

新成長戦略による地域の雇用誘発シミュレーション

独立行政法人 労働政策研究・研修機構

研究員 中野 諭

《要旨》

本稿の目的は、政府の新成長戦略（平成22年6月18日閣議決定）に基づき、同戦略の政策目標が達成された際に見込まれる地域（地域ブロックおよび都道府県）の雇用誘発量を計測することである。そのために、まず経済産業省『地域間産業連関表』に即した形式で雇用表および国・部門別輸出入額の推計を行い、次に新成長戦略の成長分野別・地域別新規需要を与えた産業連関モデルによるシミュレーション分析を行っている。

本稿における推計結果から得られるインプリケーションは、以下の3つである。第1に、新成長戦略を踏まえて地域別に推計された雇用誘発量は、地域において個々の労働政策を実施していくうえで目安となりうる目標値を提供する。第2に、新興国との交易が促進された場合の地域・部門別雇用誘発量は、FTAやEPAなどの国際的な経済連携協定を検討する際の基礎情報を提供する。第3に、現状の産業・人口構成を前提とした推計では、新成長戦略による雇用誘発効果は地域によって一様ではなく、相対的に小さくなる地域が存在するため、これらの地域には追加的な対策が必要である

（備考）本稿の執筆に当たり、流通経済大学：朝倉啓一郎氏、労働政策研究・研修機構：浅尾裕氏、浜田浩児氏および久古谷敏行氏には有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝したい。なお、本論文は、執筆者個人の責任で発表するものであり、独立行政法人 労働政策研究・研修機構としての見解を示すものではない。

目次

1. はじめに.....	3
2. 先行研究.....	4
3. データ.....	5
3.1 雇用表の推計.....	6
3.2 輸出入ベクトルの国別分割.....	7
4. モデル.....	9
5. 観察事実のまとめ.....	11
6. シミュレーション.....	18
6.1 新興国（BRICs 諸国）の経済規模が拡大して輸出が伸びるケース.....	19
6.2 新成長戦略における成長分野に関連する部門の需要が拡大するケース.....	23
7. 雇用誘発効果の都道府県への分割.....	29
8. 常住地ベースでの雇用誘発効果.....	35
9. おわりに.....	39
参考文献.....	41
補論 1 雇用表推計の微調整について.....	44
補論 2 都道府県別雇用誘発効果.....	46
補論 3 常住地ベースの都道府県別雇用誘発.....	52

1. はじめに

日本経済の復活を謳った新成長戦略は、地域の経済をいかに活性化し、どの程度の雇用を創出するのだろうか。これからの地域における雇用政策に求められる要件は、地域の特徴を生かしたアイデアを雇用創出に結びつける具体的な施策を、地域経済の中長期的な展望を示した雇用創出のマクロ戦略に沿って展開していくことであろう。それは、具体的であっても戦略のないマイクロな施策ではその効果は一時的で限定的なものになる可能性があるし、具体的な施策を伴わない戦略では絵に描いた餅に終わってしまうからである。

前者については、地域における雇用情勢の改善やその地域差の是正のために、地域雇用開発促進法に基づく地域雇用開発助成金や地域雇用創造推進事業（パッケージ事業）をはじめとする地域雇用政策が実施されている。それとともに、雇用期間は1年以内と短期ながら、新成長戦略でも成長が見込まれるとされている分野における地域の雇用創出を促進するために成長分野雇用創造事業が実施されており、そのうち介護分野ではさらに「働きながら資格をとる」介護雇用プログラムが行われている。

一方、後者の戦略については、政府による新成長戦略（2010年6月18日閣議決定）が公表され、そこでは地域の活性化が成長分野として盛り込まれている。しかし、新成長戦略によって具体的に各地域のどの産業で、どの程度の雇用創出が見込めるのかは示されていないのが現状である。そこで本稿では、地域間産業連関表の雇用表を推計し、同表をベースとして新成長戦略で掲げられている政策目標が達成された際に誘発される地域の雇用者数を推計する。また、新成長戦略では具体的な国名は示されていないもののアジア経済が成長分野とされており、今後も経済成長が期待される中華人民共和国¹をはじめとする新興国向けの輸出は、地域経済の牽引力の1つとなると考えられる。そこで、新興国向けの輸出が拡大した場合を想定した雇用誘発の感度分析を行う。

本稿で行う地域間産業連関表に即した雇用表の推計は、以下の2点で先行研究の推計とは異なる。1つ目は、これまで推計に活用されてこなかった都道府県別雇用表を、積極的に活用している点である。各都道府県の雇用表はその整備が進められており²、地域における雇用者数の部門構成に関する数少ないデータソースである³。2つ目は、『国勢調査』と

¹ 本稿では、国としての中国と日本の地域の1つである中国ブロックを明確に区別するため、前者を「中華人民共和国」、後者を「中国」と表記している。

² 2010年度では現在推計中のものを含め、北海道、富山県、石川県を除くすべての都府県で平成17年産業連関表に対応した雇用表が推計されている。これら3道県においても雇用表の推計が検討されており、今後推計される可能性はある。

³ データ利用上の問題点があるとすれば、都道府県レベルでの推計は必ずしも同じ方法に基づいていない可能性があることである。

整合的な雇用表を推計していることである⁴。近年においては、産業連関表としての部門（アクティビティ）概念が重要視され、地域の雇用者数の合計が一国の産業連関表（全国表）の雇用表における数値と一致するような調整が行われている。しかし、アクティビティベースでの雇用者数では、労働行政において基準となるような、たとえば『労働力調査』の雇用者数との比較は困難である。

本稿の構成は以下の通りである。次節で地域間産業連関表に即した雇用表の推計に関する先行研究を取り上げ、第3節ではデータベースの推計方法、第4節では雇用誘発の推計を行うための地域間産業連関モデルを解説している。第5節では、推計されたデータベースから得られる観測事実をまとめ、第6節では、新興国向けの輸出拡大と新成長戦略による成長分野の需要拡大の雇用誘発効果を地域ブロック別に計測している。さらに、第7節では、第6節で推計された地域ブロック別の結果の都道府県への分割、第8節では、従業地をベースとした第6節の結果の常住地ベースへの変換をそれぞれ試みている。そして、第9節がまとめである。

2. 先行研究

都道府県の産業連関表およびその付帯表である雇用表が整備されつつあり、これらのデータを用いた地域の生産波及・雇用誘発分析は、一般的なものとなっている。しかし、都道府県を各経済産業局が管轄するブロックに集計した地域産業連関表、あるいは地域間産業連関表の雇用表の推計および雇用誘発効果の計測は、都道府県によって入手可能な情報が様々ではない状況もあり、全国表や都道府県表を用いた分析と比較すると、相対的に数が少ないのが現状である。

地域産業連関表および地域間産業連関表の雇用表の推計を行っている研究例として、日本労働研究機構（1992）、鶴田（2003）、篠崎・人見（2003）および高林・下山（2005）がある。鶴田（2003）は、平成7年地域産業連関表に対応した雇用表を推計し、公的支出の経済波及・雇用誘発効果を計測している。ただし、推計された雇用表は非常に簡易的なものであり、平成3年および平成8年の『事業所・企業統計調査』における雇用者数から平成7年分を補間推計したものを使用している。

日本労働研究機構（1992）は、昭和50、55、60年の『地域産業連関表』に加え、本稿と

⁴ 国勢調査の産業分類は事業所ベースであるのに対し、地域間産業連関表の部門分類はアクティビティベースである。したがって、前者は事業所における主たる製造品によって1つの産業に対応づけられるが、後者は同一事業所であっても複数のアクティビティが存在する場合には複数の部門に分割されて対応づけられる。1人の雇用者が複数のアクティビティに従事していれば、複数の部門それぞれで重複してカウントする。また、複数の事業所で働いている場合には、国勢調査では回答者の属する主たる事業所のみカウントされるが、産業連関表では複数の事業所すべてについてカウントする。それゆえ、厳密には両者の分類は対応しないため注意が必要である。ここでは、労働行政において基準となるような『労働力調査』などの雇用者数との比較や実際に雇用がどの程度増減するかといった数を問題とする際には、アクティビティベースの評価では過大に推計されてしまう問題の解消を産業連関表の部門概念との整合性よりも重視するべきであると判断し、国勢調査の雇用者数をベースとすることとした。

同様、『地域間産業連関表』に対応した雇用表を推計している。推計方法には、『国勢調査』や『事業所・企業統計調査』によって、産業連関表（全国表）の雇用表を地域別・部門別に分割する簡便的なアプローチを採用している。その雇用表を用いて、公共投資の地域配分が変更された場合に地域の失業率に与える影響について、シミュレーションを行っている。

篠崎・人見（2003）は、電力中央研究所で推計された10地域間産業連関表に対応した平成2年および平成7年の雇用表を、『地域産業連関表作成基本マニュアル』に準じた手法で推計している。推計方法の概要は以下のとおりである。個人業主数および家族従業者数は『国勢調査』、雇用者数は『事業所・企業統計調査』をベースとし、製造業については『工業統計表』の従業員数の情報を使用している。アクティビティベースの部門分類に合わせるために産業間で就業者の控除・追加を行い、農林水産業や建設業では『就業構造基本調査』の情報を用いて副業者を追加している。そして、最終的に合計が産業連関表（全国表）の雇用表に合うように調整を行っている。

高林・下山（2005）は、『地域間産業連関表』に対応した雇用表を推計しているが、その推計手法は篠崎・人見（2003）を踏襲している。昭和60、平成2、7年の地域間産業連関表と推計された雇用表を用いて、公共投資の生産波及・雇用誘発効果を計測している。

本稿では、篠崎・人見（2003）による雇用表の推計手法を全体的に見直し、都道府県別雇用表、事業所・企業統計調査などの統計資料を使用して、国勢調査ベースの雇用者数に整合的になるような地域ブロック別・部門別雇用者数を推計している。そして、新興国の需要拡大、および新成長戦略による雇用誘発効果を計測している。

3. データ

分析のベースとなる産業連関表の取引額表は、地域経済の相互依存関係に関する現時点でもっとも新しい情報を有する経済産業省『平成17（2005）年地域間産業連関表』を用いている⁵。地域間産業連関表は、各地方経済産業局が管轄する8地域に沖縄を加えた9地域間⁶の財・サービスの取引関係を記述した統計であり、財・サービスは53分類⁷で表章されている。本稿では、この地域間産業連関表を拡張し、雇用表の推計と輸出入ベクトルの国

⁵ 冒頭で述べたように都道府県の産業連関表が整備されているとはいえ、それらは公式統計として互いに接合されていないため、地域間取引の詳細な情報が不足している。そのような表では、跳ね返り効果を含めた地域間の雇用の波及効果を評価することは困難である。したがって、本稿では地域間産業連関表をベースとした雇用誘発効果を計測し、後に都道府県別に分割するというアプローチを採用している。

⁶ 地域ブロックと都道府県の対応関係は次のとおりである。a) 北海道：北海道、b) 東北：青森県、秋田県、岩手県、宮城県、山形県、福島県、c) 関東：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県、d) 中部：富山県、石川県、岐阜県、愛知県、三重県、e) 近畿：福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、f) 中国：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、g) 四国：徳島県、香川県、愛媛県、高知県、h) 九州：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、i) 沖縄：沖縄県

⁷ 古紙、金属屑を加えれば55分類であるが、これらの財は本稿では分析の対象としていない。

別分割を行っている。拡張推計される地域間産業連関表のイメージを、図1に示す。

	中間需要									国内最終需要			輸出			輸入			生産額
	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	北海道	...	沖縄	中国	...	その他	中国	...	その他	
中間投入	北海道																		
	東北																		
	関東																		
	中部																		
	近畿																		
	中国																		
	四国																		
	九州																		
	沖縄																		
付加価値	北海道																		
	...																		
	沖縄																		
雇用表																			
域内生産額																			

図1：拡張推計された地域間産業連関表のイメージ

注：網掛け部分が本稿で拡張した部分

3.1 雇用表の推計

本稿では、産業連関表による雇用誘発計算を行うが、この地域間産業連関表には付帯表である雇用表が整備されていない。そのため、総務省『国勢調査』、各都道府県産業連関表およびその雇用表、総務省『産業連関表』(全国表)およびその雇用表、経済産業省『工業統計表』を利用して、地域間産業連関表の地域、財・サービス分類に即した雇用表の推計を行った。推計の手順は次のとおりである。なお、推計に当たっての微調整については、補論1を参照されたい。

- 1) 国勢調査の都道府県別産業別雇用者数(大分類・従業地)を、地域間産業連関表の雇用表を推計する際のベースとする。

- 2) 大分類からの分割が必要な産業については国勢調査の都道府県別産業別雇用者数(中分類・従業地)を利用し、1)の雇用者数を地域間産業連関表の部門に対応づける
- 3) 地域間産業連関表では、鉱業が鉱業と石炭・原油・天然ガスに、化学工業が化学基礎製品、合成樹脂、化学最終製品、医薬品に、一般機械器具製造業が一般機械、事務用・サービス用機器に、電気機械器具製造業が、産業用電気機器、その他の電気機械、民生用電気機器、通信機械・同関連機器、電子計算機・同付属装置に、輸送用機械器具製造業が乗用車、その他の自動車、自動車部品・同付属品、その他の輸送機械に、電気・ガス・熱供給・水道業が、電気、ガス・熱供給、水道(廃棄物処理と統合されている)にそれぞれ分割されており、国勢調査の情報だけではこれらの部門に対応した雇用者数を推計できない。そこで、次の方針のもとで各都道府県の部門別雇用者数の推計を行った。

<都道府県産業連関表から雇用者数分割の情報が入手可能な場合>

- a) 都道府県産業連関表の雇用表で雇用者数を分割する情報が入手可能な場合には、それをを用いて国勢調査の雇用者数を分割した。
- b) 都道府県産業連関表の雇用表が入手できない場合には、都道府県産業連関表(北海道および沖縄県は地域間産業連関表)の部門別生産額に産業連関表(全国表)の部門別雇用係数を乗じたものを按分比率として、国勢調査の雇用者数を分割した。

<都道府県産業連関表から雇用者数分割の情報が入手不可能な場合>

- c) 都道府県産業連関表の雇用表は入手できるがその部門分類の集計レベルが高く雇用者数分割の情報を得られない場合、雇用表がなく金額表は入手可能であるがその部門分類の集計レベルが高い場合、あるいは平成17年産業連関表が公表されていない場合は、工業統計表の産業別従業者数を産業連関表分類に組み替えたもの⁸を按分比率として、国勢調査の雇用者数を分割した。ただし、工業統計表からは鉱業や電気・ガス・熱供給・水道業等の非製造業部門を分割する情報を得られないため、必要に応じて総務省『事業所・企業統計調査』や経済産業省『商業統計調査』の従業者数を利用している。
- 4) 以上の手順によって推計された都道府県別部門別雇用者数を、地域間産業連関表を構成する地域ブロックごとに集計する。

3.2 輸出入ベクトルの国別分割

海外との取引関係が地域ブロックにおける雇用に与える影響を評価するために、地域間産業連関表における輸出入ベクトルを国別に分割する。財務省『貿易統計』における相手の分類は詳細であるが、推計の都合により財務省『国際収支統計』の分類に合わせてい

⁸ 工業統計表産業分類から産業連関表部門分類への対応表は、産業連関表(全国表)から入手できる。ただし、これは生産額の対応関係を表しているが、それを従業者数に適用していること、また、全国レベルでの関係を表しているが、地域レベルでは異なる可能性を排除できないことに注意が必要である。

る。分割の方法は、次のとおりである。

- 1) 貿易統計の税関別品目別国別輸出入額を、産業連関表の部門分類に組み替える。ただし、各都道府県がその近隣の税関が管轄する港を介して輸出入を行うとは限らないため、地域ブロック別の集計には財務省『輸出入貨物の物流動向調査』の情報を使用する⁹。同物流動向調査では、各都道府県がどの港を介して輸出入を行っているかの情報を重量および金額ベースで得ることができる¹⁰。

まず、貿易統計の税関別品目別国別輸出入額を、各税関が管轄する港別に産業連関表の部門分類に組み替え、港別部門別に国別シェアを算出する^{11,12}。次に、財務省『輸出入貨物の物流動向調査』における都道府県別港別輸出入額を地域ブロックごとに集計し、地域ブロック別に港別輸出入額シェアを算出する。港別輸出入額シェアをウェイトし、産業連関表の部門分類に組み替えられた各港の部門別国別シェアを地域ブロックごとに集計して輸出入ベクトルの按分比率として用いる¹³。

- 2) 貿易統計の品目別国別輸出入額(全国レベル)を、産業連関表の部門分類に組み替える。貿易統計における税関別データでは、貿易を行っている主体が特定される恐れがある場合には一部のデータを秘匿している。そのため、実際には貿易が行われていても、データ上には表れない場合がある。そこで、輸出入ベクトルにゼロ以外の数値が存在するが1)からは按分比率を得られない場合には、全国レベルでの部門別国別輸出入額を按分比率に適用している。
- 3) 貿易統計の対象は取引される財が中心であり、海外とのサービスの取引に対するカバレッジが狭い。そこで、1)および2)いずれにおいても按分比率を得られない部門については、国際収支統計のサービス収支を用いている¹⁴。具体的には、産業連関表の運輸部門には輸送収支を、金融・保険部門にはその他サービス収支の金融および保険を、それ以外のサービス部門にはサービス収支(計)をそれぞれ適用している。

⁹ 平成5年から平成20年まで実施されていた財務省『輸出入貨物の物流動向調査』は毎年9月初めの1週間に調査されるため、取引に季節性のある貨物の特徴はじゅうぶんに反映されない点には注意が必要である。

¹⁰ 港別輸出入額だけでなく、さらに港別相手国別輸出入額の情報も得られるが、すべての相手国についてその情報が公表されているわけではない。そのため、本研究では、貿易統計の港別相手国別輸出入額を採用している。

¹¹ 貿易統計品目コードから産業連関表部門分類への対応表は、産業連関表(全国表)から入手できる。

¹² 『輸出入貨物の物流動向調査』の公表データでは、港別品目別輸出入額の情報が得られないため、港別シェアはすべての品目について共通であるという仮定をおいている。

¹³ 『輸出入貨物の物流動向調査』の公表データでは、主要な港以外が「その他」の港として集計されてしまっている。そこで、産業連関表の部門分類に組み替えられた港別国別輸出入額を港の地理上の位置に基づいて地域ブロックごとに集計し、各地域ブロックの「その他」に対応する国別輸出入額とした。

¹⁴ 国際収支統計は全国レベルのデータしか入手できないが、他にサービスの国別貿易に関するデータを地域別に入手することは困難である。

4. モデル

地域間非競争移入・競争輸入型の産業連関表では、域内生産額の均衡解は次のように求められる。域内最終需要や輸出が与えられると、レオンティエフ逆行列を乗じることで、域内生産誘発額が算出される。また、(1)式で求められた域内生産誘発額を(2)式に代入すると、輸入誘発額が求められる。

$$\mathbf{x} = \left\{ \mathbf{I} - (\mathbf{A} - \hat{\mathbf{M}}\mathbf{A}^s) \right\}^{-1} (\mathbf{f} - \hat{\mathbf{M}}\mathbf{f}^s + \mathbf{e}) \quad (1)$$

$$\mathbf{y} = \hat{\mathbf{M}} \{ \mathbf{A}^s \mathbf{x} + \mathbf{f}^s \} \quad (2)$$

ただし、 \mathbf{x} ：域内生産額ベクトル、 \mathbf{I} ：単位行列、 \mathbf{A} ：投入係数行列、 $\hat{\mathbf{M}}$ ：輸入係数行列、 \mathbf{A}^s ：投入係数行列 \mathbf{A} のうち自地域内取引のみ残して他の要素をゼロにした行列、 \mathbf{f} ：域内最終需要ベクトル、 \mathbf{f}^s ：自地域内最終需要ベクトル、 \mathbf{e} ：輸出ベクトル、 \mathbf{y} ：輸入ベクトル。

上で示されるベクトルおよび行列は、次のような地域ブロック別のベクトルおよび行列から構成されている。

$$\mathbf{x} = \begin{pmatrix} \mathbf{x}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{x}^9 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A} = \begin{pmatrix} \mathbf{A}^{11} & \cdots & \mathbf{A}^{19} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{A}^{91} & \cdots & \mathbf{A}^{99} \end{pmatrix}, \quad \hat{\mathbf{M}} = \begin{pmatrix} \hat{\mathbf{M}}^1 & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \ddots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \hat{\mathbf{M}}^9 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A}^s = \begin{pmatrix} \mathbf{A}^{11} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \ddots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \mathbf{A}^{99} \end{pmatrix},$$

$$\mathbf{f} = \begin{pmatrix} \mathbf{f}^{11} + \mathbf{f}^{12} + \cdots + \mathbf{f}^{19} \\ \vdots \\ \mathbf{f}^{91} + \mathbf{f}^{92} + \cdots + \mathbf{f}^{99} \end{pmatrix}, \quad \mathbf{f}^s = \begin{pmatrix} \mathbf{f}^{11} \\ \vdots \\ \mathbf{f}^{99} \end{pmatrix}, \quad \mathbf{e} = \begin{pmatrix} \mathbf{e}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{e}^9 \end{pmatrix}, \quad \mathbf{y} = \begin{pmatrix} \mathbf{y}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{y}^9 \end{pmatrix}$$

ただし、 \mathbf{x}^l ：第1地域ブロックにおける域内生産額ベクトル（9地域）、 \mathbf{A}^{kl} ：第1地域ブロックにおける第k地域ブロックからの投入係数行列、 $\hat{\mathbf{M}}^l$ ：第1地域ブロックにおける輸入係数行列、 \mathbf{f}^{kl} ：第1地域ブロックにおける域内最終需要のうち第k地域ブロックから供給された分（ベクトル）、 \mathbf{e}^l ：第1地域ブロックにおける輸出ベクトル、 \mathbf{y}^l ：第1地域ブロックにおける輸入ベクトル。

さらに、地域ブロック別のベクトルおよび行列は、次の要素から構成される。

$$\mathbf{x}^l = \begin{pmatrix} x_1^l \\ \vdots \\ x_{53}^l \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A}^{kl} = \begin{pmatrix} a_{1,1}^{kl} & \cdots & a_{1,53}^{kl} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{53,1}^{kl} & \cdots & a_{53,53}^{kl} \end{pmatrix}, \quad \hat{\mathbf{M}}^l = \begin{pmatrix} m_1^l & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & m_{53}^l \end{pmatrix}, \quad \mathbf{f}^{kl} = \begin{pmatrix} f_1^{kl} \\ \vdots \\ f_{53}^{kl} \end{pmatrix}, \quad \mathbf{e}^l = \begin{pmatrix} e_1^l \\ \vdots \\ e_{53}^l \end{pmatrix},$$

$$\mathbf{y}^l = \begin{pmatrix} y_1^l \\ \vdots \\ y_{53}^l \end{pmatrix}$$

ただし、 x_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の域内生産額（53部門）、 a_{ij}^{kl} ：第1地域ブロックの第*j*部門における第*k*地域ブロックの第*i*部門からの投入係数、 m_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の輸入係数、 f_i^{kl} ：第1地域ブロックにおける第*k*地域ブロック・第*i*部門の域内最終需要、 e_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の輸出、 y_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の輸入。

