



# HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	地域経済循環率はどのような地域で高くなるのか：北海道179市町村における産業構造等との相関分析
Author(s)	伊藤, 慎時; Ito, Shinji
Citation	年報 公共政策学, 18, 79-99
Issue Date	2024-03-31
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/91838">https://hdl.handle.net/2115/91838</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	18-05_Ito.pdf



【論文】

# 地域経済循環率はどのような地域で高くなるのか —北海道179市町村における産業構造等との相関分析—

伊藤 慎時\*

## 1. はじめに

昨今、地域を巡る課題は多様化している。例えば、グローバル化による影響の拡大、人口減少・少子高齢化に伴う過疎化、インフラの老朽化、財政状況の健全化等である。地域経済の疲弊をはじめ、地域の持続可能性が危ぶまれており、既存の考え方や仕組みについて、見直す局面を迎えつつある。地域における「ヒト」「モノ」「カネ」等の既存資源を有効活用し、地域の課題解決を通じて、持続可能な地域経済を構築していくことが求められている。そのような中、市町村をはじめとする地方自治体においては、EBPM（証拠に基づく政策立案）に対するニーズへの高まりも相まって、地域経済分析への関心が高まっている<sup>1)</sup>。

地域経済分析における代表的なツールとして、地域経済分析システム（RESAS）<sup>2)</sup>が挙げられる。その中でも、「地域経済循環マップ」の「地域経済循環図」は都道府県のみならず、市町村を単位とした地域経済を包括的に分析可能なツールである。自治体の政策立案を担う実務家を中心に、地域経済循環率をはじめとする地域経済循環図を活用した分析のニーズは高まっているものの、その一方でこれらの仕組みや活用方法に対する理解が、十分に進んでいるとは言い難い。

筆者は自治体を対象とした地域経済分析の実務を通じて、地域経済循環率に関するいくつかの点に関心を抱いた。どのような地域で、地域経済循環率は高くなるのか、または低くなるのか。地域の産業構造との間に一定の関係性はみられるのだろうか、全国1,719の市区町村での比較が可能であり、他の自治体と競うものなのか、地域経済循環率を高めることは地域の所得向上につながるのか、等である。地域経済循環図の代表的な指標である地域経済循環率を巡る概念を整理し、その有用性と限界点をふ

---

\* 北海道大学公共政策大学院附属公共政策学研究センター研究員（第13期修了生）  
E-mail: shinshinhao4675@gmail.com

1) 伊藤（2019）、中村（2019）、環境省・価値総合研究所（2022）を参照。

2) RESASとは、地域経済に関連する様々なビックデータを見える化したシステムであり、2015年4月より政府が提供している。各自治体が「地方版まち・ひと・しごと創生総合戦略」のKPIを設定する等、地域政策の現場で幅広く活用されている（内閣官房他（2022））。

まえて活用することが欠かせない。実務の場面を通じて感じたこのような点が、研究動機の背景に存在する。そこで本稿では、RESASを用いて地域経済循環図、その中でも地域経済循環率と地域内の産業構造等との関係性について、北海道179市町村を対象に考察していきたい。

本稿の構成は次のとおりである。第2節では、地域経済循環に関する先行研究を俯瞰する。地域経済循環に関するフレームワークを確認し、RESAS等のオープンデータを活用した近年における実証研究の動向をレビューする。第3節では、地域経済循環率に関する定義及び北海道の各市町村におけるデータ分布等を確認する。第4節では、北海道179市町村における地域経済循環率と産業構造等に関するデータを用いて相関分析を行い、仮説を導出する。第5節では、結論と今後の研究課題を述べる。

## 2. 地域経済循環に関する先行研究レビュー

地域経済循環に関しては、多数の先行研究が存在する。それらを①理論やフレームワークに関する事例、②地域経済循環分析の手法を用いた実証分析に関する事例、に大別したうえで、先行研究を俯瞰する。

### 2.1 地域経済循環の理論・フレームワークに関する先行研究

まずは、地域経済循環に関連する理論やフレームワークについてレビューする。

Jacobs (1984) は、国民経済と都市経済の区分の重要性を述べ、経済単位としての都市（地域）に注目する。輸入置換<sup>3)</sup>を通じた経済発展プロセスの視点を切り口に、都市相互間における輸入置換から生じる経済拡大のプロセスを示しており、都市相互間の輸入置換がイノベーションとなり、地域が自立していくための視点（輸入代替都市）を提示している。Jacobs (1984) が提唱する輸入代替都市の議論について、松村 (2023) は都市・地域のプロダクト・サイクル論に類似しており、一国ではなく都市の発展形態を論じた点に新規性があると述べている<sup>4)</sup>。Jacobs (1984) の輸入置換の進展が、都市相互間の交易を促すという点は、移輸出を地域経済の成長源に据える経済基盤モデルの視点にも通じる面がある。黒田・田淵・中村 (2008) を基に、開放体系化にある地域経済での所得決定メカニズムを表す経済基盤モデル<sup>5)</sup>を通じて、移輸出の増加が地域所得の増加につながる点を確認する<sup>6)</sup>。

地域経済において、民間消費  $C$ 、民間投資  $I$  は、地域に分配された所得  $Y$  に依存す

---

3) 輸入置換とは、輸入していた財を自力でつくる財へ置換することで、連鎖的に多くの財とサービスを自給すること。このような機能を通じて、経済が多様化し経済発展をもたらすことになる (Jacobs 1984=2012, pp. 51-60)。

4) 松村 (2023)、p. 17

5) 経済基盤モデルについては、佐藤 (2014)、山田・徳岡 (2018) も参照されたい。

6) 黒田・田淵・中村 (2008)、pp. 187-188

る内生変数とする。

$$C = \alpha_0 + \alpha_1 Y \quad (1)$$

$$I = \beta_0 + \beta_1 Y \quad (2)$$

ここで $\alpha_0$ 、 $\beta_0$ は定数項であり、 $\alpha_1$ は限界消費性向、 $\beta_1$ は限界投資性向である。消費財にしても、投資財にしても全てが、地域内で生産され調達されるとは限らない。そこで地域で消費された額 $C$ のうち、 $k_c$ の割合は地域外で生産されたものであるとし、投資財のうち $k_i$ の割合は地域外で調達されたものであるとする。公的投資額についても、他地域からの資材の調達率を $k_g$ とする。移輸出財についても、その生産過程において他地域から移輸入されたものが生産要素として用いられる場合もあるので、その割合を $k_x$ とする。これらの割合は地域経済における漏れ (leakage) といわれる。以下では、 $k_c=k_i=k_g=k_x=k$ とする。 $k$ の値が大きいほど、地域経済は開放的であるという。

