

生物多様性保全のための会計研究

—文献レビューを中心に—

岡 照 二

はじめに

生物多様性とはそもそも何であろうか。生物多様性と経営、会計はあまり関係がないように思われるが……まず本題に入る前に、そこから考えていきたい。

生物多様性(biodiversity)とは、地球に存在するいきものたちのつながりを指す。大沼(2014)によれば、生物多様性とは、生物学的(biological)な多様性(diversity)を組み合わせた概念であり、自然を構成する動物や植物などがどれほど豊かであるかを指す(大沼(2014)3頁)。また、生物多様性とは、①種数の豊富さと差異性(種の多様性)、②遺伝的多様性、③生態系の多様性、④相互作用の多様性である、と定義づけされている(大沼(2014)4頁)。生物多様性を保全することは我々が地球で生活するうえで重要なため、国際条約としてラムサール条約、ワシントン条約、生物多様性条約などが多くの国家間で締結されている。しかしながら、生物多様性は人間および企業の豊かさを得るための経済活動によって、この今も破壊が繰り返されており、その勢いは止まることを知らない。

2019年5月6日、「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム」(IPBES)は、約100万種の動植物が絶滅危機に直面し、その多くは今後数十年で絶滅する可能性があるとの報告書を公表し、非常に注目を浴びた。報告書によれば、プラスチックごみの海洋汚染は1980年以降10倍となり、少なくとも267種が悪影響を受けており、ウミガメの86%、海鳥の44%、海生哺乳類の43%に上る。生物や自然の恵みが人間の経済活動によって危機的状況に陥っており、自然は人類史上経験したことがないスピードで減少している。また、世界経済フォーラム(WEF)が毎年公表している『グローバルリスクレポート』において、異常気象、自然災害、気候変動の緩和や適応への失敗、水危機と同じく、生物多様性の喪失、絶滅と生態系の崩壊がランクインしている。生物多様性の喪失、絶滅と生態系の崩壊は、影響および発生の可能性についてともに平均を超えており、特に影響の大きさは全体の8位を示しており、企業の経済活動において注意する必要があることがわかる。

そこで、なぜ、我々は地球上で大切な生物多様性を保全せずに破壊するような経済行動をと

ってしまうのだろうか。その一つの理由として考えられるのは、生物多様性は無償で利用することができ、また金額評価（価値評価）することが非常に難しいため、企業経営・会計上、これまで管理することが困難であると考えられてきたからである。

現在、企業経営において、SDGs（持続可能な開発目標）やESG（環境・社会・ガバナンス）が非常に注目されている。特に、2015年に国連で採択され2030年を期限とするSDGsの17の目標のうち、生物多様性に関しては、目標⑥水・衛生、目標⑫生産・消費、目標⑬気候変動、目標⑭海洋資源、目標⑮陸上資源は生物多様性と関連性が高い目標である。しかし、生物多様性保全の必要性は以前から指摘されており、2010年に名古屋市で開催された国連生物多様性条約第10回締結国会議（COP10）で採択された愛知目標は、2020年までに解決すべき20の個別目標の多くは達成できないと思われる。

そこで本稿では、企業がSDGsの17の目標を努力・達成するための活動を実施している現在において、会計は生物多様性を保全するためにどのような役割があるのかについて考察していきたい。これまで生物多様性保全に関する研究は、社会科学においては環境法や環境経済学の領域を中心に実施されてきたが、近年では欧州を中心に生物多様性のための会計研究に関して研究成果が発表されており注目すべきである。そこでまず、先進的な研究を実施している海外文献を中心にレビューし、日本企業の生物多様性保全活動の現状を明らかにし、今後、生物多様性保全に対して会計学はどのように測定・伝達するのか、検討していきたい。

1. 生物多様性のための会計に関する先行研究

現在、生物多様性のための会計研究について、欧州、特に英国を中心に研究が実施されている¹⁾。生物多様性のための会計研究に関する代表的な書籍として、生物多様性のための会計研究の第一人者であるM. Jones教授が2014年に編著されている書籍*Accounting for Biodiversity*が挙げられ、また*Accounting, Auditing & Accountability Journal*（以下、AAAJとする）において、M. Jones教授とJ. Solomon教授が2013年にゲストエディターとして「生物多様性のための会計」（Vol.26, No.5）が特集されている。

