

Kanazawa University,
Faculty of Economics and Management

Discussion Paper Series

No. 055

地域経済循環構造を用いた都市連携基準

金沢大学大学院 人間社会環境研究科 原田 魁成
金沢大学 経済学経営学系 寒河江 雅彦

Sagae.masahiko@gmail.com

December 2020



金沢大学経済学経営学系
〒920-1192 金沢市角間町

Faculty of Economics and Management,
Kanazawa University

Kakumamachi, Kanazawa-shi, Ishikawa, 920-1192, Japan

<http://econ.w3.knazawa-u.ac.jp/DP/>

地域経済循環構造を用いた都市連携基準

Proposal of the standards of metropolitan economic area

原田 魁成 (金沢大学 人間社会環境研究科)

寒河江 雅彦 (金沢大学 経済学経営学系)

Kaisei HARADA (Kanazawa University)

Masahiko SAGAE (Kanazawa University)

要旨

本稿では都市雇用圏及び連携中枢都市圏等の圏域を構成する定義に対し、地域経済循環構造の尺度を用いて議論する。地域経済循環構造を表す3つの構成要素「生産（付加価値額）、分配（所得）、支出（消費・投資）」の観点から、圏域外との経済的依存関係を見る目安として地域経済循環率が100%を超える圏域が望ましい都市圏であると考え、連携中枢都市圏は34圏域中7圏域、大都市雇用圏は100圏域中30圏域が該当する。また地域経済循環率と雇用者所得、第2次産業の労働生産性の間にはそれぞれ強い相関が見られることから、第2次産業が圏域の経済的自立性を支える核となる産業であることが地域経済循環率を用いることで示された。

キーワード 都市雇用圏 国勢調査 都市連携 地域経済循環 自立圏

課題

本稿では都市圏域構想において地域経済循環構造を考慮する必要性について議論する。

地方都市圏において人口の「自然減」や大都市への転出に伴う人口の「社会減」によって、2040年には896の自治体が消滅すると予測されており[1]、持続可能な社会を実現するための施策が求められる。しかし限られた資源の中、単独の市町村のみで持続的な行政サービスを行うことは現実的ではないため、複数の市町村連携によって広域的に問題を解決することが望まれる[2]。そこで総務省は一定の圏域人口を有し、活力ある社会経済を維持するための拠点を形成する目的で「連携中枢都市圏」構想を推進している[3]。また、金本・徳岡(2002)[4]は社会的・経済的な繋がりを重視した実質的な都市空間としての「都市雇用圏」を定義している。

これらの圏域はいずれも経済機能を担う中心都市と生活機能を担う地理的に隣接した周辺都市(郊外)によって形成されている。中心都市はDID集中人口や夜間人口数、周辺都市は中心都市への通勤割合等によって定義されている。そのため、広域連携における経済活動の一端は就労目的での人口の流出入によって確認できる。

他方、圏域内で生産されたモノ・カネが実際どれくらい圏域内に還元されているかは既存の都市圏域の定義では考慮されていない。特に圏域内での生活や経済活動を維持する目的で連携される連携中枢都市圏においては圏域で自立した経済活動を行う上でも、地域経済循環構造を踏まえた圏域構想を行うことが望ましい。

1. 先行研究: 「連携中枢都市圏」と「都市雇用圏」の経済的視点に基づく先行研究

本稿では上述した「連携中枢都市圏」と「都市雇用圏」の2つを地域経済循環の分析対象とする。既存の圏域内経済に関する研究として、辻(2015)[5]が連携中枢都市圏形成による地域経済効果として、「コンパクト化」、「ネットワーク化」、「経済成長の牽引と高次都市機能の充実強化」の効果に期待しているが、森川(2016)[6]や外川(2016)[7]、片山(2018)[8]は、制度的側面や政策目的等の視点において有益な連携にはならない可能性を指摘している。経済活動の面では、林(2017)[2]は通勤通学割合が産業政策を考える際に考慮すべき企業のサプライチェーンと一致するとは限らないことから、企業活動の一体性に基づいた圏域として企業活動圏を提案している。また駒木(2010)[9]が圏域内に大規模商業施設が立地された場合の地域経済への影響を分析している。都市雇用圏については、経済産業省がこれを「経済圏」と定義し、「経済圏」内での「コネクタール企業(地域中核企業)」及びその取引先企業との取引関係やサプライチェーンなどの分析が地域活性化政策の立案に有益なものであると主張している[10]。ただしこれらのデータは帝国データバンク等が保有するデータからの分析であり、利用者が限定されている。

いずれの研究もマクロな視点で圏域内の経済構造を評価したものはない。

2. 先行研究: 「生活圏」と「都市圏」の変遷

圏域構想に関する先行研究として、本稿で議論する「連携中枢都市圏」と「都市雇用圏」の時代ごとの設定目的や圏域形成の背景について以下にまとめる。ここで前者は総務省や国土交通省の定義した「生活圏」[11]、後者は研究者らが提案した「都市圏」[12]として捉えている。

