

Title	課題解決型イノベーション実現に向けた戦略策定・推進体制の提言
Author(s)	長野, 裕子; 佐藤, 靖; 前田, 知子; 有本, 建男
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 366-369
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10140
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

課題解決型イノベーション実現に向けた戦略策定・推進体制の提言

○長野 裕子、佐藤 靖、前田 知子、有本 建男（科学技術振興機構）

1. はじめに

2011年8月に閣議決定された第4期科学技術基本計画では、課題解決型イノベーションの推進が前面に掲げられた。同計画に基づき、政府は今後、大震災からの復興・再生や、グリーンイノベーション、ライフイノベーション等、我が国が取り組むべき重要課題を明確に設定し、そうした重要課題への対応に向け、国として総力を挙げて科学技術イノベーションの実現に取り組むこととなっている。

課題解決型イノベーションの推進にあたっては、産学官等の多様で幅広い関係者が主体的に参画し重要課題に関する戦略の検討から推進までを担う「科学技術イノベーション戦略協議会（仮称、以下「戦略協議会」という。）」の創設が構想されている。戦略協議会は、総合科学技術会議の調整の下、重要課題ごとに設置され、当該重要課題の将来ビジョンを明確にするとともに、その実現に向けた戦略の基盤を幅広い観点から検討することが求められる。

本発表では、戦略協議会の具体的なあり方について、産業界・学界等の関係者に対するインタビュー、ワークショップ、国内外の事例調査等の結果を分析し、戦略策定と推進の枠組み構築を目指した政策提言に向けて検討した内容を扱う。

2. 課題解決型イノベーションとは

第4期科学技術基本計画においては、「新たな価値の創造に向けて、我が国や世界が直面する課題を特定した上で、課題達成のために科学技術を戦略的に活用し、その成果の社会への還元を一層促進するとともに、イノベーションの源泉となる科学技術を着実に振興していく必要がある」ため、科学技術イノベーション政策を一体的に推進することとしている。その方策として、①「我が国が取り組むべき課題を予め設定し、その達成に向けて研究開発の推進から、その成果の利用、活用に至るまで関連する科学技術を一体的、総合的に推進する方法」と、②「独創的な研究成果を生み出し、それを発展させて新たな価値創造に繋げる方法」の2つに整理されている。

第3期基本計画期間においては、上記②が主流だったと見えるが「個々の成果が社会的な課題の達成に必ずしも結びついていないとの指摘もあり、国として取り組むべき重要課題を明確に設定した上で、その対応に向けた戦略を策定し、実効性のある研究開発の推進が必要」との認識が示された。そのため、第4期基本計画では、①を大きな柱とし、我が国が喫緊に取り組むべき課題などを明示し、その対応を通じたイノベーションの実現を図ることが目指されている。

3. 課題解決型イノベーションの実現に向けた体制の強化

第4期科学技術基本計画においては、図1に示すように、国として取り組むべき重要課題への対応に向けて科学技術イノベーションを推進していくため、必要となる戦略的体制の強化と、新たなシステムの構築が掲げられている。この中で「戦略協議会の創設」は、戦略的体制の目玉として打ち

