



RIETI Policy Discussion Paper Series 17-P-009

地域経済における間接貿易の役割

石川 靖
経済産業省

齊藤 有希子
経済産業研究所

田岡 卓晃
経済産業省



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所
<http://www.rieti.go.jp/jp/>

地域経済における間接貿易の役割*

石川靖（経済産業省）

齊藤有希子（経済産業研究所）

田岡卓晃（経済産業省）

要 旨

本稿では、地方において、都市部に比べて直接貿易する企業の割合が少ないという問題に鑑み、間接的に貿易に関わる間接貿易企業がどのような役割を果たし得るのか、また、間接貿易企業を支える企業がどのような機能を持ちうるのかを明らかにすることを目的とし、実証分析を行った。主要な分析結果は以下の通りである。①製造業企業の特徴を比較すると、都市部に比べて地方の企業規模が小さい傾向があるが、規模をコントロールした上でも地方の企業の方が直接輸出する確率が低く、貿易コストが高いことが推測される。②間接貿易も含めると、地方においても4割弱の企業が輸出に関わっており、それら企業の雇用者数、売上高、付加価値の総計は地域全体の7~8割の寄与を持つ。③卸売経由の間接輸出企業は直接輸出を開始する傾向が強く、地方ほどその傾向が顕著であるが、地方の卸売企業の仲介機能は低く、多くの企業が都市部の卸売経由で輸出に関わっている。④直接輸出する企業ほど成長率が高く、地方ほどその傾向が顕著であり、地方の製造業経由の間接輸出企業の成長率も高い。以上の結果から、直接輸出が困難な地方の製造業企業の間接輸出を促進させることが重要であり、都市部の直接輸出する卸売企業とのマッチングや地方の卸売企業の輸出能力の強化を行うことにより、直接輸出企業の比率を高める可能性があることが示唆される。また、地方の直接輸出企業が増えると、成長性の高い製造業経由の間接輸出企業が付随して増え、地域経済の成長に大きく寄与しうると考えられる。

キーワード：間接貿易、地域経済、企業間ネットワーク、取引関係

JEL classification: F14, L14, L81, R10

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐむ議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本稿は、独立行政法人経済産業研究所におけるプロジェクト「組織間ネットワークのダイナミクスと地理空間」の成果の一部である。

1. 序論

企業にとって、輸出による市場の拡大は企業成長のチャンスとなり、企業の輸出促進は国の成長戦略として重要な政策である。また、輸出によって新たな技術や知識にアクセスできるようになるため、企業の生産性を高めることが、理論的、実証的に示されている²。一方、企業が輸入を行うことは、より良い仕入先を獲得するチャンスを広げるため、効率的な生産へつながると考えられる³。近年、輸送コストや取引先のサーチコストが低下することにより、世界規模の効率的な企業間の取引ネットワークが構築され、現在の世界規模の生産分業体制およびグローバルバリューチェーン(GVC)が形成されてきた。

国際貿易の研究において、貿易のメリットに関する多くの研究蓄積がなされているが、新々貿易理論⁴では、企業の異質性（生産性の違いなど）を考慮し、貿易の意思決定の理論構築と実証研究が行われている。そこでは、直接輸出を行うことより、貿易のメリットを得られるのは少数の生産性の高い企業のみであることが示されている⁵。なぜなら、輸出を開始するためには、海外での販路開拓、輸出に関する情報入手などの固定コストが生じるため、生産性の高い企業や規模の大きな企業のみが、輸出の固定コストに見合った収益を上げることが可能だからである。しかし、輸出のメリットを受けるのは直接輸出を行う企業のみではない。国内の取引ネットワークに参加している多くの企業が、間接的に GVC に参加していると考えられる。現在、企業の異質性を考慮した新々貿易理論の延長線上で、企業間のネットワークを考慮した研究が進んできている。国境を越えて取引をする時、どのような企業と企業がつながるのかといった企業間の関係の分析⁶に加えて、輸出入を行う企業がどのような国内取引ネットワークを持つのかといった議論もある⁷。

間接的に貿易に関わることによる貿易のメリットについての研究蓄積もある。例えば、直接輸出するほど生産性の高くない企業は、卸売企業を経由して間接的に輸出することにより、輸出のメリットを受けることが可能である。仲介役として卸売企業を利用する複数の企業と輸出コストを分け合うことにより、より低いコストで間接輸出を行うことが可能となる。ただし、卸売企業にマージンを取られるため、直接輸出が可能な企業は間接輸出ではなく、直接輸出を選択する。したがって、企業の生産性の高い順に、直接輸出、間接輸出、非輸出というソーティングがなされるのである⁸。また、間接的に貿易に関わる形式

² 輸出による生産性上昇効果 (learning from exporting) の実証研究として、Harris and Li (2007), Crespi et al. (2008), De Locker (2013), Shevtsova (2015), Bai et al. (2017) などがある。

³ アウトソーシングの理論的研究として、Antras and Helpman (2004) や Antràs, Fort and Tintelnot (2014) がある。また、国内取引ネットワークにおけるアウトソーシングのメリットは Bernard, Moxnes and Saito (2016) に示されている。

⁴ 古典的な貿易異論では比較優位に基づく産業間貿易、新貿易理論では規模の経済と多様性嗜好に基づく産業内貿易の枠組みが提示された。

⁵ Melitz (2003) や Antras and Helpman (2004) が理論的な枠組みを提示し、Bernard, Jensen, Redding and Schott (2007) など多くの研究が実証的に示している。

⁶ Eaton, Kortum and Kramarz (2015) では理論的な枠組み、Bernard, Moxnes and Ulltveit-Moe (2013) では実証分析が行われている。

⁷ Furusawa, Furusawa, Inui, Ito and Tang (2015) において、理論、実証的に示している。

⁸ Ahn et al. (2011), Ackerman (2014), Bai et al. (2017) で理論的な枠組みが示され、Bernard et al.

として、卸売企業を経由する他に、製造業企業を経由して、輸出を行う形もある。それらの製造業経由の間接貿易企業も貿易のメリットを間接的に受けている。国内の企業間取引ネットワークは GVC の中に組み込まれている⁹。

直接貿易を行うことが出来るのは、生産性の高い、規模の大きな少数の企業のみであるが、間接貿易にはより多くの企業が貿易に関わることが可能である。従って、多くの企業が知らぬ間に、貿易のメリットを享受していると考えられる。他方で、都市部に比べて、地方では、生産性の低い、規模の小さな企業が多い。そのため、地域経済において、直接貿易に関わることの可能な企業はさらに少なくなり、間接貿易の果たす役割がより大きくなると推測される。本稿では、地方において、間接的に貿易に関わる間接貿易企業がどのような役割を果たし得るのか、また、間接貿易企業を支える企業がどのような機能を持ちうるのかを明らかにすることを目的とし、実証分析を行った。

主要な分析結果は以下の通りである。①製造業企業の企業特性を比較すると、都市部に比べて、地方の企業の規模が小さい傾向があるが、規模をコントロールした上でも地方の企業の方が輸出する確率が低く、貿易コストが高いことが推測される。地方では、都市部に比べて、輸出に関わる情報が少なく、インフラも整備されていないため、輸出コストも高くなっていると考えられる。②直接輸出企業に加えて、卸売経由の間接輸出企業、製造業経由の間接輸出企業も含めると、地方においても、地域の製造業企業の 4 割弱が輸出に関わっており、それらの企業の雇用者数、売上、付加価値の総計は地域全体の 7～8 割の寄与を持つ。③卸売経由の間接輸出企業は、次期に直接輸出を開始する確率が高く、その傾向は地方ほど顕著である。しかし、地方の卸売企業の貿易仲介機能は小さく、間接輸出企業の多くが都市部の卸売企業を経由している。④直接輸出する企業ほど次期の成長率が高く、その傾向は地方において顕著である。また、地方の製造業経由の間接輸出企業の成長率も高い。

以上の結果から、輸出コストの高い地方において、都市部の直接輸出する卸売企業とのマッチングを行い、間接輸出を促進させることにより、直接輸出企業の比率を高める可能性を示唆している。また、直接輸出企業を増やすことにより、製造業経由の間接輸出企業が付随して増え、地域経済の成長に大きく寄与しうると考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。次章で分析手法とデータの説明を行い、3 章で分析を示す。3.1 節で地域ごとの輸出入傾向の違いを確認した上で、3.2 節で間接貿易企業の地域経済への寄与度を示し、3.3 節で間接輸出企業の直接輸出を開始する傾向や企業成長の傾向を示す。4 章は結語である。

(2011), Davies and Jeppesen (2015), Fujii, Ono and Saito (2016) などで、実証的にも確認されている。また、Okubo, Ono and Saito (2015) では、国内の取引ネットワークにおける卸売企業の役割を分析し、卸売企業は取引における地理的障壁を下げる働きがあることが確認された。また、Okubo, Ono and Saito (2015) では、地方と都市部における卸売企業の役割の違いについて考察している。地方の卸売企業は信用力の低い規模の小さな企業に近接して立地することにより、地理的に離れた仕入先企業に代わり、信用を提供する機能を果たしていると考えられる。

⁹ このような構造の解明は、付加価値貿易の観点からも重要である。

2. 分析方法

2. 1. 用いるデータ

本稿では、東京商工リサーチ（TSR）の企業レベルのデータを用いる。TSR のデータには、約 100 万社の企業に対して、企業情報（企業住所、設立年、従業員数、売上高、利益金など）に加えて、取引関係（仕入先、販売先、輸出入の有無）の情報が含まれている。このデータは、企業の調査が行われると更新されていくデータベースで、企業により更新時点が異なる。分析には、2014 年 9 月時点の蓄積データと 2016 年 9 月時点の蓄積データを用いており、2 年以内に更新された情報のみを用いる。また、2014 年のデータについては、約 30 万社に対する財務データもあり、付加価値の算出が可能である。

取引関係データについては、仕入先、販売先それぞれについて、24 社を上限として報告されている。実際には、24 社以上と取引する企業も多く存在するが、自社のレポートする取引先情報に加えて、他社のレポートする取引先情報を用いることにより、多くの取引先を持つ企業を識別することが可能である。例えば、他の多くの企業により仕入先であるとレポートされている場合、多くの販売先をもつ企業であると特定できる。また、輸出入の有無の情報を用いることにより、輸出入企業と取引によってつながっている間接貿易企業も特定することが可能である。なお、取引先情報は企業 ID によって識別されている。

センサスデータと比較すると、約 60%の企業をカバーしている。図 1 に従業員規模ごとの分布を示している。規模が小さい企業では、TSR データのサンプルが少ないことが確認される。一方、本研究で注目する地域のばらつきについては、都市部のサンプルが少ない傾向があるが、規模の違いほど大きな偏りはない（図 2）。

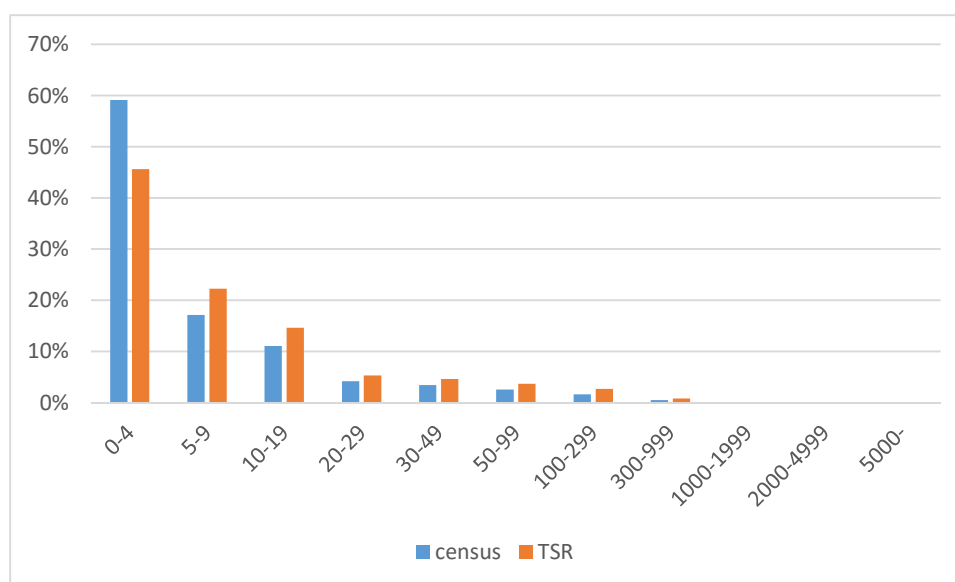


図 1 従業員規模別の企業数分布

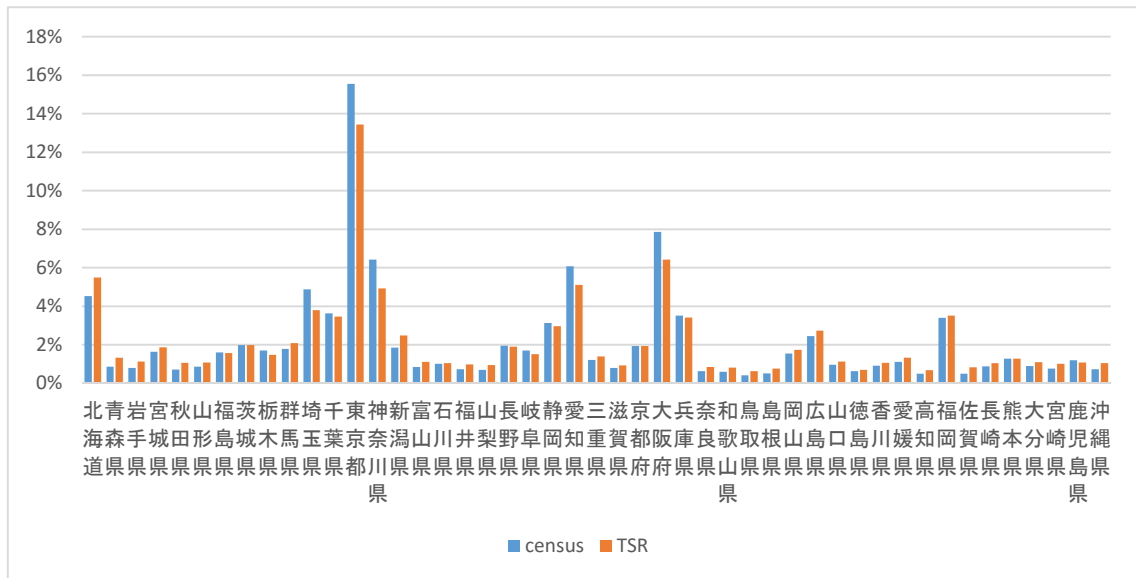


図 2 都道府県別の企業数の分布

2. 2. 間接貿易企業の定義

まず、前述の輸出入の有無の情報と取引関係の情報を用いて、直接貿易する企業を特定する。本研究は製造業の企業を分析対象とするが、間接貿易企業として、卸売経由の間接貿易企業と製造業経由の間接貿易企業の2つのパターンを考慮し、輸出に関する間接貿易企業を以下のように定義する。

