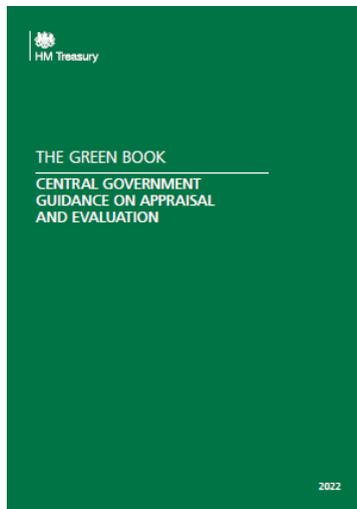


# 英国のグリーンブック 2022 (2024年5月16日更新)

## Green Book (2022) Updated 16 May 2024



### 中央政府の審査と評価のガイドライン

### Central Government Guidance on Appraisal and Evaluation

本翻訳は、建設コンサルタンツ協会インフラストラクチャー研究所が「グリーンブック 2022」(2024年5月16日更新)のHP掲載版(全文)を翻訳したものです。

「グリーンブック」は、英国財務省が発行するガイダンスであり、政策、プログラム、プロジェクトの審査方法について詳細に解説しています。これには、実施前、実施中、実施後のモニタリングや評価を含むプロセスが含まれます。特に、費用便益分析において、定量化や貨幣化が難しい価値についても詳述されています。原文は以下のページで確認できます：

<https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>

お気づきのことなど、下記の協会HPの「お問い合わせ」から、お願いいたします。

<https://www.jcca.or.jp/>

2025.2 一般社団法人建設コンサルタンツ協会

## 目次

### 1. はじめに

適用範囲および他の審査指針との関係

### 2. 審査および評価の概要

審査の原則

根拠

代替案の生成とロングリストの審査

ショートリストの審査

モニタリングと評価

### 3. 包括的な政策枠組み

政策および戦略計画の概要

5つのケースモデル

規制影響評価

政府における代替案の審査

### 4. 代替案の生成とロングリストの審査

根拠

SMART 目標

ロングリストを検討する際に重要な要因

代替案・フレームワーク・フィルターを用いたロングリスト審査

選択肢と代替案・フレームワーク・フィルター

### 5. ショートリストの選択肢審査

社会的費用便益分析および費用対効果分析

社会的費用および便益

インフレ調整

割引および社会的時間選好

予期せぬ結果

不確実性、リスク、楽観バイアス

優先選択肢の選択

感度分析

ショートリスト段階における平等性分析

ショートリスト段階における分布分析

プロジェクトおよびプログラムの審査

ポートフォリオ審査

競争入札

6. 費用便益の評価

機会費用

雇用および生産性への影響

経済移転

残余価値およびその他の調整

非市場評価

評価への特定のアプローチ

PPP、税およびその他の調整

貨幣化および数量化できない費用および便益

7. 結果の提示

審査要約表

8. モニタリングと評価

9. A1. 非市場評価と貨幣化できない価値

環境および自然資本

土地の価値

エネルギー効率および温室効果ガス（GHG）の価値

生命および健康

移動時間

貨幣化できない価値

10. A2. 場所に基づく分析

定義

場所に基づく分析の採用時期

雇用および生産性への影響の考慮

漏出、転換、代替

11. A3. 配分審査

12. A4. 官民パートナーシップ

PPP 選択肢の概要

PPP 選択肢の便益およびリスク

PPP 選択肢における費用の取り扱い

13. A5. 不確実性、楽観バイアスおよびリスク

定義

楽観バイアスの調整

モニタリングおよび感度分析

リスクの定量化

リスク管理およびリスクのカテゴリー

リスク、楽観バイアス、不測の事態の相互作用

14. A6. 割引

割引の役割

割引率の分類

標準 STPR の例外

長期割引

世代間の影響

割引とインフレ

15. グリーンブック補足指針の一覧

16. A7. 変革、システム、動的変化

変革の定義とシステムの役割、動的考察

グリーンブック補足ガイダンスの一覧

用語集

参考文献

## 図一覧

- 図 1. グリーンブックと審査の内容
- 図 2. 政策とその広い背景 政治、経済、社会、技術、環境、法律（PESTLE）
- 図 3. 政策からアウトカムまで
- 図 4. ROAMEF 政策開発サイクル
- 図 5. 戦略、プログラム、プロジェクトの関係の一般例
- 図 6：戦略、プログラム、プロジェクトの関係の仮想的な適用例
- 図 7：オプション・フレームワーク・フィルター・プロセスによるロングリストの概要
- 図 8：オプション・フレームワーク・フィルターの要約マトリックス
- 図 9：自然資本フレームワーク
- 図 10：一般的なコア審査サマリー表テンプレート
- 図 11：インパクト・パスウェイ・アプローチ
- 図 12：長寿効果の図解
- 図 13. 所得等価化の方法

## 表一覧

- 表 1. インフレの影響の調整（GDP デフレーター2%を使用）
- 表 2. 現在価値と割引率
- 表 3. 付属文書 1 で参照されている環境価値および土地価値上昇の概要（20/21 価格）
- 表 4. 等価可処分所得でランク付けした全世帯の五分位グループ  
（住宅費控除前の週収に基づく 2019/20）
- 表 5. 長期割引率の低下
- 表 6. 標準割引率および関連割引率
- 表 7. 健康割引率および関連割引率

## Box の一覧

- Box 1. グリーンブックガイダンスの適用範囲
- Box 2. 主要な審査ステップの概要
- Box 3. グリーンブックで使用される一般的な用語の意味
- Box 4. プログラムおよびプロジェクトの管理に関するガイダンスおよび定義
- Box 5. 5 段階ケースモデル
- Box 6. 論理変更プロセス
- Box 7. 審査フレームワークの運用方法：根拠
- Box 8. 審査フレームワークの運用方法およびロングリスト

- Box 9. 重要な成功要因
- Box 10. 戦略オプションフレームワークにおける選択肢のフィルタリング
- Box 11. 審査フレームワークとショートリストの運用方法
- Box 12. 費用と便益の分類
- Box 13. 費用の定義
- Box 14. 便益レジスターテンプレート
- Box 15. NPSV と割引の事例研究
- Box 16. 楽観バイアスの事例研究
- Box 17. 評価フレームワークの運用方法、オプションの選択と VfM
- Box 18. 費用対効果の定義
- Box 19. 価値の転換 - 実例
- Box 20. 非市場価格の評価方法
- Box 21. 評価の利用
- Box 22. 評価の主要な質問
- Box 23. 政策（intervention）が自然資本に影響を与える可能性があるかを特定する
- Box 24. 特定の空間的フォーカスを持たないプロジェクトのための場所ベース分析
- Box 25. 特定の空間的フォーカスを持つプロジェクトのための場所ベース分析
- Box 26. 場所ベース（すなわち、英国の一部）の雇用乗数
- Box 27. 仮説の例示：場所ベースの雇用効果の算出
- Box 28. PPP オプションを検討する際の定性的な問題
- Box 29. 単一点確率の例示
- Box 30. マルチポイント確率の例
- Box 31. リアル・オプション分析の例
- Box 32. 事業リスク
- Box 33. サービスリスク
- Box 34. 外部リスク
- Box 35. リスク登録
- Box 36. リスク配分表の例
- Box 37. STPR の計算

## 1. はじめに

グリーンブックは、政策、プログラム、プロジェクトの審査方法について、英国財務省が発行する指針です。また、実施前、実施中、実施後のモニタリングおよび評価の設計と利用に関する指針も提供している。。政策代替案(options)の審査は、詳細な政策の策定と設計と不可分の関係にあります。この指針は、公務員が意思決定者に客観的な助言を行うことに関するもので、中央政府では大臣に対する助言を意味します。独立した公共機関では、意思決定者は任命された役員である場合があります。地方自治体がこの手法を用いる場合は、[\[脚注1\]](#)選出された評議員である。この指針は、公共資源の利用に関する提案に関わるすべての公務員を対象としており、アナリストだけを対象としているわけではない。公共政策の策定と実施に関わる主な専門分野、すなわち戦略レベルの政策から分析、商業戦略、調達、財務、実施に至るまで、すべての分野が当初から協力し合うことで、公共価値を最大限に引き出すことができる。財務省の5つのケースモデルは、公共資源の使用によって生み出される社会的価値／公共価値を最適化する、包括的な提案を策定するための手段です。同様に、政府内のすべての組織が連携して、統合された公共サービスの提供を確保する必要がある。グリーンブックは、機械的または決定論的な意思決定の手段ではありません。政策目標の達成に向けた代替案の実施オプションについて、社会的（または公共的）福祉のコスト、便益、トレードオフを明確にするための助言の提供を支援する、承認済みの思考モデルおよび手法を提供している。。

グリーンブックの利用にあたっては、以下の財務省のガイダンスを理解しておく必要がある。

- [Managing Public Money](#)（公的資金の管理） - 公的資金の責任ある利用に関するガイダンスを提供
- [The Business Case Guidance for Programmes](#)（プログラムの事業計画ガイダンス） - 資本支出プログラムの開発および承認に関する詳細なガイダンスを提供
- [プロジェクトに関する事業計画ガイドライン](#) - 資本支出プロジェクトの開発と承認に関する詳細な指針を規定
- [アクアブック](#) - 分析モデリングと保証に関する基準を規定
- [マゼンタブック](#) - 評価方法に関する詳細な指針を規定
- 補足テーマ別ガイドラインは、温室効果ガス排出量など特定のテーマを扱う際にグリーンブックをどのように適用するかを説明している。。必要に応じて使用してください。テーマ別補足ガイドラインの一覧は127ページに記載されている。
- 部門別補足指針は、各省庁および独立した公共機関によって作成される。これは、その組織の責任分野である特定の状況におけるグリーンブックの適用について取り扱うものである。この補足指針は、グリーンブック、事業計画指針、および特定のトピックに関する補足指針と整合性が取れていなければならない。グリーンブックが更新された場合、政府およびより

広範な公共部門全体で整合性が取れるよう、必要に応じて補足指針を再調整しなければならない。

グリーンブックの指針は、公共支出、課税、規制の変更、既存の公共資産および資源の利用方法の変更に関するすべての提案に適用される。

#### Box1. グリーンブックの指針の範囲

グリーンブックの指針は、以下の事項を対象とする。

- 政策およびプログラムの開発
- 公共支出に関するすべての提案
- 立法または規制に関する提案
- 既存の政府資産の売却または利用（金融資産を含む）
- プログラムおよびプロジェクトのポートフォリオの審査
- 政府組織の構造改革
- 課税および便益に関する提案
- 重要な公共調達に関する提案
- 主要プロジェクト
- 既存の公共資産および公共提供物の利用変更

評価および審査の役割は、意思決定を支援するための客観的分析を提供することである。重要な新規および既存の公的資源の利用が必要な場合、グリーンブックおよびその補足的な事業計画の指針を比例的に採用することが義務付けられる。意思決定支援プロセスには、政府省庁およびその他の公的機関における承認機関による事業計画の精査、財務省承認プロセス、および規制影響評価プロセスが含まれる。また、正式な事業計画や規制に関する決定が求められない場合でも、5つのケースモデルやグリーンブックの方法および原則は代替案の審査をサポートするはずだ。グリーンブックの指針と政府の意思決定プロセスとの関係は図1に示されている。

この指針は適宜適用されるべきです。投入される資源や労力は、検討中の提案の結果として社会や公共部門に生じるコスト、便益、リスクに関連するものでなければならない。

すべての提案のモニタリングと評価は、すべての提案された政策(intervention)の不可欠な一部として、すべての重要な提案の予算と管理計画に比例して盛り込まれるべきである。

図1. グリーンブックと審査の内容



本ガイダンスは、政策担当者からアナリストまで、さまざまなユーザーが利用できるよう設計されている。したがって、以下のような段階的な構成となっています。

- 第1章から第3章では、ハイレベルの概要が提供されている
- 第4章から第8章では、実務家向けの詳しい情報が提供されている
- 付録1から6では、審査で使用する技術情報および共有評価が提供されている
- ハイパーリンクが挿入されており、ユーザーはグリーンブックおよび関連補足ガイダンス内で相互参照を行うことができる
- グリーンブックの章は以下の通りです。

第2章では、審査および評価に関する専門外の方向けの入門編を提供

- 第3章では、審査が政府の意思決定プロセスにどのように適合するかの概要を提供
- 第4章では、代替案の作成方法およびロングリスト審査の実施方法を説明
- 第5章では、社会的費用便益および社会的費用効果のアプローチ、分配分析、感度分析、および定量化できない要因の説明責任会計を使用して、代替案のショートリストの詳細評価を実施する方法について説明している。。また、グリーンブックによる公共/社会的価値の定義も提供している。。
- 第6章では、費用便益評価のアプローチについて説明している。。
- 第7章では、審査結果の提示方法について説明している。。
- 第8章では、モニタリングおよび評価のアプローチについて説明している。。
- 付録1～7では、政府全体で審査に利用できる追加の技術審査情報および価値を提供

## 1.1 適用範囲および他の審査指針との関係

グリーンブックの指針のすべての内容および適用範囲は、英国財務省によって決定される。内容は、政府チーフエコノミスト審査グループによってピアレビューされる。これは、すべての政府省庁、中央政府から公的資金および規制当局の責任を負う独立行政法人に適用される。

また、各部局は、それぞれの責任分野におけるグリーンブック審査の実施方法を定めた内部ガイドラインを作成する。一貫性を保つため、部局のガイドラインはグリーンブックに沿ったものとする。部局のガイドラインが他の政府部局に影響を与える場合、または方法やアプローチに大幅な変更が含まれる場合は、財務省と協議し、その内容を政府チーフエコノミスト評価グループによるピアレビューに付さなければならない。すべての新規の補足指針および省庁の指針は、策定当初から財務省と協議の上で策定し、同様のピアレビュープロセスに付さなければならない。

本指針全体を通じて、外部の補足指針へのリンクが張られている。これらは、温室効果ガス排出量の評価など、政府全体に関連するテーマについて、さらに詳細な情報を提供するものである。背景を説明し、理解を助けるために、民間による研究報告書や討議資料がグリーンブックで参照されている。これらの文書は本指針の一部ではない。

## 2. 審査と評価の概要

本章では、専門用語を使わずに、審査と評価の基本について説明します。

### 2.1 審査の原則

**審査**とは、政府目標を達成するための複数の選択肢について、費用、便益、リスクを評価するプロセスです。このプロセスを通じて、意思決定者に客観的な根拠を提供し、各選択肢の効果やトレードオフ、全体への影響を把握できるよう支援します。

**社会価値の審査**（または公共価値の審査）は、厚生経済学の原則を基にし、市場での経済効率だけでなく、社会全体の福祉にも配慮します。具体的には、環境、文化、健康、福祉、安全性といった、国民の生活に影響を及ぼす要素を含みます。これらの考慮は、納税者のみならず、政府がサービスを提供する全住民に適用されます。

審査の主要なステップは、まず「政策の根拠」を提示することです。このプロセスは第2章から第4章、および事業計画ガイドで詳述されている。審査は以下の2段階で進められる：

1. **代替案選定のロングリスト作成**：まず、広範な代替案を検討し、次に合理的かつ実行可能な選択肢を絞り込んで、ショートリストを作成します。この過程で使用される枠組みとフィルタープロセスは第4章に説明がある。
2. **ショートリストの詳細評価**：ショートリストを基に、社会費用便益分析（CBA）または社会費用効果分析を行います。この詳細分析は第5章で解説されている。

政府機関や多くの民間企業では、大きな変革には複数の意思決定レベルが伴います。通常、組織はミッションステートメントやビジョンでその目的を表明し、これを具現化するために具体的な戦略

目標を定めます。さらに、これらの戦略目標を実現するためには、関連するプログラムやプロジェクトを整理・計画し、効率的に管理することが求められる。こうして方針に基づく高レベルの目標を設定し、組織全体が必要な変化を目指す方向性が示されます。本ガイドで使用される主な用語の定義は、Box3 で確認できます。

意思決定の各レベルでは、その提案が上位の目的やニーズに合致するように目標が設定されます。たとえば、新しい鉄道用信号システムの導入プログラムは、鉄道インフラ整備計画の一環であり、安全な運行を確保するための要件を満たすものです。信号プログラムに含まれる各プロジェクトは全体のシステムの一部として機能し、それぞれがその文脈で理解されるべきです。

## Box 2. 主要審査ステップの概要

- **戦略ケースの準備**

戦略ケースの準備には、戦略評価と変革の根拠の提示が含まれます。<sup>[脚注2]</sup> 現状と通常状態（BAU）を数値化し、SMART 目標を設定することが重要です。この根拠は、審査対象を定義するための重要な第一歩であり、設定された SMART 目標は、5つのケースモデルのすべての側面に影響を与え、審査プロセス全体を推進します。

- **ロングリスト分析（代替案の枠組みフィルター使用）**

SMART 目標を達成するための最適な方法を検討します。代替案は、既成のソリューションに偏らず、公共サービス提供の観点から幅広く検討され、実行可能なショートリストが選択されます。これにより、複雑な問題を考慮しながら、合理的で費用対効果の高い提案が見出されます。

- **ショートリストの審査**

詳細審査の中心であるショートリスト審査では、予想される費用や便益、トレードオフが精査されます。この分析は、5つのケースモデル（戦略、経済、商業、財務、管理）の各側面と密接に関連しており、それぞれが一体となって評価されます。費用便益分析（CBA）や費用効果分析（CEA）を活用し、費用と便益のトレードオフを検討します。

- **優先代替案の選定**

優先代替案は、ショートリスト審査の詳細な分析に基づいて選定されます。これは、費用、便益、リスク、非貨幣的要因のバランスが最も良い代替案で、最適な費用対効果を実現する選択肢を意味します。

- **モニタリング**

現在および将来の意思決定を改善するため、実施中および実施後にデータを収集するプロセスです。

- **評価**

政策の設計、実施、成果について系統的に検討するプロセスです。モニタリングと評価は、実施の前、途中、そして実施後に継続して行う必要がある。

**Box 3. グリーンブックで使用されている一般的な用語の意味**

- **ポリシー（政策）**  
意思決定を支え、合理的な結果を達成するために定められた手順やプロトコル、原則体系をもとにした声明です。ポリシーは、変化を監視するための一貫した枠組み（パラメータ）を提供し、戦略的なポリシー目標の設定を含むさまざまな要素で構成されている。
- **戦略**  
全体的な目的や目標を達成するための具体的な行動計画を指します。もともと戦争や戦闘の作戦計画に由来する言葉で、ここでは組織目標を達成するための行動計画を意味します。
- **戦略的ポートフォリオ**  
政策目標の達成に向けた戦略的目標を達成するために必要なプログラムやプロジェクトの集合体です。
- **プログラム**  
組織の長期目標を達成するために、サブプログラムやプロジェクト、その他の関連活動を相互に結びつけた一連の取り組みです。プログラムは、サービスの改善や変更を通じて目標達成を目指します。
- **プロジェクト**  
決められたリソースを使い、特定の目標や成果物を期限内に達成するための一時的な活動です。

同様に、政府の優先事項は、高度な戦略目標として表現される。これを実行可能なものにするために、戦略的ポートフォリオの作成が推進される。このポートフォリオは、戦略的政策目標を実現するために必要なプログラムおよびプロジェクトで構成される。プログラムは、必要な相互関連プロジェクトおよびサブプログラムを特定し、管理する。この例では、輸送サービスの改善は、経済および社会的な成果を変えるための手段である。必要なプロジェクトはアウトプットの変化をもたらし、それらを総合すると鉄道サービス提供の変化の実現を支援することになる。

上記の例におけるサービス内容の変更は、経済および社会的な成果の変化につながることを期待される。意思決定の各レベルにおいて、評価の適用は、提案が一部を構成するより広範な文脈を考慮する。評価は、公共部門と公共すなわち社会の両方にとっての費用とリスクに見合ったものでなければならない。意思決定のレベルについては、第3章でさらに詳しく説明する。

**2.2 根拠**

政策の目的を明確に定める必要がある。これは「根拠」として知られており、中央政府では、全体的な政策目標は大臣やその他の意思決定者によって決定される。職員は、これらの明示された目標を達成するための代替案を特定し、設計すべきである。助言は、客観的分析と現実的な選択肢に基づいて行われなければならない。

根拠では、推奨された提供代替案によって、意図された成果の変化がどのように生み出されるかを説明すべきである。提案の目的は、以下のような可能性がある。

- 既存の整備プロセスにおける一部の要素を交換する必要性から生じるサービス継続性の維持、または
- サービス提供の効率性の改善
- サービスの数量の増加または品質の改善
- 新しいサービスの提供
- 規制変更への対応
- これらのすべて、またはその一部の組み合わせであることが多い。

ただし、その根拠が、例えば、汚染を引き起こしている組織に基準を維持させ、基準を維持するための修復費用を負担させることによって、既存の民間市場の福祉効率を改善することにある場合もあることを明確にしておくことが極めて重要である。また、倫理的な分配目標の達成、例えば、医療や教育への公平なアクセスを目的としている場合もある。さらに、司法サービスや社会サービスなど、市場だけでは十分なレベルで提供されない社会・公共財の提供を目的としている場合もある。

### 2.3 選択肢の作成とロングリスト評価

提案は、当初は、必要な政策成果を実現するために必要なサービスという観点から検討すべきであり、先入観に基づく解決策や資産の創出という観点から検討すべきではない。これにより、考え方が狭くなりすぎたり、先入観にとらわれて最適な解決策を見失ったりすることを防ぐことができる。

ロングリストの分析とショートリストの選択には、第4章で詳しく説明されているように、主要な専門家や利害関係者を含むワークショップで代替案<sup>[脚注3]</sup>を使用しなければならない。この方法では、調査結果、専門家の助言、利害関係者の知識を統合する。準備調査が実施され、適切な専門家とステークホルダーがワークショップに参加している場合、広範なサービス範囲、ソリューション方法、サービス提供方法、サービス実施設計、およびサービス資金調達代替案を比較的迅速に評価できる。また、英国の特定地域や英国社会内のグループに不公平な影響を与える可能性がある分配効果など、予期せぬ副次的な影響についても考慮する必要がある。最終候補リストに代替案が含まれるか否かの理由は、最終候補リスト評価の重要な部分として、透明性をもって記録され、相互参照されなければならない。

関連する地域的影響、2010年平等法によって公務員に課せられた義務、2010年家族テストの適用による家族への影響、および重大な所得分配効果については、本ガイダンスに定められているように、評価に相応に含めなければならない。関連性がない場合は、その理由を簡単に説明しなければならない。

## 2.4 最終候補リストの評価

ショートリスト評価では、政策の予想される費用と便益が推定され、リスクとリスク管理の費用も含め、それらのトレードオフが検討される。代替案のショートリストから選択された代替案間で、社会的費用と便益に明確な差がある場合は、社会費用便益分析（CBA）が用いられる。代替案間で測定可能な社会的差異がない場合は、社会的費用対効果分析（CEA）が適切である。これらは両方とも、第5章でさらに詳しく説明されている。

費用と便益は、公共部門や原資機関のみならず、英国社会の観点から評価される。例えば、NHSの建物を拡張して急性期医療の提供を改善するという提案は、英国全体への影響を調査するのではなく、単に地元の医療経済の観点から検討されることを意味する。費用対効果に対するこの常識的なアプローチは、公共サービスの各部門を個別に考えることにとどまらない。中央政府および地方政府が国民に提供するサービスは、国民にとっては一連の流れとして経験されるものであり、政府の各部門が連携し、最適な連携型公共サービスを提供することが期待されるのは当然のことである。この理解は、提案の設計全般に反映され、評価に用いられる費用対効果の選択にも反映されなければならない。

影響を受けるすべてのグループまたは地域全体にわたって費用対効果を評価することは重要である。なぜなら、たとえ新しい規制のような公共部門の費用が比較的低い提案であっても、社会の特定のグループ、地域、企業に重大な影響を及ぼす可能性があるからである。共通の評価基準を提供するために、選択肢の費用または効果は可能な限り評価し、貨幣価値に換算すべきである。

合理的な市場価格がない場合には、さまざまな評価手法が推奨される。これには、環境価値などの社会的費用および便益が含まれ、第5章および第6章でさらに詳しく説明され、付録ではより技術的な指針が示される。本文で言及されているより詳細な補足指針がある場合、インターネットリンクで相互参照されている。信頼性の高い価値が容易に算出できない場合でも、それが重要な問題に関連していることが明らかな場合がある。そのような価値は、提案の準備の初期段階で考慮し、代替案設計の段階で、最終候補者リスト選定のロングリスト作成段階で説明しなければならない。定量化や貨幣価値化されていない価値の取り扱いに関する追加のガイダンスは、第4章、第5章、第6章、および付録A1、およびグリーンブックのウェブページで参照されるさまざまな補足ガイダンス（例えば、ENCA（Enabling Natural Capital Approach）ガイダンス）で示されている。

費用と便益は、提案の有効期間にわたって算出されるべきである。道路、鉄道、新築ビルなどのインフラに関わる提案は、60年間の評価期間で評価される。既存のビルの改修は、30年間の評価期間で考慮される。行政上の変更を伴う提案については、10年間の評価期間が標準的な尺度として用いられる。ワクチン接種プログラムや核廃棄物貯蔵など、60年を超える期間にわたって多大な費用や便益をもたらす可能性が高い事業については、適切な評価期間を提案の作業開始時に財務省と協議し、正式に合意する必要がある。商業契約が関係し、例えばITシステムのように5年などの短期間を対象とする場合は、検討中の提案の種類に適用されるより長期にわたるサービス提供を理解

し、計画する必要がある。評価期間の長さを決定するのは、上述の公共サービスの寿命である。サービス維持の費用と他のシステムへの移行費用を盛り込み、計画する必要がある。契約を更新する必要がある場合のサービス提供も、提案の評価に含める必要がある。

### 分配分析

提案の結果、英国内の異なるグループ間で再分配効果が著しく生じる可能性がある場合には、分配分析が重要となる。この分析に費やす詳細さや複雑さの程度は、影響を受ける人々への影響の可能性に比例すべきである。再分配は、2010年平等法で特定されたグループのいずれかに関わる可能性があり、2014年に導入された「家族」テストを適用する場合、または異なる所得グループ、事業の種類、または英国の地理的に定義された場所が影響を受ける可能性がある場合に考慮すべきである。付録2および第4章のパラグラフ4.15から4.19も参照のこと。分配評価の形式が必要な場合、以下の3つの複雑さのレベルのうちの1つが妥当であると考えられる。

- 定義されたグループまたは地域への影響のレベルが非常に限定的な場合、その影響を記録し、スポンサーである上級責任者（SRO）および承認当局に通知することで、対応措置の判断を可能にすることが十分であると判断できる。
- 影響がより重大である可能性が高い場合には、影響を評価し、提案の適応または影響の緩和が可能かどうかを検討する意思決定者の判断を支援し、意思決定者が検討するための関連する選択肢を提供するために、可能な限り定量化および貨幣化された、単純明快な分析が必要となる。
- 提案の目的または付随的な結果として、所得または関連する社会福祉の再配分が非常に大きなものとなる可能性が高い場合、付録3に定める等価所得アプローチを採用することが適切である。このような加重が採用される場合、結果は加重の選択に左右されることを理解しなければならない。選択の理由は透明性をもって説明されなければならない。加重プロセスによる差異を明らかにするため、特に、合理的に予想される値の上限および下限を使用して、不確実性を反映するために加重を変化させることの影響を明らかにするために、追加的な感度テストが必要である。

### 楽観バイアス、リスクおよび感度分析

評価を実施する際には、以下の点についても考慮すべきである。

- 楽観バイアス - これは、資本費用や運用費用、プロジェクト期間、結果としての便益配分など、主要なプロジェクトパラメータについて、評価者が楽観的に偏る傾向があることが証明されている。現実的というよりも楽観的な予測は達成不可能な目標につながり、それが全面的に許容されると、すべての提案が約束された結果を常に大幅に下回ることになり、制度的な失敗が生じる。このため、数値が最初に特定されるプロセスの開始時に、特定の楽観バイアス調整を適用しなければならない。提案固有のリスクが特定されたら、第5章で説明されているリスク登録簿に記載しなければならない。リスクの回避、共有、軽減の方法が特定

され、提案に盛り込まれると、楽観バイアスを相応に減らすことができる。関係組織が同様のプロジェクトから得た十分な信頼性のあるデータに基づく、独自の堅牢な代替推定値を持っている場合を除き、グリーンブックが推奨する初期の楽観バイアスレベルを採用しなければならない。リスクの管理、回避、共有、軽減は、適切に設計された提案を成功裏に納品するための鍵となる。

- 提案に特に関連するリスクは、提案の設計、作成/構築、実施、運用において発生する可能性がある。リスク費用は、リスクを回避、共有、軽減するための費用、またはリスクが現実のものとなった場合の費用である。現実のものとなったリスク費用の見積もりは、予想可能性アプローチを使用して行うべきであり、第5章のリスク項でより一般的に説明されている。その目的は、単にスプレッドシートに数値を記入することではなく、社会的に費用対効果の高い方法でリスクを管理することである。リスクを十分に理解し、その管理のための現実的な対策を提案に盛り込むべきであり、これには発生確率は低い影響が大きい事象も含まれる。
- 不正リスク - 購買契約の締結やその他の決定（助成金の授与など）を行う際には、遵守すべき明確な規定やデュー・ディリジェンスの義務がある。これは、長期的な分析の初期段階で考慮されなければならない。提案の設計には、付属文書5でより詳細に説明されているような、適切な対応策を考慮しなければならない。
- 感度分析 - これは、主要な入力変数の潜在的な変動に対する期待される結果の感度を調査するために実施される。
- 適切な場合には、感度分析の一環として、切り替え値を推定できる。これは、代替案がもはや実行可能ではなくなるように、入力値を変更する必要がある値である。

## 割引

経済的側面のすべての価値は、提案の初年度に関する実質価格で表されます。これは平均インフレ率が除外されることを意味します。割引は時間選好の概念に基づいており、一般的に人々は価値を今よりも後に選好するというものです。これはインフレとは関係がなく、定価でも当てはまりません。割引計算では、将来よりも現在を好むという社会の傾向を考慮して、費用と便益を現在価値に換算します。これは、将来の価値を、常に提案の基準年と想定される現在価値で比較できるようにするために使用されます。例えば、プロジェクトAとプロジェクトBの費用と便益が同一であるが、プロジェクトBが1年早く実現する場合、時間選好により、プロジェクトBの現在価値は、プロジェクトAよりも1年分割引かれるため、より高くなります。

政府評価では、費用と便益は第5章および、「割引および社会的時間選好」の節、および付録5で説明されているように、社会的時間選好率を用いて割引かれる。社会的割引の理由は、異なる期間にわたる正味費用と便益の異なるプロファイルを持つさまざまな提案を、共通の基準で比較でき

るようにするためである。第5章で説明されている理由により、資本費用を考慮する必要はない。資本費用は他の手段によって別途処理される。

### 優先代替案と公共の費用対効果の選択

すべての提案を実施する主な理由は、費用便益比率（BCR）ではなく、提案の根拠を開発する初期段階で特定された「事業ニーズ」を満たすことである。これは、事業ケースの戦略的側面を開発する初期段階で行われる。最終選考に残ったすべての選択肢は、実現可能であり、SMARTな目標を達成する要件を満たさなければならない。これらは、「最低限の実施」代替案と同程度かそれ以上のタイミング、リスク、費用、便益の提供において異なります。

最終選考に残った各代替案と「現状維持」を比較することで、代替案の定量化された差異が明らかになります。各年のすべての便益の価値からすべての費用を差し引いた額は、現在価値（割引）換算されているため合計することができ、正味費用便益（便益から費用を差し引いた額）を表すことができます。この合計額が、提案の純現在社会的/公共的価値（NPSV）です。NPSVと費用便益比率（NPSVを関連公共部門実施費用で割った値）により、代替案の初期の順位付けを行います。

その便益が容易に、または信頼性をもって貨幣価値に置き換えられないような重要な特徴がある場合、優先代替案の代替案を2つ用意することで、費用対効果を明らかにすることができる。1つは貨幣価値に置き換えられない便益を含まないもの、もう1つはそれを追加費用とともに含んだものです。各代替案を現状維持（BAU）と比較することで、意思決定者は貨幣価値に置き換えられない便益の追加費用を把握し、それが支払う価値のある妥当な価格であるかどうかを検討できます。

また、この段階では、定量化できない重大なリスクや不確実性についても考慮する必要がある。公共性や社会的な価値を考慮した優先代替案の選択肢は、当初のBCRよりも広範である。[\[脚注4\]](#) 最適な費用対効果は、当初の代替案のランク付けから始まり、定量化できない重要な便益や重大な定量化できない不確実性、既知のリスクも考慮した選択である。

プロジェクトは、その一部であるプログラムの必要性を決定するものではない。また、プログラムは戦略の、戦略的ポートフォリオは政策の必要性を決定するものではない。実現可能な提案の正当化は、その一部であるより広範な政策、プログラム、ポートフォリオである。社会的費用と便益が合理的に算定できない場合、またはすべての選択肢で明らかに同じである場合は、費用効率の観点から最適化するのが妥当である。例えば、鉄道の信号システムは、その一部である全体的なプログラムが定めた仕様に基づいて提供されなければならない。信号だけが、その存在を正当化するプログラムから切り離されて、何らかの社会的価値を持っていると考える必要はない。また、全体的なプログラムの便益を信号の構成要素に配分することも、信憑性も有用性もない。

## 2.5 モニタリングと評価

モニタリングとは、実施中および実施後のデータの収集を指す。このデータは、管理の一環として実施中にフィードバックすることができ、また同様にサービスの運用中に使用することもでき、評

価の参考にもなる。通常業務（BAU）を理解し定量化することは、SMART 目標の設定が現実的であり、提案が十分な理解に基づいていること、そしてパフォーマンスをモニタリングし評価できることを確実にするために重要です。

評価とは、政策の計画、実施、成果を系統的に評価することです。評価では、以下を検証します。

- 政策が期待通りに機能しているか、または機能しているか
- 費用と便益が予想通りであったか
- 予期せぬ重大な結果が生じたか
- どのように実施されたか、変更があったか、その理由

すべての提案には、提案の一部として、適切な予算および管理規定を盛り込み、独自のモニタリングと評価を行う必要がある。これは、実施中および実施後のモニタリングと評価の両方に適用されます。モニタリングと評価は、今後の政策の設計と実施の両方を改善するために役立つ教訓を特定する重要な手段です。

### 3. 包括的政策枠組み

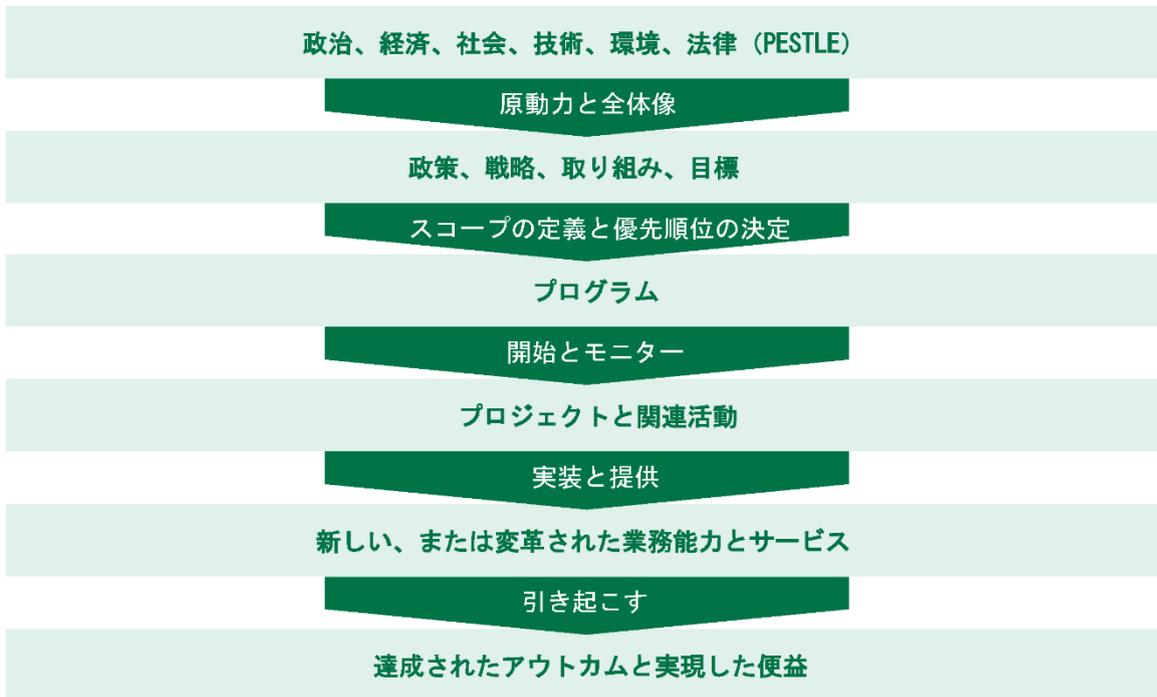
本章では、政策サイクル、5つのケースモデル、影響評価など、政府の意思決定プロセスにおける審査の位置づけについて概説する。

#### 3.1 政策および戦略計画の概要

政策目標が達成される状況と、提案された政策によって生じる変化のプロセス、そして望ましい政策目標をもたらすプロセスを理解することが重要である。この因果関係のプロセスは、グリーンブックでは「論理的な変化プロセス」または単に「変化プロセス」と呼ばれている。事業計画に関する補足ガイダンスでは、この期待値の客観的根拠を開発、理解、説明し、妥当な証拠を提示するために必要なステップについて、より詳細に説明している。これは、提案されている方法で政策を行うことの論理的根拠の基礎となるものである。

政策立案につながる広範な議論に影響を与える主な問題は、PESTLE（政治、経済、社会、技術、環境、法律上の問題）という頭字語でまとめられている。これらの問題が政策を通じて結果に反映される様子は、以下の図2に示されている。

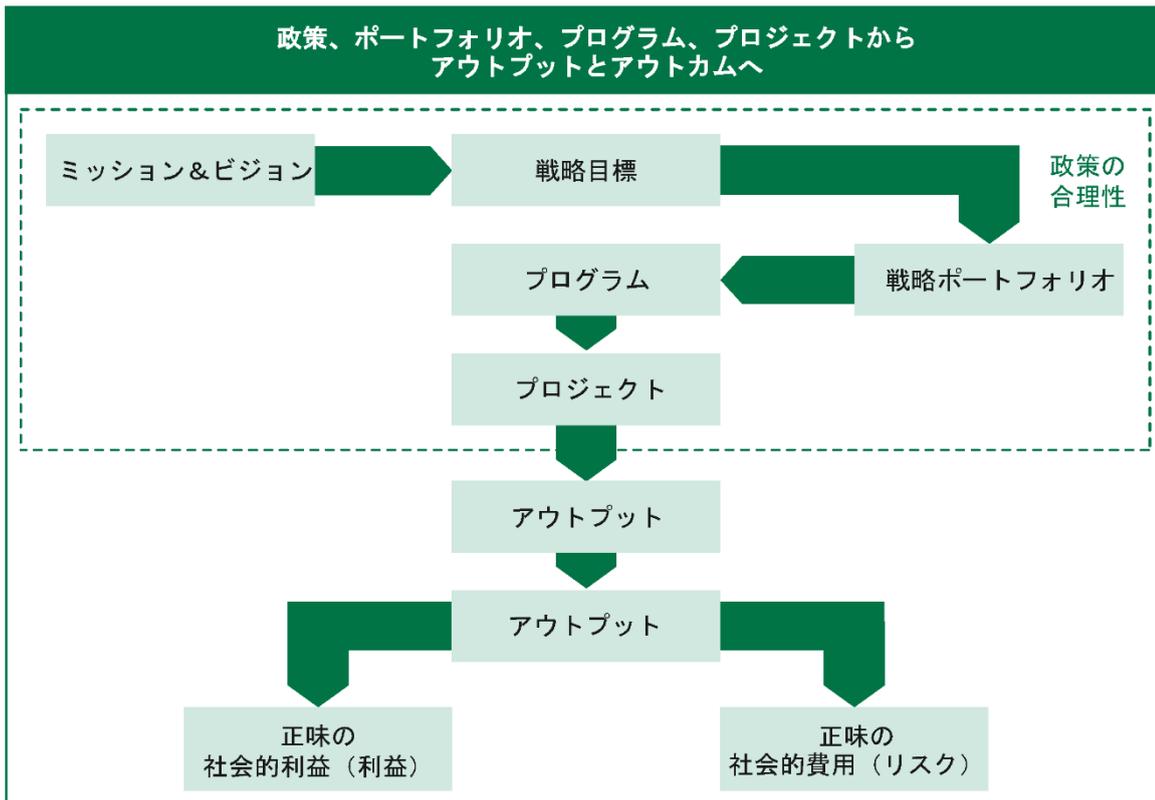
**図2. 政策とその広い背景**  
**政治、経済、社会、技術、環境、法律（PESTLE）**



政策立案は、その根拠を明らかにすることから始め、現状を正しく理解した上で進められなければならない。問題の規模や主要な特徴を適切に理解するためには、客観的に数値化できる用語で理解する必要がある。政府の一部では、時折、政策の優先事項を採択し、これらの非常に具体的な目標を支援するために政策テストを策定することがある。政策策定を検討する際には、そのようなテストが存在する場合には、それを考慮する必要がある。このようなテストは、予備調査段階や政策設計の一部として目的を検討する段階、および第4章で詳しく説明するロングリストの段階で考慮される。

第2章で示したように、政策を目的達成のための実行可能なソリューションに発展させるには、必然的にさまざまな規模のレベルでの決定や委任が必要となる。通常は、ミッションや目的に関する高レベルの声明から、より具体的な高レベルの戦略的目標へと進む。これらの目的を達成するためにプログラムが作られ、そのプログラムにはプロジェクトや関連活動が含まれ、それらを総合的に実施することで、目的達成に必要な変化をもたらすことができる。これらのプログラムは、図3に示されているように、共通の政策テーマを含む戦略的ポートフォリオを通じて開発・管理するのが最適である。戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトの開発に関するより詳細なガイドンスは、[グリーンブックのウェブページ](#)で入手できる。

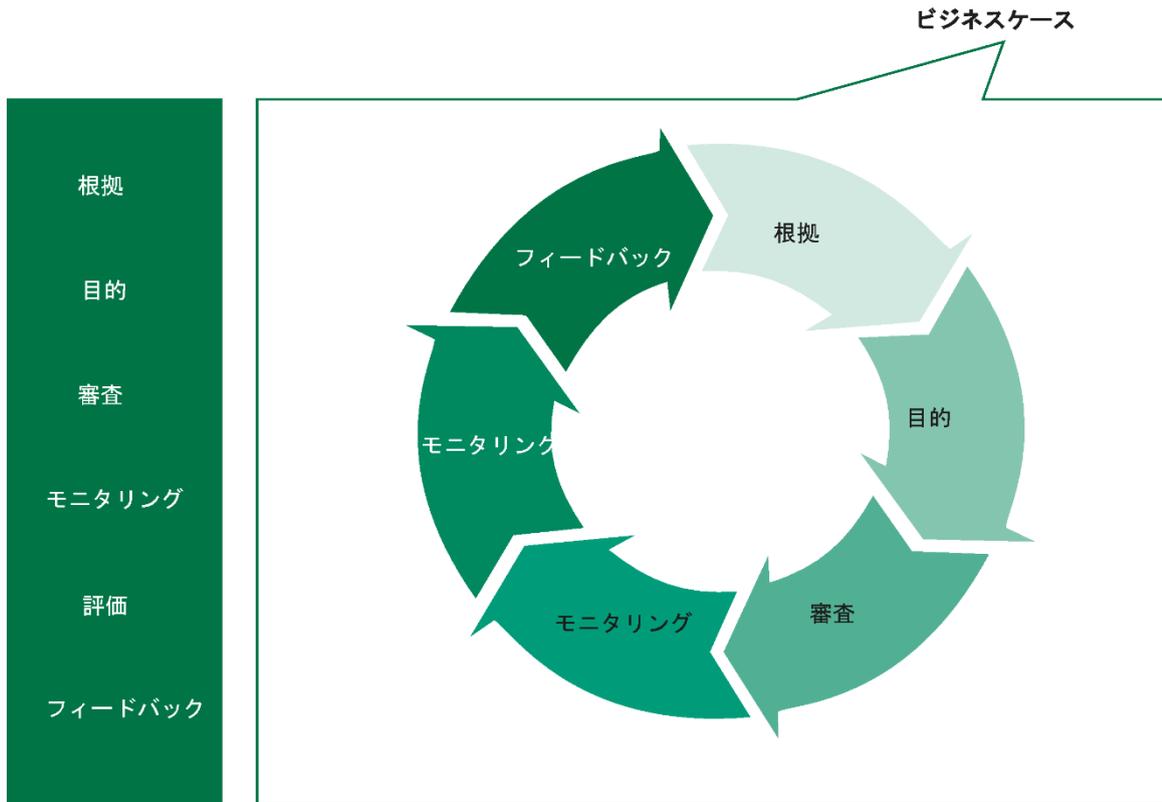
図3. 政策からアウトカムまで



上記で指摘した各政策策定レベルでは、目的に関する文脈は、より上位のレベルで提供される。検討される問題の性質も、この文脈と提案の規模に応じて変化する。したがって、プログラムはプロジェクトの特定と管理、およびプログラムのクリティカルパスと予算枠の予測に重点を置く。一方、プロジェクトは、ビジネスアウトプットにおける特定の変更の展開に重点を置く。プロジェクトは、アウトプットの変更に関する詳細な設計を提供し、特定の支出に関する要求を行う。

