

2010年9月1日

## 「科学技術基本政策策定の基本方針」に対する意見

日本工学アカデミー政策委員会

要旨：本意見書は、総合科学技術会議基本政策専門調査会（平成22年6月16日）がまとめた「科学技術基本政策の基本方針」を、社会のための科学技術の視点から検討を行い、第4期科学技術基本計画の策定に反映を期待する意見をまとめたものである。

意見1：I章の基本理念（p1）において、科学・技術・イノベーション政策を国家基本戦略として位置づける点は評価されるが、この政策と一体的に捉えた「教育」すなわち「人材を人財に育成する」視点が希薄である。

世界的な潮流に「教育（人材育成）と研究（技術革新）とイノベーション（社会経済的価値創造）政策を三位一体的に捉えた政策強化」が一層強化される現下において、我が国もこの視座に立った三位一体的な総合政策を固め、着実に推進する司令塔が必要である。

この視座に立って、p1の1.節の下から8行からの記述に次の赤字部分を挿入することを提言する。

「○諸外国では、科学・技術・イノベーション・**教育**政策を国家戦略として位置付け、国のトップのリーダーシップの下、予算の大幅な増額方針を打ち出すなど、強力な国家戦略を展開している。我が国においても、（中略）国の将来の立ち位置を明らかにし、科学・技術・イノベーション・**教育の一体的推進**で中長期的にイメージを明確に打ち出す必要がある。」

意見2：2節「国家戦略における基本計画の位置付け」のp2、上から1－8行も上記1.にて指摘した趣旨で以下の修文を提案する。

「しかしながら、これまでの科学・技術政策では、**教育政策や**経済政策や外交政策、社会保障政策等の他の重要政策との関わりが希薄なままで、主として科学・技術に関する振興政策として、広範な前線で各個撃破がなされてきた傾向にある。一方、諸外国では科学・技術政策を**教育や**経済や外交等と有機的・統合的に連携させて展開している。我が国においても、科学・技術・イノベーション・**教育**政策を一体化した上で、・・・（中略）官民の総力を挙げて推進

していくことが強く求められている。」

同様に、p 2、16行—19行も次のように修文することを提言する。  
「○このため、第4期基本計画については、この「新成長戦略（基本方針）」を踏まえつつ、これよりも幅広い視点から深化、具体化し、10年先を実通した5年計画として、我が国の科学・技術・イノベーション・**教育政策**の戦略的かつ総合的な強化に向けた基本方針を示すものとする。」

尚、10年のスパンで持続可能な科学技術駆動型イノベーション創出能力を強化するためにも、「教育・科学技術・イノベーションの三位一体的推進」を国家戦略における基本計画の位置付けに打ち出すべきである。また、それを可能とする総合科学技術会議の司令塔としての強化を図ることが必要である。日本工学アカデミーは、この趣旨に則り、総合科学技術会議の「科学技術・イノベーション・教育推進会議」への改組を提言している。（文献1及び2）

意見3：3節（1）項における「第3期基本計画の実績と課題」は、次の二点の視座から、もっと具体的に掘り下げて、結果を第4期基本計画に盛り込むべきである。

① 第3期基本計画の実行に際して、第56回総合科学技術会議（H18.6.14）は「イノベーション創出総合戦略」を立てて、システム改革も含む諸改革の実行を決めた。第4期基本計画の策定においては、「科学・技術政策とイノベーション政策の一体化」を白紙から書くのではなく、上記の「イノベーション創出総合戦略」の成果と課題を詳細に分析・見える化をして、その上に立った科学・技術・イノベーション・教育一体政策を設計すべきである。

② p 3下段、下から3行目の「人財」に関する記述も、大学等における「人財」の活用に視点を置いているが、大学の問題だけに「人材」問題を絞っては、10年以上のスパンでの持続可能なイノベーション創出能力に繋がらない。初等・中等教育から高等教育に跨るフル・スパンの科学技術を支える「人材」を「人財」に育て上げる「教育=人材育成」政策を正面から打ち出すべきである。

その視座からも、前記の提言の「科学技術政策とイノベーション政策と教育政策の三位一体的な政策と司令塔構築」が必要であることを改めて認識せねばならない。

意見4： p 5、3. 節（3）項「第4期基本計画の基本方針（理念）」について。

① p 5で謳っている三つの基本方針、すなわち「第一：産学官連携の下、科学・技術・イノベーション政策を一体的に推進し、価値創造型の新しい産業を生み出して行く原動力とする」、「第二：国家を支える新たな強みを生む研究開発を推進するとともに、研究開発全体の共通基盤を支える技術を強力に推進する」、「第三：我が国の科学・技術基礎体力を抜本的に強化する。（中略）そのために、初等中等教育から理数系教育を強化するとともに、広く社会で活躍する人財育成を行うよう学部・大学院教育の改革を進める。」は、それぞれ重要な政策の基本方針であり、ぜひ政策の充実・強化に具体化すべきである。

