

科学技術政策研究所
平成22年度機関評価報告書

平成23年1月

科学技術政策研究所
機関評価委員会

科学技術政策研究所 平成 22 年度機関評価報告書 目次

1 今次機関評価の位置づけと検討経過	1
1. 評価の目的と今次機関評価の位置づけ	1
2. 評価項目	1
3. 検討経過	2
2 中期計画記載事項の実施状況と各事項の評価	3
(包括事項)	
1. 科学技術政策研究の中核機関としての役割	3
(管理運営に関する事項)	
2. 適切かつ効果的な研究所運営等	4
3. 人材の確保等	5
4. 国内、海外機関との連携	7
(調査研究に関する事項)	
5. 科学技術システムに係る調査研究	8
6. イノベーションに係る調査研究	9
7. 将来発展する分野・領域の探索に係る調査研究	10
8. 科学技術と社会の包括的な関係に関する調査研究	11
9. 第3期科学技術基本計画のフォローアップに資する調査研究	12
10. 科学技術政策の成果等の評価についての調査研究	13
3 今後の方向性	16
1. 科学技術政策研究所の役割	16
2. 今後の調査研究の方向性	16
3. 機関運営面での重要事項	16

1 今次機関評価の位置づけと検討経過

1. 評価の目的と今次機関評価の位置づけ

科学技術政策研究所（以下「研究所」と言う）では、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 20 年 10 月内閣総理大臣決定）、「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」（平成 21 年 2 月文部科学大臣決定）を踏まえ、研究所の研究活動及び運営全般に対する機関評価を実施した。

この機関評価の実施にあたっては、研究所に設置した科学技術政策研究所機関評価委員会が、研究所の調査研究活動等に関する自己評価を聴取の上検討を行い、評価結果としてとりまとめた。この評価結果は、今後の研究所における次期中期計画の検討、研究資源の適切な確保・配分及び運営上の問題点の改善に反映され、研究所のマネジメントの向上及び調査研究活動の一層効果的・効率的な推進に資することが期待される。

なお、これまでの機関評価は概ね 3 年に 1 度の頻度で実施されてきたが、平成 18 年より研究所の中期計画が国の科学技術基本計画の期間（5 年）に合わせて策定されるようになったことから、今回の機関評価から、これに合わせて実施することとした。

2. 評価項目

今期の科学技術政策研究所中期計画（平成 18 年 8 月策定、以下、「中期計画」と言う）の履行状況に関し、下記 3 点について、中期計画期間中（平成 18～22 年度）の活動実績を評価した。

- 科学技術政策研究の中核機関としての役割の評価
- 管理運営面の評価
 - ・ 調査研究の資源の確保（予算・定員・スペース）
 - ・ 調査研究人材の確保・育成
 - ・ 内外の研究者、研究機関とのネットワーク構築
 - ・ 効果的・効率的な研究所運営
- 調査研究面の評価
 - ・ 科学技術システムに係る調査研究
 - ・ イノベーションに係る調査研究
 - ・ 将来発展する分野・領域の探索に係る調査研究
 - ・ 科学技術と社会の包括な関係に関する調査研究
 - ・ 第 3 期科学技術基本計画のフォローアップに資する調査研究
 - ・ 科学技術政策の成果等の評価についての調査研究

3. 検討経過

今回の機関評価の実施にあたり、「科学技術政策研究所機関評価委員会設置要領」（平成 22 年 2 月 22 科政研企第 20 号）に基づき、研究所に外部有識者による科学技術政策研究所評価委員会（以下、「評価委員会」と言う）が設置され、平成 22 年 2 月 10 日、科学技術政策研究所長により委員長（阿部博之 東北大学名誉教授）及び委員 9 名が委嘱された。

評価委員会は、平成 22 年 4 月 2 日以降計 3 回開催し、まず研究所の各調査研究グループ及び管理部門から管理運営面及び調査研究面の活動実績及び自己評価の報告を受け、これに対して検討を行った。さらに、評価委員会として、研究所を取り巻く社会情勢、内外の研究動向、研究所に対する行政部局等からの要請・期待を踏まえた広範な検討を行い、最終的な評価結果をとりまとめた。

なお、これら審議・検討の経過については、評価の透明性確保の観点から科学技術政策研究所ホームページ（<http://www.nistep.go.jp/>）において議事概要、提出資料等を公表する予定である。

2 中期計画記載事項の実施状況と各事項の評価

1. 科学技術政策研究の中核機関としての役割

(中期計画の要点)

- 行政のニーズをとらえた調査研究を行い、科学技術政策の立案に寄与していく。
- 科学技術政策研究所としての独自性や強みを発揮しながら、関係機関をつなぐ結節点としての役割を果たしていく。
- 特に、文部科学省や総合科学技術会議とは高いレベルの意思疎通を図ることが重要。同時に、他機関との連携強化やそれら機関が実施している調査研究の動向や提言を的確に把握するよう努める。
- 科学技術政策研究分野の知の蓄積、拡大に資するべく、研究の基盤となる科学技術指標等の統計データを提供する中核センターとしての役割を果たす。
- 国民に対して、科学技術への支持を獲得するための取組の一環として、引き続き、科学技術政策研究所の成果等の発信の充実と工夫に努める。

