

研究開発評価システム充実に向けた検討項目と論点(案)に関連する現行の大綱的指針における規定

平成 23 年 9 月 13 日
評価専門調査会事務局

論点	大綱的指針
1. 政策体系に対応した体系的・効率的な評価システム	
(1) 政策体系各階層の整合性のとれた評価指標（評価項目・基準等）の設定	
<p>・政策—施策—プログラム・制度—研究開発課題といった政策体系の関係（位置付け）を明確化するとともに、各階層間で整合性のとれた評価指標を設定することにより、体系的・効率的な評価システムを構築する必要があるのではないかと。なお、プログラムの定義が現時点では必ずしも明確ではないことから、プロジェクトとの関係を含め定義を統一しておく必要があるのではないかと。</p>	<p>・プログラム・制度については、研究開発施策として一括りで整理されている。</p> <p>・評価の効率的実施の観点から、評価結果等の相互活用や評価方法の調整について言及されているが、体系的評価の観点に立った各階層での評価指標の整合性については明記されていない。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p> <p>・評価は、このような階層構造の下で各々の階層レベルにおいて重層的に実施されることから、同一の研究開発が複数の評価の対象とされることが多い。このため、評価を実施する主体は、<u>同一の研究開発に対する評価が重複しないよう、関係機関とも連携し、評価結果等の相互活用や評価方法の調整などを行い、全体として効果的・効率的に運営する。</u>(p.5)</p>
(2) プログラム評価の拡大	
<p>・政策体系の中で、施策の実施に当たっては、プログラム化を進めることにより、より目標を明確化するとともに、目標達成の水準と期限(マイルストーン)を明確に定め、その達成状況を確認することにより、PDCA をきちんと回していく必要があるのではないかと。この場合、マイルストーンについては、プログラムとして対応すべき課題を明確に定義するとともに、プログラムを構成するサブプログラム毎に目標を定めることにより、設定がしやすくなるのではないかと。</p>	<p>・研究開発施策に関し、実施期間の定めのない場合には、5 年毎を目安に評価することが規定されている。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p> <p>・研究開発施策に実施期間の定めがない場合には、<u>5 年毎を目安に、情勢の変化や目標の達成状況等を把握し、その中断や中止を含めた計画変更の要否の確認等を行うための中間評価を実施する。</u>(p.15)</p>
<p>・プログラムの設計とそれに基づく事前評価（アセスメント）においては、研究開発テーマについての選択と集中という観点のほかに、多様な研究開発のアプローチも可能となる指標を設定する必要があるのではないかと。</p>	<p>・研究開発施策とそれを構成する個別課題の関係について、目標達成の関連性を重視する点が言及されている。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p> <p>・複数の個別研究開発課題等から構成される研究開発施策については、<u>それぞれの個別課題等の目標が達成されることにより当該研究開発施策の目標が達成されるなどの関連付けが明確になっているか、さらに、関連施策との連携を保ちながら効果的・効率的に推進されているか、などを重視する。</u>(p.16)</p>
<p>・プログラム評価においては、プログラムディレクターがプログラムの性格や目標を常に意識して行動し</p>	<p>・研究開発の推進あるいは実施に係るマネジメント面を評価するという視点は明示されていない。(プログラムディレクターに対する評価に関する言及はない。)</p>

