

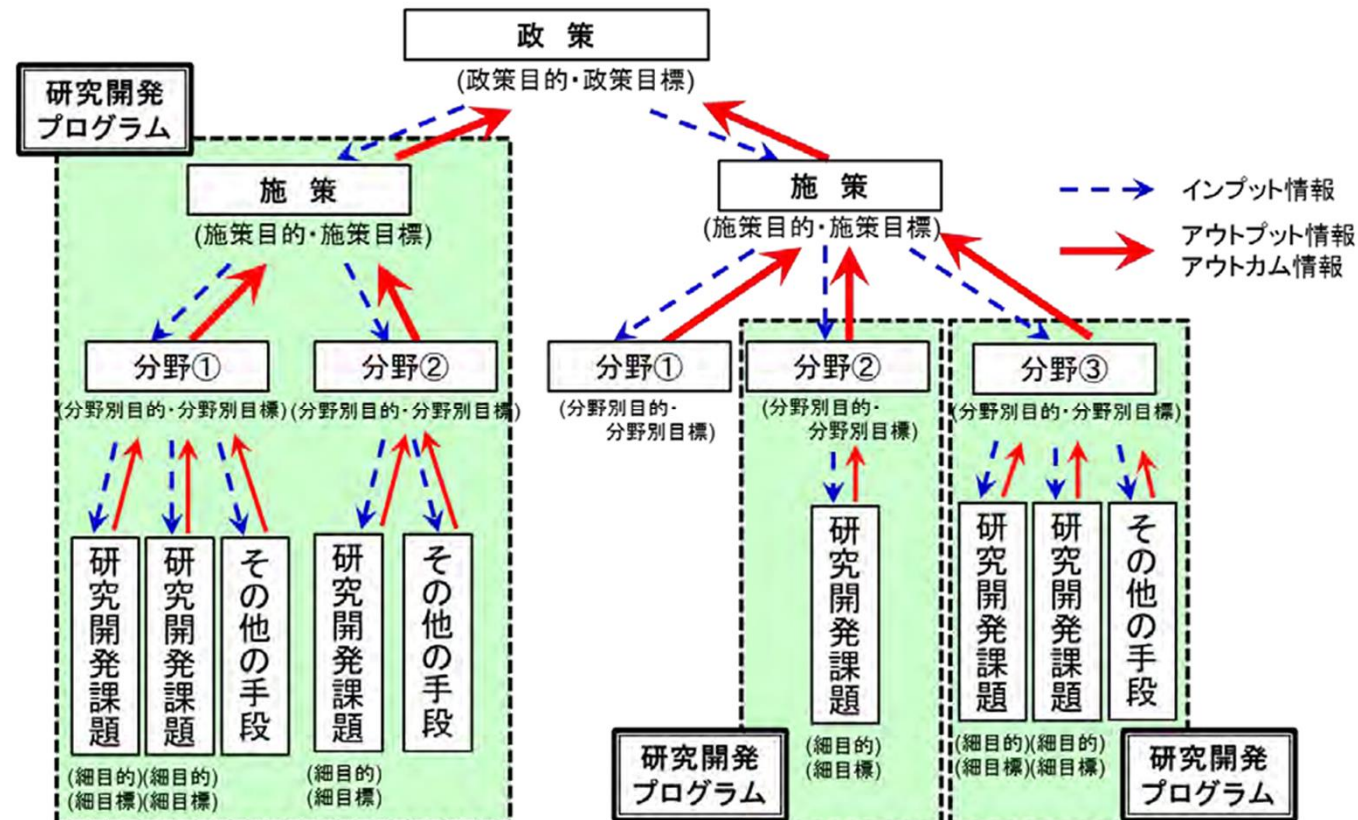
政策評価の体制に関して

林 隆之
(政策研究大学院大学)

国の研究開発評価に関する大綱的指針における (一般化した)「プログラム」の説明

- 『研究開発プログラム』とは
 - 研究開発が関連する政策・施策等の**目的**（ビジョン；何のためにやるのか）**に対し**、それを**実現するための活動のまとまり**として位置づけられる。
すなわち、研究開発が関連する政策・施策等も『研究開発プログラム』ということができるとともに、政策・施策より下位の階層における事務事業等も『研究開発プログラム』になる場合がある。また、競争的資金制度等の研究資金制度なども『研究開発プログラム』の1つである。

STI政策の行政活動の現実においては、多くの場合に、責任主体（課室）が具体的に活動を計画して実施できるのは、事務事業レベル（＝ファンディング・プログラム）が多い。



科学技術・イノベーション政策における政策体系

	政策評価法	研究開発評価の大綱的指針	
政策	政策（狭義） 「特定の行政課題に対応するための基本的な方針の実現を目的とする行政活動の大きなまとまり」	(政策)	行政の活動
施策	施策 「上記の「基本的な方針」に基づく具体的な方針の実現を目的とする行政活動のまとまりであり、「政策（狭義）」を実現するための具体的な方策や対策ととらえられるもの」	(施策) 特定の行政課題に対応するための基本的な方針に基づく、具体的な方針の実現を目的とする行政活動のまとまりをいう。	
プログラム (制度含む)	事務事業 「上記の「具体的な方策や対策」を具現化するための個々の行政手段としての事務及び事業であり、行政活動の基礎的な単位となるもの」	プログラム 「より上位の施策の目標達成に向けて、研究開発課題を含む各手段を組み立てた計画や手順に基づく取組である」	
研究開発課題 (プロジェクト)		研究開発課題 「具体的に研究開発を行う個別の実施単位であり、府省等が定めた明確な目的や目標に沿って実施されるもの、競争的資金制度等に提案された複数の候補の中から優れたものが採択され実施されるもの等」	研究者や大学の活動

政策レベル

科学技術・イノベーション基本計画のフォローアップ①

- 第5期計画での指標設定
 - 8つの「目標値」と多数の「主要指標」群の設定
 - KPI設定という方法は、第二次安倍政権がその発足以降に「経済・財政再生計画改革工程表」等の形で工程とKPIを定めて着実な実現を求めてきた方向と整合。

	指標
1	40歳未満の大学本務教員の数を1割増加させるとともに、将来的に、我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上となることを目指す。
2	女性研究者の採用割合（自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%）
3	総論文数を増やしつつ、総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合を10%となることを目指す。
4	国内セクター間の研究者移動数を2割増加させることを目指す。
5	大学及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額を5割増加させることを目指す。
6	研究開発型ベンチャー企業の新規上場数（IPO等）を倍増することを目指す。
7	内国人の特許出願件数に占める中小企業の割合について15%を目指す。
8	大学の特許の実施許諾契約件数を5割増加させることを目指す。

政策レベル

科学技術・イノベーション基本計画のフォローアップ②

- 結果「大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合3割以上」という目標値は、実際には指標が低下傾向にある。

平成27年は27.3% ➡ 令和2年は26.1%

測定指標	基準値	実績値					目標値	判定	測定指標の選定理由及び目標値（水準・目標年度）の設定の根拠と、判定の理由
	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度		
④研究大学（重点支援③にあたる16の国立大学）の40歳未満の本務教員割合	27.3%	—	27.3%	26.5%	26.0%	26.1%	3割以上	B	【測定指標の設定理由及び目標値の設定根拠】 経済・財政アクション・プログラム（以下「AP」という。）において、若手研究者比率の増加（40歳未満の大学本務教員割合を3割以上）を図ることとされている。 【出典】文部科学省調べ 【判定の理由】 目標値「3割以上」に対する実績値は87%と一定の水準ではあり、判定の目安に沿えば「A」評価となるが、基準年から比べて実績は低下傾向にあり、目標を達成している（「A」評価）と判定するには課題が残るため。
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—			

文部科学省 政策評価 事後評価書（令和2年）

日本全体レベルで若手研究者が増加するような施策群が一式そろい、効果を生む規模で実施されているか（これが一般化した意味ではプログラム）の確認も十分にされてこなかった。

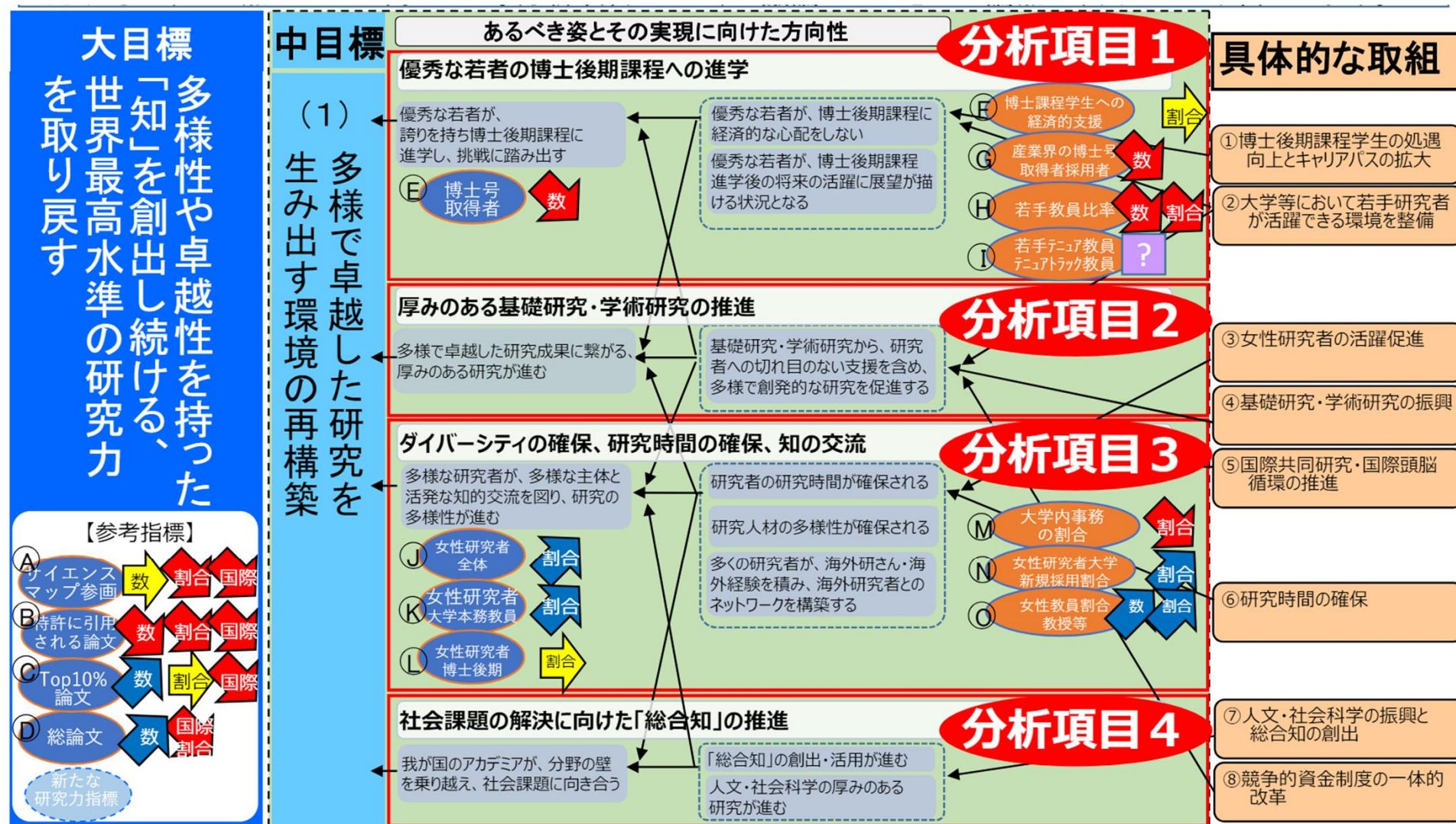
- 実際には、少数の若手研究者や教員の雇用促進の補助事業
- 2019年より国立大学の運営費交付金の配分共通指標に若手教員数

