



FSA Institute

Discussion Paper Series

インパクト加重会計の現状と展望

半世紀にわたる外部性の貨幣価値

換算の試行を踏まえた一考察

林 寿和 松山 将之

DP 2023-1

2023 年6月

金融庁金融研究センター
Financial Research Center (FSA Institute)
Financial Services Agency
Government of Japan

金融庁金融研究センターが刊行している論文等はホームページからダウンロードできます。

<http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>

本ディスカッションペーパーの内容や意見は、全て執筆者の個人的見解であり、金融庁あるいは金融研究センターの公式見解を示すものではありません。

インパクト加重会計の現状と展望

半世紀にわたる外部性の貨幣価値換算の試行を踏まえた一考察

林 寿和* 松山 将之**

概 要

本稿は、主にハーバード・ビジネス・スクール (HBS) 及びオランダのインパクトエコノミー財団によって研究・開発が行われている「インパクト加重会計」に焦点をあて、その用語の整理を行うとともに、インパクト加重会計の狙いと経済学的含意、その方法論の研究・開発の動向、及び国内外の企業による開示事例についての調査結果を報告するものである。さらに、インパクト加重会計の最大の特徴といえる、企業の様々なインパクトを貨幣価値換算し活用しようとする点に関して、様々な研究者や実務家の手によって、すでに半世紀ほどの試行の歴史があることに着目し、そうした過去の知見から得られる示唆を踏まえつつ、インパクト加重会計の今後を展望するものである。

キーワード：インパクト加重会計、外部性の貨幣価値換算、フルコスト会計

* Nippon Life Global Investors Europe Plc Head of ESG (金融庁金融研究センター特別研究員)

** 株式会社日本政策投資銀行設備投資研究所 主任研究員 (金融庁金融研究センター特別研究員)

本稿の執筆に当たっては、神戸大学大学院教授國部克彦氏、高崎経済大学学長水口剛氏に有益な御意見をいただいた。また、金融庁金融研究センター長吉野直行氏をはじめ、多くの同庁関係者に多大なる御支援をいただいた。この場を借りて感謝を申し上げる。なお、本稿は、筆者両名の個人的な見解であり、金融庁及び金融研究センター、並びに所属組織の公式見解ではない。

1. はじめに

近年、主にハーバード・ビジネス・スクール（HBS）の「インパクト加重会計プロジェクト」や、オランダのインパクトエコノミー財団によって「インパクト加重会計」（Impact-weighted accounts：IWA）に関する方法論の研究や開発が進められており、市場関係者の間での注目が徐々に高まっている。インパクト加重会計においては、企業の様々なインパクト（地球環境や様々な人々に対する影響）を物量単位で測定するのみならず、それを貨幣単位に換算することによって、伝統的な損益計算書や貸借対照表に算入することが志向されている。

本稿では、このインパクト加重会計に焦点をあて、インパクト会計とインパクト加重会計という2つの用語に関する整理（2章）、インパクト加重会計の狙いとその経済学的含意（3章）、ハーバード・ビジネス・スクール（HBS）とインパクトエコノミー財団による方法論の研究・開発の動向（4章）、及び国内外の企業による開示事例（5章）について、それぞれ調査・研究を行っている。

さらに、本稿は、インパクト加重会計の最大の特徴といえる、企業の様々なインパクトを貨幣価値換算し活用しようとする点に関して、様々な研究者や実務家の手によって、すでに半世紀ほどの試行の歴史があることに着目し、過去の知見に学ぶため、主な先行研究のレビューを行っている。その結果、インパクトの貨幣価値換算に関して、(1)貨幣価値換算の方法論の選択が評価額に影響する、(2)貨幣価値の評価額に含まれる誤差、(3)貨幣価値換算が困難な外部性や、適切な貨幣価値評価額の決定が難しい外部性が存在する、(4)比較可能性が無条件に担保されるわけではない、(5)恣意的な貨幣価値換算によるインパクト・ウォッシュの可能性、(6)高度な専門性を必要とする、という6つの留意すべき点が浮かび上がった。

本稿は、この6つの留意点も踏まえつつ、最後に、インパクト加重会計の今後に向けたインプリケーションを述べている（7章）。

2. 用語の整理：インパクト会計（Impact accounting）とインパクト加重会計（Impact-weighted accounts）

「インパクト加重会計」という言葉自体は、ロナルド・コーエン卿（Global Steering Group for Impact Investment 会長）、ジョージ・セラフェイム教授（ハーバード・ビジネス・スクール（HBS））、クララ・バービー氏（インパクト・マネジメント・プロジェクト CEO（当時））の手によって、2019年にHBSの「インパクト加重会計プロジェクト」において立ち上げられた「インパクト加重会計イニシアチブ」（Impact-weighted accounts initiative：IWAI）に由来する。なお、HBSの「インパクト加重会計プロジェクト」（IWAプロジェクト）を主導するのは、ジョージ・セラフェイム教授であり、同プロジェクトのFaculty Chairを務めている。

IWAIが始動したこの2019年に、HBSのホワイトペーパーとしていち早く公表された「Impact-weighted Financial Accounts: The Missing Piece for an Impact Economy」において、インパクト加重会計は次のように定義されている。

「インパクト加重会計とは、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に記載される項目で、従業員、顧客、環境、より広い社会に対する企業の正と負のインパクトを反映させることにより、財務の健全性と業績を補足するために追加されるものである。」(Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp.5)¹⁾

この定義上は必ずしも明記はされていないが、企業が様々なインパクトを「損益計算書や貸借対照表などの財務諸表に反映させる」という文言の趣旨は、企業の様々なインパクトを全て貨幣価値に換算した上で、それを財務諸表に算入する、すなわちインパクトを加重した財務諸表を作成するということである。

HBS の IWA プロジェクトでは、このホワイトペーパー公表を皮切りに、インパクトの貨幣価値換算に関する様々な研究成果が、主にディスカッションペーパーの形で公表されている（詳しくは4. 1）。

IWAI によって導入されたインパクト加重会計という言葉は、その後、2022年にオランダのインパクトエコノミー財団（Impact Economy Foundation）が公表した「インパクト加重会計フレームワーク」（Impact-weighted accounts framework：IWAF）にも引き継がれている。

IWAF は、HBS・IWA プロジェクト、シンガポールマネジメント大学(SMU)、ロッテルダム経営大学院 (RSM)、オランダのインパクト・インスティテュートの4機関共同で開発されたものであり、インパクトエコノミー財団の名の下で2022年6月に公開草案に対する意見募集が実施されたものである（詳しくは4. 2）。

IWAF の公開草案においては、インパクト加重会計は次のとおり定義されている。

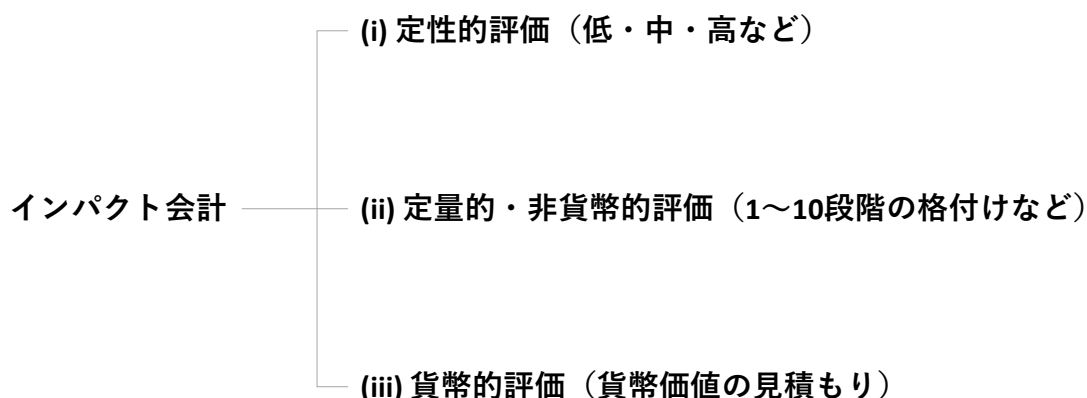
- 「1.1.1. インパクト加重会計は、組織とそのステークホルダーが、十分な情報に基づいて統合的な意思決定を行うための、組織のインパクト情報を含む包括的な定量的で貨幣的に評価された勘定の集合体である」（IEF, 2022c, pp. 4）
- 「1.1.2. IWA には、少なくとも以下の2種類の財務諸表を含む。統合損益計算書（Integrated Profit & Loss Statement：IP&L）・統合貸借対照表（Integrated Balance Sheet：IBaS）」（同上）

IWAF におけるインパクト加重会計の定義は、HBS の IWA プロジェクトにおけるそれとは言葉の表現には違いがあるものの、その趣旨は基本的に同一と言ってよいであろう。

一方で、インパクト加重会計という言葉とは別に、「インパクト会計」（Impact accounting あるいは Accounting for impact）という言葉も存在する。このインパクト会計について、2021年のG7イギリス議長国下において、イギリス政府の支援の下、民間主導のイニシアチブである

¹⁾ 日本語訳は（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・イニシアチブによる抄訳（<https://simi.or.jp/grc/wp-content/uploads/2021/03/004.-Impact-Weighted-Financial-Accounts-JP-N-summary.pptx.pdf>）を参考にした。

インパクト・タスクフォース²⁾が公表した提言書「Time to deliver: Mobilising private capital at scale for people and planet」は、「ある組織がステークホルダーのために創出・保存、あるいは棄損した相対的価値を共通の単位で推定する、幅広い価値評価手法を含む」(Impact Taskforce, 2021, pp. 14)と定義され、具体的には図1の3通りのアプローチ、あるいはその複数の組み合わせにより行われると指摘している。



(資料) Impact Taskforce (2021, pp. 14)をもとに筆者作成

図1 インパクト会計のアプローチ

インパクト・タスクフォースの整理を踏まえると、インパクト会計とインパクト加重会計の関係は次のように整理することができる。インパクト会計という言葉は、インパクトの定量的・定性的な測定・評価を意味する、いわゆるインパクト評価（または、インパクト測定。通常、英語ではいずれも Impact measurement と表記される）に概ね重複する概念であるのに対し³⁾、インパクト加重会計は、インパクト会計のアプローチの一つである「貨幣的評価」に該当するものであり、HBS・IWAプロジェクト及びインパクトエコノミー財団によって、インパクト加重会計と銘打って、その方法論の研究・開発・提唱が行われているものである。

したがって、インパクト加重会計という言葉は、少なくとも本稿執筆時点においては、一般名詞というよりも固有名詞により近いものと捉える方が適当だと考えられる。

なお、インパクト会計とインパクト加重会計の言葉に関して、英文では Accounting と Accounts という異なる英単語が用いられているが、日本語では「会計」という共通の訳語が当てられることが一般的であるため、和文では英文以上に両者を混同してしまう恐れがある点には注意が必要である⁴⁾。

²⁾ インパクト・タスクフォースは、Iwai の立ち上げに関与したロナルド・コーエン卿を会長に据える Global Steering Group for Impact Investment も支援を行っている。

³⁾ 例えば、Epstein and Yuthas (2014, pp. 140)は、インパクト測定の手法を「訓練に基づく判断」「定性的調査」「定量化」「貨幣化」の4種類に区分しており、区分の仕方は若干異なるが、その対象範囲は同じといえる。

⁴⁾ HBS のホワイトペーパーの日本語訳を手掛けた五十嵐剛志氏は「Impact-weighted accounts はインパクト加

3. インパクト加重会計の狙いとその経済学的含意

HBS・IWA プロジェクトとインパクトエコノミー財団が、インパクト加重会計の研究・開発・提唱を行うその究極的なゴールは、各々が用いている表現を借りれば、「資本主義の再構築」（Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp. 5）であり、「インパクト経済への移行」（IEF, 2022b, pp. i）である。

これらの背後にある共通の課題認識は、企業による財務価値の創出が、地球環境や社会的な犠牲の下に行われており、こうした状況は長期的にみて持続可能でない（IEF, 2022b, pp. 2）、経済成長の傍らで、甚大な環境破壊、所得と富の格差拡大、先進国におけるストレスや鬱などなどを引き起こしている現状のシステムには欠陥がある（Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp. 5）というものである。

こうした課題を克服するためには、人的資本や社会資本、自然資本に関するインパクトが企業の意思決定において考慮される必要があり（Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp. 5）、その手段として提案されているのが、企業のインパクトを損益計算書や貸借対照表といった財務諸表上の数字（勘定）に様々なインパクトを反映すること、すなわちインパクトを加重した財務諸表を作成することである。

こうした着想は、端的に言えば、経済的利益に加えて、地球環境や消費者、労働者、さらには地域社会の人々などに対して、企業活動に伴って直接的・間接的に生じるあらゆる効用を測定し、その効用の大きさをドルやユーロといった貨幣価値に換算した上で、それを加減した売上高や利益といった財務指標に基づいて企業が意思決定を行うようになれば、経済的利益のみに基づく意思決定では見過ごされてしまったであろう地球環境や社会的な影響を踏まえた意思決定を促し、ひいては地球環境や社会経済の持続可能性に繋がるというものである。

