

インパクト評価ガイドンス *VERSION.1*

インパクト評価とSROI

明治大学非営利・公共経営研究所代表
明治大学経営学部教授

塚本一郎

0

構成

1. プログラム評価としてのインパクト評価
2. インパクト評価と「変化の理論」
3. ロジックモデルとインパクトマップ
4. SROI(社会的投資収益分析)とは？
5. SROIによるインパクト算出と貨幣化
6. SROI実施における留意点

1. プログラム評価 としてのインパクト評価

1.1 インパクト評価とプログラム評価

- 近年、世界的に「インパクト評価」への関心が高まる一方、インパクト評価の理論、技法に関する共通の理解は深まっていない。
- インパクト評価はプログラム評価の一種であり、特に新しい評価手法でもなく、既存の費用便益分析、費用効果分析等もインパクト評価。
- SROI (Social Return on Investment) (社会的投資収益分析)も、インパクト評価の一種であり、費用便益分析を基礎にした評価手法

1.2.1 プログラム評価の目的

① プログラムの改善

プログラムの改善を導くための情報提供を意図した評価は、形成的評価 (formative evaluation) と呼ばれる。

② 説明責任(アカウンタビリティ)

プログラムの運営者には、資源を効果的かつ効率的に利用することや、意図された利益を実際に生み出すことが期待される。また納税者の税金といった社会的資源を対人サービスプログラムに投資することは、そのプログラムが社会にとって有益な貢献をするという見込みがある場合に正当化される。

③ 知識生成

社会科学的な知識基盤への貢献やプログラム革新のための根拠を提供

出所：（ピーター・H・ロッシ他著大島巖他監訳『プログラム評価の理論と方法』日本評論社、34-37頁）

1.2.2 プログラム評価（インパクト評価）の目的

➤ コミュニケーション・ツール

社内コミュニケーション



ステークホルダーとのコミュニケーション



➤ 事業改善ツール（マネジメントツール）



➤ アカウンタビリティ



1.3 プログラム評価の例： 費用便益分析と費用効果分析

- プログラムの効率性評価手法としての費用便益分析 (cost-benefit analysis: CBA)と費用効果分析 (cost-effectiveness analysis: CEA)
 - **費用便益分析 (CBA):**費用とアウトカムとの関係を、通常のコスト用語で評価して表現された、プログラムの経済的効率性を決定する分析手続き
 - **費用効果分析 (CEA):**プログラム効率性を分析する手続きであり、ある介入のアウトカムをそのプログラム費用との関係から得るもの
 - CBAやCEA等の効率性分析の有効性：資源配分の意思決定や社会的介入の意思決定に関する比較可能な情報を提供
- 社会的意思決定を支援することで、社会的資源の効率的配分を促進

1.4 プログラム評価としてのインパクト評価

- プログラム評価とは、「社会的介入プログラムの効果をシステムティックに検証するために社会調査法を利用すること」を意味し、「社会科学の学問系統の概念や技法に依拠し、社会課題の緩和をめざすプログラムの改善と社会活動に有益な知識を提供することを目的とする」(Rossi, Lipsey and Freeman 2004: 28, 邦訳 大島・平岡他監訳 2005:29)もの
- 「社会的プログラム」: 社会問題を改善し、社会状況を改善するための活動

1.5. プログラム評価： プロセス評価とインパクト評価

- プログラムの評価には(やや単純化した整理ではあるが)、プログラムがいかに適切に運営されているかをみるプロセス評価と、プログラムによって生じた効果(アウトカムあるいはインパクト)をみるインパクト評価がある。

	プロセス評価	インパクト評価
ロッシ他	標的集団のサービス受け手に意図されたようにサービスが届いているかどうかを判断するよう設計されたプログラム・モニタリングのひとつ	プログラムアウトカムや、あるプログラムが改善を意図する社会状態への影響に関するクエスチョンに対して回答を与える評価研究の1つ
国際復興開発銀行(IBRD) (Gertler他)	どのようにプログラムが実施され運営されているかに焦点をあてた評価で、当初のプログラム・デザインに合致しているか否かを検証し、その経緯や運営を記述するもの	プログラムや介入と一連のアウトカムとの間の因果関係(causal link)を対象になされる評価

- 2. インパクト評価と
- 「変化の理論」

2.1 インパクト評価における「プログラム理論＝変化の理論」の重要性

- 実際の評価において見落とされがちなのは、評価の実施方法や実施体制以前に、プログラムの実施計画と結びついた「プログラム理論」(program theory)あるいは変化の理論の構築
- ここでいうプログラム理論とは、「プログラム計画を立ち上げる土台となる仮説」(Weis 1998: 55)であり、プログラムのインプットを、アウトプットやアウトカムと結びつける「因果関係の連鎖」(causal links)の説明である。
- 仮にその評価が明確なプログラム理論を欠いている場合、その評価は説明・検証不能で、評価が「ブラックボックス化」してしまう。

2.2 インパクト評価における因果推論の重要性

○ 近年のインパクト評価において、共通して強調されるのは・・・(Stern et al. 2012:6)

・帰属性・寄与率(attribution)の強調➡原因(cause)と効果(effect)との直接的な結びつき、(因果関係)

・反事実的ロジック(counterfactual logic) (「介入がなかったらどうなっていたのか?」への信頼性➡介入(intervention)(原因)が起こったという事実における結果と、介入(原因)が起こらなかつたという「反事実」における結果とを比較するというアプローチ

➡インパクト評価の核心は、「原因」としての「介入」(intervention)が効果(結果)(effect)をもたらしたことを実証するところにある。➡因果推論、反事実的ロジックが極めて重要

(例:介入をしなかつた「現状」における結果(反事実)と介入をした結果(事実)との比較)

(「反事実」は、中室・津川 2017参照)

2.3 インパクト評価における因果関係をめぐる混乱

- 「因果関係」と「相関関係」はしばしば混同される(中室・津川 2017)。
 - ➡ 「因果関係」: 一方(A)が原因となって、他方(B)の結果が生じた場合、AとBとの間には因果関係がある、という。
 - ➡ これに対して、「相関関係」は、何らかの関係はあるが、原因と結果の関係にないもの(中室・津川 2017:26)