各レベルにおける思考および開発プロセスは、図4に示す ROAMEF サイクルとして知られる、同じ高レベルの政策開発およびレビューパターンに従う。このプロセスは、提案の根拠を開発することから始まり、目的の特定、代替案の審査、モニタリング、評価へと進む。上述のプロセスをサポートするより詳細な補足ガイダンスは、グリーンブックのウェブページから入手可能な事業計画ガイダンス文書群によって提供されている。

図4. ROAMEFの政策開発サイクル



モニタリングと評価は、実施の前、実施中、実施後において重要な役割を果たします。その目的は、政策の設計を改善し、戦略目標を特定し、変化のメカニズムを理解し、実施の管理を支援することにあります。

戦略的ポートフォリオは、ポートフォリオの目標を達成するために必要な構成プログラムを特定、範囲設定、計画、優先順位付け、管理する。各戦略的ポートフォリオは、テーマとして知られる政策展開の異なる側面を扱い、関連プログラムで構成される。一般的な例は、以下の図5に示されており、仮説的なケーススタディの例は、第4章の図6に示されている。

事業計画に関するグリーンブックの補足ガイダンスには、より詳細な情報が記載されている。

図 5. 戦略、プログラム、プロジェクトの関係の一般例

ステージ	組織戦略	プログラム	プロジェクト
目的と焦点	組織のビジョン、ミッション、長期目標を実現するために、通常、サービスの大規模な変革が必要。 <b>公共サービスの変革のための組織戦略</b>	中期的な変革目標を実現するために、通常、サービスの品質と効率の改善が必要。  <b>プログラム A: サービス改善</b>	短期目標を達成するために、通常、サービスの経済性の向上やインフラの整備が必要。  <b>プロジェクトA: ICTの再調達</b>
スコープと内容	必要な <b>利益</b> を実現するためのクリティカルパス上の必要なプログラムで構成される戦略的ポートフォリオ。  <b>プログラムA: サービス改善 プログラムB: 人的資源 プログラムC: 不動産管理</b>	期待される <b>成果</b> を実現するためのクリティカルパス上の必要なプロジェクトと活動で構成されるプログラムポートフォリオ。  <b>プロジェクト A1: ICT の再調達 プロジェクト A2: ビジネス・プロセス・リエ ンジニアリング プロジェクト A3: 品質管理</b>	合意された成果物の提供のため、必要なインプットおよびアクティビティから構成されるプロジェクト。  <b>作業の流れ: ICT への変換 ICT のアップグレード スタッフの ICT訓練</b>
製品	<b>組織戦略および事業計画</b>	プログラム事業ケース (PBC)	<b>大規模プロジェクトの SOC、OBC、FBC 小規模な計画の BJC</b>
モニタリング 評価 フィードバック	5年戦略。 実施中にモニタリング。 少なくとも年1回見直し、 必要に応じて更新。	3年プログラム。 実施中にモニタリング。 各段階の完了時に評価し、戦 略策定にフィードバック。	1年プロジェクト。 実施中にモニタリング。 プロジェクト完了時に評 価し、プログラムに フィードバック。

プログラムは、期待される成果を生み出す成果物を生み出すために必要な構成プロジェクトおよび関連活動を立ち上げ、調整し、モニタリングする。これらの成果物は、新しい製品、新しいサービスまたは改善されたサービス、あるいは業務運営の変更から構成される可能性がある。プロジェクトが要求される成果物の変更を達成し、実施して初めて、プログラムの便益をもたらす成果が実現される。

プログラムは、政策目標との継続的な見直しと調整のプロセスを必要とし、プログラムとそのプロジェクトが戦略目標に結びついた状態を維持する。これは、業務運営の変更や改善を実施している間、外部要因の変化に対応したり、政策目標や戦略の変更に対応したりする必要性が生じる可能性があるためである。戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトの関係は、上記の図5と第4章の図6の仮想的な実例で示されている。

政策策定のプロセスは客観的な証拠に基づくべきである。仮定が必要な場合は、それが合理的であり、その根拠となる研究情報への透明性のある参照によって正当化されるべきである。情報は、過去の政策や効果的な政策の評価、学術研究の背景、特別に委託された調査やアンケート、国際比較など、さまざまな情報源から入手できる可能性がある。研究および適切な配慮は、より詳細な政策策定や事業計画策定・評価のプロセスが始まる前に、早期に実施すべきである。

#### Box 4. プログラムおよびプロジェクトの成功を導くための指針と定義

プログラムとは、組織の長期的な目標・目的を達成するために、相互に関連する一連のサブプログラム、プロジェクト、関連イベント、活動のことである。

- Managing Successful Programmes (MSP)は、英国政府が策定したプログラム管理のための国際標準であり、プログラムを「組織の戦略目標に関連する成果や便益を実現するために、関連する一連のプロジェクトや活動を調整、指揮、監督するために作られた一時的な柔軟な組織」と定義している。。
- 大規模なプロジェクトは、しばしばプログラムと呼ばれます。実際には、プログラムとプロジェクトの主な違いは以下の通りです。
- プログラムは成果の展開に重点を置き、プロジェクトはアウトプットの展開に重点を置く
- プログラムは、実現を可能にするプロジェクトや活動から構成される
- プログラムは通常、プロジェクトよりも寿命が長く、通常は展開に数年を要する複数の段階から構成され、
- プログラムは通常、より複雑であり、その傘の下で実現を可能にするプロジェクトを調整し展開できる。
- プログラムにはさまざまな種類があり、サポートする事業計画の内容は、実現される変更の性質や必要な分析の程度によって影響を受けます。

プロジェクトとは、あらかじめ定義されたリソースを使用して、あらかじめ定義された時間までに特定の成果物や結果を生成するために必要な一時的な組織です。『Managing Successful Projects with PRINCE2 guidance』では、プロジェクトを「特定の事業計画に従って1つまたは複数のビジネス製品を納品する目的で作られた管理環境」と定義している。。

ほとんどのプロジェクトには、以下の特徴がある。

- 明確に定義された有限のライフサイクル
- 明確で測定可能なインプットとアウトプット
- 対応する一連の活動と計画
- 明確なリソース量
- ガバナンスと展開のための組織構造

提案が意図的であるか否かに関わらず、社会、経済、環境全体にわたってより広範なシステム的影响を及ぼす可能性があるかどうかを考慮すべきである。このような副次的な影響が重大である場合には、第4章で説明されているように、審査プロセスのロングリストの段階で考慮しなければならない。

長期的な費用対効果を伴う提案は、経済や社会においてより長期的な構造変化が起こりうるかどうかを考慮しなければならない。このような外部構造の変化は、人口動態、技術、環境、文化、またはその他の類似した外部変化から生じる可能性がある。このような潜在的な影響は、提案のロングリスト作成段階で考慮し、反映する必要がある。

戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトのいずれの意思決定プロセスにおいても、SMART目標を導き出すための因果関係の論理的な連鎖を明らかにする必要がある。この必要性は広く認識されており、5つのケースモデルや戦略的側面が欠如している一部の地域では、ロジックモデルや変化の理論と呼ばれるアプローチによって対応されている。

5つのケースモデルでは、この因果関係の論理モデルは意思決定プロセスの各レベルで必然的に異なる。戦略的ポートフォリオは重要な戦略的政策目標に関わり、政策で求められる成果をもたらすプログラムの管理を行う。一方、プログラムは構成プロジェクトや関連活動の編成に関わる。プロジェクトは、社会や経済における成果の変化を可能にするプログラムの一部として、特定の成果の提供に関わる。

SMART目標は、可能な限りサービスアウトプットではなく成果として表現すべきである。プロジェクトは、その一部であるプログラムを反映すべきであり、プログラムが要求するアウトプットを提供しなければならない。一部のプロジェクトは単独で実施される場合もあり、プログラム内のプロジェクトの中には、時折、目標を成果として表現する必要がある場合もある。提案が資産の創出または取得に関する場合でも、要求されるサービスレベルを提供できる能力(capacity)という観点から評価すべきである。これにより、十分に検討されていない初期のソリューションに提案が偏ることを回避できる。

グリーンブック用語における「変革」とは、変革の対象となるものの構造および運用における根本的な変化を指す。これは、単なる数量の変化とは異なる。対象がまったく異なる方法で運用されたり、異なる特性を持つような、状態の根本的な質的变化を指す。例としては、冷水が氷に変化するような場合が挙げられるが、これは冷水とは構造と機械的特性の両面で本質的に異なる。例えば、インターネットショッピングは小売りの買い物形態を変え、結果として多くの繁華街の性質を変えている。

提案が「変革的変化」を目指していると主張する場合には、その変化の性質を透明性をもって説明する必要がある。変化のプロセスについての信頼に足る説明には、そのベースとなる客観的証拠と、前提条件に対する客観的裏付けが必要である。その影響が実質的に不可逆的であり、世代間の富の移転が伴う場合には、長期的な構造変化とシステムへの影響を考慮することが特に重要である。そのような場合には、第4章、第5章、第6章で説明されているように、感度分析と多くの場合シナリオ分析が重要である。

ロングリスト評価の目的は、実現可能な代替案の最適なショートリストを特定するために、可能な代替案を絞り込むことである。ショートリスト評価は、提示された代替案間の選択肢をサポートすることしかできない。したがって、詳細評価のための最も信頼性が高く実現可能な代替案のリストを選択することは、ショートリスト段階で最適ではない代替案間の選択をサポートするための無意味な分析作業を回避するために不可欠である。

事業計画のプロセスと評価の主な目的は、選択肢を特定し定義し、優先順位付けと選択に関する助言を支援することである。プロジェクトの目的は、その一部であるプログラムから導かれる。プログラムの目的は政策を反映し、その一部である戦略的ポートフォリオと政府が決定する全体的な政策目的によって形作られる。したがって、最善の選択肢を特定し、最適なものを選択することが重要となる。戦略的政策の正当性は、包括的な政策が研究され、高レベルの政策の選択肢が検討される際に実施される、高レベルの戦略的分析の一部です。戦略プログラムと政策の関係を示す仮説的な例は、上記の図5に示されている。これは、グリーンブックのウェブページに掲載されているプログラム事業ケースのガイドラインからの引用です。

### 3.2 5つのケースモデル

5つのケースモデルは、関連するコストとリスクに比例して使用される公的資源の利用を検討し、意思決定の背景を考慮するための必須の枠組みである。5つの「ケース」または「次元」は、同じ提案を異なる方法で捉えたものであり、Box 5に概説されている。公共サービスにおける政策、分析、商業、財務、および展開(delivery)の各部門は、縦割り行政を避け、当初から提案について協力して取り組まなければならない。5つの次元は、個別に開発または検討することはできず、密接に関連しているため、反復プロセスで一緒に開発しなければならない。

5つのケースモデルは、正しく理解され適用されれば、あらゆる投資や支出の提案の多種多様な特徴に対応できる普遍的な思考の枠組みを提供する。提案の特別な特徴に対応するために、ケースを新たに考案する必要はない。モデルは、達成すべき目標として、あるいは法的、規制上、倫理的な配慮など、提案が従わなければならない制約として表現される特徴を考慮する。

**Box 5. 5つのケースモデル**

**戦略的側面**

政策の根拠を含め、変化の必要性とは何か？ 現状はどのような状況か？ 何をすべきか？ どのような成果が期待されるか？ これらは政府のより広範な政策や目標とどのように整合するのか？

**経済的側面**

通常業務を継続した場合と比較して、政策による社会への正味価値（社会的価値）は何か？ リスクとその費用は何か、また、それらをどのように管理するのが最善か？ 社会への正味価値が最適となるのはどの代替案か？

**商業的側面**

現実的で信頼性の高い商業取引を成立させることができるか？ 誰がどのリスクを管理するのか？

**財務的側面**

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？

**管理面**

現実的で堅実な展開計画があるか？ 提案をどのように展開できるか？

**戦略的側面**

5つのケースモデルの戦略的側面では、「通常状態（BAU）」を特定する必要がある。通常状態とは、検討中の提案を実施せずに継続した場合の結果を指します。これは、変化のための提案と比較するための、十分に理解されたベンチマークを提供するための定量化された理解でなければならない。通常状態を継続することが考えられない場合でも、これは当てはまります。

戦略的次元では、提案が機能しなければならない外部制約、例えば、法的、倫理的、政治的、あるいは技術的要因が考慮されます。提案が管理できない必要なインフラストラクチャーなど、外部依存関係も特定しなければならない。

提案がもたらすことが期待される成果は、具体的（Specific）、測定可能（Measurable）、達成可能（Achievable）、現実的（Realistic）、期限付き（Time-limited）であるべき、少数（最大5つまたは6つ）の SMART 目標によって定義されます。戦略的次元で選択された SMART 目標は、モデル全体を通じて、残りのプロセスを直接的に推進しなければならない。とりわけ、経済的次元における代替案の作成と審査プロセスの基礎となる。

プログラムの目標は、サービス提供における期待される変化がもたらす成果として表現されるべきです。これは、目標を理解し、洗練させる上で重要な要素であり、数値で表現されるべきです。目標は、提案の論理的根拠を直接反映し、モニタリングおよび評価が可能でなければならない。

## Box 6. 論理的変化プロセス

事業計画の戦略的側面では、戦略的評価の主要ステップが必要となる。。

- 通常状態（BAU）として知られる現状の定量的な理解
- 提案の目的を体現する SMART 目標の特定
- 通常状態から SMART 目標の達成までのギャップを埋めるために組織の業務に必要となる変更の特定。これらはビジネスニーズとして知られている。
- ビジネスニーズを満たすことが SMART 目標をもたらす因果関係の説明、すなわち論理的変更プロセスの説明。

これらはすべて、関連する変更メカニズムを含め、使用されるデータや仮定を裏付ける適切な客観的証拠(evidence)を参照して裏付けられる必要がある。これには以下を含めるべきです。

- 証拠の出典
- 証拠の信頼性の説明
- 使用される状況における証拠の妥当性
- これにより、建設的な挑戦や見直しを行う対象となる、明確で検証可能な提案が提供されます。この段階では、単一のポイント推定は誤解を招き、不正確であるため、客観的に基づく信頼区間を使用すべきである。

戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトのいずれであっても、すべての提案の重要な部分は、通常状態を調査し、それを望ましい結果と比較する戦略的評価であり、これは SMART 目標に要約されている。現状維持と SMART 目標の達成との間に埋めるべきギャップが、ビジネスニーズを表している。ビジネスニーズを満たすことが SMART 目標の達成につながることを客観的に理解することは、基本的な要件である。戦略的評価に関する事業計画の補足ガイダンス（Box 6）を参照のこと。

この初期段階から、提案がより広範な公共政策にどのように適合するか、また他の公共機関の業務、責任、予算にどのような影響を及ぼす可能性があるかを考慮しなければならない。公共機関間の協議と協力は、公共サービスの効果的かつ効率的な提供を支援し、不必要な浪費や非効率性を回避する。

調査、協議、利害関係者との関与は、初期段階から実施すべきである。これにより、関連政策との関連性を含め、現状のより深い理解と改善の潜在的可能性が得られる。

## 経済的側面

経済的側面は、評価の使用を通じて詳細な代替案の開発と選択が行われる事業計画の分析の中心となる。事業計画の経済的側面は、第4章で説明されているように、戦略的ケースで特定されたビジネスニーズの展開と SMART 目標によって推進される。事業計画の経済的側面は、英国レベル、および必要に応じて英国の各地域や英国内の人々のグループにおける、さまざまな代替案の社会的価値を推定する。海外開発援助が関係する場合は、受領国にとっての価値が関連してくる。提案が重大な予期せぬ結果を

引き起こす可能性についても考慮すべきであり、その可能性が高い場合は、その点を考慮しなければならない。

ロングリストの審査とショートリストの選定は、経済的側面における重要な機能であり、第4章で詳しく説明されている。また、グリーンブックのウェブページから入手できる事業計画ガイダンス文書にも記載されている。ショートリストから優先代替案を選択するには、戦略的および経済的側面と、商業的、財務的、経営的側面との相互関係が必要である。これらのいずれも単独で考慮することはできず、事業計画に関する補足ガイダンスに従うことで、提案が統合的に開発され、すべての側面が主要な利害関係者の意見の便益とともにまとめられるようにすべきである。

ショートリストから優先代替案を選択する際には、第5章で説明されているように、社会的費用便益分析または適切な場合には社会的費用効果分析が用いられる。費用対効果に関する推奨は、リスクと楽観バイアス残留の費用を含む代替案の正味の社会的価値、使用される公的資源の正味の全生涯費用、定量化できない便益をもたらす主要目標の追加費用など、さまざまな要因に基づいて行われる。また、一般市民および公共部門に対する代替案の全体的なリスクも重要な考慮事項である。

### 商業的側面

商業的側面は、提案に必要なサービスおよび資産に関する商業戦略および取り決め、および入札が必要な場合の入札設計に関するものである。調達仕様は戦略的および経済的側面から導かれる。商業的側面は、調達プロセスが進むにつれて、費用、リスク管理、タイミングに関する情報を経済的および財政的側面にフィードバックします。これは、提案を成熟した事業計画に発展させる反復的なプロセスの一部です。内閣府 機能プログラムは、審査中に支援や助言を提供することができる。例えば、商業機能は調達決定の評価を支援することができる。[\[脚注5\]](#)

### 財務的側面

財務的側面は、提案の採用による公共部門の純費用に関係し、その結果生じるすべての財務費用と便益を考慮に入れます。経済的側面が提案が最善の社会的価値をもたらすかどうかを評価するのに対し、財務的側面は、その提案が公共部門に与える財務的影響にのみ関係します。財務的側面は、国民経済計算の規則に従って算出されます。

### 管理の側面

管理の観点では、実施(implementation)に向けた実際的な準備計画が検討されます。優先された代替案が確実に展開できることを示します。提案の展開に必要なリソースの提供と管理、および予算管理の準備が含まれます。また、合意されたマイルストーンがいつ達成され、提案がいつ完了するのか、実施を担当する組織を特定します。

管理の観点には、以下の内容も含まれます。

- リスクの登録とリスク管理計画
- 便益の登録
- 実施中および実施後のモニタリングと評価の手配、実施前のデータ収集（リソースの提供や責任者の特定を含む）。

管理の側面は、提案が完全な事業計画へと発展する中盤から後半にかけて、より詳細に完成する。管理の側面の影響は審査に反映され、経済、商業、財務の各側面の完全版に反映されなければならない。

### 3.3 規制影響評価

規制影響評価（RIA）は、新規の主要または二次立法の審査を支援するために使用される。場合によっては、非立法的な政策変更の影響を評価する場合にも使用される。グリーンブックは、支出案の場合と同様に、RIAに必要な審査に使用されるべきである。グリーンブックは、社会的価値と分配効果の審査方法論を定めている。

RIAは支出および提供物審査と同じ論理に従い、その思考には5つのケースモデルが活用される。明確な政策目標、期待される変化のプロセス、SMARTな政策目標など、同様の論理的根拠が必要である。費用、便益、リスクは、公共部門だけでなく、影響を受ける人々にも関連するものであり、新しい政策に関しては、さまざまな選択肢を検討する必要がある。費用と便益の算出、およびRIAを裏付ける詳細な根拠は、グリーンブックの方法論に従って作成されるべきである。小規模な規制変更については、独立したRIAは必要ないが、これらの変更を裏付けるために含まれる分析は、グリーンブックの方法論に沿ったものでなければならない。

一定の価値以上の事業への影響を伴う規制に関する、イングランドにおける審査および認可プロセスの規則、および事業への影響に関する特定の指標の算出方法については（[Better Regulation guidance](#)）に記載されている。「より良い規制に関する指針」は、法定報告義務に関する大臣の決定を反映したものであり、政策変更を反映するために定期的に更新される場合がある。

### 3.4 政府における代替案の審査

このガイダンスで定められたグリーンブックの手法は、政府全体で効果的な意思決定を支援するために、適宜適用されるべきである。緊急事態などの一部の問題は、通常の承認プロセスではカバーされない。また、多大なリソースを必要としない問題も発生し、その答えは社会的価値の問題のみに依存する。このような問題では、ここで取り上げたプロセスの一部のみを使用することもあるが、ほとんどの場合、思考モデルの主要な要素が適用され、その使用により、客観的なアドバイスに裏打ちされた迅速かつ効果的で効率的な意思決定がサポートされる。

## 4. 選択肢の生成とロングリストの審査

本章では、政策の根拠を構築し、目的達成のための選択肢のロングリストを作成し、それを詳細な費用便益分析や費用効果分析に適したショートリストに絞り込む方法を提示する。これらの方法と原則は、政策のためのすべての重要な提案を検討する際に適用される。例えば、規制上の選択肢や既存の提供物の利用に関する選択肢、さらには新たな公共支出や投資などである。このガイダンス全体を通して、評価フレームワークの概要が示されている。ページ下の Box7 では、根拠段階が強調されている。

#### 4.1 根拠

中央政府では、政策の最高レベルの目標は、議会に対して責任を負う大臣によって決定される。大臣の決定および法律によって定められた枠組みの範囲内で、その他の公共機関の意思決定者も政策目標の設定に責任を負う。公務員および本ガイダンスの役割は、意思決定者に客観的かつ公平な助言を提供し、設定された政策目標を達成するための代替手段の選択を支援することである。

政策目標は、理想的には社会的成果として設定されるべきである。このプロセスのロングリスト段階には、さまざまな選択肢から生じるリスクの費用を含む、指標となる社会的費用と便益の推定が含まれる。これらの指標値は、範囲として表現されるべきである。審査プロセスが進展し、知識が増えるにつれ、正確性は向上し、結果としてこれらの範囲は狭まる。絶対的な確実性は現実的な期待ではないが、不確実性を管理する計画を伴う合理的な範囲内での偏りのない推定は、必要条件である。

第3章で概説したように、望ましい変化を説明し、それを実現する手段を説明する「根拠」を策定する必要がある。根拠は提案の背景と意思決定の連鎖における位置づけに関連しており<sup>[脚注6]</sup>、その目的は戦略からプログラム、プロジェクトへと一貫している。根拠の内容は、意思決定の連鎖における位置づけと当該提案の性質の両方に関連する。目的の達成を裏付けると期待される因果関係の連鎖について、明確な説明が求められる。また、提案が意思決定の連鎖における前の段階の目的にどのように適合するかも説明しなければならない。

異なる組織や公共サービスの部門は、相互に支援し協力し合う方法で行動すべきである。したがって、当初から提案は、第3章で説明されているように、より広範な公共政策と戦略的に整合するよう設計されなければならない。提案が他の公共機関の政策や責任に依存したり、影響を及ぼす可能性が高い場合、公共機関には、公共にとってのプラスとなる結果が確実に得られるよう協力する義務がある。

#### Box7. 評価枠組みの運用方法：根拠

##### 政策の根拠

- 戦略的評価を実施し、調査を行い、現状を把握する – 通常業務
- 政策の根拠を確立する。根拠に基づく論理的变化プロセスを含む
- 場所に基づく、平等、および/または分配評価が必要かどうかを判断する
- 戦略的適合性を確保し、政策のための SMART 目標（成果および成果物）を特定する

##### ロングリスト評価

- 制約および依存関係を特定する
- 場所に基づく、平等、および/または分配の目標を考慮

- 重要成功要因(CSFs：Critical Success Factors) を特定
- 数値化および貨幣化できない要因を考慮
- 代替案・フレームワーク・フィルターを使用して、代替案選択のロングリストを考慮
- 場所に基づく、平等、および分配効果を考慮
- 代替案・フレームワーク・フィルターを使用して、実行可能なショートリストと優先される進め方を策定

#### ショートリストの審査

- 社会的費用便益分析または社会的費用効果分析を選択
- すべてのショートリストに挙げられた代替案の費用と便益を特定し、評価する
- 公共部門の財政費用を推定する
- 経済的側面におけるすべての価値は、インフレを排除した実質ベースの価格であることを確認する
- 貨幣価値に換算できない費用と便益を定性的に評価する
- 適切な楽観バイアスを適用する
- リスクおよび便益の登録を維持する
- 回避可能、移転可能、維持リスクを評価し、追加のリスク費用を組み込み、それに応じて楽観バイアスを低減する
- 各年の費用と便益の価値を合計する
- 各年の費用と便益の年間合計額を割り引いて純現在社会的価値 (NPSV) を算出する
- 各代替案の純現在社会的価値 (NPSV) を算出するために、時間をかけて NPSV を足し合わせる
- 費用便益分析 (CBA) を使用している場合は便益費用比率 (BCR) を、社会的単位費用 (SUC) を使用している場合は社会的単位費用 (SUC) を算出する

#### 優先代替案の特定

- NPSV、BCR、貨幣化できない特徴的リスク、不確実性を考慮して優先代替案を特定する
- 感度分析を実施し、各代替案の切り替え価値を算出する

#### 実施中のモニタリングと評価

- 実施と運用管理に情報を提供する
- 運用段階では、運用管理と結果の評価の両方に情報を提供し、将来の意思決定の改善に役立てる。

政策は一般的に、変化をもたらすためのプログラムから構成されます。プログラムは、全体的な政策目標内の特定のテーマをサポートする戦略的ポートフォリオで管理するのが最適です。例えば、以下の図6を参照してください。プログラムはプロジェクトで構成され、個々のプロジェクトがサービス成果の変化をもたらします。プロジェクト全体では、成果の変化をもたらすことで、プログラムの目標である成果の変化の展開をサポートします。さまざまなタイプの事業計画に関する補足ガイダンスは、[このリンクから](#)入手でき、支出提案の準備時に必要となる詳細なガイダンスを提供している。。また、このモデルと手法は、規制や資産処分などの他の種類の意思決定にも適用できます。

図6. 戦略、プログラム、プロジェクトの関係の仮想的な適用例

	組織戦略	プログラム	プロジェクト
目的と焦点	組織のビジョン、ミッション、長期目標を実現するために、通常、サービスの大規模な変革が必要。 <b>16歳未満の教育達成度向上のための国家戦略</b>	中期的な変革目標を実現するために、通常、サービスの品質と効率の改善が必要。 <b>学校施設改善プログラム</b>	短期目標を達成するために、通常、サービスの経済性の向上やインフラの整備が必要。 <b>地域学校改善プロジェクト A</b>
スコープと内容	必要な利益を実現するためのクリティカルパス上の必要なプログラムで構成される戦略的ポートフォリオ。 <b>学校施設改善プログラム 16歳未満のカリキュラムプログラムの見直し 学校教師研修プログラム</b>	期待される成果を実現するためのクリティカルパス上の必要なプロジェクトと活動で構成されるプログラムポートフォリオ。 <b>地域学校改善プロジェクト A 地域学校改善プロジェクト B 地域学校改善プロジェクト C</b>	合意された成果の達成のために、必要な製品および活動から構成されるプロジェクト。 作業の流れ： <b>校舎の改修 新しい設備 アップグレード&amp;ITの交換</b>
製品	<b>組織戦略および事業計画</b>	<b>プログラム事業計画 (PBC)</b>	<b>大規模プロジェクトの SOC、OBC、FBC 小規模計画のBJC</b>
モニタリング評価 フィードバック	10年戦略 少なくとも年1回見直し、必要に応じて更新する。	7年間のプログラム 各段階の実施中および完了時にモニタリングと評価を実施。最低でも年1回のレビューを行い、戦略策定にフィードバックする。	2年間のプロジェクト プロジェクトの実施中および完了時にモニタリングと評価を実施し、プログラムにフィードバックする。

変更に関する提案は、現状を徹底的に客観的かつ定量的に把握することから始めなければならない。これは、専門家や利害関係者との調査や協議を通じて行うべきです。現状を把握し、必要となる可能性のある変更を特定し計画するためには、「通常状態 (BAU)」を明確に定量的に理解することが不可欠です。審査、事業計画の策定、およびそれらの審査と承認に関わるすべての者は、研修を受け認定されていないと見なされるべきです。HM Treasury (英国財務省) が承認した適切なトレーニングおよび認定スキームの詳細は、[こちらをクリックしてください](#)。

グリーンブック用語で通常状態 (Business As Usual) とは、検討中の提案が実施されない場合と同様に、現在の体制を継続することを意味します。たとえそのような行動が完全に受け入れられないものであっても、この定義は変わりません。その目的は、定量的なベンチマークを提供することであり、すべての変更提案を比較するための「反事実」として使用されます。通常状態とは、何もしない状態を意味

するものではありません。なぜなら、現状の体制を継続すれば何らかの結果が生じ、費用を伴う対応が必要となるからです。現実的には、何もしないという選択肢はないのです。

## 4.2 SMART な目標

- 明確な目標は成功に不可欠です。目標の特定は、当初の段階、または変更の根拠を立証する段階（戦略的側面の一部であり、第3章および第4章、および[事業計画のガイダンス](#)で詳しく説明されている）から始まります。明確な目標が欠如していると、効果的な審査、計画、モニタリング、評価が不可能になります。目標は SMART でなければならない。。つまり、
- 具体的
- 測定可能
- 達成可能
- 現実的
- 期限付き

SMART な目標は客観的に観察でき、測定可能でなければならず、モニタリングと評価に適したものでなければならない。(第8章を参照)。

「SMART」な目標の特定は、それが戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトのいずれであっても、論理的根拠の重要な一部となる。。これらは提案の望ましい成果を定量的に要約したものです。定量化された通常状態と併せて、SMART な目標は「GAP」分析をサポートします。これは、現在の通常状態から望ましい成果へと移行するために必要な社内業務の変更を特定するために使用されます。この GAP 分析で特定された必要な業務変更は、中核的な「業務ニーズ」として知られており、SMART 目標の達成という中核的な要件を満たすためには、これらのニーズを満たす必要がある。この初期の審査段階では、主な費用と便益の概算値のみが利用可能であることが予想されます。提案が作成されるにつれ、初期の定量的な見積もりを修正または精緻化する必要が生じる可能性が高く、場合によっては定量的な目標を再設定する必要が生じることもあります。

5~6 個の SMART 目標を設定すべきである。これを超えると、提案された計画は焦点がぼやけ、失敗したり、費用が大幅に超過したり、成果が不十分になる可能性が高くなる。ポートフォリオおよびプログラムの SMART 目標は成果として表現される。成果とは、サービスアウトプットの変化による外部的な結果である。プロジェクトがプログラムの一部である場合、プロジェクト目標はプログラムの展開を可能にするために必要なアウトプットである。

## 4.3 ロングリストを検討する際の重要な要素

## 制約

制約とは、提案がその範囲内で機能しなければならない外部要因を指し、例えば、法律、倫理、社会受容性、タイミング、実用性、より広範な公共政策や戦略との戦略的適合性などが挙げられる。制約は可能な限り早い段階で特定し、理解しなければならず、また、ロングリストを検討する際には考慮しなければならない。

## 依存

依存関係とは、代替案が成功するために必要となるインフラストラクチャーなどの外部要因であり、代替案の直接的な管理範囲を超えるものです。提案の目的を成功裏に展開するには、それらの存在と機能が不可欠です。例えば、デジタル開発の提案は、ユーザーが適切なインターネット接続と潜在能力 (capacity) にアクセスできることが前提となる。

## 金銭化および数値化できない便益

提案に含まれる機能の実施が社会にとって有益であると考えられる場合、その便益を容易に、または信頼性をもって数値化または貨幣化できない場合、次のように考慮すべきである。ロングリストの段階でショートリストが作られる際、数値化できない便益を持つ機能の提供を含む、望ましい進め方のバージョン<sup>[脚注 7]</sup>と、この提供を含まない、それ以外は同一の代替案が作成されるべきである。この2つの代替案の費用とリスクは当然異なる。両方をショートリストの段階に進めることで、最終的な選択プロセスにおいて、追加の規定を盛り込むことのコストが比較によって明らかになる。意思決定者は、その追加費用が支払う価値のある価格であるかどうかを判断できる。

## 副次的効果と予期せぬ結果

政策によって、ポジティブな副次的効果とネガティブな副次的効果の両方が生じる可能性があり、その結果として予期せぬ結果が生じる可能性もある。これらは、社会の特定のグループや国の一部に影響を与える可能性がある。代替案のロングリストを作成し評価する際には、この点を考慮することが重要である。これは、提案された変更が新たな機会、義務、またはインセンティブを作った場合に特に当てはまる。政策の結果として生じる行動の変化による、有益な効果と有害な効果の可能性を考慮する必要がある。以下の第 4.15 項から第 4.18 項は、この考察に直接関連している。

## 対象地域に限定された効果の審査

目的が英国の地理的に定義された特定の地域を対象としている場合、審査では、対象地域への新規および既存のリソースの流れによって生じる地域的な影響が問題となる。また、悪影響または好影響を受ける可能性のある類似の地域への波及効果も問題となる。これは、英国全体への影響が代替案に関する助言の対象となる英国の政策とは対照的です。英国レベルでの深刻な悪影響に対するチェックとして、英国への影響は場所を基盤とした政策との関連性を維持している。しかし、助言の主な焦点となるのは、対象地域への影響と、関連する場所への影響、例えば通勤圏への影響である。この助言の目的は、場所を基盤とした政策目標を達成するための代替案の選択を支援することである。

## 英国内の場所とグループへの付随的影響の審査

英国の一部に著しい好影響または悪影響を及ぼす可能性のある国家政策目標は、英国全体としての観点だけでなく、関連する場所に基づく観点からも審査されるべきである。英国または場所に基づく政策が、2010年平等法で規定された英国社会のグループ、または2014年家族テストの規定に基づく家族に著しい影響を及ぼす可能性がある場合、それらについても審査する必要がある。この検討は、単に全国的な最終結果を報告するだけでなく、代替案の影響に関するより幅広い見解に基づく意思決定者への助言を裏付けるものである。この審査の結果は、意思決定者が確認できるようにしなければならない。第7章を参照のこと。

### 平等および家族への影響

平等への影響は、公共部門平等義務 (PSED) の要件に従い、ロングリストの段階で考慮され、また定量化されている場合はショートリストの段階でも考慮されなければならない。この義務は、平等法 2010年のもとで作られ、公共部門機関に「平等を推進することに十分な配慮を払う」ことを求めています。平等問題の考慮は、公共機関の決定に影響を及ぼさなければならない。したがって、意思決定者は、同法で特定された特性を持つグループまたは個人に対する政策の潜在的な影響について知らされるべきです。2014年10月に導入された「家族テスト」も、家族や子供たちに重大な影響が及ぶ可能性がある場合には考慮すべきである。より詳細な情報については、付録 A.1 を参照のこと。この配慮の要件は、長者リストの段階および審査プロセス全体にも適用される。

公共部門平等義務は、以下の9つの保護特性をカバーしている。

- 年齢、
- 障害、
- 性別適合手術、
- 妊娠および出産、
- 人種、
- 宗教または信条、
- 性別および性的指向

### ロングリスト段階における所得分配

政策の目的であるか、または無関係な政策を実施した際の付随的な結果であるかに関わらず、重大な所得分配効果はロングリスト段階で考慮されるべきである。所得分配効果は、定義された所得グループ、世帯タイプ、または事業の種類に適用される可能性がある。ロングリストの段階では、一部の選択肢の実現可能性を制約する可能性がある。分配効果の審査は、影響を受ける人々への影響の可能性に見合ったものでなければならない。影響を受ける人々への影響が限定的な場合には、意思決定者がその影響と影響の規模、および回避または緩和のための選択肢の可能性について認識していることを確保できれば十分である。他の政策の重大な付随的効果である場合には、単純な金銭的分析が必要となる場合がある。再分配が政策目標である場合（例えば、社会保障制度に基づく給付金など）、または影響を受

ける人々の所得や福祉への影響が極めて重大である場合には、別添 A3 に示されているように、加重および等価化された所得分配分析が正当化される場合がある。

### 競争への影響および市場の不完全性

市場創出は、一部の目標を達成するために用いられることがある。市場創出や規制変更の審査には、現在の市場や市場の供給や機能に対する障壁の観点から現状を理解することが必要である。また、競争への影響も考慮しなければならない。例えば、資産売却の提案には、著しい歪みのない健全で機能的な市場の存在が必要である。提案が市場機能に及ぼす影響については十分に検討する必要がある、健全な市場に不必要な障壁を生み出すことは避けなければならない。市場の不完全性から消費者と経済を守り、より良い市場機能を実現するために規制を導入する必要がある場合も往々にしてあります。関連する場合には、変更の根拠づけの一部として論拠を展開する前に、予備調査の段階でこれらの問題を検討する必要がある。競争に関する補足的なガイダンスは、[競争市場庁のウェブページ](#)に掲載されている。より複雑なケースでは、競争経済の専門家の助言が必要になる場合がある。

多くの初歩的な経済学の教科書が指摘しているように、完全な市場はまれである。市場の中には、完全なモデルに近いものもあれば、そうでないものもあるが、市場の完全性という概念の主な価値は、経済学者がさまざまな市場の不完全性のもとで経済命題を試す際に使用する抽象的な思考ツールを提供することにある。

グリーンブックは厚生経済学の考え方に基づいており、社会厚生を最適化することに関係している。そのため、その主題の多くは、公共、すなわち社会の厚生価値の推定に関係している。これらは、経済市場が十分に把握できない、あるいはまったく登録できない価値である。市場の福祉最適化におけるさまざまな不足は、「市場の失敗」として特徴づけられる。政策の目標は官僚ではなく大臣によって設定されるため、グリーンブックが取り上げるべき主な論点は、健全に機能する市場と競争の問題である。競争と市場の効率性を理解する必要性は、

- 公共政策の目的が、既存の市場の社会的厚生効率の改善、または新たな市場の創設によって達成できるかどうか、
- あるいは提案された政策が既存の市場を歪め、その結果、厚生効率を著しく損なう可能性があるかどうか、という点について検討する必要があります。

市場における厚生非効率性の度合いを特定する明確な境界線が常に存在するわけではありません。倫理や社会的な優先事項を考慮して決定される場合もあります。例えば、医療や社会福祉の提供などです。競争に関する考慮事項については、「[Competition and Markets Authority](#)」のウェブページに掲載されているガイダンスでより詳しく説明されている。

市場の失敗の原因となる例としては、以下のようなものがある。

- 公共財：環境の多くの側面は、例えば清浄な空気という便益のように公共財として説明することができる。提供された場合、それは必然的にすべての人に利用可能となる。供給において排除不可能であり、いったん提供されると、それを享受する人の数がいくら多くてもほとんど影響は

ありません。したがって、需要において非競合的です。これらの特徴により、清浄な空気を商業ベースで供給することは不可能です。

- 不完全な情報：市場がうまく機能するためには、売り手と買い手の双方が、提供されている商品や、市場で成立している他の取引（品質や価格など）について、完全な情報を有していることが必要です。入手可能な情報の不均衡は、情報の非対称性として知られており、情報を有している側に不当な優位性を与えます。
- 外部性：これは、ある活動が、取引に直接関与していない経済主体に費用を課したり便益をもたらしたりする場合に発生する。例えば、規制の対象となっていない汚染は、加害者にとっては便益をもたらすかもしれないが、市場に直接関与していない他の人々にとっては実質的な費用となる。
- 市場支配力：これは、売り手または買い手のいずれかが不当な優位性を持つ、不十分な現実の競争または潜在的な競争の結果として生じる。買い手または売り手の数が少なすぎる場合にも生じ、売り手間の独占や寡占、または売り手間の共謀による反競争的行動によって発生する。また、事実上、支配的な買い手が1社しかない場合、すなわち買い手独占（monopsony）によっても問題が生じる可能性がある。市場参入および市場撤退の障壁も、市場支配力の集中を引き起こす可能性がある。

#### 4.4 代替案・フレームワーク・フィルターを用いたロングリスト審査

ロングリスト審査の主なステップは、以下の Box8 に示されている。代替案・フレームワーク・フィルターの使用は、選択肢の候補となるロングリストを検討する際に求められるベストプラクティスです。

この手法では、実現可能な代替案の設計を基本要素に分解し、選択肢を論理的なステップの順序に分解します。これにより、無意識のうちに暗黙の前提や考慮されていない前提を設けてしまうという罠に陥ることを回避できます。そのために、各ステップで必要となる情報や仮定を引用し、説明することが求められる。暗黙の仮定は、その性質上、考慮も検証もされないものです。なぜなら、暗黙的で事実上目に見えないからです。暗黙の仮定は、考慮も検証もされないため、常に費用の増大、時間遅延、展開不足、そしてしばしば完全な失敗の種となる。。

代替案の枠組みであるフィルターは、利害関係者や専門家との建設的な関わりをサポートする構造化されたプロセスを提供し、実行可能な代替案を構築するために必要な選択に焦点を当てます。経験豊富な認定者によるワークショップは、ロングリストの作成に必要です。ワークショップでは、主要な利害関係者またはその代表組織とともに、ロングリストのレビュー、ショートリストの作成に関与するすべての専門家の知識と専門技術を結集します。理想的には、SRO（シニア・レスポンシブル・オーナー）と呼ばれる上級責任者も参加すべきである。このガイダンスのすべてにおいて、一般市民および公共部門が負担する可能性のある費用とリスクに見合った方法で実施する必要がある。場合によっては、このよ

うなワークショップを複数回開催し、レビューとショートリスト作成プロセスを段階的に進める必要がある。

このプロセスでは、概算費用と想定される便益の見積もりが用いられる。最終的な代替案を決定するには正確さに欠けますが、実現可能なショートリストの選択をサポートするには十分です。以前に特定された「ビジネスニーズ」の核心部分、すなわち、SMART 目標の達成という核心的な要件を満たすために必要な社内改革のみを満たす代替案は、「最低限の実施」代替案と呼ばれます。最低限の実施では、追加的な変更の機会を一切利用しません。最終的に選択される代替案である場合も、そうでない場合もありますが、追加の変更の真の価値を明らかにする 2 つ目の重要なベンチマークを提供するため、これは不可欠です。「最低限の実施」代替案との比較により、追加の変更機会を活用する代替案が価値のあるものかどうかを明らかにすることができます。「最低限の実施」との比較により、価値よりも費用やリスクが大きいことが明らかになった場合、それは無意味な「金メッキ」である可能性が高いと見なされます。しかし、広く認識されている便益が、容易に、または信頼性をもって定量化または貨幣化できない場合は、この限りではない。定量化または貨幣化できない便益に関する選択肢については、上記第 4.14 項で説明している。

#### Box 8. 評価枠組みの運用方法: ロングリスト-

##### 政策の根拠

- 戦略的評価を実施し、調査を行い、現状を把握する – 通常業務
- 政策の根拠を確立する。根拠に基づく論理的变化プロセスを含む
- 場所に基づく、平等、および/または分配評価が必要かどうかを判断する
- 戦略的適合性を確保し、政策のための SMART 目標（成果および成果物）を特定する

##### ロングリスト評価

- 制約および依存関係を特定する
- 場所に基づく、平等、および/または分配の目標を考慮
- 重要成功要因(CSFs：Critical Success Factors) を特定
- 数値化および貨幣化できない要因を考慮
- 代替案・フレームワーク・フィルターを使用して、代替案選択のロングリストを考慮
- 場所に基づく、平等、および分配効果を考慮
- 代替案・フレームワーク・フィルターを使用して、実行可能なショートリストと優先される進め方を策定

##### ショートリストの審査

- 社会的費用便益分析または社会的費用効果分析を選択
- すべてのショートリストに挙げられた代替案の費用と便益を特定し、評価する
- 公共部門の財政費用を推定する
- 経済的側面におけるすべての価値は、インフレを排除した実質ベースの価格であることを確認する
- 貨幣価値に換算できない費用と便益を定性的に評価する

- 適切な楽観バイアスを適用する
- リスクおよび便益の登録を維持する
- 回避可能、移転可能、維持リスクを評価し、追加のリスク費用を組み込み、それに応じて楽観バイアスを低減する
- 各年の費用と便益の価値を合計する
- 各年の費用と便益の年間合計額を割り引いて純現在社会的価値（NPSV）を算出する
- 各代替案の純現在社会的価値（NPSV）を算出するために、時間をかけてNPSVを足し合わせる
- 費用便益分析（CBA）を使用している場合は便益費用比率（BCR）を、社会的単位費用（SUC）を使用している場合は社会的単位費用（SUC）を算出する

