

# 企業間取引データが示す地域の経済循環構造

池 島 祥 文

## はじめに

東京一極集中を是正し、地方の人口減少に歯止めをかけ、地域経済の活性化を通じて日本全体の活力を上げるために、「地方創生」が政策として着手されている。「まち・ひと・しごと創生基本方針 2015」では、生産性の高い、活力にあふれた地域経済の構築を目指すために、地域の企業・産業における「稼ぐ力」の向上が重視されている一方で、地域の総力を挙げた地域経済好循環の拡大に向けた取り組みの必要性が提起されている。海外市場および域外市場を念頭においた外需対応による経済「成長」の追求が政策の主流にあったが、地域経済の「維持」が人口減少への対応として、いまや喫緊の課題になり、雇用の確保や住民による消費の受け皿となるような域内産業への支援や域内での継続的な取引を通じた域内資金循環が政策的に目指されている。域内の資金循環が高まり、域内所得が向上すれば、雇用の確保や生活の継続が可能になり、地域での人口を維持できると考えられている。

「地方創生」の一環として 2017 年から地域未来投資促進法が施行され、各自治体は地域の特性を生かして、高い付加価値を創出し、経済的波及効果を得るための取り組みを進めている。こうした施策は経済の好循環を生み出すことが目的とされているものの、そもそも経済の循環構造は把握しにくいと言わざるを得ない。統計データの課題として、たとえば、第一に、地域経済の動向を示す経済統計は、都道府県レベルを中心に整備されており、市町村レベルで地域の実情を捉えるデータとしては十分に整備され

ていない。すなわち、より詳細な範囲で地域経済を捉えること自体が難しい。第二に、経済統計はその集計対象を都道府県・市町村といった自治体の領域を基礎とする属地的情報、もしくは、その領域で生活する地域住民に焦点をあてた属人的情報が中心であり、経済の動きを始点と終着点を結んで示すような異地点データに乏しい。地域経済を「場≡属地」から捉えるのか、「人≡属人」から捉えるのか、この視点の違いによって、統計データが示す内実も異なるものの、いずれにせよ、「場」か「人」に即した一地点のデータとしての性質を帯びる。しかし、ある地点からある地点に商品が販売され、それに伴って、お金が逆方向に渡されるといった方向性を含んだ異地点データとしてはほとんど整備されていない。こうした事情もあり、地域間での経済の結びつきは統計データから捉えにくくなっている。

経済循環の把握における問題点については、経済循環を示すデータの不備に加え、経済循環の分析手法の不足が指摘されている（松原 2014；中村 2014；中村 2019；山崎・佐原・山田 2017）。「地方創生」において、このデータ面での改善を図るツールとして、地域経済分析システム（RESAS）が内閣府から提供され、従来の政府統計や民間企業所有のデータなども加わり、徐々に市町村単位でも充実したデータベースを利用できるようになってきている。ただし、データを活用した政策立案を支えるツールとして、その有効性が期待されている RESAS ではあるものの、そのデータをどのように読み解けば、各地域の経済活性化が実現していくのかを明確に示す段階までには至っていない状況にある。

その意味では、これまでは精度が十分高くないデータを通じて、地域経済のメカニズムやその因果関係、地域間関係を理論化（モデル化）して確認してきたといえるのかもしれないが、近年新たに利用可能になってきた膨大なデータを背景に、よりリアルな地域経済の実態や変化のメカニズム、さらには、それらを踏まえた政策導入の効果を解明することが必要とされている。

本論文では、これまでの地域経済分析において十分利用されてこなかった企業間取引データを用いて、各地域におけるお金の流れを整理しながら、資金流通の地理的経路や循環構造の類型を明らかにする。企業間取引における取引圏域の区別を通じて、「東京一極集中」を軸とした地域経済の結びつきを資金の流出入の動向から定量的に解明し、各地の地域経済が有する循環構造を析出する。分析にあたっては、民間信用調査会社が収集している日本国内の約85万社の取引データを用いる。

## 1. 地域をめぐるお金の流れと経済循環

### (1) 地域からの漏出と循環

経済のグローバル化が進む1990年代以降の企業活動や政策の「国際化」につれて、徐々に国内経済が低迷しはじめ、政府の歳出改革、税制改革、規制改革をはじめとした構造改革政策の影響によって、法人所得の東京集中に代表されるように、地域経済の不均衡発展が顕著になっている。高度経済成長期以降、度重なる地域開発政策が遂行され、大型公共事業の実施や域外資本の誘致などの手段を通して地域間格差の是正が図られ、一定程度の地域間格差を解消してきたにもかかわらず、その後も地域経済の疲弊は解消されたとはいえない。公共事業や企業誘致では、域外大手企業による受注や本社への収益還元などにより、実際には地元産業への波及は乏しく、事業費の域外への漏出が地域にお金が留まらない主な原因として指摘されている（小田2013；岡田2005；岡田ほか2010；鈴木2019）。地域内で資金が蓄積、循環しない構造によって、地域経済の衰退が加速しているわけ

である。域外への経済的漏出に起因する地域経済の衰退への対策として、たとえば、地域内の経済主体に加え、域外に本社を有する企業やその事業所等の域外主体、さらには、基礎自治体の財政支出を含め、それらの主体による域内への再投資（の繰り返し）を重視する地域の対応力（地域内再投資力）が求められている（岡田2005；岡田ほか2010）。

地域経済、特に、地方都市や農山漁村における経済的漏出は日本国内に限らず、国外でも課題とされており、欧州、とくに英国では、地域内でのお金の循環率を計測する地域内乗数効果を用いて、地域から資金が域外に容易に流出しないように資金の域内回転を高める工夫が志向されたり、地域内資源の活用にとどまらず、外部アクターの力を利用することを目指したネオ内発的発展論が論じられたりしている（安藤・ロウ2012；Bosworth et al. 2016；福士2005；Hubbard and Gorton 2011；Lowe et al. 2019；New Economic Foundation 2002a, 2002b；Ray 2006；Ward et al. 2005）。米国では、地域からの経済的漏出の要因を主に住民の買い物行動や企業・事業所の調達行動に見出し、地元企業と域外企業の地域経済に対する波及効果の相違を明らかにすることで、地元資本からの買い物や調達の優位性を指摘している（Civic Economics 2004, 2007, 2015；Robinson 2010；Shuman 1998, 2006=2013）。経済のグローバル化によって、三大国際金融センターがあるニューヨーク、ロンドン、東京などが世界都市として台頭し、多くの多国籍企業の本社が集積している一方で、そうした世界都市を擁する各国内部では、地域経済の衰退や地域間格差の拡大などに直面しており、その対策を急務としている。

そのため、地域内で資金を循環させる経済構造を構築する必要がある。地域経済循環に対する注目が高まったといえる。循環を阻む要因である地域経済の漏出について、中村（2014）は4つに整理している。第一に、①「付加価値の漏出」であり、各産業で生み出された付加価値が域内で循環せずに域外に漏れている点を意味

しており、この漏出は地方工場にとって本社への所得の流出や域外からの通勤者に対する分配所得の流出に相当している。第二に、②「消費支出における漏出」であり、域内住民が得た所得を当該地域ではなく、域外で消費することを意味し、第三に、③「投資支出における漏出」は個人や企業の貯蓄を原資とした金融機関の投資が域内ではなく、有価証券・国債の購入や東京のコール市場での運用へと回されることを意味している。第四に、④「要素需要の漏出」として、モノやサービスを生み出す生産活動における域外からの中間財購入が想定されている(中村 2015)。

中村(2014, 2015)では、国民経済計算での生産・分配・支出を前提に、地域経済の漏出を分類しているが、①②④はいわゆるモノやサービスを取引する際に伴うお金の流れである実物経済(実体経済)であり、③は金融商品や不動産投資などお金を商品としてお金自体を取引する貨幣経済(マネー経済)であると分類することもできる。実物経済の目安として、国内総生産(GDP)を示せば、550兆円(2018年度)であり、マネー経済の目安として、金融部門全体が供給する通貨総量を意味するマネーストックを示せば、1,812兆円(広義流動性:2019年9月時点)であり、実物経済をマネー経済が大きく上回っている。ただし、経済センサス基礎調査によれば、2014年時点で別民営事業所の売上金額試算値は全国で1,443兆円(金融業、保険業を除けば、1,325兆円)となり、実際の取引におけるお金の流れを考慮すれば、実物経済もマネー経済に劣らない規模を有しているといえよう。

