

第3回健康投資WG

2021年7月19日

健康経営と企業の「見えない価値」の可視化の取り組み
～インパクト加重会計と「Yanagiモデル」について～

シブサワ・アンド・カンパニー株式会社 代表取締役
コモンズ投信株式会社 取締役会長
渋谷 健

HARVARD | BUSINESS | SCHOOL



IMPACT- WEIGHTED FINANCIAL ACCOUNTS:

The Missing Piece for an Impact Economy

George Serafeim, T. Robert Zochowski and Jen Downing

https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/Documents/Impact-Weighted-Accounts-Report-2019_preview.pdf

五十嵐 剛志 抄訳・まとめ

<https://simi.or.jp/grc/wp-content/uploads/2021/03/004.-Impact-Weighted-Financial-Accounts-JPN-summary.pdf>

原著の著作権はGeorge Serafeim, T. Robert Zochowski, and Jen Downing及びHarvard Business Schoolにあります。
詳しくはウェブサイトをご覧ください：<https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/> お問い合わせ先：ImpactWeightedAccounts@hbs.edu

インパクト加重会計とは何か

「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。



投資家や経営者が、自社の利益や損失だけでなく、
企業が社会や環境に与える広範なインパクトに基づいて、
十分な情報を得た上で意思決定を行うことができるような
統合的な業績を示すことを目指している。

（訳者注）

Impact-weighted accountsはインパクト加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ため、インパクト加重会計とする。

投資家と企業の現状と展望

投資家

- 80兆ドル以上の運用資産を持つ投資家は、環境・社会・ガバナンス（ESG）データを投資プロセスに統合することを約束している。一部の推定では、現在22兆ドル以上の運用資産をESGと表示しており、アセットオーナーの間で持続可能な企業への投資に対する関心が広がっていることを示している。
- しかし、これらのアセットオーナーやマネジャーのほとんどは、保有する資産に関連するインパクトを測定または報告していない。さらに、意思決定に使用されるESG指標は、主にステークホルダーに対するインパクトではなく、インプットや活動を測定している。



私たちの目標は、商品でESGと表示している**投資家が、デューデリジェンス、引受、エンゲージメント、報告の取り組みの一環として、企業のインパクト加重会計の数値を利用すること**である。アセットオーナーは、これらのインパクト加重会計をモニタリングやマネージャー選択のツールとして使用し、資産配分がインパクトと一致していることを確認することができる。格付機関やデータプロバイダーは、自社のデータ商品にこれらを組み込むことができる。

企業

- ESGデータを報告する上場企業の数、過去20年間で飛躍的に増加している。1993年にサステナビリティ報告書を発行していたのは、49カ国の各地域の最大手100社（4,900社）のうち12%に過ぎなかったが、2017年には75%にまで増加している。
- 私たちは、金銭的なインパクト評価を実験的に行い、環境会計や総合損益計算書を作成している企業を56社見つけた。そのうち、86%が環境へのインパクトを測定しており、50%が雇用/社会的インパクトを推定しており、20%が製品へのインパクトを推定している。しかし、多くのESGマネジャーがそうであるように、ほとんどの企業はインパクトではなくインプットや活動を測定している。**少数の企業を除いて、インパクトは価値評価されておらず、その価値の意味を説明するための会計報告にも組み込まれていない。**



私たちの目標は、**企業がインパクト加重会計を通じてインパクトを測定・開示し、最終的には標準的な経営・ガバナンスツールとなること**である。

インパクト加重会計によってもたらされる 4 つの機会

1. 何がインパクトを生み出すかについての直観を変える

企業、従業員、消費者、投資家のすべての活動がインパクトを生み出すということを理解することができる。

2. ESG投資市場にインパクトをもたらす

ESG投資の社会的・環境的効果をよりよく理解することを可能にする。

3. 経営者がより良い情報に基づく意思決定を行うことができる

経営者に自らの活動の費用と便益に関する新しい情報を提供することで、
経営者がより正のインパクトをもたらす意思決定を行う可能性がある。

4. インセンティブを強化する

正のインパクトを持つ企業は、金融資本を惹きつける可能性が高くなる。

政府や規制当局は、税率や調達要件をインパクト加重会計の業績基準に結びつけることで、
企業や人材がインパクトを改善するためのインセンティブを生み出すことができる。

顧客が自らの購買決定をこれらの指標に結びつけることで、最もインパクトのあるサプライヤーに報いることができる。

インパクトの貨幣換算

インパクトを貨幣換算する理由

- 貨幣は企業や投資のマネジメントにおいて既に使われており、ビジネスにおいてインパクトをシームレスに組み入れることができる。
- 異なる種類のインパクト間のトレードオフや、インパクト目標と財務目標との間のトレードオフに関する高度な意思決定が可能になる。インパクトから貨幣への換算率は世界共通のインパクト会計基準で規定されるため、経営者は独自の換算率を定義する必要はなく、製品や企業間の比較だけでなく、分析も劇的に簡素化される。

