

地域産業イノベーションの実態と成功要因に関する調査

- 大学・高専・行政 460 機関からの回答 -

( アンケート調査概要 )

平成 17 年 3 月

財団法人 機械振興協会 経済研究所

## 1. 調査の概要

### (1) 地域産業イノベーションについて

本調査における「地域産業イノベーション」とは、地域の新しい産業創造に向けた取り組みだけでなく、既存産業を好転あるいは転換させるための取り組みを含む、地域産業活性化への挑戦を意味している。なお、本調査は、当経済研究所の平成16年調査研究事業「わが国機産業におけるイノベーション・システムの形成条件に関する調査研究」の一環として実施したものである。

### (2) 調査目的

本調査の目的は、地域産業を担う機械関連製造業（モノづくり企業）にとっての外部環境である大学・高専及び行政機関の活動状況を把握し、地域産業イノベーションの成功要因（基本的な条件）を明らかにすることにある。

具体的には、各機関における地域資源の優位性の捉え方、産業集積活性化の注力項目、地域産業集積の活性化や産学官連携性を推進する上での「不十分要素」、地域貢献、産業振興施策に対する各機関の自己評価、地域産業イノベーションとして国内外でモデルとなっている学校や地域（都道府県及び市）の回答に基づいて地域ブロック別、機関別等の統計的分析に焦点をあてている。

### (3) 実施概要

本調査のテーマ、実施機関、調査時期、調査対象、調査方法及び調査票の回収状況は、下記のとおりである。

**〈調査テーマ〉**「地域産業イノベーションの実態と成功要因に関する調査」

**〈実施機関〉**（財）機械振興協会経済研究所

**〈実施時期〉**2004年11月下旬～2005年1月中旬

**〈調査対象〉**全国の教育機関及び行政機関1,834機関

〔内訳〕大学・工業高等専門学校：738機関

都道府県の行政及び関連機関：226機関

市の行政及び関連機関：870機関

**〈調査方法〉**郵送法による調査票の発送・回収

**〈回収状況〉**有効回答数（全体）：460件（回答率：25.1%）

〔内訳〕大学・工業高等専門学校：173件（回収率：23.4%）

都道府県の行政及び関連機関：65件（回収率：28.8%）

市の行政及び関連機関：222件（回収率：25.5%）

## 2. 集計結果の概要

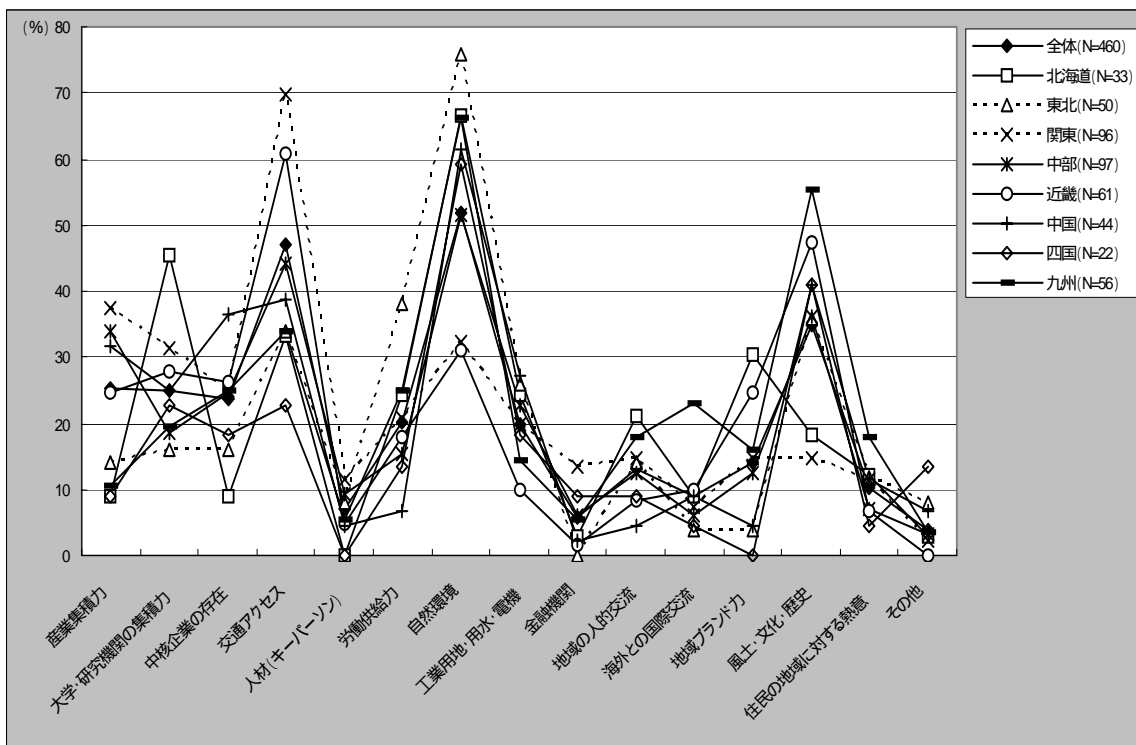
以下では、アンケート調査の集計結果の概要について報告する。

### 1. 地域資源の優位性

地域資源の優位性の認識については、全体的には「自然環境」「交通アクセス」「風土・文化・資源」を指摘。

ブロック別には東北・北海道ブロックが「自然環境」、関東・近畿ブロックが「交通アクセス」、九州・近畿・四国ブロック等が「風土・文化・歴史」を指摘。

図1 ブロック別地域資源の優位性の認識



### 〈傾向分析〉

地域資源の優位性として自然環境を挙げた地域と交通アクセスを挙げた地域は逆相関の関係にあると思われる。特に関東及び近畿ブロックでは交通アクセスの良さが地域資源の優位性として指摘され、それ以外のブロックでは自然環境の優位性が指摘されている。換言するとこの結果は「大都市圏型」と「地方圏型」のコントラストとみなすことができる。一方、風土・文化・歴史については九州・近畿・四国ブロックといった西日本が相対的に高く、東北ブロックを除くと西高東低の傾向が見受けられる。

## 2. 産業集積活性化の注力項目

全体的に「既存の中堅・中小企業の強化」を活性化項目として挙げた機関が多く、特にその傾向は四国ブロックにおいて顕著。

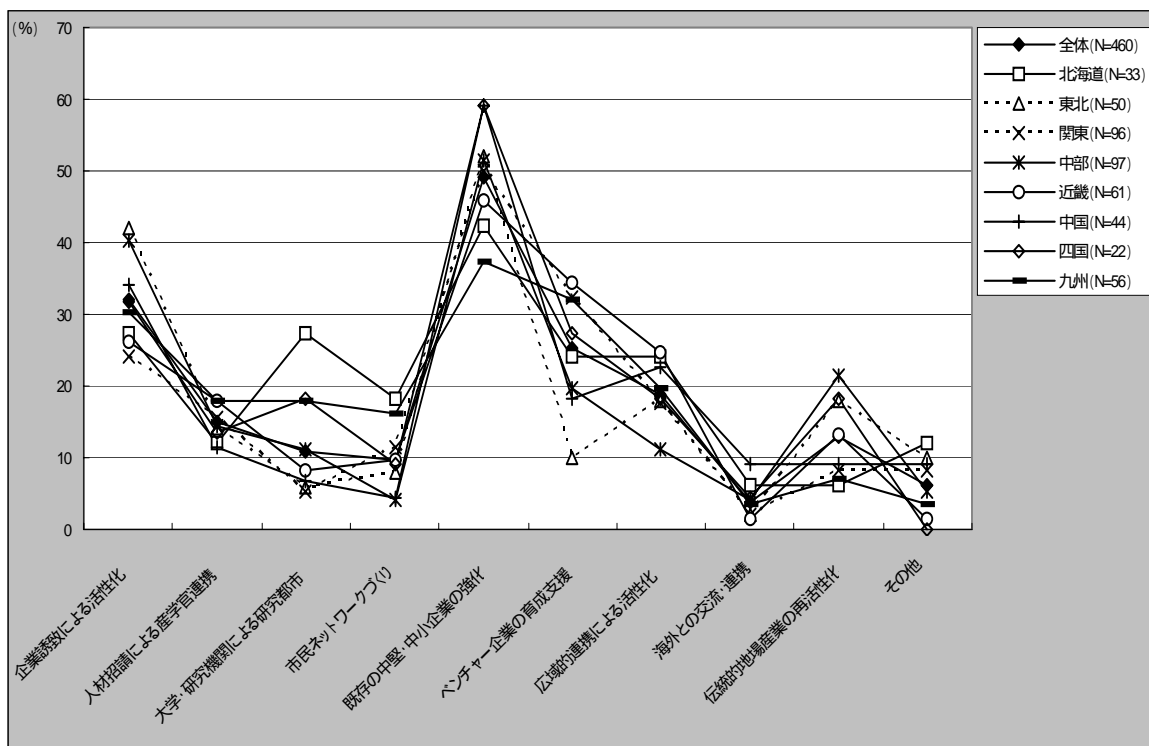
「企業誘致による活性化」も比較的多く、特に東北ブロック、中部ブロックでその傾向が強い。