- ① 直接輸出企業 (direct)
- ② 直接輸出する卸売に販売する間接貿易企業 (indirect)
- ③ 直接輸出する製造業に販売する間接貿易企業 (indirect_m)
- ④ 国内取引企業 (domestic)

ここで、①に分類された企業は②以下には分類されず、②に分類された企業は③以下には分類されず、③に分類された企業は④に分類されない。排他的な定義となっている。輸入に関して同様に以下のように定義され、輸出と同様に排他的な定義とする。

- ① 直接輸入企業 (direct)
- ② 直接輸入する卸売から仕入れる間接貿易企業 (indirect)
- ③ 直接輸入する製造業から仕入れる間接貿易企業 (indirect_m)
- ④ 国内取引企業 (domestic)

約 14 万社の製造業企業のうち、輸出に関して、①の企業数の割合は 4.8%、②は 14.6%、③は 24.4%、④は 56.1%である。輸入に関して、①は 5.7%、②は 22.3%、③は 10.3%、④は 61.6%である。輸出の間接貿易では、卸売経由よりも製造業経由の間接貿易の比率が大きく、輸入の間接貿易では、製造業経由よりも卸売経由の間接貿易の比率が大きいことが分かる。

また、本研究の分析対象である製造業企業と仲介役である卸売企業の輸出入比率は、他の産業に比べ、非常に高いことが確認される（図3）。さらに、都道府県別に輸出入比率の違いを確認すると、都道府県による違いが大きく、特に、都市部での輸出入比率が非常に高いことが確認される（図4）。

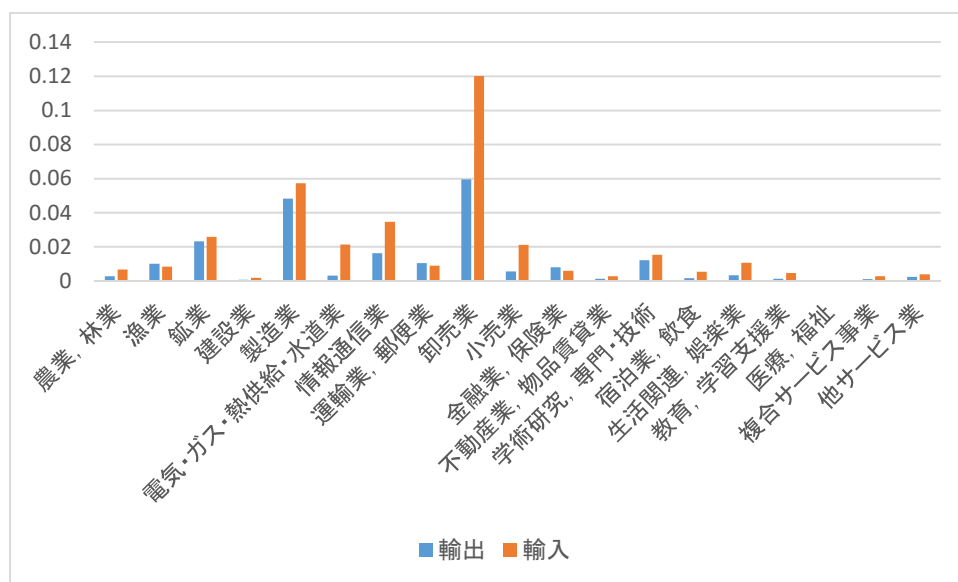


図3 産業別の輸出入比率

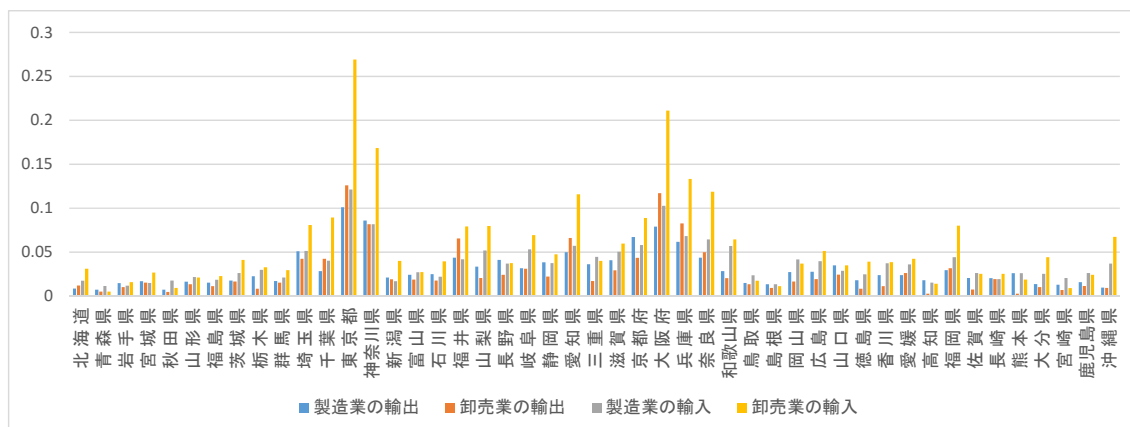


図4 都道府県別の輸出入比率（製造業と卸売業）

図4のように都道府県ごとの分析では情報量が多く、また、都市部とそれ以外の地域で特徴が異なることから、以降の分析では、都市部（core）とそれ以外の地域（periphery）に分類する。core と periphery に分類すると、図4の分析結果は図5のようになる。ここで、core を埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県の地域と定義する。製造業、卸売業の輸出入ともに core の比率が高いが、卸売業の輸入比率が特

に大きいことが確認される。また、輸出の割合は製造業と卸売業の間に大きな違いがないことが分かる。また、製造業企業の輸出入比率の産業別の違いも大きいことが確認される（図6）。以降の回帰分析では、産業をコントロールした分析を行う。

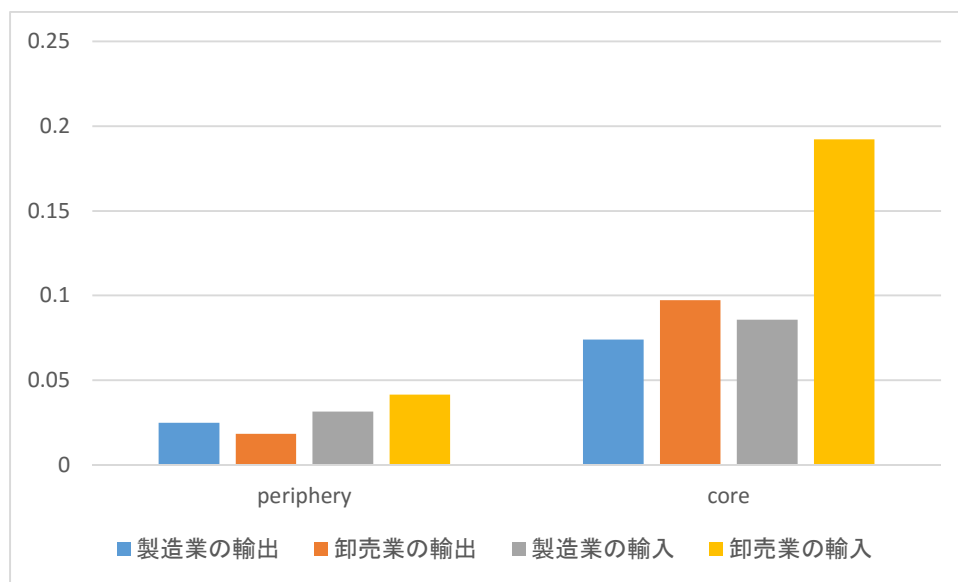


図5 core と periphery 別の輸出入比率 (製造業と卸売業)

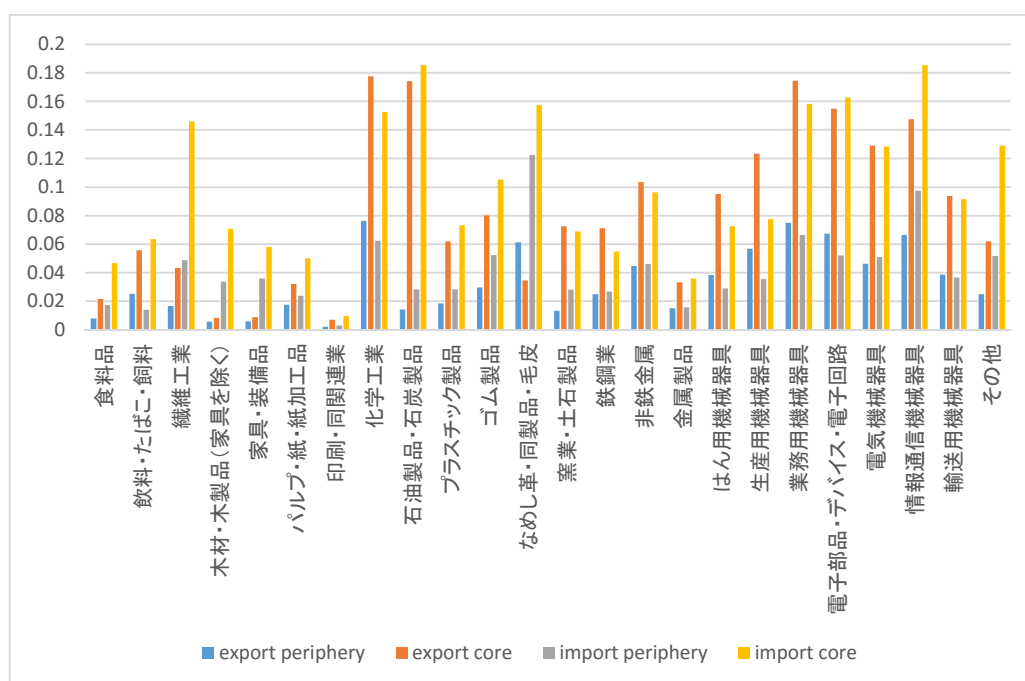


図6 core と periphery 別の輸出入比率 (製造業の産業別)

2. 3. 直接輸出の開始と成長性に関する回帰分析

間接貿易企業と国内取引企業の違いを確認するため、2014年時点の間接貿易企業の種類ごとに2016年時点で直接貿易を始める割合がどのように異なるのか、2016年までの企業成長にどのような違いがあるのかを分析する。また、ここでは輸出に絞って分析を行う。

下式は、直接輸出の開始のプロビット分析であるが、ここで、 d_start_export は2014年に直接輸出を行っていない企業に対して、2016年に直接輸出を行っている企業が1をとるダミー変数である。また、 $d_indirect$ は卸売経由の間接貿易ダミー、 $d_indirect_m$ は製造業経由の間接貿易ダミーである。さらに、 X は企業のコントロール変数であり、企業規模の変数に加えて、前述のように産業ダミーを入れた分析を行う。また、企業のコントロール変数として $core$ ダミーを入れた分析に加えて、 $core$ と $periphery$ 別の回帰分析も行う。

$$d_start_export_{i,2016} = \alpha * d_indirect_{i,2014} + \beta * d_indirect_m_{i,2014} + \delta * X_{i,2014} + \varepsilon_i$$

次に、下式は、企業成長に関する回帰分析である。2014年に直接貿易をしていた企業も含めたサンプルでの回帰分析を行う。ここで、 $growth_sales$ は2014年から2016年までの売上高の成長率、 d_direct は2014年時点の直接貿易ダミー変数である。

$$\begin{aligned} growth_sales_{i,2016-2014} \\ = \gamma * d_direct_{i,2014} + \alpha * d_indirect_{i,2014} + \beta * d_indirect_m_{i,2014} + \delta \\ * X_{i,2014} + \varepsilon_i \end{aligned}$$

2. 4. 地方における仲介企業の役割

最後に、仲介役となる卸売企業の役割に注目して、間接貿易企業の仲介企業である卸売企業が $periphery$ にいるのか $core$ にいるのかによって、間接貿易企業をさらに分類する。

下式では、 $d_indirect_peri$ は $periphery$ にいる卸売経由の間接貿易ダミー、 $d_indirect_core$ は $core$ にいる卸売経由の間接貿易ダミー、 $d_indirect_m_peri$ は $periphery$ にいる製造業経由の間接貿易ダミー、 $d_indirect_m_core$ は $core$ にいる製造業経由の間接貿易ダミーである。ここでも、排他的なダミー変数を定義し、 $periphery$ の企業については、 $periphery$ の卸売経由の間接貿易企業は $core$ の卸売経由の間接貿易企業とならず、 $periphery$ の製造業経由の間接貿易企業は $core$ の製造業経由の間接貿易企業とならない。また、 $core$ の企業については、 $core$ の卸売経由の間接貿易企業は $periphery$ の卸売経由の間接貿易企業とならず、 $core$ の製造業経由の間接貿易企業は $periphery$ の製造業経由の間接貿易企業とならない。

特に、地方 ($periphery$) の製造業企業に注目し、地方の企業を仲介する場合と都市部の企業を仲介する場合の違いを考察することを目的とする。

$d_start_export_{i,2016}$

$$= \alpha_p * d_indirect_peri_{i,2014} + \alpha_c * d_indirect_core_{i,2014} + \beta_p * d_indirect_m_peri_{i,2014} + \beta_c * d_indirect_m_core_{i,2014} + \delta * X_{i,2014} + \varepsilon_i$$

$growth_sales_{i,2016-2014}$

$$= \gamma * d_direct_{i,2014} + \alpha_p * d_indirect_peri_{i,2014} + \alpha_c * d_indirect_core_{i,2014} + \beta_p * d_indirect_m_peri_{i,2014} + \beta_c * d_indirect_m_core_{i,2014} + \delta * X_{i,2014} + \varepsilon_i$$

3. 分析結果

3. 1. 企業規模別の製造業企業の輸出入企業の割合

前章では、**core** と **periphery** で輸出入比率が異なることを確認したが、**core** と **periphery** の企業の特徴が異なることにより生じているのか、地理的な要因により生じているのかを識別する。まず、**core** と **periphery** の企業特性の違いを規模分布の比較により行くと、**core** の企業ほど、従業員規模、売上規模、従業員当たりの売上高が大きい傾向があることが確認された（図7から9）。**core** に比べて、**periphery** では、企業規模が小さな企業が多く、地域の経済を支えている。すなわち、地方では、輸出コストに見合う収益を上げられないような規模の小さな企業の割合が多いと考えられる。

