

# 日本の各地方と東アジア・米国との産業連関

玉村 千治・桑森 啓

## はじめに

本章では、2015年アジア国際産業連関表の日本部分を8地方<sup>1)</sup>に分割して作成（第2章で詳述）した2015年日本アジア国際間地域間産業連関表（Asia-Japan Transnational Interregional Input-Output Table, AJTIIO<sup>2)</sup>）を用いて、日本各地方からみた東アジア諸国地域（中国、韓国、台湾、ASEAN）と米国（以降、東アジア・米国<sup>3)</sup>）との産業連関、言い換えれば投入産出構造や経済依存関係の特徴をみる。日本の各地方がそれぞれに有する東アジア・米国への経済依存関係は、日本を一国として扱った場合の特徴と異なる様相を示す場合もある。そうした日本各地方の特徴の数量的把握は、AJTIIOを用いなければ見出すことは難しい。ここではAJTIIOを作成することの大きな意義のひとつを具体的に示そうとするものである。

本章の構成は大きく2つに分かれる。前半（「1.日本の各地方と東アジア・米国との産業連関を俯瞰」）では表やグラフを用いてできるだけ平易な形で表現すること

- 1) 本章では、日本の8つの地方については原則「地方」をつけている。日本の「中国地方」と東アジアの国の「中国」との混同を避けるためである。また、「地域」という用語は東アジア地域、東アジア・米国地域など日本国外についてのみ用いる。
- 2) 本書では同義の日本語略称として「日アジア国際間地域間表」も用いられているが、本章では表出頻度が多いため、原則AJTIIOを用いる。
- 3) これらの国・地域はAJTIIOでは日本の8地方とともに内生国・地域（相互に投入構造と産出構造が明示的に示されている国地域）である。

にした。構成としては、まず日本8地方の経済規模を東アジア・米国と比較しながら概観し、日本各地方の東アジア・米国からの中間財の輸入構造の比較、同地域への中間財・最終財の輸出構造の比較、および東アジア・米国の最終需要に対する付加価値誘発依存度の比較からなる。地方間の比較として部門別に取り上げるのは特徴のある製造業4部門（繊維、一般機械、電気機械、輸送機械）とした。

後半（「2.分析計算方法の一般論」）では、前半で利用した分析方法の理論的詳細である。国際間地域間産業連関表の一般的枠組みのなかで、中間財・最終財の輸出構造、および最終需要への付加価値誘発依存度の算出方法を順に記述する。

このように、本章ではAJTIIOの有用性を明示することを優先し、表を俯瞰した結果を前半に掲げ、そこで用いた分析計算の方法などの理論は後半に配置した。

## 1 日本の各地方と東アジア・米国との産業連関を俯瞰

AJTIIOは日本の各地方と東アジア・米国地域の投入産出構造（産業連関）を特に明示的に捉えたものであり、日本全体（一国）としての同地域との投入産出構造とは異なり、地方独特の構造を示す部門（産業）も存在する。こうした点を確かめるため、以下では、各地方や東アジア・米国の基本的経済指標を確認した上で、同地域との産業連関の意味での貿易リンケージ、すなわち日本各地方の東アジア・米国からの原材料調達、生産物の東アジア・米国への輸出（中間財、最終財）という視点で各地方と同地域との関係性の特徴をAJTIIOから読み取る。

### 1-1. 日本の各地方と東アジア・米国との経済規模比較

はじめに、AJTIIOに基づいて、2015年の日本の8地方、および東アジア・米国の経済規模の比較をする。

表3-1は、AJTIIOの日本の各地方および東アジア・米国の経済規模（輸出総額、輸入総額、GDP）の比較をしたものである。これからいくつかの特徴を読み取ることができる。

まず日本の地方をGDPの規模で比較すると圧倒的に関東地方が大きく、次いで近畿地方、中部地方と続き、この3地方だけで日本の70%強を占める。貿易（ここでは、

表3-1 経済規模の比較

(単位：億米ドル)

	輸出総額	輸入総額	GDP(対日本全体比)	
北海道	70	211	1,675	3.8%
東北	181	228	2,761	6.3%
関東	2,634	2,982	19,476	44.1%
中部	1,329	957	5,200	11.8%
近畿	1,100	1,058	6,954	15.8%
中国	513	286	2,733	6.2%
四国	144	161	1,186	2.7%
九州沖縄	579	504	4,156	9.4%
日本全体	6,550	6,387	44,141	100.0%
ASEAN	9,369	9,849	19,907	45.1%
中国	19,748	36,591	90,357	204.7%
韓国	6,365	6,149	14,041	31.8%
台湾	3,242	2,774	4,899	11.1%
米国	20,391	36,685	170,455	386.2%

(出所) AJTIOから筆者作成。

財・サービス貿易両方を含む)の規模もこの3地方の占める割合は大きいですが、近畿地方と中部地方では輸出規模は中部地方が大きく、輸入規模では近畿地方が上回る。

一方、日本の各地方と東アジア・米国とのGDPの大きさを比較すると、観察時点(2015年)においてはASEANと関東地方が同規模であり、韓国の規模はそれを若干下回る。また、中部地方と台湾のGDPが同規模であったことも読み取れる。

日本のGDPに対する東アジア・米国のGDPの大きさの割合をみると、ほぼ米国が4倍、中国が2倍、ASEANが50%、韓国が30%、台湾が10%であった。

## 1-2. 日本の地方別部門別GDPの日本全体に占める割合

表3-2は日本の各地方の部門別GDP<sup>4)</sup>の日本全体におけるシェアである(サービス部門を除く)。多くの部門で関東地方を最大として近畿地方、中部地方が2位、

4) GDPという用語が字義通り一国について用いられるのに対し、地方別GDPについてはGRP(Gross Regional Product)という直接的な用語があるが、本稿では地方についてもGDPを用いる。

表3-2 日本の地方別部門別GDPの日本全体に占める割合(サービス部門を除く)

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄
農林水産	13.7%	14.4%	25.9%	8.2%	7.0%	5.6%	5.7%	19.4%
鉱業	11.4%	12.0%	36.0%	6.4%	4.9%	6.6%	5.3%	17.4%
食品	4.9%	5.3%	41.5%	9.6%	18.2%	5.4%	2.3%	12.9%
繊維	1.1%	8.8%	18.8%	19.7%	24.7%	14.0%	6.0%	6.9%
他軽工業	4.7%	6.6%	39.6%	13.0%	16.1%	7.3%	5.9%	6.7%
化学	2.7%	4.0%	35.5%	14.5%	17.8%	14.8%	4.4%	6.3%
非金属	2.4%	8.1%	27.1%	20.3%	18.6%	9.2%	3.0%	11.3%
金属	2.0%	5.7%	28.7%	16.4%	18.4%	15.0%	4.0%	9.9%
一般機械	1.0%	5.0%	38.0%	19.9%	21.7%	6.8%	2.0%	5.6%
電気機械	0.2%	8.7%	36.3%	19.0%	19.5%	5.4%	1.8%	9.0%
輸送機械	0.9%	2.9%	32.9%	37.1%	8.0%	9.5%	1.5%	7.0%
他製造業	1.3%	4.9%	37.1%	20.7%	19.6%	7.9%	2.8%	5.8%

(注)黄色は各部門の1～3位のシェア。青色は個別に取り上げる部門。

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

3位にあり、この3地方で高いシェアを占めているが、次のような例外的特徴が見出せる。

- ①食品産業は九州沖縄地方が3位を占める高いシェアをもつ。
- ②繊維産業は近畿地方が最大のシェアをもち、次いで中部地方、関東地方の順になっている。
- ③化学は中国地方が中部地方と拮抗しながら3位にある。
- ④輸送機械は中部地方が最大のシェアを有し、2位の関東地方とともに突出しており両地方合わせて70%の高いシェアを占める。中国地方が近畿地方より高いシェアを示していることも特徴的である。

### 1-3. 日本の各地方の東アジア・米国との投入産出を通じた貿易リンクージ

前項1-1.および1-2.でみた日本と各地方、および東アジア・米国との経済規模の概観をふまえて、本項では日本の製造業において部門別GDPの典型的な地域的分布を示す一般機械と電気機械、若干例外的な分布を示す繊維と輸送機械の4部門を取り上げ、日本各地方の東アジア・米国間との産業連関を分析する。具体

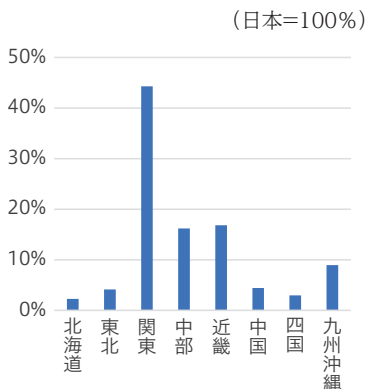
的には、日本各地方の東アジア・米国からの中間財投入（輸入）構造，生産した中間財・最終財の産出（輸出）構造，および各地方の誘発付加価値（GDP）の最終需要依存度に関する構造についてAJTIIOに基づいて計算した結果の俯瞰的分析である。なお，ここで用いられた分析方法は第2節で詳述する。

### （1）中間財投入（輸入）の構造

はじめに，日本の各地方の東アジア・米国からの中間財輸入額を比較する（図3-1）と，先にみた各地方のGDPの分布（図3-2）とおおむね比例するように中間財輸入額の割合も分布している。

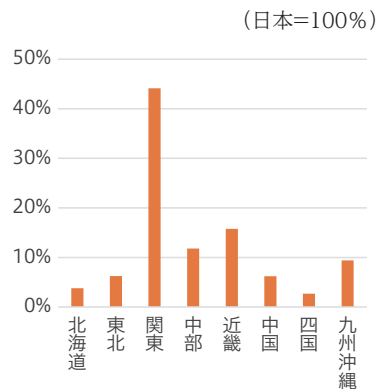
では，中間財輸入先の比率を比較すると，その構造はどうなっているだろうか。図3-3は日本全体および各地方の中間財輸入先比率の構造を示している。日本全体の構造は中国からの輸入が約40%と最大で，続いてASEAN，米国，韓国，台湾の順になっている。これと類似した構造を示すのは，関東地方，中部地方と近畿地方である。この3地方が他の地方よりも相対的にGDPが大きいので，日本全体の構造の中核となっているわけである。一方，GDPが相対的に小さい他の地方は，若干異なった構造を示している。東北地方と四国地方は中間財輸入先が中国よりASEANの方が大きく，かつ3位は米国ではなく韓国が占めている。また，中国地方と九州沖縄地方では中国，ASEANの次に米国ではなく韓国となってお

図3-1 中間財輸入額比較



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

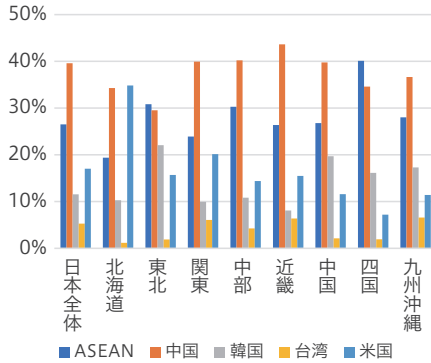
図3-2 GDP比較



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-3 中間財輸入先比率(全部門)

(東アジア・米国計=100%)



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

り、北海道地方は中国と米国が拮抗して1位、2位を占めている。

次に、部門別に取り上げることにした繊維、一般機械、電気機械、および輸送機械の4部門の生産のための中間財輸入先割合の構造を地方間で比較する。以下においては、各部門で東アジア・米国からの中間財輸入額=100%、日本の部門別GDP=100%である<sup>5)</sup>。

### 【繊維部門】

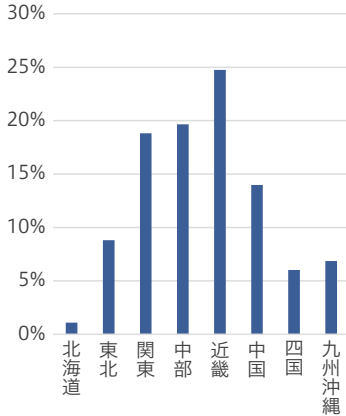
日本における繊維部門の分布(GDP)は25%近くを占める近畿地方を首位に、20%弱を競う中部地方と関東地方が続く、4番目に15%弱の中国地方が続く(図3-4)。

この部門の中間財輸入投入構造は日本全体(図3-5の左端)としては全産業の構造と輸入先順位は変わらない(中国>ASEAN>韓国>米国>台湾)が、比率の分布が大きく異なり中国からの輸入投入が圧倒的に大きく70%を超えているのが特徴的である。したがって中国以外からの割合は小さく、10%を超えるのはASEANのみである。

各地方の輸入投入をみても中国が圧倒的なシェアを占める。そのなかにあって

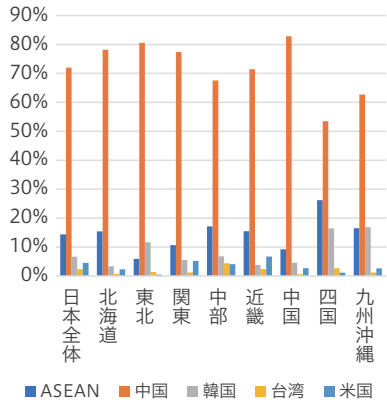
5) 農林水産業、鉱業、製造業の各部門(サービス部門等を除く12部門)について、本稿の分析の基礎となる数値表を本章末に「参考資料」として付してある。