「大学・研究機関による研究都市」については北海道ブロックが積極的。

「伝統的地場産業」については中部ブロック、東北・四国ブロックが注力。

「ベンチャー企業」については近畿・関東・九州ブロックが比較的熱心。

図2 ブロック別産業集積活性化の注力項目



### 《傾向分析》

ブロックの違いに関わらず既存の中堅・中小企業の強化に注力している傾向が強く、この結果は地域産業にとって如何に中堅・中小企業の活力が重要であるかを物語っている。また、地域産業集積活性化として企業誘致を挙げている点も全体に共通しており、企業立地が地域産業の活性化にとって未だに重要な方法として位置づけられていることがわかる。なお、中部・四国・東北ブロックでは伝統的地場産業の再活性化を指向している傾向が見られ、地域資源の特性に合った産業集積の必要性が示唆されている。

### 3. 地域貢献・産業振興策を実現する上での不十分要素

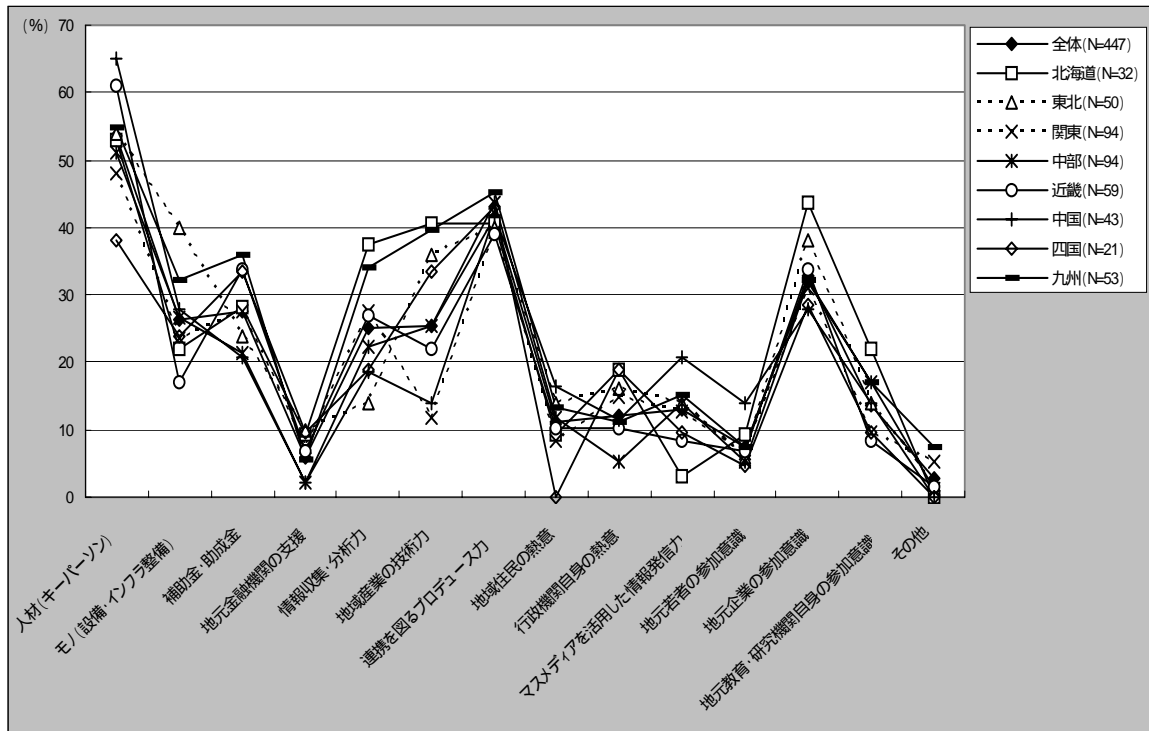
全体的に不十分要素としては「人材(キーパーソン)」の比率が高く、特にその傾向は中国・近畿ブロック等で顕著。

「連携を図るプロデュース力」の不足についてはブロックの違いに関わりなく4割程度の回答。

「地元企業の参加意識」については北海道・東北ブロックで不十分とする回答が目立つ。

「補助金・助成金」の不足については九州・近畿・四国ブロックの比率が相対的に高い。

図3 地域貢献・産業振興策を実現する上での不十分要素



#### 《傾向分析》

人材(キーパーソン)や連携を図るプロデュース力の不足が顕著であることから、大学・高専による地域貢献あるいは行政機関による産業振興策の効果的な実践において人的資源の重要性が窺える。特にクリエイティブ型及びコーディネート型といった役割を担う人材の不足が最大のネックと言えよう。一方、地元企業の参加意識が低いといった結果については、むしろ企業にもっと参加してもらえるような仕掛けづくりが必要であろう。

