

2004年度 産業経済プロジェクト

「中小企業の自立化」に関する
調査研究報告書

2005年3月

北九州中小企業自立化研究実行委員会
北九州市立大学北九州産業社会研究所

目 次

はじめに	1
第1部 北九州市中小製造業の研究開発と産学連携	2
I. 産学連携と中小企業の研究開発	2
1. 中小企業の研究開発	3
2. 産学連携の実態	5
3. 産学連携の先進地、岩手大学の取り組み	9
4. 産学連携の問題点と課題	11
5. 今後の方策	12
II. 北九州における技術振興と企業ニーズ	14
1. 技術振興の取り組みと北九州の戦略	14
2. 北九州におけるコーディネート機関の活動内容	21
3. 中小企業の技術ニーズに関するアンケート調査	26
4. 北九州における課題	41
III. 先進事例調査	45
1. 長崎総合科学大学における産学連携の取り組み	45
2. 山口大学における産学連携の取り組み	50
3. 島根大学共同研究センターにおける産学連携の取り組み	56
4. 岩手大学における産学連携の取り組み	65
IV. 中小企業の自立化と地域連携化	73
1. 先進事例の類型化とインプリケーション	73
2. 北九州における中小企業の技術振興への提言	76
3. 中小企業のネットワークと産学連携：自立化へ向けて	77
付 録	79
1. アンケート票	79
2. 研究会メンバー	85
3. 執筆者	86
4. 活動記録	86

第2部 中小企業の自立化と金融支援システムの現状と課題	87
第1章 制度融資の現状と課題（西田顕生）	88
I. はじめに	88
II. 制度融資の概要	88
III. 九州・沖縄地域の制度融資の実態	92
IV. 制度融資の改革	100
V. おわりに	105
第2章 リレーションシップバンキングと新しい金融手法（大石英生）	107
I. 新しい金融手法への地域金融機関の取組状況	107
II. 地域金融における新しい金融手法の採用とその課題	110
第3章 自治体主導CLOの実態と北九州市	
－金融環境の変化と「連携型」への参入の可能性－（木村温人）	120
I. 直接金融への流れとCLOの位置	120
II. 自治体主導CLOの全国的動向	123
III. 金融環境の変化とCLOイノベーションの必要	130
IV. 北九州市の「連携型」への参入の可能性	133
金融支援システム 委員名簿・活動記録	138

はじめに

北九州市では2003年に「北九州市科学技術振興指針」をまとめている。この報告書は、産業構造の成熟化が進む北九州にあって、新産業の育成の方向性を示す指針として位置づけられている。そこでは、大学や研究機関の集積と産学連携を推進することによって、これまでの北九州の製造業基盤を継承した新しいモノづくり機能を育成していくことが目標として掲げられている。

本報告書の焦点は、こうした科学技術振興そのものにあるわけではない。我々の直接の問題意識は、いかにして地域中小企業の機能強化を図るかという点にある。

地域経済の成長エンジンとしての産業集積と、それを構成する中小企業の行動については、世界的に注目が集まっている。しかし一方で、既存の重化学工業における中小企業の機能や役割についてはそうした研究対象から外されていることが多い。それはこれらの地域の中小企業が強い縦系列の取引関係のなかに取り込まれている点と関連している。ここでは、フラットな横の取引関係（ネットワーク関係）を構築している中小企業群（地域）に対して、新規分野への進出や新産業の創出が相対的に少ないという現実が存在する。昨年度の研究会では、こうした点に焦点を当て、各地で見られる中小企業のネットワークを分析し、北九州地域の中小企業へのインプリケーションを導き出した。それに引き続き、今年度は中小企業の産学連携を対象として、アンケート調査や先進事例調査を行い、北九州の抱える課題と対応策を検討した。

技術振興に戦略的に取り組むことによって新たなモノづくりの街を形成するという北九州の政策は、技術振興と中小企業の発展がパラレルに進むことを保証しているわけではない。新産業の育成や技術振興の担い手は、大企業であろうと中小企業であろうとかまわないのである。しかし、先に触れたように、現在の経済において中小企業の役割は重要性を増している。市場の変化にフレキシブルに対応するためには中小企業のネットワークとイノベーションが不可欠であるという認識は、ほぼ共有化されたものとなっている。

しかし、現実には中小企業を主体としたイノベーションや技術開発には多くの困難が伴っている。産学連携はそれを克服するものとして期待を集めており、北九州においても大学と企業との共同研究や技術相談を促進するさまざまな施策が打ち出されている。本報告書は、そうした北九州市の施策と中小企業のニーズ、そしてこの地域が抱える課題について分析したものである。これは、企業・大学・行政（団体）から参加者を募って行われた研究会の成果である。そうした意味で、この研究会と報告書自体が広い意味における産学官連携のひとつの成果であると我々は認識している。この報告書が地域中小企業をはじめとする各主体に多少なりともヒントを与えることができれば望外の喜びである。

第1部 北九州市中小製造業の研究開発と産学連携

(北九州中小企業自立化研究会 2004年度 報告書)

I. 産学連携と中小企業の研究開発

はじめに

2003年版の中小企業白書によれば、日本経済の再生にとって中小企業の成長が不可欠としている。もとより、中小企業は大企業と比べ、より地域と密着した活動をしていることから、中小企業の活動したことによる成果はまず、当該の中小企業が立地している地域に及ぶ。中小企業はわが国経済全体の再生云々以前に、地域経済の再生や発展に大きく貢献しているのである。

ところで、これまで中小企業はどちらかといえばミゼラブルな存在として見られがちだった。しかし、中小企業のあるべき姿を示した中小企業基本法が改正され、近年では“活力あるマジョリティ”として大きな期待が寄せられるようになった。中小企業の実際の活力がどの程度のものになるかは、中小企業自身の自助努力によるところが大きいことはもちろんであるが、中小企業を支援するそれぞれ地域の支援策によっても異なることが考えられる。ただし、あとでも述べるように、地方自治体で実施している中小企業施策そのものは、地域によってそれほど大きな違いがあるわけではない。極端な言い方をすれば、ほとんど同じだと言ってもよい。しかし、それら施策を利用する側の声を聞くと、実際には利用しやすい地域、言い換えると実効が上がっている地域とそうでない地域とがある。こうした違いはどこからもたらされるのであろうか。

昨年の報告書では、中小企業の自立化が重要なテーマになっていることと、そのための手段としてネットワークの有効性を見た¹。今年度は、中小企業の自立化を進めるための研究開発に焦点を当て、現状や問題点を探る。以下ではまず、中小企業が研究開発を進めることの意味を考察する。そのあと、各地域で大学を核とする産学連携が実施され地域に特徴的な研究開発が行われるようになっているが、それが行われるようになった背景を見る。次に、地域によって産学連携の成果が上がっている地域とそうでない地域があるなど地域差があることから、産学連携の問題点を探り、最後に、産学連携が中小企業の研究開発にとってもより身近なものになるための課題や今後の方策について考察する。

¹ 中小企業には下請企業が多い。わが国経済が右肩上がりに成長していたときには親企業との長期取引がある程度保障され、仕事量も確保された。しかし、円高やグローバル化は事態を一変させた。海外から安価な部品や製品が入ってくると、製品を作る親企業の中にも海外の部品を採用するところが現れる。さらに、競争がグローバル化するようになると、もはや国内だけで生産していたのでは海外メーカーとの競争に太刀打ちできないことから、親企業自らも海外で生産するようになる。海外で生産するようになると部品の現地調達率も高まることから、これまでの下請企業との系列取引は見直されることになり、ここに、日本の特徴的な取引行動であった長期取引が崩壊した。長期取引が崩壊したことで、下請企業側にも変化が生じる。これまでは親企業の発注で成り立っていたが、下請企業にも自立が求められるようになったのである。自立化の方向性として、ひとつは自社製品を保有しそれを販売する完全な脱下請の方向と、もうひとつは独自技術をベースに、提案型の受注企業となることである。後者の場合は、発注元があるという点ではこれまでの下請と形態としては同じであるが、一方的に親企業から仕事を与えられるのではなく、社会的に対等な立場で受注単価や納期を巡って交渉できるという点で異なる(北九州市立大学産業社会研究所『北九州市中小製造業の自立化に向けたネットワーク戦略』平成16年3月)。

1. 中小企業の研究開発

(1) 技術革新の担い手としての中小企業

一般に技術革新とは、新技術の創造・開発をいい、研究開発活動を通して行われる。技術革新の担い手については、ベンチャー企業を含んだところの中小企業か大企業であるかを巡り、いくつかの見解がある。たとえば忽名・山田・明石は次のような海外の先行研究を紹介している²。まず、Oakey、Rothwell and Cooperの見解として、1950年台から60年代にかけては技術進歩の担い手はもっぱら巨大な研究所であったが、70年代に入ると主にエレクトロニクス、コンピュータ、バイオ・テクノロジーの分野でハイテク・ベンチャー企業の活躍が見られるなど、小規模企業が見直されるようになったことを紹介している。次に、Abernathy and Utterbackの見解として、産業ライフサイクルの初期には企業者のベンチャーが、中期以降においては大企業の研究開発が技術革新の源泉になるとすることや、Acs and Audretschの資本集約的、広告集約的な産業や組合参加率の高い産業は、大企業の革新活動を促進するのに対し、技術変化が激しく熟練労働が相対的に重要である寡占状態にある産業は小企業の革新活動を促進するといった見解を紹介している。さらに、Acs and Giffordによれば、技術陳腐化率と技術機械が大きい場合には、大企業より小企業の方が革新志向的になるとする一方、Harrisonは技術革新における大企業の役割を重視し、ベンチャー企業はバイオ・テクノロジー分野などでは大企業や大学との研究開発ネットワークの一部として、ソフトウェア分野では標準化・分業化など量産原理の進行のもとで大企業の「下請け」として副次的な役割を果たしているにすぎないとしたことを紹介している。

これらの見解からは、対象とした産業やその分析時期によって結果が異なることを示すとともに、大方の見解において、技術革新に対して中小企業やベンチャー企業が程度の差はあれ一定の役割をはたしていることを示している。

また、アメリカ中小企業白書によると、46の技術系・工学系・商業系の新聞から見て、362の産業において8,074件のイノベーションが認められたが、うち55%は中小企業によると推定している³ (図表 I-1)。わが国の状況に関しても中小企業白書において分析結果が示されている。そこでは、中小企業がイノベーションの担い手としての役割を担っているほか、中小企業と大企業の製造業の全要素生産性を計測すると、平均値については中小企業の方が大企業よりも大きいことから、中小企業がイノベーションを実現させ、自らの技術を進歩させてきたことをうかがわせるとしている⁴ (図表 I-2)。

以上、いずれの調査や研究においても、技術革新（イノベーション）に関して中小企業が一定の役割を果たしていることを示している。

² 忽名憲治・山田幸三・明石芳彦『日本のベンチャー企業—アールリーステージの課題と支援』 日本経済評論社 1999年、48～50頁。

³ 中小企業庁『中小企業白書 2003年版』79頁。

⁴ 全要素生産性とは、生産の増加のうち、労働、資本といった生産要素の増加で説明できない部分がどの程度あるかを計測したもので、通常、技術進歩の進歩率を示すものと解釈される。中小企業庁『中小企業白書 2003年版—再生と「企業家社会」への道』78～79頁。

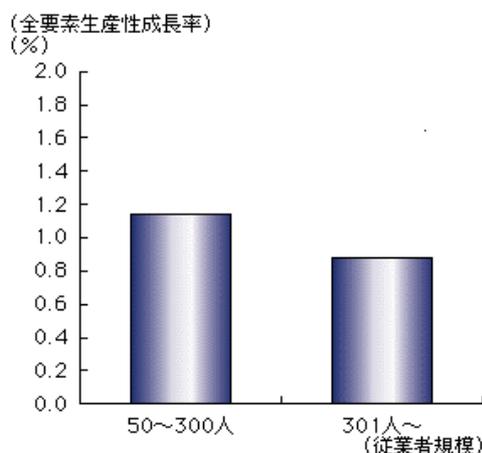
図表 I - 1 極めて革新的な産業における大企業・中小企業のイノベーション数 (1982年)

産業	合計 イノベー ション	中小企業 イノベー ション	大企業 イノベー ション
コンピュータ機器	395	227 57.5%	158 40.0%
プロセス管理機器	165	93 56.4%	68 41.2%
ラジオ・テレビ通信機器	157	72 45.9%	83 52.9%
薬品	133	13 9.8%	120 90.2%
電子部品	128	73 57.0%	54 42.2%
工学および科学装置	126	83 65.9%	43 34.1%
半導体	122	29 23.8%	91 74.6%
プラスチック製品	107	82 76.6%	22 20.6%
写真器具	88	9 10.2%	79 89.8%
事務機器	77	10 13.0%	67 87.0%

資料：アメリカ中小企業白書(1996年)
 (注) 大企業・中小企業個々のイノベーション数が合計と一致しないのは、一部イノベーションが規模で区分し得ないことによる。

出典：中小企業庁『中小企業白書2003年版』79頁。

図表 I - 2 中小企業と大企業における全要素生産性成長率の比較



資料：経済産業省「企業活動基本調査」再編加工
 (注) 1. 全要素生産性(TFP)成長率 = 付加価値額増加率 - 労働分配率 × 従業員数増加率 - 資本分配率 × 有形固定資産増加率
 労働分配率 = 現金給与総額 / 付加価値額
 資本分配率 = 1 - 労働分配率
 2. 数値は1995年から2001年までの年平均成長率をとっている。
 3. 「企業活動基本調査」は従業員50人未満企業については調査対象としていない。

出典：中小企業庁『中小企業白書2003年版』79頁。

(2) 外部との連携による研究開発

技術革新は新技術の創造・開発を意味することから、かなり革新的な色彩が強い。しかし、実際の中小企業の研究開発には革新的なもの以外に、既存技術を改良・改善するようなものも数多い。ここではそのいずれをも対象とする。どちらの研究開発を実施するにせよ、中小企業が研究開発を実施することは重要な意味を持つ。コストダウンの実現や、新たな経営の柱となるものを見出すなど企業力を高めることや、自立化の道を切り開くことにつながるからである。もちろん、すでに自立化を果たしている企業においても、研究開発を行うことの重要性は同じである。製品にプロダクトライフサイクルがあることを前提とすれば、つねに新しいものを創造していかなければ製品の衰退とともに、やがては企業自身の存亡に関わるからである。

こうして、多くの中小企業は研究開発を積極的に行うことになるが、研究開発を実施するにはヒト、モノ、金、情報など経営資源を注ぎこむ必要がある。研究開発のうち、改良型のものでは自社内の経営資源を活用することで対応できるものも比較的多いと考えられる。しかし、より革新的なものに取り組もうとすると、とたんに経営資源の不足に直面する。ここに異業種交流など他企業との連携による研究開発や、大学や研究所など研究機関との共同研究といったいわゆる産学連携が志向される理由がある。今回の北九州市立大学産業社会研究所が実施した「北九州中小企業の技術ニーズに関する調査」によれば、現在の研究開発の方法として「自社単独」とする割合が48%ともっとも多かったが、次に「他社と共同で」が21%、「大学、公設試験研究機関、他社など複数の研究機関と共同で」が17%、「大学や公設試験研究機関と共同で」が12%などとなっており、外部の企業や機関と共同で研究開発を行っている割合も高い。もちろん、これら外部との

連携には中小企業で不足している経営資源を補うということ以外に、バイオベンチャーのようなケースに典型的であるが、ベンチャー企業（中小企業）が開発した技術や研究成果をより深めたり応用したりするため、外部との「強－強連携」で共同研究を実施することもある。

2. 産学連携の実態

(1) わが国の産学連携事業

① TLOを活用した産学連携

わが国経済はバブル崩壊後、長期にわたり低迷を続けた。その結果、企業の業績も振るわなくなり様々な事業分野でリストラが行われた。これまで聖域と考えられていた研究開発の領域もそのひとつで、製品開発に直結するような応用研究はまだしも、基礎的分野の研究には大ナタが振るわれたのである。しかし、研究開発は企業が存続するための生命線であり、ないがしろにすることは許されない。そこで当時、アメリカで成果をあげていた大学と企業との共同研究の仕組みが注目され、日本においても取り入れられることとなったのである。

アメリカでは後述のバイ・ドール法が制定されるまで、政府の資金を使って大学が研究し、それによって取得した特許は国有特許として権利は国に帰属した。これは、誰もがその特許を使える反面、せっかく特許を使って製品化を考える企業が出てきても、すぐにフリーライダーが現れることが予想されることから、実態として大学発の特許はほとんど利用されることがなかった。この問題を解決するために制定されたのがバイ・ドール法である。1980年に制定された同法により、政府の資金を使って研究して取得した特許も大学が所有することが可能となった。その結果、大学から企業にライセンスが数多く行われるようになり、アメリカ産業界の回復に大きく寄与したのである。

わが国では98年に大学等技術移転促進法（TLO法）が制定され、大学等から生じた研究成果の産業界への移転の促進、産業技術の向上および新規産業の創出を図るとともに大学等における研究活動の活性化が図られることになった。このTLO法に基づいて承認、認定を受けた技術移転事業者を承認TLOおよび認定TLOといい、2004年10月18日現在、全国の承認TLOは38機関、認定TLOは4機関となっている⁵。99年には日本版バイ・ドール条項が制定され、政府資金による委託研究開発から派生した特許権等を民間企業等に帰属させることになったほか、2000年には産業技術力強化法が制定された。産業技術力強化法では大学の研究活動の活性化のための環境整備が図られ、産学連携のための大学教官への研究助成制度が創設されたほか、研究成果の産業界への移転の円滑化を図るため、国公立大学教官などの兼業規制緩和などが行われた。これら産学連携のための法整備は、次に述べるクラスター形成ともあいまって、地域における技術革新や新産業の創出に大きく貢献することが期待されている。

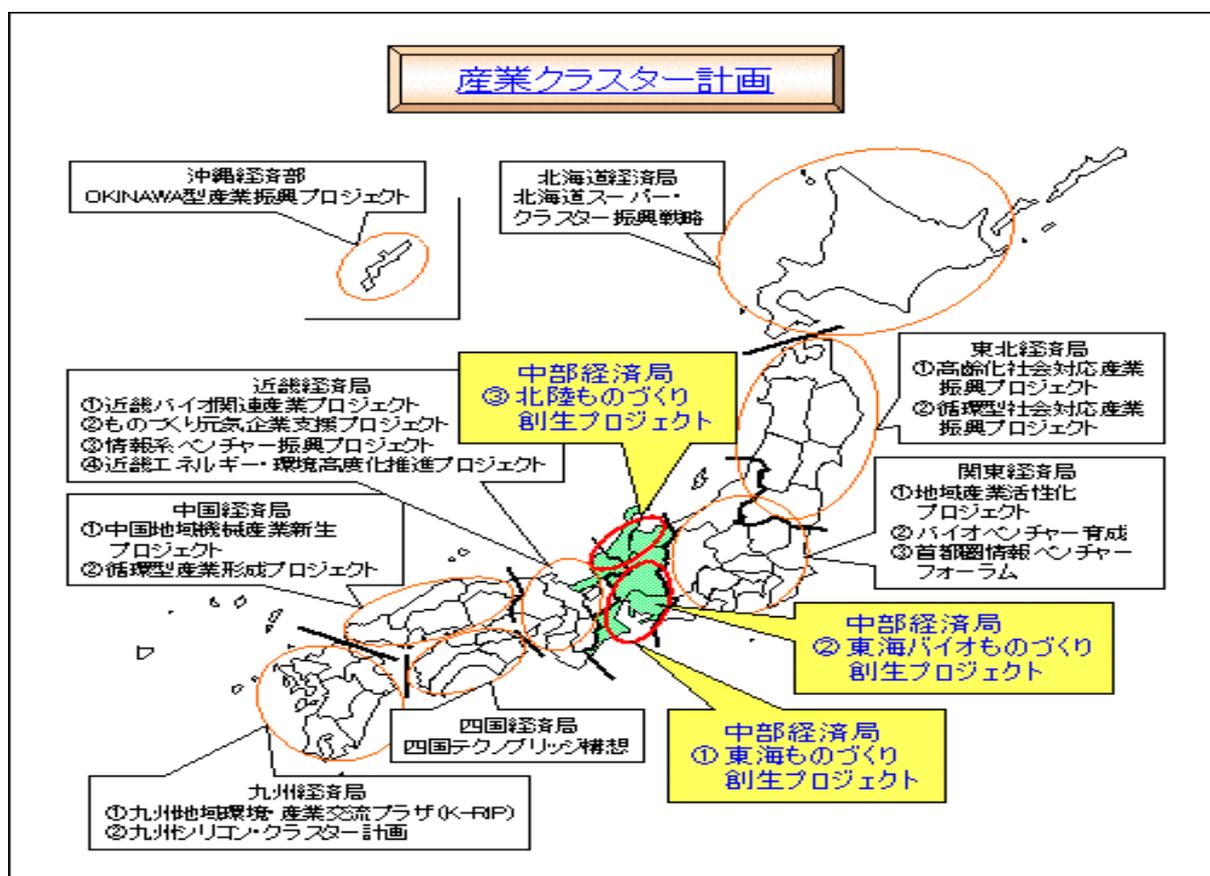
② クラスターの形成

現在、わが国で推進中のクラスター計画には、経済産業省が所管する「産業クラスター」と文

⁵ 特許庁ホームページ www.jpo.go.jp/kanren/tlo.htm。なお、承認TLOは経済産業省と文部科学省が共同で承認するTLOのことで、大学教官の個人有の発明を特許化して産業界に活用しライセンス収入を大学、個人の戻すことを業務とする。一方、認定TLOは文部科学省が認定するTLOで、独立法人産業技術総合研究所の成果など国有特許の譲渡を受け普及する事業を行っている。

部科学省が所管する「知的クラスター」がある。産業クラスターは、経済産業省が平成13年度に打ち出した施策で、従来型の企業誘致に重点を置いた地域経済振興が限界に達しつつあるなか、各地域において経営者や技術者、研究者、資金提供者といった様々なメンバーが人的ネットワークを形成し、その中でメンバーが相互に競争・協調することによって、各地域に競争力のある産業クラスターを創出することを目指している。また、創出された産業クラスターが苗床となって、中堅・中小企業の新事業展開を促進することや、大学発ベンチャーを生み出すことを期待している。現在、全国で19のプロジェクトが進行中で、地域の経済産業局と民間の推進組織が一体となり、新事業に挑戦する地域の中堅・中小企業約5,800社、220校を超える大学の研究者等と緊密な協力関係を構築中である⁶（図表 I - 3）。

図表 I - 3 各地の産業クラスター計画

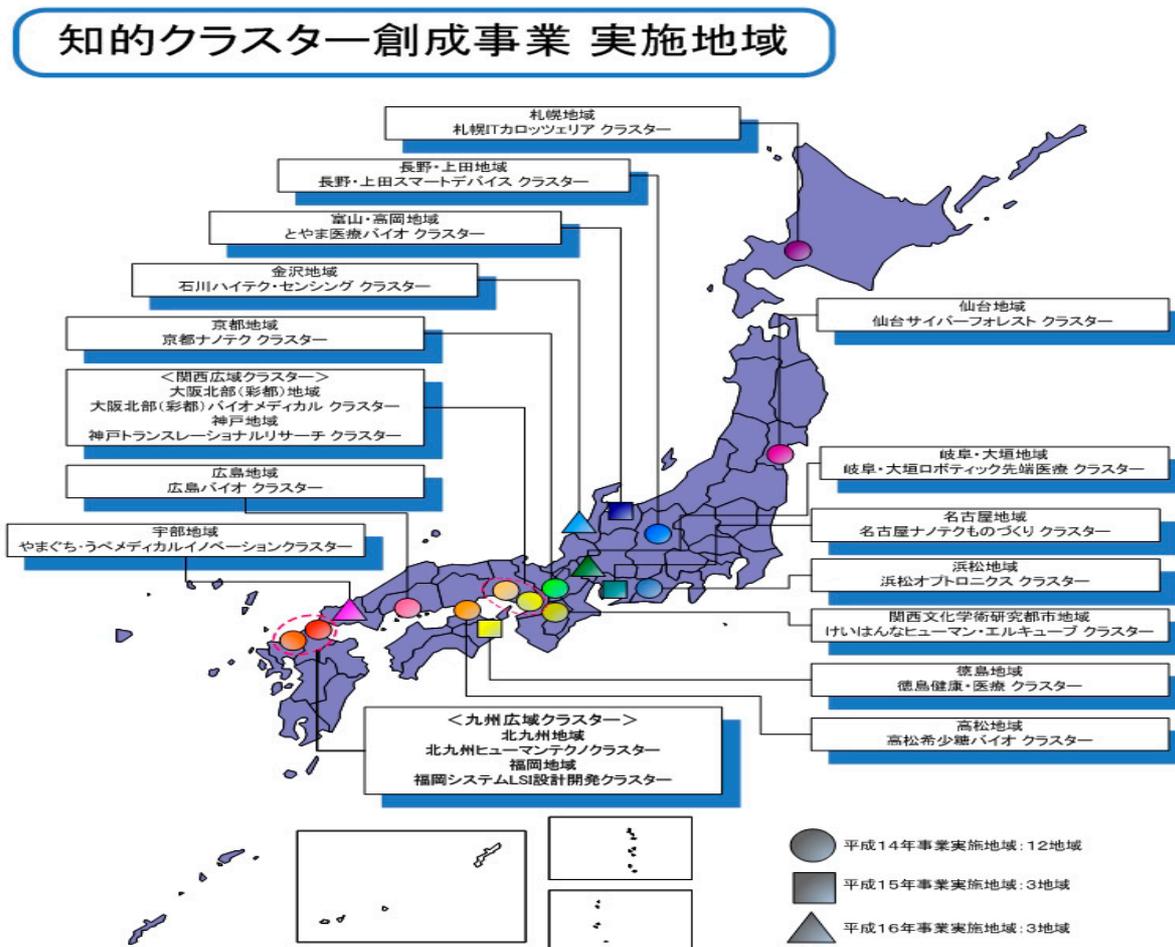


文部科学省の知的クラスターは、地域の研究開発資源やポテンシャルの活用により、当該地域における革新技术・新産業の創出を通じてわが国経済の活性化を図ろうとするもので、平成14年度に開始された事業である。具体的には、地方自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的研究機関等を核とした関連研究機関、研究開発型企業等による国際的な競争力のある技

⁶ 経済産業省ホームページ www.meti.go.jp/policy/local_economy/

術革新のための集積（知的クラスター）の創成を目指すとしている⁷。現在、全国の18地域で取り組まれているが、そのなかのひとつに九州広域クラスターがある。九州広域クラスターにおいては、北九州学術研究都市を中心に「システムLSI」「マイクロ・ナノ技術」の研究開発拠点として「北九州ヒューマンテクノクラスター」の創成を図っている（図表 I - 4）。

図表 I - 4 各地の知的クラスター創成事業



③ クラスター内のコーディネート機能

クラスターは、地域というある一定の面的な広がりの中で、そこに立地する大学等の研究機関を核とし、企業とともにイノベーションの創出や促進を期待されている。このクラスターが単なる集積としてではなく、上記の期待に応えるクラスターとして機能するためには、大学と企業、企業と企業の連携を推進することが重要である。

先に見たTL0など産学連携を推進する機関は、大学と企業とをコーディネートする役割を担っているが、これら機関の機能を十分に発揮させることや、能力を高めることが求められる。コーデ

⁷ 文部科学省ホームページ www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/cluster/main6_a4htm

ィネート機関には、TLOや大学等知的財産本部⁸があるほか、各地域にも上記のコーディネート機能を果たすための組織があるところが多い。北九州市を例に取ると（財）北九州産業学術推進機構（FAIS）がそれにあたる。

（2）北九州市に見る産学連携のための組織

北九州市においても学研都市を中心に産学連携が行われている。北九州市は長らく新日鐵を頂点とする基礎素材型の企業城下町を形成してきた。近代工業の黎明期において重要な役割を担ってきた新日鐵も、君津や堺など新鋭の製鉄所への人員の移管、わが国産業構造の軽薄短小化などに伴い事業規模の大幅な縮小を行い現在に至っている。これを地域の視点から見ると、新日鐵の活動は北九州市で生産した鉄をよその地域に売ることによって外貨を稼ぐ「移出型産業」としての役割を担ってきたが、規模の縮小とともにその機能も弱体化した。そこで、地域の再生や発展を目指すためには新たに移出型産業を形成する必要があるが、そのひとつが大学を核とした学研都市の形成により、そこからの研究成果を新たに産業化して北九州市内に定着させることや、地元企業に技術移転することで産業構造の高度化を図ることにより、移出型産業の形成に努めようとしていると考えられる⁹。

学研都市の中核的な機関が（財）北九州産業学術推進機構（FAIS）である。FAISは学研都市や、より広範囲な北九州地域の産学官連携による研究開発や学術研究の推進等を行うことで、産業技術の高度化や活力ある地域企業群の創出・育成に寄与することを目的として平成13年に設立された。

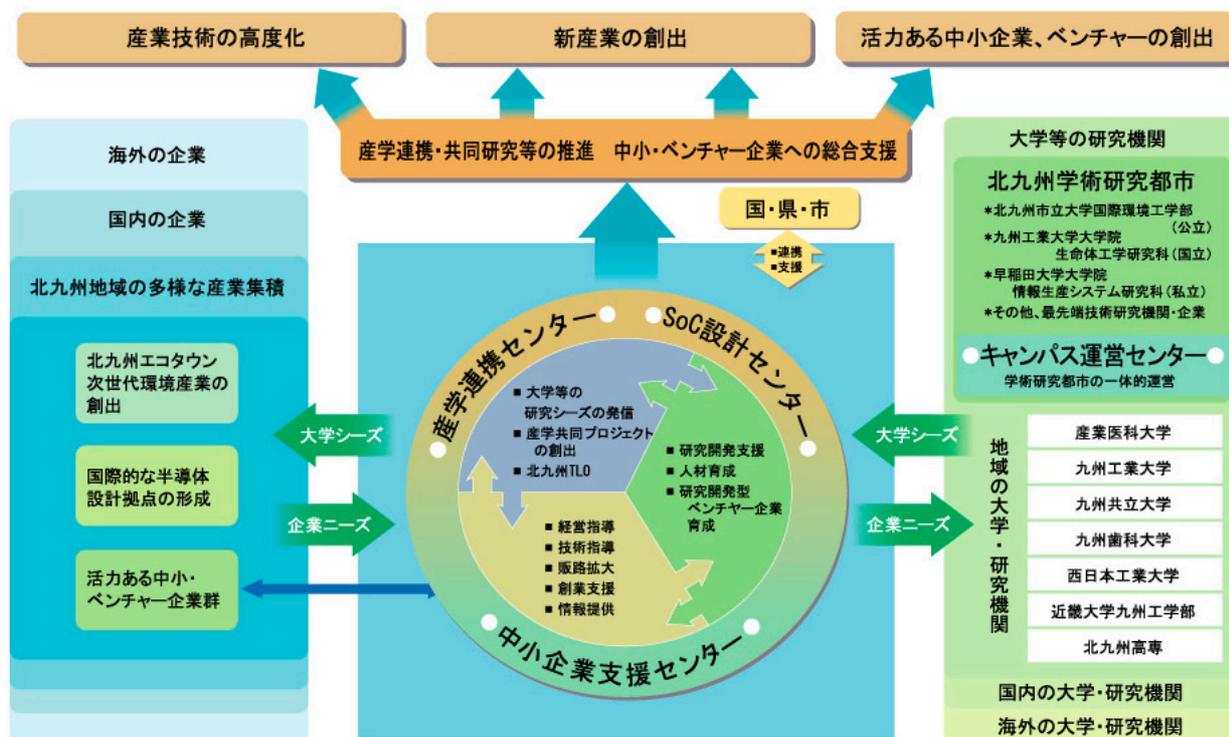
組織としては①国立・公立・私立の複合大学で構成する北九州学術研究都市の一体的運営をプロモートする**キャンパス運営センター**、②北九州地域の大学と企業のシーズ・ニーズのマッチングによる産学官連携事業を推進するとともに、大規模研究開発プロジェクトを創出する**産学官連携センター**、③北九州市をシステムLSIの設計拠点にしていくため、人材育成やベンチャー創出・支援、産学連携による研究開発等の事業を推進する**SoC設計センター**、④文部科学省の「知的クラスター創成事業」の事業採択を受け、「北九州ヒューマンテクノクラスター構想」を推進する**ヒューマンテクノクラスター推進センター**、⑤研究開発支援から経営指導、販路開拓等、中小企業の総合支援事業を実施する**中小企業支援センター**からなっている（図表I-5）。

⁸ 文部科学省が所管する事業で、平成15年度より開始された。特許等知的財産の機関管理への移行を踏まえ、大学等における知的財産の創出・取得・管理・活用を戦略的に実施するため、全学的な知的財産の管理・活用を図る「大学知的財産本部」を整備し、知的財産の活用による社会貢献を目指す大学づくりを推進することを目的としている。（www.mext.go.jp/b_menu/hondou/15/07/03071501.htm）

⁹ 北九州市の産学連携の起源は、平成2年に設立された（株）北九州テクノセンターに遡ることができる。同センターは北九州市を中心とした3市7町の中小企業の振興を目的として、頭脳立地法により設立された。現在、同センターの公益事業部門（技術移転支援、研究開発支援および中小企業支援の各事業）は平成14年4月以降FAISに営業譲渡されている。

図表 I - 5 (財)北九州産業学術推進機構 (FAIS) 事業イメージ図

FAIS「(財)北九州産業学術推進機構」は、北九州地域において、産学官連携による最先端の研究開発や学術研究をサポートするなど、地域産業の高度化や新産業の創出・育成に大きな力を注いでいます。



組織の概要やイメージ図に記されているように、北九州市の学研都市にはFAISを中心に産学連携機能が盛り込まれており、大学を中心とした研究の推進と、その成果を北九州地域の多様な産業集積の形成に活用していくことが期待されている。

ここでの問題は、産学連携のための器や仕組みは整備されたが、それがうまく機能し、成果が上がっているかである。成果には、学研都市内で先端的分野を中心とした研究が進んでいるかといった点と、それら成果がイメージ図にもあるように「活力ある中小・ベンチャー企業群」に波及したり、あるいは中小企業やベンチャー企業が研究開発を進める上で、産学連携のスキームを活用し、学研都市の機能を外部資源として活用できるかといった点がある。現在のところ、北九州市の学研都市では、先端的な研究においては国からの大型予算を獲得するなど一定の進捗が期待されるが、地域の中小企業との共同研究という点ではこれからとの観が強い。以下では全国的に産学連携がうまくいっている先進地として評価の高い岩手大学を中心とした取り組みを紹介し、それを通して再度、産学連携の問題点と課題を考察する。

3. 産学連携の先進地、岩手大学の取り組み

全国のような産学官連携の取り組みの中で、岩手大学の取り組みが注目を浴びている。岩手大学の地域連携の成果として、たとえば民間企業との共同研究を見ると、過去19年間の件数では全国11位（1位は東京大学）だが、地方大学の中では山口大学に次いで2位、中小企業との共同研究件数は168件で全国2位（1位は大阪大学の170件）となっている。また、地域と密着した共同

研究を進めていることにも特徴があり、全体の5割以上が岩手県内との共同研究、また全体の4割以上が中小企業との共同研究となっている¹⁰（図表I-6）。

図表I-6 岩手大学の共同研究とその相手先

年 度		201年度	202年度	203年度
共 同 研 究 数		105件	133件	140件
中小企業との連携	件数	38件	58件	56件
	割合	41%	44%	40%
地域との連携	件数	59件	71件	81件
	割合	64%	53%	58%

資料：岩手大学 地域連携推進センター 今井潤氏の北九州市立大学での講演資料（平成16年11月5日開催）。

岩手大学が地域に密着した産学官連携¹¹を行うための組織として、地域共同センターやインキュベーション施設、知的財産本部機能などを改組して平成16年4月に設置された「地域連携推進センター」がある。名称こそ違え、全国にはこれと類似した組織が存在する。北九州市のFAISも産学連携の機能を有する組織である。地域連携推進センターをコインの表とすると、岩手ネットワークシステム（INS）は裏に当たり、表の機能を補完するように機能している。

INSは、岩手大学工学部の若手教官が呼びかけで誕生した任意団体の産学官交流組織で、岩手県における科学技術および研究開発に関する人および情報の交流・活用を活発化し、共同研究を推進し、もって科学技術および産業の振興に資することを目的としている。主な事業としては、地域の要望に応じて地域に出向いて開催する地域産学官交流会、企業講座、公開講演会や公開講義、高校へキャラバン隊を派遣してのセミナー、他県との交流、産学連携相談室の開設などがある。また、INSに所属する研究会は36にもおよび、そこではトライロジーや金型研究会といった工学系のものから、街づくり、マーケティングといったものまで多彩な活動が行われている。INSへの参加は個人資格での参加（肩書き抜き）が基本で、平成16年10月現在の会員数は1,029人（産527人、学200人、官302人）となっている。

地域連携推進センターが、国や大学などから各種予算などが割り当てられる公式な組織だとすると、INSは自主的に組織された任意団体という点で半ば非公式の組織である。しかし、双方は車の両輪として機能しておりお互いにならなければならない存在である。特にINSは地域連携推進センターの予算を使ってはできない活動（飲み会やゴルフコンペなど）や、大学の敷居を低くするための出張交流会を実施するなど、地域連携推進センターの活動の補完や、効果を高めるような活動を行っているところに特徴がある。

¹⁰ 岩手大学地域連携推進センター 今井潤氏の北九州市立大学産業社会研究所での講演資料（平成16年11月5日開催）。

¹¹ 岩手大学では「産学官民連携」と称している。

4. 産学連携の問題点と課題

岩手大学のケースは先進事例として注目されている。しかし、全国には類似の機関や制度を持っているところが多い。たとえば福岡県の産学官連携機関として次のようなものがあがっている(図表 I-7)。

図表 1-7 福岡県の産学官連携機関一覧

<p>(県機関等)</p> <p>福岡県商工部新産業・技術振興課、(財)福岡県産業・科学技術振興財団(ふくおかIST)、(財)飯塚研究開発機構(福岡県立飯塚研究開発センター(CIRD))、(株)北九州テクノセンター、(株)久留米リサーチ・パーク(KRP)、(株)福岡ソフトリサーチパーク(SRP)、(財)福岡県中小企業振興センター(福岡県中小企業支援センター)、福岡県リサイクル総合研究センター((財)福岡県環境保全公社)、(社)発明協会福岡県支部(福岡県知的所有権センター、北九州知的所有権センター(福岡県知的所有権センター北九州支部))</p>
<p>(国機関等)</p> <p>九州経済産業局 地域経済部産学官連携推進室、(独)産業技術総合研究所 九州産学官連携センター(福岡サイト)、九州半導体イノベーション協議会 事務局、科学技術振興機構(JST)、イノベーション・プラザ福岡(研究成果活用プラザ福岡)、(財)九州産業技術センター(技術振興部)</p>
<p>(市その他関連機関)</p> <p>福岡商工会議所(産業部産業振興グループ)、大牟田商工会議所、北九州学術研究都市、(財)北九州産業学術推進機構(FAIS)(キャンパス運営センター、産学連携センター、北九州TLO、SoC設計センター、北九州ヒューマンテクノクラスター推進センター、中小企業支援センター、北九州テレワークセンター)、(財)九州システム情報技術研究所(ISIT)、北九州市産業学術振興局産業振興部産学連携課、福岡市経済振興局 産業政策部産業創出課、久留米市商工部商工政策課、久留米市商工部新産業創出支援室、大牟田市経済部産業振興室工業振興課、大牟田市経済部産業振興室環境・リサイクル産業推進課、飯塚市市民経済部商工振興課、(財)大牟田市地域活性化センター、NPO法人北九州テクノサポート</p> <p>資料：ふくおかアイスト (www.ist.or.jp/ren/renkeikikan.htm)</p>

福岡県の場合、多数の機関が産学連携に携わる機関としてあがっており、量的な充足度はかなり高いと考えられる。他府県においても、産学連携を推進する機関の数上の多寡はあっても、それなりに整備が進められている¹²。それでは、これら類似の機関や組織がありながら、一方では岩手大学のように先進地と目されるところがあれば、もう一方では思ったほど効果があがらない

¹² これだけの機関が福岡県にあるということは、利用者の立場からすると身近に産学連携機関があり、利用しやすいといったメリットが生じる反面、どこが最適の窓口なのかよくわからないというデメリットも生じる。後の島根大学のケースでは、ワンストップサービスが提供されており利便性は高い。

地域があるのはなぜだろうか。

産学連携を進める組織は、名称こそ違え、全国の地方自治体に類似したものが存在する。それらが十分機能しないことの原因として、①産学連携に関わる大学や企業の特質の違い、②産学連携を運営するヒトの問題が考えられる。①は、類似した機関を設置し組織を形成しても、当該地域の大学が得意とする分野や、企業行動の違いなどから産学連携の組織が十分に機能しないことが考えられる。すなわち、それぞれ大学においては得意とする研究分野があることが多いが、その分野が企業と共同研究をしやすい分野、あるいは企業にとって魅力的な分野であるかどうかは、共同研究を進める上で大きく影響する。また、企業行動は当該地域の産業構造の影響を受けるが、産学連携を考えるときにも大学との共同研究を期待する産業分野が多いかどうか、産学連携に積極的となるかそうでないかの違いを生むと考えられる。

②は、制度や組織を作ってもそれを実際に運営するのは「ヒト」であり、そのヒトの行動様式によって産学連携の成果が大きくことなると考えられる。わが国の場合、岩手大学のケースで見たように、この「ヒト」に負っていることが多い。岩手大学では地域に対する危機意識を持ったヒトがキーパーソンとなり、このヒトが中心となってINSを立ち上げた。実際の組織をどう運用するかはかなりの部分、ヒトに負っている。たとえば、大学に相談したいことがあっても、大学の敷居が高いと感じる経営者は多い。先の北九州市立大学産業社会研究所の調査でも、「大学や公設試験研究機関に研究開発を進める上で相談したいと思ったことはあるが、実際には相談しなかった」と回答した人は24人にのぼり、そのうちの9人は「大学の敷居が高い」と感じていた。

この敷居を低くするために岩手大学では出前講座や出張交流会、企業の抱える問題を聞きだす御用聞き的なサービスを実施しているが、この実働部隊がINSなのである。講座やセミナーの開催には予算がつくが、それだけでは人は集まらない。相手からの要望があっても出向くのはもちろんだが、問題を抱えていそうな企業に大学教官が積極的に出向いて行くことで、大学と企業との距離が縮まり敷居が低くなるのである。

このようにINS参加メンバーには積極的・能動的なヒトが多いが、もうひとつの特徴としてこれに携わるヒトが比較的長期にひとつのポジションにとどまっていることがある。この点、地方自治体の職員では2～3年で別の部署に移動することが多く、企業との信頼関係が形成・維持されにくいことや、せっかく信頼関係が形成されても人事異動により一から始めることが必要となるなど人事異動のサイクルが短いことがある。岩手大学の場合は、初代のキーパーソンが長期にわたってINSの基礎を構築したが、2代目以降も引き続き長期に仕事に携わっていることがある。

5. 今後の方策

中小企業が研究開発を進める上で、産学連携の成果に期待したり、また共同研究や自社だけではどうにもならない問題解決の場として、産学連携に期待していることをみた。現在、この産学連携は全国各地の大学を中心としながら、地方自治体、企業を巻き込み進行中である。しかし、実際には岩手大学のように、かなり成果があがっているところもあれば、そうでないところも見られる。産学連携のための類似した機関や制度を持ちながらこうした格差が生まれる要因として、地域により産学連携に参加する大学や企業の相違、産学連携を運営するヒトの違いがある。前者の要因については、短期的に変化させることは困難であるので、以下では後者の問題を取り上げる。

すでにみたように、ヒトの問題は重要である。制度を考えたり組織を作ったりするのもヒトであるが、実際にそれを運用するのもヒトであるからである。日本の場合、制度や組織を作るのは国や地方自治体などいわゆる「お上」であることが多く、いったん決まったり設置されたりするとそれを変更するには相当の努力と時間を要する。一方、それを活用する現場サイドでは、いかにその制度や組織を活用するかが問われ、知恵の出どころとなる。この意味で、運用サイドのヒトの力量が問われ、そのヒトのそれまでの経験やノウハウなどが重要となる。力量やノウハウといった部分はかなりの部分、そのヒトに備わったもので「暗黙知」の部分になる。問題は、運用に優れたヒトであってもいずれは人事異動したり定年で辞めたりといった時期が訪れることである。したがって、暗黙知の部分をできるだけ形式知化することが重要である。

現在、日本ではベンチャー企業を育成するためのインキュベーション施設において、インキュベーション・マネージャーの養成が行われている。しかし、産学連携一般としてみると、このような教育・研修制度は行われていない。せいぜい、先進地域に出向きそのノウハウを教えてもらう程度である。今後、産学連携をより実効あるものとするには、その運営に携わる人の研修を行うことが望まれる。また、そもそも産学連携の運営に携わるような人材を採用する際に、技術的な知識の有無はもとより、地域における人的ネットワークの濃度、地域貢献に対する意欲など適性試験を課してから採用するようなことが望まれる。

最後に、本稿では産学連携機関の側から中小企業と共同研究を進めるための課題や方策を見た。しかし、言うまでもないことだが、産学連携を進めるのは大学だけではない。もう一方の当事者である企業が参加しなければ始まらないのである。岩手大学では大学の方から企業に出向き、御用聞き的なサービスを行うことで企業の参加を促していた。企業に対して産学連携の動機づけを行うことは重要だが、企業の側も産学連携を自らの研究開発を進めるための手段と位置づけ、積極的に産学連携のスキームを活用するなど意識を高める必要がある。

II. 北九州における技術振興と企業ニーズ

1. 技術振興の取り組みと北九州の戦略

(1) (株)北九州テクノセンターでの取り組み

北九州市は、鉄鋼や化学などの基礎素材型産業を中心に、関連産業群が集積する企業城下町として発展し、我が国産業の近代化に大きく貢献してきた。しかしながら、石油危機以後の経済社会環境の変化を背景に、産業構造が高付加価値創造型へと大きく転換していく中で、産業都市としての地位が相対的に低下し、地域産業も停滞を余儀なくされていた。

このため、北九州市では、従前から地域の産業構造転換への支援や地域企業の技術力向上のための取組を進めてきたが、平成2年4月、「産業の頭脳部分」の集積促進を支援する機関として、北九州市、地域振興整備公団、福岡県、民間企業86社の出資により、「(株)北九州テクノセンター」を設置し、ここを核として、これらの取り組みを進めていくこととなった。

(株)北九州テクノセンターでは、大きく「研究開発」、「交流促進」、「人材育成」、「情報提供」の4分野の事業を中心として、産学官の研究開発に対する助成事業や人材育成、交流促進事業などを展開してきた。とりわけ、平成5年のテクノセンタービル建設以降は、次のとおりその機能を次第に充実させ、地域の中核的支援機関として、地域製造業の技術振興に大きな役割を果たしてきた。

- ・平成5年4月 北九州産業情報センター開設
- ・平成5年度～ 高度人材育成事業スタート
- ・平成6年度～ 産学官連携研究開発特別助成の充実強化
- ・平成7年7月 中小企業総合相談室の設置
- ・平成7年度～ 国の研究開発助成制度の積極的活用
- ・平成9年10月 北九州知的所有権センター設置
- ・平成12年4月 北九州技術移転機関（北九州TLO）発足

(2) 北九州学術研究都市の整備

一方、これらの技術を支える知的基盤の状況は、

- ① 総合大学がない
- ② 他の大都市と比べ高等研究機関が少ない
- ③ 工業都市にも拘わらず、理工系の研究者が少ない

など脆弱な状況にあり、高度な技術者や研究シーズが供給されないため、産業技術力の強化や新しい産業の創出を図っていく上でのネックとなっていた。

そこで、北九州市では、知的基盤の充実が是非とも必要との観点に立って、北九州学術研究都市（以下「学研都市」という。）の整備を進めることとし、平成7年度から整備に取りかかった。

整備に当たっては、この学研都市に立地する新しい大学の在り方について、「北九州新大学構想設立検討委員会」（委員長：有馬朗人 元文部大臣）などを設けて検討を続け、平成9年3月に「先端科学技術に関する教育研究を行う国・公・私立大学を集積し、共通の理念と方針のもと互いに連携しながらアジアの中核的学術研究拠点を目指す」という日本でも初めての取り組みとなる北九州新大学構想の基本的考え方が示された。具体的には、個々の大学規模は小さくても、先端科

学技術分野における複数の大学・研究機関を一つのキャンパスに集積し、相互の交流と競争により、最先端の学術研究都市を形成し、これら大学などの総合力を発揮して産学連携を推進することにより、新たな産業の創出などの地域貢献を図るというものである。

このような考え方に基ついて整備を進めた結果、平成13年4月に、北九州市立大学国際環境工学部や九州工業大学大学院生命体工学研究科などからなる北九州学研都市（第1期大学ゾーン）がオープンした。

開設4年目となる学研都市では、理工系の国・公・私立の4つの大学・大学院や研究機関など、次の機関が開設され、教育研究に取り組んでいる。

学生数は約1,900人（うち、留学生約250人）、研究者数は約200人となっており、本年3月には、学研都市の第1期生である北九州市立大学の学部生が卒業の時を迎え、いよいよ本格的にこの学研都市から人材が輩出されることとなる。

大学・大学院

- ・北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科
- ・九州工業大学大学院生命体工学研究科
- ・早稲田大学大学院情報生産システム研究科
- ・福岡大学大学院工学研究科資源循環・環境工学専攻

主な研究機関等

- ・福岡県リサイクル総合研究センター
- ・早稲田大学理工学総合研究センター九州研究所
- ・英国クランフィールド大学北九州研究所

また、主に半導体設計関連の企業を中心として、24社の研究開発部門も進出し、共同研究等を通じて最先端の研究開発が行われている。

このように、一つのキャンパスの中に、複数の大学・研究機関と企業の研究開発部門とが集積し、お互いにFace to Faceで交流できる環境の中で、連携しながら教育・研究に取り組んでいるというのが、この学研都市の特徴である。

(3) (財) 北九州産業学術推進機構

学研都市に集積する多くの大学・研究機関を活用して地域内外の企業との産学連携を推進するとともに、学研都市キャンパスを一体的に運営していく組織として学研都市オープンと同時に設立されたのが、(財) 北九州産業学術推進機構（略称FAIS）である。

設立1年後の平成14年4月には、産学連携施策をより効率的・効果的に講じていくとの観点から、(株) 北九州テクノセンターの研究開発支援、技術移転支援及び中小企業支援などの事業の移管を受け、地域の中核的産業支援機関として市と一体となってフルセットで産業振興に取り組むこととなった。

