

拡張供給使用表に組み入れるべき企業の異質性¹

内閣府上席主任研究官兼任総務省統計委員会担当室長 萩野 覚
 千葉商科大学商経学部講師 (内閣府経済社会総合研究所客員研究官) 田原 慎二
 岡山大学経済学部助教 (内閣府経済社会総合研究所研究協力者) 金 志映

1. はじめに

近年、国民経済計算に係る国際会議等において、産業連関表や供給使用表(Supply and Use Tables。以下、「SUT」という。)に企業の異質性を組み入れる形で拡張することが提案されており、その方法論について活発な議論が行われている(OECD, 2018)。これまでのところ、輸出・非輸出、本邦・外資、大・中小、海外子会社の有無といった異質性が提案されてきた。

供給使用表の拡張については、既に OECD が公表している付加価値貿易(Trade in Value Added。以下、「TiVA」という。)指標の改善方法として、OECD 拡張供給使用表(Extended Supply and Use Table。以下、「ESUT」という。)専門家グループにおいて検討されてきた²。そうした動きを踏まえ、萩野(2015, 2016)や萩野・時子山(2016)は、我が国の SNA 産業連関表の拡張方法を検討し、萩野・田原・時子山(2017)は、我が国の企業を輸出企業と非輸出企業に区分する形で同表輸入表の作成・拡張を行った。これは、産業連関表において輸出財生産への輸入中間財の投入比率を産業毎に一律に決定していく(産業毎に同一の係数を適用する)ことが実態を反映しておらず、国内付加価値と国外付加価値への分割において妥当でない、との指摘に対応するものであった。

これまでの SNA 産業連関表拡張の検討結果を整理すると、以下の通りである。すなわち、我が国では、国際貿易における外資企業のウェイトが小さく外資・本邦による産業分類の細分化は有用でない(萩野, 2015)との認識の下、輸出・非輸出による細分化を進めてきた。ところが、化学等の素材産業では、輸出企業と非輸出企業との輸入中間財比率の違いがマイナスとなり、「非輸出企業が多く輸入する」との結果になることが明らかになった(萩野・時子山, 2016)。これは、「輸出企業は多く輸入する」といった OECD 等の想定と異なるものであったため、OECD 等との議論を重ねた。この際、素材産業については企業規模が重要であり、輸出・非輸出ではなく、大・中小企業といった企業の規模に基づいて区

分する方法が検討の俎上に上った。この間、海外主要国の事例をみると、海外子会社を持つ企業と持たない企業で区分する(米国のケース)、加工産業と非加工産業で区分する(中国のケース)、保税地区と非保税地区で区分する(コスタリカのケース)等、企業の異質性の捉え方について、様々なアプローチが併存することが分かった。

最近では、供給使用表の拡張が、経済のグローバル化に対応した国民経済計算の改善の方向性として示されるようになり(OECD, 2018)、供給使用表の拡張は、TiVAの改善に止まらず、国民経済計算の本体系に関わるものとして位置付けられることとなった。そこで、わが国でも SNA 産業連関表あるいは供給使用表の拡張の方向性として、企業の持つ様々な異質性のうち、どのような要素を把握し、組み入れるべきかについて改めて検討する必要が生じている。

こうした状況の下、本稿では、企業活動基本調査、経済センサスー活動調査(以下、「経済センサス」という)や鉱工業投入調査といった、代表的な企業単位、事業所単位の統計を用い、マイクロデータのマッチングを行うことによって、我が国として、産業連関表あるいは供給使用表に組み入れるべき異質性について、再検討を行うこととする。

以下では、「2.」で、供給使用表に関する国際的な統計整備の方向性を整理したうえで、「3.」で輸入中間財比率の違いをもたらす企業の異質性について、輸出・非輸出企業に区分に着目して、企業ベースおよび事業所ベースで検討する。「4.」では、輸出・非輸出の区分で特異な結果を示す産業に焦点を当てつつ、大・中小企業の区分に着目して検討する。さらに、「5.」では本邦・外資企業に、「6.」海外子会社の有無に焦点を当て、国際貿易における重要度の観点から区分することに意義があるかを検討し、意義がある場合には、輸入中間財比率の乖離を分析する。「7.」では、統計整備に関する事項も含め、今後の検討課題を整理することとする。

¹ 本論文の作成にあたっては、立正大学・宮川幸三教授から有益なコメントを頂いた。しかし、本論文の責任は、全て筆者に帰する。

² TiVA 指標については <http://oe.cd/tiva/> を参照されたい。

2. 供給使用表に関する国際的統計整備の方向性

主要国においてグローバルバリューチェーンの構築が進む中、OECDは、その実態を明らかにすべく付加価値貿易指標を公表している。付加価値貿易指標は、OECD国際産業連関表を基に作成されるため、同指標の精度向上には当該産業連関表の改善が必要となる。そこで、OECDでは、国際産業連関表の元データとなる主要国から提供される供給使用表や産業連関表のアップグレードを求めている。

OECDでは、付加価値貿易指標の精度向上を図るにあたり、①輸出企業と非輸出企業（あるいは大企業と中小企業）、②外資企業と本邦企業、③海外子会社を保有する企業と保有しない企業、の間に、輸入中間財比率（利用した輸入中間財の金額を産出額で除したもの）に大きな違いがあることに着目している。OECDは、輸入中間財の利用が大きくなると、輸出に占める外国付加価値のウェイトが高くなるため、①～③の企業の異質性を付加価値貿易指標の作成に反映させることができれば、同指標の精度を改善させることができると考えており、そうした観点から、企業の異質性を組み入れる形での供給使用表の拡張（ESUTの作成）を主要国に要請している。これを表1のような拡張国際産業連関表の作成に繋げる

方針である（萩野, 2016）。

さらに、経済のグローバル化が進む中、OECDでは、国民経済計算において、追加的な詳細情報を提供することの重要性を強調しており、その典型例が、企業の異質性を組み入れる形での供給使用表の拡張であるとしている。例えば、アイルランドでは、米国プラットフォーム企業の子会社が利益を計上した結果、2015年に25%を超える経済成長率を記録した。これは実体経済の拡大によるものではなく、企業の利益がどの国に計上されるかによって経済成長率が変動したものであることから、国民経済計算の作成における新たな問題を投げかけることとなった。OECDでは、こうしたケースの問題解決策として、供給使用表における産業分類を、①本邦企業（海外子会社非保有本邦企業）、②本邦の多国籍企業（海外子会社保有本邦企業）、③外国の多国籍企業に支配される企業（外資企業）に細分化する方法を提案している。

わが国でも、国際的な議論・要請に対応すべくESUTの作成を検討することが必要であるが、まずは、企業のどのような異質性がわが国において重要であるか、判別する必要がある。そうした観点から、次章では、輸入中間財比率の違いを生み出す企業の異質性について、ミクロデータの分析を通じて検討することとする。

表1 OECDが提案する拡張国際産業連関表

			A国			B国			C国			最終需要					
			産業1		産業2		産業3		産業1		産業2		産業3		A国	B国	C国
			輸出	非輸出	外資	本邦	外子有	外子無	輸	非	外	本	有	無			
A国	産業1	輸出															
		非輸出															
	産業2	外資															
	産業3	外子有															
		外子無															
B国	産業1	輸出															
		非輸出															
	産業2	外資															
	産業3	外子有															
		外子無															
C国	産業1	輸出															
		非輸出															
	産業2	外資															
	産業3	外子有															
		外子無															
中間消費計																	
付加価値																	
産出計																	

3. 輸出・非輸出企業の区分

(1) 企業ベースの検討

萩野（2015）は、輸入中間財比率の乖離³をもたらす企業の異質性について、輸出・非輸出企業間、外資・本邦企業間の違いを企業活動基本調査のマイクロデータを用い、2011年を対象に分析した。この結果、輸入中間財比率は、輸出・非輸出企業間でほぼ10%、外資・本邦企業間で15%超の乖離があることを明らかにした。そのうえで、わが国輸出入市場における外資企業の金額ウェイトが低いことを勘案し、輸出・非輸出企業間の乖離の分析に注力することとした。

その際、輸出・非輸出企業の区分は、輸出がゼロかプラスの値かという閾値によって行った。他方、海外主要国では、輸出が売上げの10%以上を占める企業を輸出企業、それ以外を非輸出企業として区分する例がみられる。そこで、本稿では、まず輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率の乖離について、どの程度の輸出比率が閾値

として妥当であるかどうかを確かめるべく、輸出比率を0%、10%、20%…、90%と10%刻みで区切って、当該輸出比率以上の企業と未満の企業との間での輸入中間財比率の乖離の計算を行った（表2）。

