

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」のフォローアップ について（中間とりまとめ）

平成 16 年 12 月 20 日
評 価 専 門 調 査 会

我が国において、国費を用いて実施される研究開発全般については、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 13 年 11 月 28 日内閣総理大臣決定。以下、「大綱的指針」という。）及び同指針に沿って各府省で策定された具体的な指針等に沿って評価が実施され、また、総合科学技術会議においては国家的に重要な研究開発の評価等が進められてきた。

この間に、我が国の研究開発評価システムの改革が進められ、評価の着実な実施とその質の向上が図られてきた。しかし、他方、評価の現場においては、改革の進展がなお不十分な点や評価の実施に伴う新たな課題もあるものと考えられた。

このため、総合科学技術会議評価専門調査会において、大綱的指針のフォローアップのため、国における研究開発評価の全般的実施状況を把握するとともに、評価実施に伴う進展や問題点及び「研究開発評価の今後の課題と改善方向」を以下のとおり明らかにした。

1 フォローアップの方法

(1) 事例からみた今後の課題と改善方向の整理

我が国における研究開発評価の事例及び諸外国の取組事例を調査し、今後の主要な課題と改善方向について検討して、本年 5 月に、評価専門調査会においてとりまとめを行った。

(2) 研究開発評価の全般的実施状況及び現場の実態・意識調査

大綱的指針の下での各府省及び研究開発機関等における研究開発評価に関する取組状況の調査を行うとともに、上記(1)のとりまとめ結果を活用して評価関係者等に対する現場の実態・意識調査を実施した。

(3) フォローアップの中間とりまとめ

上記(1)及び(2)を踏まえ、評価専門調査会で調査・検討を行い、本中間とりまとめを行った。

(4) フォローアップの最終とりまとめ

中間とりまとめを踏まえ、別途基本政策専門調査会で行われる関連の調査検討の状況を勘案しつつ、本年度内を目途に最終とりまとめを行う(予定)。

2 フォローアップ

(1) 研究開発評価の全般的実施状況

省庁・研究開発機関等別の評価の実施状況

研究開発関係省庁においては、具体的な指針等の整備、研究開発課題や研究開発機関の評価の実施など、評価に対する取組は着実に根付きつつある。一方、研究開発施策の評価については、個別制度等に関する評価の取組が一部で開始されているが、研究開発戦略等、より上位の施策・政策については実績が少なかった。また、評価時期別では、事前、中間及び事後評価については着実に実施されてきているが、追跡評価は、ほとんど実績がない状況であった。今後は評価に対する取組を一層着実に進めるとともに、施策の評価、追跡評価の充実や、これらを活用したより良い政策・施策等の形成を期待する。

研究開発機関等においては、全般に評価に対する意識は高まりつつあるものの、具体的な評価に対する取組状況は機関によってばらつきがある。例えば、評価対象・評価時期とも幅広く積極的な取組を行っている資金配分機関等がある一方で、中間評価のみ実施している機関や基盤的資金による課題や研究者等の業績の評価が未実施の機関も存在している。全般的には研究開発施策は評価実績が乏しく、また、評価時期別では追跡評価の実績は省庁の結果と同様に少ない。取組の不十分な機関は、評価対象の充実、評価時期の追加等の取組、

更に必要ならば評価システムの再構築も含め、今後の一層の取組を期待する。

大学等においては、回答があった中、国立大学法人をはじめとして評価に対する意識は高まりつつあるものの、全般的には具体的な指針等の整備や公表状況、また、個々の評価の実施について、取組は必ずしも十分とは言い難い。評価に対する一層の意識の向上及び取組の充実を図るとともに、取組の不十分な大学等においては、評価システムの構築または再構築も含め、今後の一層の取組を期待する。

また、総合科学技術会議が自ら行う国家的に重要な研究開発の評価については、評価が必要な重要研究開発を指定して評価ができる体制を整えるとともに、これまでは特に、新たに実施が予定される大規模な研究開発の評価や主要な競争的研究資金制度の成果等に着目した評価などを実施してきたところである。今後も、我が国の科学技術政策のいわゆる「司令塔」としての戦略的活動のために、総合科学技術会議による評価の枠組みを積極的に活用することが一層重要であり、大規模な研究開発に関する評価や、これまで以上に上位の科学技術政策や施策を対象とした評価を充実させていくべきである。

評価の全般的進展状況及び問題点

大綱的指針の下での主な進展としては、評価を通じてこれまで以上に研究開発の成果が問われ、研究開発現場に適切な緊張感と成果重視の考え方が生まれつつあること、これまでややもすると研究開発機関の内部など狭い範囲での論理で遂行されてきた研究開発が、評価を通じて外部に開かれ、社会・経済といった視点から研究開発活動の適否が見直されるようになってきたことが挙げられる。

また、主な問題点としては、評価を実施することによる研究者等への作業負担が過重と受け取られる場合や、評価が形

式化したり目的に沿って十分活用されないなどの場合も見られること、信頼性のある評価実施のために必要な調査・分析や評価のための適切な手法が未だ十分現場に定着していないことが挙げられる。

(2) 研究開発評価の今後の課題と改善方向

平成 16 年 5 月の評価専門調査会において評価に係る事例をもとにとりまとめた「評価における今後の課題と改善方向について」の中で、改善方向のポイントとして、

創造への挑戦を励まし成果を問う評価

世界水準の信頼できる評価

活用され変革を促す評価

を示すとともに、現在の大綱的指針の項目に沿った具体的な改善方向のポイントを示したところである。

これらの改善方向のポイントを踏まえ、今回、研究開発評価現場の実態・意識調査を実施したところ、次の結果となった。

に関しては、

評価において、成果等を厳しく問うことと併せて、研究者を励まし、挑戦を支援するという姿勢が必ずしも十分とはいえない、

評価が硬直的・高圧的に運用されていると受け取られているケースも多い、

評価が研究者の前向きな動機付けになっていないことから、研究開発の現場に反発や萎縮が少なからず見られる、

との結果であり、評価を行うことが却って研究者の挑戦を妨げたり萎縮させる原因になっている面がかなり見受けられることから、今後は成果を問うことだけでなく挑戦を励ます面も重要である。

に関しては、

評価に必要な調査・分析・評価手法など、適切な方法論が

評価の現場に十分浸透していない、
優れた評価者や機関内外の専門性が全般に不足している傾向にある、
との結果であり、信頼性の高い評価を行うために必要な手法、人材が不足していることから、評価の高度化のため評価技術や評価者の充実などのための具体的な体制整備が必要である。

に関しては、
評価が目的に沿って機能せず形式化している場合や評価が十分に活用されず現場に徒労感がある場合が少なからず見られる、
との結果であり、評価が研究開発の継続・見直しや資源配分、よりよい政策・施策の形成等に活用されるように徹底していくことが必要である。

以上のような結果に沿って、5月にまとめた「評価における今後の課題と改善方向」を見直し、「研究開発評価の今後の課題と改善方向」をとりまとめた（別紙）。

3 今後の取組

今回の中間とりまとめを踏まえ、今後の我が国の研究開発に関する評価システムの更なる発展を図るため、今後、年度末を目途に、基本政策専門調査会で行われる関連の調査・検討も勘案しつつ、上記の「研究開発評価の今後の課題と改善方向」等に沿った現行の大綱的指針の見直し等について評価専門調査会において具体的な検討を行うことが適当である。

研究開発評価の今後の課題と改善方向

項目	大綱的指針での記載(抄)	現状認識と今後の課題	改善方向
評価の意義	<p>第1章1. 評価の意義(p.3)</p> <p>評価は、国際的に高い水準の研究開発、社会・経済に貢献できる研究開発、新しい学問領域を拓く研究開発等の優れた研究開発を効果的・効率的に推進するために実施する。評価の意義は、次のとおりである。</p> <p>評価を適切かつ公正に行うことにより、研究者の創造性が十分に発揮されるような、柔軟かつ競争的で開かれた研究開発環境の創出を実現することができる。</p> <p>評価結果を積極的に公表し、優れた研究開発を社会に周知することにより、研究開発に国費を投入していくことに関し、国民に対する説明責任を果たし、広く国民の理解と支持が得られる。</p> <p>評価を厳正に行うことにより、重点的・効率的な予算、人材等の資源配分に反映できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題等の評価が相当程度浸透し、研究開発の管理運営面での活用や資源配分への活用が進んでいる。反面、追跡評価や施策を対象とする評価を通ずる政策形成への評価の活用が未成熟であり、透明性も小さい。また、課題の評価や研究者の業績評価の浸透により、研究開発の現場に評価に伴う作業負担が過重と受け取られる場合や必要以上に緊張感を高めている場合も少なくない。 ・ 今後、評価をより良い政策・施策の形成や研究開発の前進・質の向上等のためにも活用していくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「評価の意義」として、現行の3点に加え、評価を通じて、研究開発の前進・質の向上や独創的で有望な優れた研究者・研究開発の発掘、研究者の意欲の向上、より良い政策の形成といった効果を生む意義を明示する。
評価対象の範囲	<p>第1章2. 評価対象の範囲(p.3)</p> <p>本指針が対象とする研究開発評価とは、研究開発施策、研究開発課題、研究開発機関等及び研究者等の業績の評価を指す。研究開発の範囲は、国費を用いて実施される研究開発全般とする。具体的には、各府省等の研究開発実施・推進主体が行う研究開発並びに大学(国公立を含む。)及び大学共同利用機関、独立行政法人研究機関、国立試験研究機関、特殊法人研究機関等の研究開発機関が自ら実施する研究開発が対象となる。また、民間機関や公設試験研究機関等で国費の支出を受けて実施される研究開発、国費により海外で実施される研究開発等も対象とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の評価対象である施策、課題、機関、研究者の業績という列挙は基本的に十分と考えられ、研究開発戦略や研究開発制度等も施策としてカバーされている。しかしながら、施策レベルの評価は実態上未だ十分実施あるいは活用されているとは言い難い。また、国の上位の研究開発政策等についても、誰によっていかに評価されるのかが明確ではない。 ・ 今後、府省等における施策・政策レベルの評価を充実すること、また、上位の科学技術政策等の評価における総合科学技術会議の役割を明確化することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記の「評価の意義」(追加分)を実現するため、現行の評価対象である「施策」の内容の明確化と、「施策」に関する評価の目的や活用のあり方に関し、記述を充実させる。 ・ また、総合科学技術会議が行う施策の評価としては、現行では「複数府省に関連する研究開発施策」を掲げているが、これに加えて、例えば分野別推進戦略等のような上位の研究開発政策についても総合科学技術会議が行うべき施策の評価の対象と位置付ける。

