」であると指摘している。

4-3. 輸出誘発・代替を通じた国内経済への影響

(輸出への影響)

現実の海外生産シフトを考える際には、財の間に存在する代替・補完関係を考慮する必要がある。すなわち、ある財の生産を海外に移管した場合、海外生産シフトした財とその他の財が補完的ならば、「輸出誘発効果」が働き、輸出は増加すると予想される。代替的ならば、「輸出代替効果」が働き、輸出は減少すると予想される。

まず、ミクロ・データを用いた実証分析をみると、生産ラインごと移管する水平的直接投資は輸出代替、工程間分業が発生する垂直的直接投資は輸出誘発の効果があることが支持されている。Blonigen (2001) は、米国における日系自動車メーカーの対外直接投資とわが国から米国への輸出の関係を分析し、対外直接投資による自動車組立工場の設立は自動車部品の輸出を促進するのに対して、自動車部品工場の設立は自動車部品の輸出を代替すると主張している。また、Head and Ries (2001) は、完成品メーカーの対外直接投資は同企業の輸出を代替するのに対し、系列の部品メーカーの輸出を増加させると指摘している。内閣府 (2011) では、2000年代におけるわが国製造業の海外売上高比率と需要見通しの関係を分析し、海外売上高比率が10%高いと内外需要の見通しが0.2%程度改善することを示しており、輸出誘発効果の存在を示唆している(図表3)。

マクロレベル、産業レベルの実証分析では、必ずしもコンセンサスが得られている状況ではないが、多くの研究において直接投資が輸出を誘発することが

指摘されている。こうした結果は、実際の直接投資が、完全に水平的であることは少ないため、垂直的 direct 投資の性格が表れやすいことが影響していると思われる。例えば、Lipsey et al. (2000) は、わが国の製造業のデータを用いて、現地法人の販売増加が、国内からの輸出を促進することを示している。深尾・天野 (1998) は、アジア向けとその他向け（主に米欧）に分けた推計を行い、アジア向け直接投資について、輸出誘発効果が強く働くことから、国内生産に与える影響はネットでプラスと評価している。これに対し、経済産業省 (2010) の分析では、産業別の輸出代替効果、輸出誘発効果、逆輸入効果をそれぞれ推定し、トータルでは、2007 年の製造品出荷総額に対してマイナスの影響があったと評価している。

（雇用への影響）

輸出誘発効果が十分に強いものであれば、海外生産シフトは国内生産を誘発しうる。しかし、国内に残った事業が資本集約的であれば、生産の増加が国内雇用の増加に繋がらない可能性がある。このように、海外生産シフトと雇用の関係は必ずしも明らかではなく、実証的な問題である。

そこで、まず、ミクロ・データを用いた実証分析をみると、海外生産シフトが一概に国内雇用に削減するとは言えないことが指摘されている。Yamashita and Fukao (2010) は企業データを用いた分析の結果、海外における生産規模の拡大は、必ずしも国内雇用の減少をもたらすものではなく、むしろ国内雇用の維持に貢献してきた可能性があるとしている。樋口・玄田 (1999) は、海外自社工場の増加は国内雇用に全体として有意に減らすわけではないこと、国内雇用と海外の雇用は技能職については代替的であるが、事務職・営業職・技術職については補完的であることを示している。

直接投資を行った企業は、ある程度の時間の後には国内雇を増加させているという結論もみられる。Hijzen et al. (2007) は、対外直接投資を行った企業の雇用は、行わなかった企業に比べて、3 年後には平均で 6.9% 増加したとしている。また、樋口・松浦 (2003) は、対外直接投資を行った企業は、短期的には雇を増減らすものの、5、6 年以上経過すると、雇用増加率は対外直接投資を行わなかった企業よりも高くなることを示した。

次に、マクロレベル、産業レベルの実証分析をみると、結論はまちまちであるが、少なくとも、直接投資が雇用の減少に繋がると単純に結論することはできない。1987~98 年のわが国のデータを分析した深尾・袁 (2001) は、アジア向けの輸出代替・逆輸入型直接投資は、製造業全体では、繊維や電子通信機器を中心に 58 万人国内雇を増減させたものの、販売シェアの維持や市場獲得を

動機とする直接投資は国内雇用にプラスの効果があったため、ネットの雇用減は6万人程度であったことを報告している。Agnese (2011) は、1980年から2005年の間で、わが国企業による海外生産シフトが雇用に与えた影響は無視できる程度としている。

4-4. 生産性への影響

(企業レベルの生産性)

先にみた通り、企業は、貿易コストや要素コストの節約等のベネフィットと規模の経済や統合の経済の喪失等のコストを比較して、ベネフィットがコストを上回る場合に海外生産シフトを決定する。従って、海外生産シフトは、個別企業の生産性を高めると予想される。

実際、マイクロ・データを用いた実証研究では、海外生産シフトが生産性を向上させるという結果が多い¹²。Matsuura et al. (2008) は、日本の電気機械産業について、工程間分業を伴う対外直接投資が、国内の製造部門の生産性を向上させていると指摘した。Hijzen et al. (2007) は、直接投資を行った企業は、行わなかった企業に比べて、生産性が2%程度上昇したとしている。Obashi et al. (2009) は、水平的直接投資を行った企業では有意な結果が得られなかった一方で、垂直的直接投資を行った企業の製造部門では、4%ほど生産性が上昇したとしている。富浦 (2010) は、日本企業への独自調査を実施し、海外へのアウトソーシングによって企業の生産性が向上していることを報告している。

(マクロレベルの生産性)

しかしながら、産業集積が外部経済効果をもつ場合、海外生産シフトにより一つの企業がその集積から退出すると、他の企業の生産性が低下し、ひいてはマクロレベル、産業レベルの生産性に悪影響を及ぼす可能性がある。

こうした産業集積による外部経済効果の議論は、Marshall (1920) まで遡ることができる。Marshall は、企業の集中が、①専門化した供給者の維持、②プールされた労働市場の提供、③知識のスピルオーバーの促進を通じて、産業全体の費用を低下させることを指摘している。近年では、Porter (1998) が、国家レベルの競争力を考える上では、クラスター（地理的に近接した企業等の集団）内の外部経済効果が生み出す生産性の向上やイノベーションの促進が重要である

¹² なお、補論2で述べるように、Helpman et al. (2004) は、「生産性が高い企業が直接投資を行う」ことを示している。そのため、「直接投資が企業の生産性を高める」という関係を検証するためには、内生性の問題をコントロールする必要がある。

ことを主張している¹³。

ただ、こうした外部経済効果の実証分析は、知識のスピルオーバー等が通常観察不可能なため、極めて難しい¹⁴。この点、特許に関するデータを検証した貴重な実証研究として Jaffe et al. (1993) が挙げられる。彼らは、ある特許が他の特許に引用される場合、その引用は、元になる発明がなされた国の中で集中的になされるほか、国の中でも、州や都市など地域的に集中してなされる傾向が強いことを実証し、近接して立地する企業等の間における知識のスピルオーバーの存在を主張している¹⁵。もっとも、こうした効果がマクロ的にみてどの程度のインパクトをもつかは明らかでない。

本節の議論を踏まえると、海外生産シフトが進行しても、国内生産要素が新たな産業に再配分され、活発なイノベーションに結びつけば、国内経済の産業高度化という結果がもたらされる¹⁶。もっとも、海外生産シフトの加速によって企業・工場の国内からの退出が急速に進行し、新たな産業や雇用機会の成長が追いつかないような場合は、外部経済効果の喪失に伴う生産性の低下やイノベーションの停滞、雇用の減少などを通じて、マクロ経済に負の影響が及ぶ可能性が存在する。

5. わが国製造業の海外生産シフトに関する事実整理

本節では、これまで整理してきた理論的な枠組みを援用しつつ、わが国製造業の海外生産シフトを巡る事実を整理する。製造業全体の計数を確認するとともに、より具体的なイメージを掴むため、とくに、これまで海外生産シフトを積極的に進めてきた自動車、電気機械両産業のケースについて言及していく¹⁷。

¹³ 企業集積による外部経済効果については、Rosenthal and Strange (2004) が幅広いサーベイを行っている。

¹⁴ このため、外部経済効果の存在を示す際には、ケーススタディが用いられることが多い。例えば、シリコンバレーにおいては、ハイテク産業の集積により外部経済効果が働いていることがしばしば指摘される (Saxenian (1994) など)。

¹⁵ Thompson and Fox-Kean (2005) は、この分析の再検討を行い、データの扱い方によっては、地域レベルでの集中効果は確認できなくなるが、国レベルでの集中効果は頑健に観察されると報告している。

¹⁶ 若杉 (2009) は、米国において、海外生産シフトに伴う雇用機会の喪失をサービス部門の拡大でカバーできた背景には、情報産業部門での活発なイノベーションがあると指摘している。

¹⁷ 本節では、自動車産業のデータとして、主に産業中分類における「輸送機械」のデータを使用する。この分類は、「造船」など自動車産業以外の製造業を含む一方、一部自動車

5-1. 海外生産シフトの動向

わが国製造業の海外生産比率は、1980年代後半以降、趨勢的に上昇している（図表4(1)）¹⁸。この間、製造業の実質GDP成長率への寄与をみると、1980年代、1990年代、2000年代と、一貫してプラスを続けている（図表4(2)）。この事実は、製造業において、これまで海外生産シフトが進展しつつも、国内生産は増加を続けてきたことを示している。

また、海外生産比率の動向を産業別にみると、輸送機械と電気機械においてとくに高い。この両産業の実質GDP成長率への寄与は、海外生産比率が相対的に低い他の製造業と比べて大きくなっており、この両産業は、海外生産シフトを積極的に進めてきたと同時に、国内生産も拡大してきたことが確認される。

5-2. 海外生産シフトの背景

このように企業が海外生産シフトを進めた背景を探るため、内閣府の「企業行動に関するアンケート調査」を用いて、製造業の海外進出理由を確認すると、「現地需要の拡大」を挙げる回答が最も多く、「労働力コストの低さ」がそれに次いでいる（図表5(1)）。前者は、1990年代半ば以降、海外経済の拡大ペースがわが国経済の拡大ペースを上回って推移する中で、企業が貿易コストの削減を図りつつ、拡大する海外需要の取り込みを図るため、水平的直接投資に近い性格の海外進出を行ってきたことを反映していると考えられる（図表5(2)）。後者は、要素コストの節約を目的とする垂直的 direct 投資に近い性格の海外進出も行われていることを示唆している。

こうした点を踏まえた上で、製造業の中でもとくに海外生産シフトを積極的に進めてきた輸送機械と電気機械の海外進出についてやや詳しくみると、海外進出の理由として、輸送機械では「現地需要の拡大」や「取引先の海外進出」を挙げる回答が多いのに対し、電気機械では「労働力コストの低さ」を挙げる

関連財を含まない（例えば「軸受け」は一般機械に含まれる）。また、電気機械産業のデータとしては、2002年の産業分類改定前の「電気機械」のデータと、改定後の「電気機械」、「情報通信機械」、「電子部品・デバイス」の3業種を集計したデータを接続して使用している。

¹⁸ 海外事業活動基本調査における「海外生産比率」は、海外売上高（「海外事業活動基本調査」による海外現地法人の売上高）を、国内売上高（「法人企業統計」による国内法人の売上高＜単体ベース＞）と海外売上高の合計で除したものである。従って、ある財を完成品に近い状態で海外現地法人に輸出し、海外現地法人が簡単な組み立てのみを行い販売するような場合についても、「海外生産比率」が高い値と成り得る点には留意を要する。もっとも、輸送機械と電気機械については、雇用者数ではなかった海外比率でも、最も高い。

回答が多い。このことは、①自動車の海外生産シフトは、貿易コストを節約しつつ現地需要を取り込むことを目的とした水平的直接投資の性格が強いこと、②電気機械の海外生産シフトは、要素コストの節約を目的とする垂直的 direct 投資の性格が強いこと、を示している¹⁹。

このように両産業において海外生産シフトの動機が異なる背景の一つには、貿易コストの高さが存在する。例えば、自動車や自動車部品の関税率は、IC などの電気製品と比べて高い（図表 6(1)）^{20, 21}。また、財の重さや体積などに依存する輸送コストについても、自動車は電気機械と比べて高い（図表 6(2)）。自動車産業では、こうした相対的に高い貿易コストを節約しつつ海外需要を取り込むため、水平的直接投資による需要地生産を進めてきたと考えられる²²。他方、貿易コストが相対的に低い電気機械では、労働コストの節約を優先した垂直的 direct 投資が、積極的に行われてきたとみられる。

もともと、2 節で述べたとおり、実際の直接投資は水平、垂直両方の特徴を併せ持つことも多いため、両産業の海外生産シフトには、結果として重要な共通点も生じている。例えば、後でデータから確認するように、海外生産シフトによる工程間分業の発生は、垂直的 direct 投資の性格が強い電気機械のみならず、水平的 direct 投資の性格が強い自動車産業でも観察される。自動車産業においては、海外進出を決めた完成車メーカーはサプライヤー（部品メーカー）に対して同時に進出するよう依頼することが多い²³。しかしながら、こうしたサプライ

¹⁹ なお、素材産業については、資本集約的な産業が多く、労働コストの高低が大きな問題となりにくいこともあって、海外進出理由として、輸送機械と同様に「現地需要の拡大」が挙げられることが多い。ただし、素材産業では、①典型的な収穫逓増産業であり工場建設に多額の固定費を伴うこと、②原料を外貨建てで調達するため為替変動の収益に対する影響が相対的に軽微なことなどから、海外生産比率は、これまでのところ輸送機械や電気機械対比、低位に止まっている（前掲図表 4）。

²⁰ 米国のデータを用いて、CIF (Cost, Insurance and Freight; 運賃と保険料を含む価格) 金額と FOB (Free On Board; 本船渡し価格) 金額の差から輸送コストを算出 (Hummels (2001))。

²¹ 関税以外の障壁としては、数量規制などの措置が挙げられる。自動車産業に関しては、1980 年代に日米貿易摩擦が激化した際、わが国は乗用車輸出を年間 230 万台程度に抑える自主規制を行った。同産業では、この時期を契機に米国での現地生産が活発化している（図表 6(3)）。なお、電気機械に関しても、米欧のアンチダンピング措置が直接投資を促進したとする指摘がある (Belderbos (1997))。

²² 例えば、モータリゼーションの急速な進展から既に世界で最も自動車販売台数が多い国となった中国では、関税率の高さなどから、ほとんどの自動車メーカーが中国資本との合弁企業を設立し、海外現地生産によって現地需要に対応している。

²³ これは、典型的な「インテグラル型（擦り合わせ型）」である日本の自動車産業においては、完成車メーカーと多くのサプライヤーが多層的に集積し、緊密に協力して生産や商品開発を行っていることから、生産工程を分割するコストが大きいためであると考えられる。

