

# インパクト・ステートメント方法論 一般的手法 (バージョン 0.1)

Methodology  
Impact Statement  
General Paper  
(Version 0.1)

**Value Balancing Alliance (VBA)**

CONSULTATION DRAFT / コンサルテーション・ドラフト

February 2021 / 2021年2月

都澤 亜里沙 抄訳・まとめ

本資料は（一財）社会変革推進財団との業務委託契約に基づき、SIMIの責任において制作されました。原著の著作権は当該資料を作成した作者にあり、日本語化された資料の著作権は（一財）社会変革推進財団及び（一財）社会的インパクト・マネジメント・イニチアチブにあります。  
(<https://simi.or.jp/grc/>)



# 概要

## 本資料について

これは、VBAが開発した「インパクト・ステートメント」手法（一般的・横断的手法の解説）の最初のバージョン（Version 0.1）です。

2020年に試験的に導入し、その結果をもとに2021年にさらなる開発を行う予定です。

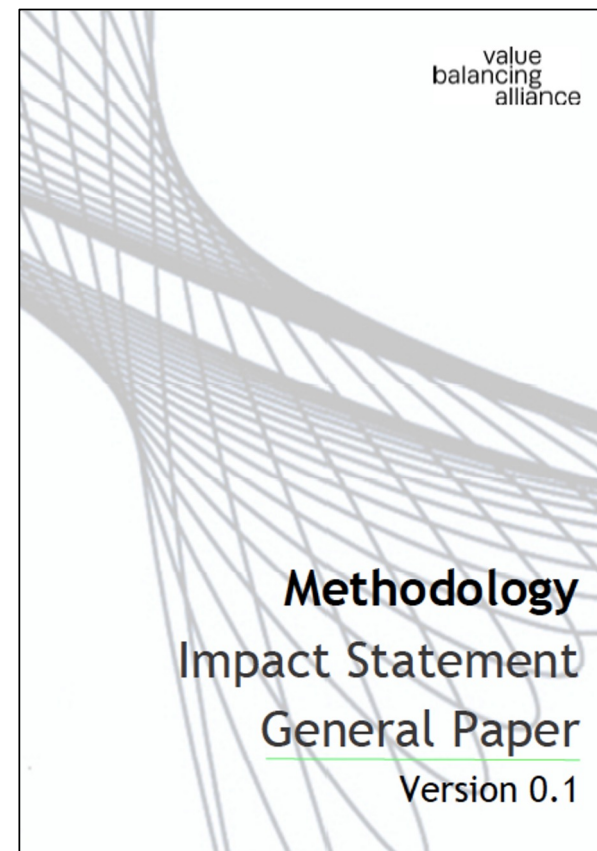
本文書のほか、a)環境指標とb)社会経済指標のための2つの具体的な文書を作成しました。

これは進行中のプロセスであり、現在も、第三者の専門家や会員と重要な要素について議論を継続しています。標準化されたアプローチに向けて検証・改善していく予定です。

## Value Balancing Allianceについて

The Value Balancing Alliance (VBA)は、企業パフォーマンスの測定と評価の方法に刷新をもたらすことを目的とした非営利団体です。VBAの目的は、企業活動のポジティブおよびネガティブなインパクトを金銭価値にして開示するためのグローバルなインパクト測定・貨幣価値換算（**impact measurement and valuation, IMV**）基準を策定し、これらのインパクトをどのようにビジネスに統合することができるかについてのガイダンスを提供することです。

VBAは2019年6月に設立され、グローバル企業の声を代弁し、主要学術機関からも支持されています。グローバルなIMV基準は、長期的な思考とパフォーマンスの比較可能性を促進するだけでなく、この分野ですでに利用可能な知識を集約するためにも必要です。変革やシステム変更には、ビジネスエコシステムのすべてのプレイヤーの協力が必要です。VBAは、活動を一般に公開し、より多くの企業がその活動に参加することを歓迎します。



本文書はCreative Commons Attribution-No Derivatives 4.0 International Licenseの下でライセンスされています。

# 1. 序論

序論の3つの目的

1. 標準化された方法論を開発するためのアプローチの基礎となる基本的な考え方を説明すること。
2. さまざまな標準化の取り組みにおける現在の動きとの関連性を明らかにすること。
3. 最終的に概念的なフレームワークにつながる今後の一連の論文で提示される方法論の基礎を提供すること。

## 「価値」に関するの2つの視点

### 「社会に対する価値」

企業活動が環境や社会に与えるプラスとマイナスの影響に焦点を当てたステークホルダーの視点

### 「ビジネスに対する価値」

これらの影響（および依存関係）が企業の（長期的な）財務パフォーマンスにどのように影響するかというビジネスの視点。

この2つの視点は本質的につながっているため、「**ダブル・マテリアリティ**」として広く認知されています。

### マテリアリティ

このような二重の視点は、NFRD（EUが策定している非財務情報開示指令）のマテリアリティの定義にも現れています。例えば、環境に関する重要事項を評価する組織は、環境や社会への影響だけでなく、事業に対する財務上のリスクや機会という観点からもマテリアリティをカバーすることが期待されています。

# 1. 序論

## 「社会に対する価値」

「社会に対する価値」という観点から、外部性を把握するためのかなりの基礎的な作業が、すでに私たちのインパクト貨幣価値換算の方法論に組み込まれています。

測定、貨幣価値換算と情報開示が混同されている現状を打破するために、さらなる概念整理の必要性が指摘されています。

### 外部に報告する必要がある情報

開示は外部に焦点を当て、比較可能性の要件を満たす必要があります。

### 内部運営目的の情報（予算編成、評価・査定、リスク管理、戦略策定など）

管理会計は内部的な機能を果たすものであり、意思決定に有用であるという要件を満たさなければなりません。私たちの方法論の焦点は、第一に、社会や環境に対する企業の影響を金銭的に測定し評価することにあります。

## 「ビジネスにとっての価値」

「ビジネスにとっての価値」の視点は、主流の投資家の情報ニーズに答えようとする傾向があり、環境や社会的影響から生じるビジネスの財務リターンに対するリスクを理解し、リスク軽減戦略として回避する取り組みにつながります。

