

サステナビリティ会計の構築に向けた社会的費用の内部化

その他のタイトル	The Internalization of Social Costs to Construct Sustainability Accounting
著者	岡 照二, 呉 綺
雑誌名	關西大學商學論集
巻	67
号	4
ページ	1-14
発行年	2023-03-10
URL	http://doi.org/10.32286/00027975

サステナビリティ会計の構築に向けた 社会的費用の内部化

岡 照 二
呉 綺

「環境会計は、原価計算研究者が真剣に取り組むべき新しい領域となることは確実である。」

岡本清 (2000) 『原価計算 (六訂版)』

I はじめに

近年、「SDGs」や「ESG」という用語が日本国内・企業で浸透し、日本企業におけるサステナビリティ経営が急速に進んでいる。国連でSDGs, COP21でパリ協定が採択され、GPIF (年金積立金管理運用独立行政法人) がPRI (国連責任投資原則) に署名したのは2015年のことであり、それ以降、日本国内で株主・投資家によるESG投資の拡大により、日本企業においてサステナビリティ経営が進み、統合報告書発行企業数も増加傾向にある。その一方で、サステナビリティ経営に資する会計であるサステナビリティ会計 (公害会計, 社会関連会計, 環境会計, CSR会計なども含む) の進展はどうだろうか。1950年代から、戦後復興に伴う企業による地域環境被害から社会的費用 (ソーシャルコスト, 社会的コストなども含む) に関する学術的研究が始まった。1960~70年代において、日本の高度経済成長に伴う企業による公害が各地で問題となり、会計学の視点から、その解決策として生態会計・社会関連会計に関する学術的研究が注目され、その後90年代以降の環境会計研究へと繋がっている。

当初、環境会計分野において、日本は他国と異なり産官学が連携して先進的な『環境会計ガイドライン』を公表していたが、2005年以降、改訂されていない (環境省 (2005))。また、環境省の2018年の調査によれば、環境会計の導入率は19.6%であり、2005年のガイドライン公表以降減少傾向にあり (環境省 (2020))、環境会計の普及は停滞している。日本企業において環境会計が普及しなかった理由として、環境会計は制度会計でないため必ず実施する必要がなく、これまでトップ・マネジメントの地球環境に対する意識に左右されてきたと考えられる。また、『環境会計ガイドライン』において、環境保全コストは企業が環境保全のために負担したコスト (私的コスト) のみが対象であり、企業が事業活動の結果、第三者や社会全体が被っている健康被害や環境汚染等の負担 (社会的コスト) は対象となっておらず、いかに社会的費用を内部化するかが課題であった。つまり、環境会計を含むサステナビリティ会計の進展のためには、

社会的費用を金額換算することが重要となっている。

2021年11月、IFRS財団はISSB（国際サステナビリティ基準審議会）を設立し、2022年3月に公開草案を公表しており、海外の動向はサステナビリティ基準の統一化に進んでいる。そこで、本稿では環境会計の新しい展開の1つとして、サステナビリティ会計の構築において重要な「社会的費用の内部化」に注目し、社会的費用の概念及び測定・開示に関する文献レビューを行う。また、社会的費用の内部化は「自然資本の費消」として捉えることもでき、サステナビリティ会計の中でも「自然資本金会計」（フルコスト会計を含む）に注目した。そこで、日本の統合報告書発行企業を対象に自然資本経営・会計に関する質問票調査を行い、回答結果を用いて分析・考察することで、環境会計の意義を再考し、環境会計を再興（原点回帰）することを目的とする。

II 先行研究：社会的費用とは何か

1. 経済学から見た「社会的費用」に関する文献レビュー

社会的費用とはそもそも何なのか。宮本（2007）によれば、産業革命期以降の深刻な公害や都市問題は、マルクス＝エンゲルスのような社会主義者の経済学をのぞけば、経済の外側の公衆衛生行政の対象として取り上げられるだけで、それは政治経済学の問題として認識されてこなかった。J. S. ミルやA. マーシャルはこれらを外部不経済として取り上げ、A. C. ピグーは社会的費用と考えたが、いずれも一時的あるいは例外的な摩擦現象であり、補助金、課徴金や租税などの政府の対策によって解決するものと考えていた（宮本（2007）41-42頁）。このような中で、いち早く1950年代に公害問題を経済学の対象として、全面的な検討を試みたのはK. W. カップであり、その後、W. ミハルスキーの研究が挙げられる。カップによると、社会的費用は「第三者あるいは一般大衆が私的経済活動の結果蒙るあらゆる直接・間接の損失を含むもの」（カップ（1959）15頁）であり、「生産過程の結果、第三者または社会が受け、それに対して私的企業家に責任を負わせるのが困難なあらゆる有害な結果や損失についていわれる」（カップ（1959）16頁）と定義されている。また、ミハルスキーによると、社会的費用は「投資の社会的純生産物と私的純生産物とのマイナスの差は、ある企業の経済活動にともなって第三者または一般社会に補償されない不利が生まれるときにあらわれる」（ミハルスキー（1969）34頁）としており、カップとほぼ同様に社会的費用を捉えて、いわゆる外部不経済を社会的費用と考えている。つまり、山上（1973）によれば、「社会的費用が私的企業によって惹起される社会的な損失であって、しかも私的企業が負担しないものをいうものであり、資本主義経済の下においては「実際の生産費の中の相当部分が企業家の支出の中に算入されず、第三者または社会全般に転嫁され、結局それらによって負担される」（カップ（1959）267-268頁）こととなる」（山上（1973）57頁）としている。