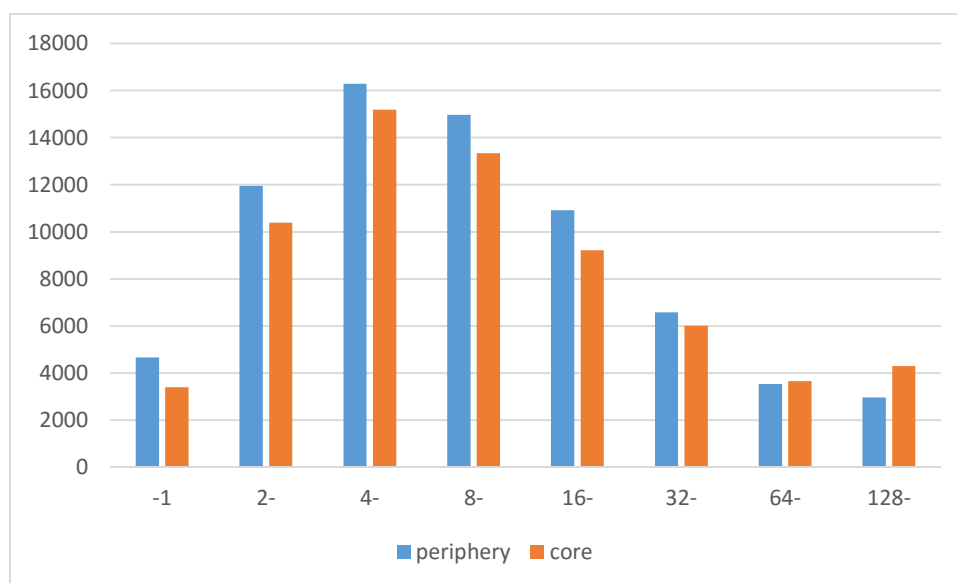


図7 core と periphery 別の従業員規模分布

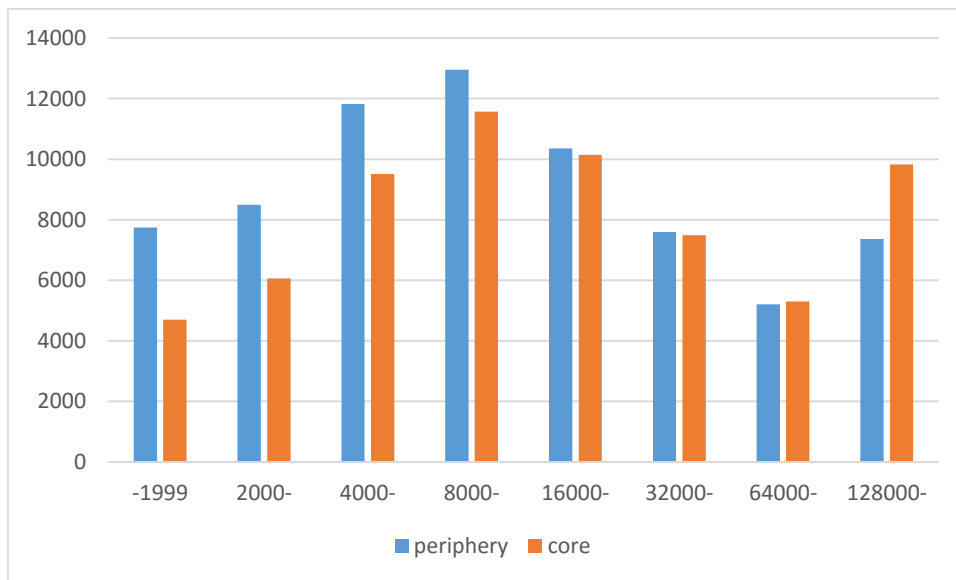


図8 core と periphery 別の売上規模分布

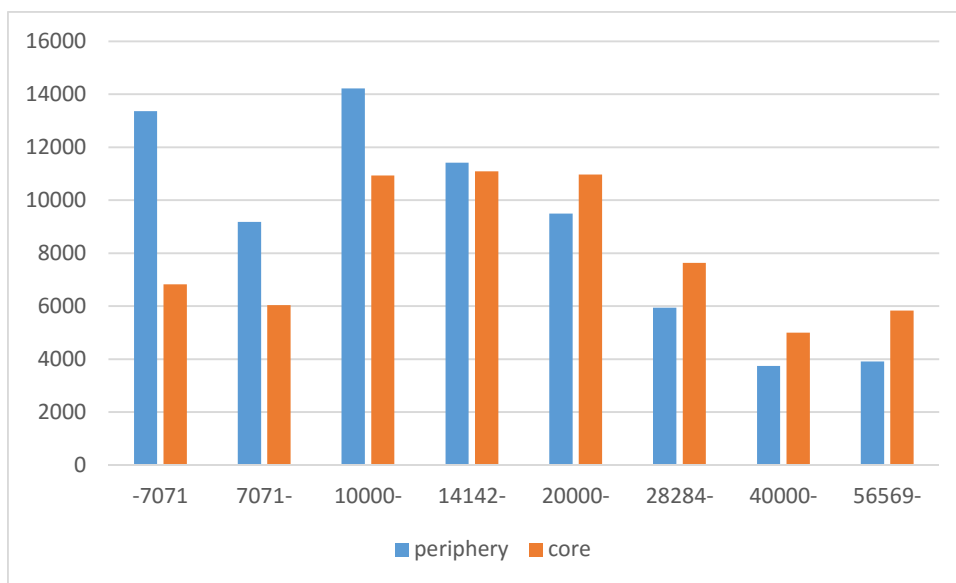


図9 core と periphery 別の従業員当たりの売上高分布

このような企業規模による違いをコントロールするため、企業規模ごとの輸出入比率を図10から12に示している。従業員規模、売上規模、従業員当たりの売上高ごとに輸出入比率を比較しても、coreの企業の輸出入比率の方が高いことが確認された。特に、製造業では、地域による違いより規模による違いの方が大きい。卸売業では地域による違いが大きく、都市部の規模の小さい企業よりも地方の規模の大きい企業の輸出入比率が低くなっている。卸売業の企業は、規模が小さくても、輸出入できる可能性が高いが、地理的な要因による障壁があると考えられる。このような傾向は、産業をコントロールした回帰

分析（表1）においても観測される。

地方では、都市部に比べ、貿易に関するインフラや情報が整備されていないため、輸出コストも高くなっていると考えられる。従って、地方ほど貿易コストを下げる卸売企業を経由した間接貿易の重要性が高いと推測される。