現在、最も注目されている「気候変動」に関して、気候関連財務開示タスクフォース（TCFD）の提言は、気候に関連した業務上、戦略上、または財務上の組織への影響に関する情報の入手可能性と、さまざまな気候シナリオに対する組織の回復力の向上を目的としています。2020年以降、国連責任投資原則（UNPRI）は、署名した投資家に対してTCFDに基づく報告を義務づけています。気候に限定されてはいるものの、TCFDの提言は、他の種類のサステナビリティ情報を財務指標と結びつけるためのさらなる基盤を提供しています。

- VBAは、企業の長期的な価値創造を理解するためには、インパクトに焦点を当てた方法論と依存関係に焦点を当てた方法論の両方が基本となるため、両方の方法論を取り入れることを目指しています。
- 本文書では、貨幣価値換算の計算方法を紹介しています。関連文書として、おり、社会・経済指標と環境指標に関する文書があります。
- 信頼できるデータが入手できるかどうか、意思決定への活用と、開示規制が機能するかに大きく関連します。
- 今後、VBAでは、貨幣価値換算の意思決定への統合をさらに精緻化していきます。

## 2. 一般的手法

### 目的

(財務面以外の) より広範な企業のインパクトに関する標準的な方法論を定義し、世界中の企業に広く受け入れられるようにする。

### この節の内容

- 指針を設定し、方法論開発のプロセスを概説します。
- 本文書の開発プロセスを説明します。
- すべてのインパクトに共通する、重要なコンセプトと一般的な方法の選択をまとめます。

### 方法論の開発

インパクト測定と貨幣価値換算の分野は、継続的に進化しています。本文書はドラフトであり、内外の革新に機敏に対応する必要があります。したがって、将来的には大きく進化する可能性があります。今後の方法論開発は2段階で計画されています。

- 1) 学界、企業、政策立案者、シンクタンク、基準設定者などの専門家グループによる専門家レビューを受けた後、広く一般に公開して協議を行います。それと並行して、企業の実務担当者が本方法論の適用を試験的に行います。
- 2) コンサルテーションの段階で得られた意見やパイロットテストの結果は、同様のプロセスを経て第2次ドラフトに反映される予定です。

## 2. 一般的手法：指針

この手法の開発にあたり、以下の4つの目的を指針として定義しました。

**意思決定の妥当性 (Decision relevance)：**ユーザーがより良い意思決定をするのに役立つ事。

意思決定の妥当性とは、組織のさまざまなレベルの意思決定者が、社会への影響に関するデータにアクセスして利用できるよう、データを生成する方法論を構築することを意味しています。消費が複雑なグローバルサプライチェーンによって左右される今日の経済的現実を踏まえ、バリューチェーン全体（「ゆりかごから墓場まで」）を含めること。リスクが適切に認識され、意思決定者に理解されることを確実にするために、ポジティブおよびネガティブなインパクトを分析の中で別々に考慮しなければなりません。

これが重要な理由：多くのサステナビリティ指標は、投資家や経営者のニーズを満たしていません。サステナビリティ報告書の多くは、「信頼性に欠け、一貫性がなく、企業の経済的パフォーマンスとグローバルな影響の両方にとって重要でない要素を主に取り上げている」と言われています。

**標準化 (Standardisation)：**アプローチを可能な限り標準化する事。

標準化とは、比較可能性を確保するために、トピックの定義、インパクトパスウェイ、評価手法、データソース、モデル化のルールを標準化すること。いかなる制約があるか透明性を高め、標準化に向けて十分に成熟していない分野を強調し、これらにどのように対処するかのガイダンスを提供します。

これが重要な理由：インパクトドライバー（GHG排出量など）とトピックの間の関連性は、複雑で多変量かつ重層的に絡み合っていることが多く、ほとんどの場合、なんらかのモデルの適用が必要となります。似ているようで微妙に異なるモデルを開発しているプロバイダーは多数あります。ビジネスの観点からは、特定の意思決定や意思決定者のリスク許容度にどれが最も適しているかを判断するのは困難です。

**接続性 (Connectivity)：**既存のフレームワークとの接続を可能にする事。

接続性とは、既存および新規のフレームワークに追加し、互換性を求め、可能であれば独自の定義を作成するのではなく、既存のフレームワークやイニシアチブを参照する事です。例えば、自然資本評価に関する原則については、自然資本プロトコルを参照できます。インパクトドライバーの測定については、OEF/PEFに接合できます。重要なのは、持続可能性と財務パフォーマンスの視点を橋渡しすることです。

これが重要な理由：イニシアチブやフレームワークが急増しており、「アルファベットスープ」のようになっているため、ユーザーが何に注目すればよいかを理解するのが困難。この文書の焦点が、（多くのイニシアチブが焦点を当てている）情報開示ではなく、標準化された方法論（定量化、データ、計算に重点を置いたもの）であったとしても、確立されたフレームワークとの接合が明確でなければ、混乱を助長することになるでしょう。

**拡張性 (Scalability)：**規模拡大と実用的な実現性を旨とする事。

拡張性とは、実務者の視点を取り入れ、実現可能性を検証すること。意思決定に関わるリスクに見合った異なる文脈と異なるレベルの厳密さがあることを念頭に、方法論をどのように適用できるかについてガイダンスを提供します。複数の選択肢がある場合、特に社内外のデータソースについてガイダンスを提供し、特にユーザーの観点から、必要以上に複雑にしすぎない。