しかしながら、これらの三つの基本的方針は、それぞれ単独に推進すると投資効果と継続性が希薄になる恐れがある。すでに前記にて提言したように、第1のイノベーション政策と、第2の研究開発・技術革新政策と、第3の教育政策とを三位一体的に推進する第4期基本計画の基本的方針が求められており、同時にその「三位一体的推進に向けた司令塔機能」が必須である。

その機能が欠如する日本の現状の欠陥が「初等中等教育における科学技術関連教育の劣化」や「学部・大学院における高等教育の質の劣化と世界基準の未達問題」をもたらしていることを重く認識し、上記の「三つの基本方針の三位一体的な推進」を第4期基本計画の新機軸として明記し、その実行に必要な制度改革等の基本設計を打ち出すべきである。

この「教育と科学・技術とイノベーションの一体的な推進の司令塔機能」として、前記2. 項にても提唱した「総合科学技術会議の科学技術・イノベーション・教育推進会議への発展改組」を改めて提唱する。

② p 5、下から4行からの記述、「こうした3つの基軸に沿った立体的な政策展開を協力に進める上でも、政策の科学に根ざしたPDCAサイクルの確立も含む科学・技術の広汎な改革を実施していく。（中略）「科学・技術で未来を拓く」との基本方針の下、「未来への確かな投資」を確実に行っていくことが極めて重要である。（中略）足下をしっかりと見据え、PDCAサイクルによる不断の点検・改革を行い、我が国の持続的発展を支える科学・技術への投資を、官民一体となって一層強化していくことが求められる。」は、大変重要な基本的方針である。

ただし、第3期基本計画の実行に際して総合科学技術会議自らが策定した「イノベーション創出総合戦略（第56回総合科学技術会議（H18.6.14））

を忘れてはならない。そのイノベーション創出総合戦略の5年間の実施成果と未達の課題を分析し、何故実行出来なかつたのかの障害等を見える化し、その上に立つた第4期に向けた基本方針となるように、科学技術関連投資の連續性・継続性を確保すべきである。

意見5： p 7、第Ⅱ章「国家戦略の柱としての2大イノベーションの推進」の基本方針は、第3期基本計画で立てた「基本理念と政策目標」（平成18年3月28日閣議決定）との連續性・継続性を希薄にし、かつ我が国が目指す科学技術駆動型イノベーション創出の守備範囲を狭く設定していると受け取られることを危惧する。

マクロ経済的な視点からも、この守備範囲だけでは、21世紀の我が国の持続的発展を実現することは困難であろう。

「国家戦略の柱としての2大イノベーションの推進」は持続的発展のための必要条件として位置付け、十分条件とするための科学技術駆動型イノベーション創出目標を第3期基本計画の成果との連續性・継続性の視座に立って、さらに充実すべきである。

意見6： p 15、第Ⅱ章4. 節「イノベーションの創出を促す新たな仕組み」  
前記にても指摘したように、第3期基本計画の実行に際して総合科学技術会議自らが策定した「イノベーション創出総合戦略（第56回総合科学技術会議（H18.6.14））」にて策定した「イノベーションの創出を促す新たな仕組み」をPDCAサイクルの視点でC:チェックし、その上に立つたA:アクションを策定すべきである。

特に第3期計画でP:プランした「イノベーションの創出を促す新たな仕組み」が何故十分に機能しなかったかの分析なくしての「新たな仕組み作り」は空論になる恐れがある。

意見7： p 23、IV章「我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」

第3期基本計画でも「モノからヒトに」の基本理念に則り、「我が国の科学・技術基礎体力の抜本的強化」に向けて様々な施策が成されてきた。それらの施策のチェック（C）を先ずはを行い、その上に立つたアクション（A）を策定すべきである。

第3期基本計画の反省点で、かつ第4期基本計画での再発を防止すべき視座は、次の二点である。

① 純粹基礎研究（在るものを探求する“認識科学”）と目的基礎研究（在るべきものを探求する“設計科学”）のそれぞれの評価基準を明確に分けずにP D

CA化したことである。その結果、先の不透明感は強いが真に価値のある独創的な純粹基礎研究の振興が不十分となった。一方、イノベーション創出の可能性に対する仮説の下の目的基礎研究が、“基礎研究の衣”の下で社会的な価値創造にまでのイノベーション・パイプラインに載せられることなく、研究のための研究にとどまらせる傾向があった。

- ② 大学における教育が研究とイノベーションへの参加の視点において、「生きた教育」になっていない傾向が全国的にある。この結果、特に大学院における教育研究の効果の劣化が未だ回復傾向に無い深刻な状況にある。

