

1C19 経営環境の大転換期における公設試の今後の経営に関する研究 その3：公設試の今後の経営戦略と「運営指針」

○後藤芳一，好岡浩二（中小企業庁），佐協政孝（産総研），
戸高秀史（中小企業庁），中島尚正（産総研）

1. はじめに

公設試（都道府県の工業技術センター等）の経営環境が大きい変化に直面していることを踏まえ、経済産業省中小企業庁は、「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」（2005年2～8月、座長：中島尚正（独）産業技術総合研究所理事、以下、研究会）で、公設試の進路を議論した。研究会は、公設試の機能の沿革をみつつ、今後に求められる基本戦略を整理し、公設試が経営を継続的に向上させるための指針を示した（経済産業省中小企業庁(2005)）。

本報告は、こうした取組みを紹介するとともに、経営環境が大きく変化するなかでの公設試の経営戦略を論じる。なお本論は、報告者の所属する組織の見解を代表するものではない。

2. 公設試の組織形態の推移

公設試の総数は600を超える（農林水産系等を含む）。1950～80年代に現在数になった。行政改革により、工業系は84～93年に30%が再編された。地場産業（例：繊維、窯業、木工）の衰退に伴う縮小、先端技術分野（例：電子、バイオ）の拡充、研究管理・企画部門の強化等である。

組織形態は、「Ⅰ草創期」「Ⅱ中央センター設置期」「Ⅲ分野別再編期」「Ⅳ分野別広域再編期」と変化した（【図表1】）。「Ⅰ草創期」は、地域産業に対応する専門性を持つ機関が設置された。「Ⅱ中央センター設置期」は、自治体内の公設試を集権管理する中央センターの設置が進んだ。「Ⅲ分野別再編期」は、中央センターの集権機能を、分野別研究所に分散させる。近年、一部事例が見られる（例：岐阜県工業技術センター）。「Ⅲ分野別再編期」の動きは、従前の「自前主義」¹⁾、「フルライン政策」²⁾を越え、各自治体で必要な機能を選別・特化する動きといえる。

今後は、広域に展開する公設試が生まれよう。一方、保有すべき機能を厳選し、フルライン政策から離脱する機関³⁾も生じると考えられ、「Ⅳ分野別広域再編期」と位置づけられる。

3. 公設試の支援機能の推移

公設試の支援機能の推移は、「第Ⅰ期（～1980年代中頃）」「第Ⅱ期（80年代中頃～2000年頃）」「第Ⅲ期（2000年頃～）」に分けられる。第Ⅰ期は、我が国産業がキャッチアップ期で、地域中小企業の技術や設備に制約が大きかったため、公設試は、中小企業への支援機関として、相対的に大きい役割を担った。中小企業技術政策は、研究開発、設備・機器の取得、技術指導や技術相談等の活動の予算を支援した。この過程で、各公設試が、比較的横並びでフルラインの支援機能を備えた。第Ⅱ期は、国の産業立地政策、同科学技術政策、地域での科学技術の方針等⁴⁾を受け、公設試は「技術シーズ開発」を指向した。第Ⅲ期は、実用化に回帰している。転換は90年代後半から進み、2001年以降加速した。

4. 公設試に求められる支援機能の構造変化

中小企業の支援に関し公設試の担うべき役割は、「諸事情から当該機関に固有の、不可欠な機能（固有機能）」「公設試一般に共通する、不可欠な機能（共通機能）」「有効な場合はあるものの、不可欠とはいえない機能（追加機能）」に区分される。

基本的機能をフルラインで整備したところから、各公設試の事情に合わせ、個別に最適化を目指す方向が必要となっている。このことは、
アプローチX：基本機能を備え、特に必要な機能を追加的整備（例：上乗せ横出し的に追加）

