

令和6年度経済産業政策関係調査事業  
(予算事業の政策立案・効果検証における  
「型」づくりに関する調査)

## 調査報告書

2025年2月28日 EY新日本有限責任監査法人



The better the question. The better the answer. The better the world works.



Shape the future  
with confidence

# 目次

1. 本事業の実施背景と目的	3
2. 事業内容	
I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の 効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)	8
II. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」 および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成	14
III. 大規模予算事業の効果検証シナリオ (事業概要、ロジックモデル、分析モデル等) 作成のためのガイドブック作成	21
IV. 個別の大規模予算事業へのEBPM伴走支援	28
V. プロジェクト管理・プロジェクト推進	31
3. 別添資料	
(別添1) 国内事例調査報告書	
(別添2) 海外事例調査報告書	



# 1.本事業の実施背景と目的

## 本事業の実施背景と目的

経済産業省では、内閣官房行政改革推進本部事務局を司令塔としたEBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング。根拠に基づく政策立案）を推進しており、「行政事業レビューシート」作成における**成果指標の「品質向上」、「負荷軽減」ならびに省としての「ノウハウ蓄積」**をねらいとした「政策立案・効果検証のための成果指標の設定ガイド（初版）」を発行、令和7年度概算要求より各政策担当部局・課室による利活用を図っている。

併せて、経済産業省では当初予算ベースでおよそ500にのぼる予算要求事業の中でも特に大規模な事業については、**開始後の効果検証**に特に重点を置いたEBPMを実施しており、当該事業に係る**効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等）**を順次公表している。こうした効果検証シナリオを踏まえつつ、事業を進める過程において、**検討の前提となった事実や政策を巡る状況変化に応じてデータの検証等を行いながら、事業の効果を向上させることを目指している**ところである。

他方でこれらの取組は、**各々の経緯・文脈の中で実施されてきた**こともあり、予算編成プロセスにおいて、上記の効果検証シナリオをどのようなルールや手法に基づいて作成し、要求内容に反映させるか等について、**統一的な「型」（ルール、手法、プロセス等）が定まっていない**のが現状である。結果として、関係する当事者において以下のような課題が生じている。

### 予算事業の要求プロセスにおける課題（例）

#### ▶ 政策担当部局・課室（原課）の視点

- ▶ 予算の必要性・政策効果を説明する際に、どのようなロジック構成で臨めば良いのかから試行錯誤しなければならず、追加の費用やリソースが必要。（職員の異動等の考慮も必要）収入、ランニングコスト、キャッシュフロー及びその他の財務的持続可能性の指標に関する商業的に合理的な仮定についてのサポート
- ▶ 予算事業の進捗や効果を説明する上で、どのような効果検証シナリオや手法が有効か分からない。（複数年度にまたがる事業等）

#### ▶ 会計課の視点

- ▶ 予算査定において、事業の必要性について原課からどのような説明があれば十分と判断可能なのかについてのルールが不在。（属人化の懸念）
- ▶ 予算事業実施の条件や事業のモニタリングや効果検証について、何をどこまで求めればよいのかについての判断が難しい。

#### ▶ EBPM推進部局（業務改革課）の視点

- ▶ 大規模予算事業におけるEBPMの実施について、事業ごとに個別対応を行っており、必ずしも統一的にEBPMの推進が行われていない。（品質の不均質化）
- ▶ 結果として、省全体としての大規模予算事業におけるEBPMに係る知見の蓄積が困難。

## 本事業の実施背景と目的

このような状況を踏まえ、本事業では以下に挙げる対応等を通し、前述の諸課題の解消を目的とする。

**I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)**

**P8**

**II. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成**

**P14**

**III. 大規模予算事業の効果検証シナリオ (事業概要、ロジックモデル、分析モデル等) 作成のためのガイドブック作成**

**P21**

**IV. 個別の大規模予算事業へのEBPM伴走支援**

**P28**

# 本事業の全体像

- ▶ 業務内容の全体像及び進め方は以下の通り。
- ▶ 業務内容 I ～IV別にWGチームを組成し、相互に連携を図りながら、同時並行で効率的に業務を推進した。

## I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

- 経済産業省の現状・課題の整理を踏まえた国内事例調査
- 同様に米国・英国の海外事例調査
- 経済産業省として目指すべき大きな方向性への初期仮説の提示

### ■ Point

- ① 経済産業省の課題認識をピンポイントに調査
- ② 会計・予算査定の優良事例を重視
- ③ サンプル数の少ない事業の効果検証事例を重視

## II. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

- 「補助ツール (アイデアブック)」をQA方式で作成
- 上記、初期仮説を踏まえる
- 「政策立案・効果検証のための成果指標の設定ガイド」及びその9分類を踏まえる

### ■ Point

- ① 原課の予算要求時、会計課の査定時の両面を想定
- ② 事業分類ごとの特殊性を踏まえる
- ③ ロジカルシンキングの思考回路の言語化が重要

## III. 大規模予算事業の効果検証シナリオ (事業概要、ロジックモデル、分析モデル等) 作成のためのガイドブック作成

- 大規模事業の分野、類型化
- 類型ごとのEBPM手法の分析・整理
- ガイドブックの作成
- RIETI、原課ヒアリングの実施

### ■ Point

- ① 経済産業省EBPMの品質の均質化に貢献
- ② ツール提供など可能な限り原課の事務負担を軽減
- ③ 事業類型化とツールの整合性に留意

## IV. 個別の大規模予算事業へのEBPM 伴走支援

- 個別事業の伴走支援
- 情報収集のための会議同席
- 複数事業間の整合性、品質向上の点からアドバイス

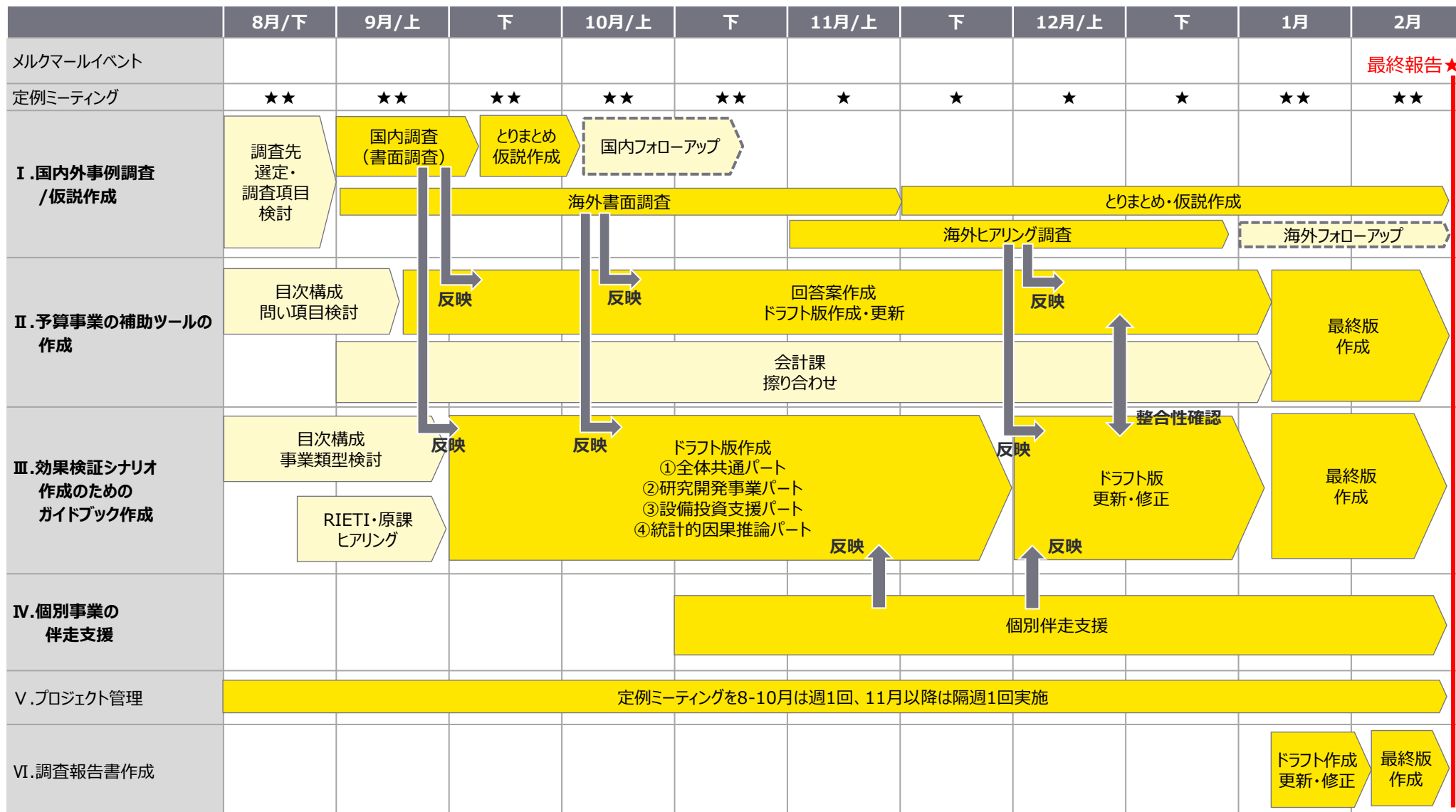
### ■ Point

- ① EBPM型づくりの情報収集に力点
- ② 補助ツール及びガイドブックへのフィードバックを重視
- ③ 経済産業省EBPMの品質の均質化に留意

1. 本事業の実施背景と目的

# 事業のスケジュール

▶ 本事業は令和6年8月16日～令和7年2月28日の期間において、下記のスケジュールに基づき実施した。



## **2.事業内容**

**I.予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)**

# I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

## 業務の全体像

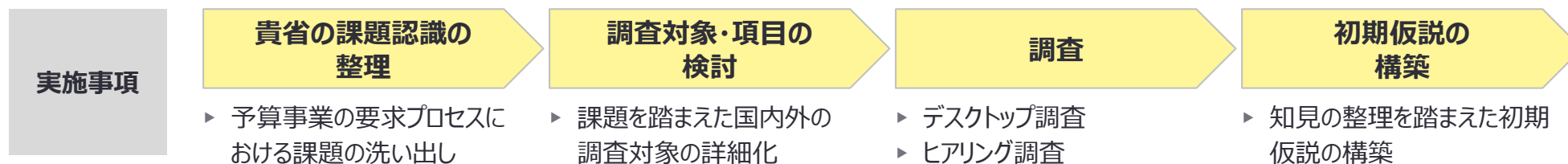
### 業務目的

- ▶ 本事業の主題に係る経済産業省の現状・課題についての認識を整理し、経済産業省と合意形成を図ったうえで、国内外における有用な参照事例調査先の候補をリストアップし、経済産業省との合意の上で調査を行う。
- ▶ 事例調査から得られた知見を整理の上で、経済産業省として目指すべき大きな方向性について初期仮説の提示を行う。

### 調査項目

- ▶ 予算要求に至るプロセスや予算要求時に求める検討事項及び査定に当たっての観点
- ▶ 取るべき政策手段（法令、予算、税制等）の選定方法
- ▶ 補助対象事業者数が少ない事業や確実性が高い事業（研究開発事業等）等の事前・実施中・事後の効果検証方法、検討タイミング及び（モニタリングのための）収集データ
- ▶ 事業途中の変更管理、「終期」プラン (Exit Plan)
- ▶ EBPM実施のための人材・組織運営体制

## 調査のステップ



# I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

## 国内事例調査

### 調査手法

- ▶ 経済産業省の現状および課題認識を踏まえ、国内事例のデスクトップ調査を実施した。
- ▶ 経済産業省として目指すべき大きな方向性についての仮説、示唆を得ることを目的とし、「効果検証手法」や「評価の実施タイミング」、「マニュアル・ツール類の整理状況」等について情報収集を行った。
- ▶ 調査により得られた仮説、示唆については、「大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等）作成のためのガイドブック」に反映を行った。

### 調査先選定

- ▶ 予算が大規模になるもののやサンプルサイズが小さい事業を対象に、効果検証手法を有しているものを調査対象候補とした。
- ▶ 業務改革課と協議の上、調査対象候補のうち、経済産業省が実施する事業に応用可能と考えられる事例を調査対象として選定した。

### 調査対象

実施主体	手法	対象	概要
国土交通省	費用便益分析 (B/C)	インフラ事業等	✓ 事業の効率的かつ効果的な遂行のため、新規事業採択時評価、再評価、事後評価の各段階において、社会・経済的な側面から事業の妥当性を評価し、併せて、評価を通じて担当部局においてより効果的な事業執行を促すことを企図
内閣府	VFM (Value for Money)	PFI事業	✓ PFIの事業実施判断に用いられるVFMは、支払い (Money) に対して最も価値の高いサービス (Value) を供給するという考え方であり、従来の方式と比べてPFIの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合
文部科学省	社会的インパクト評価	運営費交付金のうちミッション戦略実現分	✓ 第4期中期目標期間の運営費交付金のうちミッション戦略実現分について、英国の大学研究評価である (REF) にならった社会的インパクト評価を実施し、その評価結果に基づいて第5期中期目標期間の配分額を決定する方針を提示

### 国内事例調査報告書の作成

- ▶ 国内事例調査から得られた知見を整理の上で、経済産業省として目指すべき大きな方向性について初期仮説をまとめた「国内事例調査報告書」を作成 (別添1)

# I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

## 海外事例調査

### 有識者への意見聴取の実施

- ▶ 海外事例調査の実施に向けて、海外のEBPM事例について豊富な知見を有する独立行政法人経済産業研究所（RIETI）コンサルティングフェローにヒアリングを実施し、海外におけるEBPMの動向、および本業務における適切な調査先・調査項目について助言を得た。

### 調査方法

- ▶ P9の調査項目について、英国、米国における動向を書面調査を行った。
- ▶ 調査項目の中で、書面調査においては依然不明な点や、さらなる深掘り調査が必要な点等を整理し、英国・米国の政府機関にヒアリング調査を実施することとした。

### 書面調査の実施

- ▶ 英国・米国におけるEBPM・政策評価に関する資料について、書面調査を実施した。（以下調査対象資料一覧）

国名	資料名	作成元	リンク
英国	The Green Book	財務省	<a href="https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book">The Green Book: appraisal and evaluation in central government - GOV.UK(www.gov.uk)</a>
英国	Guide to developing The Programme Business Case	財務省	<a href="https://publishing.service.gov.uk/guides/developing-the-programme-business-case">Guide to developing the Programme Business Case(publishing.service.gov.uk)</a>
英国	Guide to developing The Project Business Case	財務省	<a href="https://publishing.service.gov.uk/guides/developing-the-project-business-case">Guide to developing the Project Business Case (publishing.service.gov.uk)</a>
英国	The Magenta Book	財務省	<a href="https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book">The Magenta Book - GOV.UK(www.gov.uk)</a>
英国	Treasury Approvals Process for projects and programmes	財務省	<a href="https://www.gov.uk/government/publications/treasury-approvals-process-for-projects-and-programmes">Treasury Approvals Process for projects and programmes - GOV.UK(www.gov.uk)</a>
米国	Learning Agenda	商務省	<a href="https://www.commerce.gov/learning-agenda">U.S. Department of Commerce Learning Agenda 2022 – 2026, companion to Strategic Plan(www.commerce.gov)</a>
米国	Annual Performance Plan and Report	商務省	<a href="https://www.commerce.gov/annual-performance-plan-and-report">U.S. Department of Commerce - Annual Performance Plan and Report FY 2022-2024(www.commerce.gov)</a>
米国	Annual Evaluation Plan	商務省	<a href="https://www.commerce.gov/annual-evaluation-plan">U.S. Department of Commerce Fiscal Year 2025 Evaluation Plan(www.commerce.gov)</a>
米国	CIRCULAR NO. A-11 PREPARATION, SUBMISSION, AND EXECUTION OF THE BUDGET	大統領府 行政管理予算局	<a href="https://www.bidenwhitehouse.archives.gov/circular-11">CIRCULAR NO. A-11 PREPARATION, SUBMISSION, AND EXECUTION OF THE BUDGET(bidenwhitehouse.archives.gov)</a>

# I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

## 海外事例調査

### ヒアリング調査先選定の考え方

- ▶ 経済産業省と協議の上、経済産業省が実施する「研究開発事業」や「設備投資支援事業」のように、補助対象事業者数が少ない事業や確実性が高くない事業を実施している、英国、米国の政府機関をヒアリング調査先に選定した。
- ▶ またEBPMにかかる体系的な情報を得るため、英国政府各省に政策評価についての助言を行う「Evaluation Task Force (ETF)」についても、ヒアリング調査先に選定した。

国名	ヒアリング実施先	調査先選定の理由
英国	Evaluation Task Force (ETF) 政策評価タスクフォース	①歳出決定に資するため各省の歳出計画の根拠となるエビデンスと評価計画について財務省歳出チーム (Spending Teams) に助言と支援を提供する、②各省における頑健なインパクト評価の設計・実施に対して助言と支援を提供する、という重要な役割を果たしている。
英国	Department for Business and Trade (DBT) ビジネス・通商省	産業政策にかかわっており、日本の経済産業省に相当する。大規模な支出プログラム（設備投資や研究開発）を運用しており、本事業における経済産業省の「型」づくりにも参考になると考えられる。
英国	Department for Science, Innovation and Technology (DSIT) 科学・イノベーション・技術省	
米国	Department of Commerce (DOC) 商務省	米国「CHIPSおよび科学法」において、半導体関連の設備投資に関する多額の支出プログラムを執行している。

## I. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)

### 海外事例調査

#### ヒアリングの実施

- ▶ 調査先として選定した米国・英国の政府機関に対し、WEB会議によりヒアリングを実施した。
- ▶ デスクトップ調査においては依然不明な点や、さらなる深掘り調査が必要な点について、経済産業省と協議の上質問項目を設定し、インタビュー形式でヒアリングを実施した。

国名	ヒアリング実施先	ヒアリング日時 (日本時間)
英国	Evaluation Task Force (ETF) 政策評価タスクフォース	2024年11月 5日 (火) 18:00～18:45
英国	Department for Business and Trade (DBT) ビジネス・通商省	2024年11月 7日 (木) 18:00～19:00
英国	Department for Science, Innovation and Technology (DSIT) 科学・イノベーション・技術省	2024年12月12日 (木) 18:00～19:00
米国	Department of Commerce (DOC) 商務省	2024年12月 5日 (木) 22:00～23:00

#### 海外事例調査報告書の作成

- ▶ 海外事例デスクトップ調査およびヒアリング調査から得られた知見を整理の上で、経済産業省として目指すべき大きな方向性について初期仮説をまとめた「海外事例調査報告書」を作成した。(別添2)

## **2.事業内容**

**Ⅱ.予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成**

## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

### 業務の全体像

#### 事業概要

- ▶ 本業務では、「Ⅰ. 予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成 (Best Practice Survey)」の調査結果等も踏まえ、経済産業省の予算要求プロセスにおいて、政策担当部局・課室 (原課) が「当該事業の必要性」、「政策手段の妥当性」、ならびに「最適な事業の実施主体、マネジメントのあり方」等を企画立案する際、また会計課の査定官が当該事業の実施について比較考量を行う際に参考となるような、予算事業企画におけるロジカルシンキング (論理的思考) のための「補助ツール (アイディアブック)」の作成を行う。
- ▶ 具体的には、予算査定における当該事業の企画内容の妥当性判断に係る「問い」に対し、政策担当部局・課室 (原課) が説明責任を果たすことが可能となるようロジック組立の補助を行う。また同ツールを手掛かりにして、会計課が査定を行うことを想定する。

#### 予算査定における問い (例) :

1. 解決したい課題設定は適切か? (課題の大きさを解決しようとしているか?)
  2. 解決に必要な超えるべきボトルネックはどこか? そのポイントは急所(Pain Point)を押さえているか?
  3. 解決するための手段は適切か?
    - 補助金による設備投資や委託費による実証は、最適解か?
    - 他の政策ツール (税、法令等) と比較し、予算事業が最適だと判断する根拠は何か? (政策ツール間比較)
  4. 手段をどのくらいの規模・期間で講じるべきか? (どういう根拠で予算額、事業期間を判断したのか?)
    - 要求事業の途中で環境変化 (研究開発事業における国際競争力の変化等) があった場合、どのように対応するのか? (プラン“B”の議論)
    - 民間事業者による自走化等、行政事業としてどのように終わらせるのか? (「終期」ないしは「出口」プラン)
  5. 誰が実施するのか? (実施主体は最高のパフォーマンスを示せる者か?)
  6. やった結果が正しかったかどうか、フィードバックループを回せるか? (EBPMができるよう、予めの確な仕込みができているか?)
    - どのようにデータ収集を行い、事業をモニタリングするのか? (公募要領への反映、独法等の執行機関からのデータ収集方法等)
- ▶ 「問い」に対しロジカルシンキング (論理的思考) に基づき適切な「回答」 (説明) を行えるよう、「補助ツール (アイディアブック)」では各「問い」に対する「回答」 (説明) の考え方を、一問一答形式等で取りまとめる。

## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

### 作成の進め方

#### 現状の把握

- ▶ 作業実施にあたり、省内予算編成のプロセスおよび課題について会計課からヒアリングを行った。また会計課が作成した予算要求にかかる省内研修資料や、原課が作成した予算要求資料のサンプルを入手し、現状の把握を行った。
- ▶ 上記ヒアリングや資料確認により、経済産業省の予算・編成プロセスにかかる課題、及び補助ツール (アイデアブック) が必要となった背景・理由として、下記の通り整理した。

#### アイデアブックが必要となった背景・理由

##### 政策のPDCAサイクルがうまく回っていない

- 事業開始後は行政事業レビューシート等によりモニタリングが実施されるものの、予算要求段階においては事業の詳細が確定していないこと等を理由に政策意義や政策手段、政策リソース等の確認が不十分となっている。
- 「予算要求」→「事業開始段階」→「事業実施中」→「事業完了後」という **政策のPDCAサイクルを回すためにも、予算要求段階における政策形成に係るロジックの組み立てについて強化する必要**がある。

##### 各所属の予算要求内容の説明や会計課による省内査定に“バラツキ”が見られる

- 予算要求にあたり原課が「事業概要説明資料」を作成することになるが、記載・説明内容にバラツキが見られる。また、会計課職員による省内査定も「属人的」な対応になっていると懸念される。
- **予算要求段階において説明すべき視点・査定すべき視点を明確にして、それぞれの担当者の説明・査定レベルの均質化を図る必要**がある。

### 「補助ツール (アイデアブック)」の位置づけの設定

以上より、本業務において作成する「補助ツール (アイデアブック)」の位置づけを、下記のとおり設定した。

#### アイデアブックの位置づけ

- **「予算要求・省内査定」プロセス**において使用することを想定
- **予算に係る説明責任を果たすことが可能となるような「ロジック組み立て」の補助ツール**である。
- 具体的には、予算要求のやり取りで使われる **「事業概要説明資料」の作成やチェックに活用**することができる。

## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

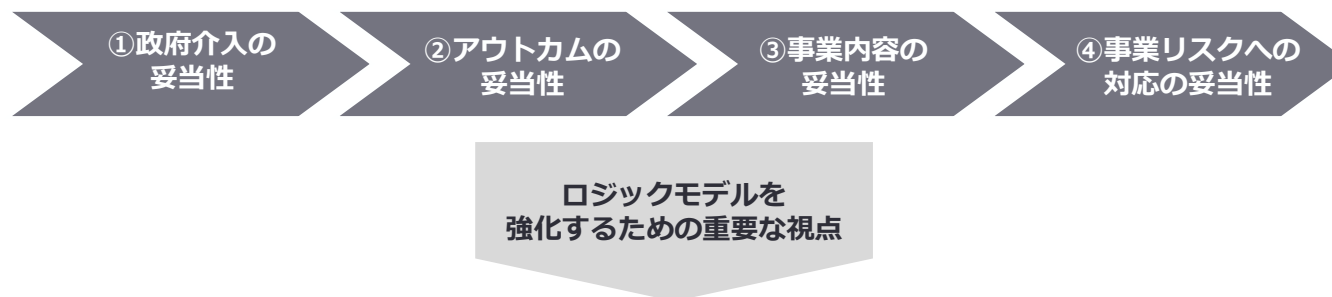
### 作成の進め方

#### 予算要求段階において担当者が考慮すべき重要な視点の設定/視点別 ロジックモデルの解説の検討

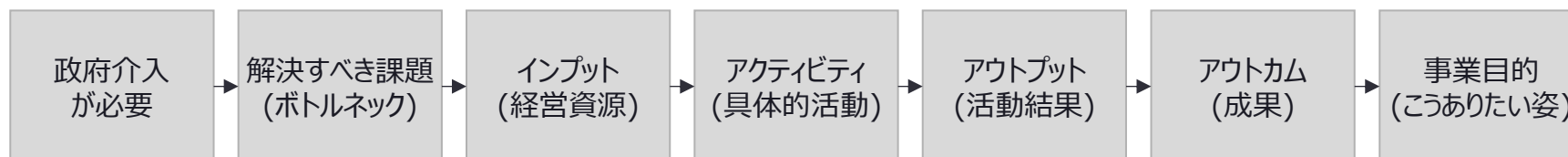
- ▶ 予算要求段階における「政策手段と目的の論理的なつながり（ロジックモデル）」を強化するために、予算要求・査定に当たってそれぞれの担当者が考慮すべき重要な視点について、「①政府介入の妥当性」「②アウトカムの妥当性」「③事業内容の妥当性」「④事業リスクへの対応の妥当性」の4点として整理を行った。
- ▶ 「予算要求段階において担当者が考慮すべき重要な視点」①～④ごとに、ロジックモデル（政策手段と目的の論理的なつながり）を形成する上で留意すべき点を解説した。

#### 予算要求段階において担当者が考慮すべき重要な視点

事業の前提	① <b>政府介入の妥当性</b> ：政府が介入する必要性について、事業が目指す目的や解決すべき課題を踏まえて説明できているか？ ② <b>アウトカムの妥当性</b> ：目標指標（アウトカム）の設定は妥当か？
事業の内容	③ <b>事業内容の妥当性</b> ：アウトカムを向上させる手段としていくつかのオプションが提示され、その具体的な執行主体・実施手段・政策リソース・期間・出口プラン等が検討されているか？
事業リスク	④ <b>事業リスクへの対応の妥当性</b> ：事業開始後に事業リスクが発現した場合の対応方法が検討されているか？



#### 政策手段と目的の論理的なつながり（ロジックモデル）



## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

### (参考)海外調査事例 英国Green Bookにおける「5つのケースモデル」

- ▶ 英国Green Bookにおいては、予算要求に当たっての事前評価時に、各府省が「ビジネス・ケース (いわば予算要求書)」を策定することとされている。検討が必要な観点を「5つのケースモデル (戦略的・経済的・商業的・財務的・経営的)」として整理し、普遍的な思考の枠組みを提供している。
- ▶ 前頁の「予算要求における重要な視点」は本事例も参考にしている。

### 英国Green Bookにおける「5つのケースモデル」

戦略的側面	<ul style="list-style-type: none"><li>• 介入の合理性を含め、変化のためのケースは何であるか？</li><li>• 現状はどうなっているのか？</li><li>• 何をしなければならないか？</li><li>• どのような結果が期待されるか？</li><li>• これらは、より広範な政府の政策および目標とどのように適合するか？</li></ul>
経済的側面	<ul style="list-style-type: none"><li>• Business As Usual (検討中の提案を実施せずに継続) と比較して、介入の社会に対する正味の価値 (社会的価値) は何か？</li><li>• どのようなリスクと費用があり、それらをどのように管理するのが最適か？</li><li>• どの代替案が社会にとって最適な純価値を反映するか？</li></ul>
商業的側面	<ul style="list-style-type: none"><li>• 現実的で信頼できる商取引ができるか？</li><li>• 誰がどのようなリスクを管理するか？</li></ul>
財務的側面	<ul style="list-style-type: none"><li>• 資本と収益の両方の総費用の観点から、提案が公共部門の予算に与える影響は何か？</li></ul>
経営的側面	<ul style="list-style-type: none"><li>• 現実的で強固な整備計画があるか？ 提案はどのように実現できるか？</li></ul>

## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

### 予算要求において具体的に求める説明の検討

- ▶ 経済産業省における現行の事業概要説明資料や、国内外事例調査、各種文献・資料を参考に、予算査定における当該事業の企画内容の妥当性判断に係る「問い」の検討を行った。
- ▶ 「予算要求段階において担当者が考慮すべき重要な視点」ごとに、現状の省内予算編成・査定における課題（As-Is）を整理し、それを「問い」として、予算に係る説明責任を果たすために必要な具体的説明（To-Be）を回答として解説する、一問一答形式で作成した。
- ▶ 予算要求資料作成時に担当者が参照しやすいようにするため、図表を用いながら簡潔な説明となるよう留意した。

予算要求段階において 担当者が考慮すべき重要な視点	現行の課題
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 政府介入の妥当性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策介入を行う意義、および国費・公金を投入する必要性を十分に説明できていない。</li> <li>事業の課題や目的の記載に課題が見られる。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>② アウトカムの妥当性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果指標（アウトカム指標）の設定に課題が見られる。</li> <li>指標の根拠データに係るルールがない。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>③ 事業内容の妥当性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アウトカムと活動内容との関係が不明確</li> <li>政策オプションが提示されていない</li> <li>事業の出口プランを踏まえた詳細スキームや実施期間が十分に検討されていない</li> <li>執行体制について十分に検討できていない</li> <li>費用対効果の視点が十分に検討できていない</li> <li>予算要求する活動内容を選択した理由が不明確</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>④ 事業リスクへの対応の妥当性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業途中で環境変化があった場合にどのように対応するかが不明確</li> </ul>

### 「予算要求・省内査定のためのアイディアブック」の作成

- ▶ 以上の検討結果を、「予算要求・省内査定のためのアイディアブック」として取りまとめた。

## Ⅱ. 予算事業の「必要性 (Pain Point)」の特定、政策手段の最適な「デザイン」および「実施主体、マネジメント」に係る論理的思考のための補助ツール作成

### 事業概要説明資料（ひな型）の改訂

- ▶ 現行の事業概要説明資料は、自由記載様式となっているため、作成する担当者によって予算要求に係る説明内容や視点についてバラつきが見られる。
- ▶ また、事業目的および課題、その他政策オプションの選択理由等について、定性的・抽象的な説明が散見された。
- ▶ 以上の課題を解消するため、アイデアブックにおいて説明している「予算要求段階において担当者が考慮すべき重要な視点」について、ロジックモデルの思考を持って説明できるように、予算要求に係る「事業概要説明資料」の様式改訂を行った。
- ▶ 様式改訂にあたっては、下記の目的を念頭に置き、検討を行った。
  - 4つの視点別に記載欄を分けることで、必要な内容を、可能な限り定量的・具体的に漏れなく説明することが可能となる
  - 本アイデアブックで示した「チェックポイント」を様式の欄外に記載しておくことで予算要求担当者・査定担当者の確認ポイントの共通化を図る

## 2.事業内容

Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等）作成のためのガイドブック作成

## Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

### 業務の全体像

#### 事業概要

- ▶ 経済産業省ではこれまでに大規模予算事業におけるEBPM取組事例として「グリーンイノベーション基金事業」（研究開発事業）、「先端半導体の製造基盤整備」（生産設備投資支援事業）の2例を実施しており、それぞれ下記のような手法により数量的な評価を実施している。
  - ▶ **「グリーンイノベーション基金事業」（研究開発事業）：**  
基金にて組成されたプロジェクト毎のVRIO分析に基づく「国際競争力」（短期及び中期アウトカム）の評価、および「成功率」と「普及率」等に基づく「事業の目的・経済波及効果」に係る「期待値」の推計
  - ▶ **「先端半導体の製造基盤整備」（生産設備投資支援事業）：**  
「1.直接評価モデル（税収への直接的なインパクト（建設事業を通じた税収効果・雇用効果、対象事業者を通じた税収効果・雇用効果）」、「2.産業連関分析（周辺地域・産業への波及効果）」および「3.CGEモデル（半導体の安定供給・国内産業の競争力）」の3つの経済モデルを用い、アウトカムの経済フローを通じて経済効果がどのように波及するかについての数量的な評価をそれぞれ実施している。
- ▶ 本事業ではこれらの事例に加え、今年度新たに取組む大規模予算事業におけるEBPM実施事例や「Ⅰ.予算の要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法に関する国内外事例調査・仮説作成（Best Practice Survey）」における調査結果等をインプットとしつつ、事業の分野・類型（研究開発事業、設備投資支援事業等）毎のEBPM手法の分析・整理、および今後新たに大規模予算事業のEBPMに取り組むためのマニュアル・ガイドを作成する。
- ▶ 上記先行事例の分析・整理に際しては、各事業におけるロジックモデル、「基本方針」や「実施方針」等の関連文書、委託成果物等の文書を分析し、必要に応じて原課ヒアリングを行いながら、将来取組む他の事業へ横展開可能な要素を洗い出す。
- ▶ 洗い出された横展開の対象となる各要素は、下記の要素を含む「大規模予算事業の政策立案・効果検証のためのEBPMの『型』ガイドブック（仮称）」としてとりまとめる。

#### ガイドブックに必要な要素：

- 大規模予算事業におけるEBPM実施プロセス
- 大規模予算事業における効果検証シナリオの設計（リサーチデザイン）方法（分析モデル、分析手法の類型とその選定方法および可能であれば分析支援のためのツール類、外部委託する場合のノウハウ等を含む）
- ロジックモデル作成方法及び作成に当たっての留意事項
- KPI設定方法ならびにその測定方法に関するガイド（データ収集方法を含む）
- ステージゲート評価の反映方法（研究開発事業の場合）

# Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

## 作成の進め方

### ガイドブックの位置づけ

- ▶ 本業務において作成する成果品は、経済産業省内での大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等）作成における「実務ガイドブック」であることを認識し、特に大規模予算事業の効果検証シナリオ作成を行う政策担当課室担当者が受け入れ可能な内容となるよう意識しながら作成を行った。
- ▶ なお作成にあたっては、本ガイドブックのユーザーとなる経済産業省各課との擦り合わせを重視し、実務での適用可能性を重視して業務を進めた。

### ガイドブックの構成

- ▶ ガイドブックの構成および盛り込むべき内容について、大規模予算事業におけるEBPMの共通的な項目を「総論」編、事業類型および分析手法ごとの解説を行った「各論」編として、構成した。
- ▶ 上記構成内各ページの項目、内容および順序等について、経済産業省と擦り合わせを重ねながら検討を行い、「大規模予算事業の政策立案・効果検証のためのEBPMの「型」ガイドブック」として取りまとめた。

### 事業類型および分析手法の「型」の検討

- ▶ 大規模予算事業におけるEBPMの実施にあたっての事業類型の「型」について、「政策分野の特性」により事業の分類を行った。
- ▶ 「①研究開発型」「②大規模設備投資等」「N数の多い（例：対象事業者が多い）事業」の3類型に分類し、それぞれの事業におけるロジックモデルや成果指標の例を示すことにより、政策担当課室の担当者にとって実践的な内容とした。
- ▶ また各事業分類の効果検証において必要な分析手法の「型」として、「確率計算」「経済波及効果推計」「統計的因果推論」を選定し、効果検証の実践に向けて必要な内容を盛り込んだ。

#### ガイドブックの構成

#### 【前提・総論】

##### I.はじめに

1. EBPMとは
2. 大規模予算事業EBPMにおける経済産業省の取組み
3. ガイドブックの対象となる事業

##### II.大規模予算事業におけるEBPM

1. EBPMの4つのフェーズ
2. 効果検証のスケジュール／ステップ  
(参考) 実際のスケジュール (補正予算の例)
  - ① 事業開始段階
    - (1) ロジックモデルの作成
    - (2) 成果指標の設定
    - (3) 分析手法の検討
    - (4) 効果検証シナリオの公表
  - ② 事業実施中 事業類型ごとのモニタリングのタイミング
  - ③ 事業終了後 事業終了後の見直し
3. 大規模予算事業EBPMにおけるステークホルダーの役割

#### 【事業類型・分析手法毎の各論】

##### Ⅲ.事業類型別ロジックモデル・成果指標

1. 研究開発型
2. 大型設備投資等
3. N数の多い事業

##### Ⅳ.分析手法

1. 確率計算
2. 経済波及効果推計
3. 統計的因果推論

## Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

### 大規模事業のEBPMに関する総論

#### 大規模事業のEBPMに関する総論パートについて

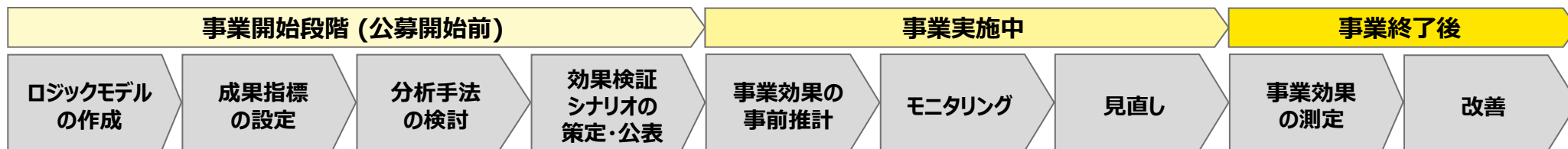
- ▶ 本パートにおいては、大規模予算事業のEBPMに関する基本的な事項を説明した。なお本ガイドブックの対象となる大規模予算事業は、経済産業省と協議の上、下記の通り定めた。

#### 本ガイドブックの対象となる事業

対象は主に下記要素を有する大規模予算事業であるが、その時々々の政治・経済・社会等の情勢を踏まえて大臣官房にて候補を選定の上、各政策担当課室と協議を行い決定する	
・ 予算規模の大きなもの	・ 政府全体あるいは国民の関心が高いもの
・ 限られた数の事業者に対し、多額の補助金・交付金等が支給されるもの	・ 政策の効果についてある程度は見通せるものの、その確度が必ずしも高くないもの
・ 政策の手段（政策ツール）が複数考えられ、その選択についての検証が求められるもの	

#### 効果検証のスケジュール／ステップ

- ▶ 大規模予算事業において、「事業開始段階」「事業実施中」「事業終了後」の各フェーズにおける効果検証のスケジュール／ステップを示した。また、それぞれのステップの実践において必要な情報を、具体的な実例を交えながら説明した。



### 事業類型・分析手法毎の各論（事業類型別ロジックモデル・成果指標）

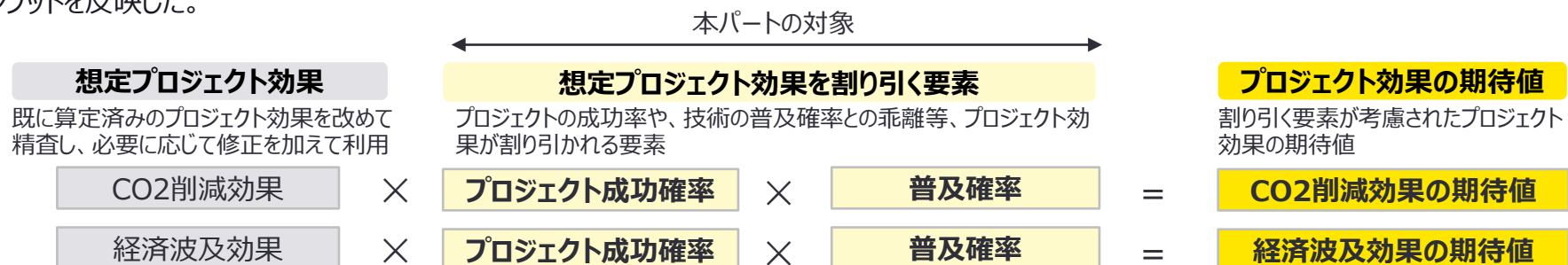
- ▶ 「①研究開発型」「②大規模設備投資等」「N数の多い（例：対象事業者が多い）事業」の3類型ごとの、ロジックモデルの作成および成果指標の設定について、具体的な事例を用いて作成方法を示した。
- ▶ なお成果指標の設定について、アウトカム/インパクトごとに指標例を示し、それぞれの定義および計算式、データソース、収集時期についてガイドを行った。

# Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

## 事業類型・分析手法毎の各論（分析手法・確率計算）

### 確率計算パートについて

- ▶ 本パートでは、研究開発事業等における精緻なEBPMの実施のために、想定プロジェクト効果に乗じる「プロジェクト成功率」や「普及確率」の計算に向けた実践的な内容をガイドを行った。
- ▶ なお確率算出の手法については、既に経済産業省において研究開発事業のEBPMを実施している担当課へのヒアリング実施するとともに、個別伴走支援事業からのインプットを反映した。



### 成功確率・普及確率の算出について

- ▶ 成功確率および普及確率の算出について、まず算出に向けたステップを示し、各ステップにおける具体的なアクションや、参照すべきデータを順序だてて説明を行った。

成功確率の算出ステップ	
	タスク
ステップ1	検証対象のプロジェクトの開始時点のTRLを評価
ステップ2	同じ分野の既存プロジェクトの成功確率を援用する形で成功確率を算出

普及確率の算出ステップ		
	課題	タスク
ステップ1	競合プロジェクト数の算定	競合プロジェクトの選定
ステップ2	国際競争力の算出	VRIO分析の各項目の指標の決定
ステップ3		VRIO分析の各指標について情報収集
ステップ4		VRIO分析の各指標について検証対象プロジェクトの優位性を評価
ステップ5		普及確率の算出
		収集した情報をエクセルツールに入力して普及確率を算出

## Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

### 事業類型・分析手法毎の各論（分析手法・経済波及効果推計）

#### 経済波及効果推計パートについて

- ▶ 本パートにおいては、大規模設備投資支援事業等における、経済波及効果推計の実施に向けて実践的な内容をガイドを行った。
- ▶ 本パートの作成にあたっては、大規模設備投資支援事業である特定半導体基金事業における、EBPM伴走支援事業からのインプットを反映した。

#### 経済波及効果推計における経済モデル

- ▶ 経済波及効果を推計するにあたって、基本的な経済フローに係る枠組み（ロジックモデルに組み込まれる。）を設定し、その中でどのような影響があるかに関してモデル化する（経済モデリング）必要があり、本ガイドブックにおいては下記の手法を取り上げた。
- ▶ なお各経済モデルのメリット・デメリットや、最適な手法を選択するための考え方についても説明を行った。

#### 主な経済モデル

①直接評価モデル	・ 事業者へのヒアリングや事業計画書・報告書等に基づき、成果を直接推計
②産業連関分析	・ 産業連関表を基に、対象となる事業が行われる地域の産業構造および経済波及効果を計測
③ Computable General Equilibrium (CGE) モデル	・ 産業連関分析の発展形。家計、政府、投資、企業など種々の経済主体の市場を通じての相互作用を分析するモデル
④マクロ経済モデル	・ 一国の経済（家計、企業、政府の経済活動やこれらの相互関係）について、過去の経済指標・データから推計された連立方程式の体系によって表現したモデル

#### 経済モデルを用いた推計

- ▶ 経済モデルを用いた経済波及効果の推計について、「予算要求段階」「事業開始段階」「事業実施中」「事業終了後」の各段階で実施すべき内容を示した。
- ▶ 経済モデルのうち、「直接評価モデル」「産業連関分析」「CGEモデル」について、推計に向けて実践的な内容を掲載した。
- ▶ 「直接評価モデル」「産業連関分析」について、経済産業省の政策担当課室が自身で推計を実施できる「算出ツール」を作成した。

## Ⅲ.大規模予算事業の効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等） 作成のためのガイドブック作成

### 事業類型・分析手法毎の各論（分析手法・統計的因果推論）

#### 統計的因果推論パートについて

- ▶ 本パートにおいては、多数の民間企業への補助を行う「ものづくり補助金」のように、補助対象者のサンプル数（N数）が多い事業において活用が想定される「統計的因果推論」による分析を実施するための実務的な内容を掲載し、実践的なガイドを行った。
- ▶ 統計的因果推論において必要な、政策の対象となった集団（介入群）と政策の対象とならなかった集団（対照群）の定義や設定のポイント、データの取得方法についての解説資料を作成した。
- ▶ 事業開始段階における「政策評価の計画」から、事業終了後の「結果の活用」までの効果検証のフロー提示し、統計的因果推論の全体像を理解できるように留意した。

#### 統計的因果推論による分析手法

- ▶ 本ガイドブックにおいては、統計的因果推論に分析手法として「差の差分分析（DID）」「回帰不連続デザイン（RDD）」「ランダム化比較試験（RCT）」を取り扱った。
- ▶ どの分析手法が適しているか、「サンプル数」や「政策介入の対象を無作為抽出可能か」といった項目をフローチャート形式で確認することにより判断できるよう、「統計的因果推論の手法選択フロー」を作成した。
- ▶ 各分析手法のうち経済産業政策において使用される場合が多い「差の差分分析（DID）」「回帰不連続デザイン（RDD）」については、「分析に必要となるデータ（交付申請データ等を取得できない場合に、外部のデータをどのように使用するか）」を掲載した。なお「差の差分分析（DID）」は経済産業省での活用事例を紹介し、「アウトカムの設定」「介入群と対象群の設定」「必要なデータの設定」の具体的事例、および政策効果測定をどのように測定しているかのイメージを掲載した。

#### 統計的因果推論の主な手法

<b>(1)差の差分分析（DID）</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政策介入前後の期間を比較し、介入群と対照群の効果の差を求めることで、因果効果を推定する方法</li> <li>・ 時間による効果の変化を考慮することができるため、政策介入の効果をより正確に評価することができる</li> <li>・ 平行トレンドが成り立っていない場合、傾向スコアマッチングを用いると、より良い分析が可能になる</li> </ul>
<b>(2)回帰不連続デザイン（RDD）</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特定の基準を満たすかどうかで介入を受けるか決まる場合にその介入の効果の評価する方法</li> <li>・ ある政策が特定の境界線を超えた場合にのみ適用される状況で、その政策の効果の評価する</li> </ul>
<b>(3)ランダム化比較試験（RCT）</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査対象者を無作為に介入群と対照群に分け、それぞれの群において政策を実施するかしないかによって因果関係を推定する手法</li> <li>・ 無作為に分けることにより、原因と結果の両方に影響を与える外部要因が均等に分散されるため、その外部要因がもたらす原因と結果の干渉への影響を最小限に抑えることができる</li> </ul>