「生活圏」の設定は新全国総合開発計画（新全総）において1969年6月に行われた、都道府県建設省所管施設整備基本計画の議論から始まる。以降、策定された「地方生活圏整備計画」や「新地方生活圏整備計画」等の中で、「地方生活圏」が1990年に構想された[13]。この圏域構想は1955年から1970年に起こった3大都市圏への人口集中や1980年から1988年に起こった東京一極集中などを背景に、大都市地域及び沖縄県を除く全国において、都市と周辺の農山漁村が一体となるよう設定された生活圏域である。中心都市人口や圏域内移動距離、圏域内移動時間等を基準に「地方生活圏」、「2次生活圏」、「1次生活圏」、「基礎集落圏」の4つの圏域が定義され、この圏域基準では179圏域が設定されている。次に1998年に実施された21世紀の国土のグランドデザインを通じて、「二層の広域圏」が2005年に国土交通省によって構想された[14]。この圏域構想は1993年以降の東京への再一極化の構造や人口減少、少子高齢化、経済の停滞、財政の制約などを背景に、広い圏域において地域間の「連携」と「交流」から生まれる集積効果や交流機能、高次都市機能を有する都市構造を構築することを目的とした「地域ブロック」（経済面）を構想しており、600～1000万人の規模を目安に形成される。またその地域ブロックの内部に存在する市町村同士においても日常的に必要な都市的サービスが適切かつ効率的に享受できる範囲として、交通1時間圏及び圏域内人口30万人前後を目安に「生活圏域」（生活面）を定義し、これら2つをもって二層の広域圏を構成している。その後の圏域構想として地方分権に焦点が当てられ、地方の住民が自市の政策に対し主体的に取り組む「定住自立圏」が2008年に総務省によって構想された[15]。さらに広域の概念として中核都市を圏域の中心とする「連携中枢都市圏」が2014年に総務省によって構想された[3]。いずれの圏域構想も、地方圏において、人口減少や少子高齢化に伴う財政悪化と緊縮財政、またそれに伴う人口減少といった負の循環に落ち込む危機があったことを背景に構想された。定住自立圏においては一般病院や大型スーパー、高等学校、図書館等、生活に必要な都市機能が存続可能な基準として、中心都市人口が5万人以上かつ昼夜間人口比率が100%以上を条件に生活圏を形成しており、2020年10月1日現在、128圏域(537市町村)が定住自立圏を形成している。定住自立圏では地方圏における「定住の受け皿」としての役割や人口流出を食い止める「ダム機能」が期待されている。連携中枢都市圏では大学やショッピングセンターなど、定住自立圏よりさらに高度な都市機能が存続可能な基準である、中心都市人口が20万人以上かつ昼夜間人口比率が100%以上を条件に生活圏を形成しており、2020年4月1日現在では34圏域(325市町村)が連携中枢都市圏を形成している。連携中枢都市圏は、「圏域全体の経済成長のけん引」や「高次の都市機能の集積・強化」、「圏域全体の生活関連機能サービスの向上」など、「一定の圏域人口を有し、活力ある社会経済を維持するための拠点」となることが期待されている。また2018年には東京圏への人口流出を抑制する機能の発揮が期待される政令指定都市、県庁所在地、中核市、旧特例市などを対象に「中核中核都市」が地方創生事務局によって82市選定され、都市機能強化のための支援が行われている。

他方、「都市圏」の設定について長田(2006)[12]によると、高度経済成長期における3大都市圏への人口集中を背景に、総務省が1960年以降の国勢調査において大都市圏を、1975年以降には都市圏を設定し、「大都市圏・都市圏」を定義している。大都市圏の中心都市は東京都特別区部及び大阪市、名古屋市などの政令指定都市であり、都市圏は大都市圏以外の人口50万人以上の市が対象である。また周辺市町村はいずれも中心市への15歳以上の通勤・通学者数の割合が当該市町村の常住人口の1.5%以上とされている。ただし総務省における大都市圏や都市圏の設定は圏域内での経済構造を必ずしも反映したものではないため、以降も各研究者によってさまざまな都市圏が設定されている。特にKawashima et al.(1993)[16]によるKawashima-FUR(Functional Urban Region)は国土交通省の独自の都市圏設定に用いられており、核都市(中心都市と同義)は人口10万人以上かつ昼夜間人口比率が100%以上、周辺都市である郊外は核都市への通勤通学者が全通勤通学者の5%以上または500人以上と定義している。また、経済活動の複雑化に伴い、都市圏の定義が見直され、金本・徳岡(2002)によって「都市雇用圏」が定義された。これは米国においても都市圏の基準として使用されるDID(Densely Inhabited District)人口を使用したものである。概ねの定義として、中心都市のDID人口が1万人から5万人の圏域は小都市雇用圏、5万人以上は大都市雇用圏とされる。周辺都市である郊外は中心都市への通勤者の割合が当該市町村の全通勤者の10%以上、またはその郊外への通勤率が10%以上であることなどが条件とされている。都市雇用

圏は経済産業省の「経済圏」に分析単位として使用され、2010年国勢調査ベースでは233圏域で日本の95%がカバーされている[10]。

その他の圏域構想として、厚生労働省において、地域包括ケアシステムを構築する圏域として「日常生活圏域」がある[17]。また環境省において、地域間において資源を補完しあう循環システムを構築する範囲として「地域循環共生圏」などがある[18]。これらから、省庁や分析目的に応じて、様々な圏域が定義され、運用されている。

上記において主に「生活圏」及び「都市圏」に関する変遷を確認したが、いずれの圏域基準においても、地域内での地域経済循環に着目したものはない。また経済産業省の都市雇用圏を使用した「経済圏」においても、圏域毎の人口変化率や実質成長率、企業間取引のネットワーク分析等に留まる。そのため本稿では既存の圏域に対し、上述の視点から地域経済循環構造を分析する。