これを伝統的な経済学の枠組みで捉えると、インパクトを加重した財務諸表の普及と定着を通じて、環境問題や社会問題といった、いわゆる「市場の失敗」の原因となる「外部性」を実質的に「内部化」し、市場メカニズムの中で環境問題や社会問題の解決を図ろうという試みと解釈することができる⁵⁾。

もともと、地球環境や人々に対するインパクトが貨幣価値に換算されていなくても、それが適切に測定されさえすれば（すなわち図1で示されている3つのアプローチのいずれであって）、地球環境や社会的な影響を考慮した意思決定の実現が理屈上は可能かもしれない。そうした中、インパクト加重会計がインパクトの貨幣価値換算にこだわる理由はどこにあるのか。言い換えれば、貨幣価値換算を伴わないその他のインパクト会計と比べて、インパクト加重会計

重勘定と訳すべきとも考えられるが、インパクト加重会計という用語が一般に用いられている」と指摘している（<https://simi.or.jp/grc/wp-content/uploads/2021/03/004.-Impact-Weighted-Financial-Accounts-JPN-summary.pptx.pdf>）。

⁵⁾ 伝統的な経済学においては、企業の目的関数は利潤 $\pi = \text{収入}Y - \text{費用}C$ であり、この利潤を最大化する行動をとるという仮定の下で定式化される（ $\max\{\pi = Y - C\}$ ）。一方で、インパクト加重会計が想定する世界は、企業の目的関数が拡張された世界であり、インパクトを加重した利潤 $\hat{\pi} = \text{経済的な利潤}\pi + \text{インパクトの加重合計}\sum w_j I_j$ の最大化問題（ $\max\{\hat{\pi} = Y - C + \sum w_j I_j\}$ ）として定式化することができよう。こうした拡張によって企業行動がどのように変化するかについての理論的検討は、稿を改めて論じることとしたい。

にはどのようなメリットがあるのか。この点に関して、HBS・IWA プロジェクトやインパクトエコノミー財団を含む当事者たちの主な主張は、(i)理解が容易で既存の財務会計システムに組み入れやすいこと、(ii)比較可能性の高さ、(iii)マテリアリティの違いをきめ細かく反映可能、の3点である（詳しくは表1）。

表1 インパクトの貨幣価値換算の主なメリット

(i)	貨幣単位は、経済社会で広く用いられ、ビジネス関係者が最も慣れている単位であり、既存の財務会計システムへの統合が容易である
(ii)	様々な種類のインパクトを物量単位で測定しても直接比較できないが、貨幣単位に統一することで直接比較可能になり、トレードオフへの理解が進む
(iii)	マテリアリティの違い（例えば、乾燥地域と非乾燥地域における水資源消費の社会的コストの違い）を貨幣価値換算に反映することで、それを金額の差として表現することができる

（資料）GIST *et al.* (2022)をもとに筆者作成

4. HBS・IWA プロジェクトとインパクトエコノミー財団による方法論の研究・開発の動向⁶⁾

本章では、インパクト加重会計の方法論について、時間軸に沿ってその研究・開発の動向を概説する。

4. 1 HBS・IWA プロジェクトによる方法論研究

HBS・IWA プロジェクトによる方法論の研究に関するワーキングペーパーは、2020年から2022年にかけて17編が発表されており（表2）、総ページ数は668頁、延べ著者数は46名に上っている。なお、著者については重複を除くとジョージ・セラフェイム教授を含む11名であり、第一著者に限れば7名により作成されている。

各ワーキングペーパーの公表時期については、一部の例外を除き、2020年から2021年に集中している。なお、詳しくは後述するインパクトエコノミー財団がIWAFの公開草案の意見募集を開始した2022年6月以降に、HBS・IWA プロジェクトからは新たなワーキングペーパーは公表されていない。

⁶⁾ 本章の執筆にあたっては、Reinier de Adelhart Toorop氏（インパクト・インスティテュート）にインタビューにご協力いただいた。この場を借りて感謝を申し上げる。

表2 HBS・IWA プロジェクトによる方法論の研究に関するワーキングペーパー一覧

区分	タイトル	著者	公表時期
環境	Corporate Environmental Impact: Measurement, Data and Information	Freiberg, Park, Serafeim & Zochowski	20/03 (21/02修正)
	Measuring the Cost of Corporate Water Usage	Park, Serafeim & Zochowski	20/09
	Machine Learning Models for Prediction of Scope 3 Carbon Emissions	Serafeim & Caicedo	22/06
雇用	Accounting for Organizational Employment Impact	Freiberg, Panella, Serafeim & Zochowski	20/10 (21/08修正)
	Measuring Employment Impact: Applications and Cases	Panella & Serafeim	21/01
	Accounting for Employment Impact at Scale	Fadhel, Panella, Rouen & Serafeim	21/12
	A Conceptualization of Sub-Living Wages: Liabilities, Leverage, and Risk	Keller, Panella & Serafeim	22/06
製品	A Framework for Product Impact-Weighted Accounts	Serafeim & Trinh	20/06 (20/10修正)
	Accounting for Product Impact in the Consumer-Packaged Foods Industry	Rischbieth, Serafeim & Trinh	20/10 (21/10修正)
	Accounting for Product Impact in the Consumer Finance Industry	Serafeim & Trinh	20/11
	Accounting for Product Impact in the Airlines Industry	Serafeim & Trinh	20/11 (21/02修正)
	Accounting for Product Impact in the Water Utilities Industry	Serafeim & Trinh	21/03
	Accounting for Product Impact in the Telecommunications Industry	Serafeim & Trinh	21/03
	Accounting for Product Impact in the Interactive Media and Services Industry	Park, Serafeim & Trinh	21/06
	Accounting for Product Impact in the Pharmaceuticals Industry	Rischbieth, Serafeim & Trinh	21/06
	Accounting for Product Impact in the Oil and Gas Industry	Panella, Serafeim & Trinh	21/06
	Impact Accounting for Product Use: A Framework and Industry-specific Models	Serafeim & Trinh	21/06

(注) HBS のワーキングペーパーとして開示されていないものは表には掲載していないが、業界の事例、実際の企業のインパクトに関するデータ、エクセルツール、その他補足解説などの資料がHBS・IWA プロジェクトのウェブサイトにおいて公開されている

(資料) HBS・IWA プロジェクトのホームページ (<https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/Pages/research.aspx>) をもとに筆者作成

HBS・IWA プロジェクトによるインパクト加重会計の方法論は、「環境」「雇用」「製品」の3つに区分されている。

3つの領域においてインパクトの貨幣価値換算が試行されているインパクト項目は全部で15項目であり、その一覧は表3のとおりである。なお、「環境」「雇用」「製品」の各区分のインパクト項目毎にインパクトの貨幣価値換算が行われ、それを区分内で合計したものが、それぞれ「環境インパクト」「雇用インパクト」「製品インパクト」と呼ばれている。

表 3 HBS・IWA プロジェクトによる方法論のインパクト項目

区分	サブ区分	インパクト項目	内容
環境インパクト		水	水の生産・輸送、排水処理
		排出	温室効果ガス（GHG）、硫黄酸化物（SO _x ）、窒素酸化物（NO _x ）、揮発性有機化合物（VOC）の排出
雇用インパクト	従業員	賃金の質	生活賃金、限界効用、公平性など、支払われる賃金の質
		キャリアアップ	収入増につながる社内流動性
		機会	職種毎の従業員構成
		健康とウェルビーイング	組織が従業員の健康とウェルビーイングに及ぼすインパクト（怪我や事故、職場文化、職場の福利厚生プログラム、医療へのアクセス、有給休暇、家族にやさしい職場の福利厚生など）
	労働コミュニティ	ダイバーシティ	所在地域と比較した従業員構成
		ロケーション	所在地域の雇用水準に基づく雇用の相対的インパクト
	製品インパクト	リーチ	数量
		リーチ	期間
		顧客による使用	アクセス
			品質
		使用時の環境負荷	選択肢
			使用後の処理
		汚染と環境効率	リサイクル性
		顧客使用における汚染物質と環境効率性	製品寿命後の予想リサイクル量

（資料）Freiberg *et al.* (2021a ; 2021b)、Serafeim and Trinh (2020)をもとに筆者仮訳・作成

表 3 で挙げられている 15 のインパクト項目によって、一般的な企業のインパクトの全てが網羅されているかと言えば、必ずしもそうとは言い切れない。なぜなら、例えば企業の生産活動に伴う環境インパクトは、水の使用や GHG 等の排出に伴う環境負荷によるものだけではないであろうし、雇用インパクトに関しても、自社の雇用以外に、サプライチェーンにおける雇用創出や、労働環境や人権問題への対応による効果などが想定されるからである。

もともと、HBS・IWA プロジェクトのワーキングペーパーは、企業の内部データを用いるのではなく、各種公開データに基づいて、第三者の立場から企業のインパクトを実際に試算し、その特性等を検討するという体裁をとっていることから、インパクト項目が必ずしも網羅的でない点はやむを得ない部分もあろう。むしろ、一般に入手可能な情報を最大限活用することで、インパクトの合理的な貨幣価値換算が可能と考えられる項目に焦点をあてて、その方法論の研究を行っていることが特徴とも言える。

4. 2 インパクトエコノミー財団の背景と IWAF 公表に至る経緯

2022 年 6 月、インパクトエコノミー財団によって、IWAF の公開草案の意見募集が実施され

た。

インパクトエコノミー財団はオランダに拠点を置く非営利法人である。同財団は、同じくオランダに拠点を置く社会的企業であるインパクト・インスティテュートによって 2019 年 11 月に立ち上げられた⁷⁾。インパクトエコノミー財団の運営には、インパクト・インスティテュートが深く関与している。

インパクトエコノミー財団の名の下で発表された IWAF の草案作成には、HBS・IWA プロジェクト、シンガポールマネージメント大学(SMU)、ロッテルダム経営大学院 (RSM)、オランダのインパクト・インスティテュートの 4 機関が関与しているが、内容面から判断して IWAF の最も大きな原型となっているのが、インパクト・インスティテュートが 2019 年 4 月に公表した「Framework for Impact Statements Beta Version」(FIS Beta)である。この FIS Beta は、インパクトを貨幣価値換算し算入した損益計算書である「統合損益計算書」(Integrated Profit & Loss (IP&L) Statement)を組織が作成するためのフレームワークであり、インパクト加重会計という言葉こそ使われていないものの、その内容は IWAF と共通するところが多い。

インパクト・インスティテュートは、2019 年 4 月の FIS Beta の公表後、2019 年 11 月にインパクトエコノミー財団を立ち上げるとともに、2021 年 4 月には HBS・IWA プロジェクトとの連携を発表⁸⁾している。そして、HBS・IWA プロジェクトとの連携を通じて、それまで用いていなかったインパクト加重会計を標ぼうするようになった。そして、2022 年にインパクトエコノミー財団の名の下で、(HBS・IWA プロジェクトとも連携した上で) IWAF の草案公表に至ったという経緯である。

なお、HBS・IWA プロジェクトによる一連のワーキングペーパーは、インパクトの貨幣価値換算に関する研究報告という色彩が強いものであるが、インパクトエコノミー財団による IWAF は、インパクト加重会計を実践する組織に向けたガイダンス文書としての位置付けになっている点に大きな違いがある。HBS・IWA プロジェクトはあくまで研究に主眼が置かれているのに対し、インパクトエコノミー財団はインパクト加重会計に関するフレームワークの設定機関としての立場をとっている。

4. 3 インパクトエコノミー財団による IWAF 公開草案 (2022 年 6 月版)

インパクトエコノミー財団により公表された IWAF の公開草案 (2022 年 6 月版) の全体像は図 2 のとおりである。

⁷⁾ Impact Institute (2019)

⁸⁾ Impact Institute (2021)



(資料) IEF (2022c, pp. ii)をもとに筆者仮訳・作成

図2 IWAF 公開草案 (2022 年 6 月版) の全体像

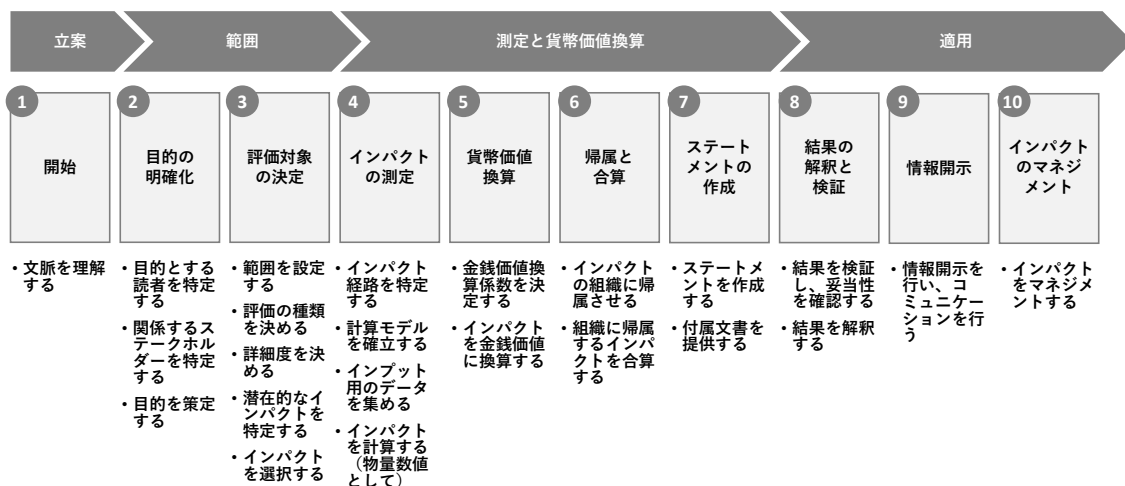
これら一連の文書の中核をなすのは、フレームワーク本体であり、2 章で掲載したインパクト加重会計を含む主要な用語についての定義のほか、インパクト加重会計に関する 10 の原則 (表 4)、そして企業がインパクトを加重した損益計算書を作成するための 10 の手順 (図 3) が示されている。