ヤーには中小企業が数多く存在するため、全てのサプライヤーが海外進出することは容易でない²⁴。この結果、海外生産シフトした完成車メーカーが、部品供給を日本の中小サプライヤーからの輸入に依存するという形で、工程間分業が発生するケースが多くみられる。

5-3. 既往の海外生産シフトの効果

以上の認識を踏まえ、既往の海外生産シフトの効果について、製造業と、その中でもとくに海外生産シフトが進んでいる自動車及び電気機械を取り上げて、データを確認する。ポイントは次の三点にまとめられる。

- ① 製造業の企業収益をみると、経常収益に占める海外部門の比率が趨勢的に上昇しており、製造業企業が、海外生産シフトを通じて海外需要を取り込むことに一定の成果を得てきたことが示唆される（図表 7）²⁵。なお、こうした企業収益に関する海外比率の趨勢的上昇は、輸送機械と電気機械においても観察されるが、とりわけ輸送機械については、1990年代以降の上昇傾向が明確である。これはとくに自動車産業において、貿易コストを節約しつつ海外需要の取り込みを図るという水平的直接投資が、企業業績の改善に結実してきたことを反映したものであると考えられる。
- ② 労働生産性の代理変数として、製造業の一人当たり売上高をみると、国内部門の売上高は、海外部門の売上高と比べて水準が高く、また、2000年代には1990年代と比べて上昇しつつ海外部門との格差が拡大している。このことは、製造業企業が労働集約的な工程を海外移管し、賃金コストの節約に成功してきたことを反映したものとみられる²⁶。同様の傾向は輸送機械と電気機械においてもみられるが、とくに垂直的直接投資の性格が強い電気機械において、内外部門間のコントラストが鮮明である。これはとりわけ同産業において、海外生産シフトにより海外の労働力を活用しつつ、

これに対し、パソコン等の「モジュラー型（組み合わせ型）」製品では、生産工程をより容易に分割可能である（藤本（2001））。実際、企業へのアンケートをみても、海外への進出動機として「取引先等の進出」を挙げる回答は、電気機械よりも輸送機械において多い（前掲図表 5）。

²⁴ 補論 2 の整理によれば、中小企業は、海外現地生産の固定費用をまかなうことが、より難しいと考えられる。

²⁵ 国際収支統計上は、こうした海外活動からの所得は、サービス収支や所得収支に計上される。全産業ベースでみた、①海外子会社からの特許使用料、②仲介貿易、③直接投資収益、に係る受取は、何れも増加していることが確認される（図表 8(1)）。

²⁶ 先にアンケートを通じて確認したように、製造業企業の海外進出理由において「労働力コストの低さ」を挙げる回答は、「現地需要の拡大」を挙げる回答の次に多い。

国内ではより効率的な生産活動が行われてきたことを反映しているとみられる。

- ③ 輸出誘発効果について、海外活動事業基本調査のデータを用いて確認すると、製造業の海外現地法人の売上高が増加（減少）すれば、現地法人によるわが国からの輸入も増加（減少）する関係がみられる（図表 8(2)）。同様の傾向は、輸送機械、電気機械それぞれについても観察される。このことは、先に輸送機械や電気機械の例で議論したように、少なくともこれまでは、海外生産シフトの進展に伴ってわが国と現地との間で工程間分業が発生しており、その結果、現地法人の生産増加が、わが国から現地法人向けの輸出を誘発してきたと解釈することが可能である。

以上のように、これまでわが国製造業は、企業収益の向上などを通じて海外生産シフトのメリットを享受してきたと考えられる。こうした動きは、前節までで確認した標準的な国際経済学の含意とも整合的である。

5-4. わが国経済が近年直面している環境変化とその含意

そうした中、このところ、自動車や電気機械をはじめ、わが国製造業の海外生産の動きが強まってきている。その背景には、わが国経済が直面している次の四つの環境変化を指摘することが可能である。

第一の変化は、海外需要が趨勢的に拡大する中で、国内市場の伸び悩み傾向が、明確化していることである。とりわけ自動車や家電製品に代表される耐久消費財の国内市場については、生産年齢人口の減少などを背景に、構造的な縮小圧力がかかってきている。例えば、自動車の国内販売台数の業界見通しをみると、リーマン・ショック後に実施されたエコカー補助やエコカー減税など一連の政策効果が無くなった後は、緩やかに減少していく姿となっている（図表 9）²⁷。また、家電製品についても、エコポイント制度やアナログ放送終了前の駆け込みによる一時的な需要の押し上げ効果の剥落と反動が明確になってきている。このように、国内市場の伸び悩み傾向が改めて意識されやすい経営環境になっていることが、企業に海外生産シフトの強化を促す要因となっている可能性がある。

第二の変化は、リーマン・ショック前と比較した相対的な為替円高である。

²⁷ 2011年12月に、2012年度税制改正大綱と2011年度第4次補正予算案がそれぞれ閣議決定され、エコカー減税の延長やエコカー補助の実施が盛り込まれたが、本図表の業界見通しは2011年7月に公表されたものであり、こうした制度変更は織り込まれていないとみられる。

リーマン・ショックまでの数年間は、米欧も含め世界経済が力強い成長を続ける中で、為替レートも実質実効ベースでみて、かなり円安方向に振れていた（図表 10(1)）。この円安局面では、わが国製造業に、国内投資を積極的に行って国内における生産水準を高め、輸出を拡大するという動きがみられた。しかし、リーマン・ショック後は、欧米経済にバランスシート調整圧力が加わる中で、既往の円安の反動もあり実質実効レートがかなり円高方向に振れたため、国内企業の価格競争力は低下した²⁸。そうしたリーマン・ショック後の為替水準が定着するにつれて、海外生産シフトを決断する企業が増えてきている可能性がある。

第三の変化は、新興国を含む海外の技術水準が、国内にキャッチアップしていることである。製造業について、現地法人の技術水準に対する企業の見方をみると、「日本と同等」と答える企業の割合は、上昇を続けており、2008 年度には 8 割近くにまで到達している（図表 11(1)）。1990 年代には、「日本よりも低い」と答える企業の方が多数であった輸送機械においても、2000 年代入り後急激にキャッチアップが進み、2008 年度には、製造業全体と同様に 8 割近くの企業が「日本と同等」と評価している。このように、内外における技術格差が、わが国企業による海外生産シフトの障壁と成り難い状況が生じている。なお、こうした海外現地生産技術の向上は、為替変動が国内生産に与える影響を増幅する点には注意する必要がある。なぜなら、海外現地生産技術が向上すれば、従来わが国で生産していた製品を海外でも生産することが可能となり、為替相場の変動に対して、国内外の稼働率を調整することによって対応することが容易となるためである（第 3-2 節の「生産の柔軟性」の議論を参照）²⁹。

第四の変化は、国内生産コストの上昇懸念である。非正規雇用に対する規制強化や、他国における FTA などの進展に伴うわが国の関税率の相対的な上昇に加え、電力コスト上昇の可能性も指摘されている。また、法人税率についても、

²⁸ 一部の産業では、マクロの実質実効為替レートでみるよりもさらに急速な円高に直面している可能性がある。例えば、日米欧韓の生産者（企業）物価指数における自動車価格を用いて試算した自動車メーカーが直面する実質為替レートは、マクロの消費者物価から算出した実質為替レートよりも円高となっている（図表 10(2)）。とくに、対米ドルや対ウォンでは、1995 年の円高時に匹敵する（あるいはそれを上回る）水準となっている。しかも、第三国における競争も加味した自動車の貿易ウエイトは、米国のウエイトが一貫して大きく、韓国のウエイトも徐々にではあるが高まってきており、これらの通貨に対する為替円高が自動車産業にとって重要な問題であることが確認される（図表 10(3)）。

²⁹ この間、マクロ的にみても、わが国と新興国との輸出競合度は、趨勢的に上昇しており、とりわけ対韓国に関しては、既に対ドイツと同等の水準にある（図表 11(2)）。伊藤他（2011）は、新興国で生産された製品が、わが国で生産された製品に対して十分な競争力を有するようになれば、為替の変動によって生じたわずかな価格差でも、わが国で生産した製品に対する需要を大きく落ち込ませる可能性について言及している。

わが国での相対的な高さが指摘されている。このほか、震災後は、サプライチェーンが寸断された場合のコストも意識され、生産分散化の観点からグローバルな立地戦略を見直す動きも見られている。

こうした環境の変化は、これまで趨勢的に進行してきた海外生産シフトの動きを、当面やや強めることになると考えられる。先行き、景気回復のモメンタムが十分に強まらない中で、大幅な円高が進むことなどによって、海外生産シフトが加速するような状況が生じた場合には、国内生産の縮小ペースに新たな産業や雇用機会の成長が追いつかず、雇用の減少や技術の停滞という形で負の影響が当面残る可能性には、注意が必要である。

6. おわりに

本稿では、海外生産シフトと空洞化について、理論・実証研究のサーベイを通じて論点整理を行った。また、こうした枠組みを援用しつつ、わが国製造業の海外生産シフトについて、これまで最も積極的に生産シフトを進めてきた自動車と電気機械の両産業のケースに言及しながら、事実を整理してきた。

標準的な経済理論では、海外生産シフトは国内経済にプラスの影響を与える。空洞化という悪影響が生じるのは、①労働市場など、国内生産要素市場に硬直性がある場合、②企業の海外移転により外部経済効果などの集積のメリットが失われる場合、の二つのケースである。

この点を踏まえ、わが国製造業の海外生産シフトについてみると、これまでのところ企業収益の向上などを通じて、そのメリットを享受してきたと考えられる。こうした動きは、標準的な国際経済学の含意とも整合的である。もっとも、わが国経済は、このところ、①国内市場の伸び悩み傾向の明確化、②リーマン・ショック前と比べた為替円高、③新興国を含む海外現地生産技術のキャッチアップ、④国内生産コストの上昇懸念など、様々な環境変化に直面している。今後、景気回復のモメンタムが十分に強まっていない局面で、大幅な円高が進むことなどによって、海外生産シフトが大きく加速するような状況が生じた場合には、国内生産の縮小ペースに新たな産業や雇用機会の成長が追いつかず、全体として負の影響が当面残る可能性がある。

しかしながら、論点整理において確認したように、海外生産は、本来、国際分業の進展、グローバル需要の取り込みの一環としてプラスの効果も大きいはずであり、海外生産の拡大によって得られるべきメリットを実現していくという視点が必要である。現状では、対内外直接投資の動向などをみると、わが国

は、グローバルなリソースの活用や需要の取り込みが、他の先進国に比べて大きく立ち遅れているように見受けられる（図表 12）。やや長い目でみれば、生産年齢人口の減少による労働力不足が、わが国経済の成長にとって問題となる可能性がある。このため、海外生産の拡大を通じて、①海外のリソースを活用しつつグローバルな需要を取り込み、企業価値や海外活動からの所得の増大に繋げていくとともに、②国内においては、労働力を高付加価値品等へ振り向け、一層の産業高度化を実現していくことが、成長力強化や国民の所得拡大にとって重要であると考えられる。

補論. 標準的理論における直接投資の効果

補論 1. 要素賦存状況の差異に伴う国際資本移動

垂直的直接投資の効果は、要素賦存状況の差異が国際資本移動に繋がるという古典的な国際経済学の理論で説明可能である。

資本と労働という 2 種類の生産要素が存在する状況下で、相対的に資本が豊富な国と、相対的に労働が豊富な国から成る 2 国モデルを考える(補論図表 1)。自国 (H) と外国 (F) の資本の限界生産物を、それぞれ MPK^H 、 MPK^F 曲線で表すと、貿易も生産要素移動も存在しない状況下では、自国の資本賦存量を K とすると、自国資本の利潤率 (r^H) は労働豊富国である外国の利潤率 (r^F) より低くなる。この時、企業収益は CO^HDB 、雇用者報酬は ACB となり、両者の合計である国民所得 (=国内生産) は AO^HDB である。

ここで資本移動が許容されると、資本は、両国の利潤率が均等化するまで、外国に移動する。その結果、自国の資本量は K' まで減少し、国内生産は AO^HGE まで減少するが、流出した資本に対する収益 $EGDH$ が還元される。この結果、雇用者報酬は ACB から AFE に減少するが、企業収益は CO^HDB から FO^HDB に増加することとなり、国民所得は EBH 分だけ増加することになる。

なお、こうした議論では、財貿易と生産要素移動が代替的な効果をもつことが知られている。例えば、上記モデルで、資本集約財と労働集約財の 2 財を仮定すれば、伝統的な Heckscher-Ohlin 型貿易モデルと同じ構造となる。そこでは、資本豊富国が資本集約財を輸出すれば、要素価格の均等化が図られ、生産要素移動のインセンティブは失われる。現実の経済では、輸出を行う企業と直接投資(生産要素移動)を行う企業の両方が存在している。古典的なモデルでは、どのような企業が輸出を行い、どのような企業が直接投資を行うかについては明快な答えが用意されていない。こうした点を説明するには、例えば補論 2 で述べるような、輸送費や現地生産の固定費と企業間の異質性を明示的に考慮したモデルが必要になる。

補論 2. 異質的企業貿易モデルにおける対外直接投資

近年の国際経済学では、企業の異質性と収穫逓増をベースにした新しいモデルに基づいた議論が盛んに行われている。その土台になっているのが Melitz (2003) の「異質的企業貿易モデル」であり³⁰、このモデルに直接投資を導入したのが、Helpman et al. (2004) のモデルである。

これは対称的な 2 国を想定した、水平的直接投資を描写したモデルである³¹。生産要素は労働のみであり、労働生産性が異なる企業が多数存在している（補論図表 2）。企業は、国内供給、輸出、海外現地生産という選択肢をもつが、それぞれの生産活動を行うにあたって、固定費用を払う必要がある。そうした固定費用に関しては、「国内供給の固定費用 < 輸出の固定費用 < 海外現地生産の固定費用」という関係が成り立つことが仮定される³²。さらに、輸出には輸送コストがかかるため、輸出の限界費用は国内供給の限界費用よりも高くなる。なお、2 国が対称的であるとの仮定から、国内供給の限界費用は、海外現地生産の限界費用と同一と設定されている。

以上の設定の下で、企業が利潤を最大化するように国際化戦略を選択すると、以下のように、生産性ごとに異なる企業活動が行われる。①最も生産性が低い企業（図中の O~A）は、海外企業の参入や国内他企業の生産拡大に伴う賃金の上昇によって採算が悪化し、市場から撤退する。②それより生産性が高い企業（図中の A~B）は、国内供給の固定費用をカバーできるため、国内供給を行い、利潤 π_D を得る。③さらに生産性が高い企業（図中の B~C）は、輸出の固定費用もカバーできるため、国内供給（利潤 π_D ）にあわせて輸出を行い、海外需要

