

資料2

科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
(第62回) H29.8.21

研究開発計画における指標の再検討について

文部科学省における研究開発計画と研究開発の評価

平成28年1月22日閣議決定

第5期科学技術基本計画

科学技術基本法に基づき政府が策定する、**10年先を見通した5年間の科学技術の振興に関する総合的な計画。**

平成29年2月：研究計画・評価分科会決定

研究開発計画

第5期科学技術基本計画を踏まえ、今後10年程度を見通し、概ね5年程度を対象期間として、重点的に実施すべき研究開発の取組及び推進方策等を取りまとめ。**大綱的指針を踏まえ、中目標を単位とする研究開発プログラムの評価等、研究計画・評価分科会(計評分科会)における評価の在り方を記載。**

研究開発計画におけるプログラム評価(予定)

研究開発計画における中目標達成のための研究開発の取組全体を総合的に評価。中目標は政策評価でいう「達成目標」と同じであり、アウトカム指標は、政策評価でいう「測定指標」。

平成28年12月21日 内閣総理大臣決定

国の研究開発評価に関する大綱的指針

第5期科学技術基本計画の根幹である「科学技術を振興し、研究開発成果を経済・社会の発展に活かす」を実現するため、また、前回大綱的指針では十分に対応できなかった課題を解決するため、以下の観点から改定。

- ・実効性のある『研究開発プログラムの評価』のさらなる推進、「道筋」の設定
- ・アイデアの斬新さと経済・社会インパクトを重視した研究開発の促進
- ・研究開発評価に係る負担の軽減

平成29年4月1日改訂 文部科学大臣決定

文部科学省における研究及び開発に関する評価指針

国の研究開発評価に関する大綱的指針の改定が行われたことを踏まえ、文部科学省所掌の研究開発評価を遂行する上での基本的な考え方をまとめたガイドライン。

「道筋」の設定
 政策・施策等の目的に対し、現状がどうなっているか、目的と現状のギャップを埋めるためにどんな活動をどの順番で行うか、成果の受け手側で発現する効果・効用等を描いたもの。
 成果の受け手に対して、何を、いつまでに、どの程度届けるかといった具体的で実現可能な目標(アウトプット目標)と、成果の受け手が行う活動及びその効果・効用として現れる価値(アウトカム目標)を検証可能な形で設定し、誰の責任で、何を、どのように実施するのかを明らかにしたもの。

共通の目標&指標

政策評価

「行政機関が行う政策の評価に関する法律」(平成13年法律第86号)に基づく評価のうち、研究開発を対象とする政策評価を実施するに当たっては、**大綱的指針及び文科省指針に基づき行う。**施策目標ごとに複数の達成目標、測定指標をあらかじめ設定し、目標の達成状況を評価。

文部科学省の政策評価

- 「行政機関が行う政策の評価に関する法律」（平成13年法律第86号、以下「政策評価法」。）に基づき、自らの政策についてその効果を把握し、必要性・有効性・効率性等の観点から評価を実施し、その結果を政策の改善につなげる（PDCAサイクル）とともに、国民に対する説明責任を果たすことを目的として実施。
- 文部科学省では、政策評価法を受けて、「文部科学省政策評価基本計画」と「文部科学省政策評価実施計画」を策定し、これに基づき政策評価を実施。実施に当たっては、客観的かつ厳格な実施を確保するため、学識経験者などを構成員とする政策評価に関する有識者会議を開催し、評価手法・実施方法などの改善、個別の評価書などの内容について助言を得ている。
- 施策レベルの事後評価を中心に実施しており、文部科学省全体で43施策（目標）を設定。
事前分析表において施策目標ごとに複数の達成目標（研究開発計画の「中目標」）、測定指標（研究開発計画の「アウトカム指標」）をあらかじめ設定し、事後評価の実施に際しては、当該目標・指標の達成状況を評価。
- 事後評価は原則として5年に1回実施。一方で、毎年度モニタリングとして事前分析表により指標の実績について公表。