## **2.事業内容**

### **IV.個別の大規模予算事業へのEBPM伴走支援**

## IV.個別の大規模予算事業へのEBPM伴走支援

### 業務の全体像

#### 業務目的

- ▶ 本事業では大規模予算事業におけるEBPMの「型」(ルール、手法、プロセス等) づくりを行うが、その「型」が机上の空論とならないようにするためにも個別具体の事業への伴走を行いつつ、より実効性の高いものへと仕上げることを目標とする。
- ▶ 本項ではあくまでもEBPMの「型」づくりに資する(インプットとなる) 情報収集に力点を置く。
- ▶ 「型」づくりに資する情報収集は、関連文書の分析のみでは事後的かつ限定的な情報収集に留まるものと考えられるため、可能な限り個別具体の事業におけるEBPM検討に係る会議には会計課ならびに業務改革課の立場で同席し、情報収集を行うと同時に必要に応じて複数事業間での整合性確保の観点ないしは品質向上の観点等からのアドバイスを行う。

## IV.個別の大規模予算事業へのEBPM伴走支援

### 伴走支援の実施

#### 伴走支援対象事業

- ▶ 本業務においては、伴走支援対象事業についてのEBPMに係る会議に同席し、情報収集を実施した。
- ▶ 伴走支援対象事業は、経済産業省と協議の上決定した。
- ▶ 各事業のEBPMノウハウを情報収集することにより、他の大規模予算事業に汎用化できるノウハウや各プロジェクトの共通項を整理し、ガイドブックへの反映を行った。

	事業名	事業概要	所管課	会議回数
1	グリーンイノベーション基金事業	グリーン成長戦略における重点分野のうち、政策効果が大きく、社会実装までを見据えて長期間の取組が必要な領域において、NEDOに造成された「グリーンイノベーション基金」により、10年間、研究開発・実証から社会実装まで継続して支援していく事業	GXグループ エネルギー・環境イノベーション戦略室	5回
2	バイオものづくり革命推進事業	未利用資源の収集・原料化、微生物等の改変技術、生産・分離・精製・加工技術、社会実装に必要な制度や標準化等のバイオものづくりのバリューチェーン構築に必要な技術開発及び実証を一貫して支援する事業	商務・サービスグループ 生物化学産業課	4回
3	宇宙戦略基金内の経済産業省所管事業部分	民間企業等による宇宙分野の技術開発を複数年度にわたって強力に支援するためJAXAに設置された「宇宙戦略基金」において、特に緊要性が高い「衛星コンステレーションビジネスの加速化」「民間ロケットの輸送能力強化」「衛星データ利用ビジネスの促進」に対応するテーマに取り組む事業	製造産業局 宇宙産業室	9回

#### 伴走支援に係る実施報告書の作成

- ▶ 本業務における個別伴走支援結果について取りまとめた「伴走支援に係る実施報告書」を作成した。



## 2.事業内容

V.プロジェクト管理・プロジェクト推進

## V.プロジェクト管理・プロジェクト推進

---

### 業務の全体像

- ▶ 本プロジェクトでの検討を進めるにあたり、定例ミーティングを開催（8月～10月までは週1回、11月以降は2週間に1回）し、関係者間の情報共有、To Do事項の共有を行いながら作業を実施した。
- ▶ また、各WGにおいて必要に応じて個別ミーティングを実施することで、関係者間の情報共有、意思疎通、合意形成を図りながら調査を実施した。

## V.プロジェクト管理・プロジェクト推進

### 定例ミーティング開催実績①

▶ 定例ミーティングの開催実績は以下のとおり

	日付	主要アジェンダ	経産省出席者	EY出席者
キック オフ	2024年 8月20日	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案書および仕様書案の説明</li> </ul>	業務改革課、政策審議室、総務課、会計課、調査統計グループ	EY新日本有限責任監査法人、EYストラテジー・アンド・コンサルティング、EY税理士法人
第2回	2024年 8月22日	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内、海外事例調査の調査先、調査方法、調査項目</li> <li>アイデアブック・ガイドブック作成の進め方</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第3回	2024年 8月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査の有識者ヒアリング項目</li> <li>アイデアブック骨子案・確認事項</li> </ul>	業務改革課、RIETI	
第4回	2024年 9月 5日	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内、海外事例調査の調査先</li> <li>ガイドブック作成の構成イメージ</li> </ul>	業務改革課、会計課、調査統計グループ、RIETI	
第5回	2024年 9月12日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査の書面調査項目、ヒアリング調査項目</li> </ul>	業務改革課、RIETI	
第6回	2024年 9月19日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブック骨子案および分析手法（VRIO分析）の考え方について</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第7回	2024年 9月26日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査先への依頼について</li> <li>作成資料についてのコメント、フィードバック</li> </ul>	業務改革課、RIETI	
第8回	2024年10月 3日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブックの構成、位置づけについて</li> <li>国内事例調査結果の中間報告</li> </ul>	業務改革課、RIETI	
第9回	2024年10月10日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査の書面調査状況報告</li> <li>ガイドブック（研究開発事業）の分析手法について</li> </ul>	業務改革課、RIETI	
第10回	2024年10月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブックの構成、内容について</li> <li>ガイドブック（研究開発事業）の分析手法について</li> </ul>	業務改革課、RIETI	

## V.プロジェクト管理・プロジェクト推進

### 定例ミーティング開催実績②

▶ 定例ミーティングの開催実績は以下のとおり

	日付	主要アジェンダ	経産省出席者	EY出席者
第11回	2024年10月24日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブックについてコメント、フィードバック</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	EY新日本有限責任監査法人、EYストラテジー・アンド・コンサルティング、EY税理士法人
第12回	2024年10月31日	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイデアブックの進捗状況報告</li> <li>ガイドブック更新状況の報告</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第13回	2024年11月14日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> <li>海外事例調査ヒアリング結果の報告</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第14回	2024年11月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイデアブックの更新状況報告・意見交換</li> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第15回	2024年12月12日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例ヒアリング調査の進捗報告</li> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第16回	2024年12月26日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査報告書についての意見交換</li> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第17回	2025年 1月 9日	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイデアブックの進捗報告</li> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第18回	2025年 1月23日	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外事例調査報告書についての意見交換</li> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第19回	2025年 2月 6日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガイドブックの更新状況報告・意見交換</li> <li>最終納品について</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	
第20回	2025年 2月22日	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果物の進捗状況</li> <li>最終納品について</li> </ul>	業務改革課、調査統計グループ、RIETI	

## EY | Building a better working world

EYは、クライアント、EYのメンバー、社会、そして地球のために新たな価値を創出するとともに、資本市場における信頼を確立していくことで、より良い社会の構築を目指しています。

データ、AI、および先進テクノロジーの活用により、EYのチームはクライアントが確信を持って未来を形づくるための支援を行い、現在、そして未来における喫緊の課題への解決策を導き出します。

EYのチームの活動領域は、アシュアランス、コンサルティング、税務、ストラテジー、トランザクションの全領域にわたります。蓄積した業界の知見やグローバルに連携したさまざまな分野にわたるネットワーク、多様なエコシステムパートナーに支えられ、150以上の国と地域でサービスを提供しています。

All in to shape the future with confidence.

EYとは、アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドのグローバルネットワークであり、単体、もしくは複数のメンバーファームを指し、各メンバーファームは法的に独立した組織です。アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドは、英国の保証有限責任会社であり、顧客サービスは提供していません。EYによる個人情報の取得・利用の方法や、データ保護に関する法令により個人情報の主体が有する権利については、[ey.com/privacy](https://ey.com/privacy)をご確認ください。EYのメンバーファームは、現地の法令により禁止されている場合、法務サービスを提供することはありません。EYについて詳しくは、[ey.com](https://ey.com)をご覧ください。

### EY新日本有限責任監査法人について

EY新日本有限責任監査法人は、EYの日本におけるメンバーファームであり、監査および保証業務を中心に、アドバイザリーサービスなどを提供しています。詳しくは、[ey.com/ja\\_jp/about-us/ey-shinnihon-llc](https://ey.com/ja_jp/about-us/ey-shinnihon-llc)をご覧ください。

・本提出物はEY新日本有限責任監査法人による報告書ではなく、貴省が最終的に作成する資料についてEY新日本有限責任監査法人がその作成を支援するためのもの、ないし貴省が決定すべき事項について支援・助言をするためのものであり、貴省の書類作成そのものを代行することに関係事項について決定することとしておりません。従いまして、本提出物を貴省が利用するに当たっては、貴省としての精査、承認、権限付け等のプロセス・内部統制を通じて、貴省の責任において最終的な決定をする必要があります。

・本提出物に記載の内容に対しては、監査、レビュー等を含む一切の保証業務は実施しておりません。したがって、EY新日本有限責任監査法人は貴省の情報及び内部統制に関し、いかなる意見も表明しません。また、EY新日本有限責任監査法人は、特定の事象について処理の適切性を結論付けませんし、貴省が選択ないし適用する方針や処理について推奨をしません。

[ey.com/ja\\_jp](https://ey.com/ja_jp)

# 国内事例調査報告書

2025年2月28日

# 目次

1. 調査のまとめ	p03
2. 調査目的及び調査対象	p04
3. 調査内容	
➤ B/C（費用便益分析）	p05
➤ VFM（Value for Money）	p22
➤ 社会的インパクト評価	p29

# 1. 調査のまとめ

経産省事業に活用可能と考えられる事項は下記のとおりです。B/C・VFMは、国内において主にインフラ系に活用されていることが多いため、多様な事業において活用されている海外事例を見ていく必要がある。

費用便益分析 (B/C)	評価のタイミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新規事業採択時評価、再評価、事後評価の各段階で活用</li> <li>➤ 新規事業採択時評価：「事業を実施する場合 (with) 」と「事業を実施しない場合 (without) 」を比較して行い、事業全体の投資効果を評価。 一定期間の便益額、費用額を算定し、道路整備に伴う費用の増分と、便益の増分を比較</li> </ul>
	便益の考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」の項目 (3 便益) について、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能でかつ金銭表現が可能</li> </ul>
	マニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 事業種別ごとにマニュアルを作成しているため、部局ごとに評価軸が変わらず統一の評価が可能</li> </ul>
Value for Money (VFM)	効果検証手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 従来方式とPFI方式のコストと価値をライフサイクルで比較し、どちらがより価値が大きいかを判断することができる。</li> <li>➤ コストだけではなく、サービスの質や効率性など定性的な要素についても評価する。</li> <li>➤ 設備投資分野などにおいて、投資した場合としない場合の差額、公共が投資した場合と民間が投資した場合の差額など、比較をする際の参考となり得る。</li> </ul>
	評価の実施タイミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 内部検討段階、導入可能性調査段階、特定事業選定段階、契約段階、事業評価段階と段階的に評価を実施することで、確からしさを向上させることができる。</li> </ul>
	マニュアル・ツール類	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ VFM簡易算定モデルマニュアルが示されており、内部検討段階において、VFM簡易算定ができる。</li> </ul>
社会的インパクト評価 (※)	効果検証手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 大学の研究開発等の事業により生じた定量的・定性的な社会的インパクトを評価する。</li> <li>➤ 評価の対象となる社会的インパクトが例示されており、効果検証の範囲の参考となる。</li> <li>➤ 定性情報や貨幣換算できない便益に対する評価や、N数の少ない事業の評価の際には、社会的インパクトを自由に記述させるインパクト・ケーススタディーという書式を用いる点が参考となりうる。</li> </ul>
	評価の実施タイミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 次期中期目標期間の予算配分に反映</li> </ul>
	評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 34の評価単位 (Units of Assessments: UOA) ごとに評価 (UOAの例: 工学、薬学、臨床医学)</li> <li>➤ 4つのメインパネルのガイドの下で行われる評価単位ごとの専門パネルによる評価。専門パネルは上級アカデミックスタッフ、国際メンバー、および研究ユーザーで構成。</li> </ul>

※文部科学省の社会的インパクト評価の在り方については詳細が公表されていないため、英国における先事例であるREFについて記載

## 2. 調査目的及び調査対象

### 調査目的

- 貴省として目指すべき大きな方向性の初期仮説に繋げるため、デスクトップ調査を実施する。
- 予算が大規模になるもののやサンプルサイズが小さい事業を対象に、効果検証手法を有しているものを対象に調査する。
- 各省庁で平成29年の「統計改革推進会議 最終とりまとめ」等を踏まえたEBPMの取組みを推進しているところであるが、本業務のような大規模予算事業の効果測定モデル、また、インパクト評価の流れを受けた「社会課題の解決にどの程度貢献できるか？」という視点を持って、調査対象を選定した。

### 調査対象

- 国土交通省／費用便益分析（B/C）
- 内閣府／VFM（Value for Money）
- 文部科学省／社会的インパクト評価

### 3. 調査内容

国土交通省/費用便益分析 (B/C)

# ◆ 活用可能と考えられる事項

<p><b>効果検証手法</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 対象としている社会的便益が幅広く、事業効果の及ぶ範囲を検討する際の参考になる。</li> <li>▶ 金銭換算するため、費用と便益を直接比較することができ、事業の妥当性や効率性の判断材料になる。</li> </ul>
<p><b>評価の 実施タイミング</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 新規採択事業（新規事業採択時評価）、採択後一定期間を経過した事業（再評価）、事業終了後一定期間を経過した事業（事後評価）という評価実施タイミングと評価基準が示されている。             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 新規事業採択時評価：「事業を実施する場合（with）」と「事業を実施しない場合（without）」を比較して行い、事業全体の投資効果を評価。</li> <li>✓ 再評価：原則として「残事業の投資効率性（投資効率性の観点から、事業継続・中止の判断にあたっての判断材料を提供する）」と「事業、全体の投資効率性（事業全体の投資効率性を再評価時点で見直すことによって、事業の透明性確保、説明責任の達成を図る）」の両者による評価を実施。</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>マニュアル・ ツール類の整理</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 道路事業含め、各事業ごとにおいて費用便益分析を行うためのマニュアルが作成されている。マニュアルは部局ごとではなく事業種別ごとに作成されており、部局ごとで評価軸が変わることなく統一の評価が可能となっている。</li> <li>▶ 各種算定式や原単位が示されており、利用者が比較的簡便に評価できるようになっている。</li> </ul>

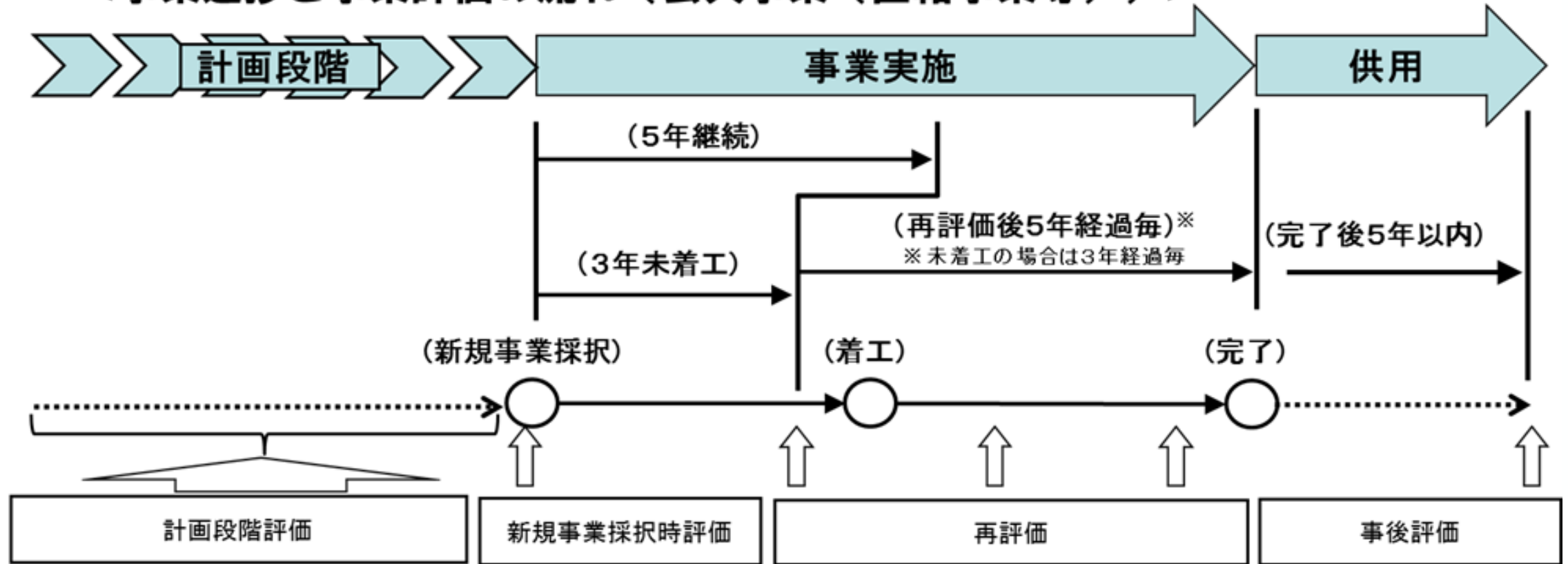
※国内事例では、対象がインフラ事業に限定されているため、海外事例とあわせて検討することが必要。

# ◆ 目的・対象・活用状況

<b>目的</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 事業の効率的かつ効果的な遂行のため、新規事業採択時評価、再評価、事後評価の各段階において、社会経済的な側面から事業の妥当性を評価し、併せて、評価を通じて担当部局においてより効果的な事業執行を促すこと</li></ul>
<b>対象</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 対象：国土交通省が所管する直轄事業・独立行政法人等施行事業・補助事業等の公共事業のうち、維持・管理に係る事業、災害復旧に係る事業等を除く全ての事業から、評価方法：道路事業含め、各事業ごとにおいて費用便益分析を行うためのマニュアルが作成されている。マニュアルは部局ごとではなく事業種別ごとに作成されており、部局ごとで評価軸が変わることなく統一の評価が可能となっている。</li></ul>
<b>活用状況</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 毎年度個別公共事業評価を実施。各事業を所管する本省内部部局又は外局が、費用対効果分析を行うとともに事業特性に応じて環境に与える影響や災害発生状況も含め、必要性・効率性・有効性等の観点から総合的に評価を実施している。</li><li>➤ 個別公共事業評価における費用便益分析の結果は、以下のように使われる。<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 新規事業採択時評価：「事業を実施する場合（with）」と「事業を実施しない場合（without）」を比較して行い、事業全体の投資効果を評価。</li><li>➤ 再評価：原則として「残事業の投資効率性（投資効率性の観点から、事業継続・中止の判断にあたっての判断材料を提供する）」と「事業、全体の投資効率性（事業全体の投資効率性を再評価時点で見直すことによって、事業の透明性確保、説明責任の達成を図る）」の両者による評価を実施。</li></ul></li></ul>

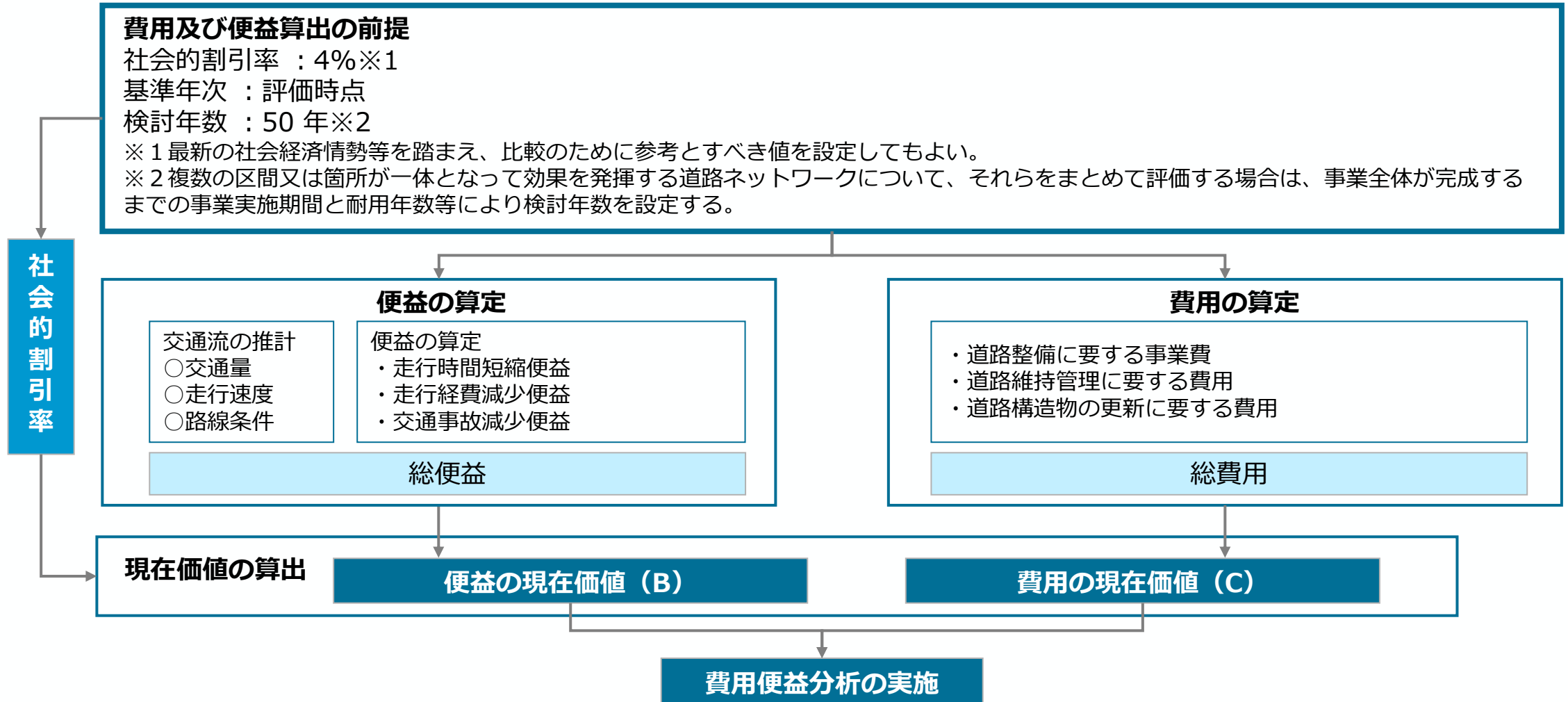
# ◆ 事業評価の概要

## < 事業進捗と事業評価の流れ（公共事業（直轄事業等）） >



# ◆ 道路事業・街路事業の例

- 道路事業・街路事業における費用便益分析は、道路整備が行われる場合（With）と、行われない場合(Without)のそれぞれについて、一定期間の便益額、費用額を算定し、道路整備に伴う費用の増分と、便益の増分を比較している。