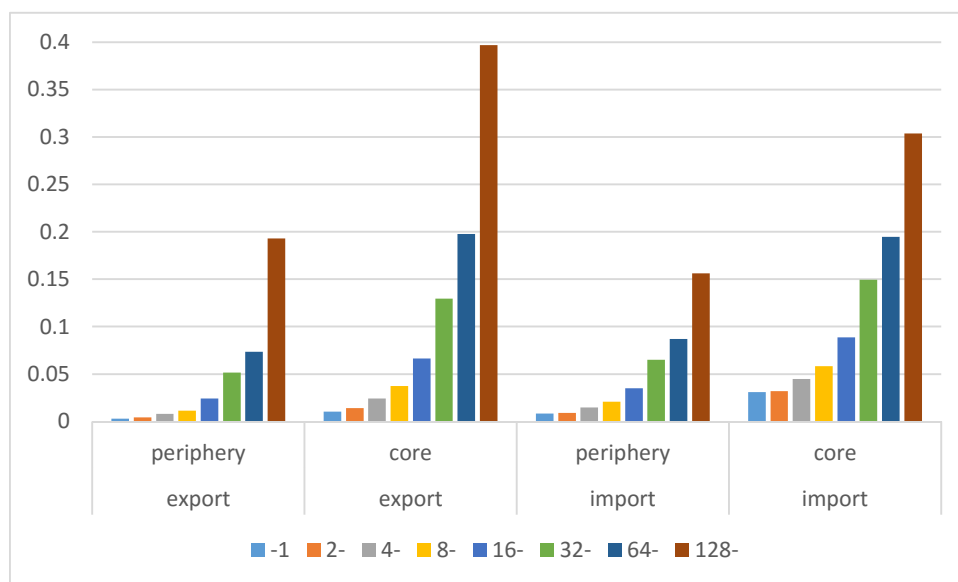


図10-1 従業員規模による違い（製造業）

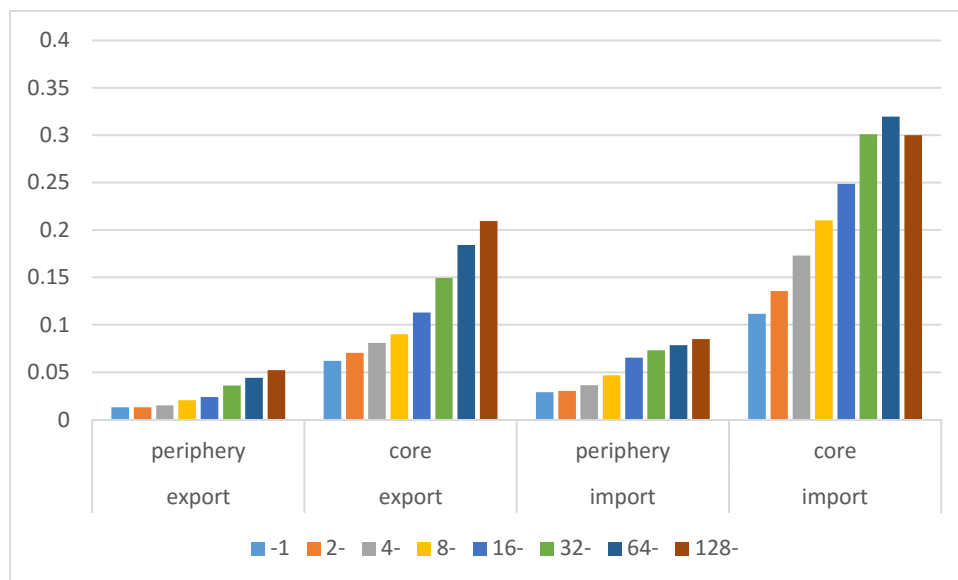


図10-2 従業員規模による違い（卸売業）

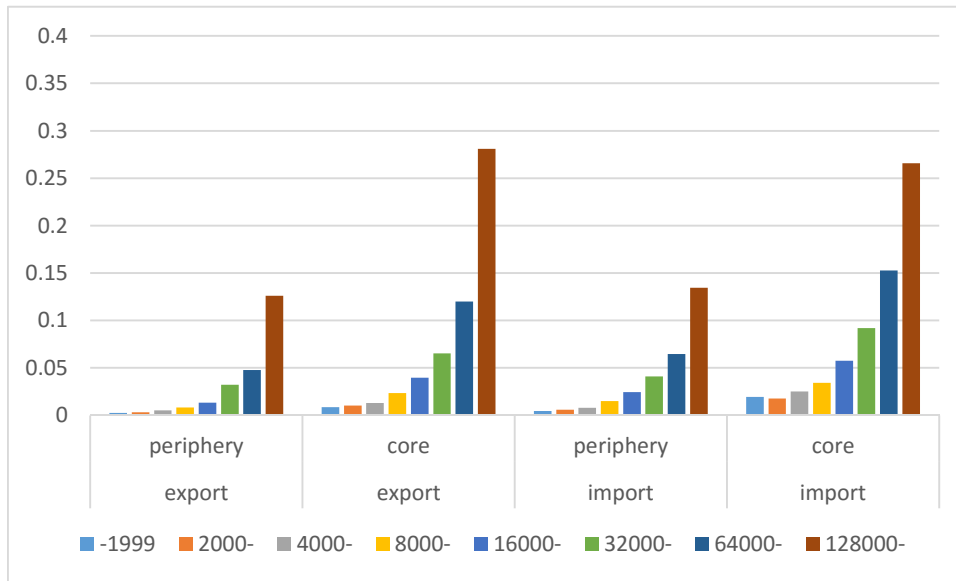


図 1 1 - 1 売上規模による違い（製造業）

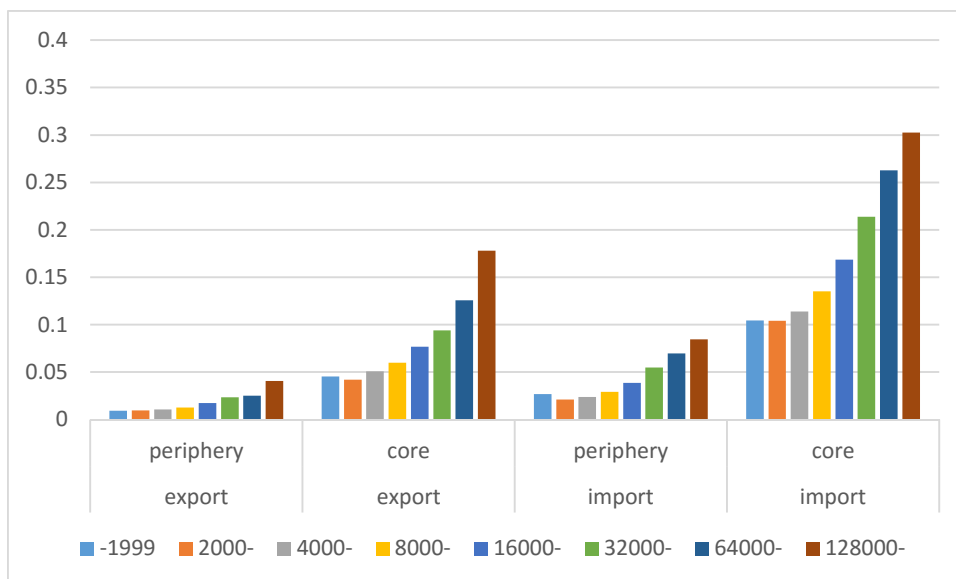


図 1 1 - 2 売上規模による違い（卸売業）

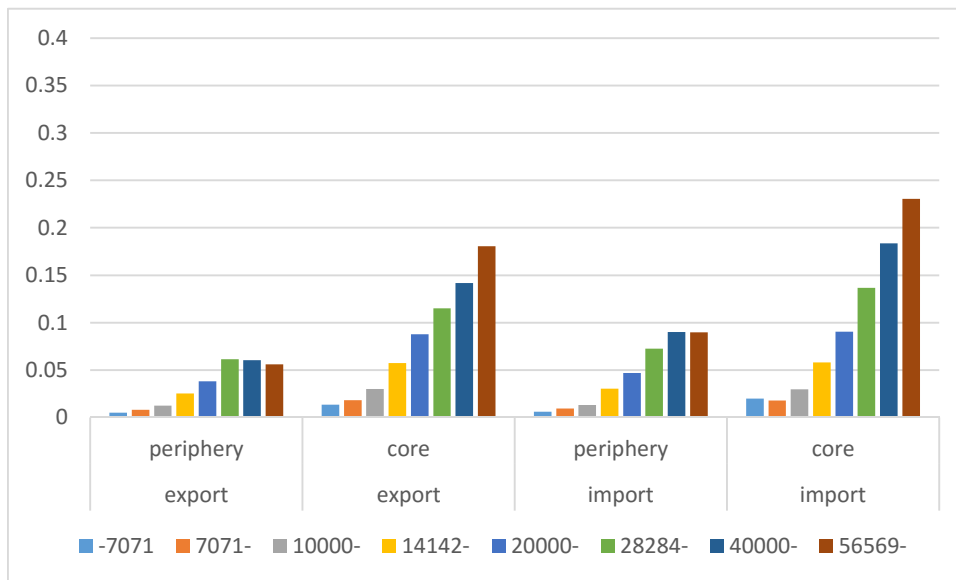


図 1 2 - 1 従業員あたりの売上高による違い（製造業）

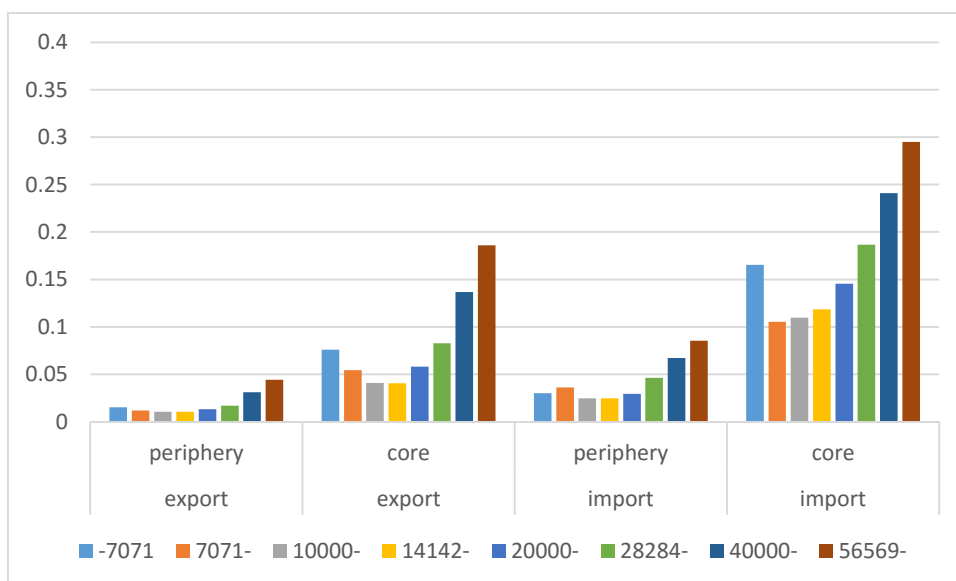


図 1 2 - 2 従業員あたりの売上高による違い（卸売業）

VARIABLES	manu d_export	manu d_export	manu d_export	whole d_export	whole d_export	whole d_export	manu d_import	manu d_import	manu d_import	whole d_import	whole d_import	whole d_import
core	0.364*** (0.0149)	0.449*** (0.0146)	0.346*** (0.0138)	0.632*** (0.0158)	0.680*** (0.0154)	0.633*** (0.0157)	0.373*** (0.0133)	0.452*** (0.0128)	0.333*** (0.0129)	0.707*** (0.0121)	0.749*** (0.0119)	0.714*** (0.0120)
Insales	0.342*** (0.00384)			0.183*** (0.00353)			0.288*** (0.00341)			0.174*** (0.00294)		
Inemp		0.400*** (0.00465)			0.179*** (0.00478)			0.297*** (0.00407)			0.195*** (0.00405)	
Insales_emp			0.431*** (0.00796)			0.297*** (0.00640)			0.479*** (0.00740)			0.245*** (0.00521)
Constant	-7.031*** (0.0652)	-3.759*** (0.0383)	-6.828*** (0.0897)	-3.104*** (0.0495)	-1.192*** (0.0257)	-4.037*** (0.0723)	-5.876*** (0.0529)	-2.997*** (0.0276)	-6.980*** (0.0811)	-2.414*** (0.0421)	-0.642*** (0.0237)	-2.897*** (0.0593)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	136,147	137,392	135,588	114,729	115,624	114,295	136,147	137,392	135,588	114,729	115,624	114,295

表 1 規模、産業をコントロールした輸出入傾向

3. 2. 間接貿易企業の地域経済への寄与度

ここでは、間接貿易企業が地域経済にどの程度の寄与があるのか、企業数、従業員数、売上高、付加価値の観点から分析する。図 1 3 は輸出に関して、図 1 4 は輸入に関して、直接貿易 (direct)、卸売経由の間接貿易 (indirect)、製造業経由の間接貿易

(indirect_m)、国内取引 (domestic) の企業数 (n_emp)、従業員数 (emp)、売上高 (sales)、付加価値 (va) の割合を示している。

地方では直接貿易の企業数が少ないが、卸売経由の間接貿易、製造業経由の間接貿易を含めると、4 割弱の企業が貿易に関わっていることが分かる。また、従業員数、売上高、付加価値の観点からは、間接貿易企業の寄与が大きく、7 割程度の寄与があることが確認された。このような企業数の寄与度と従業員数、売上高、付加価値の観点の寄与度の違いは、間接貿易企業の規模の違いから引き起こされる。

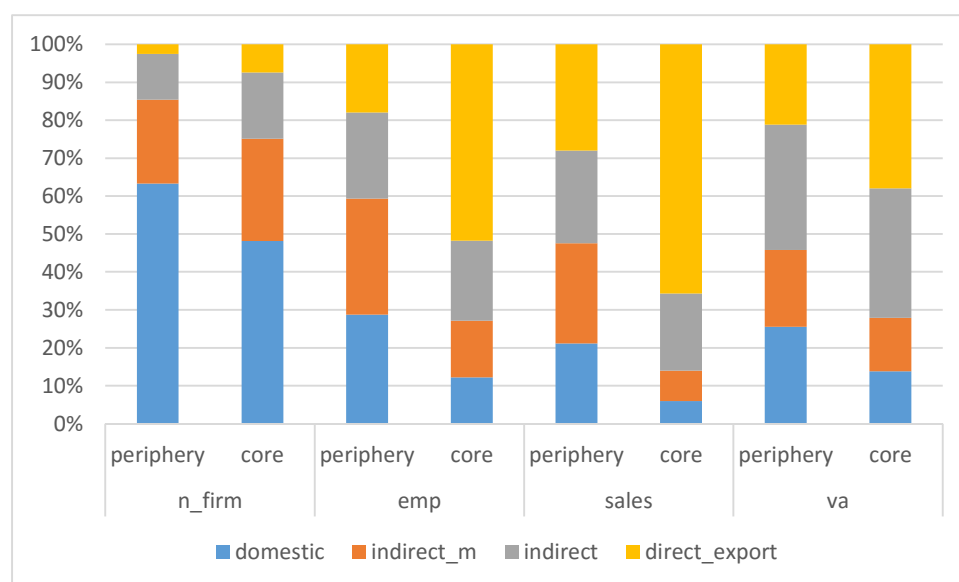


図 1 3 輸出に関する間接貿易企業の比率

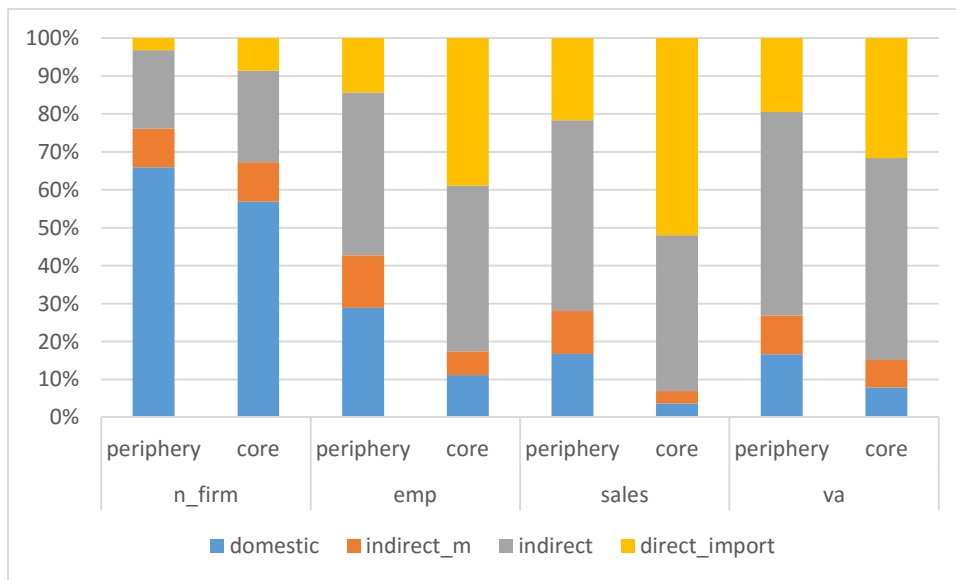


図 1 4 輸入に関する間接貿易企業の比率

図 1 5 から 1 7 は、企業規模を従業員数、売上高、付加価値の観点から直接貿易、卸売経由の間接貿易、製造業経由の間接貿易、国内取引の企業ごとの平均値を比較したものである。どの規模の観点からも、直接貿易、卸売経由の間接貿易、製造業経由の間接貿易、国内取引の順に、規模が大きいことが確認された。また、このような傾向は、産業分類別に見ても成り立つことが分かっている。

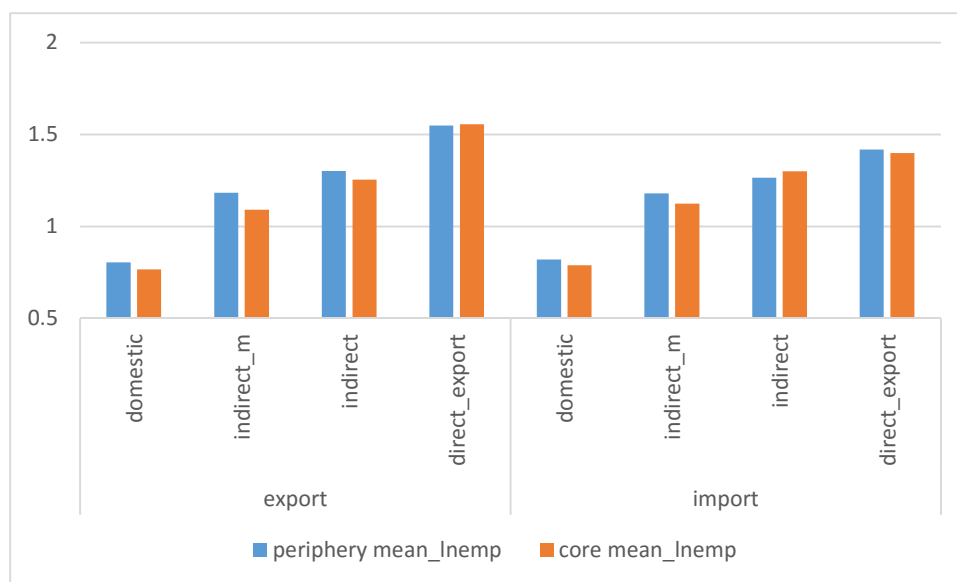


図 1 5 間接貿易企業の従業員規模

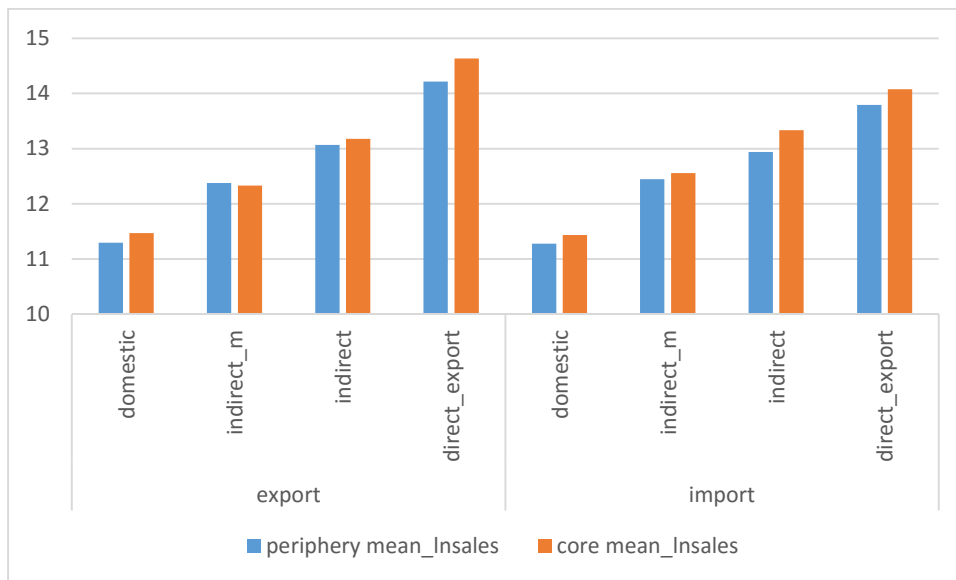


図 1 6 間接貿易企業の売上規模

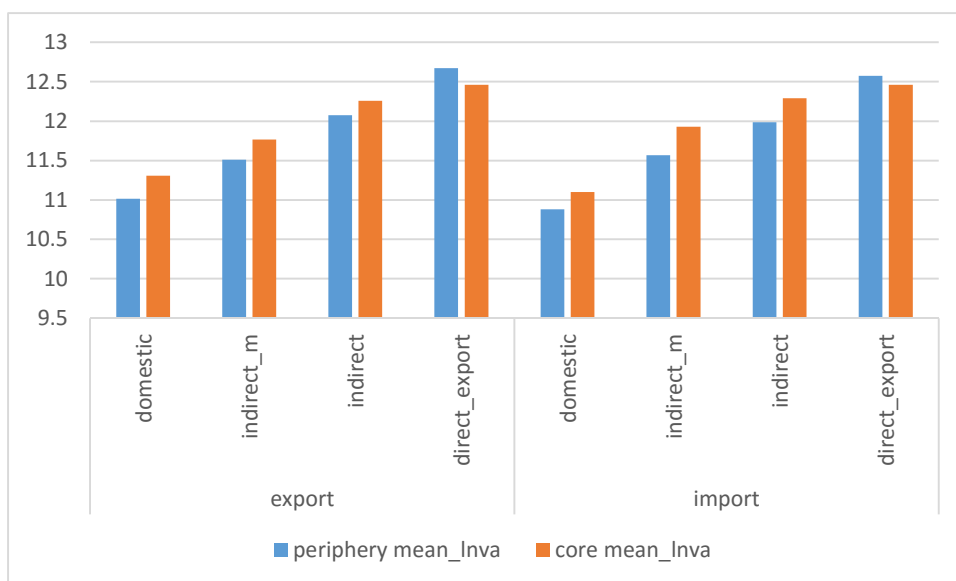


図 1 7 間接貿易企業の付加価値規模

3. 3. 間接輸出企業の直接輸出開始の傾向と成長性

間接輸出企業にはどのような特性があるのか、直接輸出の開始傾向と成長性について、回帰分析を行った。表 2 は直接輸出開始のプロビット分析の結果である。間接輸出企業は直接輸出を開始する傾向が強く、卸売経由の間接輸出ほどその傾向が強いことが分かる。また、core ほど輸出開始傾向があることが確認された。さらに、卸売経由の間接輸出企業の直接輸出の開始傾向は地方ほど高いことが分かる。前節で確認した間接輸出企業の規模