**優先代替案の特定**

- NPSV、BCR、貨幣化できない特徴的リスク、不確実性を考慮して優先代替案を特定する
- 感度分析を実施し、各代替案の切り替え価値を算出する

**実施中のモニタリングと評価**

- 実施と運用管理に情報を提供する
- 運用段階では、運用管理と結果の評価の両方に情報を提供し、将来の意思決定の改善に役立てる。

「重要成功要因（CSF）」とは、提案が目的を成功裏に達成するために、提案が備えていなければならない属性を指す。すべての提案に適用される5つの基本的なCSFの表は、Box 9に示されている。場合によっては、1つまたは多くても2つの追加要因が加えられることもあるが、提案の目的、制約、依存関係が正しく理解されている場合は、そのようなケースはまれであり、多くても7つを超えないはずである。

**Box9. 重要成功要因**

主な重要成功要因 (Key Critical Success Factors)	説明
戦略的適合性およびビジネスニーズへの適合性	代替案が、合意された支出目標、関連するビジネスニーズ、サービス要件にどの程度適合しているか。 代替案が、他の戦略、プログラム、プロジェクトとの全体的な整合性や相乗効果をどれだけ生むか。
費用対効果の潜在的可能性	代替案が、潜在的な費用、便益、リスクの観点から、社会的価値（社会、経済、環境）をどれほど最適化できるか。
サプライヤーの潜在的な可能性(Capacity)と実行力(Capability)	代替案が、必要なサービスを提供する潜在的な供給者の能力(ability)にどの程度合致し、供給側にどれだけ魅力を感じさせられるか。
潜在的な負担可能性(Affordability)：	代替案が、利用可能な資金の範囲内でどの程度調達可能か。 代替案が、調達制約にどれだけ整合しているか。

潜在的な実現可能性 (Achievability)	代替案が、必要な変化に対応する組織の能力(ability)を考慮した上で、どの程度実現可能か。 選択肢が、成功裏に実行されるために必要な利用可能なスキルのレベルにどれだけ適合しているか。
------------------------------	--

#### 4.5 選択肢の選択と枠組みフィルター

ここで説明するように使用される場合、および財務省の事業計画開発に関する補足ガイダンス文書シリーズでより詳細に説明されている場合、5つのケースモデルでは、代替案の枠組み-フィルターを使用した構造化された促進型ワークショップが採用される。これは、幅広い選択肢を迅速かつ明確に検討するのに役立つ。これらは、調査による証拠に基づくものでなければならず、また、専門家や利害関係者からのインプットを含める必要がある。ワークショップでは、代替案の選択肢の採用と排除の明確な根拠を把握しながら、最適な実行可能なショートリストの選択が可能になります。この手法は、英国および国際的に広く使用されており、政策、戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトの開発を効率的かつ効果的に支援します。

ロングリストを作成する際には、あらかじめ決められた選択肢や最終的な選択肢は避けるべきです。その代わりに、この手法では、Box10に示された選択肢の論理的な順序を考慮しながら、実行可能な代替案を多数作成することを支援します。展開の選択肢の特定と実行可能なショートリストの特定は、SMART目標によって推進される。選択肢間の選択は、その計画が提供しようとする公共サービスの観点から検討される。

#### Box 10. 戦略的選択肢の枠組みにおける選択肢のフィルター

##### 選択肢の概要

- 1 範囲 - 提供されるサービスの範囲
- 2 ソリューション - その実現方法
- 3 提供 - それを実行するのに最も適した主体
- 4 展開 - いつ、どのような形で実施できるか
- 5 資金 - 費用はいくらか、どのようにして支払うか

これらの選択肢は、以下の内容に関するものです。

- 「サービス範囲」 - 地理的、人口統計的、品質、時間制限、その他の関連要因を含む1つまたは複数のパラメータによって定義される、提供されるサービスの対象範囲。
- 「サービスソリューション」：利用可能なテクノロジーやベストプラクティスを考慮し、上記の望ましい成果をどのようにして達成できるか。新規または既存の公共部門組織による直接的なサービス提供に加え、代替案にはアウトソーシング、インソーシング、新規市場の創出、新規または改正された規制、助成金や補助金、公共情報イニシアティブ、あるいは行動心理学や経済学の知見に基づく「ナッジ (Nudge) テクニック」の利用などが含まれる。

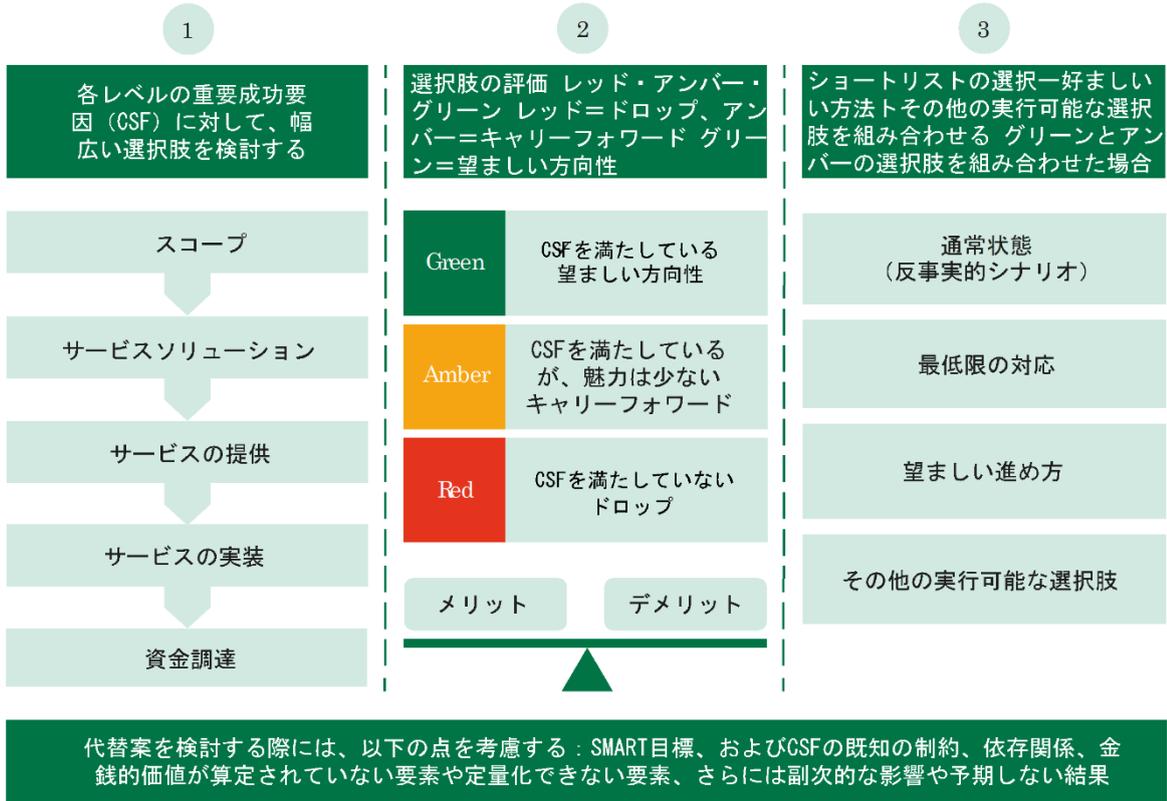
- サービス提供 – 組織的な観点から、上記のサービス範囲や選択肢を最も適切に提供できるのは誰か、例えば：
  - 公共部門による直接提供
  - 官民パートナーシップ (PPP)
  - 非営利団体による提供
  - 民間部門による提供
- サービス展開 – 提案をどのように展開するか、例えば、まず試験的に展開し、「何が効果的か」を学び、適応させるか、段階的に展開するか、あるいは「ビッグバン」方式で展開するか。あるいは、地理、年齢、既存の取り決めの有効期限、その他の要因を考慮した展開がより適切か。
- サービス資金 – 範囲、ソリューション、展開、実施に関する希望を考慮した初期の概算費用、およびその資金調達方法。

この方法は、以下に説明する反復プロセスを通じて、Box10 に示した選択肢の論理的な順序を考慮することで、代替可能な複数の実行可能な代替案の構築をサポートします。

#### **SWOT 分析がオプションフレームワークでオプションを特定する方法**

ロングリストの検討とショートリストの選択は、反復的なプロセスであり、以下で説明する。実現可能な代替案の特定と実行可能なショートリストの特定は、SMART 目標によって推進される。代替案間の選択は、その計画が提供しようとする公共サービスの観点から検討される。これにより、上述の暗黙の前提条件の問題に抵触する可能性のある、あらかじめ決められたソリューションのみを考慮することによって生じる代替案の選択の制限を回避できる。また、そのアプローチは、あまりにも狭い視点に立っているため、より優れた代替案を無視する可能性もある。

図7. オプション・フレームワーク・フィルター・プロセスによるロングリストの概要



代替案を一連の選択肢に分割する方法は、Box 10 に示されている。これらの審査方法と、許容可能な選択肢を完全な代替案に再構築する方法については、以下で説明する。これは反復的なプロセスであり、最初の段階では、枠組みの最小値、最大値、および暫定的な推奨される進め方が特定される。この段階では優先オプションではない「望ましい進め方」のバリエーションは、それ以前の選択レベルでなされた選択を踏まえて検討される。個々の選択肢は、考えられる選択肢のそれぞれに関連する強み、弱み、機会、脅威を分析することで順次検討される（これはSWOT分析として知られている）。この分析は、最終候補に残ったすべての選択肢がSMART目標を満たす必要性、および各選択肢がBox 9で特定された重要な成功要因をどの程度満たしているかに基づいて行われる。少なくとも「最低限の実施」という中核目標を満たすという要件を満たさない選択肢は、SMART目標を満たさないため、この段階で却下されなければならない。その理由は以下のように記録されなければならない。

代替案の検討は、主要な利害関係者および専門家と関わる公共サービス職能のすべてを集めたワークショップ形式で行われる。検討は財務省の方法論で認定された有能な独立ファシリテーターが進行する。最終候補リストの検討は、サービス範囲の選択から始まる。最大および最小の潜在的な範囲を特定する必要がある。定義上、最小の範囲は、ビジネスニーズを満たすために必要な範囲であり、したがって、SMART目標を満たすことになる。最大の範囲は、実現可能である場合も、そうでない場合もある。この2つの極端な範囲の間では、ワークショップ形式での検討により、実現可能な可能性について貴重な

洞察が得られる。最大と最小の範囲におけるいくつかの代替案を検討し、重要成功要因（CSF）を考慮することで実現可能性への影響を検証する。各選択肢は却下するか、あるいは可能性として保留しておく。このフレームワークの最初の段階では、優先する代替案の選択肢を特定し、今後の進め方として好ましい方法を確認する。これはまだ優先する選択肢ではない。なぜなら、最終候補リストの段階では最終的な選択肢にならない可能性があるからだ。しかし、この初期段階では「最有力候補」として特定する。各選択肢を却下、選択、保留する理由については、利点と欠点、および到達した結論を簡潔に記述した段落で記録しなければならない。証拠、仮定、およびその出典は引用しなければならない。要約の目的のためには、却下には赤、可能性ありには黄、当初の優先オプション選択肢には緑を使用する色分けマトリクスを使用すべきである。仮説の例は以下の図8に示されており、その方法は、プロジェクトおよびプログラムのガイダンスの第5章の代替案の枠組みにおける事業計画のガイダンスでより詳細に説明されている。

次の選択は、必要な変更をどのように実現するかというサービスソリューションの選択に関するものである。このフレームワークの最初の反復では、上記の優先スコープが使用されることを前提として、この選択を行う。上記の通り、SMART 目標と CSF に基づく SWOT 分析がサービスソリューションの検討に適用される。「最低限の実施」を満たし、「ビジネスニーズ」を満たすために最低限必要なものが特定される。必ずしも実現可能ではないかもしれない妥当な最大値も特定し、可能性の範囲を把握する。この2つの極端な考え方の間の合理的なポイントを検討し、スコープで使用したのと同じ手順に従う。これは、SWOT 分析で CSF を使用して、いくつかの選択肢を却下し、他の選択肢を前進させ、優先される進め方の選択肢を特定する。根拠と証拠、および仮定の出典を引用して簡潔に記録する。

次の段階では、特定された望ましい進め方を踏まえて、サービス提供の選択肢を検討する。すなわち、適切なサービス提供者を検討する。つまり、誰が要求される変更を実施するのかを検討する。この選択肢については、目標の最大レベルと最小レベルを検討する必要はなく、利用可能な合理的な代替案の範囲を検討すればよい。同じ SWOT 分析の手法と選択基準が用いられ、優先オプションとその他の代替案が特定される。可能性の否定を含む決定の理由は、前述の通り記録されなければならない。

サービス導入の選択肢は、対象範囲、ソリューション、および提供方法に関する好ましい進め方に関連して検討すべき次の選択肢である。これは、前述の通り、サービス変更の提供方法に関するものである。例えば、「ビッグバン方式」が望ましいか、または可能か、あるいは段階的な展開の方が適切か？ 主要な効果に関する不確実性については、パイロット版の使用と「段階的な学習開発展開プロセス」が必要であり、各段階でうまくいったものを適応させ、発展させる必要があるか？ 代替案の選択肢は、前述の選択肢と同様に SWOT 分析を通じて検討され、それぞれの決定は明確に記録される。

資金調達オプションの選択肢は、検討すべき選択肢の最終セットである。前述と同様に、フレームワーク・フィルター・プロセスの最初の反復では、このオプションを前述で選択した望ましい進め方を踏まえて検討する。「資金調達」がシーケンスの最後に検討されるため、これまで資金調達が考慮されてこなかったというわけではないことに留意されたい。それどころか、あらゆる選択肢を審査する際に

SWOT 分析で同じ重要成功要因を使用することは、あらゆる決定についてあらゆる可能性を検討するために5つのケースモデルが使用されることを意味する。SWOT 分析でCSFを使用することは、この全体的な検討を行うための手段である。

### ショートリストの作成

オプションの枠組みを最初に検討する段階では、SMARTの目標を満たさない代替案や、CSFを十分に満たしていないと判断された代替案は除外される。除外、優先、または可能性として検討を続ける理由については、その決定の根拠となった証拠や仮定とともに、SWOT分析の一部として記録しなければならない。このプロセスでは、ステークホルダーや専門家の内部情報も収集される。うまく行けば、さらなる検討のために持ち越された選択肢の中に、検証されていない暗黙の前提条件が含まれていないことを確実にできる。各代替案の選択肢には、明確な最有力候補があるが、それはショートリスト段階での詳細な分析の後で選択される代替案であるかもしれないし、そうでないかもしれない。

最初の反復で特定された可能性の中から、ショートリストの代替案として合理的な実行可能なセットを組み立てることも可能である。これには、ベンチマークの反事実として使用する定量化された通常状態に加えて、以下のものが含まなければならない。

- 最低限の実施（SMART目標で求められるビジネスニーズを満たすだけのもの）
- 望ましい今後の進め方（最低限の実施である場合も、そうでない場合もある）
- より野心的な望ましい進め方（これはより費用がかかる可能性があるが、より多くの価値をもたらす可能性もある。ただし、リスクも高くなる）
- より野心的でない望ましい進め方（望ましい代替案が最低限の実施でない限り、この選択肢はより時間がかかり、価値も少なくなる可能性があるが、費用やリスクはより少ない）

図8は、選択肢をどのように図示的に要約すべきかを示したオプションサマリーマトリックスの仮想的な例である<sup>[脚注8]</sup>。通常状態も左側に示されている。この仮説的な例は、より広範な経済および交通開発戦略の一環として、道路改良プログラムへの投資を支援する国際開発機関からの支援を求めている、小規模な架空の発展途上国に関するものである。A、B、C、Dと名付けられた4つの都市があり、その規模と重要性はAからDへと低下している。戦略レベルの調査では、道路サービスの改善が経済発展に不可欠であることが示されている。この場合、サービスレベルの変化は、道路開発がもたらす相互接続性の向上によって示される。

優先される選択肢は、マトリックスの緑色のセルで示されている。赤色の選択肢は、SMARTの目標を達成できないため却下され、その他の実行可能な選択肢は継続され、黄色で示されている。最低限の実施という選択肢は、他の選択肢が利用できない場合、継続された最小限の選択肢または緑色の選択肢を使用して組み立てることができる。この例は、望ましい進め方の選択肢の一部を黄色で表記された妥当な代替案に置き換えることで、望ましい進め方の選択肢のコスト、便益、リスクを変化させることも可能であることを示している。

図8. オプション・フレームワーク - フィルター要約マトリックス

通常状態 (BAU)	プロジェクト	最小限の実行	中級オプション	中級オプション	最大限の実行
1.0 すべての都市。	1. サービス範囲 - 戦略的ケースに記載されている通り	1.1 都市AとBを結ぶ。	1.2 都市A、B、Cを結ぶ。	1.3 都市A、B、C、Dを結ぶ。	1.4 都市A、B、C、D、Eのすべてを結ぶ。
進める		進める	進めるに望ましい	進める	考慮に入れない
2.0 現在のサービス：道路整備など	2. サービスソリューション - 望ましい範囲との関連	2.1 コア：既存の高速道路の改修	2.2 コア & 望ましいもの：改修と新設道路の組み合わせ。	2.2 コア & 望ましいもの：完全に新しい高速道路	2.4 コア、望ましいもの、オプション：新設高速道路および施設。
進める		進める	進めるに望ましい	進める	考慮に入れない
3.0 現在の取り決め。	3. サービス提供 - 望ましい範囲とソリューションに関連して	3.1 地元業者。	3.2 国内業者。	3.3 国際業者	
進める		考慮に入れない	進める	進めるに望ましい	
	4. 実施 - 望ましい範囲、ソリューション、サービス提供方法に関して	4.1 3年間にわたる段階的実施。	4.2 2年間にわたる段階的実施。	4.3 1年間にわたる一斉実施。	
		進める	進めるに望ましい	考慮に入れない	
	5. 資金調達 - 望ましい範囲、ソリューション、サービス提供方法、実施に関して	5.1 公的資金。	5.2 公的資金と民間資金の混合。	5.3 民間資金 - サービス料金。	5.4 民間資金 - 税金
		考慮に入れない	進めるに望ましい	考慮に入れない	考慮に入れない

この要約マトリックスは概要を提供するものであり、SWOT 分析で使用された決定事項および理由/根拠を記録する代わりとなるものではない。これらは、前述のとおり、費用と便益の見込みを概算したものととも記録されなければならない。最終候補者リストの審査は、客観的な裏付けのある根拠と合理的な想定に基づいて行われなければならない。単純な加重と採点には客観的な根拠が欠け、透明性を損なうため、意思決定プロセスの一部として、この透明性のある根拠に基づく分析に代わるものであってはならない。

場合によっては、サービス範囲やサービスソリューションの選択に関するロングリスト段階での複雑な技術的トレードオフは、スイング・ウェイトングを利用した専門家による多基準意思決定分析

(MCDA) の使用によって支援される可能性がある。スイング・ウェイトングの手法は、高度な専門家ワークショップにおいて、情報に基づく専門家や利害関係者の意見のバランスを客観的に評価する。グリーンブック審査には、劣った形の多基準分析 (MCA) は適していない。これは単純な主観的加重を伴うものであり、透明性と客観性に欠けるため、評価方法として認められていない。スイングウェイト MCDA に関するより詳細なガイダンスは、付録 1 および参照された補足グリーンブックガイダンスに記載されている。

このようにして、専門家や利害関係者からの意見を取り入れた、根拠に基づく実行可能な代替案のセットを開発できる。このセットには、前述のとおり、定量化できない便益を持つ代替案の比較を容易にする代替案の選択肢も含まれる。このショートリストは、ショートリスト段階における社会的費用便益分析または社会的費用効果分析の妥当な根拠を提供できる。ショートリストは概算見積もりを基に作成されるが、通常業務のベンチマークと比較すべきであり、以下を含むべきである。望ましい進め方（SMART 目標を達成する可能性が最も高いと思われるもの）、実行可能な最低限の実施オプション（SMART 目標を達成するために最低限の主要業務要件を満たすもの）、望ましい進め方よりも野心的でリスクの高い代替案を検討する、少なくとも 2 つの実行可能な代替案。

## 5. ショートリストの代替案の審査

第 5 章では、ショートリストの代替案の審査方法について説明している。費用と便益の評価、平等性の扱い、場所に基づく審査、割引、インフレ、リスク、不確実性（楽観バイアスを含む）および分配分析のための調整について取り上げている。主なステップは、以下の Box 11 に示されている。

### Box 11. 審査フレームワークとショートリストの運用方法

#### 政策の根拠

- 戦略評価を実施し、調査を行い、通常状態における現状を把握する
- 根拠に基づく論理的变化プロセスを含む政策の根拠を確立する
- 場所に基づく評価、平等性評価、および/または分配評価が必要かどうかを判断する
- 戦略的適合性を確保し、政策のための SMART 目標（成果および成果物）を特定する

#### ロングリスト評価

- 制約および依存関係を特定する
- 場所に基づく評価、平等性評価、および/または分配評価の目標を検討する
- 重要成功要因（CSF）を特定する
- 数値化・貨幣化できない要因を考慮する
- 選択肢・フレームワーク・フィルターを使用して、選択肢のロングリストを検討する
- 選択肢・フレームワーク・フィルターを使用して、実行可能なショートリストと優先される進め方を策定する

#### ショートリストの審査

- 社会的費用便益分析または社会的費用効果分析を選択する
- ショートリストに挙げられたすべての選択肢の費用と便益を特定し、評価する
- 公共部門の財政費用を推定する
- 経済的側面におけるすべての価値は、インフレ調整後の実質ベース年価格であることを保証する
- 貨幣価値化できない費用と便益を定性的に評価する
- 適切な楽観バイアスを適用する
- リスクおよび便益登録を維持する

- 回避可能、移転可能、残留リスクを評価し、追加のリスク費用を組み込み、それに応じて樂觀バイアスを低減する
- 各年の費用と便益の価値を合計する
- 各年の費用と便益の年間合計を割り引いて純現在社会的価値（NPSV）を算出する
- 各選択肢の純現在社会的価値（NPSV）を算出するために、時間をかけてNPSVを足し合わせる
- 必要に応じて、CBA（費用便益分析）を使用する場合はBCR（便益費用比）を、CEA（費用効果分析）を使用する場合は社会的単位費用を算出する

#### 優先すべき選択肢の特定

- NPSV、BCR、貨幣化できない特徴、リスク、不確実性を考慮して、優先する選択肢を特定する
- 感度分析を実施し、各選択肢の切り替え価値を算出する

#### モニタリングと評価

- 実施中 – 実施と運用管理に情報を提供する
- 運用段階における実施と運用管理に情報を提供する。運用管理と評価の両方に情報を提供し、その結果と教訓を今後の意思決定の改善に役立てる。

## 5.1 社会的費用便益分析と社会的費用効果分析

社会的費用便益分析（CBA）は、さまざまな代替案が社会福祉に与える影響を審査する。関連するすべての費用と便益は、比例しないか、または不可能な場合を除き、金銭的価値で評価される。<sup>[脚注9]</sup> 社会CBAは、代替案のショートリストを詳細に比較する際に推奨されるアプローチである。社会的費用対効果分析（CEA）は、社会的費用便益分析の変形であり、同じまたは類似の成果を生み出す代替手段の費用を比較するものである。社会的費用対効果分析は、以下のような場合に適している場合がある。

- より広範な社会的費用または便益が概ね不変である場合、または、防衛などの公共財の整備において
- 成果が比例して定量化されない場合

より広範な社会的成果が審査対象の決定によって影響を受けない場合、社会CBAと社会CEAは実質的に同等である。適切な手法を選択する前に、アウトプットや福祉に変化がないという前提を客観的に検証する必要がある。

社会CBAと社会CEAの手法は、主に代替案間の変化を検討し、静態的世界モデルに基づいて代替案を比較するために用いられる「限界分析」である。モデル、推定、予測の基礎となる関係性に根本的な変化をもたらすような限界外の重要な問題は、ロングリスト作成段階に先立つ調査段階で分析されねばならない。場所に基づく評価、または平等性や所得分配効果の考慮が必要かどうかの点も、そこで考察され、その分析結果はショートリストの選定に反映される。したがって、バランスのとれた助言を行うためには、ショートリストの段階では、複数の観点から審査を行う必要があると思われる。

## 5.2 社会的な費用と便益

関連する費用と便益の特定と評価は、経済評価の核心である。ここで概説した原則は、第6章と付録1における評価手法の詳細な議論によって補完される。

### 費用と便益の範囲

英国の観点から提案を検討する際には、関連する価値は英国社会全体という観点から評価される。地域を基盤とする政策または地域を基盤とする影響を持つ英国全体を対象とする提案を審査する場合には、関連する価値には、対象地域および同様の近隣の通勤地域における影響が含まれる。政策によって生じる可能性のある関連費用および便益は、そうすることが妥当でない場合を除き、評価され、社会的CBAに含められるべきである。定量化すべき優先順位の高い費用および便益は、代替案間の差異を決定する際に決定的な要因となる可能性が高いものである。社会的価値の審査には、社会的純現在価値

(NPSV) および費用対効果比 (BCR) の算出が含まれる。費用対効果比は、費用に対する便益の比率である。

英国社会とは一般的に英国在住者を含み、潜在的な在住者や訪問者は含まない。海外に派遣された軍人など、英国国外に住む人々に対する費用と便益を含めることが妥当な場合もある。政府開発援助

(ODA) の審査には、受領国に対する費用と便益を含めるべきである。ODAの財政コストは、他の公共支出と同様に評価されるべきである。

個々の支出決定の審査は、概ねあらかじめ決定された予算の範囲内で行われる。公共支出の全体的な水準に関する決定は、個々の支出決定とは別個に、かつ先行して行われるマクロレベルの決定である。したがって、公的資金を調達するためのコスト、例えば、債務発行コストや税の影響は、ショートリストの審査では考慮されない。

社会的価値の審査の一部となる可能性のある潜在的なコストと便益の分類は、Box 12 に示されている。すべての審査がすべてのカテゴリーを含むわけではない。

**Box12. 費用および便益の分類****社会的価値の審査における費用**

- 直接的な公的費用総額（実施組織）：
  - 資本
  - 収益
- 間接的な公的費用総額（他の公共部門組織）：
  - 資本
  - 収益
- 英国社会に対する広範な費用：
  - 現金費用を含む貨幣価値化可能な費用
  - 貨幣価値化は可能だが数値化不可能な費用
  - 定性的で数値化不可能な費用
- リスク総費用（リスクの緩和または管理費用）：
  - 楽観バイアス（推定リスク費用が含まれることで減少する）
  - 推定または測定されたリスク費用

**社会的価値の審査における便益**

- 直接的な公共部門の便益（原案作成組織向け）：
  - 現金支出削減効果
  - 現金化可能な現金支出削減効果以外の便益
  - 定量化は可能だが現金化は不可能な便益
  - 定性的な定量化不可能な便益
- 間接的な公共部門の便益（他の公共部門組織向け）：
  - 現金支出削減効果
  - 現金化可能だが現金支出削減効果以外の便益
  - 定量化は可能だが現金化は不可能な便益
  - 定性的な定量化不可能な便益
- 英国社会全体への便益（例：世帯、個人、企業）：
  - 現金給付を含む換金可能なもの
  - 換金可能ではないが数値化できる便益
  - 定性的な換金不可能な費用および便益

**5.3 インフレ調整**

社会的価値の審査における費用と便益は、「実質」基準年価格（すなわち、提案の初年度）で推定すべきである。これは、一般的なインフレの影響を除外すべきであることを意味する。名目価格を実質価格に換算した場合の影響は、GDP デフレーター-2%を使用して表1に示されている。

名目価格を実質価格に換算する場合は、以下の方法を用いるべきである。

- 短期の予測には、予算責任局（OBR）による直近の予測に基づく経済全体のインフレ率（「GDP デフレーター」）を使用する。

- 長期の予測には、[OBRの財政持続可能性報告書](#)（FSR）で公表されたGDPデフレーターの前測値を使用する。
- OBRのFSRの終了後、より長期の予測には、OBRの前測の最終年度の成長率を使用してGDPデフレーターを外挿する

**表1 インフレの影響を調整する（GDPデフレーターを2%として使用）**

年	0	1	2	3	4	5
名目条件	£1,000	£1,000	£1,000	£1,000	£1,000	£1,000
実質条件 (0年価格)	£1,000	£980	£961	£942	£924	£906

一部の商品やサービスについては、相対的な価格効果、すなわち特定の価格指数（例えば建設）の変動が、一般的なインフレ（GDPデフレーターなど）と大幅に異なる可能性がある。過去の証拠があり、今後もその傾向が継続すると予想される場合、相対的な差異を反映するために異なるインフレ率を使用できる。例えば、情報技術は時が経つにつれて相対的に安価になり、開発に使用される土地は相対的に高価になっている。物価や価値が実質ベースで上昇すると予想される場合、これらの想定は、例えば関連指標の長期的な傾向といった客観的な証拠に基づくものでなければならない。これらの想定は、事業計画の中で透明性をもって示され、承認当局と合意された想定でなければならない。

### 時間的枠組み

費用と便益は、政策の全期間にわたって算出されるべきである。多くの政策については、10年を時間軸の目安とすることが妥当な作業仮定である。場合によっては、建物やインフラなど、最長60年が妥当な場合もある。いずれの場合も、これらの資産の維持管理に関連する維持費および更新費は、算入すべきである。また、審査期間終了時点における資産の残存価値または負債も算入すべきである。

60年を超える政策が社会的に大きな費用や便益をもたらす可能性が高い場合には、より長い審査期間が適している場合がある。これは承認当局と合意すべきである。予防接種プログラム、核廃棄物の安全な処理や保管、気候変動リスクを低減する政策などがその例として考えられる。

### 費用の推定

資産や提供物の利用費用は、財やサービスが利用される可能性のある最善の代替的使用を反映する価値、すなわち機会費用によって定義される。通常、市場価格は機会費用の算出の起点となる。市場価格が適切でない場合や入手できない場合は、市場外評価手法を使用できる。

埋没費用とは、すでに発生した支出や支払いを指し、社会的価値の評価からは除外すべきものである。

重要なのは、これからの意思決定によって影響を受けるコストと便益である。すでに支払われた資源（例：資産や建物）を引き続き使用するためのコストは関連性があり、機会費用として含める必要がある。

民間部門の費用（支出提案のための資本および収益を含む）は、機会費用ベースで評価し、評価に含めるべきである。これは、規制費用が主に民間企業にのしかかる規制の代替案の場合に特に重要である。

[脚注10] 公共部門および民間部門の代替案における関連する価格および費用は、比較可能な基準で評価すべきである。

費用と便益の推定には通常、会計士、経済学者、その他の専門家の意見が反映される。利害関係者、特にコストを負担する可能性のある利害関係者との協議は、このプロセスの重要な部分である。

固定費、変動費、その他の費用の区別は、感度分析に役立つ可能性がある（Box 13を参照）。ある投入要素の費用が大幅に変化しても、他の要素には当てはまらない場合がある。費用と費用要因は十分に理解する必要があり、各費用には、それぞれ独自の前提条件の設定が必要である。

### Box 13. 費用の定義

費用は次のように定義できます。

- 固定費または間接費は、特定の期間にわたって幅広い活動において一定である（例：建物）
- 変動費は、活動量に応じて変化する（例：外部研修費は研修生の人数に応じて変化する）
- 半変動費には、固定費と変動費の両方の要素が含まれる（例：通常は計画的なプログラムがあり、呼び出しなどの対応体制がある保守業務では、費用は活動に応じて変化する）
- 半固定費または段階的費用は、一定の活動レベルでは固定費であり、ある時点で急激に増加する費用（例えば、電話のコール数が一定のレベルに達すると、新たなコールセンターが必要になる場合など）

機会費用と感度分析を十分に検討するためには、費用を分類する他の方法が関連してくる可能性がある。

- 資本費用と提供費用は別々に計上し、固定、変動、半変動、段階的要素から構成する
- 直接価値は専門公共部門組織に関連し、間接価値はより広範な公共部門に帰属する

### 公共部門の財務費用

公共部門の財政費用は、支出提案の予想耐用年数にわたる提供資源および資本費用の推定値である。これには公共部門に対するすべての費用および収入が含まれるが、より広範な社会的費用は含まれない。

[英国財務省の事業ケースに関するガイドライン](#)に示されているように、経済ケースと財務ケースでは、公共部門の費用と便益の表示が異なる。経済分析では実質ベースで記録されるが、財務分析では（組織の予算と同じベースで）現在名目ベースで記録され、異なる会計ルールに従う。割引は事業計画の経済的側面には適用されるが、事業計画の財務的側面の数値には適用されない。

公共部門の財務費用は、英国統計局が英国向けに作成した国際的な国民経済計算の統計的枠組みを使用して算出されるべきである。公共部門の財務費用は、[統合予算ガイダンス](#)に従って、部門予算と整合性のある発生主義ベースで記録される。これらの区別は、公共部門に財務的影響を及ぼすあらゆる政策に適用される。

新規の公共支出提案については、事業計画の財務的側面を検討する際に、通常、NPSV を算出する際に公共部門の財務コストの算出根拠となる 3 つの主要な財務諸表が必要となる。

- 統合予算策定ガイダンス (Consolidated Budgeting Guidance) に準拠した会計原則に基づく予算報告書。これは、提案の有効期間における資源コストと資本コストを示す。戦略的イニシアティブの場合、予算には、数年にわたる組織全体の予測財務諸表が含まれることが多い。
- 優先代替案が実行された場合に発生するコストを示すキャッシュフロー計算書
- 必要な資金源およびその他のリソースを示す資金調達計算書、すなわち、必要なリソースおよび資金をどの内部部署、パートナー、外部組織が提供するかを示したもの

不測の事態とは、既知のリスクが実際に発生した場合に備えて、そのコストを考慮しておくことである。これらは回避、共有、管理が不可能なリスクであり、回避、共有、管理が可能なリスクコストを差し引いた後に残る楽観バイアス (OB) に追加される。この残存 OB は、本質的に未知である不確実性に対する手当である（「不確実性、リスク、楽観バイアス」の項を参照）。財務上のケースでは、この残額は名目価格に換算され、承認当局がリスク負債に備えるために必要な準備金への拠出額を推定するために使用される。これは、政府が事実上自己保険であるため必要となる。したがって、この不測事態対応額はプログラムやプロジェクトに割り当ててはならない。

管理、統制、透明性のある説明責任を果たすためには、実施中および実施後の費用と便益のモニタリングが必要である。複数年にわたる長期のプログラムや大規模なプロジェクトでは、当初の予測に対する定期的なモニタリングと更新を維持する必要がある。これは、便益の実現とコスト管理を通じて社会的価値の提供を管理するために不可欠であり、将来の政策の設計をサポートする情報を提供する。

公共支出を担当する公共部門の組織は、コストモニタリング、コストモデリング、リスクモニタリングを実施する必要がある。コストモニタリングシステムを積極的に維持し、コストモデリング技術を活用して単位コストの見積もりを改善することで、予測エラーと関連リスクを低減できる。

### 便益の見積もり

便益の見積もりは、費用と比較し、純便益を算出するために行う。つまり、費用を考慮した後の便益、または費用を差し引いた後の便益を指す。

便益の価値を見積もる際には、実際の市場価格または推定市場価格が最初の参考基準となる。費用の見積もりと同様に、市場価格が存在しない場合や市場自体が存在しない場合には、非市場評価手法を用いるべきである。

政策による期待される便益、その測定方法、および便益の実現方法は、**便益登録簿 (Benefits Register)** に記録する必要がある。これは、実施および運用管理の重要な要素であり、事業計画（事業計画）の管理面における重要な構成要素である。便益登録簿は、プロジェクトまたはプログラムの実施に伴う便益の実現を確認するための支援ツールとしても活用できる。

以下の **Box 14** は、便益登録簿のテンプレートを示している。

**Box 14. 便益登録テンプレート**

便益番号	登録簿内で唯一のもの
便益カテゴリーおよびクラス	カテゴリー例：公共部門の便益（直接/間接）、より広範な社会的便益。現金/非現金による便益創出、量的/質的など（Box 7 参照）
説明	実現可能なプログラム、プロジェクト、活動を含む
サービス機能	提案のどの側面が便益を生み出すか - モニタリングを容易にする
潜在的な費用	提供中に発生する
必要な活動	便益を確保する
責任者	プロジェクトまたはプログラムの最高責任者
パフォーマンス指標	主要業績評価指標（KPI）と SMART 目標との関係
目標改善	期待される変化のレベル
通年値	便益の価値（百万ポンド）
時間軸	年数

**定量化されていない費用および便益**

費用や便益の中には定量化が不適当な場合もあり、また信頼性の高い推定値を提供するには証拠が不十分な場合もある。このような場合には、これらの影響は審査結果の一部として明確に記述され、目に見えるようにすべきである（第7章および付録2を参照）。

**5.4 割引と社会的時間選好**

割引とは、異なる期間にわたって発生する費用と便益を一貫性のある方法で比較するために用いられる手法である。割引は、すべての将来費用と便益に適用すべきである。社会的価値の審査における割引は、時間選好の概念に基づいている。すなわち、一般的に人々は財やサービスを今よりも後に受け取ることを好む。

個人にとっては、時間選好は貸し借りされるお金の実質金利によって測定することができる。他の投資対象の中でも、人々は固定された低リスクの金利で投資を行い、現在消費を先延ばしにすることによる遅延を補うために、将来より多くを受け取れることを期待している。。これらの実質収益率は、個人の純粋な時間選好率の目安となる。。社会全体としても、商品やサービスをできるだけ早く受け取ることを好みます。これは「社会的時間選好」として知られています。グリーンブックで使用される割引率は「社会的時間選好率（STPR）」として知られています。これは、社会が現在を将来と比較してどの程度重視しているかを表す率です。

STPR には2つの要素がある。**【脚注11】**

- 「時間選好」：一人当たりの消費に変化がないと仮定した場合に、消費と公共支出が時間経過とともに割り引かれる割合。これは、価値を後よりも今得たいという選好を反映している。
- 「富の効果」：これは、一人当たりの消費が時間経過とともに増加すると予想されることを反映している。将来の消費は現在の消費よりも高くなり、効用は低くなると予想される。

グリーンブックで使用される STPR は、実質ベースで 3.5% に設定されており、生命のリスク価値については例外的に 1.5% の低い率が使用される。割引率の算出方法は付録 6 を参照のこと。表 2 は、割引率 3.5% で 1,000 ポンドの現在価値が将来にわたってどのように減少していくかを示している。

表 2. 現在価値と割引率

年	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
価値£	1,000	966	934	902	871	842	814	786	759	734	709

割引計算の主な役割は、異なる時間軸と便益・費用プロファイルを持つ政策を、共通の「現在価値」ベースに置くことである。長期（30 年以上）では、構成部分の価値の将来の不確実性を考慮して、STPR は一連の段階を経て低下する。世代間の富の移転を伴う割引の手法についても、付録 6 で説明されている。付録 6 の表および [グリーンブックのウェブページ](#) の関連表には、現在価値を算出する際に使用できる割引率と割引係数が示されている。

割引は、社会的時間選好の調整のみに関係し、インフレ調整とは別個である。推奨されるグリーンブック割引率は、一般的なインフレの影響をすでに除外した実質価値に適用される。透明性を高めるために、ベストプラクティスアプローチは、まず費用または便益を実質価格ベースに換算し、その後で割引調整を行うことである。インフレ率と割引率を足し合わせて費用と便益に適用すべきではない。[\[脚注 12\]](#) 審査においては、すでに発生した費用や便益に割引を遡及的に適用してはならない。過去に活動が行われたという理由だけで価値が増加することはない（もちろん、一部の資産価値は時間の経過とともに増加する傾向にある）。割引と NPSV の計算については、囲み 15 でさらに詳しく説明する。

政府による資金調達（課税または借入）の費用は、予算が決定される際に公共支出の計画レベルが事前に決定されるため、決定変数ではない。借入費用が考慮されるのは、このマクロ経済段階である。グリーンブックが検討する決定事項は、政府の目標を達成するために、社会（つまり公共）の価値を最適化する方法で、与えられた資金を配分することである。したがって、STPR は、資金調達費用（税金または借入金）とは関連していない。

**Box 15. NPSV(純現在社会的価値)と割引の例題**

代替案 A と B は、いずれも当該部門の業務品質の改善と人件費の削減が見込まれる。

選択肢 A では、年間 250 万ポンドの便益（人件費削減 200 万ポンド、品質改善 50 万ポンド）を実現するために、初期資本支出として 1,000 万ポンドが必要となる。

選択肢 B では、年間 150 万ポンドの便益（人件費削減 100 万ポンド、品質改善 50 万ポンド）を実現するために、初期資本支出として 500 万ポンドが必要となる。

年	0	1	2	3	4	小計
オプション A (百万ポンド)						
費用	-10.00	0	0	0	0	
便益	0	2.50	2.50	2.50	2.50	
純便益	-10.00	2.50	2.50	2.50	2.50	
割引後純便益	-10.00	2.42	2.33	2.25	2.18	9.18
純現在価値 -0.82						
オプション B (百万ポンド)						
費用	-5.00	0	0	0	0	
便益	0	1.50	1.50	1.50	1.50	
純便益	-5.00	1.50	1.50	1.50	1.50	
割引後純便益	-5.00	1.45	1.40	1.35	1.31	5.51
純現在価値 0.51						
割引率	1	0.9662	0.9335	0.9019	0.8714	

選択肢 B は、選択肢 A の-82 万ポンドに対して、51 万ポンドの正の NPSV となっています。

**5.5 予期せぬ結果**

ショートリストの評価では、有益な、または好ましくない副次的な効果や予期せぬ結果を考慮すべきである。これには以下が含まれる。

- 社会の特定のグループへの影響
- 政策の結果として起こりうる行動の変化
- 成果報酬、業績目標、またはボーナス制度による効率性の向上を主張するが、これは単純な想定ではなく、できれば同様の状況における確固とした証拠によって裏付けられるべきである。
- 不正行為の可能性と予期せぬ結果

**5.6 不確実性、リスク、楽観バイアス**

政策に影響を与える不確実性にはさまざまなものがあるが、審査においては、証拠の不足や新しい政策がもたらす可能性のある影響についての理解不足が原因となっていることが多い。これまでの政策の評

価、パイロット研究、効果のある政策の経験から得られた研究結果や証拠は、この不確実性を低減するのに役立つ。以下の段落では、審査における不確実性に対処するためのさまざまな手法を説明する。グリーンブックで使用されているように、リスクバイアスと楽観バイアスは密接に関連しているが、異なる概念である。手法の詳細については、付録5を参照のこと。

### 楽観バイアス

楽観バイアスとは、資本費用、運用費用、プロジェクト期間、便益展開など、主要なプロジェクトパラメータについて、評価者が過度に楽観的になる傾向が体系的に示されていることを指す。過度に楽観的な見積もりは、実現不可能な目標を固定化してしまう可能性がある。

この傾向を低減するためには、楽観バイアスを明確に調整することが必要である。グリーンブックでは、審査の開始時に全体的なパーセンテージ調整を適用することが推奨されている。当初の楽観バイアス推定値は「固定」すべきではなく、審査が進展し、特定のリスクの費用が明らかになるにつれて低減できる。

理想的には、調整は楽観バイアスの過去の水準に関する組織独自の根拠に基づいて行われるべきである。組織固有の堅固な推定値がない場合は、付属資料5に一般的な値が記載されている。現在、便益に適用できる一般的な値はないが、組織独自の根拠に基づいて調整を行うべきである。[\[脚注13\]](#)

楽観バイアスは、類似した過去のプロジェクトのグループの結果に基づいて将来の結果を予測する参照クラス予測の一形態である。楽観バイアスに対する調整は、財務上の不測事態（前述の概念）とは異なることに留意することが重要である。

### リスク

リスク管理とは、政策を策定する際に特定および評価されたリスク、またはそのライフサイクルの後半で顕在化したリスクを管理するための体系的なアプローチと定義される。

公共部門のリスクへの曝露は、公共政策の決定の結果として生じる。公共部門の組織が政策を担当する場合、特定のリスクを回避し、「良いところ取り」によってリスク軽減を達成することはできない（保険会社が補償を拒否する際に選択することがあるように）。また、バランスの取れたリスクポートフォリオを管理するという選択肢も通常は利用できない（投資ファンドがそうすることがあるように）。

社会的価値を最適化するには、意識的に、かつ、相応にリスクを管理しなければならない。審査、モニタリング、評価における優れたリスク管理の実践には、

- 事前に起こりうるリスクを特定し、それらが有害な影響を及ぼす可能性を最小限に抑えるための仕組みを整える。審査には、特定のリスクを回避、最小化、管理する方法の評価を含めるべきである。
- リスク回避、移転、緩和の費用を含める。リスク登録簿は、政策の策定中に作られ（付録5を参照）、実施を通じて維持されるべきである。これは、事業展開の責任者が所有すべきである。
- 主要なリスクがどのように、また誰によって管理されるかを考慮する。これは、ロングリスト評価における重要な部分であり、調達プロセスの設計、商業契約上のリスク配分およびリスク共有

