

# 海外直接投資は国内設備投資を促進するのか？

Does foreign direct investment promote domestic investment?

布袋 正樹\*  
Masaki HOTEI

## Abstract

Previous researches indicate that foreign direct investment (FDI) by Japanese manufacturing industries promotes domestic investment because it induces import of intermediate goods from domestic parent to their foreign affiliated firms. However, after the early 2000s, foreign affiliated firms of Japanese manufacturing industries have decreased import from domestic parent firms by having increased local procurement. In other words, they have changed vertical FDI into horizontal one. We empirically investigate how the relationship between FDI and domestic investment has changed from fiscal year 2001 to 2012 using semi-macro data aggregated by manufacturing industries. Our results are summarized as follows. In the case of whole manufacturing industry, the positive effect of FDI on domestic investment in the latest period is significantly smaller than in the former periods. On the other hand, in the cases of the transportation equipment industry and the electrical machinery industry, the effect of FDI on domestic investment has become smaller during our analysis period, but a decline in the effect is not statistically significant.

キーワード：垂直的海外直接投資, 水平的海外直接投資, 国内設備投資

## I はじめに

近年、我が国においても海外への生産移転（海外直接投資）が進んでいる。経済産業省『海外事業活動基本調査』によると、製造業の海外生産比率（現地法人売上高／[現地法人売上高+国内法人売上高]）は1994年度の7.9%から2012年度には20.3%まで上昇しており、海外での生産割合が高まっている。海外生産移転が進む中で、しばしば危惧されるのは、国内産業の「空洞化」で

---

\* 関西国際大学人間科学部

ある。ここで「空洞化」とは、「海外生産移転によって国内の生産や雇用が減少し、国内産業の技術水準が停滞し、低下する現象」(内閣府, 2012)<sup>1)</sup>のことを指す。実証研究では、海外直接投資が国内の雇用や生産性を高めることが示されており(松浦, 2011)<sup>2)</sup>、これまでのところ、我が国では、海外生産移転により国内産業の「空洞化」が進展してきたとは言えない。しかし、直近において、輸送機械や一般機械の海外設備投資比率(現地法人設備投資/[現地法人設備投資+国内法人設備投資])の上昇スピードの加速や、コア技術の海外移転の進展が観測されており、このような動きが強まると、雇用に加えて生産の縮小や生産性の低下が生じる可能性があるという指摘もある(内閣府, 2012)<sup>1)</sup>。本稿では、海外直接投資が国内設備投資に及ぼす効果に焦点を絞り、この効果が近年どのように変化してきたのかを示す。特に、直近において、海外直接投資と国内設備投資の関係に「空洞化」の前兆となるような変化が見られるのかを明らかにしたい。

海外直接投資が国内設備投資に及ぼす効果について、これまでにそれほど多くの実証研究は行われていない<sup>注1</sup>。日本の研究に注目すると、経済産業省(2008)<sup>3)</sup>は、1989~2006年度の業種別に集計されたデータを用いて分析を行い、製造業全体、化学、電気機械、輸送機械、一般機械では、分析期間後半(1998~2006年度)において海外現地法人と国内法人の設備投資の正の相関(補完的関係)が強まったことを示し、その理由の1つとして、製品の加工・組立工程を海外移転するなど国際的な垂直分業体制を構築したことにより、国内法人と現地法人の間で部品や完成品などの相互供給(企業内貿易)が増えてきたことをあげている。一方、布袋・塚本(2014)<sup>4)</sup>は、1998~2008年度の企業レベル(製造業本社)のデータを用いて分析を行い、海外現地法人との間で企業内貿易を行っている本社企業は、海外現地法人の設備投資が拡大すると、国内設備投資を有意に拡大させることを示した。ただし、その効果は、アメリカ企業の場合と比べて小さいことを指摘している<sup>注2</sup>。このように、日本の研究では、海外直接投資による国内投資の拡大効果が観測されている<sup>注3</sup>。

しかし、2000年代半ば以降、我が国製造業の海外直接投資は、生産コストの節約を目的とした垂直型から、貿易コストの削減や市場獲得を目的とした水平型にシフトしつつある。それに伴い、海外現地法人は、仕入に占める日本からの輸入の割合を徐々に低下させおり、直近において、海外直接投資による国内投資の拡大効果が弱まっている可能性がある。ただし、水平的海外直接投資へシフトするタイミングは業種によって様々であり、国内投資拡大効果の変化も業種によって異なることが予想される。これらの点について分析したことが、本稿の貢献である。

本稿の分析で得られた主な結果は、以下の通りである。製造業全体では、分析期間(2001~2012年度)のうち、直近(2009~2012年度)において海外直接投資による国内設備投資の拡大効果が統計的に有意に低下したことが示された。一方、業種別に見ると、輸送機械と電気機械では、海外直接投資による国内設備投資の拡大効果が直近において低下する傾向が見られたものの、その低下は統計的に有意ではなかった。

