

地域科学技術政策の現状と課題

—地域科学技術政策研究会（平成9年3月18、19日）報告書—

1997年10月

科学技術庁
科学技術政策研究所

第3調査研究グループ 坂田 和徳
客員総括研究官 権田 金治

The Workshop on "Regional Science & Technology Policy"
(18-19, March, 1997)

October 1997

Kazunori Sakata

Kinji Gonda

Third Policy-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Science and Technology Agency

3. 各地方公共団体における科学技術政策の現状と課題(資料)	140
北海道、青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県、栃木県、群馬県、 埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、富山県、福井県、山梨県、岐阜県、 静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、鳥取県、 島根県、広島県、徳島県、香川県、長崎県、熊本県、大分県、鹿児島県、 札幌市、横浜市、神戸市、広島市、福岡市	
 第4章 関係省庁の施策説明	
1. 科学技術庁の施策	203
科学技術振興局地域科学技術振興推進室 室長補佐 田中康治	
2. 農林水産省の施策	217
農林水産技術会議事務局地域研究振興課 課長補佐 水野隆史	
3. 自治省の施策	226
自治大臣官房企画室 課長補佐 時沢 忠	
4. 通商産業省の施策	239
工業技術院地域技術課 課長補佐 湯田正俊	
 付章 会議概要	
1. プログラム	261
2. 参加者リスト	263

【本報告書の編集担当・問い合わせ先】

科学技術庁科学技術政策研究所

第3調査研究グループ

上席研究官 坂田和徳

特別研究員 田中誠徳

〒100 千代田区永田町1-11-39

Tel: 03-3581-2419

Fax: 03-3581-9089

E-mail: sakata@nistep.go.jp

tanata@nistep.go.jp

はじめに

地域科学技術活動を巡る動きは、最近、特に変化が大きくなっています。各地方公共団体においては、科学技術振興施策遂行のための基本指針を策定するところが増えており、国においても、科学技術基本法が制定され、第4条では地方公共団体の責務が謳われました。また、同法に基づき、昨年7月には科学技術基本計画が策定され、その中でも地域における科学技術振興の重要性が強調されています。

こうした背景の下、科学技術政策研究所としては、地域科学技術政策に関する調査研究を進め、国際シンポジウムを開催したり、報告書を取りまとめたりしてきましたが、本年3月、都道府県及び政令指定都市の科学技術政策担当者にお集まり頂き、地域科学政策のあり方及び地域科学技術政策研究の推進方向について議論する研究会を開催しました。

この研究会では、地域科学技術政策に詳しい有識者の講演、関連各省庁の施策説明、当研究所からの調査研究報告に加え、参加頂いた都道府県及び政令指定都市の担当者の方々から貴重なご質問、ご意見を多数得ることが出来ましたので、今回、同会議議論の内容を報告書にまとめ、関係者に供することとしました。本資料が地域科学技術政策推進の一助となれば幸いです。

最後に、本研究会開催及び本報告書作成に当たっては、都道府県及び政令指定都市からの参加者を始め、多くの方々に御協力頂きました。心より御礼申し上げます。

平成9年10月
科学技術庁科学技術政策研究所
第3調査研究グループ

要旨

地域科学技術政策研究会の開催結果報告(要旨)

科学技術政策研究所
第3調査研究グループ

科学技術政策研究所は、1997年3月18日、19日に全共連ビル会議室（東京都千代田区）において、「地域科学技術政策研究会」を開催した。この研究会は、地方自治体（都道府県及び政令指定都市）の科学技術政策担当者に集まりいただき、最近の科学技術政策を巡る動向に関する講演や当研究所における関係の調査研究状況の説明に対し忌憚ない質問をいただくとともに、各地方自治体担当者間でも議論をいただいた。この研究会には、37道府県・7政令指定都市から50名の科学技術政策担当者の出席を得ることが出来た。当研究所としては、これを通じ地方自治体の科学技術政策の状況や国への要望を生きた形で吸収し、今後の当研究所における地域科学技術に関する調査研究の向上を図っていくこととしたい。

以下、研究会の報告要旨である。

－講演－

地域科学技術に関し、参加者に共通の認識を提供するため、学識経験者による2つの講演を設けた。

ひとつは中央大学経済学部齋藤教授から「これからの地方における科学技術政策の展開について」と題し、最近の世界状況から説き起こし、地方における科学技術政策のキーポイントまで講演いただいた。

講演では、「現在はグローバル（glocal=global+local）な時代」であり、「国が企業を選ぶ時代から、企業が国・地域を選ぶ時代」にかわっているが、「魅力的な地域を創れば企業は自然と集まってくる」のであり、そのためには、自分の地域を「機会地域（コミュニティ地域、ネットワーク地域）」にすることが必要であり、政策的には「3C戦略（Creativity、Chance、Communicationの開発）」が重要であるとのことであった。

もう一つの講演は、我が国における地域科学技術振興機関の最先端を歩んでこられた株式会社ケイエスピーの馬場専務取締役から「KSPにおけるビジネス・インキュベーションの経験について」と題し、KSPをはじめとするかながわサイエンスパークの状況と経験について講演いただいた。

講演では、「近年では外資系企業の入居が寄与して、入居率は高い状況にある」こと、「ベンチャー企業への融資環境が近年大きく変化しており、以前は『やむなく』KSPが貸す場合があったが、最近では融資資源が多様化している。このような中、KSPが核となった形での金融コンソーシアムが生まれつつある」こと、また「KSP自身も年俸制、階層制廃止等のリストラを講じている」こと等が述べられた。

－科学技術政策研究所からの報告－

権田客員研究官（東海大学教授）から、地域科学技術を巡る内外動向について報告があった。

この中では、昨年9月にブラッセルで開催された地域科学技術政策国際ワークショップ（RESTPOR）の概要をはじめとする地域科学技術を巡る海外での動向が説明された。特に、情報化が地域間格差を拡大するか縮小するかについて2つの対立する議論があり、これは来年米国で開催される次回のRESTPORの一つのテーマに予定されているとのことであった。また、地域科学技術政策について、その特徴を総合調整政策と客体創出政策にあるとされ、また、最近の研究結果から産業は形式知依存型と暗黙知依存型があり、各地域において科学技術政策を考える場合には、地域の持つ資源の特性及び産業自体の特性の両者を把握することが重要である旨説明がなされた。

また、添嶋総括上席研究官から、科学技術振興調整費ソフト調査の一つとして実施中の「地域科学技術指標策定に関する調査」について説明があった。

この中では、「地域科学技術指標」の概念や調査のため実施した研究会における主な議論内容の説明がなされ、地域科学技術活動を考えるにあたっては、ヒト・モノ・カネといった科学技術資源のほか社会環境・自然環境にも目を向けるべきであること、また、科学技術資源が空間的に極めて偏った分布を示していること等が紹介された。

坂田上席研究官から、実施中の「地域における科学技術振興に関する調査研究」について説明があった。

これは、地域科学技術振興施策の状況などについて、地方自治体（都道府県・政令指定都市）の関係経費をもとに調査分析を行うものであり、平成2年度、4年度に引き続き、第3回アンケートの回収中である。回収済みのアンケートをみる限りでは、地方自治体の科学技術関係経費は国の科学技術予算同様に伸びを示しており、また、公募形式研究開発制度を創設した県が増加しているとの紹介があった。

－参加者による討議－

参加者により、分科会形式及び全体会方式により、地域科学技術振興施策について討議を行った。

分科会は、「大綱策定のあり方」、「科学技術政策の総合的推進のための具体的事業」、「科学技術政策の総合的推進と組織体制」をテーマとした。

分科会においては、地域科学技術において地域の特徴を踏まえるべきことはわかるが具体的な判断は困難、目的・哲学の明確化の重要性、外部資源・専門家の活用や情報獲得のためのネットワークの重要性等、地方自治体における直接の経験を踏まえた討議がなされた。

全体会は、特定のテーマを設けずにフリーディスカッションとしたが、産学官協力推進における大学の現状、公設試験研究機関の研究テーマ設定方法、地域の意見の国の科学技術政策への反映手段等多様な意見が出された。

以上、地域科学技術研究会の概要を紹介してきたが、最後に、研究会で講演・説明いただいた先生方や関係省庁の担当官あるいは多忙の中研究会に出席いただいた地方自治体の科学技術政策担当者へのお礼の言葉をもって締めくくらせていただきたい。

一関係省庁の施策説明一

関係省庁の地域科学技術関係施策について、科学技術庁、農林水産省、自治省、通商産業省から説明いただいた。

主に、各省庁の平成9年度施策について説明がなされた。平成8年7月の「科学技術基本画」において講ずることとされた施策・措置等7つのうちのひとつに地域における科学技術の振興があげられたこと、平成7年12月の科学技術会議の「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針」答申等をうけ、各省庁の平成9年度の地域科学技術関係施策はいずれも大幅な拡充がなされていることがわかった。

地域科学技術政策研究会の内容(プログラム)

1. 講演

- (1) 「これからの地方における科学技術政策の展開について」
中央大学経済学部 教授 斎藤 優
- (2) 「K S Pにおけるビジネス・インキュベーションの経験について」
株式会社ケイエスピー 専務取締役 馬場 昭男

2. 科学技術政策研究所からの報告

- (1) 「地域科学技術政策を巡る内外の動向」
科学技術政策研究所 客員研究官(東海大学教授) 権田 金治
- (2) 「地域科学技術指標策定に関する調査」
科学技術政策研究所第3調査研究グループ 総括上席研究官 添嶋 一
- (3) 「地域における科学技術振興に関する調査研究」
科学技術政策研究所第3調査研究グループ 上席研究官 坂田 和徳

3. 参加者による討議

- (1) 分科会
 - ① 大綱策定のあり方について
 - ② 科学技術政策の総合的推進のための具体的事業について
 - ③ 科学技術政策の総合的推進と組織体制のあり方について
- (2) 全体討議

4. 関係省庁の施策説明

- (1) 科学技術庁
科学技術振興局研究基盤課地域科学技術振興室 室長補佐 田中 康治
- (2) 農林水産省
農林水産技術会議事務局地域研究振興課 課長補佐 水野 隆史
- (3) 自治省
大臣官房企画室 課長補佐 時澤 忠
- (4) 通商産業省
工業技術院地域技術課 課長補佐 湯田 正俊

第1章 講演

1. 「これからの地方における科学技術政策の展開について」
中央大学経済学部 教授 齋藤 優
2. 「KSPにおけるビジネス・インキュベーションの経験について」
株式会社ケイエスピー 専務取締役 馬場昭男

「これからの地方における科学技術政策の展開について」

中央大学経済学部 教授 齋藤 優

【齋藤】 今、ご紹介いただきました齋藤でございます。皆さんの日程を聞くと、今日からなかなか絞られそうですね。大いに勉強して帰ってください。私は、トップバッターということでございますので、皆さんの日程を考えたら、むしろやわらかな話をしたほうがいいんじゃないかというふうに考えております。

私の今日のテーマは、「これからの地方における科学技術政策の展開について」ということでございます。このテーマをいただいた研究所並びに上司の皆さんに厚くお礼を申し上げたいと思います。特に、地方で県庁だとか地方公設機関等々も含めて、地方行政で科学技術をやるというのは最近のことだと思います。技術はあったけれども、科学技術政策と銘打つようなものは非常に少なかったのではないかと思います。そこで、本日のテーマにおける私の基本的な意図というのは、新しい時代の潮流の中で地方の科学技術政策にとって、何が新しい課題なのか、それを皆さんとともに検討してみたいと思います。

ただ、こういうふうに申し上げると、なかなか柔らかそうでないということになってしまうんですが、要するに政策というのは、基本的には、教科書的には、まず何が基本的な目標なのか、目的なのか、これをしっかり押さえる。その目標をめぐって、現在どういうメガトレンドの中に時代があるのか、その時代的な潮流を把握する。そして、そういう中で、今、自分たちが置かれている政策の対象、すなわち、科学技術のメカニズムは何であるか。どうやったら科学技術が発展していくのかというメカニズムを把握する。次に、基本的な前提条件、自分たちの地方や県がどういう状況、条件の中にあるのか。それだけわかれば、あとは目標がちゃんとわかっている。それで前提条件もわかっている。そしてメカニズムも一応把握しているということで、どんな政策をとれば、その目標を実現できるのかということになるわけです。

さて、新しい時代的な潮流が生まれるたびに、いろいろな考え方も変わってきます。例えば、このメカニズムを考える理論だとか、パラダイムにしても変わってきます。それをもっと具体的な形で考えてみますと、先ほど申し上げましたように、日本の科学技術政策というのは、戦後、それも最近、大きな対象になってきたわけです。

まず、日本の国家発展の基本構造を見てみますと、明治維新以来、日本が政策をつくり出す時の基本構造としたのが加工貿易立国なんです。加工貿易立国というのは、2本の竹馬の柱に立っております。一つは、日本は、国が小さくて、天然資源がないというので、天然資源の安定確保である。もう一つは、日本が食べていくのに一番大事なのは、天然資源と、そしてその資源を使って物を生産し、生産したとしても、売り食いというわけにいかない。お金を稼がなきゃいけない。稼ぐためにはマーケットが必要だ。それで考えたのがもう一本の柱である海外市場だった。で2つの柱、すなわち天然資源の安定確保と海外輸出、加工貿易という線をつくり出したわけです。資源を海外から安定確保して、それで

製品をつかって、それを輸出する。その口銭で食べていく。この基本構造はまだ大きくは変わっておりません。

ただ、次に、新しいトレンドとして、環境条件が大きく変わってきます。特に政治的な状況です。それは、一番大きく変えたのが、1962年の天然資源に関する主権宣言というのが国連の総会で決議された。それはどういうことになったかという、もう天然資源には我々の主権がかかっていると、資源保有国はそう主張し始めた。我々は、石切り場は嫌なんだ。日本も含めて先進国は、天然資源を掘って自由に持って帰る。それは許さんぞということなんです。皆さん、どうですか。日本は困った。

もう一つは海外市場ですけれども、特に日本が大きく頼っていたアメリカがどんどん閉めてきた。日本にマーケットを取られてあほらしい。我々は、自分のマーケットで自分たちの幸せをつかみたい。保護貿易政策をとる。しかし、アメリカはご承知のように、ガットをつくり、ガットのリーダーだったものですから、自分でそれができない。日本は、気をきかせて、あるいは気をきかされて、強制ということでもないでしょうけれども、半ばそういう形で自主規制というものをやった。それでマーケットもある程度、全然閉められずにちょっと開けてもらった。しかし、今までのように、この加工貿易立国という基本方針は貫き通せなくなる。そういう条件が一番強く出たのが1970年代に入ってからです。私は、それを真剣に考えてみました。

皆さんが一番よくお使いになる言葉の中で、あるいはお聞きになることで、技術立国というのがあります。あれはよく文献でお調べになったらわかると思いますが、最初、学術的に主張したのは私の論文が初めてです。1975年の6月号の『世界経済評論』で、「加工貿易立国から技術立国へ」という論文を書く。あれを通産省に売り込みまして、だから、あの言葉を使って政策を立案したのは、最初は通産省なんです。なぜそうなったかというのは、二つの竹馬の柱を切られてしまったから。そこで考えた。みんなの人類のために役に立つ。この切られた柱に竹馬の柱もちゃんと何とかできる、そういう手段を考えたら科学技術しかなかった。しかし、科学技術と言うとなかなか長ったらしいから、私は、上を切って技術立国にした。しかし、中身は科学技術立国です。ただ、役所のほうは、皆さんもご承知のように、そのまま使うというのは、個人が出した案で、そのままというわけにいかないで、上に創造的というのをつけた。創造的というのは、技術というのは創造力がないとできないわけです。それは当たり前の話です。とにかくそういう形で基本方針が変わっていった。

今、どういう条件にあるかということ、新しい条件がどんどん出始めている。現在、皆さんが、メガトレンドとして何を挙げるかということを考えてみたら、幾らでも挙げられますね。ボーダレス、情報化社会、それからグローバリゼーション等と挙げれば切りがない。あるいは高齢、高齢・少子社会というのを挙げても結構です。そういう中で特に重要になってきたのは、科学技術の役割がますます重要になってきた。今は、資本主義の時代には、お金を持つ国が一番強かった。しかし、情報化社会では情報を持つ国が世界を制する。企業でもそうですね、お金よりも情報なわけです。

さて、今言ったような状況の中で、私は、グローバリゼーションを一つ取り上げてみましょうか。グローバリゼーションというのは、物事が世界的に動き、世界的に考える、世界的に利用されるという世界化のことを言います。産業の点では、もうグローバリゼーシ

ョンはどんどん進んでおります。そういう中で、環境も含めてグローバリゼーションを考
えるときに、こういう時代の中に生きる我々は、グローバリゼーションのことも考えなが
ら、自分たちの足元から、それを実行していかなきゃいけない。企業でも、役所でもそう
です。シンクグローバリー、アクトローカリーという考え方ですね。これを一緒にして、
新しく造語をされるような形で、グローバルということを使う人もあります。グローバリ
ズム・プラス・ローカリズム、あるいはグローバリゼーション・プラス・ローカリゼーシ
ョン、そういう中で技術政策もどんどん変わっていきます。皆さんの県で開発されたもの
が世界的に使われ、世界的な市場に広がっていく。

新しい条件の中でもう一つそういうことが続いてきますと、だんだんと今度は、国の条
件があまり厳しくなくなってくる。今の学生にこの間、聞いてみたのです。「君ら、これ
からどんどんボーダレスになって、人がどんどん動くようになったらどうするんだ、警察
だとか本土治安、いろいろな問題を考えたら国も必要だろう」。彼らが言うには、「我々
はそんな国にはおりません。我々は国を選びます」。今までは、国が企業の面倒を見て
いた。しかし、今はよく言われるように、企業が国を選ぶという時代なんです。そういう時
代の中で、国境が取れて、一つ一つの企業が仕事をするというのは、それぞれの県だとか
地域なんです。皆さんがいい地域をつくれれば、世界中から人や情報や頭脳や企業が集まっ
てくる。第一、今のそういうボーダレスの時代になると従来の比較生産費説では考えられ
ない絶対生産費説、絶対生産費の時代になる。科学技術がそうでしょう。比較優位じゃな
くて絶対優位なんです。そして中心周辺構造を持ちます。中心に人が集まり、プレーンが
集まり、情報が集まる。周辺に位置すると、それとうまくコミュニケーションをとらない
とやっていけないくなる。そういうことを考えたら、皆さん、お帰りになって何を中心、
どんな中心を皆さんの地域でつくろうとしていますか。これはみんなで考えることなん
です。

この間、中小企業の各地域の人たちで異業種交流というのがずっと続いておりますけれ
ども、もうできてから20年近く続いております。私は初代の委員長でまだ続けておりま
す。あれだけ発展した政策というのは珍しいです。最初は、こんな話もいいのかな、一番
最初はそんなに重視していなかったし、異業種交流プラザという名前を出したら、そんな
の笑われたわ。名前が第一おかしいし、そんなこと一々政策に取り上げる必要もないじゃ
ないかと、一遍没になった。中小企業事業団でも、これは困ったな、新しい政策を考えな
きゃいけない。そのときに私が、「よし、もう一遍出してみたらどうや。僕が応援する。」
外部の者が応援したら、ずっとそのまま通ったんです。それが今、全国で約9万社近くの
企業が参加して、3,000近くの交流プラザがある。政策というのはそんなものです。
皆さん、おもしろいセンターを一つ考えてみてください。

この間、毎年、総会が約1,000社ぐらい集まって、1,300人近くが集まって、そ
れでいろいろ議論する場があるんです。この間、それを今年もやりました。ただ、広島か
どこか、関西のほうは、昔から畳が岡山県ですか、畳の産地として有名だ。それで、あそ
こで畳の原料のイグサ、あれを考え直してみよう。食べたり、観賞したり、あれに花を咲
かせたり、畳以外のいろいろな製品をつくってみようじゃないか。それが進行してしま
す。これは自分の地元の一つのセンターづくり。

それをもっと各市町村で村レベルでやったのが、あの大分県の一村一品運動だったです。

あれはもう大分昔ですけれども、私が当時、中国へ頼まれて教えに行っていたときに、紹介で人民日報に出ました。10センチ四方ぐらいの記事で、それを大分県の総務課の人に送ってあげました。しかし、あのとき、届いたのか返事がなかったんですね。そういうグローバルなアプローチが必要である。

そういう中での科学技術政策というのは、自分の地域だけを考えたのではだめなんだ。今の企業というのは大体30%から40%、大手は海外で部品をつくっている。それを世界的に輸出したり輸入したりして、それで一番最適なところで組み立てていくわけです。その地域だけに頼っていない。その地域が全体の企業構造の中で、あるいは科学技術の発展の構造の中で、どんな役割を担い、何をするのか。これが重要になるわけですね。

ここで一つ言いたいのは、最適な技術関連セットをつくる、各地域の。これは、自分の地域も全体の最適な産業技術関連セットの中の一部である。それがどんな支配関係を持っているかは、後で問題になります。一番中心的な支配関係を持てば、そのセットを全部支配できる。次に、そういう中で、地域がどういう技術に特化して伸びていくのか。その伸ばし方でいろいろな方法があります。私は、この科学技術の生物学的アプローチと呼んでいるんですが、例えば今の異業種交流でもそうだし、いろいろなブレーンを外から入れてくる、企業を呼んでくる、あるいは内部の人たちをどんどん外へ出して結合させる。いろいろな方法があります。

さて、最後に私が申し上げたいのは、自分の地域をチャンスのある地域にしなくちゃいかん。機会地域、あるいは別の言い方なら、創造的地域にしなくちゃいかん。それをやるためには、自分の地域にブレーンがどんどん集まってくるようなコミュニケーションが必要である。最近では、経済学の中でもネットワークカピリティー、ネットワークを非常に重視する、ネットワーク効果を重視した議論が非常に進んでおります。そういうためにも重要なことです。

そのほかに、こういう地域をつくるためには、政策的には何が必要かといいますと、創造性を開拓する政策、2番目は、今申し上げたようなチャンスディベロプメント、チャンスをどんどんつくり、開発していく政策、3番目が、コミュニケーションを開発していく。ここで私は、3C戦略というふうに呼んでるんですが、大体この3つが主要な政策になるであろう。創造力を開発するクリエイティビティー・ディベロプメント、チャンス・ディベロプメント、コミュニケーション・ディベロプメント、これがこれから重要になってくるだろうということでございます。

今日はこの辺りで終わりにさせていただきます。(拍手)

「KSPにおけるビジネス・インキュベーションの経験について」

株式会社ケイエスピー 専務取締役 馬場昭男

【馬場】 ただいまご紹介頂きました株式会社KSPの馬場と申します。

私ども実は、創業10年目を迎えました。この間、インキュベーションをやるために、いろいろ試行錯誤を繰り返してまいりました。やっと10年たって、実はランダムな広告で恐縮ですけども、投資組合というのをごく最近つくりまして、やっとインキュベーション事業という非常に公益性の高い仕事をどうしたら収益性のあるものにできるかということで、多少めどがつきまして、まあ、ささやかながらベンチャーキャピタルの仲間入りをして、キャピタルゲインその他で非常に収益性の低い事業を、少し高いものにしていくという手はずが整いました。

インキュベーションの歴史では、いろいろ申し上げることがあると思うんですが、収益性といいますか、どうしたら民間会社の名のもとにおいてこういう仕事ができるかということが、隠された課題でございます。

今までは出っきりの仕事でございまして、全然見返りの収入はゼロという仕事で、どう見ても株式会社形態でやるというのは難しい。財団法人とかそういう名前で作ったほうがいいのではないかと、そういう議論は実は消えているわけでもないのですが、一応会社の名前でやるためには、どうしてもそんな仕組みが必要になってきたと思っています。

というのは、この10年の中で非常に試行錯誤がございしますが、多少、売り上げベースで言いますと、10億から20億ぐらいの企業が数社出てまいりましたし、また折からのブームということもあるんでしょうか、資本市場の諸改革がインフラとして整備されてきておりまして、ごく最近開設された特則市場等を見る限りは、あのレベルでよければ、今、51社いますけれども、全部とは言いませんけれども、かなりの数が特則基準には満たしているのではないかと気がいたしますけれども、そういうこともありまして、経営資源を資本市場から調達するという意欲を、新しい企業家は、かつての中小企業経営者と違って、最初からかなりお持ちといいますか、そういう背景もございまして、ある程度の売り上げになりますと、逆に非常に慎重な部分もありまして、資本政策をどう打っていくかということについて、私どもも勉強していかなければいけない。

冒頭、突然のプレゼンテーションになりましたけれども、一応KSPのことを、五、六分であらあらで説明させていただきたいんですが、現在、ごらんになった方もいるかとは思いますが、写真がございまして、この全建物、延べ床面積が15万平米未満ということでございまして、専有床は約半分ということでございまして、ビルとしてはぜいたくというか、あるいは採算性があまりよくないビルということになっております。

入居企業一覧が、一番最初の情報が下に記載されておりますけれども、一般企業の研究開発部門が入居してくるセクションと、いわゆる創業企業といいますか、スタートアップ企業があります。数としてはスタートアップ企業が多いわけですが、面積は圧倒的

にももちろん低いわけです。

実は、ここは別の政策的位置づけは、研究開発型企業の集積拠点を建設するという政策目的がありまして、その余力でもってインキュベーションを行うというのが事業スキームですが、現在、入居率は90%と言っているんですけども、正確には86%ぐらいです。ビル不況な折で、一時期は7割近くまで落ちましたが、この2年間、急速に入居率が回復いたしました。

余談ですが、ちょっと遅れた理由もそうだったんですけど、おかげさまで急速に当社も利益が出始めまして、税金を払うなんていう議論になっちゃいまして、固定資産税は払っているんですけど、法人税や事業税を払うというようなことについて、気持ちの用意がなかったものですから、今、大慌てで決算対策にいそしんでいるところです。

実は権田先生にも、環境保全委員会の委員長をしていただきまして、ここに入居している企業のディーテールは私以上に権田先生はご存じだと思うんですけども、どんな研究開発の仕事をしているかという一応審査がありまして、ちょっとそのチェックが厳しいんですね。例えば人間の血を扱うということはちょっとできないということになっておりまして、スタートアップ企業の中に、この1カ月ほど前に、どうしても血液の研究をしなきゃいけないということで、KSPではちょっと問題があるということなので、横浜のほうに自社ビルをつくって出ていったところがありますが、先ほど言った成長のベストスリーに入っている会社ですが、特にバイオ系の規制は結構かかっております。

なお、余談ですけども、その入居率を回復させた最大の理由は、100%外資系企業ということが非常に特色になっております。この2年間に、面積比率にして約2割近い数字を埋めたのは全部外資系企業というのが、余談ですが、非常に特徴的でした。アメリカが圧倒的に多いわけですが、フランス、イギリス、ちょっと変わったところではイスラエル、最近では韓国の会社が開発部門をここに設置しておりまして、今、そういう意味では、東洋人は見た目ではちょっとわかりませんが、私の想像では、おそらく、ここで働いている研究スタッフ約4,000人と言っていますけれども、1割から2割ぐらいは外国籍の方ではないかと思えます。

とりわけスタートアップ企業の場合は、日本人の優秀な方がなかなか来てくれないという宿命的な問題があります。どうしても外国人を採らざるを得ないという状況もあって、特にスタートアップ企業では、外国籍の方が非常に目立ちます。

余談ですけども、最近、景気もかなりよくなってきたなという印象がありまして、KSPのホームページがあるんですけども、そこにリクルートウェブというのがありまして、特にスタートアップ企業が求人活動のホームページをつくっていますけれども、なかなか来てくれないというのが一番の悩みではないかと思えます。

というわけで、いろんな意味で、今、順調に推移をしているわけですけども、インキュベーション自体の歴史は非常に苦難の歴史があったと思います。KSPは今、10年と申しあげましたけれども、前半の5年間と後半の5年間は、同じ言葉を使っているけれども、やっていることは大分違っていました。

第1段階での5年間では、当時のKSP用語でインキュベーションAというふうに呼んでいましたけれども、これは個人を対象に、KSPが目をつけた技術、もっと言えば特許ですが、それをお金を委託金として差上げますから、ぜひ事業化してほしいという契約

ですね。開発委託契約を当該個人と当社が締結いたしまして、もしかそれが成功の暁には、その会社の値段を委託費の1.3倍と見積もりまして、1.3倍でその会社を買ってほしい。KSPの100%子会社にしておくわけですね。いわばM&Aみたいなやり方なんですが、1.3倍で当該企業のアントレプレナーに買っていただく、その買っていただくほうのことはまた別の契約になるんですけれども、その開発委託契約と成果展開契約、その2本立ての契約で、個人を対象にある特定の特許を事業化するという仕組みが、いわばKSP前半期の主流のインキュベーションでありました。

これは1プロジェクト、約1億円ほど委託費を、別にどんな場合でも1億円出すという意味じゃないんですけれども、上限1億円イメージの開発費をお出しするというやり方がありました。結果的に見ると、この方式はあんまりうまくいかなかったと思います。ただ、完全に失敗というふうに私が申し上げないのは、まだ最終的にはマーケットの評価にゆだねたいと思っております、そのうちの数社と言っても、もともとそんな絶対値はないんですけれども、一、二社がまだ頑張っておりますので、そういう意味では最終的評価は避けたいと思いますが、その一、二社は、今、先ほど申し上げた特則の公開に向けて、最後の努力をされていますが、しかし、効率としてはあんまりよくなかったと思います。

したがって、貸すお金の面でも、KSPの財務体質を悪化させたということも間違いなくて、我が社は累積損失が6億円弱、5億7,000万円ほどありますが、地元新聞に累積損失のある第三センターの中に報じられてしまいましたけれども、累積損失がある限り、あの批判は受けざるを得ませんけれども、現在、第三セクターは冬の時代で、何があってもすぐ批判されてしまいますが、正直言ってかなりの部分は、そのときの経費の出し方に起因しているというふうに思います。ただ、順調に減っております、これもまた余談になってしまいますが、早ければ5年以内に、遅くても10年以内には累積はなくなるめどはかなり立っております。

余談になってしまいましたけれども、お金もないこともあるんですけれども、今、資金をどう調達するかということについては、もう少し多様な選択が企業家の間にもできたし、私どもも多少、いろんな斡旋ができるし、冒頭申し上げたような投資手段も持っていますので、KSPの世界にいる限り、かなり資金調達は楽になったというふうに印象を受けます。そう甘く見てはいけませんけれども、かつてほどの厳しさはないと思うんですね。

例えば一例を申し上げますと、先ほど何社か、20億近い売り上げになってきた、利益率も非常にいいわけですけれども、そういう企業でさえも、例えば5年前にはどの銀行も一銭も貸してくれないという時代があったわけですね。やむを得ず私どもが融資をしたり、保証人になって融資を受けたということが、いわば5年ほど前にはありましたけれども、最近は全然そういうことはないんですね。制度金融が非常に発達してきたということもありますけれども、都銀といいますか、民間銀行もかなり創業融資というのは充実させておまして、ごく最近の商品で言えば、ある都市銀行ですけれども、無担保で5,000万上限で、金利は変動性ですが、1週間以内に返事をするというのが売り物になっていますね。5,000万ですね。そういう資金を用意してまして、周辺の銀行あるいは政府系金融機関も含めて、この新商品をぜひスタートアップ企業に使ってほしい、そういうことで非常に変わってきたな。そういう意味で融資ベースの金融環境は非常に変わってきたなど。

それなりに入居時に審査をいたしますので、金融機関から見れば、いわば第1次審査終

了ということになっているのかもしれませんが、大体、運転資金ベースは割とよくなってきたと思います。したがって、大分、環境は変わったなと思いますが、しかし、数年前は本当に貸してくれなかったという時代があったことは間違いのないわけです。その金銭消費貸借契約を結んだ企業、あるいは保証債務をとということで、すべてがうまくいったわけじゃないんですけれども、それほど財務体質に影響を与えるような状況にはなっておりません。

それでまた話は戻りますけれども、開発委託方式というのは、非常に目的意識的な制度でありまして、K S Pサイドに非常に才能がある天才がいて、次世代の産業技術というか、商品というのを見通せる人がいて、それが適切な技術を選択して、かつそれに応えるような企業家の能力とか運とかがつきまとう。それからこういうのも一種のドラマですから、シナリオを含めていろんないい風が吹かないとうまくいかないと思うんですが、そのすべてがうまくいくということはなかなか至難の技ですので、あるいは別名イノキュレート方式と呼んでいるようなんですけれども、捨てがたいんですが、今、凍結をしているわけで、後半のインキュベーションというのは、もうちょっと自然体といいますか、マーケット依存型でありまして、個人も否定はしておりませんし、個人のケースもこの中に二、三社ありますけれども、それもかなりキャリアがある方で、大抵そのキャリアというのは大学の先生というケースが多いんです。ここにも2人ほど東大の先生だった方とか、東京工大の先生だった方が、これは中途じゃないんですが、退官後ベンチャーになる。アメリカほどではないんですけれども、そういう会社が3社ほどあります。

そういう方は、大学の先生から企業家になるというための移行過程が必要ですので、その間は半年か1年間ぐらいは、ちょっとあまり費用のかからない仕方でK S Pが応援をして、大体1年以内に会社をつくるというようなやり方が、部分的に残っておりますけれども、基本的には既に企業をつくってビジネスプランも用意した方で、K S Pの環境を評価して来ていただく方々が、今や主力であります。ここに書いてある大部分は、意識的に仕掛けたというケースは非常に少なく、ほとんどK S Pに入りたいという要望にこたえた結果であります。

最近、大企業リストラのせいでもあると思うんですけれども、この特に2年間ぐらいででしょうか、大企業をスピンアウトして企業家になるというケースが非常に増えているのではないかと思います。その中には、俗に言う社内ベンチャー制度ですね。イントレプレナー制度を活用して、場所としてはここを使うということも数社あります。この場所は南武線というところに面している施設なんですけれども、南武線というのは、シリコンラインとかハイテクラインとかいいまして、日本でも有数の、特に電機系の研究機関が集積しているところなんです、わかりやすく言えば、そういう関係からのスピンオフですね。東芝、富士通、日電等々からのスピンオフの方が増えております。

それから第2番目の最近の特徴ですが、やはり情報通信といいますか、マルチメディアといいますか、圧倒的にそういうビジネスプランが増えてしまって、ハードウェアというのは、最後の手段としてハードはもちろん必要なんですけれども、中身はほとんどソフトの開発というのが非常に印象的であります。

そのソフトウェアも、私なんかには全然見当もつかない世界ですが、新数学かなんかが原理になっていまして、ビジネスプラン上、技術の特色をお示しいただきたいなどと言

ますと、厚さ1センチぐらいの数学の論文で出てきて、これは英文ですけれども、これを読んでくださいというふうなお話になってしまって、関係者も苦慮しているところです。

余談ついでに申し上げますと、技術評価について、我々も多少、同居しているカストとかKTFとか、あるいは入居企業とかで一種の評価グループをつくる仕組みはあるんですけども、押しなべてハードウェアについては皆さん見識をお持ちなんですけど、ソフトになると苦手だという人が、どうも日本は多いような印象を受けますね。そういうことを率直に、ソフト系はちょっと勘弁してくれというふうに言ってくる方もいらっしゃいますけれども、我々も、ハードのほうはいろいろなことで、工作機械とか、あるいは中間部品とか、その辺のことになると大体見当はついているんですけども、ソフトになるとほんとうによくわからないというのが正直なところなんですけれども、最近、そういうのが増えてきたと思いますね。特に3次元画像処理とかそういう傾向のビジネスが非常に増えているような印象を受けますけれども、大きな流れとしては、そういう傾向の分野の開発を行う企業群が出てきたということ、及びその出自が既存のエスタブリッシュメントといますか、大手企業を含めたところからのベンチャーが増えてきたとか、そういう意味では、日本も経済が若干変わりつつある印象をKSPでは受けます。

一、二社ご紹介しますと、どっかにサキコーポレーションという会社があるんです。これはソフトなんですけど、ハードウェアとしては検査機をつくっているんですけども、プリント基板の検査機をつくっていて、創業2年目なんですけど、去年来たんですね。非常にいい組み合わせだと私は思っているんですけど、奥様が社長なんですね。亭主が技術開発部長といますか、そういう感じの組み合わせで2人で始めたんですけども、2年目の決算で、もう1億円近い売り上げが出ているんですね。非常にいい組み合わせで、ここなんかは人材募集をしております。

かつて日本の中小企業というと、社長が亭主で、経理課長というか経理部長が奥さんというタイプが多かったんですね。新しいタイプの中小企業は、女性社長が非常にいいと思いますね。プレゼンテーションとか、経営に絡む雑務というのは、どうも技術屋さんにはあまり向いていないんじゃないかというふうに思ったりいたしますので、非常にいいペアじゃないかと思っておりますが、女性社長というのは、もう1社ありますけれども、残りは圧倒的に男性社長ですね。やはり技術さんが経営のことを勉強しながら身につけていくというのは、結構しんどそうだなというふうに思いますね。どうしても自分たちのつくったものが、製品やサービスが評価されない場合に、市場に問題があるといいますか、買手に問題があるというふうにどうしても思ってしまうんですね。実はそういう構造が日本の中にありますから、一概には否定できませんけれども、やはりそう言ってしまうのは、評論家ならいいですけど、現実の企業活動を行う企業家としてはまずいわけで、どうしたらマーケットをつくり出せるかということが、やはり何のかんの言っても最大の経営課題であろうと思いますね。

ですから、どうしても運ということが私としてはあると思いますね。今紹介した企業の場合は、ちょっとした見本市で、あるところが目をつけてもらって一気にOEM生産に移れて、来年からはオリジナルブランドで商品を出すそうですけれども、ほんとうに運しか言えないですね。根っこがよかったにしても、普通、その種の検査機というのは、もちろん既存製品があるわけですから、余程のことがないと、なかなか代替購入してくれない

ケースが多いと思うんですね。そこはカスタマーズのほうが非常に英断を持って、全く名もない会社の製品を導入したという一種の運もあると思うんですね。

まあ、すべて運ではポリシーになりませんが、やはり努力と才能に加えて運というのは避けがたいというふうに思いますね。やはり試行期の何人かのプロジェクトでも、そういうのを感じますよね、詳細に点検しますと。早過ぎたのか遅過ぎたのか、微妙なところですけども、パソコンブーム、例えば雑談っぽくなりますけれども、プリンターの制御装置をつくっていたんですけども、ちょっとこのパソコンブームの早目に世に出ちゃって、いざというときは実態がなくなっちゃったとか、もう2年、3年頑張ればなんなんという話もあつたりしますので、どうしてもそういう運というようなことはあるのではないかと考えていますけれども、運をつくるのも企業家の能力ということになると、先ほどご紹介した企業は、非常に才能も確かにあるんですけども、素晴らしいと思いますね。

大体、以上がK S Pインキュベーションのまず大あらのお話なんですけれども、もう少し実務的に、じゃあ、私どもK S Pがどういう支援をしているかということ、ちょっとこれからご紹介いたしますと、普通、議会答弁風に申し上げますと、第1に、低家賃での床の使用を認める、こういうことですね。

それから第2に、金融支援を行うということですね。これはなかなか発動はしないようにしていますけれども、さっきちらっと申し上げたように、なるべく外部経済を使いますけれども、どうしてもというときは、みずから融資をする、もしくは債務保証をする。それから最近、今申し上げたように、投資という手段も持っていますので、資本政策の充実に協力できる。私個人は、資本政策に関与していくのが一番いいのではないかと考えています。融資ベースは銀行サイドでやったほうが良いと思います。

なお、投資組合というのは、もともと英語がリミテッド・パートナーシップというのですが、それにふさわしい日本の法制度がなくて、現在、日本のベンチャーキャピタルは、すべて民法上の組合を使って組成いたしますが、まずリミテッドではないわけですね。まあ、そんなことで関係者は苦勞しているわけです。もう一つ、日本の場合は、どうしても系列ベンチャーキャピタルなんですね。独立系というのは非常にマイナーな存在なんですね。

今回、我々が最初とは言いませぬけれども、独立系のベンチャーキャピタルとして名乗りを上げたことについて、既存のいわば業界からも非常におもしろいという声が上がってきて、思い切って創業時の企業に、K S Pさんが旗を振ればみんなで出し合おうというような空気ができております。

今までは何でできなかったのかなと思うと、やはり何とか系と色がついているために、どうしてもリーダー役が何とか系だと、PKのほうはあれはあっち系だからだめだというようなことがあつたんじゃないでしょうか。そういう意味では、業務提携というのを今ほとんどのキャピタルと締結を準備していて、そういう意味では、私どもの体力は大したことありませんけど、大手さんはお金だけはたくさん持っていますので、そういう意味ではジョイントベンチャーで資金を集められるんじゃないか。ただ、あくまでも資本政策でやっていくということですので、公開プログラムを負荷してはいませんが、創業時の場合であっても、公開をするという決意表明は必要なんですね。

投資委員会というのがありまして、今、そんなことを求めても無理なことはわかってい

ますけれども、一応公開したいというそういうステートメントをいただいているわけです。そういう企業に関しては、創業時であっても若干の出資をしているわけです。以上が広い意味での金融支援ですね。

それから3番目は、これが一番量としては大変なんですけれども、一応専任のインキュベーター・ディレクターという職種の方が、経験の深淺はあるんですけども、4人ほど抱えておまして、4人の出自は、メーカー系2人、役所系1人、それから銀行系1人ですが、いろいろ苦勞してきたんで、いろいろなノウハウがありますし、この間、人脈を含めたネットワークもできましたので、コンサルみたいな仕事なんですけれども、これはピンキリの相談でありまして、どうもこの手形をもらっちゃったけれどもどうしようかみたいな話から、ビジネスプランをきちっとつくりたいんだけれどもどうしようかというようなこともありますし、アメリカの部品市場に持っていきたいんだけれども、だれか紹介してくれないかとか、千差万別のご相談があるわけですね。そういうのに応えているわけなんですけれども、今、現在50何社になっちゃって4人ということになりますと、実態はややケアが十分に行き届かないという感じで、公式には年一、二回の定例ミーティングをやっていますけれども、それも維持するのは結構しんどいというような状況があつて、この種の企業は入居希望が非常に多いものですから、今後、体制整備をするかどうか、また経営上の議論が始まっています。

そういう意味では、そのインキュベーター・ディレクターのもろもろの相談を受けるということが、3番目の、しかし実態としては一番大きい仕事であります。

大体そんなのが支援しているメニューであります。冒頭に低家賃というふうに申し上げましたけれども、実はこの賃料は、共益費を含めてスタートアップ企業でも、実は平米5,200円いただいているんですね。うち2,000円が共益費であります。ですから、坪に直しますと、スタートアップ企業といえども、2万円近いお金ですから、とても安いなんていうものじゃないんですよ、実態のことを言いますと。ですから、事情を知らない人には安い家賃でと言っていますけれども、知っている人にはあんまり言わないようにしているんですけども、ちょっと問題だなと思っていますね。

なお、余談ついでに申し上げますけれども、ここの賃料水準は、大きくは既存企業群とスタートアップ企業群に分かれております。既存企業群の最高値は平米6,000円なんです。KSP相場は、共益費というのは、みんな2,000円なんですけども。そういうここでの不動産水準があるわけなんですけれども、周辺の施設等を勘案すると、そのスタートアップ企業の床が安いというようなことは客観的には言いにくくなった状況があるのが、ちょっと悩みの種なんです。

バブル時もしくはバブル以前は、大体そういう説明でも大方の人は納得していただいたんですが、それがちょっと今崩れていて、さてどうするかということがありますが、こういう問題も別途あるんですね。事業がうまくいくかいかないかという判断は意外に難しいわけですよ。はっきり会社を清算するというふうに意思決定するケースは、経験則で言えば少なくとも、何とんでも頑張りたいというほうが多いんですよ。それは、俗に言うリビングデッドカンパニーと言ってもいいんですが、とにかく頑張る、清算しないというほうが圧倒的に多いと思うんですね。その間、ここに今五十数社、それから出ていったのが約30社ありますけれども、はっきりと清算したところは二、三社しかないと思うんです。

ね。ともかく頑張るんですよ。これはいろんなことが背景としてあると思いますけれども。その場合、一応5年契約ということになっているんですね、スタートアップ企業は。

それからもうちょっと不動産ベースの仕事をお話をしますと、どう見てもビジネスプランもどきはあるけど、ビジネスプランがないというケースもあるんですよ。ページ数にすると、10ページぐらいしかないんですね。それはちょっとしんどいんじゃないのという場合は、プレストアタプ床というのを用意しまして、KSP用語ではシェアドオフィスと呼んでいますが、大体3人ぐらいしか入れない小さな小部屋を用意いたしまして、これは賃料ベースでもせいぜい月5万円ぐらいになるんですよけれども、そこで1年間様子を見てもらうというのが実はあるんですよ。実はこの中の企業には、そういうところに入っているところもあるんですよ。

そこで、ほんとうにいけるかどうかというのを、1年を限度に見るんですね。1年後に正式にスタートアップ企業に入居するという手続、手はずになっているんですよけれども、今、5年と申し上げたのは、あくまでもスタートアップ企業として認定されたといえますか、入居した後5年間なんですよ。

さて、うまくいくかいかないかですよ。その判断は、今風に言えば、我々の言葉で言えば公開してもらうことが成功なんです、そこらはちょっと高望みの部分もあるとすれば、とにかく売上げが伸びているとか、財務、数字で言えばいろんな指標があるわけですよけれども、なかなか伸びない、いい経営数字が出てこない。しかし、賃料は払い続けている場合、追い出すわけにもいかないんですよ、実態のことを言いますと。契約上は一時使用貸借契約になっていますけれども。ですから、ある程度の賃料をいただいて、それがもう払い切れない、それでもって断念するというのが、ある意味では穏やかなんですよ。

ですから、ガボッと下げることは本当にいいことかどうかという議論は、議論としては残っている印象がございます。しかし、やはり高いなと思ったりもして、ちょっと迷っているところですよけれども、そんな状況になっています。

それから、また最近のスタートアップ企業の入居企業動向ですよけれども、ついにこちらにも外資系が登場いたしまして、1カ月ほど前なんですよけれども、アメリカ人が社長の会社が入居してきましたね。国籍もアメリカ人だと思うんですよけれども。先ほど言った情報関連の開発ですよけれども、別途KSPアントレプレナークラブというのをつくって、40人~50人の個人とか学生さんとかが集まって、やるかやらないかの議論をしているんですよけれども、その中の1人に入っていて、この方は技術屋さんではなくて、在日のあるアメリカの証券系の会社に勤めていたんですよけれども、思い切って日本の遅れたと言われていたインターネットビジネスを起こしたいということで、最近入ってきました。

社長ではないんですよけれども、外資系のスタートアップ企業はあります。アドバイスリスキマシンジーという会社があると思うんですよけれども、これは根っこをたどると、イギリスのインテルと言われていたような会社なんで、根っこはかなりしっかりした会社なんですよけれども、その日本法人を立ち上げる。ですから、正確に言うと、ほんとうの創業企業ではないものも実は数社います。特に外資系企業が日本で立ち上げる際も、一応応援はしているんですよ。一応スタートアップ企業と認めているケースがあるんですよ。

ですから、今申し上げたほかにエリクソンとか、これもアメリカの大きな会社が根っこですよけれども、日本法人を立ち上げるのでということで応援をしています。一応民活法と

いう法律があって、その認定を受けているんですけども、一応こういうスタートアップに関しては、内外無差別原則というのがありまして、海外の企業の方でも自由にお使いになるということだと思っています。

それから、最近そういう情報関連が増えたということもあって、1年の歴史が経とうとしているんですけど、KSPがみずからインターネットのプロバイダー事業を開始しているんですね。これがインフラとしては非常に歓迎されていると思いますね。あるいは入居率の向上にも非常に関与していると思います。いろんな手練手管とか、入居企業の協力もあって、わりと安い値段で提供していて、市場の半分ぐらいの値段で提供しているんですね。例えばダイヤアートで言うと、年間会費ベースですと、1万円となっているんですね。専用線ベースでも10万円ということになっていますから、非常に安い値段で提供できるということで、かつ回線も今、354ベースでやっていて、このインターネット・サービスは非常に好評ですね。もともとやろうじゃないかというのは、KSPの入居企業の若手の人がつくっている交流会というのがあるんですけど、そこがやろうやろうということで持ち上がってきたということもあって、技術上のメンテナンスなんかは無償でみんなが面倒を見ているというような背景もあるんですけども、うちの社員が中心に頑張っておりますけれども、それがインフラとしては非常にいいんじゃないかというふうに思っています。

余談っぽいんですけども、インキュベーションをどう収益性のある事業にするかというのは、我々なりにはそういう解決を一つ模索しているところでありますけれども、ほんとうに正解かどうかは、まだ歴史の評価を待たなきゃいけませんし、先ほど申し上げたイノケイとか創業支援に順化している限り、なかなか出口は見えないと思いますけれども、やはり創業支援の大事さはあると思うんで、経営としてはそんなところが課題かなとは思いますが、我が社は一応株式会社でありますし、第三セクター批判も厳しいので、そういう手段をとったということ。

それから最後になりますけれども、今、ちょっと今年は利益が出そうでというお話をしましたけれども、10年目に至ってさまざまな俗に言うリストラも株式会社KSPはやりました。したがって、給与体系も、原則は年俸制になっています。それから、若い方々は給料表がいいという方もいるものですから、給料表の方々もいますけれども、大体公務員給料表の半分ぐらいにいわば昇給格差は落としましたし、非常にわかりやすく言えば、自分で仕事につくれない人は、そういう人がいるかないかという話じゃなくて、制度として申し上げているんですが、60歳になってもおそらく年収500万ぐらいだと思いますね。そういう給与体系に変えましたし、役員報酬のカットもしておりますし、組織も何とか部という部制もやめて、入り組んで仕事をしていて、1人の人が複数の業務を持つというふうな仕組みに変えたり、それからLANなんかもちろん入れまして、なるべくむだな仕事をというか、ペーパーアウトはなくそうとか、遅まきながらいろんなことをやって、この1年間、うちの社員等は大変苦勞していると思いますけれども、そういう一連のこともやっております。

非常に役所っぽい第三セクターから、少し民間っぽい第三セクター、つまり、収益性のある公益事業をやっている。今までは収益性はいいんだという発想があったわけですね。まあ、不動産事業がある間、その余力でもってやってきたという感じなんですけれども。

だから、民間会社と役所が同居していたような構造だったんですけれども、そうはいかないという体質改善を行ったわけです。それが最近の状況でございます、インキュベーションについては、ごくありふれたご報告になったと思いますけれども、我々の世界で見る限りは、この仕事に対するニーズ、つまり、メンターに対するニーズというのは、日本もようやく盛り上がってきたんじゃないかということでもありますので、もっともっとうこういうメンターが、いわばサイエンスパーク業界がもっともっと充実することを期待したいと思っています。

あと10分ありますけれども、一応ここで報告を終わりたいと思います。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

【坂田】 どうもありがとうございました。

残りの時間を質疑応答なり、意見交換ということで使いたいと思います。ご自由に手を挙げてご意見をどうぞ。

【A県】 前に伺っているいろいろお話を賜ったときもあるんですけれども、どうもお世話様でした。そのときから大分動いたなというのは、聞いた感じでしたんですが。質問の1つが、内外無差別原則ということに立っているというんですが、公共の三セクでこういうことをやっている、大体わからんことはないんですけれども、はっきりした理由をお聞きしたいというのが1点と。あといわゆる民間ぽい三セクにした。役所からの派遣なしに人材確保というのは、なかなか至難の技かなという気がしているんですが、その辺、勤務時間とか労働条件とかどうしているのか、その辺を教えていただければと思います。

【馬場】 まず第1のご質問は、外資系の企業が全体で約2割ですね。従業員ベースでもそんな感じじゃないかと思います。

まず、一般企業枠がもちろん99%なんですね。今、私どもへ外資系企業が入居してきました。ですから、これは普通の企業が、何々ジャパンが入居してきたということです。ですから、これはごくありふれたことだと思っておりますが、私どもの床、KSPが民活法の特定施設として認定している床に何社か外資系企業があるという件だと思うんですね。

これは、先ほどは民活法の原則だけをちょっどご紹介いたしました。あとは、それぞれの自治体なり、当社なら当社の経営方針に属することですが、私どものほうは、会社自身がむしろ外資を望んでいるんですね。外資という言い方はあまり適当じゃないですね。外国人研究者がもっと集まってほしい。もっともっとう違った文化を持った技術屋さんがもっと集まってくる必要があるんじゃないかと大まじめに思っているんですね。それが研究開発を活性化するんじゃないか。

それは会社自身の姿勢ですが、県とか関係市も、基本的にはそういう方向で外資歓迎政策というのを、地元自治体としては方針上は出していますね。それ以上のことは特にないんですけれども。しかし、県も市も融資制度をつくったりなんかしてまして、そういう背景はあります。ですから、非常に自然体で受け入れているということですけどね。

それから2番目に関しては、人材は今、22人なんですが、縣市を含めた派遣社員が4人いるんですね、現役の方です。OBはちょっと別枠ですが。かく言う私も現役派遣なんですけど、ちょっと微妙にやり方が違うんですけど、人件費をだれが持つか。県の場合は県が持っているんです。市の場合はKSPが持っているんですね。ですから、要するに人材の確保が難しいんじゃないかということ一般に関しては、経験則で言えば、KSPはリク

ルートをかければ、最低でも30倍、40倍の募集がありますね。ですから、人材を確保するかどうか、リクルートするかどうかという意味決定次第で集まるんじゃないかと思えますけどね。そうしたら、細かく言うことになりますけど、その負担をどうするかということですね。

それから、特にインキュベーターというのは30倍の中からも選べるかどうか、なかなか難しいと思いますけれども、理論的にはうちの4人も含めて、まだ完成品の方ではないと思うんですね。相対的にはすぐれた人材だと思っておりますけれども、例えばアメリカ基準で見た場合は、なかなか日本にはそれだけの能力を持った方が少ないんじゃないかというふうに思いますから、いわば理論的なところで見ると、なかなか人材を得るのは難しいというのはわかりますけれども、ある程度の方は、例えば工学部を出てアメリカの証券業界で働いた人というのは、キャリアでリクルートをかけるとしますね、相当応募があると思えますね。そういう人材が日本にもいるんじゃないかと思えますね。あとは給料の問題とか。

ただ、最近、私の印象では、雇用契約を結ばずに、契約社員というんでしょうか、契約をやってほしいという人が多い印象ですね、それもスペシャリスト系であればあるほど。税金対策も含めてそっちのほうがいいと。ですから、今は何人か、実はごく最近やったんですけれども、KSPアソシエート制度というのを設けて、これは狭い意味での契約社員なんです。約30人、ほぼボランティアなんですけれども、KSPの周辺にいて、それぞれ領域の専門家、それは公認会計士から不動産のプロまで、資本政策の人とかいろんな人を30人ほど結集したんですけれども、もう一步突っ込んだ契約をとというような議論になると、今はほぼボランティアの契約なんですけれども、例えば年間200万円でこれだけの仕事をやる、ただ、就業規則なんかは適用しないでくれというような声が多いような印象ですね。ちょっとお答えになったかどうかわかりませんが。

【坂田】 ありがとうございます。ほかにどうでしょうか。

【B県】 投資組合のことについてお教えいただきたいんですけれども、投資対象はKSPの入居企業に限られておられるんでしょうかということと、投資組合というのは大変リスクが多いと思うんですが、どのような方が出資者になっておられるのか、お願いしたいと思えます。

【馬場】 まず投資対象は、KSPの入居企業に限定はしておりません。一応、神奈川県内という程度には絞っておりますけれども。それも東京は絶対だめだとかそんなことを言っているわけじゃなくて、しかし、せいぜい首都圏イメージでありまして、そこには限定して、地域限定をしているんですね。しかし私どもには、70社~80社の投資対象企業群がありますので、投資はしやすい。一般に投資組合が苦勞しているのは、実は投資先企業の発掘なんです。固有名詞を出してほしければ、最大手のジャフコでも、400人ぐらいのスタッフがいますけれども、300人は営業だと思うんですね。ドアノッカーと呼んでいるんですけれども、ちょっと日経産業とか日刊工業に出たら、とにかく飛んでいって調べる。営業を抱え込んでいるわけですよ。我々はそういう意味では、営業コストはかからないというのがメリットなんです。現にもう2社ほど投資をしましたが、すべて非入居企業です。

ただし、KSPの関係はあるんですね。どういう関係かという、例えばKSPでマネ

ジメントスクールというのをやっているんですけども、その卒業生とかね。きょうはちょっと紹介損ねましたけど、わりとビジネスプランをきちっとつくらせる学校ということで、やっと定着してきたと思うんですが、その学校の卒業生なんですね。そのつくったビジネスプランとおりにやっていって、第1号投資組合の会社は、これは半導体関連の検査装置をつくっているんですが、ことしの決算でも80億ぐらいになったんです。KSPの学校に感謝していただいているというような関係もあって、第1号投資にしました。ですから、全く無関係というようなことはないですね。

そういうことですが、ご質問については入居企業に限定してはおりません。

それから投資組合の参加者は、実はいろんな事情があって、定款変更からやったんで、募集期間が約1カ月しかなかったんですよ。たまたま株価もうんと下がってきまして、金融機関が軒並みだめになっちゃったというようなこともあって、結論でいきますと、たかだか8社、8億円なんですよ。ちょっと固有名詞は避けたいと思いますけれども、短い期間と非常にマクロの経済状況の悪い中では、よくご協力いただいたと思っています。

リスクの件は、リスクを前提に呼びかけていますので、覚悟の上と、こういう仕組みですね。ですから、一口1億円ですが、皆さん、リスクを覚悟でお引き受けいただいた。当社も、1億円出しますから、そのリスクは覚悟の上なんですけど、ただ、これは業務執行組合員になっていますので、管理報酬というのを基本財産の3%を三年間いただきますので、あらあらの計算では、管理報酬収益が10年間で2億4,000万ほど入りますので、そういう計算をすれば、KSPはリスクはないんですね。財務上のリスクはないんです。社会的信用上のリスクはありますから、頑張つてやらなきゃいけないということです。投資組合の業務執行組合員になれば、問題は、金銭上はないと思いますね。やはり皆さん、厳しいですから、KSPは信用できるかどうかはそれぞれ考えられたんじゃないでしょうかね。結果はそんなところでした。

【坂田】 どうもありがとうございます。もう1人ほど、もしありましたら。

【C県】 企業をスタートアップ企業から入りまして、当然、成功すればどんどん規模拡大を目指すんですけども、これは地方としては特に関心があるんですが、その場合は、研究開発型企業の枠で、KSPにとどまる場合と、それから外に出ていく場合ですね、KSP以外に。そうした場合の神奈川県というんですか、あるいはKSPとしての優遇措置というんですか、例えば、卵を十分育てたのが世田谷区へ行っちゃったよというのでは、あんまり施策としては若干の懸念はあるのかもしれませんが。地方にいと、若干そういうのがちらちらよぎるんですね。そんなのは心配なくていいよというお答えが出てくれば一番いいんですけども。まあ、当然ですが、その地方、地方でそういったものを仕組むときには、その周辺に優遇的な措置を用意はしているんでしょうけれども、KSPさんの場合の例があれば教えていただきたいんですが。

【馬場】 スターターの企業、正確な数字はややアバウトなんですけれども、約30社いるんですけども、ほとんどは、正直言って、リビングデッドなんですよ、まず第一に。全然そういう状況じゃなくてきちっとしている企業は、私の記憶で言えば五、六社ありますが、そこはもう結構、中堅企業家になりつつあると思うんですが、KSPにとどまっているのが2社ですね。したがって、約3社ほどは外へ出ていったわけですね。外へ出ていった先は、偶然ですが、全部神奈川県内であることは間違いありません。それから我

々の大株主は川崎市でもあるんで、川崎市はちょっと残念だと思っていると思いますけれども、横浜市なんですね、偶然。横浜市に出ていつている。これはもうビジネスの話で、土地の値段とか、あるいは土地の利用規制の関係とか、あとタイミングです。さっき言った3社のうち、2社が鶴見とか神奈川県に行っているうち、1社は、僕がさっき申し上げた企業なんですけど、港北ニュータウンのところに出ましたけれども、偶然ですが、県内にはとどまっているという結果ですね。それから、そのまま卒業して、一般企業枠で入居しているのが2社ほどいますけれども、これも広い意味では県内ということになりますね。

川崎市とも別途議論しているんですけども、やはり市内にとどまるような仕組みを市のほうで是非おつくりいただきたい。今でも実はという話があるんですけど、なかなか適当な土地が斡旋できなくて、現場は困っている。総論はともかく、各論になると、適当な土地が斡旋できないということがあります。

【C県】 そうすると、土地はお持ちでないんですね。

【馬場】 そうですね。特に県内なり、市内なりにとどめるための政策手段は特にないと思います。

かながわサイエンスパーク

研究開発型企业が生まれ、育ち、集い=交流する拠点

KSP

KANAGAWA SCIENCE PARK



神奈川の産業政策とかながわサイエンスパーク

1996年3月末、神奈川県は県内産業の活性化を図り県内雇用の創出と安定、さらには県民一人ひとりが生き生きと明るく安心して暮らせる神奈川づくりを経済の面から支えるため「かながわ産業活性化計画」を策定し、同年4月からスタートさせています。

この計画は県内産業が直面する課題解決に向けた、2001年度までの6年にわたる行動計画です。産業活性化の主役である企業や起業家の皆さんの活性化に向けた取組みを活発に展開できるようにするため、県が実施する支援事業を「見やすく、わかりやすく、使いやすく」掲載してあります。(この計画冊子については県産業政策課にお問い合わせください。)

この計画の中の支援施策の柱の一つとして「創業者・ベンチャー企業の創出・育成」を打ち出しており、新しい産業を切り開く創造的な人材や企業をバックアップする機関として「かながわサイエンスパーク(KSP)」を位置づけています。「研究開発型企業が生まれ、育ち、集い—交流する」都市型サイエンスパークとしてKSPは今後も本県産業活性化のための拠点として大きな役割を果たすことが期待されます。

川崎市の産業政策とかながわサイエンスパーク

川崎は我が国を代表する工業都市として戦後日本の飛躍的な成長をリードしてきました。市内には、我が国経済の主体となった基幹的産業とその生産をサポートする中小企業が立地し、いまでは人的資源と産業基盤をもとに多くの高度先端産業が集積する研究開発型産業都市としての性格を強めています。

21世紀の質の高い市民生活の実現には、均衡のとれた産業基盤の確立が欠かせません。そのために、川崎市は、ものづくりの生産機能の充実、新たな成長産業の創出、経済のグローバル化を視野に入れた高度情報化、国際社会に「共生」する産業都市の形成・発展をめざしています。

これからの経済的発展は、世界規模の大競争時代を認識し、先進国との秩序ある競争的発展と途上国の発展を支援する市場開放や技術移転をさらに進めていくなかで可能となります。

世界に向けた「国際産業創造都市」を目指す川崎市において、かながわサイエンスパーク(KSP)は研究開発型企業の集積拠点であり、市内の産業・科学技術の発展をリードする知的・創造的なプロジェクト施設としての役割を担うとともに「地域に開かれたサイエンスパーク」という新しい「まちづくり」理念も実践しています。

かながわサイエンスパークの特徴

(1)新しい中小企業振興施策として

地域経済の中での中小企業の積極的位置付けのもとに、かながわサイエンスパークでは、研究開発型企業を意図的かつ効果的に生み出し、その研究開発を支援しています。

(2)新しいタイプの産業基盤(研究開発型企業ビル)として

インキュベート機能(企業を生み、育てる)、ラボ(研究開発・測定・デザイン試作などの施設)機能、交流機能、人材育成機能、その他各種支援サービス機能が複合した、研究開発機能の集積拠点として整備されています。

(3)新しいまちづくりとして

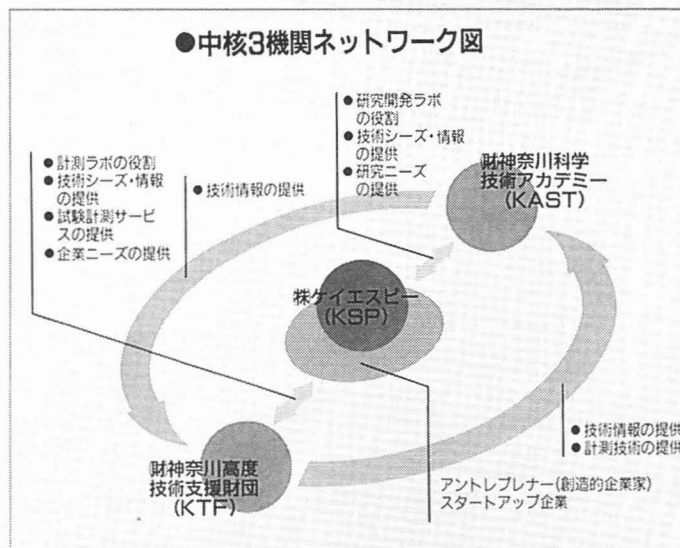
既成市街地の工場跡地を活用した開発事業であり、地域社会の中の一員「開かれたサイエンスパーク」として、都市の中に緑と水の空間を提供するなど、地域の良好なまちづくりに寄与しています。また、研究開発による周辺環境への影響を配慮し、周辺住民との間で「環境保全協定」を締結し、厳正な環境管理システムにより公害等の防止に努めています。

(4)新しい形態のサイエンスパークとして

首都圏の情報・産業・研究機能の集積や、地域のハイテク産業・研究開発型企業・高度専門加工企業の集積を背景とし、人材、資本、金融、流通、都市基盤などの都市機能を最大限に活用する新しい形態の「都市型サイエンスパーク」です。

(5)新しい事業推進方式として

自治体が民間とパートナーシップを組み、民間の知恵と力を結集して、自治体はそのまとめ役になるという方式で推進されています。



かながわサイエンスパークの活動

研究開発支援・研究開発

(株)ケイエスピー (KSP)

かながわサイエンスパークの中核的事業主体として設立された第3セクター方式の株式会社です。サイエンスパーク全体の運営とあわせ、組織的な研究開発型企業の創出により新しい産業の育成を意図的に推進します。

■設立：1986年12月19日

■資本金：45億円 ●公共セクター 約15億円(神奈川県、川崎市、日本開発銀行) ●民間セクター 約30億円(飛鳥建設等41社)

■代表取締役社長：久保孝雄

■主な事業

(1) インキュベート事業

- ① 創造支援：初めて事業を起こす人や創業間もない企業の状況に合わせ、各種の事業スペース提供、創業コンサルティング、経営や技術のアドバイスおよび関連情報の提供をします。
- ② 成長支援：KSP内外のスタートアップ企業などの中から成長性のある事業を選び、投資などにより経営者とともに事業拡大に挑戦します。
- ③ 起業家育成：企業家型人材を育成する「KSP新事業マネジメントスクール」など経営者、起業家のニーズに対応した人材育成プログラムを実施します。

(2) 情報交流企画事業

- ① イベント企画：科学技術情報や創造的企業の普及と交流のため、ホール、ギャラリーなど交流施設の企画・運営をします。
- ② インターネット：プロバイダー事業による情報インフラの提供とコンテンツ作成等。マルチメディアに対応した事業を実施します。

(3) ネットワーク事業

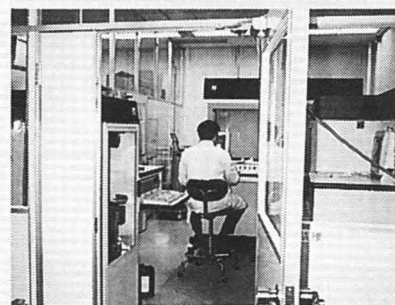
- ① 交流企画：「KSP交流会」、「OAKS」、「KSPアントレプレナークラブ」などの運営により、KSP入居者や事業の協力者さらに創業志願者を幅広くリンクします。
- ② 国際交流：国内のみならず、海外の関係者とのネットワークも手掛けます。
- ③ シンクタンク：蓄積されたノウハウを利用し調査研究事業を行います。

(4) 施設サービス事業

当社の保有床を研究開発型企業等に賃貸し企業活動を支援しています。

アントレプレナー
(創造的企業家)

スタートアップ企業
研究開発型企業



インキュベートルーム

研究開発支援

(財)神奈川高度技術支援財団 (KTF)

企業の研究開発や生産活動を支援するため、高度な試験計測サービスの提供を行うとともに、特許権などの流通と活用を促す技術市場の形成を図るために設立された財団法人です。かながわサイエンスパークの「測定ラボ」の役割を担います。

■設立：1989年8月28日

■基本財産：12億円(神奈川県10億円、川崎市2億円)

■理事長：飯田幸夫(神奈川県副知事)

■主な事業

(1) 技術市場サービス事業

開発した技術、ノウハウや特許などの有効活用のために、技術の需要者と供給者の橋渡しを行う「かながわテクノバンク」の運営のほか、企業の技術情報収集活動をサポートする「テクノ情報プラザ」の運営を行います。

- ① 登録技術移転情報の仲介、斡旋
- ② 各種技術情報の提供
- ③ 技術相談、技術セミナー、登録技術移転情報説明会及び商談会の開催

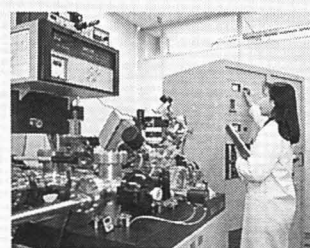
●かながわテクノ

「かながわテクノバンク」を継続して利用していただくための会員組織です。

(2) 試験計測サービス事業

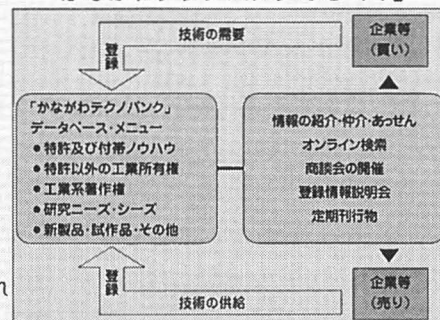
企業の技術開発や技術的課題の解決をサポートするため、各種の試験計測機器を備えた「高度計測センター」の運営を行います。

- ① 依頼試験：依頼に応じた各種表面分析、材料試験等
- ② 開放利用：センター設置機器のオープン利用
- ③ コンサルティング：研究、開発、製造に関する技術上の課題やトラブルに対する助言・指導等
- ④ 受託研究・共同研究：分析・計測機器を持たない企業等をサポートするための受託研究、共同研究
- ⑤ シンポジウム・セミナー等：試験計測に関する各種シンポジウム、セミナーの開催及び研究生、研修生の受入れ



高度計測センター

「かながわテクノバンクのしくみ」



研究開発・研究開発支援

(財)神奈川科学技術アカデミー (KAST)

先端的かつ高度な科学技術分野における研究の推進と技術移転、創造性ある人材の育成、学術文化活動の振興、地域の中小企業の研究開発への支援などを、産業界・学界・公的機関の連携により行うための新しい機構として設立された財団法人です。

かながわサイエンスパークの“研究開発ラボ”の役割を担います。

- 設立：1989年7月14日
- 基本財産：40億円（神奈川県35億円、川崎市・民間5億円）
- 理事長：長倉三郎

■主な事業

(1)研究事業

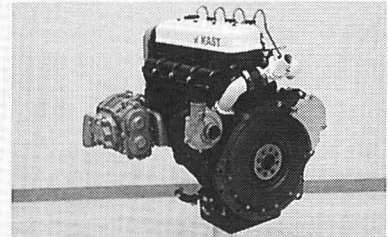
研究期間を限った研究システムのもとに内外の新進気鋭の研究者を招き、3年又は5年程度の期間で高い水準の研究を行います。

(2)教育事業

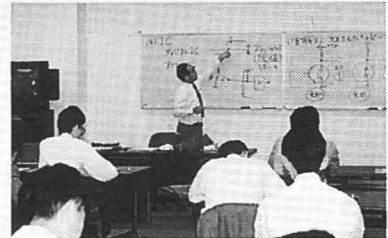
企業等の研究者・技術者を対象とした大学院レベルの高度な教育を行います。実践的かつ多彩なカリキュラムにより、基礎から最先端の知識まで短期間に修得できます。

(3)学術交流事業

若手研究者などの創造的研究活動に対する助成、研究会の開催助成。講演会、シンポジウム、セミナー等の開催、機関誌の発行による交流事業の推進を行います。



KASTが開発した「セラミック・2サイクル・メタノールエンジン」



教育講座

研究開発関連業務支援

(株)ホテルケイエスピー

- ホテルの経営及び関連付帯事業

郵便局・銀行・レストラン
物販店等生活利便施設

Cenet（専門業務サービス企業グループ）

- 企業の研究開発等の業務を支援する各種業務サービス事業（法務・税務・経営コンサルティング、通訳・翻訳、運送、保険、文書など）

施設管理・運営

(株)ケイエスピーコミュニティ

- 土地・建物管理事業（環境管理を含む。）
- テナント管理事業（入居契約、テナントサービスを含む。）

ケイエスピー熱供給(株)

- 地域冷暖房供給事業

環境保全委員会

- 環境保全に係る基準の策定に関する勧告
- 環境の実態把握・評価
- 改善指導・監督に関する勧告

オーナー

かながわサイエンスパーク 管理運営協議会

かながわサイエンスパーク全体の運営に関するオーナー5社間の調整・協議

(株)ケイエスピー 明治生命
飛島建設(株) 日本生命
日本ランディック

施設構成

イノベーションセンタービル東棟-① 1-6F

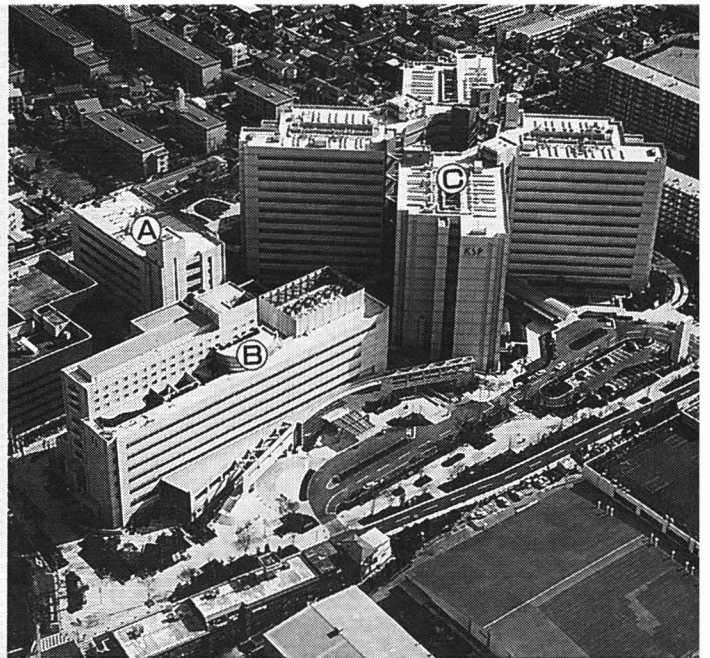
■研究開発型企業が生まれ、育つ場
 (主機能) ①研究開発型企業育成支援機能 ②R&D支援機能
 インキュベートルーム/スタートアップルーム/測定ラボ/研究開発ラボ

イノベーションセンタービル西棟-② 1-10F

■研究開発型企業が集い、交流する場
 (主機能) ①交流機能 ②人材育成機能 ③業務支援サービス機能
 スタートアップルーム/ホール/ギャラリー/常設展示場/会議室
 研修室/オフィス/ホテル/郵便局/銀行/レストラン/店舗

R&Dビジネスパークビル-③ 1-12F

■研究開発型企業が成長する場
 (主機能) ①研究開発型企業向け賃貸スペース
 ②業務支援サービス機能
 研究・実験室(オフィス)



施設概要

敷地面積: 55,362㎡
 建築面積: 15,987㎡
 建物延面積: 146,336㎡
 (内訳)

- イノベーションセンタービル 46,290㎡
 (うち民活法特定施設面積 20,337㎡)
- R&Dビジネスパークビル 100,046㎡
 公開空地面積: 22,722㎡
 駐車場: 315台
 施主: (株)ケイエスピー、飛島建設(株)
 設計・管理: (株)日本設計

施工: 飛島建設(株)、飛島・鹿島共同企業体
 工期: 1987年5月28日起工式、1989年7月26日建物竣工式
 事業費: 約650億円
 (うち(株)ケイエスピー事業費 約100億円)
 所有者(持分): (株)ケイエスピー(約19%)、飛島建設(株)(約17%)
 日本生命保険相互会社(約23%)、明治生命保険相互会社(約23%)
 日本ランディック(株)(約18%)
 運営事業者: (株)ケイエスピー、(株)ケイエスピーコミュニティ、
 ケイエスピー熱供給(株)
 (株)ホテルケイエスピー

入居企業一覧

■研究開発型企業等

- アナログ・デバイス(株)
- 磯村豊水機工(株)
- (株)インテックスコーポレーション
- エシロールジャパン(株)
- (株)NEC情報システムズ
- (株)エヌエフ回路設計ブロック
- NMIジャパン(株)
- (株)エルティーム
- 大塚製菓(株)
- (有)オーティンコンサルティンググループ
- (株)オパス
- カメラ・インターナショナル
- 現代電子産業ジャパン(株)
- (株)小糸製作所
- (株)コメット
- コンピューターソフトウェア開発(株)
- 澤村電気工業(株)
- (株)システック
- 信越化学工業(株)
- (株)次世代排ガス触媒研究所
- 正華産業(株)
- (株)石油産業活性化センター
- (株)大和生物研究所
- (株)ダイワ薬品
- 中外貿易(株)
- 帝人製機(株)
- 東洋エレメント工業(株)
- (株)ナレッジウェル
- (株)日本アビリティーズ社
- 日本イー・エム・ピー(株)
- 日本オーテック・エシペータ(株)
- 日本システムインテグレーション協会
- 日本障害者雇用促進協会
- 日本生命保険相互会社

- 日本ティーガル(株)
- 日本ノバシステムズ(株)
- 日産火災海上保険(株) 川崎北営業オフィス
- 日本ブルックスオートメーション(株)
- 日本ゼネラル(株)
- (株)バイオポリマーリサーチ
- (株)浜野エンジニアリング
- 富士ゼロックス(株)
- 富士ゼロックス情報システム(株)
- 富士ゼロックス(株)横浜支店
- 富士ゼロックスゼネラルビジネス(株)
- 富士通エルエスアイテクノロジ(株)
- 富士通ネットワークエンジニアリング(株)
- (株)三菱総合研究所
- (株)桜屋本店
- ロレアルジャパン(株)
- (株)ロレコス
- フォトキス・ジョンソンインターナショナルジャパン(株)

■スタートアップ企業

- アイコス・システムズ(株)
- アドバンス・リスク・マシニング(株)
- (株)アビス
- (株)アメニテック
- アンブ・テクノロジージャパン(株)
- (株)アド
- (有)アドバンス・テック
- (株)インクス
- (株)エーシーイー
- SCMプロジェクト
- (株)エス・ティ・エル
- エクリン ジャパン
- (株)エフオーアイ
- (株)オブティコン
- (株)神田総合研究所

- 環境技術研究所
- (株)キャディック・テクノロジージャパン
- (有)クラビス
- クラム・ニッセイ(株)
- (有)計測科学研究所
- (株)国際基礎材料研究所
- (株)コムラボジャパン
- コンプコーポレーション
- (株)サキコーポレーション
- 柴崎電子(株)
- 心理技術研究所
- (株)スプリング21
- ソナジャパン(株)
- ソニック・ミル・ジャパン(株)
- (株)深層テック
- (株)テクノクエスト
- (株)テクノメディア
- テック・インターナショナル(株)
- (株)テラネットプロダクト
- (株)ディジタル・グループ
- (株)特許計測
- (株)トリワークス
- (株)日本アドバンステクノロジ
- (株)ネーテック
- (株)総務能研究所
- (株)ハイパーエレクトロニクス
- (株)ファイブラボ
- フライン・マシニング(株)
- 福祉・医療技術振興会
- 富士テックニクス(有)
- (株)ペリテック
- (株)ホロンシステム
- (株)ミクロソフトウエア
- (株)メディア・リンクス
- (株)ゆらぎ研究所

(株)レクス

■研究開発型企業支援機能(ラボ)

- (株)神奈川科学技術アカデミー
- (株)神奈川高度技術支援財団

■ビジネス・サービス機能

- あざひ銀行
- ウィズ・ア・スマイル(レストラン)
- am・pm(コンビニエンスストア)
- かながわサイエンスパーク内郵便局
- 川崎北公共職業安定所 川崎北パートバンク
- 梓屋(手打ちうどん)
- 唯彩(牛たん)
- ケイエスピー歯科
- コンフォート(花屋)
- 神馬(お食事処)
- J東海旅行センター
- バスカル(居酒屋)
- 深さわ(焼肉)
- 富士ゼロックスゼネラルビジネス(株)
- (有)三穂パソコン工房
- 横浜銀行ATMコーナー
- 流水書房(書籍)

