

地方創生に向けた地域産業連関分析データの活用

－ 持続的な信用金庫経営に向けて －

信金中央金庫 地域・中小企業研究所 しんきん地方創生支援センター

曾與島 弘貴

信金中央金庫 地域・中小企業研究所 しんきん地方創生支援センター

石神 明広

(視 点)

2015年度までにほぼ全ての地方自治体が地方版総合戦略の策定を完了しており、地方創生は戦略策定から本格的な事業展開の段階へと移行している。

地域金融機関においては、今後、各自治体からの要請を踏まえ、KPIの検証・見直しなど、地方版総合戦略の改訂に向けた協力や、地方版総合戦略の個別施策の実施に向けた協力などが求められることとなり、特に、各地域を経営基盤とする信用金庫が果たすべき役割は、これまで以上に重要になってくるものと考えられる。

また、金融当局は地域金融機関に対して、地方創生を経営戦略・管理の一環として位置付けるとともに、地方自治体や取引先への支援のみならず、地域経済の将来的な見通しを踏まえた経営戦略の立案や収益管理体制の構築を図るよう求めており、「金融仲介機能のベンチマーク」の活用においても、「経営の安定化」と「地域の活性化」を最終目標として位置付けている。

本稿では、今後、信用金庫における地域経済分析の実施およびその結果の活用にかかる重要性が増していく状況にあることに鑑み、地域経済分析ツールとして本中金が作成した「地域産業連関分析データ」について、紹介する。

(要 旨)

- わが国では、国および都道府県の産業連関表が作成・公表されているものの、市町村単位の産業連関表は、一部の政令指定都市を除き、継続的に作成されていない。市町村単位の産業連関表を作成し、地域産業連関分析を行うことは、地域の実態的な産業構造が把握できるのみならず、地域において具体的な事業・施策を実施するにあたり、事前にそれらの波及効果を試算することも可能となる。
- 本中金が作成した「地域産業連関分析データ」を活用することにより、市町村単位で、産業特性、産業間の相互依存関係、各産業の生産額・雇用者数の将来見込みおよび支援策の実施に伴う経済波及効果が把握できることから、当該データを地方版総合戦略におけるKPIの検証やその達成に向けたPDCAサイクルを確立するためのツールとして活用することができるだけでなく、地方版総合戦略の推進における各事業の有効性を検証するためのツールとしても活用することができる。
- 信用金庫においても、「地域産業連関分析データ」を将来的な経営の持続に向けた経営計画や営業戦略の策定・見直しにかかる外部環境把握ツールや、金融仲介機能のベンチマークの活用にかかる各種計数等の検証ツール、また、地域産業に対する金融仲介機能の発揮度合いの検証ツールとして、活用することができる。

はじめに

地域金融機関が地方創生に向けた具体的な取組みを行なうにあたっては、地域経済の現状、中長期的な見通しおよびその課題等の外部環境について、分析・把握することが不可欠であり、監督官庁においても、こうした取組結果を取引先企業の成長可能性や持続可能性の評価に具体的に役立てるよう要請しているところである。

一方、経済活動の現状や経済波及効果を把握するためのツールとしては、現在、国および都道府県において、産業連関分析が用いられており、その有効性が証明されているが、市町村においては、政令指定都市などの限られた地方自治体における利用にとどまっている状況にある。

本中金では、信用金庫における地域経済の現状把握や地域経済分析の多様化に向けた一助として、今般、全市町村を対象とした「地域産業連関表および地域産業連関分析結果」（以下「地域産業連関分析データ」という。）を作成し、信用金庫に対して、営業エリアに位置する市町村の地域産業連関分析データを提供できるようにした。

以下では、「地域産業連関分析データ」を用いた地方創生に向けた産業振興の具体的なアプローチ等を紹介するとともに、持続的な信用金庫経営に向けた「地域産業連関分析データ」の活用について考察を行う。

1. 産業連関表の概要等

ここではまず、産業連関表の仕組みや機能について概説する。

なお、この概説については、地域調査情報（16-2）および同情報（17-2）と重複するため、敢えて簡潔なものにとどめた。より詳しい情報を得たい場合には、既刊のレポート^{（注1）}を参照されたい。

（1）産業連関表の仕組み

産業連関表とは、「一定期間に一定の地域（全国、都道府県、市町村等）で行われた、産業相互間における財・サービスの取引を行列形式にまとめた表」であり、通常は取引基本表、投入係数表、逆行列係数表の3表からなる。ちなみに、産業連関表は部門分類（取引基本表の中間需要、中間投入を構成する部門の数）に応じ、13部門表、34部門表などと呼ばれることがある。

図表1は、仮設地域の3部門表である。次頁以降の記述を読む際の参考とされたい。

取引基本表は、各産業間でなされた財・サービスの取引を金額で表示したものであり、狭義的には、これのみを産業連関表と呼ぶこともある。タテ（列）方向に見ると、表頭の各部門の費用構成（生産するために、原材料等をどの部門からどれだけ購入したか）が、ヨコ（行）方向に見ると、表側の各部門の販路構成（生産物をどの部門へどれだけ販

（注）1. 既刊の地域調査情報は、信金中央金庫 地域・中小企業研究所のホームページから入手することができる。

図表1 仮設地域の産業連関表（3部門表）

●取引基本表

(億円)

●投入係数表

		中間需要				最終需要					移輸入	市町村 内生産額		第1次 産業	第2次 産業	第3次 産業
		第1次 産業	第2次 産業	第3次 産業	内生部 門計	民間 消費 支出等	一般政 府消費 支出	総固定 資本 形成等	移輸出	最終 需要計						
中間投入	第1次産業	10	25	50	85	15	0	25	5	45	△ 20	110	第1次産業	0.09	0.13	0.21
	第2次産業	20	35	40	95	50	5	60	40	155	△ 60	190	第2次産業	0.18	0.18	0.17
	第3次産業	40	45	20	105	65	30	55	20	170	△ 35	240	第3次産業	0.36	0.24	0.08
	内生部門計	70	105	110	285	130	35	140	65	370	△115	540	内生部門計	0.64	0.55	0.46
粗付加価値	雇用者所得	10	50	70	130							雇用者所得	0.09	0.26	0.29	
	営業余剰	20	15	25	60							営業余剰	0.18	0.08	0.10	
	その他	10	20	35	65							その他	0.09	0.11	0.15	
	粗付加価値部門計	40	85	130	255							粗付加価値部門計	0.36	0.45	0.54	
市町村内生産額		110	190	240	540							合計	1.00	1.00	1.00	

※主な用語の解説

中間投入…各産業が財・サービスを生産するために、原材料等をどの産業からどれだけ購入したかを示す。
 内生部門…生産活動にかかる産業間の取引を示す中間投入・中間需要部門のこと。粗付加価値、最終需要は外生部門という。
 粗付加価値…生産活動により新たに産み出された価値のこと。雇用者所得や営業余剰は、粗付加価値の分配状況を示す。
 雇用者所得…サラリーマンなどが働いて受け取る所得。賃金のほか、雇用主が負担する社会保険料なども含む。
 営業余剰…企業が得た利潤が該当する。雇用者所得に含まれない、個人業主の所得も含まれる。
 中間需要…各産業の生産物が、他産業の生産活動の過程で、原材料等としてどれだけ販売されたかを示す。
 最終需要…家計、企業、政府の消費や投資、移輸出などを指す。

