

論 文

「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル

— 製造業・日系現地法人のアジア生産ネットワークを中心に* —

關 智 一†

要 旨

Baldwin and Okubo (2014) の提唱した「販売・調達ボックス・ダイアグラム」は、製造業・日系現地法人のアジア生産ネットワークの分析視角として、「子会社が最終財の販売と中間財の調達をすべて現地で行う」スタイルへの志向性を強めつつある現実を端的に示してくれる。しかしその一方、「本国と外国だけの2国の理論モデル」としての視点に陥りがちなため、「国際的なサプライチェーンの一部」としての流動的な側面を見落とすリスクも抱えている。本稿では、以上の問題関心から、新たに「集中度」を示す「HHI」を「応用」した、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルの提示とそれによる分析を試みている。

1. はじめに
 2. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」とは何か
 3. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」による分析
 - (1) 2国・2取引先による分析
 - (2) 2国・2取引先による分析の“限界”
 4. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルによる分析 — HHI の導入
 - (1) 3国・3取引先による分析
 - (2) 3国・9取引先による分析
 5. おわりに
- 参考文献

1. はじめに

Baldwin and Okubo (2014) が提唱した「販売・調達ボックス・ダイアグラム (sales-sourcing

*本研究は JSPS 科研費19K21702の助成を受けたものです。

†立教大学経済学部教授 E-mail: sekit@rikkyo.ac.jp

box diagram)」は、「多様な分類と新たな分析の視点¹⁾」が求められる直接投資 (foreign direct investment : FDI) の実証研究において、その「単純明快²⁾」さから内外において広く活用されている。しかし、日々複雑化・多様化する国際経済状況にあって、「本国と外国だけの2国の理論モデルを前提³⁾」とする「販売・調達ボックス・ダイアグラム」が明らかにし得る範囲は、必然的に限定的なものにならざるを得ないことも、また事実である。この点に関して、作者の一人である大久保敏弘氏自身、その“限界”について、いみじくも認めつつ、同モデルの「拡張と応用⁴⁾」に期待を寄せている。

本稿では、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルについて検討を行う。なかでも、製造業・日系現地法人のアジア生産ネットワークを対象として、まず「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の意義と限界を明らかにする。つづいて、新たな分析視角を導入することで、「本国と外国だけの2国の理論モデル」からの脱却を試みる。こうした取り組みは、そのまま日系現地法人のアジア生産ネットワークの現況を明らかにする作業でもある。その意味では、単なる分析視角の目新しさというよりも、アジア生産ネットワークの新たな一面を提示できたかどうか、この一点において、本稿の提唱する「拡張」モデルの成否は判断されることになる。

2. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」とは何か

大久保 (2016) によると、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「大きな特徴」や「最大の目的」とは、次のように表される。すなわち、「従来」は「個々の海外子会社の特性や親会社との関係」から「さまざまなタイプのFDI」が「明らかに」されてきたものの、それゆえに「FDIを分類すること」が「難しく」なってしまった。そこで「さまざまなタイプのFDI」を「海外子会社を中心とした調達と販売を中心とする企業行動」の視点から、「二次元でシンプル」に「網羅」することを目的に考案されたのが、まさしく「販売・調達ボックス・ダイアグラム」であった、というものである。

「近年の複雑なサプライチェーンを考えると、なぜ工場を本国ではなく海外に建てるのかといった要因や動機を単純明快に表すのが難しくなってきた…… (中略) ……ここで、『販売・調達ボックス・ダイアグラム』を紹介する…… (中略) ……垂直軸に現地子会社の現地販

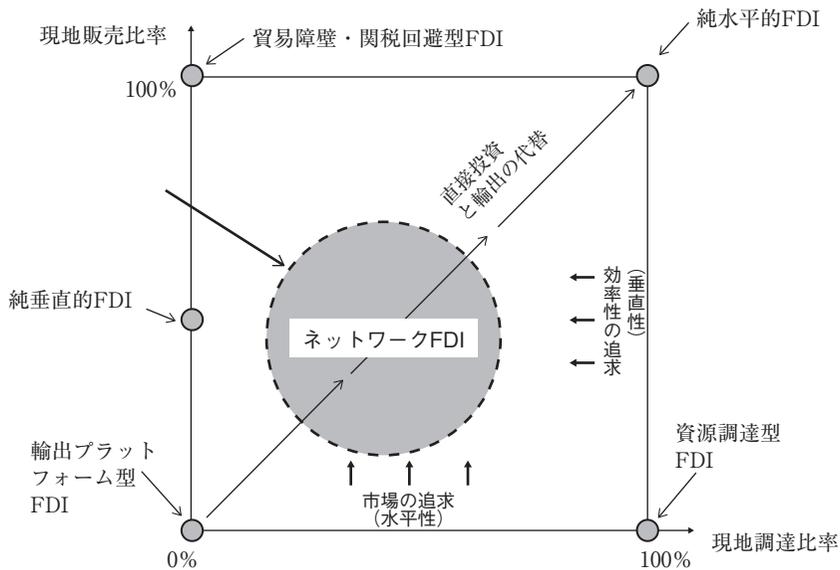
1) 大久保敏弘 (2016) 「海外直接投資概念の再整理—新しいFDIの分析手法と概念 : 『ネットワークFDI』」木村福成・大久保敏弘・安藤光代・松浦寿幸・早川和伸『東アジア生産ネットワークと経済統合』慶應義塾大学出版会, p.113.

2) 同上, p.118.

3) 同上, p.128.

4) 同上, p.139.

図表1 販売・調達ボックス・ダイアグラム



(原資料) Baldwin, R. and Okubo, T., (2014), "Networked FDI: Sales and sourcing patterns of Japanese foreign affiliates," *The World Economy*, 37 (8), p.1056.

(出所) 大久保敏弘 (2016) 「海外直接投資概念の再整理—新しいFDIの分析手法と概念: 『ネットワークFDI』」木村福成・大久保敏弘・安藤光代・松浦寿幸・早川和伸『東アジア生産ネットワークと経済統合』慶應義塾大学出版会, p.117., に筆者一部修正。

売比率を、水平軸に現地子会社の中間財・原料の現地調達比率をとる。現地調達比率が低いと、垂直的 FDI の色合いは強い。子会社が加工のために中間財を輸入している場合、ホスト国で加工にかかる費用が安価である。このような場合、現地子会社の動機には効率性の追求がある。このように FDI の垂直性を海外子会社の非現地調達の割合として捉える。これとは対照的に、現地での高い販売比率の場合、水平的 FDI の色合いが強い。最終財のほとんどが現地販売されているとすれば、現地市場の追求が直接投資の動機として大きいということになる。したがって、FDI の水平性を海外子会社の現地販売の割合として表現できる。焦点は、従来からのような個々の海外子会社の特性や親会社との関係ではなく、むしろ海外子会社を中心とした調達と販売を中心とする企業行動である。ボックス・ダイアグラムは従来の研究で明らかになったさまざまなタイプの FDI を 1 つの図…… (中略) ……に網羅できる⁵⁾。」

こうして「販売・調達ボックス・ダイアグラム」では、「垂直軸」において示される「現地子会社の現地販売比率」と、「水平軸」において示される「現地子会社の中間財・原料の現地調達比率」の組み合わせから、「さまざまなタイプの FDI」を描き出すことが可能とされている (図表1 参照)。

5) 同前, pp.116-118.