地域における移輸入額 $M$ は漏れの総額に等しいので、

$$M = k(C + I + \bar{G} + \bar{X}) \quad (3)$$

と表わすことができる ( $\bar{G}$ は公的支出額、 $\bar{X}$ は移輸出額)。よって地域内の総所得 $Y$ は

$$Y = C + I + \bar{G} + \bar{X} - M = (1 - k)(C + I + \bar{G} + \bar{X}) \quad (4)$$

となる。次に(1)、(2)を(4)へ代入すると、

$$Y = \frac{1 - k}{1 - (1 - k)(\alpha_1 + \beta_1)} (\alpha_0 + \beta_0 + \bar{G} + \bar{X}) \quad (5)$$

を得る。(5)式は、地域の所得 $Y$ が外生変数である公的支出額 $\bar{G}$ と移輸出額 $\bar{X}$ によって決定されることを示している。公的支出や移輸出が増加すると、右辺の係数倍だけ地域所得が増加する。仮に、公的支出額 $\bar{G}$ を一定とした場合、移輸出額 $\bar{X}$ の増加は、地域所得 $Y$ の増加につながることになる。つまり、地域所得の増加において、民間部門における移輸出の増加が重要な役割を果たしている。また、黒田・田淵・中村(2008)では、地域経済は開放性が高く、域内で生産所得と分配所得の乖離が生じると指摘する。乖離は地域設定の範囲によって影響する部分もあり、地域の規模を空間的に小さく取れば、開放性が高まると述べる<sup>7)</sup>。本稿では市町村単位での地域経済分

7) 黒田・田淵・中村(2008)、pp.173-180

析を行うことから、地域の規模は必然的に小さくなるため、この点をふまえて分析する必要がある。

地域経済循環分析を体系的に論じている事例として、中村（2014）、中村（2019）、松原（2014）が挙げられる。中村（2014）では、持続可能な地域経済には、比較優位を活かした財やサービスの創出を通じた、移出力や循環力を高めることが必要であり、処方箋を講じる手段として地域経済構造分析を提唱する。地域経済構造分析は、地域経済の①循環分析、②ストック分析、③ポートフォリオ分析、から構成される。①は地域間・地域内におけるヒト、財・サービス、情報、マネーの流れを定量的に把握するためのフロー面での分析であり、項目として地域の所得の把握、移出基盤産業の把握、産業部門における上流と下流の把握等を挙げている<sup>8)</sup>。後続の中村（2019）では、地域経済循環分析を「地域経済の連関と循環」の構造分析と捉えており、連関は産業間、産業と消費者、域内と域外等のつながりを指し、循環とはつながりによって生じるマネーの動きを意味する。これらは産業連関表を用いた分析が中心となると述べている<sup>9)</sup>。松原（2014）では、地域経済循環はそれぞれの地域経済の成り立ちを明らかにし、地域経済の問題や政策的課題を検討することであり、地域経済を見る際の基本的観点と位置付ける。その一方で使用できるデータの制約、方法論がほとんど検討されていないことから、既存の調査研究は多くない点を指摘している<sup>10)</sup>。この点については、RESAS等の登場によって、地域経済分析において活用できるデータ等は拡大しており、調査研究に関する環境は徐々に改善されつつある。中村（2014）、中村（2019）、松原（2014）では、地域経済循環分析のストラクチャーが示されており、地域経済循環分析は地域経済の経営資源（ヒト・モノ・カネ等）の分析を通じた、地域の課題を考える基本的な視点であることが、読み取れる。

枝廣（2018）は、地域経済の好循環に向けた小規模な自治体での取り組み事例を取り上げている。漏れバケツ理論<sup>11)</sup>をベースに、地域経済を依存、自立、相互依存の3段階で表現し、相互依存、つまり、ある程度自立した地域同士が、さまざまなものを相互に交換し交流する状態が最も豊かな状態と述べている<sup>12)</sup>。岡田（2020）は、地域内再投資力（地域内で繰り返し再投資する力）の視点から、地域経済循環にアプローチしている。地域内再投資力の強化のためには、地域内産業連関の自覚的構築による地域内経済循環の形成が決定的に重要であると述べ、具体的には、地域の経済主体の

---

8) 中村（2014）、pp. 5-10

9) 中村（2019）、pp. 154-157

10) 松原（2014）、pp. 16-29

11) 漏れバケツ理論とは、地域経済をバケツの水に例え、バケツに水を入れても、バケツに穴が開いていると水が溜まらない状態を指す。詳細はWard and Lewis（2002）を参照されたい。

12) 枝廣（2018）、pp. 23-24

力を強める、地域内の経営主体のネットワーク化を通じて、地域内産業連関を再構築し、地域内経済循環を作り出すこと、と述べている。環境省（2015）は、地域経済循環分析の意義として、①地域経済の強みと課題を知る、②地域経済で循環する資金を拡大する、③地域資源の価値、課題を発見する、の3点を挙げており、自律的な地域経済の構築に貢献する手法として位置付ける<sup>13)</sup>。そこで、環境省は2015年、地域経済循環分析用データの提供を開始する<sup>14)</sup>。これがRESASにおける地域経済循環マップの土台となる。

地域経済循環の理論・フレームワークに関する先行研究を纏めると、①開放体系にある地域経済のフロー面を分析対象としており、移輸出の拡大を重要視している点、②フロー面の中でも主に生産面の分析が中心であった点、③データの拡充に伴い生産面を起点に、分配面、支出面と分析対象が拡大、すなわち地域経済の循環に関心が集まるようになった点、といった特徴が挙げられる。なお、先行研究ではデータ不足を起因とした調査研究の制約性が指摘されている。前述のとおり、それらを解消する動きとして、地域経済循環分析手法（RESASの地域経済循環分析）の登場・普及が挙げられる。この点について、次項で取り上げる。

## 2.2 地域経済循環分析の手法を用いた実証分析に関する先行研究

次に、地域経済循環分析の手法を用いた実証分析に関する先行研究を取り上げる。本稿で取り上げる地域経済循環率は、環境省が2015年度に公表した「地域経済循環分析用データ」が基となっている。環境省は、地域における経済循環構造を把握するために、全国約1,700の自治体の地域経済循環分析用データベース<sup>15)</sup>を構築した。当該データベースは、幅広く地方創生の取り組みへの活用も期待されることから、2015年4月RESASにも搭載され、地域経済循環図として都道府県及び市町村別に公開されている（図1）。

地域経済循環分析用データは、全国の市町村を対象に、属人主義（地域経済計算）と属地主義（地域産業連関表）のデータを用いて、地域における所得の流入を推計している点に特徴がみられる。ただし、ノンサーベイデータであるため、精緻な分析というよりは地域経済の外観を把握し、対策の方向性を検討するための基礎的な分析と位置付けている。また、地方圏では雇用者所得以外の所得に占める財政移転の割合が高い地域が散見されるという傾向もみられる<sup>16)</sup>。地域経済循環分析用データは、