■運営関係会社

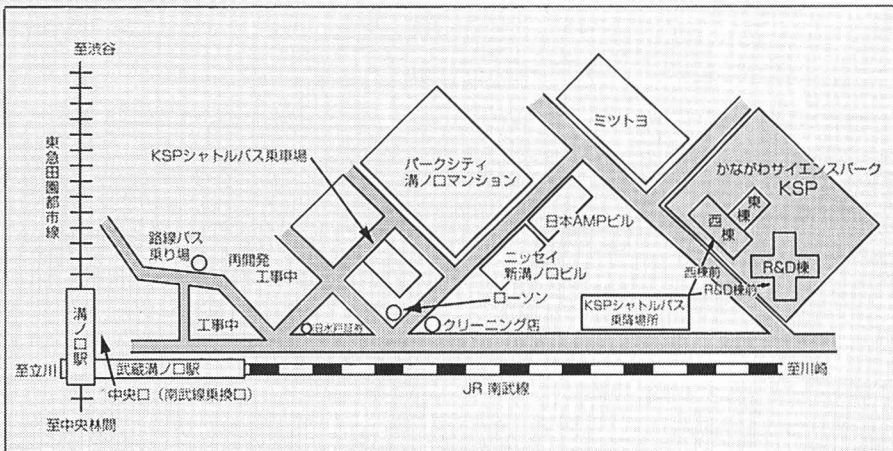
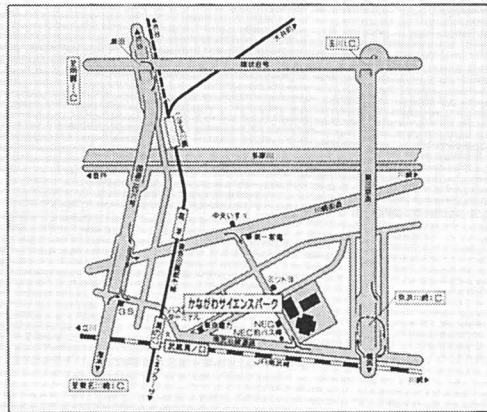
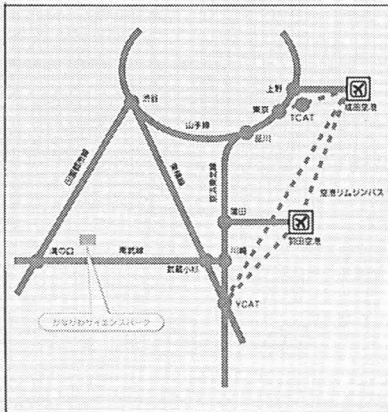
- (株)ケイエスピー
- (株)ケイエスピーコミュニティ
- 福祉・医療技術振興会
- 飛島建設(株)
- (株)ホテルケイエスピー

研究開発型企業 103 合計127社
 (1997年1月1日現在)

KSP沿革

1984年 6月	本県で開催された「研究開発型企業全国交流会」において、研究開発型企業団地、スタートアップビル、サイエンスパークの整備促進が提案	1990年10月	第1回「KSP国際フォーラム」開催
1985年 5月	民間企業グループから「かながわサイエンスパーク構想」が提案	1991年 5月	かながわサイエンスパーク交流会創立
1985年 7月	「かながわサイエンスパーク構想調査研究会」を設置し、事業化調査を実施	1991年 6月	KSP創造型サテライトオフィス開設
1985年 9月	研究開発型企業8,000社へのアンケート調査実施	1992年 2月	「科学の遊びエクスポラトリウム展」開催
1986年12月	民活法(民間事業者の能力の活用による特定施設の整備に関する臨時措置法)適用第1号認定(1号施設=リサーチコア)	1992年 5月	第1回「KSP新事業マネジメントスクール」開講
1986年12月	中核的運営主体である(株)ケイエスピーを設立(初代代表取締役社長:岡崎嘉平太)	1992年 7月	天皇皇后両陛下下行幸啓
1987年 5月	起工式	1992年10月	「国際バーチャル・リアリティ in KSP '92」開催
1987年 7月	全国28,000社への立地意向調査実施	1993年 8月	「国際ロボパーク in KSP '93」開催
1987年10月	インキュベート事業開始	1994年 7月	「'94 ロボットコンテスト大学部門国際大会」開催
1989年 7月	(財)神奈川科学技術アカデミー(KAST)設立	1994年 9月	「第1回神奈川県工業高校生ロボットコンテスト」開催
1989年 7月	建物竣工	1994年 9月	「アース・ヒストリー展」開催
1989年 8月	(財)神奈川高度技術支援財団(KTF)設立	1994年11月	「民活シンポジウム」開催
1989年11月	オープニングイベント「国際ベンチャービジネスコンベンション(IVEC)」開催	1995年 9月	「マルチメディア in KSP」開催
1990年10月	「光ファンタジー in KSP '90」開催	1995年 9月	「台湾ロボット展」開催(開催地:台中・台北・高雄)
		1996年 5月	第5回「KSP新事業マネジメントスクール」開講
		1996年 8月	「マルチメディア in KSP Part-2」開催
		1996年 9月	「第3回かながわ工業高校生ロボットコンテスト」開催
		1996年11月	第7回「KSP国際フォーラム」開催
		1997年 1月	「KSP1号投資事業組合」設立

交通のご案内



■電車

●最寄り駅

- 溝の口駅(渋谷駅から東急田園都市線で約15分)
- 武蔵溝ノ口駅(川崎駅からJR南武線で約20分)

●徒歩

- 溝の口駅、武蔵溝ノ口駅から12分

●バス利用

- KSPまでの直行シャトルバス便(武蔵溝ノ口~KSP)が常時運行されています。(無料)
- 市バス(第三京浜入口行)NEC前下車徒歩1分
- 東急バス(蟹ヶ谷行)NEC前下車徒歩1分

■車等

- 第三京浜道路
京浜川崎インターから約3分
- 首都高速3号線
用賀インターから約15分
- 東名高速道路
川崎インターから約25分

かながわサイエンスパーク
(株)ケイエスピー
(財)神奈川高度技術支援財団
(財)神奈川科学技術アカデミー

〒213 川崎市高津区坂戸3-2-1
電話(044)819-2001 ファクシミリ(044)819-2009
電話(044)819-2100 ファクシミリ(044)819-2103
電話(044)819-2030 ファクシミリ(044)819-2026



神奈川県

商工部産業政策課(内線5738~5739)
横浜市中区日本大通1 〒231 電話045(201)1111(代表)



川崎市

経済局産業部産業政策課(直通044-200-2332)
川崎市川崎区宮本町1 〒210 電話044(200)2111(代表)

第2章 科学技術政策研究所からの報告

1. 「地域科学技術政策を巡る内外の動向」
客員研究官(東海大学教授) 権田金治
2. 「地域における科学技術振興に関する調査研究(第3回調査)」
第3調査研究グループ 上席研究官 坂田和徳
3. 「地域科学技術指標策定に関する調査」
第3調査研究グループ 総括上席研究官 添嶋 一

「地域科学技術政策を巡る内外の動向」

科学技術政策研究所

客員研究官 権田金治

【権田】 ただいまご紹介にあずかりました権田でございます。今日は、夕方というか、夜までがっちり縛られることになっておりますので、事前に少し頭の体操をする意味で、幾つか問題を提起しておきたいと思っております。夕方からやるグループセッションがございませぬけれども、そのとき何らかの答えがその中に入っていると非常にありがたいなと思っております。また、今日午後、政策研の添嶋さんと坂田さんから、今政策研でやっている仕事についてのご紹介がある予定で、その後、田中さんから平成9年度の科学技術庁の地域科学技術政策について説明があると思うんですが、私は、立場上、できるだけ自由な問題提起をさせていただきたいと思うんです。

まず、現状なんですが、それと、時間があれば、最後に、先ほど所長からも話がありましたが、去年の9月にECでRESTPOR、つまり地域科学技術政策研究国際ワークショップと呼んでおりますが、その第3回会議がベルギーのブラッセルで開かれました。3日間で三十数カ国が集まりまして、300人以上集まって、非常に熱心なご議論をいただいたわけでありまして、ECの関心は主として12総局です。12総局というのは、科学技術政策を担当しているところですが、それ以外に16総局が地域政策をやっておりますので、12、16がメインでありまして、あと1、3、7とか、そういったところが協力しまして、日本からも理研の理事長の有馬先生以下、科学技術会議の議員の熊谷先生にも行っていただきまして、ECから非常に歓迎をさせていただいたわけでありまして。

その会議では、地域科学技術政策についての議論は、まだ国際的に政策的な理論フレームがよくでき上がっておりませんので、国ごとの政策比較をメインに考えていこうということで、各国の政策対応、特にリージョナル・イノベーションというか、地域の中からの技術革新を推進していくに当たってのフレームをどういうふうにつくったらいいかということが、EC側の大きな関心だったわけでありまして。もちろん産学協同であるとか、いろいろあるのですが、そこで非常におもしろかったのは、政府の役割が重要か重要でないかという議論が出まして、技術革新なんていうのは、ほうっておけば民間がやることですから、あんまり国が出しゃばってもよくないというのが我々の考え方だったんですが、何とヨーロッパのほとんどの国は、政府の役割が非常に重要であるという意識が強く、政府主導で技術革新を推進していくという姿勢が議論の中心であったわけでありまして。

実は数週間前に、ノースキャロライナ大学から手紙がまいりまして、来年、第4回のRESTPORの国際会議がノースキャロライナのリサーチトライアングルで、開催されることが決定いたしました。去年9月の会議の後に、それぞれのコミッティーのメンバーが集まりまして、アメリカでの開催を確認いたしました。そうしたら、手紙が来まして、9

8年、RESTPOR・コンファレンスにNSFからファンドを得る方向で検討を始めたという非常にいいニュースが返ってまいりました。来年の5月10日から13日まで、ノースカロライナのチャペルヒルで、第4回の地域科学技術政策国際ワークショップを開くということが決まりました。これはまた追って、政策研からも、逐次皆様のほうに何らかの情報を今年は流していきたいと思っています。前回は全然情報が流れていなかったものですから流していきたいなと思っておりますし、幾つかの県では、早くも知事を連れていこうかという話もございまして、ぜひガバナーの方も連れていって、国際的なネットワークづくりをやっていただきたいと思うんです。

来年の会議でのテーマですが、非常に重要なことは、インフォメーション・ソサエティー・アンド・リージョナブルディベロプメントというテーマでありまして、もう一つアンドがついて、リストラクチャリング。つまり、情報化社会を通じて地域の再構築をどう図っていくかということがテーマです。これは、産業空洞化も含めて、地域の社会の再構築をどう図っていくかということがアメリカの関心であることを示しています。トップにきているのが情報化社会。これは、地域の経済開発も含めて情報化が今後どうなるかというのが非常に大きなカギになっているからです。現にクリントン政権の中では、ご存じのとおり、インフォメーション・ハイウエーということで、情報インフラの整備をやっていこうということは決まっているわけでありまして、この中で非常に重要なことは、ナショナル・インフォメーション・インフラストラクチャーである。NIIに関しては、民間企業がやる。つまり、AT&Tであるとか、日本で言えば、NTTのようところがやる。土木工事を含めて、つまり土木工事というのは、要するに光通信網その他を家庭に直接引くとすれば、そういう部門は国はやりません、ということでありまして。

国は何をやるかという、HPCC、ハイ・パフォーマンス・コンピューティング・アンド・コミュニケーションということを行っているわけです。ここで非常に重要なことは、情報化への認識でコミュニケーションだけではなくて、コンピューティングという言葉が入っているということです。つまり、計算機のアーキテクチャーそのものは、計算技術によって実は変わるわけです。計算科学のことですが、この分野は、日本はかなり遅れているんです。したがって、コンピューター・アーキテクチャーそのものは、例えばスーパーコンピューターを問題にすれば、スーパーコンピューターの定義自体も、計算技術が変わりますと変わるわけです。そういうことを考えますと、おそらくネットワークだとかコミュニケーションといったものは、コンピューティング技術にもものすごく依存しているんです。そういう意味でHPCCという基礎科学部門は、国がやるということです。ハイ・パフォーマンス・コンピューティング・アンド・コミュニケーションは国がやる。NIIの整備は、これは民間部門だとアメリカ政府は言っているわけですが、果たしてこのNIIあるいはHPCCを含めて、情報化というものが地域間格差を是正するのもしないのか。これが大きな関心であるわけです。

実は去年の9月のECの会議でもこれは非常に大きな議論になりまして、情報化社会というものは地域間格差を是正するのもしないかという議論をやったわけでありまして。アメリカは、それに引き続いて、来年、これを大きなテーマに上げて、全体会議の中の共通課題に上げてきたわけです。当然のことですが、これについては今のところ答えは出ていないわけでありまして。というのも現実には、二つの意見に真っ二つに割れているからです。情

報化を進めることによって、確かにリアルタイムで東京にしようが、北海道にしようが、あるいは九州にいても、ほぼ同時に情報アクセスは可能になる。これは事実です。そういう意味で言えば、情報ハイウエーを整備するという事は、単純に考えると、地域の格差を是正すると考えられるわけでありませぬ。

ところが、情報というのは、非常に変な性質がありまして、一般にシャノンの言っている情報というのはビットに変換できる情報です。ところが情報には二つありまして、ビットに変換できる情報とビットに変換できない情報があるわけですね。変換できない情報のことをセマンティック情報、意味論情報と言っているわけですね。ビット変換できるものは、必ずシャノニアン情報として量的にカウントできる情報なんです。

これに対して意味論情報というのは、人間そのものの価値観に依存するわけですから、これはビット化できないわけですね。これは非常に問題なんです。例えば、ピカソの絵を見に行くとします。しかし、事前にテレビの画面でピカソの絵を見たとします。それはビット化された後の絵ですから、画面を通じて出てこない雰囲気というものをどう読むか。テレビ画面には、これは出てこないんです。そういうようなものは、人間の感性、つまり、ビット化できない部分で、情報をとっているわけですね。人と話をする場合も同じですね。テレビ会議でコミュニケーションはできる。言葉は通じる。顔も出る。しかし、我々の会話では、テレビの画像、つまり、レンズを通じて見ているのではなくて、いろいろなところを同時に見ているわけなんです。その人の雰囲気だとか感触だとか、そういうものを見ているんです。それはテレビの画面に乗らないんです。そういうセマンティックな情報というのを今後どうするか。これは後で申し上げますが、極めて大きな問題になるんです。

シャノニアン情報のようなものはビット化できますから、これはコンピューターネットワークに乗ります。あっという間に世界を駆けめぐります。インターネットがいい例であります。そういう意味で言えば、インターネットみたいなものは地域間格差を是正するか。こういうことですね。一応今、セマンティック情報はわきへ置いておきまして、シャノニアン情報だけで考えた場合、ネットワークができれば、地域にいても情報アクセスができるし、自宅でも仕事もできるじゃないか、こういう議論になります。

ところが、例えばインターネットをこの中でお使いの方が何人くらいおられるか知りませんが、あれは、バーチャルソサエティーというか、今、この空間とは別のサイバースペースというか、つまり一種のサイバースサエティーが既に実在しているわけですね。我々が今肌で感じている社会と全く別に、今ここに並列的にインターネットによるサイバースサエティーがあるということをいつも頭の中に入れておく必要があると思います。サイバースサエティーは、非常に怖いことには目には見えません。ところが、インターネットの中をのぞくと、あれは、ある人に言わせると、人類が最初につくったアナーキーなソサエティーであると言われております。無政府社会ですね、インターネットというのは。要するに何でもありなんです。人殺しがないぐらいのものです。あとは、何でもある。架空社会を規制する法律がないのです。ああいうサイバースサエティーが、今我々のすぐ隣に座っているわけですね。ただ見えないだけです。一体あのサイバースサエティーって何なのだろうか。わかっていることは、情報というのは、発信するところに集まってくる性質があるということです。

つまり、シャノンの情報というのは、ネガティブ・エントロピーとして定義されていま

す。マイナスのエントロピー量として定義されています。負のエントロピーというのは、拡散しないで集まってくる性質がある。情報を発信しているところに集中するという性質があります。特にオープンソサエティーというか、オープンシステムの場合には、情報は拡散せずに集中することが理論的に予測されるわけです。これは熱力学第2法則に反しませんが、熱力学第2法則というのは閉鎖系の場合にのみ成立します。確かに系が閉鎖系の場合にはエントロピーは増えるんですが、系が開放系の場合には逆にエントロピーは減少します。70年代以降のプリゴジンの言っているオープンシステムのダイナミクスの中では、情報のようなマイナスのエントロピーというのは特定の系に集まる。つまり開放系では自律的に秩序が生成される。

そこでは情報は逆拡散するということが理論的にもわかっている。ということは、下手に情報ハイウエーができると、しかも同じ太さのネットワークでつながっているとすれば、情報を発進しているところにしか情報は集まらないということになります。つまり、地域間の情報ハイウエーの整備が進むと、あるところはますます豊かになり、ないところはますます貧しくなるということが起きることになる。ということは、情報化によって確実に地域間格差は広がるわけでありませぬ。

例えば秋田県と仙台に高速道路ができた。若い人は週末、仙台に遊びに行く。なぜ行くかという、子どもたちというか、若い人たちは、情報ネットワークにのるシャノニアン情報よりのらないセマンティックな情報が欲しいんですね。意味を体験する、体で感じる、喜びとか刺激とかそういうものですね。あそこに道路をつくらなければ、みんなが秋田の繁華街で元気だったんですが、道路をつくったために、集中化が促進される結果となった。こういうことが、情報ハイウエーでも起こる可能性が予測されますので、下手に情報インフラを整備すると、地域間格差が逆に広がる可能性が出てきていると考える必要があるんです。これは、ハーバード大学のマイケル・ポーターという有名な経済学者が、情報ハイウエーは、地域間格差をかえって広げると言っている理由であると思います。

これに反論しているのが、ロバート・ライシュです。ライシュによればインターネットも含めて、情報ハイウエーが広がれば広がるほど、情報アクセスするチャンスが同時並行的に広がるという意味で、むしろ情報ハイウエーというのは、格差を縮小するだろうという論理であります。この議論は、今のところ決着がついていないんです。決着はついておりませんが、来年のアメリカの会議でぜひ議論してみたいと思っています。この前の9月のブラッセルの会議では、特にオランダの有名な先生が、非常に慎重論を取って居りました。格差を広げる可能性もあるし、是正する可能性もある。しかし、今後、これは非常に慎重に考えるべき問題であるということでもあります。

残念ながら、我が国の中では、まだ情報化と地域の問題というのはあまり議論されていないし、そういった専門家がないわけでありませぬ。一列横並びの好きな我が国の場合、一斉に同じことをやると格差は多分開くと思うんですが。ですから、よほど慎重に対応していただきたいということです。このことについて興味のある方は、ぜひ来年、チャペルヒルに一緒に行って、世界の人々と議論してみる必要があるのではないかと思います。こうした状況が、いま国際的に起こっている地域政策と科学技術政策との接点で問題になっている大きな課題であるわけでありませぬ。

ところで、我が国はどうかという議論であります。このOHPをごらんになった方もあ

るだろうと思うんですが、今、都道府県の知事の世代交代がかなり激しく起こっています。起こっていない県も幾つか残っていますが、例えばつい最近、選挙があった県もありましたが、投票率が最低なんていう話が出ています。それはともあれ、全国的にみると知事の交代期に入っているなどということは確かなことだと思うのです。

一方、ビジョンづくりを見ていると、どうも高齢化社会、特に少子・高齢化という社会に向けて地域の活性をどうして図って行くかが最大の課題になりつつあります。しかも問題は少子・高齢化というだけではなくて、産業の空洞化というもう一つの問題が出てきています。どうも産業振興だけでいいのかというと、そうではなく、福祉の充実時代にどう対応して行くかというふうに、財源確保も含めて考えていかざるを得ないという状況にきているように思われます。そういった中で非常に深刻なのは、特に私が見た感じでは、箱物をつくり過ぎちゃって、維持さえまならぬという地方公共団体が結構出てきていることです。そういう意味で言いますと、かなり政策的に対応が難しい時期に入り込んできているのだというのをつくづく感じます。

特に科学技術先進県だと言っていたところは、財源がきつくなって来ているだけに、ほんとうに科学技術振興が地域振興に役立っているかどうかということがだんだん良く見えなくなっていることです。今日、後で坂田さんから報告があると思うんですが、例えばいろいろな重点研究分野についても、かなり具体的な予算を使っておやりになっているんですが、その成果、これは科学技術庁も、いろいろな予算を出して、地域科学技術政策の振興のためのお金を使っているんですが、その成果が一体どういうふうに地域の振興に役立っているのか。国としては、科学技術全体のレベルが上がれば、それでいいじゃないかという論理が成り立つんですが、地方公共団体の場合に、科学技術のレベルが上がればいいじゃないかというだけで、県議会で納得が得られるかどうかです。県民の方が納得してくれればそれでいいんですけども、そういうふうな心の大きい県民の方ばかりじゃないみたいですから。そうすると、どうも科技費はむだ遣いをやっているんじゃないのかなと言われかねないんです。ですから、もうちょっとある意味で焦点を絞ってやっていく必要があるような気がします。特に産業の空洞化のような問題が出てきますと、かなり深刻な問題が現実になっていると言ったほうがいいわけであります。

そこで考えるべきことは、まず科学技術政策についてであります。これは今日を中心テーマになっているわけですが、その特色は第1に調整政策にあるわけです。科学技術の場合には、それを担っている主体がたくさんいます。農林水産系、あるいは商工系であるとか、福祉だとか保健だとか、衛生だとか環境だとか、いわば行政組織を見ればわかるようにそれぞれ違った主体によって明確に分けています。そういう人たちの科学技術の活動を横断的にどう活性化するかということが課題になります、それは政策科学的に言いますと、基本的には調整政策あたるわけです。

実際、国の場合には科学技術庁というのは総理府に所属しています。私も科学技術庁に来てびっくりしたのは、職員の身分証明書に科学技術庁職員と書いてあるかと思ったらそうではないのです。科学技術庁職員という身分証明書はないんです。総理府の職員としての身分証明書なんです。要するに調整官庁からなんです。調整官庁ですから、例えば外国出張のときの公用パスポートを見ていると、所属はプライムミニスターズオフィスと書いてあるだけなのです。つまり、アメリカで言うと大統領府に所属することになります。

いろいろな科学技術主体、国であれば、農水省であるとか厚生省であるとか、異なる主体間の調整を図るといのが科学技術庁の役割なんです、そのことは、県の場合でも同じ称です。今日参加者のリストを見ていると、商工部の方もおられ、いろいろな部局の方がおられます。しかしながら最近、企画・調整、つまり企画部なり調整なり、そういう部局に科学技術政策担当を置くようになってきています。これはやはり正解で、科学技術政策は要するに調整することが政策の最大の目標だからなんです。

もう一つ、科学技術政策の特色はどこにあるかという、ここにあるとおり、客体創出政策にあります。政策科学的に言いますと、一般に政策というのは、必ず政策の対象となる客体があって成り立つわけです。政策には、常に目的があって、この目的を実施する政策の対象となる政策客体というのがあるわけです。例えば県が実施する産業振興政策であれば、それは中小企業であるとか地場産業になります。政策の目的により、客体は県民なり、市民なり、産業なりといったものになります。

ところが、科学技術政策の中で一つだけ変わっているのは、政策対象となる客体そのものをつくるという政策があることなんです。本来は客体のないところに政策はあり得ないはずで、つまり、政策というのは、必ず客体のあるところにしか存在し得ないわけですから。客体のないところに、つまり、だれを対象にしていかわからないところに政策はあり得ないからです。対象が見えていて政策を打つのは、比較的打ちやすい。政策対象となる人たちの意見を聞いて、それを政策ニーズとして政策に反映させればいいわけですから。皆さんも県職員として経験されている通り、県の中にどういう政策ニーズがあるか、どういうことをやってほしいという意見があるかということを知っている。ところが、客体がない場合には、ニーズそのものがないことになります。それはある意味では当たり前のことですね。というのは、政策対象となる客体そのものがないわけですから。それを創出するのが客体創出政策です。これが非常に政策的に難しい。難しいのみならず、従来、地方公共団体は、そういう客体をつくる政策を経験してきていないんです。

国では、科学技術庁が、まさにその客体をつくるという政策をやっている。一番いい例が、原子力であるとか、宇宙だとか、海洋といったような、非常にお金もかかる、リスクも大きい、民間企業はとて手が出せないという部門は、国が直接客体づくりをやるわけです。もう一つあえて加えれば、軍需技術も実はそうなんです。我が国の場合には軍需技術の開発はあまり行われていませんので、まあ、防衛庁はあるにしても、アメリカのような、いわゆる産軍複合体と言われるような、軍と産業が手を結んで研究開発を引っ張ってきた、そういう国と比べるとほとんどないに等しい。我が国の科学技術研究費総額で、官民比率が非常に小さい理由のひとつがここにもあります。軍事技術もやはり政府直営型研究開発なんです。

いずれにしても、こういう客体創出というのは、言葉を変えますと、政府直営型の政策となります。日本の場合ですと、人工衛星やロケットの開発、新しい原子力技術の開発、あるいは今、海洋利用のためのいろんな開発もやっています。しんかい6000とか、6500とか、非常に深い海の中で起こっている資源の探査、あるいは地球の変化であるとか、地震の予知だとか、そういうことをやっているわけです。あるいはその深層水の利用であるとか、いろんな研究開発を国がやっているわけです。こういうことは、民間企業にはできないからです。つまり、科学技術を担う主体がないわけですから。そこで国がお金を

出して、宇宙なら宇宙工学の担い手を、国が主体となって技術開発を進める客体を創出するわけです。

そういう意味で言いますと、地方公共団体の方が、調整政策はわかったとします。県庁の中では縦割りになっているけれども、その間の主体間の調整を図りましょう。これはいいですね。それでは、地方公共団体における客体創出、これは何か、ということになります。そこで、最近出てきたのが、よく言われる、ベンチャー育成、あるいは新産業創出論です。科学技術庁がやっている客体創出も、ある意味では新産業創出なんですね。例えば、原子力の場合、原子力の基礎研究は国がやりますが実用型の商業炉の開発になりますと、これは科学技術庁の手を離れるわけですね。客体が明確にいるわけですから、ここから先は通産省が政策主体になる。全て民間企業の手でやる。国は関与しません。ですから、主体が生まれてきて、それがひとり立ちできるようになった段階では、国は関与しない。そこから先は民間がやります、こういうことです。

そうすると、地方公共団体が行う、国の科学技術庁にかわり得る客体創出政策というのは何かということですね、これを考えていただきたい。巨大なメガサイエンスの開発は、地方公共団体ではできない。まず資金がない。国は、メガサイエンスの研究開発でものすごいお金を使って、開発をやっているわけです。そして、それがひとり立ちできるようになった段階では民間に任せる。これは宇宙産業もそうですね。今や、人工衛星の打ち上げもビジネススペースに乗ってまいりましたので、その段階ではもう国はやらないわけですね。これはビジネスでやればいいでしょう、こういうことですね。

そうなりますと、地方公共団体がやるべき客体創出というのは、それ程大きなものではない。つまり、リスクでなく、かつまたメガサイエンスではない。そういう分野の科学技術の開発であることは明確なんです。むしろスモールサイエンスというか、小さいけれども、非常にイノベティブな研究開発は、国もやらないんです。なぜかと言うと、それほど金のかかる話でもないし、波及効果も小さい。そういうことは国はやりません。従来、その分野の研究開発は、実はほったらかしになっていたんです。つまり、中小企業の川上に当たるような研究開発は、だれがやるのかだということが明らかになっていなかった。大企業の川上の部分であるメガサイエンスの研究開発は国がやって来たのです。しかし、中小企業が担っていくような、あるいは担っているような科学技術の川上の部分というのは、だれがその研究開発を担うのか明確になっていない。

これが、今まで全く見えなくて、現実には公設試がそれをやらざるを得なくなっているんです。中小企業といえども、みずから技術革新しなければいけない、研究開発しなければいけない時代になっている。そこで、中小企業の技術政策を担っていたはずの商工労働部や商工部は、県の公設試験研究機関で、今まで試験研究、つまり、テストしたり、品質管理したり、技術移転するための機関だったところで研究開発を進めることとした。しかし、公設試の人は研究開発の経験ありません。研究開発というのは、ものすごいリスクを伴うんです。今まで、県の職員が工業試験場の中でやっていたことは研究開発ではない。あれは試験研究なんです。つまり、目的がきわめて明確なことをやって来た。ところが、研究開発というのは、元来目的通りの結果がはっきり見えないものなのです。どこまでやっても答えが出てくるかはっきり見えない。しかもそういうものの研究結果をどうやって評価するか。これも皆さんの役割ですね。行政の方としては、これをどう評価して、それ

をどう管理するかということなんです。

これは、公設試に共通の課題で、工業系だけではなくて、農業系も、環境も、保健衛生でも共通しています。県の持っている試験研究機関の研究のクオリティ管理の問題です。クオリティ・オブ・リサーチ、つまり研究の質をどう管理して、その質のレベルを上げていくかということに関しての、おそらく政策的な経験はないはずです。これは、今日の午後のセッション中、議論される予定ですが、皆さんのアンケートの中でも、研究評価は非常に大きな関心となっています。

実際、税金を使うわけですから、その使った結果として、研究成果をどう評価するかということは大きな課題になってきます。それは、客体を創出するときも大きな問題となります。将来を担ってあげなければいいんだけど、それが生まれてこなかったらどうするんだ。それが形に見えて企業化されてくれば、それは大成功と云えるでしょう。そこから先は民間でも動く。しかし、子供が生まれるまでの手続、そこまでは皆さんがやらなければしょうがないですね。インキュベートするというか、そこまでやらなきゃいけない。ところが、そういう政策に関してまだまだ経験がない。

もう一つは、何をやったらいいのか。先ほどの齊藤先生の話の中にもありましたけれども、科学技術は、比較優位ではなくて絶対優位だということなんです。絶対優位だということは、例えば、岐阜県は、他の県に比べてどのぐらい優位かなんか聞いているんじゃないんです。絶対優位の問題ですから、岐阜県は何をやりたいかが問われているんです。ところが、非常に残念なことは、各都道府県は、いまだに政策づくりをやる時や、政策大綱をつくる時に、「我が県の特色は」、ここから始まるんですね。それは80年代までの議論なんです。比較優位論は企業を誘致するときの地域経済開発理論、つまりインターリージョナルなエコノミックディベロプメントの理論です。ですから、自分のところは、道路がこうだとか、飛行場がどうだとか、気候がどうだとか、年間温暖な気候だとか、あるいは災害が少ないとか、労働の質がいいとか、それらは全部比較優位論なのです。

ところが、今日の日本ではすでに地域間での比較優位がなくなってしまったのです。どこの県へ行っても大体同じような条件になっているんです。労働力も同じですね。かつては東北が安いとか、九州が安いからといって、みんなそっちに行ったんですが、今は同じですね。ということは、もう皆さんは比較優位を提供できなくなってると思います。例えば各県が書いている政策大綱を見ていると、何県というのを取っても、どこの県でも全く通用する内容になっている。同じようなことが書いてあるんです。これは、比較優位ではなくて絶対優位だから、そうなりつつあるのかも知れません。重要なことは、その絶対優位の中身で、それによりどう差別化を図るかということを考えることです。これは今日の午後の中で、ディスカッションをしてほしいことです。

2番目に、科学技術を担う主体というのは、きわめて多様で、一律的に決められないということです。もしかすると、子供たちも将来、科学者になるかもしれないですし、あるいはきわめて伝統的な地場産業の中に、実はものすごい種があったりすることもあります。実際、公設試と第3セクターとかで、重点研究だと言って、すごい格好いい研究をやっている県がたくさんあるんですが、あれは、本当に地元の人たちのためになるのであろうかと思うこともあります。

トリアジン・チオールの研究をやっている県もあります。国も金を出してやっているん

ですが、例えば、岩手県には南部の鉄器の技術があったんですが。南部鉄の技術は全部滅びてしまったんですね。なぜ、南部の鉄という製鉄技術がなくなってしまったかということが非常に重要なことなのです。釜石が最後に残っていたんですが、とうとうあそこも閉鎖され、完全になくなった。一部、岩手製鉄という会社が、一部やっておりますけれども、製鉄業としての業はもうほとんどなくなりました。

ところが、山形の米沢に、織機を製造していた人たちが業種転換して、ハイテク企業になっている会社があります。その会社はタンタルコンデンサーを製造する機械をつくっている企業で米沢にあるんですが、この会社は世界のシェアの6割ぐらいを握っているんです。タンタルコンデンサーというのは、1個あたりのコストが安いために非常につくるのが難しいんですが、その会社は1分間に何百とつくる技術を開発したのです。おそらく世界にあの会社の対抗馬はいないと思われます。バブル後の不況も関係ないと言うんです。

ところがその裏をよく見ると、たまたまじゃないんです。要するに、織機産業というのは形を変えて残っているのです。日本の場合、非常におもしろいことは、愛知県の豊田も、静岡の浜松も織機産業地帯であった。東北の南部鉄産業は何故業転して生き残れなかったのかという議論なんです。これは非常に重要な問題で、科学技術というものを振興していく上で、あるいはイノベーションを進めて行く上で、重要な視点になります。伝統産業というのは、産業としての特性をよく我々は見ておく必要があるんです。この産業は一体どういう性質なのか。そのとき、どういうふうにかかしてやれば、あるいはどういうふうにかかして先端技術を導入してやれば、そこに新しい産業が生まれるかを見極める必要があるのです。

90年代以降のイノベーションは起こり方が非常に変わってきています。今までのように、アップストリームからダウンストリームへ、川上から川下におりるような技術革新、こういうのをマーケットプッシュ型と言っているわけですが、このマーケットプッシュ型の技術革新は80年代で終わっています。90年代からはマーケットプル型が主流で、ダウンストリーム、市場のほうから川上に上がるような形の技術革新が起こっているといわれています。つまり、このことは市場のないところに技術革新が起こらないことを意味しています。残念なことは、いまだに都道府県の大部分が、80年代の技術革新政策をいまだにとっているということです。つまり、日本で産学協同と云った場合、大学から基礎研究の成果を持ってきて、それでビジネスができると言っているようですがそれが出来るのならやってみなさいと言いたいですね。もしそうなら、大学の先生はみんなとっくに金持ちになっているということになりますよね。

アメリカのルート128がなぜだめになったかと言うと、あれは川上から川下に技術革新を起こす、ハーバード大学、MITの偉い先生方の技術を使って、技術革新を起こそうという考えです。技術移転をして、ハイテクベンチャーを創出しようということですが、ほとんど失敗しました。ところがシリコンバレーはいま何故元気か。シリコンバレーにいろいろな人間がどんどん入ってくるんです、逃げていくんじゃなくて入ってきているんです。ムーブアウトじゃなくてムーブインしているんです。なぜシリコンバレーにムーブインするかというと、そこには市場があるからなのです。ニーズ情報があふれているんですね。特にコンピュータのソフト開発では、非常に重要なことは、どういうニーズがあるかによって、基本概念の設計思想が決まるわけです。そのとき始めて製品が開発されるわけ

です。90年代以降はいわゆるダウンストリームからのマーケットプル型のイノベーションがどんどん起こってきているのです。

それにもかかわらず、どうも各都道府県が科学技術政策を始めたのは良いのですけれども、基礎研究を推進するために、大学の先生にお金を配り、産学協同を推進した結果、私が見ている限りでは、それらが具体的なビジネスになったという話を聞いたことがないです。もちろん、科学技術振興ですから、それでもいいと言えいいんですけれども。国はそれでいいかもしれませんが、限られた財源を担っている地方公共団体は、もう少し県民にフィードバックできる仕組みを考えなきゃいけない。そういうことを時代的背景として考えると、やはりビジネスにならないような研究開発はどうしようもないですね。やはり市場ニーズがどこにあるかということを見ながらやっていかなきゃいけない。ということは、やはり日本の場合も、皆さんの地域にある産業をもうちょっとよく、もう一度よく冷静に分析してみる必要があるんじゃないのか。その中に、どういうふうに科学技術の種を植え込んでいったら、新産業になるかならないかということを考えてほしいんです。その辺の多様性というもの、やはりこれも無視できない。多様であればあるほど、イノベーションが起こるんです。ということで、行政組織もその例外ではありません。絶え間ないイノベーションを進めるために多様なシステムなり、組織をつくり上げていただきたいと思います。

ただ、最近、各省庁の動きを見ていますと、通産省が、非常に大きな変化を今、やっているんです。なぜいまやっているか、そして何をやっているかということ、戦後、60年代に入ってから、いわゆる重工業地帯を日本はつくってきたんです。70年代に入ってから、オーバーコンセントレーションというか、過度の集中のための公害問題が出てきました。そのために、産業再配置計画というのをやりました。リロケーション・セオリーと言いますが、再配置をする。その中核は何かということ、いわゆる新産、工特ですね。新産業都市法と工業特別法ですね。実は戦後、私が見た限りでは、最も成功しているのはこの2つの法律、つまり工特なんです。地方の産業振興に最も役立ってきた。そして、地方がほんとうに豊かになってきたのも、まさに新産、工特、この二つの法律の効果であったと云えます。ところが、残念ながら、新産、工特の効果は今、完全に行き詰まっているのです。というのも、新産、工特は比較優位論に立った法律であったからです。全国が一律に並んだときには、新産、工特は効果ないのです。そこで今、通産省の中で、この新産、工特の見直しを開始している地域拡大のためにどういう法律を今後つくるかです。もちろん、まだよく見えておりませんが、比較優位論ではできないということははっきりしています。

そこで、それにかわるものとして、まず行政単位として、今までのような地方中核都市でいくのか、県単位でいくのか、ブロックでいくのかという問題があります。通産省は、ご存じのとおり、今、意識的に政策を変えております。中央でやっていたことをどんどん地方の通産局に移動させています。通産局のブロックごとの政策にかなり重視を置いているのは、広域連携という議論が出てきているからです。広域連携に関しては、通産省だけではなくて、国土庁も今、五全総の中で、考えているわけです。私も国土審のメンバーとして、広域連携には賛成であります。都道府県単位で、特に研究開発、技術開発を考えると十分かということ必ずしも十分ではない。というのは、研究開発資源の集積度を見ますと、一極集中の度合いというのは、産業とか人口に比べて、はるかに大きいからです。知的資

源の集中度というのは極端なんです。極端に大都市周辺に集中しております。そういう意味で申し上げますと、従来のテクノポリスのような形での行政単位、母都市を中心としたような、あのくらいの空間スペースで十分かというところではないわけですね。そういう意味では、やはり空間的な考え方として、今の行政単位そのものから、ある程度脱出していただきたいんです。ただし、スーパーテクノゾーンのように、隣接してなければいかんよというのは、根拠がありませんので隣でなくてもいいという条件で、全国津々浦々で、新しい形の地域間連携を今後どう進めていくかということ、知的資源の活用を含めて考えていく時期に来ているのかなという気がします。

それから、自治省、これはまた明日、自治省の方からお話があると思います。かなり熱心に、いわゆる起債発行を認めてくれるようになりましたので、来年度、相当額が増えました。180億ぐらいですか、どんどん増えております。これは積極的に活用していただきたい。自治省があれをつくってくれたことは、科学振興の上で非常に役に立ちますので、今後、新しい制度をどう活用するか、財源確保の上でもぜひ考えていただきたいと思っています。

環境庁も、環境基本計画を策定して以来、地方公共団体の環境基本計画がどんどんできているという段階に差しかかっています。

広域連携については、いろいろ調べたんですが、すでに結構あるんですね。今、通産省の中で調べているのですが、例えば北海道テクノネットワークという形で、函館道央テクノ財団、室蘭市、及び関係都市間で、広域連携型のが始まっています。その外にも東北インテリジェント・コスモスとか、南東北サンプランとか、十幾つございます。その中にはかなり注目すべきものが出てきています。例えば両毛広域都市構想なんていうのは非常におもしろいんですね。両毛地域ですが、太田・桐生、この辺をござんください。県境をまたがっていますね。それいて、かなりしっかりしたネットワークなんです。もしかすると、あそこに新しい行政単位を新設してもいいんじゃないかぐらい、新しい動きがこの地域に出てきております。こういう動きが、その下、21FIT構想だとか、これは福島、茨城ですか、それから、東海地域研究学園都市構想とか、まだまだいろいろあるようです。

中には形だけとかいうのも結構あるのかもしれませんが、我々が調べただけでも、九州まで入れますと、南九州地域まであります。これは、アジアス90ですか、これに対抗する形で、おそらく東九州が出たんだと思うんですが、かなり具体的な広域連携型の研究技術形で、おそらく東九州が出たんだと思うんですが、かなり具体的な広域連携型の研究技術開発ネットワークづくりということが進んでいます。これらは非常に面白い動きなので、ひとつ注目しておく必要があると思います。東北インテリジェンス・コスモスもそうですが、科学技術資源の広域的な連携の中で、資源をうまく活用する仕組みを考えるというものです。皆さんも、ぜひ県という行政単位をちょっと超えて考えてみたらどうかと思います。

時間がなくなりました。少し駆け足でお話したいと思います。ご存じのとおり、科学技術基本法というのができて、地方公共団体の役割ということ、明記したわけでありまして。この意味で、きょう来られている幾つかの県で、既に国の基本法に基づいた、基本計画の策定に入っているところがあるはずですね。国は、科学技術振興に関する施策の総合的、かつ計画的な推進を図るための基本計画を策定するというところを基本法の中で決めました。

これに対して、地方公共団体が、基本計画をつくるに当たってここで基本計画の議論をあまりする気はございませんが、一つだけ言えば、おそらくこの研究システムをどうするかという議論だと思うんです。

そこで、地方公共団体の中で今、基本計画づくりに入っている都道府県があると思いますが、国の基本計画のポイントは2つあります。一つが、新たな研究開発システムの構築のための制度改革等を促進するということ、いま一つが、政府の研究開発投資を拡充することです。大きく分ければこの二つだと思うんですが、これに基づいて、地方公共団体が今後、地域科学技術基本計画をつくることになると思います。早い県では平成9年度中に基本計画が出てまいります。さらに平成10年にはかなりの数の都道府県で、基本計画が出てくると思います。基本計画のつくり方は各県まねてほしくないですね。国の計画をよく参照しながら、これから公共団体の中で、基本計画をどうやってつくり込んでいくかということを十分注意して進めていただきたいと思います。

内容的には、私もここに書いてあるとおりでありますが、基本的には地方公共団体が決めることであって、政府がどうこう言う問題ではない。政府は、そのためのガイドラインは一応示しておりますので、それを参考にさせていただきたい。問題点をあえて挙げるのであれば、この1番目に書いたように、地域における制度、組織の改革等を含め、新しい研究技術開発のための社会システム（RSI）、をどう構築するかが問題です。この問題は、ECの中でも、アメリカでも、先進OECD諸国の間で一番の関心になっております。技術革新を進める上では、ナショナル・システム・オブ・イノベーション（NSI）ではなくて、リージョナル・システム・オブ・イノベーション（RSI）は極めて重要だという議論が出てきております。実は昨年ECでの地域科学技術に関するベルギー会議でも、最大の関心はやはりここにあったようです。日本の場合、重要なことは、何がリージョナル・システム・オブ・イノベーションか。つまり、そういうシステムの構築を早くやっていただきたい。そのための基本計画を早く策定されたいかがでしようかということなのです。

2番目に触れてほしいことは、財政についてです。科学技術振興のための財政の確保と、今後の研究開発投資額の適正表示をできたらやっていただきたいと思います。財政部から圧力があって、今、基本計画をつくっている県は、なかなかこれに触れられないんですね。しかし、基本計画ですから、少なくとも今後5年間程度の投資額を示して欲しい。国は17兆円使いますと言っているわけですか。このくらいは使いますよとどこの県が一番早く決めるかです。今のところ見ている限りは、どこの県も、この点については触れたがらないようですが、内部では検討していただきたいと思います。これは非常に大きなポイントになるかと思うので、是非ご検討いただきたいと思うんです。

この辺が今の動向ですが、時間がなくなってしまったので、ここで政策づくりについて触れておきます。基礎となっている産業構造がどう変わっているかということをよく分析しなさいと言っている意味は、今までのような思いつきで政策対応できる時代は終わったからです。知事の下に審議会をつくって、偉い先生を呼んできて、何か話を聞いて作文するという時代もあったと思うんですね。しかし、今はおそらく偉い先生を呼んできても、いいアイデアは出てこないと思います。現代は、非常に閉塞感というか、不透明感が強くて、先がよく見えないからです。少なくとも80年代みたいに、地域の時代だと言って、あっちだ、こっちだと言って、例えば一品一村だと言って走っていればよかったんですが、

今はどうもそうではない。かなり冷静に見なければいけない。そういう時代であるだけに、やはり元にもどって理論的なちゃんとした解析をまずやるということが先なんです。こういう時代こそ、審議会形式ではなくて、県庁の中で、若手の人たちを集めて、勉強会をどんどん積極的に政策づくりをやっていただきたいわけです。

私の研究室でもやっていますが、もちろん政策研にご相談いただいても結構です。まず一つとして、やっているのは、工業統計データの解析です。工業統計のデータというのは、都道府県別データは公表されておりません。したがって、まず通産省に交渉して、都道府県別データを手に入れました（図表①参照）。製造業21業種について企業サイズ別に、5カテゴリーに分けてあります。従業員数によって企業のサイズを分けてございます。つまり5つのカテゴリーで、業種21の47都道府県での、1980年から92年の13年間のデータを使って解析し、我が県はどうだということに関心がある方は、人の派遣も含めて、ぜひ政策研に来て研究に加わっていただきたいと思っております。

現在、指標開発を幾つかやっております。膨大なデータになりますが、これまで4つのパラメーターを開発いたしました（図表②参照）。1番目が「産業立地特性指数」という、インダストリアル・ロケーション・インデックス。2番目が、コンバージョン・インデックス・オブ・リージョナル・インダストリアルストラクチャー、つまり「地域産業構造転換指数」。3番目は、コエフィシエント・インダストリアル・アキュメレーション「産業集積係数」。各県の産業集積度を示し、どの産業がどのくらいの集積し、どのくらい競争力があるかをはかる指数です。4番目がコエフィシエンス・オブ・バリエーション、「変動指数」です。この4つのパラメーターを使って、21業種の企業サイズ別に、事業所の数と、従業員数と、出荷額について調べています。ここには書いてありませんが、付加価値生産額も入っています。すべてについて計算できるようになっています。

例えば、これ（図表③）はごらんになった方もおられると思うのですが、エレクトロニクス産業ですが、電気機械産業の場合には、ILIー産業立地特性指数が、この図で見ると左のほう、つまり小さくなっていますね。縦軸は従業員数。全国の電機機械産業の総従業員数の変化を縦軸にとっています。1980年を基点にしたときの变化です。ここではILIー産業立地特性指数は小さい方向に（左へ）動いていますね。このインデックスの意味は、47都道府県の間での分布パターンを見ているんです。ですから、当該産業が今、47都道府県の中である、例えば、従業員の分布を47の都道府県で見ます。それが毎年変化すると分布のパターンが変わりますね。それを、ILIは1つの変数で示します。この値が一番大きくなれば1になります。1になったときは、すべての産業がA県に全部集中している。その他の県がゼロになれば1になります。逆に特定産業が全部の県に均一に分布しますとゼロになります。そういう変数です。

したがって、このパラメーターが小さくなればなるほど、拡散し、均一化が起こっていることを示す、特定の県に集中してきますと、この値は大きくなります。

今お見せしたように、電気機械産業は全国に拡散してしまっていて、小さくなっています。全体の雇用の機会は縦軸で増えていますから、全国の都道府県の間で、今までなかった県に企業が進出するなりして、そこに電気機械産業の雇用が創出されてきていることを意味しています。つまり、拡散成長型産業であることを示しています。

これに対して、自動車産業（輸送用機械産業）のようなものとか、いろいろなものを調

べているのですが、非常におもしろいことがわかってきました。この自動車産業（輸送用機械産業）は、エレクトロニクス産業（電気機械産業）に対して、逆方向に動いているのがわかりますね（図表④参照）。1980年から、いずれも雇用はある意味では増えているのですが。これはどういうことかという、輸送機械は特定の県にどんどん集中していることを意味しています。エレクトロニクス産業は、逆に全国に、より比較優位のところを求めて拡散しているんですね。こういうことがわかってきたんです。

この1つのパラメーターを見るだけで、実はこういうことが起こってくるんです。非常に重要なことは、このパラメーターを使いますと、例えば、これ（図表⑤）は繊維産業の例を考えてみます。繊維産業の場合、当然のことながら、従業員の数は減ってきています。1980年からどんどん減っています、下にさがっていますから。ところが、このILIは、一度この値が左のほうへ行って、小さくなって、また大きくなっていますね。これは何を意味しているかという、産業が凋落していく過程でILIが小さくなるということは、産地が直撃されることを意味しています。つまり、分散型ですから、特定の繊維産業が集中しているところで、雇用が失われていきますと、この値は小さくなって行きます。ILIは小さい方向に動きます。ところが、次のフェーズで大きくなってきますから、これはどういうことかという、実は産地間で差別化が起こり、今度は特定地域に雇用が集中しているんです。そこで初めて、彼らは生き残るための戦略をつくり始めてきている。生き残りをかけてきて、産地の差別化が起こってきたんですね。こういう現象が、このパラメーターを使うと非常にきれいに測ることができることが判ってきました。

非常に注目すべきはアパレル産業の動きです（図表⑥参照）。アパレル産業は、先ほどの自動車と同じように集中型です。1980年に比べて、92年、明らかに特定の県に集中しているんです。しかも、雇用を創出していますね、増えています。このことは、アパレル産業は、東南アジアや韓国にやられているというのほうそでありまして、産業空洞化も起こっていないんです。むしろ特定地域にどんどん集中することによって、比較優位を生み競争力を身につけてきている例なんですね。こういうことがこの変数から非常にきれいに測れることがわかってきたわけです。

重要なことは、企業のサイズによっても、この動きが違うんです。景気が悪くなったからといって、従来は、政府は、全国一律の政策をとってきたんですね。ところが、こういう空間的な産業構造の変化、スペーシャルなストラクチャーの変化、日本国内での空間的な産業構造の変化を今まで測った人がいなかった。我々が初めて測ってわかってきたことは、産業の変化というのは、空間的に大きく変化をするということです。時系列的に、従業員数が減ったとか、事業所数が減ったとかでは空間的な変化は判らないです。自分の県がどういう立場にあるのか見えません。ところが、工業統計等、あるいは経済指数で新聞紙上に出てくるのは、工業指数にしても、自分の県が置かれている空間的な変化について触れていない。全国平均は出しています。あれだけでは、我が県に何が起きているのか、まるで見えません。重要なことは、このパラメーターを使いますと、自分の県でどういうことが起きているかが見えますので、使っていただきたいんです。我が県の産業構造が空間的にどうなっているかがですね。

一方、繊維産業が落ちているときに測っているのは、先ほど示したのは従業員数だけでしたが、ここに事業所数の変化を示します（図表⑦参照）。また、これは売上額、製品出

荷額です（図表⑧）。従業員数は折れ曲がっていますが、重要なことは、事業所数は全国一律に減っているんです。どういうことかといいますと、総事業所数は全国一律で減っているんです。ところが、従業員数はどこかに集中していますから、産地の競争力はますます強くなっていることを意味しています。出荷額もそうなんです、これを見てもいいです。出荷額自体は、本来ならば、こういう形でいくはずなんです、産地が頑張っていますから、こういう形になるのです。

産業構造の変化が起こるとき、まず起こることは、こういう形で急激に、全国一律にやられて、売り上げも下がるし、雇用も失われる。第2フェーズに入りますと、産地が一番やられるんです。つまり、不景気が来たときに、産地は最初にやられません。全国一律にガタガタと来てから、産地がやられるんです。これが第2フェーズです。次に第3段階で産地の差別化が起こってきます。

こういうことは今までわからなかったんです。一律に、景気が悪いとか、質が落ちたとか、事業所数が減った、倒産が増えたと言っているのですが、自分の地域がどのようなことが起こっているかというのは、なかなか見えなかったのですが、この変数を使うことによって、かなりはっきり見えるわけです。特に、大企業と中小企業ではビヘイビアが全く違います。同じように産業が衰退していくプロセスで、これが、我々のデータから見ると、大企業型のパターンです。企業サイズ、従業員300名以上。例えば、これが繊維産業の場合でも、大企業はこのパターンで、中小企業はこっちをとるんです。

どういうことかという、大企業の場合には、まず産地の差別化が起こりますから、弱者切り捨てで、まず、もうからないところの工場閉鎖から始まるわけです。ですから、ここに示したように、従業員の数も、事業所の数も、はじめILI、つまり産業立地特性指数は大きくなるんです。どこかに集中したように見えますね。つまり、もうからないところの工場閉鎖をするために、特定の地域に集中してきます。そのために、ILIが一度大きくなるんです。

次に、一律に合理化を全国がやる。縦に変化するということは、全国一律に合理化が始まっていることを意味しています。さらに次の段階で、今度は産地の合理化期に入ります。こういうパターンをとるのは、一般に大企業が多い、鉄鋼業でこのきれいなパターンが観測されます（図表⑨参照）。鉄鋼に限らず、繊維産業でも、従業員300名以上ですと、このパターンをとって、先ほどの中小零細企業とは違う変化を示します。中小零細の場合には、空間的な産業構造の変化は産地直撃、一律合理化、産地差別化という形での変化が起こる。こういうようなことが、我々の今の変数からわかってきたわけです。

次に、もう一つの変数について触れてみます。この変数は、産業構造転換指数というパラメーターです。この変数で計測しますと、別の変化が観測されます。これは、ある特定の県の中での21業種、産業構造がありますね。そのときの従業員なら従業員数をとりまして、それが毎年、自分の県の21業種間でどう変化するか、そのパターン変化を観測します。それでやりますと、おもしろいことがわかるんです。

今、東京都の例をここに出しました（図表⑩）。東京都の場合ですと、この構造転換指数で見ると、1980年がここですが、この値が一たん小さくなっています。東京の場合いずれにしても2次産業はどんどん凋落していますから、従業員の数は減っていますので、雇用は失われています。一旦、こちらへ寄って、縦に下がっています。つまり、

これを見てもみますと、構造転換指数は一旦小さい方向に動いてから、垂直に下がる。小さい方向に動くということは、つまり、東京に集中していた産業がだめになっているということです。まず特定産業がやられるんです。東京都を支えてきた特定産業がどんどん出ていって、雇用が失われますから、この値が小さくなります。次に、均一に製造業がやられると、こういう形をとります。

これに対して、おもしろいのが、神奈川県なんです（図表⑩）。神奈川は雇用がどんどん創出されてきましたから、ここではバブルがはじけて落ちていますが、構造転換指数は小さい方向へと動きます。要するに新規産業がどんどん創出されて来たわけです。拡散成長型ですから、今までなかった産業が生まれて来たことを意味しています。あるいは今までなかった産業の中に雇用の創出が起こりますと、雇用数は増えますが、それが、こういうふうに拡散型であれば、新しい産業が例えばハイテク産業が生まれてくると、新規産業創出型の成長になる。

これに対して、愛知県の場合、動きが逆です（図表⑪）。愛知県は、神奈川県と全く逆に動いています。つまり、愛知県の場合、既存産業が頑張って雇用を創出してきているわけです。神奈川県はそうじゃないんです。新しい産業がどんどん生まれてきて、雇用を創出してきている。この差が非常にきれいに見えるわけであります。

別の例を示します。これ（図表⑫）は新潟の場合ですが、1980年から、こちらに動くということは、明らかに今までない産業、要するに企業誘致型なんですね。はじめ企業を誘致して雇用を創出してきたのですが、後に立ち上がっているということは、それによってほかの産業も元気になってきた。全産業の中でほぼ均質的に雇用が創出されてくる、縦方向の変化が観測されます。これは企業誘致が非常に成功している例だと思えます。こういうふうに、誘致した後に立ち上がるかどうかなんです。これは非常におもしろい、新潟の場合であります。

これ（図表⑬）はその逆の例です。隣の山形県ですが、この場合は逆の現象が観測されています。全く新潟とは逆ですね。はじめ、既存の特定産業が雇用創出を創出し、その後、新しい産業が誘致又は創出されて雇用が創出されてきた。ですから、自分の県がどういう産業構造の変化を今までやってきたかということ、よく分析した上で、政策対応をしていただきたいということでもあります。

時間がなくなってきたので、最後に、「なぜ集中する産業と拡散する産業があるか」ということです。拡散する産業は、いずれ、止めたって地域から出ていく性格を持っている。夫婦の場合も同じで仲が悪くて、「家から出る」という人を止めたって、しょうがないようなものです。出て行きたければ「どうぞ出ていってください」というのが一番いい。

違うパターンが2つあることがわかってまいりました。左側はスペシャル・アグロマネーションー空間的に集積する産業。右側はスペシャル・マイグレーションー空間的に立地特性がなくて、どんどん拡散していく産業を示しています。つまり、産業の空洞化を促進する産業。このような産業は、どちらかと云えばムーブアウトしやすい産業ということになります。比較優位のあるところを求めて外へ出ていく産業なんです。もう一つ、こちらの産業は逆で、ムーブイン型です。ここに書いてあるとおり、どこかに集積する性質があるんです。

このように産業の立地特性に違いがあることがはっきりわかってきましたので、政策を

とときに一律な政策は非常に危険です。こういう集積型産業の特色は何かというと、この斜線の部分が非常に重要になります。斜線の部分は何かというと、インプリシットな知に依存している部分で、白い部分はエクスプリシットな知を意味します。エクスプリシットというのは明示化されたという意味です。特許とか、製造方法とか、マニュアル化できる知です。明示化できるような知識というものは、先ほど言ったようにコンピューター・ネットワークに乗ります。文書にもなります。しかし、インプリシットな知というのは、人間の脳の中にある。自分の心の中にある、まだ形に出ていないような、明示化されていない、直感だとか、感覚だとかいった、知であるわけです。これは空間的に非常にインモービルであることが知られています。空間的に移動しにくいんです。コンピューターネットワークにも乗らないんです。

そういう産業は、非常に重要なことは、直接集まってきて議論し始めて見えてくる。一番いい例はデザインなんです。さっき示したアパレル産業がそうなんです。自動車も実はそうなんです、ノウハウだとか、デザインだとか、エクスプリシットに明示化できない部分がある。このような知というものに依存している産業は、どちらかというとダイレクト・コミュニケーション、直接会って話すことが重要になる。例えば、こんな色がいいと言っても、これは文章に書けませんね。どんな形がかっこいいんだというのを文章で書けと言っても、これは書けない。そこで、直接ユーザーと会って、こういう形ですか、こういう色ですかとやりながら製品を創って行く。形なり、色なりはこのようにして決まるわけです。そういう産業がこれです。ここに書いてあるアダプティブ・ラーニングを行うわけです。場に適用しつつ、直接、フェース・トゥ・フェースで議論することによって、研究開発を進めていく。そういうパターンなんです。シリコンバレーがこの一番いい例なんです。

これから皆さんやるとすれば、こういったムーブイン型の産業を自分の地域にどう育てるかです。この場合は、黙っていたって外から入ってくるんです。出ていけと言っても入ってきちゃうんですね。集まることによって集積効果を生み、そこでイノベーションが起こる。そういう産業が、ムーブイン型の産業なのです。つまり、インテリジェンス・オリエンテッドなインダストリーと、ナレッジ・オリエンテッドなインダストリーになるわけです。明示化された知というものは、コンピューター・ネットワークに乗りますから、インターネットだって情報が集まります。しかし、比較優位な競争力は持っている。ところが、コンピューター・ソフトをどう開発するか。あれは文章では書けないんです。ゲームにしても同じです。そういうものは、やはり直接自分が出向く。行って、議論して、いろいろな人が集まって議論をしながら、頭を整理して、インプリシットなものがエクスプリシットなものに変わっていくわけですね。

実は、研究開発のプロセスも、まさにそこにあるわけです。研究開発のプロセスも、今までのような産業立地論で、企業の研究開発過程を考えると、対応できない。ところが生産プロセス、その企業の中で、大量生産する段階では、確かに、その地域は、ある比較優位を提供すればよかったです。ここに書いてあるような、コンパラティブ・アドバンテージー比較優位論で、企業誘致し、工業団地をつくりました。それは産業立地論でよかったです。インダストリアル・ロケーション・セオリーで。しかし、今重要なことは、ナレッジをつくるという、この段階です。この段階で何が重要かということ、この段階で

はむしろ比較優位論ではない。しかも、エクスターナル・エコノミー、知の生産のための外部経済効果がどこに作用しているかが大切になります。このシステムをつくった地域がこれから生き残れると思うのです。これをどうやって構築するかが、地域のこれからの生き残りを、ある意味で決定すると言っても言い過ぎではないんですね。つまり、知的生産のための社会インフラをどう整備していくか。そこに研究開発なり、知的生産のための外部経済性、つまり、ほかで研究開発をやるより、そこに行ったほうがはるかに効率よく研究開発ができるような仕組みをどうつくっていくかということが重要になります。まさに現代は、この段階に来ている。地域社会が今までやってきたような、従来型の政策で工業団地等を提供するのではなくて、今後は、知的な生産をやっていくための地域づくりが大切になる。特にターシット (tacit) なナレッジ、あるいはインプリシットなナレッジをステミュレートはー刺激するような社会の仕組みをどうつくっていくかということなんです。

情報ハイウェーは、エクスプリシットな知に対しては非常に効果的です。これはコンピューターネットワークに乗りますから、あつと言う間に世界を駆けめぐらんです。先ほど言ったように、エレクトロニクス産業というようなものは、立地は選ばないんです。製造ノウハウはすべて文章に書けます。こういうエクスプリシットな知に依存しているハイテク産業は、全部マニュアル化されていますから、日本でつくらなくなってもいいんです。東南アジアでつくる、あるいはベトナムへ行ってつくることも可能です。

しかし、研究開発という行為はマニュアル化できませんから、我々の頭の中にある知をどうやって具現化するか。この過程を実践することは、あちこちへ行って行うわけにはいかない。どこかに集中する。そういう性質があることを、我々の研究から明確に導き出すことができたわけです。そういう意味で、今、この政策研の中で我々が進めようとしているのは、新しいこのリージョナル・システムの開発です。「エマージェンス」と書いてありますが、エマージェンスというのは創造を意味します。あるいは創発という言葉も最近使うことがあります。クリエーションというのは、エマージェンスの一種なんです。エマージェンスというのは、ないものから何かをつくり上げる、創発という意味です、クリエーションではない。創発での非常に重要なことは、違ったもの、異質なもの同士が集まってきて、アダプティブ・ラーニングすることなんです。先ほど科学技術を担う主題は多様だと言ったんですが、その多様なものが集まってきて、アダプティブ・ラーニングをやるときに、ナレッジ・オブ・エマージェンスー知の創発が起こる。

今、先進諸国の中で最もコンピートしている研究分野は、このエマージェンスの問題です。つまり、インプリシットな知識をどうやってエマージェンスさせるかにあります。ですから、アメリカでもヨーロッパでも、最近の一番関心は、エマージェント・システムにあります。創発的な社会システムをどうつくり上げていくかが非常に大きな課題となっています。その仕組みこそが、まさにリージョナル・イノベーションの仕組みであるわけです。そのためのインフラストラクチャー、ここではインフラストラクチャル・インスティテューションと書いてあります。従来のような研究所だとか、大学だとか、公設試だとか、そういうものが、イノベーションをやるためのインスティテューションであったわけです。組織もそうです。今、我々に問われているのは、インフラとして、どういうインスティテューションをつくるべきかです。社会基盤として、どういうインフラをつくるべき

かです。これを、ここに書いてあるように、インフラストラクチャル・インスティテューション。つまり、今後技術革新を進めるためには、大学、研究所でいいのか。もっと違った、神奈川のアカデミーみたいなものがあるのか、あるいは岐阜のソフトピアがいいのか、いろいろな仕組みを考える必要があります。

研究所だけでも今、いろいろな多様化が起こっています。お金しかない研究所もあれば、研究者ゼロの研究所もあれば、研究者しかいない研究所もあるんです。今までのように、建物があって、施設・設備があって、研究者がいて、予算があつてというのは、一番古いタイプの研究所なんです。これはもうだめです。ほとんど機能しなくなっているんです。ですから、今、その仕組みを変えようということになっている。大学も同じです。大学は一度解体したほうが良いと思うんです。今のように教授がいて、助教授がいてなんていうことをやっているうちは、大学はだめだと思います。あるいは予算もついている。あれはやり方を変えてもらいたいと思います。ですから、今、大学の場合でも任期制を導入しようとかいう形で、教授を多様化させる。そこで競争の原理を働かせることをやらないとだめなんです。新しいインフラストラクチャルなインスティテューションの施策が求められていると言えます。

この点ファイナンス・インスティテューションも同じであります。今の金融制度そのものに問題があります。今のような金融制度ではベンチャー企業は出ません。そういう意味で、金融制度も含めて、あるいは社会の組織も含めて、雇用制度もそうですね。教育制度もそうです。そういうものも含めて、もう一度、社会の仕組みを見直す。そのためのインフラストラクチャルなインスティテューションを我々は開発しようとしているわけです。

そのためにはどういうものが必要か言えば、やはりここで言っているような、知が創発されてくる仕組みというのがわからないと、つまり、知というものがどういう仕組みで生まれてくるかということがわからないと、実はこの辺のインフラストラクチャルなインスティテューションは見えないということになります。

ということで、今、政策研の中では、こういった研究をいろいろ、幅広く進めているわけでありまして。

時間がちょうど12時になりましたので、これで私の話を終わります。どうもありがとうございました。(拍手)

図表① 工業統計データの概要

1. 事業所数(NOF)
2. 従業者数(NOE)
3. 工業出荷額(ASP)
4. 付加価値生産額(VAP)

の各々について以下の項目を用い集計整理

- (1) 日本標準産業分類中分類別 (21 業種)
- (2) 従業者規模別 (5 類型)
- (3) 都道府県別 (47)
- (4) 1980 年から 1992 年 (13 年間)

図表②

分析に際して用いた指数・係数の一覧

1. 産業立地指数(ILI)

$$ILI \equiv \frac{1}{2} \times \sum_i \left| \frac{A_{ri}/A_r}{\text{新規開発}} - \frac{A_i/A_n}{\text{新規開発}} \right|$$

2. 地域産業構造転換指数(CI/RIS)

$$CI / RIS \equiv \frac{1}{2} \times \sum_r \left| \frac{A_{ir}/A_i}{\text{新規開発}} - \frac{A_r/A_n}{\text{新規開発}} \right|$$

3. 産業集積係数 (CIA)

$$CIA \equiv \left(\frac{A_{ri}/A_r}{\text{新規開発}} \right) / \left(\frac{A_i/A_n}{\text{新規開発}} \right)$$

4. 変動係数 (CV)

$$CV = \text{標準偏差} / \text{算術平均}$$

定義式における記号の意味

Ari: “r”業種の “i”県における事業所数（及び従業者数、製品出荷額、付加価値生産額）

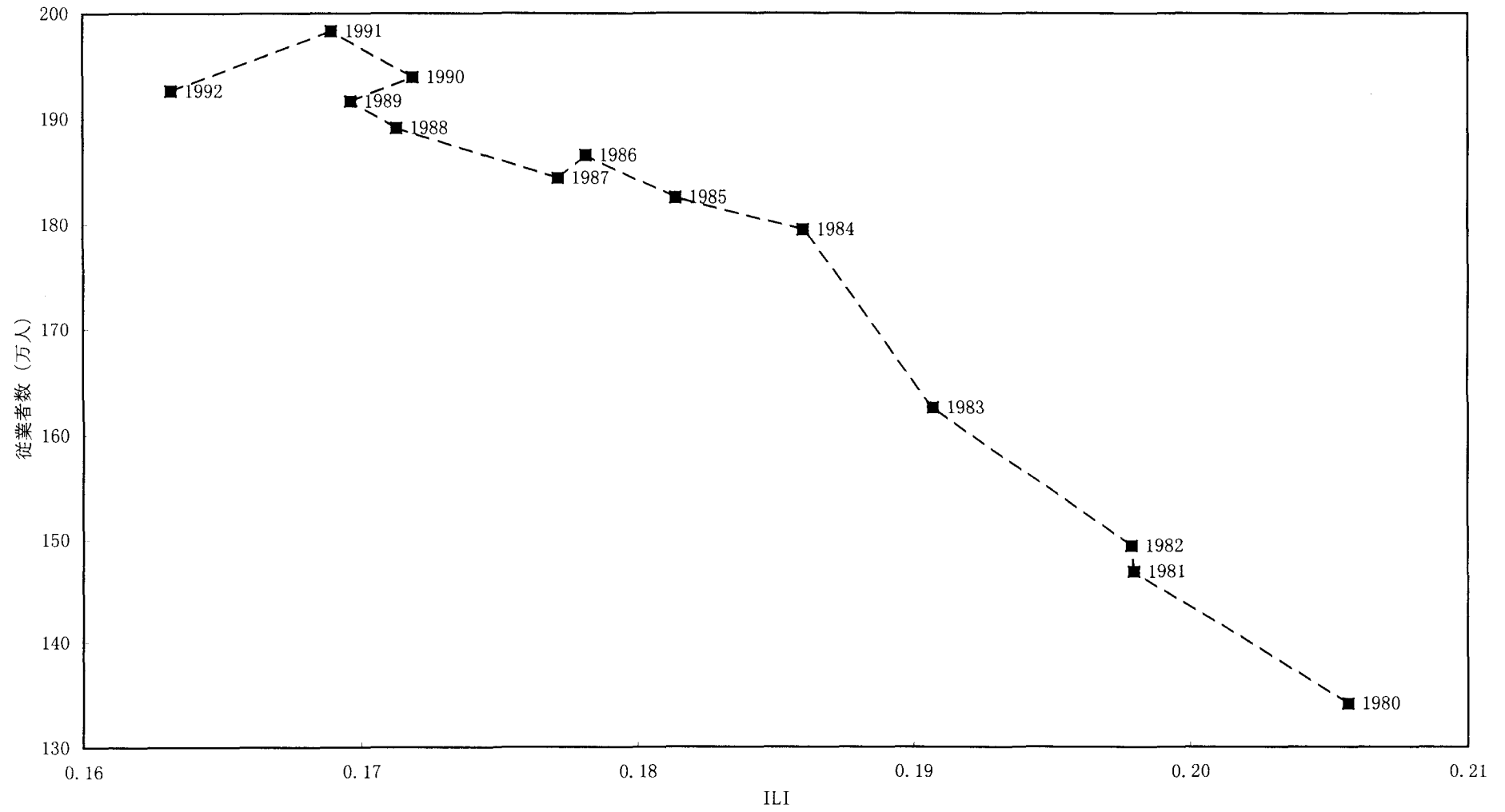
Air: “i”県における “r”業種の事業所数（及び従業者数、製品出荷額、付加価値生産額）

Ai: “i”県における全事業所数（及び全従業者数、全製品出荷額、全付加価値生産額）

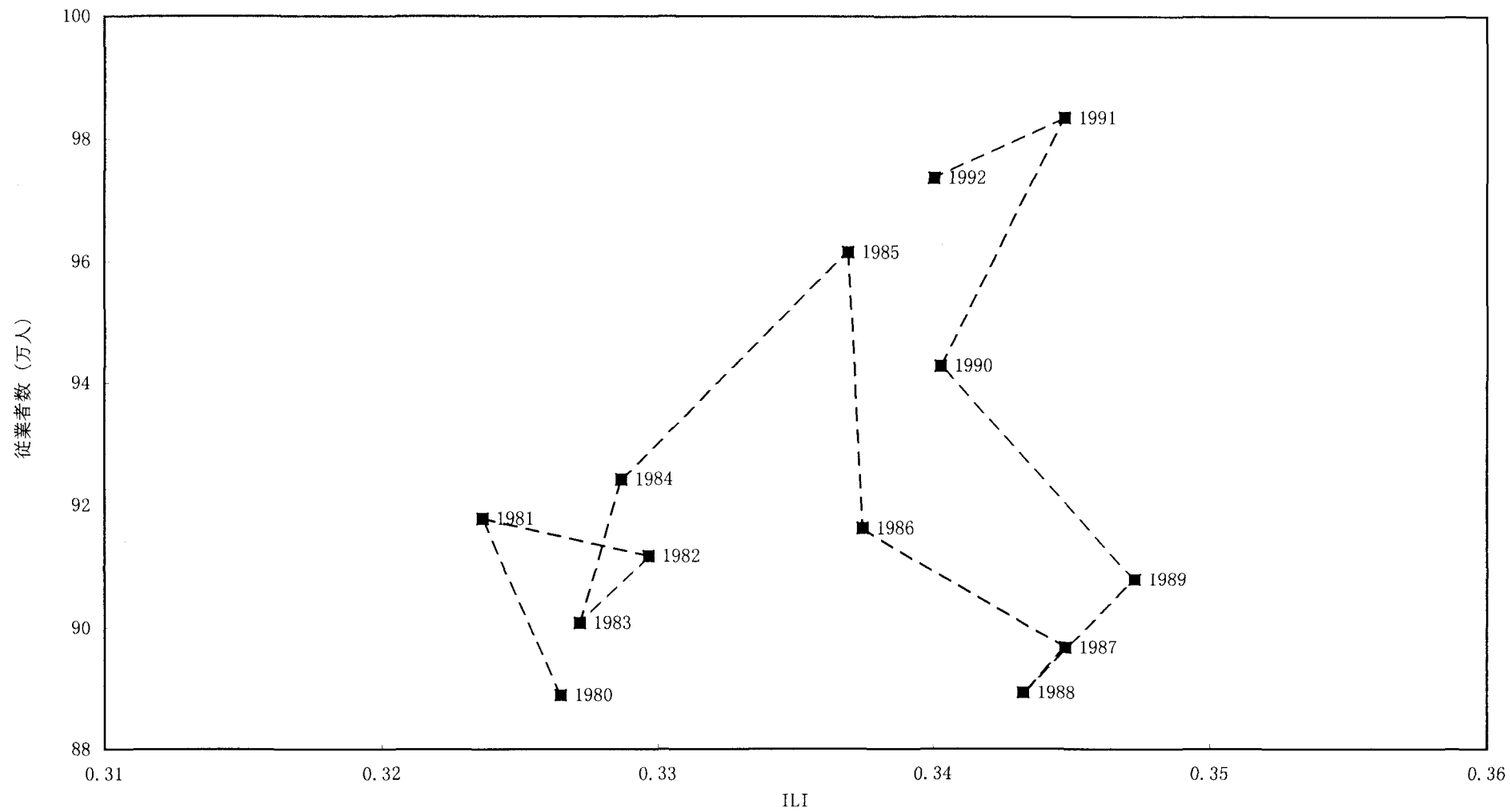
Ar: “r”業種の全事業所数（及び全従業者数、全製品出荷額、全付加価値生産額）

