

日本企業の環境に関するコミュニケーションの深化

米田篤裕

グローバル市場で事業を行う企業は、世界経済の成長に寄与することがステークホルダーから期待されている。企業は、報告書などによって持続的な成長に向けて配慮した経営を行っていることをステークホルダーに示すコミュニケーションを図る。2012年のリオ+20以降、報告書の記載事項は、従来のコンプライアンス状況を説明する内容のみならず、イノベーションをはじめ企業の活動の情報が持続的成長を可能とする要因の説明であることがステークホルダーから求められている。マルチステークホルダー社会において、ステークホルダーが企業に求めている情報は、グローバル市場の縮小している時期であっても、持続的成長に向けて適正にリスクを削減することを伝えるコミュニケーションでなければならない。本稿は、日本の企業の報告書の記載事項から、環境に関するコミュニケーションの深化を確認する。

1. はじめに

グローバル化した世界経済は、新興国の成長鈍化、先進国経済の停滞、予想より長引く一次産品価格の低迷、成長を促す金融政策の有効性についての懸念、更に英国のEU離脱や米国の新たな政治動向など、世界各地での政治的不安定などのリスク要因により、低い水準の経済成長に陥っていく可能性を懸念する見解もある。

グローバル市場で事業を行う企業は、ステークホルダー（利害関係者）から持続的成長についての関心を向けられている。企業は、環境報告書をはじめとして環境・社会報告書、CSR報告書、サステナビリティ報告書、統合報告書やホームページなどのコミュニケーション手段で、非財務情報を開示し、社会に配慮し持続的成長に向けた経営の姿を示している。企業のステークホルダーは、コンプライアンスの状況のみならず、企業の持続的成長につき、有用な情報提供となっているかを判断し、サステナブル投資（sustainable investment）の対象としている。報告書の開示内容を標準化するGRI（Global Reporting Initiative）の第4版（G4）は、企業の持続的成長についての戦略や経営者のコミットメン

トを要望する。また、国際統合報告評議会（International Integrated Reporting Council：IIRC）のフレームワークは、環境保全や環境保護について、企業が関与する「自然資本」についての評価を行うことを求めている。

本稿は、非財務情報である ESG¹⁾情報のうち E（環境）面を中心に、最新の報告書での情報公開の状況を確認し、各ステークホルダーが社会的な純便益が最大になるような持続的成長を可能とする仕組みについて確認することを目的とする。

本稿の構成は、次のとおり。続く 2 節は、企業とりわけグローバル市場で事業を行う企業に対する非財務情報の公開の動向を確認する。特に、2013年以降 IIRC が主唱する自然資本への評価の動きを確認する。3 節は、日本企業の開示の状況を、環境報告書ガイドライン、GRI、IIRC の動向とともに確認する。とりわけ、環境コストと環境ビジネスに関する情報公開を確認し、G 4 更には IIRC で要望されている持続的成長に向けての企業の情報開示の意味について確認する。4 節は、サステナブル投資など非財務情報公開への圧力が高まる中、日本企業の統合報告書での開示の状況を確認する。5 節は、まとめである。

2. 企業の持続的成長と非財務情報の公開

2-1 持続的成長とステークホルダーとのコミュニケーション

ローマクラブは、1972年に報告書『成長の限界』で、このまま人口増加や環境汚染などの傾向が続けば、資源の枯渇や環境の悪化により、100年以内に地球上の成長が限界に達すると13のシナリオを想定して警告した。『成長の限界』は、国際的に環境問題への関心を高めた。ブルントラント委員会（環境と発展に関する世界委員会）は、1987年に Our Common Future で、将来の世代が自身のニーズを満たすための能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たすような発展を「持続可能な発展」と定義し、政策決定における環境と経済の統合を目指す考え方を示した。環境と発展に関する国際連合会議（UNCED）は、1992年にリオデジャネイロで開催された持続可能な発展のための世界サミット（地球サミット）で、「人類共通の目的として、現在の経済成長至上主義を、地球の生態系（環境容量）を配慮した発展に転換しなければならない」という合意に達した。