実物経済はまさに、モノやサービスを取引する毎日の経済活動が対象であり、一方で、貨幣経済は財の取引を伴わないマネーフローであり、信用取引に加え、年金・交付金といった移転所得、さらには、企業や家計の送金などが含まれている。地域経済を形成する要素としてどちらも重要であるものの、財の取引によって生じる実物経済におけるお金の流れは、地域間での経済活動のつながりを示す素材として位置付

けられよう。ただし、実物経済、貨幣経済ともに、一時点でのお金の流れ、つまり、フローに相当しており、そのフローを生み出す源泉としてのストックも地域経済の資産として、地域資源の賦存状況を示す素材となる(中村 2014, 2017)。データの取得しやすさや調査の実施しやすさという点からすれば、地域の産業構造や政策的動向、産地形成の過程などをはじめ、地域経済を特徴づけるストックに関する分析が取り組みやすいのかもしれない。それでも、近年、実物経済におけるお金の流れをデータとして利用することができる環境も少しずつ整ってきており、これまでの地域経済分析では十分捉えることができなかつた地域間での取引に伴う資金の流通経路、それによる地域経済の循環構造の一端が垣間見える段階にきている。

## (2) 地域経済の域際分析

地域経済をその一地点データを用いて統計的に捉えることは国勢調査や経済センサスはじめ、各種政府統計の利用によって、比較的容易である。しかし、どこから購入してどこにお金が支払われ、どこへ販売してどこからお金が支払われているのかといった資金の域際移動については、産業連関表の利用に限られてくる。産業連関表では、一定期間における財・サービスが産業部門間でどのように原料調達され、生産され、販売されているのかを「購入→生産→販売」という連鎖的な過程で示している。産業連関表を作成している総務省によれば、現在、10府省庁の共同作業による産業連関表(全国を対象とする「全国表」)を5年ごとに作成している(2019年6月に2015年を対象とした最新版が公表されている)。また、経済産業省による地域産業連関表(分割された9地域を対象とする)、各都道府県・市による都道府県・市産業連関表などが作成されている。これらの産業連関表は主に対象範囲内部での産業部門間取引を示しており、域外を含めた地域間での域際取引については、域内と域外といった二点での域際関係を示すにとどまっている。複数地域間での域際取引

を対象とする地域間産業連関表があり、地域間相互依存関係を通じた各種の地域間波及効果分析が可能になるとはいえ、全国を9区分した集計値による域際取引であり、具体的な都道府県間や市町村間の域際関係はそのままでは直接的に捉えられない。

そのため、各研究機関や研究者によって、47都道府県（石川・宮城 2004；人見・Pongsun 2008）をはじめ、関西2府5県（関西社会経済研究所 2008）、広域関西2府8県（アジア太平洋研究所 2019）、中部9県（中部産業・地域活性化センター 2011）、東北7県（東北活性化研究センター 2011）、関東1都10県（居城 2012）のように、全国もしくは地域ブロック内部での相互作用を捉える産業連関分析が進められてきた。しかし、このように域際関係を捉えようとすれば、公表されている統計の制約もあり、対象範囲は都道府県レベルを中心とせざるを得なかった。しかし、居城・大島（2019）でも指摘されるように、市町村レベルの地域間表の作成や市町村の行政区域を超えたエリア設定による小地域間での地域間表の作成も近年では取り組まれてきている。とはいえ、地域間表をより細かい地域レベルで作成していく過程で、仮定や推計が多くなり精度が確保できないという課題が付随する点には留意が必要である（小長谷・前川 2014）。

産業連関表では、対象範囲における産業部門間でのお金の流れや産業構造の特徴を把握しやすく、また、生産誘発効果などを推計しやすいという利点があるものの、逆に、部門内外の特定の産業による経済的結びつきを捉えたり、複数の地域間でのお金の流れを把握したりする点では、十分に利用しにくいという問題点も浮かび上がり、より実態を反映した域際統計の整備が今後望まれよう。産業連関分析が地域の産業部門をめぐるお金の流れを示す際に多く用いられる一方で、産業連関表に加え他データも活用して、経済循環を地域における所得の流出入から捉えようとする研究も取り組まれてきている（中村 2014, 2019；山崎・佐原・山田 2017）。

中村（2014）は地域で生み出された所得が生

産→分配→支出で還流するサイクルを地域経済循環と表現し、地域経済の生産・分配・支出の三面（不）等価に、地域経済の衰退の一因を見ている。山崎ほか（2017）はそうした生産・分配・支出の三面（不）等価の視点から、地域における所得の循環過程を、属地データ（地域産業連関表）と属人データ（県民経済計算や市町村民経済計算等）との組み合わせから推計する手法を開発している。この手法で作成されたデータベースは環境省ウェブサイトにて公開されており、任意の自治体に対して、応用可能である。ただし、それでも、推計作業の積み重ねから、データベースの精緻化・詳細化が課題とされている。

資金の域際移動を実態に即して把握するためには、事業者や住民にアンケート調査などを通じて、調達先や支出先を整理する必要があるものの、それには膨大な手間やコストがかかるため、任意の範囲設定による産業連関表の作成は政府統計からの推計に基づいている。そのためにデータの精度が課題として付随する傾向にある。そうしたなかで、藤山（2018）は町村もしくは町村内地域を対象に住民・事業者へのヒアリングを通じて、New Economic Foundation（2002）が提起したLocal Multiplier 3（LM3）と呼ばれる手法を用いて、地域に流入した資金が域内での購入・調達を繰り返して、地域全体としての所得を高める効果を算出している。LM3が示す地域内乗数効果、すなわち、域内で流通する資金の循環率を計測する過程で、地域からどれくらいの金額が漏れ出ているのかが明らかになり、その結果として、地域では、域外への経済的漏出を防ぐ対策を検討し、地元経済の活性化を図ることができると指摘されている（枝廣 2018；福士 2005）。ただし、地域経済のなかでも、農業部門や飲食店、エネルギー供給など、特定の部門や個別の事業者の動きを対象としているため、やや対象範囲は限定的にならざるを得ない。その点が産業連関表を用いた分析と異なる点である。

地域の産業全体の動きを捉えようとするれば、

データの精度が課題となり、また、実際の調査を通じて資金の循環率を捉えようとすれば、対象範囲は限定的となり、手法によって、一長一短となっているものの、これらの研究は地域内外の経済的関係や資金の循環過程を明らかにしつつある。しかし、これらの研究では、地域の経済循環を捉えるに際して、起点となる対象地域と域外との関係を中心に整理しているため、域外の具体的な対象が不明瞭なままに残されてしまう。つまり、域外にも複数の地域があり、経済的結びつきが多い地域もあれば、少ない地域もあり、その具体的な域際関係は異なるものの、データではその複数地域間での動向を確認できないままである。

### (3) 企業間取引データによるマネーフロー

近年、民間企業が蓄積した企業情報を用いた経済の実態把握や予測に取り組む研究が展開されてきており、そのなかで開発されたデータセットや分析ツールを活用した地域経済分析も応用可能になりつつある。とくに、企業間取引データはある企業が取引している複数の企業について情報を有しているため、各企業が立地している市町村所在地をもとに、自地域と複数の域外との関係を示す異地点データとして、活用することができよう。Akiyama et al. (2019) では、国勢調査や経済センサス等の政府統計に加え、企業間取引データ、本社事業所立地データ、人流データなどを駆使して、日本全国を対象とした地域間資本フローを推計している。各種データを用いて、受発注を念頭においた企業間でのマネーフロー、給与等の支払いを念頭においた企業消費者間マネーフロー、さらには、消費行動を念頭においた消費者企業間マネーフローをそれぞれ算出し、マネーフローの空間的配置および時系列的变化を詳細なレベルで追跡する成果が示されている。膨大な企業間取引データに加え、パーソントリップデータや混雑統計等を駆使した個人レベルの移動データから積み上げられたデータセットは、まさに異地点データを活用して地域間を動くお金の流れを解

析するために有用である。しかし、Akiyama et al. (2019) においては、1km メッシュ単位の地域に、マネーフローの大小が表現され、地域的な特徴は示されるものの、推計されたデータセットが有しているどこからどこへのマネーフローなのかといった方向性自体には関心が向けられていない。