An: 全国の事業所数（及び従業者数、製品出荷額、付加価値生産額）

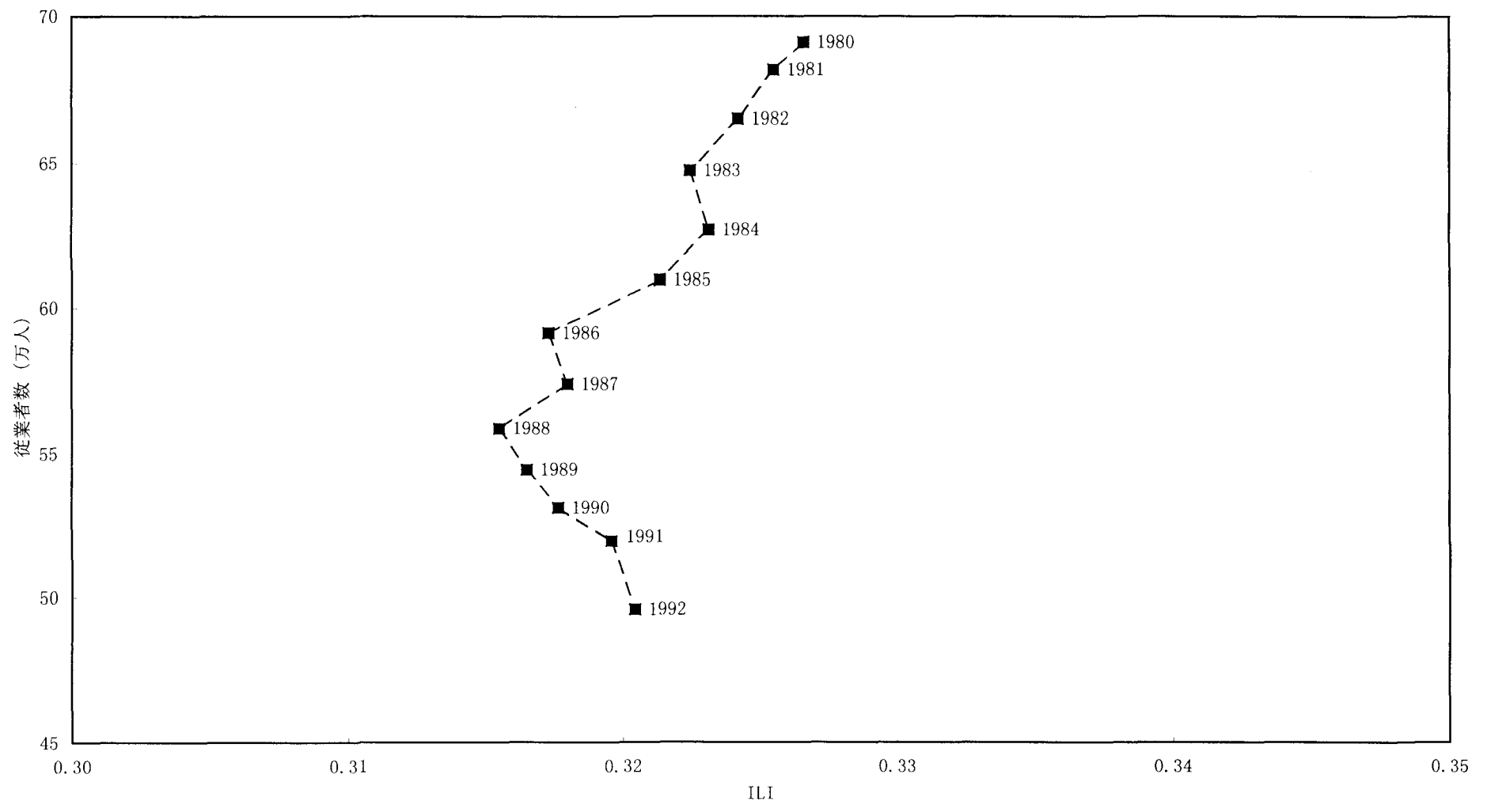
図表③ 電気機械産業の従業者数



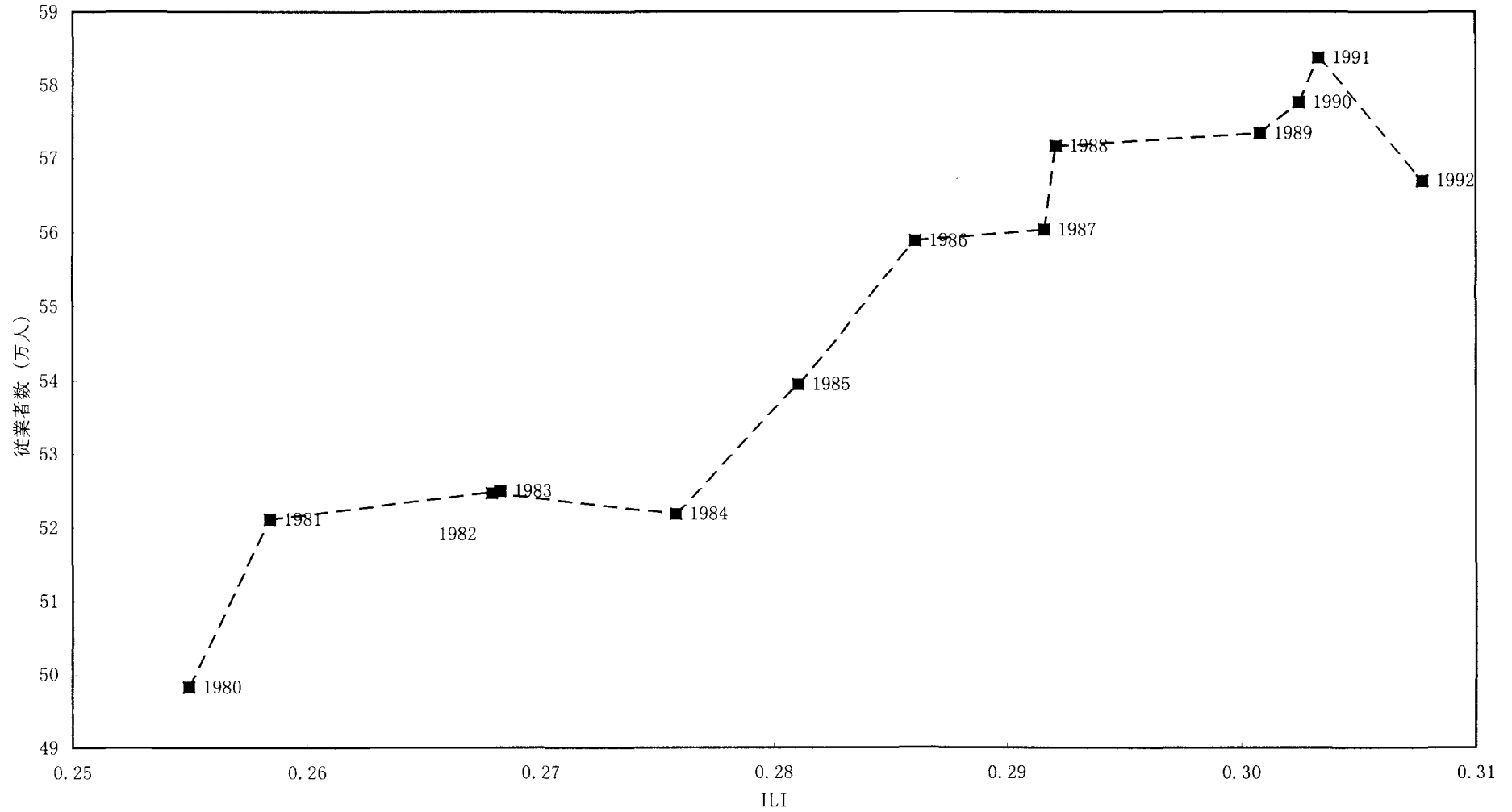
図表④ 輸送用機械産業の従業者数



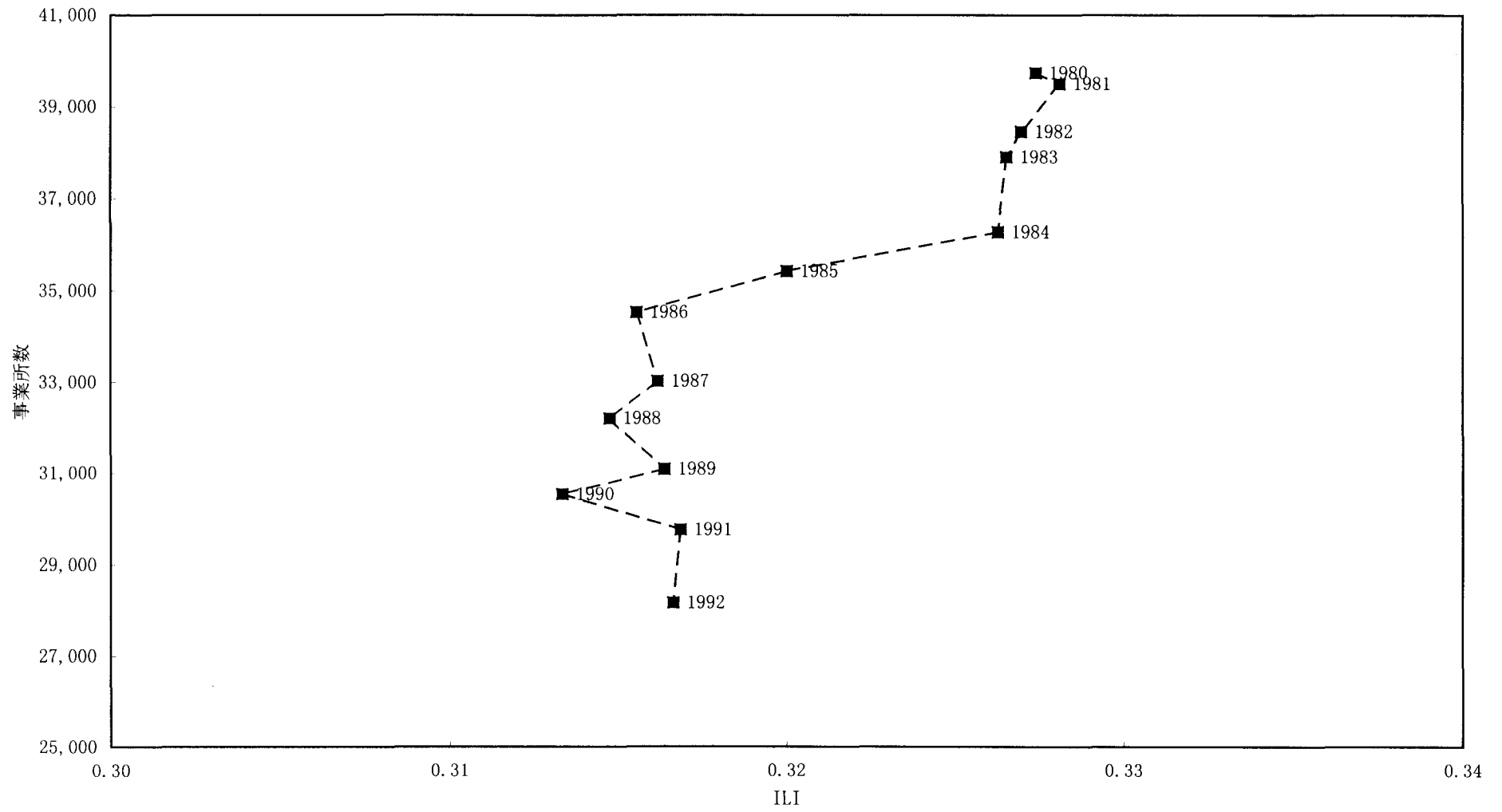
図表⑤ 繊維産業の従業者数



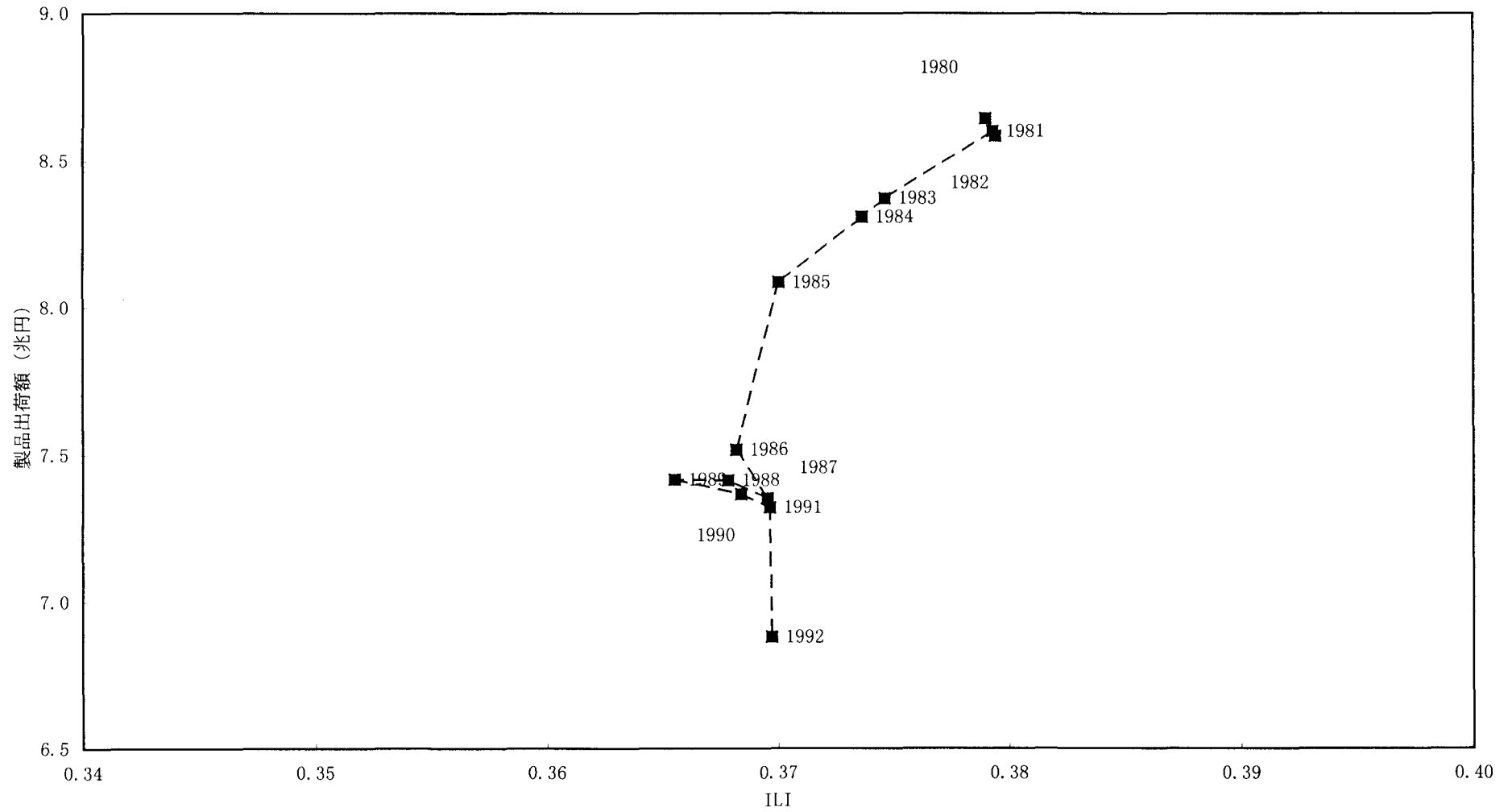
図表⑥ アパレル産業の従業者数



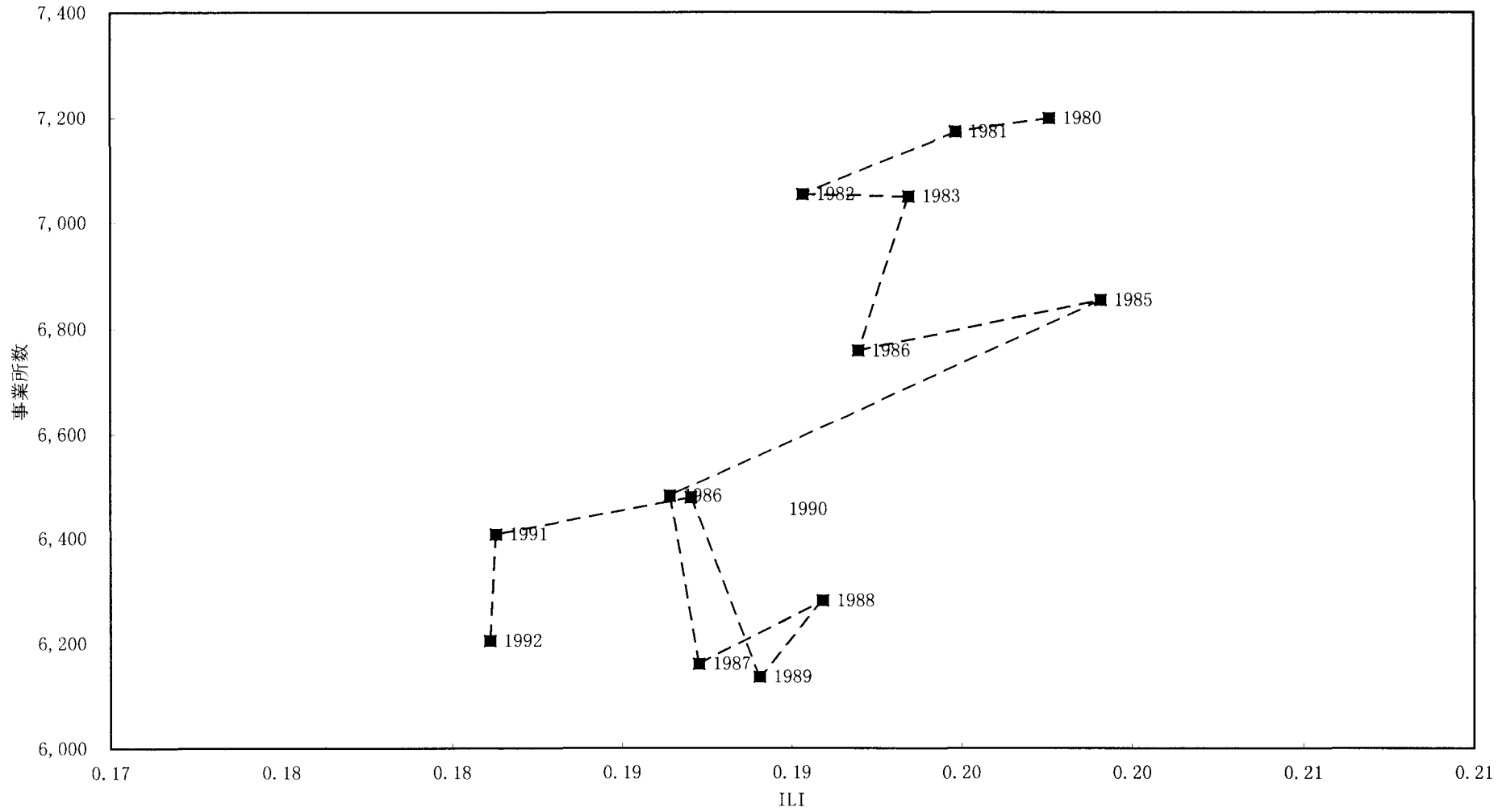
図表⑦ 繊維産業の事業所数



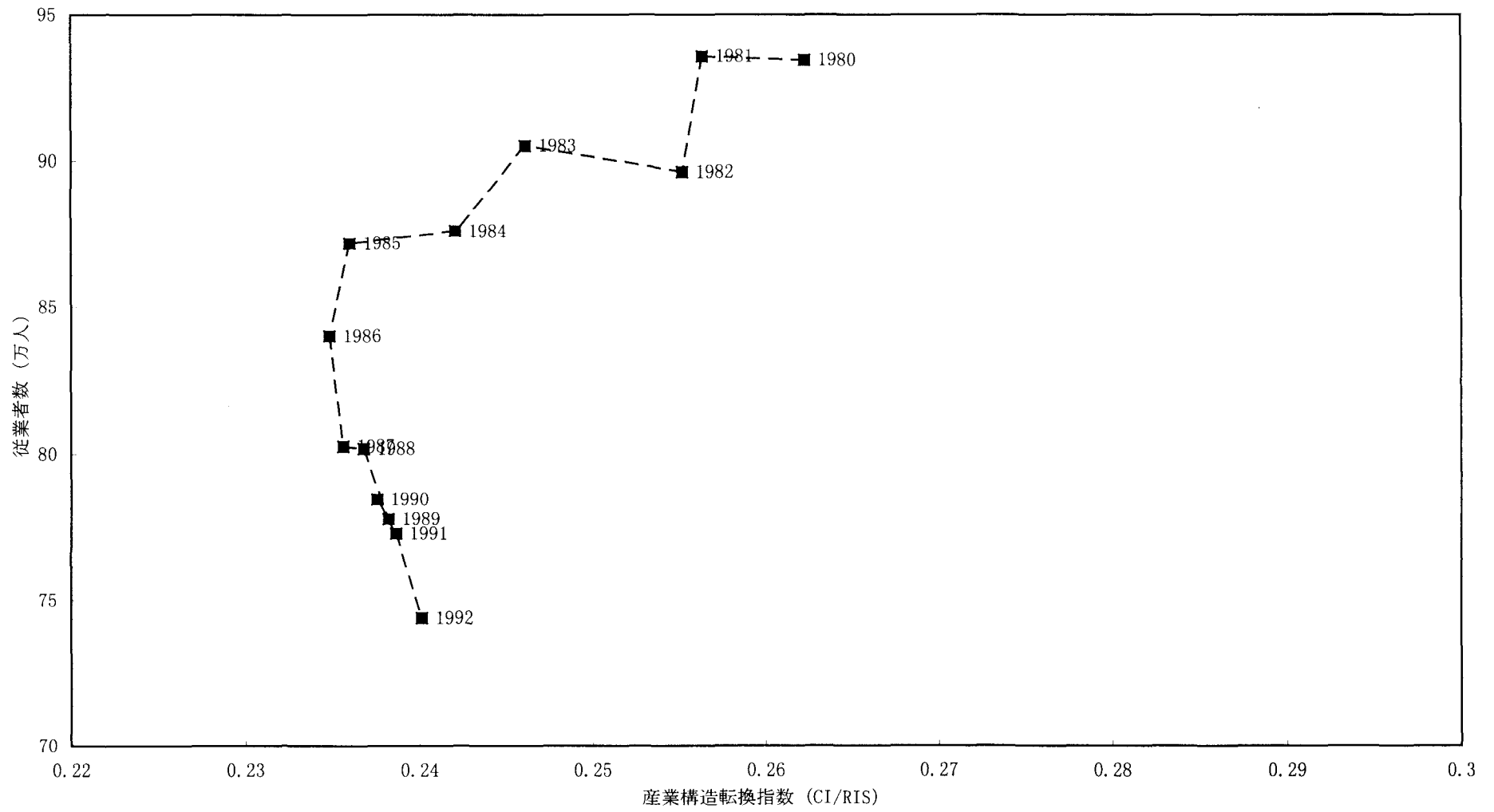
図表⑧ 繊維産業の製品出荷額



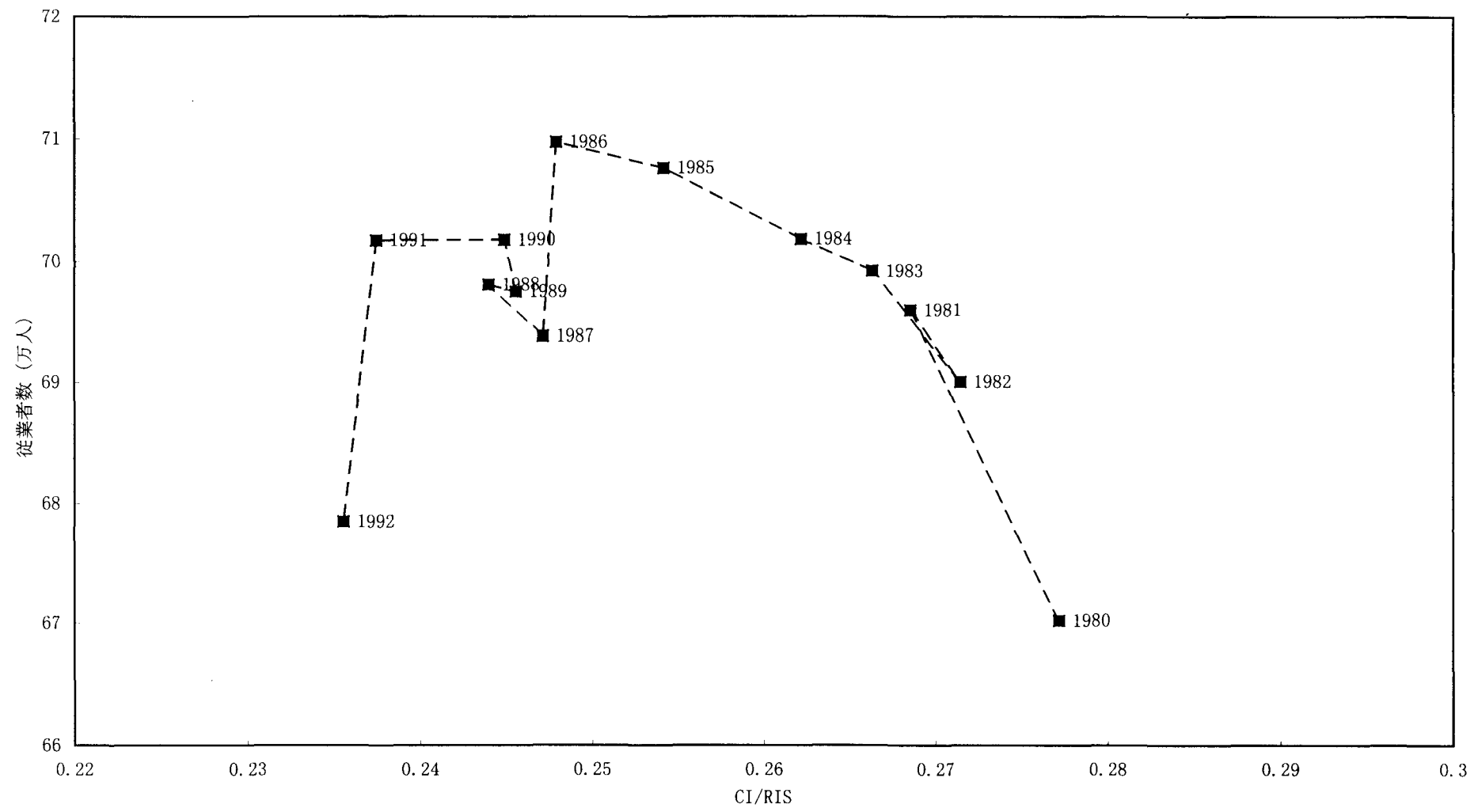
図表⑨ 鉄鋼業の事業所数



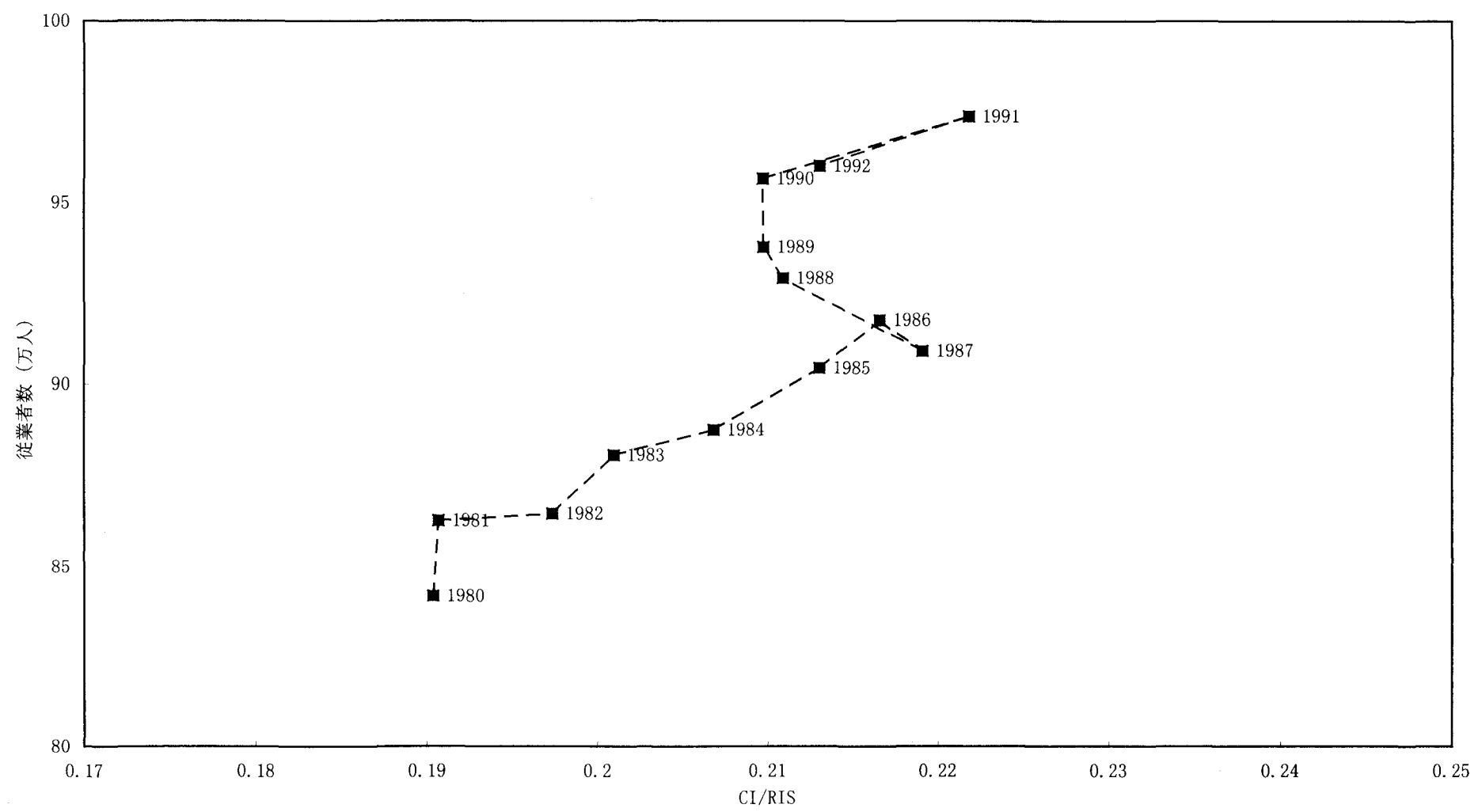
図表⑩ 東京都の従業者総数



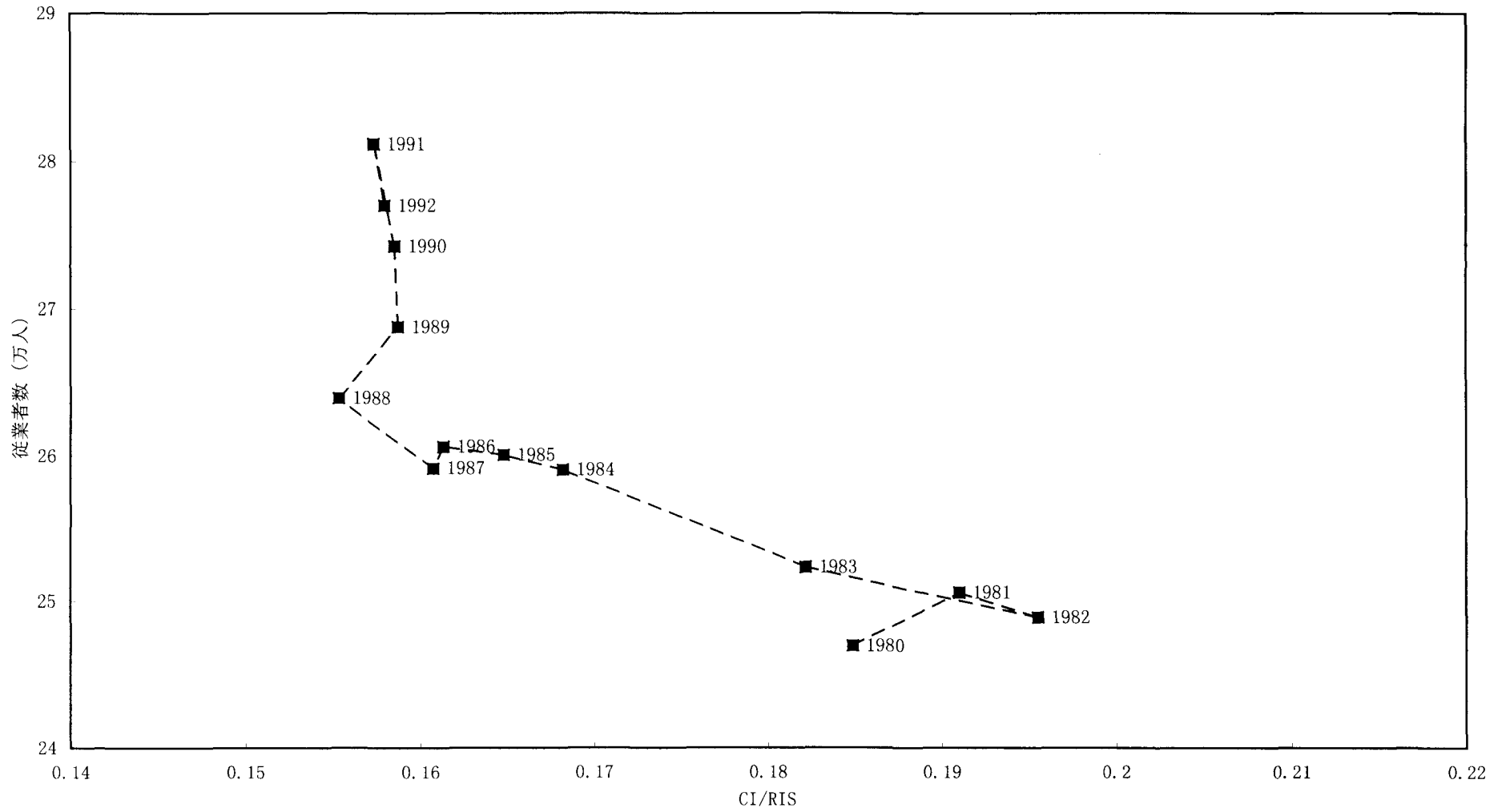
図表⑪ 神奈川県 の 従業者 総数



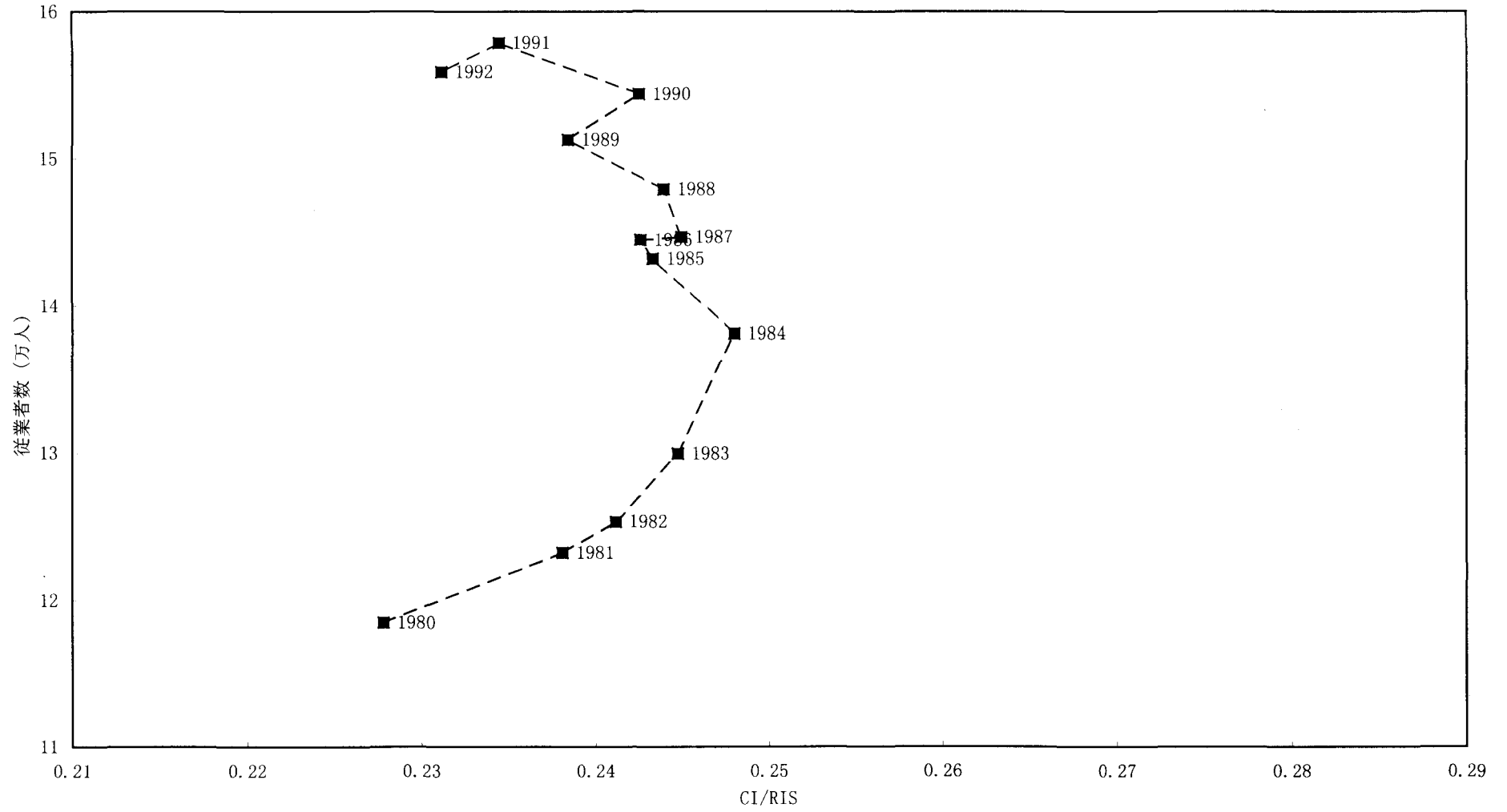
図表⑫ 愛知県に従業者総数



図表⑬ 新潟県の従業者総数



図表⑭ 山形県の従業者総数



「地域における科学技術振興に関する調査研究(第3回調査)」

科学技術政策研究所

第3調査研究グループ 上席研究官 坂田和徳

【坂田】 何より先ず、大変負担の多いアンケート調査にご協力頂きまして、どうもありがとうございます。

今日は、先週の木曜日までに届いた分につきまして、概算で全体の数値なども織り込んで、速報的にご報告したいと思ひまして、その後届いた分については割愛しておりますが、35の団体から頂いた分について、後ほど全体の総額がどういふふうになっているかということや、あと、一部、それぞれの質問項目について特徴的な動きなどをご紹介したいと思ひます。

私も、権田先生の御指導のもとで、地域の科学技術政策ということでやっております、先ほどの権田先生のようなアカデミックな切り口には至れないんですが、私なりに色々難しさを感じつつやっている部分を述べさせてもらいたいと思ひます。

初めに、今日の4時半から、分科会の形で、科学技術政策について3つのグループに分かれて討議して頂くわけですが、こちらから十幾つのテーマを示して、皆さんに希望をお聞きしたんですが、一番多かったのが「科学技術政策の総合的推進のための具体的事業」、それから2つ目が「大綱指針の策定のあり方」、3つ目が7名で、「科学技術政策の総合的推進と組織体制のあり方」ということで、自動的に数の多いほうから3つをメインテーマにして十数名ずつ割り振らせて頂きました。

私がこの回答を見て思ったのは、地域科学技術政策の難しさというのは色々あると思ひんですが、中でも総合的に推進するという点が、難しさの一つになっているということが表れているのかなという感じがしました。総合調整的行政の難しさ、国においては、科学技術庁が、関係各省庁と連絡をとりながらやっているわけですが、県におかれましても、今日は50名ほどの方に今おいでいただいておりますが、半数以上、30人近くの方が企画部の方になっておりますが、県においては、企画部が関係各部と連絡をとりながら、総合調整的なことをやられているのだと思ひます。分析的な方法に対して、総合的な方法が必要である、重要であるということは理屈ではわかるわけですが、それが組織の体制との関係で非常に難しい状態にあるのではないかという感じが致します。

そもそも、科学技術とは何であろうかという点も、地域科学技術政策の難しさの一つかなと思ひます。知識に関連して知識を獲得し、創造し、利用する。その創造の部分が一番中核になるんだろうと思ひますけれども、それに近い概念として、教育というか、する側からすれば、学習ということになるんでしょうが、学習と教育というのも切り離せない。知識の獲得があり、知識の発見、創造につながる。これが国においては、所管省庁が違うということで、難しさの一つになっていおり、県でも似たような状況があるんじゃないかと思ひます。

科学技術の目的は何でしょうか。一つの言われ方として、経済活力、それからゆとり、ときめき。別に言い方では、産業の活性化、生活の質、自己実現という3つの目的で言ったりするわけですが、その科学技術が知識の創造を生み出す活動であるというときに、「形式知」、文章や外部の人たちにわかる形で表現されたものには、当然普遍性といいますか、共通性、露出効果というものがあらわれるわけですが、行政の立場に立てば、地域専有制という課題が背負わされている一面もあるわけです。それから、知識のもう一つの形態である「暗黙知」、人間の外部にはまだ表現されていない、人間の頭の中にあるようなものについても、やっぱり非常に重要なことはわかるわけですが、費用対効果ということを考えると、県の行政の立場におかれますと、おそらく地域のためにやっている行政であるということで、施策対象と考えた住民が別のところに移ってしまう可能性が付きまとう。人材育成の重要性に対して、その成果が地元還元されるものになるかどうかということも検討時の視点になると思います。

それから、地域の科学技術政策というときには、国と県の役割分担ということも、常に県においては論点になると思います。国防、外交のように国でやるということがはっきりしているもの、地方公共団体でやるということで比較的整理されている地域福祉、教育、地域環境はいいんでしょうが、産業基盤、産業振興、産業技術、特に科学技術というような、より基礎的なものに近づけば近づくほど、国との関係で、県がどういう所までやるべきであろうかという議論が常につきまわっていると思います。

ここで、地域の科学技術政策における国の位置づけの最近の動きを少し確認してみます。科学技術会議の答申、その大綱に初めて、「地方における科学技術」という言葉が入ったのが昭和52年、前の地方の時代のときです。答申第6号の第3章第7節で、「地方における科学技術活動の推進」の重要さというのが出ております。最近に移りますと、平成4年に作成された国の科学技術政策大綱において、重点施策7つのうちの一つの柱として、「地域における科学技術の振興」が立てられております。もっと最近になりますと、一昨年12月、地域の科学技術の活動の活性化に関する基本指針ということで、総理大臣決定されたもので、全体が地域の科学技術活動のことでありますが、その中で、我々研究サイドからしますと、国と地方の地域の協力という一節の中で、「政府は、地域の科学技術活動、科学技術の動向を的確に把握し、必要な施策対応を図るように、地域の科学技術政策の研究を実施する」ということが、研究面においても謳われております。

それから、科学技術基本法、同じ時期、一昨年秋、11月に成立されておりますが、第3条で国の責務、第4条で地方公共団体の責務。この地方公共団体の責務が、二つに分かれて書かれております。その施策が、国の施策に準じた施策及び区域の特性を生かした実質的な施策ということです。国の施策に準じた施策というのは、おそらく国と同じように、一つの公共団体の行政を司るものとして、そういう立場で施策を講じるべきである。それから、もちろん国に対して、地方は独自のそれぞれ区域の特性があるわけですので、それを生かした実質的な施策を打つべきであるということだろうと思います。それから、一番新しい昨年の夏に制定された基本計画でも、同様に重要性が謳われております。

そうした中で、我々当研究所においては、平成元年の頃から、地域の科学技術政策の研究を始めております。ナイスステップレポート(NISTEP REPORT)ということで、レポート化されたものを少し紹介しておりますが、ナイスステップレポートのナンバー4、11と来

て、ナンバー23、平成4年公表のものがアンケート調査に基づく科学技術関係経費を中心にまとめた第1回目のレポートになっておりまして、一昨年の3月、ナイスステップレポート39で、その2回目を発表しております。現在、主要なものとしては、今、皆さんにアンケートをお願いして、回収整理しつつある「第3回調査」と、後ほど添嶋のほうからご説明します、「地域科学技術指標の策定に関する調査」を主要なプロジェクトとして進めております。

アンケートに戻りますが、この地域科学技術関係経費というものは、何を調べようとするものであるか。始めるときに、政府支出の科学技術に関する経費としては、国の2種類の数字が、現在でもそうですが、ございました。総務庁の統計で、「科学技術研究調査」、研究開発に使用される支出研究費を中心に調べているものです。それから、科学技術庁の科学技術政策局の調整課で、予算の調整の過程で整理している「科学技術関係予算」、この二つがございまして、下の絵にございますように、国の科学技術関係経費は調整課の科学技術関係予算で把握され、右の二つ、国の支出経費と地方公共団体の研究費は、総務庁統計の科学技術研究調査で把握されるようになっておりまして、その残りの部分、総務庁の統計に比べますと、より広義な研究開発型企業支援とか、啓発普及とか、博物館とか、そういう広義なものも含んだ、周辺の科学技術活動の経費も含んだ形の地方公共団体の経費を調べるということで始められました。

地域科学技術関係経費と対照になる国の科学技術関係経費の推移を見てみますと、今の形で数字が把握されるようになったのが、56年ですから約40年前に、科学技術関係経費、国の科学技術関係予算ということで、遡ることができますが、地域の分と比べた表で見ますと、1回目の調査が1990年を対象にして、国の額に対して30%に相当する5,732億円でございました。それから第2回目、1992年を対象にして、国に対して29%、6,140億円でございました。

国の方はどういう推移をしているかといいますと、1996年、昨年が、2段書きになっておりますのは、国の基本計画で17兆円を支出する、一定の期間に倍増するというところで、17兆円を支出するというところで、この97年、だから来年度、平成9年度の予算に向けた調整の過程で、これまではあまりメリットがなかったという語弊があるかもしれませんが、少し拾いこぼれていた部分が、先方から入れてほしいというような動きがあったようで、当初、昨年発表されていたのが2兆6,721億円ですが、今回そういう調整を済ませた上で少し増えておりまして、2兆8,105億円になっております。これはODAなんかでもそうなんです、この予算事業がODA枠だということになると、そのとき以降、拡大が見込まれるわけですので、そういう位置づけにしてほしいというような動きがあったわけですが、それと類似の動きが、科学技術関係経費においても、基本計画の倍増の予定を受けた後、各省庁と科学技術庁の調整の中で、そういう動きがあつて若干増えたそうです。

後ほど3回目の調査の概算の総数などをご説明したいと思います、その前に、前回の第2回調査の結果のポイントを少し確認しておきます。先ず最初(図①)は、各団体別、県は県、政令指定都市は政令指定都市ということで、47足す12、59の団体別の、前回の平成4年度を対象年度とした調査結果でございます。非常に多い県、少ない県、県レベルでも10倍以上の差があります。それを第1回目と第2回目とを比べて、内容を目的

別に比較したの（図②）がこの絵でございまして、一番大きなシェアを占めているのが、公設試における経費でございます。それでも、平成2年度の1回目に比べまして、平成4年度の2回目は、若干そのシェアが減っております、その分、財団等の研究支援とか啓蒙普及とか、より多様な分野への支出の割合が増えているという状況があったわけでございます。

次は（図③）、政令指定都市の分を県に含めまして、47の県で整理した地域別と、それを大きい順に並べたものでございます。大阪府のように公立大学を持っておりますと、その分の経費がかなりの額になっておりますので、そういうところが多くなっているという特徴がございます。

1回目にしましても、2回目にしましても、全体で見るとということと別に、経常的な経費という名前を付けて、二つの大きな、割と変動性のあるものを除くという操作をしております、一つは公設試の再編関係の経費、それからもう一つは学校の関係、高等教育機関の関係の経費を除いて、より経常的な性質での科学技術関係経費を見ますとこのようになっております（図④）。更には、団体別に人口が全然違いますので、いろんな割り算や操作をして標準化などをして見るべきですが、そのうちの一つとして、人口一人当たりで見ますと、このグラフ（図⑤）になってございまして、下が大きい順に並べてございまして、福井県が一番大きくなってございまして、

もう一つの視点としては、各団体の財政支出に対する経常的な経費の割合です（図⑥）。福井県が一番左にあり、東京都、京都府が右の少ない方になってございまして、

それから、一つの見方として、経費を農林水産、商工、生活、そういう事業性格別に見たときに、このグラフ（図⑦）は、上が農林水産で、右が商工系でございまして、両方足しましたものを仮に産業系としますと、右上にあるものが、産業系のシェアが多い県になります。全国平均で72.5%、それよりも上にあるものは、80、90というところもあるわけですが。それから、この斜めの線が50%で、農林、水産、それから商工以外の部分が50%以上あるというのが、左下の茨城、愛媛、兵庫、滋賀、東京、神奈川であったということでした。同じような分析は、今回もしたいと思います。

前回の総経費6,140億円の6割近くは公設試の経費で占めてございまして、その公設試自身については、政令指定都市、県合わせて前回のときに575ございまして、研究者数でいいますと約1万5,000人ということで、国の国立研究所約9,000人に対して、1.6倍の研究者という資源を都道府県や政令指定都市合わせて存在しているという状況でございまして（図⑧）。

それから、前回のサマリーの最後に、新しい研究をみずから実施したり、支援活動をやる機関の設立の推移を92年まで描いております（図⑨）。82、83年ごろ、テクノポリスの動き以後、どんどん設立が増えてございまして、より最近、上の絵でいいますと、新しい89、90、91、92という時期ほど黒い棒グラフ、すなわち、国の制度関連ではなくて、地方自治団体単独でそういうものを設立するという動きが見られまして、今回も引き続き、設立の動向は続いているというふうに見られます。

前回の調査、今回の調査、あくまで継続性が重要だということで、部分的には修正しましたが、あくまで継続したアンケート調査として、前回、前々回と比較できるようにするという考えでございまして、これが今回の質問項目の構成でございまして、これに答え

ていただいて、それが地域科学技術関係経費に該当する事業、経費であるということで集計しております。

問の1の総合的推進のための経費から、問の2、3、4で、公設試験研究機関の経費、それから理科系高等教育機関、医療機関での研究、それから法人を設けたり基金の形でのそういう研究開発、科学技術関係の経費、博物館、それから研究交流の推進を実施段階とその他の段階で分けたりして聞いております。前回と一部変えた部分がありますので確認しておきますと、前回の問8が、法人形態で研究開発以外をやる事業と、それから法人ではなくて、基金の形態で持っているものと二つ混ざっている形だったので、実際の回答数は少なかったんですが、8と9に分けました。

それから、前回の10、14、17が、国との共同研究とか産学官共同研究とか、民間交流ということで、それぞれの視点から聞いておったわけですが、研究交流のステージで整理して段階別にしまして、問の11と12が研究交流推進ということで、共同研究を実施している段階と、それ以外のものということに致しました。

それから、問の18と19は、国の科学技術経費では以前から入れておったもので、特に問の18は、特許庁のほうで平成8年度、この調査は7年度対象だったので、まだその事業自身は入ってこないと思いますが、平成8年度から特許庁の方で、地域が主体になってやる事業に対する補助金事業ということで、知的所有権保護センターの事業が始まったということもあって、国のほうでも入れておりますので、18、19を新しく追加致しました。

問21の人材育成の研究ポテンシャル向上のほうにつきましては、若年層だけに限ったような聞き方で行っていただきましたけれども、中高年層対象の事業も見られるようになったということで、全体をカバーするような形にしております。

問の23で、研究交流の交流推進で、姉妹県州関係の動きがたくさん伝わって来ていたものですから、今回まとめて聞かせて頂くことにして入れております。以上が問の変更点ですが、あくまで全体としては、継続した経費を把握できるということで考えて設定したつもりでございます。

今回の調査の結果の全体の――全体といたしても、35団体をもとにした、前回の結果との比較でございます。その同じ35団体の前回の総額が3,560億円でございます。今回が4,410億円ということで、3年前に比べまして24%増えております。まだ全くの概算というか、速報でございます。特に重複関係の処理というものをきちっとしなければいけません。その同じ期間に、国の方は、92年度と95年度になるわけですが、2兆1,347億円から2兆4,995億円ということで、17%伸びております。

地方公共団体の方は、国の17%に対して、速報では24%増えております。その24%を前回の母数である6,140億円に掛けますと7,614億円。この1995年のはてな(?)のところ、7,610億円程度の推計になるということでございます。各県別に見ますと、ハードものの整備が該当する年であるかないかということで元々本質的に変動する性格を持っておりましてかなり増減変化しております。上が前回で、下が今回の数字をグラフにしたものです。

このあと、幾つかの問いについて、実際の回答例を見ながら説明させていただきますと、問の16で、公募形式の研究開発制度というのを聞いております。岩手、秋田などかなりの

県で前回と比べますと、公募形式形態での研究開発制度を設けるようになったところが増えております。

それから、今回新しく追加した質問項目になりますが、問の18で、知的所有権制度の普及というものにつきましては、国がまだ主としてやる活動であるということの意識も強いかもしれませんが、半分ぐらいの団体でのみ経費が上がってきております。県によるばらつきもかなり大きい結果が見られます。

それからもう一つ、今回追加した質問項目ですが、発明奨励、問の19。これは、地域の研究者、住民との接点を活かした活動になるといいますか、役割分担になるという面もあるのだと思いますが、ほぼすべての団体において発明協会と協力しながら予算経費を持っておるようです。

それから、問の23で、国際交流のソフト面、交流推進を聞いております中に、1つ問を追加させて頂いたのが姉妹県州関係でございますが、皆さんの関心が強かったものから今回初めて聞いていますが、科学技術関係の交流については、近年、90年以降ぐらいのものについては記入してほしいということですが、そういうものが仮になくても、参考までに姉妹都市関係については回答してほしいということでお聞きしております。2重丸をつけているのが、科学技術関係の交流が、近年においてある所でございます。必ずしもJICAの経費によるものだけでなく、独自の予算をもって独自のプログラムとしてやっているところがたくさん見られます。国としますと、アメリカはもちろんですが、中国、韓国、ブラジルのようなところが多いようです。姉妹都市という言葉になじんでいるだけありまして、姉妹都市ないし姉妹県州関係を締結している数、歴史の早さ、古さといえますか、そういうものは政令指定都市の方が古く、昭和30年頃から始まっておりまして、県の方がむしろ歴史が新しいという状況でございます。

例えば、その中で島根県は韓国の慶尚北道と共同研究を平成5年から7年にかけてやっております。姉妹宣言は平成元年にされており、その後、いろいろな交流事業を進めた中で、技術関係、研究関係でもやろうという動きになったようでございまして、慶尚北道、釜山より少し北の県といいますか、道でございますが、実施担当する機関は、日本側が島根県の衛生公害研究所と隠岐にあります西郷保健所、慶尚北道のほうは慶尚北道の保健環境研究院ということで、テーマ、課題は酸性雨現象の機構解明のための基礎資料獲得ということで、3年計画でやっています。

次に、問の25で、住民理解という項目について聞いております。これも、先ほどの発明奨励と同じように、ほぼすべての団体において、住民との接点を生かした色々な形で、科学技術関係の住民理解の事業をされております。

例えば、千葉県においては、科学技術講演会というものを平成8年1月26日に、「大切なのは知ること」というテーマで、幕張メッセで江崎玲於奈先生などを迎えて実施されております。これは、千葉県において平成8年度からの千葉新時代5カ年計画を策定するという大きな動きの中での位置づけ、それから千葉県は昨年2月に科学政策大綱を策定しておりますが、そういうものに向けてのイベントという位置づけでやられたようです。

宮崎県においては、農業科学公園。農業大学校の跡地を利用した形で、場所は高鍋町と川南町、宮崎市よりも少し北の宮崎県の大体中央部の宮崎平野の北のほうに当たる場所で

すが、農業大学校の跡地を利用した形でルキナスパークという名前で、今年の夏に開園する予定で、総事業費45億円ということで進めております。大きな目的は県民の農業の理解ということと憩いの場という二つのねらいで進めています。

最後の問いが問の26で、重点的研究課題。全体ですと数が多いので、県単事業、国関連でない事業という整理をされているものだけ少し並べてみました。ちょうど平成7年度、ウルグアイ・ラウンド対策の始まりの年ということもあって、農業関係でマーケットメカニズムの導入に向けた新しい県独自の品種、ブランド農産物を作成するというものに向けたような研究が特に重点的課題としては目立って見えます。

以上、26の問のうちの一部ですが、まとめてみますと、問の16の公募形式研究開発制度では、前回と比べますと、新たに制度を創設した県が増えております。問の18、知的所有権制度の普及は、今年度、8年度から特許庁で知的所有権センター事業を3年度事業だったと思いますが、始めておりますが、これからは国と県の協力強化によって、国中心から国と県で協力して公的立場からやっていくという時代への転換の時期かなという感じがします。問の19の発明奨励は、ほぼ全県で発明奨励の事業が見られております。地域で研究者や住民との接点を活かして、県や市の役割は非常に大きいという表れだと思います。姉妹関係は、思った以上に科学技術関係の交流もやっているという団体が見られました。対象は、アメリカに加えて、中国、韓国、ブラジルのようなところがパートナーとして選ばれているようです。住民理解もほぼ全県で事業展開されており、住民との接点を活かした取り組みが進められておるようです。

今日の会議直前にもアンケート結果が届いておまして、もう四十幾つになっておりますが、47足す12、59全部そろえた形で急いで報告書の形で提供しなくてははいけません。報告書の構成の案といたしましては、第1章、第2章、第3章とほぼ前回と同じフレームで、それぞれの視点なり経費の分野別に記述して、その他に、今回はぜひ第4章という形で、59並んでいるうちの1つということではなくて、都道府県一つ一つの団体における科学技術関係経費がどうなっているか。例えば、使用目的別、公設試が何%、啓蒙普及が何%と、そういうふうに見られるような形でぜひページをつくって提供したいと思っております。

最後に今後の課題ですが、この調査自身は、ある意味では非常に地味な調査で、各都道府県及び政令指定都市の団体における科学技術関係の経費、施策がどうなっているかという実態把握をする調査でございますので、継続してやっていくことが何より重要であると我々は考えております。また、今回、3年間隔でやりましたけれども、どういう実施頻度であるのかということは課題にはなります。それから、今回、ワープロ打ちで答えてもらう方が作業しやすいかなと考え、周りの皆さんにも相談した上でそういうふうにしたんですが、回答方法の合理化が必要です。県の中で10、20の部局に配付して回収するという業務をお願いしているわけで、その点を十二分に踏まえた形で、質問表なり作業の流れを検討していかなくてははいけないというふうに思っております。

それから、今回、第4章という形で、県別のページをつくりたいと思っておりますが、利用して頂くのは、国や我々国の研究機関だけではなくて、都道府県等の団体において科学技術政策を所管されている企画部なり商工労働部の方々だと思いますので、そういう方々の利用ニーズに合わせた形で内容や方式の提供が必要になります。また、うちの研究所の中

で既に進めている工業統計や総務庁統計を使った調査やデータとリンクした総合的な調査も検討を進めなくてはなりません。また、そもそも科学技術関係経費というものを26の間を立てることによって、それに該当するものが科学技術関係経費であると考えておるわけですが、その対象として、どういうものが、より適切に科学技術政策というものを把握することになるのかという議論もしていかななくてはいけないと思っております。

私のほうからは以上でございます。

「地域における科学技術振興に関する
調査研究（第3回調査）」
説明参考資料

平成9年3月18日
科学技術政策研究所
第3調査研究グループ
坂田和徳

分科会討議テーマの希望者数

希望者数	テーマ
11名	大綱・指針策定のあり方
1名	大綱・指針のフォローアップ
12名	科学技術政策の総合的推進のための 具体的事業
7名	科学技術政策の総合的推進と組織体制 のあり方
1名	研究基盤整備推進の政策的優先度
6名	研究評価のあり方
2名	研究管理のあり方
6名	共同研究のあり方
0名	各省庁の新規事業への意見
3名	国と県との役割分担論
0名	その他

地域科学技術政策の特徴・難しさ

総合調整行政の難しさ

国： 科学技術庁 ⇔ 関係各省庁
県： 企画部 ⇔ 関係各部

縦割りと総合調整

分析的方法と総合的方法

科学技術とは

知識の獲得・創造・利用

学習（教育）と研究

知識の獲得と知識の発見・創造
所管部局の分離（国：文部省と科技厅）

人文・社会科学と自然科学

融合化と総合的取り組みの重要性
所管部局の分離（国：文部省と科技厅）

科学技術の目的は

産業活性化（経済活力）
生活の質（ゆとり）
自己実現（ときめき）

科学技術の特徴①：形式知

普遍性、漏出効果
共有性と地域専有性

科学技術の特徴②：暗黙知

人材育成の重要性と費用対効果論
地域志向主義と住民志向主義

民主体の研究開発活動

公（国と県市）の果たすべき役割
・基礎的研究、非営利目的技術開発
・研究開発支援事業、社会的基盤整備

国と地方公共団体の役割分担

国： 国防、外交
地方公共団体： 福祉、教育、地域環境
産業基盤、産業振興、産業技術、科学技術

地域科学技術政策の国における位置づけ

科学技術会議諮問答申第6号 昭和52年5月
第3章第7節 地方における科学技術活動の推進

科学技術政策大綱 平成4年4月閣議決定
2 重点施策の推進
(7) 地域における科学技術の振興

基本指針 平成7年12月総理決定
第2章 6. 科学技術行政の役割と重要性
6-2 国と地域の協力
「政府は、地域の科学技術の動向を的確に把握し、必要な施策対応を図るように、地域の科学技術政策の研究を充実する。」

科学技術基本法 平成7年11月成立
第3条 国の責務
第4条 地方公共団体の責務
・国の施策に準じた施策
・区域の特性を生かした自主的な施策

基本計画 平成8年7月閣議決定
第2章 第7節 地域における科学技術の振興
・基盤整備の重要性 ・産学官の連携・交流
・公設試の機能強化
・政府関連研究開発機能の地域展開

科学技術政策研究所における
地域科学技術政策関係の調査研究

平成元年3月 NISTEP REPORT #4
「地域における科学技術振興に関する基礎調査」
・大学における研究基盤
・民間研究機関の研究開発活動、等

平成2年3月 NISTEP REPORT #11
「地域における科学技術振興に関する基礎調査
－ 科学技術を基盤とした地域振興事例に関する調査研究 －
・地域研究開発事例調査

平成4年8月 NISTEP REPORT #23
「地域における科学技術振興に関する調査研究
－ 都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題 －」
・第1回地域科学技術関係経費アンケート調査

平成7年2月 NISTEP REPORT #38

「サイエンス&テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究」

- 日本のサイエンスパークの現状
- 英、米、独、日の比較

平成7年3月 NISTEP REPORT #39

「地域における科学技術振興に関する調査研究
(第2回調査)」

- 都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題 —
- 第2回地域科学技術関係経費アンケート調査

「地域における科学技術振興に関する調査研究
(第3回調査)」

- 第3回地域科学技術関係経費アンケート調査

「地域科学技術指標の策定に関する調査」

- 地域科学技術活動に関する既存データの総合的、体系的整理と指標策定の検討

地域科学技術関係経費の対象

○政府支出の科学技術に関する経費として
2種類の数字が使われる

①総務庁統計局

「科学技術研究調査」

- 研究開発に使用される支出研究費

②科学技術庁科学技術政策局調整課

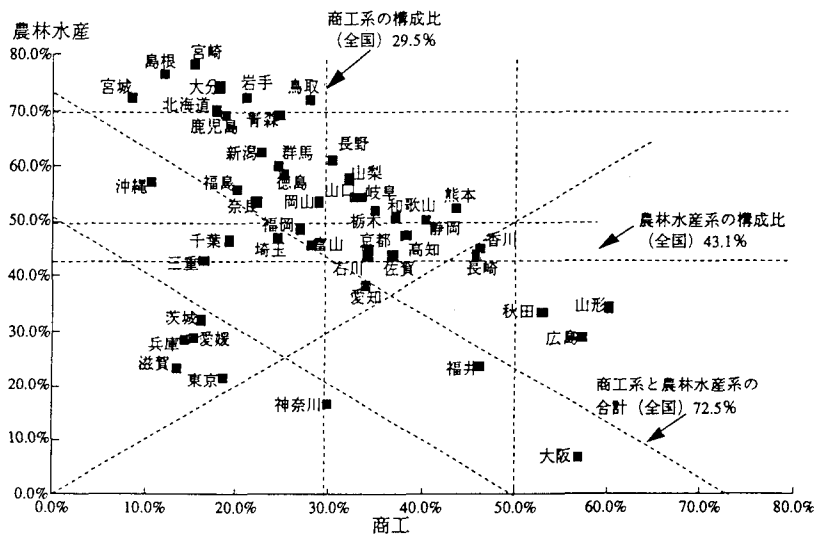
「科学技術関係予算」

- 広義の科学技術関係経費
(研究開発型企业支援、啓発普及を含む)

○「科学技術研究調査」「国の科学技術関係予算」
「地域科学技術関係経費」3者の関係

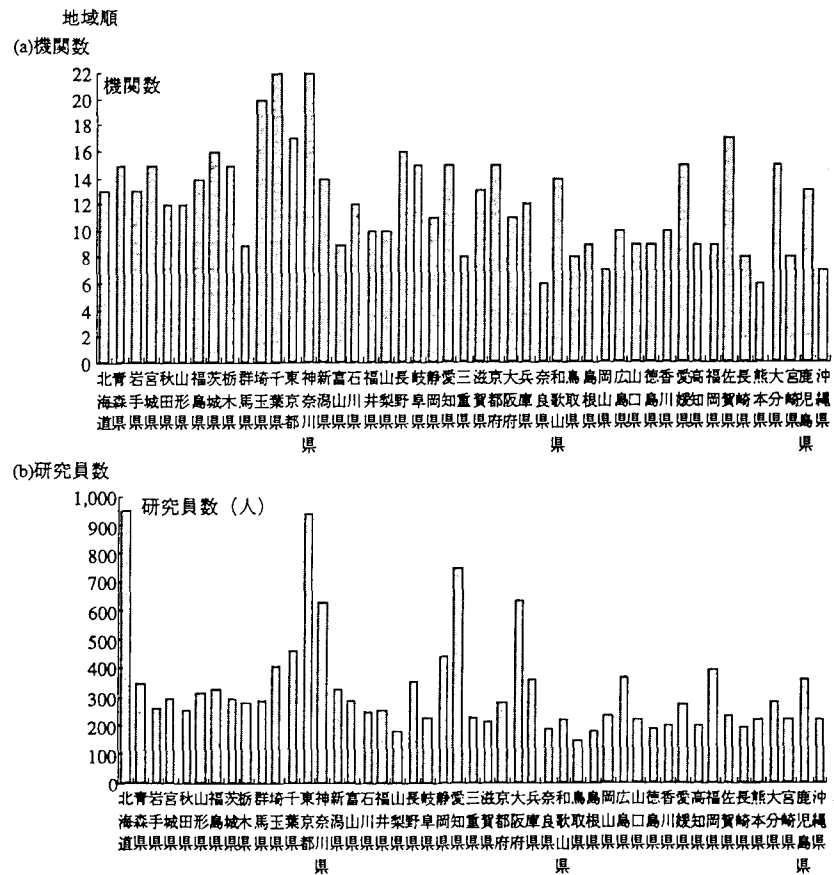
国の 科学技術関係経費	国の 支出研究費
地方公共団体の 科学技術関係経費	地方公共団体の 支出研究費

(図7) 都道府県（政令指定都市を含む）の経常的な科学技術関係経費の事業性格別構成比（平成4年度）



(図8)

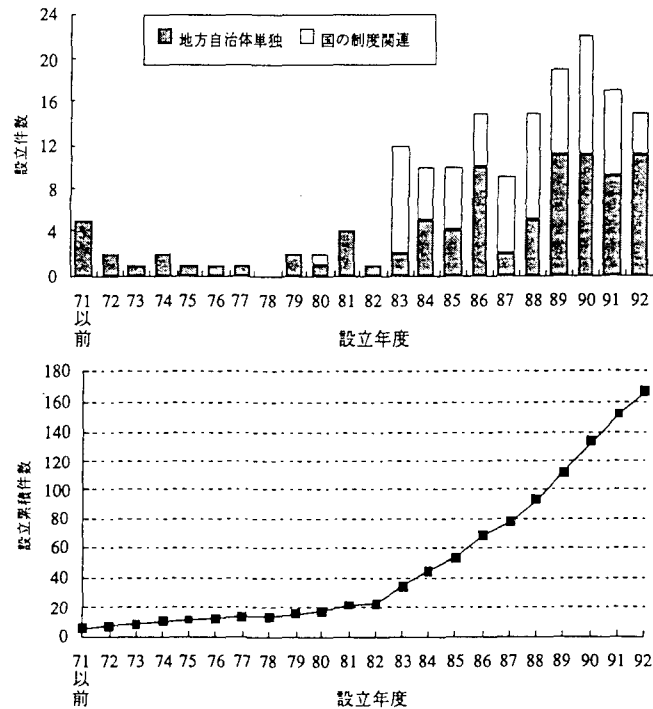
都道府県（政令指定都市を含む）の公設試の機関数、研究員数



質問項目の構成

- 問1 科学技術行政の総合的推進
- 問2 公設試験研究機関（機関別経費等）
- 問3 公設試験研究機関（再編整備）
- 問4 公設試験研究機関（研究機能強化）
- 問5 理科系高等教育機関
- 問6 医療機関
- 問7 財団法人・第3セクター支援（研究開発）
- 問8 財団法人・第3セクター支援（その他）
- 問9 基金（法人以外）
- 問10 自然科学系博物館・科学技術系教育施設
- 問11 研究交流推進（共同研究実施段階）
- 問12 研究交流推進（その他研究交流）
- 問13 研究所・研究開発型企業支援
- 問14 研究所・研究開発型企業誘致
- 問15 技術指導・技術相談
- 問16 公募形式研究開発制度
- 問17 科学技術情報制度整備
- 問18 知的所有権制度普及
- 問19 発明奨励
- 問20 人材育成（専門的技術分野）
- 問21 人材育成（研究ポテンシャル向上）
- 問22 国際交流（拠点整備）
- 問23 国際交流（交流推進）
- 問24 科学技術教育
- 問25 住民理解
- 問26 重点的研究課題

(図⑨) 都道府県又は政令指定都市の出資（出捐）による研究開発（支援）機関の設立推移



今回調査の質問項目と前回調査との変更点

今回	前回	設問項目	※主な変更点
問1	問1	科学技術行政の総合的推進	
問2	問2	公設試験研究機関（機関別経費等）	
問3	問3	公設試験研究機関（再編整備）	
問4	問4	公設試験研究機関（研究機能強化）	
問5	問5	理科系高等教育機関	
問6	問6	医療機関	
問7	問7	財団法人・第3セクター支援（研究開発）	
問8	問8	財団法人・第3セクター支援（その他）	※問8を二分（その他法人、法人以外）
問9	問8	基金（法人以外）	
問10	問9	自然科学系博物館・科学技術系教育施設	※科学技術系教育施設を追加
問11	問10, 14, 17	研究交流推進（共同研究実施段階）	※研究交流関係（国との共同研究、産学官共同研究、民間交流）を統合し、段階別二分
問12	問10, 14, 17	研究交流推進（その他研究交流）	
問13	問11	研究所・研究開発型企业支援	
問14	問12	研究所・研究開発型企业誘致	
問15	問13	技術指導・技術相談	
問16	問15	公募形式研究開発制度	
問17	問16	科学技術情報制度整備	

問18	-	知的所有権制度普及	※新規追加
問19	-	発明奨励	※新規追加
問20	問19	人材育成（専門的技術分野）	
問21	問20	人材育成（研究ポテンシャル向上）	※若手のみから全年齢層を対象に拡大
問22	問21	国際交流（拠点整備）	
問23	問22	国際交流（交流推進）	※姉妹県州関係追加
問24	問18	科学技術教育	
問25	問23	住民理解	
問26	問24	重点的研究課題	

公募形式研究研究開発制度（問16）

静岡県 「ハイテク看護機器開発事業費」4000万円
「地域医療研究奨励事業」174万円

岐阜県 -

岩手県 「産学官共同研究促進事業」800万円
「異業種提携技術開発促進事業」1000万円
「中小企業融合化開発促進事業費補助」（国関連）
7775万2千円

群馬県 -

宮城県 「公募技術研究事業」100万円

秋田県 「木材新製品開発支援事業」343万円

山梨県 -

千葉県 「技術改善補助費」3120万1千円
「中小企業技術開発促進補助金」250万円

青森県 -

栃木県 「新技術・新製品開発促進事業」（国関連）
5330万9千円
「産学官共同研究事業」（国関連）
1億1547万円

福島県 -

東京都 「共同開発研究」2116万5千円

茨城県 -

福井県 -

佐賀県 -

岡山県 -

広島県 -

高知県 -

鹿児島県 -

長崎県 -

島根県 -

熊本県 -

宮崎県 -

山口県 「地域産業技術改善費補助事業」（国関連）
3597万円
「創造的中小企業研究開発費補助事業」（国関連）
3830万9千円
「特定中小企業支援技術開発事業」（国関連）
7416万円
「新地域産業集積発展促進事業」（国関連）
5646万円
「中小企業新分野進出等円滑化事業」（国関連）
1462万8千円
「地域産業活性化推進事業」（国関連）
3400万円
「融合化開発促進事業」（国関連）
3887万6千円

愛媛県 「地域産業技術改善事業」（国関連）500万円
「地域産業中間技術開発促進事業」905万7千円
「円高対策新技術・新製品開発共同研究事業」
1057万3千円

大阪府 -

三重県 「中小企業技術改善費補助事業」(国関連)
2500万円
「緊急円高対策技術改善費補助事業」3000万円
「異業種共同技術開発補助事業」2200万円

福岡市 —
大阪市 — (平成8年度から実施)
京都市 —
札幌市 —
仙台市 —

北九州市 「産学官共同研究助成」1000万円
「特定中小企業集積支援技術開発地元支援事業」
1600万円
「中小企業技術振興特別助成」2000万円
「中小企業技術開発振興助成」5500万円

千葉市 —
川崎市 —

知的所有権制度普及(問18)

静岡県 「特許情報強化対策費助成」918万2千円
岐阜県 —
岩手県 —
群馬県 「発明協会群馬支部補助金」257万円
宮城県 「(社)発明協会宮城県支部運営費補助」
350万円

秋田県 —
山梨県 —
千葉県 —
青森県 「発明奨励事業」40万円
栃木県 「発明奨励事業」199万5千円
福島県 「発明奨励費」36万4千円
東京都 —
茨城県 「中小企業情報化促進事業費補助」119万円
福井県 —
佐賀県 「開発製品コンクール展開催費」56万2千円
岡山県 —
広島県 —
高知県 「特許公報類管理運営委託料」314万7千円
鹿児島県 —
長崎県 —
島根県 —
熊本県 「発明奨励指導事業」29万8千円
宮崎県 「発明振興事業」359万1千円
山口県 「創意工夫奨励事業」60万円
愛媛県 —
大阪府 「特許情報等活用促進事業」100万円
三重県 「特許情報管理整備事業」69万1千円

福岡市 —
 大阪市 —
 京都市 —
 札幌市 —
 仙台市 —
 北九州市 —
 千葉市 —
 川崎市 —

発明奨励（問19）

静岡県 「産業技術協会助成」300万円
 「技術開発推進費」146万9千円
 （優秀発明考案者・産業技術振興功績者等の表彰）

岐阜県 —

岩手県 「発明くふう展開催費負担金」60万円

群馬県 「発明協会群馬支部補助金」257万円
 「創意くふう展開催経費、創意工夫功労者表彰経費等」75万6千円

宮城県 「みやぎ発明くふう展’95開催負担金」30万円

秋田県 「(社)発明協会秋田県支部補助金」100万円

山梨県 —

千葉県 「発明相談事業」31万2千円
 （発明考案を行う者のために、発明相談室を開設し、各種出願手続等に関する発明相談を実施する。）

「発明考案展開催事業」54万円

青森県 「発明奨励事業」40万円

栃木県 「発明奨励事業」661万8千円

福島県 「創意工夫功労者等表彰伝達式」37万4千円
 「福島県発明展」20万円

東京都 「新製品開発展示会」565万3千円
 「児童生徒発明くふう展」158万6千円
 「科学技術関係功労者表彰」49万9千円

茨城県 「発明発見奨励事業」162万7千円

福井県 「職務発明奨励事業」103万5千円
 （工業技術センター職員が職務に関連して行った発明について県として保有していくことにより企業の技術力向上及び新規事業の創出支援を目的とする。）

佐賀県	「開発製品コンクール展開催費」56万2千円
岡山県	「発明振興事業（発明協会岡山県支部）」 100万円
広島県	「発明研究奨励賞」20万円 「広島県児童生徒発明くふう展委託費」 61万8千円 「広島県児童生徒発明くふう展展示会負担金」 16万円
高知県	「発明奨励事業費補助金」27万円
鹿児島県	—
長崎県	—
島根県	—
熊本県	「発明奨励指導事業」29万8千円
山口県	「創意工夫奨励事業」25万2千円
愛媛県	「発明奨励事業」38万2千円
大阪府	「(社)発明協会大阪支部補助金」50万円 「(社)全国発明婦人協会関西支部補助金」30万円
三重県	「発明協会三重県支部事業費補助金」 24万3千円
福岡市	「発明協会福岡県支部負担金」25万円 「発明工夫展補助金」23万円
大阪市	—
京都市	—
札幌市	「札幌発明協会事業補助金」40万円
仙台市	—
北九州市	—
千葉市	—
川崎市	「発明考案展覧会補助」45万円 「川崎発明振興会補助」18万円

姉妹県州関係（問23）

静岡県	中国	浙江省	研修生の受け入れ、職 の現地駐在
岐阜県	アメリカ	◎ユタ州	
岩手県	なし		
群馬県	なし		
宮城県	中国	◎吉林省	◎医療、工業、公害防止、農業等の技 術研修員の受け入れ、漢方医学研修 員の派遣、医療技術視察団の相互派 遣
秋田県	なし		
山梨県	アメリカ	アイオワ州	ミナスジェライス州 四川省 忠清北道
	ブラジル		
	中国		
	韓国		ウイスconsin州 パラ州
千葉県	アメリカ		
	ブラジル		サンタカタリーナ州 ハバロフスク地方 メーン州
青森県	ブラジル		
	ロシア		◎浙江省 ◎平成7年度
	アメリカ		
栃木県	中国		浙江省技術交流事業 技術者7名を10日間派遣 浙江省農業技術交流事業 技術者2名を10日間派遣 浙江省林業技術交流事業 技術者2名を12日間派遣

福島県	カナダ 中国	ブリティッシュコロンビア ◎湖北省 ◎技術研修員の受け入れ	中国	◎江西省 ◎環境技術協力ニーズ調査のための江西省への職員派遣
東京都	ニュージーランド オーストラリア	◎ニュー・サウスウェルズ州 ◎平成8年度派遣 「オーストラリアにおける科学教育・研究の調査」 平成8年度受入 「日本における職業教育の調査」 信号処理の情報通信への応用に関する共同研究等	中国	◎四川省 ◎研修員の受入、技術協力員の派遣、共同研究員の相互派遣、友好の林造林、乾燥山地試験林造成
	中国	◎北京市 ◎中国の設計、製造技術の発展過程と到達点に関する調査研究など	中国	◎安徽省 ◎安徽省林業庁林業研修生受入 安徽省林業庁視察団受入 県技術職員の安徽省派遣
	アメリカ	◎ニューヨーク ◎多重機能を有する金錯体集合体の合成、構造、物性に関する研究など	なし	鹿児島県
	中国	◎北京市 ◎北京市派遣、技術指導団4名（金型、めっき等） 経済視察団4名 北京市技術研修生受け入れ4名	中国	◎福建省 ◎研究員の交互派遣、農作物遺伝子源の導入 学術文献の交換
茨城県	フランス イタリア	エソンヌ県 エミリア・ロマーニャ州	韓国	◎慶尚北道 ◎酸性雨現象に関する研究（H5～H7）
	コスタリカ	アラフェラ県	中国	◎広西壮族自治区 ◎毎年、研修生5名を3カ月間受け入れ、 県の研究機関等において研修を実施
福井県	中国 アメリカ	浙江省 ニュージャージー州	アメリカ	モンタナ州
佐賀県	なし		韓国	忠清南道
岡山県	オーストラリア	◎南オーストラリア州アデレート市 ◎南オーストラリア州政府への派遣 研修（アデレート大学、南オーストラリア州製造業センター、企業調査）	なし	宮崎県
			中国	◎山東省 ◎研究員の相互訪問の実施
			韓国	慶尚南道
			なし	愛媛県
			中国	◎上海市 ◎環境保全、医学、消防防災等技術交流
			インドネシア	◎東ジャワ州 ◎大学間交流や保健衛生等の技術交流
			フランス	ヴァルドワース県
			オーストラリア	クイーンズランド州

	ロシア 沿海地方		フランス レンヌ市 (イレ・ビレーヌ県)
	アメリカ カリフォルニア州		ベラルーシ ミンスク市
三重県	ブラジル サンパウロ州	研修生の受入(農業、	メキシコ アカプルコ市
水産等)			中国 長春市
	中国 ◎河南省		北九州市 アメリカ ノーフォーク市 (ヴァージニア州)
	◎共同研究による研究員の相互派遣 (農業)		アメリカ タコマ市 (ワシントン州)
	スペイン バレンシア州		中国 大連市 (遼寧省)
	◎パラオ共和国 ◎調査団の派遣 (水産)		韓国 仁川広域市
福岡市	なし		千葉市 なし
大阪市	アメリカ サンフランシスコ		川崎市 クロアチア リエカ市
	ブラジル サンパウロ		アメリカ ボルチモア市
	アメリカ シカゴ		中国 瀋陽市
	中国 上海		オーストラリア ウーロンゴン
	オーストラリア メルボルン		イギリス シェフィールド市
	ロシア サンクト・ペテルブルグ		オーストリア ザルツブルク市
	イタリア ミラノ		ドイツ リューベック市
	ドイツ ハンブルク		韓国 富川市
京都市	フランス パリ		
	アメリカ ボストン		
	ドイツ ケルン		
	イタリア フィレンツェ		
	ウクライナ キエフ		
	中国 西安		
	メキシコ グアダハラ		
	クロアチア ザグレブ		
	チェコ プラハ		
札幌市	アメリカ ポートランド市 (オレゴン州)		
	ドイツ ミュンヘン (バイエルン州)		
	中国 瀋陽市 (遼寧省)		
	ロシア ノボシビルスク市 (ノボシビルスク州)		
仙台市	アメリカ リバサイド市 (カリフォルニア州)		

住民理解（問25）

島根県と韓国・慶尚北道との共同研究

平成元年 姉妹宣言

平成5～7年度

島根県衛生公害研究所、西郷保健所（隠岐）

慶尚北道保健環境研究院

酸性雨現象の機構解明のための

基礎資料獲得

調査地点：島根2か所 松江、隠岐

慶尚北道3か所 亀尾2、氷川

調査項目：PH、電気電動度、硫酸イオン、

塩素イオン、CAイオン、

Mgイオン、Kイオン、

Naイオン、

アンモニウムイオン

静岡県

「親子ふれあい技術広場開催事業」120万円

「県工業技術センター研究発表会」

岐阜県

「技術向上対策費」145万5千円

「『技術情報誌ぎふ』発行事業費」243万6千円

「技術ビデオブラリー整備事業費」12万5千円

「技術情報提供事業費」164万円

「研究成果発表会及び場内一般公開」

「試験場一般公開」180万円

「『水試だより』の発行」3万7千円

「親子わくわく森林塾」31万7千円

「森林、林業普及啓発推進運動」95万9千円

岩手県

—

群馬県

—

宮城県

「ウイズT' 95開催事業」

「みやぎ工業フェスティバル' 95開催事業」

1500万円

「情報活動事業」1500万円

秋田県

—

山梨県

「やさしい科学技術セミナー」31万5千円

「森の教室管理事業」1605万円

千葉県

「科学技術週間における試験研究機関の一般公開」

「千葉県科学講演会」500万円

青森県

—

栃木県

「(財)子ども総合科学館運営費」

6億9441万6千円

福島県

—

東京都

「公開講座」983万3千円

「農林水産試験研究総合推進事業」131万7千円

	(東京都農林水産技術合同発表会) 「農業啓発総合推進事業」1001万6千円 (東京の農林水産情報誌「いきいき東京」 作成配布)	宮崎県	「きて、見て、ふれて『技術の広場』公開事業」 240万円
茨城県	「技術交流推進事業」252万6千円 「公開デー」114万7千円		
福井県	「科学週間行事開催事業」11万1千円	山口県	「地域科学技術振興事業」420万円 (科学技術に関する意識の高揚を図るため、産学官 フォーラムを開催する。)
佐賀県	「科学技術シンポジウム」120万8千円 「生活科学セミナー事業」41万2千円 「宇宙科学館(仮称)整備事業」9664万7千円	愛媛県	「商工関係試験研究機関一般開放事業」 174万9千円 「農林関係試験研究機関一般開放事業」 179万6千円
岡山県	「吉備高原ニューサイエンス館整備事業」 1768万円		「水産関係試験研究機関一般開放事業」 137万6千円
広島県	「国際科学技術交流促進支援事業」300万円		「土木学会『土木の日』催し」
高知県	—	大阪府	「公開講座等の開催」316万1千円
鹿児島県	「訪ねよう科学の世界」197万2千円 「自然つながりリサーチ事業」425万2千円 「自然へのアプローチ普及活動事業」 542万5千円	三重県	「科学技術振興事業」12万4千円 「三重ハイテクプラネット21構想シンポジウム」
長崎県	—	福岡市	—
島根県	—	大阪市	—
熊本県	「発明奨励指導事業」29万8千円 「熊本県テクノポリスセンター委託費」 9794万6千円 (熊本テクノポリスの推進拠点として昭和61年 のオープン以来、科学技術に関する展示やキャ ブテ端末機の設置、その他科学技術関係の情 報提供等を通じて、科学技術について県民の関 心を高める施策を行っている)	京都市	「市民科学事業」2742万6千円 (展示場・プラネタリウム・野外園等を広く市民 に公開(有料)し、生涯学習の実践の場として 提供する他、科学に関する講演会や講座、その 他様々な催しを実施している。)
		札幌市	「マルチメディア・イベント事業負担金」 1250万円
		仙台市	—
		北九州市	「科学と遊ぼう、ジュニア・サマースクール」 1880万円
		千葉市	—
		川崎市	—

宮崎県農業科学公園
「ルピナスパーク」

目的：① 県民の農業理解の場
② 県民の憩いの場

場所：高鍋町・川南町
16ヘクタール

事業費：45億円

開園予定：平成9年6～7月

内容：「考える」 ・ 農業科学館
「体験」 ・ フラワーハウス
・ ふれあい体験館
・ ぶどう園
・ ふれあいミニ牧場
「遊びと憩い」
・ 太陽広場
・ フラワーガーデン
・ ピクニック広場
・ 冒険広場
・ ウォーターランド
「食」 ・ 物産館

千葉県科学技術講演会

かずさDNA研究所開所
「千葉県科学技術政策大綱」

平成8年2月策定

「ちば新時代5か年計画」

平成8年度～

科学技術講演会

「大切なのは、『知る』ということ」

平成8年1月26日（金）

10:00～16:00

幕張メッセ

基礎科学を含めた幅広い科学の振興に向けて

小田 稔 「宇宙と物質と生命」

富浦 梓 「科学と技術と技能をつなぐもの」

渡辺 格 「物質→生命→精神」

江崎玲於奈「技術革新と私の研究歴」

重点的研究課題（県単事業のみ）（問26）

静岡県 「先端的技术研究」597万3千円
「新しい作物、優良品種の開発研究」1億4305万8千円
（オリジナル品種育成緊急整備事業）
「新しい作物、優良品種の研究開発」3億9451万7千円
（農業試験場作物部移転整備事業費）
「低コスト生産技術の開発研究」4億3954万1千円

岐阜県 「リサイクル技術開発」1920万円

岩手県 「トリアジンチオール研究」6165万4千円
「超伝導研究」3457万8千円
「リモートセンシング研究」1646万8千円
「バイオテクノロジー研究」3億9962万4千円