大久保（2016）における「さまざまなタイプの FDI」の内訳とその詳細は、次の通りである⁶⁾。

タイプ①：「純水平的 FDI」はボックスの北東の角にある。子会社が最終財の販売と中間財の調達をすべて現地で行う。

タイプ②：「純垂直的 FDI」はボックスの西側の境界に位置する。すべての中間財（本部サービスを含む）が海外から調達され、最終財の一部は本国に再輸出される。

タイプ③：「輸出プラットフォーム型 FDI」はボックスの南西の角に位置する。中間財はすべて輸入され、最終財はすべて輸出される。

タイプ④：「貿易障壁・関税回避型 FDI」はボックスの北西の角に位置する。最終財にかかる貿易障壁を回避するため、すべての中間財や部品は本国から輸入され、組立を現地で行い、最終財は現地販売される。

タイプ⑤：純粋な「資源調達型 FDI」（農業、鉱業、漁業等）はボックスの南東の角にあり、すべて原料は現地調達され、すべて本国へ輸出される。

タイプ⑥：現地販売比率と現地調達比率がともに 0 から 1 の間の中間的な値をとる場合、「ネットワーク FDI」として分類することにする。これは国際的なサプライチェーンの一部と見ることができる。

また、清田（2015）においても、これと同様な「直接投資の分類⁷⁾」がなされている（図表 2 参照）。

図表 1 によると、タイプ③からタイプ①への移動は、「直接投資と輸出の代替」の意とされる。この点に関して、大久保（2016）は、次のように指摘する。

図表 2 「さまざまなタイプの FDI」の対応表

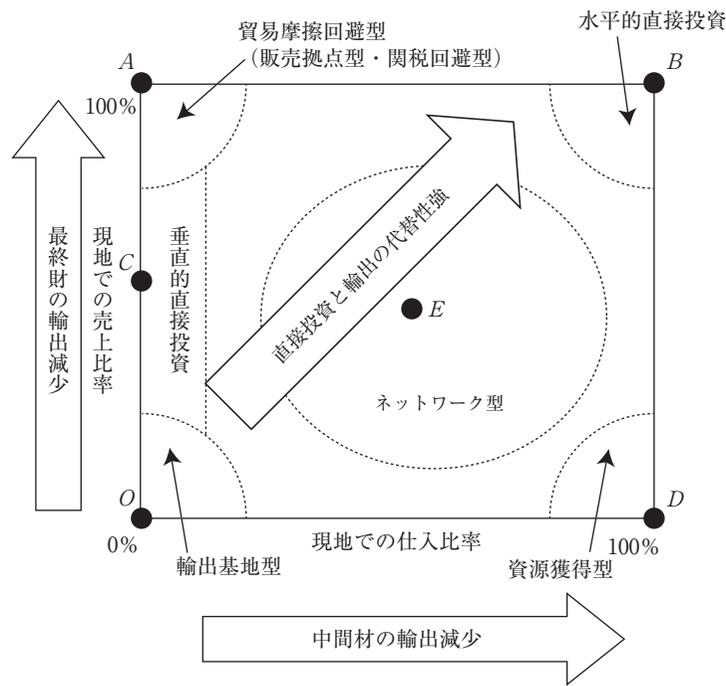
タイプ	大久保（2016） 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」	清田（2015） 「売上・仕入比率ボックス」
①	純水平的 FDI	水平的直接投資
②	純垂直的 FDI	垂直的直接投資
③	輸出プラットフォーム型 FDI	輸出基地型直接投資
④	貿易障壁・関税回避型 FDI	貿易摩擦回避型（販売拠点型・関税回避型）直接投資
⑤	資源調達型 FDI	資源獲得型直接投資
⑥	ネットワーク FDI	ネットワーク型直接投資

（出所）筆者作成。

6) 同上、p.118に筆者一部加筆修正。

7) 清田耕造（2015）『拡大する直接投資と日本経済』NTT 出版、p.17.

図表3 売上・仕入比率ボックス



(出所) 清田耕造 (2015) 『拡大する直接投資と日本経済』 NTT 出版, p.19.

「FDIの水平性は北側に近づくほど増し、垂直性は西側に近づくほどに増す。南西から北東方向に近づくにつれて、FDIと貿易の代替性は高まっていく。純水平的FDIの位置する点では貿易が完全に消滅する。その一方で生産加工工程の一部であるような垂直的なFDIでは中間財・最終財ともに貿易を大きくする⁸⁾。」

「直接投資」によって「輸出」が「代替」されることとは、まさしく「貿易が完全に消滅する」という意なのだが、これを「生産活動」における「自国」から「現地」への“権限委譲”の意とする解釈も可能である。例えば、清田(2015)は、タイプ③に近似した存在としてタイプ②を挙げ、タイプ②とタイプ①を対比させながら、その変化の具体的な中身について、次のように指摘する。

「……水平的直接投資を考えてみよう。この場合、自国の生産・販売活動は自国で、現地での生産と販売活動は現地でそれぞれ独立して行われることになり、仕入や販売もそれぞれの国で行われることになる。このような直接投資の場合、ほぼすべての中間財を現地で調達し、ほぼすべての最終財を現地で販売するという状況が起こる……(中略)……垂直的 direct 投資の場合、自国と現地の生産活動が独立するのではなく、相互に関連を持つことになる⁹⁾。」

8) 大久保(2016), 前掲稿, 木村・大久保・安藤・松浦・早川, 前掲書, 慶應義塾大学出版会, p.118.

9) 清田(2015), 前掲書, NTT出版, pp.24-25.

つまり、「直接投資と輸出の代替」とは、「自国」と「現地」の「生産・販売活動」が「それぞれ独立して行われること」によって、かつて「相互に関連を持つ」がゆえに必然とされた「輸出」——「自国」から「現地」への「中間財」の「輸出」および「現地」から「自国」への「最終財」の「輸出」——が「減少」し、最終的には「直接投資」に「完全」に「代替」されてしまうことを意味しているのだが、それは換言すれば、「現地」が「生産活動」のイニシアティブを「完全」に掌握していることと同意だ、というわけである。

図表3に描かれているように、清田（2015）において、「現地での売上比率」の上昇に「最終財の輸出減少」、 「現地での仕入比率」の上昇に「中間財の輸出減少」がそれぞれ追記されている理由とは、まさしくこうした考え方に依拠している。そしてそれは、いわば「本国と外国だけの2国の理論モデルを前提」としているからこそその分析視角である、といえよう。

3. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」による分析

（1）2国・2取引先による分析

では、こうした「販売・調達ボックス・ダイアグラム」によって、何がどこまで明らかにされ、また何が課題として残されてしまうのか、実際のデータをもとに検討することとしたい。

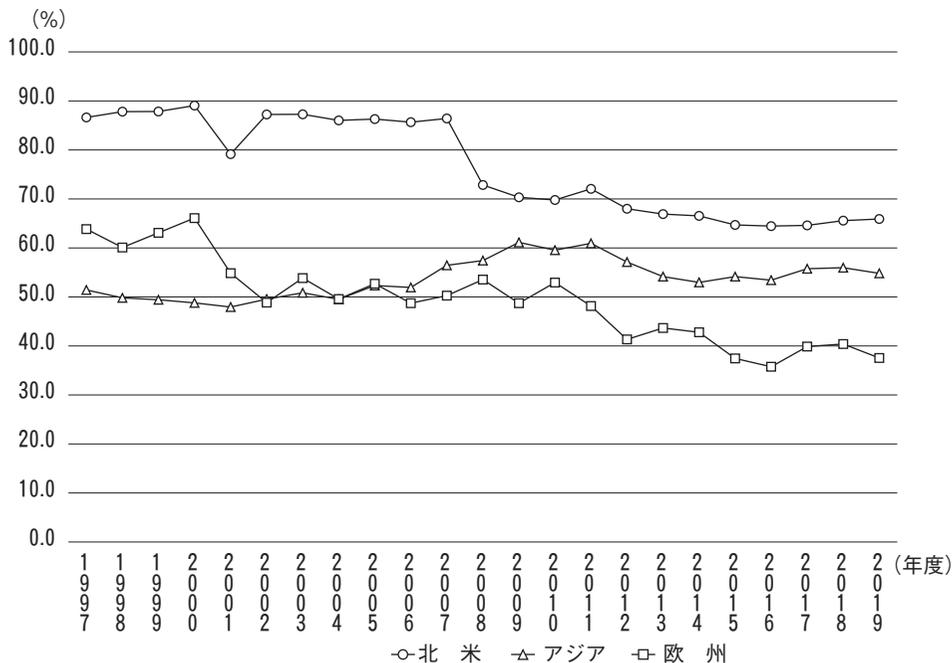
本稿では、経済産業省が1997年度から毎年公表している「海外事業活動基本調査」を基本情報としている。図表4では製造業・日系現地法人の「最終財の現地での販売比率」および製造業・日系現地法人の「中間財の現地での調達比率」について、それぞれ「北米」・「アジア」・「欧州」の3地域における時系列的推移が示されている。そして、前者を「垂直軸」に、後者を「水平軸」に、それぞれ据えた散布図こそ、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」にほかならない（図表5参照）。