同様に、企業間取引データから日本全国の取引ネットワークを示し、取引構造の類型化を試みた福田・城所・佐藤 (2015) は、企業の仕入方向と販売方向に着目している。企業間取引をネットワークと捉え、そのネットワークが生み出す構造を明らかにしており、具体的には、取引本数をもとに、仕入と販売の取引量に即して、企業の取引構造を把握しようとしている。また、産業分類ごとによる取引相手との仕入と販売の相違を踏まえつつ、大都市・地方中核都市と地方中心都市・小都市との間で、立地企業の受発注、および、域内との取引割合などを分析している。企業間取引データを用いて、地域経済の動向を解明する際に有効な視点を多く整理している。しかし、主に、論文全体として、企業の立地条件や取引の距離に焦点が当てられているため、取引に伴う地域をめぐってお金の流れの解析に対しては、明示的に取り組まれていない。

また、大里・赤木・出口 (2015)、赤木・大里・出口 (2015)、Osato, Akagi, and Deguchi (2016) は企業間取引データをもとに、産業連関表を構築している。中央省庁が作成する産業連関表は多大な時間と労力がかかる一方で、よりリアルタイムな産業分析を進めるために独自のアルゴリズムを構築して、小域産業連関表や地域間産業連関表を作成している。現行の産業連関分析が一国全体の取引が集約された状態で表現された中央省庁作成による産業連関表に基づいているため、任意の地域分析においては、按分を重ねた産業連関表を用いるほかに、一次データを用いた分析は難しい (大里ほか 2015)。したがって、一次データを反映した産業連関表の構築は、実際の商品流通や商流を示す統計データとして期待される。菊川・堤 (2015) は事業所

間における取引を考慮した産業連関表の構築を進め、大里・赤木・出口(2018)では、国内部門のみならず、海外への輸出入を考慮した産業連関表の構築に取り組むなど、産業連関分析の可能性が広がっている。その一方で、当然ながら、多くの課題もあり、利用データの特性から小売企業などによる企業消費者間取引が不足している点に加え、一連の研究で構築された産業連関表は主に内生部門表であって部分的であり、生産誘発係数表・粗付加価値誘発係数表といった各種係数表や物量表、雇用表といった各種付帯表すべてを構築できているわけではなく、限定的な成果となっている。もちろん、政府統計に取って代わるだけの産業連関表ではなくても、一次データから経済の実態に接近できるひとつの可能性としては有用だろう。ただし、本論文で念頭においている地域をめぐるお金の動きを測定するという目的に対しては、地域間産業連関表の作成・分析を通じて実現できる可能性はあるものの、現時点では、まだ特定地域間の経済的つながりを示す詳細な地域間産業連関表の作成には至っていない。

以上から、地域経済の衰退への対策として、地域経済循環への期待があり、そうした循環構造を構築するには、実物経済をはじめ財貨の取引に伴うお金の動きを追跡することが必要になる一方で、そうした地域をめぐるマネーフローをデータで把握することはこれまで部分的にしか実現しておらず、複雑な域際取引は未解明のままにある。ただし、近年、民間企業による企業間取引データの利用を通じて、そうしたデータ面での制約を超えられつつある。

## 2. 企業間取引データの特性と地域的相違

### (1) データと分析手法

本論文では、株式会社帝国データバンク(TDB)が保有する企業データを利用する。同社による信用調査で得られた個別企業の取引先情報から、企業間取引データが構築されている。同社が保有する全国約147万社の企業データのうち、85万社を対象として、550万取引がデータ

ベース化されている。ただし、対象とされている企業間取引は主に国内企業同士での取引に限られ、国外企業との輸出入は考慮されていない点に加え、事業所による取引であっても、本社間での取引として集計されている点、さらには、取引データは取引企業数が基本であるといった点には留意する必要がある。また、この企業間取引データにおいて実際の取引金額まで含まれた情報は全取引の1%程度であり、直接的に、取引に伴う金額をデータとして用いることは難しい。この点に関して、高安・三浦・田村(2012)やTamura et al.(2012)、Tamura et al.(2015)では企業の取引ネットワーク構造から企業間の取引金額を推定する手法を開発している。重力相互作用モデルと呼ばれる手法を通じて得られた取引高推定値の値を各取引データに付与した企業間取引データセットを本論文では利用する。

分析手法は次の通りである。第一に、2015年時点の企業間取引データを、企業本社の所在地情報に応じて、市町村レベルで取引の仕入額・販売額を振り分け、日本全国の自治体ごとに、立地企業の仕入総額・販売総額を算出する。ここで、2015年時点の自治体数として、1,724市町村に、東京都23区を加えた1,747が相当する。ただし、TDBによる企業データに含まれる企業が立地していない自治体(おもに町村)は、データセットには含まれていないことになる。企業の主業情報をもとに産業を分類し、日本標準産業分類に基づく産業大分類の数値、および、全産業の合計数値について、それぞれ仕入額・販売額を算出する。この販売額と仕入額の差に着目し、販売額が仕入額を上回れば販売超過、下回れば仕入超過と捉える。企業間取引データの特性を踏まえながら、地域経済を構成するマネーフローの全国的な特性、および、個別地域の動向を考慮した地理的特性を整理する。

第二に、市町村レベルに集計された企業間取引データを、4つの取引先地域ごとに分類し、4分類間での取引比率を算出する。4つの取引先地域とは、①同一市町村(東京23区含む)、

②同一都道府県（①を除く）、③隣接都道府県、④全国（①②③を除く）であり、取引先地域の距離感を意識した区分としている。各自治体において、そこに立地する企業が実際にどのような取引先地域と結びついているのかが確認できよう。

ここで、4つの取引先地域における販売額、仕入額の算出方法を以下のように定義する。データセットに含まれている  $n$  社の企業に  $1, \dots, n$  までの番号をつけ、その集合を企業群  $V = \{1, 2, \dots, n\}$  と設定する。企業間取引は、2つの企業のラベル  $i, j$  を用いて  $(i, j)$  とする。ここで、括弧内左側を発注企業のラベル、右側を受注企業のラベルと約束することで取引の方向性を表すことにする。 $(i, j)$  と  $(j, i)$  は異なる取引を表すことに注意する。また、全取引の集合を  $E$  で表す。

ここで、発注企業  $i$  と受注企業  $j$  における取引高推定値  $w(i, j)$  を導入する。取引高推定値を集計し、ある与えられた企業の部分集合  $A \subseteq V$  から自地域（本論文では基礎自治体となる）に属する企業の集合  $R \subseteq V$  への販売の取引高推定値の集計  $X_{in}(w, A)$ 、および、仕入の取引高推定値の集計  $X_{out}(w, A)$  を求めることを考える。このとき、販売の取引高推定値の集計  $X_{in}(w, A)$ 、および、仕入の取引高推定値の集計  $X_{out}(w, A)$  の具体形は

$$X_{in}(w, A) = \sum_{i \in R} \sum_{j: (j, i) \in E \cap j \in A} w(j, i)$$

$$X_{out}(w, A) = \sum_{i \in R} \sum_{j: (i, j) \in E \cap j \in A} w(i, j)$$

で与えられる。 $A$  として自地域の企業の集合  $R$  をとれば、 $X_{in}(w, R)$  は域内販売に関する取引高推定値の集計となり、 $X_{out}(w, A)$  は域内仕入に関する取引高推定値の集計となる。同様に、 $P, N \subseteq V$  をそれぞれ、 $R$  と同一都道府県内に立地する企業の集合、 $R$  と隣接都道府県に立地する企業の集合とすれば、4つの取引先地域の販売の取引高推定値、仕入の取引高推定値の集計は、次のように表現できる。

#### 【販売の取引高推定値】

- ①同一市町村 =  $X_{in}(w, R)$
- ②同一都道府県（同一市町村は除く）  
=  $X_{in}(w, P) - X_{in}(w, R)$
- ③隣接都道府県 =  $X_{in}(w, N)$
- ④国内全域 =  $X_{in}(w, V) - X_{in}(w, P) - X_{in}(w, N)$

#### 【仕入の取引高推定値】

- ①同一市町村 =  $X_{out}(w, R)$
- ②同一都道府県（同一市町村は除く）  
=  $X_{out}(w, P) - X_{out}(w, R)$
- ③隣接都道府県 =  $X_{out}(w, N)$
- ④国内全域  
=  $X_{out}(w, V) - X_{out}(w, P) - X_{out}(w, N)$