本稿の構成は、以下の通りである。第Ⅱ章では、海外直接投資のタイプと国内設備投資への影響について整理したうえで、実際のデータから海外直接投資のタイプが2001年度以降どのように変化してきたのかを考察し、本稿で検証する仮説を立てる。第Ⅲ章では、仮説を検証するための推定式とデータについて述べる。第Ⅳ章では、推定結果を示し、仮説が支持されたかどうかについて述べる。第Ⅴ章では、結論と今後の課題について述べる。

## II 海外直接投資と国内設備投資の関係

### 1. 海外直接投資のタイプと国内設備投資への影響

一般に、海外直接投資は垂直型と水平型の二つに分類され、そのタイプによって国内本社の設備投資への影響は異なる。水平的海外直接投資は、国内と類似した生産要素が存在する国（賃金が類似した国）に対して最終財を供給する方法として、輸出（国内生産）から現地生産に切り換えるときに行われる直接投資であり、輸出を行う際の費用（輸送コストや関税等の貿易コスト）が現地生産を行うための固定費用（セットアップ・コスト）を上回るときに実行される。すなわち、貿易コストの節約と現地需要の取り込みを目的とした海外直接投資である。この場合、国内と海外の生産活動は代替的になり、海外直接投資の拡大は本社の設備投資を縮小する。

一方、垂直的海外直接投資は、国内とは異なる生産要素が存在する国（低賃金の国）に対して、生産工程の一部を移転するときに行われる直接投資であり、移転による生産コストの減少が輸送コストの増加を上回るときに実行される。すなわち、生産要素コストの節約を目的とした海外直接投資である。この場合、国内本社から海外現地法人への中間財の輸出（企業内貿易）が行われるため、国内と海外の生産活動が補完的になり、海外直接投資の拡大は国内本社の設備投資を拡大する。

### 2. 海外直接投資のタイプの変化

本節では、経済産業省『海外事業活動基本調査』<sup>注4</sup>に基づき、日本の製造業について、海外現地法人数、設備投資、生産の動向を示したうえで、近年、海外直接投資のタイプがどのように変化してきたのかについて考察する。

まずは、日本の製造業について、海外現地法人数、設備投資、生産の動向を示す。2001年度に6,522社であった製造業海外現地法人数は、2000年代前半に大きく増加した（2005年度に8,048社）。2000年代後半は横ばいで推移したが、2011年度以降再び増加に転じている。2012年度において、製造業海外現地法人数は10,425社であり、製造業の中では、特に、化学、一般機械<sup>注5</sup>、電気機械<sup>注6</sup>、輸送機械が多くなっている。また、2001年度に2兆2,000億円であった製造業海外現地法人の設備投資は2004年度から大きく増加し、2007年度にピークに達した（4兆2,000億円）。その後、減少に転じたが、2010年度以降は再び増加に転じている。製造業の中ではやはり化学、一般機械、電気機械、輸送機械の設備投資が多く、特に輸送機械の設備投資は製造業全体の4割を超える（2002年度と2010年度を除く）。2001年度に14.3%であった製造業全体の海外生産比率は、緩やかに上昇し2007年度には19.1%となった。その後、やや低下した時期もあったが、最近はまだ上昇傾向にある。2012年度において、製造業全体の海外生産比率は20.3%であるが、輸送機械は40.2%であり、製造業の中でも突出している。このように、日本の製造業の生産活動において、海外現地法人への依存度は確実に高まっている。

続いて、海外直接投資のタイプが、近年どのように変化しているのかについて考察する。図1は、各年度に海外現地法人に新規投資又は追加投資を行った本社企業（製造業）に対して行われた投資理由に関するアンケートの結果のうち、回答割合が高い項目を示したものである（複数回答可）。海外現地法人に対する投資理由のうち、「良質で安価な労働力が確保できる」と答えた本社企業の割合は、近年、大きく低下していることが見てとれる。反対に、「現地の製品需要が旺盛

又は今後の需要が見込まれる」, 「進出先近隣第三国で製品需要が旺盛又は今後の拡大が見込まれる」と答えた本社企業の割合は上昇している(業種別に見ても, 化学, 一般機械, 電気機械, 輸送機械は同様の傾向を示している)。2012年において, 回答企業の割合を比較すると, 「良質で安価な労働力が確保できる」, 「現地の製品需要が旺盛又は今後の需要が見込まれる」, 「進出先近隣第三国で製品需要が旺盛又は今後の拡大が見込まれる」と答えた本社企業の割合は, それぞれ23%, 70%, 28%であった。