一方、企業の社会的責任（corporate social responsibility：CSR）による行動は、欧州で80年代に高失業率であったことなどの社会問題の増大と価値観の多様化により、国家だけでは社会的課題に対応が困難になったことから、注目された。欧州委員会は、2001年に CSR のための欧州の枠組みの促進策（Promoting a European framework for corporate social responsibility）を発表した。2014年9月に、欧州連合理事会は、域内の従業員500人以上の

1) Environment（環境）、Social（社会）、Governance（ガバナンス）。

公益に関係ある企業（Public Interest Entities：上場企業や銀行，保険会社など事業や規模の特性上社会への影響力が大きい事業体）に対して非財務情報および取締役会構成員の多様性に関する情報の開示を義務づける指令を正式に承認した。当該企業は，経営報告書（management report）において，彼らの経営方針，主なリスクと成果に関連性の高い有益な情報，少なくとも環境に関する事柄，社会と従業員についての様子，人権の尊重，汚職と賄賂の課題，役員が多様性（年齢，性別，学歴，職歴などにつきその構成）を報告しなければならない。また，同指令に基づく企業の年次報告は2017年度から始まる。

2002年にヨハネスブルグで開催された国連持続可能な発展のための世界サミット（World Summit for Sustainable Development；WSSD）「リオ+10」は，地球環境の悪化という共通の課題解決への異なった寄与という観点から，各国は共通のしかし差異のある責任を有するとの認識を確認した。それ以上に，企業やNPOからの参加が増加し，議論自体の多様性が増したことが注目された。

2006年，金融業界に対する責任投資原則（Principles for Responsible Investment；PRI）は，国連環境計画（United Nations Environment Program；UNEP）の金融イニシアチブ（UNEP Financial Initiative；UNEP FI）および国連グローバル・コンパクト（GC）が事務局となって発表された。PRIは，主に機関投資家に，資産運用において，ESGに関する課題を投資分析と意志決定プロセスに組み込むことを求め，世界で1,241機関（日本からは29機関）により署名されている。PRIは，解決すべき課題をESGの3分野に整理し配慮した責任投資を行うことを宣言したものである。PRIの目的は，署名機関によるESG投資の実績を積み重ねることで，ベスト・プラクティスや調査研究資源の共有などを図り，ESG課題に取り組む上での有効なフレームワークを構築し，ひいてはESG投資の有効性を実証し普及拡大を図ることにある。2010年に第10回生物多様性条約締結国会議が名古屋で開催され，2050年までの長期目標として，「自然と共生する」世界の実現が掲げられた。

Tanaka（2016）は，グローバルな市場の失敗は，しばしば致命的な危機の原因となり得るとする。このような危機は，グローバルな社会が，脆弱なグローバルな政府の失敗に巻き込まれることを我々に認識させる。EGS手法（method）は，ステークホルダーによるコミュニケーションと評価を促進し，持続可能性に向けた競争とコミュニケーションのメカニズムを促進する。ESG手法は，経済・社会・環境システムの増大するリスクを解消し，持続可能性に向けた統合された社会システムに導いていくことが期待される。また，ESG体系（scheme）は，社会の大きな範囲を包含する新しい形の社会改革を出現させると期待されることから，モデルを用いて理論分析を行い，ESG手法の社会的インパクトを費用便益分析から，持続可能性に関してステークホルダーによる評価を行う。ESGフレームワーク（framework）は，利他係数を高め，リスク係数を減ずることが目的とされる。すなわち，

規制緩和と自由化の結果グローバル経済への政府の影響力が比較的弱くなったことによる新しい型の政府の失敗、これまで経験したことのない型の市場の失敗や政府の失敗が世界規模で現れたことから、民間部門の社会や経済に対する影響が拡大している。マルチステークホルダー社会におけるモデル分析により、深刻な市場と政府の失敗を避けることにより持続可能性を進める ESG メカニズム (mechanism) を考察し、高度に進んだコミュニケーションメカニズムが新しい型のシェアリング経済 (sharing economy) を更に高めるとする。新たな産業イノベーションは、市場メカニズム無しでより正確に社会的ニーズを達成することが期待される。モデル分析は、ESG のシステム (system) が、地域間の競争と協働のシステムを活性化することによって持続可能性を促進すること、ESG 手法が、社会的イノベーションとシェアリング経済に対する投資についての指導原則を示すことを論証する。