第三に、取引先地域の4分類をもとに、各地の取引を「同一市町村(①) + 同一都道府県(②)」= 域内と「隣接都道府県(③) + 国内全域(④)」= 域外に区分し、域外からの仕入や販売を域内と域外との資金の「域際移動」、また、域内での仕入や販売を資金の「域内流通」と設定する。この「域際移動」と「域内流通」における資金の流出入動向をもとに、地域をめぐるお金の流通経路、すなわち、地域の経済循環の構造を類型化する。「域際移動」における流出超過・流入超過、ならびに、「域内流通」における流出超過・流入超過の組み合わせによって、経済循環の類型を「キャッシュイン型」、「キャッシュアウト型」、「レセプター型」、「コネクター型」として設定し、各地域がどの類型に含まれるのかを確認する。これらの分析を通じて、全国的なマネーフローの動向を把握するとともに、各地域の経済循環の構造を個別に明らかにする。

#### (2) 企業間取引データの特徴

作成したデータセットには、全国総計 367 兆円分の取引金額が収録されているが、まず、その全体的な特性を確認しておこう。表 1 は、産業分野別に、経済センサスに収録されている企業数と売上額、ならびに、作成された TDB データに含まれている販売額を比較している。経済

表1 産業分野別の企業数と資金流入額

	経済センサ ス企業数	割合(%)	経済センサ売上 (百万円)	割合(%)	TDBデータによる 販売額(百万円)	割合(%)	TDB/経済 センサ (%)
農業、林業	26,624	0.7	4,308,064	0.3	403,817	0.1	9.37
漁業			683,533	0.0	65,369	0.0	9.56
鉱業、採石業、砂利採取業	1,541	0.0	2,044,079	0.1	509,324	0.1	24.92
建設業	456,312	11.2	108,450,918	7.2	19,965,301	5.4	18.41
製造業	417,932	10.3	396,275,421	26.4	128,093,310	34.9	32.32
電気・ガス・熱供給・水道業	1,127	0.0	26,242,446	1.7	551,208	0.2	2.10
情報通信業	46,398	1.1	59,945,636	4.0	14,288,282	3.9	23.84
運輸業、郵便業	74,854	1.8	64,790,606	4.3	18,126,727	4.9	27.98
卸売業、小売業	907,857	22.3	500,794,256	33.4	159,715,541	43.5	31.89
不動産業、物品賃貸業	322,573	7.9	46,055,311	3.1	5,428,348	1.5	11.79
学術研究、専門・技術サービス業	196,116	4.8	41,501,702	2.8	4,753,551	1.3	11.45
宿泊業、飲食サービス業	546,717	13.4	25,481,491	1.7	319,186	0.1	1.25
生活関連サービス業、娯楽業	385,656	9.5	45,661,141	3.0	767,113	0.2	1.68
教育、学習支援業	120,204	3.0	15,410,056	1.0	200,663	0.1	1.30
医療、福祉	300,706	7.4	111,487,956	7.4	232,075	0.1	0.21
複合サービス事業	6,278	0.2	9,595,527	0.6	1,532,136	0.4	15.97
サービス業(他に分類されないもの)	255,189	6.3	40,853,581	2.7	12,505,283	3.4	30.61
合計	4,066,084	100.0	1,499,581,724	100.0	367,457,235	100.0	24.50

出所：企業数：経済センサ基礎調査（2014年時点）、売上：経済センサ活動調査（2016年時点）、および、TDB提供データより作成。

センサによる企業数を確認すると、「卸売業、小売業」（90万社：22%）、「宿泊業、飲食サービス業」（54万社：13%）、「建設業」（45万社：11%）、「製造業」（41万社：10%）の順に多く、売上額は「卸売業、小売業」（500兆円：33%）、「製造業」（396兆円：26%）、「医療・福祉」（111兆円：7%）、「建設業」（108兆円：7%）の順に高い。TDBデータの販売額では、「卸売業、小売業」（159兆円：43%）、「製造業」（128兆円：34%）、「建設業」（19兆円：5%）、「情報通信産業」（14兆円：3%）の順になり、経済センサによる売上額の分布と似通った結果となっている。

データのカバレッジという点からは、産業によって異なるものの、金額ベースでTDBデータ（367兆円）は経済センサ（1,499兆円）の24%相当を補足している。TDBデータの特性として、企業間取引、すなわち、B to B企業が多くの産業分類にて企業情報が多く集中し、B to C（企業と消費者の取引）やB to G（企業と政府の取引）が多い産業分野で情報が不足していることが想定される。たとえば、小売業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、教育、医療、福祉などの産業分野では、仕入はB to Bになるが、販売はB to Cとして個人消費を対象とする取引が多いと想定され、その場

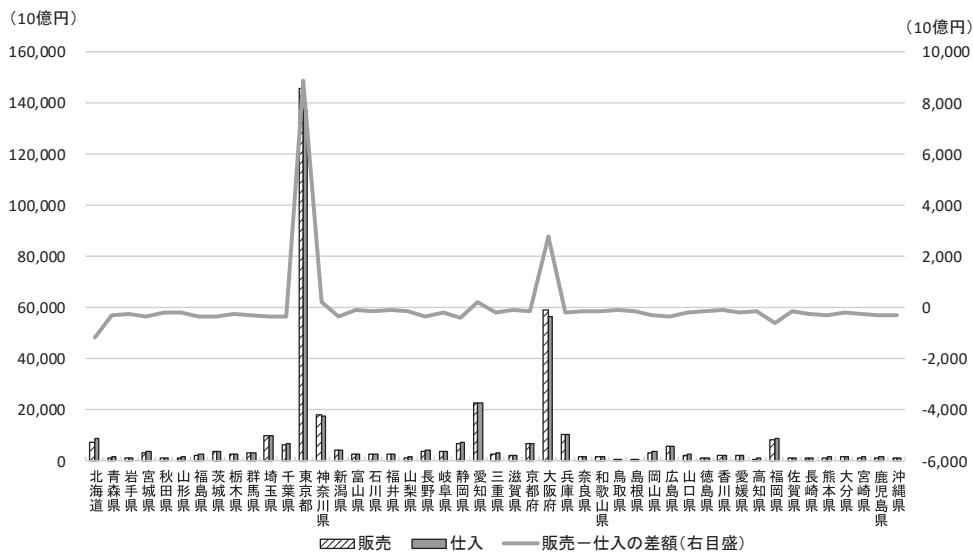
合は仕入に伴うお金の流れが多く示される。また、輸出入に関する情報は含まれていないため、海外から素材・完成品を輸入し、国内で加工・販売する場合には、販売のみがデータとして集計されていることもありえよう。

企業間取引データの地理的な特性を確認するために、全産業を対象に、都道府県レベルにて、販売、仕入を通じたマネーフローの動向を図1にて示す。図1からは47都道府県のうち、東京都（販売：145兆円、仕入：136兆円）、大阪府（販売：58兆円、仕入：56兆円）、愛知県（販売：22兆円、仕入：22兆円）と、いわゆる三大都市圏にて取引金額が高くなり、それぞれ全国に対して、東京都約39%、大阪府約15%、愛知県約6%の規模にあり、3都府県で全国の6割を占めている。そのなかでも、東京都への企業間取引額の集中はより際立っているといえよう。そのほか、神奈川県、埼玉県、兵庫県、北海道、福岡県で取引額が高くなっているが、総じて、図2に示されるように、データセットでの収録企業数が取引金額に比例していることも確認できよう。自明のようだが、企業が多く立地する大都市圏で企業間取引が多く生じている。

また、図1にて、販売額と仕入額の差を示しているが、この差額について、販売超過である

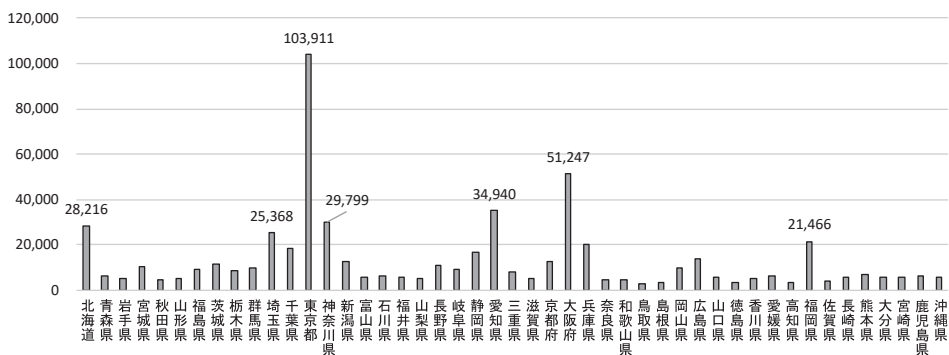


図1 都道府県別の企業間取引



出所：TDB 提供データより作成。

図2 都道府県別の企業数



出所：TDB 提供データより作成。

上位3都道府県は東京都(8.8兆円)、大阪府(2.7兆円)、愛知県(0.2兆円)であり、仕入超過である上位3都道府県は北海道(▲1.2兆円)、福岡県(▲0.6兆円)、静岡県(▲0.4兆円)である。全体として、東京都における取引金額および販売と仕入との差額が大きい点が目立つが、特に、販売と仕入の差額が販売超過になる都道府県は