●逆行列係数表（開放型）

	第1次産業	第2次産業	第3次産業
第1次産業	1.02	0.02	0.04
第2次産業	0.06	1.06	0.05
第3次産業	0.05	0.04	1.02
列和 (逆行列係数)	1.13	1.12	1.10

(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

売したか) が、それぞれ明らかとなる。なお、販売額には国外、地域外からの移輸入品も含まれるが、産業連関表で成立するバランス式^(注2)の関係から一括控除され、結果的に、各部門のヨコ(行)の生産額はタテ(列)の生産額と一致する。

投入係数表は、取引基本表の表頭の部門が1単位を生産するのに必要とされる、各部門からの原材料等の投入構成比率を示すものである。一方、逆行列係数表は、取引基本表の表頭の部門で生産される財・サービスへの需要

が変化した場合に、各産業に対してどの程度の生産波及効果が及ぶかを示すものである。

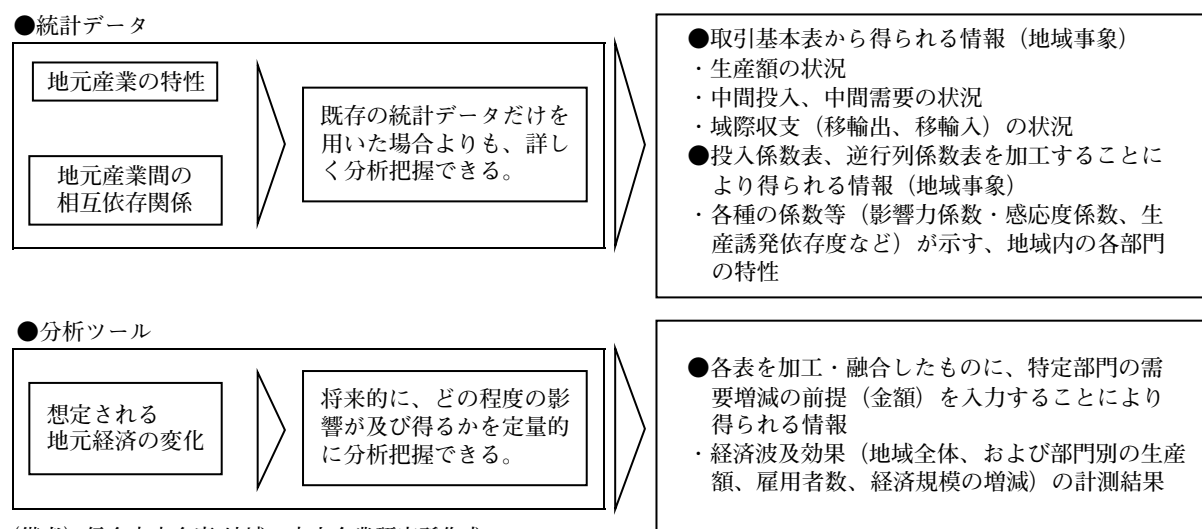
(2) 産業連関表の機能

産業連関表は、統計データ機能と分析ツール機能を有するものであり、地域経済の現状を把握する場合のみならず、将来を展望する際にも有用なツールとなる。図表2は、これら2つの機能とそれぞれから得られる情報についてまとめたものである。

(注) 2. 取引基本表では、いずれの部門でも下記のバランス関係が成立する。

域内に供給される原材料、完成品の合計(生産額+移輸入) = 各部門からの需要合計(中間需要+最終需要)
 これを変形すると、 $\text{中間需要} + \text{最終需要} - \text{移輸入} = \text{生産額}$ となる。

図表2 産業連関表が有する2つの”機能”



（備考）信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

イ. 統計データ機能

取引基本表から得られる情報により、①金額ベースで見た地域の部門別の活動状況（地域内生産額）、②地域内の各部門間での相互依存関係（中間投入額、中間需要額）、③部門別に見た地域外との取引状況（移輸出額、移輸入額）などを把握することができる。

また、逆行列係数表からは、特定産業の係数をタテ（列）方向に見ることにより、当該産業に対する需要の増減が地域内のどの産業に強い影響を与えるかが明らかとなる。

さらに、投入係数表、逆行列係数表を適宜加工することにより、各部門の特徴を見るうえで有用な各種の係数等を算出することもできる（図表3参照）。

ロ. 分析ツール機能

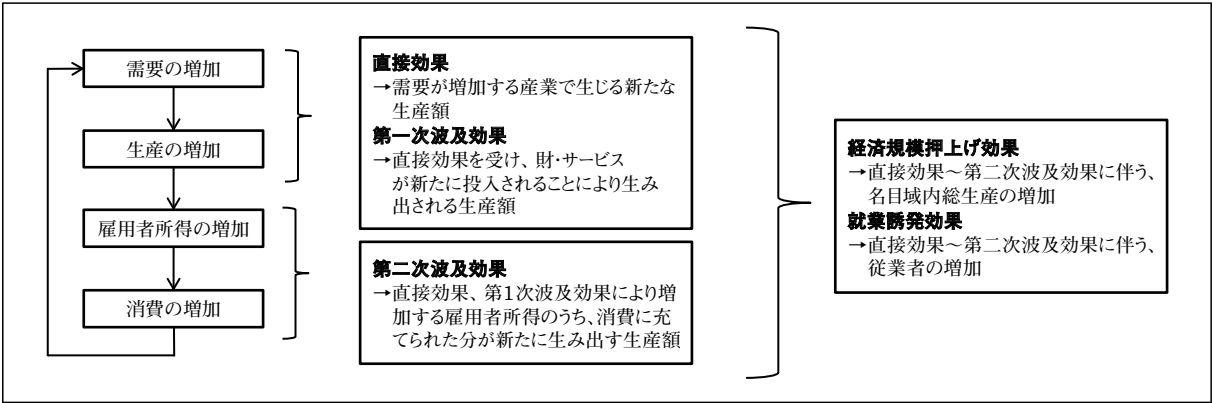
産業連関表により「経済波及効果」、すなわち、特定の事象（地域内のある産業に新たな需要が発生するなど）を想定した場合に、財・サービスの取引や消費活動を通じ、地元の産業全体にどの程度の影響が及び得るかを定量的に計測できる。

図表3 産業連関表から算出できる代表的な係数等

名称	概要	明らかとなる事象
影響力係数	ある部門に1単位の最終需要が発生した場合に、全部門の生産にどの程度の影響を及ぼすかを示す。	地域内の各部門が、他の産業に影響を与える傾向が強いかどうかを明らかにできる。
感応度係数	全部門に1単位の最終需要が発生した場合に、各部門に発生する誘発額がどの程度になるかを示す。	地域内の各部門が、他の産業から影響を受ける傾向が強いかどうかを明らかにできる。
生産誘発依存度	生産誘発額（ある部門の生産額が、各最終需要項目によってどれだけ誘発されたかを示す）を、需要項目別の構成比で表したもの。	各部門の生産活動に、どの経済主体（家計部門、企業部門、政府部門など）が強い影響を与えているかを把握できる。

（備考）信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

図表4 経済波及効果の流れ



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

図表4は、需要増加を前提した場合の、経済波及効果分析の流れを示したものである。生産額（直接効果から第二次波及効果まで）のほか、名目域内総生産（経済規模押し上げ効果）、従業者（就業誘発効果）がどれだけ増加し得るかを、地域全体だけでなく、部門別にも算出することができる。