の違いをコントロールすると、製造業経由の間接輸出企業の有意性は消えるが、卸売経由の間接貿易企業の有意性は頑強に残ることが確認された。

VARIABLES	all	all	periphery	core	all	all	periphery	core
	start_export	start_export	start_export	start_export	start_export	start_export	start_export	start_export
d_indirect_export	0.629*** (0.0455)	0.600*** (0.0459)	0.632*** (0.0805)	0.585*** (0.0562)	0.378*** (0.0511)	0.339*** (0.0517)	0.350*** (0.0900)	0.335*** (0.0638)
d_indirect_export_m	0.247*** (0.0501)	0.231*** (0.0505)	0.180** (0.0898)	0.249*** (0.0614)	0.0547 (0.0550)	0.0348 (0.0554)	-0.0395 (0.0973)	0.0691 (0.0681)
core		0.283*** (0.0403)				0.313*** (0.0423)		
lnemp					0.593*** (0.0476)	0.614*** (0.0480)	0.606*** (0.0892)	0.626*** (0.0576)
Constant	-3.271*** (0.0800)	-3.381*** (0.0837)	-3.740*** (0.190)	-2.924*** (0.0949)	-3.949*** (0.105)	-4.109*** (0.111)	-4.396*** (0.226)	-3.679*** (0.128)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	131,536	131,536	67,197	61,074	122,700	122,700	62,321	57,268

表 2 輸出開始の回帰分析結果

次に、成長性に関する回帰分析を行った。規模をコントロールしない場合、直接輸出、卸売経由の間接貿易、製造業経由の間接貿易の順に成長性が高いが、規模をコントロールすると、core と periphery ごとの回帰分析では、卸売経由の間接貿易企業の有意性がなくなり、特に都市部では、製造業経由の間接貿易企業もなくなる。直接輸出企業の成長性の高さは地方ほど顕著で、製造業経由の間接貿易企業の有意性は地方のみで観測されることが分かる。

VARIABLES	all	all	periphery	core	all	all	periphery	core
	sales_growth	sales_growth	sales_growth	sales_growth	sales_growth	sales_growth	sales_growth	sales_growth
d_export	0.0443*** (0.00431)	0.0466*** (0.00434)	0.0523*** (0.00791)	0.0435*** (0.00527)	0.0157*** (0.00434)	0.0179*** (0.00437)	0.0238*** (0.00779)	0.0150*** (0.00544)
d_indirect_export	0.0238*** (0.00265)	0.0249*** (0.00266)	0.0240*** (0.00387)	0.0243*** (0.00370)	0.00543** (0.00270)	0.00655** (0.00271)	0.00467 (0.00391)	0.00716* (0.00378)
d_indirect_export_m	0.0203*** (0.00230)	0.0208*** (0.00230)	0.0238*** (0.00325)	0.0168*** (0.00327)	0.00778*** (0.00232)	0.00836*** (0.00232)	0.0108*** (0.00329)	0.00530 (0.00329)
core		-0.00871*** (0.00184)				-0.00783*** (0.00181)		
lnemp					0.0332*** (0.00165)	0.0329*** (0.00165)	0.0326*** (0.00227)	0.0328*** (0.00241)
Constant	-0.00403 (0.00268)	-0.00177 (0.00272)	-0.00537* (0.00315)	-0.00110 (0.00506)	-0.0337*** (0.00301)	-0.0314*** (0.00306)	-0.0333*** (0.00369)	-0.0332*** (0.00542)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	135,078	135,078	71,177	63,901	126,667	126,667	66,328	60,339

表 3 成長性の回帰分析結果

以上の結果から、地方において、直接輸出企業と製造業経由の間接輸出企業は成長性の観点から重要であり、卸売経由の間接貿易企業は直接貿易を開始する観点から重要であることが分かる。

3. 4. 地方の仲介企業の役割

最後に、今まで観測してきた間接貿易企業を仲介する企業にはどのような性質があるのか、仲介企業の立地の観点から分析を行った。企業の種類として、卸売経由の間接輸出と製造業経由の間接輸出をさらに地方の仲介企業経由と都市部の仲介企業経由に分類した。

図18より、地方の製造業企業のうち、地方の卸売経由の間接貿易の割合は小さいことが確認された。地方の卸売経由の間接貿易の多くは、都市部の卸売企業が仲介役を担っており、地方の卸売企業の役割が小さいことが分かる。一方、地方の製造業経由の間接貿易については、仲介役としての地方の製造業と都市部の製造業の寄与度の違いは小さいことが確認された。また、図19より、輸入については、輸出に比べ、地方の卸売企業の役割が大きいが、依然として、都市部の卸売企業の役割の方が大きいことが確認された。

次に、直接輸出の開始傾向と成長性の回帰分析も同様に行った。直接輸出の開始傾向について、地方の製造業のうち、都市部の卸売経由の間接輸出企業の直接輸出の開始傾向が高く、直接輸出開始の観点からも都市部の卸売企業の役割が大きいことが分かる。一方、地方の製造業経由の間接貿易企業の成長性が高く、地方の直接輸出する製造業が仲介役として果たす役割が大きいと考えられる。従って、地方において、製造業企業が直接輸出を開始することは、輸出開始した企業の成長の観点だけでなく、成長性の高い製造業経由の間接貿易企業を増やすことにつながり、地域経済の成長に貢献すると推測される。

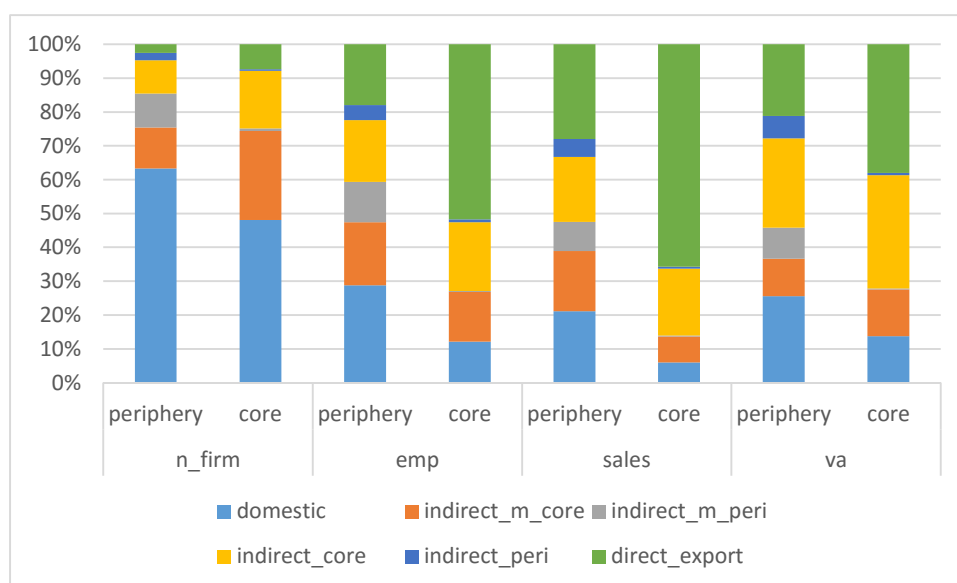


図18 仲介企業別（業種、地域別）の間接貿易企業の比率（輸出）

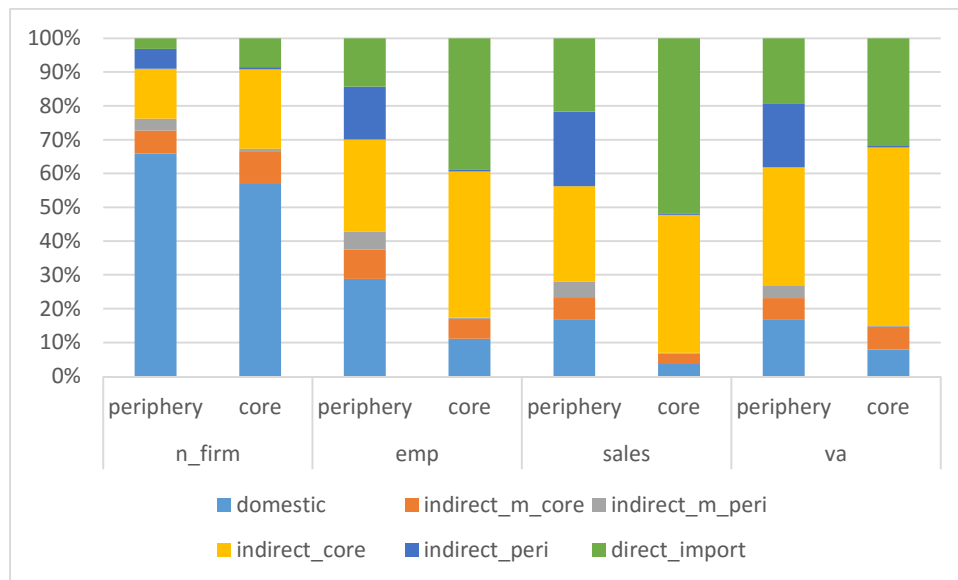


図 1 9 仲介企業別（業種、地域別）の間接貿易企業の比率（輸入）

VARIABLES	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export
d_indirect_export_peri	0.498*** (0.0771)	0.559*** (0.0789)	0.347** (0.135)	0.699*** (0.100)	0.370*** (0.0794)	0.422*** (0.0812)	0.237* (0.139)	0.540*** (0.103)
d_indirect_export_core	0.574*** (0.0459)	0.514*** (0.0469)	0.621*** (0.0825)	0.453*** (0.0576)	0.358*** (0.0507)	0.288*** (0.0519)	0.377*** (0.0904)	0.236*** (0.0644)
d_indirect_export_m_peri	0.235*** (0.0496)	0.309*** (0.0513)	0.0484 (0.0882)	0.454*** (0.0639)	0.116** (0.0520)	0.185*** (0.0536)	-0.0647 (0.0921)	0.327*** (0.0670)
d_indirect_export_m_core	0.263*** (0.0495)	0.216*** (0.0503)	0.293*** (0.0878)	0.172*** (0.0619)	0.0950* (0.0536)	0.0439 (0.0545)	0.0901 (0.0941)	0.0135 (0.0677)
core		0.316*** (0.0415)				0.336*** (0.0433)		
lnemp					0.561*** (0.0479)	0.580*** (0.0484)	0.587*** (0.0897)	0.578*** (0.0581)
Constant	-3.281*** (0.0805)	-3.403*** (0.0844)	-3.754*** (0.191)	-2.913*** (0.0950)	-3.922*** (0.105)	-4.086*** (0.111)	-4.393*** (0.227)	-3.605*** (0.127)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	131,536	131,536	67,197	61,074	122,700	122,700	62,321	57,268

表 4 仲介企業別（業種、地域別）の間接貿易企業の直接輸出開始傾向

VARIABLES	all		periphery		all		periphery	
	sales	growth	sales	growth	sales	growth	sales	growth
d_export	0.0442*** (0.00430)	0.0462*** (0.00433)	0.0525*** (0.00790)	0.0434*** (0.00527)	0.0155*** (0.00434)	0.0175*** (0.00437)	0.0240*** (0.00778)	0.0146*** (0.00544)
d_indirect_export_peri	0.0195*** (0.00694)	0.0178** (0.00695)	0.0212** (0.00831)	0.00801 (0.0126)	0.00718 (0.00667)	0.00574 (0.00668)	0.00774 (0.00801)	0.000111 (0.0121)
d_indirect_export_core	0.0192*** (0.00273)	0.0208*** (0.00276)	0.0182*** (0.00409)	0.0227*** (0.00378)	0.00249 (0.00275)	0.00398 (0.00278)	0.000955 (0.00409)	0.00637* (0.00383)
d_indirect_export_m_peri	0.0221*** (0.00321)	0.0198*** (0.00325)	0.0203*** (0.00393)	0.0135** (0.00589)	0.0140*** (0.00312)	0.0121*** (0.00316)	0.0139*** (0.00384)	0.00443 (0.00567)
d_indirect_export_m_core	0.0154*** (0.00237)	0.0168*** (0.00239)	0.0194*** (0.00351)	0.0148*** (0.00330)	0.00314 (0.00237)	0.00439* (0.00240)	0.00541 (0.00352)	0.00388 (0.00331)
core		-0.00764*** (0.00188)				-0.00677*** (0.00185)		
lnemp					0.0329*** (0.00166)	0.0327*** (0.00166)	0.0324*** (0.00229)	0.0328*** (0.00243)
Constant	-0.00363 (0.00268)	-0.00166 (0.00272)	-0.00493 (0.00315)	-0.000754 (0.00506)	-0.0331*** (0.00302)	-0.0312*** (0.00307)	-0.0328*** (0.00370)	-0.0330*** (0.00543)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	135,078	135,078	71,177	63,901	126,667	126,667	66,328	60,339

表5 仲介企業別（業種、地域別）の間接貿易企業の成長性

4. 結語

本稿では、地方における間接貿易の役割を分析した。地方では、都市部に比べ直接貿易する企業の割合が少ないが、地方ほど規模の小さい企業が多く存在するという規模の効果をコントロールした上でも地方の企業は直接輸出をする可能性が低く、輸出コストが高いことが推測される。地方では、規模の小さな企業が多いことに加えて、輸出コストが高いことにより、直接輸出を行うことが困難なのである。既存研究で指摘されるように、間接貿易では、輸出コストを削減することが可能であり、地方ほど、間接貿易の役割が大きいと考えられる。

また、地方において、間接貿易企業がどのような役割を果たすのか、企業数、従業員数、売上高、付加価値の観点からの地方経済への寄与度を示すとともに、直接貿易の開始傾向、成長性の違いについて分析を行った。分析の結果、間接輸出企業も含めると地方においても4割弱の企業が輸出に関わっており、それらの企業の雇用者数、売上、付加価値の総計は地域全体の7～8割の寄与を持ち、大きな寄与があることが確認された。また、卸売経由の間接輸出企業ほど直接輸出を開始する確率が高く、地方ほどその傾向が顕著であること、地方において、直接貿易企業に加えて、製造業経由の間接貿易企業の成長性が高いことが確認され、直接輸出の開始傾向、成長性の観点からも、間接貿易を行うことによるポジティブな効果が確認された。

しかし、現状では、間接輸出を仲介する企業としての地方の卸売企業の役割は小さく、地方の間接輸出企業の多くが都市部の卸売企業経由であり、また、地方の卸売経由の間接貿易を行っていても、輸出開始傾向が高くない。一方で、地方の直接輸出する製造業企業の仲介者の役割は大きく、自身の成長性が高いことに加え、地方の製造業経由の間接貿易企業の生産性も高いことが分かる。

以上の結果から、輸出コストの高い地方において、都市部の直接輸出する卸売企業との

マッチングや地方の卸売企業の輸出能力強化を行い、間接輸出を促進させることにより、製造業の直接輸出企業の比率を高める可能性を示唆している。また、地方の製造業の直接輸出企業を増やすことによって、製造業経由の間接輸出企業が付随して増えるため、地域経済の成長に大きく寄与しうると考えられる。