東京都、神奈川県、大阪府、愛知県とわずか4つであり、残りの道府県は仕入超過を示している。データの地理的分布からは、日本の地域構造とも表現できる「東京一極集中」が鮮明に示される。

表2 各地域における取引圏

取引比率	仕入れ								販売							
	国内全域 (④)		隣接都道府 県(③)		同一都道府 県(②)		同一市町村 (①)		国内全域 (④)		隣接都道府 県(③)		同一都道府 県(②)		同一市町村 (①)	
	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合
～10%	65	4%	882	51%	85	5%	1087	63%	118	7%	975	57%	152	9%	862	50%
10～20%	107	6%	436	25%	336	19%	492	28%	135	8%	377	22%	464	27%	436	25%
20～30%	264	15%	151	9%	439	25%	136	8%	232	14%	131	8%	415	24%	245	14%
30～40%	267	15%	83	5%	342	20%	9	1%	219	13%	65	4%	276	16%	107	6%
40～50%	412	24%	74	4%	205	12%	2	0%	324	19%	69	4%	189	11%	24	1%
50～60%	354	20%	83	5%	158	9%	1	0%	338	20%	69	4%	102	6%	16	1%
60～70%	218	13%	14	1%	80	5%	0	0%	213	12%	22	1%	63	4%	13	1%
70～80%	33	2%	3	0%	41	2%	0	0%	95	6%	7	0%	24	1%	5	0%
80%～	7	0%	1	0%	41	2%	0	0%	43	3%	2	0%	32	2%	9	1%
Total	1727	100%	1727	100%	1727	100%	1727	100%	1717	100%	1717	100%	1717	100%	1717	100%

注：取引がなくデータが欠如している項目についてはカウントしていないため、合計値がデータセットに含まれる全市町村1,729に一致しない場合がある。

出所：TDB 提供データより作成。

### 3. 取引先地域の分類に基づく取引圏域と循環構造

#### (1) 企業間取引による取引圏域

市町村レベルに集計された企業の取引情報をもとに、各地域がどこの地域と経済的に結びついているのか把握するために、企業間取引データを、4つの取引先地域ごとに分類し、その4つの地域に対する取引量を踏まえて各地域の取引圏域を分析してみよう。表2は取引先4地域間での取引比率ごとに、相当する自治体数を仕入・販売それぞれに示している。ここで、4つの取引先地域とは、①同一市町村（東京23区含む）、②同一都道府県（①を除く）、③隣接都道府県、④国内全域（①②③を除く）である。表2からは、仕入と販売によって細かい相違はあるものの、おおその取引圏域を捉えることができる。

第一に、仕入・販売ともに、国内全域との取引（④）が取引全体のなかで40～60%を占める市町村が766および662にもなり、全市町村の4割程度になることがわかる。第二に、隣接都道府県や同一市町村との取引（③、①）はあまり多くなく、多くの市町村では、これらの取引先地域との取引は全体の10～20%程度に過ぎない。同一市町村内での取引について着目すると、仕入が全取引の20%未満となる市町村は1,579（89%）である一方で、販売が取引全

体の20%未満となる市町村は1,298（75%）であるため、販売よりも仕入のほうが同一市町村内で行われやすい傾向にある。

第三に、取引全体の20～40%を同一都道府県（②）での仕入・販売が占めており、全国（④）に次いで取引比率となっている。これらを踏まえると、おおよそ全国40～60%、隣接都道府県20%未満、同一都道府県20～40%、同一市町村20%未満という範囲で取引が行われているといえ、企業の取引先地域としては、国内全域、次に同一都道府県が主流になると整理できる。この場合、企業が立地している市町村を含む都道府県という圏域を「地域内」での取引と捉えれば、企業間取引は国内全域と地域内という2つの取引圏域を中心に展開されていることになる。

(2) 取引圏域別マネーフローで示す東京一極集中地域間でのマネーフローには、東京一極集中に代表されるように、大都市へのお金の流れがあると指摘されてきているが、具体的な流通経路を含め、個別的な状況はこれまで明示的されてこなかった。ある意味で、三大都市圏以外はすべて「地方」として一括して捉えられているともいえ、その個性はほとんど考慮されてこなかった。しかし、当然ながら、各自治体をめぐるとお金の流れは社会経済的状况に応じて多様

表3 各自治体の取引圏域ごとの販売・仕入超過数

	国内全域(④)		隣接都道府県(③)		同一都道府県(②)	
	自治体数	割合	自治体数	割合	自治体数	割合
販売超過	462	27%	414	24%	315	18%
仕入超過	1,246	72%	1,075	62%	1,413	82%
超過なし	21	1%	240	14%	1	0%

出所：TDB 提供データより作成。

であり、大都市と地方とに単純には二分できない。ここでは、作成した企業間取引のデータセットを用いて、自治体ごとに、4つに区分された取引先地域別に、その仕入と販売の差を示し、取引圏域との関係から地域間のマネーフローの動向を確認する。

表3は各自治体の取引圏域ごとの販売・仕入超過数を示しているが、取引先地域別にみると、1,729自治体のうち、国内全域(④)では販売超過462、仕入超過1,246であり、隣接都道府県(③)では、販売超過414、仕入超過1,075、また同一都道府県(②)では販売超過315、仕入超過1,413となる。同一市町村(①)の場合、同じ企業同士の取引になるため、仕入と販売の値は一致し、超過にならない。販売超過および仕入超過にならない自治体数は含まれていない。表3でも示されるように、②から④の取引圏域において、販売超過となる自治体は2~3割であり、6~8割は仕入超過にある。したがって、仕入によって生じる支払いを通じて、仕入超過の自治体から、販売超過となる自治体にお金が流れ込んでいることになろう。

図3(a)~(d)は日本の9区域を、自治体のうち市および東京23区のみを対象に、取引先地域別に販売・仕入超過の動向を図示している。[販売額－仕入額]を示しており、プラスの数値が販売超過、マイナスの数値が仕入超過を意味している。北海道・東北や中国、四国・九州・沖縄では、国内全域(④)に対して仕入超過である市町村が多く見られる一方で、同一都道府県(②)において、販売超過となる傾向にある。隣接都道府県(③)に対しては、各地の中核都市では販売超過となり、その中核都市

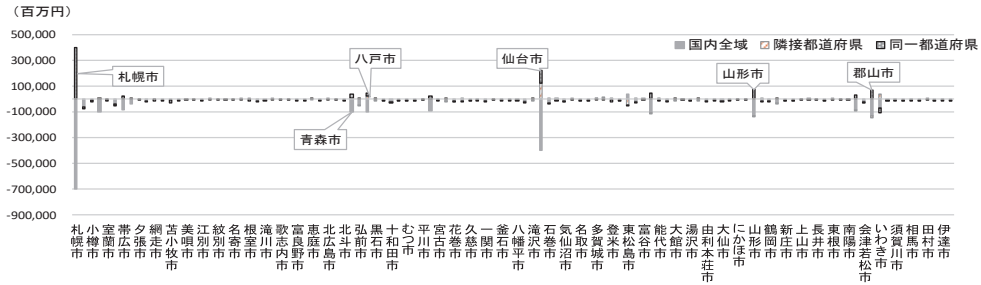
周辺に位置する自治体では仕入超過となる傾向が見られる。また、関東、近畿では、東京23区、大阪市の大都市は、おおよその取引圏域に対しても販売超過が中心となるものの、とりわけ、国内全域(④)における販売超過が著しく、大都市周辺の自治体では、その大都市との取引によって、隣接都道府県(③)と同一都道府県(②)における仕入超過が見受けられる。