13) 環境省（2015）、pp. 49-52

14) 環境省ニュースリリース「地域経済循環分析用データ」の提供開始について（2015年12月04日、<https://www.env.go.jp/press/101755.html>）2023年7月15日閲覧

15) 地域経済循環分析データの特徴について、山崎・佐原・山田（2017）、日本政策投資銀行他（2019）を参照されたい。

16) 山崎・佐原・山田（2017）、pp. 112-119

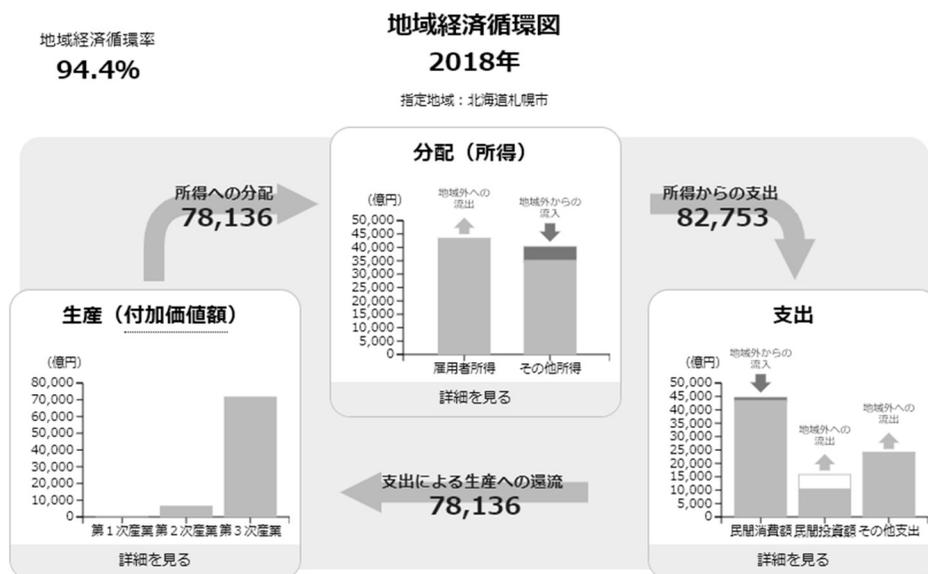


図1. 地域経済循環率と地域経済循環図

(出典) RESAS 地域経済循環マップ

RESAS内で「地域経済循環マップ」としてデータが提供されており、地方自治体等における地域経済分析ツールとしても活用されている<sup>17)</sup>。地域経済循環の概略を示す「地域経済循環図」は、地域内企業の経済活動を通じて生産された付加価値は、労働者や企業の所得として分配され、消費や投資として支出される。そして再び地域内企業に還流する、という一連の過程を表している。地域経済循環率は、生産（付加価値額）を分配（所得）で割った値と定義され、地域経済の自立度の指標として用いられている。地域経済循環率の値が低いほど、他地域から流入する所得に対する依存度が高い<sup>18)</sup>。2010年、2013年、2015年、2018年のデータが利用可能であり、産業分類は38部門となっている。

岡田（2020）は、地域経済循環率を市民所得のうち、市内総生産額でどれだけ賄えているかを表すものであり、地域内総生産と地域受取所得の乖離率と述べており、小さな自治体ほど実態とのずれが大きくなるという点を指摘する<sup>19)</sup>。伊藤（2019）は、RESAS 地域経済循環マップの評価点及び問題を網羅的に述べている。評価点は、①

17) 村上・小磯・関口（2017）は、人口ビジョンと総合戦略の策定において、道内自治体で最も利用されたのは自治体自前のデータ（87.8%）であり、RESASはそれ以外の国のデータ（42.3%）に次いで39.1%にとどまったと述べている（同pp. 125-126）。

18) RESAS 地域経済循環図【注記】（<https://resas.go.jp/regioncycle/#/map/1/01220/2/2018>）2023年7月15日閲覧

19) 岡田（2020）、pp. 304-305

所得の流れ（移転を含む）を分析している点、②移出重視から経済循環重視にシフトしている点、③独自の産業連関表を用いて市町村別にデータを整備している点を挙げている。一方、問題点として、①付加価値の流れとお金の流れが区分されていない点、②財貨・サービス移出重視の考え方と同工異曲である点、③地域経済循環率は経済活動の帰結である点等を挙げている。山崎・佐原（2021）では、地域経済循環構造と地域経済循環分析の視点を提示している。地域経済循環構造とは、地方創生において地域経済の維持・成長のための構造、地域経済循環分析とは、地域経済の所得の循環構造を診断、分析する手法と述べている<sup>20)</sup>。以上より、市町村別にデータが整備されたことで、市町村単位での経済分析がしやすくなった点、また他地域での比較ができるようになった点はあるものの、地域経済循環率の有効性と限界点について整理する必要が生じているといえる。

地域経済循環率と地域内の産業構造、所得フロー等の関係を分析対象とした先行研究として、伊藤（2019）、金（2020）、原田・寒河江（2020）が挙げられる。伊藤（2019）は都道府県を対象として、地域経済循環率と県内総生産や県民可処分所得との関係を分析している。地域経済循環率と人口1人当たり県内総生産、県民所得、県民可処分所得、経常県外収支、財貨・サービスの移出入（純）との相関係数を比較し、地域経済循環率と財貨・サービスの移出入（純）の相関係数が最も高い結果を得ている（0.929、有意水準1%）。この結果は移輸出額が大きいほど、地域経済循環率が高くなりやすいことを示唆している<sup>21)</sup>。伊藤（2019）は地域経済循環率の代理指標として、県内純生産・県民可処分所得比率を使用している。しかしながら、県内純生産・県民可処分所得比率と県民可処分所得の両者には明確な相関関係がみられず、地域経済循環率を上昇させても、地域内総生産や住民総所得の水準が上昇するわけではなく、地域経済循環率を経済活動の帰結として捉える必要があると述べている。問題点としてお金を使う力が弱いことを指摘する<sup>22)</sup>。

一方、市町村レベルで分析を進める際は、伊藤（2019）と同様に、地域経済循環率の代理指標を作成することは使用可能なデータの制約上困難であるため、地域経済循環率を使用するニーズは高いと考える。地域経済循環率に対する課題・制約点を念頭に置きつつも、地域経済を俯瞰できるツールとしての有用性は認められよう。地域経済において、お金をいかに使うかという視点は、川島（2022）も指摘している。川島（2022）では、地域産業連関分析における実務的な視点から、地域にお金を残すためには生産面と分配面だけではなく、得た所得をどのように使うのかという支出面の重要性を述べている<sup>23)</sup>。