(4) 市及びFAISによる技術振興施策

市及びFAISでは企業のニーズ・シーズの把握、技術相談への対応や専門家派遣、先端科学技術に関するセミナーの開催や共同研究プロジェクト創出のためのコーディネート、さらには事業化のための支援まで、いわゆる入口から出口まで様々な事業を展開して、地域企業の技術振興の手伝いをしている。

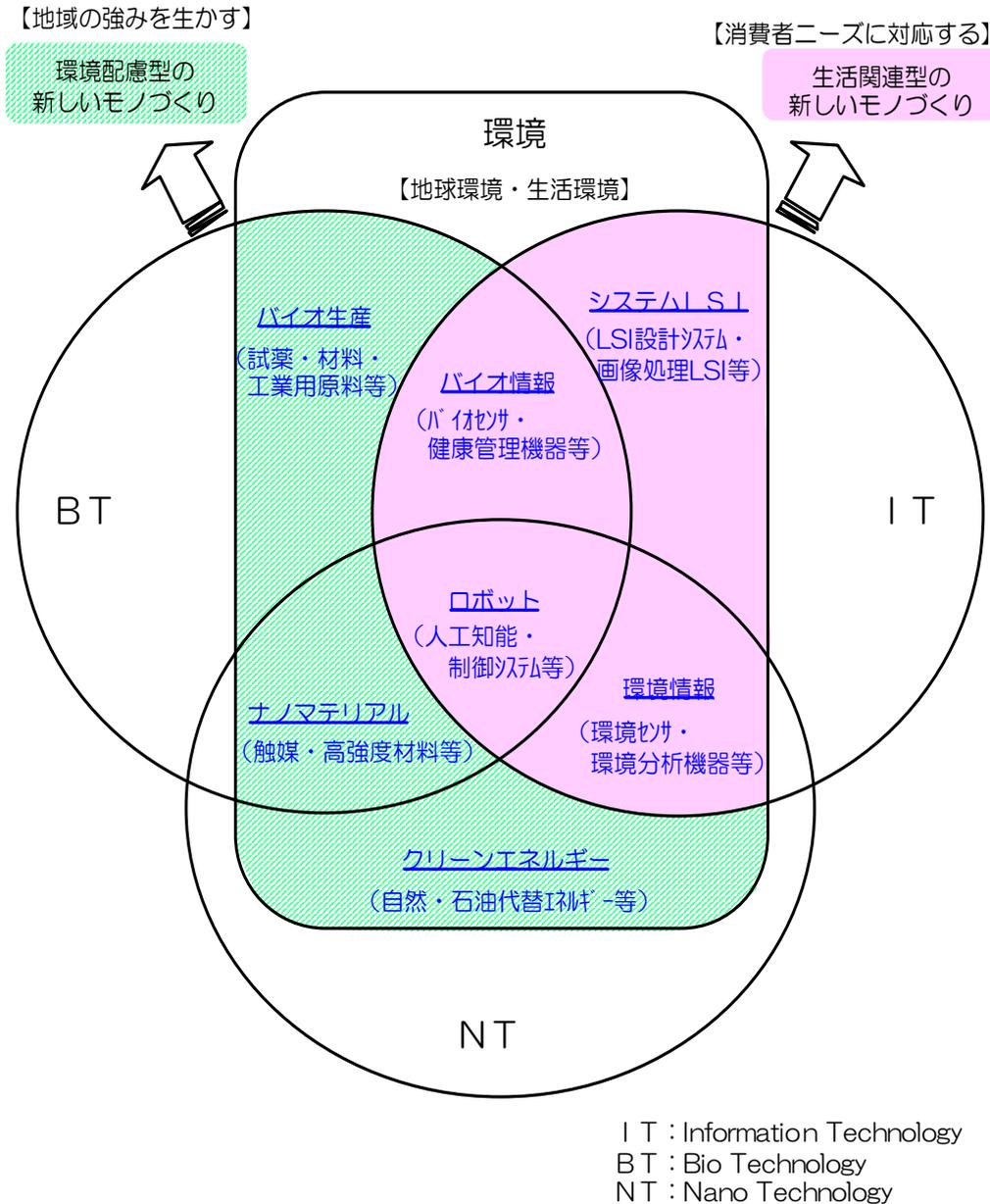
(5) 北九州市科学技術振興指針

次代に向けて、本市の産業を持続的に発展させていくためには、本市を取り巻く環境の変化を踏まえて、施策の見直しや重点化を図るとともに、大学等の知的基盤を充実し、そこから生み出される人材と研究開発成果を活用し、付加価値の高い製品やサービスを次々と生み出す次世代産業を創出・育成する戦略的な政策が必要である。このため、平成15年に「北九州市科学技術振興指針」を策定し、次代を担う産業創出に向けた本市の科学技術振興の長期的な方向性を示した。

指針では、「持続可能で豊かな社会に向けたモノづくりの街」という将来像を実現するため、「消費者ニーズに対応する“生活関連型の新しいモノづくり”」と「地域の強みを生かす“環境配慮型の新しいモノづくり”」という2つの方向性を示すとともに、重点的に研究開発や事業化に取り組むべき7つの技術分野を示した。

図表Ⅱ－１ 新しいモノづくりの方向性

新しいモノづくりの方向性



出典：北九州市科学技術振興指針（平成15年8月）

(6) 北九州市モノづくり産業振興プラン

この指針を踏まえ、次世代産業の創出・育成の方向性を具体化するための戦略と施策を明らかにするため、アクションプランとしての「北九州市モノづくり産業振興プラン」を策定し、本市

のモノづくり産業の持続的な発展を図ることとした。策定に当たっては、市内全製造業者(約2,000社)を対象とした経営実態調査や地元企業・大学関係者へのヒアリングなどによって本市の産業の現状・課題・強みを的確に把握し、施策への反映を図った。

本プランは、次の3つの基本戦略と8つの施策パッケージからなり、平成16年度から5年間の計画となっている。

基本戦略1 中小製造業を中心とする地域企業の競争力強化を支援します。

- ① 経営基盤の安定強化と経営戦略の構築支援
企業の競争力強化の基礎となる経営基盤の安定強化と具体的な経営戦略の構築を支援。
- ② ネットワーク形成の促進とマーケティング力強化への支援
市場・顧客ニーズを反映したモノづくりへの転換や取引先の拡大に向けて、水平的かつ広域なネットワーク形成やマーケティング力の強化を支援。
- ③ 技術力強化への支援
モノづくりの基礎となる技術力について、大学等の知を活用した高付加価値化などを支援。
- ④ 人材力強化への支援
企業競争力の源泉である人材の育成や確保、大学等からの優秀な人材の輩出を支援。

基本戦略2 次世代産業の創出・育成を促進します。

- ① 次世代産業創出のための戦略的な基盤づくり
重点技術分野における市内の企業や大学等の研究開発・事業化の取り組みに対し、基礎から応用・実用化・製品化にいたる研究段階に応じて効果的に支援。
- ② 次世代「半導体関連」「環境」「ロボット」産業の育成
地域にポテンシャルがあり、今後の成長分野として期待できる「半導体関連」「環境」「ロボット」産業について、要素技術の開発を進めるとともに、それらの技術を融合し次世代産業として育成。

基本戦略3 ベンチャー企業の創出・育成を促進します。

- ① 創業しやすい環境整備
創業者が次々と生まれるよう、起業家風土の醸成や事業計画の策定支援、資金面への支援など、創業しやすい環境整備を行う。
- ② 独創的な技術やビジネスモデルを持つベンチャー企業の重点的な創出・育成
優良なベンチャー企業については、創業期から事業拡大期まで一貫した支援を行うとともに、企業間交流の場の提供や受注拡大に向けた働きかけなどを通じて市場環境整備に取り組む。

このプランのポイントとしては、

- ・本市が当面次世代産業として重点的に育成すべき分野を、「半導体関連」・「環境」・「ロボット」と定め、これら3分野の産業クラスター化を推進するため、核となるリーディングプロジェクトの創出と、地域の産学官が一体となったプロジェクトとネットワーク構築を促進する組

織づくりを行うこと。

- ・地域の中小製造業がその強みを生かしていくため、従来の支援施策を拡充しつつ、新分野への進出などを促進するための効果的な支援施策と、創造的で個性的な起業家やベンチャー企業が排出しやすい環境整備を行うこと。

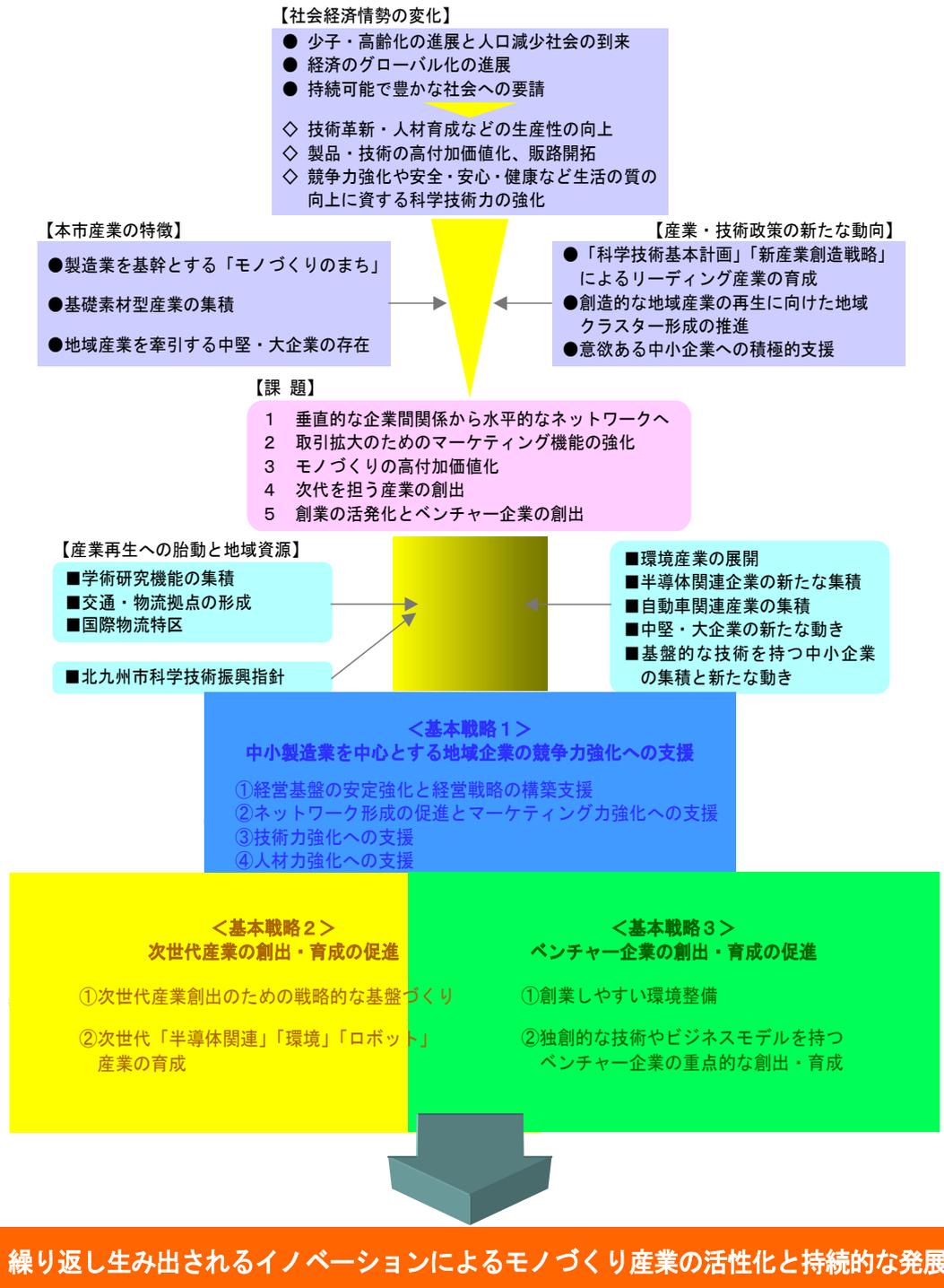
があげられる。

今後は、このプランの考え方を踏まえ、重点的に技術振興施策に取り組んでいくこととなっている。

図表Ⅱ-2 モノづくり産業振興プラン 3つの戦略

プラン全体の概要

社会経済情勢の変化や国における新たな産業・技術政策の動き、本市のモノづくり産業の現状・課題、地域ポテンシャルを踏まえ、「3つの基本戦略」を定めました。



2. 北九州におけるコーディネート機関の活動内容

北九州地域には、FAISの他にも、福岡県環境保全公社リサイクル総合研究センター、(財)九州ヒューマンメディア創造センターなど、それぞれ特定分野あるいは特定目的を持った産学連携のコーディネート、産業支援のための活動を行っている機関があり、また、福岡県工業技術センター機械電子研究所や九州工業大学地域共同研究センターもそれぞれのシーズを活用した産学連携に積極的に取り組んでいる。

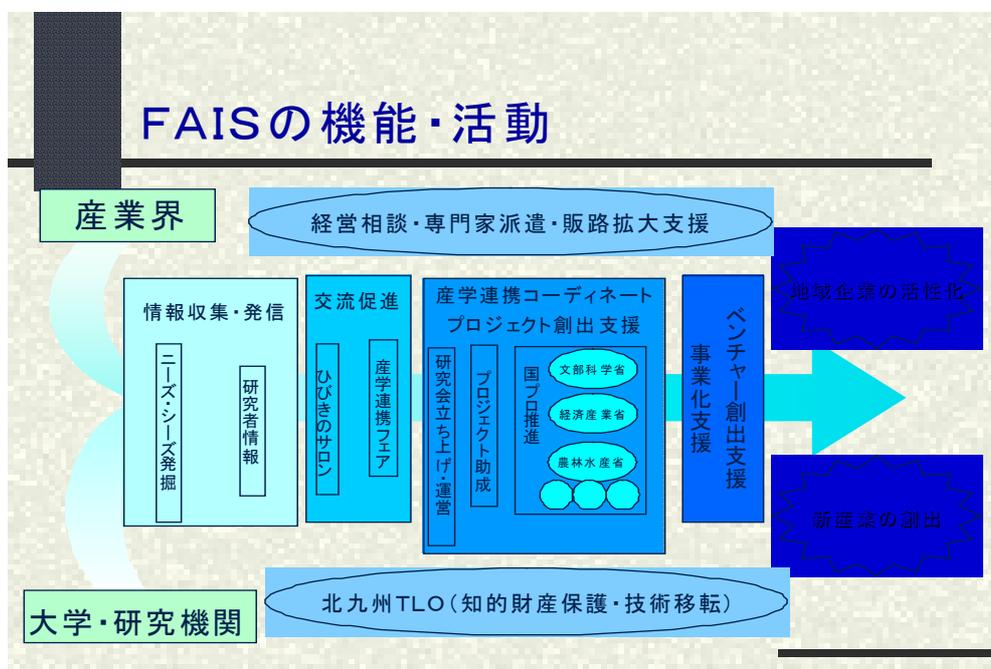
ここでは、地域の中核的支援機関として、フルセットで産学連携のコーディネート、産業支援のための取り組みを展開しているFAISの活動を紹介する。

(1) 基本的な考え方

地域企業の技術の高度化を図り、競争力を強化していくためには、産学連携は非常に効果的な仕組みであり、学研都市を中心として北九州市としてもこれに積極的に取り組んでいる。

特に、産学連携の推進役として設立されたFAISでは、中小企業支援センターと産学連携センターが中心となって、これまで地域企業のニーズの把握や研究者情報の提供、産と学の出会いの場の創出、共同研究開発のコーディネートから製品化・事業化の段階に至るまでの支援など、様々な事業を展開してきた。加えて、今後は、「科学技術振興指針」や「モノづくり産業振興プラン」に基づき、新規施策も含めてより効果的かつ重点的に産学連携を推進していくこととなっている。

図表Ⅱ－3 FAISの機能・活動



(2) 情報の収集・発信

産学連携を進めていくためには、FAISのようなコーディネート機関も含めてそれぞれの主体がお互いのニーズ・シーズを知るとともに、技術や市場の動向、国の施策等について把握しておく

必要がある。また、企業が将来の技術開発戦略を立てる上での参考・ヒントを提供するという観点も踏まえて、次のような事業を展開している。

○ 「北九州学術研究都市の研究者情報」の発行

学研都市の研究者の研究テーマ・研究成果を広くPRし、企業が産学連携を進めていく上での参考としていただくため、「北九州学術研究都市の研究者情報」を作成し、地域内外の企業への配布やホームページを通じて情報発信。

平成16年度は、195名の研究者・1機関を掲載。

○ 企業の研究開発ニーズの把握

地域企業の研究開発の現状や今後の動向などを把握し、大学等との具体的なマッチングにつなげていくため、新規事業展開への意欲が高く研究開発に関心を持っている地域企業を中心に、その実態把握を継続的に実施し、一部はデータベースとして蓄積。

○ 先端技術分野における開発動向等に関する情報の提供

超精密加工技術や光触媒等、地域企業に関係が深いと思われるテーマを選定して、セミナーを開催。平成16年度は4回開催。

○ メールマガジン、センターニュースの発行

各センターで取り組んでいる事業や国等の研究開発助成事業の公募情報、各種セミナー等の案内について、大学や企業関係者に定期的あるいは随時にメール発信。

(3) 多様な「産」と「学」の出会いの場の提供

産学連携の動きが次々と生まれる仕組みづくりの一環として、企業、研究者などが自由に集まり、交流できる場を提供している。大学の敷居を低くして、産と学がより密接に交流していくことで、新たな連携の芽を生み出すことを目指している。

○ 産学連携フェア

学研都市における新産業の創出・技術高度化を目指した取り組みや、地域企業等の開発成果を国内外に広く情報発信するとともに、産と学の大規模な出会いの場を提供していくことを目的として、毎年10月に開催。

学研都市というキャンパスで開催される産学連携を目的としたイベントとしては、我が国最大級の催しとなっており、年々参加者・来場者も増加。

平成16年度の開催状況

- 開催期間 : 平成16年10月6日(水)～8日(金)
開催テーマ : 知と技術の融合～環境にやさしく安全で安心な社会の実現に向けて～
基調講演 : 「モノづくり経営」再考(元花王株式会社社会長 常盤文克氏)
セミナー・シンポジウム : 22テーマ開催
展示会 : 企業28社、大学・研究機関18機関、九州・山口のTL0 6機関等 合計53団体が出展
来場者総数 : 6,478名(延べ)
※ 同時開催 : 九州地域クラスター合同成果発表会

○ 産学交流サロン「ひびきのサロン」

大学の研究者による研究成果の発表を中心に、企業・大学等の研究者やコーディネーターなど多様な人々が自由に集まり、特定の技術テーマについて交流・意見交換を行う場として、ほぼ毎月1回のペースで開催。

これまでの開催実績(平成17年1月末現在)

- 開催回数 : 31回
参加者数(延べ) : 約3,000人

(4) ニーズ・シーズのマッチングコーディネート活動

FAISでは、主として企業出身の技術者をコーディネーターとして配置し、特定の開発テーマにおける企業と大学のニーズ・シーズを結びつけて具体的な共同研究等を次々と生み出していくための活動を広く日常的に行っている。

○ コーディネーターによるマッチングコーディネート活動

コーディネーターによる、大学のシーズの掘り起こしや企業のニーズ把握、さらには上記交流事業等を通じて、ニーズとシーズのマッチング、共同研究等のコーディネート活動を展開。

○ TL0による大学等から企業への技術移転の推進

北九州TL0において、大学等の研究成果を権利化し、企業への技術移転を進めることで新規産業の創出や新製品開発等につなげていくとともに、その実施料収入を大学等へ還元することでさらなる研究を促進していくための活動を展開。

北九州TLOの活動状況（平成16年12月末現在）

保有技術数 : 155件

技術移転件数 : 62件

(5) 次世代産業育成の核となるリーディングプロジェクトの創出・育成

個別のニーズ・シーズのマッチングによる共同研究等の創出に加え、将来地域に大きな広がりを持った（大企業から中小企業まで多くの企業が関われるような）次世代産業創出のためのプロジェクトを生み出すため、技術動向や地域ポテンシャルについての調査を行うとともに、産学官様々な関係者による研究会を立ち上げ、運営している。

○ 次世代技術領域ポテンシャル調査事業

「北九州市科学技術振興指針」に示された重点7分野を中心として、地域で取り組むべき次世代技術領域に係る技術・市場の動向や地域のポテンシャルについて、シンクタンク等を活用して調査。研究会や研究開発プロジェクトのテーマ探索につなげている。

○ プロジェクト創出型研究会運営事業

日頃の情報収集や上記調査の結果、将来的に地域経済の活性化に寄与する、先進的で波及効果の高い開発テーマについて、事業化に興味を持つ複数の企業と先端的なシーズを持つ大学等の研究者、行政機関等による研究会を立ち上げ、具体的な研究開発プロジェクト創出を目指した活動を行っている。

平成16年度開催の研究会

九州DME研究会

色素増感型太陽電池実用化研究会

バイオ研究会

ロボット実用化研究会

処理困難物適正処理研究会

(6) 研究開発への支援

研究開発の製品化・事業化の成功率を高めるため、研究開発の前段階に行う事業可能性調査に対して支援するとともに、研究開発段階における企業の負担を軽減するため、国等の外部資金の導入や市の産学官連携研究開発助成金などを活用しながら積極的な支援を行っている。

○ 事業可能性調査への支援

新技術や新製品開発などの研究開発を行う前段階として、市場性、実現性、採算性、技術内容などについての調査・実証を行う「事業可能性調査」に対して支援。(平成16年度 3件助成)

○ 研究開発に対する助成

産学連携による新技術・新製品の開発を行う地元中小企業に対して助成（一般枠・新産業創造枠）を行うとともに、市内の大企業や市外企業が市内の大学等と共同で市内で行う最先端の共同開発プロジェクトに対して助成（プロジェクト誘致枠）。また、半導体設計拠点の形成に向けて、市内に本社を置く半導体設計企業と市内の大学との産学連携プロジェクトに対して助成（SoC設計拠点特別枠）。既に事業化・商品化に結びついたり、大学発ベンチャーが起業するなどの成果も生まれてきている。（平成16年度 一般枠 5件、新産業創造枠 3件、プロジェクト誘致枠 3件、SoC設計拠点特別枠 3件助成）

○ 国等の外部資金の活用

・知的クラスター創成事業（北九州ヒューマンテクノクラスター）

文部科学省の「知的クラスター創成事業」の採択を受け、学研都市を中心として、「システムLSI技術」と「マイクロ・ナノ技術」での研究開発拠点の形成を目指した取り組みを行っている。具体的には、ユビキタス情報社会に必須のアナログ・デジタルインターフェース、省電力などを重視した「システムLSIを軸とした新産業の創成」を目指すとともに、システムLSIの新しい領域を創出していくため、マイクロ・ナノ技術によるセンシングやデバイスのマイクロ化などを重要なコンポーネントと位置づけ、ヘルスケアや情報家電、環境計測など幅広い分野で、人と環境にやさしい製品の創出を図っている。

事業期間	平成14年度～18年度
事業費	約5億円/年
研究テーマ	新構造LSI、マルチメディア処理、アプリケーションSoC、 マイクロデバイス、センシング技術
平成15年度までの実績	特許出願件数 国内；58件、海外；3件 製品化 3件 大学発ベンチャー 1社

・その他の研究開発プロジェクト

経済産業省や農林水産省、NEDOなどの助成金を活用した産学共同研究の管理を行うとともに、民間資金による共同研究のコーディネート等を実施。

平成16年度の実施状況

国等の助成金を活用した共同研究の管理	；	10件
民間資金を活用した共同研究のコーディネート	；	4件

(7) 販路開拓支援

○ 北九州eテクノトレード

インターネット上の技術取引サイト。研究開発等の結果、製品化に成功したものについて、

「北九州eテクノトレード」に掲載し、幅広く情報発信しながら国内外企業との取引拡大に努めている。

○ 展示会への出展

FAISが支援してきた研究開発事業やTLOによる特許のライセンス等から生まれた新製品・新技術の販路開拓を行うため、セミコンジャパン（幕張メッセ）、エコプロダクツ展（東京ビッグサイト）等へ出展。

3. 中小企業の技術ニーズに関するアンケート調査

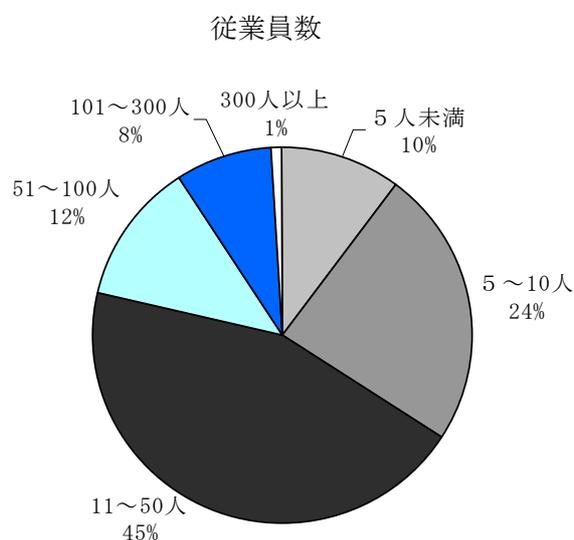
(1) アンケート調査の概要

本アンケートは2004年9月に郵送による配布・回収という方式で実施した。アンケートの対象は、北九州商工会議所に登録している企業のうち、1) 製造業、2) 北九州市内に本社を有する企業、3) いわゆる中小規模の企業、という3つの条件を持つ433社である。回収されたアンケート票は108通であり、回収率は24.9%である。

(2) 属性

● 従業員数 (N108)

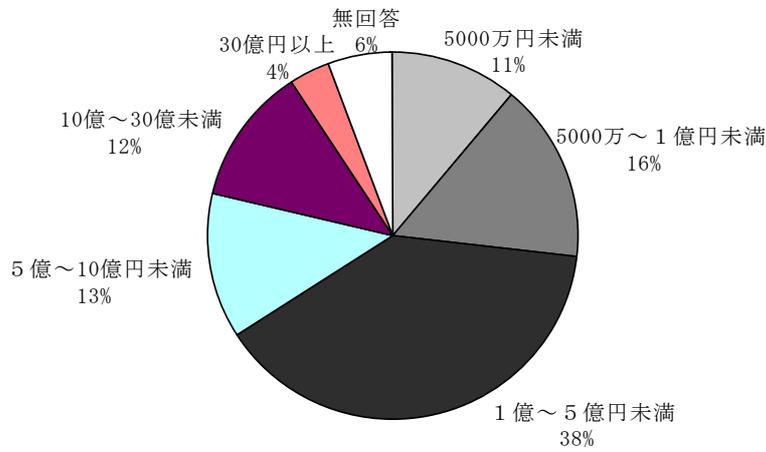
従業員数を見ると、11～50人の企業が最も多く全体の44.4%を占めている。次いで5～10人の企業が24.1%となっている。これを合わせると、従業員数50人以上の企業が全体の68.5%を占めている。



● 工場出荷額 (N108)

工場出荷額については、1億円～5億円未満が最も多く、38%となっている。全体のうち、出荷額が5億円未満の企業が64%を占めている。

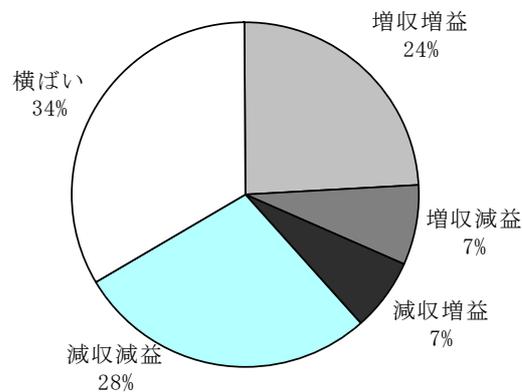
年間工場出荷額



● 売り上げと利益額の動向 (N107)

過去5年間の売り上げについては、増収増益が24%、増収減益が7%、減収増益が7%、減収減益が7%、横ばいが34%となっている。

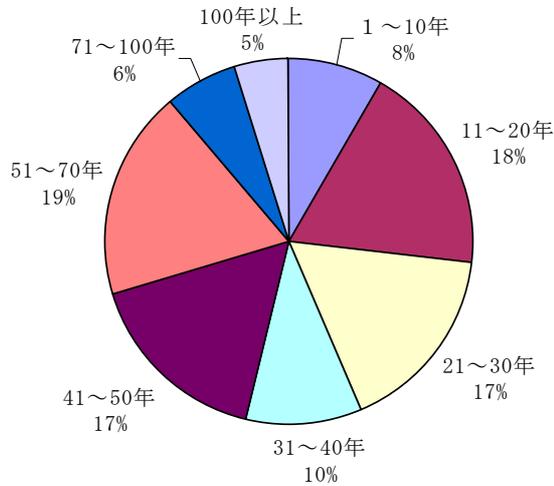
過去5年間の売上額と利益額の動向



● 社歴 (N108)

社歴は、30年以下の企業が43%を占めている。全体の60%が創業後50年以下の企業となっている。

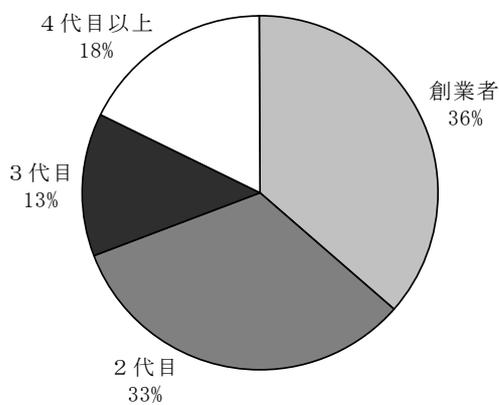
創業してからの年数



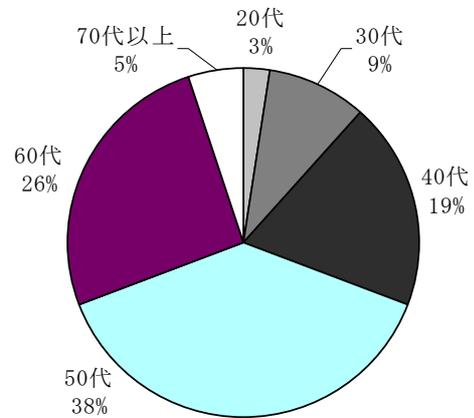
● 経営者 (N78)

現在の経営者については、創業者が最も多く36%、2代目が33%、3代目が13%、4代目以上が18%となっている。また、年齢については、50代が最も多く38%、次いで60代が26%となっている。20代～40代の若手経営者も合計で31%を占めている。

経営者は何代目か



経営者の年齢



● 業種

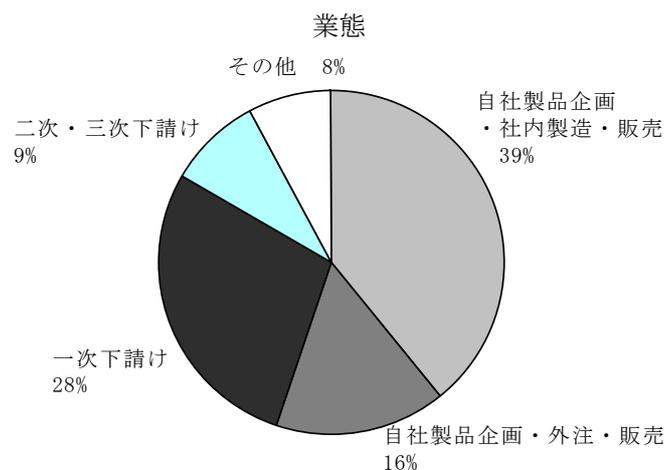
回答した企業の業種は以下の通りである。(N107)

回答企業の業種

業種	回答数
食品	19
飲料・たばこ・飼料	2
繊維	0
衣服・その他の繊維製品	3
木材・木製品	2
家具・装備品	4
パルプ・紙・紙加工品	2
印刷・同関連業	15
化学	1
石油製品・石炭製品	1
プラスチック製品	5
ゴム製品	0
なめし革・同製品・毛皮	0
窯業・土石	3
鉄鋼業	3
非鉄金属	2
金属製品	18
一般機械器具	7
電気機械器具	8
情報通信機械器具	2
電子部品・デバイス	1
輸送用機械器具	2
精密機械器具	4
その他	3

● 業態 (N102)

回答企業の業態は以下の通りである。最も多いのは自社で製品企画・製造・販売を行っている企業である(39%)。自社で製品企画を行い、製造については外注している企業は16%となっている。一次下請け企業は28%、二次・三次下請け企業は全体の9%である。

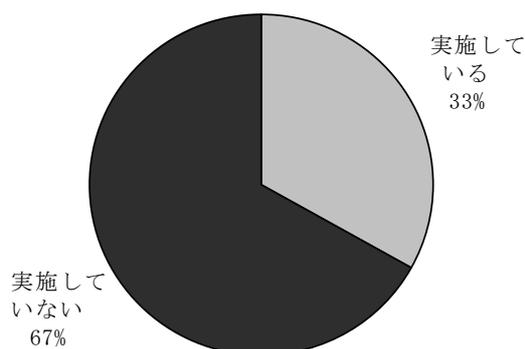


(3) 中小企業の研究開発機能

● 自社における研究開発 (N108)

自社で研究開発を行っている企業は33% (34社) であり、行っていない企業は67% (69社) であった。社内に独自の研究開発機能を有していない中小企業が多いことを示している。

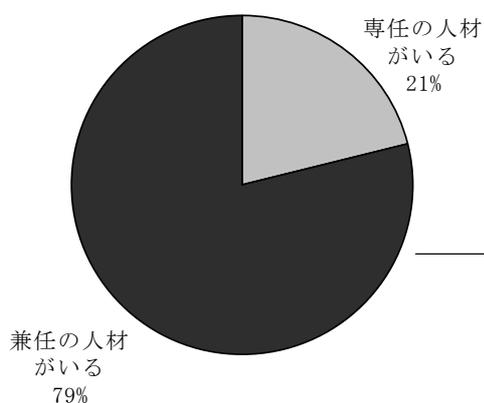
自社における研究開発の有無



● 研究開発に携わる人材 (N33)

社内に研究開発機能を有する企業のうち、研究開発に携わる人材の有無を訊ねたのが下のグラフである。専任の研究スタッフを置いているのは21%に過ぎず、79%の企業は兼任スタッフが研究開発機能を担っている。専任研究スタッフの数は1人が63.6%で最も多く、2~3人、4人以上がそれぞれ18.2%となっている。兼任スタッフは1人が39.1%、2~3人が34%となっている。中小企業のR&Dは少人数で担われている。

社内で研究開発を担当する人材



専任研究スタッフ数

人数	回答数	%
1人	7	63.6
2~3人	2	18.2
4人以上	2	18.2
合計	11	100

兼任スタッフ数

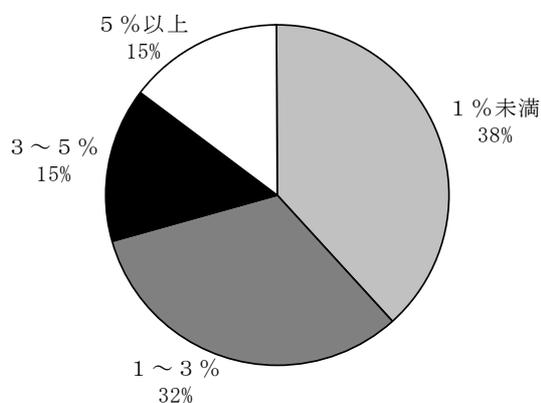
人数	回答数	%
1人	9	39.1
2~3人	8	34.8
4~5人	3	13
6~7人	1	4.3
8~9人	1	4.3
10人以上	1	4.3
合計	23	100

● 研究開発費 (N34)

次のグラフは、売上に占める研究開発費を示している（専任の研究スタッフがいる場合、そ

の person 費を含む)。1%未満が38%で最も多く、次いで1～3%が32%を占めている。全体として、5%未満の企業が全体の85%を占めている。

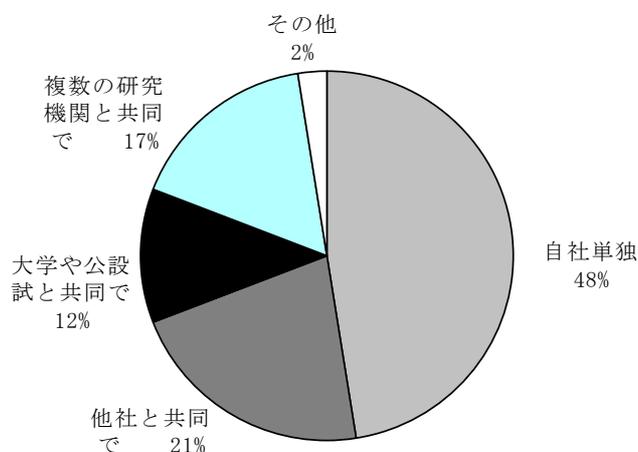
売り上げに占める研究開発費の割合



● 現在の研究開発方法（複数回答：N34）

研究開発方法としては、自社単独開発が48%、共同研究が50%を占めている。共同研究のうち、他企業との共同研究が21%、研究機関との共同研究が29%となっている。

現在の研究開発の方法



● 現在の研究開発の分野（複数回答：N33）

現在の研究開発分野として挙げられているのは次の通りである。内容は回答企業の属性による影響が大きいが（例えば食品分野が多いなど）、環境・リサイクル分野を挙げている企業が多い（9社、27.3%）ことは注目すべき点であろう。

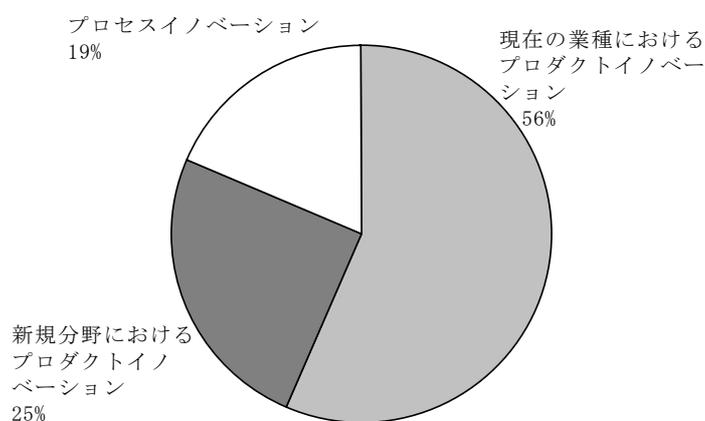
現在の研究開発分野

分野	回答数
バイオ関連	1
ナノマテリアル	1
クリーンエネルギー	0
システムLSI	0
環境・リサイクル	9
ロボット	1
機械	5
電気・通信	5
電子	2
金属	1
材料	4
建築・土木	1
応用化学・物理	1
エネルギー	1
航空宇宙	0
IT・情報	4
食品	8
医薬品・試薬	1
自社設備機械の改良・加工技術の改良	4
その他	1

● 研究開発の重点 (N32)

研究開発をプロダクトイノベーションとプロセスイノベーションに分けた場合、81%はプロダクトイノベーションを行っている。プロダクトイノベーションのうち、現在の業種におけるそれが56%と多くを占めている一方、新規分野における製品開発に重点を置いている企業も25%存在する。これに対し、プロセスイノベーションに重点を置いている企業は19%にとどまっている。既存の生産工程が成熟化していること、新製品の開発が新規分野への進出も含めて重要な課題になっていることがうかがえる。

研究開発の重点

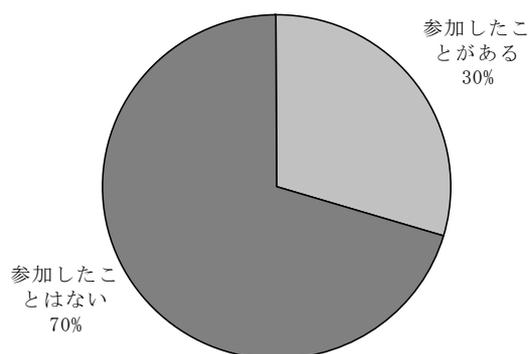


(4) 産学連携の状況

● 公的研究支援機関のセミナーなどへの参加状況 (N108)

大学、公設試験研究機関、北九州産業学術推進機構 (FAIS)、北九州市など公的機関が主催するセミナー、シンポジウムなどに参加したことがある企業は30%であり、利用は低水準にとどまっている。

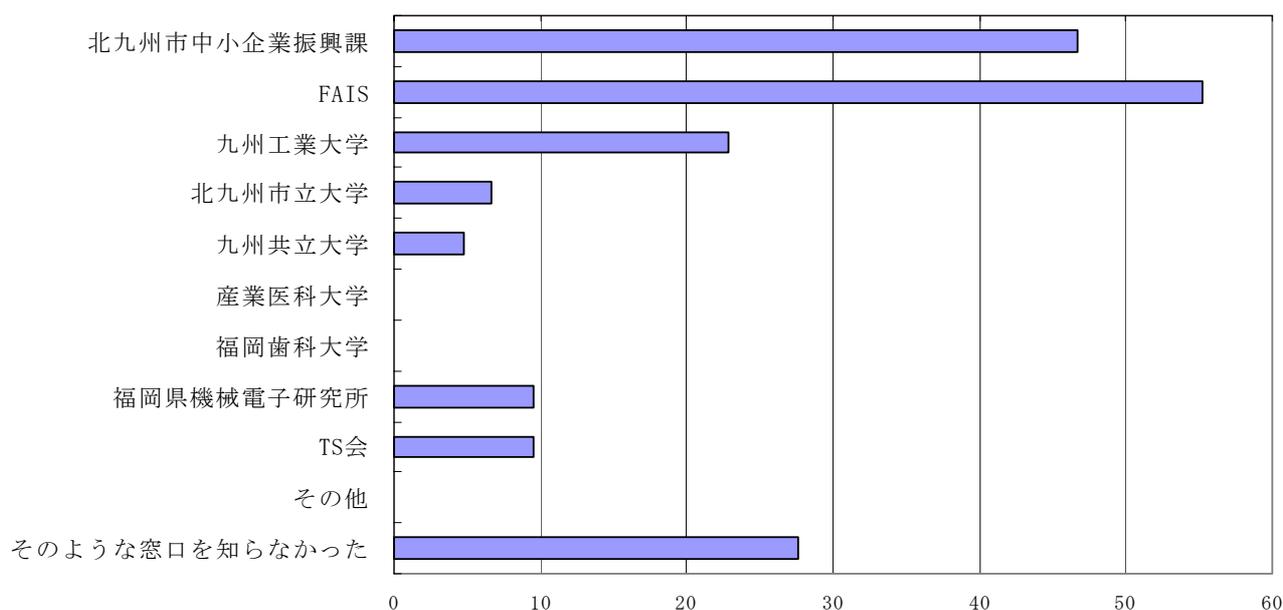
研究機関主催のシンポジウム・セミナーへの参加の有無



● 研究支援機関の認知度 (複数回答 : N105)

北九州市内に置かれている研究支援機関 (技術相談窓口) の認知度を示したのが次のグラフである。FAISの認知度が55.2%で最も高く、続いて市の中小企業振興課 (46.7%)、九州工業大学 (22%) となっている。一方で、相談窓口を知らないという回答が27.6%を占めており、研究支援機関の認知度を高める必要があることが読み取れる。

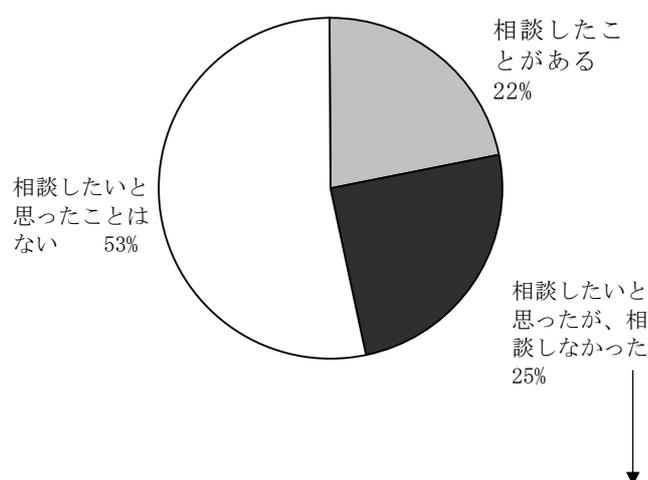
技術相談窓口の認知度



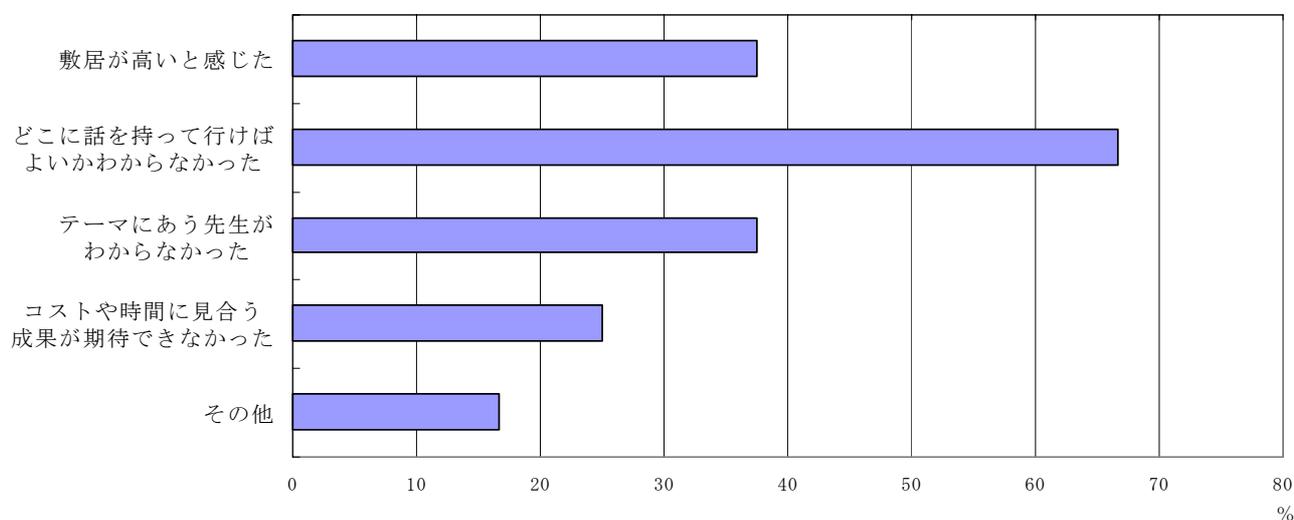
● 研究支援機関への相談の有無 (N105)

研究支援機関に実際に相談したことがある企業は全体の22%にとどまっている。25%の企業が、相談したいと思ったが相談しなかったと回答している。その理由としては相談窓口がわからなかったという回答が最も多く(16社)、テーマに合う研究者がわからない(9社)と合わせると、全体の64%を占めている。産学連携プログラムや研究支援機関のPRが必要であろう。また、敷居が高いと感じた企業が9社、成果が期待できないと回答した企業が6社あり、雰囲気やコストを含めて中小企業が利用しやすい条件を整える必要があることを示している。相談したいと思ったことがないと答えた企業は53%を占めているが、これは技術的な課題を抱えていない、課題に中小企業自身が気づいていない、相談することに意味を見いだせていないなどさまざまな状況が想定される。

大学や研究機関に、研究開発の相談をしたいと思ったことがあるか

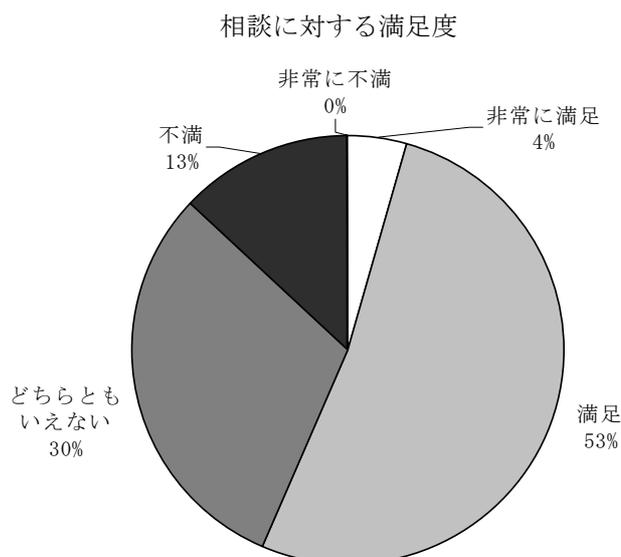


相談したいと思ったが相談しなかった理由



● 相談結果の満足度 (N23)

実際に大学や研究支援機関に相談した企業のうち、非常に満足、満足と回答した企業は57%である。不満と回答した企業も13%存在しており、その理由としては適切なアドバイスが得られなかった、対応がおざなりだったということが挙げられている。企業側のニーズにきちんと対応できないケースがあることが指摘されている。その他、当該研究分野の専門家がないという回答もあった。



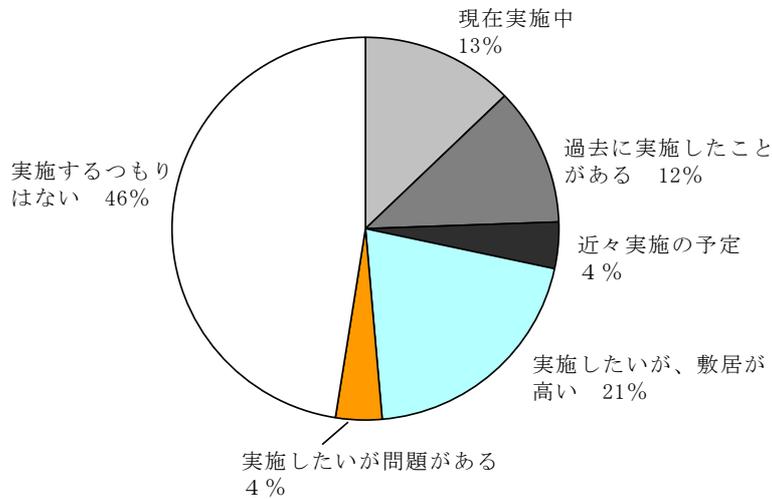
相談に対する不満 (複数回答)

- ・テーマはマッチしていたが、適切なアドバイスが得られなかった…… 1社
- ・通り一遍の対応だった…… 1社
- ・その他：研究分野の専門家がない…… 1社

● 大学などとの共同研究の実施状況 (N78)

大学や公設試験研究機関との共同研究について訊ねたのが次のグラフである。25%の企業が産学連携の実績を有している(過去に実施:12%、現在実施中:13%)。また実施予定の企業も4%ある。一方、実施するつもりはないという回答が46%を占めており、中小企業が共同研究の魅力を感じていないことがうかがえる。実施したいがさまざまな問題から実施が困難であるとの回答が25%を占めていることについても、対策の必要がある。とくに敷居が高いと感じている企業が21%あり、そうした研究支援機関や大学の対応が必要である。