本稿で使用する連携中枢都市圏と都市雇用圏の中心都市と周辺都市の設定に関して、表1にまとめる。

表1 連携中枢都市圏と都市雇用圏の設定

	連携中枢都市圏	都市雇用圏
中心都市の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・政令指定都市及び中核市(法定人口20万人以上) ・昼夜間人口比率が概ね100%以上 ・三大都市圏の区間外 ・三大都市圏の区間内の場合、政令指定都市であり、三大都市圏域内に所在する都市又は特別区に対する通勤・通学割合が10%未満 	以下のいずれかを満たすもの <ul style="list-style-type: none"> ・DID人口が1万以上かつ他都市の郊外でない ・郊外市町村の条件を満たすが、従業常住人口比が1以上で、DID人口が中心市町村の3分の1以上か、10万人以上 (DID人口が5万人以上を大都市雇用圏、1万人以上5万人未満を小都市雇用圏とする)
周辺都市(郊外)の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・原則として連携中枢都市(中心都市)に対する通勤・通学割合が10%以上である全ての市町村と連携協議をするべき ・上記の他、連携中枢都市の近隣にあり、連携する意思を有する市町村 	中心都市への通勤率が <ul style="list-style-type: none"> ・10%以上(第1郊外市町村) ・郊外市町村への通勤率が10%以上を越え、かつ通勤率がそれ以上の他の市町村が存在しない(第2郊外市町村)

使用データ・方法

本稿では地域経済循環構造を分析するための経済指標として国民経済計算(SNA)を用いて分析する。分析対象として、連携中枢都市圏(34都市圏)と都市雇用圏のうち大都市雇用圏(100都市圏)を使用した。またこれらのデータと国勢調査(2015)データを突合させ、地域経済循環率等の経済指標と産業構造等の関係性を、相関係数や2次元上への可視化等を用いて分析する。

SNAとは一国の経済状況のフロー面、ストック面を体系的に記録した国際的な基準である。具体的にはモノの流れを捉える「国民所得勘定」において経済全体の生産、分配、支出から見たマネーフローの面が記録され、またモノやカネの資産の状態を捉える「国民貸借対照表」において実物資産、金融資産・負債、正味資産などのストック面が記録される。他にも産業間のモノの取引を捉える「産業関連表」やカネの動きを捉える「資金循環表」、外国とのモノやカネの取引を捉える「国際収支表」などがある。これら5つの勘定体系を整合的、体系的に整理したものがSNAである。本稿で分析する地域経済循環構造はSNAの経済勘定の接合から算出可能である。

連携中枢都市圏及び都市雇用圏について、連携中枢都市圏は2020年現在、総務省が推進する都市圏構想であり、圏域における経済成長のけん引や社会経済の維持を目的に形成された圏域である。そこで地域経済循環構造の観点からモノ

やカネがどのように循環しているか分析する。都市雇用圏は、2014年に経済産業省が「経済圏」として都市雇用圏を再定義しているが、実際に圏域に対して経済構造を反映したものではない¹⁾。そのため、連携中枢都市圏と同様にマネーフローの分析を行う。また今回、都市雇用圏で定義される大都市雇用圏のみに議論を留めている。小都市雇用圏を使用しない理由は、連携中枢都市圏との圏域人口規模が大きく異なるためである。実際、連携中枢都市圏34圏域における夜間人口中央値は61.1万人に対し、大都市雇用圏は39.8万人、小都市雇用圏は8.5万人である。人口規模の差によって圏域の有する都市機能の構造は大きく異なるため、本稿では小都市雇用圏は除いて議論する。[19]

SNAに基づく地域経済循環構造の分析として、これらのデータは内閣府が提供するRESAS[20]及び環境省が提供する地域経済循環分析[21]において整備されている。本稿では該当する圏域を設定し、後者を参考に地域経済循環率を算出した。

図1は本稿で使用した地域経済循環構造であり、生産²⁾、分配(所得)、支出の3つの要素に分解されている。①の生産では産業別の付加価値額の累計が計上され、それを従業者一人当たりに基づいたものを労働生産性として算出する。②の分配では①の生産で得られた所得が圏域内の住民や企業に分配されている。ただし圏域内に存在する企業のうち、圏域外に本社機能を有する場合や、圏域外からの就業者などが多い場合、圏域内で生産された所得は「所得流出」として圏域外へ流出することになる。また、この分配には国・都道府県からの補助金・交付税等含む財政移転による所得の流入・流出も含まれる。③の支出では、②によって得られた所得が消費や投資、経常収支において支出されている。消費・投資においては圏域内住民・企業が圏域外で消費・投資行動を起こした場合、「資金流出」となり、一方で圏域外住民・企業が圏域内に対し、消費・投資行動を起こした場合、「資金流入」となる。経常収支は圏域における輸出入の差で定義され、輸出超過であると「資金流入」、輸入超過であると「資金流出」となる。また③の支出によって①の生産は喚起され、さらに②の分配につながり、③の支出にモノ・カネが循環する。これらの循環構造から地域経済循環が定義できる。本稿では内閣府の地域経済循環率を参考に、「地域経済循環率=支出(・生産)÷分配」とした。この地域経済循環率が100%を上回る場合、圏域外から流入する雇用者所得やその他所得に依存せず、経済的に「自立」していることが言える。一方で100%を下回る場合は、圏域外からの所得の流入に依存しており、また圏域内で発生した需要に対し域内で吸収できず、圏域外の企業等に委託することになるため、域外に資金が流出していることになる。そのため、圏域内の経済を「自立」させるためには圏域外から就業者を雇用できる企業があることや、国や都道府県からの補助金に依存しない地域経済循環構造を構築する必要がある。