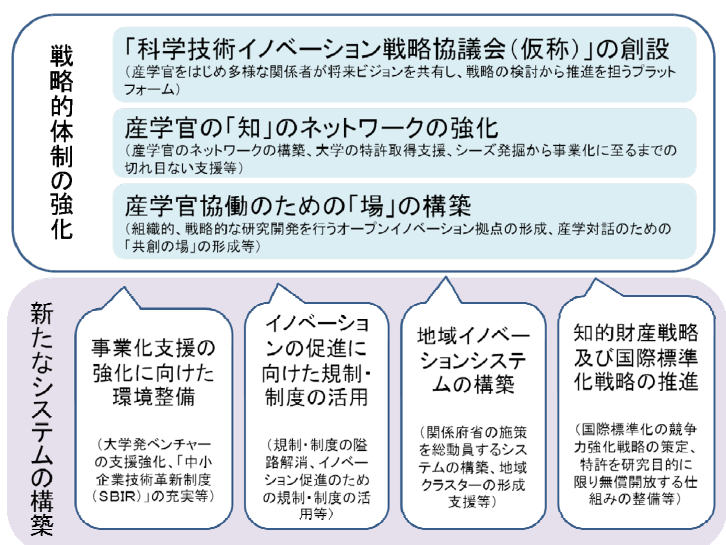


図1 第4期基本計画におけるシステム改革の概要

出された。

戦略協議会のコンセプトは、さかのぼれば文部科学省の科学技術・学術審議会基本計画特別委員会における検討結果が下敷きになっている。この検討では、研究開発機関や研究者により構成される合議体として重要政策課題ごとに「イノベーション共創プラットフォーム（仮称）」を創設し、重点研究開発領域や達成目標など研究開発に関わるロードマップを作成することが構想されていた。すなわち、制度的な側面よりも、研究開発の実施の方向性を共有することに直接つながるような体制が重視されていた。

日本経済団体連合会は、総合科学技術会議における検討に対して、イノベーション創出のための政策に向けた提言を合わせて3回取りまとめた。戦略協議会の創設については、実効あるものとするための具体的な制度設計の重要性を強調した。その際、総合科学技術会議の「科学技術イノベーション戦略本部」への改組による司令塔機能・権限の強化を前提としている。戦略協議会の政府内部への設置、課題解決に向けた「戦略ロードマップ」の策定とそれの「科学技術重要施策アクションプラン」への反映、出口に近い省庁との連携といった意見が表明された。また、欧州テクノロジー・プラットフォーム（ETP）の取組を参考に、産業主導による設立・運営が主張された。

4. 調査・検討の方法

戦略協議会のあり方に関して、学界・産業界等の関係者約80名に対して、2010年9月から2011年8月にかけて、インタビューを行った。経団連との意見交換会（2011年2月）のほか、長野県上田市周辺地域企業（2011年5月）や福岡県内企業（2011年8月）との意見交換会も行った。2011年7月に産学官の関係者約25名によるワークショップを開催し、課題解決型イノベーションの推進体制に関わる基本的考え方や戦略協議会のあり方に関する議論を行った。また、産学等のステークホルダーによる戦略策定に関連する国内外の事例について、調査・検討を行った。

5. 「科学技術イノベーション戦略協議会」の具体的なあり方

戦略協議会を立ち上げるために明確にすべき各論点について調査・検討を進めており、その中で主なものに関する結果を以下にまとめる。

（1）基本的ミッションと位置づけ

第4期基本計画によれば、国を挙げて、取り組むべき重要課題への対応に向けて科学技術イノベーションを推進していくためには、産学官等の多様で幅広い関係者が将来ビジョンを共有し、総力を挙げて協働できる体制を構築することが必要とされている。これにより、各参加主体は全体を俯瞰した上で、それぞれの役割を理解し、密接に連携、協力しつつ、取組を推進していくことが可能となる。こうした観点から、戦略協議会の創設が謳われている。

このような基本認識を踏まえたうえで、戦略協議会のミッションについては、インタビュー結果からは、将来ビジョンの明確化に際して、具体的なロードマップの作成を求める声が産業界を中心に多かった。ロードマップの作成を念頭においた場合、既存の事例では経済産業省の「技術戦略マップ」が類似の取組として挙げられることがあるが、基盤的情報は活用の可能性があるものの取組の性質が大きく異なることを認識する必要がある。「技術戦略マップ」は、技術領域ごとに、技術的課題等と市場・社会ニーズとの関係性を俯瞰し、時間軸上でのマイルストーンを作成するものであり、社会的課題の解決策を検討することを目的とするものではない。

また、インタビュー及びワークショップの議論では、研究開発等の実施に必要な予算配分戦略の基盤については、それが実効性をもつために、戦略協議会及び総合科学技術会議に非常に強い権限が与えられる必要があるという指摘が多かった。そのほか、国際標準化・システム輸出の支援、規制・制度改革に関する議論を戦略協議会で行うことは極めて重要であるという意見は、産業界・学界の双方で広く共有されている。

他方、多様なステークホルダーとの情報交換・意見交換の場の必要性から、オープンな参加形態で自由な議論ができるような場として戦略協議会を創設すべき、との指摘もあった。このようなボトムアップでオープンな参加形態による活動の既存の事例としては、日本学術振興会の産学協力研究委員会等が挙げられる。