Tanaka (2016) は、肝要な社会的ニーズに対応する公的サービスが多くの政府によって縮小され、ESG 体系は、経済、社会システムの大きな範囲を包含していることから、包括的なシステム分析の発展は十分ではないとしつつ、論考の結論として、ESG 手法が、持続可能性に関する次の3つに正の効果をもつとする。まず、ESG 体系が社会的厚生を減少し、グローバル社会の大危機を防ぐことが期待されること、次に ESG 体系がグローバルあるいはローカル社会において、企業の潜在的な力を拡大すること、そして ESG 手法は、社会的イノベーションの引き金になること。ステークホルダーの評価を明確にすることは、企業とリスクとイノベーションに敏感にすることもある。持続可能な発展の過程において、ESG 体系は、社会的ニーズに対する多くの型の投資を生み出す。民間の提供する公的サービスは、社会的ニーズを補完すると期待され、グローバル社会のメンバーが社会的ニーズの達成に効果的に貢献するために、市場は適切に機能し、協力の枠組みが、強固に構築される。協力の枠組みにおいては、グローバル社会の構成者それぞれが、自身の社会的責任を果たし、信頼関係を構築する。ESG 手法は、複雑な市場の失敗の一部を減少し、公的サービスを提供する効果的な枠組みを作り上げる。

2-2 自然資本に関する情報公開

2012年6月、WSSD は、地球サミットから20周年となる機会にリオデジャネイロで、「リオ+20」を開催した。2008年のリーマンショック後の急激な景気後退から回復したばかりの時期であったが、国連加盟188カ国および3オブザーバー (EU, パレスチナ, パチカン) から97名の首脳および閣僚級 (政府代表としての閣僚は78名)、ほか各国政府関係者、国会議員、地方自治体、国際機関、企業および市民社会から約3万人が参加した。また、成果文書として「我々の求める未来 (the future we want)」が採択され、環境配慮を基礎とする社会構造への転換が求められ、経済社会の発展と環境保全を両立するため、経済システムを含

む新しい環境技術と社会的イノベーションの重要性が強調されている。

「リオ+20」で、自然資本連合 (Natural Capital Coalition ; NCC)²⁾は、世界で20以上の金融機関が自然資本の価値を融資審査に反映させる“Natural Capital Declaration”を発表した。また、世界銀行³⁾は、国家も企業も自然資本の価値を会計に盛り込む「自然資本会計 (Natural Capital Accounting)」を支持・推進する「50:50プロジェクト」を提唱し、59カ国88社が賛同した⁴⁾。加えて、持続可能な発展のための経済人会議 (WBCSD) は、非財務情報の公開とりわけ自然資本の情報公開の方針を示した⁵⁾。

自然資本の手法は、自然環境はその価値が適切に評価されず、企業の事業活動にとって無料または安価に使える資源として過剰に利用されたことから、自然環境を企業の経営を支える資本のひとつとしてとらえ、適切に評価し管理するための取組みである。

Trucost (2013) は、地球上の自然資本を使用・消費するコストを6つの生態系サービスのコストとして試算している。すなわち、農業・林業・漁業・鉱物採掘・石油ガス採掘・電力ガスの第一次生産と、セメント・鉄鋼・紙パルプ・石油化学の素材産業を、532事業セクターに区分し、事業セクター毎に収入と社会費用を計算している。

また、KERING (2015) によれば、Kering 社 (グッチ、イヴ・サンローラン、プーマなど高級宝飾品、高級ブランドを抱える混合企業) は、店舗、オフィスや工場の省エネを図れること、農業製品の原材料取得段階での負荷をサプライヤーの製造工程をマッピング化して把握することができること、など投資の優先順位や、有害物質削減の目標達成や環境負荷を削減する手段の策定に繋がり、コストパフォーマンスの向上にも役立つという利点を挙げ、2010年より、環境損益計算書 (E P&L) を作成し、金額評価の手法を公開している。