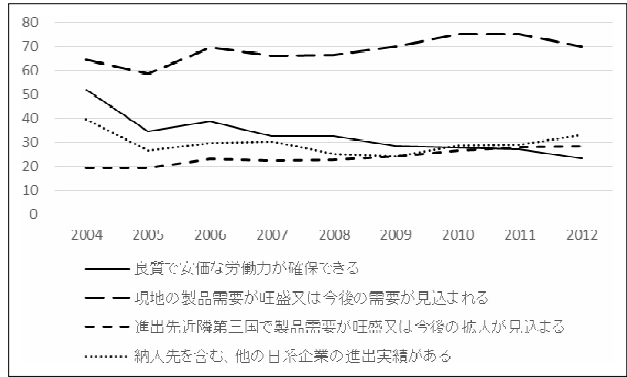


図1 海外現地法人への投資を行った理由(製造業, 単位: %)  
 (出所) 経済産業省『海外事業活動基本調査』を用いて筆者作成。  
 (注) 上記のアンケート項目は, 各年度に海外現地法人に新規投資又は追加投資を行った本社企業を対象としたものであり, その回答の割合を示している(複数回答可)。

これらの結果は, 製造業の海外直接投資のタイプが, 生産コストの節約を目的とした垂直型から, 貿易コストや市場獲得を目的とした水平型にシフトしつつあることを示している。さらに言えば, 生産活動における国内と海外の補完的關係が弱まりつつあることを示している。

海外直接投資が垂直型から水平型にシフトすれば, 海外現地法人が, 生産に必要な中間財の仕入を日本からの輸入から現地調達に切り替える傾向が見られるはずである。製造業全体について, 海外現地法人の仕入の内訳を見ると(図2), 日本からの輸入の割合は2001年度の40%から徐々に低下し, 2009年度以降は30%を下回る年が出ている<sup>注7</sup>。一方, 現地調達の割合は2001年度の45%から徐々に上昇し, 2009年度以降は60%近くで推移している。このように, 製造業全体では, 海外直接投資が垂直型から水平型にシフトしてきたことと整合的な動きをしている。

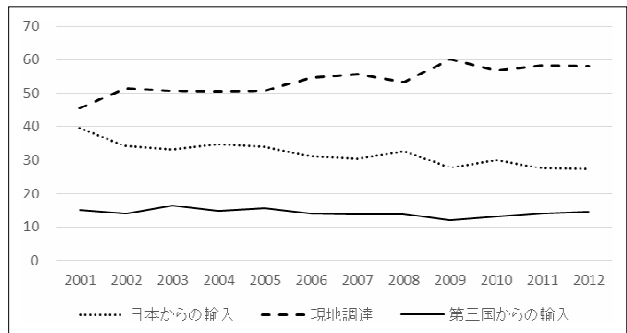


図2 海外現地法人の仕入の内訳(製造業, 単位: %)  
 (出所) 経済産業省『海外事業活動基本調査』を用いて筆者作成。

しかし, 海外現地法人の仕入の動きは, 業種によって大きく異なる。製造業の主要業種の中には, 海外直接投資の垂直型から水平型へのシフトが他の業種に先駆けて行われてきたと思われる業種がある。化学を見ると, 日本からの輸入の割合は, もともと他の業種よりも低く, 2001年度の27%からはほぼ横這いで推移している。逆に現地調達の割合はもともと他の業種よりも高く, 2001年度の57%からはほぼ横這いで推移している(図3(a))。

反対に, 海外直接投資の垂直型から水平型へのシフトがあまり進んでいないと思われる業種もある。電気機械を見ると, 日本からの輸入の割合は, 2008年度以降緩やかに低下しているが, 2012年度においても, 現地調達の割合を上回る40%を維持している(図3(c))。