図3-4 繊維部門のGDPシェア



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

図3-5 繊維部門の中間財輸入先



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

産業規模の小さい四国地方や九州沖縄地方では、日本の平均的な構造に比べ中国の割合が若干小さく、その分ASEANと韓国の割合が大きくなっている点も特徴として見出せる。

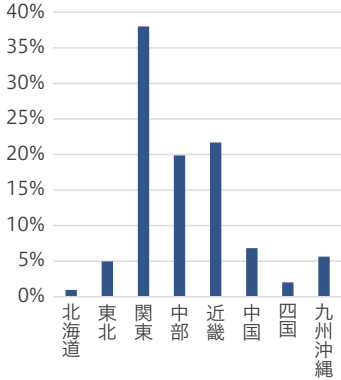
### 【一般機械部門】

一般機械部門のGDP分布は関東地方が突出し40%近くを占める。続いて20%前後で近畿地方と中部地方が続き、他の地方は10%に満たない(図3-6)。

この部門の日本全体の輸入投入の構造をみると、やはり中国が50%強と支配的であり、20%弱のASEAN、10%強の韓国と米国が続く。台湾の比率は5%程度で小さい(図3-7)。

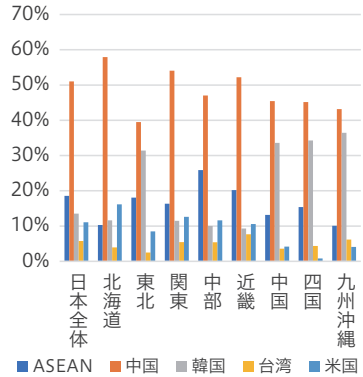
地方別にみると、先に挙げた生産規模(GDP)の大きい3地方はこの部門の日本全体の構造と異なる点があり、韓国より米国の方が上位にあること、中部地方のASEANからの調達比率は他に比べ大きいことなどが見て取れる。一方、生産規模の小さい東北地方、中国地方、四国地方および九州沖縄地方の特徴として韓国からの調達率が中国からの調達率に肉薄するぐらい大きいことが示されており、これらの点が日本全体の構造と異なっている。

図3-6 一般機械部門のGDPシェア



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-7 一般機械部門の中間財輸入先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

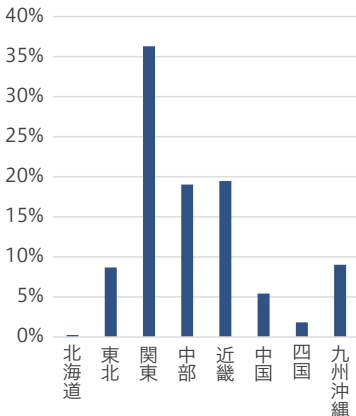
### 【電気機械部門】

この部門の各地方のGDP分布は一般機械部門の分布とほぼ相似形である(図3-8)。

では、中間財輸入構造も相似であろうか。日本全体のこの部門の中間財輸入構造は米国の存在が小さく、台湾からの比率が米国を若干上回るという一般機械部門とわずかな違いを示している。

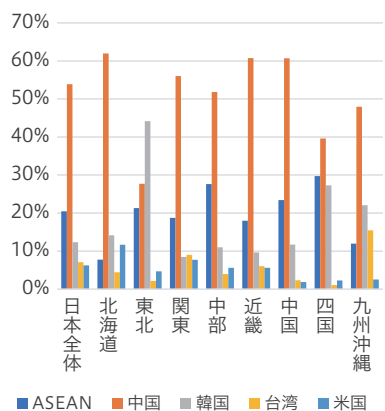
地方別にみると、生産規模は関東地方が最も大きいですが、中間財輸入構造は近畿

図3-8 電気機械部門のGDPシェア



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-9 電気機械部門の中間財輸入先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。



地方が日本全体を代表している。また、東北地方では中国より韓国の割合が上回り、四国地方、九州沖縄地方でも韓国の顕著な存在を示しているなど一般機械部門と類似した点もみられる。九州沖縄地方での台湾の割合がASEANを上回る点は他の地方にみられない特徴となっている（図3-9）。

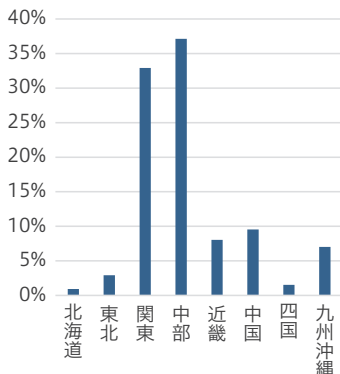
### 【輸送機械部門】

この部門のGDP分布は中部地方と関東地方に集中している。しかも日本全体のGDPが関東に集中しているにもかかわらず、この部門は中部地方が首位を占めるのが特徴的である（図3-10）。

中間財輸入構造をみると、日本全体では中国のシェアが突出しているものの40%をやや超える程度で他の部門に比べて小さい。その一方で、ASEANと米国のシェアは20%程度、韓国も10%近くを占めて、全部門計の中間財輸入構造と非常に類似している（図3-11）。

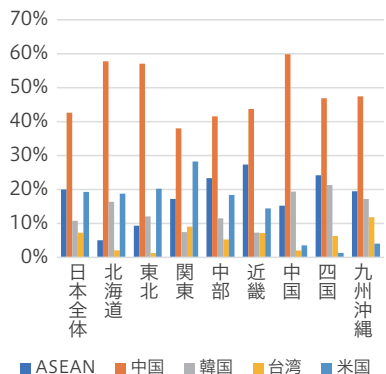
地方別にみると、この部門の中心である中部地方と関東地方において中国の首位は変わらないが、前者は米国よりASEANに、後者はASEANより米国にやや比重が置かれていることを示している。また、生産規模の相対的に小さい中国地方、四国地方および九州沖縄地方では、日本全体の特徴と異なり、米国より韓国のシェアの方が大きく上回っているのが特徴的である。さらに、九州沖縄地方のみ台湾のシェアが相対的に大きいという特徴は電気機械部門との類似点である。

図3-10 輸送機械部門のGDPシェア



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

図3-11 輸送機械部門の中間財輸入先



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

## (2) 中間財・最終財産出（輸出）の構造

先にみた中間財輸入構造を通して、日本の各地方はそれぞれの部門で生産を行い、中間財や最終財として生産物の輸出も行う。この輸出先のうち東アジア・米国を対象とした構造をおもに観察する。

まず、日本の各地方がその生産物を東アジア・米国へ中間財、最終財としてどれだけ輸出しているかをみる（表3-3）。日本全体としては東アジア・米国向けの輸出の約57%が中間財となっている。各地方で見ると、中部地方のみが最終財輸出額が中間財輸出額をわずかながら上回るが、他の地方はすべて中間財輸出額の方が上回っている。しかも5つの地方が60%超の中間財輸出を示している。日本における各地方の東アジア・米国向け中間財輸出額と最終財輸出額の分布は関東地方が突出して最大であり中部地方と近畿地方がこれに続いている。中間財輸入額の分布と同様に輸出がこの3地方に集中していることになる。

次に輸出先の分布をみる。はじめに日本全体の中間財と最終財の輸出先分布を比較すると、中間財輸出は中国が50%超で突出して首位であり、続いてASEAN、米国、韓国の順に10~20%程度の位置にあり、台湾が最下位である。一方、最終財輸出では、中国が40%超で首位にあるものの、米国も40%弱を占め大きな輸出先となっている。他の国・地域への輸出は10%未満と小さく、そのなかでASEAN、台湾、韓国の順になっている。ひと言で言うと、「日本の東アジア・

表3-3 東アジア・米国向け輸出額

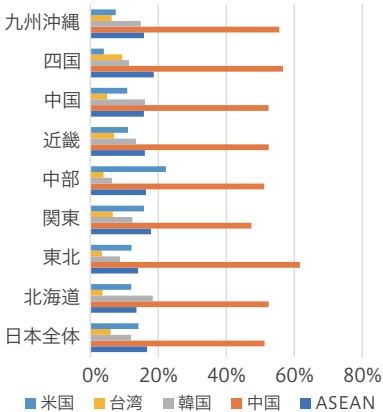
(単位：百万米ドル)

	中間財		最終財		中間財の比率
	額	全体比	額	全体比	
北海道	2,319	1.0%	1,664	1.0%	58.2%
東北	8,393	3.7%	4,555	2.7%	64.8%
関東	79,985	35.4%	65,088	38.7%	55.1%
中部	40,572	18.0%	42,218	25.1%	49.0%
近畿	41,762	18.5%	25,848	15.4%	61.8%
中国	21,014	9.3%	11,849	7.0%	63.9%
四国	7,656	3.4%	2,442	1.5%	75.8%
九州沖縄	24,322	10.8%	14,556	8.7%	62.6%
日本全体	226,022	100.0%	168,220	100.0%	57.3%

(注) 中間財の比率＝中間財／(中間財＋最終財)の％表示。

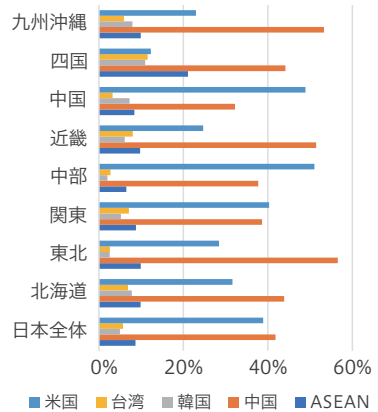
(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

図3-12 各地方の中間財輸出先



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

図3-13 各地方の最終財輸出先



(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

米国向け中間財輸出は中国中心、最終財輸出は中国と米国中心]となる。各地方についても図3-12, 図3-13を比較すればこの点が当てはまることが理解できよう。しかしながら、最終財輸出を地方ごとに比べると、日本全体が示す傾向と若干異なり、関東地方、中部地方および中国地方においては、米国向け輸出の方が中国向け輸出より大きくなっているという特徴がある。

次に、中間財輸入と同様に部門別に取り上げた繊維，一般機械，電気機械，および輸送機械の4部門について東アジア・米国向け中間財・最終財輸出先割合の構造を地方間で比較する<sup>6)</sup>。

### 【繊維部門】

この部門の対東アジア・米国への輸出総額は約25億米ドルで日本全体の同地域への輸出額約3942億米ドルのわずか0.6%に過ぎない。したがって金額的には日本の貿易構造に大きな影響を与えるものではないが、独特の輸出構造もっている。まず、この部門は中間財輸出が中心であることが表3-4から見て取れる。さらに、中間財輸出額および最終財輸出額の分布の中心が関東地方ではなく中部地方になっていて、中国地方と近畿地方が続きこの3地方で約67%を占めている。

6) 地方に対してのGDPの語法は脚注4)と同様である。

表3-4 繊維部門の東アジア・米国向け輸出額

(単位：百万米ドル)

	中間財		最終財		中間財の比率
	額	全体比	額	全体比	
北海道	12	0.6%	4	0.8%	74.4%
東北	140	7.0%	34	6.5%	80.7%
関東	111	5.6%	40	7.8%	73.5%
中部	520	26.0%	131	25.4%	79.9%
近畿	385	19.3%	100	19.4%	79.4%
中国	450	22.5%	115	22.4%	79.6%
四国	83	4.2%	21	4.0%	80.0%
九州沖縄	295	14.8%	71	13.8%	80.5%
日本全体	1,996	100.0%	516	100.0%	79.4%

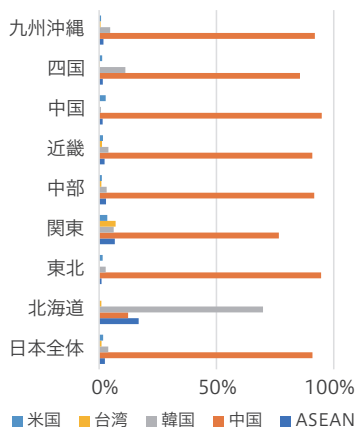
(注) 中間財の比率 = 中間財 / (中間財 + 最終財) の%表示。

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

次いで九州沖縄地方が14%程度で続き、関東地方は10%に届かない。

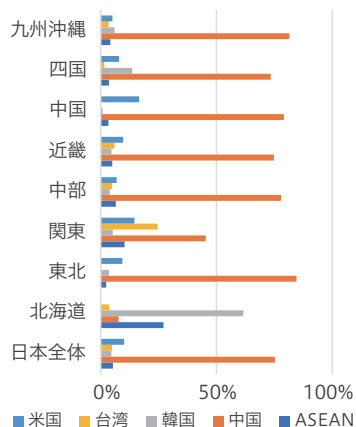
輸出先構造を地方ごとにみると、中間財と最終財どちらの輸出先とも中国が圧倒的で他は非常に小さいが、あえて中間財と最終財の違いを挙げれば後者の方が中国以外への輸出もある程度の大きさを確認できることである（北海道の構造は例外的であるが輸出規模が極端に小さい）(図3-14、図3-15)。