[例]「メタボ健診を受けること」と「長生き」との間には、相関関係はあるかもしれないが、因果関係のあることは実証されていない((中室・津川 2017))

[例] 予防医療は必ずしも医療費削減につながらない ➡ 「禁煙対策、メタボ健診、がん検診などの慢性疾患予防対策は、長期的にはむしろ医療費・介護費を増加させます」(康永2018:230)

2.4 インパクト評価における「反事実」(死荷重)

- 「反事実」(counterfactual)は、SROI(社会的投資収益率分析)では、しばしば「死荷重」(deadweight)として言及される。
➡しかし、経済学でいう「死荷重」(deadweight)は、「厚生損失」(政策の介入によって社会的余剰が減少するときの厚生損失額[超過負担額])を表す概念としてしばしば使用される。
- SROIでは、「死荷重」(deadweight)は、その活動(介入)がなかったとしても生じたであろうアウトカムの成果量(%などで表す)
(SROIネットワーク(2012)や、英国財務省のCBA(費用便益分析)に関するガイダンスHM Treasury 2014)でも、「反事実」と「死荷重」はほぼ同義に扱われているようである。)

“Deadweight is a measure of the amount of outcome that would have happened even if the activity had not taken place.” (The SROI Network 2012: 56)

2.5 インパクト評価における「インパクト」 をめぐる混乱

因果推論や反事実を踏まえると・・・

- 「インパクト」: プログラムによってもたらされた対象グループや社会状況の変化を意味する。その変化はプログラムがなければ生じない。プログラムの介入 (intervention) によって生じる変化
- 単なる事前 (before) / 事後 (after) の比較ではなく、With/ Without の比較
- したがって、「インパクト」= 「アウトカム」ではない。
また厳密な意味では「インパクト」= 「波及効果」でもない。

2.6 「アウトカム」と「インパクト」をめぐる混乱

- アウトカムとインパクトはしばしば混同され、評価アプローチによって異なって解釈されることの多い厄介な用語
- 例えば、ケロッグ財団 (W.K. Kellogg Foundation) は、アウトカムを、プログラム活動の結果として、「個人レベル」で生じる期待される変化 (態度、行動、知識、スキル等) ととらえる一方で、インパクトを、プログラム活動の結果として期待される「組織レベル、コミュニティレベル、あるいは制度レベルの変化」と、個人への影響を超えた変化としてとらえている (W.K. Kellogg Foundation 2004: 8)。
 - ➡ すなわち、この場合のインパクトは、介入実施直後では定かではない効果であり、評価が終了した後で現れてくる性質のもの
- 対照的に、ロッシらは、インパクトをプログラムの介入によって生じた純粋なアウトカム、言い換えれば、プログラムがなければ生じなかったであろう変化としてとらえている (Rossi, P. Lipsey, M.W. and Freeman, H.E. 2004: 208)。
 - ➡ すなわち、ロッシらがいうインパクトとは、「外生要因の影響をコントロール、あるいは取り除いたピュアなプログラムの効果」である。

2.7 SROIにおける「死荷重」(反事実)と「寄与率」等

- 「インパクト」とは、アウトカムのなかでも、その社会的プログラムによって純粋に生じたであろうアウトカムのこと

➡ インパクトの算出においては、「死荷重」「寄与率」「ドロップ・オフ」などが考慮される。

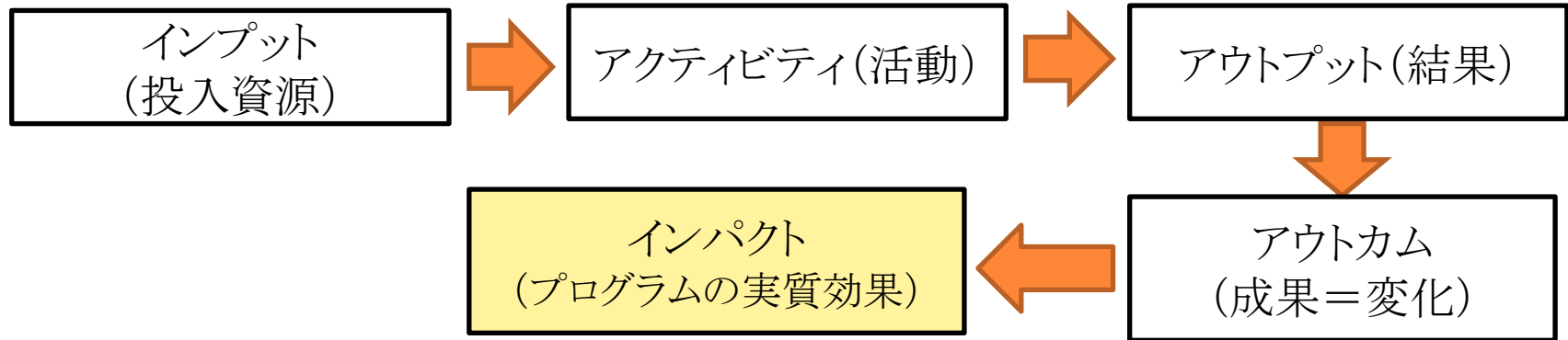
SROIにおけるインパクト算出の主要概念

死荷重 (deadweight) または反事実	当該プロジェクトがなかったとしても生じるアウトカム (例: 長期失業者の職業訓練プログラムの場合、同地域で長期失業者が失業保険受給から脱する率)
寄与率・帰属率 (attribution)	アウトカム・成果の総便益に対して当該プロジェクトが寄与する割合であり、他の組織や要因が影響する割合を控除して設定したもの
ドロップ・オフ (drop-off)	アウトカムが時間を経て低減する割合
置換効果 (displacement)	当該プロジェクトの参加者のアウトカムがプロジェクト外の者のアウトカムを置き換える、あるいは代替する割合 (例: 街灯設置プロジェクトでその地区の犯罪率が減少したが、同期間に隣接地区で犯罪率が減少)

3 ロジックモデルと インパクトマップ

3.1 インパクトと「ロジック・モデル」(LOGIC MODEL)