群馬県 -

宮城県 「新素材の成形加工技術の確立」1554万円
「醸造・食品加工技術高度化事業」1100万円

秋田県 -

山梨県 -

千葉県 「農業や化学肥料の使用料を減らした生産技術の開発」
7435万円
「芝草の無農薬管理技術の開発」6658万円

青森県 -

栃木県 -

福島県 「軽金属合金加工の省力化、高品質化に関する研究」
4319万5千円
「バイオテクノロジー活用による水稻園芸作物の新品種育成開発」
8283万1千円

東京都 -

茨城県 「先端技術開発促進」1億3489万6千円
「PCR法による性判別技術」281万8千円
「系統豚の維持とその利用」3157万7千円

福井県 -

佐賀県 「海底牧場基礎技術導入」376万8千円
「海洋牧場技術導入事業」1857万7千円
「土地利用型大規模経営モデル事業」2280万7千円
「陶磁器研究」838万8千円
「応用電子研究」1335万8千円

岡山県 「医療用画像からの特徴抽出とその診断への応用に関する研究」
「廃食用油の有効利用」
「透過気化法による海水の高効率淡水化技術に関する研究」
3103万6千円

「児島湖の環境保全」208万9千円
「地域特産物の育成」220万7千円
（バイオテクノロジーを利用した三倍体カキの開発）

広島県 「マツタケ等菌根性きのこ栽培技術の開発」1114万5千円

高知県 「自動循環方式水処理技術の研究」135万円

鹿児島県 -

長崎県 「雲仙岳噴火降灰に伴う農作物被害対策」554万5千円

島根県 「湖沼における赤湖発生メカニズムの解明

熊本県 「環境適応型自立作業知能視覚ロボットに関する研究」
5000万円

「養殖クルマエビウイルス疾病対策試験」1381万9千円
「ノリ品質向上対策試験」221万円
「二枚貝有害赤潮対策試験」176万9千円
「魚類養殖対策試験」684万4千円
「アサリ増殖試験」395万4千円

宮崎県 -

山口県 「高性能熱電変換材料の研究開発」3000万円
「生産機械における状態認識の制御とインテリジェント化に関する
研究」4872万9千円
「葯・胚培養等による新品種の育成」4000万円

愛媛県 「機能性有機材料複合化パルプ紙開発研究、レーザ高度利用技術研
究、おぼろ調染タオル開発研究、畜産物高度加工技術開発研究
の4課題」710万円
（トリガー産業育成関連試験研究事業）

大阪府 「間伐材の有効利用研究、オゾンの有効利用技術の研究、大阪特産
物の高品質化のための光学的評価技術の研究」216万5千円

三重県	「バイオテクノロジー」3315万4千円 「新品種の育成」(三重の優良園芸種苗供給体制整備事業) 3793万1千円 「新品種の育成」(水稲新品種育成事業)740万9千円 「生産性の向上」(ウルグアイラウンド対策緊急研究事業) 1494万3千円 「種苗生産」(新魚種量産技術開発事業)150万円
福岡市	-
大阪市	-
京都市	「返流水脱リン」401万7千円 「高度処理」484万千円
札幌市	「脱スバイク後の冬期路面管理」2350万5千円
仙台市	-
北九州市	「環境・エネルギー、航空宇宙・新素材、医療・福祉、情報・通信、 プラントメンテナンス分野」(H8:5000万円)
千葉市	-
川崎市	-

問16、18、19、23、25、26の結果

- 問16 公募形式研究開発制度
新たに制度を創設した県多い
- 問18 知的所有権制度普及
平成8年度～
特許庁 知的所有権センター事業
国中心 → 国と県の協力強化
- 問19 発明奨励
ほぼ全県で発明奨励事業
研究者と住民との接点
県・市の役割大
- 問23 国際交流(姉妹関係)
科学技術関係の交流も多数
中国、韓国、ブラジル、アメリカ
- 問25 住民理解
ほぼ全県で事業展開
住民との直接の接点を活かした取組
- 問26 重点的研究課題
農業研究(ウルト対策)、地域環境

第3回調査 報告書の構成（案）

今後の課題

第1章 背景と目的

第2章 調査研究の内容及び方法

第3章 地域における総合的な科学技術政策の
推進及び科学技術関係経費の状況

3-1 地域における科学技術政策の総合的推進

3-2 地域の科学技術関係経費

3-3 科学技術関係経費の地域比較

3-4 公設試験研究機関関係経費

3-5 理科系高等教育機関関係経費

3-6 第3セクター、財団法人等の研究開発（支
援）機関

3-7 研究開発活動の支援

3-8 研究開発人材の育成

3-9 国際交流の推進

3-10 住民理解

3-11 重点的に取り組んでいる研究課題

第4章 都道府県及び政令指定都市別状況

第5章 まとめと今後の課題

1. 継続的实施
実施機関・部署、実施頻度
2. 回答方法の合理化
3. 利用者ニーズに合わせた情報提供
(内容、方式)
4. 他調査と総合的分析
(総務庁統計、工業統計表、他)
5. 科学技術関係経費の定義の議論

「地域科学技術指標策定に関する調査」

科学技術政策研究所 第3調査研究グループ
総括上席研究官 添嶋 一

【添嶋】 第3調査研究グループの総括上席研究官をやっております添嶋です。

この「地域科学技術指標の策定に関する調査研究」というものでございますけれども、これは、私どもの研究所の自主研究と申しますよりも、科学技術会議、ここが自分たちの検討に必要な資料を得るために、科学技術振興調整費を用いまして、ソフト調査というのを毎年、何件か実施してございます。その中の一つでございまして、この調査は今年度限りというものでございます。

内容的には、指標策定に関する調査研究ということでございますけれども、基本調査と申しますか、概念設計といった段階に当たるものでございます。したがって、地域科学技術指標という言葉が載っておりますけれども、今日のお話もあまり数字、データは出てきませんで、どちらかと申しますと、概念論のようなことが、時間としては主になってくるのかなと思っております。

最初に調査の目的でございまして、先ほどからいろいろな先生方が同じようなことを入れかわりたちかわり言っております、同じような繰り返しになってくるわけでございますけれども、簡単に申し上げますと、近年、グローバル化とか、メガ・コンペティションと言われておりますような社会状況の中で、過去、科学技術と申しますと、国が行う、あるいは民間、産業界が行うという格好で思われておりましたのが、地域といった視点で見ても重要だと認識されてきた。そういったことを背景によく考えてみますと、それぞれの地域の科学技術資源の状況というのは、どうもわかったようでよくわからない。そういったことの定量的把握をやっていく必要があるのではないかとということで、こういったものが始まったというものでございます。

ちょっと簡単にここは補足いたしますと、内容的に申し上げますと、一昨年の12月ですか、科学技術会議の答申で、「地域における科学技術活動の活性化に関する基本方針」というのが出まして、そこに書いていることの焼き直しでございますけれども、近年、基本的には、地方分権の流れがございまして、また、国際化、ボーダーレス化という流れがございまして、こうしますと、地域というのが、今まで国があって、その下に地方があつてというのではございまして、地域が国を飛び越して、自分の利益に基づいて、いろいろな地域と顔を向かい合わせる。

例えば、最近で申し上げますと、環日本海圏ですとか、北方圏。九州でございまして、アジアへの窓口とか言いますが、そういった言葉で出ますような、地域がみずから世界とつき合っている。そういったボーダーレス化の、望ましいのか望ましくないのか、産業の空洞化と言われておまして、この対策は、国も行うべきでございまして、地域みずからも行い、共同していくべきだろう。

さらに別の切り口といたしましては、日本はだんだん豊かになってまいりまして、物質的な豊かさから、精神的なもの、質的なものというふう国民意識が変わってまいりました。そうしますと、まさしくそういった国民、いわゆる住民が生活する場ということで、地域が重要になってくる。こういうふうに地域が非常に重要になってきたという大きい流れがございます。

そういった流れのもと、地域科学技術ということでございますけれども、第1点でございますが、経済的、社会的な目で見ますと、地域で科学技術をやっていきまして、知的資産や科学技術力、こういうのを加えまして、技術革新に結びつけ、経済の活性化、あるいは先ほど、地域が生活する場として重要だと申し上げましたけれども、そういった生のニーズにきめ細かく対応していきまして、質の向上を図る、こういった経済的、社会的側面。

あるいは科学技術のほうから見ていきますと、いろいろな地域ですということでございますが、多様な展開といったことに役立つのではないかと。これは国全体としての科学技術力の向上になっていきますし、こういったことを地域のほうでやっていただきますと、そういったことを通しまして、国との協力関係が上がっていくのではないかと。

また、別の切り口でございますけれども、最近、科学技術がどうも国民と離れてまいりまして、「科学技術離れ」なんていう言葉もございますけれども、それに対しまして、地域、住民の方と密着した単位で科学技術をやっていきますと、そういったことに関しまして、関心、理解、参加が得られるのではないかと。

最後に、地域といたしましても、こういったことをやっていって、国際社会に直接参加していくというのが重要ではなからうか。こういったことが先ほど申しました基本方針に書いてございます。これは基本方針の孫引きでございますので、基本方針を読んでいただきますと、もっと立派な文章で書いてございます。

地域科学技術指標ということでございますけれども、一般的に言いまして、先ほどから何度も話がございまして、科学技術資源の分布を見ていきますと、どうもこれは地域によって非常に偏っている。どうもそういったものらしいと大体皆さんは感じている。

ところが、では、定量的にどの程度違っているのだろうか、あるいは時間変化を見ますとどう変わっていくのだろうか。そういったことを考えていきますと、どうもその辺の定量的な把握は、過去、十分であったとはどうも言いにくい。あるいはさらに、その前提として考えまして、地域科学技術といったものをとらえたとすれば、こういったデータを把握していけばいいのか。こういったことに関しましても、必ずしも検討が十分されているかということ、なかなかそうも思いにくい。

こういった観点がございまして、今回、地域科学技術指標の理論的基礎に関する調査ということで、指標策定のための検討を行うということで、今回の調査をやったものでございます。

これが、非常に駆け足で申し上げましたけれども、何でこういった調査を行ったかということでございます。確認しますと、近年の社会状況から、地域が重要になってきた。さらに地域科学技術という重要性も認識されてきた。一方、そうは言いながら、バックグラウンドになります定量的把握はどうも不十分ではないかということでございます。

では、次に、本件調査でございますけれども、こういった体制でやったのかということでございます。大きく言いまして、2つに分かれてございまして、1つは、私どもの研究

所のほうで、理論的基礎等を検討と言っておりますけれども、先ほど言いました、こういった指標は、何をつかまえたらいいいのか、どうあるべきか、そういったことを検討いたしまして、では、どういったデータを集めていくのか、どういった体系にそれをまとめていくのか、そういったことの検討を行ってございます。あとは、そのために、権田先生を座長とします研究会をつくりまして、そこでいろいろな議論を重ねながらやってまいりました。

一方、下の財団法人の未来工学研究所のほうでございましてけれども、ここには委託の格好でございましてけれども、こういった議論を踏まえましてデータを集めまして、データベースをつくっていく。その集めたデータベースを考えました指標の体系と当てはめていく。あるいはせつかくデータを集めるわけでございますから、幾つか分析を試しにやってみる、そういったことをやっていただいたものでございます。

これは文章で書いてございますので、同じことでございますけれども、これを後で申し上げますと、一番最初に、科学技術政策研究所のほうで、理論的ないろいろなディスカスを行いまして、結果として、どんなデータを集めていくのか、あるいはどういうふうにまとめていくのか、そういったことをおおよそ検討してございます。この検討に従ってと申しますか、それと実際は時間的に並行でございましてけれども、未来工学研究所のほうからいろいろなデータ、ここにもいろいろな絵をかいてございましてけれども、国関係、自治体関係、民間企業関係、住民関係、生活環境関係、あるいは一般的なデータ等々、できるだけ多くのデータをまず集めていこうということをやっております。集めたデータを、先ほど申し上げましたように、こちらのほうで考えました分類方法と申しますか、体系と申し上げておりますけれども、体系に当てはめてみた。あるいは幾つか集まったデータをもとに、分析を行って見た。ですから、この2つの部分を未来工学研究所のほうでやっております。それをもとに、最終的には、今後の課題等を考えていくという体制になってございます。

こういった調査でございましてけれども、私も坂田も行政出身ということで、必ずしも学問的にも詳しくないということがございまして、研究所の中に、地域科学技術政策研究会なる研究会をつくりまして、そこでいろいろ議論をしながら進めていってございます。座長でございまして、午前中に講演をいただきました権田先生。権田先生は、私どもの客員研究官をお願いしまして、ここで理論的基礎、あるいはそのほか、地域科学技術一般に関しまして、いろいろな方向からディスカスしていただいております。

ここは大局的な議論をしてございましてけれども、このほかに、データを集めるときの詳細事項、分析を行うときの詳細といったことに関しまして、未来工学研究所のほうで、分科会という形式で適宜、分科会を続けてございます。この研究会自体は、今年度の後半ぐらいから、ちょっと開催がおくれたのでございましてけれども、およそ月1回のペースで開催してきております。

ちなみに、メンバーでございましてけれども、これは簡単に申し上げますと、大学ですとか、こういった学識経験者の先生方、あと、実務をやっている方を含めまして、研究会をつくって見たものでございます。あくまでも、この研究会からいろいろなご意見をいただいたわけでございますけれども、最終的な結果は当然、私どものほうで負うものでございまして、そこまでいろいろなご意見をいただいたものでございます。

この研究会でいろいろなディスカスと申しますか、いろいろな議論がなされたわけでございます。その中には、指標の話もございましたし、科学技術の話もございまして、その中から、若干おもしろそうなものと言うと語弊がございますけれども、幾つかのものを紹介したいと思っております。

簡単に、どんな話をやったのかと申し上げますと、第1点でございますが、地域科学指標を3つに分類してございますけれども、もともとは地域科学技術指標とは何なんだろうか、何を称して地域科学技術指標と言うのだろうか、そういったことを当然ながら、あるいは当たり前の話でございますけれども、少し議論してございます。

2番目で、先ほど、地域の科学技術資源は非常に偏っている、集積していると言いましたけれども、ほんとうに集積しているのだろうか、何で集積しているのだろうか、そういったことをディスカスしてございます。

そのほかに、地域科学技術を考えるにしましては、社会環境ですとか、そういった環境関係は無視できないとか、最近の情報化、そういった影響はどうなんだろうとか、あるいは通常、科学技術といいますと、第2次産業に目がいきますけれども、それ以外のものはどんな感じだろうか、そういったことを、かなりフリー・ディスカッション的に議論を行ってございます。

今申し上げましたもの、5項目、まあ、細かく分けると6項目になりますけれども、これを簡単に順に説明してまいります。

まず、地域科学技術指標というときの地域というのは何なんだろうかということです。先ほど申し上げました基本指針を読みますと、地理的広がり、経済活動、歴史的背景、人及び情報の交流などに基づいた、科学技術活動を行う上での合目的な圏域という言葉で書いてございます。何が合目的なのか、よくわかったようでわからない言葉でございますので、具体的な例で考えてみようじゃないかということで考えていきますと、例えば、県の方がどこかに研究所をつくらうじゃないか。どこにつくるのがいいのかな。そういった意味で地域を見ますと、多分、隣接した市町村も含めました、普通、その程度のレベルを地域として考えるんだろうなと、そういったことがございます。

一方、そのように考えていきますと、先ほど権田先生のほうから、幾つかの県を越えたブロック別のようないろいろな活動、例えば、東北インテリジェンス・コスモス構想等々、十数例ございましたけれども、ああいったものを見ますと、ブロック単位とか、県を越えたような単位のものでございます。さらに、まだまだこれは今後進んでいくのかもしれませんが、先ほど言いましたように、環日本海ですとかアジア、そういった意味でいきますと、国境を越えて地域も動いていくかもしれません。

ちなみに、海外で地域（リージョン）といった場合、どういった概念かということを考えていきますと、例えば欧州、ECでございますと、ECの中の一つ一つの国単位をリージョンと言ってみたり、東欧をリージョンと言ってみたりしておりまして、かなり大きい――まあ、ECはもともと連合体でございますから、その一部。そういった意味でリージョンという言葉が出てくるようでございます。アメリカですと、州の単位をリージョン、あるいは場合によっては、南アメリカとの関係、メキシコとの関係、カナダとの関係、こういったものを場合によってはリージョンという言葉で出ておりまして、世界的に見ましても、リージョンというのは、どうも国以外のものであって、場合によると国かもしれま

せんけれども、そのことを考えるときに、一番適当なまとまりだよというのが一般的な概念のようでございます。

また、逆にいいますと、そういった目で今後、地域なるものを考えていく必要があるんだろうなということです。そうしますと、本来、どういった目的に指標を合わせようといえますと、できるだけ単位を細かくとりまして、あとは地域に合わせて、全部足し算してください。これが一番柔軟な枠組みになってまいります。そうしますと、日本で考えますと、多分、市町村単位ぐらいになっていくんだと思いますけれども、何せこうしますと、構成単位の数が多過ぎまして、とてもじゃないけど、業務量が追いつかない。他方、逆に、市町村単位でいろいろなデータを探しましても、データらしいデータはほとんど出てこない。そういったこともございまして、またさらに今回は、先ほど言いましたように、基本調査段階だ。そういったときに、こういうところで労力を使うのも、いま一つ、あまり合理的ではないということで、今回は、都道府県単位でやっていこうじゃないかと考えてございます。

2番目に、科学技術ということでございますけれども、一番狭く言いますと、研究開発現場、研究所なり何なりがあって、そこで設備を使って人が研究をやっている。大学があって、そこで大学の教授が研究をやっている。そういったことが科学技術の一番狭義な部分になろうかと思えますけれども、そういったことを考えましても、地域の科学技術と考えるに關しましては、間口があまり狭過ぎるであろう。それだけではなくて、それを支援していく基盤、あるいはそれにいろいろなものが影響を与えていきます。それは、まさしく、地域で科学技術を行っていく上で、逆に、一つのポイントとなってくるかもしれないなということで、できるだけ広く対象を考えようではないかということを考えてございます。

最後に、指標――これは英語でインディケーターというのの訳でございますけれども、これはどんなものかねという話がございまして。これは、データとかインデックスと比べればいいわけでございますけれども、何かとらえたいという対象があるとします。そのうち、何か一つに着目しまして、例えば、私が坂田さんという人とらえたいとしまして、どんな方といったときに、身長何センチの人といった場合は、身長という一つのデータです。体重何キロというのもデータです。これは、個々一つ一つのものがデータとなっていきます。インデックスといえますと、さらにこれを比較しまして、例えば日本人としては、身長としては平均より多少大きめの、8割ぐらいのところかねとか、そういったことをいっていく。何か幾つかのものがございまして、比較していった基準化していく。そうしますと、これはインデックスになっていく。

指標はそうではございませんで、その対象全体の状況をあらわそうではないか。もちろん、無限にいろいろなデータを出せるわけではございませんので、いろいろな代表値を用いて出すわけでございますけれども、そういったものを指標と位置づけます。

うまくいきますと、1つの数字で物事が進む場合もございまして。国の経済活動ということで、非常に簡単に考えると、GNPという一つの数字で済みますことがございまして。これで済む場合は、これも一つの立派な指標でございましてけれども、最近、GNPだけで国の経済をはかるわけではございませんで、当然ながら、失業率から、いろいろなものを含めて見ていく必要がございまして。そうしますと、いろいろなデータを多々集めていかないと

いけない。そういったデータが、ちゃんと代表選手が集まっているだろうか。あるいは幾つかのデータを見ました場合、関係が深いもの、薄いものがあるでしょう。その濃淡はどうなんだろうか。あるいは自分たちが対象を見ようと思っている範囲に対しまして、落ちなくデータが集まっているのだろうか。そういったことを考えていく必要があります。

ですから、逆に言いますと、地域科学技術指標なるものを考えるとき、地域科学技術とはどんなものかねと。少なくともつくる人間にとって知りたい、地域科学技術とはどんなものなんだろうかということで、ある程度モデルを頭に浮かべてやっていかないとはいけません。それを体系化と称しております、今回考えましたのは、科学技術として非常に広く物事を考えてございますので、こんなことを考えてございました。

もしも私が科学者で、技術者だったといたしますと、当然ながら、一般の社会の中で暮らしているでしょう。そうしますと、非常に生活環境がよければ、ハッとひらめくかもしれない。あるいはそういった社会が非常に起業家精神にあふれた社会だったら、私も会社を興してみたいなと思うかもしれない。そうじゃないと、その逆かもしれない。そういうふうに大きな意味で社会的な基盤というのがございまして、当然、その中で科学技術活動はやっているのだろう。

さらにそれを支えます科学基盤、これは、まさにそれをやっております人、物、金、そういったたぐいのものであるでしょう。その中で、まさしく研究開発という活動がされているのではなかろうか。その結果として、いろいろな成果、論文だったり、特許だったり、はたまたベンチャー企業だったりするのでしょうかけれども、それが出ていこう。実はちょっとこれ、私のパソコン技術の限界で、これ以上書いていないですが、この成果というのが実はぐるっと回って、社会基盤に影響を与えていく、きつこういった流れになっていくんじゃないだろうか。

こういった枠組みを考えまして、あとは世の中にありますデータなりインデックスを集めてきまして、今言いました目標、地域科学技術とはどんなものか把握したい。そういった目標に照らしまして、適当なデータを持ってきて、こういった体系に当てはめていく。こういったことで地域科学技術指標なるものをつくっていかうではないかという図になっております。

したがって、先ほど申し上げましたように、一般の生活環境とかいったものまで含めまして、今回は、データの収集をやっつかうではないかということをやっつかうでございます。

次に、科学技術資源が集積しているという話でございますけれども、確かにかなり極端に集積しているのは事実でございます、これは日本だけではなくて、世界的にも間違いないことはかなり言えそうでございます。

ちょっとOHPを変えますけれども、データ量はそんなに多いものでございせんけれども、例えばというので、日本の場合、これは平成何年だったかな、国勢調査の1%抽出速報でございますけれども、都道府県の最高と最低を比べますと、科学者あるいは技術者でございますとお答えになった方、一番多いところで32万7,000人、一番少ないところで8,300人、計算しますと40倍の差がございます。人口はたかだか10倍の差でございますから、少なくとも人口比と比べても偏っているのが見えようかと思ひます。成果では特許。これは東京、大阪という段違いに多い部分がございますので、データの内容

を考えますと、そこと比べるのはちょっと問題がございますので、そこを除いた格好でやっておりますけれども、3万5,000件と68件、これはゼロがもう一個違っているのではないか。これは約500倍違っております。東京、大阪を除いておりますのは、特許のデータが出願地のデータでございますので、特許の扱いは本社がやっているところが結構でございますので、そうしますと、特許をほんとうに発明した場所ではなくて、本社の住所で出ております例があるので、東京、大阪は実態以上にさらに大きくなるということがございますので、東京、大阪を除いておりますけれども、それでも500倍でございます。

これは日本だけかと申しますと、あまりデータがないわけでございますけれども、海外の例というので、これはアメリカでございますけれども、これはNSF—米国の科学財団でございますけれども、ここが科学工学指標というのをつくっております。その中を見てもみますと、1993年でございますが、米国全体で1,660億ドルの研究開発費が出たんだそうでございますけれども、アメリカは五十数州ございますけれども、そのうち、上から6州とってきますと、そこで半分使っている。上から10州使いますと3分の2使っているそうであるということで、これまたかなり偏っているなという記載がございます。

ECでございますと、レス・フェーバード・リージョンと書いてございますけれども、あまり表現よくありませんけれども、ECの中の途上国、例えばポルトガルですとか、ギリシャですとか、アイルランド。そういった国を考えていただいたらいいと思うんですけども、こういった国は、ECの中で面積では約50%を占めているんだそうです。人口で40%占めているそうです。GDPでは30%。40%、30%ですから、一人当たりになると、四、五割ぐらいGDPで違ってくる。結構違っているんですけども、これはRTD—研究開発活動を見ますと、多分10%以下の量しかないんじゃないか。そういったことを書いている論文もございました。こういうふうに見ていきますと、日本にとどまらず、海外も含めましても、かなり偏っているのが事実だと思っております。

2番目といたしまして、権田先生のお話にもございましたけれども、科学技術資源というのは、一たん定着すると、なかなかそこから動きにくいという一般的な特性があるようでございます。

最近の製造業がアジアに移ったという話を聞きますけれども、研究開発拠点がアジアに移ったという話はあまり聞いてございません。もちろん、アメリカにいろいろな研究所が出ていったという話もございますけれども、細かく見ていきますと、研究所本体が出ていったと申しますよりも、一番先端的な部分に関しまして、ある程度小規模な研究所を置きまして、そこから情報をとっている。いわばアンテナショップをつくっているというような感じでございます。日本から研究所本体が動いていった例は、ほとんど聞いたことがございません。そういったことを考えますと、科学技術資源は非常に移動性が低いのではないかと。

科学技術なんていうのはもともと、昔、私が役所に入ったころは、地球の公共財産であって、これは日本のみならず、世界全部が貢献を受けるといったことを聞かされたわけでございますけれども、もしも公共財産で、どこでも動いていけるのだったら、何もどこかに極端に固まっている必要はないわけですね。これこそ生産設備なんかないわけでございますから、より小規模な施設ですから、より勝手に動いていっていいはずなのに動いていない。ということを考えますと、どうも公共性以外の面がございまして、どうもそうい

ったことで集積しているのではなからうかということが出てくるわけでございます。

また、逆に言いますと、そういったところを何とかして地域科学技術指標はとらえたいなというのが、だんだんと気分として出てまいります。

何でかねという話をやっていきまして、これも先ほどから何回も出ておりますけれども、結局、議論で出ましたのは形式知、暗黙知。結局、論文とかデータベースになったというのはグルグル動いていく。しかし、ノウハウですとか考え方、結局、論文をどういうふうに活用していくのか、特許をどう活用していくのか。こういったものはなかなか伝わらない。どちらかという、ヒューマン・リレーションによってしか伝わらない。そうしますと、暗黙知があるところにはもっともっと人が集まっていく。そういうことで集積していくのかな。そういったことがおおよその議論でございます。

ただ、これは、科学技術指標にとっては非常に困った話でございます、なかなか文書化できないから形式知と言っているのに対しまして、できないものの分布を示せと。これは多分きつと無理なのでございまして、少しでもそういった意識を持って扱っていく。そういったことしかできないということなんじゃないかと思っております。

ただ、逆に、そういったことを考えますと、いろいろな県で科学技術を使って、うまく地域の発展をやっているというときには、どちらかという、政策的にしやすいのは、この形式知のほうがやりやすいわけでございますけれども、こういったところで、どうやって育てていくのかな、集めていくのかな。そういったところまで目端をきかせておかないと、せつかくつくったのが、よそ様が使っていて、自分のところでは伸びていかないという話になっていくこともあるのかもしれない。

次の話でございますけれども、社会環境、自然環境と科学技術と言っております。先ほど申し上げましたように、集積性があるということを申し上げましたので、当然ながら、大都市圏にイノベーション産業が集中するのは必然の話でございます。ただ、よくよく日本の中を見ていきますと、あえて地域名はあげませんけれども、皆さん、幾つか心当たりがあるかと思っておりますけれども、大都市圏以外にもイノベーション産業が起こっているといいますか、世に言う元気な地域がどうもあるようでございます。あるいはその地域自体にイノベーション産業が集まっておりませんが、どうもそういったイノベーション企業を興しました起業家のご出身を見ますと、この県からやけにイノベーションの企業を興した人が出ているねと、そういった県もあるようでございます。

そうしますと、大都市圏は、先ほどの集積数で見えてくるわけでございますけれども、それ以外の何らかの社会環境で、こういった企業が興る、あるいは企業が集積する、人ができるというのは、どうもあるんじゃないかということが一つやってまいります。

何をもって人が集まるのか、あるいは企業が出てくるのか。それがわかれば、これは非常に話は簡単で、これもなかなかわからないわけでございますけれども、どうもそういった社会環境があるんだ。ですから、科学技術を考える面では、こういった社会環境を目指していかなきゃいけないんじゃないかということになってまいります。

次の2番目でございますけれども、近年、キャッチアップ型から創造型へといったことが、科学技術に関しましても、経済に関しても言われております。そういった創造性ということを考えますと、これに関しましては、当然、物、金が必要でございますけれども、どうも生活環境、自然環境も重要なんじゃないかろうかと書いている本もございまして、多

分、どの程度重要か別として、まあ、まあ、重要性は高いんだろうと思ってございます。

ちなみに、これは数年前、国土庁がアンケートをとりまして、「研究機関の立地戦略」なるレポートを出しているんですけども、その内容から、おもしろそうな数字があったので幾つか引っ張って見たんですけども、もともと国土庁のレポートで、立地条件を大きく3分類に分けておりました。あと、どういうふうに数が変わっているのか、こっちで整理してみたんですけども、自然環境が豊かとか、大学に近いとか、研究機関が集まっているよ、こういった、何となくわかるような立地条件、あるいは逆に、通勤に便利、社内の他の部門がある、施策とか、そういった研究支援サービスが受けやすい、そういった立地条件、あとは、土地がとりやすい。こういった3つの立地条件に分けていきますと、例えば、基礎研究は、一番上の自然環境が豊かとか、大学に近いとか、公的な研究業務が集積している。こういったところは非常に重要だと思っている。これは企業の回答でございます。

一方、応用研究、開発研究になってまいりますと、自然環境とか、大学とか、公的研究はどうでもいい。とにかく社内の部門があるとか、支援が大事だ、こういった流れになっています。あと、土地はいずれにしても必要だ。こういった結果が出てございます。

したがって、もしも、私のところは産業があって、あまり環境はよくないけれどもと思うところが、頑張って基礎研究をやっというんでしたら、これはかなりの努力が要る。逆に、私のところは、自然は豊かだけれども、それ以外はねえというところは、応用研究、開発研究を進めていこうというんでしたら、これまた、かなりの努力が要るということで、どうも研究開発といっても、一筋縄で考えるのは難しいのかなと。

いずれにしても、この数字を何で言いたかったといいますが、自然が創造性に重要だと申しあげましたけれども、見ていきますと、基礎研究で重要だと思う方が31.9%。これは上位3つの回答だそうです。これが応用研究とか、開発研究になりますと、10%を切っているということでございますので、創造性あふれる研究開発といいますが、自然環境が大事だというのが、民間の企業から見ても、そういったことになっているのかなという感じがしてございます。

これは、企業の研究機関にも国土庁が同じようなアンケートをやっておりまして、これもその結果を簡単に書いてみたものでございますけれども、ここでも、こちらのほうが研究機関から見て重要性が高い。これは上位3つのもののパーセントでございます。こっちは考慮対象、こんなものは考えないよと言っているようなものでございます。

こうやって見ていきますと、十分な作業面積なんていうのは、重要性は非常に高い。43.6%、これに対して2.1ですから非常に高い。そういったものもございます。例えば、研究支援サービスの充実、これは、必要率の重要性は高いけれども、関係ないと言う人は少ない。ところが、自然環境を見ますと、重要性が高いというのは約20%ありますけれども、そうでもないところは10%だ。あるいは逆の方向で、都市の刺激、コースが重要性が高いよというのは18.2%あるけれども、その反対も15.6%ある。この付近はどう読むかという話でございますけれども、こういったものは、研究所、研究所によってニーズが違う。自然環境が非常にいいなと思うような研究所もあれば、どうでもいいと思っている研究所もある。ですから、こういったものは多分、研究所、研究所の特徴、特性で変わっていくんだろう。どうしても都市の近くにおいて、都市のエネルギーに触れない進まな

いような研究もあれば、自然に染まっていた研究もある。

こういったことを考えていきますと、先ほど申し上げました、単純に、社会環境がいいとか悪いとかで決まるわけではございませんけれども、確かに何らかの関係があるなどというのが見えてくるんじゃないかなと思うでございます。

次のお話としまして、時間の関係で次々に飛ばしておりますけれども、情報化と地域科学技術の関係なんですけれども、これは先ほども権田先生のお話にあったので、話は簡単に飛ばしますけれども、基本的には、情報化というのは、形式知がぐんぐんあつと言う間に迅速に動くようになる。そうしますと、形式知に関しまして格差が減っていくので、地域間の格差が減っていくのかなという話もあれば、逆に、形式知の情報量がぼんぼん増えていくということになりますと、それを使うためのノウハウ、これは一種の暗黙知でございます。それを持っているところがますます肥えていくんじゃないか。肥えるところはますます肥えることになるんじゃないか。両方の見方がありまして、どっちかというのは議論が必要だというお話でございましたけれども、個人的には、どうも地域間格差は増えるほうかなという気がしないでもないんですけれども、この付近、まだまとまっておりますので、いろいろな県が今後出るのかなと思うでございます。

研究会で話題になった話の最後でございますけれども、製造業以外の産業と科学技術と書いてございます。今回集まっていたいただいた都道府県のご担当の方は、企画以外に、あとは商工関係が多いわけでございます。これを見ましても、どちらかという、科学技術と申しますと、製造業、あるいは第3次産業と申しましてもソフト産業、この辺ぐらまでは念頭にあるかもしれませんが、どうも科学技術庁というせいかもしれませんが、それ以外のところになかなか目が行ってこなかったわけでございます。今回、ふと考えておりますと、1次産業を考えてみますと、これは結構、自治体の関係経費に占める割合が高うございます。

一方、総生産に占める1次産業の割合は低うございます。そうしますと、ある程度これでいいのかもしれないし、悪いのかもしれないし、やはりきちっとその付近は、どういった体制が望ましいのかというのを一つ考えないといかんのかなというイメージがございます。むしろ1次産業というのは、自然環境と密接に関係してございますので、まさしく地域の固有性と関係するものでございますから、まさしく地域がみずから研究開発を行っていくのに一番ふさわしいものでございますし、あるいは1次産業、特に農業でございますと、住民の生活する場と直結してございますので、そういった意味でニーズが高いわけでございますので、行政的なニーズが高いことは疑うべくもないわけでございますけれども、ただ、形式知の割合が結構高いので、現状のままでいいのかもしれませんが、さらにはいい方法があるのかなのか、そういったことを考えていくのかなと思うでございます。

あと、3次産業、これはあまり直接の話ではございませんけれども、これも話題に出たので簡単に申し上げますと、3次産業は最近、ものすごく経済に占める割合が大きくなっている。一方で、日本の3次産業は非常に非効率なんだよね。だから、物価が高いのよね。これは皆さんが異口同音に言っている。ということから考えますと、何かこの辺をうまく、地域の単位でもうまく研究開発をやって、うまく成果を出せば、結構実入りが大きいのかな。そういう議論があったということでございまして、3次産業の研究開発をどうするのかなんていうのはなかなかわかりませんし、あるいはこういったものをパブリック

・セクターが率先して行うような研究なのかどうかというのも、ちょっとわからない部分がございますけれども、そういった議論もございました。

今のような、地域科学技術指標に関しまして、大所高所からの議論と申しますか、いろいろな散漫な議論をやっていきまして、その意見を背景に、指標の策定というんですか、データ集めに移っていったわけでございます。

どういったデータを集めるかという話でございますけれども、今までの説明で何度も申し上げましたけれども、とにかく外れたら外れたでいいじゃないか、まずデータを集めようじゃないかというんで、かなり手広く集めていこうと考えてございます。

もう一方の話としまして、今回は基本調査段階でございます、あるいは概念設計の段階でございます。ですから、この辺のデータは欲しいね。でも、世の中にないねというとき、どうしようかという話があったわけでございますけれども、今回、この調査のために、例えばアンケート等々を行って、そのデータをとる。そこまではやめようじゃないか。これは、予算上の制約もございまして、時間的制限もございまして、今回の調査が基本調査段階だということもございまして、そういったことがございまして、基本的には、既存のあるデータを集めることに限定しようじゃないかということをやっております。

具体的に、どういったデータを集めたのかということで、もっと多くのデータを集めてございますので、単なる例でございますけれども、一般的な概要、それこそ人口から県民所得、住宅環境関連、あるいは福祉医療関連、文化社会関連、教育、娯楽その他。ここで娯楽その他で、特別にコンベンション施設ということをやっておりますので、これは学会とか研究集会を開くときの基礎施設だと思いますと、社会基盤ではなくて、次の科学技術基盤のほうに入るのかもしれませんが、いろいろな施設を考えてございます。この辺を考えてみますと、例えば、創造的な活動をしようという方と、ウサギ小屋のような家から1時間も2時間も満員電車に揺られて、研究所に着いて、ヒューッといったことで、創造性あることができるのかねと。それはできるのかもしれませんが、できないのかもしれませんが、ただ、そういったことを考えていきますと、住宅ですとか、文化関係とか、そういったことは何となく関係しそうだなど。ほんとうに関係するのかどうかは、また今後、うまく考えていく必要があるわけでございますけれども、とにかく今回は広く広くとっていこうじゃないかということで、社会基盤というのは、いろいろなデータがあるわけでございますけれども、関係するものをかなり広めに集めてございます。

次に、科学技術基盤の関連ということでございますけれども、これはアンケートをお願いしております関係経費ですとか、公設試の研究費、あるいは事務サイドでございますと、研究者、技術者数、大学の教員数、あるいは機関拠点数、情報関連といたしまして、事業所数ですとか、汎用コンピューターの数、こういったものを見ております。この辺のデータをとっておりますと、非常に感じましたのは、民間関係のデータが極めて少ない。たしかここで民間関係といいますと、含む数字で言いますと、科学研究者、技術者の数、あるいは民間研究機関数、あとは情報関連、こういったことは民間の関連となっていくわけけれども、例えば、金目の話等々、重要な部分は全くデータがございませんので、今回は取り上げておりません。

これが、さらに科学技術活動関連、あるいは科学技術活動の成果の関連となっていくと、なおのこと、データが少なくなってきました、非常に苦慮しているところでござい

ますけれども、科学技術活動といたしましては、共同研究、高度研究、あるいはベンチャー企業の活動など、こういったものは明らかに、科学技術活動は何をやっているのという話だろうと思ってございます。

それ以下になりますと、特許の出願数、あるいは従業者当たりのソフト価値額、あとのほうは、場合によりましては、いろいろな変動要因を受けますので、科学技術にじかにリンクするかどうかというところはちょっと議論がございましたけれども、あまりデータがございませんので、とりあえずここはそういった方向で分類してございます。

ただ、実際は、成果としまして、金さえあれば論文数。これは県ごとのもの、前のジクストー今の科学技術振興事業団のほうのシステムで、金さえあれば、品別の数は出てきますけれども、今回は、未来工研のほうに渡しました予算をちょっとけちっておりますので、そこまでのものとはっておりません。せいぜい成果としてこれに加わり得るのは、あと論文数ぐらいなのかなというのでこの付近、もともと何を成果と思うのかという話もございましたけれども、なかなかデータがないなということで考えてございます。

それはさりながら、一応、ここで挙げました科学技術のデータを筆頭に、結構な量の項目数をとってございます。これをもとにしまして、いろいろな分析を2つほど行いつつあるということでございます。これはまだ行いつつあるという話でございまして、最終的にOKとなって、レポートに載っかるかどうかは、ちょっとまだよく見えていない部分があるんですけども、行いつつある話を簡単に申し上げます。

1つは、自治体ごとにどんな顔つきでやっているんだろうか、そういうのを見られないかなというので、レーダー・チャートをつくれなにかというのをトライしてございます。

もう一つは、類型化しまして、47都道府県を血液型みたいにA型、B型、O型、AB型というふうに分類しまして、この県はA型の県だな、この県はB型だな、この県はO型だなと、そんな感じになるようなクラスターに分けられないかということでやりつつございます。

レーダー・チャート分析でございましてけれども、先ほど簡単にデータの構成を申し上げましたけれども、その辺の軸を、その軸も大きい軸、小さい軸と入り乱れておりますけれども、社会、経費、人材、機関拠点数、情報基盤。ですから、真ん中の4つは科学技術基盤といった部分でございまして、ここは4つに細かく分けまして、あとは科学技術の活動、成果、その7つぐらいに分けてみようじゃないか。今やってみましたが、各軸にいろいろなデータがくっついてございますので、最近の大学受験ではございませんけれども、「エイ、ヤッ」と偏差値に直しまして、それを各軸ごとに合計してみようじゃないか、その平均をとってみようじゃないかということをとりにあらず作業としてはやっております。

ただ、それが必ずしも妥当かどうかは、いろいろな議論がございまして。これは非常に荒っぽいやつで、オン・ゴーイングということもございまして、これは、理由があって、この4つの県を選んだものではございませんけれども、ちょっと出してみたんですけど、何となく県としての格好が見えるのかな、見えないのかなと。どうも成果がたくさん出ていようなところ、金をたくさん使っているようなところ、使っていないようなところ。何となく出ているのかなという気もしますし、いま一つ怪しいかなという気もしてございます。この辺、ちょっと最終的にこれでいけるかどうかという決断をやってございませんので、こういったものをやりつつあるということなんです。

基本的にこういった7つ、これでいいのかどうかという話もございますし、7つの軸をやるのに、今度は、データを偏差値でとったと言いますけれども、はっきり言いまして、現物のものを見ますと、標準分布はあまりやる気がしません。そんなものの偏差値をとって合計してどうするのねという話もございますし、あるいは今、そのデータを全部均等に足して平均しておりますけれども、関連性のあるなしと重みづけ、そんなのも要るんじゃないかとか、いろいろな議論があろうかと思えます。したがいまして、このレーダー・チャートで今後いけるかどうかは別としまして、こういった県の顔がわかるようなものをつくりたいなと思ってございます。

あと、クラスター分析のほうは、手元に資料がございませんので省かせていただきます。

最後に、今後の計画になってまいるわけでございますけれども、一番最初に申し上げましたように、今回の調査、これは振興調整費によるものでございますけれども、これは今年度、単年度のものでございます。ただ、非常にこの辺の調査は、当然、地域科学技術を考えていく上で、一番の根っここのデータでございますので、非常に重要なものと考えてございまして、私どもの研究室の自主研究ということで、来年度以降も続けていこうと思っております。この辺を進めていく上で、県の皆さんにいろいろなご質問を試みたり、そういったこともあろうかと思えますし、逆に県の皆さんのほうから、こういったこともやってほしいとか、こんなことがわかれば有用だというお話もあつたら、これは来年度以降もやっていくわけでございますけれども、逐一ご指導をいただいたらありがたいと思っております。

かなりはしょって申しわけございませんでしたけれども、一通りの説明をこれで終わります。

地域科学技術指標策定に関する調査研究について

科学技術政策研究所
第3調査研究グループ
添嶋 一

調査研究体制

- 科学技術政策研究所
理論的基礎等検討
→ 収集データの範囲、指標体系選定など
地域科学技術指標研究会の設置
- (財)未来工学研究所
データベースの構築
指標体系へのあてはめ
収集データを利用した分析

調査研究の目的

- 近年の社会状況
↓
- 地域科学技術の重要性の認識
↓
- 地域科学技術資源の定量的把握の必要性

地域科学技術政策研究会

- 学識経験者等からなる「地域科学技術指標研究会」を科学技術政策研究所に設置
- 座長: 権田金治科学技術政策研究所客員研究官(東海大学教授)
- 地域科学技術及び指標に関する基礎理論等について幅広く議論
- 個別詳細事項につき、有識者から意見をいただく分科会を未来工学研究所が開催

地域科学技術指標研究会 での議論から

- 「地域」・「科学技術」・「指標」
- 科学技術の集積性
 - ◆ 集積性
 - ◆ 形式知と暗黙知
- 社会環境・自然環境と科学技術
- 情報化と地域科学技術
- 製造業以外の産業と科学技術

「地域」「科学技術」「指標」

- 「地域」: 合目的な圏域
市町村レベルから国境を越えたレベルまで
本調査では、都道府県単位
- 「科学技術」
研究開発のみでなく、これを支援する基盤、さらには、影響を与える社会環境・自然環境までを対象とする。
- 指標↔データ、インデックス
体系化

科学技術資源の集積性

- 科学技術資源は極端に集積（国内外とも）
- 科学技術資源の移動性は低い。製造拠点と比して、研究開発拠点は移動していない。
- 「公共財」としての科学技術からでは説明できない。

形式知と暗黙知

- 形式知: 論文、データベース等
容易に伝搬・拡散
- 暗黙知: ノウハウ、考え方等
ヒューマンリレーションによる伝搬
- 地域科学技術を考える上で暗黙知が重要

社会環境・自然環境と 科学技術

- 大都市以外にもイノベーション産業集積地が存在。
起業家を輩出する地域が存在。
→社会環境の重要性
- 創造性には、設備・資金のみならず、生活・自然環境が重要
→生活・自然環境の重要性
- 科学技術活動に望ましい「具体的」内容につき今後検討が必要

製造業以外の産業と 科学技術

- 一次産業
 - ◆ 自治体の経費に占める割合大
→より効果的な施策
 - ◆ 自然環境と密接に関係
→地域固有性
 - ◆ 住民の関心大
→住民の生活する場
- 三次産業
 - ◆ 経済に占める割合大
諸外国に比較して非効率
→研究開発の効果大？

情報化と地域科学技術

- 情報化：形式知の流通の促進
- 情報格差の減少
→地域間格差の減少
- 情報量拡大←→暗黙知の有無
→地域間格差の増大
- 情報化が地域科学技術に及ぼす影響について検討が必要

収集データ

調査の基本方針

- 科学技術活動に関係する「可能性」のあるデータを手広く収集
- 基本調査段階
→既存のデータに限定

分析例

- 収集したデータを利用した分析を試みる。
 - ◆ レーダーチャート
→ 自治体ごとの個性
 - ◆ クラスタ分析
→ 類型化

今後の計画

- 科学技術振興調整費によるソフト調査としては平成8年度のみ
- 平成9年度以降も、科学技術政策研究所の自主的な調査研究として継続。
- 必要な場合、地方自治体の協力もお願いするかもしれない。

第3章 参加者による討議

1. 分科会形式による討議の総括
 - A:「大綱策定のあり方」
 - B:「科学技術政策の総合的推進のための具体的事業」
 - C:「科学技術政策の総合的推進と組織体制のあり方」
2. 全体会議
3. 各地方公共団体における科学技術政策の現状と課題(資料)

北海道、青森県、岩手県、秋田県、山形県、福島県、
栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、
富山県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、
三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、鳥取県、
島根県、広島県、徳島県、香川県、長崎県、熊本県、
大分県、鹿児島県、札幌市、横浜市、神戸市、広島市、
福岡市

分科会形式による討議の総括

【坂田】 これから6時まで、20分ぐらいしかございませんが、各グループで議論されたことを進行役のほうから少し報告してもらって、その後、特にあればご発言頂いて、一応6時で一区切りさせたいと思います。

Aグループ進行役の添嶋総括からお願い致します。

【添嶋】 大綱指針の策定のあり方ということで、16名参加予定になってございますけれども、急用ができて帰られた方等ございまして、14県。私、それと地域室の田中補佐で、1時間ほど大綱指針に関しまして意見交換をしました。若干話が発散しまして、それ以外の部分も出てございます。

非常に簡単にご説明いたしますと、14県いらっしゃったわけでございますけれども、基本的に指針をつくっていらっしゃる、あるいは今、指針の検討中であるというのがほとんどございまして、そうでない県も、内部の研究会なり検討会、内部の勉強会なんかをやっておりまして、どうしようかと考えているということで、全く何も考えていないというところはなかったという感じでございます。もちろんこれは、逆に大綱指針の策定のあり方ということにご関心を持って集められた県と、そうじゃない県も何県かございますけれども、こういった状況でございました。

議論といたしましては、大綱指針をつくる時の柱というんですか、その付近にまず議論がございました。1つの話といたしまして、生活者というのがよく柱になっているんだけれども、あれは具体的に何なんだろうか、あるいはどういう目的意識なんだろうかというのがございまして、この辺も、明確な話はなかなかなかったわけでございますけれども、やはり地域といいますと、住民がそこに暮らして地域なんだと。そうしますと、そこに密着した研究ということを行いますと、生活者ということが出てくるんじゃないか。昔言いました、技術が先にあって、そこから商品が生まれるというよりも、最近、ニーズが先にあって、そこに対して研究開発が行われるという、マーケットプル型という話もあり、そういったこともあるんじゃないか、そういったご議論もございました。

また、柱ということに関しまして、どういうふうに関心を出すのか。これは個性と言ったって、自分のところにあるのは大体よその県にもあるんだ、なかなか難しく悩んでいるんだ、そういったご議論もございました。幾つか、我が県はこういったことで個性が出ました、あるいは出されました、この辺で検討しましたという話がございまして、1つございましたのが、滋賀県のほうから、滋賀の場合は県民の中心に琵琶湖がある。そういったことで、環境の関係というのが非常に県民の関心が高く、これはイの一番に挙がりましたというところもございました。あるいは、これはかなり異色かと思えますけれども、千葉県のほうで、これはこういった大綱を検討する委員会にノーベル賞の学者が3人もいらっしゃったということで、非常に文化という観点から科学を考えるべきだと。成果というんですか、そういったのは後からくっついてくるんだと、そういったことで、非

常に香り高いというんですか、非常に立派な大綱ができています。

そういったことを踏まえて、実際に具体化するときはどうなったんでしょうかねというお話をちょっとお聞きしたんですけれども、逆に言いますと、そのときに出了のが人づくりというんですか、青少年の育成はよくないんだそうで、青少年にいかに関心を持ってもらうか、そういったことが大事ということになっておりまして、そういった意味で、例えば3Sキャンプみたいな、そういった施策というのが出てきているんだ。そういった話がありました。あるいは、これはつくったときに見る見直しだということなんですけれども、そういったことを聞きますと、例えば神奈川県のほうで産業の空洞化というまさしくお家の事情と、あるいは今から見直そうとしている兵庫のほうでは、1つは、今まで立てたプロジェクトの見直しというのもございますけれども、大震災の話で、そういったことの取り入れ、そういったことで、そこだけとは申しませんが、地域それぞれの、それなりの固有の状況というのが多かれ少なかれ入っているのかなというイメージを持ってございます。

あと、そのほかに話としてございましたのが、こういった大綱を考えたときに、先ほど権田先生のほうからありました、イノベーションのシステムの一部でございますけれども、人事というんですか、例えば国で最近、任期つきの研究者とか、結構派手にいる。権利でどう考えるんでしょうかねと、なかなか実際的に研究所といっても、試験研究なんかをやっている部分もあり、あるいはそうじゃなくても、かなり大変なんだよねと、そういった話もございまして、話としては、多分、いろいろな客観情勢から言いますと、それを現在、文書化して打ち出すというのは結構大変な部分もあるんでしょうけれども、世の中の流れはそうなりつつもあるし、そうだとすれば、少なくとも大綱指針には盛り込めないまでも、そういった意識を持って、少なくとも策定時、あるいは県の内部では、ディスカスというのは、広域的に向けてやっておくというのが必要なんだろうねと、そういった話はございました。

あとは、直接、じかにはございませんが、情報化、その辺をどう考えていくのかとか、そういった議論もございました。ちょっと尻切れでございまして、そういうところで議論がございまして、1時間ということで、ちょっと焦点の定まらない議論になってございまして、そういった議論がされたということでご報告です。

【坂田】 どうもありがとうございました。

次に、Bグループで、討議テーマは「科学技術政策の総合的推進のための具体的事業」ということでございます。

私が進行役を務めましたんですが、議論の中でキーワードというか、論点になったようなものは4つぐらいのような気がします。

1つは、目的の明確化の重要性。もう一つは、外部資源、外部の刺激。外部資源をどう活用するか。県で考えれば、県を越えた他県なり国の外部資源をどう利用するか。3つ目が、共同研究というスキームというか、フレームを有効な活用手段として利用する。それから4つ目が、企画部サイドで見ると、権限なり組織の弱さみたいなものがないことはないと思うんですが、そういうものをカバーするツールというか方策としては情報である。だから、情報の共有化とか、情報の獲得とか、ネットワークとか、そういうものを手段にすることしかないといったら言い過ぎですが、それが一番有力だろうということ。以上の

4点、目的の明確化、外部資源、共同研究、情報の共有、情報の活用ということが、特に議論の論点になりました。

話は神戸の太田さんから話し始めて頂きまして、災害に対してという非常に具体的なはっきりした、かつ大きな動きの中で、差し迫った中での経験談からお話し頂きまして、その中で、目的の明確化、明確な状態だったので、ある意味では、そういうものがうまく対応することに関連していたというようなことをございます。

それから、北海道の川手さんからは、幾つか具体的な事業の例として、例えば共同研究。これは公設試間だけじゃなくて、公設試と公設試以外の機関との場合というのもありますけれども、2億円、ほかの県でも幾つかあると思いますが、2億円規模の共同研究資金、予算を持っている。

それから、客員の研究官を海外から受け入れる。それから、海外に派遣する人を短期4人、長期4人で持っている。それを部局別に持っているのではなくて、企画のほうで全体のバランスというか、重点的に活用できる形で、そういう客員の招聘なり、道の職員の海外への派遣のチャンスを与えるというものを、企画のほうで重点的に使える形で運用しているという1つの具体的な事業例の紹介がありました。

それから、もう一つは、子供たちに公設試の活動の状況を一般公開する。一般公開する例は各県であると思いますが、それを個別のセンターごとにやるのではなくて、北海道は広いわけですが、二十幾つの公設試があるわけですが、それを地域もそうですが、部局も全部一括して、場所は1カ所になりますけれども、すべての、できるだけ全体の公設試が部局も地域も越えて公開というか、子供たちのために啓蒙・普及的な事業を毎年展開するというようなお話がございました。

以上でございます。

【権田】 私のほうはCグループで、総合的推進と組織体制のあり方ということなんです。あらかじめのアンケートで、指針のあることということでは、数的には、総合的推進と組織体制に興味のある人の数は少なかったんですが、最初、各県の方から自己紹介を兼ねて、現状のお話を伺いましたので、それだけでも意味があったのかなど。ただ、テーマがこういう総合的推進となっていますので、そこに絞らせていただきまして、一体どのような仕組みで総合的推進を図るべきかという議論をしていただいたわけでありませう。

ご存じのとおり、岐阜県が一緒くたに集めて総務部でやろうという、まあ、所掌しているところは、商工系と企画系に大きく分けると分けられるんですが、なぜか岐阜県は総務部のほうに統一すると。ご存じのとおり、公設試がすべてそこで統括するという方式を編み出したとか、導入したわけでありませうが、そのメリット、デメリットを岐阜県のほうからまずご提案いただいて、確かにメリットの点、例えばその研究者同士の競争が非常に活発になったとか、あるいは従来、産業用の技術開発はやったんだけど、福祉だとか、環境というのはなかなかできにくかったんだけど、統括することによって、そういうものも、研究開発の対象に、俎上に上がってきたということとか、それから、研究者の人的資源の適正配分ということも可能になってきたとか、非常に大きなメリットが出てきているんですが、そればかりではなくて、やはりデメリットとして、新しいことを立ち上げるということに対する抵抗の問題とか、つまり、組織の持つオートノミーというも

のがかなり大きな壁になってきている。それを考えますと、軽率にというと岐阜県に悪いですから、軽率ではなくて、岐阜県もいろいろそれをつくるまでには、内部でいろいろな連絡調整のための組織をつくってこられたりしたわけですが、それにしても、組織を統括することの難しさというものがつくづくわかるわけでありまして、それをベースにして、各県、例えば大阪の場合ですと、統合すると言っても、なかなか難しい。

ですから、そういう意味で言えば、むしろ政策の効率から言えば、大学なんていうのはある先生、キーパーソンがいて、みんな知っているから、その先生に頼んだら早いねということを見ると、むしろばらばらというか、部局ごとに動いていったほうが、はるかに効率がいい。わざわざ統合して総合的にやらなくてもいいんじゃないか。おそらくそれは各自自治体の中の伝統なり、手法なりということがあって、どういう方がいいかということは、少なくとも、我々の部会では結論は出さずに、また出すべきではないのかもしれないね。やはり推進するための組織として、どういうものが最もアプロプリエーティブな組織であるかということを考えればいいということで、ただ、調整機能は必要であろうということは、皆さんの意見としては、大まか共通した認識であるわけでありまして。

それと、大綱その他つくったけれども、一体何を総合的、具体的にやるかという具体的な政策がよく見えないという部分ですね。これは、この部会だけではなくて、ほかの部会でもそうだと思うんですが、まだまだ科学技術政策をやるに当たっての具体的な推進の課題というものがなかなかよく見えないというのが確かに大きな問題であろうかと思えます。

それと、最後に、参考までに、こういう総合的推進ということの意味は、基本的には、おそらく基本計画をつくって、それをベースにして進めていくのが総合的推進だと思うんですが、基本計画をおつくりになる予定の県という、私のところに16、政令指定が2つございまして、横浜市は欠席ですが、県が1県ですから、13県の中で6県か7県ぐらいが基本計画を考えているということでございます。まだ具体的にどうするというは考えていないんですが、つくるとは考えているということです。

おそらく総合的推進という意味であれば、組織体制をどうするかということも含めて、今後、具体的な総合的推進のための基本計画をどうつくっていくかということに焦点があるのかなと。これは、おそらくこの一、二年、来年か再来年までには、各県、ほとんど足並を揃える形で基本計画が出てくるような雰囲気になっておりますので、その辺は慎重に基本計画をつくっていただきたいということと、もう一つが、比較優位ではなくて絶対優位の議論。これは、例えば福島県が会津大学をおつくりになって、外国の先生方も含めて非常にユニークな大学の設定をやってきたわけですが、その研究分野も非常に特定の分野に限られておるわけですが、あれなんかは典型的に、ある意味では絶対優位なのかな。ただ、絶対優位でつくったんだけど、それが具体的に県民にフィードバックできるような仕組みづくりがこれからどう取り組んでいくか。そういう意味では、おそらく組織体制、どういう仕組みで絶対有為を生かしていくかという、その辺の知恵の絞りどころがこれからの勝負かなという気がいたしました。

どうもありがとうございます。

【坂田】 どうもありがとうございました。

ほぼ予定の時間に来ておりますが、特にこの場でご発言したい方は。どうぞ。

【山形県】 山形県でございます。貴重な時間を頂いて恐縮なんですけれども、私どもの

県は、知事を中心にいたしまして、基本的に、未来を担う子供たちに、科学することを教えていかなきゃいけないんだらうということで、いろいろと今まで工夫してきたんですが、非常に一生懸命な集団がいて、たまたまその情報をつかんで、うちのほうの県で去る15日、土曜日なんですけれども、「宇宙に羽ばたく子供たちの集い」というのをやったんです。TBSの元キャスター、今でもキャスターはやっていらっしゃいますが、中村浩美先生が、NASAだとか、NASだとか、そういった関係機関と協力して、山田フシギさんなんていうのは知っている方は知っていると思いますが、ウルトラマンキッズの主役、マ一の声をやっている女性なんですけれども、つまり、学者とキャラクター、そして実験、映像、音響と、こういった科学教育の場合、そういったことが非常に大事だと私どもは考えてきたんですが、そういったことをやって、非常に大盛況に終わった。うちの県内ではかなり情報的にも発散されたと思うんですが、他県に全然伝わらない。そういうふうにすると、せっかく科学する心起こしということを採算を度外視でやっている中村先生たちの心が無になるということで、ちょっとご発言をお願いしたところなんです。連絡先が03-3445-0271、これは上条制作室という、元食品会社の広告マンが起こしたベンチャーなんですけれども、そちらでやっておりますので、ぜひご興味のある方は、科学する心起こしということについてご決断できる地方公共団体があれば、ぜひ活用していただければと思いますので、ご報告申し上げます。ありがとうございます。

【坂田】 ほかにないようでしたら、これで第1部は終わりにして、一区切りつけたいと思います。この後ですが、予定どおり、6時15分から第2部を始めますので、この場に、また6時15分に戻ってきていただきたいと思います。

それでは、これで第1部は終わりにします。ご苦労さまでございました。

全体会議

【坂田】 予定の時間になりました。大変お疲れのところだと思うんですが、我々、政策研のスタッフとしますと、本当に貴重な機会でございます、もう少しお付き合いしていただけたらと思います。

進行役なしで、好きにお話ししたい人が前に出て話して頂くという形で進めてもいいんですけども。テーマは何でもいいんですが、例えば2つぐらい。1つは、先ほどの分科会の議論の延長戦で、グループで話したり、あとで報告されたものの関連で、もっと皆さんに議論をふっかけたいという方、そういうテーマが1つ。もう一つは、各団体から、政策の現状と課題を出して頂いておりますので、それについて、現状・課題をお話ししていただいた上で、他県の方とか、我々政策研究所の者にコメントを求めるという形、その2つぐらいのパターンで考えています。その他、今日の説明に対するご質問でも結構です。

【D県】 先ほど権田先生から、産学協同研究は既に遅いということでお話があったわけなんですけど、時代遅れだという話だったんですけども、分科会でも、非常にその話について意見がありまして、かなりショックを受けたということもありまして、実際、私も、その話を伺いまして大変ショックだったわけなんですけど、それについてどのように時代遅れなのか、その辺について詳しく教えていただければというように思っております。よろしくをお願いします。

【権田】 つまらないことをいつもしゃべって、後で反省するのが私の悪い点なんですけど、産学共同が悪いということではなくて、川上から川下に向けたイノベーションは非常に起こりにくくなってきている。例えば異業種交流団体とか、テクノプラザ構想とか、通産省がいろいろやってきたんですが、例えばの例で言いますと、特定地域中小企業活性化促進臨時措置法、いわゆる加速的技術開発というのがありました。あれで、テーマが出てきたのが、産学共同を前提で800ぐらい出たと思います。3年間、延長がありまして、5年間ぐらいですか。そのうち、実用化されたのはほとんどないというわけであります。ものはできたんです。いつも産学協同でつくづく思うのは、これは私の考えで、皆さんにむしろ問題提起させていただきたいんですが、皆さんは大学に何を期待しているかという本音を、きょう、聞かせていただきたい。つまり、ほんとうに大学の先生がいい種を出してくれると思っておられるのかどうかという点が1点。

2番目、ビジネスに全く精通していない大学の先生と、科学技術というものはどういうことかということに全く精通していない民間の経営者が一緒に集まって何をやろうと言っているのか、全くわからないですね。ほとんどの場合、産学共同、私の感じでは同床異夢ですね。先生とビジネスマンが全然違うことをお互いに考えている。少なくとも、アメリカ、ヨーロッパ、特にアメリカの産学協同を見ている限りでは、インダストリー・リエゾン・オフィス、あるいはリエゾン・オフィサーというのがありますので、産業連絡官制度というのが制度化されております。イギリスの場合も同じです。要するに、リエゾン・オ

フィスなりリエゾン・オフィサーというのがあります。日本でだれがリエゾンをやるんですか、やっているんですか、産学共同。

それから、大学の中に、産学共同に対応するような事務組織があるんですか。例えばMITへ行きますと、MITの非常に大きなデビジョンがリエゾン・オフィスというのが大学の中にあります。リエゾン・オフィサーの人は、大体民間から来ている方がおりますから、1人のリエゾン・オフィサー当たり大体70社から80社、常時、自分の会社に、どこかに会社を持っております。その人は大学の中のオフィスにいて、常時、大学の先生が何を研究しているか、自分が監督している。直轄している会社がどういうニーズを持っていて、このニーズはどこの先生とどう話せばいいかということをして全部やっているわけです、制度的に。日本ではそういうものがない。つまり、産学協同をやると、やった先生だけが得するのか損をするか知りませんが、何となくやっている。研究費をもらうというだけで、民間側から言わせると、本気で日本の大学の先生と共同研究をやって、何か玉が出るとしている民間企業はほとんどないと思いますよ、本音で言わせてもらうと。そうすると、何でかという、あれはおつき合いだ。卒業生が欲しいという話が大部分で、共同研究をして、そこから何か商品をつくらうなんて夢々思っていないというのが実情だと思うんです。

そうすると、産学官、あるいは産学共同というのは何かというと、官が勝手に言って、大学の先生と民間が手をつなげば、それでいいんじゃないのという議論になっている可能性が非常に強い。その辺、制度的に本気で産学共同というものをつくらうとすれば、あまりにも現状は相互不信です。これは今、地域共同研究センターはいろいろございますが、残念ながら、そこのセンター長と称する先生方と議論すると、ほとんどビジネスのことを知らない。そういう人が何をやるんですかというふうに私は感じるわけです。だとすれば、産学共同を本気でやるとすれば、もう少し人材、本当に研究開発の何であるかを知っていて、市場が、どこにマーケットがあって、何をやったらいいかということをやちゃんとわかっている人がいなければだめなんだけれども、残念ながら、それもない。

大学の先生は大学の先生で、私もその端くれをやっておりますけれども、自分を売るということをしてしない。うっかりお金ちょうだいねと言うと、あの野郎と言われて、あの先生は信用できない、こういうことになる。ところが、よく考えてみれば、種を与えているんだから、それをもらうのは当たり前なんです。今度、兼業願い、兼業自由化というのが出ていますから、ちゃんと払ってほしいと思います。大体、企業の方が大学に来るとき、菓子折りを持ってくるのがせいぜいですね。

アメリカの冗談であるんですが、ある民間企業の人が大学の先生に相談に行ったら、1週間後に請求書を送ってきたと言うんですね。慌てて弁護士事務所に電話をかけて、どうしたらいいかと言ったら、今度は弁護士事務所から請求書が来たという話がある。これは事実で、やはりもう少し知的所有権の問題も含めて、大学の先生にどういうインセンティブを提供するかということがまだフレームとしてできていないという気がするんですね。そういう意味でも、仕組みがまだできていない。

例えばペンシルバニア大学でやっているベンフランクリンパートナーシップという、いわゆるベンチャーキャピタルがあります。これは、ペンシルバニア州の近くにある12のベンチャーキャピタルと州政府が出資したイクイティファンドであります。いわゆる投資

会社ですね。あるいは投資組合という組織であります。このベンフランクリンの中でやっているイベントの産学共同の非常に大きなやつにインベンション・ディスクロージャーという制度があるんですね。インベンション・ディスクロージャーは何かと言うと、発明公開ですね、日本語に訳すと。つまり、大学の先生がある種のアイディアを持っている。これはビジネスになるという段階で、それをディスクローズ、公開する。企業の人が、それはいいアイデアだからうちと一緒にやろうと言った段階で、クローズドのミーティングになるんです。ここから先は公開しません。ビジネススペースの話にする。例えばそういう仕組みが産学共同のための仕組みとして、インベンション・ディスクロージャーがあるんですが、日本には、その制度は全くないわけですね。非常に厳しいことは、インベンション・ディスクロージャーをやるときには、民間企業側もその先生を評価するわけです、この仕事はほんとうに金になるかならないかと。冷静に評価して、なりそうだなというと、先生、これはこうだから、幾ら幾らとお金の交渉ですね。一緒にやりましょう。こういう話です。そこから、研究開発が始まるんです。

そういうのを見ていても、残念ながら、まだ日本でそういうインベンション・ディスクロージャーだけじゃなくて、産学協同のためのフレームなり、あるいはリエゾン・オフィスなり、そういうものがなくて、結局、民間からお金をもらっても、それは先生が1人で、中小企業とか零細企業の経営者みたいに、委任計理金なんていってお金を入れて、こそこそ使っているというような実情なんですね。こそこそ使うなと私は言いたいんですが、使うなら堂々と使えばいいんですが、なかなかそれもできない。そういう体制の中で、ほんとうに産学協同ができるんだらうかということなんですね。これは根が非常に深いので、この県の中で、例えば静岡県もいろいろ産学協同をおやりになって、資金も随分使われてきたし、特に静岡の方式は、県内以外の大学でもいい、ただし、企業は県内企業であるという形で産学協同のための随分いろいろとプロジェクトにお金を使って、静岡にやってもらいましたね。ああいうものが一体どういう成果が出てきているのかですね。先ほどのKSPの馬場さんの話のように、現実ほとんど。実は、私はそこに入っている企業は全部知っているんです。私がノーと言ったら、あそこに入れませんので、審査していますけれども、特に最近、外資系が増えております。日本のアントレプレナーはほとんどだめですね、悪いけれど。そういうのが実態なんですね。そうすると、あの中で、大学の先生で、スピンオフ型がいるかという、ほとんどいない。最近、定年でやめて、2人ぐらいあの中に脳死の研究、何とかとありましたね、さっきのパンフレットからならわかります。何人か大学の先生を定年した先生がやっている会社も幾つかありますけれども、そういう企業が幾つか出始めているかなと、しかし、まだ利益が出る段階ではないわけですね。

そういう意味で、何か産学共同について、川上からやるよりか、やはり今、川下の市場の中からどうやって新しい産業を興していくかという時代に入っていることは事実だと思うんですね。そういう意味では、川上から落とすのはものすごく難しいです。

したがって、この前、ECのストライド計画をやっているアイルランドのトム・ヒギンスに日本に来ていただいて、幾つか地方の自治体を回っていただいて、その後にシンポジウムをやりまして、彼にお願いしたのは、日本を評価してもらったんです、産学共同に関しても。その場で彼が非常に関心を持っていたのは、公設試験研究機関の研究テーマをだれが設定しているか。その際に、マーケットプッシュ型のテーマとマーケットプル型のテ

一マの比率を教えてくださいと言ったんですね。これは非常に重要で、市場、つまり、地元の中小企業とか、いろいろなところから、下から上がってくるニーズと大学からおりてくるニーズですね。このニーズの研究テーマの比率を知りたいと。ヨーロッパは、そういうデータが実はあるんです。今のところ、日本は残念ながらないですね。

いろいろ聞いてみると、おそらく県によって違うと思うんですが、上から下におりてきた話が多くて、下から上がっているのは少ないですね。この比率をちゃんと考えてくださいというのが私の本音で、産学共同が古い云々じゃなくて、産学共同自体に問題がある。この仕組みを基本的に見直してほしいということと、それから、公設試験研究機関等での研究テーマは、マーケットプッシュとマーケットプルの比率を常時、行政側がコントロールしながらテーマを設定していただきたいということでもあります。

【添嶋】 実は私ども、第3調査研究グループの、ここでは地域の関係のほかにも、一面、産学連携にまず関心を持って調査をやっているんですけども、もともと何で関心を持ったかという話を一言簡単に補足すると、結構おもしろい、1つのある意味の答えになるんじゃないかと思います。

産学連携の重要性というのは、過去数十年来、いろいろな会議の答申を見ると、延々と書かれております。ということは何かというと、みんな、重要だよねと思っている。でも、うまくいっていない。うまくいっていれば、当然、いつの間にか答申から消え失せて、実務に移りますと。しかし、重要じゃないとは思っていない。でも、うまくいっていない。そういったことが、きっと、私の個人的なイメージから言いますと、大学なり、民間の文化というんですか、そこに結構問題が根差しているんだろうと、だから、なかなか動かないんだろうというイメージを持っております。

ですから、多分、重要だというのは事実ですし、権田先生は、重要なのはそうかもしれないけれども、多少のことをやったって効果がないよとおっしゃっているのかもしれないと思っております。

私は、これまた非常にいいかげんなことを言って申しわけないんですけども、都道府県の方、中には、公立大学を持っていらっしゃる方もいらっしゃると思うんですけども、そういった場面で、うちの大学をこういうふうに使いたいと思っている、使おうと思っているよと、そういった目新しいアイデアを持っているような、あるいは今からつくろうと思っているところで、こんなことを思っているよと、そんなことをできれば聞きたいと思うんですけども、権田先生、何県に聞くと一番いいんですか。今のような、県として自分の手持ちの公立大学をどう使うかと、こんなことをやっているとか、あるいはこの辺の県がこういった新しい大学をつくっているから、この辺に何かおもしろいアイデアがあるんじゃないかと、そういったことを聞きたいといえば、どこかいい県。

【権田】 それが一番うまくいっている例で、大阪市の政策なのかと思います。特に市工研（大阪市工業研究所）と大学との関係、あれが非常にイノベティブな種を生んできている。日本では、非常に数の少ない産学共同の成功している例なのかなと。大阪市工研のレベルが非常に高いですね。学位をもっている人の数もたくさんおいでですし、伝統的に、大阪以外の大学もどんどん使いながら、大阪人のアントレプレナーシップと種とがうまくミックスして、大阪ではうまくいっているのかなという気がします。そういう意味では、一番おもしろいのは大阪なのかな。

【坂田】 先生、きょうは、大阪市はご参加いただいていません。

【権田】 あとは静岡なのか。静岡は特に静岡大学の工学部が、ご存じのとおり、静岡大学の工学部というのは、卒業生のかなりの部分が地元就職なんです。外へ出ていかないんです。それで、その卒業生が大学に戻ってくるんです。それで、「先生、こういうことを今、おれたちは問題」、産学共同はそこにあるんですよ。静岡はそういう例で。どうですか、静岡県の例をちょっと。

【静岡県】 今、権田先生がおっしゃるように、静大の工学部というのは浜松にあるんですね。浜松というのは、従来から、アントレプレナーシップの気質があるというか、創業者で成功している人というのはわりあい多いんですよ。本田宗一郎とか、その他おられますけれども、そういう地域なのかもしれません。そういった静大の場合と、それから、1つ、先ほども権田先生のお話の中で、静岡県の場合に、産学共同研究にかなり金を使っている。その紹介をさせていただきたいと思えますけれども、本県に財団法人静岡県科学技術振興財団というのがあります。今、80億5,200万の基本財産でございます。基本的にはこの基金を利用して、その運用益で事業をやっているわけです。

その事業の中の1つが、産学共同研究開発委託事業というのがありまして、その財団が産学、官は工業技術センターが入りますけれども、その産学官の共同プロジェクトに対して、原則的に3年間ですけれども、この共同研究開発を行ってくださいということで、1年間、1テーマ1,500万が原則で、ただ、最近、ご承知のように低金利時代になりまして、なかなか1,500万の委託金というのは出ない状況です。原則的にはそうなっています。

そういう中で、公募型なんですけれども、財団のほうでこの研究領域を指定して公募するのではなくて、公募した中で、県にとって重要性のあるもの、あるいは、その技術を地域の中小企業に波及させるという目的があるものですから、そういった目的に沿った優秀な研究を大体、年間、新規に4テーマ程度採択するというので、財団は平成3年度にできたわけなんですけれども、その前は、県の事業として別の基金がございまして、別の基金というのは、財団ができたときに吸収して、財団のほうに移行した基金なんですけれども、県事業としてやってきたという経緯がありますけれども、そういったことで、テーマを持って応募してもらおうというふうなことでやっております。そうした中で、科学技術振興財団と申しまして、商工労働部の外郭といいますか、そういった面から、どうしても産業政策が中心でございますので、どうしても成果を求められるということになりまして、きょうは資料を持っていませんので、これはというあれがございませぬけれども、まあ、議会の中では、それに応えられるようなものが出ております。ただ、今、申しましたように、研究領域を指定しているということじゃないものですから、その辺が1つ課題かなと考えております。

そうした中で、県の中では、浜松地域テクノポリス推進機構という財団がございまして、そこが、科技庁のR S P事業の地域指定を受けまして、平成8年度から、事業をやっております。その県単版として、県立大学は静岡県立大学、その中で理工系と申しますのは薬学部しかありませんが、大学の資源をいかに産業界と結びつけるか。産業界のニーズに結びつけるかというのが、1つの課題になっております。したがって、来年度、いわゆる産学交流のコーディネートのあり方、これは県単版にございまして、R S P事業と非常

に似ている点があるかもしれませんが、そういったもの、これは1対1の企業の、いわゆる実戦的なレベルでのニーズをいかに大学のシーズと結びつけていくかというこの調査事業を行います。そうした中で、これは先ほども権田先生のお話の中でリエゾン・オフィスという名称が出てきました。立命館のリエゾン・オフィスにつきまして、きょう、京都府の方と滋賀県の方がお見えですので、その辺、県として、府として、やっておられることをどういうふうに評価しておられるか、その辺をお聞きしてバトンタッチをしたいと思えます。

【坂田】 どうもありがとうございました。

京都府の方か滋賀県の方、お願いします。

【滋賀県】 先ほど権田先生のほうから話があったときに、リエゾンの話は、滋賀県ではちなみに、立命館大学がこういうふうな制度を持っておられますよということをご紹介だけさせてもらおうかなと思っておったんですが、そもそも私どものほうで、大学、京都府にあった大学をこちらのほうに移転していただいたという経緯がございます。その段階で、産学共同について、いろいろな取り組みをお願いしますよという辺のことは、もちろん条件というような形ではないんですが、申し上げておるはずやと思うんです。私どもに移転する前から、立命館大学さんではリエゾン・オフィスをこしらえられて、実際に産業界との連携を組織的に進めるような体制づくりをされておられました。私どもとしては、自分のほうで手をつけずに、いろいろと積極的にやっていただいておりますのは非常にありがたいなと考えております。

ついでですので、関係ないんですけども、先ほどのマーケットプッシュ、マーケットプルの話なんですけれども、もちろんマーケットプルの方式というのは、効果的だとは思いますが、公がやるという意味合いにおいては、言うてみたら、市場に任せておけというような方策だっただけであると思うんです。県として、こういうふうな施策をせんならんという場合には、マーケットをつくり出しながら、なおかつ、そのマーケットプッシュ型でやらなければならないという、公的な機関としての命題というのがあると思えます。今、実際に問題になるのは、試験研究機関がマーケットプルでも、マーケットプッシュでも何でもなくて、ただ単に、自分の興味関心に応じた研究をやっておるという場合があるんじゃないかというようなことで、そういうようなところへ金をどんどんつぎ込むのであれば、それは、きちんと研究評価のあり方を確定した上でないと乗り出せないというのが滋賀県の状況だと。

【E県】 教えてほしいんですけど、現実にあそこを活用しての滋賀県の状況を。

【滋賀県】 滋賀県の場合には、大企業の工場はあるけれど、本社機能はもちろんなくて、一応中小がメインになりますので、そこら辺の利用は、当初はかなり低かったと思えます。今は多少は改善されていると思えますが、数字的にはほとんど承知していません。

【坂田】 ありがとうございます。他にどなたかどうぞ。

【北海道】 権田先生のお話は、いろいろな機会にお伺いできますので、せっかくですので、添嶋さんにお伺いしたいと思うんですか、先ほど指標のお話がありましたけれども、その前も、いろいろ皆さんもおっしゃっていましたが、ご承知のとおり、金をかけるということは、当然、行政効果があるんだろうなというのは、いろいろな部分で言われているわけなので、実際、私どもは今、これは直接的には、科学技術の私どもが設けている

基本方針の実施計画とは関係ないんですが、長期的な計画を道でもつくってしまして、その中で今、事務レベルで議論になっているのが、要するに、科学技術の北海道の指標というのは何をやるんだと。これが、実際問題、まじめに調べれば調べるほど、国レベルの数字というきはたくさんあるんです。例えば研究開発費1つにしたって、いろいろな形で見ていけるわけですよ。あるいは、今、研究公募型のやつなんかも随分出てきていますので、それが何かの総枠はわかるんです。ところが、北海道の研究機関が何ぼそれに該当しているんだとなると、ただの1つも実はわからないんですね。例えば道予算の科学技術に関する予算だけでいっちゃうと、結果としては、道の財政状況によってすぐ左右されますし、実際、北海道全体を見たときに、何が一番大きいのかと言ったら、学校とかが一番大きいわけですが、現実の問題として。

そういうことを見ていったときに、皆さん方もおそらく具体的に、きょうも、分科会の中でもありましたけれど、具体的にどういう事業を考えていくかというのはあるんでしょうけれど、その前に、科学に一体何ぼの金をかければ効果があらわれるのかというところが、特に財政当局や何かに対して、説明の部分で一番苦労しているんじゃないかと思うんですよ。そういった意味で、先ほど収集データの話や何かもいろいろ聞かさせていただいたんですが、はっきり言って、これでほかの県と比較をしたら、北海道はこんな顔をしているよというのはわかるにしても、北海道が、例えばこれまで10年間で何がどう変わってきたのか、あるいはもっと言えば、これから10年後にはどんな姿になるの、これだけの金をかけていったらどんな姿になってくるのというのが正直言って見えないんですよ。もしそこら辺、いろいろなことをやっていращやる、あるいは、過去2回もやっていますので、それを踏まえてお考えか何かあれば教えていただきたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

【添嶋】 権田先生も含めて、多分、目を合わせてどうしようかなと答える質問だと、正直ベースなんですけれども、まず直接の答えじゃないんですけれども、実は先ほどの説明で、1つだけ説明を落としておりまして、データがないねという話を申し上げましたけれども、実はあのとき、振り落としたんですけれども、今、1つだけ、これは私どものグループじゃなくて別の担当者がやっているんですけれども、少しデータのプラスアルファの拡充は今、図っております。これは何かと申しますと、総務庁の科学技術統計、これは研究者数ですとか、R/Dの金とか、これを例えば従業員規模別、分野別とずらっと、毎年毎年やっている。日本で一番ネックとなるデータですけれども、これに関しまして、権田先生にお骨折りいただきまして、総務庁からの個票、原データレベルでデータをもらって、それを都道府県別に分解するという作業は大体終わってございます。これは今、どう料理しようかと悩んでいる部分がございます。実はこのデータも、特許のデータと同じように、企業企業に聞いておりますので、本社レベルの数字なので、東京とか大阪に集中し過ぎだという問題がございますけれども、ある程度今やっている地方のデータをかなりバックアップできるのかなというイメージはございます。

その辺だけ、若干データに関してはプラスアルファのことをやっているということを行った上で、多分、質問の一番のメーンは、こんなのを使ったからどうなるのかという話だろうと思っております。これは、多分、答えがないというのが一番近いのだと思いますけれども、例えば国が今回、研究開発費を倍増しようという話がありました。後知恵なり、