---

20) 山崎・佐原（2021）、p. 17

21) 伊藤（2019）、pp. 15-16

22) 伊藤（2019）、pp. 16-28

23) 川島（2022）、pp. 12-13

市町村レベルでの地域経済循環分析を行っている事例として、金（2020）が挙げられる。金（2020）は、京都府南丹市を事例に、地域経済循環率及び経済主体に注目した実態分析を比較している。第2次産業の付加価値額が市内全体の約64%を占めており、地域経済循環率は93.4%となっており、自立の目安である100%に近い水準となっている。しかしながら、付加価値を生み出している実際の生産主体をみると、大手メーカーの分工場が多く、地域産業との連関関係に乏しい。地域経済循環率の概念では地域固有の実態まで経済の現状を的確に反映できず、補完的分析として活用する点を述べている。地域経済循環は生産と分配のみならず（必然的な限界性）、地域経済を支える諸主体が行う地域内消費等を含む、より総合的、総体な概念として捉える必要性を述べている。

原田・寒河江（2020）では、複数の市町村から構成されるエリアである圏域（連携中枢都市圏及び都市雇用圏のうち大都市）を対象に、地域経済循環率と産業構造の関係性について相関分析を行っている。総じてみると、地域経済循環率と正の相関関係がある指標として、第2次産業の労働生産性、第3次産業の労働生産性（生産面）、1人当たり雇用者所得（分配面）、設備投資（支出面）を挙げている<sup>24</sup>。特に、第2次産業の労働生産性、1人当たり雇用所得との相関関係が強い。原田・寒河江（2020）は中心都市と周辺都市から含む圏域を対象とした分析であるため、単一市町村を対象に分析を行う場合と比較して、規模の経済、集積の経済といった点での差異はあるものの、分析結果は参考となる。

以上のとおり、地域経済循環に関するフレームワークの整理に加えて、RESASの登場をきっかけとして、都道府県及び市町村単位で地域経済分析に活用できるオープンデータの整備が進展してきた。その結果として、地域経済循環率を題材とした実証分析は増加しつつある。しかしながら、地域経済循環率に関する研究の蓄積は決して十分ではない。特に市町村を対象とした事例の蓄積はまだ浅く、特に北海道の市町村ベースを対象とした研究事例は見当たらない。今後の研究の蓄積が待たれるところである。これらの点をふまえ、本稿では北海道における市町村を対象として、先行研究で用いられている変数や分析結果に注目して、地域経済循環率と地域内における産業構造等との関係性について分析を試みる。

### 3. 地域経済循環率に関する予備的分析

#### 3.1 地域経済循環率の概念及び定義

地域経済循環率は、生産（付加価値額）を分配（所得）で割った値であり、当該地

24) 両圏域共に、地域経済循環率と強い正の相関関係、やや強い正の相関関係としている指標を列挙した。

域の経済の自立度を表している<sup>25)</sup>。地域経済循環率が100%を超える場合（生産＞分配）は、稼ぐ力が高いものの、当該地域で生産された付加価値額が分配される際に地域外に流出していると考えられる。100%未満の場合（生産＜分配）、当該地域で生産された付加価値額に加えて、地域外で勤務することによる雇用者所得や、交付金、社会保障給付等の財政の再分配に大きく依存している可能性がある<sup>26)</sup>。土居・浅利・中野（2019）は、自立、非自立という表現の良し悪しの価値判断とは別に、所得循環（経済循環）の視点から、地域経済のしくみや特徴を客観的に理解する必要性を説く<sup>27)</sup>。

$$\text{地域経済循環率} = \frac{\text{生産(付加価値額)}}{\text{分配(所得)}} \quad (6)$$

生産（付加価値額）と分配（所得）の項目を細分化すると、

地域経済循環率

$$= \frac{\text{第1次産業の付加価値額} + \text{第2次産業の付加価値額} + \text{第3次産業の付加価値額}}{\text{雇用者所得} + \text{その他所得}} \quad (7)$$

となる。雇用者所得とその他所得では、地域外との流出入<sup>28)</sup>が生じるので、

地域経済循環率

$$= \frac{\text{第1次産業の付加価値額} + \text{第2次産業の付加価値額} + \text{第3次産業の付加価値額}}{\text{雇用者所得(地域内勤務者ベース)} + \text{地域外からの流入} + \text{その他所得(地域内勤務者ベース)} + \text{地域外からの流入}} \quad (8)$$

と表せる。定義式からも明らかなおおり、地域経済循環率は生産と分配の比率であるため、所得の水準感を表すものではない。分子は、地域内で生み出される付加価値額となる。すなわち、分子である付加価値額が増加すると、地域経済循環率は上昇することになる。分母は、地域内で分配される所得である。分子を一定とすると、分母である所得が増加した場合、地域経済循環率は低下する方向に動く。所得は、雇用者所得とその他所得から構成され、両者ともに地域外との流出及び流入が生じる。いずれ

25) 経済産業省（2023）地域経済循環図、pp. 1-2

26) 内閣官房他（2023）、p. 5

27) 土居・浅利・中野（2019）、p. 45

28) 所得流出の場合、(8)の分母における項は、雇用者所得（地域住民ベース）－地域外への流出、その他所得（地域住民ベース）－地域外への流出、となる。

の所得においても、地域外からの所得の流入は地域経済循環率を低下させることになる。

### 3.2 北海道179市町村における地域経済循環率の分布

まずは、北海道179市町村における地域経済循環率（2010、2013、2015、2018年）のデータを概観する（表1）<sup>29)</sup>。地域経済循環率は平均値、中央値共に60%台となっており、最頻値では50～60%台となっていることが確認できる。地域経済が自立しているとされる100%を超える市町村は各年において、4～6地域存在している（表2）。地域経済循環率が高い地域の特徴をみるべく、直近期の2018年において、地域経済循環率が100%を超えている6つの市町村における地域経済循環図を概観する。

表1. 北海道179市町村における地域経済循環率(%)の基本統計量

	サンプル数	平均値	中央値	最頻値	標準偏差	最小値	最大値
2010年	179	65.2	63.7	65.6	17.4	33.3	155.9
2013年	179	66.2	64.7	55.4	15.2	34.4	132.5
2015年	179	67.7	63.5	60.1	24.0	34.6	309.0
2018年	179	65.5	61.3	65.0	25.1	34.5	319.4

(出典) RESAS地域経済循環図のデータを基に、筆者作成

表2. 地域経済循環率上位10市町村

(単位：%)

2010年		2013年		2015年		2018年	
泊村	155.9	室蘭市	132.5	泊村	309.0	泊村	319.4
室蘭市	139.3	泊村	115.6	室蘭市	149.2	室蘭市	122.8
苫小牧市	106.2	千歳市	107.8	苫小牧市	114.9	奈井江町	120.6
中札内村	104.7	苫小牧市	104.3	千歳市	107.8	苫小牧市	118.7
千歳市	102.1	札幌市	97.2	中札内村	107.8	倶知安町	112.5
札幌市	94.9	倶知安町	94.8	奈井江町	100.3	千歳市	107.2
芽室町	93.5	芽室町	94.3	厚真町	96.4	知内町	98.2
函館市	93.4	帯広市	93.2	札幌市	95.5	札幌市	94.4
奈井江町	93.1	函館市	92.8	倶知安町	94.9	帯広市	93.4
上富良野町	92.0	上富良野町	91.8	知内町	93.0	函館市	91.5