製造業全体と同様の動きをしているのは, 一般機械と輸送機械である。一般機械を見ると, 当

## 海外直接投資は国内設備投資を促進するのか？

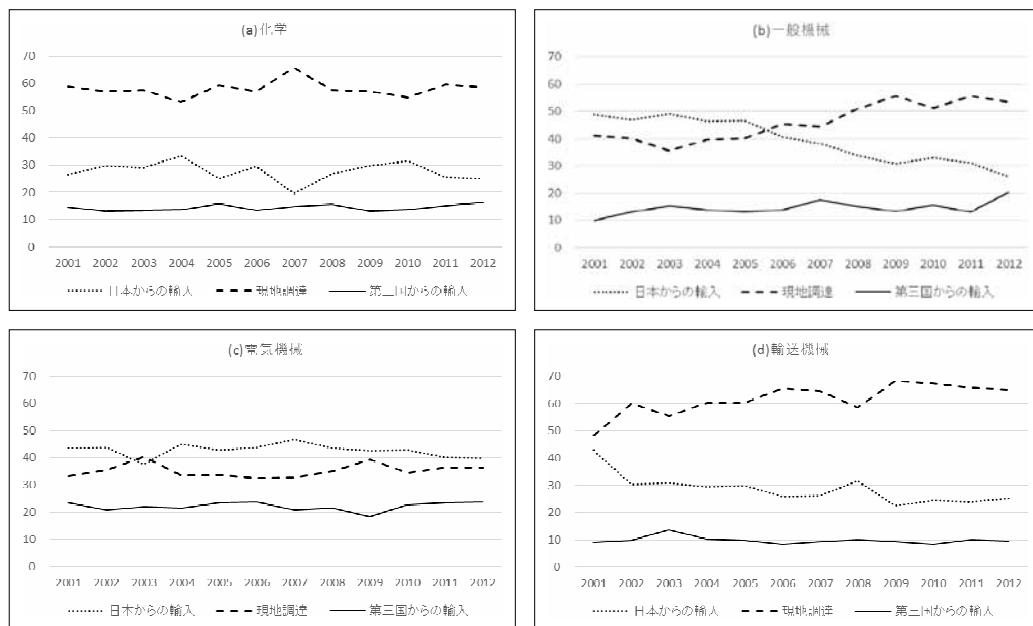


図3 海外現地法人の仕入の内訳（業種別，単位：％）

（出所）経済産業省『海外事業活動基本調査』を用いて筆者作成。

初，日本からの輸入の割合は現地調達の割合を上回っていたが，2001年度の49％から徐々に低下し，2009年度以降は30％付近を推移している。一方，現地調達の割合は2001年度の41％から徐々に上昇し，2008年度以降は50％を超える水準で推移している（図3（b））。輸送機械を見ると，日本からの輸入割合は2001年度の43％から徐々に低下し，2009年度以降は30％を下回る水準で推移している。一方，現地調達の割合は2001年度の48％から徐々に上昇し，2009年度以降は65％を超える水準で推移している（図3（d））。

### 3. 仮説

前節では，本社企業の現地法人に対する投資が，近年，垂直型から水平型にシフトしつつあり，生産活動における国内と海外の補完的関係が弱まってきた可能性が示された。ただし，現地法人の仕入の動向から，シフトのタイミングが一樣ではなく，業種によって違いがあることが明らかになった。具体的には，2001～2012年度を対象としたとき，製造業全体，一般機械，輸送機械では，この期間に海外直接投資の垂直型から水平型へのシフトが進み，電気機械ではあまり進展していないことが予想される。また，化学では，この期間以前に，他の業種に先駆けてシフトが行われてきたことが予想される。これらの考察から，本稿では以下のような仮説を立てる。

【仮説1】製造業全体，一般機械，輸送機械では，2001～2012年度の間に，海外直接投資による国内本社の設備投資の拡大効果が徐々に低下している。

【仮説2】電気機械では，2001～2012年度の期間を通して，海外直接投資による国内本社の設備投資の拡大効果が比較的大きな水準で維持されている。

【仮説3】化学では，2001～2012年度の期間を通して，海外直接投資による国内本社の設備投資の拡大効果が比較的小さな水準で維持されている。

### Ⅲ 推定式とデータ

#### 1. 推定式

本節では、本稿の仮説を検証するための推定式について述べる。本稿では、Feldstein (1995)<sup>5)</sup>、Desai et al. (2005)<sup>6)</sup>を参考にして、以下のような推定式を用いる。ただし、四半期データ(2001年4-6月期~2013年1-3月期の48期)を想定している。

$$\frac{I_t}{GDP_t} = \alpha + \beta_1 D1 \times \frac{I_t^*}{GDP_t} + \beta_2 D2 \times \frac{I_t^*}{GDP_t} + \beta_3 D3 \times \frac{I_t^*}{GDP_t} + \gamma \frac{FDI-In_t}{GDP_t} + \delta \frac{S_t}{GDP_t} + \lambda D2 + \mu D3 + \sum_{i=2}^4 \tau_i QD_i + \varepsilon_t$$

$t=1,2,\dots,48$

$I_t$  : t期の国内法人設備投資(業種レベルで集計されたもの),  $GDP_t$  : t期の国内総生産

$I_t^*$  : t期の海外現地法人設備投資(業種レベルで集計されたもの)

$D1$  : 2001年4-6月期~2005年1-3月期(16期)を1, それ以外を0とするダミー変数

$D2$  : 2005年4-6月期~2009年1-3月期(16期)を1, それ以外を0とするダミー変数

$D3$  : 2009年4-6月期~2013年1-3月期(16期)を1, それ以外を0とするダミー変数

$FDI-In_t$  : t期の対内直接投資,  $S_t$  : t期の貯蓄(SNA),  $QD_i$  : 四半期ダミー ( $i=2, 3, 4$ )