政策レベル

科学技術・イノベーション基本計画のフォローアップ③

第6期基本計画でのモニタリングの導入

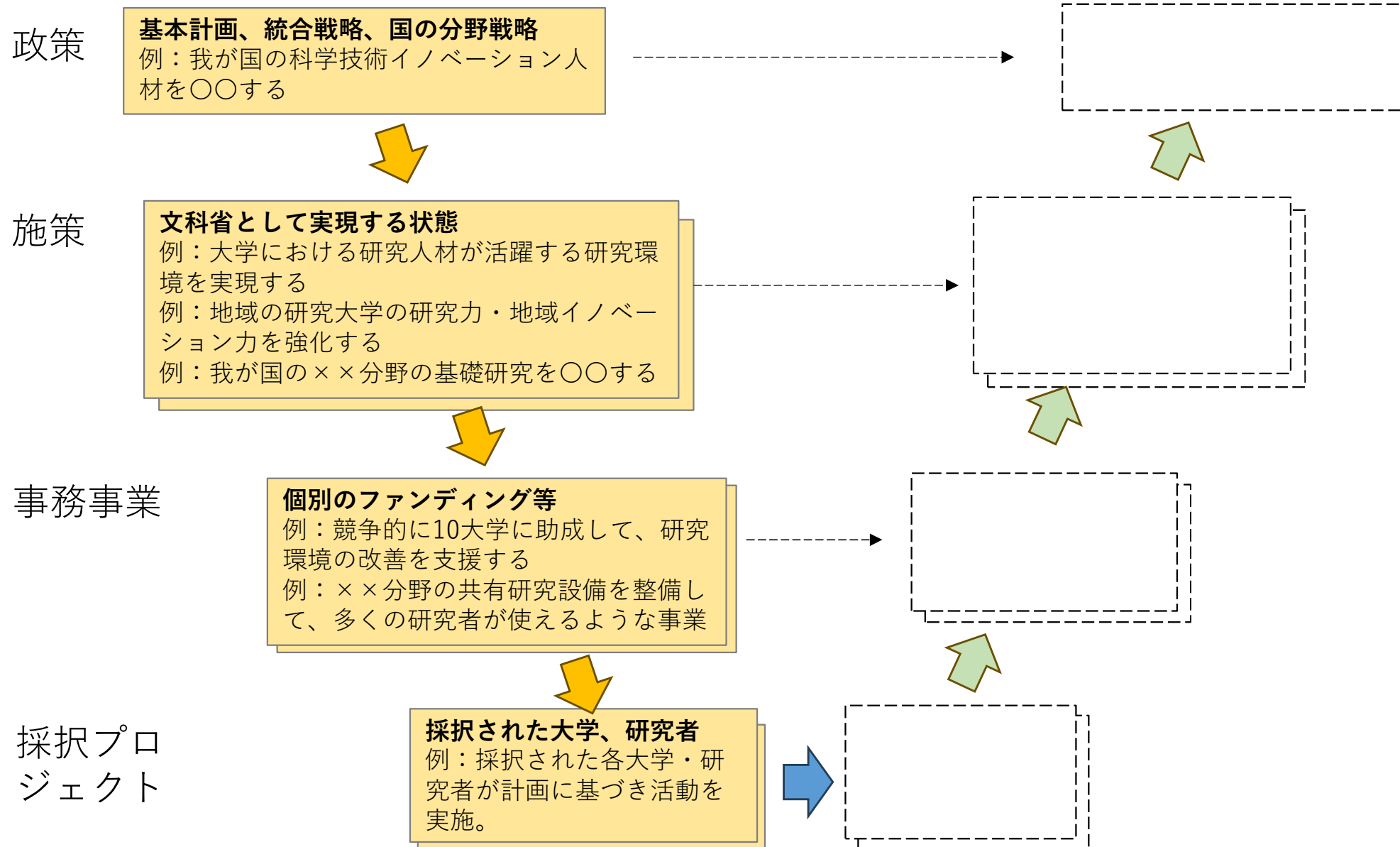
ロジックモデルは作った。しかし施策・事業の十分性のポートフォリオ分析まではまだできていない



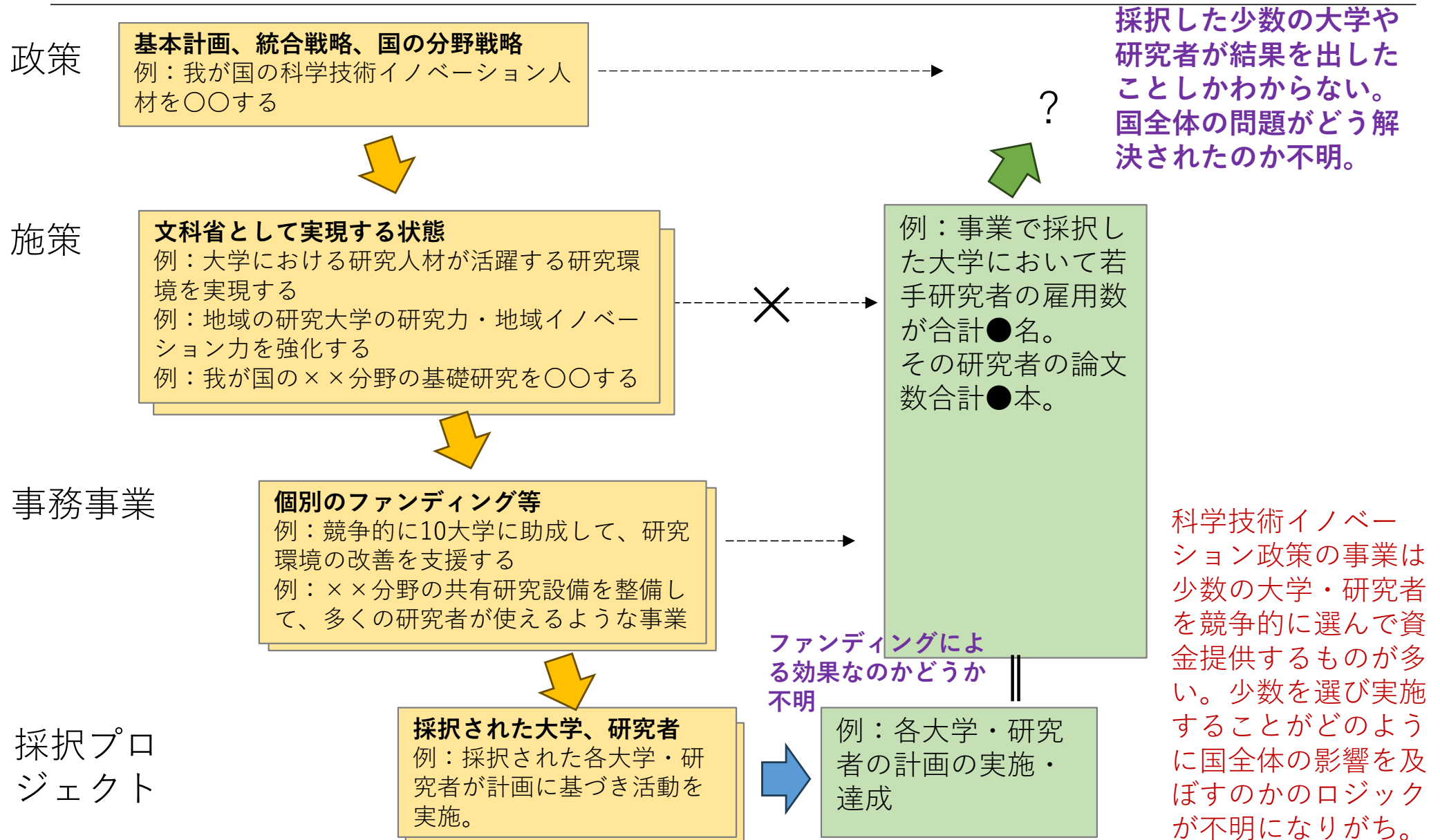
総合科学技術・イノベーション政策会議
第140回評価専門調査会 (2021. 10. 29)