(出典) RESAS地域経済循環図のデータを基に、筆者作成

(注) 網掛けした箇所が地域経済循環率100%超の自治体である。

29) 本稿で使用する RESAS のデータは、2023年4月28日時点のものである。

### 3.2.1 泊村における地域経済循環

生産面では、第3次産業の付加価値額が98%を占めており（664億円）、うち電気業が589億円となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出額は463億円である。これは村内における生産（付加価値額）の68%に相当する。支出面では、民間消費額が16億円の流出となっているものの、民間投資額が46億円、その他支出では433億円の流入となっている。

### 3.2.2 室蘭市における地域経済循環

生産面では、第2次産業による付加価値額が全体の4割を占める（1,715億円）。内訳は鉄鋼業1,076億円、石油241億円となっており、製造業が中心の産業構造となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出分の合計は800億円となっている。これは市内における生産（付加価値額）の19%に相当する。支出面では、民間投資額は223億円の流出となっているものの、民間消費額が329億円、その他支出が715億円の流入となっている。

### 3.2.3 奈井江町における地域経済循環

生産面では、第2次産業による付加価値額が全体の46%を占める（172億円）。そのうち電気が97億円、金属78億円となっており、製造業が中心の産業構造となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出額の合計は64億円となっている。これは町内における生産（付加価値額）の17%に相当する。支出面では、民間消費額が40億円、民間投資額が5億円とそれぞれ流出となっているものの、その他支出では109億円の流入となっている。

### 3.2.4 苫小牧市における地域経済循環

生産面では、第2次産業による付加価値額が全体の46%を占める（3,991億円）。石油石炭2,042億円、パルプ・紙・紙加工品317億円となっており、製造業が中心の産業構造となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出額の合計は1,368億円となっている。これは市内における生産（付加価値額）の16%に相当する。支出面では、民間消費額が30億円、民間投資額が312億円とそれぞれ流出となっているものの、その他支出では1,711億円の流入となっている。

### 3.2.5 倶知安町における地域経済循環

生産面では、第2次産業による付加価値額が全体の48%を占める（1,102億円）。内訳をみると、建設業が508億円となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出額の合計は122億円となっている。これは町内における生産（付加価値額）の11%に相当する。支出面では、民間消費額が242億円、

民間投資額が7億円とそれぞれ流出となっているものの、その他支出では371億円の流入となっている。

### 3.2.6 千歳市における地域経済循環

生産面では、第2次産業による付加価値額が全体の26%を占める(1,203億円)。そのうち、食料品342億円、電子デバイス309億円、輸送用機械39億円、業務用機械37億円、建設278億円等となっており、製造業が中心の産業構造となっている。分配面では、雇用者所得、その他所得共に地域外への流出がみられ、流出額の合計は310億円となっている。これは市内における生産(付加価値額)の7%に相当する。支出面では、民間消費額が140億円、民間投資額が351億円の流出となっているものの、その他支出では、801億円の流入となっている。

### 3.2.7 6地域の事例から得られた地域経済循環の特徴

上記の6事例を通じて、次のような傾向が確認された。生産面では、第2次産業(製造業)が稼ぎ頭となっている。製造業が盛んな地域ほど、域外からの稼ぎが多く、地域経済循環率が高い可能性が考えられる。分配面では、いずれの地域においても、所得の地域外への流出がみられ、域外の地域における所得を供給する役割を担っている点である。また、その他所得は、財政移転が含まれることから、財政状況が健全な地域ほど、域外からの所得流入が小さく地域経済循環率が高くなる可能性もある。

支出面では、民間消費額、民間投資額、その他支出の合計額は、分配の合計額を上回っており、その他支出は、いずれの地域においてもすべてプラスとなっている。支出面の合計額は、生産面への還流となるため、支出面の合計額が大きいほど、地域経済循環率は高くなりやすいと考えられる。

## 4. 地域経済循環率を巡る相関分析

### 4.1 使用するデータの概要

前項で確認された傾向を探るため、地域経済循環率とそれらを構成する3つの要素である生産(付加価値額)、分配(所得)、支出(消費、投資、その他支出)に関する各変数間の関係性を考察する。なお、使用する変数は経済規模による影響を除去し、相対的な比較を行うため、1人当たりの数値を用いる。本研究で用いる変数の概要と基本統計量を表3~4に示す。

表3. 本稿で使用する変数の概要

変数名	単位	概要	
地域経済循環率	%	生産（付加価値額）を分配（所得）で除した値。	
生産	1人当たり付加価値額 (第1次産業)	万円	第1次産業の付加価値額 ÷ 第1次産業の従業者数
	1人当たり付加価値額 (第2次産業)	万円	第2次産業の付加価値額 ÷ 第2次産業の従業者数
	1人当たり付加価値額 (第3次産業)	万円	第3次産業の付加価値額 ÷ 第3次産業の従業者数
分配	1人当たり雇用者所得 (地域住民ベース)	百万円	雇用者所得（地域住民ベース）÷ 地域の就業者数 雇用者所得（地域住民ベース）とは、勤務地を問わず、地域に暮らす住民等に支払われる雇用者所得。
	1人当たり雇用者所得 (地域内勤務者ベース)	百万円	雇用者所得（地域内勤務者ベース）÷ 地域の従業者数 雇用者所得（地域内勤務者ベース）とは、居住地を問わず、地域内で働く勤務者等に支払われる雇用者所得。
	1人当たりその他所得 (地域住民ベース)	百万円	その他所得（地域住民ベース）÷ 夜間人口 その他所得（地域住民ベース）とは、勤務地を問わず、地域に暮らす住民等に支払われるその他所得。
	1人当たりその他所得 (地域内勤務者ベース)	百万円	その他所得（地域内勤務者ベース）÷ 地域の従業者数 その他所得（地域内勤務者ベース）とは、居住地を問わず、地域内で働く勤務者等に支払われるその他所得。
財政力指数	—	地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値。財政力指数が高いほど、普通交付税算定上の留保財源が大きく、財源に余裕があるといえる。	
支出	1人当たり民間消費 (地域住民・企業ベース)	百万円	民間消費（地域住民・企業ベース）÷ 夜間人口 民間消費（地域住民・企業ベース）とは、どこで消費したかを問わず、地域の住民等が消費した金額。
	1人当たり民間消費 (地域内ベース)	百万円	民間消費（地域内ベース）÷ 昼間人口 民間消費（地域内ベース）とは、地域内に消費された金額。
	1人当たり民間投資 (地域住民・企業ベース)	百万円	民間投資（地域住民・企業ベース）÷ 夜間人口 民間投資（地域住民・企業ベース）とは、どこで投資したかを問わず、地域の企業等が支出した民間投資。
	1人当たり民間投資 (地域内ベース)	百万円	民間投資（地域内ベース）÷ 地域の従業者数 民間投資（地域内ベース）とは、当該地域内に支出された民間投資。
	1人当たりその他支出 (地域住民・企業ベース)	百万円	1人当たりその他支出（地域住民・企業ベース）= その他支出（地域住民・企業ベース）÷ 夜間人口 その他支出（地域住民・企業ベース）とは、どこで支出したかを問わず、地域の住民・企業等によるその他支出（政府支出、地域内産業の移輸出入収支額）。
	1人当たりその他支出 (地域内ベース)	百万円	1人当たりその他支出（地域内ベース）= その他支出（地域内ベース）÷ 昼間人口 その他支出（地域内ベース）とは、当該地域内に支出されたその他支出（政府支出、地域内産業の移輸出入収支額）。