さらに、グルテンフリーのパンを製造する Glutiticious 社という仮想の企業を題材に、前述の 10 の手順に沿って、インパクトを加重した損益計算書作成までの具体例が提供されている (IEF, 2022d)。

表4 インパクト加重会計に関する10の原則

トピック	原則	概要
特定	1) 多次元	組織は、インパクトの多次元性を認識すべき。インパクトは、様々な形態の価値、異なるステークホルダーへの価値に影響するインパクトを評価すべき
	2) 重要性（マテリアリティ）	組織は、ダブル・マテリアリティの視点を取り入れるべき
	3) ウェルフェア分類	組織は、ウェルフェアに関する2つの分類（人々のウェルビーイング、社会・環境に関する基本的な権利の尊重）に関するインパクトを開示すべき
	4) バリューチェーンにおける責任	組織は、責任を共有するすべてのインパクトを含めるべき
測定	5) インパクト経路	組織は、インパクトへの経路に基づいて、インパクトを測定・評価すべき
	6) 基準点との比較	組織は、インパクトの計算に当たっての基準点を明確にすべき
比較可能性	7) 同一尺度で評価	組織は、インパクトを同一尺度で、出来れば貨幣価値に換算すべき
集計	8) 合算は同じウェルフェア分類内に限る	組織は、異なるウェルフェア分類のインパクトを合算すべきでない（マイナスをプラスのインパクトで相殺すべきでない）
	9) 帰属	組織は、インパクトのうち組織に帰属する分を集計すべき（ダブルカウントを避ける）
開示	10) ステートメント	組織は、統合損益計算書（IP&L）・統合貸借対照表（IBaS）・補足資料を作成・開示すべき

（資料）IEF（2022c, pp. 6-9）をもとに筆者仮訳・作成



（資料）IEF（2022c, pp. 36）をもとに筆者仮訳・作成

図3 インパクトを加重した損益計算書を作成するための10の手順

ここで、IWAF が想定する具体的なインパクト項目について確認したい。IWAF 本文には、標準的なインパクトカテゴリーの一覧表が付録として掲載されている（IEF, 2022c, pp. 52-54。表

5)。この一覧表は、網羅性を保証するものでない旨の但し書きが付されているが、同時に、当該一覧表のインパクト項目のうち、組織にとってマテリアルな全ての項目がインパクト加重会計に算入されるべき、とも記されている(IEF, 2022c, pp. 52)。

表5にあるとおり、各インパクトカテゴリーには、6つの資本の分類(財務資本・製造資本・知的資本・人的資本・社会資本・自然資本)、ならびに7つのステークホルダー分類(自組織・投資家・従業員・取引先・顧客・自然とその恩恵を受ける人々・政府/地域コミュニティ/その他)との対応関係も示されている。この6つの資本の分類は、2013年に公表された「国際統合報告フレームワーク」⁹⁾によって導入された6つの資本に対応するものである。

表5の右端の縦列は、各インパクト項目のウェルフェア分類を示している。これは前述のインパクト加重会計の10の原則のうち、3つ目に登場した2種類のウェルフェア分類(「人々のウェルビーイング」及び「社会・環境に関する基本的な権利の尊重」)を示している。そして、同原則の8つ目に示されているように、ウェルフェア分類の異なるインパクトを加減すべきでない、というのがIWFの主張である。これは、例えば気候変動の進行や人権侵害への加担といったネガティブなインパクトを引き起こしている企業が、それを上回るインパクトを従業員や顧客に対して生み出しているとしても、両者を合算して正味(ネット)でプラスのインパクトを生み出しているという主張は適切でない、という趣旨である。EUタクソノミー規制で採用されている「重大な害を及ぼさない」(DNSH: Do No Significant Harm)¹⁰⁾に近い考え方と言える。

表5 IWFにおける標準的なインパクトカテゴリーの一覧

インパクト項目	6つの資本						ステークホルダー分類							ウェルフェア分類
	財務	製造	知的	人的	社会	自然	自組織	投資家	従業員	取引先	顧客	自然とその恩恵を受ける人々	政府・地域コミュニティ・その他	
利益	X						X	X						ウェルビーイング
給与	X									X				ウェルビーイング
利息支払い	X						X	X						ウェルビーイング
税金	X												X	ウェルビーイング
取引先への支払い	X									X				ウェルビーイング
顧客からの支払い	X										X			ウェルビーイング
資本コスト	X							X						ウェルビーイング
固定資産の変動		X					X	X						ウェルビーイング
製品の顧客価値		X									X			ウェルビーイング
サービスの顧客価値	X	X	X	X							X			ウェルビーイング
投入資材の価値		X								X				ウェルビーイング
知的資産の創出			X				X	X						ウェルビーイング
雇用のウェルビーイング				X						X				ウェルビーイング
研修・経験から生まれる従業員への価値				X						X				ウェルビーイング
健康への影響				X					X		X		X	(多くの場合) ウェルビーイング
労働安全衛生事故				X					X					権利
従業員による時間の投資				X					X					ウェルビーイング
気候変動の進行/抑制						X						X		(多くの場合) 権利
汚染の拡大/抑制						X						X		(多くの場合) 権利
希少天然資源の利用可能性の増加/減少						X						X		(多くの場合) 権利
貧困の拡大/抑制					X				X		X		X	(多くの場合) 権利
人権侵害への加担/抑制					X				X		X		X	(多くの場合) 権利

(資料) IEF (2022c, pp. 52-54)をもとに筆者仮訳・作成

⁹⁾ IIRC (2013)

¹⁰⁾ 「EUタクソノミー規則」(EU規則2020/852)において、「環境的に持続可能な経済活動の基準」(規則第3条)として、同規則第9条が定める「環境目的」のうちの1つ以上に貢献する経済活動であると同時に、それ以外の「環境目的」を著しく阻害しない(DNSH)ことが条件として明記されている。「環境的に持続可能な経済活動」と位置付ける上では、地球環境への貢献が大きい事業であっても、種類の異なる環境への著しい悪影響が同時に生じてしまうのであれば、好影響で悪影響を相殺することはできない、という趣旨である。

なお、HBS・IWAプロジェクトによるインパクト項目（表3）との対応関係については、補足資料の一つであるガイダンスの付録において示されているが（IEF, 2022d, pp. 72）、必ずしも両者が過不足なく対応しているわけではなく、IWAFによる標準的なインパクトカテゴリーの方が、HBS・IWAプロジェクトよりも包括的である。ただし、前述のとおり、HBS・IWAプロジェクトは、各種公開データをもとに第三者の立場から、インパクトの合理的な貨幣価値換算が可能と考えられる項目に焦点を当てていると考えられる点を踏まえれば、IWAFよりもインパクト項目が限定的であるのは当然ともいえる。

さらに、補足資料の一つであるガイダンスでは、貨幣価値換算のための係数が付録として提供されている（表6）。インパクトを加重した損益計算書を作成するための10の手順の4番目から5番目で示されているとおり、インパクトは、まず物量単位（例えば、CO₂排出量●kg排出）で測定が行われ、その物量数値に対応する貨幣価値（例えば、CO₂排出量1kgは0.224ドルに相当）を掛け算することで、貨幣単位に変換する必要がある。この変換に必要な係数について同ガイダンスは、自前で用意することは一般に複雑であることから、付録の中から適用可能な係数を使用することを推奨としている（IEF, 2022d, pp. 41）。

表6 IWAF・補足資料ガイドラインに掲載されている貨幣価値換算係数（一部抜粋）

インパクト項目	指標	詳細指標	貨幣価値換算係数
労働安全衛生事故	非致死労働災害	非致死労働災害・保険適用	4,170 Int.\$/件数
		非致死労働災害・非保険適用	4,470 Int.\$/件数
		致死労働災害	3,540,000 Int.\$/件数
		H&S基準違反の労働災害	3,840 Int.\$/件数
		H&S基準に違反して行われた労働	2,140 Int.\$/フルタイム当量
		H&S監査を受けている労働力	8.78 Int.\$/フルタイム当量
気候変動の進行／抑制	GHG排出量		0.224 Int.\$/CO ₂ 換算kg
汚染の拡大／抑制	大気への有害物質排出	人体毒性	119,000 Int.\$/障害調整生存年
		陸上生態毒性	0.0004 Int.\$/工業用土壌への1,4-ジクロロベンゼン排出量換算kg
		淡水生態毒性	0.0579 Int.\$/淡水への1,4-ジクロロベンゼン排出量換算kg
		海洋生態毒性	0.0026 Int.\$/海水への1,4-ジクロロベンゼン排出量換算kg
	窒素沈着 NH ₃	動物飼育（厩舎内）	18.10 Int.\$/NH ₃ 換算kg
		堆肥の利用	11.60 Int.\$/NH ₃ 換算kg
		その他の発生源	10.10 Int.\$/NH ₃ 換算kg
	窒素沈着 NO _x	機械・車両の使用	1.76 Int.\$/NO _x 換算kg
		その他の発生源	3.33 Int.\$/NO _x 換算kg
	粒子状物質（PM）生成		75.00 Int.\$/PM _{2.5} 換算kg
	光化学オキシダント形成(POF)		1.18 Int.\$/NMVOCkg
			4.19 Int.\$/NO _x 換算kg
	酸性化		6.70 Int.\$/SO ₂ 換算kg
	オゾン層破壊物質排出		65.40 Int.\$/CFC-11換算kg

（注）表は一部のインパクト項目についての抜粋。貨幣価値換算係数の単位はすべて2021年時点の国際ドル（International Dollar：Int.\$）

（資料）IEF（2022d, pp. 106-128）をもとに筆者仮訳・作成

以上が、IWAF（2022年6月公開草案版）の簡単な概要であるが、本稿執筆時点においてはあくまで草案の段階であり、今後、変更の可能性のある点には留意されたい。

4. 4 HBS・IWA プロジェクトからスピノフして創設された International Foundation for Valuing Impacts (IFVI)

2022年7月、HBSのIWAプロジェクトで新たな動きがあった。同プロジェクトからスピノフする形で、非営利法人 International Foundation for Valuing Impacts (IFVI) が創設されたことが、HBSより発表¹¹⁾されたのである。同組織の理事にはIWAIの立ち上げに関与したロナルド・コーエン卿、ジョージ・セラフェイム教授、クララ・バービー氏も名を連ねている¹²⁾。また、CEOには、IWAプロジェクトを主導してきた主要人物の一人であるHBSのプログラム・ディレクターのT. Robert Zochowski III氏が着任している¹³⁾。同氏は、IWAの公開草案(2022年6月版)の開発者の一人としても名を連ねている(IEF, 2022c, pp. ii)。

IFVIは、前出の2021年のG7イギリス議長国下において、インパクト・タスクフォースが公表した提言書「Time to deliver: Mobilising private capital at scale for people and planet」が掲げた野心的目標の達成に向けて設立された、と説明されている¹⁴⁾。さらに、IFVIは、Value Balancing Alliance (VBA) と連名で2023年1月に発表したステートメントにおいて、インパクト会計に関する共通の方法論の開発や、その普及・啓発などに取り組んでいく方針を明らかにしている(VBA and IFVI, 2023)。

5. 国内外の企業による活用事例¹⁵⁾

ここまで、インパクト加重会計の狙いや方法論開発の動向を述べてきたが、ここで国内外の企業がどのように実践・開示しているのかについて、いくつか事例を紹介する。ここでは、HBS・IWAプロジェクト関係者がインパクト加重会計を実践している企業として直接言及¹⁶⁾しているスペインのインフラ企業アクシオナと日本の製薬会社エーザイ、さらに、IWAの補足資料において開示が進んでいる企業として紹介¹⁷⁾されているオランダのABNアムロ銀行と同国の送電会社Allianderを取り上げる。さらに、日本企業による実践例として積水化学工業についても取り上げる。

5. 1 スペイン・アクシオナ

アクシオナは、2020年版と2021年版のサステナビリティレポートにおいて、2年連続、HBS・IWAプロジェクトと連携し、10項目についてインパクトの貨幣価値換算を行い、純利益に対す

¹¹⁾ HBS (2022)

¹²⁾ IFVI (2022)

¹³⁾ 同上

¹⁴⁾ IFVI (n. d.)