後から出たいろいろな補足資料のたぐいはつくってありますけれども、明らかに、そのときに、研究開発費を倍にしてどうなるのということに関して、定量的な議論があったものではほとんどないというのが実情です。ただ、言えるのは、特にあのとき空洞化なり円高なりが進んでいる時代でしたし、そういう背景もあり、少なくとも、これは科技庁のみならずと、政治家の方々にもほうっておくと、これはどうしようもない。その危機感はあった、はっきり言いますと。

2番目として、とりあえず見える方法として研究開発をやっていくしかないという危機感があつた。そういう意味で、トップダウン的におりてきたというのが2番目にあるんだと思います。ですから、逆に言いますと、そのときに、定量的にこうなるんだという議論が不十分だったという裏側が、当然ながら、予算を倍にする代わり、研究評価をきちんきちんするんでしょねという議論の裏返しだと思っております。

ですから、私はそれに関しまして、何でもかということに関しまして、私も正直ベースで言ひまして、こうだというのは持っていません。ただ、逆に言えるのは、それをほうっておいてよくなるの？ 何かよくなる話はあるの？ ほうっておけば、確かにお金を使わないから、いいかもしれない。それは変な話、どこかの農道を整備するほうが選挙の票につながるかもしれない。これは間違いなくそうだと思います、はっきり言って。ほんとうにそれでよくなるのかどうかという話で、これはある意味で決断だと思っております。ただ、当然ながら、そこで理屈なく決断する以上は、それはいかにして効果的に使っていくのか。非常に、それは10倍、20倍大変な話だと思っておりますけれども、そこは、ある意味で、そういった決断が必要な部分というのはあるんじゃないかなと私は個人的に思っていますし、よくもあの段階で、予算倍増なんて思い切ったことをやったものだと。あれは多分、あまり大きな声では言えませんが、ようあそこまで書き込んだなど。科技庁付近の結構な人間はよう言い切ったものだと関心している部分もありますし、ただ、それだけのものは必要だと思います。けれども、じゃ、何でもか。そこはある意味でいうと、「いや」と言いますか、何だろうなと思っております。そこはまさしくもって、それがわからなくなつてせないかんという部分もあるのかなと思っておりますけれども、ちょっとこれは言い過ぎかもしれませんが。あまり答えになっていませんけれども。

【坂田】 どうもありがとうございました。

関連の話ですが、1回、2回、3回と県行政の科学技術関係経費を調査しております、前回の2回目の調査の分析の1つで、投資と効果の関係をちょっと無理してですが、見ようとしております。投資としては、人口1人当たりの商工関係、科学技術関係経費ですね。それから、効果としては、10年間で1人当たりの県民所得が増えているか、減っているかということで、縦軸、横軸に並べております。ただ、結論になりますけれども、残念ながら、所得効果の方は、10年前から、10年でも、20年でもさかのぼって見れるわけですが、投資の方は、科学技術関係経費、商工関係で見っておりますけれども、90年、92年というふうに、非常に短いタームで、最近の数字しかないということで、動きになっていないんですね。でも、無理して見ております。そうすると、科学技術関係経費が多いのに、所得が減っているというように、グラフで落ちる県もあるわけですね。所得は昔よりも減っている。1人当たりの商工関係費は非常に頑張っている。それは、片方は変化であつて、片方は現時点の直近の瞬間値なものですから。要するに、データが不足している

ということを結局、結論としては言いたいわけですが、科学技術関係経費は頑張ってきたのに所得が減ったということでは決まてないと思うんですね。むしろ、そういう厳しい状況の中で、将来への投資ということで、最近では1人当たりの科学技術関係経費を増やしているという県の例だと思うんですが、残念ながら、結局、所得効果の方も、何で見るかというもあるわけですが、特に科学技術関係経費、行政にしても、その他の民間企業のやつにしても、継続して、特に所得効果と科学技術関係というのは時間がかかる話でございますので、長期的にデータがないと、正確にものが言えるところまで分析できないということですね。そういうこともあって、当研究所では、1回、2回、3回と今回もお願いして、できれば2年、3年タームで、今後も引き続きやっていきたいと、将来もやっていきたいというのが現況かなと思っております。

【権田】 2つだけ。手短かにしておきたいんですが、1つは科学技術の指標の件ですが、これはインディケーターというのは目的があつてつくるんです。つまり、ある物を測ろうとするわけですから、何のためにインディケーターを開発するかということをもまずよく念頭に置いて開発していただきたい。我々のところで今、前年度、振興調整費でどういうふうにしたら指標ができるかという調査をやりまして、来年度に向けて具体的な、例えば研究開発ポテンシャルを評価できるような指標であるとか、あるいは新規産業が生まれてくるような可能性のある評価とか、いろいろな評価をできるようにしよう。あるいは経企庁のまねをして、研究しやすさ度数とか、研究者の一日と考えると、朝起きて寝るまで、電話をかけたら通じなかったとか、通勤するのに3時間かかって研究所に着いた、こういう指標をつくって、どこの県が一番研究しやすいかなと、そういうのをつくろうとかいうことはたくさんしておりますので、どうぞ期待をお願いしたい。

地方公共団体に後でお願いしたいんですが、神奈川県が白書をつくっているんです。全国公共団体の中で白書をつくっているのは少ないですよ、科学技術白書は。私の記憶では。それで、神奈川は今、どういう指標を、白書をつくらうとしているかというのを県のほうから、ぜひ各県の方にも、我が県の白書づくりをやっていただきたいなということをお願いしておきたいと思えます。

それからもう一つは、研究開発投資に対する効果、費用対効果というか、その問題なんですが、これも1つの考え方として、きょう、提示しておきたいのは、1回、2回の調査、今回の調査もそうだと思うんですが、財政歳出当たりの科学技術関係費予算の比率というのがございますが、これは、国の場合の一般会計当たりの科学技術関係費比率とほぼ同じであります。1%台前半ですね。非常に不思議なことに、地方公共団体の財政歳出当たりの科学技術関係費と、国の一般会計費当たりの科学技術関係費の比率がほぼ同じなんです。ところが、一番違うのは、GNP当たりの我が国の科学技術関係比率と地方公共団体のGDP当たりの科学技術関係比率にものすごい開きがあるんです。この原因はどこにあるかという、実は地方公共団体が自主財源を持っていないんです。つまり、研究開発投資をするための、国の場合は税金をとって、その何%かを研究開発に投資しているわけですね。ところが、地方公共団体の場合には、県のGDP当たりの研究開発投資額がうんと少ないんです。少ないというのは、税金が公共団体を素通りして上に行っちゃうんですね。行かせないで、途中でとればいいんですね。そうすると、GDP当たりの投資ができるんです。今、一番問題なのは、例えば滋賀県にしても1.6%ぐらいなんです。ですから、

これはむしろ、あした自治省が来ますので、本来ならば、地方公共団体として、それだけ収入を上げて生活を豊かにしたければ、GDPでそれだけ稼いでいるわけですから、その稼いだ分がなぜか県に入らないで、ほかへ行っちゃっているんですね。このところの仕組み、つまり自主財源を今後持てるかどうかということが、今後の大きなキーになると思いますので、その辺のご検討を、あるいはご議論を今後していただきたいと思っています。

【坂田】 ありがとうございます。神奈川の小島さん、お願いいたします。

【神奈川県】今お話がありましたけれども、私どもは、平成4年版ということと、実際に3年置きで7年、今度は10年ということで、白書を今つくろうと計画しています。

白書をつくる経緯としましては、まず1つは科学技術を、少なくとも県民にわかってもらいたいというのが、1つ大きなねらいとしてありました。ですから、まず現況はどんなことをやっているのということを知らしめて、できるだけわかりやすい形で普及できたということがありました。それと同時に、実際の課題をやはり明確にする必要があるだろうということでやったんです。最初のときは、権田先生に委員になっていただいたり、巻頭言を書いていただいたりしておりますけれども、最初に、科学技術を地域版でやりますよということ。2回目はどちらかといいますと、そういった状況を踏まえて、ときめき・活力・ゆとりということで出したわけです。

そうしましたら、今現在そういった中で、科学技術政策の10年を振り返ってみてどうなんだろうということで、ちょっとこの前もご議論させていただいた中で、編集委員で権田先生はじめ何人かの先生にいろいろお話を聞いたところ、あまりにも後ろ向き過ぎるんじゃないかと。はっきり何が課題だということを出して、できれば、そのところで議論がわき出すぐらいにしてくれというふうな、多分、そういったご提言だったと思うんですけども、実際はなかなか難しく、私どももどこまでできるかわからないんですけども、少なくとも、この白書を、一般の方、あるいは研究者の方々が読んでもらって、今現実はどうなんだよと、これからこんな問題もあるよということまでは書いていきたいなということは考えています。だから、どちらかという、課題提起ができるかどうかの部分はあるんですけども、そういった形でまとめていけたらというふうなことで、お答えになっているかどうかかわからないんですけども、少なくとも、いくらか課題と、その将来方向みたいな形でちょっと展開をしてみたいなということで、進めていきたいと思っております。

公表は平成10年です。9年度から実際に調査を。そのときには、先ほどの指標も使わせていただいて。神奈川県のポテンシャルというのはどうなんだというのもご意見がありましたので、その辺もぜひ盛り込めたらと思っていますので、よろしくお願いいたします。

【坂田】 ありがとうございます。どうぞ。

【F県】 先ほど権田先生から、たまたま科学技術政策に対する財源の問題が出たので、私も非常に疑問に思っているものですから。

今の税収の体系から言えば、地方の金が中央に流れる。中央で徴税するというほうがはるかに合理的なんだろうというのは当然のことだと思っている部分があるんです。まあ、多少疑問な部分もちろんあるんですけども。ただ、それを直すには非常な努力が必要だと。今まで直った試しがない。地方消費税なんていうのは、珍らしく直ったたぐいだと思っていますんですけど。

先生が、もしも仮に1%を2%に上げろというのであれば、今の1%を2%にする分、やっぱり交付税に単位費用なり、投資でもいいんですけども、何かで参入させるように動いていただきたいなという感じがするんですね。その地方財政調整のところで議論しないと、ここは何ともならないだろう。

【権田】 財源の問題は、通産省で会議がありまして、各地方の通産局の人を全部集めた会議で、私が話しまして、平均で約3倍違っております。地方公共団体のGDP当たりの科学技術関係比率と国のGDP当たりの科学技術関係比率がですね。これはやはりアンバランスがあるので、将来何らかの形で財源を持てるようにするというのをしないといけない。

ただ、あしたの説明であると思いますけれども、起債の発行その他を認めるような形が出てきておりますので、その辺は自治省と調整しながら、実は22号の諮問をつくったときにそれを入れたんですが、見事に切られまして、官房まではよかったですけれども、そこからあとの税務局との調整でめめためにやられて消えちゃったんです。また復活しようと思っていますので、ぜひ地方公共団体のほうからも、今後どうやってその財源を、特に今、財源が非常に厳しい時代ですから、どういうふうにして科学技術関係の財源を確保するかについては、知事会等も積極的に使っていただいて、そういうご提言をぜひしていただきたい。特に科学技術会議というのがございますが、総理大臣の下にあって、常勤議員が9名おります。国会議員が5名、あと、財界と学会と常勤の議員2名という形になっています。

あの中に、地方公共団体の総額が、前回の平成4年の調査でもって科学技術関係費は約6,140億円でございます。政令指定都市を入れて。これが当時の国の科学技術関係費の約3分の1、30%出ておりますが、今度の調査がどのくらい出るか。今、瞬間値で見ますと約20%増になっておりますから、3年間で約20%増で、国と大体同じレベルで伸びております。だとすれば、おそらく国の科学技術関係総額の約3分の1を地方公共団体が担っている。にもかかわらず、科学技術会議に地方公共団体の意見を反映できるようになってないんです。財界が入っている、学術会議も入っているんです。ぜひ科学技術会議の総理大臣直轄の組織の中に、何らかの意味で地方公共団体あるいは知事会から、出るのはどこが適切かは別にしても、地方公共団体の意見が科学技術会議に反映できるような仕組みをつくるのがまず第1なのかなということで、これも、ぜひ皆さん、帰られたら知事にお話しいただいて、知事会でまずご提案いただきたい。自治省の意見は、知事会で出てきたら動かざるを得ないなと、そんな感じだったので、まず知事会のほうに上げるような仕組みづくりをやっていただきたいと思います。

【坂田】 ありがとうございます。

きょうは、政令指定都市の方にも7市の方に来て頂いております。県とはまた別の問題意識というか、課題もあるんじゃないかなと思うんですが、神戸の太田さん、お願いできますか。

【神戸市】 今のお話を伺っていて非常に勉強になったんですけど、突然私なりに勝手に話題を変えて、怒られるかもしれないんですが、先ほどの権田先生のお話の中でもあったと思うんですけども、私自身、震災の経験の中で、大学の先生方とはいろいろとおつき合いもさせていただいたこともありまして、いろいろ思うところはあるんですが、先ほど

もご報告させていただいたように、いろいろな先生方に助けていただいて、それはそれで感謝しているんですけども、1つ、全く私自身が直接お会いした先生方ではないんですけども、権田先生と同じ大学の東海大学出版会で、昨年の夏ごろに、地震の断層関係の本が出ました。主なテーマは、どういう断層が阪神大震災を起こしたかという、こういうテーマの特集なんです。

そこで、本日のテーマにはあんまり関係ないですけども、3種類の説をおのおのの先生方が勝手に書かれているんですね。そういう公にパブリッシングされたものに、いろいろな先生方が、言ってみたら好き勝手なことを書いているわけなんですね。

言いたいのは、そういう先生方の、今の日本の先生方というのが、一体だれが、どう評価するシステムになっているのかというのが全くわからないんですね。その3つの説を本の中でも議論していただいたらいいんですけども、全くされないんです。それぞれ自分の説が正しいという中で1つの本ができています。読む市民にとっては、これは一体どうしたものかというふうに思うわけですけども、今のお話を聞いていて、大学の先生方の役割というのも非常に重要だと思うんですが、あるいは産学共同という点でも非常に重要なところを担っていると思うんですけども、システムとして、大学の先生方がやっていることをちゃんと評価できるシステムができていますのかどうか。こここのところがない限り、ほんとうの産学共同とか、あるいは市民に役立つ科学とか、こういうものが出てくるのかどうかという根本的な疑問をずっと持っていて、学者の代表で権田先生を責めるのもあれなんですけれども、ちょっとご意見を伺いたいと思うんです。

【権田】 下手なことをしゃべるとこういうことになるんですね。こういうのを天つばというらしいんですけども。

私は、大学の先生なのかなと、いつも自分で不思議に思っていて、科学技術庁に来る前に、東京電機大学という、昔の神田に電気学校というのがあって、それが大学になったところがありまして、そこに行って、ちょうど10年でやめました。教授になってぴったり10年なんですね。そこで研究分野を変えました。そして役所に行ったんですが、私、39で教授になって、49でやめたんです。10年で。それだけで、あいつ変わっているというんですね。

その後には今度は役所に行って、天上がったんですね、民間から。そうしたら、あれはまずまずばかじゃないかと。つまり、普通の人には天下るとき、何で天上がっているんだと言われてわけですね。給料もがたっと下がりました。それでまた役所をやめて、今度は東海大学へ移ったんですが、また給料が下がったんですね。一体日本というのはどういう大学なのかわかりませんが、それで研究交流促進法という法律ができて、大学の先生に任期制導入だなんて言っているんですね。

ところが、私が経験した上で言いますと、何が起こったかという、まず職業をぐるぐる変えると、クレジットカードも発行してもらえないんです、日本の社会では。あなたは今の職場に何年ですかと書くんですね。6カ月なんて書いたら、まずくれません。それが日本の社会の現実なんですね。ですから、任期制導入の議論も、きょうは本当はしてほしかったんですが、特に公設試の場合を。

研究者の今の雇用制度というものを考えると、とてもではないけれども、大学の質を、特にクオリティー・オブ・リサーチ、大学の研究の質を管理するような仕組みというのは

非常にできにくい。つまり、筑波大学にTARAという組織がございますが、あそこが、今、任期制導入でもめていまして、入れるということになったんです。私のところに意見を聞きにきたんですね。何でもかといったら、あなたはどんどん職業をかえているからと、そういう単純な理由なんですけれども、実は大学の先生の評価をやるために一番重要なことは、任期制導入なんですね。つまり、同じことを10年以上やった人は首にするとか、1つの研究を10年以上やっても、私の経験ですと、ろくなことはないですね。

私は、専門は生物物理学という分野だったんです。何をやってたかという、ラジオ波分工学といいまして、NMRがメインであります。特に生体の中の水の緩和時間をはかっていたんですね。その次にやったのは、熱測定であります。マイクロ・カロリー・メトリイといいまして、生物の細胞というのは、増殖している過程では必ず熱を出すんですね。その発熱過程を解析することによって、物質代謝系のダイナミックスの理論を非線形モデルでつくっていたんです。それが突如やめまして、やくぎの世界、つま、政策関係に入りまして、とんでもないわけなんです。

そうすると、先生、ご専門は何ですかと、こう言われるわけですね。名刺を見ると農学博士と書いてあるんですよ。まずその弁解からせにゃいかん。先生、農学博士ですね、こう言われるわけです。これが日本の実態なんですね。しかも、同じことを長いことやっていると勲章をもらえるという社会ですから、紫綬褒章だとか、何とか褒章だとか、永続何年勤務とかいって、僕なんかはそれから外れちゃったんですね、完全に。

研究の評価の難しさはそこで、アメリカの場合には、必ずディシプリンがあります。何々学部というのがありますね、学科が。その中に属する先生は、同時に必ず横に、トランスディシプリンの大学院の講義をやることになっています。そういうミッションで研究します。ですから、初めから自分のディシプリンをシフトできるようになっているんですね。それは逆で、同じところにずっといないために、次の分野をつくっていかなければいけない。ですから、大学院は横断的な講義を持つ。学部は縦の講義を持つんですね。これによって、大体アメリカですと、大学の先生は10年ぐらいで専門分野を変えていくんです。ちなみに言いますと、アメリカにはノーベル賞を2つもっている先生はたくさんいるんです。もともと生化学をやっていた人が物理に行っちゃったとか、物理をやっている人が薬学に行ってもらったとか。日本にいますか、そういう人が。1つノーベル賞をもらおうと、あとは平和運動をやるわけですね、勲章もらってと。

こういう社会では研究評価なんてあり得ないわけですね。ほんとうに研究評価をやるということは、私は自分自身を評価して、きょうはデータは持ってきていませんが、自分の研究歴でいいますと、大学院を終わってからの研究で、論文数が最もピークに達したのは38~39です。それからピークを過ぎて論文が落ちてくるんですね。それで私は分野を変えてから、今、パーイヤー (per year) で出ている論文の数が、自分の38~39のピークのときと同じです。

ですから、人間の頭を考えますと、やはり専門を変えていかなきゃいけないということはものすごく重要で、知的な活動の場合、特に同じことをやっていると無理です。だから、大学の中の研究評価ということも、定期的にある期限を決めてやらなきゃ、これは例えばドイツのマックスプラン研究所の場合は、大体6年から10年で研究所をつぶします。これは必然でしょうがないんです。日本でいいますと、理研の場合は6年で評価します。7

年目に理研の場合には、その研究グループを残すか残さないかの議論をします。この段階で、外部の評価委員を入れますけれども、研究者自身に弁解させるチャンスを与えます。つまり、自分はこの間何をやってきたか、どこへどういう成果が上がったかということ、同じ研究者同士で議論する。そういう場があるわけです。研究評価で非常に重要なことは、評価を必ず研究者自身に対してフィードバックすることなんです。あなたはこういう点が出ました、こういう評価が出ましたと。そのときに重要なことは、隠すんじゃないんです。その評価に対して、必ずエクスキューズするチャンス、弁解するチャンスを研究者に与えることです。私は、そうじゃない。自分はこれだけの研究をやってきたとそれが説得できる人は、いい研究をやっているわけです。そのときに、朋輩から何か言われたときに説得できない人は、大した研究はやっていないわけですね。そういう仕組みを研究評価のためにやらなければいけない。

これはおとし、ECで第1回の研究のリサーチ・エバリュエーションの国際会議をやりまして、私は日本の幾つかの公設研究機関を調べたのは、公設試の中でプロジェクト研究を導入しているところ、経常経費だけでやっているところ、再編をやったところ、やってないところで分けたところ、経常経費型でやっているところは、やっぱり論文数は少ないですね。ですから、やはり重点配分型でかなりプロジェクト型にシフトしているところのほうが論文数は出るんですが、その場合に、研究員には経常研究の研究評価が3つあって、事前評価、途中の中間評価、事後評価をやります。これが確立されているところはほとんどないです、公設試の中では。日本では理研でやっています。それから、今、大学もそろそろ大学院の研究をそういう形で事前評価、この研究をやるべきかやるべきでないかと。これは非常に難しいんです。特に基礎研究の場合に、事前評価が最も難しいんですね。

2番目は中間評価です。これはかなり簡単です。中間評価のときは、必ず外部評価委員を入れてください。内部だけでやってはだめです。それでその段階では、どのくらい論文が出たか、どのくらいお金を使ったか、それは全部定量的にはかれます、中間評価は。これはわりあい楽です。問題は、それを終わらせる段階で事後評価があります。果たしてそれをやったことが本当によかったのかどうかという3つのフェーズでやります。

そのときにやることは、研究者自身の能力の評価、研究自身の質、クオリティ・オブ・リサーチ、研究そのものの評価、研究をやった研究者自身の能力の評価、これを間違えないで評価していただきたい。したがって、研究者として優秀だけれども、いい研究が出ない先生もいるんです。運が悪ければ、そういうことが起こる。逆に非常にいい研究をやっているけれども、研究者としては最悪の人もいます。

そういうシステムのやり方で研究評価をやっていただきたいし、特に大学の研究の場合も同じように、今、文部省は自評価と言っていますけれども、まだ理研でやっているような厳しい評価はやっておりません。理研の場合には、原則的に評価チームは全部外国人なんです。日本人は入れません。そういうやり方をとるとかいう形で、これからは事前評価、それから中間評価、事後評価でやることは、研究のテーマと研究者自身と、もう一つは、研究組織の評価があるんです。3つございます。ですから、3つのフェーズの3つの対象、つまり、研究者と研究それ自身と研究組織です。特に研究組織がいいかどうか、それはグループとして、あるいは部局としてそれが機能しているかどうか、ちゃんと思つたとおりの効果が上がっているかどうかということで、研究のマネジメントを評価します。特にそ

のときに、主任研究員の能力です。これはマネージャーとして一研究者じゃないですよ、マネージャーとしてどのくらい優秀かどうかということの評価します。そのときに、研究組織がグループとしてうまいかどうかということの評価しなきゃいかんですね、この人は切らにゃいかんとか、この組み合わせはまずいとか、そういうことも全部入れて、研究組織の評価をやります。組織と人と研究それ自身の評価を、それぞれフェーズごとにやっていただきたい。ただし、これは経常研究ですから、プロジェクト研究はまた別であります。プロジェクト研究はまた別の評価がありますので、研究の質によって、それぞれ評価システムを開発していただきたいということでもあります。

【坂田】 どうもありがとうございました。関連でどなたかございましたら。

大学の研究者とか、研究の評価という話ですので、公立の大学をお持ちの福島県さん、お願いできましたらと思いますか。所管が違うかもしれませんが。

【福島県】 所管が違いますので、はっきりわかりません。でも、内部の評価委員会みたいなものをつくって評価しているということなんですけど、実際、特許として上がってくるものも、そういう成果の一部ということになるんでしょうけれども、テクニカルレポートというんですか、そういうものが内部として上がってくるものがなかなか出てこない。というのは、実際には潜っちゃって、表面に出てこないものがかなりあるというお話は聞いています。ですから、その辺について、やり方なり、その辺はちょっと検討しなくちゃいけないということで、内部的には今、検討している段階です。

【権田】 ちょっとコメントを。先ほど、産学共同、時代じゃないよというご質問があったんですが、なぜ言っているかということ、もう一つの原因は、産学共同をやるのが免罪符になっているんですね、研究者は。特に日本の場合。研究をやらなくていいという、あるいは民間から研究費をおれは稼いできたんだと。大学の研究評価の場合には、おそらく論文の発表とサイテーション・インデックスでありますから、その先生の論文が、アメリカの場合には、どのくらい引用されているかということと、それが基礎分野か応用分野かによって、1つの論文が関係分野でどのくらいの影響があったかということ、定量的にはかることができます。これがそれぞれの研究の質を評価するには一番いい方法なんですけど、日本の場合、まだここまではやっていないと思うんですね。

アメリカの場合、非常に厳しくそれをチェックしますから、単に論文の発表、ペーパー数だけではなくて、それが当該分野でどのくらい、関係分野でどのくらいのインパクトを与えたかということを定量的に評価する。こういうことまでやります。ですから、非常に厳しい評価なんですね。

その際重要なことは、やはり私は、大学の先生は基礎研究に専念すべきだと思っていますので、開発研究なり応用研究は、民間なりほかでやっていただきたい。日本がアメリカ、ヨーロッパと最も違うのは、大学の研究の4割から40数%が応用研究、開発研究だということなんです。ところが、民間企業も同じぐらい基礎研究をやっている。つまり、民間企業と大学の基礎研究比率がほとんど同じなんですね。これは大問題で、今、アメリカ、ヨーロッパでは何をやっているかということ、産学共同の見直しやっています。何の見直しをやるかということ、大学の質を評価しているんです、全部。特にECの中では、産学共同を進めれば進めるほど、今度は大学の質が問われてくるんです。そのために産学共同をするための相手を評価するために、ECの中では、共通の指標でリサーチ・ユニバーシティ

一の評価を評価してランキングを出します。民間企業は、それによって相手を選ぶんです。早く日本もそうやってほしいなと思っています。

【添嶋】 もう一言、科学技術庁関係は、いろいろな国立研究所、ほんとうは政策研もそのワン・オブ・ゼムですけれども、いわゆる通常の国立研究所を抱えてございます。古いところ、新しいところ、いろいろございまして、あまり古いところでは言いたくないところもございまして、理研と同様、ある意味で、これは結構、昔からドラスティックなことをやっている研究所はございます。これは一番小さい、無機材質の研究室なんですけれども、話は非常に簡単で、あそこはグループ制と称しまして、5つか6つか数は忘れましたが、グループを組んでやっております。そのグループのテーマは、数年ごとに見直すんですけれども、そのときは継続及びおれはこんなテーマがしたいよと、そういう提案を含めまして、研究者のディスカスというんですか、投票で決めるんだそうです。

そこまで厳しくはないんですけれども、この話を聞いたのは、10年弱前ですから、その当時でもそうなんですけれども、私はグループリーダーだとしますと、私のはどうもよくないというので採択されなかったと。そうしますと、当然、リーダーから平の研究員に落ちる。それはまだいいですね。そうしますと、ほんとうに給料も、管理職手当10%、20%減るんだそうです。これは十数年前からやっていますから、多分、この研究所ができたころからやっているのだと思います。

そのときは、その研究所のお偉いさんと話をやったときは、大変なんでしょうねと聞きましたら、いや、実は私も2~3回落ちたことがあるんですよと、からっとしておっしゃるのは、でも、うちの場合は、何回かやって、リーダーから落ちるようなことにならないと、偉くなることができないんですよと、結構、からからと笑っておっしゃってました。ですから、多分、ある意味でかなりドラスティックな評価をやっても、お互いに納得できれば、それはそれで済む分もあるのかなと。

ただ、それをどうやってつくるのかとか、そういった文化をどうやってつくるのかというのは非常に問題でありまして、科技庁所管の某研究室は10年前にできたとして、ほかの研究室は10年たってできているかというところもなかなかそうもいかないところもありますので、ドラスティックなことをやればできるし、とは言っても、なかなかそうもできないだという、これは1つの補足でございまして。

【坂田】 予定の時間まであと10分ぐらいありますので、あとお二人ぐらいお願いできたらと思いますが。

【G県】 産学間の共同研究はいろいろありまして、今、大学が話題になっていますが、ちょっと辛口かもしれませんが、大学の先生ほど、何も資格がなくてなれる職業はないんですね。それから、大学の先生で競争試験をクリアしてなった先生は、皆無に等しいんですね。ほんとうにそういう集団の学者で、当然、論文を出す出さない、それから、その論文をいかに引用していただけるかという波はあるにしても、何か甘いというところもおかしいんですけれども、産業界から見ると非常に甘い。私どものところで産官の共同研究を始めまして、それを産学官にしたんですけれども、地元の大学に対する要望というんですか、期待はほとんどないと言っていいくらいですね。要は、先ほどの役に立つ研究をあまりしておられないというのが大学の実態です。

一方で、私どもは東大先端研と提携して、先端研の先生にお世話になっているんですが、

その先生方のほうが、企業と短期間で結びついている場合もあるということをお考えますと、その大学の先生が、将来的にそういう競争の中へ入り込んでいくというんですか、何となく自分たち同士で競争しているという感じで、そうじゃなくて、もっと冷酷な、理研のお話もございましたけれども、そういう形に将来進んでいくのか、仲よレクラブで温泉のままにいいのかというのが、どういう方向に大学自身が……。人材不足のときは、企業から、学生が欲しいものですから、いろいろ言われたんですけども、バブルがはじけた後は、むしろ研究費をかき集めるのが大変なようでございます。そうした中で大学も競争力を高める必要があるかと思うんですけども、その辺、何かご見識を教えてくださいたいと思うんです。

【権田】　ますます難しくなって、だんだん口が重くなりそうなんです、今の大学のことをよく例として挙げるのは、沈みゆくタイタニック号の上で、乗組員が、将来どんな船をつくらうかと議論しているんですね。今、船は燃えているんですよ。沈んで水が入ってきているんですが、その上で、乗客（学生のこと）の安全を考えるべき乗組員が、新しい船をつくるから設計図を議論しているんですね。これでいいのだろうかというのが、今の現実の大学です。つまり、認識がそういう認識なんです。船が沈んでいるなんて思っていないんですね。文部省もそう思っているかもしれませんが。それで延々と議論を楽しんでいる。

こういう中で、大学をどう改革するかというのは非常に難しいし、小学校、中学校の先生も試験を受けないとなれないんですね。大学の先生は、何となくなっている人が、特に最近が多いですね。しかし、新設の場合には、厳しく大学設置審で審査されますから、新設の段階のときだけは非常に厳しく審査されます。特に大学院の教官に関しては、今、非常に厳しい基準がございますので、1つの評価としては、大学院の先生は、ご存じかどうか、今、4ランクございますので、MとマルMとDとマルDと、こういうんですね。Mというのは、大学院のマスターの講義だけいいと。マルMは、マスターの研究指導をいいと。Dというのは、大学院のドクターの講義だけで、マルDは大学院のドクターの授与権を持っている、つまり学位を持っている大学院のドクターの指導ができる。これはマルDなんです。マルD教官の数は、現在でも圧倒的に少ないです。これは非常に厳しくチェックされますので、そこである意味では見ていただきたいなということですね。

大学改革自体は、答えは非常に単純で、競争の原理を導入するしかないんです。競争の原理を導入するのは、これは非常に単純で、多様性を導入することなんです。多様性を導入するということは、今、日本の大学というのは、大学の教師になると、みんな教授になっちゃうんですね。助教授か教授か。

アメリカに行きますと、教授というのはいろいろな種類があるんです。ワンダラープロフェッサー、1ドルしかもらっていないという教授もいれば、大体アメリカの先生の場合には、テニユア(tenure 終身的地位)を持っていない教授は、プロフェッサーですけども、永年教授としての資格を持っていない人は、給与は大体6カ月から10カ月しか出ません。だって、それはそうでしょう、夏休みは授業をやってないんだから、学校は。休み中の給料は出ないんです。これは常識です。日本はなぜか七不思議なんです、夏休みのときもちゃんと給料が出るんですね。まずあれをやめてねと。

そうすると、永年教授の先生はそうじゃないんです。テニユアをとりますと、この先生

は、休みの間も給料が出る。12カ月給料が出ます。しかし、大部分の先生は、大体8カ月から10カ月しか給料は出ません。ですから、その間は どうするんですか、自分で稼ぐしかないですよ、研究費も。そのかわり、アメリカの場合には、研究費をもらいますね、その中に人件費が入るんです。ですから、自分の給料が入ってきます。だから、研究費を稼げば稼ぐほど、自分は豊かになるんです、収入が増えますから。日本はだめなんですよ。そこも変えてほしいねと。

そういう形で、同じプロフェッサーでも、多様な資格の違う先生をつけてほしいんですが、日本は、そういうのは客員教授なんて、客をくっつけちゃうんですね。あれは取ってほしいですね。何とか員もいいんです、教授にしておいて、給料ゼロから、1年12カ月フルタイムで出ていますのを全部教授にしておいて、競争させればいいんです。そうすれば、おのずとそここの競争の原理が働くし、年間8か月しか給料の出ない先生はどうしますかと。どんどん金を稼いできてやります。いや、むしろ、テニユアをもらうよりか、そのほうがいいかもしれないですよ、給料は倍になるんだから。そういうことができるようになっていきますので、インセンティブが働いて、競争の原理が働くんですが、日本の最大の弱点は、産学共同であっても、それを先生個人のインカムにできないことです。これでは絶対よくなりません。

私は、本気で日本が産学共同を考えるなら、私の給料を上げてください。じゃ、1,000万円ください。500万円は私の給料でいいですね、そういう条件でやってみてください。必ず上がりますから。

【坂田】 どうもありがとうございました。

残り2〜3分になりまして、あとお一人お願いできたらと思います。最後に、どなたかきょうのこの研究会の感想を含めて、ご意見なり、ご希望なり、何でも結構ですので、締め上げて頂けませんでしょうか。

【H県】 きょうは、参加させていただきまして、大変いいお話を聞かせていただきました。ありがとうございます。

本県の場合も今、テクノポリスの第2期の計画までやっておりまして、科学技術といたしますと、テクノポリスを中心としたものでやっているんですが、私が一番関心があったのは、産学官の共同研究というのは、大きい研究をやっているんですけども、いかに大学の技術を利用するかという話がありまして、その中で、企業さんがおっしゃるには、やはり大学の先生は使えないという意見もかなりございます。

それともう一つ、テクノポリス財団。附属の研究所を持っておりまして、そこにも実は研究員、プロパーがおりまして、そこもやはり第三セクターですので、研究員を今後どう扱っていくかという問題はかなり大きい。ですから、今、任期制の話が出ましたけれども、やはりそういう形しかないのかなというのが実感です。

またあすも午前中ありますので、またいいお話が聞ければなと思っております。

【坂田】 どうもありがとうございました。

ちょうど予定の時間になりましたので、これで今日の部は終わりにしたいと思います。きょうは大変長い間、ありがとうございました。

各地方公共団体における科学技術政策の現状と課題(資料)

北海道	141
青森県	144
岩手県	145
秋田県	147
山形県	148
福島県	149
栃木県	151
群馬県	152
埼玉県	154
千葉県	155
神奈川県	156
新潟県	158
富山県	159
福井県	160
山梨県	161
岐阜県	163
静岡県	164
愛知県	165
三重県	167
滋賀県	169
京都府	170
大阪府	172
兵庫県	174
鳥取県	176
島根県	177
広島県	179
徳島県	180
香川県	182
長崎県	184
熊本県	186
大分県	188
鹿児島県	191
札幌市	193
横浜市	194
神戸市	196
広島市	197
福岡市	199

1 これまでの科学技術振興の取組み

北海道が科学技術振興施策に取り組み始めたのは、道民の行う科学技術の研究を振興するために研究費補助制度を設けるとともに、科学技術審議会を設置した昭和26～7年頃からである。

その後、昭和60年に「北海道共同研究規程」を定め、道立試験研究機関が実施する共同研究を統一的に制度化し、平成3年には、長期的な視点に立った「北海道における科学技術振興の基本指針」を作成、平成5年7月には、科学技術振興を総合的、横断的に推進する組織として、北海道科学・産業技術振興財団を設立し、現在に至っている。

2 主な事業

<総合的な科学技術の振興>

- 北海道科学技術審議会（昭和26年度～）
- 北海道科学技術賞（昭和26年度～）
- 科学技術ふれあい推進事業（平成8年度～）
道民に対する科学技術に関する普及啓発。

<道民の科学技術研究への支援>

- 科学技術研究振興費（昭和36年度～、平成5年以降財団に移管）
道民が行う科学技術研究に対する補助。

<道立試験研究機関の機能強化>

- 共同研究推進事業（昭和60年度～）
研究内容の学際領域や複合領域の拡大に対応するため、道立試験研究機関が相互に、または大学や民間等と連携して行う研究。〔80課題程度〕
- 創造的研究推進事業（平成2年度～）
先導的な研究シーズを開発するもので、研究領域の拡大や異分野への展開に結びつき、研究職員の創造性と新たな研究開発能力の素地を養う研究。〔5課題〕
- 客員研究員の招へい事業（海外：平成4年度～、国内：平成8年度～）
国内外の先進研究機関から研究員を招へいし、研究開発機能の向上と研究交流ネットワークの構築を図る。〔海外：2名以上（延べ12か月以内）、国内：4名〕
- 研究員の海外派遣事業
 - ・長期海外研究事業（平成2年度～）
研究職員を海外の試験研究機関等に派遣し、先進的な研究開発への参画や創造的研究能力の開発などを通じて、研究職員の資質の向上と試験研究機関の研究領域の拡充等を図る。
〔4名〕
 - ・海外技術導入促進事業（平成2年度～）
二つ以上の試験研究機関の研究員で構成する研究調査班を海外先進諸国の研究機関や国際学会等に派遣し、先進的な技術シーズを調査・発掘し、新たな研究開発等に結び付ける。
〔2班×2名〕

<財団の設立>

- 北海道科学・産業技術振興財団への助成（平成5年度～）
研究開発支援事業、産学官ネットワーク形成事業、人材育成支援事業、産業化支援事業等を実施する財団に対する出捐、補助。

3 道立試験研究機関による共同研究の推進

①概要

・一般研究

道立試験研究機関、大学、民間企業等が開発、蓄積しているノウハウを持ち寄り、相加的、相乗的な研究開発効果を推進するため、道立試験研究機関が相互にまたは大学や民間等と共同で研究を行う。(3年程度)

・重点研究

産業技術の高度化や生活環境の質的向上などに結びつく、社会的、行政的に重要性や緊急性の高い研究課題について、道立試験研究機関がプロジェクト方式により一体的、組織的な研究開発を行う。(5年以内)

②最近の研究実績

(単位：千円)

年 度		4	5	6	7	8
一 般	件 数	73	80	75	72	83
	予算額	143,190	155,090	155,340	149,770	166,227
重 点	件 数	2	2	2	2	2
	予算額	16,000	16,000	16,000	16,000	20,000
合 計	件 数	75	82	77	74	85
	予算額	159,190	171,090	171,340	165,770	186,227

③主な課題、成果

○一般研究

- ・「本道珪藻土の高度利用と資源評価に関する研究」
～ 珪藻土に優れた調湿機能を発見。
- ・「機械収穫にんじんの受入れ、仕上げ切断システムの開発」
～ 根菜類野菜の自動整列・茎葉切断システムの開発。
- ・「景観シミュレーションによる緑環境計画に関する研究」
～ CGによる樹形表示を実現。(指針等に反映)
- ・「凍土リアルタイム処理物理探査機器の開発研究」
～ 凍土の厚さをリアルタイムで測定・解析できる機器システムを開発。
- ・「接合および焼結による複合新材料の開発に関する研究」
～ 超合金(表面)と高じん性の鋼(基材)の複合材の製造技術を開発。
- ・「海洋生物コラーゲンを利用した機能性膜の開発」
～ 海洋生物を原料とした代用皮膚を開発。
- ・「下水汚泥の高度利用技術の開発」
～ 透水ブロックを開発。
- ・「音声の自然性を備えた電気人工咽頭の開発研究」
～ 自然な声を実現できる電気人工咽頭を開発
- ・「木材とコンクリートの複合ブロックの開発」
～ 簡便に施行でき、凍上しにくい複合ブロックを開発。

○重点研究

- ・「ホタテガイ副産物の処理、利用技術に関する研究開発」(平成3～7年度)
 - ～ ホタテ中腸腺中の重金属の存在形態の解明、電解法による重金属の除去方法を開発するとともに、飼肥料等への利用方法について検討した。
これらの基礎データをもとに、カドミウム除去から飼肥料及び餌料の製造技術並びに水処理技術までのトータルシステムの確立を目指した産学官の共同研究に発展している。
- ・「ゴルフ場の環境保全対策技術に関する研究開発」(平成3～7年度)
 - ～ ゴルフ場における農薬の使用実態や残留状況を明らかにし、使用農薬の分析法、流出モデルCG化、除去システム、水中微生物による分解等について検討し、基礎資料を得ることができた。

4 課 題

北海道の産業経済は、公共事業などによる財政依存型経済と言われ、基幹産業である一次産業では輸入品との競争が激化するなど、一段と厳しさを増しており、産業構造の変革を図るため、様々な施策を実施しているが、産業技術力の向上や情報収集が大きなカギであるのも明らかである。

これまで、道立試と大学の結びつきは、地元の大学や研究職員との個人的な関係等によるものが主であり、産業界との連携も、関係する業種団体等といった範囲で行われていたのが実態であった。

そのため、北海道における組織的な連携を強化する方法について検討していたところ、平成8年10月に、北海道経済連合会、北海道大学、北海道通産局、北海道、札幌市等が中心となり、産学官連携を強化することを目的に「二十一世紀産業基盤フォーラム」が設立された。道立試に対しては、研究開発の情報交換や、大学等に蓄積されているシーズを実用化する共同研究の実施などにより、地場産業の技術力向上が図られると期待されている。

特に、北海道には民間の試験研究機関が少なく、道立試に対する期待が大きいこともあり、今後、産業界のニーズに的確に対応するためにも、引き続き道立試の研究機能の強化を図る施策を充実するとともに、大学、国研、民間企業等の協力を得るなど、産学官の連携を深め、科学技術の振興を図っていく必要がある。

産業科学技術政策の推進について

青 森 県

1 経 緯

これまでの本県の科学技術政策は、情報交流機会の不足や、研究費、研究スタッフの制約等から、県内の大学、試験研究機関等における研究のシーズが、必ずしも本県全体の産業政策と連動したものになっていない、県民の「総合的な生活の質の向上」に結びついたものになっていない、等の課題を抱えている。

このようなことから、青森県行政改革大綱を受けて設置された青森県試験研究機関調整検討会議で検討を行った結果、今後の科学技術政策については、

- ① 本県産業の目指すべき方向性や県民生活の向上と連動させた「産業の複合化・融合化」、「新たな産業の創出」への取組みが必要であり、
- ② このため、「(仮称)青森県産業科学技術会議」の設置をはじめ、「総合的な“産業”科学技術政策の推進」の視点から、体系的な取組みを進める

こととし、その庁内体制として、9年度新たに企画部企画調整課に産業科学技術担当を設置した。

2 今後の対応

平成9年度は、

- ① 年内に、産・学等の代表者で構成される外部評価機関としての「(仮称)青森県産業科学技術会議」の設置を目指すとともに、
- ② 同会議の審議項目である「(仮称)青森県産業科学技術振興指針」の策定準備を進める。
- ③ また、産業科学技術開発に関する大学側の協力窓口及び大学、試験研究機関等の情報交流の場の設立検討を進めることとしている。

☆ 当面、これらの基礎作業として、県内の大学等の協力を得て、研究者の研究シーズに関する基本調査を実施し、「青森県研究者データベース」を作成する。

参 考

新青森県長期総合プラン (平成9年2月策定)

【戦略プロジェクト】

「総合的産業政策推進構想」

- ・産業コーディネートセンター機能の充実
- ・産業科学技術会議(仮称)の設置と試験研究機関の総合調整機能の整備
- ・産業関連支援施設や大学等との連携ネットワークづくり、東北インテリジェントコスモス構想の推進及び大学研究室との連携強化

科学技術振興施策について

岩 手 県

1 科学技術振興に関する指針、構想等

- 岩手県科学技術振興推進指針（平成2年5月）
- 岩手県宇宙航空産業基地構想（平成3年3月）
- 東北インテリジェント・ユース構想岩手ビジョン（平成5年3月）
- 岩手県リモートセンシング活用推進指針（平成7年3月）

2 県の科学技術振興体制

- ◎ 岩手県科学技術振興推進会議（平成元年4月設置）
- 総務部 県立大学整備室 —— 岩手県立大学（平成10年4月開学予定）
- 企画調整部 科学技術振興室（科学技術振興の総合的な企画調整等）
- 環境保健部 医務課 —— 公害センター、衛生研究所
- 商工労働部 工業課 —— 工業技術センター
- 農政部 農政企画課 —— 生物工学研究所（助岩手生物工学研究センター）
農業試験場、蚕業試験場、園芸試験場、畜産試験場
- 林業水産部 林政課 —— 林業技術センター
漁政課 —— 水産技術センター、内水面水産技術センター

3 科学技術振興関係団体

- 助岩手県高度技術振興協会研究開発センター（地域先導研究、地域研究開発促進拠点支援事業（RSP）実施機関等）
- 岩手大学地域共同研究センター（岩手大学の共同研究施設）
- 岩手県南技術研究センター（一関高専を核とした研究開発拠点、公設民営）
- 岩手ネットワークシステム（学が呼びかけて設立した産学官交流会、15研究会が活動中）

4 科学技術振興室の主な業務

- 科学技術振興の総合的推進
県科学技術振興推進会議、県学術・技術懇話会、県科学技術セミナー、東北インテリジェント・ユース構想の推進 など
- 先端的研究機関の立地
地球環境情報解析センター、データベースセンター、宇宙航空関連産業基地、超電導工学研究所、研究開発会社（R&D）の設立・事業化 など
- 先端的・独創的研究開発の展開
先端的・独創的研究課題の調査・育成（RSP）、研究開発プロジェクトの導入（地域先導研究）、リモートセンシング活用推進、超電導研究推進事業 など
- 研究交流の促進
試験研究機関等の連携強化、研究活動の強化、学会の開催・誘致、岩手ネットワークシステム など
- 科学技術の啓発・普及
超電導フェア、童夢21'、宇宙航空開発セミナー、宇宙開発展、宇宙少年団活動支援 など

【参考】平成9年度の科学技術振興推進体制

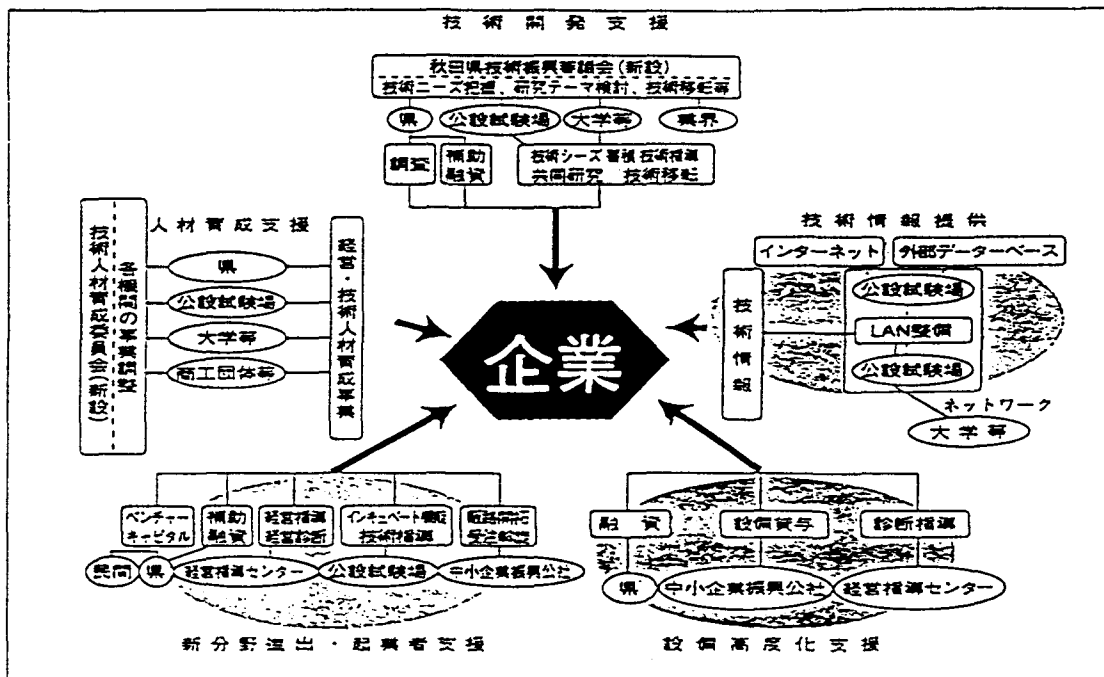
- ◎ 岩手県科学技術振興推進会議（平成元年4月設置）
- 総務部 県立大学整備室 —— 岩手県立大学（平成10年4月開学予定）
- 企画振興部 **情報科学課**（科学技術振興の総合的な企画調整等）
- 保健福祉部 **保健福祉課** —— 公害センター、衛生研究所
- 商工労働観光部 **工業振興課** —— 工業技術センター
- 農政部 **農政企画課** —— 生物学研究所（**助岩手生物学研究センター**）
農業研究センター（平成9年7月開所、4試験
研究機関を統合整備）
- 林業水産部 林政課 —— 林業技術センター
漁政課 —— 水産技術センター、内水面水産技術センター

県経済の発展のためには、新技術の開発や高付加価値型産業への転換が必須条件との認識。地域産業の高度化をリード・支援する秋田ならではの地域特性を生かした研究開発拠点の形成に努めてきた。平成3年にバイオによる農業技術開発の拠点としてアキタバイオミックエリアを開設。平成4年にはエレクトロニクスやメカトロニクスなど先端技術の研究を行う高度技術研究所を開設。また、平成7年には食品産業や木材産業の高度化を支援するための総合食品研究所、木材高度加工研究所を開設。基盤となる公設試の整備がほぼ整った段階。

今後は、整備された各種研究開発機関による研究開発の推進と研究成果の企業移転の促進が課題。このため、秋田県新総合発展計画後期計画（平成8年度～12年度）では、
 ○公設試における開放研究室を活用した企業との共同研究や研究成果の企業への移転を積極的に進める。

- 企業が技術情報の収集・発信を迅速で効果的に行えるよう、情報基盤の整備を図る。
- 技術革新へ積極的に対応できる創造的技術者、産業構造の変化を先取りする先導的経営者など企業人材の育成に取り組む。
- 生産体系の高度化促進を支援するため、高性能設備の導入等に対する助成制度の拡充を図る。
- 新分野進出、新産業を創出する起業者やベンチャー企業育成のための支援を強化すること。ことを柱にした施策を推進、課題に対応していく。

◆企業支援のスキーム



科学技術の振興について

山形県

＜本県科学技術振興の基本的考え方＞

科学技術は、未来を切り拓く知恵と力であるという基本的認識に立ち、科学技術立県を目指して、科学技術振興施策を積極的に展開してきている。

【特徴的な取組み】

- ①青少年の理科離れが指摘されているが、産業教育フェアの開催など未来の担い手となる創造性豊かな青少年の育成に努め、科学する風土の醸成を図っている。
- ②科学技術の振興を本県産業政策の基幹に据え、山形県テクノポリス財団の設立、高度技術研究開発センターの整備、産業技術短期大学の設置など、技術シーズの発掘から人材の育成、ベンチャー企業の育成支援に至るまで、総合的に新たな産業の創出に努めてきている。
- ③戦略的研究開発分野としてライフサポートテクノロジー(生命・生活支援工学)を設定し、プロジェクト研究の推進やR & D設立・運営支援などを進めてきている。

【本県科学技術振興の今後の課題】

- i 新しい分野等における研究開発の推進
 - ・産業構造の変化等に対応した情報通信や医療・福祉など今後期待される分野における研究開発と地場産業の価値を高めるための研究等
 - ・生活を豊かにするための技術など生活・環境面における研究開発
 - ・研究の重点化と専門高度化及び研究シーズを産業化に結び付けていくための研究開発
 - ・新たな研究開発プロジェクトやR & Dの創出と研究成果等の産業化推進
- ii 「科学技術基本計画(仮称)」の検討・策定と推進
 - ・国の科学技術基本法の施行や同計画の策定などの動きなどを踏まえた科学技術振興の展望・指針となる計画の検討策定
 - ・公設試研究のテーマ選定・評価システムや本県科学技術行政への助言システムの検討・構築
 - ・新分野や業際分野の研究開発を進めるための現行の工業、農業といった部局の枠組みを超えた試験研究推進体制の検討・整備
- iii 科学の重要性の啓蒙・普及の総合的な推進

序 章

1. 科学技術振興の社会的な高まり

「21世紀を牽引する新しい産業の創出」「生活環境、医療・福祉、防災・安全など安心して生活できる社会の実現」のため、科学技術の貢献が期待されている。

2. 科学技術振興の視点

これからの、科学技術に求められるのは、「技術が社会にどのような影響を及ぼしていくのか」「技術を利用する人間重視の立場」に立った視点が重要である。「規制緩和など社会制度とのリンク」なども注視。

3. 策定の趣旨

県内産業の高度化、暮らしの向上、快適な生活環境の創出など、県民の幅広い分野に貢献する科学技術の振興策を検討する。

4. 性格と役割

21世紀初頭（今後10年程度）を展望し、取り組むべき科学技術振興の基本方向と、これを実現する総合的方策を明らかにする。

第1章 福島県科学技術の現状

1. 研究開発を推進する機能

本県の研究機関として、理工系大学（5校）、国立高専（1校）、企業の研究所（29機関）、県試験研究機関（16機関、研究員300名）が設置されている。

2. 産学共同を推進する機能

本県では、産学の共同研究への関心は高いものの、お互いに情報不足により共同研究への取組みは少ない。

3. 新産業創造を促進する機能

本県では、コンピュータサイエンスのような特色ある拠点を有している。

4. 科学技術人材と育成機能

県内には、理工系大学と国立高専から、毎年2000名の卒業生を輩出しているが、県内への就職率は低い。

5. 科学技術に親しむ機能

県内には、科学技術に親しみながら学べる総合的施設や、科学技術への理解を養成するための取組みが少ない。

第2章 福島県科学技術振興の基本的考え方

1. 基本目標

『21世紀の新しい生活圏－美しいふくしま－の創造』

○地域産業の活性化と新産業の創出

会津大学やハイテクプラザなどの特色ある研究機能を活用し、地域産業の活性化と新産業の創出を目指す。

○豊かでゆとりある県民生活の実現

豊かな自然環境の保全を図りながら、環境、医療、福祉、防災などの分野で県民ニーズに応える研究開発を推進し、豊かでゆとりある県民生活の実現を目指す。

○豊かな創造性を育む地域社会の実現

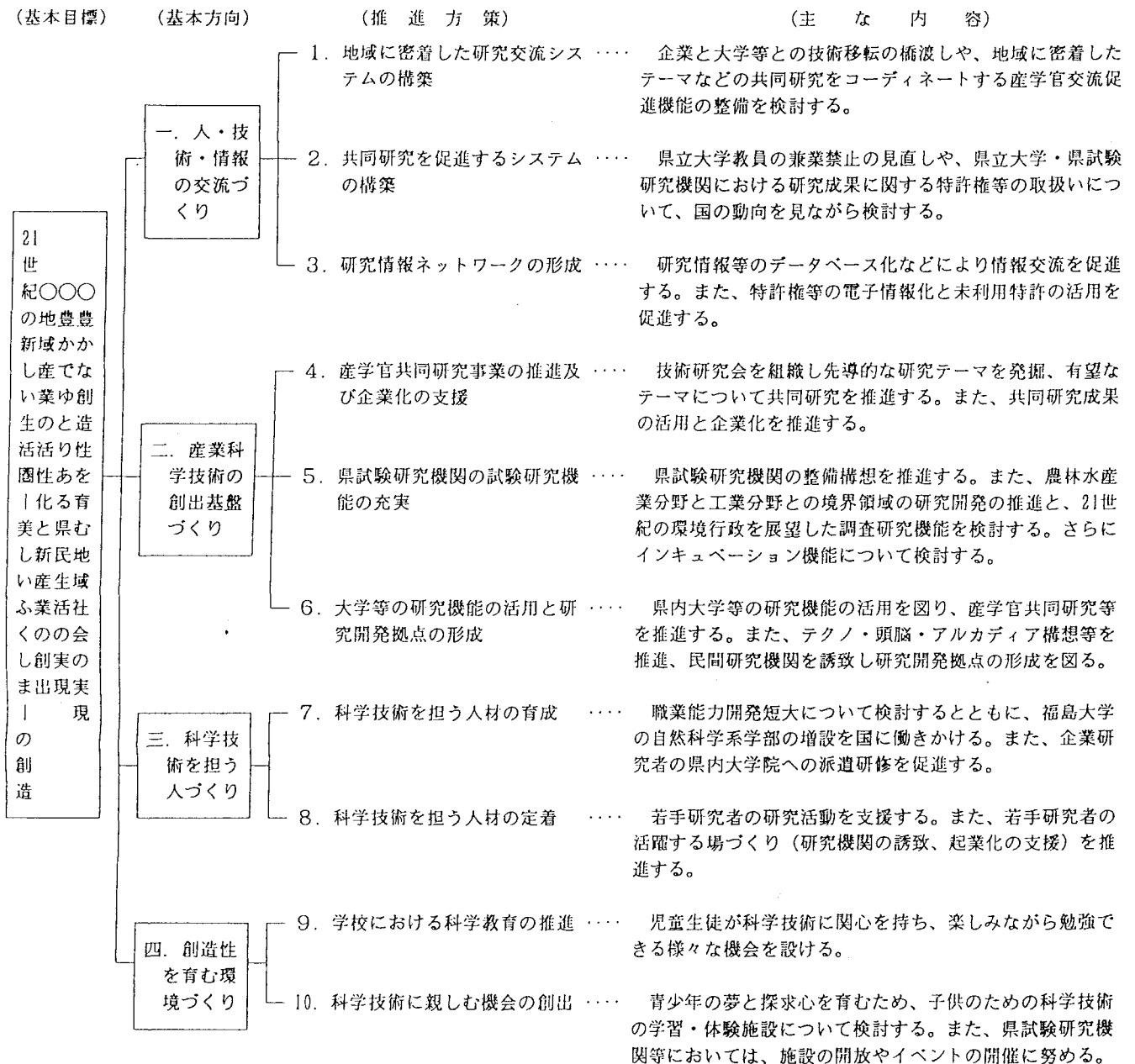
野口英世などの世界的科学者を生み出した県にふさわしく、独創的研究者が生まれるような豊かな創造性を育む地域社会の実現を目指す。

2. 基本方向

- 一. 人・技術・情報の交流づくり
- 二. 産業科学技術の創出基盤づくり
- 三. 科学技術を担う人づくり
- 四. 創造性を育む環境づくり

第3章 福島県科学技術振興の推進方策

基本目標・基本方向を具体化するため、10の推進方策を設ける。



第4章 福島県科学技術振興の推進体制

産学官の一体的な取組みや、振興方策の具体化のため推進体制を検討する。

1. 産学官の有識者による推進機関の設置
2. 横断的行政推進体制の検討
3. 中核的推進主体の検討

科学技術振興施策及び産業技術開発振興施策の現状と課題

栃 木 県

科学技術振興については、科学技術基本法に基づき、本県の科学技術を振興するため栃木県科学技術振興指針（仮称）を策定し、科学技術振興の基本方針と基本方策を示すべく準備を進めている。

産業技術開発振興については、21世紀への橋渡しとしての役割を担う「とちぎ新時代創造計画 三期計画」を平成7年1月に策定、特にその商工部門編として、産業とちぎ活性化への挑戦と銘打って「とちぎ産業振興ビジョン」を策定し、本県の特性を踏まえた産業振興の方策を定め、研究開発・研究開発支援・人材育成・技術普及・指導・試験・交流・情報提供などの具体的施策を展開している。

◆群馬県における科学技術振興施策

群 馬 県

1. 県内産業の現状と課題

・取引にみる企業の階層構造

県内立地の完成品メーカーを頂点としたピラミッド構造から系列外取引や親企業による協力企業の選別が進行している。

・業種マーケット構造

主要製造業種は電機、輸送機、機械であるが、大半の企業は中間財を生産している典型的輸出産業であるため、海外シフトの進行により大きな打撃を受けた。

・技術集積構造

加工組立型産業が集積しており、エレクトロニクスなどのハイテク化が進展している。また加工技術の水準も高い。ただし精密機器の集積は低い。

・新規事業分野への進出

技術的ブレイクスルーを重視する企業が多いが、技術だけに頼る新規事業展開には限界があり、ソフト的経営資源の強化が課題である。

・都市構造

拠点となる都市が複数分散して存在しているが、中核都市をもたない。東西の産業間ネットワークの希薄さを解消し、有機的な都市連携を図ることが課題である。

・教育機関

理工系の高度教育機関が少ない。人材の育成、確保や大学等の研究機関との連携が必要不可欠である。

2. 県産業の将来像と戦略

・県産業の将来像／目標

基盤技術を核とし、「開発試作機能」の強化、「多品種少量・変量生産」などフレキシブルに対応できる生産体制の構築、独創的な技術の形成を図る。

高度な生産技術、独創的な技術によるモノづくりを進め、あらゆる技術、生産の要望に応えられる高度な産業インフラ拠点としての役割を果たす。

・将来像実現のための戦略

○戦略1：基盤技術を核とする産業インフラの形成

公設研究機関や研究開発支援制度の充実、マーケティング能力、企画提案力の強化を支援。

○戦略2：「技能」「技術」「ソフト」を担う人材の育成

たゆみない技術革新を支える人材、新しい「発送」を生み出す人材の育成

○戦略3：経営資源の強化を図るネットワークの構築

専門性の高い企業が連携しあい新たな開発に取り組む体制づくりと、経済のグローバル化に対応できる国際的連携の確保

3. 科学技術振興施策

以上の将来像実現のための戦略の中で、科学技術の果たす役割を明確にし、かつ科学技術振興のためのしくみを21世紀までに確立すべく、以下の施策を実施していく。

○推進体制の整備

・科学技術振興基礎研究会（仮称）

県各機関の科学技術振興活動と連携のしくみを検討

・科学技術振興に関する有識者会議（仮称）

科学技術をめぐる課題の提起

・科学技術政策大綱（仮称）

振興基金造成／県民参加の推進／産学官との連携強化／企業の研究開発支援

○科学技術振興気運の醸成

- ・地域科学技術振興フォーラム（仮称）

科学技術に対する講演やパネルディスカッションを通じ、科学技術振興に対する気運を醸成する。

○研究開発の推進

- ・研究開発拠点の整備

大学等の基礎研究で得られている成果を、企業の製品化に結びつけるためのコーディネート機能の強化を図るとともに、21世紀に対応する研究開発拠点として産業科学技術センターの整備を進める。

- ・先導的基盤技術研究

産学官の研究者を結集し、福祉機器や環境保全にかかる開発研究を進める。

- ・他地域との連携による研究開発

それぞれの地域特性を活かした他公設試験研究機関や大学、企業等との共同研究による研究開発を実施する。

4. 主要研究テーマ（工業系）

社会の構造変革に対応して行う企業の新分野進出、新製品開発、新産業創出を支援することを目的に次の研究を行う計画である。

研究職員によるプロジェクトチームと技術シーズを保有する大学、国立試験研究機関、企業との共同研究体制により進め、3～5年の期間を定め実施する。

- ・マイクロ化技術に関する研究

マイクロマシンやマイクロロボットを実用化するための微少加工、微少センサー、微少アクチュエータ等の開発研究を行う。

- ・光応答インテリジェント複合薄膜の製造開発

光応答性を有する光学材料の製品化研究を行う。

- ・有用微生物の育種と利用研究

芳香性に優れた酵母や、発酵力が強い酵母、耐乾性・耐凍結性に優れた酵母の有用な性質の遺伝情報を発現するDNA部位を特定し、有用酵母を開発する。

- ・高性能、多機能繊維素材の開発

高弾性、耐熱性、高強度等の性能を向上させた製品や、電磁シールド性を有する繊維、環境調和型の繊維などの開発及び製品化研究を行う。

- ・新食品素材による高度目的型食品の開発

こんにゃく粉の低分子化や高分子化を行うことで、ゲル状食品の開発や食品以外の製品化研究を行う。

- ・高齢者、障害者支援機器の開発

作業支援自動化技術の開発により就業分野を拡大させ、また人間工学的に快適で安全な福祉機器の開発を行う。

- ・マルチメディアデータベースシステムの開発

技術情報を直感的に理解しやすいマルチメディアソフトを開発し、インターネット上で発信する。

埼玉県の科学技術政策に対する提言 ^{はぐく} 育み、^{きわ} 究め、^{つく} 創る 彩の国の新たな飛躍を目指して一

1 地域の科学技術をめぐる潮流

- ・ 地域が競争力を高めていくため、科学技術の振興が求められている。
- ・ 多様な生活者ニーズを吸い上げていくことが求められている。

2 埼玉県の現状と科学技術政策の今後の方向

(1) これまでの埼玉県の状況

- ・ 人口の急増に対処するため、住宅、学校、道路、下水道等、生活基盤の整備が中心であった。

(2) 新たな政策理念の必要性

- ・ 新たなニーズに応えていくため、人口急増対応型の政策から、長期的に活性化を促すような政策へと重点を移行する必要。

(3) 科学技術政策の基本理念

「育み、究め、創る」をキーワードとし、次の理念に基づいて取り組む。

- ・ より長期的視野に立った、創造性豊かな地域社会の構築
- ・ うるおいとゆとりのある県民生活の実現
- ・ 地域産業の活性化と新産業の創出

3 埼玉県の現状・課題に対する科学技術の果たす役割

- (1) 21世紀を担う人づくり
- (2) 本格的な高齢社会への対応
- (3) 環境と共生する持続可能な社会の構築
- (4) 産業構造の変化に対応した地域産業の展開
- (5) 世界に開かれた魅力ある地域社会づくり

4 科学技術政策の政策的位置付け

- ・ 策定中の埼玉県長期ビジョン(仮称)においても、科学技術政策を位置付ける必要がある。
- ・ 各部門計画との整合性を図り、それらに反映させる必要がある。

5 基本目標

- (1) 創造性を育む風土の醸成と人材の育成
 - ア 創造性を育む風土の醸成
 - イ 科学技術を担う人材の育成
- (2) 豊かでうるおいのある社会の実現
 - ア 豊かな県民生活の創造
 - イ 環境と人間社会との調和
- (3) 活力ある産業の展開
- (4) 知的ストックの拡大

6 施策展開に当たっての基本的な考え方

- (1) 生活者の視点に立った開かれた科学技術
 - ・ 生活者ニーズや県民の意見等を反映
- (2) 社会システムとして有機的に機能する科学技術
 - ・ ニーズ把握から研究開発、商品化・普及まで
- (3) 地域を超え、グローバル化に対応した科学技術
 - ・ 科学技術の普遍性と人材、資金等の有限性に対応
- (4) 総合的な調整機能を発揮できる体制による科学技術
 - ・ 科学技術の分野横断的性格に配慮

7 科学技術振興のための重点施策

- (1) 体験型サイエンス・ミュージアム等の整備
 - ・ 体験を通して科学に親しむことのできる、サイエンス・ミュージアムの設置等
- (2) 大学院大学等の整備促進
 - ・ 高度で先端的教育の提供、大学院大学の立地促進、研究者の再教育等
- (3) 社会・産業を支える技術者の育成
 - ・ 研修機能の充実、専門高校・専攻科等の整備、産業技術系高等教育機関の設置の検討等
- (4) 彩の国ハイテク・ハイウェイ・ネットワーク構想の推進
 - ・ 高速道路網・高速大容量通信網の整備を促進し、学術・研究開発機能、新しい産業の展開へア 圏央リサーチパーク・シティズの形成
 - ・ 圏央道沿線に、研究開発機能と住環境とを備え、科学技術活動を基礎とした都市を形成
 - イ さいたま新産業拠点の早期整備
 - ・ 中小企業の技術開発支援、映像を核とした新産業育成の拠点として早期に整備
 - ウ 本庄サイエンス・パークの形成
 - ・ 大学院大学や開かれた研究機関の立地を進め、地域の企業との連携を促進
- (5) 研究者に魅力のあるまちづくり
 - ・ 図書館、文化施設等の整備、教育環境の充実、住環境と都市機能の整備等
- (6) 県立試験研究機関の再編整備
 - ・ 地域密着の業務を主としつつ、将来性のある分野の研究に取り組むなど、再編整備を推進
 - ・ 縦割りの弊害を排した組織、研究者の交流や外部評価の導入など、質を高める手法を検討
- (7) 研究コーディネート機能の充実
 - ・ 共同研究グループ化の支援、県のコーディネート機能の向上、コーディネーターの確保等
- (8) 新技術を基にした起業化・商品化等の支援
 - ・ ベンチャー企業の株式の引受、融資、相談体制の強化、異業種企業との連携の支援等
- (9) 研究ネットワークの形成
 - ・ 県内外の人的交流の促進、情報の高度利用の促進、交流拠点の整備の検討等
- (10) 科学技術の振興に必要な経費の確保と支援体制の整備
 - ・ 予算の確保、国の制度や公的資金等の活用、施策を効果的に進める組織等の検討等

8 重点的に振興を図るべき研究・技術開発分野

- (1) 豊かな県民生活を創造するための科学技術
 - ア ライフサイエンス
 - オ 高齢者・障害者の支援
 - イ 高齢化に対応した医療技術
 - カ 高齢者・障害者に対応したまちづくり
 - ウ こころの健康
 - キ 安全で安心な食品及び製品
 - エ ライフステージに対応した健康づくり
 - ク 災害に強い地域づくり
- (2) 環境と人間社会が調和するための科学技術
 - ア 恵み豊かな自然環境の確保
 - エ 廃棄物の減量化・リサイクル
 - イ 環境への負荷の少ない地域社会の実現
 - オ 地球環境保全
 - ウ エネルギー低消費型社会の形成
- (3) 地域産業の発展を支えるための科学技術
 - ア 新素材
 - エ 情報、映像・通信
 - イ バイオテクノロジー
 - オ 基礎的汎用的技術
 - ウ エレクトロニクス カトロニクス

1. 千葉県科学政策大綱の策定

平成8年2月に、本県における科学振興の意義や基本的な方向について長期的かつ広範な視野から明らかにする「千葉県科学政策大綱」を策定した。

この大綱では、「千葉県科学会議」（平成6年11月設置－学識経験者10名で構成）における議論を踏まえ、

- (1) 科学を支える「ひと」の育成や支援
 - (2) 新しい取組や発想で研究が行われる「場」の整備
 - (3) 研究における国際的連携や地域からの国際貢献等「交流」の推進
- を基本的な施策の方向として示したところである。

2. 「ちば新時代5か年計画」における科学振興施策

平成9年度からスタートした総合5か年計画においては、基礎研究を中心に幅広い科学の振興を図り、科学が「文化」として県民に定着することを目指している。

計画に掲げる主要な事業の進捗状況は次のとおりである。

- (1) 未来の科学者サテライトスクール・・・科学に興味・関心を持つ青少年が科学者とのふれあいや助言を受けながら先端的な研究分野の実験や講義を行い、科学的なものの見方や創造力をかん養する。（9年度から青少年教育施設等で実施）
- (2) 科学者等による特別理科教室・・・著名な科学者が学校に出向いて講義や実験を行い、児童生徒の科学に対する関心を喚起する。（8年度から毎年4校で実施）
- (3) 独創的・創造的な基礎研究の支援・・・優れた研究者の才能を伸ばし、地域から人類社会の発展に貢献するために、県内で独創的・創造的な研究活動をしている研究者を支援する。（先進事例等を調査中であり今後事業化を検討する。）
- (4) 国際的な科学研究拠点の設置・・・既存施設を活用し、世界的に活躍している科学者を招聘して21世紀の科学の研究テーマの設定等思索型研究への支援と地域の研究者との交流を図る。（事業可能性等を調査し、今後基本構想を策定する。）
- (5) 東京大学大学院等の誘致・・・東京大学の大学院研究科及び各種研究機関の柏市への誘致を推進する。（8年度に東大・県・柏市による連絡協議会を設置。今後、産業振興・生涯学習等における連携について検討する。）

3. 当面の課題

当面、上記主要施策の推進を図ることとしているが、その推進に当たり上述の東大のほか「かずさアカデミアパーク構想」の推進について千葉大とも意見交換の場を設ける等「学」との連携を図っているところであり、その中で「ひと」の育成の重要性が指摘されていることから、今後とも、人材育成に関する施策の充実を図る必要がある。

また、産業政策の面で、本県では「国際産業母都市」の実現を目指していることから、新たな技術・新製品等を生み出す母工場や研究機関、加工組立機能を有するロジスティクス・センター等の立地の促進、新産業の創出に向けたベンチャービジネスに対する支援等を推進しているが、そのバックアップを図るため、研究開発機能・インキュベーター機能等を備える総合的支援施設「東葛テクノプラザ（仮称）」の建設や産・学・官の研究機関の連携強化を進めることとしている。

1 現状

地域の科学技術振興のため、平成2年5月に「神奈川県科学技術政策大綱」を策定し、科学技術振興基盤の整備を中心に展開してきた。

(1) 研究開発拠点の整備

ア 県試験研究機関の再編整備〔試験所から研究所へ〕

15の試験研究機関を9の研究所に統合するとともに部制を導入し、研究機能の強化を図っている。

- ・施設整備；平成2年度完成 環境科学センター
平成6年度完成 温泉地学研究所、農業総合研究所、
産業技術総合研究所
平成9年度完成予定 水産総合研究所、畜産研究所
- ・機能強化：海外の学会派遣、大学等への派遣研修、研究職員表彰制度
フロー型雇用の導入（特別研究員制度、客員研究員制度）
基礎研究予算の確保（重点基礎研究制度）

イ 知識創造型の産業の育成

○（財）神奈川科学技術アカデミーの設置（平成元年7月設立）

先端的かつ高度な科学技術分野における研究の推進と創造性ある人材育成、学術文化活動の振興等により産業の発展及び県民生活の質的向上を図る。

- ・概要
 - ・基本財産(平成9年1月現在) 40億19百万円（県 35億円）
 - ・平成8年度予算額 21億4千万円（県補助金 18億9千万円）
- ・主な事業
 - ・研究事業 3年又は5年の時限の流動プロジェクト（H8：9プロジェクト実施）
 - ・教育事業 専門的かつ実践的な大学院レベルの講座（H8：30講座実施）
 - ・学術交流事業 独創的基礎研究に対する段階的助成（50万～500万）、シンポジュームの開催

○かながわサイエンスパーク

- ・（株）ケイエスピー：インキュベート事業、人材育成事業、交流事業等
- ・（財）神奈川高度支援財団：技術市場サービス事業、試験計測サービス事業

ウ 研究機能のネットワーク化の推進

○産学公の連携による共同研究の推進

- ・高齢者・障害者へのヒューマンテクノロジー応用研究（平成3～7年度）
- ・プラスチック、有機性廃棄物の再資源化（科技厅：生活・社会基盤研究制度）

○産学公の連携、交流の促進

- ・交流組織 かながわ研究交流推進協議会、神奈川県工業技術研究連絡会等

○情報提供

- ・特許情報等の技術情報の提供等

(2) 創造的人材の育成と定着

ア 科学技術教育の充実

かながわサイエンスウィークの実施、生命の星・地球博物館の設置等

イ 専門技術のための人材育成

- （財）神奈川科学技術アカデミー：大学院レベルの教育講座
- 産業技術短期大学校（平成7年4月開校）等

ウ 若手研究者の育成

- 県試験研究機関：若手研究者の育成
- (財) 神奈川科学技術アカデミー：研究助成

(3) 開かれた科学技術政策の推進と体制の強化

ア 普及啓発の推進

- 科学技術白書の刊行（H 4，H 7）、科学技術情報の発行等

イ 総合推進調整機能の整備

- 科学技術会議の運営、科学技術行政体制の整備

2 主な課題

製造業の空洞化の拡大、少子・高齢化の進行、環境、安全対策の充実など経済社会状況の変化に対応した科学技術振興が求められている。このために、次のような課題がある。

- 県試験研究機関の研究機能の充実
ライフステージに応じた人材の育成、研究マネジメント機能強化など
- 研究機関のネットワークづくり
様々な研究機関や企業などが連携して課題解決。
- 研究成果の活用・普及
研究成果をスムーズに企業等へつなげるしくみづくり
- 科学技術系人材の高齢化や青少年の科学技術離れ対応

3 県科学技術政策大綱の改定

これまでの大綱は、地域の科学技術政策の確立を主眼として科学技術振興の基盤づくりに重点をおいていたが、更に一歩進めて地域に根ざした科学技術政策の展開を目指すために、このたび大綱を改定するとともに、具体化するための推進施策を新しい総合計画「かながわ新総合計画21」に盛り込んだ。

(1) 基本目標

- ① 地域経済の活性化
- ② 県民生活の質の向上
- ③ 創造的で魅力ある文化的な地域社会の形成

(2) 重要施策

- ① 研究機関の充実・強化
 - ・ 県試験研究機関を核としたネットワークづくり
 - ・ 研究機関の機能強化
- ② 研究交流の促進
 - ・ 県内における交流
 - ・ 県外及び海外との交流
- ③ 研究成果の活用
 - ・ 技術移転の促進
 - ・ 県民生活の質の向上への展開
- ④ コーディネート機能の充実
- ⑤ 人材の育成・確保
 - ・ 研究者、技術者の育成・確保
 - ・ 将来の科学技術系人材の育成
 - ・ 高齢人材の活躍の場の整備

1 科学技術振興指針の策定について

本県における科学技術の振興を総合的に推進するための理念、目標、方策などについて、部局横断的な視点から体系的に整備することにより、県の長期的な科学技術振興施策の展開の方向を明らかにし、効果的に科学技術行政を推進していくための指針とするため、新潟県科学技術大綱（仮称）の策定作業を進めている。

大綱策定に当たり、県内外の産学官の有識者から意見を聴取するため、新潟県科学技術大綱策定委員会（会長：内田 長岡技術科学大学長）を設置するとともに、庁内における連絡調整を図るため、庁内連絡会議を設けている。

平成8・9年度の2か年事業で、作業スケジュールは、以下のとおりである。

H 8 / 10月29日	第1回策定委員会	
H 9 1月27日	第2回策定委員会	
3月27日	第3回策定委員会	
7月	第4回策定委員会	庁内連絡会議による検討（適宜）
10月	第5回策定委員会	
12月	印刷・配付	

2 産業技術開発振興施策について

各部局ごとの産業技術開発振興構想としては、次のようなものがある。

(1) 商工労働部

ア 「新潟県21世紀産業ビジョン」（平成8年6月策定）

平成8年度から17年度までの概ね10か年を計画期間とし、21世紀にふさわしい本県経済の構造改革を図り活力ある産業づくりを進めるため、本県産業の目指すべき将来像（自立型企业群がネットワークを駆使し活躍する、融業化された産業社会）を示すとともに、その実現に向けた施策の方向や関連するプロジェクトを提示。

イ 「新潟テクノタンク構想」（平成7年3月策定）

本県工業構造の高度化（企業製品の高付加価値化と高付加価値型産業群の形成）を推進するための構想で、県工業技術総合研究所を中心として、県内の企業、大学、その他関係機関の力を最大限に引き出す調整機能を果たすとともに、研究開発、企業間リンケージの形成、技術指導、情報提供、起業化支援、デザイン支援といった6つの機能の充実を図ることを目標としている。

(2) 農林水産部

「新潟アグロタンク構想」（平成9年2月策定）

21世紀初頭の技術革新に対応するため、試験研究課題と研究推進方向、試験研究の産学官の連携の方向及び試験研究機関の組織体制整備の方向を明らかにし、本県農業関係試験研究の指針とする。試験研究の技術開発が、農業・食品産業の振興発展に大きく貢献し、生産者の経営発展と消費者に十分理解と満足できる「高品質・良食味」、「健康的で安全」な農産物・食品の生産と安定供給を目指す。

1 本県の課題

本県は、平成3年に科学技術プランを定め、県立の試験研究機関の機能拡充を謳ったところであるが、県民の一部にはその成果が見えてこないとの声もあり、そうした声にも応えるべく、試験研究機関の一層の機能充実が必要である。

2 国の動向

情報化や国際化が進展し産業構造が大きく変化するなかで、国は科学技術の振興を重要な政策課題と位置づけ、科学技術基本法の制定と予算の大幅な増額を行った。また、国は研究職公務員の兼業規制の緩和方針を打ち出したところである。

3 対応策

9年度に試験研究機関が抱える問題を抽出・整理するための内部検討を行ったうえで、10年度以降に試験研究機関の機能充実に向けた本格的な検討を行い、可能なものから順次着手していくこととする。（試験研究機関機能充実費）

検討にあたっての視点

組織 例へば 各試験研究機関の使命の明確化とその評価
研究支援者の配置
地元企業への利便の一層の向上
予算 例へば 予算の重点配分等
研究員 例へば 刺激あふれる環境
年齢や経験に応じた役割分担
採用制度の柔軟化
兼業規制の緩和
昇進・昇格などの処遇
知的所有権の個人帰属
研究資金の配分の差別化
研究テーマ 例へば テーマの設定とその評価
研究期限の設定
共同研究
県民への公表