また、植田（1996）によれば、「カップは、私企業体制のもとでの経済活動は、費用不払いの傾向を普遍的にもち、費用概念に還元できない社会的損失が累積していくと指摘している。ピグー以来の外部不経済論が基本的に市場を信頼するビジョンに立った上で社会的費用の発生を例外的現象と考えたのを、批判したのである。つまり、社会的費用の問題を厚生経済学と限界理論の枠の中に閉じ込めてしまうのではなく、社会的費用を独自の経済学的概念として打ち立てようとしたのである」（植田（1996）31頁）と説明されている。さらには、カップの社会的費用論を「カップの社会的費用論の独自性は、いわば価格のつかない価値物の社会的評価とそのシステムのあり方を問題提起したことにあつたといってもよい」（植田（1996）32頁）と評価している。

2. 会計学から見た「社会的費用」に関する文献レビュー

つぎに、会計学から見た「社会的費用」について、戦後復興の1950年代では社会的費用（ソーシャル・コスト、社会的コストなども含む）に注目した学術論文として、諸井（1954）および會田（1959）が挙げられる。諸井（1954）によれば、「社会的コストとは、特定の財貨・用役を得るために社会全体の負担せねばならぬコストであり、私的コストとは、同じ財貨・用役を得るために負担するコストである。社会的コストと私的コストを比較するとき、両者は一致しないことが多く、社会的コストが私的コストを超過するのが一般的である。」（諸井（1954）41頁）としている。社会的コストと私的コストとの不一致がある程度以上に大となれば、社会はこの事態をそのままに放任することができなくなり、諸井（1954）は無過失責任に注目した。「無過失責任の思想は、社会的コストと私的コストとの問題を考察する上にはなほ興味深いものである。企業活動によって生ずる災害や、社会が被る損害は、いうまでもなく社会的コストである。かかる社会的コストに対して企業から補償・賠償のために支出がなされないならば、社会的コストと私的コストは不一致となる。しかし、無過失責任によって、補償・賠償のための支出が費用として収益に対応せしめられることになれば、社会的コストと私的コストの不一致は解消されるか、あるいは少なくとも著しく緩和されることになるであろう。この意味で、無過失責任主義の確立は、社会的コストと私的コストを接近させ、両者の不一致の解消を促進させるものである。」（諸井（1954）43-44頁）と指摘した。

また、會田（1959）において、「ソーシャル・コストと私的企業原価概念との関係にはなお問題があるも、前述のごとくここではカップのいうそれを狭義のものとし、広義には「全体社会の観点からする原価」と解し、私的原価を含むものと理解したい。しかし広義のソーシャル・コスト概念では私的原価は直ちにソーシャル・コストであるとしても、前者は必ずしも後者ではない。この二つの境界を決定するものがいわゆる原価性問題である。」（會田（1959）68-69頁）としている。そこで、原価性判断の基準として、①合目的性、②犠牲額の貨幣価値測定性、③正常性を挙げられており、また、シュマーレンバッハの原価性に関する所説を窺い、ほとんど