¹⁵⁾ 本章の執筆にあたっては、徳永文氏(エーザイ)、向後美和氏(エーザイ)、Andre Jakobs氏(ABNアムロ銀行)、Hans Nooter氏(Alliander)、三浦仁美氏(積水化学工業)にインタビューにご協力いただいた。この場を借りて感謝を申し上げる。

¹⁶⁾ Paneella and Zochowski (n. d.)

¹⁷⁾ IEF (2022a, pp. 15)

るインパクトの貨幣価値の大きさを開示している(Acciona, 2021 ; 2022)。例えば 2021 年度においては純利益の 10 倍を超えるインパクトを生み出したという試算結果になっている (図 4)

Estimated annual monetary value of the impact of ACCIONA in 2021, according to the IWA methodology (on the basis of net profit)



(出所) Acciona (2022, pp. 24) より許諾を得て転載

図4 アクシオナによるインパクト加重会計に関する情報開示

この 10 項目には、「賃金の質」や「機会」のように HBS・IWA プロジェクトの方法論に一致するものが複数含まれている一方で、HBS・IWA プロジェクトの雇用インパクトの構成項目である「キャリアアップ」や「健康とウェルビーイング」は含まれていない。また、「税金」も HBS・IWA プロジェクトには見られないインパクト項目である。HBS・IWA プロジェクトの方法論を土台としつつ、インパクト項目について独自に取捨選択や追加などのカスタマイズが行われている。

同社はインパクト加重会計を試行的に行った理由として、投資家によるインパクトの定量化と貨幣価値換算に対するニーズの高まりを挙げている(Acciona, 2022, pp. 24)。

5. 2 日本・エーザイ

エーザイは、いわゆる統合報告書に相当する「価値創造レポート」の 2021 年度版及び 2022 年度版において、雇用インパクト¹⁸⁾と、顧みられない熱帯病の一つであるリンパ系フィラリア症の治療薬 DEC 錠の無償提供の取組みにかかる製品インパクトについてのインパクト加重会計を開示している。

前者の雇用のインパクトについては、「賃金の質」「機会」「ダイバーシティ」「地域社会への

¹⁸⁾ エーザイは「従業員インパクト」と表記しているが、本稿では HBS・IWA プロジェクトの表記である「雇用インパクト」とした。

貢献」の4項目について、インパクトの貨幣価値換算を行ったところ、その貨幣価値が約269億円と試算され、人材投資効率(=インパクト÷給与総額)が約75%と高いことが報告されている。貨幣価値換算の対象となったインパクト項目はHBS・IWAのワーキングペーパーを土台としつつも、例えば「キャリアアップ」や「健康とウェルビーイング」は含まれていないなど、同社ならではのカスタマイズが行われている(同社CFOの職にあった柳(2021, pp. 27)は「日本流にアレンジした」と述べている。)

後者の製品インパクトについては、世界保健機構(WHO)を通じたDEC錠の無償提供という同社ならではの固有の活動に焦点をあててインパクトの貨幣価値換算が行われており、2014年から2018年の5年間に行われた無償提供を通じて創出されたインパクトは約7兆円と試算されること、これを年平均に換算した場合、同社EBITDAを上回る規模であることなどが報告されている。

なお、HBS・IWAプロジェクトは製薬産業に特化したディスカッションペーパー「Accounting for Product Impact in the Pharmaceuticals Industry」を公表している。エーザイにおける製品インパクトの貨幣価値換算の取組みは、当該ディスカッションペーパーの方法論を適用したものというよりも、同社がHBSとの共同で独自に開発した方法論に基づいた計算であり、柳・フリーバーク(2022)によると世界初のグローバルヘルスの製品インパクト会計である。

同社はこうした取組みについて「可視化の力」(エーザイ, 2021, pp. 59)、「非財務資本の見える化」(エーザイ, 2022, pp. 35)などと表現しており、創出しているインパクトを貨幣単位で定量化・明示化することの重要性が強調されている。

従業員インパクト会計 エーザイは2019年に269億円の正の価値を創出					
エーザイ 従業員インパクト会計(単位)					
(単位: 億円)					
年度	2019				
従業員数	3,207				
売上収益*1	2,469				
EBITDA*1	611				
給与合計	358				
従業員へのインパクト	インパクト	EBITDA(%)	売上収益(%)	給与(%)	
賃金の質*2	343	55.99%	13.87%	95.83%	
従業員の機会*3	(7)	-1.17%	-0.29%	-2.00%	
小計	335	54.82%	13.59%	93.83%	
労働者のコミュニティへのインパクト					
ダイバーシティ*4	(78)	-12.70%	-3.15%	-21.73%	
地域社会への貢献*5	11	1.81%	0.45%	3.09%	
小計	(67)	-10.89%	-2.70%	-18.64%	
Total Impact	269	43.93%	10.89%	75.19%	

*1 売上収益・EBITDAはセグメント情報から一定の前提で按分 *2 境界効用・男女賃金差調整後 *3 昇格昇給の男女差調整後 *4 人口比の男女人員差調整後
*5 地域失業率×従業員数×(年収-最低保障)

(出所) エーザイ(2021, pp. 59)より許諾を得て転載

図5 エーザイによる雇用インパクトに関する情報開示

● 図表 1 DEC錠無償提供の社会的インパクト

(単位:百万円)

	ライフタイムの社会的インパクト	年間平均の社会的インパクト
Benefit Cohort 1 ^{*1}	7,696,728	178,994
Benefit Cohort 2 ^{*2}	5,072,366	117,962
Benefit Cohort 3 ^{*3}	765,921	23,210
社会的インパクトの合計	13,535,015	320,165
エーザイの貢献による社会的インパクト創造	6,767,507	160,083

(出典) 柳・フリーバーグ(2022)

*1 Benefit Cohort 1: 薬剤集団投与(MDA)によるリスク人口低減によりLFに感染することが避けられた人々

*2 Benefit Cohort 2: LFに感染しながらも無症候性から臨床疾患の状態への病状の悪化が回避できた人々

*3 Benefit Cohort 3: LFに感染して臨床疾患の状態にありながらもさらなる病状の悪化を回避できた人々

● 図表 2 DEC錠無償提供のインパクト加重会計(エーザイの製品インパクト会計)

(単位:百万円)

	FY2018	FY2019	FY2020
売上収益	642,834	695,621	645,942
EBITDA	120,805	163,618	92,877
DEC錠の製品インパクト	160,083	160,083	160,083
インパクト加重会計の総利益	280,888	323,701	252,960
売上収益に対するインパクトの比率(%)	25%	23%	25%
財務会計上のEBITDAに対するインパクトの比率(%)	133%	98%	172%

(出典) 柳・フリーバーグ(2022)

(出所) エーザイ(2022, pp. 35) より許諾を得て転載

図6 エーザイによる製品インパクトに関する情報開示

5.3 オランダ・ABN アムロ銀行

オランダのABN アムロ銀行は、2014年から同国のインパクト・インスティテュートと協業を行い、2019年から毎年、統合損益計算書(Integrated P&L Statement)等を作成し、「インパクトレポート」として開示している(ABN AMRO Bank, 2019; 2020; 2021; 2022)。インパクト・インスティテュートは4.2で述べたとおり、IWAFを開発したインパクトエコノミー財団の設立を主導した社会的企業である。

同社の統合損益計算書等は、インパクト・インスティテュートが開発し、IWAFの原型にもなっているFIS Betaに基づいて作成されている。図7のとおり、「インパクトレポート2021」に掲載された統合された損益計算書は、6つの資本に関して、合計54のインパクト項目から構成されている。

なお、同社の開示の特徴の一つとして、インパクトの貨幣価値の数値自体は開示しておらず、図7のとおり、丸印の数で貨幣価値の大まかな規模感を示すという体裁をとっている点が挙げられる。

さらに、もう一つの特徴として挙げられるのが、デンマークのダンスケ銀行、スイスのUBS、シンガポールのDBS銀行と共同で2021年に立ち上げた銀行業界のイニシアチブ「Banking for Impact」(ABN AMRO Bank, 2022, pp. 21)である。同イニシアチブには、HBS・IWAプロジェクトとインパクト・インスティテュートも参画しており、他の銀行にも参画を呼び掛けつつ、銀行業界に焦点をあてたインパクトの測定と貨幣価値換算の共通アプローチの確立に向けて活動

を行っている。

Integrated Profit & Loss Statement

The IP&L Statement shows ABN AMRO's impact from the perspective of different stakeholder groups. For reference, impacts are also shown by capital.

(EUR millions equivalent)

	Clients		Employees		Investors		Society	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020
Manufactured								
1 Contribution to final goods and services in value chain	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
2 Client value through increase in house value	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
3 Client value of money transfers	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
4 Client value of money storage and management	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
5 Client value of other infrastructure services	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
6 Value of infrastructure services provided by suppliers							●●●●●●●●	●●●●●●●●
7 Balance of value of goods received from suppliers and provided to buyers of divested assets							●●●●●●●●	●●●●●●●●
8 Client value of housing	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
9 Gross increase in tangible assets					●●●●●●	●●●●●●		
10 Depreciation of tangible assets					●●●●●●	●●●●●●		
Financial								
11 Payments by clients	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
12 Payments made by other stakeholders	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
13 Payments to suppliers for expensed goods and services							●●●●●●●●	●●●●●●●●
14 Employee payments			●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●
15 Income tax payments							●●●●●●●●	●●●●●●●●
16 Interest payments	●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
17 Net profits/loss					●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
18 Corrections for non-financial profit items					●●●●●●●●	●●●●●●●●		
19 Balance of payments to suppliers for investments and from buyers for divested assets							●●●●●●●●	●●●●●●●●
20 Cost of capital	●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
21 Value of capital					●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
22 Value of services (financial) provided by suppliers					●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
23 Consumer client value of lending services (non-mortgage)	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
24 Business client value of lending services	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
25 Consumer client value through home ownership	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
26 Change in share price not captured in comprehensive income					●●●●●●●●	●●●●●●●●		
27 Added value of prevented bankruptcies due to Covid-19 financial support measures	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
28 Contribution to tax collection through payment system							●●●●●●●●	●●●●●●●●
29 Other financial impacts	●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Intellectual								
30 Consumer client value of asset management	●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
31 Consumer client value of other fee-based services	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
32 Business client value of other fee-based services	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
33 Change in intellectual assets					●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
34 Occurrence of cybercrime	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
35 Unintended incidents with personal information	●●●●●●●●	●●●●●●●●					●●●●●●●●	●●●●●●●●
Human								
36 Well-being effects of employment			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
37 Creation of human capital			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
38 Value of employee time spent on work			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
39 Value of services provided by suppliers							●●●●●●●●	●●●●●●●●
40 Occupational health and safety incidents			●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●
41 Effect on health and safety due to Covid-19			●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●
Social								
42 Decrease in cash-related crime	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
43 Change in brand value and customer loyalty	●●●●●●●●	●●●●●●●●			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
44 Gender inequality			●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
45 Underpayment					●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
46 Child labour							●●●●●●●●	●●●●●●●●
47 Forced labour							●●●●●●●●	●●●●●●●●
48 Financial distress due to difficulties to repay loans	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
49 Social benefits of home ownership	●●●●●●●●	●●●●●●●●						
50 Risk of contributing to money laundering							●●●●●●●●	●●●●●●●●
Natural								
51 Contribution to climate change							●●●●●●●●	●●●●●●●●
52 Use of scarce materials							●●●●●●●●	●●●●●●●●
53 Air pollution							●●●●●●●●	●●●●●●●●
54 Water pollution							●●●●●●●●	●●●●●●●●
55 Use of scarce water							●●●●●●●●	●●●●●●●●
56 Land use							●●●●●●●●	●●●●●●●●
57 Limitation of climate change through certificates							●●●●●●●●	●●●●●●●●