雇用表から得られる地域ブロック別・部門別雇用者数 q_j^l から雇用係数 ($r_j^l = q_j^l / x_j^l$) を求め、(1)式に乗じることで最終需要が与えられた際の雇用誘発を算出することができる。

$$\mathbf{q} = \hat{\mathbf{R}} \left\{ \mathbf{I} - (\mathbf{A} - \hat{\mathbf{M}}\mathbf{A}^s) \right\}^{-1} (\mathbf{f} - \hat{\mathbf{M}}\mathbf{f}^s + \mathbf{e}) \quad (3)$$

ただし、 \mathbf{q} ：雇用者数ベクトル、 $\hat{\mathbf{R}}$ ：雇用係数行列。

$$\mathbf{q} = \begin{pmatrix} \mathbf{q}^1 \\ \vdots \\ \mathbf{q}^9 \end{pmatrix}, \quad \hat{\mathbf{R}} = \begin{pmatrix} \hat{\mathbf{R}}^1 & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \ddots & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & \hat{\mathbf{R}}^9 \end{pmatrix}$$

ただし、 \mathbf{q}^l ：第1地域ブロックにおける雇用者数ベクトル、 $\hat{\mathbf{R}}^l$ ：第1地域ブロックにおける雇用係数行列。

$$\mathbf{q}^l = \begin{pmatrix} q_1^l \\ \vdots \\ q_{53}^l \end{pmatrix}, \quad \hat{\mathbf{R}}^l = \begin{pmatrix} r_1^l & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & r_{53}^l \end{pmatrix}$$

ただし、 q_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の雇用者数、 r_i^l ：第1地域ブロックにおける第*i*部門の雇用係数。

さらに輸出入を相手国別に分割すると、次のように表わされる。

$$\hat{\mathbf{M}}^l = \begin{pmatrix} m_1^{l1} + m_1^{l2} + \cdots + m_1^{ln} & 0 & 0 \\ 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & m_{53}^{l1} + m_{53}^{l2} + \cdots + m_{53}^{ln} \end{pmatrix}, \quad \mathbf{e}^l = \begin{pmatrix} e_1^{l1} + e_1^{l2} + \cdots + e_1^{ln} \\ \vdots \\ e_{53}^{l1} + e_{53}^{l2} + \cdots + e_{53}^{ln} \end{pmatrix},$$

$$\mathbf{y}^l = \begin{pmatrix} y_1^{l1} + y_1^{l2} + \cdots + y_1^{ln} \\ \vdots \\ y_{53}^{l1} + y_{53}^{l2} + \cdots + y_{53}^{ln} \end{pmatrix}$$

ただし、 m_j^n ：第1地域ブロックにおける第n国からの第i部門の輸入係数、 e_j^n ：第1地域ブロックにおける第n国への第i部門の輸出、 y_j^n ：第1地域ブロックにおける第n国からの第i部門の輸入。

この輸出入の国別分割によって、 α 地域ブロックにおける β 国への γ 財の輸出が、 α 地域ブロックを含む国内の各々の地域ブロック・部門において生産および雇用をどの程度誘発するかを計測することができる。また、ある最終需要が与えられて生産が誘発されることによって、国内の各々の地域ブロック・部門において、どの国から輸入を誘発するかを計測することができる。

たとえば、中部において中華人民共和国向けの乗用車の輸出がモデルに与えられると、中部の乗用車部門のみならず、同地域ブロックの他部門、他地域ブロックの生産・雇用誘発量を求められる。関東で飲食料品の需要が与えられれば、当該地域ブロックの飲食料品部門において生産が誘発されるほか、やはり同地域ブロックの他部門や他地域ブロックでも生産が誘発され、さらに海外の特定の国における生産、つまり輸入を誘発する。

5. 観察事実のまとめ

拡張推計された地域間産業連関表を用いて生産誘発依存度および雇用誘発依存度を算出し、各々の地域ブロックにおける生産・雇用が何によって誘発されているかを概観する。最終需要項目別生産誘発依存度とは、(1)式から求められる最終需要項目別生産誘発量を域内生産額（最終需要項目別生産誘発量の合計）で除したもので¹⁵、たとえばヨーロッパ向けの輸出によって域内生産のうちどの程度の生産が誘発されたかを示すことができる。最終需要項目別雇用誘発依存度も考え方は同じであり、(3)式から求められる最終需要項目別雇用誘発量を域内の雇用者数で除して求められる。

図2～6は、最終需要項目別生産誘発依存度を示したものである。具体的な数値や詳細については、付表1を参照されたい。図2によれば、9地域いずれも国内最終需要の生産誘発依存度が8割前後であり、輸出のそれは2割程度である。北海道と沖縄では国内最終需要の生産誘発依存度が9割と高く、中部および中国におけるそれは約7割となっており、後者のグループの方が外需への依存度が高い。国内最終需要の内訳をみると、沖縄では自地域内最終需要の依存度が95.7%と非常に高く、北海道(95.6%)、関東(84.5%)、九州(83.8%)がそれに続いている。国内最終需要の依存度が相対的に低かった中部および中国では、他地域と比較して他地域内最終需要の依存度が高くなっている。自地域を除く域内最終需要の生産誘発依存度を地域別に見ると(図3)、関東を除くいずれの地域においても関東の域内最終需要の依存度がもっとも高く、次いで近畿の依存度が高くなっている。北海道から

¹⁵ たとえば、輸出の生産誘発依存度とは、輸出ベクトルを(1)式の右辺に与えて生産誘発額を算出し（輸出以外の最終需要はゼロ）、すべての最終需要ベクトルを(1)式の右辺に与えて求められる生産誘発量（域内生産額と一致）で除したものである。

南下して近畿までは中部の依存度が高いが、中国、四国からは九州の存在感が増している。輸出の生産誘発依存度については、各地域ともアジア、北米および西欧の依存度が高くなっている（図4）。いずれの地域ブロックにおいても、アジアの依存度がもっとも高い（北海道：2.1%、東北：5.9%、関東：6.8%、中部：8.9%、近畿：8.2%、中国：12.6%、四国：7.3%、九州：8.2%、沖縄：2.1%）。アジア向け輸出の内訳では（図5）、各地域とも香港を加えた中華人民共和国、台湾および大韓民国の生産誘発依存度が、それぞれ0.7~4.5%、0.3~1.5%および0.4~3.7%と高くなっている。北米向けの輸出の大半はアメリカ合衆国であるため、西欧向け輸出について見ると（図6）、各地域ともドイツ（0.1~0.9%）および英国（0.1~1.0%）の依存度が西欧のなかでは相対的に高い。東北では、オランダの依存度が0.5%とドイツおよび英国よりも高いことが特徴的である。

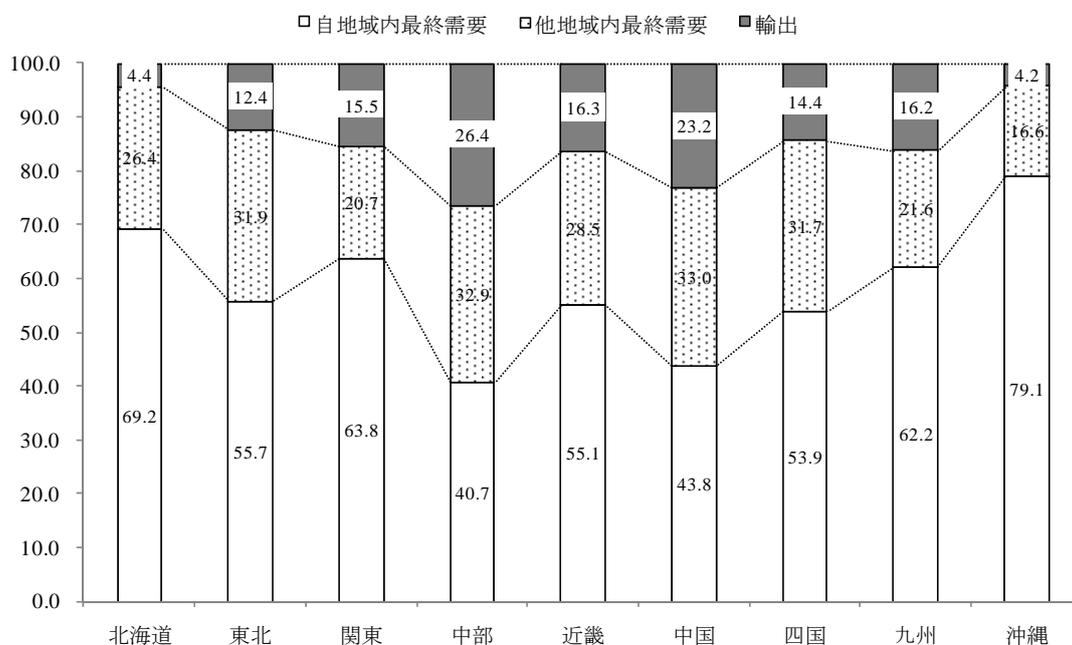


図2：最終需要項目別生産誘発依存度（2005年、単位：%）

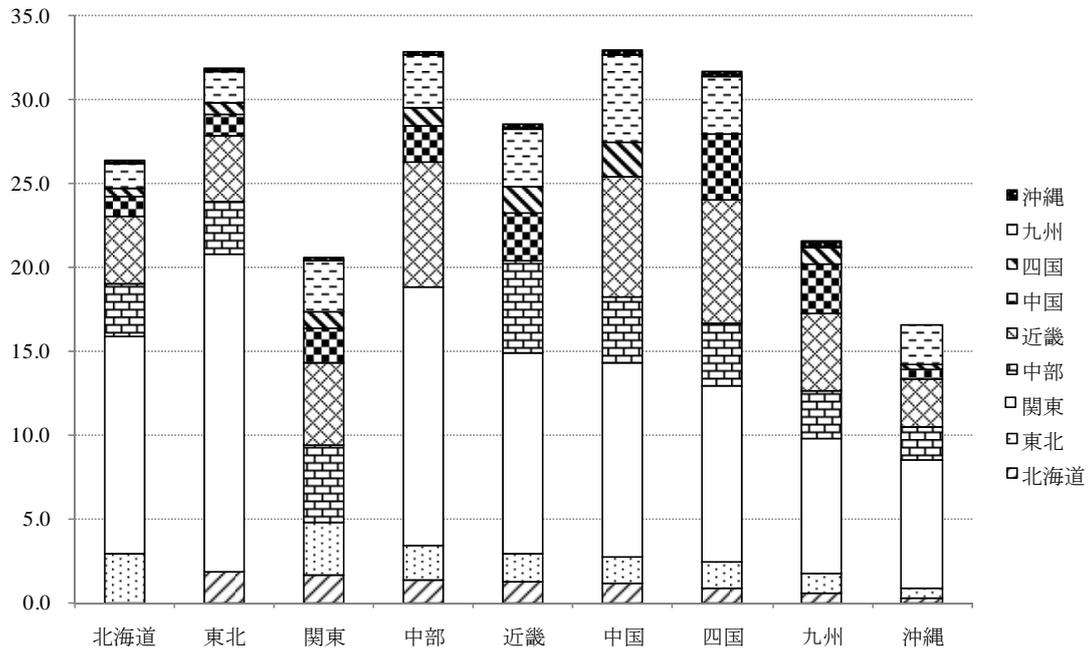


図 3：他地域内最終需要の地域別生産誘発依存度（2005年、単位：％）

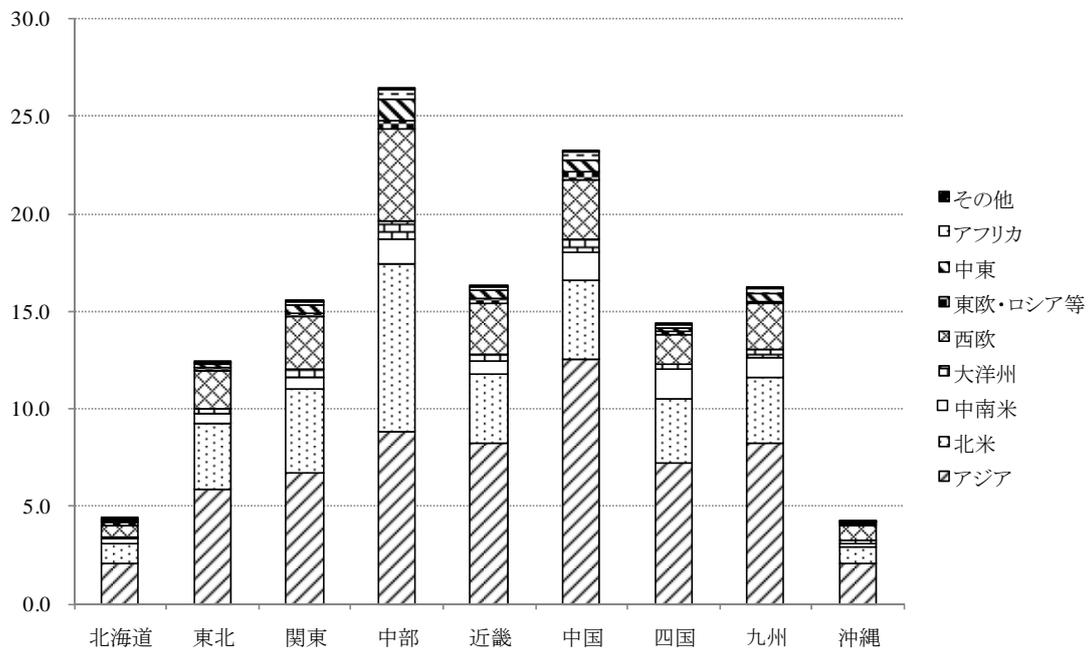


図 4：輸出の地域別生産誘発依存度（2005年、単位：％）

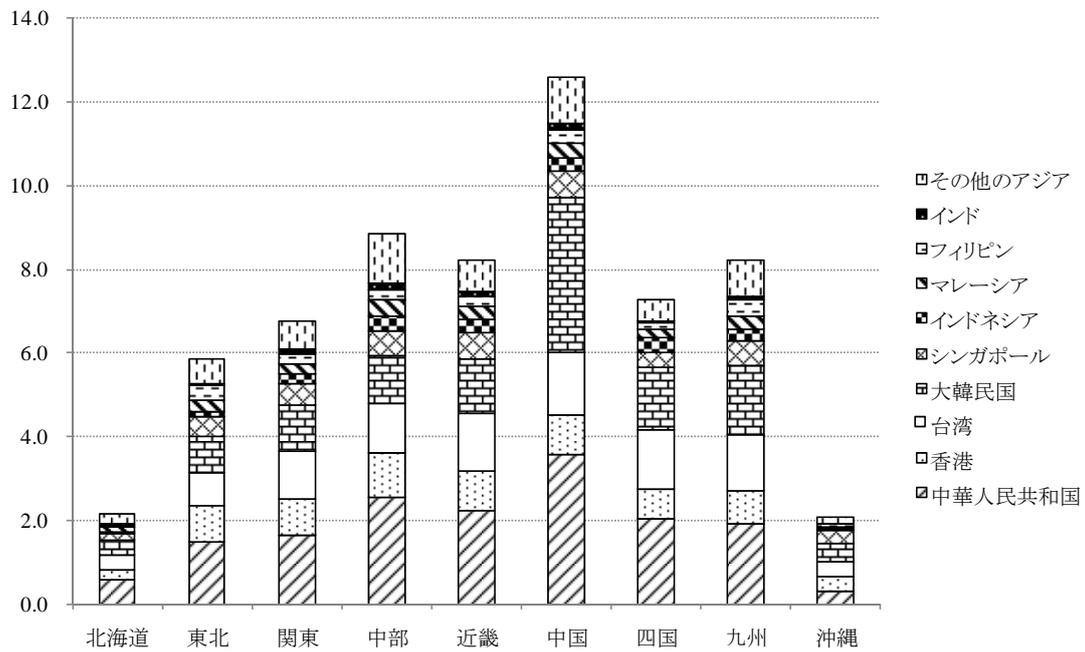


図 5 : アジア向け輸出の国別生産誘発依存度 (2005 年、単位 : %)

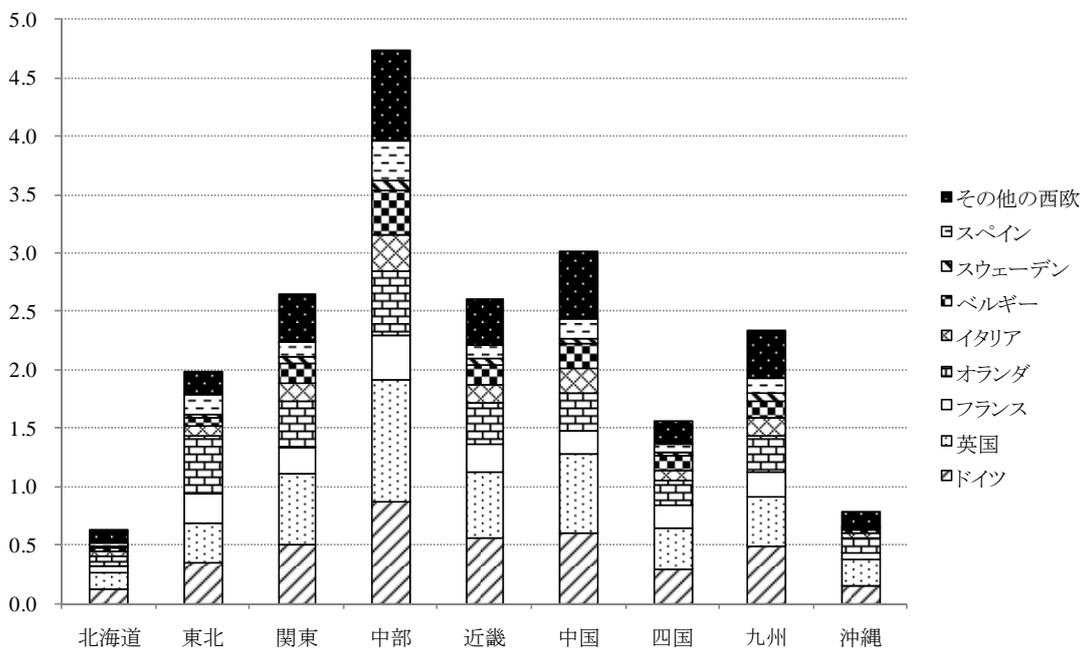


図 6 : 西欧向け輸出の国別生産誘発依存度 (2005 年、単位 : %)

図7～11は、最終需要項目別雇用誘発依存度を示している(具体的な数値は、付表2参照)。図7を生産誘発依存度の図1と比較すると、地域ブロック間の雇用誘発依存度の傾向は生産誘発依存度と同様であるが、いずれの地域ブロックにおいても輸出の依存度が生産誘発より低下し、自地域内最終需要の依存度が高まっている。とりわけ、中部および中国では10%ポイント程度変動している。他地域内最終需要の依存度は、生産誘発依存度の場合よりも全体的にやや減少している。したがって、自地域で生産されている財・サービスのうち、自地域最終需要向けに供給されるものは、他地域、とくに輸出向けと比較して労働集約的であることがわかる。他地域内最終需要の雇用誘発依存度の内訳(図8)では、生産誘発依存度の図3と地域ブロックの構成は大きく変わらないが、関東への依存度が低下し、隣接する地域ブロックへの依存度が高まっている。輸出の雇用誘発依存度(図9)についても、生産誘発依存度の場合(図4)と比較して全体的に相手地域の依存度が低下しているが、とくに各地域ともアジアおよび北米において大きく低下している。いずれの地域においても、輸出相手地域のうちアジアの依存度をもっとも高くなっている(北海道:1.6%、東北:5.0%、関東:6.0%、中部:7.3%、近畿:6.9%、中国:7.5%、四国:4.9%、九州:5.9%、沖縄:1.6%)。さらに、輸出の雇用誘発依存度のうちアジアの内訳(図10)を見ると、各地域ブロックとも香港を加えた中華人民共和国、台湾および大韓民国の依存度が高いのは、生産誘発依存度(図5)と同様である。西欧(図11)では、ドイツ(0.1%～0.7%)および英国(0.1～0.9%)の依存度が西欧のなかでは相対的に高い。

さらに、雇用誘発に関する最終需要1単位当たりの効率性を見るために、(3)式から求められる最終需要項目別雇用誘発量を当該最終需要額で除した雇用誘発係数(表1)を求めると¹⁶、北海道、東北、関東および近畿では、国内最終需要よりも輸出の雇用誘発係数が高くなっている¹⁷。相対的に輸出への雇用誘発依存度の高い中部および中国では、輸出よりも国内最終需要の誘発係数が高い。国内最終需要の内訳を見ると、いずれの地域においても、自地域内最終需要よりも他地域内最終需要の誘発係数が高くなっている。この一因は、雇用係数が相対的に高い商業のシェアが、他地域内最終需要においては高いことである。

¹⁶ たとえば、輸出の雇用誘発係数とは、輸出ベクトルを(3)式の右辺に与えて雇用誘発量を算出し(輸出以外の最終需要はゼロ)、輸出総額で除したもの。先述した雇用誘発依存度は、地域ブロック内の雇用者数が日本全体のどの需要に依存しているかを示しているのに対し、雇用誘発係数は、域内の1単位の需要が日本全体の雇用者数をどの程度増加させるかを示している。したがって、両者は直接比較できるものではない。