図3-14 繊維部門の中間財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-15 繊維部門の最終財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

## 【一般機械部門】

この部門の対東アジア・米国向け輸出総額は約600億米ドルで日本全体の同地域向け輸出額の約15.2%を占め、そのうちおおむね80%近くが最終財輸出である。各地方への分布をみると、中間財輸出額、最終財輸出額ともに関東地方、近畿地方および中部地方の輸出が大きく、この3地方でどちらも全体の80%前後を占める（表3-5）。

中間財輸出の構造をみると、日本全体では中国と米国が30%強で首位を占め、次いでASEANと韓国が10%強、台湾が10%弱といった分布になっている。各地方の分布を日本全体の分布と比べると、輸出額の大きい3地方が日本全体の構造と相似形の構造をもっていることが図3-16から見て取れる。四国地方と東北地方は輸出規模は小さいが3地方とは異なった構造を示している。最終需要輸出額の構造では、日本全体でみると中国向けが60%強を占め突出している。続いて15%～5%の間に米国、台湾、ASEAN、韓国の順に位置しているが、小さいながらも台湾の存在がASEAN、韓国より上位にあることは着目に値する（図3-17）。各地方の分布をみると、輸出額の大きい3地方のうち関東地方と近畿地方が日本全体と相似形の構造を有している。ここでも輸出規模の小さい四国地方と東北地方が例外的な構造を示している。

表3-5 一般機械部門の東アジア・米国向け輸出額

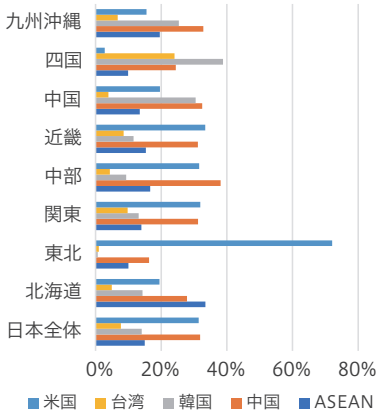
(単位：百万米ドル)

	中間財		最終財		中間財の比率
	額	全体比	額	全体比	
北海道	96	0.7%	307	0.7%	23.7%
東北	572	4.2%	1,421	3.1%	28.7%
関東	5,613	41.7%	19,467	41.9%	22.4%
中部	2,336	17.3%	8,625	18.5%	21.3%
近畿	2,793	20.7%	9,602	20.6%	22.5%
中国	986	7.3%	3,344	7.2%	22.8%
四国	180	1.3%	624	1.3%	22.4%
九州沖縄	893	6.6%	3,115	6.7%	22.3%
日本全体	13,468	100.0%	46,505	100.0%	22.5%

(注) 中間財の比率＝中間財／(中間財＋最終財)の％表示。

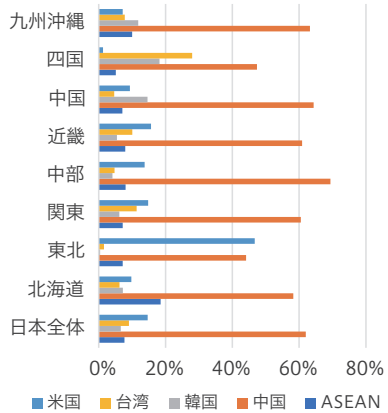
(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

図3-16 一般機械部門の中間財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-17 一般機械部門の最終財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

### 【電気機械部門】

この部門の対東アジア・米国向け輸出総額は約1046億ドルで日本全体の25.5%を占める大きな輸出部門である。表3-6で日本全体をみると中間財と最終財の輸出比率はおおむね50%程度と言えるが、比重が中間財輸出にあるか最終財輸出にあるかは地方によって大きく異なっているのがこの部門の大きな特徴である。輸出額の大きい関東地方、中部地方、近畿地方および九州沖縄地方をみても、前の2地方は最終財輸出が上回り、後の2地方は中間財輸出が上回っている。

また中間財輸出と最終財輸出の各地方への分布も大きく異なっている。中間財輸出では、関東地方を首位とするものの、近畿地方と中部地方も含めこの3地方がそれぞれ25%前後と合わせて75%以上を占めている。さらに九州沖縄地方も12%強と存在感を示している。一方、最終財輸出は中部地方が41%、続いて関東地方が35%と2地方で75%強となり、中間財輸出で大きなシェアをもつ近畿地方は2.3%と極端に小さくなっている。四国地方、九州沖縄地方も10%以上の割合を示している。端的に言えば、この部門の東アジア・米国向け輸出は、中間財輸出は関東地方、近畿地方、中部地方の「3強」、最終財輸出は中部地方と関東地方の「2強」である。

表3-6 電気機械部門の内生国向け輸出額

(単位：百万米ドル)

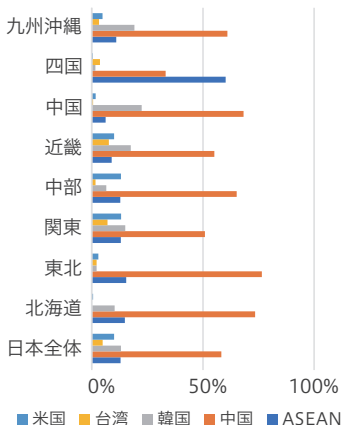
	中間財		最終財		中間財の比率
	額	全体比	額	全体比	
北海道	117	0.2%	202	0.4%	36.8%
東北	3,467	6.8%	72	0.1%	98.0%
関東	14,125	27.6%	18,478	34.6%	43.3%
中部	12,067	23.6%	21,979	41.1%	35.4%
近畿	12,479	24.4%	1,203	2.3%	91.2%
中国	1,204	2.4%	5,963	11.2%	16.8%
四国	1,305	2.5%	174	0.3%	88.2%
九州沖縄	6,434	12.6%	5,372	10.1%	54.5%
日本全体	51,198	100.0%	53,441	100.0%	48.9%

(注)中間財の比率=中間財/(中間財+最終財)の%表示。

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

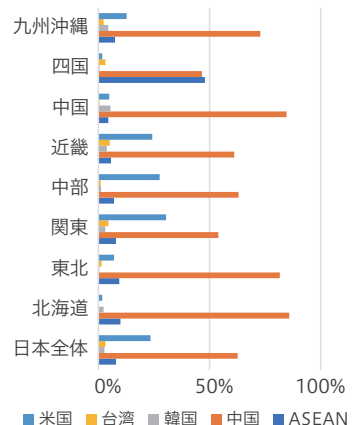
次に、各地方の対東アジア・米国向け輸出先構造をみる。中間財輸出構造では、日本全体では中国向けが60%と支配的で、韓国とASEANが10%強で拮抗、やや下がって米国、さらに下がって台湾となっている(図3-18)。地方別にみても輸出規模の小さい四国地方を除けば中国の突出は共通である。また、中間財輸出の大きい「3強」では2位から4位に(多少の順位の入替えはあるものの)ASEAN、韓国、米国が位置し、日本全体の構造と相似形と言えよう。つまり日本全体の構

図3-18 電気機械部門の中間財輸先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-19 電気機械部門の最終財輸先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

造が各地方の構造の反映となっている。

一方最終財輸出の構造を日本全体で見ると、やはり60%以上を占める中国が最大で、次いで20%超で米国が存在し、そのあとにASEAN、台湾、韓国と続くが規模はどれも数%にとどまる（図3-19）。規模の小さい四国地方を除けば、各地方の構造は日本全体の構造とほぼ相似と言えよう。

この部門の対東アジア・米国向け輸出構造は、日本全体が各地方の特徴をそのまま反映していると言えよう。

### 【輸送機械部門】

この部門の対東アジア・米国向け輸出総額は約827億ドルで日本全体の21.0%を占め、そのうち最終財輸出が65%である。各地方をみても規模の小さい東北地方と四国地方を除けば、最終財輸出が中心である。地方間で比べると、中間財輸出も最終財輸出も規模では3グループに分かれ、第1グループは30%以上の大きなシェアをもつ中部地方と関東地方、第2グループは10%前後を示す中国地方と九州沖縄地方、そして第3グループはわずかなシェアしかない北海道地方、東北地方、近畿地方および四国地方である（表3-7）。

次に日本全体の輸出構造をみると、他の部門と大きく異なる特徴として、中間財も最終財も中国向けが最大ではなく、それに代わって米国向けが際立っている

表3-7 輸送機械部門の内生国向け輸出額

(単位：百万米ドル)

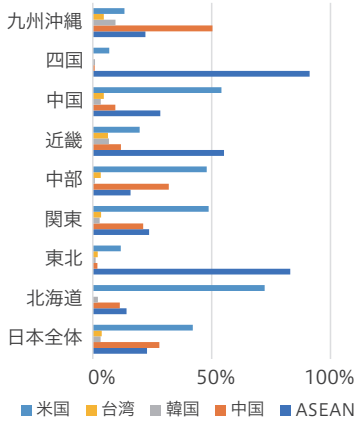
	中間財		最終財		中間財の比率
	額	全体比	額	全体比	
北海道	79	0.3%	202	0.4%	28.3%
東北	83	0.3%	72	0.1%	53.5%
関東	9,386	32.1%	18,478	34.6%	33.7%
中部	11,003	37.6%	21,979	41.1%	33.4%
近畿	1,035	3.5%	1,203	2.3%	46.3%
中国	2,900	9.9%	5,963	11.2%	32.7%
四国	239	0.8%	174	0.3%	57.9%
九州沖縄	4,503	15.4%	5,372	10.1%	45.6%
日本全体	29,228	100.0%	53,441	100.0%	35.4%

(注) 中間財の比率＝中間財／(中間財＋最終財)の％表示。

(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

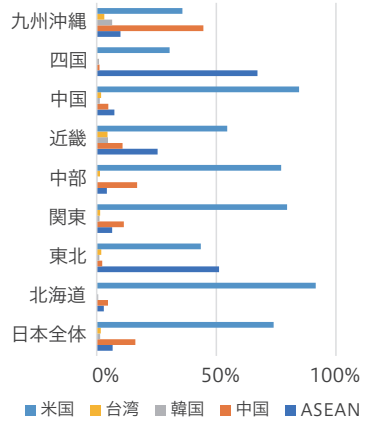


図3-20 輸送機械部門の中間財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

図3-21 輸送機械部門の最終財輸出先



(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

点が挙げられる（図3-20，図3-21）。中間財輸出についてみれば，米国に次いで中国，ASEANも米国の半分あるいはそれ以上の大きさを示しているが，最終財輸出では2位の中国であっても米国の3分の1にも満たない。ASEANに至ってはその中国の半分にも達しない。この部門はアメリカ向け最終財輸出が顕著であるといえよう。

各地方についてみると，中間財輸出では，最大シェアの第1グループでも関東地方は米国の次がASEAN，中部地方では米国の次が中国という構造の違いがある。第2グループにおいても，中国地方の上位が米国>ASEANの順で九州沖縄地方が中国>ASEANの順になっており，若干の構造の違いが存在する。最終財輸出について各地方を比較すると，第1グループは日本全体の構造と相似形であるが，第2グループでは中国地方にもわずかではあるが中国よりASEANへの輸出が上回るという点で日本全体と異なる構造がみられる。特に九州沖縄地方では中国が首位に立ち米国を若干上回っている点が大きい相違である。

### (3) 各地方の各国最終需要への付加価値誘発依存度

これまでの(1)および(2)では，日本の各地方の貿易を通じた東アジア・米国との産業連関（中間財調達先と生産物の産出先の構造）をみてきた。これをふまえて，以下では日本の各地方の生産がどの地域（日本の地方や東アジア・米国）の最終需

要に依存しているかを、先に取り上げた4部門について分析する。

まず全部門の総額（全部門計）で日本全体を俯瞰する。表3-8は、付加価値誘発額（GDP）を実額（億米ドル）で示し、それがどの程度各地方や東アジア・米国およびROW<sup>7)</sup>（その他世界）によって誘発されているかを割合（%）で示している。

日本全体の付加価値誘発額は、とりまなおさず対象年次2015年の日本のGDPであり、各地方については地方のGDPを示している。まず、日本全体としては、国内最終需要に高い依存（87.7%）を示している。特に関東地方（37.7%）と近畿地方（13.9%）の最終需要への依存が大きい。一方、外国への依存をみると内生国・地域<sup>8)</sup>では中国へ3.1%、米国へ1.9%であり、ASEAN、韓国、台湾への依存は相対的に小さい。ただ、内生国・地域の合計は6.4%で欧州等を含むROWへの依存6.0%を上回り、特に中国と米国が日本経済にとっていかに重要かが理解できよう。

地方別にみると、GDPが突出して大きい関東地方は自地域への依存が72.9%と大きい。他の地方も基本的に自地域依存が高いが、次いで高いのがいずれの地方も関東地方となっている。つまり、関東地方の最終需要は関東地方のみならず日本全体の付加価値誘発に大きく貢献していることを示唆している。外国への依存をみると、他地方に比べ国内への依存が相対的に小さい中部地方では中国、米国およびROWへの依存が特に顕著である。