2. 全市町村を対象とした「地域産業連関分析データ」の作成およびその意義等

わが国では、国および都道府県の産業連関表が作成・公表されているものの、市町村単位の産業連関表は、一部の政令指定都市を除き、継続的に作成されていない。

市町村単位の産業連関表を作成し、地域産業連関分析を行うことは、地域の実態的な産

さくせい業構造が把握できるのみならず、地域において具体的な事業・施策を実施するにあたり、事前にそれらの波及効果を試算することも可能となる。

(1) 本中金が作成した「地域産業連関分析データ」の内容

本中金では、全市町村の「地域産業連関分析データ」を簡易に作成できるよう「地域産業連関表自動作成ツール」を作成した。このツールでは、分析対象とする市町村名と当該市町村における一定期間の人口推移を入力することにより、図表5のとおり市町村毎の「地域産業連関分析データ」が自動的に作成される。

図表5 地域産業連関分析データの内容

表	取引基本表、投入係数表、逆行列係数表（閉鎖型）、逆行列係数表（開放型）
係数等	生産誘発額・係数・依存度、粗付加価値誘発額・係数・依存度、移輸入誘発額・係数・依存度
その他	産業連関分析結果、経済波及効果測定、産業間の依存関係、各産業の影響力係数・感応度係数、各産業の域外取引の傾向、各産業の粗付加価値額・粗付加価値額構成比、生産額・雇用者数の将来予測、地域間交易额

(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

(2)「地域産業連関分析データ」の活用効果

本中金が作成した「地域産業連関分析データ」を活用することにより、市町村単位で、産業特性、産業間の相互依存関係、各産業の生産額・雇用者数の将来予測および支援策の実施に伴う経済波及効果を把握できることから、当該データを地方版総合戦略におけるKPIの検証やその達成に向けたPDCAサイクルを確立するためのツールとして活用することができるうえ、地方版総合戦略の推進における各事業の有効性を検証するためのツールとしても活用することができる。

また、信用金庫が営業エリアに位置する市

町村に対して、「地域産業連関分析データ」に基づく経済規模の縮小見込み等を示すことにより、改めて地方創生の必要性にかかる理解を求め、市町村における地方創生に向けた取組みの強化を促すためのツールとしても活用することができる。

加えて、信用金庫においても、「地域産業連関分析データ」を将来的な経営の持続に向けた経営計画や営業戦略の策定・見直しにかかる外部環境把握ツールとして、また、金融仲介機能のベンチマークにおける目標設定の検証ツールとして活用することができる。

【参考】

☆「地域産業連関分析データ」の作成手順

市町村単位の産業連関表の作成手法は、サーベリアプローチとノンサーベリアプローチの2種類に大別される。

サーベリアプローチとは、作成対象自治体において、事業者に対してアンケートなどを実施し、その回答を元にして産業連関表を作成する手法である。一方、ノンサーベリアプローチとは、既存の統計調査等を活用し、実地調査などを行わずに作成対象自治体の産業連関表を作成する手法である。

本中金の「地域産業連関分析データ」の作成手法は、ノンサーベリアプローチを採用しており、次の手順により作成している。

【生産額の推計】

1. 生産額の推計では、産業ごとに就業者数や製品生産額などの指標を定め、それらの指標において、都道府県の数値に対する作成対象自治体の数値の割合（按分比）を算出する。そして、その按分比を都道府県の各産業の生産額に乘じることで作成対象自治体の各産業の生産額を算出する。

【中間投入額と粗付加価値額の推計】

2. 作成対象自治体の生産額を用いて中間投入額と粗付加価値額を推計する。推計は、作成対象自治体の生産額に都道府県の投入係数を乘じる方法で行う。

【最終需要部門の推計】

3. 最終需要部門の推計は、生産額の推計と同様に最終需要の各項目にかかる指標を定め、それらの指標において按分比を算出し、算出した按分比を都道府県の最終需要に乘じる方法で行う。

【移輸出額および移輸入額の推計】

4. 移輸出額については、都道府県の各産業の生産額に対する移輸出額の割合を算出し、この割合を市町村の各産業の生産額に乘じることで算出している。移輸入額については、都道府県の域内需要の合計に対する作成対象自治体の域内需要の合計の割合を算出し、この割合を都道府県の移輸入額に乘じることで算出する。

【地域間移出額および地域間移入額の推計】

5. 地域間移出額については、作成対象自治体の需要から移輸入を控除した額と生産額との差を算出する。

【取引基本表、投入係数表および逆行列係数表の作成】

6. 内生部門計、域内最終需要、移輸出、移輸入、生産額を5.の式に当てはめて発生した差額が、正の数であれば作成対象自治体から県内他自治体への地域間移出として、負の数であれば、県内他自治体から作成対象自治体への地域間移入として計上することにより取引基本表を作成する。
7. 取引基本表を用いて、投入係数や逆行列係数等を算出することで、投入係数表および逆行列係数表を作成する。

☆「地域産業連関分析データ」の対象年次

- ◆「地域産業連関分析データ」は、各都道府県が作成・公表している産業連関表を基に、上記作成手順に沿って作成している。
- ◆平成28年9月現在、全都道府県が公表している産業連関表の最新時点が2005年であるため、地域産業連関表の作成時点も2005年となっている。

図表6 地域の主要産業の把握

生産額 生産額特化係数	・生産額の大きい産業 →地域において市場規模が大きい産業 ・生産額特化係数が全国水準（1.0）を上回る産業 →地域において比較優位性を持つ産業	・生産額が大きく、生産額特化係数が高い産業 →地域における重要産業
粗付加価値額 粗付加価値額特化係数	・粗付加価値額の大きい産業 →地域の雇用者所得を多く生み出し、地域税収の主な財源となっている産業 ・粗付加価値額特化係数が全国水準（1.0）を上回る産業 →地域において産業集積度合いが強い	・粗付加価値額が大きく、特化係数が高い産業 →地域において稼ぐ力が強い産業
就業者構成比 粗付加価値額特化係数	・就業者構成比の大きい産業 →雇用吸収力が高く、地域の雇用を下支えしている産業 ・粗付加価値額特化係数が全国水準（1.0）を上回る産業 →地域において産業集積度合いが強い	・就業者構成比が大きく、粗付加価値特化係数が高い産業 →雇用吸収力が高く、稼ぐ力が強い産業

(備考) 1. 生産額特化係数：国の各産業の生産額の構成比に対する地域の各産業の生産額の構成比の割合
粗付加価値額：地域内の各産業の生産活動において新たに生み出された付加価値
粗付加価値額特化係数：国の各産業の粗付加価値額の構成比に対する地域の各産業の粗付加価値額の構成比の割合
就業者構成比：地域内の各産業の就業者数の割合
2. 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

3. 「地域産業連関分析データ」を用いた地方創生に向けたアプローチ等

ここでは、「地域産業連関分析データ」を用いた地方創生に向けた具体的なアプローチ等を紹介することとしたい。

(1) 産業振興による地域活性化策の検討

イ. 地域における主要産業の把握

「地域産業連関分析データ」により、分析対象市町村における各産業がもたらす生産額や各種係数等を把握できる。これらを用いて、まずは、図表6のとおり、地域の主要産業を把握する。