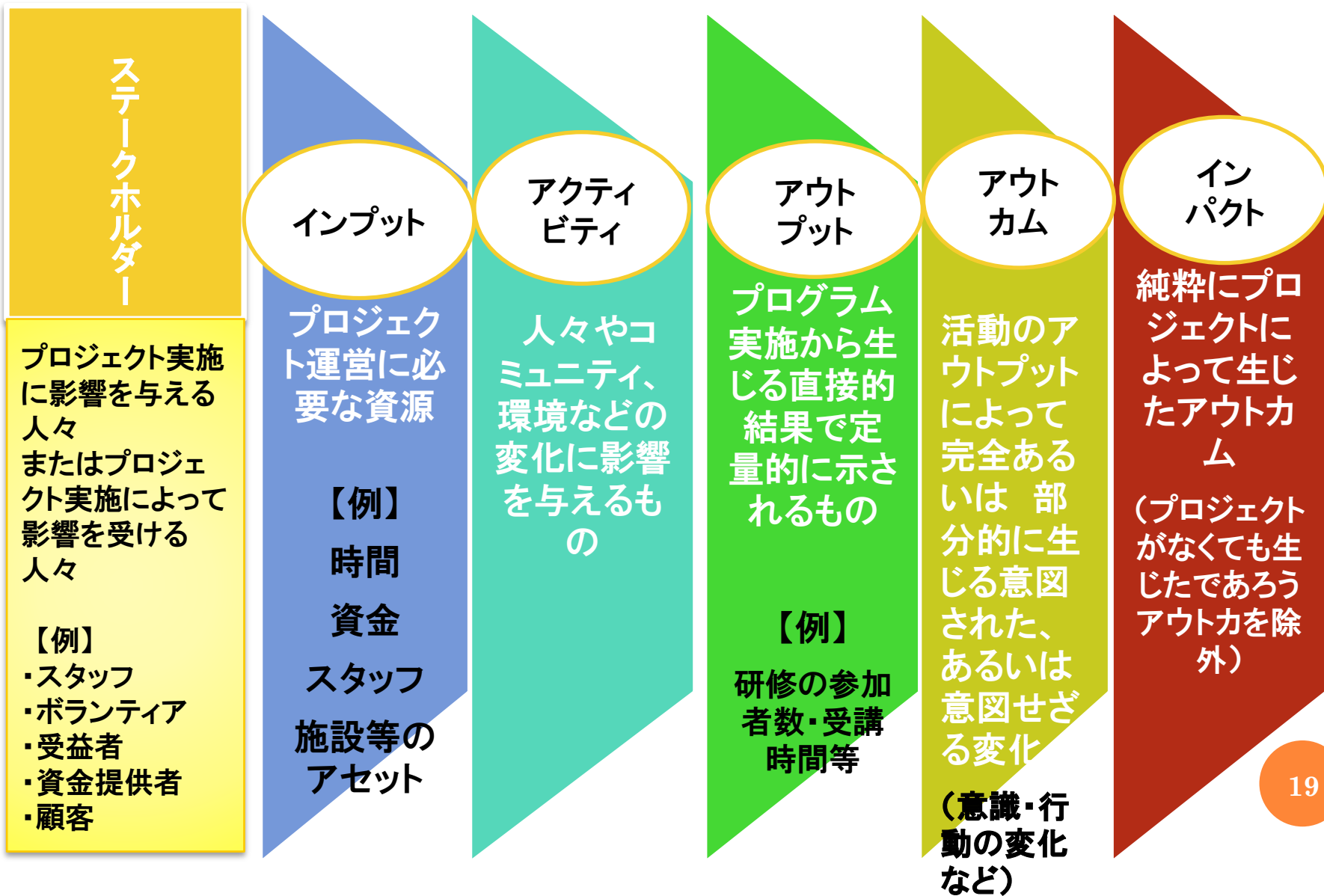
- 「インパクト」(impact)という概念そのものは、プログラム評価等で使用される「ロジックモデル」(Logic Model)と結びついた概念
- ロジック・モデルでは、通常、以下のチャートが描かれる。



* 「インパクト」を個人レベルを超えた組織や制度、コミュニティへの影響と解する場合もある。

「ロジック・モデル」とは、もし、資源(インプット)が投入されれば、活動(アクティビティ)が起こり、その活動を通じて直接的な結果(アウトプット)がもたらされ、その結果を通じて介入対象に変化(成果=アウトカム)が生じるという因果関係のプロセスをチャート形式で示したもの

3.2 ロジック・モデル(目的が達成されるまでの論理的な因果関係)



3.3 ロジックモデルとインパクトマップ

- 「インパクトマップ」:どのようにして活動(activities)が変化をもたらすかを表形式で可視化したもの。

資源(インプット)の投入により活動が生じ、その活動を通じて、各ステークホルダーに対して生じる特定のアウトカムがマッピングされる。

インパクトマップでは、表中に、「インプット➡アクティビティ➡アウトプット➡アウトカム➡インパクト」のロジックモデルが落とし込まれ、また、アウトカムを定量化するためのアウトカム指標や、アウトカムの成果量を貨幣化するための金銭代理指標が記載される。インパクトマップはロジックモデルの一種であるが、単に変化のストーリーを可視化するのではなく、アウトカムの定量化・貨幣化、インパクトの確定、そして最終的なSROI(社会的投資収益率)を計測するツールとして活用される。

4 SROI (社会的投資収益分析) とは？

4.1 SROIの歴史

- SROIの最初の開発者は、アメリカ合衆国のジェド・エマーソン (Jed Emerson) とサンフランシスコを拠点とするベンチャー・フィランソロピー・ファンド (REDF : Robert Enterprise Development Foundation)。
- 1996年に、非営利組織によって創出される社会的価値を貨幣化 (貨幣的価値に換算) (monetize) するため、SROIのコンセプトを開発。
- REDFのSROIは、政府のプログラム評価で広く使用されている費用便益分析 (cost-benefit analysis) から派生した方法論
- 2004年以降、イギリスの非営利系シンクタンク nef (New Economics Foundation) や、SROIネットワークによって応用・発展し、様々な社会的企業や公共サービス関連のインパクト計測ツール (impact-measurement tool) としてプログラム評価に活用されることになる。