表2の示す情報を要約すると、まず、加工組立産業については、以下の通りである。すなわち、光学電気機械は、2015年には輸出比率50%で、2011年には輸出比率90%での乖離が最も大きい。2011年には輸出比率100%で乖離がマイナスとなる。一方、輸送機械では輸出比率100%の点で乖離が急拡大し最大となる。これに対して、一般機械では輸出比率の違いは乖離の大きさにそれほど影響を与えていない。

次に、素材産業については、以下の通りである。すなわち、金属では輸出比率10%で乖離が最大となる（2011・2015年）。紙・パルプは、2015年の輸出有り（0%超）における乖離はマイナスとなるが、輸出比率が高まるほど乖離は大きくなる傾向がある。一方、繊維では2015年には輸出比率10%、2011年には20%をピークにして

表2 輸出比率毎の輸入中間財比率の乖離

(2011年)

	輸出有	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
食品	0.055	0.060	0.110	0.057	0.057	0.057	0.067	0.067	0.080	0.080	0.098
繊維	0.070	0.147	0.187	0.116	-0.056	-0.054	0.009	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
紙パ	0.027	0.064	0.366	0.444	0.509	0.540	0.762	0.967	0.967	0.967	0.967
化学	0.086	-0.156	-0.172	-0.143	-0.062	-0.025	-0.189	0.115	0.278	0.587	0.587
金属	0.034	0.104	0.125	0.194	0.295	0.428	0.239	0.262	-0.039	-0.011	-0.011
一般機械	0.067	0.043	0.035	0.024	-0.018	-0.023	-0.041	-0.044	-0.051	0.085	0.013
光学電機	0.103	0.108	0.101	0.097	0.143	0.127	0.249	0.282	0.378	0.605	0.069
輸送機械	0.037	0.030	0.024	0.022	0.017	0.006	0.035	0.052	0.035	0.002	0.395
その他製造	0.188	0.092	0.274	0.273	0.280	0.302	0.099	0.140	0.540	0.572	0.815

(2015年)

	輸出有	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
食品	0.046	0.084	0.329	0.245	0.288	0.340	0.392	0.392	0.743	0.743	0.963
繊維	0.104	0.124	0.009	-0.020	0.005	-0.113	-0.089	-0.088	-0.134	-0.134	-0.134
紙パ	-0.007	0.058	0.098	0.339	0.352	0.503	0.627	0.627	0.961	0.961	0.961
化学	0.171	0.133	-0.132	-0.126	-0.087	-0.016	-0.002	-0.011	0.088	0.061	0.693
金属	0.055	0.092	0.110	0.030	0.241	0.545	0.577	0.595	0.715	0.849	0.870
一般機械	0.103	0.079	0.072	0.064	0.047	0.039	0.027	0.042	-0.077	0.054	-0.053
光学電機	0.178	0.168	0.142	0.152	0.229	0.230	0.142	0.153	0.201	0.141	-0.149
輸送機械	0.062	0.049	0.046	0.063	0.070	0.066	0.086	0.089	0.136	0.232	0.366
その他製造	0.189	0.081	0.030	0.122	0.110	0.161	0.206	0.418	0.217	0.069	-0.038

注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

³ 輸入中間財比率の乖離とは、例えば、輸出・非輸出企業間のものであれば「輸出企業の直接輸入 / 輸出企業の仕入 - 非輸出企業の直接輸入 / 非輸出企業の仕入」として計算される。

乖離は小さくなる。化学についても、輸出比率10%をピーク(2011・2015年)に輸出比率が高まるにつれ乖離が小さくなり、マイナスとなる傾向がみられる。繊維、化学については、輸出・非輸出以外の異質性基準を検討する必要がありそうである。

ただ、輸入中間財比率の乖離が大きいからといって、直ちに輸出・非輸出を区分する閾値として適当だとは言えないことには、留意する必要がある。例えば、輸送機械産業では、輸出比率90~100%において輸入中間財比率の乖離が大きい、その背景として、輸出比率90~100%のごく少数の企業がこうした乖離を生み出している可能性がある。同様のことは他の産業にも言える。そこで、輸入中間財比率の乖離に高輸出比率企業の仕入総額を乗じることによって、産業全体の輸入中間財の多寡に与えるインパクトを把握することを試みた。図1は、輸出比率を0%、10%、20%…、90%と10%刻みで区切って、各産業について指数化して示したものである。

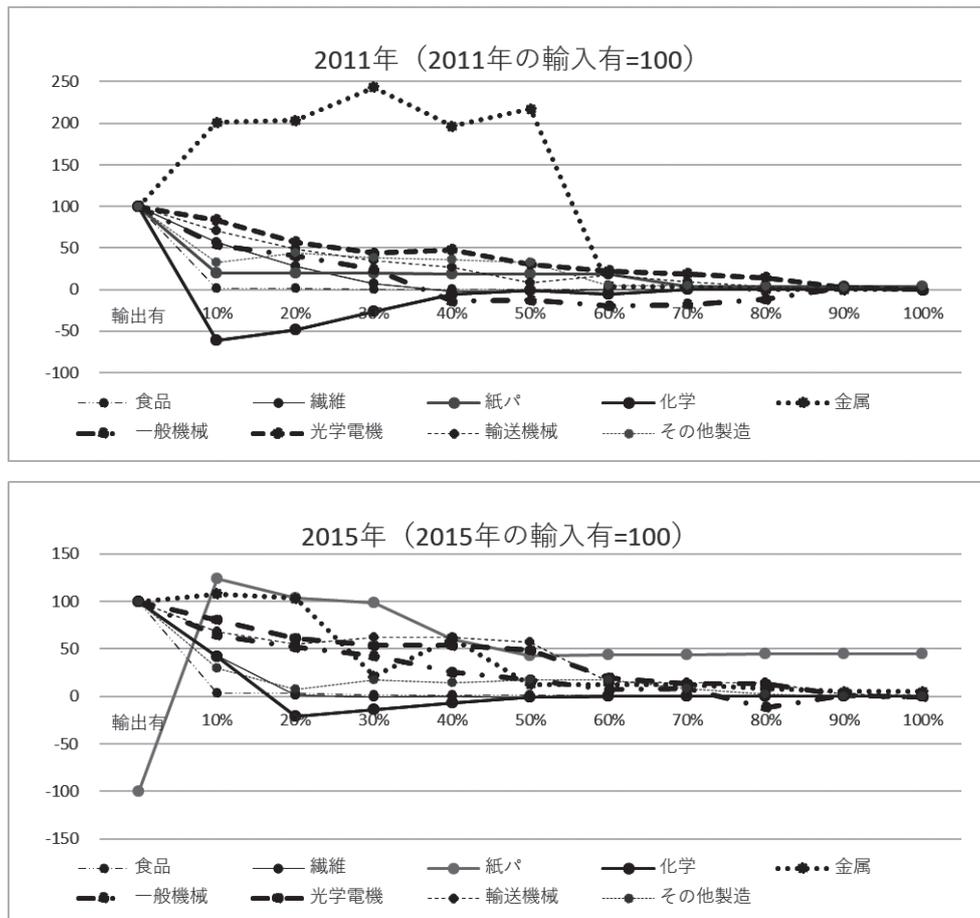
上記の結果をみると、金属および紙・パルプでは輸出

比率10%のインパクトが最大(2015年)となることもあり、海外主要国の10%基準も強ち否定することもできないが、概して、輸出有(0%超)のインパクトが最大である。従って、輸出・非輸出を異質性判断の基準とし、各産業で閾値を一律とするのであれば、我が国においては、輸出の有無(ゼロかプラスの値か)を閾値にして区分することが適当、との結論になるであろう。

(2) 事業所ベースでの検討

前節では、輸入中間財比率に係る企業の異質性を企業ベースで把握したが、本節では、これを事業所レベルで把握することを試みる。前節で用いた企業活動基本調査が企業単位の統計であるのに対して、本節で用いる経済センサスおよび鉱工業投入調査は、事業所単位の情報が得られる統計である。経済センサスは、2009年の基本調査から創始された統計であり、農林水産業における個人事業者など一部を除いて、国内のすべての企業、事業者を対象とする悉皆調査であり、産業統計の基礎とな

図1 輸出比率が輸入中間財の多寡に与えるインパクト



注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

る⁴。鉱工業投入調査は、産業連関表作成のために実施される産業連関構造調査の一つであり、製造業におけるアクティビティ別の詳細な投入構造を把握することを目的としたものである。