【中期計画の実施状況】

- 第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究をはじめとして、ポストドクター、博士号取得者、産学連携、大学等発ベンチャーなどに係る調査研究、研究者・有識者の意識定点調査等を実施した。また、科学技術指標、全国イノベーション調査、民間企業の研究活動に関する調査等のデータを蓄積・提供した。
- 研究所の調査研究は、行政部局との密接な連携の下に実施し、その成果は文部科学省における政策の企画立案、科学技術白書ほか動向分析等の基礎的データ及び、総合科学技術会議の各種委員会の資料等として活用された。
- 特に、第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究の成果は、第3期科学技術基本計画フォローアップ（平成21年6月19日、総合科学技術会議決定）の検討の際の根拠データとして活用された。
- 調査研究成果の報告書本文は、ウェブサイトにて全て公表している。一方、英文版も作成しているが、公表しているのはごく一部の報告書のみにとどまった。

【評価】

研究所は、我が国の研究開発活動の実態把握及び科学技術政策の効果検証に資する基礎データの収集・分析に関する中核機関として、非常に重要な役割を果たしている。また、文部科学省直轄の研究所との位置付けではあるが、政府全体の科学技術政策に資する調査研究を行っている点も評価する。

特に、第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究をはじめとして、総合科学技術会議、文部科学省等のニーズに応える調査研究の実施という役割を果たしている。また、日本の数学研究に関する調査研究のような将来顕在化する可能性のある課題を予見

し、自発的に深く掘り下げる調査研究に取り組んでいること、内外の関係機関との連携による成果を着実に挙げていることなどは評価する。

他方、我が国の科学技術政策研究の中核機関として、特に海外に向けての情報発信と海外機関との連携については、さらなる強化を図り国際的なプレゼンスを向上させることが求められる。データの一部をコモンズとして国内外の研究者に提供することも検討すべきである。また、一般国民に対する情報発信にもさらに努める必要がある。

2. 適切かつ効果的な研究所運営等

(中期計画の要点)

○適切かつ効果的な研究所運営

- ・調査研究資金，研究人材，研究スペース等、調査研究に必要なリソースを更に充実する。
- ・効果的、効率的な研究所運営方法を検討する。
- ・有識者や専門家から成る常設的な研究会を設置する。将来的には、その運営に若手研究者を参加させること等により、若手研究者の育成に資するよう努力する。
- ・弾力的かつ実効的な年次調査研究実施計画を策定する。

○外部機関の活用

- ・自らの研究人材を科学技術政策研究の核心部分に重点投入し、データ収集等は民間シンクタンクへの委託を検討する。

○外部資金の獲得

- ・外部資金については、科学技術振興調整費、科学研究費補助金、財団法人の資金等の目的に応じた適切な確保を図る。

○情報セキュリティ対策

- ・適切な調査研究を行う上で必要な情報システムのセキュリティ対策及び管理運営の強化を行う。

【中期計画の実施状況】

○厳しい国家財政状況の中、研究所の本予算は横ばい傾向であったが、平成 22 年度は約 5% 減となった。他方、科学技術振興調整費、科研費補助金等の外部資金を一部獲得している。

特に 5 年ごとに実施する科学技術基本計画フォローアップ調査や科学技術予測調査については、特別の予算の確保が必要であるため、本予算とは別に、科学技術振興調整費を外部資金として獲得して実施した。

○厳しい定員削減状況の中、53 名前後の定員を維持してきた。執務スペースは文部科学本省庁舎以外に、霞が関ビルに会議室を、政策研究大学院大学（GRIPS）に研究室を確保している。

○効率的な研究所運営のため、インターネットを利用した調査を試みるなど調査研究の効率

化を進めた。

- 常設的な研究会としては、「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査）」及び「大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査」を推進するにあたり、有識者からなる委員会をそれぞれ設置している。
- 弾力的かつ実効的な調査を実施するため、毎年度当初に担当グループから研究計画ヒアリングを実施するとともに、四半期ごとに内部報告会を開催し、個別研究課題の進捗状況の把握に基づいた調査研究計画の柔軟な見直し等を行っている。
- 外部機関の活用を進めるため、第3期科学技術基本計画フォローアップ調査等において、民間シンクタンクにデータ収集の実作業を委託した。
- 情報セキュリティについては、研究所のセキュリティポリシーに従って厳格に情報管理を実施しており、情報漏洩等の発生は確認されていない。
- 「科学技術専門家ネットワーク」は、Web上で外部専門家と情報交換を行うツールとして運営してきたが、運用開始から約10年経過しており、その間のニーズの変化や社会におけるITの発達に合わせたシステムの見直しが必要となっている。

【評価】

研究所の運営については、おおむね計画通りに実施されている。

資金面では、第3期科学技術基本計画フォローアップ調査等に係る経費として科学技術振興調整費を確保したことは評価できるものであり、今後も資金源の多様化を進めるべきである。その一方、国立の研究所として政策策定のための調査提言を定常的に実施するため「本予算」の一層の確保の努力が望まれる。