文部科学省の政策評価の実施

文部科学省の実施方針等

【文部科学省政策評価基本計画（平成25年度～平成29年度）】

- ◇時期：原則として5年ごとに決定・公表
- ◇役割：政策評価の基本的な方針を定めるもの

【文部科学省政策評価実施計画】

- ◇時期：毎年度の年度末に決定・公表
- ◇役割：基本計画に基づき当該年度の具体的な実施方法を定めるもの

【事前分析表】（参考資料1）

- ◇時期：毎年8月末～9月頃に公表
- ◇役割：
 - ①平成29年度に実施する施策の目標、指標や達成手段等について、平成30年度に実施する事後評価の前に提示し分析
 - ②各施策のモニタリング機能

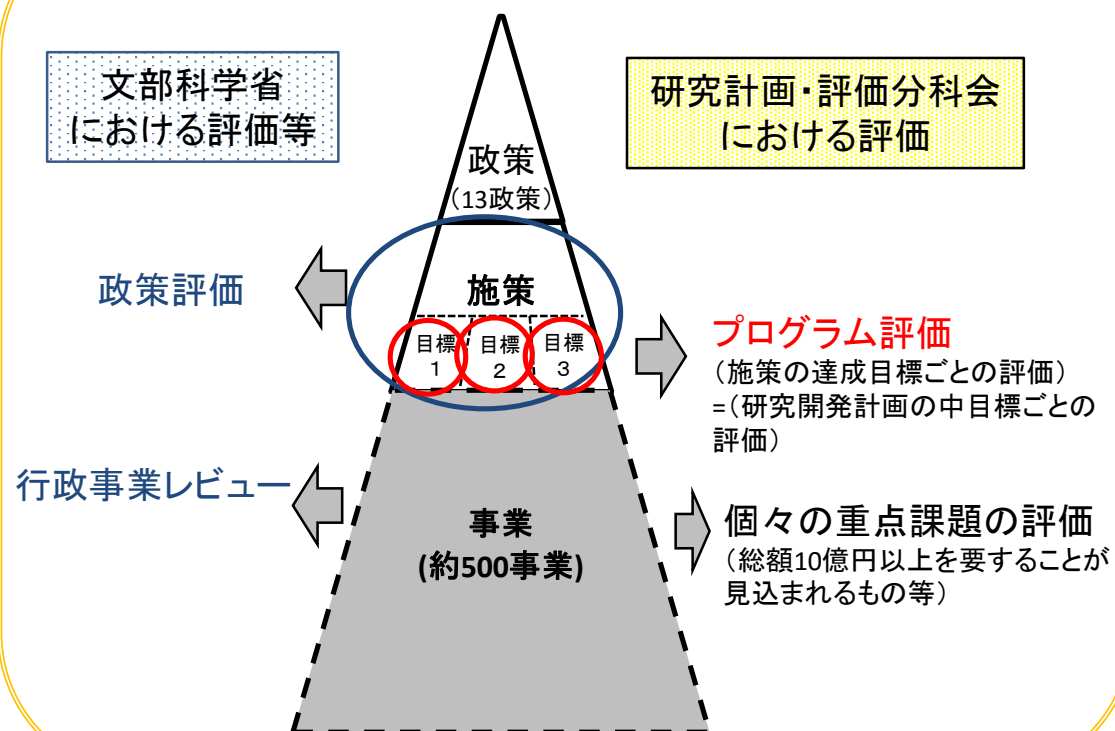
【事後評価】（参考資料5）

平成28年度に実施した施策の実績を平成29年度に評価

【政策評価結果の政策への反映状況】

- ◇時期：毎年3月末に公表。
- ◇役割：国民等への説明責任

文部科学省の政策体系と評価