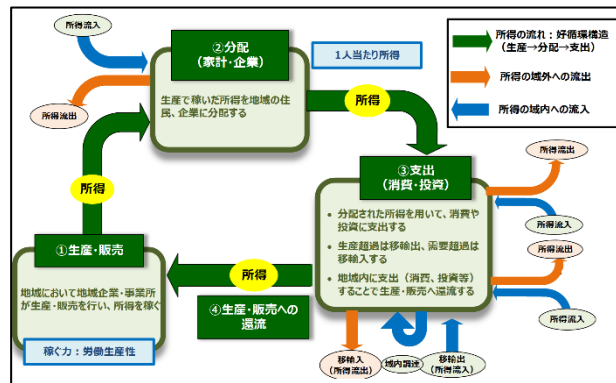


図1 地域経済循環図 (出典:環境省一部改変)

結果

初めに連携中枢都市圏と大都市雇用圏について産業構造の分析を行う。次に両圏域の地域経済循環構造の分析を行う。最後に両圏域における産業構造と地域経済循環率との関係性の分析を行う。

1. 連携中枢都市圏と大都市雇用圏の産業構造

図2、図3はそれぞれ連携中枢都市圏34圏域、大都市雇用都市圏100圏域の産業構造を示した散布図であり、横軸が第2次産業就業者の割合、縦軸が第3次産業就業者の割合である。両図に共通して、図中に記した実線はそれぞれの就業者割合の全国平均値であり、第2次産業就業者割合は0.25(25%)、第3次産業就業者割合は0.71(71%)である。さらに図

中の破線（斜線）は第2次産業就業者割合と第3次産業就業者割合を合計したものであり、左（左下）から合計値が0.90(90%)、0.95(95%)、1.00(100%)であることを示している。これらの図は第1次産業・第2次産業・第3次産業就業者割合の合計が1であるため、上述の破線が右（右上）に位置するほど、第2次産業と第3次産業の就業者割合の合計が高い、つまり第1次産業の就業者割合が相対的に低くなる。以上のことから、図2、図3の第1象限に位置する地域は第2次産業及び第3次産業の両方が他地域より特化した圏域、第2象限は第3次産業に特化した圏域、第3象限は第1次産業に特化した圏域、第4象限は第2次産業に特化した圏域であることを示している³⁾。図2において、第1象限に属する圏域数は34圏域中3圏域、第2象限は13圏域、第3象限は5圏域、第4象限は13圏域である。同様に図3において、第1象限に属する圏域数は100圏域中2圏域、第2象限は34圏域、第3象限は12圏域、第4象限は52圏域である。いずれの図においても第2象限や第4象限及び第2次産業就業者割合と第3次産業就業者割合の全国平均付近に多く集まっている。図3において特に第4象限で突出している地域（図3の右下端）は豊田市都市圏である。

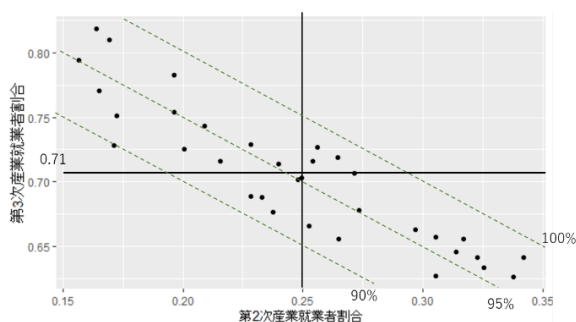


図2 連携中枢都市圏 34 圏域の産業構造

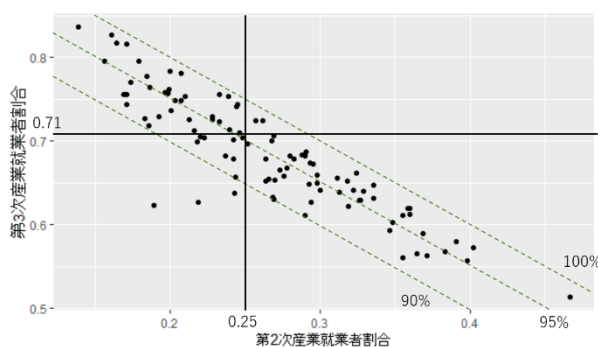


図3 大都市雇用圏 100 圏域の産業構造

2. 連携中枢都市圏と大都市雇用圏の地域経済循環構造

地域経済循環構造の分析によって得られた、連携中枢都市圏 34 圏域と大都市雇用圏 100 圏域分の結果をそれぞれ表2、表3にまとめる。表中の項目は両表に共通して、左から地域経済循環率、2015 年夜間人口(国勢調査)、支出額(生産額)、分配額、域内総生産(=支出・生産)に占める消費の割合、域内総生産に占める支出の割合、域内総生産に占める投資の割合、域内総生産に占める経済収支の割合、域内総生産に占める域外流出(本社等への流出)の割合、域内総生産に占める財政移転(補助金等-税金)の割合、圏域内従業者一人当たりの第1次産業域内総生産(労働生産性)、圏域内従業者一人当たりの第2次産業域内総生産、圏域内従業者一人当たりの第3次産業域内総生産、圏域内従業者一人当たりの雇用者所得、第1次産業就業者割合、第2次産業就業者割合、第3次産業就業者割合を表しており、地域経済循環率の高い順に降順している。表2より、連携中枢都市圏において地域経済循環率が100%を超える地域は34圏域中7圏域であり、同様に表3より大都市雇用圏においては100圏域中30圏域である。