のソーシャル・コストは現段階にあっては引当金を通して原価に算入せられねばならないとした(會田(1959)69-70頁)。

そして、1962年に『原価計算基準』が公表され、その後、何度も『原価計算基準』の在り方について検討がなされ、1977年に日本会計研究学会の委嘱を受けた原価計算基準研究委員会(委員長:岡本清一橋大学名誉教授)が組織され、1981年に公表された報告書の1章として、ソーシャル・コストの原価性に関する研究(山形(1981))がある。山形(1981)において、まず、原価計算基準によれば「原価とは、経営における一定の給付にかかわらせて、は握された財貨又は用役の消費を、貨幣価値的に表したものである。」とされ、原価性を主張しうするためには、①財貨又は用役の消費があること、②給付生産のための消費であること(給付関連性)、③貨幣価値的に表したものであること、の3つの条件が必要である。つまり、ソーシャル・コストの原価性を主張するためには、それが給付関連の価値費消であり、貨幣的評価が可能であることを証明しなければならない(山形(1981)67頁)。そして、むすびにおいて、「ソーシャル・コストは、それを個別企業が認識・計上しているならば、その原価性には問題がない。しかし、企業がその計上を回避し、社会に転嫁したソーシャル・コストは、全体経済的な観点からはコストであっても、個別企業にとってはコストではない。そこで、問題は、いかにして、そのようなコストをできるだけその発生に責任のある企業に認識させるか、ということになる。」(山形(1981)69-70頁)ことを挙げている。また、『原価計算基準』にも触れており、「その原価概念の中に、「社会にマイナスの影響を及ぼさないで」給付生産のために発生したコストが原価であることを明示する必要がある。すなわち、「社会にマイナスの影響を及ぼさないで」という制約条件が新たに原価概念の中に入れられるのでなければ、ソーシャル・コストの認識はできないのである。」(山形(1981)70頁)とした。

1970年代に入り、国内の学術的会計雑誌において、社会的費用を含む公害・環境問題と会計に関する特集が組まれており、1971年「公害問題に取り組む会計学」(『企業会計』第23巻第13号)、1972年「環境保全と会計の課題」(『企業会計』第24巻第10号)、1973年「ソーシャルコストの諸問題」(『産業経理』第33巻第1号)などが挙げられるが、その後は社会的費用に関する学術研究は減少傾向にあった。近年では、社会的費用の内部化については、國部(2012)、大島(2015)、牟禮(2017)、Unermen et al.(2018)、大森(2019)などにおいても議論されている。例えば、大森(2019)においては、経済価値と社会価値と企業行動との関係性を4象限に分けて図式化し、Unermen et al.(2018)で示された外部性の連続性を内部化するプロセスとの関係について考察されている。Unermen et al.(2018)のモデルにおいて、まず外部性を認識・理解していない段階は最も外部化しており、財務リスクを認識し管理した場合はそれは緩和コストとなり、財務機会を識別し管理した場合はそれはコスト削減もしくは新たな収入源となる。緩和リスクを内部化するために、税金、罰金および強制的緩和の負担、そして完全な内部化を達成するために法的禁止としている。本モデルは、外部性を内部化するため、外部性をリスク

もしくは機会と認識・管理し、それを緩和コストもしくはコスト削減につながるプロセスが重要となる。

最後に、社会関連会計・環境会計研究の第一人者である山上達人教授（大阪市立大学）による環境外部費用の内部化の問題について見ていきたい。環境外部費用の内部化について、「会計」の主導性によって環境外部費用を積極的に内部化していくことが重要であるとした。環境外部費用は現行会計原則にもとづいて内部化されないものであるから、つまり個別企業の費用として認識されないものであるから、企業の「外部費用」すなわち個別企業にはかかわりのない費用として無視されているのである。その理由として、その前提として、内部・外部の区分の原点には「環境関連支出」に対する「アカウンタビリティ」問題があり、「社会的コスト」の認識が重要な問題としている。具体的には、「外部経済・不経済」のうち、社会的ベネフィット（個別企業が受け取っていないが、すなわち収益として計上していないが、社会に対して貢献したものは、その概念規定・測定方法に問題があるので、現段階では計上しない。他方、社会的コスト（個別企業が支払っていないで、すなわち費用として計上していないが、したがって内部化されていないが、社会に対して負担をかけているもの）については環境外部費用を取り上げ、環境外部費用の認識・測定には困難な問題も多いが、これらをできるだけ認識するようにし、測定にあたって合理的な方法によってできるだけ正確に見積もることを前提として、所有権（持分）に関係させないで、会計的にいえば、簿記上の仕訳・勘定には直接関係させないで、例えば「対照勘定」として処理し、分配問題、制度上の分配利益から切り離して処理することを提案している。この方法では、制度会計上の利益には関係なく、単なる「開示」に過ぎないが、現段階では、これでも重要な前進であるとした（山上（1999）103-105頁）。さらには、山上（2005）において、「社会的費用」（外部費用）をどのように環境会計の枠組みの中へ組み入れるか、さらにはそれをどのように認識・測定するか、つまり社会的観点をどのようにして個別組織体（私的・企業）に導入・接合するかが、環境会計の構築にとって残された最も重要な課題であると指摘されている。

以上、経済学および会計学から見た「社会的費用」について、探索的な文献レビューを行ったが、次章では、1999年に初めて公表された『環境会計ガイドライン』（2005年版が現時点での最新版）を中心に、環境会計の現状およびサステナビリティ会計への展開について考察していく。