なお、効率的な産業振興を図るためには、地域において真に「稼ぐ力」を有している産業を対象に振興策を講じるべきである。しかしながら、市町村によっては、農

林水産業や観光業など地域資源に根ざした産業に対して、安易に振興策を講じている例も少なくはない。

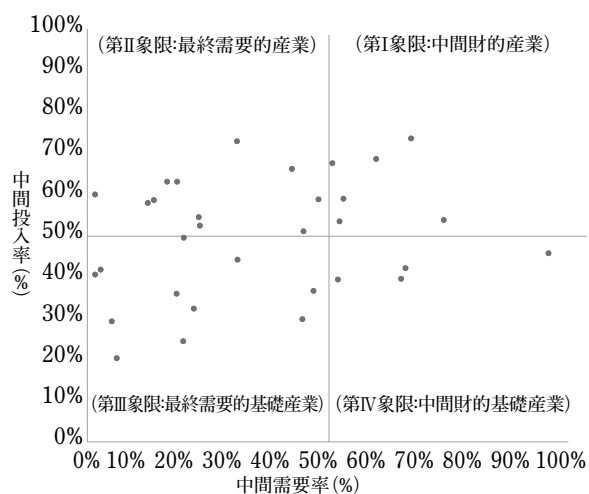
今後の人口減少により、自治体財政についても弱体化が懸念されており、従来どおりの予算規模の確保が困難になる可能性も高まることから、財政支出の伴う産業振興については、生産額、粗付加価値および特化係数等の客観的なデータを把握したうえで、改めて、対象とすべき産業を検討すべきであろう。

ロ. 産業連関分析結果を用いた主要産業の地域特性の把握

次に、主要産業の地域特性を把握する。

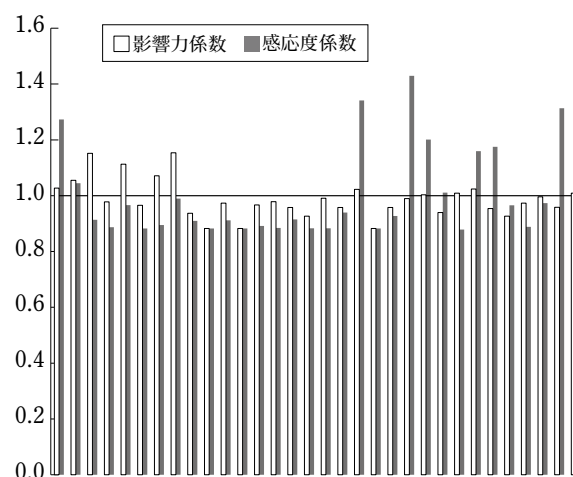
「地域産業連関分析データ」により、分析対象市町村の様々な産業連関分析結果が把握できるが、ここでは、「産業間の依存

図表7 産業間の依存関係



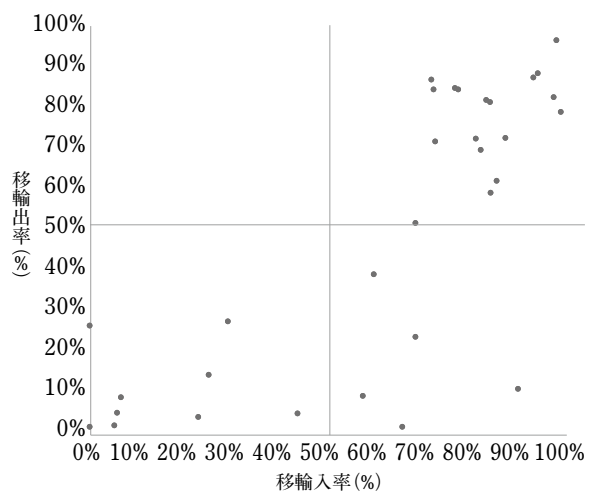
(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

図表8 各産業の影響力係数・感応度係数



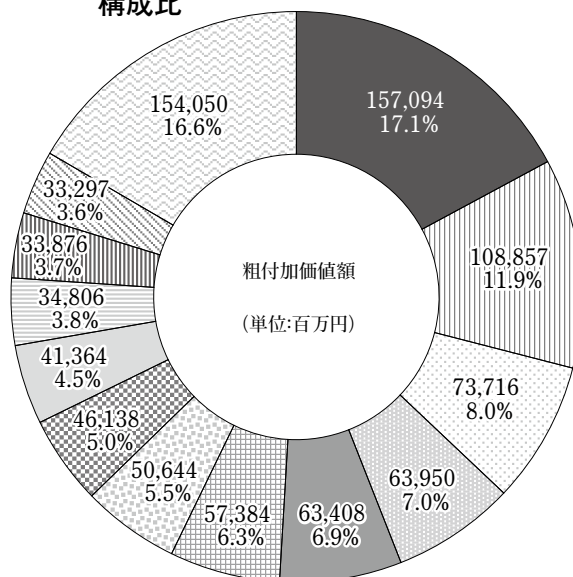
(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

図表9 各産業の域外取引の傾向



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

図表10 各産業の粗付加価値額と粗付加価値構成比



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

関係」(図表7参照)、「各産業の影響力係数・感応度係数」(図表8参照)、「各産業の域外取引の傾向」(図表9参照)、「各産業の粗付加価値額と粗付加価値額構成比」(図表10参照)の4つの分析結果を用いて、主要産業の地域特性を把握することとしたい。

具体的には、「産業間の依存関係」により、主要産業が、産業間取引において多く

の財・サービスの売買を行っている産業(中間財的産業、中間財的基礎産業)であるか、最終消費者に多くの財・サービスを販売している産業(最終需要的産業、最終需要的基礎産業)であるかが把握できる。

「各産業の影響力係数・感応度係数」では、主要産業が、生産を行う際に産業全体の生産を誘発する可能性が高い産業(影響

図表11 地域特性の把握にかかる分析結果の用語・意味

中間投入率	各産業の生産活動に必要な原材料などの購入費用を中間投入と言い、それを各産業の地域内生産額で除した割合
中間需要率	ある産業の財・サービスが、他の産業における生産活動の原材料として販売されたものを中間需要と言い、それをその産業の需要額合計で除した割合
影響力係数	各産業の産業全体に与える生産波及効果の大きさを表す係数で、逆行列係数表の各産業の列和を列和全体の平均で除した割合
感応度係数	各産業が生産を行う際に、どの産業が生産波及効果を強く受けるかを表す係数で、逆行列係数表の各産業の行和を行和全体の平均で除した割合
移輸出率	地域外の需要を賄うために供給される財・サービスを移輸出と言い、移輸出を地域内生産額で除した割合
移輸入率	地域内の需要を賄うために地域外から調達する財・サービスのことを移輸入と言い、移輸入をその産業の地域内需要計で除した割合

中間財的産業	産業間取引において多くの財・サービスを売買する産業。地域内の資金循環において重要な地位を占める。
最終需要的産業	他の産業から多くの原材料などを購入して生産を行い、最終消費者（地域外を含む）に多く財・サービスを販売する産業
最終需要的基礎産業	最終消費者（地域外を含む）に多く財・サービスを供給する産業
中間財的基礎産業	産業間取引において多くの財・サービスを販売する産業