これが重要な理由：企業がインパクトの貨幣価値換算をする上での大きな障壁は、以下の点にあります。

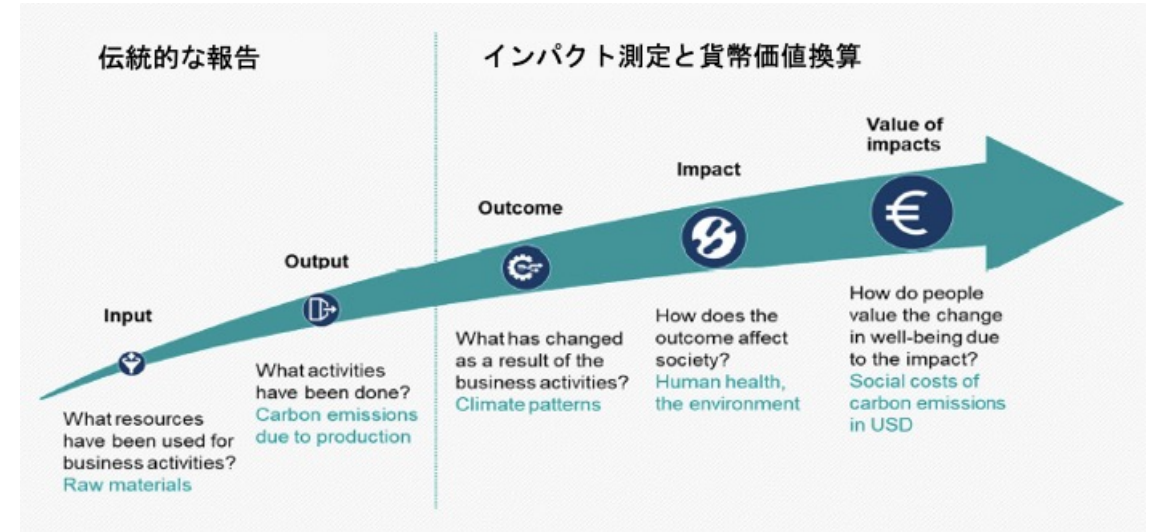
- 適切な情報源についての専門知識の欠如
- 入手可能なデータが限られている、データの質が低い（情報の保証がない場合を含む）。
- 必要とされる（実際にまたは認識されている）時間とリソース。

インパクトパスウェイの科学は複雑かもしれませんが、ユーザーのデータ要件を複雑にしていけません。

## 2. 一般的手法：インパクトの貨幣価値換算の実施

### 社会に対する価値をなぜ金銭で表すのか

- **ビジネスの言語に対応。** これまで専門家の領域であったテーマが、戦略的・業務的に検討すべきリーダーシップのテーマになります。
- **比較可能。** 水の使用量は立方メートルで、GHG排出量はCO2換算トンで、というように、サステナビリティのテーマごとに異なる種類の量を用いて測定します。単一の金額指標を使用することで、各インパクトファクターの相対的な重みや、重点的に取り組むべき分野を理解することができます。
- **文脈に沿ったシンプルな理解。** 貨幣価値換算は、既存の企業価値の概念を用いて、既存の財務諸表を超えたパフォーマンスをシンプルに表現する方法です。例えば、個々のESG指標を考慮するのではなく、「トータルインパクト」を表現できます。



### 貨幣価値換算により生まれるメリット

- 既存のビジネス意思決定プロセスに統合できるため、意思決定に役立つ。さらに、その結果を投資判断に結びつけることもできます。金融機関や投資家の多くにとって、貨幣価値評価アプローチは、さまざまな投資の複雑な影響を、理解が容易な財務用語で表現しようとするものです。その結果、意思決定をサポートすることができます。金融システムが資本配分の決定を財務的価値の検討のみに頼ってきた結果、社会的・環境的にますます壊滅的な結果をもたらしている中で、貨幣価値評価は、組織が既存の意思決定プロセスにインパクトバリューを統合する機会となります。
- 企業が社会的価値の創出に基づいて新製品の革新や開発を行うことで、金銭的な利益を超えたインパクトを見出すことができます。
- 特に組織のパフォーマンスに関連して、外部のステークホルダーに対する透明性を高めるのに役立ちます。また、これまで無視されてきた、あるいは評価が困難であったトレードオフを特定し、定量化することで、ステークホルダーとのより明確で包括的なコミュニケーションを可能にします。

### インパクトの貨幣価値換算の活用

インパクトの貨幣価値換算を始める前に、用途を明確にする必要があります。最先端の標準化された自然資本管理会計を確立し使用するための主な目標は以下の通りです。

- **リスク評価：** 社会や環境に対する企業の影響、依存関係、付随するリスクを理解すること。リスク評価は現在と将来に関連しており、後者については、影響評価にシナリオ分析（将来の財務キャッシュフロー分析との組み合わせ）を含めることができます。
- **意思決定：** インパクト評価は、社会・環境リスク（および機会）の理解を助けるだけでなく、様々な企業レベルの意思決定（例：設備投資、調達、研究開発・製品開発、M&A活動、販売・マーケティングなど）をサポートし、さらにそのような経営者の意思決定を監視・評価し、必要に応じて適合させるのにも役立ちます。
- **外部コミュニケーションと評価：** コーポレートレポート、投資家とのその他のコミュニケーションなど

## 2. 一般的手法：範囲

### トピックの分類

トピック、インパクト、依存関係において、環境考慮した意思決定を超えて、持続可能性の分野で、経済・環境・人と社会について視野に入れるべきです。

経済	付加価値総額（GDPへの貢献）：税金、賃金、利益、など
人と社会	労働安全衛生
	育成
環境	温室効果ガス/気候変動
	エアエミッション
	水の消費
	水質汚染
	土地の利用（生物多様性）
	廃棄物

環境のトピックの分類についての2つのアプローチ

- 1) 影響を受ける環境の要素（大気、水、土地、生物多様性）から始めること。
- 2) 影響要因、すなわち事業活動の排出物のインプットまたは（非生産物）アウトプットである天然資源の測定可能な量（GHG排出量、水消費量、水質汚染、廃棄物など）から始めること。

この方法論を使用する際に従うべきルール。

- 上記リストのすべての材料トピックを含める必要があります。
- また、重要であると判断された場合には、追加トピックも含めるべきです。追加トピックで金銭的評価が不可能な場合は、定性的な評価を確立すべきです。
- 「ルールに従う、あるいは説明する」

### 組織の焦点とバリューチェーンの境界

企業の影響力は、財務上または経営上のコントロールを行う境界をはるかに超えており、サプライチェーンや、製品やサービスの設計は、社会への間接的な影響につながります。したがって、企業と自然、企業と社会の関係を意味のある形で評価するには、上流・下流の影響を考慮する必要があります。