インパクトを貨幣換算することによるリスク

- 以前は「プライスレス」であった社会的・環境的成果に金銭的な価値を与えることで、その認識された価値に上限を与えるリスクがある。
- ビジネスリーダーに金銭的な数字を重視した教育を続けることで、社会経済的包摂や生物多様性といった物事の本質的な価値に対する直観が損なわれるリスクがある。

リスク、リターン、インパクト

- 米国では、1933年の証券法と1934年の証券取引所法が制定される前は、株式公開のための財務会計の開示基準はなかった。その後数十年にわたり、米国GAAP（一般に公正妥当と認められた会計原則）が開発され、統一された比較可能な財務情報が作成された。これは、各企業が独自の会計事務所で独自の会計原則を選んでいた以前のシステムに比べ、顕著な改善となった。世界的には、国際財務報告基準（IFRS）の導入により、会計の測定と開示の分野で比較可能性と統一性が高まっている。これにより、より費用対効果の高い投資調査や分析が可能になった。インパクト加重会計は、無数にある環境・社会情報の開示方法やフォーマットを、投資家が容易に理解・比較できる統一されたフレームワークに統一することで、同様の効果をもたらす。
- 統一された財務情報開示のフレームワークの上には、資産およびポートフォリオのリスク測定と定量化の開発がある。20世紀後半に開発された、ポートフォリオリスクの集計、リスク調整後リターン、リスク・リターンの最適化、バリュー・アット・リスクなどの概念は、投資家、企業経営者、ファイナンシャルアドバイザーに、与えられたレベルのリスクに対するリターンを最適化するための体系的な方法を提供した。これは資産配分に大きな影響を与えた。リスクの定量化が進んだ結果、1970年代以降、ベンチャー・キャピタルやプライベート・エクイティという新興の産業に目覚ましい資金が流入した。この2つの産業は、テクノロジー革命を支援することで、経済の発展を促した。
- 社会的・環境的インパクトの貨幣換算は、ポートフォリオ理論における重要な次のステップであり、効果的なリスク・リターン・インパクトの最適化ツールの開発や、新たな効率的投資フロンティアの特定を可能にする。インパクトを完全に無視したり、定性的評価と定量的評価を別々に重ねて実施したりする現在の市場慣行とは異なり、**リスクとリターンに使用されるものと同様の基準でインパクトを体系的にモデル化し、最適化することは、私たちのシステム全体の資本の流れを劇的に変える可能性を秘めている。**

インパクト加重会計の初期設計原則

経済協力開発機構（OECD）、サステナビリティ会計基準審議会（SASB）、グローバル・レポーティング・イニシアティブ（GRI）、責任投資原則（PRI）、ソーシャル・バリュー・インターナショナル（SVI）などが、インパクト・マネジメント・プロジェクト（IMP）と連携し、すでに多くの作業が行われてきた。インパクト加重会計の方法論は、この先行研究に基づいて構築されるべきである。既存の原則や規範を可能な限り参考にしながら、会計基準の決定を導くための初期設計原則を以下に示す。

インパクトの範囲	小から始め、大を目指す 実施を検証するため、シンプルで重要で議論の余地のない指標の小さなセットから始め、時間をかけて範囲を拡大し、包括的なものにする。
ステークホルダーの範囲	小から始め、大を目指す 実施を検証するため、直接インパクトを受ける小さなセットのステークホルダーから始め、時間をかけて範囲を拡大し、包括的なものにする。
インパクト指標の具体性	大 重要なインパクトは業界ごとに異なるかもしれないが、さまざまなインパクト測定の設定機関によって定められた共通のインパクトは、標準化された測定基準と方法で測定・報告されるべきである。
インパクト指標の貨幣換算	大 すべてのインパクト指標は、ドル建て（または他の通貨）で表されるべきである。
価値の範囲	大 企業が世界に与えている重要なインパクトを正確に把握するためには、価値を広く定義する必要がある。