³⁰ 比較優位や要素賦存状況の差異に貿易利益の源泉を求める Ricardo や Heckscher and Ohlin らの古典的理論に対し、Krugman (1980) や Helpman and Krugman (1985) は、収穫逓増が貿易利益の源泉になるという議論を展開した。これは、Dixit and Stiglitz (1977) 型の独占的競争モデルを基にした貿易モデルであり、全く同じ要素賦存状況の国の間でも、貿易が生じうることを示したものである。Melitz (2003) は、このモデルに企業の異質性を導入したものであり、モデルの取り扱いやすさもあって、学部学生向けの教科書に取り上げられるなど、企業間の貿易行動の違いを説明する上での標準モデルとなっている。Krugman らの収穫逓増貿易モデルが「新貿易理論 (New trade theory)」と呼ばれることから、Melitz やそれを基にした理論は「新々貿易理論 (New new trade theory)」と呼ばれることがある。

³¹ Antràs and Helpman (2004) は、Melitz 型の異質的企業貿易モデルで垂直的直接投資を描写している。彼らのモデルは、先進国 (North) と途上国 (South) の非対称な 2 国で構成されている。

³² これは、均衡において、国内供給のみの企業、輸出企業、現地生産企業の全種類が現れることを保証するための仮定である。厳密にはもう少し複雑な仮定が必要となる（詳細は原論文参照）。

の取り込みによって追加的な利潤 π_x を得る。④最も生産性が高い企業（図中の C より右側）は、海外需要を取り込む際、現地生産の固定費用を払って輸送コスト（限界費用）を節約することを選ぶため、国内供給（利潤 π_D ）にあわせて対外直接投資・現地生産（利潤 π_I ）を行う。このモデルは、前述した水平的直接投資の動機——企業は貿易コストの節約というベネフィットと、規模の経済の喪失（現地生産の固定費負担）というコストを比較して直接投資を行うかどうか決める——を分かりやすく表現したものになっている。

このモデルで得られる均衡においては、低生産性企業が退出し、そこで雇用されていた労働者は、より高い技術をもつ高生産性企業に再雇用される。その結果、国民所得が増加することになる。

参考文献

- 伊藤雄一郎・稲場広記・尾崎直子・関根敏隆（2011）「実質実効為替レートについて」、日銀レビュー、2011-J-1
- 経済産業省（2010）「産業活動分析 平成 21 年年間回顧」
- 富浦英一（2010）「日本企業の海外アウトソーシング—ミクロ・データによる分析—」、RIETI ポリシー・ディスカッションペーパー、No.10-P-020
- 内閣府（2011）「平成 23 年度 年次経済財政報告」
- 西村清彦（2004）『日本経済 見えざる構造転換』、日本経済新聞社
- 樋口美雄・玄田有史（1999）「中小製造業のグローバル化と労働市場への影響」、関口末夫・樋口美雄・連合総合生活開発研究所編『グローバル経済時代の産業と雇用』、東洋経済新報社
- 樋口美雄・松浦寿幸（2003）「企業パネルデータによる雇用効果分析～事業組織の変更と海外直接投資がその後の効用に与える影響」、RIETI ディスカッションペーパー、No.03-J-019
- 深尾京司・天野倫文（1998）「対外直接投資と製造業の『空洞化』」、一橋大学経済研究所編『経済研究』第 49 巻第 3 号、pp.259-276
- 深尾京司・袁堂軍（2001）「日本の対外直接投資と空洞化」、RIETI ディスカッションペーパー、No.01-J-003
- 藤本隆宏（2001）「アーキテクチャの産業論」、藤本隆宏・武石彰・青島矢一編『ビジネス・アーキテクチャ』、有斐閣
- 松浦寿幸（2011）「空洞化—海外直接投資で「空洞化」は進んだか?」、日本労働研究雑誌、No.609、pp.18-21
- 若杉隆平（2009）『国際経済学：第 3 版』、岩波書店
- Agnese, Pablo (2011) “Japan and her dealings with offshoring: An empirical analysis with aggregate data,” *IZA discussion paper* No.5517
- Aizenman, Joshua (1992) “Exchange rate flexibility, volatility, and the patterns of domestic and foreign direct investment,” *NBER working paper* No.3953
- Alfaro, Laura and Andrew Charlton (2009) “Intra-industry foreign direct investment,” *American Economic Review* 99(5), pp.2096-2119
- Antràs, Pol (2003) “Firms, contracts, and trade structure,” *Quarterly Journal of*

- Economics* 118(4), pp.1375-1418
- Antràs, Pol and Elhanan Helpman (2004) "Global sourcing," *Journal of Political Economy* 112(3), pp.552-580
- Belderbos, René (1997) "Antidumping and tariff jumping: Japanese firms' DFI in the European Union and the United States," *Review of World Economics* 133(3), pp.419-457
- Blonigen, Bruce A. (2001) "In search of substitution between foreign production and exports," *Journal of International Economics* 53, pp.81-104
- Brainard, S. Lael (1997) "An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade," *American Economic Review* 87(4), pp.520-544
- Cushman, David O. (1985) "Real exchange rate risk, expectations, and the level of direct investment," *Review of Economics and Statistics* 67(2), pp.297-308
- Desai, Mihir A., C. Fritz Foley and James R. Hines Jr. (2004) "Foreign direct investment in a world of multiple taxes," *Journal of Public Economics* 88, pp.2727-2744
- Deveraux, Michael P. and Rachel Griffith (1998) "Taxes and the location of production: evidence from a panel of US multinationals," *Journal of Public Economics* 68, pp.335-367
- Deveraux, Michael P. and Rachel Griffith (2002) "The impact of corporate taxation on the location of capital: A review," *Swedish Economic Policy Review* 9, pp.79-102
- Dixit, Avinash K. and Robert S. Pindyck (1994) *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press
- Dixit, Avinash K. and Joseph E. Stiglitz (1977) "Monopolistic competition and optimum product diversity," *American Economic Review* 67(3), pp.297-308
- Fahr, Stephan and Juuso Vanhala (2010) "Offshoring and domestic labour markets: A matching model of outsourcing," *working paper*
- Gordberg, Linda S. (2009) "Exchange rates and foreign direct investment," in *Princeton Encyclopedia of the World Economy*, Princeton University Press
- Hanson, Gordon H., Raymond J. Mataloni and Matthew J. Slaughter (2001) "Expansion strategies of U.S. multinational firms," *BEA working paper*

- Hanson, Gordon H., Raymond J. Mataloni and Matthew J. Slaughter (2005) "Vertical production networks in multinational firms," *Review of Economics and Statistics* 87(4), pp.664-678
- Head, Keith and John Ries (2001) "Overseas investment and firm exports," *Review of International Economics* 9(1), pp.108-122
- Helpman, Elhanan and Paul Krugman (1985) *Market Structure and Foreign Trade*, MIT press
- Helpman, Elhanan, Marc J. Melitz, and Stephen R. Yeaple (2004) "Export versus FDI with heterogeneous firms," *American Economic Review* 94(1), pp.300-316
- Hijzen, Alexander, Tomohiko Inui and Yasuyuki Todo (2007) "The effects of multinational production on domestic performance: Evidence from Japanese firms," *RIETI Discussion Paper No.07-E-006*
- Hines, James R., Jr (1995) "Forbidden payment: Foreign bribery and American business after 1977," *NBER working paper No.5266*
- Hummels, David (2001) "Toward a geography of trade costs," *working paper*
- Jaffe, Adam B., Manuel Trajtenberg and Rebecca Henderson (1993) "Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations," *Quarterly Journal of Economics* 108(3), pp. 577-598
- Klein, Michael and Eric Rosengren (1994) "The real exchange rate and foreign direct investment in the United States: Relative wealth vs. relative wage effects," *Journal of International Economics* 36, pp.373-389
- Krugman, Paul R. (1980) "Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade," *American Economic Review* 70(5), pp.950-959
- Lipsey, Robert E., Eric D. Ramstetter and Magnus Blomström (2000) "Outward FDI and parent exports and employment: Japan, the United States, and Sweden," *NBER working paper 7623*
- Markusen, James R. and Keith E. Maskus (2001) "Multinational firms: Reconciling theory and evidence," in *Topics in Empirical International Economics: A Festschrift in Honor of Robert E. Lipsey*, ed. M. Blomstrom and L. S. Goldberg, Chicago University Press
- Markusen, James R. and Keith E. Maskus (2002) "Discriminating among alternative

theories of the multinational enterprise,” *Review of International Economics* 10(4), pp.694-707

Marshall, Alfred (1920) *Principles of Economics*, 8th ed. London: Macmillan

Matsuura, Toshiyuki, Kazuyuki Motohashi and Kazunobu Hayakawa (2008) “How does FDI in East Asia affect performance at home?: Evidence from electrical machinery manufacturing firms,” *RIETI Discussion Paper* No.08-E-034

Melitz, Mark J. (2003) “The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity,” *Econometrica* 71(6), pp.1695-1725

Mitra, Devashish and Priya Ranjan (2010) “Offshoring and unemployment: The role of search frictions labor mobility,” *Journal of International Economics* 81, pp.219-229

Obashi Ayako, Kazunobu Hayakawa, Toshiyuki Matsuura and Kazuyuki Motohashi (2009) “A two-dimensional analysis of the impact of outward FDI on performance at home: Evidence from Japanese manufacturing firms,” *RIETI Discussion Paper* No.09-E-053

Porter, Michael E. (1998) *On Competition*, Harvard Business School Press

Rosenthal, Stuart S. and William C. Strange (2004) “Evidence on the nature and sources of agglomeration economies,” *Handbook of Regional and Urban Economics*

Saxenian, Annalee (1994) *Regional Advantage*, Harvard University Press

Slaughter, Matthew J. (2003) “Host-country determinants of US foreign direct investment into Europe,” in *Foreign direct investment in the real and financial sector of industrial counties*, ed. H. Herrmann and R. Lipsey, Springer

Sung, Hongmo and Harvey E. Lapan (2000) “Strategic foreign direct investment and exchange-rate uncertainty,” *International Economic Review* 41(2), pp.411-423

Thompson, Peter and Melanie Fox-Kean (2005) “Patent citations and the geography of knowledge spillovers: A reassessment,” *American Economic Review* 95(1), pp. 450-460

Wei, Shang-Jin (2000) “How taxing is corruption on international investors?,” *Review of Economics and Statistics* 82(1), pp.1-11

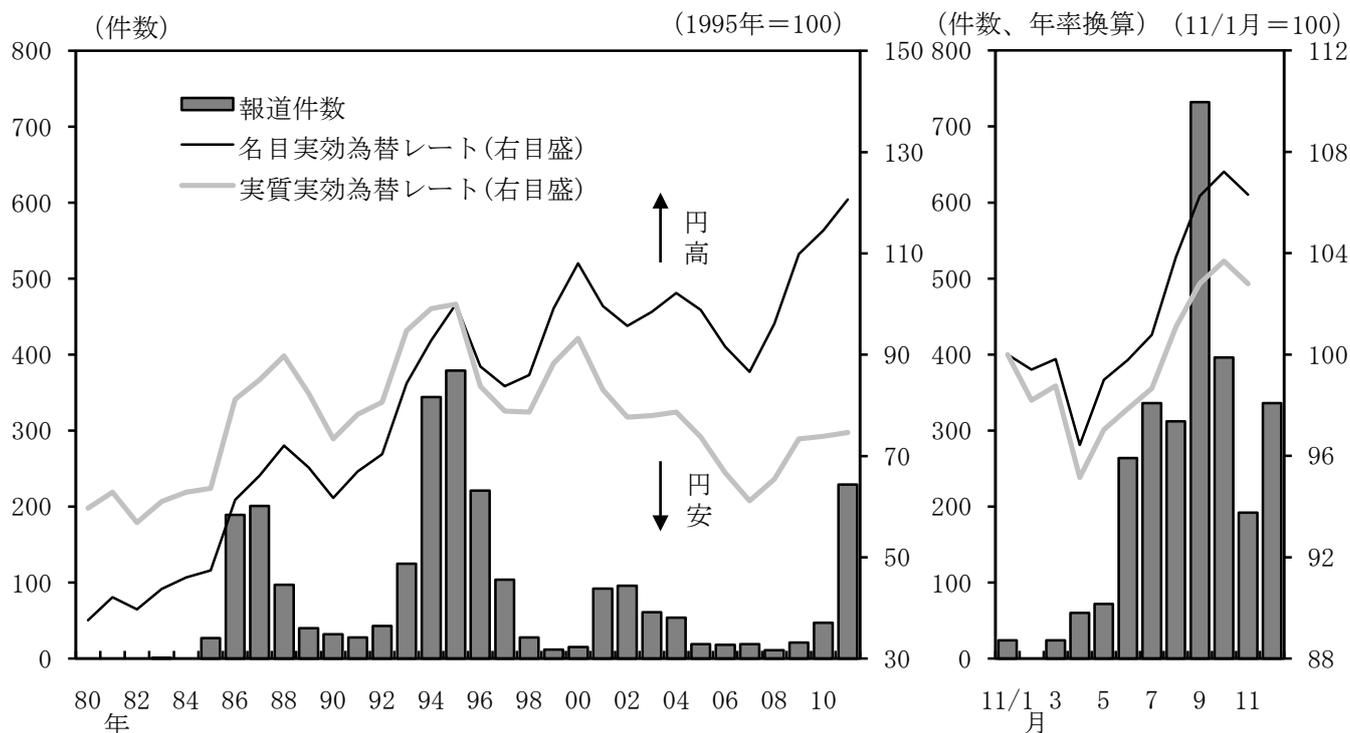
Yamashita, Nobuaki and Kyoji Fukao (2010) “Expansion abroad and jobs at home: Evidence from Japanese multinational enterprises,” *Japan and the World Economy*

22, pp.88-97

Yeaple, Stephen Ross (2003) "The role of skill endowments in the structure of U.S. outward foreign direct investment," *Review of Economics and Statistics* 85(3), pp.726-734

産業空洞化への危機感

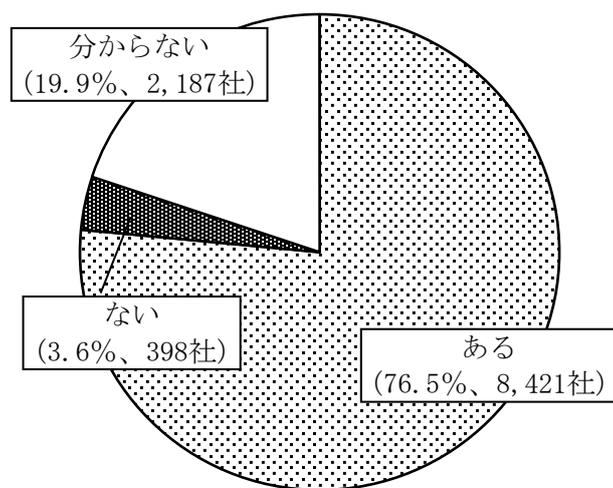
(1) 為替レートと産業空洞化に関する報道件数



(注) 1. 日経、日経産業、日経MJ (日経流通) の各紙を対象に、「産業空洞化」または「産業の空洞化」を含む記事を検索。
2. 2011年の実効為替レートは、1～11月の平均。