施策・事務事業の評価

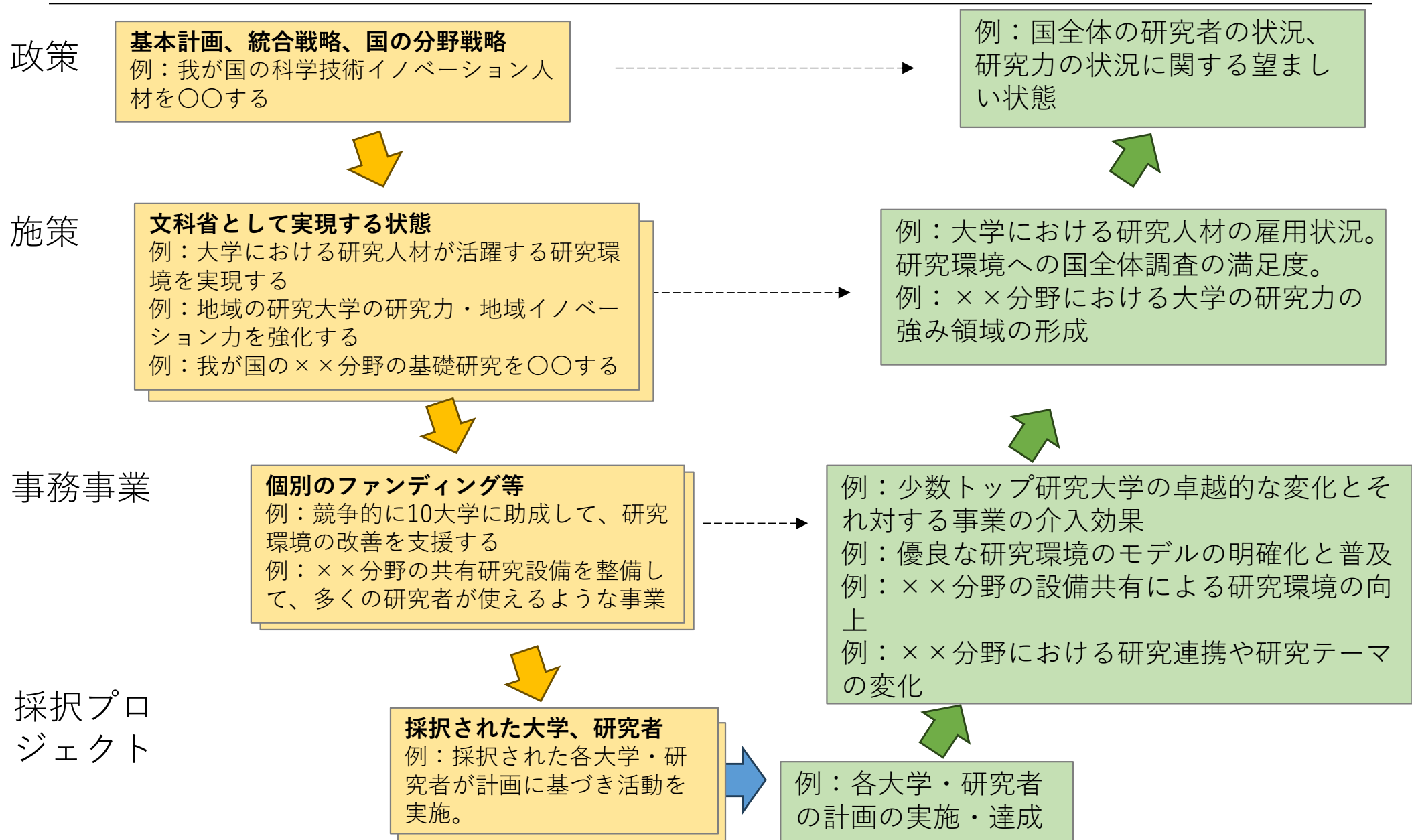
政策の体系的構造 典型的な課題

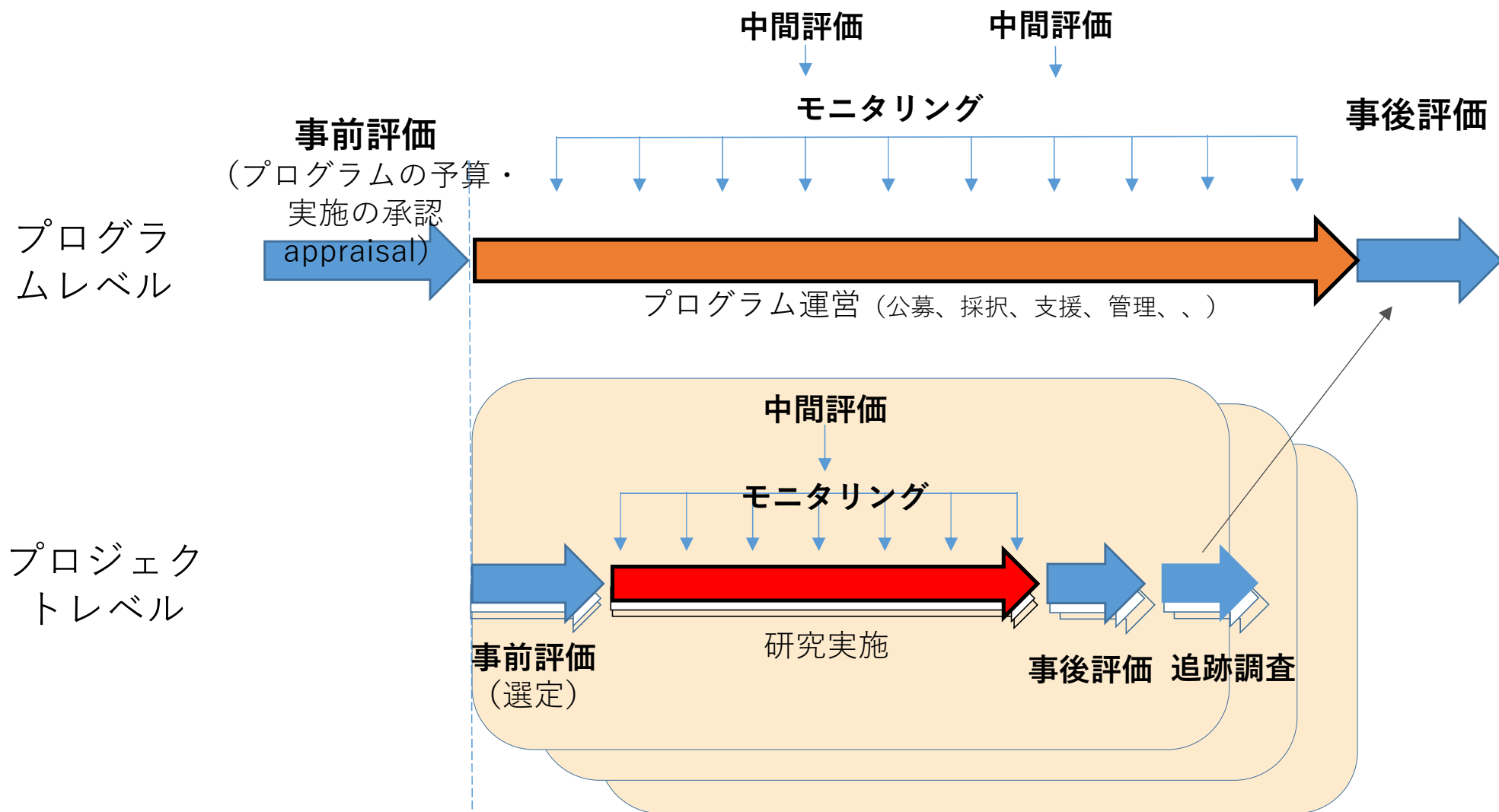


政策の体系的構造 典型的な課題



政策の体系的構造





科学技術・イノベーション政策の評価における法・制度的枠組み

- 「**行政機関が行う政策の評価に関する法律**」（政策評価法）平成13 年法律第86 号
 - 第3条 行政機関は、その所掌に係る政策について、適時に、その政策効果を把握し、これを基礎として、必要性、効率性又は有効性の観点その他当該政策の特性に応じて必要な観点から、自ら評価するとともに、その評価の結果を当該政策に適切に反映させなければならない。
- 「**国の研究開発評価に関する大綱的指針**」（内閣総理大臣決定）

「行政機関が行う政策の評価に関する法律」 （政策評価法）

- 「政策評価の実施に関するガイドライン」にて、政策の体系化を整理するとともに、以下の3種類の評価の実施内容を規定
 - － 事業評価方式
 - 主に、**事務事業レベル**での**事前**評価（**自己**評価）
 - 事業費10 億円以上の個々の研究開発（人文科学のみに係るものを除く。）に関しては、事前評価を義務付け。
 - － 実績評価方式
 - 主に、**施策レベル**での**事後**評価
 - － 総合評価方式
 - 特定テーマ（政策（狭義）や施策）についての**事後**評価

パフォーマンスメジャメント

令和3年度実施施策に係る政策評価書

(文R3-8-1)

施策名	科学技術・イノベーションを担う人材力の強化					部局名	科学技術・学術政策局 人材政策課	作成責任者	橋爪 淳	
施策の概要	天然資源に乏しい我が国にとって、科学技術と人材こそが唯一の資源である。未来を創る若手研究者等の支援の強化を図るため、自立的な研究環境の整備、若手研究者等が能力を発揮できる環境整備を支援するとともに、女性研究者の育成や活躍促進を図り、あわせて、理数分野において優れた素質を持つ児童生徒を発掘して、その能力を伸ばすための取組を推進する。							政策評価 実施時期	令和4年度	
施策に関する内閣の 重要施策(主なもの)	第6期科学技術・イノベーション基本計画第2章 等									
施策の予算額・執行額【千 円】 (単独施策に係る予算)	区 分	令和2年度			令和3年度			令和4年度		令和5年度要求額
	当初予算	6,063,542			7,989,702			7,907,824		9,547,937
	補正予算	478,986			▲ 447					
	繰越し等	▲ 100,000			-					
	合 計	6,442,528			7,989,255					
	執行額	5,507,144			-					
達成目標 1	博士後期課程学生を含む若手研究者や研究支援人材、女性研究者など、科学技術イノベーションを担う多様な人材が育成され、活躍できる環境が整備される。						目標設定の 考え方・根拠	第6期科学技術・イノベーション基本計画等において、若手研究者や研究支援人材、女性研究者等の育成や活躍促進を図ることが求められているため。		
測定指標	基準値	実績値					目標値	判定	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠と、判定の理由	
	H30年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R7年度			
①生活費相当額 (年間180万円以上)を受給する博士後期課程学生	0.75万人	—	0.75万人	—	—	調査中	2.25万人(対 H30年度比3 倍)	—	【測定指標の選定理由及び目標値の設定根拠】 ・第6期科学技術・イノベーション基本計画において、「優秀な博士後期課程学生の処遇向上に向けて、2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を従来の3倍に増加」とされていることから測定指標及び目標値として設定するものである。 【出典】 「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」及び「学校基本調査」を元に文部科学省算出。 【判定の理由】 次回調査予定のR3年度の数値が出た後に実績値を評価する予定である。なお、R3年度実績値はR5年度第一四半期頃判明予定である。	
	年度ごとの目標 値	—	—	—	—	—				