4.2.1 SROIの特徴

○ ジェレミー・ニコルス (Jeremy Nicholls) らの定義

組織によって創出された社会的価値、環境上の価値、そして経済的価値(トリプル・ボトムライン)について、理解し、測定し、報告するプロセス。SROIはより広い意味での価値を測定し、説明するための手法

○ SROIの方法論の特徴

費用便益分析(CBA: cost-benefit analysis)を社会的企業等のサード・セクターがその成果評価に活用しやすいように、応用し発展させた評価手法であること。

SROIは経済的な評価のテクニックを使うという意味ではCBAと非常によく似ており、CBAの手法が基礎となっている。

しかし、SROIの普及を進める側からは、単なるCBAの応用ではなく、CBAとの違いが強調される。

4.2.2 SROIの特徴

○ SROIはCBAの方法論に依存 (Jeremy Nicholls)

SROIが得意とする、いわゆる外部性 (externality) とみなされる測定困難な無形的な費用や便益 (intangible costs and benefits) については、それらの貨幣化のための洗練されたテクニックが、伝統的なCBAにおいて開発されてきた。

SROIは独自の評価理論を開発したというよりも、むしろCBAにおいて発展させられてきた理論や技法に多くを依存

○ SROIとステークホルダーアプローチ

SROIの主要な特徴の1つは、ステークホルダー・アプローチが費用便益分析の評価プロセスにおいて非常に重要な位置を占めている点。

これはCBAとの主要な相違点であるが、両者の違いは評価方法の本質な部分にあるのではなく、むしろ「アプローチ」の違いである。

4.2.3 SROIの特徴

- 「変化」の価値づけと貨幣価値への換算評価

プロセスにおけるステークホルダーの参加を基本に、「変化」の価値化（「変化」の価値づけ）と、社会的価値の貨幣化（貨幣価値への換算）を実践 →インパクトマッピング

- 柔軟性・ステークホルダーアプローチ

SROIでは、はじめに「期待されるアウトカム(成果)」としての課題群の枠組みを設定。アウトカムの定義において、ステークホルダーの参加を可能にする十分な柔軟性を有する。

- 重要性(materiality)の強調

あらゆるアウトカムを測るのではなく、最も重要なアウトカムを計測。

4.2.4 SROIの特徴

○ マネジメント・ツールとしての活用可能性

プロジェクト実施組織にとって事業・経営改善のための学習が可能となるし、インパクトを強化する方向での資源管理が可能となる。

○ CBAのアプローチとの相違

CBAのアプローチにおいては、もっぱらコンサルタントなどの外部機関によって評価が行われる傾向があり、評価結果が組織にフィードバックされ、経営改善に活用されるプロセスが重視されているわけではない。

すなわち、SROIの方がマネジメント・ツールとして組織に「内部化」される傾向が強い。ただし、この点もCBAとの本質的な相違というよりも、アプローチの相違ということができる。

4.3 参加型でアウトカムを特定

SROIでも、重要性(マテリアリティ)の観点から、「期待されるアウトカム(成果)」を設定

社会的プログラムにおいて何が重要なアウトカムで、その受益者は誰なのかについて、ステークホルダー(資源提供者、サービス実施団体、評価機関など)の間で合意し、アウトカムを定義

○5 SROIによるインパクト算出 と貨幣化

5.1 SROI分析の6つのステージ

1

- ・ 評価対象(scope)の確定とステークホルダーの確定
- ・ SROIの分析範囲(境界)と、だれがそのプロセスにどのように関与するかを明確にする。

2

・ アウトカム・マッピング(インパクトマップ)

- ・ ステークホルダーと共に、「変化の理論」であるインパクト・マップを創り上げる。インパクト・マップは、インプット、アウトプット、アウトカムの関係性を可視化する。