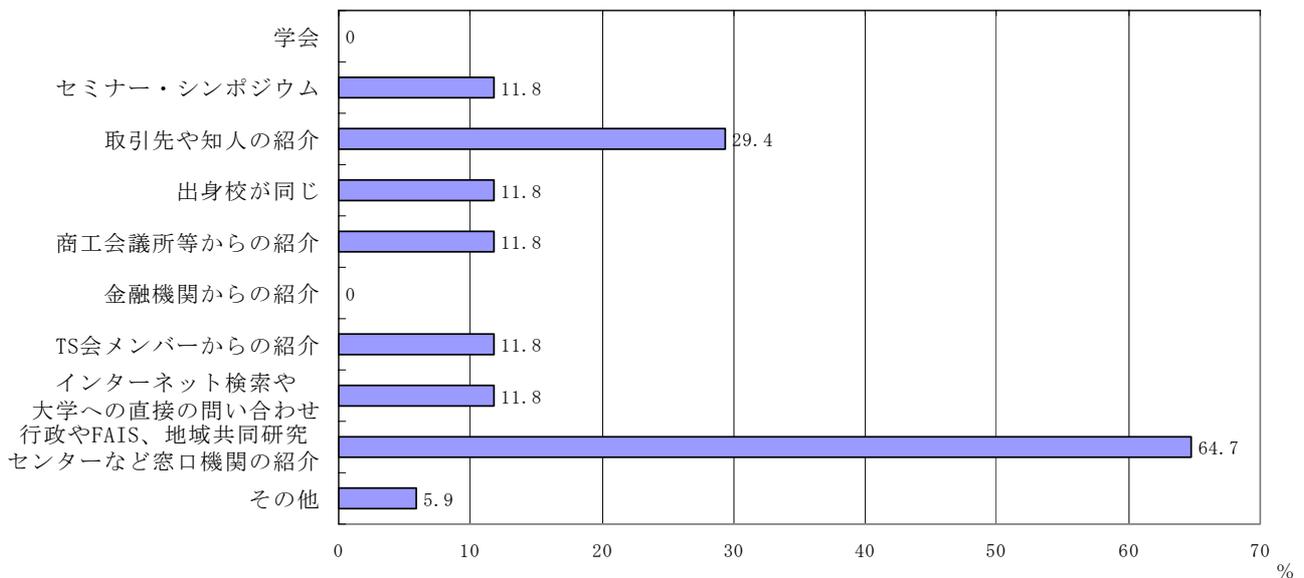
大学などとの共同研究の実施状況



● 共同研究のきっかけ (複数回答 : N17)

共同研究の実施経験がある企業に、どのようなきっかけで共同研究の相手を知ったか訊ねたのが次のグラフである。最も多いのは、FAISをはじめとする窓口機関からの紹介である。こうした機関が一定の役割を果たしていることがうかがえる。次いで多いのは、取引先や知人の紹介であり、日常的な人的ネットワークも重要な役割を果たしているといえるだろう。

共同研究のきっかけ

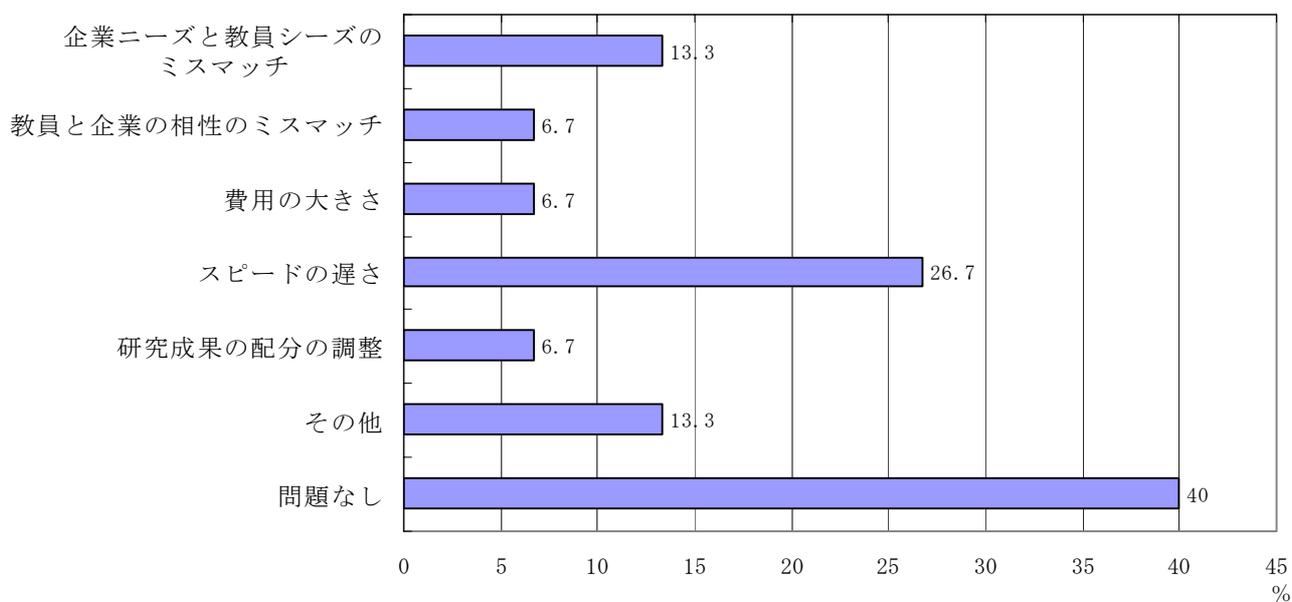


● 共同研究における問題点 (複数回答 : N15)

共同研究を実施した上でとくに問題はなかったという回答が最も多く、6社となっている。問題を感じている企業のうち、最も多いものは研究・開発のスピードに関するものであった(4

社)。企業と大学の研究に関する意識の違いが現れている。企業ニーズと大学の研究社のシーズのミスマッチについても2社が触れており、共同研究を開始する以前の段階における、情報提供、コミュニケーションの正確さなどに課題があることを示している。

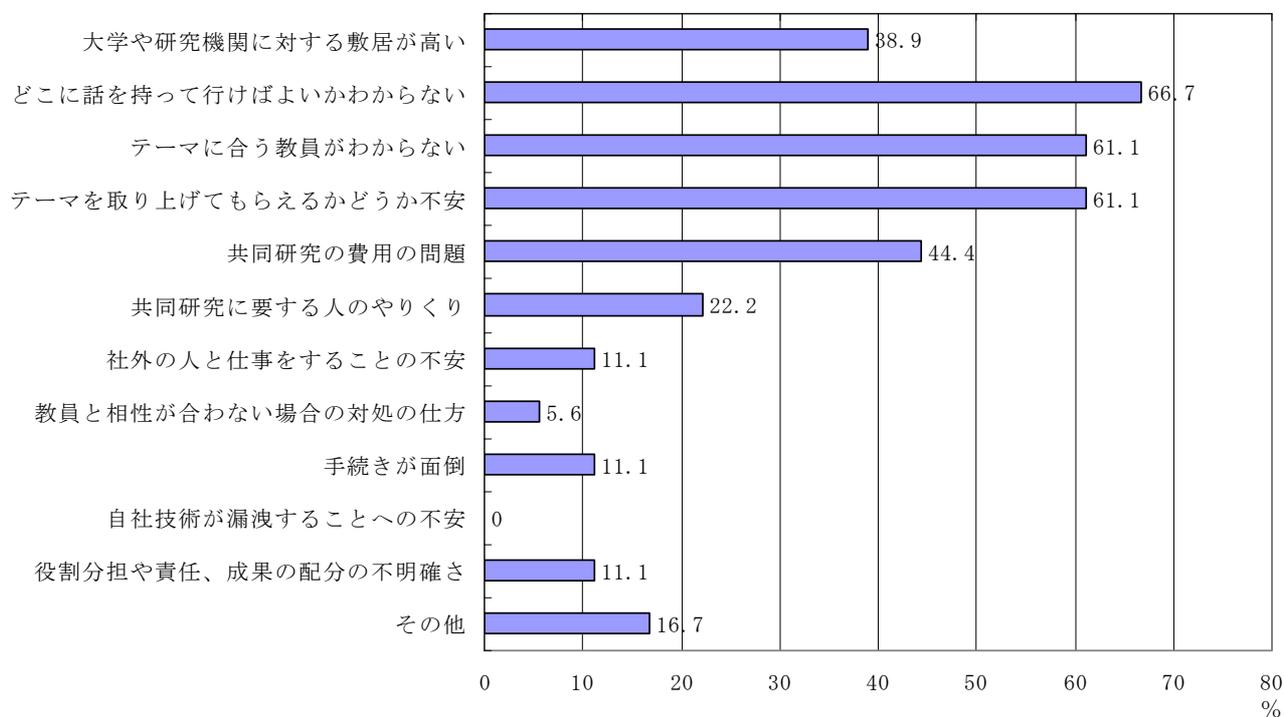
共同研究における問題点



● 共同研究を躊躇する理由（複数回答：N18）

大学などとの共同研究を実施したいが何らかの理由で実施できない（しない）と答えた企業に、その理由を尋ねたのが次のグラフである。最も多い回答は、どこに相談すればよいかわからないというものであった（66.7%）。また、研究テーマに合う教員がどこにいるかわからないという回答も61.1%を占めている。相談窓口の周知や研究社の情報提供が十分ではないと見るべきであろう。また、大学や研究機関に対する市域の高さを感じている企業（38.9%）や、共同研究を持ちかけてもそのテーマを取り上げてもらえるかどうか不安を感じている企業（61.1%）も多く、大学や研究支援機関が身近な存在として捉えられていないことを示している。このほか、共同研究に必要な人材や費用が障害となっているという回答もそれぞれ22.2%と44.4%を占めている。

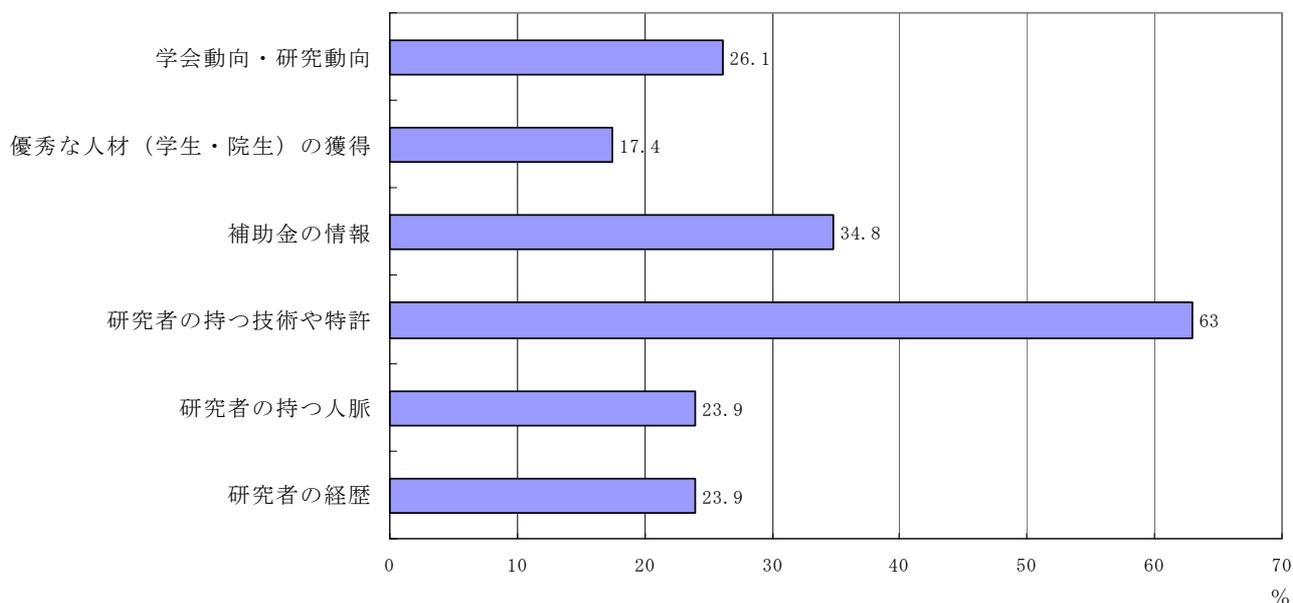
大学などとの共同研究を躊躇する理由



● 共同研究を考える上で知りたい情報（複数回答：N46）

大学や研究機関との共同研究を考える上で知りたい情報については、研究者の持つ技術や特許という回答が最も多かった（63%）。自社の研究開発に直接結びつく研究シーズに対する欲求が、他の回答を大きく上回っている。

共同研究を考える上で知りたい情報



● 研究開発に関するニーズ、課題など（記述回答）

現時点での研究開発に関するニーズや課題については、以下のようなものが挙げられている。

研究開発に関するニーズ・課題

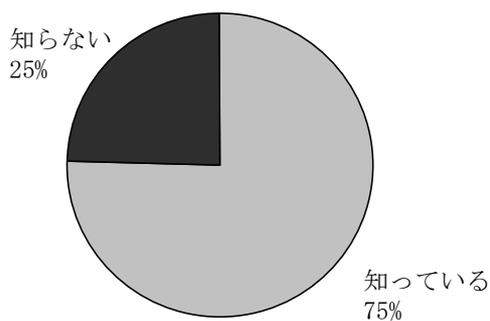
- ・ 原材料の有効活用
- ・ 加工時間の短縮
- ・ 新製品の開発
- ・ 市場調査
- ・ 知的財産権
- ・ 研究開発に携わる人材の不足、情報の不足、資金の不足

④ 北九州産業学術推進機構（FAIS）について

● FAIS（旧、北九州テクノセンターを含む）の認知度（N93）

FAISを知っているという回答は75%にのぼり、多くの企業に認知されていることがわかる。

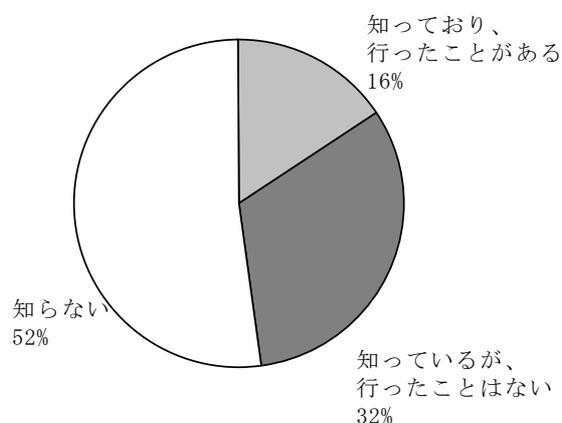
FAISの認知度



● 「ひびきのサロン」の認知度（N69）

FAISを認知している企業に、「ひびきのサロン」について訊ねたものが次のグラフである。ひびきのサロンについて知っており、参加したことがあると回答した企業は16%にとどまっておらず、知っているが行ったことはないと回答した企業（32%）と併せても、その認知度は過半数を下回っている。

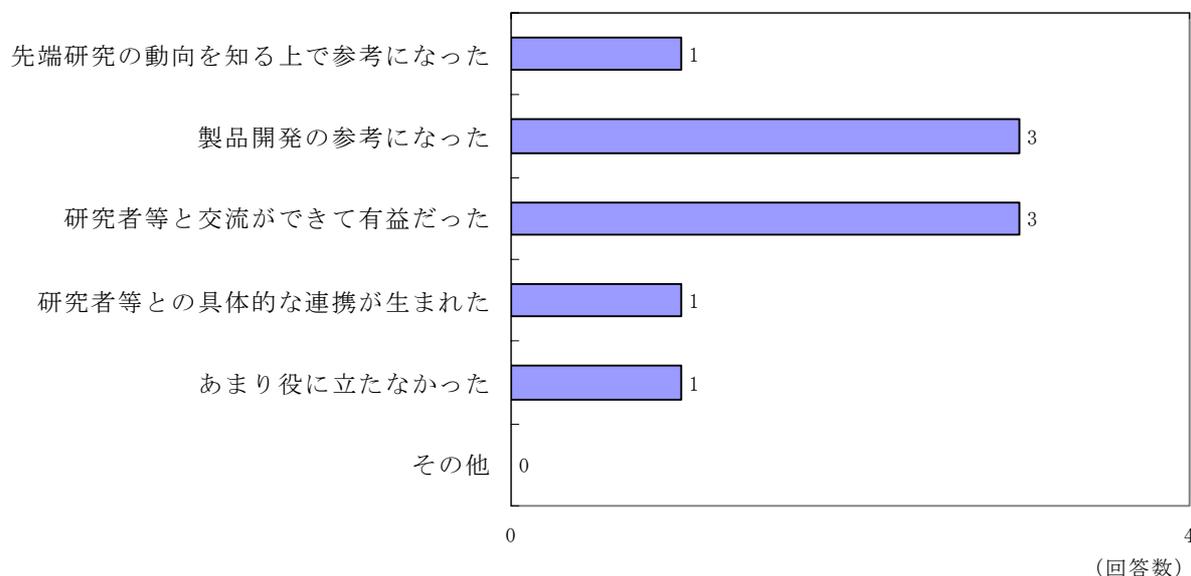
FAISを知っている企業のうち、ひびきのサロンを知っている企業の割合



● ひびきのサロンの印象や成果 (N9)

ひびきのサロンに参加したことがある企業のうち、1者を除き何らかの成果を感じている。製品開発の参考になった、研究者や他社との交流ができたという回答が3社、ひびきのサロンを通じて共同研究など具体的な連携が生まれたという回答が1社、先端研究の動向を知る上で参考になったと答えた企業が1社あった。

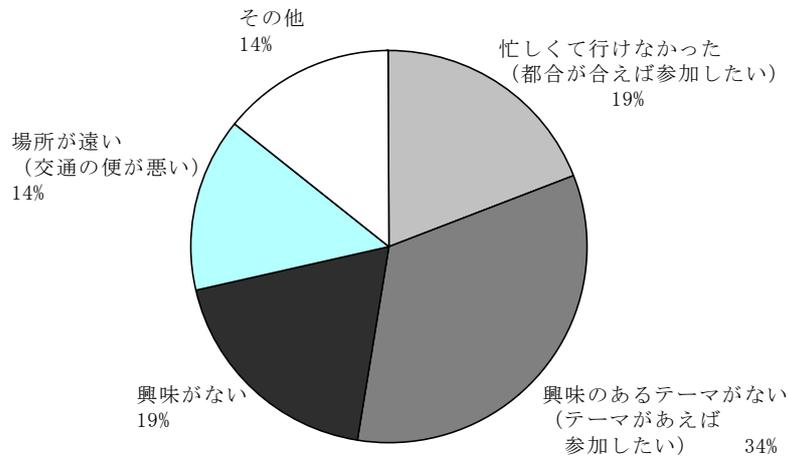
ひびきのサロンの印象や成果



● ひびきのサロンに参加しない理由 (N21)

ひびきのサロンについて、知っているが参加したことがないと答えた企業に、その理由を尋ねたのが次のグラフである。不参加の理由として最も多いものは、興味のあるテーマがないというものである(34%)。ついで、都合が合わない(19%)、興味がない(19%)、場所が遠い(14%)となっている。

ひびきのサロンに行ったことがない理由



4. 北九州における課題

(1) 北九州の支援体制の特徴

先に見たように、直接的に中小企業のみを対象としたものであるか否かを問わず、北九州市は製造業支援のための技術振興策に力を入れている。こうした北九州の施策の特徴としては、次のような点を挙げることができるだろう。第1に技術振興が地域の産業振興を支えるものとして戦略的に位置づけられていること、第2に産学連携について複数の大学の一体的運営を図っていること、第3に技術支援と中小企業支援という2つの柱を積極的に結びつけようとしていること、である。

① 戦略的技術振興

北九州市では2003年8月に「北九州市科学技術振興指針」(以下、「指針」)をまとめた。これは北九州市の産業構造が成熟化していることを踏まえ、既存産業の高度化に加えて新しい産業を育成する方針を示したものである。ここでは、域内に大学や研究機関の集積を図り、それを企業の研究開発機能と連携させることが明確に示されている。そのためには、「限られた人材や資金などの資源を重点的に投入」することが明記されており、科学技術振興は単なる一施策ではなく戦略的に重要な施策として位置づけられている。北九州市の将来像が持続可能で豊かな社会として設定され、その具体化のためには「環境配慮型の新しいモノづくり」と「生活関連型の新しいモノづくり」を進めることが必要とされている。そして前者を支えるものとしてバイオ生産関連技術、ナノマテリアル関連技術、クリーンエネルギー関連技術が設定され、後者を支えるものとしてシステムLSI関連技術、環境情報関連技術、バイオ情報関連技術、ロボット関連技術が挙げられている。この7分野を北九州における科学技術振興の中心ターゲットとするという戦略である。製造業は北九州において常に重要な位置を占めており、これまでも技術振興策は行われてきた。しかし、ここで特徴的なのは、特定の技術分野とそれを担うエリアおよび組織を特定し、そこに資源を集中的に投資するという明確な戦略なのである。

② 複数の大学の一体的運営

北九州の科学技術振興を支える中核施設として設定されているのが、北九州学術研究都市であ

る。「指針」において、それは「知の創造・溶鉱炉」と表記されている。複数の大学・研究機関の集積を形成し、それぞれの機関の有機的な連携によって効率的な研究・産学連携を実現しようというねらいを読み取ることができる。

ここ数年、産学連携の動きが盛んになりつつあるが、多くの場合単独の大学の取り組みにとどまるケースが多い。もちろん、産学連携をめぐる大学間の連携も見られるが、これらはそれぞれの大学での取り組みをベースにした情報交換や協力というケースが多い。これに対して、北九州の場合、最初から学研都市がひとつの単位として設定されているところに大きな特徴がある。

そして、この学研都市を運営し、また産学連携を推進するための役割を与えられているのが北九州産業学術推進機構（FAIS）である。FAISには、キャンパス運営センター、SoC設計センター、ヒューマンテクノクラスター推進センター、産学連携センター、中小企業支援センターが置かれており、北九州市の科学技術振興策を推進する担い手となっている。しかし、意思決定権の異なる複数の研究機関が存在することは、それぞれの戦略の違いや足並みの乱れにつながる可能性を孕む。また、中小企業にとって取り組み内容を理解することの困難さが生じたり、相談機関・窓口が複数あることが混乱を招くおそれもある。したがって、複数の大学・機関どうしの橋渡しをするFAISのコーディネート機能や窓口機能がうまく機能することが、学研都市を中核とした技術振興が成功するための条件となっている。

③ 技術支援と中小企業支援

科学技術振興という側面ではなく、産業振興・企業支援という側面から見た場合、FAISは、新産業の育成と既存企業（とりわけ中小企業）の支援という2つの役割を担っている。大学の研究を活かした新産業の育成は学研都市内に置かれた産学連携センターが担い、中小企業に対するさまざまな助成については旧北九州テクノセンターの業務を引き継いだ中小企業支援センターが担うこととなっている。

「指針」では、中小企業に対するFAISの役割として、「学研都市の教育研究に関する情報を積極的に発信し」、「大学研究者との交流促進や共同研究開発に関する具体的折衝の支援などを充実する」とされている。独自の研究開発機能を持たない（あるいは限定された機能しか持たない）中小企業にとっては、大学での研究成果の活用や技術相談は非常に有意義なものとなるはずである。しかし一方で、多くの中小企業にとってはそうした大学との連携の機会は必ずしも利用しやすいものではないというのが実態である。北九州における戦略は、FAISに学研都市の管理と中小企業の支援という機能を集約的に持たせることによって、中小企業のニーズを拾い上げ大学の研究シーズとマッチングしやすい構造を作り出そうというものである。こうした機能の一元化が北九州方式の特徴をなしている。しかし、技術振興と中小企業振興という目的は常に完全に一致するわけではない。産学連携センターと中小企業支援センターが組織の縦割りに陥らず、どのように両者を結びつけていくのかということが重要である。

(2) アンケートから見る中小企業のニーズと課題

さて、こうした積極的な支援に対して、産学連携や大学との共同研究に関する中小企業の取り組みやニーズについては、先のアンケート調査に示されている。そこから北九州の中小企業が抱える課題について、簡単にまとめておきたい。

① 社内研究機能の不足

社内に研究開発機能を有している企業は全体の1/3に過ぎず、多くの企業は単独では研究開発が行えない状況にある。また、自社内で研究開発を行っている企業のうち、専任の研究員を抱えているのは21%であり、その多くは1人のみとなっている。兼任のスタッフについても、1～3人という企業が多く、人的資源が限られていることがうかがえる。同様に研究開発費も限定されており、70%の企業が売り上げに対して3%未満に留まっている。

② 重視されるプロダクトイノベーション

研究開発の領域については、多くの企業がプロダクトイノベーションを重視している。これは、市場が飽和し、産業の成熟化が進展していることを示しているものと推測される。一方で、現在（既存）の分野におけるプロダクトイノベーションを指向する企業（56%）は、新規分野への進出を図る企業（25%）よりも、かなり多くなっている。今回のアンケート調査からは、これが既存の市場分野への期待を意味しているのか、あるいは新規分野への積極的進出を図るというエンタープライズシブの不足を意味しているのかを判断することはできない。いずれにせよ、工程開発よりも製品開発が中小企業の重要課題となっている点は確かである。

③ シンポジウム、技術相談などへの消極的参加

しかし、一方で実際にシンポジウムへ参加したり、大学などに技術相談を行ったりしている企業は多くない。公的研究機関が主催したシンポジウムへ参加したことがある企業は全体の30%に留まっており、大学との共同研究については実施するつもりがないという企業が46%に達している。また、アンケートで見る限り「ひびきのサロン」への参加も低位に留まっている。

（3）支援体制の課題

こうした現状は、中小企業の産学連携支援に関する北九州の支援策について、いくつかの課題があることを示している。

① 研究支援機関の認知度のアップ

まず何よりも産学連携の窓口となる研究支援機関に対する認知度を高める必要がある。技術相談や共同研究の窓口について、FAISの認知度が55.2%、市役所の中小企業振興課の認知度が46.7%となっている。FAISが発足してまだ4年しか経っていないことを考えれば、この数値は必ずしも低いものとは言えないだろう。しかし、約半数の企業がFAISや中小企業振興課が技術に関する相談を行っていることを知らないという状況は、看過できないものである。また相談窓口を知らないという回答も27.6%を占めており、産学連携の実施以前の段階で課題があることがうかがえる。このことは、相談しなかった理由として、「どこに話を持って行けばよいかわからなかった」という回答が最も多くなっていることにも示されている。

こうした状況は、北九州に多くの大学や研究機関が立地していることの裏返しだということができるかもしれない。後に見る岩手大学や山口大学、島根大学の事例では、地域に有力な研究機関が少なく、技術相談の窓口が限られていることが、逆に中小企業にとってわかりやすいシステムになっているという側面を有している。複数の機関があることの優位性はもちろんあるが、そ

れを発揮するために中小企業によりわかりやすい構図をつくりあげる必要がある。実際に大学などに相談した企業は57%が満足と回答しており、まずは相談窓口呼び込むことが有効であると思われる。

② ニーズの「開拓」

一方、こうした相談窓口の認知度の低さやシンポジウムなどへの参加率の低さについては、そもそも企業側が技術開発に対するニーズを感じていないという点が指摘される。大学などに技術相談をしたいと思ったことがない企業は、全体の過半数を超えている（53%）。また、大学などとの共同研究については、実施するつもりがないという企業が46%に達している。ひびきのサロンについても、興味がない（19%）、興味のあるテーマがない（34%）という回答が目立つ。

これらの回答の多さが、そのまま中小企業の技術開発ニーズの低さを示していると判断することはできない。北九州の企業の取引構造については、縦型の系列取引の傾向が強く、そのため新たな市場開拓やマーケティングについては消極的であることが指摘されてきた。アンケートで、プロダクトイノベーションの必要性が強く出ているのはこうした状況が転換期にあることを示していると思われるが、その一方でこれまでの慣行から脱していない企業も多く存在する。こうした状況下では、企業を取り巻く客観的状況と、経営者の意識の間にずれが生じていることが推測される。すなわち、実体的には技術開発の必要性、研究開発のニーズが存在するにもかかわらず、それが当事者に理解されていないという状況である。こうした眠ったニーズの指摘・発掘などは、中小企業診断などの領域で行われていることであるが、それを北九州の技術支援制度の中に明確に位置づけることが必要であろう。

北九州市においては、中小企業支援や産学連携の促進のために、豊富なメニューが用意されている。しかし、言うまでもなく、それらの豊富なメニューは、中小企業が実際に活用することによってはじめて意味を持つものである。中小企業を巻き込んでいくための具体的な施策が必要である。

Ⅲ. 先進事例調査

1. 長崎総合科学大学における産学連携の取り組み

① 長崎総合科学大学の概要

長崎総合科学大学は、造船技術者を育成していくために、1943年に川南高等造船学校として建学され、1965年に長崎造船大学として4年制大学となり、船舶工学科等の造船関係の学科を開設した。さらに、1976年には当時数少ない大学院工学研究科修士課程を設置し、翌年に校名を現在の「長崎総合科学大学」と改めている。

また、2001年には、大学院工学研究科に博士課程を設け、同時に、この大学院工学研究科に「新技術創成研究所」を設置し、環境エネルギー、ナノテクノロジー等の先端的な研究を進めるなど、新技術の創成をめざしている。

現在の同校の学部は、工学部の6学科と人間環境学部の1学科であり、教員90名、卒業生は15,000人を超える。現在のキャンパスは、長崎中心市街地より西部のバスで30分程のところにある。キャンパスは、工学部や事務所などが位置するグリーンヒルキャンパスと、人間環境学科や学術フロンティアセンターを有するシーサイドキャンパスの2箇所に分れて立地している。

現在の学長である山邊時雄氏は、京都大学工学部で携帯電話の電池等で使用されている有機系半導体「ポリアセン」を開発し、ノーベル賞を受賞した白川秀樹博士とは研究仲間である。この華々しい経歴から京都大学を退官後、同校の学長に着任しており、最先端技術研究の人脈から、補助金の誘導や教員の獲得など大学の運営等に幅広く貢献している。また、同校の理事長である田中重徳氏は、三菱重工業(株)常務取締役を経て、平成14年3月より同校の理事長に就任しており、平成15年4月から日本機械学会の会長を兼務するなど、学長と同じく産業界や研究者に人脈を有しており、同校を経営面と研究面でともに支えている。

なお、同校の教育理念は、開校以来脈々と継承されてきた「ものづくりの精神」あり、日本の最西端の長崎というローカルな地域ではあるが、非常に国際性に富んだ歴史的文化と海を中心とした自然環境のもとで、明日の我が国の科学技術を支える人材を育てることを目的としている。

② 長崎総合科学大学 新技術創成研究所の概要

長崎総合科学大学新技術創成研究所は、産学連携・大学発ベンチャーを支援する機関として優れた研究実績を上げている。将来の研究発展が期待される私立大学の研究組織を対象とした文部科学省の学術フロンティア推進事業の指定を受け、高度技術に関する産学官共同研究を目的とし



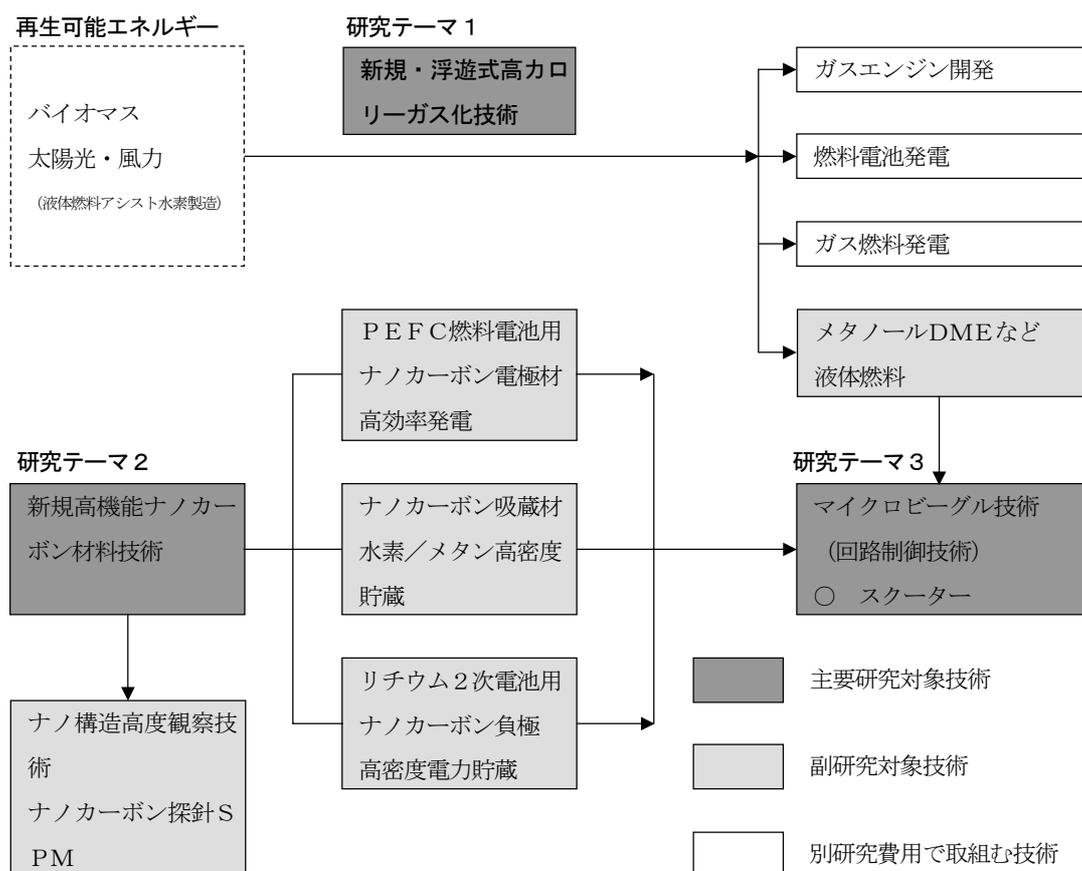
(長崎総合科学大学グリーンヒルキャンパス)



(学術フロンティアセンター)

た学術フロンティアセンターを設置している。同センターは、平成15年に設置されたもので、「環境エネルギーの創生と高度利用技術に関する研究」として、1. バイオマスのクリーンガス化基盤技術の開発、2. Li（リチウム）電池・燃料電池・ガス吸蔵用の高機能ナノカーボンの開発、3. 高機能マイクロビークル（リチウムイオン電池を搭載した小型乗用車）の開発を33名の研究者が行っている。

図表Ⅲ－1 新技術創成研究所における研究スキーム



(学術研究高度化推進事業/環境エネルギーの創生と高度利用技術に関する研究)

同研究所の役割は、国立大学に設置されている地域共同研究所と同様に産学連携プロジェクトの推進やベンチャーの支援などであり、先端技術教育と研究における中核的拠点として、新技術・新産業の創出育成のためのコーディネートおよび支援や学外との連携共同研究（ベンチャーオフィスの提供）、委託研究受入、公開講演会等の実施など活発な活動をおこなっている。

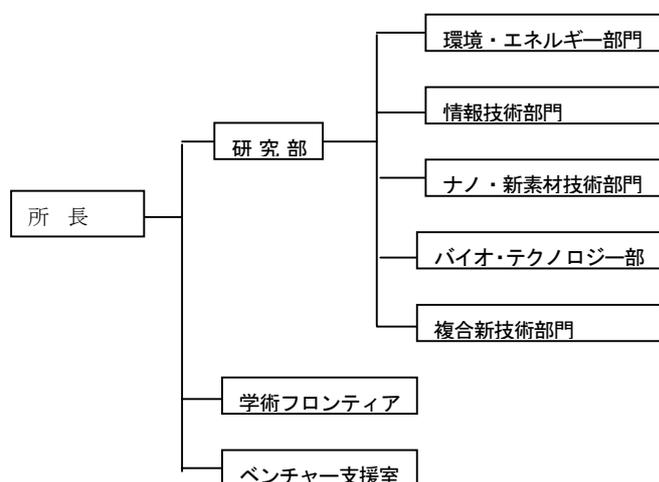
同校の主要な研究分野は、「環境・エネルギー技術」や「情報技術」、「ナノ・新素材技術」、「バイオ技術」および「複合新技術分野」の5分野であり、それぞれに成果をあげている。この研究分野は、学長により設定されたものであるが、同時に長崎県の海洋と造船技術から発展した技術を応用したものとなっている。平成15年3月に開催された同県の「産業技術に関する懇談会」では、研究開発の重点分野として、「海洋とエネルギー・環境」、「ロボティクスと半導体」、「バイオ

サイエンス」が上げられており、同大の研究分野と地域のニーズが適合している。分野別の研究内容を見ていくと下記のようなになる。

環境・エネルギー部門

環境部門の主要な研究者は、新技術創生研究所長で三菱重工の広島研究所所長時代からバイオマスを研究していた坂井正康教授であり、学術フロンティア事業の中核を担うとともに、バイオマス・エネルギー分野の第一人者として農林水産省の補助事業など多くの補助事業を受託している。80%を超える化石燃料への依存を脱し、再生可能エネルギーを早期導入するために、バイオマス・エネルギーの高効率(30%)変換システムの開発に取り組んでいる。

図表Ⅲ－2 新技術創成研究所組織図



情報技術部門

情報部門は、学長が京都大学の研究所から招いて学術フロンティアの代表をしている田中義人教授が推進している。田中教授はアメリカの民間研究所にいたこともあり、日米科学技術協力事業として、東京大学と早稲田大学と長崎総合科学大学でLSIの研究に取り組んでいる。また、同事業の研究からシステムLSIの評価とマイクロディスプレイの製造・販売で2社の大学発ベンチャーの立ち上げを行っている。その他、松下の研究所を経て着任した竹田仰教授は、「大型3次元映像装置に関する研究」から、大学発ベンチャーである「インフォアビオ」を立ち上げ、愛知万博の映像装置とコンテンツ制作を受注している。

ナノ・新素材部門

学術フロンティア推進事業では、山邊時雄学長（京都大学名誉教授）と藤井光廣教授を中心として、「Li電池・燃料電池・ガス吸蔵用高機能ナノカーボンの開発」が学内6名、学外10名の研究者で進められており、ナノカーボン新素材「PPhS」¹³の開発に成功している。これは、対極的な特性を持つナノカーボン素材の中間特性を備えており、リチウムイオン電池の負極材やハイブリッド自動車、燃料電池自動車向け蓄電装置等、応用範囲の拡大が期待されている。この15年度からはじめたナノテクがものになってきた背景には、新技術創生研究所に入居している(株)関西新技術研究所 (KRI) の研究が進んでいること、日本ナノテク(株) (大村市) との共同研究も進んでいることがある。

¹³ ナノカーボン研究については、フェノール樹脂で生成した「PAS」、ピッチで生成した「PAH」の2種類の研究が進んでいるが、「PPhS」は、この2種類の素材の中間的な特性を持つ。「九州経済調査月報」 2004年12月号 九州経済調査協会

バイオ・テクノロジー部門・複合新技術部門

バイオ・テクノロジーは、専任教官が不在の状況であり、学長のつながりのある客員教官でまかなっている状況である。また、バイオは基礎研究の裾野も広いと、簡単に産業化につながるまではいたらないといった課題もある。これらの研究の相互領域となる複合新技術部門を含めて、これから期待される部門とされている。

③ 地方の特色ある産学連携の実績

長崎総合科学大学の特色は、実用化に近い最先端分野研究において、個性的な研究者が話題性のある研究を行っている点である。その背景として、造船不況にみまわれ、他の私立大学に先駆けて共同研究に取り組む必要があったことがあげられる。また、同研究所では、対外的な接点を作っていくために、来場者に配慮して長崎の市街地で年に2回程、技術交流会を開催し、地元企業が大学に積極的に関わる場を提供している。こうした交流会の講師は、学長や理事長の人脈が生かされ、技術の分野では著名人が多く講演している。

なお、同大学の共同研究については、平成15年度文部科学省が実施した産学連携等実施状況から比較してみると下記のようなになる¹⁴。同調査によると、回答した811校の私大のうち、共同研究の実績があったのが131大学であり、受託研究の実績があったのが280大学であった。同年の長崎総合科学大学の受託共同金額の合計は、1億2,975万円であり¹⁵、全国の受託共同金額の私大平均金額(9,820万円)よりも32.1%上回っている。このように、長崎総合科学大学は、実績のある私大の中では件数は平均をやや下回っているものの、地方の私大の置かれている状況や研究者数等を考えると実績をあげているといえる。

図表Ⅲ－3 平成15年度共同・受託件数

(件数)	長崎大	実績国立大 平均	北九大	実績公立大 平均	長崎総科大	福岡工業大	実績私大 平均
受託件数	97	48.17	27	19.05	18	2	20.6
共同件数	117	57.71	19	11.23	7	13	6.48
教員数	1,054	—	74	—	90	139	—

同大学の課題としては、専属のIM(インキュベーションマネージャー)がないこと、産学連携を担う人材が不足しがちであること、TLOなどの機関がなく、知財戦略等を進めていく上で共同出願特許時の使用権など利害関係者も多く見えない点などがあげられる。

④ 危機感の共有が支えた革新的な経営方針

長崎県域は、海洋資源が豊かで、出島があったことから日本と世界との交流の拠点となった歴

¹⁴ 平成15年度 大学等における産学連携等実施状況について(文部科学省研究環境・産業連携課技術移転推進室)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub/04072301.htm#mokuji

¹⁵ 平成15年度 長崎大学受託共同研究合計金額 4億7,807万円

史のある街であり、造船業が発展したことは、その歴史的にみても必然のことといえる。現在も三菱重工が県下の工業生産額の3割、従業員が1割を占めており、基幹産業として地域と深い関係にある。しかし、80年代に顕著となる造船不況に始まる地域の停滞は、長崎地域に見えない圧力となっていた。こうした中で90年代の後半より、地元自治体では、中小企業やベンチャー向けの手厚い施策を実施して、長崎発の有力な海洋系・環境系ベンチャー¹⁶育成に力をいれている。こうした環境下において、同大では3社の大学発ベンチャーを立ち上げており、対外的な変化に反応する中で、産学連携に取り組んできている。造船分野は産業界と直接関係のある研究分野であり、企業と大学の垣根が低かったことが、大学発ベンチャーの設立にプラスに働いている。さらに、長崎県が平成15年3月にまとめた県内の研究開発における重点分野について、①海洋とエネルギー・環境②ロボティクスと半導体③バイオサイエンスの3つを選定している¹⁷。これは同大の学長が選定した4つの研究分野と同じ領域にあり、同大の研究が地域のニーズにマッチしていることがうかがえる。

このように同研究所が地域の主要産業と歴史的にも文化的にも深い関係を持って運営され、早くから企業と連携して研究開発をすすめてきたこと、地域最大の基幹産業から技術畑出身の経営者であった理事長を招いていること、日本を代表する企業の経営の文化が大学内にも浸透していること、京都大学の最先端分野の研究者が学長として招かれ幅広い人脈が活かされていることなどは、同大学の研究分野を市場に近いアドバンスの高い技術分野に特化することにつながっている。また、同研究所の研究についてはマスコミへの露出度が高く、話題づくりとしても成果をあげており、学生獲得のための広報ツールとして2次的な効果もあげている。裏方となる事務局が産学連携に真摯に取り組み、補助や助成金獲得のための資料作りなどに取り組んできたことも重要な要素となっている。このほか、同研究所では、様々な専門分野を持つ研究者が研究グループを組んでおり、研究室単位での連携に比べ、企業の様々なニーズに対応した共同研究開発が可能となっている¹⁸。

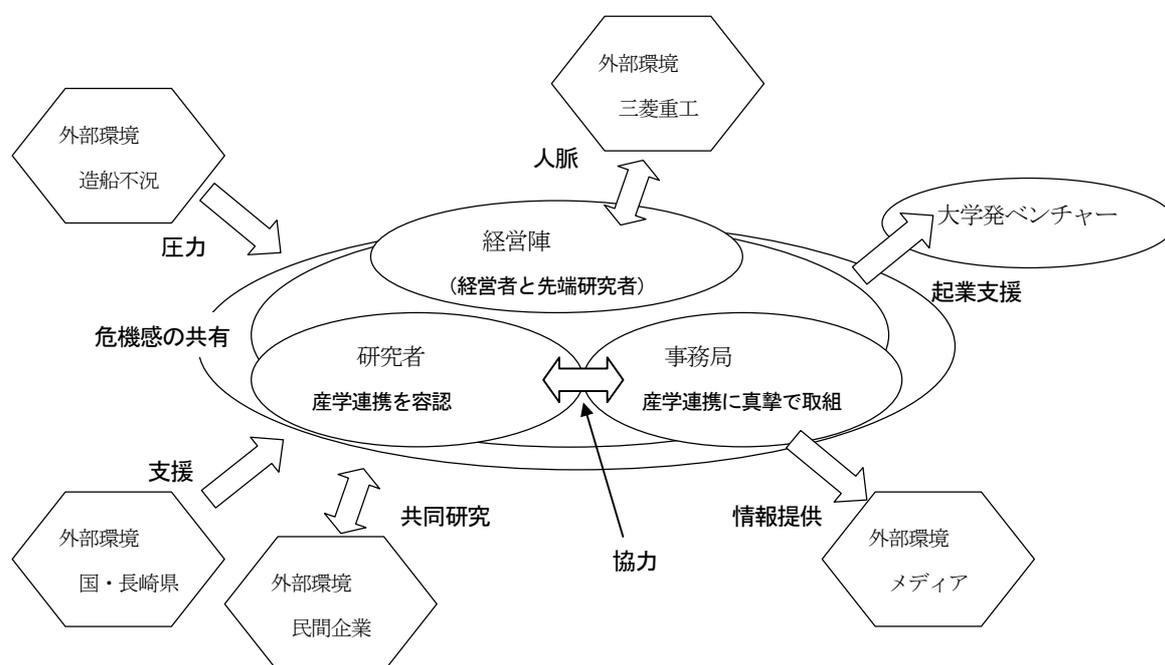
社会と同じスピードが求められる産学連携の世界において、大学発ベンチャーが育っていくためには、産学連携につきものと考えられている「死の谷」や「ダーウィンの海」を克服する必要がある。同大における産学連携の取組は、国立大学と比較すると資源が不足している中で、地域の経済状況による危機感や大学の歴史的な産業界とのつながりを生かして効率的なネットワークを形成し、さまざまなギャップを乗り越えようとしている点で、地域の私立大学の先進的な産学連携のモデル的な動きとして注目されている。

¹⁶ マリン技研（長崎市）、長崎流体技研（北松浦郡小佐々町）、マキエンバック（長崎市）、PAL構造（長崎市）等

¹⁷ 「長崎県の研究開発の重点化」平成16年3月 長崎県政策調整局科学技術振興課

¹⁸ 「研究室発・ビジネスシーズ 学術フロンティアセンター」九州経済調査月報 2004年12月（財）九州経済調査協会

図表Ⅲ－４ 長崎総合科学大学産学連携構成図



2. 山口大学における産学連携の取り組み

(1) 概要

① 山口大学の産学連携の仕組み

国立大学法人山口大学は、共通教育、文系学部、理学部、農学部のある吉田キャンパス（メインキャンパス、山口市）、医学部のある小串キャンパス（宇部市）と工学部のある常盤キャンパス（宇部市）と分散している。産学連携は主に工学部のある常盤キャンパスが中心となっているが、医学部と工学部との医工連携にも力を入れている。

組織としての産学連携の中心は、山口大学 産学連携・創業支援機構であり、その中に、

- ・地域共同研究開発センター（YUCRC）
- ・ビジネス・インキュベーション施設（YUBIS）
- ・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（YU-VBL）
- ・TLO専門委員会

があり、その他に知的財産本部などがある。

② 山口大学の産学連携の特徴

山口大学の産学連携は、広中平祐元学長、初代、2代目の地域共同研究開発センター長のリーダーシップとその後の努力などにより、共同研究契約件数（H10～14年度累計）全国10位、地方国立大学第1位などの輝かしい実績を誇っている。これらの実績を挙げてきた理由は、関連施設を一箇所に集中し、適材のスタッフを集め、的確な定量的目標管理のもと、顧客満足度重視を徹底してきた結果と言える。

(2) 取り組み内容

① 地域共同研究開発センター (YUCRC)

センターの役割

センターの役割としては、以下が挙げられている。

- ・民間機関等との共同研究、受託研究等の場の提供と推進
- ・民間機関等の技術者に対する技術教育・研修の実施、協力
- ・民間機関等からの研究開発等の係る技術相談の窓口
- ・学内及び諸大学との共同研究並びに連携の実施
- ・大学院生に対する実際的な応用研究・研究の実施

共同研究分野

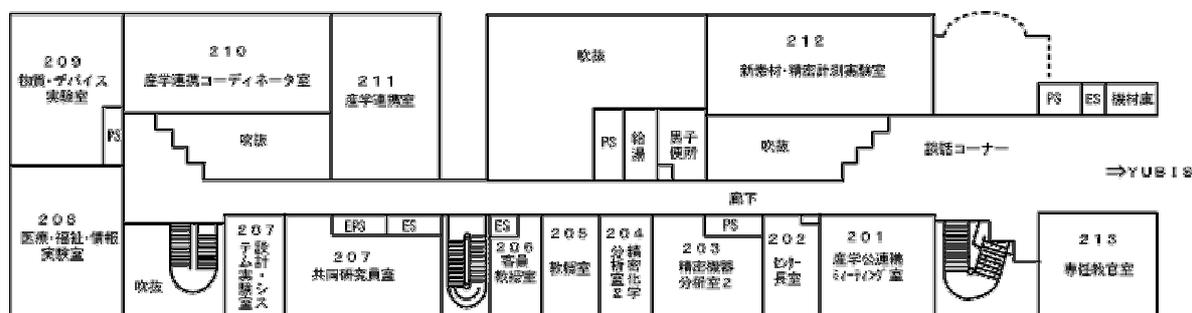
共同研究分野としては、エネルギー、メカトロニクス、生産加工、新素材、電子デバイス、建設、防災、環境、フード・バイオ、情報システム、医療・福祉の11分野が挙げられている。