- 対象：施策
- 実施時期：事後
- 目的：主にアカウンタビリティ
- 方法：パフォーマンスメジャメント

測定指標	基準値	実績値					目標値	判定	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠と、判定の理由
	H30年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R7年度		
②産業界による理工系博士号取得者の採用者数	1,151人	—	1,151人	—	1,176人	—	2,151人(対H30年度比1,000人増)	C	【測定指標の選定理由及び目標値の設定根拠】 ・第6期科学技術・イノベーション基本計画において、「産業界による理工系博士号取得者の採用者数：年当たりの採用者数について、2025年度までに約1,000名増加」とされていることから測定指標及び目標値として設定するものである。 【出典】 「大学院における教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究」を元に文部科学省算出。 【判定の理由】 H30年度からR2年度への増と同様の進捗が続くと仮定した場合、R7年度は1,239人となり、この場合目標値の達成率は58%となるため、達成度合いを「C」とした。
	年度ごとの目標値	—	—	—	—	—	—	—	
測定指標	基準値	実績値					目標値	判定	測定指標の選定理由及び目標値(水準・目標年度)の設定の根拠と、判定の理由
	H29年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	毎年度		
	4.0	4.0	4.1	4.0	4.2	—	前年度以上(ただし、H29年度の実績値を		【測定指標の選定理由及び目標値の設定根拠】 ・第6期科学技術・イノベーション基本計画において、「優秀な若手研究者が、時代の要請に応じた「知」のグローバルリーダーとして誇りを持ち、研究に打ち込む時間を十分に確保しながら、自らの人生を賭けるに値する価値を見出し、独立した研究者となるための挑戦に踏み出せるキャリアシステムを再構築する」とされている。これを踏まえ、若手研究者に自立と活躍の機会を与える環境整備の状況に関する指標の増加を目標値として設定するものである。 ※当該項目の調査は、大学・公的研究機関グループ(約2,000名)には現場(部局や組織)の状況について、イノベーション俯瞰グ

プログラム評価

例：経産省「ヒューマンフロンティアサイエンスプログラム」中間評価書

第1章 評価の実施方法	1. 評価目的 2. 評価者 3. 評価対象 4. 評価方法 5. 評価項目、評価基準	- 対象：事務事業（プログラム） - 実施時期：中間 - 目的：アカウンタビリティと改善 - 方法：プログラム評価（プロセス評価を中心に、セオリー評価とアウトカム評価も）
第2章 研究開発制度の概要 評価項目に対応した自己評価（体系的な分析）	1. 制度の目的及び政策的位置付け 2. 制度の目標 3. 制度の成果、目標の達成度 4. 制度採択案件に係る事業化、波及効果等その他成果について 5. 制度のマネジメント・体制・資金・費用対効果等	
第3章 評価 この7項目が評価項目	1. 制度の目的及び政策的位置付けの妥当性 2. 制度の目標の妥当性 3. 制度の成果、目標の達成度の妥当性 4. 制度採択案件に係る事業化、波及効果についての妥当性 5. 制度のマネジメント・体制・資金・費用対効果等の妥当性 6. 総合評価 7. 今後の研究開発の方向等に関する提言	
第4章 評点法による評点結果		

「プログラム評価」の重要性

- 「研究開発プログラムでは、研究開発を実施する主体ではなく**政策立案者や推進する主体等に第一義的な「責任の所在」がある**。政策・施策等を立案・推進する側とその下で研究開発を実施する側との役割分担と責任の所在を明確化し、概念としては、**政策立案者や推進する主体等の行動及びその結果について評価を行うのが、『研究開発プログラムの評価』**である。」
- 「具体的には、研究開発プログラムを構成する研究開発課題等の活動から得られるアウトプット情報・アウトカム情報をもとに、政策立案者や推進する主体等によって作成される①**『道筋』の妥当性**（注：後述するロジックモデルのこと。政策のデザインが論理的に良いかということ）、研究開発プログラムの推進の結果である②**アウトカム目標の達成状況**や達成の見込みを確認するとともに、研究開発過程③**（プロセス）の有効性や効率性**（注：記述が不適切であり、本来はプログラム運営のプロセスの有効性や効率性）を確認し、**プログラムの改善や次のプログラム立案のための示唆を得る。**」

（大綱的指針より。青字は注釈を追記したもの）

→政府が、自らが行っている活動について、設計が良いか悪いか、効果を生んでいるかいないか、なぜそうなのかを、分析して明らかにする。

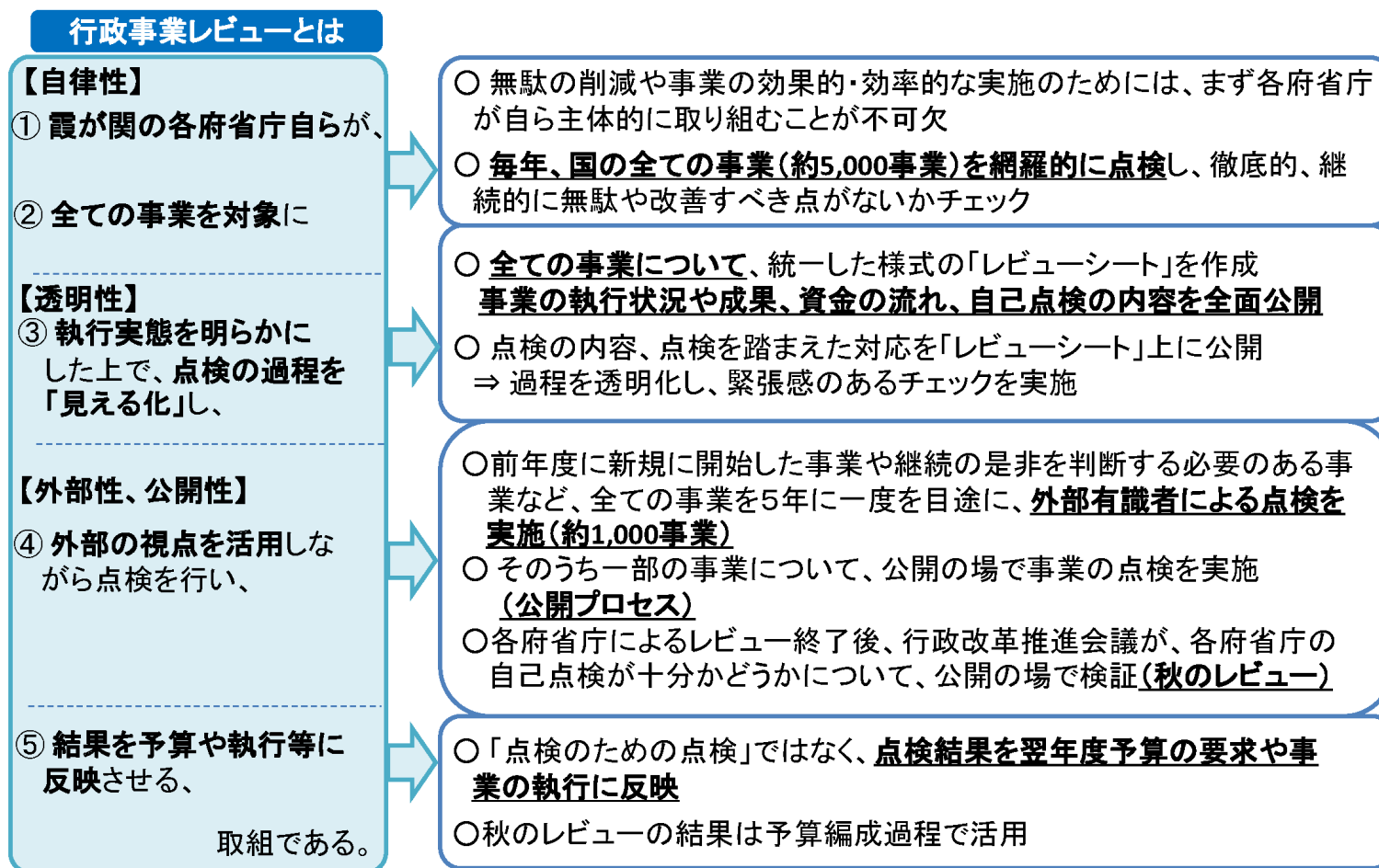
施策の記述の現状

政策目標	施策目標	NO.達成目標	測定指標	測定指標の実績値（計画期間分）	達成手段	達成手段が達成目標の達成にどのように貢献するか
●●	▲▲	目標なのに達成手段である事業が入っている（目標と手段の混同） 〇〇事業と△△事業を通じて、大学の研究活動によって地域の産業創出活動の改善を支援する。	施策の達成をみる指標は、事業の指標になっている ①〇〇事業採択大学における産業との共著論文数（前年度を上回る） ①〇〇事業採択大学における特許数（前年度を上回る） ③△△事業採択大学のアントレ教育受講学生の満足度（4以上）	事業による効果がどの程度なのか不明 ①20本（2020年度）、30本（2021年度）、②（2021年度・調査中） ③4.5（2021年度・調査中）	〇〇事業 △△事業 ××運営費交付金	目標なのに「支援する」と文科省の行動計画になっている 〇大学の研究から経済的効果を創出するためにその資金支援を実施する。 目標値や成功状態が不明瞭

行政事業レビュー

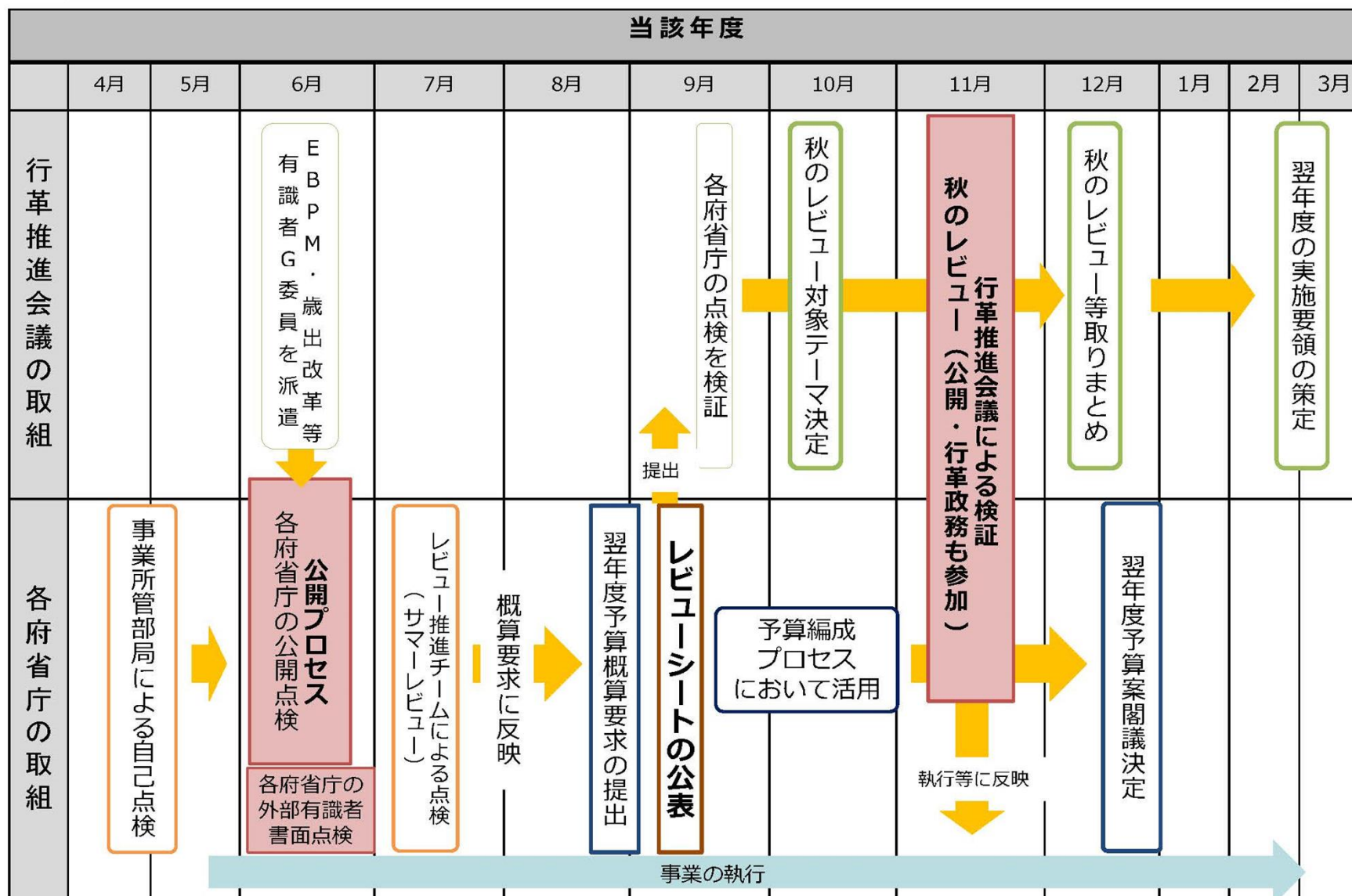
- ・ 2009年に民主党政権下で「事業仕分け」を実施。
- ・ 2010年より府省内部で行政事業レビューを実施。現在は「行政事業レビューの実施等について」（2013年閣議決定）による