¹⁷ 同じ最終需要1単位であっても、最終需要項目によってその構成は異なる点には注意が必要である。

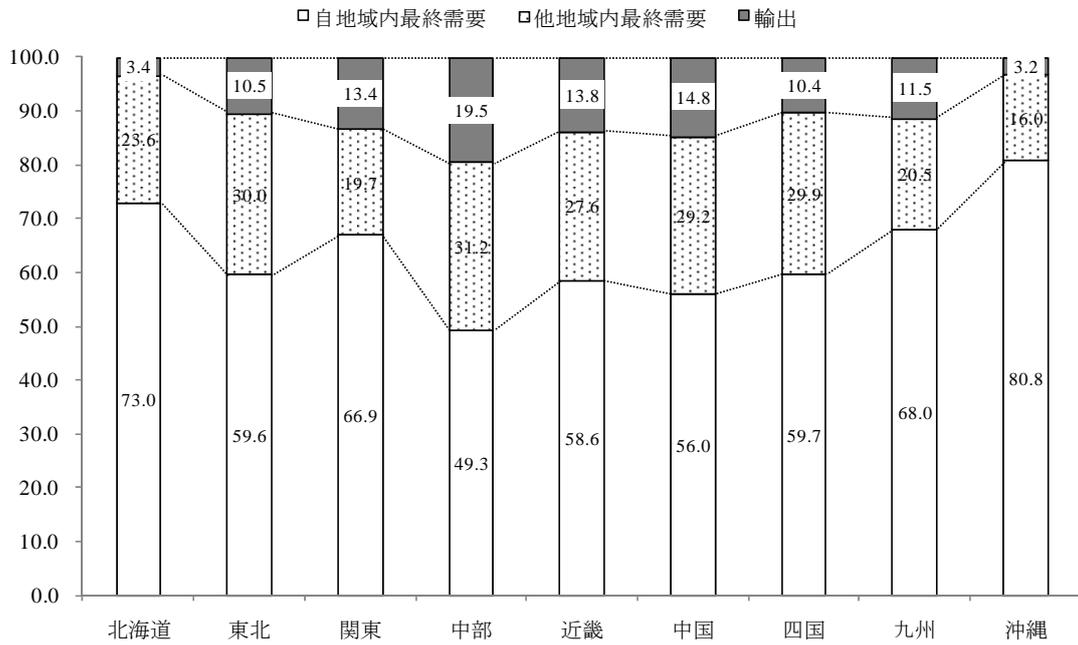


図7：最終需要項目別雇用誘発依存度（2005年、単位：％）

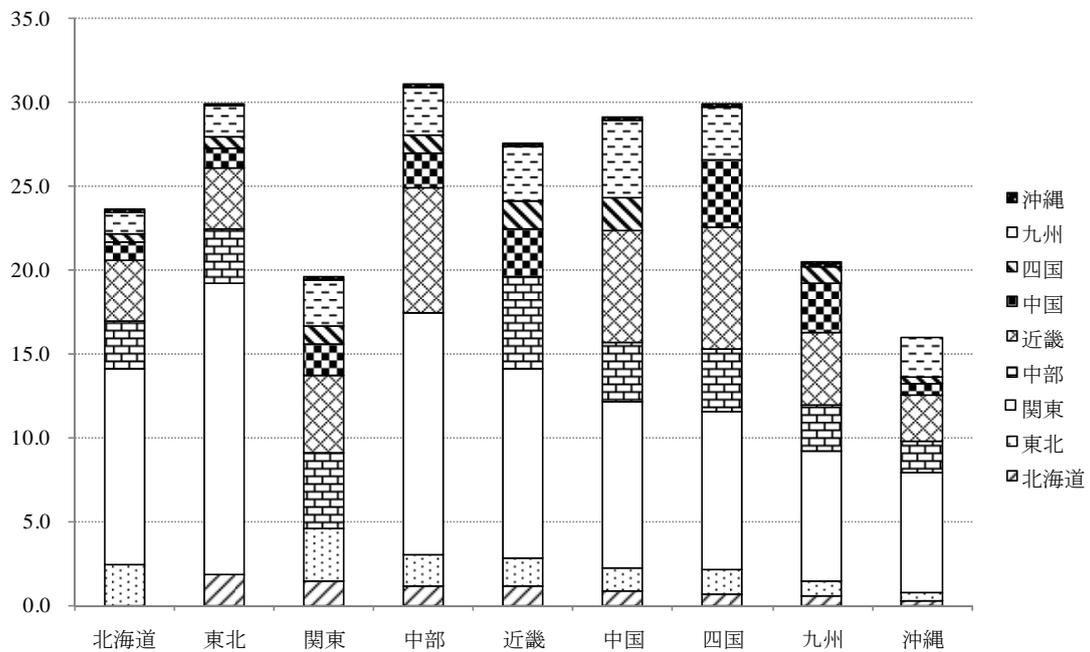


図8：他地域内最終需要の地域別雇用誘発依存度（2005年、単位：％）

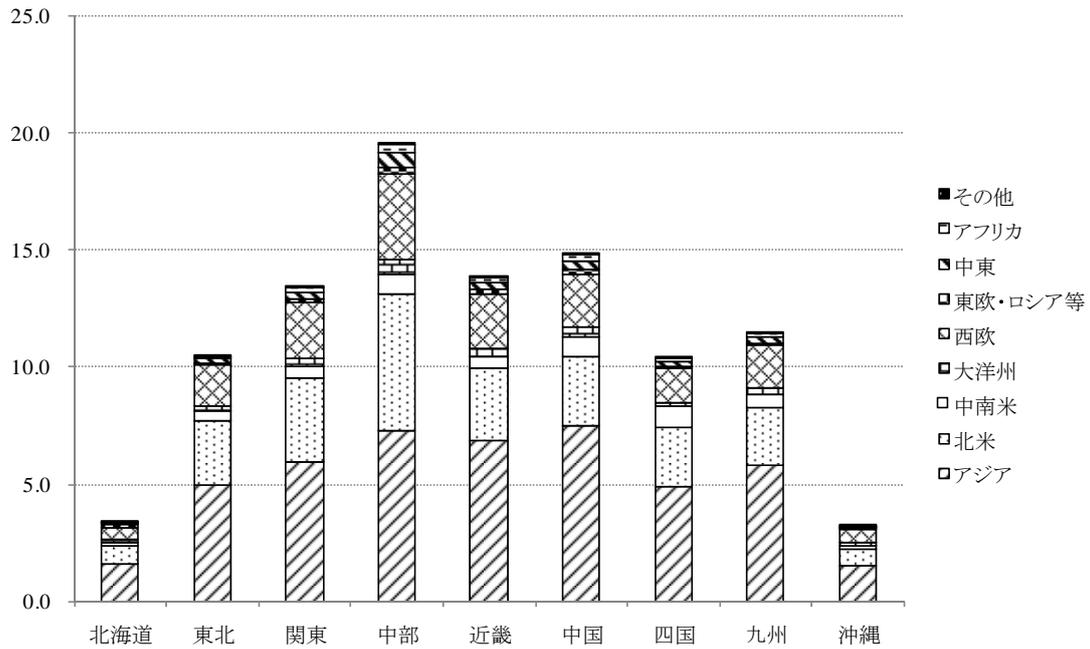


図9：輸出の地域別雇用誘発依存度（2005年、単位：％）

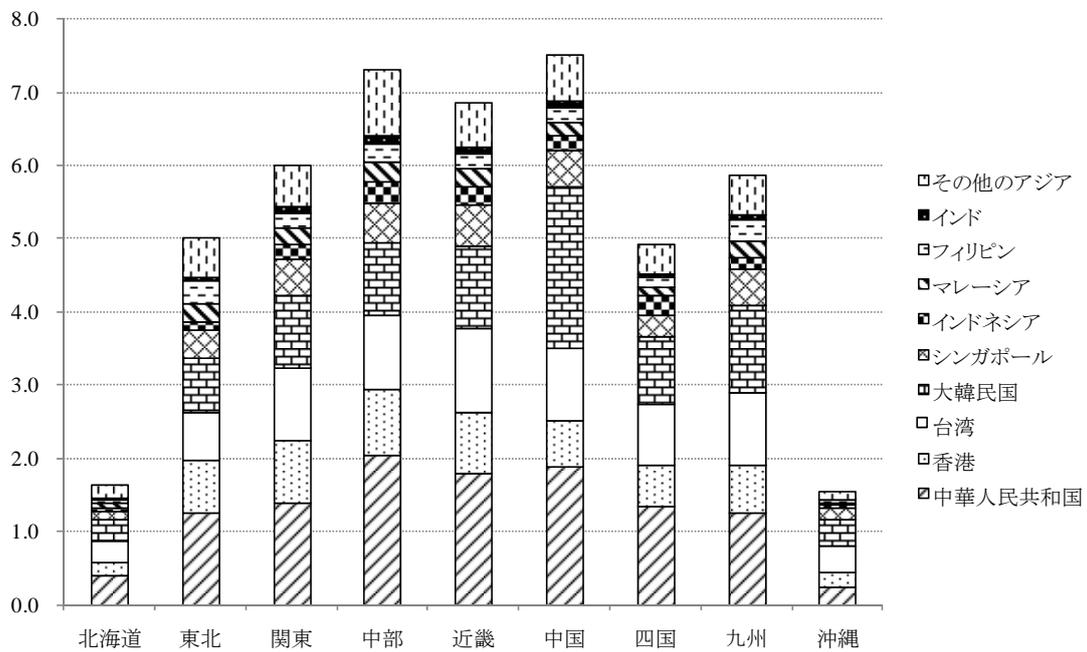


図10：アジア向け輸出の国別雇用誘発依存度（2005年、単位：％）

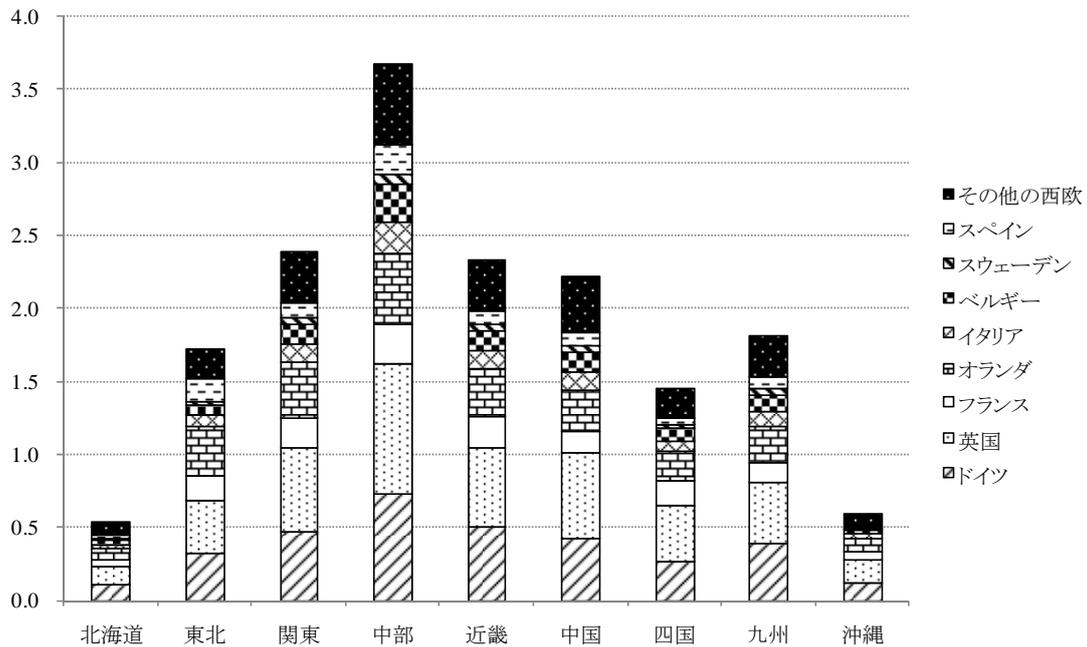


図 11：西欧向け輸出の国別雇用誘発依存度（2005 年、単位：％）

表 1：雇用誘発係数（2005 年、単位：人/百万円）

	国内最終需要			輸出
		自地域内	他地域内	
北海道	0.105	0.092	0.179	0.203
東北	0.105	0.090	0.158	0.117
関東	0.093	0.084	0.148	0.102
中部	0.092	0.077	0.132	0.075
近畿	0.095	0.081	0.151	0.101
中国	0.097	0.083	0.144	0.076
四国	0.099	0.082	0.169	0.087
九州	0.103	0.092	0.163	0.080
沖縄	0.117	0.109	0.188	0.117

6. シミュレーション

拡張された地域間産業連関表と分析モデルを用いて、本節では大別して2つの雇用誘発シミュレーションを行う。1つは、新興国である BRICs 諸国向けの輸出が拡大すると想定した場合であり、もう1つは、新成長戦略の成長分野のうち、環境・エネルギー、医療・介護および観光分野で掲げられている政策目標が達成されたと想定した場合である。

6.1 新興国（BRICs 諸国）の経済規模が拡大して輸出が伸びるケース

表 2 は、日本の輸出に占めるアジアおよび BRICs 諸国の 2000 年代における名目シェアを表している。2009 年はリーマンショックの影響があると考えられるので、2008 年までの傾向を概観すると、中華人民共和国、タイ、ベトナム、インドおよびロシアのシェアが右肩上がり増加している。今後もこれらの国々への輸出は増加するものと考えられる。そこで、これらを含む BRICs 諸国向けの輸出が拡大するケースを想定し、その雇用誘発効果の感度分析を行った。

シミュレーションのメニューとして、次の 4 つを用意した。ただし、これらの国への輸出ベクトルの地域別財・サービス構成は、2005 年のまま一定であると想定する。

- 1) 中華人民共和国（香港を含む）向けの輸出が 2005 年時点の 10% 増加する
- 2) インド向けの輸出が 2005 年時点の 10% 増加する
- 3) ブラジル向けの輸出が 2005 年時点の 10% 増加する
- 4) ロシア向けの輸出が 2005 年時点の 10% 増加する

表 2：日本の輸出に占めるアジアおよび BRICs 諸国の名目シェア（単位：％）

	中華人民共和国	香港	台湾	大韓民国	シンガポール	タイ	インドネシア
2000	6.38	5.69	7.47	6.41	4.20	2.80	1.63
2001	7.75	5.74	5.92	6.27	3.42	2.88	1.62
2002	9.61	6.05	6.22	6.89	3.11	3.12	1.52
2003	12.17	6.26	6.59	7.41	2.86	3.34	1.55
2004	13.01	6.17	7.44	7.83	2.93	3.53	1.63
2005	13.36	5.79	7.27	7.83	2.96	3.77	1.59
2006	14.30	5.37	6.71	7.79	2.80	3.54	1.19
2007	15.00	5.22	6.13	7.56	2.87	3.57	1.32
2008	15.67	4.91	5.66	7.66	3.35	3.80	1.69
2009	18.81	5.23	6.08	8.29	3.49	3.84	1.71
	マレーシア	フィリピン	ベトナム	インド	ブラジル	ロシア	輸出総額
2000	2.87	2.07	0.38	0.52	0.53	0.12	495257
2001	2.72	1.99	0.46	0.49	0.63	0.18	465835
2002	2.62	1.95	0.52	0.46	0.45	0.24	494797
2003	2.35	1.81	0.54	0.52	0.41	0.38	519343
2004	2.17	1.63	0.53	0.55	0.43	0.58	582951
2005	2.05	1.50	0.59	0.61	0.47	0.77	626319
2006	1.98	1.39	0.64	0.70	0.48	1.13	716308
2007	2.00	1.34	0.80	0.89	0.57	1.58	797254
2008	1.98	1.27	1.00	1.03	0.78	2.21	773349
2009	2.12	1.40	1.12	1.12	0.76	0.60	508571

出典：財務省『国際収支統計』

シミュレーションの結果は、表 3～6 のとおりである。香港を含む中華人民共和国向けの輸出が 10% 増加すると（表 3）、日本全国で 116351 人の雇用が誘発され、その地域ブロック別内訳は北海道で 1320 人、東北で 7354 人、関東で 48011 人、中部で 17137 人、近畿で

22103人、中国で7782人、四国で2879人、九州で9556人、および沖縄で209人という推計結果になった。これを2005年の域内雇用者数をベースとした雇用者数増加率で見れば、中部が0.29%ともっとも高く、それに近畿(0.26%)、中国(0.25%)が続く。部門別では、あらゆる生産活動に関連する運輸、商業およびその他の対事業所サービス¹⁸における雇用者数の増分が、ほぼすべての地域で大きくなっている。これらの部門の雇用者数の増分が上位にくるのは、後に見るインド、ブラジル、およびロシア向け輸出が増加した場合でも同様の傾向である。これらの部門を除けば、電子部品の雇用者数の増分が大きいのが、沖縄を除くすべての地域であり、一般機械の増分が大きいのが、東北、関東、中部および近畿である。教育・研究における雇用者数の増分が大きいのは、東北、中国および九州であり、その他、北海道では飲食料品、四国ではプラスチック製品の増分が大きくなっている。

インド向けの10%の輸出拡大(表4)によって雇用者数が大きく増加する地域ブロックは、関東、中部および近畿で、それぞれ1779人、704人、および680人だけ雇用者が増加する。雇用者数増加率では、中部地域が0.012%でもっとも高く、ついで中国(0.009%)、関東(0.008%)となっている。一般機械における雇用者数の増分が大きいのが、関東、中部、近畿、中国および四国であり、自動車部品・同付属品の雇用者数の増分が大きいのは、東北、関東、中部および九州である。近畿および中国では、教育・研究の増分も大きい。これ以外の地域ブロック別の特徴として、鉄鋼が北海道および九州、産業用電気機器が北海道、電子部品が東北、化学基礎製品が四国でそれぞれ雇用者数の増分が上位に入っている。

ブラジル向けの輸出が10%増加した場合(表5)は、雇用者数ベースでは関東(1442人)、中部(850人)および近畿(587人)の増分が大きく、雇用者数増加率ベースでは中部(0.015%)、九州(0.008%)および近畿(0.007%)で伸び率が高くなっている。部門別では、教育・研究の雇用者数の増分が大きいのが、関東、近畿、中国、四国および九州であり、自動車部品・同付属品の雇用者数の増分が大きいのは、北海道、東北、中部、中国および九州である。これ以外では、一般機械は北海道、関東、中部、近畿および九州、電子部品は東北、化学基礎製品は四国で、それぞれ雇用者数の増分が上位に入る。

ロシア向けの輸出が10%拡大した場合(表6)では、関東(1188人)、中部(674人)および近畿(627人)の雇用者数の増分が大きい。雇用者数増加率では、上から中国(0.012%)、中部(0.012%)、北海道(0.008%)の順である。部門別では、自動車部品・同付属品の雇用者数の増分が大きいのが、東北、関東、中部、近畿および中国であり、教育・研究の雇用者数の増分が大きいのは、中部、中国、四国および九州である。雇用者数の増分に関するその他の上位部門については、一般機械が北海道、関東、近畿および四国、乗用車が中部および中国、その他の輸送機械、その他の情報通信および繊維工業製品が北海道、なら

¹⁸ その他の対事業所サービスには、自動車修理、機械修理、建物サービス、法務・財務・会計サービス、土木建築サービス、労働者派遣サービス、およびその他の対事業所サービスが含まれる。

びに、精密機械および電子部品が東北でそれぞれ上位に入っている。

表3：中華人民共和国向けの輸出増加による地域別雇用誘発上位5部門（単位：人、括弧内のみ%）

北海道		東北		関東		中部	
運輸	278	電子部品	1761	商業	6474	商業	2531
商業	267	商業	1044	電子部品	5397	電子部品	1650
その他の対事業所サービス	100	一般機械	564	運輸	4844	運輸	1629
電子部品	86	運輸	469	その他の対事業所サービス	4188	一般機械	1312
飲食品	86	教育・研究	410	一般機械	2990	その他の対事業所サービス	1171
上記以外	502	上記以外	3106	上記以外	24118	上記以外	8846
合計	1320	合計	7354	合計	48011	合計	17137
	(0.06)		(0.20)		(0.22)		(0.29)
	< 1.13 >		< 6.32 >		< 41.26 >		< 14.73 >
近畿		中国		四国		九州	
商業	3177	商業	1280	商業	518	商業	1722
電子部品	1964	運輸	757	運輸	260	電子部品	1586
運輸	1935	その他の対事業所サービス	590	電子部品	211	運輸	1004
一般機械	1698	教育・研究	478	プラスチック製品	174	その他の対事業所サービス	663
その他の対事業所サービス	1461	電子部品	478	その他の対事業所サービス	170	教育・研究	489
上記以外	11868	上記以外	4198	上記以外	1546	上記以外	4093
合計	22103	合計	7782	合計	2879	合計	9556
	(0.26)		(0.25)		(0.19)		(0.19)
	< 19.00 >		< 6.69 >		< 2.47 >		< 8.21 >
沖縄		日本全国					
運輸	76	商業	17044				
その他の対事業所サービス	32	電子部品	13132				
商業	31	運輸	11252				
金融・保険	6	その他の対事業所サービス	8746				
対個人サービス	6	一般機械	7541				
上記以外	58	上記以外	58636				
合計	209	合計	116351				
	(0.05)						
	< 0.18 >						

注：中華人民共和国には、香港を含む。丸括弧内の数値は2005年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表4：インド向けの輸出増加による地域別雇用誘発上位5部門（単位：人、括弧内のみ%）

北海道		東北		関東		中部	
商業	10	商業	51	商業	325	商業	144
運輸	9	運輸	14	一般機械	164	一般機械	120
その他の対事業所サービス	3	電子部品	8	運輸	152	自動車部品・同付属品	60
産業用電気機器	2	自動車部品・同付属品	7	その他の対事業所サービス	133	運輸	52
鉄鋼	2	その他の対事業所サービス	7	自動車部品・同付属品	101	その他の対事業所サービス	45
上記以外	13	上記以外	53	上記以外	904	上記以外	283
合計	38	合計	141	合計	1779	合計	704
	(0.002)		(0.004)		(0.008)		(0.012)
	< 0.97 >		< 3.55 >		< 44.94 >		< 17.79 >
近畿		中国		四国		九州	
商業	152	商業	71	商業	27	商業	88
一般機械	84	運輸	23	運輸	7	運輸	31
運輸	59	一般機械	21	一般機械	4	その他の対事業所サービス	18
その他の対事業所サービス	44	その他の対事業所サービス	19	化学基礎製品	4	自動車部品・同付属品	16
教育・研究	29	教育・研究	16	その他の対事業所サービス	4	鉄鋼	12
上記以外	312	上記以外	116	上記以外	22	上記以外	110
合計	680	合計	267	合計	68	合計	276
	(0.008)		(0.009)		(0.004)		(0.006)
	< 17.17 >		< 6.73 >		< 1.72 >		< 6.97 >
沖縄		日本全国					
運輸	2	商業	869				
商業	1	一般機械	407				
その他の対事業所サービス	1	運輸	350				
		その他の対事業所サービス	273				
		自動車部品・同付属品	200				
上記以外	2	上記以外	1860				
合計	6	合計	3959				
	(0.001)						
	< 0.16 >						

注：丸括弧内の数値は2005年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表 5: ブラジル向けの輸出増加による地域別雇用誘発上位 5 部門 (単位: 人、括弧内のみ%)

北海道		東北		関東		中部	
運輸	10	商業	56	商業	327	自動車部品・同付属品	185
商業	10	運輸	15	運輸	188	商業	164
その他の対事業所サービス	3	自動車部品・同付属品	12	その他の対事業所サービス	111	一般機械	79
自動車部品・同付属品	2	その他の対事業所サービス	8	一般機械	105	運輸	68
一般機械	1	電子部品	5	教育・研究	74	その他の対事業所サービス	54
上記以外	10	上記以外	54	上記以外	637	上記以外	300
合計	35	合計	153	合計	1442	合計	850
	(0.002)		(0.004)		(0.007)		(0.015)
	< 0.94 >		< 4.12 >		< 38.80 >		< 22.86 >
近畿		中国		四国		九州	
商業	161	商業	76	商業	29	商業	105
運輸	72	運輸	25	運輸	9	自動車部品・同付属品	73
一般機械	61	その他の対事業所サービス	11	その他の対事業所サービス	4	運輸	40
その他の対事業所サービス	39	自動車部品・同付属品	3	化学基礎製品	3	その他の対事業所サービス	26
教育・研究	25	教育・研究	7	教育・研究	2	一般機械	23
上記以外	229	上記以外	59	上記以外	20	上記以外	123
合計	587	合計	185	合計	67	合計	391
	(0.007)		(0.006)		(0.004)		(0.008)
	< 15.78 >		< 4.98 >		< 1.80 >		< 10.51 >
沖縄		日本全国					
運輸	3	商業	929				
商業	1	運輸	429				
その他の対事業所サービス	1	自動車部品・同付属品	361				
		一般機械	279				
		その他の対事業所サービス	256				
上記以外	2	上記以外	1462				
合計	7	合計	3718				
	(0.002)						
	< 0.20 >						

注: 丸括弧内の数値は 2005 年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表 6: ロシア向けの輸出増加による地域別雇用誘発上位 5 部門 (単位: 人、括弧内のみ%)