- 道路整備の効果としては、渋滞の緩和や交通事故の減少の他、「走行快適性の向上」、「沿道環境の改善」、「災害時の代替路確保」、「交流機会の拡大」、「新規立地に伴う生産増加や雇用・所得の増大」等、多岐多様に渡る効果が存在するが、それらのうち、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能でかつ金銭表現が可能である、「走行時間短縮」、「走行経費減少」、「交通事故減少」の項目（3便益）について、便益を費用便益分析マニュアルに基づき算出している。

#### 走行時間短縮便益

- 道路整備の有無における走行時間の価値の差を計測

$$\text{走行時間短縮便益} = \left( \begin{array}{c} \text{道路整備無の走行時間の価値} \\ \text{(without)} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{c} \text{道路整備有の走行時間の価値} \\ \text{(with)} \end{array} \right)$$

- 走行時間の価値は、「短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる価値」などを貨幣換算して算出

#### 走行経費減少便益

- 道路整備の有無における走行経費の差を計測

$$\text{走行経費減少便益} = \left( \begin{array}{c} \text{道路整備無の走行経費} \\ \text{(without)} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{c} \text{道路整備有の走行経費} \\ \text{(with)} \end{array} \right)$$

- 走行経費は、燃料費、整備費等で構成

#### 交通事故減少便益

- 道路整備の有無における交通事故損失額の差

$$\text{交通事故減少便益} = \left( \begin{array}{c} \text{道路整備無の交通事故損失額} \\ \text{(without)} \end{array} \right) - \left( \begin{array}{c} \text{道路整備有の交通事故損失額} \\ \text{(with)} \end{array} \right)$$

- 交通事故損失額は、道路種別、沿道状況、車線数等から定まる人身事故発生確率や人身事故1件当たりの損失額等から算出

# 便益の種類：走行時間短縮便益

## 走行時間短縮便益

走行時間短縮便益	(道路整備無の走行時間の価値) - (道路整備有の走行時間の価値)
総走行時間費用	各トリップのリンク別車種別の走行時間に時間価値原単位を乗じた値をトリップ全体で集計したもの

### ①算定式

$$\text{走行時間短縮便益} : BT = BT_O - BT_W$$

$$\text{総走行時間費用} : BT_i = \sum_j \sum_l (Q_{ijl} \times T_{ijl} \times \alpha_j) \times 365$$

ここで、  
 $BT$  : 走行時間短縮便益(円/年)  
 $BT_i$  : 整備  $i$  の場合の総走行時間費用(円/年)  
 $Q_{ijl}$  : 整備  $i$  の場合のリンク  $l$  における車種  $j$  の交通量(台/日)  
 $T_{ijl}$  : 整備  $i$  の場合のリンク  $l$  における車種  $j$  の走行時間(分)  
 $\alpha_j$  : 車種  $j$  の時間価値原単位(円/分・台)  
 $i$  : 整備有の場合  $W$ 、無の場合  $O$   
 $j$  : 車種  
 $l$  : リンク

- 車種別の時間価値原単位は以下の通り、マニュアルにおいて示されている

単位：円/分・台

車種(j)	時間価値原単位
乗用車	41.02
バス	386.16
乗用車類	46.54
小型貨物車	52.94
普通貨物車	76.94

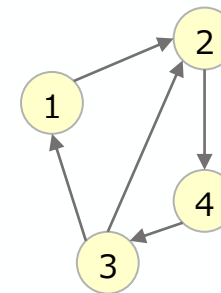
注：令和2年価格

- その他、以下の点を、各事業においてそれぞれ便益の計算に含めるか検討し計算することとされている。

- ✓ 休日
- ✓ 災害等による通行止め
- ✓ 冬季の交通状況

※リンクとは

ネットワークは、ノード（点）とリンク（線）の集合としてグラフ表現できる。この場合、リンクは各数値の間をつなぐ線。



# 便益の種類：走行経費減少便益

## 走行経費減少便益

<b>走行経費減少便益</b>	<p>(道路整備無の走行経費) - (道路整備有の走行経費)</p> <p>※なお、走行経費減少便益は、走行条件が改善されることによる費用の低下のうち、走行時間に含まれない項目を対象としている。具体的には、燃料費、油脂（オイル）費、タイヤ・チューブ費、車両整備（維持・修繕）費、車両償却費等の項目について走行距離単位当たりで計測した原単位（円/台・km）を用いて算定する。</p>
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ①算定式

$$\text{走行経費減少便益} : BR = BR_O - BR_W$$

$$\text{総走行費用} : BR_i = \sum_j \sum_l (Q_{ijl} \times L_l \times \beta_j) \times 365$$

- ここで、
- $BR$  : 走行経費減少便益(円/年)
  - $BR_i$  : 整備  $i$  の場合の総走行経費(円/年)
  - $Q_{ijl}$  : 整備  $i$  の場合のリンク  $l$  における車種  $j$  の交通量(台/日)
  - $L_l$  : リンク  $l$  の延長(km)
  - $\beta_j$  : 車種  $j$  の走行経費原単位(円/台・km)
  - $i$  : 整備有の場合  $W$ 、無の場合  $O$
  - $j$  : 車種
  - $l$  : リンク

- 交通事故損失額算定式は、マニュアルにおいて示されている

一般道（市街地）

速度(km/h)	乗用車	バス	乗用車類	小型貨物	普通貨物
5	43.62	131.89	45.04	33.96	80.41
10	31.19	114.29	32.52	29.07	64.32
15	26.91	107.49	28.20	27.08	57.03
20	24.68	103.50	25.94	25.87	52.16
25	23.30	100.74	24.54	25.00	48.44
30	22.35	98.67	23.57	24.34	45.44
35	21.79	97.26	22.99	23.89	43.24
40	21.56	96.41	22.76	23.63	41.80
45	21.44	95.82	22.63	23.46	40.70
50	21.40	95.45	22.59	23.37	39.95
55	21.44	95.30	22.62	23.35	39.55
60	21.55	95.38	22.74	23.42	39.51

原単価はこの他に平地、山地、高速・地域高規格に分かれている

- その他、以下の点を、各事業においてそれぞれ便益の計算に含めるか検討し計算することとされている。

- ✓ 休日

# 便益の種類：交通事故減少便益

## 交通事故減少便益

<b>交通事故減少便益</b>	(道路整備無の交通事故損失額) - (道路整備有の交通事故損失額)
	<p>※事故率を基準とした算定式を用いてリンク別の交通事故の社会的損失を算定し、これを全対象リンクで集計する。交通事故の社会的損失は、運転者、同乗車、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び、事故渋滞による損失額から算定</p>

<p>年間総事故減少便益 : <math>BA = BA_O - BA_W</math></p> <p>交通事故の社会的損失 : <math>BA_i = \sum_l (AA_{il})</math></p> <p>ここで、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>BA</math> : 年間総事故減少便益(千円/年)</li> <li><math>BA_i</math> : 整備 <math>i</math> の場合の交通事故の社会的損失(千円/年)</li> <li><math>AA_{il}</math> : 整備 <math>i</math> の場合のリンク <math>l</math> における交通事故の社会的損失(千円/年)</li> <li><math>X_{1il} = Q_{il} \times L_l</math> : 整備 <math>i</math> の場合のリンク <math>l</math> における走行台キロ(千台km/日)</li> <li><math>X_{2il} = Q_{il} \times Z_l</math> : 整備 <math>i</math> の場合のリンク <math>l</math> における走行台箇所(千台箇所/日)</li> <li><math>Q_{il}</math> : 整備 <math>i</math> の場合のリンク <math>l</math> における交通量(千台/日)</li> <li><math>L_l</math> : リンク <math>l</math> の延長(km)</li> <li><math>Z_l</math> : リンク <math>l</math> の主要交差点数(箇所)</li> <li><math>i</math> : 整備有の場合 <math>W</math>、無の場合 <math>O</math></li> <li><math>l</math> : リンク</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

■ 交通事故損失額算定式は以下の通り、マニュアルにおいて示されている

表-3 交通事故損失額算定式(1)

道路・沿道区分			交通事故損失算定式
一般道路	D I D	2車線	$AA_{il} = 1590 \times X_{1il} + 250 \times X_{2il}$
		4車線以上	中央帯無
	中央帯有		$AA_{il} = 970 \times X_{1il} + 270 \times X_{2il}$
	その他市街地	2車線	$AA_{il} = 1020 \times X_{1il} + 230 \times X_{2il}$
		4車線以上	中央帯無
	中央帯有		$AA_{il} = 690 \times X_{1il} + 260 \times X_{2il}$
非市街部	2車線	$AA_{il} = 800 \times X_{1il} + 310 \times X_{2il}$	
	4車線以上	中央帯無	$AA_{il} = 880 \times X_{1il} + 270 \times X_{2il}$
中央帯有		$AA_{il} = 540 \times X_{1il} + 270 \times X_{2il}$	
高速道路			$AA_{il} = 270 \times X_{1il}$

表-4 交通事故損失額算定式(2)

(中央帯の有無を考慮しない場合)

道路・沿道区分			交通事故損失算定式
一般道路	D I D	4車線以上	$AA_{il} = 1160 \times X_{1il} + 270 \times X_{2il}$
	その他市街部		$AA_{il} = 800 \times X_{1il} + 260 \times X_{2il}$
	非市街部		$AA_{il} = 610 \times X_{1il} + 270 \times X_{2il}$

# ◆ 分析例①

一般国道4号  
東埼玉道路（八潮～松伏）  
関東整備局

- 費用の現在価値算定表  
（社会的割引率4%）

費用の現在価値算定表

様式-4

年次		年度		社会的割引率		GDPデフレ率		維持管理費の単価(円)		更新費(円)	
								9.5km		9.5km	
								単価(円)	延長(km)	単価(円)	延長(km)
箇所名: 東埼玉道路(八潮～松伏)(事業全体)											
								事業費(億円)	維持管理費(億円)	更新費(億円)	
								単価(円)	現在価値	単価(円)	現在価値
-15年目	R	2	4%	1.1899	101.9			4.09	4.82		
-14年目	R	3	4%	1.1248	101.8			6.27	7.12		
-13年目	R	4	4%	1.0816	102.7			22.17	23.98		
-12年目	R	5	4%	1.0400	102.7			31.60	32.87		
基準年	R	6	4%	1.0000	102.7			18.01	18.01		
-10年目	R	7	4%	0.9615	102.7			26.32	25.30		
-9年目	R	8	4%	0.9246	102.7			102.57	94.83		
-8年目	R	9	4%	0.8890	102.7			148.87	132.34		
-7年目	R	10	4%	0.8548	102.7			195.62	167.21		
-6年目	R	11	4%	0.8219	102.7			207.97	170.93		
-5年目	R	12	4%	0.7903	102.7			213.10	168.41		
-4年目	R	13	4%	0.7599	102.7			209.37	159.10		
-3年目	R	14	4%	0.7307	102.7			271.77	198.58		
-2年目	R	15	4%	0.7026	102.7			254.61	178.89		
-1年目	R	16	4%	0.6756	102.7			224.82	151.89		
供用開始年次	R	17	4%	0.6496	102.7				7.10	4.61	
1年目	R	18	4%	0.6246	102.7				7.14	4.46	
2年目	R	19	4%	0.6006	102.7				7.17	4.31	
3年目	R	20	4%	0.5775	102.7				7.21	4.16	
4年目	R	21	4%	0.5553	102.7				7.25	4.03	
5年目	R	22	4%	0.5339	102.7				7.29	3.89	
6年目	R	23	4%	0.5134	102.7				7.32	3.76	
7年目	R	24	4%	0.4936	102.7				7.34	3.63	
8年目	R	25	4%	0.4746	102.7				7.37	3.50	
9年目	R	26	4%	0.4564	102.7				7.40	3.38	
10年目	R	27	4%	0.4388	102.7				7.42	3.26	
11年目	R	28	4%	0.4220	102.7				7.45	3.14	
12年目	R	29	4%	0.4057	102.7				7.48	3.03	
13年目	R	30	4%	0.3901	102.7				7.50	2.93	
14年目	R	31	4%	0.3751	102.7				7.53	2.82	
15年目	R	32	4%	0.3607	102.7				7.55	2.73	
16年目	R	33	4%	0.3468	102.7				7.58	2.63	
17年目	R	34	4%	0.3335	102.7				7.61	2.54	
18年目	R	35	4%	0.3207	102.7				7.64	2.45	
19年目	R	36	4%	0.3083	102.7				7.66	2.36	
20年目	R	37	4%	0.2965	102.7				7.69	2.28	
21年目	R	38	4%	0.2851	102.7				7.72	2.20	
22年目	R	39	4%	0.2741	102.7				7.74	2.12	
23年目	R	40	4%	0.2636	102.7				7.77	2.05	
24年目	R	41	4%	0.2534	102.7				7.80	1.98	
25年目	R	42	4%	0.2437	102.7				7.83	1.90	
26年目	R	43	4%	0.2343	102.7				7.86	1.82	
27年目	R	44	4%	0.2253	102.7				7.89	1.75	
28年目	R	45	4%	0.2166	102.7				7.92	1.68	
29年目	R	46	4%	0.2083	102.7				7.95	1.61	
30年目	R	47	4%	0.2003	102.7				7.98	1.55	
31年目	R	48	4%	0.1926	102.7				8.01	1.49	
32年目	R	49	4%	0.1852	102.7				8.04	1.43	
33年目	R	50	4%	0.1780	102.7				8.07	1.37	
34年目	R	51	4%	0.1712	102.7				8.10	1.31	
35年目	R	52	4%	0.1646	102.7				8.13	1.26	
36年目	R	53	4%	0.1583	102.7				8.16	1.21	
37年目	R	54	4%	0.1522	102.7				8.19	1.16	
38年目	R	55	4%	0.1463	102.7				8.22	1.12	
39年目	R	56	4%	0.1407	102.7				8.25	1.07	
40年目	R	57	4%	0.1353	102.7				8.28	1.03	
41年目	R	58	4%	0.1301	102.7				8.31	0.99	
42年目	R	59	4%	0.1251	102.7				8.34	0.95	
43年目	R	60	4%	0.1203	102.7				8.37	0.91	
44年目	R	61	4%	0.1157	102.7				8.40	0.87	
45年目	R	62	4%	0.1112	102.7				8.43	0.84	
46年目	R	63	4%	0.1069	102.7				8.46	0.80	
47年目	R	64	4%	0.1028	102.7				8.49	0.77	
48年目	R	65	4%	0.0989	102.7				8.52	0.74	
49年目	R	66	4%	0.0951	102.7				8.55	0.71	
合計								1928.34	1533.44	377.69	108.57
単税事業費計								1937.17		377.69	0.00

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。  
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。  
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表

様式-4

年次		年度		社会的割引率		GDPデフレ率		維持管理費の単価(円)		更新費(円)	
								9.5km		9.5km	
								単価(円)	延長(km)	単価(円)	延長(km)
箇所名: 東埼玉道路(八潮～松伏)(残事業)											
								事業費(億円)	維持管理費(億円)	更新費(億円)	
								単価(円)	現在価値	単価(円)	現在価値
-10年目	R	7	4%	0.9615	102.7			26.32	25.30		
-9年目	R	8	4%	0.9246	102.7			102.57	94.83		
-8年目	R	9	4%	0.8890	102.7			148.87	132.34		
-7年目	R	10	4%	0.8548	102.7			195.62	167.21		
-6年目	R	11	4%	0.8219	102.7			207.97	170.93		
-5年目	R	12	4%	0.7903	102.7			213.10	168.41		
-4年目	R	13	4%	0.7599	102.7			209.37	159.10		
-3年目	R	14	4%	0.7307	102.7			271.77	198.58		
-2年目	R	15	4%	0.7026	102.7			254.61	178.89		
-1年目	R	16	4%	0.6756	102.7			224.82	151.89		
供用開始年次	R	17	4%	0.6496	102.7				7.10	4.61	
1年目	R	18	4%	0.6246	102.7				7.14	4.46	
2年目	R	19	4%	0.6006	102.7				7.17	4.31	
3年目	R	20	4%	0.5775	102.7				7.21	4.16	
4年目	R	21	4%	0.5553	102.7				7.25	4.03	
5年目	R	22	4%	0.5339	102.7				7.29	3.89	
6年目	R	23	4%	0.5134	102.7				7.32	3.76	
7年目	R	24	4%	0.4936	102.7				7.34	3.63	
8年目	R	25	4%	0.4746	102.7				7.37	3.50	
9年目	R	26	4%	0.4564	102.7				7.40	3.38	
10年目	R	27	4%	0.4388	102.7				7.42	3.26	
11年目	R	28	4%	0.4220	102.7				7.45	3.14	
12年目	R	29	4%	0.4057	102.7				7.48	3.03	
13年目	R	30	4%	0.3901	102.7				7.50	2.93	
14年目	R	31	4%	0.3751	102.7				7.53	2.82	
15年目	R	32	4%	0.3607	102.7				7.55	2.73	
16年目	R	33	4%	0.3468	102.7				7.58	2.63	
17年目	R	34	4%	0.3335	102.7				7.61	2.54	
18年目	R	35	4%	0.3207	102.7				7.64	2.45	
19年目	R	36	4%	0.3083	102.7				7.66	2.36	
20年目	R	37	4%	0.2965	102.7				7.69	2.28	
21年目	R	38	4%	0.2851	102.7				7.72	2.20	
22年目	R	39	4%	0.2741	102.7				7.74	2.12	
23年目	R	40	4%	0.2636	102.7				7.77	2.05	
24年目	R	41	4%	0.2534	102.7				7.80	1.98	
25年目	R	42	4%	0.2437	102.7				7.83	1.90	
26年目	R	43	4%	0.2343	102.7				7.86	1.82	
27年目	R	44	4%	0.2253	102.7				7.89	1.75	
28年目	R	45	4%	0.2166	102.7				7.92	1.68	
29年目	R	46	4%	0.2083	102.7				7.95	1.61	
30年目	R	47	4%	0.2003	102.7				7.98	1.55	
31年目	R	48	4%	0.1926	102.7				8.01	1.49	
32年目											