(出典) 経済産業省(2023)を基に筆者作成

表4. 地域経済循環率及び各変数に関する基本統計量

		単位	サンプル数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
	地域経済循環率	%	179	65.5	61.3	25.1	34.5	319.4
生産	1人当たり付加価値額 (第1次産業)	万円	179	500.2	504.0	20.6	426.0	584.0
	1人当たり付加価値額 (第2次産業)	万円	179	899.8	705.0	703.9	89.0	5,642.0
	1人当たり付加価値額 (第3次産業)	万円	179	767.9	728.0	302.8	509.0	4,403.0
分配	1人当たり雇用者所得 (地域住民ベース)	百万円	179	1.9	1.8	0.4	1.3	4.5
	1人当たり雇用者所得 (地域内勤務者ベース)	百万円	179	3.8	3.6	0.8	2.5	8.9
	1人当たりその他所得 (地域住民ベース)	百万円	179	3.8	3.6	1.4	1.6	8.6
	1人当たりその他所得 (地域内勤務者ベース)	百万円	179	3.4	3.2	1.4	2.1	19.5
	財政力指数	—	179	0.3	0.2	0.2	0.1	1.7
支出	1人当たり民間消費 (地域住民・企業ベース)	百万円	179	1.9	1.8	0.4	1.3	4.5
	1人当たり民間消費 (地域内ベース)	百万円	179	2.1	2.2	0.2	1.4	3.2
	1人当たり民間投資 (地域住民・企業ベース)	百万円	179	1.0	0.9	0.3	0.6	4.3
	1人当たり民間投資 (地域内ベース)	百万円	179	1.0	0.9	0.5	0.5	5.0
	1人当たりその他支出 (地域住民・企業ベース)	百万円	179	2.8	2.7	1.3	0.8	7.4
	1人当たりその他支出 (地域内ベース)	百万円	179	1.8	1.5	1.9	-0.6	21.0

(出典) 筆者作成

#### 4.2 地域経済循環率と産業構造等に関する相関分析

地域経済循環率と地域内の産業構造、所得構造、支出構造は、どのような関係があるのだろうか。地域経済循環率と地域経済循環構造内に登場する各種変数との関係性を明らかにするために、それらに関連する変数との相関関係を分析する。地域経済循環率と各変数間に関する相関係数は、表5のとおりである。

表5. RESAS地域経済循環構造内における各種変数との相関分析

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
①	1.000														
②	0.207**	1.000													
③	0.030	-0.055	1.000												
④	0.829**	0.104	-0.106	1.000											
⑤	0.572**	0.044	0.556	0.566	1.000										
⑥	0.612**	-0.003	0.536	0.561	0.847	1.000									
⑦	-0.233**	-0.219**	0.244**	0.146**	0.236**	0.081	1.000								
⑧	0.876**	0.140**	0.129*	0.934**	0.636**	0.629**	0.127*	1.000							
⑨	0.841**	0.179*	-0.021	0.656**	0.539**	0.560**	-0.342**	0.669**	1.000						
⑩	0.572**	0.044	0.554**	0.566**	0.999**	0.847**	0.236**	0.636**	0.538**	1.000					
⑪	0.090	0.069	-0.089	-0.039	0.030	0.010	-0.217	-0.060	0.195**	0.034	1.000				
⑫	0.636**	0.044	0.060	0.684**	0.486**	0.306**	0.370**	0.731**	0.418**	0.487**	-0.069**	1.000			
⑬	0.732**	0.091	0.213**	0.707**	0.582**	0.595**	0.076**	0.820**	0.567**	0.583**	-0.062	0.811**	1.000		
⑭	-0.414**	-0.242**	0.244**	-0.022	0.124	0.006	0.970**	-0.054	-0.474**	0.123	-0.213**	0.135	-0.129	1.000	
⑮	0.741**	0.035	0.349**	0.820**	0.787**	0.736**	0.347**	0.881**	0.524**	0.785**	-0.270**	0.665**	0.667**	0.197**	1.000

<地域経済循環率及び各変数一覧>

①	地域経済循環率	⑥	1人当たり雇者所得(地域内勤務者ベース)	⑪	1人当たり民間消費(地域内ベース)
②	1人当たり付加価値額(第1次産業)	⑦	1人当たり其他所得(地域住民ベース)	⑫	1人当たり民間投資(地域住民・企業ベース)
③	1人当たり付加価値額(第2次産業)	⑧	1人当たり其他所得(地域内勤務者ベース)	⑬	1人当たり民間投資(地域内ベース)
④	1人当たり付加価値額(第3次産業)	⑨	財政力指数	⑭	1人当たり其他支出(地域住民・企業ベース)
⑤	1人当たり雇者所得(地域住民ベース)	⑩	1人当たり民間消費(地域住民・企業ベース)	⑮	1人当たり其他支出(地域内ベース)

(出典) 筆者作成

(注) \*P < 0.05, \*\*P < 0.01

#### 4.2.1 地域経済循環率と生産面における変数との相関分析

地域経済循環率と各産業の1人当たり付加価値額(生産性)について、相関係数を考察する。地域経済循環率と1人当たり付加価値額(第1次産業)には、正の相関関係がみられる(相関係数0.207)<sup>30)</sup>。ただし相関係数は非常に小さい。地域経済循環率と1人当たり付加価値額(第2次産業)には、明確な相関関係がみられなかった(同0.030、非有意)。原田・寒河江(2020)では、地域経済循環率と第2次産業の労働生産性には高い正の相関関係がみられたものの、本稿ではそのような結果とはならなかった。項番3.2で示した道内の6事例では、製造業による付加価値額のウェイトが高い市町村において、地域経済循環率が高い傾向を示しているものの、北海道における第2次産業の産業構造を確認すると、製造業と比べて建設業の構成割合が1.5ポイント大きい<sup>31)</sup>。よって、第2次産業を細分化し、製造業と地域経済循環率の関係を分析