これによると、製造業・日系現地法人のFDIの「タイプ」とは、すべて⑥に分類されることになる。但し、時系列でみると、進出先の地域ごとに、明確な差異が確認できる。例えば、「最終財の現地での販売比率」では、一貫して数値を下げ続けた「欧州」、世界通貨危機を境に突然に数値を下げた「北米」、そして徐々に数値を上げた「アジア」、といった違いがある。また、「中間財の現地での調達比率」では、とくに「アジア」における着実な数値の上昇が際立っている。図表6は、そうした「アジア」の動きをピックアップし、時系列的に表したものである。ここから、「アジア」における製造業・日系現地法人が、先の①の「タイプ」へと向かう過渡期に位置しており、それは即ち、在アジア日系現地法人への“権限委譲”が進行中であることを示唆している、と考えられる訳である。この点に関しては、日本貿易振興機構（ジェトロ）による『アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』のアンケート結果が参考となる（図表7参照）。

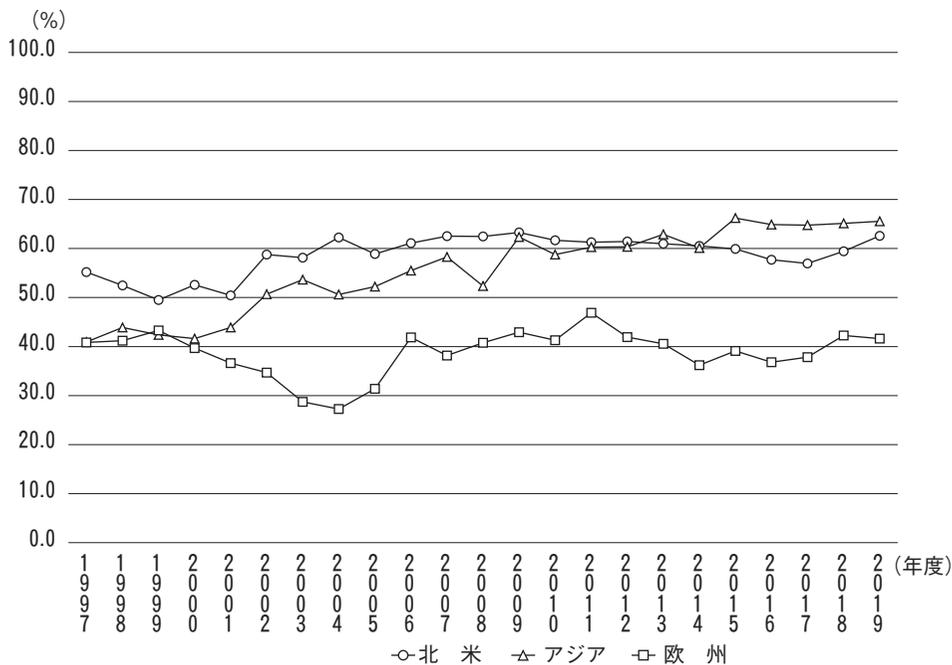
これによると、「進出先での現調率を引き上げると回答した理由」という質問では、「低コス

図表4 製造業・日系現地法人の現地比率

最終財の現地での販売比率

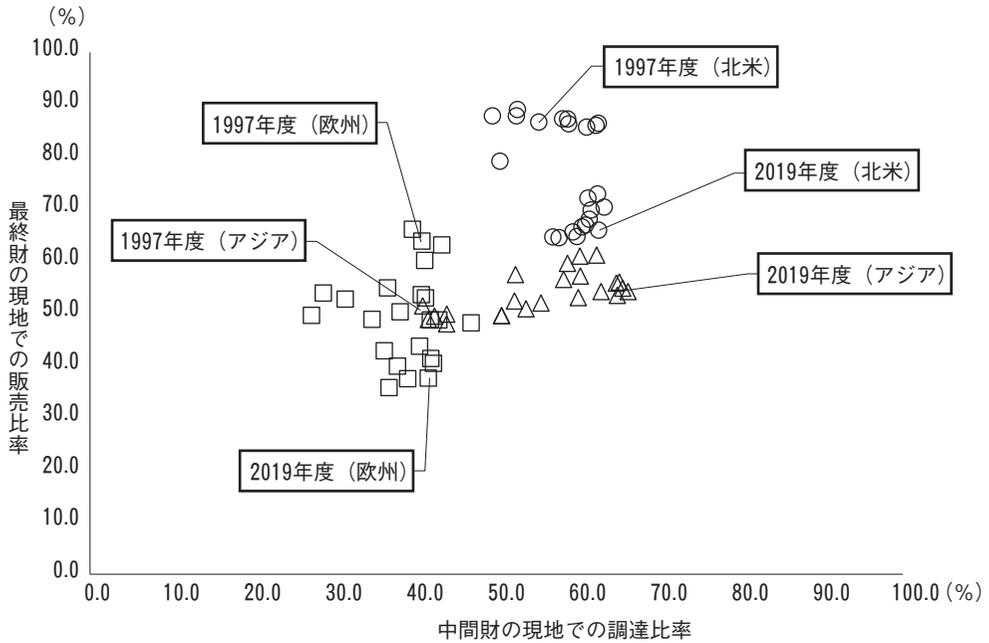


中間財の現地での調達比率



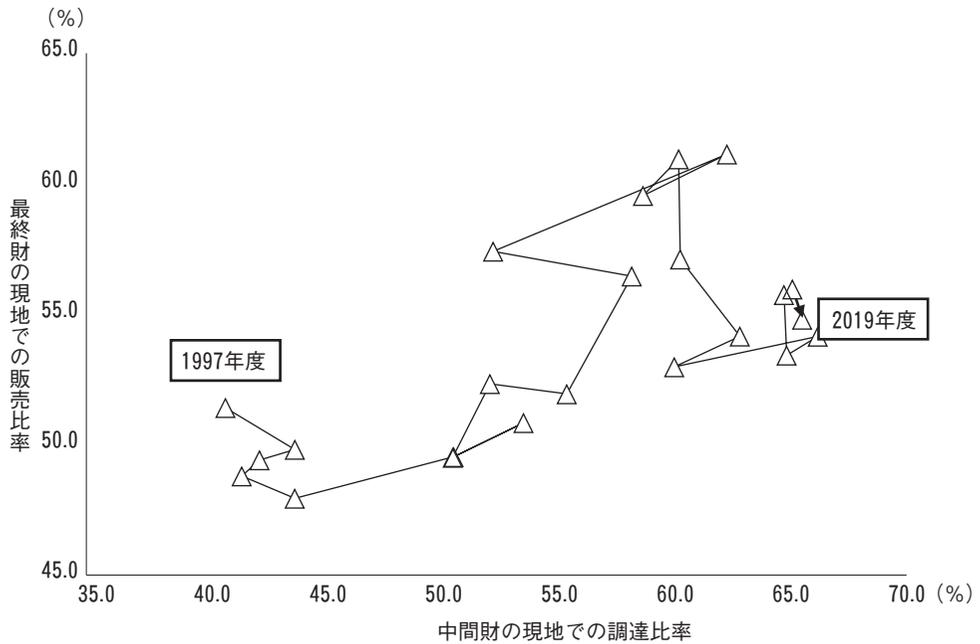
(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