（備考）信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

力係数が高い産業）であるか、他の産業から原材料として財・サービスを購入される可能性が高い産業（感応度係数が高い産業）であるかが把握できる。

「各産業の域外取引の傾向」では、主要産業について、地域外への財・サービスの販売割合（移輸出率）、地域外からの財・サービスの調達割合（移輸入率）が把握できる。

「各産業の粗付加価値額と粗付加価値額構成比」では、主要産業の地域における粗付加価値から見た地域シェア・市場規模が把握できる。

これらの4つの分析結果を比較することにより、地域における主要産業の調達・販売構造や他産業への影響力等の特性を把握することが可能となる。

ハ. 主要産業の地域特性に応じた地域活性化策の検討

地域における主要産業およびその地域特性の把握を踏まえ、次のように産業振興の具体的なアプローチを検討することができる。

①主要産業が中間財的産業であり、影響力係数・感応度係数ともに全国水準を上回り、一定の粗付加価値構成比を有している場合

中間財的産業は、産業間取引において多くの売買を行うため、地域内の資金循環において重要な地位を占める。

また、中間財的産業に位置し、かつ、影響力係数・感応度係数ともに全国水準を上回っている産業は、生産を行う際に産業全体の生産を誘発するだけでなく、他産業から原材料として財・サービスを購入される可能性が高くなる。

地域の主要産業が、そうした特性を持ち、一定の粗付加価値構成比を有していた場合、その産業は地域におけるハブ産業であるとも言えることから、主要産業への支援を講じることが、間接的に他産業を支援することにもつながり、結果的に産業全体の生産を誘発させることとなる。

主要産業の特性が①の条件を満たした場合は、主要産業への集中的な支援が地域内の資金循環の促進といった活性化をもたらすこととなる。

②主要産業が最終需要的産業であり、移輸出率が高く、一定の粗付加価値構成比を有している場合

最終需要的産業は、最終消費者に多く財・サービスを販売する産業である。

また、最終需要的産業に位置し、かつ、移輸出率が高い産業は、域外へ多くの財・サービスを販売していることとなる。

地域の主要産業が、そうした特性を持ち、一定の粗付加価値構成比を有していた場合、その産業は域外市場産業に該当することから、主要産業への支援を講じることが、域外マネーの確保およびその強化につながる。

主要産業の特性が②の条件を満たした場合は、主要産業への支援が域外マネーの流入の増加につながることから、今後の人口減少による生産・消費額の減少といった負の影響に左右されずに、地域の雇用を維持し所得を向上させるといった活性化をもた

らすこととなる。

③主要産業が最終需要的基礎産業であり、移輸出率が低く、一定の粗付加価値構成比を有している場合

最終需要的基礎産業は、最終消費者に多く財・サービスを販売する産業である。

また、最終需要的基礎産業に位置し、かつ、移輸出率が低い産業は、域内へ多くの財・サービスを販売していることとなる。

地域の主要産業が、そうした特性を持ち、一定の粗付加価値構成比を有していた場合、その産業は域内市場産業に該当することから、今後の人口減少による生産・消費額の減少といった負の影響を主要産業が直接的に受けることとなる。

主要産業の特性が③の条件を満たした場合は、主要産業におけるビジネスモデルの転換や域外需要の取込みといった施策を検討することが求められる。

④主要産業が中間財的基礎産業であり、移輸入率が高く、一定の粗付加価値構成比を有している場合

中間財的基礎産業は、産業間取引において多くの売買を行う産業である。

また、中間財的基礎産業に位置し、かつ、移輸入率が高い産業は、域外から原材料等を多く購入していることとなる^(注3)。

地域の主要産業が、そうした特性を持ち、一定の粗付加価値構成比を有していた場合、その産業の生産が増加したとして

(注)3. 中間財的基礎産業に位置する産業は、中間投入率が低いことから、一見すると、原材料の調達割合が低く捉えられるが、域外からの原材料の調達の有無や調達割合は、別途、移輸入率を見て判断する必要がある。

図表12 地域間交易額

(百万円)	A市	B市	C市	D市	E市	F市	地域間移出額
A市	0	3,000	1,000	8,000	20,000	18,000	50,000
B市	18,000	0	17,000	175,000	420,000	520,000	1,150,000
C市	19,000	58,000	0	88,000	120,000	215,000	500,000
D市	40,000	110,000	15,000	0	218,000	217,000	600,000
E市	35,000	120,000	10,000	105,000	0	130,000	400,000
F市	38,000	109,000	17,000	74,000	122,000	0	360,000
地域間移入額	150,000	400,000	60,000	450,000	900,000	1,100,000	3,060,000

(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

も、域外へ需要が流出することとなることから、主要産業への支援による経済波及効果は限定的である。

主要産業の特性が④の条件を満たした場合は、主要産業に対する地域の自給率の向上を図るための施策を検討することが求められる。

(2) 地域間連携による地域活性化策の検討

「地域産業連関分析データ」により、図表12のとおり、地域間交易額が把握できる。

これをヨコ（行）方向に見ると、同一都道府県内において、各自治体が他自治体へどれだけ財・サービスを移出したかを把握できる。また、タテ（列）方向に見ると、各自治体が他自治体からどれだけ財・サービスを移入したかを把握できる。

昨今、地方創生においては、自治体間の地域資源の回遊などの地域間連携により交流人口の増加を検討するケースが増えているが、その際、地域間交易額も併せて把握することにより、実施効果の高い地域間連携を検討することが可能になるものと考えられる。

(3) 経済波及効果等の計測による各種支援事業・施策の有効性の検証

「地域産業連関分析データ」により、地域のある産業に新規需要が発生した場合に、財・サービスの売買や消費を通じて、地域産業全体にどの程度の影響が生じるかを定量的に計測することが可能であり（図表13参照）、また、人口変化に伴う地域産業の生産額および雇用者数の将来予測（シミュレーション結果）を把握することも可能となる（図表14参照）。

これらは、地方版総合戦略におけるKPIの検証やその達成に向けたPDCAサイクルを確立するためのツールとして活用することができるだけでなく、地方版総合戦略の推進における各事業や地域活性化施策の有効性を検証するためのツールとしても活用することができる。

また、信用金庫が市町村に対して、人口変化に伴う地域産業の生産額および雇用者数の将来予測や当該市町村が実施している（または、実施を検討している）事業の経済波及効果等の情報を提供することは、地方銀行等競