<p>評価者等の責務</p>	<p>第1章3．評価実施主体、評価者等の責務 (p.3)</p> <p>(1) 評価実施主体、評価者の責務</p> <p>評価実施主体は、本指針を踏まえ、評価のための具体的な仕組み（評価指針等の策定、評価委員会の設置等）を整備し、研究者の能力が十分に発揮されるよう、厳正な評価を実施するとともに、その評価結果を適切に活用し、また、国民に対して評価結果とその反映状況について積極的な情報の提供を図る。その際、各府省においては、評価の実施及び評価結果の活用が適正に行われるよう、所管官庁としての責務の重要性も十分に認識しなければならない。</p> <p>評価者は、厳正な評価を行うべきことを常に認識するとともに、優れた研究開発をさらに伸ばし、より良いものとなるように、適切な助言を行う。また、自らの評価結果が、後の評価者によって評価されることになること、最終的には国民によって評価されるものであることを十分に認識しなければならない。</p> <p>(2) 研究者の責務</p> <p>研究者は、研究開発活動の一環としての評価の重要性を十分に認識し、自発的かつ積極的に評価に協力する。また、研究者は、専門的見地からの評価が重要な役割を果たすものであることを十分に認識し、評価に積極的に参加する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 研究者において、国民の税金を使って行う研究であることへの責任感・緊張感が不足している場合や、特に基礎研究においては具体的成果の創出についての画一的な評価はなじまないとの理由から成果の社会還元や説明責任の意識が不足している傾向が見られる。一方、評価実施主体や評価者に、高い目標への挑戦を促す視点や、優れた研究開発の提案や有望な若手・無名研究者を見分ける目利きの能力が不足している場合や、評価実施主体や評価者が具体的成果を求めるあまり、研究者が萎縮し高い目標への挑戦を避けるような傾向が見られる。 評価実施主体、評価者及び研究者が自らに求められている能力や責任を自覚し、前向きに協力し、結果としてわが国の研究開発が健全に進んで行くよう、評価に当たっての評価実施主体や評価者及び研究者の基本的姿勢にかかる記述を充実させることが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 評価実施主体の責務として、研究者の高い目標への挑戦を促し、研究開発等の質の向上や効率化を図るとともに、研究者本来の研究開発活動の著しい障害とならないように評価を運営すること、評価の実施、評価結果の活用においては、その責任を厳しく問われることを記述する。 評価者の責務としては、常に公正・公平な評価を心がけ、厳しく研究者の責任を問う姿勢が必要であることとともに、評価に当たっては、独創的で有望な優れた研究者・研究開発を発掘し評価を通じて育てていくといった前向きな姿勢を持つことが重要であることを記述する。 また、研究者の責務として、挑戦と責任（説明責任や結果責任）を書き込む。具体的には、国費を使った研究を行う場合、研究者は、意欲的な課題に挑戦することが重要であり、そのようなことに配慮した評価を受ける必要があることとともに、結果については厳しく責任を問われること、したがって、常に、国民の税金を使っているということを受け止め、成果を出すという責任を果たし、研究成果の社会への還元を図り、また、成果が出ない場合には評価を通じて課される説明責任や結果責任を重く受け止める心構えが必要であることを記述する。
<p>評価の目的</p>	<p>第2章2．評価の目的 (p.7)</p> <p>評価結果をどのように活用するかを十分念頭に置いて、評価目的を明確かつ具体的に設定し、その内容を被評価者に事前に周知する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 評価の目的は、評価の対象・時期、研究開発の性格等に応じてさまざまであり、評価結果の活用を念頭に置いて具体的に設定するとして現行の規定は概ね適切と考えられる。後出のように、「評価結果の活用」において現状に問題が見られる。 今後、評価が単に義務化されているから行わなければならないといった受動的意識ではなく、評価を活用して研究開発の質や効率性を高めるといった能動的かつ前向きの意識を持つこと、評価目的の設定時において活用の意識を一層高めることが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現行の記述を踏襲するが、評価の対象・時期、研究開発の性格等に応じた具体的・典型的な活用場面を念頭に、具体的な評価目的の設定のあり方について実践的な例示をする。

<p>評価者の選任（利害関係者）</p>	<p>第2章3．評価者の選任（p.7-8）</p> <p>評価の公正さを高めるために、評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする外部評価を積極的に活用する。また、必要に応じて第三者評価を活用し、さらに、民間等への委託による評価の活用も考慮する。その際、利害関係の範囲を明確に定める等により、原則として利害関係者が評価者に加わらないようにする。なお、利害関係者が加わる場合についてはその理由を示す。評価の客観性を十分に保つため、例えば年齢、所属機関、性別等について配慮して、評価者を選任するよう努める。評価者には、一定の明確な在任期間を設ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 外部評価の活用の取組みは進展しており、評価者の選任における利害関係者の排除についても、各府省・機関等で具体的な利害関係者を明示したり、明確な在任期間を置いたり、自ら利害関係者と判断する場合は辞退するといった規定を置くなど、工夫された対応がなされている。一方、「第三者評価」及び「民間等への委託による評価」の活用は少ない状況である。 具体的な利害関係は、研究開発の分野等に応じさまざまな場合があり、一律に利害関係者の範囲を決めたり、例示することは、現場での柔軟な対応を妨げる危険性があることから、慎重な対応が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現行の記述を踏襲するが、公正さや客観性を高めるという観点から、内部評価であってもできる限り外部者の意見を聴くこと、利害関係者がやむをえず評価に参加する場合もモラル向上や透明性確保等に対応することを記述する。
<p>評価者の選任（専門家、有識者等）</p>	<p>第2章3．評価者の選任（p.8）</p> <p>外部評価又は第三者評価を行う場合には、評価者は、原則として当該研究開発分野に精通している等、十分な評価能力を有する外部専門家とする。また、大規模なプロジェクト及び社会的関心の高い研究開発課題、研究開発施策並びに研究開発機関等の評価においては、研究開発を取り巻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、外部有識者を加えることが適当である。…</p> <p>また、研究開発の性格や目的に応じて社会・経済のニーズを適切に評価に反映させるため、産業界や人文・社会科学の人材等を積極的に評価者に加えることが必要である。さらに、国際的な観点からの評価を行うために、必要に応じて、海外の研究者に評価への参画を求める。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 外部専門家や外部有識者を使った評価は、さまざまな現場において進展しており、概ね現行指針の方向に進んでいるが、後出の「評価手法」における課題（評価における調査・分析の強化）の観点から評価の専門家の参画、現場における今日的なニーズの面から産業化・市場化の専門家や分野横断的な専門家の参画、さらに国際競争のためのベンチマーキングを徹底する観点から海外研究者の参画において、なお不十分な面が見られる。 今後、評価の質の向上を図っていくためには、特に評価の専門家の参画や海外研究者の参画などの面で、評価者の一層の充実を図っていくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現行の記述を踏襲するが、評価の質を高める観点から必要に応じて評価の専門家や分野横断的専門家、さらには産業化・市場化の専門家の参画を求めることについて記述する。また、海外の研究者の参画については、激化する国際競争や国際的ベンチマーキングの重要性などから、国内に世界的水準の研究者が少ない分野等、必要に応じて検討することについて記述する。さらに、独創的で有望な優れた研究者・研究開発を発掘し、育てるといった資質をもつ優れた評価者を選任することが重要であることについても記述する。