3

・ アウトカムを証明するデータの発見とその評価

4

・ インパクトの確定

- ・ アウトカムの証拠を集め、それらを貨幣化する。そのプロジェクトがなくても生じた変化や、他の要因によって生じた変化は計測対象から除外される。

5

・ SROI(社会的投資収益率)の計測

6

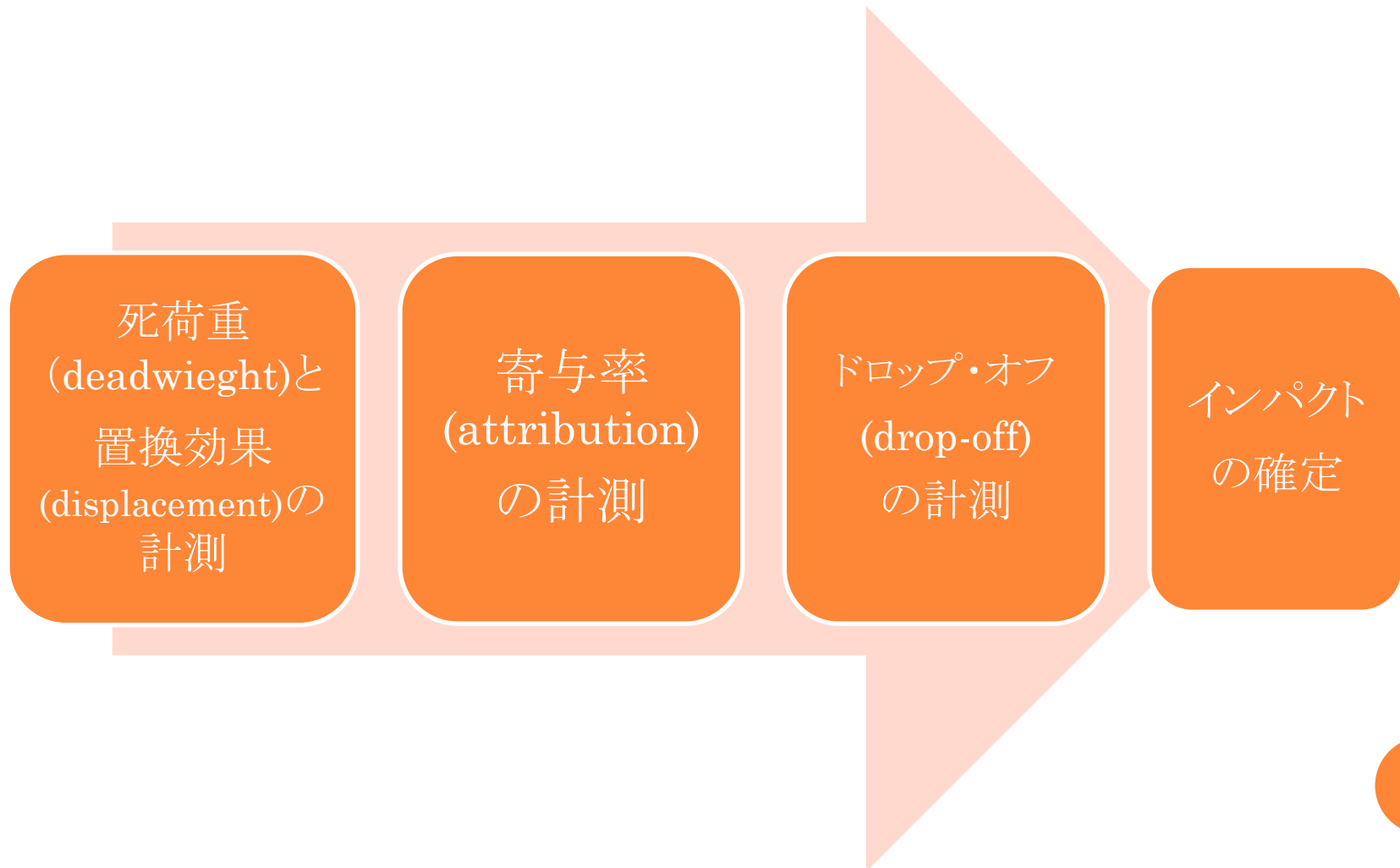
・ レポートニング

- ・ 事実発見をステークホルダー間で共有・活用し、適切なアウトカム・プロセスを実践に組み込む。

5.2 SROIにおけるアウトカム指標と金銭的代理指標の設定例

Outcome	Financial Proxy	Value (£)
Improved physical health	Spending on health (per capita)	1,947
Improved mental and emotional health	Cost of five sessions/week of cognitive behavioral therapy (CBT) in day care at voluntary provider	2,985
Improved social (non-family) relationship	Annual household spend on recreation and culture	2,985
Improved social skills	Willingness to spend: Average amount spent on socializing-family spending survey	3120
Employment / meaningful of career	Value of time: Amount earned in average wage	21,428

5.3 インパクト（純粹にプロジェクトによって生じたアウトカム）の確定：過大推計を避け、精度を上げる。



5.4 SROI算出：割引率

○ 現在価値と割引率

費用と便益の貨幣換算では、時間を考慮する必要がある。

ex.10年後の1万円の価値は、現在の1万円より価値を割り引いて見積もらなければならない。

「**現在価値**」(present value):現在の価値に修正された貨幣価値。

「**割引率**」:「現在価値」に割り引く際に用いられる。



SROI(社会的投資収益比率) = 総便益 ÷ 総費用

* 現在価値で割り引いた後の総社会費用で、総便益を除いた値

SROI（社会的投資収益率）の計測： 割引計算し現在価値（PRESENT VALUE）を求める

ドロップ・オフ
を差し引く

【例：5年間：
10%】

1年目：
£ 1539.00

2年目：
£ 1385.10

(1539.00×0.9)

3年目：
£ 1246.59

(1385.10×0.9)

4年目：
£ 1121.93

(1246.59×0.9)

5年目：
£ 1009.74

(1121.93×0.9)

1年目の
インパクト
価値

—
 $(1+r)$

2年目の
インパ
クト
価値

—
 $(1+r)^2$

3年目の
インパクト
価値

—
 $(1+r)^3$

4年目の
インパクト
価値

—
 $(1+r)^4$

5年目の
インパ
クト
価値

—
 $(1+r)^5$

現在価値
(総便益
の
現在価
値)

—
インプットの
価値
(総費用)

英国では割引率3.5%を
採用(財務書のGreen
Book推奨)
 $r=0.035$

SROI

5.5 インパクト算出例: 東南アジア某国における交通安全プロジェクト

- プログラム内容: 某日本企業がNGOと連携して、某国、某市の小中学生(9000人対象)、教員を対象に交通安全教育プログラムを3年間提供。企業の寄付をもとに、NGOが学校等を拠点に交通安全教育を正規・課外授業で提供。交通安全教育を受けた生徒や教員が、他の生徒に交通安全教育を提供するpeer educationも提供。

アウトカム(例):「交通リスクを回避する行動」の貨幣化

アクティビティ	アウトプット	アウトカムの定義	アウトカム指標	アウトカムの成果量	金銭代理指標	死荷重(反事実)	寄与率
正規授業としての交通安全教育の実施(9000人対象)	交通安全教育に関する授業に参加した生徒数(実数): 7,264人	交通安全教育を受けて交通安全に関する能力が向上し、交通リスク削減のための行動をとることができるようになる(行動変化)	アンケート回答者のなかで、研修を受けて、研修を受ける前よりヘルメットを着用するようになった生徒の割合(*リスク回避行動をヘルメットを着用するようになる行動で代替)	85.47% (7,264 × 0.8547 = 6208.54人)	1カ月当たり教育機会逸失利益額 × 70% (1人当たり公的教育支出1,288米ドル(円換算145,788.72円) ÷ 12か月 × 0.7 = 8,504.34円)	28.96%	94.28%

$$6208.54人 \times 8,504.34円 \times (1 - 0.2896) \times 0.9428 = 35,363,286.94円 \text{ (インパクト)}$$

アウトカム指標と金銭代理指標、死荷重（反事実）・寄与率の情報源

【アウトカム指標の情報源】 生徒へのアンケート

【死荷重・寄与率】 生徒へのアンケート

（死荷重） Do you think you have become able to acquire knowledge and better behavior related to the road-safety even if you have not ?

（死荷重） Do you think that your participation in the road-safety socialization and education project has largely attributed to positive changes in your consciousness or behaviors in relation to road safety?