研究所としてさらに、自立した運営を目指す必要があるとあり、管理部門の改善、特に広報部門等の強化が必要である。また、第3期科学技術基本計画フォローアップ調査では、民間シンクタンク等外部機関も活用して委託調査を行ったことは良いが、今後は委託調査の成果について自ら十分に評価を行うことも必要である。

3. 人材の確保等

(中期計画の要点)

- 科学技術政策研究分野の人材育成の場としての機能。
 - ・科学技術政策関連分野の若手人材のキャリア形成の場を提供する。
 - ・調査研究の実施に当たっては、研究者の育成を心掛け、学習の機会、短期在外研修の機会等の確保に努める。
 - ・行政の科学技術政策人材の研修・再教育を行う。
 - ・行政部局とのコミュニケーションを強化する。
 - ・行政部局に科学技術政策研究所の研究者を外向させる。
- 機動的な調査研究体制の強化を図る。

- 民間企業等からの人材の活用を図る。
 - ・特別研究員制度の活用。
- 外国人研究者の受入れを促進する。
 - ・研修・留学生の受入れ、国際客員研究官制度。
- 講演会・シンポジウム等の開催を行う。

【中期計画の実施状況】

- 若手人材のキャリア形成の場の提供に取り組んでおり、研究所において過去に調査研究活動に従事したことがある者が、その経験を活かして、大学、研究機関、及び外部の行政部局等でテニユアポストを獲得し活躍している。また、研究員に対して、所内での成果発表の場を設定するとともに、所外の学会・シンポジウムへ積極的に参加するよう求めている。
- また、文部科学省本省、OECDに対して、それぞれ1名の職員を継続的に派遣している。
- 行政の科学技術政策人材の研修・再教育については、行政部局等からの要請が無かったことから、最近3年間は実施していない。
- 機動的な調査研究体制として、内閣府の委託による第3期科学技術基本計画フォローアップ調査の実施に際し、全所的な体制を構築の上これを実施した。その際、若手研究者にもミッションを課すことにより、行政部局との直接連携の機会を与え、またこれに必要なノウハウを教授した。
- 民間企業等からの人材の活用については、特別研究員制度により、民間企業、大学、独立行政法人等からの人材を受入れている。
- 外国人研究者の受入れを進めるため、外国人研究者へのアドホックな研修の実施や国際客員研究官制度の活用に継続的に取り組んでいる。一方で、研究所に長期駐在する外国人留学生・研修生は現在いない。
- 外部有識者を招聘し多様な専門分野についての講演を行う所内講演会を積極的に開催した。また、研究所の研究成果を発表するとともに参加した外国人有識者との意見交換を深める国際シンポジウムを実施した。

【評価】

研究所が科学技術政策関連分野の若手人材のキャリア形成の場になっていることは評価する。

さらに、国の組織であることによる定員・人件費の制約がある中で、外部専門家や民間企業の人材を活用して調査研究を行っていることは評価する。一方で、研究所内に経験豊かなテニユアの研究者を確保することも重要である。今後は、さらに客員研究官等の活用を図るとともに、インターンの受け入れなども検討していくことが必要である。

調査研究体制については、第3期科学技術基本計画フォローアップ調査といった大きなプロジェクトに対して、グループを横断した機動的な調査体制を構築し取り組んだことを評価する。

外国人研究者の受入れについては、短期の研修の実施を始めたことは評価するが、一方

で長期滞在の外国人研究者の受け入れについては実現しなかった。今後、海外の研究機関等との交流を深めるとともに、外国人研究者の受け入れに積極的に取り組んでいく必要がある。

また、科学技術政策人材の研修についても実施できていない。次期中期計画では、ニーズを見極めた上で適切な目標を定めるべきである。

4. 国内、海外機関との連携

(中期計画の要点)

○国内機関との連携

- ・国内専門機関との戦略的、包括的な連携を図る。
- ・人文社会科学系の研究者等との対話、交流を図る。

○海外機関との連携

- ・OECD等海外の研究機関への研究者の派遣を充実させる。
- ・研究協力覚書(MOU)を結んでいる研究機関をはじめとした海外の有力研究機関等との継続的な情報交換、人材交流、連携協力等を充実させる。
- ・国際会議や学会への参加。

【中期計画の実施状況】

○平成19年に政策研究大学院大学(GRIPS)との連携協力協定を締結し、同協定に基づき研究員が連携教授に就任するとともに学生への論文指導等を行った。また、一橋大学との共同研究、JST研究開発戦略センター(CRDS)との緊密な情報交換など国内の関連機関との連携・協力を進めている。

○科学技術に関する専門家約2,000人のネットワークを維持し、情報収集等を行ってきた。

○人文社会科学系の研究者を、客員研究官への任用、研究会や委員会の委員への委嘱、所内講演会の講師の依頼等により活用している。

○OECDに職員を継続的に1名派遣し、海外の科学技術統計コミュニティとの関係を構築している。

○中国、韓国の科学技術政策研究機関とMOUを締結し、毎年セミナーを持ち回りで開催している。

○米国科学振興協会(AAAS)年次大会でシンポジウムを継続的に主催した。そのモデレータはMOU締結機関である米国ジョージ・メイソン大学公共政策研究所の研究者に依頼した。