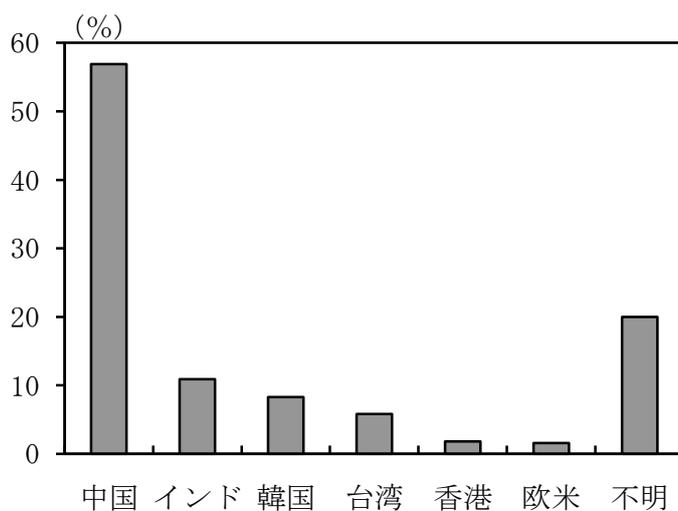
(2) 産業空洞化に関する調査

① 産業空洞化への懸念



(注) 今後の日本の産業空洞化に対する懸念の有無に関する調査。有効回答企業11,006社。

② 企業の海外への流出先

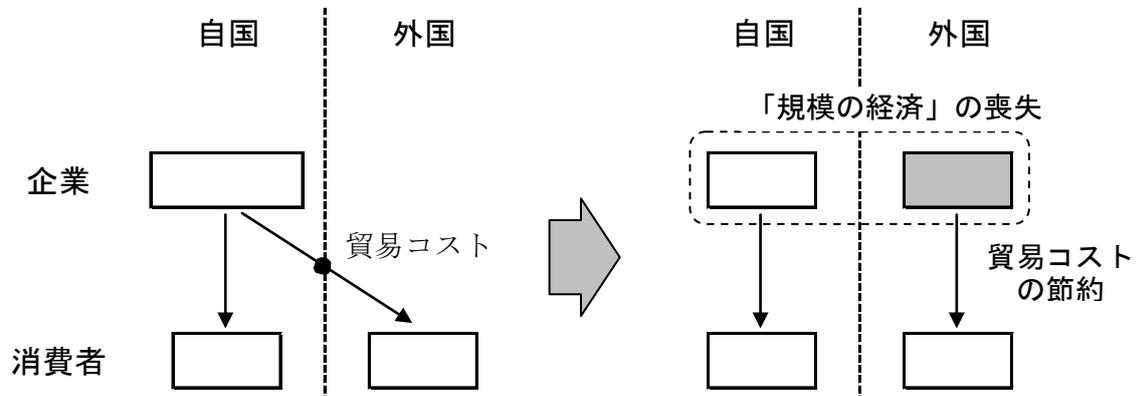


(注) 自地域からの流出先の事例として目立つ国・地域として海外を挙げた企業3,878社の内訳(複数回答)。

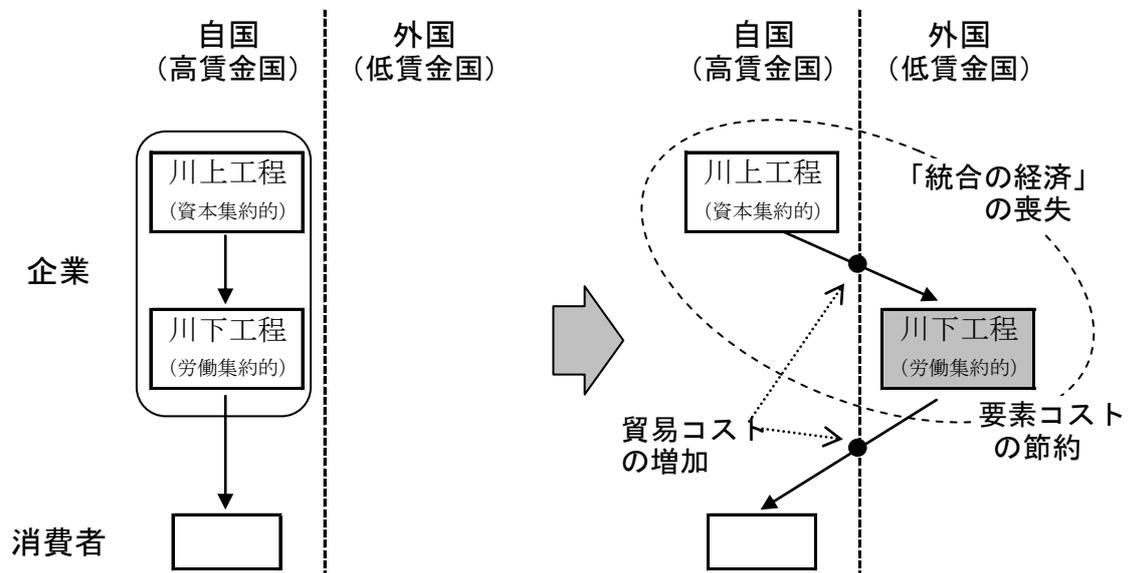
(資料) 日経テレコン、B I S、日本銀行、帝国データバンク「産業空洞化に対する企業の意識調査(2011年7月)」

直接投資のコストとベネフィット

(1) 水平的直接投資

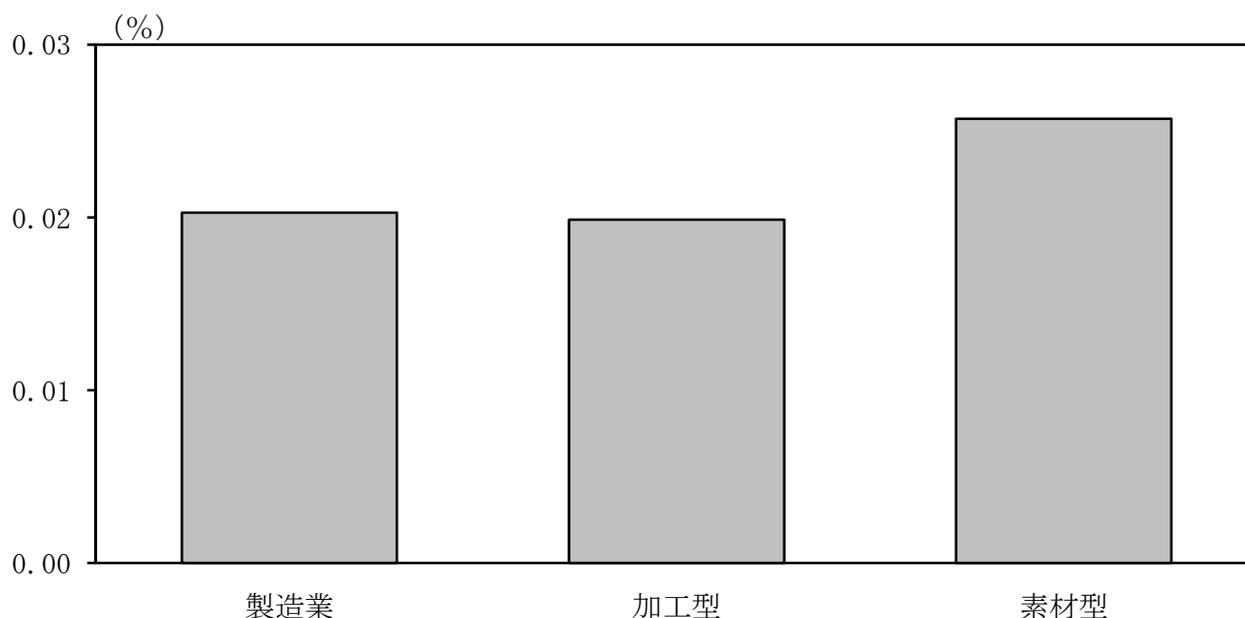


(2) 垂直的 direct 投資



海外売上高比率が内外需要見通しに与える影響

○海外売上高比率が1%ポイント上昇した時の内外需要見通しに対する影響（内閣府推計）



(注) 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. 「加工型」は機械、電気機械、輸送用機械、精密機械。

「素材型」は、繊維製品、パルプ・紙、化学、鉄鋼、非鉄金属。

3. 推計期間は、2000～2009年。推計式は以下の通り。

$$D = C + \alpha * \text{economic} + \beta * \text{kaigairatio} + \gamma * \text{exchangerate} + \delta * \text{inddummy} + \varepsilon * \text{yeardummy}$$

D：今後5年間の需要見通し、economic：今後5年間の経済見通し、kaigairatio：海外売上高比率、exchangerate：想定為替レート→採算為替レート、inddummy：業種ダミー、yeardummy：年ダミー

4. 有価証券報告書において海外売上高比率の記載を省略している企業（海外売上高比率が10%未満については、海外売上高比率を5%とした）。

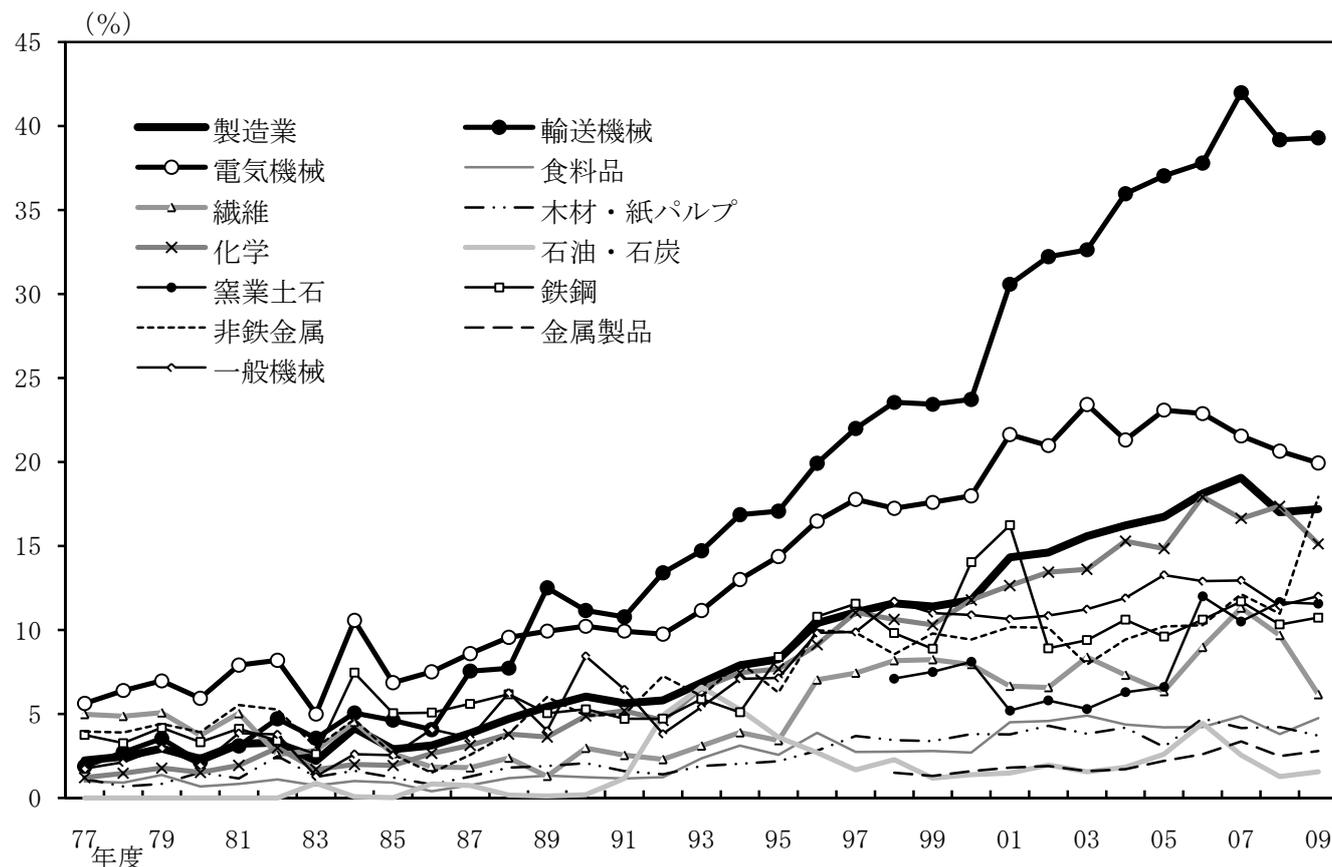
5. 1年後の想定為替レートについて、「80円台」を85円、「90円台」を95円、「100円台」を105円、「110円台」を115円、「120円台」を125円、「130円台」を135円、「140円台」を145円、「150円台」を155円とした。

6. 係数はいずれも1%有意。

(資料) 内閣府 (2011)

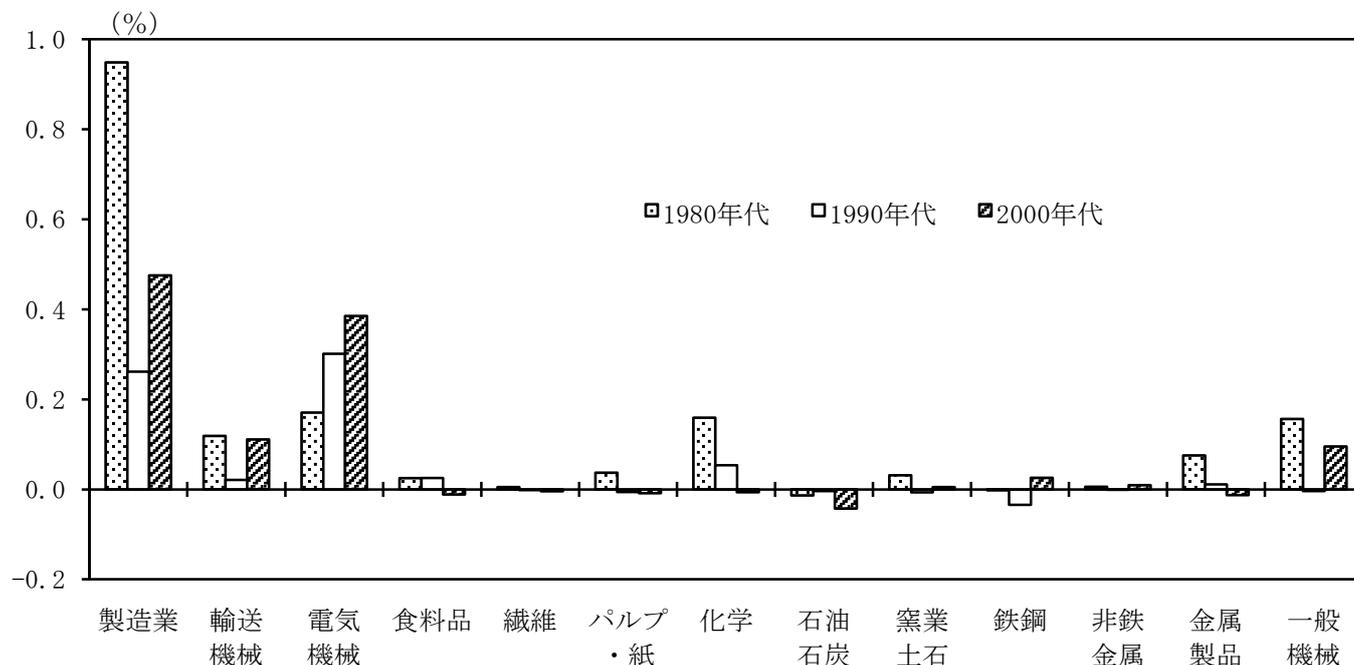
海外生産比率と国内生産

(1) 製造業の海外生産比率



(注) 1. 海外生産比率は、現地法人売上高 / (現地法人売上高 + 国内法人売上高) × 100で算出。
 2. 電気機械は、情報通信機械を含む旧ベース。一般機械は、精密機械を含む。