に重要なインプットを提供する。調達プロセスが関与する場合は、契約入札の評価を含め、提案の進展に伴って再評価すべきである。

- リスクを監視・管理するのに最も適した組織がリスクを負担し、リスクが現実のものとなった場合に悪影響を緩和するための適切な管理とともに、この責任が明確に合意されることを確保する。
- リスクと楽観的バイアスを監視する。これは、すべての公共機関がモニタリングと評価プロセスの一環として実施すべきである。
- 意思決定プロセスは、リスク分析および評価の枠組みによって裏付けられ、適切な監督と説明責任によって支えられるようにする。

ショートリストの評価が作成される際には、リスクとリスク費用を特定し、審査の当初に盛り込まれた楽観バイアスを『グリーンブック』の指針に従って削減すべきである（付録5を参照）。楽観バイアスの適用例は、Box16を参照のこと。

リスク費用とは、リスクが現実のものとなった場合に発生する費用であり、期待値に基づいて算出される。期待値は、発生した場合の予想費用に、現実のものとなる可能性の予想値を乗じて算出される。これには、リスク発生の可能性の客観的な推定値が必要となる。発生確率は低い影響が大きいリスクについては、意思決定者が認識できるように、リスク登録簿に記載すべきである。効果的なリスク費用計算は、効果的な日常的なデータ記録に裏付けられた、適切に設計されたリスク評価プロセスを組織が導入すれば、実現可能となる。

発生確率は低い影響が大きいリスクについては、政策立案者が真剣に検討する必要がある。これらのリスクがリスク登録簿に確実に記載されるようにするだけでなく、上級責任者（SRO）は、提案が現実的かつ効率的にリスクを低減し、効果的に管理できる場所に置くことを、実施前および実施中に確認しなければならない。リアル選択肢分析（実例については付録5を参照）は、プロジェクトの設計段階で柔軟性を追加し、さらなる情報が入手可能になった時点でその柔軟性を活用できるかどうかを検討する手法を提供する。これは、特に不確実性が大きく、初期投資後に計画を変更することが困難なプロジェクト（例えば、将来の気候変動の影響が不確実な場合など）に有用である。

**Box 16. 楽観バイアスの事例研究**

主要な変更プログラムにおける非標準的な土木工学プロジェクトの資本費用は、現在価値ベースで5000万ポンドと見積もられている。現段階では詳細なリスク分析は実施されていないが、相当な費用分析は実施されている。

プロジェクトチームは楽観バイアス調整として66%を適用し、必要な作業の範囲では総費用が8300万ポンドに増加する可能性があることを示している。この調整は、同様の審査段階にある同様の土木工学プロジェクトの証拠と経験に基づいて行われた。

プロジェクトが進行するにつれ、より正確な費用と定量化されたリスクが特定される。楽観バイアス調整は、これを反映して減少する。減少すると、不特定のリスクに対する一般的な不測事態のみが残る。

楽観バイアス調整を適用しなければ、より大規模なプロジェクトがより低い費用で実現できるという誤った期待が生じることになる。

**5.7 優先代替案の選択**

通常状態（BAU）に対する代替案の比較から、優先代替案の選択が始まる。ショートリストには、少なくとも通常状態、優先される進め方、最低限の実施代替案、および少なくとも1つの実行可能な代替案を含めるべきである。

**Box 17. 評価フレームワークの運用方法 代替案の選択と VfM****政策の根拠**

- 戦略評価を実施し、調査を行い、現状を把握する – 通常状態
- 根拠に基づく論理的変化プロセスを含む政策の根拠を確立する
- 場所ベース、平等、および/または分配評価が必要かどうかを判断する
- 戦略的適合性を確保し、政策のための SMART 目標（成果およびアウトプット）を特定する

**ロングリストの審査**

- 制約および依存関係を特定する
- 場所ベース、平等、および/または分配目標を考慮する
- 重要成功要因（CSF）を特定する
- 定量化および貨幣化できない要因を考慮する
- 代替案・フレームワーク・フィルターを使用して、選択肢のロングリストを検討
- 実行可能なショートリストと優先される進め方を策定

**ショートリストの審査**

- 社会的費用便益分析（Social Cost Benefit Analysis）または社会的費用効果分析（Social Cost Effectiveness Analysis）の選択
- すべての候補代替案の費用と便益の特定および評価
- 公共部門にかかる財政的コストの見積もり
- 経済的側面におけるすべての値を、インフレ調整後の基準年の実質価格で表示することの確認

- 非貨幣的な費用と便益の質的評価
- 適切な楽観バイアス（Optimism Bias）の適用
- リスク登録簿および便益登録簿の管理
- 回避可能なリスク、移転可能なリスク、および保持されるリスクの評価、追加リスク費用の反映、ならびに楽観バイアスの適切な削減
- 各年における費用と便益の価値の合計計算
- 各年の費用と便益の合計を割引計算し、純現在社会的価値（Net Present Social Values, NPSVs）の算出
- 時間経過にわたる NPSVs の合計を算出し、各代替案の純現在社会的価値（Net Present Social Value, NPSV）を求める
- 費用便益分析（CBA）を行う場合は費用便益比（BCRs）の計算、費用効果分析（CEA）を行う場合は社会的単位コスト（Social Unit Costs）の計算

#### 優先すべき選択肢の特定

- NPSV、BCR、貨幣化できない特徴的リスク、不確実性を考慮して優先すべき選択肢を特定
- 感度分析を実施し、各選択肢の転換価値を算出

#### モニタリングと評価

- 実施中 – 実施と運用管理に情報を提供
- 運用段階 – 運用管理と評価の両方に情報を提供し、結果と教訓を評価して、今後の意思決定の改善に役立てる。

### 社会福祉の要約指標

社会 CBA の要約には、さまざまな手法が利用できる。純現在社会的価値（NPSV）と費用便益比率（BCR）の推定値は一般的に使用されている。

- NPSV は、便益の現在価値から費用の現在価値を差し引いたものと定義される。これは、選択肢の全体的な影響の尺度を提供する。
- BCR は、便益の現在価値と費用の現在価値の比率として定義される。これは、費用に対する便益の尺度を提供する。

#### NPSV または BCR を算出する際には、

- 将来の費用と便益はインフレ調整を行い、「実質」基準年の価格に調整する。基準年は提案の最初の年とする。
- 将来の費用と便益は、現在価値を算出するために社会的時間選好率（STPR）で割り引く。

NPSV は、常に上記の「社会福祉の要約指標」として選択肢ごとに算出され、BCR と併せて考慮されなければならない（第 7 章を参照）。最も適切な要約指標とその算出方法は、意思決定の背景によって異なる。

- 公共部門費用に対する便益率：通常、政府支出の場合に見られるように、制約のある予算内で最適化を図る場合、BCR は社会的価値を関連する公共支出の制約で割った値として算出できる。

つまり、関連する公共部門費用 1 ポンド当たりの純便益である。これは、公共支出 1 ポンド当たりの購入された便益を評価するものである。この算出方法は、費用対効果を最大化するために支出のポートフォリオ全体にわたって配分するために使用できる<sup>[脚注 14]</sup>。この構造では、通常、公共部門の支出のみを分母に含めるべきである。

- 規制評価：規制影響評価（Regulatory Impact Assessment）では、規制の制約もまた、企業にとっての費用に基づいて行われる。これは規制制限規則に関連するものであるが、それだけでは社会全体にとっての総費用や総便益の尺度としては不十分である。これは、ここで示した NPSV や BCR の定義と同じである。
- 社会的リターン：規制と支出の対策を比較する必要がある場合、社会的便益の現在価値を社会的費用の現在価値（分母に公共部門の費用を含む）で割ることによって BCR を構築できる。
- 予算が限られている部門や支出の種類が閾値に基づいて運用されている場合、関連する対策はそれに応じて策定される場合がある。例えば、「QALY（質調整生存年）当たりの費用」は、医療分野において、費用対効果を評価するために一般的に使用されている指標であり、費用対効果があると見なされるために満たすべき事前定義の閾値が設定されている。
- さまざまな選択肢を比較する際には、すべての選択肢の費用対効果を算出するために、一貫した手法を使用すべきである。理想的には、組織は、類似した種類の意思決定や、時系列にわたる費用対効果の算出に、一貫した手法を使用すべきである。

貨幣単位に換算されない費用や便益が重要な場合、要約指標だけでは選択肢の全体的な影響を捉えきれない。同様に、定量化が困難な重大なリスクが選択肢に付随している場合、単一の指標では社会に対する潜在的な費用や便益の全体像を十分に反映できない可能性がある。選択肢の全体的な影響を十分に捉える単一の数値を算出することは非現実的かもしれない。

審査は反復的なものであり、政策の分析および計画段階における手順の確認と修正を伴う。後期段階で追加の証拠が特定された場合、以下について再考する必要がある可能性がある。

- ショートリストの選択、社会 CBA および社会 CEA の繰り返し
- 今後の進め方（すなわち、SMART 目標を達成する可能性が最も高いロングリスト段階で特定された選択肢）
- 優先選択肢の選択（ショートリスト段階で選択された選択肢）

**Box 18. 費用対効果の定義**

第2章、第3章、第4章、第6章、第8章で言及されている費用対効果とは、政策、ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトのいずれであるかを問わず、提案の SMART 目標に具現化された目的を達成するために、公的資源を最適に活用しているか否かについての判断であり、以下の要因を考慮したものである。

- SMART 目標に対する実績。最終選考に残った各選択肢は、SMART 目標を達成しなければならない。SMART 目標を達成できない選択肢は、最終選考に残ることはできないし、検討対象の提案に対する費用対効果も示せない。
- 社会に対するすべての社会的、経済的、環境的便益の現在価値。これらは定性的または定量的である。
- 資本費用および運用費用、および使用中の既存資産の機会費用を含むライフサイクル費用で測定した、公的資源の現在価値。
- 提案された選択肢に関連するリスクの管理および緩和に関連するリスク費用

各ショートリストに挙げられた選択肢については、第4章、第5章、第6章で説明されているように、定量化された純現在価値と公共部門の関連費用が推定され、便益費用比率（BCR）にまとめられ、定量化可能な要因に基づく選択肢または提案の最初の優先順位付けを裏付ける。上記で述べたように、最終選考に残った選択肢はすべて、費用対効果の高い公共/社会価値を考慮するために、SMART の目標を満たさなければならない。定量化や貨幣価値化が容易ではない、または信頼性が低い、考慮すべき重要な要素であると考えられる追加の便益については、ロングリストの段階で以下のように対処しなければならない。

- それらが目標の達成に不可欠であるとみなされる場合、それは制約条件であり、すべての選択肢に組み込まなければならない。
- 望ましいが必須ではないとみなされる場合、最も望ましい BCR を持つ選択肢の2つのバージョンを用意すべきである。その際、当該機能を盛り込んだものと盛り込まないものの2つを作成する。その結果生じる費用の差異により、意思決定者は、望ましい機能の盛り込みに伴う費用の増加が、公共の費用対効果の観点から支払う価値のある価格であるかどうかを検討できる。

また、重大な影響を及ぼす可能性のある定量化が困難なリスクや不確実性も、費用対効果の判断の一部として考慮する必要がある。

より大きなプログラムの一部である提案については、その包括的なプログラムにおける役割を考慮した上で、公共価値および費用対効果を理解し、審査する必要がある。このような実現または支援のための提案に高いレベルのリスクや不確実性がある場合、その問題は上位の包括的なプログラムに照らして評価されなければならない。その結果、プログラムへの遅延の影響を考慮する必要が生じたり、プロジェクトの当初の SMART 目標や仕様を再評価する必要が生じる可能性がある。

## 5.8 感度分析

感度分析では、主要な入力変数の潜在的な変動に対する政策の予測結果の感度を調査する。例えば、NPSV または BCR ベースで優先オプションを変更したり、代替案の NPSV をプラスに転じたりするために必要な主要な仮定の変化を示すことができる。

代替値とは、提案された政策が推奨された代替案から別の代替案に切り替わるために、あるいは政策が資金承認を受けないために、主要な入力変数が必要のある値を指す (Box 19 に実例を示す)。

最低限の感度分析と切替値の特定は、ショートリスト審査で選ばれた優先代替案に対して実施すべきである。これらの結果は、結果の提示の一部として必ず記載しなければならない。優先代替案の費用と便益が特定の値や入力変数に大きく左右される場合、おそらくショートリストの他の代替案についても感度分析が必要となる。

### Box 19. 切り替え値 - 実例

役所の職員は、公共部門の助成金で資金調達される予定の、39 エーカーの汚染された土地の浄化（処理）計画を審査している。この土地の浄化により、生産性の高い分野における既存の企業群の近くに新たな企業を誘致することが可能になる。この政策の便益は、当該土地の地価の変化（地価上昇）によって推定できる。浄化後の土地の現在の価値と推定価値に関するデータがある。単純化のため、すべての価値はすでに適切に割り引かれていると仮定する。

可変的	価値
サイト面積	39 エーカー
既存用途の土地価値推定	1 エーカーあたり £30,659
将来用途の土地価値推定	1 エーカーあたり £200,000
1 エーカー当たりの土地価値上昇	1 エーカーあたり £169,341
土地価値上昇総額	660 万ポンド
より幅広い社会的便益	140 万ポンド
現在価値便益 (PVB) - 土地価値上昇、健康、環境効果を含む	800 万ポンド
現在価値費用 (PVC)	1000 万ポンド
便益費用比率 (BCR = PVB / PVC)	0.8
純現在社会的価値 (NPSV)	-200 万ポンド

浄化による土地価値の上昇に広範な社会的便益を加えると、便益の総額は 800 万ポンドとなる。浄化の費用は便益を上回るため、BCR は 1 未満となり、NPSV はマイナスとなる。NPSV をプラスに転じ、便益が費用を上回るための転換価値は、1 エーカーあたりおよそ 251,000 ポンドの将来の土地利用価値、すなわち 1 エーカーあたりおよそ 221,000 ポンドの土地価値上昇に相当する。

出典：住宅・コミュニティ・地方自治省

シナリオ分析は、将来に重大な不確実性がある場合に役立つ「もしも」分析の一形態である。政策の成功に影響を与える重大な技術的、経済的、政治的不確実性を調査するために、シナリオを選択できる。

シナリオ分析は、常に、関連する費用とリスクに見合ったものでなければならない。

低費用で低リスクの提案は、単純な「もし～ならば」という質問を検討するかもしれない。主要な政策や、より高額でリスクの高い選択肢については、世界のさまざまな状態が予想される費用と便益に与える影響をテストするモデリング作業が必要となる可能性がある。

モンテカルロ分析は、多くの変数があり、不確実性が大きい場合に利用できるシミュレーションに基づくリスクモデリング手法である。詳細は付録5を参照のこと。

決定木分析およびリアル・代替案分析は、審査における不確実性に対処するための代替的なアプローチである。これらは、特に意思決定が段階的に行われる場合、より複雑な代替案と時間経過に伴うリスクを示す。これらは、主要な外部リスクが起これるような代替シナリオを示すために使用できる。また、意思決定が取り消し不能であるか、または撤回するには費用がかかるような代替案を明確化するためにも使用できる。詳細は、リアル・代替案分析の例とともに、付属資料5を参照のこと。

## 5.9 ショートリスト段階における平等性分析

第4章で概説したように、公共部門平等義務（PSED）では、公共部門機関が平等性の向上に十分な配慮を行うことを義務づけており、平等法で特定された保護特性を持つ個人グループを対象としている。平等性分析の必要性は、選択肢のショートリストを検討する際に適用され、その結果は意思決定者が確認できるようにしなければならない。[公共部門平等義務に関するガイダンス](#)は、平等人権委員会から入手できます。また、別途、[家族](#)への影響を考慮する必要がある。

平均的な影響がグループや場所によってどの程度異なる可能性があるかを考慮することが重要であり、複数の分配要因が組み合わさって適用される可能性がある場合も含みむ。これが重大な影響を及ぼす可能性がある場合、悪影響を回避または緩和する可能性を理解する必要がある。そのような影響に関する証拠に重大な不確実性やギャップがある場合には、適切な判断を下すために、さらなる協議や調査を行うべきである。また、評価計画の一環として証拠を収集することも検討すべきである。適切な場合には、どのような措置が有効かをテストし、分配リスクを理解し、必要に応じて計画を適応させるためのパイロット版など、実施選択肢を検討すべきである。

## 5.10 ショートリスト段階における分配分析

分配効果（例えば所得への影響）が関連する場合には、その評価を行うべきである。分配効果の評価は、その規模が比較的小さい場合には単純な定量的または記述的なアプローチから、その規模が比較的大きい場合には分配効果の綿密な審査および詳細な算出まで、さまざまな範囲にわたる可能性がある。政策の範囲および種類によっては、分配分析には、例えば小規模および零細企業に焦点を当てた、さまざまな規模の企業への影響の検討が含まれる可能性がある。

影響が特定のグループにとって重大である場合には、便益を得るグループと損失を被るグループを明確に特定し、その福祉への影響を推定する分析が実施されるべきである。英国全体への影響と併せて提示することで、分配の影響の可視性と透明性が向上し、政策決定の影響が適切に理解され、必要に応じて緩和策の選択肢が検討されるようになる。

分配加重値とは、低所得者個人または世帯に生じる便益または費用の貨幣価値を高める要因である。これは、所得が1ポンド増えることによる価値は、高所得者よりも低所得者の方が高い可能性があるという原則に基づいている。

分配ウェイトは、誰が便益を得るか、あるいは損失を被るかによって単純な足し算とは異なる社会的価値が存在すると考えられる場合の分配分析の一部として使用することができる。不確実性を考慮するために感度分析が推奨され、望ましい選択肢を変更するために必要な分配ウェイト、すなわち切り替え値を推定することが有用である場合がある。これにより、使用されたウェイトに基づく結果の確実性の推定値が得られる。

実際には、分布加重の使用は困難である。これは、再分配が測定される集団間の想定における不確実性と、分布加重の推定における不確実性によるものである。

分布の結果は透明性をもって提示されるべきである。例えば、分布加重が、それが社会のどの集団に該当するかによって推定された費用や便益を調整するために使用される場合、加重を用いた分析は、加重を用いない分析と併せて提示されるべきである。

地方または地域レベルでの分配効果を持つ政策（例えば、英国の異なる地域への福祉の再分配を伴うもの）、1つまたは複数の地理的地域（例えば、農村地域）を対象とする政策、1つまたは複数の地理的地域（例えば、特定の都市または町）を対象とする政策については、追加の分配分析を行う必要がある場合がある。結果は、英国全体のNPSVの算出と並行して個別に表示すべきであり、それにより地域的な影響を明確に特定することが可能となる。また、既存の政策の違いにより、権限委譲された行政機関における新たな政策の差別的な影響を評価する必要がある場合もある。

この種の評価には、提案の影響を受ける他の地域への影響を可能な限り含める必要がある。英国の他の地域から「平均的に」提供が転換されると想定することはできない。政策は、多くの場合、政策を受ける地域と近接している、または政策を受ける地域と非常に類似した特性を持つ地域から提供を転換させることになる。死荷重、転置、移転、代替、漏出の影響は、懸念される地域や問題に関連する信頼性のある客観的証拠に基づいて推定されなければならない（詳細は付録3を参照）。

また、評価のための一般的な参照値を算出するための調査を行う際には、分配の問題も考慮すべきである。例えば、総人口を代表する一般的な値を調整するために、サンプル人口の所得分配を考慮に入れることができる。

### 5.11 プロジェクトおよびプログラムの審査

プログラムは通常、より広範な組織戦略の一部を構成し、組織目標に貢献する。プロジェクトとプログラムの主な相違点であり、審査方法に反映されるべきものは、[\[脚注15\]](#)

- プログラムは成果の展開に重点を置き、プロジェクトは通常、アウトプットの展開に重点を置く
- プログラムは通常、実現可能プロジェクトおよび活動から構成される
- プログラムは通常、より長い寿命を持ち、一連のプロジェクトまたは段階を含み、展開には数年を要する
- プログラムは通常、より複雑で、より幅広い範囲を持ち、実現可能プロジェクトの調整と展開のための包括的な枠組みを提供する

プログラム内の個々のプロジェクトは、リンク先に示されている [HM Treasury Business Case guidance](#) (英国財務省事業計画ガイダンス) に定められている通常の承認、開発、プロセスに従う。プログラム事業計画の存在により、構成プロジェクトの事業計画の期間が短縮され、簡素化されるはずである。場合によっては、承認権限者の同意があれば、事業計画プロセスを短縮できる。[機敏なデジタル](#)およびITプロジェクトの計画と承認をサポートするガイダンスが利用可能である。

### 5.12 ポートフォリオ審査

ポートフォリオ審査は、限られた予算の範囲内でプログラムおよびプロジェクトのポートフォリオを最適化することを意味する。予算制約がある場合、プロジェクトのライフサイクル全体にかかる費用を考慮しながら、ポートフォリオの社会的価値を最適化することが目的である。

ポートフォリオ審査の例としては、歳出見直しにおける資本配分プロセスが挙げられる。公共資本支出は、容易に制御可能な支出形態である。これは、まだ着手されていない、あるいは完全に実施されていない提案は、より容易に延期、規模縮小、再段階化、または中止が可能であるためである。資本支出の実施が決定されると、インフラの維持費や運営費、学校や病院へのサービス提供費など、ライフサイクル全体にわたる相当な費用が作られる。その結果、公共部門の資本支出は通常、プロジェクトの総費用に占める割合は比較的小さい。多額の資本支出を伴うプロジェクト群をランク付けする際には、ライフサイクル費用を含む BCR を使用すべきである。しかし、どの選択肢が現実的かを検討する際の予算の切り捨てや制約は、資本予算であるべきである。

すべての資本支出提案は、政府の優先事項への貢献度と、ライフサイクル費用を含む BCR に基づいて評価されるべきである。また、定量化や貨幣価値化が不可能な要因やリスクも考慮すべきで、リスク、不確実性、影響の分布などの要因を考慮して、ポートフォリオ全体のバランスを検討すべきである。個々の支出決定の承認やポートフォリオの戦略的見直しを行う際には、将来の支出義務も考慮すべきである。

### 5.13 競争入札

場合によっては、公共支出は標準的な事業計画のプロセスではなく、競争入札を通じて配分される。そのような場合の課題は、戦略レベルで最終的な配分の社会的効率性を最適化するプロセスを設計し構築することである。このような公共資源の効率的な利用を実現するため、配分当局は入札候補者と協議の上、入札プロセスが支援すべき包括的な目標を定義すべきである。入札者によってニーズが異なることを考慮し、包括的な目標は、入札候補者との協議により策定された複数の SMART 基準によって裏付けられる。入札組織は、事業計画の方法論を用いて、それぞれの目標に基づく提案を準備し、入札は当初、概要事業計画の段階の完了までに行われるべきである。資金の割り当ては当初は暫定的なものであり、費用対効果の社会的価値基準に基づくべきである。つまり、合意された目的に焦点を当て、費用、便益、定量化できない特徴、リスク、不確実性を考慮する。最終的な資金配分は、費用が確定した満足のいく完全な事業計画を条件とするべきである。当初に、それ以上の資金調達が必ずしも支持されない範囲の誤差を合意しておく必要がある。競争入札プロセスを策定するにあたっては、組織は競争入札プロセスの便益と管理費用、および入札を行う組織の戦略的計画能力(ability)に及ぼす潜在的な影響を比較検討すべきである。また、以下の点についても考慮すべきである。

- 競争の適切な規模と範囲
- より広範な政府目標との整合性
- 評価基準が戦略的適合性を含むすべての関連事項を網羅していることの確認
- 評価プロセスの公平性の確保

## 6. 費用と便益の評価

第6章では、費用と便益の評価方法についてさらに詳しく説明している。これには、機会費用、どの費用と便益を含めるか、非市場評価のアプローチについてのさらなる説明が含まれる。土地利用評価、資産およびインフラ、生命と健康に対するリスク評価、自然資本、移動時間などが対象となる。

### 6.1 機会費用

資産や資源の利用費用は、財やサービスが利用されうる最善の代替的使用法を反映する価値、すなわち機会費用によって定義される。機会費用の推定の起点は通常、市場価格である。より望ましい代替的使用法が存在しうるため、評価対象の資産の最善の代替的使用法を理解することが重要である。労働力の機会費用には、従業員が生産した生産物の総価値を含めるべきである。これは、フルタイム換算

(FTE) 費用に基づく従業員の時間費用であり、年金費用、国民保険、手当、給付金、基本給を含む。

### 6.2 雇用と生産性への影響

生産性効果は、客観的に実証できる場合には英国の費用便益計算に含めるべきである。生産性効果は、生産性の高い仕事への移動、経済構造の変化、ダイナミック・クラスターまたは集積（企業および／または人々の近接立地から生じる便益）によるもの、民間投資、製品市場競争、またはアイデアの創出と

流通によるものなどである。生産性効果は通常、雇用増加よりも賃金上昇につながる。便益は、異なる選択肢における総雇用費用の異なるレベルから算出できる。

人的資本や求職活動を増加させたり、より良い雇用機会を提供したりする政策は、労働供給にプラスの効果をもたらす、マクロ経済にも好影響を与える可能性がある。労働供給効果は、明確な客観的証拠によって裏付けられる場合、審査に含めることができる。

グリーンブック審査は、支出のマクロ経済効果については考慮しない。これは、政府が支出と課税の全体的な水準についてマクロ支出の決定を行う際に考慮する事項である。グリーンブック審査は、ミクロレベルでの福祉や生活水準への影響を考慮する。支出見直しで使用される場合のように、公共資源の配分に関する情報を提供するために使用されることもある。その主な目的と機能は、事業計画の開発における最適化された支出案の策定と選択を支援することである。事業計画内の代替案から生じるマクロ経済変数の客観的で信頼性が高く、統計的に有意な差異を推定することは一般的に不可能である。

したがって、異なる選択肢から生じる国内総生産（GDP）や粗付加価値（GVA）の変化、またはケインズ型<sup>脚注16</sup>乗数を用いても、スキーム内の選択肢を選ぶのに役立つ情報を提供することはできず、したがってグリーンブックの審査プロセスには含まれない。しかし、マクロ変数は、政策やその優先事項を特定する上で参考となる、より高度な分析研究の一部を形成することは十分にあり得る。

### 6.3 経済移転

人々間の資源の移転（贈与、税金、補助金、助成金、社会保障給付金など）は、純現在社会的価値（NPSV）の全体的な推定値から除外すべきである。移転は購買力のある人から別の人の手に渡すものであり、資源の消費を伴わない。移転は受領者に便益をもたらす、寄贈者には費用となるため、社会全体をより良くも悪くもしない。

移転が分配に影響を与える可能性がある場合、英国のNPSVの推計値とともに、これらの効果を定量化して示すことが適切である場合がある。これは、特に分配の目標に関連する場合、社会のあるグループから別のグループへの同等の費用または便益の移転を示すことを含む可能性がある。そのような状況では、付属資料3に定める分配分析を実施することが適切である場合がある。

退職手当は移転支出であり、英国のNPSVの推定額に含めるべきではない。退職費用（または潜在的な費用）は、公共部門の財政費用の算出に含めるべきである。さらに、退職による広範な重大な社会的影響がある場合には、それらを算出して含めるべきである。

従業員の総収入から支払われる税金および国民保険料は、労働力によって生み出される生産高または価値の一部である。したがって、これらは移転支出ではなく、関連する場合は社会的価値の計算に含めるべきである。審査における費用または便益が移転支出に該当するかどうかについて不明な点がある場合は、財務省に問い合わせるべきである。

### 6.4 残余価値およびその他の調整

審査期間終了時点における資産の残余価値または負債は、その機会費用を反映させるために含めるべきである。残余価値は、資産の実際の売却額に依存するものではない。資産の耐用年数終了時点における

市場価格、すなわち、売却、リース、または代替的使用から得られる最善の価値は、資産を公的部門が作るために要した費用によって作られた価値の一部である。

偶発債務（特定の事象が発生した場合に発生する可能性のある将来支出）は審査され、リスク予想費用の一部として計上されるべきである。偶発債務は、公共部門の支出を直接伴わない決定によって生じる場合がある。偶発債務の例としては、公共部門の組織が契約を早期に解除した場合のキャンセル費用が挙げられる。[英国財務省の偶発債務承認枠組み](#)では、予想費用の算出に関するさらなる説明がなされている。

減価償却費は、NPSV の推定には含まれないが、財務分析における公共部門の費用の推定には含まれる。減価償却費は、会計上、資産価値の損失に対する引当金をその耐用年数にわたって配分するために使用される。NPSV の算出においては、費用は時間経過とともに配分されるのではなく、総費用が会計に反映された時点で登録される。

## 6.5 非市場評価

社会に対する費用や便益に市場価格がない場合、それらを推定する必要がある、これをシャドープライス（影の価格）と呼ぶ。これは、環境、社会、健康への影響について特に重要である。例えば、人口サンプルの調査を通じて作成された一般的な価値もある。これらは、その使用方法に関する情報を添えて、付録 1 および[グリーンブックのウェブページ](#)に記載されている。適切な使用を確保するためには、サンプル人口の特性と政策の対象とされる予定の人口の特性との違いを理解することが重要である。非市場価値の評価を行う際には、専門の経済学者の助言が必要である。

### 非市場価格の算出と推定

市場価格を伴わない社会的費用と便益は、さまざまな手法を用いて推定できる。Box20 は、使用可能な主な手法の階層を要約している。これらのアプローチには長所と短所があり、社会影響評価に用いる際には考慮する必要がある。[\[脚注 17\]](#)

**Box20. 非市場価格の評価方法**

<b>市場価格</b>
関連市場における価格（税金および補助金は除く）。直接的な市場価格が入手できない場合、類似した市場を代用できる場合もある。
<b>一般価格</b>
グリーンブックで承認された譲渡価格を提案に適用する。
<b>顕示選好</b>
類似または関連市場における消費者の行動を調査することで、消費者が財に置く暗黙の価格を推測する手法。ヘドニック価格設定は、既存のデータから価値を推定するために計量経済学的手法を用いるこの手法の一例である。
<b>表明選好・支払意思額</b>
専門的に設計されたアンケート調査により、ある結果を得る、または回避するために支払う意思を明らかにする調査。
<b>表明選好・受容意思額</b>
専門的に設計されたアンケート調査により、損失を受け入れるための補償を明らかにする調査。
<b>ウェルビーイング(well-being)</b>
ウェルビーイングに基づく直接的な回答（既存データまたはアンケート調査による）を使用して、非市場財の相対価格を推定する。
<b>中心的な参照値と範囲の推定</b>
入手可能なデータに基づく。

市場が供給における独占（売り手が1社のみ）や購買における独占（買い手が1社のみ）など、競争制限により歪められている場合、市場価格は総費用と総便益を表すものではない。このような場合、評価が必要となり、責任を負う組織とその承認当局、または大規模な支出の場合は英国財務省との協議が推奨される。

市場外評価一般については、信頼できる価値が存在せず、費用、便益、リスクの規模から見て妥当である場合には、調査研究を委託できる。調査研究が実行不可能で、移転可能な価値が利用できない場合には、机上調査やその他のデータソースが、価値の可能性のある範囲を明らかにできる可能性がある。このような場合には、推定値の範囲を使用すべきである。その根拠は明確にすべきであり、また、それらの推定値は感度分析に含めるべきである。これにより、便益評価が下される決定に重大な影響を与えるかどうかを検証できる。

価格が明らかになっている人々の他の意思決定から、非市場財の暗黙の価値を特定できる場合もある。これは、人々の行動の結果として明らかになる価値、すなわち顕示選好である。ヘドニック価格法は、このアプローチの例である。例えば、環境便益に貨幣価値を割り当てるために、住宅価格と静けさなどの環境快適性のレベルとの関係を分析できる。別の例としては、レクリエーション施設のような市場外の財を消費するために人々が負担する費用を推定する旅行費用法がある。

確固とした顕示選好データが入手できない場合、支払意思額や受容意思額を利用する調査は、表明選好手法として知られる確立された代替手法である。

顕示選好手法と表明選好手法は、一般的に、個人が特定の結果に対して支払う意思がある、または受け入れる意思がある金額の見積もりを引き出すために使用される。これらは、例えば QALY（質調整生存年）を使用して健康上の結果を評価する際に表明選好手法が使用されるなど、付録 1 に概説されている多くの評価手法の基盤となっている。

### 主観的ウエルビーングアプローチ

主観的ウエルビーングの証拠は、政策がウエルビーングに与える直接的な影響を把握することを目的としている。この証拠は、意思決定者に政策の影響の全範囲について慎重に考え、より幅広い政策を検討するよう促すことができる。また、この証拠は、非市場財の相対的な価値についてより明確な考えを提供することで、影響に内在する価値観に疑問を投げかけることにも役立つ。

選択肢のロングリストを評価する際に主観的なウエルビーングアプローチを用いることについては、第 4 章で説明されている。ウエルビーング概念、測定、評価の使用に関する補足的な指針は、社会費用便益分析で使用する価値を含むグリーンブックのページで入手できる<sup>[脚注 18]</sup>。この手法は進化し続けることが認識されており、特定の政策分野、例えば地域社会の結束、子供や家族などにおいて特に有用である可能性がある。社会的 CBA に含めるための評価が十分に堅牢であると考えられる場合、政策から生じる便益または費用が異なる評価方法によって二重に計上されることがあってはならない。

## 6.6 評価に対する具体的なアプローチ

### 土地利用価値

土地の価値は、用途、立地、近隣のインフラ、代替利用のための開発コストなどの要因によって決定される。新たな土地利用によって得られる潜在的な純便益は、変化によって生じる価値を用いて評価することができる。価値の変化は、新たな用途（例えば商業用または住宅用）における土地の価値から、既存の用途における土地の価値を差し引いたものとして定義される。

用途変更の結果として土地の価値が上昇した場合は、より生産的な用途への転換による経済的便益を反映している。したがって、開発が社会にもたらす価値は、土地の価値から導き出すことができる。この推定値は、開発がなければ起こったであろう変化、当初の土地利用からの転換、開発の結果生じるより広範な影響（例えば、快適性の価値、環境、健康に関する結果の変化）を考慮して調整すべきである。二重計上は調整すべきである。詳細は付録 1 を参照のこと。

### 資産の維持

資産の維持コストは相当な額に上る可能性があり、長期にわたって発生するため、資産の耐用年数にわたって計上する必要がある。これらの見積もりは、組織の資産維持方針に基づいて行うべきである。方針がない場合は、資産の耐用年数にわたって当初のサービスレベルと品質を維持することを前提とするべきである。

## 資産売却

資産売却の設計はグリーンブックおよび英国財務省の事業計画ガイドラインに従う。

(<https://www.gov.uk/government/publications/business-case-guidance-for-projects-and-programmes>)  
社会的価値の推定には、売却によって影響を受ける可能性があるより広範な社会的費用および便益を含めるべきである。

既存資産の価値は、その機会費用である。資産売却の場合、通常は市場価値であり、比較可能な市場価値が存在しない場合は、これを推定しなければならない。資産の所有から生じる収入の流れが既知である場合（例えば、利息、債務返済、賃貸料/リース収入など）、将来の収入の流れを割引いた価値（社会的時間選好率、STPR を使用）に基づいて推定する。収入の流れがない場合には、類似の売却価値または類似の潜在的な収入の流れを使用して市場価値を推定することができる。使用される資産価値は、社会的価値および公共部門の収入の推定に反映されるべきである。

資産が未使用の場合でも、民間セクターに譲渡した場合の代替的使用による正の便益や、廃棄処分によるより広範な社会的費用が存在する可能性がある。これらの費用と便益は、売却の方法や時期、付随する規定によって影響を受ける可能性がある。また、資産の継続保有に関連する公共部門または社会的費用が発生する可能性もあり、資産の保有または処分に関する評価の一環として考慮する必要がある。

資産売却の便益が公共部門の歳入のみであり、公共サービスの生産量に変化がない場合には、社会 CBA および社会 CEA は適用されない。公共サービスやその他のサービスの生産量に変化がない場合、単に公共部門全体で節約が実現するだけである。その場合、焦点は、公共部門の財政に最大限の価値をもたらす効率的な売却を確保することに絞られるべきであり、ビジネスケースの財務的側面として登録されるべきである。

金融資産売却の評価はグリーンブックの対象となるが、政府債務の売却は対象外である。金融資産は通常、STPR を使用して割引キャッシュフローを評価し、価格が決定される。STPR の構成は、プロジェクトまたはプログラム固有のリスクを除外することを意味するため、リスクコストは政策コストに明示的に含めるべきである。

売却する金融資産の価格を算出するには市場リスクプレミアムを見積もる必要があり、STPR のリスクフリー要素である 2.5% に追加しなければならない。STPR は 3.5% であり、1% ポイントの巨大災害リスクの余裕分を含んでいるが、これは 2.5% のリスクフリー要素を算出するために除外されている（付録 6 は STPR の内訳を示している）。資産からの将来の収入の流れの予測も必要である。この収入の流れの変動性と予測の信頼性は、リスクプレミアムの大きさに直接影響する。

潜在的な購入者は、金融資産を魅力的だと感じるその他の理由、例えばそのリスクプロファイルを持っている可能性がある。これは公共部門には無関係であるが、ポートフォリオのリスクバランスを求める金融機関にとっては重要な価値を持つ。これは潜在的な購入者が支払ってもよいと思う価格を上昇させる可能性がある。金融資産の評価に関する詳細は、グリーンブック補足ガイダンス：資産評価を参照のこと。

(<https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-asset-valuation>)。

## インフラ

インフラ政策は、他の政策と同様に審査および評価されるべきである。インフラとは、現代社会および経済の運営を支える資産、ネットワーク、システムに関連する幅広い用語である。英国では、経済インフラという用語は、交通、上下水道、廃棄物処理、エネルギー、通信、洪水および海岸浸食に関する事業および資産を指す。経済インフラには、認識し、考慮すべき特有の特性がある。

経済インフラは地理的に広範囲にわたる可能性があり、物理的資産への多額の投資を伴う。これらの資産の多くは時間をかけて有機的に成長してきたものであり、相互依存度が高い場合が多い。その規模や場合によっては複雑さゆえに、一部の決定は、影響を受ける組織や産業、その他のインフラサービスプロバイダーの将来的な柔軟性に影響を及ぼす可能性がある。生産性向上の利益は、審査の一部として考慮すべきであり、インフラ投資によってもたらされる可能性のある経済の集積効果や構造変化も含まれるべきである。

インフラ、長期的な計画、高い相互依存度については、長期的なリスト作成段階および最適なショートリストの選定時に考慮する必要がある（第4章）。この問題については、例えば過去の類似政策など、十分な質の高い調査と証拠によって裏付けられることが不可欠である。

## 生命および健康に対するリスクの評価

政府の政策介入の結果として生じる生命または健康に対するリスクの変化は、評価の一部として評価されるべきであり、通常は市場外評価手法が必要となる。手法の選択は、審査対象の特定の政策介入の性質によって異なる。

死亡回避価値（VPF: Value of a Prevented Fatality）は、生命に対するリスクの変化の社会的価値を測定する。これは、代替案間で人間の安全性のレベルが異なる場合の死亡リスクの小さな変化を評価するために使用される。これは命の価値ではなく、統計上の命を失うリスクまたは確率の小さな変化の価値である。これを審査で評価しないことは、事実上、人間の安全性をゼロと評価することになる。

代替案の設計に致死リスクの異なるレベルが関わる場合、VPFはこれを考慮に入れることを可能にする。この価値は、「統計的に回避された致死」のリスクの価値として知られている。この価値は、特に交通分野において長年にわたり広く使用されてきた。現在の価値と、その適用方法については、付録1で議論されている。

評価には、統計的生命年（SLY: Statistical Life Years）を用いて測定される寿命へのリスクの影響、および質調整生命年（QALY: Quality-Adjusted Life Years）を用いて測定される健康関連の生活の質（QoL: quality of life）へのリスクの推定も含まれる。実際には、特に医療分野では、QoLは健康の異なる側面（例えば、移動能力、自己管理、通常の活動、痛みや不快感、不安やうつ状態など）として考えることができる。<sup>[脚注19]</sup>

使用される観察値は自己申告による健康状態に基づいており、各回答者にとっての完全な健康状態がどのようなものであれ、等しく重み付けされる。

SLY の価値は、余命 1 年分の損失または獲得の確率（リスク）における小さな変化の社会的価値から導かれる。この価値は、余命に異なる変化をもたらす代替案を審査する際に役立つ。これらのリスクには、人間の生命や健康に影響を及ぼす、または直接関連する商品やサービスの規制や提供が含まれる可能性がある。

QALY の増減は、SLY の増減と比較可能な形で、平均余命と QoL の改善の社会的価値を表すことができる。QALY は 2 つの次元からなり、単一の尺度で長寿と健康水準の両方を組み合わせている。これは、長寿と QoL の両方に異なる影響をもたらす代替案を評価する際に有用である。SLY と QALY の現在の価値、それらの適用方法、および背景情報は、付録 1 に記載されている。

審査における公平性の観点から、VPF、QALY、SLY の価値は、人口の代表サンプルの平均値に基づいている。誤解を避けるために付言すると、VPF、QALY、SLY は、人口または人口の一部を対象とした資産、商品、サービスの提供を分析および計画する際に使用される。これらは、緊急事態や救助といった状況には対応していない。

### **温室効果ガス排出量とエネルギー効率の値**

温室効果ガス（GHG: Greenhouse gas）排出は、資産の創出や公共サービスの提供に関する多くの決定の結果として発生する。特に、直接的なエネルギー消費が必要な場合である。また、建設に使用される基本的な投入材料の生産に必要なエネルギーが原因となる場合もある。GHG の発生は、気候変動への寄与に基づく社会的コストを伴う。

ある政策の社会的コストを推定するには、温室効果ガス排出コストを考慮する必要がある。エネルギー効率は、温室効果ガス削減の価値に加え、直接的な社会的価値も有している。なぜなら、節約されたエネルギー自体が社会に直接的な便益をもたらすからである（同様に、エネルギーの需要を創出する活動は、直接的なエネルギーコストを生む）。温室効果ガスとエネルギー効率を定量化するためのアプローチと価値観は、付録 1 を参照のこと。

### **自然環境への影響の評価と価値付け**

自然資本には、森林、漁場、河川、生物多様性、土地、鉱物など、社会にとって価値のある自然の要素の一定のストックが含まれる。自然資本には、生態系の生物および非生物の両方の側面が含まれる。

自然資本のストックは、環境サービスまたは「生態系サービス」の流れを長期的に提供する。これらのサービスは、多くの場合、他の形態の資本（人的資本、生産資本、社会資本）と組み合わせ、幅広い便益を生み出す。これには、資源との相互作用を伴う使用価値が含まれ、市場価値（鉱物、木材、淡水など）または非市場価値（アウトドアレジャー、景観の快適性など）を持つ可能性がある。また、特定の生息地や種の存在に人々が置く価値のような非使用価値も含まれる。サービスが市場に出回っていない場合、または市場価格が社会に対するその価値を十分に反映していない場合、非市場評価の手法やツールの幅広い範囲を使用して、非市場価値を推定することができる。

自然資本を理解することは、大気汚染、騒音、廃棄物、GHG などの潜在的に有害な外部性ととも、さまざまな環境影響の評価を改善するための枠組みを提供する。

自然資本ストックの水準は、その利用による社会的費用と便益を把握し管理するために、体系的に測定およびモニタリングされるべきである（自然資本委員会への報告書

（<https://www.gov.uk/government/publications/natural-capital-committee-research-improving-cost-benefit-analysis-guidance>）を参照）。

サービス損失の限界評価にのみ焦点を当てると、ストックの大幅な削減の可能性を見落とす可能性がある。その結果、現在または将来のサービスが劇的に減少する可能性がある。同様に、自然資本ストックに対する複数の決定の累積的影響も考慮する必要がある。したがって、適切な場合、特に大きな影響がある場合には、影響を受けた自然資産が持続可能な方法で利用されているかどうかを評価で考慮すべきである。

図9. 自然資本フレームワーク

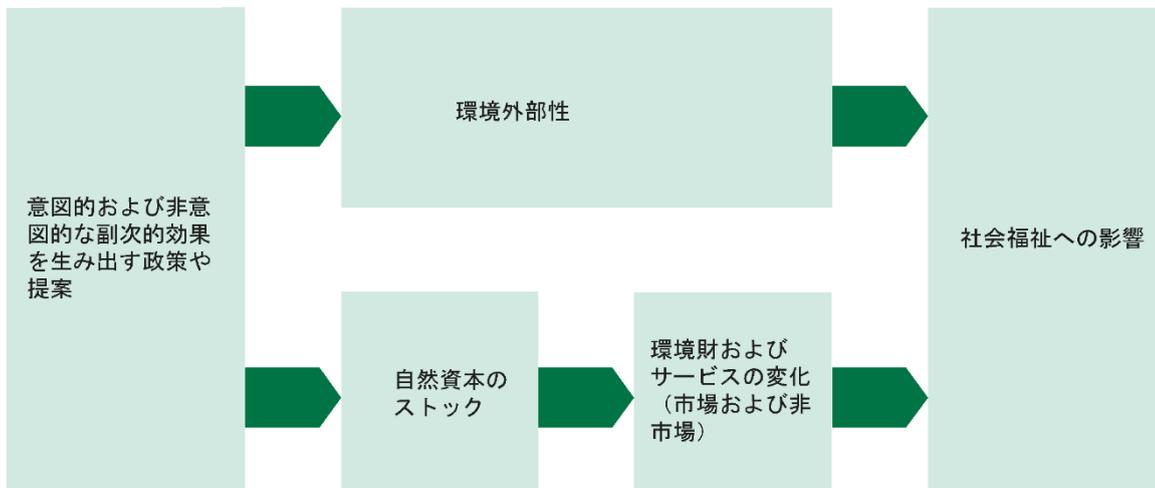


図9は自然資本フレームワークを示している。これは環境への影響を評価し、価値づけるための既存のアプローチに取って代わるものではない。むしろ、政策を開発し、審査するためのより包括的な枠組みを提供することで、政策目標を達成するための追加的な選択肢を示し、すべての代替案について、環境への潜在的な改善および／または損害をより正確に評価することを可能にする。