図表Ⅲ－5 施設配置図

地域共同研究開発センター配置図



1階平面図



2階平面図

出所) 山口大学 産学連携・創業支援機構ホームページ、<http://www.sangaku.yamaguchi-u.ac.jp/>

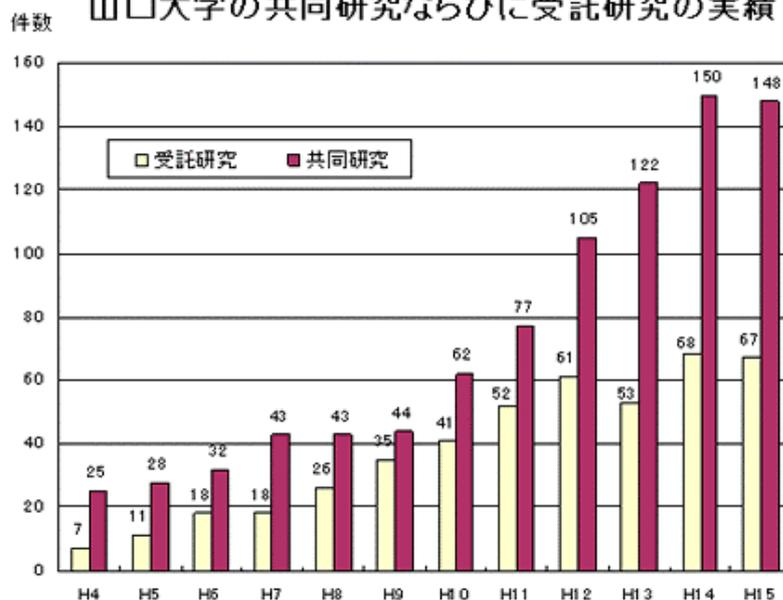
共同研究の仕組み

共同研究は以下の手順で進められる。

共同研究の申し込み→共同研究の受け入れ決定通知→契約締結→研究経費の納入→研究者の派遣→共同研究→共同研究特許共同出願

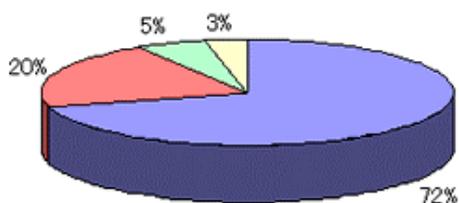
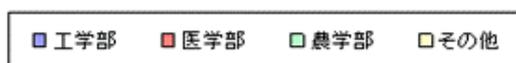
図表Ⅲ－6 共同研究の実績

山口大学の共同研究ならびに受託研究の実績

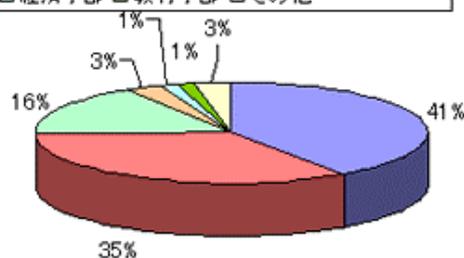


「共同研究」と「受託研究」の件数推移

学部別内訳



平成15年度 共同研究
148件



平成15年度 受託研究
67件

出所) 山口大学 産学連携・創業支援機構ホームページ、<http://www.sangaku.yamaguchi-u.ac.jp/>

リエゾン活動

企業との連携を図る試みは、積極的に推進されている。

- ・センターホームページ（週に1回、最新情報に更新中）
- ・YUCRCメールマガジン
- ・技術・経営相談（Biz&Tech相談）

ここでは、工学の全分野だけでなく、物理、生命科学、医学など、あらゆる分野の科学技術相談を受け付けている。簡単な相談は無料となっている。また、専門的な技術相談だけでなく、技術と経営の両面にわたる相談についても受け付けている。技術・経営相談の中からダイヤを拾い、2～3割が共同研究へ繋がっているという状態である。

- ・卒業研究テーマの募集

地域企業等との産学連携の一層の推進を目指して、平成13年度より卒業研究テーマの募集を開始した。平成15年度は、工学部の全学科に加えて新たに理学部の全学科も参加し、卒業研究テーマも募集した。平成16年度も継続して募集している。ただし、研究協力会の部会活動などを通して、顔見知りの企業と先生の間で事前の情報交換が行われている場合が多い。

- ・研究協力会ニュースレター（研究協力会会員企業のみ）

特別講演会、先端技術セミナー、研究会等センター活動のさまざまな情報を優先的に知らせている（4回/年程度）。研究協力会への入会メリットを明確に示すことは難しい面もあるが、研究・セミナー等の資料を全てまとめた資料集の配布などが挙げられる。

研究協力会

地域企業などとの共同研究を活発に行うことを目的に設立された、山口大学地域共同研究開発センターの活動を支援する会（研究協力会）が結成されており、充実した活動が山口大学の産学連携のエンジンとなっている。これらの活動を通して、インターンシップなど学生の企業における研修なども行われている。センターは、共同研究を通じて民間企業の研究活動を支援するとともに、講演会や講習会、先端技術研修等を行っており、研究協力会は、この活動に協力することで、民間企業と大学との連携をより充実させ、地域産業の活性化をはかることを目的としている。研究協力会の年会費は3万円、入会金はない。活動は以下の通りである。

- ・共同研究・研究協力の推進
- ・産業界の技術向上への援助・推進
- ・密接な交流をめざす研究部会の設置
- ・講習会・セミナーによる技術者教育
- ・産・学・公間の交流
- ・技術・経営相談（Biz & Tech相談）

部会は多様な分野に広がっており、環境、生産・情報、有機材料、セラミックス材料、薄膜・微細加工・真空技術、建設、医療・福祉、フード・バイオ、メディア・ネットワーク、MOTの10研究部会で講演会、セミナー、研究会などが開催されている。

② ビジネス・インキュベーション施設（YUBIS）

地域共同研究開発センター（YUCRC）の隣に、ビジネス・インキュベーション施設（YUBIS）が設置されている。ここでは、「次世代電子材料開発」と「高度センシング技術の開発」を主要な研究テーマとし、独創的研究の推進を支援するとともに、大学院生のベンチャーマインドの育成を目的とした特別講義やVBLセミナーを開催している。研究支援としては、特許出願や起業化計画書の提出を義務付けた重点研究やオープンラボを公募し、研究資金、博士研究員ポスト、およびVBL研究室の貸出等を大学教職員対象に行っている。また大学院生（学部生も含む）には、ヤングスカラープロジェクト（YSP）により挑戦的・独創的な研究開発を資金面で支援するとともに、「院生夏の学校」等の企画に積極的に参加してもらうことで、独自の技術をベースとするベンチャーマインドの養成を目指している。今後、山口大学VBLの目指すべき方向としては、独自技術に基づく起業化のための本格的インキュベーション支援、研究開発の支援と学生のベンチャーマインド教育との有機的つながりの構築が挙げられている。これを実現するために、同一キャンパス内に隣接する山口大学地域共同研究開発センターおよび山口TLOとの連携・協力関係の推進を図っている。また独自技術の開発、共同研究、特許化と技術移転、外部資金導入、そして実用化や起業化へとつながる一連のルートを模索している。

③ ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（YU-VBL）

地域共同研究開発センター（YUCRC）、ビジネス・インキュベーション施設（YUBIS）に併設して、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（YU-VBL）が設置されている。ここでは、レンタル室（インキュベーションルーム）の貸し出しや、ソフト支援を行っている。インキュベーションルームは10室あり、企業向けの場合は年間1,206円/㎡の使用料を課しているが、学生単独の場合は無料に設定している。

ソフト支援は原則無料で行っており、起業・事業化支援として、インキュベーション・マネージャー等によるビジネスプラン作成支援、会社設立支援、各種相談（経営、法律、財務、販路）などを行うと同時に、起業・事業化、経営に関する基礎的講座・セミナーの開催をしている。入居者にはYUBIS施設長が定めるビジネスプラン作成に関する講習会を受講するとともに、施設の支援者から支援、助言に基づいてビジネスプランをリファインメントすることが義務付けられている。また、競争的資金の獲得支援として、公的機関の各種融資、補助金・助成金に関する情報の提供や申請書・提案書の作成支援も行っている。インキュベーション・マネージャーを配置し、社内ベンチャー設立等の経験を踏まえた技術経営の専門家が、起業家の目線で支援することを重視している。

（3）小括

① 山口大学の産学連携の強み

山口大学の特徴としては、以下のようなことが挙げられる。

- ・山口大学の産学連携は、産学公連携と呼ばれ、共同研究契約件数（H10～14年度累計）全国10位、地方国立大学第1位などの輝かしい実績を誇っている。
- ・広中平祐氏が学長を昨年3月まで4年間務めておられ、ハーバード大学における経験などを通して超一流の大学を目指し、その一環として産学連携に大いに力を入れてきた。

- ・初代、2代目の地域共同研究開発センター長に地場に顔のきく元工学部長を起用し、求心力を高めた。
- ・常盤キャンパスの正門を入ったすぐのところに関連施設が集約して立てられており、顧客満足への配慮が伺える。
- ・地域共同研究開発センターにはセンター長の他に、リエゾン担当、共同研究推進、リエゾン・YUBIS担当などの次長を配置するなど、充実した専任スタッフがいる。
- ・市長と直接意見交換できる宇部市の職員を客員研究員として配置したり、文部科学省関係者を産学公連携コーディネーターとして配置している。
- ・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（YU-VBL）のインキュベーション・マネージャーに代表されるように、通常の大企業の経験者では経験の少ない事業企画・開発業務を多く経験している宇部興産出身などのコーディネーターが多数起用されている。
- ・来訪者への産学連携に関する説明では、産学連携を行うようになった背景（教育、研究に加えて地域貢献が大学の役割として加えられた背景）などを、わかりやすく説明する工夫をしている。
- ・「何でもずうずうしく聞いてください。われわれはもっとずうずうしいですから」という声掛けに代表されるように、極めて積極的、前向きな姿勢である。
- ・北九州市内で開催される環境見本市「エコ・テクノ」などにも出展し、積極的なPR活動を展開している。
- ・自分の研究成果が“実用とは限りなく遠い”と考えている教員に対し、調べてみると“実用に極めて近い”場合もあると、教員への啓発活動にも力を入れ、山口大学の教員の研究成果をもとにした「研究開発型ベンチャー」の育成支援に力を入れている。
- ・少ないスタッフが自分のテリトリーにこだわらずお客様対応ができる。

② 山口大学の産学公連携の課題

産学連携の主役はあくまでも産である。学・官（公）は支援者に徹することが必要であるが、山口大学、山口の行政機関は、その点を良く理解している。

山口県は宇部市に代表される産業都市はあるものの、県内の産業構造は必ずしも強くない。そのような危機感の中で、山口大学は、県内産業発展の起爆剤となるべく、積極的な情報発信、研究協力会の多種・多彩な分野における部会を中心の産業界との交流を深めている。

山口大学の産学連携の手法は、岩手大学に見られるように徹底的に大学の視線を企業の視線に合わせて、「ノミネーション」を含めたきめ細かな交流を行う方法ではなく、リーダーが定量的な目標を立て、それを実行するためには、どのような手段を実行すれば良いかをみんなで考え、実行していくタイプである。

今後MOTのコースの充実による起業家マインドの育成や、東京のサテライトオフィスを活用した新たな連携先企業の探索など新しい動きも出ている。

今後の課題としては、

- ・県内、近県の中堅・中小企業との交流をより深めること
- ・工学部中心の産学連携を、医学部や他の文系学部を巻き込んだ形に展開していくこと
- ・韓国、中国、台湾など、東アジアの国々の企業・大学との連携を強めること

・今まで培ってきた産学連携のノウハウを、ナレッジとして再構築し、他地域の産学連携のコンサルティングビジネスを展開できるまでスキルを高めることなどが挙げられよう。

3. 島根大学共同研究センターにおける産学連携の取り組み

(1) 概要

① 島根大学

島根大学は、島根県松江市と出雲市にキャンパスを保有する国立大学法人である。現在の島根大学は、2003年10月に島根大学（松江市）と島根医科大学（出雲市）が統合して成立し、総合理工学部、生物資源科学部、法文学部、教育学部、医学部の5つの学部によって構成されている。松江キャンパスには、総合理工学部、生物資源科学部、法文学部、教育学部があり、出雲キャンパスには、医学部がある。

学生数は総合理工学部が2,400名程度、生物資源学部、法文学部、教育学部が各800名程度、医学部が700名程度である。教員数は総合理工学部が130名程度、生物資源学部、法文学部、教育学部が各100名程度、医学部が250名程度である。

② 島根大学共同研究センター

島根大学共同研究センター（以下、共同研究センター）は、島根大学と企業による産学連携を支援する機関として、1996年に「地域共同研究センター」の名称で設立された。2003年の大学統合の時、旧島根大学の地域共同研究センターは、「島根大学共同研究センター地域共同研究部門（松江市）」と、旧島根医科大学の地域医学共同研究センターは「島根大学共同研究センター地域医学研究部門（出雲市）」と名称を変更した。現在の島根大学共同研究センターは、島根大学と企業の間をとりもつ窓口となっており、サイエンスパークであるソフトビジネスパーク島根（後述）内に立地している。



島根大学共同研究センター

共同研究センターのスタッフは、常駐職員4名、非常駐職員2名で構成されている。内訳は、松江・出雲双方にセンター長が各1名（それぞれ総合理工学部長、医学部長を兼任、非常駐）、共同研究センター専任教員が各1名（常駐）、文部科学省から派遣された専任コーディネーターが各1名（常駐）である。この他、共同研究センターの産学連携をサポートする事務員（島根大学研究協力課に所属）が8名いる。なお、専任教員は、2006年に現在の2名から4名へと増員する予定である。

(2) 産学連携の取組みと実績

島根大学の産学連携は、共同研究の形で進められるケースが多い。島根大学における共同研究とは、企業が研究費を出資して、企業と大学の研究者が大学等の研究設備を活用して、特定の研究課題について、共同で研究・開発することである。本稿で触れる産学連携は、共同研究を指す。

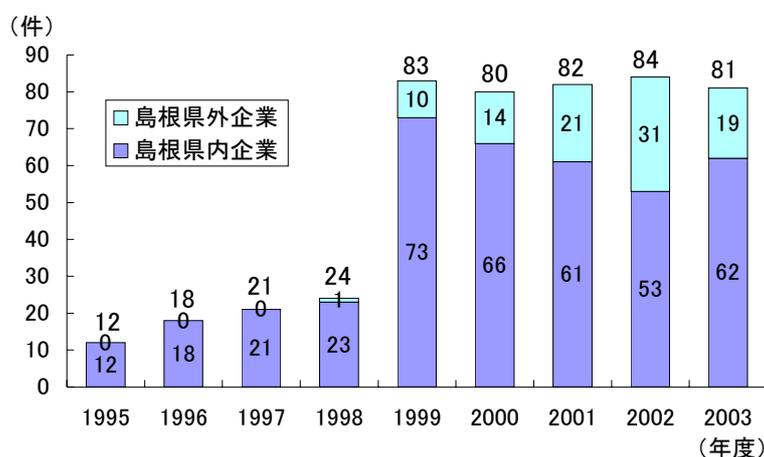
① スタートラインとして機能する科学技術相談

島根大学の共同研究は、事前に行われる科学技術相談がスタートラインとなるケースが多い。島根大学の科学技術相談とは、企業が大学の研究者に対して、無料で技術的な相談をすることが出来る制度である。大学は、共同研究センターを窓口として、科学技術相談に対応する。相談に対しては、共同研究センターの専任教員、専任コーディネーターが対応する場合もあれば、共同研究センターに紹介された島根大学の教員が対応する場合もある。大学側は、解決に多くの手間を取らない相談については、そのまま無料に対応する。解決に時間と資金を必要とする相談については、共同研究センターが企業に対して共同研究の提案を行う。その結果、企業と教員の合意によって、共同研究が誕生する場合がある。

共同研究センターによると、島根大学に対する科学技術相談件数は、1999年以降毎年80件程度発生している。ただし、共同研究センターを通さずに直接教員に相談する企業や、(財)しまね産業振興財団経由で教員に相談する(後述)企業が数多く存在するため、実際の相談件数は更に多いことが想定されている。

科学技術相談に来る企業のうち、4分の3程度が県内企業であり、残りが県外企業である。

図表Ⅲ－7 島根大学に対する科学技術相談件数



注) 1998年以前は1999年以降と計測方法が異なっているため取扱いは注意が必要

資料) 島根大学共同研究センター提供資料

② 実績を伸ばす共同研究

共同研究は、企業と教員の合意が得られた後に、双方で共同研究契約書を交わして成立する。

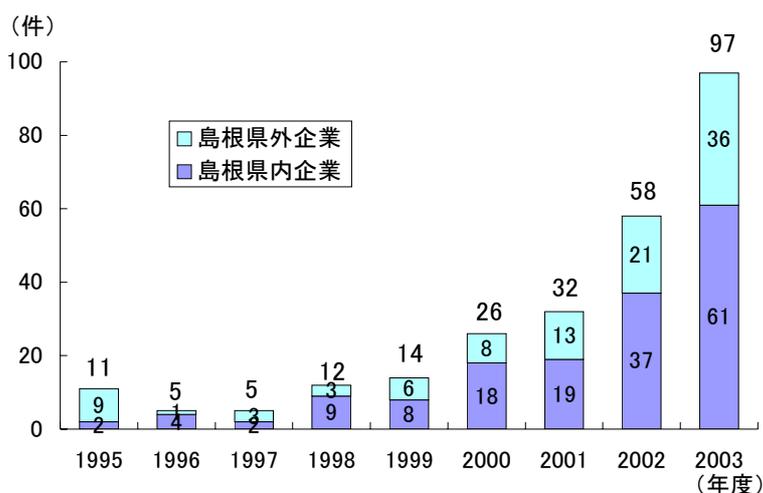
共同研究に参加する企業は、科学技術相談を経由した企業もあれば、最初から共同研究を前提とした相談を持ちかけた企業もある。

島根大学の共同研究数（地域共同研究部門）は、2003年には97件であった。1997年は5件であったが、年々増加を続け、6年間で約20倍に増加した。2003年の97件中、61件が島根県内企業、36件が島根県外企業との共同研究である。科学技術相談における県内企業の件数の多さと合わせて考察すると、島根大学の共同研究の相手は、地元の小規模企業が中心であることが理解できる。これとは別に、2003年の地域医学研究部門での共同研究が、43件あった。

共同研究を実施する県内企業は、社長がオーナー、営業、開発を全て兼任している小規模企業が中心である。県外企業は、大企業が中心である。また、共同研究を実施する企業は、建設、鉄鋼、鋳物、食品加工・水産関係の企業が多い。

共同研究費用は、2003年で1億円程度（地域共同研究部門）であり、件数と同様、1997年以降増加傾向である。共同研究1件あたりの費用は、平均すると約100万円となる。ただし、小規模企業との共同研究は、1件あたり数十万円程度と少額であるケースが多い。

図表Ⅲ－8 島根大学の共同研究件数の推移



資料) 島根大学共同研究センター提供資料

島根大学の共同研究数（地域共同研究部門）は、1995年から2003年までの累計で260件である。このうち133件の共同研究は、物質科学や材料プロセス工学など、総合理工学部に属するテーマである。

図表Ⅲ－９ 島根大学の教員数と、共同研究件数、共同研究実施教員数

学部等	教員数(人) (2003年度)	共同研究 件数	共同研究実施教員		共同研究3件以上実施教員		
			人数(人)	割合(%)	人数(人)	割合(%)	件数
総合理工	129	133	40	31.0	18	14.0	102
生物資源	91	94	29	31.9	11	12.1	71
法文/教育	183	11	7	3.8	1	0.5	3
共同施設	21	22	3	14.3	2	9.5	21
全体	424	260	79	18.6	32	7.5	197

注) 教員数を除き、数値は全て1995～2003年の累計
資料) 島根大学共同研究センター提供資料

なお、共同研究センターは、共同研究の成果に対する製品化やマーケティング等「技術の出口」への対処は、企業の役割と捉えている。ただし、島根大学の共同研究は、科学技術相談の延長線上で展開されるケースが多く、共同研究の大部分が企業ニーズ主導で進められる。そのため、「技術の出口」で困るケースは少ないという。

共同研究後の事業化の成功例は、廃木材を活用した床下調湿材（木炭）の製造や触覚ディスプレイ、日本酒の酵母の製造などがある。

③ (財)しまね産業振興財団の協力

技術的な問題を抱えている企業、大学と共同研究を実施する意向のある企業のうち、大学に対してある種の「敷居の高さ」を感じない企業は、共同研究センターへの科学技術相談や、大学教員へ直接相談を行う。しかし、敷居の高さを感じない企業は、少数派である。多くの企業は、ソフトビジネスパーク島根の中核施設「テクノアークしまね」内にある(財)しまね産業振興財団に対して相談をする。

(財)しまね産業振興財団は、島根県内企業の活性化及び創業者の増加を目的に、起業、研究開発、市場開拓、経営革新、人材育成等の促進やマッチングなど、企業のあらゆるニーズに応える総合コーディネート機能と、経営課題を支援機関とのネットワークの中で解決するサービスを提供する機関である。同財団は、上記の機能とサービスを保有しているため、県内企業とは経営支援、融資など日常の企業活動における付き合いが深い。産学連携を頻繁に実施したことがない企業にとって、大学関係者に直接アクセスすることは心理的な抵抗感が強いが、同財団に対しては、企業は研究面での問題についても気軽に相談できるという。

同財団には、企業のような悩みを聞く相談員が10名程度いる。彼ら相談員は、共同研究センターや島根大学、島根県産業技術



隣接する「ソフトビジネスパーク島根」

センター（ソフトビジネスパーク島根に立地）との繋がりが深く、相談内容に応じて研究者を紹介することができる。相談員の中には、技術者でない者もいるが、研究者の紹介に慣れているため、問題はないという。同財団は、島根大学と共同研究センターにとって、県内企業と大学教員による共同研究を支援する、必要不可欠な存在となっている。

④ 大学の技術シーズの宣伝

島根大学の産学連携を活発にするためには、大学側が技術シーズを積極的に宣伝する必要がある。島根大学と共同研究センターは、3つの方法で技術シーズを宣伝している。

第1の宣伝方法は、技術シーズのデータベース作成である。島根大学では、教員のプロフィールや専門分野、共同研究が可能なテーマなどを記載した「島根大学研究者情報」を作成・公開している。また、共同研究センターは、2003年11月に、具体的な研究内容や共同研究実績、相談可能分野等、島根大学研究者情報よりも記載内容を充実させた「島根大学研究シーズ集」を発行した。島根大学および共同研究センターは、研究交流会などの機会を利用して、データベースを企業に配布し、技術シーズのPRに努めている。

第2の宣伝方法は、交流会の開催である。同センターは、年に数回、大学の研究シーズを企業向けに公開する「島根大学産学官研究交流会」を開催している。交流会には、毎回30～40名程度の教員と、60～80社（150名）程度の県内中小企業が参加する。産学官研究交流会によって、企業と教員が直接知り合いになり、その後の科学技術相談や共同研究につながるケースもあるという。

第3の宣伝方法は、大学からの企業訪問である。大学や共同研究センターが、大学の持つ特定の技術シーズを活用しそうな企業を探し、直接訪問してPRすることで、共同研究に結びつけることを狙っている。ただしこの方法は、大学の研究シーズが出発点となるため共同研究後に「技術の出口」問題が発生する可能性が高くなることや、直接訪問するスタッフの数が不足している問題点がある。そのため、島根大学と共同研究センターは、第1、第2の宣伝方法に力を入れている。

⑤ 新たな企業（共同研究相手）の開拓

共同研究の相手が、地元の小規模企業中心という事実は、地域に対する貢献が求められている最近の大学にとって望ましい状態であり、島根大学は、今後もこの路線を維持することが求められる。しかし、小規模企業の研究費は少ない。独立採算性を求められる国立大学法人の立場を考慮すると、大学は、研究費を増やす必要がある。

小規模企業と大企業、また島根の小規模企業と東京の中小企業とは、共同研究に費やす研究費に大きな差がある。また、東京の中小企業は、島根の小規模企業よりも規模が大きく、独立した研究開発機能を保有した所が多いため、共同研究のニーズは、島根の小規模企業よりも高いとされている。島根大学および共同研究センターは、地元の小規模企業との付き合いを深めつつ、大企業や東京の中小企業とも共同研究を進める必要があると判断し、東京で企業の開拓を始めている。

島根大学が東京の中小企業と共同研究を実施するためには、東京に拠点を設置し、中小企業に対して積極的に宣伝を実施する必要がある。しかし、島根大学には、単独で東京に事務所を構えるほどの人的、財政的余裕がない。現在、朝日信用金庫（東京都台東区）と（株）キャンパスク

リエイト（電気通信大学のTLO）が、産学官連携活動組織の「コラボ産学官（東京都江戸川区）」を設置している。島根大学は、北見工業大学、室蘭工業大学、弘前大学、群馬大学、福井大学、徳島大学、大分大学、長崎大学と共にコラボ産学官に参加し、コラボ産学官の事務所である、コラボ産学官プラザを東京での活動拠点としている。

コラボ産学官への参加に対して、朝日信用金庫、キャンパスクリエイト、島根大学等地方大学は、それぞれ目的を持っている。朝日信用金庫は、自社で中小企業顧客ネットワークを保有しているため、中小企業を地方大学に紹介して共同研究を進展させ、その結果生じる新規事業に対する融資を目的としている。(株)キャンパスクリエイトは、既に産学官連携のノウハウを保有しているため、地方大学と中小企業との産学連携のサポートを行うことで、新たな事業を形成することを目的としている。地方大学は、東京での共同研究の連携相手を探し、共同研究の件数を増やすことと、地方大学間のネットワークを構築することを目的としている。

コラボ産学官は誕生して間もないため、現在目立った業績は上がっていない。島根大学と共同研究センターは、コラボ産学官を通して、東京の中小企業との共同研究を増やすことを狙っている。将来には、共同研究を実施した東京の中小企業と、島根の中小企業連携を図ることも検討している。

（3）小括

① 産学連携の特徴

島根大学の産学連携の特徴は、2つある。それは「外部組織の活用」と「多くの地元小規模企業の参加」である。

1) 外部組織の活用

島根大学の産学連携は、共同研究センターの活動に加えて、(財)しまね産業振興財団やコラボ産学官など、外部組織の活動によって支えられている。島根大学は、共同研究センターのみで企業とのネットワークを構築するのではなく、(財)しまね産業振興財団やコラボ産学官等、外部組織の持つ企業ネットワークを活用している。外部組織の活用によって共同研究を進めていることが、島根大学の産学連携の特徴となっている。外部組織を活用することで、島根大学は、企業とのネットワーク構築の時間的コストの軽減と、企業との接点を増やすことに成功している。

2) 多くの地元小規模企業の参加

多くの地元小規模企業が共同研究に参加していることは、島根大学が地元の企業にとって必要不可欠な存在となっていることを意味する。2003年の文部科学白書においては、国立大学の果たすべき使命として、地域貢献の推進が位置づけられている。島根大学と地元小規模企業との関係を深め、地域貢献を進めていることは、島根大学の存在意義の証明となっている。共同研究に対して多くの地元小規模企業が参加していることは、産学連携における島根大学の強みとなっているといえる。

② 島根大学の強みと弱み

1) 島根大学の強み～ソフトビジネスパーク島根の存在

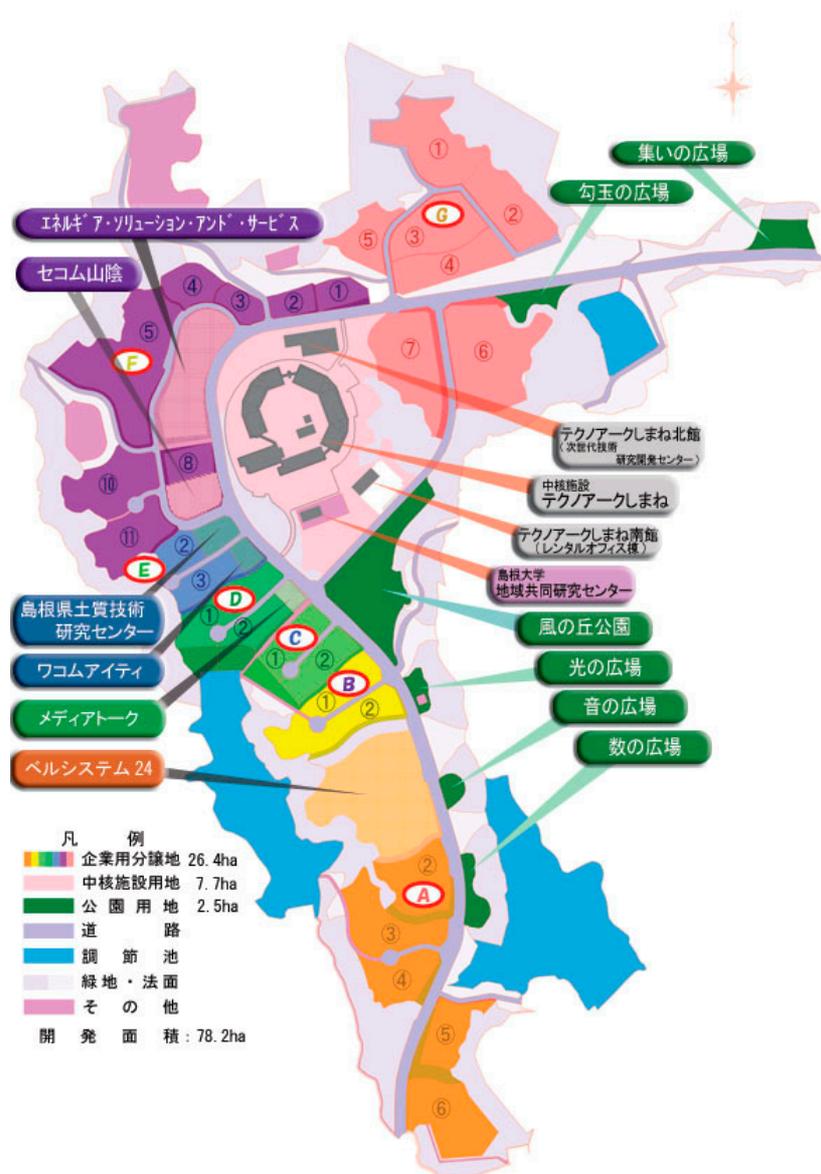
島根大学の強みは、ソフトビジネスパーク島根の存在である。

ソフトビジネスパーク島根は、研究開発型企業の支援と企業立地の促進を目的に整備されたサイエンスパークである。ソフトビジネスパーク島根には、共同研究センターや（財）しまね産業振興財団の他に、島根県産業技術センター、島根県立東部情報化センター、島根県知的所有センター、次世代技術研究開発センターと、6つの研究棟が立地している。

ソフトビジネスパーク島根内に企業を支援する様々な機関が集積しているため、企業にとってソフトビジネスパーク島根は、ワンストップサービスを提供する場として位置づけられている。そのため、心理的な「敷居の高さ」を別にすれば、企業は共同研究センターを訪問しやすくなっている。また、企業と島根大学が共同研究を進める際には、技術的な面で他の機関の協力を得ることも容易である。

共同研究センターを含めた企業支援機関が集積しているソフトビジネスパークの存在は、島根大学の産学連携にとって、強みとなっている。

図表Ⅲ-10 ソフトビジネスパーク島根の地図



資料) ソフトビジネスパーク島根HP

2) 島根大学の弱み

島根大学の弱みは2つある。それは、共同研究に参加する学内教員の裾野の狭さと、手薄な企業ニーズの掘り起こしである。

● 共同研究に参加する学内教員の裾野の狭さ

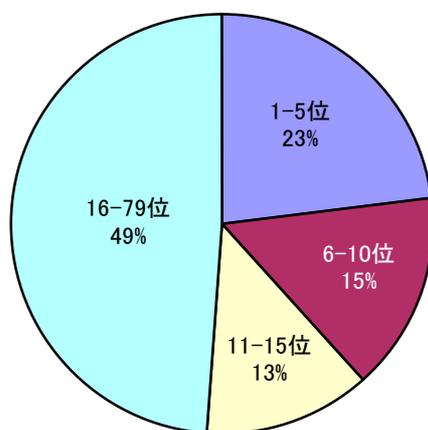
1つ目の弱みは、共同研究に参加する学内教員の裾野の狭さである。

前述の通り、島根大学の共同研究数は伸びているものの、研究に協力する教員は、それほど多くない。共同研究センターにおける過去9年間の共同研究（医学部系除く）は260件であるが、共同研究に参加した教員は、2003年度の教員総数424人に対してわずか79人である。

教員の共同研究を手掛けた件数を見ると、1～5位までの教員の共同研究件数は60件（23%）であり、平均件数は12件である。6～10位までの教員の共同研究件数は40件（15%）であり、平均件数は8件である。11～15位の教員の平均件数は6.6件であり、16～79位の教員の平均件数は2.0件である。

つまり、島根大学では、ごく一部の教員が何度も共同研究を実施しているのに対し、大多数の教員は共同研究を一度も実施したことがなく、共同研究に参加する教員の裾野が狭いことがいえる。共同研究センターによると、島根大学の教員の産学連携に対するスタンスは、1割が「熱心に取り組む」層で、2割が「やってもいいと考えている（実施するかどうかは別問題）」層であり、残り7割が「興味・関心がない」層であるという。共同研究が特定の教員に過度に集中すると、その教員が島根大学からいなくなった時、島根大学の共同研究そのものの活力を失う可能性がある。

図表Ⅲ－11 教員の共同研究ランキングによる共同研究の割合



注) 順位は、教員が参加した共同研究数によるもの
資料) 島根大学共同研究センター提供資料

図表Ⅲ－12 教員の共同研究ランキングによる共同研究数と平均件数

教員	1-5位(5名)	6-10位(5名)	11-15位(5名)	16-79位(64名)	合計
件数	60	40	33	127	260
1人あたり平均件数	12.0	8.0	6.6	2.0	3.3

資料) 島根大学共同研究センター提供資料

● 手薄な企業ニーズの掘り起こし

2つ目の弱みは、大学が主体となった企業ニーズの掘り起こしが手薄であることである。

島根大学は、大学の技術シーズの宣伝と、共同研究の入口となる科学技術相談の実施を熱心に行っている。しかし、大学側から企業ニーズを探した上で、共同研究に結びつける掘り起こしについては、あまり力を入れていない。

現在、島根大学の企業ニーズの把握方法は、科学技術相談を受けることと、企業との交流会の

開催が中心となっている。しかし、科学技術相談や交流会は、大学にとって基本的に「待ち」の姿勢であるため、企業ニーズが大学のシーズと合致しないケースが多い場合、共同研究が成立しない。共同研究を活発に行うためには、技術シーズの宣伝等に加えて、大学による企業へのアプローチも必要となる。

② 今後の課題

1) 共同研究に参加する学内教員の拡大

島根大学の弱みの1つは、学内教員の裾野の狭さであるため、今後は、共同研究に参加する学内教員を拡大することが求められる。

共同研究センターでは、学内プロジェクト研究を複数立ち上げることで、理科系教員の参加の拡大を狙っている。また、これまで共同研究と縁が薄かった文系教員については、NPO設立アドバイスや、まちづくりアドバイス等の社会貢献事業と連携した共同研究を設けることで、参加の拡大を図っている。

更に、共同研究センターに籍を置く産学連携の専任コーディネーターの数の増加等により、共同研究に参加する学内教員の負担を軽減する仕組みをつくることも必要となる。

2) 島根県外企業の企業ニーズの掘り起こし

島根県内の小規模企業については、既に数多くの共同研究の実績があるため、今後は、ニーズの掘り起こしよりも、既に共同研究の実績がある企業との付き合いを深めることが求められる。しかし、今後、共同研究の実績を増やすためには、県外企業との共同研究を増やすことが求められる。

現在、島根大学は、コラボ産学官に参加して、東京の中小企業のニーズ把握を始めている。今後はコラボ産学官での活動を活発にすることで、島根県外における企業ニーズの掘り起こしが必要となる。

4. 岩手大学¹⁹における産学連携の取り組み

(1) 概要

岩手大学における産学官連携（岩手大学では産学官民連携とよばれている）についての取り組みは、多くの成果をあげ、全国的にも注目を集めている。同大学における産学官連携は、「地域連携推進センター」と「岩手ネットワークシステム（INS）」という2つの組織が両輪となることで、うまく機能してきたとされる²⁰（図表Ⅲ-13）。よってここでは、先進地域事例として、この2つの組織を中心に岩手大学における産学官連携の実態について紹介する。

¹⁹ 本節は、平成16年11月5日に北九州市立大学で行われた、岩手大学地域連携推進センター今井氏の講演内容をもとに作成されたものである。ただし本文中の誤りについては、すべて筆者に責任がある。

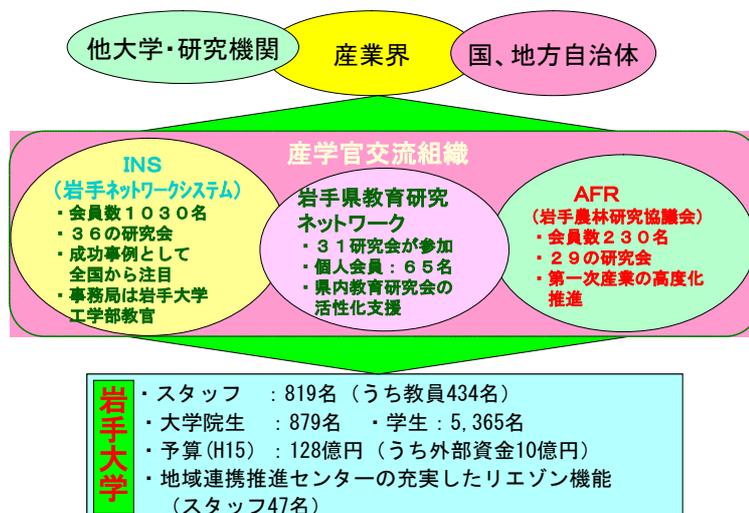
²⁰ 岩手大学には、INS以外に大学とは独立した産学官交流を支援する組織として、岩手農林研究協議会（AFR（アップル））、岩手県教育研究ネットワークが存在する。前者は農学部教官が中心となり、後者は教育学部教官が中心となり、INSに触発される形で組織されたものである。

(2) 岩手大学における産学官連携の現状

図表Ⅲ-13 岩手大学の産学官民連携

① 岩手大学の概要

岩手大学は、盛岡師範学校、盛岡高等農林学校、盛岡高等工業学校、岩手県立実業補習学校を前身とする、昭和24年5月設立の岩手県唯一の国立大学である。現在、人文社会科学部、教育学部、工学部、農学部の4学部からなり、学生数は、5,365名(大学院は897名)、教員数517名、職員数が302名である。平成16年4月には独立行政法人化している。



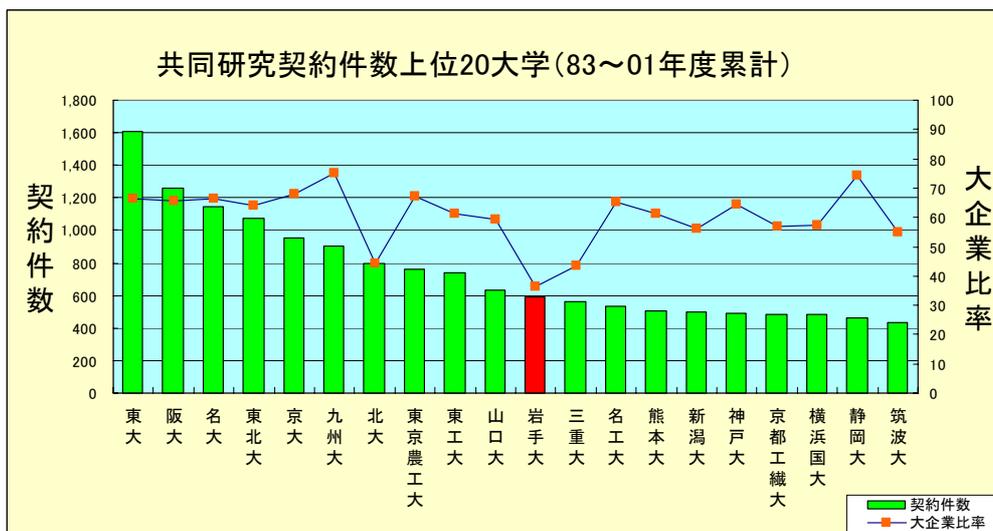
出所：岩手大学地域連携推進センター今井氏の講演資料

② 岩手大学の共同研究

まず、岩手大学の共同研究に関するいくつかの指標をもとに、同大学における産学官連携の現状について概観することからはじめる。

岩手大学における民間企業等との共同研究件数は、1983年度から2001年度までの累計で594件である(図表Ⅲ-14)。これは、大学別では全国11位、地方大学では山口大に次いで2位とかなり高い水準にあるといえる。また、これら共同研究相手先として大企業が占める割合は36.2%と最も低く、逆に中小企業相手の共同研究をみると、件数では166件で大阪大学に次いで全国2位、割合でも28.0%で新潟大学に次ぐ全国2位ときわめて高い。なお、大企業相手の割合が最も低いにもかかわらず、中小企業相手の割合が全国2位にとどまっている背景としては、同大学が、地方自治体を相手とする共同研究を積極的に行っていることがあげられる。

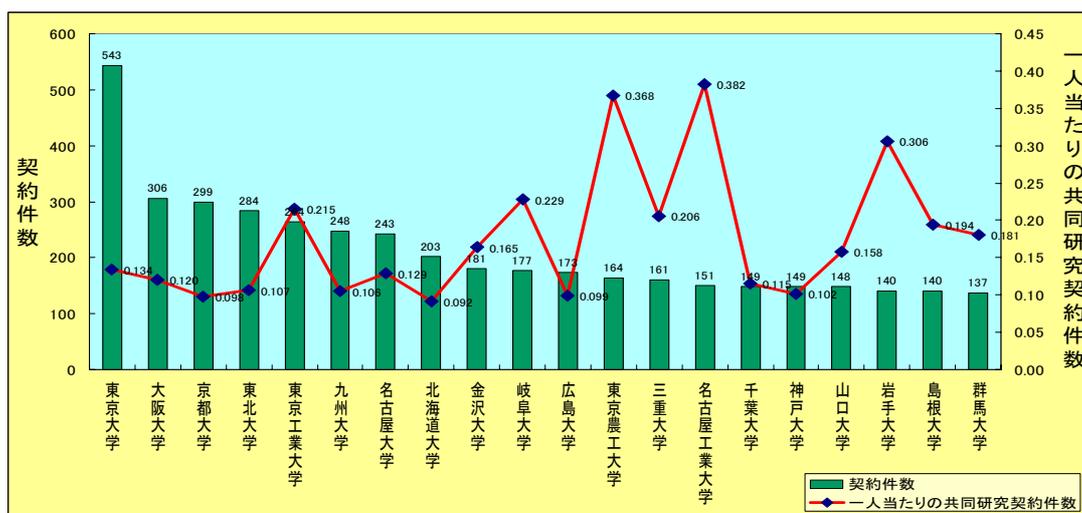
図表Ⅲ-14 民間企業等との共同研究



出所：図表Ⅲ-13と同じ

また、平成15年度の大学別共同契約件数をみると、140件で上位20大学中18位であるのに対し、教員一人当たり共同研究件数は0.306件で全国3位である（図表Ⅲ-15）。またこれは、1位の名古屋工業大学、2位の東京農工大学がいずれも理科系の大学（カレッジ）であるため、総合大学では全国1位ということなる。一般に、共同研究が行われやすいのは理科系学部であるのに対し、岩手大学の場合、全教員の3割強が人文社会科学部、教育学部所属の教員であることを考えると、同大学における産学官連携がいかに活発であるかがわかるであろう。

図表Ⅲ-15 教員一人当たり共同研究件数（平成15年度、上位20大学）



出所：図表Ⅲ-13と同じ

図表Ⅲ-16は、近年の岩手大学における共同研究とその相手先について示したものである。2003年度実績でみると、共同研究件数140件中、中小企業との連携が56件（40%）、域内企業との連携は81件（58%）と、中小企業および域内企業との共同研究の割合が高いことがわかる。こうした背景には、県内には上場企業は5社（銀行3社、スー

図表Ⅲ-16 近年の岩手大学における共同研究とその相手先

年 度		2001年度	2002年度	2003年度
共同研究件数		105件	133件	140件
中小企業	件数	38件	58件	56件
との連携	割合	41%	44%	40%
地域との連携	件数	59件	71件	81件
	割合	64%	53%	58%

出所：図表Ⅲ-13と同じ

パー1社、住宅系1社）しかなく、また岩手東芝など大企業の工場はあるものの、組み立て工場のみで、研究設備を持っているところは少ないことがあげられる。とはいえ、同大学が、地域と密着した共同研究が活発に行っていることを示すものであるのは確かである。

またこれら共同研究および産学官連携は、実際の技術移転や大学発ベンチャーという形で成果としてもあらわれている。技術移転の事例、および大学発ベンチャーの事例は以下の通りである。大学発ベンチャーについては現在6社であるが、あと2社の設立が予定されている。

図表Ⅲ—17 岩手大学における技術移転

	移転先	技術シーズ
森邦夫教授	(株)東亜電化、(株)トーノ精密	金属とプラスチックの接着(一体成形)
堀江 皓教授	(株)日ビス岩手	筒吹き工法による可鍛鑄鉄製ピストリング
馬場 守教授	ジオマテック(株)	10cm×10cm型薄膜リチウムイオン二次電池
八代 仁助教授	上尾精密(株)、小林工業(株)、(株)東北PJ	金型防食保管庫
千葉則茂教授	(株)JFP	バーチャルガーデニング
西澤直行教授	(株)ベルセンター	雑穀パン
西澤直行教授	黒川食品(株)	ガン抑制の豆腐

出所：図表Ⅲ—13と同じ

図表Ⅲ—18 岩手大学における大学発ベンチャー

	設立	事業	大学との関係
(株)T&K	平成14年1月	有機被膜処理	森邦夫工学部長の有機メッキ技術の応用
(株)ラング	平成15年4月	考古学遺、埋蔵文化財の情報処理	横山隆三工学部教授の画像処理及び地形情報処理技術の応用
(株)アイカムス・ラボ	平成15年5月	情報通信機器・機械装置・計測等に関する開発・設計・製造・販売	岩淵明工学部教授、清水友治同助教授等が小型減速装置の開発を指導
(有)EWI	平成15年8月	理科教材の開発販売	八木一正教育学部教授の研究成果を活用した理科教材の開発
サンロック(株)	平成15年9月	自然環境に優しい滑り止め融雪剤の製造・販売	小野寺英輝工学部助教授の凍結路面滑り止め材とその散布法を基とする技術開発、活用
(有)イグノス	平成16年4月	画像処理システム等の製造・販売・受託開発等	清水友治工学部助教授と岩手県立大学土井章夫教授が設立

出所：図表Ⅲ—13と同じ

(3) 地域連携推進センター

① 概要

平成5年4月に全国で29番目のセンターとして、「地域共同研究センター」が設立された。こうした共同研究センターとは、大学と民間企業等との共同・受託研究や技術研修、研究情報の提供などを行うための窓口として、昭和62年度の富山大学、神戸大学、熊本大学に設置されたのを皮切りに、全国の大学に設置され、2003年時点で59大学に設置されている。

その後、岩手大学の「地域共同研究センター」は、平成16年4月には、「機器分析センター」、「生涯学習教育研究センター」を含む3センターが合併し、インキュベーション施設、知的財産本部機能をあわせた現在の「地域連携推進センター」へと改組された。同センターのスタッフは、常勤が37名、非常勤を含めると53名であるが、知的財産移転部門以外のスタッフは、全員同じ部屋で、相互にいくつかの仕事をこなしているようである。

② 地元自治体との密接な連携

岩手大学の地域連携におけるひとつの特徴は、地方自治体との密接な関係にあるといえる。図表Ⅲ—19は、地域連携推進センターのスタッフである。これより気づくことは、文部科学省からの産学連携コーディネーターや、いわて産業振興センターからのRSPコーディネーターなど、外部の人材がからスタッフとして大学の中にいるということである。そしてなかでもとりわけ特

徴的であるのは、自治体から派遣されたスタッフの存在である。

図表Ⅲ—19 岩手大学地域連携推進センターのスタッフ

<p>【教員】 7名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・理事兼副学長 齋藤 徳美 ・センター長 清水健司 (併任 工学部教授) ・専任教授 藤澤 建二 (生涯学習・知的資産担当) ・専任助教授 小野寺 純治 (リエゾン担当) ・同 木村 毅 (機器活用担当) ・同 今井 潤 (機器活用担当) ・専任講師 藤田 公仁子 (生涯学習・知的資産担当) 	<ul style="list-style-type: none"> ・釜石市派遣 山崎 慶 ・江刺市派遣 及川 康文
<p>【マネージャー、コーディネーター】 9名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術移転マネージャー 対馬 正秋 ・インキュベーションマネージャー 安保 繁 ・産学官連携コーディネーター 近藤 幸 (文部科学省) ・同 菅原 達夫 (文部科学省) ・RSPコーディネーター 大嶋 修三 (いわて産業振興センター) ・同 阿部 四朗 (いわて産業振興センター) ・インキュベーションマネージャー 佐藤 利雄(非) ・産学官連携コーディネーター 首藤 文榮(非) ・同 牧野 平(非) 	<p>【職員】 12名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域連携推進係長 早川 浩之 ・地域連携推進係員 川村 弘之 ・同 日高 史裕 ・技術職員 田中 一朗 ・同 松井 謙次 ・教務補佐員 上山 あや子 ・事務補佐員等 6名
<p>【共同研究員】 5名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水沢市派遣 鈴木 美喜子 ・北上市派遣 鈴木 順 ・滝沢村派遣 大槻 智康 	<p>【プロジェクトスタッフ】 9名</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学技術コーディネーター 大森 健一(非) ・主任研究員 首藤 文榮(非) ・研究員 高橋 英児 ・同 沼田 泰子 ・同 李 尚学 ・共同研究員 川村 淳 ・研究補助員 3名
	<p>【客員教授等(非)】 12名</p>

出所：図表Ⅲ—13と同じ

岩手大学は、県内自治体との地域連携が極めて活発である。たとえば、釜石市、宮古市、北上市、水沢市、二戸市、花巻市、盛岡市、江刺市の以上8市とは、相互友好協力協定を締結している。この相互友好協力協定とは、当該自治体との間で、文化、教育、学術の分野において援助、協力を約束するものであり、簡単に言えば、「何かあったら、手弁当でも駆けつけますよ」というものである。また前述の通り、水沢市、北上市、滝沢村、釜石市、江刺市の5市からは、共同研究員という形で、地域連携推進センターに常駐のスタッフが派遣されており、地元地域における事業の振興およびリエゾン活動などにあたっている²¹。加えて、自治体との共同研究も活発であり、県内58市町村中17市町村との間で、町並み整備や農産物研究など様々なテーマについて共同研究が実施されている。

③ 研究・技術相談への対応

研究・技術相談への対応については、この地域連携推進センターが、地域企業や自治体等からの相談窓口となっている。現在7名の教官、6名のコーディネーター、4名の共同研究員の計17名で、さらに学内の様々な分野の研究者52名が相談協力員としてサポートする体制となっており、実際に技術相談の電話はよくかかっているようである。また、「うちでは受けられませんということもなく、できない場合でも、他大学も含めきちんと紹介している」とのことで、いわゆる「ワンストップサービス」が実現されている。県内唯一の国立大学であるということもあり、多くの