$\varepsilon_t$  : t期の誤差項

国内法人の設備投資(対GDP比)を被説明変数とし、海外現地法人の設備投資(対GDP比)を説明変数とすることで、両者の関係性を分析する。ただし、国内法人の設備投資と海外現地法人の設備投資は、業種レベルで集計されたものである。本来、Desai et al. (2005)<sup>6)</sup>が行ったように、被説明変数には海外現地法人の親会社の設備投資を用いるべきであるが、データの制約により、国内法人の設備投資(海外現地法人を持たない企業を含む)で代用する。

本稿の関心は、海外現地法人と国内法人の設備投資の関係性が時間とともにどのように変化してきたのかを示すことにある。そこで、分析期間を2001年4-6月期~2005年1-3月期(16期)、2005年4-6月期~2009年1-3月期(16期)、2009年4-6月期~2013年1-3月期(16期)に三等分し、これらの期間に対応するダミー変数D1, D2, D3を作成する。これらのダミー変数と海外現地法人の設備投資(対GDP比)の交差項を説明変数として係数( $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ )を推定することで、国内法人の設備投資と海外現地法人の設備投資の関係性が3つの期間でどのように変化したのか明らかにする。

予想される係数間の大小関係は、業種によって異なる。製造業全体、一般機械、輸送機械では、2001~2012年度の間、海外現地法人の設備投資による国内法人の設備投資の拡大効果が徐々に低下してきたと考えられるため、 $\beta_1 > \beta_2 > \beta_3 > 0$ となることが予想される。

電気機械では、2001~2012年度の間、海外現地法人の設備投資による国内法人の設備投資の拡大効果が比較的大きな水準で維持されたと考えられるため、 $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 > 0$ (比較的大きな正の値)となることが予想される。反対に、化学では他の業種に先駆けて水平的直接投資が進展しており、2001~2012年度の当初から、海外現地法人の設備投資による国内法人の設備投資の拡大効果が比較的小さな水準で維持されていると考えられるため、 $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 > 0$ (比較的小さな正の値)となることが予想される。

最後に、その他の説明変数について述べる。マクロベースで見ると、国内法人の設備投資は企業の内部資金、家計の貯蓄（借入）から資金調達される。これらの資金の一部はSNA（国民経済計算）の貯蓄で捉えることができる。貯蓄（対GDP比）が豊富であれば、資金調達が容易になり設備投資も大きくなると考えられるため、 $\delta > 0$ が予想される。また、国内法人の中には外資系企業が含まれる。外資系企業の資金調達源には、内部資金や家計の貯蓄だけではなく、外国親会社の資金が含まれる。外国の親会社からの資金調達は、対内直接投資で捉えることができる。対内直接投資（対GDP比）が増加すると、外資系企業の設備投資も増加すると考えられるため、 $\gamma > 0$ が予想される。そのほか、四半期データには季節性があるため、四半期ダミーを用いてこれを捉える。

## 2. データ

本節では、推定式で用いる変数について述べる。海外現地法人の設備投資には、経済産業省『海外現地法人四半期調査』を利用する。『海外現地法人四半期調査』は、調査前年度末現在で、金融・保険業及び不動産業を除く全業種、資本金1億円以上、従業員50人以上、海外に現地法人を有する、という条件をすべて満たす日本の企業（本社企業）を対象とし、それらの本社企業が保有する海外現地法人のうち、各期末現在で、製造業、従業員数50人以上、本社企業の直接出資分と間接出資分を合わせた出資比率が50%以上、という条件をすべて満たす海外現地法人（調査期間中に新設された現地法人も含む）を調査したものであり、業種別かつ地域別に集計された統計を利用することができる。ここでは、業種別に集計された統計を用いる。

国内法人の設備投資には、財務省『法人企業統計四半期別調査（金融業・保険業以外の業種）』を利用する。『法人企業統計四半期別調査』は、資本金1,000万円以上の営利法人等を対象とする標本調査であり、業種別かつ資本規模別に集計された統計を利用することができる。『海外現地法人四半期調査』が資本金1億円以上の本社企業を対象としているため、『法人企業統計四半期別調査』のうち、資本金1億円以上の企業を業種別に集計した統計を用いる。

国内総生産と貯蓄には、内閣府『国民経済計算2012年度確報（四半期）』を利用した。また、対内直接投資（流入）には、財務省『対内直接投資（四半期）』（国際収支統計マニュアル第5版ベース）を利用した。