30) 特段の注記が無い限り、相関係数の有意水準は1%である。

31) 2019年度の名目道内総生産における経済活動別の構成比をみると、北海道の第2次産業は17.4%であり、うち製造業は9.4%、建設業は7.9%となっている。全国(2019年)では第2次産業が25.6%であり、そのうち製造業が20.2%となっている。製造業の構成比は全国の半分以下にとどまる(北海道(2022)、p.22)。

することも必要となる<sup>32)</sup>。地域経済循環率と1人当たり付加価値額（第3次産業）には、正の相関関係がみられる（同0.829）。相関係数も大きく、原田・寒河江（2020）と同様の結果となった。道内の産業構造を考えると、全国と比較しても第3次産業の構成割合は高い<sup>33)</sup>。第3次産業の生産性が、地域経済循環のうえで重要な要素となっていることを示唆している可能性がある。

#### 4.2.2 地域経済循環率と分配面における変数との相関分析

地域経済循環率と1人当たり雇用者所得（地域住民ベース）には、正の相関関係がみられる（同0.572）。域内の住民が稼いだ雇用者所得が増えると、地域経済循環率は高くなる傾向がある。地域経済循環率と1人当たり雇用者所得（地域内勤務者ベース）においても、正の相関関係がみられる（同0.612）。地域内の事業所による雇用者所得の支払分が増えると、地域経済循環率は高くなる傾向がある。地域外からの通勤者への所得の支払が増加すると、地域外への所得の流出につながると考えられる。また逆に、域外から雇用者所得の流入が増えると地域循環率は低下することになる。よって、地域住民ベース、地域内勤務者ベース共に、1人当たり雇用者所得が高くなると、地域経済循環率は上昇する傾向があると言える。

次に、1人当たりその他所得の場合をみる。地域経済循環率と1人当たりその他所得（地域住民ベース）は、負の相関関係がみられる（同-0.233）。ただし、相関係数は非常に小さい。その他所得には、中央政府等からの財政移転分が含まれている。その他所得の流入に伴い、所得自体は増加するものの、地域内への所得流入は、地域経済循環率の低下を意味する。

地域経済循環率と1人当たりその他所得（地域内勤務者ベース）は、正の相関関係がみられる（同0.876）。相関係数も大きい。地域内で働く勤務者等に支払われるその他所得が増えると、地域外からの勤務者への支払い分が地域外への流出となるため、地域経済循環率は上昇する傾向があると考えられる。以上より、その他所得においては、地域住民ベースと地域内勤務者ベースでは、地域経済循環率との相関係数の符号は反対になる結果が得られた。

最後に、地域経済循環率と財政力指数の相関関係を確認する。その他所得は国からの財政移転を含む項目であるため、各市町村における財政状況との関係性を見る必要がある。地域経済循環率と財政力指数には、正の相関関係がみられる（同0.841）。相関係数も大きい。財政力指数が高い、つまり、地方公共団体の財政状況に余裕があるほど、地域経済循環率は高くなりやすい傾向にある。

32) 地域経済循環率と工業製品出荷額（2018年工業統計）の相関関係をみると、相関係数は0.458（有意水準1%）となっており、両者の間には緩やかな正の相関関係がみられる。

33) 2019年度の名目道内総生産における経済活動別の構成比をみると、北海道の第3次産業は77.8%であり、全国の第3次産業は72.5%となっている（北海道（2022）、p.22）。

### 4.2.3 地域経済循環率と支出面における変数との相関分析

次に支出面の指標との関係を見る。まずは民間消費額である。

地域経済循環率と1人当たり民間消費（地域住民・企業ベース）には、正の相関関係がみられる（同0.572）。地域内の住民が消費した金額が大きいほど、地域経済循環率は上昇しやすい。その一方で、地域経済循環率と1人当たり民間消費（地域内ベース）には、相関関係がみられなかった（同0.090、非有意）。地域内での消費が増加するほど、地域経済循環率は上昇しやすいと想定していたが、両者に、明確な相関関係はみられなかった。ただし、極端なはずれ値である1市町村を除くと、相関係数は0.224（有意水準1%）となり、非常に緩やかながらも正の相関関係がみられる。

次に民間投資額である。地域経済循環率と1人当たり民間投資（地域住民・企業ベース）は、正の相関関係がみられる（同0.636）。地域内における企業の設備投資（地域外への投資分も含む）が増えると、地域経済循環率は高くなる傾向がある。地域外への投資であっても、設備投資等による効果がひいては地域内の企業利益に還流するので、域内企業の付加価値は上昇し、地域経済循環率は高くなりやすいという可能性が考えられる。地域経済循環率と1人当たり民間投資（地域内ベース）では、正の相関関係がみられる（同0.732）。地域内の設備投資が増加すると、地域経済循環率は高くなる傾向がある。地域住民・企業ベースよりも地域内ベースの方が、相関関係はやや強い結果となった。

最後に、その他支出である。地域経済循環率と1人当たりその他支出（地域住民・企業ベース）には、負の相関関係がみられる（同-0.414）。地域の住民・企業等によるその他支出が増加すると、地域経済循環率は低下する傾向がある。これは地域住民・企業による地域外での支出も含まれるため、当該分は地域外への流出につながり、ひいては支出による生産への還流が減少するため、地域経済循環率は低下しやすくなると考えられる。

地域経済循環率と1人当たりその他支出（地域内ベース）では、正の相関関係がみられる（同0.741）。当該地域内におけるその他支出が増加すると、地域経済循環率は上昇する傾向にある。地域内におけるその他支出の増加は、地域内のみならず、地域外からの流入を増加させる可能性も存在する。地域外からの流入は、支出による生産への還流を増加させるため、1人当たりその他支出（地域内ベース）が増加すると、地域経済循環率は上昇しやすくなると考えられる。

## 5. まとめと今後の研究課題

### 5.1 まとめ

地域経済循環率と各指標間における相関分析で得られた主な結果は、表6のとおりである。本稿では、北海道の全179市町村を対象として、地域経済循環率と各地域の産業構造、所得構造、支出構造に関する変数との相関分析を実施した。これらの結果

は、因果関係の有無を今後考察していく上での仮説として位置付けられる。本稿では地域経済循環率の有用性と限界について、先行研究を参照しながら述べてきた。これらの点をふまえたうえで、地域経済循環率を地域経済分析に活用していくことが望ましいと考える。都道府県単位で分析を行う場合と比較して、市町村単位での分析は活用できるデータ上の制約等が多いことから、RESASの地域経済循環分析を活用するニーズは今後も健在であると考ええる。