第一段階として、以下の質問は自然資本への影響を考慮する際に使用できる。代替案は直接的または間接的に以下の事項に影響を与える可能性があるか。

- ・土地の利用または管理、または景観？
- ・大気（大気質、温室効果ガス排出量、騒音レベル、静けさを含む）？
- ・内陸、沿岸、海洋の水域？<sup>【脚注20】</sup>
- ・生物多様性の指標となる野生生物および／または野生植物<sup>【脚注21】</sup>
- ・再生可能および非再生可能な天然原材料の供給、またはそれらが採取される自然環境？
- ・都市部を含む自然環境におけるレクリエーションの機会？

これらの質問の1つまたは複数に対する答えが「はい」または「多分」である場合、付録1に概説されているように、さらなる評価が推奨される。

## 移動時間

移動時間の変化の価値は、貨幣価値で表した福祉の変化である。移動時間の節約の価値は、旅行者が移動中に費やす時間の機会費用を表している。例えば、勤務時間中の訪問介護労働者の移動時間の機会費用は、サービス利用者への介護に費やされるはずだった時間の社会的価値である。移動時間の評価に関する詳細は、付録 1 を参照のこと。

### 6.7 PPP、税金、その他の調整

官民パートナーシップ (PPP) の代替案と、比較可能な公共部門の代替案との比較を行う必要がある。直接的な公共部門の提供とパートナーシップの代替案、コストと価値を公平な条件で比較するためのベンチマークを提供するため、適切な公共部門の代替案を作成すべきである。そのためには、比較可能な公共部門の代替案は、量と質の両面で同じサービス提供をベースとし、パートナーシップの代替案と同じレベルと期間の資産維持を提供する必要がある。したがって、税制上の調整が必要となる (付録 4 を参照)。

PPP 代替案の選択は、公共部門と民間部門の二者択一に単純化されるべきではない。ショートリストにパートナーシップ代替案と公共部門の比較対象が含まれているからといって、他の代替案が排除されるわけではない。複数のパートナーシップ代替案が存在する可能性もあり、その場合はそれぞれに独自の公共部門比較対象が必要となる。また、公共部門比較対象に加えて、PPP 代替案とは比較できない (例えば、範囲や提供される便益が異なる) 直接提供される公共部門代替案が存在する可能性もある。

外国調達にかかる税金の支払いは、英国での購入の場合と同様に、社会的価値の算出において市場価格に含まれている。製造および供給の連鎖は一般的にグローバルな性質のものであるため、平均的にはすべての調達に外国起源、外国製造、およびその生産に適用される外国課税の要素が含まれる可能性が高い。各調達に組み込まれた外国課税の度合いを分析し、調整を加えることは、妥当ではなく、また意思決定プロセスに価値を加える可能性も低い。

英国のサプライチェーンの存在や、保守・修理に関わる企業の所在地は、政策やより広範な社会目標にとって重要である可能性がある。そのような場合は、ロングリストの段階およびショートリストの選定時に考慮すべきである。このような優先事項は、ビジネスケースの経済的側面を開発する際に使用すべきであり、

商業的側面における調達プロセスの仕様にも反映されるべきである。

提案による競争への影響が長リスト作成段階 (第 4 章) での検討中に生じる可能性が高いと判断された場合、これらの影響に関するさらなる詳細な評価を実施し、あらゆる社会 CBA または社会 CEA に盛り込むべきである。競争への影響の定量化に関するガイダンスは、CMA のウェブページで入手できる

(<https://www.gov.uk/government/publications/competition-impact-assessment-guidelines-for-policymakers>)。

### 6.8 金銭化や定量化が不可能な費用と便益

政策に関連して、貨幣化が不可能な重大な影響がある場合、可能な場合や意味のある場合には、他の方法で数量化する努力を行うべきである。直接的な貨幣化が不可能な重大な便益やリスクは、ロングリストの段階とショートリストの選定時に考慮すべきである。それらを含める場合と含めない場合の代替案は、コストを明らかにするために使用できる代替シナリオを提供する。これにより、これらのコストの差額が支払う価値のある価格であるかどうかを考慮して選択を行うことができる。例えば、Bateman et al. (2013)<sup>[脚注 22]</sup>は、生物多様性への影響を貨幣価値化できない場合に土地利用に関する政策変更のコストを検討する際に、この方法を適用している。

審査の焦点は、検討中の意思決定にとって重要な便益とコストに置くべきである。貨幣価値化できない便益および定量化できない便益の取り扱いについては、付録 1 でさらに詳しく説明されている。

## 7. 結果の提示

第 7 章では、審査結果の提示方法を概説する。

審査および評価の役割は、政府の意思決定を支援する設計、精査、承認プロセスに情報を提供する客観的な証拠および分析を提供することである。したがって、審査結果は、代替案の社会的価値を一貫した方法で明確に示すために、透明性をもって提示されるべきである。

審査結果の提示は、推奨される代替案の提案の核心である。結果は、必要に応じてより詳細な表やグラフへの明確な相互参照とともに、仮定やデータの出典とともに、要約形式で明確かつ透明性をもって報告されるべきである。結果は、客観的証拠、分析、およびあらゆる推奨事項を要約した事業計画概要によって裏付けられるべきである。審査概要表や事業計画概要表の主要数値を含むすべての表およびデータは、事業計画の本文でその出典と相互参照されるべきである。主要データおよび仮定は特定され、それらが導出された元の証拠および出典と相互参照されるべきである。

事業計画概要では、以下の事項を参照すべきである。

- 当該案件の戦略的側面、および提案がより広範な公共政策や直接的に関連するその他の提案と戦略的に適合していることを説明し、勧告に関する助言の一部として再検討すべきである
- 関連する制約および依存関係、および重大な残余リスクと不確実性を説明すべきである
- 論理的な変更プロセスを示し、提案された変更によって SMART 目標がどのように達成されるかを説明すべきである
- 関連する場合には分配の問題、および場所に基づく問題、平等性への影響、または所得分配に関する証拠を含む
- 推奨された代替案の選択に重大な影響を与える主要なパラメータおよび仮定
- 残余リスク、その管理、可能性、およびコストの説明の一部としての感度分析および切替値の明確な説明
- 推奨される代替案と推奨の理由、費用対効果比、貨幣価値に換算できない便益をもたらす主要な機能の追加費用、全体的なリスクレベルのバランスに関する明確な議論、および、緊急時対応計

画の記述。推奨された選択肢および推奨の理由、ならびに費用対効果比、貨幣価値化できない便益を含む主要な機能の費用、および全体的なリスクレベルのバランスに関する明確な議論、ならびに緊急時対応計画の記述。

## 7.1 評価サマリー表

以下に示す一般的なコア評価サマリー表は、望ましい代替案に関する助言の基礎となる要点を不明瞭にしないよう、妥当な範囲内で拡張可能なテンプレートとして意図されている。

グリーンブックのウェブページには、一連の要約表テンプレートが用意されており、それを使用すべきである。場所に基づく審査が関与する場合、場所に基づく結果を示す審査要約表が必要となり、英国の結果を示す表も必要となる。通勤手段が場所に基づく提案の結果として重大な影響を及ぼす場合、複数の場所にはそれぞれ表が必要となる。それらの関係は、単一の事業計画概要で説明すべきである。

数値は「通常状態」や「最低限の実施」からの増分差ではなく、絶対値で提示すること。これにより各代替案がより透明になり、さまざまな方法で代替案間の比較が明確かつ容易にできる。相対差は、事業計画概要に記載された助言に関連する場合にのみ説明すること。

意思決定に重大な影響を及ぼす想定は、要約の中で明確に示されなければならない。また、すべての想定的基础となる客観的根拠は、データおよび想定の出典へのリンクとともに説明されなければならない。定量化された通常状態も示されなければならない。

一般的な中核となる審査サマリー表（AST）を図 10 に示す。これは結果を要約する際の出発点として使用でき、結果の提示に使用される中核情報の最低限のセットを表している。一部の政府省庁では、すでに標準 AST を使用して、ニーズに合わせた主要情報を集約している。これには、概要として一般的な表を含めるべきである。

AST は、A4 用紙 2 枚を横向きに並べたテンプレートで、公共支出と規制以外の決定における主要な要素を一目で把握できる概要を提供する。

この結果の提示方法と AST テンプレートは、英国全体の審査結果と同様に、地域ベースの審査にも適用される。このような場合、2 つ以上の AST が適切であり、1 つは英国全体の結果用、もう 1 つは対象地域用で、事業計画概要は 1 つにまとめる。

所得分配または平等性の影響が審査された場合、AST とともに提示するために、結果に関する明確で簡潔な補足の概要表を用意すべきである。

また、AST は、意思決定に重要な影響を与える、金銭化や数量化が不可能な重大な影響についても記録すべきである。このテンプレートと、時間経過に伴う費用と便益を示す補足表の拡張版は、グリーンブックのウェブページ (<https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>)。

ビジネスに影響を与える規制に関する決定は、ベター・レギュレーション・エグゼクティブが発行するベター・レギュレーション・フレームワーク

([https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/872342/better-regulation-guidance.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/872342/better-regulation-guidance.pdf)) に従う

より良い規制執行局が発行したもの。状況によっては、特定の要件が適用される場合がある（例：IA ツールキットおよびテンプレートの使用）。ここでいう AST は、IA テンプレートの表紙にあるサマリーシート (<https://www.gov.uk/government/publications/impact-assessment-template-for-government-policies>)

に代わるものではないが、IA テンプレートのエビデンスベースセクション内の提示結果を裏付けるために、相応に使用すべきである。

提案が従来のものでなく、費用と便益に関する不確実性のレベルが高い場合には、プロセスの開始時に財務省と信頼区間について合意すべきである。この高いレベルの不確実性については説明し、当初から信頼レベルを正当化すべきである。感度分析の一環として感度と切り替え値を調査し、これらの値を要約表に明確に記載することに注意を払う必要がある。楽観バイアスは、ガイダンスに示されているとおり、完全に盛り込まれなければならない。また、コストリスクは、代替案の選択、リスク管理、共有を通じて、可能な限り現実的に低減されなければならない。追加の有用なテンプレートは、事業計画に関する補足ガイダンス (<https://www.gov.uk/government/publications/business-case-guidance-for-projects-and-programmes>) に記載されている。

図10. 一般的なコア審査サマリー表テンプレート

通常業務と少なくとも4つ代替案				
オプションラベル	1. 通常状態 (BAU)	2. 最小限のオプション	3. 最小限のオプションでない望ましいオプション	4. 大いに野心的なオプションと少し野心的なオプション 4-to-N → 必要に応じて
CBAのNPSV または正味現在単位費用CEAのNPUC	90%信頼度*区間および期待値	→	→	→
関連する現在価値の公共部門コスト	90%信頼度*区間および期待値	→	→	→
適切な BCR または NPUC	90%信頼度*区間および期待値	→	→	→
定量化されたが貨幣価値化できない重要な利益	簡潔な説明*誰が利益を得るか 90%信頼区間および期待値。	→	→	→
定量化できない重要な利益	含まれる場合は簡潔な説明	→	→	→
残余リスクおよび楽観バイアス許容値	90%信頼区間および期待値。	→	→	→
主要変数の価値の切り替え	90%信頼区間および期待値。	→	→	→
オプションの寿命	数ヶ月 and/or 数年	→	→	→

## 8. モニタリングと評価

第8章では、モニタリングと評価のアプローチについて、さまざまな種類の評価や、実施前、実施中、実施後の利用法を含めて説明している。モニタリングと評価は、当初から、施策の開発と計画の一部として実施すべきである。これらは、施策の成功と公的資金の責任ある透明性の高い管理を確保するために重要である。評価の実施に関する指針は、マゼンタ・ブック (Magenta Book) に記載されている (<https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>)。評価とは、政策の立案、実施、成果を系統的に評価することである。評価には以下が含まれる。

- 政策がどのように実施されているか、または実施されたか、どのような効果があったか、誰に対して、なぜ、を理解すること
- 通常状態 (適切な対照条件) で期待された結果と比較すること
- 改善できる点を特定し、全体的な影響と費用対効果を推定すること

評価が適切に用いられる場合、Box21 で述べられているように、実施前、実施中、実施後に考え方を導くことができる。政策、プログラム、プロジェクトの開発、設計、審査の段階において、モニタリングと評価の考慮を組み込むことが重要である。パイロット版は、何が効果的であるかという政策の有効性をテストするために利用できる。また、政策は、異なるアプローチの有効性をリアルタイムでテストするために、組み込みのバリエーションの範囲内で設計することもできる。さらに、管理された実験的手

法の利用や、何が効果的であるかについての適応と学習がプログラムの一部である段階的なパイロット版の展開の利用から便益を得られる実施もある。

### Box 21. 評価の用途

<p><b>実施中</b></p> <p>モニタリングにより、実データ収集と分析に基づく証拠に対応した実施の改善と適応が可能になり、その後の運用展開に役立つ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政策は意図した通りに実施されているか？</li> <li>・ 政策は意図した通りに機能しているか？</li> </ul>
<p><b>実施後</b></p> <p>評価により、政策の結果と、設計と展開を通じて学んだ教訓の総括評価が提供される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政策はどの程度、SMART 目標を達成したか？</li> <li>・ 予期せぬ成果や結果はあったか？</li> <li>・ 費用、便益、展開時間は承認時に予測されたとおりか？</li> <li>・ 展開は期待通りに達成され、変更が必要か？</li> <li>・ 今後の展開に役立つ教訓はあるか</li> </ul>

評価は、以下のように分類されることが多い。

- プロセス評価 - 展開が費用の範囲内で意図したとおりに実施されているか、設計が機能しているか、何がうまく機能し、何がうまく機能していないか、その理由を評価する。これは、実際にいつまでにどのような成果をもたらされたかという点と併せて、成果を達成するために使用された内部プロセスを理解するのに役立つ。
- インパクト評価：これは、どのような変化が起こったか、その変化の程度、それが政策に起因するものであるかどうかの評価、および便益と費用の比較を客観的に検証するものである。これは、意図した効果と意図せざる効果、および SMART 目標がどの程度達成されたかについて理解するのに役立つ。

規則では、政策評価と密接に関連する導入後レビュー（PIR）を義務づける場合がある。その目的は、規則を適時見直して、その規則が依然として必要かどうか、意図した効果を上げているかどうか、企業にとってのコストはどの程度かなどを評価することである。PIR は一般的に、企業に大きな影響を与える施策に焦点を当て、適切なモニタリングと評価を基に、適度な頻度で実施すべきである。

より良い規制に関するガイダンス (<https://www.gov.uk/government/publications/better-regulation-framework-manual>) には、PIR の実施に関するより詳しい情報が記載されている。

支出提案に関するモニタリングおよび評価の計画は、プログラムおよびプロジェクトの両方について、英国財務省の事業計画に関するガイダンスに従うべきである。

このリンク先を参照のこと (<https://www.gov.uk/government/publications/business-case-guidance-for-projects-and-programmes>)。これにより、当初の目的と潜在的な解決策を検討する際に、幅広い分析ツールや論理的思考ツールを使用することが可能となる。提案の費用、便益、リスクを社会と公共部門の両面から判断した上で、モニタリングと評価のためのリソースの計画と準備を適正に行うべきである。

モニタリングと評価では、通常、定性的および定量的な手法を組み合わせ、証拠を収集し、政策のさまざまな側面を理解する。幅広い利害関係者への影響を理解するために、調査やインタビューが必要となる場合もある。各段階における質問は、政策の管理と評価の必要性に反映されるべきである。評価が重要な理由は、次のとおりである。

- 現在の政策を改善するために活用できる
- 透明性と説明責任をサポートする
- 将来の意思決定に役立つエビデンスの基盤を強化する
- 重要なのは、変化とその原因についての理解を深めることで、何が効果的で、その理由について、将来の提案に役立つ論理的な変化プロセスについての理解を深めることである。

モニタリングと評価では、通常、定性的および定量的な手法を組み合わせ、証拠を収集し、介入の運用におけるさまざまな側面を理解する。幅広い利害関係者の意見を理解するために、調査、インタビュー、フォーカスグループが必要となる場合もある。評価の質問は、介入の成功を管理し評価するための

- 即時のニーズを反映すべきである。評価は、以下の理由で重要である。
- 透明性、説明責任、根拠に基づく開発を促進する
- 現在の政策を改善するために利用できる
- 「何が効果的で、その理由は何か」という学習を深め、今後の政策の立案や計画に役立てる。

提案の設計にモニタリングと評価を組み込み、リソースを提案に盛り込むことで、適時、正確かつ包括的なデータの提供が可能になる。データ収集は、政策自体のモニタリングと並行して、または組織のより広範なコストモニタリングの一部として行うべきである。適切に設計されたデータ収集は、

- モニタリングと評価の実施を確実にする
- 実施設計に比較的軽微な調整を加えることを可能にし、それによって便益の提供を大幅に改善できる
- 質の高い評価証拠の提供を支援し、事後にデータの収集を試みる可能性を低減する
- 実施の一部として自然な比較グループの作成が可能である場合、何が効果的で、その理由について貴重な洞察が得られる
- 実施中に管理部門に情報を提供し、提供に対する脅威を特定できる

モニタリングと評価の目的は、提案の意図する成果、結果、内部プロセスと一致させるべきであるが、より広範なものであってもよい。一連の関連サブプログラムを含む政策やプログラムも、実施中および実施後に、プログラムの観点からモニタリングと評価の対象とすべきである。

SMART 目標は客観的に観察でき、測定可能であるべきである。その設計にはモニタリングと評価のプロセスを考慮すべきである。モニタリングと評価に適していることは、SMART 目標として含めるための必要条件である（第4章）。検証可能で測定可能な目標がなければ、成功を測定することはできず、提案は焦点を欠き、費用対効果を達成する可能性は低くなる。

通常状態に関するデータは、継続的なデータ収集と併せて、実施中および実施後の政策実施の管理と政策介入のモニタリングに不可欠である。モニタリングと評価では、以下の内容と比較して何が起るかを検証すべきである。

- 当初に期待された目的、事業計画または影響評価（入手可能であれば）
- 実施開始時の通常状態。

5つのケースモデルの観点では、考慮すべき主要な質問事項は Box 22 に示されている。より詳細な評価質問事項は、Magenta Book (<https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>) を参照のこと。

#### Box 22. 評価の主要な質問

SMART 目標はどの程度達成されたか、またいつまでに達成されたか、特に：

- 成果物はどの程度提供されたか、またいつまでに提供されたか？
- 期待された成果はどの程度生み出されたか、またいつまでに生み出されたか？
- 上記の結果として、どのような継続的な変化が期待されるか？
- 成果物および成果を生み出すプロセスはどの程度うまく機能したか？
- 予期せぬ重大な影響はあったか？
- 経済的側面で定義されたような社会的価値はどの程度作られたか？
- 社会的価値を含む影響の推定値にどの程度の信頼性を付与できるか？
- 財務の観点で定義された公共部門の費用はいくらか？

モニタリングおよび評価の証拠および報告書は、上級責任者および政策実施を担当するチームが積極的に管理すべきである。データおよび調査結果は定期的に報告すべきであり、報告書は意思決定のタイミングに合わせて提出し、最大限に活用されるべきである。主な調査結果は、組織の会計責任者および関連する外部承認機関にも報告すべきである。評価報告書およびそれを裏付ける調査は、政府の透明性基準および政府社会調査公表プロトコルに従って、適切な免除を条件として、公開されるべきである。

(<https://www.gov.uk/government/publications/government-social-research-publication-protocols>)

#### 9. A1. 非市場評価および貨幣価値化不能の価値

本付録では、非市場評価手法の具体的なアプローチと、審査で使用する一般的な価値について詳細を説明する。以下をカバーする。

- 環境評価手法と影響のさまざまな側面
- 土地の価値
- エネルギー効率と温室効果ガス
- 生命と健康
- 移動時間
- 環境および自然資本

第6章のスクリーニング質問によって自然資本への潜在的な影響が特定された場合、Box 23の4段階アプローチを使用して、施策が自然資本のストックおよびそれらが提供する便益に影響を与える可能性があるかどうか、またどのように影響を与えるかを特定することができる。

以下の表3は、本付録でさらに詳しく参照されている価値の要約である。一部の推定値の低～高レンジは、信頼区間ではない。これらは、その場所など、評価に影響を与える状況特有の要因の影響に関するものである。特定の提案の評価の状況が関連する価値にどのような影響を与えるかを理解するには、Defraの「自然資本アプローチ（ENCA）」ガイドライン

(<https://www.gov.uk/guidance/enabling-a-natural-capital-approach-enca>)を参照する必要がある。

自然資本アプローチ補足ガイダンスには、ここで言及されていないその他の環境影響に関する価値や追加ガイダンスも含まれているが、それらはステップ3の環境影響評価に含めるのが適切である場合がある。

Box 23のプロセスに加えて、自然資本アプローチに関連するその他のポイントには以下が含まれる。

- 自然資産における生物学的および物理的変化の理解は、審査および関連する経済評価の出発点である（例えば、森林造成および炭素隔離プロジェクトの影響の理解）。
- 環境への影響および関連する価値は、多くの場合、地理的に特定される。新たに造成された森林や破壊された森林のレクリエーション価値、一般に公開されている緑地、大気質の変化などは、人口密度の高い地域やその周辺において、より遠隔の地域よりも大きな影響を与える可能性がある。代替地が少ない場所では、レクリエーション価値はより高くなる可能性がある。
- 自然資産の持続可能な利用も考慮すべきである。サービスの損失の限界評価に加え、再生可能な資産の劣化、例えば漁場の開発や基礎となる生物多様性の状態の悪化なども評価すべきである。生態系の臨界点に達するなどの限界を越えた影響は、検討中の資産の劇的または不可逆的な損失につながる可能性がある。これは環境サービスと福祉の損失につながる。自然資本の基礎となるストックに対する複数の投資決定の累積的影響も考慮すべきである。
- 商品やサービスの将来的な希少価値は、時間の経過とともに上昇する可能性が高い。これは、自然資本およびそれが提供するサービスに依存する商品やサービスの需要の高まりと、限られた、場合によっては減少する基礎在庫が組み合わさったことによるものである。基礎在庫の減少や複雑なシステムにおける潜在的な転換点には、限界を超えた影響が伴う可能性があるため、これは個々の政策レベルの施策の審査では容易に解決できない問題である。

### Box 23. 政策が自然資本に影響を与える可能性があるかを特定する

自然資本に施策がどの程度影響を与える可能性があるかを検討する4つのステップは以下の通りである：

**ステップ1**– 提案の環境的背景を特定する（「何を、どこで？」）：

- ・ 施策の規模、場所、成果、空間的範囲を特定する。
- ・ 提案はどのような種類の土地被覆や自然システムに、直接的または間接的に影響を与えるか（例えば、農地、都市緑地、森林、淡水域、湿地、沿岸域など）？

**ステップ2**– 自然資産への生物物理学的影響を考慮する（「どのように？」）：

- ・ 具体的にどのような自然資産（土地利用、水域、種、野生生物の生息地、土壌など）が影響を受ける可能性が高いか？
- ・ このステップは、ステップ3における関連する福祉への影響の評価を容易にするだけでなく、自然資源の物理的な持続可能性に関する情報を提供する。

**ステップ3**– ステップ2で特定された生物物理学的影響の社会的福祉への影響を考慮する（「どのような結果か？」）：

- ・ 資産の変化が社会にとっての環境財や環境サービスにどのような影響を与えるか。これらの財やサービスは以下のように分類できる。
  - i 食料、燃料、繊維、水の供給など、通常は市場価値を持つ「供給」サービス。
  - ii 水質や水量の調整、気候の調整、受粉、大気質の調整など、「調整」サービス。
  - iii 「文化的」サービス：レクリエーションや快適な環境のための景観や環境空間、文化遺産など。
- ・ 「調整」および「文化的」サービスは、通常、直接的な市場価値を持たない。その影響は可能な限り特定し、相応に定量化および貨幣化すべきである。貨幣化されていない要因は、すべての施策について推奨されている方法で処理すべきである。

**ステップ4**– 不確実性と実施を考慮する：

- ・ 環境への影響は不確実である可能性がある。そのため、これらの不確実性をリスクとして定量化し、コストを算定して管理する必要がある。そうすることで、最小化、緩和、または可能な場合は回避することができる。
- ・ リスクを管理し、成果を最適化するために、重要な要因を特定し、モニタリングと評価の方法を施策の一部として盛り込むべきである。リスク管理については、付録5を参照のこと。
- ・ 自然資産に対するリスクを最小限に抑え、便益を最大化するために、緩和策の特定は特に重要である。

複数の影響を測定し、評価する必要がある場合もある。例えば、森林破壊につながる提案のコストには、木材価値、炭素隔離、レクリエーション価値、生物多様性、および「非利用」価値の損失、さらには騒音や大気質などの直接的な外部性も含まれる。影響が重複する場合には、二重計上を避けるよう注意が必要である。

## 環境評価のアプローチ

自然資本アプローチは、より強固な評価を行うための要件を特定するための出発点となり、多数の価値移転手法の利用や、特注の経済評価研究の委託を可能にする。価値移転とは、新たな評価の文脈における既存の経済評価証拠の利用を指す。<sup>〔脚注 24〕</sup> 価値移転のその他の情報源としては、400 件を超える英国の環境評価研究を収めた国際環境評価参照目録 (<http://evri.ca/en>) がある。

以下のセクションでは、評価アプローチを要約し、特定の環境サービスおよび効果に対する参考値を提示する。関連する評価証拠が存在せず、環境上の利益が意思決定に不可欠である場合には、主たる評価研究が正当化される可能性がある。

## 大気質への影響（大気汚染）

大気汚染は、健康、生活の質、経済活動、生態系の機能に重大な影響を及ぼす可能性がある。評価には以下の 3 つのアプローチが使用できる。<sup>〔脚注 25〕</sup>

1. 影響が 5000 万ポンド未満であり、法的制限値の順守に影響を与えない可能性が高い場合は、「損害コスト」アプローチが適切である。これは、排出量の変化に、以下でさらに詳しく説明する事前計算された単位コストを乗じることを意味する。これは、健康、農作物、建物など、汚染の変化による影響を評価する際にしばしば用いられる。
2. 影響が 5000 万ポンドを超える場合は、「影響経路」アプローチを検討すべきである。これは、対策に特化したカスタムメイドのモデリングを伴う。
3. 提案が法的制限の順守に影響を与える可能性がある限られた事例では、「削減費用」アプローチを使用すべきである。これは、法的義務の順守を継続的に確保するために、提案の影響を最も低コストで緩和する方法を推定することを伴う。

損害コストは、大気汚染の変化を評価する比較的単純な方法である。損害コストは、異なる汚染物質の排出量の変化による社会的コストの推定値である。このアプローチは、提案が大気質基準の違反につながる可能性が高い地域に影響を与えない場合、小規模な大気質への影響（5000 万ポンド未満）に適している。損害費用は年間ごとに計算され、適用される年数分を掛ける必要がある。これらは汚染物質（NO<sub>x</sub> および PM<sub>2.5</sub>）によって異なり、表 3 に示されている。低値、中央値、高値は、排出分散モデリング、大気汚染濃度の変化に影響に解釈すること、およびそれらの影響の評価など、損害費用における主な不確実性を示すために使用される。完全なガイダンスおよび最新の損害コスト推定値は、Defra より入手可能である。（<https://www.gov.uk/government/publications/assess-the-impact-of-air-quality>）植生、特に森林は大気汚染を低減することができる。そのため、土地利用が代わりに変更される場合、この生態系 1 の福利および健康上の利益の変化を評価するために、全国的な空間モデリングに基づく初期の低値および高値が表 3 に示されている。

値の範囲は、囲い込み農地（低）から都市林（高）まで、さまざまな土地被覆を指す。このサービスの評価は、非常に局所的な規模では信頼性が低い。さらなる指針および利用可能な値の全範囲については、ENCA Services Databook の大気汚染物質除去のセクションを参照のこと。

## 騒音

騒音には社会的コストが伴う。騒音は健康、ウェルビーイング、生産性、自然環境に影響を与える可能性がある。初期の概算のための一般的な評価値の一覧は表3に示されている。これらは道路、鉄道、航空機騒音の暴露の変化に対する限界年間値であり、低、中央、高の値は、可能性のある範囲の極端な端における感度に基づいている。これらの値は1デシベル以上の変化に対して足し合わせることができ、適用する世帯数と年数で割る必要がある。表全体はBox 23のステップ3で参照すべきであり、これらの表とさらなる指針は、騒音公害：経済分析指針ページ (<https://www.gov.uk/guidance/noise-pollution-economic-analysis>) で見ることができる。

騒音の影響が、施策の実施にあたって重要な要因または決定的な要因となる可能性が高い場合、詳細な評価が正当化される場合がある。以下の値はデシベル単位で示されている。

また、植生は騒音源と近隣住民との間に物理的な緩衝地帯を形成することで、騒音公害を防ぐこともできる。これは特に都市部において重要である。植生による騒音規制は、空間的に非常に特異であり、騒音を吸収する植生の十分な高さ、深さ、透水性に依存する。英国自然資本勘定については、DefraとONSがいくつかの実験的推定値を開発している。さらに詳しい指針と証拠については、ENCA Services Databookの騒音低減に関するセクションを参照のこと。

## 廃棄物

提案が材料や廃棄物の流れに影響を与える場合、ライフサイクルアセスメント（LCA）研究から環境外部性に関するデータにアクセスできる可能性がある。<sup>[脚注26]</sup>

LCAとは、製品システムのライフサイクル全体におけるインプット、アウトプット、および潜在的な環境影響を収集し評価することである。LCA研究およびデータベースは、大気汚染、温室効果ガス排出、資源枯渇、水生生態毒性、人体毒性、その他の問題をカバーしている。これらは、中間指標（例：CO2換算排出量トン）または終点指標（例：障害調整生命年で測定された人間の健康）として表現される。LCAに利用される欧州のデータはEUを通じて公表されているが、その他にもさまざまなデータベースが一般的に使用されている。公開された研究を使うときは、その研究がデータを適用する状況を適切に代表しているかを確認することが重要である。

## レクリエーション

自然環境のレクリエーション価値は、生息地のタイプ、場所、人口密度、代替レクリエーション機会の有無によって大きく異なる。

エクセター大学は、これらの複雑性を捉える地図ベースのウェブインターフェースを開発した。アウトドア・レクリエーション評価（ORVal）ツールは、イングランドとウェールズでアクセス可能な緑地が提供する訪問率とレクリエーション・ウェルフェア便益をモデル化するために、さまざまな空間データレイヤーを使用している。ORValツールは、個々の場所または複数の場所の既存のレクリエーション価値、および場所の創出や変更によるウェルフェア効果をユーザーが調査することを可能にする。これ

は、屋外レクリエーションの機会が影響を受ける可能性がある国家および地方の審査に関連するものである。(http://leep.exeter.ac.uk/orval/)

ORVal ツールで算出される評価予測を裏付ける、1ヘクタール当たりの指標となる価値の範囲は、以下の表3に示されている。価値の範囲は、空間的文脈、規模、土地被覆を反映して非常に広範囲にわたっている。最も低い価値は、広大な農村地域から管理されたレクリエーション用草地が撤去された場合のものであり、最も高い価値は、2ヘクタール未満の都市用地全体が失われた場合のものである。ORVal モデルの分析では、これらの両極端の間の多くの評価値が示されている。

(http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&ProjectID=20399&FromSearch=Y&Publisher=1&SearchText=nr0177&SortString=ProjectCode&SortOrder=Asc&Paging=10#Description)

これらの範囲を考慮すると、影響を受けるレクリエーション用地の特性に関する情報が必要となる。

ENCA サービス・データブックのレクリエーションに関する章では、異なる状況で適用できる価値についてより詳細な指針が示されているため、参照すべきである。

緑地は、精神を回復させる特性や、緑地での他の活動の機会の増加を通じて、精神衛生に影響を与える可能性がある。一部の価値は利用可能であるが、まだ発展途上である。ENCA サービス・データブックの精神衛生に関する章を参照のこと。

### **自然から得られる身体的健康の便益**

屋外レクリエーションの機会の変化は、身体活動的な訪問者数に影響を与える。これらの便益の評価は、表3に示された2つの方法で推定することができ、その値は、回避された医療費に相当する額に基づく低めの推定値と、個人の QALY 福祉価値に基づく高めの推定値である。このような中央値推定値はない。代替と反事実の考察が重要な問題である。新しい場所への訪問数の増加分のうち、追加となるのはその一部のみであり、そのうち健康上の便益を生み出すのに十分な運動量であると見なされるのはさらにその一部のみである。これらの数値は、レクリエーション上の福祉上の便益に対して追加となる場合も、そうでない場合もあるが、身体的な健康上の便益の評価に回避費用アプローチが用いられる場合、それらの数値は ORVal が推定した私的なレクリエーション上の福祉上の便益に対して追加となる。さらなる指針および証拠については、ENCA Services Databook の「Physical Health and Recreation (身体健康とレクリエーション)」を参照のこと。

### **快適性価値への影響**

廃棄物処理や鉱物・骨材採石などの活動には、騒音、交通渋滞、粉塵、悪臭、景観の阻害などの社会的コストが伴う。これらは地域の公共の楽しみを損ない、健康への悪影響を引き起こす可能性がある。過去の産業活動や汚染によって汚染された土地も、社会にコストを発生させる可能性がある。これらの問題に対処する施策は、住民、訪問者、企業に便益をもたらす可能性がある。

ヘドニック価格法は、関連市場から商品やサービスの価値を推定するために計量経済学的手法を用いる。この手法は、地域の不動産価格に反映される幅広い環境コストと便益の価値を推定するために用いられてきた。

アクセス可能な緑地または水辺から 100m～500m 以内に位置する住宅の価値を示す、地域的な快適性価値の目安は、以下の表 3 に示されている。この範囲は、緑地または水辺の面積と近さの相違を反映したものであり、地域によって大きな差異がある。中央値は全国平均を表している。ごく一部の不動産については、緑地または水辺の眺めを基準とした、追加の視覚的快適性プレミアムが適用される可能性がある。最後に、住宅地および商業地におけるごみの蓄積については、世帯ごとの目安となる数値が提供されている。これらの数値は網羅的なものではなく、状況によって異なるため、これらの数値が審査に関連する場合は、ENCA Services Databook の「Amenity (快適性)」の項を参照すべきである。

汚染された土地の浄化においても、同様の快適性への影響が考えられる。不動産価格データを用いた快適性評価手法は、関連する快適性の価値を推定するのに役立つ。<sup>[脚注 27]</sup>

Defra による汚染土壌の浄化価値に関する研究では、多くのケーススタディ対象地域において、浄化による地元の不動産価格に統計的に有意な差異が認められた。より一般的に、快適性価値の変化は、地域事情、人口密度、問題となっている環境変化など、多くの要因に左右される。したがって、既存の研究から価値を引用したり転用したりする際には注意が必要である。快適性価値は、地域のレクリエーション価値と重複する可能性があり、多くの場合、土地の価値上昇とも重複する。そのため、両方の価値が使用されている場合には、二重計上しないよう注意が必要である。さらに、不動産価値の影響は、年ごとの価値の変化ではなく、資本化された価値の変化を反映している。

## 景観

景観は人々の日々の生活の舞台となる。景観とは特別な景観や指定景観、田園風景だけを指すものではない。環境影響審査の文脈では、景観の便益は自然観察（バードウォッチングなど）、ハイキング、景観、音、香りを体験する機会を含むレクリエーション活動の機会に関連する。美的体験や視覚的快適性も含まれる。景観はレクリエーション、美的価値、文化遺産の価値を内包しているため、影響を二重に数えないよう注意が必要である。

## 水質と水資源

土地利用の変更、開発、インフラ整備、特定の技術革新の促進が行われる場合、水の利用、水質、洪水リスクに影響が及ぶ可能性が高い。例えば、交通計画によって汚染水が新しい道路から地域の水路に流れ込み社会費用を発生させたり、住宅開発によって地域の水供給に圧力がかけたり、新しい発電所の導入で淡水の抽出量が増加し、地域の自然資産が損なわれる可能性がある。水や洪水に関連する影響は、選択肢の審査において考慮し、評価すべきである。

評価の根拠は、イングランドおよびウェールズの水道会社が策定した水資源管理計画から得られる。これには、増加する水供給を提供するための現在価値生涯費用（プロジェクト期間全体の割引合計）が含まれており、水資源への影響の経済的価値の代理値として活用できる可能性がある。最新の管理計画に

よれば、1日あたり100万リットル（メガリットル）の水供給を提供するための業界平均の現在価値生涯費用は、約570万ポンド（20/21年価格）である。この数値は、限界メガリットルの水の代替に要する典型的な経済費用として解釈でき、水資源への影響を評価するための概算として利用できる可能性がある。ただし、地域ごとの差異が顕著であることに留意すべきである。これは、水不足の程度を反映して、水資源を補強する選択肢には一定の制約があるためである。そのため、これらの数値を利用する際には慎重な対応が必要である。重大な政策に関しては、関連する地域の水資源管理計画を参照すべきであり、DefraはEnvironmentAnalysis@defra.gov.ukにおいて助言を提供する。

環境中の水質は生物多様性、快適性、レクリエーションに影響を与え、「全国水環境便益調査」<sup>【脚注28】</sup>

（2007年実施、2013年更新）のテーマとなった。河川、湖、運河、沿岸水域の水質改善による平均便益<sup>【脚注29】</sup>の推定額（20/21年価格）は以下の通りである。

- 22,000ポンド/km/年：水質を「悪い」から「不良」に改善した場合
- 25,400ポンド/km/年：水質を「不良」から「中程度」に改善した場合
- 29,500ポンド/km/年：水質を「中程度」から「良好」に改善した場合

人口密度の高い河川流域では便益がこれらの平均を上回る傾向にある。特に都市部では、水環境が提供する生態系サービスの経済評価が活発に研究されている。詳細については、Defra（英国環境食糧農村地域省）にEnvironmentAnalysis@defra.gov.ukまで問い合わせることができる。

### 洪水リスクと海岸浸食

洪水や海岸浸食は、社会的コスト（人命への被害や、財産、インフラ、環境への損害など）につながる可能性がある。洪水1件あたりの典型的な損害額は、深さ0.1メートル未満の洪水では約8,000ポンドから11,000ポンド、深さ1.2メートルを超える洪水では40,000ポンドから45,000ポンドとなっている（20/21価格）。

洪水や海岸浸食のリスクの変化を時系列で推定するには、一般的に年間平均損害額（AAD）の変化という観点からリスクを測定する。これは、財産やインフラに対する洪水被害の確率加重資源コスト、および健康への悪影響と混乱の資源コストである。大規模洪水や海岸浸食のAADを推定するには、洪水および/または海岸浸食の確率と深刻度、および特定の空間領域における人々や資産への影響を推定するための複雑な水理モデリングが必要である。

より広域で大まかな範囲の分析には、一般的な国家加重年間平均損害額（WAAD）の推定値が利用できる。これは、国家平均の物件ごとの年間損害額推定値であり、異なる確率と洪水警報サービスのレベルにおける洪水イベント全体を対象に、住宅物件向けに開発されたものである。20/21年の価格帯における平均的な住宅の推定額は、以下の通りである。

- 洪水対策も洪水警報サービスも利用していない物件：1物件あたり年間5,444ポンド
- 「200年に1度」の確率（年間確率0.5%）に対する既存の保護対策と8時間以上の洪水警報サービス付きの物件：1物件あたり年間42ポンド

洪水による地域経済への影響と雇用への影響は甚大であるが、他の地域への影響と同様に、全国レベルでの転居の可能性も認識すべきである。Defra は、そのような影響を評価するためのツールキットを提供している。<sup>[脚注 31]</sup>

さらに詳しい指針については、環境庁の『洪水および海岸浸食リスク管理審査ガイドライン』

(Environment Agency 2010) およびオンラインの『洪水および海岸浸食リスク管理ハンドブックおよび経済評価用データ 2017』(<https://www.gov.uk/guidance/flood-and-coastal-defence-appraisal-of-projects>) (<https://www.mcm-online.co.uk/handbook/>) を参照のこと。

さらに、一部の生態系は洪水リスク管理サービスを提供できる。例えば、裸地や管理された草地と比較すると、森林は河川に流入する雨量を減らすことで、下流の住民に対する河川洪水リスクを軽減する。都市部では、植生は豪雨による地表水洪水を軽減し、下水処理能力に便益をもたらす。将来の気候変動により増加すると予想される沿岸洪水リスクは、塩性湿地などの沿岸域の生息域によって軽減される。評価は、回避された貯水や人工洪水防御の再調達費用に基づいて行うことができる。表 3 の数値は、国家水文学モデルに基づく概算の代替費用であり、低い数値は森林の全国平均、高い数値は氾濫原の森林である。実際には、自然資産の洪水リスクの価値は保護される物件の数によって決まるため、代替費用法ではこのような微調整は不可能である。さらに詳しい指針および評価の根拠については、ENCA Services Databook の「洪水規制」の項を参照のこと。

### 気候変動に対する脆弱性

気候変動リスク評価 (CCRA) (<https://www.gov.uk/government/publications/uk-climate-change-risk-assessment-2017>) は、現在の気候リスクおよび潜在的な将来の気候リスク、ならびに施策のリスクに対する脆弱性を考慮するために使用すべきである。CCRA は、気候リスクとの相互作用を定量化する枠組みを提供する。これにより、施策の実施期間における費用と便益の規模と分布を変化させる気候の役割を考慮することが可能となる。補足ガイダンス「気候変動の影響の会計処理

(<https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-environment>)」

では、気候リスクが施策の審査に関連するかどうかを判断する手順が示されている。

### 生物多様性

生物多様性は、人々への環境財および環境サービスの提供を支える自然資本の主要な構成要素であると考えられる。生物多様性は、生物多様性条約によって「陸上、海洋、その他の水界の生態系、およびそれらが部分的に成す生態学的複合体のすべてを含む、生物の間の変異性」と定義されている。

(<https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd02>)

評価は通常、表明選好法を用いて、1ヘクタールまたは1世帯あたりで推定される。生物多様性は、レクリエーション、受粉、水質、快適性など、他の便益に反映される、または関連している可能性がある。二重計上を避けるため、生物多様性は、それが人間のウェルビーイングに直接影響を及ぼす場合、およびそれが他の便益に追加される場合にのみ評価されるべきである。例えば、生物多様性の非利用価値

は、最終的な財やサービスに対する直接的および間接的な利用価値に追加できる正当な追加価値カテゴリである。

Dasgupta レビューおよび 2021 年環境法を踏まえ、生物多様性の評価が現在検討されている。環境科学者、経済学者、公共部門の関連経験を持つ役人など、学術的専門知識を持つ専門家を集めた作業部会が、生物多様性に関する補足的な新たなグリーンブック評価指針となる提言をまとめることが期待されている。生物多様性の評価が審査で検討されている場合は、財務省グリーンブックのウェブページを参照し、新しい指針へのリンクを確認すべきである (<https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>)。

### 自然に基づく二酸化炭素削減

生態系の自然な機能は、大気から二酸化炭素を隔離し、貯蔵することである。この能力は生態系によって異なる。土地利用の変化、生態系の修復または強化は、温室効果ガス (GHG) 排出量に測定可能な影響を与える。例えば植林は隔離の増加につながり、大気中の GHG 排出量を削減する。高地泥炭地のような劣化した生息地は二酸化炭素を排出するが、その修復は排出量を削減する。表 3 は、浸食された泥炭地の修復による炭素削減量の推定値を示している。その範囲は、状態の変化によって異なる。低値および高値のいずれも、BEIS の中央値の炭素値を使用している。さらに詳しい指針および根拠については、ENCA Services Databook の炭素削減に関するセクションを参照のこと。

### 土壌浸食

土壌は地球上の生命にとって不可欠であり、自然資本の主要な構成要素である。イングランドとウェールズでは、推定 100 万ヘクタールの土壌が風や水による侵食のリスクにさらされており、390 万ヘクタールの土壌が土壌圧縮のリスクにさらされていると推定されている。土壌侵食は、土砂流出の増加、硝酸塩やリンの汚染を通じて水域に圧力をかける。その他のコストには、土壌から大気への炭素の損失、浚渫、侵食した物質を飲料水、河川、湖から除去するためのコストが含まれる。土壌浸食の 1 ヘクタール当たりの平均コストは、これらの外部性の合計推定値を土壌浸食の合計推定面積で割ることによって算出される。これらは、水質、農業生産高、洪水リスクの増加 (GHG 排出量の変化は除く) の損失に基づいている。低額および高額の推定値は、計算の基礎となる不確実性の範囲を反映している。さらに詳しい指針および証拠については、ENCA Services Databook の「土壌の健康」の項を参照のこと。

## 9.1 土地の価値

土地利用の変化による土地の価値の変化は、審査で使用する社会的価値を導き出すために使用することができる。これは、価値の変化をもたらした要因を評価するよりも、施策の影響を推定する便利な方法である。

- ・土地価格には、計画許可、快適性、都心への近さ、交通の便など、土地利用のさまざまな属性が反映される。交通の改善による土地価格の上昇は、開発を促進する計画状況の変化と交通計画からの便益の両方による可能性がある。

用途変更とそれに続く新規開発を可能にする施策の価値には、以下が含まれる可能性がある。

- ・土地利用の変更に伴う私的便益。これは、より生産的な利用による地価上昇に代表される。これは、新たな用途（商業用または住宅用など）における土地の価値から、既存の用途における土地の価値を差し引いたものであり、通常は土地所有者に帰属する。

- ・開発の結果生じる社会への正味外部効果、例えば、快適性の価値の損失または増加、交通費、健康または環境への影響、土地利用価値の変化など

土地の価値が潜在的な開発の審査にどのように役立つかを理解するには、土地の価格を決定する要因を理解することが重要である。民間便益または総開発価値（GDV）とは、開発から得られると予想される総収益であり、住宅の場合は次のようになる。 $GDV = \text{住宅価格} \times \text{戸数}$

土地評価の残余法では、開発費用と最低限の利益を考慮した上で、その土地に対して支払われる（商業上の）最高価格を規定する。 $\text{土地価格} = GDV - (\text{開発費用} + \text{手数料} + \text{利益})$

したがって、土地価格は、その土地の新たな用途（GDV）における価値から、予想される開発費用と最低限必要な利益を差し引いた額となる。機能している市場では、その土地の開発権をめぐる競争が、土地価格を通常の利益水準が達成されるレベルまで押し上げる。

審査用語では、この新しい土地の価値と以前の土地の価値の差額が、開発による純粋な私的便益を表す。これは、開発費用を差し引いた土地の最終価値であり、「旧来」の用途における土地の価値を差し引いたものである。用途変更による増加分は、この土地をより生産性の高い用途に転換することによる経済効率の便益を反映している。

用途変更が社会にもたらす価値を完全に評価するには、より広範な影響を考慮する必要がある。開発の純現在社会価値（NPSV）は、潜在的な死荷重と転置を考慮した土地価値の上昇と広域効果の正味価値の割引合計である。開発に伴う広域効果の範囲には、開発に伴う快適性コストまたは便益、潜在的な健康への影響、開発に起因する交通への影響が含まれる。潜在的な外部効果と審査価値の詳細は、国土整備・住宅・地域省（DLUHC）に記載されている。広範な正負の影響を考慮する際には、便益の二重計上を避ける必要がある。交通評価には、運輸省（DfT）の Web-Tag ガイダンスを使用すべきである。

(<https://www.gov.uk/government/publications/department-for-communities-and-local-government-appraisal-guide>) (<https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag>)

土地価格データは市場データに由来するものであり、個々人および企業が特定の土地に対して抱く価値観に依存する。地域の土地価格データが入手可能な場合、この情報を開発の純影響を審査するために使用することができる。しかし、このデータが容易に入手できない場合は、評価庁（VOA）による土地価格の参考データが利用できる。これは、DLUHC 評価ガイドおよび政策評価のための土地価格推定値（MHCLG 発行）に記載されている。2014 年以降のイングランドにおける住宅地、緑地、および市街地の平均価格の推定値が記載されており、住宅地は地方自治体ごとに区分されている。交通に依存する土地開発の審査に関する追加のガイダンスは、Web TAG Unit A2.3.