#### 4. 産学官連携を推進する上での不十分要素

「山」は5つ。即ち、「キーパーソン」「プロデュース力」「地元企業の参加意識」「地域産業の技術力」及び「補助金・助成金」。

「キーパーソン」の不足については特に中国・近畿・九州ブロックで比率が高くなっている。

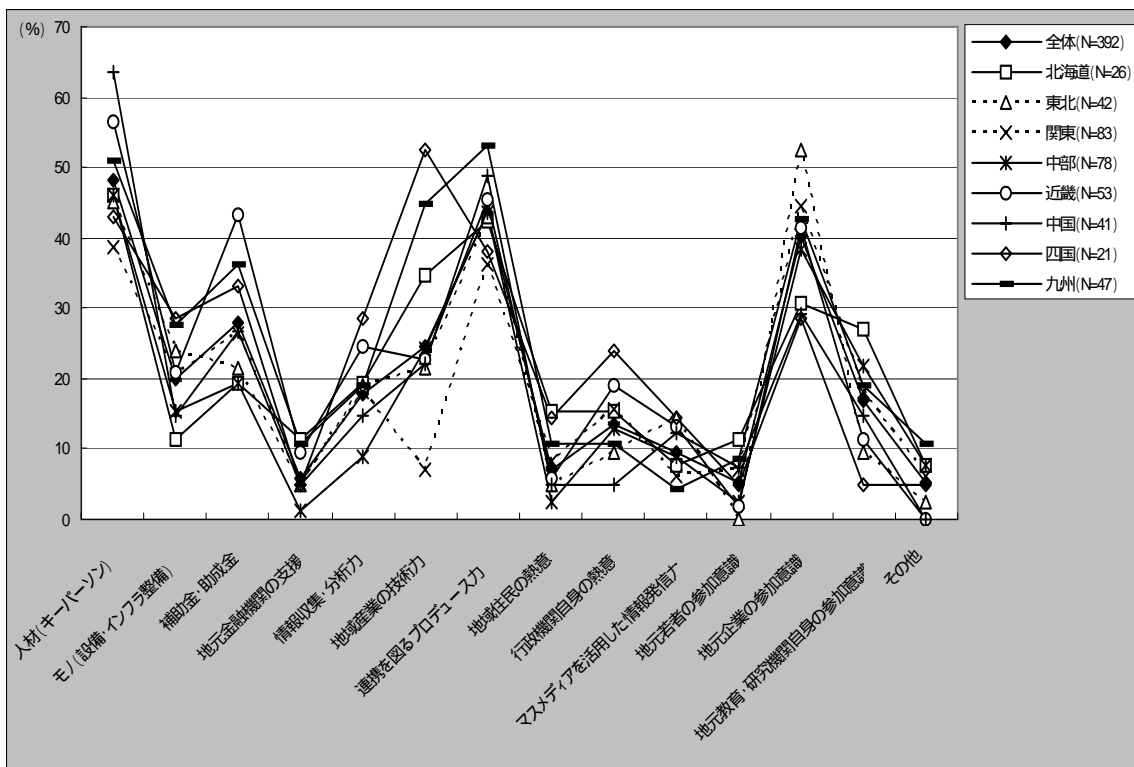
「プロデュース力」の不足については九州・中国ブロックで顕著。

「地元企業の参加意識」の不足については東北・関東ブロックが相対的に高くなっている。

「地域産業の技術力」の不足については四国ブロックの比率が非常に高い。

「補助金・助成金」の不足については近畿ブロックの比率が高く、次いで九州ブロックも高くなっている。

図4 産学官連携を推進する上での不十分要素



#### 《傾向分析》

全体的に不足している要素は人材(キーパーソン)、プロデュース力、地元企業の参加意識、地域産業の技術力及び補助金・助成金等であるが、地域産業の技術力の不足は四国ブロックで突出しており、技術力向上の必要性が窺えるが、同ブロックでは行政機関の熱意の不足も指摘されていることから産学官連携の推進力の強化が急務と言えよう。

## 5. 機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションの展開に対する貢献度・効果度

大学・高専は「貢献度」、都道府県及び市の行政機関等は「効果度」として測定。

測定方法は選択網目を点数化し平均値を算出。

《尺度》期待以上の貢献・効果 : + 2

期待どおりの貢献・効果 : + 1

ある程度の貢献・効果 : ± 0

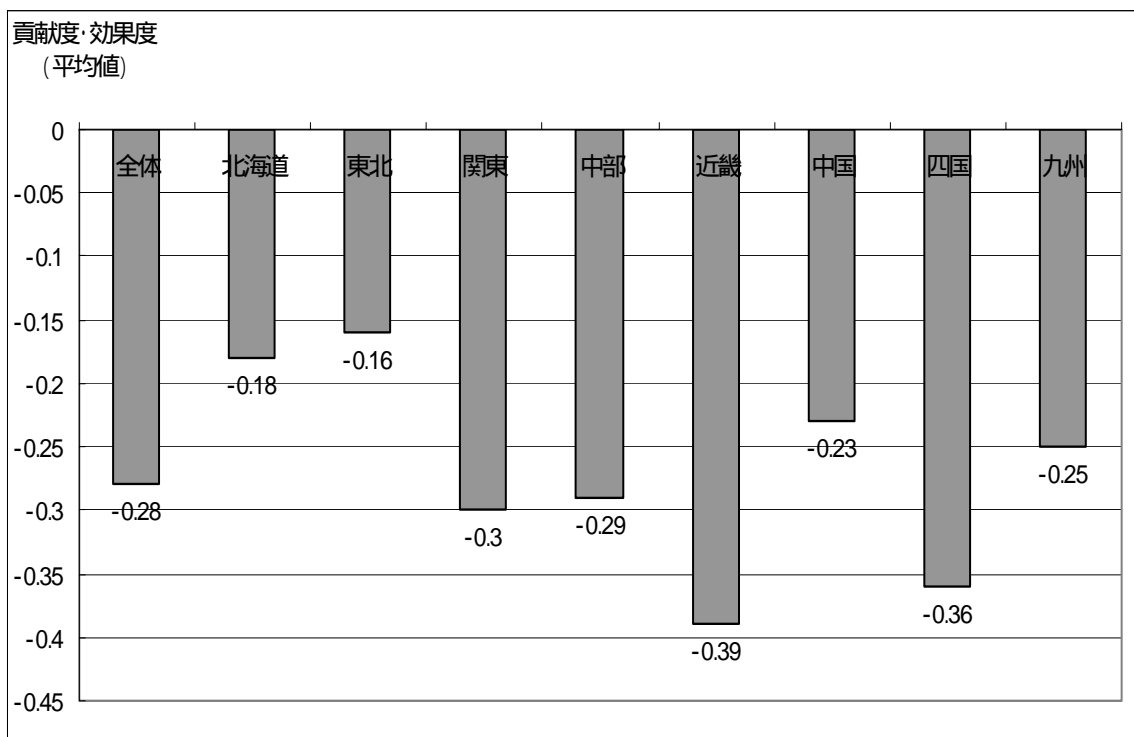
あまり貢献・効果なし : - 1

殆ど貢献・効果なし : - 2

全体の平均は - 0.28 と貢献・効果の自己評価はマイナス傾向にある。

ブロック別では特に近畿ブロックの自己評価が厳しく、次いで四国ブロック、関東ブロックといった順になっている。

図5 ブロック別貢献度・効果度



### 《傾向分析》

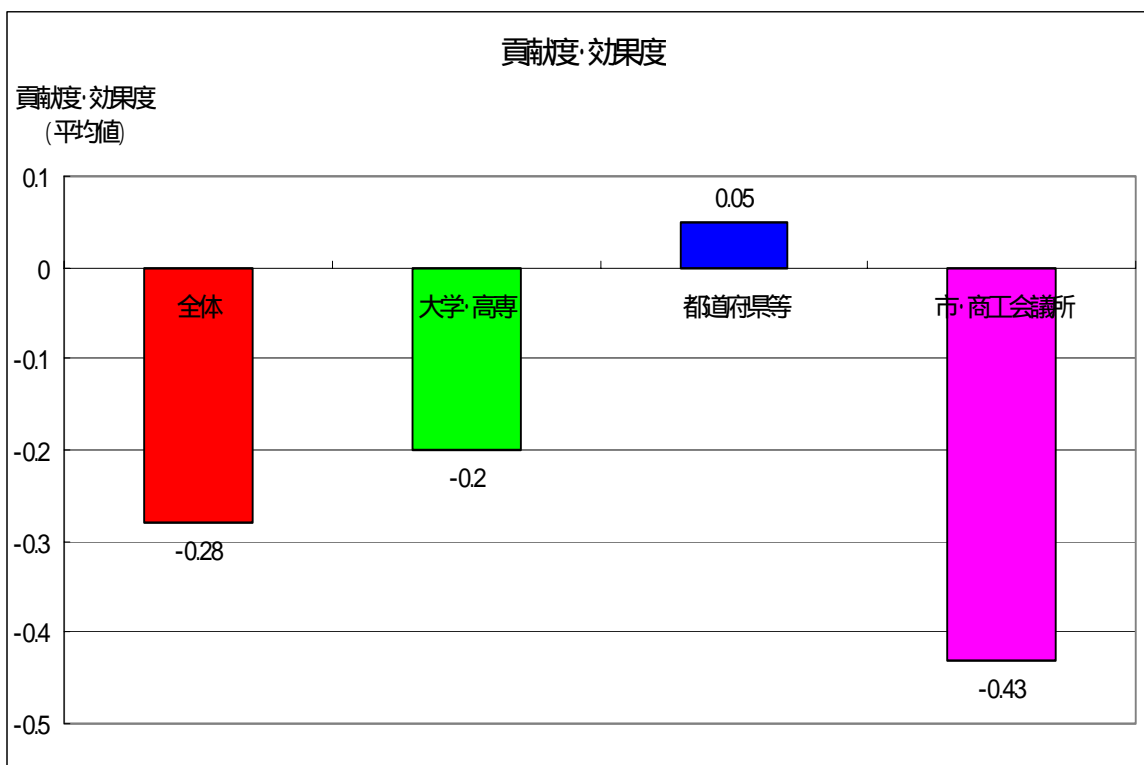
大学・高専の貢献度及び行政機関の効果度に対する自己評価はマイナス傾向にあるが、0.28ポイントと僅かにマイナス値であることを考慮すると自己判定は「ある程度貢献・効果を発揮している」とみなすことができる。しかしながら、ブロック別ではプラスの値は皆無であり、これまで以上の努力が必要であるとの認識が強いようである。

