

科学技術を中心とした 経済の活性化方策について

平成 14 年 3 月 28 日
科学技術政策担当大臣
総合科学技術会議有識者議員

1. 日本経済の現状認識

現在の経済状況が非常に厳しい状況にある原因は 3 つ。

景気循環的要素

景気循環のサイクルが底にあるのが現状

バブル崩壊の後遺症から抜け出していない

株価や土地の資産価格が著しく低迷

経済のグローバル化に伴う産業の空洞化

- ・ 製造業の海外生産比率：
89 年の 5.7% ‘ 00 年予測で 14.5%。
- ・ 貿易収支黒字幅が減少：
昨年度見込 8.6 兆円(3 年前の半分)
- ・ 人件費の差も国によっては 10 倍以上に
(ビジネスコスト格差大)

この内、景気循環とバブル後遺症の問題は、関係者の努力により、時間とともに解決し得る問題。

しかし「産業空洞化」は、我が国経済の構造的な問題
構造改革が必要。日本経済の底力を強めることを
目指す。

産業競争力の強化が 21 世紀の日本の最大の課題。

現下の財政状況からみて、需要面からの対策には限界。

その柱が、「科学技術の振興」。「科学技術」を軸として、新産業の創出、製造業の技術革新を通じて、日本経済の供給面を強靱な体質へ。

また、これに併せ、規制緩和を推進することにより、民間企業の活動の場を拡大することが必要。

「科学技術の振興」と「規制緩和」は、「車の両輪」。

2 . 科学技術振興と構造改革

(1) 産学官連携の重要性

戦後の「キャッチアップ時代」を終了し、今日、我が国は「フロントランナー時代」に突入。

- ・ 世界のトップランナーとなった我が国は、新しい原理の発見等により、新しい技術を生み出し、それを実用化していく努力が必要。
- ・ 大学等の基礎研究の成果を活用し、新しい技術を生み出し、それに基づき製品・サービスを作り出す時代へ。

近年の研究開発は、「基礎研究」、「応用研究」、「実用化研究」が相互に作用しつつ、絡み合って進展。また、日本の産業を支える基盤的な技術の維持・発展に対し、人材育成を含め、大学の工学部系のより一層の知的貢献と参画が求められている状況。

以上の傾向から、大学の頭脳を産業の発展のために活用し、経済成長を実現していく時代が到来。「産学官連携」の推進は、日本経済の構造改革を図る上での最も重要な牽引力。

(2) 地域科学技術振興の重要性

公共事業依存型の地域発展から科学技術駆動型の地域経済の発展へ。

- ・ 公共投資のGDP比は、日本が約6%、欧米は約2%。日本も公共事業によるインフラは、すでにかなり整備。
- ・ 政策の重点は、インフラ整備による追いつけ追い越せから、地域の科学技術の発展 新しい企業を興す 地域経済の活性化という流れにシフト。

地域科学技術振興の経済効果

- ・ 産学官連携に対する実用化技術開発支援の実績によれば、1,000億円の予算投入を行った場合、

	生産誘発	誘発雇用者数
(当初)	1,400億円	12,000人
(5年後)	5,200億円	26,000人

の経済効果。

さらに産学官の広域的な人的ネットワークの下に実現された技術開発においては、事業化成功率が上記の3倍（従って経済効果も上記の3倍）。

(注) 経済産業省試算

(3) 産学官連携の全国的な展開

産学官連携サミットの連続的な開催

・(第 1 回産学官連携サミットの開催)

昨年 11 月 19 日に、小泉総理の出席を得て、全国規模で大学の学長・総長 100 名、企業の社長 110 名、その他の国の研究機関のトップ等、併せて 300 名が一堂に会し、対話・交流する「第 1 回産学官連携サミット」を東京で開催。

・(地域産学官連携サミットの開催)

全国 9 地域で「地域産学官連携サミット」を昨年秋から集中的に開催。

産学官連携を軸として、地域経済の活性化を図ろうとする地元関係者が、熱気溢れる議論を展開。北海道から沖縄まで全国 9 地域で約 4,400 人が参加。

・(第 1 回産学官連携推進会議 (仮称) の開催)

本年 6 月には、京都で全国の企業、大学、行政等のリーダーや実務者 (3,000 人規模) による会議を予定。

実務レベルで課題を抽出し、具体的な解決策をとりまとめ、政策に反映。また、企業や大学の活動に具体的に反映することが狙い。

地域における技術開発の活性化

(ア) < 地域中堅・中小企業等による技術開発の活性化 >

産学官連携及び地域科学技術振興関連予算

13年度補正予算及び14年度政府予算の合計で、「産学官連携予算」は4,107億円、1.6倍(13年度当初予算比)

「地域科学技術予算」は1,411億円、2.9倍(〃)と大幅に拡充。

- ・この内、平成13年度補正予算については、723億円。各地でこの予算を活用し、新しい技術開発の芽が多数出現。

13年度補正予算において措置された地域コンソーシアム委託事業(110億円)、地域新産業創造補助事業(67億円)、合計177億円により地域の産学官連携が活性化。

	申請件数	採択数
地域コンソーシアム委託事業	1,308件	207件
地域新産業創造補助事業	1,419件	179件
合計	2,727件	386件 (倍率 約7倍)