### 【繊維部門】

この部門は日本全体でみて付加価値誘発額（部門別GDP）が小さく（0.3%）、そのほとんど（83.6%）を国内最終需要に依存している（表3-9）。

全部門計と比較すると、各地方の自地域依存はかなり低く、他の地方へ依存が拡散している。なかでも関東地方や近畿地方への依存は顕著である。

---

7) 本稿は日本の各地方と東アジア・米国との産業連関に着目しているが、ここでROWも組み入れているのはこれに加えると全世界になり、日本の全世界からの付加価値誘発が日本のGDPに一致する（100%）からである。これから東アジア・米国に限ってみることも可能であり、依存先の順位も不変である。

8) 内生国・地域の意味は脚注3)を参照。

表3-8 全部門計

(薄緑色は二桁%以上を示す)

付加価値 誘発額	最終需要項目別付加価値誘発依存度(行計=100%)															
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄	日本全体	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	ROW	
北海道	1,675	72.4%	3.7%	10.3%	2.4%	3.8%	0.8%	0.5%	1.3%	95.1%	0.3%	1.2%	0.2%	0.1%	0.7%	2.4%
東北	2,761	1.5%	71.8%	12.5%	2.2%	2.9%	0.8%	0.5%	1.2%	93.4%	0.4%	2.1%	0.2%	0.1%	1.1%	2.7%
関東	19,476	1.1%	2.7%	72.9%	3.4%	4.4%	1.3%	0.8%	2.1%	88.6%	0.6%	2.5%	0.4%	0.3%	1.7%	6.0%
中部	5,200	0.9%	2.2%	11.0%	56.2%	5.8%	1.5%	0.8%	2.5%	80.7%	1.0%	4.8%	0.4%	0.3%	4.1%	8.6%
近畿	6,954	0.7%	1.5%	9.7%	4.0%	63.2%	2.8%	1.2%	2.8%	85.9%	0.8%	3.8%	0.5%	0.4%	1.8%	6.8%
中国	2,733	1.1%	1.5%	9.1%	2.9%	7.0%	56.8%	2.2%	4.7%	85.3%	0.9%	4.0%	0.7%	0.3%	2.3%	6.5%
四国	1,186	0.8%	1.4%	10.0%	2.8%	7.3%	3.1%	61.2%	3.1%	89.6%	0.8%	3.2%	0.5%	0.3%	1.1%	4.5%
九州沖縄	4,156	0.4%	1.0%	7.5%	2.1%	3.8%	2.4%	1.2%	71.3%	89.7%	0.7%	3.2%	0.5%	0.3%	1.2%	4.5%
日本全体	44,141	3.7%	6.5%	37.7%	9.5%	13.9%	5.1%	2.6%	8.9%	87.7%	0.7%	3.1%	0.4%	0.3%	1.9%	6.0%

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

表3-9 繊維部門

(薄緑色は二桁%以上を示す)

付加価値 誘発額	最終需要項目別付加価値誘発依存度(行計=100%)															
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄	日本全体	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	ROW	
北海道	1	79.3%	1.4%	5.2%	0.9%	2.0%	0.3%	0.2%	0.5%	89.7%	1.0%	1.3%	2.5%	0.1%	0.6%	4.8%
東北	10	4.0%	37.1%	24.4%	3.3%	5.6%	9.0%	1.0%	2.7%	87.0%	0.4%	6.3%	0.4%	0.1%	1.6%	4.3%
関東	21	4.7%	6.1%	59.3%	4.5%	5.6%	2.8%	0.7%	7.6%	91.3%	0.4%	2.5%	0.3%	0.3%	1.1%	4.1%
中部	22	1.6%	9.8%	19.1%	21.9%	12.1%	5.3%	3.3%	6.2%	79.4%	0.7%	8.8%	0.6%	0.3%	2.2%	8.0%
近畿	28	1.7%	8.2%	16.1%	8.9%	24.4%	9.1%	3.3%	14.0%	85.9%	0.5%	5.7%	0.4%	0.2%	1.6%	5.7%
中国	16	1.9%	4.3%	9.4%	5.8%	15.3%	23.7%	4.0%	12.9%	77.3%	0.6%	10.8%	0.4%	0.1%	2.8%	8.0%
四国	7	1.1%	5.1%	10.6%	5.6%	18.1%	10.6%	27.2%	8.4%	86.8%	0.5%	5.5%	0.7%	0.1%	1.4%	4.9%
九州沖縄	8	0.4%	1.1%	6.5%	1.7%	7.3%	6.6%	0.8%	46.6%	70.9%	0.7%	14.2%	1.1%	0.3%	2.7%	10.1%
日本全体	112	3.2%	9.4%	23.5%	8.9%	13.7%	9.0%	3.9%	11.9%	83.6%	0.5%	7.0%	0.5%	0.2%	1.8%	6.3%

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

### 【一般機械部門】

この部門の付加価値誘発額は日本全体の2.7%にあたる。国内最終需要への依存は繊維部門に比べさらに低く62.5%であり、関東地方、中部地方、近畿地方がおもな依存先である（表3-10）。東アジア・米国への依存は全部門計（6.4%）に比べるとかなり高く24.9%にのぼり、とりわけ中国がその半分以上を占め際立っている。次いでASEAN、韓国、台湾を抑えて米国であることも着目すべき点であろう。またROWへの依存も12.6%と高く外国への依存が大きい産業である。誘発額の特に大きい関東地方、中部地方、近畿地方をみても自地域への依存に次いで中国やROWへの依存が高くなっている。

### 【電気機械部門】

この部門の付加価値誘発額は日本全体の2.4%にあたるが、一般機械部門に比べ国内依存がさらに低く51.9%であり、国内では関東地方以外10%未満で大きな依存先は見当たらない（表3-11）。これに呼応して、東アジア・米国への依存は一般機械部門（24.9%）よりさらに高く31.8%を示す。なかでも中国は極めて高く国内最大の依存先である関東地方を上回る。米国も多くの地方を凌ぐ大きさである。ROWへの依存も顕著である。

各地方の外国への依存も一般機械部門よりさらに高く、誘発額の大きい3地方のうち中部地方と近畿地方は国内依存を上回っている。各地方も日本全体でみられた傾向と同じく特に中国とROWへの依存は高い。

### 【輸送機械部門】

この部門の付加価値誘発額は電気機械部門とほぼ同じ規模で日本全体の2.4%であるが、付加価値誘発の国内依存は39.9%と極めて低い（表3-12）。東アジア・米国での依存先は他の2つの機械部門（一般機械、電気機械）が、中国が最大であるのと異なり米国が極めて高く20%近くある。またROWへの依存も30.4%と他の機械2部門に比べ一層高く、典型的な外需依存の部門であると言えよう。

地方別にみると、付加価値誘発額の特に大きいのは関東地方、中部地方であるが自地域依存はそれほど高くはなく、米国、ROWへの依存が高く国全体の傾向とほぼ同様の構造になっている。

表3-10 一般機械部門

(薄緑色は二桁%以上を示す)

付加価値 誘発額	最終需要項目別付加価値誘発依存度(行計=100%)															
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄	日本全体	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	ROW	
北海道	12	36.6%	2.3%	17.1%	1.3%	8.4%	1.0%	0.2%	3.5%	70.3%	3.1%	9.7%	1.3%	1.0%	2.7%	11.8%
東北	60	3.2%	24.1%	31.2%	4.6%	4.8%	1.1%	0.2%	1.6%	70.7%	1.3%	7.0%	0.3%	0.4%	8.0%	12.3%
関東	460	1.9%	3.8%	36.5%	6.3%	4.7%	2.1%	0.5%	4.0%	60.0%	2.0%	14.5%	1.7%	2.5%	5.1%	14.3%
中部	240	1.7%	5.6%	10.0%	30.4%	9.4%	1.8%	0.6%	5.3%	64.9%	2.0%	14.7%	1.1%	1.1%	4.6%	11.6%
近畿	263	1.7%	1.6%	11.4%	11.6%	20.6%	8.8%	1.7%	5.4%	62.9%	2.1%	14.1%	1.5%	2.1%	5.1%	12.1%
中国	87	1.2%	1.2%	7.5%	3.8%	14.9%	27.2%	4.1%	2.8%	62.8%	2.2%	16.4%	3.9%	1.3%	3.9%	9.6%
四国	24	1.3%	3.9%	7.0%	7.8%	16.0%	5.5%	29.8%	3.3%	74.6%	1.2%	8.6%	3.0%	3.9%	1.2%	7.4%
九州沖縄	68	0.9%	0.8%	4.8%	9.2%	4.6%	5.4%	4.5%	26.8%	57.1%	3.2%	17.7%	3.6%	2.1%	3.3%	13.0%
日本全体	1,215	2.1%	4.3%	20.9%	12.1%	10.1%	5.5%	1.9%	5.6%	62.5%	2.1%	14.2%	1.7%	1.9%	4.8%	12.6%

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

表3-11 電気機械部門

(薄緑色は二桁%以上を示す)

付加価値 誘発額	最終需要項目別付加価値誘発依存度(行計=100%)															
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄	日本全体	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	ROW	
北海道	3	71.4%	0.3%	2.1%	0.4%	1.2%	0.1%	0.1%	0.6%	76.2%	1.5%	12.5%	0.7%	0.1%	1.9%	7.1%
東北	92	0.9%	31.8%	20.5%	4.7%	3.3%	1.4%	0.7%	1.3%	64.5%	2.3%	17.8%	0.5%	0.5%	4.8%	9.7%
関東	382	2.5%	4.3%	30.8%	6.9%	6.5%	2.8%	1.0%	3.8%	58.6%	2.1%	13.8%	1.4%	0.9%	7.9%	15.4%
中部	201	1.6%	2.4%	12.3%	15.5%	4.0%	2.5%	0.8%	3.2%	42.4%	2.9%	23.3%	1.1%	0.5%	11.5%	18.2%
近畿	205	1.0%	2.6%	8.3%	4.7%	19.2%	2.9%	1.5%	4.5%	44.8%	2.3%	21.6%	2.3%	1.4%	9.2%	18.4%
中国	51	2.7%	0.7%	4.9%	3.5%	11.8%	33.7%	7.1%	3.9%	68.3%	1.5%	12.5%	1.5%	0.3%	4.2%	11.7%
四国	19	0.3%	0.4%	3.7%	1.7%	5.0%	7.4%	22.5%	3.0%	44.2%	11.3%	16.0%	0.7%	0.8%	4.4%	22.6%
九州沖縄	95	0.3%	0.4%	2.7%	1.5%	2.6%	2.5%	0.5%	29.5%	40.1%	3.1%	27.2%	3.0%	0.8%	7.1%	18.7%
日本全体	1,047	1.8%	5.4%	17.6%	7.1%	8.1%	4.2%	1.7%	5.9%	51.9%	2.5%	18.7%	1.6%	0.8%	8.2%	16.3%

(出所) AJTIIOより筆者計算・作成。

表3-12 輸送機械部門

(薄緑色は二桁%以上を示す)

	最終需要項目別付加価値誘発依存度(行計=100%)															
	付加価値誘発額	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州沖縄	日本全体	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	ROW
北海道	10	24.1%	3.2%	12.1%	7.0%	2.7%	1.3%	0.6%	4.9%	55.9%	1.6%	4.2%	0.3%	0.3%	15.3%	22.4%
東北	31	2.6%	25.4%	28.6%	4.4%	3.3%	1.3%	0.6%	4.1%	70.2%	1.9%	2.8%	0.3%	0.3%	8.9%	15.6%
関東	351	1.4%	2.7%	27.2%	3.8%	2.9%	1.9%	0.9%	3.6%	44.5%	2.9%	5.3%	0.5%	0.5%	20.3%	26.0%
中部	396	2.1%	2.1%	9.5%	10.3%	2.9%	1.9%	0.6%	4.4%	33.8%	2.5%	7.9%	0.3%	0.6%	22.4%	32.5%
近畿	86	1.0%	1.5%	11.5%	4.3%	19.9%	10.8%	2.3%	6.1%	57.4%	3.7%	3.9%	0.6%	0.6%	10.5%	23.2%
中国	107	0.3%	0.3%	2.5%	1.0%	2.5%	15.1%	1.8%	3.9%	27.4%	3.3%	3.3%	0.5%	0.6%	21.3%	43.6%
四国	16	0.1%	0.1%	1.0%	0.7%	2.1%	3.9%	37.7%	0.8%	46.4%	5.1%	0.8%	0.2%	0.1%	3.4%	44.1%
九州沖縄	75	0.3%	0.4%	3.6%	1.9%	3.5%	3.9%	0.3%	18.2%	32.0%	4.2%	15.7%	1.8%	1.0%	11.8%	33.5%
日本全体	1,073	1.7%	2.6%	14.8%	5.8%	4.3%	4.1%	1.5%	5.1%	39.9%	2.9%	6.5%	0.5%	0.6%	19.2%	30.4%