### 6. 3つの機関別に見た貢献度・効果度

大学・高専、都道府県機関及び市機関別の機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションに対する貢献度・効果度については都道府県機関の自己評価が僅かではあるがプラスとなっている。

一方、大学・高専及び市関連機関の自己評価はマイナスで、特に市関連機関の自己評価が相対的に厳しいものとなっている。

図6 3つの機関別に見た貢献度・効果度の比較



#### 《傾向分析》

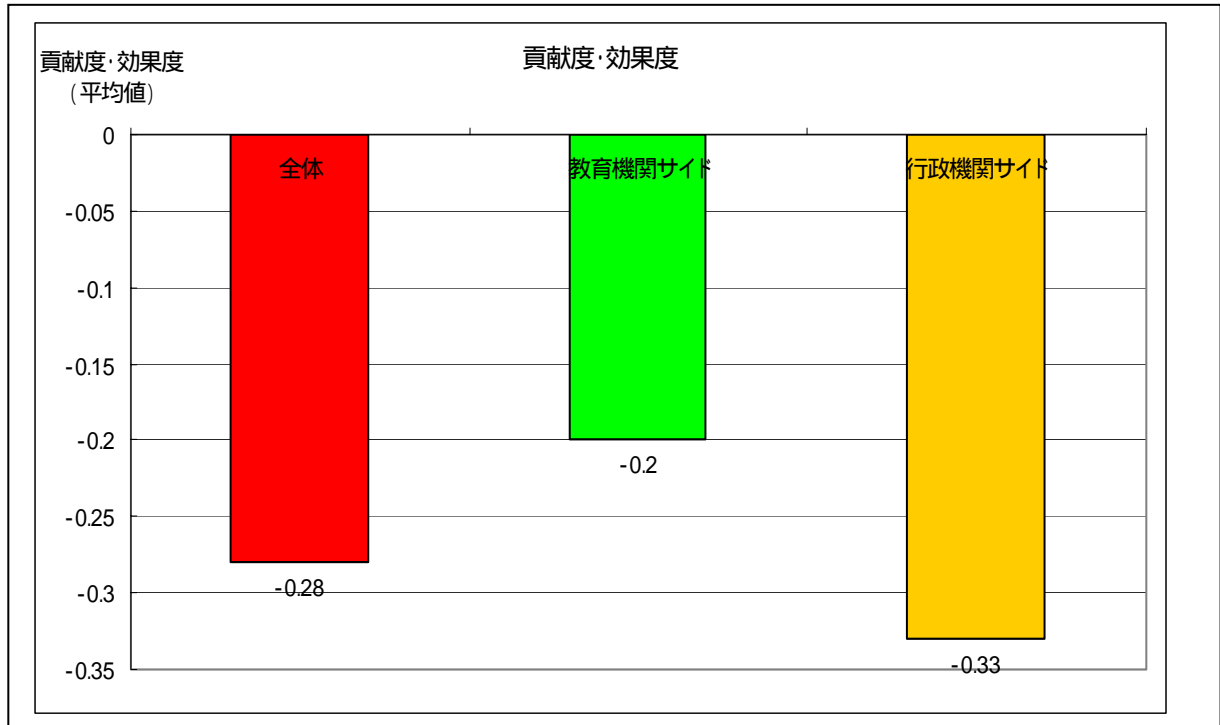
機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションに限定している関係もあり、地域資源に機械産業が少ない地域の評価は低くなっていることを考慮する必要がある。特に地域の範囲が限定される市関連機関の自己評価が低い理由にはそのような背景がある。大学・高専の自己評価もマイナスである理由については、特に大学では機械産業以外の多様な分野を対象にした教育及び基礎研究が行われていることが影響しているものと推察される。



## 7. 2つの機関別に見た貢献度・効果度

教育機関（大学・高専）の貢献度と行政機関（都道府県関連機関及び市関連機関）の効果度を比較してみるとどちらも自己評価はマイナスであるが、相対的にみて行政関連機関の方が厳しい評価となっている。

図7 2つの機関別に見た貢献度・効果度の比較



### 《傾向分析》

機械産業を軸にした産業イノベーションに対する貢献・効果の自己評価については、地域の範囲が限定される市関連機関の自己評価が相対的に低いことから、2機関別の比較においても教育機関サイドよりも行政機関サイドの自己評価が低くなっている。この結果から推考されるのは、地域産業イノベーションにおける「地域の範囲」をどのように規定するのかといった問題、すなわち、産業集積論やクラスター理論を参考にしつつも日本版の地域産業活性化を实践する上で行政機関が対象にする「地域の範囲」とはどこなのかといった課題を含んでいるように思われる。

マイケル・ポーターのクラスター理論では、「クラスターの地理的な広がり、一都市のみの小さなものから、国全体、あるいは隣接数カ国のネットワークにまで及ぶ場合がある」とされる（『競争戦略論』ダイヤモンド社、1999年、p.70参照。）