²¹ たとえば水沢市は、鋳物産業と大学の技術を結びつけるねらいで取り組みがなされている。

機能が同大学の敷地内に物理的に集まっていることが、こうしたワンストップサービスを可能にしているという背景はあるにせよ、利用者側の利便性の向上につながっていることは確かである。

またこうした大学での研究・技術相談を補うものとして、移動技術相談車による出前相談も行われている。「岩手県は県土が広いので、相談がしたくても大学に来るのが困難な企業が存在しており」、また「現場をみないで行う相談には限界があり、問題解決のためには、複数名の教官が出向いて行く必要がある」との考えから、この移動技術相談車の導入が平山健一学長により発案された。この移動技術相談車には、トヨタ製のハイブリッドエンジン搭載のワゴン車が用いられ、「赤外分光光度計」と「デジタルマイクロスコープ」を常備し、必要に応じてその他の分析機器を搭載させることができる。

(4) 岩手ネットワークシステム (INS) の活動

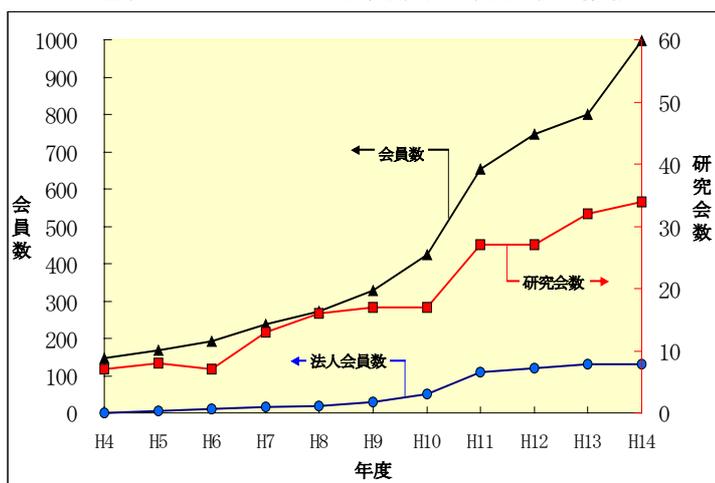
① 概要

岩手ネットワークシステム (以下INS) とは、「岩手県内における科学技術および研究開発に関する人および情報の交流・活用を活性化し、共同研究を推進し、もって科学技術および産業の振興に資することを目的」とする、産学官交流組織である。活動としては、(1) 科学技術および研究開発に関する知識の習得および普及、(2) 共同研究グループの育成、(3) 科学技術および研究開発に関係している人の相互の親睦と交流、(4) その他必要な事業、が謳われ、岩手県内の科学技術及び研究開発に関わる産官学民の人々の交流の場となっている。

このINSは、昭和62年頃、最初は学内の研究をいかにすれば円滑に行うことができるのかについて、問題意識を同じくする学内の若手研究者が自然発生的に集った飲み会に端を発する。その後、この交流の輪は、将来についての危機感を持っていた県や地元企業の人々へと広がり²²、産官学の有志による会合へ変化した。そして、当時生じていた未組織であることの問題を解消するため、平成4年3月に正式な組織として設立された。

会員数は、設立時159名であったのが年々増加し、現在では1,029名、その内訳は産業界が527名、大学関係者が200名、官庁が302名となっている(2004年10月28日時点)。とりわけ、平成9、10年頃からその伸びは顕著なものとなっている。またINS所属の研究会についても、設立時は7つであったのが、現在は36にまで増加し、また活動分野も当初は工学系に限られていたが、今日では人文社会科学

図表Ⅲ—20 INS会員数、研究会数の推移



出所：図表Ⅲ—13と同じ

²² ひとつには、当時若手教官には研究費不足に対する不満があり、自ら研究費を集めてくる必要性を感じていたこと、一方の県側には、県内の産業、科学技術振興に対する危機感があったこと、その両者がうまく同調したことがあげられる。

系にも広がっている。こうした近年における増加の背景には、交流の輪を市町村や他の大学にも積極的に拡大しはじめたことがあげられる。

② 活動の中心としてのINS研究会

INSの活動の中心となるのは、この36の研究会である（図表Ⅲ—21）。こうした研究会は、主として大学の教官²³が、自分の専門分野をもとに、地域に密着した研究テーマを自由に選び、主催する形で行われている。同大学の理工科系学部教官の約6割という極めて高い割合の教官が関わっているとされる。

研究会の活動については、INS事務局や、INS企画委員会（事務局、工学部事務、地域連携推進センター、県庁、岩手産業振興センターが月1回、地域連携推進センターに集まり開催）からの制約が特別あるわけではなく、自由に行われている。たとえば成果についても、金型研究会など一部の研究会を除いて、基本的には求められておらず、その多くは勉強会的な意味合いが強く、情報交流の場となっている。とはいえ、各研究会には共同研究を行うことがお願いされているとおり、それら勉強会の延長線上に、共同研究、さらには大型研究開発プロジェクトへとつながることが期待されていることも確かである。実際、岩手大学の共同研究うち、約4割がINSの研究会から派生しているものである。

図表Ⅲ—21 INS研究会

1	トライボロジー	10	電子デバイス	19	環境リサイクル	28	生体科学
2	エネルギー変換技術	11	材料プロセス	20	街づくり	29	ギガビットネットワーク
3	地熱利用	12	都市デザイン	21	磁場活用	30	金型
4	CO2	13	地盤と防災	22	デジタルエンジニアリング	31	国際産業交流
5	ニューマテリアル	14	マルチメディア	23	人と動物のこころ	32	地場産業
6	応用生物・有機化学	15	海洋と社会	24	地域と情報システム	33	未利用資源活用
7	シミュレーション	16	環境マネジメント	25	群ロボットシステム	34	マーケティング
8	宇宙航空	17	福祉工学	26	起業化	35	グリーン水素
9	スーパーファインポリマー	18	構造物設計	27	住まい環境	36	地域とスポーツ

出所：図表Ⅲ—13と同じ

③ INSの特徴

1) 個人参加

INSの特徴の第一は、基本的には個人資格で参加するという点である。INSのなかでは、それぞれが属している組織での肩書きを外すことで、やりたいことや言いたいことを、自由にかつすぐに、やれる、言えるというオープンな場が目指されている。

INSという組織を説明する際に語られる、何かを企画する際にも「ボ

図表Ⅲ—22 INSの主な事業

<ul style="list-style-type: none"> •年4回の公開講演会 •公開講義「岩手大学講義室への招待」H6～ •市民向け科学展「イーハトーブの科学と技術展」H8～ •高校生向け講座「大学はおもしろい—理工農系への誘い」H7～ •地域産学官交流会 H5～、企業講座 H12～ •他県との交流 H5～(INS in 大阪, INS in 東京) •高校教育研究会物理・化学部会講演会 H7～ •高校へのキャラバン隊 H9～ •ゴルフコンペ H8～ •産学連携相談室「110番」開設(H10.12) •所属研究会

出所：図表Ⅲ—13と同じ

²³ 現在は岩手大学だけでなく、岩手県立大学の教官、および岩手県職員の方が会長となっている研究会もある。

「トムアップ」が基本である点や、場合に応じてくっついたり離れたりする「アメーバ」のように柔軟である点などはいずれも、誰もが個人資格での参加で、個人にベースをおいた組織であることによるものだといえる。

2) 大学主導の交流組織

INSの特徴の第二は、大学教官主導の交流組織という点である。たとえば、県庁の職員などは、何年かすると別の地域へと異動になることが多いのに対し、大学の教官の場合は人事異動がないため、一度築いたネットワークが切れる心配がない。このことが、地域における交流活動を継続的におこなううえで、大学が核となることがメリットとなっているのである。また、大学という組織がもつ社会中立的な性格も、ある種の安心感を与えているといえよう。

他方、INSは正確には大学とは独立の組織である。事務局も含め、週末を中心とした大学教官によるあくまで「ボランティア」の集団である。そしてこのことがかえって、大学の組織では困難であったであろう迅速な意思決定を可能にしている。つまり大学教員主導の、大学とは独立の組織という立場をうまく利用してきたのである。たしかに、こうした外部の任意団体であることにより、大学事務局との間で問題が生じたこともこれまではあったようだが、昨今は概ね理解が得られてきているようである。

3) キーパーソンの存在

INSの特徴の第三は、キーパーソンの存在である。岩手における産学官連携についての非常に高い志と熱意のある人物が、大学側に3人、県庁側に3人におり、彼らを中心に大学側にはこれに共鳴した教官グループ、さらには県・テクノ財団の職員や県内に就職した卒業生がそれを支援したことが、魅力のある組織およびネットワークの形成につながったということである。また、これら第一世代のキーパーソンは今日でも現役であるが、彼らに続く第二世代も、大学側、県庁側ともに育っているようである。

(5) 小括

以上、岩手大学の産学官連携について、地域連携推進センター、INSという2つの組織を中心にみてきた。岩手大学の産学官連携は、個人、中小企業、地方自治体という域内の重層的な3つのアクターをうまく組み込むことにより、また複数の組織間、さらには組織と個人をうまく使い分けることにより、大学を中心とした地域密着のシステム、および緩やかなネットワークを形成していることがわかった。とはいえ、これらシステムのベースにあるのは、INSの活動にも表れているように、個人であること、つまり人によるところが極めて大きいことも確かである。また、産学官連携における核としての機能が、県内唯一の国立大学である岩手大学の敷地内に物理的に集まっていることも一因としてあげられよう。

IV. 中小企業の自立化と地域連携化

1. 先進事例の類型化とインプリケーション

(1) 先進事例の特徴と類型化

先に見た各地の産学連携の事例は、地域や大学の特性を活かした取り組みとして全国的にも注目を集めている。ここでは4つの事例についてどのような特徴があるのか簡単にまとめた上で、それぞれから引き出される北九州へのインプリケーションを考えてみたい。

① 先端技術分野における産学連携：長崎総合科学大学

長崎総合科学大学において重視されているのは、新技術・先端技術の研究を軸にした企業との連携である。そこで優先されているのは、地域中小企業のニーズではなく、むしろ大学のシーズおよび国全体の産業ニーズである。もちろん大学の沿革からもうかがえるように、三菱重工業との深いつながりや研究シーズと地域の造船技術との連携、また地域の行政や経済界からの支援という面で言えば、地域経済とのつながりは大きい。しかし、島根大学・岩手大学・山口大学の事例に見られたような、「最初に中小企業のニーズありき」といったスタンスとは一線を画している。これは、私立大学であり造船学校として出発したという大学の性格、特定の産業・企業が突出しているという地域経済の構造と大きく関わっている。

産学連携の窓口として機能しているのは学術フロンティアセンター（新技術創成研究所）であるが、これは学部とは別系統の組織となっている。またインキュベーション・マネージャーやTLOは存在せず、現時点では産学連携の中心を新技術創成研究所が担っていることも、先端技術に特化した連携策が取られていることと関係しているだろう。

② 県のセンターとの協力：島根大学

島根大学における産学連携の拠点となっているのは、共同研究センターである。ここで重視されているのは、共同研究以前の技術相談である。この技術相談の多くは地域内の中小企業から寄せられていることは、有力大企業が少ないという島根県の経済構造によるものである。

島根大学のひとつの特徴は、県内企業の支援を目的に設立された団体である「しまね産業振興財団」と深い連携関係にある点である。しまね産業振興財団は、ソフトビジネスパーク島根内に、共同研究センターに隣接する形で立地しており、お互いに密な情報のやりとりを行っている。中小企業にとってみれば、しまね産業振興財団に相談しても、島根大学（共同研究センターもしくは学部）に相談しても、ニーズとマッチした教員を紹介してもらえるという仕組みができあがっており、窓口が複数に別れていることで悩む必要はない。また、ビジネスパーク内には、この他に島根県産業技術センター、島根県立東部情報化センター、島根県知的所有センター、次世代技術研究開発センターなども立地しており、企業にとって使い勝手がよい集積が形成されている。多数機関の連携が、中小企業の技術相談、産学連携のひとつの鍵を握っているという例である。

③ 多核ネットワーク型連携：岩手大学

岩手大学における産学連携の特徴は、岩手ネットワークシステム（INS）による数多くの研究会の存在である。大学教員はこれらの研究会に個人資格で参加し、企業も自らの関心・興味に

応じてフレキシブルに参加している。ここで興味深いことは、こうした研究会の多くが必ずしも直接的な成果を求めているわけではないことである。最初に明確な短期的目標（具体的成果）が設定されているわけではなく、人的つながりをベースにした緩やかなネットワークが形成されている。この緩やかさが、中小企業に大学の敷居の高さを感じさせないひとつの要因となっている。さらに、岩手県には有力大企業が少なく縦系列の企業間関係が相対的に希薄であること、岩手大学が県内唯一の国立大学であり技術相談や共同研究の相手として認知されやすいことなどが、多くの中小企業の参加を促すことにつながっている。

こうした研究会の情報は人脈によって地域を循環しており、さらに岩手大学の地域連携推進センターの仲介によって、加速・拡大されている。岩手大学で対応できない技術相談については他大学や関連する研究機関を紹介したり、各地に出向いて行う出前相談を実施するなど、ワンストップサービスの窓口として機能している。

④ 地域共同開発センターの戦略的活用：山口大学

山口大学の特徴は、前学長の強い指導力のもとで産学連携を組織的に進めてきた点にある。これにあわせて地域共同研究開発センターを拡充し、地域の中小企業を中心とした技術相談や共同研究のニーズに答えてきた。山口大学の場合、岩手大学のフレキシブルな人的ネットワークを最初に形成するという手法とは対照的に、ある程度戦略的に具体的な目標を立て、それを実行していくという手法を取っている。これを可能にするために、地域共同研究開発センターにリエゾン担当、共同研究推進担当など、分野ごとの担当者を配置している。また、企業出身のコーディネーターなどを積極的に活用するなど、最初から成果を意識した活動を展開している。

さらに、地域共同研究開発センターの活動と関連して新たなビジネスを育てるために、ビジネス・インキュベーション施設、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを設置し、インキュベーションルームの提供などの支援策を行っている。これらの施設は隣接して配置されており、外部の企業にとってわかりやすく、使い勝手の良いものとなっている。最近では、卒業研究のテーマを地域企業から募集するなど、院生や学生をも巻き込んだ産学連携も模索されている。

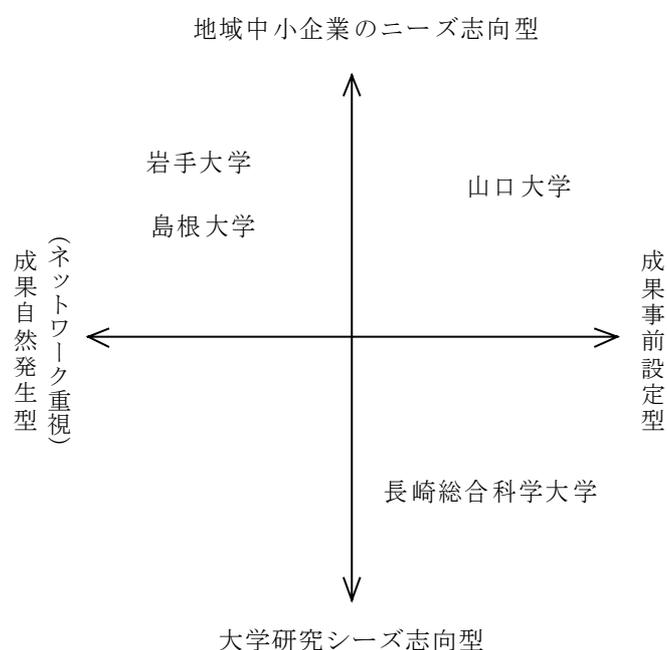
⑤ 先進事例の類型化

以上の事例からは、いくつかの方向性の違いを見いだすことができる。まずひとつは、地域企業のニーズを重視するか、大学が有する研究シーズを重視するかという違いである（図表IV-1）。長崎総合科学大学の場合、先端5分野を重点化し、それぞれについて企業との共同研究を実施・模索している。共同研究にあたっては、必ずしも地域内の企業のみをターゲットにしているわけではなく、それぞれの分野においてニーズを有する地域外の企業との連携が最初から想定されており、積極的に推進されている。これに対し、島根、岩手、山口の各大学の取り組みは、主に地域内の企業、とりわけ中小企業に軸足を置いている。もちろん、両者が明確に二分されるわけではない。長崎総合科学大学においても地域企業との連携は行われているし、島根大・岩手大・山口大においても地域外の企業との共同研究も進んでいる。しかし、やはりどちらに重点を置いているかという点では、明らかな違いが見られる。

ふたつめの違いは、産学連携や共同研究の進め方に関するものである。長崎総合科学大学や山口大学がターゲットや成果の設定を明確化しているのに対し、岩手大学や島根大学ではさまざま

な技術相談や研究会のなかから自然発生的に成果を導き出そうとしている。これは地方国立大学のなかでも産学連携の成功事例として注目が集まっている山口大学と岩手大学を比べた場合、顕著となる。先に触れたように山口大学が学長の強いリーダーシップのもとで組織的に戦略的に企業との共同研究の数を増やしてきたのに対し、岩手大学の場合には「アメーバ的」とも評される研究会方式をベースとしている。この研究会に参加する企業は毎回決まっているわけではなく、必ずしも事前に具体的な成果を設定しているわけでもないことは先に述べた通りである。こうした違いは、最初から明確な成果を設定する成果事前設定型と、成果は研究会の結果として生まれるという成果自然発生型として区分することができるだろう（図表IV-1）。

図表IV-1 先進事例の類型化



(2) 先進事例からのインプリケーション

先に見た先進事例の取り組みはそれぞれに特徴を持っており、非常に盛んな産学連携の取り組みを行っているという点で共通している。これらは地域の状況に合わせた活動を行っている点でも共通している。別の視点からすれば、そうした活動は、地域や大学を取り巻くさまざまな状況に規定されているということである。したがって、各地域でうまくいっている取り組みやスキームをそのまま北九州に当てはめることはできない。必要なのは、北九州にとって必要かつ適用可能なインプリケーションを先進事例から引き出すことである。

北九州市の技術振興方針をみると、上記の軸のすべてを含んでいるように思われる。それは、産学連携の支援のための中核機関であるFAISに産学連携センター、中小企業支援センターという2つの組織があることからうかがえる。前者において、大学研究シーズの事業化を図り、後者において地域中小企業のニーズをくみ取った支援をするというねらいである。また、もうひとつの対立軸についても、「北九州市科学技術振興指針」において、成果に直結するような戦略的技術

振興が重視されているのと同時に、中小企業の振興を図るためにコーディネーターなどの活動を強化している。こうした総合的な方針は、学研都市が整備途上であり、産学連携への取り組みが比較的新しいものであることに規定されているためであろう。しかし、一面では、そうした総合的な方針が却って焦点を鈍らせているということが指摘される。とりわけ、大学や研究機関に対して敷居の高さを感じている中小企業にとってみれば、自分たちが抱えている「小さな問題」と科学技術振興を結びつけるという認識は希薄であり、総合的な施策であるがために何をやっているのか、よくわからないという状況につながってしまう可能性がある。アンケート調査で明らかになった中小企業の技術ニーズの低さ、シンポジウムなどへの参加の少なさは、こうした事態の反映であると推測される。この状況をいかに克服するかが北九州市の重要な課題のひとつである。

同じことが組織運営についても当てはまる。学術研究都市を中核とする北九州市の産学連携の指針は、複数の大学や研究機関の集積効果が発揮されることを期待している。しかし、複数の大学がそれぞれに地域共同センターのような機能を有し、同時にFAISもその機能を担っていること、さらにそれらの窓口や機能が市内に点在（分散）していることが、中小企業のとまどいのひとつとなっている。先進事例で取り上げた各大学においては、窓口が一本化されているか、あるいは複数の窓口の密な連携が実現されていた。したがって北九州においては、学研都市を含めて市内外に存在する大学や研究機関のスムーズな仲介を実現することが、成功の鍵を握っているともいえる。とりわけ、FAISの産学連携部門と中小企業部門が地理的に離れて存在していることは、こうした連携のひとつの障害となることが予測され、これを克服するための方策が必要である。

先進事例が示しているもうひとつのインプリケーションは、人材の問題である。いずれの事例においても、地域外にまで名前を知られた牽引者が存在する。実際のところ、産学連携に関連する施策やメニューは全国各地域で整備されており、それ自体に大きな優劣はないというのが実情である。それを成功裏に運用できるかどうかは、中心的な人材や熱心な専門家（教員、コーディネーターを含めて）が内部に存在するか否かにかかっている。こうした人材を育成するしくみが必要である。そもそも産学連携自体は、ビジネス創出や企業の課題解決のための手段であり、それ自体が目的ではない。共同研究の数やシンポジウムの開催数、参加人数のみにとらわれず、企業の実態に耳を傾け、経営者自身が気づいていない課題やニーズを発掘できるような人材育成が求められている。

2. 北九州における中小企業の技術振興への提言

(1) 企業への提言

- ① 産学連携は、あくまでも企業が主役であるが、その認識が薄い場合が多い。企業がもっと大学、行政に積極的にさまざまなリクエストし、それを大学、行政がサポートするものだ、という産学連携の原点を再認識し、企業からの意見発信をより強める工夫をしなければならない。

(2) 産学連携支援組織への提言

- ① 中堅企業・中小企業に対し、産学連携への参加の動機を起こさせる必要がある。具体的には、産学連携の参加者の情報発信、産学連携で成功している地域（海外を含め）の情報収集・提供、産学連携とメリットを見せあう交流会、産学連携成功・失敗例の地元ケースを作成し、

ケースメソッドを主体とした、地場のビジネススクールの開設などが必要である。

- ② 産学連携の大学側の窓口はいろいろあったほうがよい。ただし、よくわからないビギナー向け「ワンストップ窓口」を開設し、より積極的なPRが必要である。
- ③ 産学連携コーディネーターは特殊な技能が必要である。産学連携コーディネーターは自ら事業を企画・提案し、そのFS調査を実施し、事業をスタートするまでのあらゆる準備に関する経験が必要となる。したがって産学連携コーディネーターは、それら新規事業の企画・実行経験のある人材を市内外から広く求める必要がある。

(3) 大学・研究機関への提言

- ① 産学連携には、地域の起業家マインドの醸成が重要である。各種のMOTなどのコースを設置し、地元企業・学生の多くの参加を促す必要がある。
- ② 日本の産学連携のネットワークは国立大学法人のネットワークが充実している。市立大学でも国立大学法人ネットワークへの参画の方法はいろいろ工夫すれば可能と思われる。いろいろなイベントを企画し、自ら汗をかく事によって、いろいろなネットワークへの参画していくことが重要と考えられる。
- ③ 大学の主役は学生である。産学連携の交流の場にもっと大学生を参加させる必要がある。具体的には交流パーティーへの学生の参加、研究会事務への学生の参画、インターンシップの積極的実施など。学生を絡めた交流は、産学連携の厚みを増し、学生が社会に出たとき産学連携の新たなプレーヤーとも成り得る。

(4) 産学連携の方向性に関する提言

- ① 今後の地域発展のひとつの鍵は東アジアとのビジネスをどの程度発展させるかにかかっている。東アジアとの人的交流、成功ビジネスに関する情報、お互いのウォンツに関する情報交換など、産学官の積極的な交流を図る必要がある。そのためには通訳チームネットワークの養成や、短期集中語学講座の設置も重要である。
- ② 北九州のひとつの強みは、世界の環境首都を目指している「環境」に関するさまざまな集積である。産学連携においても、「環境」をキーワードに、その活動をよりオンリーワンに進化させていく必要がある。例えば、エコ・インダストリアル・パーク国際会議の開催、環境ビジネス教育の特殊教育コースの開設などが考えられる。
- ③ 産学連携は、「知をはぐくむ活動」であり、多様性の導入・尊重が重要である。具体的な共同研究においてはメンバーを絞り込む必要があるが、研究会やネットワークの形成というよりゆるやかな産学連携においては、メンバーに学生、女性、外国人などを含む多様な主体の参加を促す必要がある。

3. 中小企業のネットワークと産学連携：自立化へ向けて

平成11年に中小企業基本法が改正されて以来、中小企業に対する認識と政策スタンスが大きく変わった。すなわち、中小企業とはこれまでのミゼラブルな中小企業を意味するのではなく、活力ある中小企業として大きな期待が寄せられるようになり、中小企業政策もこれまでの“ボトムアップ”的な支援から、成長志向の中小企業に対してより積極的に支援をし、競争力を高める“ト

ップアップ”的な支援に移行したのである。トップアップを図る中小企業振興等に対し、中小企業の自立化はその方向性とうまく合致する。自立化を図ろうとする中小企業は、総体としての中小企業のなかでは、間違いなくトップアップを図る範疇に入るからである。

自立化の要請は、近年の中小企業を取り巻く環境変化からもきている。すなわち、中小企業はこれまで、どちらかという下請としての取引構造の中に組み込まれることが多かった。親企業が成長を遂げているときは、下請に対する仕事量もそれなりの伸びを示したが、グローバル化が進み、海外からの安価な輸入品の増加、親企業の海外進出などから下請に対する仕事量の減少などから、自立化を余儀なくされているのである。

こうして今日、中小企業の自立化は喫緊の課題となっているが、そのための有効な手段のひとつが昨年取り上げたネットワークであり、また、今年取り上げたところの産学連携であった。ところで、これら手段は、その運用（マネジメント）の仕方で大きく結果が異なる。産学連携を取り上げてみよう。産学連携というスキームに対し、まず、受け皿をどのように組織し、そこに誰を送り込み、どのように実動してもらうかといったことを考える必要がある。これはまさに経営学でいうマネジメント（経営戦略）の領域である。企業では、経営戦略を練ることは当然だが、産学連携に携わる行政や大学等においてはどうかだろうか。経営戦略の視点に立って組織を形成したり、運営したりするようにはなっていないのではないか。今年度の調査で明らかとなったように、産学連携がうまくいっているところは、特定の「ヒト」の頑張りに寄るところが大きい。これは決して組織においてマネジメントがうまくいっていることを意味しない。むしろ、マネジメントがうまくいっていないから、特定の「ヒト」に頼ることが大きいとも考えられる。産学連携に携わるヒトの人事を見ても、天下り的な要素が強いが、マネジメントの視点からすると問題ありと言わざるを得ない。

次は、企業の側の問題である。自立化を促進するための制度は主に国や自治体などで作られるが、それを利用し自立化を図るのはあくまで企業だということである。これまで下請としての取引が長いと、自立化への道が険しいため、ややもするとこれまでの延長線上でものを考え勝ちとなる。ニッサンの下請のように、親企業の側から今後下請を半減するなど、具体的な数値が伝えられるとそれなりの危機意識が高まるが、多くの場合、徐々に取引量が少なくなるなどそれほどドラスティックではない。また、一時的に景気が回復すると、下請への発注量が増やされることもあり、余計に自立化の道を選択しづらくなる。昨年の報告書でも見たように、近年の中小企業ネットワークでうまくいっているところは、中小企業を取り巻く環境変化に対する危機意識を、これまでのように「官」ではなく「民」である企業が持ち、それらが中心となってネットワーク化を図ったことがある。中小企業の自立化はあくまで中小企業自身が主体的に取り込むことが重要なのであり、産学連携も同じである。もちろん、中小企業が目線に立ち、制度が利用しやすいよう、学の側で敷居を低くするような工夫は必要である。

付 録

1. アンケート票

「北九州中小企業の技術ニーズに関する調査」ご協力をお願い

時下ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。

さて、北九州市立大学産業社会研究所では、北九州経済を支える中小企業の基盤強化のための調査研究を行っております。この度、中小企業の技術力の向上および大学との共同研究の推進に向けた方策を探るべく、標記のアンケート調査を実施することとなりました。

この調査は、中小企業の技術ニーズや産学連携の課題を抽出し、問題解決のための方策や技術振興策について検討するための基礎資料とするものです。

つきましては、お忙しいところ誠に恐縮ではございますが、本調査の主旨をご理解いただき、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

なお、本調査の結果につきましては、来年3月を目途に報告書としてとりまとめる予定にしております。報告書は回答いただいた企業にお送りいたします。

1. 記入上のお願い

ご回答は、当てはまる記号を○で囲むか、記入欄にご記入ください。

2. ご回答いただいた調査票は統計的に処理し、本調査の目的以外には一切使用しません。また、個別情報を公開するなどご迷惑をおかけすることは決してございません。

3. 調査票は、9月20日（月）までに同封の封筒でご投函くださいますよう、お願い申し上げます。

4. アンケートは全部で4ページです。

* アンケートの内容・記入方法のお問い合わせは下記までご連絡ください。

北九州市立大学 産業社会研究所
〒802-8577 北九州市小倉南区北方4-2-1
担当：松永、吉村
電話：093-964-4309（松永）
093-964-4302（吉村）
FAX：093-964-4300
<http://www.kitakyu-u.ac.jp/kicrs/index.htm>

最初にご記入ください

1) 貴社名		
2) 所在地	〒	
3) 連絡先	電話	FAX
	E-mail	
4) 記入者氏名	ふりがな	
	氏 名	
	所属部署	
	役 職	

1. 貴社の事業概要について

- (1) 貴社全体（本社・支社・工場・営業所などの合計）の常用従業員数は
（ ）名
- (2) 貴社の最近1年間の工場出荷額は
（ 億 百万円）
- (3) 貴社の最近3年間の売上高と利益額の動向は
1. 増収増益 2. 増収減益 3. 減収増益 4. 減収減益 5. 横ばい
- (4) 貴社は創業して何年になりますか
（ ）年
- (5) 貴社の現在の実質的経営者は何代目ですか？またその方の年代は
1) 1. 創業者 2. 2代目 3. 3代目 4. その他
2) 1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代 5. 60代 6. 70代以上
- (6) 貴事業所の業種は次のどれですか（複数にまたがる場合は最も売上高の大きいものを1つ選んで下さい）
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. 食料品製造業 | 2. 飲料・たばこ・飼料製造業 |
| 3. 繊維工業 | 4. 衣服・その他の繊維製品製造業 |
| 5. 木材・木製品製造業 | 6. 家具・装備品製造業 |
| 7. パルプ・紙・紙加工品製造業 | 8. 印刷・同関連業 |
| 9. 化学工業 | 10. 石油製品・石炭製品製造業 |
| 11. プラスチック製品製造業 | 12. ゴム製品製造業 |

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 13. なめし革・同製品・毛皮製造業 | 14. 窯業・土石製品製造業 |
| 15. 鉄鋼業 | 16. 非鉄金属製造業 |
| 17. 金属製品製造業 | 18. 一般機械器具製造業 |
| 19. 電気機械器具製造業 | 20. 情報通信機械器具製造業 |
| 21. 電子部品・デバイス製造業 | 22. 輸送用機械器具製造業 |
| 23. 精密機械器具製造業 | 24. その他 () |

(7) 貴事業所の主たる製品に関する業態は

1. 自社製品を企画し、主要部品を社内で生産し、販売
2. 自社製品を企画し、主要部分は外注で生産し、販売
3. 一次下請け企業
4. 二次・三次下請企業
5. その他 ()

2. 貴社の研究開発の取り組みについて

(1) 貴社では研究開発を

1. 実施している
2. 実施していない → 3にお進みください

(2) 研究開発に携わる人材は

1. 専任の人材がいる
2. 他の業務と兼任の人材がいる

上記の具体的人数を教えてください。

専任の人数 () 人 兼任の人数 () 人

(3) 売上に占める研究開発費はどれくらいですか(専任がいる場合、その人件費を含む)

1. 1%未満
2. 1～3%未満
3. 3～5%未満
4. 5%以上

(4) 現在の研究開発方法は(複数回答可)

1. 自社単独で
2. 他社と共同で
3. 大学や公設試験研究機関と共同で
4. 大学、公設試験研究機関、他社など複数の機関と共同で
5. その他 ()

(5) 現在の研究開発の分野は(いくつでも)

- | | | |
|-------------|-------------|--------------|
| 1. バイオ関連 | 2. ナノマテリアル | 3. クリーンエネルギー |
| 4. システムLSI | 5. 環境・リサイクル | 6. ロボット |
| 7. 機械 | 8. 電気・通信 | 9. 電子 |
| 10. 金属 | 11. 材料 | 12. 建築・土木 |
| 13. 応用化学・物理 | 14. エネルギー | 15. 航空宇宙 |
| 16. IT・情報 | 17. 食品 | 18. 医薬品・試薬 |

19. 自社の設備機械を革新的なものや、改良するための加工技術に関する研究
20. その他 ()

(6) 研究開発で重点を置いているのは、次のうちどちらですか。

1. 現在の業種の枠組みの中でのプロダクト・イノベーション (製品開発)
2. 新しく進出しようとしている分野でのプロダクト・イノベーション (製品開発)
3. プロセス・イノベーション (製造技術や工程の革新)

3. 大学や公設試験研究機関などとの連携について

(1) これまで、貴社では大学、公設試験研究機関、北九州産業学術推進機構 (FAIS)、北九州市など公的機関が主催するセミナー、シンポジウムなどに参加したことがありますか。

1. ある
2. ない

(2) 北九州市内には研究開発を進める上で、下記の機関が技術的な相談窓口を置いていますが、相談窓口を置いていることをご存知の機関に○をつけてください (いくつでも)。

1. 北九州市中小企業振興課
2. 北九州産業学術推進機構 (FAIS) (旧テクノセンター)
3. 九州工業大学
4. 北九州市立大学
5. 九州共立大学
6. 産業医科大学
7. 福岡歯科大学
8. 福岡県機械電子研究所
9. TS会
10. その他 ()
11. そのような相談窓口があることを知らなかった

(3) 大学や公設試験研究機関に、研究開発を進める上で相談したいと思ったことはありますか。

1. 相談したいと思ったことがあり、相談したことがある
2. 相談したいと思ったことがあるが、相談しなかった
3. 相談したいと思ったことはない

(4) 上記 (3) の設問で、1. に回答された方へ。相談結果は満足のものでしたか。

1. 非常に満足
2. 満足
3. どちらともいえない
4. 不満
5. 非常に不満

(5) 上記 (4) の設問で、4. か5. に回答された方へ。どの点に不満がありますか (いくつでも)。

1. 当方のニーズと先生の研究テーマのミスマッチ
2. テーマはマッチしていたが、適切なアドバイスをしてもらえなかった
3. 十分な時間を割いてもらえなかった
4. 通り一遍の対応だった
5. その他 ()

(6) 前記(3)の設問で、2. に回答された方へ。なぜ相談されなかったのですか(いくつでも)。

1. 大学や研究機関に対する敷居が高いと感じた
2. どこに話を持っていけばよいかわからなかった
3. 自社の研究テーマにぴったり合う先生がどこにいるのかわからなかった
4. こちらから出向いていくだけのコスト・時間に見合う成果が期待できなかった
5. その他()

(7) 大学や公設試験研究機関との共同研究について

1. 現在実施している
2. 過去に実施したことがある
3. 近々実施の予定
4. 実施したいが、敷居が高い
5. 実施したいが、問題がある(具体的に:)
6. 実施するつもりはない

(8) 上記(7)の設問で1. か2. に回答された方へ。

① どういうきっかけで共同研究の相手先と知り合いになりましたか(いくつでも)。

1. 学会
2. セミナー、シンポジウム
3. 取引先や知人の紹介
4. 出身校が同じ
5. 商工会議所、中央会からの紹介
6. 金融機関からの紹介
7. TS会メンバーからの紹介
8. 知り合いではなかったが、インターネット検索や、直接大学や研究機関に行って知り合った
9. 行政や北九州産業学術推進機構(FAIS)、地域共同センターなど共同研究の窓口機関の紹介
10. その他()

② 共同研究を進められた上での問題点があれば教えてください(いくつでも)。

1. こちらのニーズと先生のシーズとのミスマッチ
2. 先生と当社との相性が合わなかった
3. 予想以上に費用がかかった
4. スピードが遅い
5. 研究成果の配分で調整が困難だった
6. その他()
7. 問題なし

(9) 前記(7)の設問で、4. か5. に回答された方へ。^{ちゅうちょ}躊躇している理由を教えてください(いくつでも)。

1. 大学や研究機関、先生に対する敷居が高い
2. どこに話を持っていけばよいかわからない

3. 自社の研究テーマにぴったり合う先生がどこにいるのかわからない
4. そもそも自社の研究テーマを大学や研究機関が取り上げてくれるのかわからない
5. 共同研究に必要な費用面
6. 共同研究に要する人のやりくり
7. 社外の人と仕事をする事への不安
8. 紹介された先生と馬が合わない場合の対処の仕方
9. 手続きが面倒
10. 自社技術が漏洩することへの不安
11. 役割分担や責任、成果の配分などの面で不明確になることへの不安
12. その他 ()

(10) 大学や研究機関と共同研究を考える上で、どのような情報が知りたいと思いますか (いくつかつても)。

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. 研究者の経歴 | 2. 研究者の持つ人脈 |
| 3. 研究者の持つ技術や特許 | 4. 当該研究に対する補助金の情報 |
| 5. 優秀な人材 (学生・大学院生) の獲得 | 6. 当該分野の学会動向・研究動向 |

(11) 現時点での、研究開発に関するニーズ (あるいは課題や困っていること) を教えてください。
()

(12) 北九州産業学術推進機構 (FAIS) について

① FAIS (旧、北九州テクノセンターを含む) をご存知ですか?

1. 知っている
2. 知らない

② 「知っている」とお答えの方へ。「ひびきのサロン」はご存知ですか?

1. 知っており、行ったことがある
2. 知っているが、行ったことはない
3. 知らない

③ 上記②の設問で1. と回答された方へ。その時の印象、成果を教えてください (いくつかつても)。

1. 最先端の研究動向を知る上で参考になった。
2. 自社の製品開発の参考になった。
3. 参加した先生や他の企業との交流が出来て有益だった。
4. 参加した先生や他の企業と具体的な連携 (共同研究、商談、技術相談等) が生まれた。
5. あまり役に立たなかった。
6. その他 ()

④ 前記②の設問で2. と回答された方へ。差し支えなければその理由を教えてください。

1. 忙しくて行けなかった（都合がつけば参加したい）。
2. 興味のあるテーマがない（興味のあるテーマがあれば参加したい）。
3. 興味がない（役に立ちそうにないので積極的に参加しようと思わない）。
4. 場所が遠い（交通の便が悪い）ので、わざわざ行こうと思わない。
5. その他（ ）

—ご協力ありがとうございました—

北九州産業学術推進機構（FAIS）は、北九州地域における産学官連携による研究開発や学術研究の推進等を行なうことで、産業技術の高度化や活力ある地域企業群の創出・育成に寄与することを目的に作られた財団法人です。「ひびきのサロン」はその中で、研究者、企業、行政など様々な人が自由に集まり、特定の研究テーマについてディスカッションできる場として、定期的に開催されています。

2. 研究会メンバー（オブザーバーを含む）

（大学・シンクタンク）

池田 潔	兵庫県立大学 経営学部 助教授
松永 裕己	北九州市立大学 産業社会研究所 助教授
戸田 順一郎	九州大学 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 研究員
城戸 宏史	九州経済調査協会 調査研究部 次長
藤井 学	九州経済調査協会 調査研究部 研究主査
佐藤 明史	九州テクノリサーチ エコタウン事務所 所長

（企業・金融機関）

井手口 輝夫	新西工業株式会社 代表取締役社長
柴田 克平	株式会社明菱 代表取締役
小林 仁志	大光炉材株式会社 取締役 副社長
大石 英生	日本政策投資銀行九州支店 企画調査課 課長
武田 浩	日本政策投資銀行九州支店 企画調査課 調査役
吉永 威幸	福岡ひびき信用金庫 常任理事
小野 康晴	福岡ひびき信用金庫 調査部 審議役

（行政・団体）

小南 純一郎	北九州市産業学術振興局産学連携課 課長
本島 直樹	北九州市産業学術振興局産学連携課 主査
黒川 和俊	北九州産業学術推進機構 中小企業支援センター 研究開発部長
江副 春之	北九州産業学術推進機構 産学連携センター 産学連携部長

林 優 一	福岡県中小企業団体中央会北九州事務所	所長
中 島 元	福岡県中小企業団体中央会北九州事務所	主事
古 賀 敦 之	西日本産業貿易見本市協会 事業企画課	チーフプロデューサー

3. 執筆者

池 田 潔	I、IVの3
江 副 春 之	IIの1・2
松 永 裕 己	IIの3・4、IVの2
古 賀 敦 之	IIIの1
佐 藤 明 史	IIIの2、IVの2
藤 井 学	IIIの3
戸 田 順一郎	IIIの4

4. 活動記録

第1回研究会	平成16年4月30日
第2回研究会	平成16年6月4日
第3回研究会	平成16年7月14日
第4回研究会	平成16年10月1日
第5回研究会	平成16年11月5日
第6回研究会	平成16年12月4日
第7回研究会	平成17年1月28日
第8回研究会	平成17年3月9日

第2部 中小企業の自立化と金融支援システムの現状と課題

はしがき —第二部の位置づけ—

「卵が先か鶏が先か」の喩えと同様に、起業には「技術が先か資金が先か」の話があるが、「中小企業の自立化」においても金融支援は極めて重要な役割を果たす。これまでどちらかと言うと受身の形での対応が一般的で、自治体の制度金融や地域金融機関の役割も限定的であるとする認識が強かった。とくに近年のわが国の金融環境が中小企業への「貸し渋り・貸し剥がし」現象に見られるような状況下にあったために、その積極的側面についての考察と具体的展開はなかなか実態的には見られなかった。

あらためて言うまでもなく、地方経済の復活とその中核をなす「中小企業の自立化」は、これも同じく自立的地域の金融システムの良好な運動と支援のための具体的活動がなければ実現不可能であり、逆に言えばその積極的な関わりが在ってこそ実現の可能性も強まるのである。特に今日の金融状況がこれまでの受動的間接金融から積極的直接金融の世界に大きく転換しつつある中では、中小企業金融においてもその圏外に在ることはあり得ない。

われわれ「金融班」は、上記のような認識の下に、先ず第1章で、これまでの中小企業の支援策の中核とも言うべき「制度金融」について北九州市の現状とその今後の課題と問題点等を分析し、第2章で、現下の直接金融の流れを踏まえたリレーションシップバンキングと「中小企業支援ファンド」等の新しい金融手法を分析し、そして第3章として中小企業への融資債権の証券化「CLO」の全国的動向と北九州市への適応等を分析している。

この作業は次年度の中小企業者への金融支援に関する「アンケート調査」を行なう上での過渡的作業でもある。次年度のこの報告においては、この過渡的作業の内容とアンケート調査を踏まえた、総合的「中小企業の自立化への金融支援システム」のあり方を報告することになる。

金融班リーダー 木村 温人

第1章 制度融資の現状と課題

西田 顕 生

I. はじめに

現在、中小企業金融の改革に向けた動きが活発化している。1990年代末に生じた、いわゆる「貸し渋り・貸しはがし」の反省に立ち、間接金融中心の資金供給システムを問題視し、中小企業金融にも直接金融の要素を取り入れようとする取組みや、間接金融の枠組みの中で担保や保証人に過度に依存した制度を見直し、スコアリング・モデルを活用した新しい融資制度の創設や、金融機関の「目利き」能力を重視した取組みも見られる。一方で、金融システム全般においては、2005年度から政府系金融機関の改革が始まることになっている。この改革では、将来的に政府系金融機関の貸出残高を対GDP比で半減させることを目指して、組織形態の抜本的見直しも行われることになっており、中小企業金融分野で重要な役割を担ってきた中小企業金融公庫や商工組合中央金庫、国民生活金融公庫も改革の対象とされている。これらの改革によって、中小企業金融における公的部門の役割が大きく変わることは疑いない。

中小企業金融における公的部門の関りは、政府系金融機関による投融資だけではない。民間金融機関の中小企業向け融資を保証する信用保証協会や、地方公共団体が運営する制度融資などがある。とりわけ制度融資については、政府系金融機関の見直し（役割の縮小）に伴ってセーフティネットとしての役割が今後より一層求められるとともに、自立的な地域創造に不可欠な産業振興のツールとしても活用が期待される。しかし、現状では、多くの地方公共団体で利用の減少が目立ち、財政事情の悪化やペイオフの完全実施とも相俟って、改革の必要性が叫ばれている。現在の制度融資の何が問題なのか、改革はどのように進んでいるのか、望ましい改革の方向性はどのようなものなのか。本稿では、九州・沖縄地域の地方公共団体（主に県）が実施する制度融資を対象に、これらの点を明らかにしたい。

II. 制度融資の概要

1. 制度融資の仕組み

制度融資とは、中小企業への資金供給の円滑化を目的に、都道府県および市町村等の地方公共団体（以下、地公体と略す）が、金利・期間・担保等の融資条件を設定し、民間金融機関の協力の下に実施する融資制度である。同じ公的機関でも、政府系金融機関のように調達した資金をそのまま融資するのではなく、制度融資では、地公体の資金（預託金）に民間金融機関が自己資金を上乗せして融資することになる。したがって、制度融資という名目であっても、金銭消費貸借上の契約主体は中小企業者と民間金融機関ということになる。

制度融資での融資条件は、民間金融機関の通常の中小企業向け融資と比較して、借手に有利になるよう設計されており、低利・固定が原則である。制度上では、預託金を運用することで得られる収益で、民間金融機関は低利貸出による減収部分の補填を行うとされる。また、制度融資で

は中小企業者の信用力や担保力を高めるために、原則として全て信用保証協会（以下、協会と略す）の保証付となっており、金融機関は貸倒が生じてもそのリスクを負わずに済むことになる。協会は、通常の協会保証付融資と同様に、借手から受け取った保証料の一部を国（現在は中小企業金融公庫）が運営する信用保険に保険料として収め、再保険をかけることになる。

制度融資の特徴は、中小企業者の状況変化に応じて、臨機応変に制度の改変を行うことが出来る点にある。図表1は、九州・沖縄8県の2004年度の融資制度についてまとめたものであるが、一般融資あるいは一般資金などと呼ばれる通常の事業資金に加えて、経営の安定を図るための資金や、新規創業・新事業創出・経営革新の促進、あるいは特定の産業の振興など、時の地公体の重点的な商工施策に合わせる形で、多様な融資制度が設立されていることが分かる。

図表1 九州・沖縄8県の融資制度（2004年度）

福岡県 中小企業融資制度	佐賀県 佐賀県制度金融	長崎県 中小企業金融対策貸付事業	熊本県 中小企業融資制度
一般融資 <ul style="list-style-type: none"> ・小口事業資金 ・長期経営安定資金 ・短期運転資金 特別融資 <ul style="list-style-type: none"> ・経済対策資金 ・新事業展開促進資金 ・独立開業支援資金 ・経営革新支援資金 ・同和地区中小企業安定資金 	中小企業事業円滑化資金 <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業振興貸付 ・短期運転貸付 ・小規模事業貸付 中小企業特別対策資金 <ul style="list-style-type: none"> ・創業支援貸付 ・経営革新支援貸付 ・経営安定化貸付 元気企業支援資金 <ul style="list-style-type: none"> ・元気企業育成支援資金 ・元気企業チャレンジ支援資金 	経営安定 <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業振興資金 ・短期事業資金 ・協同組合振興資金 ・下請企業手形割引斡旋資金 不況対策 <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業リバイバルプラン支援資金 ・中小企業不況対策資金 ・連鎖倒産防止資金 小規模企業育成対策 <ul style="list-style-type: none"> ・無担保無保証人資金 特別対策資金 <ul style="list-style-type: none"> ・ベンチャー企業支援資金 ・第二創業等新事業展開支援資金 ・創業支援資金 ・倒産防止特別資金 ・特定地域振興対策資金 ・商店街魅力アップ支援資金 ・中小企業緊急サポート資金 	<ul style="list-style-type: none"> ・地場産業振興対策資金 ・産業革新支援資金 ・金融円滑化特別資金 ・小規模事業者資金 ・中小企業短期資金 ・創業者支援資金 ・中核企業育成資金 ・新事業展開支援資金 ・貿易振興資金 ・雇用促進対策資金
大分県 中小企業金融対策事業	宮崎県 宮崎県中小企業融資制度	鹿児島県 鹿児島県中小企業融資制度	沖縄県 沖縄県制度金融
一般資金 <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業振興資金 ・小規模事業資金 特別資金 <ul style="list-style-type: none"> ・中小企業活性化資金 ・中小企業経営改善資金 ・創造的企業育成支援資金 ・ベンチャーサポート資金 ・創業支援資金 ・地域産業振興資金 ・環境保全対策資金 ・地域産業振興資金 	産業活性化資金 <ul style="list-style-type: none"> ・産業立地貸付 ・観光リゾート振興貸付 ・創業・ベンチャー企業支援貸付 ・フロンティア企業等育成貸付 ・IT支援貸付 ・商業活性化貸付 ・雇用拡大支援貸付 環境改善資金 <ul style="list-style-type: none"> ・環境対策促進貸付 ・人にやさしい企業育成貸付 経営安定資金 <ul style="list-style-type: none"> ・経営安定貸付 ・小規模企業サポート貸付 ・小規模企業活性化貸付 ・小規模企業特別貸付 ・緊急経営対策貸付 ・事業再生貸付 ・組合事業貸付 ・短期貸付 ・売掛債権活用貸付 	<ul style="list-style-type: none"> ・中小企業振興資金 ・特別小口資金 ・創業支援資金 ・先端技術・IT導入資金 ・新事業チャレンジ資金 ・福祉のまちづくり施設整備資金 ・中心市街地活性化資金 ・緊急災害対策資金 ・緊急経営対策資金 ・経営支援資金 	<ul style="list-style-type: none"> ・短期運転資金 ・経営振興資金 ・小規模企業対策資金 ・組織強化育成資金 ・観光リゾート振興資金 ・中小企業セーフティネット資金 ・物産貿易振興貸付 ・沖縄県産業創造アクションプログラム推進貸付 ・企業立地推進貸付 ・創業者支援資金 ・ベンチャー支援資金

資料)各県ホームページより作成。

2. 制度融資の拡大の要因

図表2は、九州・沖縄地域の県制度融資の量的な推移を、1994年度から2003年度の10年間で見たものである。各県とも、概ね97年度から98年度にかけて一度目のピークに達し、その後一度減少した後、2001年度から2002年度にかけて再度ピークに達するといった動きが看取される。99年度から2000年度までの減少は、金融安定化特別保証の反動であったと考えられるため、制度融資は実質的には1990年代後半以降、近年まで一貫して拡大を続けてきたと考えることが出来る。