北海道		東北		関東		中部	
一般機械	19	商業	39	商業	241	自動車部品・同付属品	169
商業	17	運輸	10	自動車部品・同付属品	113	商業	111
その他の輸送機械	17	自動車部品・同付属品	10	その他の対事業所サービス	108	乗用車	58
その他の情報通信	14	精密機械	9	運輸	95	その他の対事業所サービス	50
繊維工業製品	14	電子部品	7	一般機械	80	教育・研究	42
上記以外	94	上記以外	60	上記以外	552	上記以外	244
合計	174	合計	136	合計	1188	合計	674
	(0.008)		(0.004)		(0.006)		(0.012)
	< 5.06 >		< 3.94 >		< 34.48 >		< 19.56 >
近畿		中国		四国		九州	
商業	123	自動車部品・同付属品	69	商業	21	商業	64
その他の対事業所サービス	104	商業	57	一般機械	19	運輸	20
一般機械	69	乗用車	44	運輸	6	その他の製造工業製品	16
運輸	40	教育・研究	36	その他の対事業所サービス	4	その他の対事業所サービス	12
自動車部品・同付属品	35	その他の製造工業製品	29	教育・研究	3	教育・研究	8
上記以外	257	上記以外	138	上記以外	20	上記以外	74
合計	627	合計	374	合計	73	合計	193
	(0.007)		(0.012)		(0.005)		(0.004)
	< 18.21 >		< 10.85 >		< 2.12 >		< 5.61 >
沖縄		日本全国					
その他の対事業所サービス	2	商業	674				
運輸	1	自動車部品・同付属品	407				
商業	1	その他の対事業所サービス	324				
		運輸	241				
		一般機械	218				
上記以外	2	上記以外	1581				
合計	6	合計	3445				
	(0.001)						
	< 0.17 >						

注: 丸括弧内の数値は 2005 年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

6.2 新成長戦略における成長分野に関連する部門の需要が拡大するケース

2010年6月18日に閣議決定された新成長戦略では、2020年までの政策目標が掲げられている。そこでは、強みを活かす成長分野としての環境・エネルギーおよび健康分野、フロンティアの開拓による成長分野としてアジアおよび観光・地域活性化分野、そして、成長を支えるプラットフォームとして科学・技術・情報通信、雇用・人材および金融分野の合計7分野が成長分野とされている。

本稿では、新成長戦略の具体的な数値目標¹⁹が示されている環境・エネルギー分野、健康分野および観光・地域活性化分野において、その目標が達成された際の地域ブロックにおける雇用誘発効果を推計する。これらの分野においては、新規市場規模の目標値だけでなく、創出される雇用の目標値（環境・エネルギー分野²⁰：140万人、医療・介護分野：201万人、観光分野：56万人）も示されている。そこで、ここでは市場規模の情報から地域間産業連関表によって雇用誘発効果を推計し、その地域・部門別構成比を用いて新成長戦略で示されている新規雇用の目標値を配分する²¹。ただし、医療・介護分野については、医療・介護部門以外にも雇用誘発が波及する分を含むため、新成長戦略の目標値よりも大きくなっている。

雇用・人材分野においては、労働供給に関する目標値が示されているが、本稿では労働需要に影響を与える情報のみを推計に使用する。したがって、推計される雇用誘発効果は、新成長戦略によって誘発される雇用のポテンシャルであって、必ずしも将来の人口減少や就業率の変化を考慮したものではないことに注意が必要である。

1) 環境・エネルギー分野

環境・エネルギー分野では、2020年までに50兆円超の環境関連新規市場を創設することを目標としている。本稿では、50兆円の新規市場を地域ブロック別・産業別に推計したうえで、その雇用誘発効果の推計を行っている。

産業別への分割の方法は、環境省の地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ検討会第5回全体検討会において、参考資料として用意された藤川・下田「温暖化対策（グリーン投資）の経済効果」に基づいている。同資料では、温暖化対策別積み上げ投資額を産業連関表分類に対応づけており、本稿ではこの対応関係を使用して産業別の分割を行っている²²。藤川・下田は、新技術導入による従来技術の製品との代替を調整したケースと未調整

¹⁹ ただし、別表：成長戦略実行計画（工程表）にのみ記載されているものは除く。アジア分野においても新規市場規模と雇用創出の具体的な目標が示されているが、市場規模を地域別に分割する情報を入手することが困難であるため、本節では扱わず、前節のような感度分析に留めた。

²⁰ これは、本稿における製品代替未調整ケースに該当する。

²¹ 新成長戦略では、分野ごとに新規市場規模や雇用創出規模が示されているが、市場規模から雇用創出数を推計する手法やモデルは分野によって異なる。それに対し、本稿では、地域間産業連関表という共通のデータおよびモデルのもとで分野別雇用誘発の推計を行っている。

²² 積み上げデータと産業連関表とのブリッジテーブルは、名古屋大学藤川清史教授、日本アプライドリサ

のケースの2ケースを推計しており、本稿でもそれに倣ってこの2ケースのもとで推計を行った。新成長戦略における政策目標値は、製品代替未調整のケースに対応する。

地域ブロック別推計については、温暖化対策別に按分比率を決めて分割している。産業分野および非エネルギー分野の対策投資は、各地域ブロックの産業構成に応じてなされるものと考え、対策投資を実施する当該産業部門の域内生産額で地域ブロック別分割を行っている。家計部門では、空調・照明関連は民生電気機械、給湯関連は金属製品の地域別民間消費支出を、太陽光発電および住宅関連は総務省『平成20年住宅・土地調査』における住宅数をそれぞれ比率に用いている。業務部門は、家計部門と考え方は同様であるが、民間消費支出ではなく地域内総固定資本形成（民間）を、住宅数ではなく環境省（2010）『平成21年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査 調査報告書』における太陽光発電の導入ポテンシャルおよび非居住建築面積を使用している。運輸部門では、乗用車およびその他の自動車の民間消費支出と地域内総固定資本形成（民間）を按分比率として、インフラのみ建設の地域内総固定資本形成（公的）を用いている。バイオマスを除く新エネルギー部門は、環境省（2010）『平成21年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査 調査報告書』の都道府県別導入ポテンシャルを地域ブロック別に集計したものを按分比率としている。バイオマスについては、財団法人機械システム振興協会（2008）『革新的バイオマス利用システム有望シナリオに関する調査研究報告書－要旨－』における都道府県別バイオマス資源生産収穫可能面積²³を地域ブロック別に集計したものを按分比率とした。

2) 健康分野²⁴

健康分野には医療・介護・健康関連サービスが含まれ、これらを合わせた新規市場約50兆円が2020年までの目標となっている。このうち37兆円が医療・介護に相当すると考え、医療・介護分野の雇用誘発効果を推計した。地域別需要額については、「社会保障国民会議における検討に資するために行う医療・介護費用のシミュレーション」の推計手法を参考に、同シミュレーションにおけるB2シナリオの前提データと国立社会保障・人口問題研究所『日本の都道府県別将来推計人口』（平成19年5月推計）の地域別将来人口を用いて地域ブロック別の医療・介護費用を推計している。

3) 観光・地域活性化分野²⁵

観光分野では、2019年までに訪日外国人を2500万人にするという目標がある。そこで、

一チ研究所下田充氏に提供していただいた。ここに記して感謝したい。

²³ バイオマス資源には森林以外も存在するが、ここでは森林面積を按分指標とした。

²⁴ 健康分野では、健康サービスや先端医療技術に関する数値目標も掲げられているが、市場規模を地域別に分割する情報を入手することが困難であるため、医療・介護分野に絞って推計を行っている。

²⁵ 観光・地域活性化分野では、農林業の自給率の改善や農作物・食品の輸出額に関する数値目標も掲げられているが、目標値のもとでの地域別自給率を推計することが困難であるため、観光分野に絞って推計を行っている。

訪日外国人数が 2500 万人になった際の雇用誘発効果を推計する。人数は、JNTO『訪日外国客訪問地調査 2009』における都道府県別訪問率を按分比率として都道府県別に分割したのち、地域ブロック別に集計している。その 1 人あたり旅行消費額は、観光庁（2009）『旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅸ』で推計された訪日外国人旅行消費額を訪日外国人数で除して求めている。先に求めた地域別訪日外国人数に、1 人あたり旅行消費額を乗じて、訪日外国人による地域別旅行消費額（約 4 兆円）が算出される。旅行消費額総額の産業連関表の分類に対応した内訳を推計する際には、JNTO（2000）『訪日外国人旅行の経済波及効果に関する基礎調査報告書』にある訪日旅行者による部門別支出額の情報を使用した。なお、訪日外国人が 2500 万人になるというのはそのすべてが純増分ではないため、ここで推計される観光分野の雇用誘発は、環境・エネルギー分野や医療・介護分野のように足元から新規に誘発される雇用の推計値ではない。

新成長戦略の分野別雇用誘発シミュレーションの結果は、表 7～10 のとおりである。環境・エネルギー分野における雇用誘発効果（製品代替未調整、表 7）は、北海道で約 5 万 2 千人（2005 年雇用者数に対する割合：2.36%、以下同様）、東北で約 9 万人（2.42%）、関東で約 55 万 1 千人（2.57%）、中部で約 22 万人（3.78%）、近畿で約 22 万 9 千人（2.73%）、中国で約 9 万 6 千人（3.09%）、四国で約 3 万 4 千人（2.25%）、九州で約 12 万 1 千人（2.41%）、沖縄で約 7 千人（1.54%）となった。部門別雇用誘発では、上位に入っている商業、運輸およびその他の対事業所サービスを除くと、近畿以外のすべての地域で住宅断熱や太陽光発電の設置に由来する建設部門の雇用誘発が上位に入っている。潜熱回収型給湯器に関連する金属製品の雇用誘発は、中国および沖縄以外の地域が多い。主にエコカー関連の自動車部品・同付属品における雇用誘発は、関東、中部および中国で多くなっている。これ以外では、その他の電気機械の雇用誘発が近畿が多い。新技術の導入とともに、それと代替する従来型の技術に対する需要は減少する。この代替効果を考慮した場合の雇用誘発効果（表 8）は、北海道で約 3 万 3 千人（2005 年雇用者数に対する割合：1.47%、以下同様）、東北で約 5 万 6 千人（1.51%）、関東で約 29 万 1 千人（1.36%）、中部で約 9 万 3 千人（1.60%）、近畿で約 13 万 8 千人（1.64%）、中国で約 4 万 9 千人（1.58%）、四国で約 2 万 3 千人（1.49%）、九州で約 6 万 7 千人（1.33%）、沖縄で約 6 千人（1.22%）と、製品代替未調整の場合と比較して大幅に雇用誘発効果が小さくなっている。建設の雇用誘発は、すべての地域において依然として大きい。従来型給湯器の需要減少効果を考慮して金属製品の雇用誘発が、従来型自動車の需要減少にともなって自動車部品・同付属品の雇用誘発がそれぞれ減少し、中部を除いて両部門とも上位 5 部門には入らなくなった。それに代わって、住宅断熱用ガラスに由来する窯業・土石製品の雇用誘発が、東北、四国および九州で上位に入っており、その他の電気機械も関東、近畿および中国で上位に入る。主に風力発電に関連する産業用電気機器の雇用誘発が、北海道で多くなっている。

医療・介護分野における雇用誘発効果（表 9）は、北海道で約 10 万 7 千人（2005 年雇用者数に対する割合：4.80%、以下同様）、東北で約 20 万 3 千人（5.46%）、関東で約 119 万 3 千人（5.57%）、中部で約 26 万 5 千人（4.56%）、近畿で約 45 万 6 千人（5.42%）、中国で約 15 万 2 千人（4.92%）、四国で約 8 万人（5.29%）、九州で約 25 万 6 千人（5.11%）、沖縄で約 2 万 5 千人（5.38%）と推計された。直接関連する医療・保健・社会保障・介護部門の雇用誘発は、いずれの地域においても圧倒的に大きい。その他には、対個人サービスの雇用誘発が北海道、東北、九州および沖縄で大きく、医薬品の雇用誘発が関東、中部、近畿、中国および四国で大きくなっている。教育・研究の雇用誘発も、関東、中部および近畿で上位に入っている。

観光分野における雇用誘発効果（表 10）は、北海道で約 2 万 2 千人（2005 年雇用者数に対する割合：0.99%、以下同様）、東北で約 1 万 9 千人（0.51%）、関東で約 25 万 6 千人（1.20%）、中部で約 4 万 2 千人（0.72%）、近畿で約 14 万 1 千人（1.68%）、中国で約 1 万 8 千人（0.58%）、四国で約 5 千人（0.33%）、九州で約 5 万人（1.00%）、沖縄で約 7 千人（1.59%）である。いずれの地域でも、飲食店や宿泊業を含む対個人サービスの雇用誘発がもっとも大きくなっている。関東および近畿を除く地域では飲食料品の雇用誘発が大きく、関東および近畿では金融・保険の雇用誘発が大きい。

本節の最後に、新成長戦略の雇用誘発に関する効率性の地域差を見るために、5 節で扱った雇用誘発係数を算出したものが、表 11 である。いずれの成長分野においても、東北および沖縄の係数が相対的に高くなっている。また、医療・介護分野を除いて、大都市圏で係数が低くなっている。さらに詳細に見ると、環境・エネルギー分野では、製品代替を調整するか否かによって北海道の係数は変わらず高いが、四国と九州の係数の大小関係は変化する。医療・介護分野では関東および近畿の係数が、観光分野では北海道および九州の係数がそれぞれ高くなっている。分野別では、観光分野における係数が他の成長分野と比較して高い²⁶。

²⁶ ただし、この結果のみから観光分野が他の成長分野よりも効率的であると判断することはできない。新成長戦略の観光分野における市場規模に関する政策目標は、その経済波及効果 11 兆円のみが示されており、直接の新規需要額は示されていない。そこで本研究では、旅行者数からの積み上げ計算で新規需要額を推計している。しかし、それは新成長戦略における想定とは異なっている可能性もある。仮に波及の乗数効果が 1.1 倍程度と想定し、波及分を除いた需要額が約 10 兆円だとすれば、本研究の推計額の 2.5 倍にもなる。表 11 の観光分野における雇用誘発係数を 2.5 で除してみれば、だいたい環境・エネルギーと医療・介護分野の中間の数値となる。他には、環境・エネルギーおよび医療・介護分野における雇用創出目標で想定された生産性成長率が、観光分野における想定よりも高くなっている可能性がある。

表7：環境・エネルギー分野（製品代替未調整）の雇用誘発効果（単位：人）

北海道		東北		関東		中部	
商業	22320	商業	41253	商業	216973	商業	98144
建設	5720	建設	9377	その他の対事業所サービス	40859	自動車部品・同付属品	21260
その他の対事業所サービス	3712	その他の対事業所サービス	4569	金属製品	28309	その他の対事業所サービス	13505
金属製品	3447	運輸	3865	自動車部品・同付属品	27323	建設	8824
運輸	2687	金属製品	3321	建設	23675	金属製品	8555
上記以外	14482	上記以外	27454	上記以外	214008	上記以外	69715
合計	52369	合計	89838	合計	551147	合計	220002
(2.36)		(2.42)		(2.57)		(3.78)	
< 3.74 >		< 6.42 >		< 39.37 >		< 15.71 >	
近畿		中国		四国		九州	
商業	102784	商業	48369	商業	17915	商業	66765
その他の対事業所サービス	14749	その他の対事業所サービス	4750	建設	2890	建設	8444
その他の電気機械	11209	建設	4742	その他の対事業所サービス	1567	その他の対事業所サービス	6381
金属製品	10855	自動車部品・同付属品	4176	運輸	1515	運輸	5364
運輸	9511	運輸	3674	金属製品	1309	金属製品	4871
上記以外	80007	上記以外	29790	上記以外	8857	上記以外	29082
合計	229114	合計	95501	合計	34053	合計	120908
(2.73)		(3.09)		(2.25)		(2.41)	
< 16.37 >		< 6.82 >		< 2.43 >		< 8.64 >	
沖縄		日本全国					
商業	3448	商業	617971				
建設	478	その他の対事業所サービス	90449				
産業用電気機器	410	建設	72804				
その他の対事業所サービス	359	金属製品	64592				
運輸	355	自動車部品・同付属品	61881				
上記以外	2020	上記以外	492302				
合計	7071	合計	1400000				
(1.54)							
< 0.51 >							

注：丸括弧内の数値は2005年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表8：環境・エネルギー分野（製品代替調整）の雇用誘発効果（単位：人）

北海道		東北		関東		中部	
商業	13819	商業	23893	商業	110930	商業	39773
建設	5586	建設	9171	その他の対事業所サービス	21708	建設	8113
その他の対事業所サービス	2376	その他の対事業所サービス	3003	建設	21545	その他の対事業所サービス	5757
産業用電気機器	1846	運輸	2165	その他の電気機械	17120	運輸	3465
運輸	1503	窯業・土石製品	1769	運輸	11539	金属製品	3278
上記以外	7576	上記以外	16181	上記以外	108650	上記以外	32971
合計	32705	合計	56182	合計	291493	合計	93358
(1.47)		(1.51)		(1.36)		(1.60)	
< 4.33 >		< 7.44 >		< 38.59 >		< 12.36 >	
近畿		中国		四国		九州	
商業	59764	商業	23289	商業	11067	商業	32828
その他の電気機械	10728	建設	4468	建設	2833	建設	8066
その他の対事業所サービス	8929	その他の対事業所サービス	2500	その他の対事業所サービス	1086	その他の対事業所サービス	3617
建設	7847	運輸	1797	運輸	882	窯業・土石製品	2978
運輸	5383	その他の電気機械	1586	窯業・土石製品	849	運輸	2726
上記以外	45363	上記以外	15328	上記以外	5789	上記以外	16314
合計	138015	合計	48969	合計	22506	合計	66530
(1.64)		(1.58)		(1.49)		(1.33)	
< 18.27 >		< 6.48 >		< 2.98 >		< 8.81 >	
沖縄		日本全国					
商業	2662	商業	318026				
建設	469	建設	68098				
産業用電気機器	410	その他の対事業所サービス	49261				
その他の電気機械	350	その他の電気機械	35666				
その他の対事業所サービス	285	運輸	29670				
上記以外	1427	上記以外	254640				
合計	5603	合計	755361				
(1.22)							
< 0.74 >							

注：丸括弧内の数値は2005年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表9：医療・介護分野の雇用誘発効果（単位：人）

北海道		東北		関東		中部	
医療・保健・社会保障・介護	77993	医療・保健・社会保障・介護	153933	医療・保健・社会保障・介護	871439	医療・保健・社会保障・介護	192697
商業	7138	商業	9617	商業	61921	商業	13580
その他の対事業所サービス	6308	その他の対事業所サービス	8542	その他の対事業所サービス	61180	その他の対事業所サービス	12370
運輸	2319	運輸	3407	医薬品	21402	医薬品	6509
対個人サービス	1214	対個人サービス	2298	教育・研究	19438	教育・研究	3944
上記以外	11672	上記以外	24906	上記以外	157962	上記以外	36350
合計	106644	合計	202703	合計	1193341	合計	265450
	(4.80)		(5.46)		(5.57)		(4.56)
	< 3.90 >		< 7.41 >		< 43.60 >		< 9.70 >
近畿		中国		四国		九州	
医療・保健・社会保障・介護	325347	医療・保健・社会保障・介護	116195	医療・保健・社会保障・介護	59226	医療・保健・社会保障・介護	194595
商業	25459	商業	7423	商業	3755	商業	14252
その他の対事業所サービス	23205	その他の対事業所サービス	6144	その他の対事業所サービス	3015	その他の対事業所サービス	12484
医薬品	13962	運輸	2500	医薬品	1559	運輸	4197
教育・研究	6738	医薬品	1453	運輸	1381	対個人サービス	2736
上記以外	61048	上記以外	18478	上記以外	11100	上記以外	28098
合計	455760	合計	152193	合計	80036	合計	256361
	(5.42)		(4.92)		(5.29)		(5.11)
	< 16.65 >		< 5.56 >		< 2.92 >		< 9.37 >
沖縄		日本全国					
医療・保健・社会保障・介護	18575	医療・保健・社会保障・介護	2010000				
商業	1576	商業	144721				
その他の対事業所サービス	1167	その他の対事業所サービス	134415				
対個人サービス	412	医薬品	49409				
運輸	411	運輸	39888				
上記以外	2581	上記以外	358778				
合計	24722	合計	2737210				
	(5.38)						
	< 0.90 >						

注：丸括弧内の数値は 2005 年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表10：観光分野（訪日外国人 2500 万人）の雇用誘発効果（単位：人）

北海道		東北		関東		中部	
対個人サービス	8769	対個人サービス	909	対個人サービス	102576	対個人サービス	15624
運輸	4608	運輸	3877	運輸	58242	運輸	10262
商業	2785	商業	2843	商業	27194	商業	4918
その他の対事業所サービス	1198	その他の対事業所サービス	909	その他の対事業所サービス	14081	その他の対事業所サービス	2052
飲食料品	794	飲食料品	851	金融・保険	4834	飲食料品	942
上記以外	3772	上記以外	9426	上記以外	49200	上記以外	8321
合計	21927	合計	18816	合計	256126	合計	42118
	(0.99)		(0.51)		(1.20)		(0.72)
	< 3.92 >		< 3.36 >		< 45.74 >		< 7.52 >
近畿		中国		四国		九州	
対個人サービス	59223	対個人サービス	7206	対個人サービス	1190	対個人サービス	20825
運輸	34138	運輸	3219	商業	860	運輸	10507
商業	14595	商業	2562	運輸	844	商業	6341
その他の対事業所サービス	6942	その他の対事業所サービス	833	飲食料品	333	その他の対事業所サービス	2426
金融・保険	2217	飲食料品	520	その他の対事業所サービス	217	飲食料品	1497
上記以外	23720	上記以外	3660	上記以外	1490	上記以外	8345
合計	140837	合計	18001	合計	4934	合計	49940
	(1.68)		(0.58)		(0.33)		(1.00)
	< 25.15 >		< 3.21 >		< 0.88 >		< 8.92 >
沖縄		日本全国					
対個人サービス	3427	対個人サービス	225173				
運輸	1051	運輸	126748				
商業	1027	商業	63125				
その他の対事業所サービス	317	その他の対事業所サービス	28976				
飲食料品	135	飲食料品	11077				
上記以外	1342	上記以外	104901				
合計	7300	合計	560000				
	(1.59)						
	< 1.30 >						

注：丸括弧内の数値は 2005 年の域内雇用者数に対する割合を、山括弧内の数値は全雇用誘発量に占める割合をそれぞれ示している。

表 11：新成長戦略の雇用誘発係数（単位：人/百万円）

	環境・エネルギー		医療・介護	観光
	製品代替 未調整	製品代替 調整		
北海道	0.038	0.039	0.073	0.156
東北	0.040	0.041	0.081	0.157
関東	0.031	0.031	0.085	0.138
中部	0.031	0.032	0.076	0.145
近畿	0.032	0.032	0.079	0.143
中国	0.036	0.037	0.076	0.146
四国	0.039	0.038	0.074	0.149
九州	0.037	0.039	0.076	0.153
沖縄	0.051	0.052	0.085	0.185