図表5 製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」



(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

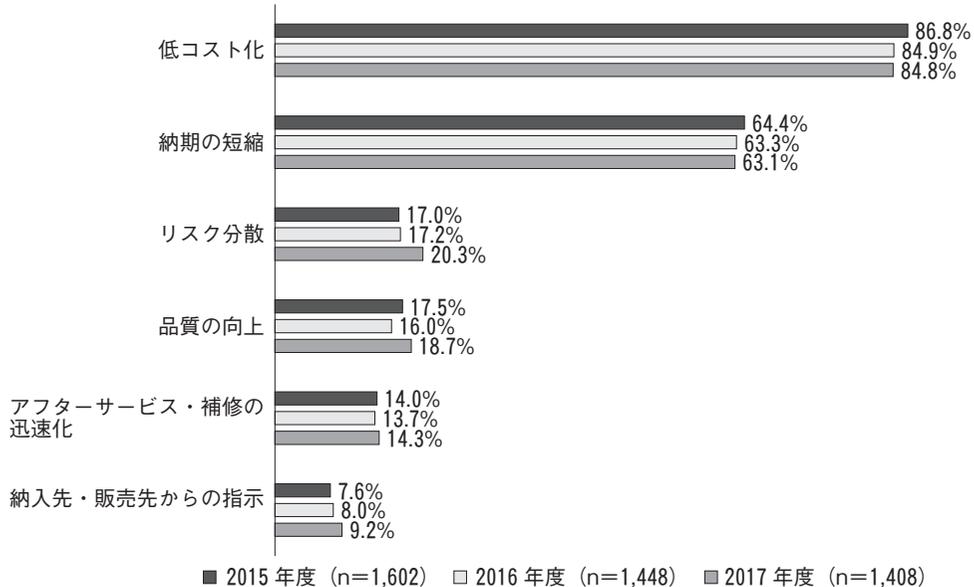
図表6 「アジア」における製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」



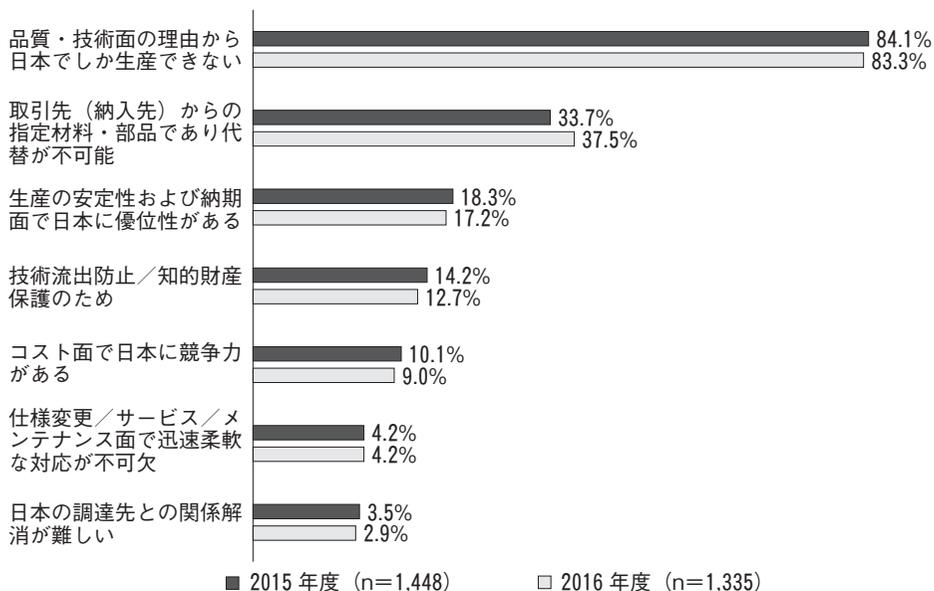
(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

図表7 「アジア・オセアニア進出日系企業」の「原材料・部品の調達」に関するアンケート結果
(製造業のみ)

Q.「進出先での現調率を引き上げると回答した理由」(複数回答)



Q.「日本でしか調達できない原材料・部品について日本以外からの調達が困難である理由」(複数回答)



(出所) 日本貿易振興機構(ジェトロ)海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課(2015)『2015年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』p.51, 53., 日本貿易振興機構(ジェトロ)海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課(2016)『2016年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』p.49, 51., 日本貿易振興機構(ジェトロ)海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課(2017)『2017年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』p.49., より筆者作成。

ト化」や「納期の短縮」を回答として挙げる声が多数を占めるものの、近年では「リスク分散」や「品質の向上」、「納入先・販売先からの指示」などを指摘する声も強まりつつある。また逆に、「日本でしか調達できない原材料・部品について日本以外からの調達が困難である理由」という質問では、「取引先（納入先）からの指定材料・部品であり代替が不可能」や「仕様変更／サービス／メンテナンス面で迅速柔軟な対応が不可欠」といった回答を除けば、「日本以外からの調達が困難である理由」は、全体的にその比率を縮小する傾向にある。これらの結果は、「アジア・オセアニア進出日系企業」に対する、「現地」での「生産・販売活動」における“権限委譲”が積極的に支持される「理由」としても、十分に読み替え可能である。

（2）2国・2取引先による分析の“限界”

こうした「自国」と「現地」という、いわば2国・2取引先を前提とした「販売・調達ボックス・ダイアグラム」のメリットが、まさしく本稿において明らかにしてきたような「単純明快」さに求められるとするならば、逆にそのデメリットもまた、そうした「単純明快」さに求められることになる。なぜならば、**図表8**に示したように、「アジア」における製造業・日系現地法人の2019年度データによれば、「販売」の29.2%が「本国（日本）向けでもホスト国向けでもない第3国」向けであり、「調達」の10.9%が「本国（日本）またはホスト国以外の第3国から行われている」からである¹⁰⁾。

「このような結果は2国の世界ではFDIを把握することができず、本国と外国だけの2国の理論モデルを前提として実証研究するのは非常に危険であることを示唆している¹¹⁾。」

この大久保（2016）における指摘は、2国・2取引先の視点から「販売・調達ボックス・ダイアグラム」を分析することの明らかな“限界”について、端的に言い表している。そして、ここから大久保（2016）では、「販売と調達を『現地』、『日本』、『ホスト国のある地域全体の国々』、『その他第3国の世界の国々』の4つの地域」に「分解」することを試みている。すなわち、「3国以上での販売・調達パターン」による分析である¹²⁾。

これに関連して、「海外事業活動基本調査」の「第50回 調査結果（2019年度実績）」では、「現地法人に関する集計表」の「売上高内訳」および「仕入高内訳」において、いわゆる“取引先”として各3分類はもとより、2009年度からは各9分類の詳細データも提示されている（**図表9**参照）。つまり、こうしたデータ上では、「自国」と「現地」の2国・2取引先の視点に制約される理由は、どこにも見当たらない。

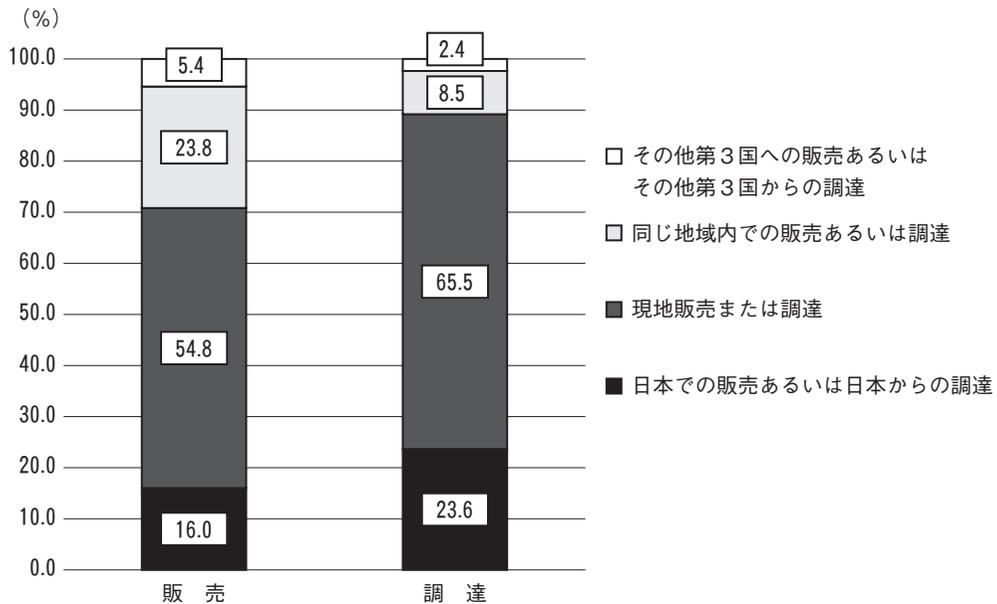
しかし一方で、「アジア」における製造業・日系現地法人の事業活動において、**図表8**でいうところの「現地販売または調達」の全体に占める割合が最も大きく、だからこそ、「最終財

10) 大久保（2016）、前掲稿、木村・大久保・安藤・松浦・早川、前掲書、慶應義塾大学出版会、p.128.