その再発防止へのセンターピンは「日本の大学の教育・研究・イノベーション能力の国際基準化」である。この視座に立った抜本的な改革を具体的に策定するべきである。

その視点の要は、前記1. 項でも提言したように、「教育」すなわち「人材を人財に育成する」視点に立って、「教育（人材育成）と研究（技術革新）とイノベーション（社会経済的価値創造）政策を三位一体的に捉えた総合政策」である。また、その司令塔機能を發揮することが出来るように、総合科学技術会議を「科学技術・イノベーション・教育推進会議」に発展改組すべきである。

#### 意見8： p 3 6、第V章「これからの新たな政策の展開」

ここに記された様々な政策は、第3期基本計画、及びその実効にあたり策定された様々な戦略において既に盛り込まれ、「PDCAサイクルに沿って実行されつつある政策」がほとんどである。

第3期計画のPDCAサイクルに沿ったマネージメントがされずに「新たな政策の展開」をしてはならない。

特に、第4期基本計画の新機軸として第3期基本計画では出来なかった「科学技術・イノベーション・教育の三位一体的推進」をコミットする以上、第3期計画との連続的かつ不連続的PDCAサイクルの見える化に沿ったマネージメントが不可欠である。

#### 結び

以上、科学技術基本法に基づき、10年以上の視座で日本の国創りを支える科学技術基本計画は、政権の変動にも耐え、10年スパンでの持続的なPDCAマネージメントの実践が必要である。

これ無くしては、第3期基本計画までの60兆円を超える投資と成功・失敗経験を最大限に活かした第4期基本計画にならず、国民の期待に応える科学技術・イノベーション・教育の三位一体的な総合政策にはならず、ひいては危機

的な状態にある日本の 21世紀の持続可能な発展に貢献できない恐れが大である。

科学技術駆動型イノベーション政策と教育振興政策とを一元化して強力に推進する世界の大きな潮流の下で、残された時間は僅かである。

“勝負はこの5年！ 改革は今！”の合言葉で、第4期科学技術基本計画の策定と実行が求められる。 以上

文献（1）日本工学アカデミー提言：「総合科学技術会議を科学技術・イノベーション・教育推進会議へ改革」、平成21年12月

文献（2）日本工学アカデミー提言：「21世紀日本新生に貢献する科学技術政策の提言」、平成21年11月19日

本提言に対する照会先：

郵便番号108-0014 港区芝5-26-20

社団法人 日本工学アカデミー政策委員会委員長 柚植綾夫

副委員長 旭岡勝義

Tel : 03-5442-0481

E-mail : academy@eaj.or.jp

URL: <http://www.eaj.or.jp/>

文献（1）

平成 21 年 1 2 月

提言：「総合科学技術会議」を  
「科学技術・イノベーション・教育推進会議」へ改革

社団法人日本工学アカデミー

社会経済的低迷からの日本新生と持続的発展の実現には、「持続可能なイノベーション創出能力強化」の推進を担う司令塔の構築がきわめて重要である。

その要は、従来の政府内で縦割りの体制で行われ、かつ相互連携機能に対する司令塔不在の状態であった、国創りの三大要素である「教育再生（人材育成）」と「科学技術革新（研究開発）」と「イノベーション創出（社会経済安定成長）」の個別政策立案・推進に関する指令機能を一体的に統合することにある。

その実現の為、従来の「総合科学技術会議」を発展改組し、「科学技術・イノベーション・教育推進会議」を内閣総理大臣の直轄組織として創設することを提言する。

「科学技術・イノベーション・教育推進会議」は内閣総理大臣を議長とし、関係閣僚に加えて産業界と教育・研究界の真に実力と見識のある有識者の常勤・非常勤参加のもとで、国家的に統合的かつ実戦的な司令塔機能を持つべきである。

同時に、この司令塔機能を実効ある形で発揮させるべく、米国等の資金提供システムも参考にして、目標とするイノベーション分野ごとに、入り口から出口まで一貫した研究開発資金供給と評価を担うファンディング機関の統合も必要である。尚、その際に新たな発見と知の源である、「純粹基礎研究資金枠の確保」と「それぞれの評価基準の差異化と明確化」の視座に立った科学技術・イノベーション政策のポートフォリアオ経営を忘れてはならない。

さらに「科学技術・イノベーション・教育推進会議」は、科学技術駆動型イノベーション文化の国民への浸透に向けた活動も、初等・中等教育、高等教育と市民の全方位の視点を持って推進する指令塔としても機能を発揮することが求められる。その際、「教育はイノベーションのために有るのではない！」との伝統的な教育界の反論に対しても正面から議論の場を作り、家庭における会話にまで及ぶ国民的な合意形成に向けた司令塔機能も具備すべきである。

また、持続的イノベーション創出にとって必須である産学官協働の“場”創りの強化を、国内だけでなくアジア圏の視野に立って推進すべく、「アジア教育・科学技術・イノベーション研究圏（仮称）」構想も、「科学技術・イノベーション・教育推進会議」は重要課題として取り上げるべきである。以上