<p>ているかなどのプログラムディレクターに対する評価の観点や、設定した目標に対する投入リソース規模の妥当性という観点も重要なのではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・投入リソース規模の妥当性については国費の投入に関し国民に対する説明責任を果たすという観点で言及されている。 (大綱的指針からの引用) ・研究開発への国費の投入等に関する国民に対する説明責任を果たすとともに、研究開発評価の公正さと透明性を確保し、また研究開発の成果や評価結果が社会や産業において広く活用されるよう、評価を実施する主体はその実施した評価の結果を国民に積極的に公表する。(p. 17)
<p>2. 連続性・一貫性のある評価プロセス(事前評価-中間評価-終了時評価-追跡評価)</p>	
<p>(1) 事前評価の強化とこれをベースとした一連の評価の実施</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発成果が必ずしも事業化に結びついていない面があることから、応用・開発研究については、事前評価(アセスメント)の段階から、例えば、普及技術を目指すのか、トップ技術を目指すのかといった目標レベルを明確にするとともに、技術の実用化・普及までを念頭に置いた行政施策との連携による出口戦略を明確にしておく必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・応用・開発研究の事前評価の観点として、実用化等の展望について言及されているが、目標とする技術のレベルを含めた出口戦略の明確化といったところまでは踏み込んでいない。 (大綱的指針からの引用) <p>(2) プロジェクト研究(応用研究、開発研究)の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開始前の評価においては、政策目標の達成に係る有効性、国際的なベンチマークに基づき、一定期間後に達成を目指す定量的目標の設定とその水準の適切性を判断する。また、そこに達成するための手法、体制等の妥当性、目的及び目標の達成可能性並びに目標が達成された場合の実用化等の展望を見極める。 (p. 10)
<ul style="list-style-type: none"> ・事前評価を強化していくに当たって、どれくらい時間と手間をかけられるかという課題もあることから、FS(フィジビリティスタディ)の積極的活用等をこれまで以上に考えていく必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FSの位置付け等に関する言及はされていない。
<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム等に対応した事前評価(アセスメント)から中間評価(モニタリング)、終了時評価(エバリュエーション)までの一連の評価過程と方法をあらかじめ公表し、それをプログラム等を推進する側、研究開発を実施する側、研究開発成果を受け取る側で共有しておくことが重要ではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価結果の活用及び評価の連続性と一貫性を持たせる観点から、一定の言及がされている。 (大綱的指針からの引用) ・評価を実施する主体は、誰がどのような目的で評価を実施するのか、また、<u>評価結果は誰がどのように活用し、どのような効果を生じるのか等に関して、それぞれの主体、その役割と責任などをあらかじめ明確にし、それを関係者に周知した上で評価を実施する。</u>(p. 5) ・これらの時系列的な評価は、<u>研究開発課題の開始前にあらかじめそれぞれの実施時期、評価の目的、方法、前の評価結果の活用方策等を決定し、それらを有機的に連携して行うことによって、評価に連続性と一貫性をもたせる。</u>(p. 8)(研究開発施策についても同様の記述)
<ul style="list-style-type: none"> ・事前評価(アセスメント)の段階で、プロジェクトやプログラム・制度における推進主体及び研究開発実施主体間の責任と権限について明確にしておき、この合意に基づいてその後の評価を実施する必要があるのではないか。また併せて、計画の見直し等軌 	<ul style="list-style-type: none"> ・被評価者に関しては、基本的考え方の中で、研究者等と整理されており、1つのプロジェクトあるいはプログラム等において推進主体及び実施主体の両方が被評価者となりうる点は明記されていない。 (大綱的指針からの引用) ・(3)被評価者の責務 研究者等の被評価者は、国費による研究開発を行うに際し、意欲的な研究開発課題等に積極的に挑戦する