- 上流（間接）：ゆりかごからゲートまで
  - 会社がすべてのサプライヤーから購入したすべての活動、資源、製品を対象とする。
- 自社のオペレーション（直接）：ゲート・ツー・ゲート
  - 事業者が直接管理している自社事業内のすべての活動を対象とする。
  - 接続性を確保するために：財務諸表と同じ範囲を使用する
- 下流（間接）：ゲート・トゥー・グレイブ
  - 直接の顧客（さらなる加工）、最終消費者による製品使用、製品の最終使用につながるすべての活動を対象とする。

取り組むべき具体的な問題に応じて、評価を適用する企業固有の測定方法を変更する可能性についても検討します。

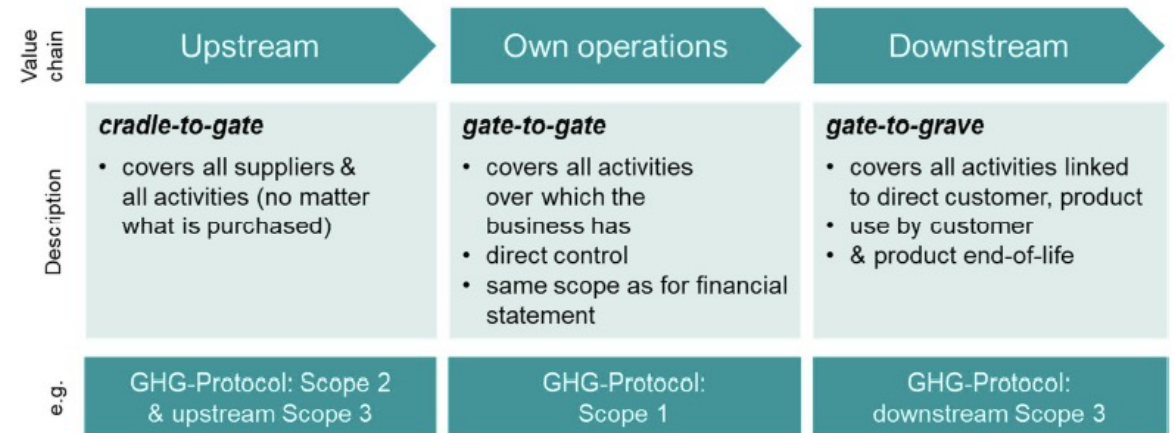


Figure 2: Scope of impact valuation along a simplified value chain



## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

インパクトの貨幣価値換算を適用したり解釈したりするためには、活動やインプットが人間のウェルビーイングへの影響にどのように関連しているかを理解する必要があります。これは「**インパクトパスウェイ**」に反映されます。実用的な観点から、企業の影響の規模を推定し評価するには3つのステップがあります。

1. インパクトドライバーの定量化：通常、インプット、アウトプット、アウトカムの内いずれかをベースにした測定値を使用します。
2. これらの影響がどのように自然環境に変化をもたらし、人間のウェルビーイングの観点からいかに社会に影響を与えるかを理解します。
3. これらの変化に伴う人間のウェルビーイングへの影響を評価します。

### インパクトドライバー

#### 定義 - 環境：

- 生産のインプットとして使用される天然資源の測定可能な量（例：建設に使用される砂と砂利の量）。
- 事業活動の測定可能な非生産物のアウトプット（例：製造施設から大気中に放出される1kgあたりのNOxの排出量）。
- 環境影響ドライバーは、大気、土地、水への排出、または土地や水資源の利用の内いずれかに関連しており、企業レベルで測定可能な単位で表されます。

#### 定義 - 社会と人：

- 生産活動のインプットとして使用される測定可能な社会・人的資本資源（例：施設の運営に必要な熟練スタッフの数）。
- 事業活動の測定可能な非生産物のアウトプット（例：生産施設における1年間の安全衛生インシデントの数）。
- インパクトドライバーは、プロジェクト評価の分野で使用されるアウトプットという用語と類似していることが多いです。

### データソースの種類

測定のためのデータソースの分類

- 一次データ
- 二次データと推定値
  - ボトムアップ
    - 一次データから外挿する
    - プロセスベース、ライフサイクルインベントリまたはマテリアルフロー分析
  - トップダウン
    - 生産性モデリングまたはマテリアルフロー分析（例：業界レポートや政府統計に基づくもの）
    - マクロ経済学的アプローチ（例：拡張産業連関モデル）

Directly measured (primary) data	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internal business data collected for the assessment</li> <li>▪ Data collected from suppliers or customers for the assessment</li> </ul>	<p><b>More accurate / likely less complete or more effort</b></p> <p>To consider:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data availability</li> <li>▪ Resolution</li> <li>▪ Location of data</li> <li>▪ Date of estimate</li> <li>▪ Production technique</li> <li>▪ Boundary /scope</li> </ul> <p><b>Less accurate / likely more complete or less effort</b></p>
Extrapolated from primary data	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extrapolations</li> <li>▪ Past assessments</li> </ul>	
LCA & Material flow analysis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimates derived by modelling typical processes</li> <li>▪ Range of sources and assumptions</li> </ul>	
Productivity modelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimates derived by using modelling techniques (e.g. productivity models)</li> </ul>	
Macroeconomic modelling (extended IO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estimates derived by using macroeconomic modelling techniques (e.g. extended input-output models)</li> </ul>	
Industry data for sector impacts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Published, peer-reviewed, and grey literature (e.g. life-cycle impact assessment databases; industry, government or internal reports)</li> </ul>	

Figure 3: Data sources for measurement

## 2. 一般的手法 : インパクトの測定と貨幣価値換算

### インパクトの（貨幣）価値換算

従来の環境的・社会的な報告は、インパクトの定量化に留まっていますが、これらに金銭的価値を割り当てることで、より伝統的な測定と報告の結果の規模を理解することができます。また、異なるインパクト領域を直接比較することもできます。

マイナスとプラスの場合のある外部性の価値を推定するために、経済学者は一連のアプローチを定義し、企業、政府、消費者の活動がどのように社会の全体的なウェルビーイングを決定し、それがどのように分配されるかを評価しています。