11) 同上、p.128.

12) 同上、p.127.

図表8 「アジア」における製造業・日系現地法人の「販売と調達の構成比率」(2019年)



(出所) 大久保 (2016), 前掲稿, 木村・大久保・安藤・松浦・早川, 前掲書, 慶應義塾大学出版会, p.128. を参考に, 経済産業省「海外事業活動基本調査」2019年度版より筆者作成。

図表9 「現地法人に関する集計表」における「売上高内訳」および「仕入高内訳」

売上高内訳	日本向け輸出額	親会社向け	仕入高内訳	日本からの輸入額	親会社から
		その他の企業向け			その他の企業から
	現地販売額	日系企業向け		日系企業から	
		地場企業向け		地場企業から	
		その他の企業向け		その他の企業から	
	第三国向け輸出額	北米		第三国からの輸入額	北米
		アジア			アジア
		欧州			欧州
その他の地域向け		その他の地域から			

(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」2019年度版より筆者作成。

の現地での販売比率」および「中間財の現地での調達比率」の動向を重視せざるを得ないもの、やはり変わらぬ事実である。例えば、対外直接投資の拡大による国内産業の空洞化¹³⁾に始まり、円高での直接投資収益の現地再投資による国内還流の不調¹⁴⁾、円安での手元資金確保のための

13) 「日本経済新聞」2011年11月20日付「空洞化と日本経済 80年代以降、雇用喪失の懸念強く」

14) 「日本経済新聞」2012年12月11日付「海外収益 現地で再投資 4年ぶり高水準 部品や原材料調達」

国内への資金還流増¹⁵⁾、そして、コロナ禍での世界経済減速による国内への資金還流増¹⁶⁾など、昨今の日本経済社会にとって、直接投資に対する最大の関心事が、結局のところ、「自国」と「現地」についてであり、だからこそ、2国・2取引先の視点からの「販売・調達ボックス・ダイアグラム」に注目が集まることは、むしろ当然でもある。

その意味では、2国・2取引先の視点を残しつつ、大久保(2016)の「3国以上での販売・調達パターン」の指摘をヒントに、次節以降では、「ハーフィンダール・ハーシュマン指数(Herfindahl-Hirschman Index: HHI)」を「応用」した、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルの提示とその分析を試みることにしたい。

4. 「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルによる分析——HHIの導入

(1) 3国・3取引先による分析

HHIとは、主に「市場の集中度を測る指標」として知られ、その算出方法は、「業界各社のシェア(市場占有率)を二乗した上で合計する」、というシンプルなものである。そして、「各企業のシェアの格差が大きく、また市場に参加する企業が少ないほど」、こうした「合計」の「数値」は「大きく」なるため、それをもって「市場の寡占が進んでいる」といった「判断」が行われることになる¹⁷⁾。例えば、公正取引委員会の「生産・出荷集中度調査」でも、「上位企業の事業分野占拠率(%)の合計値」を意味する「累積集中度」の算出式として、まさしくHHIが採用されている¹⁸⁾(図表10参照)。

本稿では、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルとして、こうしたHHIによる「集中度(concentration ratio)」を新たな分析視角に取り入れている。その理由は、次のようにまとめられる。例えば、「販売と調達の構成比率」において、「現地販売または調達」の全体に占める割合が最大であったとしよう。従来までの「販売・調達ボックス・ダイアグラム」では、「現地販売または調達」の割合を全体から差し引いた“残り”が、あたかも「日本での販売あるいは日本からの調達」の割合とイコールと解され、必然的にその値も最小であると結論付けられていたことになる。しかし、実際のところ全体に占める割合が最小なのは、「その他第三国への販売あるいはその他第三国からの調達」かもしれない、そうした可能性をすべて考慮に入れた分析を行うためには、まったく新たな“指標”が必要となる。

15) 「日本経済新聞」2015年2月8日付「海外収益の還流 最高 初の4兆円規模に 円安追い風 国内投資へ充当 焦点」

16) 「日本経済新聞」2020年4月19日付「『海外投資で稼ぐ』勢い失う 国内への資金還流増」

17) 野田彰彦(2007)「今月のキーワード ハーフィンダール・ハーシュマン指数(HHI)」『みずほリサーチ』みずほ総合研究所, p.13.

18) 公正取引委員会ウェブサイト(URL <https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/ruiseki/index.html> [2022年5月24日閲覧])

そこで着目したのが、各比率の増減を「集中度」の変化として把握可能な HHI であった、という訳である。HHI であれば、「合計値」を算出してその変化を観察する意味において、国や取引先の“数”は問題とはならない。つまり、「3 国以上での販売・調達パターン」であろうと対応可能な“指標”こそ、HHI に他ならない。また、以降では混乱を避けるため、図表 9 の各内訳に倣い、3 国・3 取引先および 3 国・9 取引先の表記に統一する。

図表10 公正取引委員会による「ハーフィンダール・ハーシュマン指数」の解説

$$HHI = \sum_{i=1}^n C_i^2$$

C_i : i 番目の事業者の事業分野占拠率 (%)

n : 事業者数

	品目 A	品目 B	品目 C
首位事業者事業分野占拠率	70%	50%	50%
2 位事業者事業分野占拠率	20%	30%	30%
3 位事業者事業分野占拠率	10%	20%	10%
上位 3 社累積集中度	100%	100%	90%
4 位以下事業者事業分野占拠率	0%	0%	8% 2%
HHI	5,400	3,600	3,568

(出所) 公正取引委員会ウェブサイト (URL <https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/ruiseki/yougo.html> [2022年5月24日閲覧])

3 国・3 取引先の HHI の算出式は、次の通りである。

$$3 \text{ 国} \cdot 3 \text{ 取引先の HHI} = \sum_{i=1}^3 C_i^2 = C_1^2 + C_2^2 + C_3^2$$