<p>評価時期</p>	<p>第2章4 . 評価時期 (p.8-9)</p> <p>研究開発施策及び研究開発課題については、原則として事前評価及び事後評価を行う。5年以上の期間を有したり、研究開発期間の定めがない場合は、評価実施主体が、当該研究開発の目的、内容、性格、規模等を考慮し、例えば3年程度を一つの目安として定期的に中間評価を実施する。…</p> <p>さらに、研究開発施策及び研究開発機関等については、研究開発をめぐる諸情勢の変化に柔軟に対応しつつ、常に活発な研究開発が実施されるよう、評価実施主体は、3年から5年程度の期間を一つの目安として、定期的に評価を実施する。…</p> <p>研究開発においては、終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め顕著な成果が確認されることもまれではない。こうした点を踏まえ、学会等における評価や実用化の状況を適時に把握し、必要に応じて、研究開発施策、研究開発課題等について追跡評価を行い、成果の波及効果や活用状況等を把握するとともに、過去の評価の妥当性を検証し、関連する研究開発制度等の見直し等に反映する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前評価、中間評価及び事後評価の実施については着実に進展しており、また、追跡評価は、実施例が未だ少ないものの、今後適切な時期に実施されていくと考えられる。事前評価については、府省等において概算要求前に外部専門家・有識者の意見を取り入れた評価が十分とはいえない。 ・ 府省等の事前評価で、概算要求前の外部評価を充実させることが必要である。また、単年度ごとの成果を求めるなど、一般政策の業績評価的な取組みを科学技術にも適用しようとするに対しては、科学技術の性格を踏まえた適切な対応が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的に現行の記述を踏襲する。事前評価については、概算要求前に極力、外部専門家、有識者の意見を取入れて行うことについて記述する。また単に毎年進捗度を把握することにとどまらず、毎年の成果を求めることについては、特に基礎研究等、研究開発によっては適切でない場合があることを明示する。
<p>評価の観点</p>	<p>第2章5 . (3) 評価の観点 (p.10)</p> <p>評価は、「行政機関が行う政策の評価に関する法律」に示されている政策評価の観点も踏まえ、必要性、効率性、有効性の観点から行う。研究開発の特性に応じて、「必要性」については、科学的・技術的意義(独創性、革新性、先導性等)、社会的・経済的意義(実用性等)、目的の妥当性等の観点から、「効率性」については、計画・実施体制の妥当性等の観点から、また「有効性」については、目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等の観点から評価を行うことが重要である。</p> <p>評価は、対象となる研究開発の国際的水準に照らして行うが、科学技術の急速な進展や、社会や経済の大きな情勢変化に応じて、評価の項目や基準等を適宜見直すことが必要である。加えて、研究者が、社会とのかかわりについて常に高い関心を持ちながら研究開発に取り組むことが重要であることから、研究開発によっては、人文・社会科学の観点も評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政策評価法の下での評価の観点が必要、効率性、有効性とされていることを背景に、大綱的指針ではこれと整合をとった形で記述し、各々の内容を例示しているが、各府省等ではこれを基に、対象等に応じた評価項目・評価基準等を設定して評価を実施している。新たな観点を追加しなければ不都合といった事情は見られない。 ・ 現在まで各所で用いられてきた評価の観点や評価項目を見渡し、これまでの3観点を基本として、それぞれの観点の下にどのような具体的項目が入り得るのかをより明確化して評価項目の設定における意識を高めること、評価項目の設定は評価の対象・目的・時期や研究開発の性格等に応じて丁寧に行うなど画一的な運用にならないようにすること、さらに評価が上記の3観点の下で徒に管理的なものにならないようにすることが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の3観点は維持し、その下で具体的にどのような評価項目が設定され得るのかについて、記述を拡充する。 ・ 「必要性」については、科学的・技術的意義の例示として発展性を加え、社会経済的意義の例示では実用性を除き、産業・経済活動の活性化・高度化、国際競争力の向上、知的財産権の取得・活用、社会的価値の創出、国益確保への貢献、政策・施策の企画立案・実施への貢献に変更する。また、必要性の観点として国家予算を用いた研究開発としての妥当性を追加し、例示として国や社会のニーズへの適合性、機関の設置目的や研究目的への適合性、国の関与の必要性・緊急性、他国の先進研究開発との比較における妥当性を記述する。 ・ 「効率性」については、目標・達成管理の妥当性、費用構造や費用対効果の妥当性、研究開発の手段やアプローチを記述する。

	<p>に十分に盛り込まれるよう留意する。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・「有効性」については、目標の実現可能性や達成のための手段の存在、直接の成果の内容、見込まれる効果や波及効果の内容、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化の見通し、行政施策実施への貢献を加える。 ・後段の留意事項としては、上記3観点の下で、具体的な評価項目や評価基準は評価の対象・目的・時期や研究開発の性格等に応じて適切に設定し情勢変化に応じて適宜見直すこと、評価を通じて研究開発の前進や質の向上が図られることが重要であり評価が必要以上に管理的にならないようにすることを記述する。
<p>評価手法</p>	<p>第2章5.(2)評価手法(p.9-10) 研究開発には優れた成果を生み出していくことが求められるため、成果の水準を示す質を重視した評価を実施する。その際、研究分野ごとの特性等に配慮しつつ、評価の客観性を確保する観点から、質を示す定量的な評価手法の開発を進め、具体的な指標・数値による評価手法を用いるよう努める。例えば、あらかじめ設定した目標の達成度、また公表された論文の被引用度や特許等の活用状況等に関する数量的指標には一定の客観性があり、評価の参考資料として活用することができる。ただし、研究者の自由な発想に基づく基礎研究等のように、定量的な評価手法の適用が困難である場合があることに留意する必要がある。その場合であっても、可能な限り、客観的な情報・データ等を活用する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・競争的研究資金制度における審査では主としてピアレビューが、重点的資金による研究開発課題や機関、制度等については概ねパネルによる評価が行われている。パネルによる評価では、被評価者による説明を受けて質疑応答等を行いパネルメンバーが評価項目ごとに判断していくような方式が我が国では一般的であり、判断の前提として客観的なデータの収集、分析等を行っているケースは多くない。 ・諸外国では、評価に当たって多様な手法が用いられており、判断の前提となる調査分析も含めて方法論が進展している。我が国においても、今後評価の信頼性や効率性を高めていくためには、評価の目的や対象等に応じて、適切な評価の手法を使い分けること、評価手法の高度化を図っていくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価に関しては、ピアレビュー法やパネル法などの評価手法そのものから、判断の前提となる調査や分析の手法まで、さまざまな手法があることから、このような選択肢の多様性に言及した上で、これまで活用度が低かった調査分析(客観的・定量的なデータを組織的に収集・分析することによってしっかりとした判断の根拠を作り出すこと等)の取組みを強化すべきこと、評価の対象や目的等に応じて経験豊かで優れた評価者や最も適した評価体制・手法を選択することを記述する。 ・留意事項としては、可能な場合には、予め明確な目標やマイルストーンを設定しておくことが重要であることを記述する。また、事前評価や追跡評価等においては、困難性はあるものの、アウトカムやインパクト等の社会経済への還元に関わる要素について手法の開発利用を進めつつ把握に努める必要があること、基礎研究については定量的又は客観的な評価手法に関する調査・検討を進め、活用可能な手法を逐次取りまとめつつ、評価の高度化を図ることも記述する。

<p>柔軟な評価方法の設定</p>	<p>第2章5.(4)柔軟な評価方法の設定(p.10-11) 研究開発評価は、その目的、内容や性格(基礎、応用、開発、試験調査等)に応じて適切な評価の観点を設ける等、柔軟に実施する。 特に、新しい知の創出が期待される基礎研究については、主に独創性、革新性、先導性等を重視する必要がある一方、その成果は必ずしも短期間のうちに目に見えるような形で現れてくるとは限らず、長い年月を経て予想外の発展を導くものも少なからずある。このため、画一的・短期的な観点から性急に成果を期待するような評価に陥ることのないよう留意する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 多くの府省や研究開発機関等では、評価の対象等によって場合分けがなされ、評価項目等も各々の場合に適したものが選択されている。また、基礎研究等については、その特性に鑑み、性急に結果を求めるような評価にならないような配慮がなされている。 評価方法の設定は、基礎研究に限らず、どのような種類の研究開発についても最も適したように柔軟に行われるべきであることから、評価項目や評価基準の設定、評価手法の選択における一般原則をまず明らかにすることが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行の記述は、特に基礎研究について画一的、性急な結果を求める評価にならないことを中心に述べているが、評価方法の設定全般についての一般原則として、評価の対象・目的・時期や研究開発の性格等の場合に応じて評価項目や評価基準、評価手法の設定を柔軟に行うべきことを、まず記述する。しかる後に現行の記述の趣旨を特に付記する。 また、研究開発の性格や進展段階によっては、目標達成度や成果よりも、研究開発体制や管理運営の適切性、目標達成に向けたアプローチの妥当性等を重視した評価を行うことが有益であることも記述する。
<p>評価方法の周知</p>	<p>第2章5.(1)評価方法の周知(p.9) 評価実施主体は、評価における公正さ、信頼性、継続性を確保し、実効性のある評価を実施するために、評価目的や評価対象に応じて、あらかじめ評価方法(評価手法、評価項目・基準、評価過程、評価手続等)を明確かつ具体的に設定し、被評価者に対し周知する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一般的に、評価項目や評価手続等については被評価者に事前に周知されていることが多いが、評価基準や評価手法、結果の活用方法については明らかでない場合も多い。 評価項目や評価基準の一種とも考えられるが、評価を受けるに当たって被評価者が準備すべき重要事項(例えば、必要性に関連しては「他国の先進研究開発との比較における妥当性」、あるいは有効性に関連しては目標の実現可能性や達成のための手段の存在」等)については、明確に被評価者に伝わるようにしておくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現行の記述を踏襲するが、左欄に掲げたような例を掲げつつ、評価に当たって被評価者に求める重要な要求事項については、被評価者に具体的かつ明確に伝わるようにすべきことを記述する。
<p>評価に伴う過重な負担の回避</p>	<p>第2章5.(5)評価に伴う過重な負担の回避(p.11) 評価に伴う作業負担が過重となり、本来の研究開発活動に支障が生じないよう、例えば評価の重複を避けるよう、既に行われた評価結果を活用したり、可能な限り簡略化した評価を実施する等、評価実施主体の判断により、評価目的や評価対象(課題等)に応じた適切な方法を採用し、効率的に行う。例えば、大規模なプロジェクトと短期間又は少額の研究開発課題では評価の方法に差があるべきである。 …… また、各研究開発実施・推進主体及び研究開発機</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各機関等で、すでに実施された評価の結果を活用して別の評価を行うこと、研究開発の対象や規模等によっては簡略な評価を行うこと、評価のために必要な資料を蓄積・共用化し重複して求めないこと等により、作業負担の軽減のための取組みがさまざまに工夫されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的に現行の記述を踏襲するが、評価が自己目的化しないよう関係者の意識を統一すること、評価に習熟した評価担当者及び評価者を配置することとともに、評価の質を維持しつつ作業負担を軽減できる評価手法の開発・活用も有益であることについて記述する。また、関係資料を整理しておくことについては、評価側でも重複を避けるための努力が必要であることを記述する。