今回の分析では、2011年と2015年を対象とした『経済センサス活動調査』と、2010年と2014年を対象とした鉱工業投入調査のデータを利用した。鉱工業投入調査は産業連関表作成のために実施されるが、調査が単一年に集中することを避けるべく、投入調査は前後の年も含めて分散して実施することが通例となっており、つれて経済センサスと1年のズレが発生している。これ以降の分析では、2010年対象の鉱工業投入調査を2011年対象の経済センサスに、2014年対象の鉱工業投入調査を2015年対象の経済センサスとそれぞれ対応させる。以下では、便宜的に前者を2011年、後者を2015年と呼ぶこととする。

事業所ベースの分析にあたっては、悉皆調査である経済センサスの情報が基礎となる。経済センサスは、製造業の事業所だけで30万件以上の情報を得ることができる。本稿で対象とする製造業を対象とした調査票には「直接輸出の割合」という項目があり、これを用いて事業所の輸出・非輸出の識別を行うことができる。しかし、投入構造についていえば、経済センサスで把握されているのは製造原価などの勘定科目に止まっており、中間財の調達先が国内であるか輸入であるか区分されていない。これを補完するべく、本稿では鉱工業投入調査を使用する。鉱工業投入調査では、商品別の投入物とそれに占める輸入割合が調査されており、経済センサスの事業所とマッチングを行うことで、輸出・非輸出の事業所それぞれにおける輸入中間財比率を計算することができる。

事業所単位でのマッチングは、経済センサス、鉱工業投入調査の個票データをそれぞれ入手したうえで、事業所の郵便番号、住所、電話番号、名称などの様々な項目を利用して行った。まず、これらの項目を用いて機械的

なマッチングを行い、その後、レコードを目視で確認して誤ったマッチングの修正や、名称が異なるが同じ事業所と思われるレコードの突き合わせなどを行った。その結果、表3のように鉱工業投入調査の売上ベース、レコード数のいずれにおいてもそれなりに高い割合でのマッチングを行うことができた。このように、目視による人海戦術的な方法をとることができたのは、鉱工業投入調査のサンプルサイズが10,000以下であり、目視による確認が可能な程度であったことによる。経済センサス活動調査には30万以上の事業所があるが、経済センサスと鉱工業投入調査の両方の情報を必要とする本節の分析では、サンプルサイズの小さい鉱工業投入調査の側に合わせることとなった。

分析を進めるにあたり、ここで、経済センサスと鉱工業投入調査の事業所概念について触れておきたい。表3においてレコード数と呼ばれているものは、いわゆるアクティビティを単位としており、一つの事業所が複数の商品を生産している場合には、その生産技術等に応じて分割が行われている。これに対して、経済センサスの統計単位は事業所 (Local Unit) であり、同じ敷地内であれば異なる生産技術に基づく商品を生産していたとしても、一つの事業所として数えられる。このため、鉱工業投入調査の複数のレコードが、経済センサスの一つのレコードに対応することがあり得る。今回の分析では、わが国の産業連関表や国民経済計算において、事業所の概念として産業(経済活動)の統計単位である事業所 (Local Unit) を用いられていることを踏まえ、経済センサスにおける事業所の概念に合わせて集計した。その結果として、次節以降の分析では、事業所数が表3におけるレコード数よりやや少なくなっている。一方、国際連合のSNAマニュアルでは、統計単位としてLocal KAU (Local kind of activity unit) が推奨されているが、生産技術の同質性に基づいて事業所を分割したものであり、いわばアクティビティとLocal Unitの中間にあたる概念である。

表3 経済センサスと鉱工業投入調査のマッチングの状況

	2011年		2015年	
	売上	レコード数	売上	レコード数
マッチングができた事業所分 (A)	83,683,519,613	6621	63,792,528,447	4,015
全事業所 (B)	86,826,487,307	7084	65,785,454,556	4,199
マッチング率 (A/B)	96.4%	93.5%	97.0%	95.6%

注：経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

⁴ 経済センサスは企業及び事業所を対象とした統計であるため、企業単位での情報も得られるが、本節では事業所単位での集計・分析を行った。

理想的にはLocal KAU単位での分析を行うことが望ましいが、利用可能な情報に制約があるため、今回の分析は経済センサスにおける事業所（Local Unit）を単位として行うことにした次第である。

既に述べたとおり、本節の分析では、輸出・非輸出の識別にあたり経済センサスの調査項目である「直接輸出の割合」を使用している。表4と表5は、2011年と2015年のそれぞれについて、事業所数や、原材料使用

額とそれに占める輸入について、日本標準産業分類（JSIC）の中分類（2桁分類）別に集計したものである。輸出事業所と非輸出事業所の識別は、輸出の有無によって行った。このような基準としたのは、企業単位とは異なり、事業所単位では輸出の無い事業所の割合が高く、輸出割合を10%、20%など高めていくと、サンプルサイズが著しく小さくなってしまいうためである。製造業全体としては数千程度のサンプルサイズを確保しているが、

表4 産業別の輸出・非輸出事業所数と中間財輸入比率（2011年）

産業 2桁	名称	事業所数		全事業所			輸出あり			輸出なし		
		全事業所	うち輸出	使用額	輸入額	輸入 比率	使用額	輸入額	輸入 比率	使用額	輸入額	輸入 比率
09	食料品製造業	5	1	22,167,435	127,357	0.6%	634,931	0	0.0%	21,532,504	127,357	0.6%
10	飲料・たばこ・飼料製造業	1	0	25,057	2,982	11.9%	0	0	0.0%	25,057	2,982	11.9%
11	繊維工業	476	60	436,447,239	32,071,250	7.3%	64,810,648	8,762,827	13.5%	371,636,591	23,308,423	6.3%
12	木材・木製品製造業（家具を除く）	82	1	147,836,545	15,454,152	10.5%	39,230	0	0.0%	147,797,315	15,454,152	10.5%
13	家具・装飾品製造業	107	5	152,924,879	14,081,955	9.2%	14,435,165	933,034	6.5%	138,489,714	13,148,921	9.5%
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	280	30	1,078,914,676	57,293,597	5.3%	200,491,248	10,311,691	5.1%	878,423,428	46,981,905	5.3%
15	印刷・同関連業	99	9	370,245,997	9,841,136	2.7%	96,090,815	1,032,477	1.1%	274,155,182	8,808,659	3.2%
16	化学工業	568	190	3,461,243,817	451,641,599	13.0%	1,602,743,159	173,465,702	10.8%	1,858,500,658	278,175,897	15.0%
17	石油製品・石炭製品製造業	88	21	6,316,423,857	2,366,534,933	37.5%	5,414,016,037	1,967,344,613	36.3%	902,407,820	399,190,320	44.2%
18	プラスチック製品製造業（別掲を除く）	313	51	1,239,617,022	20,886,727	1.7%	352,063,389	8,679,837	2.5%	887,553,633	12,206,889	1.4%
19	ゴム製品製造業	89	20	527,293,207	8,252,253	1.6%	209,458,197	3,408,200	1.6%	317,835,010	4,844,053	1.5%
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	46	0	39,511,119	3,037,738	7.7%	0	0	0.0%	39,511,119	3,037,738	7.7%
21	窯業・土石製品製造業	353	59	629,676,975	86,644,929	13.8%	196,316,980	40,916,308	20.8%	433,359,995	45,728,621	10.6%
22	鉄鋼業	376	66	5,102,538,732	835,672,228	16.4%	1,897,409,047	347,213,907	18.3%	3,205,129,685	488,458,321	15.2%
23	非鉄金属製造業	245	42	2,725,749,236	511,272,460	18.8%	499,331,343	22,968,047	4.6%	2,226,417,893	488,304,413	21.9%
24	金属製品製造業	484	81	1,189,384,126	23,835,086	2.0%	290,125,822	14,153,874	4.9%	899,258,304	9,681,211	1.1%
25	はん用機械器具製造業	380	104	1,812,129,430	67,656,329	3.7%	985,286,384	26,401,513	2.7%	826,843,046	41,254,816	5.0%
26	生産用機械器具製造業	615	242	2,082,382,430	75,917,661	3.6%	1,304,224,556	38,961,968	3.0%	778,157,874	36,955,693	4.7%
27	業務用機械器具製造業	181	72	872,489,232	23,627,518	2.7%	238,473,991	13,067,449	5.5%	634,015,241	10,560,070	1.7%
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	267	84	2,574,001,876	105,494,544	4.1%	1,209,986,066	62,111,731	5.1%	1,364,015,810	43,382,814	3.2%
29	電気機械器具製造業	401	126	2,581,076,351	113,033,106	4.4%	876,880,273	37,813,846	4.3%	1,704,196,078	75,219,260	4.4%
30	情報通信機械器具製造業	133	36	2,614,621,192	144,250,782	5.5%	651,098,963	132,405,628	20.3%	1,963,522,229	11,845,154	0.6%
31	輸送用機械器具製造業	483	125	10,951,720,512	524,947,371	4.8%	5,182,089,132	456,036,393	8.8%	5,769,631,380	68,910,977	1.2%
32	その他の製造業	219	62	393,589,845	31,226,642	7.9%	123,750,260	5,407,266	4.4%	269,839,585	25,819,376	9.6%
	その他（非マッチング事業所）	445	-	1,407,373,646	63,253,501	4.5%	-	-	0.0%	-	-	0.0%
	合計	6,736	1,487	48,729,384,433	5,586,057,837	11.5%	21,409,755,636	3,371,396,311	15.7%	25,912,255,151	2,151,408,024	8.3%