(出所) ABN AMRO Bank (2022, pp. 24-25) より許諾を得て転載

図7 ABN アムロ銀行による「統合損益計算書」の開示

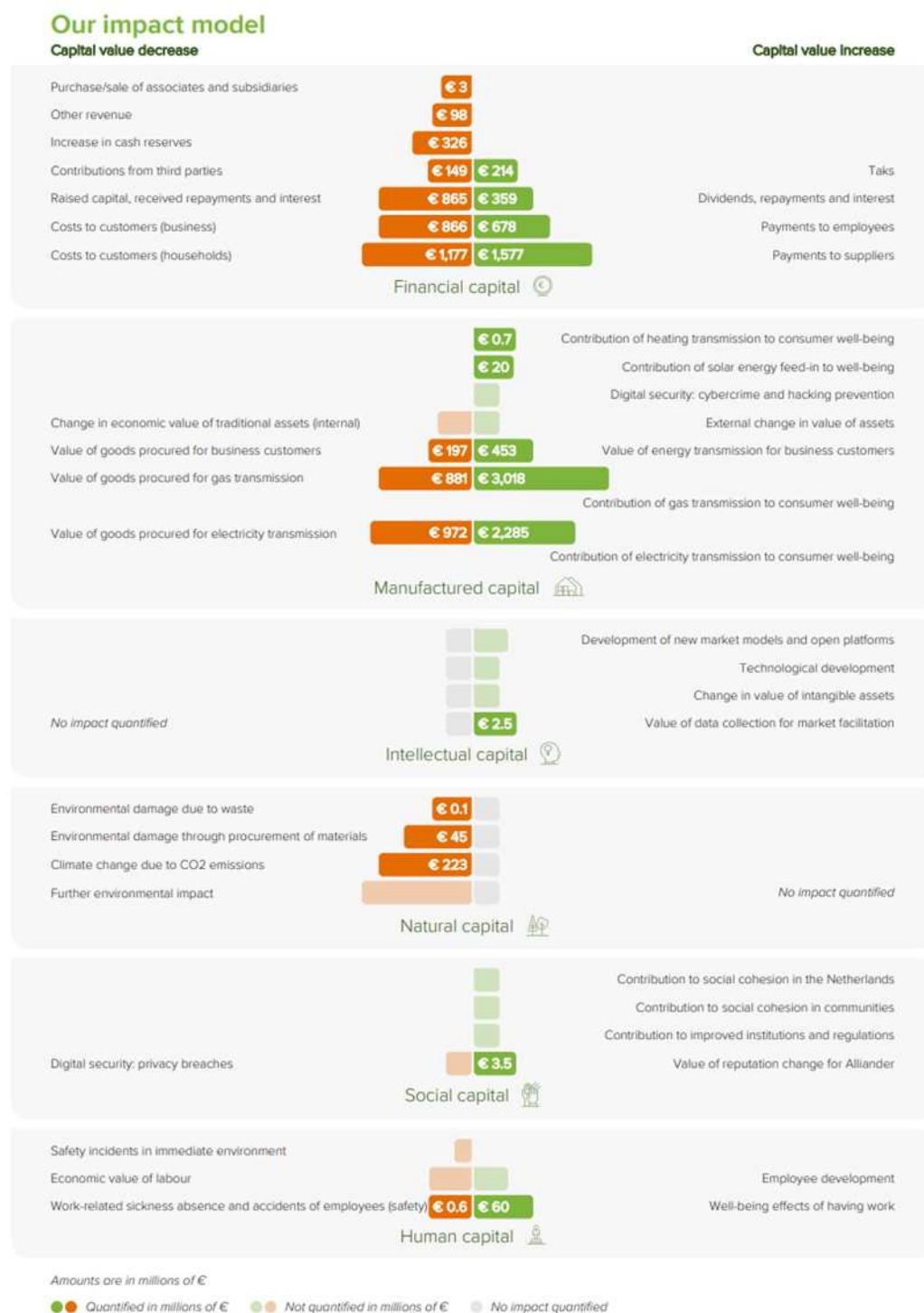
5. 4 オランダ・Alliander

オランダの送電会社 Alliander も、インパクト・インスティテュートの力を借りながらインパクトの測定と貨幣価値換算を行っており、2016年版のアンニュアルレポートから毎年、その開示を行っている (Alliander, 2017 ; 2018 ; 2019 ; 2020 ; 2021 ; 2022)。具体的には6つの資本の分類を用いながら種々のインパクト項目について貨幣価値換算が行われている。貨幣価値換算を行うインパクト項目の数は年を追うごとに拡充されており、2021年版のアンニュアルレポートでは合計26のインパクト項目について貨幣価値換算が行われている (図8)。

さらに、同社のアンニュアルレポートでは、個別の取組みに焦点を当てた様々なケーススタディが紹介されているが、2021年版では、単一の送電線に太陽光と風力の二つの電力源を接続するケーブル・プーリング (Cable pooling) と呼ばれる取組みを対象に、顧客や社会等に生じるインパクトの貨幣価値換算が行われ、収益に対するインパクトの割合が18.8倍と「非常に好ましい」倍率であることが報告されている (Alliander, 2022, pp. 90)。

同社のインパクト加重会計との関わりに関して特徴的なことの一つが、IWAFを開発しているインパクトエコノミー財団に理事を派遣している点である (Alliander, 2022, pp. 85)。

もう一つは、2018年から他のオランダの送電会社と連携して、インパクト加重会計の実践に関して、相互の学び合いや手法の共同開発・業界標準化に取り組んでいる (Groene Netten, n. d.)。業界標準化に関しては、アンニュアルレポートの中で、サプライチェーン上で生じた社会的コストの自社組織への帰属のさせ方について業界と協議したことなどが紹介されている (Alliander, 2022, pp. 85)。



(出所) Alliander (2022, pp. 86) より許諾を得て転載

図8 Alliander によるインパクト加重会計に関する情報開示

5. 5 日本・積水化学工業

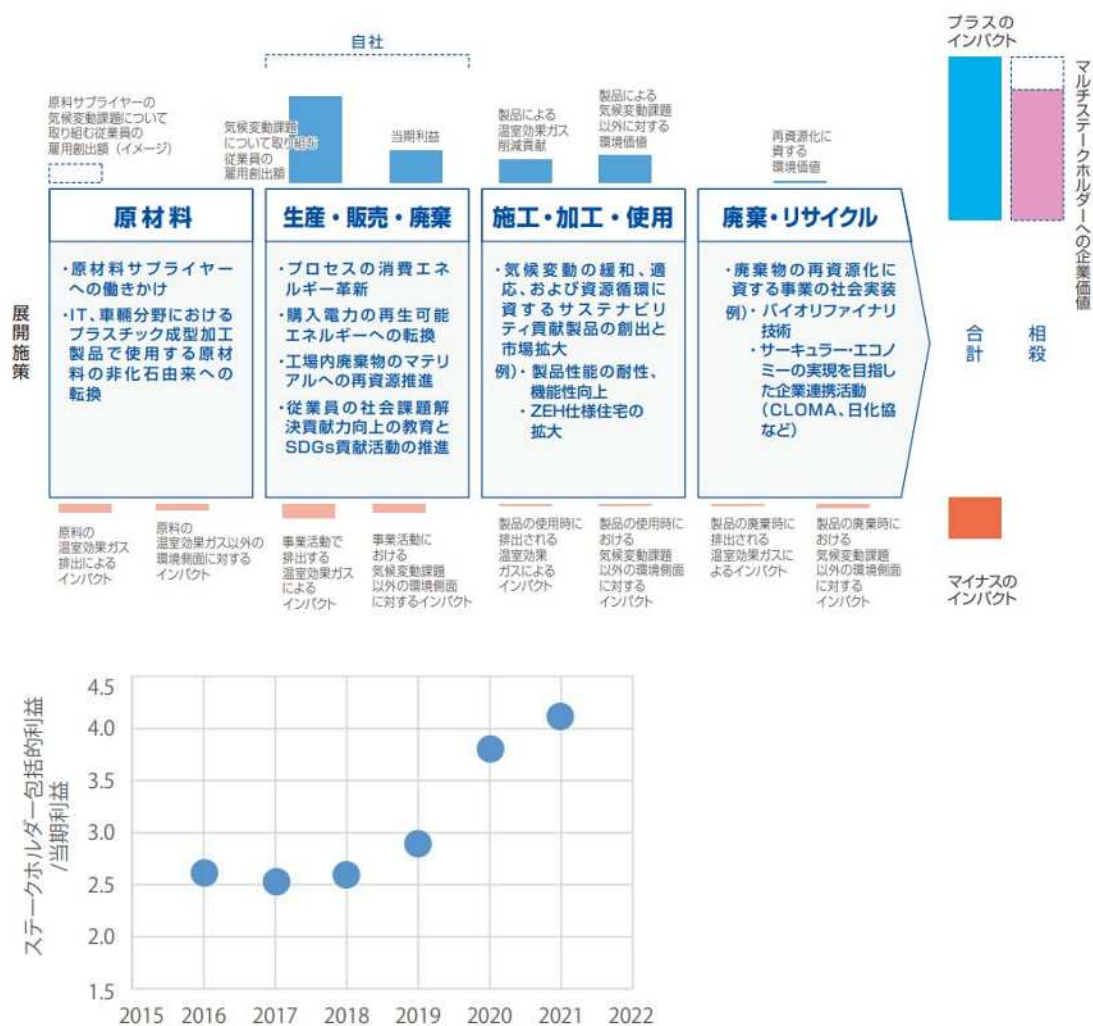
積水化学工業は、2021 年度版以降の「TCFD レポート」において、ステークホルダー包括利益

の試算結果の開示を行っている。ここでいうステークホルダー包括利益とは、企業がステークホルダーに及ぼすインパクトを貨幣価値換算して利益に算入したもののことを指しており、考慮されているインパクトは「気候変動課題への取り組みを実施する従業員の雇用創出額」「製品による温室効果ガス排出量の削減貢献による経済価値」「製品による気候変動課題以外の環境側面におよぼす経済価値」「事業活動による温室効果ガス排出による経済損失」「事業活動による気候変動課題以外の環境側面におよぼす経済損失」の大きく5項目についてである（積水化学工業，2022，pp. 20）。環境側面のインパクトの貨幣価値換算にあたっては、「LIME2」¹⁹⁾が使用されているという（積水化学工業，2022，pp. 20）。

なお、開示資料においては、インパクトの貨幣評価額自体は掲載されておらず、当期利益に対するステークホルダー包括利益の割合について、その経年変化が開示されている（図9）。

同社はこのインパクト加重会計の取組みについて、『「財務指標で示される価値に加え「マルチステークホルダーに対するプラスのインパクトがどこで生じているのか」「外部環境に対するマイナスのインパクトがどこで生じているのか」を認識することができ（た）」』（積水化学工業，2022，pp. 21）と述べている。

¹⁹⁾ LIMEはLife cycle Impact assessment Method based on Endpoint modelingの略。日本発のライフサイクル影響評価手法として開発された。方法論の詳細は伊坪・稲葉（2010）。



(出所) 積水化学工業 (2022, pp. 20-21) より許諾を得て転載

図9 積水化学工業によるインパクト加重会計に関する情報開示 (上: 製品ライフサイクルでのインパクトの貨幣価値評価イメージ、下: 当期利益に対するステークホルダー包括利益の推移)

以上がインパクト加重会計に関連する国内外の企業による主な実践例である。サンプルは5社と限定的ではあるが、その中で見られる傾向や特徴を以下述べる。

各社とも、HBS・IWA プロジェクトのワーキングペーパーや、IWAF (その前身となった FIS Beta を含む) の趣旨や内容を踏まえつつも、各社各様な形で方法論のカスタマイズが行われており、そのカスタマイズの程度も企業によって様々である。個別の事業や活動に特化したケーススタディ的な取り組みも複数見られる。

結果の開示形態や様式も各社各様であるが、様々なインパクトの貨幣評価額を通算した結果の総額のみを開示する企業はなく、むしろ投資金額や利益額に比べて生み出したインパクトの大きさ (比率) はどの程度なのか、それは経年でどのように変化しているのか、を発信するよ

うな開示が複数見られる。また、通算した評価額ではなく、個々のインパクト項目毎の評価額を一覧化することで、こういった項目でポジティブ・ネガティブなインパクトが生じているかについての理解を促すような開示も複数見られる。

ANM アムロ銀行と、Alliander の2社においては、業界レベルでインパクト加重会計に関して学び合いや、方法論の標準化などに取り組んでいる点も特徴的である。

各社がインパクト加重会計を開示する動機については、限られた情報に基づく推察に過ぎないが、一部の企業では、まずはインパクトを貨幣単位で定量化し、その大きさを開示・発信することが重視されている様子がうかがえる。

他方で、こうしたインパクト加重会計を、重要業績評価指標（KPI）に活用、あるいは部門や役職員の業績評価に活用しているといった情報は限定的であることから、会社組織の管理・運営面においてインパクト加重会計をどう活用していくかについては、各社においてもまだ模索中だと考えられる。

6. インパクトの貨幣価値換算に関する先行研究レビュー²⁰⁾

2章で用語の整理を行ったとおり、インパクト加重会計の特徴は、外部性を中心とする様々な種類のインパクトを貨幣価値に換算する点であり、その究極の目的は3章で述べた通り、外部性の内部化である。

ところで、インパクト加重会計という言葉抜きにすれば、企業活動に伴う外部性を貨幣価値換算し、経営等に活用しようとする研究や実践の試みは、1960年代後半ごろから関心が高まったとされ、今日まで続く「社会会計」「社会環境会計」「環境会計」「持続可能性会計」などの名称で称される一連の研究の中に見ることができる²¹⁾。

Mathews（1997）によれば、本稿執筆時点から半世紀近くさかのぼる70年代初頭から、外部性の貨幣価値換算の重要性を訴え、伝統的な財務会計の修正を志向する研究がすでに存在していた。Owen, Gray and Adams（2014）によれば、こうした試みは米国の実務家であるデイビッド・F・リノウズ氏がその先駆けだという。Linowes（1972）は、外部コストを認識しない伝統的な財務会計の修正の必要性を訴え、1年間における人々・製品・地球環境と企業との間の相互作用を貨幣価値換算してまとめる年次計算書「Socio-Economic Operating Statement」を提案した（図10）。また、ほぼ同時期に、クラーク・C・アプト氏率いるコンサルタント会社 Abt Associates も、企業のインパクトを包括的に貨幣価値換算する「Social and Financial Income Statement」「Social and Financial Balance Sheet」を作成している（Owen, Gray and Adams, 2014）。他にも70年代には、環境・社会面の便益とコストに関する年次計算書「Social Impact Statement」（図11）を提案した Estes（1976）など、複数の嚆矢的取組みが存在する。