	<p>関が、あらかじめ自らの研究開発について自己点検を行い、適切な関係資料を整理しておくことは、外部評価及び第三者評価を効果的・効率的に活用する上で有益である。</p>		
<p>評価結果の活用</p>	<p>第2章6.(1) 評価結果の予算、人材等の資源配分及び研究者等の処遇への反映 (p.12)</p> <p>研究開発施策、研究開発課題及び研究開発機関等の評価については、研究開発実施・推進主体又は研究開発機関は、評価実施主体が得た評価結果について、それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分等に反映させるとともに、国民に対する説明責任を果たすためこれらの反映状況を公表する。また、研究者等の業績の評価結果については、その処遇等に反映させる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト等、重点的資金による課題の評価については、中間評価の結果は多くの機関で研究開発の継続や中止、見直し等に用いられている（但し、継続が前提となったような形骸化した評価によって実質的に評価が活用されていない場合があることも考えられる）が、事前評価では外部専門家や有識者の意見を取り入れる体制が未だ不十分であり、研究開発の開始前に十分に厳しいスクリーニングが効いているとは言い難い。また、事後評価では、研究開発目標の達成・未達成の確認や国民への説明といったこと以外で、例えば次の施策形成への活用などにその結果が有効に活用されている例は多くない。 ・ 競争的研究資金等における採択の審査（事前評価）については、結果は当然採否の判断に用いられるが、事後評価の結果（成功、失敗等）をデータベース化し、以後の審査で活用するといった取り組みはあまり進んでいない。 ・ プロジェクトや施策についての追跡評価が、次の施策や政策の形成のために用いられている例も多くない。 ・ 上記のように、さまざまな評価において、未だその結果の活用が十分ではない面が見られることから、全般に評価の目的に照らした結果の活用の意識を高めること、場合に応じた活用のあり方や、活用を徹底するために今後特に有益と考えられる取り組みについて明示することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 評価はマネジメントサイクルの一環であり、一つの手段であることから、その結果が活用されてはじめて意味があること、評価を実施するに際してまず評価の結果を誰が、何のために（例えば、資源配分に反映、継続等の意思決定に活用、研究開発の改善に活用等）使うのかを明らかにしておくべきことを記述する。その際に、評価を受けることが被評価者にとっても利益となるよう、研究の継続や次の段階の研究の実施、研究体制の充実（研究費の増額等）などのインセンティブを工夫すべきことを記述する。 ・ また、評価（check）の結果を受けた行動（action）として、典型的にはどのようなものがあるかを例示する。例えば、 <ul style="list-style-type: none"> -事前評価では採択、不採択又は計画変更、優れた研究開発体制の構築等、 -中間評価では進捗度の点検と目標管理、継続、中止、方向転換、運営の改善、研究開発の質の向上と研究者の意欲喚起等、 -事後評価では計画の目的や目標の達成・未達成の確認、国民への説明、結果のデータベース化や以後の評価での活用、次の段階への移行の是非判断、次の政策・施策形成への活用等、 -追跡評価では効果（アウトカム）や波及効果（インパクト）の確認、社会への説明や次の政策・施策形成への活用等。 ・ さらに、評価結果の反映・活用状況についてモニタリングを行うメカニズムを置くとともにこれを公表することが有益であることについても記述する。

<p>評価結果の活用（研究者の処遇）</p>	<p>第2章6.(1)評価結果の…研究者等の処遇への反映(p.12) …また、研究者等の業績の評価結果については、その処遇等に反映させる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機関ごとに、研究者の処遇（昇格、追加手当等）に活用されているが、公務員型の人事制度の下では反映の仕方に限界がある。また、評価が一定の緊張感を生み出しているものの、一般に研究者の意欲の向上にまで結びつくように活用されているとは言い難い。基本的に各研究機関の長の責任の下で、さまざまな運営、改善が図られている。 ・ 今後、評価により、良い意味での研究者の緊張感を醸成・維持しつつ、研究者の多様な能力の開花、意欲の向上等に結びつくよう、評価を受けるインセンティブとなるような要素を検討・導入していくことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究者の業績の評価結果については、その処遇等に反映させるという点は現行の記述を踏襲しつつ、昇格やポスト登用の審査への活用、勤勉手当や年俸への反映、研究費の追加配分、自由な研究開発環境といった特典の付与、研究開発の継続や次の段階の研究開発の実施等、具体的な活用場面を例示する。 ・ さらに、研究者の業績の評価のあり方自体については、研究者の多様な能力に配慮した現行の記述を踏襲しつつ、研究者が挑戦した課題の困難性等も考慮に入れるなど、研究者を萎縮させず果敢な挑戦を促すなどの工夫が必要であることを付記する。
<p>評価内容等の被評価者への開示</p>	<p>第2章6(2)評価内容等の被評価者への開示(p.12) 評価実施主体は、評価実施後、被評価者からの求めに応じて、評価結果(理由を含む)を開示するとともに、被評価者が説明を受け、意見を述べるができる仕組みを整備する。なお、研究者等の業績の評価については、所属する機関の長が定めるルールに従う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被評価者が説明を受け、意見を述べる仕組みについては進展してきており、さらに、研究機関及び研究者双方の一部から、被評価者が異議申し立てすることができる仕組みが望まれている。 ・ 今後、さらに適切かつ公正な評価に結びつくよう、評価結果の開示内容に対する被評価者の対応について踏み込むことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的に現行の記述を踏襲するが、可能な場合には被評価者が異議申し立てすることができる仕組みを検討するという趣旨の記述を追加する。
<p>評価実施体制の充実</p>	<p>第2章7. 評価実施体制の充実(p.13) 評価実施主体は、研究開発の特性に応じて、質の高い実効性のある評価が行われるように、評価実施のための具体的な仕組みを定め、公表する。また、評価に必要な予算、人材等の資源を確保して世界的に高い水準の評価を行う体制を整備することが必要である。その際は、必要に応じて研究費の一部を評価の業務に充てることも考慮する。 (1) 研究経験のある人材の確保と研修等を通じた評価人材の養成等 競争的資金の配分機関等においては、評価体制を充実するため、評価部門を設置し、国の内外から若手を含む研究経験のある人材を適性に応じ一定期間配置する。さらに、研究開発課題の評価プロセスの適切な管理、質の高い評価、優れた研究の支援、申請課題の質の向上の支援等を行うために、研究経験</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プログラムディレクター及びプログラムオフィサーの設置等の面では徐々に進展している。全般に評価に係る知識とスキルをもった人材が不足しており、また、評価（判断の前提となる調査分析も含む）のための予算、評価の支援体制（大学等の評価研究者、民間の評価機関、評価者の養成システム等）の面で十分ではない。 ・ 今後、我が国の研究開発評価の質を高めるためには、評価に係るスキルやノウハウの蓄積、評価者の養成システムの構築、評価者へのインセンティブの付与、十分な評価予算の確保、評価支援体制の充実が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の記述を踏襲しつつ、その拡充を図ることとし、評価者データベースの整備、評価人材の養成・訓練のための体制整備、評価システム高度化のための調査研究、外部の評価専門機関の活用、評価部門に専門性が蓄積するような人事制度等での配慮、評価者を評価する仕組み、専任のプログラムディレクター及びプログラムオフィサーの設置、評価者へのインセンティブの検討、その他評価支援体制の全般的な整備等の必要性について記述する。