(2) 各産業の実質GDP成長率に対する寄与度

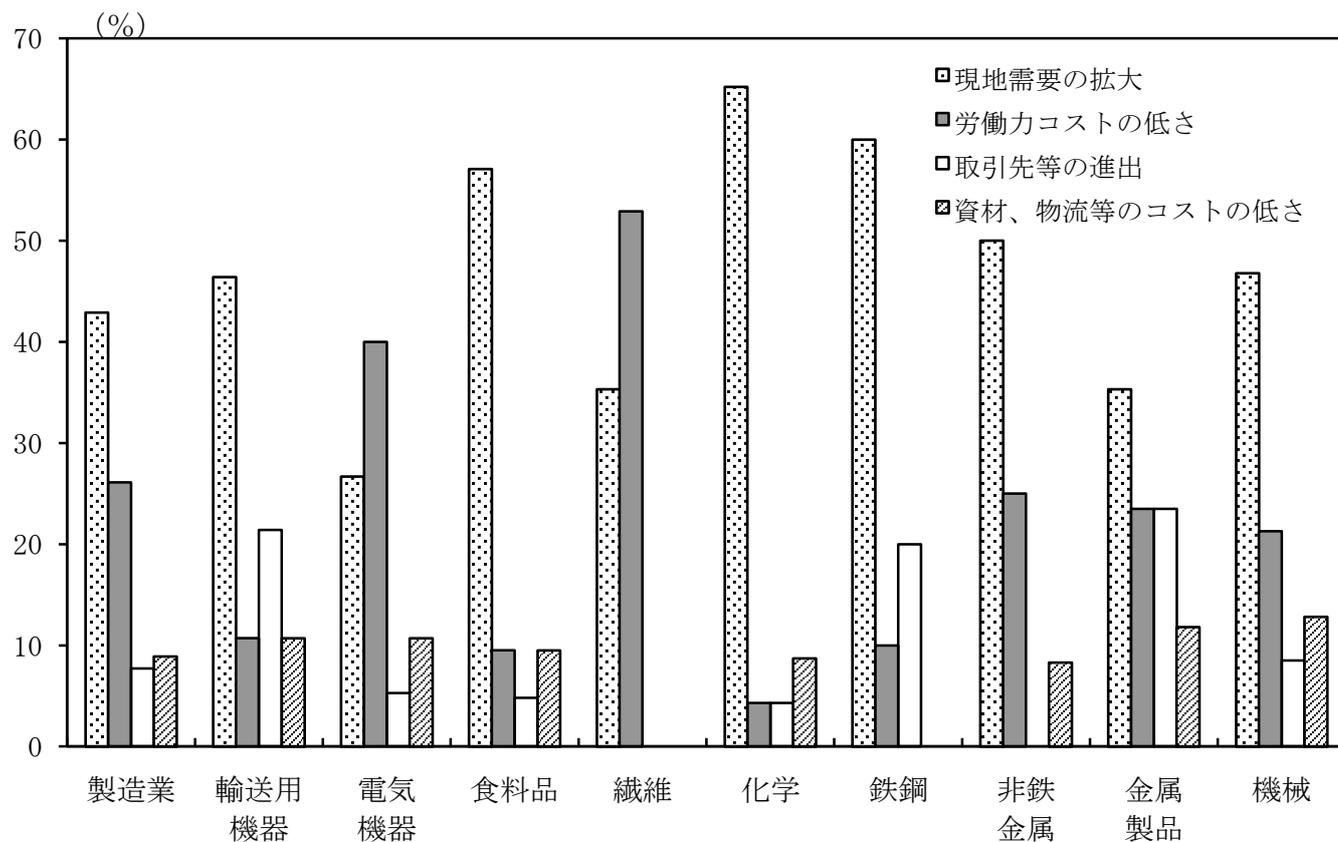


(注) 1. リーマン・ショックの影響を除くため、2000年代は2000～2008年の平均とした。
 2. 一般機械は、精密機械を含む。

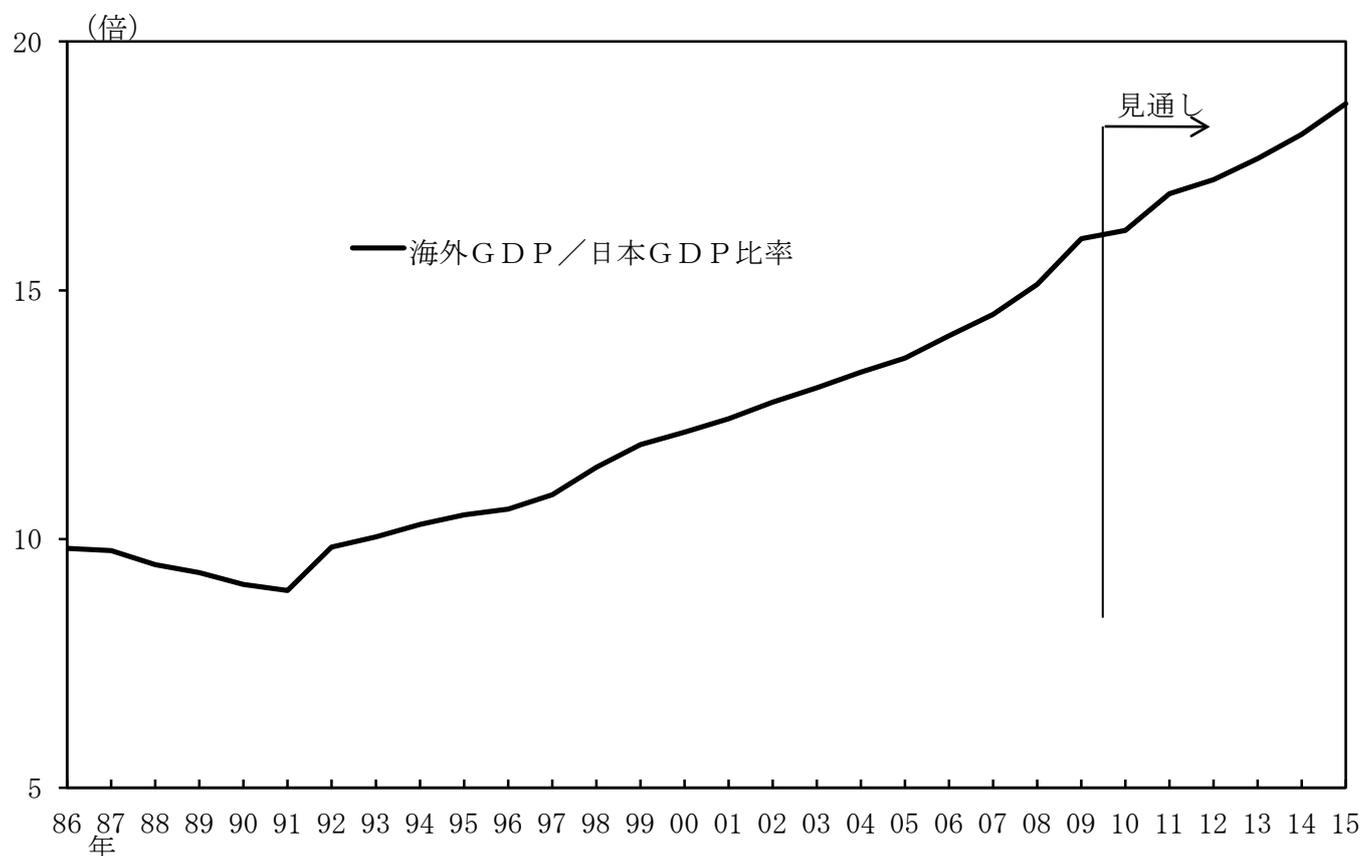
(資料) 経済産業省「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計」、内閣府「国民経済計算」

海外への進出理由

(1) 海外への進出理由



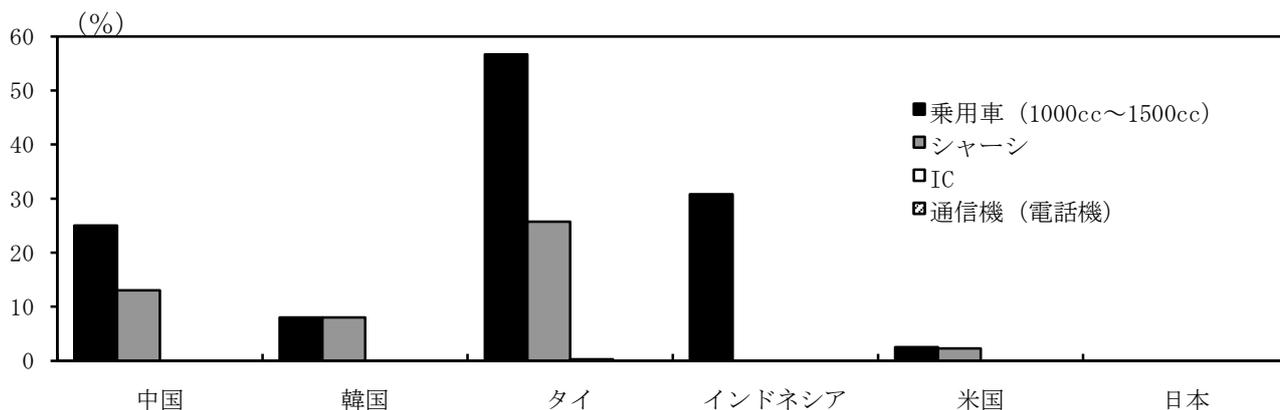
(2) 海外市場の広がり



(資料) 内閣府「平成22年度企業行動に関するアンケート調査」、IMF「World Economic Outlook」

自動車・電気機械の貿易コスト

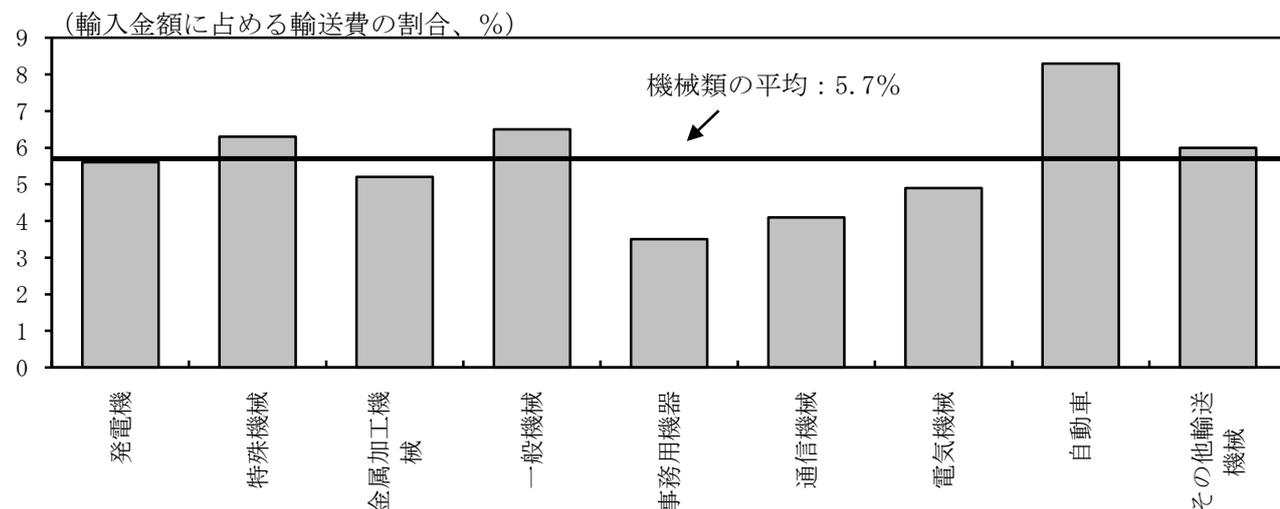
(1) 関税率



(注) 1. 各国の関税率はWTOによる (インドネシアのシャーンシは、データなし)。
2. 中国は2008年時点の値。それ以外の国は2010年時点の値。

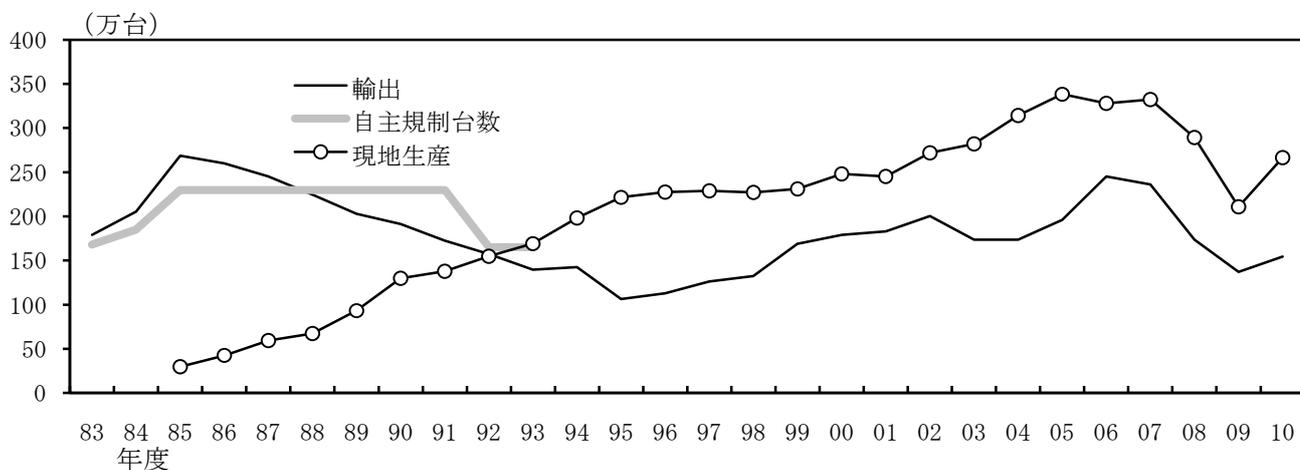
(資料) WTO

(2) 機械類の輸送コスト (米国の輸入財)