7. 雇用誘発効果の都道府県への分割

前節で推計された地域ブロック別の雇用誘発効果を都道府県レベルで確認するために、各地域ブロックの雇用者に占める各都道府県の割合が 2005 年水準で一定であると想定して雇用誘発効果の簡易的な分割を行う。つまり、3.1 節において雇用表を推計する際に中間生成物として作成される都道府県別・部門別雇用者数と各都道府県を包含する地域ブロックの部門別雇用者数との比率を算出し、各地域ブロックの部門別雇用誘発量に同比率を乗じることによって都道府県別の雇用誘発量が推計できる。その結果を用いて 2005 年雇用者数に対する雇用誘発量の比率を算出したものが、図 12～19 である。これらは、都道府県別雇用誘発量の対 2005 年雇用者比に基づき、ほぼ 5 分位の境界値によって 5 つに色分けされている。ここでは、都道府県別の対 2005 年雇用者比の数値そのものではなく、都道府県間での相対的な大小関係に焦点を当てる。第 5・5 分位（図中でもっとも色が濃い地域）に入っている都道府県を雇用誘発の大きな地域とし、第 1・5 分位（もっとも色が薄い地域）に入る場合は雇用誘発の小さな地域と定義する。（都道府県別雇用誘発量そのものを図示したものは、補論 2 参照。）

新興国向けの輸出が伸びるシミュレーションとして、中華人民共和国の場合（図 12）を見てみよう。関東に含まれる山梨および長野、中部ブロックの全県、近畿に含まれる福井、滋賀および京都、ならびに岡山で相対的に高くなっている。北海道、東北の青森、岩手および宮城、九州の福岡、長崎および宮崎、そして高知および沖縄では相対的に同比率が低くなっている。このことから、中華人民共和国との距離が近い地の利が必ずしも雇用誘発効果に反映した結果となっていないことが伺える。中華人民共和国の場合で見られた傾向は、相手国がインドになると大きく変化する（図 13）。関東の茨城、栃木、群馬および静岡、中部ブロックの全県、ならびに滋賀および島根で対 2005 年雇用者比が高い。本州に雇用誘発が集中しており、対 2005 年比が低い地域は、北海道、東北ブロックの全県、高知および沖縄となっている。ブラジルの推計結果（図 14）は、静岡、中部ブロックの全県、滋

賀、九州の福岡、佐賀、大分および熊本で対 2005 年比が高い。これに対して、対 2005 年比が低いのは、北海道、福島を除く東北ブロックの全県、徳島、高知および沖縄である。ロシア向けの輸出が拡大する場合（図 15）は、北海道、石川を除く中部ブロックの全県、滋賀および中国ブロックの全県で対 2005 年比が相対的に高くなっており、東北の青森、秋田、岩手および宮城、九州の長崎、熊本、宮崎および鹿児島、ならびに沖縄では対 2005 年比が低い。ロシア向け輸出拡大ケースでは、北海道が対 2005 年比の高い地域に入り、関東に対 2005 年比が高い地域がないことが、特徴的である。

環境・エネルギー分野における新成長戦略の雇用誘発シミュレーションを製品代替未調整の前提で行うと（図 16）、産業や輸送関連の大きな投資需要が期待される関東の群馬および静岡、中部ブロックの全県、ならびに中国の鳥取、岡山および広島で対 2005 年比が高い。一方、対 2005 年比が低いのは、青森、和歌山、香川を除く四国ブロック全県、九州の長崎、宮崎および鹿児島、ならびに沖縄である。製品代替を考慮した場合（図 17）は、製品代替未調整の場合と比較して全体的に雇用誘発量が減少するものの地域間の大小関係は大きく変化しない。結果として、福島、群馬、中部の岐阜、愛知および三重、近畿の滋賀、京都および大阪、ならびに中国の鳥取および広島で対 2005 年比が高くなっている。対 2005 年比が低いのは、関東の千葉、東京、神奈川および山梨、九州の長崎、熊本、宮崎および鹿児島、ならびに沖縄である。医療・介護分野（図 18）では、医療・介護サービスの大幅な需要増が見込まれる東北の青森および秋田、関東の新潟、千葉、群馬、神奈川、山梨および長野、近畿の奈良および和歌山、ならびに高知で対 2005 年比が高くなっている。対 2005 年比が低いのは、北海道、東京、中部の岐阜、愛知および三重、中国の岡山および広島、香川、ならびに福岡である。観光分野の雇用誘発（図 19）は、大都市圏と観光資源が豊富な地域で対 2005 年比が高くなっている。具体的には、関東の千葉、東京および埼玉、近畿ブロックの全県、ならびに沖縄である。一方、対 2005 年比が低い地域は、宮城を除く東北ブロックの全県、および四国ブロックの全県である。

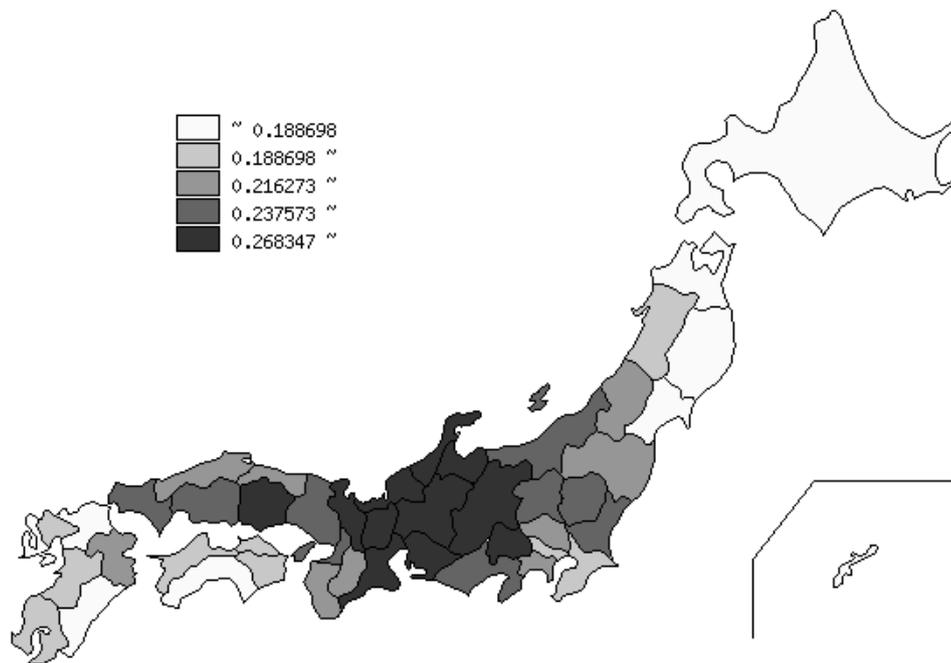


図 12：中華人民共和国向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発
(対 2005 年雇用者比、単位：%)

注：中華人民共和国には香港を含む。5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

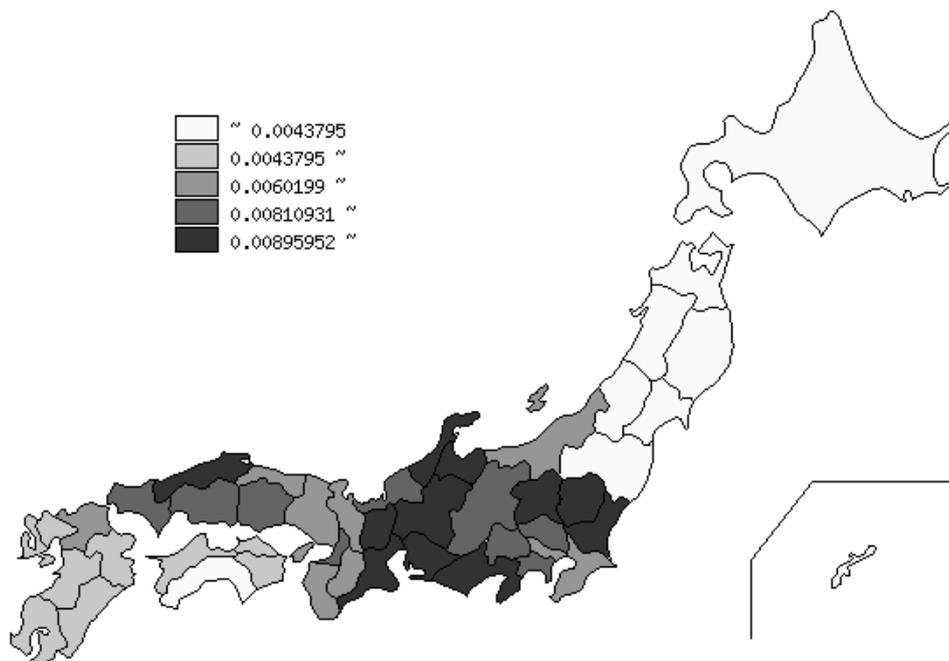


図 13：インド向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発 (対 2005 年雇用者比、単位：%)

注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

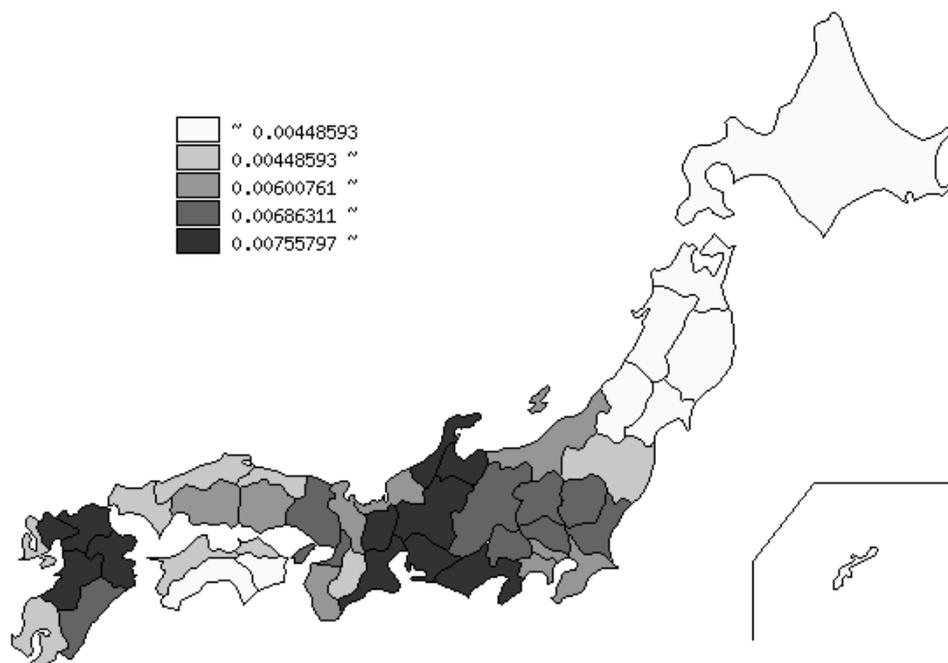


図 14：ブラジル向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（対 2005 年雇用者比、単位：％）
 注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

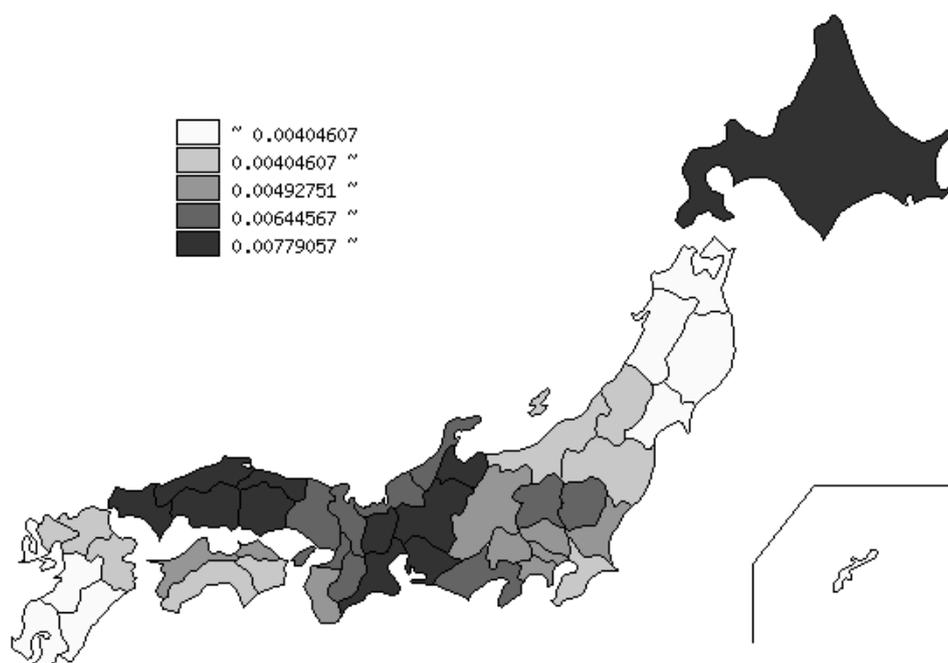


図 15：ロシア向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（対 2005 年雇用者比、単位：％）
 注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

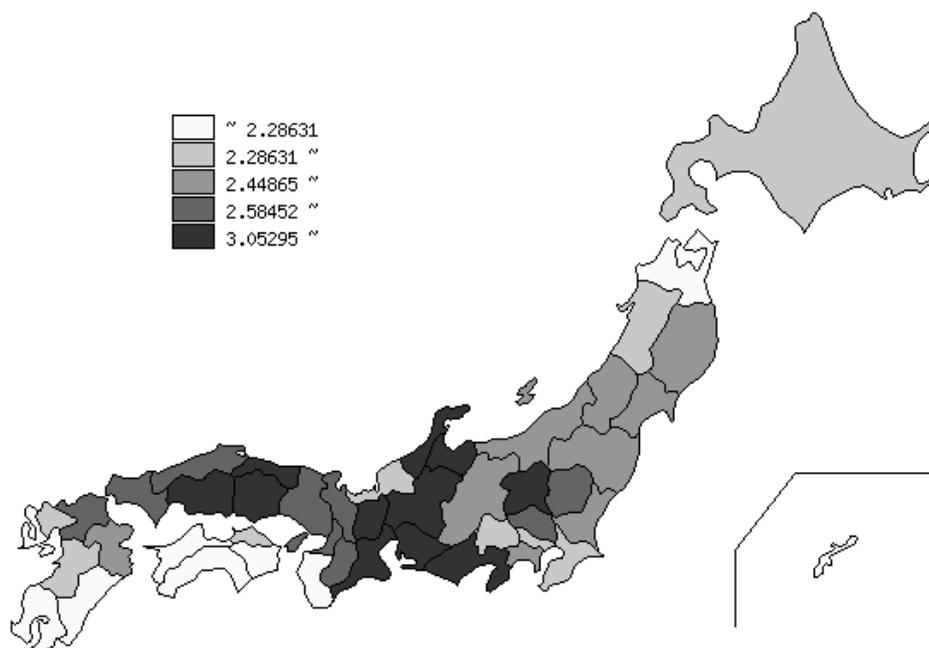


図 16：環境・エネルギー分野（製品代替未調整）の都道府県別雇用誘発
（対 2005 年雇用者比、単位：％）

注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

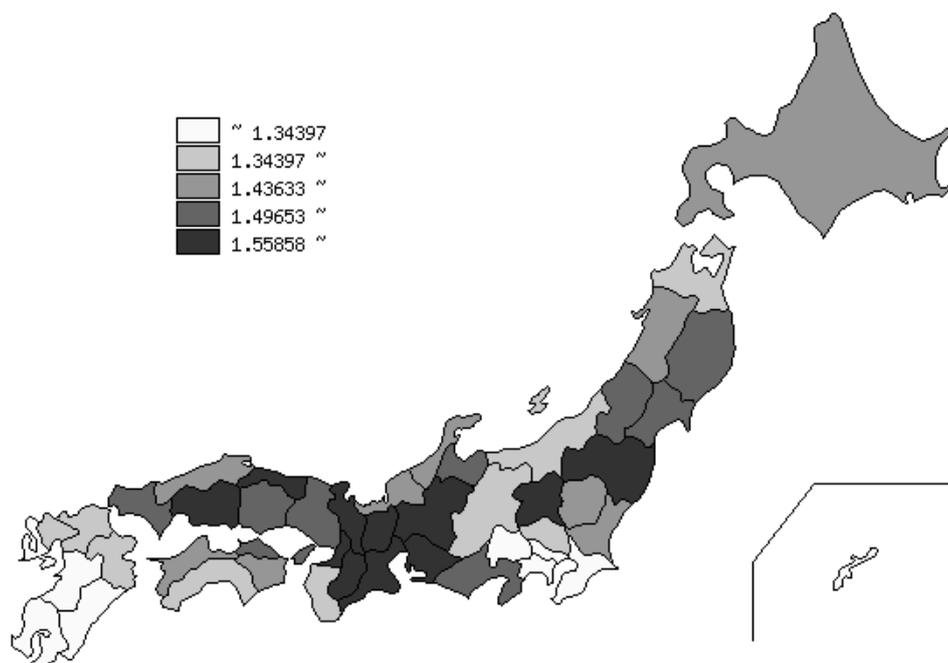


図 17：環境・エネルギー分野（製品代替調整）の都道府県別雇用誘発
（対 2005 年雇用者比、単位：％）

注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

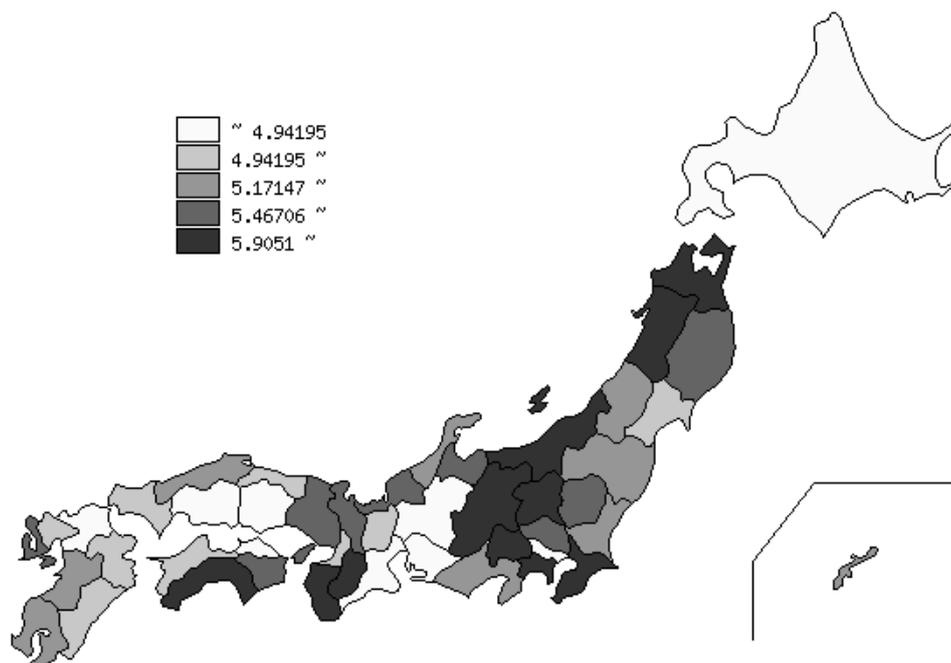


図 18：医療・介護分野の都道府県別雇用誘発（対 2005 年雇用者比、単位：％）

注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

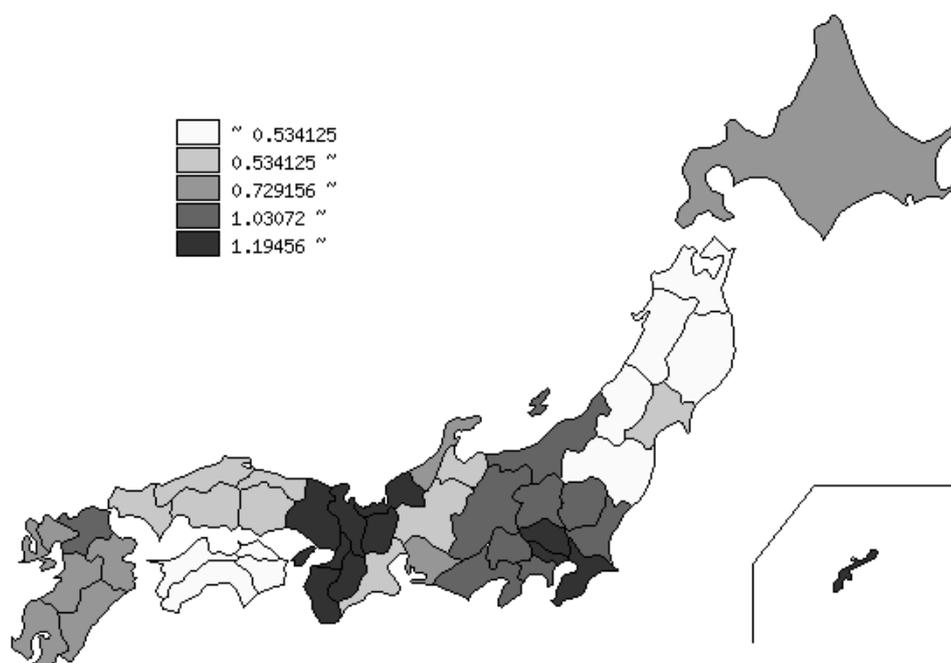


図 19：観光分野の都道府県別雇用誘発（対 2005 年雇用者比、単位：％）

注：5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

8. 常住地ベースでの雇用誘発効果

本稿では、地域間の労働移動については明示的に扱っておらず、各地域で誘発された雇用の規模でマクロ就業者数を配分しているため、同規模の雇用誘発であれば地域間に差がないと想定している。しかし、大都市圏と地方とでは、仮に雇用誘発の規模が等しくても、実際に就業する割合は異なるだろう。地域間労働移動や就業者の獲得力に関する地域間格差の問題を分析する基礎情報として、ここでは常住地ベースでの雇用誘発効果を推計し、その誘発効果が地域の完全失業者数のどの程度を占めるのかを計測する。

産業連関表は従業地での生産活動を表章しているが、国勢調査の流入・流出人口（表 11）を用いれば、次のように常住地概念での雇用誘発を計算することが可能である²⁷。

- 1) 産業連関表の部門別雇用誘発量を国勢調査の産業大分類に組み替える。つまり、3.1 節で行ったものとは反対の組み替えを行う。
- 2) 従業地ベースの雇用誘発量を常住地ベースへ変換する行列を作成する。国勢調査では、産業大分類レベルで従業地ベースの就業者のうち他地域からの流入人口計の情報を得ることができるが、具体的にどの地域から流入しているかはわからない。そこで、従業地ベースの就業者のうち流入分の地域分割については、国勢調査における従業地ベースの産業大分類別・地域別流入人口および常住地ベースの産業大分類別・地域別流出人口をコントロールトータルとし、表 11 の対角要素（常住地と従業地が同じ地域）を除く構成比を与えて RAS 法によって推計している²⁸。この方法で表 11 と同様の表が、産業大分類別に推計され、それに基づいて従業地ベースから常住地ベースへの変換行列を作成する。
- 3) 2)の変換行列に基づき、1)の産業大分類別雇用者数を常住地ベースへ変換する。（以下の式では、産業を表す添え字を省略している。）

$$Q_p = CQ$$

ただし、 Q_p ：常住地ベースの雇用誘発ベクトル（9 地域）、 C ：従業地ベースから常住地ベースへの変換行列、 Q ：従業地ベースの雇用誘発ベクトル（9 地域）。