	<p>のある人材を充てる仕組みを作る。 また、研修、シンポジウム等を通じて評価人材の養成に努める。 評価者や評価業務に携わる人材の中から、早い段階で優れた研究開発を見だし、研究開発を発展させることのできる人材を養成・確保するよう努める。</p>		
その他		<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の「評価の意義」では、競争的環境の形成、国民への説明責任、資源配分への反映といった、評価の管理的な側面の方が強調されているが、評価による研究現場の萎縮や評価に伴う作業負担が過重と受け取られるといったマイナス面も見られ、研究開発が本来持つべき「挑戦する姿勢」に悪影響を及ぼしかねない状況が見られる。 ・ 研究者を勇気づけるような要素を盛り込むことが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「理念」については、特に理念として掲げることはせず、冒頭の評価の意義のところ追加する部分で、研究者の意欲を高め政策形成や研究開発の改善といったことにつながる「支援的な評価」の重要性を記述する。

参考：研究開発評価の全般的実施状況及び現場の実態・意識調査に関するデータ

A．研究開発評価の全般的実施状況に関するデータ

- 省庁・研究開発機関等別の評価の実施状況 -

1 評価に関する研究開発評価指針等の整備状況

(1) 省庁

主な研究開発関係省庁においては、全ての省庁で施策や課題等に即した具体的な研究開発関連の評価指針等を整備し、それらをインターネット等で広く公表。

主な研究開発関係省庁：文部科学省、経済産業省、防衛庁、厚生労働省、
農林水産省、国土交通省、総務省、環境省

(2) 研究開発機関等

科学技術関係独立行政法人等のうち、研究開発機関については、回答のあった機関のうちの9割以上の機関（57機関）が、また、資金配分機関については回答のあった機関（7機関）全てにおいて、評価指針等を整備。なお、そのうち、約半数がそれらを公表あるいは今後公表予定。

(3) 大学等

543校（大学共同利用機関を含む。）に照会した結果、有効な177校の回答中、6割以上（112校）が何らかの評価指針等を整備。国立大学法人においては、8割弱（有効回答70校中、54校）が整備。なお、そのうち、約3分の1がそれらを公表あるいは今後公表予定。

2 評価の実施状況

(1) 省庁

主な研究開発関係省庁においては、研究開発課題の評価を着実に実施。一方で、研究開発施策の評価に関して、研究開発戦略等の評価実績は3省のみ、研究開発制度等の評価実績は6省。

評価時期については、研究開発終了後、一定の時間を経過して行う追跡評価の実績については1省の研究開発課題の一部が実施されているのみであり、その他の省庁では実績なし。

(2) 研究開発機関等

研究開発機関等においては、具体的な評価の実施状況は機関によってばらつき。研究開発施策の評価に関して、研究開発戦略等の評価実績は2機関のみ、研究開発制度等の評価実績は1機関のみ。

評価時期については、特定の時期のみ評価を行っている機関があるなど、ばらつきがあり、追跡評価の実績については4機関のみ。

(3) 大学等

大学等においては、543校に発送した中、回答があった211校のうち、157校が何らかの評価を実施。そのうち、国立大学法人については9割以上の大学が取組。評価対象別では、研究（開発）課題及び教員（研究者）等の業績の評価については6割弱、研究（開発）戦略・制度等の評価は2割弱が取組。なお、機関・部局の評価については自己点検・評価の義務付けにより8割弱が取組。

(4) 総合科学技術会議

総合科学技術会議は、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、国家的に重要な研究開発の評価として、新たに実施が予定される大規模な研究開発（大規模新規研究開発）の評価及び競争的研究資金制度の評価を実施し、推進体制の改善や予算配分に反映させるよう関係府省に提示するとともに、科学技術関係概算要求の優先順位付け等に反映。

平成14年度には、総額約10億円以上の研究開発164件の評価、大規模新規研究開発3件の評価、平成15年度には、大規模新規研究開発5件の評価、競争的研究資金制度7制度の評価を実施。

B. 研究開発評価の全般的実施状況に関するデータ

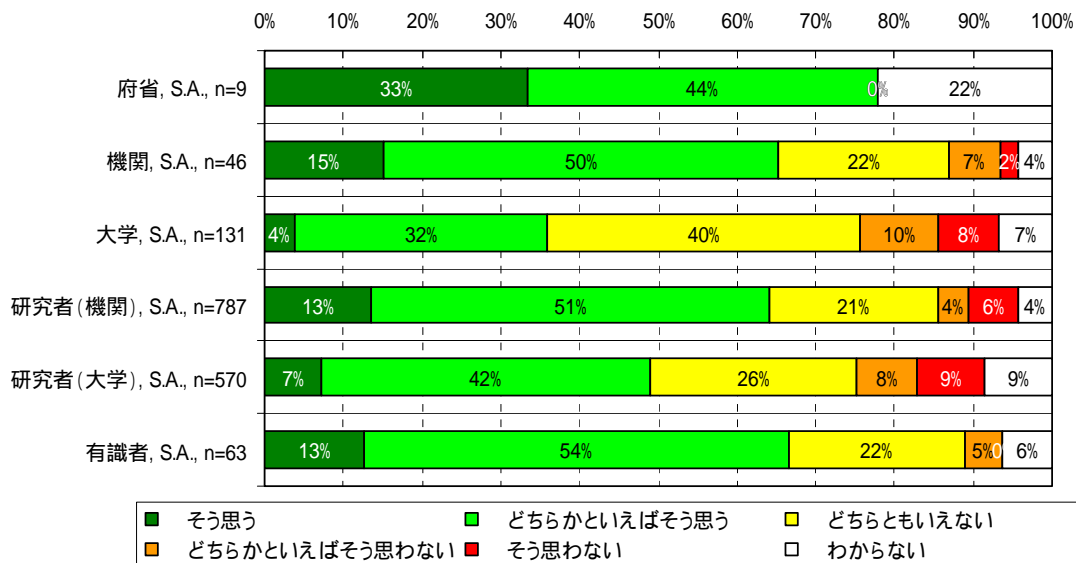
- 評価の全般的進展状況及び問題点 -

進展

省庁や研究開発機関等の評価実施主体側と研究者など被評価者側で進展しているという見解がともに多い。(本文 p.3)

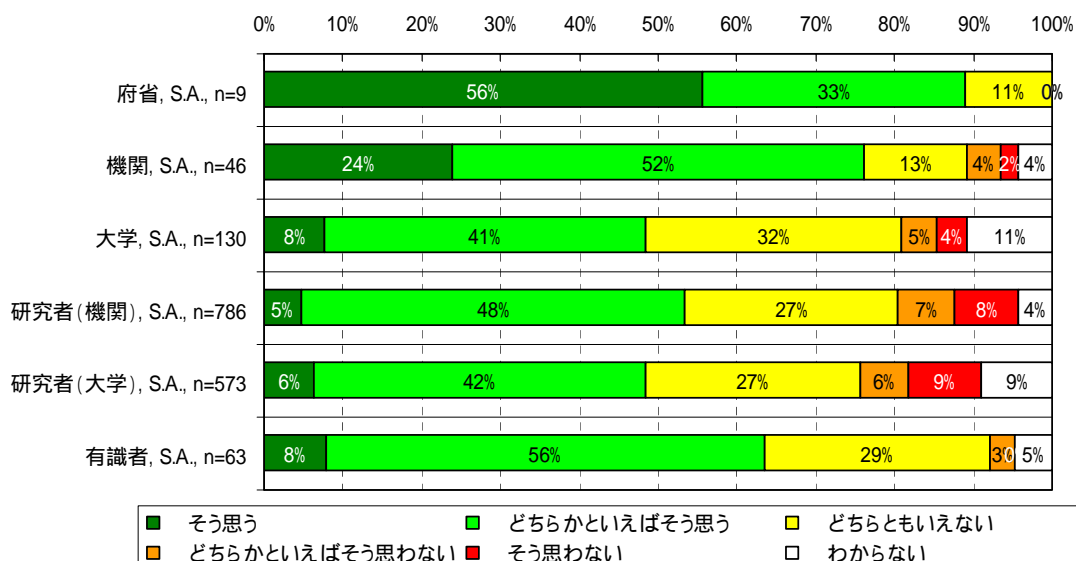
- ・ 成果や効果、波及効果に対するこだわり (結果志向)