(資料) David Hummels(2001) "Toward a Geography of Trade Costs," Working Paper

(3) 自動車の数量自主規制：米国への輸出



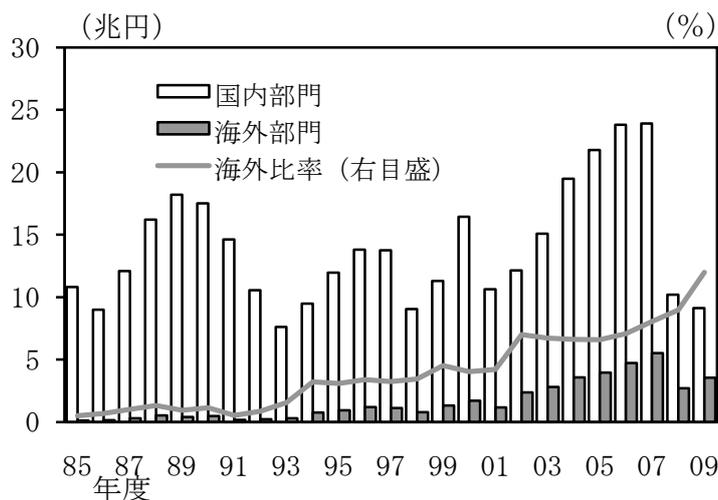
(注) 「現地生産」は、乗用車以外の自動車を含む、暦年ベースの値。「自主規制台数」は、通商白書に基づく (1983年度に168万台、1984年度に185万台、1985~1991年度は230万台)。

(資料) 財務省「貿易統計」、通商産業省「通商白書」、日本自動車工業会

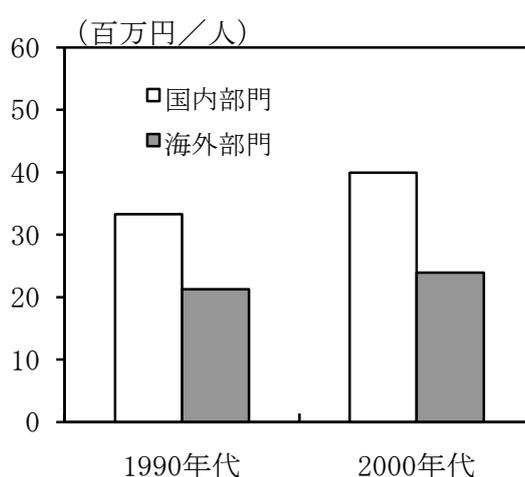
国内部門と海外部門の収益

(1) 製造業

① 内外の経常利益

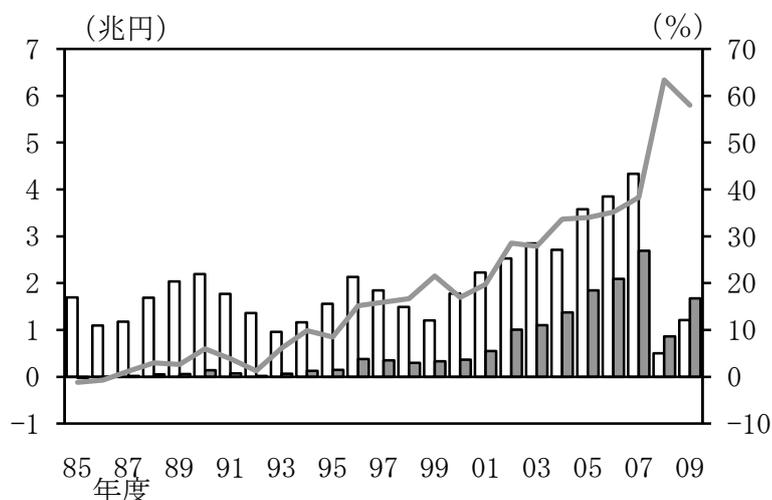


② 内外の一人当たり売上高

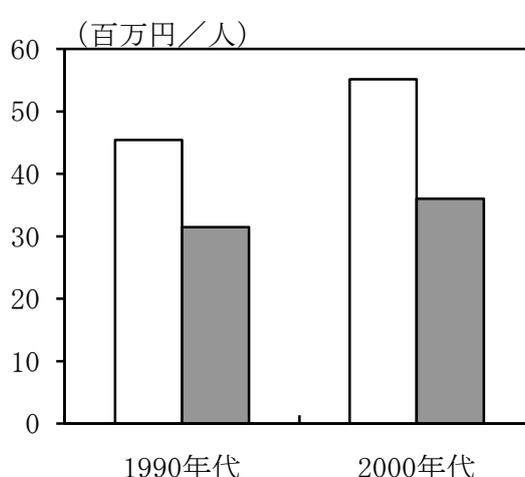


(2) 輸送機械

① 内外の経常利益

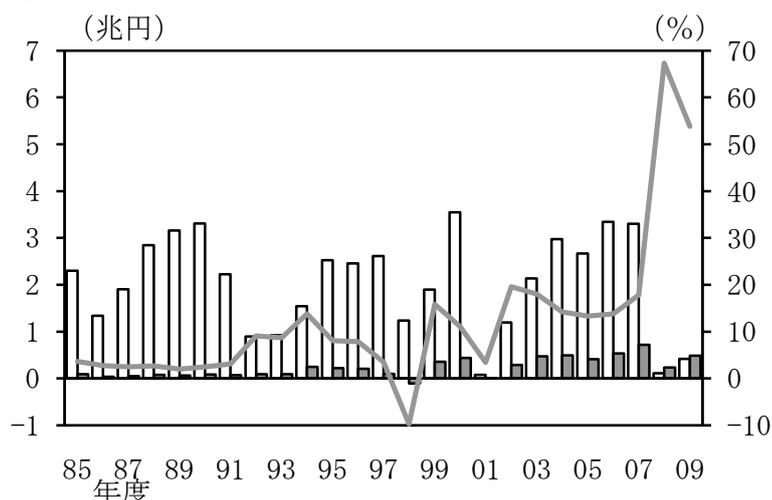


② 内外の一人当たり売上高

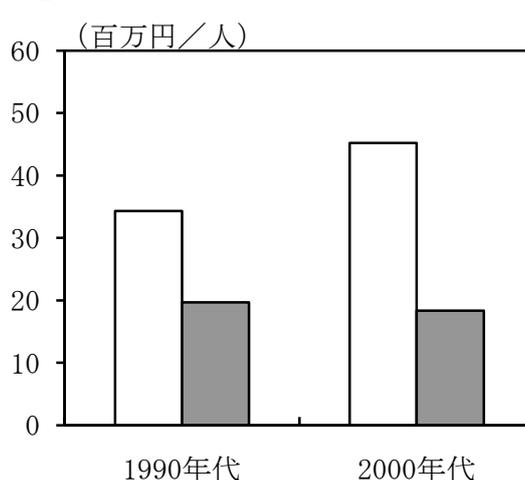


(3) 電気機械

① 内外の経常利益



② 内外の一人当たり売上高



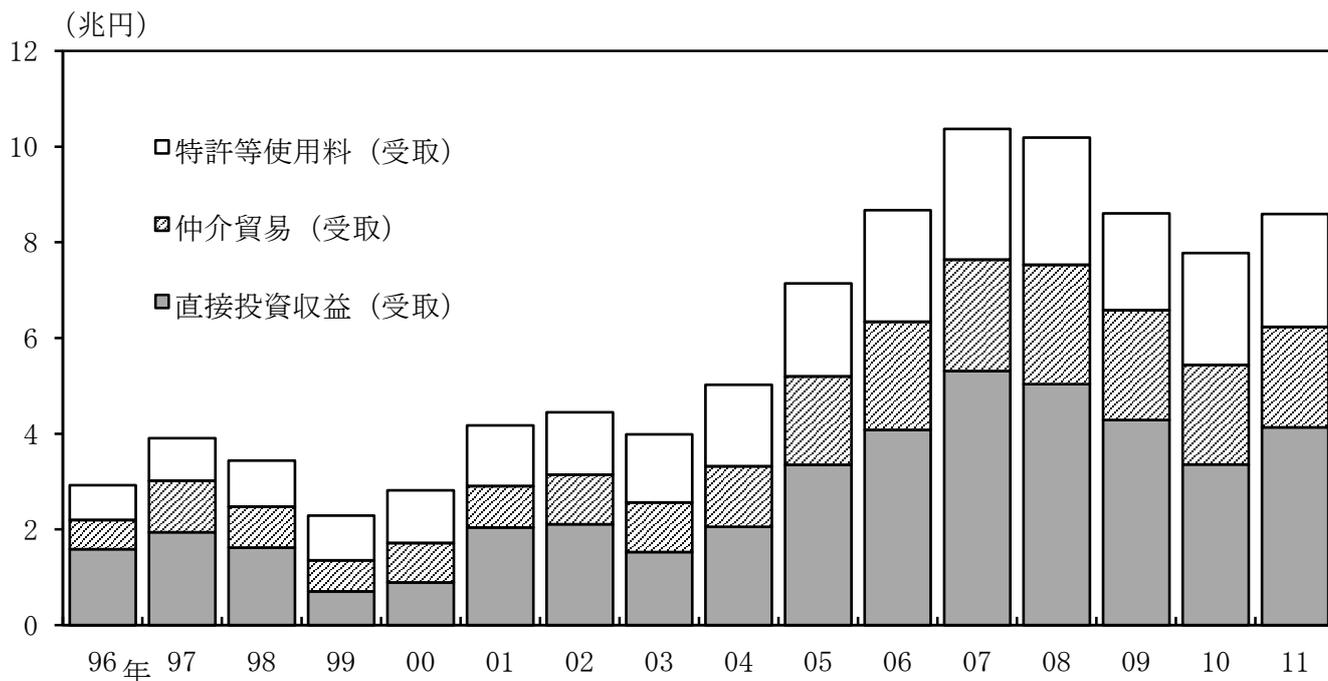
(注) 1. 経常利益の海外比率は、海外経常利益 / (国内経常利益 + 海外経常利益)。

2. 電気機械は、情報通信機械を含む旧ベース。

(資料) 経済産業省「海外事業活動基本調査」、財務省「法人企業統計」

海外現地生産の効果

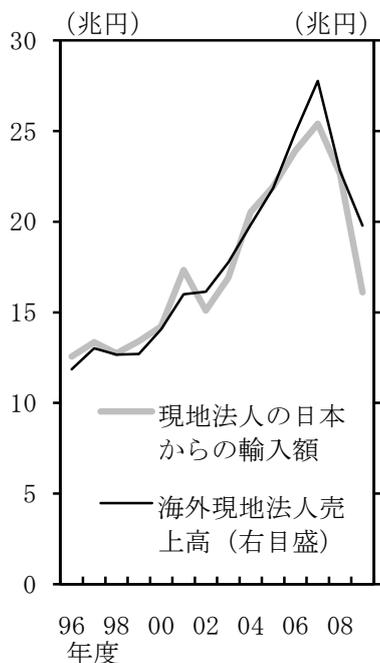
(1) 海外活動からの所得



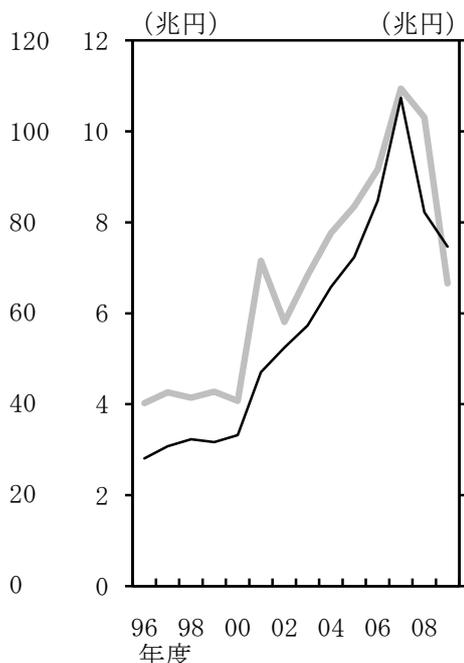
(注) 1. 2011年は、1～8月の暦年換算値。
2. 「仲介貿易」は、「仲介貿易・その他貿易サービス」。