科学技術振興施策（産業技術開発振興施策）の現状

福 井 県

指 針	福井県科学技術振興指針を策定予定（平成9年度）			
担 当 課	商工労働部工業技術課			
公 設 試	機 関 名	職員数	内研究者	
	工業技術センター	94	74	
	農業試験場	80	58	
	園芸試験場	27	13	
	水産試験場	38	17	
	栽培漁業センター	34	11	
	内水面総合センター	9	7	
	総合グリーンセンター	18	9	
	畜産試験場	28	19	
	衛生研究所	28	19	
	環境科学センター	31	24	
	雪対策建設技術センター	13	8	
研究開発 (第3セクター)	財団法人福井県産業振興財団 基金 12億8690万円 目的：産学官連携のコーディネータ（技術開発、技術交流等） 設立：昭和62年3月 財団法人若狭湾エネルギー研究センター 基金：16億円 目的：原子力、エネルギーに関する研究、研修、交流の拠点 設立：平成6年9月 現在建設中			
大 学	福井大学 工学部、教育学部 福井工業大学 工学部 福井医科大学 医学部 福井県立大学 生物資源学部、経済学部、看護短期大学部 福井工業高等専門学校			
産 業 (平成7年度)	人口 826,407人 事業所数 8240社 従業員数 103,555人 出荷額 1兆9673億円 <内訳> 電気機械 3856億円 (19.6%) 一般機械 1121億円 (5.7%) 繊維 3069億円 (15.6%) 衣服 1023億円 (5.2%) 眼鏡 1003億円 (5.1%) 化学 1731億円 (8.8%) プラスチック 1141億円 (5.8%) その他 6729億円			
主な地場 産業	織物、眼鏡枠製造			

山梨県の科学技術振興施策

山 梨 県

1 現況

(1) 山梨県では、科学技術が産業発展や住民生活の向上に重要な役割を果たすことから、平成4年3月に「山梨県科学技術政策大綱」を策定し、科学技術の振興を図っている。

(2) 山梨県科学技術政策大綱に基づく主要施策

- ① 科学技術に親しむ環境づくり
児童・青少年科学館（仮称）の建設、科学技術イベントの開催、生涯学習機会の充実など
- ② 創造的な人づくり
科学技術教育の推進、青少年の国際交流の推進など
- ③ 研究開発を推進する基盤づくり
環境科学研究所等研究機関の整備、研究機能向上の促進など
- ④ 研究開発を推進するシステムづくり
（社）科学アカデミーの設立、交流機会の拡大など
- ⑤ 科学技術振興のための体制の整備

(3) 主な事業（企画課所管）

① 産学官共同研究促進事業

県立試験研究機関の研究機能の向上を図るため、県立試験研究機関相互又は大学及び民間の試験研究機関等の外部の研究機関との共同研究を促進する事業。

※ 平成8年度は6件認定（うち4件に民間試験研究機関等が参加）

② やさしい科学技術セミナー

県民の科学技術に対する認識や関心を高めるとともに、山梨の将来を担う青少年の科学する心を培い、創造性や独創性を育むことができるよう、中・高校生をはじめ県民誰もが分かりやすく、科学技術に親しめるセミナーの開催。

※ 平成8年度の実施内容

- ◇ 広がるコンピュータ応用技術～インターネット・CGを学ぶ（工業技術センター）
世界中のコンピュータに接続できるインターネットの仕組みを実際にTV電話で情報のやりとりをしたり、CGの世界について体験する。
- ◇ ソーラーカーはなぜ走るのか～太陽エネルギーの利用（東京電機大 藤中正治氏）
地球的規模の環境問題が生じている中で、ソーラーカーの理解を通じて、太陽電池など地球にやさしい新エネルギーのしくみや利用可能性について学ぶ。

③ 科学技術シンポジウムの開催

県立試験研究機関をはじめ、県内の大学、企業などで研究活動を行っている研究者の活動内容を広く紹介するとともに、研究者相互の情報交換や交流を推進する。

※ 平成8年度の実施内容

- ◇ 基調講演「科学技術のゆくえ」（講師：山梨大学教授 池田清彦 氏）
- ◇ 研究発表（県立試験研究機関5件／その他2件）

④ (社) 山梨科学アカデミーの事務局 (H7.5 設立、H8.4 法人化)

※ アカデミーの活動内容

◇会報「山梨科学アカデミー」の発行

◇山梨科学アカデミー賞、同奨励賞表彰の授与。

第1回山梨科学アカデミー賞 : 山梨大学工学部長 兄嶋弘直 氏

〃 〃 奨励賞 : 工業技術センター研究員 乙黒親男 氏

◇交流会、講演会の開催

◇科学技術振興イベントへの支援 (平成8年度 : 「ロボコンやまなし'96」を支援)

2 課題

科学技術基本法の制定や基本計画の策定など、最近の科学技術をめぐり動向を踏まえ、将来を見通した科学技術振興プログラムの策定による、本県の科学技術振興施策の着実な推進。

- ① 部門ごとに分かれている県試験研究機能の一元化など、弾力的、効率的な研究展開が可能となるようなシステムの構築
- ② 研究テーマの設定など、共同研究に関するコーディネート機能の充実
- ③ 適正な評価方法の確立
- ④ 地域における基礎研究部門強化の方向とあり方
- ⑤ 地域が取り組むべき、今後有望な科学技術の方向 (研究シーズ、技術シーズ)

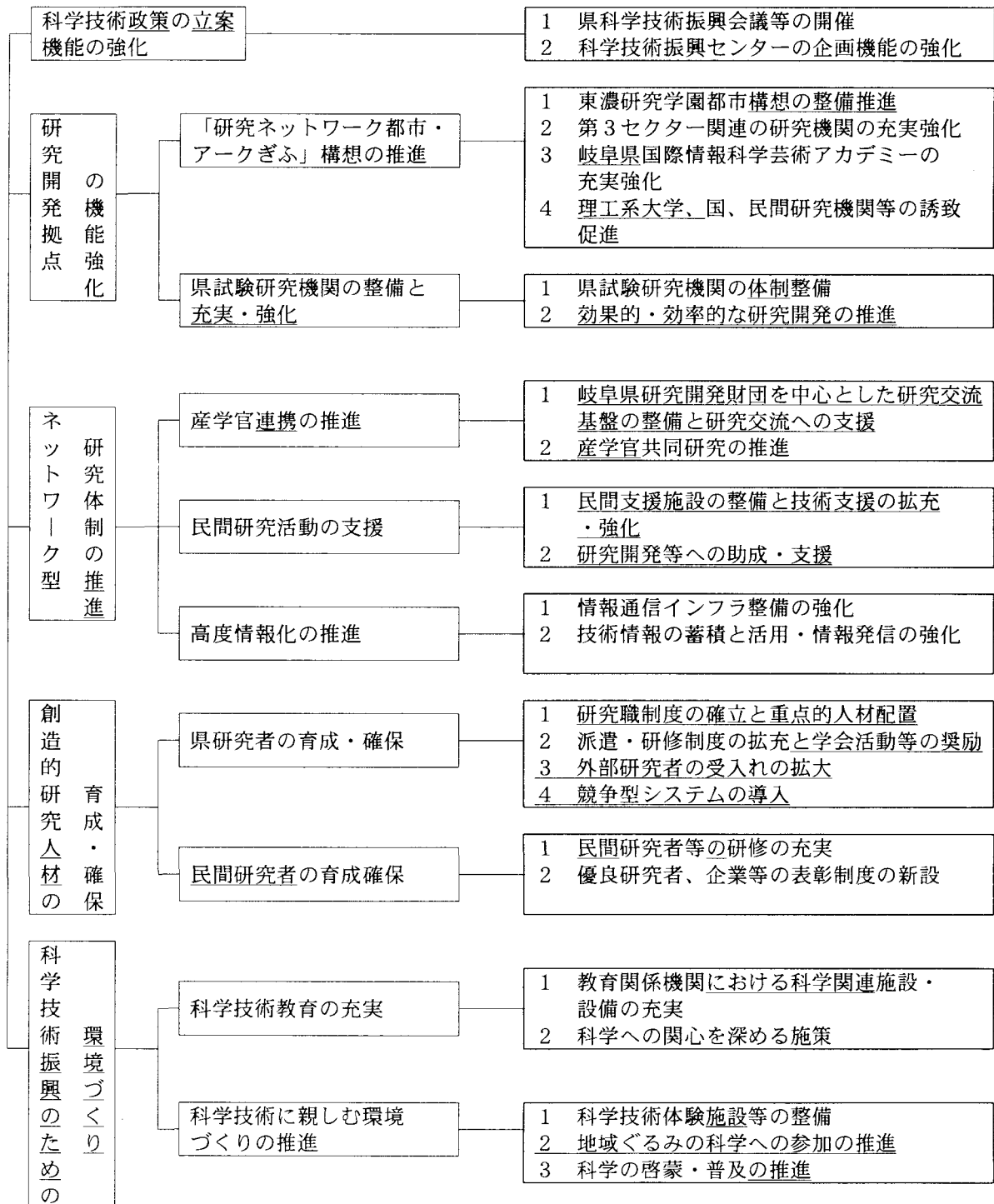
岐阜県では、「21世紀における持続的な地域経済の発展と日本一住み良いふるさと岐阜」を目指した県土づくりに対して科学技術面から貢献するため、「研究開発立県」の形成を基本目標とした岐阜県科学技術基本戦略を策定しています。

基本戦略では、「研究開発立県」の形成を達成するための基本方向として、

- ① 活力とゆとりある質の高い生活の実現
- ② 地域産業の活性化
- ③ 新産業の創出・育成

を3つの柱と定め、以下のような科学技術振興のための施策を推進することとしています。

岐阜県科学技術振興のための施策



静岡県 の 技術振興施策

静岡県

金融支援 人材育成支援 企業誘致

意欲をもった中小企業の育成・支援
企画力・技術開発力の強化
経営基盤の強化

新しい産業分野への進出
新商品の開発
新技術の開発
新しい経営方法の開発

中小企業の厳しい
経済環境
・既存市場の成熟化による需要の減退
・リストラの進行
・企画力、技術開発力の不足

静岡県の科学技術振興施策の
基本方向（平成2年1月）
・研究開発基盤の充実整備
・支援体制の整備
・人材の育成
・情報交流の促進

県新世紀創造計画（平成7年12月）
・地域産業の活力向上
・競争力の強い先進的産業育成
・産業を担う人材育成

産業を取り巻く
経済環境の変化
・需要構造の変化
・国際化の進展
・環境問題 等

コーディネート機能を発揮する
機構（要検討）

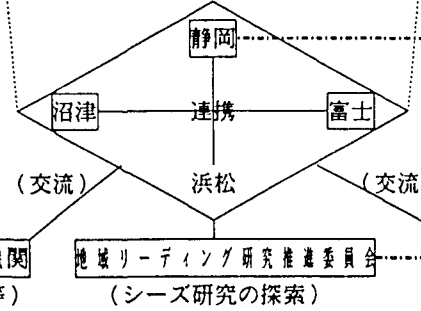
科学技術振興財団による技術開発の支援
・中小企業の研究開発への助成
・産学官の共同研究開発の支援と成果普及
・中小企業の研究開発シーズの探索と情報提供
・創造的中小企業の育成

工業技術センターによる技術開発の支援
・研究開発、指導相談、情報提供
・依頼試験、設備使用、人材育成

技術情報ネットワーク
||
ハイテクネット
静岡

異業種交流の促進
中小企業者
農林水産業者
消費者
学界 等

技術交流の促進
工業技術センター協議会
（沼津、富士、静岡、浜松）
工業技術センターの技術分野別研究会
国立研究所との交流
他県試験研究機関との交流



インターネットを
活用した情報収集
提供

中小企業
の
新しい
リーディング
産業の
創出

静岡県産業の
活力強化

新規創業者の輩出不足

創業者への支援

新規創業者

金融支援 施設支援

愛知県の科学技術振興施策について

愛 知 県

1 現状

(1) 「あいち学術研究開発ゾーン」の開発・整備

「世界的な産業技術の中核圏域」づくりを支える頭脳拠点として、研究開発機能の強化・集積を目指して開発・整備を推進中。

(2) 「科学技術交流センター計画」の策定・実施

地域内外の研究分野や組織を越えた幅広い研究交流活動を活発化させることにより、地域からの新しい科学技術の創出・発信を目指して事業を実施中。

ア 目的

(ア) 地域の頭脳の結集

(イ) 新しい科学技術の芽の創出・育成

(ウ) 新しい産業の創出

イ 内容

(ア) 推進母体の設立

(財)科学技術交流財団の設立(平成6年9月)

(イ) 活動資金の造成

愛知県科学技術振興基金の造成(平成6年度開始)(目標額100億円)

(ウ) 活動拠点の建設(平成13年度開館予定)

「あいち学術研究開発ゾーン」内に科学技術交流センター施設(仮称)を建設し、学術研究の交流拠点エリアを形成する。

2 今後の展開

(1) 「科学技術推進大綱」の策定(平成9～10年度)

科学技術交流センター計画を中心として、産・学・行政が一体となって推進するところの、本県にふさわしい科学技術の内容、推進コンセプト、方向等を示す。

(2) 「東海地域研究学園都市構想」の推進

県境を越えた地域連携のモデルとして、次世代の研究学園都市を目指して3県1市の連携を強化。

愛知県 あいち学術研究開発ゾーン(名古屋東部丘陵研究学園都市)

名古屋市 志段味ヒューマンサイエンスパーク

岐阜県 東濃研究学園都市

三重県 鈴鹿山麓研究学園都市

(参考) 愛知県の科学技術振興施策の流れ

平成元年3月	愛知県21世紀計画(第6次愛知県地方計画)において、「あいち学術研究開発ゾーン」を、産業技術首都を目指す愛知県の主要プロジェクトに位置付ける。
平成2年12月	「科学技術に関する懇談会(学長懇)」
平成3年3月	「あいちフロンティア技術推進会議」において、科学技術の推進母体と研究交流拠点施設整備等が提唱される。
平成4年3月	「科学技術交流センター基本構想」策定
平成5年3月	「科学技術交流センター基本計画」策定 ○推進母体の設立 ○活動資金の造成 ○活動拠点の建設
平成6年4月	科学技術振興基金の設置
平成6年9月	(財)科学技術交流財団の設立
平成7年度	科学技術交流センター施設基本設計
平成8年度	科学技術交流センター施設実施設計 科学技術推進大綱策定準備
平成9年度	科学技術推進大綱策定(指針の作成)
平成10年度	科学技術推進大綱策定(基本計画/アクションプランの作成)
平成13年度 (2001年度)	科学技術交流センター施設完成予定

1 科学技術振興に関する基本的な考え方

科学技術は、地域産業の高度化、新産業の創出、住民生活の質の向上などに大きな役割を果たしていくものとして、その期待がますます高まっており、三重県にふさわしい科学技術振興のあり方を検討し、21世紀に向け、本県の飛躍・向上を図るため、科学技術を積極的に活用し、魅力と活力あふれる新たな地域社会を構築することが必要である。

また、本県では、生活者の視点に立った「生活者優先の県づくり」を進めているが、その一つとして、科学技術の振興を県民生活のゆとりや豊かさに結びつけるとともに、県民それぞれが科学技術に親しみ、創造性や独創性の重要性を認識することによって地域の創造性を育み、新たな価値を創造するような科学技術風土を形成することが大切であると考えている。

こうしたことから、科学技術の果たす役割の重要性を認識し、その振興を図っていくため、平成7年度に科学技術等に高い見識をもった県内外の有識者等からなる三重県科学技術懇話会において議論いただき、その検討の結果を「三重県における科学技術振興の基本方向」として取りまとめた。

このなかで提言されているとおり、本県が科学技術振興に取り組むにあたっては、

- (1) 産業の創造的革新と豊かで快適な生活に向けた科学技術研究の推進
- (2) 環境に係る先導的研究開発の推進と世界への貢献
- (3) 科学技術を担う人づくり

の3点を基本的方向と位置づけることができると考えている。

今後、基本方向を踏まえ、県が取り組むべき施策を検討し、施策を着実に展開していくこととしている。

2 平成8年度の取り組み

科学技術振興の方向をより確実なものとし、本県の科学技術振興を全国に情報発信するために、昨年11月に科学技術庁他との共催で「地域科学技術政策フォーラム」を開催した。「科学技術に地域が期待するもの～生活者の視点から～」をテーマに一般県民にも分かりやすい内容を目指したところ、小中学生を含む760名余の参加者を得ることができた。

また、多様化、高度化する社会ニーズに対応するためには、公設試験研究機関において業際分野・先端分野の研究開発を推進するなど研究開発機能を強化することが必要であり、公設試験研究機関のあり方にかかる検討会議を庁内に設置し、検討を重ねた。

地域の中核的な科学技術推進拠点である公設試験研究機関については、各機関の活性化を図り、研究機能のレベルアップとともに、外部研究機関との交流・連携を図るため、横の連携を重視した体制、共同研究の重点的な取り組み等を進めることとなった。

3 平成9年度の取り組み

平成9年度からは、科学技術振興の基本方向の提言を踏まえ、科学技術振興施策について、各部局間の調整を図りつつ、総合的に取り組むこととしており、

- ① 県の具体的な施策を明確にするための科学技術振興計画の策定
- ② 公設試験研究機関の研究機能の強化
- ③ 公設試験研究機関等による共同研究の促進

等を進めることとしている。

(1) 科学技術振興計画の策定

県の取り組むべき科学技術振興施策について、大所高所の視点から提言する「三重県科学技術会議」を開催するとともに、2010年を目標とする科学技術振興計画を策定し、県が取り組む基本姿勢及び具体的な施策を明らかにすることとしている。

(2) 公設試験研究機関のあり方にかかる調査

平成8年度に検討してきた公設試験研究機関のあり方について、引き続き平成9年度には、体制のあり方や県としてめざすべき研究レベルなどについて具体的かつ詳細な検討を行うこととしている。

(3) 共同研究の推進

各公設試験研究機関が有する資源を最大限活用した共同研究を推進し、新たな研究分野やより高度な技術開発に取り組むとともに、共同研究開発テーマを発掘するための調査等を実施する。9年度に取り組む主な事業は、以下のとおりである。

① 地域研究開発促進拠点支援事業

先端技術シーズ（海洋関係）を発掘し、産業化の可能性についての研究会を発足させ、先端技術に関する産学官の共同研究体制を育成する。さらに、産学官による要素技術の調査等を実施する。

② 産業廃棄物リサイクル技術研究事業

産業廃棄物やRDF焼却灰の再資源化を図り、土木建築用製品への用途を、工業技術センター、窯業試験場、大学、県内中小企業が共同して開発する。

③ 農林水産物食品等安全性確保対策事業

地域農林水産物加工品等へのHACCP（危害分析重要管理点）導入技術や管理手法の開発にかかる研究を、大学や国研等の協力を得ながら、衛生研究所、工業技術センター、農業技術センター、林業技術センター、水産技術センターが共同して実施する。

④ 科学技術振興調整事業

今後、県として取り組むべき業際分野・先端分野における研究開発シーズを発掘するため、大学や民間研究機関等との調整や現場調査など研究テーマを選定する前段階での調査等を実施する。

滋賀県は、自然環境や地理的条件、交通の利便性等を生かし、内陸工業県として発展してきたが、一方で、琵琶湖の環境の保全を中心として、環境への先進的な取り組みを進めてきた。21世紀を目前に控えた今日、国際化、高齢化、高度情報化など、社会経済の潮流の変化に的確に対応し、地球規模での課題の解決に向けて、科学技術の果たす役割に大きな期待がかけられているが、滋賀県においても、これまでの技術的蓄積を生かして、科学技術の振興を図っていくことが重要である。

そのため、平成4年度には本県の科学技術の振興の方向性を示す科学技術ビジョンを、また、平成6年度には科学技術振興の目標とその総合的な実現方策をまとめた科学技術政策大綱を策定したところであり、今後、これらに沿った科学技術振興施策を講じていくこととしている。

特に、国民的財産とも言うべき琵琶湖の恵みを後世に継承していけるよう、水質保全を中心とした琵琶湖環境の保全を図るための科学技術の発展が求められており、ビジョンや政策大綱においても、本県が取り組むべき重点分野として、生活の質の向上を図るための科学技術、産業振興のための科学技術と併せて、自然との共生のための科学技術を掲げているところである。この分野においては、琵琶湖とその集水域に係る環境の保全・改善のために必要な基礎研究を行うため、昭和57年度に開設した琵琶湖研究所をはじめ、開発途上国に対して環境保全技術を移転することを目的に設置された国連環境計画国際環境技術センター、身近な暮らしと密接に関わる発酵を通じて環境、食糧、健康などの課題の解決に寄与していくための日本発酵機構余呉研究所など、特色ある研究拠点の集積を図って来たところである。また、平成7年度に開学した滋賀県立大学には、全国で初めての環境科学部を設置し、環境問題を自然科学と社会科学の両面から深く追求する教育・研究を目指すとともに、湖と人間のよりよい共存関係の構築に向けて、琵琶湖を総合的・多面的に理解していくための琵琶湖博物館をこのほど開館し、幅広いテーマで研究調査に取り組んでいるところである。さらに、水環境や関連分野の生態学の振興を図り、環境保全に関する役割をより積極的に担うことで、広く日本や世界に貢献していくため、国内外の研究者を受賞対象とする生態学琵琶湖賞も創設している。今後においては、このような取り組みの上に、誘致を進めている国立生態学研究所等との研究協力体制の構築や情報発信能力の一層の向上を通じて、環境科学に関するセンター・オブ・エクセレンスを形成していくことを目指している。

また、重要な研究開発拠点であり、かつ、研究者や技術者の養成拠点でもある大学・大学院等の高等教育機関については、これまでから理工系学部を中心に積極的に充実を図ってきたところであるが、今後、大学の集積の効果を地域に生かしていくための取り組みが重要であると認識している。これまで県が誘致した大学においては、産・学共同研究を専門的に行う組織が設置されたり、共同利用の研究施設が整備されるなど、積極的に産・学連携の取り組みが進められているが、これらに加えて、県立試験研究機関等も含めた緊密なネットワークを形成し、情報交流や共同研究の機会を拡充していくことが必要である。

なお、産業振興の側面を重視した技術振興については、主に商工労働部において、技術開発促進のための資金補助・融資や技術アドバイザーによる指導、異業種間での交流促進等の施策が講じられており、今後、さらに先端技術の研究開発の推進や起業家育成を目指した施策を充実させていくこととしている。

1 産業技術振興施策について

産業技術振興施策としては、平成7年2月に策定された「京都産業技術振興構想」に基づいた施策展開を行っている。

この構想は、西暦2000年（平成12年）を実現の目標として、京都府の地域産業政策の方向を、産業技術振興の視点から明らかにしたものである。

構想の体系

別紙のとおり

施策展開

本構想において、「創造的技術革新のための新戦略」として基本方針に基づいた次の6つの戦略を示し、これに沿った具体的な施策展開を行っている状況にある。

- ①産・学・官交流システムの構築
- ②先端技術と生活文化を結び付ける産業デザイン発展基盤の形成
- ③創造的技術革新を支援する基盤の整備
- ④創造的技術革新を担う人材の育成
- ⑤次世代型産業の芽となる起業化の促進
- ⑥国際的な技術交流ネットワークの構築

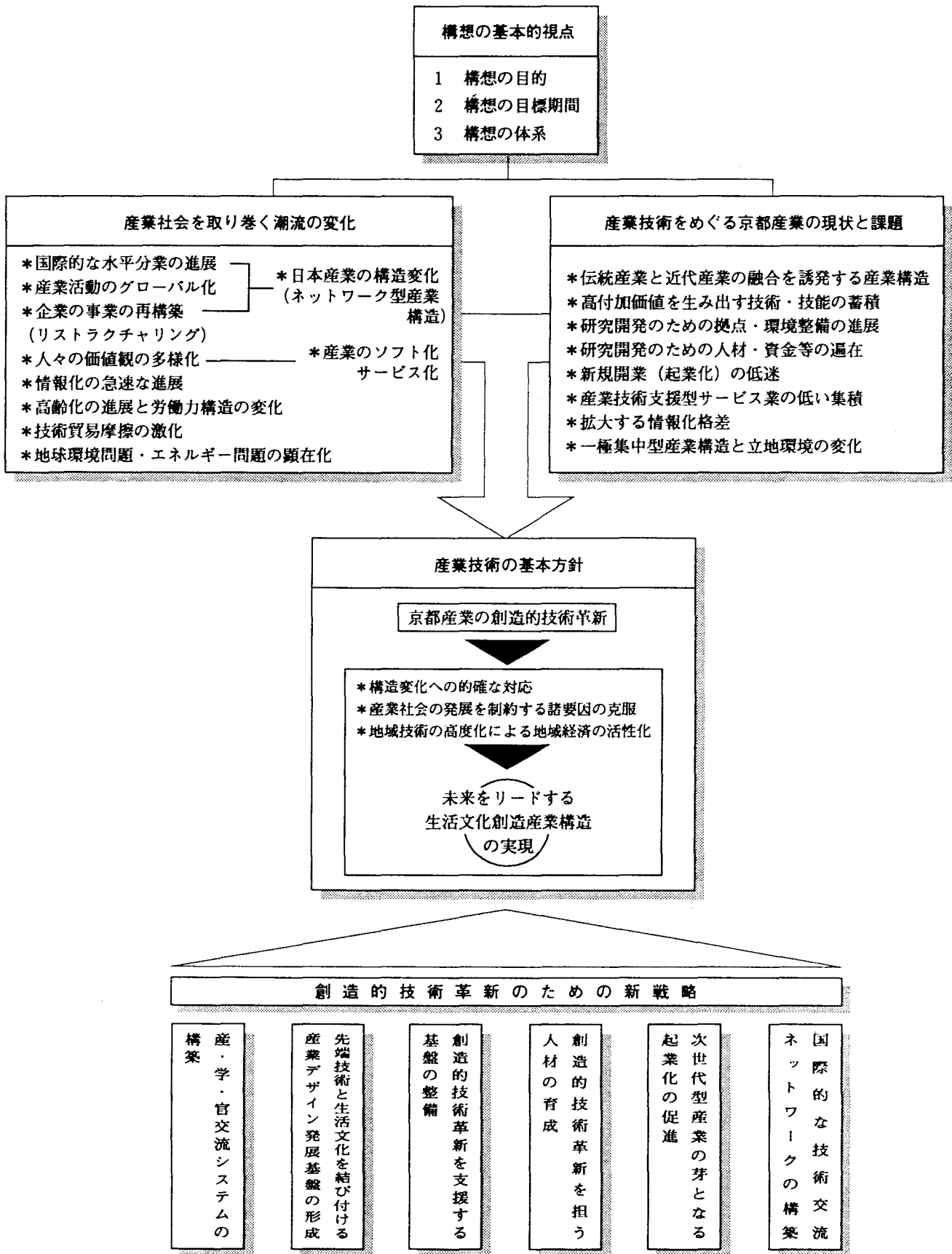
2 今後の課題

科学技術基本法に基づいた「科学技術振興指針（仮称）」の策定と第5次京都府総合開発計画と連携した地域科学技術振興施策の検討。

（「京都産業技術振興構想」においても科学技術の進歩は産業技術の発展と不可分の関係にあり、科学技術の振興は重要な課題であると示されている。）

科学技術の振興を総合的に推進するための体制の整備。

■ 京都産業技術振興構想体系図



1. 研究開発大綱の理念と具体化施策

(1) 大綱制定までの施策

- 昭和57年度 試験研究機関総合調整担当理事の設置（平成3年度限りで廃止）
府の試験研究機関が新しい行政ニーズに対応し、産学官の有機的連携を図るためのあり方を検討
- 昭和61年度 有識者による「科学技術懇話会」（現在休止中）、全庁的調整機関の「研究開発推進会議」（現在公設試所長会議として運営）を設置
府の科学技術施策の基本的あり方、研究開発のあり方等について検討
- ⇒ 昭和63年3月 「大阪府研究開発大綱」公表（基本方針：地域の活性化、府民生活の向上、国際化）

(2) 大綱の具体化施策（現在も実施中）

- 行政と試験研究機関の有機的連携 → 研究機関間の連絡調整事務局の設置
- 人材の充実と交流の推進 → 共同研修、客員研究員制度、交流会等の実施
- 研究開発の推進 → 研究機関間の共同研究・裁量研究の実施
- 研究組織の再編、施設の整備 → 放射線中央研究所の府立大学への統合、府立産業技術総合研究所の統合リニューアル

(3) 課題

- 大綱は公設試の活性化を目指し、研究開発の基本的あり方を提示している。今後は以下の課題に沿って大綱の具体化を行っていく必要がある。
 - － 研究成果の波及、産学官連携の推進
 - － 人材や研究の評価の実施
 - － 人材の流動化の促進

2. 現在の関連施策と今後の方向（科学技術基本法等を踏まえ）

(1) 施策マップ（関係機関で並行して推進） <*：現在または来年度実施、※：将来実施計画>

政策目標 施策分類	安 心	安 全	活 力
基礎研究	* 各種府立医療機関による研究 * 府立看護大学大学院の整備	* 防災分野の技術ルール規定	* 関西文化学術研究都市、国際文化公園都市（北大阪）の整備、研究所誘致及び支援、連携
戦略的研究 開発研究	* 感染症研究	* 府立大学(研究型大学:全5学部)に院博士課程、院生比率11%)	* 千里イノベーションセンターによる研究支援
	* 健康科学センター(仮称)と成人病センター研究所の合築施設整備	* 環境科学センター(仮称)の整備構想 * 環境対策の技術開発 (NOx除去 等)	* 府立産業技術総合研究所による企業との共同研究、技術指導、イノベーション * 府立農林技術センター改修整備 ※食とみどりの総合技術センター(仮称)の整備構想(農林技術センターの再編整備)
研究基盤整備	* 公設試による研究：(機関間や外部との共同研究、先行的調査研究事業等) 産業技術総合研究所、農林技術センター、公衆衛生研究所、公害監視センター、産業開発研究所、産業デザイン研究センター、水産試験場、淡水魚試験場	* エコ・エネルギー対策 * 防災情報センターの整備(震度計NW)	* 商工施策： 産学官連携(大阪科学技術センター等) ベンチャービジネス育成事業 関西特許情報センターの整備 大阪府産業科学技術懇話会開催
	* ころの健康総合センターによる研究	* 国施策の導入 * 国際交流の推進 * 住民などへの情報提供、理科教育の充実 ※研究職の育成・交流機会の拡大、研究評価、人材流動化の充実	* 府立大学科学技術共同研究センター(仮称)開設(企業との窓口)

(2) 科学技術施策の目標とこれからの課題

- ①目標： 大阪のポテンシャルの発揮、産業や生活分野への成果の効果的な波及
- ②課題：
 - － 大綱の見直し。しかし、単なる作文に終わるのなら意味がない
 - － 総合政策機能の整備（現在、企画室は科技厅の窓口機能を分担）
 - … 府での窓口機能明確化（関西圏の広域研究集積や企業・大学などとの連携、国施策の誘導）
 - … 部門間の連携強化（研究機関連絡調整事務局<既存>、府立大学などとの連携）

■大阪府の試験研究関係機関の整備状況

1. 工業系
 - 産業技術総合研究所（和泉市） 平成8年4月 3本所、1技術センターを統合新築移転
 - 産業開発研究所（大阪市）
 - 産業デザイン研究センター（大阪市）
 - 関西特許情報センター（大阪市） 府立特許情報センターに関係諸機関を集合
2. 医療系
 - 病院
 - － 成人病センター（大阪市）
 - … 研究所
 - － 母子保健総合医療センター（和泉市）
（WHO指定研究センター）
 - － 府立病院（大阪市）、中宮病院（枚方市）、羽曳野病院（羽曳野市）
 - 公衆衛生研究所（大阪市）
 - こころの健康総合センター（大阪市）
 - 健康科学センター（仮称）整備
平成13年度開所予定
3. 環境系
 - 公害監視センター（大阪市）
 - 環境科学センター（仮称）整備（構想中）
公害監視センターの機能を見直し環境に優しいライフスタイルを誘導する環境教育や国際環境協力、地球環境レベルの研究開発を実施予定
4. 農林系
 - 農林技術センター（羽曳野市）
 - 食とみどりの総合技術センター（仮称）整備（構想中）
農林技術センターを再整備し、豊かな食とみどりを支える技術の創造、発信拠点や、府民の学習拠点を整備する
 - 水産試験場（岬町）
 - 淡水魚試験場（寝屋川市）
5. 大学
 - 府立大学（堺市）
 - － 工学部、農学部、経済学部、総合科学部、社会福祉部
 - － 研究所
 - … 先端科学研究所
（大阪府立放射線中央研究所を統合再編）
 - … 総合情報センター
 - 女子大学（堺市）
 - 看護大学（羽曳野市）
6. 3セク等
 - 財団法人千里ライフサイエンス振興財団（豊中市）
 - 財団法人大阪府研究開発型企業振興財団（大阪市）
 - 株式会社イオン工学研究所（枚方市）

平成 9 年 3 月 1 8 日
地域科学技術政策研究会

兵庫県における科学技術振興について

本県は、平成 2 年度に策定した「兵庫県科学技術政策大綱」に基づき、大型放射光施設 (SPring-8) の利用推進や WHO 神戸センターの運営支援など、本県の経済、社会の発展や県民生活の向上に大きな効果が期待される基盤的研究機関の整備推進等、科学技術の振興を積極的に行っています。以下、主要な施策を紹介します。

1. 大型放射光施設 (SPring-8) を核とした研究拠点づくり

本県が県西部に整備中の「播磨科学公園都市」に、日本原子力研究所と理化学研究所が共同で建設している大型放射光施設 (SPring-8) は、本年 10 月の供用開始を目指し、順調に作業が進んでいる。SPring-8 とは、8 GeV (80 億電子ボルト) のエネルギーをもつ電子を蓄積し、高いエネルギー領域の高輝度・高強度の放射光 (Synchrotron Radiation=SR) と呼ばれる光を発生させることが出来る施設で、完成すれば欧米の施設をしのぎ、世界最大の規模となる。

SPring-8 を利用することによって、物質・材料の分析や解析、医療分野への応用等様々な研究が行われる予定で、施設は国内ばかりでなく海外の研究者にも広く開放して利用されることになっている。

本県では、SPring-8 設置のインパクトを活かすため、下記の通り関連施設整備を行っている。

- ① SPring-8 の施設内に専用のビームライン (放射光を取り出す実験施設) を建設し、その施設を利用して県立姫路工業大学や県立工業技術センターを中心にタンパク質の構造解析、半導体材料の評価、放射光医学利用の各分野において、産学官共同の研究を実施することとしている。
- ② 県立姫路工業大学においては、「ニュースバル」と呼ばれる小型放射光施設の建設を進めている。蓄積エネルギーは 1.5 GeV とし、光源の研究開発や産業への応用研究を行う。
- ③ 最先端のがん治療施設である粒子線治療施設の建設を SPring-8 に隣接して進めており、SPring-8 を利用した高度がん診断と粒子線治療とを連携させることにより、微細ながんの早期治療をめざしている。

2. WHO 神戸センターの運営支援

WHO 神戸センター (正式名称：世界保健機関健康開発総合研究センター) は、都市における健康問題について、社会科学を含めた多分野にわたる学際的な研究を行う WHO 本部直属のプロジェクト・オフィスとして、平成 8 年 3 月に設立された。

WHO 神戸センターの設立理念は、保健、医療、福祉を重視したすこやかな社会づくりをめざしてきた本県の政策理念と合致し、神戸市や地元学界、経済界の賛同も得られたため、設立準備段階より本県は、神戸市、神戸経済界と一体となり、設立・運営のための財政支援や、「WHO 神戸センター協力委員会 (会長：貝原兵庫県知事)」を組織するなど、円滑な運営に寄与している。

センターは、「社会の都市化と高齢化の問題」や阪神・淡路大震災を踏まえた「都市における災害への対応」を研究テーマとして活動を開始している。現在職員は、ポイヤック所長（元ポライト保健省次官）以下19名で、フルタイム時40名を予定している。平成10年には、大規模工場跡地に「21世紀の保健医療福祉のモデルとなる都市づくり」をめざす神戸東部新都心に移転し研究活動を本格化させることになっている。

なお、WHO神戸センターは、地域が主体的に国際機関誘致に取り組んだ例として注目されている。

3. 関西科学技術セミナーの開催

関西の財界首脳、企業経営者らが一同に会する「関西財界セミナー」のサイエンス版として、第1回「関西科学技術セミナー」が昨年11月本県で開催された。

これは、科学技術の分野で指導的立場にある人々が集い、関西からの政策提言や情報発信を行おうとするもので、本県と関西サイエンス・フォーラム（関西経済界の任意団体）、関西科学技術セミナー企画会議（会長：梅棹忠夫国立民族学博物館顧問）の主催により、2日間開催された。

1日目は神戸市内で、基調講演や各分野の有識者によるパネルディスカッションの後、セミナーの宣言が採択された。2日目は、播磨科学公園都市で、SPRING-8と住友電工研究所の見学を中心に行われた。

なお、今後も関西全体のプロジェクトとして位置づけ、継続的に開催することとし、平成9年度も兵庫県での開催が決定している。

4. (財)ひょうご科学技術創造協会

(財)ひょうご科学技術創造協会は、兵庫における科学技術振興の中核的機構として、平成4年に設立された。基本財産は40億円で、政策提言や普及啓発等のシンクタンクとしての事業や学術研究支援や共同研究開発推進といった研究開発支援事業を行っている。

5. 平成9年度に向けて

来年度は、上記事業に加え、以下の事業を推進します。

①「兵庫県科学技術政策大綱」の見直し

政策大綱は、平成3年3月に策定され、本県の科学技術振興指針として大きな役割を果たしてきたが、掲げられたプロジェクトの熟度が高まってきたことや阪神・淡路大震災の経験を踏まえて見直すこととする。

②「子ども科学館（仮称）」の整備推進

将来を担う子どもたちの科学的な思考を育むため、播磨科学公園都市に「光」をテーマとした科学館の整備を推進する。平成8年度の基本構想に続き、9年度は基本計画を策定する。

③地震防災科学技術研究拠点の誘致

国の地震防災科学技術研究拠点について、本県が三木市に整備中の広域防災拠点への誘致を推進する。

また、この一翼を担う理化学研究所の地震防災フロンティア研究が平成9年度より本県で行われることに対し、円滑な研究開始を支援する。

鳥 取 県 科 学 技 術 振 興 施 策 の 現 状 と 課 題

※ 「第7次鳥取県総合計画」 第2部基本計画 第4章 第1 研究開発の充実 より

現況と課題

- 創造的な技術革新を積極的に行い、新しい価値の創出に努める。
 - (1) 地球環境問題、高齢化問題などに対応した先端技術の研究開発
 - (2) 独創性のある人材の育成、新産業を生む技術の開発促進
 - (3) 科学する風土の醸成、科学に触れる機会の充実、基礎的・創造的分野の研究開発
 - (4) 公設試験研究機関の再編整備、産・学・官の研究機関の連携

1 科学技術の普及と振興

基本 方 向	<ul style="list-style-type: none"> ・青少年の科学に触れる機会の充実 ・科学技術振興の啓発活動の推進 ・大学、国立試験研究機関等を含めた連携、科学技術政策の総合的・効率的推進のための体制整備 	→	<p style="text-align: center;">事業計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学技術政策の総合的推進体制の整備 (科学技術政策会議の設置、研究発表交流会の開催、など) ・青少年創造文化拠点の整備 (構想策定) ・シンクタンク・大学等の広域的研究ネットワークの形成
--------------	---	---	---

2 研究開発拠点の整備

基本 方 向	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい創業や新分野進出に資する新技術の研究開発 ・産業のニーズに的確に対応できる研究開発体制の充実 	→	<p style="text-align: center;">事業計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術センターの整備 (工業試験場、食品加工研究所の統合) ・県立試験場におけるコンピューターネットワークの整備 ・砂漠ドーム (アリドドーム) の建設 ・農林水産試験研究機関の整備拡充 ・衛生環境研究所の整備 ・内水面の生態学的研究機能の充実
--------------	---	---	--

3 新技開発のための研究の推進

基本 方 向	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての産業分野における新しい価値を創出するための技術開発の推進 (異分野・異業種間での共同研究) ・企業が行う研究開発を支援、新産業創造 ・先端技術の研究開発、県内企業への波及促進、産業の高度化 	→	<p style="text-align: center;">事業計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産業技術研究機関連携 (テクノネット) の推進 ・新技術の開発 (環境保全型産業、バイオ関連産業の技術開発) ・新技術の開発のための研究支援 ・中小企業のコンピューターネットワーク化 ・企業の技術力強化への支援 (企業技術者の共同研究・研修の充実、技術アドバイザー制度の拡充) ・企業間の交流の推進 (交流プラザの充実)
--------------	--	---	---

産業技術開発振興施策

島根県

(施策の現状)

◎ 総合的な産業支援体制の構築

1 産業支援の拠点形成

(1) ソフトビジネスパークの整備

新産業技術センターを中核支援機関とし、研究開発型企業やソフトウェア業、デザイン業等の産業支援サービス業が集積するソフトビジネスパークの整備を推進する。平成12年にオープン予定。

(2) 新産業技術センターの整備

研究開発、技術支援、企業育成等の機能を有し、ソフトビジネスパークの中核支援機関となる新産業技術センターの整備を進める。平成12年にオープン予定。

2 産業構造の転換促進

(1) ベンチャー企業支援事業

新製品や新技術を開発する力を持つ研究開発型企業を「資金」、「人材」、「技術」、「経営」、「場」の面から育成支援する。

ア 創造的中小企業創出支援事業、ベンチャー融資債務保証事業・・・無担保で資金を供給

イ しまね創業スペース支援事業・・・事業の立上りに研究室、工場等の賃貸料の1/3を補助

ウ ベンチャー企業指導支援事業・・・技術士等の人材を派遣し、その費用の2/3を助成

エ ベンチャー企業出資受入支援指導事業・・・公認会計士等による財務指導の費用の2/3を助成

(2) 島根県戦略的産業創出・育成事業

本県で定める戦略的4産業（環境関連産業、ライフサポート産業、産業用財産業、情報・通信・ソフト系産業）を中心に、産学官交流、異業種交流等を通じて新産業の創出・育成を推進する。

ア 新産業創造ブレイン事業・・・識見豊かな研究者、技術者等を委嘱し、今後の本県産業振興の基本方針に対する助言や技術的な指導を受ける。

イ 公設試験研究機関等交流事業・・・研究機関等の交流を目的とした会議、研究会の開催

①試験研究機関・高等教育機関等交流会議の開催・・・機関長会議やテーマ別の分科会等の開催

②試験研究機関インターネット事業・・・県の試験研究機関等をインターネットで結び情報交流等

ウ 健康産業支援ネットワーク事業・・・地域内に医療・健康・福祉の研究開発連携基盤を構築し新商品開発を促進する。

3 技術の高度化の推進

(1) 研究開発と技術移転の促進

ア 工業技術センターの充実・強化・・・地域技術の高度化を図るため、県産資源を活用した有害物質の固定化技術の開発、福祉機器関連のニーズ・シーズ調査、高精度金型加工システム開発、食品工業における電解水の有効利用技術開発等の研究に取り組むとともに技術指導・相談、技術情報の提供、依頼分析等を行う。

イ 高度技術エキスパート養成事業・・・工業技術センターにおいて、中小企業の技術者を対象として、研究開発型人材の養成と技術移転の促進を図る。

ウ 知的所有権センター設置事業 ・ ・ ・ CD-ROMによる広報閲覧の整備及び特許情報の提供

(2) 創造的中小企業の育成

ア サポート・インダストリーの技術導入支援 ・ ・ ・ 基幹産業を支えるための最新技術の導入
に対する研究費に補助

イ 創造技術研究開発費補助事業の充実 ・ ・ ・ 新商品開発、新技術研究、環境関連技術等の研究開発
を補助

(3) 産・学・官交流、異業種交流の推進

ア (財)しまね技術振興協会における産学官交流事業等の推進 ・ ・ ・ 産学官交流事業、共同研究事業、
異業種交流事業、新商品展示事業等を推進することにより県内
企業の新商品開発力、技術力の強化及び人材の育成を図る。

イ 技術・市場交流プラザ開催事業 ・ ・ ・ 異業種交流の促進

ウ 産学官共同研究の推進 ・ ・ ・ 島根大学工科系学部と産業界等との共同研究等を支援

4 地域産業の振興

(1) 地場産業振興対策事業の推進

ア 新商品開発能力等育成事業 ・ ・ ・ 組合等による新商品開発、需要開拓、人材養成の事業を補助

イ 地域資源等活用型起業化事業 ・ ・ ・ 地域資源を活用した新商品・新技術開発等の事業を補助

ウ 地域特性形成事業 ・ ・ ・ 地域特性の発掘や地域ブランド確立等の事業に補助

エ 地場産品展示普及等支援事業 ・ ・ ・ 組合等が行う地場製品の展示会等の事業に補助

オ 地場産業ネットワーク構築事業 ・ ・ ・ 地域中小企業の新たなネットワーク構築による事業活動の
促進に資するための交流会、シンポジウム等の事業

(2) 地域中小企業集積振興事業

本県の石州瓦、農業用機械製造業等の特定産業集積を対象として、組合等が行う新商品・新技術開発、
販路開拓、人材養成等の事業及び県工業技術センター等の支援機関が行う研究開発、研修事業等を補助

(3) 起業化・構造転換の促進

新分野進出等円滑化事業 ・ ・ ・ 新分野進出等に伴う新製品開発、市場調査等に補助

(技術振興における課題)

(課題)

(県の対応等)

1. 総合的な科学技術基本方針等の策定 ・ ・ ・ 平成11年度を目標に策定する方向で検討中
2. 科学技術政策推進のための庁内の体制整備 ・ ・ ・ 連絡調整会議等の設置
3. 科学技術に関する普及啓発 ・ ・ ・ EX. 地域科学技術政策フォーラムの誘致
4. 大学、研究機関等の技術シーズの積極的活用 ・ ・ ・ 産学官共同研究、つくば・しまね交流会の推進
5. 研究開発拠点の整備促進 ・ ・ ・ ソフトビジネスパークの早期整備充実
6. 研究開発型企業の育成 ・ ・ ・ ベンチャー企業育成、製品開発支援制度の充実
7. 基盤技術、先端技術の導入 ・ ・ ・ 技術導入支援制度の充実

広島県における科学技術振興施策の現状と課題

広島県

- 広島県では、平成4年5月に産学官の有識者からなる広島県科学技術振興会議を設置し、科学技術振興のあり方について議論を重ね、平成5年11月に「広島県における科学技術振興の基本方向」（以下「基本方向」という。）として提言を受け、これまで科学技術振興に向けた施策展開を行ってきた。

〔施策の方向〕

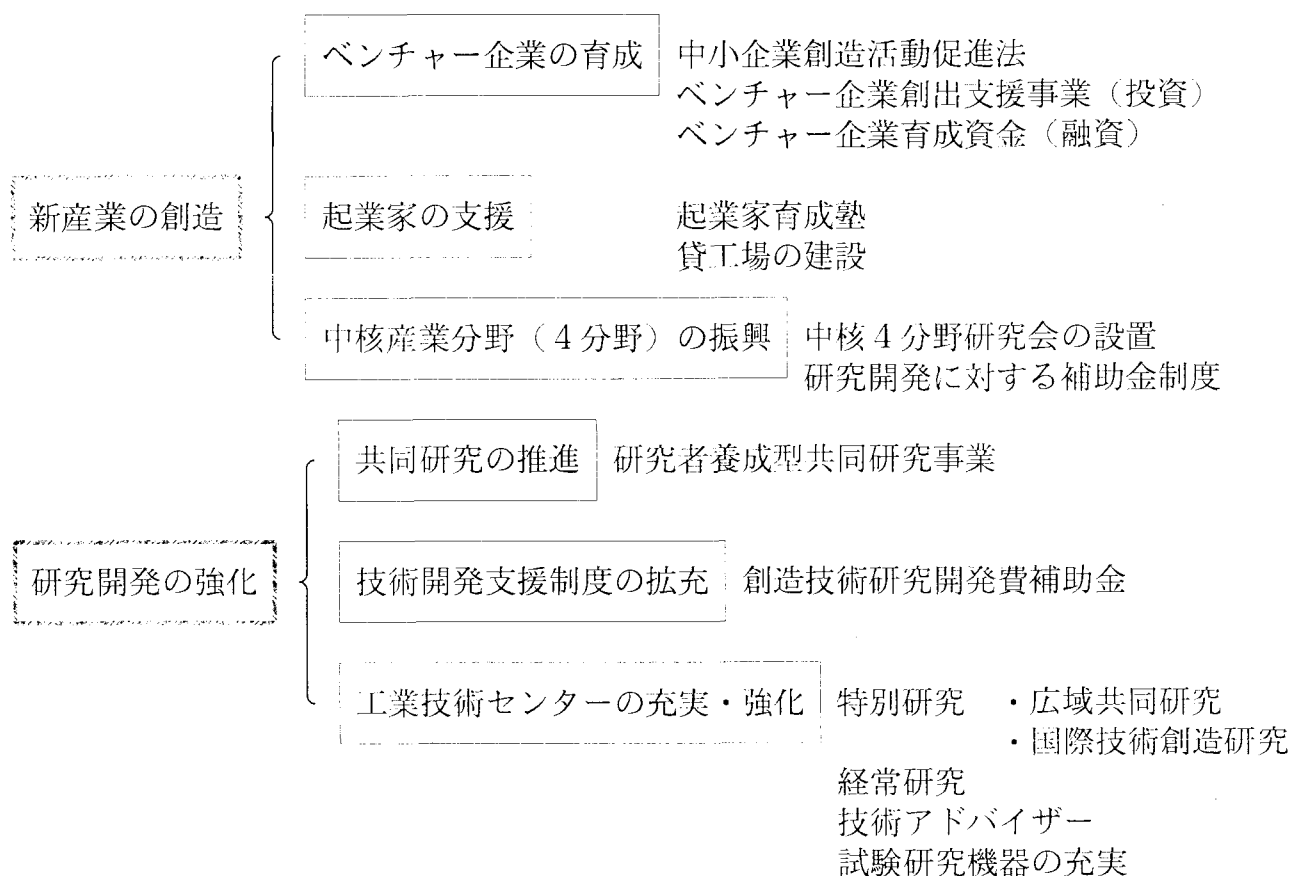
- 1 地域型COEの形成～広島県産業科学技術研究所の整備
 - 2 創造的技術開発・企業化支援システムの形成
 - 3 創造的科学技術人材の育成・確保
 - 4 県内外を結ぶ研究交流ネットワークの形成
 - 5 科学技術を育む創造性豊かな地域づくり
 - 6 科学技術振興のための推進支援体制の整備～科学技術振興基金の造成
- 平成7年3月に策定した広島県長期総合計画の中でも、科学技術振興を大きな柱と位置付け、全県的な最重要施策として、「科学技術立県」の推進に向けた基盤整備に取り組んでいる。
 - 具体的には、広島大学に隣接した広島中央サイエンスパーク（東広島市）への国税庁醸造研究所等の国・民間の研究所の誘致、広島大学の統合移転に合わせた研究機能集積の促進、研究開発支援機関である㈱広島テクノプラザの整備、県立試験研究機関の再編整備等に努めてきた。
 - 基本方向に基づく重点的な施策として、ハード面では、基礎的・先導的分野の研究に取り組むための中核的な研究拠点として、平成10年度初等の開所に向けて、広島県産業科学技術研究所（仮称）の整備に着手している。
 - 一方、ソフト面では、こうした施設を活用し、中長期的視点から、計画的・継続的に基礎的・先導的研究開発を進めるための安定的な財源を確保するため、100億円を目標とする「科学技術振興基金」の造成を平成7年度から開始している。県では7年度、8年度にそれぞれ10億円ずつ出捐をしており、9年度には8億円の予備措置を行うとともに、民間への出捐要請を始めている。
 - 国においては、科学技術基本法の制定、科学技術基本計画の策定等積極的な取り組みが行われており、県においても、科学技術の振興と新産業の創出を目指した施策展開が求められており、今後は、大学、県内公設・民間研究機関の共同研究促進の基礎としての研究交流ネットワークの形成、研究開発体制の整備、研究人材の育成、科学技術振興のための風土づくりなどを総合的に推進していく必要がある。

円高の進行による生産拠点の海外シフトなどに伴い、本県製造業にも事業所数の減少などの影響が出始めている。これに加え、国際化、情報化、高齢化など社会情勢の変化は産業活動にも影響し、これを踏まえた産業振興のための新たなパラダイムを構築する必要がある。

そこで徳島県においては、平成7年度から8年度の2年間で産業振興ビジョンを策定中である。（概要は別紙のとおり）

このビジョンに基づき展開する技術関係の施策体系については下記のとおり。

1 技術開発振興施策の現状（H9 予定）

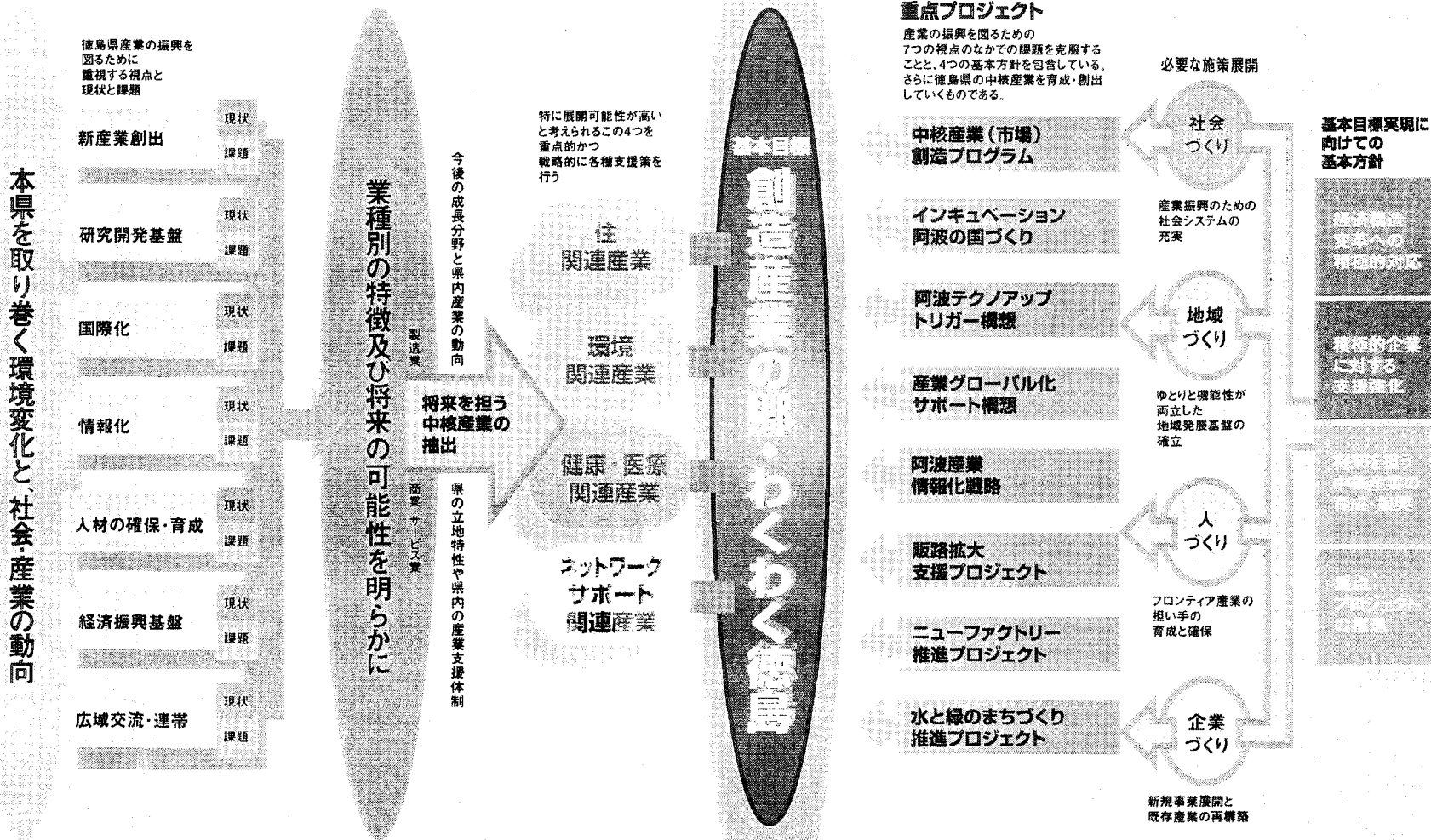


2 課題

- ・ 技術開発に係る産・学・官の情報交流機会・コーディネート機能の充実
- ・ 研究開発支援施設の広域的連携の制度化
- ・ 共同研究促進のための体制の充実（予算、施設、スタッフ）

徳島県産業振興ビジョン(案)のあらまし

21世紀の徳島県産業の姿



基本構想 産業振興の基本目標を設定するとともに、発展方向を業種別に明らかにする。さらに、徳島県の将来を支える中核産業を提示する。

基本計画 基本構想を踏まえ、支援施策に重点を置いた重点プロジェクトを明らかにし、その推進計画を策定する。

1. 現 状

香川県においては、技術振興の先導的役割が期待される香川大学工学部の開設が平成9年10月に予定されており、理工系高等教育機関の整備の進展に呼応して、本県の特長や独自性を生かした科学技術の振興に取り組んでいる。

◎平成8年度に取り組んでいる主な事業

①香川県科学技術振興財団の設立

香川県における科学技術振興の推進主体として、香川大学工学部の設置支援と設置後の学術研究活動の充実のための支援などを行う香川県科学技術振興財団を平成8年5月に設立。

②R & D施設の調査検討

産業の新たな展開に対応し、地域経済社会の自立的発展を目指すため、また、本年度設置される香川大学工学部の研究成果を実用化に結びつけていくために、先端技術産業分野の研究開発を産学官で行う研究所の整備について調査検討。

③香川県科学技術振興ビジョンの策定

香川県における科学技術を総合的、計画的かつ積極的に振興していくための指針として「香川県科学技術振興ビジョン」を平成9年3月に策定。

④高温高圧流体技術研究所の整備

産学官連携のもと、高温高圧流体技術に関する基礎研究や応用研究を行う区域研究開発基盤施設を整備。

2. 課 題

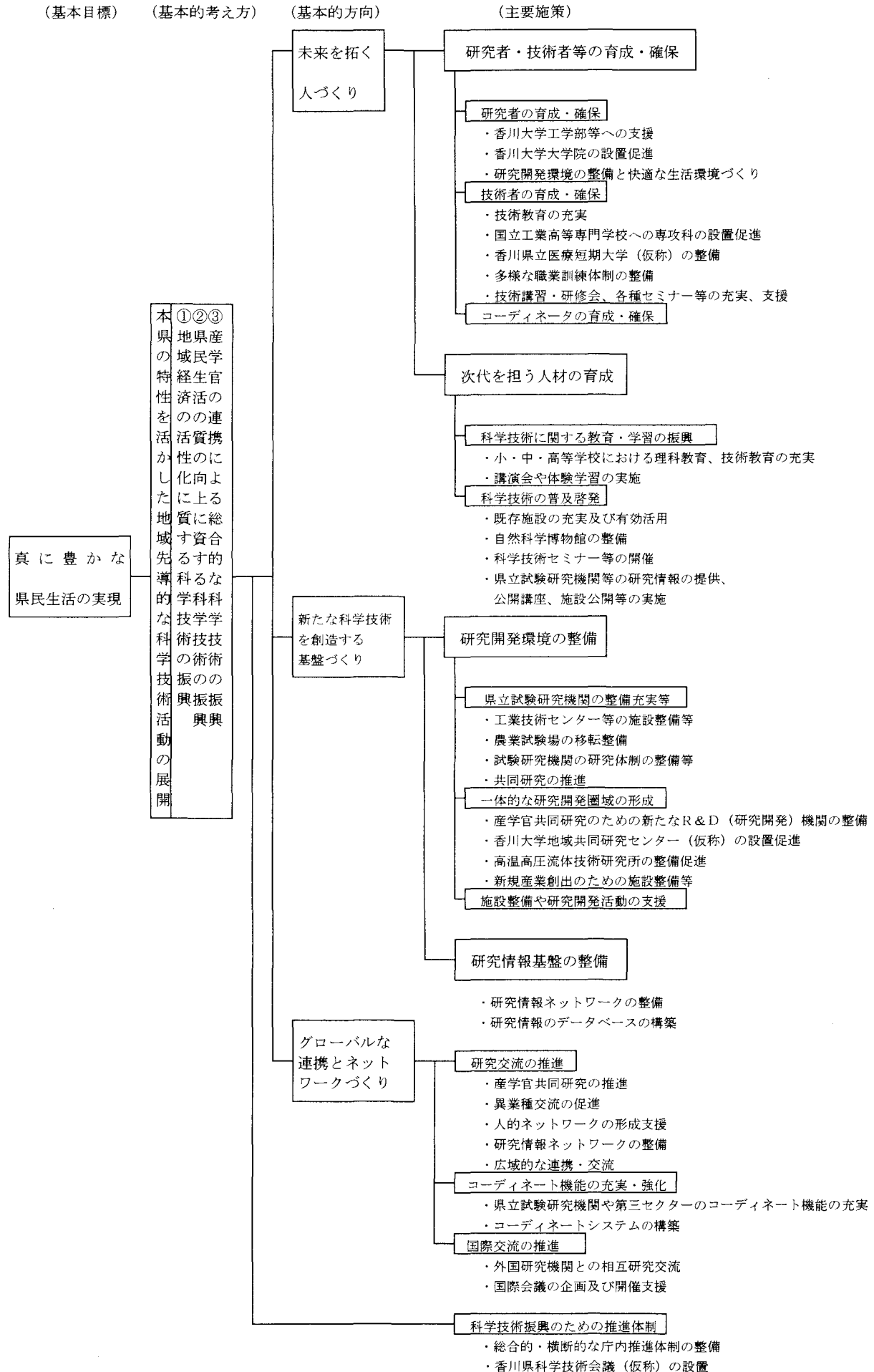
理工系高等教育機関等の整備効果を新産業の創出、地域産業の技術高度化等に結びつける産学官連携の仕組みづくり

◎対応

①香川インテリジェントパークにおける研究開発機能の集積による一体的研究開発領域の形成

②香川県科学技術振興財団等におけるソフト事業の充実

香川県科学技術振興施策体系図



長 崎 県

長崎県は、鎖国時代における日本唯一の海外文化の窓口として、多様な技術輸入が行われた。例えば、産業技術においては、金属活字印刷技術、アーチ石橋築造技術、写真撮影技術、熔鉄技術、洋式採炭技術。農業技術においては、トウモロコシ、馬鈴薯、甘藷、ザボン、トマト等外来品種の導入、その他、医学技術、航海技術、生活技術等色々な技術が移入されてきた。

現代においては、世界的に有名な三菱長崎造船所、日本で二カ所しか残っていない池島炭坑、長崎大学医学部、全国二位生産高の馬鈴薯、長崎名産のザボン等にその面影を見ることが出来るが、一人当たりの県民所得で見れば全国では下位に低迷している。また、二次産業には、平成5年度における従業員規模300人未満の中小企業は、全体5067社のうち5048社、99.6%を占めており、大企業が少なく足腰の弱い産業構造となっている。出荷額で見ると、約1兆6900億のうち中小企業が7900億、46.8%であり、企業数に対して生産性が悪い。

長崎県では平成8年3月に長崎県工業振興ビジョンを策定し、中小企業の技術高度化や多様化、労働生産性の高い業種構造への転換を図ることにより、本県工業のより一層の発展を目指すという、工業振興施策の基本的方針を示した。また、工業振興を支援する組織として、昭和59年度に（財）ナガサキ産業技術開発センターが設立され、平成9年4月、産学官共同研究推進会議を下部組織に持つ（財）長崎県産業技術振興財団へ組織体制の充実を図った。

平成7年11月、科学技術基本法制定と期を同じくして、長崎県新行政システム推進基本計画が策定されたが、その中で「各種研究機関相互における総合的な技術振興体制の強化」が提唱され、これを機に平成9年度に産学官の代表者で組織する委員会を中心として、「長崎県科学技術振興ビジョン」を策定することとなった。現在、産業界、大学、公設研究機関、庁内各課との意見交換を行い、問題点、課題等の抽出に努めている。

産業界においてはチャンス到来との感覚があり、県内の主な経営者で組織される科学技術経営者連盟等において、行政、大学等への働きかけが強力に行われており、公設研究機関や大学との科学技術振興に向けた意見交換なども頻繁に行われている状況である。

1 熊本県総合計画「ゆたかさ多彩『生活創造』くまもと」における位置づけ

平成5年1月に策定した県総合計画では、施策の基本方向として、「“優しくまもと”をつくる社会システムづくり」と「“躍動するくまもと”をつくる確かな基盤づくり」という2本の柱を立てている。

科学技術の振興に関しては「躍動するくまもとづくり」の中で、基本構想において、新たな技術の開発普及体制を充実させること、公的研究機関の技術開発支援体制の充実などにより地域企業の高度化と経営基盤の強化を進めること等を目標として設定し、具体的には、基本計画において、各産業ごとに次のような重点施策を掲げている(現在までに成果の表れたものも含む)。

(1) 新たな農業技術の開発と普及

- ・「県農業研究センター」を拠点とした高品質安定多収生産技術の開発
- ・コンピュータや各種センサー等の先端技術活用による低コスト生産のための農作業合理化技術の開発
- ・バイオテクノロジーを応用した技術の開発
- ・生態系を活用した生物防除法やふん尿処理技術などの環境にやさしい技術の開発
- ・農産物の鮮度保持技術や加工技術など県産品のブランド確立と高付加価値化のための開発
- ・普及指導機関と研究機関との連携強化やコンサルテーション機能強化など、普及指導の充実
- ・農業情報システムを整備し、気象情報、生育予測情報、新技術情報などのタイムリーな提供

(2) 新たな林業技術の開発と普及

- ・バイオテクノロジーなどの先端技術の活用による林業技術開発の推進
- ・高性能機械のオペレーター育成及び地形などの条件に適応した機械化作業システムの確立
- ・酸性雨などの環境問題の研究や森林の多面的機能の維持・増進技術の開発
- ・後継者や林業従事者に対する研修・指導の充実、技術開発の成果の迅速な提供
- ・開かれた試験研究機関への展開

(3) 新たな水産技術の開発と普及

- ・魚類成長ホルモンや染色体操作技術の応用による品種の開発と改良
- ・細胞融合などによるノリの優良品種の開発
- ・バイオテクノロジーを応用した内水面魚種における技術開発
- ・沖合養殖バードットファームの実用化を図るなどのマリノベーション構想の推進
- ・バイオテクノロジー技術の応用による魚介類の有用品種の大量生産技術の開発と実用化及び普及

(4) 地域企業の技術力向上

- ・技術革新に対応できる技術・技能者の育成
- ・公設試験研究機関などによる企業ニーズを把握した技術開発、企業に対する技術指導
- ・企業や組合などへの研究開発資金の融資や助成
- ・「(財)熊本テクノポリス財団」「(財)熊本テクノポリス技術開発基金」「バイオ研究開発基金」による支援
- ・進出企業との生産連携、異業種交流などの促進
- ・熊本テクノポリス計画の推進
- ・「中小企業大学校南九州ブロック校」「テクノ大学」の利用を促進し、企業の経営者・管理者の資質の向上、後継者となるべき人材の育成

(5) その他

- ・保健衛生や環境に関する中核試験研究機関としての「県保健環境科学研究所」の整備
- ・疾病の予防、治療に有効な医薬品、在宅での療養及び介護に必要な医療機器などの研究開発の推進
- ・技術情報の入手、交流を促進する産業関連情報ネットワーク構築の推進
- ・環境に調和した水力資源や地域に密着した地熱資源の開発
- ・小水力、風力、太陽光などの自然エネルギーの活用促進

2 現在の取組状況

(1) 「科学技術振興庁内検討会」の設置

1に掲げた施策については、各担当部局においてそれぞれ取り組んでいるが、今後は併せて県として総合的・横断的に科学技術の振興を図るため、平成8年10月に、庁内の科学技術政策担当者からなる「科学技術振興庁内検討会」を設置し、科学技術に関する国等の動向についての情報収集を行いながら、次の事項等について検討を進めることとしている。

- ・青少年を中心とした科学技術に関する学習の振興、技術者養成等の人材の育成方策
- ・県の試験研究機関における研究開発の充実方策
- ・企業等の研究・技術開発への支援方策
- ・国、他県及び民間企業の研究機関、大学等との研究交流や連携の促進方策
- ・国際的な研究交流の推進方策
- ・科学技術振興に関する基本的・総合的な指針又は基本計画の策定
- ・庁外にわたる科学技術振興組織の設置

(2) 「(財)熊本県起業化支援センター」の取組み

平成8年1月に、起業化支援の事業主体として財団法人を設立した。当財団は、一面として、本県に蓄積される様々な科学技術シーズを起業化に結びつけて、長期的な観点から本県の新たなリーディング産業の育成を図ることをねらいとしている。

(3) 「熊本県立技術短期大学校」の開校

本年4月に開校予定の「熊本県立技術短期大学校」は、高等学校卒業者を対象とした2年間の専門課程で、科学的・技術的な知識の修得と実験・実習を重視した「実学融合」の教育訓練が特徴である。

本県産業（特に製造業）の技術の高度化・高付加価値化を促進する人材として、技術革新によるME化、情報化などに対応できる高度な技能及び知識を兼ね備えた実践技術者を育成し、本県産業の技術力向上を図ることを目的に整備を進めている。

3 今後の取組み

平成9年度は、本県における科学技術資源の実態等を把握するため、県内の研究機関（大学等の高等教育機関、国立・公設試験研究機関、特殊法人・民間企業等の研究機関）の現状（機能・設備・研究スタッフ・取り組んでいる主要テーマ・研究実績・行政支援に対するニーズ等）を調査する。また併せて、独自に研究機関を持たない企業等の既設研究機関への委託研究のニーズを調査し、科学技術振興指針（仮称）の策定も念頭に置いて、今後の科学技術振興方策の検討を深めることとしている。

また、各分野の科学技術の振興を総合的・専門的に担当し、かつ県の各研究機関を一括してマネジメントできるような専門組織の設置についても検討する。

1 技術立県をめざした工業の振興

大分県

1 工業の高度化とソフトな産業基盤の整備

- (1) 地域中小企業の活性化を図るため、中小企業の新分野進出や事業開始の円滑な実施に必要な指導及び助言、技術開発等を支援する。また、地域の特性に応じた工業の振興を図るため、地域で特色のある企業の集積を促進し、地域中小企業の環境変化への対応を支援する。
- (2) 大分県産業振興ビジョンで提案された21世紀にふさわしい人材育成を目的として、製造業創造的チャレンジャー育成事業に取り組むとともに、産業科学技術センターに企業の研究者を受け入れて課題解決に取り組む実践的研究者養成事業を実施する。
- (3) 中小企業の自社開発製品の販路開拓を支援するマーケティング支援事業を実施する。
- (4) 懸念される産業空洞化に対応するため、空洞化に係る諸問題についての調査を行う。
- (5) 新産業の創出を支援するため、ベンチャー財団への融資を通じて民間ベンチャーキャピタルを活用したベンチャー企業の育成をめざす創造的中小企業創出支援事業に取り組むとともに、創業・研究開発・新技術の企業化に対して、低利な融資制度により支援する。

2 技術力の強化

- (1) 本県の工業技術振興の中核施設である産業科学技術センターは、21世紀における県下の地場中小企業の「技術の拠りどころ」をめざし、引き続き設備の整備を行う。また、中小企業創造基盤技術研究事業や県下10の公設試験研究機関による異分野公設試験研究機関共同研究推進事業、九州域内の公設試験研究機関との広域的な共同研究である戦略的地域技術形成事業、全国各都道府県の公設試験研究機関との広域的な共同研究である先端技術広域共同研究事業を実施するなど、研究開発型の公設試験研究機関としての機能を強化する。
- (2) 大学の有する高度技術や産業科学技術センターの研究成果を県内中小企業に移転するとともに、県内工業技術の高度化を図るため、地域産学官共同研究推進事業を実施する。また、異業種交流を促進するため技術・市場交流プラザを県内3地区で開催するとともに、その成果等を研究開発活動に発展させるため研究開発誘導促進事業を実施する。
- (3) 進出企業や先端技術産業から地場中小企業への技術移転の促進、直面する技術的課題の解決等を図るため、技術移転・普及推進事業や技術アドバイザー指導事業を実施する。
- (4) 産業の空洞化に象徴される急激な産業構造の変化の中、中小企業が生き残るためには下請け体質から研究開発型企業に脱皮しなければならない。このため、中小企業者等が自ら新製品・新技術の開発を行う場合、必要な経費の一部を支援する。
また、ベンチャー企業・中小企業の技術開発への取り組みを効果的に支援し、より多くの技術シーズを新規産業に発展させるため、アイデアや自己が保有する技術の具体化をめざした基礎・応用段階の技術開発を対象として支援する。

3 地場産業の振興

- (1) 地場産業振興の基盤である人材の育成やデザイン能力の開発を推進するため、竹工芸従事者のための特別講座及びデザインサテライト塾、中核的デザイナー学習会、大分県産業デザイン展を開催するなど、伝統的工芸品産業振興事業や産業デザイン高度化事業等を実施する。
- (2) 商品開発能力の育成により県産品の商品力を高めるため、一村一品商品高度化支援事業による地域商品開発研究会の新商品開発支援及び定番化商品のさらなる販路拡大を図るため、ヒット商品づくりの支援等を行う。
- (3) 県産品の需要を開拓し銘柄を確立するために、東京ドームふるさとフェア出展事業をはじめ、各地で物産展や商談会等を実施する。また、伝統的工芸品の普及啓発を目的とした「大分県地域工芸品まつり」を開催する。
- (4) 採石災害の未然防止や健全な採石業の振興を図るため、現地における技術指導や講習会を実施するとともに、九重町野矢地区で金属鋳業事業団が実施する金鋳床精密地質構造調査事業費の一部を負担する。

4 企業誘致の推進

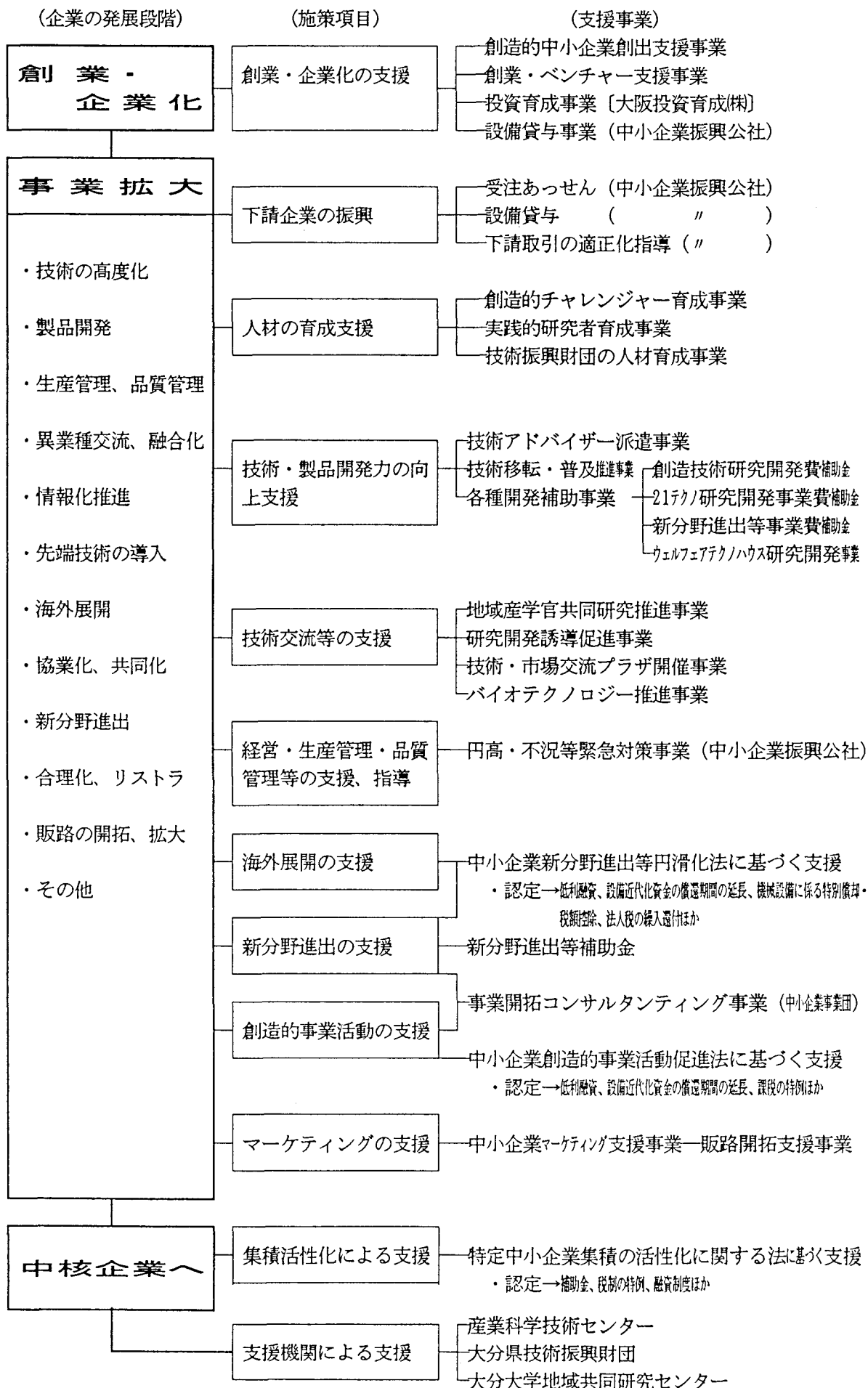
今後の地域を支える若者の雇用の場を確保し、地域経済の活性化、産業構造の高度化、重層化を図るためには、それぞれの地域特性に応じた雇用創出型の魅力ある企業を誘致する必要がある。

このため、企業情報の効果的収集、企業の立地動向の的確な把握に努めながら、積極的な企業訪問を行う。

また、企業や工場用地を整備する市町村等に対して優遇制度を実施することにより、立地環境の整備を図る。

なお、優良企業の誘致には良好な工場用地の確保が不可欠であるので、従来のオーダーメイド方式に加え、中核工業団地及び内陸工業団地等の大型かつ良好な工業団地の先行開発整備を行う。

企業活動の各発展段階に応じた支援施策一覧



1 現状

(1) 科学技術推進組織

- ・ **県試験研究機関技術開発協議会**（昭和57年設置）
県試験研究機関相互の連絡調整，場際間の共同研究の企画推進等を行う。
- ・ **鹿児島県資源開発協議会**（昭和39年設立）
県下の未利用未開発資源の開発，高度利用を促進し，これの企業化をはかるため，産学官共同の調査研究を行う。
- ・ **(株)鹿児島頭脳センター**（平成4年オープン）
研究開発，情報処理，デザイン等の「産業の頭脳部分」の育成導入と当県地域産業の技術の高度化を図る。
- ・ **(財)鹿児島県新産業育成財団**（平成5年設置）
地域産業の技術高度化及び研究開発型企業の育成のための中核的推進機構であるとともに，新たな地域産業の形成を促進する。
- ・ **(株)鹿児島総合研究所**（平成6年設立）
地域振興課題についての調査研究・政策提言・民活プロジェクト等の推進機関。
- ・ **鹿児島県産学交流推進会議**（平成元年設置）
産学の交流を推進するため，県下大学及び産業界で組織。

(2) 科学技術推進施策

別紙のとおり（科学技術シンポジウム，宇宙セミナー等の開催）

2 課題

科学技術振興指針の策定及び科学技術会議の設置に向けて現在検討中である。指針の策定にともない，現在の横断的な推進体制の在り方等の見直し，推進組織の統合等を含め検討中である。

平成 9 年 度 科 学 技 術 関 連 事 業 一 覧

科学に親しむ環境づくり	①	普及啓発活動の推進 ・ 県民の科学全般に対する関心と理解を高めることを目的とした普及啓発事業	科学技術振興促進事業
	②	科学にふれる機会づくり ・ 博物館等施設利用の推進，科学教室の開催など科学にふれる機会の拡充や展示会，発明工夫展，科学を中心とした国際会議等イベントの開催など	宇宙開発促進事業 ラウンジサービス 親と子の自然観察セミナー 自然へのアプローチ普及活動事業 発明奨励事業
	③	科学にふれる場づくり ・ 県立博物館等の自然科学部門施設整備の拡充，宇宙科学館の建設促進など	視聴覚教育機器整備事業
学校教育における科学学習の拡充	④	科学教育の充実 ・ 科学性・創造性豊かな児童生徒を育成するため，理科教育等の一層の充実，パソコン等の機器整備，コンピュータによる学校教育システムの研究開発など	県立高校パソコン整備事業(普通科) 特殊教育諸学校教育用コンピュータ整備事業 情報通信ネットワーク拠点整備事業 高等学校情報処理教育生徒実習 県立高校パソコン整備事業(職業系)
	⑤	指導者の養成 ・ 先端技術の進展に対応する職業教育を推進するため情報処理教育センターや産学官連携による企業等での教職員の研修の充実など	情報技術等研修 情報処理担当教員研修 教職経験者等研修
	⑥	高等教育機関における科学教育の拡充 ・ 自然科学や科学技術関連の学部学科の整備拡充など	教育研究調査推進事業 施設整備事業 魅力ある短大づくり事業 生涯学習情報ネットワーク整備事業
社会教育における科学学習の拡充	⑦	科学教育の充実 ・ 情報通信ネットワークを活用した多様な学習情報の収集・蓄積・供給体制の確立を目指した視聴覚センター等の情報機器整備など	生涯学習情報ネットワーク整備事業
	⑧	指導者の養成 ・ 視聴覚センター等を中心としたLIL機器やパソコン等の操作技術や活用等についての指導者の養成	教育メディア利用促進事業 視聴覚教育指導者養成研修
	⑨	各種講座における科学学習の拡充 ・ 高等学校等における科学関係開放講座開設の推進，市町村や高等教育機関，企業等における科学に関する公開講座の開設，拡充の促進など	私立専修学校開放講座補助事業 鹿児島県の自然調査事業 産学交流推進事業 工業技術センター試験研究及び運営事業
研究機関体制等の強化	⑩	高度な技術研究体制の強化 ・ 産学官連携の強化，大学・国・県の試験研究機関や民間研究機関等における科学技術の開発・研究の推進，バイオ・宇宙開発等新たな分野の試験研究機関の誘致など	大島先端技術センター試験研究及び運営事業 新産業育成財団低利融資事業 新産業育成財団支援事業 創造的技術開発促進事業 ベンチャー企業育成指導事業
	⑪	地域からの技術革新 ・ 地場産業等に対する先端技術情報の提供や技術交流の機会の拡充による地域産業における新しい技術の開発，伝統的生産技術の改善の促進など	創造的中小企業創出支援事業 先端型加工システム構築モデル事業 先導的加工組立型企業育成事業