さらに、各ベクトルおよび行列の要素は以下の通りである。

²⁷ 以下では地域ブロックレベルで推計手法を解説しているが、実際には都道府県レベルで変換行列を推計して常住地ベースに変換した後、地域ブロックごとに集計している。

²⁸ この推計では、いずれの産業においても表 11 を他地域からの流入人口の地域構成の初期値としているが、産業別に流入人口の地域構成の情報を得ることは困難である。

$$\mathbf{Q}_p = \begin{pmatrix} Q_p^1 \\ \vdots \\ Q_p^9 \end{pmatrix}, \mathbf{C} = \begin{pmatrix} c^{11} & \cdots & c^{19} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ c^{91} & \cdots & c^{99} \end{pmatrix}, \mathbf{Q} = \begin{pmatrix} Q^1 \\ \vdots \\ Q^9 \end{pmatrix}$$

$$Q^l = \sum_i^{53} q_i^l$$

ただし、 Q_p^l ：第1地域ブロックにおける常住地ベースの雇用誘発計、 c^{kl} ：従業地である第1地域ブロックの就業者に占める常住地である第k地域ブロックからの流入割合、 Q^l ：第1地域ブロックにおける従業地ベースの雇用誘発計。

表11によれば、流出から流入を差し引いた純流出がプラスである地域ブロックは、北海道、東北、中部、近畿、九州および沖縄である。したがって、残りの関東、中国および四国では、域内に流入する就業者が、域外に流出するものを上回っている。

表11：就業者の地域間流入・流出（2005年、単位：人）

		従業地									
		北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	合計
常住地	北海道	2599010	509	3483	667	326	108	45	97	26	2604271
	東北	1011	4629463	20178	1193	783	484	537	331	11	4653991
	関東	1710	10985	24945122	20015	9632	2014	762	2768	410	24993418
	中部	204	423	22490	6826397	25265	409	204	444	43	6875879
	近畿	330	522	17838	22886	9920688	7092	2233	1921	150	9973660
	中国	66	84	2610	733	6264	3700488	3029	7598	26	3720898
	四国	48	138	1170	278	2235	3164	1907551	307	19	1914910
	九州	162	292	5355	1638	3369	8308	1493	6187616	236	6208469
	沖縄	15	14	447	370	102	42	7	121	559359	560477
	合計	2602556	4642430	25018693	6874177	9968664	3722109	1915861	6201203	560280	61505973

注：『平成17年国勢調査』より筆者作成

第6節で推計された雇用誘発効果を従業地から常住地ベースに変換したものが、表12である。従業地と比較して常住地ベースでは、いずれのシミュレーションにおいても、東北および九州では雇用誘発効果が増加している。したがって、この2地域については、いずれのシミュレーションで想定される状況下においても、基準時点（2005年）同様、流出超過である。北海道および沖縄もほとんどのシミュレーションケースで流出超過であるが、北海道はロシア向け輸出拡大ケースのみ、沖縄は観光分野の雇用誘発の場合のみ流入超過に転じている。近畿も同様の傾向であるが、沖縄には観光資源が多いため、シミュレーションで想定される需要のもとで誘発される生産のボリュームが基準時点と比較して他の地域より相対的に大きく、それとともに誘発される雇用者数が多いため、域外に対する雇用者の需要量が増加する結果となっている。関東、中国および四国は、基準時点において流入超過となっているが、すべてのシミュレーションケースのもとで流入超過となっているのは関東のみである。四国は、中華人民共和国向け輸出拡大ケースと環境・エネルギー分野（製

品代替調整)を除いて、流出超過となっている。中部は、基準時点では流出超過であったが、医療・介護分野および観光分野の雇用誘発を除いて流入超過となっている。(常住地ベースの都道府県別雇用誘発は、補論3参照。)

表 12：常住地ベースでの雇用誘発効果 (単位：人)

		北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
新興国向けの輸出拡大											
中華人民共和国 (香港を含む)	従業地	1320	7354	48011	17137	22103	7783	2879	9556	209	116353
	常住地	1326	7372	47970	17120	22125	7768	2879	9579	211	116351
インド	従業地	38	141	1779	704	680	267	68	276	6	3960
	常住地	38	142	1777	703	681	266	68	277	7	3959
ブラジル	従業地	35	153	1442	850	587	185	67	391	7	3718
	常住地	35	154	1442	847	588	185	67	391	8	3718
ロシア	従業地	174	136	1188	674	627	374	73	193	6	3445
	常住地	174	136	1188	672	629	372	73	194	6	3445
新成長戦略											
環境・エネルギー分野 (製品代替未調整)	従業地	52378	89854	551239	220039	229152	95282	34058	120926	7072	1400000
	常住地	52408	90006	550775	219678	229525	95382	34064	121074	7088	1400000
環境・エネルギー分野 (製品代替調整)	従業地	32711	56191	291542	93373	138038	48813	22510	66542	5603	755324
	常住地	32727	56263	291240	93360	138086	48931	22489	66619	5608	755324
医療・介護分野	従業地	106644	202703	1193341	265450	455760	152187	80036	256361	24722	2737204
	常住地	106651	202953	1192591	265796	455613	152286	80089	256504	24726	2737210
観光分野	従業地	21928	18817	256131	42119	140840	17991	4934	49941	7300	560000
	常住地	21935	19067	255698	42407	140443	18110	4980	50067	7292	560000

以下では、表 12 の常住地ベースでの雇用誘発効果を用いて、それらが地域の失業状況をどの程度改善する可能性があるかを示す。各地域ブロックの雇用状況を確認するために、近年の完全失業率の趨勢(表 13)を見ておこう。本稿では『国勢調査』をベースに雇用表を作成しているため、雇用誘発効果を考察するうえで表 13 における 2005 年の上段の数値を参照するべきであるが、直近における状況も確認するために『労働力調査』の推計値も同表に掲載している。2005 年における完全失業率は、すべての地域で『国勢調査』の数値が『労働力調査』のそれを上回っている。また、『国勢調査』で沖縄：11.9%、近畿：7.1%、四国：6.78%の順に高くなっているのに対し、『労働力調査』では沖縄：7.9%、北海道：5.3%、近畿 5.1%の順になっている。直近の 2009 年における完全失業率(『労働力調査』)は、沖縄が 7.5%と最も高く、それに東北：5.9%、近畿：5.5%、北海道：5.4%が続いている。沖縄と北海道は過去 5 年においてもほぼ同水準で推移しているが、東北および近畿では 2009 年に急激に高くなっている。後者の理由は、リーマンショックによる世界的な景気後退の影響であると考えられる。これと同様の理由で、他の地域より相対的に低いものの、関東、中部および中国においても、2009 年の失業率は大幅に上昇している。

表 13：完全失業率（単位：％）

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
2005	6.52	6.47	5.44	4.64	7.09	5.05	6.78	6.68	11.85	5.95
2005	5.33	4.82	4.07	3.21	5.08	3.60	4.05	4.95	7.86	4.42
2006	5.40	4.63	3.72	2.81	4.77	3.29	3.75	4.70	7.73	4.13
2007	5.11	4.40	3.51	2.67	4.34	3.19	4.02	4.19	7.36	3.85
2008	4.99	4.72	3.65	2.95	4.42	3.57	4.15	4.21	7.41	3.98
2009	5.35	5.87	4.69	4.36	5.54	4.33	4.70	4.99	7.50	5.08

注：2005 年上段は総務省『国勢調査』の都道府県別データ、2005 年下段以降は総務省『労働力調査』の全国実績値および都道府県別モデル推計値をそれぞれ地域ブロック別に集計したもの

表 14 は、常住地ベースでの雇用誘発効果の 2005 年完全失業者数に対する比率を示したものである。新興国向けの輸出が 10% 拡大するケースでは、BRICs のいずれの国の場合でも、中部における雇用誘発の対 2005 年完全失業者比（0.2%（ロシア）～5.1%（中華人民共和国））が高くなっており、これらの国々への輸出拡大が中部の失業状況を改善する程度は他地域と比較して相対的に大きいことがわかる。国別に見ると、中華人民共和国向けの輸出が拡大する場合には、中部について中国（3.9%）および関東（3.3%）で 2005 年の完全失業者数に対する比率が高くなっている。この順位は、ブラジル向け輸出拡大ケースでは中国と関東が逆転するが、インドでは中華人民共和国の場合と同様である。ロシアの場合は、関東ではなく、北海道が 3 番目に比率が高い。新成長戦略による雇用誘発では、環境・エネルギー分野では中部における対 2005 年完全失業者比（65.7%（製品代替未調整）、27.9%（製品代替調整））がもっとも高く、医療・介護分野では関東（83.0%）、観光分野では近畿（18.5%）の対 2005 年完全失業者比がそれぞれ高い。環境・エネルギー分野では中部について中国（24.7～48.2%）および関東（20.3～38.3%）、医療・介護分野では関東について中部（79.5%）および中国（77.0%）、そして観光分野では近畿について関東（17.8%）および中部（12.7%）の対 2005 年完全失業者比がそれぞれ高い。3 つの分野間でこれらの比率を比較すると、医療・介護分野における雇用誘発が、他の成長分野と比較して地域の失業者数を大きく減少させる可能性があることがわかる。

表 14：2005 年の完全失業者数に対する雇用誘発効果の比率（単位：完全失業者数は人、それ以外は％）

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	全国
完全失業者数(2005年)	181523	321937	1437799	334428	760974	197893	139236	444550	75372	3893712
新興国向けの輸出拡大										
中華人民共和国(香港を含む)	0.73	2.29	3.34	5.12	2.91	3.93	2.07	2.15	0.28	2.99
インド	0.02	0.04	0.12	0.21	0.09	0.13	0.05	0.06	0.01	0.10
ブラジル	0.02	0.05	0.10	0.25	0.08	0.09	0.05	0.09	0.01	0.10
ロシア	0.10	0.04	0.08	0.20	0.08	0.19	0.05	0.04	0.01	0.09
新成長戦略										
環境・エネルギー分野(製品代替未調整)	28.87	27.96	38.31	65.69	30.16	48.20	24.46	27.24	9.40	35.96
環境・エネルギー分野(製品代替調整)	18.03	17.48	20.26	27.92	18.15	24.73	16.15	14.99	7.44	19.40
医療・介護分野	58.75	63.04	82.95	79.48	59.87	76.95	57.52	57.70	32.81	70.30
観光分野	12.08	5.92	17.78	12.68	18.46	9.15	3.58	11.26	9.68	14.38

注：2005 年の完全失業者数は総務省『国勢調査』

9.おわりに

本稿では、平成17年地域間産業連関表の輸出入ベクトルの国別分割と雇用表の推計という産業連関表の2つの拡張を行い、新興国向けの輸出拡大および新成長戦略の成長分野における需要拡大による地域・部門別雇用誘発の推計を行った。

本稿で得られた結果の概要とそのインプリケーションを以下に整理する。地域ブロックにおける雇用誘発依存度を見ると、輸出産業が集積している中部のような地域では外需(輸出)に対する依存度が約20%と高いものの、ほとんど地域で10~15%程度である。残りの8~9割は内需(国(域)内最終需要)に対する依存度であるため、少なくとも中部、中国、四国および九州のような内需の雇用誘発係数(0.092~0.103人/百万円)が外需のそれ(0.075~0.087人/百万円)よりも高い地域では、外需に影響を与える円高のような外的要因への対策のみならず、内需をいかに伸ばすかを同時に検討すべきである。ただし、内需への依存度の状況については、地域間で一様ではない。北海道、関東、九州および沖縄では、自地域内最終需要依存度が約7~8割であるのに対し、その他の地域では約5~6割となっている。これは、自地域の内需を伸ばすことで各地域の雇用が誘発されるが、それに加えて、国内他地域への依存度が高い地域では、他地域、とりわけ関東、近畿での内需拡大が自地域内の雇用誘発にも大きく寄与することを意味している。効率性においても、他地域内最終需要の方が、自地域内よりも雇用誘発係数が高い²⁹。

輸出の雇用誘発依存度の内訳は、各地域ともアジアおよび西欧の割合が高い。さらに、それを相手国別に見れば、概してアジアでは香港を含む中華人民共和国、台湾および大韓民国が、西欧では英国やドイツの依存度がそれぞれ高くなっているが、当然のことながら需要される財を製造する産業の集積の度合いによって、依存度の高い国には地域差がある。新興国であるBRICs諸国への輸出が拡大するシミュレーションでは、中華人民共和国向けの輸出が10%増加すると、地域の雇用は2005年時点からそれぞれ0.05~0.29%増加する。インド、ブラジル、およびロシアにおいては、輸出の10%増で増加する雇用は中部で0.01%をわずかに上回るものの、ロシア向け輸出拡大ケースの中国を除く他の地域では0.01%に満たない。輸出の10%増加によって誘発される雇用量はBRICsに属している国によってさほど差はないが、誘発される雇用量の配分や雇用が多く誘発される部門は地域によって異なる。インドの輸出増にともなう全雇用誘発量に対し、関東は約45%と高い割合を占めるが、相手国が中華人民共和国、ブラジル、ロシアとなるにつれて、その割合は約41%、約39%、約34%と低下する。ブラジル向け輸出では中部が全体の約23%、ロシア向けでは中部および近畿が18~20%と存在感を増す。今後、FTA、EPA、TPPといった国際的な経済連携協定が締結されることになれば国際貿易が盛んになることが予想されるが、これらの協定締結の際には、どの国向けの輸出が伸びることによって、地域のどの部門の雇用

²⁹ この理由については、15ページ参照のこと。

がどの程度拡大する可能性があるかをじゅうぶん吟味する必要がある。

新成長戦略による環境・エネルギー分野および医療・介護分野の雇用誘発効果は、関東がもっとも大きく全体（環境エネルギー（製品代替未調整）：140万人、環境エネルギー（製品代替調整）：約76万人、医療・介護分野：約274万人）の約39～44%を占める。以下、近畿が約16～18%、中部が約10～16%、九州が約9%、東北および中国が約6～7%、北海道が約4%、四国が約2～3%、そして沖縄が約1%となっている。この2分野については、その追加需要の地域配分が産業や人口構造に依存しているため、概ね産業や人口が集中している地域の順に雇用誘発効果が大きくなっている。観光分野の追加需要の配分は、外国人旅行者の旅行頻度に応じて決まっているため、外国人旅行者にとって魅力的な観光資源が存在する地域で需要が多くなる。そのため、全雇用誘発効果（56万人）に占める各地域の割合は、関東：約46%、近畿：約25%、九州：約9%、中部：約8%、北海道：約4%、東北および中国：約3%、四国および沖縄：約1%となる。各分野の雇用誘発効果を2005年の雇用者数に対する割合で見ると、環境分野では中部、近畿および中国で相対的に高くなっているが、医療分野では東北、関東および近畿で、観光分野では関東、近畿および沖縄でそれぞれ高くなっており、成長分野によって地域の雇用に与える影響が異なっている。雇用誘発の規模は以上の通りであるが、雇用誘発が大きな部門の構成も地域によって異なる。新成長戦略の地域に対する効果、つまり、地域のどの部門にどの程度雇用を創出させるかを把握することは、同戦略を具体的に推し進めていく際の基礎情報となろう。

新興国の輸出増大や新成長戦略における雇用誘発効果を都道府県別に簡易推計したところ、いずれの場合も、中部ブロックを中心に隣接する地域での雇用が多く誘発される。加えて興味深いのは、これら以外で雇用誘発が大きい地域が、シミュレーションによって異なる点である。たとえば、福岡はブラジル向け輸出拡大ケースで雇用誘発が大きく、広島はロシア向け輸出拡大および環境・エネルギー分野の雇用誘発が大きくなっている。このように、都道府県レベルでも外的要因による雇用誘発効果は、シミュレーションのケースによって異なることが確認できる。今後推計の精緻化は求められるが、都道府県レベルでの推計結果は、雇用誘発の観点からどの地域に多くの恩恵がもたらされるかというだけでなく、現在の産業・人口構成を前提とすると成長戦略だけではじゅうぶんに手当てされない地域の存在を明らかにする。これは、地域の特性を活かした形で具体的な労働行政を立案するうえで重要な情報となろう。

本稿では、従業地ベースの雇用誘発効果の推計に加えて、常住地ベースでの推計も試みた。地方への労働移動であるU・Iターンを促進する目的の1つは、従業地としてだけでなく、常住地としても当該地域を選択してもらうことで、地域の消費需要や税収を増大させることである。したがって、常住地ベースでの雇用誘発効果を把握することは、従業地である地域に雇用が誘発され、そこから得られる雇用者所得が常住地の消費に振り向けられ、またそこから雇用が誘発されるような二次的な波及効果を考えるうえでは不可欠な情

報である。さらに、常住地ベースの雇用誘発効果と完全失業者数の比率を算出したところ、新成長戦略の3つの成長分野による雇用誘発を合計すると、関東、中部および中国で2005年の完全失業者数を上回る規模となる。分野別に見れば、環境・エネルギー分野では中部における対2005年完全失業者比（65.7%（製品代替未調整）、27.9%（製品代替調整））がもっとも高く、医療・介護分野では関東（83.0%）、観光分野では近畿（18.5%）で対2005年完全失業者比が高くなっている。とりわけ医療・介護分野は、もっとも比率が低い沖縄でも32.8%であり、他の成長分野と比較して地域の失業状況を大きく改善する可能性があることがわかる。

本稿では、新成長戦略による雇用誘発効果を分析対象としたが、推計された雇用表を活用すれば、たとえば輸送用機械器具、電気機械器具、あるいは食料品製造業などの産業が誘致された場合にどの地域で雇用誘発効果が大きいのか、求人倍率が低い地域ではどのような産業を誘致すると誘発効果が大きいのかといったことも評価することが可能である。これらの分析結果も地域の労働政策に資するものと考えられるため、データの精緻化とともに今後取り組んでいきたい。

雇用が誘発された際には、一般的にまず労働時間による調整がなされ、その後非正規労働者の雇用増、最後に正規労働者の雇用増という順に雇用調整がなされる。本稿は、雇用係数を使用したスタティックな分析であるため、誘発される生産と比例的に雇用が増加する想定となっており、労働時間による調整は考慮されていない。労働時間による調整過程や労働者の正規・非正規割合の変化を含むダイナミックな分析については、今後の課題としたい。

参考文献

篠崎武久・人見和美（2003）「地域間産業連関分析のための全国10地域別雇用表の開発」

『電力中央研究所報告』、Y02021。

高林喜久生・下山朗（2005）「地域経済の構造変化と公共投資—1985年、90年、95年地

域間産業連関表を用いた分析—」『経済学論究』、第59巻、第2号、pp.29--51。

鶴田立一（2003）「公的支出の経済波及効果—地域産業連関分析による考察—」『地域政策調査』No.6、Vol.15、日本政策投資銀行。

日本労働研究機構（1992）『地域産業連関表による地域産業・雇用構造の分析に関する研究報告書』JIL調査研究報告書、No.34。

付表1：最終需要項目別生産誘発依存度（2005年、単位：％）

	域内														
	最終需要	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄					
北海道	95.6	69.2	2.9	13.0	3.1	4.0	1.1	0.5	1.6	0.1					
東北	87.6	1.9	55.7	18.9	3.2	3.9	1.3	0.7	1.9	0.2					
関東	84.5	1.7	3.2	63.8	4.6	4.9	2.0	1.0	3.0	0.3					
中部	73.6	1.3	2.1	15.4	40.7	7.5	2.1	1.1	3.1	0.3					
近畿	83.7	1.2	1.7	12.0	5.4	55.1	2.8	1.6	3.4	0.3					
中国	76.8	1.2	1.6	11.6	3.9	7.1	43.8	2.1	5.3	0.3					
四国	85.6	0.9	1.5	10.5	3.8	7.3	3.9	53.9	3.5	0.2					
九州	83.8	0.6	1.1	8.1	2.9	4.6	2.9	1.0	62.2	0.4					
沖縄	95.8	0.3	0.5	7.7	2.0	2.8	0.6	0.3	2.3	79.1					
	輸出														
		アジア計													
		中華人民 共和国	香港	台湾	大韓民国	シンガ ポール	タイ	インド ネシア	マレーシア	フィリピン	ベトナム	インド	その他の アジア		
北海道	4.4	2.1	0.6	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
東北	12.4	5.9	1.5	0.8	0.8	0.9	0.5	0.5	0.1	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	
関東	15.5	6.8	1.6	0.9	1.1	1.1	0.5	0.5	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	
中部	26.4	8.9	2.6	1.1	1.2	1.1	0.6	0.9	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	
近畿	16.3	8.2	2.2	0.9	1.4	1.3	0.6	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	
中国	23.2	12.6	3.6	0.9	1.5	3.7	0.6	0.9	0.4	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	
四国	14.4	7.3	2.0	0.7	1.4	1.5	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	
九州	16.2	8.2	1.9	0.8	1.3	1.7	0.6	0.7	0.3	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	
沖縄	4.2	2.1	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		北米計			中南米計				大洋州計				西欧計		
		アメリカ 合衆国	カナダ	その他の 北米	メキシコ	ブラジル	ケイマン 諸島	その他の 中南米	オースト ラリア	ニュージ ーランド	その他の 大洋州				
北海道	1.0	0.9	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	
東北	3.4	3.3	0.1	0.0	0.5	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	2.0	
関東	4.3	4.0	0.3	0.0	0.6	0.2	0.1	0.0	0.3	0.4	0.3	0.1	0.0	2.6	
中部	8.6	8.0	0.6	0.0	1.2	0.4	0.2	0.0	0.7	0.9	0.8	0.1	0.0	4.7	
近畿	3.5	3.3	0.2	0.0	0.7	0.2	0.1	0.0	0.4	0.4	0.3	0.1	0.0	2.6	
中国	4.1	3.6	0.5	0.0	1.4	0.2	0.1	0.0	1.1	0.8	0.6	0.1	0.0	3.0	
四国	3.2	3.1	0.1	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	1.4	0.2	0.2	0.0	0.0	1.6	
九州	3.4	3.1	0.3	0.0	1.0	0.3	0.1	0.0	0.7	0.4	0.3	0.0	0.0	2.3	
沖縄	0.9	0.9	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.8	
		東欧・ロシア等計													
		ドイツ	英国	フランス	オランダ	イタリア	ベルギー	ルクセン ブルク	スイス	スウェー デン	スペイン	その他の 西欧	ロシア	その他の 東欧	
北海道	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	
東北	0.4	0.3	0.3	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	
関東	0.5	0.6	0.2	0.4	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	
中部	0.9	1.0	0.4	0.6	0.3	0.4	0.0	0.1	0.1	0.3	0.7	0.5	0.2	0.3	
近畿	0.6	0.6	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.2	
中国	0.6	0.7	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.4	0.3	0.1	
四国	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	
九州	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	
沖縄	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
		中東計				アフリカ計				その他					
		サウジ アラビア	アラブ首長 国連邦	イラン	その他の 中東	南アフリカ 共和国	その他の アフリカ								
北海道	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0						
東北	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0						
関東	0.4	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0						
中部	1.1	0.3	0.3	0.0	0.5	0.5	0.2	0.2	0.0						
近畿	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0						
中国	0.6	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	0.1	0.3	0.0						
四国	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0						
九州	0.4	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.2	0.0						
沖縄	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						