インパクト加重会計イニシアチブ（IWAI）

IWAIは、The Global Steering Group for Impact Investment（GSG）とIMPによる研究主導の共同作業であり、ジョージ・セラフェイム教授の指揮の下、ハーバード・ビジネス・スクールのImpact-Weighted Accounts Projectで開発されている。最終的には、投資家や経営者の意思決定を後押しする形で、外部からのインパクトを透明性をもって把握できる財務諸表を作成することを目指している。また、投資家や企業がビジネス上の意思決定を行う際に採用され、広く利用される方法論の構築を目指している。

私たちは、基準、インパクト指標、インパクト評価の推定をすでに進めている組織の既存のネットワークを活用し、組織がどのようにしてインパクトの財務的表現を財務諸表に統合できるかという重要な問題に取り組むことに重点を置いている。より簡単に言えば、私たちは、既存の使用可能なインパクトおよびアウトカムベースの測定基準を把握し、既存の使用可能な貨幣的評価係数を適用し、補完的な会計処理を特定することを意図している。私たちは、研究、会計、応用に重点を置き、インパクトを測定し評価するための既存の主要なイニシアチブと意図的に連携することで、真の進歩を遂げたいと考えている。



IWAIのプリンシプル

1. インパクトは測定し、比較することができる
2. インパクトは、社会と環境をより良くするために経済を活用することを目的として、
会計の枠組みの中で測定されるべきである
3. 根本的な変化を生むためには、社会的インパクトの測定は**規模の拡大が可能である必要がある**
4. 社会的インパクト測定の、規模の拡大が可能であるためには、**実行可能で費用対効果が高いことが必要である**

現実主義が私たちの羅針盤

私たちは、すべてのインパクトを調査、分析し、業務に取り入れることはできないことを認識している。また、インパクト評価指標や貨幣価値評価係数の中には、完璧とはいえないものがあることも認識している。しかし、私たちが長く使用してきた**財務会計上の数字**も同様である。これらの数値は、判断、経営者の裁量、将来の予測に依存している。これらの数値は、根本的な経済的現実に対するノイズの多い推定値である。リース、年金、株式投資などのように、会計ルールを簡単に変更するだけで、貸借対照表が何兆ドルも変わり、組織の業績が根本的に異なる損益計算書が作成されることもよくある。

このような制限が私たちの野心を制約することはない。私たちは、インパクト測定の精度と適用の拡張性の間にある本質的なトレードオフを十分に認識し、信頼性と拡張性のあるインパクト評価を行うことを目指している。

IWAIの計画

今後2年間は、大規模なインパクトを与えることができる重要な分野に注力する。さらに、現在の取り組みを支える理論とデータを開発し、将来の採用に向けた基盤を構築する。私たちの活動は、3つの主要なテーマに沿って構成されている。

1. セオリーオブチェンジ（変化の理論）の明確化

IWAIに関連するセオリーオブチェンジの概要を発表する。これは、もし私たちがインパクト加重会計の作成に成功した場合、どのような変化が起こるかについての枠組みを提供することを目的としている。企業、投資家、規制当局、政府、消費者、従業員、その他のコミュニティのメンバーは、どのように行動を変えるのか？効果は何か？行動を変えるための障害は何か？意図しない結果とは何か？どうすれば逆インセンティブを避けることができるか？

2. 雇用、製品、環境へのインパクトに関する実証的な研究の実施

支払われた賃金、提供されたトレーニング、離職率、多様性（性別、民族、障害、性的指向、宗教的多様性を含むがこれに限定されない）、その他の職場の特徴による雇用へのインパクト、二酸化炭素排出量、水、プラスチック廃棄物、土地の劣化による環境への影響、企業の製品の消費による製品への影響を測定し評価するための評価基準と関連する貨幣的評価係数を特定する。このプロセスは、IWAIのIMPへの参加を通じて、主要な基準設定機関との緊密な連携によって加速される。既存のデータを利用して、何千もの組織の雇用と環境へのインパクトを定量化し、企業、産業、時間、国ごとのばらつきに関する実証分析の基礎とする。より特異性が高く、データが少ない製品のインパクトについては、IWAIは実行可能性調査と予備調査を実施する。最後に、これらの数値と他の結果との関係を分析する。

3. 経営者によるインパクト加重会計の利用方法に関する現場研究の実施

企業と密接に協力しながら、現場研究の拠点を設立し、ケースを作成し、実験を行い、データを共有することで、インパクト加重会計が提供する情報が、経営者の意思決定や資源配分の方法をどのように変え、その結果が組織やステークホルダーにどのような影響を与えるのかを理解する。