○科学技術予測に関し、フィンランド技術庁とMOUに基づく共同研究を実施した。

○このほか、研究者を国際会議や学会へ積極的に派遣している。

【評価】

国内外の機関及び研究者等との連携、約2,000人の専門家ネットワークを維持している

こと等は評価する。今後は、科学技術振興機構、国立教育政策研究所等との連携や、日本学術会議、国内学協会との交流の拡大をさらに推進することが望まれる。また、理工系研究機関との連携など新たな連携の可能性も模索すべきである。

研究所の海外での存在感が一層高まることを期待する。OECDへの研究員の派遣が継続していることや、中国及び韓国など海外の科学技術政策研究機関との交流は評価する。日中韓で毎年セミナーを持ち回りで開催してきたことは東アジアの協力の先駆けとして注目できるものであり、引続きアジア及び新興国との連携関係を強化すべきである。さらには、外国人研究者の受け入れ等を通じて人的ネットワークを形成し、それが組織間の連携につながることを望ましい。

5. 科学技術システムに係る調査研究

(中期計画の要点)

- 科学技術政策の評価やパフォーマンスの測定手法を開発し、評価・測定結果の政策へのリンク等を重視する。また、第3期科学技術基本計画においても科学技術システム改革の進め方が課題の一つとなっており、制度の問題などに一層メスを入れる必要がある。
- こうした課題に対応するための取組みを、社会科学系の研究者の参画を得ながら進めていく。
- 将来を見据えた中長期的な視点から、科学技術人材、ファンディング・エージェンシーの在り方、地域科学技術、知的財産等について、従来から行われている毎年のデータ更新に基づく調査研究に加え、方法論的な調査研究を進める。
- そのため、例えば、日本の科学技術のシステム全体をとらえる調査研究、追加すべき新しい視点の調査研究、システム改革に係る理論的研究などを行う。

【中期計画の実施状況】

- 世界トップクラスとして位置づけられる研究拠点の形成要件を把握するために、米国及び欧州で近年特に注目されている研究拠点を選出し、それら研究拠点に対する現地調査と関連データの分析を行った。
- 日本の大学の競争力強化に関する課題を明らかにするため、日本の代表的な大学・研究拠点（事例：東京工業大学等）と海外の卓越した大学・研究拠点（事例：カリフォルニア工科大学等）を対象として、総合的なベンチマーキングを実施した。
- 日本の数学研究の現状について、諸外国と比べその利活用研究が大きく遅れていること、国の振興施策の不足及び他分野や産業からの数学研究への期待の高さを明らかにした。
- 国立大学教員が教授に就任する際の直前直後の状況を統計学的に把握・分析した。
- 理工系の大学院教育、大学院生の進路選択及びポストドクター、研究人材の流動性に関して、実証的なデータ取得のための調査研究を実施した。
- 地域科学技術振興政策の中核である地域クラスターの形成について、関係するアクター間

の関係性に着目して、個別の技術シーズの実用化やクラスター形成に必要な機能や要素を分析した。

- 第3期科学技術基本計画中における、日本の科学技術の状況変化を追跡する目的で、毎年、同一の回答者に同一のアンケート調査（定点調査）を実施し、研究開発統計では把握しにくい日本の科学技術の状況についての定点観測を行った。

【評価】

科学技術システムに係わる様々なデータの更新を毎年着実に実施してきたことは評価する。定点調査や科学技術人材に関する大規模調査をはじめ研究所でしか手掛けられないような調査を実施した業績と貢献は評価する。また、数学研究の重要性を社会に知らしめた効果は非常に高く、その波及効果も大きかった。

さらには、ポストドクター等の進路動向、研究人材の流動性とキャリアパス分析は優れた成果である。このような調査結果をポストドクターなどの関連研究者に伝えていくことも重要であり、成果については多様な媒体（例えば、Nature 誌や Science 誌のポリシー関係のセクションなど）を通じて情報発信を行っていくべきである。

6. イノベーションに係る調査研究

（中期計画の要点）

- 研究開発の成果を社会に的確に還元していくため、科学技術以外の政策との連携の強化、関連制度・規制の変更などに取り組んでいくとの国の方針が示されている。これを踏まえ、計量分析などによる包括的な調査研究に加え、ボトルネックになっている側面に焦点を当てるような調査研究、新たな研究開発システムの在り方についての調査研究等に取り組んでいく。
- その際、産業界からの視点を積極的に取り入れるように努める。
- また、イノベーションを測定、評価するための手法についての調査研究も試みていく。

【中期計画の実施状況】

- 民間企業のイノベーション活動の実態を明らかにするための基盤的な調査として、第2回全国イノベーション調査を実施した。
- 特定の産業や技術（1960年代の鉄鋼産業、太陽電池、メバロチン（脂質異常症治療剤）、高精細度デジタルテレビ）を事例として、経済学を踏まえたイノベーションの評価手法を開発し、その手法を用いてイノベーション普及の効果を測定、評価した。
- 民間企業の研究開発動向を適切に把握するための調査を実施した。
- 大学等発ベンチャーと産学連携の現状と課題について継続的にアンケート調査を実施し、今後のベンチャー支援や産学連携支援策の方策についての示唆を得た。
- 全要素生産性（TFP）をイノベーションのアウトカム指標として捉え、TFPの変化と科