【金銭代理指標の情報源】

●生徒1人当たりの教育への公的支出額:

○ OECD, Education at A Glance 2017,178ページ。

http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en

●ヘルメット着用による重症化防止 :

WHO(2015)*GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD SAFETY* "

➡安全行動の獲得により、事故により1カ月、教育を受ける機会を失うという教育機会損失(逸失)機会を70%ほど低減(回避)できるという仮定。入院日数(欠席日数)を30日と仮定。

*70%は、ヘルメット着用による重傷低下の推計(WHO)

5.6 SROI推計例：SAVE JAPAN プロジェクト

- 損保ジャパン日本興亜のCSR効果を「見える化」したいというニーズ：インパクト志向の強さ（CSRの支出根拠を求める社内事情も）



社会的投資としてのCSRの価値を「見える化」

「**組織**」への投資ではなく、「**プログラム・インパクト**」に投資

- 同社のSROI評価は、海外でも高い評価：持続可能な発展のための世界経済人会議(WBCSD)のレポート *Towards a Social Capital Protocol: A Call for Collaboration*でも紹介

(<http://www.wbcsd.org/Pages/Adm/Download.aspx?ID=9127&objectTypeId=7>)

SAVE JAPAN プロジェクト: 企業・中間支援組織・環境NPOの連携

損保ジャパン日本興亜の顧客（契約者）が、自動車保険の契約時にWeb約款等を選択したことにより削減できたコストの一部を活用して、日本NPOセンター、47都道府県のNPO支援センター、環境団体と損保ジャパン日本興亜が協働して全国各地で市民参加型の環境イベントを開催し、4者が協働して「いきものが住みやすい環境づくり」を行うプロジェクト。市民の活動への参加が生物多様性への理解の向上につながることを目指した。



無償活動の価値の貨幣化：機会費用法と代替費用法

- 「機会費用法」は、無償労働等を行うために市場に労働を提供しないことによって失った賃金で評価する方法
- 「代替費用法」は、無償労働等によって生産しているサービスと類似のサービスを市場で供給している者の賃金で評価する方法

市民参加の環境活動を「環境保全型」と「環境教育型」に分類

- 環境イベントに参加する市民の便益については、イベントの性格によって環境保全作業を伴う「環境保全型」と、作業を伴わない「環境教育型」との2つに大きく分類

「環境保全型」の活動：**代替費用法**を用いて貨幣化

「環境教育型」の活動：**機会費用法**を用いて貨幣化

貨幣化例【代替費用法】:環境保全型イベントへの市民参加(1)

- 環境保全作業を伴う「環境保全型」への市民参加のアウトカム
- ➡ 定義:「環境保全プログラム参加により、環境保全効果(土壌、河川等)のある活動を行った」



アウトカムの定量化

「イベント参加者の活動時間総数」というアウトカム指標によって定量化

* しかしながら、この定量化されたアウトカムとしての活動時間は、労働市場での雇用労働と異なり無償労働であり、実際に貨幣価値の支出を伴わない。



代替費用法による貨幣換算

* この活動量を貨幣化するためには、市場で当該無償労働(環境整備・保全作業)と類似のサービスの生産に従事している者(専門職種)の賃金で評価する必要(代替費用法におけるスペシャリスト・アプローチ)。

貨幣化例【代替費用法】:環境保全型イベントへの市民参加(2)



金銭代理指標の設定:造園工の労務単価

*国が環境整備活動を民間に委託し造園工という専門職種に作業をさせた場合と同等の環境保全効果が生み出されたという仮説のもとで、金銭代理指標を設定

➡国交省の設定する造園工の労務単価(国交省『平成27年度公共工事設計労務単価について』)

*造園工の労務単価は都道府県ごとに設定:1時間当たり、2000.0円から2512.5円(当時)。

*都道府県エリアごとにそれぞれ該当する労務単価をもとに算出し、合算。なお、推計に賃金指標を用いるためこの場合の計算の基礎となる参加者数には小学生は含まれず、基本的に「労働力人口」にカウントされる15歳以上の年齢の参加者を対象とした。



参加者数(実績)×時間×都道府県別造園工労務単価(2,000.0~2,512.5円) = ●●●●●円

貨幣化例【機会費用法】:環境教育型イベントへの市民参加(1)

- 「環境教育型」への市民参加のアウトカム
- ➡ 定義: 「環境教育型プログラム参加により、環境観察の体験や環境知識を学習できた」



アウトカムの定量化

「環境教育型プログラム参加者の活動時間総数」というアウトカム指標によって定量化

* 環境保全型のような作業に要する時間というよりも体験機会や知識の獲得のための時間であるため、市場での類似のサービスの生産を探す代替費用法のアプローチは適さない。



機会費用法による貨幣換算

* むしろ、体験機会や知識の習得のために市場で労働を提供することを見合わせたことによって失った賃金(逸失利益)で評価されるべきものである。

すなわち、機会費用法アプローチが適していると判断

貨幣化例【機会費用法】:環境教育型イベントへの市民参加(2)



金銭代理指標の設定

○ 賃金構造基本統計調査「正社員」の平均賃金(時間当たり賃金)

*機会費用法を用いた場合の金銭的代理指標は、参加者の「平均賃金」となるが、参加者の平均賃金に関する一次データがあるわけではない。

*都道府県別の最低賃金を使用する方法もあるが、それでは過小推計になる可能性がある。そこで、本研究では厚労省の「賃金構造基本統計調査」の平均賃金(1時間当たり1,957.9円)を用いることとした(厚労省『26年度賃金構造基本統計調査』の正社員・正職員[男女]の所定内給与額を所定内実労働時間164時間[1カ月]で除す)。

(環境保全型同様、この場合の計算の基礎となる参加者数には小学生は含まれず、基本的に「労働力人口」にカウントされる15歳以上の年齢の参加者を対象とした。)

$$\text{参加者数(実績)} \times \text{時間} \times 1,957.9\text{円} = \bullet\bullet\bullet\bullet\bullet\text{円}$$