(2) 海外現地法人の生産活動による輸出誘発

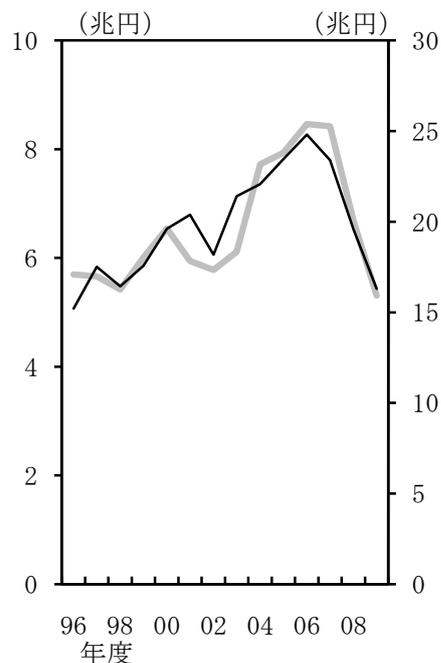
① 製造業



② 輸送機械



③ 電気機械

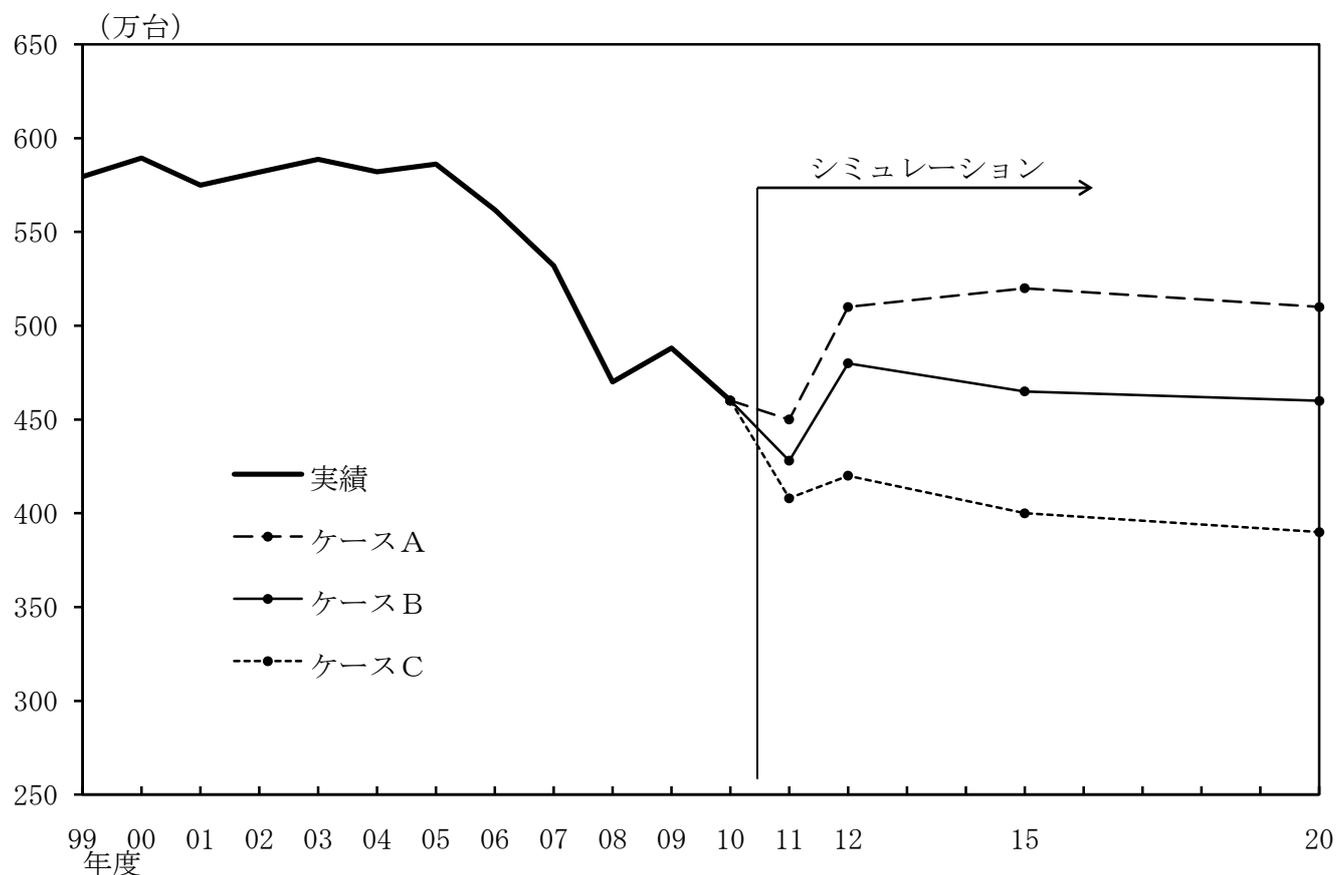


(注) 電気機械は、情報通信機械を含む旧ベース。

(資料) 財務省・日本銀行「国際収支状況」、経済産業省「海外事業活動基本調査」

わが国経済を取り巻く環境変化 (1)

○自動車の内需の推移と予測

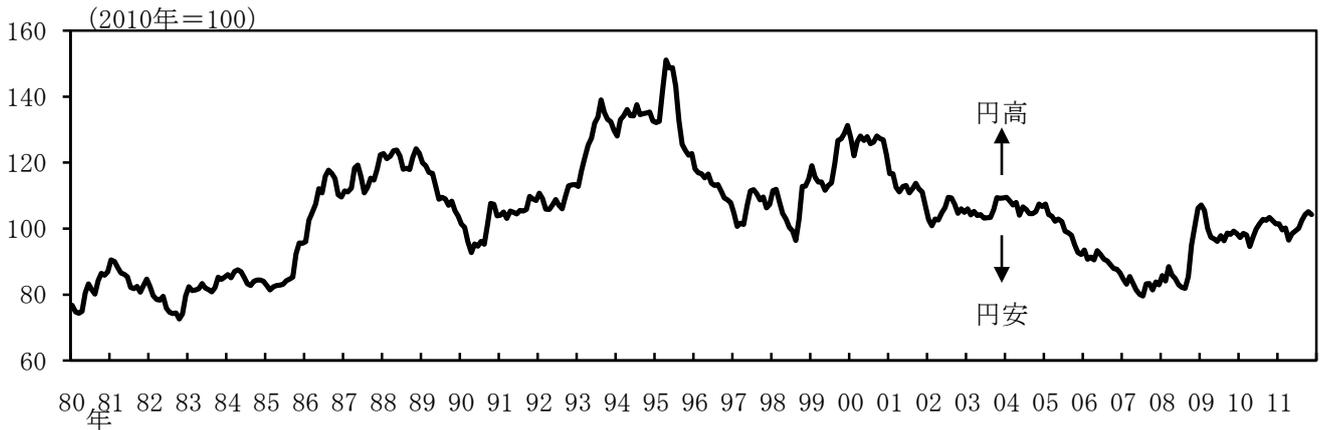


(注) シミュレーションはケース分けをして想定されたもの。ケースAは、2011年度上半期の落ち込みを追い上げる勢いが強い場合、ケースBは中庸水準、ケースCは、2011年度上半期の落ち込みが大きく、下半期の追い上げも不十分な形となる場合。詳細については、日本自動車販売協会連合会「自動車ディーラー・ビジョン (2011年版)」を参照。

(資料) 日本自動車販売協会連合会「自動車国内販売」「自動車ディーラー・ビジョン (2011年版)」、全国軽自動車協会連合会「軽自動車新車販売速報」

わが国経済を取り巻く環境変化(2)

(1) 実質実効為替レート



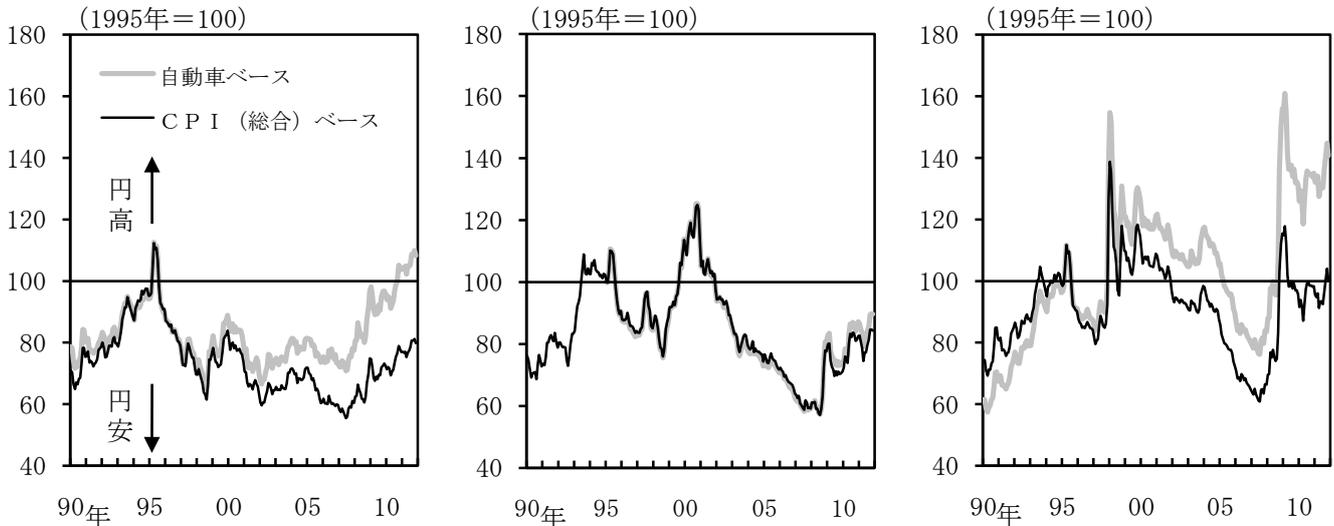
(注) BISのブロードベースを使用して算出。1993年以前はナローベースを使用して接続。

(2) 自動車産業が直面する実質為替レート

①対米国

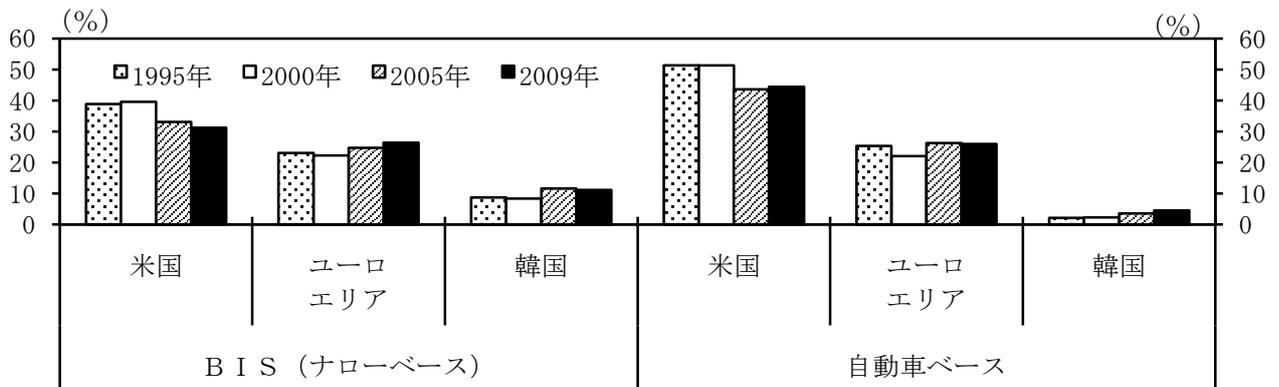
②対ユーロ

③対韓国



(注) 自動車ベースは、各国PPIにおける自動車の価格指数を用いて試算した。

(3) 第三国競争を考慮した実効為替レートのウエイト



(注) 1. 自動車の貿易ウエイトはBISのナローベースにあわせて作成 (ただしデータの入手可能性から、香港、ニュージーランド、シンガポール、スイスの4つの国・地域を除く)。各年のウエイトを計算する際、各国・地域の国内出荷額は2005年の値を用いた。

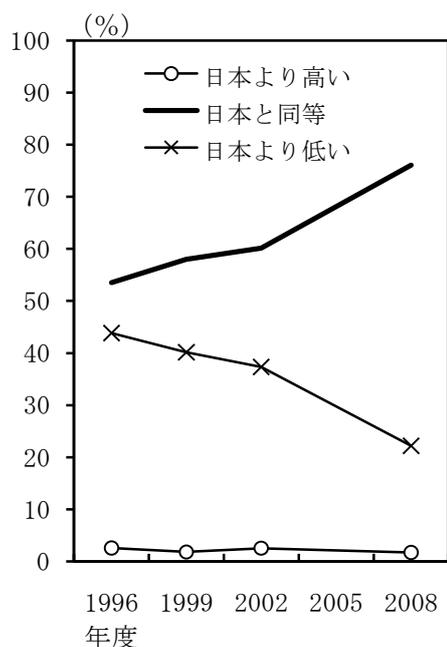
2. BISベースの1995年は1993～1995年平均、2000年は1999～2001年平均、2005年は2005～2007年平均、2009年は2008～2010年平均。

(資料) BIS、日本銀行、総務省、U.S. Bureau of Labor Statistics、Eurostat、Bank of Korea、Statistics Korea、Bloomberg、OECD等

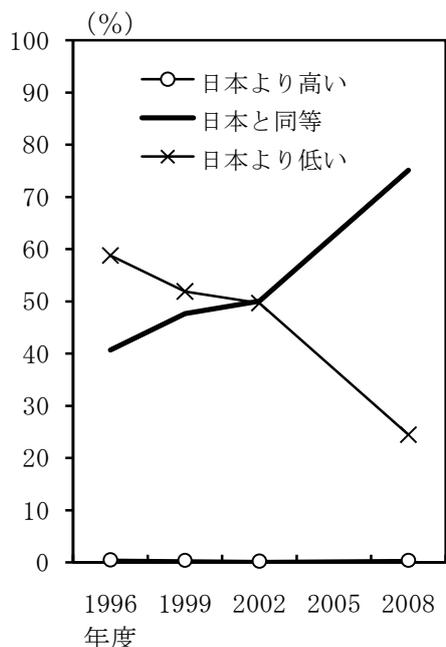
わが国経済を取り巻く環境変化 (3)

(1) 海外現地法人の技術のキャッチアップ (海外現地法人の技術水準に関する調査)

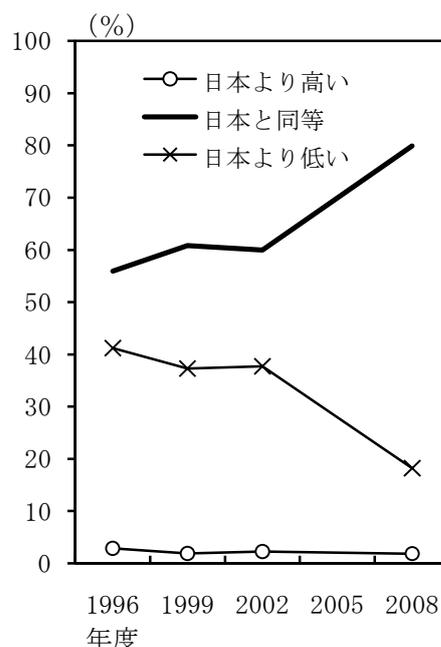
① 製造業



② 輸送機械

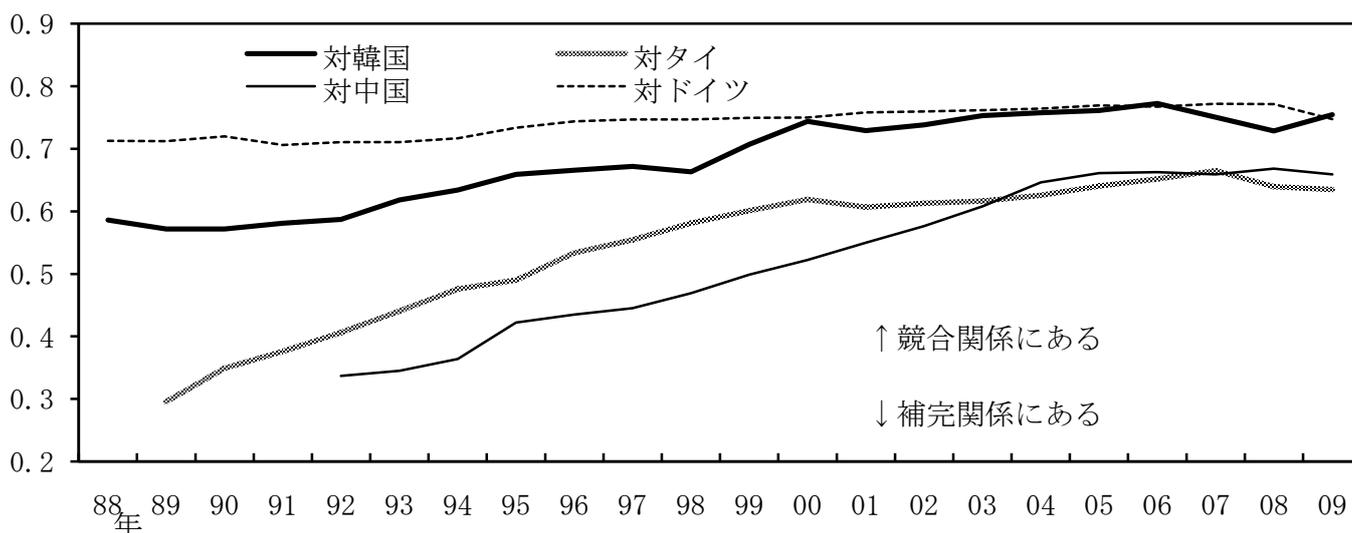


③ 電気機械



(注) 1. 2005年度は、2002年度と2008年度の値を用いて線形補間した値。
2. 電気機械は、情報通信機械を含む旧ベース。

(2) 輸出競合度 (E S I)