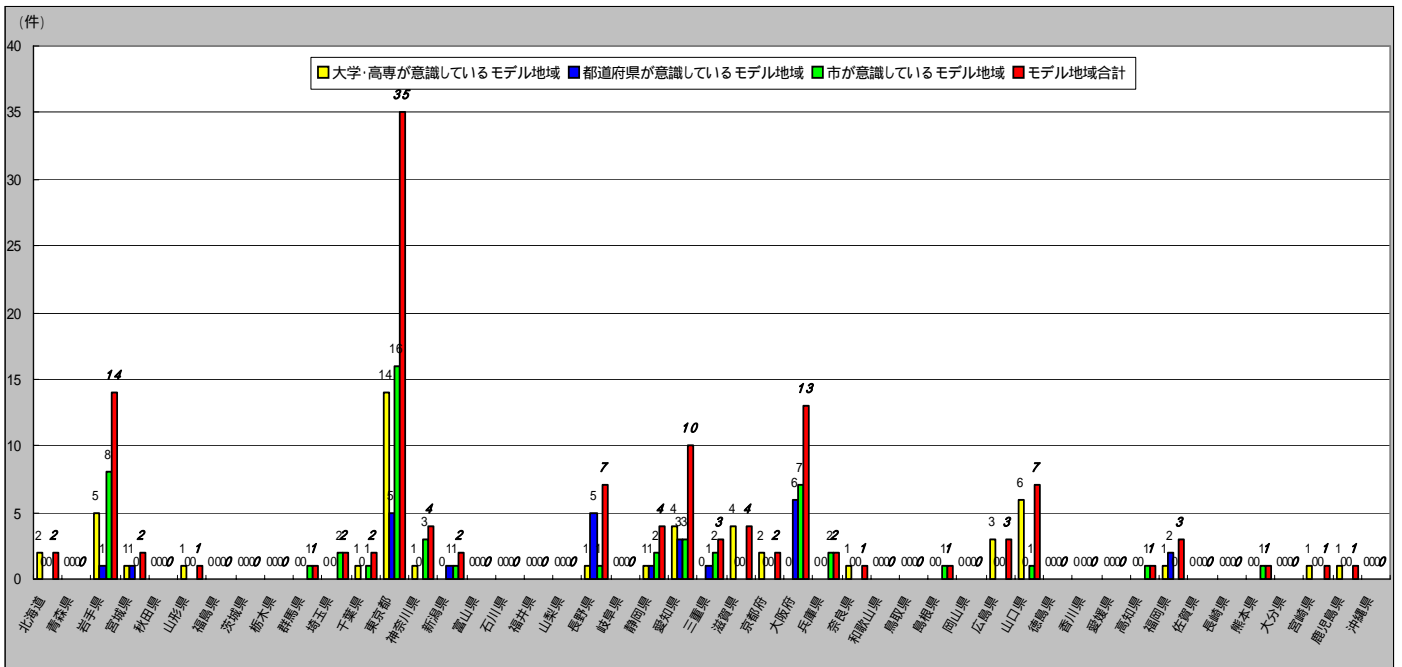
## 8. 地域産業イノベーションの展開においてモデルとして意識している地域

教育機関及び行政関連機関（都道府県・市）の合計値から機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションの展開のモデル地域については東京都を挙げた地域が多かった。

一方、第2位については大阪府（第3位）を抑える形で岩手県がランキングしている点も注目される結果と言える。

第4位には愛知県、第5位には長野県と山口県がランキングしている。

図8 モデルとして意識している地域（都道府県レベル）



### 《傾向分析》

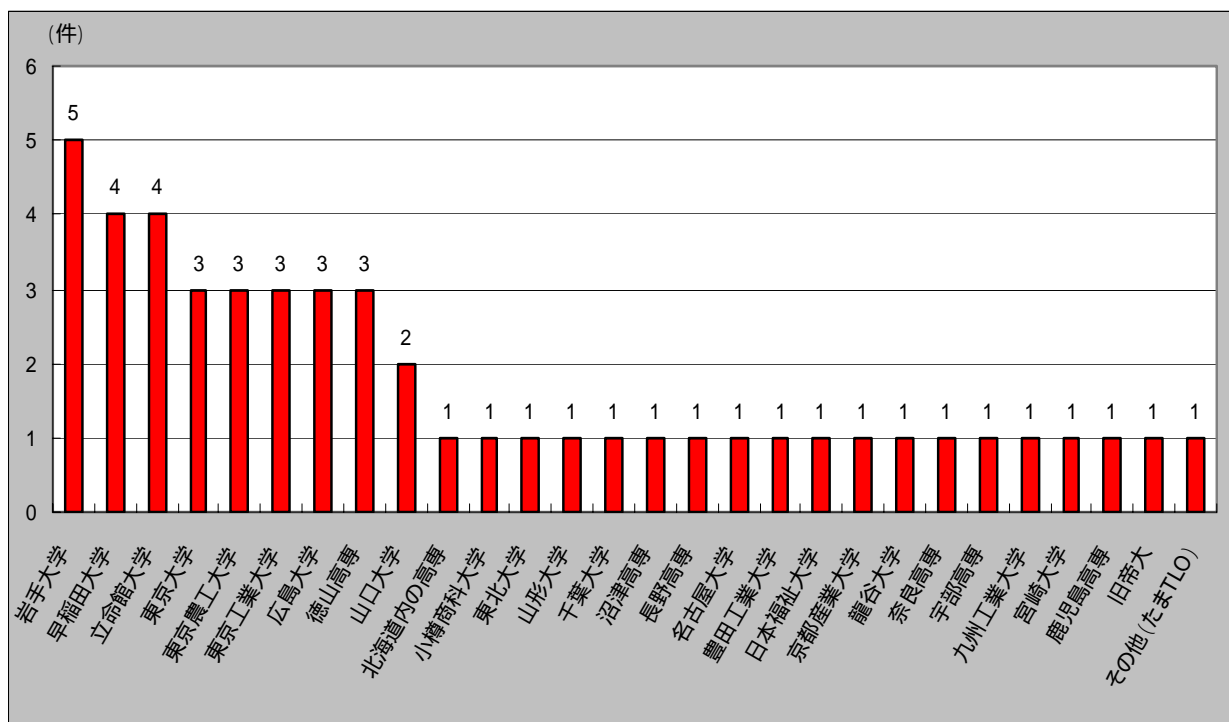
回答数が少数のため統計的意味は弱いことを考慮すべきであるが、多くの地域が東京都をモデルとしていることは否定できない。一方で岩手県が二番目に注目されている理由を考えてみることも有益。その理由として考えられるのは「緩やかなネットワーク」とも言えるINS（岩手ネットワークシステム）の存在、INSと連動しながら企業と積極的に連携している岩手大学の活動、県知事を筆頭に県内企業をつぶさに回る現場主義型の行政機関の存在などである。こうした動きは東大阪でも見受けられる。愛知県はやはりトヨタ自動車を中核とした集積力の強さが思い浮かぶ。長野県は、諏訪市、岡谷市、茅野市等々が結束して諏訪圏工業メッセを開催するといった広域的なブランドづくり、山口県は山口大学のTLO活動への評価などが挙げられよう。

## 9. モデルとして意識している大学・高専

日本の大学・高専がモデルとして意識している国内の大学等については岩手県が第1位、早稲田大学と立命館大学が第2位にランキング。

東京農工大学や徳山高専も上位にランキング。

図9 モデルとして意識している大学



### 《傾向分析》

回答数が少数のため統計的意味は弱いですが、大学・高専の視点から見てもモデルとして注目されているのは岩手大学で、その理由は前述のとおりであるが、産学官連携を県全体で取り組んでいることが評価されているものと推察される。また、大学関係者自身の「危機意識」が活動の活力になっていると思われる。早稲田大学と立命館大学は私立の東西の雄としてベンチャー企業育成や企業との連携、九州等への拠点づくり等で注目されている結果と言える。東京農工大もベンチャー企業育成への評価と思われる。徳山高専（山口県）も注目されているが、同校はテクノフレッシュ教育センターによる積極的な産学連携や地域貢献が評価された結果と思われる。高専については他にも北海道内の高専、沼津高専、長野高専、奈良高専、宇部高専、鹿児島高専などの名前が挙がっており、高専が地域産業イノベーションに果たす役割の重要性が示唆される。