行政事業レビューとは



行政事業レビュー

行政事業レビューの年間スケジュール



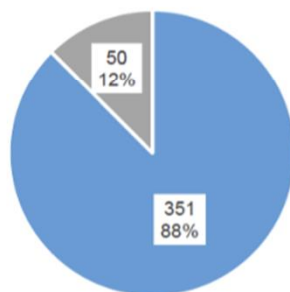
課題

- 日本では2017年度以降、ロジックモデルの作成・活用を中心としたEBPMの実践を推進：
 - 府省内予算検討・要求プロセスや財務省への説明において活用。
 - 新規予算要求事業（10億円以上）のロジックモデルを作成。
- EBPM推進委員会（2021）各府省におけるEBPMの取組状況を調査：
 - 効果：政策手段と目的の論理的なつながりの明確化、政策実現のための意識統一
 - 課題：
 - 予算プロセスにおけるロジックモデルの作成・活用について、その有効性に懐疑的な意見
 - 政策評価や行政事業レビューなどの追加的な評価作業と捉えられており、インセンティブがない
 - 予算プロセスにおける既存資料とロジックモデルが重複している箇所があり、担当課の負担

ロジックモデルの作成・活用：401事業（昨年度からの継続取組事業も含む）

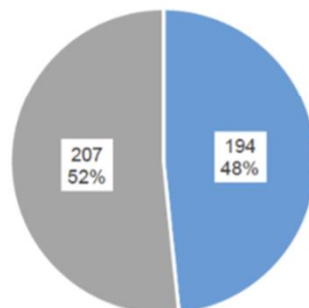
ロジックモデルの活用場面（予定も含む）

府省内の予算検討・要求プロセス
（政策形成・ブラッシュアップ）



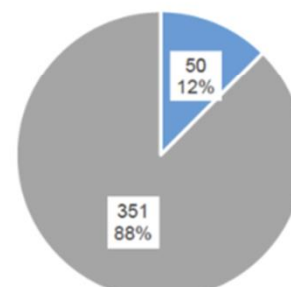
■ 活用あり ■ 活用なし

主計局説明



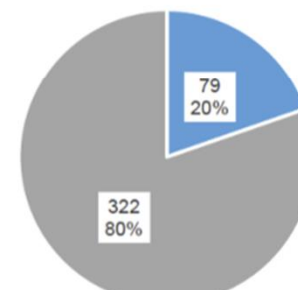
■ 活用あり ■ 活用なし

主計局説明以外の対外説明
（審議会、ステークホルダーへの説明等）



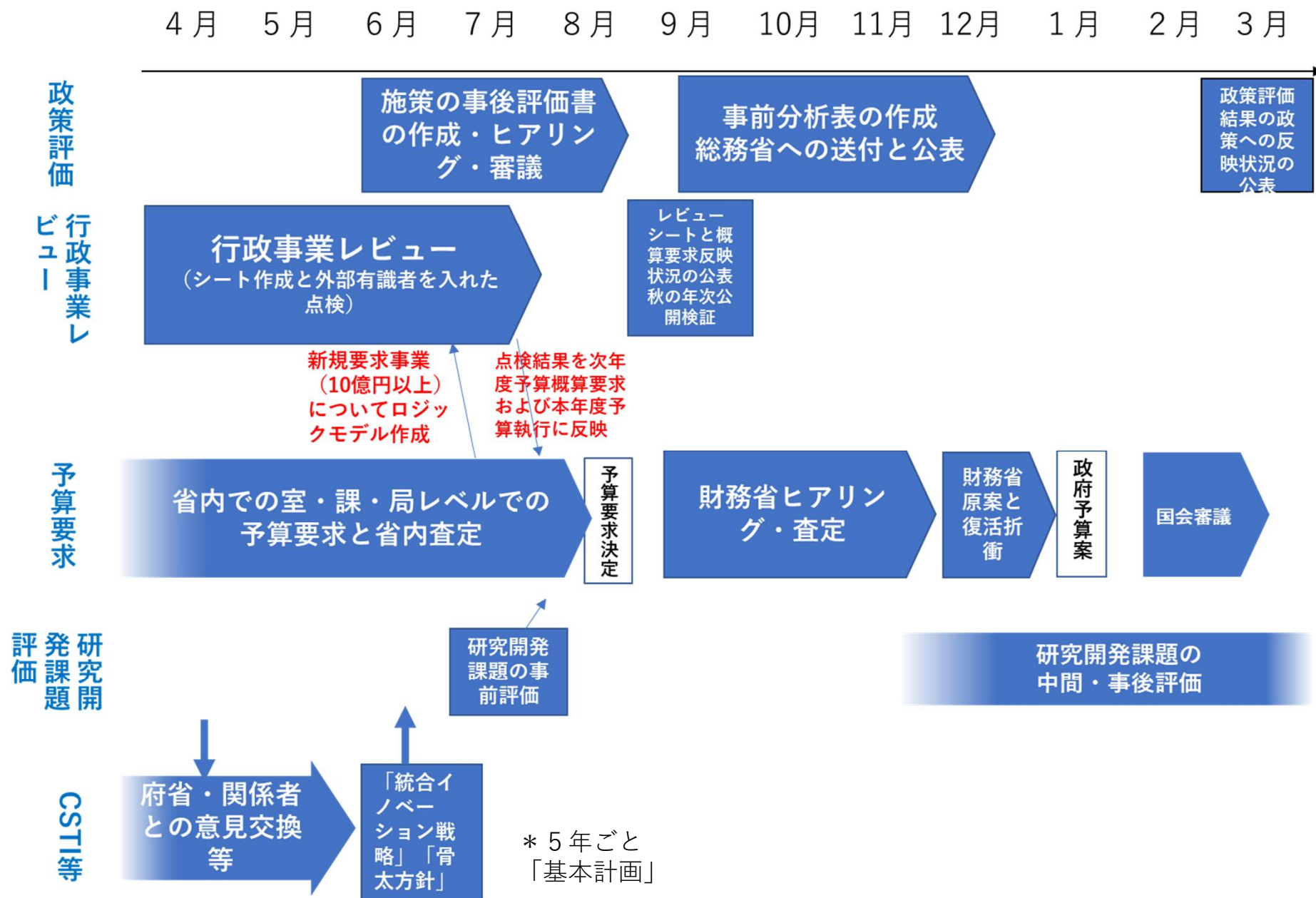
■ 活用あり ■ 活用なし

モニタリング・効果検証に向けた
（事前の）検討



■ 活用あり ■ 活用なし

現状の制度におけるロジックモデルの活用状況



政策評価や行政事業レビューの見直し

- **行政改革推進会議 アジャイル型政策形成・評価の在り方に関するワーキンググループ提言 ～行政の「無謬性神話」からの脱却に向けて～（令和4年5月）**
 - － 行政の「無謬性神話」から脱却し、複雑かつ困難な社会課題に適時的確に対応できる、より機動的で柔軟な行政への転換
 - － 常に政策効果（インパクト、アウトカム）を追求することが必要。仮説・検証型で効果が上がる選択肢を探索し、実行時には政策効果を測定して実態を把握し、その結果に基づいてより効果が上がる手段への入替えを果敢に行っていくことが重要。
- **行政事業レビューの抜本見直し（行政改革推進会議 令和5年3月）**
 - － 行政事業レビューへのEBPM導入と 予算編成過程での積極的活用
 - － 令和6年度予算から、新たなレビューシートを予算編成過程で積極的に活用
- **政策評価の見直し（総務省行政評価局 令和5年3月）**
 - － 実際の政策のプロセスに役立つ評価へ（政策効果の把握・分析機能の強化、意思決定過程での活用促進）