<p>道修正への対応のためのプロセスや権限についても明確にしておく必要があるのではないか。</p>	<p>こと、研究開発の成果を挙げること、研究開発の成果が最終的には納税者である国民・社会に還元されるよう図ること、あるいは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こと等、その責任を十分に自覚することが極めて重要である。(p. 4)</p>
<p>(2) 評価の質を高め評価を前向きにとらえるための指標の設定</p>	
<p>・研究開発の性格に応じた評価指標を明確化していくことと併せて、イノベーションの推進という観点から、ハイリスク研究や学際・分野融合研究など新たな領域を開拓する研究を促す評価方法を考える必要があるのではないか。この場合、例えば、①事前評価の段階で、予め目標設定に係る具体的な評価指標を設定することは困難であることから、事後評価の段階で目標達成度合いにこだわらないで、失敗例、成功例をしっかりと検証して次の研究推進につなげていくという考え方や、②最低限の目標を達成した場合を「ミニマムサクセス」とし、それ以上の成果を挙げた場合には「エキストラサクセス」として高い評価を与えるという考え方もあるのではないかな。</p>	<p>・研究開発の性格に応じた評価の視点については、参考として示されているが、具体的な評価指標については必ずしも明示されていない。</p> <p>・終了時評価においては、目標達成度合いを基準にしているものの、達成の成否の要因分析を行い今後の方向付けにつなげていく視点についても言及されている。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p> <p>・研究開発課題の評価は、その研究開発の性格(基礎、応用、開発、試験調査等)や分野、その目的、政策上の位置付け、規模等に応じて、評価の目的や評価結果の活用の仕方、評価の項目・基準等を的確に設定し、また、必要となる評価実施体制等を整備して、評価を実施する。(p. 7)</p> <p>・(1) <u>基礎研究の評価</u></p> <p>①開始前の評価においては、課題の目的・目標の設定とそれを達成するのに必要な手法等における発想の独創性と新たな知の創造への寄与の可能性を、研究計画の内容と被評価者の過去の実績等の両面から判断する。</p> <p>(2) <u>プロジェクト研究(応用研究、開発研究)の評価</u></p> <p>①開始前の評価においては、政策目標の達成に係る有効性、国際的なベンチマークに基づき、一定期間後に達成を目指す定量的目標の設定とその水準の適切性を判断する。</p> <p>(3) <u>国家基幹技術等の国家的プロジェクトの評価</u></p> <p>①開始前の評価においては、政策上の位置付けとその定量的な目標、機能等達成すべき使命を明確にし、計画内容、実施体制、執行管理、費用対効果等の妥当性、実現性を判断する。(p. 10)</p> <p>・終了時の評価においては、今後の方向付けの検討に資することに主眼を置き、一義的には目的及び定量的目標の達成度合いを基準とするが、達成の成否及びその要因を分析し、その後の研究開発の発展性を見込む視点を重視した評価を行う。(p. 11)</p>
<p>・研究開発の意義を多角的にとらえるために、研究開発成果以外の、国民に夢を与える、人材育成、アウトリーチ活動など、より多様な評価指標を設定することも必要なのではないかな。</p>	<p>・評価の判定基準として、目標の達成度合いを原則としつつ、幅広い視野から捉える点について言及されている。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p> <p>・成果に係る評価において、目標の達成度合いを評価の判定基準とすることが原則であるが、併せて、実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、次につながる成果を幅広い視野から捉える。(p. 8)</p>
<p>・アウトカムを重視していく必要があるが、目標設定の段階でこれに係る定量的な指標を設定することは難しい場合が多いことから、定性的なアウトカム目</p>	<p>・評価項目の中で、目標の設定及びそれを達成するための手法、体制等の妥当性、達成度合いを確認することについて言及されている。</p> <p>(大綱的指針からの引用)</p>

<p>標に向けたマイルストーンやロードマップについての実現可能性や達成状況を確認していくことで対応していくという考え方もあるのではないかな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・成果に係る評価において、目標の達成度合いを評価の判定基準とすることが原則であるが、併せて、<u>実施したプロセスの妥当性や副次的成果、さらに、理解増進や研究基盤の向上など、次につながる成果を幅広い視野から捉える。</u> (p. 8) ・(2) プロジェクト研究（応用研究、開発研究）の評価 <ul style="list-style-type: none"> ①開始前の評価においては、政策目標の達成に係る有効性、国際的なベンチマークに基づき、一定期間後に達成を目指す定量的目標の設定とその水準の適切性を判断する。また、<u>そこに達成するための手法、体制等の妥当性、目的及び目標の達成可能性並びに目標が達成された場合の実用化等の展望を見極める。</u> ②終了時の評価においては、今後の方向付けの検討に資することに主眼を置き、一義的には<u>目的及び定量的目標の達成度合いを基準とするが、達成の成否及びその要因を分析し、その後の研究開発の発展性を見込む視点を重視した評価を行う。</u> (p. 10)
<p>(3) 追跡評価のあり方</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・出口戦略を検証（達成状況を確認）していく上でも、追跡評価の位置付けなり、役割が今後重要となることから、追跡評価の対象についてどう考えるか、追跡調査の位置付けや追跡評価との役割分担をどう考えるか、追跡評価の結果をどう生かしていくのかなどの点について改めて検討する必要があるのではないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・追跡評価については、主要な研究開発課題から対象を選定して実施する（研究開発施策の場合全て実施）ことで整理されている。 ・追跡調査に関しては言及されていない。 (大綱的指針からの引用) ・追跡評価においては、その波及効果や副次的効果等の把握、過去の評価の妥当性の検証等を行い、その結果を次の研究開発課題の検討や評価の改善等に活用する。追跡評価については、<u>国費投入額が大きい、重点的に推進する分野などの主要な研究開発課題から対象を選定して実施する。</u> (p. 8)
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎研究、応用・開発研究など研究のフェーズに対応した追跡評価の実施方法等を検討していく必要があるのではないかな。基礎研究については、例えば、そこで育った人材がその後どのような活躍をしているのかという観点もあるのではないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究フェーズに応じた追跡評価の実施方法については言及されていない。
<ul style="list-style-type: none"> ・追跡評価の実施に当たっては、製品化などの研究成果の波及効果や副次的効果を把握する視点だけではなく、教訓として次につなげるために、なぜそうした効果が発揮できなかったかという技術やコスト等の問題について分析を行う視点も重要ではないかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・追跡評価において波及効果や副次的効果等を把握する点について示されているが、原因分析まで踏み込んだ言及はされていない。 (大綱的指針からの引用) ・追跡評価においては、その波及効果や副次的効果等の把握、過去の評価の妥当性の検証等を行い、その結果を次の研究開発課題の検討や評価の改善等に活用する。 (p. 8) (研究開発施策についても同様の記述)
<p>3. 評価結果を次の行動に生かす仕組み</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・PDCA サイクルの実効性の確保に向け、評価結果の活用方法と活用にあつた責任主体であるプログラム等の推進主体と研究実施主体各々の役割を明確化し、関係者に周知した上で評価を実施していくシステムを再構築していく必要があるのではないかな。そ 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価結果の活用について一定の記述がされている。 ・研究開発施策に関して評価結果の活用状況をモニタリングし公表することが言及されている。 (大綱的指針からの引用) ・評価を実施する主体は、誰がどのような目的で評価を実施するのか、また、評価結果は誰がどのように活用し、どのような効果を生じるのか等に関して、それぞれの主体、その役割と責任などをあらかじめ明確