参考文献

- Ahn, JaeBin, Amit K. Khandelwal, and Shang-Jin Wei (2011) “The Role of Intermediaries in Facilitating Trade,” *Journal of International Economics*, Vol. 84, No. 1, pp. 73–85.
- Antras, Pol and Elhanan Helpman (2004) “Global sourcing” *Journal of Political Economy* Vol.112, No.3, pp. 552-580
- Antras, Pol, Davin Chor, Thibault Fally, and Russell Hillberry (2012) “Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows,” *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 94, No. 4, pp. 841–859.
- Antras, Pol and Arnaud Costinot (2010) “Intermediation and Economic Integration,” *American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, pp. 424–428.
- Antras, Pol and Arnaud Costinot (2011) “Intermediated Trade,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 126, No. 3, pp.1319–1374.
- Antras, Pol, Teresa C Fort, and Felix Tintelnot (2014) “The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from U.S. Firms,” NBER Working Paper 20772
- Bai, Xue, Kala Krishna, and Hong Ma (2017) "How you export matters: Export mode, learning and productivity in China." *Journal of International Economics* 104 pp.122-137.
- Bernard, Andrew B., Marco Grazzi, and Chiara Tomasi (2012) “Intermediaries in International Trade: Direct versus indirect modes of export.” NBER Working Paper 17711.
- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding and Peter K. Schott (2007). "Firms in International Trade." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, No.3, pp. 105-130.
- Bernard, Andrew B., J. B. Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott (2010) “Wholesalers and Retailers in US Trade,” *American Economic Review*, Vol. 100, No. 2, pp.408–413.
- Bernard, Andrew B., Andreas Moxnes, and Yukiko U. Saito (2015), "Production Networks, Geography and Firm Performance," NBER Working Paper No. 21082
- Bernard, Andrew B., Andreas Moxnes, and Karen Helene Ulltveit-Moe (2013) “Two-sided Heterogeneity and Trade,” CEPR Discussion Paper No. 9681

- Crespi, Gustavo, Chiara Criscuolo, and Jonathan Haskel (2008) "Productivity, exporting, and the learning - by - exporting hypothesis: direct evidence from UK firms." *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique* 41.2 619-638.
- Crozet, Matthieu, Guy Lalanne, and Sandra Poncet (2013) "Wholesalers in International Trade," *European Economic Review*, Vol. 58, pp. 1–17.
- Davies, Ronald B., and Tine Jeppesen (2015) "Export mode, firm heterogeneity, and source country characteristics." *Review of World Economics* 151.2: 169-195.
- Eaton, J., S Kortum, F Kramarz (2015) "Firm-to-Firm Trade: Imports, exports, and the labor market," RIETI Discussion series 16-E-048
- Fujii D., Y Ono, and Y. U. Saito (2016) "Indirect exports and wholesalers: Evidence from interfirm transaction network data" RIETI Discussion series 16-E-068
- Furusawa, T., T Inui, K Ito, H Tang (2015) "Offshoring, Relationship-Specificity, and Domestic Production Networks" RIETI Discussion series 15-E-122
- Harris, Richard, and Qian Cher Li (2007) "Learning-by-exporting? Firm-level evidence for UK manufacturing and services sectors." *Department of Economics Discussion Paper* 2007-22.
- Melitz, Marc J. (2003) "The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity," *Econometrica*, Vol. 71, No. 6, pp. 1695–1725.
- Rauch, James E. (1999) "Networks versus Markets in International Trade," *Journal of International Economics*, Vol. 48, pp. 7–35.
- Shevtsova, Yevgeniya (2015) "International Trade and Productivity: The Role of Industry and Export Destination."
- Okobo Toshihiro, Yukako Ono, and Yukiko U. Saito (2015) "Roles of wholesalers in transaction Networks" RIETI Discussion Series 14-E-059

補論

ここでは、間接輸出企業の寄与度について、地方と都市部の地域の分類より細かな地域分類として、都道府県ごと、地域メッシュごと、業種ごとの違いを示す。

また、輸出開始傾向の性質についても、地域ごとの輸出開始傾向を示すとともに、回帰分析のマージナル効果も示す。

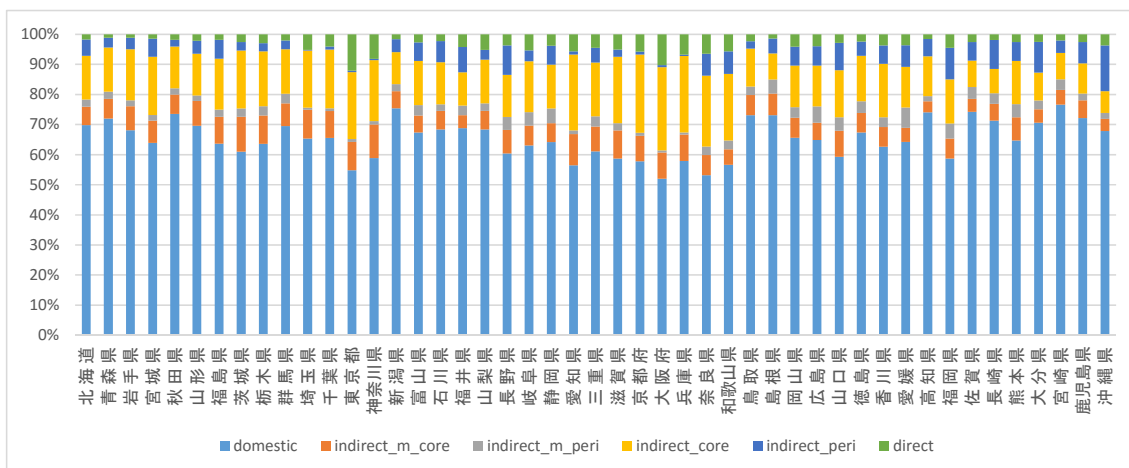


図1 都道府県ごとの間接貿易企業の比率 (企業数)

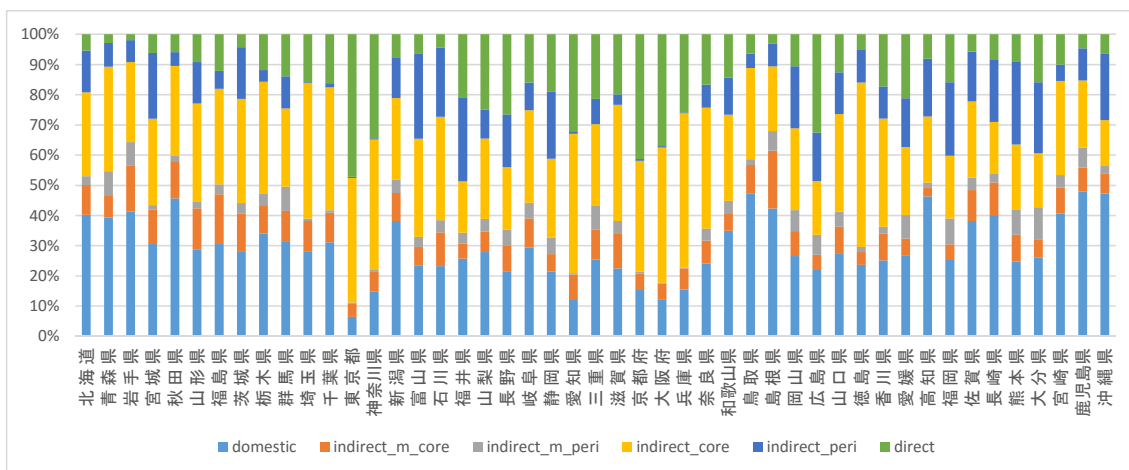


図2 都道府県ごとの間接貿易企業の比率 (従業員数)