2) グローバル企業、世界銀行などの国際機関や監査法人をメンバーとする。2007年に G8+5環境大臣会議で発案された共同イニシアチブで、ビジネスのための生態系と生物多様性の経済学 (TEEB) 連合が、2014年に改名した。

3) <http://www.worldbank.org/ja/news/press-release/2012/06/20/massive-show-support-action-natural-capital-accounting-rio-summit>

4) 日本企業では、三井住友信託銀行のみが署名。三井住友信託銀行は、自然資本の評価にプライスウォーターハウスパーズ株式会社が開発した ESCHER (Efficient Supply Chain Emissions Reporting) を用いている。このツールは、調達した原材料のデータからサプライチェーンを遡って計算し、自然資本への依存度・影響度を、調達品目・地域ごとに算出し、計算結果から、企業がどの地域のどの資源に依存しているかを把握することができることから、経営上のリスク情報でもある。

5) <http://www.wbcds.org/Pages/eNews/eNewsDetails.aspx?ID=16374&NoSearchContextKey=true> 更に、NCC は、2017年7月、57の自然資本の分析、評価の手順である Toolkit を公評し、企業等の情報公開を支援している。日本の産業管理協会の LCA 手法である MiLCA が採用されている。

東芝(2015)は、報告書「環境レポート」に、自然資本会計を導入している。東芝グループは2009年度より、サプライチェーンを含むライフサイクル全体の環境影響について日本版被害算定型影響評価手法(LIME)を用いた金額換算結果を毎年公表する。同グループは、自然資本を、①生物圏；生態系、生物多様性(動物・植物・菌類等)、森林、地表水、土壌、風土・景観、人間(文化・伝統・精神性)、②地殻；鉱物、化石燃料、地下水、③大気圏；大気、風力、太陽光、④海洋；沿岸海域、海底、海流、潮流として定義している。同グループは、自然資本会計の目的を、①環境影響を物量で評価すること、②物量とともに金額換算すること、③サプライチェーンで評価し、環境影響が大きな地域をホットスポットとして示すこと、④企業間の比較が可能になること、とする。同グループは、東芝グループの自然資本会計の考え方は、環境会計ガイドラインに準拠しており、顧客の製品の消費電力削減効果、エネルギー使用量や廃棄物処理量の削減に伴う経済的効果、大気汚染物質などの削減に伴う経済的のみなし効果、潜在的リスクの回避による効果について、外部効果と内部効果を検討しているとする。更に、同グループは、最終的に環境保全活動によって環境負荷を抑制した効果が外部不経済を最小化したとし、環境負荷はゼロにできてはいないので、これを金額換算して自然資本会計としている。従って、環境負荷の削減によってあるいは、自然資本を利用しない事業活動を行うことによって、自然資本への影響をフローベースで開示し、情報提供している。

また、政府部門でも同様の手法⁶⁾で、マクロ経済に自然価値を反映させるべく生態系サービスの金額評価の検討をしている。

第2回自然資本世界フォーラム(World Forum on National Capital)は、2015年にエディンバラで開催され、自然資本に関する最新の情報、ビジネスのチャンスなどを共有する場として、欧州、アジア、北米、アフリカから企業、地方自治体、民間団体など約600名の参加を得て、自然資本評価の必要性和世界的基準作りについて、国際自然保護連合(IUCN)、国連環境計画(UNEP)、持続可能な発展のための経済人会議(WBCSD)などからの基調講演を受けて、自然資本に関連するリスクマネジメント、イノベーションの創出とツール、ファイナンス、政策などのセッションで意見交換を行った。

自然資本の手法は、従来の経済の枠組みの前提条件を大きく変える可能性が期待されている。市場で取引される財は、一般に排除可能性と競合性をもつ。排除可能性も競合性ももたない財は、公共財である。いずれかの性質をもたない準公共財は、公共財とともに、市場取

6) 1993年「環境・経済統合勘定」(SEEA: Satellite System for Integrated Environmental and Economic Accounting)は、その後改訂され、「環境経済勘定2012—セントラルフレームワーク」(SEEA-CF: System of Environmental-Economic Accounting 2012-Central Framework)が国際基準として採択された。自然資本研究会(編)(2015)。