文部科学省の行政事業レビューと政策評価との連携

○行政事業レビュー

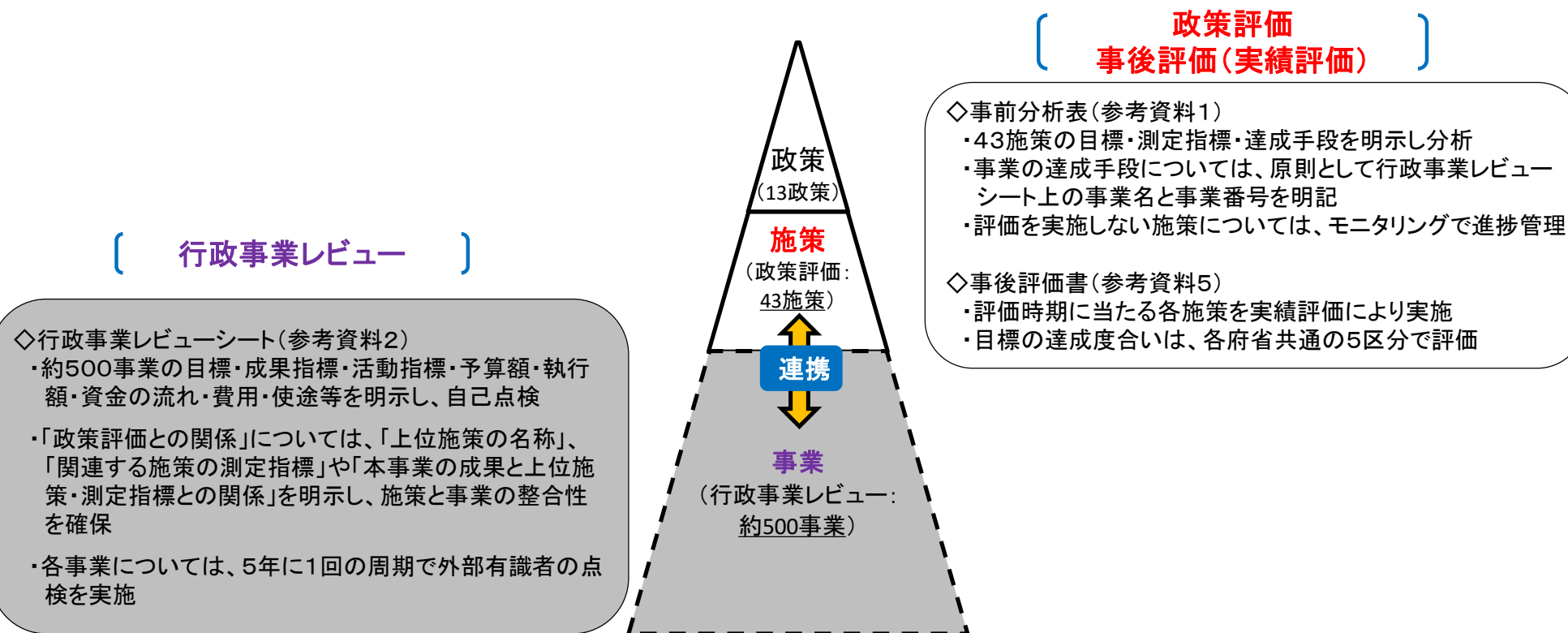
「行政事業レビューの実施等について」(平成25年4月5日閣議決定)に基づき、各府省自らが、所管する全事業を対象に、執行実態を明らかにした上で、チェックの過程を公開しつつ、外部の視点を活用しながら点検を行い、その結果を予算(概算要求や執行)に反映させる取組。全事業に係る行政事業レビューシートを作成し、毎年8月末～9月中旬頃に最終公表している。

○政策評価と行政事業レビューとの有機的連携

政策評価と行政事業レビューを相互に活用し、政策の見直し・重点化や予算の効率化に資するため、以下の取組を実施している。

- ①「政策評価の事前分析表における達成手段(事業)」と「行政事業レビューシート」の事業名と事業番号の共通化
- ②役割分担の明確化(行政事業レビューを行う際には、政策評価における政策体系の位置付けや上位レベルの施策との関連性等も参照)