表3でも確認されたように、基本的に、仕入超過となる自治体が多い状況のもと、図3を通じて、お金が流れ込む少数の自治体が浮かび上がっている。東京23区や大阪市、名古屋市といった大都市では、「国内全域に対する販売超過」が際立つ傾向にあり、全国の企業との取引で資金が流入する構造にある。くわえて、札幌市や仙台市、金沢市、広島市、福岡市のように、政令市や中核都市が示す「国内全域に対する仕入超過と同一都道府県・隣接都道府県に対する販売超過」という傾向は、都道府県内に立地する企業との販売で資金が流入するとともに、全国を取引圏域とする企業、すなわち、当該都道府県およびその隣接都道府県以外に立地する企業からの仕入によって資金が流出する構造を意味している。この当該都道府県・隣接都道府県以外での立地とは、東京都、大阪府、愛知県の三大都市圏、とりわけ、東京23区と大阪市であるといえよう。

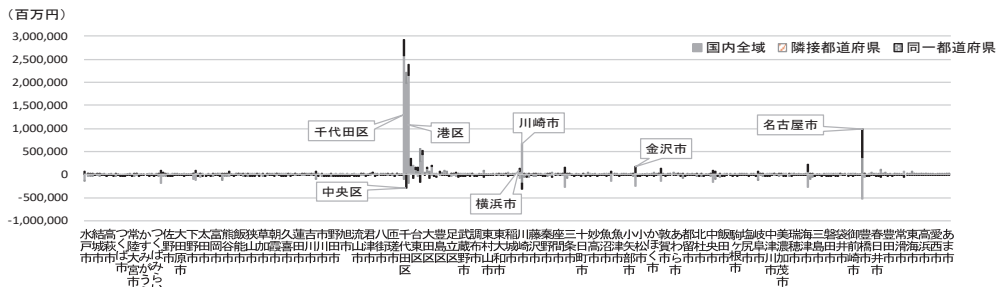
以上から、マネーフローとしては、仕入超過を通じて、全国各地の地方都市からお金の流出が進みつつ、販売超過を通じて、政令市や地方中核都市、とりわけ三大都市圏の大都市にお金の流入が集中している流れが浮かび上がる。本論文では、東京23区は独立したデータとなっ

図3 取引圏域別の販売・仕入超過

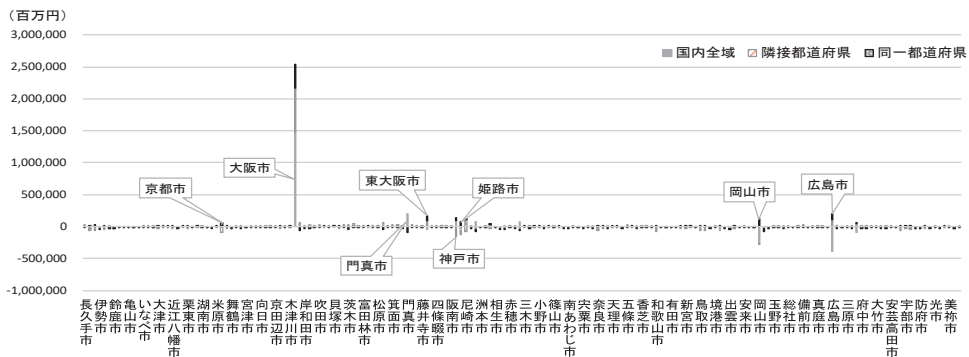
(a) 北海道・東北



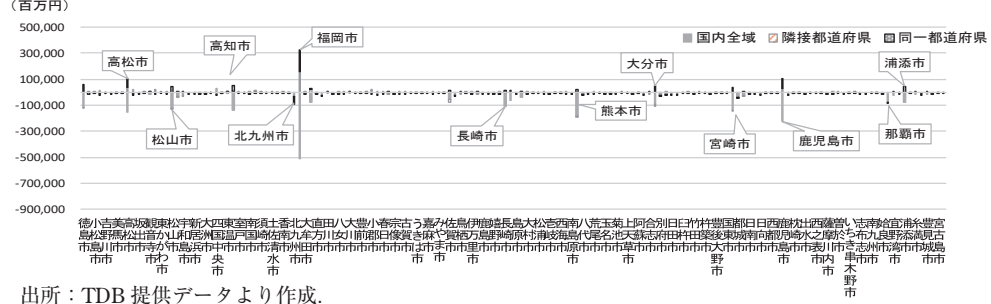
(b) 関東・中部



(c) 近畿・中国



(d) 四国・九州・沖縄



ており、大阪市と千代田区が同規模で示されているものの、23区を一括した場合には、当然ながら「東京一極集中」がより際立つことになる。従来から指摘されてきた「東京一極集中」を全国各地からのマネーフローによって改めて例証することができたといえる。その一方で、東京23区などの大都市だけに販売超過が生じているわけでもなく、少数ながら地方都市にも局所的なお金の流入が生じていることも示された。

### (3) 経済循環の類型化

自治体の取引圏域に対する販売および仕入の超過動向から、当該自治体への資金流入の状況が示されたが、販売にも仕入にも、当然ながら、同一都道府県や同一市町村といった域内との取引も含まれている。また、現実には、地域内から仕入れた原材料を加工等加えて商品として域外へ販売する、また、逆に、域外から仕入れた商品を地域内に販売するなど、企業の取引先地域は仕入と販売で異なることも多く、それに応じて、地域をめぐるお金の流れも自治体ごとに異なる。とくに、先述したように、資金の域際移動、すなわち、域内と域外の間での資金の流入は地域経済の循環構造を捉えるうえでも鍵になる。

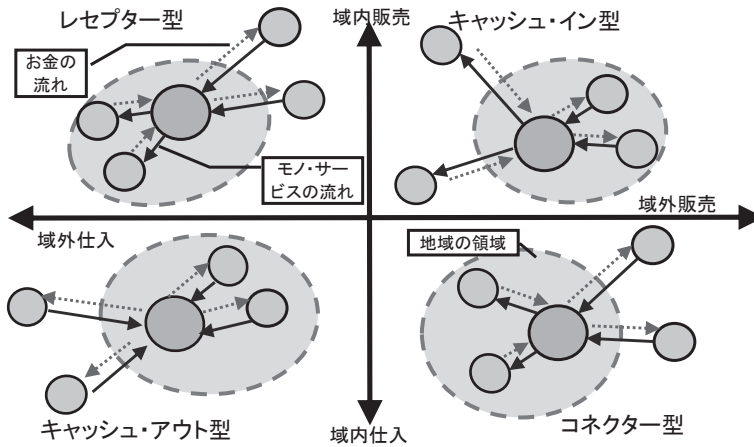
ここでは、域外との資金流入の動向を検証するために、4つの取引先地域のうち、同一市町村(①)と同一都道府県(②)を「域内」、隣接都道府県(③)と国内全域(④)を「域外」とする。第3節(1)で確認したように、企業間取引の取引圏域として、同一都道府県(②)と国内全域(④)が中心になるという分析結果を踏まえての設定である。各自治体の取引を、資金の「域内から域外への流出」(③④からの仕入:a)、「域内から域内への流出」(①②からの仕入:b)、「域外から域内への流入」(③④への販売:c)、「域内から域内への流入」(①②への販売:d)と整理する。このうち、域外が関わる取引を抽出した場合には、域外と域内での「域際移動」(c-a)として、域内が関わる取引を

抽出すれば域内での「域内流通」(d-b)として、それぞれ資金の流通に関する取引金額が算出される。この算出された数値は、地域をめぐるお金の流通経路、すなわち、地域経済の循環の形態を示していると考えられる。

例えば、域内からの仕入を通じて、域外への販売につなげる場合はコネクター型の経済循環と位置づけることができ、逆に、域外からの仕入を通じて、域内に販売する場合はレセプター型とする。また、域内・域外への販売が多い場合をキャッシュイン型、さらには、域内・域外から仕入が多い場合をキャッシュアウト型と表現する。この「域際移動」を横軸に、「域内流通」を縦軸として、各自治体における資金の域際移動パターンを経済循環の類型として分類すると、図4のように区分される。図4を踏まえると、第1象限=キャッシュイン型、第2象限=レセプター型、第3象限=キャッシュアウト型、第4象限=コネクター型、と整理でき、実際の自治体の資金流通状況を反映した図5からは、資金の流入超過を示す第1象限と第4象限に大都市が複数分布しつつも、多くの自治体が原点付近にて密集していることを確認できる。