図表2 九州・沖縄8県の県制度融資の推移（1994年度－2003年度）

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
福岡県	118,500	167,782	143,837	208,270	169,970	147,171	165,703	155,757	201,141	152,166
		41.6	-14.3	44.8	-18.4	-13.4	12.6	-6.0	29.1	-24.3
佐賀県									17,066	13,848
										-18.9
長崎県	71,126	65,985	56,620	60,711	89,474	32,407	41,316	49,090	63,232	52,744
		-7.2	-14.2	7.2	47.4	-63.8	27.5	18.8	28.8	-16.6
熊本県				44,499	45,947	37,537	40,623	37,152	28,345	22,194
					3.3	-18.3	8.2	-8.5	-23.7	-21.7
大分県			28,415	23,642	19,352	17,991	20,107	14,652	17,645	
				-16.8	-18.1	-7.0	11.8	-27.1	20.4	
宮崎県	35,230	36,525	34,150	34,844	35,447	28,612	31,533	28,502	26,301	25,333
		3.7	-6.5	2.0	1.7	-19.3	10.2	-9.6	-7.7	-3.7
鹿児島県								13,045	22,754	
									74.4	
沖縄県	9,100	7,314	8,463	9,163	10,551	6,688	6,962	7,226	7,060	7,149
		-19.6	15.7	8.3	15.1	-36.6	4.1	3.8	-2.3	1.3

注) 各年度における貸付金額。空欄についてはデータを取れず。上段は金額、下段は対前年増減率。

佐賀県、宮崎県、沖縄県については、信用保証協会における県制度融資の承諾金額。

資料) 福岡県商工部資料、佐賀県信用保証協会資料、長崎県『長崎県商工労働部の概要』、熊本県、大分県、宮崎県『主要施策の成果報告書』、鹿児島県『商工観光労働施策の概要』、沖縄県信用保証協会『保証月報』より作成。

以上のような制度融資の拡大は、直接的には中小企業者の資金ニーズと、これに応えようとする地公体の絶えざる制度の見直しによってもたらされたことはもちろんである。しかし、制度融資そのものの仕組みに因るところも大きい。以下、この点について見てみよう。

先にも見たように、制度融資に関わる主体は、資金の借手である中小企業者以外に、地公体、金融機関、協会の3者である。制度融資は、制度の設計・運用を行う地公体が、金融機関に融資資金を預託することから始まる。この預託金の規模は、地公体によって異なるものの、商工費の7割から8割とされる。地公体が中小企業者の活動を支援することについては、議会において与野党から概ね支持を得ており、政治的にも制度融資を拡大しやすいといった要因もある。しかし、預託金が他の支出とは性格が異なる点も制度融資の規模拡大につながった。制度融資以外の施策では予算が執行されれば、そのために利用した資金が戻ってくることはないが、制度融資の場合、年度始めに預託された預託金は年度末には元利とともに回収される。今日においても、政策の評価を金額の多寡で判断する傾向はなお強く、預託金の拡充を通じた商工費の増加は、地公体に実質的な負担をそれほど増やすことなく、地域住民（とりわけ議会）へのアピールにつながったのである。

制度融資の拡大については、金融機関側にも利点があった。地公体から預託を受けた金融機関

は、この預託金に自己資金をあわせて中小企業者に融資を行う。経済の基調が資金不足であったころには、低コストかつロットの大きな預託金を受け入れることは金融機関にとって利点が大きく、このことが、制度融資が通常よりも借手に有利な条件を設定できる理由となってきた。ただ、この利点自体は、経済の基調が資金余剰になった1990年代後半以降、一部の金融機関を除いて、さほど大きなものではなくなっている。90年代後半において、民間金融機関が制度融資を利用する最大の利点は、制度融資が原則として全て協会保証付であるという点である。90年代後半は不良債権問題の深刻化と、その対応が急速に進んだ時期である。制度融資は利鞘が薄く、収益面では魅力有る商品とはいえなくなっていたが、不良債権処理の加速化と新規発生の抑制、自己資本比率の維持・向上を最大の経営課題としていた当時の民間金融機関にとって、貸倒リスクのない制度融資は、これらの課題に応える数少ない商品であった。

また、制度融資の拡大は協会にとってもメリットが無いわけではなかった。制度融資では、中小企業者の状況に配慮して、借手から徴収する保証料も通常の協会保証付融資より安価に設定される。ただ、制度融資以外の保証料率との差額（減収部分）は地公体から補填されることになっており、協会にとって制度融資を推進するデメリットは存在しない。むしろ、制度融資の方が通常の協会保証付融資と比較しても協会にとって利点は大きい。借手が債務弁済不能になった場合、協会は金融機関に代位弁済することになる。もっとも、協会が金融機関に代位弁済した金額全額が協会の損失になるわけではない。先に述べたように、信用保険からその7割（セーフティネット保証、無担保保険の場合8割）が協会に支払われるため、協会の実際の負担は代位弁済の2割から3割となる。しかも、制度融資の場合、この2割から3割の部分を地公体とともに負担する（折半する）ことになるため、制度融資での損失額は通常の協会保証付融資より更に少なくなるのである。

以上のように、制度融資については金融機関、協会とも推進する利点が大きく、このことが1990年代後半の制度融資の拡大を支える要因となってきた。金融機関のメリットは協会保証によって可能になり、協会のメリットは保証料の減収補填と代位弁済から生じる損失負担という地公体のコスト負担により実現された。また、制度融資には、このコストを表面化させずに済む仕掛けがあった。先に預託金は地公体から金融機関に預託されると記したが、実際には地公体が協会に預託金相当額を貸し出し、協会がこれを金融機関に預託することになっていた。その際、協会への貸出から生じる利息収入は、減収補填と代位弁済時の損失負担と相殺することになっていた。つまり地公体は、預託金の利息を減収補填と代位弁済時の損失負担の元資として利用したのである。97年ごろまでは、金利水準は現在よりも高く、また代位弁済も少なかったため、地公体はこの利息収入で減収補填と代位弁済時の損失負担をほぼ賄うことができた。したがって、地公体による預託金以外の協会への支出はさほど大きくなく、制度融資は地公体にとっても「低コスト」な施策であった。このように、金融機関、協会に加えて、地公体にとってもメリットが大きかったことが、1990年代後半の制度融資の拡大を支えた要因であった。

Ⅲ. 九州・沖縄地域の制度融資の実態

1. 中小企業金融における制度融資の位置づけ

中小企業金融における制度融資の位置づけを考える場合、参考となるのが制度融資の市場シェアである。ただ、制度融資のシェアについては明らかにされておらず、近似値を各種データを用いて計算することになる。そのためには、事前に二つの作業が必要となる。ひとつは、各県の中小企業向け融資における協会保証の利用率を求めることである。ふたつは、協会の保証債務に占める制度融資の比率を求めることである。前者の比率と後者の比率を掛け合わせれば、各県の中小企業向け融資における制度融資のおおよそのシェアを計算でき、制度融資の中小企業金融全体での位置づけを明らかにすることが出来る。

図表3は、九州・沖縄8県の民間金融機関7業態（都市銀行、長期信用銀行、信託銀行、地方銀行、第二地方銀行、信用金庫、信用組合）の中小企業向け貸出残高と、各県の協会保証債務残高を示したものである。このうち信用金庫、信用組合を除く5業態の中小企業向け貸出残高は、日本銀行が2003年3月末分まで作成していた都道府県別業種別貸出残高のデータを用いている。信用金庫、信用組合についても、日本銀行の『金融経済統計月報』掲載のデータを用いているが、これは総貸出ベースのため、中小企業以外の貸出も含まれる。そこで信用金庫については、『全国信用金庫統計』掲載データから企業向け貸出比率を地区別に抜き出し、これを各県の貸出残高に掛け合わせることで、中小企業向けの貸出残高としている。なお、信用組合については総貸出残高となっており、表の数値と実際の中小企業向け貸出残高は若干異なるものと思われる。この中小企業向け貸出残高で協会の保証債務残高を除すると協会保証の利用率が計算される。2003年3月末についてみると、最も利用率が低い鹿児島県で10.3%、最も利用率が高い佐賀県では18.0%となっている。県によって協会保証の利用率は大きく異なっているが、総じて北部九州では利用率が高く、南九州では低いことが分かる。なお、2001年3月末から2003年3月末までの間、九州・沖縄8県全てで協会保証の利用率が低下しているが、これは2001年3月末で終了した金融安定化特別保証の償還が進み、協会の保証債務残高が急激に減少したためであると考えられる。

図表3 九州・沖縄8県の中小企業向け貸出残高と信用保証協会債務残高

		(単位:億円)							
		福岡	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄
01/03	中小企業向け貸出残高	98,056	9,892	22,542	20,916	15,882	11,036	18,577	14,521
	信用保証協会債務残高	14,084	2,006	3,238	3,301	2,184	1,678	2,276	2,293
	利用率(%)	14.4	20.3	14.4	15.8	13.7	15.2	12.3	15.8
02/03	中小企業向け貸出残高	88,726	9,202	21,227	20,144	15,187	10,555	17,874	14,052
	信用保証協会債務残高	12,554	1,768	2,935	3,176	1,968	1,513	1,988	1,940
	利用率(%)	14.1	19.2	13.8	15.8	13.0	14.3	11.1	13.8
03/03	中小企業向け貸出残高	82,546	8,648	19,913	19,387	14,432	10,149	16,778	13,652
	信用保証協会債務残高	11,554	1,555	2,801	3,072	1,888	1,361	1,720	1,656
	利用率(%)	14.0	18.0	14.1	15.8	13.1	13.4	10.3	12.1

注) 中小企業向け貸出残高は国内銀行5業態、信用組合、信用金庫の合計。

信用金庫については、各県の総貸出残高に企業向け貸出比率を掛け合わせたものを中小向けとする。信用金庫の企業向け貸出比率は財務局別のブロック単位で公表されており、同一ブロックに属する県はすべて同じ比率を用いる。信用組合については、総貸出残高。

中小企業の定義が異なるため、2000年3月末以前のデータは連続しないため記載せず。

また、2004年3月末のデータは日本銀行が統計を作成しなくなったため、作成できず。

資料) 日本銀行『金融経済統計月報』(特別掲載)、信金中金総合研究所『全国信用金庫統計』より作成。

図表4は、協会の保証債務に占める制度融資の比率を示したものである。データの制約から、県制度以外の全市町村制度を含めた制度融資比率は、佐賀県、宮崎県、沖縄県の3県のみ算出している。長崎県、熊本県、大分県については県制度のみの比率であり、福岡県は県制度に福岡市制度、北九州市制度を加えた比率、鹿児島県は県制度に鹿児島市制度を加えた比率となっている。また、佐賀県、宮崎県、沖縄県の3県以外は、県や市の資料をベースにしているため、一部協会保証がつかない制度も含まれている可能性がある。したがって、県同士の比較には若干の制約があることをご了承願いたい。本表から注目されることは、宮崎県と福岡県の制度融資比率の高さである。8県のデータが揃う2002年度についてみると、宮崎県で56.6%、福岡県で58.5%となっている。先にも述べたが、福岡県の場合、県制度、福岡市制度、北九州市制度のみの比率であるので、2002年度の協会保証に占める制度融資の比率は、実際には60%を超えるものと推察される。一方で、沖縄県では制度融資比率は低く、2002年度でも12.1%に過ぎない。県制度のみのデータである長崎、熊本、大分については詳細は不明である。しかし、2002年度の県制度の比率が10%台であることを考えれば、県内の市町村制度を加えたとしても、宮崎や福岡並みの水準に達することはないと思われる。また、熊本や大分についていえば、県制度の比率は短期的な昇降を繰り返しながら、全体としては低下していることが注目される。

図表4 九州・沖縄8県の協会保証に占める制度融資の比率（1994年度－2003年度）

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
福岡県	44.1	50.9	47.9	57.9	32.4	34.6	31.1	56.1	58.5	52.5
佐賀県									36.4	28.4
長崎県	42.8	40.6	34.4	32.7	33.6	20.3	21.3	31.7	33.9	31.7
熊本県				33.5	19.2	23.1	19.4	23.9	15.9	13.9
大分県			26.6	21.0	13.2	16.1	17.1	16.0	17.9	
宮崎県	54.0	57.7	56.9	57.6	37.2	45.6	43.3	56.1	56.6	46.5
鹿児島県								27.8	44.4	
沖縄県	12.4	10.7	12.7	13.7	7.1	6.5	9.4	11.6	12.1	8.4

注) 制度融資貸付金額/各県の保証承諾金額×100

分子の制度融資貸付金額はデータの制約より、県ごとに異なる。福岡県は県・福岡市・北九州市制度のみ。

佐賀県は県・市町村制度全体。長崎県、熊本県、大分県は県制度のみ。宮崎県は県・市町村融資制度全体。

鹿児島県は県・鹿児島市制度のみ。沖縄県は県・市町村制度全体。空欄はデータを取れず。

資料) 福岡県商工部資料、福岡市統計書、北九州市議会『調査』、佐賀県信用保証協会資料、

長崎県『長崎県商工労働部の概要』、熊本県、大分県、宮崎県『主要施策の成果報告書』、

鹿児島県『商工観光労働施策の概要』、沖縄県信用保証協会『保証月報』、各県統計年鑑より作成。

図表5は、図表3の協会保証利用率と、図表4の制度融資比率を用いて制度融資の残高を求め、これに中小企業向けの政府系金融機関3機関の貸出残高と民間金融機関7業態の中小企業向け貸出残高をあわせて、各機関・制度別の市場シェアを示したものである。図表4の制度融資比率はフローの指標である保証承諾ベースの比率であり、ストックの指標である残高を算出する際に用いることは正確とはいえないが、データの制約上、協会の保証債務残高に占める制度融資残高の比率も保証承諾額に占める制度融資の比率と同じであると仮定して作業を行っている。本表によれば、2002年3月末の中小企業向け融資残高に占める制度融資のシェアは、最も高い福岡県で7.5%となっており、6.7%の宮崎県がこれに続く。とりわけ福岡県で注目されることは、制度融資のシェアが、どの中小企業向け政府系金融機関のシェアよりも高く、公的部門の中で最大のシ

シェアとなっている点である。一方で、沖縄県の制度融資のシェアは他の政府系金融機関と比べて低く、同様の傾向は鹿児島県においても見られる。総じて、政府系金融機関のシェアが高い県では制度融資のシェアは低いという関係が観察され、制度融資が中小企業向け政府系金融機関と代替的な関係にあることが推察される。

図表5 九州・沖縄8県の中小企業向け融資市場における市場シェア（推定）

(単位:%)

		福岡	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	沖縄
01/03	民間金融機関	83.6	82.5	83.2	80.5	84.7	75.7	79.1	79.5
	制度融資	7.3		4.0	3.2	1.9	7.1	2.8	1.5
	商工組合中央金庫	3.2	6.4	4.3	4.5	4.4	3.3	7.4	2.8
	中小企業金融公庫	2.4	5.0	3.5	4.6	3.5	5.6	3.7	7.0
	国民生活金融公庫	3.4	6.1	5.0	7.3	5.5	8.4	7.1	9.2
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
02/03	民間金融機関	82.7	76.1	82.7	81.3	84.1	75.9	77.4	79.4
	制度融資	7.5	5.7	4.1	2.1	2.0	6.7	4.0	1.4
	商工組合中央金庫	3.5	6.4	4.3	4.6	4.6	3.3	7.6	2.9
	中小企業金融公庫	2.7	5.4	3.7	4.7	3.7	5.6	3.7	6.8
	国民生活金融公庫	3.7	6.4	5.2	7.3	5.6	8.4	7.3	9.6
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
03/03	民間金融機関	83.0	77.4	82.6	81.4	85.8	77.4	80.7	79.8
	制度融資	6.6	4.2	3.9	1.8		5.1		0.8
	商工組合中央金庫	3.7	6.3	4.4	4.7	4.7	3.3	8.0	2.9
	中小企業金融公庫	2.9	5.8	3.8	4.8	3.9	5.9	3.8	6.9
	国民生活金融公庫	3.8	6.3	5.3	7.2	5.6	8.3	7.5	9.7
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注)制度融資のシェアは図表3、図表4のデータを用いた計算値。民間金融機関は7業態。

長崎・熊本・大分は県制度のみのシェア、福岡は県制度と福岡市・北九州市制度の合計シェア、

鹿児島は県制度と鹿児島市制度の合計シェア。

沖縄の中小企業金融公庫は沖縄振興開発金融公庫の中小企業資金、沖縄の国民生活金融公庫は

沖縄振興開発金融公庫の生業資金と生活衛生資金の合計。

資料)日本銀行『金融経済統計月報』、信金中金総合研究所『全国信用金庫統計』、各県統計年鑑、
沖縄振興開発金融公庫『業務統計年報』より作成。

2. 各県の融資制度の特徴

(1) 福岡県、福岡市、北九州市の制度融資

最初に、福岡県の状況を県制度、福岡市制度、北九州市制度の三つに分けて見てみよう。

福岡県の制度融資で2003年度に貸付実績があった制度は、小口事業資金、長期経営安定資金、短期運転資金、新事業展開促進資金、連鎖倒産防止対策資金、経営安定緊急特別貸付、創業支援貸付、同和地区中小企業安定資金、緊急年末・年度末対策資金、セーフティーネット保証資金、経営改善借換資金、経営革新支援資金の12の制度である。図表6は、福岡県の制度融資の貸付実績の推移を示したものである。福岡県の制度融資でも、中小企業の通常の事業活動を支援する資金、多角化・経営革新など特定の事業活動を支援する資金、セーフティーネットとしての資金など様々な制度が存在しているが、貸付実績の大半は長期経営安定資金によるものである。2002年度にはセーフティーネット的要素を持つ資金の利用が増えたため比率は若干下がったものの、近年でも県制度の概ね8割強が長期経営安定資金となっている。図表7は、福岡県の制度融資の貸出件数と1件あたりの貸付金額を示しているが、長期安定資金の1件あたりの金額は県制度全体の平均を大きく上回っており、同資金には大口の貸付先も含まれているものと考えられる。長期経営安定資金への極端な依存、これが福岡県の制度融資の最大の特徴である。

図表6 福岡県制度融資貸付金額・構成比の推移

	(単位:百万円)						(単位:%)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
小口事業資金	6,591	4,433	4,287	4,409	4,170	4,159	3.9	3.0	2.6	2.8	2.1	2.7
長期経営安定資金	151,011	131,486	145,639	133,280	151,631	123,903	88.8	89.3	87.9	85.6	75.4	81.4
季節資金	2,631	1,295					1.5	0.9				
中小企業体質強化資金	161						0.1					
短期運転資金		3,230	7,088	8,787	8,597	8,143		2.2	4.3	5.6	4.3	5.4
新事業展開促進資金		2,978	5,994	4,847	5,203	7,784		2.0	3.6	3.1	2.6	5.1
協同組合等振興資金	874	51					0.5	0.0				
連鎖倒産防止対策資金	56	26	59	146	80	87	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
情報化促進資金				18	25					0.0	0.0	
先端産業振興資金	188	112					0.1	0.1				
中小企業貿易振興資金	151	66					0.1	0.0				
労働環境整備資金	20						0.0					
経営安定緊急特別貸付	6,990	1,682	1,172	3,154	1,862	3,209	4.1	1.1	0.7	2.0	0.9	2.1
新分野進出円滑資金		30						0.0				
創業支援貸付	408	395	613	536	446	306	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2
同和地区中小企業安定資金	887	1,364	850	580	337	239	0.5	0.9	0.5	0.4	0.2	0.2
組合共同事業対策資金		23						0.0				
緊急年末・年度末対策資金					14,504	820					7.2	0.5
セーフティネット保証資金					7,105	288					3.5	0.2
経営改善借換資金					7,182	2,850					3.6	1.9
経営革新支援資金						378						0.2
合計	169,970	147,171	165,703	155,757	201,141	152,166	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料)福岡県商工部資料

図表7 福岡県制度融資貸付件数・1件あたり貸付金額の推移

	(単位:件)						(単位:百万円)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
小口事業資金	1,906	1,332	1,301	1,297	1,246	1,154	3.46	3.33	3.30	3.40	3.35	3.60
長期経営安定資金	10,145	8,294	9,412	9,760	10,339	9,543	14.89	15.85	15.47	13.66	14.67	12.98
季節資金	737	351					3.57	3.69				
中小企業体質強化資金	10						16.15					
短期運転資金		601	1,214	1,469	1,387	1,322		5.37	5.84	5.98	6.20	6.16
新事業展開促進資金		259	470	445	455	497		11.50	12.75	10.89	11.44	15.66
協同組合等振興資金	28	3					31.23	16.90				
連鎖倒産防止対策資金	8	5	9	12	8	6	7.04	5.20	6.54	12.20	9.96	14.50
情報化促進資金				3	2					6.00	12.50	
先端産業振興資金	6	2					31.39	56.00				
中小企業貿易振興資金	41	16					3.68	4.15				
労働環境整備資金	1						20.00					
経営安定緊急特別貸付	679	174	118	360	214	364	10.29	9.67	9.93	8.76	8.70	8.82
新分野進出円滑資金	0	1						30.00				
創業支援資金	70	68	93	81	78	50	5.83	5.81	6.59	6.61	5.72	6.11
同和地区中小企業安定資金	192	300	211	131	77	53	4.62	4.55	4.03	4.43	4.38	4.51
下請中小企業対策資金												
地域産業対策資金												
組合共同事業対策資金		2						11.25				
緊急年末・年度末対策資金					1,868	112					7.76	7.32
セーフティネット保証資金					671	33					10.59	8.73
経営改善借換資金					301	119					23.86	23.95
経営革新支援資金						22						17.19
合計	13,823	11,408	12,828	13,558	16,646	13,275	12.30	12.90	12.92	11.49	12.08	11.46

資料)福岡県商工部資料

図表8は福岡市の制度融資の貸付状況を示している。2003年度に貸付実績のあった福岡市の制度は、商工業振興資金、小口事業資金、倒産防止・災害復興資金、設備対応資金、貿易振興資金、新事業開拓資金、創業支援資金、不況対策特別資金、集中豪雨被災特別資金の9制度である。福

岡県と同様に福岡市についても特定制度の利用が目立ち、商工業振興資金、小口事業資金、不況対策特別資金の3資金で全体の9割が構成される。ただ、表からも分かるように、商工業振興資金の利用が増加すれば不況対策特別資金の利用が減少し、前者の利用が減少すれば後者の利用が増加するといった関係が見られる。そのため、中小企業者は両者を代替的に使い分けている可能性が高い。したがって、両者は実質的に一つの制度であると見なすこともでき、そうすれば福岡市についても制度融資の実質7割以上が商工業振興資金となる。図表9は福岡市制度融資の貸付件数と1件あたりの貸付金額を示している。福岡市では、小口事業資金が貸付金額全体の2割を占めている関係で、制度全体の1件あたり貸付金額は福岡県よりも少額であるものの、商工業振興資金では県の長期経営安定資金に近い水準に達している。

図表8 福岡市制度融資貸付金額・構成比の推移

	(単位:百万円)						(単位:%)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
商工業振興資金	41,465	36,803	44,220	35,706	44,804	36,444	45.9	56.6	63.5	44.8	56.4	50.7
小口事業資金	22,561	15,840	20,249	16,141	17,323	16,428	25.0	24.4	29.1	20.3	21.8	22.9
倒産防止・災害復旧資金	309	1,428	256	208	144	226	0.3	2.2	0.4	0.3	0.2	0.3
設備対応資金	145	179	157	98	68	81	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
貿易振興資金	211	157	146	167	155	144	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
共同事業資金	177	301	112	16	80	-	0.2	0.5	0.2	0.0	0.1	-
公害防止資金	24	-	61	-	-	-	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
先端技術機器導入資金	261	267	233	-	-	-	0.3	0.4	0.3	-	-	-
不況関連対策資金	248	80	-	30	-	-	0.3	0.1	0.0	0.0	-	-
新事業開拓資金	181	192	44	23	52	76	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1
商業活性化資金	34	42	5	-	-	-	0.0	0.1	0.0	-	-	-
創業支援資金	103	62	188	118	211	246	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3
経営安定資金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
経営安定特別資金	24,564	8,314	4,006	27,173	2,642	-	27.2	12.8	5.7	34.1	3.3	-
不況対策特別資金	-	-	-	-	13,965	15,571	-	-	-	-	17.6	21.7
集中豪雨被災特別資金	-	1,338	-	-	-	2,648	-	2.1	-	-	-	3.7
合計	90,282	65,001	69,675	79,678	79,444	71,865	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注)空欄は利用なし。横棒は制度の存在なし。資料)福岡市『福岡市統計書』より作成。

図表9 福岡市制度融資貸付件数・1件あたり貸付金額の推移

	(単位:件数)						(単位:百万円)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
商工業振興資金	3,131	2,687	3,099	2,736	3,084	2,777	13.24	13.70	14.27	13.05	14.53	13.12
小口事業資金	5,950	4,394	5,348	4,230	4,391	4,262	3.79	3.60	3.79	3.82	3.95	3.85
倒産防止・災害復旧資金	56	465	43	34	13	18	5.51	3.07	5.96	6.10	11.08	12.56
設備対応資金	12	13	11	8	8	6	12.11	13.77	14.30	12.25	8.48	13.52
貿易振興資金	31	37	34	30	29	35	6.81	4.24	4.28	5.58	5.36	4.12
共同事業資金	3	9	3	2	1	-	58.90	33.40	37.17	8.00	80.00	-
公害防止資金	3	-	5	-	-	-	8.11	-	12.26	-	-	-
先端技術機器導入資金	9	10	7	-	-	-	28.98	26.69	33.24	-	-	-
不況関連対策資金	10	3	-	1	-	-	24.80	26.67	-	30.00	-	-
新事業開拓資金	6	8	3	2	6	12	30.17	23.94	14.53	11.25	8.63	6.33
商業活性化資金	5	6	1	-	-	-	6.86	7.06	5.00	-	-	-
創業支援資金	14	7	35	25	36	44	7.37	8.81	5.36	4.70	5.87	5.60
経営安定資金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
経営安定特別資金	4,502	1,625	446	6,200	737	-	5.46	5.12	8.98	4.38	3.58	-
不況対策特別資金	-	-	-	-	1,269	1,292	-	-	-	-	11.00	12.05
集中豪雨被災特別資金	-	135	-	-	-	265	-	9.91	-	-	-	9.99
合計	13,732	9,399	9,035	13,268	9,574	8,711	6.57	6.92	7.71	6.01	8.30	8.25

注)空欄は利用なし。横棒は制度の存在なし。資料)福岡市『福岡市統計書』より作成。

図表10は北九州市の制度融資の貸付状況を示している。北九州市制度融資で2003年度に貸付実績のあった制度は、一般事業資金（小額）、一般事業資金（長期）、一般事業資金（短期）、倒産関連防止資金、緊急経営安定資金、経営環境変化対応資金、組合融資、事業展開資金、災害復興資金、起業支援特別資金、開業支援資金、緊急借換特別資金の12制度であった。北九州市の場合も一般事業資金に貸付が集中しており、3制度あわせると全体の8割に達する。その中でも特に利用が集中しているのが一般事業資金（長期）であり、市制度融資全体の6割を占める。図表11は北九州市制度融資の貸付件数と1件あたり貸付金額を示しているが、北九州市制度全体では、1件あたりの貸付金額が福岡県制度のそれよりも小額である反面、一般事業資金（長期）については、福岡県で同等の制度である長期経営安定資金よりも、1件あたりの貸付金額は多くなっている。したがって、一般事業資金（長期）の方が、県の長期経営安定資金よりも大口の貸付先が含まれている可能性が高い。

図表10 北九州市制度融資貸付金額・構成比の推移

	(単位:百万円)			(単位:%)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
一般事業資金(小額)	12,594	11,761	9,572	22.2	15.4	17.0
一般事業資金(長期)	37,386	45,078	34,741	65.8	59.0	61.6
一般事業資金(短期)	4,244	4,176	4,643	7.5	5.5	8.2
商業・サービス近代化資金						
倒産関連防止資金	305	342	169	0.5	0.4	0.3
緊急経営安定資金	979	12,414	2,758	1.7	16.3	4.9
経営環境変化対応資金	125	20	16	0.2	0.0	0.0
高度化・準高度化資金	246	85		0.4	0.1	0.0
組合融資	750	750	750	1.3	1.0	1.3
事業展開資金	161	233	358	0.3	0.3	0.6
災害復旧資金	9	21	8	0.0	0.0	0.0
起業支援特別資金			6			0.0
開業支援資金	54	12	68	0.1	0.0	0.1
緊急借換特別資金	-	1,482	3,282	-	1.9	5.8
新規貸付合計	56,852	76,374	56,371	100.0	100.0	100.0

注) 横棒は制度が存在しないことを示す。

資料) 北九州市議会『調査』より作成。

図表11 北九州市制度融資貸付件数・1件あたり貸付金額の推移

	(単位:件)			(単位:百万円)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
一般事業資金(小額)	3,293	2,943	2,543	3.82	4.00	3.76
一般事業資金(長期)	2,183	2,368	2,161	17.13	19.04	16.08
一般事業資金(短期)	695	597	649	6.11	6.99	7.15
商業・サービス近代化資金	0	0	0			
倒産関連防止資金	29	34	15	10.52	10.06	11.25
緊急経営安定資金	103	1,214	327	9.50	10.23	8.43
経営環境変化対応資金	9	3	4	13.89	6.67	3.88
高度化・準高度化資金	3	1	0	82.07	84.99	
組合融資						
事業展開資金	3	6	17	53.67	38.83	21.06
災害復旧資金	3	4	2	2.83	5.13	4.00
起業支援特別資金	0	0	1			6.00
開業支援資金	7	2	10	7.66	6.00	6.80
緊急借換特別資金	-	85	178	-	17.44	18.44
合計	6,328	7,257	5,907	8.98	10.52	9.54

注) 横棒は制度が存在しないことを示す。

資料) 北九州市議会『調査』より作成。

(2) 佐賀県、宮崎県の制度融資

次に、佐賀県と宮崎県の制度融資について検討しよう。先にも述べたが佐賀県は制度融資比率が市町村制度を含めても高くなく、宮崎県は福岡県と同様に制度融資比率が高い県である。したがって、両県を検討すれば、制度融資比率がさほど高くない熊本、大分、沖縄の状況や、制度融資比率の高い福岡県の状況もより詳しく推察することが可能になる。

図表12は、2003年度における佐賀県信用保証協会の保証承諾の制度別構成と、同協会の代位弁済の制度別構成ならびに制度別の代弁率（承諾代弁率）を示したものである。保証承諾全体において制度融資のシェアは県と市町村制度合わせて28.4%と低い。また県制度の中心は福岡県の3地公体のような大口の資金ではなく、1件あたりの貸付金額が500万円未満の小規模事業貸付一般資金である。確かに特別対策資金のように1件あたりの貸付金額が1,500万円に迫る大口の制度は存在するものの、その構成比は決して高くなく、県制度は小規模事業者への貸付を重視した制度、つまりセーフティーネット的な意味合いの強い制度となっていることが分かる。

佐賀県の制度がセーフティーネット的な意味合いの強い制度となっていることは、代弁率からも理解できる。中小企業金融の主体である民間金融機関ではなく、セーフティーネットに頼らざるを得ない借手は、債務弁済不能になるリスクが高い借手である。そうであれば、制度融資の代弁率が協会全般の代弁率よりも極端に低くなることはありえない。逆に、制度融資の代弁率が協会一般の代弁率よりも極端に低くなっている場合は、本来なら民間金融機関で対応可能な借手まで制度融資で対応していることになり、制度融資本来の目的を逸脱していることになる。佐賀県の場合、県制度の代弁率は協会制度一般の代弁率に極めて近い水準であるため、いわゆる「民業圧迫」が発生している可能性は全般的には低いと考えられる。

図表12 佐賀県信用保証協会保証承諾・代位弁済の制度別構成比ならびに承諾代弁率

	件数	承諾金額	1件金額	構成比	(単位:百万円、%)				
					件数	代位弁済金額	1件金額	構成比	代弁率
特定社債	2	270	135.00	0.4					
充掛債権担保融資	18	392	21.79	0.6					
普通保証	1,108	17,736	16.01	28.1	134	1,971	14.71	28.8	11.1
根保証	39	351	9.00	0.6	1	6	5.75	0.1	1.6
追認保証	6	17	2.90	0					0.0
特別小口	2	10	4.75	0					0.0
経営安定関連	1,180	23,855	20.22	37.8	16	697	43.56	10.2	2.9
長期経営	1	50	50.00	0.1					0.0
当座貸越	57	1,557	27.32	2.5	2	83	41.41	1.2	5.3
カードローン	224	967	4.31	1.5	9	33	3.65	0.5	3.4
金融環境変化					252	2,345	9.31	34.2	
協会制度合計	2,637	45,205	17.14	71.6	414	5,134	12.40	75.0	11.4
県中小振興	54	543	10.05	0.9	8	73	9.14	1.1	13.5
県短期	353	1,293	3.66	2	17	46	2.72	0.7	3.6
県小規模一般	1,775	8,696	4.90	13.8	234	823	3.52	12.0	9.5
県小規模特小	638	1,720	2.70	2.7	47	82	1.75	1.2	4.8
県特別対策資金	107	1,596	14.92	2.5	53	481	9.07	7.0	30.1
県制度合計	2,927	13,848	4.73	21.9	359	1,506	4.19	22.0	10.9
市町村制度	840	4,097	4.88	6.5	53	203	3.82	3.0	4.9
制度融資合計	3,767	17,945	4.76	28.4	412	1,708	4.15	25.0	9.5
総合計	6,404	63,150	9.86	100	826	6,843	8.28	100.0	10.8

資料)佐賀県信用保証協会『佐賀県信用保証協会の現況2004』

図表13は、宮崎県信用保証協会の保証承諾の制度別構成について見たものである。制度融資が

協会全体の保証承諾に占めるシェアは2002年度に56.6%に達しており、宮崎県は福岡県と並んで制度融資の浸透度が高い地域である。宮崎県の県制度で中心的な制度となっているのは経営安定資金である。経営安定資金は複数の資金の総称であるが、この資金だけで県制度全体の貸付額の8割から9割を占める。ちなみに1件あたりの金額については、2002年度に経営安定資金で853万円となっており、県制度全体（894万円）や協会全体（894万円）と比較しても、大口というわけではない。しかし、先に見た佐賀県と比較すれば、規模の大きな借手に制度融資が対応していることは間違いない。

図表13 宮崎県信用保証協会保証承諾の制度別構成

	(単位:百万円)						(単位:%)					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
産業活性化	2,123	1,812	2,573	2,296	2,736	2,393	1.9	2.3	2.8	3.4	4.4	3.4
環境改善	293	132	400	80	185	310	0.3	0.2	0.4	0.1	0.3	0.4
経営安定	33,032	26,668	28,561	26,126	23,380	22,631	28.9	34.5	31.2	39.1	37.7	31.9
県制度合計	35,447	28,612	31,533	28,502	26,301	25,333	31.0	37.0	34.4	42.6	42.4	35.7
市町制度	7,145	6,634	8,136	9,017	8,810	7,639	6.2	8.6	8.9	13.5	14.2	10.8
制度融資合計	42,593	35,246	39,669	37,519	35,111	32,972	37.2	45.6	43.3	56.1	56.6	46.5
金融安定化	45,335	13,960	20,381	922			39.6	18.1	22.2	1.4		
その他	13,783	14,196	12,454	11,406	12,887	25,993	12.0	18.4	13.6	17.1	20.8	36.7
協会制度合計	59,118	28,156	32,836	12,328	12,887	25,993	51.6	36.4	35.8	18.4	20.8	36.7
一般	12,771	13,893	19,143	16,992	14,026	11,951	11.2	18.0	20.9	25.4	22.6	16.9
総合計	114,481	77,295	91,647	66,839	62,024	70,916	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料) 宮崎県『宮崎県中小企業金融統計』より作成。

図表14は、宮崎県信用保証協会の代位弁済率（承諾代弁率）を制度別に分けて見たものである。2002年度についてみると、県制度の代弁率は3.10%となっており、協会制度全般の代弁率13.66%よりも明らかに低い。ただし、協会制度には金融安定化特別保証の代弁率が含まれており、これを異常値と考え同制度に関わる部分を控除すると、協会制度の代弁率は5.84%に低下する。ただ、それでも県制度の代弁率との差は2.74%ポイントとなり、県制度の中でも経営安定資金の代弁率と比較すれば、その差は3.04%ポイントに拡大する。つまり、宮崎県においては、制度融資の代弁率は明らかに協会の代弁率よりも低くなっており、民間金融機関の対応で可能な企業にまで制度融資で対応している可能性がある。

図表14 宮崎県信用保証協会の代位弁済率の制度別構成

	(単位:%)							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
県制度	0.71	1.84	2.08	2.99	3.23	3.66	3.10	3.84
産業活性化	0.00	0.30	3.42	1.56	5.65	4.65	5.63	7.51
環境改善	0.00	0.00	0.00	0.00	2.39	0.00	0.00	0.00
経営安定	0.48	1.52	1.87	2.61	2.95	3.45	2.80	3.40
市町村制度	0.57	0.57	1.24	1.24	1.47	1.38	1.73	1.59
協会制度	4.59	4.78	0.93	4.86	7.86	20.16	13.66	5.56
除く金融安定化	4.59	4.78	3.99	4.48	6.40	6.71	5.84	2.90
一般	6.56	6.46	6.68	4.86	2.98	5.25	3.05	6.24
総合計	2.78	3.29	1.95	3.86	4.68	6.80	5.09	4.63

資料) 宮崎県『宮崎県中小企業金融統計』より作成。

IV. 制度融資の改革

1. 制度融資を取り巻く環境変化

制度融資を取り巻く環境は今日大きく変化している。その変化はかつてないほど大きく、地公体、金融機関、協会の協力により長年続いてきた制度融資の仕組みを大きく揺さぶっている。以下では、その変化を（１）中小企業者、（２）金融機関、（３）地公体に分けて見ることにしよう。

（１）中小企業者を取り巻く環境変化

最初にあげられる変化は、中小企業者を取り巻く環境の変化である。バブル経済の崩壊以降、不動産価格は下落の一途をたどり、中小企業者の担保力は急激に下落している。保証人についても、系列の解体に伴う取引関係の変化や倒産の増加等により確保することが難しくなっている。そのため、中小企業者側からは無担保・無保証の融資制度の創設が強く望まれている。一方、制度融資については、制度設計のイニチアチブは地公体側にあるが、協会の保証をつけるとなると、実質的には国の信用保険の枠組みの中で制度設計を行わざるを得ない。現行の信用保険の枠組みでは協会が無担保・無保証で保証できる範囲は限られており、制度融資についても、担保・保証人の存在を前提とした融資制度とならざるを得ない。このことが、中小企業者のニーズとの間に齟齬を生んでいるのである。また、制度融資を含めて協会の保証審査は、主に個社の過去の財務データを対象に実施されており、中小企業の事業評価は必ずしも保証審査に反映されていない。そのため、創業や多角化、経営革新といった過去の実績を反映しない企業の取組みに対して、協会としては厳しい対応を取らざるを得なくなっている。このことも現在の自社の事業内容を積極的に評価して欲しいと願う中小企業者のニーズとの間に齟齬を生んでいる。経済社会の活力の低下が懸念される今日、上記のような企業の取組みを促進することは、産業の活性化を図る上で地公体にとっても重要な政策課題となっているが、こうした課題に対応するツールのひとつである制度融資が有効に機能していない。このことは中小企業者だけでなく、地公体にとっても大きな問題である。

（２）金融機関を取り巻く環境変化

次にあげられる変化は、金融機関を取り巻く環境の変化である。金融危機に対応した量的緩和策が継続される中で、1990年代後半には、80年代末から徐々に進んだ資金余剰経済への移行が決定的となった。優良な金融機関ほど資金調達はやや容易となり、預託金を受け入れる利点は、経営不安を囁かれ、市場での調達が困難となっている一部の金融機関を除いては、完全になくなってしまった。残された制度融資の利点は、協会保証付のため貸倒リスクが無く、自己資本比率算定上のリスク・ウェイトが低いことであった。しかし、金融再生プログラムに対応して主要行が不良債権処理を進め、この動きに一部の地域金融機関も積極的に対応した結果、現在、地方においても不良債権処理はピークを超えている。図表15は九州・沖縄地域の地銀・第二地銀21行の不良債権処理額の推移について見たものであるが、処理額は2000年度をピークに減少していることが分かる。2003年度については対前年比で増加が見られるものの、処理元資となる利益額も増加しており、不良債権処理は年間のコア業務純益の範囲内に収まっている。また、図表16は同じく九州・

沖縄地域21行の預貸率の推移について見たものであるが、とりわけ90年代末以降、急激に低下していることが分かる。今日の金融機関の経営課題としては、不良債権の処理よりも貸出金の増強による収益強化の優先度が高くなっており、金融機関は、金利等の条件で制約を受ける制度融資よりも、表面利率の高いプロパー融資を推進することになった。この段階に至って、制度融資は推進のエンジンを失うことになったのである。

図表15 九州・沖縄地域の地域金融機関21行の不良債権処理額の推移（1994年度－2003年度）

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
貸出金償却	44	72	231	90	77	138	161	1,149	531	316
個別貸倒引当金繰入額	479	1,518	640	2,021	1,636	1,734	3,810	1,692	1,568	2,171
一般貸倒引当金繰入額	19	45	19	-106	613	276	776	110	204	-194
その他	385	943	406	660	741	481	63	217	126	267
不良債権処理額	928	2,578	1,296	2,665	3,067	2,629	4,809	3,168	2,429	2,561
コア業務純益	3,030	2,798	2,548	2,498	2,408	2,605	2,403	2,584	2,711	2,860
不良債権処理額／コア業務純益	0.31	0.92	0.51	1.07	1.27	1.01	2.00	1.23	0.90	0.90

(単位:億円)
 注) 対象は福岡、筑邦、西日本、佐賀、十八、親和、肥後、大分、宮崎、鹿児島、琉球、沖縄の地銀12行に
 福岡シティ、福岡中央、佐賀共栄、長崎、熊本ファミリー、豊和、宮崎太陽、南日本、沖縄海邦の第二地銀9行を
 加えた21行。ただし、2002年度以前は親和と合併した九州を含めた22行ベース。
 資料) 各行有価証券報告書、各行決算説明資料、全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』より作成。

図表16 九州・沖縄地域の地域金融機関21行の預貸率の推移（1994年度－2003年度）

		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
地銀12行	(末残)	77.5	82.0	82.3	84.2	83.2	80.2	78.1	76.8	77.4	76.2
	(平残)	77.6	79.6	81.3	82.3	82.2	80.0	77.8	75.6	75.6	75.3
第二地銀9行	(末残)	84.2	85.3	86.0	84.8	84.2	82.5	82.5	84.8	82.2	79.6
	(平残)	86.6	86.7	86.7	87.3	86.4	84.4	84.1	83.3	84.7	81.3

(単位:%)
 注) 地銀12行: 福岡、筑邦、西日本、佐賀、十八、親和、肥後、大分、宮崎、鹿児島、琉球、沖縄
 第二地銀9行: 福岡シティ、福岡中央、佐賀共栄、長崎、熊本ファミリー、豊和、宮崎太陽
 南日本、沖縄海邦、なお2002年度以前の第二地銀には旧九州を含む。
 資料) 各行有価証券報告書、ディスクロージャー誌より作成。

(3) 地公体側の環境変化

3番目にあげられる変化は、地公体を取り巻く環境の変化である。1990年代後半、地公体は景気対策として大型の公共事業を国とともに実施してきた。税収が減少する中で、公共事業の遂行に必要な資金は主に地方債の発行によって調達され、地方債残高の累積が急速に進んだ。その結果、公債費の増加に伴う財政の硬直化が顕著になっている。財政の弾力性を示す指標である経常収支比率は、2002年度に九州・沖縄8県中6県で90%を越えており、残りの2県も望ましい水準とされる80%以下を大きく上回った。こうした状況を改善すべく、地公体では経費の抜本的な見直しが行われており、制度融資に関する支出が含まれる商工費も例外ではなくなった。商工施策の中でも中小企業施策の優先度は高く、従来は預託金については増額されるか、あるいは減額されるにして必要最低限に抑えられてきた。しかし、商工費全体の減額が大きいために、預託金の存在がこれまで以上に大きくなっている。図表17は、九州・沖縄8県の制度融資預託金とその商工費に占める比率の推移についてまとめたものであるが、多くの県で預託金の比率がこの10年間

で急激に上昇していることが分かる。他方で、少子高齢化や産業構造の空洞化が急速に進行しており、商工施策においても従来にないきめ細かな対応が求められている。当然、こうしたニーズに対応するためにはコストを要する。そのために必要な資金を捻出するためにも、商工費の中で固定費的な存在となっている預託金の見直しが必要になったのである。

図表17 九州・沖縄8県の県制度融資預託金の推移（1994年度－2003年度）

(単位: 上段=百万円、下段=%)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
福岡県	49,863	56,351	62,547	65,373	70,587	71,292	71,096	72,557	72,152	73,151
	69.5	71.9	78.0	79.9	75.6	80.8	82.2	82.9	82.2	
佐賀県	27,941	27,250	28,304	29,607	29,521	33,843	31,962	28,693		
	69.8	70.5	71.1	70.3	71.2	74.1	77.9	71.9		
長崎県	26,000	28,328	27,603	25,557	57,051	51,898	44,305	38,697	37,033	36,362
	64.4	62.5	60.9	64.3	77.9	81.0	76.7	71.7	92.7	88.8
熊本県	13,565	13,975	17,791	16,786	17,083	18,431	18,477	18,429	15,188	15,048
	41.2	47.8	50.8	44.4	53.8	58.5	52.2	59.8	61.1	60.2
大分県			17,686	19,674	17,585	16,232	17,786	17,231	14,849	
			67.7	70.8	65.8	65.4	67.2	67.0	59.2	
宮崎県	10,235	14,735	18,254	22,261	27,472	32,963	33,917	35,437	35,485	35,545
	58.1	61.4	65.6	55.7	63.5	63.0	73.7	76.0	76.8	75.7
鹿児島県	13,990	13,800	14,195	14,360	14,523	14,771	14,966	15,087	187	217
	46.1	44.3	47.6	44.9	45.4	50.0	45.6	52.6	1.7	1.9
沖縄県	6,054	6,730	7,545	8,647	9,262	10,275	11,584		13,168	11,250
	41.8	36.2	34.9	36.9	47.8	35.2	44.5		39.8	47.0

注) 上段は預託金金額、下段は預託金が商工費(一般会計ベース)に占める比率。

佐賀県、鹿児島県は当初予算ベース、それ以外は決算ベース。空欄はデータ取れず。

鹿児島県の2002年度、2003年度の数字は信用保証協会への保証料補助金額。

資料) 福岡県商工部資料、佐賀県『佐賀県の商工労働行政』、長崎県『長崎県商工労働部の概要』、

熊本県・大分県・宮崎県・沖縄県『主要施策の成果報告書』、鹿児島県『商工観光労働施策の概要』、

各県統計年鑑より作成。

更に、この動きに追い討ちをかけることになったのが、低金利の継続である。先にも見たように、制度融資は地公体のコスト負担があって、はじめて円滑に機能する。地公体はこのコストを預託金の利息で相殺し、コストの顕在化を防いできた。しかし、1997年以降の金融不安への対策としてとられた低金利政策が継続する中で、協会が預託金から受け取る利息収入は減少しており、預託金金利を入札で決定するなどの対策を行っても、保証料の減収部分と代位弁済の損失負担分を埋め合わせることが不可能になった。加えて、景気低迷が続く中で中小企業の経営状況は年々悪化し、制度融資を含めた協会保証付融資の代位弁済は急増した。図表18は、協会の代位弁済額の推移について見たものであるが、各県とも1999年ごろから代位弁済が急激に増加していることが分かる。この代位弁済の急増により協会自身の財政が悪化、地公体は出捐金の追加や協会への貸出金の実施などの対策に追われることになった。その結果、制度融資の運営に関わるコストは商工費に直接跳ね返ることになり、経費削減の観点からの制度融資の見直しの必要性を高めることになったのである。

図表18 九州・沖縄8県信用保証協会の代位弁済額推移（1994年度－2003年度）

(単位:百万円、%)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
福岡県	5,984	6,010	6,997	8,666	12,394	17,834	30,413	40,728	36,318	31,682
	0.87	0.80	0.87	1.01	0.97	1.30	2.16	3.24	3.14	3.03
佐賀県	1,924	1,632	2,002	3,037	3,277	2,927	6,633	7,454	5,853	6,771
	1.54	1.27	1.43	2.02	1.59	1.44	3.31	4.22	3.76	4.82
長崎県	1,847	2,116	1,710	2,426	3,211	4,753	8,025	8,996	7,778	5,670
	0.79	0.91	0.73	0.99	0.94	1.41	2.48	3.07	2.78	2.08
熊本県	2,096	2,040	1,647	2,225	2,670	3,960	4,406	6,266	8,562	6,100
	1.27	1.21	0.89	1.14	0.88	1.25	1.33	1.97	2.79	2.11
大分県	380	627	698	1,236	864	1,831	2,575	2,640	2,564	2,350
	0.25	0.39	0.40	0.67	0.39	0.80	1.18	1.34	1.36	1.12
宮崎県	1,981	1,956	2,021	2,396	2,227	2,982	4,287	4,545	3,156	3,284
	1.75	1.73	1.68	1.92	1.36	1.80	2.55	3.00	2.32	2.56
鹿児島県	769	1,497	1,948	1,080	1,072	1,939	3,070	3,683	3,900	2,296
	0.57	1.09	1.44	0.77	0.44	0.80	1.35	1.85	2.27	1.41
沖縄県	3,589	4,000	3,800	3,796	4,722	7,038	10,395	11,766	10,106	8,375
	2.01	2.30	2.24	2.39	2.00	2.77	4.53	6.06	6.10	5.46

注) 上段は信用保証協会の代位弁済金額、下段は代位弁済金額が保証債務残高に占める比率。

金融安定化特別保証を含む。

資料) 各県統計年鑑より作成。

そして、今回の制度融資の見直しの直接的な原因となった環境変化がペイオフの解禁である。周知のように、ペイオフとは預金などの払戻保証額を元本1,000万円とその利息までとする措置のことである。図表17で見たように、制度融資に関わる預託金は、域内で最も規模の小さな沖縄県でも100億円、最大規模の福岡県の場合、700億円を超える。当然、ペイオフが解禁されれば、制度融資に関する預託金もペイオフの対象となり、金融機関の破綻によって預託金が毀損する可能性が生じる。この段階にいたって、制度融資の前提である預託制度自体の存在が問われることになった。