注：経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

表5 産業別の輸出・非輸出事業所数と中間財輸入比率（2015年）

産業 2桁	名称	事業所数		全事業所			輸出あり			輸出なし		
		全事業所	うち輸出	使用額	輸入額	輸入 比率	使用額	輸入額	輸入 比率	使用額	輸入額	輸入 比率
09	食料品製造業	0	0	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
10	飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
11	繊維工業	255	35	278,059,768	33,641,792	12.1%	43,697,731	10,106,743	23.1%	234,362,037	23,535,048	10.0%
12	木材・木製品製造業（家具を除く）	115	1	192,527,379	30,060,275	15.6%	85,800	15,487	18.1%	192,441,579	30,044,788	15.6%
13	家具・装飾品製造業	99	5	104,665,022	6,536,683	6.2%	2,462,924	212,846	8.6%	102,202,098	6,323,837	6.2%
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	256	26	1,110,529,662	108,229,699	9.7%	287,650,230	3,744,487	1.3%	822,879,432	104,485,212	12.7%
15	印刷・同関連業	81	5	146,843,279	2,979,317	2.0%	84,587,607	125,815	0.1%	62,255,672	2,853,502	4.6%
16	化学工業	171	57	2,617,968,690	292,047,170	11.2%	1,292,589,980	207,206,331	16.0%	1,325,378,710	84,840,839	6.4%
17	石油製品・石炭製品製造業	101	19	8,446,122,997	649,564,842	7.7%	8,283,660,146	615,103,387	7.4%	162,462,851	34,461,455	21.2%
18	プラスチック製品製造業（別掲を除く）	360	54	1,131,591,050	38,245,290	3.4%	291,176,300	7,677,561	2.6%	840,414,750	30,567,729	3.6%
19	ゴム製品製造業	82	16	624,348,649	28,026,703	4.5%	80,927,669	23,245,885	28.7%	543,420,980	4,780,818	0.9%
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	36	4	36,894,626	10,050,203	27.2%	4,105,198	1,444,732	35.2%	32,789,428	8,605,472	26.2%
21	窯業・土石製品製造業	429	44	711,292,645	151,387,537	21.3%	108,675,424	16,975,178	15.6%	602,617,221	134,412,360	22.3%
22	鉄鋼業	153	23	1,219,557,564	50,055,697	4.1%	331,447,937	23,197,414	7.0%	888,109,627	26,858,283	3.0%
23	非鉄金属製造業	61	16	1,909,283,219	479,294,113	25.1%	708,813,208	382,367,638	53.9%	1,200,470,011	96,926,475	8.1%
24	金属製品製造業	462	78	979,694,105	28,131,575	2.9%	181,674,497	11,442,624	6.3%	798,019,608	16,688,951	2.1%
25	はん用機械器具製造業	158	71	1,366,386,393	63,386,045	4.6%	845,127,930	39,558,025	4.7%	521,258,463	23,828,020	4.6%
26	生産用機械器具製造業	340	129	2,103,071,914	81,959,468	3.9%	981,420,891	46,776,164	4.8%	1,121,651,023	35,183,304	3.1%
27	業務用機械器具製造業	87	46	683,659,904	14,428,948	2.1%	300,003,013	5,792,013	1.9%	383,656,891	8,636,936	2.3%
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	62	25	1,868,637,344	31,426,931	1.7%	1,174,209,747	14,046,870	1.2%	694,427,597	17,380,061	2.5%
29	電気機械器具製造業	120	44	1,647,045,068	113,537,325	6.9%	560,442,306	29,039,445	5.2%	1,086,602,762	84,497,880	7.8%
30	情報通信機械器具製造業	43	18	1,021,886,172	178,095,165	17.4%	154,113,052	37,994,570	24.7%	867,773,120	140,100,595	16.1%
31	輸送用機械器具製造業	125	57	9,060,698,843	685,775,307	7.6%	4,377,307,028	540,912,415	12.4%	4,683,391,815	144,862,892	3.1%
32	その他の製造業	160	34	353,555,961	85,136,779	24.1%	213,613,964	78,643,699	36.8%	139,941,997	6,493,080	4.6%
	その他（非マッチング事業所）	179	-	719,152,103	190,220,767	26.5%	-	-	0.0%	-	-	0.0%
	合計	3,935	807	38,333,472,357	3,352,217,633	8.7%	20,307,792,582	2,095,629,327	10.3%	17,306,527,672	1,066,367,538	6.2%

注：経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

これを産業別に分けていくと1つの中分類に含まれる事業所数は数百程度までに減少する。そこからさらに輸出事業所を抽出すると、サンプルサイズはより小さくなってしまい、代表性が損なわれてしまう。このような事情から、本節では輸出の有無によって輸出・非輸出事業所の識別を行った。

上記集計値をみると、産業全体では2011年と2015年のいずれにおいても、輸出事業所の方が中間財の輸入比率が高い。「輸出事業所は国際的なサプライチェーンに組み込まれており、非輸出の事業所と比べると輸入比率が高い」という傾向は、このデータからも確認できる。しかし、産業別の値をみると、部門ごとにかなりばらつきがあることが分かる。その背景には、もちろん産業ごとの傾向の相違もあると考えられるが、それだけでなく、サンプルサイズが小さいことによってデータに大きなばらつきが現れている可能性がある。表4と表5をみると分かるように、産業によっては輸出事業所が10以下になってしまう。そこで、以下では、個別の部門について取り上げる場合には、サンプルサイズが比較的多く確保できる産業を対象にすることとする。

次に、輸入割合のばらつきについて検討する。まず、輸入割合を100%になるまで10%ごとに区切って、各階層に属する事業所数を集計する(表6)と、多くの事業所が輸入比率10%未満の階層に属していることが分かる。産業別にみると、繊維産業において輸入比率が高い事業所が比較的多い。ただ、表6は事業所の数でみた

ものであるため、事業所の規模を反映していない。そこで、同様の様式で金額ベースの集計を行う(表7)と、事業所数では多かった輸入比率0~10%が占める割合は小さく、むしろ20~30%、90~100%事業所の輸入額が占める割合が大きいたことが分かる。

こうした結果は、少数ではあるが多額の輸入を行っている事業所が存在することを示唆している。個票データまで遡ると、そうした事業所は石油・石炭製品や、鉄鋼、非鉄金属などの産業で多くみられた。これらの産業については輸出・非輸出による区分ではなく、大企業・中小企業あるいは大規模・中小規模事業所といった、規模による分割が適当である可能性がある。表8は、経済センサスのデータに基づいて、2015年時点における産業中分類別の事業所数、輸出事業所、製造品出荷額について集計したものであるが、これを見ると、産業ごとの事業所数に占める輸出事業所の割合にはかなり差異があることが分かる。先程取り上げた石油・石炭製品、鉄鋼、非鉄金属などは、輸出事業所の数が比較的少ない部類に属する。こうした産業は、経済センサスのような悉皆調査であれば一定程度の事業所の回答数が得られるが、鉱工業投入調査のような詳細な標本調査において輸出・非輸出といった条件を適用してしまうと、事業所の回答有無の影響を受け著しくデータが少なくなってしまう場合がある。このような側面を踏まえると、製造業の部門を分割するにあたっては、適切なサンプルサイズが得られるかという観点からも検討する必要があるだろう。

表6 中間財の輸入割合ごとの事業所数(2015年)