そこで、海外ジャーナルにおいて、生物多様性のための会計に関する研究の状況について考察していきたい。調査方法として、洋雑誌論文検索サイトであるWeb of ScienceおよびEBSCOを用いて、論文タイトルに“accounting”および“biodiversity”が入っていることを条件に検索を行った。Web of Scienceの検索結果は64件、EBSCOの検索結果は13件であった²⁾。Web of Scienceにおいて64件ヒットしたが入手不可能なものが非常に多く、また論文タイトルから明らかに本稿とは関連しないものが多く含まれていたため、本稿では、EBSCOでヒット

1) 日本における生物多様性と会計に関する先行研究として、吉田（2010）、植田（2014）などが挙げられる。

2) Web of ScienceおよびEBSCOを用いて、2019年5月29日に実施した。

した13件のみを対象とした。その結果、図表1のとおり、生物多様性と会計に関する学術論文のほとんどがAAAJに掲載されていることがわかる。

図表1 EBSCOを用いた検索結果

ジャーナル名	論文数
<i>Accounting, Auditing & Accountability Journal</i>	11
<i>Journal of Business Ethics</i>	1
<i>Pacific Accounting Review</i>	1
合計	13

(出所：筆者作成)

そこで、AAAJで掲載された論文11本（図表2参照）について、その論文内容のこれまでの傾向を明らかにするため、テキスト・マイニングの手法を用いて分析を行なった³⁾。テキスト・マイニングとは論文の文字列を対象としたデータ・マイニングのことであり、文章を単語や文節で区切り、論文内でのそれらの頻度や相関などを解析するテキスト・データの分析手法である。そこで、具体的なテキスト・マイニングの手法は数多くあるが、今回は単語クラウドおよびクラスター分析を用いて分析を行なった。

まず単語クラウドの分析を行なった結果は、図表3のとおりである。単語クラウドとは、頻度の高い順から文字の大きさが小さくなっていくグラフィックである。生物多様性と会計に関する論文において最も使用された単語はbiodiversity（2,255回）であり、続いて、accounting（1,546回）、environmental（654回）、reporting（554回）、species（513回）、value（434回）の順番であり、生物多様性と会計に関する論文においては、reporting、valueという単語が上位にあることは注目すべきである。また、生物多様性の中でもspeciesが最も上位にあり、その後、nature、conservation、forestが続いている。

次に、クラスター分析を行なった結果は、図表4のとおりである。クラスター分析とは、データの各個体間の類似度を距離とみなして、その距離を基準にグループ分けする手法である。図表5を見ればわかるとおり、すべての単語が離れて位置していることがわかり、単語間でグループ分けすることは非常に困難である。

3) 本稿において、テキスト・マイニングを行なう際、NVivoという定性データ分析ソフトを用いている。

図表2 AAAJにおける生物多様性と会計に関する論文

タイトル	著者名	タイプ	発表年
Accounting for biodiversity: operationalizing environmental accounting	M. J. Jones	Research paper	2003
Problematizing accounting for biodiversity	M. J. Jones and J. F. Solomon	General review	2013
Bringing tropical forest biodiversity conservation into financial accounting calculation	T. Cuckston	Research paper	2013
Biodiversity valuation and the discount rate problem	M. C. Freeman and B. Groom	Research paper	2013
Biodiversity reporting in Sweden: corporate disclosure and prepares' views	G. Rimmel and K. Jonäll	Research paper	2013
Mainstreaming biodiversity accounting: potential implications for a developing economy	J. Siddiqui	Research paper	2013
Biodiversity offsetting: problematisation of an emerging governance regime	H. Tregidga	Research paper	2013
Biodiversity reporting in Denmark	D. van Liempd and J. Busch	Research paper	2013
Kalimantan's biodiversity: developing accounting models to prevent its economic destruction	T. Khan	Research paper	2014
Ecology-centred accounting for biodiversity in the production of a blanket dog	T. Cuckston	Research paper	2017
Agroecology accounting: biodiversity and sustainable livelihoods from the margins	S. V. Lanka, I. Khadaroo and S. Böhm	Case study	2017