表6. 相関分析から得られた分析結果（仮説の導出）

	地域経済循環率との相関関係
生産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1次産業の労働生産性が高いほど、地域経済循環率は高くなりやすい</li> <li>・ 第2次産業の労働生産性と地域経済循環率は相関関係がみられないものの、工業製品出荷額が大きいほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> <li>・ 第3次産業の労働生産性が高いほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> </ul>
分配	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1人当たり雇用者所得が高いほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> <li>・ 1人当たりその他所得（地域内勤務者ベース）が高いほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> <li>・ 財政力指数が高いほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> </ul>
支出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1人当たり民間消費（地域住民・企業ベース）が増加するほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> <li>・ 1人当たり民間投資が増加するほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> <li>・ 1人当たりその他支出（地域住民・企業ベース）が増加するほど、地域経済循環率は低下しやすい。</li> <li>・ 1人当たりその他支出（地域内ベース）が増加するほど、地域経済循環率は高くなりやすい。</li> </ul>

（出典）筆者作成

## 5.2 今後の研究課題

最後に今後の研究課題を2点述べる。1点目は研究手法についてである。本稿における分析は、地域経済循環率と地域内の産業構造等の指標に関する相関分析のみであり、これらの因果関係を特定するまでには至っていない。地域経済循環率がどのような要因で決定されるのか、考察を深めていく必要がある。2点目は分析範囲についてである。本稿における対象範囲は北海道の179市町村であり、他都府県における市町村のサンプルを含めて同様の分析を実施した場合、産業構造の違い等から分析結果が異なる可能性もある。もちろん全国ベースを対象とするのか、東北、関東といった一部の地域を対象とするのかによっても、状況は異なる。

これらの点を克服し、引き続き、回帰分析等を通じて、地域経済循環率と地域の産業構造等の指標に関する因果関係の導出等を進めていきたい。

## <参考文献>

- B.Ward and J.Lewis (2002) *Plugging the Leaks Making the most of every pound that enters your local economy*, New Economics Foundation.
- J. Jacobs (1984) *Cities and the wealth of nations -Principles of economic life*, Random House. (中村達也訳 (2012)『発展する地域・衰退する地域-地域が自立するための経済学-』筑摩書房。)
- 伊藤敏安 (2019)「RESAS 地域経済循環マップの解釈には注意が必要 -低所得地域に求められるのは「稼ぐ力」より「使う力」ではないか-」、『広島修道大学地域経済研究』第30号、pp. 3-31。
- 枝廣淳子 (2018)『地元経済を創り直すー分析・診断・対策』岩波新書。
- 岡田知弘 (2020)『地域づくりの経済学入門 増補改訂版 地域内再投資力論』自治体研究社。
- 川島啓 (2022)「地域にお金は残るのか? : 地域産業連関分析における実務的問題に関する考察」、『釧路公立大学地域研究』第31号、pp. 1-14。
- 環境省 (2015)『平成27年版環境・循環型社会・生物多様性白書』。
- 環境省・価値総合研究所 (2022)「地域経済循環分析 地域経済循環分析自動作成ツール、地域経済効果分析ツール共通手引き詳細編 (副読本)」。
- 金佑榮 (2020)「RESAS からみる地域経済循環の実態とその補完的分析ー京都府南丹市を中心にー」、『佛教大学総合研究所紀要』第27号、pp. 97-110。
- 経済産業省 (2023)「一般用 地域経済分析システム 基本操作マニュアル」(<https://resas.go.jp/manual/#/1/01220>) 2023年6月28日閲覧
- 黒田達朗・田渕隆俊・中村良平 (2008)『都市と地域の経済学 [新版] (有斐閣ブックス)』有斐閣。
- 佐藤泰裕 (2014)『都市・地域経済学への招待状 (有斐閣ストゥディア)』有斐閣。
- 土居英二・浅利一郎・中野親徳 (2019)『はじめよう地域産業連関分析Excelで初歩から実践まで [改訂版] 基礎編』日本評論社。
- 内閣官房・内閣府 (2022)「地域経済分析システム (RESAS) のデータ一覧 ver. 49」。[https://www.chisou.go.jp/sousei/resas/pdf/resas\\_update.pdf](https://www.chisou.go.jp/sousei/resas/pdf/resas_update.pdf) 2022年10月10日閲覧
- (2023)「地域経済循環マップについて」。
- 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。
- (2019)『まちづくり構造改革II あらたな展開と実践』日本加除出版。
- 日本政策投資銀行・価値総合研究所 (2019)『地域経済循環分析の手法と実践 生産・分配・支出の三面から導く、新しい地域経済政策』ダイヤモンド社。
- 原田魁成・寒河江雅彦 (2020)「地域経済循環構造を用いた都市連携基準」、『金沢大学経済学経営学系 Discussion Paper Series No.055』。<https://econ.w3.kanazawa-u.ac.jp/common/doc/DiscussionPaper/55.pdf> 2023年6月28日閲覧
- 北海道 (2022)「北海道経済要覧2021」。[https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/6/4/8/1/7/6/9/\\_/](https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/6/4/8/1/7/6/9/_/)

yora\_2021.pdf) 2023年6月28日閲覧

- 松原宏 (2014) 「第2章 地域経済循環と地域構造」、『地域経済論入門』古今書院。
- 松村桂子 (2023) 『地域経済のリデザイン 生活者視点からとらえなおす』学芸出版社。
- 村上裕一・小磯修二・関口麻奈美 (2017) 「「地方創生」は北海道に何をもたらしたか：道内自治体調査の結果とその分析を通して」、『年報 公共政策学』第11号、pp.119-137。
- 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ー地方創生における新たな地域経済分析手法ー」、『財務省財務総合政策研究所フィナンシャル・レビュー』通巻第131号、pp.97-122。
- 山崎清・佐原あきほ (2021) 「地域循環共生圏における地域経済構造の構築に向けて」、『廃棄物資源循環学会誌』Vol. 32、No. 3、pp.195-203。
- 山田浩之・徳岡一幸 (2018) 『地域経済学入門[第3版] (有斐閣コンパクト)』有斐閣。

# **The Characteristics of Regional Economy Circulation rate (REC-rate) at 179 municipalities in Hokkaido**

**ITO Shinji**

## **Abstract**

This article aims to identify what kinds of economic factors make Regional Economy Circulation rate (REC-rate) heighten. The analysis focuses on all 179 municipalities in Hokkaido. This paper investigated correlation between REC-rate and variables in terms of industrial structure, income and expenditure at 179 towns. 3 points mainly became apparent through correlation analysis. 1, When labor productivity in tertiary industry increases, REC-rate is likely to increase. 2, When per capita employee income increases, REC-rate is likely to increase. 3, When per capita private investment increases, REC-rate is likely to increase. The paper focused on correlation analysis between REC-rate and variables in regional economy. Therefore, it is necessary to investigate causal relationship between them the next stage.

## **Keywords**

RESAS, Regional Economy Circulation rate, per capita employee income, sustainability for local economy, Hokkaido