(出所) AJTIOより筆者計算・作成。

## 1-4. 俯瞰から得られた結果のまとめ

ここまで、今回作成された2015年日本アジア国際間地域間産業連関表(AJTIIO)を用いて、日本各地方からみた東アジア・米国との投入産出構造や経済依存関係の特徴を俯瞰してきた。俯瞰した結果から微細にわたって統一的な傾向・特徴を見出すことは難しいが、得られた結果の大きなポイントを整理してみる。

### (1) 日本および各地方の付加価値誘発額（GDP）の国別・地域別最終需要依存度を全世界でみる。

- ①日本全体としては、国内最終需要に高い依存（87.7%）があり、なかでも関東地方（37.7）と近畿地方（13.9%）への依存が大きい。一方、外国への依存は中国へ3.1%、米国へ1.9%であり、ASEAN、韓国、台湾への依存は相対的に小さくみえる。しかし、東アジア・米国への依存の合計は6.4%で欧州等を含むROWへの依存6.0%を上回り、外国・地域への依存に占める割合としては東アジア・米国の割合は50%を超え、この地域の重要性が理解できる。
- ②日本の地方も基本的に自地域依存が高いが、関東地方の最終需要は関東地方のみならず日本全体の付加価値誘発に大きく貢献している。
- ③部門別GDPで特徴的な地方分布を示した繊維、一般機械、電気機械、および輸送機械の4部門の国別・地域別最終需要依存度は、国内依存の在り方に顕著な違いを見出せる。すなわち、繊維部門ではそのほとんど（83.6%）を国内最終需要に依存し、一般機械部門は62.5%、電気機械部門はさらに低く51.9%、輸送機械は39.9%と極めて低い。外国への依存先も、一般機械、電気機械は中国とROWへの依存が高いのに対し、輸送機械は米国とROWへの依存が高くなっていて、各地方もおおむね同様の傾向を示した。

### (2) 東アジア・米国に限定し中間財調達先、生産物の産出先の特徴をみる。

先に外国への付加価値誘発の依存では東アジア・米国が日本にとって重要な地域であることを確認した。その上で、この地域に絞り、日本全体および各地方のこの地域との中間財調達先、生産物の産出先の特徴をまとめてみる（以下では東アジア・米国合計=100%という観点である）。

### ①全部門計

【投入】中間財投入は中国から約40%が最大で、ASEAN、米国、韓国、台湾の順になる。地方のなかで3大生産規模（GDP）をもつ関東地方、中部地方と近畿地方も類似の中間投入構造をもち、日本全体の構造の中核となっている。

【産出】輸出の約57%が中間財である。地方でも、中部地方を除き、中間財輸出の方が最終財輸出を上回る。中間財と最終財の輸出はどちらも関東地方が突出して最大であり、中部地方と近畿地方が大きい存在で続く。中間財輸出は中国中心、最終財輸出は中国と米国が中心で各地方も同様である。

### ②繊維部門

【投入】中国からの投入額が70%超と圧倒的に大きく、10%を超えるのはASEANのみである。各地方も中国が圧倒的なシェアを占める。

【産出】日本全体の同地域への輸出総額のわずか0.6%に過ぎず、中間財輸出が中心である。中間財、最終財どちらも中国向けが突出し他国地域向けは非常に小さい。中間財と最終財の輸出額も中部地方が最大で、中国地方と近畿地方が続き、関東地方は10%に満たないという特徴がある。

### ③一般機械部門

【投入】日本全体では中国からが50%強と最大で、20%弱のASEAN、10%強の韓国と米国が続く。台湾の比率は5%程度で小さい。地方別では、生産規模（GDP）の大きい関東地方、中部地方と近畿地方がこの構造と若干異なり、韓国より米国が上位にあること、中部地方のASEANからの調達比率は他に比べ大きいことが特徴である。

【産出】日本全体の同地域への輸出総額の約15.2%を占め、そのうちおおむね80%近くが最終財輸出である。中間財と最終財の輸出額ともに関東地方、近畿地方および中部地方で全体の80%前後を占める。中間財輸出先は中国と米国が30%強で首位を占め、ASEAN、韓国も10%前後で存在感を示している。最終需要輸出では中国向けが60%強を占め突出している。



#### ④電気機械部門

【投入】日本全体の中間財輸入構造は一般機械と類似する点も多いが、米国の存在が小さく、台湾からの比率が米国を若干上回るというわずかな違いも示している。地方別では、生産規模の大きい関東地方が日本全体の中間財輸入構造をほぼ代表している。九州沖縄地方での台湾の割合がASEANを上回る点は他の地方にみられない特徴となっている。

【産出】日本全体の同地域への輸出総額の25.5%を占める。中間財と最終財の輸出比率はおおむね50%程度であるが、比重が中間財にあるか最終財にあるかは地方によって大きく異なり、中間財輸出は関東地方、近畿地方、中部地方の「3強」、最終財輸出は中部地方と関東地方の「2強」である。輸出先は、日本全体の傾向が各地方とおおむね共通し、中間財では中国向けが60%、最終財輸出でも60%以上を占める中国が際立つが次いで20%超の米国がやや存在感を示している。

#### ⑤輸送機械部門

【投入】日本全体では中国のシェアが最大ではあるが40%をやや超える程度で他の部門に比べ中国への比重が小さい。その一方で、ASEANと米国のシェアは20%程度、韓国も10%近くを占めており調達先が多岐にわたっている。地方別では、中心となる中部地方と関東地方でも中国の首位は変わらないが、前者はASEANより米国に、後者は米国よりASEANにやや比重が置かれている。また、生産規模の相対的に小さい中国地方、四国地方および九州沖縄地方では、日本全体の特徴と異なり米国より韓国のシェアの方が大きく上回っているのが特徴的である。

【産出】日本全体の同地域への輸出総額の21.0%を占め、そのうち最終財輸出が65%である。各地方でもおおむね最終財輸出が中心であり、中間財輸出も最終財輸出も規模では3つのグループに分かれる。第1は30%以上の大きなシェアをもつ中部地方と関東地方、第2は10%前後を示す中国地方と九州沖縄地方、そして第3はわずかなシェアしかない残りの4地方である。

日本全体の輸出構造は他の部門と大きく異なり、中間財も最終財も中国向けが最大ではなく、代わって米国向けが際立っている。中間財輸出では米国に次

いで中国とASEANも米国の半分程度の大きさを示しているが、最終財輸出では2位の中国であっても米国の3分の1にも満たない。ASEANはその中国の半分にも達しない。

## 2 分析計算方法の一般論

前節では、AJTIIOの分析結果を方法論に触れずに概略した。AJTIIOによって、これまで日本を一国としてのみ東アジア・米国との産業連関の特徴を捉えることができたが、日本の各地方まで下りて観察できるようになったので、地域ごとの特徴の観察結果を俯瞰することを優先したためである。

本節では、その観察結果を導いた分析計算方法を一般論で記述する<sup>9)</sup>。そのため、以下の理論的説明においては表3-13で示すような内生3カ国2部門（うち1カ国が3地域に分割）の取引額表を考える。AJTIIOは内生6カ国（うち1カ国が8地域に分割）、部門数が16と非常に大きなマトリクスであるが、表3-13を考えることで一般性は失われない（ただし、表3-13ではこれまでROWと表記した「その他世界」を便宜上 $W$ と表記してあり、以降はこの表記を用いる）。

### 2-1. 中間財輸入構造の比較方法

産業連関表の特徴のひとつは、貿易を中間財・最終財に区別して捉えることができる点にある。前節では日本の8地域と東アジア・米国との中間財輸入構造の特徴をAJTIIOから読み取った。より具体的には、東アジア各国・地域・米国からの中間財の輸入額比率<sup>10)</sup>を比較した。

ここでは表3-13に基づき $\alpha$ 国の3地域の中間財輸入構造比較として一般論を示す。

9) 基本的な産業連関分析であるので参考文献リストに掲げた藤川（1999）、宮沢（1975）、Miller and Blair（2009）が参考になる。

10) ここでは貿易総額を内生国全体とし、その他世界( $W$ )への輸出入額は含まない。その理由は、①日本の各地方の東アジア各国・地域および米国との貿易比率の比較であること、②内生国・地域の $W$ からの輸入に関しては中間財・最終財の識別が可能であるが、 $W$ への輸出に関してはその識別ができない、ことによる。そのため、比較基準の統一性を図るため、貿易総額を内生国に限定した。

$\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の部門1の $\beta$ 国,  $\gamma$ 国からの輸入財投入総額をそれぞれ $z_{*1}^{\beta\alpha_1}$ ,  $z_{*1}^{\gamma\alpha_1}$ とすると,

$$z_{*1}^{\beta\alpha_1} = z_{11}^{\beta\alpha_1} + z_{21}^{\beta\alpha_1}$$

$$z_{*1}^{\gamma\alpha_1} = z_{11}^{\gamma\alpha_1} + z_{21}^{\gamma\alpha_1}$$

である。

同様に,  $\alpha$ 国地域 $\alpha_2$ の部門1の $\beta$ 国,  $\gamma$ 国からの輸入財投入総額をそれぞれ $z_{*1}^{\beta\alpha_2}$ ,  $z_{*1}^{\gamma\alpha_2}$ とすると,

$$z_{*1}^{\beta\alpha_2} = z_{11}^{\beta\alpha_2} + z_{21}^{\beta\alpha_2}$$

$$z_{*1}^{\gamma\alpha_2} = z_{11}^{\gamma\alpha_2} + z_{21}^{\gamma\alpha_2}$$

$\alpha$ 国地域 $\alpha_3$ の部門1の $\beta$ 国からは

$$z_{*1}^{\beta\alpha_3} = z_{11}^{\beta\alpha_3} + z_{21}^{\beta\alpha_3}$$

$\gamma$ 国からは

$$z_{*1}^{\gamma\alpha_3} = z_{11}^{\gamma\alpha_3} + z_{21}^{\gamma\alpha_3}$$

となる。

一方,  $\alpha$ 国全体としての部門1の $\beta$ 国からの輸入財投入総額を $z_{*1}^{\beta\alpha}$ とすると,

$$z_{*1}^{\beta\alpha} = z_{*1}^{\beta\alpha_1} + z_{*1}^{\beta\alpha_2} + z_{*1}^{\beta\alpha_3}$$

$\gamma$ 国からの総額を $z_{*1}^{\gamma\alpha}$ とすると,

$$z_{*1}^{\gamma\alpha} = z_{*1}^{\gamma\alpha_1} + z_{*1}^{\gamma\alpha_2} + z_{*1}^{\gamma\alpha_3}$$

と表せる。

これらを用いて $\alpha$ 国全体, および地域 $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ の部門1生産のための国別輸入財投入比率(%)を以下のように比較する。

	$\alpha$ 国部門1の生産のための輸入財投入国比率(計100%)	
	$\beta$ 国から(%)	$\gamma$ 国から(%)
$\alpha$ 国全体	$z_{*1}^{\beta\alpha} / (z_{*1}^{\beta\alpha} + z_{*1}^{\gamma\alpha}) \times 100$	$z_{*1}^{\gamma\alpha} / (z_{*1}^{\beta\alpha} + z_{*1}^{\gamma\alpha}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_1$	$z_{*1}^{\beta\alpha_1} / (z_{*1}^{\beta\alpha_1} + z_{*1}^{\gamma\alpha_1}) \times 100$	$z_{*1}^{\gamma\alpha_1} / (z_{*1}^{\beta\alpha_1} + z_{*1}^{\gamma\alpha_1}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_2$	$z_{*1}^{\beta\alpha_2} / (z_{*1}^{\beta\alpha_2} + z_{*1}^{\gamma\alpha_2}) \times 100$	$z_{*1}^{\gamma\alpha_2} / (z_{*1}^{\beta\alpha_2} + z_{*1}^{\gamma\alpha_2}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_3$	$z_{*1}^{\beta\alpha_3} / (z_{*1}^{\beta\alpha_3} + z_{*1}^{\gamma\alpha_3}) \times 100$	$z_{*1}^{\gamma\alpha_3} / (z_{*1}^{\beta\alpha_3} + z_{*1}^{\gamma\alpha_3}) \times 100$

これにより、国全体の特徴と地方の特徴の相違を見出すことができる。実際には、 $\alpha$ 国は日本、その3地域は日本の8地域、 $\beta$ 国、 $\gamma$ 国はASEAN、中国、台湾、韓国および米国であり、以下でも同様である。

## 2-2. 中間財および最終財の輸出構造の比較方法

### (1) 中間財輸出構造の比較方法

表3-13に従うと、 $\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の部門1の $\beta$ 国、 $\gamma$ 国への中間財輸出総額をそれぞれ $z_{1*}^{\alpha_1\beta}$ 、 $z_{1*}^{\alpha_1\gamma}$ とすると、

$$z_{1*}^{\alpha_1\beta} = z_{11}^{\alpha_1\beta} + z_{12}^{\alpha_1\beta}$$

$$z_{1*}^{\alpha_1\gamma} = z_{11}^{\alpha_1\gamma} + z_{12}^{\alpha_1\gamma}$$

であり、 $\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の部門2に関する $z_{2*}^{\alpha_1\beta}$ 、 $z_{2*}^{\alpha_1\gamma}$ および $\alpha$ 国の他の地域について( $z_{1*}^{\alpha_2\beta}$   $z_{1*}^{\alpha_2\gamma}$   $z_{2*}^{\alpha_2\beta}$   $z_{2*}^{\alpha_2\gamma}$   $z_{1*}^{\alpha_3\beta}$   $z_{1*}^{\alpha_3\gamma}$   $z_{2*}^{\alpha_3\beta}$   $z_{2*}^{\alpha_3\gamma}$ )も同様に定義できる。