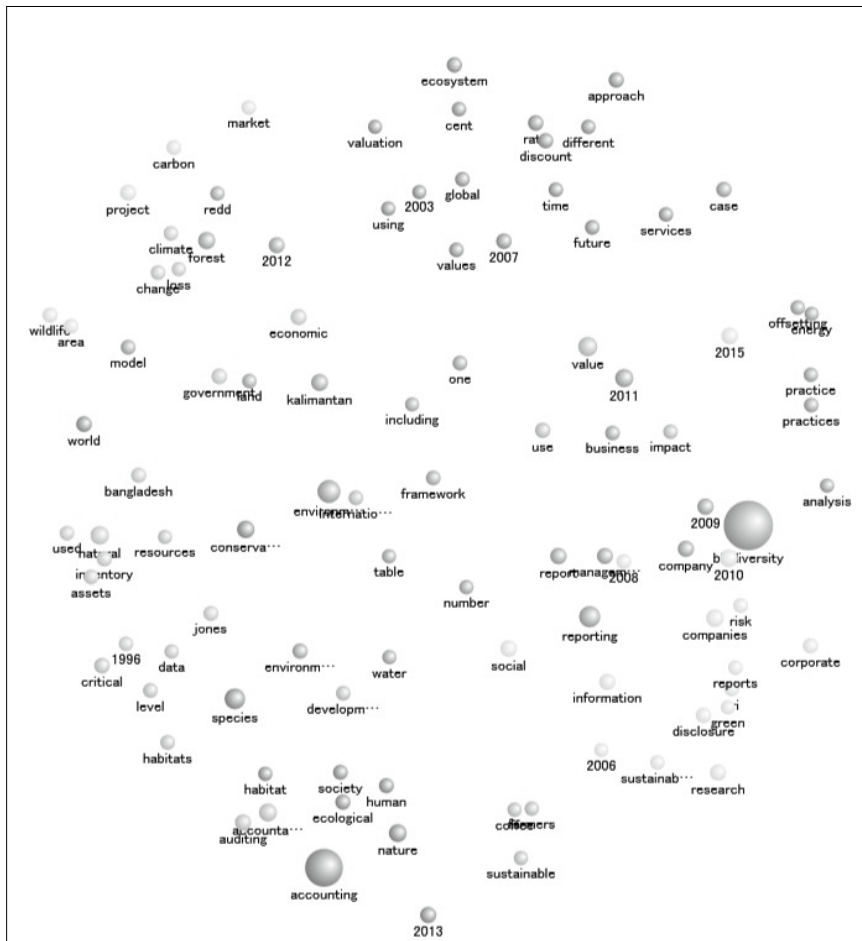
(出所：筆者作成)

図表3 生物多様性と会計に関する論文における単語クラウド



(出所：筆者作成)

図表4 生物多様性と会計に関する論文におけるクラスター分析



(出所：筆者作成)

2. 日本企業における生物多様性保全活動に関する現状

つぎに、日本企業における生物多様性保全活動の現状を明らかにするため、東洋経済新報社による『CSR企業総覧』、日本経済新聞社による『「環境経営度調査」調査報告書』からのデータを用いて考察する。まず、『CSR企業総覧』各年度版によれば、事業活動による生物多様性への影響については、図表5のとおりである。2013年度版から2017年度版にかけて、年々、事業活動による生物多様性への影響について把握している企業が増加しており（5年間で2.9%増加）、また把握していない企業も減少していることがわかる（5年間で8.6%減少）。一見、事業活動による生物多様性への影響の重要性について企業が認識し始めていると思われるが、無回答と回答した企業は5年間で9.4%増加しており、企業の生物多様性に対する取り組みは発展途上であることがわかる。