図表13 新規需要による経済波及効果（一般機械製造業に新たに10,000百万円の新規需要が発生したときの経済波及効果）

	条件 入力欄 (百万円)	第一次 波及効果 (生産額: 百万円)	第一次 波及効果 (粗付加価値額: 百万円)	第一次 波及効果 (雇用機会: 人)	第二次 波及効果 (生産額: 百万円)	第二次 波及効果 (粗付加価値額: 百万円)	第二次 波及効果 (雇用機会: 人)	波及効果 合計 (生産額: 百万円)	波及効果 合計 (粗付加価値額: 百万円)	波及効果 合計 (雇用機会: 人)
001	農林水産業	0	0	0	2	1	1	3	1	1
002	鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0
003	飲食料品	0	0	0	8	3	0	8	3	0
004	繊維製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
005	パルプ・紙・木製品	1	0	0	0	0	0	1	0	0
006	化学製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
007	石油・石炭製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
008	窯業・土石製品	1	1	0	0	0	0	1	1	0
009	鉄鋼	4	2	0	0	0	0	4	2	0
010	非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0	0	0
011	金属製品	12	5	1	0	0	0	12	5	1
012	一般機械	1,992	818	73	0	0	0	1,992	818	73
013	電気機械	5	2	0	0	0	0	5	2	0
014	情報・通信機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0
015	電子部品	2	1	0	0	0	0	2	1	0
016	輸送機械	1	0	0	2	1	0	3	1	0
017	精密機械	1	0	0	0	0	0	1	0	0
018	その他の製造工業製品	21	7	1	4	1	0	25	8	1
019	建設	3	1	0	5	2	0	8	4	1
020	電力・ガス・熱供給	2	1	0	1	0	0	3	2	0
021	水道・廃棄物処理	3	1	0	2	1	0	5	2	0
022	商業	59	43	9	31	23	5	90	66	14
023	金融・保険	30	18	1	30	18	1	61	35	2
024	不動産	5	3	0	80	54	1	84	57	1
025	運輸	16	6	1	7	3	1	23	9	2
026	情報通信	11	7	1	8	5	1	19	13	1
027	公務	0	0	0	2	1	0	2	2	0
028	教育・研究	39	32	3	8	7	1	47	39	4
029	医療・保険・社会保障・介護	0	0	0	14	8	1	14	8	1
030	その他の公共サービス	3	2	1	4	2	1	6	4	1
031	対事業所サービス	29	15	4	6	3	1	35	18	5
032	対個人サービス	0	0	0	36	20	6	36	20	6
033	事務用品	5	0	0	1	0	0	6	0	0
034	分類不明	2	9	0	0	1	0	3	10	0
	合計	2,247	975	95	253	155	19	2,500	1,130	114

【経済波及効果を計測する際の主な前提条件】
・企業の生産能力に限界がなく、あらゆる需要にこたえられる。
・財・サービスの生産に必要な原材料等の費用構成（投入構造）は、短期的には変化せず「一定」とであると仮定する。
・各部門が使用する投入量は、その部門の生産量に比例する。（生産水準が2倍になれば、使用される原材料等の投入量も2倍になる。つまり、「規模の経済性」はないものと仮定）
・生産波及は、途中段階で中断しないものとする。（新規需要の増加には全て生産増で対応し、在庫取り崩し等による波及の中断はないものとする。）
・各部門が生産活動を個別に行った効果の和は、それらの部門が同時に行ったときの総効果に等しいものとする。 （例えば、ある産業活動によって発生した公害が他の産業にもたらすマイナスの影響は存在しないなど、各産業の相互干渉がないものとする。）

（備考）信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

合金融機関との差別化を図り、地方創生に向けた個別事業について、具体的に関与する契機にもなろう。

なお、地方創生については、市町村によっ

て、取組みの遅れやバラツキが生じているが、こうした情報提供は、それを是正するためのツールにもなり得るものと考えられる。

図表14 2015年から2020年への人口変化に伴う地域産業の生産額および雇用者数の変化

	2015年生産額 (百万円) (見込み)	2015年雇用者数 (人) (見込み)	2020年生産額 (百万円) (見込み)	2020年雇用者数 (人) (見込み)	人口減少等に伴い 減少する生産額 (百万円) (見込み)	人口減少等に伴い 減少する雇用者数 (人) (見込み)
農林水産業	8,441	1,889	8,255	1,847	△187	△42
鉱業	1,215	35	1,190	34	△24	△1
飲食料品	97,218	2,266	95,228	2,220	△1,990	△46
繊維製品	501	200	491	196	△10	△4
パルプ・紙・木製品	4,497	334	4,408	327	△89	△7
化学製品	3,721	45	3,652	44	△68	△1
石油・石炭製品	0	0	0	0	0	0
窯業・土石製品	6,120	355	5,999	348	△121	△7
鉄鋼	2,365	36	2,318	35	△47	△1
非鉄金属	0	0	0	0	0	0
金属製品	11,518	594	11,288	583	△229	△12
一般機械	18,566	681	18,200	667	△367	△13
電気機械	11,011	227	10,791	222	△220	△5
情報・通信機器	8,686	111	8,510	109	△175	△2
電子部品	3,946	135	3,868	132	△78	△3
輸送機械	62,492	1,264	61,240	1,239	△1,252	△25
精密機械	5,995	366	5,877	359	△118	△7
その他の製造工業製品	44,040	1,591	43,146	1,559	△894	△32
建設	2,682	207	2,587	199	△95	△7
電力・ガス・熱供給	805	16	786	16	△18	△0
水道・廃棄物処理	3,018	97	2,952	95	△67	△2
商業	33,392	5,003	32,497	4,868	△896	△134
金融・保険	24,600	833	23,857	808	△743	△25
不動産	34,811	334	33,373	320	△1,438	△14
運輸	14,251	1,253	13,917	1,224	△334	△29
情報通信	7,862	579	7,648	563	△214	△16
公務	772	49	741	47	△31	△2
教育・研究	14,574	1,156	14,212	1,127	△362	△29
医療・保険・社会保障・介護	19,720	1,894	21,008	2,018	1,288	124
その他の公共サービス	1,967	410	1,893	395	△74	△15
対事業所サービス	12,418	1,786	12,152	1,748	△266	△38
対個人サービス	28,108	4,770	27,233	4,622	△874	△148
事務用品	1,144	0	1,124	0	△21	0
分類不明	805	18	788	17	△18	△0
合計	491,262	28,534	481,229	27,988	△10,033	△545

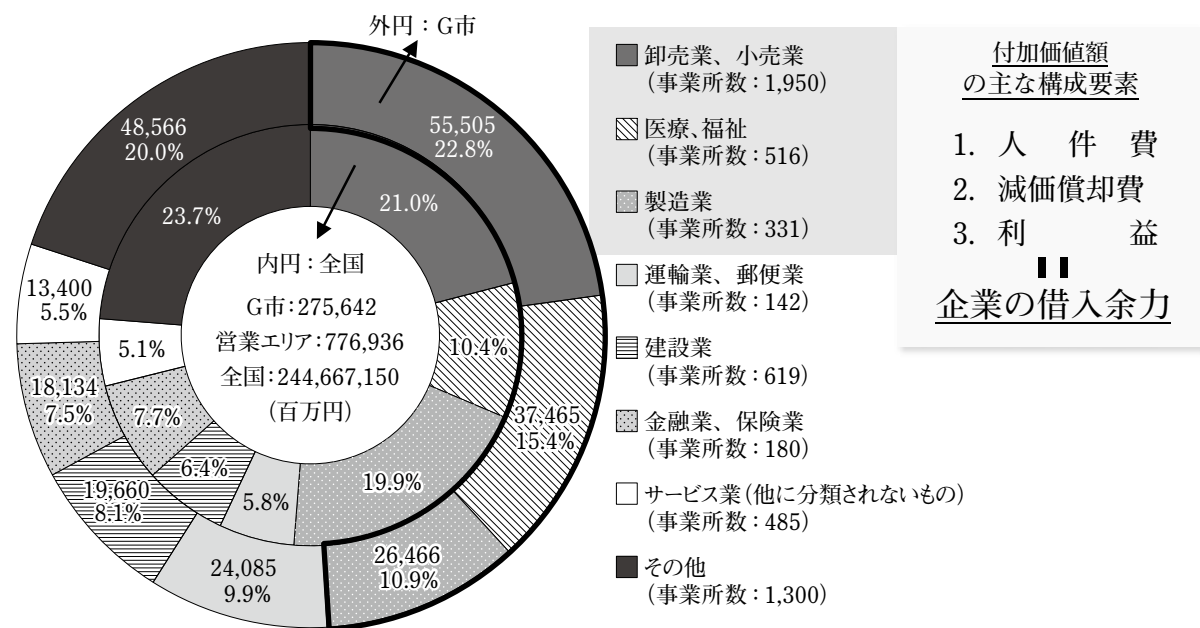
(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