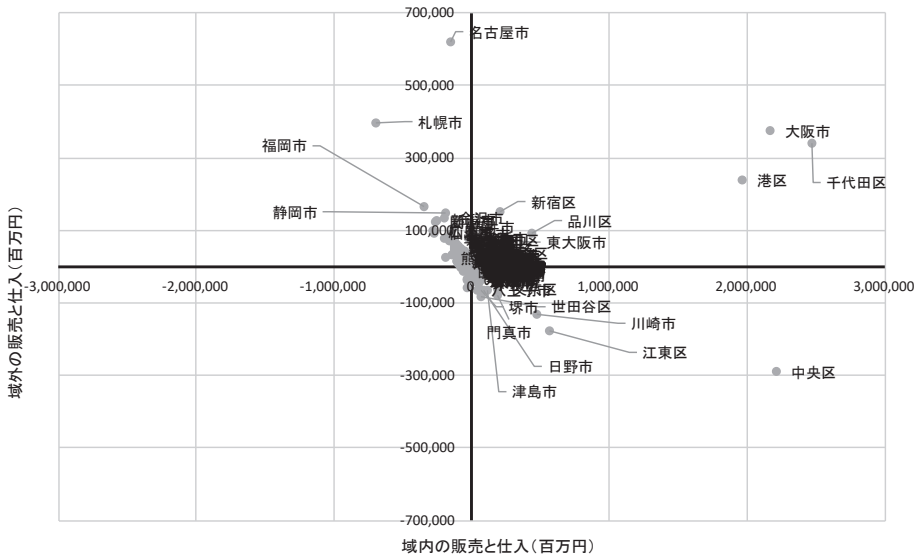
この図5をもとに、各象限を対象に詳細にみると、図6(a)～(d)および表4のように示される。とくに、表4では、域外をめぐるお金の動き(「域際移動」)と域内で流通するお金の動き(「域内流通」)を合計した流通総額から、経済循環の類型によって、地域にお金を取りこめているのか、地域からお金が漏れ出ているのかが端的に示されている。第1象限には、大阪市や千代田区、港区といった大都市だけでなく、茨城県境町、神奈川県愛川町、大阪府忠岡町、和歌山県上富田町といった小規模町も含め、キャッシュイン型として、資金が流入している地域が分布している。自治体数としては21(1%)であり、域際移動7.8兆円、域内流通1.5兆円の流入超過である。域外からの資金流入がより大きいことを意味している。流通総額は9.4兆円である。第2象限では、札幌市、名古屋市、福岡市、仙台市といった政令市のほか、各地の

図4 販売・仕入の方向に基づく循環構造の4類型



出所：福田ほか（2015）を参考に筆者作成。

図5 域内と域外における資金流入



出所：TDB 提供データより作成。

市町が含まれ、域内への販売を通じた資金流入よりも域外からの仕入による資金流出が多いレセプター型として整理されている。このレセプター型となる自治体数は292（17%）であり、域際移動▲9.9兆円、域内流通4.7兆円を記録している。流通総額は▲5.3兆円であり、域外への経済的漏出は大きい。第3象限では、那覇

市、函館市、倉敷市、北九州市などの地方都市と全国の多数の町村が、資金が流出してしまうキャッシュアウト型に分類されている。このキャッシュアウト型の自治体数は1,047（61%）と多く、域際移動▲3.8兆円、域内流通▲2.7兆円と流出超過にある。流通総額は▲6.5兆円となり、レセプター型と同様に、漏出が大きい。



表4 循環構造の類型に基づく自治体数および資金流通

(金額：百万円)

	自治体数	割合(%)	域際移動	域内流通	流通総額
第1象限:キャッシュイン型	21	1	7,878,920	1,550,977	9,429,897
第2象限:レセプター型	292	17	-9,985,436	4,752,755	-5,232,681
第3象限:キャッシュアウト型	1,047	61	-3,879,430	-2,700,130	-6,579,561
第4象限:コネクター型	354	21	5,986,037	-3,601,418	2,384,619

注：流通総額＝「域際移動」に伴う流通額＋「域内流通」に伴う流通額。

出所：TDB 提供データより作成。

自治体総数の6割が域内外問わず流出超過となるキャッシュアウト型であることは、日本の地域経済の構造について示唆的である。最後となる第4象限は、中央区、江東区、川崎市、津島市、門真市などの大都市近隣の地域が含まれ、域内からの仕入を通じて域外へ販売していくコネクター型に分類されている。コネクター型の循環構造を有する自治体は354(21%)であり、域際移動5.9兆円、域内流通▲3.6兆円と、域外からの流入超過が特徴的である。流通総額は2.3兆円である。

地域の経済循環構造を類型化した結果をまとめると、第一に、域外から域内へとお金が流れ込んでくるキャッシュイン型の循環構造を有する地域は全体として少数であり、また、その中でも、大都市部(千代田区、港区、大阪市)はこれまでの分析と同様に流入超過が突出している。第二に、域内から域外へとお金が流れ出ていくキャッシュアウト型の場合、資金の流出超過という点からは域外への経済的漏出が懸念されるものの、那覇市、函館市のように域際移動において流出超過となる地域と北九州市、倉敷市のように域内流通において流出超過が生じている地域が含まれている。経済循環の視点からは、域際移動の結果として流出超過となっている地域は、より一層経済的漏出の課題があると考えられる。第三に、域外からの仕入を用いて域内に販売する傾向を有するレセプター型の場合、域際移動における流出超過が著しく、財やサービスの調達において域外により依存した循環構造が見いだされる。札幌市、福岡市、仙台

市、広島市などの地域は域外との結びつきが地域経済にとって重要である一方、経済的漏出が懸念される。そのため、域外での販路拡大や域内での仕入増加がひとつの対策であり、そうした取引を担える企業もしくは産業が求められるだろう。第四に、域内からの仕入を用いて域外に販売する傾向を有するコネクター型の場合は、レセプター型同様に、域外との結びつきが重視されている一方で、地域経済内部での調達が域外との取引を支える循環構造にある。中央区、江東区、川崎市などの地域は域内企業との取引が域際移動における流入超過をもたらす傾向にある。コネクター型は域外からの資金流入が確保できているので、域内での取引拡大による地域経済の活性化やさらなる域外での販売増加に伴う外貨獲得が望まれるだろう。

企業間取引の集計値として、各自治体の経済循環の構造を類型化しているため、実際に、域外から仕入れた素材を用いて、商品の加工組み立てを経て、域内に販売をしているかどうかといった商品流通に伴う取引過程と連動しているとはいえないものの、集計的な傾向として、各地の地域経済が有するマネーフローの特徴を整理できたといえる。

### おわりに

本論文では、企業間取引データを用いて、各地域におけるお金の流れを整理しながら、資金流通の地理的経路や循環構造の類型を明らかにしてきた。分析を通じて明らかになった点を整理してみよう。地域をめぐるお金の流れ、特に、



地域からの資金流出による経済的漏出が地域経済の衰退に関わっている点が指摘されてきたものの、お金の流れや取引の方向を容易に把握する統計データは十分に整備されておらず、経済的漏出の実態をデータで示すことは難しかった。民間信用調査会社が収集してきた膨大な企業間取引データを用いることで、従来からの統計データの限界を克服しようと試みたといえる。

企業間取引データには、産業によって情報の密度に偏りがあったり、国外企業との取引情報が不足していたり、網羅性や精度に対する課題もあるものの、それでも、政府統計では把握できない情報が収録されていた。この企業間取引データによって、三大都市圏に取引が集中している点や47都道府県のうち、ほとんどの道府県が仕入超過にある点からも、東京一極集中の様相が再確認できた。また、取引先地域ごとに販売額・仕入額を集計していくと、企業の取引圏域が立地している「都道府県」と「国内全域」にある点が浮かび上がるとともに、多数の仕入超過地域から少数の販売超過地域へのマネーフローが明らかになった。日本全国を9区分すると、より、詳細なマネーフローの動向が整理され、局所的に販売超過による資金流入が見られる自治体、逆に、著しい仕入超過による資金流出が散見される自治体など、その個性が際立っていた。地方の中小都市から大都市部へという大きなマネーフローのうえに、個別地域における資金の流入が生じている実態を指摘できたといえる。

また、各地域の販売と仕入の方向に着目し、域内外での資金流入から、地域経済の循環構造を類型化した結果、流出超過を特徴とするキャッシュアウト型の自治体が6割超であり、流入超過となるキャッシュイン型の自治体はわずか1%であった。ここからも、流出超過による経済的漏出をいかに防ぎ、域内での経済循環を生み出すことが地域経済にとって重要であると明らかであった。また、域外との結びつきが深いレセプター型自治体や地域経済内部での調達に支えられるコネクター型自治体といった循