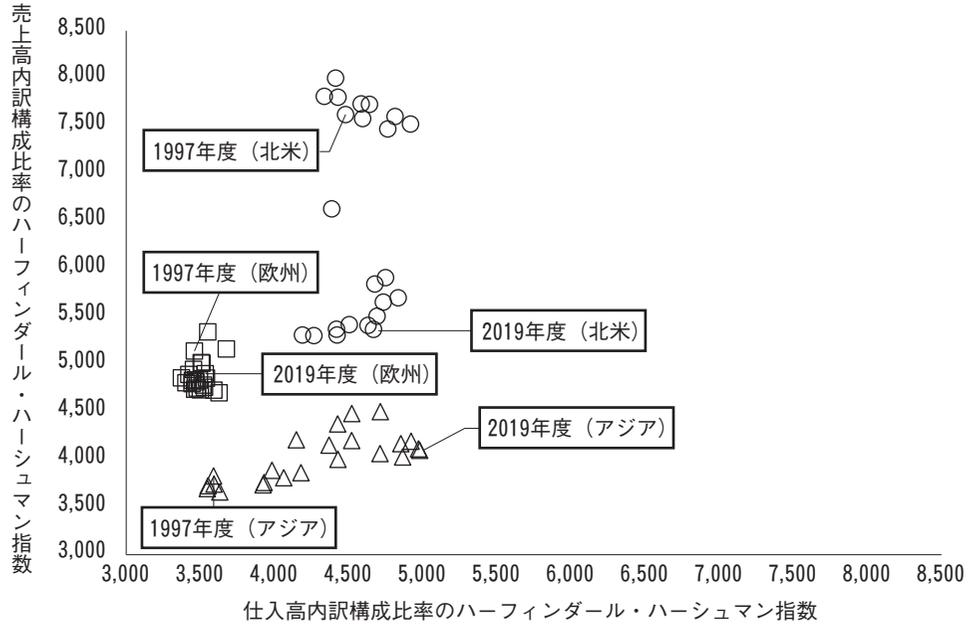
C_1 : 「日本向け輸出額」比率または「日本からの輸入額」比率

C_2 : 「現地販売額」比率または「現地調達額」比率

C_3 : 「第三国向け輸出額」比率または「第三国からの輸入額」比率

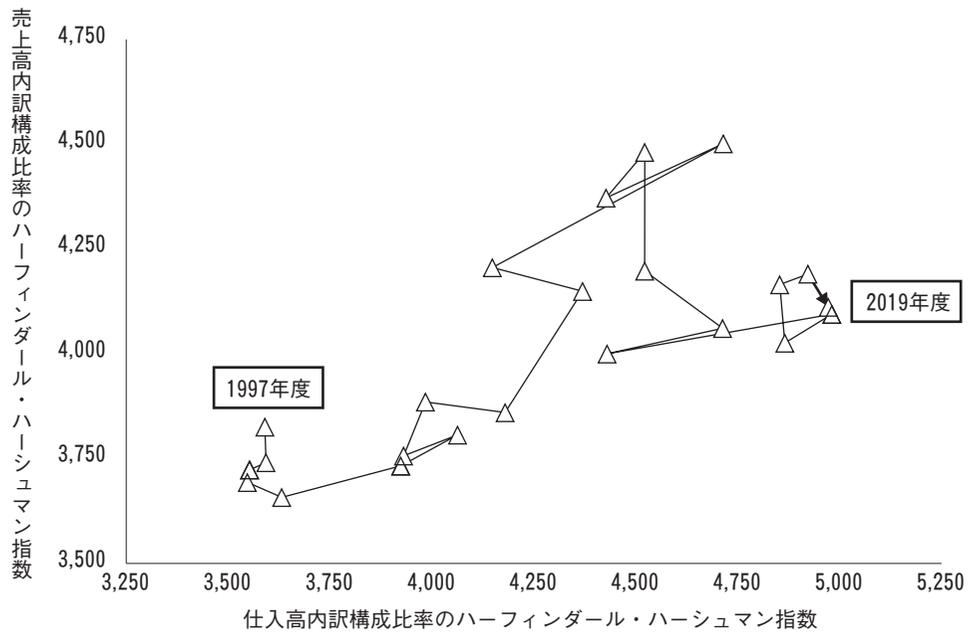
図表11は、「売上高内訳」を構成している各比率を二乗した「合計値」を「垂直軸」に、「仕入高内訳」を構成している各比率を二乗した「合計値」を「水平軸」に、それぞれ示した「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル (3 国・3 取引先) である。そして、ここから「アジア」だけをピックアップし、「集中度」の時系列的推移を明示化したものが、図表12である。これによると、1997年度から2019年度にかけて、その動きは決して一様ではないものの、概ね右肩上がりに分布が推移している。

図表11 製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル (3国・3取引先)



(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

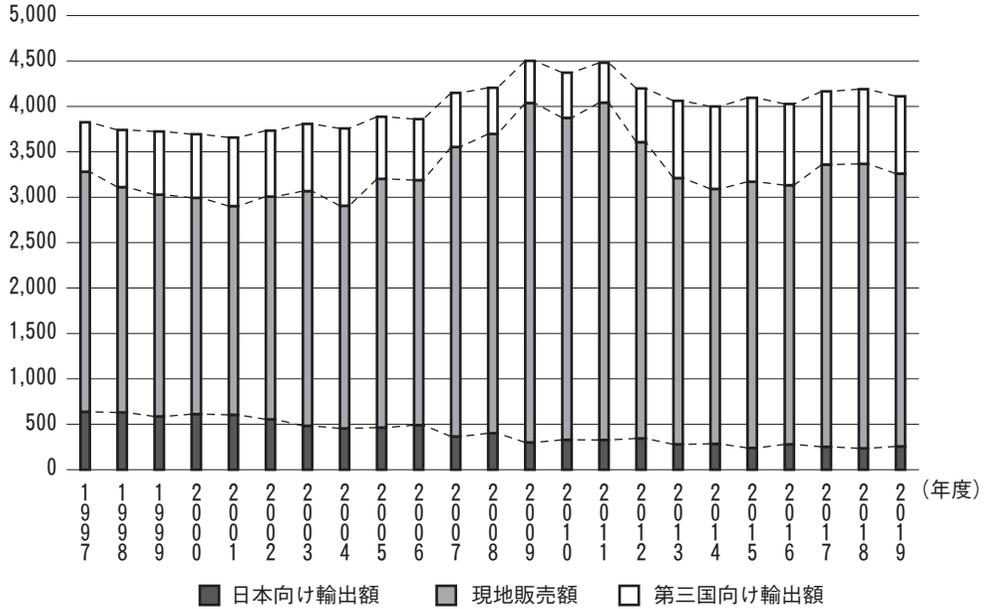
図表12 「アジア」における製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル (3国・3取引先)



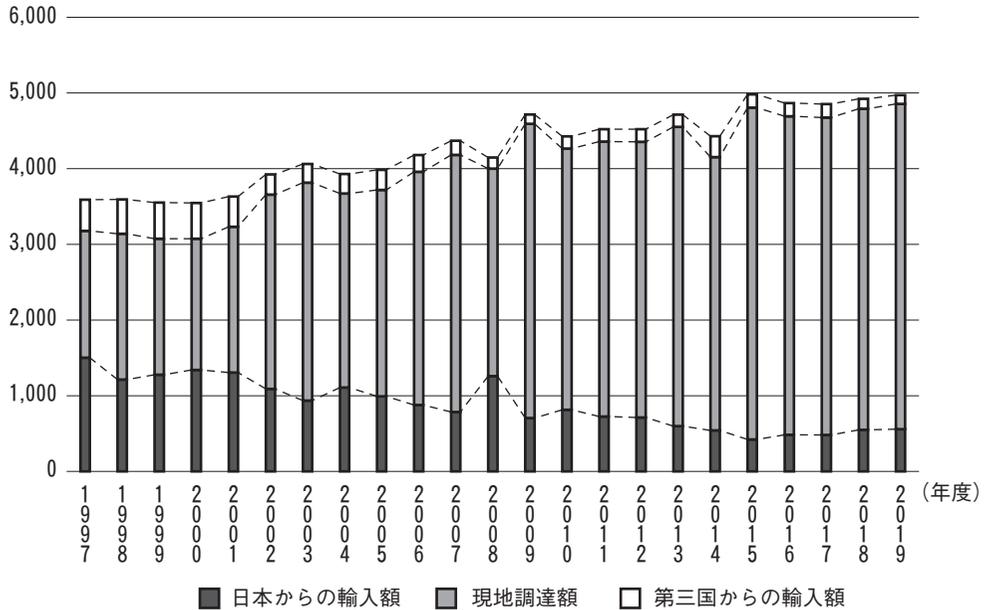
(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

図表13 「アジア」における製造業・日系現地法人のHHI（3国・3取引先）

売上高内訳構成比率のHHI（3国・3取引先）



仕入高内訳構成比率のHHI（3国・3取引先）



(注) 凡例項目は、各内訳の名称のみとし、表記を簡略化した。
 (出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

つまり、「アジア」における製造業・日系現地法人では、「販売と調達」の構成比率の内訳において、ある特定の比率の増加傾向が突出し、それがHHIを押し上げ、全体として「集中度」の強まりとして表れている、ということになる。これを受けて、「垂直軸」で表される「売上高内訳構成比率のハーフィンダール・ハーシュマン指数」および「水平軸」で表される「仕入高内訳構成比率のハーフィンダール・ハーシュマン指数」の、各々の構成要素の内訳を再確認したところ、そうした「集中度」の上昇傾向の“牽引役”とは、やはり「C₂」であった（図表13参照）。前述した「ある特定～」とは、「現地販売または調達」に他ならない。

この結果は、従来の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」によるものと同一であり、たとえ2国・2取引先の視点であっても、「アジア」における製造業・日系現地法人がタイプ④（＝「純水平的FDI」または「水平的直接投資」）への志向性を強め、「生産活動」における「自国」から「現地」への“権限委譲”を推し進めている現況にあつては、依然として有効な分析視角であることを意味する。そしてそのことは、「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルが、たとえ3国・3取引先の視点を取り込もうとも、製造業・日系現地法人によるアジア生産ネットワークの新たな一面を明らかにし得なかった、という意味でもある。