<p>の際、例えば、プログラム等の推進主体と研究実施主体の各々が評価結果の活用について自己検証を行い、その結果について評価主体を含め関係者間で共有する取組みを行っていくことも必要ではないか。</p>	<p>にし、それを関係者に周知した上で評価を実施する。(p. 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究開発施策を実施する主体は、その評価結果について、<u>それぞれの特性に応じて予算、人材等の資源配分への反映、施策の改善等に活用するとともに、国民に対する説明責任を果たすためこれらの活用状況をモニタリングし、公表する。</u>さらに、研究開発に関係する政策等の企画立案やその効果的・効率的な推進に活用する。(p. 17)
<ul style="list-style-type: none"> 終了時評価については、評価結果のフィードバックという観点よりも、研究開発成果等のPRに重点が置かれている面があることから、次につなげるための終了前評価を実施する上での課題を含め、終了時評価の意義や評価結果のフィードバック方法等について改めて検討する必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 終了時評価については、研究開発成果を次につなげることに主眼を置いて整理されている。(大綱的指針からの引用) 終了時の評価は、その後の発展が見込まれる<u>優れた研究開発成果を切れ目なく次につなげていくために、研究開発課題が終了する前の適切な時期に実施する。</u>(p. 8)
<p>4. 研究開発評価に係る人材の育成等</p>	
<ul style="list-style-type: none"> キャリアパスの形成を通して、評価に係る人材の育成を図る観点から、若手研究者を評価者として参画させることによる評価者の裾野の拡大、行政担当者と研究者との人事交流を含め評価部門に専門経験が蓄積するような人事制度での配慮などの取組みを一層推進する必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 評価に係る人材の育成については、その重要性と併せて方策についても言及されている。(大綱的指針からの引用) 優れた評価の導入や普及、評価の手法等の高度化のための調査研究の実施、<u>評価部門に専門経験が蓄積するような人事制度での配慮、評価者の社会的地位向上と評価に参加することが評価者個人に有益となるようなインセンティブの検討、評価者を評価する仕組みの整備その他評価支援体制の全般的整備に努める。</u>(p. 5) 評価を実施する主体は、海外の研究者や若手研究者を評価者として積極的に参加させることなどにより<u>評価者確保の対象について裾野の拡大を図るよう努める。</u>(p. 6)
<ul style="list-style-type: none"> 評価の社会的意義が認められるような土壌を醸成する観点から、例えば、よい評価を受けたプログラムやプロジェクトのPOやPDを顕彰するなどの方策を検討していくことも必要なのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 評価の社会的意義については、「社会・経済に貢献できる研究開発」の推進に質するという観点で言及されている。 評価者個人の社会的地位向上については、評価者に対するインセンティブの検討という形で一定の言及がされている。(大綱的指針からの引用) <u>研究開発評価は、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。</u>(p. 3) 優れた評価の導入や普及、評価の手法等の高度化のための調査研究の実施、評価部門に専門経験が蓄積するような人事制度での配慮、<u>評価者の社会的地位向上と評価に参加することが評価者個人に有益となるようなインセンティブの検討、評価者を評価する仕組みの整備その他評価支援体制の全般的整備に努める。</u>(p. 5)