図表5 事業活動による生物多様性への影響について

	2013年度版		2014年度版		2015年度版		2016年度版		2017年度版	
	企業数	割合	企業数	割合	企業数	割合	企業数	割合	企業数	割合
把握している	209	18.5%	235	19.4%	256	19.6%	278	21.0%	301	21.4%
把握していない	430	38.1%	425	35.1%	419	32.1%	409	30.9%	415	29.5%
その他	123	10.9%	135	11.2%	133	10.2%	128	9.7%	127	9.0%
不明	122	10.8%	125	10.3%	117	9.0%	119	9.0%	129	9.2%
無回答	244	21.6%	290	24.0%	380	29.1%	391	29.5%	436	31.0%
合計	1,128	100%	1,210	100%	1,305	100%	1,325	100%	1,408	100%

(出所：『CSR企業総覧』各年度版を用いて筆者作成)

また、『「環境経営度調査」調査報告書』各回版について見ていく。①生物多様性保全と持続可能な利用推進のための活動に取り組んでいるか、②生物多様性保全の取り組みは何に基づくものか、③生物多様性保全の取り組み方針やガイドラインを公表しているか、④生物多様性保全の活動目標を策定しているか、⑤生物多様性保全活動を統括・推進する組織を設置しているか、それぞれの回答結果は図表6～10のとおりである。

図表6から生物多様性保全と持続可能な利用推進のための活動を実施している企業は年々増加しており、80%以上の企業が何らかの取り組みを実施していることがわかる。また図表7および図表8から、環境省による「生物多様性民間参画ガイドライン」などに基づいて取り組みを実施し、その方針やガイドラインを公表している企業は70%以上を超えている。さらに図表9および図表10から、生物多様性保全の活動目標を策定している企業についても70%以上を超えており、統括・推進する組織を設置している企業は85%以上あることがわかる。

図表6 生物多様性保全と持続可能な利用推進のための活動 (単位：%)

	すでに 取り組んでいる	今年度中に 取り組む予定	次年度以降 取り組む予定	取り組む予定 はない	無回答
第21回	84.8	0.5	5.3	9.1	0.3
第20回	84.3	0.5	4.0	10.9	0.3
第19回	81.4	0.7	5.6	12.1	0.2
第18回	77.8	1.0	6.7	14.3	0.2
第17回	76.5	1.4	7.5	14.5	0.2

(出所：『環境経営度調査』調査報告書』各回版を用いて筆者作成)

図表7 生物多様性保全の取り組みは何に基づくものか (単位：%)

	環境省「生物多 様性民間参画 ガイドライン」	業界団体や民 間団体などの ガイドライン	自社独自の ガイドライン	取引先の ガイドライン	無回答
第21回	47.8	27.3	24.0	0.9	0.0
第20回	49.7	25.3	23.8	1.2	0.0
第19回	49.0	26.5	22.7	1.5	0.3
第18回	49.7	26.1	22.7	0.9	0.6
第17回	50.3	22.8	25.4	1.5	0.0

(出所：『環境経営度調査』調査報告書』各回版を用いて筆者作成)

図表8 生物多様性保全の取り組み方針やガイドラインを公表しているか (単位：%)

	公表している	今後公表する予定	公表していない	無回答
第21回	76.9	12.2	11.0	0.0
第20回	74.7	14.6	10.4	0.3
第19回	71.4	17.1	11.2	0.3
第18回	72.1	17.0	10.6	0.3
第17回	66.8	20.4	12.9	0.0

(出所：『環境経営度調査』調査報告書』各回版を用いて筆者作成)

図表9 生物多様性保全の活動目標の策定 (単位：%)

	昨年度末まで に実施済み	今年度中に 実施(予定)	次年度以降に 実施予定	実施予定は ない	事業の特性上、 該当しない	無回答
第21回	76.3	4.5	12.8	5.9	0.6	0.0
第20回	73.8	6.8	13.4	4.5	1.2	0.3
第19回	70.8	8.3	14.5	5.3	1.2	0.0
第18回	69.7	9.7	16.1	3.3	0.9	0.3
第17回	64.4	12.0	18.0	3.6	1.5	0.6

(出所：『環境経営度調査』調査報告書』各回版を用いて筆者作成)

図表10 生物多様性保全活動を統括・推進する組織の設置 (単位：%)