しかし、そもそも「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルが想定していたのは、「国際的なサプライチェーンの一部」であるがゆえに、「販売と調達の構成比率」が流動的で頻繁に変化する、まさしくタイプ⑥（＝「ネットワークFDI」または「ネットワーク型直接投資」）に該当する現地法人だと考えられる。そして、そうした代表的なケースこそ、実は「アジア」における製造業・日系現地法人であった筈である。今日、「国際的なサプライチェーンの一部」としての「アジア」の果たす役割は、より一層複雑化・多様化しており、その「アジア」に活路を見出そうとしている製造業・日系現地法人の実態には、まさしく流動的で頻繁に変化している側面も含まれる、と想像することは決して不自然ではないと思われる。

（2）3国・9取引先による分析

つづいて、3国・9取引先の視点から、改めて「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルによる分析を試みることにしたい。前述のように、「海外事業活動基本調査」では、「現地法人に関する集計表」の「売上高内訳」および「仕入高内訳」において、2009年度より従来の3分類に加えて、さらに9分類のデータを公表している（図表10参照）。これにより、データのサンプル数は、ほぼ半減したものの、より詳細な分析が可能となった。

3国・9取引先のHHIの算出式は、次の通りである。

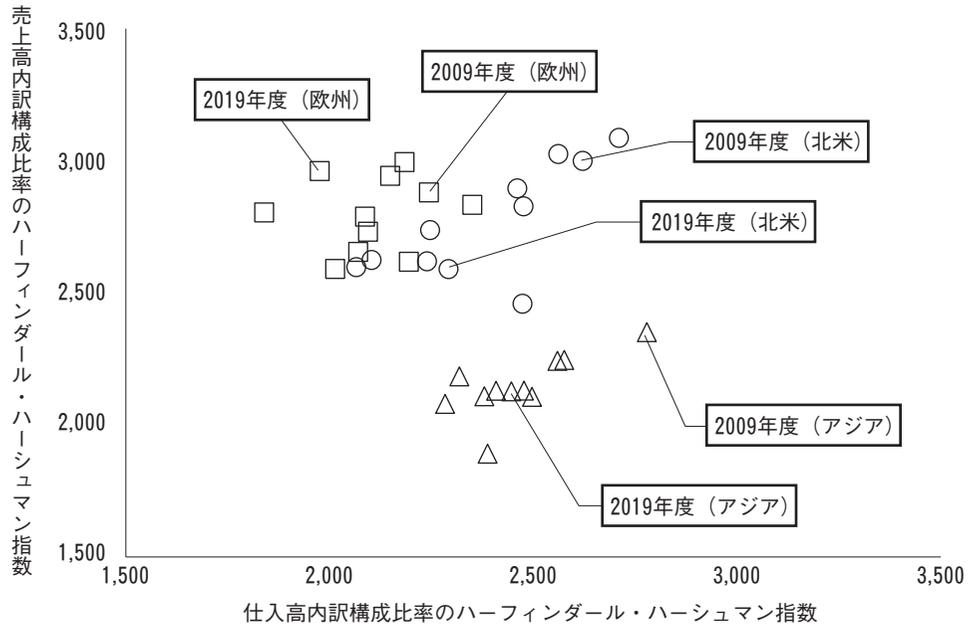
$$3 \text{ 国} \cdot 9 \text{ 取引先の HHI} = \sum_{i=1}^9 C_i^2 = C_1^2 + C_2^2 + C_3^2 \cdots + C_9^2$$

- C_1 : 「日本向け輸出額 (親会社向け)」比率または「日本からの輸入額 (親会社から)」比率
 C_2 : 「日本向け輸出額 (その他の企業向け)」比率または「日本からの輸入額 (その他の企業から)」比率
 C_3 : 「現地販売額 (日系企業向け)」比率または「現地調達額 (日系企業から)」比率
 C_4 : 「現地販売額 (地場企業向け)」比率または「現地調達額 (地場企業から)」比率
 C_5 : 「現地販売額 (その他の企業向け)」比率または「現地調達額 (その他の企業から)」比率
 C_6 : 「第三国向け輸出額 (北米)」比率または「第三国からの輸入額 (北米)」比率
 C_7 : 「第三国向け輸出額 (アジア)」比率または「第三国からの輸入額 (アジア)」比率
 C_8 : 「第三国向け輸出額 (欧州)」比率または「第三国からの輸入額 (欧州)」比率
 C_9 : 「第三国向け輸出額 (その他の地域向け)」比率または「第三国からの輸入額 (その他の地域から)」比率

図表14は、前出の図表11と同じく、「垂直軸」には「売上高内訳」から算出した「合計値」を、「水平軸」には「仕入高内訳」から算出した「合計値」を、それぞれ示した「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル（3国・9取引先）である。また、図表15は、前出の図表12と同じく、「アジア」における「集中度」の時系列的推移を明示化したものである。これによると、2009年度から2019年度にかけて、やはりその動きは一様ではないものの、今回は右肩上がり分布が“逆方向”に推移している点に特徴が見られる。

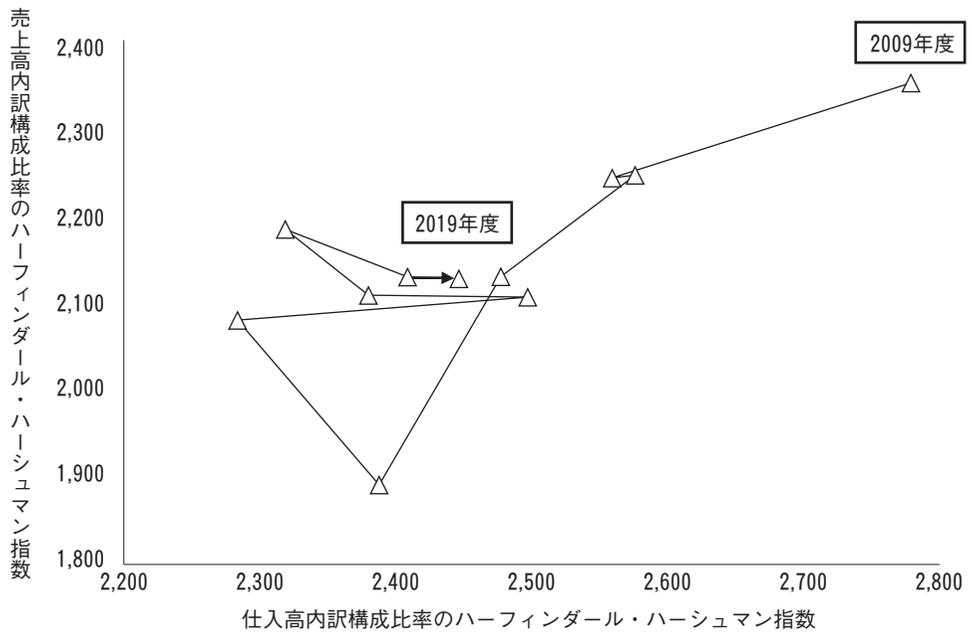
つまり、「アジア」における製造業・日系現地法人では、「販売と調達の構成比率」の各内訳において、ある特定の比率が突出する傾向が後退し、それがHHIを押し下げ、全体として「集中度」の弱まりとして表れている、ということになる。そしてそれは、たしかに製造業・日系現地法人によるアジア生産ネットワークの新たな一面、といえる。しかし厳密には、単なる“集中”から“分散”への一方向だけでなく、“分散”から“集中”への揺り戻しも含むなど、まさしく流動的で頻繁に変化している状況の観察にこそ、本稿の提示した「拡張」モデルの意義が見出せるといえよう。例えば、図表16からは、そうした全体的な「集中度」の低下傾向の“牽引役”を特定するには至らず、むしろ製造業・日系現地法人が「国際的なサプライチェーンの一部」として最適な組み合わせを探し出すべく、未だ「アジア」において試行錯誤を繰り返している実態としての理解こそが、3国・9取引先による「拡張」モデルの分析の主眼であったと考えられる。

図表14 製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル (3国・9取引先)