「便益移転法」による生物多様性保全価値の試行的評価

- **生物多様性保全活動の経済評価**は、**環境省の実施したCVM(仮想評価法)**による評価結果を用いて、**便益移転**の手法で推計
- 森林系活動に関わるCVM評価を活用して、**原単位(1ha当りの価値額)**を算出し**便益移転**
- 森林系活動の場合の便益移転に使用する**原単位(1ha当りの価値額)**は、環境省『全国的なシカの食害対策の実施により保全される生物多様性の価値』を参照。
- 全国を対象としたWebアンケート調査により、全国的なシカの自然植生への食害（農林業被害は含まない）対策として、柵やネットの設置、個体数管理、人材育成等の取組を拡大し、シカの食害が目立たない状態にまで回復させることに対する**支払意思額（WTP）**が確認されている。CVMにより推定された**WTP（1世帯当たり）**の平均値は、**3,181円/年**。
- この環境省の研究成果を参考に以下の計算式で算出

「WTP（支払意思額）の平均値3,181円/世帯」 (①) × 「受益者数(全国世帯数)55,577,563世帯」 (②) ÷ 「評価対象面積 552,000ヘクタール」 (③) = 原単位：320,276円(1ヘクタールあたり)

CVMによる便益移転法 推計例

- 国立公園三瓶山における草原性希少野生植物保護増殖活動(ゆうすげの植栽)
- 対象面積0.6ha × 原単位320,276円 (森林の保全の原単位を使い、便益移転) = 192,166円



インパクトマップ：参加者のアウトカムの定義と指標設定

ステークホルダー	アウトプット	アウトカム		金銭的代理指標
		成果説明	アウトカム指標	
環境イベント参加者	環境保全型イベントへの参加	環境保全型イベント参加により、環境保全効果(土壌、河川等)のある活動を行った	環境保全効果のあるイベント参加者の活動時間総数	造園工の都道府県別労務単価(代替費用法)
	環境教育型イベントの参加	環境教育型イベント参加により、環境観察の体験や環境知識を学習できた(中学生以上)	環境教育型イベント参加者の活動時間総数 (中学生以上)	全国平均賃金(機会費用法)
		子供の環境教育型イベント参加により、自然観察の体験活動ができた(小学生以下の子供)	環境教育型イベント参加者のうち子供の参加者数 (小学生以下の子供)	子供の自然体験活動に係る子供1人当たり費用 (自然体験活動を行うNPO等への助成事業(補助金)「子どもゆめ基金」(独立行政法人国立青少年教育振興機構)のうち、「体験活動」における参加子供1人当たり費用)
		環境保全・環境教育型イベントの参加	環境に対する理解が向上した	参加前後での環境に関する知識の向上者数

インパクトマップ:地域住民、実施団体のアウトカムの定義と指標設定

ステークホルダー	アウトプット	アウトカム		金銭的代理指標
		成果説明	アウトカム指標	
域住民 国民・地	環境プログラムの実施(3事例の試行的評価)	生物多様性・希少動植物保護に貢献した	プロジェクト実施による、希少生物保護や環境保全の改善確認	環境省の実施したCVM(仮想評価法)による評価結果を用いて、便益移転の手法で推計
運営支援団体、実施団体 損保ジャパン日本興亜、	企業と運営支援団体と実施団体の協働による広報活動の実施	企業とNPO・団体の協働による広報により、環境イベント認知が広がり、新聞掲載やTV放映がなされた	新聞掲載数・掲載面積	新聞広告料金単価
		企業とNPO・団体の協働による広報により、環境プロジェクトサイトの共同活用ができ、実施団体のHP関連費用が削減できた	TV放映回数	スポットCM放映単価
			HP無し実施団体の場合：HP構築数	HP構築初年度平均価格
			HPあり実施団体の場合：HP運営数	HP運用コスト平均価格
実施団体	「SAVEJAPANプロジェクト」に参加し環境イベントの実施	会員数が増え活動基盤が強化した	会員数の増加	一会員当たりのNPO平均会費・NPO平均入会金
		企業との協働による環境イベントの実施により、継続参加(同種のイベントに参加)が増え活動基盤が強化	継続参加者数の増加	最低賃金の全国加重平均額