Key Research Milestones

IWAI has made substantial progress toward a complete methodology for impact-weighted accounts

- **Product Impact-**

- Papers and Templates completed for 9 GICS Industry sectors including expert reviews

Sector	Industry
Consumer discretionary	Automobile manufacturers
Consumer staples	Packaged food, soft drinks
Financials	Consumer finance
Industrials	Airlines
Utilities	Water utilities
Communication services	Telecom
Health care	Pharmaceuticals
Information technology (now Comm. Services)	Interactive media & services
Energy	Integrated oil and gas

- **Employment Impact-**

- Finalized the employment impact monetization methodology which enables employment impact calculation using publically available datasets- October 2020
- Released a supplementary paper expanding the number of companies analysed to 12- January 2021
- Finalizing a paper on employment impact for 2,700+ companies- *Expected release in July 2021*

- **Environmental Impact-**

- Created an open access dataset with over 25,000 observations for environmental impact and updated this dataset with the most recent data available in 2021.
- Added an additional 1,900 from our high imputation data-set bringing the total number of unique companies for which we have environmental impacts to 4,485
- We are adding Scope 3 emissions to our methodology for the companies above- *Expected August 2021*



雇用インパクト会計の概要

統一的なフレームワークを提案

- ・賃金の質
- ・キャリアアップ
- ・機会
- ・健康とウェビーング

インプットベースではなくアウトカムベース

- ・各要素を金額で測定する方法を提供

私たちは、組織の損益計算書と貸借対照表に雇用インパクトを記録することを提案する。損益計算書と貸借対照表の両方において、雇用インパクトの計上のタイミングと分類を決定するには、慎重な注意が必要である。損益計算書（ここでは、その他包括利益計算書を含む）には、雇用インパクトの同年度のインパクトが含まれ、正のインパクトであれば正の金額、負のインパクトであれば負の金額として計上される。毎年、損益計算書の雇用インパクトは貸借対照表に繰り越され、資本の一形態として認識される（「その他包括利益累計額」として計上）。対応する項目は、人的資本を認識する資産か、従業員への負のインパクトを認識する負債のいずれかになる。これらの貸借対照表上のインパクトは繰り越され、時間の経過とともに償却される。

【注：仮訳】

「Yanagi Model」 企業の見えない価値の可視化

エーザイ株式会社の専務執行役 CFO 柳 良平 氏

● IIRC-PBR モデル（企業価値を構成する6つの資本の価値関連性）

～純資産（会計上の簿価）は財務資本と、市場付加価値は非財務資本とそれぞれ関係する～

ESG^{*1}を含む非財務資本が長期的な株主価値を向上
PBR^{*2}が示唆する非財務資本による付加価値創造

PBRの推移（2008年度末～2019年度末）



*1 Environment (環境)、Social (社会)、Governance (企業統治) *2 Price Book-Value ratio (株価純資産倍率) *3 Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) *4 ROE (親会社所有者帰属持分当期利益率) - 株主資本コスト (当社は8%と仮定)

「CFOポリシー」中央経済社(2020)を一部改題



出所：<https://www.eisai.co.jp/ir/library/annual/pdf/pdf2020ir.pdf>

なお、8月15日ごろに統合報告書2021が公開される予定。 Iwai JAPANのエーザイの従業員インパクトが開示。

●エーザイの連結 PBR^{*1} (対数変換) と有意な正の相関関係を持つ ESG の KPI の明細

重回帰分析 (対数変換)^{*2}: $\ln(\text{PBR}_i) = \alpha + \beta_1 \cdot \ln(\text{ROE}_i) + \beta_2 \cdot \ln(\text{ESG KPI}_{i,t}) + \gamma_{i,t}$