産業2桁	名称	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100	100	計
09	食料品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	繊維工業	196	11	8	11	9	2	3	2	2	4	7	255
12	木材・木製品製造業(家具を除く)	79	5	4	5	4	4	6	0	4	2	2	115
13	家具・装備品製造業	79	8	1	4	1	1	2	1	2	0	0	99
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	226	8	4	7	5	4	0	0	0	1	1	256
15	印刷・同関連業	75	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	81
16	化学工業	138	8	5	6	2	3	1	4	2	1	1	171
17	石油製品・石炭製品製造業	92	2	3	0	1	0	2	0	0	1	0	101
18	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	326	12	8	3	0	2	2	0	0	2	5	360
19	ゴム製品製造業	69	1	1	4	1	2	1	0	1	1	1	82
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	23	1	1	0	5	0	1	1	3	1	0	36
21	窯業・土石製品製造業	393	7	9	3	4	3	2	1	0	3	4	429
22	鉄鋼業	141	2	2	0	1	3	2	1	1	0	0	153
23	非鉄金属製造業	42	3	3	1	1	3	3	0	1	2	1	60
24	金属製品製造業	428	11	7	1	4	1	2	0	1	1	6	462
25	はん用機械器具製造業	133	8	6	5	3	0	0	1	0	0	2	158
26	生産用機械器具製造業	312	7	8	1	3	1	3	1	0	1	3	340
27	業務用機械器具製造業	78	4	3	0	2	0	0	0	0	0	0	87
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	58	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	62
29	電気機械器具製造業	106	6	2	3	0	1	1	0	0	0	1	120
30	情報通信機械器具製造業	30	2	6	2	0	2	0	0	1	0	0	43
31	輸送用機械器具製造業	104	6	6	3	1	1	3	0	0	1	0	125
32	その他の製造業	135	3	4	9	4	1	0	0	2	1	1	160
	その他(非マッチング事業所)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	3,263	116	92	70	52	36	35	13	20	23	35	3,755

注: 経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

表7 中間財の輸入割合ごとの輸入額（2015年）

産業2桁	名称	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100	100計
09	食料品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	繊維工業	836,219	3,007,095	2,133,507	3,378,556	9,252,990	172,543	1,064,275	732,220	4,767,604	3,488,693	4,808,090
12	木材・木製品製造業（家具を除く）	258,309	666,571	384,423	11,433,653	2,404,046	4,047,467	3,773,285	0	5,338,674	351,724	1,402,123
13	家具・装備品製造業	447,208	1,984,541	145,801	1,585,050	1,070,423	355,342	660,301	80,587	207,429	0	6,536,683
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	390,799	5,190,316	12,048,988	21,229,926	31,613,152	31,194,848	0	0	0	3,049,357	3,512,313
15	印刷・同関連業	384,919	175,950	125,815	0	1,932,354	149,779	110,183	100,316	0	0	2,979,317
16	化学工業	11,832,019	12,678,350	64,488,119	9,826,936	4,439,639	10,575,326	982,737	56,459,763	3,925,740	2,688,774	114,149,766
17	石油製品・石炭製品製造業	37,996	10,235,528	6,842,946	0	20,963,194	0	5,357,069	0	0	606,128,110	649,564,842
18	プラスチック製品製造業（別掲を除く）	2,442,474	8,156,302	3,967,951	2,682,243	0	3,051,257	1,276,756	0	0	1,755,743	14,912,565
19	ゴム製品製造業	704,361	594,143	381,860	1,974,787	96,096	22,585,999	349,879	0	278,025	21,241	1,040,312
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	0	145,288	381,231	0	3,752,417	0	687,692	312,205	4,476,972	294,400	10,050,203
21	窯業・土石製品製造業	1,835,066	1,166,441	3,986,340	2,651,999	3,200,083	125,367,494	10,544,461	161,188	0	659,725	1,814,740
22	鉄鋼業	5,226,327	3,298,215	1,656,443	0	5,984,014	19,530,263	2,488,240	1,907,628	9,964,568	0	50,055,697
23	非鉄金属製造業	640,903	12,455,315	18,281,091	1,549,884	43,136,606	16,374,534	50,912,295	0	41,745,043	293,965,305	233,137
24	金属製品製造業	3,121,065	3,534,500	2,173,385	1,104,319	3,358,394	603,681	1,906,050	0	928,242	6,348,837	5,053,102
25	はん用機械器具製造業	2,633,580	6,233,734	20,983,696	20,268,795	10,382,312	0	0	2,561,874	0	0	322,055
26	生産用機械器具製造業	19,937,871	32,875,390	18,959,719	156,575	683,719	445,842	1,542,813	134,526	0	242,511	6,980,501
27	業務用機械器具製造業	4,124,931	4,527,940	2,994,827	0	2,781,252	0	0	0	0	0	14,428,949
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2,224,273	0	0	2,503,285	0	16,736,058	0	0	0	9,963,314	31,426,931
29	電気機械器具製造業	15,293,601	23,495,793	26,512,357	15,950,961	0	44,340	1,262,469	0	0	0	30,977,804
30	情報通信機械器具製造業	2,581,941	7,887,687	79,830,893	11,695,690	0	43,610,029	0	0	32,488,925	0	178,095,165
31	輸送用機械器具製造業	68,757,923	11,462,441	375,295,501	30,718,697	859,853	83,347,995	114,998,572	0	0	334,324	685,775,307
32	その他の製造業	1,042,985	127,651	3,126,434	3,591,940	45,588,595	29,079,953	0	0	1,989,539	509,754	79,928
	合計	144,754,771	149,899,190	644,701,326	142,303,295	191,499,139	407,272,750	197,917,078	62,450,306	106,110,761	929,801,812	185,286,536

注：経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

表8 産業中分類別の事業所数、出荷額（2015年）

産業2桁	名称	事業所数	うち輸出	製造品出荷額等
09	食料品製造業	39150	331	28,233,319
10	飲料・たばこ・飼料製造業	6772	371	10,281,425
11	繊維工業	32300	273	4,068,616
12	木材・木製品製造業（家具を除く）	11399	55	2,745,587
13	家具・装備品製造業	17794	53	1,969,554
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	8912	130	7,319,318
15	印刷・同関連業	22140	84	5,458,247
16	化学工業	5788	775	28,729,518
17	石油製品・石炭製品製造業	1224	59	14,596,602
18	プラスチック製品製造業（別掲を除く）	18575	506	11,841,076
19	ゴム製品製造業	4010	136	3,512,615
20	なめし革・同製品・毛皮製造業	3726	35	347,265
21	窯業・土石製品製造業	17200	317	7,558,993
22	鉄鋼業	7124	203	17,882,717
23	非鉄金属製造業	4226	183	9,695,424
24	金属製品製造業	47344	641	14,508,865
25	はん用機械器具製造業	10817	568	10,872,436
26	生産用機械器具製造業	32756	1760	18,005,826
27	業務用機械器具製造業	6819	554	7,372,503
28	電子部品・デバイス・電子回路製造業	5987	509	14,815,346
29	電気機械器具製造業	13046	753	17,429,536
30	情報通信機械器具製造業	1816	163	8,657,616
31	輸送用機械器具製造業	15484	676	64,724,403
32	その他の製造業	22343	455	4,156,366
	合計	356752	9590	314,783,174

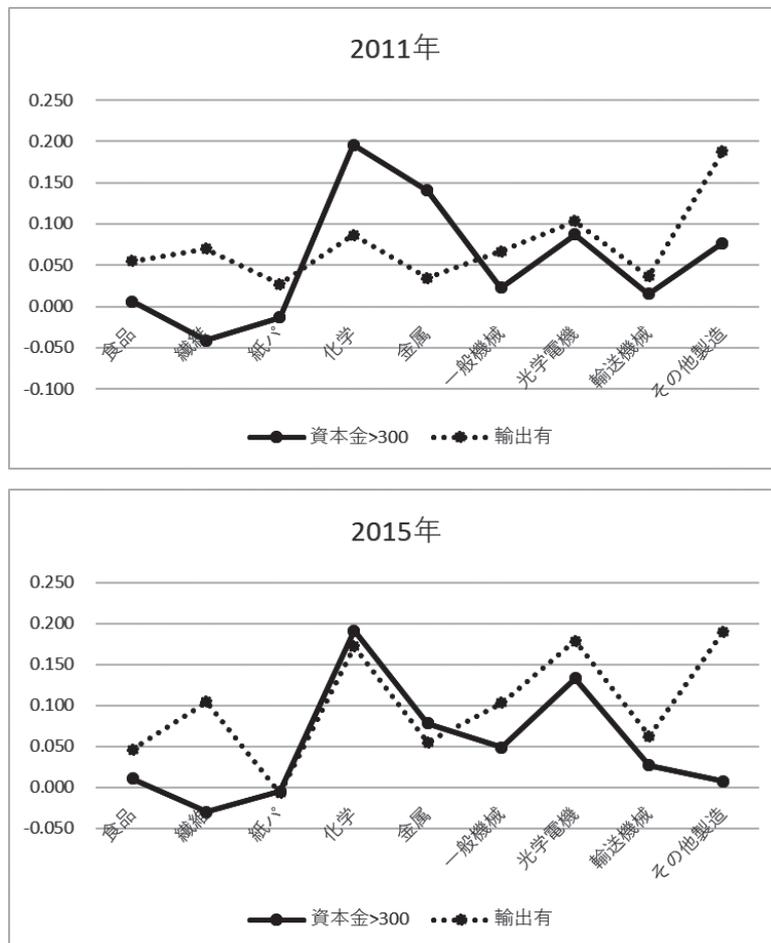
注：経済産業省経済センサスおよび鉱工業投入調査の調査票情報を独自集計したものである。