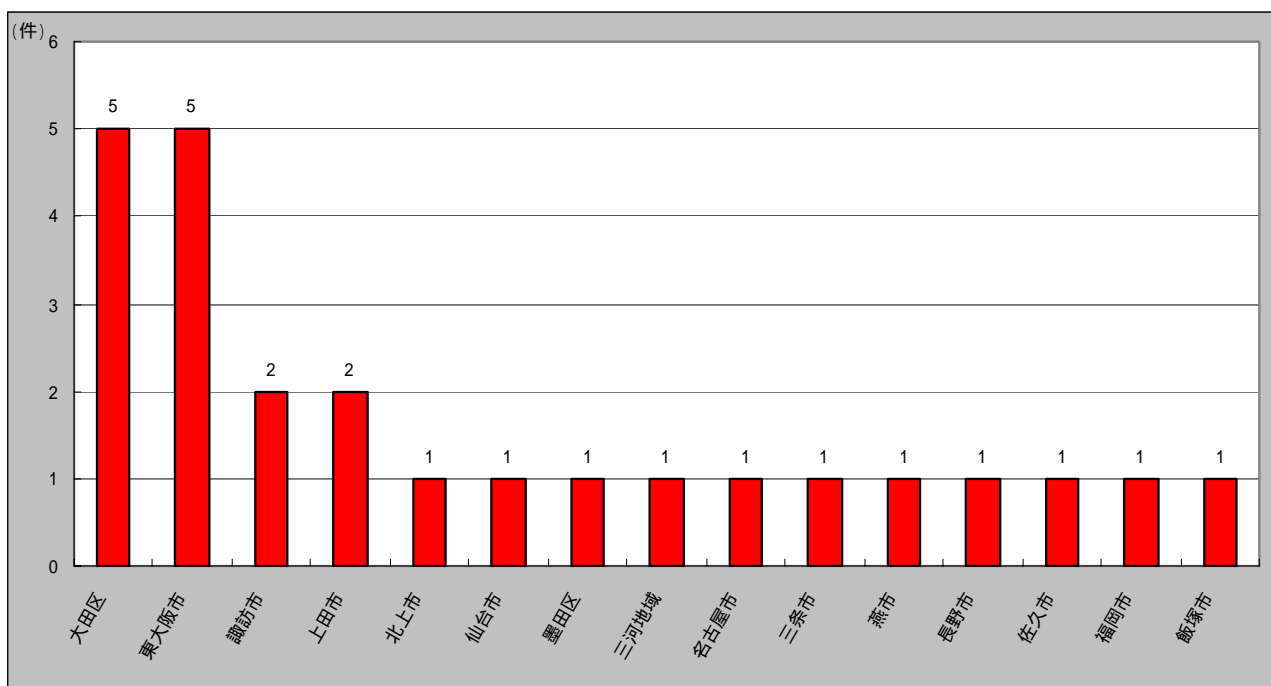
## 10. 都道府県関連機関がモデルとして意識している地域

「大田区」と「東大阪市」が共に第1位にランキング。

「諏訪市」「上田市」及び「長野市」「佐久市」といった長野県の市に対する注目度が比較的高い。

他には「三条市」「燕市」といった新潟県の市もランキング。

図9 都道府県関連機関がモデルとして意識している地域



### 〈傾向分析〉

回答数が少数のため統計的意味は弱いですが、都道府県関連機関がモデルとして挙げた地域（市）については大田区と東大阪市の人気が高い。この2地域は共に「都市型産業集積」に分類され、中小零細型の町工場の集積地として全国的に有名であるが、事業所数の減少や事業主の高齢化、事業及び技能の継承問題、さらに得意としてきたネットワーク型モノづくりの存続問題等々の課題に直面している点でも共通しており、そうした危機にひるまずに前向きに立ち向かっている点がモデルとして評価されているものと理解される。長野県内の複数の市がモデルとして挙げられている背景には、諏訪圏工業メッセによる広域的なブランドづくりに加え、例えば上田市のマルチメディア情報センターや先端企業誘致などがモデルとして挙げられた理由として考えられる。飯塚市（福岡県）の場合は、スタンフォード大学と提携するなど情報産業都市に注力している点などが思い浮かぶ。