海外の例

EBPMとは

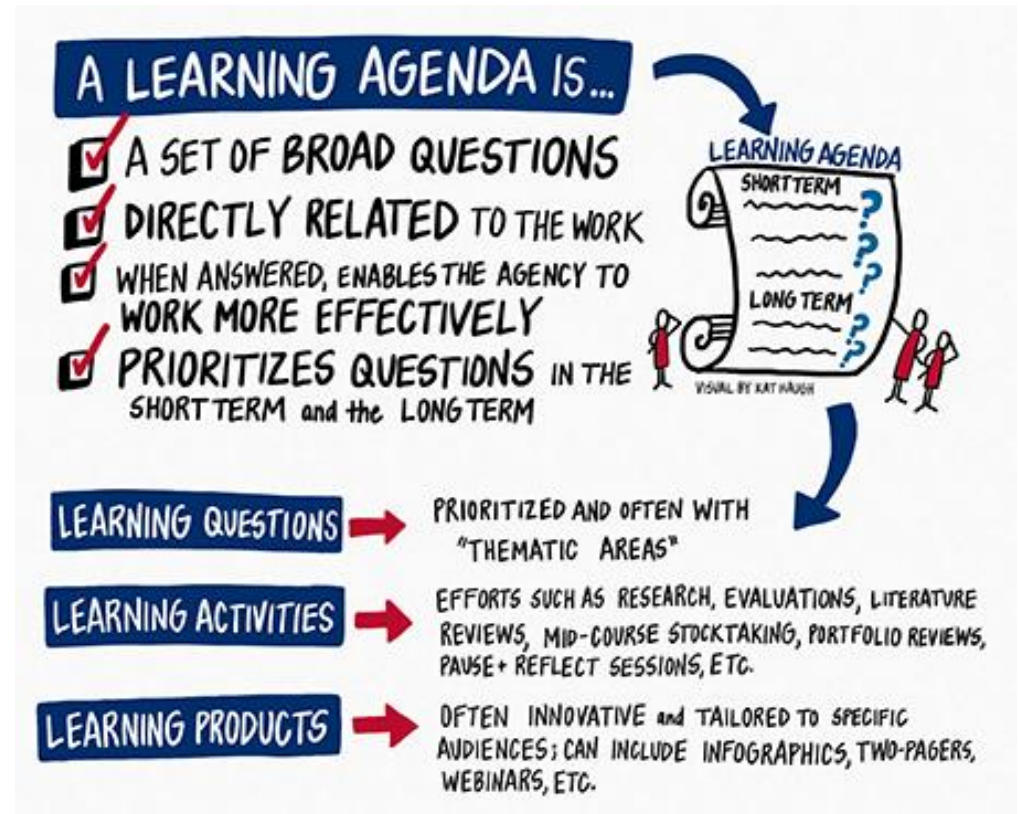
- 証拠に基づく政策立案（EBPM）とは、（１）政策目的を明確化させ、（２）その目的のため本当に効果が上がる行政手段は何かなど、「政策の基本的な枠組み」を証拠に基づいて明確にするための取組。
（内閣官房行政改革推進本部事務局）
- EBPMにおける「エビデンス」とは
 - 介入行為の「有効性」に関する信頼性の高い研究（RCTに限らず）
- ただし、より広くエビデンスを捉える場合も多い。
 - 日本では2017年の統計改革推進会議からEBPM推進体制の整備が始まったため「エビデンス」という語で含まれる範囲には、現状把握のためのエビデンスも。
 - 米国EBPM法の図でも、4種類の活動からエビデンス構築（問題状況の調査、政策オプションの検討、実績測定、プログラム評価）

参考：GPRAMA

- 政府業績成果現代化法（Government Performance and Results Act Modernization Act of 2010：GPRAMA）
 - 以下説明はCRDS「主要国・地域の科学技術・イノベーション政策動向（2024年）」より抜粋
 - 同法に基づき、大統領府の行政管理予算局（Office of Management and Budget：OMB）によって毎年更新が行われているOMB回付文書A-11「予算の準備、提出および実行に関する回付文書」（OMB Circular No. A-11 Preparation, Submission, and Execution of the Budget）に、業績測定の手続きについての詳細が記載されている。
 - 政府機関は**4年以上の期間を対象とする戦略計画（strategic plan）と年度ごとの業績計画（performance plan）**を策定するとともに、戦略計画に基づき機関優先目標（Agency Priority Goals：APGs）を含む**戦略目標（strategic goals）**を設定する。APGsはおよそ2年以内の達成が見込まれる目標であり、各機関は2～6件程度のAPGsを設定する。
 - その目標達成に向けた進捗は**四半期ごとに各機関内でレビュー**され、省庁関係者が業績について情報を共有できる仕組みとなっている。一方、戦略目標は各省庁のミッションを反映した長期的な観点から設定されており、その達成状況については**年一回の戦略レビューを通じてOMBによって評価**される。また、個々の省・機関を超えた目標として、OMBにより4年間の省・機関横断的優先目標（Cross-Agency Priority Goals-CAPGs）と年度および四半期単位の目標が設定され、評価が行われる。

組織学習のためのLearning agendaの設定（米国）

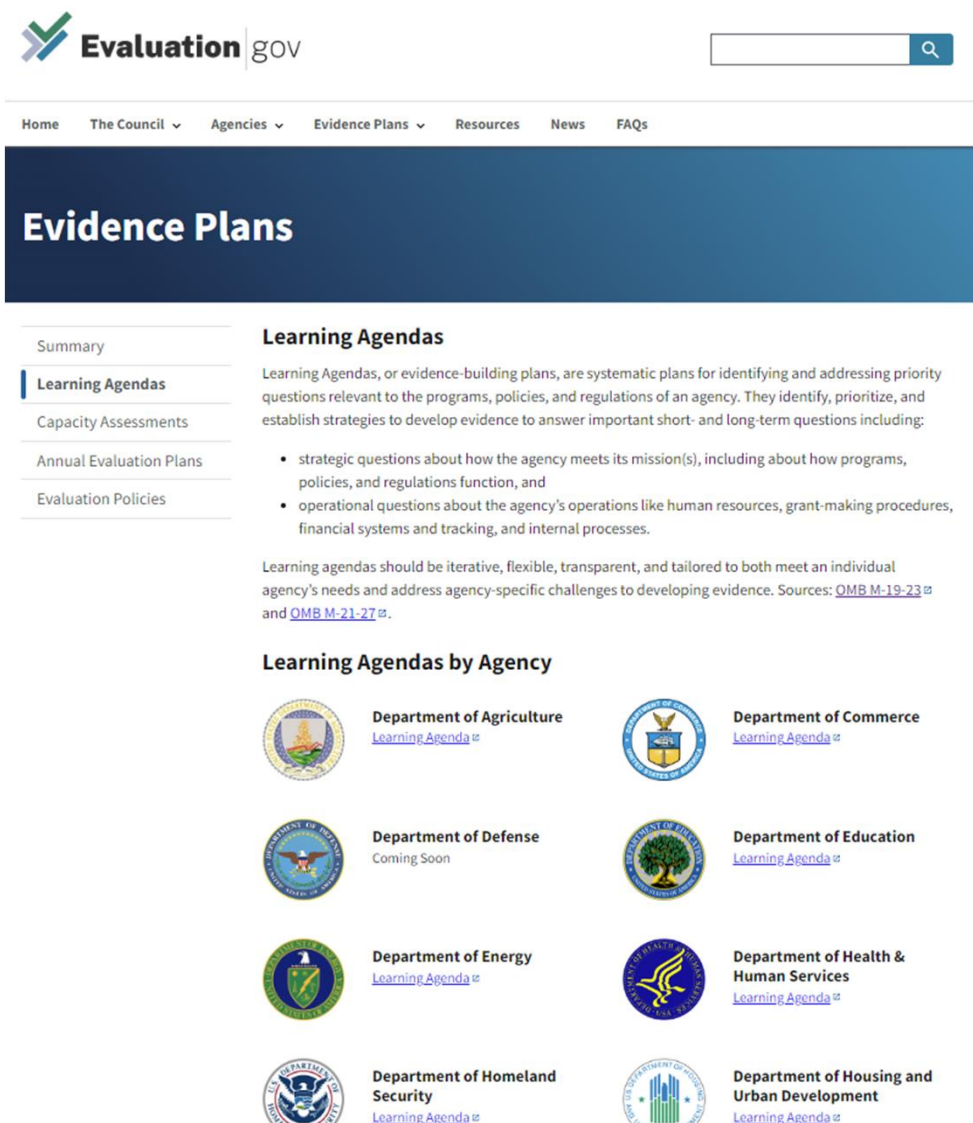
- “Learning agenda”とは
 - 測定や評価をする前に、「何を知りたいのか」を明確にする。
 - 1) 何を学ぶ必要があるかのリスト作成
 - 2) それへ答えるために何をすればよいのかの活動計画
 - 3) 得られた結果を共有・活用するための計画
- 米国では、[「Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018」](#)（Evidence Act）を2019年に制定し、連邦政府におけるデータやエビデンス構築活動での共同的努力を推進。
 - 省庁は、以下のことの実施が必要：
 - Evidence Officerを指名。
 - エビデンス構築計画（Learning Agendas）、年次評価計画、機関評価方針を策定。
 - エビデンス構築のための能力評価。



- <https://www.evaluation.gov/evidence-plans/learning-agenda/>

• Learning agenda

- Learning agenda（エビデンス構築計画）は、省庁のプログラム、政策、規制に関連する優先的な質問を特定し、それに対処するための体系的な計画である。これらは、以下のような短期および長期の重要な疑問に答えるためのエビデンスを開発するための戦略を特定し、優先順位をつけ、確立するものである。
- プログラム、政策、規制がどのように機能するかなど、機関がその使命をどのように果たすかに関する戦略的な質問
- 人事、助成金申請手続き、財務システムおよび追跡、内部プロセスなど、機関の運営に関する質問。
- Learning agendaは、反復的で柔軟性があり、透明性があり、個々の機関のニーズを満たし、エビデンス開発における機関特有の課題に対処するように調整されるべきである。



The screenshot shows the Evaluation.gov website. The header includes the Evaluation.gov logo and a search bar. The navigation menu lists: Home, The Council, Agencies, Evidence Plans, Resources, News, and FAQs. The main content area is titled "Evidence Plans" and includes a sidebar with links to Summary, Learning Agendas (highlighted), Capacity Assessments, Annual Evaluation Plans, and Evaluation Policies. The "Learning Agendas" section defines them as systematic plans for identifying and addressing priority questions. It lists two types of questions: strategic questions about mission, programs, policies, and regulations; and operational questions about agency operations like human resources, grant-making, financial systems, and internal processes. It also states that learning agendas should be iterative, flexible, transparent, and tailored to agency needs, citing OMB M-19-23 and OMB M-21-27. Below this, a section titled "Learning Agendas by Agency" lists eight departments with their respective logos and links to their learning agendas: Department of Agriculture, Department of Commerce, Department of Defense (Coming Soon), Department of Education, Department of Energy, Department of Health & Human Services, Department of Homeland Security, and Department of Housing and Urban Development.