これらを用いると、 $\alpha$ 国全体の部門1の中間財輸出総額 $z_1^{\alpha*}$ は

$$z_1^{\alpha*} = z_{1*}^{\alpha_1\beta} + z_{1*}^{\alpha_1\gamma} + z_{1*}^{\alpha_2\beta} + z_{1*}^{\alpha_2\gamma} + z_{1*}^{\alpha_3\beta} + z_{1*}^{\alpha_3\gamma}$$

と表され、部門2の中間財輸出総額 $z_2^{\alpha*}$ も

$$z_2^{\alpha*} = z_{2*}^{\alpha_1\beta} + z_{2*}^{\alpha_1\gamma} + z_{2*}^{\alpha_2\beta} + z_{2*}^{\alpha_2\gamma} + z_{2*}^{\alpha_3\beta} + z_{2*}^{\alpha_3\gamma}$$

となる。

以上のもとに、 $\alpha$ 国全体および各地域の部門ごとの国別中間財輸出構造の特徴が下表(部門1について)で見出せる。

	$\alpha$ 国の部門1からの中間財輸出の国別比率(計100%)	
	$\beta$ 国へ(%)	$\gamma$ 国へ(%)
$\alpha$ 国全体	$(z_{1*}^{\alpha_1\beta} + z_{1*}^{\alpha_2\beta} + z_{1*}^{\alpha_3\beta})/z_1^{\alpha*} \times 100$	$(z_{1*}^{\alpha_1\gamma} + z_{1*}^{\alpha_2\gamma} + z_{1*}^{\alpha_3\gamma})/z_1^{\alpha*} \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_1$	$z_{1*}^{\alpha_1\beta}/(z_{1*}^{\alpha_1\beta} + z_{1*}^{\alpha_1\gamma}) \times 100$	$z_{1*}^{\alpha_1\gamma}/(z_{1*}^{\alpha_1\beta} + z_{1*}^{\alpha_1\gamma}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_2$	$z_{1*}^{\alpha_2\beta}/(z_{1*}^{\alpha_2\beta} + z_{1*}^{\alpha_2\gamma}) \times 100$	$z_{1*}^{\alpha_2\gamma}/(z_{1*}^{\alpha_2\beta} + z_{1*}^{\alpha_2\gamma}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_3$	$z_{1*}^{\alpha_3\beta}/(z_{1*}^{\alpha_3\beta} + z_{1*}^{\alpha_3\gamma}) \times 100$	$z_{1*}^{\alpha_3\gamma}/(z_{1*}^{\alpha_3\beta} + z_{1*}^{\alpha_3\gamma}) \times 100$

### (2) 最終財輸出構造の比較方法

中間財輸出の場合と同様に、表3-13の最終需要部分を産出方向(横方向)にみ

ればよい。

$\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の部門1の最終財輸出総額を $f_1^{\alpha_1^*}$ とすると、

$$f_1^{\alpha_1^*} = f_1^{\alpha_1\beta} + f_1^{\alpha_1\gamma}$$

であり、同様の方法で $f_2^{\alpha_1^*}$ ,  $f_1^{\alpha_2^*}$ ,  $f_2^{\alpha_2^*}$ ,  $f_1^{\alpha_3^*}$ ,  $f_2^{\alpha_3^*}$ も定義される。

また、 $\alpha$ 国全体の部門1の $\beta$ 国への最終財輸出総額を $f_1^{\alpha\beta}$ とすれば

$$f_1^{\alpha\beta} = f_1^{\alpha_1\beta} + f_1^{\alpha_2\beta} + f_1^{\alpha_3\beta}$$

$\gamma$ 国へは

$$f_1^{\alpha\gamma} = f_1^{\alpha_1\gamma} + f_1^{\alpha_2\gamma} + f_1^{\alpha_3\gamma}$$

となり、 $\alpha$ 国全体の部門1の最終財輸出総額

$$f_1^{\alpha^*} = f_1^{\alpha_1^*} + f_1^{\alpha_2^*} + f_1^{\alpha_3^*} = f_1^{\alpha\beta} + f_1^{\alpha\gamma}$$

である。部門2についても同様に

$$f_2^{\alpha^*} = f_2^{\alpha_1^*} + f_2^{\alpha_2^*} + f_2^{\alpha_3^*} = f_2^{\alpha\beta} + f_2^{\alpha\gamma}$$

である。

以上から、 $\alpha$ 国全体および各地域の部門ごとの国別最終財輸出構造の特徴が下表（部門1について）によって見出せる。

	$\alpha$ 国の部門1からの最終財輸出の国別比率(計100%)	
	$\beta$ 国へ(%)	$\gamma$ 国へ(%)
$\alpha$ 国全体	$f_1^{\alpha\beta} / (f_1^{\alpha\beta} + f_1^{\alpha\gamma}) \times 100$	$f_1^{\alpha\gamma} / (f_1^{\alpha\beta} + f_1^{\alpha\gamma}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_1$	$f_1^{\alpha_1\beta} / (f_1^{\alpha_1\beta} + f_1^{\alpha_1\gamma}) \times 100$	$f_1^{\alpha_1\gamma} / (f_1^{\alpha_1\beta} + f_1^{\alpha_1\gamma}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_2$	$f_1^{\alpha_2\beta} / (f_1^{\alpha_2\beta} + f_1^{\alpha_2\gamma}) \times 100$	$f_1^{\alpha_2\gamma} / (f_1^{\alpha_2\beta} + f_1^{\alpha_2\gamma}) \times 100$
$\alpha$ 国地域 $\alpha_3$	$f_1^{\alpha_3\beta} / (f_1^{\alpha_3\beta} + f_1^{\alpha_3\gamma}) \times 100$	$f_1^{\alpha_3\gamma} / (f_1^{\alpha_3\beta} + f_1^{\alpha_3\gamma}) \times 100$

### 2-3. 最終需要に対する付加価値誘発依存度の比較方法

基本的な産業連関表の均衡産出高方程式は、投入係数行列を $A$ 、最終需要の行和ベクトルを $F$ 、総産出列ベクトルを $X$ とすると、

$$X = (I - A)^{-1}F = BF$$

である。ここで、

$$(I - A)^{-1} = B$$

表3-13 取引額表(ひな形)

	中間需要(z)						最終需要(f)						総産出(X)		
	α国			β国			α国			β国				γ国	W
	α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	β <sub>3</sub>	α <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>1</sub>	β <sub>2</sub>	β <sub>3</sub>			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		1	2
地域 α <sub>1</sub>	1	$\frac{a_{11}^{a_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{a_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{a_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{a_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{a_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{a_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^{a_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{a_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{a_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{a_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{a_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{a_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
α国 地域 α <sub>2</sub>	1	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
α国 地域 α <sub>3</sub>	1	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
β国	1	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\alpha_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\alpha_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\alpha_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\alpha_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\alpha_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\alpha_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
γ国	1	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\gamma_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\gamma_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\gamma_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\gamma_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\gamma_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\gamma_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\gamma_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\gamma_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
W(その他世界)	1	$\frac{a_{11}^w}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^w}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^w}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{z_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{z_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{z_{13}}$	$\frac{a_{11}^w}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^w}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^w}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\beta_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{12}^{\beta_2}}{f_{12}}$	$\frac{a_{13}^{\beta_3}}{f_{13}}$	$\frac{a_{11}^{\gamma_1}}{f_{11}}$	$\frac{a_{11}^{w_1}}{f_{11}}$
	2	$\frac{a_{21}^w}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^w}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^w}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{z_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{z_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{z_{23}}$	$\frac{a_{21}^w}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^w}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^w}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\beta_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{22}^{\beta_2}}{f_{22}}$	$\frac{a_{23}^{\beta_3}}{f_{23}}$	$\frac{a_{21}^{\gamma_1}}{f_{21}}$	$\frac{a_{21}^{w_1}}{f_{21}}$
付加価値(V)		$v_1^{a_1}$	$v_2^{a_2}$	$v_3^{a_3}$	$v_1^{\beta_1}$	$v_2^{\beta_2}$	$v_3^{\beta_3}$	$v_1^{\alpha_1}$	$v_2^{\alpha_2}$	$v_3^{\alpha_3}$	$v_1^{\beta_1}$	$v_2^{\beta_2}$	$v_3^{\beta_3}$	$v_1^{\gamma_1}$	$v_1^w$
総投入(X)		$x_1^{a_1}$	$x_2^{a_2}$	$x_3^{a_3}$	$x_1^{\beta_1}$	$x_2^{\beta_2}$	$x_3^{\beta_3}$	$x_1^{\alpha_1}$	$x_2^{\alpha_2}$	$x_3^{\alpha_3}$	$x_1^{\beta_1}$	$x_2^{\beta_2}$	$x_3^{\beta_3}$	$x_1^{\gamma_1}$	$x_2^{\gamma_2}$

(出所)筆者作成。

(注) 図中の表記の意味は、以下の通りである。「産業」=本文中の「部門」、 $\beta$ と $\gamma$ は同じ扱い

$z_i^{\alpha\alpha_i}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域の $i$ 産業と $\alpha$ 国 $l$ 地域の $j$ 産業との国内中間取引( $k, l=1\sim 3, i, j=1, 2$ )

$z_{ij}^{\beta\beta}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域の $i$ 産業と $\beta$ 国の $j$ 産業との中間取引( $k=1\sim 3, i, j=1, 2$ )

$z_{ij}^{\beta\alpha_i}$  :  $\beta$ 国の $i$ 産業と $\alpha$ 国 $l$ 地域の $j$ 産業との中間取引( $l=1\sim 3, i, j=1, 2$ )

$z_j^{\beta\alpha_i}$  :  $\beta$ 国の $i$ 産業と $j$ 産業との国内中間取引( $i, j=1, 2$ )

$f_i^{\alpha\alpha_i}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域の $i$ 産業に対する $\alpha$ 国 $l$ 地域の国内最終需要( $k, l=1\sim 3, i=1, 2$ )

$f_j^{\alpha\alpha_i}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域の $i$ 産業に対する $\beta$ 国の最終需要( $k=1\sim 3, i=1, 2$ )

$f_i^{\beta\beta}$  :  $\beta$ 国の $i$ 産業に対する $\alpha$ 国 $l$ 地域の最終需要( $l=1\sim 3, i=1, 2$ )

$f_i^{\beta\alpha_i}$  :  $\beta$ 国の $i$ 産業に対する国内最終需要( $i, j=1, 2$ )

$v_i^{\alpha_i}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域における $i$ 産業の付加価値額( $k=1\sim 3, i=1, 2$ )

$v_i^{\beta_i}$  :  $\beta$ 国における $i$ 産業の付加価値額( $i=1, 2$ )

$x_i^{\alpha_i}$  :  $\alpha$ 国 $k$ 地域における $i$ 産業の国内生産額( $k=1\sim 3, i=1, 2$ )

$x_i^{\beta_i}$  :  $\beta$ 国における $i$ 産業の国内生産額( $i=1, 2$ )

$W$  : その他世界( $\alpha, \beta, \gamma$ 国以外)

表3-14 逆行列B(太線囲み部分)