インパクトの貨幣価値換算の目的は、インパクト評価の基礎となる包括的なアプローチを説明することです。これらは、ほとんどのインパクトドライバー（例：GHG排出量、その他の大気排出量など）に関係しており、社会や人のテーマ（例：健康と安全、雇用関連）を含むその他のテーマにも同様に適用できるはずですが。経済学の理論は、境界、目的、方法論の点で異質なアプローチの組み合わせを包含しているため、ここでは包括的なアプローチを設定する必要があります。また、これらのアプローチは異なる流派を代表するものでもあります。したがって、個々のインパクトカテゴリの評価方法に均質に適用される一連の原則を文書化する必要があります。ここでは、それらの詳細な方法論を導く包括的なルールを示すことを目的としています。

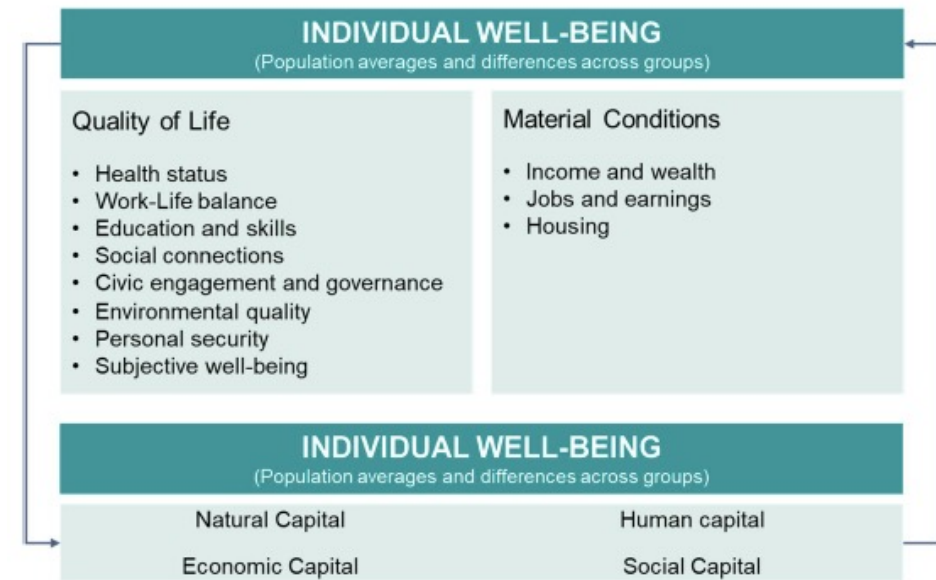
これらの経済的アプローチは、一般的に、学術的な証明のためのテストと、納税者への説明責任を果たす公共部門の投資や市場介入を支援するために開発してきた歴史の両方に見合った高いレベルの厳密さを必要とします。これらのアプローチは、影響を特定することよりも、特定された影響の評価に焦点を当てる傾向があります。これらの点から、評価結果のユーザーは、使用した厳密さのレベルが意思決定に必要なレベルを超えていないことを確認すべきです。

### （貨幣）価値換算手法と総合経済価値フレームワーク

企業が意思決定を行うと、その活動は最終的に個人のウェルビーイングに（外部から）影響を与えます。

社会への影響を貨幣価値で評価することには、人間のウェルビーイングを高めるためのデータを提供するという共通の最終目標があります。ウェルビーイングには多くの要素があり、それらはOECDの枠組みで説明されています。トピック別の論文で提示されているインパクトパスウェイは、すべて人間のウェルビーイングとの関連を示しています。

多くの環境的・社会的要因は、健康状態の変化を通じてウェルビーイングに影響を与えます。さまざまなテーマの評価には、生活の質や物質的条件の変化によるウェルビーイングへの影響を評価するための一貫したアプローチが必要です。



## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

(貨幣) 価値換算手法と総合経済価値フレームワーク 外部性の社会への影響を見積もるためには、3つの方法を適用することができます。

### 1. 表明選好法

#### (Stated Preference Approaches)

アンケートを用いて、定義された結果または一連の結果に対する支払い意思 (WTP) または受け入れ意思 (WTA) の推定値を求めます。

- **WTP**は、ある商品やサービスを得るために支払ってもよいと考える金額の最大値です。
- **WTA**は、商品やサービス、結果を見送るために受け取る必要のある最小金額です。

表明選好法には、偶発的評価(Contingent valuation)と選択実験(Choice experiments)の2つがあります。

- **偶発的評価(CV)**調査では、回答者が商品やサービスを購入する、または見送るといった詳細な仮想シナリオを提示します。そして、その仮想の商品やサービスに対する各回答者のWTPまたはWTAを聞き出すための質問を投げかけます。これらの質問は、様々な方法で提示することができます。CVアンケートには、通常、人口統計学および社会経済学的な特性や、回答者の意思決定の理由に関する質問が含まれます。
- **選択実験**は、非市場財の特定の属性を評価することに焦点を当てています。選択実験では、回答者は2つの仮想的な財やサービスの間で一連の選択をするよう求められます。それぞれの財やサービスは詳細に説明されており、財やサービスの特定の特性は、支払われる価格や提供される金額など、選択肢によって異なります。これにより、商品やサービスの個々の特性を評価できる統計的な分析が可能になります。

### 2. 顕示選好法 (Revealed Preference Approaches)

人々が現実の世界で選択するときどのように行動するかを観察することによって、環境財や社会財 (非市場財) の価値を推定するものです。この手法の前提は、十分に機能している市場では、非市場財が市場財の価格に影響を与えるということです。観察された現実世界の意思決定において、これらの非市場財を考慮すると、これらの市場における価格差からWTPとWTAを推定することができます。

**ヘドニック価格法 (HPM)** は、通常、住宅市場や労働市場のデータを使用します。住宅市場では、同一住宅間の価格差は、汚染、騒音、犯罪、教育施設など、住宅に付随する非市場的なプラス面・マイナス面によってもたらされるという仮説が立てられています。この価格差は、そのような非市場的なプラス面やマイナス面を含むか避けるかに対する個人のWTPに関する情報を示しています。労働市場のHPMアプローチも同様の論理に基づいています。例えば、健康や安全に関わる事故のリスクが高い仕事の場合、従業員はそのリスクの増加を補うために高い賃金を要求すると考えられます。HPM評価を行うためには、非市場財が賃金や価格に与える影響を把握するために、適切なデータセットに基づいて賃金や価格の回帰関数を作成します。