²⁰⁾ 本章の執筆にあたって、外部性の貨幣価値換算に関して1970年代から存在する研究や実践の歴史については、神戸大学大学院教授國部克彦氏からご教示頂いた。

²¹⁾ 当領域に関する代表的な文献レビューとして Mathews（1997）、國部ら（2009）、八森（2010）などがある。

19X1年12月31日に終了した年度のSocio-Economic Operating Statement

I 人々との関係

A 改善:

1 障がいのある労働者への研修プログラム	\$10,000	
2 教育機関への貢献度	4,000	
3 マイノリティ採用プログラムによる追加的な離職コスト	5,000	
4 従業員の子ども用の保育所の任意設置費用	11,000	
総改善額		\$30,000

B 減少:被害

1 切断機への新安全装置導入の延期 (装置費用)	\$14,000	
--------------------------	----------	--

C 当年度の人々に対する取り組みの正味改善額		\$16,000
------------------------	--	----------

II 環境との関係

A 改善:

1 会社敷地内の古いダンプを埋め立てて造成する費用	\$70,000	
2 プラネットA煙突の公害防止装置設置費用	4,000	
3 今年度の仕上げ工程で発生した廃棄物の無害化处理費用	9,000	
総改善額		\$83,000

B 減少:被害

1 本年度に使用した露天掘り用地の再整備費用	\$80,000	
2 河川に投棄された有毒な液体を中和する浄化装置の設置費用の見込み	100,000	
		\$180,000

C 当年度の環境に対する取り組みの正味損失額		(\$97,000)
------------------------	--	------------

III 製品との関係

A 改善:

1 政府の製品安全委員会委員を務めていた時の副社長の給与	\$25,000	
2 従来使用していた有毒な鉛塗料を無鉛塗料への置換費用	9,000	
総改善額		\$34,000

B 減少:被害

1 製品に付けられていない安全協議会が推奨する安全装置	\$22,000	
-----------------------------	----------	--

C 当年度の製品に対する取り組みの正味改善額		\$12,000
------------------------	--	----------

年間の社会経済的損失総額		(\$69,000)
--------------	--	------------

19X1年1月1日時点の正味社会経済改善額の累積		\$249,000
--------------------------	--	-----------

19X1年12月31日までの正味社会経済活動の総計		\$180,000
---------------------------	--	-----------

(資料) Linowes (1972, pp. 60) をもとに筆者仮訳・作成

図 10 Linowes (1972) の Socio-Economic Operating Statement

19x1年12月期 Social Impact Statement

社会的利益

製品・サービスの供給		\$xxx	
社会の他の要素への支払い			
雇用の提供（給与および賃金）	\$xxx		
財その他のサービスに対する支払い	xxx		
納税	xxx		
貢献	xxx		
配当金・利息の支払い	xxx		
貸付金およびその他の支払	xxx	xxx	
従業員に対する追加的な福利厚生		xxx	
労働力、機器、施設サービスの寄付		xxx	
環境の改善		xxx	
その他利益		xxx	
総社会的利益			\$xxx

社会的費用

取得した物品・素材		\$xxx	
取得した建物・設備		xxx	
使用した労働力・サービス		xxx	
差別			
採用において（外部）	\$xxx		
配置・昇格において（内部）	xxx	xxx	
労働災害・疾病		xxx	
使用した公共サービス・設備		xxx	
その他使用したリソース		xxx	
環境破壊			
土地破壊	\$xxx		
大気汚染	xxx		
騒音公害	xxx		
固形廃棄物	xxx		
視覚的・美的汚染	xxx		
その他の環境破壊	xxx	xxx	
社会のその他の要素からの支払い			
提供する財・サービスに対する支払い	\$xxx		
その他の資本的投資	xxx		
貸付金	xxx		
その他の受領した支払い	xxx	xxx	
その他費用		xxx	
総社会表			xxx

今年の社会的余剰（損失）	\$xxx
累積余剰（損失）19x0年12月31日	xxx
累積余剰（損失）19x1年12月31日	\$xxx

（資料）Estes（1976, pp.96）をもとに筆者仮訳・作成

図 11 Estes（1976, pp.96）の Social Impact Statement

こうした初期の構想は、実際に実践しようとする、コストがかかりすぎる、難しすぎる、あるいは期待するものと少し異なるとみなされ、成功には至らなかった (Antheaume, 2004)。80 年代にはこうした研究は下火となり、目立った進展は見られなかったが (Mathews, 1997)、90 年初頭に地球環境問題に対する関心が高まると、環境面を中心に外部性の貨幣価値換算に関する試行が進められた (Antheaume, 2004)。Unerman, Bebbington and O'dwyer (2018)によれば、90 年代以降、オランダのソフトウェア会社 BS0/Origin や、カナダの電力会社 Ontario Hydro²²⁾、ニュージーランドの研究所 Manaaki Whenua – Landcare Research²³⁾、英国のタイルカーペットや床材の製造等を手掛ける Interface Europe²⁴⁾などによって、地球環境へのインパクトを中心に様々な実験的取組みが行われた (例えば、BS0/Origin 社は、図 12 のように、環境コストの包括的な貨幣価値換算を試みている。)

²²⁾ UNEPA (1996)

²³⁾ Bebbington and Gray (2001)

²⁴⁾ Howes (2000)

<金融庁金融研究センター ディスカッションペーパー DP2023-1 (2023年6月)>

大気への排出	排出量	単位コスト	コスト (千Dfl.)
暖房用天然ガス			
NOx	456 kg	10 Dfl./kg	5
CO2	483 t.	100 Dfl./t.	48
合計			53
電力使用			
SO2	7934 kg	14 Dfl./kg	111
NOx	6202 kg	10 Dfl./kg	62
粉塵等	667 kg	10 Dfl./kg	7
CO2	2515 t.	100 Dfl./t.	252
合計			432
道路交通			
NOx	20585 kg	40 Dfl./kg	823
HC	14948 kg		
CO	55452 kg		
CO2	7232 t.	100 Dfl./t.	723
合計			1546
空路交通			
NOx	1160 kg	10 Dfl./kg	12
CO2	317 t.	100 Dfl./t.	32
合計			44
廃棄物焼却			
SO2	300 kg	14 Dfl./kg	4
NOx	369 kg	10 Dfl./kg	4
粉塵等	254 kg	10 Dfl./kg	3
HCl	692 kg	13 Dfl./kg	9
CO2	277 t.	0 Dfl./kg	0
合計			20
小計			2095
排水			
水処理	277 inh.eq.	48 Dfl./i.e.	13
輸送	277 inh.eq.	12 Dfl./i.e.	3
残留水質汚染			27
排水 合計			43
廃棄物			
廃棄物発生			
総量	377 t.		
リサイクルされた紙	-146 t.		
ネット廃棄物量	231 t.		
回収	377 t.	80 Dfl./t.	30
焼却	231 t.	100 Dfl./t.	23
焼却後の残留廃棄物			
主灰	23 t.	100 Dfl./t.	2
石炭灰	7 t.	200 Dfl./t.	1
小計			56
発電所の廃棄物			
石炭灰	64 t.	200 Dfl./t.	13
水処理による廃棄物			
沈殿物	4 t.	500 Dfl./t.	2
乾燥物			
乾燥物			
廃棄物 合計			71
総計			2209

(資料) BS0/Origin (1991, pp. 63-64)をもとに筆者仮訳・作成

図 12 BS0/Origin 社の環境会計

さらに、より直近にかけても、企業による試行は続いている。よく知られている例としてはアパレル企業プーマが2011年に初めて「環境損益計算書」を公表²⁵⁾したほか、HBSのIWAプロジェクトによれば、プーマを含めて、少なくとも世界の56社がインパクトの貨幣価値換算を行っていることが、具体的な社名一覧とともに報告されている (Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp. 20-25)。

企業の外部性を包括的に測定・貨幣価値換算し、経営等に活用するこうした取組みは、「フルコスト会計」(Full cost accounting)などの名称で呼ばれ、2001年には、フルコスト会計の実践と発展に向けた173頁からなる調査報告・提言書「Full Cost Accounting: An Agenda for Action」が、英国勅許公認会計士協会 (ACCA) より公表されている (Bebbington *et al.*, 2001)。

同調査報告・提言書のイントロダクションでは、フルコスト会計の在り方を検討する前提となる考えとして、持続可能な発展というゴールが望ましいこと、ただし現在の経済システムには欠点があり現状のままではゴール達成が期待できないこと、そして市場メカニズム自体を是とすれば、環境や社会の外部性を反映した「正しい価格」に基づいて経済主体が意思決定を行う必要性が導かれることが述べられている。こうした考え方は、3章で述べたインパクト加重会計の導入の目的として述べられている「資本主義の再構築」(Serafeim, Zochowski and Downing, 2019, pp. 5)や「インパクト経済への移行」(IEF, 2022b, pp. i)と本質的に同じであろう。

さらに、ACCAによる同調査報告・提言書では、フルコスト会計の実施に関して、4つの段階が示されている(表7)。ここで示されている4つの段階は、インパクトエコノミー財団のIWAFが提示している10の手順(図3)ほど細かくはないが、全体的な実施の流れは整合的な内容である。

表7 フルコスト会計実施の4つの段階

段階1) 実施目的とレベルの設定 (製品、プロセス、組織全体など)
段階2) 実施範囲の設定 (考えられる外部性のうち、どれを対象とするか／しないか、どの程度の細かさで実施するか)
段階3) 外部性の特定と物量単位での測定
段階4) 外部性の貨幣単位への換算

(資料) Bebbington *et al.* (2001, pp. 68) をもとに筆者作成

以上を踏まえると、フルコスト会計とインパクト加重会計には非常に多くの共通項がある。そうした中、インパクト加重会計の最大の特徴といえる外部性の貨幣価値換算については、前掲の表1のとおり、理解が容易で既存の財務会計システムに組み入れやすいこと、比較可能性の高さ、マテリアリティの違いをきめ細かく反映可能、といったメリットが指摘されているわ

²⁵⁾ Puma (2011)

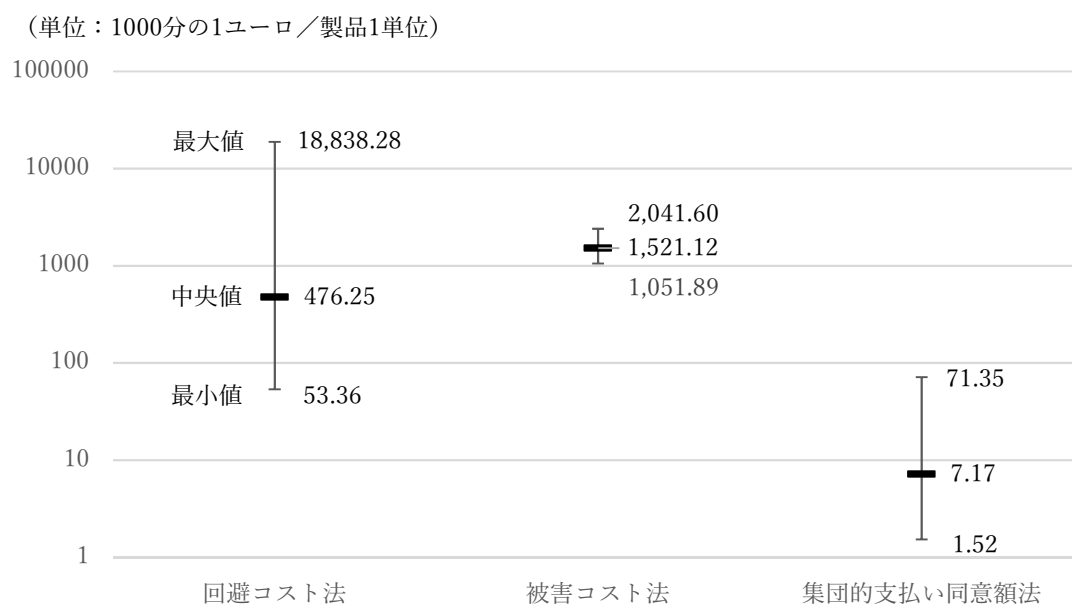
けであるが、インパクト加重会計の今後の活用の在り方を検討するに際しては、フルコスト会計の文脈においてすでに蓄積されている外部性の貨幣価値換算にかかる知見も、重要な基礎的資料になるものであろう。

本稿では、かかる観点から、フルコスト会計の文脈における外部性の貨幣価値換算に関する先行研究のレビューを行った。その結果、貨幣価値換算には主に6つの留意すべき点が浮かび上がった。

留意点1：貨幣価値換算の方法論の選択が評価額に影響

外部性というのは、直接的に貨幣価値を得ることが困難である。そのため、ある外部性がいくらの貨幣価値に相当するかについては、何らかの方法により評価（推定）するよりほかない。こうした外部性の評価手法については、環境経済学等の分野において様々なものが開発・提案されている。例えば国土交通省国土技術政策総合研究所「外部経済評価の解説（案）」では、仮想市場法、コンジョイント分析、トラベルコスト法、ヘドニック・アプローチ、代替法などの代表的な評価手法が紹介されている。

