

国家的に重要な研究開発の評価 (CSTI評価)の見直し

- CSTI評価は、平成14年度から始められ、15年が経過。
- 平成14年度に構築された評価方法は、基本的に15年間踏襲されている。
- 現時点での課題を洗い出し、具体的な案件での実績を積み重ねながら、課題解決のための方策の具体化を図ることにより、より実効性の高い評価にしてい

1. CSTI評価の目的

(1) 国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進

CSTIでは、内閣府設置法第26条第1項第3号の「科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発について評価を行うこと」に基づき、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発の評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させることとしている（「総合科学技術・イノベーション会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価」（平成17年10月18日総合科学技術会議、平成26年5月23日一部改正）、以下「CSTI本会議決定」という。）（参考1参照）。

(2) 「国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進」とは

ア. 政府の基本方針に沿ったプロジェクト推進

CSTIが行う評価は、各省および総務省が行う評価とは評価の観点を異にするものとされ、政府全体の視点（「中央省庁等改革基本法」別表第一）から行われるものであり、①プロジェクト等自体の評価のみならず、②政府の基本方針（科学技術基本計画等）に沿ってプロジェクト等が推進されているか、③プロジェクト間の優先順位をどうするかといった点を含めて評価することとされている。

イ. 行政監察機能の充実強化・第三者的评价

また、CSTI評価は、科学技術の分野に限られるとはいえ、「政策評価の総合性および一層厳格な客観性を担保するため、府省の枠を超えて政策評価を行う機能を強化すること」「全政府的な観点から、政策評価の整合性とより厳格な客観性を確保するため、各省における評価機能とは別に、各省を超えた全政府レベルの評価機能の拡充を図る必要がある。このためには、現行の行政監察機能の充実強化を加え、民間有識者などを加えた第三者的评价を可能とする仕組みが是非とも必要である。」と位置づけられている。

2. CSTI 評価の現状と課題

「CSTI 本会議決定」では、①国費総額約300億円以上の大規模研究開発、および、②CSTI が指定する研究開発を具体的な評価対象として定めており（参考1参照）、平成14年度以降、国費総額約300億円以上の研究開発26件の評価を行っている【別紙を参照】。

課題1. 大規模評価における機械的な選定基準

- ・ 一定金額（国費総額約300億円）以上の研究開発を「国家的に重要な研究開発」とする規定は、被評価者である各省にとって 基準が分かりやすいという点で客観性がある が、金額のみで機械的に評価対象を決めることで、CSTI が行う研究開発評価として必ずしも適切ではないかもしれないものが評価対象になる といった弊害がある。
（例1）研究開発費の内訳として、インフラ整備費が多く研究開発費が少ないもの。
（例2）純粋な学術研究（研究者の独創性に任せる研究）。

課題2. 評価結果に対するフォローアップがない

- ・ 事前評価等の評価結果における 指摘事項や課題について、その後のフォローアップを行っておらず、基本的に言いつばなし になっているため、次につなげる実効性のある評価ができていない面がある。

課題3. 各省評価とCSTI 評価の役割分担が曖昧

- ・ 各省が行う評価とCSTI が行う評価との役割分担が曖昧である。
- ・ 基本的に個別の研究開発課題（予算要求の単位）を評価対象としているため、各省が当該評価対象を評価した後に、各省が実施した評価と同じような評価を重ねて実施 しているのが実態であり、CSTI ならではの評価の観点を必ずしも盛り込めていない。
- ・ CSTI で専門的な知見に基づく評価を行い、場合によっては 専門的な視点から研究開発の中止等を勧告するためには、当該分野の豊富な実務・経験をもつ各省を超えるだけの知見を集め、時間をかけた議論を行う必要がある が、CSTI 事務局のリソースに鑑みれば、現実的には困難。

3. 対応方針

1. に示した CSTI 評価の目的に沿っていることを前提に、現行方式より 評価の質を下げずに、
2. に示した課題（選定基準見直し、フォローアップ強化、各省評価との差異明確化）を解決するため、今後の CSTI 評価を以下の通り対応する。

課題 1（機械的な選定基準）への対応

【科学技術政策上の観点から評価対象を判断】

- ◆ 評価対象の選定基準(国費総額約300億円以上)の見直し。
 - － 国費総額約300億円以上の研究開発について、科学技術政策上の重要性等に鑑み、評価専門調査会でCSTI評価の必要性を判断。
 - － 新規案件の調査にあたっては、国費総額が300億円に満たないものであっても調査したうえで、評価専門調査会でCSTI評価をするか否かを判断。
 - － 以上を踏まえ、本会議決定を変更 する