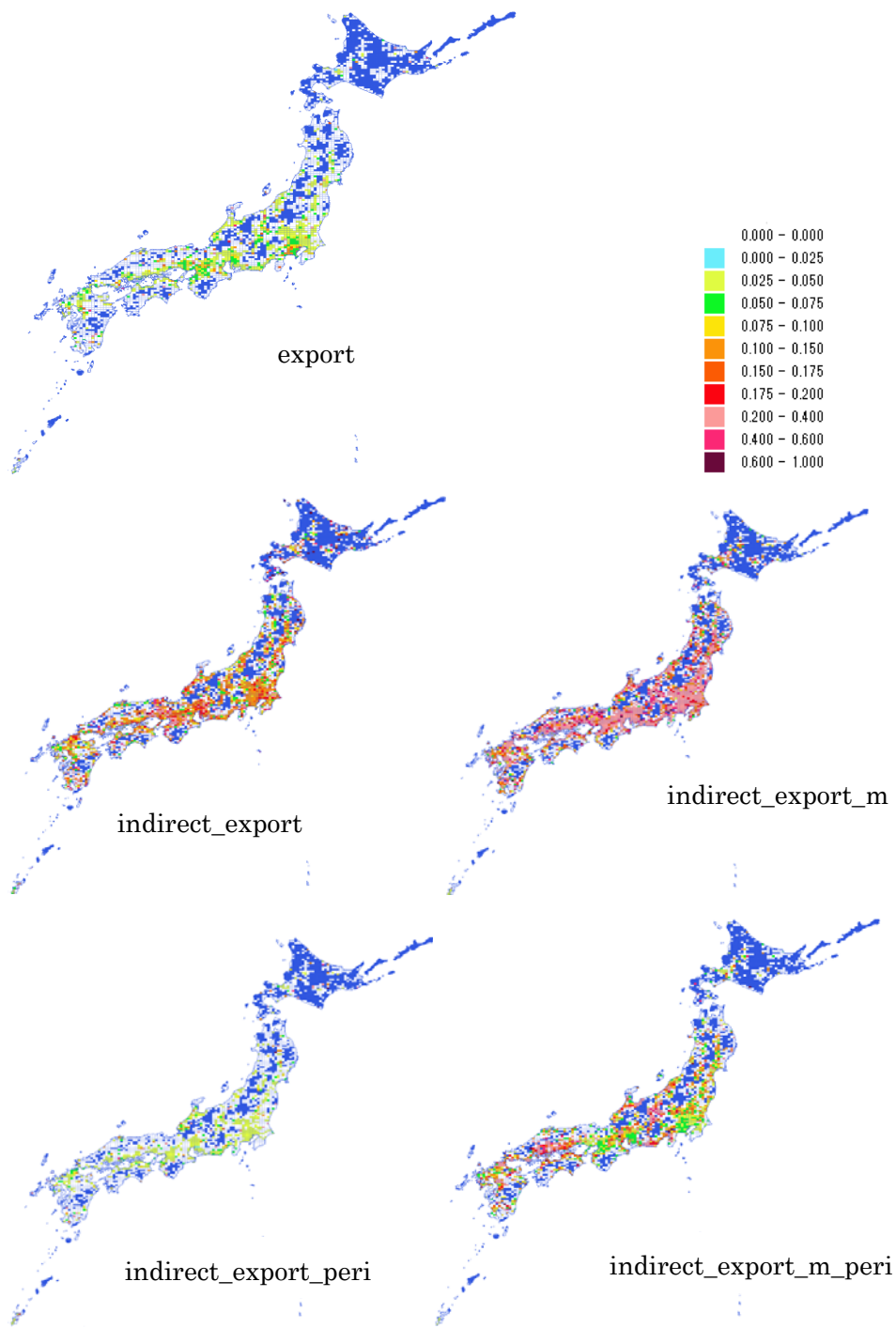


図3 地域メッシュごとの間接貿易企業の比率（企業数）

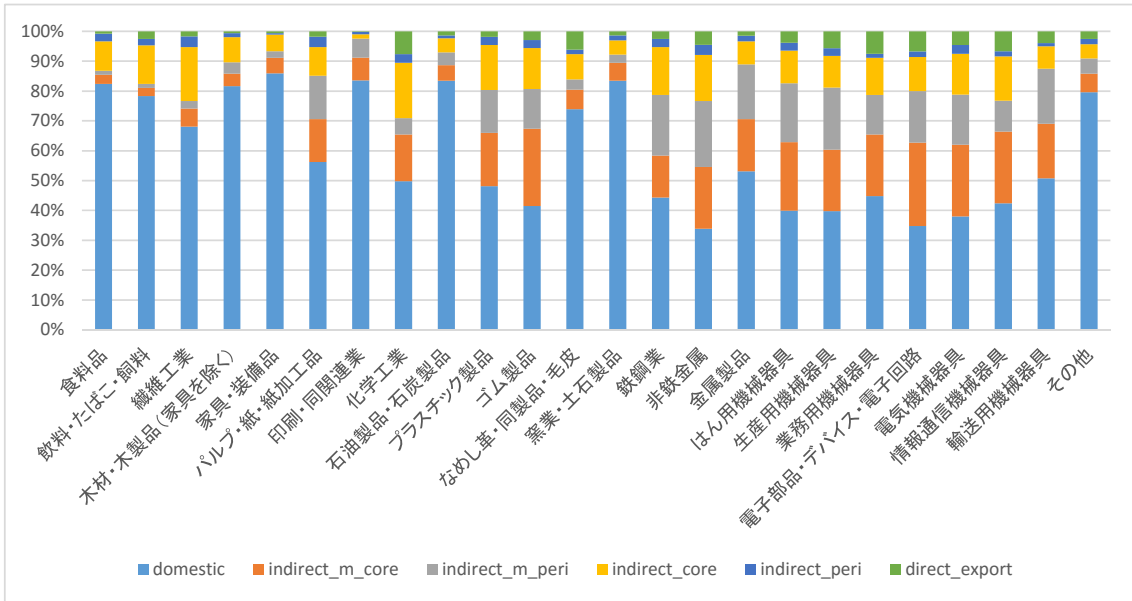


図4 業種別の間接貿易企業の比率（地方の企業数）

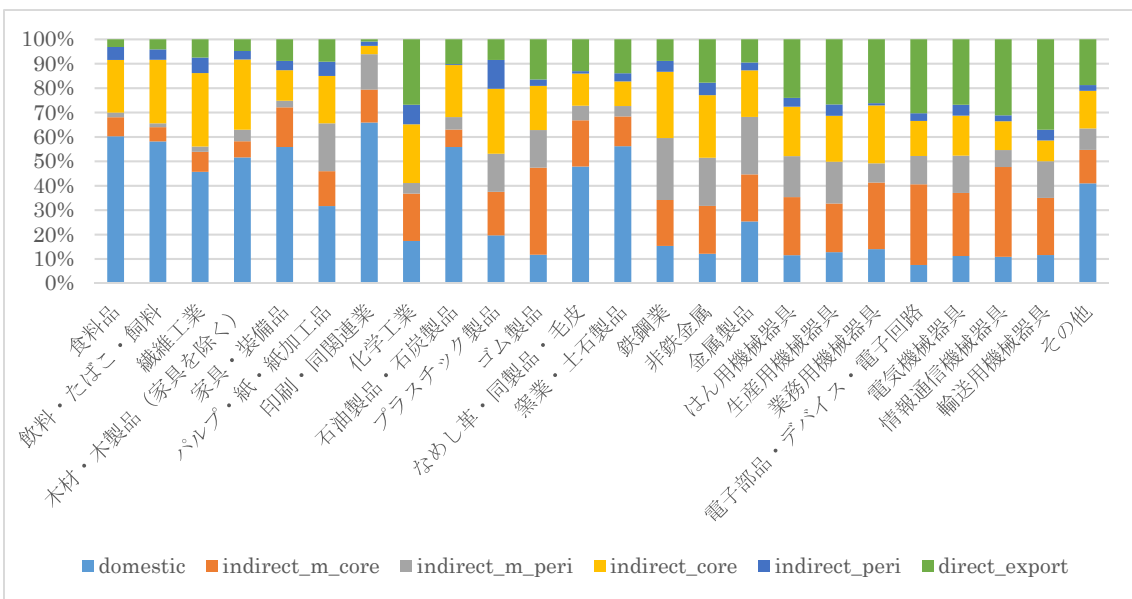


図5 業種別の間接貿易企業の比率（地方の従業員数）

	domestic	indirect_m_core	indirect_m_peri	indirect_core	indirect_peri	direct_export
全地域	56.08%	18.82%	5.62%	13.27%	1.37%	4.83%
periphery	63.35%	12.06%	10.02%	9.89%	2.18%	2.49%
core	48.12%	26.23%	0.80%	16.97%	0.47%	7.40%
北海道	69.85%	6.05%	2.43%	14.55%	5.38%	1.73%
青森県	71.98%	6.56%	2.40%	14.69%	3.23%	1.15%
岩手県	68.13%	7.99%	1.96%	16.91%	3.84%	1.17%
宮城県	63.92%	7.42%	1.89%	19.30%	5.97%	1.51%
秋田県	73.54%	6.41%	2.11%	13.88%	2.27%	1.79%
山形県	69.57%	8.26%	1.82%	13.85%	4.33%	2.17%
福島県	63.66%	8.91%	2.39%	16.98%	6.21%	1.86%
茨城県	61.02%	11.54%	2.76%	19.24%	2.80%	2.64%
栃木県	63.55%	9.43%	3.12%	18.20%	2.71%	2.98%
群馬県	69.51%	7.54%	3.20%	14.77%	2.87%	2.12%
埼玉県	65.41%	9.46%	0.69%	18.97%	0.33%	5.13%
千葉県	65.52%	8.93%	0.95%	19.54%	1.03%	4.02%
東京都	54.85%	9.41%	0.92%	22.22%	0.47%	12.13%
神奈川県	58.84%	11.16%	1.11%	20.26%	0.46%	8.17%
新潟県	75.43%	5.69%	2.24%	10.66%	4.29%	1.68%
富山県	67.32%	5.73%	3.43%	14.66%	6.15%	2.72%
石川県	68.41%	6.12%	2.16%	13.99%	7.11%	2.21%
福井県	68.84%	4.26%	3.13%	11.10%	8.46%	4.20%
山梨県	68.40%	6.18%	2.48%	14.50%	3.24%	5.20%
長野県	60.44%	7.77%	4.26%	14.04%	9.78%	3.71%
岐阜県	63.05%	6.64%	4.47%	16.86%	3.68%	5.31%
静岡県	64.18%	6.29%	4.84%	14.62%	6.31%	3.76%
愛知県	56.49%	10.39%	1.19%	25.22%	0.99%	5.73%
三重県	61.09%	8.19%	3.45%	17.87%	4.94%	4.46%
滋賀県	58.64%	9.43%	2.34%	22.11%	2.42%	5.06%
京都府	57.79%	8.41%	1.06%	25.99%	0.94%	5.80%
大阪府	51.96%	8.78%	0.69%	27.63%	0.67%	10.27%
兵庫県	57.93%	8.70%	0.72%	25.42%	0.42%	6.82%
奈良県	53.18%	6.67%	2.88%	23.48%	7.35%	6.44%
和歌山県	56.58%	5.15%	2.94%	22.17%	7.45%	5.70%
鳥取県	73.06%	6.73%	2.86%	12.63%	2.36%	2.36%
島根県	73.13%	7.19%	4.61%	8.68%	5.02%	1.36%
岡山県	65.63%	6.59%	3.52%	13.82%	6.28%	4.16%
広島県	64.87%	5.78%	5.34%	13.63%	6.41%	3.98%
山口県	59.30%	8.63%	4.52%	15.62%	9.04%	2.88%
徳島県	67.36%	6.48%	3.89%	15.16%	4.66%	2.46%
香川県	62.67%	6.47%	3.27%	17.78%	6.06%	3.75%
愛媛県	64.23%	4.63%	6.82%	13.47%	7.25%	3.60%
高知県	74.03%	3.75%	1.67%	13.19%	5.83%	1.53%
福岡県	58.70%	6.70%	4.96%	14.67%	10.52%	4.45%
佐賀県	74.26%	4.27%	3.94%	8.76%	6.13%	2.63%
長崎県	71.30%	5.58%	3.53%	8.09%	9.57%	1.94%
熊本県	64.68%	7.73%	4.39%	14.32%	6.27%	2.61%
大分県	70.60%	4.45%	2.99%	9.26%	10.16%	2.54%
宮崎県	76.61%	4.91%	3.49%	8.79%	4.13%	2.07%
鹿児島県	72.16%	5.94%	2.24%	10.03%	6.99%	2.64%
沖縄県	67.90%	4.03%	1.94%	7.26%	15.16%	3.71%

表1 地域ごとの間接貿易企業の割合（企業数）

	domestic	indirect_m_core	indirect_m_peri	indirect_core	indirect_peri	direct_export
全地域	17.92%	16.03%	4.37%	19.57%	2.11%	40.01%
periphery	28.74%	18.70%	11.94%	18.18%	4.52%	17.92%
core	12.16%	14.61%	0.34%	20.30%	0.83%	51.76%
北海道	40.23%	9.87%	2.95%	27.76%	13.80%	5.38%
青森県	39.33%	7.07%	8.30%	34.60%	7.77%	2.93%
岩手県	41.30%	15.33%	7.66%	26.55%	7.24%	1.92%
宮城県	30.55%	11.42%	1.48%	28.58%	21.82%	6.16%
秋田県	45.71%	12.37%	1.77%	29.66%	4.58%	5.92%
山形県	28.83%	13.60%	2.33%	32.37%	13.73%	9.14%
福島県	30.54%	16.54%	3.23%	31.64%	5.94%	12.11%
茨城県	27.97%	12.60%	3.54%	34.55%	17.08%	4.27%
栃木県	34.06%	9.36%	3.95%	36.93%	3.87%	11.84%
群馬県	31.27%	10.27%	7.96%	25.98%	10.59%	13.93%
埼玉県	27.96%	10.24%	0.75%	44.84%	0.32%	15.88%
千葉県	31.15%	9.77%	0.82%	40.69%	1.33%	16.24%
東京都	6.40%	4.57%	0.26%	41.21%	0.32%	47.24%
神奈川県	14.74%	6.82%	0.43%	43.16%	0.47%	34.39%
新潟県	38.20%	9.31%	4.43%	26.94%	13.52%	7.60%
富山県	23.48%	6.13%	3.37%	32.42%	28.07%	6.52%
石川県	23.24%	11.16%	4.06%	34.27%	22.88%	4.39%
福井県	25.72%	4.96%	3.63%	17.07%	27.80%	20.82%
山梨県	27.92%	6.73%	4.23%	26.64%	9.62%	24.85%
長野県	21.58%	8.58%	5.18%	20.67%	17.50%	26.49%
岐阜県	29.42%	9.62%	5.15%	30.64%	9.18%	15.99%
静岡県	21.43%	5.75%	5.48%	26.14%	22.19%	19.01%
愛知県	12.36%	8.03%	0.57%	46.07%	0.86%	32.12%
三重県	25.44%	9.87%	7.84%	27.05%	8.46%	21.33%
滋賀県	22.48%	11.39%	4.30%	38.48%	3.42%	19.93%
京都府	15.35%	5.46%	0.60%	36.75%	0.61%	41.24%
大阪府	12.30%	5.18%	0.27%	44.74%	0.48%	37.02%
兵庫県	15.51%	6.97%	0.30%	51.04%	0.35%	25.84%
奈良県	24.09%	7.58%	4.06%	39.98%	7.66%	16.63%
和歌山県	34.94%	5.84%	4.16%	28.49%	12.18%	14.39%
鳥取県	47.20%	9.53%	1.90%	30.21%	4.70%	6.45%
島根県	42.29%	19.15%	6.53%	21.38%	7.54%	3.12%
岡山県	26.59%	8.23%	6.99%	27.00%	20.60%	10.58%
広島県	22.00%	5.03%	6.63%	17.77%	16.05%	32.52%
山口県	27.57%	8.71%	5.01%	32.32%	13.79%	12.60%
徳島県	23.68%	4.25%	1.65%	54.50%	10.99%	4.92%
香川県	25.16%	8.81%	2.38%	35.79%	10.63%	17.23%
愛媛県	26.87%	5.53%	7.81%	22.44%	16.17%	21.19%
高知県	46.32%	3.05%	1.54%	21.90%	19.16%	8.04%
福岡県	25.54%	4.94%	8.47%	20.90%	24.28%	15.87%
佐賀県	38.23%	10.17%	4.14%	25.24%	16.47%	5.75%
長崎県	40.16%	10.71%	3.09%	17.04%	20.53%	8.46%
熊本県	24.75%	8.86%	8.44%	21.49%	27.58%	8.87%
大分県	26.15%	5.82%	10.74%	17.88%	23.52%	15.89%
宮崎県	40.68%	8.53%	4.17%	31.15%	5.46%	10.00%
鹿児島県	47.87%	7.97%	6.63%	22.25%	10.69%	4.58%
沖縄県	47.30%	6.73%	2.35%	15.25%	21.85%	6.53%

表2 地域ごとの間接貿易企業の割合（従業員数）

	domestic	indirect_m_core	indirect_m_peri	indirect_core	indirect_peri	direct_export
全地域	9.21%	9.81%	2.06%	19.65%	1.56%	57.70%
periphery	21.15%	17.80%	8.59%	19.14%	5.35%	27.97%
core	5.99%	7.66%	0.30%	19.79%	0.53%	65.73%
北海道	30.13%	11.56%	2.45%	26.94%	22.26%	6.66%
青森県	26.19%	5.05%	13.42%	36.80%	10.64%	7.91%
岩手県	30.76%	16.46%	6.10%	36.68%	6.88%	3.12%
宮城県	14.53%	6.82%	0.66%	23.88%	49.36%	4.75%
秋田県	31.32%	14.54%	1.42%	33.43%	7.85%	11.45%
山形県	17.64%	16.91%	1.25%	33.33%	18.38%	12.50%
福島県	17.66%	12.91%	2.98%	39.34%	6.73%	20.38%
茨城県	20.85%	11.71%	2.68%	43.64%	16.65%	4.46%
栃木県	18.01%	7.27%	3.40%	41.78%	4.78%	24.75%
群馬県	19.91%	7.35%	10.49%	28.40%	18.04%	15.81%
埼玉県	16.32%	7.74%	0.99%	52.73%	0.24%	21.97%
千葉県	15.53%	5.88%	0.42%	47.07%	0.82%	30.28%
東京都	1.80%	2.28%	0.10%	38.04%	0.22%	57.54%
神奈川県	5.62%	4.06%	0.22%	40.90%	0.17%	49.03%
新潟県	26.27%	6.74%	4.89%	31.85%	16.73%	13.52%
富山県	13.00%	5.02%	3.42%	35.41%	35.21%	7.94%
石川県	14.07%	8.33%	4.58%	37.53%	29.07%	6.42%
福井県	20.03%	3.45%	1.72%	19.48%	37.04%	18.29%
山梨県	13.48%	4.45%	2.88%	21.96%	11.64%	45.59%
長野県	11.12%	7.25%	3.79%	20.77%	16.82%	40.25%
岐阜県	18.18%	7.23%	4.12%	37.83%	10.61%	22.03%
静岡県	9.89%	3.84%	3.64%	25.02%	35.38%	22.23%
愛知県	4.47%	4.78%	0.28%	42.08%	0.83%	47.56%
三重県	16.64%	8.26%	5.46%	26.21%	10.31%	33.11%
滋賀県	13.46%	6.29%	1.45%	38.97%	3.39%	36.44%
京都府	6.57%	3.72%	0.30%	40.36%	0.26%	48.79%
大阪府	4.93%	2.83%	0.11%	45.04%	0.26%	46.82%
兵庫県	8.04%	5.27%	0.11%	53.03%	0.21%	33.34%
奈良県	13.94%	5.99%	1.84%	54.05%	6.58%	17.59%
和歌山県	43.64%	2.84%	2.86%	28.32%	11.21%	11.12%
鳥取県	32.71%	9.76%	0.91%	41.24%	4.86%	10.52%
島根県	24.18%	17.61%	7.58%	37.80%	9.06%	3.76%
岡山県	14.07%	6.05%	7.27%	29.49%	27.56%	15.56%
広島県	8.99%	4.19%	4.99%	14.39%	15.08%	52.35%
山口県	13.30%	9.75%	4.05%	37.86%	17.65%	17.38%
徳島県	12.02%	4.06%	1.06%	65.44%	12.37%	5.04%
香川県	14.42%	9.14%	1.58%	34.37%	12.17%	28.32%
愛媛県	8.44%	2.77%	4.39%	21.52%	33.04%	29.84%
高知県	37.29%	2.49%	1.67%	24.28%	19.32%	14.95%
福岡県	13.41%	4.23%	10.81%	17.14%	36.39%	18.01%
佐賀県	23.14%	15.79%	2.42%	26.17%	27.68%	4.79%
長崎県	23.65%	5.55%	1.85%	25.67%	19.22%	24.06%
熊本県	17.57%	6.63%	6.17%	20.74%	39.10%	9.79%
大分県	10.96%	2.87%	9.31%	21.13%	35.45%	20.27%
宮崎県	38.29%	6.57%	3.28%	37.38%	3.83%	10.64%
鹿児島県	50.47%	3.17%	4.17%	24.18%	14.85%	3.17%
沖縄県	19.73%	3.93%	0.91%	16.68%	15.02%	43.74%