また表4、表5は連携中枢都市圏及び大都市雇用圏のそれぞれの地域経済循環率、雇用者所得と、地域経済循環構造内の経済指標との相関をとったものである。表4より連携中枢都市圏において、地域経済循環率との関係性は、支出において消費とやや強い負の相関、投資とやや強い正の相関、経常収支と非常に強い相関であり、分配において域外流出、財政移転とは強い負の相関である。また生産において第1次産業の労働生産性とは相関性が見られないが、第2次産業の労働生産性とは強い相関が、第3次産業の労働生産性とはやや強い相関が見られる。さらに、分配において従業者一

人当たり雇用者所得とは強い正の相関である。大都市雇用圏においても連携中枢都市圏と概ね類似した傾向を示すが、特に雇用者所得との相関が連携中枢都市圏の相関係数より高く、より地域経済循環率と強い相関がある。これらの結果を総じて、地域経済循環率の高い地域は第2次産業の労働生産性と強い相関があることから、地域経済循環率の高い地域の特徴として製造業の生産機能が他地域より長けており、投資や輸出超過により外貨を獲得できているが、サービス業等への消費として圏域外に流出している傾向がある。また分配においては地域内で生産した所得は圏域外の本社等に流出している傾向があるが、補助金等の所得流入には依存せず、自市内で自立した経済活動が行われている。さらに経済的な自立性が高いほど、圏域内で産出された所得が圏域内の住民に還元されている傾向がある⁴⁾。

表5より、連携中枢都市圏において、雇用者所得との関係性は、支出において消費と強い負の相関、投資や経常収支と強い正の相関であり、分配において域外流出、財政移転とは負の相関である。また生産において第1次産業の労働生産性とは相関性が見られないが、第2次産業の労働生産性とは強い相関が、第3次産業の労働生産性とはやや強い相関が見られる。分配において従業者一人当たり雇用者所得とは強い正の相関である。大都市雇用圏においても連携中枢都市圏と概ね類似した傾向を示しているが、特に第3次産業の労働生産性において、連携中枢都市圏は大都市雇用圏よりも雇用者所得との相関が高い。この理由として、一般に第3次産業は都市規模が大きいほど「規模・集積の経済」の影響から、労働生産性が高くなる傾向があり[22]、連携中枢都市圏は大都市雇用圏よりも夜間人口中央値が高いため、連携中枢都市圏の方が高い相関関係になったと考えられる。また、雇用者所得と地域経済循環率との高い相関性から、経済指標との相関関係も概ね類似している。