企業が外部性の貨幣価値換算を行う場合、その方法論の選択に貨幣単位での評価額が大きく依存する可能性がある。この点に関して、Antheaume（2004）は、天然ガスの処理施設の操業に伴う外部影響について、3つの異なる手法（回避コスト法、被害コスト法、集团的支払い同意額法）を用いて、貨幣価値換算を行い、その結果を比較するという「実験」を行っている。その結果を示したものが図13であるが、3つの手法毎の貨幣評価額の中央値は、0.00717ユーロ（集团的支払い同意額法）から1.52112ユーロ（被害コスト法）まで大きく異なっていることが分かる。



(資料) Antheaume (2004, pp. 456) をもとに筆者作成

図 13 天然ガス処理施設の外部影響に関する貨幣価値換算結果の比較

留意点 2：貨幣価値の評価額に含まれる誤差

方法論の選択による評価額の違いに加えて、同じ方法論に基づく場合であっても、その評価額にはかなりの差異が発生し得ることも、前述の Antheaume (2004) により示唆される。図 13 に示されているように、例えば回避コスト法では、最小値が 0.05336 ユーロであるのに対し、最大値は 18.83828 ユーロとなっており、比率にして約 353 倍もの開きがある。誤算の大きさは方法論によって異なるものの、外部性の貨幣価値換算には相応の誤差がつきものであることが示唆される。

留意点 3：貨幣価値換算が困難な外部性や、適切な貨幣価値評価額の決定が難しい外部性の存在

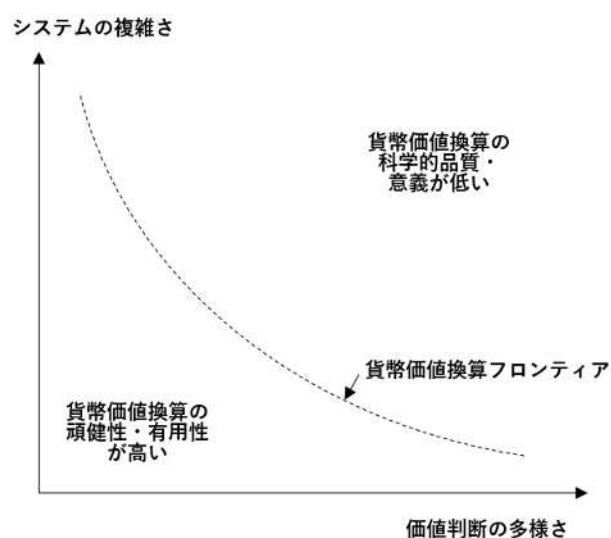
3 つ目の課題として、そもそも貨幣価値換算が困難な外部性や、適切な貨幣価値評価額の決定が難しい外部性の存在が指摘されている。前述の Antheaume (2004) も、貨幣価値換算の対象とした天然ガスの処理プロセスにおいて、300 以上の化学物質やエネルギーのフローを特定したにも関わらず、実際に貨幣価値換算することができたのは、そのうちの 10% 未満であったことを報告している。

加えて、O'Connor (2000) は、貨幣価値評価額の頑健性や有用性に関して「貨幣価値換算フロンティア」(Monetization frontier) という考え方を提唱している (図 14)。貨幣価値換算の対象とするシステムが複雑であればあるほど、企業のある活動に伴う波及効果が複雑になるため、「風が吹けば桶屋が儲かる」ということわざが示唆するように、その波及効果の全体を適切

に補足することが難しくなる。これは例えば、再生可能エネルギーの導入や、特定の病気に対する治療薬の提供といった企業活動については、その波及効果が比較的に特定しやすいと考えられるのに対し、応用範囲の広いAI技術や新素材の提供といった企業活動については、その波及効果がより広範で複雑になるため、その全体を補足することがより難しくなる、といったことが考えられる。

同時に、人によって価値の感じ方や捉え方が異なる外部性（例えば、人命の貨幣価値や絶滅危惧種の貨幣価値など）であればあるほど、貨幣価値の評価額の普遍性も低下する。

これらの要因から、貨幣価値換算結果の頑健性・有用性が高い領域と、貨幣価値換算の品質・意義が低い領域が生まれ、その境界線が「貨幣価値換算フロンティア」というわけである。あくまで概念的の話ではあるが、何らかの方法により外部性の貨幣価値への換算が実行できたとしても、その評価額の頑健性や有用性が常に保証されているわけではないという点には留意が必要であろう。



(資料) O'Connor (2000, pp.8)をもとに筆者作成

図 14 貨幣価値換算フロンティアの概念図

留意点4：比較可能性が無条件に担保されるわけではない

これまでに述べた3つの留意点から副生される留意点として、ある組織や事業の外部性の貨幣価値換算結果が、無条件に他と組織や事業のそれと比較可能であるとは限らないという点である。Antheaume (2004)は、貨幣価値換算の不完全さ・結果のばらつき・標準化された手法の欠如により、2つの製品・サービスの生態系へのインパクトの比較・検討に基づく意思決定を行う場面に、フルコスト会計を活用することは必ずしも容易でないと指摘する。むしろ、フルコスト会計を組織が自らのインパクトに関する知識を獲得するプロセスとして導入することが可能である旨を指摘している点も興味深い。

留意点5：恣意的な貨幣価値換算によるインパクト・ウォッシュの可能性

同時に、これまで述べた留意点を、貨幣価値換算を実施する企業側が逆手に取り、それを戦略的に利用することで、自社にとって有利な貨幣価値換算結果を導出することができる(Tuppen 1996, pp. 44 ; Antheaume, 2004)、という可能性にも留意が必要である。すなわち、外部性の貨幣価値換算を利用した、いわゆるインパクト・ウォッシュに関する留意点である。Herbohn (2005)は、オーストラリアの公有林を管理する公的部門へのフルコスト会計の導入実験の結果を報告しているが、一部関係者の間には、森林管理にかかる意思決定の改善という効果ではなく、公有林の貨幣価値の明示による予算獲得などの対外交渉力の強化に期待する見方が広がったことを報告している。

留意点6：高度な専門性を必要とする

これまでに述べた留意点とは次元の異なる内容になるが、外部性の貨幣価値換算の実施には高度な専門性が必要とされる点も指摘されている (Bebbington et al., 2001)。十分な専門知識を持たなければ、貨幣価値換算結果を単に鵜呑みにすることしかできず、その特性や限界を十分に理解した上での建設的な議論につなげることが難しくなる可能性がある。あるいは、十分な専門性を持たない人間が外部性の貨幣価値換算を実施しようとするれば、その実施自体に膨大な時間を費やしてしまいかねず、最も肝心の、貨幣価値換算結果の活用に割く時間が不足してしまう事態にもなりかねない (Herbohn, 2005)。

以上、本章を総括すると、インパクト加重会計という言葉を抜きにすれば、外部性を包括的に測定・貨幣価値換算し、経営等に活用しようとする試みは、本稿執筆時点においてすでに半世紀ほどの試行の歴史が存在する。そうした取組みの中から、外部性の貨幣価値換算に関する文献をレビューしたところ大きく6つの留意点が浮かび上がった。こうした留意点は、足許で注目が高まっているインパクト加重会計の実務の今後の在り方を検討するにあたって、極めて有用な指摘であると考えられる。

7. インパクト加重会計の今後に向けたインプリケーション

本章では、5章で述べたインパクト加重会計に関する企業の開示事例と、6章で浮かび上がった、外部性の貨幣価値換算における6つの留意点を踏まえつつ、インパクト加重会計の今後に向けたインプリケーションを述べる。

HBS・IWA プロジェクト又は IWAF を踏まえたインパクト加重会計を実践している企業はまだ少ないものの、5章の事例で見られたように、企業の様々なインパクトを貨幣価値換算した上で、投資額や利益額といった重要な財務指標との比率を算出し、必要に応じてその経年変化も確認することによって、企業の様々な活動の意義や、社会に対して生み出している価値に対する理解・認識を深めることができるといった効果が期待される。また、様々なインパクト項目毎にポジティブ・ネガティブなインパクトの貨幣価値を一覧化することによって、インパクト

の観点から企業の特徴についての理解・認識を深めることができるといった効果も期待される。

一方で、インパクトの貨幣価値換算のメリットの一つとして期待されている比較可能性（表1）については、確かに、ある企業A社とB社のインパクト、あるいは、ある製品・サービスCのインパクトと別の製品・サービスDのインパクトの大きさを直接比較することができれば、企業経営や企業への投資において様々な示唆を得ることができると期待されるが、6章で述べたとおり、貨幣価値換算の方法論の選択による評価額への影響（留意点1）、誤差の大きさの影響（留意点2）、あるいは、システムの複雑さや人々の価値観の多様さが貨幣価値換算結果の頑健性や有用性に及ぼす影響（留意点3）によって、貨幣価値換算をしたからといって無条件に比較可能性が担保されるわけではない点（留意点4）には留意が必要であろう。

同時に、上記の特徴を逆手にとることによって、自社にとって有利な形でインパクトの貨幣価値評価額を社外に対して提示することができてしまう可能性にも留意が必要であろう（留意点5）

なお、誤差の大きさ（留意点2）に関連して、5章の事例でも複数みられたように、インパクト加重会計において志向されることが多い、複数のインパクト項目毎の貨幣評価額を加減する場合に、物理学の実験等ではおなじみの「誤差伝播の法則」にも留意が必要である。足し算・引き算において誤算は基本的に累積され、大きくなっていく。例えば、あるインパクト X とあるインパクト Y の評価額に、それぞれ Δx と Δy の誤差が伴う場合、 X と Y を足し算した Z というインパクト合計における誤差は、 $\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$ のように2乗和平方根となることが知られている（誤差が互いに独立である場合）²⁶⁾。

比較可能性を高め、かつ、いわゆるインパクト・ウォッシュを抑制するためには、インパクト加重会計を開示する側の企業においては、その前提となる仮定や考え方、計算方法などを含めて開示することが重要と考えられる。さらに、インパクト加重会計にかかる方法論の統一化や標準化も、比較可能性やウォッシュ抑制に有効に作用すると考えられる。とはいえ、企業の事業活用やビジネスモデルは多岐にわたるため、方法論の統一化や標準化にあたっては、5章で見られたような、業界単位での取組みが一つのモデルケースとなる可能性がある。

ただし、方法論の統一化や標準化を考える上では、柔軟性とのバランスにも配慮が必要だと考えられる。なぜなら、貨幣換算にかかる方法論を画一化しすぎることによって、貨幣価値評価のメリットの一つとして期待されている、個々の状況に応じた、マテリアリティの違いのきめ細やかな貨幣評価額への反映（表1）が損なわれてしまう可能性が考えられるからである。

さらに、すべての外部性が貨幣価値換算できるわけではないという点（留意点3）も意識しておきたい。3章で述べたとおり、インパクト加重会計の意義が、外部性を内部化し、環境問題や社会問題を解決に導くものであるとするなら、そもそも貨幣価値に換算できない外部性は内部化されず、問題は解決されないことになる²⁷⁾。実務的にも、貨幣換算が困難なインパクト

²⁶⁾ 詳しくはTayler（2000）など。

²⁷⁾ この点についてはKing and Pucker（2021）も参照。

の中にもポジティブ・ネガティブに大きなインパクトが存在する可能性は否定できない。そうした中、仮に貨幣価値に換算されたインパクトだけに関心が払われ、それ以外が軽視されるような状況になってしまうようなことは望ましいとは言えないだろう。

以上のような留意点も踏まえつつ、インパクト加重会計を有効かつ適切に使いこなすためには、相応の専門性が必要であり（留意点6）、インパクト加重会計の活用の在り方を考える際には、人材育成の在り方についても併せて議論が必要だといえる。

8. おわりに

足許で注目が高まっているインパクト加重会計については、その用語自体は比較的新しいものであるが、その最大の特徴といえる包括的なインパクトの貨幣価値換算と活用に関しては、本稿執筆時点において、すでに半世紀ほどの試行の歴史が存在している。

本稿では、こうした過去の歴史からの示唆に学ぶことが、インパクト加重会計の今後の在り方に関する議論を深めていく上でも重要と考え、客観的見地からそのインプリケーションを述べた。本稿の内容が、インパクト加重会計の在り方に関する今後の議論の一助となれば幸いである。

参考文献

- ABN AMRO Bank (2019), “Impact Report 2018” (https://assets.ctfassets.net/1u811bvgvthc/URkeGfTuNz43FxsBAxRD1/93cbbe51074cb3f28b8e4d134e49b87d/ABN_AMRO_Impact_Report_2018.pdf)
- (2020), “Impact Report 2019” (https://assets.ctfassets.net/1u811bvgvthc/51HGvh016NAQ7635SJh6Tf/ef46da3fb07dc2c81a69eb2da029d6e0/ABN_AMRO_Impact_Report_2019.pdf)
- (2021), “Impact Report 2020” (https://assets.ctfassets.net/1u811bvgvthc/7imjY5fyavgsH2nwwjH2I5/3309c8eb4e1ece95830b3225588158af/ABN_AMRO_Impact_Report_2020.pdf)
- (2022), “Impact Report 2021” (https://assets.ctfassets.net/1u811bvgvthc/7pMzTi1Fdfe1HKLfQ20HXM/81a398dcad0eb5598da31c777580cd60/ABN_AMRO_Impact_Report_2021.pdf)
- Abt, C. C. (1977), *The Social Audit for Management*, Amacon
- Acciona (2021) “Sustainability Report 2020” (<https://mediacdn.acciona.com/media/kn-civrbu/sustainability-report-2020.pdf>)
- (2022) “Sustainability Report 2021” (<https://mediacdn.acciona.com/media/wgi>)