これらミッションや権限と密接に関係するが、戦略協議会を総合科学技術会議直属の組織とすべきか、外部組織とすべきかについては、インタビューやワークショップにおいて、どちらかを推す意見に分かれた。直属の組織とする理由は、産業界の意見を政府が的確に受け止める体制が構築される、トップダ

ウンで統一感をもって機能する、といった点がある。外部組織がよいとする理由は、産業界による主体的参画の確保、総合科学技術会議と独立させることによるチェック機能と競争の原理などが挙げられた。

（２）対象とする課題

第４期基本計画においては、例えばグリーンイノベーションでの重要課題は、安定的なエネルギー共有と低炭素化の実現、その中に、再生可能エネルギー技術の研究開発といった課題が並んでいる。各省概算要求前に各年度策定される「科学技術重要施策アクションプラン」においても、各省の分担を明示するのにふさわしいと考えられる課題が同様に設定されている。これら課題を対象に戦略協議会を設置するのか、新たに課題を設定するのか、どのレベルのどのくらいの大きさの課題に対応することが求められるか、などが問題になる。

インタビューやワークショップでは、国の関与が必要な課題、省庁の縦割りを超える課題、研究領域にこだわらずに統合的な解決を目指す課題、といった観点から課題選定の検討を行うべきであるという考え方が示された。課題選定のプロセスに関しては、戦略協議会の関係者が早期に関与すること、ベンチマーキングやシナリオライティングなどの分析を予め行うこと、早期から事業戦略を意識すること、10年で成果が期待されるなどタイムラインを意識すること、といった留意点が挙げられた。

（３）参加メンバーの考え方

第４期基本計画においては、戦略協議会は「関係府省や資金配分機関、大学、公的研究機関、産業界、NPO 法人等の多様で幅広い関係者の参加」を得ることとされている。だが、実際にどのような参加メンバーが何名程度参加することとなるのか、参加メンバーの数を限定する場合どのようなプロセスで参加メンバーを選定するか、ということが具体化される必要がある。

インタビューでは、戦略協議会のミッションが、課題に対応する具体的なロードマップを作成して予算配分戦略など国の戦略の基盤を作成することなどを想定した場合に、戦略協議会の参加メンバーの人数が増えすぎると実質的な議論ができなくなってしまうという懸念が、多く聞かれた。人数のイメージとしては10名以下が適当という意見が多かった。ただし、参加メンバーに閉じず、ヒアリング等の手段により広く意見を吸い上げ積極的に新しい発想を取り入れるようにすべきとの提案もあった。

戦略協議会の参加メンバーの選定プロセスについては、インタビューでは、次のようないくつかの観点が重視された。メンバー選定への経団連や業界団体の関与については賛否両論があった。トップダウンによるメンバー選定、参加にあたって一定のリソース供出を条件とする、といった意見も出された。

メンバーを検討する際に参考となる海外事例として、欧州テクノロジー・プラットフォームがあるが、その参加形態と運用は、開放性、公平性、透明性が重視され、広く欧州圏内の企業に開放されており、業界団体の集合体のように見える。その結果、共有されるのは一般的な情報が主であるため、斬新な戦略は得られにくい。すなわち、逆にいえばメリハリのある戦略を目指すのであれば、オープンな参加形態はふさわしくないということになる。

（４）運営の枠組みと実務体制

第４期基本計画では、戦略協議会は、「基礎から応用、開発、さらに事業化、実用化の各段階に至るまで」、幅広い観点から検討を行うこととされている。例えば20年後を見据えたような課題に取り組む時に、戦略協議会をそれほど長期にわたり設置することは想定しにくく、インタビューからは、設置期間は5～10年程度が適当ではないかという意見が多く得られた。