(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

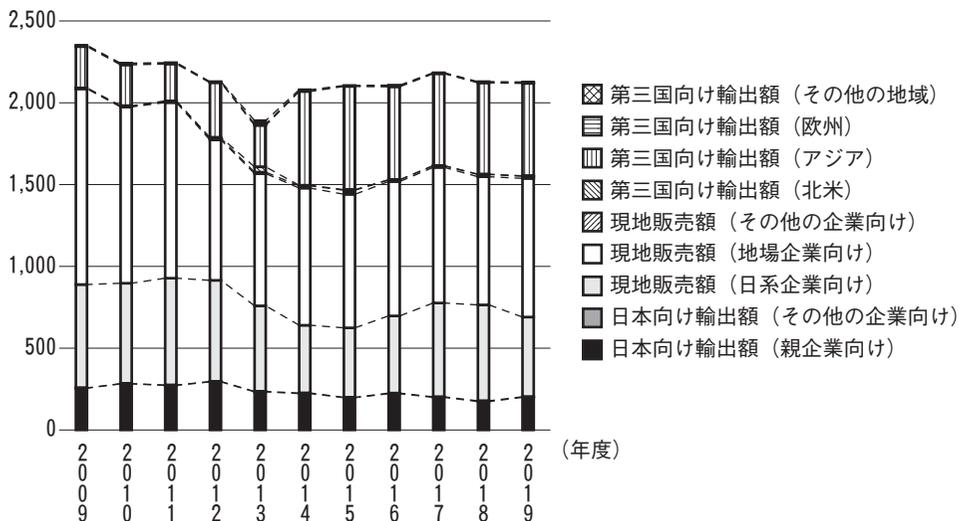
図表15 「アジア」における製造業・日系現地法人の「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデル (3国・9取引先)



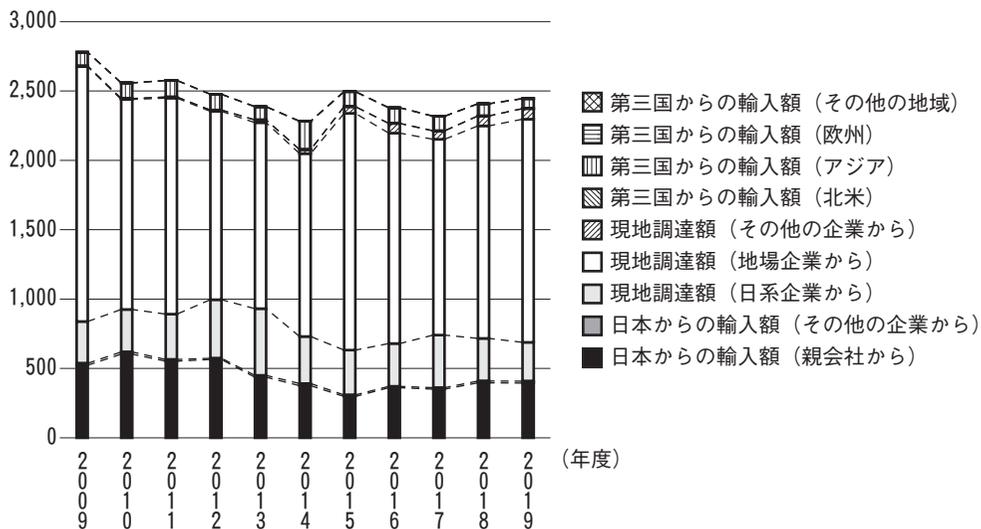
(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

図表16 「アジア」における製造業・日系現地法人のHHI（3国・9取引先）

売上高内訳構成比率のHHI（3国・9取引先）



仕入高内訳構成比率のHHI（3国・9取引先）



(注) 凡例項目は、各内訳の名称のみとし、表記を簡略化した。

(出所) 経済産業省「海外事業活動基本調査」各年度版より筆者作成。

3国・9取引先の視点から、HHIという新たな分析視角をもって、製造業・日系現地法人によるアジア生産ネットワークを俯瞰した際に、一方では「国」単位での「 C_3 」「 C_4 」「 C_5 」への集中傾向とともに、他方では「取引先」単位での「 C_1 」「 C_3 」「 C_4 」「 C_7 」への分散傾向をも併せ見る、まさしく流動的で頻繁に変化することを前提とした企業行動の理解が求められることになる。またそれこそが、「アジア」における製造業・日系現地法人が志向する、タイプ⑥に分類される直接投資の本質的理解にもつながるであろう。

5. おわりに

日本貿易振興機構アジア経済研究所上席主任調査研究員の猪俣哲史氏は、「ポストコロナ世界におけるGVC（筆者注：Global Value Chain）の『かたち』」について、「アジアや北米といった『地理的近接性』に基づくネットワークから、法や技術体系などの『制度的近似性』により結ばれたネットワークへと移り変わっていく」との持論を展開した¹⁹⁾。米中、米口の“新冷戦”の本格化とともに、近い将来、「アジア、北米、欧州の3極ネットワークで構成され」てきた今日の「国際生産システム」にも、従来とはまったく異なる「分業」や「サプライチェーン」が構築されるかもしれない。

その際に、本稿が提示した「販売・調達ボックス・ダイアグラム」の「拡張」モデルが、どこまで変わりゆく直接投資の実態を明らかにし、その分析視角としての有用性を保ち続けることができるのかという点については、今後も引き続き検証を重ねていくことでしか、確認のすべはない。「拡張」モデルによる詳細な分析に関しては、他日を期したい。

参考文献

- Baldwin, R. and Okubo, T., (2014), “Networked FDI: Sales and sourcing patterns of Japanese foreign affiliates,” *The World Economy*, 37 (8), pp.1051-1080.
- 清田耕造 (2015) 『拡大する直接投資と日本経済』 NTT 出版.
- 大久保敏弘 (2016) 「海外直接投資概念の再整理—新しいFDIの分析手法と概念：『ネットワークFDI』」木村福成・大久保敏弘・安藤光代・松浦寿幸・早川和伸『東アジア生産ネットワークと経済統合』慶應義塾大学出版会, pp.111-147.
- 日本貿易振興機構（ジェトロ）海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課 (2015) 『2015年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』(URL https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/4be53510035c0688/20150115.pdf [2022年5月24日閲覧])
- 日本貿易振興機構（ジェトロ）海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課 (2016) 『2016年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』(URL https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/6f26fd5b57ac7b26/20160103.pdf [2022年5月24日閲覧])
- 日本貿易振興機構（ジェトロ）海外調査部アジア大洋州課・中国北アジア課 (2017) 『2017年度 アジア・オセアニア進出日系企業実態調査』(URL https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/

19) 「日本経済新聞」2020年7月14日付「国際貿易体制の行方④ 制度の似た国同士で分業へ」

01/b817c68e8a26685b/20170085.pdf [2022年5月24日閲覧]

野田彰彦 (2007) 「今月のキーワード ハーフインダール・ハーシュマン指数 (HHI)」『みずほリサーチ』みずほ総合研究所.

「日本経済新聞」2011年11月20日付「空洞化と日本経済 80年代以降, 雇用喪失の懸念強く」, 2012年12月11日付「海外収益 現地で再投資 4年ぶり高水準 部品や原材料調達」, 2015年2月8日付「海外収益の還流 最高 初の4兆円規模に 円安追い風 国内投資へ充当 焦点」, 2020年4月19日付「『海外投資で稼ぐ』勢い失う 国内への資金還流増」, 2020年7月14日付「国際貿易体制の行方④ 制度の似た国同士で分業へ」.

経済産業省「海外事業活動基本調査」(URL <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kaigaizi/index.html> [2022年5月24日閲覧])

公正取引委員会ウェブサイト (URL <https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/ruiseki/index.html>, <https://www.jftc.go.jp/soshiki/kyotsukoukai/ruiseki/yougo.html> [2022年5月24日閲覧])

謝 辞

本稿は、国際ビジネス研究学会第104回関東部会 (2021年5月29日, オンライン開催) での拙報告「FDI分析手法としての『売上・仕入比率ボックス』の限界と応用」および多国籍企業学会第13回全国大会 (2021年7月4日, オンライン開催) での拙報告「『ネットワークFDI』の質的転換—『販売・調達ボックス・ダイアグラム』の拡張モデルを中心に」の内容を基にしている。後者の討論者を担当いただいた伊田昌弘教授 (阪南大学経営情報学部) より、有益なコメントを数多く頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。