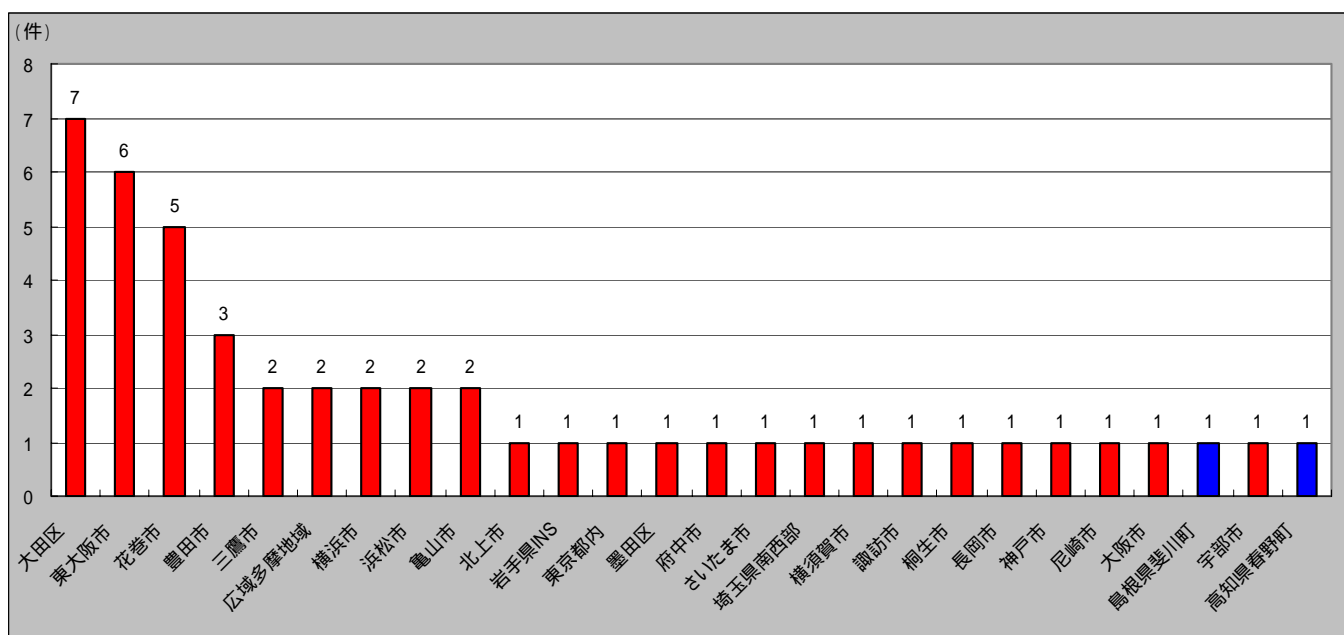
### 11. 市関連機関がモデルとして意識している地域

第1位は「大田区」、小差で第2に「東大阪市」がランキング。

第3位に岩手県「花巻市」がランキング。

他に島根県「斐川町」及び高知県「春野町」もランキング。

図10 市関連機関がモデルとして意識している地域



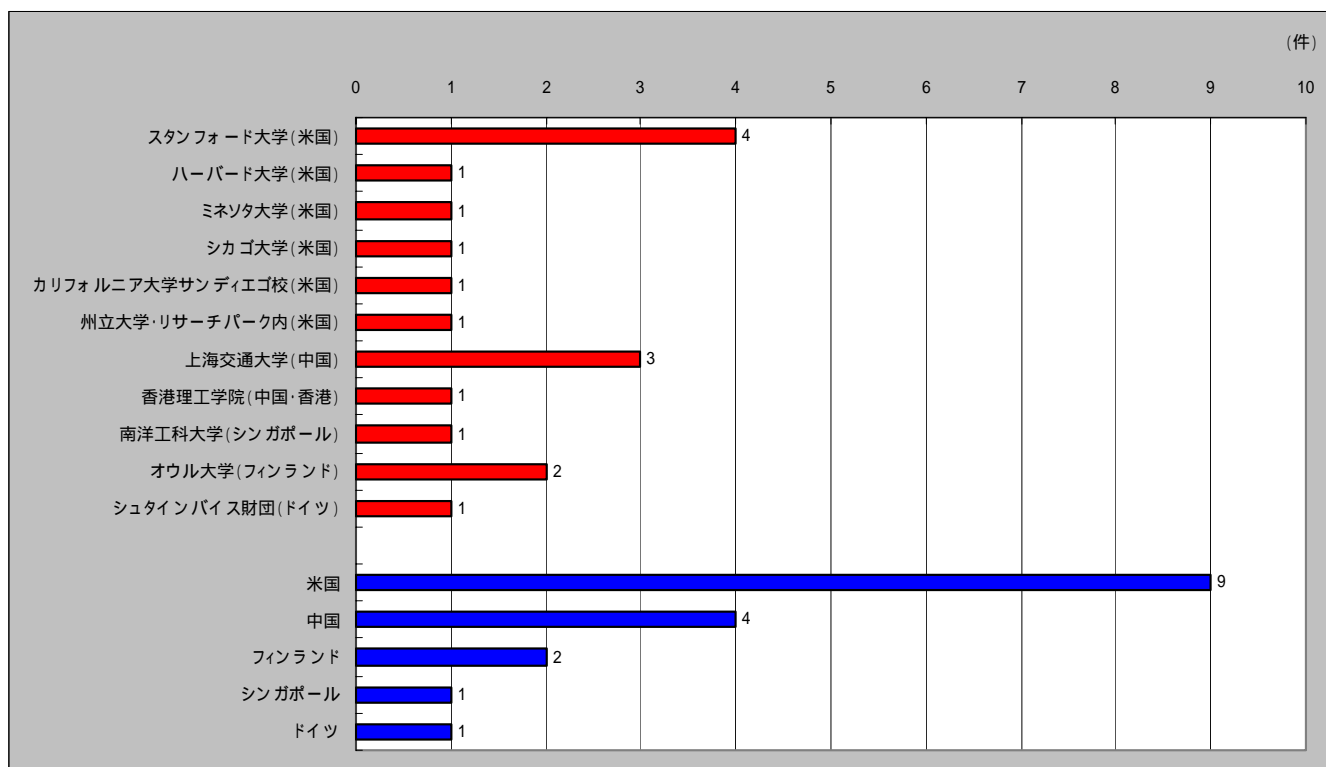
### 《傾向分析》

回答数が少数のため統計的意味は弱いことを考慮する必要があるが、市関連企業がモデルとして挙げた地域についても大田区、東大阪市が上位にランキングしている。その理由は前述の都道府県関連機関の回答結果と共通しているとみて良いだろう。一方、第3位に花巻市（岩手県）がランキングしている理由としては、関東自動車等の企業誘致の成功や同市が広域高速交通の拠点であるといったインフラ面での評価があるものと推察される。岩手県については他にも北上市、市ではないがINSなども回答されている。ここでも岩手県に対する注目度は比較的高い。一方、島根県斐川町や高知県春野町もモデル地域として挙げられている。斐川町の場合は富士通や村田製作所の誘致成功や最近では企業化支援貸工場による起業家へのサービス提供などの動きも注目されているのが理由と思われる。春野町の場合はニッポン高度紙工場の国内拠点があることが理由の1つと推察される。

### 11. 大学・高専がモデルとして意識している海外の大学

日本国内の大学・高専がモデルとして意識している海外の大学については米国の「スタンフォード大学」が第1位。国別に見ても「米国」がトップ。第2位は中国の「上海交通大学」。第3位はフィンランドの「オウル大学」がランキング。

図11 大学・高専がモデルとして意識している海外の大学



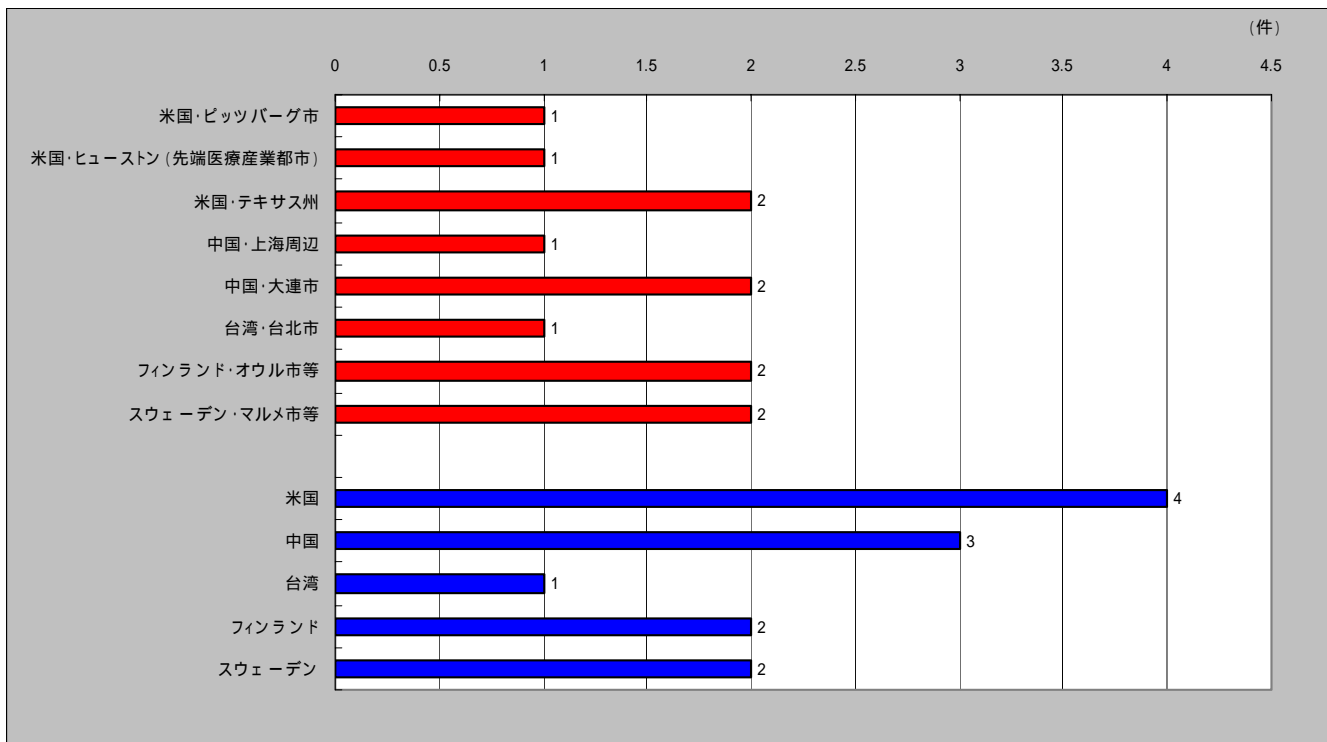
### 《傾向分析》

回答数が少数のため統計的意味は弱いことを考慮する必要があるが、日本の大学・高専がモデルとしている海外の大学についてはスタンフォード大学を始めとする米国の大学への注目度が高く、これは未だにシリコンバレーモデルを標榜している証左と言える。一方、上海交通大学（「交通」は情報通信の意味）をモデルとして挙げたケースもあり、急速に中国モデルが台頭している気配が感じられる。フィンランドのオウル大学は、政策誘導型クラスターのモデルとして注目されており、最近宮城県仙台市において「仙台フィンランドプロジェクト」がスタートしていることもモデルとして挙げられた理由と思われる。

## 12. 都道府県関連機関がモデルとして意識している海外の都市

都道府県関連機関がモデルとして意識している海外の都市については米国以外に中国の都市、さらにフィンランドの「オウル市」やスウェーデンの「マルメ市」などが注目されている。