	ESG KPI ^{*3}	選定選定効果 (標準化係数 ^{*4})	標準係数 ^{*4}	t値 ^{*5}	p値	自由度調整済み 決定係数 ^{*6}	データ 観測数	
社会・関係資本	調剤薬局 お取引先軒数 (単体)	0	3.30	4.55	0.001	0.70	12	
人的資本	障がい者雇用率 (単体)	10+	3.35	4.25	0.003	0.72	11	p < 0.01
人的資本	人件費 (連結)	5	1.38	4.40	0.003	0.75	10	
人的資本	健康診断受診率 (単体)	10	38.57	3.26	0.012	0.61	11	
知的資本	医療用医薬品 承認取得品目数 (国内)	4	0.25	3.13	0.017	0.61	10	
人的資本	女性管理職比率 (単体)	7	0.24	2.96	0.018	0.56	11	
人的資本	管理職社員数 (単体)	10+	3.14	2.94	0.019	0.56	11	
社会・関係資本	薬局等 ^{*7} お取引先軒数 (単体)	4	0.48	2.93	0.019	0.56	11	
知的資本	研究開発費 (連結)	10+	0.82	2.90	0.020	0.55	11	p < 0.05
社会・関係資本	hhc ホットライン ^{*8} お問合せ数 (単体)	5	1.08	2.88	0.021	0.55	11	
人的資本	育児短時間勤務制度利用者数 (単体) ^{*9}	9	0.33	2.89	0.023	0.57	10	
知的資本	研究開発費 (単体)	10+	0.88	2.78	0.024	0.53	11	
人的資本	EMEA ^{*10} 従業員数	9	0.33	2.75	0.025	0.53	11	
人的資本	アメリカス ^{*11} 従業員数	10	0.29	2.70	0.027	0.52	11	

* 1088のサンプルに対して、ESG KPIを用いた重回帰分析結果(対数ベース)から、PBR(連結)と有意な正の相関を持つKPIを絞って表示

データ観測数が10以上、自由度調整済み決定係数が0.5以上、t値が2以上、p値が0.05以下のESG KPIを対象(アビームコンサルティング社の協力を得て作成)

*1 Price Book-value Ratio 株価純資産倍率 *2 α : ROEでもESGでも説明できない、PBR上昇の影響要素、 β_1 : ROEとPBRの関係性の強さを示す値、 β_2 : ESG KPIとPBRの関係性の強さを示す値、 $\gamma_{i,t}$: 回帰式で推定されるPBRと実際のPBRとの差分、 i : 分析対象となる年度

*3 Environment (環境)、Social (社会)、Governance (企業統治) に関するKey Performance Indicator (重要業績評価指標)

*4 説明変数 (ROEやESG KPI) と被説明変数 (PBR) の関係性の強さを表す指標 *5 統計的にROEもしくはESG KPIがPBRと相関性があると言えるか否かを表す数値

*6 回帰式(上記数式) 全体の当てはまりの良さを確認する数値 *7 食品等のお取引先を含む *8 エーザイ製品に関するお問い合わせ・ご意見を承る窓口

*9 複数の有意な結果が得られた項目はより有意な結果のみを記載 *10 欧州、中東、アフリカ、ロシア、オセアニア *11 北米

「CFOポリシー」中央経済社(2020)を一部改編

エーザイのESGと企業価値の実証研究

感応度分析(信頼区間95%における平均値試算)

人件費投入を1割増やすと5年後のPBRが13.8%向上する

研究開発投資を1割増やすと10年超でPBRが8.2%拡大する

女性管理職比率を1割改善(例:8%から8.8%)すると7年後のPBRが2.4%上がる

育児時短勤務制度利用者を1割増やすと9年後のPBRが3.3%向上する



エーザイのESGのKPIが各々5~10年の遅延浸透効果で
企業価値500億円から3,000億円レベルを創造することを示唆

● ESG Value-Based 損益計算書

(単位: 億円)

	2018年度	2019年度
売上収益	6,428	6,956
売上原価	1,845	1,757
うち生産活動に関わる人件費 人的資本	136	142
売上総利益	4,719	5,341
研究開発費	1,448	1,401
研究開発費 知的資本(うち人件費)	1,448 (456)	1,401 (464)
販売管理費	2,282	2,563
うち営業活動に関わる人件費 人的資本	871	880
その他損益	9	20
従来の営業利益	862	1,255
ESG EBIT	3,316	3,678

ESG EBIT = 営業利益 + 研究開発費 + 人件費

IWAIとYanagi Modelの比較

類似点：

企業の非財務的な「見えない価値」を財務的な側面から可視化する。
人件費は企業収益にポジティブに相関する。

相違点：

IWAI 単年度 → 企業会計

「健康・ウェルビーイング」のインパクトはプラスにもマイナスにもなり得る。

Yanagi 長期的 → 企業価値創造モデル

「健康経営」のインパクトは？

健康診断、育児時短制度、障がい者雇用など長期的に正の相関。

「健康経営」をPL（費用）ではなく、
BS（資産）として検証する研究の深化が必要。