- ・これらの事業には、併せて延べ400大学以上が参加。

(イ) < 大学発ベンチャー企業が急速に増大；僅か1年で、大幅増へ >

12年8月末;128社

13年8月末;251社

(注) 筑波大学調べ

次世代産業を構築するプロジェクトベースの研究開発の推進

15年度予算において、次代の日本の産業基盤を構築する意欲的なプロジェクトベースの研究開発を同時並行的に起ち上げて、経済活性化につなげることが重要。

また、こうしたプロジェクトベースの研究開発の推進等において、科学技術関係の特殊法人の役割は大きく、その活用は不可欠。

すでに、平成13年度補正予算及び平成14年度予算に盛り込まれたプロジェクトの例は以下の通り。

(ア) <大画面高精細平面ディスプレイ>

- ・本方式のデジタル平面ディスプレイによって、既存のディスプレイの置き換えを含めた需要喚起がおきれば、将来、年間数十兆円規模にもなる可能性。
- ・13年度補正予算 153億円

(イ) <次世代半導体設計・製造技術>

- ・半導体産業は、世界市場規模約20兆円の巨大産業。今後も大きな成長が見込まれている。
- ・今後世界的に大きな需要が見込まれる100nmの半導体に関する設計・製造ルールの標準化を図る。
- ・13年度補正予算 315億円

(ウ) <糖鎖解析研究>

- ・ポストゲノム研究で注目が集まっている糖鎖研究を飛躍的に促進し、本分野における我が国の研究開発競争力の向上と世界に先駆けた産業化につながるものと期待。
- ・糖鎖を自動的に合成する技術の開発に加え、新たに複合糖鎖の機能と構造の解析等を通じ、新規医薬品や機能性食品の開発に有用な知見を蓄積。
- ・13年度補正予算 26億円

(I) <タンパク 3000 プロジェクト>

- ・医薬品産業は、世界市場規模約 35 兆円の巨大産業。
- ・ポストゲノム研究の中心課題の一つであるタンパク質の基本構造を解析して、ゲノム創薬を加速することにより、将来、我が国において年間十数兆円規模の産業となる可能性。
- ・14年度当初予算 118億円

(オ) <基礎研究成果の臨床研究応用推進>

- ・革新的な医療を実現するためには、基礎的な研究成果を臨床応用につなげるトランスレーショナル・リサーチの推進が必須。
- ・新たな市場を形成する最先端医療技術である遺伝子治療や再生医療の実用化のための臨床研究の推進が競争力を左右。
- ・13年度補正予算 25億円
- ・14年度当初予算 30億円

(カ) <次世代モバイル用表示材料>

- ・パソコン、携帯電話等液晶市場の急激な拡大。
- ・液晶基板のプラスチック化技術の確立により、「軽い」「薄い」「割れにくい」モバイル用表示材料の実現を図る。
- ・13年度補正予算 34億円

(キ) <DME（ジメチルエーテル）の大量製造技術等>

- ・DMEは、省エネ効果が高く汚染物質の排出の少ない新たなクリーン燃料。
- ・DMEの普及促進のため、DMEを天然ガス、石炭等から安価かつ大量に製造できる技術の開発等を行う。
- ・14年度当初予算 28億円

(4) 基礎研究の推進

経済の持続的発展のためには、中長期的視点に立った基礎研究の着実な推進が重要。

特に、今後の新たな技術革新の幹となる融合領域における萌芽的、先端的な研究等に力を入れることが必要。

(5) 構造改革の戦略的推進

日本全国での産学官連携、地域科学技術振興の流れを加速化することにより、「科学技術」を軸として、新しい産業を興し、新しいビジネスを興し、雇用を拡大させていくことが、小泉構造改革の基本。

平成 14 年度予算においても、

- 一般歳出 対前年度比 2.3%減に対し、科学技術関係経費 3 兆 5,387 億円 (同 2.0%増)を確保。
- 特に「産学官連携予算」は 3,384 億円 (対前年度当初比 29%増)、「地域科学技術振興予算」は 688 億円 (同 41%増)と拡充。

日本全国で産学官連携の機運は熟しつつある。この機を逃さず、一気にこの流れを定着させるため、この分野に予算を重点的に投入することが重要。

また、一連の規制緩和を徹底することにより、「官から民への大きな流れ」を実現し、民間企業が自由に多様な分野へ進出できる環境整備を図ることが重要。

以上に加え、税制改革、大学改革等の一連の構造改革についても、日本の産業競争力強化のため、強力に推進することが必要。

大学改革

国立大学の「非公務員型」による法人化、大学が独立した経営組織体として運営されるための体制の構築、学部学科の改廃の自由度を高め時代の要請に柔軟に対応できる体制を構築、理事会的機能と教授会的機能の分離、能力主義に基づいた給与体系、旧講座制的体質の改革等。

経済活性化のための税制改革

増加試験研究費の税額控除の拡大、キーテクノロジー分野（燃料電池等）における集中的研究開発投資促進税制等、試験研究費税制の拡充。エンジェル税制等、ベンチャー支援税制の拡充。間接金融から直接金融への移行を促す税制。

知的財産戦略の構築

- ・ 研究開発投資に見合った知的財産を確保するため、
（ ）日本版バイドール条項の見直し等、国費による研究開発の成果について、米国並にすること、
（ ）大学等の知的財産を大学等の機関の所有とすること、（ ）研究成果の権利化を促進する弁理士等の専門家の配置等の方策を検討。
- ・ 国際的な競争の激しい先端技術分野における知的財産の保護に関しては、権利付与の基準の明確化を検討。
- ・ その他、職務発明制度、弁理士等専門人材の育成等の基盤整備を進める上での課題を検討。