


## - 4 . 中小企業の技術開発支援のための

### 公設試の戦略的な事業展開に向けた基礎調査

Basic survey on the strategic management of the public examination and research organization for the technical development support of the small and medium enterprise

 <b>キーワード</b>	公設試、公設試験研究機関、中小企業、技術開発
<b>Key Word</b>	Public examination and research organization, small and medium enterprise, technical development

#### 1. 調査の背景と目的

公設試験研究機関(公設試)は従来から中小企業の技術開発、製品開発を支援・指導する機関として運営されてきた。しかし、近年、国立研究所の独立行政法人化、国立大学の大学法人化等により、中小企業に対して技術支援を行う機関は多様化してきている。また一方、公設試においても研究開発活動を重視する傾向から、従来の技術指導・技術相談といった企業支援機能の低下が懸念されている。

そこで、中小企業庁では、平成16年度から「中小企業の技術的支援における公設試のあり方に関する研究会」を開催し、中小企業の支援機関としての公設試のあるべき姿を再検討し、今後の公設試運営の方向性等について検討を行った。本調査は、アンケートや先進事例等の調査を踏まえ、同研究会における検討結果をとりまとめたものであり、公設試のマネジメントの在り方等について提案を行うことを目的とする。

#### 2. 調査の流れ

まず、文献調査等により、中小企業に対する公設試の支援業務の現状及び歴史的経緯等の情報を収集し、整理する。

次に把握した現状等をもとに、公設試に対するアンケート調査を行い、中小企業支援の現状、事業環境の現状認識、新たな事業展開に関する意識、及び今後の展望などを明らかにする。

公設試に係る最新の動向を多角的に捉えるため、アンケート調査以外の情報を収集し、分析する。一つ目は、中小企業総合事業団、(財)日本産業技術振興協会等が公開している公設試に関する他の調査結果であり、新聞記事も含めてデータ分析を行う。二つ目は、公設試の具体的な取り組みに焦点を当てたものであり、いくつかの先進的な事例研究を行う。三つ目は、公設試を取り巻くマクロ的な環境として、公設試及び公設試による支援が期待される中小企業に関する政策動向を整理する。

最後に、昨年度の調査結果及び他の情報からの多角的な分析結果を踏まえ、公設試に求められる今後の組織マネジメントの在り方についてとりまとめを行う。

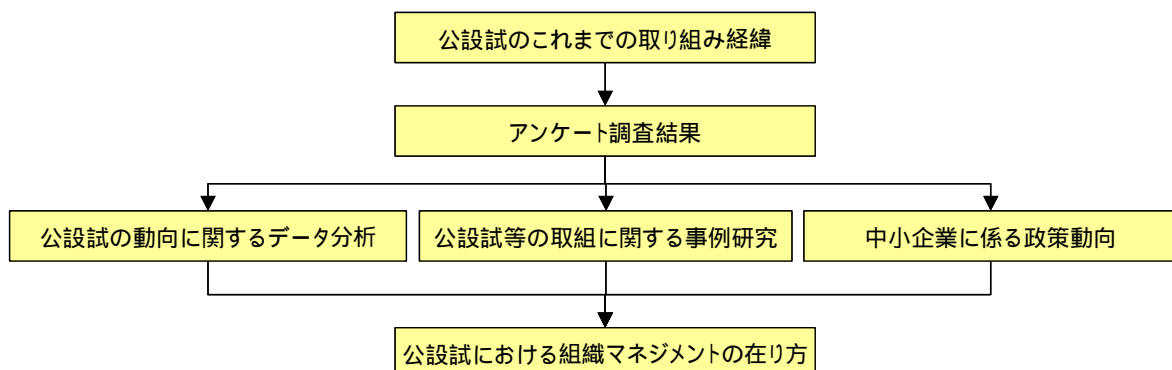


図1 調査の流れ

### 3. 公設試のこれまでの取り組み

公設試で最も早く整備が進んだのは農林水産系の機関である。明治 20 年頃から次第に設置され、明治 33 年までにはほとんどの府県で設置されている。工業系の公設試は明治 34 年の「府県都市工業試験場及ヒ府県郡工業講習所規定」の制定により設置が促進され、昭和初期までにはほとんどの府県に設置されている。第二次世界大戦後は、公設試は新しい都道府県に引き継がれた。一方、保健・環境系の公設試は、昭和 30 年代後半から各地で公害問題が発生したのに対処するために、地方衛生研究所、公害監視センター、公害研究所といった組織が設置されていった。