一般国道4号  
東埼玉道路（八潮～松伏）  
関東整備局

- 便益の現在価値算定表  
（社会的割引率4%）

便益の現在価値算定表

箇所名：東埼玉道路（八潮～松伏）（事業全体・残事業）

様式-5

年次	年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (関東圏内7プロジェクト)				社会的 割引率	GDP デフレーター	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)		合計 (億円)				
		乗用車	普通貨物車	小型貨物車	合計			乗用車	普通貨物	小型貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車	普通貨物	小型貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	現在価値	
																						(A)
供用開始年次	R 17	0.99603	0.99235	1.00579	0.99720	4%	0.6496	102.7	76.38	22.05	62.84	161.27	104.76	0.66	0.07	1.36	2.08	1.35	1.39	0.90	164.75	107.02
1年目	R 18	0.99601	0.99229	1.00576	0.99720	4%	0.6246	102.7	76.08	21.88	63.20	161.16	100.66	0.66	0.06	1.36	2.09	1.30	1.39	0.87	164.64	102.83
2年目	R 19	0.99600	0.99223	1.00572	0.99719	4%	0.6006	102.7	75.78	21.71	63.57	161.06	96.73	0.66	0.06	1.37	2.09	1.26	1.38	0.83	164.53	98.82
3年目	R 20	0.99598	0.99217	1.00569	0.99718	4%	0.5775	102.7	75.47	21.54	63.93	160.95	92.95	0.66	0.06	1.38	2.10	1.21	1.38	0.80	164.43	94.96
4年目	R 21	0.99596	0.99211	1.00566	0.99717	4%	0.5553	102.7	75.17	21.38	64.30	160.84	89.31	0.65	0.06	1.39	2.10	1.17	1.38	0.76	164.32	91.25
5年目	R 22	0.98966	0.99314	0.99987	0.99217	4%	0.5339	102.7	74.87	21.21	64.66	160.73	85.81	0.65	0.06	1.39	2.11	1.13	1.37	0.73	164.21	87.67
6年目	R 23	0.98955	0.99310	0.99987	0.99210	4%	0.5134	102.7	74.09	21.06	64.65	159.80	82.04	0.64	0.06	1.39	2.10	1.08	1.36	0.70	163.26	83.82
7年目	R 24	0.98944	0.99305	0.99987	0.99204	4%	0.4936	102.7	73.32	20.92	64.64	158.87	78.42	0.64	0.06	1.39	2.09	1.03	1.35	0.67	162.32	80.12
8年目	R 25	0.98932	0.99300	0.99987	0.99198	4%	0.4746	102.7	72.54	20.77	64.63	157.95	74.96	0.63	0.06	1.39	2.09	0.99	1.34	0.64	161.37	76.59
9年目	R 26	0.98921	0.99295	0.99987	0.99191	4%	0.4564	102.7	71.77	20.62	64.63	157.02	71.66	0.62	0.06	1.39	2.08	0.95	1.33	0.61	160.43	73.22
10年目	R 27	0.98909	0.99290	0.99987	0.99185	4%	0.4388	102.7	70.99	20.48	64.62	156.09	68.49	0.62	0.06	1.39	2.07	0.91	1.32	0.58	159.48	69.98
11年目	R 28	0.98897	0.99285	0.99987	0.99178	4%	0.4220	102.7	70.22	20.33	64.61	155.16	65.48	0.61	0.06	1.39	2.06	0.87	1.31	0.55	158.53	66.90
12年目	R 29	0.98885	0.99280	0.99987	0.99171	4%	0.4057	102.7	69.44	20.19	64.60	154.23	62.57	0.60	0.06	1.39	2.06	0.83	1.30	0.53	157.59	63.93
13年目	R 30	0.98872	0.99275	0.99987	0.99164	4%	0.3901	102.7	68.67	20.04	64.59	153.31	59.80	0.60	0.06	1.39	2.05	0.80	1.29	0.50	156.64	61.11
14年目	R 31	0.98859	0.99269	0.99987	0.99157	4%	0.3751	102.7	67.89	19.90	64.59	152.38	57.16	0.59	0.06	1.39	2.04	0.77	1.28	0.48	155.70	58.40
15年目	R 32	0.98846	0.99264	0.99987	0.99150	4%	0.3607	102.7	67.12	19.75	64.58	151.45	54.63	0.58	0.06	1.39	2.03	0.73	1.27	0.46	154.75	55.82
16年目	R 33	0.98833	0.99258	0.99987	0.99143	4%	0.3468	102.7	66.35	19.61	64.57	150.52	52.20	0.58	0.06	1.39	2.03	0.70	1.25	0.43	153.80	53.34
17年目	R 34	0.98819	0.99253	0.99987	0.99135	4%	0.3335	102.7	65.57	19.46	64.56	149.59	49.89	0.57	0.06	1.39	2.02	0.67	1.24	0.41	152.86	50.98
18年目	R 35	0.98805	0.99247	0.99987	0.99128	4%	0.3207	102.7	64.80	19.32	64.55	148.67	47.68	0.56	0.06	1.39	2.01	0.65	1.23	0.40	151.91	48.72
19年目	R 36	0.98790	0.99242	0.99987	0.99120	4%	0.3083	102.7	64.02	19.17	64.54	147.74	45.55	0.56	0.06	1.39	2.00	0.62	1.22	0.38	150.96	46.54
20年目	R 37	0.98775	0.99236	0.99987	0.99112	4%	0.2965	102.7	63.25	19.03	64.54	146.81	43.53	0.55	0.06	1.39	2.00	0.59	1.21	0.36	150.02	44.48
21年目	R 38	0.98760	0.99230	0.99987	0.99104	4%	0.2851	102.7	62.47	18.88	64.53	145.88	41.59	0.54	0.06	1.39	1.99	0.57	1.20	0.34	149.07	42.50
22年目	R 39	0.98745	0.99224	0.99987	0.99096	4%	0.2741	102.7	61.70	18.73	64.52	144.95	39.73	0.54	0.06	1.39	1.98	0.54	1.19	0.33	148.13	40.60
23年目	R 40	0.98729	0.99218	0.99987	0.99088	4%	0.2636	102.7	60.92	18.59	64.51	144.03	37.97	0.53	0.05	1.39	1.98	0.52	1.18	0.31	147.18	38.80
24年目	R 41	0.98712	0.99212	0.99987	0.99079	4%	0.2534	102.7	60.15	18.44	64.50	143.10	36.26	0.52	0.05	1.39	1.97	0.50	1.17	0.30	146.23	37.06
25年目	R 42	0.98696	0.99205	0.99987	0.99071	4%	0.2437	102.7	59.38	18.30	64.50	142.17	34.65	0.52	0.05	1.39	1.96	0.48	1.16	0.28	145.29	35.41
26年目	R 43	0.98678	0.99199	0.99987	0.99062	4%	0.2343	102.7	58.60	18.15	64.49	141.24	33.09	0.51	0.05	1.39	1.95	0.46	1.15	0.27	144.34	33.82
27年目	R 44	0.98661	0.99193	0.99987	0.99053	4%	0.2253	102.7	57.83	18.01	64.48	140.31	31.61	0.50	0.05	1.39	1.95	0.44	1.14	0.26	143.40	32.31
28年目	R 45	0.98643	0.99186	0.99987	0.99044	4%	0.2166	102.7	57.05	17.86	64.47	139.39	30.19	0.50	0.05	1.39	1.94	0.42	1.13	0.24	142.45	30.85
29年目	R 46	0.98624	0.99179	0.99987	0.99035	4%	0.2083	102.7	56.28	17.72	64.46	138.46	28.84	0.49	0.05	1.39	1.93	0.40	1.11	0.23	141.50	29.48
30年目	R 47	0.98605	0.99173	0.99987	0.99026	4%	0.2003	102.7	55.50	17.57	64.45	137.53	27.55	0.48	0.05	1.39	1.92	0.39	1.10	0.22	140.56	28.15
31年目	R 48	0.98585	0.99166	0.99987	0.99016	4%	0.1926	102.7	54.73	17.43	64.45	136.60	26.31	0.48	0.05	1.39	1.92	0.37	1.09	0.21	139.61	26.89
32年目	R 49	0.98565	0.99159	0.99987	0.99006	4%	0.1852	102.7	53.95	17.28	64.44	135.67	25.13	0.47	0.05	1.39	1.91	0.35	1.08	0.20	138.67	25.68
33年目	R 50	0.98544	0.99151	0.99987	0.98996	4%	0.1780	102.7	53.18	17.14	64.43	134.75	23.98	0.46	0.05	1.39	1.90	0.34	1.07	0.19	137.72	24.51
34年目	R 51	0.98522	0.99144	0.99987	0.98986	4%	0.1712	102.7	52.41	16.99	64.42	133.82	22.91	0.45	0.05	1.39	1.89	0.32	1.06	0.18	136.77	23.42
35年目	R 52	0.98500	0.99137	0.99987	0.98976	4%	0.1646	102.7	51.63	16.84	64.41	132.89	21.87	0.45	0.05	1.39	1.89	0.31	1.05	0.17	135.83	22.36
36年目	R 53	0.98477	0.99129	0.99987	0.98965	4%	0.1583	102.7	50.86	16.70	64.41	131.96	20.89	0.44	0.05	1.39	1.88	0.30	1.04	0.16	134.88	21.35
37年目	R 54	0.98454	0.99122	0.99987	0.98954	4%	0.1522	102.7	50.08	16.55	64.40	131.03	19.94	0.43	0.05	1.39	1.87	0.29	1.03	0.16	133.93	20.38
38年目	R 55	0.98429	0.99114	0.99987	0.98943	4%	0.1463	102.7	49.31	16.41	64.39	130.11	19.03	0.43	0.05	1.39	1.87	0.27	1.02	0.15	132.99	19.46
39年目	R 56	0.98404	0.99106	0.99987	0.98932	4%	0.1407	102.7	48.53	16.26	64.38	129.18	18.18	0.42	0.05	1.39	1.86	0.26	1.01	0.14	132.04	18.58
40年目	R 57	0.98378	0.99098	0.99987	0.98920	4%	0.1353	102.7	47.76	16.12	64.37	128.25	17.35	0.41	0.05	1.39	1.85	0.25	1.00	0.13	131.10	17.74
41年目	R 58	0.98352	0.99090	0.99987	0.98909	4%	0.1301	102.7	46.98	15.97	64.36	127.32	16.56	0.41	0.05	1.39	1.84	0.24	0.99	0.13	130.15	16.93
42年目	R 59	0.98324	0.99081	0.99987	0.98897	4%	0.1251	102.7	46.21	15.83	64.36	126.39	15.81	0.40	0.05	1.39	1.84	0.23	0.97	0.12	129.20	16.16
43年目	R 60	0.98295	0.99073	0.99987	0.98884	4%	0.1203	102.7	45.44	15.68	64.35	125.46	15.09	0.39	0.05	1.39	1.83	0.22	0.96	0.12	128.26	15.43
44年目	R 61	0.98266	0.99064	0.99987	0.98872	4%	0.1157	102.7	44.66	15.54	64.34	124.54	14.41	0.39	0.05	1.39	1.82	0.21	0.95	0.11	127.31	14.73
45年目	R 62	0.98235	0.99055	0.99987	0.98859																	

## 一般国道4号 東埼玉道路（八潮～ 松伏）（関東整備局）

- 事後評価の理由：再評価（事業採択後5年が経過した時点で継続中の事業）

### 3. 事業の投資効果

#### (4) 費用便益分析(個別評価)

##### ■総便益(B)

道路事業に関わる便益は、令和22年度の交通量を、整備の有無それぞれについて推計し、「費用便益分析マニュアル」に基づき3便益を計上

【3便益：走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益】

##### ■総費用(C)

当該事業に関わる建設費と維持管理費を計上

#### 1) 計算条件

〔今回〕

- ・基準年次 : 令和6年度
- ・分析対象期間 : 開通後50年間
- ・算出マニュアル : 令和5年12月
- ・基礎データ : 平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 専用部 20,500～40,300台/日
- ・事業費 : 約2,130億円
- ・総便益(B) : 約2,213億円(約7,275億円)
- ・総費用(C) : 約1,642億円(約2,315億円)
- ・費用便益比(B/C) : 1.3

〔前回〕

- ・基準年次 : 令和元年度
- ・分析対象期間 : 開通後50年間
- ・算出マニュアル : 平成30年2月
- ・基礎データ : 平成22年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和12(2030)年度
- ・計画交通量 : 専用部 19,800～45,000台/日
- ・事業費 : 約2,000億円
- ・総便益(B) : 約2,282億円(約7,458億円)
- ・総費用(C) : 約1,558億円(約2,413億円)
- ・費用便益比(B/C) : 1.5

【参考】

- 費用便益比(B/C) : 2.0(社会的割引率2%)
- 費用便益比(B/C) : 2.5(社会的割引率1%)

注1) 便益・費用について、( )内の値は基準年次における現在価値化前を示す。

- 事業の進捗と見込み等（社会情勢等の変化による事業費増加等）を考慮。例えばこの例では以下の増加を費用に加えて再評価を行っている。

① 交差条件の変更による増加	.....	(約40億円増額)
② 軟弱地盤層の確認による増加	.....	(約45億円増額)
③ 液状化層の確認による増加	.....	(約45億円増額)
計		約130億円増額

要因	項目	理由概要	増額
現地条件 変更	① 交差条件の変更による増加	当初計画は都市計画決定時点のJR東日本との協議に基づき、JR武蔵野線との交差部は鉄道の建築限界と橋梁の維持管理のための空間を確保し計画高を設定していた。 橋梁詳細設計を行うにあたり、令和5年度に交差部の条件をJR東日本と設計協議を実施した結果、安全設備として設置された架空地線避ける必要が生じたため、当初計画時よりも高い計画高に変更となり、下部構造が変更となった。	約40億円
	② 軟弱地盤層の確認による増加	事業着手に伴う地質調査を実施したところ、中川並行区間において当初想定よりも深層の軟弱層が判明した。 軟弱地盤層への対応を踏まえ、構造の適用性について概略検討した結果、経済性及び施工性等の観点では、構造形式は当初の盛土よりも橋梁構造が優位であることが確認された。 また、当初計画は地盤改良の改良率が低く、地下水への影響が少ない計画だったが、地質条件の変更に伴う計画変更の結果、地盤改良による地下水の遮水の可能性があるため、浸潤面が上昇し、河川堤体が不安定化することが懸念される。 以上のことから、構造形式を盛土から橋梁構造に変更する。	約45億円
計画・工法 の具体化	③ 液状化層の確認による増加	新規事業化前は一般部の既往の地質調査から地層を想定していたが、詳細な地質調査による地質分析を行った結果、液状化層が確認されたとともに、想定支持層を深くする必要が生じたため、下部工の構造が変更となった。	約45億円
合計			約130億円

## 一般国道4号 東埼玉道路（八潮～松伏）（関東整備局）

- 再評価に際して行う費用便益分析は、「事業全体の投資効率性」「残事業の投資効率性」の両者による評価を実施。
- 「残事業の投資効率性」の評価にあたっては、再評価時点までに発生した既投資分のコストや既発現便益を考慮せず、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費と追加的に発生する便益のみを対象として算出する。
- 感度分析を実施（原則どの事業においても実施する）し、費用便益分析の結果に影響を及ぼす要因について、その要因が変動した場合に費用便益分析結果に及ぼす影響を把握している。道路事業においては、交通量、事業費、事業期間が3要素として挙げられている。

### 3. 事業の投資効果

#### 2) 事業全体

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比(B/C)	感度分析(B/C)	-10%	+10%
							(-20%)	(+20%)
	2,166億円	29億円	18億円	2,213億円 (7,275億円)	1.3	交通量	1.2	1.5
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用		事業費	1.5	1.2
	1,533億円	109億円	1,642億円 (2,315億円)			事業期間	1.4	1.3

#### 3) 残事業

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比(B/C)	感度分析(B/C)	-10%	+10%
							(-20%)	(+20%)
	2,166億円	29億円	18億円	2,213億円 (7,275億円)	1.4	交通量	1.3	1.6
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用		事業費	1.6	1.3
	1,447億円	109億円	1,556億円 (2,233億円)			事業期間	1.5	1.3

注1) 便益・費用については、令和6(2024)年度を基準年とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値、( )内の値は基準年次における現在価値化前を示す値である。

注2) 費用便益費算定上設定した完成年度は令和16(2034)年度である。

注3) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注4) 感度分析については、交通量・事業費は±10%、事業期間は±20%としている。

### 3. 事業の投資効果

#### 4) 事業の投資効果のまとめ

項目		事業全体	残事業
費用	事業費	1,533億円	1,447億円
	維持管理費	109億円	109億円
	総費用(C)	1,642億円	1,556億円
便益	走行時間短縮便益	2,166億円	2,166億円
	走行経費減少便益	29億円	29億円
	交通事故減少便益	18億円	18億円
	総便益(B)	2,213億円	2,213億円
B/C		1.3	1.4
効果	主なその他の効果	周辺地域の開発支援	土地区画整理事業や大型物流施設、大規模店舗などの開発支援、地域経済の発展に寄与
		道路ネットワーク強化による災害支援	浸水が想定される区間を避ける道路ネットワークとして機能し、災害時の支援活動や物資輸送に寄与
		大気環境の保全	対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量
総便益(ΣB)		2,213億円+その他の効果	2,213億円+その他の効果

# 一般国道4号 東埼玉道路（八潮～松伏）（関東整備局）

- 各事業ごとに費用便益分析の条件が検討されている。

様式-3(2)

## 費用便益分析の条件

事業名：東埼玉道路(八潮～松伏)

(2)		項目	チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (令和5年12月 国土交通省 道路局 都市局)		<input checked="" type="checkbox"/>
	その他		<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	<input type="checkbox"/>
	社会的割引率	4%	<input type="checkbox"/>
	比較のために参考とすべき値	2%、1%	<input type="checkbox"/>
	基準年次	令和6年	<input type="checkbox"/>
交通流の推計時点	1時点のみ推計		<input checked="" type="checkbox"/> (R22)
	複数時点での推計		<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計 いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)		<input checked="" type="checkbox"/> (H27センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)		<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無		<input checked="" type="checkbox"/>
	有 有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載	( ) 台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分		<input type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分		<input type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分		<input checked="" type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)		<input type="checkbox"/>
簡易手法の採択理由	簡易手法		<input type="checkbox"/>
	小規模事業である		<input type="checkbox"/>
	山間部海岸部で併行道路が少ない		<input type="checkbox"/>
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	その他( )		<input type="checkbox"/>
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		<input checked="" type="checkbox"/>
速度設定の考え方	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		<input type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載		<input type="checkbox"/>
その他( )			<input type="checkbox"/>

事業名：東埼玉道路(八潮～松伏)

(3)

(3)		項目	チェック欄
休日交通の影響	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する 考慮する場合のみ	面的に考慮 対象路線のみ考慮 採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ( ) %
災害等による通行止めの影響	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する 考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載 とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	( ) 日 <input type="checkbox"/>
冬期交通の影響	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する 考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載 冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	( ) 日 <input type="checkbox"/>
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		<input checked="" type="checkbox"/>
	その他( )		<input type="checkbox"/>
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		<input checked="" type="checkbox"/>
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること		<input type="checkbox"/>
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		<input checked="" type="checkbox"/>
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること		<input type="checkbox"/>
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		<input checked="" type="checkbox"/>
	中央分離帯の有無を考慮しない		<input type="checkbox"/>
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)		<input type="checkbox"/>
その他			<input type="checkbox"/>

事業名：東埼玉道路(八潮～松伏)

(4)

(4)		項目	チェック欄
事業費	詳細事業計画による値を採用		<input type="checkbox"/>
	標準投資パターンを採用 その他( )		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 NEXCO東日本における既存路線の実績を参考に設定		<input type="checkbox"/>
更新費	更新費の設定根拠を記載		<input type="checkbox"/>
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である		<input type="checkbox"/>
当該道路整備が行われない場合の費用	考慮しない		<input checked="" type="checkbox"/>
	考慮する 考慮する場合のみ	事業費を考慮 維持管理費を考慮 当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
その他			<input type="checkbox"/>
4. その他			

# ◆ 大規模公園の例

- 大規模公園事業における費用便益分析は便益として直接利用価値と間接利用価値を算出する。
- 直接利用価値の計算には旅行費用法を用い、間接利用価値においては原則として効用関数法を用いる。ただし都市公園の中には、整備内容や立地特性等により効用関数法の対象となる環境価値、防災価値が必ずしも発揮されているわけではないケースなどもあり、その場合には仮想的市場評価法（CVM）を用いる。

## 1. 費用対効果分析の基本的な考え方

概ね10ha以上の面積の公園を対象に、**公園が発生する便益(Benefit)**と**公園の整備、維持管理に必要な費用(Cost)**を算出し、両者の比率から投資効率性を評価する

費用対効果(B/C) = (便益) / (費用)

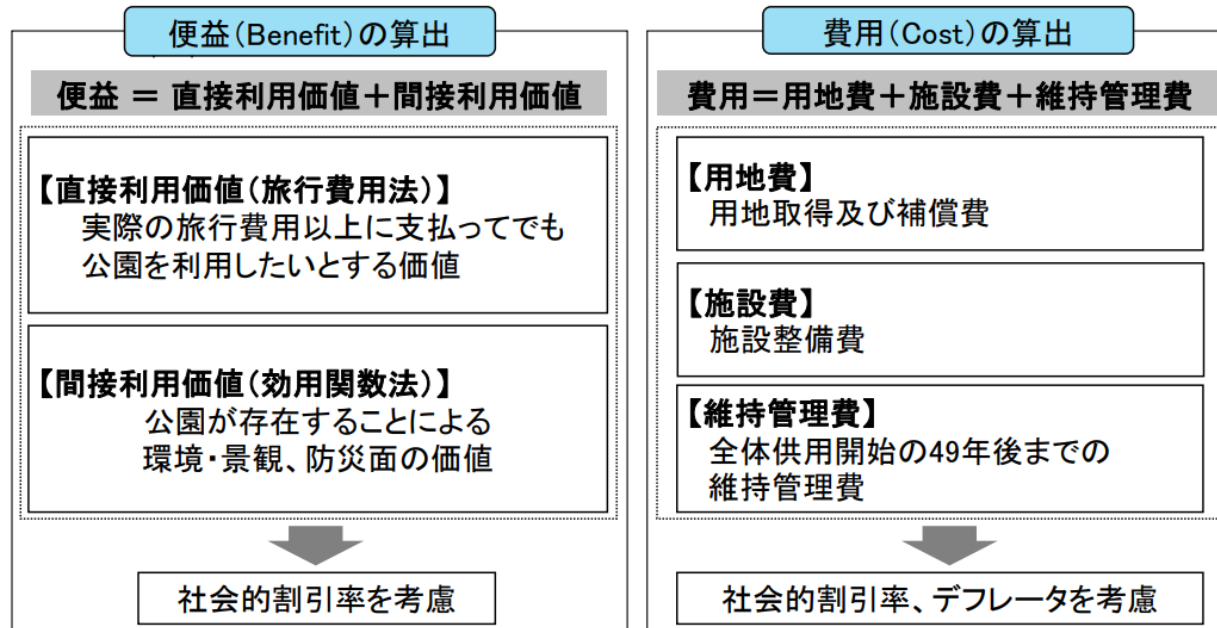


表 1-1 公園整備によって生じる価値の体系

価値分類	意味	機能	価値の種類(例)	
利用価値	直接利用価値	直接的に公園を利用することによって生じる価値	健康・レクリエーション空間の提供	
			健康促進	
			心理的な潤いの提供	
			レクリエーションの場の提供	
	間接利用価値	間接的に公園を利用することによって生じる価値	都市環境維持・改善	文化的活動の基礎
				教育の場の提供
				緑地の保存
				動植物の生息・生育環境の保存
				ヒートアイランド現象の緩和
				気候緩和
都市景観	都市環境維持・改善	都市景観	二酸化炭素の吸収	
			騒音軽減	
			森林の管理・保全、荒廃の防止	
			季節感を楽しめる景観の提供	
都市防災	都市環境維持・改善	都市防災	都市形態規制	
			洪水調整	
			地下水涵養	
			災害応急対策施設の確保(貯水槽、トイレ等)	
			強固な地盤の提供	
			火災延焼防止・遅延	
			防風・防潮機能	
			災害時の避難地確保	
災害時の救援活動の場の確保				
オプション価値	現在は利用しないが、将来の利用を担保することによって生じる価値			
非利用価値	存在価値	公園が存在することを認識すること自体に喜びを見いだす価値		
	遺贈価値	将来世代に残す(将来世代の利用を担保することによって生じる価値		

※社会的割引率は4%で道路事業と同一

# ◆ 分析例②

## 国営昭和記念公園（関東整備局）

- 事後評価の理由：社会情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

### 3. 事業の投資効果

#### (2) 費用便益分析

##### 1) 計算条件

		今回評価 (R5)	前回評価 (R2)
分析の基本的事項	算出マニュアル	前回と同じ	改訂第4版大規模公園費用対効果分析手法マニュアル』(H30.8一部改訂、国土交通省都市局公園緑地・景観課監修)
	分析対象期間	97年間(昭和58年度(1983年度)～令和61年度(2079年度))	92年間(昭和58年度(1983年度)～令和56年度(2074年度))
	社会的割引率	前回と同じ	4%
	デフレーター	内閣府公表の国内総生産(GDP)年度デフレーターを採用	未考慮
	基準年次	令和5年度(2023年度)	令和2年度(2020年度)
直接利用価値	便益計測年次	令和5年度(2023年度)：評価基準年 令和12年度(2030年度)：全体供用開始年度 令和14年度(2032年度)：部分供用開始年度の49年後 令和15年度(2033年度)：部分供用開始年度の50年後	令和2年度(2020年度)：評価基準年 令和7年度(2025年度)：全体供用開始年度 令和14年度(2032年度)：部分供用開始年度の49年後 令和15年度(2033年度)：部分供用開始年度の50年後
	評価手法	前回と同じ	旅行費用法
	誘致圏の設定	前回と同じ	利用実態に基づく圏域設定 国営昭和記念公園から50km圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県)
	競合公園の設定	402公園 (設定条件は前回と同じ)	400公園 (供用面積10ha以上の国営公園、広域及び総合公園・運動公園等)
	その他条件設定	補正値の導入は前回と同じ (2021、2022年度はコロナ禍の影響を考慮)	便益の計上にあたり、公園利用実績との整合を図るための補正値を導入
間接利用価値	評価手法	前回と同じ	効用関数法
	誘致圏の設定	前回と同じ	国営昭和記念公園から40km圏
費用	用地費の設定	前回と同じ	所管換により無償で取得しているが、機会費用として、有償で取得した場合の費用を計上
	施設費の設定	前回と同じ	実績値及び評価時点の事業計画に従い各年度の資金計画の数値を代入
	維持管理費の設定	前回と同じ	実績値及び実施計画額を代入 将来の維持管理費については、現況の維持管理費を基準に今後の供用区域面積の拡大に比例するものとして増加分を計上

### 3. 事業の投資効果

#### (2) 費用便益分析

##### 2) 費用便益比(B/C)の算出結果

###### ■ 事業全体

便益(B)	直接利用価値	間接利用価値	総便益	費用便益比(B/C)	感度分析(B/C)	
	22,178億円	2,663億円	24,842億円		-10%	+10%
費用(C)	用地機会費	施設費	維持管理費	1.7	需要	1.7
	11,375億円	1,868億円	902億円		事業費	1.7
					事業期間	1.7

###### ■ 残事業

便益(B)	直接利用価値	間接利用価値	総便益	費用便益比(B/C)	感度分析(B/C)	
	78億円	2億円	81億円		-10%	+10%
費用(C)	用地機会費	施設費	維持管理費	1.1	需要	1.0
	12億円	52億円	10億円		事業費	1.0
					事業期間	1.0

※改訂第4版 大規模公園費用対効果分析手法マニュアルに基づき計算。四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある

※都市公園事業の影響要因として考えられる需要(公園利用者数)、事業費、事業期間を±10%変動させた場合のB/Cを算出。

###### ■ 前回評価との比較

項目	今回評価(R5(2023))	前回評価(R2(2020))
総事業費	710億円	650億円
事業期間	昭和53年度(1978年度)～令和12年度(2030年度)	昭和53年度(1978年度)～令和7年度(2025年度)
総便益(B)	24,842億円	22,205億円
総費用(C)	14,145億円	12,387億円
費用便益比(B/C)	1.7	1.7
基準年	令和5年度(2023年度)	令和2年度(2020年度)
評価期間	97年間 (昭和58年度(1983年度)～令和61年度(2079年度))	92年間 (昭和58年度(1983年度)～令和56年度(2074年度))

# ◆ 国土交通省/費用便益分析 (B/C) の手法

- 道路・街路事業以外の事業において、費用便益分析に使われている手法の例としては下記のものがある。
- 国土交通省の場合においては、事業ごとに費用便益分析の詳細が決められており、各マニュアルを参照し、費用便益分析を実施する。

事業名	手法
河川・ダム事業	代替法、(CVM・TCM)
ダム事業	代替法
砂防事業等	代替法
海岸事業	代替法、CVM・TCM (環境保全・利用便益)
道路・街路事業	消費者余剰法
港湾整備事業	消費者余剰法
都市公園等事業	TCM、効用関数法

## • 代替法

事業の効果の評価を、評価対象社会資本と同様な効果を有する他の市場財で、代替して供給した場合に必要とされる費用によって評価する方法。

## • 消費者余剰法

事業実施によって影響を受ける消費行動に関する需要曲線を推定し、事業実施により生じる消費者余剰の変化分を求める方法。

## • TCM (トラベルコスト法)

対象とする非市場財(環境資源等)を訪れて、そのレクリエーション、アメニティを利用する人々が支出する交通費などの費用と、利用のために費やす時間の機会費用を合わせた旅行費用を求めることによって、その施設によってもたらされる便益を評価する方法。

## • CVM (仮想的市場評価法)

アンケート等を用いて評価対象社会資本に対する支払意思額を住民等に尋ねることで、対象とする財などの価値を金額で評価する方法。

## • 効用関数法

評価対象社会資本について、整備を行った場合と行わなかった場合の周辺世帯の持つ望ましさ(効用)の違いを貨幣価値に換算することで評価する方法。

### 3. 調査内容

内閣府/VFM (Value for Money)

# ◆ 活用可能と考えられる事項

<b>効果検証手法</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 従来方式とPFI方式のコストと価値をライフサイクルで比較し、どちらがより価値が大きいかを判断することができる。</li><li>➤ コストだけではなく、サービスの質や効率性など定性的な要素についても評価する。</li><li>➤ 設備投資分野などにおいて、投資した場合としない場合の差額、公共が投資した場合と民間が投資した場合の差額など、比較をする際の参考となり得る。</li></ul>
<b>評価の 実施タイミング</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 内部検討段階、導入可能性調査段階、特定事業選定段階、契約段階、事業評価段階と段階的に評価を実施することで、確からしさを向上させることができる。</li></ul>
<b>マニュアル・ ツール類の整理</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ VFM簡易算定モデルマニュアルが示されており、内部検討段階において、VFM簡易算定ができる。</li><li>➤ VFM公表様式があり、検討の前提条件や算出方法における必要項目は一定示されている。</li></ul>

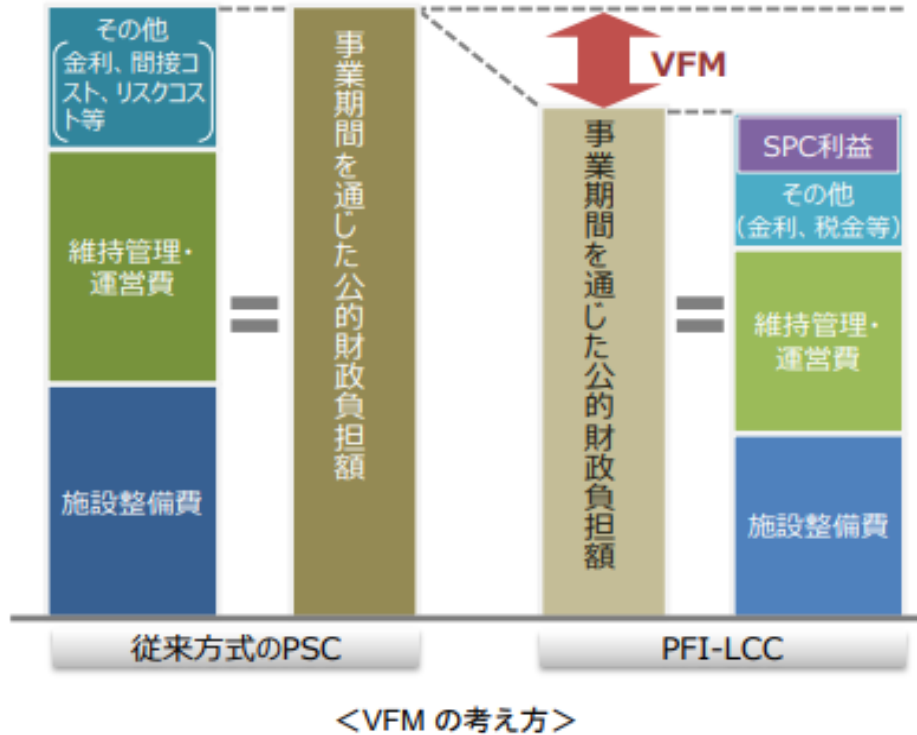
※海外事例では、価値の定義が日本より幅広に捉えられているとみられる。

# ◆ 目的・対象・評価方法・活用状況

<p><b>目的</b></p>	<p>➤ 効率性の向上、効果の最大化、透明性の確保、コスト削減など公共事業や民間プロジェクトの評価・選定における事業実施判断に用いる。支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方であり、従来の方式と比べてPFIの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合のこと。</p>
<p><b>対象</b></p>	<p>➤ 地方公共団体、民間企業、金融機関等</p>
<p><b>評価方法</b></p>	<p>➤ 下記のステップを通じて、従来方式とPFI方式のコストと価値を比較し、どちらがより高い価値を提供するかを判断する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前提条件の整理と設定：事業目的・範囲・期間・予算など、評価の基礎となる条件を明確にする。</li> <li>2. PSC（Public Sector Comparator）の算定：公共部門が自ら事業を実施した場合のコストを算定する。</li> <li>3. PFI事業のLCC（Life Cycle Cost）の算定：PFI方式で事業を実施した場合のコストを算定する。</li> <li>4. リスクの定量化：事業に関連するリスクを定量化し、コストに反映させる。</li> <li>5. 定性的評価：コストだけでなく、サービスの質や効率性など定性的な要素を評価する。</li> </ol>
<p><b>活用状況</b></p>	<p>下記の場面において、VFMの考え方が活用されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 地方公共団体の政策決定：地方公共団体がPFI事業を実施する際の財政支出削減の指標として用いられている。</li> <li>➤ 事業者選定：PFI事業の事業者選定時に、民間事業者の提案内容がVFMを達成しているかを確認する。</li> <li>➤ PFI未実施団体の参考指標：PFI方式導入を検討している団体が先行事例を参考にし、PFI事業の実現可能性や期待される効果を評価する。</li> <li>➤ 段階別評価：PFI事業における、事業計画段階、特定事業選定段階、事業者選定段階など、各段階でVFM評価が実施される。</li> </ul>

出典：  
 内閣府民間資金等活用事業推進室「PFI事業の概要」[PFI事業の概要\(www8.cao.go.jp\)](http://www8.cao.go.jp)  
 民間資金等活用事業推進会議「PFI事業事業実施プロセスに関するガイドライン」[PFI事業事業実施プロセスに関するガイドライン\(www8.cao.go.jp\)](http://www8.cao.go.jp)  
 内閣府「VFMが果たすべき役割について」[VFMが果たすべき役割について\(www8.cao.go.jp\)](http://www8.cao.go.jp)  
 内閣府「VFM（Value For Money）に関するガイドライン」[VFM（Value For Money）に関するガイドライン\(www8.cao.go.jp\)](http://www8.cao.go.jp)  
 国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」[001182889.pdf\(mlit.go.jp\)](http://mlit.go.jp)

# ◆ VFM・LCCの考え方



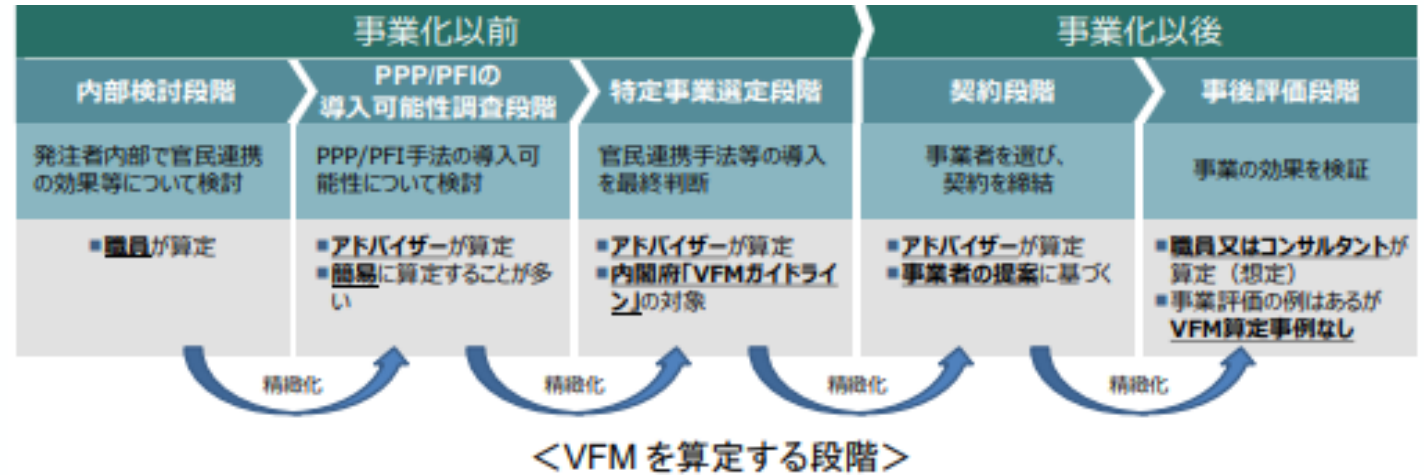
## • VFMの算出式

$$\text{VFM (\%)} = \frac{\text{従来の公共事業のLCC} - \text{PFIのLCC}}{\text{従来の公共事業のLCC}} \times 100$$

出典：  
 内閣府「PFI事業導入の手引き 基礎編」 [基礎編\(www8.cao.go.jp\)](http://www8.cao.go.jp)  
 国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」 [001182889.pdf\(mlit.go.jp\)](http://001182889.pdf(mlit.go.jp))

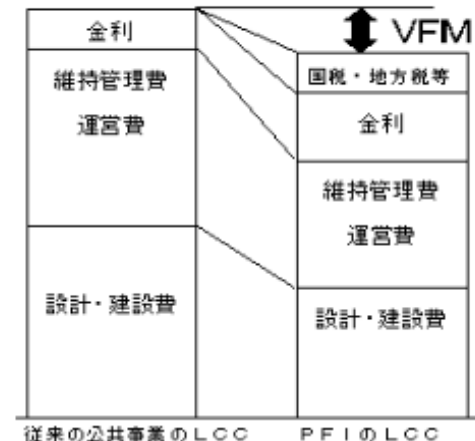
## (2) VFM簡易算定モデルの使用機会

VFMの算定は、「内部検討段階」「PPP/PFIの導入可能性調査段階」「特定事業選定段階」「契約段階」「事業評価段階」の段階で行うことが想定されます。VFMは、段階を経るごとに、確からしさが向上します。



## • LCC (ライフサイクルコスト) の考え方

設定した事業期間にかかる収入、支出の全てをいいます



# ◆ VFM公表様式の記載例

1. PSCとPFI-LCCとVFMの値		
項目	値	公表しない場合はその理由
①PSC（現在価値ベース）	8,500百万円	
②PFI-LCC（現在価値ベース）	8,000百万円	
③VFM（金額）	500百万円	
④VFM（割合）	5.9%	

2. VFM検討の前提条件		
項目	値	算出根拠 (公表しない場合はその理由)
①割引率	2.7%	・長期国債（10年物）応募者利回りの過去15年間の平均値（平成3～平成17年度）は約2.696%であり、これを参考に2.7%に設定
②物価上昇率	0.0%	・消費者物価指数対前年比の過去10年間の平均値（平成6～平成15年）約-0.22%。今後上昇する可能性もあることから、0.0%に設定
③リスク調整値	●.●%	・建物に関する火災保険料を調整

3. 事業費などの算出方法			
項目	PSCの費用の項目	PFI-LCCの費用の項目	算出根拠（公表しない場合はその理由）
①利用者収入などの算出方法	プール利用料収入 駐車場料金収入	同左	・商圏の人口、類似施設の分布状況、水泳参加率などを基に需要を予想 ・駐車場利用料金については、当施設の類似施設●施設の実績値を参考に算出
②施設整備業務にかかる費用の算出方法	各種調査費用 解体費用 設計業務費 工事監理業務費 建設業務費 開業費	各種調査費用 解体費用 設計業務費 工事監理業務費 建設業務費 開業費 建中金利 SPCの開業に伴う費用	・PSCの費用については類似施設●施設の実績値を参考とした ・PFI-LCCの費用については、民間事業者●社に対してヒアリングを行いその結果を参考とした
③運営業務にかかる費用の算出方法	受付業務費 プール監視費 教室開催費 事務費	受付業務費 プール監視費 教室開催費 事務費	・PSCの費用については類似施設●施設の実績値を参考とした ・PFI-LCCの費用については、民間事業者●社に対してヒアリングを行いその結果を参考とした
④維持管理業務にかかる費用の算出方法	維持管理費 清掃業務費 修繕費 光熱水費	維持管理費 清掃業務費 修繕費 光熱水費	・PSCの費用については類似施設●施設の実績値を参考とした。 ・PFI-LCCの費用については、民間事業者●社に対してヒアリングを行いその結果を参

			考とした ・なお、修繕費についてはBELCAのデータなどを参考にアドバイザーが算出した
⑤資金調達にかかる費用の算出方法	補助金 起債 一般財源	資本金 借入金	・PSCは、事業費から補助金分を差し引いた残りの70%を起債、30%を一般財源とする。起債金利●%（●年●月の起債条件を参考とした）返済条件は、2年間据え置き、（事業期間-2年間）の返済期間で元利均等返済 ・PFI-LCCは、資本金と劣後ローンを合わせて必要資金の15%を調達することとした ・金融機関からの資金調達条件については、金融機関●社に対してヒアリングを行いその結果を参考とした。
⑥その他の費用	事業者選定にかかる公共側の費用	PFI事業実施に係る公共側の費用 モニタリングに係る費用 SPCの運営費、利益	・PSCについては、事業者選定に係る公共側の費用を計上した ・PFI-LCCについては、PFI事業実施に係る公共側の費用やアドバイザー費用、SPCの運営費、利益などを計上した

4. 選定する民間事業者の事業計画に基づくVFM			
項目	値	備考	公表しない場合にはその理由
①PSC（現在価値ベース）	8,400百万円	特定事業選定時に使用した起債金利●%（●年●月）を事業計画策定時に使用した金利の決定日（●年●月）の起債金利●%に見直して再計算したもの。	
②PFI-LCC（現在価値ベース）	7,800百万円		
③VFM（金額）	600百万円		
④VFM（割合）	7.1%		
⑤使用した割引率	2.7%	特定事業選定時に使用した割引率を使用。	

※備考については、PSCとの算出条件を同一にした場合は、その具体的内容を記載することとする。

別表 PSC算定のための参考様式例

別表1 コスト比較方式

年 度			.....	-2年度	-1年度	0年度	1年度	2年度	.....	最終年度	合 計	備 考
設計 建設 事業費用	直接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	間接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	減価償却費											
修繕費												
その他費用												
合 計												
維持管理 運営 事業費用	直接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	間接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	減価償却費											
修繕費												
除却費												
その他費用												
合 計												
金融 費用	支払金利											
	支払手数料											
	合 計											
事業費用合計												
リスク	設計・建設段階											
	維持管理・運営段階											
	合 計											
総 費 用												
現 在 価 値												

(注) 数値の記入は、行政コストの計算書を作成する際に貸借対照表およびその他の財務関連明細表より転記する手順に倣って行う。  
本様式は、サービス購入型の事業を前提としている。

別表2 キャッシュ・フロー比較方式

年 度			.....	-2年度	-1年度	0年度	1年度	2年度	.....	最終年度	合 計	備 考
設計 建設 事業費用	直接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	間接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	減価償却費											
修繕費												
その他費用												
合 計												
維持管理 運営 事業費用	直接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	間接費	人件費										
		物件費										
		合計										
	減価償却費											
修繕費												
除却費												
その他費用												
合 計												
金融 費用	支払金利											
	支払手数料											
	合 計											
事業費用合計												
リスク	設計・建設段階											
	維持管理・運営段階											
	合 計											
総費用												

(キャッシュ・フロー)

I 業務活動によるキャッシュ・フロー												
設計建設事業費用												- × × ×
維持管理運営事業費用												- × × ×
金融費用												- × × ×
減価償却費												× × ×
除却費												× × ×
...												
計												× × ×
II 投資活動によるキャッシュ・フロー												
有形固定資産の取得による支出												- × × ×
有形固定資産の売却による収入												× × ×
...												
計												× × ×
III 財務活動によるキャッシュ・フロー												
借入金の返済による支出												- × × ×
借入れによる収入												× × ×
...												
計												× × ×
IV リスク												
V 総キャッシュ・フロー(I～IVの計)												
												× × ×

現 在 価 値

(注) 数値の記入は、行政コストの計算書を作成する際に貸借対照表およびその他の財務関連明細表より転記する手順に倣って行う。  
本様式は、サービス購入型の事業を前提としている。

# ◆ 事例：（仮称）久喜市ごみ処理施設整備運営事業

- 前提条件の下で、従来方式のLCCとDBO方式のLCCを算定して比較すると、DBO方式で実施する場合は、従来方式で実施する場合に比べて約2.60%の削減効果があることが分かった。
- このため、従来方式で実施する場合よりもDBO方式で実施する場合の方が、VFMが見込まれる結果となった。

## 別紙 定量的評価の根拠

### 1. 従来方式のLCCとDBO方式のLCCとVFMの値

項目	値	備考
① 従来方式のLCC（現在価値ベース）	43,562 百万円	事業費の他、市側経費を含む。
② DBO方式のLCC（現在価値ベース）	42,428 百万円	事業費の他、市側経費を含む。
③ VFM（金額）	1,133 百万円	①－②
④ VFM（割合）	2.60%	③÷①

### 2. VFM 検討の前提条件\*

項目	値	算出根拠
① 割引率	1.47%	・ 10年物国債の過去20年間（平成12～31（2000～2019）年）の平均値から設定した。
② 物価上昇率	考慮していない	・ 事業契約において物価変動に伴う対価の改定を予定しているため事業費の算定においては考慮していない。
③ リスク調整値	600 万円/年 （維持管理運営期間中）	・ DBO方式において、履行保証保険、施設賠償責任保険、請負業者損害賠償責任保険等を想定し設定した。

※ 上記に加えて、税の還元等の調整として、市が支払う消費税及び地方消費税のうち市に還元すると想定される地方消費税相当分（約0.5%）、法人住民税のうち市町村税を還元している。

### 3. 事業費などの算出方法

項目	従来方式のLCCの費用の項目	DBO方式のLCCの費用の項目	算出根拠
①利用者収入などの算出方法*			
②施設整備業務にかかる費用の算出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備費</li> <li>公共側設計・施工監理費</li> <li>公共側人件費等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備費</li> <li>設計・施工監理業務委託費</li> <li>公共側人件費等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来方式のLCCの各経費については、事業実績を基に、関係事業者からの参考見積り、ヒアリングなどを参考に算定した。</li> </ul>
③運営業務にかかる費用の算出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転人件費</li> <li>用役費</li> <li>水光熱費</li> <li>公共側人件費等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運転人件費</li> <li>用役費</li> <li>水光熱費</li> <li>公共側人件費等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式のLCCの各経費については、事業実績や市場動向等を参考とするとともに、本事業における整備内容をふまえ、民間事業者の技術力や創意工夫により得られる削減効果を想定して減額して算出した。</li> </ul>
④維持管理業務にかかる費用の算出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理費</li> <li>補修費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理費</li> <li>補修費</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO方式のLCCの各経費については、事業実績や市場動向等を参考とするとともに、本事業における整備内容をふまえ、民間事業者の技術力や創意工夫により得られる削減効果を想定して減額して算出した。</li> </ul>
⑤資金調達にかかる費用の算出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>交付金対象となる施設整備費の1/2（一部は1/3）を交付金により調達。</li> <li>施設整備費のうち、交付金対象事業については、交付金を除いた部分の90%を起債により調達、また交付金対象外事業については、交付金対象外事業費の75%を起債により調達。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交付金対象となる施設整備費の1/2（一部は1/3）を交付金により調達。</li> <li>施設整備費のうち、交付金対象事業については、交付金を除いた部分の90%を起債により調達、また交付金対象外事業については、交付金対象外事業費の75%を起債により調達。</li> <li>水光熱費を除く維持管理運営業務費用の約8%に相当する資本金を調達。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>循環型社会形成推進交付金を活用。</li> <li>地方債については、起債金利0.2%、3年据置、15年償還で元利均等払。</li> <li>自己資本金内部収益率（EIRR）は5%。</li> </ul>
⑥その他の費用		<ul style="list-style-type: none"> <li>SPC運営費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去のPFI事業等の実績を参考として設定。</li> </ul>

※ 売電収入は含まないものとする。

### 3. 調査内容

文部科学省/社会的インパクト評価

## ◆ 活用可能と考えられる事項

<b>効果検証手法</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ アウトプットではなく、それにより生じた経済的効果や公共政策への反映等の定量的・定性的な社会的インパクトを評価する。</li><li>➤ 評価の対象となる社会的インパクトに種類と範囲が例示されており、効果検証の範囲の参考となる。</li><li>➤ 定性情報や貨幣換算できない便益に対する評価や、N数の少ない事業の評価の際には、社会的インパクトを自由に記述させるインパクト・ケーススタディーという書式を用いる点が参考となりうる。</li></ul>
<b>評価結果の活用</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 次期中期目標期間の予算配分に反映。</li></ul>
<b>評価の視点</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 社会的インパクトの範囲、重要性</li><li>➤ 主体のミッションと創出された社会的インパクトの関係性</li><li>➤ インパクトを説明する判断根拠の明確性（判断根拠は、指標やステークホルダーからの評価等を想定）</li></ul>