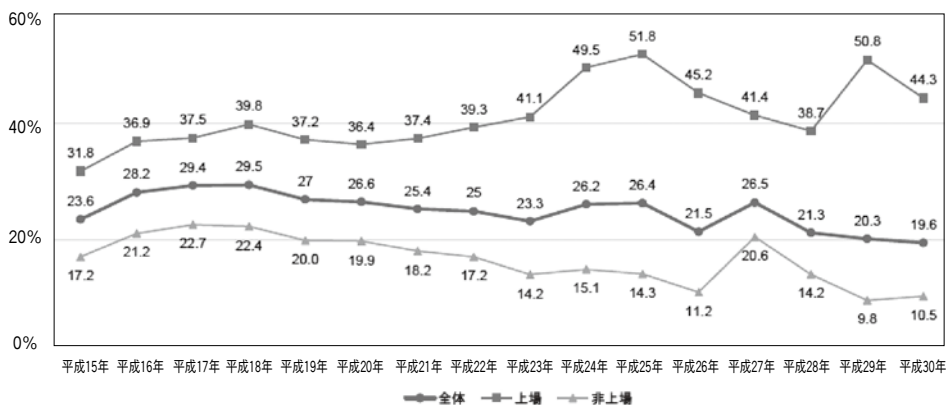
Ⅲ 環境会計からサステナビリティ会計への展開

1. 環境会計の現在地

環境会計とはそもそも何なのか、まず確認していきたい。環境省は、1999年に『環境保全コストの把握及び公表に関するガイドライン（中間とりまとめ）』を公表して以降、環境会計に

関するガイドラインを数回改訂してきたが、最後に改訂されたのは2005年であり、それ以降、改訂されていない。環境省(2005)によれば、「環境会計は、企業等が、持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ、環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し、可能な限り定量的(貨幣単位又は物量単位)に測定し伝達する仕組み」(環境省(2005)2頁)としている。また、「環境会計は、環境保全コスト(貨幣単位)、環境保全効果(物量単位)、及び環境保全対策に伴う経済効果(貨幣単位)を構成要素とし、それぞれ数値及びそれを説明する記述情報で表現」(環境省(2005)2頁)としている。つまり、環境省(2005)において、環境会計情報は可能な限り定量的それも貨幣単位または物量単位で、さらには定量的情報のみならず記述情報といった定性的情報でも表現可能としている。また、環境会計は制度会計ではないため、企業(経営者)が導入する・しないを決定することができ、さらに、制度会計は貨幣単位中心の財務情報を開示してきたが、環境会計は貨幣単位・物量単位の財務・非財務情報で開示することで、ESGといった非財務情報が重要視されているSDGs社会において、環境会計は重要となる。しかしながら、環境省による『環境にやさしい企業行動調査』¹⁾によれば、2018年調査では上場企業の44.3%、非上場企業の10.5%、全体では19.6%の企業が環境会計を導入している。『環境会計ガイドライン』が最後に改訂された2005年の全体の環境会計導入率は29.4%であったが、2018年では19.6%となり9.8%減少している(図表1参照)。

図表1 日本企業における環境会計の導入率



(出所：環境省(2020)26頁)

つまり、理論上、環境会計の社会的意義は非常に高いが、実際に企業への環境会計の導入は高くなく、『環境会計ガイドライン』が公表されて約20年間において、理論と実務に乖離があったと推測される。もう少し言えば、環境会計を実際に導入している企業においても、環境会

1) 環境省による『環境にやさしい企業行動調査』は、平成3年度から継続実施されてきたが、令和元年度(平成30年度における企業の取組)の調査をもって終了された。

計は形骸化してしまっていると思われ、今日、環境会計は転換期を迎えている。そこで、今後、企業に環境会計が導入・浸透するためには、サステナビリティ経営に資する環境会計を構築する必要がある。つまり、社会的費用を金額換算することで内部化し、自然資本を認識・測定するサステナビリティ会計への展開について、次に見ていきたい。

2. 環境会計からサステナビリティ会計へ

環境省は、KPMGあずさサステナビリティに「平成27年度環境会計・自然資本会計のあり方に関する課題等調査検討業務」を委託し、その調査報告書が2016年に公表された。KPMGあずさサステナビリティ(2016)の調査結果によれば、現行の環境会計ガイドラインは情報提供者・利用者の双方にとって多くの課題に直面しており、その一方で、過去10年間において、自然資本に対する企業活動の影響や依存度（外部コスト）を把握・評価する取組（自然資本会計）の重要性が国際的に認識されるようになってきている。そして、自然資本に関する事業リスクや機会、持続可能な経営や長期的な価値創造における重要課題となり得るとのことであった。提言として、環境会計ガイドライン改訂に向けて、環境会計に取り組むことの現代的な意義とステイクホルダーニーズの明確化、また情報提供者・利用者の利便性向上に向けた施策の推進が望ましい。そして、自然資本会計の国内導入にあたっては、目的・意義の明確化、情報提供者・利用者双方のリテラシー向上が求められ、自然資本プロトコル等の国際的な取組との連携が図ることが望ましいとされた（KPMGあずさサステナビリティ（2016）要旨）。