米国Evidence法でのエビデンス利用の概念図

OMB(2021), Evidence-Based Policymaking: Learning Agendas and Annual Evaluation Plans, M-21-27

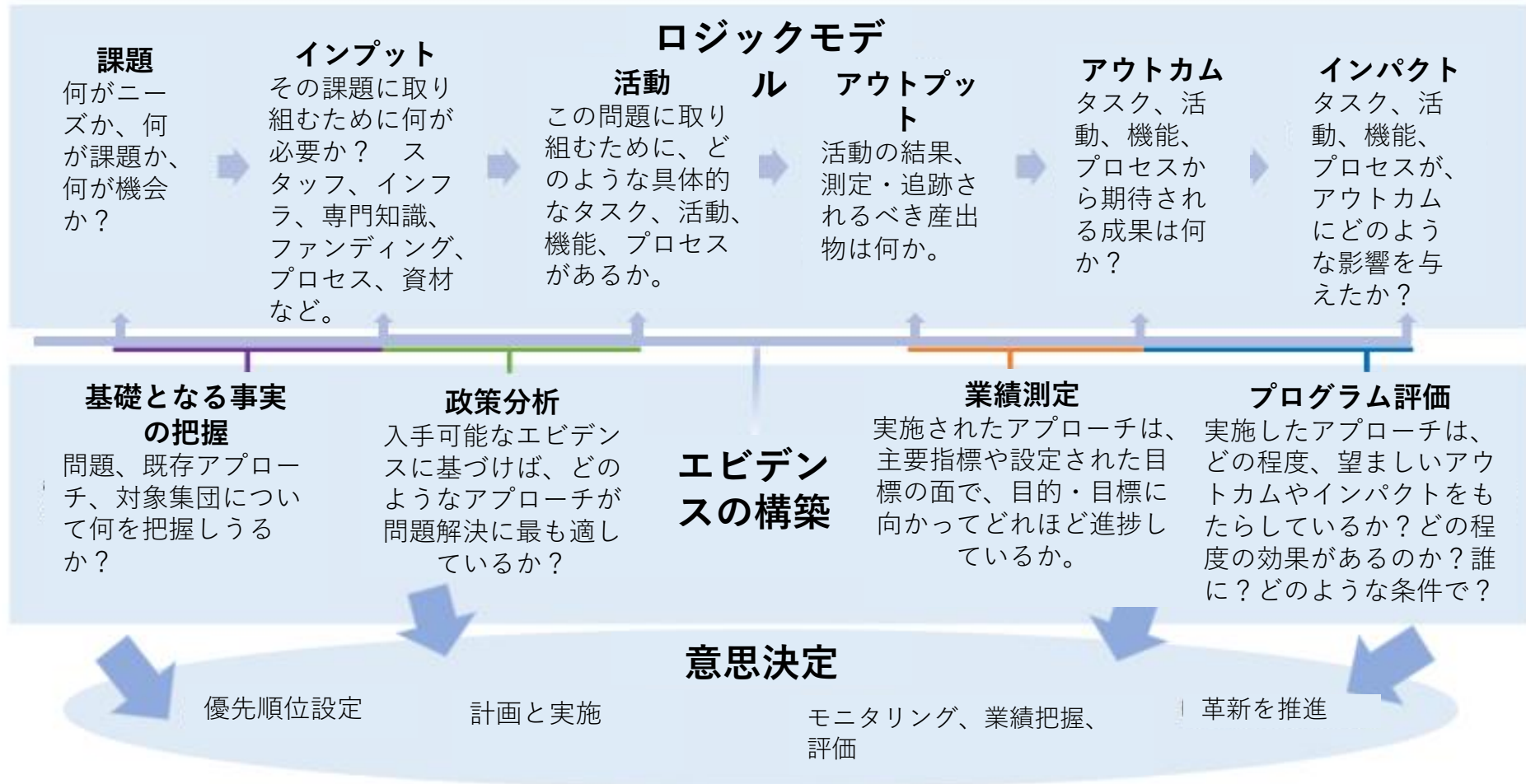


Figure 1: Using Evidence to Improve Agency Processes

米国NSFのLearning Agenda 2022-2026

https://www.nsf.gov/od/oia/eac/PDFs/NSF_FY22-FY26%20Learning%20Agenda%20Final.pdf

①まず、NSFの戦略計画ごとに、大きな問い(Guiding Questions)を設定

NSF's Strategic Plan provides the foundation for NSF's Learning Agenda



Strategic Goals → Guiding Questions

1

Engage:
Empower STEM talent
to fully participate in
science and engineering



How can NSF help
grow STEM talent and
opportunities for all
Americans most equitably?

2

Discover:
Create knowledge about
our universe, our world,
and ourselves



How can NSF fuel
transformative discoveries
most effectively?

3

Impact:
Benefit society by translating
knowledge into solutions



How can NSF mobilize
knowledge most effectively
to impact society?

4

Excel:
Excel at NSF operations
and management



How can NSF excel in
stewarding and realizing
its vision?

NSFは、STEM分野の人材育成とすべての米国人の公平な機会拡大をどのように支援できるか？

NSFは、どのようにすれば最も効果的に革新的な(transformative)発見を促進することができるか？

NSFは、社会にインパクトを与えるために、どのように知識を最も効果的に動員することができるか？

NSFは、そのビジョン実現のためにいかに優れた取組ができるか？

各Guiding Questionのもとで優先的な問いを設定

Priority questions align with NSF's Strategic Plan

The priority questions below are organized to show how they align with a Strategic Goal's associated Guiding Question, although each priority question contributes to more than one agency goal.



How can NSF grow STEM talent and opportunities for all Americans most equitably?

FY22-1 Missing Millions

NSFは、STEM分野に参加が少ないグループの参加を増やことをいかに支援できるか？

FY22-2 COVID pandemic

COVID感染症は、NSFのプログラム・活動群への多様なグループの参加にどのような影響を与えたか。

FY22-3 Harassment prevention

NSFは、政府が資金提供する研究環境におけるハラスメントを減らし根絶するために、いかに支援がで

FY22-4 REU ETAP data system

学部生の研究体験（REU）プログラム用に開発されたデータシステムは、他のNSFプログラムが支援する研究体験の参加者の特性のモニタリングを改善し、教育到達度などのSTEM教育効果に対する研究体験の影響を調査するためにいかに活用することができるか？



How can NSF fuel transformative discoveries most effectively?

FY22-5 Climate change

気候変動に関するNSFのポートフォリオの特徴は何か、またこのポートフォリオはNSFの目標である公平、発見、インパクトをどの程度促進しうるか。

FY22-6 EPSCoR

EPSCoR（Established Program to Stimulate Competitive Research）プログラムの戦略（インフラ、共同ファンディング、アウトリーチ）は、地域をまたぐ研究競争力の向上にどのように寄与しているか？



How can NSF mobilize knowledge most effectively to impact society?

FY22-7 Partnership

パートナーシップによって支援されているプログラムから資金助成を受けると、どのような利点があるか？ パートナーシップの支援を受けていないプログラムの資金助成のメリットとどのように違うのか？ どのようなアウトプットやアウトカムがパートナーシッププログラムに関連あるものであるか？ それはどの程度パートナーシップ・プログラムに起因しているか？ パートナーシップ・プログラムをより効果的に、より簡単に実施するために、どのような改善が可能か？

FY22-8 Convergence Accelerator

8a.コンバージェンス・アクセラレーターの革新的な選考プロセスから、アイデアをコンセプトから産業界や他パートナー向けの成果物へと発展させる可能性の高いプロジェクトを特定・選考する方法の改善につながるように、何が学べるか。

8b.コンバージェンス・アクセラレーター・イノベーション・トレーニングは、参加研究者の間で、差し迫った社会ニーズに応えるための新しい能力の形成にどのような形で貢献しているか？



How can NSF excel in stewarding and realizing its vision?

FY22-9 Merit Review

メリットレビュープロセスで評価される提案にはどのような特徴があるか？ その特徴（個々の研究者、チーム、研究機関、提案されたプロジェクト）は、別の審査やファンディングとどのような関係になるか？

FY22-10 No deadlines

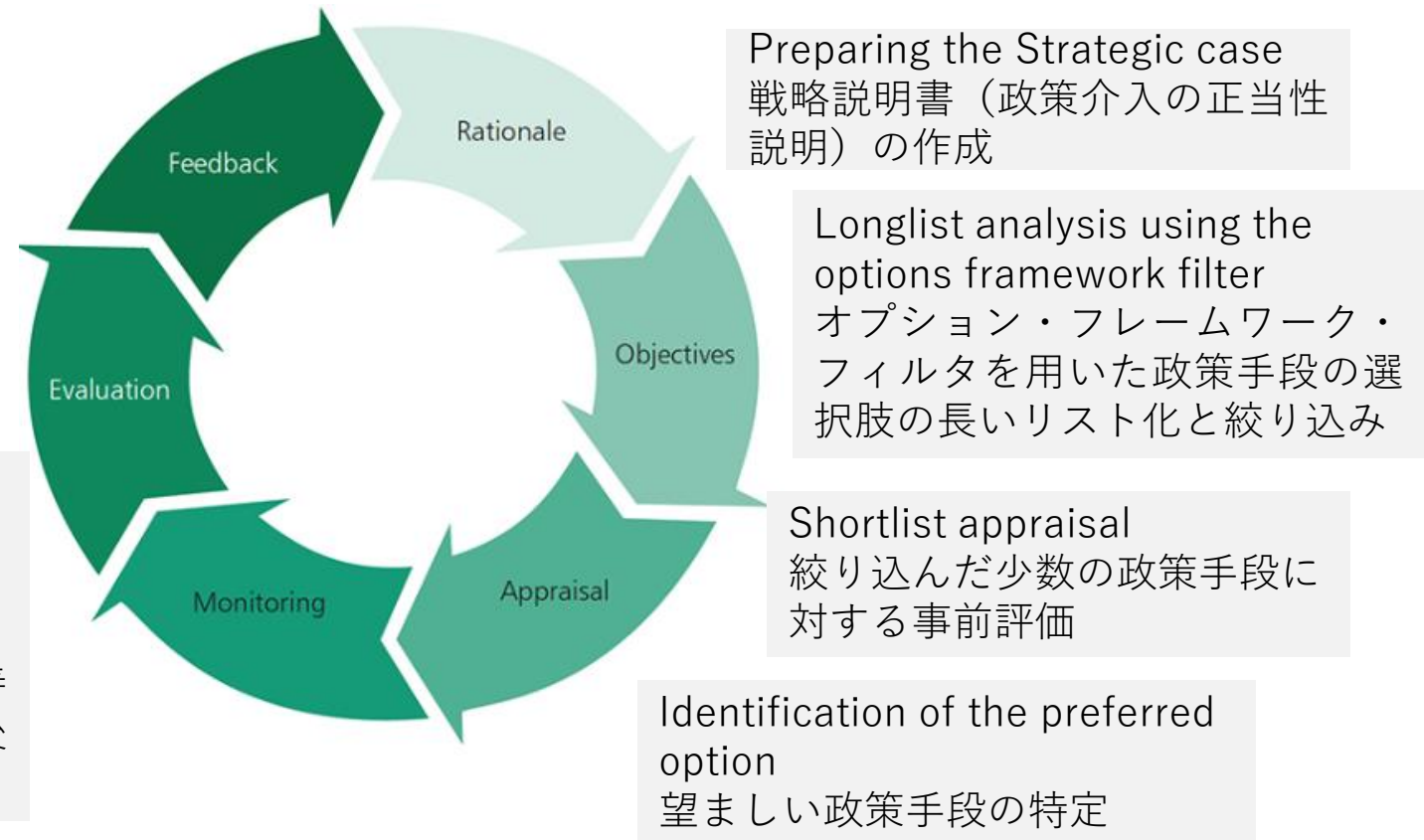
締め切り期日なしの提案書提出プロセスを採用することで、どのような効果が得られるか？