(<https://www.gov.uk/government/publications/department-for-communities-and-local-government->

appraisal-guide) (<https://www.gov.uk/government/publications/land-value-estimates-for-policy-appraisal>) (<https://www.gov.uk/government/publications/webtag-tag-unit-a2-3-transport-appraisal-in-the-context-of-dependent-development-july-2016>)

## 9.2 エネルギー効率と温室効果ガス（Greenhouse Gas：GHG）の数値

これは、審査目的のための温室効果ガス（GHG）排出量とエネルギー使用量の評価に関する大まかな指針である。BEIS は、より広範な指針、背景、根拠、および使用すべき関連データ表を公表している。

(<https://www.gov.uk/government/publications/valuation-of-energy-use-and-greenhouse-gas-emissions-for-appraisal>)

以下に述べる手順は、燃料またはエネルギー使用の変更に基づくものである。ほとんどの施策には他の目的があり、より広範な効果の一部としてエネルギー使用が関わってくる。いずれの場合も、エネルギー総使用量と温室効果ガス総排出量を定量化し、コストを算出する必要がある。その際には、前述のデータ表を参照し、他のコストと併せて算出する。

毎年使用される燃料に、その燃料の長期変動費用（LRVC）を掛けると、その期間における燃料使用の社会的価値が算出される（別途算出される GHG 排出量は除く）：

エネルギーの社会的費用 = 燃料消費量 × 長期変動費用（LRVC）

・ステップ 1 – エネルギー使用量または効率を数値化する。燃料の種類と変化が生じた部門（例：住宅、商業、産業）を区別して、各年の燃料または電力消費量を特定する。変化はメガワット時（MWh）で測定する。<sup>[脚注 33]</sup>

・ステップ 2 – エネルギーまたは燃料の使用価値。LRVC は、供給されるエネルギーの量に応じて変動するエネルギーの生産および供給コストを反映している。それらは燃料の種類、供給されるセクター、および一般的な燃料価格に応じて変動する。異なる燃料およびセクターに対する低、中央、および高の LRVC 想定値は、BEIS のウェブページのデータ表で公開されている

(<https://www.gov.uk/government/publications/valuation-of-energy-use-and-greenhouse-gas-emissions-for-appraisal>)。

・ステップ 3 – エネルギー使用量を GHG 排出量に換算する。以下の式は、所定のエネルギー使用量から GHG 排出量を定量化する方法を示している。これは、「ステップ 1」で推定されたエネルギー変化を GHG 指標に換算したものである。排出係数は、単位燃料の燃焼による温室効果ガス排出量を推定するために使用される。これらは燃料の種類によって異なり、電力に必要な燃料の組み合わせを反映している。温室効果ガス排出の地球温暖化係数は、この温暖化をもたらす二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の等価量として測定される。標準的な計算単位は、二酸化炭素の等価トン（tCO<sub>2</sub>e）またはキログラム（kgCO<sub>2</sub>e）である。さまざまな排出係数は、データ表 (<https://www.gov.uk/government/publications/valuation-of-energy-use-and-greenhouse-gas-emissions-for-appraisal>) で参照できる。

電力については、エネルギー需要の変化には消費ベースの長期的限界排出係数を使用すべきである。発電ベースの排出係数は、エネルギー需要ではなくエネルギー生産にのみ使用される。エネルギー生産は一般的にエネルギー需要よりも大きく、最終消費者へのエネルギー輸送中の損失を考慮している。

GHG = 燃料使用量 x 排出係数

GHG コスト = GHG (kgCO<sub>2</sub>e) x 炭素価値

・ステップ4- 排出が社会にもたらす価値。GHG の価値は、炭素 1 単位を削減する経済コストに基づく。商品やサービスの市場価格に存在する炭素価格を考慮するために、適切な調整を行うべきである。

取引および非取引部門における炭素価値の想定は、感度分析を可能にするために 3 つの異なるシナリオ（低、中央、高）で利用可能である。さらに詳しい情報は、BEIs のガイダンスで入手できる。

(<https://www.gov.uk/government/publications/valuation-of-energy-use-and-greenhouse-gas-emissions-for-appraisal>)

また、以下の表でも提供されている（20/21 年度価格で CO<sub>2</sub> 1 トンあたり 241 ポンド）。BEIS のガイダンスでは、実質ベースで年間 1.5% の引き上げ想定を推奨している。

表 3：付属文書 1（20/21 年価格）で参照されている環境価値および土地価値上昇の概要<sup>[脚注 32]</sup>

値	説明	低い	中央	高い	単位
大気汚染 (NO <sub>x</sub> )	全国平均被害コスト額	£681	£7,120	£26,995	汚染物質 1 トン あたり
大気汚染 (PM <sub>2.5</sub> )		£17,716	£81,847	£253,474	
植生による大 気汚染物質の 除去	植生による大気汚染の減少による福祉/健康上の便益	£17		£931	1 ヘクタールあたり (さまざまな 土地被覆)
騒音	道路騒音レベルの限界的な変化	£13		£227	1 デシベルの変 化につき
植生による騒 音低減	都市緑地による騒音低減の便益を受けた世帯が回避した道路騒音被害の平均コスト		£96		世帯あたり
自然を基盤と したレクリエ ーション	屋外レクリエーション施設の福祉的価値	£48	-	£120,067	1 ヘクタール当 たり (さまざま 土地被覆)
自然から得ら れる身体的健 康上の便益	緑地への身体活動的な訪問 1 回あたりの健康上の節約/便益の目安	£3.36		£14.34	緑地への身体活 動的な訪問 1 回 あたり
地域快適性	アクセス可能な緑地または水辺から 100m 以内	£1,538	£3,076	£9,471	

	500m 以内にある物件 1 件あたりの平均追加価値				物件 1 件あたり (資本価値)
視覚的快適性	視覚的快適性 緑地または水辺の眺望が ある物件の平均価格プレ ミアム		£6,164		
快適性の損失	住宅地における深刻なゴ ミの蓄積による福祉コス ト	£20		£76	1 世帯あたり

注) 一部の推定値の低値から高値の範囲は信頼区間ではなく、評価に影響を与える環境変数の空間を反映したものである。表の値を使用する場合は、自然資本アプローチ(ENCA)、エネルギー・気候変動省 (BEIS) による炭素価値、土地利用・土地利用変化・森林 (DLUHC) による土地価値に関する補足ガイダンスとともに、この付録の補足説明と併せて使用すべきである。

### 9.3 生命および健康

#### 生命および健康に対するリスク

このセクションでは、生命および健康に対するリスクの測定および評価に関するいくつかのアプローチを概説する。統計的に回避された死亡リスクの変化を評価することに加え、審査で最もよく使用される他の方法としては、統計的生命年 (SLY)、質調整生存年 (QALY)、および場合によっては障害調整生命年 (DALY) があり、これらは以下でさらに詳しく説明する。選択は審査によって異なり、承認当局と合意する必要がある。

健康への影響の測定は、寿命の長さ (長寿) と健康関連 QoL の 2 つの次元で表現される場合がある。異なるリスク、およびそれらのリスクを低減するための施策は、異なる次元に影響を与える可能性がある。一部のリスクは長寿の大幅な損失を伴い、一部は長寿よりも QoL を損ない、一部は両方を損なう。死亡者数または SLYs の数値を用いた測定は長寿の次元のみを反映するが、QALYs は長寿と QoL の両方の次元を反映する。

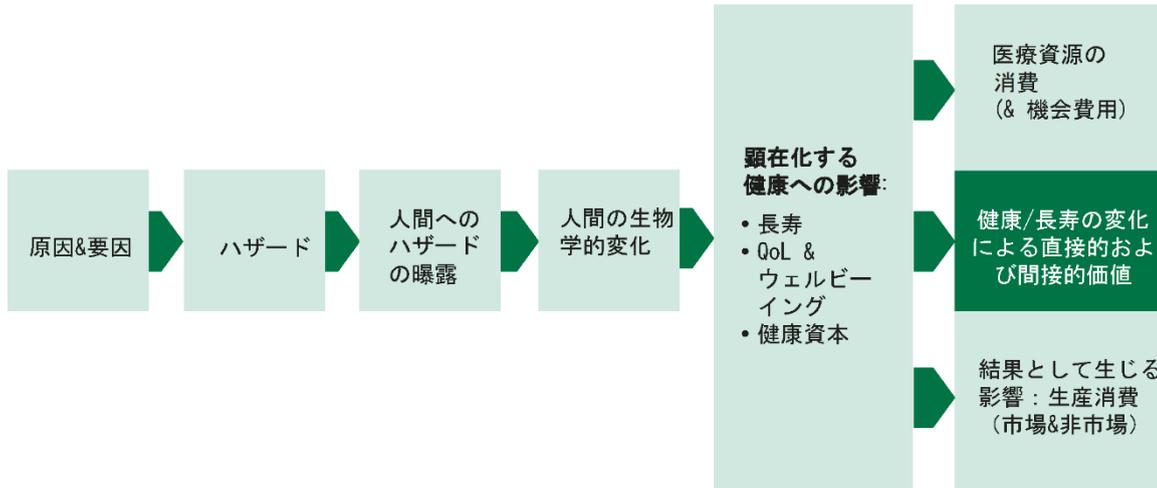
審査の公平性の観点から、QALY 値、SLY 値、および統計的に予防された死亡 (VPF) の評価は、人口の代表サンプル (所得、嗜好、年齢、健康状態、その他の状況が異なる) の平均値に基づいている。これらの値は、人口または人口の一部を対象とした資産、商品、サービスの提供を分析および計画する際に使用される。これらの値は、緊急事態や救助などの状況での使用を目的として設計されたものではない。

#### 生命および健康への影響

健康は、財やサービスの生産および消費能力(ability)、および福祉やウェルフェアを直接的に得る能力(ability)に影響する。影響経路アプローチは、健康および生命に対する外部要因の影響を原因から結果

まで分析する手法である。このアプローチを構造化するために使用される一般的なモデルは、図5に示されている。

図11 インパクト経路アプローチ



生物学的変化の例としては、高血圧症が挙げられる。これは、ガソリン中の鉛、持続的な環境騒音、塩分の多い食事、過剰な飲酒、喫煙、運動不足といった危険因子への曝露によって引き起こされる可能性がある。高血圧は狭心症、心臓発作、脳卒中の原因となり、一般的に寿命、QoL、医療資源の消費に影響を与える。これらは、有償・無償の生産への参加、有償消費と無償消費（インフォーマルケアなど）、および他者（家族など）の健康や福祉に影響を及ぼす。経路のどの時点においても、健康や寿命に影響を及ぼす施策が実施される可能性がある。施策がどの段階で実施されるかに関わらず、経路に沿って生じる影響を考慮する必要がある。

- 施策の他の費用と並行して医療資源の消費が変化することによる機会費用（または便益）
- 健康や寿命の変化の直接的な価値
- 間接的および派生的な影響

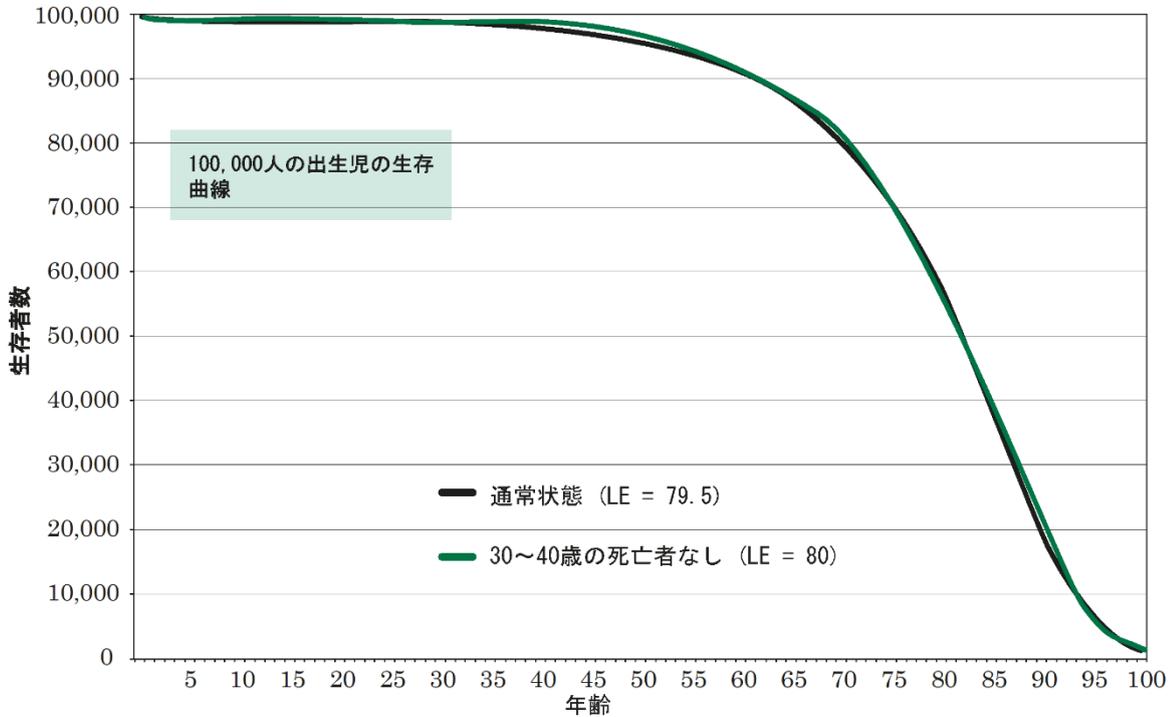
### 長寿リスクの測定と評価

長寿リスクを伴う社会費用便益分析では、リスク対策が寿命にどのような影響を与えるかについて明確にする必要がある。長寿は平均余命として測定することができる。これは、図12に示されているように、任意の年齢まで生存する可能性を示す生存曲線下の面積として表すことができる。平均余命は、特定の年数ではなく、任意の年齢で死亡するリスクの統計的な予測値である。例えば10万人の集団が30歳から40歳で死亡するリスクが1%あり、そのリスクを排除する施策が実施された場合、その施策は1,000件の死亡を防ぐものと表現できる。

図12の黒線は施策なしの場合の生存曲線、緑線は30歳から40歳までの1,000件の死亡をすべて排除した場合の生存曲線である。通常状態と比較すると、この集団全体では、統計上の余命（SLY）が45,000年延びることになる。この集団の平均余命は1人当たり0.45年延びることになり、早期死亡が

回避された 1,000 人の未知の人物は、それぞれ平均で 45 年の余命が延びることになる。彼らは確実に 45 年余命が延びるわけではなく、これはあくまで平均的な統計上の余命の期待値である。この評価方法は、特定の個人に影響を与える「生死にかかわる」状況とは関係がない。どのコホートメンバーが死亡を回避できるかは不明である。

図12 長寿効果の図解



出典：保健社会福祉省による例示的分析

VPF の金銭的評価は、数十年にわたって輸送審査で使用されてきた。これらは DfT の委託により実施された調査に由来する。現在の価値と、その根拠となった調査については、DfT のウェブページで参照できる (<https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag#webtag-data-book>)。

SLY の価値は、VPF と同じ実証的証拠から導かれる。SLY は、代替案ごとにリスクのある余命年数が異なる場合の代替案の審査に役立つ。SLY で影響を評価することで、この違いを考慮する方法が提供される。現在の SLY の貨幣価値は 60,000 ポンドであり、毎年更新される（詳細は DfT のウェブページ (<https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag#webtag-data-book>) を参照）。

### 健康関連 QOL と QALY の測定

健康関連の審査では、QoL (生活の質) も重要な要素である。寿命と QoL の 2 つの要素は、QALY という概念に集約される。リスクやリスク対策は、寿命だけでなく QoL にも影響を与える可能性があるため、QALY はこうした追加的な要素も反映することができる。QALY は、QoL の変化に期間 (年単位) を掛けることで算出される。例えば、QoL が 1.0 から 0.5 に 6 か月間低下した場合は、0.25QALY の損失に相当する。寿命の長さを測るほど単純ではないが、QoL の測定はアンケートなどの簡単な手段

で行うことができる。英国で最も広く使用されているのは EQ-5D である。これは QoL を 5 つの次元で測定する。

- 移動能力
- 身の回りの世話をする能力(ability)
- 通常の活動を行う能力(ability)
- 痛み/不快感
- 不安/うつ病

各次元は 5 段階で評価される。問題なし/軽度の問題/中程度の問題/重度の問題/極度の問題または不可能。5 つの次元で 5 つのレベルがあるため、EQ-5D では 3,125 (すなわち 55) の「健康状態」を表現できる。これらの健康状態に対する基本評価 (1 が最高の健康状態、0 が死亡に相当する尺度) は、英国では国民の希望に基づいて入手できる。

- EQ-5D ツールで説明される異なる健康状態に対する 0 から 1 の評価は、ユーロ QoL のウェブサイトから入手できる。(https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/valuation/)
- 理想的には、検討中の代替案の QoL 評価は、可能であれば、影響を受けるであろう人々 (臨床試験で一般的に行われている) から入手すべきである。しかし、それが不可能な場合は、いくつかの一般的な健康状態における QoL 評価が利用可能である。<sup>[脚注 34]</sup>
- QALY の金銭的評価は英国で利用可能である。現在の QALY の金銭的 WTP 価値は、20/21 価格で 70,000 ポンドである。QALY の価値の根拠に関する詳細情報は、保健社会福祉省に問い合わせることにより入手可能である。

健康および生命に関する資源の割引は、30 年経過後に減少する適切な標準割引率 3.5% を使用して実施される。VPF、SLY、QALY の効果の価値は、30 年経過後に減少する健康率 1.5% で割引されるべきである。割引率の詳細については、付録 6 を参照のこと。

DALY は、健康状態またはその影響により生活している人々の生活の質 (QOL) の損失および平均余命の損失を調整した生命年数である。平均余命は、上記の生存曲線などのプロファイル下の面積で測定されるが、DALY は、生活の質の損失 (曲線上の面積) と合算した平均余命の損失を測定する。施策の審査では、その施策がもたらす変化を推定することが重要となる。したがって、施策の影響は、得られた QALY (質調整生存年) または予防された DALY (障害調整生命年) で表現することができる。しかし実際には、DALY にはいくつかの微妙な違いがあり、英国ではあまり使用されていない。

#### 9.4 移動時間

移動時間短縮の価値 (Values of Travel Time Savings: VTTS) は、移動目的、移動の特性、個々の旅行者の好みによって異なる。交通機関の審査においては、移動目的を以下の 3 種類に分類することが標準的な慣行となっている。

- 通勤 - 通常は勤務先への往復

- 勤務先での業務 - 業務の一環としての移動
- その他の非業務用 - その他のすべての移動（買い物、レジャー、私用など）

雇用者の出張に関する VTTS は、従業員が出張で移動することによって雇用者が失う機会費用を表す。移動時間の短縮によって、サプライヤーや顧客へのアクセスが改善され、投入コストの削減や品質の向上、市場の拡大による生産性の向上といった利益が企業にもたらされる。VTTS は、雇用主のビジネス価値の基礎となるこれらの利益を基にしている。

非業務（通勤やその他の非業務目的の移動）に関しては、VTTS は、移動時間の節約によって可能となる好ましい活動に旅行者が置く価値を表している。例えば、通勤時間の短縮により、旅行者は家族と過ごす時間を増やすために自宅で過ごす時間を増やすか、職場から離れたより広い家に引っ越すかを選択できる。

VTTS は、旅行条件によって異なる。例えば、

- 車両内での時間の節約よりも、歩行時間や待ち時間の節約に高い価値が置かれる
- 公共交通機関の過密状態での時間も高い比重を占め、その価値は過密の深刻度によって決定される
- 信頼性もプレミアムとして考慮され、一般的には、移動時間の標準偏差または公共交通機関の場合は平均的な遅延時間で測定される

VTTS で使用する値は、ウェブ TAG データブック (<https://www.gov.uk/guidance/transport-analysis-guidance-webtag#webtag-data-book>) で入手できる。これは DfT により毎年管理および更新されている。さらに、交通審査における VTTS の利用に関するより詳細な指針および DfT が推奨する VTTS の導出に関する情報は、DfT のウェブページで入手できる

(<https://www.gov.uk/government/publications/webtag-tag-unit-a1-3-user-and-provider-impacts-march-2017>)。

### VTTS の価値移転に関する考慮事項

DfT が公表した VTTS は、交通施策による時間短縮の典型的な値を表している。そのため、影響を受けるグループの特性が、交通利用者と類似していない場合、あるいは典型的な交通施策の利用者と著しく異なる場合には、推奨される標準 VTTS は適切ではない可能性がある。このような状況下でも、DfT の値は影響の規模の目安として使用できる

。

### 9.5 金銭に換算できない価値

ショートリストの評価の一環として、各代替案の重要なコストと便益を貨幣価値に換算する相当の努力が払われるべきである（第 5 章に規定）。投入されるリソースと努力は、検討中の提案の規模に関連するものでなければならない。規模は、財政コストまたは節約、社会福祉コストまたは便益、社会および公共部門に及ぼすリスクなどの観点から判断される。

特定の費用や便益を貨幣価値に置き換えることが不可能な場合は、それらを記録し、審査の一部として提示すべきである。可能な場合は、貨幣価値に置き換えることが不可能な価値についても、その規模を把握できる別の方法で評価すべきである。

### 単純な貨幣価値に置き換えることが不可能な価値

代替案に関する主要な選択に影響を与えるほど重要な、重大な貨幣価値に置き換えることが不可能な価値は、ロングリストの段階で考慮すべきである。代替案のロングリストを戦略的に検討することで、分析の枠組みを構築する際に貨幣価値化できない可能性が高い多くの要因に対処することができる（第4章で説明）。社会的便益の評価が困難である場合でも、潜在的なコストの概算は可能である。ロングリスト段階での概算コストの一部として、より大きな便益をもたらす代替案の追加コストを推定し、その追加コストが妥当であるかどうかを検討することができる。

ショートリストの段階では、貨幣価値のない価値も、優先すべき代替案を決定するための検討事項の一部として取り上げられるべきである。これは、NPSVの推定値とともに貨幣価値のない効果の評価を示し、意思決定に及ぼす潜在的な影響を説明することを意味する。

### 複雑な貨幣価値のない価値

複雑な貨幣価値のないトレードオフは、複数の代替案に重要な貨幣価値のないコストや便益が存在し、それらをバランスさせる必要がある場合に発生する。このようなトレードオフは、戦略的な性質を持つことが多く、限られた予算内で代替案の便益を中心にソリューションを設計することを伴う。

変動加重を適用する多基準意思決定分析（MCDA）は、非貨幣的トレードオフを考慮する際に、ロングリスト作成段階で採用できる手法である。競合する複雑な技術的トレードオフが数多く存在する場合、サービス範囲やサービス提供の選択肢に適用すると役立つ。これは、ロングリストの作成とショートリストの選定の段階で発生する。MCDAは、単純な重み付けやスコア付けと混同すべきではない。後者は、透明性と客観性に欠けるため、グリーンブックの手法としては認められていない。MCDAは、ショートリストの審査における費用便益分析の代替として使用すべきではない。MCDAを効果的に実施するには、最高レベルの意思決定者、上級専門家、利害関係者がワークショップに集まり、MCDAに精通した独立した専門家がファシリテーターを務め、変動加重を使用することが必要である。また、参加者はグリーンブックの5つのケースモデルについて、少なくとも基礎レベルの理解を認定されている必要がある。上級意思決定者、専門家、利害関係者がこのレベルの関与を行うことを正当化するには、非常に大きな関連コストやリスク、あるいは上述のような複雑性のある提案にMCDAが採用される可能性が高い。グリーンブックのウェブページから入手できる補足的なグリーンブックのガイダンスでは、グリーンブックに従ってMCDAを実施する方法について詳細なガイダンスが提供されている。

MCDAのユーザーは、以下のことを行う必要がある。

- MCDAのファシリテーターが独立して経験豊富で、MCDAの限界を理解していることを確認する
- 検討中の代替案の影響を受ける人々や、その代替案を実施する人々を代表するステークホルダーを関与させる

- 社会的価値に影響を与える全ての主要な基準が盛り込まれるよう、事前に検討中の問題を調査する
- ファシリテーターが社会的価値や他の手法への影響を含め、選択の理由を説明することを義務付けることで、偏見を排除する
- 線形加重和モデルを使用する場合は、使用する基準の独立性を確保する
- 加重値は、各基準における最優先代替案と最優先代替案の間の優先順位における相対的な価値を表す変動加重法を使用する
- 独立した審査員が分析を監督することを保証する。

## 10.A2. 場所に基づく分析

### 10.1 定義

場所に基づく分析とは、英国内の地理的に定義された地域に適用される審査を指す。この定義には、英国を構成する村、町、都市、郡、地域、本国といった明白なカテゴリーが幅広く含まれている。また、「農村地域」や「都市部の貧困地域」といった、地理的に定義されたその他のカテゴリーも含まれる。場所に基づく分析は、2つの幅広い提案カテゴリーで必要とされる。

- 特定の場所、地域、または地域タイプに特化した目的を持つ提案
- 地理的に定義された目的を持たないが、意思決定者が理解し、考慮する必要がある英国の一部に対して、ポジティブまたはネガティブな異なる影響を及ぼす可能性がある提案

提案の地理的に定義された目的がある場合、費用、便益、価値の分析に関する主な参照枠組みは、当該地域に関するものである。また、本国全体への影響または英国全体への影響に関する適切な分析も行われるべきである。その選択は、検討対象の提案の法的範囲によって決まる。グリーンブックでは常に、比例性は社会および公共部門に関わる費用、便益、リスクに関連する。

### 10.2 場所に基づく分析の実施時期

上述の通り、提案が英国の特定の地域に焦点を当てている場合は、場所に基づく分析を実施し、審査の助言の中心とすべきである。提案が英国の特定の地域に主眼を置いていない場合は、場所による影響に著しい差異が生じる可能性を考慮し、より詳細な分析を実施するかどうかを決定すべきである。この決定は、意思決定者が理解する必要がある、考慮に入れることを望む可能性のある英国の地域に対する重大な正または負の影響の可能性と、かかる分析の費用および実現可能性とのバランスを取るべきである。場所に基づく分析が実施されない場合は、その旨を説明し、正当化すべきである。

場所に基づく分析の関連性と範囲は、状況によって異なり、事業計画の策定、審査、精査を行う者の判断に委ねられる。事業計画の開始前に実施される調査と分析では、場所に基づく分析が必要となる可能性があるかどうかを検討すべきである。決定基準は、特に懸念される分野における結果の影響の重大性に基づいて設定すべきである。分析は、影響を受ける地域の現状と比較した影響の規模に比例すべきであり、考慮すべき質問のリストは、以下 Box24 と Box25 に記載されている。<sup>[脚注 34]</sup> プラスとマイナスの両方の影響を考慮すべきである。

**Box 24. 特定の空間的対象を持たないプロジェクトのための場所ベース分析**

提案が英国の特定の地域に主眼を置いていない場合は、地域ごとの影響の可能性を考慮し、地域ごとの分析が必要かどうかを決定し、この分析の一環として、以下の質問を検討すべきである。

**空間的な影響の差異**

- 影響が異なる地域、または地域の種類（あらゆる空間的規模）で著しく異なることを予想しているか？
- 空間的地域レベルでデータが利用可能な場合、これをグラフ（地図など）で提示できるか？
- データが利用できない場合、将来データを提供できるようにデータ収集を改善できるか？
- 影響が著しい場合、相応の分析レベルとはどの程度のもので、これをモニタリングおよび評価の取り決めに取り込むことは可能か？
- 著しく異なる影響を受けている地域において、平等法またはファミリーズ・テストによって特定された保護グループのいずれかが提案によって著しく影響を受けるか？ もしそうであれば、これらの影響を相応に考慮し、その結果として行動が必要かどうか決定する義務がある。

**地域計画および戦略との整合性**

- 影響が著しい場合、その政策はどの程度まで関連地域におけるより広範な戦略目標と整合しているか？
- 影響が重大な場合、当該地域における他の政策の展開が成功しているかどうかによって、政策の費用便益分析が左右されるか？

**Box 25. 特定の空間的対象を持つプロジェクトのための場所に基づく分析**

提案の目的が特定の空間的対象を持つ場合、場所に基づく分析は審査およびそれを裏付ける助言の中心となるべきである。以下の質問は、この分析の一部として考慮されるべきである。

- 提案は、原則として合意されているより広範なプログラムの一部であるか、そうでない場合は、その実現可能性に重大な影響を与える外部依存関係があるか。
- 対象地域において、どのような効果が期待されるか。
- 対象地域またはより広範な空間領域（例えば、近隣の通勤地域）において、意図せざる負または正の副次効果が起こる可能性があるか。
- 特定された地域において、平等法で保護されているグループまたは家族が提案によって著しく悪影響を受ける可能性がある場合、これらの影響を相応に考慮し、その結果として対策が必要かどうかを判断する。
- 所得グループによって著しく異なる影響があるか。政策によって著しく便益を得るグループおよび損失を被るグループをすべて特定する。
- 関連データが不十分または入手不可能な場合、今後、改善して作成できるか。

**地方計画および戦略との整合性**

- 地元の利害関係者の意見はどのようなものか？
- 提案は、関連する地域および英国全体のより広範な公共政策とどの程度整合しているか

**他の地域や国の政策との相互依存関係**

- 提案の SMART 目標の達成は、他の提案の成功した展開に依存しているか。依存している場合、それらは同じプログラムの一部か？ 依存していない場合、このリスクはどのように管理されているか？

### 10.3 雇用と生産性への影響の組み込み

英国レベルでの社会的価値の推定に、生産性、労働供給と需要の影響をいつ、どのように組み込むかについては、第6章で説明されている。英国レベルの審査では、助言の焦点が英国全体の影響であり、代替案間の差異を裏付けるために必要な精度で効果を信頼性高く、かつ確実な方法で算出できない場合、新たな雇用は含まれない可能性がある。特定の雇用部門または地理的領域を対象とする施策の選択は、適切な調査を基に戦略レベルで決定すべきである。場所を基盤とした競争入札プロセスが採用される場合は、5.82項で推奨されているアプローチに従わなければならない。

場所を基盤とした審査で認められているアプローチには、当該の場所または場所群への影響を分析することが主な目的である場合と、そうでない場合とで若干の違いがある。影響を受ける可能性がある場合には、関連する通勤圏への影響も考慮すべきである。Box 26に相違点を要約する。戦略的な性質を持つより大きな影響は、審査対象のプロジェクトが一部であるプログラムの中で考慮すべきである。プロジェクトの決定は、プログラムの全体的な文脈の中で行うべきである。

英国レベルの審査で考慮される影響に加えて、場所に基づく審査では、審査対象の地域における雇用変動も考慮される場合がある。提案が地理的に目標を定めている場合、審査員は、雇用目標が対象地域内の雇用（通勤者によるものを含む）に関連するのか、あるいは地元住民の雇用（対象地域外での雇用を含む）に関連するのかを明確に特定すべきである。雇用効果については、以下に述べるように、漏出、代替、転換の影響を調整すべきである。これらの効果の取り扱いは、上記の雇用目標に依存することを留意すべきである。適切な場合には、雇用乗数も適用できる。

### 10.4 漏出、置換、代替

地域を基盤とした取り組みは、以下について調整されるべきである。

- ・企業が施策から便益を得るためにある種の労働力を別の労働力に置き換えるが、雇用や生産高は増加しない場合の代替。
- ・「**漏出**」とは、対象地域から他の地域に「漏れ出す」効果の程度を指す。特定の地域における雇用創出を目的とした施策の場合、リーケージは近隣地域の雇用増加という形で現れる可能性がある。Box 27の例では、雇用創出の一部は周辺地域で発生している。この雇用創出のリーケージは近隣地域に影響を及ぼし、対象地域の雇用効果を減少させる。しかし、リーケージは常に「ゼロサムゲーム」というわけではない。例えば、地域を基盤とした犯罪防止施策が、対象地域での効果を減少させることなく、近隣地域の犯罪を減少させる（漏出）可能性もある。
- ・経済活動の増加やその他の望ましい結果が、対象地域または近隣地域での経済活動の減少やその他の望ましい結果の減少によって相殺される程度を意味する「**置換**」も考慮すべきである。例えば、支援を受けた企業が支援を受けていない企業から市場シェアを奪う場合などである。

上記の調整は、客観的証拠に基づく必要がある。日常的に地域を基盤とした施策を行う公共機関は、意思決定を支援するための客観的根拠に基づく、よく調査された証拠基盤を開発するためにデータを収集

すべきである。当初から、過去の評価証拠の調査と利用は不可欠であり、十分に裏付けされた客観的データが相対的に不足していることを踏まえると、その重要性はさらに高まる。施策の潜在的な受益者から提供されたデータは、独立機関によって検証されるべきである。範囲を示すべきであり、データのばらつきは明確に示し、結果を検証するための感度分析に利用すべきである。この不確実性は、範囲や期待値、結果の評価を用いて SMART な目標を設定する際に考慮すべきである。客観的データに基づかない仮定の適用は、満足のいくアプローチではない。

### **地域密着型雇用乗数**

適切な場合には、漏出、置換、代替の調整を行った上で、雇用乗数を適用することができる。Box 26 で推奨されている数値は、実証研究に基づいており、需要と供給の両方のつながりを通じて地域で創出される追加的な雇用を推定している。これらの乗数は、施策が「貿易可能な」部門で雇用を創出する場合のみに適用される。すなわち、その生産物の大半が地元地域外で販売されるような部門である。逆に、非貿易可能とは、その生産物の大半が地元地域内でしか販売できないような職業である。適切な乗数を適用し、低・高推定値を示すために幅を使用することに注意を払う必要がある。使用する適切な乗数は、地域の労働市場の機能によって異なる。雇用率が全国平均以上である場合、および/または地域の失業率と比較して予測される地域の雇用者数が大きい場合、代替の可能性が高いレベルとして、幅の下限の乗数が予想される。分析の適用方法を示す例として、Box 27 に例示を記載する。

死荷重とは、検討中の施策が実施されなかった場合に起こっていたであろう結果を考慮することを指す。これは、あらゆる提案された施策に適用される。施策代替案の全体的な結果を通常状態と比較すると、死荷重が明らかになる。通常状態との比較では、施策が実施されなかった場合に起こっていたであろうことが明らかになるためである。

Box 26. 地域別（すなわち英国の地域別）雇用乗数<sup>[脚注 35]</sup>

直接雇用カテゴリー	取引可能	取引可能	ハイテク取引可能	高度なスキルを持つ取引可能	公共部門
雇用部門への影響	非取引可能	取引可能	非取引可能	非取引可能	民間部門
中央	0.9	0.4	1.9	2.6	0.25
低	0.1	0.3	0.7	2.5	-0.7
高	1.6	0.6	4.9	3.0	1.3

## Box 27. 仮説の例：場所に基づく雇用効果の算出

住民の若年層失業率の改善を目的とした政策が提案された場合、広域的な通勤圏の中心的な自治体であるローヴィルでは、200 人の見習い職が新たに生まれることになる。地域を基盤とした審査では、両地域における正味の雇用効果を推定すべきである。提案されている職種は貿易部門（すなわち、主に地元以外の地域で販売する職種）であるため、関連する乗数は 0.9 と 0.4（すなわち、10 の新規正味雇用につき、貿易部門以外の部門でさらに 9 の雇用が、貿易部門で 4 の雇用が創出される）となる。

調査によると、ローヴィルの全業種における雇用者の 80%はローヴィル在住者であり、残りは周辺 TTWA から通勤している。逆に、ヘイトンの雇用者の 20%はローヴィル在住者である。

雇用創出、喪失、転出			
	Loweille	Highton TTWA (excludes Loweille)	Total TTWA
創出 200 人の見習い職の創出	200	0	200
代替 同じ企業で 50 人の従業員が失業	-50	0	-50
転出 Loweille の他の企業で 20 人の雇用が失われ、Highton の他の企業でさらに 20 人の雇用が失われる	-20	-20	-40
<b>純「直接」雇用創出</b>	130	-20	110
<b>直接雇用効果</b>			

	Loweville	Highton TTWA (excludes Loweville)	Total TTWA
漏出 雇用創出の結果、各 エリアで直接雇用が発生	$(0.8 \times 130) = 104$ $(0.2 \times -20) = -4$	$(0.8 \times -20) = -16$ $(0.2 \times$ $130) = 26$	110
<b>純「直接」雇用効果</b>	100	10	110
<b>間接雇用効果</b>			
	Loweville	Highton TTWA (excludes Loweville)	Total TTWA
乗数 非貿易部門における 間接雇用創出	$(0.9 \times 100) = 90$	$(0.9 \times 10) = 9$	99
貿易部門における間接雇 用創出	$(0.4 \times 100) = 40$	$(0.4 \times 10) = 4$	44
<b>純「間接」雇用効果</b>	130	13	143
<b>各エリアにおける純雇用 総数</b>	<b>230</b>	<b>23</b>	<b>253</b>

雇用効果は、福祉効果を表すために雇用を貨幣価値に換算する必要がある。この例では、雇用乗数効果は、仕事の場所ではなく労働者の居住地に基づいて適用されている。どちらが最も適切かは、各ケースの計算の目的によって異なります。

所得と福祉の配分に関する考慮事項と計算は、第4章パラグラフ 4.18~4.19 および第5章パラグラフ 5.66~5.76、および付録3に定められているように、英国全体を対象とした審査と同様に、場所に基づく提案に適用される。平等性の考慮事項および計算は、英国全体を対象とした提案の場合と同様に、場所を基準とした審査にも適用される。場所を基準とした価値を計算する際には、他の社会的費用および便益は、英国全体を対象とした審査の場合と同様に扱われ、比例性は同様に判断されるべきである。

### 11. A3. 分配審査

分配分析とは、社会のさまざまなグループに対する施策の影響を評価する際に使用される用語である。施策は、個人の特性（例えば、所得水準や地理的位置）に応じて、個人に異なる影響を与える可能性がある。これらの影響は、政府が意図的に目指す目標である場合もあれば、施策の意図せざる結果である場合もある。これらの概念は、第4章パラグラフ 4.18~4.19 および第5章パラグラフ 5.66~5.76 で紹介されている。

すべての分配効果を算出することは妥当ではない。分配効果を考慮する際に採用される審査方法は、影響を受ける人々にとっての予想される結果に比例すべきであり、以下に基づいて判断される可能性がある。

- ・影響を受ける人々への影響が軽微な場合は、意思決定者がその影響と規模、および回避または緩和のための代替案について認識していることを確保すれば十分である。
- ・他の政策の重大な副次効果である場合、単純な金銭的分析が必要となる場合がある。
- ・再分配が政策目標である場合、例えば福祉制度に基づく支払いなど、または影響を受ける人々の収入や福祉への影響が極めて重大である場合、加重および等価化された所得分配分析が正当化される場合がある

加重分析を適用する方法を検討する際には、以下の点を考慮する。

- ・分析の対象は個人か、それとも規模や構成が異なる世帯の混合か？ 後者の場合、重み付けを適用する前に等価化が必要となる可能性がある
- ・施策の影響を受けるグループの収入は分かっているか？ 分かっている場合、比例配分アプローチが適切であれば、それをを用いて福祉加重を計算すべきである。そうでない場合は、HBAI の収入グループ (<https://www.gov.uk/government/collections/households-below-average-income-hbai--2>) を使用

### 分配加重

異なる代替案の費用と便益を評価する際には、それらの費用と便益を「加重」することが必要または望ましい場合がある。これは、社会のどのグループに帰属するのかによって、費用と便益を「加重」するものである。これは、社会 CBA の最低限の実施要件である「加重なし」の費用と便益の推定に加えて実施される。加重分析では、低所得世帯に対する財政的便益は、高所得世帯に対する同等の便益よりも高い社会的価値が与えられる。

加重推定値は、加重プロセスによる影響を示すために、加重なしの推定値と併せて提示されるべきである。

分配加重の根拠は、所得の限界効用の減少という経済原則である。これは、所得が 1 ポンド増えることの価値は、低所得者にとっては高く、高所得者にとっては低い、というものである。概して、所得の限界効用は 1 の値であり、1 ポンドの追加所得の効用は受給者の所得に反比例することを示す。年収 20,000 ポンドの人が 1 ポンド多く消費できることは、年収 40,000 ポンドの人よりも 2 倍価値があることになる。所得の限界効用の推定値が高ければ、所得の増加に対する 1 ポンドの価値の減少はより速いことを意味する。