その後、環境省は、2017年3月に『環境報告ガイドライン及び環境会計ガイドライン改定に向けた論点整理』、2018年6月に『環境報告ガイドライン2018年版』を公表した。2018年版の改定ポイントとして、「事業環境が持続可能な社会への移行過程にあることを前提に、環境報告をESG報告の枠組みで利用する投資家の情報ニーズに配慮し、従来型の環境マネジメント情報に加えて、事業者の組織体制の健全性（ガバナンス、リスクマネジメント等）や経営の方向性（長期ビジョン、戦略、ビジネスモデル）を示す、将来志向的な非財務情報を記載事項にしています。」（環境省（2018）3頁）ということが示されている。そこで具体的な記載事項として10項目挙げられており、①経営責任者のコミットメント、②ガバナンス、③ステークホルダーエンゲージメントの状況、④リスクマネジメント、⑤ビジネスモデル、⑥バリューチェーンマネジメント、⑦長期ビジョン、⑧戦略、⑨重要な環境課題の特定方法、⑩事業者の重要な環境課題、である。さらには、環境省（2018）によれば、「事業者が特定した重要な環境課題に関連する財務的影響を報告事項とし、環境会計（「環境会計ガイドライン2005年版」）の環境保全のためのコスト等を貨幣単位で定量的に認識・測定・伝達するという考え方を本ガイドラインに取り込みました。」（環境省（2018）3頁）とあり、環境報告ガイドラインの中に環境会計ガイドラインが組み込まれる形となっている。

3. サステナビリティ会計におけるコスト概念の拡張

岡・呉 (2021) において、国内外のサステナビリティ会計の代表的な研究をレビューし、サステナビリティ会計とは、企業のサステナビリティ経営に資する会計と定義し、環境、経済、社会の3つの側面を同時実現することでSDGs社会を支援し、企業の経済活動で得られた付加価値をすべてのステイクホルダーに分配することを目的とする会計であるとした。つまり、サステナビリティ会計は、地球のサステナビリティに貢献することを目的に、ミクロの視点とマクロの視点を統合した主に未来情報を扱う会計である。また、サステナビリティ会計は従来の企業会計では認識されてこなかった自然資本を対象としており、自然資本とは大気、水、森林、土壌、動植物、生物多様性などを指す。そこで、従来の企業会計からサステナビリティ会計へと展開させるため、①コスト概念の拡張、②利益概念の変容、について考察することが必要である。本稿と関係するのは①コスト概念の拡張であり、これまでの企業会計では企業コストのみを対象としていたが、ライフサイクルコスト、さらには社会的コストを含むフルコストまでを対象として、社会的費用(外部不経済)の内部化を目的とする²⁾。もう少し詳しく説明すると、制度会計の損益計算において、収益から費用を差し引くことで利益を計算する。ここでいう費用は企業内で発生した費用であり、企業コストである。サステナビリティ会計の損益計算において、費用を企業が自然環境に与えるコストまでフルに計算した社会的費用まで拡張し、収益からフルコストを差し引いた結果が付加価値として計算される。社会的費用までを費用とすることは、自然環境というリスクを内部化することになり、その結果、経営者の社会的費用に対する管理可能性を高め、自然リスクを低減することにつながる。そして、従来の財務諸表によるディスクロージャーのみならず、財務諸表および統合報告書によるディスクロージャー、最終的に自然資本情報はこれまではフロー情報であったが、自然資本の重要性の高まりに伴い、ストック情報として財務諸表への統合について検討していく必要がある。

IV 質問票調査

日本企業のサステナビリティ経営において、環境会計、自然資本会計の現状を明らかにするため、2022年2月に統合レポート発行企業565社³⁾に対して郵送による質問票調査を実施した。

2) Bebbington et al. (2001) によれば、「フルコスト会計とは、現行の会計と経済数値におけるすべての潜在的および実際のコストおよびベネフィットを、環境(そして社会の)外部性を含む要因と統合して、正しい価格を得ることを可能にするシステム」と定義づけられている。また、國部(2012)によれば、「企業における環境保全活動の本質は、この外部不経済としての社会的コストを最大限削減することである。この社会的コストまでを含んだ環境管理会計は、最広義のライフサイクル・コストングであるが、「完全なコスト会計」という意味で、フルコスト会計と呼ばれる」としている。