付表2：最終需要項目別雇用誘発依存度（2005年、単位：％）

	域内														
	最終需要	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄					
北海道	96.6	73.0	2.5	11.7	2.9	3.6	1.1	0.4	1.3	0.1					
東北	89.5	1.9	59.6	17.4	3.2	3.6	1.3	0.7	1.9	0.1					
関東	86.6	1.5	3.1	66.9	4.5	4.7	1.9	1.0	2.8	0.2					
中部	80.5	1.2	1.9	14.4	49.3	7.5	2.1	1.1	2.8	0.2					
近畿	86.2	1.1	1.7	11.3	5.5	58.6	2.9	1.6	3.3	0.2					
中国	85.2	0.8	1.4	10.0	3.5	6.7	56.0	2.0	4.6	0.2					
四国	89.6	0.7	1.4	9.5	3.6	7.3	4.1	59.7	3.1	0.2					
九州	88.5	0.5	1.0	7.8	2.7	4.4	2.9	0.9	68.0	0.4					
沖縄	96.8	0.3	0.5	7.2	1.9	2.8	0.7	0.3	2.4	80.8					
	輸出														
		アジア計													
		中華人民 共和国	香港	台湾	大韓民国	シンガ ポール	タイ	インド ネシア	マレーシア	フィリピン	ベトナム	インド	その他の アジア		
北海道	3.4	1.6	0.4	0.2	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
東北	10.5	5.0	1.3	0.7	0.7	0.7	0.4	0.4	0.1	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	
関東	13.4	6.0	1.4	0.8	1.0	1.0	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	
中部	19.5	7.3	2.0	0.9	1.0	1.0	0.5	0.7	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	
近畿	13.8	6.9	1.8	0.8	1.2	1.1	0.6	0.5	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	
中国	14.8	7.5	1.9	0.6	1.0	2.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	
四国	10.4	4.9	1.4	0.5	0.8	0.9	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	
九州	11.5	5.9	1.3	0.6	1.0	1.2	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.0	0.1	0.0	
沖縄	3.2	1.6	0.2	0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		北米計			中南米計				大洋州計				西欧計		
		アメリカ 合衆国	カナダ	その他の 北米	メキシコ	ブラジル	ケイマン 諸島	その他の 中南米	オースト ラリア	ニュージ ーランド	その他の 大洋州				
北海道	0.8	0.7	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.5	
東北	2.7	2.5	0.1	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	1.7	
関東	3.6	3.4	0.2	0.0	0.5	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	2.4	
中部	5.8	5.4	0.4	0.0	0.9	0.3	0.1	0.0	0.5	0.6	0.5	0.1	0.0	3.7	
近畿	3.1	2.9	0.2	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	2.3	
中国	2.9	2.7	0.3	0.0	0.9	0.1	0.1	0.0	0.7	0.4	0.3	0.0	0.0	2.2	
四国	2.5	2.4	0.1	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.8	0.2	0.1	0.0	0.0	1.5	
九州	2.4	2.2	0.2	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	1.8	
沖縄	0.7	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6	
		東欧・ロシア等計													
		ドイツ	英国	フランス	オランダ	イタリア	ベルギー	ルクセン ブルク	スイス	スウェー デン	スペイン	その他の 西欧	ロシア		その他の 東欧
北海道	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	
東北	0.3	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	
関東	0.5	0.6	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	
中部	0.7	0.9	0.3	0.5	0.2	0.3	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	
近畿	0.5	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	
中国	0.4	0.6	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	
四国	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	
九州	0.4	0.4	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	
沖縄	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	
		中東計			アフリカ計				その他						
		サウジ アラビア	アラブ首長 国連邦	イラン	その他の 中東	南アフリカ 共和国		その他の アフリカ							
北海道	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
東北	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0						
関東	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0						
中部	0.6	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0						
近畿	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0						
中国	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.2	0.0						
四国	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0						
九州	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0						
沖縄	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						

補論 1 雇用表推計の微調整について

平成 17 年（2005 年）『産業連関表 総合解説編』に掲載されている平成 17 年（2005 年）産業連関表基本分類－日本標準産業分類細分類対比表に基づき、国勢調査をベースとする労働者数を産業連関表の部門分類へ変換する調整を行った。

ただし、推計資料の入手可能性の問題から、調整できなかった部門もある。それらをここに挙げれば、産業連関表の植物油脂部門に対応する脂肪酸・硬化油・グリセリン製造業の一部、そう菜・すし・弁当や学校給食部門に対応する料理品小売業の一部、航空機修理部門に対応する一般機械修理業および建設・鉱山機械整備業の一部、水運施設管理部門に対応する上水道業の一部、情報記録物部門に対応するレコード制作業、医療（医薬法人等）部門に対応する調剤薬局の一部、およびその他の対事業所サービス部門に対応するラジオ番組制作業およびその他の映像・音声・文字情報制作に附帯するサービス業の一部である³⁰。

1 再生資源回収・加工

産業連関表の再生資源回収・加工部門の労働者数は、鉄鋼部門から鉄スクラップ加工処理業分を、商業部門から再生資源卸売業分をそれぞれ控除して合計することで推計している。鉄鋼業から鉄スクラップ加工処理業の労働者数を分割する比率は『工業統計表』の従業者数から求め、卸売業から再生資源卸売業の労働者数を分割する比率は『事業所・企業統計』の従業者数から求めている。

2 獣医業

農林水産業部門に含まれる獣医業の労働者数は、『事業所・企業統計』における専門サービス業の従業者に占める獣医業の割合から推計し、農林水産業部門に加えている。それにともなって、その他の対事業所サービス部門から獣医業分を控除している。

3 砕石業

鉱業部門に含まれる砕石業の労働者数は、『工業統計表』における窯業・土石製品製造業の従業者に占める砕石業の割合から推計し、鉱業部門に加えている。それにともなって、窯業・土石製品部門から砕石業分を控除している。

4 と畜場

飲食料品部門に含まれると畜場の労働者数は、『事業所・企業統計』におけるその他のサービス業の従業者に占めると畜場の割合から推計し、飲食料品部門に加えている。それに

³⁰ 工業統計表産業分類と産業連関表部門分類との対応表によれば、産業連関表の植物油脂部門に対応する工業統計表の脂肪酸・硬化油・グリセリン製造業の生産額割合がわかる。ただし、その割合が 2% と非常に小さかったため、この情報を利用した調整を本稿では行わなかった。

ともなって、その他サービス部門からと畜場分を控除している。

5 駐車場業・旅行業

運輸部門に含まれる駐車場業の労働者数は、『事業所・企業統計』における不動産業の従業者に占める駐車場業の割合から推計し、運輸部門に加えている。それともなって、不動産部門から駐車場業分を控除している。また、運輸部門に含まれる旅行業の労働者数は、『事業所・企業統計』におけるその他の生活関連サービス業の従業者に占める旅行業の割合から推計し、運輸部門に加えている。それともなって、対個人サービス部門から旅行業分を控除している。

6 興信所

その他の情報通信部門に含まれる興信所の労働者数は、『事業所・企業統計』における専門サービス業の従業者に占める興信所の割合から推計し、その他の情報通信部門に加えている。それともなって、その他の対事業所サービスから興信所分を控除している。

7 園芸サービス業

対個人サービス部門に含まれる園芸サービス業の労働者数は、『事業所・企業統計』における農業の従業者に占める園芸サービス業の割合から推計し、対個人サービス部門に加えている。それともなって、農林水産業部門から園芸サービス業分を控除している。

補論 2 都道府県別雇用誘発効果

本文の図 11～18 は都道府県別の雇用誘発規模を 2005 年の雇用者数に対する比率で示しているが、これを雇用誘発規模そのもので見たものが、図 A-1～8 である。

中華人民共和国向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発効果（図 A-1）を見ると、関東：茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川および静岡、中部：愛知、近畿：大阪および兵庫、中国：広島、九州：福岡における雇用誘発が他の道府県に比べて大きくなっている。次いで雇用誘発が大きい県は、基本的にはこれら雇用誘発の大きな都府県に隣接する地域である。このうち愛知は、2005 年における雇用者数に対する比率で見ても相対的に他の都道府県より高い。反対に、相対的に雇用誘発量が少ないのは、青森、近畿および四国の太平洋側である和歌山、徳島および高知、中国の日本海側、つまり山陰地方である鳥取および島根、九州の佐賀および宮崎、そして沖縄である。青森、高知、宮崎および沖縄は、対 2005 年雇用者比の点でも、相対的に低い地域である。インド向けの輸出が拡大する場合（図 A-2）では、雇用誘発が大きな都府県について、関東、中部、近畿、中国および九州いずれにおいても、中華人民共和国の場合と比較して変化がない。雇用誘発が相対的に少ない地域は、東北の青森および秋田、中国の鳥取、四国の徳島および高知、九州の佐賀、ならびに沖縄となっている。雇用誘発規模が相対的に大きな地域のうち茨城、静岡および愛知では、対 2005 年雇用者比も相対的に高い。一方、雇用誘発規模が相対的に小さい地域で対 2005 年雇用者比も低いのは、青森、秋田、高知および沖縄である。ブラジルのケース（図 A-3）でも中華人民共和国の場合と似ているが、関東よりも中部の存在感が高まる。関東では茨城が雇用誘発量の上位部門から外れているのに対し、中部では岐阜および三重が入っている。中華人民共和国の場合と比較して、東北で秋田の雇用誘発量が相対的に少なくなり、近畿の和歌山や九州の佐賀および宮崎における雇用誘発量が相対的に多くなっていることも特徴である。雇用誘発規模の大きな静岡、岐阜、愛知、三重、広島および福岡は、対 2005 年雇用者比で見ても相対的に高くなっており、雇用誘発規模の小さな青森、秋田、徳島、高知および沖縄は、対 2005 年雇用者比でも低い。ロシアのケース（図 A-4）では、雇用誘発が多い地域は、北海道、関東の埼玉、千葉、東京、神奈川および静岡、愛知、近畿の大阪および兵庫、ならびに中国の岡山および広島が入っている。雇用誘発が少ない地域は、東北の青森、秋田および岩手、四国の徳島および高知、九州の佐賀および宮崎、ならびに沖縄である。雇用誘発規模およびその対 2005 年雇用者比いずれについても大きな地域は、北海道、愛知、岡山および広島であり、いずれも小さな地域は、青森、秋田、岩手、宮崎および沖縄である。

次に、新成長戦略の成長分野別のシミュレーション結果を概観する。環境・エネルギー分野（製品代替未調整）（図 A-5）では、自然エネルギーの導入ポテンシャルの高い北海道、産業や輸送関連の大きな投資需要が期待される関東：埼玉、千葉、東京、神奈川および静岡、中部：愛知、近畿：大阪および兵庫、中国：広島、九州：福岡における雇用誘発量が

多い。うち、静岡、愛知および広島は、対 2005 年雇用者比も高い。一方、関東の山梨、近畿の福井および和歌山、中国の鳥取および島根、四国の徳島および高知、九州の佐賀、そして沖縄の雇用誘発量が少ない。このうち、和歌山、徳島、高知および沖縄は対 2005 年比も低い。環境・エネルギー分野で製品代替を調整した結果（図 A-6）で見ると、製品代替未調整の場合よりも全体的に雇用誘発量が減少するものの、その地域間の大小関係はそれほど変わらない。そのなかで、九州の宮崎が雇用誘発量の少ない地域に加わっている。雇用誘発規模でもその対 2005 年雇用者比でも大きい地域は、愛知および広島であり、ともに小さいのは、山梨と宮崎である。医療・介護分野（図 A-7）では、北海道、関東：埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟および静岡、中部：愛知、近畿：大阪および兵庫、九州：福岡における雇用誘発量が多く、新潟、千葉および神奈川では対 2005 年雇用者比でも高くなっている。雇用誘発が少ない地域は、関東：山梨、近畿：福井、中国：鳥取および島根、四国：香川、徳島および高知、九州：佐賀および宮崎である。このうち、香川のみ対 2005 年雇用者比で見ても低い。最後に観光分野（図 A-8）について見ると、雇用誘発規模が大きいのは、北海道、関東：埼玉、千葉、東京、神奈川、静岡、中部：愛知、近畿：京都、大阪、兵庫、九州：福岡である。他の戦略分野の雇用誘発と比較して、沖縄の雇用誘発が相対的に大きくなっていることも特徴である。これらのうち対 2005 年雇用者比でも高い地域は、千葉、東京、埼玉、京都、大阪および兵庫である。一方、雇用誘発が少ないのは、東北の日本海側の青森、秋田、山形、山陰地方の鳥取、島根、四国 4 県である。うち青森、秋田、山形、および四国ブロックの全県は、対 2005 年比も低い。

以上から、雇用誘発規模の観点からも、その 2005 年雇用者数に対する比率の観点からも相対的に低位にある都道府県は、本稿で扱ったような需要拡大にともなう雇用誘発の効果が小さい地域であり、追加的な雇用対策が必要とされる。

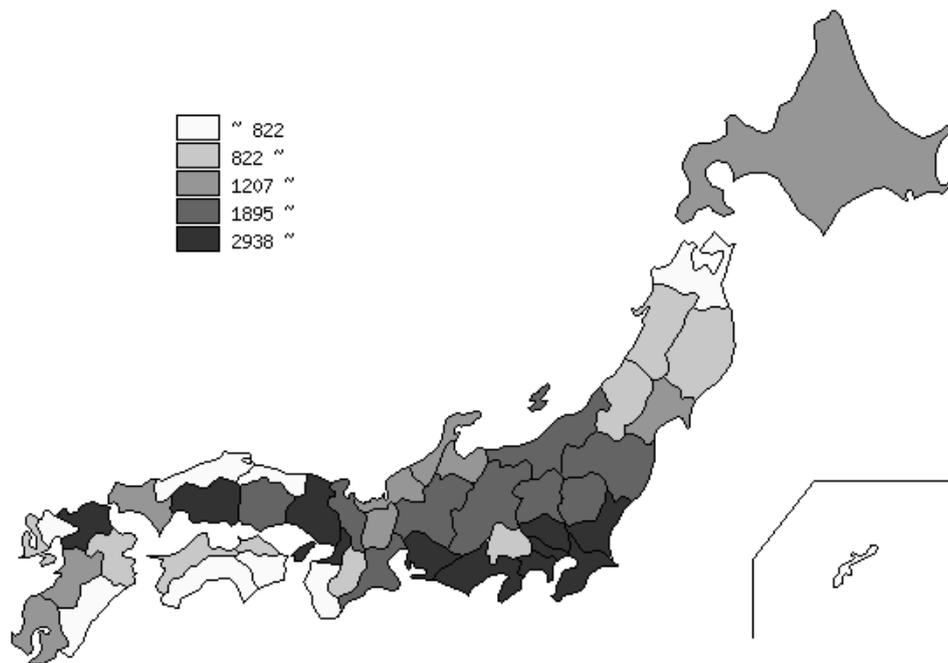


図 A-1：中華人民共和国向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（単位：人）
 注：中華人民共和国には香港を含む。5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

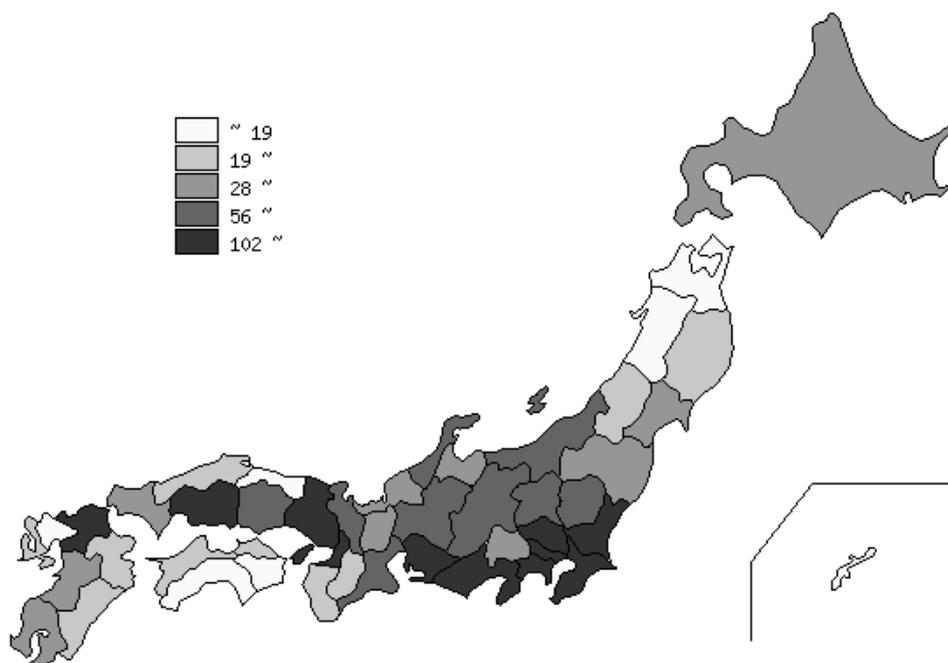


図 A-2：インド向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

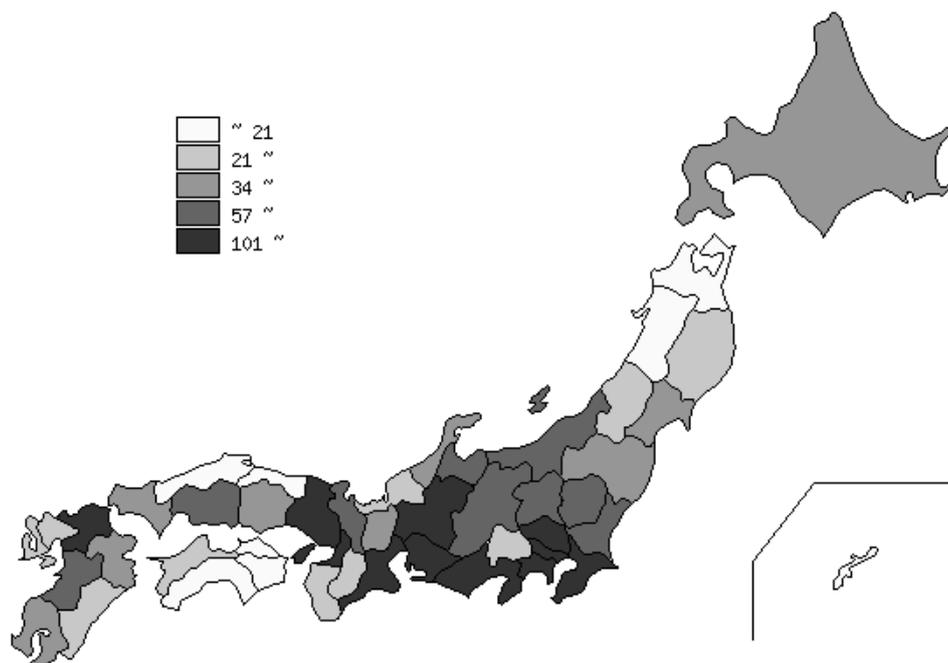


図 A-3：ブラジル向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（単位：人）
注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

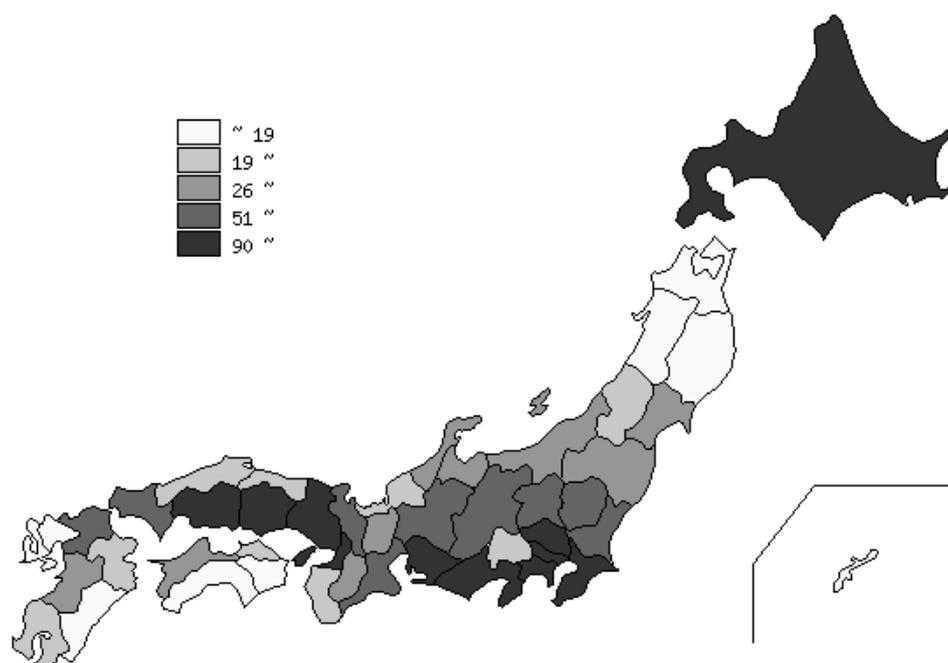


図 A-4：ロシア向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（単位：人）
注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

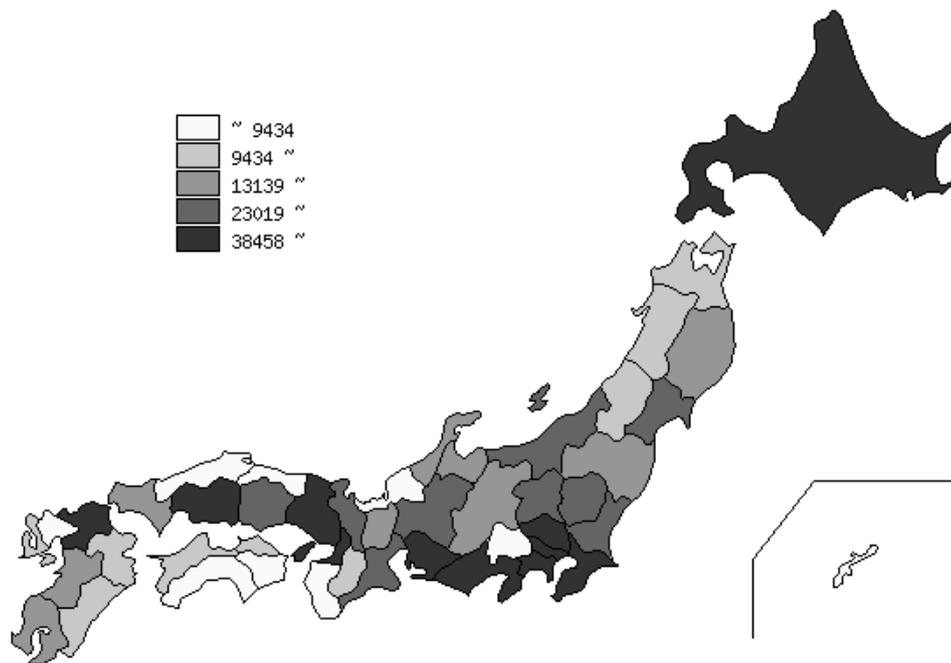


図 A-5：環境・エネルギー分野（製品代替未調整）の都道府県別雇用誘発（単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