## IV 推定結果

本章では推定結果を示し、仮説が支持されたかどうかについて述べる。表1は、製造業の推定結果を示している。（1）は、全期間（2001年4－6月期～2013年1－3月期）において、海外現地法人の設備投資に対する国内法人の設備投資の感応度を推定したものである。海外現地法人の設備投資（ $I^*/GDP$ ）の係数は正で有意に推定されており、その値は1.35となっている。これは、海外現地法人の設備投資が100円増加すると、国内法人の設備投資が135円増加することを示している。その他の説明変数については、対内直接投資（ $FDI-In/GDP$ ）の係数が正で有意に推定されており、予想と整合的な結果となっている。貯蓄（ $S/GDP$ ）の係数は正であるが有意に推定されていない。

（2）は、期間別に、海外現地法人の設備投資に対する国内法人の設備投資の感応度を推定し

たものである。海外現地法人の設備投資の係数は、第1期間（2001年4-6月期～2005年1-3月期）と第2期間（2005年4-6月期～2009年1-3月期）において正で有意に推定されているが、第3期間（2009年4-6月期～2013年1-3月期）において有意に推定されていない。表1には示していないが、第1期間と第3期間の係数の差は1%水準で統計的に有意である。これらの結果は、水平的海外直接投資へのシフトが進み、第3期間において、海外現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が低下したことを示しており、【仮説1】を支持している。（1）で有意に推定されていた対内直接投資の係数は、（2）では有意に推定されていない。

表2は、業種別に同様の推定を行った結果を示している。化学を見ると、海外現地法人の設備投資の効果を全期間で推定した場合（1）と期間別に推定した場合（2）のどちらにおいても、海外現地法人の設備投資の係数は有意に推定されていない。化学については、分析期間を通して、海外現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が比較的小さな水準で維持されいると予想したが、海外現地法人と国内法人の設備投資の間に明確な関係性が示されなかった。

一方、電気機械を見ると、海外現地法人の設備投資の効果を全期間で推定した場合（5）と期間別に推定した場合（6）のどちらにおいても、海外現地法人の設備投資の係数は比較的大きな値で有意に推定されている。期間別の推定に注目すると、海外現地法人の設備投資の係数は、第2期間に上昇し第3期間に再び低下している。表2には示していないが、（6）において第1期間と第2期間（第1期間と第3期間）の係数の差は統計的に有意ではなく、分析期間を通してあまり変化していないことが分かった。これらの結果は、電気機械では水平的海外直接投資へのシフトがそれほど進展せず、海外現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が比較的大きな水準で維持されいることを示しており、【仮説2】を支持している。

輸送機械を見ると、海外現地法人の設備投資の効果を全期間で推定した場合（7）と期間別に推定した場合（8）のどちらにおいても、海外現地法人の設備投資の係数は有意に推定されているが、それらの値は電気機械の場合と比べて小さい。期間別の推定に注目すると、海外現地法人の設備投資の係数は、第1期間、第2期間、第3期間と進むにつれて小さくなっている。ただし、表2には示していないが、第1期間と第3期間の係数の差は統計的に有意ではなかった。これらの結果は、水平的海外直接投資へのシフトが進んでも、海外現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果がほとんど低下しなかったことを示しており、【仮説1】を支持しているとは言えない。

表1 製造業全体の推定結果

	被説明変数：I/GDP		
	製造業		
	(1)	(2)	
$I^*/GDP$	1.352 (0.349)		***
$D1 \times I^*/GDP$		2.458 (0.727)	***
$D2 \times I^*/GDP$		2.593 (0.602)	***
$D3 \times I^*/GDP$		0.417 (0.301)	
$FDI-In/GDP$	0.233 (0.113)	0.083 (0.079)	**
$S/GDP$	0.024 (0.023)	-0.030 (0.019)	
$D2$		-0.001 (0.004)	
$D3$		0.005 (0.002)	**
$Constant$	0.013 (0.001)	0.012 (0.003)	***
四半期ダミー	Yes	Yes	
観測値数	48	48	
Adj R-squared	0.644	0.739	

(注) ( )内はNewey-Westの系列相関に頑健な標準誤差である(2階の系列相関までを想定)。また、\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で統計的に有意なことを示す。



海外直接投資は国内設備投資を促進するのか？

最後に、一般機械を見ると、海外現地法人の設備投資の効果を全期間で推定した場合（3）と期間別に推定した場合（4）のどちらにおいても、海外現地法人の設備投資の係数は有意に推定されていない。一般機械については、輸送機械と同様に、第1期間、第2期間、第3期間と進むにつれて、海外現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が徐々に低下してきたと予