- [gg3am/2021-non-financial-statement-report.pdf](#))
- Alliander (2017), “Annual Report 2016” (https://www.alliander.com/content/uploads/dotcom/Alliander_Annual_Report_2016.pdf)
- (2018), “Annual Report 2017” (https://www.alliander.com/content/uploads/dotcom/Alliander_Annual_Report_2017.pdf)
- (2019), “Annual Report 2018” (https://www.alliander.com/content/uploads/dotcom/Alliander_Annual_Report_2018.pdf)
- (2020), “Annual Report 2019” (https://2019.jaarverslag.alliander.com/FbContent.ashx/pub_1037/downloads/v200320083558/Alliander_Annual_Report_2019.pdf)
- (2021), “Annual Report 2020” (https://www.alliander.com/content/uploads/dotcom/Annual_report_2020_v98870.pdf)
- (2022), “Annual Report 2021” (https://www.alliander.com/content/uploads/dotcom/Alliander_Annual_Report_2021.pdf)
- Antheaume, N. (2004), “Valuing external costs – from theory to practice: implications for full cost environmental accounting,” *European Accounting Review*, Vol.13, No.3, pp.443-464
- Bebbington, J. and Gray, R. (2001), “An Account of Sustainability: Failure, Success and a Reconceptualization,” *Critical Perspectives on Accounting*, Vol.12, No.5, pp.557-587
- Bebbington, J., Grey, R., Hibbitt, C. and Kirk, E. (2001), “Full Cost Accounting: An Agenda for Action,” Certified Accountants Educational Trust (https://www.icmainternational.com/downloads/research-studies/al_fca.pdf)
- BS0/Origin (1991), “Annual Report 1990” (https://ex-tax.com/wp-content/uploads/2019/09/BS0Origin_Environmental_Report_1990_excl._fin._statement.pdf)
- Epstein, M. J. and Yuthas, K. (2014), *Measuring and Improving Social Impacts: A Guide for Nonprofits, Companies, and Impact Investors*, Berrett-Koehler Publishers
(邦訳、鶴尾雅隆・鴨崎貴泰[監訳]、松本裕[訳] (2015)『社会的インパクトとは何か：社会変革のための投資・評価・事業戦略ガイド』栄治出版)
- Estes, R. W. (1976), *Corporate Social Accounting*, Wiley
- Frame, B. and O’ Connor, M. (2011), “Integrating valuation and deliberation: the purposes of sustainability assessment,” *Environmental Science & Policy*, Vol.14, No.1, pp.1-10
- Freiberg, D., Panella, K., Serafeim, G. and Zochowski, T. R. (2021a), “Accounting for Organizational Employment Impact,” Harvard Business School Working Paper, No.21-050 (<https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/21->

[050_02b3dec4-b30f-4fd4-aa41-2d6a4933383b.pdf](https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Environmental%20Impact%20Draft%20Final%2010-8-22_0f521334-0a79-49e3-8637-518fb743a0a3.pdf))

- Freiberg, D., Park, DG., Serafeim, G. and Zochowski, T.R. (2021b), “Corporate Environmental Impact: Measurement, Data and Information,” Harvard Business School Working Paper, No.20-098
(https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Environmental%20Impact%20Draft%20Final%2010-8-22_0f521334-0a79-49e3-8637-518fb743a0a3.pdf)
- Gasparatos, A., El-Haram, M. and Horner, M. (2009), “The argument against a reductionist approach for measuring sustainable development performance and the need for methodological pluralism,” *Accounting Forum*, Vol.33, No.9, pp.245-256
- Groene Netten (n.d.), “Impact” (<https://www.groenenetten.org/impact/>)
- GIST, HBS IWA Project, IEF, Impact Institute, Social Value International, SustainValue, Transparent, Umweltbundesam, Value Balancing Alliance and WifOR Institute (2022), “The Case of Monetary Valuation: Reasoning to Integrate Monetary Impacts in Accounting Systems” (https://www.value-balancing.com/_Resources/Persistent/f/2/f/e/f2fe0928f157bfe7a467ad3d7eb7379b5aa56c5b/The%20Case%20of%20Monetary-Valuation.pdf)
- Harvard Business School (HBS) (2022), “International Foundation for Valuing Impacts Holds Inaugural Board Meeting: Newly Created Organization a Spinoff from the Impact-Weighted Accounts Project at Harvard Business School” (<https://www.hbs.edu/news/releases/Pages/IFVI-IAWI.aspx>)
- Herbohn, K. (2005), “A full cost environmental accounting experiment,” *Accounting, Organizations and Society*, Vol.30, No.6, pp.519-536
- Howes, R. (2000), “Corporate environmental accounting: accounting for environmentally sustainable profits,” in Simon, S. and Proops, J. (ed), *Greening the Accounts*, Edward Elgar, pp.223-245
- International Foundation for Valuing Impacts (IFVI) (n.d.), “International Foundation for Valuing Impacts” (<https://ifvi.org/>)
- (2022), “The International Foundation for Valuing Impacts (IFVI) Announces Important Board Appointments” (<https://ifvi.org/the-international-foundation-for-valuing-impacts-ifvi-announces-important-board-appointments/>)
- International Integrated Reporting Council (IIRC) (2013), The International <IR> Framework” (<https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>)
- Impact Economy Foundation (IEF) (2022a), “Summary: Impact-weighted accounts framework: June 2022 (Public consultation version)”

- (<https://impacteconomyfoundation.org/download/1449/>)
- (2022b), “Introduction: Impact-Weighted Accounts (Public consultation version)” (<https://impacteconomyfoundation.org/download/1281/>)
- (2022c), “Impact-weighted accounts framework: June 2022 (Public consultation version)” (<https://impacteconomyfoundation.org/download/1282/>)
- (2022d), “Guidance: Impact-weighted accounts framework: June 2022 (Public consultation version)” (<https://impacteconomyfoundation.org/download/1773/>)
- Impact Institute (2019), “Impact Institute launches the Impact Economy Foundation” (<https://www.impactinstitute.com/impact-economy-foundation-launch/>)
- (2021), “Towards an Impact Weighted Account Framework” (<https://www.impactinstitute.com/towards-an-impact-weighted-account-framework/>)
- Impact Taskforce (2021), “Time to deliver: mobilising private capital at scale for people and planet” (<https://www.impact-taskforce.com/media/gq5j445w/time-to-deliver-final.pdf>) (邦訳「実行の時：民間資金を人々と地球のために大規模に動員させる」(<https://www.impact-taskforce.com/media/0ukn3ilw/%E6%97%A5%E6%9C%AC.pdf>))
- King, A.A. and Pucker, K.P. (2021), “Heroic Accounting,” Stanford Social Innovation Review, Sep. 20, 2021 (https://ssir.org/articles/entry/heroic_accounting#)
- Linowes, D.F., (1972), “An Approach to Socio-Economic Accounting,” *Conference Board Record*, Vol. 9, No. 11, pp. 58-61
- Mathews, M. R. (1997), “Twenty - five years of social and environmental accounting research: is there a silver jubilee to celebrate?” *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 10, No. 4, pp. 481-531
- O’ Connor, M. (2000), “Natural Capital,” Environmental Valuation in Europe, Policy Research Brief, No. 3 (<https://www.clivespash.org/eve/PRB3-edu.pdf>)
- Owen, D., Gray, R., and Adams, C. (2014) *Accountability, Social Responsibility and Sustainability: Accounting for Society and the Environment*, Pearson Education
- Panella, K. and Zochowski, T.R. (n.d.) “Uses and Applications of Impact-Weighted Accounts” (<https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/Documents/Uses-and-Applications-of-IWA-Final.pdf>)
- Puma (2011), “PUMA’ s Environmental Profit and Loss Account for the year ended 31 December 2010” (<http://danielstotelsek.com/wp-content/uploads/2013/10/Puma-EPL.pdf>)
- Rischbieth, A., Serafeim, G. and Trinh, K. (2021), “Accounting for Product Impact in the Pharmaceuticals Industry,” Harvard Business School Working Paper, No. 2

- 1-050 (https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/21-139_a35e924b-fce6-4d28-a261-4d40b076ca44.pdf)
- Serafeim, G. and Trinh, K. (2020), “A Framework for Product Impact-Weighted Accounts,” Harvard Business School Working Paper, No. 20-076 (https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/20-076_186c370b-f5aa-4dff-a5a0-22fb21c665c8.pdf)
- Serafeim, G., Zochowski, T.R. and Downing, J. (2019), “Impact-Weighted Financial Accounts: The Missing Piece for an Impact Economy,” White Paper, Harvard Business School (<https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/Documents/Impact-Weighted-Accounts-Report-2019.pdf>)
- Unerman, J., Bebbington, J. and O’dwyer, B. (2018), “Corporate reporting and accounting for externalities”, *Accounting and Business Research*, Vol. 48, No. 5, pp. 497-522
- Tuppen, C. (1996), *Environmental Accounting in Industry: A Practical Review*, BT.
- United States Environmental Protection Agency (UNEPA), (1996), “Environmental Accounting Case Studies: Full Cost Accounting for Decision Making at Ontario Hydro” (<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/20000Z9M.TXT?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=1995+Thru+1999&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=&File=D%3A%5Czyfiles%5CIndex%20Data%5C95thru99%5CTxt%5C00000001%5C20000Z9M.txt&User=ANONYMOUS&Password=anonymous&SortMethod=h%7C-&MaximumDocuments=1&FuzzyDegree=0&ImageQuality=r75g8/r75g8/x150y150g16/i425&Display=hpfr&DefSeekPage=x&SearchBack=ZyActionL&Back=ZyActionS&BackDesc=Results%20page&MaximumPages=1&ZyEntry=1&SeekPage=x&ZyPURL>)
- Value Balancing Alliance (VBA) and International Foundation for Valuing Impacts (IFVI) (2023), “Value Balancing Alliance and International Foundation for Valuing Impacts announce partnership” (<https://ifvi.org/wp-content/uploads/2023/01/VBA-IFVI-Announcement42.pdf>)
- 伊坪徳宏・稲葉敦 (2021) 『LIME2：意思決定を支援する環境影響評価手法』 社団法人産業環境管理協会
- エーザイ (2021) 「価値創造レポート 2021 年」 (<https://www.eisai.co.jp/ir/library/annual/pdf/pdf2021vcr.pdf>)
- (2022) 「価値創造レポート 2022 年」 (<https://www.eisai.co.jp/ir/library/annual/pdf/pdf2022vcr.pdf>)
- 江夏あかね (2022) 「持続可能な社会の実現の一助となり得るインパクト加重会計」『野村サス

- テナビリティクォーター』 Vol. 3, No. 3, pp. 78-88
- 国土交通省国土技術政策総合研究所 (2004) 「外部経済評価の解説 (案)」
(<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/9kouritsu.html>)
- 國部克彦・大西靖・東田明・堀口真司 (2009) 「環境会計文献調査－20 年の軌跡－」『環境経営意思決定と会計システムに関する研究：中間報告書』日本会計研究学会特別委員会
(<https://b.kobe-u.ac.jp/~kokubu/data/tyukanhoukokusyo.pdf>)
- 積水化学工業 (2021) 「TCFD Report 2021」 (https://www.sekisui.co.jp/sustainability_report/pdf/TCFD_Report2021_J5.pdf)
- (2022) 「TCFD Report 2022」 (https://www.sekisui.co.jp/sustainability_report/pdf/TCFD_Report2022_J.pdf)
- Tayler (2000) 『計測における誤差解析入門』東京化学同人
- 柳良平 (2021) 「従業員インパクト会計の統合報告書での開示～インパクト加重会計イニシアティブの日本第 1 号として～」『資本市場』 No. 433, pp. 24-34 (<https://www.camri.or.jp/files/libs/1689/202110151159366590.pdf>)
- 柳良平・デビッド＝フリーバーグ (2022) 「顧みられない熱帯病治療薬無償配布の ESG 会計～グローバルヘルスの「製品インパクト会計」の新機軸～」『資本市場』 No. 445, pp. 38-49
(<https://www.camri.or.jp/files/libs/1823/202210051412444122.pdf>)
- 八森美穂 (2010) 「環境会計の史的研究」『経済学研究』第 60 巻第 1 号, 85-120 頁



金融庁金融研究センター

〒100-8967 東京都千代田区霞ヶ関 3-2-1
中央合同庁舎 7 号館 金融庁 15 階

TEL: 03-3506-6000 (内線 3552)

FAX: 03-3506-6716

URL: <http://www.fsa.go.jp/frtc/index.html>