表2 連携中枢都市圏における地域経済循環構造

R2連携中枢都市圏34圏域	経済循環率	夜間人口2015 人	支出・生産 億円	分配 億円	消費/支出	投資/支出	経常収支 /支出	域外流出 /支出	財政移転 /支出	労働生産性・1次 /百万円・人	労働生産性・2次 /百万円・人	労働生産性・3次 /百万円・人	雇用者所得 /百万円・人	第1次産業 就業者割合	第2次産業 就業者割合	第3次産業 就業者割合
富山広域連携中枢都市圏	106.8%	501,670	23,120	21,645	-1.6%	3.2%	-4.8%	-10.1%	6.4%	2.86	10	8.36	4.65	0.02	0.26	0.73
しずおか中部連携中枢都市圏	106.6%	1,168,000	53,714	50,394	-4.2%	-1.9%	12.3%	-12.5%	6.3%	2.4	11.31	8.42	4.79	0.07	0.20	0.73
広島中央地域連携中枢都市圏	105.4%	545,385	24,290	23,056	-7.3%	4.3%	8.0%	-15.7%	10.0%	1.75	15.76	7.73	4.97	0.05	0.25	0.70
高梁川流域連携中枢都市圏	104.9%	770,183	31,360	29,894	2.3%	1.8%	0.6%	-12.5%	5.6%	1.79	13.13	7.76	4.37	0.06	0.17	0.77
大分都市広域圏	103.5%	764,506	29,775	28,771	1.0%	1.4%	0.9%	-12.8%	9.5%	2.51	11.58	7.77	4.15	0.02	0.16	0.82
山口県央連携都市圏域	101.5%	628,836	25,974	25,595	-1.9%	0.4%	2.9%	-9.1%	7.4%	1.37	12.86	7.99	4.60	0.07	0.22	0.72
瀬戸内連携中枢都市圏	101.4%	1,307,003	51,406	50,718	3.7%	0.9%	-3.3%	-13.6%	8.6%	3.19	9.66	8.92	4.50	0.03	0.25	0.72
瀬戸・高松広域連携中枢都市圏	99.0%	585,348	22,628	22,866	5.7%	-1.8%	-4.9%	-8.3%	10.9%	2.8	6.96	8.87	4.44	0.05	0.21	0.74
広島広域都市圏	98.3%	2,324,756	97,993	99,694	-6.1%	2.5%	1.9%	-9.4%	11.1%	1.8	11.4	8.41	4.79	0.05	0.20	0.75
備後圏域	96.7%	857,212	32,158	33,265	-0.1%	0.5%	-3.9%	-7.2%	10.6%	2.02	10.07	7.5	4.36	0.04	0.31	0.65
石川中央都市圏	96.7%	728,259	28,315	29,295	-1.6%	0.9%	-2.7%	-3.0%	7.5%	2.01	7.26	7.96	4.37	0.02	0.17	0.81
長野地域連携中枢都市圏	95.4%	543,424	21,617	22,660	0.7%	-3.5%	-2.0%	-8.0%	13.6%	1.57	8.28	8.24	4.24	0.03	0.32	0.66
岡山連携中枢都市圏	94.7%	1,170,158	44,768	47,285	1.4%	-1.1%	-5.9%	-5.7%	12.0%	1.87	8.48	8.14	4.45	0.04	0.23	0.73
熊本連携中枢都市圏	94.0%	1,171,591	37,992	40,412	10.2%	-1.7%	-14.9%	-6.3%	18.8%	2.64	7.76	7.05	3.76	0.02	0.27	0.71
山形連携中枢都市圏	93.5%	527,214	19,109	20,445	4.4%	0.5%	-11.9%	-7.4%	14.6%	2.72	6.72	7.97	3.93	0.04	0.33	0.63
岐阜連携都市圏	93.2%	587,739	21,258	22,797	0.7%	-3.4%	-4.6%	-6.2%	9.1%	1.9	5.15	8.59	4.09	0.02	0.34	0.64
新潟広域都市圏	93.0%	1,286,730	48,090	51,705	5.7%	-3.8%	-9.4%	-8.2%	15.7%	2.52	7.41	8	4.05	0.05	0.25	0.70
八戸圏域連携中枢都市圏	92.0%	323,447	11,289	12,269	4.3%	-4.1%	-8.9%	-10.9%	18.3%	3.85	7.77	7.69	3.77	0.04	0.32	0.64
ふくい嶺北連携中枢都市圏	91.6%	646,813	25,558	27,912	1.3%	-0.4%	-10.1%	-4.1%	13.2%	2.15	8.28	7.9	4.42	0.04	0.31	0.66
さっぽろ連携中枢都市圏	91.2%	2,600,875	91,384	100,254	4.5%	-7.2%	-7.0%	-5.3%	14.5%	5.63	6.15	8.54	4.51	0.05	0.27	0.68
青森圏域連携中枢都市圏	90.7%	310,640	10,439	11,510	5.2%	-4.5%	-10.9%	-5.2%	16.6%	2.56	4.95	7.91	4.04	0.08	0.25	0.67
みやぎ共創都市圏	90.5%	428,089	14,318	15,814	1.5%	-2.1%	-9.9%	-3.1%	14.2%	2.6	6.61	7.51	3.98	0.08	0.17	0.75
とやま西圏域	90.5%	443,151	16,859	18,628	-1.9%	1.2%	-9.7%	-6.1%	13.2%	2.98	8.85	7.67	4.28	0.08	0.26	0.66
北九州都市圏域	89.9%	1,394,457	49,466	55,018	4.2%	-1.8%	-13.7%	-6.6%	18.7%	2.01	8.41	8.09	4.36	0.02	0.26	0.72
松山圏域	88.9%	646,055	20,032	22,537	9.7%	-6.3%	-16.0%	0.3%	11.7%	1.89	5.66	7.36	3.78	0.04	0.30	0.66
みちのく盛岡広域連携中枢都市圏	88.3%	476,758	16,265	18,427	4.3%	-6.4%	-11.2%	-4.1%	16.8%	2.18	5.55	7.73	3.91	0.08	0.23	0.69
下関市連携中枢都市圏	87.4%	268,517	8,966	10,260	5.8%	-3.2%	-17.0%	-6.4%	18.9%	1.99	8.64	7.37	4.02	0.02	0.20	0.78
長崎広域連携中枢都市圏	86.3%	501,860	16,109	18,675	3.6%	0.0%	-19.5%	-3.7%	20.0%	2.59	6.16	7.19	3.89	0.04	0.34	0.63
かごしま連携中枢都市圏	84.0%	753,518	23,067	27,461	5.2%	-7.8%	-16.5%	0.4%	17.8%	2.83	5.27	7.35	4.06	0.10	0.17	0.73
れんげいこうち広域都市圏	82.7%	594,367	19,681	23,811	5.5%	-6.0%	-20.5%	-5.9%	26.8%	2.3	6.84	8.36	4.25	0.08	0.23	0.69
こりやま広域連携中枢都市圏	81.0%	652,178	23,015	28,422	-1.9%	0.5%	-22.1%	-4.8%	26.2%	2	7.8	7.8	4.15	0.07	0.31	0.63
久留米広域連携中枢都市圏	79.1%	456,196	13,568	17,149	3.1%	-5.5%	-23.9%	0.6%	18.4%	2.48	6.9	7.27	3.79	0.05	0.24	0.71
田舎・但馬圏域のまち連携中枢都市圏	78.8%	265,499	7,993	10,140	9.8%	-7.7%	-29.0%	-2.4%	28.6%	1.64	5.72	6.99	3.46	0.09	0.24	0.68
西九州さげば広域都市圏	78.1%	487,905	14,535	18,600	7.3%	-3.9%	-31.4%	-2.1%	29.9%	2.95	6.48	6.59	3.53	0.05	0.16	0.79

3. 連携中枢都市圏と大都市雇用圏の産業構造と地域経済循環率

図4と図5はそれぞれ連携中枢都市圏と大都市雇用圏における産業構造と地域経済循環率を示した散布図である。産業構造は図2、図3と同じ設定であり、圏域ごとの地域経済循環率によって地域差をグラデーションで示している。

図4より、連携中枢都市圏においては第2象限や全国平均付近において地域経済循環率が高い圏域があり、特に第2象限における地域経済循環率の高い圏域として、その順に、「しずおか中部連携中枢都市圏」、「高梁川流域連携中枢都市圏」、「大分都市広域圏」、「山口県央連携都市圏域」などがある。