課題 2（フォローアップ）への対応

【フォローアップ機能の強化】

- ◆ フォローアップ機能の強化の観点から、中間評価の実施強化。
 - － 中間評価を「必要に応じて実施」から「原則として実施」へ
 - － フォローアップ（通常2年目に実施）は廃止、中間評価に統合
 - － 以上を踏まえ、本会議決定を変更 する

課題 3（CSTI 評価の役割の明確化）への対応

○ 評価の視点

【大局的・俯瞰的観点での評価】

- ◆ CSTI評価では、基本計画の推進の観点、関連する上位政策・施策等の推進の観点に力点を置く。
 - － 具体的な案件で 実績を積み重ね、CSTI評価の視点の更なる具体化を図っていく

【各省評価が適切に行われているか】

- ◆ 個別課題としての専門的評価は各省の役割とし、CSTI評価では行政監察機能強化の一環として、当該評価が大綱的指針に従って適切に行われたかどうかを確認する ことで、各省評価の充実化とCSTI評価の効率化を図る。
 - － 具体的な案件で 実績を積み重ね、CSTI評価の視点の更なる具体化を図っていく

○ 評価のプロセス

【評価専門調査会の効率化】

- ◆ 上の評価の視点に則って、評価専門調査会においては、専門的深堀をやめ、以下のとおり効率化する。
 - － 専門家を集めた評価検討会を廃止し、その代わりに 評価専門調査会での議論を充実化 する。
 - ① 評価専門調査会での 議論のための十分な時間を確保 する。
(1案件あたりの会議の時間を延ばす。将来的に専門委員を減らす。)
 - ② 必要に応じて 外部の専門家を臨時委員として招へい する。

（「C S T I 評価の目的」と改善策の関係）

なお、これらの改善は、以下のとおり C S T I 評価の目的に合致しているものとする。

| C S T I 評価の目的 | 対応 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ア. 政府の基本方針に沿ったプロジェクト推進 | |
| ①プロジェクト等自体の評価 | （課題 3 への対応） <u>各省の</u> 役割として実施される個別課題の <u>専門的評価の結果</u> を、C S T I が行政監察機能強化の一環として <u>確認し、不十分な評価と判断した場合には、再評価を命じる。</u> |
| ②基本計画に沿ったプロジェクト等の推進 | （課題 1 への対応） <u>評価対象の選定基準として科学技術政策上の重要性を加味</u> する。 （課題 3 への対応） <u>基本計画や上位政策・施策の推進の観点を、評価の視点</u> とする。 |
| ③プロジェクト間の優先順位決定 | （課題 3 への対応）プロジェクト間の <u>優先順位づけに留意した厳密な評価がなされるように各省を指導</u> し、C S T I は行政監察機能の強化の一環として、各省評価が適切になされているかを確認することで、牽制効果を働かせる。 |
| イ. 行政監察機能の充実強化・第三者的評価 | |
| 府省の枠を超えた政策評価を行う機能、第三者的評価を可能とする仕組み | （課題 2 への対応）評価対象は計画立案時から <u>政策目的の達成に至るまで継続的に評価。</u> （課題 3 への対応）各省評価と C S T I 評価の <u>役割分担を明確化。</u> |

4. 具体的な運営案

| | 現在 | 新方式 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価対象 ※注1) | (1) 大規模研究開発 国費総額が約300億円以上の研究開発 (2) CSTIが指定する研究開発 | (1) 大規模研究開発 国費総額が約300億円以上の研究開発で、 科学技術政策上の重要性等に鑑み、評価専門 調査会でCSTI評価の必要性を判断 (2) CSTIが指定する研究開発 |
| 評価時期 ※注1) | 事前評価 フォローアップ 中間評価 (必要に応じて) 事後評価 追跡評価 (必要に応じて) | 事前評価 中間評価 (必要に応じて) 事後評価 追跡評価 (必要に応じて) ※中間・事後の評価時期および追跡評価の実施 有無は事前評価の段階で決めることとし、各省 における評価時期とできるだけ整合をとること で評価の効率化を図る。 |
| 評価の視点 ※注2) | <ul style="list-style-type: none"> ・アウトプット (直接的な成果) ・アウトカム (政策目的に与える効果) ・マネジメント | <ul style="list-style-type: none"> ・基本計画や上位政策における位置づけ ・アウトカム (政策目的に与える効果) ・マネジメント <p>※具体的な案件で実績を積み重ね、CSTI評 価の視点の更なる具体化を図っていく。 ※個別課題としての評価は各省に委ね、各省評 価結果等を活用 (各省評価の評価)</p> |
| 評価のプロセ ス ※注2) | 評価専門調査会 (キックオフ) ↓ ↓ 第1回評価検討会 (説明・質疑応答) ↓ 第2回評価検討会 (論点整理) ↓ ↓ 評価専門調査会 (とりまとめ) ※各回で計4回の会議体を開催 | 評価専門調査会 (説明・質疑・論点整理) <ul style="list-style-type: none"> ・各省説明 ・各省評価委員会座長より評価結果報告 ・質疑応答/論点整理 ・有識者を臨時委員として招へい (必要 に応じて) ・非公開で議論 (必要に応じて) ↓ 評価専門調査会 (再説明・質疑・とりまとめ) <ul style="list-style-type: none"> ・論点整理に対する各省の見解の確認 ・非公開で議論 (必要に応じて) <p>※各回で計2回 (原則) の会議体を開催 ※議論のための時間を十分確保</p> |