環パターンが見えたことで、より立地企業の産業特性や取引構造を反映した地域経済の姿を捉えることができた。地域をめぐる資金の流入のみならず、域内企業および域外企業との取引状況の相違が地域経済の循環構造を鮮明に示したといえよう。

ただし、本論文では、全産業としてのデータ分析になっているため、産業分野による取引構造や取引圏域の相違については考慮できていない。相対的に、データが豊富に含まれている製造業、建設業、卸業・小売業の結果が強く反映されているといえるが、この3分野間でも取引特性等は異なるため、さらなる詳細な分析を踏まえることが、より実態に即した地域の経済循環構造を示すためには求められよう。

#### 参考文献

- 赤木茅・大里隆也・出口弘 (2015) 「民間データより構築された産業連関表の政府産業連関表との比較評価及び改善法の提案」『SICE システム・情報部門 社会システム部会 第10回社会システム部会研究会論文集』。
- アジア太平洋研究所 (2019) 「2011年関西地域間産業連関表の作成について」。
- Akiyama, Y., Yamamoto, Y., Shibasaki, R., and Kaneda, H. (2019) "A Detailed Method to Estimate Inter-Regional Capital Flows Using Inter-Firm Transaction and Person Flow Big Data", *Asia-Pacific Journal of Regional Science* 4, pp.219-239. <https://doi.org/10.1007/s41685-019-00130-x>.
- 安藤光義・フィリップ・ロウ編 (2012) 『英国農村における新たな知の地平—Centre for Rural Economyの軌跡—』農林統計出版。
- Bosworth, G., Annibal, I., Carroll, T., Price, L., Sellick, J. and Shepherd, J. (2016) "Empowering Local Action through Neo-Endogenous Development: The Case of LEADER in England", *Sociologia Ruralis*, 56(3), pp.427-449.
- 中部産業・地域活性化センター (2011) 「中部圏地域間産業連関表 (2005年版) —中部圏の地域

- 経済構造—」.
- Civic Economics (2004) “Andersonville Study of Retail Economics”.
- Civic Economics (2007) “Procurement Matters: The Economic Impact of Local Suppliers”.
- Civic Economics (2015) “Home Sweet Home: The Economic Impact of Independent Hardware Merchants and Contractors”.
- 藤山浩編 (2018) 『「循環型経済」をつくる』農文協.
- 福田峻・城所哲夫・佐藤遼 (2015) 「企業間取引ネットワークに基づく都市圏構造の特性—日本全国のビッグデータを用いた網羅的実証—」『都市計画論文集』35(3), pp.560-567.
- 福士正博 (2005) 「地域内乗数効果 (local multiplier effect) 概念の可能性」『経済学』241, pp.205-225.
- 人見和美・Pongsun Bunditsakulcha (2008) 「47 都道府県多地域産業連関表の開発 —内部・外部乗数による都道府県間生産誘発構造の分析—」(電力中央研究所研究報告書 Y07035).
- Hubbard, C. and Gorton, M. (2011) “Placing Agriculture within Rural Development: Evidence from EU Case Studies”, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 29, pp.80-95.
- 石川良文・宮城俊彦 (2004) 「全国都道府県間産業連関表による地域間産業連関構造の分析」『地域学研究』34(1), pp.139-152.
- 居城琢 (2012) 「関東地域における地域間分業関係の分析— 2000 年関東地域間産業連関表の作成と東京・神奈川が関東地域やその他地域に及ぼす生産誘発効果の検討—」『流通経済大学論集』47(3), pp95-114.
- 居城琢・大島啓人 (2019) 「みなとみらい 21・横浜都心を区分した全国 7 地域間産業連関表の作成と分析 —横浜都心と川崎・東京・その他神奈川との関係を中心に—」『横浜国際社会科学研究』23(3), pp. 1-13.
- 関西社会経済研究所 (2008) 「関西地域間産業連関表の作成方法 2000 年版」.
- 菊川康彬・堤盛人 (2015) 「企業間取引データを用いた事業所間における取引関係の推定とその活用方策」『土木計画学研究・講演集 /51』.
- 小田清 (2013) 『地域問題をどう解決するのか—地域開発政策概論—』日本経済評論社.
- 小長谷一之・前川知史 (2014) 『経済効果入門—地域活性化・企画立案・政策評価のツール—』日本評論社.
- Lowe, P., Phillipson, J., Proctor, A., and Gkartziou, M. (2019) “Expertise in Rural Development: A Conceptual and Empirical Analysis”, *World Development*, 116, pp.28-37.
- 松原宏 (2014) 『地域経済論入門』古今書院.
- 中村良平 (2014) 『まちづくり構造改革—地域経済構造をデザインする—』日本加除出版.
- 中村良平 (2015) 「地方創生に求められる地域経済構造分析」『土地総合研究』23(3), pp.72-85.
- 中村良平 (2017) 「地域経済構造分析と循環型経済への自治体戦略」『ガバナンス』194, pp.20-22.
- 中村良平 (2019) 『まちづくり構造改革 II—新たな展開と実践—』日本加除出版.
- New Economic Foundation (2002a) *Plugging the Leaks*.
- New Economic Foundation (2002b) *The Money Trail*.
- Ray, C. (2006) “Neo-endogenous Rural Development in the EU”: In Cloke, P., Marsden, T., and Mooney, P. eds., *Handbook of Rural Studies*, Sage Publications.
- 岡田知弘 (2005) 『地域づくりの経済学入門—地域内再投資力論—』自治体研究社.
- 岡田知弘・高野祐次・渡辺純夫・西尾栄一・川西洋史 (2010) 『中小企業振興条例で地域をつくる—地域内再投資力と自治体政策—』自治体研究社.
- 大里隆也・赤木茅・出口弘 (2015) 「民間データを利用した産業連関表の網羅性の改善と地域における産業変化の実証分析」『SICE システム・情報部門 社会システム部会 第 10 回社会システム部会研究会論文集』.
- Ohsato, T., Akagi, K., and Deguchi, H. (2016) “Input-Output Table Constructed with Private

- Business Establishment on Company Information Data”, Proceedings of the eighth JSAI International Symposia on AI 2016. DOI: 10.1109/SII.2015.7404943.
- Robinson, N. (2010) “Why Buy Local ? : An Assessment of the Economic Advantages of Shopping at Locally Owned Businesses,” Center for Community and Economic Development, Michigan State University.
- Shuman, M. H. (1998) *Going Local*, Free Press.
- Shuman, M. H. (2006) *The Small-Mart Revolution: How Local Businesses are Beating the Global Competition*, Berrett-Koehler Publisher (毛受敏浩監訳 (2013) 『スモールマート革命—持続可能な地域経済活性化への挑戦—』明石書店).
- 鈴木誠 (2019) 『戦後日本の地域政策と新たな潮流—分権と自治が拓く包摂社会—』自治体研究社.
- 高安美佐子・三浦航・田村光太郎 (2012) 「企業取引ネットワークの形成と特性」『システム／制御／情報』56(10), pp. 517-522.
- Tamura, K., Miura, W., Takayasu, M., Takayasu H., Kitajima, S., and Goto, H. (2012) “Estimation of Flux between Interacting Nodes on Huge Inter-Firm Networks”, *International Journal of Modern Physics: Conference Series*. DOI : 10.1142/S2010194512007805.
- Tamura, K., Takayasu, H., and Takayasu, M. (2015) “Extraction of Conjugate Main-Stream Structures from A Complex Network Flow”, *Physical Review E*, 91(4) : <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.91.042815>.
- 東北活性化研究センター (2011) 「平成 17 年東北地域県間産業連関表に関する報告書」.
- Ward, N., Atterton, J., Kim, T., Lowe, P., Phillipson, J., and Thompson, N. (2005) “Universities, the Knowledge Economy and ‘Neo-Endogenous Rural Development’”, Center for Rural Economy Discussion Paper Series 1.
- 山崎清・佐原あきほ・山田勝也 (2017) 「地域経済循環分析手法の開発と事例分析—地方創生における新たな地域経済分析手法—」『フィナンシャル・レビュー』131, pp.97-122.
- [付記] 本研究は JSPS 科研費 19K06271 および 19K01587, 19KK0043 の助成による成果の一部である。  
(横浜国立大学大学院国際社会科学研究院准教授)