**旅行費用アプローチ**は、主にレクリエーションやレジャーの場合 (河川、公園、森林など) の価値を見積もるために使用されます。この手法では、個人がサイトを訪れる際のコストに影響を与える要因 (入場料、距離、移動方法など) を調べます。一般的に、データは季節性の影響を考慮して長期間にわたって収集され、年齢、性別、教育、家族構成などの要因をコントロールするために社会経済的なデータが収集されます。

### 3. コストベース選好法 (Cost-Based Approaches)

社会の負の影響を回避することで社会にもたらされる価値の下限の推定値は、全体的な効用を低下させる結果を回避するために人々や組織がとる行動を通じて観察することもできます。例えば、高レベルの大気汚染に対応して、人々は自宅用の空気清浄機を購入することがあります。したがって、市場財への支出を利用して、非市場的な負の側面の価値を推定することが可能です。

## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

### 上記アプローチから価値を一般化する – 伝達関数 (Transfer functions)

特定の場所や文脈での研究で得られた値を、他の場所や文脈に移すために、伝達関数を開発します。伝達関数は、すべての関連する変数をコントロールすることを目的としています。TEV（トータル・エコノミー・バリュー）とは、人間が環境財や環境サービスから受け取るさまざまなカテゴリーの価値を説明するものです。

例) 森林の経済価値の構成要素を総合的に考える。

- **直接利用価値。** 森林から得られる製品の価値（例：木を伐採して得られる木材や紙、森林内の植物から生産される医薬品）。
- **間接利用価値。** 森林が提供する環境調整サービスの価値（森林が大気中のCO2を吸収することによる気候変動の影響の軽減、森林が土壌浸食を軽減することによる洪水のリスクとそれに伴う被害の軽減など）。
- **オプション価値。** 森を訪れることはないかもしれないが、森を訪れるという選択肢があることを知っていることで、幸せを感じる人の価値。
- **存在価値。** 森林が存在するという知識が人々に与える価値。
- **利他的価値。** 他の人が森を訪れて楽しむことができるという知識から人々が得る価値のこと。
- **遺贈価値。** 将来の世代がその森を訪れることができるということから得られる価値のこと。

一般的に、市場価格はこの枠組みのうち直接利用価値の部分のみを表しています。社会にとっての外部性の価値を理解することを目的としたアプローチを開発する際には、経済価値全体の枠組みをできるだけ多く捉えることが重要です。

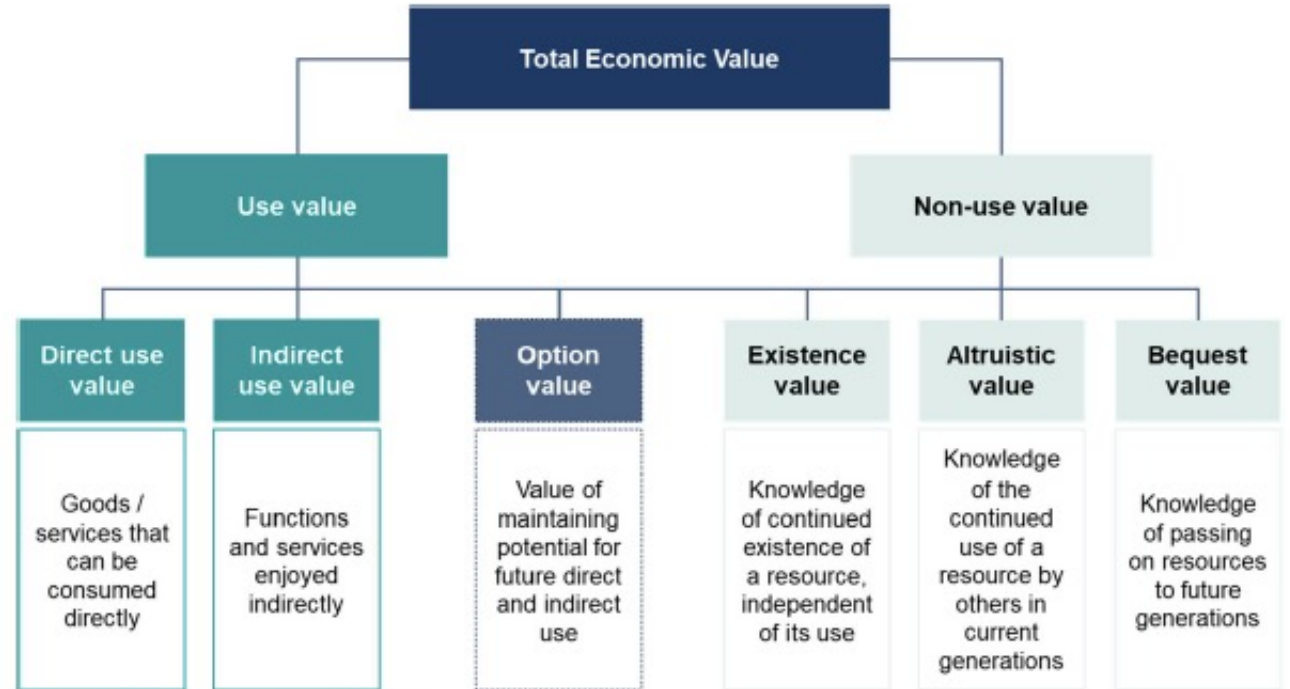


Figure 5: Total economic value framework<sup>12</sup>

## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

### 上記アプローチをトピック別の方法論に適用する

どのアプローチを使用するかを選択する際には、そのトピックに関する既存の研究で捉えられているTEVの理論的な幅、入手可能なデータの質、影響の相対的な重要性を考慮する必要があります。

### 人間の健康へのインパクトを貨幣価値換算する

多くの場合、環境破壊や職場での事故が個人に与える外的影響は、身体的・精神的な健康への悪影響です。したがって、健康への影響を評価することは、ほとんどのインパクト領域で基本となります。しかし、健康上の成果は、それ自体が社会的インパクトの次元でもあることに留意すべきです。この方法論を使用する場合は、データ収集、サンプルサイズ、無作為性などがどのように当該のケースのデータの有用性に影響するかを考慮する必要があります。