		$\alpha$ 国						$\beta$ 国		$\gamma$ 国		
		地域 $\alpha_1$		地域 $\alpha_2$		地域 $\alpha_3$						
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
$\alpha$ 国	地域 $\alpha_1$	1	$b_{11}^{\alpha_1\alpha_1}$	$b_{12}^{\alpha_1\alpha_1}$	$b_{11}^{\alpha_1\alpha_2}$	$b_{12}^{\alpha_1\alpha_2}$	$b_{11}^{\alpha_1\alpha_3}$	$b_{12}^{\alpha_1\alpha_3}$	$b_{11}^{\alpha_1\beta}$	$b_{12}^{\alpha_1\beta}$	$b_{11}^{\alpha_1\gamma}$	$b_{12}^{\alpha_1\gamma}$
		2	$b_{21}^{\alpha_1\alpha_1}$	$b_{22}^{\alpha_1\alpha_1}$	$b_{21}^{\alpha_1\alpha_2}$	$b_{22}^{\alpha_1\alpha_2}$	$b_{21}^{\alpha_1\alpha_3}$	$b_{22}^{\alpha_1\alpha_3}$	$b_{21}^{\alpha_1\beta}$	$b_{22}^{\alpha_1\beta}$	$b_{21}^{\alpha_1\gamma}$	$b_{22}^{\alpha_1\gamma}$
	地域 $\alpha_2$	1	$b_{11}^{\alpha_2\alpha_1}$	$b_{12}^{\alpha_2\alpha_1}$	$b_{11}^{\alpha_2\alpha_2}$	$b_{12}^{\alpha_2\alpha_2}$	$b_{11}^{\alpha_2\alpha_3}$	$b_{12}^{\alpha_2\alpha_3}$	$b_{11}^{\alpha_2\beta}$	$b_{12}^{\alpha_2\beta}$	$b_{11}^{\alpha_2\gamma}$	$b_{12}^{\alpha_2\gamma}$
		2	$b_{21}^{\alpha_2\alpha_1}$	$b_{22}^{\alpha_2\alpha_1}$	$b_{21}^{\alpha_2\alpha_2}$	$b_{22}^{\alpha_2\alpha_2}$	$b_{21}^{\alpha_2\alpha_3}$	$b_{22}^{\alpha_2\alpha_3}$	$b_{21}^{\alpha_2\beta}$	$b_{22}^{\alpha_2\beta}$	$b_{21}^{\alpha_2\gamma}$	$b_{22}^{\alpha_2\gamma}$
	地域 $\alpha_3$	1	$b_{11}^{\alpha_3\alpha_1}$	$b_{12}^{\alpha_3\alpha_1}$	$b_{11}^{\alpha_3\alpha_2}$	$b_{12}^{\alpha_3\alpha_2}$	$b_{11}^{\alpha_3\alpha_3}$	$b_{12}^{\alpha_3\alpha_3}$	$b_{11}^{\alpha_3\beta}$	$b_{12}^{\alpha_3\beta}$	$b_{11}^{\alpha_3\gamma}$	$b_{12}^{\alpha_3\gamma}$
		2	$b_{21}^{\alpha_3\alpha_1}$	$b_{22}^{\alpha_3\alpha_1}$	$b_{21}^{\alpha_3\alpha_2}$	$b_{22}^{\alpha_3\alpha_2}$	$b_{21}^{\alpha_3\alpha_3}$	$b_{22}^{\alpha_3\alpha_3}$	$b_{21}^{\alpha_3\beta}$	$b_{22}^{\alpha_3\beta}$	$b_{21}^{\alpha_3\gamma}$	$b_{22}^{\alpha_3\gamma}$
$\beta$ 国	1	$b_{11}^{\beta\alpha_1}$	$b_{12}^{\beta\alpha_1}$	$b_{11}^{\beta\alpha_2}$	$b_{12}^{\beta\alpha_2}$	$b_{11}^{\beta\alpha_3}$	$b_{12}^{\beta\alpha_3}$	$b_{11}^{\beta\beta}$	$b_{12}^{\beta\beta}$	$b_{11}^{\beta\gamma}$	$b_{12}^{\beta\gamma}$	
	2	$b_{21}^{\beta\alpha_1}$	$b_{22}^{\beta\alpha_1}$	$b_{21}^{\beta\alpha_2}$	$b_{22}^{\beta\alpha_2}$	$b_{21}^{\beta\alpha_3}$	$b_{22}^{\beta\alpha_3}$	$b_{21}^{\beta\beta}$	$b_{22}^{\beta\beta}$	$b_{21}^{\beta\gamma}$	$b_{22}^{\beta\gamma}$	
$\gamma$ 国	1	$b_{11}^{\gamma\alpha_1}$	$b_{12}^{\gamma\alpha_1}$	$b_{11}^{\gamma\alpha_2}$	$b_{12}^{\gamma\alpha_2}$	$b_{11}^{\gamma\alpha_3}$	$b_{12}^{\gamma\alpha_3}$	$b_{11}^{\gamma\beta}$	$b_{12}^{\gamma\beta}$	$b_{11}^{\gamma\gamma}$	$b_{12}^{\gamma\gamma}$	
	2	$b_{21}^{\gamma\alpha_1}$	$b_{22}^{\gamma\alpha_1}$	$b_{21}^{\gamma\alpha_2}$	$b_{22}^{\gamma\alpha_2}$	$b_{21}^{\gamma\alpha_3}$	$b_{22}^{\gamma\alpha_3}$	$b_{21}^{\gamma\beta}$	$b_{22}^{\gamma\beta}$	$b_{21}^{\gamma\gamma}$	$b_{22}^{\gamma\gamma}$	

(出所)筆者作成。

はレオンチェフ逆行列であり、表3-13の内生部門に対応するものとして $B$ を表3-14で表す。

また表3-13において、 $F^{\alpha_1}$ を $\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の内生部分の列ベクトル、すなわち

$$(F^{\alpha_1})^t = (f_1^{\alpha_1\alpha_1} \ f_2^{\alpha_1\alpha_1} \ f_1^{\alpha_2\alpha_1} \ f_2^{\alpha_2\alpha_1} \ f_1^{\alpha_3\alpha_1} \ f_2^{\alpha_3\alpha_1} \ f_1^{\beta\alpha_1} \ f_2^{\beta\alpha_1} \ f_1^{\gamma\alpha_1} \ f_2^{\gamma\alpha_1})^{11}$$

とし、 $F^{\alpha_2}$ 、 $F^{\alpha_3}$ 、 $F^\beta$ 、 $F^\gamma$ および $F^W$ も同様に定義すると、

$$F = F^{\alpha_1} + F^{\alpha_2} + F^{\alpha_3} + F^\beta + F^\gamma + F^W$$

である。先に挙げた均衡産出高方程式

$$X = (I - A)^{-1} F = BF$$

から、最終需要 $F$ が与えられたとき $B$ を通じて大きさ $X$ の生産が各国(各地域)の各産業で誘発される。したがって、各国(各地域)の生産(額)の大きさ $X$ は、自国・他国による最終需要 $F$ の大きさに依存しているとも言える。生産に伴う付加価値も同様である。付加価値誘発を示す式は均衡産出高方程式から

$$\hat{V}X = \hat{V}BF^{12}$$

11)  $(F^{\alpha_1})^t$ は、 $F^{\alpha_1}$ の転置ベクトルを示す。以下同様。

12) 表3-12のモデルに対応する付加価値(列)ベクトルを $V$ とし、 $V$ の要素を対角に並べ、非対角要素をすべて0とした対角行列を $\hat{V}$ とする(因みに付加価値行ベクトル： $V = (v_1^{\alpha_1} \ v_2^{\alpha_1} \ v_1^{\alpha_2} \ v_2^{\alpha_2} \ v_1^{\alpha_3} \ v_2^{\alpha_3} \ v_1^\beta \ v_2^\beta \ v_1^\gamma \ v_2^\gamma)$ )。



となり、左辺は $F$ に依存して決まる各国（各地域）の各産業の付加価値（額）である。表3-13をもとに考えると、

$$\hat{V}X = \hat{V}BF = \hat{V}B(F^{\alpha_1} + F^{\alpha_2} + F^{\alpha_3} + F^{\beta} + F^{\gamma} + F^W)$$

であり、両辺は10行1列のベクトルとなる。具体的な数値計算を行えば、たとえばこの第1行の両辺の関係をみることにより、 $\alpha$ 国地域 $\alpha_1$ の第1部門の生成された付加価値（左辺）が $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ 、 $\alpha_3$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、および $W$ という各国・地域の最終需要に依存している割合を知ることができる<sup>13)</sup>。

このことを利用して、ここではAJTIIOに基づき、日本の8地域の各部門で2015年に誘発された付加価値が、東アジア・米国およびその他世界の最終需要にどの程度依存しているか、その特徴を比較考察できる。

13) ここでの記述を2国部門のモデルで確認する。

$$\begin{aligned} X &= \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} \quad \dots \quad \text{生産額} \\ B &= \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} \quad \dots \quad \text{レオンチェフ逆行列} \\ F &= \begin{pmatrix} f_{11} \\ f_{21} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_{12} \\ f_{22} \end{pmatrix} \quad \dots \quad \text{最終需要} \\ V &= \begin{pmatrix} v_1 \\ v_2 \end{pmatrix} \quad \dots \quad \text{付加価値率} \end{aligned}$$

とする。すると、

$$X = BF$$

より、

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} \left( \begin{pmatrix} f_{11} \\ f_{21} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_{12} \\ f_{22} \end{pmatrix} \right) = \begin{pmatrix} b_{11}f_{11} + b_{12}f_{21} \\ b_{21}f_{11} + b_{22}f_{21} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11}f_{12} + b_{12}f_{22} \\ b_{21}f_{12} + b_{22}f_{22} \end{pmatrix}$$

第1国の誘発された生産額 $x_1$ は、第1国の最終需要と第2国の最終需要に $(b_{11}f_{11} + b_{12}f_{21})$ 対 $(b_{11}f_{12} + b_{12}f_{22})$ の割合で依存していることがわかる（両辺のベクトルの第1行の比較）。第2国についても両辺の第2行を比較すればよい。

誘発される付加価値

$$\hat{V}X = \hat{V}BF$$

を考えると、

$$\hat{V} = \begin{pmatrix} v_1 & 0 \\ 0 & v_2 \end{pmatrix}$$

であるから、

$$\begin{pmatrix} v_1 x_1 \\ v_2 x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} v_1 [b_{11}f_{11} + b_{12}f_{21}] \\ v_2 [b_{21}f_{11} + b_{22}f_{21}] \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} v_1 [b_{11}f_{12} + b_{12}f_{22}] \\ v_2 [b_{21}f_{12} + b_{22}f_{22}] \end{pmatrix}$$

となり、第1国の誘発された付加価値額 $v_1 x_1$ の依存度は先と同様に、両辺のベクトルの第1行の比較をすればよい。結果として、最終需要への誘発生産額依存度と誘発付加価値額依存度は同じものであることがわかる。

## おわりに

本章では、2015年アジア国際産業連関表の日本部分を8地方に分割して作成した2015年日本アジア国際間地域間産業連関表(AJTHIO)を俯瞰し、日本各地方からみた東アジア諸国地域(中国、韓国、台湾ASEAN)と米国(以降、東アジア・米国)との産業連関を、投入産出構造や経済依存関係の特徴を抽出し、要点を1-4. でまとめた。

日本の地方レベルまで下りてこのような分析を可能にしたのは、世界で初めて作成された2015年日本アジア国際間地域間産業連関表の存在のおかげである。本章に掲げた俯瞰的分析はこの表の特徴を利用した一例であり、これまで開発・利用されてきた多国間産業連関表の分析方法(たとえば、玉村・桑森(2014))を用いれば、一層多面的で奥深い分析が可能となる。ここで示した国際間・地域間産業連関の研究を今後さらなる利用・応用を展開するきっかけとしたい。

### [参考文献]

#### 〈日本語文献〉

- 玉村千治・桑森啓編 2014.『国際産業連関分析論——理論と応用』アジア経済研究所。  
藤川清史 1999.『グローバル経済の産業連関分析』創文社。  
宮沢健一 1975.『産業連関分析入門』日経文庫227, 日本経済新聞社。

#### 〈外国語文献〉

- Miller, R. E. and P. D. Blair 2009. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Second Edition, Cambridge: Cambridge University Press.

## 参考資料

R-1. 日本および各地方の東アジア・米国からの中間投入額

R-2. 日本および各地方からの東アジア・米国への中間財・最終財別産出額

※農林水産業，鉱業，製造業の12部門と全部門計（単位：百万米ドル）

### R-1. 日本および各地方の東アジア・米国からの中間投入額

#### 全部門

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	48,799	72,886	21,293	9,748	31,371	184,097
北海道	807	1,425	428	49	1,448	4,157
東北	2,349	2,252	1,682	144	1,196	7,623
関東	19,488	32,575	8,118	4,944	16,421	81,546
中部	9,030	11,988	3,233	1,273	4,298	29,821
近畿	8,167	13,515	2,512	1,981	4,798	30,974
中国	2,172	3,227	1,599	173	941	8,111
四国	2,178	1,878	876	105	392	5,429
九州沖縄	4,608	6,025	2,846	1,080	1,878	16,437

#### (1)農林水産業

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	518	812	276	70	1,003	2,679
北海道	60	124	30	2	268	484
東北	37	50	24	3	57	172
関東	187	234	67	20	354	862
中部	48	70	19	6	84	226
近畿	40	54	9	27	49	179
中国	9	23	29	0	33	93
四国	37	91	29	2	12	171
九州沖縄	100	168	69	9	146	493

## (2) 鉱業

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	13	27	12	2	8	62
北海道	2	3	1	0	1	7
東北	1	2	1	0	1	5
関東	3	11	3	1	3	20
中部	2	2	2	0	1	6
近畿	1	3	1	0	2	7
中国	0	1	0	0	0	2
四国	0	2	1	0	0	3
九州沖縄	3	3	4	0	1	11

## (3) 食品・たばこ・飲料

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	2,231	2,889	748	389	5,181	11,438
北海道	62	152	36	3	600	853
東北	73	64	46	4	195	382
関東	1,171	1,240	257	167	2,462	5,297
中部	270	365	65	20	565	1,285
近畿	371	477	86	163	536	1,632
中国	30	71	141	1	166	409
四国	62	147	52	2	37	301
九州沖縄	192	372	66	28	620	1,278

## (4) 繊維製品

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	323	1,615	150	53	101	2,242
北海道	5	27	1	0	1	35
東北	5	65	9	1	0	81
関東	64	465	33	7	31	601
中部	97	383	39	25	23	567
近畿	84	389	21	13	37	545
中国	17	149	8	1	5	180
四国	32	66	20	3	1	123
九州沖縄	18	69	19	1	3	110