図5より、大都市雇用圏においては第4象限に地域経済循環率が高い地域が多く集まっており、また第2次産業就業者割合と第3次産業就業者割合の合計が95%以上(左から2つ目の破線と3つ目の破線の間)においても地域経済循環率が1を超える地域がある。一方で第1次産業に特化した第3象限に位置する圏域においては地域経済循環率が1を超える地域は少なく、徳島市都市圏と和歌山市都市圏の2圏域のみである。第4象限において、地域経済循環率が高い順に、「豊田市都市圏」、「四日市都市圏」、「彦根市都市圏」、「周南市都市圏」、「栃木市都市圏」が挙げられる。

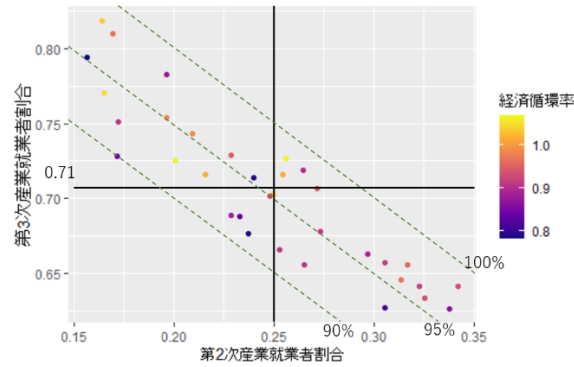


図4 連携中枢都市圏の産業構造と地域経済循環率

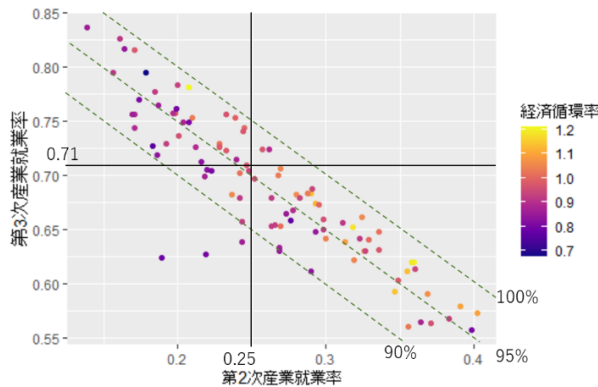


図5 大都市都市圏の産業構造と地域経済循環率⁵⁾

考察・まとめ

分析結果として既存の2つの都市圏構想に対し、マクロ経済の視点から圏域における地域経済循環の構造を分析した。圏域における経済的自立度を測る地域経済循環率の高い地域は投資や輸出超過により資金が地域内に流入し、その資金の運用により、特に第2次産業において高い生産性を発揮し、補助金等の財政移転に頼らない傾向があった。また地域経済循環率は圏域内住民の雇用者所得とも強い相関があった。これらから、第2次産業が圏域の経済的自立性を支える核となる産業であることが示される。

産業構造と地域経済循環率との関係では、図5より、都市雇用圏においては特に第2次産業に特化した圏域（第4象限）で地域経済循環率が高い地域が多いことが示された。他方、連携中枢都市圏においては図4より、第3次産業に特化した圏域（第2象限）で地域経済循環率が高い地域が多いことが示された。図4の第2象限において地域経済循環率が高い地域がある理由として、特に地域経済循環率が1を超える4つの地域である、「しずおか中部連携中枢都市圏」、「高梁川流域連携中枢都市圏」、「大分都市広域圏」、「山口県央連携都市圏」には都市人口規模の大きさと第2次産業の労働生産性の高さが共通点として挙げられる。一般的に都市人口の多い地域ほど、高度なサービス施設が立地可能であること[19]や、第3次産業の就業割合が増加する傾向がある[23]が、これら4圏域はそれに加えて、第2次産業の労働生産性が、表2よりそれぞれ、「11.31(百万円/人)」、「13.13(百万円/人)」、「11.58(百万円/人)」、「12.86(百万円/人)」と他の多くの連携中枢都市圏より高いことがわかる(全市町村の平均は9.64(百万円/人))。つまりこれらの圏域は第3次産業において全国より特化した特徴を有しながら、第2次産業において高い生産能力を有した圏域であることが言える。他方、大都市雇用圏においては図5より、第2次産業に特化した第4象限において地域経済循環率の高い圏域が多く集まっており、第2次産業に特化した圏域において高い労働生産性を発揮し、それが高い地域経済循環率に繋がっている特徴がある。(表3より第2次産業就業者割合と第2次産業労働生産性の相関は0.60とやや強い相関関係がある)これらを総じて、地域経済循環率と第2次産業の労働生産性は強い関係性があることが言える。

本稿では圏域全体に対し、マクロ経済視点から地域経済循環率及び地域経済循環構造を圏域構想に組み込む意義について主張したが、実際に圏域を構想する際には圏域ごと、及びその周辺地域との企業間取引等のミクロ経済の視点で分析

することも有効であろう。今回の分析では既存の圏域に対する地域経済循環構造を分析したが、今後の展開として、特定の市町村から、地域経済循環を高めていくようにボトムアップ式で圏域を形成する研究案が考えられる。例えば連携中枢都市圏の中心都市の定義である20万人を満たさない地域においても、地域経済循環率と高い相関のある第2次産業で高い生産力を誇る市町村が中核となり、圏域を構想することも良いだろう。またマイクロ経済分析と地域経済循環率を組み合わせ、圏域内のコア企業の数やサプライチェーンの長さなどを、相関関係を見る変数として導入しても面白いだろう。

Abstract (英文)

We discuss the structure of regional economic circulation in the “Urban Employment Area” and “Cooperation central metropolitan area”. We consider that the desirable coordinated urban area is one where the rate of regional economic circulation exceeds 100% and is not dependent on income inflow from outside the region. There is a strong correlation between the economic cycle rate and the employment income of residents within the area, and both of these correlate strongly with the labor productivity of the secondary industry, making it desirable to establish a region with a secondary industry as one of the cores of the region's economy.