### 病気や怪我を評価する

すべての健康影響を1つの共通の指標で定量化することは魅力的なアプローチですが、事故や疾病に関するデータの報告方法が異なるため、常に実用的であるとは限りません。可能であれば、健康影響を測定するために正規化された指標を使用すべきです。そのような指標が利用できない場合は、症例数を使用すべきです。

### 致死率の貨幣価値換算する

命の「価値」については、議論の多いテーマですが、統計的生命の価値（VSL）は、世界中の政策立案者が、死亡事故の可能性を低減するための規制を実施するためのコストに見合うかどうかを決定する際に用いられてきました。このような政策決定への情報提供の必要性から、適切なVSLの研究が数多く行われるようになったため、環境問題が社会に与える影響を定量化するためには、この研究を応用して、死亡事故につながる、あるいは死亡事故の可能性を高める負の外部性が社会に与える価値を推定する必要があります。

VSLの推定値は、通常、表明選好法（stated preference）または顕示選好法（revealed preference）に基づいています。顕示選好法とは、ヘドニック・プライシングの一種であり、死亡リスクの高い仕事を引き受ける従業員の対価として必要な給与の増加を利用して、人が自分の命に置く価値を推定するものです。

例えば、2012年のOCEDによるVSL研究のメタ分析では、OECD平均のVSLは2005年価格で300万米ドルと推定されています。このメタ分析は、回答者が死亡リスクの増加を回避するためのWTAまたはWTPを考慮した表明選好法に基づいています。そのため、この指標には、回答者の主観的ウェルビーイングや個人所得の変化の指標が暗黙的に含まれていますが、経済や医療制度にかかるより広範なコストは含まれていません。このメタ分析は数年前に行われたものですが、その幅広さは今日でも有効であり、この値は現在の価格で使用することが推奨されます。

健康への影響を評価するもう一つの方法は、薬物や介入に関連する健康上の利点を、有給および無給の労働における生産性などの成果に置き換えることです。病気の負担の軽減は、有給および無給の活動面での損失の回避と関連しています。このアプローチでは、労働生産性は、付加価値総計（GVA）として測定される労働者一人当たりの生産量として定義されます。GVAは一般的な経済パフォーマンス指標であり、競合する投資の間で推定値を比較することができます。経済におけるGVAの合計は、国内総生産（GDP）となり、革新的な医薬品の社会経済的な影響をGDPで評価することができます。このような分析は、異なる地域、産業部門、財政当局が実施し、比較することができます。その結果、このアプローチは広い範囲をカバーし、製造者、雇用者、労働者および非労働者、政府、その他のプレーヤーを含む多様なステークホルダーに対応することができます。

## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

### 異なる文脈へ「価値」を移転する

インパクトを貨幣価値換算するためのアプローチを開発する際に、特定の国、地域、社会経済グループ、人口統計グループにおける価値に関する研究が利用できる場合があります。

地理的な違い：国レベルなどでの調整が可能です。各地の物理的・環境的条件（大気汚染を評価する場合は人口密度や気象条件、企業の水消費の影響を評価する場合は水不足など）を調整することが重要です。

健康への影響や死亡者数の値を様々な場所で調整すること：技術的な問題と同様に倫理的問題でもあります。これをさらに検討するために、VSLの例を考えてみましょう。VSLは通常、根本的な支払い意思の調査に基づいています。そのため、調査対象となる回答者の収入によって、価値に暗黙の制限が設けられています。ある研究が比較的高所得の国で実施された場合、比較的低所得の国で実施された場合よりも高いVSLを引き出すこととなります。

理論的には、値を他国に合わせる際には、所得水準のコントロールを入れるべきです。OECDは、PPP調整後の一人当たりGNIを用いた移転係数(Transfer factor)を適用し、健康の所得弾力性を0.4~0.8とすることを提案しています。また、国や文脈によって食欲が異なることを考慮して調整を行うべきだと主張することもできます。この調整を行う場合は、この要因をコントロールするために、信頼できるデータセットに基づいて行うべきです。

倫理的な問題は、生命や健康の価値を国別に調整することが適切かどうかということです。このようなプロセスでは、一般的に、低所得国の人々の生命には高所得国の人々の生命よりも低い価値が割り当てられます。これに対処するためには以下が考えられます。

例1：健康影響モデルを構築するために異なる国の研究を集約する場合。

- これらの値は比較可能であるべきであり、したがって（OECDが提案するように）「国際的な」ドルで表現されるべきです。

例2：健康影響値を異なる国に転送する場合。

- 分析が様々な国を対象としている場合でも、値は比較可能であるべきであり、したがって調整は行いません。
- 分析が一国のみを対象としている場合は、現地の制約を反映させるために調整する必要があります。

例3：結果を国内または海外で発表する場合、2つの係数セットを作成。

- 結果のグローバルな統合：国際的なドルを基準とした、国際的な価値観を使用します。
- 国内での影響を現地のステークホルダーに提示する際には、現地の収入に合わせて調整した現地のデータセットを使用します。

## 2. 一般的手法：インパクトの測定と貨幣価値換算

### 貨幣価値換算におけるインフレと為替レートの会計処理

評価アプローチを構築するために使用される基礎研究は、様々な通貨や価格帯のものになります。

この手法を使用する場合、基礎となるすべての研究を適切な通貨と基準価格の年に変換する必要があります。これは、分析の時間枠と一致する必要があります。

為替レートやインフレ率を外部調査に適用する場合、ユーザーは一貫した情報源を利用する必要があります。

#### ガイダンス

- 通貨換算によるアーチファクトを避けるために、米ドルから目標報告通貨への5年間のローリング平均為替レート（報告年度より前の5年間の平均値）を使用することが適切な場合があります。例えば、2019年のローリング平均は、2015年から2019年の間の平均となります。
- PPP、調整後一人当たりGNI、GDPデフレーター、為替レートなどのデータセットについては、世界銀行が定期的にデータを発表しています。これを一次資料として使用することをお勧めします。これらのデータセットを更新する際には、5年間のローリング平均を用いることで、最終的な評価係数の不安定さにつながる可能性のある、前年比での大幅な変動を平滑化することができます。外生的な変化による変動を除いて、実際の事業の変化に基づいて組織の影響がどのように変化したかを理解するためには、プロフォーマ分析を行うことが必要です。