図12 県関連機関がモデルとして意識している海外の都市



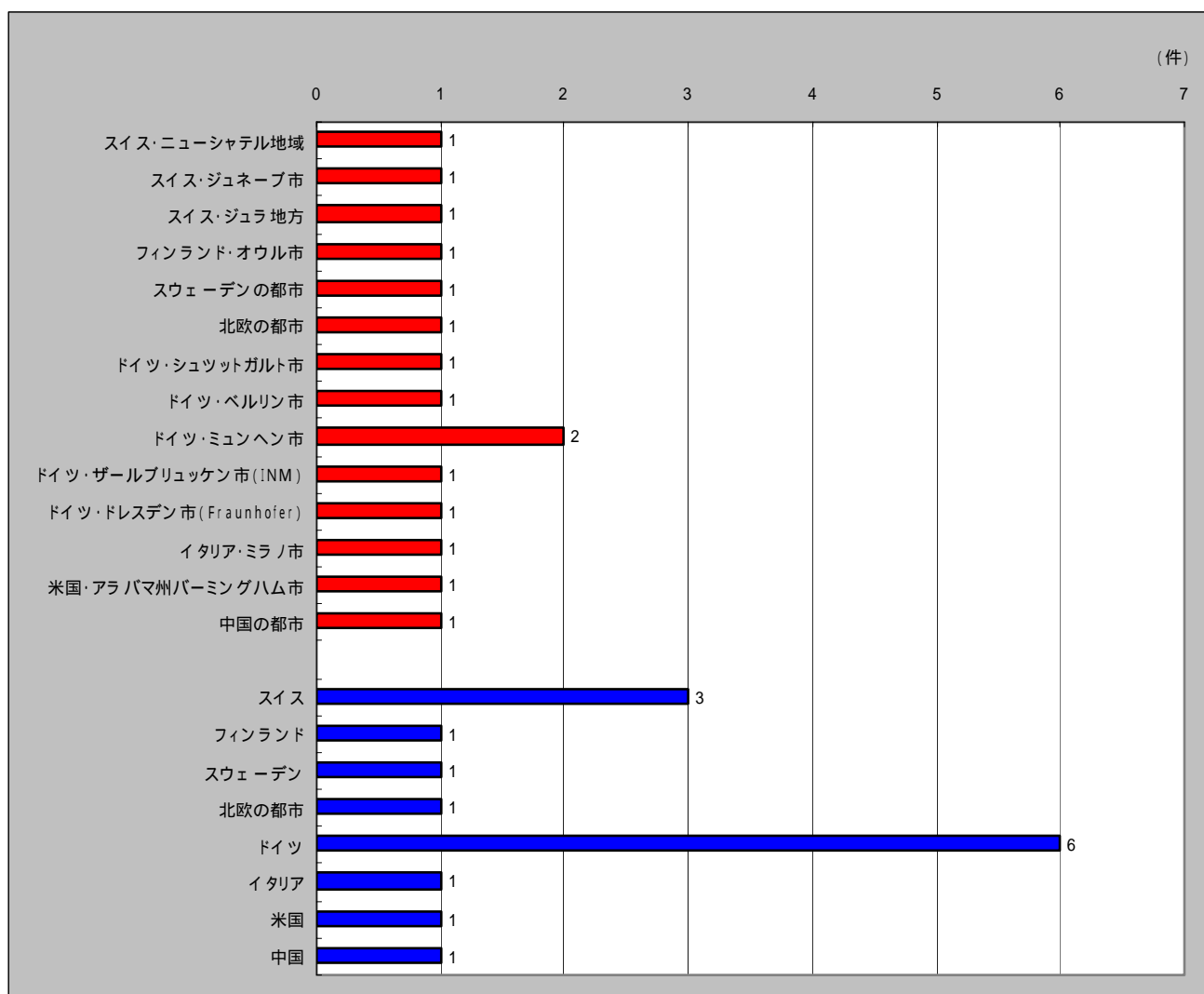
### 《傾向分析》

回答数が少数のため統計的意味は弱いことを考慮する必要があるが、都道府県関連機関がモデルとして意識している海外都市においても米国と中国の回答が目立つ。しかし、注目される点は、第3のモデルとも言える「北欧モデル」である。具体的には前述のフィンランドのオウル市に加えて、スウェーデンのマルメ市が挙げられている。マルメ市は医療・福祉・住宅等の産業モデルとして注目されており、近年、日本からの視察団も少なくない。このように都道府県関連機関がモデルする海外都市については、米国モデルだけでなく、中国モデルや北欧モデルといったケースも出始めており多様化の傾向にある。

### 13 . 市関連機関がモデルとして意識している海外の都市

市関連機関がモデルとして意識している海外の都市については回答結果に大きな差はないもの、国別ではドイツをモデルとしている傾向が窺える。また、“北欧モデル”としてスイス、フィンランド、スウェーデン等も注目されている。

図 13 市関連機関がモデルとして意識している海外の都市



#### 《傾向分析》

回答数が少数のため統計的意味は弱いですが、市関連機関の場合はドイツの都市をモデルする傾向が比較的強く、都道府県の回答とは多少異なっている。背景には、ミュンヘン工科大学やドレスデン市にあるフランフォッフア研究所、新素材研究所( INM : Institut für Neue Materialien ) の拠点があるザールブリュッケン市などの存在が考えられる。



### 3. 調査から得られたヒント

今回の「地域産業イノベーションの実態と成功要因に関する調査」の集計結果から機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションを成功させるためのヒントを簡単に整理すると以下のようになる。

#### 機械関連産業を軸にした地域産業イノベーションを成功させるためのヒント

##### **キーパーソンの存在**

産学官連携活動における各セクターの立場の違いに関わりなく、地域に張りついて粘り強く活動する人材（組織）が存在していること。

##### **連携を図るプロデュース力**

地域の様々な魅力（優位な地域資源）を繋げながら、同時に不足している資源（劣位な地域資源）をある程度補完するプロデュース機能を持った人材や組織が存在していること。

##### **地元企業の参加意識を高める仕掛け**

地元企業（特に中堅・中小企業）を産学官連携や地域活性化の活動等に巻き込むための仕掛けづくりを行政機関及び教育機関は積極的に行い「現場主義」に基づいて地元企業に踏み込んで行くことが大切（デスクワークだけで済まさない）。

##### **補助金・助成金の有効活用**

補助金・助成金を獲得することだけに目標を置くのではなく、それを有効に活用できるビジネス意識と組織力を行政機関及び教育機関はもっと磨くこと。

##### **モデル都市・大学の魅力を探る**

今回の調査でモデルとして取り上げられた国内外の都市及び大学の持っている魅力の中に日本国内の各々の地域が産業イノベーションを成功するために必要なヒントが隠されているのかも知れない。

##### **地域資源の優位性を生かす**

各々の地域資源の優位性を生かした地域活性化策についてみんなで考える。

末筆ながら本アンケート調査にご協力頂いた教育機関並びに行政機関の方々を中心に心より感謝致します。なお、本レポートは当経済研究所のホームページ（<http://www.eri.jspmi.or.jp/>）でもPDFファイルでご覧頂けます。

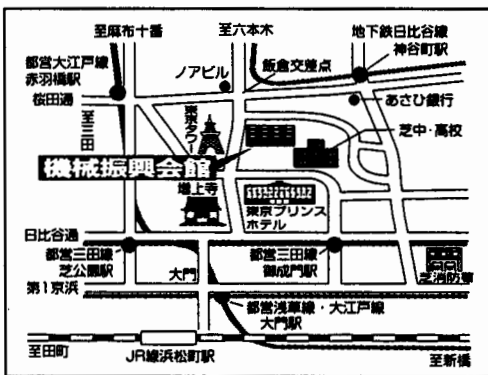
本レポートに関するお問い合わせ先：（財）機械振興協会経済研究所 調査研究部

担当：北嶋                      ：03-3434-8239（直）

## 経済研究所の概要

経済研究所は昭和39年8月財団法人機械振興協会の設立に伴い、その一事業所として発足し、活発な調査研究活動を行うとともに、外部への委託調査を推進し、また機械工業の専門図書館を設置し、その整備充実を図ってまいりました。昭和46年4月には経済研究所特別会員制度を設け、関連業界・企業・公共機関に対し、有効な資料・情報の提供を行って、調査研究の成果の普及に努めております。

### 経済研究所



#### ●所在地

〒105-0011  
東京都港区芝公園3丁目5番8号  
機械振興会館 地下1階  
TEL (03) 3434-8251~2  
FAX (03) 3434-3696

#### 交通

- 営団地下鉄日比谷線、神谷町駅下車 徒歩8分
- 都営地下鉄三田線、御成門駅下車 徒歩8分
- 都営地下鉄大江戸線、赤羽橋駅下車 徒歩10分
- 都営地下鉄浅草線・大江戸線、大門駅下車 徒歩10分
- JR線、浜松町駅下車 徒歩15分

(禁無断転載)

経済研サーベイレポート 2005.3 [発行所] (財) 機械振興協会 経済研究所

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8

機械振興協会内

TEL : 03-3434-8251 (代)

FAX : 03-3434-3696

URL : <http://www.eri.jspmi.or.jp>