表3 地域ごとの間接貿易企業の割合（売上高）

	domestic	indirect_m_core	indirect_m_peri	indirect_core	indirect_peri	direct_export
全地域	18.12%	12.76%	3.57%	30.90%	2.85%	31.80%
periphery	25.58%	11.02%	9.21%	26.43%	6.59%	21.18%
core	13.78%	13.78%	0.29%	33.51%	0.67%	37.98%
北海道	25.72%	8.91%	3.18%	34.15%	20.53%	7.51%
青森県	34.45%	6.66%	0.67%	29.89%	8.84%	19.50%
岩手県	24.07%	12.23%	1.57%	54.39%	4.64%	3.11%
宮城県	27.98%	5.36%	0.20%	36.30%	21.85%	8.31%
秋田県	36.04%	10.53%	1.03%	22.73%	11.55%	18.11%
山形県	14.32%	7.86%	0.70%	30.31%	35.12%	11.67%
福島県	20.50%	9.54%	1.37%	30.52%	22.58%	15.49%
茨城県	12.99%	7.94%	6.43%	50.14%	12.89%	9.62%
栃木県	14.08%	8.00%	5.19%	38.00%	8.32%	26.40%
群馬県	18.02%	9.68%	5.00%	46.97%	11.01%	9.32%
埼玉県	13.86%	7.44%	0.95%	49.13%	0.36%	28.27%
千葉県	15.99%	8.07%	0.86%	61.22%	1.30%	12.56%
東京都	6.55%	6.08%	0.42%	49.08%	0.50%	37.36%
神奈川県	9.51%	7.58%	0.48%	53.36%	0.23%	28.84%
新潟県	22.23%	5.39%	4.11%	34.92%	22.56%	10.79%
富山県	10.40%	3.34%	4.51%	41.06%	26.29%	14.39%
石川県	17.15%	11.85%	3.85%	45.19%	15.99%	5.97%
福井県	7.13%	1.89%	1.02%	32.55%	19.42%	37.99%
山梨県	13.90%	1.24%	13.47%	29.73%	6.82%	34.83%
長野県	10.63%	6.74%	3.72%	30.12%	17.20%	31.59%
岐阜県	15.05%	4.36%	4.32%	32.39%	20.54%	23.34%
静岡県	10.55%	3.97%	2.66%	33.04%	24.92%	24.86%
愛知県	8.68%	9.68%	1.12%	54.28%	1.82%	24.42%
三重県	11.91%	7.60%	3.09%	41.88%	10.89%	24.63%
滋賀県	17.39%	5.54%	3.69%	48.07%	7.60%	17.71%
京都府	6.38%	9.86%	0.81%	43.06%	0.62%	39.28%
大阪府	7.29%	4.87%	0.18%	56.49%	0.65%	30.52%
兵庫県	8.84%	7.41%	0.17%	59.20%	0.24%	24.13%
奈良県	8.09%	4.15%	1.87%	55.78%	6.99%	23.11%
和歌山県	12.22%	5.76%	2.23%	37.94%	25.55%	16.29%
鳥取県	22.02%	14.47%	0.63%	47.16%	5.87%	9.85%
島根県	38.33%	14.68%	9.33%	18.54%	17.75%	1.37%
岡山県	9.33%	5.10%	2.65%	29.26%	25.81%	27.85%
広島県	15.07%	5.68%	5.12%	28.52%	15.15%	30.46%
山口県	16.63%	6.62%	6.01%	41.12%	14.24%	15.38%
徳島県	15.68%	1.40%	1.52%	40.10%	25.09%	16.21%
香川県	12.22%	7.74%	1.07%	40.81%	14.05%	24.10%
愛媛県	10.70%	5.70%	6.06%	28.31%	17.61%	31.62%
高知県	27.88%	1.38%	2.02%	26.99%	27.43%	14.31%
福岡県	14.34%	7.60%	6.32%	28.05%	25.01%	18.69%
佐賀県	21.94%	11.17%	4.71%	34.72%	15.31%	12.16%
長崎県	25.11%	11.39%	3.23%	18.07%	29.82%	12.38%
熊本県	30.38%	2.94%	7.82%	39.12%	3.00%	16.75%
大分県	27.32%	4.11%	4.48%	42.98%	15.21%	5.90%
宮崎県	46.73%	6.06%	2.90%	23.53%	5.69%	15.08%
鹿児島県	28.04%	5.86%	2.04%	36.08%	19.80%	8.19%
沖縄県	30.32%	7.88%	1.76%	35.82%	21.36%	2.87%

表4 地域ごとの間接貿易企業の割合（付加価値）

地域	従業員数	domestic	indirect_m_core	indirect_m_peri	indirect_core	indirect_peri	direct_export
全地域	-1	85.91%	7.59%	2.33%	3.22%	0.36%	0.59%
	2-	79.15%	11.29%	2.92%	5.15%	0.60%	0.88%
	4-	68.14%	16.65%	4.33%	8.43%	0.87%	1.59%
	8-	55.61%	21.18%	6.41%	13.10%	1.35%	2.36%
	16-	42.57%	24.93%	8.14%	18.19%	1.82%	4.35%
	32-	29.70%	26.30%	8.94%	23.72%	2.47%	8.87%
	64-	23.73%	25.01%	8.19%	26.84%	2.57%	13.66%
	128-	14.35%	19.74%	5.34%	26.39%	2.81%	31.37%
	全企業	56.08%	18.82%	5.62%	13.27%	1.37%	4.83%
-300	56.92%	18.94%	5.69%	13.08%	1.35%	4.03%	
periphery	-1	89.95%	4.03%	3.51%	1.65%	0.58%	0.28%
	2-	84.65%	5.98%	4.80%	3.16%	1.00%	0.42%
	4-	75.33%	9.37%	7.49%	5.63%	1.36%	0.82%
	8-	63.41%	12.85%	11.24%	9.35%	2.02%	1.12%
	16-	49.84%	16.63%	14.34%	13.90%	2.86%	2.43%
	32-	35.96%	18.51%	16.59%	19.73%	4.07%	5.14%
	64-	29.00%	19.63%	16.08%	23.53%	4.40%	7.36%
	128-	17.99%	20.70%	12.32%	24.00%	5.67%	19.31%
	全企業	63.35%	12.06%	10.02%	9.89%	2.18%	2.49%
-300	63.89%	11.97%	10.05%	9.79%	2.15%	2.15%	
core	-1	80.36%	12.48%	0.70%	5.37%	0.06%	1.03%
	2-	72.83%	17.39%	0.76%	7.45%	0.15%	1.41%
	4-	60.42%	24.46%	0.94%	11.44%	0.34%	2.41%
	8-	46.87%	30.52%	0.98%	17.30%	0.59%	3.74%
	16-	33.97%	34.75%	0.79%	23.26%	0.60%	6.63%
	32-	22.83%	34.84%	0.57%	28.10%	0.72%	12.95%
	64-	18.62%	30.22%	0.55%	30.05%	0.79%	19.77%
	128-	11.84%	19.07%	0.54%	28.03%	0.84%	39.68%
	全企業	48.12%	26.23%	0.80%	16.97%	0.47%	7.40%
-300	49.15%	26.70%	0.82%	16.75%	0.46%	6.12%	

表5 規模別の間接貿易企業の割合（企業数）

		製造業				卸売業			
		export		import		export		import	
		periphery	core	periphery	core	periphery	core	periphery	core
従業員数 (人)	-1	0.28%	1.03%	0.84%	3.08%	1.31%	6.19%	2.89%	11.17%
	2-	0.42%	1.41%	0.91%	3.19%	1.31%	7.04%	3.03%	13.57%
	4-	0.82%	2.41%	1.49%	4.47%	1.50%	8.09%	3.62%	17.31%
	8-	1.12%	3.74%	2.07%	5.83%	2.04%	8.99%	4.67%	21.03%
	16-	2.43%	6.63%	3.50%	8.85%	2.37%	11.31%	6.54%	24.85%
	32-	5.14%	12.95%	6.49%	14.94%	3.59%	14.95%	7.32%	30.08%
	64-	7.36%	19.77%	8.69%	19.47%	4.43%	18.41%	7.85%	31.94%
	128-	19.31%	39.68%	15.63%	30.38%	5.21%	20.95%	8.49%	29.99%
売上高 (千円)	-1999	0.25%	0.85%	0.45%	1.94%	0.93%	4.54%	2.68%	10.46%
	2000-	0.33%	1.02%	0.60%	1.77%	0.96%	4.20%	2.12%	10.41%
	4000-	0.54%	1.31%	0.81%	2.52%	1.05%	5.09%	2.37%	11.40%
	8000-	0.84%	2.36%	1.49%	3.41%	1.28%	6.00%	2.92%	13.51%
	16000-	1.35%	3.95%	2.46%	5.77%	1.75%	7.67%	3.87%	16.86%
	32000-	3.22%	6.53%	4.09%	9.20%	2.34%	9.42%	5.48%	21.38%
	64000-	4.78%	12.00%	6.46%	15.28%	2.53%	12.57%	6.96%	26.27%
	128000-	12.62%	28.09%	13.46%	26.59%	4.06%	17.80%	8.45%	30.27%
売上高/ 従業員	-7071	0.52%	1.36%	0.62%	1.98%	1.51%	7.61%	3.02%	16.55%
	7071-	0.82%	1.84%	0.94%	1.80%	1.18%	5.44%	3.62%	10.52%
	10000-	1.26%	3.00%	1.32%	2.96%	1.05%	4.10%	2.48%	10.98%
	14142-	2.52%	5.75%	3.03%	5.82%	1.05%	4.07%	2.45%	11.84%
	20000-	3.82%	8.79%	4.69%	9.04%	1.33%	5.80%	2.95%	14.55%
	28284-	6.15%	11.52%	7.26%	13.68%	1.71%	8.26%	4.63%	18.68%
	40000-	6.04%	14.18%	9.01%	18.36%	3.10%	13.67%	6.71%	24.11%
	56569-	5.60%	18.05%	8.97%	23.04%	4.43%	18.58%	8.53%	29.50%

表6 規模別の輸出入比率

	輸出開始			輸出継続
	domestic	indirect_m	indirect	direct
全地域	0.11%	0.29%	0.81%	46.98%
perihery	0.06%	0.16%	0.52%	39.87%
core	0.18%	0.40%	1.03%	49.60%
北海道	0.03%	0.00%	0.00%	30.00%
青森県	0.00%	0.00%	0.00%	42.86%
岩手県	0.00%	0.00%	0.74%	31.58%
宮城県	0.00%	0.00%	0.00%	48.15%
秋田県	0.00%	0.00%	1.19%	33.33%
山形県	0.00%	0.00%	0.00%	58.62%
福島県	0.00%	0.22%	0.00%	34.48%
茨城県	0.00%	0.28%	0.93%	46.51%
栃木県	0.08%	0.00%	0.35%	43.14%
群馬県	0.09%	0.00%	0.95%	38.81%
埼玉県	0.14%	0.20%	1.26%	46.33%
千葉県	0.10%	0.27%	0.60%	42.71%
東京都	0.27%	0.60%	1.79%	55.09%
神奈川県	0.16%	0.74%	1.71%	52.66%
新潟県	0.08%	0.27%	1.82%	32.89%
富山県	0.00%	0.23%	0.00%	34.15%
石川県	0.00%	0.26%	0.78%	18.60%
福井県	0.00%	0.00%	1.15%	41.43%
山梨県	0.25%	0.57%	0.00%	50.00%
長野県	0.06%	0.18%	0.24%	39.01%
岐阜県	0.16%	0.14%	1.01%	45.54%
静岡県	0.07%	0.07%	0.66%	37.86%
愛知県	0.04%	0.31%	0.63%	41.90%
三重県	0.09%	0.51%	0.36%	48.68%
滋賀県	0.00%	0.53%	0.54%	44.44%
京都府	0.28%	0.37%	0.43%	41.63%
大阪府	0.14%	0.14%	0.39%	46.19%
兵庫県	0.30%	0.52%	0.89%	47.10%
奈良県	0.26%	0.42%	1.20%	44.83%
和歌山県	0.00%	0.00%	0.49%	32.26%
鳥取県	0.00%	1.04%	0.00%	44.44%
島根県	0.00%	0.89%	0.00%	10.00%
岡山県	0.07%	0.00%	0.00%	39.34%
広島県	0.14%	0.00%	0.47%	38.24%
山口県	0.00%	0.40%	0.75%	17.65%
徳島県	0.00%	0.00%	1.25%	28.57%
香川県	0.00%	0.00%	0.00%	62.86%
愛媛県	0.08%	0.00%	0.98%	38.64%
高知県	0.00%	0.00%	0.00%	46.15%
福岡県	0.10%	0.13%	0.00%	48.98%
佐賀県	0.00%	0.00%	0.00%	36.84%
長崎県	0.00%	0.00%	0.00%	27.78%
熊本県	0.00%	0.00%	0.00%	28.00%
大分県	0.12%	0.00%	0.00%	20.00%
宮崎県	0.17%	0.00%	0.00%	60.00%
鹿児島県	0.00%	1.03%	0.00%	25.00%
沖縄県	0.00%	6.25%	0.00%	50.00%

表7 間接貿易企業の輸出開始および輸出継続傾向

VARIABLES	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export
d_indirect_export	0.00320*** (0.000244)	0.00280*** (0.000234)	0.00156*** (0.000253)	0.00482*** (0.000462)	0.00141*** (0.000203)	0.00114*** (0.000185)	0.000599*** (0.000181)	0.00204*** (0.000397)
d_indirect_export_m	0.00125*** (0.000248)	0.00108*** (0.000230)	0.000445** (0.000220)	0.00205*** (0.000491)	0.000229 (0.000205)	0.000147 (0.000186)	-6.97e-05 (0.000175)	0.000477 (0.000410)
core		0.00132*** (0.000188)				0.00107*** (0.000149)		
lnemp					0.000771*** (6.60e-05)	0.000704*** (6.31e-05)	0.000385*** (6.83e-05)	0.00128*** (0.000124)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	131,536	131,536	67,197	61,074	130,726	130,726	66,834	60,639

表8 輸出開始の回帰分析結果（マージナル効果）

VARIABLES	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export	all start_export	all start_export	periphery start_export	core start_export
d_indirect_export_peri	0.00244*** (0.000400)	0.00249*** (0.000379)	0.000838** (0.000340)	0.00545*** (0.000855)	0.00126*** (0.000323)	0.00129*** (0.000301)	0.000391 (0.000256)	0.00298*** (0.000706)
d_indirect_export_core	0.00281*** (0.000238)	0.00229*** (0.000225)	0.00150*** (0.000252)	0.00353*** (0.000449)	0.00134*** (0.000201)	0.000969*** (0.000184)	0.000640*** (0.000185)	0.00148*** (0.000396)
d_indirect_export_m_peri	0.00115*** (0.000249)	0.00137*** (0.000238)	0.000117 (0.000213)	0.00354*** (0.000532)	0.000458** (0.000201)	0.000644*** (0.000189)	-0.000110 (0.000166)	0.00205*** (0.000443)
d_indirect_export_m_core	0.00129*** (0.000237)	0.000962*** (0.000220)	0.000707*** (0.000215)	0.00134*** (0.000475)	0.000380* (0.000200)	0.000180 (0.000182)	0.000150 (0.000169)	0.000167 (0.000409)
core		0.00141*** (0.000186)				0.00114*** (0.000154)		
lnemp					0.000726*** (6.50e-05)	0.000659*** (6.16e-05)	0.000373*** (6.76e-05)	0.00115*** (0.000121)
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	131,536	131,536	67,197	61,074	130,726	130,726	66,834	60,639

表9 仲介企業別（業種別、地域別）輸出開始の回帰分析結果（マージナル効果）