公設試の約半数は昭和 25 年以前に設置され、1950～80 年代にかけて現在の規模となっている。保健・環境系の公設試は 70 年代に設立のピークがある。工業系では 60～70 年代に設立が低調であったものの、80 年代以降はテクノポリス構想など高度技術に立脚した地域振興が注目を集めるようになり、設立も増加傾向となっている。

一方で、1980 年代中頃以降、行政改革の流れを受けて公設試の大幅な再編が行われている。特に工業系では昭和 59 年から平成 5 年までの間に再編を行った機関は全体の 30% に上っており、「衰退」地場産業部門の大幅後退（繊維、窯業、木工等の廃止、統合）、先端技術領域への傾斜（電子、ニューセラミックス、バイオテクノロジーなど）、研究管理・企画部門の強化等が行われている。

工業系公設試の事業の変遷は、変化の背景、政策、地域での動きをもとに、「第 1 期（～1980 年代中頃）」（技術高度化、製品開発指向）、「第 2 期（1980 年代中頃～2000 年頃）」（技術シーズ開発指向）、「第 3 期（2000 年頃～）」（企業支援指向）の、三つの時期に分けて整理することができる。

### 4. アンケート調査結果

#### (1) 公設試の現状

- ・職員数、予算とも減少傾向の組織が多い。
- ・収入構造で最も大きなのは一般財源であるが減少傾向にある。増加しているのは受入研究費や使用料・手数料等であり、受入研究費は平成 13 から 15 年度の 2 年間で倍近くに増加している。
- ・平均保有特許数、平均出願特許数ともに増加傾向にある。

#### (2) 公設試の事業の動向

- ・公設試が力を入れている機能としては、「研究開発」が最も多く、以下「技術相談」、「技術指導」となっている。「依頼試験・分析」や「試験設備の開放」は中核業務でありながら「技術相談」、「技術指導」に比べると力のかけ方が小さくなっている。
- ・研究内容の重点は、開発・実用化研究へシフトしており、基礎・先端研究に重点を置いている機関は一部である。また、2000 年前後において研究の方向転換を行った機関が多い。

#### (3) 将来に向けた計画や事業見直しについて

- ・事業運営の目標となる、将来の事業運営のビジョンやそれを実現するための計画を策定している公設試が 3 分の 1 ある一方、2 割弱が「将来の方向性については模索中であり、ビジョンはない」としている。

#### (4) 公設試における地域企業支援事業について

- ・技術指導や技術相談などの企業支援活動について、指導件数などの数量管理を実施して数量的な評価を行っている公設試は多いが、内容の質的側面についての評価を行っている機関は 4 分の 1 強に留まる。
- ・中小企業における事業化、製品の市場化支援に関しては、「積極的に行うべき」とする公設試が全体の 7 割強を占める。

#### (5) これからの公設試について

- ・提供する機能の今後の動向を尋ねると、縮小する意向のある機能はほとんどないが、「先端的テーマの研究」、「研修等人材育成」等の機能において一部、縮小意向のある公設試が存在する。
- ・機能拡充の意向が大きいのは、「企業との共同研究」、「実用化研究」である。

・公設試において今後、重点を置く取組としては、「企業や大学等との積極的な共同研究」、「研究成果の中小企業への技術移転・指導」、「実用化技術に重点を置いた研究開発」が多く挙げられている。