4. 持続的な信用金庫経営に向けた 「地域産業連関分析データ」の活用

昨今、金融当局は地域金融機関に対して、

地方創生を経営戦略・管理の一環として位置付けるよう求めており、地方自治体や取引先への支援のみならず、地域経済の将来的な見通しを踏まえた経営戦略の立案や収益管理体制

図表15 業種別の粗付加価値額の割合



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

制の構築が必要となるなど、信用金庫における地方創生の位置付けも変わりつつある。

金融当局が地域金融機関に、このような対応を求めるのは、将来的な人口減少や地域経済規模の縮小が、地域金融機関にとって貸出金残高（利息）およびコア業務純益の低下に直結する可能性が高いことが背景にあるものと考えられる。

そこで、本章では、持続的な信用金庫経営に向けた融資推進における「地域産業連関分析データ」の活用について、考察することとしたい。

(1) 融資残高の維持・増加に向けた「地域産業連関分析データ」の活用

「地域産業連関分析データ」により、分析対象市町村の業種別粗付加価値額の割合（図表15参照）が把握できることから、信用金

庫の分析対象市町村における業種別貸出金残高との比較が可能となる。粗付加価値額は、人件費、減価償却費および利益を主に構成されており、企業の借入余力とも言い換えることができることから、分析対象市町村における業種別粗付加価値額の割合と信用金庫の業種別貸出金残高を比較することは、地域産業に対する信用金庫の金融仲介機能の発揮度合いを把握・検証することにもつながる。

一方、本中金地域・中小企業研究所SDB室が行った粗付加価値額増加率と借入金増加率との因果関係にかかる分析結果によると、粗付加価値額増加率が0の近辺では借入金増加率が低く、粗付加価値額増加率が増加または減少するにしたがって、借入金増加率が大きくなることが分かる。この分析結果は、業況悪化時には赤字補てん資金等の借入需要が、粗付加価値額が増加する好況時には前向

きな借入需要が発生する、という企業実態を如実に表している。

つまり、粗付加価値額のシェアが高い産業ほど粗付加価値額の増加率も高くなる可能性が高いという前提を置けば、この分析結果から、(a) 地域の業種別粗付加価値額の構成比と信用金庫の業種別貸出残高の構成比に違いが見られず、かつ、それらに正の相関関係があれば、信用金庫の貸出残高は維持・増加できる可能性が高くなり、(b) それらの構成比に違いが見られ、かつ、負の相関関係や無相関があれば、信用金庫の貸出残高は減少する可能性が高くなるということが推察できる。さらに、粗付加価値額が減少している企業ほ

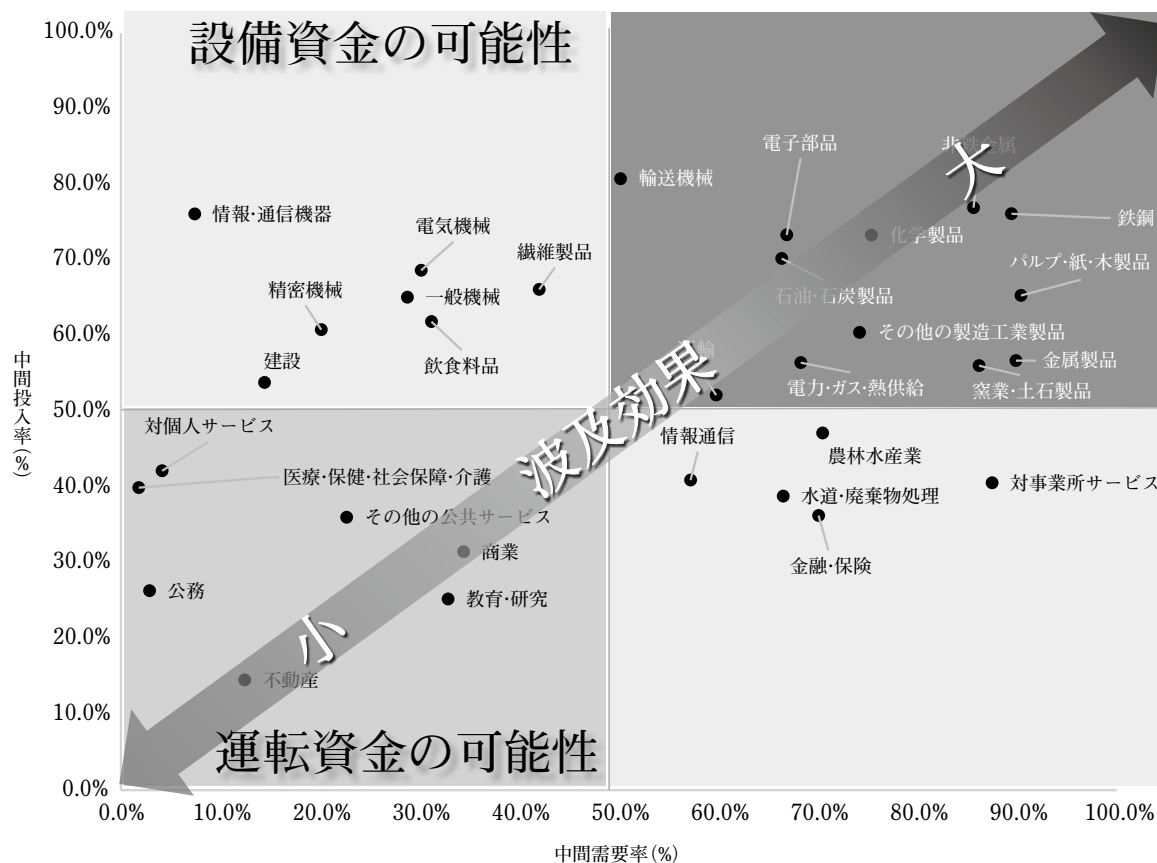
ど赤字補てん資金等の借入需要が発生していることを踏まえると、(b) の場合、引当金の発生等によって貸出金の実質的な利回りの低下が懸念される。

このように、今後の融資残高の維持・増加に向けた検討において、「地域産業連関分析データ」を活用すれば、自金庫の貸出債権ポートフォリオの適正化が可能となるだけでなく、融資推進に向けた具体的な産業別融資推進策を検討することも可能になると言えよう。

(2) 新規融資開拓に向けた「地域産業連関分析データ」の活用

信用金庫の融資残高の維持・増加に向けて

図表16 「産業間の依存関係」と企業の資金使途の可能性



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

は、既存取引先に対する取引深耕はもちろんのこと、新規融資開拓も極めて重要となるが、「地域産業連関分析データ」により、分析対象市町村の「産業間の依存関係」が把握できることから、これを新規融資開拓に向けたターゲット設定や優先順位付けに活用することが可能となる。