から、

【図表1】公設試験研究所の組織形態の歴史的な推移（概念図）

段階	I 草創期	II 中央センター設置	II a 中央センターの機能分化	II b 中央センターの地域分割	III 分野別再編	IV 分野別広域再編	
内容	金属や繊維、食品など産業別に設置	中央にセンターを置き、旧公設試は吸収または支所化	先端研究など高度な研究を行う機能が中央センターから分離、役割分担	県域をブロックに分割し、それぞれに中央センターを設置	公設試の分野別に中央センターを分割再編成	分割再編成されたもののうち、有力なものが広域の核として成長	
概念図							
事例		東京都（現在） 岩手県（現在）	青森県、秋田県 神奈川県（産総研とKAST）	広島県、埼玉県、 静岡県	岐阜県	？	
対象地域	中央	×	全県	全県	ブロック（東西等）	×	
	支所	周辺	周辺	周辺	（周辺）	全県	県／地域ブロック／全国
研究企画	×	◎が担当	◎が担当	◎が担当	それぞれが実施	有力な◎が担当	
集権／分権	分散	集権	集権	集権	分権	広域化	

凡例：破線の円は、自治体（例：都道府県、市）の境界を表す。

◎など、2重となっている図形は、中心的機能を持つセンターを表す。

「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」資料

アプローチY：ゼロベースで個別公設試に不可欠な機能を整備し、必要に応じ、全国的に用意されているメニューから採用へ変化させる必要が生じている。公設試の機能の3区分と、前項のⅠ～Ⅲ期を対応させると、【図表2】になる⁵⁾。各公設試が、独自の経営方針を持ち、それに基づく戦略的判断を行うことが一層重要になる。

5. 公設試に求められる具体的な支援機能

4. の整理から、求められる機能は次のようになる。

(1) 実施中ながら必要性の再確認が求められる機能

- ① 他機関の設備や機能が充実したため、公設試の役割が相対化している 例：「依頼分析、検査」
- ② 技術や研究が高度化・細分化する一方、財源制約で対応に限界がある 例：「機器、設備開放」
- ③ 公設試自らが高度な技術的知見を保有することが必然と限らない 例：「技術シーズの創出」

(2) 現在実施中で、維持することが期待される機能

- ① 中小企業に公設試から、より密接に支援する入り口の役割 例：「助言、相談」「技術情報提供」

② 企業ニーズへのアンテナ機能として、引き続き必要性 例：「助言、相談」「技術情報提供」

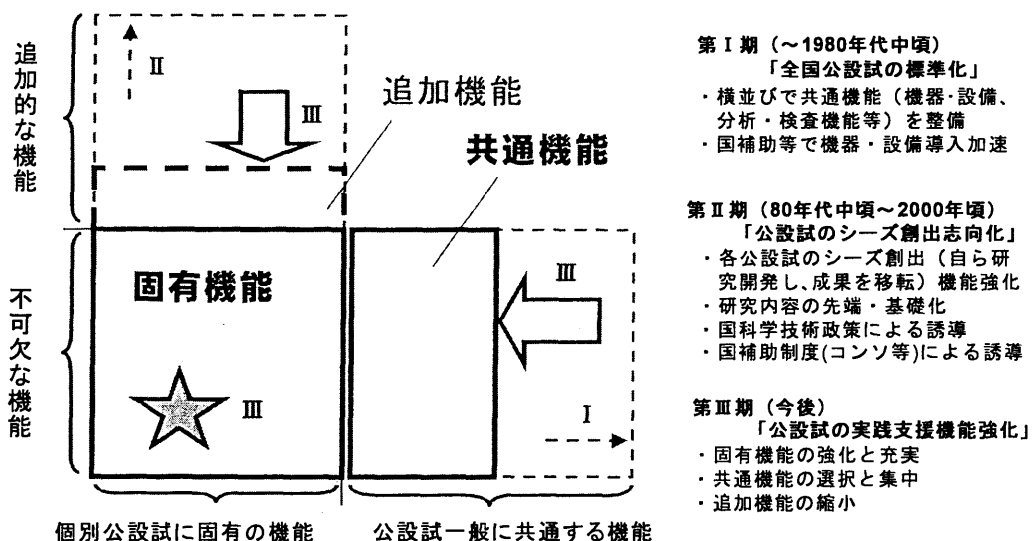
(3) 現在実施中で、今後拡充が期待される機能

- ① 開発過程を支援し、中小企業が高い価値を生む方法を習得 例：「受託・共同研究⁶⁾」
- ② 大学、国研等の技術シーズを翻訳し企業に伝える 例：「高度技術と橋渡し」
- ③ 人的面で中小企業の競争力向上 例：「人材育成」
- ④ 中小企業がネットワーク築き、より多く外部資源を活用できるよう支援 例：「コーディネート」
- ⑤ 知的活動の成果を有効に確保して活用するため、専門的知見を提供 例：「知財取得、活用支援」