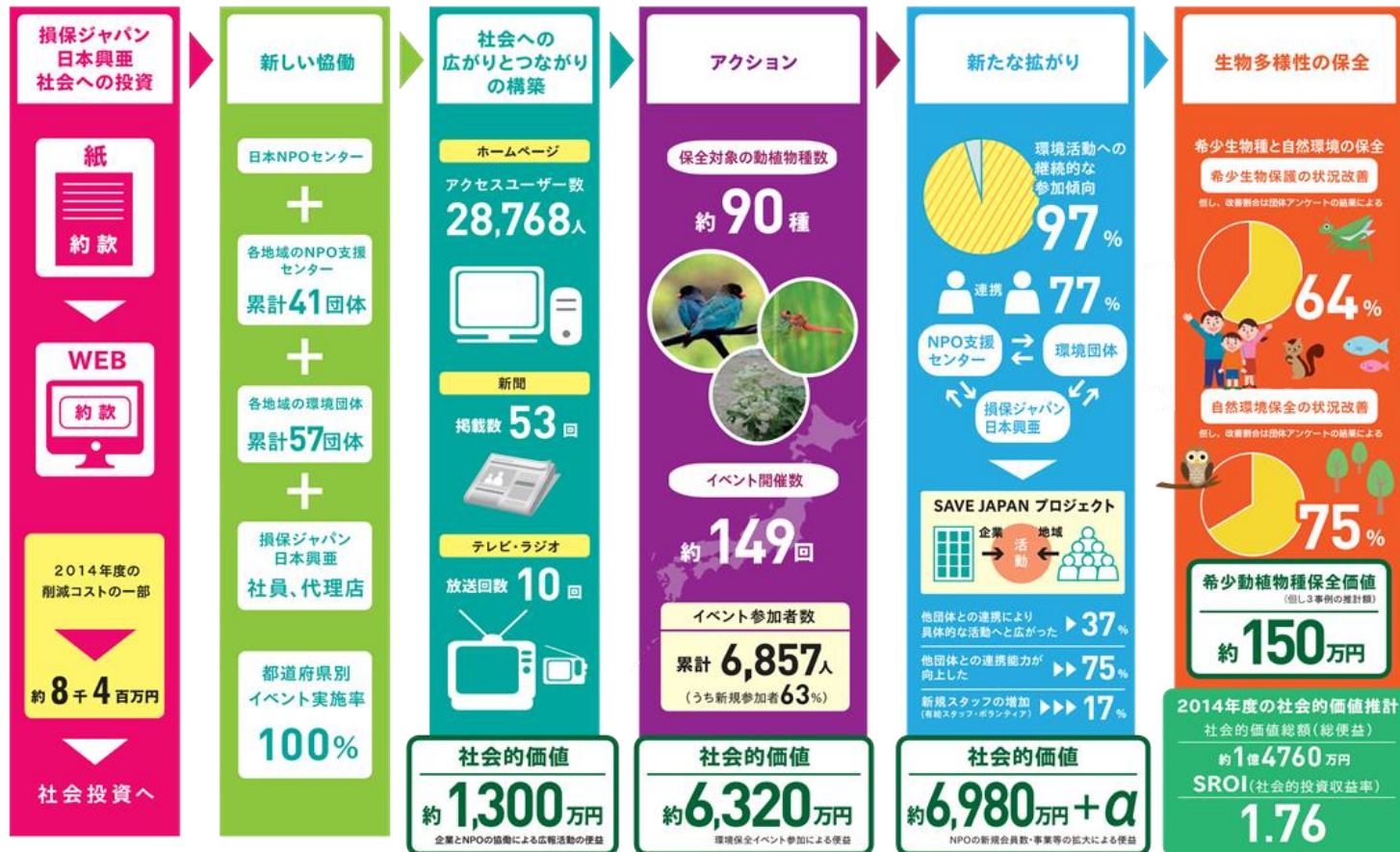
SROI（社会的投資収益率）は1.76

アウトカムの社会的価値総額(総便益)	147,590,986
アウトカムの純価値額(純便益額: 総便益 - 総費用)	63,788,004
社会的投資収益率(SROI)	1.76
2014年度費用[実績]	¥83,802,982

プロジェクトの費用対効果をイラスト図で「見える化」

SAVE JAPAN プロジェクト

みんなで守ろう! 日本の希少生物種と自然環境
2014年度の社会的価値を推計



○ 6. SROI実施における留意点

6.1 SROIの実施における留意点

- ① **評価の目的の明確化**：何のため、誰に向けてのレポーティング
- ② **評価の範囲（スコープ）の明確化**：SROIの評価対象、境界線を明確化する。どのプログラムを対象にするのか？
- ③ **ステークホルダーの特定**
- ④ **ステークホルダーとの対話・協議**：参加型の評価の可能性
- ⑤ **マテリアリティ（Materiality：重要課題）**：期待されるアウトカムの絞り込み
- ⑥ **アウトカムの特定、アウトカム指標の設定（定義）**。成果量を計測できる指標

6.2 SROIの実施における留意点

- ⑦ **ロジックモデル（変化の理論）に基づき、アウトカムをマッピング⇒インパクトマップ**
（インプット・アクティビティ・アウトプット・アウトカムの因果関係を明確に）
- ⑧ **アウトカム計測に関するデータ収集の方法の検討・確定**
- ⑨ **インパクト算出のための「反事実（死荷重）」「寄与率」等のデータの収集方法 の検討・確定**
- ⑩ **金銭代理指標の検討・確定**
- ⑪ **金銭代理指標に関するデータの収集方法の検討・確定**

6.3 SROIの実施における留意点

⑫ **過大推計や二重勘定を避ける**

⑬ **貨幣化（経済価値評価）できない、アウトカムも、それが重要なアウトカムであれば成果量を計測**

⑭ **開示可能な情報と非開示情報の確認**

⑮ **レポーティングにおける「見える化」の工夫：1頁のイラスト図など活用**

⑯ **便益の見せ方の検討**：社会的投資収益率（SROI）まで見せるか。貨幣化された便益のみを明示するか

⑰ **評価コストの推計・検討**：評価作業の一部・全部を外部化。あるいは内部化するか？

参考文献(欧文)

- Nutley, S., H. Davies., I. Walter.(2003) Evidence-Based Policy and Practice : Cross-Sector Lessons from the United Kingdom. *Social Policy Journal of New Zealand*: Issue 20
- Rossi,P.H., M.W. Lipsey and H.E.Freeman (2004) Evaluation: A Systematic Approach, Seventh Edition. Sage: London. (邦訳、大島巖・平岡公一・森俊夫・元永拓郎監訳『プログラム評価の理論と方法: システマティックな対人サービス・政策評価の実践ガイド』日本評論社、2005年。)
- The SROI network (2012) *A guide to Social Return on Investment*.
- Stern,E. et al.(2012) *Broadening the Range of Designs and Methods for Impact Evaluations*. Working Paper 38. DFID.
- United Way of America (1995) *Measuring Program Outcomes: A Practical Approach*.
- W.K. Kellogg Foundation (2004) *Logic Model Development Guide*.
- Weis, C.H.(1998) *Evaluation*. Second Edition. Prentice Hall. (邦訳、佐々木亮監修、前川美湖・池田満監訳『入門 評価学: 政策・プログラム研究の方法』日本評論社、2014年。)
- W.K.Kellogg Foundation (2004) *Logic Model Development Guide*. Michigan: W.K. Kellogg Foundation.

参考文献(和文)

- ・塚本一郎(2017)「インパクト評価とアウトカムベース公共調達(上)」『経営論集』第64巻・第1・2・3合併号。
- ・塚本一郎(2018)「インパクト評価とアウトカムベース公共調達(中)」『経営論集』第65巻第2・3・4合併号。
- ・塚本一郎(2016)「ソーシャルインパクト・ボンドの社会的意義」塚本一郎・金子郁容編著『ソーシャルインパクト・ボンドとは何か』ミネルヴァ書房。
- ・中室牧子・津川友介(2017)『原因と結果の経済学』ダイヤモンド社。「エビデンスに基づく政策形成」に関するエビデンス□
- ・西村万里子(2012)「社会的プロジェクトの社会的価値評価のあり方—社会的投資収益分析(SROI)の可能性」塚本一郎・関正雄編著『社会貢献によるビジネス・イノベーション—CSRを超えて』丸善。
- ・康永秀生(2018)『健康の経済学』中央経済社。