4. 企業規模（大・中小企業）による区分

萩野・時子山（2016）は、輸入中間財比率の乖離を中間財の品目毎に分析し、その結果、輸出・非輸出による区分では、繊維・化学産業等において当該乖離がマイナスになること示した。今回の検討でも、3.（1）の企業ベースの把握において、金属や化学において輸入中間財比率の乖離がマイナスになることが多くみられたほか、3.（2）の事業所ベースの把握でも、化学や金属において、少数の大規模事業所が多額の輸入を行っていることが示唆されており、大・中小企業といった企業規模に係る異質性に焦点を当てる意義を確かめることができた。

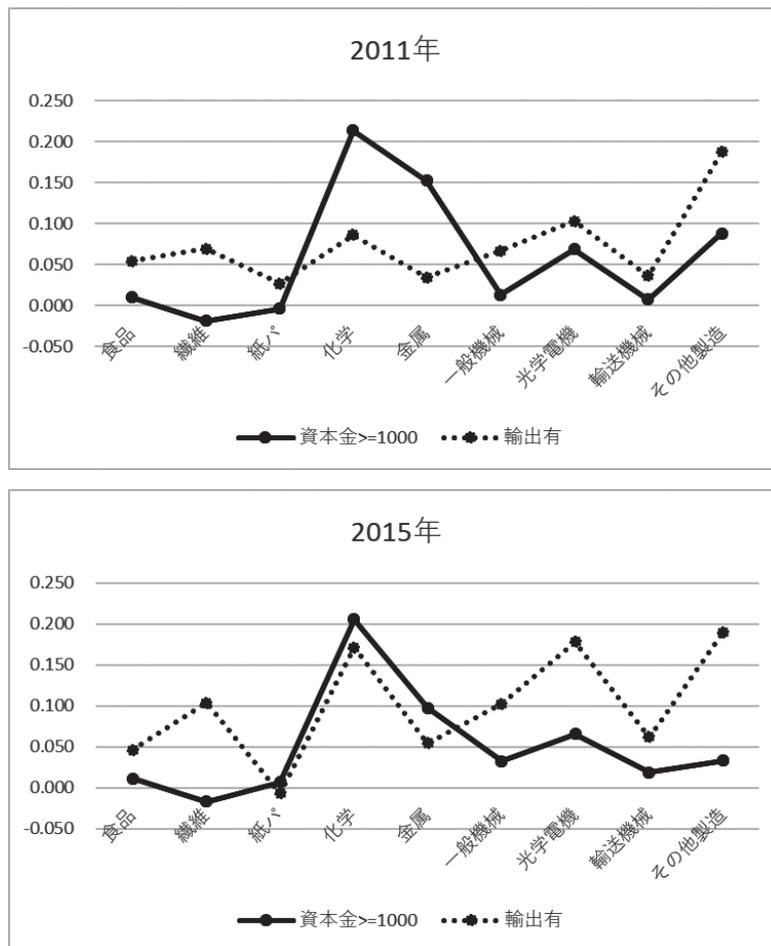
そこで、本章では、企業ベースにおいて、輸出・非輸出企業、大・中小企業の何れの異質性が重要であるか、検討することとする。3.（1）の検討を踏まえ、輸出企業と非輸出企業の区別は、企業活動基本調査における輸出比率（売上に占める直接輸出の割合）が0%超の企業を輸出企業とみなすことで行った。一方、大・中小企業の区別は、中小企業法に規定されているように従業員300人かつ資本金3億円超の企業を大企業とみなす方法（図2-1）、および、法人企業統計調査に用いられているように資本金10億円以上の企業を大企業とみなす方法（図2-2）の二通りの方法により行った。

図2-1 輸入中間比率の乖離（大企業：資本金3億円超）



注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

図2-2 輸入中間比率の乖離（大企業：資本金10億円以上）



注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

上記の計測結果から、光学電気機械産業をはじめ加工組立産業では、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率の乖離が、大・中小企業間の輸入中間財比率の乖離よりも大きいことが分かる。なお、光学電気機械産業では、大企業に中堅企業も含め広く捉える（図2-1）方が、含まない（図2-2）よりも大・中小企業間の輸入中間財比率の乖離が大きい。これは、同産業において輸出入に關与する中堅企業の層の厚さを反映しているものと考えられる。

他方、素材産業においては、化学および金属において、大・中小企業間の輸入中間財比率の乖離が、輸出・非輸出企業間の乖離よりも大きい。このように、両産業では、企業の異質性として企業規模を用いることが有用である可能性がある。なお、大企業の範囲を2通りの方法で定めたが、化学産業では、大企業を限定的に捉える（図2-2）方が、大企業に中堅企業も含め広く捉える（図2-1）よりも大・中小企業間の輸入中間財比率の乖離が若干大きい。これは、萩野・時子山（2016）が指摘したように、石油コンビナート等、原材料の輸入から生産ま

で一貫した製造プラントを持つ企業が、多くの輸入中間財を投入することに起因するものと考えられる。

こうした点を確認するため、化学産業を石油化学産業と非石油化学産業に分け、非石油化学産業を、さらに化学、ゴム・プラスチック、窯業・土石の各産業に分けるほか、金属についても、銑鉄、鋳鍛造品、非鉄、非鉄加工、その他金属の各産業に分ける形で、輸入中間財比率の乖離を計測してみた（表9）

その結果、化学のうち特に石油化学産業で乖離が大きかった。石油化学産業は、資本集約的な製造プラントを持ち、企業規模が大きいほど原材料の輸入から生産までの一貫度が高い。このため、大・中小企業の違いが、輸入中間財比率を大きく乖離させているものと考えられる。他方、非石油化学産業では、ゴム・プラスチック、窯業・土石において、大企業の輸入中間財比率と中小企業の輸入中間財比率の間に正の乖離がみられるものの、化学産業では負の乖離が生じており、全体としては大・中小企業間の乖離がそれほど大きくない。これらの点を鑑みると、化学産業では、特に石油化学産業に

表9 化学・金属産業の内訳における輸入中間財比率の乖離

	2011年		2015年	
	資本金10億円基準	資本金3億円基準	資本金10億円基準	資本金3億円基準
(化学)	0.214	0.196	0.206	0.191
石油化学	0.335	0.314	0.397	0.344
非石油化学	0.058	0.048	0.023	0.024
化学	0.031	0.032	-0.027	-0.029
ゴム	0.126	0.084	0.088	0.072
窯業土石	0.044	0.038	0.062	0.054
(金属)	0.153	0.141	0.098	0.078
鉄鉄	0.269	0.260	0.190	0.188
鋳鍛造品	-0.012	-0.013	-0.006	-0.004
非鉄	0.044	0.061	0.048	0.018
非鉄加工	0.004	0.006	-0.009	-0.050
その他金属	-0.010	-0.012	0.003	-0.006

注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

において大・中小企業間の異質性が重要であると言えるだろう。

金属産業では、鉄鉄で乖離が顕著であり、非鉄ではある程度の乖離がみられる。これらの産業は、石油化学と同様に資本集約的な製造プラントを持ち、企業規模が大きいほど原材料の輸入から生産までの一貫度が高い。他方、非鉄加工、非鉄加工、その他金属といった金属加工産業においては、大・中層企業間の乖離が大きくないか、乖離がマイナスである。このように、金属では、特に鉄鉄や非鉄において大・中企業間の異質性が重要であると言えるだろう。