### 将来発生するインパクトの会計処理

経済理論では、現在得られる金銭や効用は、将来得られる金銭や効用よりも高く評価される。社会的割引率は、将来の損害コストを現在の価値に変換するために使用されます。

社会的割引率（SDR）（ラムゼイルールと呼ばれる）は次のように定義されています。 $SDR = prtp + n * g$

ここでは

$prtp$  = 純粋な時間選好率。

$n$  = 消費による限界効用の弾性率

$g$  = 一人当たりの消費の成長率。

純粋時間選好率（PRTP）は、収入やウェルビーイングを将来ではなく今日手に入れたいという願望を表します。消費による限界効用の弾性率は、追加の消費が増加するにつれて得られる効用が減少することを表しています。将来の世代のウェルビーイングを自分たちのウェルビーイングと同等に評価することは、倫理的に妥当なことであり、気候変動に関する文献でよく見られる世代間の公平性の概念と一致しています。

影響の時間枠を考慮する場合、割引率は暗黙のうちに影響を捉えるための未来への限界を設定します。例えば、割引率が3.5%の場合、50年以上先の影響はゼロに近い値で評価されます。

この方法論を利用する場合は、異なるトピックに対して一貫した社会的割引率とPRTPを適用する必要があります。

#### ガイダンス

- 社会的割引率を3.5%、PRTP=0とすることを推奨。
- 前提条件を検証するために、感度分析が有効な場合があります。

## 2. 一般的手法

### 展望

長期的には、持続可能性のすべての側面をカバーする全体論的なアプローチが必要です。本文書では、すべての影響や依存関係をカバーしておらず、貨幣価値換算の不完全性を考慮すると、より広範な範囲や応用を頭に置く必要があります。ここに含まれているインパクトドライバーのための方法論を改良することに加えて、次のバージョンで取り組む可能性のある方法論開発の2つの側面があります。

- (i) 対象となるトピックのリストを拡張する事。
- (ii) 社会への価値がビジネスへの価値にどのように変換されるかを考察する事。

## 結果の解釈と提示

### 使用例

上記で説明したように、評価を始める前に貨幣価値換算の適用分野を明確にする必要があります。これは、結果を解釈する際に再検討する必要があります。

多くの場合、精度と労力はトレードオフの関係にあります。適切な厳密さのレベルはケースによって異なります。

### 結果を伝える

計算方法の標準化の必要性に加えて、現在のサステナビリティ報告書の作成方法に関する観察の一つとして、企業が異なる方法で結果を提示しているため、比較が困難になっていることがあります。そのため、結果の表示に関する何らかの標準化とガイダンスが望まれます。報告基準を定義することは本方法論の範囲外ですが、いくつかのルールを定義することは可能です。

この方法論の利用者は：

- バリューチェーンのレベルを別々に提示し、コントロールと影響力のレベルが異なることを認識する。
- マテリアリティ評価の詳細を報告する。
- 内部および外部のデータソースの詳細と、その品質の評価を報告する。
- モデリングの主な仮定と限界を説明する。
- グリーンウォッシュのリスクを回避するためには、特に限られたトピックのみを検討する場合、結果を一般的言明に押し込めることは避ける。
- この方法論の推奨事項から逸脱している部分を明確に記載する。財務諸表に含まれるものと同様の注記を含める事で、ステークホルダーがデータを解釈するのに役立つ。

結果の開示・報告に関するガイドラインは、今後さらに開発される可能性があります。



## ご利用条件

本資料は一般財団法人社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ（Social Impact Management Initiative: SIMI）（以下「当法人」といいます）が運営するSIMIグローバルリソースセンター（以下「本ウェブサイト」といいます）に掲載されているものです。

本ウェブサイトを利用される前に以下の利用条件をお読みいただき、これらの条件にご同意された場合のみご利用ください。本ウェブサイトをご利用されることにより、以下の条件にご同意されたものとみなします。

なお、以下の条件は、予告なしに変更されることがあります。本条件が変更された場合、変更後の利用条件に従っていただきます。あらかじめご了承ください。

### 1. 著作権について

本ウェブサイト上のすべてのコンテンツに関する著作権は、特段の表示のない限り当法人および当該資料の原著の作者に帰属しております。そのすべてまたは一部を、法律にて定められる私的使用等の範囲を超えて、無断で複製、転用、改変、公衆送信、販売などの行為を行うことはできません。

### 2. 免責事項

本ウェブサイトは、社会的インパクト・マネジメントに関連する海外の文献や資料を、日本語に訳しまとめたものを、著者及び出版元の許可を得て掲載しています。本ウェブサイトに掲載されているコンテンツは、あくまでも便宜的なものとして利用し、適宜、英語の原文を参照していただくよう、お願いいたします。

誤りのないようあらゆる努力をしておりますが、誤訳、あるいは、掲載されている情報の使用に起因して生じる結果に対して、当法人関係者及び当ウェブサイトは、一切の責任を負わないものといたします。

当法人は、予告なしに、本ウェブサイトの運営を中断または中止、掲載内容を修正、変更、削除する場合がありますが、それらによって生じるいかなる損害についても一切責任を負いません。また本ウェブサイトのご利用によりご使用者様または第三者のハードウェアおよびソフトウェア上に生じた事故、データの毀損・滅失等の損害について一切責任を負いません。

### 3. リンクについて

営利、非営利、イントラネットを問わず、本ウェブサイトへのリンクは自由です。ただし、公序良俗に反するサイトなど、当社の信用、品位を損なうサイトからのリンクはお断りします。また事前事後にかかわらず、その他の理由によりリンクをお断りする場合があります。

### 4. 資料の引用について

本ウェブサイト上に掲載された日本語まとめ、抄訳及び翻訳資料を引用する際には、出典の著作者名として「一般財団法人社会的インパクト・マネジメント・イニシアチブ（SIMI）グローバルリソースセンター」及び当該資料の原著の著作者名を、併せて明記ください。なお、引用の範囲を超えられる場合は、当法人および当該資料の原著の著作者に了解を得てください。