学技術関係の各種指標との関係を企業の個票データをもとに経済学的手法を用いて分析した。

【評価】

イノベーション測定手法の検討など重要な研究テーマに取り組んでいる。研究内容の質的向上が見られ、測定手法の工夫もなされ、重要な調査分析が報告されている。この成果を広く発信して民間企業や大学等にフィードバックするとともに、論文とした部分以外も含めてできる限り多くのファクトを基礎資料として公表することが求められる。

研究所のデータベースと他の機関のデータベースの連携が図られていないので、目標年度を定めた上でデータベースの改修と他機関との連携に取り組む必要がある。今後もテーマを選んで調査研究を続けるべきだが、イノベーションに関する調査研究は様々の機関が実施していることから、他機関の調査にはない特色を出すことを期待する。

7. 将来発展する分野・領域の探索に係る調査研究

(中期計画の要点)

- 科学技術の最新動向を把握するとともに、将来発展することが予想される新分野・新領域の探索や将来我が国が力を注ぐべき分野・領域の絞り込みを行うための調査研究に取り組んでいく。
- 特に、技術予測調査については、今後、科学技術の戦略的重点が社会的アウトカムを重視したものとなっていくことが予想されるため、前項の調査研究の成果を活かして一層の高度化に取り組んでいく。

【中期計画の実施状況】

- 国内外の科学技術および関連政策の動向について、「科学技術専門家ネットワーク」などを利用して適時的確に把握するとともに、将来発展することが予想される新分野・新領域の探索や将来的に我が国が力を注ぐべき分野・領域についての情報収集を常時行い、それらの話題をレポートやトピックスの形でまとめ、月刊の「科学技術動向」誌として定期的に情報発信を行った。
- 「科学技術専門家ネットワーク」は、運用開始から約10年経過したこともあり、その間の社会におけるソーシャル・ネットワーキング・サービスの普及・進展の状況に鑑みて、システム的には時代遅れになっている面がある。
- 内閣府からの要請に応え、科学技術振興調整費により「2025年に目指すべき社会の姿を描くための調査研究」を実施し、内閣府における「イノベーション25」の策定に貢献した。その際、第8回科学技術予測調査のデルファイ調査・シナリオ調査・ニーズ調査の結果および当時の関係者の協力により、短期間に6つの分野の将来イメージを作成することができた。

- 国内外に広く知られている「科学技術予測調査」の第9回調査を、科学技術振興調整費を活用して実施した。同予測調査は5年毎に実施されており、今回は将来の科学技術課題832課題に対し、約2,900人の回答者による繰り返しアンケート（デルファイ調査）を行った。また、グローバルな課題・国民的課題を解決していく道筋をより具体的に示すため、グループによる将来シナリオの執筆、地域ワークショップによる地域グリーンイノベーションの探索、若い層のみによる議論などを併せて試みた。
- ベトナムなどの新興国やAPEC予測センター（タイ）など諸外国地域の予測活動への国際協力を行うとともに、海外の若手予測人材への研修などを数多く行なった。また、予測国際会議の主催やフィンランドとの国際的な共同研究も行なった。

【評価】

科学技術予測調査についてはこれまでも定評があり、さらにいくつも新しい試みをしていることから、対外的にインパクトのある調査研究となっている。最新の新しい調査においても、韓国や台湾で翻訳されたり、国内外から調査結果の講演等の依頼や調査実施についての協力要請がある点等も評価する。一方で、科学技術の将来像の提示の仕方については、古典的な方法だけではなく新しい発信方法を含めて、国内外の関係機関や一般社会に向けて効率的・効果的な情報発信を行っていくべきである。また、調査結果が膨大であることを踏まえ、今後、スリム化も念頭に置いた改善が求められる。

また、研究所が発行している「科学技術動向」誌は良質の刊行物であり、ウェブサイトでも国内外から多くのアクセスを得るとともに、大学院教材なども含めて多様な用途に活用されている。今後も、より多くの人に読まれるために、提供形態や提供方法など一層の工夫をすべきである。

科学技術専門家ネットワークについては、システムの時代遅れになっている面があることから早急に改善に取り組むことが求められる。

8. 科学技術と社会の包括的な関係に関する調査研究

（中期計画の要点）

- 国民の科学技術に対する関心を高め、科学技術への社会的信頼を構築し、国民と共に科学技術を進めていくことに資するため、科学技術がもたらす倫理的・法的・社会的課題に関する調査研究、科学技術に関する説明責任と情報発信や国民意識の醸成に関する調査研究に取り組んでいく。
- その際、人文・社会科学に関する知見も積極的に取り入れるように努める。

【中期計画の実施状況】

- 科学技術の社会的ガバナンスに関する検討を行い、その在り方について提言を行った。
- 社会状況の変化等により、従来の訪問面接式の社会調査が難しくなっていることから、

インターネットによる国民意識の調査手法を新たに採用した。これにより、科学技術関係の話題に関する関心等の月次調査や日米英 3 カ国の国民の科学技術に関する意識や理解に関する比較調査を実施した。