それぞれについて、どのような調査をどのようなタイムスケジュールで行うかを決定し、年度評価計画書を作成

英国における事前評価のガイド

- 英国「Green Book」では、政策介入とそれにより実現される変化の間の因果関係を「変化の論理的プロセス」として把握することの重要性を指摘（3.1節）。
- **変化の因果構造を示すプロセスが構造化。**

The ROAMEF Policy development cycle と 主な評価ステップ Box2

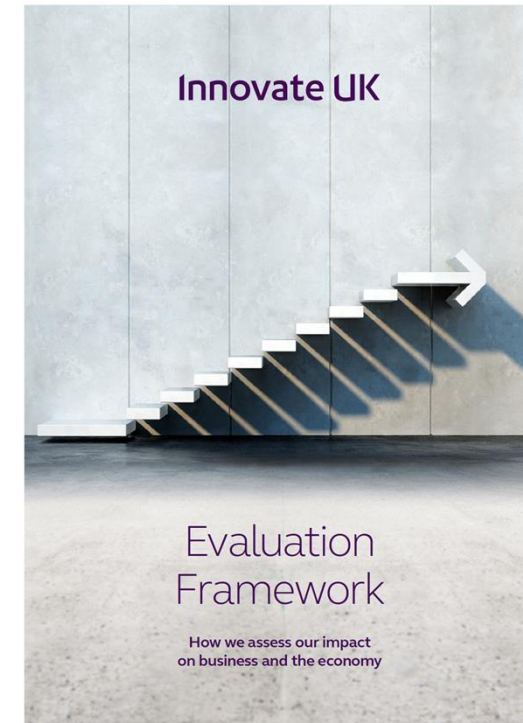


事後評価(evaluation) についてはMagenta Bookというガイドラインが別に存在。

エグゼクティブ・サマリー	5	第4章 データ収集、データ・アクセス、データ・リンク	53
評価とは何か？	5	4.1. はじめに	53
評価はいつ役に立つのか？	5	4.2. 必要なデータを決定する	54
その目的は何か？	5	4.3. データソース	55
評価とは何か？	6	4.4. データの質	63
マゼンタ・ブックの構造	6	4.5. データ処理	64
主要用語 7		4.6. データリンク	65
第1章 なぜ、どのように、いつ評価するのか？	8	第5章 評価を管理する	68
1.1. はじめに	8	5.1. はじめに	68
1.2. 政策評価とは何か？	9	5.2. 評価を確立する	68
1.3. なぜ評価するのか？	9	5.3. ガバナンス	70
1.4. 評価にはどんな役割があるのか？	10	5.4. 評価を介入デザインに結びつける	71
1.5. いつ評価するか？	12	5.5. 評価を指定する	72
1.6. なぜ早くから計画を立てるのか？	13	5.6. 評価を委託する	74
1.7. 評価を事業計画と整合させる	14	5.7. 柔軟性と一貫性	74
1.8. 評価の種類	14	5.8. 品質保証	75
1.9. 「良い」評価とは何か？	15	5.9. 倫理	75
1.10. 評価のステークホルダーは誰か？	17	第6章 評価結果の活用と普及	80
1.11. 誰が評価を行うのか？	17	6.1. はじめに	80
1.12. 評価の段階	18	6.2. 評価の活用と普及計画の策定	81
第2章 評価のスクーピング	21	6.3. 評価結果の普及	82
2.1. はじめに	21	6.4. 評価文化を築く	83
2.2. 評価のスクーピング	24	6.5. 公表	83
2.3. 評価をデザインする	38	6.6. 開放性と透明性	84
第3章 評価方法	40	第7章 評価能力	85
3.1. はじめに	40	7.1. はじめに	85
3.2. 適切な方法を選択する	41	7.2. スクーピング	85
3.3. プロセス評価とインパクト評価の両方で用いられる調査手法	41	7.3. 指導と管理	86
3.4. 理論に基づくインパクト評価手法	43	7.4. 方法	87
3.5. 実験的および準実験的インパクト評価法	46	7.5. 使用と普及	88
3.6. バリュース・フォー・マネーの評価方法	49	7.6. さらなる情報	89
3.7. 総合的方法	50		

例えばInnovate UKはMagenta Bookなどを踏まえて、自身の評価ガイドを作成

はじめに	4
イノベーション支援の評価	5
評価とは何か？	6
なぜ評価が重要なのか？	7
プログラム・サイクルの一環としての評価	8
イノベーション支援評価の課題	10
付加価値の推定	14
ロジックモデル	15
モニタリングのアプローチ	18
イノベーション・ファンディング・サービス	22
評価のアプローチ	23
プロセス	24
評価方法	26
準実験的手法	28
定性的アプローチ	31
データリンク	32
評価計画	33
Innovate UKの体制	35
評価の総合的アプローチへ	36
結論	38
参考文献	39



プログラム評価報告書の例

エグゼクティブ・サマリー	vi
1 はじめに	1
1.1 Innovate UKによる人工知能への支援	1
1.2 評価の目的と目標	1
1.3 方法論	2
1.4 限界	3
1.5 本報告書の構成	4
2 Innovate UKによるAIへのファンディング	5
2.1 Innovate UKのAIファンディング活動	5
2.2 正当性	7
2.3 ToC 変化理論	8
2.4 ロジックモデル	12
3 英国のAI事情	13
3.1 人工知能 (AI)	13
3.2 AI技術の分類と活用	13
3.3 英国のAI産業	15
3.4 AI研究開発の障壁	18
3.5 AIの開発と導入における社会的考察	20
3.6 責任あるAI開発	23
4 プロジェクトの成果	25
4.1 AIプロジェクトの特徴	25
4.2 プロジェクト・デザイン	27
4.3 プロジェクト・デリバリー	29
4.4 技術の進歩	33
4.5 共同研究	33
4.6 研究開発支出への影響	35
5 Innovate UKのファンディングによるインパクト	40
5.1 さらなるファンディングの確保	40
5.2 商業化	45
5.3 企業の雇用、収益、生産性へのインパクト	48
5.4 クラスター化と空間的インパクト	51
6 経済評価	56
6.1 民間研究開発費のレバレッジ効果	56
6.2 エクイティ投資のレバレッジ効果	57
6.3 費用便益分析	58
付録A：テクニカル・アベンディックス	60
検証されている主な仮説	60
データ	61
計量経済学的アプローチ	63
結果	66
結論	78



日本の例RISTEX

最終アウトカム
ビジョン

中・長期
アウトカム

短期
アウトカム

アウトプットの
クワイアント

実装の担い手

アウトプット

領域活動
(2016年～2022年)

2017年
社会情勢

共進化プラットフォームの構築
・概念構築と課題整理 ・コミュニティ形成 ・ツール開発

1: IT開発に社会的要請をフィードバックするための方法論
2: リテラシー向上のための方法論
3: 技術進歩に対応した制度設計・マネジメントを行う仕組み
4: 対話のコミュニティ形成
5: 対話の基盤になる概念の構築

SSH研究者 IT利用者 教育担当者 メディア SSH研究者 IT利用者・開発者

IT開発者 市民・ユーザー ビジネスモデル設計者 政策立案者

人間になじんだ情報技術が生み出される

情報技術を活用するための人間のリテラシーが向上する

技術進歩に対応したスピーディな制度改革が行われる

人間になじんだ情報技術が生み出され、それが社会に実装されはじめる

人間と情報技術のなじみのとれた社会

公益資本主義 テクノアニミズム

マインドフルネス 90分 エシカル

採択プロジェクト一覧 (赤字はH31/令和元年度採択・日英連携プロジェクト)				領域全体の広報戦略にも力注	
① 打開策に社会的実用性を フィードバックするための 方法論	② リテラシー向上のための 方法論	③ 技術進歩に対応した 制度設計・マネジメントを行う 仕組み	④ 対話のコミュニティ形成 (プラットフォーム)	⑤ 対話の基盤になる 概念の構築	
マンテロPJ H31 都市における環境認識 ～日常環境認知の状況に関する 実証的研究～	大澤PJ H30 想像力のアップデート・ 人工知能のデザインフィクション	角田PJ H31 法制度と人工知能	庄司PJ H30 人文社会科学的な視点を用いた、 建設と社会の対話プラットフォーム とメディアの構築	稲谷PJ H31 マルチ・スケーラー社会における 適応的分散型構築	
中川PJ H31 デジタル文化と人工知能システムにおける サブ文化・エンタテインメント コミュニティの文化を捉える観測方法	尾藤PJ H28 「内容と形式」によって区別される 「自己」に関する ヘルスケアからのアプローチ	永瀬PJ H30 AI等の技術のノジ化と教育における 無条件接続の必要性・日本員による	江間PJ H28 多様な価値観の広ききを支える システムとその研究開発の構築	藤田PJ H29 人間とシステムと人間性の「見直し」 した「対話」の場の構築の模索	
山本(ベ)PJ H31 ヘルスケアにおける人工知能システムでの 人々に与えるリスクと専門家の参画 による関係構築プラットフォームの設計	山本(勲)PJ H30 人と技術・情報の価値の創造とメディア ：労働者の「エンパワ」評価	山本(勲)PJ H30 人とのコミュニティ形成 に重点が移したものの ①～④へ			
小長谷PJ H29 分子ロボットに関するリアルタイム 技術アセスメント研究の計画	植田PJ H30 パーソナルヘルスケアとエシカルな 社会実装に関する研究	柴崎PJ H30 データと「社会」の関係における パーソナルデータのサイズ・ユース実装 環境プラットフォームに関する研究	浅田PJ H29 自律性や透明性に基づくAIと人間 における人工知能の倫理・責任		
榎葉PJ H29 情報社会・メディア文化を対照とした 課題解決のためのリアルタイム・ テクノロジーシステムとの構築	分子ロボットの ELSI検討で連携	田中PJ H30 脳科学と人工知能の融合による ～AIは非中立的な価値観を隠している～	松浦PJ H29 自律機械と市民をつなぐ 責任概念の策定	鈴木PJ 人と技術のテクノロジーの共生の ための「対話」の場の構築	
北村PJ H30 適性や環境の「プロセス」分析に基づく 寛容性AIと社会規範との共生化構築	萱田PJ H28 未来都市手法を用いた 情報社会社会的課題のシナリオ化	新保PJ H28 遠・近隔・経費とAI・ロボット技術 の対峙による都市社会の再構築	安藤PJ H28 日本の「道徳」を促進する 「情報社会」の ガバナンスの策定と普及		
			AIの判断ミスにおける 「責任」問題をテーマ に連携		