文部科学省の政策体系



文部科学省における施策ロジックモデルの作成

行政事業レビュー外部有識者会合や政策評価に関する有識者会議等において、取組と目標の因果関係を明らかにすることやロジックモデルを作成すること等の指摘



施策と事業の関係及び目標と指標の関係を体系立てて網羅的に示す試みとして、政策評価において「施策ロジックモデル」を作成（参考資料3）

		最終アウトカム	中間アウトカム	直接アウトカム	アウトプット	インプット		
政策評価 (事前分析表)				行政事業レビュー				
政策 目標	施策 目標	施策の概要 (最終アウトカム)	達成目標 (中間アウトカム)	成果目標 (アウトカム)	成果指標 (アウトカムを図る ための指標)	活動指標 (アウトプットを図る ための指標)	事業名 (達成手段)	シート 番号
			測定指標 (達成目標を図るための指標)					
○	○○○○							
	○-1	○○○○	1	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○
			①	○○○○	○○○○	○○○○		
			②			○○○○		
			③					
			④					
			⑤					
			2	○○○○				

施策ロジックモデルの作成により、施策目標側から見た手段（事業）の確認、手段（事業）側から見たゴール（施策目標）の確認が容易になり、政策全体において整合性が取れているかの確認も可能になる。

施策ロジックモデルと行政事業レビューシートの関係

施策ロジックモデル

政策評価 (事前分析表)				行政事業レビュー				
政策目標	施策目標	施策の概要 (上位アウトカム)	達成目標 (中位アウトカム)	成果目標 (アウトカム)	成果指標 (アウトカムを図るための指標)	活動指標 (アウトプットを図るための指標)	事業名 (達成手段)	シート番号
			測定指標 (達成目標を図るための指標)					
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
			① ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
			② ○ ○ ○ ○ ○			○ ○ ○ ○ ○		
			③ ○ ○ ○ ○ ○					
			④ ○ ○ ○ ○ ○					
			⑤ ○ ○ ○ ○ ○					

致

事業番号 0041

平成28年度行政事業レビューシート (文部科学省)									
事業名	全国学力・学習状況調査の実施		担当部局庁	初等中等教育局	作成責任者				
事業開始年度	平成18年度	事業終了(予定)年度	終了予定なし	担当課室	参事官付				
事業担当者	参事官 木村 直人								
会計区分	一般会計								
根拠法令(具体的な条項を記載)	地方教育行政の組織及び運営に関する法律第54条第2項		関係法令の計画、通知等	教育振興基本計画(平成25年6月14日閣議決定)					
主要政策・施策	-		主要経費	文教及び科学振興					
事業の目的(目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立し学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。								
事業概要(5行程度以内。別添可)	本事業は小学6学年及び中学校3学年の全児童生徒を対象として、国語、算数・数学の学力等の状況を調査するものであり、平成24年度調査からは在庫債務負担行為を活用し、準備事業と実施事業を一体的に実施している。 ●平成27年度調査の実施事業 ●平成27年度調査のうち、調査問題等の配送・回収・採点・集計・調査結果の提供を民間機関へ委託。(平成27年度:4月21日付調査実施。) ●平成28年度調査の準備事業 ●平成28年度調査のうち、問題作成等を除く調査問題の配送の準備、解答用紙等の回収、採点、集計等の準備を民間機関へ委託。(平成28年度:4月19日付調査実施。)								
実施方法	委託・請負								
予算額・執行額(単位:百万円)	当初予算	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度要求			
	補正予算	4,732	5,185	5,127	4,665	5,258			
	前年度から繰越し	-	-	-	-	-			
	翌年度へ繰越し	-	-	-	-	-			
	予備費等	-	-	-	-	-			
	計	4,732	5,185	5,127	4,665	5,258			
執行額	4,656	5,146	4,980						
執行率(%)	98%	99%	97%						
成果目標及び成果実績(アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標	単位	25年度	26年度	27年度	中間目標 30年度	目標最終年度	
	全国学力・学習状況調査等を実施した小学校において、指導改善等へ調査結果が活用されること	全国学力・学習状況調査の分析結果について、教育活動を改善するために活用した小学校(国・公・私立)の割合	成果実績	%	93.4	95.6	調査	-	-
			目標値	%	100	100	100	100	100
			達成度	%	93.4	95.6	-	-	-
成果目標及び成果実績(アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標	単位	25年度	26年度	27年度	中間目標 30年度	目標最終年度	
	全国学力・学習状況調査等を実施した中学校において、指導改善等へ調査結果が活用されること	全国学力・学習状況調査の分析結果について、教育活動を改善するために活用した中学校(国・公・私立)の割合	成果実績	%	88.7	91.6	調査	-	-
			目標値	%	100	100	100	100	100
			達成度	%	88.7	91.6	-	-	-
活動指標及び活動実績(アウトプット)	活動指標	単位	25年度	26年度	27年度	28年度活動見込			
	全国学力・学習状況調査を実施した小学校の割合	活動実績	%	99.4	99.4	99.4	-		
		当初見込み	%	100	100	100	100		
活動指標及び活動実績(アウトプット)	活動指標	単位	25年度	26年度	27年度	28年度活動見込			
	全国学力・学習状況調査を実施した中学校の割合	活動実績	%	96.3	96.1	96.1	-		
		当初見込み	%	100	100	100	100		