表2 業種別推定結果

	被説明変数：I/GDP							
	化学				一般機械			
	(1)		(2)		(3)		(4)	
<i>I*/GDP</i>	0.253 (0.508)				0.119 (0.561)			
<i>D1 × I*/GDP</i>			-0.269 (0.728)				-1.772 (2.532)	
<i>D2 × I*/GDP</i>			0.456 (0.339)				1.004 (0.828)	
<i>D3 × I*/GDP</i>			-1.384 (0.894)				-0.126 (0.364)	
<i>FDI-In/GDP</i>	0.027 (0.015)	*	0.005 (0.016)		0.070 (0.017)	***	0.052 (0.026)	*
<i>S/GDP</i>	-0.004 (0.003)		-0.008 (0.003)	***	0.0002 (0.004)		-0.005 (0.003)	
<i>D2</i>			0.0003 (0.0002)				-0.0002 (0.0006)	
<i>D3</i>			0.0004 (0.0004)				-0.0004 (0.0006)	
<i>Constant</i>	0.002 (0.0002)	***	0.002 (0.0003)	***	0.001 (0.0002)	***	0.002 (0.0004)	***
四半期ダミー 観測値数	Yes 48		Yes 48		Yes 48		Yes 48	
Adj R-squared	0.407		0.484		0.450		0.513	

	被説明変数：I/GDP							
	電気機械				輸送機械			
	(5)		(6)		(7)		(8)	
<i>I*/GDP</i>	3.130 (0.639)	***			0.548 (0.115)	***		
<i>D1 × I*/GDP</i>			3.105 (0.749)	***			0.784 (0.267)	***
<i>D2 × I*/GDP</i>			4.901 (1.908)	**			0.450 (0.186)	**
<i>D3 × I*/GDP</i>			2.491 (0.768)	***			0.357 (0.113)	***
<i>FDI-In/GDP</i>	-0.001 (0.042)		-0.012 (0.046)		0.051 (0.024)	**	0.026 (0.017)	
<i>S/GDP</i>	0.015 (0.005)	***	0.007 (0.006)		0.014 (0.008)	*	-0.009 (0.006)	
<i>D2</i>			-0.002 (0.002)				0.001 (0.001)	**
<i>D3</i>			0.00002 (0.001)				-0.0004 (0.0004)	
<i>Constant</i>	0.003 (0.0006)	***	0.003 (0.001)	***	0.002 (0.0003)	***	0.002 (0.0005)	***
四半期ダミー 観測値数	Yes 48		Yes 48		Yes 48		Yes 48	
Adj R-squared	0.462		0.438		0.684		0.836	

(注) ( ) 内は Newey-West の系列相関に頑健な標準誤差である (2 階の系列相関までを想定)。また, \*\*\*, \*\*, \* はそれぞれ 1%, 5%, 10% 水準で統計的に有意なことを示す。

想したが、そのような結果は得られなかった。

## V 結論

近年、我が国においても海外への生産移転（海外直接投資）が進んでいるが、実証研究では、海外直接投資が国内の雇用や生産性を高めることが示されており、これまでのところ、海外生産移転により国内産業の「空洞化」が進展してきたとは言えない。しかし、直近においては、輸送機械や一般機械の海外設備投資比率の上昇スピードの加速やコア技術の海外移転の進展といった、今後「空洞化」をもたらしかねない動きが見られる。本稿では、海外直接投資が国内設備投資に及ぼす効果に焦点を絞り、海外直接投資による国内設備投資の拡大効果が、直近において低下したかどうかを検証した。本稿の分析で得られた主な結果は、以下の通りである。

製造業全体では、海外現地法人設備投資に対する国内法人設備投資の感応度が、第1期間（2001～2004年度）と第2期間（2005～2008年度）において正で有意に推定されたが、第3期間（2009～2012年度）においては有意に推定されなかった。また、第3期間の感応度は、第1期間と比べて有意に低下した。これらの結果は、製造業全体として水平的海外直接投資へのシフトが進み、直近において現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が低下したことを示している。

業種別に見ると、輸送機械では、海外現地法人の設備投資に対する国内法人設備投資の感応度が、時間とともに低下する傾向が見られたが、そうした感応度の低下は統計的に有意ではなかった。一方、電気機械では、海外現地法人設備投資に対する国内法人設備投資の感応度が、3つの期間すべてにおいて比較的大きな正の値で有意に推定されたが、それらの感応度の間に統計的に有意な差はなかった。これらの結果は、電気機械が水平的海外直接投資へのシフトをほとんど進めなかったため、分析期間を通して現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が比較的高い水準で維持されたことを示している。化学と一般機械については、現地法人設備投資と国内法人設備投資の間に明確な関係は示されなかった。

このように、主要5業種それぞれについては、海外直接投資による国内設備投資の拡大効果が直近において低下したという証拠は示されなかったものの、製造業全体としては、直近においてこの効果が低下している。今後、このような動きがさらに強まれば、国内の生産が減少し「空洞化」がもたらされる可能性も否定はできない。