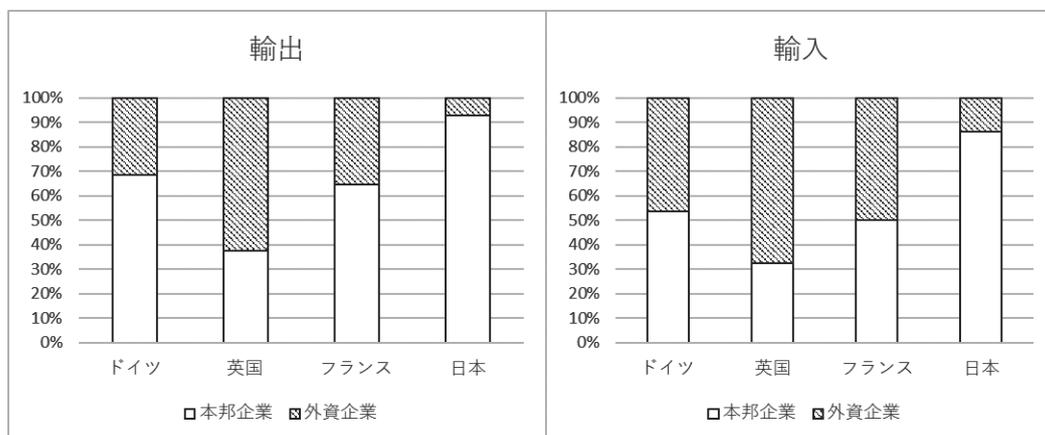
5. 企業の所有形態(本邦・外資企業)による区分

多くの発展途上国や新興国では、外資企業が国際貿易において重要な役割を担っており、本邦企業と外資企業を区分する意義は大きいと考えられる。しかし、我が国

の場合、企業特性格貿易統計の枠組みで企業を本邦企業と外資企業に区分してみると、2011年データを用いた計測結果(萩野, 2015)と整合的に、同じ先進国である欧州主要国との対比でも、金額、企業数両面で、外資企業の国際財貨貿易における重要度が極めて低い(図3-1、図3-2)。このため、供給使用表の拡張において、本邦企業と外資企業を区分するプライオリティーは、我が国の場合、然程高くないと言えるであろう。

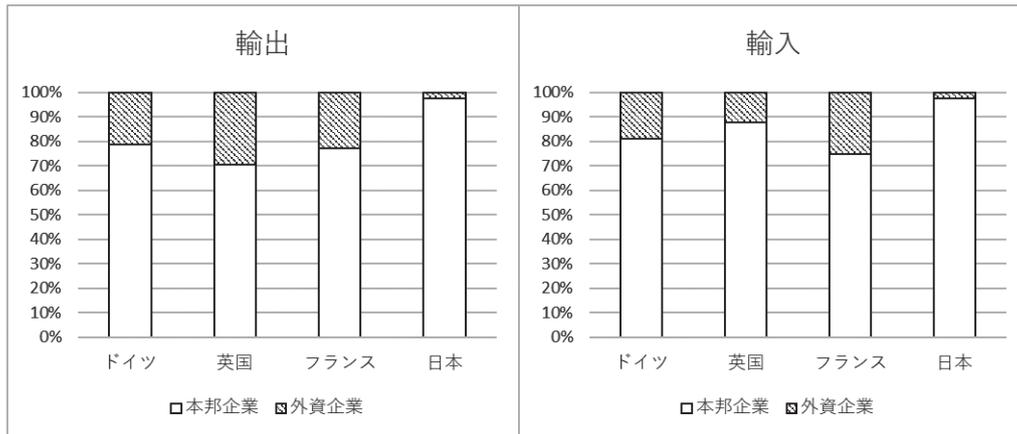
企業特性格貿易統計(Trade by Enterprise Characteristics Statistics、TEC統計と呼称される)は、国際貿易を行う企業の特性格(経済活動、規模、所有形態等)別に計数を集計した統計であり、まさに、企業の異質性を反映した国際貿易統計である。従来の貿易統計は、何を(どのような財を)、誰と(何れの国・地域と)貿易したかを明らかにするが、企業特性格貿易統計は、誰が(どのような企業が)貿易を行ったかを明らかにするものである。企業特性格貿易統計は、一般に、国際財貨貿易統計のミ

図3-1 本邦企業と外資企業の財貨輸出入金額ウェイト(2017年)



注：ドイツ、英国、フランスについては、OECD.StatのTEC統計を用い筆者が作成した。日本については、経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

図3-2 本邦企業と外資企業の財貨輸出入企業数ウェイト（2017年）



注：ドイツ、英国、フランスについては、OECD.StatのTEC統計を用い筆者が作成した。日本については、経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

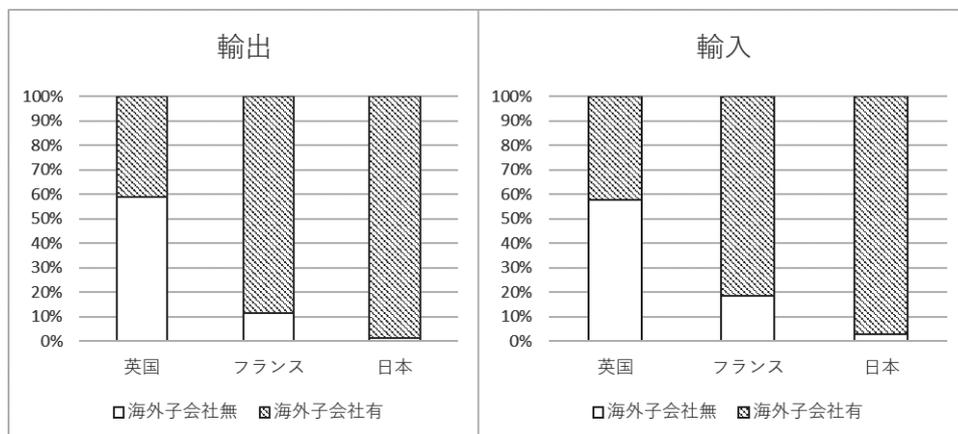
クロデータと企業の特性情報を、企業レベルでリンクすることにより作成され、貿易データを所管する税関当局と、企業レジスターを運営・管理する政府統計機関が協力して作成する国が多い。しかし我が国では、貿易統計のマイクロデータが利用可能でないこともあって、そうした方法で企業特性格貿易統計を作成することができない。そこで、企業活動基本調査のマイクロデータを用いて、当該統計の枠組みに沿ったデータを集計し、欧州主要国の企業特性格貿易データと比較した。この点、企業統計基本調査は従業員50人以上かつ資本金又は出資金3,000万円以上の会社を調査対象とするものであり、これより規模の小さい企業を含まないこと。このため、そうした中小零細企業を含むような悉皆的なデータで我が国について計測すると、国際財貨貿易における外資企業の重要度がより小さく見える結果になると想定される。

6. 海外子会社保有の有無による区分

米国経済分析局では、米国供給使用表の作成にあたり、海外子会社を保有する企業と保有しない企業に細分類する形で企業の異質性を同表に組み入れている。確かに、海外子会社を保有する企業は、海外子会社から中間財を輸入することが考えられるため、これを保有しない企業よりも輸入中間財比率が高いことが想定される。加えて、企業特性格貿易統計の枠組みで、本邦企業について、海外子会社を保有する企業と海外子会社を保有しない企業に区分してみると、我が国では、欧州主要国との対比でも、海外子会社保有企業の国際財貨貿易における重要度が金額ベースで極めて高い（図4）。