施策ロジックモデルと研究開発プログラムの関係

		最終アウトカム	中間アウトカム	直接アウトカム	アウトプット	インプット		
政策評価 (事前分析表)				行政事業レビュー				
政策 目標	施策 目標	施策の概要 (最終アウトカム)	達成目標 (中間アウトカム)	成果目標 (アウトカム)	成果指標 (アウトカムを図る ための指標)	活動指標 (アウトプットを図る ための指標)	事業名 (達成手段)	シート 番号
			測定指標 (達成目標を図るための指標)					
○	○○○○							
	○-1	○○○○	1	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○
			①	○○○○	○○○○	○○○○		
			②			○○○○		
			③					
			④					
			⑤					
			2	○○○○				

研究開発プログラムの
範囲

施策ロジックモデルと研究開発計画との関係

9-1 未来社会を見据えた先端基盤技術の強化（抄）

施策や事業がその目標を達成するに至るまでの論理的な因果関係をアウトプット・アウトカムを用いて明示

施策ロジックモデル

政策評価(事前分析表): 施策

行政事業レビュー: 事業

最終アウトカム	中間アウトカム		直接アウトカム		アウトプット	インプット
施策の概要	達成目標	測定指標	成果目標	(成果指標)	(活動指標)	達成手段(事業名)
我が国の未来社会における経済成長とイノベーションの創出、ひいてはSociety 5.0の実現に向けて、その基盤技術となる革新的な人工知能、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティ等の研究開発等を強化するとともに、我が国の強みを生かし、幅広い分野での活用の可能性を秘める先端計測、光・量子技術、素材、ナノテクノロジー・材料科学技術等の共通基盤技術の研究開発等を推進する。	我が国が世界に先駆けて超スマート社会を形成し、ビッグデータ等から付加価値を生み出していくために、産学官で協働して基礎研究から社会実装に向けた開発を行うと同時に、技術進展がもたらす社会への影響や人間及び社会の在り方に対する洞察を深めながら、中長期的視野から超スマート社会サービスプラットフォームの構築に必要な基盤技術の強化を図る。	<ul style="list-style-type: none"> 情報科学技術分野における研究開発の論文数、研究発表数(事業における成果に基づく) 情報科学技術分野における研究成果に基づく特許数(事業における成果に基づく) 社会実装された研究開発のテーマ数(事業における成果に基づく) 研究開発が社会実装されたことによる経済的・社会的インパクト(事業における成果に基づく) 	AIPセンターの研究成果が10の分野で活用	A I Pセンターの研究成果に基づき実社会での実証実験に至っている案件数	共同研究の参画研究機関数	AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト
			次世代の新たな人工知能基盤技術を、平成37年度までに3件開発	AIPセンターの研究成果に基づき開発された、次世代の新たな人工知能基盤技術の数	<ul style="list-style-type: none"> A I Pセンターの研究成果に基づいて設立された、スピンアウト企業数 人工知能やビッグデータ解析関連の国際的に権威ある会合での入賞数 	

研究開発計画

大目標

大目標達成のために必要な中目標

中目標達成状況の評価のための指標(アウトカム指標)