- 平成 17 年より、科学技術への顕著な貢献をした研究者等を「ナイスステップな研究者」として選定・公表することとし、平成 21 年まで累計 62 名を選定した。また、「ナイスステップな研究者」を講師とするシンポジウムを開催するとともに、その内容を Web に掲載し、先端的な研究活動や特色のある取組みを広く発信した。

【評価】

科学技術と社会の関係に関する調査研究は、日本が科学技術立国として発展し、それを継承発展していく人材を育成する上でも重要な課題であるが、今期中期計画期間においては、一部に取り組みが中途半端に終わったものがあった。国民意識調査は定期的、継続的に実施することに意義があろう。本分野の調査研究は難しい課題であるため、外部有識者を積極的に活用し、国際動向にも留意しつつ、どのような具体的課題に取り組むか、どのようなアプローチの方法をとるべきかといった基本的な方向性を検討した上で、対象テーマを的確に絞って実施することが必要である。

ナイスステップな研究者については、活動としては定着しており、よい評価制度なのでより積極的な広報活動を期待する。

9. 第3期科学技術基本計画のフォローアップに資する調査研究

(中期計画の要点)

- 第3期科学技術基本計画策定に際し、第1期及び第2期科学技術基本計画のフォローアップ調査を実施したことから、第4期科学技術基本計画策定に際しても研究所が引き続き重要な役割を果たすことを目指す。
- 具体的には、これまでのフォローアップ調査の際に構築したネットワーク等を含む資産を維持・活用し、2008 年ごろからの 2 年間に実施が予想される大規模な調査において適切な役割を果たすことを目指す。

【中期計画の実施状況】

- 総合科学技術会議の委託を受けて、第4期科学技術基本計画策定に資するため、第3期科学技術基本計画のフォローアップ調査を実施した。
- 第3期科学技術基本計画において課題となっている政策事項等に関連し、主要国ごとに基本的な科学技術政策の内容、最近の科学技術政策動向等について概観し、主要国等の横断的な比較・分析を行った。
- 第1期～3期科学技術基本計画期間を中心とする日本の科学技術の状況について、マクロデータを用いて日本と主要国のインプット・アウトプット比較分析を行うとともに、この

間、各国のインプット・アウトプットや論文生産性にどのような変化があったかを明らかにした。高等教育部門についても、インプット・アウトプットデータの国際比較性を向上させた上で、同様の分析を行った。

- 日本の主要大学・研究拠点と、欧米の世界トップレベルの大学・研究拠点を対象として総合的な比較分析を行い、日本の大学の競争力を高めていく上での課題を明らかにした。
- 研究人材に関する調査として、わが国の研究者の流動性に関する調査を行い、流動実態を把握するとともに、研究者の流動前後の意識及び流動と成果との関係を明らかにした。海外の有力な研究組織における人材の状況を調査し、人材の多様性、優秀な人材の獲得方法、優秀な人材の判断基準を日本の組織と比較した。また、世界クラスと思われる研究人材がどの分野、どの国にどの程度存在するのかの調査を行った。
- 科学技術によるイノベーション創出にあたって鍵となる主要な活動について、産・学・官の関わり合いの中で公的部門はどのように位置づけられ、その役割を果たし、また現場でどのような課題を抱えているかに着目した事例分析を行った。
- 政府の科学技術投資の成果にはどのようなものがあるかについて、分かりやすい形の具体的な事例集としてとりまとめた。
- 我が国の理工系の大学院における教育の実態と課題を把握し、米英等のトップクラス大学との比較分析を通じて、その課題を明らかにした。また、博士課程修了者の進路動向の把握から博士人材のキャリアパス多様化の実態や国際的な流動状況などを明らかにした。
- その他、広範に第3期科学技術基本計画全般にわたり、できる限り最新のデータを収集整理した。

【評価】

総合科学技術会議の付託を受けて、前回に引き続き、第3期科学技術基本計画のフォローアップ調査を実施したことは、研究所が政策部局のニーズに的確に応えたものと評価する。

また、統計的分析に加えて、統計データには現れない部分を見いだすためのインタビュー調査まで、多様なアプローチにより深みのある分析調査を行っていることは評価する。

研究者の進路動向に関する調査は異色であり、パネルデータ化の試みがあると更に良い。大学の競争力の強化の分析結果などの研究成果は、広く情報発信することが求められる。

科学技術基本計画のフォローアップ調査は、今後とも、研究所が継続的に取り組むべき活動である。

10. 科学技術政策の成果等の評価についての調査研究

(中期計画の要点)

- | |
|---|
| ○総合科学技術会議が科学技術に関係する独立行政法人、国立大学法人等の活動やイノベーションシステム等を把握・分析していく上で、論文・特許あるいはそれらの引用 |
|---|

頻度等が適切な評価指標をなり得るかどうか、研究開発機関、課題・政策を評価していく上で、どのような点に着目すべきであるか等について、議論を蓄積していく。

- その際、行政部局が行う評価活動に適切に関与し、実際の評価の実施と当該評価に係る調査研究を連動させることも検討する。
- さらに、実際に政策が実施される局面で、個別政策について実施の最適化の追求が、結果的に部分最適の行き過ぎや自己目的化をもたらし、システム全体に悪影響を与えていないかなどの検証についても取り組むことを検討する。