○本市においては、科学技術振興施策に関する基本的な考え方、取り組み体制などについては未確定であり、今後の検討課題である。産業技術振興という面からは、次のような現状、課題のもと、施策を進めている。

・本市産業の振興のためには、国際化、情報化、技術革新などの社会情勢変化に積極的に対応しながら、高度な都市機能、豊かな自然、北国の気候・風土など札幌の持つ地域特性を生かした産業の重点的な育成・振興を図っていく必要がある。

本市は、すでにエレクトロニクス関連産業が集積していることに加えて、積雪寒冷地という地域特性を有しこれまで蓄積されてきた寒冷地技術を生かした産業などの萌芽が見られることから、こうした産業に重点をあてその振興を図っていくことが必要である。

これらを実現していくためには、産学官の連携等により研究開発機能を高め技術力や製品開発力を強化するとともに、販路拡大のための支援策を講じるなど、総合的な振興策の確立が必要である。

・時代の流れを踏まえ、新たな視点に立った工業振興の指針として策定した「札幌市工業振興計画」（平成7年度）では、①エレクトロニクス関連産業など産業連関性が高く、産業構造の高度化への寄与度が高い技術・産業分野 ②積雪・寒冷地対応技術など本市が持つ独自性を生かした技術・産業分野 ③環境関連、福祉関連など将来的な需要の高まりが想定され、かつ都市政策上から産業振興の必要性が見込まれる技術・産業分野など、21世紀の本市産業の発展を支える新しいリーディング産業を「新札幌型産業」として、その創出・育成を図って行く必要があるとしている。

現在は、その計画に基づき「札幌市製造業保有技術調査」を実施して「新札幌型産業」創出のための調査研究への取り組みに努めている。

今後は、この「新札幌型産業」の考え方、位置づけについて明確化していくとともに、その具体的な創出・育成のための施策についてさらに検討を進める必要がある。

・その他に産業技術振興策として、企業の技術力向上と新製品開発を促進し、本市工業の基盤強化を図るため、昭和62年度に「札幌市地場製品開発賞」を創設した。受賞製品については、信頼性を有した製品「さっぽろブランド」として広く市場開拓を図るとともに、次期新製品開発を支援している。

また、企業が大学その他の教育研修機関へ技術者を派遣したり、公的研究機関等からの技術指導者の受入に対する支援として「札幌市工業技術力向上促進補助事業」を実施している。

横浜市では、平成9年度に向けて、本市の長期総合計画である「ゆめはま2010プラン」の「ゆとりある市民生活を支える活力ある横浜経済の実現」に向け、製造業の復権をメインテーマに、次の事業を実施してまいります。

第1は、産業構造の変化に対応した成長産業の育成と既存産業の高度化、企業等の誘致推進です。

製造業の復権を図るため、産業構造の変化を踏まえ、京浜臨海部再整備に向けた産業立地の推進を図ります。また、成長産業の育成のために、(社)横浜ファッション協会の運営及びファッションコンテスト、デザインパターンコンペティション等の生活文化関連イベントを支援し、市内の産業デザイン等の振興を図り、あわせて生活文化産業推進事業を進めます。

さらに、新たに福祉関連産業分野も対象とした企業の生産技術・技術開発力の高度化に対する支援を行います。企業等の誘致促進については、先端技術産業をはじめとした国内外の企業等を市内開発プロジェクトの展開にあわせ誘致します。

第2は、街づくりと一体となった産業立地の推進と都市の魅力づくりです。

市内産業の活動舞台を地域に適正に配置し、地域の高度化と魅力アップを図るため、工業系地域については、ファクトリーパーク整備事業を進めます。また、情報文化の振興とあわせて関内地区の活性化を図るため、「情報文化センター(仮称)」の建設に着手します。

第3は、中小・中堅企業の発展支援です。

産業構造の変化に対応して、中小企業が取り組む共同事業を支援するため、新たに中小企業共同化推進モデル事業を行います。

市内企業の経営基盤の強化や事業活動の拡大により、産業基盤を底上げし横浜経済の活性化を図るため、上場企業100社作戦推進事業や21世紀の横浜経済の中核となる可能性を持ち、技術開発・新製品開発意欲の強い地域戦略企業に対し、研究開発助成を行うほか、診断・指導等を実施し、新事業の展開を支援します。

新たに、ベンチャー企業支援として、ベンチャーフォーラムの設立やベンチャー企業の支援方策の検討をするほか、新規創業者を対象としたセミナーや融資等を行います。

中小企業融資制度として、景気低迷に配慮し、小規模企業資金の融資目標額の増額を図るとともに、経営安定資金の経済対策特例融資を9年度も引き続き実施するほか、景気回復に向け、成長支援資金の充実を図ります。産業開発資金については、新たに知的所有権を担保とする融資を行います。

また、中小・中堅企業の総合的な振興策を実施する(財)横浜産業振興公社の活動を支援します。

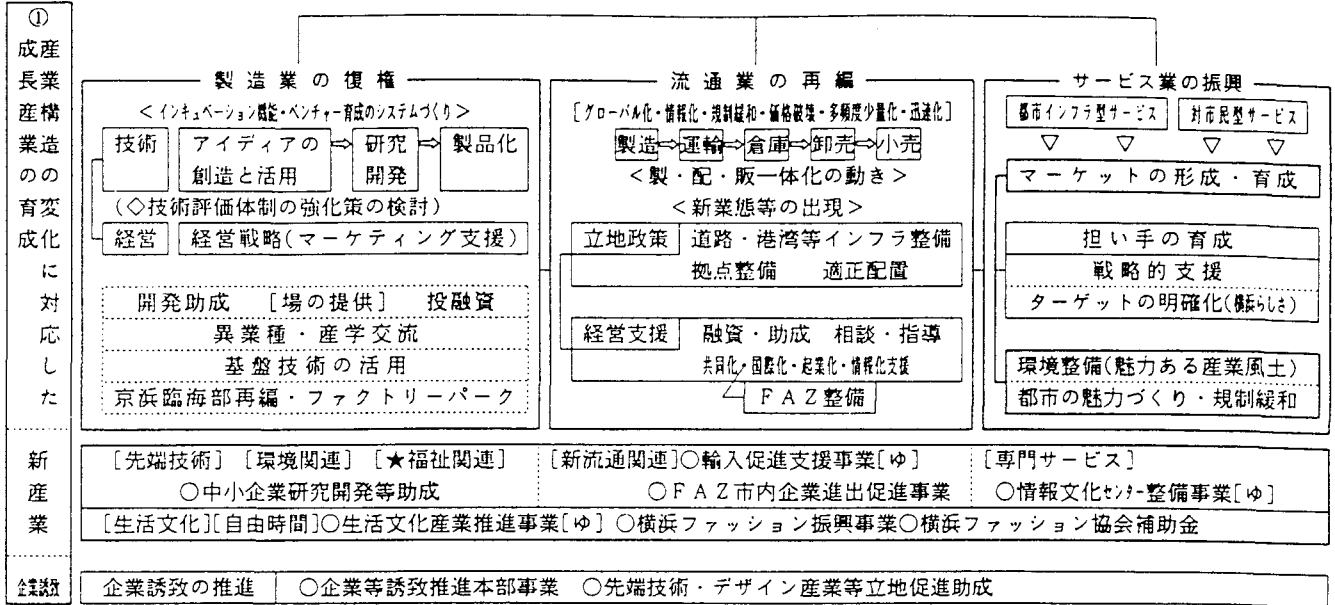
昨年に引き続き、市内中小企業の受発注の機会を拡大するビジネスランデブーの開催や、企業間・大学との技術交流を促進するテクノパートナー推進事業などにより産業間・産学間の連鎖促進や、技術開発者の養成、異業種交流促進事業などにより、中小・中堅企業の振興策を充実します。

第4は、世界都市「ヨコハマ」としてのグローバルな産業活動の推進です。

海外商品の輸入を促進し、国際経済との調和を図るとともに、新しい流通業の振興を図るため、その拠点となる横浜インポートマートの建設を支援します。

また、横浜経済の国際化を促進するため、公的支援機能を担うワールドビジネスセンターの整備を進めるとともに、ニューヨーク、上海事務所に加えて、クアラルンプール事務所の新設及びハンブルク事務所をフランクフルトに移転新設し、市内企業の国際ビジネスに対する支援を行うほか、海外経済機関や企業の誘致を行います。

平成9年度経済局事業の体系



②産業立地の推進と都市の魅力づくり	○京浜臨海部再整備事業[ゆ] ○ファクトリーパーク整備事業[ゆ]	○ライブタウン整備事業[ゆ]	○三溪園日本館整備事業 ○紙人形の家改修事業[ゆ] ○山下・関内活性化推進事業 ○コンパシオン誘致支援事業 ○音楽による横浜PR事業 ★観光情報システム支援事業
-------------------	-------------------------------------	----------------	---

③ 中小堅企業の発展支援	経営資源の強化	[人材] ○中小企業人材養成事業 [技術] ○技術相談事業 ○表面技術指導事業 [情報] ◇産業立地情報システム [資金] ○産業開発資金融資事業 ○中小企業金融事業 [情報化] ○よこはまビジネスインターネット運営事業
	経営戦略の展開支援	[共同化・協業化支援] ○テクノパートナー推進事業 (産学技術交流) ★中小企業共同化推進モデル事業 [高度化支援] ○食肉流通開発検討事業 [共同化・協業化・高度化支援] ○商店街モデル事業指導事業 ○商店街空き店舗活用事業 ○店舗改善集団化指導事業 ◎ライブタウン整備事業 [多角化・高度化支援] ◎先端技術・デザイン産業等立地促進助成 [共同化・協業化支援] ◎中小企業共同化推進モデル事業 ○異業種交流促進事業 [国際化][販路拡大・マーケティング] ○よこはまビジネスインターネット支援事業 (⇒同運営事業) ○製造業企業間ネットワーク支援事業
	企業発展ステージによる支援	[創業前・スタートアップ期] ⇔⇔ [急成長期] ⇔⇔ [経営基盤確定期・安定成長期] ◇起業家セミナー ◇横浜テクノマイスタースクール ◇その他セミナー ◎産業開発資金(★知的所有権担保融資)◇新規開業資金 ◇成長支援資金 ◇産業振興特別資金 ★ベンチャー企業支援事業 ○地域戦略企業特別指導費 ○上場企業100社作戦推進費 ◇金沢ハイテクセンターテクノコア ◇鶴見会館インキュベート施設
企業支援の一体性、継続性向上のための関係団体 ○横浜産業振興公社[ゆ]		

④ 世界都市「ヨコハマ」としてのグローバルな産業活動の推進	市内企業の海外展開支援	○国際産業開発助成事業 ○開発技術型輸出入促進事業
	海外企業の誘致促進	◎企業等誘致推進本部事業 ◎産業振興助成事業
	国際産業交流の促進	○欧米経済交流事業 ○中国経済交流事業 ○東南アジア経済交流事業 ○国際ビジネス交流事業
	輸入促進	◎輸入促進支援事業[ゆ] ◎F A Z 市内企業進出促進事業
国内外の活動拠点整備・運営	○海外活動センター整備事業 (○東南アジア事務所開設, ○新欧州事務所開設) ○ワールドビジネスセンター整備事業(シドニー, 札幌, 仙台, 福岡)[ゆ] ○ニューヨーク, 上海事務所運営	

⑤「安全」「安心」「安心」の市民生活のための支援	安全で快適な市民生活を実現するための消費者への支援	○消費生活条例運営事業[ゆ]★消費生活総合センター整備事業[ゆ]
	生鮮食料品の安定供給のための市場機能の強化を活性化	○中央卸売市場将来構想検討計画の策定[ゆ] ○主要所業体整備事業 ★衛生管理強化事業(鮎川) ○汚水処理施設再整備事業(鮎川)
	震災対策	○産業防災と災害復興計画策定事業 ○災害時生活物資供給協力促進事業

[注]・★は新規事業 ・◎は本表における再掲事業 ・◇は事業の内容 ・[ゆ]は「ゆめはま」事業

1. 第4次神戸市基本計画における科学技術振興策

神戸市では、平成5年9月に策定した2025年を目標とする「新・神戸市基本構想」に基づき、平成7年10月に2010年を目標とする「第4次神戸市基本計画」を策定した。

この中で、科学技術に関する施策として、一つには第6部「国際性にあふれる文化交流のまち」の中で高等教育機関の充実強化を掲げている。すなわち、知的文化は21世紀においても都市発展の基礎となるという認識のもとに、(1) 高等教育機関の教育・研究機能の充実(2) 開かれた高等教育機関づくり(3) 産官学の交流・連携といった施策を掲げている。

また、第7部「次代を支える経済躍動のまち」において、高次都市機能の強化のため、中枢管理・研究機能の強化を掲げている。この中で特に、

(1) 研究開発に関する人材育成・交流の推進として、人材の育成、産学の連携による共同研究機構の設置、研究開発機能を育む都市づくり

(2) 研究開発の場づくりとして、多様な研究開発拠点づくり、研究開発のシンボルとなる機関の設置、研究開発型企業の育成・誘致

などを掲げている。

2. 神戸市における新たな研究開発機関の取り組みについて

神戸市では、震災以前から、あるいは、震災を契機にいくつかの新しい取り組みが進められている。その一つが、WHO神戸センターである。この国際的な機関を核として、世界の先進的な保健・健康の研究が進むことが期待される。

また、現在、情報通信の分野で、通信・放送機構(TAO)が、「神戸リサーチセンター」及び「神戸情報通信研究開発支援センター」を設置して、神戸をモデルに新しい情報通信のあり方の研究を進めている。これは、神戸市が以前から進めていた

「神戸国際マルチメディア文化都市構想(KIMEC構想)」とも連携し、また、災害に強い次世代防災情報通信システムのあり方について、具体的な素材をもとに検討を進めるものである。この関連では、今春から、神戸大学に開設される「情報メディア科学専攻」やこの2月に設置された「アジア・太平洋地域情報通信基盤(APII)テクノロジーセンター」などとも連携を強めていきたい。

阪神・淡路大震災で大きな被害を受けた神戸を舞台に、震災関連の研究が進んでいる。このような背景を元に昨年、神戸大学に都市安全研究センターが開設された。災害に強い都市のあり方について、震災を経験した自治体、研究者、市民が連携して研究を進めていく意義は大きいものがあると考えている。

また、被災地域の産業復興のためには、単に元に戻すというだけではなく新しい産業の創造が不可欠である。そのため、被災地域の産業界を中心に内外の研究機関との連携のもとに近々「新産業創造研究機構」が設置され、新技術の中小企業への移転や研修等に取り組んでいくこととなっている。

さらに、神戸市では、20世紀に発展してきた産業や文化の成果を集積・展示し、総合的・体系的に21世紀へ継承するため、20世紀博物館群構想を推進している。

また、阪神・淡路大震災を記録・保存・検証し、21世紀にむけ災害に強いまちを実現することに貢献するものとして「災害科学博物館」の整備を検討している。

広島市商工業振興施策体系

産業構造の高度化・多角化

新たなリーディング産業の創造

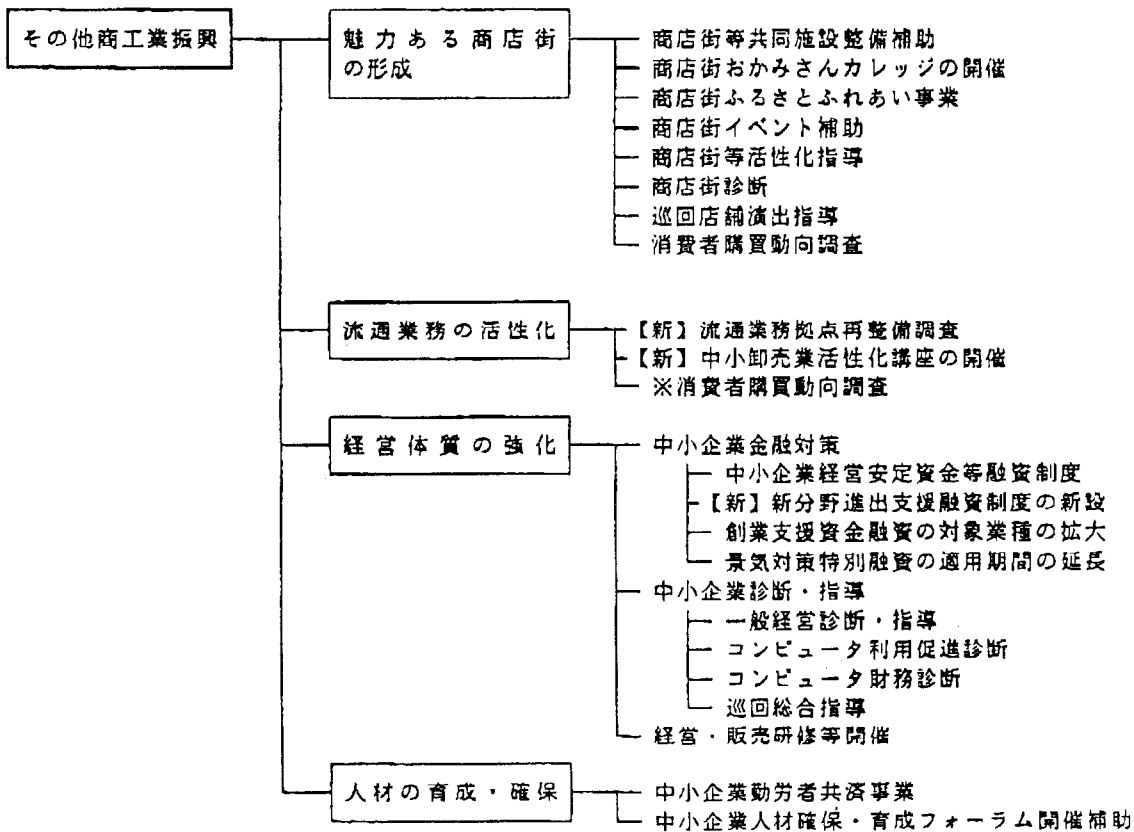
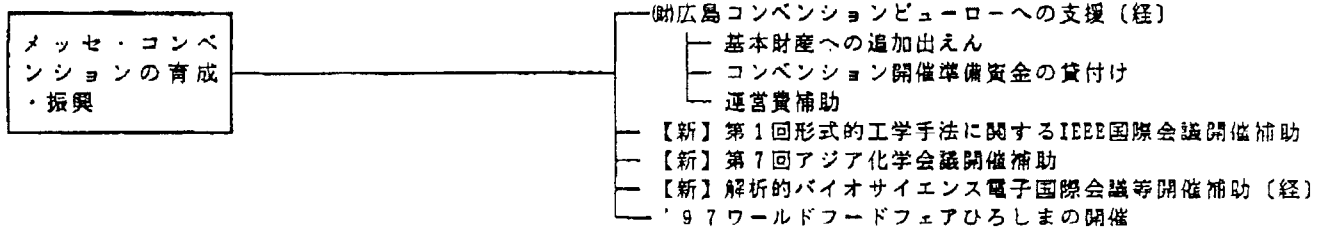
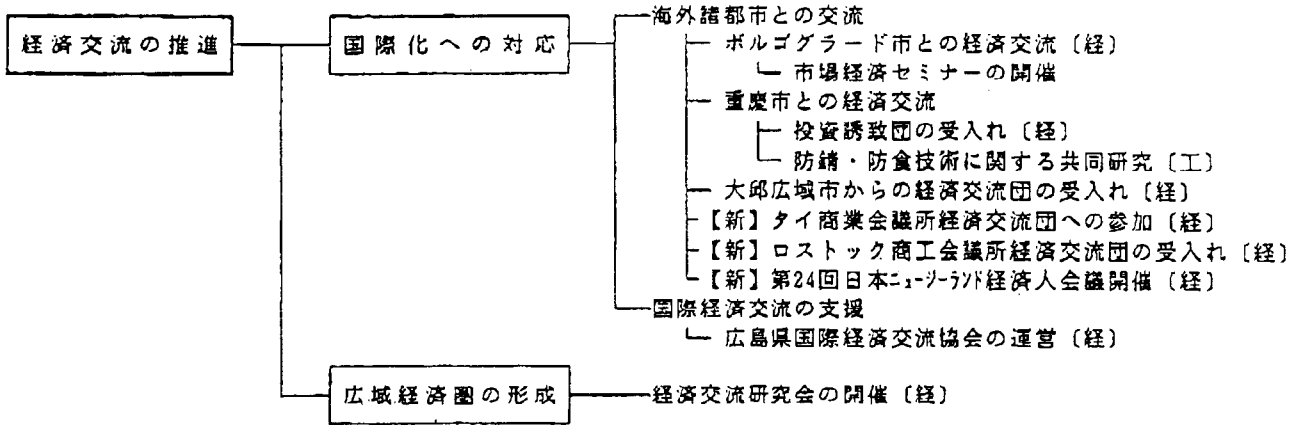
- バイオ産業の育成・振興〔経〕
 - 先端科学技術フォーラムの運営
 - 【新】トップマネジメントアドバイザー事業の発足
 - 【新】エキスパートグループ事業の発足
 - 研究指導體制の整備（先端科学技術推進室の機能拡充）
 - ※【新】解析的バイオサイエンス電子国際会議等開催補助
- 先端科学技術研究開発資金融資制度〔経〕
- 【新】インキュベーション機能に関する基礎調査
- 起業化支援
 - 起業チャレンジアカデミーの開催（研修）
 - 【新】起業チャレンジアカデミー・710-717セミナーの開催（講習）
 - 起業支援アドバイザーの派遣（指導）
 - ※創業支援資金融資制度

既存産業の高度化・多角化
〔技術の高度化・製品の付加価値化等〕

- 自動車関連産業の振興
 - 【新】新事業展開共同研究
 - 【新】自動車支援アドバイザー設置
 - 【新】国際規格取得支援
 - 工業技術センター開放試験機器の拡充整備〔工〕
- 基礎技術研究支援補助〔経〕
- ※【新】新分野進出支援融資制度
- 技術力の向上、技術革新への対応
 - 【新】工業技術センターの機能強化に関する調査
 - 【新】ライジングジェネレーションテクノ21〔工〕
（21世紀を担う人材育成）
- 産学官連携体制の構築
 - 広島市新産業技術交流会の運営〔経〕
 - 超精密加工技術研究会の運営〔工〕
 - 産業振興技術交流（快適空間創造交流）部会の運営〔工〕
 - 技術交流（異業種）〔工〕
- 技術指導・相談事業〔工〕
- 技術情報普及事業〔工〕
- 新加飾技術研究会の開催〔工〕
- 7ドバノストハイテク加工エソニエリツグ研究会の開催〔工〕
- 洗浄技術研究会の開催〔工〕
- 表面処理技術研究会の開催〔工〕
- 技術支援基盤整備事業〔工〕
 - 公設試験研究機関共同研究
- 新技術共同研究事業〔工〕
- 【新】日本未来学会地域シンポジウム開催補助
- 第14回全国伝統的工芸品仏壇仏具展出版補助
- ※【新】第1回形式的工学手法に関するIEEE国際会議開催補助
- ※【新】第7回アジア化学会議開催補助
- 産業情報システムの運用
- 産業デザインの振興
 - 【新】産業デザイン振興拠点のあり方に関する調査
 - ひろしまグッドデザイン賞の授与
 - デザイン開発支援研究会の開催
 - 第3回広島デザインシンポジウム（「広島デザイン振興機構」イベント）開催補助
 - ファッションイベント開催補助
- 情報化の推進
 - 「マルチメディアエキスポ 広島'97」の開催
 - 「マルチメディアセミナー・IV・ミクス」開催補助
 - ※コンピュータ利用促進診断
 - ※情報処理機器等導入促進融資制度

企業の立地誘導の推進

- 誘致活動〔経〕
- 企業立地優遇制度〔経〕



※：再掲分 〔経〕：経済振興課事業 〔工〕：工業技術センター事業 無印：商工課事業

1. 基本方針

(1) 第7次福岡市基本計画（平成8年度策定）

福岡市が21世紀に向けてアジアの交流拠点都市として発展していくための、高次都市機能のひとつとして、マスタープランにおいて、学術研究開発機能の充実強化が掲げられている。

(2) 福岡研究学園都市構想（平成3年度策定）

ア. 策定の趣旨

本市における学術研究開発機能強化の方向性を取りまとめたもの。

イ. 構想の内容

① 構想の意義

福岡市の都市特性を踏まえ、大学の集積を生かしながら研究環境の整備や学術研究機能の充実を図ることにより、学術・文化・教育・産業の振興やアジアとの交流を促進し、21世紀アジアの頭脳都市を目指すものであり、21世紀へ向けた重要な都市戦略として位置づけられる。

② 構想の目標

- アジアとの学術研究交流の推進
- 九州北部研究学園都市ゾーンの中核都市としての役割
- 風格ある大学都市づくり

③ 福岡研究学園都市づくりの基本方向

- 学術研究・交流機能の整備……学術研究交流支援、アジアとの研究交流推進、留学生支援
- 学術研究成果の地域への還元……公開講座、技術交流、共同研究などへの支援
- 学術研究環境の整備……大学施設、周辺地区施設などの整備
- 学術研究開発拠点の形成……基礎応用研究開発機関及び研究開発型企業の集積

(3) 福岡市産業振興ビジョン（平成8年度策定）

- 知識創造型産業・機能の強化をビジョンの柱の一つにしている
 - ・研究開発型企業の振興（産学官交流等）
 - ・民間企業研究機関の立地促進（立地交付金制度の活用等）
 - ・中核的な研究機関等の設立・誘致と産業界との連携
 - ・研究開発拠点の整備
 - ・専門人材の確保・育成
 - ・研究交流活動への支援
 - ・情報関連産業の振興（映像、マルチメディア技術の振興等）

2. 個別プロジェクト及び施策

(1)福岡ソフトリサーチパーク

新しい都市型産業（情報産業）の育成と研究開発機能の強化を図るための情報研究開発拠点地区の形成

- ・総合コンピュータメーカー等の研究開発部門の立地
（麻生・日本IBM、松下電器産業、日本電気、富士通、大宇・福岡シティ銀行、日立製作所）
- ・福岡ソフトリサーチパークビル
（研究開発支援事業、人材育成事業、交流事業、インキュベータ事業）

(2)九州システム情報技術研究所（ISIT）

大学、地場情報関連企業、コンピュータメーカーの研究開発活動の連携を図り、共同研究、技術移転、技術交流等を推進する。

(3)アイランドシティ・サイエンスパーク

国際化・情報化の進展に対応した共同研究開発機能や産業機能の集積による都市機能の強化を図る。

面積93.7ha（全体401.3ha）

(4)九州大学移転に伴う周辺整備

九州大学の移転を契機とした大学を核としたまちづくりや周辺への研究開発機能の導入まで新たな研究学園都市づくりを目指す。

(5)福岡市研究所等立地交付金

福岡市における研究開発機能を高めるため、市内に試験研究施設を設置又は貸借する民間の事業者で、研究開発事業者等の一定の要件を満たす企業等に対して、試験研究施設の対象面積に応じた交付金を交付する制度。

(6)フクオカ・ベンチャー・クラブ

意欲あるベンチャー企業経営者等を対象として、産学官交流や企業間交流を推進し、また、ベンチャーキャピタルや国・県の関連団体や大学との連携を行う。

第4章 関係省庁の施策説明

1. 科学技術庁の施策

科学技術振興局地域科学技術振興推進室

室長補佐

田中康治

2. 農林水産省の施策

農林水産技術会議事務局地域研究振興課

課長補佐

水野隆史

3. 自治省の施策

自治大臣官房企画室

課長補佐

時沢 忠

4. 通商産業省の施策

工業技術院地域技術課

課長補佐

湯田正俊

「科学技術庁の施策」

科学技術庁科学技術振興局地域科学技術振興室

室長補佐 田中康治

【田中】 科学技術庁地域科学技術振興室の田中です。どうもお世話になっております。

それでは、お手元に配っております資料に基づいて説明をしたいと思っております。資料としてはカラーのパンフレットと、白刷りのパンフレット「地域科学技術振興施策平成9年度政府予算（案）について」という資料があるかと思っております。今日のところは、白刷りのパンフレットを使いまして、平成9年度施策を中心に説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料の1ページ目を開いていただきまして、平成9年度予算総額、政府予算案で136億円、8年度96億円、対前年度比40億円増と、非常に景気のいい数字が書かれております。さらに1年さかのぼりますと、平成7年度から8年度にかけても、やはり30億から40億の増となっております。これだけ予算が増える理由は、平成7年末ぐらいからの地域の科学技術に関する非常に大きな動き、内閣総理大臣による地域の科学技術活動の活性化に関する基本指針の制定、また、科学技術基本法の制定等があります。この中では、地方公共団体も、科学技術活動に対する責務を持つというふうに明記されたわけでございます。また、あるいはその科学技術基本法に基づく科学技術基本計画の策定、この中でも、地域の科学技術振興が、大体1ページぐらいにわたりまして大きく位置づけられております。科学技術関係予算は、新聞等の報道でもご存じのとおり、現在、政府の中でもかなり優遇されているような状況にあるのではないかとと思っておりますが、その中でも、地域の科学技術振興施策は、重視されてきたのではないかと考えております。

この予算額の内訳でございますが、予算の性格上、この1ページの真ん中辺に書いておりますように分けられます。一般会計127億円、電源開発促進特別会計のほうは、電源施設の立地促進という観点がございますので、そういった地域でしか使えない予算ということになっております。

また、科学技術振興調整費充当見込額と申しますのは、年度が明けてから、その用途を正式に決めるといった性格の経費でございます。

次に、この増えた部分を中心に説明を進めたいと思っております。2ページ目をご覧ください。今年度から、科学技術庁の地域施策を幾つかのグルーピングをして書くようにしております。その第1番目が、新産業創出等に資する地域における基礎的、先導的研究開発等の推進ということで、対前年度34億円増というふうに、大部分の新規拡充施策が、実はこのグルーピングの中で行われております。

9年度予算の要求に当たりまして、政府のほうでは新産業創出ということを非常に重視をしていたわけでございます。それに対して、科学技術庁として何ができるかという話になるわけでございますが、ストレートな産業振興というのは、通商産業省なり、農林水産省なり、経済官庁のほうでされるわけでございますが、科学技術庁、特に地域施策として

の観点から申しますと、地域の研究ポテンシャル、これはなかなかよいものもあるのではないかと我々考えているわけですが、それを顕在化する、そして我が国全体として新しい産業をつくっていけるような技術力を高めて、科学技術創造立国に取り組む、こういった観点からの政策でございます。

具体的な施策が3ページ以降に書かれております。このグルーピングの中にあります施策は3つになっております。うち、第1ですが、地域結集型共同研究事業、これは9年度から全く新規で開始する共同研究事業でございます。地域の研究ポテンシャルを高める場合、いろんな取り組み方があるわけでございます。例えば、先導的な研究をするための施設整備というようなものもございますが、我々としては、まず1番には、大規模な研究自体を推進することが重要ではないか、施設整備等は、むしろその後が必要が生じてやるようなものではないのかと考えております。そこで、その地域にとって高い研究ポテンシャルを持つ研究領域をさらに高め、全国的あるいは世界的にも高い水準の研究を実施していただく、そういった制度を9年度から開始したいと考えております。これは、研究規模としまして年間大体4.5億円ぐらいの規模、これを1地域で5カ年実施する予定でございます。9年度実施地域としては4地域。5カ年で20地域に拡充と書いておりますが、このあたりは毎年度の予算の要求次第ということになります。

この研究制度につきましては、資料の後ろの参考1の図をご覧ください。研究の主体となりますのは、この図の真ん中より下あたりに書いております、研究開発型企業や大学、公設試、国研も当然入ります。こういった地域の研究機関、数は例えば10とか、20とか、そういった研究機関が関係してくるんじゃないかと思えます。それに自治体や産業・企業関係の地域コミュニティ、そういったところにも支援をお願いしたい。そして、この研究全体は、地域の科学技術振興財団などに取りまとめをするような機能を置き、そこを中心に研究を回していきたいと思っております。

そして、この研究制度は非常にわかりにくいところもあるんですが、国からの委託研究や、補助金のようなものではございません。科学技術振興事業団、JSTでございますが、そちらからこの研究をするために必要な研究者を委嘱して、関係する機関に配置いたします。例えば、この下にあるような企業、公設試とかそういったところに、JSTの委嘱する研究者が張りつくわけです。そして、その人たちが、JSTから支出される研究費で研究を行う。当然それらの関連する研究機関には、それぞれ固有の研究者と研究費というものがあるわけでございますので、そちらのほうはそちらのほうで研究を進めていただく。そして全体としては、共同研究契約というようなものを結びまして、それぞれの機関が分担を定めて研究を進める。先ほど言いました年間4.5億円という規模は、研究者の派遣、研究者の person 費やその人たちが使う研究費の金額と考えていただいて結構です。それが主要な部分で、一部、企業や大学などへの委託研究もできるようなシステムになっております。

こういった研究制度ですので、例えば、同じ科学技術庁の研究制度であります地域先導研究とは違う。あれは、国からキャッシュとしての金額がそれぞれの研究機関に流れ、その研究費を使って、各研究機関が研究を実施するといったものでございますが、これは、研究に必要な研究者を要所要所に配置して、その人たちの person 費と研究費を持つ、そういったシステムでございます。

地域結集型共同研究につきましては、4月の下旬ごろに科学技術庁のほうで説明会を開きたいと思っております。なお、9年度の実施地域に関しては、募集を行うつもりでおります。

次に、(2)の先導基盤的研究開発施設整備事業でございます。これは、制度としては非常にわかりやすいものでございますが、参考2をご覧ください。これは、地方公共団体、都道府県と市町村が科学技術関係の施設を整備する場合に、国のほうから2分の1以内の補助をするというものでございます。対象の施設としましては、例えば公設試の建てかえとか、非常にありふれた施設ではなく、非常に先導的な研究もしくはいろいろな分野に応用がきくような基盤的な研究、そういったもので全国的にもモデル性を持つような施設、そういったものを想定しております。

事例をこの中で4つほど挙げておりますが、超電導研究をするための施設でありますとか、放射光の研究をするための施設でありますとか、こういったものでございます。平成9年度の実施地域は、実質的には確定しております。岩手県の超電導研究施設、兵庫県の放射光研究施設、沖縄県の海洋深層水の利用研究施設でございます。これらにつきましては、この中で、おそらく記憶にあるという方もおられるのではないかと思います。今年の5月に科学技術庁のほうで、都道府県で整備を考えている研究施設、科学技術関係施設に対する照会の調査をいたしまして、そこで上がってきたものを予算要求し、9年度予算にのっている、そういうことでございます。今後、この制度については、同じような運用を考えておりますので、近々、4月か5月ごろに10年度以降の施設整備について、照会を実施するということとなりますので、その点、そういった施設整備を考えておられる都道府県におかれましては、気をつけていただきたいと思います。

次に、戻りまして、(3)の地域の研究開発促進拠点支援事業の拡充でございます。これは、中が2つに分かれておりまして、1つは、8年度に立ち上げました地域研究開発促進拠点支援事業、RSP事業でございますが、これは8年度に7地域で立ち上げております。そして、9年度募集を既に締め切りまして、現在、順次、ヒアリングを行って、9年度実施地域の選定作業をこれから1カ月程度の間に行っていくこととなります。9年度、募集を締め切った時点で、応募数が18件ございました。したがって、9年度もかなり競争率的には厳しいような状況になっておりまして、場合によっては、皆様のご要望におこたえできないという場合が生じてくるかもしれませんが、一応これは、毎年7地域ずつ増やしていきたいとは考えております。

そして、この3の中に含まれる中のもう一つ、また以降の2行に、大学等における優れた研究成果について、科学技術振興事業団が地域の研究開発型企業と協力して、技術コンセプトをまとめる事業と書かれております。これは、独創的研究成果育成事業として、先日、全都道府県に照会といたしますか、募集を行っております。これは先週の金曜日の14日で締め切っております。この件数なんですけど、9年度予算として11件ですが、これに8年度補正予算が60件程度加わっております、合計70件程度の募集ということで実施しております。大体、応募件数は70件の倍ぐらいあったような話を聞いておりますが、消印有効というようなことで、まだ最終的な数字ではないようです。今後、RSP事業のほうでも、こういった独創的研究成果育成事業のような玉をどんどん出していただきたいというふうにこちらでは考えております。

以上が第1の新産業創出ということに非常に強く意識した施策でございます。

次に、4ページ目を見ていただきたいんですが、第2のグルーピングとしまして、生活に密着した地域科学技術の推進というもので取りまとめております。この中にも幾つかあるわけですが、(1)の生活地域科学技術研究施設整備の促進、これは、先ほど説明をいたしました先導基盤的研究開発施設整備事業とスキームとしては同じでございます。地方公共団体への補助金、補助率2分の1の補助金でございます。事業種類としては、ここに書いております①粒子線、②先端センター、③地震調査観測施設、先導基盤のも予算項目としては同じ項目に属しております。この生活地域補助金に関しましても、先ほどと同様、昨年春に、事務的に募集をしましたものを中心に、9年度予算に計上をしております。

ただ、地震調査観測施設に関しまして、これは、例えばその地域に必要な強震計ネットワークをつくるとか、微小地震計を設置するとか、そういったことでございますが、まだ多少9年度予算でも空きがあるということですので、もし希望される都道府県、市町村がございましたら、できるだけ早く連絡をしていただきますと、ご要望におこたえできる可能性がございます。これも先ほどの先導基盤的研究施設と同様、毎年春ぐらいに実質的な募集を行い、概算要求に乗せていくというような方向で運用したいと考えております。

次に、(2)の生活社会基盤研究でございます。これはかなりよくご存じかと思えます。生活者ニーズ対応研究と地域先導研究です。それぞれ9年度新規3課題の予算が確保されております。9年度の地域先導研究につきましては、今週ぐらいに実質的に実施課題が決まる予定でございます。

以下、生活社会技術開発事業、それと5ページにあります科学技術庁関係機関の地域展開としてのせている諸事業、地域における科学技術関係の会議等、おおむね8年度と同様に実施をするということで、9年度予算が確保されております。

以上、特に継続事業についてははしょった説明になりましたが、私からの概要の説明は以上でございます。

【坂田】 どうもありがとうございました。

何かご意見、ご質問ございましたらどうぞ。

【I 県】 R S P 事業と独創的研究成果育成事業は、ある程度リンクがあるというふうにお聞きしているんですけども、R S P 事業と新しく創設されます地域結集型共同研究事業とのリンクというか、R S P 事業との関係というのはどういうふうになっているんですか。

【田中】 R S P 事業といいいますのは、地域にコーディネーターを置きまして、その人を中心にいろいろな研究会を開くとか、説明会を開くとか、あるいは簡単な委託研究を行う。そういったことをしまして、研究のシーズを探すという事業でございます。そして、そのアウトプットとして、もっと大きな研究制度につなぐという場合があります。そのつなぐ事業というのが、例えば地域結集型共同研究であったり、独創的研究成果育成事業であったり、あるいは委託開発事業であったり、地域先導研究であったり、そういったのが望ましいというふう考えております。

ただ、そこでR S P 事業から提案のあったものをすべてやるかということ、そうではなくて、出てきたものについては、それ以外から出てきた提案と比較して、よいものならば採択する、悪いものであれば採択しないということでございますので、採択に関して特段有

利になるとか、そういった運用をするつもりはございません。RSP事業自体が、それで予算措置がされているわけですから、そういった調整が非常にしやすくなるだろうといったことはあると思います。また、8年度のRSP事業というのは、どちらかといえば、我々が当初期待していたよりも、別の事業への結びつきというのが弱い。これはむしろそれだけで完結しているという傾向が強かったというふうに思っております。そういった反省がありまして、その点、今後、制度の改善を考えていきたいというふうに思っております。以上です。

地域科学技術振興施策

～平成9年度政府予算案について～

平成9年1月

科学技術庁

I. 平成9年度予算総額（政府予算案）

136億円（8年度;96億円、対前年度比40億円増）

○ 一般会計 127億円（8年度;86億円）

うち、公共投資重点化枠要望 20億円

科学技術振興調整費充当見込み 36億円（8年度;28億円）

○ 電源開発促進対策特別会計 9億円（8年度;11億円）

II. 施策の概要

1. 新産業創出等に資する地域における基礎的・先導的研究開発等の推進 〔経済構造改革特別措置対象施策〕	37億円(対前年度34億円増)
--	-----------------

- ボーダレス化の進展、経済の大競争時代の到来による産業の空洞化への懸念に対応するため、新産業の創出等に資する技術シーズを創出するための基礎的・先導的研究開発を強力に展開することが必要。
- 一方、各地域にはそれぞれ独自性の高い研究開発ポテンシャルが潜在するが、十分それが発揮されていない状況にあり、科学技術基本計画に示された研究開発推進の基本的方向に沿った研究開発を強力に展開していくためには、地域の研究開発ポテンシャルを顕在化し、我が国全体として科学技術創造立国に取り組むことが喫緊の課題。
- また、科学技術基本法において、科学技術振興施策の策定及び実施が地方公共団体の責務として明示され、地方公共団体も科学技術振興に本格的に取り組む気運が生まれつつある状況にある。
- このような状況も踏まえ、我が国全体の科学技術水準の向上を図る観点から、各地域の科学技術に関するビジョンとの連携を図りつつ、科学技術基本計画に示された研究開発推進の基本的方向に沿った重点研究領域について、地域の研究開発ポテンシャルを結集し、世界に発信することを目指した研究開発拠点（ネットワーク型地域COE）の構築に資する施策を展開する。
- 平成9年度においては、4地域を対象とするが、今後5ヶ年計画で20地域程度に拡充することとする。

(1) 地域結集型共同研究事業の創設 (*参考1) 18億円(新規)

今後国として推進すべき重点研究領域において、地域の研究ポテンシャルを結集し、地域独自の研究領域において世界的水準の研究領域を開拓し、ユニークな技術シーズを創出するための基盤の強化を図ることとする。このため、特定領域におけるネットワーク型地域COEの形成に資する集約的な研究開発を各地域において実施する。

(1地域 年間4.5億円、5年間実施、9年度;4地域、5ヵ年で20地域に拡充)

(2) 先導・基盤的研究開発施設整備事業の創設 (*参考2) 9億円(新規)

地域における研究ポテンシャルの高度化を図るために必要な先導・基盤的研究開発施設の整備を促進。(地方公共団体への補助。補助率;1/2)

(3) 地域の研究開発促進拠点支援事業の拡充 (*参考3) 10億円(4億円)

各地域に設立された研究開発促進拠点(第三セクター等)への研究コーディネーターの派遣等により、地方公共団体が行う産学官の研究交流の促進、研究課題の探索等を支援する。8年度に7地域を指定。9年度には新たに7地域を指定。

また、大学等における優れた研究成果について、科学技術振興事業団が地域の研究開発型企业と協力し、技術コンセプトにまとめる事業を創設。

(27百万円/件、11件)

*参考1～3については、添付参考項を参照

2. 生活に密着した地域科学技術の推進

69億円(61億円)

(うち、科学技術振興調整費 36億円)

(1) 生活・地域科学技術研究施設の整備の促進

25億円(25億円)

(地方公共団体への補助、補助率1/2)

① 粒子線高度がん治療促進研究施設の整備

15億円(10億円)

粒子線を用いた高度ながん治療装置の研究施設の整備を促進することにより、粒子線がん治療法の高度化、普及を図る。

(継続2施設)

② 先端科学技術体験センターの整備

5億円(5億円)

青少年の科学技術離れに対応するため、最先端の科学技術を紹介し、実験等を通じて最先端の科学技術を体験できるセンターの整備を促進。

(継続1施設、新規1施設)

③ 地震調査観測施設の整備

5億円(10億円)

地震防災対策に資するため、地方公共団体の行う地震調査観測施設の整備を支援。

(2) 生活・社会基盤研究の推進

36億円(28億円)

(科学技術振興調整費充当見込み額)

① 生活者ニーズ対応研究

産学官の連携による生活者や社会ニーズに密着した基盤的研究の実施。

(1課題;3億円/年、研究期間;3年間、毎年3課題を採択。)

② 地域先導研究

都道府県からの提案を受けて、地域の特性を生かし、地域の研究ポテンシャルを活用した総合研究を実施。

(1課題;1億円/年、研究期間;3年間、毎年3課題を採択。)

(3) 生活・社会技術開発事業

8億円(8億円)

3. 科学技術庁関係機関の地域展開

17億円(14億円)

(1) フロンティア研究の地域展開(理化学研究所)

14億円(13億円)

基礎的な研究を、地域の研究ポテンシャルと合体し、流動的研究システムにより展開。

フォトダイナミクス研究・・・宮城県 仙台市

バイオ・ミメティックコントロール研究・・・愛知県 名古屋市

(2) 地域共同研究開発事業(海洋科学技術センター)

1.3億円(1.3億円)

海域の総合利用の促進を図るために、地方自治体と共同で実海域実験を伴う研究開発を実施。

(3) パイロット利用情報システムの整備(宇宙開発事業団)

1.6億円(0.3億円)

地方自治体のリモートセンシング利用の高度化を図るために、宇宙開発事業団と地方自治体の共同研究を実施。

4. 地域科学技術政策の総合的推進

0.4億円(0.4億円)

地域における科学技術振興のための会議開催等

0.4億円(0.4億円)

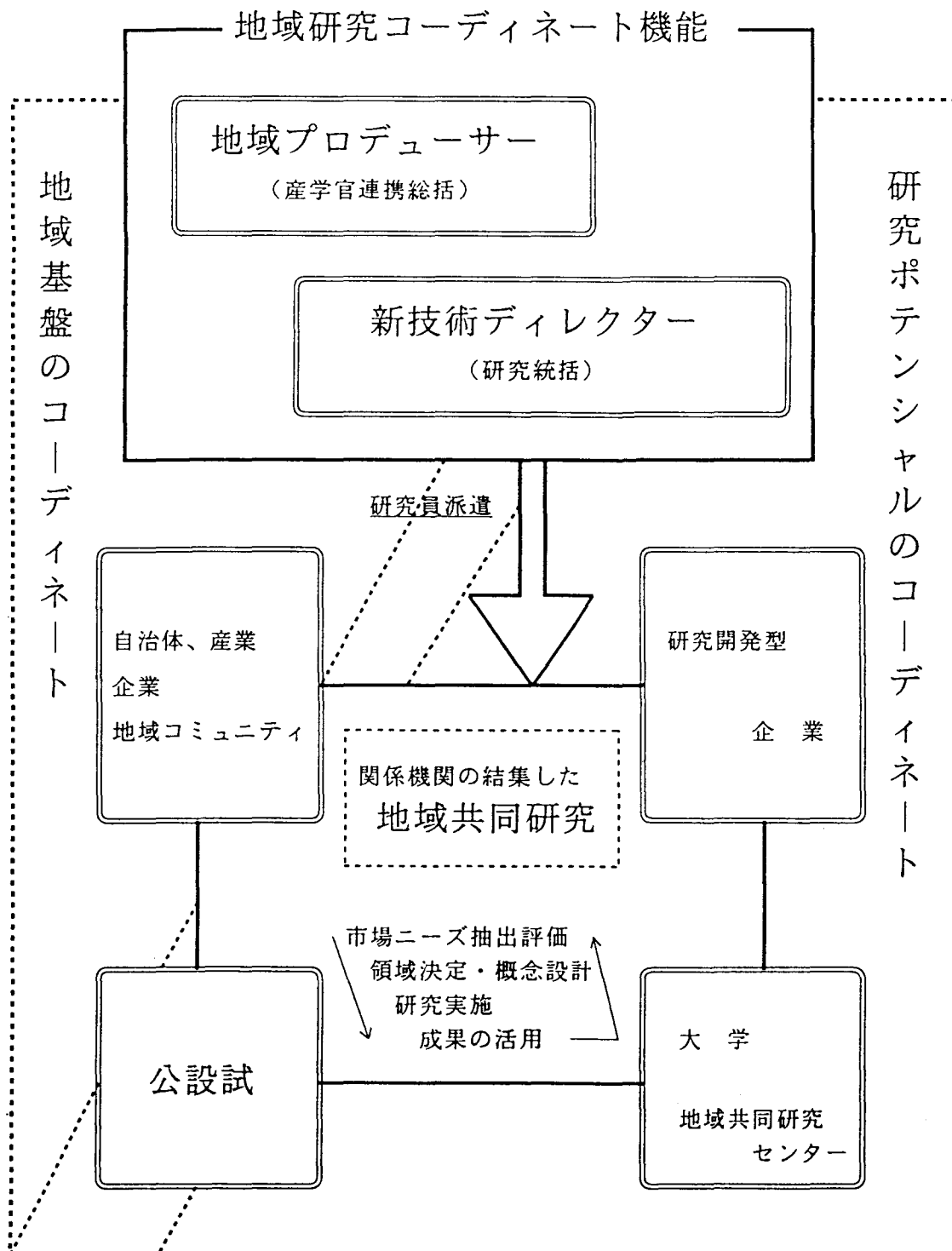
5. その他の地域科学技術振興施策

13億円(17億円)

(うち、電源特会 9億円(10.5億円))

地域結集型共同研究事業

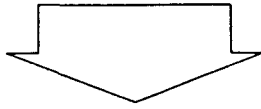
今後、国として推進すべき重点研究領域において、地域の研究ポテンシャルを結集し、地域独自の世界的水準の研究領域を開拓するため、ネットワーク型地域COEの構築に資する集約的な研究開発を実施する。(平成9年度4地域)



先導・基盤的研究開発施設の整備

(地域科学技術振興の必要性)

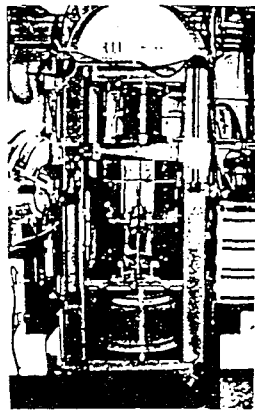
地域産業の活性化・地域住民の生活の質の向上・科学技術基本法等



先導・基盤的研究開発施設の整備 (例)

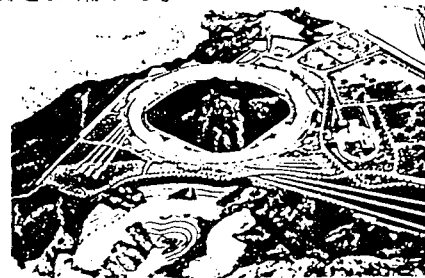
超電導研究施設

・高い研究ポテンシャルを持つ地域の超電導工学研究所を強化し、必要な施設整備を行う。



放射光研究施設

・地域産業への応用を狙って、放射光に関する地域の産学官プロジェクト研究を推進するため必要な施設を整備する。



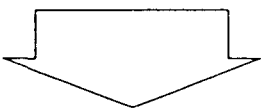
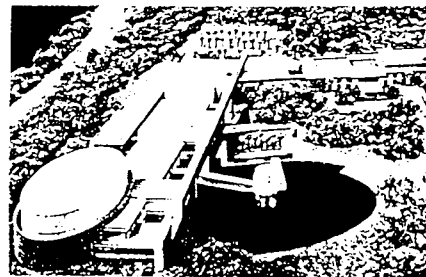
超高性能NMR施設

・超高磁場発生技術を適用した高性能NMRを活用する新たな計測施設の整備を行う。



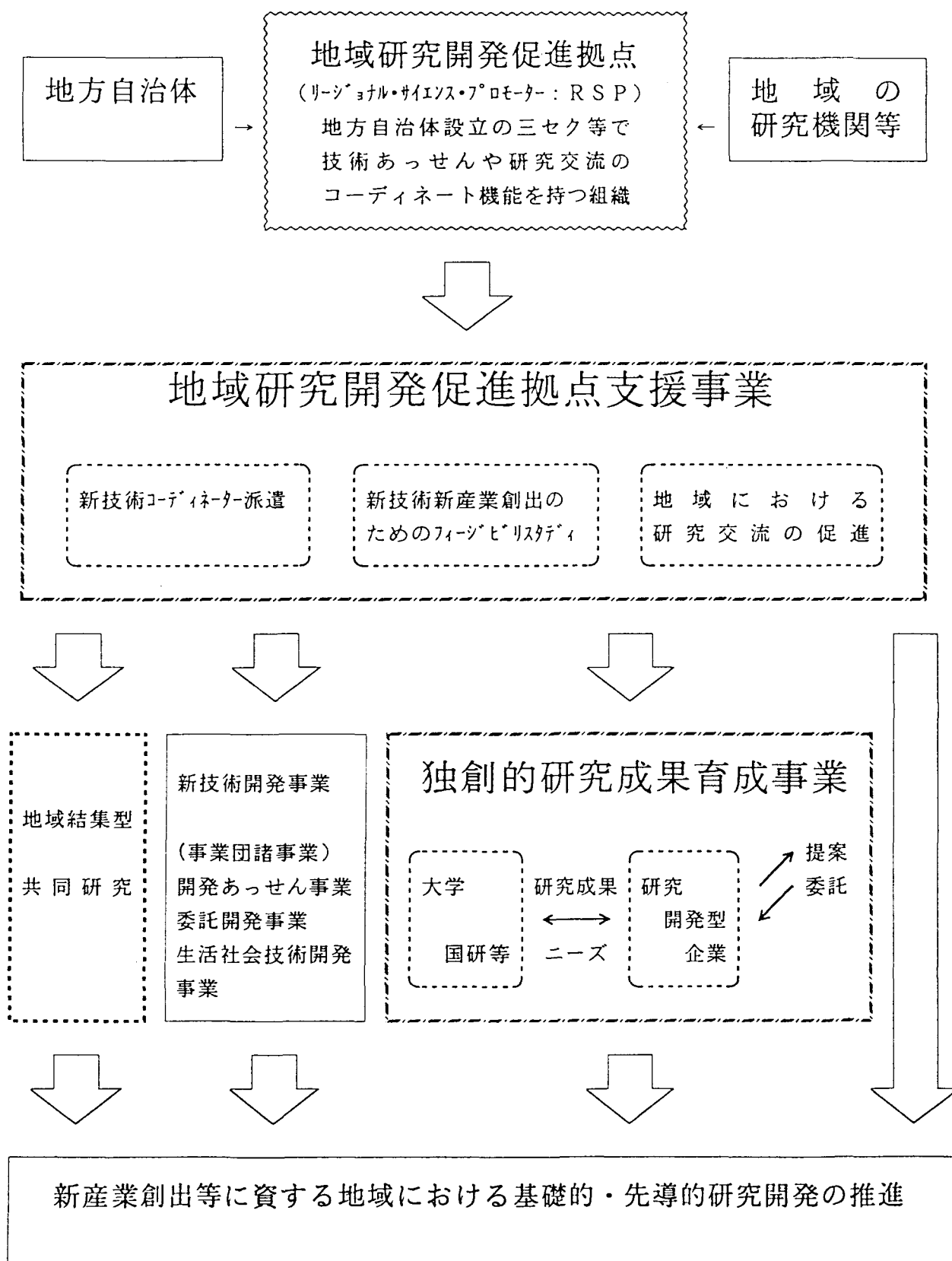
海洋深層水利用研究施設

・温度・水質が異なることから他方面への活用が期待される海洋深層水の総合利用研究施設の整備を行う



地域独自の科学技術基盤の確立

地域の研究開発促進拠点支援事業の拡充



「農林水産省の施策」

農林水産省

農林水産技術会議事務局地域研究振興課

課長補佐 水野隆史

【水野】 皆さん、おはようございます。ただいま、ご紹介いただきました農林水産省地域研究振興課の水野と申します。日ごろから皆様方には色々な面で大変お世話になっております。この場をお借りしまして、厚く御礼を申し上げたいと思います。

それでは、本日は、お手元に配付しております平成9年度都道府県試験研究関連予算の概要というのがございますが、これに基づき農林水産省の地域関連、特に都道府県に関連いたします予算につきまして簡単にご説明させていただきたいと思います。

まず考え方でございますが、ここに書いてありますとおり、農林水産業に関しましては、国際化の一層の進展という状況があります。また、各地域で、ご承知の通り、様々な問題も抱えておまして、我が国の農林水産業全体の体質強化を図ることが大命題となっているわけでありまして、そういう中で、私どものキーワードは、現場に直結した試験研究、これを推進しようということの一つの大きな目標に掲げて推進しているところであります。

そういう中で、現場に直結した試験研究となりますと、都道府県の試験研究機関に対しまして、色々なことを期待を申し上げておるところでありまして、ここに幾つか羅列しておりますが、例えば、私ども農林水産省も多くの国立試験研究機関を持っておりますが、それらと、あるいは現場での普及組織との連携、各県間の研究ネットワークの構築、そういうことを進めまして、地域に密着した技術の開発なり改良、そうして開発した技術の現場への普及、また全国的な視点から私どもが考えます農政上重要な研究、こういうものに一層強力に取り組んでいただくことを期待しているわけでありまして。

そういう中で、本日は、都道府県関連の予算ということで、幾つかご紹介をしたいと思っております。まず、2の予算の額というところですが、1から4までに分類してありますが、まず1番目は都道府県への助成事業、端的には補助金であります。大体、いずれも2分の1助成であります。研究の内容によりまして、地域基幹、あるいは地域先端、地域重要と、長い名前がついておりますが、こういう3本の柱に分けて研究を助成しているというところでありまして。それぞれの内容は、ごく簡単に後ほどまたかいつまんでお話をしたいと思っておりますが、この助成事業は、金額自体は大した大きなものではありませんで、9年度予算で13億8,200万円ということでありまして。これは、いずれも県が数県共同しまして、平均的には4県ぐらいなのですが、共同いたしまして、特定のテーマで共同研究をしていくという場合に、助成をさせていただいておるといったものであります。細かいことは後ほどまた説明いたします。

2番目は指定試験事業というものでして、これはなかなか何か変な名前だという感

じもすると思うんですが、これは、本来、国が実施すべき研究、例えば水稲の育種でありますとか、麦の育種でありますとか、本来、全国的なベースで国が研究をすべきである研究のうち、国立試験研究機関の場所的な制約から、即ち、農業は、ご承知のとおり、各地域で気象条件もさまざま異なりますし、あるいは土壌条件も異なりますし、さまざまな要因で、現在設置しております国の研究機関だけでは、なかなかうまく研究が進まないということで、そういう気象的な、地理的な条件を備えた特定の県を指定いたしまして、特定の、例えば育種とか土壌肥料の試験とか、様々な試験をこちらから指定致しまして、委託をしておるものであります。これにつきましては、平成9年度で12億9,200万円という金額であります。このうち、特に9年度は、ここにありますような水稲の直播、普通は田植えをしますが、これからの大規模化に向けては、直接種をまいてしまおうということで、水稲直播、これに適する品種の育成、こういうものを9年度から新たに実施しようとしているところであります。

3番目は、地域プロジェクト研究という名をつけておりますが、私ども農林水産省は農業に関して申しますと、筑波に農研センター、あるいは農業生物資源研究所でありますとか、果樹試験場でありますとか、畜産試験場でありますとか、幾つか専門場所を持っておりますが、そのほか、各地域にブロックごとに6カ所、地域農試、地域農業試験場というものも設置しております。東北は盛岡にありますし、北陸は新潟に北陸農試があるというふうに、全国6カ所に地域農試を持っております。農研センターというのは、関東、東海をカバーする地域農試的な役割も果たしております。そういうところが中心となりまして、地域農試というのが、自らも研究もいたしますし、各県の農業関係の研究の調整連絡、あるいは情報の提供ということもしております。そういうところが中心となりまして、研究を実施しようというのがこの地域プロジェクト研究であります。

まず、この中でいきますと、DNAマーカーを用いた新育種技術の開発みたいなこともやっておりますし、更に、画期的園芸作物、あるいは中山間、これは実は新規でやっておりますし、これも後ほどごく簡単にご説明したいと思います。

それからもう一つ、我々の呼び方で特別研究と呼んでいる、やや規模の小さい予算であります。大体、1つの研究が2,000万から3,000万円ぐらいであります。これも9年度でこの3課題を追加して実施しているというところであります。

4番目。地域先導技術総合研究というのがありますが、これは、先ほど申しました地域農試が取り組む研究ということで、各地域で今後、先導的な技術を開発しようということで、各地域で各県へ引き渡す技術を開発しようという研究であります。

そういうことで、直接県に行っておりますのは、この1番目の助成事業の13億8,200万円、それから指定試験事業、これもすべて県への委託であり、12億9,200万円。それから地域プロジェクト研究、これは実際には国研主体なんです。この予算額のところで括弧書きをしておりますが、この括弧書きが県等への委託分、民間も若干含みますが、県等への委託分ということで、4億4,100万円ぐらいが県等への委託分ということになります。それを合計しまして、一番最後に、参考といたしまして、都道府県試験研究予算の合計とありますが、8年度が28億6,900万円、9年度は若干増加をいたしまして31億1,500万円、これぐらいの予算で各県へいろんな助成なり、委託をしているというところであります。

それでは、中身を少しかいつまんでご紹介させていただきたいと思います。資料の2枚目でございますが、まず1番目、都道府県への助成事業のうち、拡充いたしました予算として、地域基幹農業技術体系化促進研究と呼んでおる研究であります。これは都道府県間の共同研究であります。地域で適応可能な基幹的な技術の体系化のための研究ということで、試験場の中で研究をすると同時に、実証圃をつくりまして、まさに現場に直結した、すぐにでも現場に普及できるような研究成果を上げていただきたいと思いますということで実施しておるものであります。

内容は、例えばということで新規課題を挙げておりますが、1番目の野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑作輪作技術、あるいは新品種の導入、あるいは野菜の新作型等々の各地域で現在各県が共同して取り組むべき課題ということで進めているものであります。大体、これは原則4県くらいの共同で実施しております。予算額は実はあまり大きくはありません。主査県と共同県というふうに分けてはいるんですが、4県のうちの1県を主査県にいたしまして、主査県で600万円くらい、共同県になりますと300万円くらいという補助金であります。2分の1補助ということですので、各県のほうで残り半分を、同じ額を自己負担しなければいかんということになります。

2番目は地域先端技術共同研究開発促進事業というものであります。こちらは、1番に比べればやや先端的な、特にバイオテクノロジーを活用した研究でありまして、こちらは、各県に加えて、それらに対して、適切なアドバイスもさせてもらおうということで、国立の試験研究機関、さらには役割分担ということで、民間大学でそれぞれ得意な分野も分担していただきまして、総合的な研究をしていこうということで、これは、いわゆる産学官協同の研究というふうな位置づけをしております。

9年度から特に拡充いたします課題というのは、例えば農業関係で申しますと、ここにあります、1番、耐病虫性遺伝子の導入による新しい地域農作物の開発、耐病虫性遺伝子、あるいは耐虫性、虫が来ても、虫が非常に嫌うものが入っていて、人間には全く無毒のものがあるんですが、そういうふうなものの遺伝子を導入した作物、それも各地域の特産物にそういう遺伝子を導入して、地域独自の農作物をつくっていこうということで進めておるものであります。

9年度は、実際には耐虫性遺伝子が主体でありまして、BT剤というものがあるんですが、そういうものをモンシロチョウとか、例のアオムシなんかを食べると死んでしまうという物質を導入したのも入れていこうということであります。ただ、最後の最終段階、それが食卓に上がるまでには、さまざまな安全性の評価とか、いろんな研究は必要なんですが、まず、そういう遺伝子導入の技術を開発していこうというものであります。

それから、例えば林業関係で言いますと、②くらいがおもしろいものですか、薬用成分と有効成分を多く含むニュータイプキノコの作出、これも遺伝子組み替えを想定しておりますけれども、そもそもキノコには制がん作用があるとか、いろんなことが言われておりますが、特にそういう成分を多く含むような健康にすぐれたニュータイプのキノコ、そういうのも遺伝子組み替え等の技術を用いて作出していこうというものであります。

水産関係では、②でありますような、貝類では、あまり大きくなり、成熟すると肉質が悪くなるということがあられるらしいんですが、成熟しにくくて、肉質がよい。要するに人間にとって都合のいい、そういう貝類の新品種のものをつくっていこうというもの、これも、

いわゆるバイオテクノロジーを使った技術でありますが、こういうのを県、国、民間、大学、それぞれが力を合わせて進めていこうというものでありまして、これも、県に対しましては、補助率2分の1ということでありまして。こちら、大体、各県には1課題300万円くらいの補助金が、標準的にはそんなお金が行っています。

以上が補助事業ですが、この補助事業につきましては、各県の農林関係の試験研究機関から所管の地域農試に手を挙げていただいて、地域農試で調整の上、私どものほうに上がってきまして、内容を審査の上、予算の配分をしておるということでありまして、平成9年度の分につきましては、先日、各県のほうに内報をさせていただいております。ですから、もう今は、次は10年度予算をどうしようかということで、我々は頭がいっぱいな状況であります。

次の3ページですが、指定試験事業、本来、国が実施すべき研究で、適切な自然条件なりを備えております県に委託をいたしましてやっておる事業であります。先ほど申しましたように、水稻の直播適性品種、これを緊急につくろうということで、全国7カ所に水稻の育種指定試験地というのをつくっておりますが、そういうところをお願いいたしまして、水稻直播に適した品種系統の作出を行おうということでありまして。これは委託でありますので、10分の10でお願いしています。

次は地域プロジェクト研究、いわゆる国研主体の研究、一部分各県なり民間に委託をいたしまして、お願いをする部分もあるわけですが、その研究であります。1番目は、画的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発ということで、これは、園芸作物、果樹、野菜、花を対象にいたしまして、現在の農業の情勢にかんがみまして、超省力栽培技術というものを開発していこうというものであります。

これの目玉は、ちょっとここには書いていないですが、実は一番宣伝しやすいので申しますとリンゴなんです、リンゴでカラムナータイプというのを今育成しようとしています。このカラムナータイプというのは、ご承知のとおり、リンゴは、枝があつて、枝のところにリンゴがついていくんですが、枝もあまり生えずに、いきなり幹にリンゴがポツポツとついていく。そういうふうな品種を今、作成しようということで、平成16年度に実用化の目標を置きまして進めています。そういうのができれば、それも当然低樹高で、大きさも、木の丈も短くて、収穫が非常に便利であつて、省力的であろうということで、そういうものを現在、精力的に進めていこうということで今進めておるところであります。

2番目は、中山間における地域資源の活用に関する総合研究、いわゆる中山間というふうな呼び名をしておる地域で、なかなか農業生産上は不利な条件と言われておりますが、そういう置かれた条件を逆に活用いたしまして、冷涼な気候でありますとか、斜面とか、あるいは希少植物もあるという面も生かしまして、不利と言われていた面を逆にプラスに持って行って、地域農業の活性化に資するための研究をしようというものであります。

例えば、これも一つ言いますと、東北地域などで既に一部使っているところもあるんですが、冷涼な気候を使おうということで、冬の間にはハウスの中で、例えばホウレンソウなどをつくっております、出荷前にハウスをあけて冷気に当てますと、ビタミンCが2倍、3倍に一気に増えるという現象があります。寒じめ栽培というような呼び方をしているらしいんですが、そんな技術も活用しまして、各地域の条件を最大限に生かした研究をしていきたいと考えております。

次、4 ページですが、3 番、4 番、5 番は、特別研究と呼んでいるもので、規模は若干少ない、二、三千万円の研究でありまして、3 番目は、スクミリングガイというのは、ジャンボタニシというもので、特にこれは九州地区で問題になっておりまして、田んぼの中でこのジャンボタニシが増えて、苗を食い荒らす、あるいは直播したもみを食い荒らすということで、このジャンボタニシを総合的に管理していく技術ということで、九州農試を中心に推進しようとしているものであります。

4 番目は、新規の木質系内装材、これは、国産材を中心に、外材に非常に押されてしまっておるのですが、そういう国産材について、衝撃、振動吸収性とか、抗菌性というふうないろんな新たな機能を内装材に付加するように、いろんな加工をしていこうということで、進めておるところであります。

5 番目は、先ほどの中山間とも若干関連するんですが、低温限界環境下における作物微生物の代謝制御系の解明ということで、冷気に当たっても生き延びて、生育できる作物の基礎的な機構の解明というものをしていこう、いわゆる基礎研究に近い研究ですが、北海道農試を中心に実施しようというものであります。

最後、4 番目が地域先導技術総合研究、これは、各地域農試が実施する研究でありまして、新規課題として、例えば①というのがあります。①が北海道ですが、大規模畑作地帯における畑作物野菜の新作付体系の確立みたいな、そういう各地域ごとの課題を地域農試が中心に、県とも力を合わせて実施していこうということであります。

大体、以上が私どもで持っております県関係の予算ということではありますが、申すまでもなく、都道府県の農業関係の試験研究機関も、実際技術を普及いたします普及事業と非常に近い立場にありますし、もちろん、県の行政とも当然近い立場にあるわけですが、これは、やはり我々国立の試験研究機関、地域農試を確かに持っておりますが、現場に直結する研究という面でいけば、県が一番生産現場に近いところにおりますし、研究勢力という面でも、47 都道府県全体では、農林水産業について言いますと、約 8,000 人くらいの研究者の方々がいらっしゃいます。これは、国立の農林水産業の関係の試験研究機関の研究者の 2 倍以上の研究勢力ということもあります。トータルとしては、そういう豊富な研究勢力を抱えております。

そういうことをぜひ活用されまして、この生産現場における技術問題の解決に大きな役割を果たすことを我々は強く期待しております。我々も地域研究振興課という名称ですが、地域研究を振興するために、もちろん、予算面の助成、支援ということもあるんですが、予算だけではなくて、ソフト面でこういう支援が必要だ、こういうことがあればもっと各県の研究が円滑にいくということがございましたら、ぜひお聞かせいただければ、またそれを参考に地域研究の振興という面で、積極的な対応を今後ともしてまいりたいと思えます。

時間も参りましたので、この辺でやめますが、今後ともよろしくお願いいたします。では、以上で終わります。

平成9年度都道府県試験研究関連予算の概要

平成9年3月18日
農林水産省
農林水産技術会議事務局
地域研究振興課

I 考え方

農林水産業の国際化の一層の進展等に対処して、わが国の農林水産業の体質強化を図るため、現場に直結した試験研究を推進することが重要となっている。

このような状況の中で、都道府県試験研究機関においては、国立試験研究機関及び普及組織との連携や複数県の研究ネットワークの構築を積極的に進め、地域に密着した技術の開発・改良、開発技術の現場への普及及び全国的な視点からの農政上重要な研究に一層強力に取り組んでいくことが期待されている。

このような観点から、都道府県への助成事業、指定試験事業、都道府県への委託を含む地域プロジェクト研究等の充実を図る。

II 予算額

	8年度(百万円)	9年度(百万円)
1 都道府県への助成事業	1,273	1,382
うち		
・地域基幹農業技術体系化促進研究費	401	472
・地域先端技術共同研究開発促進費	208	272
・地域重要新技術開発促進費	310	294
2 指定試験事業	1,246	1,292
・水稲直播適性品種緊急策出事業	0	64
3 地域プロジェクト研究	1,622	1,780
	(うち県等への委託分350)	(441)
・DNAマーカーを用いた新育種技術の開発	221	221
	(216)	(217)
・画期的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発	0	185
		(54)
・中山間地域における地域資源の活用に関する総合研究(特別研究)	0	83
		(23)
・水田生態系におけるスクミリンゴガイの総合的管理技術の開発	0	31
		(6)
・新機能性木質系内装材料の開発	0	23
・低温限界環境下における作物・微生物の代謝制御系の解明	0	22
		(6)
4 地域先導技術総合研究	227	314
(参考) 都道府県試験研究予算の合計	2,869	3,115
(地域プロジェクト研究予算の県等への委託分を含む)		

都道府県試験研究関連新規・拡充予算の概要

平成9年度概算決定額（平成8年度予算額）

I 都道府県への助成事業

1 地域基幹農業技術体系化促進研究

472（401）百万円

都道府県間の共同研究により行う地域に適応可能な基幹的技術の体系化のための試験研究及び実証試験について、研究課題を追加して実施する。

（新規課題）

- ① 野菜の省力機械化技術を基幹とした大規模畑輪作技術
- ② 新品種の導入等を基幹とした公共草地の高度利用技術
- ③ 野菜の新作型を基幹とした水田輪作技術
- ④ 有機質資材等投入による持続的安定生産技術
- ⑤ 中山間地域における野菜等の多品目少量生産流通技術
- ⑥ 傾斜地の立地条件を利用した園芸作物等の高収益生産技術
- ⑦ 水稲点播直播を基幹とした暖地水田高度輪作技術

研究実施主体 都道府県試験研究機関
研究実施期間 1課題5年間

2 地域先端技術共同研究開発促進事業

①国立試験研究機関	72（45）百万円
②都道府県試験研究機関等	272（208）百万円
合計	343（252）百万円

新技術の開発・実用化を推進するため、都道府県及び国立試験研究機関に加え、民間・大学の研究開発能力を組み入れ、地域における研究勢力を結集した産学官の共同研究を充実・強化することにより、地域における先端技術開発の促進を図る。

（拡充課題）

（1）農業関係

- ① 耐病虫性遺伝子の導入による新しい地域農作物の開発
- ② 肉質が良い優良な牛のクローン牛を効率的・安定的に生産する技術の開発
- ③ 酵素の働きによる機能性成分を多く含む付加価値の高い食品の開発

（2）林業関係

- ① 有用な林木を組織培養や人工種子等により効率的に保存する技術の開発
- ② 薬用成分等有効成分を多く含むニュータイプきのこの作出と栽培技術の開発

（3）水産業関係

- ① 新たな魚種を対象とした三倍体作出技術等の開発
- ② 成熟しにくく肉質等が良い貝類の新品種を作出するための評価・選抜技術の開発

研究実施主体 国立試験研究機関、都道府県試験研究機関、研究団体
（大学は、都道府県からの委託研究として実施）

補助率 1/2（都道府県試験研究機関、研究団体）

II 指定試験事業

水稲直播適性品種緊急作出事業

64(0)百万円

全国7カ所の水稲育種指定試験地において、外国稲等の直播適性を導入した育種素材を活用した交配とそこから得られた系統を対象とした検定・選抜による直播適性品種・系統の作出及び移植栽培を前提として交配した系統を対象とした検定・選抜による直播適性品種・系統の作出を行う。

事業実施主体 水稲育種指定試験地（都道府県試験研究機関）
事業実施期間 平成9年度～16年度

III 地域プロジェクト研究

1 画期的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発

185(0)百万円

担い手の高齢化、後継者不足等の生産体制の脆弱化、輸入の増大による外国産との競合等に対応し得る園芸産地の育成を図るため、高糖、良食味等の消費者ニーズに即した形質と省力化・軽作業化を可能とする形質を併せ持った画期的新品種の育成とその品種を軸とした新たな省力栽培技術を、産学官が研究を分担して開発する。

- (1) 果樹類の低樹高品種の育成等による省力・軽作業化栽培技術の開発
- (2) 野菜類の省力適性品種育成による省力・軽作業化栽培技術の開発
- (3) 簡易施設利用による花きの周年生産技術の開発

研究実施主体 果樹試験場ほか国立試験研究機関
（一部都道府県、大学、民間等へ委託）
研究実施期間 平成9年度～16年度

2 中山間地域における地域資源の活用に関する総合研究

83(0)百万円

中山間地域の農林水産業の振興を図るため、冷涼な気候、氷雪、傾斜面、希少植物等の様々な中山間地域特有の資源を活用した新たな農林水産技術や、これらの地域資源を省力・低コストに維持管理していくための地域計画手法を、産学官が研究を分担して開発する。

- (1) 地域資源の高度活用技術の開発
- (2) 地域資源の持続的活用のための地域計画手法の開発

研究実施主体 農業研究センターほか国立試験研究機関
（一部都道府県、大学、民間へ委託）
研究実施期間 平成9年度～14年度

3 水田生態系におけるスクミリンゴガイの総合的管理技術の開発

31(0)百万円

スクミリンゴガイの防除技術を確立するために、誘引剤の開発、ホルモン利用による産卵抑制、冬期耕起用ロータリーの開発など新技術の開発を行うとともに、本田における防除、用水路から本田への侵入防止、関連水系の管理等を併せた総合的な管理技術の開発を行う。

研究実施主体 九州農業試験場ほか
研究実施期間 平成9年度～12年度

4 新機能性木質系内装材料の開発

23(0)百万円

衝撃・振動吸収性や抗菌性など居住性に関わる機能の向上、他材料と比べて劣っていた難燃・耐水・防汚性等の改善に関する研究を行うとともに、内装材の部材化や環境に配慮したリサイクル性などの研究を行い、複合的な機能性を持った新しい木質系内装材料の開発を行う。

研究実施主体 森林総合研究所
研究実施期間 平成9年度～11年度

5 低温限界環境下における作物・微生物の代謝制御系の解明（新規）

22(0)百万円

ハードニングにより耐性を獲得した作物の低温限界環境下でのストレスに対する代謝反応系の解明に加え、低温下における雪腐病菌を中心とした微生物の物質代謝及び作物の抵抗性機構を解明し、作物の越冬性の遺伝的向上のための基礎的知見を得る。

研究実施主体 北海道農業試験場ほか
研究実施期間 平成9年度～11年度

IV 地域先導技術総合研究

314(227)百万円

国立試験研究機関の持つ最新の研究成果を地域の現場に即した生産技術とするため、総合研究において、地域の今後の農業構造や農業者の意向等を解析し、技術開発の方向を明らかにする地域動態解析研究を付加した研究を新たに7課題実施する。

(新規課題)

- ① 大規模畑作地帯における畑作物・野菜の新作付体系の確立
- ② 草地利用による低コスト良質牛肉生産を核とした地域農業システムの確立
- ③ 多雪地帯重粘土水田における畑作物・野菜を組み込んだ転換畑輪作技術の確立
- ④ 関東平野における高品質野菜の環境保全型生産技術の確立
- ⑤ 中山間における環境保全型水田複合生産技術の確立
- ⑥ 四国傾斜地に対応した野菜・花き等の集約的生産技術の確立
- ⑦ 九州における代かき同時点播直播稲作技術の確立

「自治省の施策」

自治省大臣官房企画室

課長補佐 時沢 忠

【時沢】 ただいま紹介いただきました自治省の時沢でございます。本日は、このような時間をいただきまして、私どもの施策につきまして、ご説明させていただく機会をいただきまして、まず御礼を申し上げたいと思います。

改めて申し上げますことでもございませんけれども、自治省では、地方公共団体の皆様方の仕事はいろいろな面でスムーズに進むように、行財政、あるいは税制という観点からお手伝いをさせていただいているわけですが、地域の振興発展をどのように図っていくかということが、我々の役所の大きなテーマの一つということでございまして、自治省といたしまして、従来から国土の均衡ある発展と、すべての地域が自立した地域として、そこに生まれて育って、終生を健やかに送れるような社会を築いていくことが一番理想の形ではないかということを目標に置きまして、努力をしてきたところであります。

そういう中で、従来は工業開発、あるいはそのための基盤整備ということに意を注いできたわけですが、昨今の状況からしまして、道路、港湾、あるいは飛行場を整備するという基盤整備を進めまして、そこに工業団地を造成して、新たな産業を興していくということは、非常に難しい状況になってきているという認識に立ちまして、今後、日本、あるいはその地域を支えていくためには、どのようにしていったらいいのかという問題意識から、研究会をつくりまして、いろいろ検討してきたわけですが、特に空洞化の中で大競争時代と呼ばれておりますけれども、日本の製造業が国際競争力を維持し続けていくために、どこに活路を見出していくかということにターゲットを絞りまして、特に国のほうでも研究機関、研究開発に力を注いでおりまして、予算面でもいろいろな手当がされてきているわけですが、そうした中で地方でどうしたらいいかということで、8年度から新たな制度をつくって、今年度から新たな制度をつくったわけですが、

地方におきまして、単に国の施策を受けまして、これをこなしていくということだけではなくて、地方は地方で、地域の実情に即したような形で施策を展開していく必要があるのではないかと。そういうものに対して、できるだけ地方の皆さんが事業をしやすいような形で、これを財政的な面でバックアップをしていくというのが自治省の役割ではないかということで、議論をしてきたわけです。