註

1)林(2017)[2]では連携中枢都市圏に対し、通勤通学割合とサプライチェーンに基づく企業活動が一致するとは限らないとしているが、周辺都市において概ね類似した定義である都市雇用圏においても同様のことが考えられる。

2)ここでは域内総生産を指し、付加価値と同義である。

3)基盤産業を定義する尺度の一つである「特化係数」は、ある産業Aに対して、「当該市町村の産業Aの従事者比率/全国の産業Aの従事者比率」と定義されるが、本稿では産業構造自体に対して特化係数の定義に沿って議論している。

4)石巻市都市圏は2011年に発生した東日本大震災で大きく被災した地域であり、経済の立て直しとして多額の財政移転が発生し、地域経済循環率が低下している(特に都市圏の中心である石巻市の地域経済循環率は2010年時点で86.1%であったが、2015年時点では50.9%となっている)。そのため平常時と異なる経済構造である石巻市を、相関係数を計算する際に除く処理を行った。

5)豊田市都市圏は散布図のスケール調整のため、図中から省略した。豊田市都市圏の散布図中の位置、地域経済循環率等は図3、表3の通りである。

引用・参考文献

[1]増田寛也編(2014)『地方消滅—東京一極集中が招く人口急減—』中公新書。

[2]神戸都市問題研究所(2017)「経済的視点から見た地方広域圏の研究」ISSN 0385-0390 第167号

[3]総務省 連携中枢都市圏構想

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/renkeichusutoshiken/index.html 2020年10月20日閲覧

[4]金本・徳岡(2002)「日本の都市圏設定基準」応用地域学研究 No.7, 1-15

[5]辻琢也(2015)「連携中枢都市圏構想の機制と課題～超高齢・人口減少社会のまちづくりを誘導する新しい地方行政制度～」, 日本不動産学会誌第29巻第2号, 2015年9月

[6]森川洋(2016)「連携中枢都市圏構想の問題点について再度考える」, 自治総研, 通巻457号, 2016年11月

[7]外川伸一(2016)「「地方創生」政策における「人口のダム」としての二つの自治制度構想—連携中枢都市圏構想・定住自立圏構想批判—」大学改革と生涯学習: 山梨学院生涯学習センター紀要(20), pp.31-48

[8]片山健介(2018)「コンパクトシティ政策と広域連携施策の連携に関する基礎的分析—都市機能の連携・分担に着目して—」, 日本都市計画学会都市計画報告集No17

[9]駒木伸比古(2010)「徳島都市圏における大型店の立地展開とその地域的影響—大型店の出店規制に着目して—」地理学評論,83-2,pp.192-207

[10]経済産業省(2014) 経済産業省の地域政策におけるエリア概念について

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/kihonseisaku/h26-10-07/h26-10-07-s6.pdf> 2020年10月23日閲覧

[11]国土交通省 国土計画や都市圏構想の変遷

https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/road_network/pdf01/10.pdf 2020年10月20日閲覧

[12] 長田(2006)「都市圏設定に関する一考察:日本・アメリカ合衆国・英国の定義を比較する」慶應義塾大学日吉紀要,社会科学 NO.16,p15-28

[13] 国土交通省 新地方生活圏計画

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/sesaku/1-12.htm> 2020年10月25日閲覧

[14] 二層の広域圏の形成に資する総合的な交通体系に関する検討委員会(2005)「新しい国のかたち「二層の広域圏」を支える総合的な交通体系 最終報告」

<http://www.gichokai.gr.jp/archive/member/chosabu/zengishiryu/17nen/018-2.pdf> 2020年10月20日閲覧

[15] 総務省 定住自立圏構想

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/teizyu/index.html 2020年10月20日閲覧

[16] Kawashima,T. et al.(1993) Metropolitan Analyses:Boundary Delineations and Future Population Change of Functional Urban Regions, Gakushuin Economic Papers 29,pp.205-248

[17]厚生労働省 介護予防・日常生活圏域ニーズ調査

実施の手引き 2019

<https://www.mhlw.go.jp/content/12301000/000560423.pdf> 2020年10月23日閲覧

[18]環境省 <https://www.env.go.jp/index.html>

2020年10月23日閲覧

[19]国土政策局(2014)「国土のグランドデザイン 2050 ～対流促進型国土の形成～」

<https://www.mlit.go.jp/common/001033678.pdf> 2020年11月4日閲覧

[20]まち・ひと・しごと創生本部(内閣府) RESAS <https://resas.go.jp>

[21]環境省 地域経済循環分析

<http://www.env.go.jp/policy/circulation/>

[22]経済産業省(2014)日本の「稼ぐ力」創出研究会(第6回)

https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/kaseguchikara/006_haifu.html 2020年11月4日閲覧

[23]国土交通省 商業・サービス産業と都市構造

<https://www.mlit.go.jp/common/000025664.pdf> 2020年11月4日閲覧