(注) E S I (Export Similarity Index)とは、二国間の輸出構造の類似性(競合度)を表す指数。1に近づくほど競合度が高く、0に近づくほど競合関係にない(補完関係にある)ことを表す。例えば、日本(A国)の*i*財の輸出額と輸出額合計をそれぞれ AX_i 、 AX とし、韓国(B国)の*i*財の輸出額と輸出額合計をそれぞれ BX_i 、 BX とすると、日本と韓国の輸出競合度は以下のように計算される。

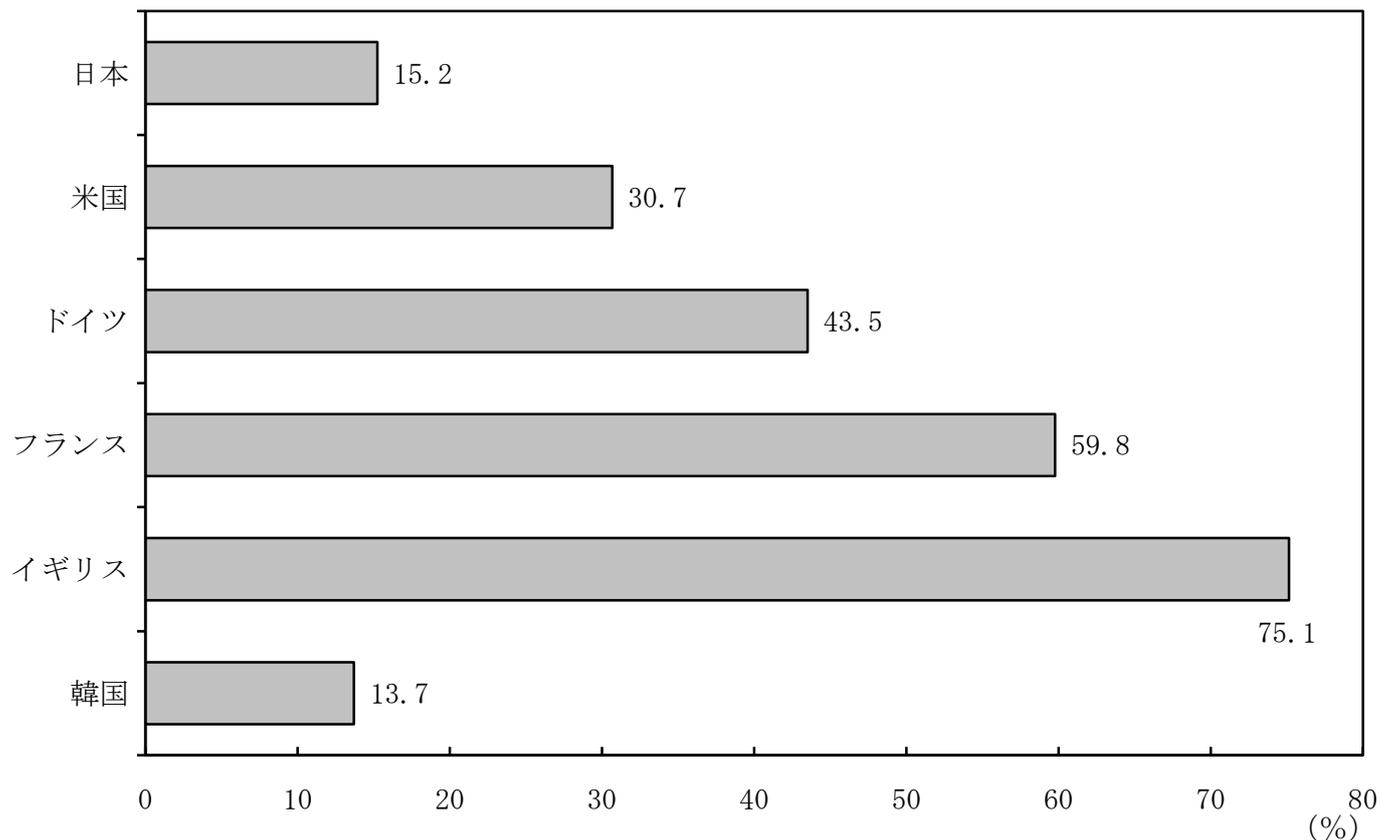
$$ESI_{AB} = \sum_{i=1}^n \min(AX_i / AX, BX_i / BX)$$

なお、E S Iの財の分類はHSコード2桁に基づく。1990年以前の対ドイツとのE S Iは西ドイツの計数を使用。

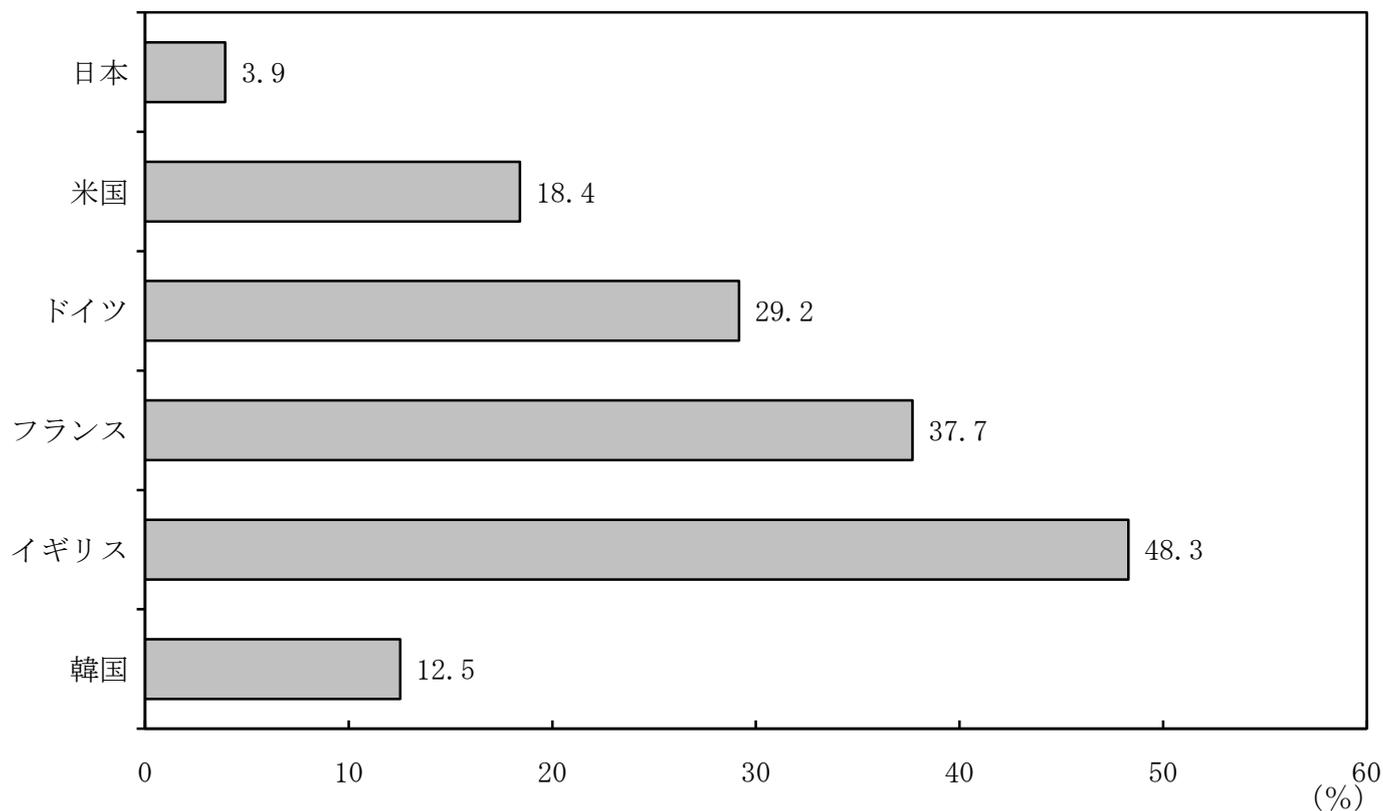
(資料) 経済産業省「海外事業活動基本調査」、伊藤他(2011)

わが国の対内外直接投資

(1) 対外直接投資残高の対名目GDP比率 (2010年)



(2) 対内直接投資残高の対名目GDP比率 (2010年)



(資料) OECD 「Foreign Direct Investment: Outward and Inward Stocks」

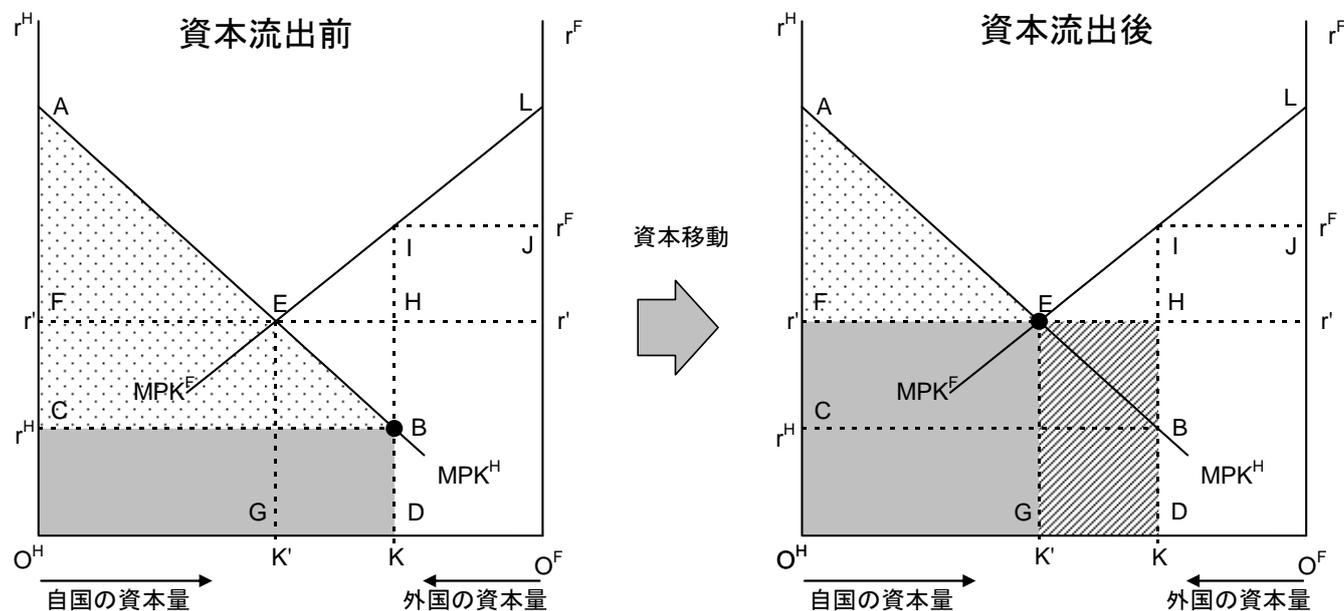
「空洞化」の定義：先行研究

論者	時期	定義など
Bluestone and Harrison "The Deindustrialization of America"	1982	一国のベーシックな生産能力において広範かつシステムチックな資本撤退が進むこと。
Business Week "The Hollow Corporation"	1986	多くの製造業が物的生産をほとんど行わず、物品や製品を海外の低賃金国から輸入し、自社のブランドネームをつけて、米国内で販売している。これは空洞化した企業であり、販売会社にすぎない。
通商産業省 『昭和61年版通商白書』	1986	海外直接投資の増加によって、国内における生産、投資、雇用等が減少するような事態を指す。特に、当該企業の国内部門における雇用機会確保が重要な問題となる。
小島清 『海外直接投資のマクロ分析』	1989	広義の空洞化：脱工業化現象 狭義の空洞化：海外直接投資が企業、産業、国民経済等にもたらすインパクト
中村吉明、渋谷稔 『空洞化現象とは何か』	1994	一国の生産拠点が海外へ移転することによって、国内の雇用が減少したり、国内産業の技術水準が停滞し、さらには低下する現象。
経済企画庁 『平成6年版経済白書』	1994	①輸入品による国内生産品の代替、②現地生産による輸出品の代替、③非製造業による製造業の代替などの現象面の空洞化が発生することと、それが日本経済に悪影響を与えるかどうかは明確に区別する必要がある。
東京商工会議所 「製造業が空洞化しないための方策に関する提言」	1994	国際競争力を失った製造業が国内から消えていくことで、具体的なかたちとしては、製造業の、海外への移転として、あるいは、撤退として現れる。コスト面で立ち行かなくなれば、生産を海外に移すのは、経営戦略上やむをえない選択だが、製造業の「空洞化」は、加工貿易に頼らざるをえない我が国経済の根底をゆるがし、経済・社会に及ぼす影響は極めて大きい。
稲上毅 『産業の空洞化論序説―日英独の比較』	2000	短期間のうちに国内製造業の雇用就業機会が激減すること。
伊丹敬之 『空洞化はまだ起きていない』	2004	国内の生産活動が海外での生産活動によって代替される結果として起きる、国内生産基盤の縮小。
伊藤元重 『国際経済入門』	2005	生産拠点の海外への移転により国内の雇用が減少したり、国内の技術開発力が低下したりすること。
若杉隆平 『国際経済学』	2009	国内での産業活動の一部が海外に移転することにより、国内での雇用機会、付加価値生産が減少するとともに、新たな技術革新を生み出す機会も減少し、イノベーションが停滞し、1国の経済成長が鈍化するとともに、実質所得が低下する現象。

(注) 渡辺博顕 (2002) 「産業の『空洞化』と雇用」、海外労働時報、等を参考に作成。

要素賦存状況の差異に伴う国際資本移動

(1) 概念図



(2) 資本移動前後における自国の所得の変化

	資本移動前 (A)	資本移動後 (B)	差分 (B - A)
企業収益	CO^HDB	$FO^HGE + EGDH$	$+FCBH$
雇用者報酬	ACB	AFE	$-FCBE$
総所得	AO^HDB	$AO^HGE + EGDH$	$+EBH$