※注1) 評価対象および評価時期の変更には、CSTI本会議決定の変更が必要。

※注2) 評価の視点および評価のプロセスの変更には、評価専門調査会決定の変更が必要。

(備考) 効率化の状況

| | 現在 | 新方式 |
|---------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 評価対象 | 国費総額約300億円以上はすべて | 国費総額約300億円以上から絞り込み (過去26件→22件/15%減) 【別紙1】 |
| 会議数 (会議時間) | 事前4+FU3+事後4+ α =11+ α (1080分) | 事前、中間、事後各2回+ α =6+ α (405分/60%減) |
| 評価の視点 | 個別の技術課題としての専門的視点 基本計画、上位政策等の推進の視点 | 基本計画、上位政策等の推進の視点 ※専門的視点は各省評価結果を活用 |

※会議時間の算出方式：

(現在) 評価専門調査会(キックオフ)15分、評価専門調査会(とりまとめ)45分、評価検討会180分

(今後) 評価専門調査会(1回目/場合によって非公開)90分、評価専門調査会(2回目/公開)45分

注) 各会議で使用する資料の作成時間、調整時間は含まず。

5. 懸念される事項

1. に示したCSTI評価の目的のうち、③(プロジェクト間の優先順位決定)に確実に対応するためには、それぞれの評価対象の技術分野等において、豊富な実務経験をもつ各省を超えるだけの専門的知見を踏まえた相当な議論が必要であり、現行のCSTI事務局のリソースに鑑みれば、時間的な点でも知識量の点でも対応することが難しい。

そこで、現実的な対応として、各省に対して③(プロジェクト間の優先順位づけ)を踏まえた評価を促進すること、③に対応しているとみなすこととする。すなわち、プロジェクト間の優先順位づけに留意した厳密な評価は各省の役割とし、CSTIは行政監察機能の強化の一環として、この各省評価が適切になされているかを確認すること、各省評価に対する牽制効果を働かせる。

ただし、こうした対応がCSTI評価の本来の目的に整合しているかという点で疑義が生じる可能性がある。

(参考1) CSTI評価に係る規定等

① 内閣府設置法(平成 11 年法律第 89 号)

第三目 (総合科学技術会議) 所掌事務等

第 26 条第 1 項第 3 号. 科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発について評価を行うこと

② 「中央省庁等改革基本法」別表第一

総合科学技術会議の任務

二 科学技術に関する国家的に重要なプロジェクト等について、政府全体の視点から評価を行うこと

③ CSTI決定

「総合科学技術・イノベーション会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価」

(平成 17 年 10 月 18 日総合科学技術会議、平成 26 年 5 月 23 日一部改正)

1. 評価目的

内閣府設置法第 26 条第 1 項第 3 号に基づき、国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点から、総合科学技術・イノベーション会議において大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発の評価を行い、その結果を公開するとともに、評価結果を推進体制の改善や予算配分に反映させる

2. 評価対象

(1) 大規模研究開発

①新規の研究開発 (事前評価)

新たに実施が予定される国費総額が約 300 億円以上の研究開発

②継続中の研究開発 (中間評価)

①の評価を実施した研究開発のうち、関係府省等による中間評価の実施状況等を踏まえ評価専門調査会が中間評価の必要を認めたもの

③終了した研究開発 (事後評価および追跡評価)