# ◆ 目的・対象・評価方法・活用状況

<b>目的</b>	➤ 各大学が、社会的なインパクトを創出するために効果的な取組みを分析し、その戦略的な強化を実践すること
<b>対象</b>	➤ 国立大学
<b>評価方法</b>	➤ 英国が2014年に開始したREF（Research Excellence Framework）等を参考に、各国立大学の実施している研究及び教育により創出された社会的インパクトを評価し、運営費交付金の一部であるミッション実現戦略分予算の配分に用いることが検討されている。

※次頁以降では、検討の際に参考にされているREFの概要を整理する。

# REF ( Research Excellence Framework ) とは

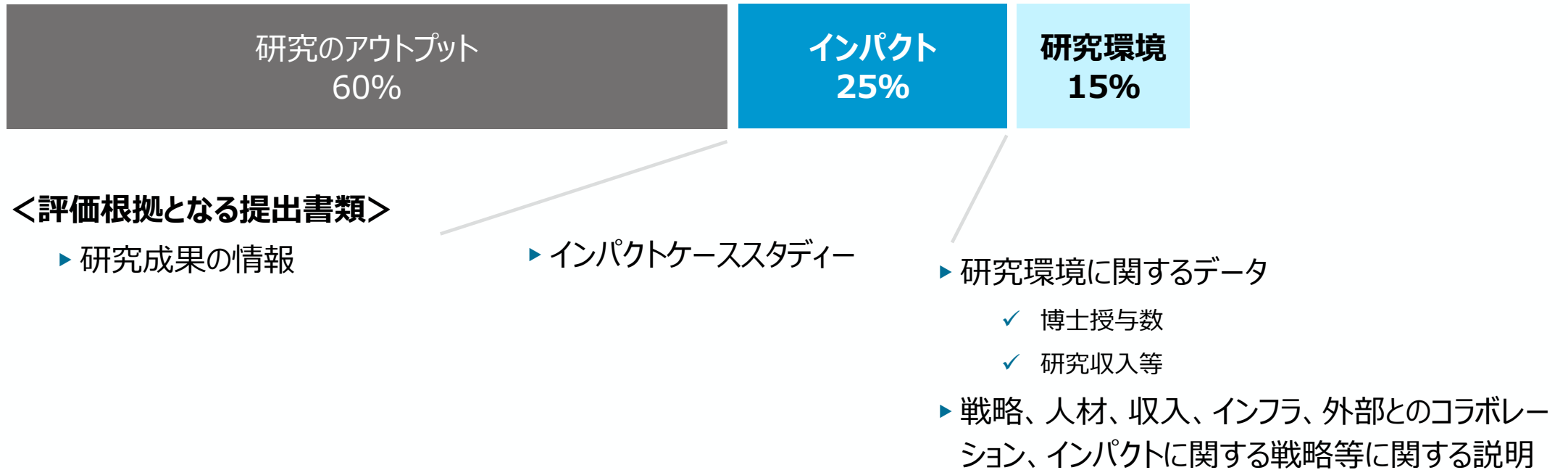
- 英国で2014年より導入された、大学の研究活動向け運営費交付金を傾斜配分するための評価
- インパクト評価が組み込まれている点に特徴

## REF (Research Excellence Framework) の概要

項目	説明
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 公的投資に対する説明責任を果たし、投資に対する便益のエビデンスを提供すること</li><li>・ ベンチマーク情報と評判基準を提供し、高等教育セクター内および公開情報として使用すること</li><li>・ 研究の質を向上させるためのインセンティブを提供すること</li></ul>
評価対象	英国内のすべての高等教育機関
評価単位	34の評価単位 (Units of Assessments: UOA)
評価ウエイト (注)	<b>研究アウトプット 60%、インパクト 25%、研究環境 15%</b>
実施頻度	これまでに2014年、2021年に実施
評価方法	4つのメインパネルのガイドの下で行われる評価単位ごとの専門パネルによる評価 専門パネルは上級アカデミックスタッフ、国際メンバー、および研究ユーザーで構成
評価結果の公表	REFのウェブサイトにて結果のサマリーや個票を公表 <a href="https://results2021.ref.ac.uk/">https://results2021.ref.ac.uk/</a>
評価結果の活用	公的資金約20億ポンド／年の配分に活用

# REFによる評価の構成

- REFにおける評価は、研究のアウトプット、インパクト、研究環境の3つの側面から行われる



- この他に、スタッフに関する資料を提出

# REF2021のインパクト・ケーススタディーに関する分析

- REF2021に提出された6,039件のインパクト・ケーススタディーについて、イギリス研究技術革新機構等より委託を受けたRAND Europe（政策調査を行う非営利組織）が分析を行っている。
- これによれば、REFの審査対象となった研究は政府や産業界にグローバルな影響を与えている。またその多くで学際的研究や研究協力が行われており、論文の被引用数が高い傾向にあった。また研究開始からインパクトの終了まで平均10年が経過している。

項目	分析結果
研究による影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">研究の成果が世界のほぼすべての国に対して影響を与えた</a></li> <li>● 研究が実施された地域から他の地域・国へと影響が拡大</li> <li>● 48,571のインパクト経路が存在（うち5,397はユニークなもの）</li> <li>● イギリスに次いで米国、オーストラリア、ドイツ、カナダが多くのインパクト・ケーススタディーに関与</li> </ul>
研究の受益者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 59の受益者タイプがあり、上位5つは               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <a href="#">政府</a></li> <li>✓ <a href="#">コミュニティ</a></li> <li>✓ <a href="#">政策立案者</a></li> <li>✓ <a href="#">実務家</a></li> <li>✓ <a href="#">産業</a></li> </ul> </li> </ul> <p>これらの他、看護師や農業従事者等特定の受益者グループが存在</p>
インパクト・ケーススタディーの種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 79の「インパクトピック」に分類</li> <li>● がん診断・治療、大気汚染や大気質などの分野をカバーし、英国の研究の多様な社会的影響を示した</li> </ul>
学際的研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">インパクト・ケーススタディーの72%が2つ以上の研究分野のアウトプットに基づく</a></li> <li>● 研究の特性よりインパクト・ケーススタディー間で学際性とコラボレーションのレベルが異なる（例：環境保全、気候変動、食料政策などの社会的課題に関連するインパクトは学際性が高く、臨床医学などの専門分野は低い）</li> <li>● <a href="#">研究協力もインパクト創出に重要な役割</a>（4つのパネルすべてで提出されたインパクト・ケーススタディーの50%以上が協力関係、特にパネルA(医学、健康および生命科学)のケーススタディーで最高レベル）</li> </ul>
被引用数	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 土台となった研究は、ほとんどのケースでその研究分野の<a href="#">世界平均引用数より多くの被引用数</a>（例：世界平均・・・1% REFパネルA・・・9.7%）</li> </ul>
インパクト発生期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトに対する最初の資金提供からインパクト終了までの間は、<a href="#">平均10年</a></li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● REF2014とREF2021の間には有意義な一貫性あり</li> <li>● <a href="#">34%が具体的な経済的効果額やROIに言及</a></li> </ul>

# 海外事例調査報告書

2025年2月28日

# 目次

## まとめ

調査の目的、観点・・・P3  
調査対象・・・P4

## 英

EBPM全体像・・・P5  
評価全体に関するガイダンス（グリーンブック）・・・P6  
予算要求時のレビューシート（ビジネスケース）・・・P7  
事中・事後評価に関するガイダンス（マゼンタブック）・・・P8  
英国のEBPM体制・・・P9  
英国のEBPM組織フロー・・・P10

## 米

EBPM全体像・・・P11  
米国のEPPMの体系と関連文書・・・P12  
業績マネジメントと評価の構造・・・P13  
米国のEBPM体制・・・P14  
米国のEBPM組織フロー・・・P15

# 調査の目的、観点

経済産業省では、EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング。根拠に基づく政策立案）を推進しており、「政策立案・効果検証のための成果指標の設定ガイド（初版）」の発行、効果検証シナリオ（事業概要、ロジックモデル、分析モデル等）の公表等を通じて事業の効果を向上させることを目指している。他方でこれらの取組は、各々の経緯・文脈の中で実施されてきたこともあり、予算編成プロセスにおいて、上記の効果検証シナリオをどのようなルールや手法に基づいて作成し、要求内容に反映させるか等について、統一的な「型」（ルール、手法、プロセス等）が定まっていないのが現状であり、関係する当事者において様々な課題が生じている。こうした状況を踏まえ、本調査では海外における予算要求～査定のプロセス・観点や対象事業者数が少ない事業等の効果検証方法の調査を通じて、諸課題の解消を目指すものとする。

調査項目としては、

- （ア） 予算要求に至るプロセスや予算要求時に求める検討事項及び査定に当たっての観点
- （イ） 取るべき政策手段（法令、予算、税制等）の選定方法、
- （ウ） 補助対象事業者数が少ない事業や確実性が低い事業（研究開発事業等）等の事前・実施中・事後の効果検証方法、検討タイミング及び（モニタリングのための）収集データ
- （エ） 事業途中の変更管理、「終期」プラン(Exit Plan)
- （オ） EBPM 実施のための人材・組織運営体制

とする。

# 調査対象

- 調査は英国、米国の二か国を対象に、書面調査及びヒアリング調査を実施する。
- ヒアリング調査の対象としたのは、英3機関、米1機関である。

## 書面調査

### 英

- The Green Book
- Guide to Developing Programme Business Case
- Guide to Developing Project Business Case
- The Magenta Book
- Treasury Approval Process Guidance For Projects and Programmes 他

### 米

- Learning Agenda
- Annual Performance Plan and Report
- Annual Evaluation Plan
- CIRCULAR NO. A-11 PREPARATION, SUBMISSION, AND EXECUTION OF THE BUDGET 他

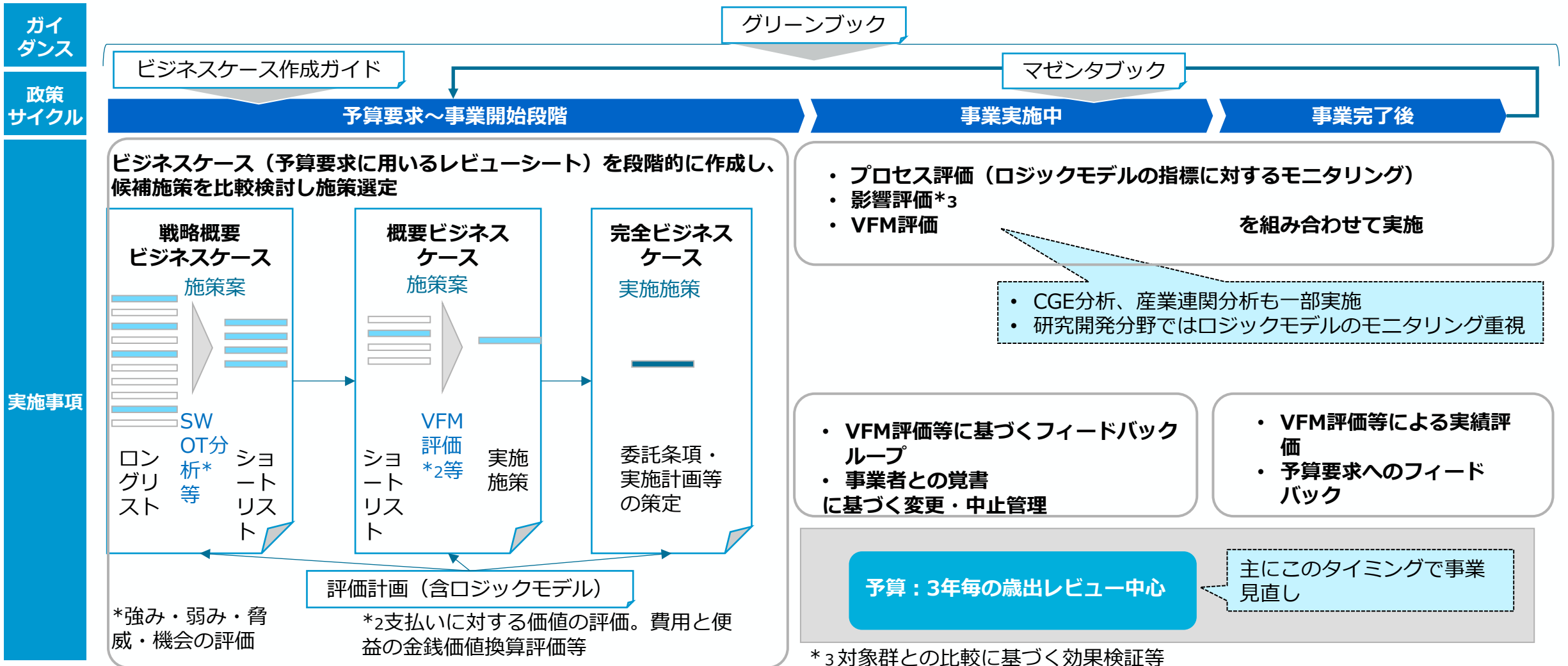
## ヒアリング調査

- ETF(Evaluation Task Force) : 内閣府  
政策評価タスクフォース
- DBT(Department for Business and Trade) : ビジネス・通商省
- DSIT (Department for Science, Innovation and Technology) : 科学・イノベーション・技術省

- DOC(Department of Commerce) :  
商務省

# 英国のEBPM全体像

- 英国では、EBPMに係るプロセスはグリーンブックとそれに準拠する一連のガイダンスにより規定
- プログラムおよびプロジェクト毎にビジネスケース（予算要求時に使用するレビューシートに相当）を段階的に作成し、複数の施策案に対してSWOT分析やVFM評価を実施して比較検討して絞り込み、施策を選定。事業実施中及び事業完了後はロジックモデルに基づく評価計画に従って評価を実施
- 主に3年毎に実施される歳出レビューのタイミングで事業の見直しを実施



# 評価の体系とガイダンス (グリーンブック)

- グリーンブックは、英国財務省による政策、プログラム、プロジェクトの評価に関するガイダンス
- 規制と予算の双方を対象
- グリーンブックを中心に予算要求時のレビューシート作成に関するビジネスケース作成ガイダンス、事中・事後評価に関するマゼンタブックの他、一連の補足ガイダンス群が体系的に整理され、評価のフレームワークを構成

## グリーンブックとは



## グリーンブックによる評価の枠組み

### 評価に関するガイダンス



### 5ケースモデル (戦略、経済、商業、財務、管理) の観点

- グリーンブックにはこれらの他、環境等の分野別、リスク、ウェルビーイング、VFM等の分析手法やトピック別の補足ガイダンスが存在

\*強み・弱み・脅威・機会の評価

\*2 支払いに対する価値の評価。費用と便益の金銭価値換算評価等

# 予算要求時のビジネスケース

- 予算要求時には、レビューシートに相当するビジネスケースを作成
- レビューシートはプログラムおよびプロジェクト毎に作成。検討の段階に対応する3種類の様式が存在
- SWOT分析による強み・弱みの検討比較検討やVFM評価に基づいて施策案を比較検討して実施施策を選定し、実施や評価の計画まで段階的に検討



例：5Gテストベッドおよび実証試験プログラム

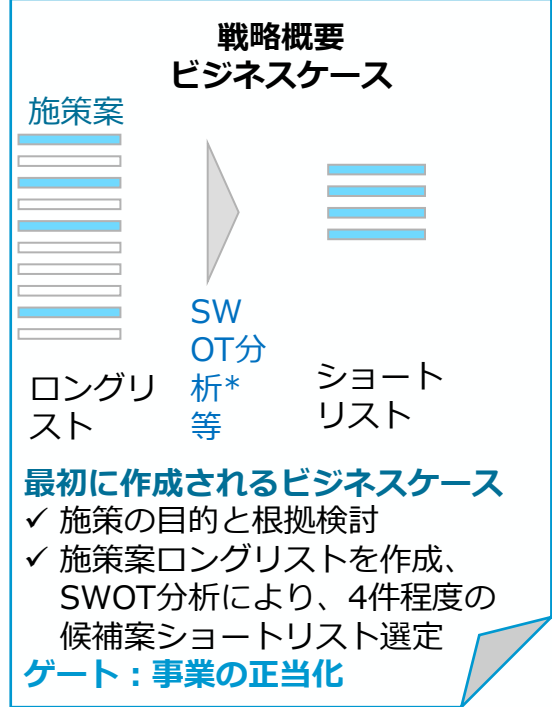
\*3内容はプロジェクトビジネスケースと類似

## プロジェクト

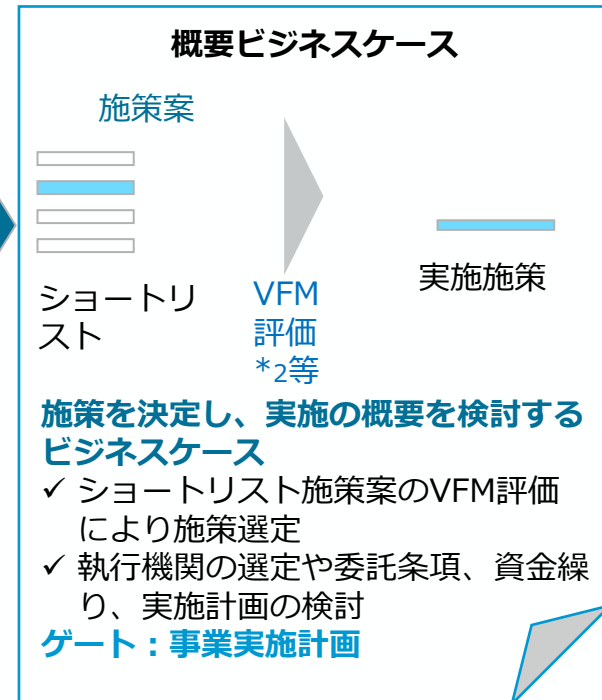
**3種類のビジネスケースを段階的に作成**

✓ 各ゲートで事業の範囲の変更・中止等の判断実施

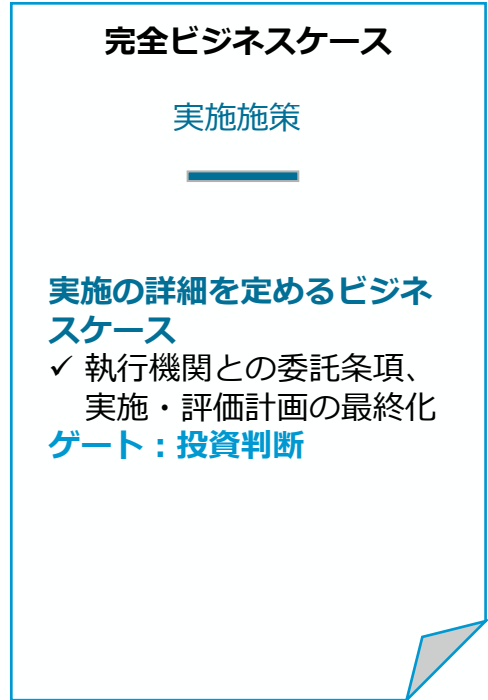
例：Liverpool 5Gプロジェクト  
英国で最大の5Gミリ波メッシュネットワークを作成し、新しい健康アプリケーションをテストするための手頃な価格のプライベートネットワークを提供



\*強み・弱み・脅威・機会の評価



\*2 支払いに対する価値の評価。費用と便益の金銭価値換算評価等

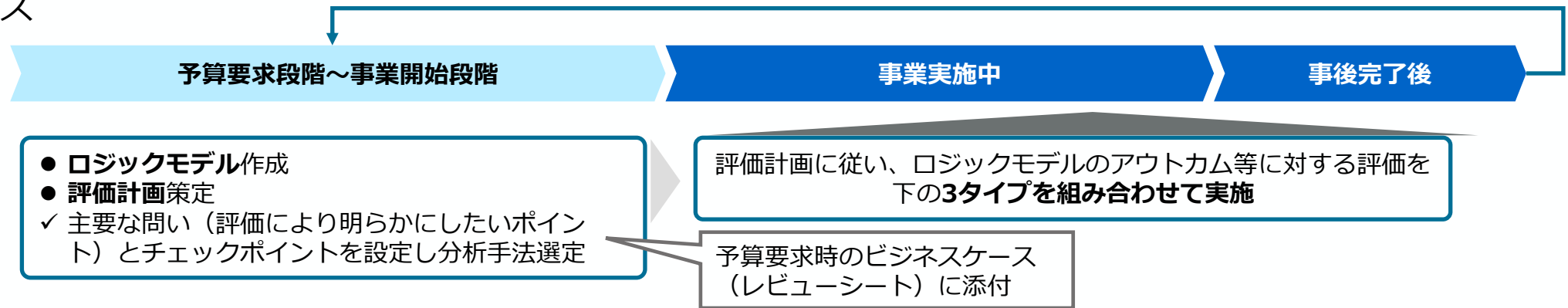


# 事中・事後評価に関するガイダンス（マゼンタブック）

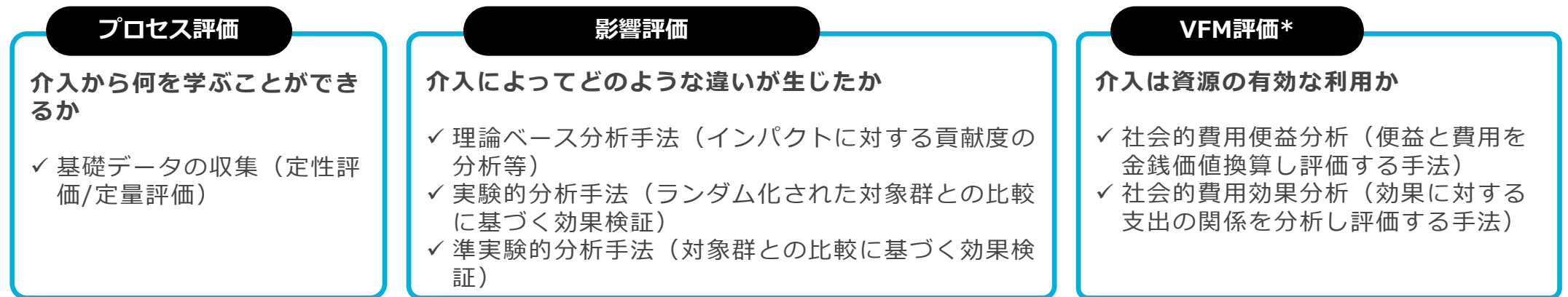
英

- 事業実施中および事業完了後の評価は、グリーンブックの補足ガイダンスであるマゼンタブックに従う
- 予算要求段階で策定したロジックモデルを用いた評価計画を基に、プロセス評価、影響評価、定量評価を組み合わせる実施
- 評価計画はビジネスケースに添付