中目標達成状況の評価のための指標(アウトプット指標)※

※複数の事業に共通する指標となるため、必ずしも個々の事業の指標とは一致しない。

中目標達成のために重点的に推進すべき研究開発の取組(研究法人の運営費交付金での実施が想定される取組も含む)

施策ロジックモデルの作成により見えてきた課題

1. 達成目標を適切に測る指標になっていないものがある。
例：独立行政法人評価の業務実績の評価結果のうち、標準評価以上の評価を受けた項目の割合
2. 中目標の達成状況を把握するための「アウトカム指標」について、測定の対象範囲が文部科学省内の限られた事業の成果のみになっており、施策や達成手段の見直しを検討するための材料とする指標としては不十分。
➡ 中目標の達成には、大学や他省庁等における取組など、研究開発計画以外の取組によるものもあることから、可能な限り我が国全体の状況を把握できる指標も加える必要があるのではないか。
3. どのように測定するのか不明な指標がある。
例：〇〇分野における国際的プレゼンス
4. 行政事業レビューにおいても、成果目標の設定が不適切であったり、達成目標に照らして整合性が取れていないものがある。
例：成果目標が「独立行政法人評価において標準評価以上の評価を受ける」となっている等
(受け手側で発現することが期待されることが何であるか不明)



整合性の取れた施策ロジックモデルとするためには、政策評価担当、行政事業レビュー担当、プログラム評価担当が指標等に対する共通の認識を持ちつつ情報を共有しながら作成する必要。



研究開発計画は、中目標ごとに施策ロジックモデルの整合性を確認してから見直す必要。



省全体として、事業実施担当、行政事業レビュー担当、政策評価担当、各審議会担当等が評価の専門家や被評価分野の専門家を交え、一体的に施策ロジックモデルを検討してみることが効率的ではないか。

政策のマネジメントサイクルに合う研究開発計画とするために必要な観点

		最終アウトカム	中間アウトカム	直接アウトカム	アウトプット	インプット		
政策評価 (事前分析表)				行政事業レビュー				
政策 目標	施策 目標	施策の概要 (最終アウトカム)	達成目標 (中間アウトカム)	成果目標 (アウトカム)	成果指標 (アウトカムを図る ための指標)	活動指標 (アウトプットを図る ための指標)	事業名 (達成手段)	シート 番号
			測定指標 (達成目標を図るための指標)					
○	○○○○							
	○-1 ○○○○	○○○○	1 ○○○○	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○	○○○○
			①○○○○	○○○○	○○○○	○○○○		
			②○○○○					
			③○○○○					
			④○○○○					
			⑤○○○○					

観点①:
達成目標に応じた
指標となっている
か

観点④:
個々の事業と最終アウトカムとの結びつ
きが説明できるか

観点②:
我が国全体の状況を把握
する指標も含まれているか
(文部科学省が行う事業に限定した
指標のみとなっていないか)

観点③:
測定可能な指標であるか
(曖昧な標記になっていないか)

※分野ごとに問題点は異なるため、
各担当の認識を合わせた上で
整理・確認していく必要

研究開発計画の改訂スケジュール(案)

	平成29年 8月	9月	10月	11月	12月	平成30年 1月	2月	3月	4月	5月	6月
研究計画・評価分科会	第62回計評分科会 (指標の再検討の説明) 研究開発計画改訂			第63回計評分科会 (指標の検討: 指標候補の抽出)			第64回計評分科会 (指標の検討)				第65回計評分科会 (指標の修正案決定:研究開発計画改訂)
各委員会		指標の見直し等について 計評分科会事務局と打合せ		委員会内での意識のすり合わせ 指標案の検討(分野特異的な 指標等)			指標(研究開発計画 の修正案)の検討			研究開発計画改訂	
計評分科会事務局		↑		・意識のすり合わせ・意見交換 ・指標候補の情報交換		→ 指標の候補の情報収集・検討					
大臣官房政策課 評価室・対話型政策形成室 (政策評価担当)		↑		・意識のすり合わせ・意見交換 ・施策ロジックモデルの整合性の確認等 ・指標候補の情報交換							
大臣官房会計課 (行政事業レビュー担当)		↑									