①の評価を実施した研究開発のうち、研究開発が当該年度の前年度に終了したものと
および評価専門調査会が追跡評価の必要を認めたもの

(2) 総合科学技術・イノベーション会議が指定する研究開発

- ・科学技術や社会経済上の大幅な情勢変化が見られるもの
- ・計画の著しい遅延や予定外の展開が見られるもの
- ・社会的関心が高いもの (倫理、安全性、期待、画期性等)
- ・国家的・府省横断的な推進・調整の必要が認められるもの

④ 評価専門調査会決定(内容省略)

・総合科学技術・イノベーション会議が事前評価を実施した研究開発に対する事後評価の調査検討等の進め方について (平成 21 年 1 月 19 日評価専門調査会決定、平成 26 年 7 月 4 日一部改正)

・総合科学技術・イノベーション会議が事前評価を実施した研究開発に対する中間評価の調査検討等の進め方について (平成 27 年 8 月 25 日評価専門調査会決定)

(参考2) CSTI評価をとりまく動き

○第5期科学技術基本計画の策定（基本計画との連動）

- ・平成28年1月に策定された第5期科学技術基本計画では、第4期科学技術基本計画で導入されたPDC Aサイクルの確立をさらに進め、我が国を「世界で最もイノベーションに適した国」となるように導くため、未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組や、科学技術イノベーションの基盤的な力の強化等を強く推進することが謳われており、我が国全体として科学技術イノベーションを効果的に進めていくことが求められている。
- ・こうした点に鑑み、CSTI 本会議決定にて評価目的として示された「国の科学技術政策を総合的かつ計画的に推進する観点」とは何か等、CSTI 評価の位置づけを今一度検証する必要がある。すなわち、CSTI として基本計画を積極的に推進する観点から、基本計画と連動した研究開発評価の在り方を検討すべきである。

○「国の研究開発評価に関する大綱的指針」の改定（改定内容の反映）

- ・前回改定（平成24年改定）では、第4期科学技術基本計画で謳われたPDC Aサイクルの確立に向けた研究開発システムの改善として、政策・施策等の目的に対する各研究開発課題の位置づけや相互の関係を明確にするため、研究開発プログラムの評価が導入されている。
- ・また、今般の改定（平成28年改定）では、**研究開発プログラム評価**の更なる推進が謳われるとともに、評価結果を 次の政策・施策につなげていくことが強調された。また、第5期科学技術基本計画を踏まえて **チャレンジングな研究開発の評価** などについて新たに記述が追加されるとともに、**評価に係る負担の軽減** のための記述の充実化が図られている。
- ・さらに、今般の改定において、CSTI は「各府省等の負担に留意しつつ、国家的に重要な研究開発の評価や、府省をまたがる研究開発のうち重要なものの評価等を通じて知見の蓄積を図るとともに、評価手法の継続的な改善に取り組む」こととされている。
- ・CSTI 評価においては、今般の改定内容の各府省等への導入を促し、かつその知見の蓄積を図る立場であることに鑑み、プログラム評価の視点を取り入れる等、大綱的指針の改定内容を踏まえた評価を行う必要がある。

(参考3)

【有識者の主な意見】

評価対象について

● 機械的な選別をやめ評価専門調査会が研究開発案件を選択する、という考え方はよいと思う。

(主な個別意見)

- ・ 規模は小さいが重要なものもある。CSTIの評価対象にならない研究開発を評価対象として取り上げるべき。
- ・ 行政改革レビューのようなランダム性を持たせることにより、「色々な研究開発を評価するぞ」という姿勢を見せ、それにより各省に緊張感を持たせることが可能となる。
- ・ 恣意的な判断により研究開発テーマが選択されないための明確な体制・基準・プロセスが必要である。
- ・ 機械的に「インフラを対象外」、「普及促進の補助事業は対象外」というような基準を予め設けることに違和感がある。議論して対象にするかどうか判断すべき。
- ・ 純粋なアカデミアのものや社会実装に遠い学術研究は、評価対象としてプライオリティを下げるべき。

評価時期について

● フォローアップ機能強化のための中間評価の実施強化には賛成。

(主な個別意見)

- ・ 中間評価を原則実施とし、事前評価での指摘事項の確認や研究開発後半の改善に結びつけることは賛成。
- ・ PDCAのAを動かすためには、追跡評価も重要。

評価の視点について

● CSTIでは大局的・俯瞰的な観点で評価を行い、上位政策等の推進に力点を置くことについて理解する。

(主な個別意見)