国際的な証拠の検討では、所得の限界効用の推定値は 1.3 となっている。<sup>[脚注 36]</sup>

これは、DWP が分配分析を行う際に使用している。所得の限界効用の推定値は、費用と便益を調整するための福祉ウェイトを算出する際に使用することができる。

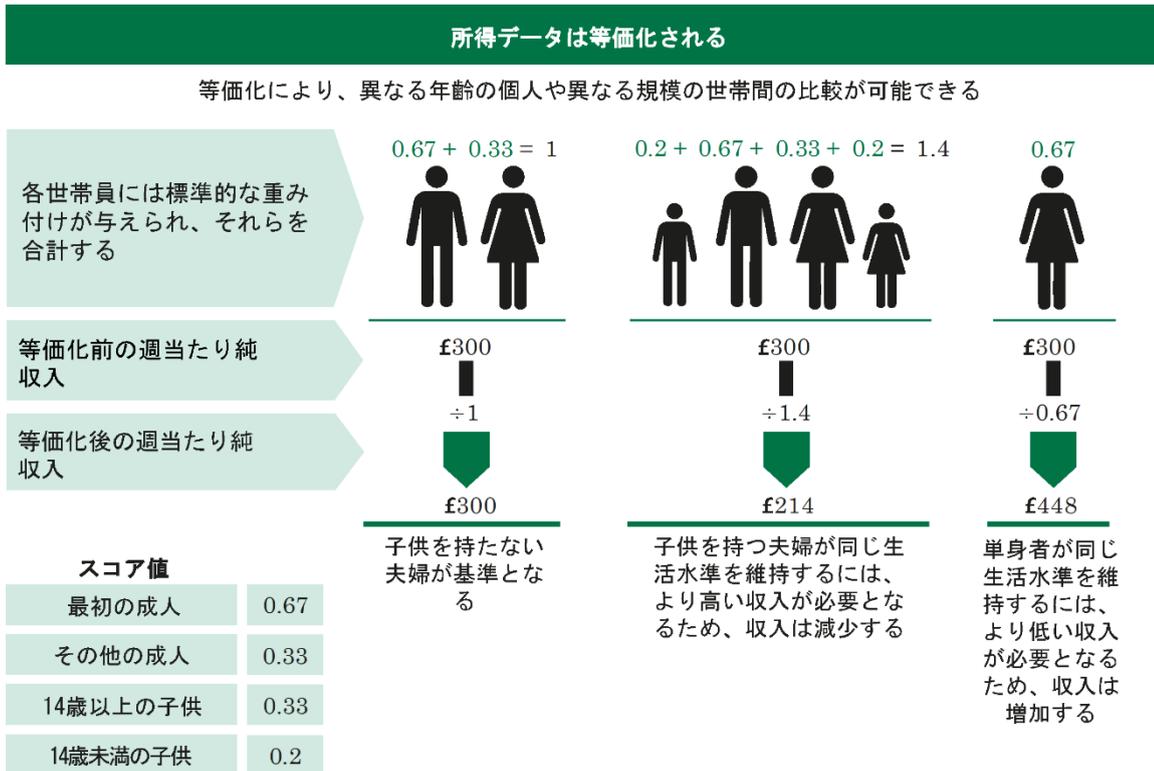
### 等価化

ウェイトを適用して分配効果を定量化する場合、「等価化」技術を適用する必要がある場合もある。政策の分配効果は、多くの場合、世帯ごとに推定されるが、世帯にはさまざまな構成がある。等価化では、世帯収入に規模化係数を適用して世帯構成（年齢、収入、規模などの要因）を調整し、生活水準への影響を標準化する。これにより、異なる構成の世帯間での生活水準の比較を一貫して行うことができる。例えば、同じ世帯収入でも、単身者の生活水準が夫婦世帯よりも高い場合、等価化では単身者の「等価化収入」をより高く算出し、これを反映する。等価化の例は図 13 に示されている。これは、英国レベルの貧困に関する年次統計出版物『平均所得以下世帯 (HBAI)』で DWP が使用しているものである。

(<https://www.gov.uk/government/collections/households-below-average-income-hbai--2>)

政府は通常、予算編成の決定や便益収入が考慮されるレベルである世帯を基に分析を行っている。しかし、状況によっては、個人レベルでの相対的な収入を考慮することが適切である場合もある。

図13. 所得等価化の方法



施策の対象となる人口集団について特定のデータが入手できない場合は、五分位別の所得に関するデータを使用することができる。これは、ONS と HBAI が提供しており、以下の表 5 に要約されている。HBAI (2017) (<https://www.gov.uk/government/statistics/households-below-average-income-199495-to-201516>) 2015/16 年の価格で 5 等分した毎週の等価所得 (£) を提示しており、毎年更新されている。特定の提案における該当グループの所得を適切に反映していることを確認することは重要であり、作成される見積もりの正確性に影響する。

表 4. 調整可処分所得による全世帯の五分位グループ（2019/20年の住宅費控除前の週収に基づく）

	最下位	第2位	第3位（中央値）	第4位	第1位	全世帯の平均
最終所得 （ポンド）	264	409	547	716	1070	667

### 福祉の重み付けの計算：実際の手順

分配重み付けを使用して政策の影響を審査するため、2つのグループの等価所得が推定される。

- 政策の資金提供者である納税者（グループ t）は、平均的な所得（中央値等価所得を使用）を持つと想定される。
- 政策の恩恵を受けるプログラム参加者（グループ p）—DWP の全体的な目的を考慮し、等価所得が最も低いグループに属すると想定する。このアプローチを適用する他の省庁では、施策の対象をより高所得のグループに絞る場合もある。その場合は、より高い所得推計値を使用すべきである。

「納税者」と「プログラム参加者」のアプローチを使用すると、福祉ウェイトは以下のように推計できる。

- 平均的な納税者（全世帯の中央値で近似）の等価化調整後所得の中央値を、政策参加者の等価化調整後所得の中央値（分配効果の目標に一致する五分位で近似）で割る
- この数値を 1.3 倍する（上記の所得の限界効用の弾力性の推定値）
- その結果が、政策変更の影響を受けるグループの個々のメンバーに対する再分配効果となる。
- Fujiwara (2010) (<https://www.gov.uk/government/publications/the-dwp-social-cost-benefit-analysis-framework-wp86>) はこの手法を用いて、国家統計局の所得データに基づき、福祉の重み付けを 2.5 と推定している。より最近の 2015 年のデータ (<https://www.gov.uk/government/statistics/households-below-average-income-19941995-to-20132014>) を使用すると<sup>[脚注 37]</sup>では、2.4 というやや低い福祉の重み付けが算出されている。

再分配による加重影響は以下の通りである。

社会への影響 = グループ p の所得の変化 \* 福祉 + グループ t の所得の変化

重み付けおよび等価化の手法には不確実性が伴う。重み付けなしの費用便益と重み付けありの費用便益を並べて提示することで、重み付けの影響を示すことができる。必要に応じて価値の切り替えも含めた感度分析によって推定された重み付けを検証することが推奨される。価値の切り替えでは、提案された施策が実行する価値がないとみなされるために主要な入力変数（この場合は所得の重み付け）が取る必要のある値を推定する（第 5 章を参照）。

## 12. A4. 官民パートナーシップ

本付録では、審査において官民パートナーシップ（PPP）の選択肢をどのように考慮すべきかについて、さらに詳細を説明する。より詳細な情報は、

英国財務省の事業計画ガイドライン

(<https://www.gov.uk/government/publications/business-case-guidance-for-projects-and-programmes>)

を参照のこと。

公共サービス提供の一環として、PPP の代替案を他の代替案とともに審査することが適切である場合がある。これには、建設、運用、提供、リスク分担をカバーするサービス提供の購買または外部委託のさまざまな可能性が含まれる。これらはすべて、公共部門による提供または資金調達と比較して、潜在的に異なるコスト、便益、複雑さの度合いを持つ。また、特定の PPP 代替案の審査では、柔軟性とリスクのコストなど、さまざまな商業上および契約上の問題を考慮する必要がある。

### 12.1 PPP 代替案の概要

PPP は、直接的な公的提供、アウトソーシング、市場創出、非営利ソリューション、規則の変更、ナッジ技術の利用、助成金交付などの代替案とともに、ロングリスト審査（第 4 章で詳述）の代替案として含めることができる。代替案の実施方法の選択は、施策の性質と密接に関連しているべきであり、施策によっては、PPP 代替案が他の代替案よりも適している場合がある。

#### ロングリスト段階における PPP 審査

ロングリスト段階で PPP を検討する際には、定性的な質問が、PPP が「優先される進め方」であるか、あるいはショートリストの一部であるかを特定するのに役立つ。第 4 章で示した重要な成功要因に照らして PPP 代替案を評価するだけでなく、Box28 の課題についても考慮すべきである。

- PPP 提案を行う公共部門組織（責任組織）は、ロングリスト作成プロセスの一環として、Box 28 の質問に対する証拠をできるだけ多く確保する必要がある。特に、早期終了に起因するものも含め、プロジェクトの全期間にわたるコストとリスクを考慮する必要がある。リスク評価では、プロジェクトの全期間にわたって民間パートナーに影響を及ぼす可能性のある主要な財務上および運営上のリスクについても検討すべきである。

#### Box 28. PPP の選択肢を検討する際の定性的な問題

考慮すべき問題	
公共部門が目的と成果を定義し、測定する能力(ability)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・担当組織は、当該部門のプロジェクトに長期契約を構築でき、契約上の成果を客観的に測定・評価できると確信しているか？</li> </ul>
民間部門によるリスク配分とリスク管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・責任を負う組織は、PPP 展開モデルを通じて最適なリスク配分とサービス提供が実現できると確信しているか（民間部門への実質的なリスク移転により、より優れた管理を実現することを含む）？</li> <li>・民間部門は、責任を負う組織よりも、プログラムに関連するリスクをより効果的に管理できるか？</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ PPP 選択肢の提案された契約期間を考慮した上で、サービス需要と収入に関するリスクが十分に評価されているか？</li> </ul>
業務上の柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任を負う組織は、望ましい業務上の柔軟性の度合いと、初期資本投資に基づく長期契約との間に適切なバランスがあることを確信しているか？</li> <li>・ 責任を負う組織は、契約期間中の変動の可能性と性質を評価すべきである。</li> <li>・ サービスは、将来の業務目標の費用対効果の高い展開において、責任を負う組織を容認できないほど制約することなく実施できるか？</li> </ul>
公平性、効率性、説明できること	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任を負う組織は、PPP 契約ではなく、直接的なサービス展開が必要となる要因がないことを確信しているか？</li> </ul>
民間部門によるイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共部門組織による制約の撤廃の必要性を含め、ソリューションの設計やサービス提供においてイノベーションの余地があるか？</li> </ul>
契約期間と残余価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任を負う組織は、提案された契約期間の長短の利点と欠点が理解されていることを確信しているか？</li> <li>・ この検討には、サービス需要をどの程度先まで合理的に予測できるか、資産の予想耐用年数、契約終了後の資産またはサービスの利用見込み、資産の残存価値、契約の妥当性などを含めるべきである。</li> </ul>
インセンティブとモニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間部門にとって逆インセンティブとならないような契約案を作成できるか。民間部門のパートナーは、自ら負うリスクを能動的に管理し、そのリスクについて説明できるか。</li> <li>・ 責任ある組織は、PPP の支払いメカニズムの提案によって、展開やサービスレベルに対するインセンティブが強化できるかどうかを評価すべきである。また、合意された基準に照らしてサービスが独立して評価できることを確認すべきである。</li> </ul>
市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間部門は、要求される成果を達成できるか？</li> <li>・ 責任ある組織は、民間部門に、これらのサービスに十分な潜在能力(capacity)を持つ大きな市場が存在するかどうかを評価すべきである。</li> <li>・ また、市場に十分な需要があるかどうか、また、同様のプロジェクトが市場に投入されたことがあるかどうかを評価すべきである。</li> </ul>

	・民間パートナー候補は、引き受けるリスクを管理するための財務および経営資源を有しているか？
時間的枠組み	・担当組織は、調達が要求された時間的枠組み内で実行可能であり、主要な調達問題の解決に十分な時間があることを確認すべきである。
スキルおよびリソース	・担当組織は、調達およびその後の実施期間を通じて、サービスの定義、展開、サポートを行うための経営専門知識および潜在能力(capacity)を有していることを確認すべきである。

### ショートリスト段階における PPP の審査

PPP 代替案のショートリスト審査は、他の代替案と同様の方法で行われるべきである。これには、社会的価値の算出、より広範な社会的費用と便益の評価、貨幣化できない便益の考慮、楽観バイアスの適用、リスク費用の算出、感度分析などが含まれる。

グリーンブックでは、通常状態、最低限の実施、推奨される進め方、および少なくとも 1 つの実行可能な代替案をショートリストに含めることを推奨している。推奨される進め方以外の実行可能な代替案は少なくとも 2 つ必要である。アウトソーシングやインソーシングの変更を含む PPP (Public Private Partnership) 代替案が推奨される進め方として選定された場合、実行可能な代替案の少なくとも 1 つは、同等の公共による直接提供でなければならない。これは「公共部門比較対象」と呼ばれる必須の代替案であり、優先された代替案の社会的価値を検証するための公平な対照事実としてベンチマークを提供する。これは一部の文書では「コストモデル」とも呼ばれる。

公共部門比較対象は、サービス品質と成果、および資産維持のレベルと品質の観点で、PPP 代替案と比較可能なものでなければならない。また、PPP 代替案の過剰品質をチェックするための PPP バージョンの最低限の実施も必要である。公共部門の比較対象は、公共部門と民間部門の実効税率の差異による歪みを排除するように調整されなければならない。これは、コストと価値の真の比較を可能にするためである。税務上の取り扱いの調整は、理論上の最大値ではなく、納税額に基づく実効税率の推定値を可能な限り反映すべきである。

事業計画の一部が、費用、異なる時点におけるリスクの配分、または関係者間のリスク移転を変更するプロセスを通じて変更される場合、これは純現在社会価値 (NPSV) および予算の算出の一部として含められ、更新されるべきである。契約交渉中に発生する費用およびリスクの変更は、NPSV および公共部門の費用算出に反映されるべきである。これは、最終的な契約が合意される前に、望ましい代替案の審査が適切に行われることを意味する。

### 12.2 PPP 代替案の便益とリスク

PPP 契約においては、提供されるサービスの質と請負業者の実績が、VfM の実現の鍵となる。複雑性と変化は効果的なリスク管理を妨げる。パートナーシップの取り決めに成功させるには、慎重に設計

する必要がある。プリンシパル・エージェント理論では、プリンシパル（この場合は公共部門組織）が雇用するエージェント（この場合は民間パートナー）の利害が一致しない場合、エージェントは自身の利益のために行動する可能性が高いと説明している。したがって、委託者の視点では、予期せぬ望ましくない結果が生じる可能性がある。<sup>[脚注 38]</sup>

エージェントと委託者の利害を最低限の複雑さで調整する必要があるということは、共有目標は詳細にわたる複雑さよりも、より高いレベルでなければならないことを意味する。将来的な変更に向けて柔軟性を組み込む必要があることを考慮すべきである。長期的には、より広範な環境における予期せぬ変化が起こる可能性が高い。例えば、あるサービスに対する資金需要が変化する可能性がある。現実的なコストで変更できない柔軟性のない長期契約を結ぶことは避けるべきである。過去の事例と長期的な商業的取り決めにおける柔軟性の価値を考慮することが重要である。

PPP 代替案は、財務問題だけにとどまらない。財務問題は重要ではあるが。例えば、PPP は、より高度な専門知識や運営管理の専門知識、より柔軟な管理、焦点の絞り込み、リスク管理の改善をもたらす可能性がある。これらの問題は、PPP を含む代替案を比較検討するために、現実的かつ客観的な費用と便益の見積もりを算出するために、個別に検討されるべきである。設計、建設、維持管理を一括して行うことは、適切な状況下では、高品質な設計と建設へのインセンティブを生み出すことで、より大きな価値を生み出す可能性がある。

### 12.3 PPP 代替案における費用の扱い

PPP 代替案は、依然として公的債務の一部として登録されるが、特定の状況下では、他の代替案よりも早期に資本を利用可能にできる可能性がある。費用は前倒しで計上される可能性があり、また、将来の支出にも影響を与える。費用は、責任を負う組織の会計に計上される時点で計上されるべきである。

PPP 代替案の真のコストを反映させるため、追加資本コストの全額を適切に準備金として積み立て、費用便益分析に含めるべきである。これには、民間金融費用を公共部門のコストとして含めることが含まれる。民間資金による代替案の追加コストは、PPP 代替案が直接資金による代替案と同等の良好な費用便益比率を示す前に、追加の便益によって完全に相殺されなければならない。

国家会計における PPP の取り扱い、プロジェクト承認の理由となるべきではない。しかし、部門予算の記録は国家会計に従うため、費用の正しい扱いを確保する必要がある。国家会計における PPP プロジェクトとその他の調達代替案の分類は、予算編成に異なる影響を与えるため、その影響は妥当性評価に使用される方法論に反映されるべきである。

国家会計における提案の分類の見解をまとめるのは、組織の責任である。組織は当初から分類に関する見解を十分に把握し、提案や契約交渉の進展に応じて見直しを行い、事業計画に反映させるべきである。提案の特徴は開発中に変更される可能性があり、それによって分類も変わる可能性がある。責任を負う組織は、そのような変更に対処するために必要な予算の柔軟性を確保すべきである。組織がアドバ

イスを必要とする場合は、統合予算ガイダンス（Consolidated Budgeting Guidance）に従って英国財務省に問い合わせること。

(<https://www.gov.uk/government/collections/consolidated-budgeting-guidance>)

英国の国家会計規則は、国家統計局（ONS）によって定められている。政府の赤字と債務に関するマニュアル（Manual on Government Deficit and Debt）（MGDD）には、プログラムまたはプロジェクトの分類に依存する規則が定められている。プロジェクトは、重大なリスク移転が関与している場合でも、様々な理由により国民経済計算上、公共部門に分類される可能性がある。リスク移転の価値は、公共部門の費用および便益の計算に含めるべきであり、NPSV および感度分析の計算にも含めるべきである。

#### **民間部門に分類される PPP 代替案の扱い**

国民経済計算上、費用が民間部門に分類される PPP 代替案については、提案の財務費用は契約期間にわたって配分される。これは、公共部門から民間部門への単一支払いの一部であるためであり、公共部門の費用は、会計上、発生した年度に計上される。経済分析（社会的価値の推定）および財務分析（公共部門の財務費用の推定）での費用の扱いについては、グリーンブック本文第 5 章を参照のこと。

#### **公共部門に分類される PPP 代替案の扱い**

費用が公共部門に分類される PPP 代替案の場合、資本費用はスキームの全期間にわたって配分されるわけではない。むしろ、実施の比較的早い段階で発生する。他のすべての公共資本支出の場合と同様に、費用は資産が創出される間に国民経済計算（したがって調達を行う公共団体の会計）に計上される。全体的な財政枠は予算で一元的に決定され、省庁やその他の公共部門機関の「予算配分」も同様である。したがって、使用された資本は会計規則に従って支出機関の資本予算に計上されるべきである。スキームの一部としてサービス提供を担う費用や、PPP パートナーへのその他の費用（スキームの資金調達に必要な資本コストを含む）は、スキームの期間中に発生した費用として会計に計上される。

### **13. A5. 不確実性、楽観バイアス、リスク**

本付録では、不確実性、楽観バイアス、リスクに対するグリーンブックのアプローチについて、以下をカバーする。

- ・ 定義
- ・ 楽観バイアスの調整
- ・ リスクの定量化
- ・ リスク管理とリスクのカテゴリー
- ・ リスクと楽観バイアスの相互作用
- ・ 楽観バイアスの低減
- ・ プロジェクトまたはプログラムの不測事態と楽観バイアス
- ・ 審査結果における楽観バイアスの提示

主眼は、施策の実施に要する費用、便益、期間に関する不確実性の文脈における楽観バイアスの適用とリスクの定量化にある。第5章の5.25項および5.41項から5.49項も参照のこと。ここで示されたアプローチは、通常は新規の公共支出に関連するプロジェクトおよびプログラムの審査と管理に主に適用されるが、その原則は政府の審査にも広く適用できる。インフラの価値を検討する際には、インフラ原価計算に関するグリーンブック補足ガイダンス (<https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-valuing-infrastructure-spend/early-financial-cost-estimates-of-infrastructure-programmes-and-projects-and-the-treatment-of-uncertainty-and-risk>) にさらに詳しい情報が記載されている。

### 13.1 定義

審査においては、不確実性はしばしば、証拠の不足や新たな施策がもたらす可能性のある影響についての理解不足に起因する。研究や過去の評価結果、パイロット研究、効果の証拠は、この不確実性を低減するのに役立つ。

楽観バイアスとは、資本費用、運用費用、プロジェクト期間、便益の提供など、主要なプロジェクトパラメータについて、評価者が過度に楽観的になる傾向が体系的に示されることを指す。グリーンブックでは、審査の開始時にこれに対する特定の調整を適用することが推奨されている。楽観バイアスによる見積もりは、参照クラス予測の一形態であり、過去の類似プロジェクトのグループの結果に基づいて将来の結果を予測する。

リスクとは、予測や実施などの活動から生じる特定の不確実性を指し、その費用は見積もられている。リスクは特定の施策に固有のものであり、定量化して管理できる場合もある。

### 13.2 楽観バイアスの調整

楽観バイアスを調整する目的は、プロジェクトの実施に要する費用、便益、所要時間の当初見積もりをより現実的に評価することである。審査が進むにつれ、プロジェクトまたはプログラム固有のリスク管理について、より正確な費用算出を行うべきである。したがって、特定のリスクについてより信頼性の高い見積もりがなされるにつれ、楽観バイアスを調整する額は減少する可能性がある。削減額は透明性をもって提示し、必要に応じて感度分析によって検証すべきである。

楽観バイアスとリスクの適用に関する補足ガイダンスは、適切な支出カテゴリーと価値とともに、英国財務省のグリーンブックのウェブページに掲載されている。組織レベルで体系的に収集され、透明性をもって利用可能なデータがない場合には、このガイダンスとそれに含まれる価値に従わなければならない。リスク回避、リスク共有、不測の事態への備えによるリスク軽減など、曝露を低減する方法の特定は、このガイダンスでカバーされている重要な管理上の問題である。

楽観バイアスの調整は、リスク回避またはリスク緩和策の実施に比例して削減すべきである。緩和要因の客観的かつ透明性のある証拠は、削減を行う前に独立して観察および検証されるべきである。この手

順には、入口審査（Gateway Review）プロセスが含まれる。詳細については、インフラストラクチャー・アンド・プロジェクト・オーソリティの保証審査ツールキットのウェブページ

(<https://www.gov.uk/government/collections/infrastructure-and-projects-authority-assurance-review-toolkit>) を参照のこと。

プロジェクトに対する楽観バイアス調整は、緩和の証拠が堅固である場合、実施が近づくにつれて下限まで減少させることができる。これは、緩和の費用が、残存リスクを管理する費用よりも少ないことを前提としている。リスク回避の費用は、リスクが現実化するかどうかに関係なく発生するため、提案にすべて盛り込まれるべきである。緩和の費用は、緩和費用にリスク発生の可能性を乗じた予想費用として含まれる。

楽観バイアスは、資本費用だけでなく、運用費用と便益にも適用すべきである。典型的なバイアスを適切に測定できない場合は、主要な入力変数の信頼区間を使用することができる。

### 13.3 モニタリングと感度分析

政策、プログラム、プロジェクトの完了に要した時間と、期待値に対する達成された便益は、モニタリングし、記録すべきである。公共機関におけるコストのモニタリングは、費用対効果を実現する上で重要な要素である。将来に活用される楽観バイアスの現実的な見積もりを算出するには、実施後のスキームの定量的評価が不可欠である。モニタリングと評価は、審査で使用されるコスト、便益、タイミングの改善にも役立つ。また、以下の点を調査するために、価値の転換も確認すべきである。

- 提案が費用対効果を維持する場合、便益はどの程度期待を下回る可能性があるか？その可能性はどの程度か？
- 提案が価値を維持する場合、費用はどの程度増加する可能性があるか？その可能性はどの程度か？
- 費用が抑制された場合、便益にどのような影響があるか？

### 13.4 リスクの定量化

リスクは、相応の方法で定量化し、費用を算出すべきである。関連する場合は、リスク緩和の費用とリスクが現実のものとなった場合の予想費用を含めるべきである。リスクがどの程度特定されているかによって、楽観的バイアスによる初期見積もりを減らすことができる（前述の通り）。審査が進むにつれ、リスク費用を見積もり、施策の費用見積もりに含めるべきである。これは機械的な関係ではなく、関連リスクがどの程度特定され、定量化されたかについての判断となる。リスク費用を算出するために使用できるさまざまな手法が、次のセクションで説明されている。

#### 単一点確率分析

リスクが発生する確率に、リスクが現実のものとなった場合の費用を掛けることで、「期待値」を算出することができる。

**Box 29. 単一ポイント確率分析の例**

ケーススタディ：単一点分析	
年間サービス費用	£200 万
プロジェクトの追加費用超過の見積もり	£20 万
リスク発生の見積もり確率	10
リスクの推定価値	£20 万 x 10%£2 万

**多地点確率分析**

あらゆるリスクには、さまざまな想定される値がある。確率分布は、あるものは他のものよりも可能性が高いことを認識する。例は Box 30 に示されている。一部のリスクは発生確率が低いものの、プロジェクトの成果に重大な影響を及ぼす可能性があり、上級責任者（SRO）が厳密に管理する必要がある。

**Box30. 複数ポイント確率の例**

ケーススタディ：多変量解析を用いた建設プロジェクトの予想費用			
ある施設の建設費用は 5000 万ポンドと見積もられている。建設の不確実性に関連する予想費用は以下の通りである。			
予想費用 (百万ポンド)	見積もりとの差額 (百万ポンド)	発生する可能性の予想	リスク価値 (百万ポンド)
45	-5	0.1	-0.5
50	0	0.6	0
55	+5	0.3	+1.5
最も可能性の高い結果は追加費用なし（確率 60%）です。しかし、予想される追加費用（各結果の合計にそれぞれの確率を掛けたもの）は 100 万ポンドです。			

**決定木と現実の代替案分析**

決定木と現実の代替案分析は、特に意思決定が連続して行われる場合、より複雑な代替案と時間経過に伴うリスクを明らかにする。また、主要な外部リスクが起これそうな代替シナリオを明らかにするのにも使用できる。また、下された決定が取り消し不可能であるか、あるいは取り消すには費用がかかるような場合、代替案を明確にするのにも使用できる。情報が時間とともに増える可能性が高い場合、決定を遅らせるか、あるいは、より大きな決定を後で行うために、今はより小さな決定を行うことで、代替案を残しておくことの価値を明らかにできる。

決定木は、複雑な状況における期待値を算出するための構造を提供する。決定木は、活動の過程における一連の行動、意思決定のポイント、およびイベントをマッピングし、理解するために使用することができる。決定木では、確率が既知であるか、または合理的に推定できることが必要である。また、決定木には、費用と便益に関する情報を盛り込むこともできる。

## 現実の代替案分析

「現実の代替案」とは、行動や投資機会を通じて得られる代替案である。現実の代替案分析では、不確実性に関する情報は、調査や学習を通じて時間とともに変化し、その結果、初期の決定も変更される可能性があることを認識している。この柔軟性の価値が考慮されない場合、代替案の社会的価値は体系的に過小評価されることになる。

現実の代替案分析は、初期投資後に大きな不確実性を示すものの、学習の機会や将来の意思決定における柔軟性によってその影響を緩和できるような提案に特に適用できる。代替案の選択に関連する知識が増加している場合に最も有用である。将来の柔軟性が限られている場合、新しい情報の便益は実現しにくい。

意思決定は、入手可能な最善の情報に基づいて行うべきであり、将来変更される可能性があることを認識し、柔軟性をもって対応することは遅延を正当化する理由にはならない。利用可能な代替案の範囲を検討することに加え、モニタリングと評価を通じて情報がどのように入手される可能性が高いかを記述することは、審査に組み込まれるべきである。実際には、決定はそれが実施されなければ価値を持たない。決定が実行されるまでの期間の長さも、その価値に影響を与える。有益な情報が利用可能になるまでの期間が長ければ長いほど、決定の価値が変化する可能性も大きくなる。

・現実の代替案分析の例は、Box 31 を参照のこと。

### Box 31. 現実の代替案分析の例

#### ケーススタディ：現実代替案アプローチによるインフラ投資の評価

##### 背景

気候変動に伴う河川氾濫の影響を抑えるため、インフラ投資の提案を検討します。インフラの建設には時間がかかるため、事前に実施することが最善ですが、将来の気候変動の影響については不確実性が存在する。

##### 選択肢

1. 堤防(壁)への直接投資
2. アップグレード可能な基礎工事への投資（必要に応じて将来のアップグレードが可能）

##### 費用と便益の比較

- 標準的な堤防
  - 建設費：100
  - 気候変動の影響が大きい場合、洪水防止による便益：170
  - 気候変動の影響が小さい場合の便益：0
- アップグレード可能な堤防の基礎工事
  - 現在の基礎工事費用：60
  - 将来のアップグレード費用：50（気候変動の影響が大きい場合に実施）
  - 気候変動の影響が大きい場合の便益：170

##### 意思決定ツリーによる期待値の計算

1. 堤防への直接投資

- 0.5 の確率で気候変動の影響が大きい場合：収益 =  $170 - 100 = 70$
- 0.5 の確率で気候変動の影響が小さい場合：収益 =  $0 - 100 = -100$
- 期待値： $(0.5 \times 70) + (0.5 \times -100) = 35 - 50 = -15$

## 2. アップグレード可能な堤防の基礎工事への投資

- 0.5 の確率で気候変動の影響が大きい場合：アップグレードを実施
  - 収益 =  $170 - 60 - (0.8 \times 50) = 70$
- 0.5 の確率で気候変動の影響が小さい場合：アップグレードを実施せず、基礎工事のみ
  - 収益 =  $0 - 60 = -60$
- 期待値： $(0.5 \times 70) + (0.5 \times -60) = 35 - 30 = 5$

### 比較と結論

標準的な堤防への投資の期待値（NPV）は-15であるのに対し、アップグレード可能な基礎工事の選択肢の期待値は+5である。この結果は、気候変動の影響が明確になるまで将来の対応を柔軟に先延ばしできる選択肢が、財政的に有利であることを示している。また、アップグレード可能な基礎工事には、河川の景観をより長い時間にわたって眺めることができるといった非貨幣的な便益も含まれる。

出典：環境・食料・農村地域省

### モンテカルロ分析

モンテカルロ分析は、審査の一環として費用、便益、リスクの推定値に投入される主要な証拠や仮定における不確実性の影響を理解するために使用することができる。

モンテカルロ分析は、シミュレーションに基づくリスクモデリング技術であり、期待値と信頼区間を算出する。出力は、多数の不確実性の総合的な影響をモデル化した多数のシミュレーションの結果である。独立した確率分布が既知であるか、または合理的に推定できる、重大な不確実性を持つ変数が多数存在する場合に有用である。施策の影響を適切に推定したモデルと、オペレーション・リサーチ、統計学者、計量経済学者、またはその他の経験豊富な実務家の専門的知見が必要である。

この手法は、主要な入力値に変動が予想され、その変動が洪水防止のようなリスク費用軽減の重要なレベルに関連している場合に有用である。これは、統計的に可能性のある降雨のような極端な事象に対処するために必要な投資のレベルを決定するために使用することができる。

### 13.5 リスク管理とリスクのカテゴリー

リスク管理とは、施策の策定時に特定されたリスク、またはその後の事業サイクル中に顕在化したリスクを特定、評価、管理するための体系的なアプローチと定義される。

効果的なリスク管理は、変更管理、資源の効率的利用、より優れたプロジェクト管理、浪費や不正の最小化、イノベーションの支援など、より幅広い目標の達成に役立つ。

リスクの軽減と管理のための代替案

補助金、貸付金、その他の支払いの実施に公的資金が関わる行政システムの設計には、注意を払う必要がある。新規の主要支出分野については、政府不正リスク評価基準（Government Fraud Risk Assessment Standard）（<https://www.gov.uk/government/publications/professional-standards-and-guidance-for-fraud-risk-assessment-in-government>）を参照しながら、不正がどのように発生し、それがどのような影響を及ぼす可能性があるかについて、初期評価を行うべきである。

これは、事業計画プロセスの初期段階で、不正対策の専門家や利害関係者と協議した上で決定しなければならない。すべての提案については、適切な不正対策を制約条件として設計に組み込み、利用可能な代替案の要件とすべきである。その後、代替案を達成するための選択肢を、代替案の枠組みフィルター（「Managing Public Money」の第4.9.5項も参照）を使用して長期的な分析を行う際に検討する。

より一般的に言えば、公共部門のリスクへの曝露は公共政策の決定の結果として生じる。したがって、社会的価値を最適化するには、リスクを意識的に、かつ、相応に管理しなければならない。優れた実践例としては、以下が挙げられる。

- ・事前に考えられるリスクを特定する
- ・リスクが現実のものとなり、悪影響が生じる可能性を最小限に抑える仕組みを整える
- ・リスクを監視し、信頼できる最新情報を入手するプロセスを整える
- ・リスクが現実のものとなった場合の悪影響を軽減するための適切な管理バランスを確保する
- ・リスク分析および評価の枠組みに支えられた意思決定プロセスを確保する
- ・利害関係者との早期協議 - 経験上、リスク軽減のための要件が特定されるにつれ、費用が増加する傾向にある。早期協議は、それらの要件が何であるか、また、それらをどのように対処できるかを特定するのに役立つ
- ・不可逆的な決定を避け、決定を遅らせる可能性も含めた費用を十分に評価し、リスクや代替案の調査に時間をかける
- ・パイロット研究 - パイロットを通じてプロジェクトに影響を与えるリスクに関するより多くの情報を入手することで、リスクを軽減したり便益を増大させるための措置を取ることができる
- ・設計の柔軟性 - 将来の需要や相対価格が不確かな場合、柔軟な設計を選択する価値があるかもしれない。プロジェクトを段階に分け、中止または変更できる時点でレビューを行うことで、柔軟性を高めることができる
- ・予防原則 - リスクを軽減するために予防措置を講じることができる。予防原則では、たとえ可能性が極めて低くても、望ましくない結果が起こる可能性がある場合には、予防措置を講じるのが妥当であるとしている。このようなリスクが特定された場合には、経営陣に報告し、専門家の助言を求めるべきである
- ・調達契約上のリスク - 契約上、他の当事者に転嫁でき、良好な契約関係を通じて維持できるもの（例えば、保険の利用）

- ・最先端ではなく、実績のある技術の利用 - リスクを大幅に低減し、よりリスクの高い代替案の便益の一部を提供できる場合は、これを優先すべきである。
- ・代替案の復活または開発 - リスク分析の後、代替案を復活させるか、本質的にリスクがより低い代替案を開発することが望ましい場合がある。
- ・提案の放棄 - 最終的に、その提案があまりにもリスクが高い場合、どのような代替案を検討しても、その提案は放棄せざるを得ない

リスク管理に関する追加のガイダンスは、The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts (<https://www.gov.uk/government/publications/orange-book>) から入手でき、さらに詳しい背景情報は、Risk Analysis and Management for Projects (RAMP) (<http://www.icevirtuallibrary.com/doi/book/10.1680/ramp.41578>)。

### リスクの種類

リスクは、相互に排他的ではない3つの主要カテゴリーに分類できる。すなわち、事業リスク、サービスリスク、外部リスクである。

事業リスク (Box 32) は公共部門に残り、移転することはできない。これには、スキームが期待通りの成果を上げられない、あるいは完全に失敗した場合に発生する機会損失や費用対効果の悪さなどが含まれる。

### Box 32. 事業リスク

#### リスク

組織に帰属する移転不可能なリスク。

#### 事業リスク

組織がその責務を果たせず、事業目標を達成できないリスク。

#### レピュテーションリスク

組織が事業目標を達成する能力(ability)に対する信頼が損なわれるリスク。

サービス関連リスクは、公共部門と民間部門の間で共有される場合がある。これらは Box 33 に列挙されている。

### Box 33. サービスリスク

**サービスリスク**：サービスが目的に適していないリスク。

**設計リスク**：設計が要求される品質基準を満たすサービスを提供できないリスク。

**計画リスク**：プロジェクトの実施が計画許可条件を満たさないリスク、計画許可が取得できないリスク、または取得できたとしても当初の予算よりも高い費用でしか実施できないリスク。

**建設リスク**：物理的資産の建設が、予定通りに、予算内で、仕様通りに完了しないリスク。

**移転リスク**：宿泊施設プロジェクトにおいて、スタッフ/顧客をある場所から別の場所に移転させる必要が生じるリスク。

**環境リスク**：プロジェクトの性質が隣接地域に大きな影響を及ぼし、一般市民から反対の声が上がる可能性が高いリスク。

**契約リスク**：2者間の契約上の取り決めによるリスク。

**運用リスク**：運用費用が予算と異なり、パフォーマンス基準が低下したり、サービスが提供できないリスク。

**可用性およびパフォーマンスリスク**：契約で定められた必要量よりも提供されるサービス量が少ないリスク。

**需要リスク**：サービスに対する需要が、計画、予測、想定された水準に達しないリスク。サービスに対する需要は、関係する公共団体によって部分的に制御できる可能性があるため、民間部門が認識するよりも公共部門のリスクは低い可能性がある。

**数量リスク**：サービスの実際の利用が予測された水準と異なるリスク。

**メンテナンスリスク**：資産を良好な状態に維持するための費用が予算と異なるリスク。

**技術リスク**：技術の変化により、旧式の技術を使用したサービス提供となるリスク。

**資金調達リスク**：資金調達が困難になることにより、遅延や規模縮小につながるリスク。

**残余価値リスク**：契約期間終了時の物理的資産の不確実性によるリスク。

外部リスク（下記 Box 34）は、より広範な環境から生じるものであり、審査対象の政策によるものではない。

**Box 34. 外部リスク**

**外部リスク**：検討中の提案とは関係のないリスク。

**大惨事リスク**：経済成長の変化に関連する可能性がある、予測不可能なリスクであり、社会的割引率で考慮されており、別途費用化する必要はない。例えば、技術的混乱、自然災害、予期せぬ政策変更、その他の予測不可能な事象など。

**規制リスク**：法律や規制の変更がプロジェクトの費用や便益に影響を与えるリスク。

**リスクの移転**

リスク管理の責任は、公共部門であれ民間部門であれ、リスク管理に最適な組織に割り当てるべきである。目的はリスクの最適な配分であり、最大限の移転ではない。これは「費用対効果」を実現するために重要である。すべてのリスクを移転できるわけではない。

公共部門から民間部門へのリスク移転を成功させるには、リスクを明確に理解し、それがサプライヤーのインセンティブや資金調達費用に及ぼす可能性のある影響、および可能なリスク移転の限界を理解する必要がある。民間部門が特定のリスクを明確に所有し、責任を負い、管理できる場合には、商業上の取り決めはそれを反映すべきである。

官民パートナーシップ（PPP）の取り決めは、リスクの移転と共有を通じて、費用対効果の高い効率的なリスク管理を提供できる可能性がある。一般的に、サプライヤーが結果をよりよく管理または制御できる場合には、PPP スキームはリスクを民間セクターに移転すべきである。例えば、設計、建設、維持管理を商業契約にまとめることは、それらの計画、実施、管理の方法に影響を及ぼし、運用段階における結果の質を高める可能性がある。考慮すべきリスクには以下が含まれる。

- ・ 設計および建設リスク（費用および／または時間）
- ・ 技術および陳腐化リスク
- ・ 試運転および運用リスク（維持管理を含む）
- ・ 規則および同様のリスク（課税、計画許可を含む）
- ・ 需要（または量／使用）、資金調達または収入リスク
- ・ 残存価値リスク
- ・ 資金調達リスク

**政策、プログラム、プロジェクトレベルのリスク管理**

リスク管理戦略は、その規模に適した方法で採用されるべきである。リスクを特定、定量化、評価するためには、リスク登録簿が必要である。リスク登録簿には、各リスクの責任者を特定し、発生可能性の評価とプロジェクト成果への影響の見積もりを記載すべきである。リスク登録簿の目的は、リスクとその管理を監視することである。各リスクの状況に関する情報も記載され、登録簿は更新、維持、見直しされるべきである。基本的なリスク登録テンプレートは Box 35 に記載されている。リスク配分表も推奨されており、例は Box 36 に記載されている。

**Box 35. リスク登録**

リスク番号（登録内で唯一無二のもの）	
リスクの種類	
作成者（報告者）	
特定日	
最終更新日	
説明	
可能性	
他のリスク要因との相互依存性	
予想される影響	
リスクの要因	
対策	
リスクの状況およびリスク対策の状況	

**Box 36. リスク配分表の例**

リスク	規模	要因 購入者	要因 提供者	主な問題
陳腐化	低		○	資産は低レベルの技術を必要とする
需要リスク	中	○		
設計リスク	高		○	
残存価値	低	○		
第三者からの収益	低		○	
規制変更	高	○		
その他 …				

**13.6 リスク、楽観バイアス、不測の事態の相互関係**

前述の通り、審査が展開されるにつれ、リスクとリスク費用を特定し、当初に盛り込まれた楽観バイアスを減らすべきである。楽観バイアスが必要となった要因は、審査員によって見直されるべきである。調整を減らす主な戦略は以下の通りである。

- 利害関係者の要求事項を完全に特定する（協議を含む）
- ショートリストに挙げられた代替案を選択する際に現実的な範囲を定める
- 正確な費用算出
- リスクの緩和および管理

回避、共有、緩和の費用がリスク負担費用を下回る場合のみ、それらの対策が採用されるべきである。財務ケースにおける不測の事態への備え（名目価格）は、経済ケースにおけるデータの名目価格への換

算に基づいて見積もられるべきである。経済ケースでは、それらはすべて実質基準年価格である。換算は、以下のとおりである。

- 楽観バイアス調整額（すなわち、当初の OB 調整額から特定されたリスクの価値を差し引いた額）
- 特定されたリスクの価値の合計から回避、共有、および／または軽減されたリスクの価値を差し引いた額（すなわち、予想される可能性（費用×確率）に基づいて推定されたすべてのリスク価値）

この事例の財務上の不測事態準備金は、承認当局に潜在的な債務を通知するために使用されるべきである。政府は自己保険であり、不測事態は承認された提案に計上されるべきではない。これは承認組織の潜在的なリスク債務の推定を支援するために使用されるべきであり、したがって承認機関が必要とする準備金である。リスクの共有と緩和を回避する費用は、企業費用に組み込まれていることに留意されたい。

## 14. A6. 割引

本付録では、審査における割引の役割と、3.5%の割引率がどのように導き出されるかを説明する。また、長期割引と世代間の富の移転の取り扱いについても指針を示す。審査における割引とその役割については、第2章第2.22項から第2.23項、および第5章第5.32項から第5.38項、Box 15で紹介されている。

### 14.1 割引の役割

公共部門における割引は、異なる時間軸における費用と便益を共通の「現在価値」ベースで比較することを可能にする。公共部門の割引率は、将来の消費よりも現在に価値を置く社会の傾向として定義される社会的時間選好を調整する。これは、異なる時点または異なる世代間の効用の比較に基づく。

英国政府の審査で使用されるグリーンブック割引率（社会的時間選好率（STPR）として知られている）は、実質ベースで3.5%に設定されている。この率は2003年より英国で使用されている。標準的なSTPRの使用に関する例外は以下に概説されている。

公共部門の審査におけるSTPRの使用は、民間部門の割引とは異なる。公共支出の全体規模や予算配分に関する決定は、トップダウン方式で下される。個々のプロジェクト、プログラム、政策の審査においては、資金調達（すなわち、税金や債券発行）に関連する費用は使用されない。借入費用は、個々のプロジェクトを推進するかどうかの決定変数として含まれない。また、STPRでは、審査の段階でリスクを明確に特定し、費用を明示的に計上することになっているため、プロジェクト固有のリスクに対する手当てもない。STPRのこのアプローチは、資本調達費用やリスク補償に対する手当ても含める民間部門の割引率とは対照的である。

### 14.2 割引率の内訳

STPR (Social Time Preference Rate：社会的時間優先率)は2つの要素から構成される。<sup>[脚注39]</sup>

- 「時間選好」：一人当たり消費量に変化がないと仮定した場合に、消費と公共支出が時間とともに割引かれる割合。これは、将来よりも現在の価値を好む傾向を反映している。
- 「富の効果」：これは、一人当たり消費が将来的に増加するとの予想を反映したもので、将来の消費は現在の消費に比べて相対的に高くなり、効用は低くなると予想される。

STPR は以下の式で表される。

$$r = \rho + \mu g$$

ここで

- $r$  は STPR
- $\rho$  (ロー) は時間選好度であり、純粋な時間選好度 ( $\delta$ 、デルタ) とカタストロフ・リスク ( $L$ ) で構成される
- $\mu g$  は富の効果。消費の限界効用 ( $\mu$ 、ミュウ) に将来の実質一人当たり消費の予想成長率  $g$  を乗じたもの。

2003年のグリーンブックで認識されているように、割引率の個々の構成要素にはさまざまな推定値がある。<sup>[脚注40]</sup> 研究は、妥当な推定値の範囲を示すために継続されているが、全体的な割引率3.5%はその範囲内に収まり、妥当であると結論づけている。<sup>[脚注41]</sup>