皆様方のお手元に私どもの資料を用意させていただいておりますけれども、地域産業創造対策の充実についてということで、これは9年度用につくったわけですが、8年度にこの制度を創設したというものでございます。

政策の目玉は3本から成っておりますけれども、1つ目の柱につきましては、ここに書いておりますけれども、まず地方団体が行います研究開発というものに対しまして、財政

支援を積極的に行おう。ただ、自治省の施策のツールといいますのは、ご案内のとおり、交付税と起債という2本ぐらいしか、補助金官庁ではございませんので、それぐらいのツールしかございませんので、我々として考えましたのは、まず交付税の算定を通じまして、8年度の場合でございますが、150億円の措置を新たに講ずることとした。そのうち、130億円が都道府県分として、普通交付税を通じて47都道府県に配分する。20億円は政令市分といたしまして、特別交付税等を通じて配分するという形になっております。ちなみに都道府県分の130億を1団体当たり置きかえると、標準団体で1億3,000万円というぐらいの程度でございます。

自治省としましては、63年から、よくご存じのふるさと1億円事業というものをやってきたわけでございます。その場合に、各団体1億円ずつお配りをいたしまして、全体で3,300億円という数字になるわけでございますが、それと比べて、この150億円が十分な措置なのかどうかという議論はございます。我々としても、これで決して満足な額だとは思っておりません。ただ、交付税の場合には、これをどのように使うかというのが、これは一般財源でございますので、補助金とは違いますので、これがそのまま地方の研究開発、あるいは人材育成の費用に充てられるというわけではございませんで、国のほうとして、地財計画の中でこのような取り組みをするものだ、してほしいという願いも込めておりますけれども、そういう意味でのここで算定をしておるわけでございます。

ですから、これをどのように使うかというのは、各県、各市の自由、判断にゆだねられるわけでありまして、国のほうで、いきなり多額の財源を措置をしたとしても、地方公共団体のほうについてきていただけないと、これは空振りに終わってしまう。ただ、少な過ぎても地方の方にまた迷惑をかけてしまふということで、この制度をつくるに当たりまして、一昨年の夏以来でございますが、47都道府県の財政、あるいは企画担当の方といろいろ議論をさせていただいて、我々のほうで、単独事業について数値を把握した結果が約150億円程度だということで、スタートとしては150億円程度あれば、何とか皆さん方に迷惑をかけるような数字ではないんじゃないかという判断で、150億円でスタートさせていただいております。

当時、議論でありましたのは、気持ちとしては、早くに500億円なり、1,000億円に持っていければいいなということでスタートしたわけでございますが、9年度につきまして、やはり来年度どのくらいになるのかという数字を各県に照会したりして、皆さんからとらさせていただきました。その結果が大体180億円程度だったわけです。我々のほうで、私は自治省の企画室におりますけれども、企画室のほうも、要求官庁になりますので、自治省の中の財政当局と折衝して、この伸び率を決めていくという作業になったわけですが、一つだけ気をつけていただきたいのは、地財計画の伸び自体が2.1%です。ご存じのとおり、国のほうの財政状況は非常に厳しい。地方のほうも非常に厳しい。地方債の残高というのは非常に大きくなっておりまして、地方行革というのが叫ばれておりますし、自治省のほうでも今推進しようとしておりますけれども、そういった厳しい中、全体の伸び率が2.1%という中で、180億円ということは、20%の増加ということになっておりまして、これも厳しい中ではありますが、特に配慮をして、皆様方、研究開発は重要だということをアピールする意味でも、この数字というのは、まあ、まあの数字ではないか。特に実際上のとった結果が180億円程度でしたので、それを考えますと、まず

まずの数字ではないかと思っております。

ただ、これが来年以降、どうなるかということをございますけれども、この交付税というものの性格を考えた場合に、我々と皆さん方の考え方、あるいは予算の使い方というものがある程度並行していかなければ、国のほうが先行しても仕方ないし、地方のほうが先行しても、また余分な財源措置ができないということがありますので、ある程度並行した形でこういうことが進んでいくということを十分ご認識いただきたいと思います。

この点につきましては、既に総務部長会議でありますとか、財政課長会議、あるいは企画担当課長会議を通じまして、県の財政サイドには十分通知をしているということをおっしゃいますけれども、あとは、この措置をどううまく生かしていただくかということは直接担当いただいておられます皆様方をはじめといたしまして、商工の方々、あるいは農水の方々、現場の方々の腕次第ということになるわけですので、その点につきましてはご努力いただければと思っております。

それについても、予算を有効に使っていくか、どう有効に使っていくかといいますのは、一つ、使う側のほうの努力、あるいは資質。資質と言ってはあれですけども、使い方というのは、使うほうの側にかかっている面というのはかなり大きいのではないかと思っております。自治省の中でこういった問題について議論をしますと、大体自治省の人間は、財政担当の課長とか、財政課にいた経験があるとか、総務部長の経験があるとか、そういう方ばかりなんです。そうすると、私も、ある県で財政担当をさせていただきましたけれども、大体工業試験場とか農業試験場に幾ら予算をつけようかという査定になりますと、まずわからない。何をやっているんだろうな。担当さんから話を聞いても、「フーン」と言うぐらいで、これが何の役に立つのか、県のほうから、例えば県の福祉とか、道路とか、そういったものに比べると非常にわかりにくい面があります。それで、どうなるかという、よくわからないんで、適当に成果もわからないということで、一番切りやすい問題として扱われるわけですね。

それじゃいけないんじゃないかということで、私のやったのは、ある程度もう中身は見えないから枠でつけてしまおう、中身は、あとは知らない、あとは任せましょうということで、私のいた県というのは、18試験場がありましたので、18場の伸び率を均等化させていく。あるところはたくさん伸びて、あるところはあまり伸びないというのは不公平じゃないかということで、ある程度伸び率を勘案しながら、あとは任せていきたいと思います。査定に臨んだわけですけども、後で失敗したなと思いたしたのは、大体財政課長に上がってくるときにはもう絞られているんです。

まず、商工サイドで、例えば工業試験場なり、あるいは農政サイドで農総研でありますとか林業試験場でありますとか、そういったところから要求を出していく段階で、既にその商工サイド、あるいは農政サイドで絞っている。それで担当がヒアリングしたサイドで、また絞りをかけている。財政課長に上がってくるときにはまた絞られているということで、幾ら財政課長が理解があっても、下のほうに浸透していないとどうしようもないというのが予算査定の後でよくわかったというのがありまして、私の反省でありますけれども、そういうこの150億円をつけたというのは、そういう意識改革をしてほしいという意味も込めまして、これをつけているわけでありまして。

ですから、皆様方、この150億円を生かすも殺すも、180億円になりましたけれど

も、ひとえに財政サイドの意識改革をしていただくという意味もありますけれども、その予算要求の面から、科学技術、あるいは試験研究開発というのは重要である。それは、国も認めているじゃないか。国のほうでもきちんと180億円とっているじゃないか、しかも20%伸ばしているじゃないかということをお皆さん方よく認識をしていただいて、これを財政サイド、あるいはその現場の方々にも徹底していただいて、伸ばしていただきたいと思っております。ただ、財政状況、皆さん、非常に厳しいと思っております。国が20%伸ばしているから、当然20%伸ばしてくれということにはならないと思っておりますし、その金を単につければいいという話ではありません。

特に、その試験研究、先ほど言いましたように、成果がわからない。どういうふうになっているかわからないという声にこたえるためにも、例えばある一定の試験研究をやれば、その成果を一たん振り返って、その次、どうするんだというような議論をしていただいて、有効に使っていただくというのが当然前提になっておりますので、我々としても、そういう工夫をしていただきながら、客観的な評価をしていただきながらいいものを続けていく。むだに使わないということをお前提に努力をしていただきたい。そうすれば我々のほうもこの180億円というのを伸ばしていくという材料ができるということになります。

国のほうで、科学技術基本計画、5年で倍増ということになっておりますけれども、一応私のほうの説明としては、20%というのを5年やれば倍増になる。国のほうとも整合性はとれているでしょうということはお内部的には言っておりますが、来年以降どうなるかわかりませんので、来年、20%伸びるかどうかというのはまだちょっとお約束はできないんですけれども、そんな形で早く十分な額にまで持っていけるように、これは共同で、皆さん方と協力しながらやっていきたいと思っております。

もう一つの施策、2番目にありますが、リーディングプロジェクトによる支援というのも今年度から始めております。先ほどご説明申し上げましたのがソフトの施策でありまして、これは、この研究開発、人材育成、そういったものに自由に使っていただく。例えば中小企業等に対する助成でも結構ですし、産官学協同研究に使っても結構ですし、人材育成ということで奨学金等に使っていただいても結構ですし、研修・講習会等に使っていただいても結構でございますが、そういうソフト面の施策だけではなくて、県の試験研究開発という実態を見ても、国よりもいいかもしれませんけれども、施設面での立ちおくれというのものもあるのではないかと。箱物を立派にすればいいというわけではないんですけれども、そういった取り組みをしたいというところに対して、財政的な援助をする必要があるのではないかとということで、リーディングプロジェクトによる支援というものを設けたわけでございます。

これはどんなものかと言いますと、単に今までの工業試験場のように自分たちだけで使うというのではなくて、これが産業の高度化とか支援産業の育成とか、そういったものに役立つもの、例えば開放型の研究施設でありますとか、開放試験施設でありますとか、会議交流研修施設、そういったものを備えた、オープンになっているような形での施設につきまして、リーディングプロジェクトとして有利な起債を充てるという内容になっております。

普通の場合、借金の場合には充当率75%ということになりますが、リープロになりますと90%に上がりますし、元利償還金の交付税措置がありますので、それだけ負担が少

なくなるというものでございます。これも8年度、今年度から始めたわけでございますけれども、今年度、6プロジェクト出てきております。これは、基本的に我々が想定しておりましたのは、都道府県が中心になるのかなど。市町村のほうは、政令指定都市を含めて都道府県レベルで、市町村のほうはあまり考えていなかったんですが、いざふたをあけてみますと、例えば秋田県で広域市町村組合でやりたいという要望が出てきた。

我々は全然想定していなかったものですから、これをどうしようか。ほんとうに市町村の広域レベルでこういうのができるのかという議論もあったんですが、それはもうやっていただく。せつかく手を挙げてきて、やる気のあるところは、こういう時代、分権の時代でもありますし、否定する必要もない、成果を見てみよう。それがうまくいけば、励みにもなるんじゃないかということで、市町村が行う取り組みに対しても、これを採択しております。あとは、山形、埼玉、鳥取、島根、山口というような県が手を挙げてきてこれを採択しております。これにつきましても、せつかく有利な起債制度がありますので、建物の更新時期等の問題もあるかと思えますけれども、有効に活用していただければ、財政的な負担というのは少なくなるんじゃないかと考えております。

もう一つ、最後の企業化支援というものは3つ目のものでございますが、これは県、あるいは政令指定都市が行う企業化のための財団がございしますが、7年の補正中企庁のほうで、高度化資金を使って、産業、ベンチャー支援をやろうという制度をつくったわけですが、自治省として、基本的に国の制度に乗っかっていただいて、ただ、国の制度に乗っかれない地方の単独のスキーム、中企庁のものはやはり縛りがありますので、それに乗っからない、例えば単独でやりたいというところは、うちのほうでフォローしましょうということをつくった制度でありまして、その県、あるいは政令指定都市から財団に対して出資、あるいは貸し付けを行う。そういうものに対して起債を充てて、その利子についてはどこで見ましょうという制度になっているわけでございます。これについても、若干の五、六県利用していただいているところであります。ただ、これについては、中企庁の制度を含めてなかなか利用されていない。単独も含めて、あまり利用率が高くないんじゃないかという問題もありますので、その辺は、一つ今後の課題かなと思っております。

自治省のほうでこういう制度をつくっておりますので、利用していただきたいというのもございますし、もう一つ、資料のほうに、1つめくっていただいて、我々のほうで、地域における研究開発というのを今後どのように展開していけばいいかというのを勉強してきたわけです。これは昨年、報告書をまとめたわけでございますが、一番後ろのページを見ていただきますと、工技院の方、文部省の方、科技庁関係の方、それから長崎県の長田所長に入っていただきまして、さらに岐阜県の実情、岡山県の実情、福岡県の実情等、実際その地域で、現場で活躍されている方々の声を聞きながら、この報告書をまとめております。これにつきましては、既に県の試験研究の担当の部局、あるいは商工の部局とか、いろいろな企画部局でありますとか、そういったところにもお渡しをしておりますので、おそらく皆さん方の手元にあるのではないかなと思います。

ぜひ参考にしていただきたいと思えますけれども、実は、今後どのように試験研究を持っていくかということは、ひとえに研究職員の活性化ということになるのではないかなと思えますけれども、そのために、まずここで取り上げましたのは、公設試、あるいは3セク、大学、いろいろな面を含めて地域レベルでどうやったらいいのかという総合的な検討

を行ったわけですがけれども、特に公設試についてどのようにしたらいいのか。

公設試については、いろいろなスローガンを上げて今頑張っている。特に3セクとの問題もあるかもしれませんが、地方での公設試の位置づけというのをどうするのか。これについては、我々の結論としては、公設試の位置づけというのは、地域でそれぞれ目標を持って考えてもらうしかない。これは当然のことでありませけれども、ただし、総花的な役割の位置づけといのはやめたほうがいいのではないかと。むしろその地域において公設試をどう持っていくのか。その地域の特性を生かしたものであるものを再構築する必要があるのではないかということ、まあ、公設試の使命ですね。公設試の使命、例えば研究開発というのはいらないというの、それは一つの公設試のあり方かもしれませんが、実証試験とか、そういったものに特化するということもそうでしょうし、そうじゃなくて、別の行き方、あるいは目標、その地域の資源というのはまちまちですので、そういったものをどうやって生かしていくかということ念頭に置いて、使命を明らかにしていただきたい。

具体的に言いますと、職員の活性化になりますけれども、そのために研究員の評価をどうするのか。これも具体的な提案をさせていただいておりますし、処遇をどうするのか、交流をどうしたらいいのか、流動性をどうしていったらいいのかということについて、言及をしております。ここで詳しくご紹介する時間がございませんので、要約版を皆様のお手元におつけしております。本体につきましては、おそらく皆さん方の手元にあるのではないかなと思いますので、ぜひごらんになっていただきたいと思っております。

特に、我々が一つここで議論をして、大きなものとして取り上げさせていただいておりますのは、組織の問題というのが非常に大きい。小さな問題からすると、公設試の所長さんの専決の権限とか、そういったものまでとか、いろいろと話題には出てきたわけですが、大きな問題として、例えば岐阜の場合には、18試験場があったわけですが、これを全部一つにまとめまして、今まで商工とか農政とか林政サイドに分かれていたものを、縦割り行政の弊害と各試験場の連携ということもあわせて、一つ総務部に研究開発部門を置いて、そこに統括して、予算、人事も全部そこで一本化するという大改革が行われているわけです。これはひとえに知事のリーダーシップによる成果なのですが、これが一つ非常に大きな参考になるのではないかと。

ただ、岐阜も、これが始まったばかりでありまして、今後どのようにこれがうまく生かされていくかということ、我々も見守っていくといひますか、皆さんも注目して、単に形式的に形だけが変わったということにならないようなことを期待しているわけですが、そういった首長のリーダーシップによるトップダウンというものも非常に大事なのではないかと。これは普通、人事課なりの組織が考えればできるようなことではありませんので、こういったことができるのは、首長さんのリーダーシップというのが一番ではないかと。それだけではなくて、各研究主体とか、産学官からのボトムアップ、これの組み合わせによって、総合的な改革として、試験研究機関トータルとしてどのようにするのか。特に地域の中でどのように位置づけていくのかということ、考えたいという、問題提起をする意味でもこの報告書に取り上げさせていただいております。

実は私も、某県と言いましたが、岐阜で試験研究の担当課長をやって、財政課長もしたんですけれども、そのときには、共同研究、18場の横をどうするのか、場長会議を通じ

てどうするのか、あるいは共同で試験研究を行う場合には別枠で予算をとる。しかもその予算は企画部門がとったとか、そこから大分前から横の連携というのをどうするかというのをやってきたわけですけれども、ようやくトップダウンで一つになって、人事、財政がほんとうにうまくいくのかということもありますけれども、そういったことに今、帰着しておりますけれども、皆様方も、聞くところによると、これを目標にして統合するということも聞いております。岐阜県の例に倣ってやるということも出てきておりますので、皆様方も、一つの例として見ていただいて、総合的に判断をしていただければと思っております。

最後になりますけれども、我々の施策というのは、皆さま方の仕事がスムーズにいくように、財政的な面、あるいは制度的な面からの支援ということになります。そうした場合に一番大事なものは、我々は我々で考えますけれども、皆様方の中から、どういうふうにしてほしいのか、こういうふうにするべきだということをどんどん出していただきたいと思っております。

よく言いますのは、今までの国への陳情、国への政策提言行政を地方のほうからしていただきたい。国が川下で、地方が川上だということをよく言われますけれども、まさにこの150億円を180億円に増やしていった。この政策ができたわけですけれども、この中身の充実とともに、これだけではなくて、ほんとうに何が必要なのかということもあわせて、例えば公務員制度につきまして、どうしたらいいのかという問題もあると思います。これは我々のほうの中でも考えておりますけれども、地方に聞いてみると、なかなか意見が出てこないというのも実態でありまして、まさに試験研究機関の職員のあり方等を含めて、皆様方からご提言いただければ、我々としても仕事がしやすいし、早く進んでいくと思っておりますので、ぜひ皆さま方、その辺を留意されまして、我々のほうにいろいろな考えなりをご提言いただければと思っておりますので、よろしくお願いをしたいと思います。

時間が来ましたので、私のほうからの説明は以上で終わらせていただきます。

【坂田】 有り難うございました。何か、ご意見、ご質問等ございましたら、お願い致します。

【静岡県】 静岡県ですが、自治省さんにお聞きしたいんですが、きょうのテーマとちょっと外れるかもしれませんが、地方公設試の研究員に関する事で、これはたしか3月6日だったと思っておりますけれども、人事院の総裁が衆参両議長と内閣総理大臣あてに、任期制の国の研究員の採用と待遇面のことで、給与体系に関しての法律の整備についてのお願いの文書がたしかあったと思うんですが、それに関連して、将来、地方自治体の研究員のそういう任期制だとか、あるいはそれに関しての地方公務員法とか法律の整備、あるいはその前提としての地方公設試においても、そういう流れで考えていかれるのか、その辺をお聞きしたいんですが、お願いいたします。

【時沢】 先ほどご紹介した報告書の中でも、任期付きの任用について、我々としても、制度創設に当たって、まずニーズの把握等を含めて必要だと結論づけております。それで我々のほうから、制度を所管している公務員部のほうにそういう旨を申し上げまして、公務員部のほうでも検討に入っているんですが、公務員部として、人事担当者のいろいろな会議がありまして、そこでニーズ把握をしたところ、現在のところ、こういう制度をつくっ

てほしいという声から上がってこないという現状があるわけです。

我々も今お願いしているのは、ほんとうに必要なであれば、きちんと言ってほしいということをおの人にお願いをしたいと思うんですけども、ただ、現実的な問題を申し上げますと、現在、特定の学識経験、あるいはそういったものを職務の性格に照らして、そういったものが必要な方がいらっしゃれば、公務員法3条3項3号の特別職として任用ができるわけです。これは国にない制度でありまして、特別職として任期つき採用というふうにすれば、勤務時間の面でも弾力的な対応が可能だということで、必要に応じて公設試の活性化にも、これが利用できるという現状があるわけです。ただし、こういったものもありますが、国の動きとあわせて、国がそういう法制化を図られるわけですから、我々としても、そういった制度が必要だという認識がありまして、ただ、片や、今、分権の議論が盛んになっております。

自治省のほうで何を考えているかということ、地方公務員制度そのものが、分権の時代に今の制度でいいのか、基本的に考え直しましょうということになっております。というのは、分権社会になったときに、今のような画一的な地方公務員制度でいいのかという問題意識からです。その抜本的な公務員制度の見直しの中に、この任期制についての項目も入っておりますので、トータルの中で今考えていくというのが公務員部の方向になっておりますけれども、現状として申し上げます、今でもできますし、やっていただいても結構なんですけど、声も上げていただければ、法制化、制度の創設というのに進むんじゃないかなということがありますので、あわせてむしろ私のほうから、そういうニーズがほんとうにあれば、きちんと、多分、人事課長か何かに聞いているんだと思うんですけども、上がってこないという現状がありますので、その辺もよくご認識していただいてご要望いただければと思います。

【坂田】 どうもありがとうございました。

ほかにどうでしょうか。

【J 県】 国の研究につきましては、兼業禁止の緩和というんですか、それらの措置が講じられるとお聞きしているのですが、地方公務員の公設試の研究員等については、それらについて今後どのように考えられているのか。その辺についてもお伺いしたいと思います。

【時沢】 これは、現在、人事委員会の規則で対応可能になっておりますので、必要であれば各都道府県さん、現在の制度でできることになっております。

地域産業創造対策の充実について

近年、我が国経済は、投資環境としての魅力の低下や産業の空洞化の懸念が高まるなど、構造的な問題に直面している。

特に地域社会においては、国際的な分業体制の進展等に伴い、東アジアを中心とした企業の海外移転の動きなど直接海外との競争にさらされており、今後、一段と厳しい状況に直面することが懸念されている。

こうした経済情勢に対応するとともに、地域内発型の産業構造の高度化を図るため、地域レベルで研究開発、起業化、人材育成等を図ることが益々重要となってきた。

このような状況を踏まえ、地方公共団体が行う新産業創造のための取組を一層推進するため、平成8年度に創設された一般行政経費の「地域産業創造対策」経費を拡充する。

<地域産業創造対策>

1. 地域産業創造対策経費の拡充 180億円程度（平成8年度：150億円）

都道府県又は政令指定都市が行う研究開発支援、人材育成支援等新産業の創造のための取組を推進するため、交付税措置を講じる。

2. リーディング・プロジェクトによる支援

内発型の産業振興を図るための都道府県又は政令指定都市による取組に対するハード面の施策として、リーディング・プロジェクトにより研究開発支援、人材育成支援等の機能を持つ施設の整備を支援する。

3. 起業化支援

都道府県又は政令指定都市が起業化支援のために行う財団等への出資等に対し、必要に応じ地方債措置（充当率概ね90%）を講じるとともに、起債利子については所要の特別交付税措置を講じる。

地域における研究開発事業の展開方策に関する研究会報告書（要約版）

一 基本認識

地域経済と産業・技術の空洞化の懸念

- 円高は是正しつつあるが、企業の海外移転の動きは止まらず、さらに研究開発部門までも海外へ流出する動き（産業の空洞化のみならず技術の空洞化の懸念）
- 景気後退期以降、わが国の研究開発費は総額ベースで減少傾向

地域経済における明るい動き

- 三大都市圏と地方圏の人口移動が逆転、U J I ターン者の増加
- ベンチャー、新産業支援など地域の産業育成に対する姿勢が積極化

国や地域において研究開発事業の重要性を認識する動き

- 科学技術基本法、「構造改革のための経済社会計画」、科学技術基本計画、産業構造審議会報告、橋本ビジョン等、科学技術創造立国を指向する動き
- 地方についても、科学技術基本法、科学技術会議第22号答申、科学技術基本計画などで役割を規定
- 地域独自の科学技術政策の大綱や指針の策定、審議会の設置の動き ←先進例の模倣に止まり、画一的との批判も

二 地域における各研究主体の現状、課題

地域の各研究機関のうち、特に公設試験研究機関に焦点を当て、現状と課題の検討、分析を行った。

公設試験研究機関

- 従来、地域に密着した試験研究機関として地元の中小企業の発展に貢献
しかしながら、地方圏を巻き込む「大競争時代」の波の中で、旧態依然の機関は時代に取り残される恐れ
- 具体的な現状認識、課題の把握として、
(1)運営・活動の実態、(2)研究設備・施設等、(3)研究費、(4)組織面、(5)研究職員、(6)研究課題 といった角度から、多面的に考察し、問題点を指摘

第三セクター、財団

- 民間活力の導入や柔軟な活動確保のため、近時次々と設立、地域における役割分担や位置づけを明確化する必要性

大学

- 地域における大学は、基礎・先端研究開発の中核的担い手であるとともに人材育成の拠点として、大きな期待
- 産業界との研究協力・交流の動き（共同研究、受託研究、共同研究センターの設置）、一方、課題としては、制度上の改善や、大学事務当局の意識改善の必要性

国立研究所

- 地域とも密接な連携協力、兼業規制緩和を他に先んじて実施予定

産業界

- 東北ベンチャーランド協議会、近畿産学官新規産業創造プロジェクトなど、自発的な取組

三 展望、今後のあり方の検討

(総論)

- キャッチアップ型の技術進歩・経済成長の行き詰まり
- 米国では産学官のネットワークから企業家精神に富むベンチャー企業を多数輩出、好景気・株高を牽引



- 独創的・革新的な研究開発を積極的に進めることが必要
- 特に、研究集積において比較劣位にある地方圏は、有限の資源を最大限に活用する緊要性が高い



- 地域の産業基盤・研究開発環境の整備等を、自治体の地域産業政策の優先的課題として取り上げるべき
(具体的には)
 - 首長のリーダーシップによるトップダウンと、各研究主体や産学官からのボトムアップの組合せ
 - 大胆な組織改革による縦割り行政是正(岐阜県の例)
 - 国の各省庁の施策を地方公共団体レベルで融合し、最適に活用すべき

(各研究主体において)

公設試験研究機関

(総論)

- 地域の行政機関の中で最もその地域の産業に近い位置の存在
地域の内発型の産業発展を後押しするとともに、地域住民への成果のフィードバックの役割も期待
- 近時、公設試には地域における中核的研究拠点(COE)たることを謳うなど、「新産業の創出」までもスローガンとしつつある
- しかし、地道な技術指導や依頼試験などで地域に大いに貢献している公設試も多く、総花的な役割の義務づけは行うべきではない



- むしろ、それぞれの地域における公設試のあり方の再定義を行い、地域における当該公設試の使命(ミッション)を明らかにすることが重要
- 分野のフルセットを目指すのではなく、得意分野を持ち、その分野で基礎研究から応用研究、製品開発までの一連の流れを形成する「研究レベルのフルセット」を目指すのも一つの選択肢

(具体的には)

- 最重点課題は研究職員の活性化。そのためには研究員の適正な評価・処遇、交流・共同研究・流動性の確保が必要
- 必要十分な予算面の手当と効率性の向上
- 研究課題の選択に当たっても淘汰の仕組みを導入
- 公設試験研究機関の地元企業に対する貢献（試験・評価、技術指導等）の再確認とその充実
- 地方公務員に係る兼業許可、勤務時間、研究成果の取扱等の制度改善等を検討すべき

第三セクター、研究財団

- 他の研究機関との相互補完を図りつつ、地域の複数科学技術セクターのコーディネーター役としての期待

大学

- 共同研究・交流の促進
- 大学と地域の産業との橋渡し役の必要性

国における今後の政策展開

- 国においても今後活発な施策展開
(科学技術庁、通産省、文部省、自治省の今後の政策展開について)
国レベルで縦割となりがちな施策を地方において融合

地域におけるネットワークづくり

- 地域連携の実例（東北インテリジェント・コスモス構想）
- 産の活力を学んだネットワーク（長崎県）
- 石川県における研究機関の連携の例
- 科学技術庁のネットワーク型研究開発拠点の構築に関する施策

地域における研究開発事業の展開方策に関する研究会委員

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 石黒 義久 | 工業技術院総務部地域技術課長 |
| 遠藤 ^{はじめ} 啓 | 文部省学術国際局研究助成課長 |
| 大味 一夫 | 新技術事業団研究交流促進室長 |
| 高田 伸朗 | (株)野村総合研究所社会・地域研究本部主任研究員 |
| 長田 純夫 | 長崎県工業技術センター所長 |
| 額田 健吉 | (財)神奈川科学技術アカデミー専務理事 |
| 早坂 栄二 | (株)インテリジェントコスモス研究機構開発支援部長 |
| 山藤 和男 | 電気通信大学共同研究センター長 |
| 森元 恒雄 | 自治大臣官房企画室長 (平成8年2月まで) |
| 細野 光弘 | 〃 (平成8年6月まで) |
| 牧野 清文 | (平成8年7月より) |

「通商産業省の施策」

通商産業省工業技術院地域技術課

課長補佐 湯田正俊

【湯田】 通産省工業技術院の湯田です。よろしくお願い申し上げます。

さて、お配りしてございます資料は、工業技術院という名前になってございますが、資料1から3でございます。これについて、若干説明を加えさせていただきたいと思っております。

昨今、円のレートというのも非常に落ちついてきたわけでございますが、とはいえ、自由相場制に移行して以来、長期トレンドとしては円高傾向がずっと続いておるわけでございます。また、要するに円高の中で産業界において非常に出てきた傾向としては、従来ですと、中央の工場が地方に移転するという傾向が、昨今は誘致をしてもなかなか地域には出てくれない。それで、工場としてはどこに移転しているのかというと、東南アジアでございますとか、中国でございますとか、国際分業化しつつある。そういう中で、どのようにしていくかというのが、私どもだけでなく、いわゆる政府の最重要課題になってきたわけでございます。特に平成9年度予算では、そこところが経済構造改革という名のもとに、お手元のいろいろな施策が講じられたわけでございます。

まず資料1でございますが、そこに書いてございますとおり、非常に前年度に比べ増額してございます。特に新しい施策が多くなってございまして、そこところはご案内のとおりかと思っておりますが、この資料1の4ページ目を見ていただきたいのですが、そういう中で、私ども技術開発を通産省の中で行っております工業技術院として、どのような構想を描いているのかというのがこの絵でございまして、これは、新規産業を創造する道筋をどのように考えているかということでございます。第1段階に属する部分、これが、私どもを含め、国立研究所という名のもとに特に行ってございまして、新しい施策としては、競争特研という従来の特別研究に比べて、競争性を導入したということで、研究所同士も競争していただくということでございます。その中でよいものをつくっていきこう。

そして、産業に近い部分、第2段階、第3段階となるわけございまして、第2段階としては、国立研究所なり大学なりのシーズをどのように利用して、産業界に利用のできるような技術に変えていくか。そのようなことが目的でございまして、特にそこに書いてございますが、地域コンソーシアム研究開発というような、これは提案・公募形式で行うわけでございますが、そのような施策を新しく打ち出したわけでございます。そして、一番産業に近い部分については、なお一層市場に近い部分として行えるように、補助金という形をとってございます。これは3分の2の補助金でございますが、私ども工業技術院では、相当前になります、重要技術補助金というキャッチアップ型の補助金を使って、施策を講じてきたわけですが、それが、一度は廃止されたわけでございます。その復活ということを非常に通産省を挙げて望んでいたわけですが、一応9年度予算の概算要求の中では

その考え方が認められて、新規産業に向けた民間技術の支援というものが42億円認められたわけでございます。また、経済構造の中で、着実に今後も進めていく施策の一つとして、総理からお認めいただいたというでございます。ランクAということでございます。

それで、資料2になお詳しく出ておるわけでございます。その中でのことは1. 2. に書いてございます地域コンソーシアム、あるいは新規産業創造の今申し上げました補助金、この2本が非常に新しい施策でございます。3. 4. 5. については、ご案内のとおり、従前のものでございます。特に、このページの注書きに書いてございますが、いわゆる経済構造改革特別措置として枠が認められたということでございまして、両予算とも、いわゆる私ども、今、国会の審議にかかっておりますが、地域産業集積活性化法、これの関連予算として要求してございます。正式には特定産業集積の活性化に関する臨時措置法でございますが、それと注2でございますが、地域コンソーシアムについては、科学技術庁の地域結集型共同研究との、いわゆるペアの連携をとっていくということをお約束しているわけでございます。

具体的には、次のページに施策が簡単に書いてございますが、地域コンソーシアムとは一体何ものと申しますと、予算的には約20億円でございます。その中で一般会計という、色のついていないお金が施策の委託費として約7億円、特別会計、これは省エネでございますが、10億円、計17テーマを一応予定してございます。そのほかに国立研究所に直接出す分が3億4,000万円ばかり一般会計についてございますが、これのスキームというのは、一番下に絵にかいてございますとおり、NEDOと申しまして、新エネルギー・産業技術総合開発機構を通じて委託費の形で出します。それで、それが、いわゆる共同体という、コンソーシアムにお金が出るといってございまして、コンソーシアムというのは、権利能力のない社団ということになりますので、財団でありますとか、社団であるとか、窓口になるものに対して委託をする。その財団なり何なりから企業・大学へは再委託等の形をとるということでございます。

それが大きな施策でございます。これは、先ほども説明したとおり、技術シーズをつくる研究開発ではなくて、大学なり国研なりの技術シーズを利用して、産業界で使える技術に翻訳すると申しますか、そのような触媒的な研究開発とご理解いただければと思います。

その次のページには、先ほど申しました補助金というのがございまして、これが約42億円でございます。これで約100件採択したいと思っております。100件中65件が特別会計の省エネ関係でございます。35件がいわゆる一般会計でございます。補助金額というのはそこに書いてございますとおりですし、補助率も3分の2と、非常に補助金の中では高率補助金になってございます。したがって、高率ということで、高い技術というものが要求される、技術的に高いものを採択するという大蔵省との間では約束になっているということでございます。スキームは、一番下に書いてございまして、特徴としては、私どもの地方支分部局でございます各通産局を一応窓口として民間企業から募集したいと思っております。

その次のページは、ご案内の向き、各都道府県ではご承知おきのことかとは思いますが、日本全国まとめてみますと、各通産局におきまして、従来、中小企業庁の施策等の窓口的存在であった通産局が、大学との連携とか、産業界との連携という非常に幅を広げて、川

上、川下に産業育成に本格的に乗り出しているという実態でございます。

それに加えて、その次のページには、従来からやっておりますが、工業技術連絡会議というのを私どもでは開催してございまして、各都道府県に所属する、いわゆる公設試と称する、あるいは工業技術センターという名前もございまして、公設試等の方にメンバーになっていただきまして、会議を毎回開催させていただいております。

それと、資料3について簡単にご説明しますと、先ほど申しました新規産業創造をどういうふうに進めるかという通産省としての考え方を1枚にまとめた表でございます。技術面と資金面、そして人材面が必要ではないかということでございます。技術面としては、今申し上げましたような私どもで行ってございましてさまざまな施策、あるいは中小企業庁が行っています施策、それと新しいところでは特許庁が行う特許、未利用特許と申しますか、休眠特許の流通の促進というような技術面のサポート、資金面におきましては、私ども新規事業室等でやっております、エンジェル税制でありますとか、そういうような、いわゆるサポートをする税制、あるいは資金援助の措置でございます。

人材面につきましては、これはどちらかというと、労働省の施策になるわけでございますが、そういうような共同歩調をとっているということでございます。

その次のページには、私どもでやっております新規事業関連の施策ということで、ここにも同じようなコンソーシアムでありますとか、補助金のことが書いてございますが、したがって、産業創造の面、あるいは構造改革の面、新法の関係、さまざまなことを関連した施策としてやっておるわけでございます。

資料4につきましては、先ほど申しました通産省で今、国会にかけてございまして特定産業集積の活性化に関する臨時措置法案でございます。こちらのほうはご案内のとおりかとは思いますが、3ページ目に仕組みの絵がかいてございます。そういうことで、国の指針に基づいて計画を都道府県がお立てになって、その計画に基づく承認を、いわゆる事業者等が高度化等計画ということで進められる。ここでつくられたインフラ的な物を利用した場合、私どもの技術政策の中でも承認に当たって、重要なポイントになると思っております。

こういう施策を含めて、通産省といたしましても、本年度は、技術開発政策が、いわゆる一丁目一番地という重要施策になっておるわけでございます。

以上でございます。

【坂田】 どうもありがとうございます。ご質問、ご意見などございましたら、どうぞ。

【K県】 通産省工業技術院の方にちょっとお聞きしたいんですけども、地域コンソーシアムの研究開発は、科学技術庁と連携をする、地域結集型と連携をするというふうにご説明いただいたと思うんですが、具体的にどういふうな連携という格好になるんでしょうか。

【湯田】 現在までに、約3回科学技術庁の関連法人の科学技術振興事業団ですか、こちらのほうと連絡会議を持ってございます。お互いに採択、科学技術庁の場合には多分4件とかお伺いしてございますが、私どもは17件ということで、地域的に共同して同じようなテーマで連携してできるものがあれば、できるだけ優先的に採択していきたい。ただ、どうしても技術開発のレベルと申しますか、競争原理を導入してございまして、どこま

でそれがポイントとして前面に出せるかということは、今、実は制度設計の中でいろいろ工夫をしているところでございます。

産業技術政策の新規施策の展開について —新産業の「離陸」に向けて—

平成 8 年 1 2 月
工 業 技 術 院

平成 9 年度において、通商産業省では新産業と質の高い雇用機会を創造するため、新たな技術の開拓から事業化技術開発に至るまでの総合的な研究開発施策を大胆に展開。

(単位：億円)

	8 年度予算額	9 年度予算額 (政府原案)	対前年度増額 (増比率)
研究開発関連予算総額	4, 2 1 3	4, 7 2 3	+ 5 0 9 (+12.1%)
うち一般会計	9 6 2	1, 2 1 0	+ 2 4 8 (+25.8%)
特別会計 (産投会計除く)	2, 9 9 2	3, 2 5 3	+ 2 6 2 (+ 8.7%)

8 年度補正予算額	3 3 2	—
-----------	-------	---

(参考)

9 年度予算額 + 8 年度補正予算額	5, 0 5 5	+ 8 4 1 (+20.0%)
---------------------	----------	---------------------

1. 平成 9 年度予算（政府原案）のポイント

	平成 9 年度 予 算 額 (政府原案)	(平成 8 年度 予 算 額)
(1) 新産業創造に向けた研究開発の重点化	2 6 8 億円	(1 2 6 億円)
・ 国立研究所における競争特研の創設	2 2 億円	(新 規)
・ 新規産業創造型提案公募	4 7 億円	(2 7 億円)
・ 地域コンソーシアム研究開発の創設	2 0 億円	(新 規)
・ 新規産業創造技術開発支援制度の大幅拡充	4 2 億円	(2 億円)
・ 研究開発型企業支援出融資制度の創設	産投会計260億円のうち	(新 規)
・ 増加試験研究費税額控除制度等の試験研究促進税制の延長・拡充		
等		

(2) 戦略領域における研究開発	2, 352億円 (2, 150億円)
・産業科学技術研究開発制度	281億円 (264億円)
・ニューサンシャイン計画の推進	428億円 (426億円)
・医療福祉機器技術研究開発	28億円 (14億円)
等	

[戦略分野の例]

- ・医療・福祉：来るべき高齢化社会に向け、高齢者の身体に負担の少ないハイテク手術の開発、ウェルフェアテクノハウス(福祉用具研究開発施設)を活用した研究開発等を推進
- ・リサイクル関連技術：産業から出る廃棄物を他の分野の原料に活用、あらゆる廃棄物をゼロにするゼロエミッションを実現するリサイクル技術の研究開発
- ・高度道路交通システム（ITS）：自動車交通システムの高度化のための研究開発を推進し、国際標準化へのリーダーシップ発揮を実現
- ・情報・電子技術：21世紀の高度情報化社会に向け、情報の大容量・高速な処理・流通・利用を可能とするハードウェア、ソフトウェア関連技術を加速
- ・脳科学研究：脳の情報処理機能を模したコンピュータ等の開発に取組み

(3) 研究開発基盤の整備	312億円 (231億円)
・知的基盤（テクノインフラ）の整備	14億円 (9億円)
	+ 科学技術振興調整費 (科技庁計上)の活用を検討
・国際標準化の推進	2億円 (1億円)
・国立研究所における施設整備	49億円 (30億円)
・福祉用具研究開発施設整備(ウェルフェアテクノハウス)	3億円 (新規)
・産学官連携施設の整備	13億円 (新規)
・休眠民間保有特許等の流通促進	27億円 (10億円)
等	

(4) 地域空洞化対策に資する研究開発の推進	183億円 (20億円)
・産学官連携施設の整備（再掲）	13億円 (新規)
・地域コンソーシアム研究開発の創設（再掲）	20億円 (新規)
・新規産業創造技術開発支援制度の大幅拡充（再掲）	42億円 (2億円)
・休眠民間保有特許等の流通促進（再掲）	27億円 (10億円)
等	

(5) 国際研究協力の推進	59億円 (56億円)
(国際交流、国際共同研究、多国間研究協力の推進等)	

2. 平成8年度補正予算	332億円
[緊急経済構造改革関連]	(297億円)
(1) 研究開発	
・国立研究所の施設整備（高度化改修、老朽化対策等）	64億円
・新産業創造研究推進事業等	40億円
・環境関連技術開発	26億円
・国際標準創成型研究開発	20億円
・医療福祉研究開発	9億円
・超高度先端電子技術開発促進事業	10億円
(2) 情報化等	
・電子商取引の共通基盤整備等	56億円
・コンテンツ制作支援	27億円
・高度情報化支援ソフトウェア育成	21億円
・ベンチャー債務保証	6億円
等	
[阪神・淡路大震災復興]	(34億円)
・活断層モニタリング施設整備	20億円
等	

3. 各省庁連携による研究開発の推進

○内閣総理大臣からの御指示に沿って、研究開発プロジェクトについて、関係省庁との共同・連携を極力推進。

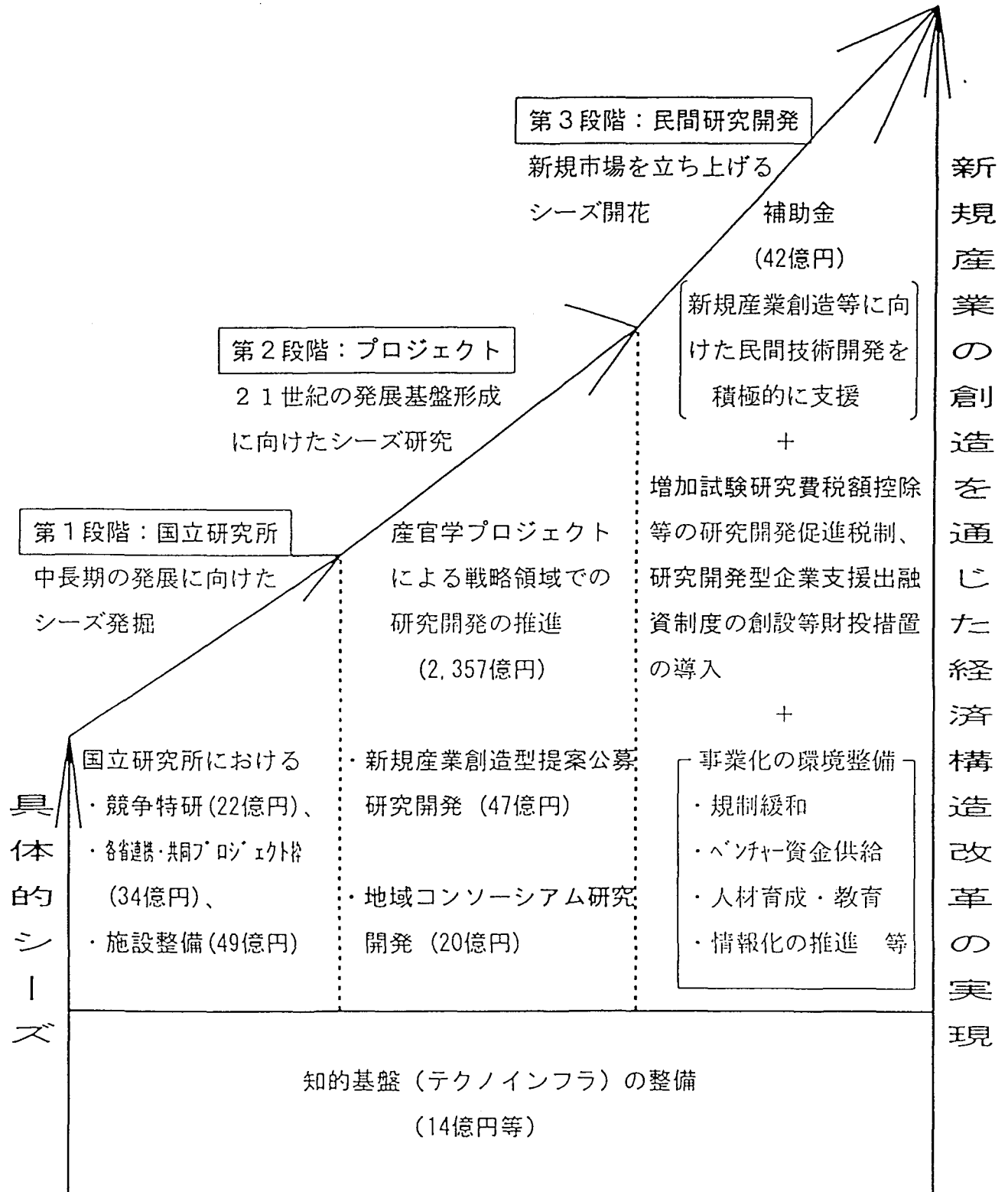
- ・国立研究所「各省連携・共同プロジェクト枠」の創設 34億円（新規）
（具体例：脳科学研究、地震調査研究、遺伝子・バイオ研究）
- ・医療福祉機器技術研究開発（再掲、ウェルフェアテクノハウスを含む）
31億円のうち（14億円のうち）
- ・ITS（高度道路交通システム）の推進 4億円（新規）
- ・地域コンソーシアム研究開発 20億円（新規）
- ・科学技術振興調整費（科学技術庁計上）の活用を検討（知的基盤整備、脳科学研究等）

4. 産学官の有機的な連携のための制度改革への取組み

○科学技術基本計画を着実に実行し、柔軟かつ競争的で開かれた研究開発を実現するため、以下の制度改革を実施。

- (1) 研究兼業規制の緩和（本年10月実施）及び研究成果の個人帰属（本年11月実施）の着実な実施により、成果移転を円滑化。
- (2) 労働者派遣対象事業へ研究開発業務を追加（本年12月実施）。
- (3) 任期付任用制度の導入（政府部内で調整中）等による人材の流動化。
- (4) 厳正な評価の実施（技術評価課の創設（平成9年度より）等に伴うプロジェクト評価の厳格化、国立研究所の外部評価の実施）。

研究開発による新規産業創造を通じた経済構造改革の実現



新規産業創造に向けた地域における研究開発の拡充

(工業技術院地域技術課平成9年度政府予算案概要)

資料 2

平成8年12月
通商産業省工業技術院
地域技術課

地域技術課予算総額 9,091百万円(3,040百万円)

「知識創造立国」へ向けた経済構造改革を加速し、新規産業の創出・展開による新しい経済フロンティアの開拓を行うため、地域の多様な研究開発資源等を最大限に活用した研究開発制度の創設・拡充を図る。
地域産業の活性化を図り、「産業空洞化対策」としても重要。

1. 地域コンソーシアム研究開発の創設(注1)(注2)

2,036百万円(新規)

地域の国研、大学等の技術シーズを地域産業の発展の基盤とすべく、地域にとって重要な技術開発について、地域の国研、大学、企業等から成るコンソーシアム(研究共同体)が行う研究開発を支援する。

(プロジェクトの期間は3カ年程度で、研究開発費は毎年1.2億円程度を予定)

2. 新規産業創造技術開発支援(補助金)制度の拡充(注1)

4,249百万円(249百万円)

各地域の産業や企業動向を詳細に把握する地方通産局が中心となり、地域に立地する企業の行う技術開発について、地域の視点で特に有望な技術開発案件について支援を行う。

(1件あたり補助金額は3000万円~1億円程度<補助率は2/3>で、期間は2~4年間を予定。)

3. 地域大プロ(重要地域技術研究開発)の推進

2,393百万円(2,199百万円)

地域の研究開発ポテンシャルや資源を活用した基礎的・独創的な研究開発を国立研究所と地域の民間企業等が連携して行う先端型地域大プロについて、平成9年度は「先進バイオ材料の創製加工技術開発」等6テーマを実施予定。また、地域の中小企業の技術力向上のために必要不可欠な高度な研究開発を国立研究所と地域(公設試験研究機関、民間企業等)が共同して行う中小企業型地域大プロ等を実施予定。

4. その他の地域における技術関連施策の充実 301百万円(301百万円)

- (1) 工業技術連絡会議の運営
- (2) 研究基盤施設活用型先導的基礎研究調査事業

5. 新規分野開拓独創技術の開発 93百万円(291百万円)

平成9年度で終了。

(注1)「経済構造改革特別措置」の一環として、「科学技術基本計画」に基づき要求。

また、両予算とも、「地域産業集積活性化法(仮称)」の関連予算。

(注2)科学技術庁と連携。

地域コンソーシアム研究開発

平成9年度予算予定額 2,036百万円 (新規)

1. 施策の概要・内容

地域の自立的・内発的發展を図っていくためには、世界に通じる独創的な高度技術を有する地域企業群を育成し、当該企業群が、その技術力をベースに、地域経済の核として地域振興を主導していくことが重要。

こうした地域企業群を育成するためには、その基盤として、地域の国研、大学等の技術シーズを、地域特性を活かしつつ産業化に向けて展開させることが必要。

このため、地域の国研、大学、民間企業等からなるコンソーシアム（研究共同体）からプロジェクトを募集し、産学官の強力な連携の下に効率的に研究開発に対して支援を行う。

また、本制度は「地域産業集積活性化法（仮称）」による諸施策と密接な連携を図りつつ、地域産業空洞化対策にも貢献するもの。

プロジェクト予算額：年間1億円程度

(別途国立研予算0.2億円程度)で3カ年程度

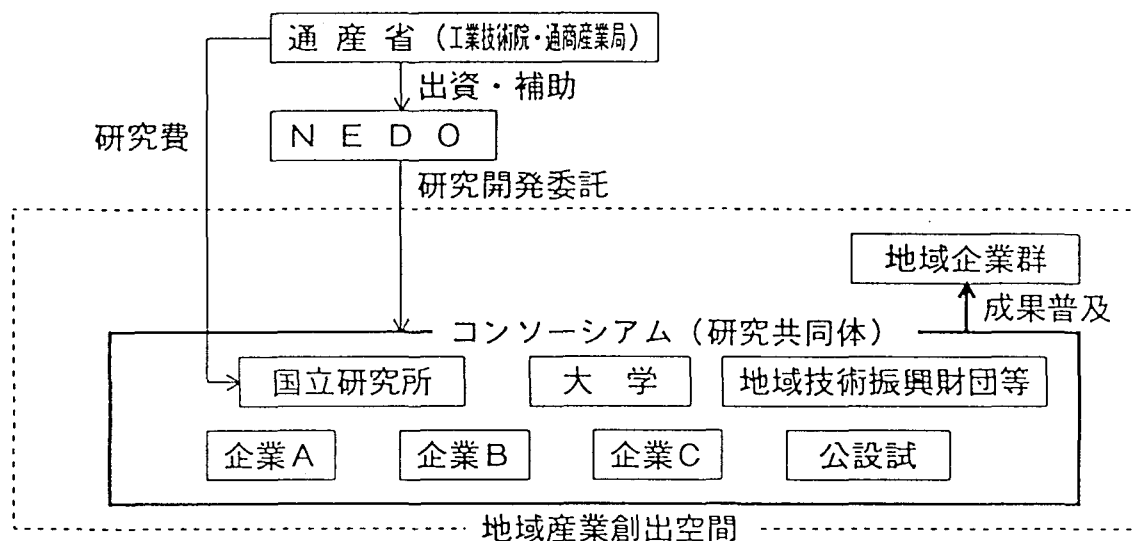
プロジェクト数： 全国で17テーマを予定

2. 施策の効果

①地域における産学官の交流を促進することにより、産業創造の基礎となる基盤技術を地域において形成。これにより、我が国経済構造の改革を加速化。

②「地域産業集積活性化法（仮称）」関連諸施策と密接な連携を図り、地域産業空洞化対策に貢献。

3. スキーム



新規産業創造技術開発支援（補助金）制度

平成9年度予算予定額 4, 249百万円（平成8年度予算額 249百万円）

1. 施策の概要・内容

各地域の産業や企業動向を詳細に把握する地方通産局が中心となり、地域中堅企業等の行う新規産業創造に資する技術開発を支援。

地域の視点から特に有望な案件に支援を行い、世界に通じる技術力を有する企業群を育成。

補助金額 3000万円～1億円

補助率 3分の2

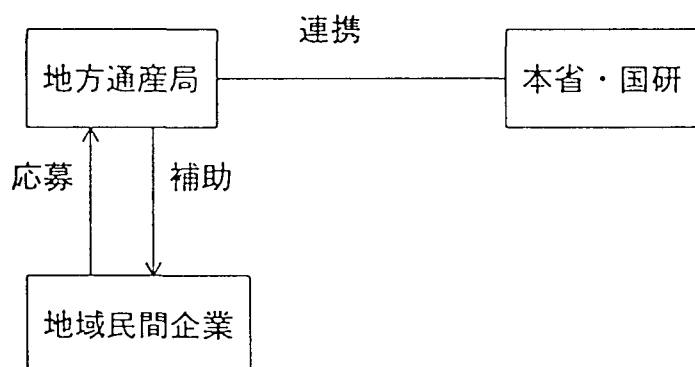
補助期間 2～4年間

交付先 民間企業

2. 施策の効果

- 世界に通じる技術力を有する「有望な企業群を地域から多数輩出」し、経済構造改革を加速化。
- 民間主導の技術開発により、「国研、大学等の技術シーズの産業化」を効率よく推進。
- 「地域産業集積活性化法（仮称）」関連諸施策と連携を図り、地域産業空洞化対策に貢献。

3. スキーム



通産局の技術開発・新規産業育活動状況（「川上」と「川下」に展開中）

平成9年2月13日現在
工業技術院地域技術課

	北海道通産局	東北通産局	関東通産局	中部通産局	近畿通産局	中国通産局	四国通産局	九州通産局	沖縄通産産業部	
川上展開	産業創造のための研究環境整備等（大学等との連携）									
	北工研・産官連携研究交流会 21世紀産業基盤フォーラム'96 北海道産業クラスター創造研究会 北大アンビシャスファンド	東北地域産学官連携推進連絡協議会 インテリジェントコミュニティ構想との連携	地産学官連携協議会 国立大学地域共同研究センターとの連携 産学官連携推進協議会 知的所有権懇談会 ベンチャーモデル企業等育成指導 中核企業コホーレートベンチャー調査	産学官サミット 中部産学官連携協議会 東海地域産学官連携協議会 東海ベンチャー・ユニバーシティ構想 北陸近畿川西産学官連携協議会 土庫スーパーテクノゾーン整備推進	近畿産学官技術協議会 近畿産学官分野別新産業技術懇話会 プロジェクト推進専門委員会	中国地域技術開発懇談会 共同研究開発検討委員会 産学R&D推進事業（H8策定） 中国地域新規事業金融懇談会	国立大学地域共同研究センターとの懇談会 四国地域産学官連携推進協議会 四国地区共同研究企画担当者会議	国立大学地域共同研究センター長会 産学R&D推進事業九州大学工学部との意見交換会 九州地域ベンチャー支援ネットワーク	琉球大学・産官産業界技術懇話会 沖縄地域技術振興計画策定	
	産学技術支援（地域研、公設研究機関等の活用）									
	各種技術開発関係説明会の開催（創造技術研究開発費補助金、中小創造法等） 広域共同研究推進業務、標準化業務等 地域別・分野別工業技術連絡会議、技術振興課長会議の開催									
川下展開	事業化（新規）産業育成支援（地域産業界との連携）									
	クイック北海道推進協議会 北海道技術ビジネス交流会 21世紀を担う機械産業若手懇談会	東北ベンチャーランド協議会 東北ベンチャーランド奨励金 TREEネットの運用 相談窓口ネットワークの形成 ベンチャー広域交流会の実施	地域技術セミナー 地域技術活性化フォーラム（2ヶ所） 商工会議所との懇談会（3会議所） 広域関東産学官連携センター等の調査（柏崎） 産学連携の現状と課題調査（千葉） 「出前します。中小企業技術施策」事業（5回） 創造型企業経営者と筑波研究機関幹部との交流会 地域技術調査（諏訪地域） 中小企業技術金融会議	恒常的ベンチャーラボ コンサルティングサービス 新規事業推進月間 ベンチャー企業支援 起業ハンドブック'96 東海地域技術振興関連団体連絡協議会 中部高度産業情報化研究会（CALS中部研究会） 中部地域福祉用具産業研究会 名古屋圏における新たな産業活動環境の創造に関する調査（H8FY）	近畿産学官新規産業創造プロジェクト・シーズの探索・産学官マッチング 近畿創造・企業インキュベーション協議会 先端チーム複合利用技術調査委員会 近畿バイオインダストリー振興会議 近畿地方公設試験ラボリー・ラボラトリーの開催 近畿ネットワーク研究会 ベンチャーラボリー神戸	中国地域新規事業創造推進連絡会議 起業家精神パワーアップセミナー ハテコフォーラム ベンチャーラボリーちゅうごく 未利用特許流通活用モデル事業 公設試験企画検討会 公設試験研究機関功績者表彰 テクノイノベーション中国（施策ガイドブック） 企業家支援システム ファミリレー'2001	四国地域新規事業支援連絡会議 ベンチャーラボリー SHIKOKU 技術情報提供システム（TRI-NET・四国）の推進 四国地方産業技術推進功績者・企業等表彰 新居浜工場フェアテクノロジー研究会 新規事業支援施策ハンドブック（四国地域編）	頭脳強化検討会 産業技術懇談会 '97テクノフロンティア九州 九州地域未利用特許流通システム事業 九州地域産業創出懇談会 九州地域ベンチャー企業支援機関連絡協議会 技術評価支援セミナー 九州地域ベンチャー企業支援施策利用ハンドブック作成事業	沖縄地域新規事業推進会議 ベンチャーブラザイン沖縄 テクノウィーク沖縄'96 起業家セミナー 三線ロボット研究会 広報誌「わが島テクノビジョン」 J I S 懇談会	
	その他の活動									
	技術シーズ集「北海道の研究者と技術シーズ」 北海道無重力環境利用促進協議会 起業家発掘・育成 道内の有望企業リストアップ事業 北海道工場フェアテクノハス研究会	「東北地域における21世紀の新産業展望に関する調査」の作成 「新規事業支援ロードマップ調査」（8FY） 「新規事業のシーズに関する調査研究」（8FY）								

工業技術連絡会議の運営

工業技術連絡会議は、工業技術院研究所と全国の工業系の公設試験研究機関（研究者約7千人）の鉱工業技術に関する協力体制を強化し、機関相互の試験研究を効果的に推進し、もって工業技術の向上を図ることを目的として、昭和29年に設置された連絡機関（議長は工業技術院長）であり、平成8年度で全国の207の公設試験研究機関が加盟する我が国の工業系の公設試の唯一の組織である。

本会議組織機構としては地域別（8地方部会）及び分野別に部会（6連合部会）および公設試験研究機関連絡会議が設置されている。地域別は通産局が、分野別は担当する工技院研究所が幹事を努める。また分野別部会の下には多数の分科会が設置されており、地方部会の下には総会の他、各地域毎の専門部会等多数の会合が設置されている。

工技連の諸活動は、公設試職員の技術能力の向上、公設試相互の連携強化等に重要な意義を果たすことを目的としており、その期待は大きなものである。

一方では、本年の6月に決定された科学技術基本計画においても、「国立試験研究機関におけるコーディネート活動の強化」を推進することとされており、工業技術連絡会議のような連携機関における国研職員の活動強化が強く求められている状況にある。

これまで、工業技術連絡会議については、各地方部会、各連合部会の自主的な活動に委ねられてきたところであるが、その活動をより活発化するため、平成7年度の総会（平成8年2月開催）時に、平成8年度の工技連としての重点検討項目を通産省より提示し、平成8年度の各地方部会、各連合部会の活動の指標としたところである。

平成8年度以降の運営方針について、今後は総会時に各部会より検討結果を持ち寄り、相互に意見交換を行うことにより、公設試の問題意識の把握とその解決に向けた組織的対応を図っていくこととしている。

（平成8年度重点検討項目課題）

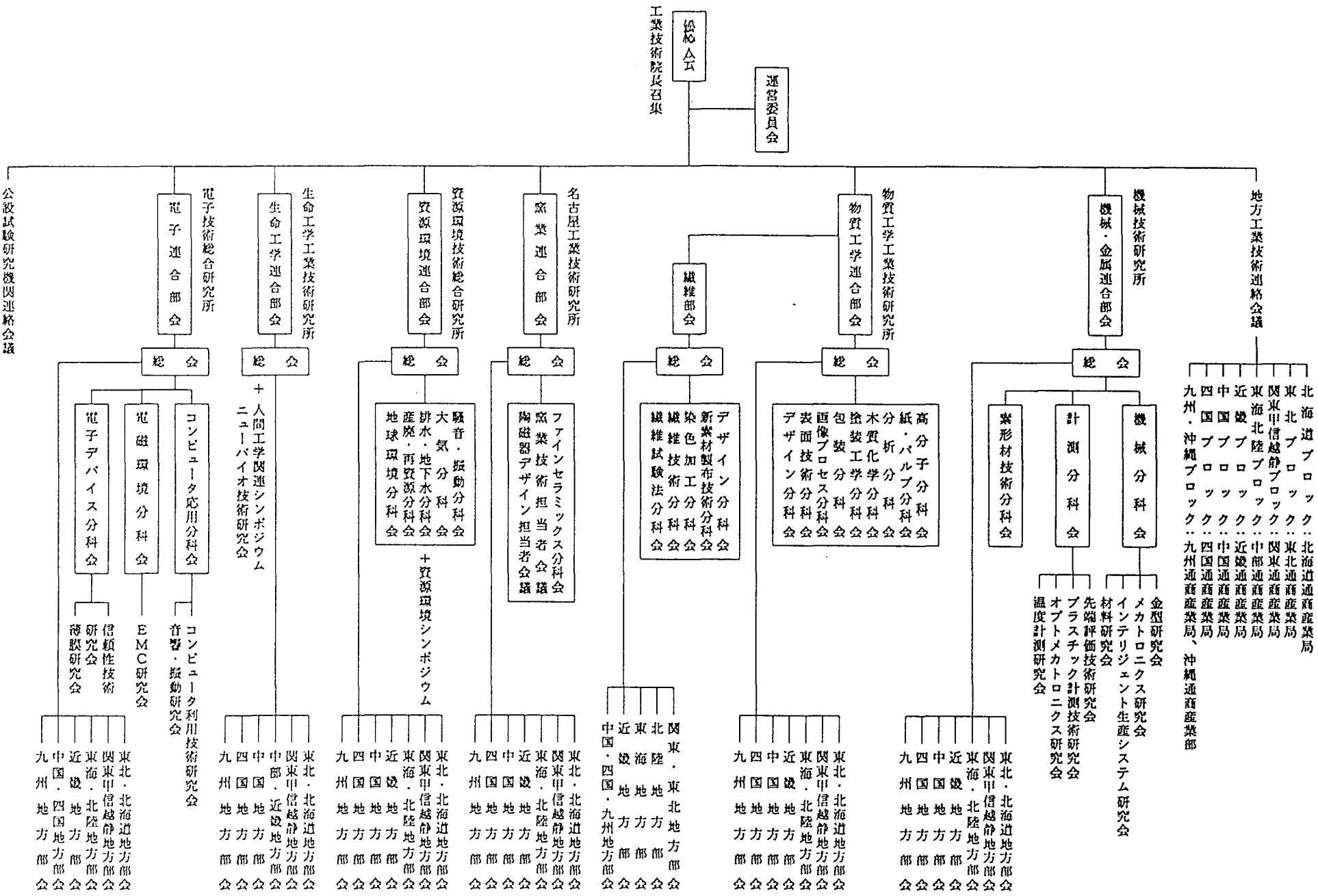
(1)公設試のあり方に関する検討

- ①公設試の役割について
- ②公設試の運営のあり方について

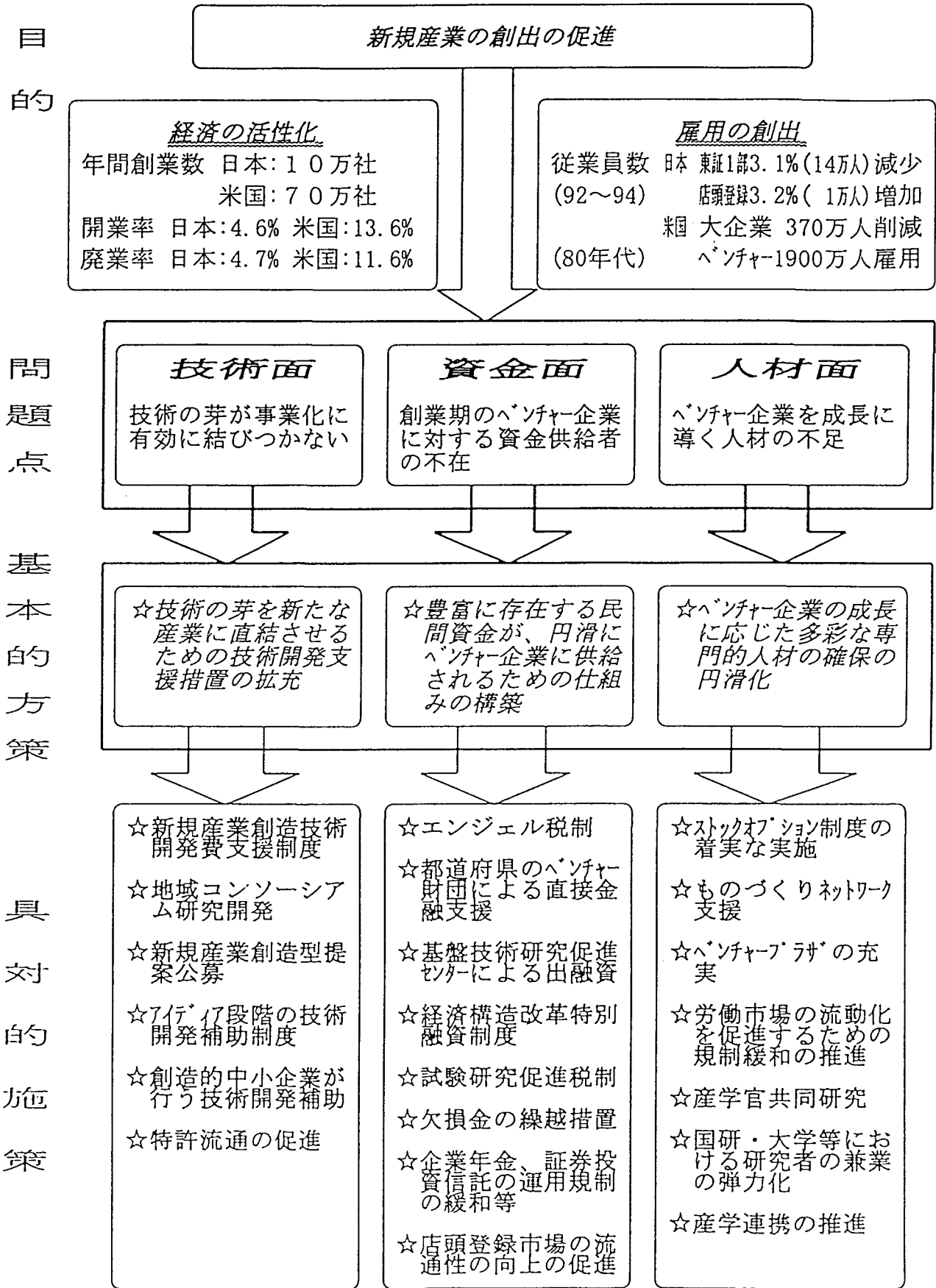
(2)公設試と外部機関との連携促進のための方策に関する事項

- ①公設試におけるインターネットの活用の方策について
- ②公設試の広域連携のあり方について
- ③連合部会分科会の活動のあり方について

工業技術連絡会議構成図



新規産業の創出促進のための総合的対策



新規事業支援関連施策のポイント

平成9年1月
通商産業省新規産業室

【予算】 ☆平成9年度予算（政府原案）における新規・拡充措置項目

☆新規産業創造技術開発費支援制度（拡充）

新規産業の創出・展開を促進すべく、地域毎に有望な民間企業が行うリスクの高い研究開発を支援する新規産業創造技術開発費補助金を抜本的に拡充。

< 9年度予算額 42.5億円（8年度予算額 2.5億円） >

☆地域コンソーシアム研究開発（創設）

地域の国研・大学等の技術シーズを、地域産業の発展の基盤とすべく、地域にとって重要な技術開発について、地域の民間企業等を含めたコンソーシアム（研究共同体）からプロジェクトを募集し、産学官の強力な連携の下に研究開発を効率的に推進。 < 9年度予算額 20.4億円（新規） >

☆新規産業創造型提案公募（拡充）

新規産業の創造を目的として、大学、国立研究所、企業等が実施する基礎的・独創的な研究開発テーマを公募し、将来の産業技術のシーズの発掘を図り、これに資する研究開発テーマに対し、重点的な資金配分を行う。

< 9年度予算額47.0億円（8年度予算額26.5億円） >

うち中小企業対策（拡充）

大学等有する優れた研究成果を中小企業が使い得る程度まで実用化するための技術開発制度の拡充

< 9年度予算額 12.0億円（8年度予算額 8.0億円） >

☆アイデア段階の技術開発補助制度（拡充）

ベンチャー企業・中小企業の技術開発への取組をより効果的に支援するため、アイデアや自己が保有する技術の具体化を目指したアイデア段階の技術開発を対象とする補助金を拡充。

< 新技術育成枠 9年度予算額 5.1億円（新規） >

☆創造的中小企業が行う技術開発に対する補助制度（拡充）

中小企業創造活動促進法の認定を受けた中小企業者等が取り組む研究開発等を対象とする補助金を拡充。

< 9年度予算額26.5億円（8年度予算額20.6億円） >

☆都道府県のベンチャー財団を通じた直接金融支援制度の充実（拡充）

中小企業事業団の高度化融資制度を活用し、中小企業のベンチャーキャピタルを通じた資金調達を促進。

< 9年度投資事業規模98億円（8年度87億円） >

☆特許流通の促進を図るための支援措置（創設）

新規事業の創出・育成を図るため、権利化していながら実施していない特許等の流通を促進するための環境整備や専門家派遣による流通支援措置を創設。

< 9年度予算額 16.9億円（新規） >

☆中小企業産学官共同研究交流事業（拡充）

都道府県等が行う産学官連携による研究開発事業、産学官交流会を拡充。

< 9年度予算額 10.6億円（8年度予算額 7.5億円） >

☆ものづくりネットワーク支援（拡充）

中小企業の新規事業の創出等をはじめとする経営革新を支援する次の事業を拡充。

- ・中小企業支援機関の広域連携ネットワークの構築

< 9年度予算額 26.2億円（8年度予算額 14.8億円） >

- ・技術・経営ノウハウ・人材発掘のための情報交流・啓発事業

< 9年度予算額 18.8億円（8年度予算額 11.0億円） >

☆基盤技術研究促進センターによる技術開発支援のための出資制度等（創設）

新産業創造を促進するため、研究開発型企業が行う事業化を目指した試験研究を支援する出融資制度を創設。

< 9年度予算額 260億円の内数（新規） >

☆ベンチャープラザの充実（創設）

ベンチャー企業と投資家等とのマッチングの場の提供等を目的とするベンチャープラザを充実。平成8年度より、販路開拓、人材の出会いの場として、各通商産業局単位で開催。平成9年度からは、新たに都道府県等が行うものも支援。

< 9年度予算額 1.0億円（新規） >

【税関 等】 ☆平成9年度税制改正による措置項目

☆エンジェル税制（創設）

個人投資家（エンジェル）が、創業期のベンチャー企業の株式を取得した場合において譲渡損失等が生じた際の繰越控除制度を創設。

☆増加試験研究費特別税額控除制度等試験研究促進税制（拡充・延長）

試験研究促進税制の適用期限を2年延長するとともに、特別試験研究費の範囲に、企業が大学等と共同して行う試験研究のうち自社内で行われた部分に係る費用等を追加。

☆欠損金繰越期間の特例措置（延長）

新規事業法及び中小創造法の認定を受けた創業5年以内の事業者の欠損金額の繰越期間の特例措置（5年→7年）の適用期限を2年延長。

ストックオプション制度導入円滑化税制

平成7年10月の新規事業法改正により創設されたストックオプション制度の円滑な導入のため、ストックオプションの権利行使時点では、一定の要件の下で非課税とし、売却価格と行使価格の差額については譲渡益課税を適用。

【貝才投等】 ☆平成9年度予算（政府原案）における新規・拡充措置項目

☆経済構造改革特別融資制度（創設）

新規事業の育成など経済構造改革に特に寄与する分野について、日本開発銀行等による誘導力の強い政策融資を可能とする制度を創設。

（平成9年度予算額 日本開発銀行500億円、北海道東北開発公庫30億円、中小企業金融公庫70億円）

☆基盤技術研究促進センターによる技術開発支援のための出資制度等（創設）

新産業創造を促進するため、研究開発型企業が行う事業化を目指した試験研究を支援する出融資制度を創設。

< 9年度予算額 260億円の内数（新規） >

【夫見帛」糸爰禾口等】 ☆平成8年12月行革委規制緩和小委による提言事項

☆企業年金・証券投資信託の運用規制の緩和等

- ・企業年金（厚生年金基金、適格退職年金）・証券投資信託の運用対象にベンチャー株式が含まれるよう運用規制の見直しを提言。
- ・証券会社による未登録・未上場株式の投資勧誘の禁止、公募の取扱い禁止の見直しを提言。

☆店頭登録市場の流通性の向上の促進

- ・証券会社による店頭登録株式の売買手法の改善
 - －証券会社自らが積極的に売買を行っていくマーケットメーカー制度の導入を提言
- ・株式店頭公開価格の決定方式の改善。
 - －公開価格が企業実態に則したものとなるよう、国際的に用いられるブックビルディング方式（需要予測に基づいた株価算定方式）への改善を提言。

ストックオプション制度の着実な実施

ストックオプション制度の一般化を視野に入れて、平成7年より導入された新規事業法ストックオプション制度の着実な実施に努める。（8年3月規制緩和推進計画では「特定新規事業実施に関する新株有利発行制度の運用実態調査を行い（9年度）、ストックオプション制度の在り方等について検討に着手する」ことが盛り込まれている。9年1月現在、ストックオプション認定事業者は13件。今後も着実に増加の見込み。

☆労働市場の流動化を促進するための規制緩和の推進

- ・労働者派遣事業の対象業務の原則自由化を提言
- ・有料職業紹介事業の対象職種の原則自由化を提言

国研・大学等における研究者の兼業の弾力化

国研・大学等における知的資産の活用を促進するため、国研・大学の研究者の勤務時間外の民間等での研究、指導等について、①許認可等の特別の利害関係や発生のおそれがなく、かつ②職務の遂行に支障がない場合には原則許可となるよう兼業の弾力化を実施。

産学連携の推進

- ・国立大学との共同研究の実施形態の弾力化
 - －大学構内に限られている共同研究を企業内においても実施できるよう弾力化を実施。
- ・国立大学教官の休職出向の活用による共同研究の促進
 - －企業との共同研究や国から企業への委託調査等に長期間専念するために研究休職した場合、退職手当における不利益取扱いを是正（研究休職の期間算定を1/2→2/2に）。

付章 会議概要

1. プログラム
2. 参加者リスト

地域科学技術政策研究会
－プログラム概要－

平成9年3月18、19日
科学技術政策研究所
於：全共連ビル別館102号室

第1部

- (1) 所長挨拶 3月18日 10:00～10:10
科学技術政策研究所 所長 宮林正恭
- (2) 講演Ⅰ 10:10～11:10
「これからの地方における科学技術政策の展開について」
中央大学経済学部 教授 齋藤 優
- (3) 科学技術政策研究所からの報告及び討議Ⅰ 11:10～12:00
「地域科学技術政策研究を巡る内外の動向」
科学技術政策研究所
客員研究官(東海大学教授) 権田金治
- (4) 講演Ⅱ 13:00～14:00
「KSPにおけるビジネス・インキュベーションの経験について」
株式会社ケイエスピー 専務取締役 馬場昭男
- (5) 科学技術政策研究所からの報告及び討議Ⅱ 14:00～15:40
1) 「地域における科学技術振興に関する調査研究(第3回調査)」
科学技術政策研究所第3調査研究グループ
上席研究官 坂田和徳
2) 「地域科学技術指標の策定に関する調査」
科学技術政策研究所第3調査研究グループ
総括上席研究官 添嶋 一
- (6) 各省庁施策説明Ⅰ 15:40～16:10
科学技術振興局研究基盤課地域科学技術振興室
室長補佐 田中康治
- (7) 分科会形式の討議
1) 分科会 16:30～17:30
A: 大綱策定のあり方
B: 科学技術政策の総合的推進のための具体的事業
C: 科学技術政策の総合的推進と組織体制のあり方
2) 全体会議Ⅰ 17:30～18:00

第2部

(8)全体会議Ⅱ

18:15~20:00

第3部

(9)各省庁施策説明Ⅱ 3月19日 10:00~12:00

- | | | |
|--------------------|-------------|------|
| 1)農林水産省農林水産技術会議事務局 | 地域研究振興課課長補佐 | 水野隆史 |
| 2)自治省大臣官房 | 企画室課長補佐 | 時沢 忠 |
| 3)通商産業省工業技術院 | 地域技術課補佐 | 湯田正俊 |
| 4)質疑及び討議 | | |

参加者リスト

(敬称略、部署名・役職名研究会開催当時)

1. 都道府県及び政令指定都市

北海道	川手 雅紀	企画振興部調整課
青森県	山谷 良文	企画部企画調整課
岩手県	高橋 博道	企画調整部科学技術振興室
宮城県	中條 保	企画部企画総務課
秋田県	東 兌良	企画調整部企画調整課
山形県	藤原 茂樹	企画調整部企画調整課
福島県	後藤 隆	商工労働部工業課
栃木県	大根田 明由	商工労働観光部工業課
群馬県	北爪 忠宏	商工労働部工業振興課
埼玉県	山口 章	企画財政部企画総務課
千葉県	渋谷 博之	企画部企画課
神奈川県	小島 邦彦	企画部科学技術政策室
神奈川県	渡辺 敏一	企画部科学技術政策室
新潟県	戸松 裕	商工労働部工業振興課新産業振興室
富山県	岩城 隆純	企画部計画課
福井県	松山 治幸	商工労働部工業技術課
山梨県	村松 稔	企画県民局企画課
岐阜県	平田 泰宏	総務課総合政策課
岐阜県	山崎 靖	岐阜県科学技術振興センター企画調整課
静岡県	豊田 仁	商工労働部技術開発課
愛知県	小島 敦彦	商工部工業振興課
三重県	星野 農夫也	商工労働部商工振興課
三重県	井戸畑 真之	企画振興部企画課
滋賀県	森野 才治	企画部企画調整課
京都府	松田 健	商工部産業推進課
大阪府	竹中 靖	企画調整部企画室政策子一ム
兵庫県	井上 政廣	知事公室審議員(科学技術担当)
鳥取県	保木本 英明	企画部企画課
島根県	高橋 与志男	商工労働部企業振興課
島根県	小池 律雄	商工労働部企業振興課
広島県	菊間 秀樹	商工労働部工業技術課新産業振興室
徳島県	佐藤 美奈子	商工労働部商工政策課工業振興係

香川県	鶴巻 郁夫	企画部政策企画総室
高知県	是永 聰	商工労働部工業振興課
福岡県	水上 良昭	商工部新産業技術振興課
福岡県	田中 精一	商工部新産業技術振興課
佐賀県	落合 裕二	企画局企画調整課
長崎県	久間 義文	企画部企画課
熊本県	宮本 成雄	企画開発部政策企画課
熊本県	松村 加奈子	商工観光労働部商工振興テクノポリス推進室
大分県	稲垣 守	商工労働観光部産業振興課技術振興係
鹿児島県	神宮司 史仁	企画部新技術情報課
沖縄県	上里 幸秀	企画開発部企画調整室
札幌市	平木 浩昭	企画調整局企画部調整課
仙台市	斎藤 重信	企画局企画課
横浜市	細谷 五十二	横浜市工業技術支援センター
川崎市	江崎 真司	企画財政局企画室
神戸市	太田 敏一	震災復興本部総括局復興計画推進部
広島市	山口 研二	工業技術センター
福岡市	松本 法雄	総務局企画調整部

2. 講演者

中央大学経済学部	齋藤 優
株式会社KSP	馬場昭男

3. 関係省庁

科学技術庁科学技術振興局	田中康治
農林水産省農林水産技術会議事務局	水野隆史
自治省大臣官房	時沢 忠
通商産業省工業技術院	湯田正俊

4. 科学技術政策研究所他

科学技術政策研究所	
所長	宮林正恭
客員研究官(東海大学教授)	権田金治
第3調査研究グループ	添嶋 一
〃	坂田和徳
〃	新井英彦
〃	尹 大洙
〃	三島眞理
〃	平賀陽子
企画課	鈴木恵里子
財団法人未来工学研究所	横田慎二

【本報告書についての問い合わせ先】

科学技術庁科学技術政策研究所
第3調査研究グループ

上席研究官 坂田和徳
特別研究員 田中誠徳

〒100 千代田区永田町1-11-39

Tel: 03-3581-2419

Fax: 03-3581-9089

E-mail: sakata@nistep.go.jp

tanata@nistep.go.jp