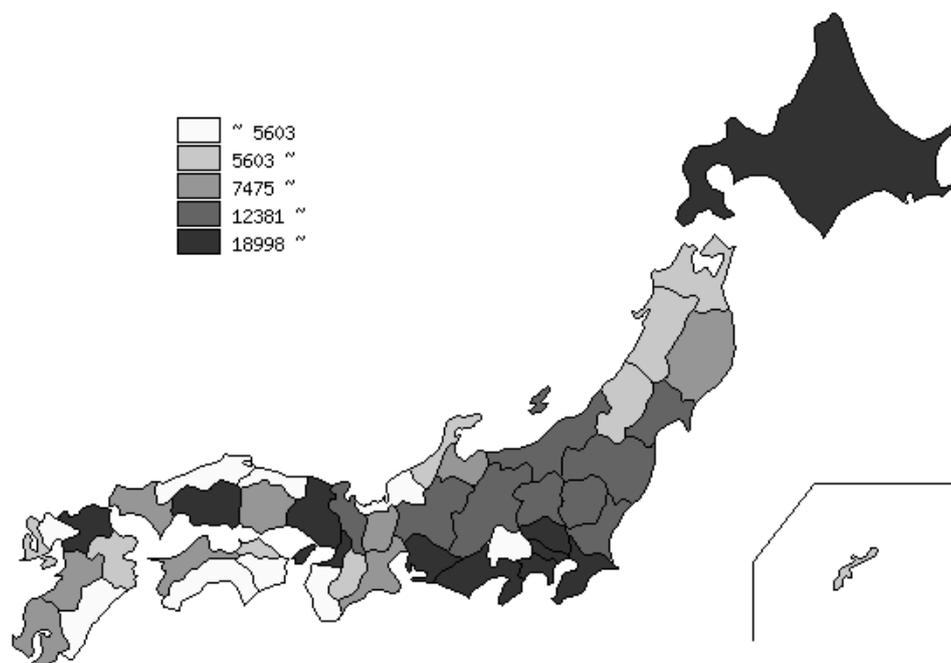


図 A-6：環境・エネルギー分野（製品代替調整）の都道府県別雇用誘発（単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

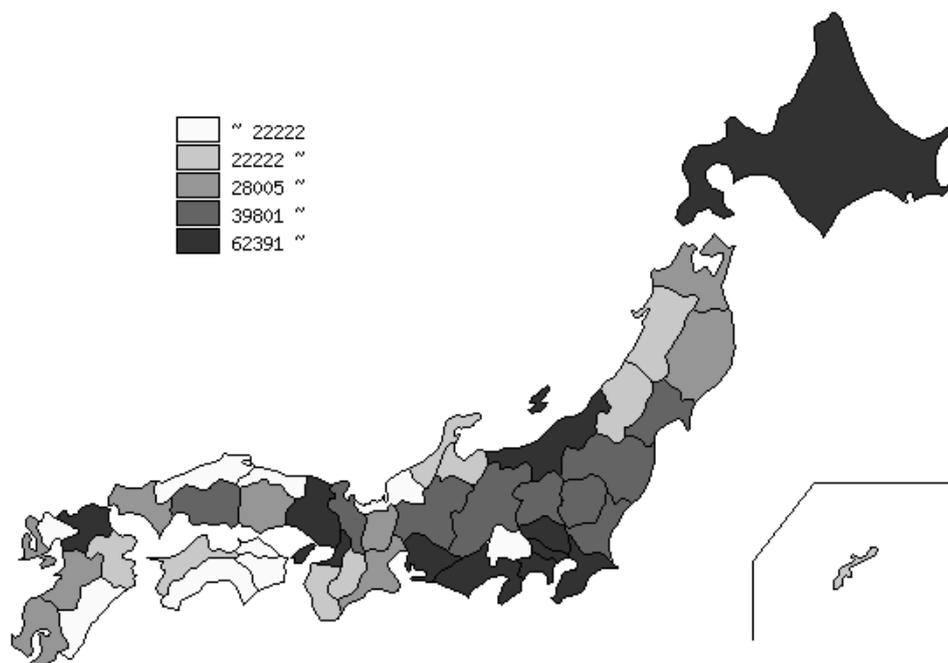


図 A-7：医療・介護分野の都道府県別雇用誘発（単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

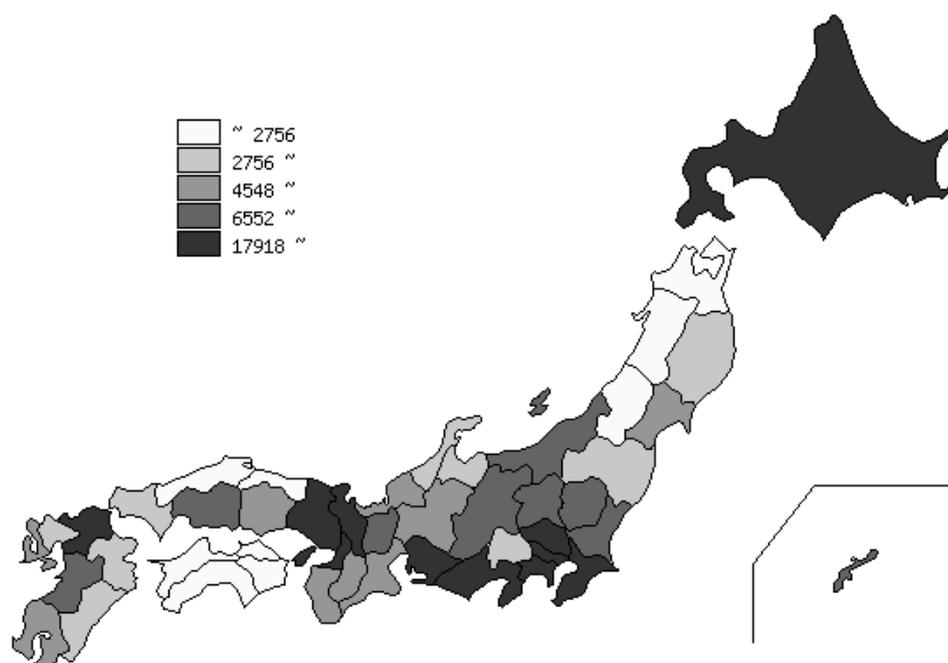


図 A-8：観光分野の都道府県別雇用誘発（単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

補論3 常住地ベースの都道府県別雇用誘発

本文の表 12 は都道府県レベルの表を集計したものであるため、第 7 節と同じ想定のもとで、地域ブロックの雇用誘発を都道府県別に分割したものを、さらに常住地の都道府県別に変換することも可能である。表 12 の結果を都道府県別に分割したものが、図 A9～A16 である。

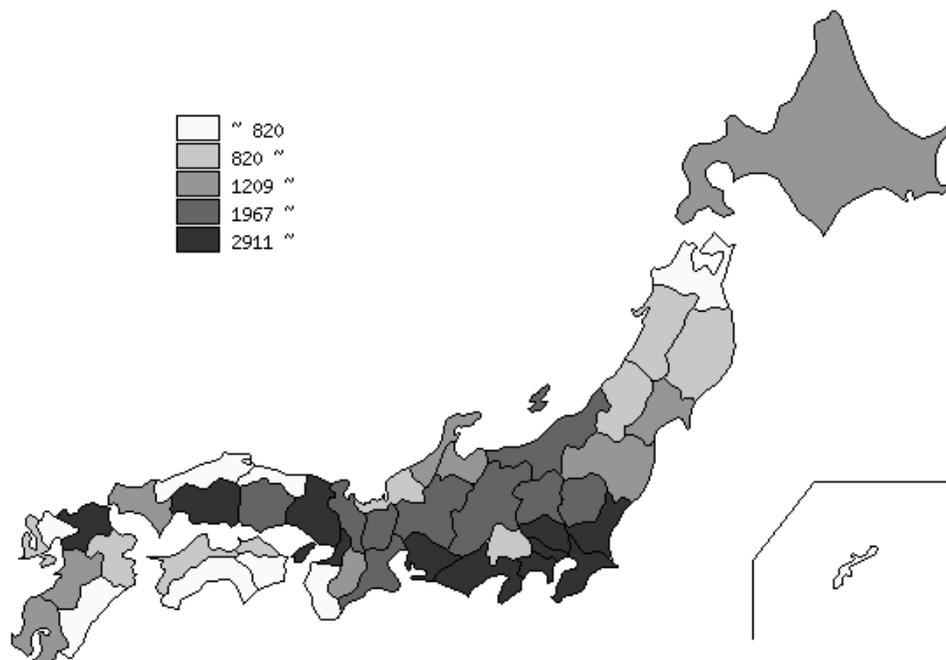


図 A-9：中華人民共和国向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）

注：中華人民共和国には香港を含む。5 分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

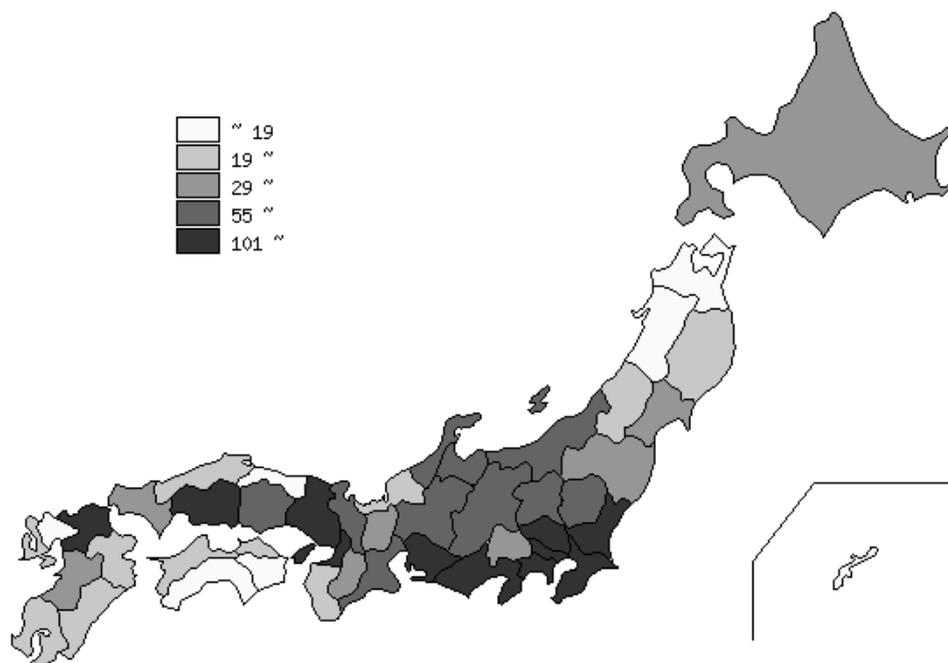


図 A-10：インド向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

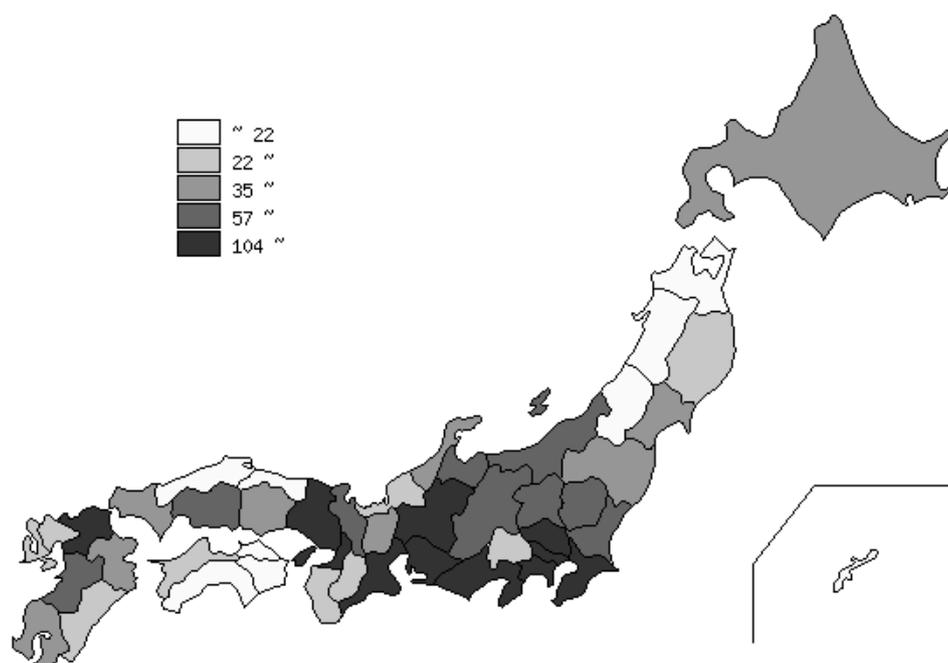


図 A-11：ブラジル向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

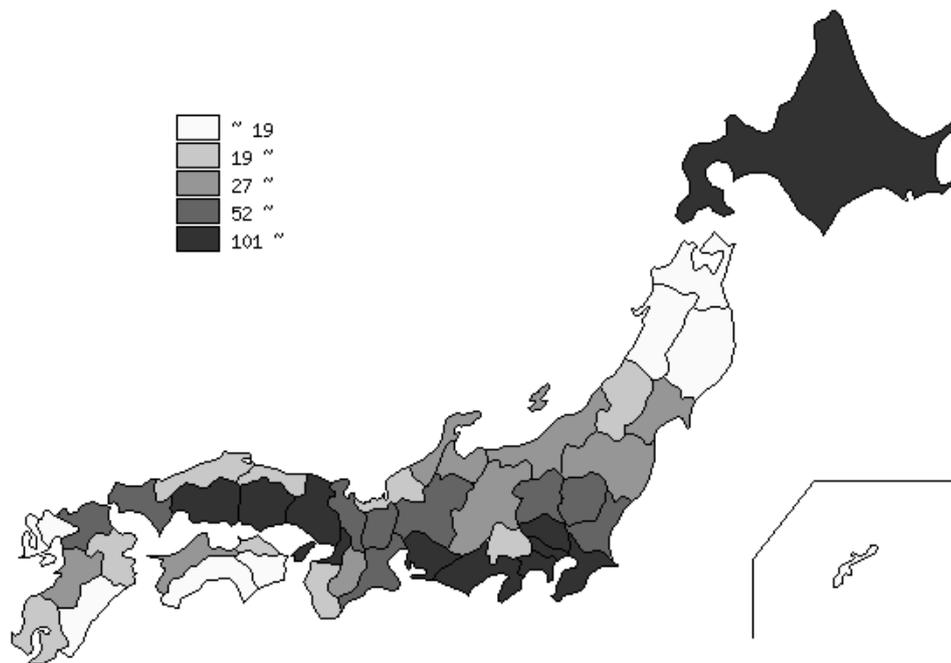


図 A-12：ロシア向けの輸出増加による都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）
 注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

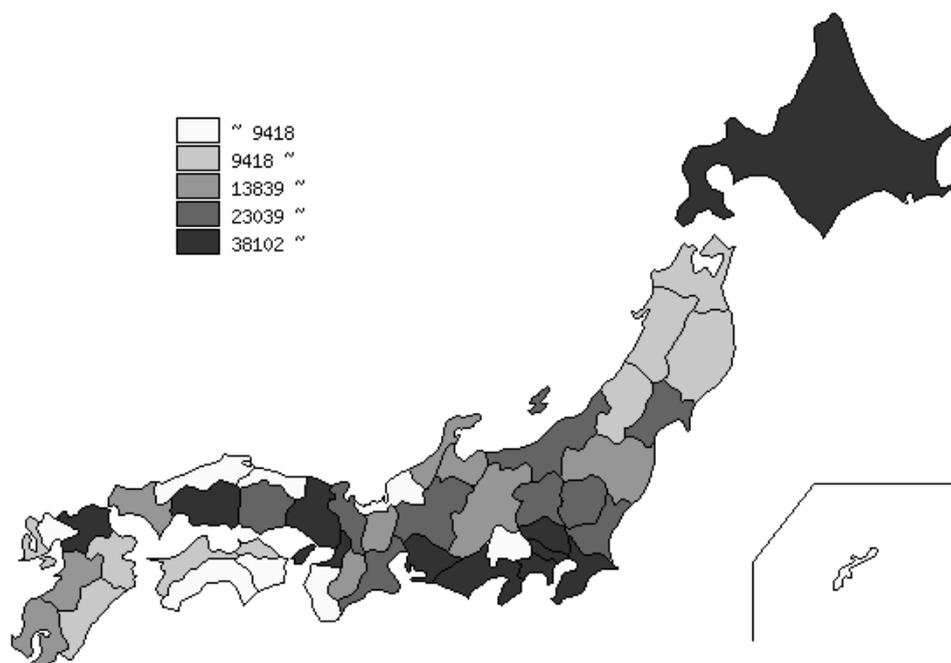


図 A-13：環境・エネルギー分野（製品代替未調整）の都道府県別雇用誘発
 （常住地、単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

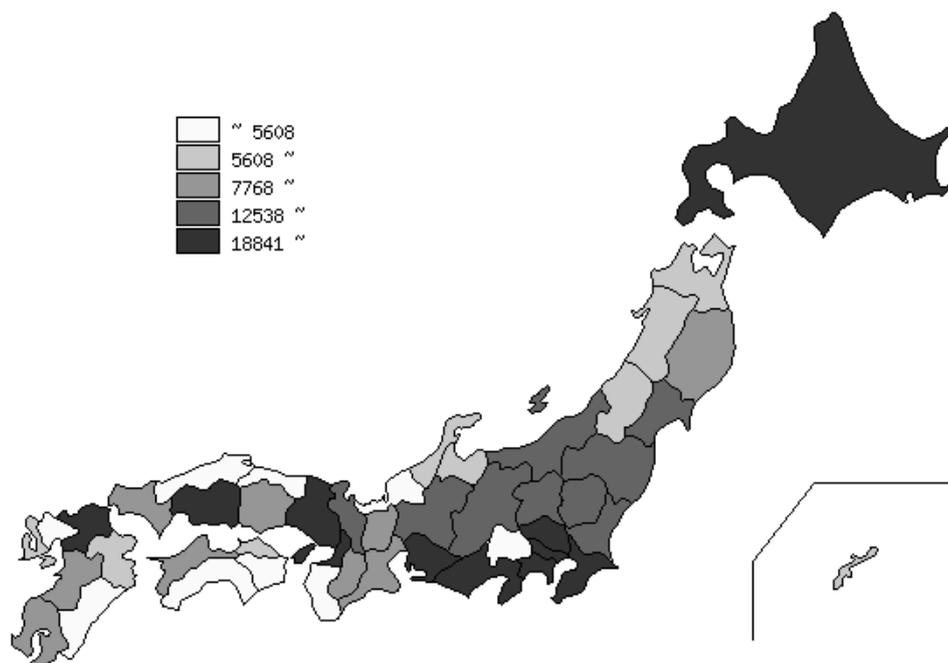


図 A-14：環境・エネルギー分野（製品代替調整）の都道府県別雇用誘発
（常住地、単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

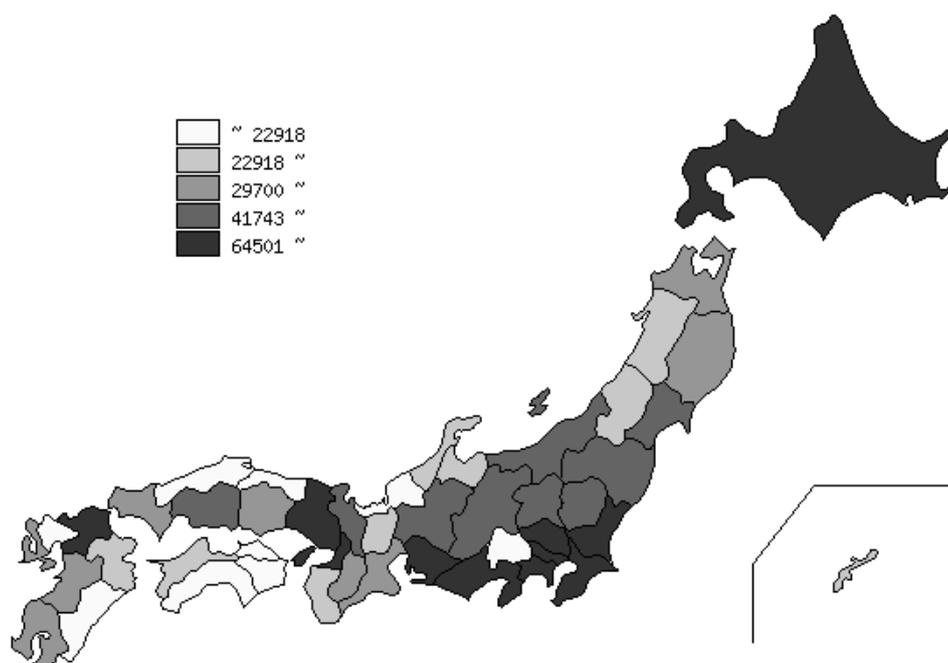


図 A-15：医療・介護分野の都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。

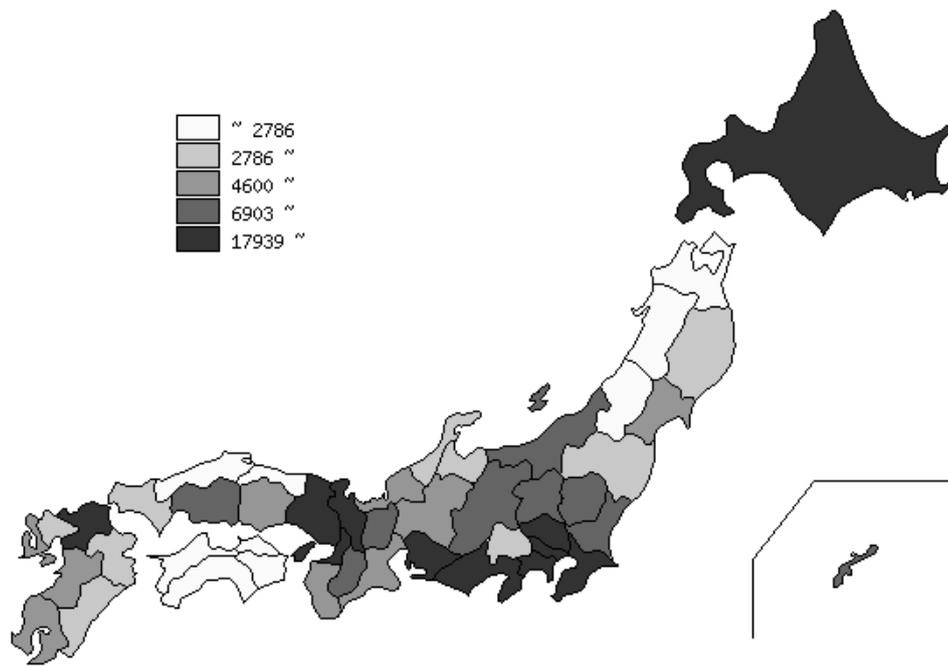


図 A-16：観光分野の都道府県別雇用誘発（常住地、単位：人）

注：5分位の境界値は、下限がその値以上、上限がその値未満である。