グリーンブックにおけるSTPRの適用方法では、各構成要素を特定する必要がある。これにより、感度分析が容易になり、割引率の個々の構成要素を調整すべき場合（例えば、健康割引）の処理が明確になる。STPRの特定の構成要素に帰属する全体的な価値は、以下に定める通り、2003年版から引き継がれている。STPRの計算はBox 37に示されている。

### $\rho$ の推定

$\rho$ （ロー）の推定は、以下の合計である。

- 時間選好（ $\delta$ ）の考慮
- 通常は審査に含まれない予測不能なリスクの考慮（「破局的な」および「システミックな」リスクとして知られる）（L）

Lに含まれるリスクには、例えば、予見不可能な急速な技術進歩による陳腐化や、審査とは直接関係のない自然災害による混乱などが考えられる。また、費用と便益は通常、一人当たりの実質所得と正の相関があるため、Lには「システミック・リスク」に対する若干のプレミアムも含まれる。時間選好に関する $\delta$ については、Freeman、Groom、Spackman（2018年）が<sup>[脚注42]</sup> 証拠を調査し、妥当な値は0%から1%の範囲であることを示している。リスク要素Lの推定値1%と組み合わせると、これは $\rho$ の全体的な値1.5%と一致する。

STPRの目的のため、 $\delta$ の推定値は0.5%に、Lの推定値は1%に据え置かれる。したがって、 $\rho$ の推定値は1.5%となる。

### $\mu$ および $g$ の推定値

入手可能な証拠は、 $\mu$ （ミュー）の妥当な値の範囲を示唆している。グリーンブックの2003年版では1という値が設定された。付録3に示されているように、DWPが分配加重に使用した推定値は1.3（レイヤード他、2008年<sup>[脚注43]</sup>に基づく）であるが、一方、グルームとマディソン（2018年）<sup>[脚注44]</sup>は複数の手法を用いて1.5という推定値を算出している。

一人当たりの消費の過去の成長率は、考慮する期間と、より最近の成長率や予測が長期的な傾向を代表するものとしてどの程度考慮されるかによって異なる。2003年のグリーンブックでは2%と設定された。Freeman, Groom and Spackman (2018)<sup>[脚注45]</sup>は、

1949年から2016年までの英国の一人当たりの年間平均実質消費成長率を年率2.2%としている。例えば1996年から2016年までの最近のONSデータに基づく推定値は、年率1.7%とさらに低い。<sup>[脚注46]</sup>

将来の予測成長率も関連している。予算責任局による（消費ではなく）GDP成長の長期的予測は、実質ベースで年率2.2%の成長である。これは、一人当たりのGDPの年率予測成長率が1.9%であることを意味する。<sup>[脚注47]</sup>

$\mu$  と  $g$  の推定値の範囲を総合的に考えると、全体的な資産効果の推定値として 2% が妥当であることが示唆される。STPR の目的上、 $\mu$  の推定値は 1、 $g$  の推定値は 2% のままにしておく。

### Box 37. STPR の計算

$$r = \rho + \mu g$$

$$\rho = 1.5\%; \mu = 1.0; g = 2\%$$

$$0.015 + 1 \times 0.02 = 3.5\%$$

### 14.3 標準 STPR の例外

健康と生命価値に対する推奨割引率は 1.5% である。これは、「富裕効果」、すなわち割引率の一人当たり実質消費成長要素が除外されているためである。付録 2 の資産、健康と生命効果は、金銭的価値ではなく、QALY (Quality Adjusted Life Years) などのウェルフェアまたは効用価値を用いて表現される。実質所得の増加に伴うウェルフェアや効用の低下は起こらないため、所得の増加に伴う限界効用の減少は適用されない。

英国の標準割引率は、政府開発援助 (ODA) 支出の審査には適切ではない可能性がある。例えば、支出に関連する長期成長率、大惨事リスクの確率、マクロ経済効果は異なる可能性がある。受領国に対する STPR の適切な推定値を使用すべきである。政府省庁は、さらなる情報を必要とする場合、国際開発庁に問い合わせるべきである。

### 14.4 長期割引

長期にわたる影響を伴う政策やプロジェクトには、異なるアプローチが必要となる場合がある。これは、特に重大な環境影響が予想される政策にとって重要である。長期にわたる影響が予想される場合、提案の審査にはより長い時間軸が必要となる。一般的に、施策の最長期間は 60 年までと想定される。ただし、施策の完全な効果が現れるまでに長期間を要することが証明された場合は、この期間を延長することができる。審査で適用される標準 STPR の 3.5% は、構成要素の将来価値の不確実性により、長期的には低下するはずである。審査における実用性をサポートするために、標準的な割引率および割引係数の年次低下率は表 7 に示されており、健康率の低下に対応する値は表 8 に示されている。

### 14.5 世代間効果

審査の一部として審査されている施策の可能性のある影響が長期的であり、世代間の富の移転が非常に大幅または不可逆的なものである場合、さらなる感度分析が適切である。これには、自然環境への不可逆的な変化が含まれる可能性がある。これには、費用と便益の両方に標準グリーンブック割引率と軽減割引率 (純粋な社会的時間選好、 $\delta$  を除く) を適用することが含まれる。

このアプローチを適用する際には、標準 STPR と割引 STPR の両方を使用した純現在社会価値 (NPSV) を審査結果に含め、明確に説明すべきである。この 2 つの NPSV 推定値の差は、純粋な社会的時間選好に起因する世代間の富の移転の推定値を提供し、これはアプローチの説明の一部となるべき

である。ここで提示された長期割引アプローチの根拠は、世代間の富の移転と社会的割引に関する補足ガイダンスに記載されている

(<https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-discounting>)。

表 5. 長期割引率の低下

年	0 – 30	31 – 75	76 – 125
STPR (標準)	3.50%	3.00%	2.50%
STPR (純粋な STP = 0 の場合の割引料金)	3.00%	2.57%	2.14%
健康	1.50%	1.29%	1.07%
健康 (純粋な STP = 0 の場合の割引料金)	1.00%	0.86%	0.71%

標準的な STPR の価値の低下に加え、長期効果の透明性と可視性を高めるために、割引率を低くした STPR の感度分析をさらに実施することができる。これには、以下の提示が含まれる。

最初の 30 年間の効果の平均割引年間コストを、英国のウェルフェアの計算と併せて提示する  
効果の持続が予想される期間を示す

妥当な値の範囲によって示される正確性のレベルを示す

将来、その価値がどのように変化すると予想されるかの説明

世代間効果に対するこのアプローチの根拠に関する追加情報は、

世代間の富の移転と社会的割引に関する補足ガイダンスに記載されている

(<https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-discounting>)。

#### 14.6 割引とインフレ

割引は、社会的時間選好の調整のみに関係し、インフレ調整とは何の関係もない。推奨されるグリーンブック割引率は、一般的なインフレの影響をすでに除外した実質価値に適用される。透明性を高めるために、ベストプラクティス・アプローチでは、まず費用または便益を実質価格ベースに換算し、その後で割引調整を行う。インフレ率と割引率を足して費用と便益に適用すると、算術的に不正確な結果が得られるため、そうすべきではない。

表 6. 標準割引率および関連割引率

年	標準割引率	関連割引率	年	準割引率	関連割引率
0		1	31	3.00%	0.3459
1	3.50%	0.9662	32	3.00%	0.3358
2	3.50%	0.9335	33	3.00%	0.3261
3	3.50%	0.9019	34	3.00%	0.3166
4	3.50%	0.8714	35	3.00%	0.3073
5	3.50%	0.8420	36	3.00%	0.2984
6	3.50%	0.8135	37	3.00%	0.2897
7	3.50%	0.7860	38	3.00%	0.2813
8	3.50%	0.7594	39	3.00%	0.2731
9	3.50%	0.7337	40	3.00%	0.2651
10	3.50%	0.7089	41	3.00%	0.2574
11	3.50%	0.6849	42	3.00%	0.2499
12	3.50%	0.6618	43	3.00%	0.2426
13	3.50%	0.6394	44	3.00%	0.2356
14	3.50%	0.6178	45	3.00%	0.2287
15	3.50%	0.5969	46	3.00%	0.2220
16	3.50%	0.5767	47	3.00%	0.2156
17	3.50%	0.5572	48	3.00%	0.2093
18	3.50%	0.5384	49	3.00%	0.2032
19	3.50%	0.5202	50	3.00%	0.1973
20	3.50%	0.5026	51	3.00%	0.1915
21	3.50%	0.4856	52	3.00%	0.1860
22	3.50%	0.4692	53	3.00%	0.1805
23	3.50%	0.4533	54	3.00%	0.1753
24	3.50%	0.4380	55	3.00%	0.1702
25	3.50%	0.4231	56	3.00%	0.1652
26	3.50%	0.4088	57	3.00%	0.1604
27	3.50%	0.3950	58	3.00%	0.1557
28	3.50%	0.3817	59	3.00%	0.1512
29	3.50%	0.3687	60	3.00%	0.1468
30	3.50%	0.3563	61	3.00%	0.1425

表 7. 健康割引率および関連割引率

年	健康割引率	関連割引率	年	健康割引率	関連割引率
0	1.500%	1	31	1.29%	0.6317
1	1.500%	0.9852	32	1.29%	0.6237
2	1.500%	0.9707	33	1.29%	0.6157
3	1.500%	0.9563	34	1.29%	0.6079
4	1.500%	0.9422	35	1.29%	0.6002
5	1.500%	0.9283	36	1.29%	0.5926
6	1.500%	0.9145	37	1.29%	0.5851
7	1.500%	0.9010	38	1.29%	0.5776
8	1.500%	0.8877	39	1.29%	0.5703
9	1.500%	0.8746	40	1.29%	0.5631
10	1.500%	0.8617	41	1.29%	0.5559
11	1.500%	0.8489	42	1.29%	0.5488
12	1.500%	0.8364	43	1.29%	0.5419
13	1.500%	0.8240	44	1.29%	0.5350
14	1.500%	0.8118	45	1.29%	0.5282
15	1.500%	0.7999	46	1.29%	0.5215
16	1.500%	0.7880	47	1.29%	0.5149
17	1.500%	0.7764	48	1.29%	0.5083
18	1.500%	0.7649	49	1.29%	0.5019
19	1.500%	0.7536	50	1.29%	0.4955
20	1.500%	0.7425	51	1.29%	0.4892
21	1.500%	0.7315	52	1.29%	0.4830
22	1.500%	0.7207	53	1.29%	0.4769
23	1.500%	0.7100	54	1.29%	0.4708
24	1.500%	0.6995	55	1.29%	0.4648
25	1.500%	0.6892	56	1.29%	0.4589
26	1.500%	0.6790	57	1.29%	0.4531
27	1.500%	0.6690	58	1.29%	0.4474
28	1.500%	0.6591	59	1.29%	0.4417
29	1.500%	0.6494	60	1.29%	0.4361
30	1.500%	0.6398	61	1.29%	0.4305

## 15. グリーンブック補足指針の一覧

[Supplementary Guidance Collection](#)

[Assessing the competition: effects of subsidies](#)

[Completing competition assessments in impact assessments](#)

[Economic valuation with stated preference techniques](#)

[Intergenerational wealth transfers and social discounting](#)

[Accounting for environmental impacts in policy appraisal](#)

[Optimism Bias](#)

[Policy appraisal and health](#)

[Procedures for dealing with optimism bias in transport](#)

[Regeneration, renewal and regional development](#)

[The economic and social costs of crime](#)

[The Orange Book \(risk\)](#)

[Valuation of energy use and greenhouse gas emissions for appraisal](#)

[Value for money and the valuation of public sector assets](#)

[Valuing impacts on air quality](#)

[Valuing Infrastructure spend](#)

[Wellbeing guidance for appraisal: Supplementary Green Book guidance](#)

## 16. A7. 変革、システム、動的変化

本付録では、「変革、システム、動的分析」という用語の定義と使用について、第3章および第4章で概説された枠組みの中でグリーンブック審査にどのように考慮されるかを含め、より詳細に説明する。

以下を含む。

- ・ 変革の定義と変革的变化プロセスの重要な特性
- ・ 事業計画に先行する分析調査および事業計画の策定の両方における、システムおよびダイナミック手法との相互関係
- ・ リスクおよび不確実性と、変革の結果の審査
- ・ 政策プロセスにおいて変革、システム、およびダイナミックな変化を考慮すべき場合
- ・ 変革の成果のバリュー・フォー・マネー評価

### 16.1 変革の定義とシステムおよび動的考察の役割

変革という言葉は一般的にさまざまな意味で使用されているが、グリーンブック分析の目的ではより正確に定義されている。

グリーンブックの用語では、変革的变化とは変革の対象となるものに根本的かつ恒久的な質的变化をもたらすことを指し、変革後は対象となるものがまったく異なる性質を持ち、異なる方法で動作または機能するようになる。

この定義における「永続性」とは、「システムにおける実質的に不可逆的な変化」を指し、自己維持的な内部フィードバック効果を引き起こし、変化が継続する、あるいは新たな安定状態がもたらされるが、元の状態に戻ることはない。この変化は、最初の刺激が取り除かれた後も持続する。この定義では、単にコストや影響の面で重要なプロジェクトにこの用語が適用される場合があるが、そのような曖昧な使用法は除外する。変革を引き起こす論理的なプロセスを明確に説明することが必要であり、その命題に内在する不確実性を認識する客観的な証拠によって裏付けられなければならない。変革の例として、オックスフォード辞典では「光化学反応は光を電気インパルスに変える」や「ロンドンのドックラズは過去 20 年間で劇的に変革された」などが挙げられている。これは単なる量の変化よりもはるかに進んだものであり、量の変化が変革的な結果をもたらすこともあるが、変革は、量的変化の必然的な結果であるとは限らないが、システムが転換点に近づいている場合には、小さな変化がその転換点を超えることになり、質的に変化する可能性がある。

政策、戦略的ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトの分析および審査の理解において、変革的变化が懸念される主な状況は 3 つある。それは、

- ・ 変革的变化の創出または支援が特定の政策目標である場合
- ・ 変革的变化は特定の政策目標ではないが、副次的な意図せざる効果として生じる可能性がある
- ・ 変革的变化は、提案が関係する業務環境において外部的に生じている

### 動的な変化とシステムへの影響

これらのいずれの状況においても、変革的变化は、経済や社会などの複雑なシステム全体に広範な影響を及ぼす可能性がある変化をもたらす。システムの基本的性質と行動様式の変化は、分析や将来の成果の推定・予測に重要な意味を持つ。過去の経験からの単純な外挿では、変革後のシステムや変革プロセスが開始された後のシステムの行動様式を予測することはできない。このような理由から、変革の可能性を考慮した調査や分析では、より広範なシステムへの影響を考慮する必要があり、システム内の各部分が相互に作用する動的な変化を認識した上で実施しなければならない。このような分析作業は、限界的变化に基づく比較静力学の一形態を用いて望ましい代替案の選択肢を選定する、ロングリストやショートリストの分析に先立って実施すべきである。このような分析は、関係性の動的な変化や広範囲にわたるシステム効果などの限界効果以外の要因を考慮した高品質なインプットに依存する。

### 変革における不確実性とリスク

複雑なシステムの変化は、ある量的なインプット変数の蓄積が臨界レベルに達し、システムが別の状態へと急速に転換する転換点（ティッピング・ポイント）を伴うことがある。例えば、熱エネルギーが加

えられたり除去されたりすることで、水が蒸気になったり氷になったりする場合などである。物理学では、物質の特性とその転換点は概ねよく理解され、数値化されているが、非常に複雑なシステムの転換点は、不確実性のレベルが高く、より困難であることが多い。例えば、気候変動科学では、気象の転換点の予測に大きな不確実性が伴う。社会科学も同様に、動的およびシステムの成果を予測する複雑な問題に対処する上で、同様の課題に直面している。

一般的にシステムにはフィードバック効果が伴うが、これは単純な線形プロセスとは対照的である。複雑なシステムでは、システム全体にわたって多くのそのような効果が相互に作用し合う可能性がある。これにより、あるポイントに達すると、システム全体が変化した状態へと転倒する転換点が存在する可能性がある。その結果、あるポイントにおけるシステムへの比較的ささやかな介入が、非常に大きな変革効果を生み出す可能性がある。システムは、フィードバック効果が収束するノードを形成することもある。これらは、施策の効果が増幅され、意図するにせよしないにせよ、システム全体に大きな影響をもたらす可能性があるレバレッジ・ポイントである。システム内には、能動的または受動的な変化の障壁も存在する。大幅な変革が目的である場合、主要なシステム効果をマッピングし、転換点やレバレッジ・ポイントの可能性、規模、位置を調査することが重要である。

コストや時間軸の問題から、不可逆性または事実上の不可逆性が多くの変化の特徴である。不可逆性またはそれに相当するものは、変化の規模がそれを元に戻すために必要な資源と比較して非常に大きい場合、またはシステムが転換点を超え、自己維持型のフィードバック効果を引き起こす異なる挙動を開始し、元に戻すことが非現実的になる場合に生じる。不可逆的な変化の可能性は、システムの機能の特徴であり、言い換えれば、システムが新しい変化した状態に転換したときに何が起こるかということである。付録5の決定木と現実の代替案分析に関するセクションも参照のこと。

知識が増大する状況における不確実性の分析。したがって、関連する場合には、研究では、転換点において、また転換点以降にシステムがどのように機能する可能性が高いかを理解することが求められる。客観的なデータや実験的証拠が少ないほど、転換点によって引き起こされる変化の不確実性は高くなる。その結果生じる変化の可能性や変化の規模が不明な場合、不確実性は定量化可能なリスクとは異なる。このような状況の分析では、正確であるかのような誤った印象を与えないよう注意しなければならない。情報に基づいた意思決定を支援するために、評価者は成果の観点から未知の要素と潜在的な規模を明確に特定すべきである。代替案のシナリオ分析<sup>[脚注48]</sup>と現実の代替案分析を併用することで、特に知識が時間とともに増大している場合、意思決定を遅らせることの潜在的な価値が明らかになる可能性がある。また、より柔軟で費用のかかる施策を実施することの価値を示すこともできる。これはオペレーションズ・リサーチの問題であり、専門家のオペレーションズ・リサーチ分析者の適切な活用が推奨される。不確実な状況における現実の代替案分析で使用されるシナリオの例については、論文「新型インフルエンザワクチンによるリスクと便益の影響のモデリング」を参照のこと。<sup>[脚注49]</sup>

## 政策プロセスの変革、システム、動的変化

変革的な変化は、個々のプロジェクトやプログラムによってもたらされることはほとんどない。関連するテーマごとにグループ化されたプログラムの戦略的ポートフォリオが必要である。これらのプログラムのポートフォリオは、共有された SMART 目標に焦点を当て、関連する成果の範囲を変化させることを目的としている。根本的な変革的な変化をもたらすには、例えば、生産高の増加が自動的に排出量の増加につながるゼロ炭素排出経済の達成など、多くの分野にわたる変化が必要となる。これは、採取産業、製品の製造、サービスの提供、さらには、どのような割合でどのような商品やサービスが生産・消費されるかという変化にも適用される。これを自立的なものにするには、供給・物流チェーン全体にわたる変化と、人々の好みや習慣の変化が必要となる。

第3章で概説した意思決定階層の戦略レベルの文脈において、大幅な変革的な変化を調査、審査、設計、承認、評価する必要がある。個々のプロジェクトやプログラムには、戦略とその戦略的ポートフォリオの要件によって設定された SMART 目標が存在する。政策や戦略目標の実現という役割から切り離して、プロジェクトやプログラムの社会的価値を審査しようとするのは賢明ではない。また、プログラム全体の社会的価値を、それを構成する実現可能な要素に分割しようとするのも、非現実的で役に立たない。このような場合、より広範な戦略から切り離して社会的価値を直接評価することができない場合の解決策は、実現可能なプロジェクトの中で最適な代替案を選択するための基準として、社会的費用対効果を使用することである。

## 脚注

1. 地方自治体は、中央政府の予算配分に基づく提案を作成する際にこの方法を使用するよう求められるが、他の資本配分を検討する際にも役立つことが多い。
2. 詳細は、第 1.3 項および第 4 章に記載されている事業計画のガイダンスに記載されている。
3. 選択肢の枠組みとフィルターは第 4 章で概説され、プロジェクトやプログラムの事業計画に関する補足ガイダンス（グリーンブックのメインページにて入手可能）でさらに詳細に説明されている。
4. 費用対効果を使用する場合、代替案の単位費用は、初期の代替案順位付けにおいて BCR（費用便益比率）と同様に使用し、定量化されない便益やリスク、不確実性を考慮する際にも同じアプローチを用いる。
5. 政府商業機能に関する情報は <https://www.gov.uk/government/organisations/government-commercial-function> で確認できる。
6. 戦略からプロジェクトへの意思決定チェーンの例については、第 3 章の図 5 および次の図 6 に示された仮想例を参照できる。各レベルの意思決定に関するガイダンスは、グリーンブックウェブページにて入手可能な事業計画関連出版物に記載されている。
7. この章の後半で説明しているように、選好される方針は短期分析前のこの段階での最有力の選択肢である。第 5 章では、選好される選択肢の選択方法と定量化されない選択肢の取扱いを説明している。
8. 引用例はプロジェクト事業計画のガイダンスからのものである。
9. 社会への費用には負の値を付け、便益には正の値を付ける。インフレ調整と割引後、費用と便益を加算して各代替案の純現在社会的価値（NPSV）を算出する。
10. 追加の費用は発生時点で記録し、社会的時間選好率（STPR）で割引する。
11. ラムゼイ F.P. (1928) 「貯蓄の数学的理論」 経済学ジャーナル、Vol.38、No.152、pp.543-559 に基づく。
12. 一部の自動システムでは、費用と便益の計算がこのアプローチに沿っていないが、同じ結果が得られる限り、比率に基づくデータシステムが再開発されるまでの移行期間は許容される。
13. 地域レベルでの楽観バイアス調整例は、「公共サービスの変革支援：地方パートナーシップの費用便益分析」に記載されている。 [Supporting public service transformation: cost benefit analysis guidance for local partnerships - GOV.UK](#)
14. 公共部門の予算はほぼ常に制約があるため、公共部門のコストを上回る便益をもたらすすべてのプロジェクトを実施することは一般的に不可能である。つまり、公共支出には代替案を評価する際に考慮すべき機会費用が存在する。関連する予算制約の 1 ポンドあたりの便益という観点で代替案を検討することで、機会費用を考慮に入れることができる。
15. 違いは、審査、評価、承認、および評価の方法に影響を及ぼし、詳細は財務省事業計画ガイダンスおよび財務省承認プロセスで説明されている。この違いは、英国財務省の事業計画ガイダンスおよび財務省承認プロセスでさらに説明されているように、審査、承認、評価の方法に影響を与える。

16. ケインジアン乗数は、雇用の増加により需要が増大し、さらなる雇用と需要が発生する一連の連鎖反応を考慮する。
17. フジワラおよびキャンベル（2011）は、顕示選好と陳述選好技術の強みと弱点、ならびに主観的ウェルビーイングに関する証拠の利用について議論している。
18. 次のリンクから入手可能 <https://www.gov.uk/government/publications/green-book-supplementary-guidance-wellbeing>
19. これは、EQ-5D という自己報告型の健康測定ツールで測定される健康の次元を指し、治療前後や経時的に健康の変化を示す。
20. 水循環は自然資産にわたり、河川や湖、池、湿地、洪水原、地下水、沿岸河口、海洋環境を含む。
21. 野生生物は、保護区の直接的な変化やサイト間の接続の変更によって影響を受ける可能性がある。
22. バtemanら（2013）「経済的意思決定への生態系サービスの導入：英国の土地利用」科学、Vol.341、No.6141、pp.45-50、2013年7月5日。
23. 詳細については、EnvironmentAnalysis@defra.gov.uk に問い合わせる。
24. 複数の部門にわたる政府の二酸化炭素排出分析は、複数の LCA（ライフサイクルアセスメント）研究に基づき、温室効果ガスの報告変換係数を推定する。最新のデータは、ビジネス・エネルギー・産業戦略省のウェブページで入手できる。
25. 「洪水および沿岸浸食リスク管理と経済への影響」フロンティア・エコノミクス、2014年。検索ワード「FD2662」で <http://randd.defra.gov.uk> にて利用可能。
26. カロリー換算のための変換係数は、ビジネス・エネルギー・産業戦略省のオンラインガイダンス「エネルギー使用と温室効果ガス排出の評価」の付録 B に記載する。
27. 例については、バtemanら（2013）「経済的意思決定への生態系サービスの導入：英国の土地利用」科学、Vol.341、No.6141、pp.45-50、2013年7月5日を参照。
28. 例：スタウサード M.E.A.ら（1997）「オランダの疾患に対する障害重み」アムステルダム：社会医学研究所。
29. What Works Centre for Local Growth Toolkit: Local Multipliers に基づき、英国国内の場所ベースの研究での使用を推奨する。
30. 「洪水および海岸浸食リスク管理（FCERM）と広域経済」フロンティア・エコノミクス、2014年。 <http://randd.defra.gov.uk> で「FD2662」を検索して入手可能。
31. 熱量単位（石油換算トン、カロリー、サーム、ジュール、ワット時）間の換算係数は、BEIS のガイダンスに記載されている。容積または重量に基づく測定値を熱量単位に換算する換算係数（燃料によって異なる）は、英国エネルギー統計ダイジェストの表 A1、付録 A に記載されている。
32. 一部の推定値の低値から高値までの範囲は信頼区間ではなく、評価に影響を与える環境変数の空間を反映したものである。表の値を使用する場合は、自然資本アプローチ、BEIS（英国エネルギー・気候

変動省)、DLUHC (土地利用・土地利用変化・森林 (DLUHC)) からの補足ガイダンスとともに、この付録の補足テキストと併せて使用すべきである。

33. レイヤードら (2008) 「所得の限界効用」公共経済学ジャーナル、Vol.92、pp.1846-1857。
34. グルームおよびマディソン (2018) 「英国の限界効用の弾性の新しい推定」環境資源経済学に掲載予定。ワーキングペーパーバージョン (2013) 気候変動経済政策センターワーキングペーパーNo.141。
35. フリーマン、グルーム、スパックマン (2018) 「費用便益分析のための社会的割引率」財務省のグリーンブックウェブページに掲載する。
36. ONS が四半期ごとに発表する国家会計では、過去の消費データが提供されている。2017年12月の分析によると、1996年から2016年までの一人当たりの消費の年平均成長率は約1.7%である。フリーマン、グルーム、スパックマン (2018年) は、さまざまな歴史的時間軸におけるさまざまな推定値を提供している。
37. ディスカッションペーパーを参照: スパックマン, M. (2016) 「公共部門における適切な時間割引」GRI ワーキングペーパーNo.182。気候変動および環境に関するグラント研究所。ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス。
38. フリーマン、グルーム、スパックマン (2018) 「費用便益分析のための社会的割引率: 英国財務省向け報告書」を参照。HMT グリーンブックウェブページに掲載する。
39. 同上。
40. レイヤードら (2008) 「所得の限界効用」公共経済学ジャーナル、Vol.92、pp.1846-1857。
41. グルームおよびマディソン (2018) 「英国の限界効用の弾性の新しい推定」環境資源経済学に掲載予定。ワーキングペーパー版 (2013年) 気候変動経済政策センターワーキングペーパー第141号。
42. フリーマン、グルーム、スパックマン (2018年) 「費用便益分析のための社会的割引率: 英国財務省向け報告書」を参照。HMT グリーンブックのウェブページで公開されている。
43. ONS の四半期国家会計報告書には、過去の消費データが掲載されている。2017年12月の分析によると、1996年から2016年までの一人当たりの消費の年平均成長率は1.7%である。フリーマン、グルーム、スパックマン (2018年) は、異なる歴史的時間軸に対するさまざまな推定値を提示している。
44. 予算責任局による GDP 成長の長期的予測 - 長期的な経済的要因 - 2017年11月 経済および財政に関する補足文書。OBR の長期経済決定要因と統合的な一人当たり平均長期 GDP 成長率の推定値。
45. フリーマン、グルーム、スパックマン著 (2018年) 「費用便益分析における社会的割引率: 英国財務省報告書」を参照のこと。これは、英国財務省グリーンブックのウェブページに掲載されている。
- 46 英国国家統計局 (ONS) が四半期ごとに発表する国民経済計算では、過去の消費データが提供されている。2017年12月の分析によると、1996年から2016年までの一人当たりの消費の年平均成長率は約1.7%であった。フリーマン、グルーム、スパックマン (2018) では、さまざまな歴史的時間軸における推定値が示されている。

47. 予算責任局による GDP 成長の長期的予測 – 長期経済決定要因 – 2017 年 11 月 経済および財政見  
通し – 2018 年 1 月 24 日発表の補足資料。予算責任局の長期経済決定要因と一致する一人当たりの平均  
長期 GDP 成長の推定。
48. 現実の代替案分析の例については、A5.15 項以降の付録 5 を参照のこと。
49. L.D. フィリップス他著 - 2013 年 2 月発行の欧州公衆衛生ジャーナルによる。

## 省略語

- AST : Appraisal Summary Table (審査概要表)
- BAU : Business As Usual (通常状態)、
- BCR : Benefit Cost Ratio (便益費用比)
- BEIS : Department for Business, Energy & Industrial Strategy (ビジネス・エネルギー・産業戦略省)
- CEA : Cost Effectiveness Analysis (費用効果分析)
- CBA : Cost Benefit Analysis (費用便益分析)
- CSFs : Critical Success Factors (重要成功要因)
- HBAI : Households Below Average Income (平均所得以下の世帯)
- LRVC : Long Run Variable Cost (長期変動費用)
- NPSV : Net Present Social Value (純現在社会価値)
- NPUC : Net Present Unit Cost (純現在単価)
- PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal issues)
- PIR : Post-Implementation Reviews (実施後レビュー)
- PSED : Public Sector Equality Duty (公共部門の平等義務)
- RAMP : Risk Analysis and Management for Projects (プロジェクトのためのリスク分析と管理)
- ROAMEF : Rationale (根拠), Objective (目的), Appraisal (審査), Monitoring (監視), Evaluation (評価), Feedback (振り返り)
- SCEA : Social Cost Effectiveness Analysis (社会的費用効果分析)
- SCBA : Social Cost Benefit Analysis (社会的費用便益分析)
- SLY : Statistical Life Year (統計的生命年)
- SMART : Specific (具体的)、Measurable (測定可能)、Achievable (達成可能)、Realistic (現実的)、Time-limited (期限付き)
- STPR : Social Time Preference Rate (社会的時間優先率)
- DEFRA : Department for Environment, Food and Rural Affairs (環境・食糧・農村地域省)
- DfT : Department for Transport (運輸省)
- DWP : Department for Work and Pensions (労働年金省)
- DHSC : Department of Health and Social Care (保健社会福祉省)
- MHCLG : Ministry of Housing, Communities and Local Government (住宅コミュニティ地方政府省)
- NIC : National Infrastructure Commission (国家インフラ委員会)
- OBR : Office of Budget Responsibility (予算責任局)
- ONS : Office for National Statistics (国家統計局)
- ORVal : Outdoor Recreation Valuation (屋外レクリエーション評価)
- QALYs : Quality Adjusted Life Years (質調整生命年)
- QoL : Quality of Life (健康関連の生活の質)

## 用語解説

### Additionality (追加性)

政策がなければ得られなかった社会的価値の実際の増加を指す。

### Adverse Selection (逆選択)

情報の非対称性により、財の質が制限される状況。情報を多く持つ側が有利な条件を引き出す場合に発生。

### Affordability (実現可能性)

公共政策の費用を、現在および将来の予算を考慮して評価すること。

### Agglomeration (集積)

企業や人々が特定の地域に集中することで得られる経済効果。

### Appraisal (審査)

意思決定前に目的を明確にし、選択肢、費用、便益、リスク、不確実性を評価するプロセス。

### Assessment (評価)

審査または評価そのもの。

### Benefits Externalities (便益外部性)

市場価格に反映されない社会的便益。

### Business As Usual (通常状態)

政策が行われなかった場合の現状維持を指し、代替案との比較基準となる。

### Contingency provision (不測事態への備え)

リスクの測定結果や楽観バイアスを調整した備え。

### Contingent valuation (偶発価値評価)

財やサービスを得るために払う意思のある金額、または手放す際の補償額を評価する手法。

### Cost Externalities (費用外部性)

市場価格に反映されない社会的費用。

### Cost of capital (資本費用)

資金調達にかかる年率の費用。

### Deadweight (死荷重)

政策が行われなかった場合の結果を考慮する指標。

### Diminishing marginal utility (限界効用逡減)

財やサービスの追加消費で満足度が低下する現象。

### Diminishing marginal utility of income (収入の限界効用逡減)

収入の増加が低所得者には価値が高く、高所得者には価値が低いこと。

### Discounting (割引)

将来価値を現在価値に換算する手法。

### Discount rate (割引率)

将来の貨幣価値を現在価値として見積もる年間減少率。

Displacement (置換)

政策による経済活動の増加が他地域の減少によって相殺される程度。

Do-minimum option (最低限の実施)

SMART 目標達成のための最低限の政策で、追加機能は含まない。

Effectiveness (有効性)

提案された政策が目的をどれだけ達成するかを示す指標。

Evaluation (評価)

政策の設計、実施、成果を系統的に評価するプロセス。

Expected value (期待値)

リスクと発生確率を掛け合わせた値。

External Benefits (外部便益)

価格に反映されない消費や生産による便益。

External Costs (外部費用)

価格に反映されない消費や生産による費用。

Externalities (外部性)

消費や生産が他者にもたらす便益または費用。

GDP deflator (GDP デフレーター)

経済全体の物価水準を示す指数。

Gold Plating (ゴールド・プレート)

費用を増加させるが、ほとんど価値を付加しない機能。

Hedonic pricing (ヘドニック価格法)

関連市場データを用いて財やサービスの価値を推定する評価法。

Information asymmetry (情報の非対称性)

取引当事者間の情報差。

Intervention (政策)

提案された政策やプロジェクト。

Implementation (実施)

承認後に政策を実行する活動。

Irreversibility (不可逆性)

元に戻せない変化を引き起こす選択肢。

Leakage (漏出)

対象地域から他の地域に影響が移る程度を指す。

Longlist (ロングリスト)

ショートリストを選定する前に、代替案・フレームワーク・フィルターを使って検討される幅広い選択肢の初期候補を指す。

Market failure (市場の失敗)

市場が効率的市場の経済理論に基づいて公正に機能せず、望ましい水準の福祉効率を提供できない状態を指す。

Market value or price（市場価値または価格）

市場で売り手と買い手の相互作用によって決定される商品価格を指す。

Marginal utility（限界効用）

商品やサービスのわずかな消費変化によって生じる満足度の変化を指す。

Monte Carlo Analysis（モンテカルロ分析）

複数のシミュレーションを使って期待値や信頼区間を算出するリスクモデリング技術を指す。

Moral Hazard（モラルハザード）

費用負担を他者が担うために行動やリスクが変わる可能性がある状況を指す。

Multi Criteria Decision Analysis（多基準意思決定分析）

非貨幣価値の複数基準を扱う手法で、ロングリスト段階でサービス範囲や技術を評価するときに使う。

Net Present Value (NPV)（純現在価値）

割引を通じて将来価値を現在価値に引き下げた総和を指す。

Net Present Social Value (NPSV)または Net Present Public Value (NPPV)

英国社会における将来の費用と便益の流れを、適切な社会的時間選好率で割り引いて得た現在価値を指す。

Nominal price（名目価格）

インフレを含む価格で、実際に支払われたか、将来支払われる予測価格を指す。

Opportunity cost（機会費用）

財やサービスが別の用途で活用された場合に得られる最高価値を指す。

Optimism bias（楽観バイアス）

審査者がプロジェクトの資本費用や運用費用などを楽観的に見積もる傾向を指す。

Options Framework（選択肢の枠組み）

提案をスコープ、解決策、展開、実施、資金調達といった戦略的選択肢に分け、ロングリストをショートリストに絞り込むプロセスを指す。

Outcome（成果）

公共サービスの変化によって社会にもたらされる結果を指す（例：平均余命の改善）。

Output（アウトプット）

公共サービスの水準や質の変化を指す（例：医療手術の成功率向上）。

Policy（政策）

意思決定を導き、合理的な結果を達成するための手順や原則の体系を指す。

Portfolio（ポートフォリオ）

戦略的便益や業務効率を最適化するために管理されるプログラムやプロジェクトの集合体を指す。

Portfolio Management (ポートフォリオ管理)

組織の戦略目標に合わせてプログラムやプロジェクトを選択、優先順位付け、管理するプロセスを指す。

PPP (Public Private Partnership) (官民パートナーシップ)

多様な組織形態がある官民連携の枠組みを指す。

Precautionary principle (予防原則)

リスクが潜在的に有害性を持つ場合、低い発生確率でも行動が正当化される考え方を指す。

Preferred Option (優先代替案)

詳細なショートリスト分析後に選ばれる代替案で、最適な公共価値の展開が期待されるものを指す。

Preferred Way Forward (優先される進め方)

ロングリスト段階で SMART 目標達成の可能性が高い選択肢を指す。

Price index (価格指数)

長期間の価格水準を標準化した測定値で、GDP デフレーターや消費者物価指数などが含まれる。

Programme (プログラム)

組織の長期目標を達成するために計画された関連する活動の集合を指す。

Project (プロジェクト)

特定の成果を達成するために限定リソースで期間限定で行う活動を指す。

Proposal (提案)

審査対象となる政策、プログラム、またはプロジェクトを指す。

Prosperity (繁栄)

社会的価値のレベルで測定され、価値の増加が繁栄の増加を意味する。

Public Sector Comparator (公共部門比較対象)

リスクや税金に関する公共部門と民間部門の違いを考慮した上で、PPP 代替案と同等の成果を想定した公共部門による直接的な公共サービス提供の代替案である。この代替案の目的は、公平な競争条件に基づく PPP 代替案との比較検討を行うことである。

Real option theory or analysis (リアル代替案理論または分析)

高い不確実性状況で柔軟性を維持し、意思決定を遅延させる利点を推定する手法を指す。

Real price (実質価格)

インフレ調整後の価格を指す。

Real terms (実質ベース)

特定の物価水準での支出価値を指す。

Relative price effect (相対価格効果)

特定価格指数が GDP デフレーターなどに対して時間とともに変動する現象を指す。

Relevant costs and benefits (関連費用および便益)

提案または決定が英国社会全体に与える影響の費用と便益を指す。

Resources (資源)

財やサービスの実質価値を指す。

Resource Cost (資源費用)

VAT などの移転支払いを除いた財やサービスの費用を指す。

Revealed preference (顕在的選好)

人々の行動から推測される価値を指す。

Risks (リスク)

提案の設計や運用における特定の不確実性を指す。

Risk costs (リスク費用)

リスク回避や軽減に必要な費用を指す。

Risk register (リスク登録)

提案固有のリスクとその管理責任を記録するツールを指す。

Senior Responsible Owner(SRO) (上級責任者)

プロジェクトやプログラムの総責任を負うが日常業務に関与しない役割を指す。

Sensitivity Analysis (感度分析)

主要変数の変化が予想結果に与える影響を調査する方法を指す。

Shadow price (シャドープライス)

市場価格がない財の推定価値を指す。

Shortlist (ショートリスト)

詳細な分析に進むべき実行可能な選択肢のセットを指す。

Social Benefits (社会的便益)

社会に対する便益で、社会および公共部門への便益の合計を指す。

Social Costs (社会的費用)

社会に対する費用の合計を指し、社会および公共部門への費用を含む。

Social Cost-Effectiveness Analysis (社会的費用対効果分析)

同等のアウトプットを生む手段の費用を比較する分析を指す。

Social Time Preference Rate (社会的時間選好率)

将来価値に対する社会の現在の評価を示す指標を指す。

Social Value (社会的価値)

提案が社会にもたらす便益総額と費用総額の合計で、社会全体の福祉を測る指標を指す。

Stated preference (表明された選好)

市場化されない価値を専門的に設計された調査の回答から引き出す手法を指す。

Strategic Portfolio (戦略的ポートフォリオ)

戦略目標達成に必要なプログラム、プロジェクト、関連活動で構成される。

### Strategy (戦略)

全体的な目標や目的を達成するために設計された行動計画を指す。

### Substitution (代替)

労働や資本設備などの生産要素が他の要素に置き換わることを指す。ただし、雇用や生産量の増加は伴わない。

### Switching value (転換値)

提案された政策が無意味になるために主要な入力変数を取るべき値を指す。

注)「この変数が特定の値以上（または以下）になると、プロジェクトの採否が逆転する」という分岐点を明確にするもの。特に不確実性が高い要因について、どの程度の変動が許容可能であるかを示す。例えば、建設コストがどれほど増加したらプロジェクトが経済的に不採算になるかを明らかにすることで、リスク管理に役立つ。(ChatGPT より)

### Systematic risk (システマティックリスク)

経済全体の動きに連動したアウトプットの変動を指す。このリスクは管理では軽減できない。

### Transfer payments (移転支出)

購買力を経済主体間で移転する支払いを指す(例：VAT や社会保障費)。生産や資源消費には影響を与えない。

### Value for Money (VfM) (バリュー・フォー・マネー)

提案の全期間にわたる公共部門の費用を含む社会的費用と便益の比率に基づく判断を指す。この判断は、提案の役割や政府政策、戦略支援との適合性に基づく。(品質・価格・効果・効率性。持続可能性といった要素がある。)

### Willingness to Accept (受け入れ意思)

財やサービスを手放すために受け入れる金額を調査から推定し、非市場価値を引き出す手法

### Willingness to Pay (支払い意思)

財やサービスを得るために支払う意思額を調査から推定し、非市場価値を引き出す手法。

## 用語一覧追加

appraisal：審査

benefit：便益

business case：事業計画

cherry picking：(チェリーピッキング) いいところ取り (例：保険会社が保険を拒否する際の選択)

consequence：帰結、結果

delivery：整備、提供、実行

discount：割引

do-minimum：最小限の実行

due diligence：デュー・ディリジェンス (適切な配慮・評価)

Executive Summary：事業計画概要

GAP 分析：理想と現実の際を課題と捉え、理想達成のために何が必要かを分析する課題抽出法

intervention：(政府による) 政策、施策

liability：負債

Natural Capital：自然資本、自然環境から得られるリソースやサービスを指し、例えば水、空気、森林、農地、生物多様性などが含まれる。

Natural Capital Approach：自然資本アプローチ、資源を単なる「無料の供給源」としてではなく、経済活動の中で計算し、持続的に管理する対象として考える。

node：結節点

option：代替案

pooled value：プール値

proportionately：関連した

rational：根拠、合理性

reference class forecasting：参照クラス予測 (比較クラス予測)、過去の類似した状況とその結果を見ることで将来を予測する方法。

roll out：〔製品を市場に〕本格展開する、製品を公開してから少しずつ生産量を上げていくマーケティング手法。

should cost model：支払うべき費用モデル

sunk costs：埋没費用、意思決定に影響を与えない費用

the preferred way forward：進めるに望ましい代替案

tipping point：転換点

Value for money：価格に見合った価値

あとがき

本翻訳の元となった出版物は、英国の Open Government License v3.0 の条件に基づいて許諾されており、自由に使用できるものです。翻訳作業には、DeepL 翻訳（有料版）、英辞郎 XI、ChatGPT などのツールを活用しました。2022 年 7 月には「グリーンブック 2020」の翻訳を一旦完成させましたが、今回は大幅に追加改定された「グリーンブック 2022」（2024 年 5 月 16 日更新版）に再度取り組みました。内容の理解を深めつつ見直しを行い、インフラストラクチャー研究所の葉栗氏と協力して仕上げました。

PDF 版の巻末の「用語一覧」も翻訳しています。その Switching value（転換値）の説明を、直訳すると「提案された政策が無意味になるために主要な入力変数が取るべき値を指す。」となりますが、意味が不明なので、ChatGPT で調べると、「この変数が特定の値以上（または以下）になると、プロジェクトの採否が逆転する」という分岐点を明確にするもの。とありました。また、Value for money は「価格に見合った価値」と機械的に翻訳して足りる言葉ではなくて、一連のプロセスを示しています。

その他、翻訳にあたって工夫した用語や発見した言葉は、「用語一覧追加」に示しました。特に intervention は、介入にせず政策に、business case は事業計画としました。Natural Capital（自然資本、水・空気・森林・農地・生物多様性など）。sunk costs（埋没費用、意思決定に影響を与えない費用）など、耳慣れない経済用語が多く出てきます。

これまで翻訳した「英国の国家インフラ戦略（National Infrastructure Strategy, 2020）」、「英国の建設プレイブック（The Construction Playbook, 2020）」、「英国のレベリング・アップ白書概要（Levelling Up the United Kingdom White Paper Executive Summary, 2022）」と併せて、参考にさせていただければ幸いです。

最後に、本プロジェクトにご協力ご支援いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

インフラストラクチャー研究所副所長  
加本実