地公体のペイオフ対策の指針は、2001年3月末に発表された総務省自治政策課の「地方公共団体におけるペイオフ解禁への対応方策研究会」の取りまとめである¹⁾。同取りまとめは、金融機関が破綻するリスクを管理する方策として、経営状況の把握とそのため体制整備を推進するとともに、公金を①歳計現金、歳入歳出外現金、②各種基金、③制度融資に係る預託金の3つに区分し、それぞれのペイオフ対応策を示している。同取りまとめが画期的なところは、預託金のペイオフ対策として、①預金債権と借入金との相殺、②金融機関からの担保の徴収や金融機関が保有する国債等への質権設定、という預託金制度の維持を前提とした対策に加えて、③利子補給制度への変更という預託金制度の廃止につながる対策を提示したことにある。この国の方針を受け、2001年度には各地公体において、預託金を含む公金のペイオフ対策が検討され、改革が実行されている。以下では、現在進んでいる制度融資改革の現状について見ることにしよう。

2. 制度融資改革の現状

(1) 預託制度の改革に関する動向

制度融資改革の直接的なきっかけは、先にもあげたようにペイオフの実施である。制度融資に関わる預託金の究極的なペイオフ対策は預託制度の廃止である。鹿児島県では、ペイオフ対策の一環として、2002年度に制度融資の抜本的見直しを行っている²⁾。従来は鹿児島県も他の地公体

と同様に、信用保証協会を通じて金融機関に県資金を預託する間接預託の仕組みを取ってきたが、ペイオフの部分解禁にあわせて預託金制度を廃止、県が信用保証協会の損失を補償し、協会保証付融資を促進する方式に改めた。信用保証協会への損失補償方式では、制度融資の代位弁済で協会が負った損失を直接負担することになるが、図表18で示したように鹿児島県信用保証協会の代位弁済比率は九州一低く、県は損失補償方式でも負担に耐えられると判断した。この損失補償方式への移行により、預託金制度は廃止され、制度融資の運営コストも大幅に低下した。図表17からも分かるように、2002年度の制度融資の運営コストは1億8,700万円で2001年度の150億円（預託金のみ）から大幅に減少、商工費全体に占める比率も52.6%から1.7%へと急激に低下している（当初予算ベース）。

鹿児島県と同様に預託金制度を廃止した主な地公体には、静岡県、石川県、奈良県などがある。ただ、当初予想されていたほど制度廃止の動きは現在も広がっていない。九州・沖縄地域でも、宮崎県が2002年2月に公表された「宮崎県におけるペイオフ解禁の対応方策について」にて、預託金のペイオフ対策として、直接預託の上借入金との相殺、利子補給、資金調達コスト補給の3つを今後検討するとしながらも、2002年度については暫定的に普通預金に預託、2004年度についても預託を続けている。長崎県についても、当初、預託金を廃止し、利子補給方式へ移行する方針を固めていたが、同県も2004年度についても預託方式を続けている。これは、国のペイオフの方針が変更され、無利子の決済預金については2005年4月以降も全額保護が続けられることになったため、決済預金に移せば、ペイオフによって預託金が毀損する可能性がなくなるためである。ただ、財政状況が厳しさを増す中、公金管理においては安全性を確保しつつも、効率性（収益性）を追求することが求められており、とりわけ財政難が深刻化している地公体にとっては、預託金を一律、決済預金へ移行することに抵抗があるものと思われる。借入金との相殺が可能な金融機関には定期預金等で預託し、相殺不可能な金融機関には決済預金で対応するといった個別対応が今後、進むと予想される。

（2）新規融資制度の創設

制度融資改革の二つ目の方向性は、預託金制度とそれをベースにした融資制度を維持した上で、中小企業者のニーズを満たす制度を新たに作る方向性である。例えば福岡県では、元気フクオカ資金が2003年末に創設されている。元気フクオカ資金とは、福岡県信用保証協会と地元民間金融機関との提携商品である。担保力の低下で担保・保証条件に悩む中小企業者の実情に配慮し、無担保、第三者保証人なしを商品の特徴としている。この点が中小企業者に受け入れられて同制度の利用が増加、制度創設から3ヶ月余りで400億円の融資実績を残している。協会の審査ではCRDシステムを活用することで保証審査を簡素化しており、審査期間の短縮が図れる点も顧客サイドのメリットとされる。なお、無担保から発生する協会のリスクについては、信用保険でカバーされない代位弁済部分について、協会、地元民間金融機関、福岡県の3者が均等に負担することになっている。福岡県はこの方式を「アライアンスバンキング」と呼んでいる。現在では福岡県のほかに、熊本県（くまもとファイト資金）、長崎県（長崎パワーアップ資金）でも同様の取組みが行われており、地域的にも拡大する兆しが見られる。

この方式の下では、民間金融機関は、デフォルトリスクを負担する対価として、借手のリスクに見合った金利を設定することになる。したがって、「制度融資では表面金利が取れない」といっ

た金融機関側の不満は軽減される。また、地公体にとっても、預託金の新規負担なしに中小企業者のニーズを満たす新しい制度を構築することが出来、さらに新制度の利用が進み、既存制度融資の利用が減少することになれば、既存制度で拘束されていた預託金も不要となり、財政負担は更に減少することになる。また、協会にとっても、損失は信用保険でカバーされない部分の3分の1となり、制度融資あるいは一般の協会保証付融資よりも損失額は少ない。以上のように、この「アライアンスバンキング」方式の商品は、制度に参画する各主体の負担を抑えつつ、「担保・保証人への過度の依存」という従来の融資制度の問題点を解決しようとする点で注目に値する。しかし、協会の保証審査にCRDを活用することからも分かるように、審査では定性情報の配慮もあるが、実際には過去の財務データが重視されている。したがって、先にあげた「現在の事業の評価が保証審査に反映されない」といった問題は、この「アライアンスバンキング」でも十分には解決されないことになる。

この「事業評価が保証審査に反映されない」といった問題に対しては、大阪府が解決に向けた取組みを始めている。大阪府は2004年9月に『中小企業等金融新戦略検討報告書』を発表した³⁾。同報告書では、制度融資を「中小企業、なかでも金融機関との取引関係に乏しい小規模事業者への資金供給手段として、極めて重要な役割を担って」と評価しながらも、制度的な制約から「中小企業等の多様な資金ニーズに十分に答えていくためには、制度融資の改善拡充のみでは限界があることも事実である」とし、制度融資の改変とともに、制度融資以外の新しい資金供給方式について提案を行っている。具体的には、中小企業の評価、融資の保証、投融资、金融相談などの機能を持つ新たな金融支援機関を設置することで、国の信用保険制度に依拠せず、また担保や保証人にも依存しない新しい資金供給システムを確立するとしている。大阪府の提案で斬新なポイントは、評価機能が保証機能と一体的に考えられている点である。金融支援機関には、過去の財務による評価ではなく、将来の成長性または確実な経営力などを的確に評価するために、専門家や実務家などで構成される「評価委員会」が設置されることになるが、報告書では「評価と資金供給の一体的運営を図るため、評価委員会に保証決定権を付与することが必要である」と、評価委員会に単なる「目利き」ではない重要な役割を与えている。大阪府は、以上の報告書の内容を今後、制度設計のできたものから順次速やかに実施するとしており、実際に報告書の「収益性等の評価を重視する保証制度」として、民間金融機関3行と提携して「金融機関提携ポートフォリオ型融資」が実施されている。現状では、新しい金融支援機関の設立は具体化していないが、今後こうした機関が実際に設置され、評価と保証の一体的運用が始まれば、創業・多角化・経営革新などで制度融資が有効な役割を果たしていないという問題は、大きく改善されることが期待される。

V. おわりに

本稿は現在その姿を変えようとしている制度融資の現状と課題について検討を行ってきた。制度融資の改革は直接的には、ペイオフの解禁をきっかけに引き起こされたものであるが、資金不足、高金利、高成長（低い代弁率）といった条件を前提に、地公体、金融機関、協会の3者の協力によって構築されてきたシステムそのものが制度疲労を起こしていたことが底流にある。その問題点がペイオフという事態を前にして一挙に噴出したのである。金融システムにおける自己責

任原則と市場主義が貫徹していく中で、中小企業者への融資条件を制度によって決定する制度融資の周辺においても、民間金融機関とのリスクの共有化に伴って、今後、融資条件の決定を民間に委ねる動きが加速するものと考えられる。

しかし、そのことは制度融資の重要性が低下することを意味するものではない。市場が有効に機能するためにはセーフティーネットの存在が欠かせない。中小企業金融において市場主義が拡大するのであれば、セーフティーネットの必要はむしろ高まる。とりわけ制度融資の利用率が低い県の制度融資で、小口の事業資金の比率が上昇していることは、このことの証左ではないだろうか。現在、各県の制度融資では貸付の減少が生じているが、これは中小企業者の資金需要の減退のほかに、本来なら制度融資がカバーする必要の無い借手が、金融機関の融資競争の激化に伴う融資条件の好転により、民間金融機関に戻ったため生じたとも考えられる。そうであるならば、貸付金額の減少を悲観する必要は全く無い。むしろ、貸付金額の減少により、制度融資本来の機能を発揮できる余地が広がったと考えられる。いまこそ、地域における中小企業者の育成、地域における産業の振興という制度融資本来の目的を実現する改革が求められている。

(注)

- 1) 総務省ホームページ (<http://www.soumu.go.jp/singi/0219j.html>) を参照。
- 2) 日経金融新聞2002年2月22日。
- 3) 大阪府ホームページ (<http://www.pref.osaka.jp/osaka-pref/kinyu/sinsenryaku/hokokuhoubun.pdf>) を参照。

第2章 リレーションシップバンキングと新しい金融手法

大石 英生

本章では、最近の地方銀行、第二地方銀行のリレーションシップバンキングへの取組みのうち、新しい金融手法の導入に係わるものについて、その状況をまとめるとともに、新しい金融手法の導入が、望ましい地域金融の発展につながるために何が必要か、過去の論文、事例等をサーベイしつつ探っていくこととしたい。

I. 新しい金融手法への地域金融機関の取組状況

まず、昨年の11月に発表された地方銀行協会および第二地方銀行協会のニュースリリースを見よう。両機関から発表された「リレーションシップバンキング機能強化計画の進捗状況」のうち、「早期事業再生に向けた積極的取組み」および「新しい中小企業金融への取組み」を中心に、新しい金融手法の導入についての取組み状況をまとめると、以下の通りである。

- ・「担保・保証へ過度に依存しない融資の促進」に関しては、平成15年度のリレーションシップバンキング機能強化に関するアクションプログラムの実施以前より、多くの金融機関が、スコアリングモデルを活用した新商品の導入によって、その対応を進めてきた。
- ・「証券化の取組み」については、平成16年度に入り、CLOへの対応が活発化している。なお、取引先の売掛債権、または手形債権の証券化への対応は数件に留まる。
- ・「早期事業再生に向けた積極的取組み」に関しては、企業再生ファンドの組成・出資の実績が着実に増加している。また、16年度から、金融検査マニュアル別冊「中小企業融資編」の改訂を受け、DDSが活用されるようになった。DIPファイナンスについては、15年度のリレーションシップバンキング機能強化期間の以前から、16年度上期に至るまで、コンスタントに活用されている。

なお、参考までに、地方銀行協会および第二地方銀行協会のニュースリリースの抜粋を下記に掲示する（下線は筆者による。）。

〈参考1〉

「地銀64行における「リレーションシップバンキングの機能強化計画の進捗状況」の概要

1.、2. (略)

3. 早期事業再生に向けた積極的取組み
(略)

- プリパッケージ型事業再生の活用、企業再生ファンドの組成・出資の実績が増加しているほか、DESについては、18行（平成16年度上期より新たに実施した銀行は3行。以下、括弧内は平成16年度上期からの実施行数、あるいは実績）で25件17,760百万円（上期7件4,046百万円）、DDSについては、6行（上期5行）で7件6,420百万円（上期6件5,482百万円）、DIPファイナンスについては、20行（上期2行）で98件13,474百万円（上期46件2,999百万円）の実績をあげている。
（略）

4. 新しい中小企業金融への取組みの強化

- 「担保・保証へ過度に依存しない融資の促進等。第三者保証の利用のあり方」については、52行（上期8行）がスコアリングモデルを活用した商品を導入しているほか、多くの銀行がローンレビューの徹底を図っており、また、第三者保証のあり方を見直す動きも広がっている。
- 「証券化等の取組み」については、27行（上期10行）が債権流動化、証券化に参画しており、2,012件276,915百万円（上期1,270件112,434百万円）の実績をあげている。また、売掛債権担保融資については、56行（上期1行）が実施しており、7,417件69,442百万円（上期3,334件、28,575百万円）の融資を実行している。
- 「財務諸表の精度が相対的に高い中小企業に対する融資プログラムの整備」については、44行（上期5行）が外部機関との連携による融資商品の開発、独自商品の開発等の取組みを行っている。

5.、6.（略）

〈参考2〉

第二地方銀行協会ニュースリリース

「会員行にける機能強化計画の進捗状況および当協会の対応について（要旨）」

1. 会員行における機能強化計画の進捗状況

(1)、(2)（略）

(3) 早期事業再生に向けた取組み

平成15年4月～16年9月にDESを活用した会員行は10行、DDSを活用した会員行は5行、DIPファイナンスを活用した会員行は8行となっている。特に、DDSの取扱件数が増加しており、平成16年度上期中のDDSの実績は4件、1,184百万円（平成15年4月～16年9月：9件、5,934百万円）となっている。

なお、平成15年4月～平成16年9月に中小企業再生支援協議会（以下「協議会」という）を活用した会員行は41行、そのうち協議会へ案件を持ち込んだ会員行は38行（案件数は248件（うち平成16年上期中：87件））となっており、協議会の機能を活用し、早期事業再生に積極的に努力している。

(4) 新しい中小企業金融への取組み強化

スコアリングモデルや財務制限条項を活用した融資件数は、引き続き堅調に伸びており、平成15年4月～16年9月の財務制限条項を活用した融資は339件、35,726百万円（うち平成16年度上期中：151件、14,636百万円）となっている。

また、会員行では、中小企業の資金調達の多様化を図る取組みとして、シンジケートローンへの参画、私募債への取組み、売掛債権担保融資への取組み等を実施している。特に、平成16年度上期は、これまでの取扱件数が少なかったCLO（ローン担保証券）の取扱件数が飛躍的に増加しており、平成16年度上期中のCLO実績は412件、12,491百万円（平成15年4月～平成16年9月：430件、13,180百万円）となっている。

なお、平成16年度上期中の財務諸表の制度が相対的に高い中小企業に対する独自の融資商品による取扱実績は大幅に増加し、3,662件、65,197百万円（平成15年～16年9月：5,669件、103,103百万円）となっている。

2. 当協会の対応

(略)

- 会員行がDDSを活用する際の考え方・留意点、ならびに融資実行後のモニタリングを徹底する手段としてのコバナンツの活用について検討し、平成16年2月に「中小企業金融におけるデット・デット・スワップおよびコバナンツの活用」を取りまとめた。

(略)

(別紙) 会員行における特徴的な取組み

1.、2. (略)

3. 早期事業再生に向けた取組み

(略)

- 外部機関と連携することにより、企業再生支援ファンドを組成し、ファンドのアドバイザー機能等を駆使して対象企業の再生を実現し、地方銀行主導による地域経済の活性化に取り組んでいる。
- 外部の専門家等を主要メンバーとする「中小企業の新しい再生手法に関する研究会」を開催してDDSを活用した事業再生について研究し、DDSの取扱いスキームを明確化することにより、取引先中小企業に対して地域で第1号となるDDSを実施した。

4. 新しい中小企業金融への取組み強化

- 環境貢献度合い(CO₂および光熱費削減)によって融資利率を変更する環境コバナンツ契約を締結し、環境対策に熱心に取組む取引を金融面からサポートしている。

(略)

II. 地域金融における新しい金融手法の採用とその課題

本節では、前節の地方銀行及び第二地方銀行の新しい金融手法の導入状況を踏まえ、これら金融手法を、地域経済の担い手である中小企業にマッチした取組みとするため、現実の経済メカニズムに照らし、どういう加工・修正を施していくことが必要なのか、論文、事例等をサーベイしながら探っていくこととする。

1. 担保・保証に過度に依存しない融資の促進

ここでは、「新しい中小企業金融への取組み」の「担保・保証に過度に依存しない融資の促進」の具体策として、多くの地銀・第二地銀が導入しているクレジット・スコアリングの望ましい適用方法を検討するとともに、一歩進んだ資金供給手段を考察する。

(1) クレジット・スコアリングモデルの意義

地域経済の太宗を占める中小企業は、その多様性から成功確率の分散が大きいため、企業と金融機関の情報の「不完全性」および「非対称性」により、「逆選抜」の問題が起こる危険性が高くなる。この点は、地域経済における金融市場の本質、ひいては、地域経済に新たな金融手法を導入することの意義を理解するために重要な視点であり、冗長とはなるが、教科書的に、日本銀行金融市場局のワーキングペーパーシリーズ(2000年7月20日号)「中堅中小企業ファイナンスに関する理論的分析の視点」(慶應義塾大学塩澤修平経済学部教授)の「4. 中堅中小・振興企業にとっての資金調達手段と逆選抜」をレビューしてみよう(図表1参照。傍点箇所は筆者による)。

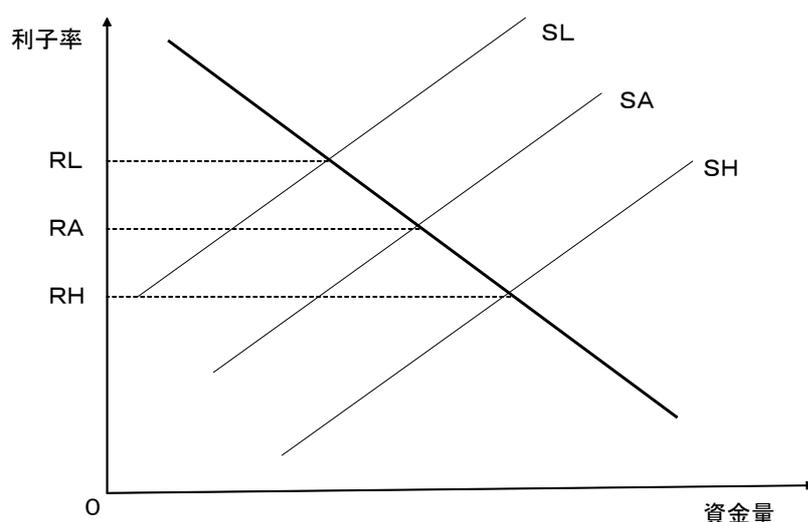
「現実の市場でしばしばみられる非対称情報の場合をとりあげる。単純化のため、成功確率の高い『優良企業』と、成功確率の低い『非優良企業』の2種類の企業群があるとする。個々の企業は自社の成功確率について完全な情報をもつ、すなわち自社がどちらの企業群に属するかを認識しているが、金融機関は優良企業と非優良企業を全く識別できないとする。通常は優良な企業に対しては相対的に低い利子率で融資を行おうとするので、もし情報が完全であれば、優良企業への資金供給曲線SHと非優良企業への資金供給曲線SLが、利子率の関数として別個に考えられ、資金需要曲線Dとの交点であるRHとRLの金利でそれぞれ融資が行われるはずである。ところが、企業を識別できない場合は、金融機関は平均的に行動するとして資金供給曲線SAを考えると、SAとDの交点であるRAの利子率で、優良企業と非優良企業との区別なく融資が行われる。しかし、これは均衡利子率とは言えない。なぜならば、優良企業にとっては、RAはRHよりも過小評価されていると感じ、非優良企業に融資した金融機関にとっては、RAはRLよりも低く、(事後的には)不当に低い利子率で融資させられたと感じるからである。

こうした状況でも、成功率についての個別の情報が十分でない金融機関の方は、行動を変えようがない。また、非優良企業にとっては、本来設定されるべき利子率よりも低い水準で融資を受けることができるので、この市場に留まろうとするであろう。しかし、優良企業にとっては、過小評価されている市場に留まる誘因はなく、撤退してゆくであろう。

(略)

逆選抜により、優良企業の退出が続いてゆけば、プロジェクトが成功する確率も低下してゆく。その結果、投資対象としての魅力が薄れ、中長期的には資金が流出し、市場そのものが衰退していく。このことは、企業の質に関する情報を金融機関が全く持っていないという想定によるものである。従って、それを避けるためには、公共財あるいはクラブ財としての情報を提供する、もしくは各金融機関の情報獲得の費用を低下させるような社会的インフラの整備が必要である。公共財としての情報を考えるならば、その情報の程度によって、企業群が分類される。情報量が多ければ、それだけより多くの企業群に分類され、それぞれの企業群のもつリスクや収益性の特質に応じて資金の供給がなされる。図式的に言えば、個別に資金供給曲線が描かれるのである。そしてそれぞれに応じてそれぞれの金利が成立し、融資がなされる。」

(図表 1)



現在、上記の理論的説明にある「公共財」(または「クラブ財」)として、国、政府系中小金融機関および民間銀行等が協力し、クレジット・リスク・データベース(CRD)の整備が進み、クレジット・スコアリングが普及して、

- ① 中小企業向け融資の基盤の拡大
- ② 融資審査業務の合理化・迅速化
- ③ リスクに応じた融資利率の設定(担保・保証主義からリスクプレミアム主義への転換)
- ④ 客観的な信用リスク管理の進捗

を通じ、近時の中小企業金融の進歩につながっている。

しかしながら、以下に述べるように、現時点では、クレジット・スコアリングの限界を踏まえておく必要があると思われる。

(2) 担保・保証の持つ意味の再検討

今年(2005年)1月19日の日経新聞の経済教室、または、昨年の金融ジャーナル6月号で、みずほ総合研究所の小野主任研究員が「リレーションシップバンキングにおける担保・保証の役割」を論じている。小野氏の意見を要約すると以下の通りある。

- ・2003年3月の「リレーションシップバンキング(RB)の機能強化に向けて」(RB報告書)では、日本におけるRBの現状が、本来のあるべき姿から乖離し、「経営内容や事業の成長性などリレーションシップの中から得られる定量化が困難な情報を活用した融資が十分に行われておらず、むしろ担保や保証に過度に依存している。」と指摘されており、その克服のため、経営内容や事業の成長性の「目利き」能力の重要性が強調されている。一方、クレジット・スコアリング・モデルというRBの対極であるトランザクション・バンキング(TB)の典型事例を手法として活用し、担保・保証に過度に依存しない融資の促進を、強く進めようとする動きがある。これら2つを無理に結びつけ、RBの機能強化、イコール「単純に担保・保証の無い貸出を拡大すること」という、行き過ぎた単純化がなされていることは問題である。
- ・契約理論に基づく最近の研究は、RBにおいて、担保・保証が積極的な役割を果たしうる点を明らかにしている。具体的には、
 - ① 借り手が担保・保証を提供し、自らの健全性を示すことにより、審査に伴う費用の低減につながる。
 - ② RBの弊害として、借り手による事後的な契約の安易な変更(返済猶予)への依存が指摘されることが多いが、債権全額をカバーするものではなくても、事前に担保・保証を提供してもらうことによって、借り手、貸し手ともに厳しい(馴れ合いではない)スタンスで交渉に望むことが可能になる。が挙げられる。
- ・RBの先進国である米国の中小企業への融資においては、リスクの低い企業群に対する程、担保が活用されている事例が多い(保証については、リスクの低い企業ほど多く活用されているというデータは、示されていない)。
- ・倒産時に散逸しやすく、また、回収が困難な動産担保については、これまで余り用いられてこなかったが、この種類の担保をうまく管理することによって、企業(の実施する事業)に対し、直接のモニタリングが可能となり、目利き能力の向上につながる。動産担保の活用は、RB報告書においても重要であると指摘されている。

上記の意見を踏まえ、現状の中小企業金融の現状を考えると、クレジット・スコアリングモデルの活用については、その限界を認識し、定量化が困難な情報も加味して、総合的な与信判断をしていく、ということが現実的であるし、担保(特に、在庫・売掛債権等の動産担保)・保証も、融資の実態に応じて、信用面での補完材料として、その活用を検討することは重要であろう。

なお、現実的にクレジット・スコアリングモデルを踏まえた中小企業向けローンが、多くの地域金融機関で開発されているが、それらは、保証協会保証が付与される仕組みとなっているものがほとんどである。これは、理論的なクレジット・スコアリングモデルと現実の間を埋めるには、担保・保証(特に公的保証)に頼らざるを得ないことを物語っている。また、貸し渋りのように

金融環境が悪化した状況では、金利による調整が機能せず、信用割り当ての問題が発生したことを想起すれば、クレジット・スコアリングによる金利設定が万能であり得ないことは理解できよう（例えばJ.E. スティグリッツ／B. グリーンワルド著（内藤純一／家森信善訳）（2003）「新しい金融論」（東京大学出版会）には、この点が繰り返し主張されている）。

（3）従来型融資からの脱却（新たな資金供給方法の検討）

もう一つ、今後の地域金融機関の中小企業金融への展開を考えた場合の論点として、

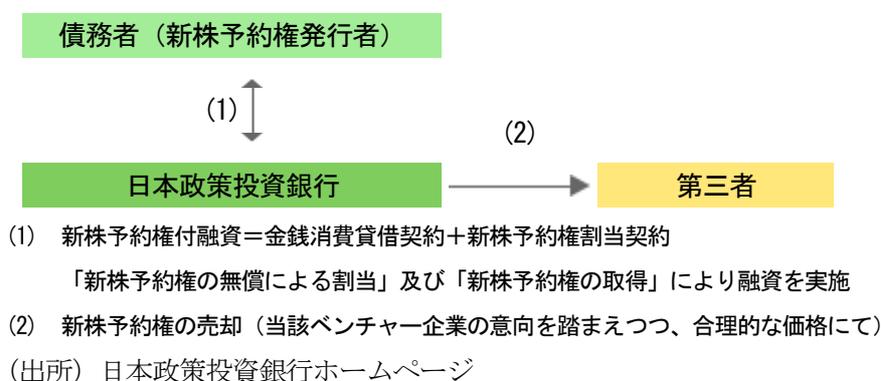
融資以外の資金供給機能の多様化が挙げられるだろう。中小企業の再生・新規事業に対する資金供給を考えると、伝統的な融資での資金供給のみでは、限界があることは、一般的に指摘される場所である。財政金融事情の2004年4月2日号で慶應大学の池尾教授がコメントしているので、以下引用する（傍点は筆者による。）。

「銀行貸出と商工ローンの中間のミドルリスク・ミドルリターンマーケットは、ローン形態で資金供給すべきマーケットではない。同じように、中小企業は資金が不足しているからと もっと積極的に貸出をすればよいという従来の発想は間違っている。すでに過剰債務を抱えているような中小企業にさらに債務（ローン）を負わせたところで、問題の解決にはならないからだ。不足しているのはエクイティ的性格の資金であり、そうした資金をどのようにして供給していくかが求められている。

ローンは一定の約定金利を受け取る代わりに、アップサイドのゲインを取る機会はない。そこで産業金融華やかなりし頃、銀行は貸出先企業の株を取得することでアップサイドのゲインを取れるような取引をしていたわけだが、今後は、そうした古典的な手法ではなく、金融契約技術を駆使して、基本的な性格はローンだとしても、アップサイドのゲインをある程度とれるようなスキームにすることで、約定金利を一定のレベル以下に抑えるといった商品を提供していくことが必要だと思う。……………」

リスクも取るが、アップサイドのゲインも享受するという視点を踏まえた融資として、既に7年も前のこととなるが、日本政策投資銀行が平成10年度より開始した、ベンチャー向けの新株予約権付融資（開始時は「新株引受権付融資」）がある。ローンとしてのリスクは高いが、アップサイドのゲインを新株予約権の売却で享受可能としたものである。スキーム図は以下の通りである。

(図表2) 新株予約権付融資のスキーム



(補論) コベナンツ・ファイナンスの活用

「担保・保証に依存しない融資の促進等。第三者保証の利用のあり方。」の項目の一つとして、「財務制限条項を活用した商品の導入」が掲げられている。この補論では、融資契約における作為誓約の一つである「財務制限条項」のみでなく、コベナンツ（すなわち、「融資契約における作為誓約および不作為誓約」全般）を付与することの意義を考察する。

（なお、この補論は、金融財政事情（2004年8月2日号）の「事業リスクの早期発見を可能とするコベナンツ・ファイナンス」（日本政策投資銀行プロジェクトファイナンス部草薷調査役）に多くを負っている。）

クレジット・スコアリングという方法は、現実にある企業（または企業の実施する事業から生み出される「キャッシュフロー」）の信用リスクを定量化することにより、企業への融資の塊を、大数処理で管理していく方法である。

これに対し、コベナンツ・ファイナンスは、借入人の事業リスクを事前に認識・分析した上で、金融機関が直接コベナンツを設定することにより、個々の事業キャッシュフローの減少リスクの低減を図ろうとするものである。コベナンツ・ファイナンスの普及した理由には、一般的に大口であるストラクチャード・ファイナンス、シンジケートローンが進展する状況の下、個別事業、または個別企業自体のキャッシュフローの下ぶれリスクを管理することが望まれた、という背景があろう。

改めて繰り返すまでのことでもないが、コベナンツファイナンスの金融機関および借入人にとってのメリットは、何と言っても、事業リスクの早期発見が可能となり、借入人の事業継続の可能性が高まることにある。適切なコベナンツを設けることにより、早期に事業の問題点を発見し、当該問題点を克服して事業継続を図ることが可能となる。このプロセスは、まさに、金融機関と借入人の信頼関係が構築されていく過程であり、リレーションシップバンキングの真骨頂である。

「格付維持条項」といったものは、従前は耳にしなかったものではあるが、「期限の利益の喪失事由発生時の報告義務」、また、「決算および重要な経営状況等の報告」等は、何ら目新しいものではないだろう。とりあえずは、現在ある枠組みも、十分活用していくことにより、リレーションシップバンキング機能の強化につなげていく、という視点も重要であろう。

2. 証券化の取組み

最近の地方銀行・第二地方銀行の証券化（流動化）の取組みは、自らの資産・債権を対象とするものは、CLOへの対応、または、事業再生ファンドへの不良債権の売却が中心である。CLOについては次章で、また、事業再生ファンドへについては、次の「3. 事業再生への取組み」の中で取り扱うこととする。なお、取引先の売掛債権、または手形債権の流動化の取組みについては、地方銀行及び第二地方銀行全体でみても、昨年度からの累計で、数件という水準にとどまっている。

なお、シンジケート・ローン、PFIへの取組みについては、リレーションシップバンキング機能強化の取組み以前から、相当数実施されており、これらの債権が、今後の証券化の対象となっていく可能性もあろう。

3. 早期事業再生への取組み

ここでは、リレーションシップバンキングの機能強化に関するアクションプログラムの「3. 早期事業再生に向けた取組み」のうち、金融手法との関わりという視点から、企業再生ファンド、DIP、DES・DDSの取組み状況について、見ていくこととしたい。

(1) 企業再生ファンド

地方銀行及び第二地方銀行の企業再生ファンドの組成・出資への関わり合いについては、リレバン機能強化の取組み開始から、着実なペースで進んでいる。

地域金融機関の場合、主要行のように数値目標がないといえども、今後の新たな業務展開を図っていくためには、不良債権処理を進める必要がある。しかしながら、地域経済への配慮から、単純な清算型の処理や債権売却を多用すること、私的整理のなかでの債権放棄も、個別事情で難しいことが多かった。これらを克服するための手段として、地方の中堅・中小企業を投資対象とした企業再生ファンドが、最近では30を超えて立ち上がっている（図表4参照）。概括すれば、これらの3分の2が民間の再生ファンドと地域金融機関の連携、3分の1が自治体や公的機関を中心に、地域金融機関が連携したものである。

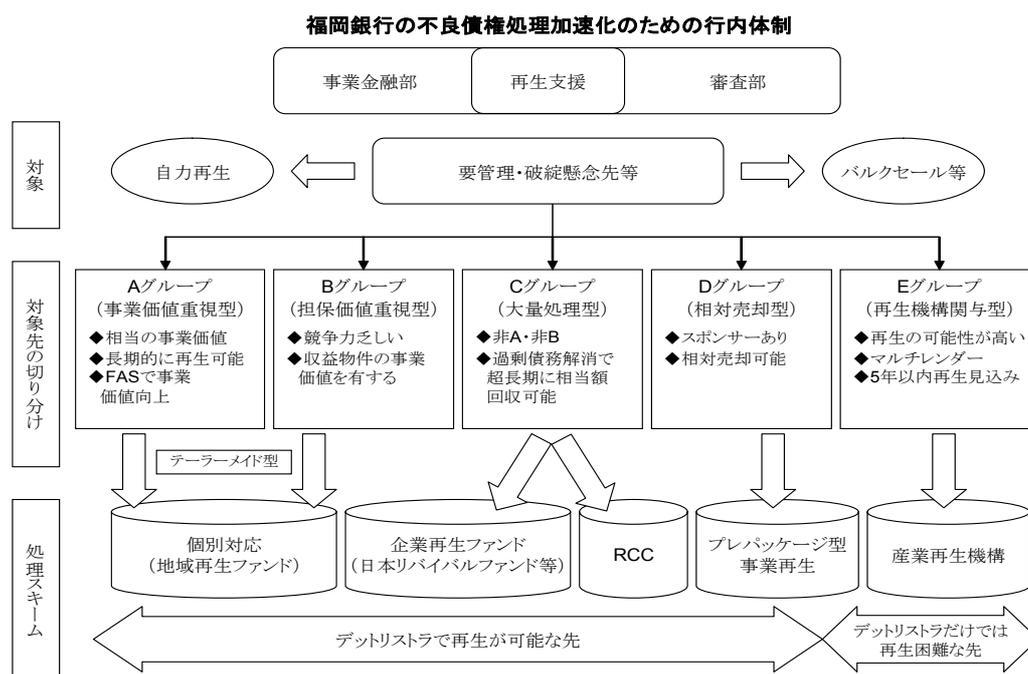
この地域の企業再生ファンドの狙いについて、財政金融事情(2004年3月22号)特集「地域再生ファンドの効用」『地域再生ファンド活用の要諦』において日本政策投資銀行事業再生部課長の富井氏が以下のように述べている。

「たとえば、不良債権削減のために短期間に多額の債権をオフバランス化したいのであれば、それなりの資金を確保することも必要であり、ファンド運営側が多数の債務者に同時に対応できるだけの体制やスキルを有していることも求められる。一方、地域にとって重要な意味のある特定の（少数の）企業の再建を図りたいのであれば、むしろその企業のスポンサー候補と共同でオーダーメイドの（特定会社向け）ファンドを組成することも考えられる。また、債務者の再生後にリファイナンスを行う可能性があれば、再生の過程をモニタリングできる仕組みをつくるのが望ましいし、再生ノウハウを吸収したいのであれば、銀行から人材をファンドに派遣すること等が必要になる。」

但し、図表4に掲げられているファンドについてみると、民間の再生ファンド等と連携しているものも、自治体や中小基盤整備機構といった公的な機関が関与しているものも共通して、「金融機関による通常の新規融資につなげること」を最終的な出口戦略の基本としているように見受けられ、結果としては、大きな差異は見あたらない。

この企業再生ファンドの出口戦略のモデルケースといえるようなものが、金融財政事情（2004年3月22日号）「福岡、大分、大阪三者三様の地域ファンド」の「福岡銀行の不良債権処理加速化のための行内体制」（図表3）で紹介されている。すでに同行では、再生が必要な要管理先以下については、対象先の再生可能性を見極めながら、①事業価値重視型、②担保価値重視型、③大量処理型、④相対売却型、⑤再生機構関与型という5つのパターンに類型化し、処理するといった一定の切り分けが行われており、①及び②が「地域再生ファンド」の対象とされている。「長期的に再生可能であり、大規模な資本注入を必要とせず、デットリストラで再生が可能なもの」というグループが、現時点では、おおよそ地域金融機関における再生ファンドのターゲットとして示されている。

（図表3 福岡銀行の不良債権処理のための行内体制）



（出所） 財政金融事情（2004年3月22日号）「福岡、大分、大阪三者三様の地域ファンド」より

(図表4 地方の企業再生ファンド一覧)

地域	ファンド名	主な出資者
北海道	北海道企業再生	北海道、大和SMB C P I、地元金融機関
青森・秋田・岩手	北東北がんばる	機関投資家など
岩手	北東北地方企業再生支援	リサ・パートナーズ、北日本銀行
山形	ルネッサンス2	機関投資家など
宮城	みやぎ企業再生スキーム	機関投資家など
福島	福島リバイタル	リサ・パートナーズ
新潟	にいがた事業再生	リサ・パートナーズ、機関投資家
茨城	茨城いきいき	中小機構、茨城県、地元金融機関
栃木	とちぎ地域企業再生(中小企業)	中小機構、大和SMB C P I、地元金融機関
栃木	とちぎ地域企業再生(中堅企業)	大和SMB C P I、政投銀、地元金融機関
埼玉	埼玉企業リバイバル	埼玉りそな銀、三洋パシフィック投資顧問
東京	東京チャレンジ	東京都、地銀、信金、信組など
東京	中小企業再生	新銀行東京、信金など
千葉	ちば再生	機関投資家など
長野	ずくだせ信州元気	地元金融機関
静岡	静岡中小企業支援	中小機構、地元金融機関
愛知	ルネッサンス2	機関投資家など
三重	三重再生	機関投資家など
大阪	元気出せ大阪	大阪府(制度融資など)
滋賀	しが事業再生支援	リサ・パートナーズ
鳥取・島根	山陰中小企業再生支援	中小機構、地元金融機関
岡山	マスカット	機関投資家など
広島	ひろしま事業再生	リサ・パートナーズ、広島銀行
香川	まんでがん企業再生	オリックス、政投銀、地元金融機関
高知	南国土佐再生	中小機構、地元金融機関
福岡	地域型再生	機関投資家、ふくおか債権回収
長崎・佐賀・福岡など	九州広域企業再生	オリックス
長崎	ながさき企業再生	シティグループ、オリックス、十八銀行
大分	大分企業支援	中小機構、地元金融機関、地場企業
熊本	ルネッサンス2	機関投資家など
宮崎	宮崎県中小企業等支援	宮崎県、地元2行
宮崎	みやざき企業再生	オリックス、地元2行
沖縄	かいほう事業再生	リサ・パートナーズ

(注) 日本政策投資銀行などの資料をもとに作成。政投銀は日本政策投資銀行、中小機構は中小企業基盤整備機構、大和SMB C P Iは大和証券SMB Cプリンシパル・インベストメントの略
(出所) 日本経済新聞(2005年1月19日朝刊)「地方の企業対象の再生ファンド」より

(2) D I Pファイナンス

地方銀行・第二地方銀行のD I Pファイナンスの活用については、リレバン機能強化の取組以前より、相当数の地方銀行で手がけられており、その後についても、コンスタントに実施されている。

但し、日本政策投資銀行の内部資料に依れば、同行が関与する案件をみると、所謂純粋なD I Pファイナンス (early-D I P) は減り、早期再生計画の終結に向けたエグジット案件が増える傾向にあるという。また、地銀の事例においても、エグジットファイナンスが増えているようである。これには、最近の倒産件数の減少等、経済状況の変化もあるだろう。しかしながら、法手続開始決定後を対象としたファイナンスのみを実施するにもかかわらず、これらも総称して、D I Pファイナンスとすること、すなわち、D I Pファイナンスの拡大解釈を受け容れてしまったことが、却ってD I Pファイナンス市場の成長を妨げてしまったのではないか。中小企業の早期再生のためには、プレパッケージ型の純粋なD I Pがさらに普及することが望まれる。

(3) D E S ・ D D S

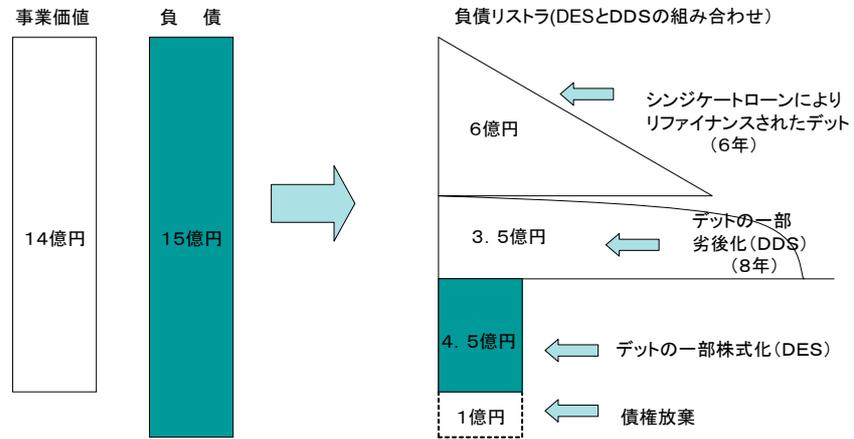
先に普及していたD E Sに対し、昨年(2004年)の2月、金融検査マニュアルが改訂され、D D S後の残債を、金融機関の資産査定上「資本」とみなしてよいものとしたこと、また、第二地方銀行協会により「中小企業金融におけるデット・デット・スワップ及びコベナントの活用」が発表されるなど、関係者の支援もあり、地方銀行・第二地方銀行の16年度上期の利用においては、D D Sを利用した機関が、D E Sを利用した機関を上回る結果となった (D D Sのイメージについては、図表5を参照のこと)。

財政金融事情 (2004年8月2日号)「中小企業向け不良債権処理方法は『オフバランス』だけではない」において、D E SとD D Sを活用した中小企業の再生事例が紹介 (メイン銀行である主要行がD E Sを活用し、準メインの地域金融機関がD D Sを活用) されている。ここでは、公開企業とは異なる中小企業 (オーナー企業) の特性を踏まえて、D E Sについて、普通株への転換権のコベナント等、色々な工夫がなされている。

企業再生ファンドからD I P、D E S ・ D D Sまで、全ての金融手法に共通して言えることであるが、これらがうまく定着するためには、単なる新しい金融手法の導入ということにとどまらず、関係者、すなわち、経営者、従業員、新たな資金提供者そして金融機関のそれぞれのインセンティブを維持、さらには向上するための個別事例毎の工夫が必要となってくる。そして、その工夫の部分が、まさにリレーションシップバンキングなのである。

(図表5 デット・デット・スワップの概要)

デット・デット・スワップ(DDS)の概要



第3章 自治体主導CLOの実態と北九州市

—— 金融環境の変化と「連携型」への参入の可能性 ——

木村 温人

I. 直接金融への流れとCLOの位置

1. 貸出債権の証券化と限界

戦後復興期から高度経済成長を経て今日に至るまで、わが国金融制度に圧倒的な存在感を示している間接金融も、1980年代半ばの金融自由化後、特に90年代後半に入ってから金融システム改革以降に比重を下げ、漸次、直接金融にその地領を譲り渡している。この間接金融から直接金融への流れは、いわゆる「失われた10年」と称される長期不況過程の中で登場した不良債権累増にともなう「貸し渋り」や「貸し剥がし」現象の日常化によって、近年の一時期さらに加速したように思える。すなわち、金融機関を介した間接金融はその融資にともなう物的担保や人的保証によって裏打ち担保されているが、バブル崩壊後のこの長期不況の下でこれら担保の実質価値が大幅下落したために機能不全となり、そのリスク部分が金融機関の財務にいきなり集中したことから、それを回避する方策としていくつかの「直接金融」が取り入れられてきているのである。

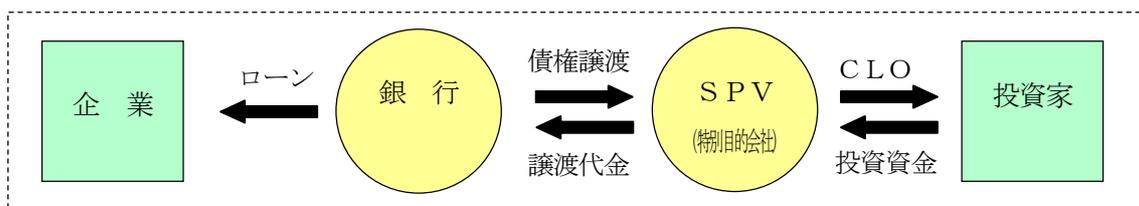
直接金融の代表格はあらためて言うまでもなく株式と社債であるが、近年この両者の目的に応じた多様化（目的株式、新株予約権付社債、同引受権付社債など）が進むとともに、貸付債権を株式化する方式も登場してきており、債権放棄と併行して債務株式化をするデッド・エクイティ・スワップ（Debt equity swap）（注1）や、本稿のテーマであるCLO（Collateralized Loan Obligation）もこの範疇に入る。CLOそのものは企業が保有する資産のキャッシュ・フローに基礎を置き、企業の信用リスクを切り離した形で資産調達を行うアセット・バクト・ファイナンス（特定の資産を裏打ちとして発行される資産担保証券ABS＜Asset Backed Securities＞）の一種で、1970年に米国で発行された住宅モーゲッジを裏付けとする証券（Mortgage Backed Securities）から派生的に進化したものである。米国では1980年代以降、わが国でも90年代後半以降、モーゲッジ以外の金融資産を裏付けとした各種のABSの一つとして発行されてきている。（注2）

具体的には、CLOは金融機関の保有する貸付債権（ローン）をアセット・プールし、それを裏付け資産として証券化した商品を投資家に販売することで市場から資金調達をする手法である。概略的スキームは、図1に見るところであるが、先ずオリジネーターとなる銀行等の金融機関が貸出を実行し、対抗要件を取得した形でSPV（特別目的会社）にこの貸出債権を譲渡し、SPVはこの債権プールから生み出されるキャッシュ・フローを引当として各種の商品形態によって投資家から資金を調達するというものである。

ただこのスキームは原則的に無担保・無保証人を旨としていることから、譲渡された貸出債権が期間中どの程度毀損するかといういわゆるデフォルト率が大きな問題となる。通常この種の小口多数の債権から構成される場合のデフォルト発生率は、オリジネーターである銀行等の過去の基本情報に依っているのであるが、その定量的計測は必ずしも容易ではなく法人間取引に十分浸

透していないなどの課題を抱えていた。一般的には債権の保全手段としては物的担保・人的保証ということになるが、それではこれまでの間接金融による融資とさしたる相違はなく、無担保・無保証人の観点から見るとこの銀行等の金融機関主導の貸出債権の証券化には一定の限界が見られ広く活用される状況ではなかった。

図1 CLOスキームの概略



2. 自治体主導のCLO

このような状況下に登場したのが東京都の自治体主導のCLOである。1999年に就任した石原知事は、選挙公約でもあった「ジャンクボンド市場（米国の中小企業の社債発行市場）構想」をわが国の実体に合わせた形で発展させ、2000年にその後の全国の自治体をリードする「東京都債券市場構想」を実現化させた。同構想は自治体が主導して中小企業に直接金融の道を拓き、資金調達手段の多様化を図ることで中小企業の振興、ひいては地域産業の活性化に寄与しようというものであるが、直接的には90年代後半から深刻化し社会問題にまで発展した中小零細企業等へのいわゆる「貸し渋り・貸し剥し」問題に対応する政策（注3）でもあったと言える。

この構想と実行が上記の金融機関主導の貸出債権の証券化の一定の限界を克服できたのは、金融機関等が「無担保・無保証人」融資を容易な形でできる改良を行ったところにあるといえよう。すなわち図2に見るように、東京都の信用保証協会の保証を付けた方式を取り入れデフォルトによる損失保証を政策的にカバーした点である。東京都は後述のように2002年から保証協会の保証の無いCLO（図3参照）を実施しているが、発行金額や参加企業の数からみても圧倒的にこの信用保証協会の保証付CLOである。ちなみに表1は保証有無の比較を整理したものであるが、「有る場合（左欄）」の各項目の要件は「無い場合（右欄）」に比べて組成が容易である。特にオリジネーターとしての地域金融機関等にとってはこの形式のCLOに参加しやすいことは言うまでもなく、アレンジャーとしての手都市銀行にとっても有利であることは説明を要しないであろう。とりわけ90年代末から2000年初頭にかけて深刻化した不良債権問題は、全ての金融機関の財務内容を悪化させ、あの自己資本比率の基準を死守する上でも極めて困難な時期であったことから、CLOの手法によって貸借対照表(B/S)からリスク債権をオフ・バランス(Off Balance)することは絶好の選択肢であった。

図2 保証協会の保証が有るCLO

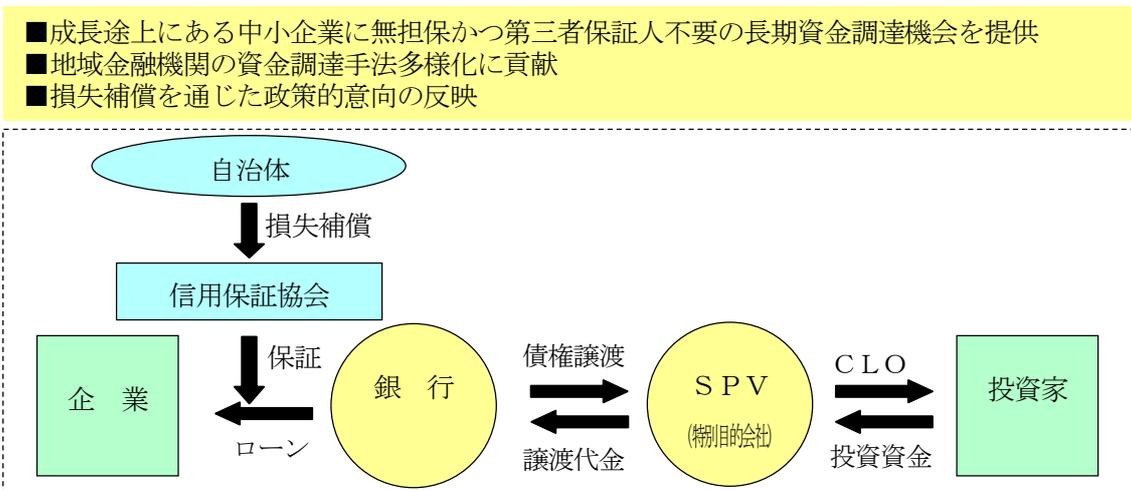


図3 保証協会の保証が無いCLO

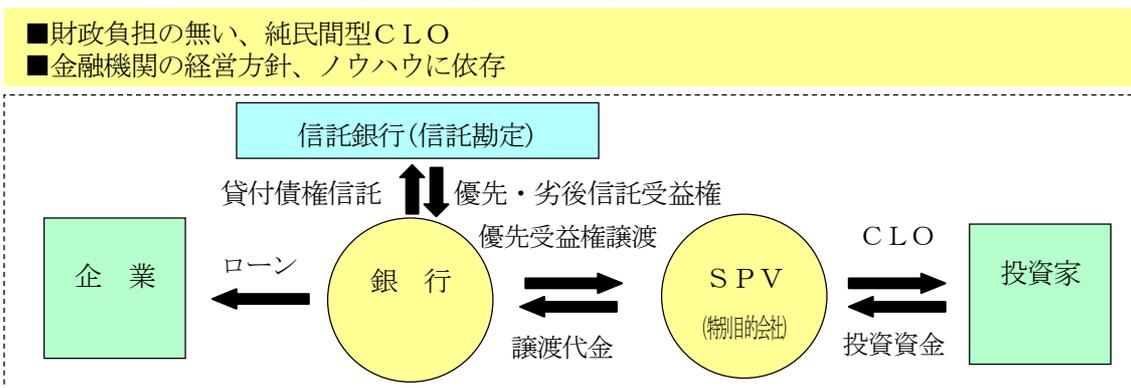


表1 信用保証協会の保証有無の比較

	信用保証協会の保証が有る場合	信用保証協会の保証が無い場合
信用リスク (格付評価)	<ul style="list-style-type: none"> 主として保証協会の保証債務履行能力に依拠 →以下の事項を総合的に勘案 <ul style="list-style-type: none"> 信用保証協会自体の信用力(財務内容・収益力) 自治体と保証協会との間の損失補填契約等によるサポート 国の施策としての「信用保証事業」全体に対する評価 	<ul style="list-style-type: none"> 債権プール自体の信用力に依拠 →信用リスクモデル(CRDなど)を活用した、プールの質の分析 →金融機関によるローンの場合、行内格付けの利用も検討
コスト要因	<ul style="list-style-type: none"> 保証料負担による実質負担金利の上昇 →自治体が保証料の一部を補填する例もある 	<ul style="list-style-type: none"> 保証料負担分(1%前後)が低減可能 →但し、融資基準のバーが高くなるざるを得ない場合が多い
劣後部分	<ul style="list-style-type: none"> 信用保証協会の履行能力に直接リンクするトランシェができるものの、通常投資家に販売することの難しい劣後部分の設定は不要 	<ul style="list-style-type: none"> 通常はオリジネーターである金融機関が保有 複数の金融機関による場合には、貸出金融機関間の損失負担方法・割合についての工夫が必要
債権プール	<ul style="list-style-type: none"> 債務者の数等に特段の制約は無い →幅広い金融機関が窓口金融機関として参加可能 	<ul style="list-style-type: none"> 債権プールを組成する為には、各金融機関の組成するプール毎にある程度まとまった債務者数が必要 債務者集中を避ける為、一債務者あたりの金額割合については制約がかかる場合もある