本稿では、製造業全体において、2009～2012年度の期間に、現地法人設備投資による国内法人設備投資の拡大効果が低下したことを示したが、この変化にはリーマンショック後の経済混乱の影響が含まれている可能性がある。リーマンショックからやや離れた2013年度以降のデータを追加し、結果の頑健性を確認する必要がある。また、データの制約により、海外現地法人と国内法人の設備投資の関係を分析したが、海外直接投資の垂直型から水平型へのシフトの影響を見るためには、海外現地法人と国内本社の設備投資の関係を分析する必要がある。こうした問題に対処するためにも、企業レベルのデータを用いて分析を行い、結果の頑健性を確認する必要がある。

### 【注】

注1 海外では、Feldstein (1995)<sup>5)</sup>、Desai et al. (2005)<sup>6)</sup>、Herzer and Schrooten (2008)<sup>7)</sup> などの実証分析がある。

## 海外直接投資は国内設備投資を促進するのか？

- 注2 Desai et al. (2005)<sup>6)</sup> は、集計されたアメリカ多国籍企業のデータを用いて分析を行い、海外現地法人の設備投資1ドルの増加が国内本社の設備投資を3.5ドル増加させることを示した。布袋・塚本 (2014)<sup>4)</sup> は、Desai et al. (2005) と異なり、企業レベルのデータを用いていることもあるが、海外現地法人の設備投資1円の増加に対し国内本社の設備投資が0.23円しか増加しないことを示した。
- 注3 布袋・塚本(2014)<sup>4)</sup> が、国内本社と海外現地法人全体の設備投資の関係を分析したのに対し、Belderbos et al. (2013)<sup>8)</sup> は、各国(日本を含む)に所在する関連会社の設備投資間の関係を分析している。彼らは、日本の製造業多国籍企業のデータ(1996年度)を用い、関連会社の設備投資は、その国で支払う賃金が高いほど、他国の関連会社が支払う賃金の平均が低いほど小さくなることを示し、賃金を通して関連会社の設備投資間に代替的な関係があることを示す結果を得ている。
- 注4 『海外事業活動基本調査』は、毎年3月末時点で海外に現地法人を有する日本の企業(金融・保険業、不動産業を除く)を調査対象としている。ここで、海外現地法人とは海外子会社と海外孫会社の総称であり、海外子会社は日本側出資比率が10%以上の外国法人、海外孫会社は、日本側出資比率50%超の海外子会社が、50%超の出資を行なっている外国法人である。
- 注5 『海外事業活動基本調査』では、業種区分の変更に伴い、2007年度から一部の業種で統計が不連続になっている。本稿では、一般機械について、2006年度までは一般機械と精密機械の合計として定義し、2007年度以降ははん用機械、生産用機械、業務用機械(精密機械の一部を含む)の合計として定義している。
- 注6 電気機械は、電気機械と情報通信機械の合計として定義している。
- 注7 2012年度において、製造業全体では、日本からの輸入うち親会社からの輸入の割合は92%となっている。業種別に見ると、化学が79%、一般機械が92%、電気機械が88%、輸送機械が96%である。業種によって多少のばらつきはあるが、日本からの輸入のほとんどが親会社からのものである。

### 【引用・参考文献】

- 1) 内閣府『日本経済2012-2013—厳しい調整の中で活路を求める日本企業—』, 2012
- 2) 松浦寿幸「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』609号, 18-21頁, 2011
- 3) 経済産業省『経済活動分析(平成20年7-9月期)』, 2008
- 4) 布袋正樹, 塚本朋久「現地法人の設備投資が国内本社の設備投資に及ぼす効果—我が国製造業のケース—」*PRI Discussion Paper Series*, No.14A-08, 2014
- 5) Feldstein, M.S., “The Effects of Outbound Foreign Direct Investment on the Domestic Capital Stock,” in M. Feldstein, J.R. Hines Jr., and G. Hubbard (eds), *The Effects of Taxation on Multinational Corporations*, Chicago: University of Chicago Press, 43-66, 1995
- 6) Desai, M.A., F. Foley, and J.R. Hines Jr, “Foreign Direct Investment and the Domestic Capital Stock” *The American Economic Review*, 95 (2), Papers and Proceedings of the One Hundred Seventeenth Annual Meeting of the American Economic Association, Philadelphia, PA, January 7-9, 33-38, 2005
- 7) Herzer, D., and M. Schrooten, “Outward FDI and Domestic Investment in Two Industrialized Countries,” *Economics Letters*, 99, 139-143, 2008
- 8) Belderbos, R., K. Fukao, K. Ito and W. Letterie, “Global Fixed Capital Investment by Multinational Firms,” *Economica*, 80 (318), 274-299, 2013