	昨年度末まで に実施済み	今年度中に 実施(予定)	次年度以降に 実施予定	実施予定は ない	事業の特性上、 該当しない	無回答
第21回	87.2	0.6	5.6	5.9	0.6	0.0
第20回	87.8	1.2	5.4	4.8	0.6	0.3
第19回	85.5	2.4	5.0	5.9	0.9	0.3
第18回	87.3	2.1	5.2	4.2	0.9	0.3
第17回	85.6	1.8	5.1	5.4	1.5	0.6

(出所：『環境経営度調査』調査報告書』各回版を用いて筆者作成)

以上、日本企業の生物多様性保全活動の状況について、過去5年分の外部公表データを用いて考察してきたが、すべての質問項目において実施している企業割合が年々増加しており、企業経営において生物多様性保全活動に取り組む重要性について、日本企業は理解していることがわかる。そこで、企業による生物多様性保全活動を今後より推進させるためには、生物多様性を数値で表すことが重要である。一般的によく言われることであるが、測定（金額評価）することができなければ管理することは難しいのである。そこで次章において、環境経済学的手法を用いて生物多様性を価値評価する手法について、また、生物多様性より対象範囲を拡張した概念である自然資本について、会計と関連させた研究について紹介することとする。

3. 生物多様性保全のための会計に向けて：環境経済学的手法を用いて

生物多様性と経済学に関する研究として、2007年に開始された「生態系と生物多様性の経済学 (The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB))」が挙げられる。TEEBは、生物多様性の損失が生じている背景として生物多様性の価値が社会に認識されていない点に注目し、生物多様性の価値評価を重視し、その研究成果を公表している (TEEB (2010), TEEB (2012) など)。また、環境経済学において環境価値評価で用いられる手法として、顕示選考法と表明選考法の2つに大きく分けることができる (栗山 (2018))。顕示選考法は、環境が人々の経済活動に及ぼす影響をもとに間接的に環境の価値を評価する手法である。具体的に顕示選考法は、環境を別の市場財に置換するときの費用によって評価する「代替法」、旅行費用から観光地の価値を評価する「トラベルコスト法」、環境が地代や賃金に及ぼす影響を用いて評価する「ヘドニック法」がある。また、表明選考法は人々に環境の価値を直接たずねる手法である。具体的に表明選考法は、支払意思額をたずねる「CVM (仮想評価法)」、複数の代替案に対する好ましさをたずねる「コンジョイント分析」がある (栗山 (2018) 16頁)。

栗山 (2018) によれば、環境会計に用いられる効果計測のための具体的な手法として、CVMとコンジョイント分析が挙げられており、詳細に見ていくこととする。CVMはアンケートを用いて環境変化に対する支払意思額または受入補償額を人々にたずねることで評価する手法である (栗山 (1997))。CVMは評価対象の範囲が広く、地球温暖化や生物多様性などの非利用価値も評価できることから、1990年代以後、環境経済学の分野で注目を浴びた手法である (栗山 (2018))。またコンジョイント分析は、CVMと同様にアンケートを用いて環境対策の経済効果を評価するが、複数の環境対策を回答者に示すことで、環境対策の構成要因別に経済価値を分解して評価できる。企業の環境対策には、温暖化対策、廃棄物対策、水質汚染対策、大気汚染対策など様々なものが含まれるが、コンジョイント分析を用いることで個々の対策別に環境対策の経済効果を分解することが可能であり、環境会計においても有効である (栗山 (2018))。以上、環境経済学において用いられる環境価値評価手法 (CVM, コンジョイント分

析)⁴⁾について見てきたが、環境会計における生物多様性保全活動の価値評価において利用されている事例⁵⁾はほとんどないのが現状であり、今後の課題となる。

つぎに、生物多様性より対象範囲を拡張した概念である自然資本について、企業経営・会計と関連した研究が現在進行している⁶⁾。環境省（2014）によれば、自然資本とは、森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本のことであり、自然資本から生み出されるフローを生態系サービスとして捉えることができるとしている。また、自然資本の価値を適切に評価し管理していくことが、国民の生活を安定させ、企業経営の持続可能性を高めることにつながるのである。自然資本に関する研究は、TEEBがUNEPやWBCSDなどと共同で「ビジネスのためのTEEBコアリション（TEEB for Business Coalition）」を設立したが、2014年に「自然資本コアリション（Natural Capital Coalition（NCC）」に名称を変更した。NCCは、2016年7月、自然資本の価値を評価し、企業の経営判断に自然資本を含めるための国際的な枠組みである「自然資本プロトコル」を発表した。自然資本プロトコルの評価手順は図表11のとおりである。ここで注目すべきは第3段階「計測と価値評価」であり、価値評価の具体的な手法として、先に紹介した環境経済学を用いた価値評価手法が挙げられている。