(出所) 「信用保険」2004年9月号、P7、表3より。

II. 自治体主導CLOの全国的動向

1. 主導する東京都

既に述べたように東京都の「債券市場構想」の出発点は、中小企業に直接金融への道を拓くこと等とともに、中小零細企業等への「貸し渋り・貸し剥し」問題に対応する政策でもあったわけであるが、2000年3月の第1回から04年3月まで計5回、総合計10本の債券発行を実施している。この中には第4回（2003年3月）からのCBO（社債<Bond>を裏付け資産とした証券化）も含まれているわけであるが、総額3,800億円、対象企業9,000社という実績である。これは中堅信用金庫の規模に匹敵するもので、僅か5年間の実績としては評価に値するものと言えよう。

第1回～第5回までの個々の実績の詳細については表2にみるところであるが、年々改良を重ねるなど自治体主導CLOの先駆的試みが読み取れる。例えば、実質的に全体を統括していく中核金融機関（アレンジャー）や窓口金融機関（オリジネーター）の選定については、CLOの認知度を高めるためもあり金融機関各業態に請け負わせている点などが注目されよう。同表ではスペースの関係で詳しくは載せていないが、中核となる大手都銀を順次交替させ、都内の地方銀行や信用金庫の参加、外資系銀行と証券会社などの参入も図っている。またこれにともない債券発行の仕組みも変え、発行方式のイノベーションをしている。この様な多様な金融機関の参加と発行方式の改良は、資金調達の上で金融機関の規模に応じた対応ができ効率的であるとともに、市場において多くの投資家に魅力的な商品を提供出来ることを意味している。

また、画期的試みとして注目されるのは自治体主導CLOで史上最大の発行金額を記録した第3回の保証協会の保証なしの試みである。純民間ベースのB方式で、東京都としては（金融機関がリスクテイクすることから）自らの財政負担の無いスキームで、融資期間や返済方法も選択制にするなどの多様化を試みたものである。この方式への参加企業は、結局176社（相談件数1,250社）、発行金額50億1,600万円と相対的に小額に留まったものの、第4回以降の同方式（保証協会の保証無し）において、発行方式や期間・返済条件の多様化などによるイノベーションの足掛かりをつくり、参加企業・発行方式の拡大を実現している。

さらに、この様な改良がCLO参加企業の規模、資本金、従業員のいわゆる「小型化」を実現可能にしている点も注目される。東京都CLO参加企業の企業規模は売上高で10億円～50億円が多いが、第1回CLO以降漸次この規模の縮小を示している。これを資本金でもみて3,000万円～1億円が多いところを、1,000万円～3,000万円の企業割合が毎年増加している。この傾向は従業員についてみても同様で11～30人から100人以上が多い中で10人以下の小規模企業の増加傾向が見られる。この様な企業を帝国データバンクの評点で見ると、53点～60点であり比較的信用度の高い「中堅クラス」の企業である。

これら先駆的自治体主導CLOの試みには、先に紹介したCBO方式による発行も加えられるであろう。第4回CBOは日本で初めての試みであり、CLO→CBO→株式上場というステップアップ効果を狙ったもので189の参加企業と150億6,000万円の発行に達している。これは中核金融機関である「みずほ銀行」のアレンジャー能力に依るところも大きいですが、続く第5回においては都内の複数地方銀行（東京都民銀行、東日本銀行、八千代銀行）に日興シティーグループ証券を加えた方式は、信用リスクモデルを用いて「信用保証協会の保証無し」であったことなどを勘案すると今後も注目されるものといえよう。

表2 東京都の各年CLOの実態

	第1回	第2回	第3回		第4回	
			A方式	B方式	A方式	B方式
実施日	平成12年3月	平成13年3月	平成14年3月		平成15年3月	
発行金額	694億2,500万円	324億8,400万円	830億8,200万円	50億1,600万円	460億6,600万円	520億4,500万円
参加企業	1,715社	952社	2,313社	176社	688社	1,426社
中核金融機関	富士銀行/信用金庫	三和銀行/東海銀行	三井住友銀行	東京マ銀行+BNPパリバ証券	三井住友銀行	みずほ銀行ほか4行2金庫
融資金利	3.14%(オールインコスト)	2.67%(オールインコスト)	2.47%(オールインコスト)	平均2.92%(固定)	平均2.93%(オールインコスト)	2.807%(オールインコスト・固定)
発行方式	私募ABS方式	公募ABS方式	私募ABCP方式	私募ABS方式	私募ABCP方式	公募ABS方式
期間・返済条件	3年/満期一括	3年/満期一括	5年/2年6ヶ月置6ヶ月毎元金均等	1.2.3年選択/分割一括選択	3年/1年置6ヶ月毎元金均等	5年/2年置6ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	有	有	有	無	無	有
証券化	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO

	第5回		
	A方式	B方式	C方式
実施日	平成16年3月		
発行金額	415億4,000万円	343億1,800万円	44億円
参加企業	344社	1,093社	111社
中核金融機関	UFJ銀行	三井住友銀行ほか4行2金庫	都内銀行、日興フィナンシャル証券
融資金利	(期間多様型のため)	約2.5%(オールインコスト)	約2.6%(オールインコスト・固定)
発行方式	私募ABCP方式	公募ABS方式/私募ABCP方式	私募ABS方式
期間・返済条件	6ヶ月、1年、2年選択/一括一括選択	5年/2年置3ヶ月毎元金均等	2年/満期一括
信用保証の有無	無	有	無
証券化	CLO	CLO	CBO

これらの注目点に加え第5回CLO（B方式＝信用協会保証有）において、その一部を機関投資家とは別に都民向けに販売し、市民のお金が直接地域の中小企業を支えるいわゆる「資金還流」の試みも実施されたことも、同時期に千葉県・市がCLOの一部を投資信託として県民に販売（45億円）したこととも併せて注目されよう。

2. 追随する大阪府・市と福岡県

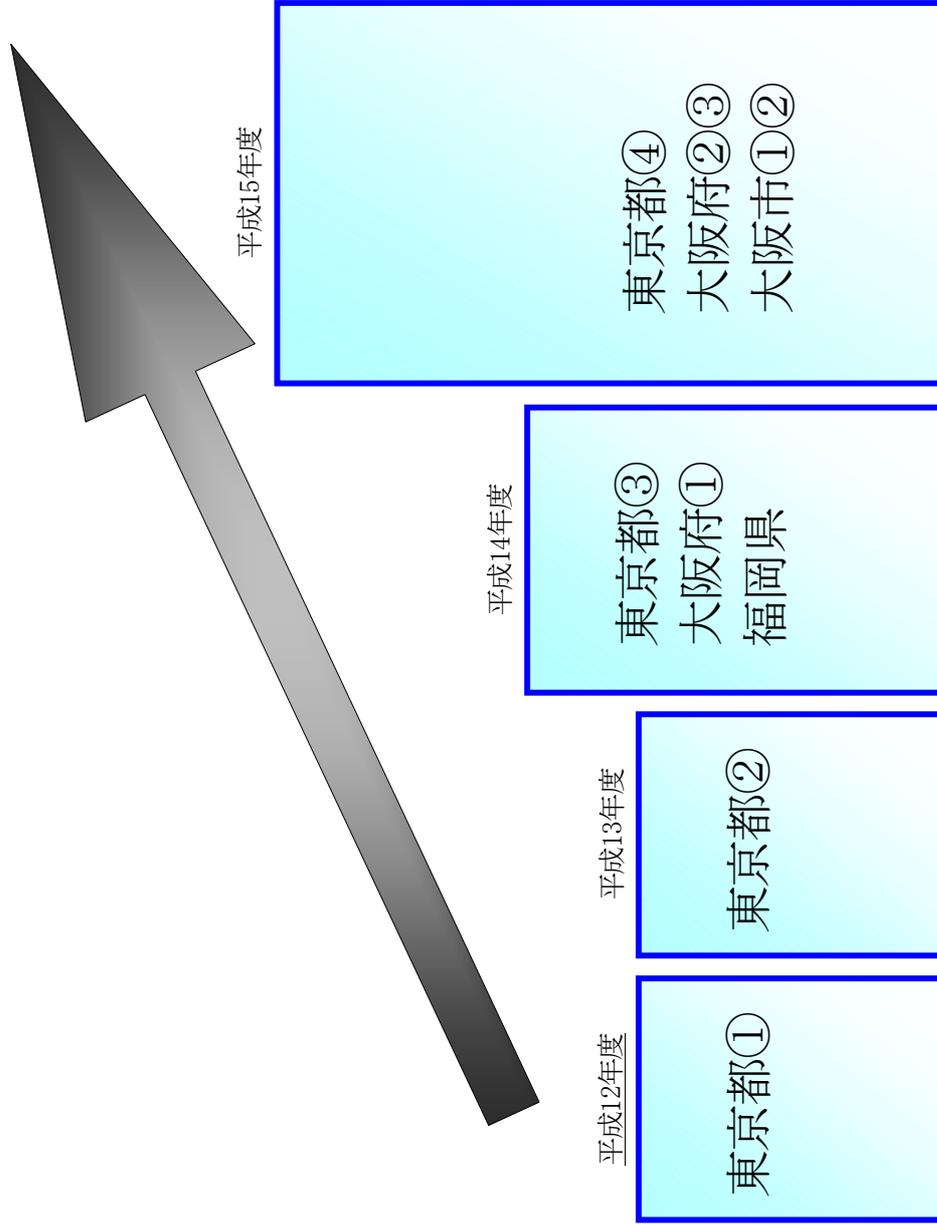
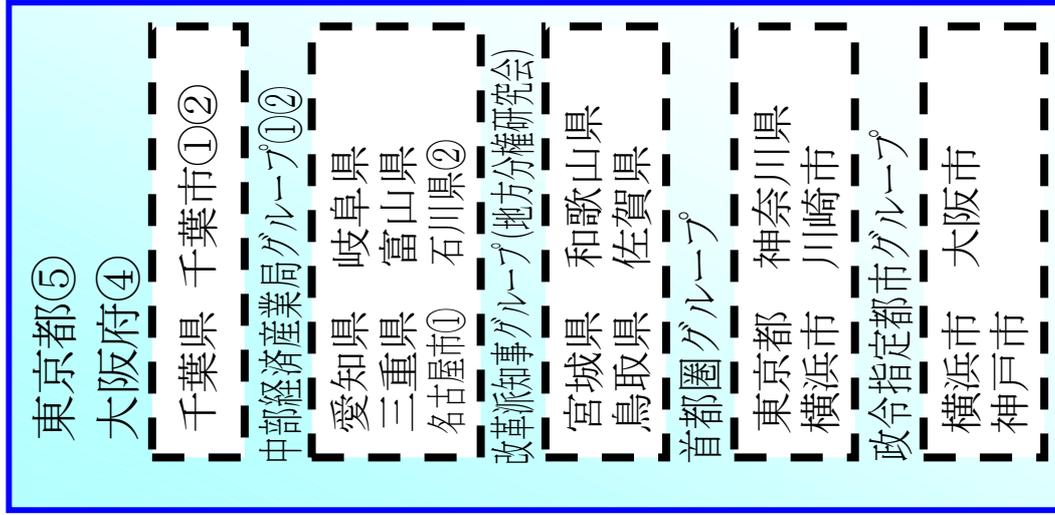
主導する東京都に続いたのが大阪府・市と福岡県である。図4は2000年の東京都の第1回CLO①以降2005年実施見込み（千葉県・市②）までの自治体CLOの全国展開を図解したものであるが、都に遅れること2年で大阪府①と福岡県、その翌年大阪市①②が組成されている。実績の詳細については表3（大阪府）、表4（大阪市）及び表5（福岡県等）にみるところであるが、大阪府CLOで先ず気づくのは保証協会の保証が全て無い点である。これについては大阪府もスキームの検討時期に多くの議論があった様で、「一般的にはこういうスキームを創設することは難しいものと理解していた」が、府の厳しい財政状況の中で結局府財政の負担をとまなうスキームについて難色が強かったことや、「財政負担をとまなうような信用補完は制度融資の延長でしかなく、中小企業自らの評価によって資金調達をする直接金融に近づけない」などの意見が強く出され、「財政負担の伴わない、言い換えれば民間部門で中小企業等の信用力を評価してリスクを吸収する仕組みを模索することが適切である」（注4）という事になったものである。

このような経過と事情は、表3に見る「中核金融機関」がほとんど三井住友銀行であることと無関係でないように思われる。すなわち、大阪府CLOの募集においては参加条件としては三井住友銀行の一定以上の格付区分を有する法人であることを前提に、財務要件として（1）純資産額5千万円以上、（2）売上高（年商）10億円以上、（3）経常利益の黒字（直近決算）、（4）有利子負債・月商の9倍以上といった相対的に高いハードルをクリアしなければならない。そのため貸出条件の貸付（融資）金利において、同表と後掲表（中小企業向け貸付債権証券化の各自治体事例<時系列>）でもわかるように、1%台～4%台の幅のある利率に設定し参加をその面で容易にしているが、審査は実質的に同行の「審査基準」に依るものとなっている。参加企業数は後にも述べるように募集時期の金融環境に大きく影響されるから、このことのみで断定することはもちろん避けなければならないが、第1回の542社から第4回の120社へと急激に減少しているのは少なくともこの点に関わりが有るように思える。

一方、大阪市は2003年の第1回、第2回、さらには自ら先導した04年の政令指定都市グループCLOにおいても全て保証協会の保証付で組成している。保証付については「保証をつけることにより、売上高や資産規模といった企業規模だけにとらわれず、成長力の高い中小企業に資金を供給すること、また、多数の金融機関で取り扱いを行うことができる」（注5）ため、事実、第1回の中核金融機関はUFJ銀行であるが、地方銀行（近畿大阪、泉州、大正、名古屋）や信用金庫（大阪信金、大阪市信金、大福信金）などの金融機関多数を巻き込んでいるという特徴を持っている。また参加条件においてもCLO申込金額を5,000万円超と以下に区分し、それ以下の場合には直近決算年度で（1）債務超過でないこと、（2）経常利益を計上していること、（3）有利子負債倍率が10倍以内であること、といった比較的ハードルの低い設定になっている。そのためか第1回の融資目標100億円に対して実績が277億6,400万円となり、第2回においてもほぼ同様の成果を上げている。ただ、第3回目の組成は金融環境の変化等の影響もあり単独CLOを避けて

図4 自治体CLOの全国展開

平成16年度実施予定



(出所) 東京都「東京都債券市場構想」パンフレット(2004年3月)に大幅加筆修正。

※点線内は合同で実施

表3 大阪府の各年CLOの実態

	第1回		第2回		第3回		第4回	
	A方式	B方式	A方式	A方式	A方式	A方式	A方式	A方式
実施日	平成14年9月	平成14年12月	平成15年3月	平成15年9月	平成15年9月	平成16年3月	平成16年3月	平成16年3月
発行金額	約371億円	約298億円	約240億円	約175億円	約175億円	約73億円	約73億円	約73億円
参加企業	542社	483社	359社	273社	273社	120社	120社	120社
中核金融機関	三井住友銀行	大塚新+リ-マナブ+リ-電通	三井住友銀行	三井住友銀行	三井住友銀行	三井住友銀行	三井住友銀行	三井住友銀行
融資金利	平均スプレッド 2.5%	平均スプレッド 2.4%	6ヶ月TIBOR+1.25%~3.95%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%
発行方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式
期間・返済条件	3年/1年据置6ヶ月毎元金均等	3年/1年据置3ヶ月毎元金均等	3年/1年据置6ヶ月毎元金均等	3年/5ヶ月据置3ヶ月毎元金均等	3年/5ヶ月据置3ヶ月毎元金均等	3年/6ヶ月据置3ヶ月毎元金均等	3年/6ヶ月据置3ヶ月毎元金均等	3年/6ヶ月据置3ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	無	無	無	無	無	無	無	無
証券化	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO

表4 大阪市の各年CLOの実態

	第1回	第2回
実施日	平成15年7月	平成15年12月
発行金額	277億6,400万円	270億5,900万円
参加企業	708社	758社
中核金融機関	UFJ銀行	三井住友銀行
融資金利	2%程度	3ヶ月TIBOR+1.37%
発行方式	私募ABS方式	私募ABCP方式
期間・返済条件	5年/6ヶ月毎元金均等	5年/1年3ヶ月据置3ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	有	有
証券化	CLO	CLO

表5 実施自治体のCLOの実態

■福岡県

	第1回
実施日	平成14年7月
発行金額	約139億円
参加企業	597社
中核金融機関	福岡銀行ほか6行
融資金利	6ヶ月TIBOR+2.4%程度
発行方式	N.A
期間・返済条件	5年/2年半据置分割
信用保証の有無	有
証券化	CLO

■千葉県・千葉市

	第1回
実施日	平成16年3月
発行金額	224億1,500万円
参加企業	806社
中核金融機関	千葉銀行
融資金利	TIBOR+2.0%~2.2%程度
発行方式	私募ABC方式/個人向け投資信託
期間・返済条件	5年/2年据置6ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	有
証券化	CLO

■中部経済産業局グループ

	第1回 (A方式)	第2回 (B方式)
実施日	平成16年7月	平成16年12月中旬 (予定)
発行金額	355億円	100億円以上 (目標額)
参加企業	1,342社	—
中核金融機関	UFJ銀行、三井住友銀行	UFJ銀行
融資金利	2.819%程度 (オールインコスト)	3ヶ月TIBOR+信用力に応じて
発行方式	ABC方式	ABC方式
期間・返済条件	5年/1年据置3ヶ月毎元金均等	6ヶ月、1年、2年/1年一括/分割
信用保証の有無	有	無
証券化	CLO	CLO

■改革派知事グループ

	第1回
実施日	平成16年7月
発行金額	172億700万円
参加企業	649社
中核金融機関	商工中金
融資金利	3%前後 (オールインコスト・固定)
発行方式	信託受益権方式
期間・返済条件	5年/1年据置6ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	有
証券化	CLO

■首都圏グループ

	第1回
実施日	平成16年9月
発行金額	目標額300億円：実績額26億円
参加企業	58社
中核金融機関	UFJ銀行・UFJつばき証券
融資金利	3%前後 (オールインコスト・固定)
発行方式	—
期間・返済条件	3年/1年据置3ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	無
証券化	CLO

■政令指定都市グループ

	第1回
実施日	平成16年12月中旬 (予定)
発行金額	目標額500億円：見込額75億円
参加企業	見込数1,050社
中核金融機関	三井住友銀行
融資金利	3%前後 (オールインコスト)
発行方式	公募ABS方式/私募ABC方式
期間・返済条件	5年/2年据置3ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	有
証券化	CLO

(出所) 表2～5は都府県市のホームページより作成。

政令指定都市グループで行なっていることなどからみて一つの転換点にあるように見える。

この様な大阪府・市の動向に対して、僅かではあるが先駆けたのが福岡県CLOである。大阪府よりも2ヶ月早いこのCLOの組成は、東京都の債券市場創設に倣った面と、これまでの同県のベンチャー企業育成策との総合化を目指した「行政主導」のものといえよう。そのため通常の中小企業のみならず、経営革新支援法承認企業や創造法認定企業、福岡ベンチャーマーケット参加企業などの対象企業者数629社（実績597）もその中に参入され、発行金額の割には参加企業数が相対的に大きなものになっている。

3. 連携型で全国展開する自治体主導CLO

その後、自治体主導CLOは2004年に入ると大きく局面展開をすることになる。すなわち、福岡県も含めて単独でのCLO組成であったものが、複数県（都市）の連携によって組成されるものが急激に拡大してきている。それも近隣県（自治体）の連携によるものだけでなく遠隔地間での組成も見られるようになってきている。また地方自治体だけではなく、実質的に中小企業金融公庫による組成も登場してきている。

（千葉版CLO）

連携型で最初のもは2004年3月（2003年度）の千葉県・千葉市の連携CLOである。詳しくは表5の該当個所の通りであるが、同県信用保証協会の保証付で無担保・第三者保証人不要のCLOで、いわゆるデフォルト時には県が信用保証協会に対して制度融資と同様に一定割合の損失てん補を行うが、千葉市の企業に対しては同市と共同（県・50%てん補）で行うことになっている。また「県民が支える中小企業」というコンセプトを前面に出して、前述のように一般県民が発行証券の一部を買い易くするように小口の投資信託とし、県内の資金循環を高める工夫も行われている。この千葉版CLOの最大の特徴は後に詳述するが、他のCLOが全て大手都市銀行のアレンジャー機能に依存しているのに対して、地場の地方銀行である千葉銀行がその一切を取り仕切っている点である。また出来るだけ多くの中小企業に参加をしてもらうために、その他の地場の地方銀行（千葉興銀、京葉銀行）はもとより千葉信用金庫、房総・銚子商工・君津信用組合、商工組合中央金庫など出来るだけ多くの地域金融機関にも参加してもらっている。その結果、当初想定していた発行金額・参加企業を大幅に上回り、それぞれ224億1,500万円、806社という好成績の実現を見ている。この好調な勢いを駆って千葉版CLOは05年2月下旬に第2回の組成を予定している。

（改革派知事グループCLO）

第二の連携型は同年7月の地方分権研究会（注6）のメンバーである改革派知事グループの複数県連携CLOの組成である。研究会メンバーの中の宮城・和歌山・鳥取・佐賀の各県の連携であるが、主に宮城県の主導の下に4県が事業主体となり、4県の各信用保証協会と金融機関（和歌山県の「きのくに信金」以外は各県の地銀・第二地銀、計9行）が参加し、全体のアレンジを商工中金が行っている。CLOの組成は上記研究会における「中小企業金融の研究」を母体にして構想されたものらしく、各県単独では実現に困難が予想されたことから遠隔地の複数県ではあるが、連携をすれば融資規模（通常CLOの組成は100億円で300社とされている）の確保は出来るとして組成したものである。わが国初の広域連携型CLOのスキームは結果的には172億700万円の発行金額と参加企業も649社を確保し、引き続き第2回の実施に向けた取り組みを考えているとのこ

とである。

(中部経済産業局グループCLO)

さらに同年同月に組成された中部産業経済局のCLOも連携型のものとして注目される。このCLOは国の出先機関である同局が提唱し、管内の愛知・岐阜・三重・富山の各県と名古屋市及び同県・市の信用保証協会の参加を取り付ける形で組成したものである。全体の調整は三井住友銀行が当たったが、出来るだけ地域金融機関が主体になるようなスキームにするために名古屋・愛知・十六・大垣共立・百五・北陸の各銀行に岐阜信用金庫と商工組合中央金庫などを加えたものになっている。この広域型CLOの特徴は参加条件における基本条件(「経常利益を計上していること」等)においては他CLOと大差は無いが、特別条件(「平均月商・自己資本比率」等)において比較的高いハードルを設け優良な企業を対象にして設定にしたことから、結果的に資本金・売上高の規模の大きい企業が多く参加した点が挙げられよう。またこのCLOの特徴は表5に見るように、信用保証協会の保証無しの第2回CLO(04年12月)を同時に組成したことである。第2回には新たに石川県が参加(名古屋市は不参加)し中核金融機関はUFJ銀行になるが、金利設定において融資対象企業に応じて行うなどにより、この方式においても目標額の100億円を上回る200億円弱の融資が実行されている様である(04年12月21日News Release)。

(首都圏グループCLO)

第四の連携型は首都圏グループCLOである。このCLOはもともと首都圏の自治体の連絡会議である「8都県市連絡会議」において東京都から提起された広域連携型CLOであるが、当初の計画に対して十分な成果を得られなかったものである。首都圏CLOと言う事であれば、千葉県・市と埼玉県・市などが参加した上記会議の参加数になるはずであったが、後に詳述する各種の要因と理由から、結果的には南にウイングが伸びた東京都・神奈川県・横浜市・川崎市の4都県市になっている。参加条件、融資条件等において他の広域CLOに比べて厳しい要件も無いが、結果的には発行金額目標300億円に対して実績26億円、参加企業も僅か58社という低調に終わっている。これについては「この夏の猛暑の最中に募集をしたため」とする公式的理由などが説明されているが、詳しくは後述に譲る。

(政令指定都市グループCLO)

連携型の最後は横浜市・大阪市・神戸市の政令指定都市グループのCLOである。この連携は先に述べた大阪市のその後の事情と大きく連動しており、上記の横浜市の事情とも関連の強いものといえよう。すなわち、先の大阪市の二回に及ぶ単独のCLO以降、金融環境の大きな変化などの影響で、参加企業などが必ずしも十分なものではない事情などから、同市が神戸市に呼びかけ参加企業の母数を確保していた過程で、同じ政令指定都市の横浜市の思惑が一致し、3市の共同発行になったものである。組成は信用保証協会の保証付で、目標額500億円(大阪市300億円、横浜・神戸両市各100億円)、参加企業1,050社となっているが、正確な実態は04年12月下旬に本稿を執筆している事情から、今後の展開はもう少し時間をかけなければ判らない。

Ⅲ. 金融環境の変化とCLOイノベーションの必要

1. 首都圏グループCLOの「不調」とその理由

以上のように大都市「単独型CLO」に始まり地方中核都市「連携型CLO」へと全国的に急

拡大している自治体主導CLOであるが、個々に見ていくといくつかの問題を抱えており全てが順調に進んでいるわけではない。例えば首都圏グループCLOは、既述のように発行金額目標300億円に対して実績が僅かに26億円、参加企業においても58社と低調で、明らかに「不調」の事例といえよう。この個別的な理由については、前述の募集の時期の「盛夏の猛暑」というあながち否定できない理由や、スキーム自体が信用保証協会の保証付無しであったこと、また中核金融機関（アレンジャー）が当初のUFJ銀行から実質的に中小企業金融公庫になってしまっている経緯などが上げられようが、やはり全体的で最大の理由は金融環境の大きな変化であろう。

すなわちCLOの出発点「東京都債券市場構想」を実現させた直接的要因は、先の90年代後半から深刻化し社会問題にまで発展した中小零細企業等へのいわゆる「貸し渋り・貸し剥し」問題であったが、実は、あの時期にこの様な対応を金融機関等にとらせた金融環境そのものが大きく変化し、自己資本比率の基準を死守するためのオフ・バランス（Off Balance）を強行する必要が現段階においては無くなって来ているのである。言葉を足して言えば、90年代末から2000年初頭にかけて深刻化した不良債権問題はその後大手都市銀行をはじめとする金融機関等で相当部分「処理」され、近年においては逆にオン・バランス（On Balance）のための中小企業への融資拡大がむしろ優先される状況になってきているのである。そのため、融資を受ける側の中小企業側ではCLO融資金利（オールイン平均3%前後）よりも低い通常の融資金利（現在2%台）を選択するという状況なのである。

この首都圏グループCLOの「不調」理由を先に「8都県市連絡会議」の神奈川県以外の県・市が不参加であったためと先に述べたが、そればかりではなく参加した神奈川県内の地方銀行をはじめとする地域金融機関（オリジネーター）が独自の担保融資（場合によっては無担保）を積極的に行い、CLO融資についてはそれほどの力を出さなかったとも言われている。もともとオリジネーターとしての地域金融機関（特に有力地方銀行）は、アレンジャーの大手都市銀行に対してCLO融資の過程で自らの優良顧客である中小企業の財務内容を提供する立場に置かれるために、これら顧客を奪われる不安感を常に持っているためにオフ・バランスが不必要である状況下においては積極的なこの融資活動を行う動機に乏しいのである。

この様な事情は04年秋に公募を予定していた埼玉県CLOも同様で、結局04年10月中旬に「見送り」を決定した理由と背景には、上記とほとんど同様のものがあつたのである。同県の場合、実質国有化された「りそな銀行（埼玉りそな銀行）」が必ずしも積極的でなかったことはあるとしても、同行以外の2行（武蔵野銀行、埼玉信用金庫）もCLO体制作りのためのコスト負担に難色を示したことも上記の理由に追加して言える。

2. イノベーションによる「千葉版CLO」の成功

もっともこのような金融環境の変化と金融機関相互の事情があるにしても、現局面においても非常に積極的にCLOの組成を行っている自治体と金融機関がある。先に紹介した千葉版CLOがそれであるが、地方銀行である千葉銀行が全国のCLOの中、大手都市銀行以外で唯一アレンジャーとなるとともに融資と回収の窓口業務も行うオリジネーターの役割をも同時に行なっているのである。あらためて言うまでもなく、一地方銀行がアレンジャー機能を担うのは必ずしも容易なことではない。中小企業への融資を束ね、証券化し、SPC（特別目的会社）の設立、投資家への販売、等々、通常の間接金融ではこなし切れない業務範囲をカバーしなければならない

わけであるから一朝にしては不可能である。千葉銀行の場合それが出来たのは、実はそのための人員を関係する専門金融機関からヘッド・ハンティングし、数年前からいわゆるストラクチャー・ファイナンス（証券化等の「仕組み」を使っての金融技術）部門を立ち上げ、十分にCLO組成に対応できる体制を整えていたからである。また02年から同行はアレンジャーとして千葉県・市、あるいは県信用保証協会などと連携してCLOの「共同研究会」を始め、準備を着々と進めていたのである。このような金融能力のイノベーションが県内のその他の金融機関や行政側の信頼を得るとともに、多くの中小企業の参加を可能にしたと言えるのである。他県の有力地方銀行の担当者から、「1%のフィーではとてもペイしない」、「優良顧客を都銀に奪われるだけ」などという本音を時折聞かされるが、このような千葉銀行のイノベーションは、今後ますます間接金融から直接金融へ金融経済が大きく流れる状況下では大いに参考になる事例の一つではないであろうか（注7）。

3. 「全国版CLO」に新規参入し始めた中小公庫・商工中金

これまで自治体主導CLOの全国的展開の実態を見てきたが、最後に政府（国）の政策金融機関のこの部門への新たなる参入を紹介しておこう。既に上記（1. 首都圏グループCLO「不調」とその理由）の個所でも紹介したように、国の中小企業対策の政策金融部門を担っている中小企業金融公庫は、04年4月に同法を改正し中小企業総合事業団の信用保険業務を継承する形で証券化支援業務を始め、同年9月の首都圏グループCLOにアレンジャーとして登場するとともに、このCLOの民間金融機関所有債権の劣後リスクを取る同公庫「買取型スキーム」のCLOを使ってUFJ銀行、東京都民銀行、八千代銀行から14億円強の無担保融資を買い取っている。同公庫の証券化支援業務にはこの外に中小企業が発行する無担保・無保証の私募債を引受け・束ね・証券化する「自己型」と、民間金融機関（オリジネーター）の貸付債権に部分保証（上限7割）を付すことにより同機関のリスクを低減する「保証型」の3種類ある。同公庫はこのうちの「保証型」で、みずほ銀行と連携し04年10月から11月にかけて募集したところ、当初予定の300億円を大きく上回る450億円に達した。このCLOの募集は全国規模のもので、地域別に見ると52%が東京の企業であるが、他は全国各地に散らばり、業種においても偏りが比較的小さいことなどリスクを広く分散しているという特徴を持っている。また、この同スキームの好調を受けて同公庫は三井住友銀行と04年12月から募集を開始するとともに、「買取型」による証券化で全国の15～16の地方銀行、第二地銀、信金といった地域金融機関と連携し、融資条件や参加条件の緩和を図りながら全国展開をめざしている。

さらに、同じ政府系の政策金融機関である商工中金も、先に紹介した改革派知事グループCLOの実質アレンジャーであり、中小公庫と同様の全国型CLOを志向しているものと言える。この様な政府系政策金融機関のCLOへの新規参入については、現在進められている政府系金融機関のリストラに対する「生き残り策」であるとする見解もあるが、いずれにせよ自治体主導で展開されてきたCLOも開始から4年目を迎えて新たな展開をしていくものと思われる。

IV. 北九州市の「連携型」への参入の可能性

1. 本市金融機関関係者の慎重な姿勢

東京都が先導した自治体CLOの全国的動向は以上のようなものであるが、これらを踏まえて、仮に北九州市がこのCLOを採用するとした場合どのような形での参入を考えられるであろうか。

まず、第一に念頭に置かなければならないのは、Ⅲの1で述べた金融環境の大きな変化である。これまで述べてきたようにCLOの導入の直接の理由とその後の進展は、金融機関の「貸し渋り・貸し剥がし」対策であり、それを生み出した自己資本比率問題であった。この問題は、既に述べてきたように、その後の不良債権問題の一定程度の改善を見るに至る中で局面展開しており、不良債権問題をいまだ抱える地域金融機関にとってもこれを理由に導入をするということは無効状況である。事実、本市の地域金融機関の担当者も「オフバラからオンバラに完全に移行している」ことを繰り返し述べている。また、それ故にこのCLOへの参入については金融関係者の中では全般的に慎重な姿勢である。

また第二に考慮されなければならないのは、Ⅱの2末尾で紹介した福岡県CLOのその後の動向である。すなわち表5に見るように、同県CLOは返済の据え置き期間が05年1月末で切れるが、その返済の実行について現在のところ「順調に進むであろう」とする情報は少ない。融資金利年2.24%（信用保証料、証券化手数料を含むオールインコスト3.74%）、返済期間5年間で分割返済等という条件下で、かなりのデフォルトが出るのではないかと推測されている。これまでのCLOに関する全国的デフォルト率は「3～5%前後」と言われている様であるが、場合によってはこれを上回ることもあり得るとも言われている。福岡県という身近な行政圏における今後の実績次第では、上記の本市における金融機関関係者の慎重な姿勢はさらに強まることも予想される。

2. 中長期に求められる北九州市CLOの導入

もちろんこのような慎重論だけではないし、中長期的視点から見るとむしろ積極論のほうが多数派と言って良い。金融機関関係者に多い慎重論者に於いても、不良債権によるリスクが自らの財務に集中する現行制度の有り様を改革しなければならない点については実に積極論者であり、自らの融資ポートフォリオを見直しながらCLOのオリジネーター機能を強める必要についても大いに積極論なのである。また、「オフバラからオンバラ」へと転換した金融環境のこの間の変化も近い将来において再び逆転する状況も有りうるわけであるから、短期的な現状の消極論はともかくとして中長期的視点から見たCLOの導入にはほぼ異論ないものと言えよう。

その様なことから、これまでのCLOの全国的な動向を観察しながら具体的に北九州市への導入を考えると凡そ以下のようなことが言えるのではないであろうか。

まず第一に、北九州市のCLOの単独組成はそれに必要な規模において些か無理な状況であろう。あらためて言うまでもなく政令指定都市・北九州市は人口規模100万人、その産業規模においてもわが国の政令指定都市の中でも屈指であり、単独組成も不可能ではない。だがしかし、同じ政令指定都市・大阪市の場合ですら04年のCLO組成から単独を避け、前述のように大阪市・神戸市・横浜市の「政令指定都市グループCLO」の連携型に切り替えている。その経過については、金融環境の大きな変化や連携型CLOへの全国的なシフト等によるものであったわけである。

したがって第二の可能性としては、この「連携型CLO」に参入していくことが考えられるが、この場合はⅡの3で述べた5グループの内、いずれか一つを選ぶか、乃至はそれらを組み合わせるかである。例えば、「千葉版CLO」に擬えて言えば、福岡県主導の下で北九州市や福岡市などの県下の主要都市が連携を組む形になるが、現在までのところそのような動きは見えないし、先の単独の福岡県CLOの返済状況がいま少し明確になることが待たれるのかもしれない。また、「改革派知事グループCLO」や「中部経済局グループCLO」についての意思決定はそれぞれ県レベルや国のレベルのものであり、北九州市がそれに大きくかみ込むことには距離があるように思われる。さらに、「首都圏グループCLO」にしても、主導権を発揮しなければならないのはこの県レベルという事になる。

このように見てくると第三に「政令指定都市グループCLO」への参入か、もしくは中小企業金融公庫・商工中金主導の「全国版CLO」への参加ということになるのかもしれない。前者についてはⅡの3で紹介したように、それぞれの都市の経済実態や企業実態に合わせた参加の仕方が容易であり、事実これら三つの政令指定都市においても北九州市の参加については賛同の意向である様であるから、オリジネーターとなる地場の金融機関の足並みと賛同があれば不可能ではない。但し、繰り返して述べてきている金融環境の大きな変化に伴いこれら地域金融機関のCLOへのスタンスは、必ずしも全機関が積極的とは言えない状況である。したがって、これらの全体の状況を総合的に判断し、中長期のCLO組成の可能性を図るとした場合、まずは後者の中小公庫・商工中金の「全国版CLO」の傘下に本市の金融機関の内で参加の意向が強いところから参加し、経験を積む中で前者への参画を図るのが現在の北九州市における自然な対応といえるように思える。

いずれにせよⅠで述べた直接金融への流れとCLOへの全国的な広がりを考慮すれば、北九州市においても遅くない時期での意思決定が望まれるのではないであろうか。

(注)

(注1) デッド・エクイティ・スワップ (Debt equity swap) の具体的事例としては、北九州市の北九州モノレールの経営検討委員会 (市の第三者機関) の公的資金の投入による累積債務の株式化の提案などが上げられる (この他に大阪府、千葉市も同様の検討をしている)。この方式は元々低開発国の累積債務問題を解決する一つの手法として1980年代に実施されたブレイディー構想の類似のもので、債務放棄との並行方式で債務を株式化するものである。

(注2) 欧米の資産担保型証券の発展については、(財)産業研究所「欧米における金融資産証券化の発展要因及び手法に関する調査研究」(1995年3月)、同「米国における資産担保型証券の実態に関する調査研究」(1996年5月)などに詳しい。

(注3) 東京都はこの他に中小企業への支援策として「新銀行東京」を創設し、「技術力や将来性等に優れた中小企業の総合支援」や「安全・有利な金融商品の提供」を目指した新しいタイプの金融支援策を打ち出している。

(注4) 「大阪府中小企業等債券市場の創設について」『信用保証月報』2002年9月号、pp2-8より

(注5) 「CLOを活用する新金融システムへの参加企業の募集について」大阪市経済局2003年3

月31日より

(注6) 地方分権研究会は「全国一律一斉という国の発想とは明確に一線を画し、地方がリーダーシップをとって具体的に構造改革を実行することを目指した」有力知事達の研究会。宮城・福岡・鳥取・岐阜・和歌山・佐賀・岩手・神奈川の各県知事と学会・経済界の有志で構成されている。

(注7) 詳しくは「地域独自のコンセプトによるCLO活用融資の実施について」『信用保険』2004年9月号、pp14-16参照のこと。

(参考文献)

- 大垣 尚司 (2004) 『ストラクチャード・ファイナンス入門』 日本経済新聞社
- 岡内 幸策 (2004) 『証券化入門』 日本経済新聞社
- 奥田 昌道 (2004) 『債権総論』 悠々社
- 小原 克馬 (2003) 『プロジェクト・ファイナンス』 金融財政事情研究会
- 片山 さつき (1998) 『SPC法とは何か』 日経BP社
- 北 康利 (2003) 『ABS投資入門』 シグマベイスキャピタル社
- 柴田 武男 (2002) 「東京都の債券市場構想について」『聖学院大学論叢』 第15巻1号
- (2003) 「中小企業金融と債券市場」『証券経済研究』 第41号
- 第一勧業銀行国際金融部 (2002) 『PFIとプロジェクトファイナンス』 東洋経済新報社
- 寺山 大右 (2001) 「資産担保証券の信用補完に関する法律問題」『金融研究』 2001年4月号
- 深浦 厚之 (1997) 『債権流動化の経済学』 日本評論社

中小企業向け貸付債権証券化の各自治体事例（時系列）

■平成12年

	東京都（第1回）
実施日	平成12年3月
発行金額	694億2,500万円
参加企業	1,715社
中核金融機関	富士銀行／信用金庫
融資金利	3.14%（オールインコスト）
発行方式	私募ABC方式
期間・返済条件	3年／満期一括
信用保証の有無	有
証券化	CLO

■平成13年

	東京都（第2回）
実施日	平成13年3月
発行金額	324億8,400万円
参加企業	952社
中核金融機関	三和銀行／東海銀行
融資金利	2.67%（オールインコスト）
発行方式	公募ABS方式
期間・返済条件	3年／満期一括
信用保証の有無	有
証券化	CLO

■平成14年

	東京都（第3回）		大阪府（第1回）		福岡県（第1回）
	A方式	B方式	A方式	B方式	
実施日	平成14年3月		平成14年9月		平成14年7月
発行金額	830億8,200万円	50億1,600万円	約371億円	約298億円	約139億円
参加企業	2,313社	176社	542社	483社	597社
中核金融機関	三井住友銀行	東京マシナリー・証券	三井住友銀行	大和銀行・三井住友銀行	福岡銀行ほか6行
融資金利	2.47%（オールインコスト）	平均2.92%（固定）	平均スプレッド2.5%	平均スプレッド2.4%	6ヶ月TIBOR+2.4%程度
発行方式	私募ABC方式	私募ABS方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	N.A
期間・返済条件	5年/1年据置0ヶ月毎元金均等	1.2.3年選択/分割一括選択	3年/1年据置0ヶ月毎元金均等	3年/1年据置0ヶ月毎元金均等	5年/2年半据置後分割
信用保証の有無	有	無	無	無	有
証券化	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO

■平成15年

	東京都（第4回）		大阪府（第3回）		大阪府（第2回）		大阪府（第1回）		大阪市（第2回）	
	A方式	B方式	C方式	A方式	A方式	A方式	A方式	A方式	A方式	A方式
実施日	平成15年3月			平成15年3月	平成15年9月	平成15年7月	平成15年7月	平成15年7月	平成15年7月	平成15年12月
発行金額	460億6,600万円	520億4,500万円	150億6,000万円	約240億円	約175億円	277億6,400万円	270億5,900万円	270億5,900万円	270億5,900万円	270億5,900万円
参加企業	688社	1,426社	189社	359社	273社	708社	708社	708社	708社	758社
中核金融機関	三井住友銀行	みずほ銀行ほか4行2金庫	みずほ銀行	三井住友銀行	三井住友銀行	UFJ銀行	UFJ銀行	UFJ銀行	三井住友銀行	三井住友銀行
融資金利	平均2.93%（オールインコスト）	2.80%（オールインコスト・固定）	2.57%（オールインコスト・固定）	6ヶ月TIBOR+1.25%~3.95%	3ヶ月TIBOR+1.1%~4.2%	2%程度	2%程度	2%程度	3ヶ月TIBOR+1.37%	3ヶ月TIBOR+1.37%
発行方式	私募ABC方式	公募ABS方式	公募ABS方式	私募信託受益権方式	私募信託受益権方式	私募ABS方式	私募ABS方式	私募ABS方式	私募ABC方式	私募ABC方式
期間・返済条件	3年/1年据置0ヶ月毎元金均等	5年/2年据置0ヶ月毎元金均等	2年／満期一括	3年/1年据置0ヶ月毎元金均等	3年/5ヶ月据置0ヶ月毎元金均等	5年/6ヶ月毎元金均等	5年/6ヶ月毎元金均等	5年/6ヶ月毎元金均等	5年/1年据置0ヶ月毎元金均等	5年/1年据置0ヶ月毎元金均等
信用保証の有無	無	有	無	無	無	有	有	有	有	有
証券化	CLO	CLO	CBO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO

中小企業向け貸付債権証券化の他都市事例（時系列）

■平成16年

	東京都（第5回）			大阪府（第4回）		千葉県・千葉市（第1回）		千葉県・千葉市（第2回）	
	A方式	B方式	C方式	A方式		A方式		A方式	
実施日	平成16年3月								
発行金額	415億4,000万円	343億1,800万円	44億円	約73億円		224億1,500万円		平成16年3月	
参加企業	344社	1,093社	111社	120社		806社		—	
中核金融機関	UFJ銀行 (期間多様型のため)	三井住友銀行ほか4行2金庫	都内銀行、甲信濃ファイナンスグループ証券	三井住友銀行		千葉銀行		千葉銀行	
融資金利	約2.5% (オールインコスト)								
発行方式	私募ABC方式	公募ABS方式/私募BCP方式	私募ABS方式	私募信託受益権方式		私募BCP方式/個人向け投資信託		私募BCP方式/個人向け投資信託	
期間・返済条件	6ヶ月・1年・2年選/一括・分譲	5年/2年据置3ヶ月毎元金均等	2年/満期一括	3年/6ヶ月据置3ヶ月毎元金均等		5年/2年据置6ヶ月毎元金均等		5年/6ヶ月毎元金均等/2年/満期一括	
信用保証の有無	無	有	無	無		有		有	
証券化	CLO	CLO	CBO	CLO		CLO		CLO	

	中部経済産業局グループ（第1回）		中部経済産業局グループ（第2回）		改革派知事グループ（第1回）		首都圏グループ（第1回）		政令指定都市グループ（第1回）	
	愛知県、三重県、岐阜県、富山県、石川県	愛知県、三重県、岐阜県、富山県、石川県	愛知県、三重県、岐阜県、富山県、石川県	愛知県、三重県、岐阜県、富山県、石川県	宮城県、和歌山県、鳥取県、佐賀県	宮城県、和歌山県、鳥取県、佐賀県	東京都、神奈川県、川崎市、横浜市	横浜市、大阪市、神戸市	横浜市、大阪市、神戸市	
実施日	平成16年7月	平成16年12月中旬（予定）	平成16年7月	平成16年9月	平成16年7月	平成16年9月	平成16年9月	平成16年12月中旬（予定）	平成16年12月中旬（予定）	
発行金額	355億円	100億円以上（目標額）	172億700万円	172億700万円	172億700万円	172億700万円	目標額300億円；実績額26億円	目標額500億円；見込額375億円	目標額500億円；見込額375億円	
参加企業	1,342社	—	649社	649社	649社	58社	58社	見込数1,050社	見込数1,050社	
中核金融機関	UFJ銀行、三井住友銀行	UFJ銀行	商工中金	商工中金	UFJ銀行・UFJつばさ証券	UFJ銀行・UFJつばさ証券	UFJ銀行・UFJつばさ証券	三井住友銀行	三井住友銀行	
融資金利	2.8196%程度 (オールインコスト)	3ヶ月TTBOR+信用力に応じて	3%程度 (オールインコスト・固定)	3%程度 (オールインコスト・固定)	3%程度 (オールインコスト・固定)	3%前後 (オールインコスト)	3%前後 (オールインコスト)	3%前後 (オールインコスト)	3%前後 (オールインコスト)	
発行方式	ABC方式	ABC方式	信託受益権方式	信託受益権方式	信託受益権方式	—	—	公募ABS方式/私募BCP方式	公募ABS方式/私募BCP方式	
期間・返済条件	5年/1年据置3ヶ月毎元金均等	6ヶ月・1年・2年選/一括・分譲	5年/1年据置6ヶ月毎元金均等	5年/1年据置6ヶ月毎元金均等	5年/1年据置6ヶ月毎元金均等	3年/1年据置3ヶ月毎元金均等	3年/1年据置3ヶ月毎元金均等	5年/2年据置3ヶ月毎元金均等	5年/2年据置3ヶ月毎元金均等	
信用保証の有無	有	無	有	有	有	無	無	有	有	
証券化	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	

金融支援システム 委員名簿

氏 名	所 属 等
木 村 温 人	北九州市立大学 北九州産業社会研究所 教授
西 田 顕 生	西南学院大学 商学部 助教授
安河内 丸	(社) 北九州中小企業団体連合会
伊 崎 晴 朗	北九州市産業学術振興局中小企業振興課 主幹
池 末 哲 也	北九州市産業学術振興局中小企業振興課 主査
山 田 信 幸	北九州商工会議所 金融相談課 課長
岡 田 孝 徳	北九州商工会議所 金融相談課 係長
藤 野 雅 士	福岡県信用保証協会 北九州支所 次長
大 石 英 生	日本政策投資銀行 企画調査課 課長
武 田 浩	日本政策投資銀行 企画調査課 調査役
吉 村 英 俊	北九州市立大学産業社会研究所 産学官連携コーディネータ

《オブザーバー・意見聴取者》

氏 名	所 属 等
芝 野 元 一	国民生活金融公庫 北九州支店 支店長
後 山 芳 巳	国民生活金融公庫 北九州支店 融資第一課長
金 子 真 司	福岡銀行 北九州本部 調査役
藤 田 英 雄	福岡銀行 法人営業部 調査役
藤 井 稔	西日本シティ銀行 北九州地区本部 部次長
松 本 憲一郎	(株) 北九州経済研究所 代表取締役
中 司 雅 揮	山口銀行 北九州本部 副部長
大 庭 和 巳	福岡ひびき信用金庫 審査部 企業支援グループ長
寺 中 弘 実	福岡ひびき信用金庫 審査部 審議役

活 動 記 録

研究会	日 付	テ ー マ
第1回	7月12日	90年代以降の地域金融機関の動向等について
第2回	8月4日	制度融資と支援策
第3回	9月22日	国民生活金融公庫の諸制度について
第4回	10月28日	ファンドの現状と課題について
第5回	12月17日	CLOの現状について
第6回	3月18日	東海地域の産業クラスターと金融構造に関する企業意識調査