【中期計画の実施状況】

- 研究活動の状況を定量的に把握するため、研究活動のアウトプットである論文や特許に関するデータベースを構築するとともに、国・研究機関レベルにおける研究活動状況の国際比較や世界の先端研究動向把握等を行うための手法開発及び分析を行った。また、行政部局からの求めに応じて論文データ分析を行った。
- 科学技術指標として、日本及び世界の科学技術活動について、客観的・定量的データに基づき体系的な分析を行い、今後の科学技術政策の企画・立案のための基礎データを提供した。
- 日本の大学に関するシステム分析を行い、日英の大学の研究活動の定量的比較分析と研究環境（特に、研究時間、研究支援）の分析を行った。
- 日本の主要大学・研究拠点と、欧米の世界トップレベルの大学・研究拠点を対象として総合的な比較分析を行い、日本の大学の競争力を一層高めていく上での課題を明らかにした。
- 大学の知財創出活動に関して、モデルとなる複数の国立大学法人を選び、発明者名に注目した特許出願の推移の実態調査を行い、産学連携施策の効果と国立大学法人化の影響を分離して示した。
- サイエンスマップでは独自の調査手法を用いて科学研究の全体像を可視化する試みを行った。これらの分析結果は OECD STI Scoreboard や Innovation Strategy における資料集でも用いられた。
- 第3期科学技術基本計画の重点分野のうち、グローバルな観点から危機感の強い情報通信分野を例に取り上げ、世界最大級の学協会である I E E E（電気電子技術者協会）に焦点を当て、世界各国及び日本の動向を分析するとともに、研究者の国際流動性の実態を可視化する試みを行った。
- 第3期科学技術基本計画中における、日本の科学技術の状況変化を追跡する目的で、毎年、同一の回答者（大学等の機関長、審議会メンバー、学会から推薦された研究者など）に、同一のアンケート調査（定点調査）を実施し、研究開発統計では把握しにくい日本の科学技術の状況及び変化についての回答者の認識等についての定点観測を行った。

【評価】

研究所の科学計量学的分析には定評がある。オリジナリティの高い研究成果が出ており、世界的な注目も集めている。ただし、政策の影響の検証という点では十分な成果には至っ

ておらず、今後のブラッシュアップを期待する。

サイエンスマップ調査などでは、独自の調査手法を生み出しており、学術・技術の専門分野をまたいでの交流や相互比較のツールとして活用されることが期待される。大学の知財創出の実態や人材の国際流動性等の可視化に取り組んでいることは良いが、今後は可視化の手法としてネットワーク分析等をさらに拡大すべきである。

科学技術指標は、体系的な分析として重要なものである。N I S T E Pのホームページのトップページからリンクするなど、利用者がアクセスしやすくする必要がある。

3 今後の方向性

1. 科学技術政策研究所の役割

① 科学技術イノベーション政策研究の中核機関としての役割

より効果的な科学技術イノベーション政策を立案するとともに、社会・国民に対する政策に関する説明責任を十分果たしていくために、客観的な根拠（エビデンス）に基づいた政策立案・評価がより強く求められるようになってきている。第4期科学技術基本計画に向けた検討においても、「政策のための科学」の推進が重視されている。科学技術政策研究所は、科学技術イノベーション政策の科学を担う中核機関として、この「政策のための科学」の発展に資する諸活動を展開することを求める。

② 行政ニーズへの対応と行政ニーズの先取り研究の強化

科学技術政策研究所には、行政直轄の調査研究機関として、文部科学省、総合科学技術会議等の行政ニーズを十分に踏まえた調査研究の実施が求められる。個々の調査研究の成果については、研究所として独自の深い分析を加えた上で、得られた示唆・含意を行政部局等に対して明確に発信できるようにすべきである。また、行政ニーズを踏まえた調査設計を心がけることが必要であり、このため日常的に行政との連絡・情報交換を密にしておく必要がある。

他方、単に現在の行政ニーズを踏まえた調査を行うだけでは、研究所の活動として完全とは言えない。数学研究に関する調査に見られたように、行政が未だ気づいていない課題を掘り起こし、これを明らかにするための調査研究に取り組み、その成果を行政部局等に向けて適時的確に発信していくべきである。

2. 今後の調査研究の方向性

研究所が今後実施する調査研究については、限られたマンパワーの中で十分な研究活動を展開するため、これまで以上に選択と集中を図りつつ戦略的に取り組んでいくべきである。具体的な課題選定に当たっては、行政ニーズを踏まえつつ、科学技術政策研究所でなければできない研究、オリジナリティの高い研究、政策的インパクトの大きな研究に力を集中していくことが求められる。

また、科学技術基本計画のフォローアップに資する調査研究については、引き続き研究所が担っていくべきである。研究所においては、この調査研究の実施に向けて、調査手法の開発等の準備を適切に進めていく必要がある。

3. 機関運営面での重要事項

① 情報発信力の強化

研究所では様々な研究成果を公表しているが、内外の研究コミュニティ及び一般国民に対して十分な情報発信ができていないと言え難い。今後は、研究成果の見える化を常に念頭に置き、わかりやすいウェブサイトの構築、英語による研究成果のとりまとめ、セミナー等研究成果の発表の場の設定などにより、研究所の情報発信を強化していく必要がある。これら積極的な情報発信を通じて科学技術政策研究所の国内外におけるプレゼンスを高めていくことが可能となる。また、これに必要な研究所内の情報インフラの改善と事務体制の整備を進めていくことも重要である。