図表16は、「産業間の依存関係」と企業の資金使途の可能性を整理したものである。

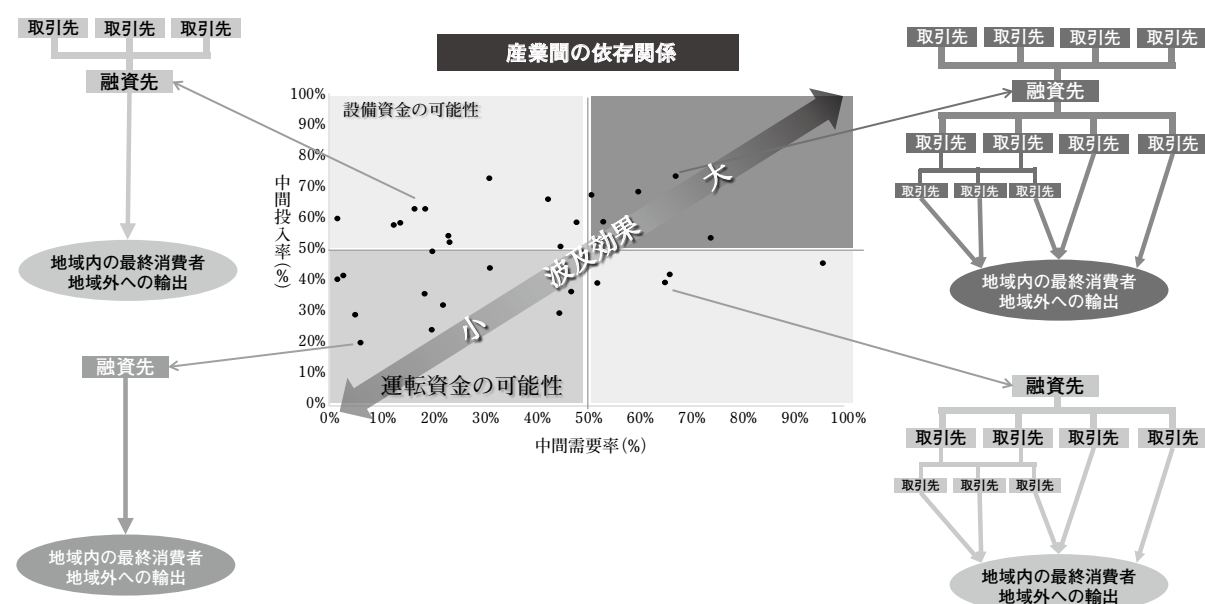
中間投入率が高い産業（中間財的産業、最終需要的産業）ほど、生産活動にかかるコストのうち、原材料等の調達コストの割合が高い産業であるため、生産活動において原材料等の加工度が高い産業と考えられ、資金需要において設備資金ニーズの可能性が高まることとなる。逆に、中間投入率が低い産業（中間財的基礎産業、最終需要的基礎産業）ほど、原材料等の調達コストの割合が低いこと

から、生産活動において原材料等の加工度が低い産業と考えられ、資金需要において運転資金ニーズの可能性が高まることとなる。

そのため、これらの結果から得られる産業別の資金ニーズと信用金庫の業種別貸出における資金使途を比較すれば、地域企業の真の資金需要に対する信用金庫の対応状況を把握することができるため、今後の融資推進や新規融資開拓において具体的なターゲットを定めることにより、その改善が可能となる。

また、図表17は、「産業間の依存関係」と既存取引先の調達・販売における取引関係を整理したものであるが、(c) 中間投入率が高く、かつ、中間需要率が高い産業ほど調達・販売の両面において、地域内の取引先が多くなる可能性が高まることとなる。その一方、(d) 中間投入率が低く、かつ、中間需要率が低い産業ほど調達・販売の両面において、

図表17 「産業間の依存関係」と既存取引先の調達・販売における取引関係



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

地域内の取引先は少なくなる可能性が高まることとなる。

信用金庫においては、新規融資開拓を行う場合、既存取引先に見込み先の紹介を依頼するケースが多いものと考えられるが、産業の地域特性を見極めることにより、地域においてどのような産業・企業が紹介依頼に応じてもらえる可能性が高いか否かを、事前に把握することが可能となることから、産業の地域特性を新規開拓（紹介依頼先）における優先順位付けに活用することも可能となる。

なお、信用金庫においては、販路拡大、ビジネスマッチングおよび専門家派遣等の企業支援策の提案・実施を新規融資開拓時のツールとして活用しているケースが多いものと考えられるが、産業の地域特性に応じて、企業支援策の有効性を事前に把握することも可能となる。具体的には、(c) の場合、調達・販売の両面において、取引構造が複雑となる可能性が高まることから、豊富な知識・ノウハウを有する専門家派遣やビジネスマッチングといった企業支援策の有効性が高くなるが、(d) の場合、調達・販売の両面において、取引構造が最終消費者に限定されるなどシンプルなものとなる可能性が高まることから、販路拡大といった企業支援策の有効性が高くなる。

新規融資開拓においては、企業の代表者とのファーストコンタクトが極めて重要となるが、信用金庫において、事前に産業の地域特性を把握し、それに応じて有効性の高い企業支援策を提案することは、ファーストコンタ

クト時に当該企業への理解度を示すこととなり、競合他行との差別化や面談率の向上、ひいては、早期取引の実現可能性を高める有効な手段となり得るものと考えられる。

おわりに

本稿で紹介した「地域産業連関分析データ」を用いた地方創生に向けた具体的なアプローチ等は、産業連関分析を用いて地域活性化策を検討するアプローチの一部である。地域活性化に向けた検討においては、本稿で紹介したアプローチ以外にも、様々な視点や角度、また、地域資源に主眼を置いたアプローチ等も検討可能であることを申し添えておきたい。

また、本稿では、持続的な信用金庫経営に向けた融資推進における「地域産業連関分析データ」の活用についても考察しているが、その中で言及した地域産業構造に応じた自金庫の貸出債権ポートフォリオの適正化については、信用金庫が地域において、持続的に金融仲介機能を発揮するための極めて重要な経営課題と言えるものの、一朝一夕に改善することは困難な課題でもあることから、店舗戦略の立案や人材育成・配置といった経営資源の配分の見直しと併せて、5年、10年といった長期間のタームで段階的に取り組む必要があろう。

なお、本中金が作成した「地域産業連関分析データ」は、分析対象市町村の産業連関表および産業連関分析結果を作成できるだけでなく、複数の市町村を合算して、それらを作

成することも可能としている。そのため、営業エリアに位置する市町村を合算させた「地域産業連関分析データ」と信用金庫の経営結果を比較することも可能であることから、この合算データを金融当局が示した金融仲介機能のベンチマークの活用における最終目標として位置付けられている「経営の安定化」および「地域の活性化」に向けた比較・判断材料としても活用できるものと考えられる。

産業連関表は、地域内の全ての産業の活動状況を、同一基準により比較することが可能であり、また、分析対象地域と他地域の産業連関表を比較することにより、地域の特徴を把握できることから、極めて有効な経済分析

ツールである。

特に、市町村単位での産業連関表が限られた自治体における作成・公表にとどまっている現状に鑑みれば、本中金が作成した全市町村を対象とする「地域産業連関分析データ」の利用価値は、信用金庫における経営の安定化や信用金庫が営業基盤とする市町村における地域の活性化にとって、利用価値は高いと言えよう。

「地域産業連関分析データ」は、本中金営業店を通じて、信用金庫のみに還元することとしていることから、利用の際は、最寄りの営業店に照会願いたい。