## (5) その他軽工業

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	1,243	1,477	250	94	938	4,001
北海道	87	60	17	1	54	219
東北	86	63	20	3	21	192
関東	490	560	83	34	466	1,633
中部	174	214	28	17	77	510
近畿	145	316	34	25	146	667
中国	82	58	21	1	82	244
四国	103	97	32	4	69	304
九州沖縄	76	108	16	9	23	231

## (6) 化学

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	9,557	4,237	2,793	551	3,593	20,732
北海道	102	35	26	1	36	200
東北	261	85	85	3	153	587
関東	4,279	1,881	1,356	186	1,912	9,614
中部	1,476	604	494	101	363	3,039
近畿	1,614	776	198	163	615	3,365
中国	684	374	373	35	245	1,710
四国	484	193	118	14	66	876
九州沖縄	657	287	144	49	204	1,341

## (7) 非金属

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	570	527	146	80	205	1,528
北海道	5	6	2	0	3	15
東北	41	22	10	1	13	87
関東	148	184	47	33	75	487
中部	114	113	26	11	35	300
近畿	119	102	22	15	56	313
中国	25	26	14	1	7	73
四国	13	11	7	1	2	34
九州沖縄	106	63	18	18	14	218

## (8)金属製品

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	3,805	5,601	2,613	924	1,651	14,593
北海道	22	79	20	4	100	225
東北	190	152	133	14	134	624
関東	831	2,303	1,276	336	415	5,161
中部	760	883	324	115	409	2,491
近畿	596	1,167	341	316	349	2,769
中国	385	480	220	51	38	1,174
四国	484	95	39	15	76	710
九州沖縄	537	442	260	73	129	1,440

## (9)一般機械

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	2,622	7,204	1,911	816	1,565	14,117
北海道	9	48	10	3	13	83
東北	85	185	147	12	40	468
関東	1,098	3,630	771	367	847	6,713
中部	682	1,239	264	143	306	2,633
近畿	599	1,546	276	227	313	2,960
中国	52	179	132	14	17	394
四国	31	92	70	9	2	203
九州沖縄	67	286	242	41	27	662

## (10)電気機械

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	4,933	13,002	2,973	1,709	1,507	24,125
北海道	4	30	7	2	6	48
東北	276	359	571	28	61	1,294
関東	2,071	6,185	938	996	854	11,043
中部	1,322	2,481	527	189	269	4,787
近畿	851	2,875	457	285	266	4,735
中国	100	261	50	10	8	429
四国	161	214	147	6	12	540
九州沖縄	149	598	275	193	32	1,248

## (11) 輸送機械

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	3,913	8,335	2,114	1,423	3,771	19,556
北海道	6	66	19	2	21	114
東北	41	250	53	6	89	437
関東	1,294	2,856	560	681	2,124	7,515
中部	1,479	2,634	729	334	1,165	6,340
近畿	462	740	124	121	244	1,692
中国	185	729	236	25	43	1,218
四国	48	92	42	12	3	197
九州沖縄	398	969	352	242	83	2,043

## (12) その他製造業

	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	1,499	2,769	688	284	1,002	6,242
北海道	8	16	18	1	4	47
東北	54	63	44	4	5	171
関東	610	1,088	245	105	568	2,616
中部	296	606	137	65	131	1,234
近畿	346	544	129	65	247	1,332
中国	46	147	37	5	19	254
四国	49	68	34	5	9	165
九州沖縄	88	238	44	34	20	424

## R-2. 日本および各地方からの東アジア・米国への中間財・最終財別産出額

## 全部門

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	37,719	115,851	27,068	13,419	31,965	226,022	14,531	70,320	8,354	9,613	65,401	168,220
北海道	315	1,216	427	82	279	2,319	164	730	130	114	526	1,664
東北	1,180	5,174	734	286	1,017	8,393	450	2,575	116	118	1,295	4,555
関東	14,304	37,908	9,879	5,272	12,621	79,985	5,711	25,147	3,393	4,617	26,221	65,088
中部	6,645	20,753	2,563	1,583	9,028	40,572	2,738	15,921	858	1,160	21,541	42,218
近畿	6,695	21,927	5,607	2,913	4,620	41,762	2,518	13,292	1,579	2,075	6,384	25,848
中国	3,307	11,016	3,377	1,034	2,280	21,014	993	3,820	859	386	5,791	11,849
四国	1,430	4,338	869	715	304	7,656	515	1,078	267	282	300	2,442
九州沖縄	3,843	13,517	3,614	1,533	1,815	24,322	1,442	7,758	1,153	861	3,343	14,556



## (1) 農林水産業

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	72	69	108	24	81	353	21	9	43	19	41	133
北海道	14	1	25	12	2	53	4	0	10	9	1	25
東北	0	51	0	3	0	54	0	6	0	2	0	9
関東	18	3	1	5	47	74	5	0	1	4	23	34
中部	17	2	6	1	9	35	5	0	2	0	5	13
近畿	7	2	0	1	2	11	2	0	0	1	1	4
中国	3	0	5	0	1	10	1	0	2	0	0	4
四国	0	1	38	0	0	40	0	0	15	0	0	16
九州沖縄	12	9	32	3	20	76	3	1	13	2	10	30

## (2) 鉱業

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	30	150	23	11	1	215	2	3	0	0	0	5
北海道	0	17	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0
東北	2	30	0	2	0	35	0	1	0	0	0	1
関東	19	71	3	4	0	97	1	1	0	0	0	3
中部	4	8	1	1	0	14	0	0	0	0	0	0
近畿	2	2	2	0	0	7	0	0	0	0	0	0
中国	1	7	1	1	0	9	0	0	0	0	0	0
四国	1	2	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0
九州沖縄	3	14	13	1	0	31	0	0	0	0	0	1

(3) 食品・飲料・たばこ

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	232	666	169	90	188	1,344	165	424	108	472	250	1,418
北海道	7	256	3	4	20	290	5	163	2	24	26	220
東北	18	99	1	2	1	122	13	63	1	11	2	89
関東	89	72	88	34	78	361	63	46	56	180	104	449
中部	9	17	10	8	16	61	6	11	7	42	22	87
近畿	16	126	13	11	18	184	11	80	8	55	24	179
中国	1	9	14	0	1	24	0	5	9	2	1	18
四国	7	5	1	1	3	17	5	3	1	6	4	19
九州沖縄	86	83	38	29	50	286	61	53	24	153	67	357

(4) 繊維製品

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	49	1,814	78	20	34	1,996	27	388	24	25	52	516
北海道	2	2	9	0	0	12	1	0	3	0	0	4
東北	1	133	4	0	2	140	1	28	1	0	3	34
関東	7	85	7	8	4	111	4	18	2	10	6	40
中部	15	476	17	5	6	520	8	102	5	6	9	131
近畿	9	350	15	5	6	385	5	75	5	6	10	100
中国	7	427	3	0	13	450	4	91	1	0	19	115
四国	1	71	9	0	1	83	1	15	3	0	2	21
九州沖縄	5	271	14	2	2	295	3	58	4	2	4	71

## (5) その他の軽工業

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	392	2,109	384	129	319	3,334	139	538	276	94	108	1,154
北海道	15	61	31	8	7	122	5	15	22	6	2	51
東北	25	58	19	2	5	109	9	15	13	2	2	40
関東	98	513	120	49	173	953	35	131	86	35	59	345
中部	46	241	21	13	25	346	16	61	15	9	8	111
近畿	104	620	94	17	99	935	37	158	68	13	34	309
中国	21	184	22	9	0	236	8	47	16	6	0	76
四国	54	196	48	7	7	311	19	50	34	5	2	110
九州沖縄	29	237	30	25	2	323	10	60	21	18	1	111

## (6) 化学

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	4,325	24,753	4,834	4,604	2,464	40,979	919	719	556	420	2,178	4,792
北海道	3	87	183	12	46	331	1	3	21	1	41	66
東北	234	833	148	76	304	1,595	50	24	17	7	269	366
関東	1,842	9,756	1,520	1,869	802	15,789	391	284	175	170	709	1,729
中部	489	1,648	374	381	239	3,130	104	48	43	35	211	440
近畿	747	3,595	688	753	465	6,247	159	104	79	69	411	822
中国	497	5,411	1,167	546	246	7,866	105	157	134	50	218	665
四国	228	1,095	300	274	81	1,978	48	32	35	25	72	212
九州沖縄	286	2,329	454	694	280	4,043	61	68	52	63	248	492

## (7)非金属

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	604	2,983	794	355	344	5,079	142	114	117	36	151	560
北海道	4	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1
東北	3	38	150	5	7	204	1	1	22	1	3	28
関東	112	517	152	66	36	883	26	20	23	7	16	91
中部	172	1,404	89	192	179	2,036	40	53	13	20	79	205
近畿	108	853	257	40	23	1,282	25	32	38	4	10	110
中国	122	91	29	11	2	255	29	3	4	1	1	39
四国	16	9	83	14	80	201	4	0	12	1	35	53
九州沖縄	66	72	33	26	17	214	16	3	5	3	8	33

## (8)金属製品

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	7,790	16,550	5,257	1,522	1,767	32,886	485	2,309	173	59	415	3,441
北海道	32	57	43	7	8	147	2	8	1	0	2	14
東北	90	689	243	79	86	1,188	6	96	8	3	20	133
関東	2,094	2,909	1,543	242	352	7,140	130	406	51	9	83	679
中部	1,344	1,989	376	109	428	4,246	84	277	12	4	101	478
近畿	1,615	3,015	678	371	507	6,186	101	421	22	14	119	677
中国	1,505	2,990	1,369	250	167	6,280	94	417	45	10	39	605
四国	5	2,129	212	293	51	2,690	0	297	7	11	12	328
九州沖縄	1,105	2,773	793	171	167	5,009	69	387	26	7	39	528

## (9)一般機械

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	2,015	4,290	1,892	1,042	4,229	13,468	3,592	28,829	3,076	4,202	6,807	46,505
北海道	32	27	14	5	19	96	57	179	22	19	30	307
東北	57	93	4	6	412	572	102	627	6	22	664	1,421
関東	783	1,753	737	549	1,791	5,613	1,396	11,776	1,198	2,214	2,882	19,467
中部	389	890	218	102	737	2,336	693	5,981	355	410	1,186	8,625
近畿	428	870	323	239	933	2,793	763	5,848	525	964	1,502	9,602
中国	133	320	300	38	194	986	237	2,152	488	155	312	3,344
四国	18	44	70	43	5	180	32	296	114	175	8	624
九州沖縄	175	293	226	60	139	893	311	1,970	368	243	223	3,115

## (10)電気機械

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	6,690	29,963	6,785	2,553	5,206	51,198	2,137	16,845	744	857	6,322	26,903
北海道	18	87	12	0	1	117	6	49	1	0	1	57
東北	541	2,662	78	80	106	3,467	173	1,496	9	27	129	1,833
関東	1,863	7,218	2,145	1,016	1,882	14,125	595	4,058	235	341	2,286	7,514
中部	1,560	7,892	802	213	1,600	12,067	498	4,436	88	72	1,942	7,036
近畿	1,128	6,904	2,209	969	1,269	12,479	360	3,881	242	325	1,540	6,349
中国	76	825	272	8	22	1,204	24	464	30	3	27	548
四国	789	436	23	49	7	1,305	252	245	2	17	9	526
九州沖縄	715	3,940	1,243	217	319	6,434	228	2,215	136	73	387	3,040

## (11) 輸送機械

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	6,660	8,190	967	1,107	12,305	29,228	3,565	8,655	775	906	39,541	53,441
北海道	11	9	2	0	57	79	6	10	1	0	185	202
東北	69	2	1	2	10	83	37	2	1	1	31	72
関東	2,223	1,989	269	330	4,575	9,386	1,190	2,102	216	270	14,700	18,478
中部	1,747	3,521	94	367	5,274	11,003	935	3,721	75	300	16,948	21,979
近畿	572	123	70	66	204	1,035	306	130	56	54	656	1,203
中国	824	275	97	134	1,569	2,900	441	291	78	110	5,043	5,963
四国	218	2	2	0	16	239	117	2	2	0	53	174
九州沖縄	996	2,268	431	208	599	4,503	533	2,397	346	170	1,926	5,372

## (12) その他の製造業

	中間財輸出					最終財輸出						
	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計	ASEAN	中国	韓国	台湾	米国	計
日本全体	353	1,809	268	136	199	2,765	158	358	218	156	580	1,470
北海道	0	4	0	0	0	4	0	1	0	0	0	1
東北	15	85	2	0	6	109	7	17	2	0	17	43
関東	124	458	61	43	109	797	56	91	50	50	318	564
中部	62	304	26	11	36	437	28	60	21	12	104	225
近畿	112	483	52	38	33	718	50	96	42	44	97	328
中国	12	149	27	12	1	202	6	30	22	14	4	74
四国	13	119	25	15	4	176	6	24	20	17	12	78
九州沖縄	15	207	74	17	10	322	7	41	60	19	29	156

©IDE-JETRO and Hiroshi Kuwamori 2024

本書は「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示-改変禁止4.0国際」の下で提供されています。

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.ja>