3) 企業価値レポート・ラボが発行する『国内自己表明型統合レポート発行企業等リスト2020年版』において、国内自己表明型統合レポートを発行している企業等数579のうち、統廃合された企業を除く企業565社を対象とした。

2022年3月31日に回答を締め切り、その結果、69社（回答率12.2%）から回答を得ることができた。本稿では、本稿の研究目的に関連する一部の回答結果のみを用いて分析・考察し、下記のとおりである⁴⁾。

1. 環境会計の現状

まず、環境会計の実施状況であるが、実施している企業は33社（47.8%）あり、そのうち31社（93.9%）が『環境会計ガイドライン』を参考にして実施している。また、サステナビリティ経営における環境会計に関する情報は、「とても重視している」「重視している」と回答した企業が19社（57.6%）あり、そして、環境会計の実施目的は、企業外部への情報開示目的が最も多く18社（54.5%）、その次に企業外部への情報開示目的・企業内部の経営管理目的の両方を挙げた企業が13社（39.4%）という結果となった。つまり、環境会計の実施企業は図表1の導入割合とほぼ同じであり、環境会計実施企業は環境会計情報をサステナビリティ経営において重視しており、その目的は内部管理目的より情報開示目的であることが把握できた。

2. 統合レポートにおける自然資本

IIRC（国際統合報告評議会）による『国際統合報告フレームワーク』について、回答企業69社のうち10社（14.5%）が準拠、47社（68.1%）が参考にしており、統合報告書の発行において、欧州で提唱されたIIRCフレームワークの影響が強いことがわかる。そこで、統合報告書を作成するにあたり、IIRCが提示した6つの資本のうち非財務資本である5つの資本の中で、サステナビリティ経営における各資本の重要度は図表2の結果となった。

図表2を見ればわかるとおり、サステナビリティ経営において、非財務資本の中でも最も重要度が高い（1位）のは人的資本であり、その次が社会・関係資本、製造資本、自然資本と続く。一方、最も重要度が低い（5位）のは自然資本であり、製造資本、知的資本と続く。しかしながら、サステナビリティ経営において、自然資本は財務資本に影響を与えるかについて、「強

図表2 サステナビリティ経営における非財務資本の重要度

	製造資本	知的資本	人的資本	社会・関係資本	自然資本
1位	6	4	34	11	6
2位	11	9	14	12	6
3位	13	11	6	10	14
4位	11	19	0	11	10
5位	12	11	0	10	18
NA	4	3	3	3	3
企業数	57	57	57	57	57

（出所：筆者作成）

4) 本質問票調査の回答結果に関する詳細については、別稿で分析・考察することとする。

く影響している」(18社), 「影響している」(28社)と回答した企業が46社(80.7%)という結果が得られた。つまり, 自然資本は5つの非財務資本の中では現時点では重要度は低いが, 80%を超える企業が自然資本は財務資本に影響していると考えており, 今後, サステナビリティ経営において自然資本に対する取り組みを実施していく必要がある。

3. 企業経営・企業会計における自然資本の位置づけ

自然資本に関する主な質問項目への回答結果を紹介していく。まず, 図表3において, 自然資本の測定方法についてであるが, 物量ベースのみで測定している企業が最も多く, 次に物量ベース・金額ベースともに測定している企業が続く。つまり, 75%以上の企業が自然資本について物量ベースでの測定は済んでおり, 金額ベースでの測定へと拡張されることが望まれる。また, 図表4において, 自然資本情報の性質についてであるが, 自然資本情報をリスク情報として捉えている企業が多い結果となった。今後, IIRCフレームワークに準拠した統合報告書を発行する企業が増加すれば, 自然資本が価値創造/価値毀損の抑制に貢献するものとして捉えられていくと思われる。

図表3 自然資本の測定方法について

	N	%
物量ベース・金額ベースともに測定している	25	36.23%
物量ベースのみ測定している	27	39.13%
金額ベースのみ測定している	3	4.35%
物量ベース・金額ベースともに測定していない	13	18.84%
NA	1	1.45%
合計	69	100.00%

(出所:筆者作成)

図表4 自然資本情報の性質について

	N	最小値	最大値	平均値	標準偏差
リスク情報	68	3	5	4.368	0.644
機会情報	68	3	5	4.235	0.649
価値毀損の抑制の情報	68	2	5	4.103	0.794
価値創造の情報	68	2	5	4.118	0.744

(出所:筆者作成)