(4) 現在実施しておらず、拡充が期待される機能

- ① 公設試が統括責任者となり、国等の競争的資金の獲得を図る 例：「競争的資金の獲得」
- ② 事業の有効性評価のため、市場適合性確認支援 例：「事業可能性、市場調査等」
- ③ 中小企業の技術や他機関の研究成果の応用可能性や経済的価値を評価 例：「技術の目利き役」
- ④ 開発製品の市場展開を支援 例：「販路開拓」

【図表2】公設試に求められる中小企業に対する支援機能



⑤開発から市場展開への事業モデル確立を支援

例：「プロジェクトマネジメント」

⑥自社の技術の強みを活かし、持続発展できる企業運営を支援 例：「技術を活かした経営」

これら機能の強化には、①現有しない機能を付与、②現有するものの不十分である機能を強化、③内部化できない、または、する必要のない機能を、他機関との連携により獲得等の方法があると考えられる。

6. 組織運営システム（指針）の提言

公設試が、環境変化に応じて役割を果たすには、自己変革しつつ持続的に経営を高度化する運営が求められる。確立すべき組織運営のシステムには、次の要素が求められる。

①公設試が、自らの「使命（設置目的）」を確認し、「外的・内的事情や要請」、他の機関との相対的な「位置づけ」を定義する（生存領域の確認）

②自らが実現すべき「将来像」を定義し、必要な「機能」を、特に注力すべき「中核的に機能」と、周辺に位置づける機能に分ける（中核的機能の抽出）

③果たすべき機能を満たすために必要な「体制」を用意する（体制の整備）

④事業運営は、実践的「支援機能」重視と、「研究」の過度の基礎シフトを抑制（実践的な事業運営）

⑤組織・機能を継続的に向上させるため、適切に「評価」するとともに、成果を対外的に発信し、顧客から「認知」を得る（成果の検証と発信）
運営システムのポイントは、次の点である。

①「運営システム」は、PDCAによる、マネジメント・システムの形態をとり、自己点検しつつ、継続的に組織運営の向上をめざす。

②「生存領域の確認」には、強み／弱み分析（SWOT分析）を用いることが有効。

③「必要十分」なためには、「選択と集中」が必要。厳密に保有する機能を選ぶことが求められ、「（有用でも）不可欠でない機能を持つことは、組織の効率としてマイナスの効果」になる場合がある。

これらの条件をもとにして、研究会は、望ましい運営システムの構築に向けて、公設試等が自己点検

に用いるべき指針を示した。

7. まとめと今後の課題

経済産業省中小企業庁による「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」の検討から、公設試の組織形態や機能の時系列変化と、今後、公設試が持つべき機能を論じた。研究会が示した「組織運営システム（指針）」は、公設試が自己点検し、自律的發展をめざすのに有効と考えられる。

研究会の検討は、経営環境が急速に変化する中で、大筋の経営戦略を示した。部門戦略や、個々の公設試の運営のあり方は、今後の課題として残された。個々の公設試が検討を深めるとともに、中小企業技術政策においても、横断的な課題については、継続的に検討を進めていく必要があると考えられる。

－注－

- 1) 自前主義は、自治体内の企業の支援は、当該自治体が設けた試験研究機関が自己完結的に行う。
- 2) ワンストップ・サービスを追求する結果、各公設試が過剰に間口の広い機能を持つようになる。
- 3) 自らの自治体内に保有することが、必ずしも不可欠でないと判断される機能は、他の自治体等の支援機関に期待し、自ら保有することを抑制。
- 4) 産業立地政策は「テクノポリス構想」（産業構造審議会「80年代の通商産業政策のあり方に関する答申」（1980年））、科学技術政策は、科学技術会議「18号答申」（92年1月）、地域科学技術は、内閣総理大臣「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針」（95年）等がある。
- 5) 図の横軸は、事業の範囲（幅の広さ）、縦軸は不可欠性である。
- 6) ここでは「研究」は、「基礎研究」「応用研究」「開発研究」「実用化開発」と区分すると、応用研究以降、主として開発研究以降と考えている。

－参考文献－

経済産業省中小企業庁「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報告」（2005年9月）