図表11 自然資本プロトコルの枠組み

フレーム なぜ？	スコープ 何を？			計測と価値評価 どうやって？			適用 次は何？	
01 はじめに	02 目的を定義 する	03 評価の範囲 を決める	04 影響や依存 度を検討す る	05 影響要因や 依存度を計 測する	06 自然資本の 状態をの変 化を計測す る	07 影響や依存 度を価値評 価する	08 結果を解釈 しテストす る	09 アクション を起こす
原則：関連性、厳格性、再現可能性、整合性								

（出所：自然資本コアリション（2016）4-5頁を参照し、筆者一部修正）

そして、自然資本と会計に関する研究として、村井（2013）、植田（2016）、岡・中畷（2017）、越智（2018）、大森（2019）、岡（2019）などを挙げるができる。その多くは、IIRCとの関係、事例研究（東芝など）、社会的コストの内部化に関する研究である。また、生物多様性・自然資本に関する海外の会計研究においても、Bebbington et al. (2015)、Russell et al. (2017)、Cuckston (2018)、Lambooy et al. (2018)、Unerman et al. (2018)などにおいても同様で、報告、社会コストの内部化に関する研究がほとんどであった。

4) 企業の生物多様性保全活動に関する経済評価研究として、村上他（2013）が挙げられる。

5) 環境価値評価手法であるCVMと環境会計に関する研究として、栗山（2000）があげられる。

6) 自然資本への取り組みに関する研究として、自然資本研究会編（2015）が挙げられる。

結びにかえて

以上、生物多様性保全における会計研究に関して、先行研究を用いた文献レビューやテキスト・マイニングによって、現状を明らかにしてきた。海外ジャーナルにおいて、そのほとんどがAAAJという特定のジャーナルに限られており、規範的研究が最も多く、事例研究も少なからずあった。また日本企業においても生物多様性保全活動を重視していくことが外部公表データから明らかとなったが、今後、生物多様性保全活動をより積極的に実施されるためには、環境価値評価手法を用いて生物多様性を数値化し、測定・伝達する会計システムを構築していく必要があり、事例・実証研究の研究成果の蓄積が求められている。

参考文献

- Bebbington, J., Larrinaga, C., Russell, S. and Stevenson, L. (2015) Organizational, management and accounting perspectives on biodiversity, in Gasparatos A. and Willis K. J., *Biodiversity in the Green Economy*, Routledge, 213-239.
- Cuckston, T. (2013), Bringing tropical forest biodiversity conservation into financial accounting calculation, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 688-714.
- Cuckston, T. (2017) Ecology-centred accounting for biodiversity in the production of a blanket dog, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 30, No. 7, 1537-1567.
- Cuckston, T. (2018) Making Accounting for Biodiversity Research a Force for Conservation, *Social and Environmental Accountability Journal*, Vol.38, No.3, 218-226.
- Freeman, M. C. and Groom, B. (2013) Biodiversity valuation and the discount rate problem, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 715-745.
- IPBES (2019) *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services — Advanced Unedited Version—*, IPBES.
- Jones, M. J. (2003) Accounting for biodiversity: operationalizing environmental accounting, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 16, No. 5, 762-789.
- Jones, M. (Eds.) (2014) *Accounting for Biodiversity*, Routledge.
- Jones, M. J. and Solomon, J. F. (2013) Problematising accounting for biodiversity, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 668-687.
- Khan, T. (2014) Kalimantan's biodiversity: developing accounting models to prevent its economic destruction, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 27, No. 1, 150-182.
- Lambooy, T. E., Maas, K. E. H., van 't Foort, S. and van Tilburg, R. (2018) Biodiversity and natural capital: investor influence on company reporting and performance, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, Vol. 8, No. 2, 158-184.
- Lanka, S. V., Khadaroo, I. and Böhm, S. (2017) Agroecology accounting: biodiversity and sustainable livelihoods from the margins, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 30, No. 7, 1592-1613.
- Liemphd, D. van and Busch, J. (2013) Biodiversity reporting in Denmark, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 833-872.
- Rimmel, G. and Jonäll, K. (2013) Biodiversity reporting in Sweden: corporate disclosure and prepares' views,

- Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 746-778.
- Russell S., Milne, M. J. and Dey, C. (2017) Accounts of nature and the nature of accounts: Critical reflections on environmental accounting and propositions for ecologically informed accounting, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 30, No. 7, 1426-1458.
- Siddiqui, J. (2013) Mainstreaming biodiversity accounting: potential implications for a developing economy, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 779-805.
- TEEB (2010) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*, Routledge.
- TEEB (2012) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise*, Routledge.
- Tregidga, H. (2013) Biodiversity offsetting: problematisation of an emerging governance regime, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 26, No. 5, 806-832.
- Unerman, J., Bebbington, J. and O'dwyer, B. (2018) Corporate reporting and accounting for externalities, *Accounting and Business Research*, Vol. 48, No. 5, 497-522.
- Unerman, J. and Chapman, C. (2014) Academic contributions to enhancing accounting for sustainable development, *Accounting, Organizations and Society*, Vol.39, 385-394.
- World Economic Forum (2018) *The Global Risks Report 2018 13th Edition*, WEF.
- 植田敦紀 (2014) 「生物多様性の会計」『専修大会計学研究所報』第29巻, 1-90頁。
- 植田敦紀 (2016) 「環境財務会計における自然資本の認識 - 自然資本コストの内外部化による持続的価値創造の翼成 -」『会計』第190巻第2号, 55-68頁。
- 大沼あゆみ (2014) 『生物多様性保全の経済学』有斐閣。
- 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 (2019) 「気候変動に伴う企業グループの環境管理会計の展望」『管理会計学』第27巻第2号, 45-60頁。
- 岡照二・中島道靖 (2017) 「環境会計から自然資本会計への新たな展開 - 新たな価値評価に向けて -」『原価計算研究』第41巻第2号, 134-145頁。
- 越智信仁 (2018) 『社会的共通資本の外部性制御と情報開示: 統合報告・認証・監査のインセンティブ分析』日本評論社。
- 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。
- 栗山浩一 (1997) 『公共事業と環境の価値 - CVMガイドブック -』築地書館。
- 栗山浩一 (2000) 『図解 環境評価と環境会計』日本評論社。
- 栗山浩一 (2018) 「環境経営の評価手法」(栗山浩一編『企業経営と環境評価』所収, 中央経済社), 9-29頁。
- 自然資本研究会編 (2015) 『自然資本入門: 国, 自治体, 企業の挑戦』NTT出版。
- 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。
- 東洋経済新報社『CSR企業総覧』(2013年度~2017年度版) 東洋経済新報社。
- 日本経済新聞社『「環境経営度調査」調査報告書』(第17回~第21回) 日経リサーチ。
- 村井秀樹 (2015) 「自然資本概念と自然資本会計の構造と課題」『商学集志』第84巻第3・4号, 147-160頁。
- 村上佳世・新村萌子・高橋和枝・國岡達也・伊坪徳宏 (2013) 「企業の生物多様性保全活動に関する経済評価」『東京都大学横浜キャンパス情報メディアジャーナル』第14号, 1-9頁。
- 吉田謙太郎 (2013) 『生物多様性と生態系サービスの経済学』昭和堂。
- 吉田雄司 (2010) 「生物多様性の企業文化と環境会計」『会計』第177巻第6号, 60-73頁。

なお、本研究は、科学研究費補助金(基盤研究(C))19K02005会計的業績評価尺度を用いた自然環境の測定と開示:実態調査及び実証分析)により実施された研究成果の一部である。