また基本計画では、「重要課題に関する戦略の検討から推進までを担うプラットフォーム」として戦略協議会が創設されることとなっており、「それぞれの重要課題に対応した戦略全体の進捗状況を踏まえて」、「戦略の柔軟かつ弾力的な推進を図る」ことが構想されている。すなわち、図2で示すように、戦略協議会で作成された戦略の基盤は、総合科学技術会議による国の戦略策定に活かされるのはもちろんのこと、実際の研究開発の実施や制度的な改革などに適切に反映され、その進捗状況に応じて戦略をアップデートする、というように戦略策定と実施の体制が一定の関係性をもつことが求められる。それら関係性については、インタビューやワークショップの議論においては、戦略策定の体制は研究開発実施体制に対して個別の活動に干渉してはならない、実施体制には目標の達成責任を負わせるべき、といったように明確な責任と役割の分担を強調する意見が見られた。なお、これは、課題解決に向けた将来ビジョンと目標設定が関係者間で共有されていることが前提であることに留意すべきである。

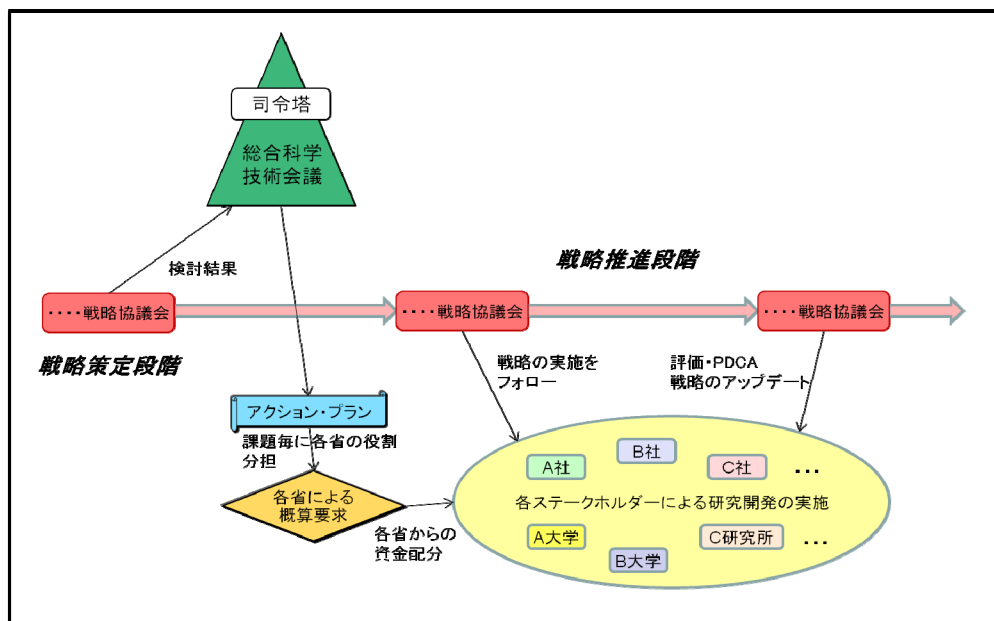


図2 戦略策定と戦略推進の段階における戦略協議会の役割

6. おわりに

これまでの調査・検討によると、戦略協議会を具体化させるためには主な論点について、現段階では道筋は一つに限定されていない。特に戦略協議会のミッションと位置付け、その参加メンバーの考え方などで意見の大きな相違があるといえる。

今後引き続き多様なステークホルダーとの意見交換も交えて検討を進め、課題解決型イノベーションの実現に向けた国の戦略策定や推進の枠組みや体制に一石を投じるべく、戦略協議会を中心とした戦略策定・推進体制の具体的あり方に関する政策提言を取りまとめる予定である。

参考文献：

- 1) 科学技術基本計画，閣議決定，2011.8
- 2) 我が国の中長期を展望した科学技術の総合戦略に向けてーポスト第3期科学技術基本計画における重要政策ー，文部科学省 科学技術・学術審議会基本計画特別委員会，2009.12.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu13/houkoku/attach/1294093.htm
- 3) 「科学技術イノベーション戦略協議会（仮称）」のあり方について，（社）日本経済団体連合会 産業技術委員会，2011.3. <http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2011/021.html>
- 4) CRDS-FY2009-SP-03 振興・融合科学技術の推進方策に関する戦略提言ー社会的課題の解決と科学技術のフロンティアの開拓を目指してー，科学技術振興機構 研究開発戦略センター，2009.11
- 5) CRDS-FY2011-RR-02 中間報告書 課題解決型イノベーションの推進体制の構築に向けて，科学技術振興機構 研究開発戦略センター，2011.7