- ・ 各省では、研究開発の評価に十分な時間が取れないため、CSTIが実施している第三者による密度の濃い評価は意義がある。
- ・ 第三者評価による評価に限界を感じる。第三者評価は所詮外野なので、当事者以上に内容を理解することは出来ない。
- ・ 一定の専門的知見をもとに、好きなことを言うことでいいのではないか。国民の代表者としての視点の意見でいいのでは。
- ・ 「出来ないのに出来るふり」や「出来ることを前提にした評価」はやめるべき。
- ・ CSTIの評価は、会社で言えば、社内のこと(プロジェクト自体)も社外のこと(プロジェクトの周りの部分)もカバーできる社外監査役のイメージ。ドイツの監査法人のように、戦略の立案にまで口を出して警告を発するような機能があると理想だが、最初は将来的に目指す内容(ビジョン)を明確にした上で、できるところから実施するのが現実的。
- ・ 各省で実施した評価結果の妥当性をCSTIが評価する、という考えは理解する。CSTIとして、どういった視点で評価の評価をするのか検討が必要。

- ・ 管理的な評価、すなわち書類の書き方の確認レベルの評価とは異なるものであることを明確にすべき。
- ・ プロジェクトの目的が学術研究なのか実用化研究なのか不明確なものがある。
- ・ CSTIとして政策目標の達成までの道筋を評価する、という考え方には賛成。
- ・ 事前評価の際にロジックツリーなど、計画のための情報を可視化することを要求して、計画に必要な情報が揃っているか、上位の政策・施策に繋がる道筋は明確かなどを評価すべきである。
- ・ 大綱的指針を使用して、正しくプログラムを作れるように指導することも必要である。
- ・ 大綱的指針をどのように使うかを委員に対して教育・訓練して徹底することが重要である。
- ・ 「道筋」は right question の一つと言える。
- ・ 課題 3 が本当の課題。課題 1、課題 2 は課題 3 にぶら下がったもの。
- ・ 提案の内容は、野心的。だから、野心的とはっきり宣言すべき。評価の考え方を改めてクオリティを上げるところをアピールすべき。
- ・ 課題のレベルが違いすぎる。課題 1、課題 2 はすぐに対応できるものだが、課題 3 は難しい。先送りしてはどうか。
- ・ 方針は理解できる。評価の視点については、言葉は分かるが具体的なことがイメージできない。下手すると評価しないことに繋がる。「評価を辞める」とも読める。例えば、(私が座長をした)「革新的～」だったら、どんな資料を準備して、どんな議論に誘導するのかイメージできない。具体的なシナリオがないともっといい評価に繋がるかどうか判断できない。ロールモデルが必要。
- ・ 上位政策の位置付けは何でもいえる。官僚が得意な部分。「見解の相違」で逃げられる。
- ・ 1 つのテーマでトライアルしてからルールを変えるのが普通。企業のマーケティングでもそうするのではないか。
- ・ 評価の視点や基準、集めるデータ、説明の仕方などを試行しながら具体化していけば良い。
- ・ 今回の案は、トライアル、チャレンジであって見直しとは違うと思う。「見直し」だと、決定された意向または方針ととらえてしまう。評価法の研究開発をするもの、実行の方法までトライアルするものである。
- ・ トライアルには賛成。最初のカラムに「この志向で、チャレンジしたい、トライアルさせてくれ」と記載すべき。

評価のプロセスについて

● CSTI評価の効率化には賛成。なお、一定の評価品質が担保されるための工夫が必要である。

(主な個別意見)

- ・ プロジェクト分野の専門的な部分を十分に評価する、という位置づけの評価検討会を廃止することは賛成。
- ・ 評価専門調査会だけで議論するのであれば、委員が十分に時間をかけて議論できる工夫が必要。
- ・ スタイルは現状の評価検討会に近いものがよい。
- ・ テーマによっては評価検討会を開催するなど、柔軟性を持たせるべき。
- ・ 委員数を絞るなど、委員が発言する機会を増やすための工夫が必要である。
- ・ 評価専門調査会の専門委員は当該研究開発の専門家ではなく、評価を行えるか不安。
- ・ 研究開発に異論のある人など、多様な立場の委員を招へいすることで客観性の高い第三者評価を実現できるのではないか。
- ・ 専門分野の委員が臨時委員で担保されるのであれば、専門委員は国の科学技術政策の全体像がわかる人にするなど、人選する際の観点が変わるのではないか。
- ・ 府省と同じ評価をすることは省庁へのプレッシャーとなり、ある種の役割はあった。
- ・ 評価検討会をなくすのも決定事項ではなく、トライアルで考え方を決めていくべき。
- ・ 対象が科学技術的なものの場合、国民目線が素人目線にならないように。第三者評価は素養のある評価者による評価が大前提。