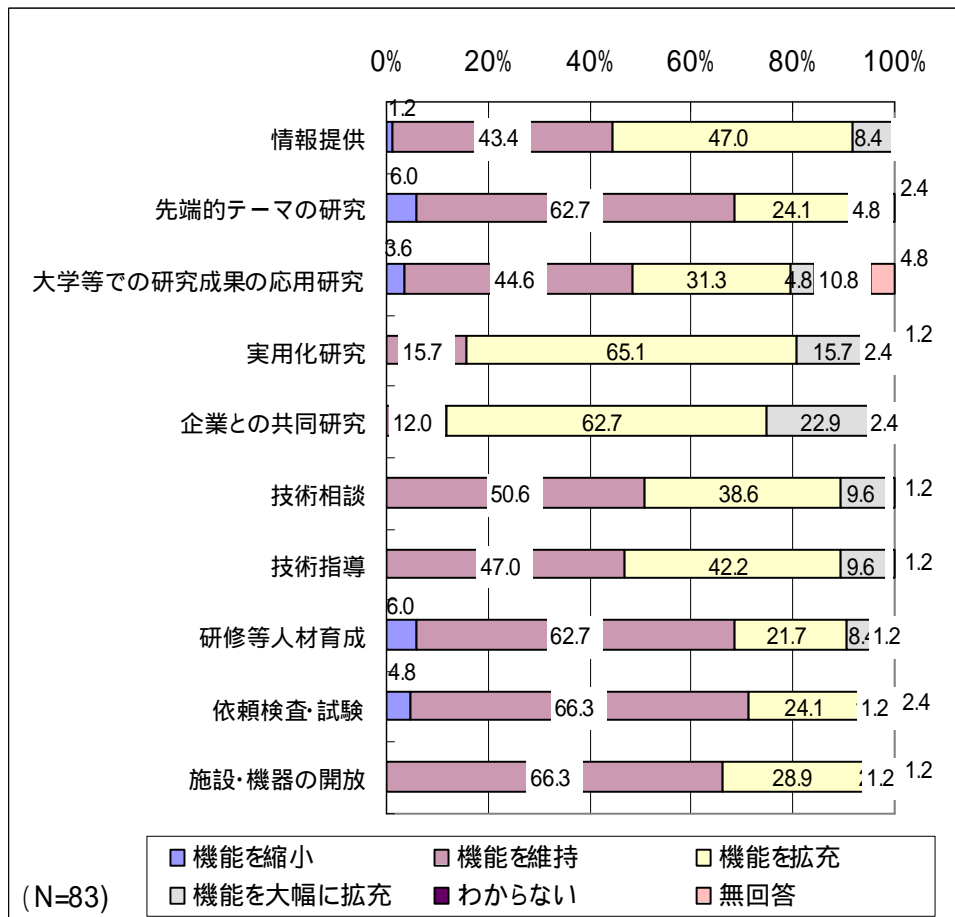


図1 公設試における機能の今後

## 5. 公設試の動向に関するデータ分析

### (1) 統計データの分析

- ・中小企業庁「中小企業白書」等に掲載されている統計データから、中小製造業の経営動向等について整理する。
- ・中小企業総合事業団（現独立行政法人中小企業基盤整備機構）の「公設試験研究機関の利用等に関する報告書」から、中小企業における公設試の利用状況や利用意向等について把握する。
- ・財団法人日本産業技術振興協会「公設試験研究機関現況」から、都道府県の工業系公設試に関する各年度のデータを集計し、中長期的な動向（昭和59年度から平成15年度までの20年間）を把握する。

### (2) 新聞記事の分析

- ・公設試が中小企業などへの支援事業を高度化するために、外部の機関との連携を図る動きが報道されている。こうした動きは、中小企業振興公社との連携、大学との連携協定締結、公設試の広域連携の三つに大きく分類することができる。
- ・公設試の組織の見直しについては大きく三つのカテゴリーが見られた。第1は地方独立行政法人化であり、第2は複数の公設試の再編や運営統合、第3は公設試内部の組織見直しである。
- ・公設試の人事についても3つの動きが報道されていた。第1は公設試トップへの民間からの登用であり、第2は任期制研究員採用、第3は職務発明の対価見直しである。

## 6. 公設試等の取組に関する事例研究

先進的な取り組みを行っている公設試として以下に示す機関の事例研究を行う。

- ・岩手県工業技術センター
- ・群馬県立産業技術センター
- ・神奈川県産業技術総合研究所

## 7. 中小企業に係る政策動向

中小企業に係る政策動向として以下の政策について整理する。

- ・新産業創造戦略
- ・中小企業技術革新制度

## 8. 公設試における組織マネジメントの在り方

上記のような調査結果及び研究会における検討内容を踏まえ、以下に示すような公設試の組織マネジメントの在り方をとりまとめた。

### (1) 基本的な組織の在り方

- ・組織の設置の目的と、それに基づく、基本的な使命を確認する。
- ・外的、内的事情や要請を、整理する。
- ・地域における、支援や研究をめぐる、自らの相対的なポジションを再確認する。
- ・地域において、自らが実現すべき将来像を、目標年次とともに、定義する。
- ・組織として、特に注力すべき中核的機能と、その周辺に位置付けるべき機能を整理する。

### (2) 組織運営の在り方

- ・事業化段階の支援を含む、実践的な支援機能を充実させる。
- ・研究については、その目的や成果の評価・検証を行い、その有効性を明確にする。
- ・体制のあり方や組織の統制を、的確に行う。
- ・外部資源の積極的な活用により、最適な支援体制を確保する。
- ・地方自治体側は、制度を見直す等により、公設試の機能の発揮を支援する。

### (3) 成果の検証と発信

- ・支援成果を確認するため、適切な評価を行う。
- ・成果を対外的に発信すると同時に、その認知を得る。