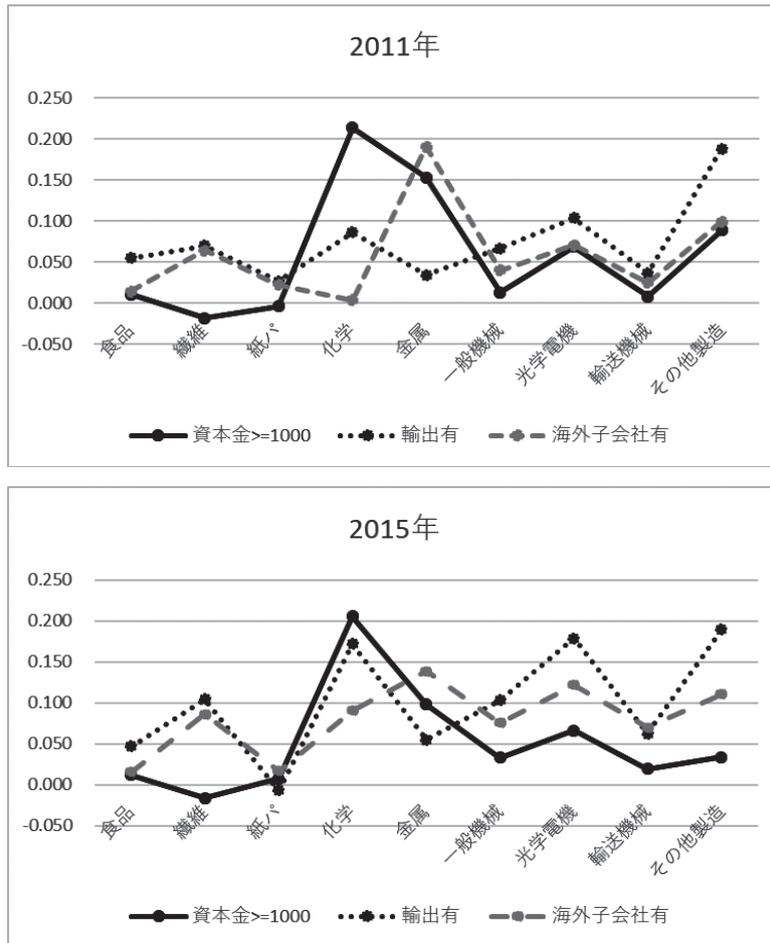
この点、我が国についての計測は、企業活動基本調査を用いて行ったものであり、前述のように当該調査が零細企業を含まないことから、中小零細企業も含む悉皆的な計測では当該重要性が多少低下する結果になると考え

図4 海外子会社保有企業・非保有企業の財貨輸出入金額ウェイト（2017年）



注：英国、フランスについては、OECD.StatのTECデータを用い筆者が作成。日本については、経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

図5 輸入中間比率の乖離（海外子会社保有・非保有企業間の乖離）



注：経済産業省企業活動基本調査の調査票情報を独自集計したものである。

られる。しかし、少なくとも、欧州主要国と比較で見劣りのしない水準に達しているであろう。そうした点を勘案すると、仮に、海外子会社保有企業と非保有企業の輸入中間財比率の乖離が大きければ、供給使用表の拡張にあたり両者を区分する意義がある。そこで、この点を確かめるべく、我が国について、当該乖離を計測してみた（図5）。

上記の計測結果をみると、海外子会社を保有する企業と保有しない企業との輸入中間財比率の乖離は、金属においてのみ輸出・非輸出企業間、大・中小企業間の輸入中間財比率乖離を大きく上回っている。これは、金属産業においては原材料を輸入に頼る企業が多く、そうした企業が原材料の開発や採掘にあたり海外子会社を活用していることに起因すると考えられる。このように、金属産業では輸入中間財の多寡を左右する企業の異質性として海外子会社保有が最も重要な要素と考えられるが、その他の産業では必ずしも決定的に重要な要素であるとは言えない。

なお、繊維および紙・パルプについては、海外子会社

を保有する企業と保有しない企業との輸入中間財比率の乖離が、輸出・非輸出企業間の輸入中間財比率乖離に拮抗している。これは、繊維および紙・パルプにおいては、海外子会社を保有する少数の企業が集中的に輸入を行う、という状況を反映したものと考えられる。すなわち、海外の安い人件費を活用する目的で海外進出を行った企業では、海外子会社が日本での生産の後方に位置する結果、海外子会社からの輸入が高む、といった構図がうかがわれる。

この点、山田（2010）は2000年以降の中国の貿易に占める外資系企業の割合を計算し、2000年には輸出で47.8%、輸入で52.1%が外資系企業で占められており、その割合がそれ以降も上昇していることを確認したうえで、中国の貿易における外資系企業の貢献度の高さを指摘している。これは、外資企業、すなわち海外子会社の輸入依存度の高さを示唆するものであり、輸入中間財の多寡を左右する企業の異質性として、海外子会社の保有が必ずしも決定的に重要な要素であるとはいえないという、本項における前述の分析と相違する。

こうした違いは、グローバルバリューチェーンにおける日本と中国の立ち位置が異なっていることに起因するものと考えられる。すなわち、ある企業グループが日本→中国→最終消費地という財貨の流れを作り出しているとする、中国では海外子会社の輸入中間財比率が高くなるが、日本では海外子会社を持つ企業の輸入中間財比率が相対的に高くはならない、という形になるだろう。こうした仮定に基づくと、金属や紙パでは、金属や木材の資源国→日本という財貨の流れが、また繊維では縫製等の加工国→日本という財貨の流れが作りだされているために、海外子会社を持つ企業の輸入中間財比率が相対的に高くなっていると考えられる。

7. 今後の課題（結びに代えて）

本稿では、拡張供給使用表に組み入れるべき企業の異質性を検討した。総じてみれば、加工組立産業では輸出・非輸出による区分が、素材産業では大・中小企業や海外子会社有無による区分が有用と言えるだろう。今後は、そうした点を踏まえ、企業の異質性を組み入れた拡張供給使用表を試作し、OECDと協議することとしたい。

他方、次期SNA改訂にあたり、グローバリゼーションがSNAに与える影響を把握する観点から、供給使用表において、産業分類を、①本邦企業（海外子会社非保有本邦企業）、②本邦の多国籍企業（海外子会社保有本邦企業）、③外国の多国籍企業に支配される企業（外資企業）といった、3つの範疇に区分に区分する拡張方法が提案されている。上記5. では国際貿易に占める外資企業のウェイトが低いとの結果が得られ、上記6. では、輸入中間財比率に係る異質性では、海外子会社保有の有無による区分が然程の重要性を持たないとの示唆が得られたが、GDPに対する貢献という観点では、これらが重要な区分である可能性もある。この点を踏まえ、上記3区分の拡張表の作成にも取り組んで行くこととしたい。

なお、輸出・非輸出、大・中小企業といった異質性については、識別をどの単位で行うべきかを検討して行く必要がある。すなわち、ESUTの実際の作業にあたり、輸出・非輸出（あるいは大規模・中小）の識別は、企業単位と事業所単位の両方が考えられる。企業単位で行う場合には、企業活動基本調査を用いた分析のように輸出・非輸出の判定を企業ごとに行い、輸出企業であれば傘下の事業所をすべて輸出事業所とみなす。事業所単位で行う場合には、経済センサス及び鉱工業投入調査を用いた分析のように、事業所単位で輸出・非輸出の判定を行うことになる。現行SNAの統計単位は事業所であるため、

最終的な統計表における統計単位はいずれの方法をとったとしても事業所となるが、他方で、海外子会社保有の有無は企業単位で識別できない。国際的な議論では、そうした点も踏まえ、SNAの統計単位を事業所ではなく企業にすべき、といった指摘もみられ始めている状況である。どちらの方法によることが適切か、今後、OECDや海外主要国と議論しつつ検討していきたい。

(参考文献)

- 萩野覚 (2015) 「付加価値貿易指標改善に係る OECD の取り組み—2015 年 3 月開催 OECD 財貨サービス貿易統計作業部会に係る出張報告を兼ねて—」『季刊国民経済計算』No.157
- 萩野覚 (2016) 「拡張供給使用表の整備に向けた取組—OECD・拡張供給使用表専門家グループ第 2 回会合および APEC・TIVA テクニカルグループ第 2 回会合へのお出張報告を兼ねて—」『季刊国民経済計算』No.159
- 萩野覚・時子山真紀 (2016) 「付加価値貿易指標の改善に向けた拡張輸入表の作成—輸入中間財比率の違いを反映する方法の検討—」『季刊国民経済計算』No.160
- 萩野覚・田原慎二・時子山真紀 (2017) 「付加価値貿易指標改善を目的とする拡張産業連関表の整備—OECD との協働に向けて—」『季刊国民経済計算』No.161
- 山田光男 (2010) 「日本企業の海外生産と産業連関分析」国際東アジア研究センター『東アジアへの視点』
- Johnson, R. C. and Noguera, G. (2012) “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added”, *Journal of International Economics*, 86(2), pp.224-236.
- OECD Expert Group on Extended Supply-Use Tables (2014), “Draft: Terms of Reference”
- OECD (2014), “Extending OECD’s Work on Measuring Trade in Value-Added,” STD/CSSP(2014)7
- OECD (2015), “Firm Heterogeneity and Trade in Value-Added,” STD/CSSP/WPTGS(2015)23
- OECD (2018), “Addressing the challenges of globalisation in national accounts,” COM/SDD/DAF(2018)6
- Stehrer, R. (2012) “Trade in Value- Added and Value-Added in Trade”, *WIIW Working Paper*, No.81, pp.1-19.