(問) 直接的な成果 (アウトプット) や目的に照らした効果 (アウトカム) や波及効果 (インパクト) に対するこだわり (結果指向) が生まれてきた。



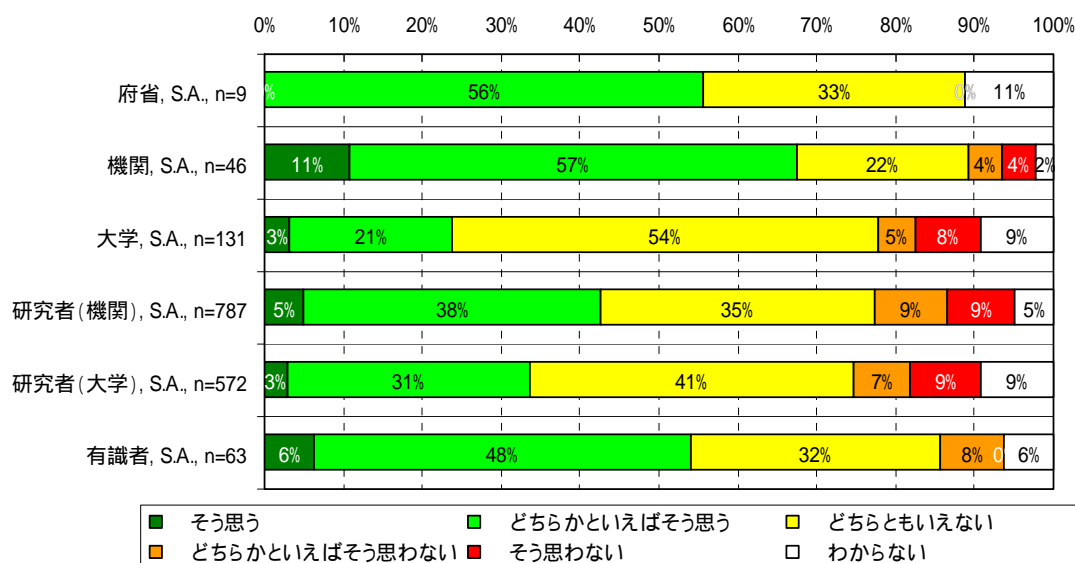
- ・ 評価結果の公表による透明性向上で適切な緊張感

(問) 評価結果を公表し透明性を高めることにより、適切な緊張感が生まれるようになってきた。



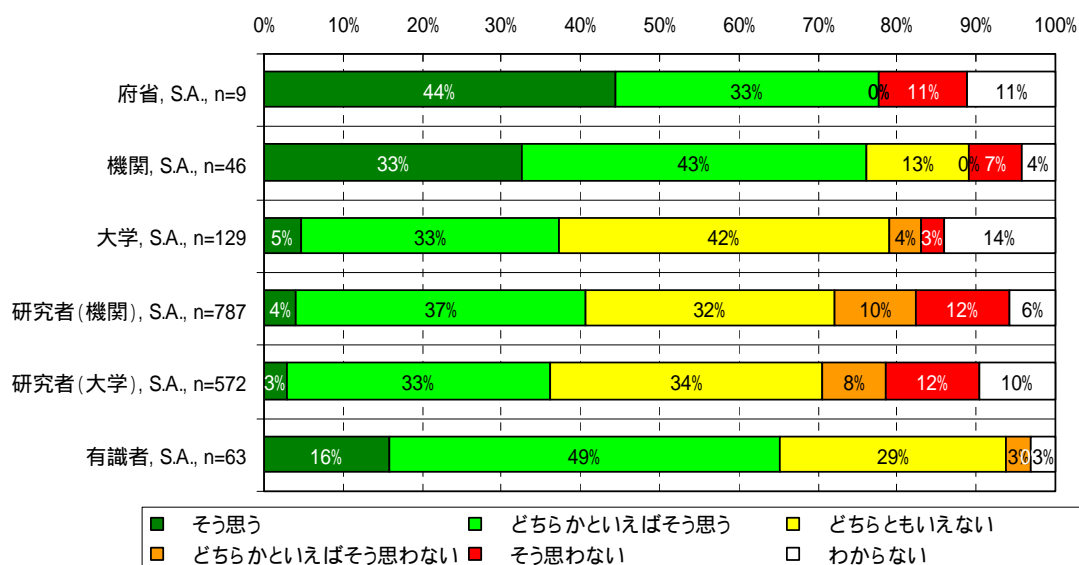
・ より広い社会経済的観点から実施の適否を判断・見直し

(問) より広い社会的・経済的な観点から、施策や課題の実施の適否を判断し、見直すようになってきた。



・ 外部評価者の意見を通じ組織や研究開発が外に開かれた

(問) 外部の評価者の意見を求めることを通じて、組織や研究開発が外に開かれ、活動の活性化や外部者による理解が進んできた。

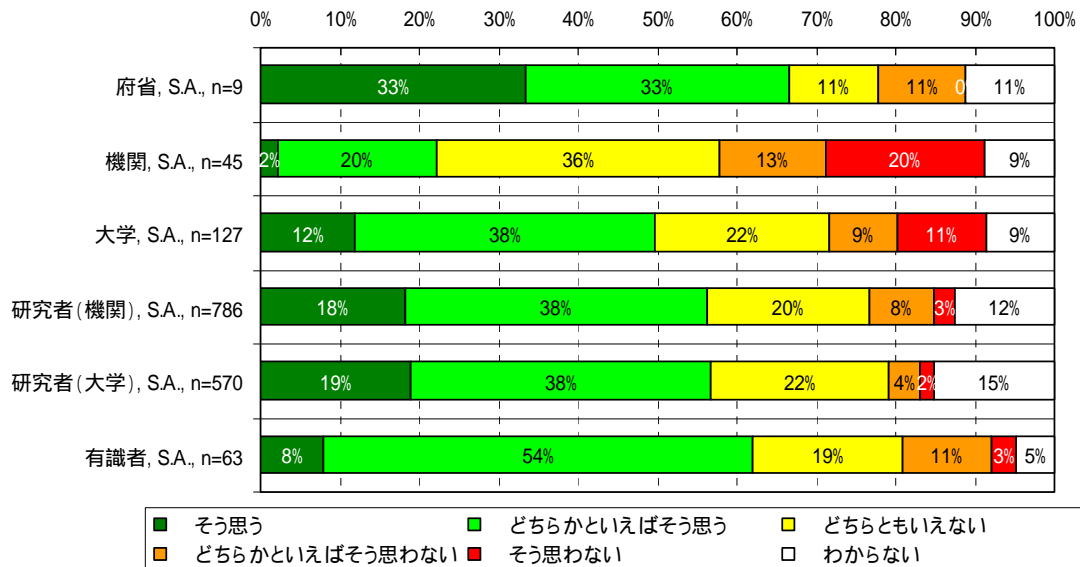


問題点

評価実施主体側と被評価者側がともに問題があるという見解が多い。
(本文 p. 3)