## 評価プロセス



## 評価のタイプ



実務上の  
取り扱い

研究開発分野では、ロジックモデルのアウトカム等のモニタリングを重視

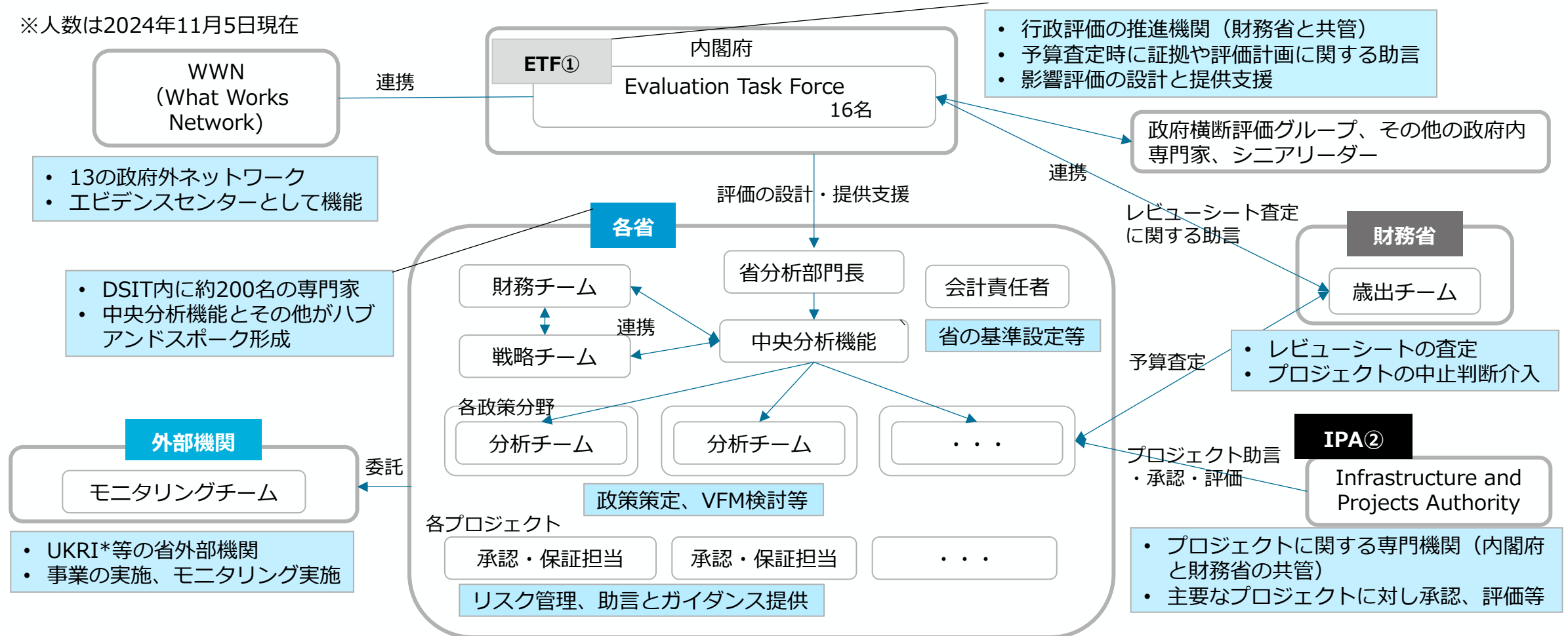
VFMの結果を事業の変更・中止管理や、事業完了時の包括的な評価に利用

\* 支払いに対する価値の評価。費用と便益の金銭価値換算評価等

# 英国のEBPM体制

- 英国では、各省内に経済、社会調査、統計等の専門知識を有する人材が多数存在し、ネットワークを形成
- 評価推進機関①、プロジェクトの専門機関②など、省外の様々な機関とも連携してEBPMを推進

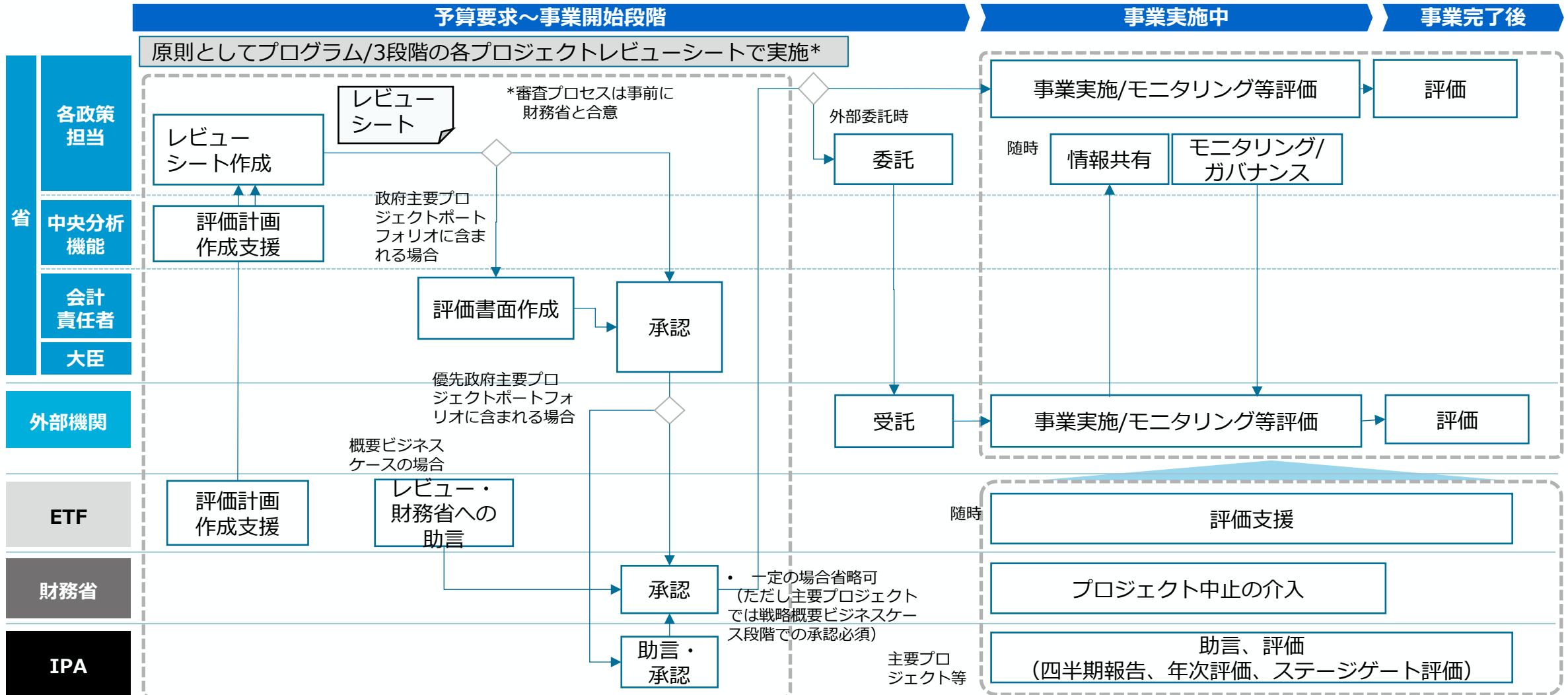
※人数は2024年11月5日現在



\* UK Research and Innovation

# 英国のEBPM組織フロー

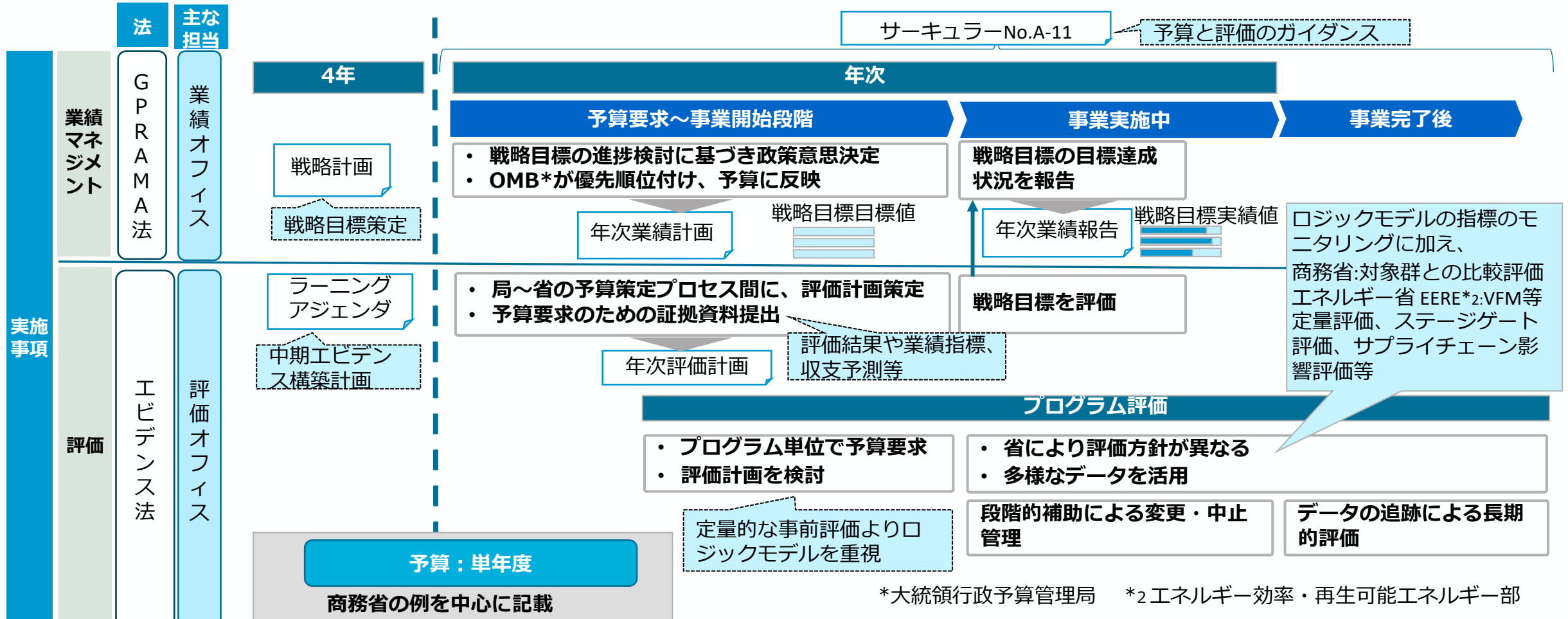
- 英国のEBPMはプログラム・プロジェクトのサイクルを中心に実施
- 予算要求段階では、3種のレビューシートに対する入念な承認プロセスを実施
- 事業の性質により定められた評価の枠組みに沿って評価実施（例：主要プロジェクトではプロジェクトに関する専門機関が関与）



# 米国のEBPM全体像

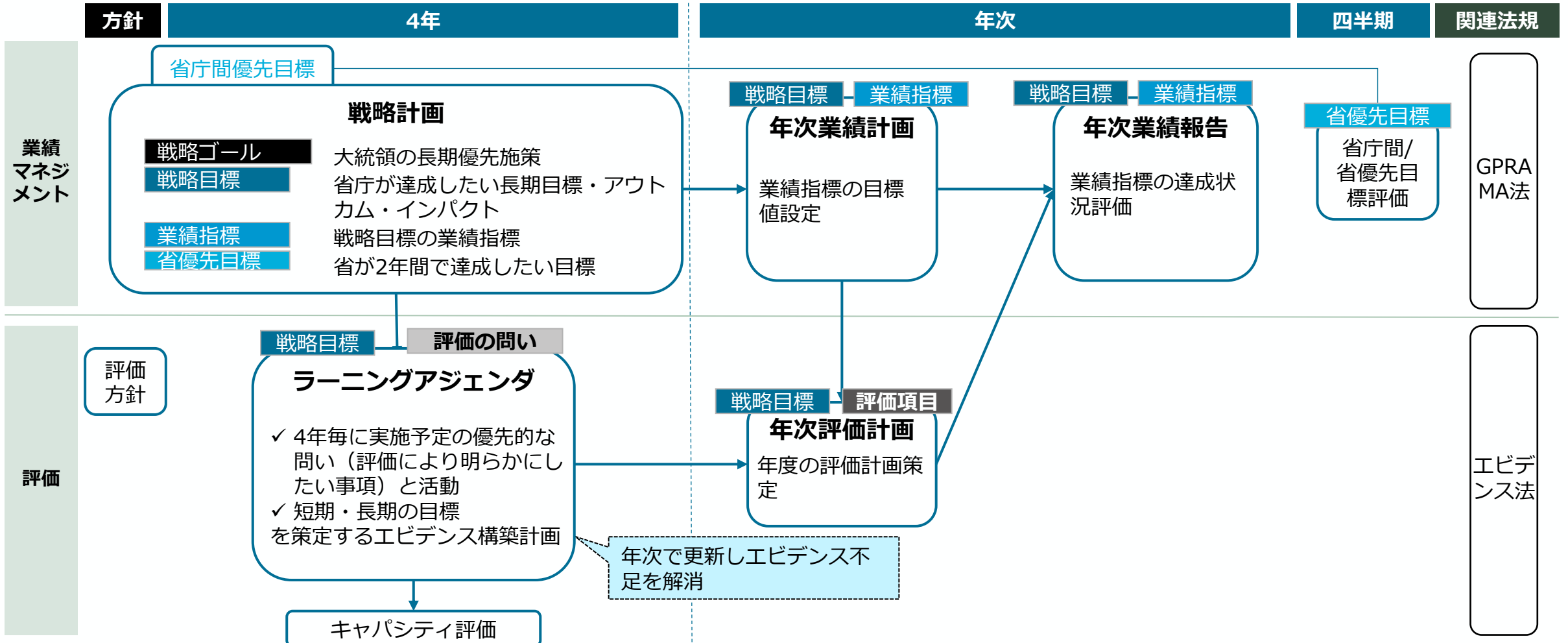
米

- 米国のEBPMは、業績マネジメントに関するGPRAMA法、および評価に関するエビデンス法に基づく。業績マネジメントは主に業績オフィスが、評価は主に評価オフィスが関与
- 4年毎に、戦略目標を定める戦略計画とラーニングアジェンダ（エビデンス構築計画）を策定。これに基づいて、年次の予算要求時に戦略目標の業績と評価の計画を策定、評価を実施し、戦略目標の目標達成状況を報告
- 政策意思決定は年次の予算請求時の戦略目標の進捗検討に基づく。またOMBが強い権限を持ち、各省の意思決定に対し優先順位付けを実施し、予算に反映
- 個別のプログラム評価も実施、ロジックモデルを中心に、事業実施中および事業完了後の評価を行う



# 米国のEMPМの体系と関連文書

- 米国では業績マネジメントと評価それぞれに根拠法が存在
- 業績マネジメントと評価のそれぞれに対する4年毎の中期計画と年次計画に基づいて実施
- 評価の中期計画は、ラーニングアジェンダと呼ばれる。これは評価により明らかにしたい事項と目標を定めるエビデンス構築計画である

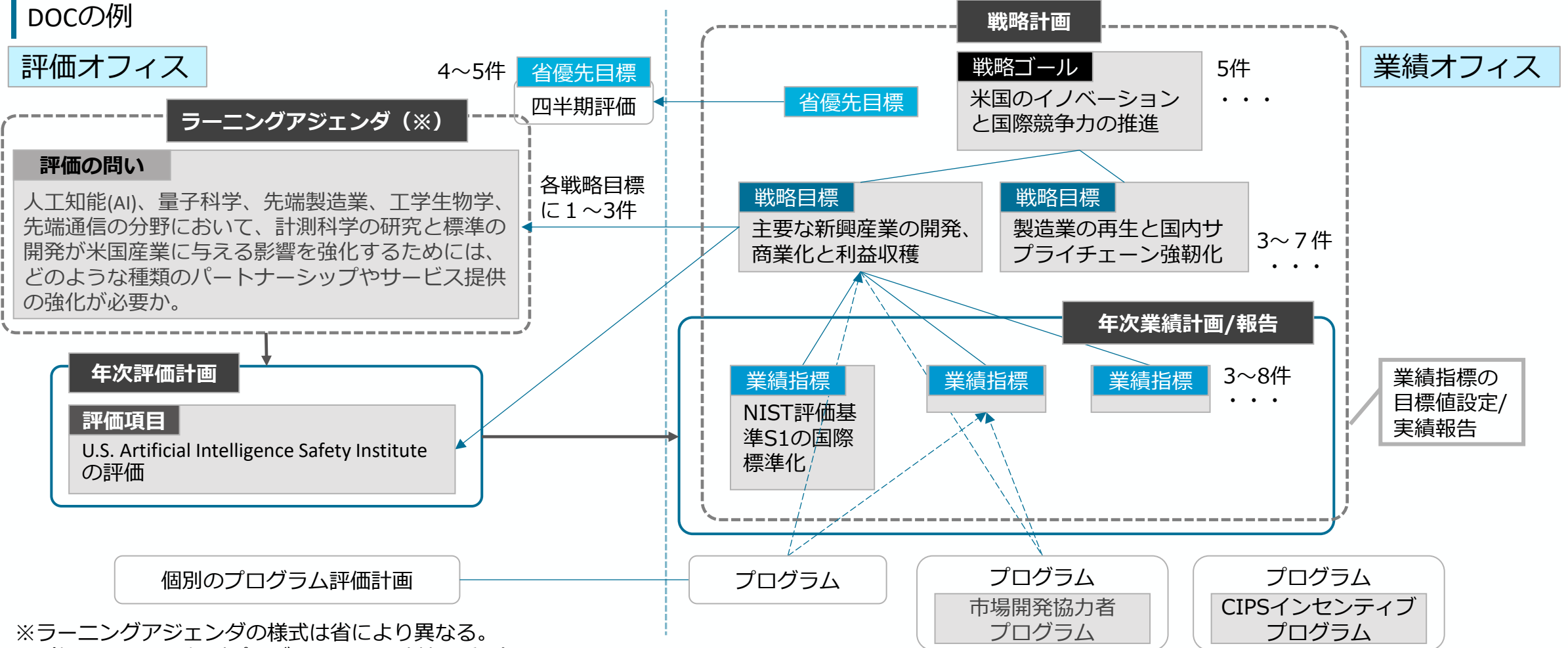


(注) 政権交代により変更の可能性あり

出典：小林・内山他（2024）「英国におけるEBPMの深化－政策評価タスクフォースを中心として－」RIETI - 英国におけるEBPMの深化－政策評価タスクフォースを中心として－  
Phase 1 Implementation of the Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018: Learning Agendas, Personnel, and Planning Guidance  
[MEMORANDUM FOR HEADS OF EXECUTIVE DEPARTMENTS AND AGENCIES M-19-23](#)

# 業績マネジメントと評価の構造

- 業績オフィスでは戦略計画で策定する戦略目標の業績指標の目標達成状況を報告
- 評価オフィスではラーニングアジェンダ（中期的エビデンス構築計画）と年次評価計画を策定し、年次で業績指標の評価を実施
- この他、省優先目標や、個別のプログラムの評価も実施



※ラーニングアジェンダの様式は省により異なる。  
 (例：DOEでは個別プログラムとの関連性に重点)

出典：Fiscal Year 2025 Evaluation Plan [commerce.gov/sites/default/files/2024-03/FY25-Evaluation-Plan.pdf](https://commerce.gov/sites/default/files/2024-03/FY25-Evaluation-Plan.pdf)

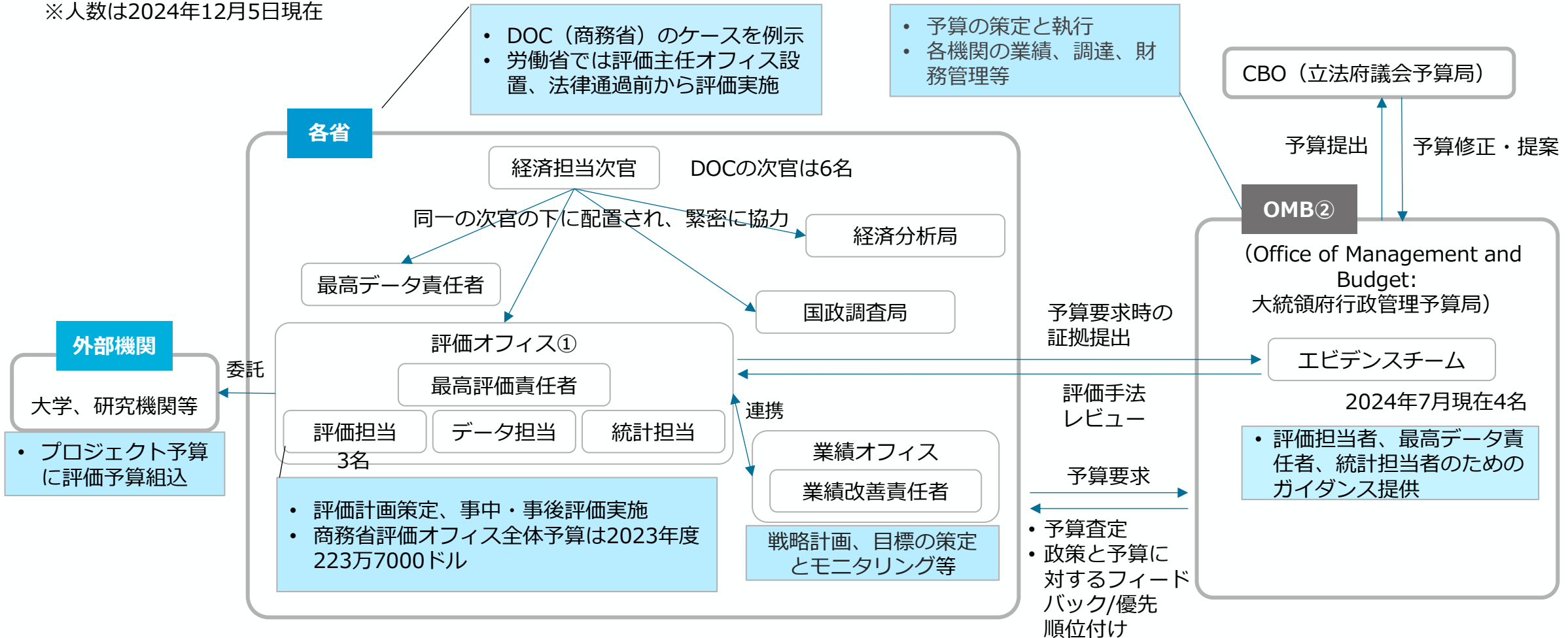
Annual Performance Plan and Report [Department of Commerce - Annual Performance Plan and Report - FY 2023-2025](#)

U.S. Department of Commerce Strategic Plan | 2022 - 2026 [Department of Commerce Strategic Plan 2022 - 2026](#) | [U.S. Department of Commerce](#)

# 米国のEBPM体制

- 各省庁では原課とは独立した評価オフィス①が評価を実施、この際外部リソースを積極的に活用。また予算要求時の証拠資料も提供
- OMB（大統領府行政管理予算局②）が予算査定や政策や予算に関する優先付け、エビデンスチームによるガイダンスの提供など、強い権限
- プログラムに外部リソース利用資金が組み込まれており、評価の際に外部リソースを積極的に活用

※人数は2024年12月5日現在



# 米国のEBPM組織フロー

- 米国のEBPMサイクルは年次を中心に実施。春から夏にかけて省による戦略目標進捗検討に基づいて政策に関する意思決定を行い、OMB（大統領府行政管理予算局）が優先順位付け等を実施し予算に反映（戦略レビュー）
- 予算策定プロセスの間に評価オフィスが個別プログラム評価計画と年次評価計画を策定しており、評価と予算が密接に関連