つぎに, 図表5において, 自然資本コアリションが2016年に発行した企業が自然資本への影響と依存度を評価するフレームワークである『自然資本プロトコル』の利用状況であるが, 「利用していない」, 「そもそも知らない」と回答した企業が80%以上を超えるという結果であった。また, 図表6において, 企業内部で発生するコストから企業が自然環境に与えるコストまでもフルに把握(計算)しようとするフルコスト会計について, コストの計算範囲は企業コストのみ把握している企業が70%以上を占めており, 社会的コストまで把握していると回答した企業

は少ないことが把握できた。さらに、図表7において、サプライチェーン全体で水や大気などの自然資本に与える影響を金額換算する「自然資本金」を導入・算出しているかについて、「導入・算出を検討していない、対応する予定はない」、「そもそも知らない」と回答した企業が50%を超えるという結果となった。よって、サステナビリティ経営における自然資本の重要度を高めていくためには、まずは、『自然資本プロトコル』や「自然資本金」に対する認知度を上げていくことが不可欠である。

図表5 『自然資本プロトコル』の利用について

	N	%
利用している	3	4.35%
今後、利用する予定である	7	10.14%
利用していない	48	69.57%
そもそも知らない	11	15.94%
合計	69	100.00%

(出所：筆者作成)

図表6 フルコスト会計の計算範囲について

	N	%
企業コストのみ把握している	50	72.46%
企業コストのみならずライフサイクルコストまで把握している	4	5.80%
上記のみならず社会的コストまで把握している	5	7.25%
NA	10	14.49%
合計	69	100.00%

(出所：筆者作成)

図表7 「自然資本金」の導入・算出について

	N	%
自社・グループの事業全体で算出している	4	5.80%
一部の事業に絞って算出している	5	7.25%
今後、導入・算出を検討している	25	36.23%
導入・算出を検討していない、対応する予定はない	28	40.58%
そもそも知らない	7	10.14%
合計	69	100.00%

(出所：筆者作成)

最後に、サステナビリティ経営における自然資本について、会計学の側面から見ていきたい。まず、図表8において、今後、制度会計において、自然資本をどのように認識（計上）すればよいかについて、最も多い回答が資産（15社）となり、つぎに費用（13社）、資本（11社）と続くが、その一方で「認識すべきではない」（13社）という回答も多く得られた。そこで、本稿では社会的費用を「自然資本の費消」として捉えており、図表9の回答結果から、自然資本

に費やした支出は、「将来への投資額」、「当期の原価」として現在及び将来の利益に結び付き、「社会的費用の内部化」としてリスクを内部化することが窺える。図表10において、今後、企業が自然資本を会計で利用するために、財務会計（外部報告目的、制度会計）もしくは管理会計（内部管理目的、非制度会計）のどちらで利用されるべきかについて、管理会計で利用すべきという回答が最も多く（20.29%）、つぎに財務会計と管理会計の両方で利用すべき（15.94%）という結果となった。つまり、自然資本会計は企業経営の目的適合性を有する内部管理目的から開始する。その後、制度会計上、自然資本を計上するためには、金額換算された自然資本の数値に対して、正確性、客観性、信頼性などが担保される必要がある。そのためには、自然資本に関する会計基準や監査を整備していかなければならない。

図表8 制度会計における自然資本の認識について

	N	%
資産	15	21.74%
負債	2	2.90%
資本	11	15.94%
費用	13	18.84%
収益	2	2.90%
認識すべきでない	13	18.84%
NA	13	18.84%
合計	69	100.00%

(出所：筆者作成)

図表9 自然資本に費やした支出について

	N	最小値	最大値	平均値	標準偏差
将来への投資額	69	3	5	4.145	0.648
当期の原価	69	1	5	3.406	1.034
損失	69	1	5	2.304	1.019
社会的費用の内部化	68	1	5	3.397	0.995

(出所：筆者作成)

図表10 自然資本の利用方法について

	N	%
財務会計	9	13.04%
管理会計	14	20.29%
上記の両方	11	15.94%
上記のどちらともいえない	6	8.70%
わからない	28	40.58%
NA	1	1.45%
合計	69	100.00%

(出所：筆者作成)

V 結びにかえて

以上、社会的費用の内部化や自然資本に関して、探索的な文献レビューおよび質問票調査を用いて、分析・考察を行った。その結果、これまでの企業会計（原価計算制度）では社会的費用は範囲外であったが、これからの企業会計（サステナビリティ会計）では、サステナビリティ経営に資するため、社会的費用を内部化することを検討していかなければならない。また、原価計算の視点から社会的費用を考えたとき、「異なる目的には、異なる原価を」、「測定できないものは、管理できない」ことを考慮しなければならない。現在、SDGsやESG投資が市場に浸透しサステナビリティ会計が注目されているが、これまでの環境破壊・公害問題を解決するために貢献してきた社会環境会計に関連する研究成果の蓄積の上にあることを決して忘れてはならない。さらに、山上（1973）において、「個別的価値より進んで「社会的価値」を認識することによって、より具体的には社会的費用をも認識することによって、企業会計は社会に奉仕する社会的制度となるものといわねばならない」（山上（1973）61頁）としており、サステナビリティ会計はまさに地球環境・地域社会に奉仕する社会的制度として構築していかなければならない。