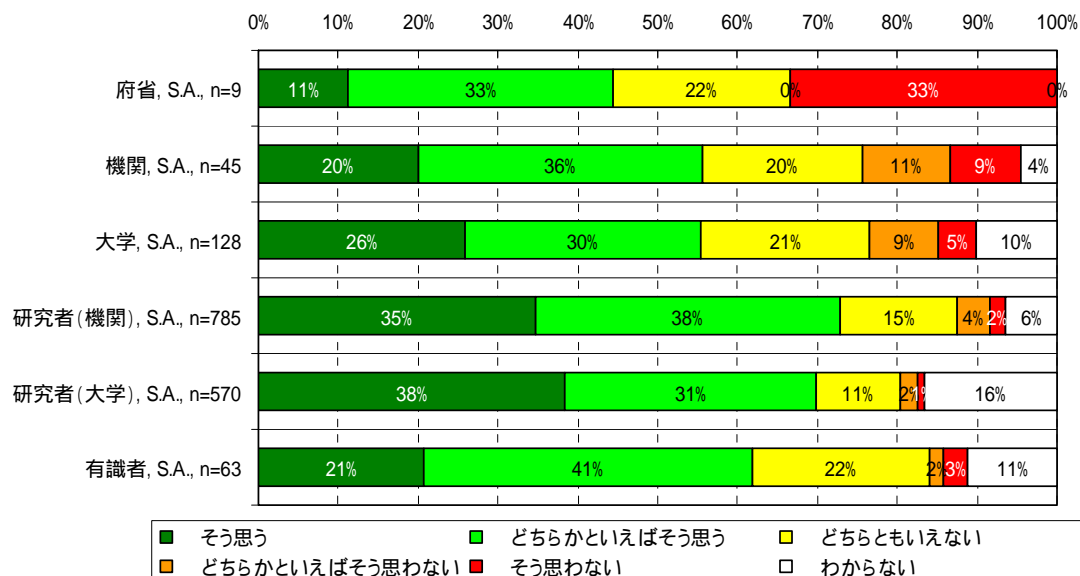
- ・ 評価に利用可能な適切な方法論（調査・分析・評価等）が乏しい

（問）評価の目的や観点に照らして、利用可能な適切な方法論（調査、分析、評価等）
がなかったり、乏しかったりしている。



- ・ 評価に必要な研究者等の作業負担が過重

（問）評価のために必要な研究者等の作業負担が過重で困っている。

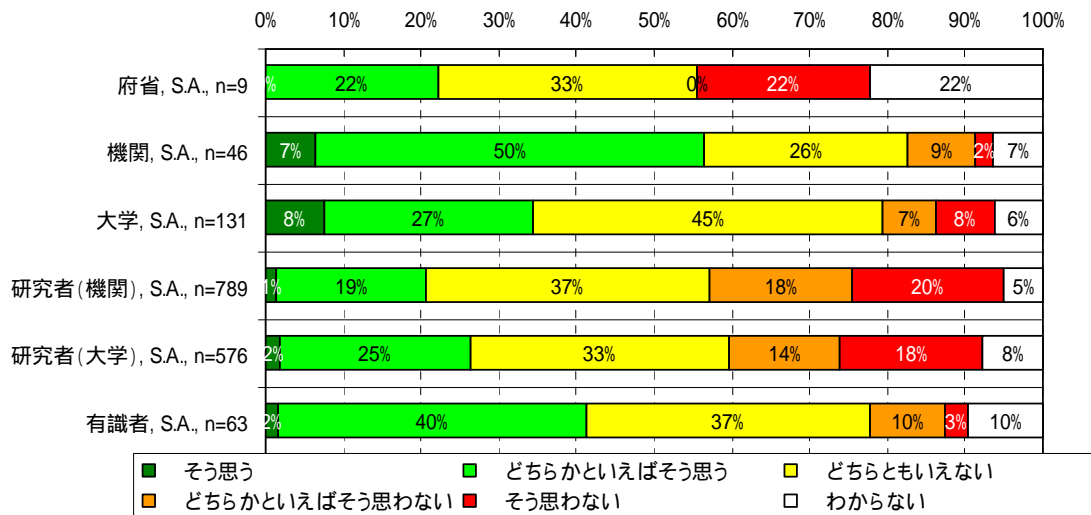


C. 研究開発評価の今後の課題と改善方向に関するデータ

1 創造への挑戦を励まし成果を問う評価

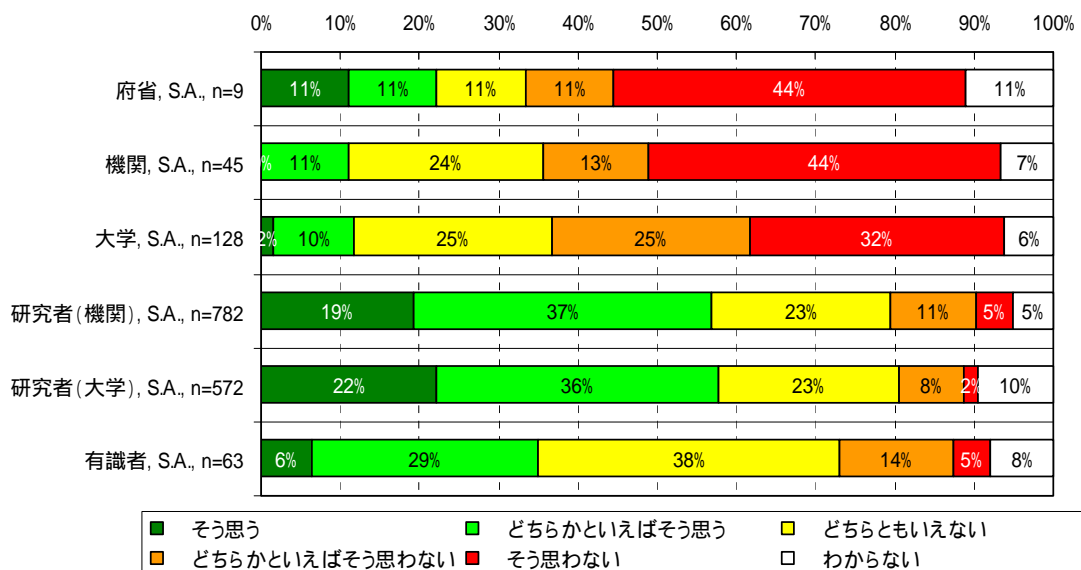
研究者を励まし、挑戦を支援するという姿勢が必ずしも十分とはいえない。
(本文 p. 4)

(問) 研究者等を励まし、挑戦することを支援する研究開発環境ができてきた。



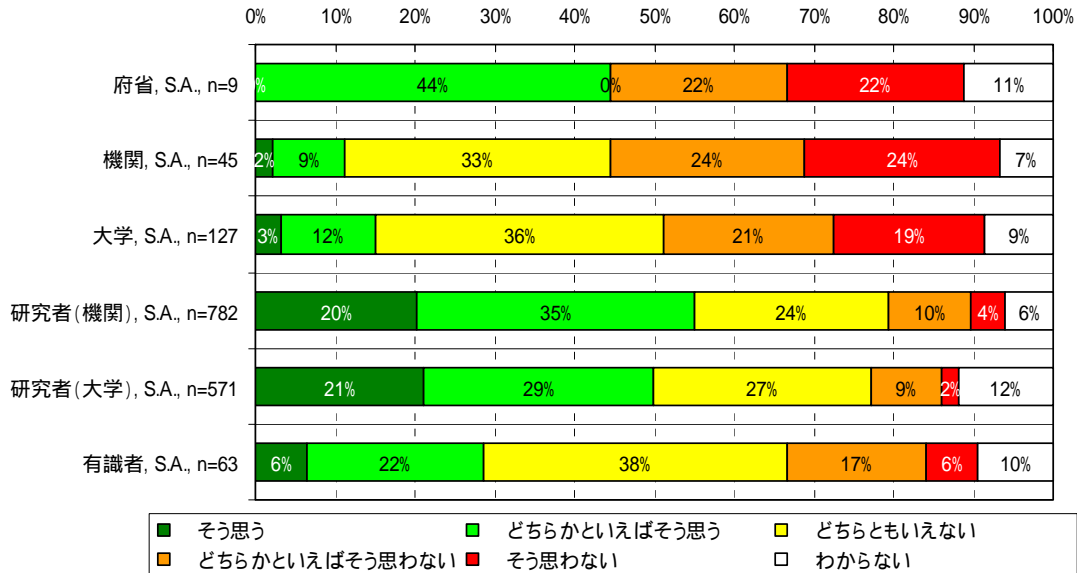
評価が硬直的・高圧的に運用されていると受け取られているケースも多い。
(本文 p. 4)

(問) 評価が硬直的・高圧的に運用され、評価に振り回されている。



評価が研究者の前向きな動機付けになっていないことから、研究開発の現場に反発や萎縮が少なからず見られる。（本文 p. 4）

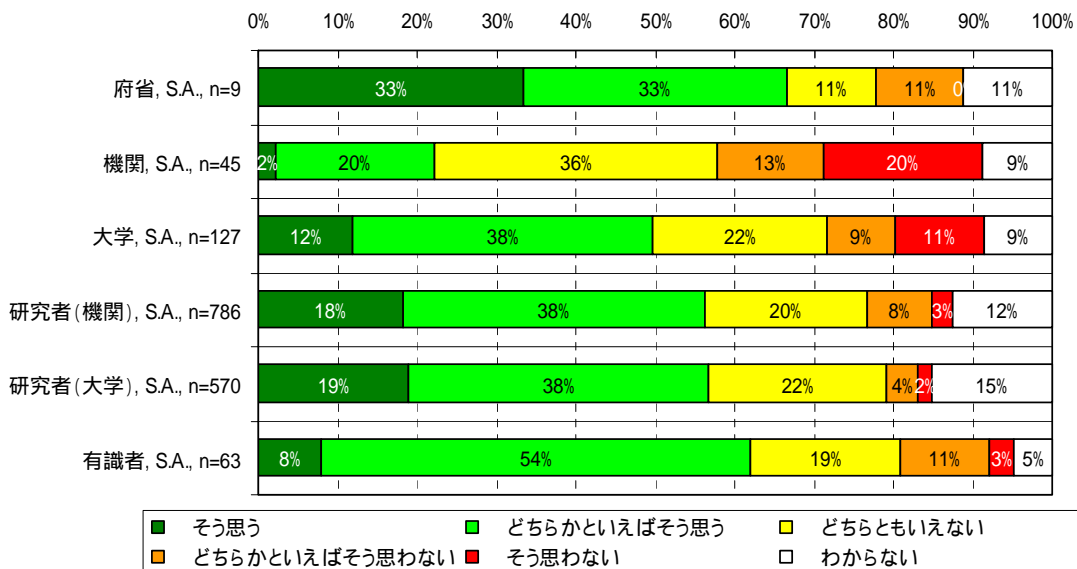
（問）評価の結果が研究者等の前向きな動機付けになるように活用されず、評価に対する反発や萎縮が生じている。



2 世界水準の信頼できる評価

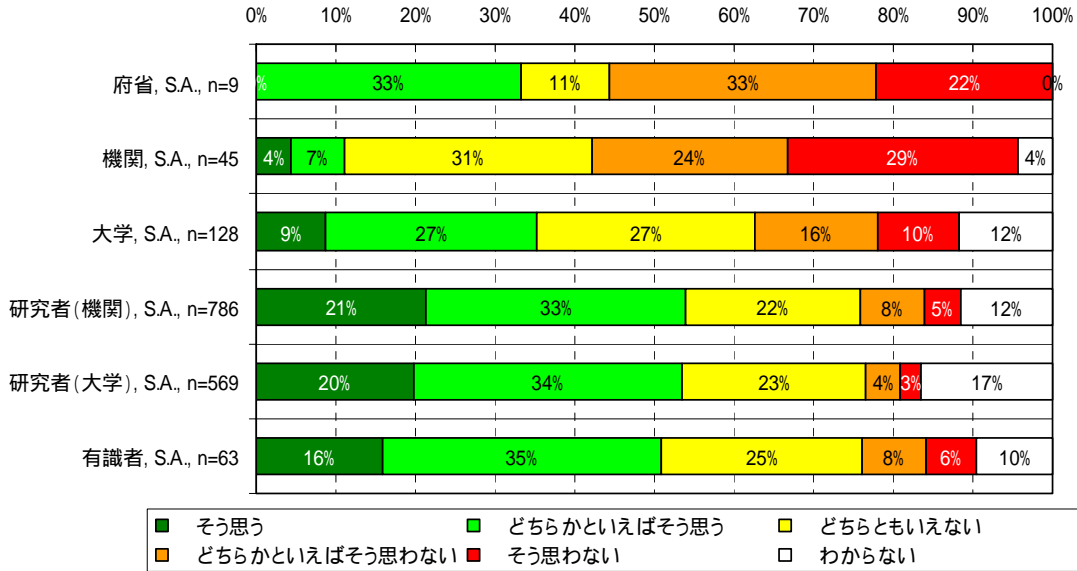
評価に必要な調査・分析・評価手法など、適切な方法論が評価の現場に十分浸透していない。（本文 p. 4）