② 人材の確保と国内の研究機関・研究者との連携協力

研究所では、これまで客員研究官の積極的な活用、政策研究大学院大学等との連携など国内の研究者・研究機関との連携協力を進めてきたところであるが、今後ともこれを拡大するとともに、我が国の科学技術イノベーション政策研究の中核機関として、関連情報の流通とハブ的機能を担っていくべきである。

また、引き続き、大学、行政部局との人事交流や多様なバックグラウンドを持つ人材の採用に積極的に取り組むことが必要である。

③ 海外との連携・協力

研究所では、アジアをはじめとする海外の政策研究機関との情報交換を進めているところであり、今後とも国際的な協力活動を積極的に進めるべきである。また、海外研究者等の受入れについても積極的な取組みが望まれる。研究所においては、自らの調査研究活動の高度化、内外に対する情報発信、国際コミュニティとの連携・協力、に引き続き積極的に取り組んでいくことが求められる。

別 添 資 料

1. 科学技術政策研究所機関評価委員会委員

委員長 阿部 博之 東北大学名誉教授
委員 新井 紀子 国立情報学研究所 情報社会相関研究系教授
家 泰弘 東京大学 物性研究所 所長
隅藏 康一 政策研究大学院大学 政策研究科 准教授
高橋真理子 朝日新聞社 報道局 科学医療グループ 記者
都河 明子 元・東京大学 男女共同参画オフィス 特任教授
中村 道治 株式会社日立製作所 取締役
吉本 陽子 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
経済・社会政策部 主任研究員
覧具 博義 東京農工大学 名誉教授
若杉 隆平 京都大学 経済研究所 教授

(五十音順)

2. 科学技術政策研究所機関評価委員会委員検討経過

平成 22 年 4 月 2 日(金) 機関評価委員会 (第 1 回会合)

- 機関評価の目的、経緯、評価内容およびスケジュール案について
- 科学技術政策研究所の活動概要ほか
- 今期中期計画期間中の活動実績

平成 22 年 6 月 15 日(火) 機関評価委員会 (第 2 回会合)

- 今期中期計画期間中の活動実績に係る自己評価について
- 平成 22 年度機関評価報告書イメージ (案) について

平成 22 年 10 月 26 日(火) 機関評価委員会 (第 3 回会合)

- 平成 22 年度機関評価報告書の取りまとめについて

科学技術政策研究所機関評価委員会設置要領

	10科政研企第3号
	平成10年1月16日
一部改正	10科政研企第60号
	平成10年5月1日
一部改正	14科政研企第28号
	平成14年3月25日
一部改正	17科政研企第154-2号
	平成17年11月9日
一部改正	22科政研企第20号
	平成22年2月17日

1. 科学技術政策研究所（以下「研究所」という。）の機関としての運営全般の評価を行うため、「科学技術政策研究所における研究評価のための実施要領」に基づき、研究所に機関評価委員会を設置する。
2. 機関評価委員会は、委員10人以内で組織する。
3. 機関評価委員会に委員長を置く。委員長は、研究所の外部の科学技術政策全般に広い知見を有する専門家その他の有識者（以下の条件に該当する者を除く）の中から、所長が委嘱するものとする。
 - ①以前に研究所の職員であった者
 - ②過去5年以内に研究所との間において契約を締結している事業者の役員及び当該契約業務に携わった事業者の職員であった者
 - ③過去5年以内に研究所の所管部局及び予算、機構・定員の査定等の業務に責任を有する行政部局の職員であった者
4. (1) 委員は、研究所の外部から、十分な評価能力を有し、かつ、公正な立場で評価を実施できる者の中から、所長が委嘱するものとする。その際、これらの委員としては、
 - ①科学技術政策研究又はそれに関連する分野に精通している国内外の専門家
 - ②科学技術政策を取りまく諸情勢に関する幅広い視野を評価に取り入れるために、科学技術政策研究に直接関連しない分野の専門家その他の有識者を含み3. ①～③の者を除くものとする。(2) 機関評価委員会は、研究所の成果の主たる利用者である行政部局のニーズ等を適切に評価に反映させるよう、研究課題設定に当たっての関与のあり方、政策立案プロセスへの成果活用等に係る行政部局関係者の考え方を聴取する等、行政部局関係者の機関評価プロセスへの適切な関与を担保するための措置を講ずるものとする。
5. (1) 委員の任期は、原則として5年を超えないものとする。
(2) 委員は再任されることができる。但し、再任された場合の任期は、原則として連続して10年を超えないものとする。
6. 機関評価委員会に、特定部門の問題の検討等を行うため、下部機構として部会を置くことができる。
7. 機関評価委員会の庶務その他評価に必要な事務については、企画課において処理する。
8. その他機関評価委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が機関評価委員会に諮って定める。

文部科学省 科学技術政策研究所

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-2-2

TEL:03-3581-2466 FAX:03-3503-3996

<http://www.nistep.go.jp>

平成 23 年 1 月