本研究に残された課題として、本質問票調査では統合レポート発行企業のみを対象としており日本企業全般については把握できていない。そこで、今後は東証プライム上場企業へと調査対象を拡大させ、自然資本情報と会計情報の関係について実証分析を行うこととする。

参考文献

- Bebbington, J., Gray, R., Hibbitt, C. and Kirk, E. (2001), *Full Cost Accounting: An Agenda for Action*, The Association of Chartered Certified Accountants.
- IIRC. (2021), *International <IR> Framework*, IIRC.
- 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.
- K. W. カップ著（篠原泰三訳）（1959）『私的企業と社会的費用—現代資本主義における公害の問題—』岩波書店。
- K. W. カップ著（柴田徳衛・鈴木正俊訳）（1975）『環境破壊と社会的費用』岩波書店。
- W. ミハルスキー著（尾上久雄・飯尾要訳）（1969）『社会的費用論』日本評論社。
- 會田義雄（1959）「ソーシャル・コストの原価性」『企業会計』第11巻第4号，66-71頁。
- 植田和弘（1996）『環境経済学』岩波書店。
- 大島正克（2015）「社会的費用の内部化に関する一考察」『アジア研究所紀要』（亜細亜大学アジア研究所）第42号，181-199頁。
- 大西靖（2009）「フルコスト会計における持続可能性の評価」『社会関連会計研究』第21号，13-23頁。
- 大森明（2019）「統合報告の展開と自然資本—『自然資本プロトコル』と外部性の内部化を中心として—」『産業経理』第78巻第4号，96-107頁。
- 岡照二・呉綺（2021）「SDGs社会におけるサステナビリティ会計の構想—自然資本を中心に—」『関西大学商学論集』第65巻第4号，19-38頁。

- 岡本清 (2000) 『原価計算 (六訂版)』 国元書房。
- 環境省 (2005) 『環境会計ガイドライン2005年版』 環境省。
- 環境省 (2014) 『環境・循環型社会・生物多様性白書 (平成26年度版)』 環境省。
- 環境省 (2017) 『環境報告ガイドライン及び環境会計ガイドライン改定に向けた論点整理』 環境省。
- 環境省 (2018) 『環境報告ガイドライン2018年版』 環境省。
- 環境省 (2020) 『令和元年度 環境にやさしい企業行動調査 (平成30年度における取組に関する調査) 調査結果【詳細版】』 環境省。
- 企業価値レポート・ラボ (2021) 『日本の持続的成長を支える統合報告の動向2020』 企業価値レポート・ラボ。
- KPMGあずさサステナビリティ (2016) 『「平成27年度環境会計・自然資本会計のあり方に関する課題等調査検討業務」に対する結果報告書』 KPMGあずさサステナビリティ株式会社。
- 國部克彦 (2012) 「環境管理会計」(國部克彦・伊坪徳宏・水口剛『環境経営・会計 (第2版)』所収, 有斐閣アルマ), 25-55頁。
- 自然資本コアリション (2016) 『自然資本プロトコル』 自然資本コアリション。
- 宮本憲一 (2007) 『環境経済学 (新版)』 岩波書店。
- 牟禮恵美子 (2017) 「カップ・社会的費用論の再検討—新たな環境会計の構築に向けて—」『会計プロフェッション』(青山学院大学) 第12号, 159-168頁。
- 諸井勝之助 (1954) 「社会的コストと私的コスト」『企業会計』 第6巻第6号, 41-45頁。
- 山形休司 (1981) 「ソーシャル・コストの原価性」(岡本清編『原価計算基準の研究』所収, 国元書房), 63-72頁。
- 山上達人 (1973) 「公害費用と社会的価値会計」『企業会計』 第25巻第7号, 55-61頁。
- 山上達人 (1999) 『環境会計入門—環境会計の基本問題を考える—』 白桃書房。
- 山上達人 (2005) 「環境会計の視座と体系化の方向—環境会計の新しい展開—」(山上達人・向山敦夫・國部克彦編『環境会計の新しい展開』所収, 白桃書房), 2-19頁。

(謝辞)

なお、本研究は、2021年度関西大学研究拠点形成支援経費（研究課題：「SDGs社会を支援するサステナビリティ会計システムの開発」）及び科学研究費補助金（基盤研究（C）19K02005：岡照二，若手研究21K13407：呉綺）により実施された研究成果の一部である。