（問）評価の目的や観点に照らして、利用可能な適切な方法論（調査、分析、評価等）がなかったり、乏しかったりしている。

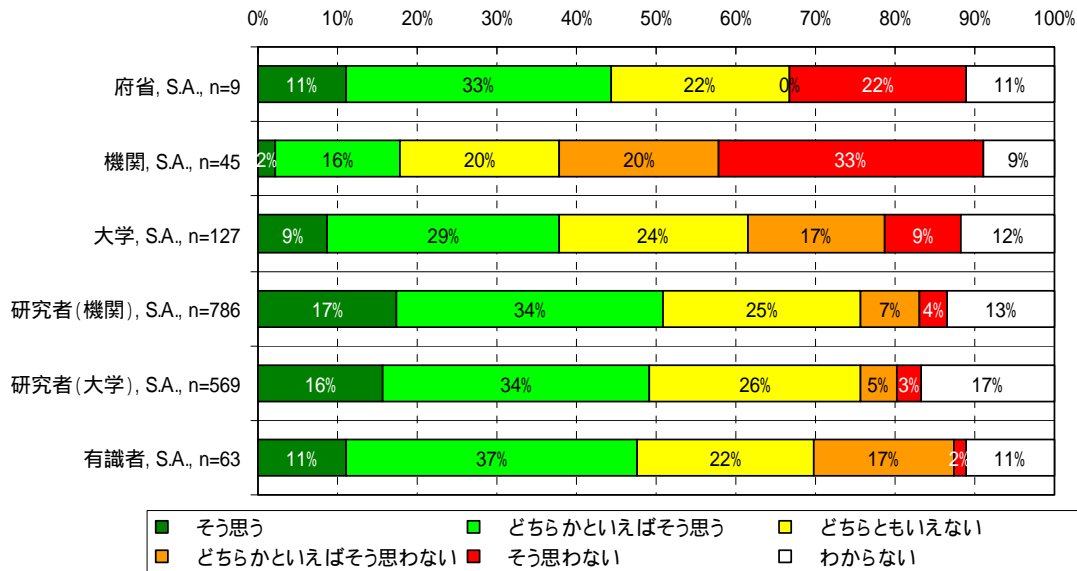


優れた評価者や機関内外の専門性が全般に不足している傾向にある。
 (本文 p. 5)

(問) 優れた評価者が不足していたり、協力が得られないでいる。



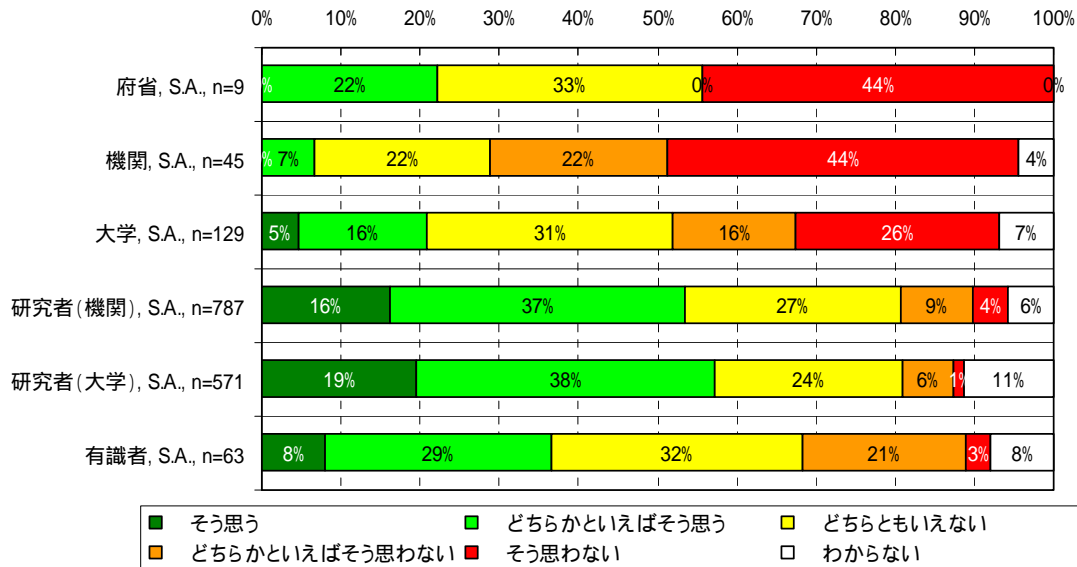
(問) 評価活動を企画・運営・実施する府省内や機関内の、あるいはこれを支援する府省外や機関外の専門性が乏しいために、評価活動が制約を受けている。



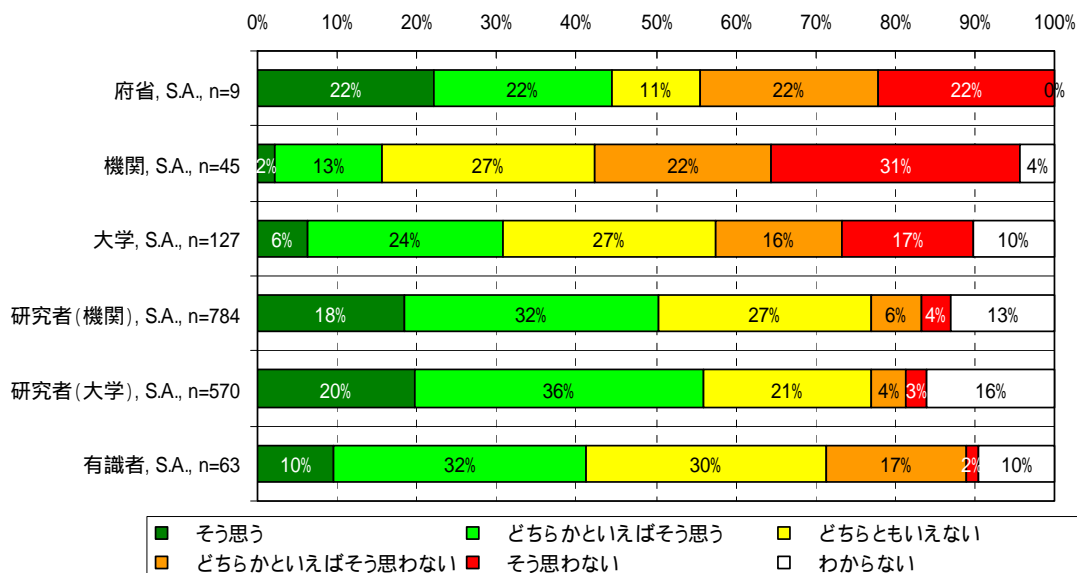
3 活用され変革を促す評価

評価が目的に沿って機能せず形式化している場合や評価が十分に活用されず現場に徒労感がある場合が少なからず見られる。(本文p.5)

(問) 評価が、その意義や目的に沿って機能せず、形式化している。



(問) 評価結果が十分に活用されず、評価現場に徒労感が生まれている。



【調査のフレームワーク】

調査としては、(1)評価の全般的実施状況について、省庁及び研究開発機関等に対して、評価に関する指針・規程等の整備状況の調査、評価の実施状況の調査を実施。

また、(2)今後の課題と改善方向に関する調査として、省庁/研究開発機関等の組織に対するアンケート調査、研究者等に対するアンケート調査を実施。

《調査対象》

省庁：研究開発関係予算を有する省庁
主な研究開発関係 8 省庁のほか、その他研究開発関係予算を有する省庁（財務省等）に対して調査（省庁により部分回答を含む。）

研究開発機関等：科学技術関係独立行政法人、大学（一部）等
研究開発機関：[発送先 78 機関：回収数 75 機関：回収率 96%]
大学：[発送先 543 大学：回収数 226 大学：回収率 42%]

研究者等：研究開発機関等の研究者、有識者等（無作為選定）
研究者（機関）：[発送先 3000 人：回収数 822 人：回収率 27%]
研究者（大学）：[発送先 3000 人：回収数 630 人：回収率 21%]
有識者（機関・大学を除く）：
[発送先 148 人：回収数 65 人：回収率 44%]

回収率：平成 16 年 12 月 15 日現在