引では適正な価格と供給量は定まらない。しかしながら、排出権取引は、外部不経済の価格付けを試みた例であり、この経緯が自然資本について再考する途となった。

2-3 自然資本金計——自然資本評価のプロトコル

自然資本についての議論は、1970年代よりなされている⁷⁾。Hawken, P. et al. (1999)は、環境保全と経済成長の両立のため、自然資本を経済の枠組みの下に明確に定義し、新たな経済のコンセプトを提示した。自然資本は、「資源、生命システム、生態系サービスから成り立つもの」と定義されている。自然資本は、地球上の生物が生きていくための基盤すなわち生命システムそのものであり、人間文明を築くためのインプットとなる資源や生態系サービスというフローを提供する根源的な資本とする。例えば、農地は、農産物を生み出す自然資本で、食糧供給サービスは自然資本が作り出したフローであり、自然資本ではない。自然資源は、人類との関わりにおいて価値をもつものである。自然資本の計測は、自然資源、土地および生態系サービスを定量または金額に換算し、自然資本金計が主である。自然資本は、生物多様性などの定量化しにくい項目も含まれるが、生態系サービスに金銭的価値を設定するなどの研究や定量評価のための方法論の開発がなされており、今後、価値評価モデルによって定量化できるようになると推測されている。

自然資本連合 (NCC) は、2014年に経営判断と投資判断のために自然資本を評価する共通フレームワークとして自然資本議定書 (Natural Capital Protocol; プロトコル) の策定を開始し、経営において利潤最大化を求める際、自然資本の最大化も考慮する。また、投資を行う際、企業が自然資本に与えるリスクを考慮する。2016年7月、自然資本連合は、企業向けの自然資本金計の世界共通の枠組みとして、プロトコルの第1版を公表した。

プロトコルは、自然資本の評価の実施にあたっての原則として、① 関連性 (自然資本の評価にあたっては、自社のビジネスやステークホルダーにとって最も重要性 (Materiality) のある自然資本への影響や依存度を含む、関連性のある課題を検討すべきである)、② 厳格性 (科学的・経済的観点を踏まえ、技術的に頑強な情報やデータ、手法を用いて目的に適合した評価を行うべきである)、③ 再現可能性 (全ての前提、データ、注釈事項、手法は透明性が高く、追跡可能で、完全に文書化されており、再現可能であり、必要に応じて将来的な検証や監査が可能となる)、④ 整合性 (評価に用いられるデータや手法、範囲は互いに整合的なものであるべきである。どの範囲で評価を実施するかは、その評価の最終的な目的や用途による) の4つを提示した。

7) Schumacher, E. F. (1973), "Small Is Beautiful. A Study of Economics as if People Mattered" Blond & Briggs, London.

企業が競争優位の源泉となる環境面での技術開発力をもつとすれば、その技術を活かした製品やサービスの概要や、その結果もたらされる環境へのポジティブな影響を説明すべきだろう。「環境保全に係る法令の遵守が資本的支出、収益および競争力に与え得る重要な影響」といったリスク的な観点から捉えた情報もある。考え方の前提としては、環境保全や汚染等の課題を事業の機会とリスクの両面で捉えることが必要である。

3. 日本企業の環境情報の開示

3-1 日本の企業の環境報告書ガイドラインによる記載内容範囲の拡大

井上(2006)は、企業の戦略的環境マネジメントが企業の競争優位に影響することを論じる。清水(2009)は、『CSR企業総覧2008』に掲載された建設業・電気機器業・情報通信業・小売業・サービス業の5業種387社について「CSR評価(人材活用、環境、企業統治、社会性)」と「財務評価(成長性、収益性、安全性、規模)」について、5段階で評価し数値化した上で業種別に相関関係を計測した。全体では、「CSR評価合計」と「財務評価合計」は順相関を示した。「CSR評価」と「財務評価」の中で最も相関が高かったのは、規模であった。規模の大きな企業ほどCSR活動に取り組んでいることが示された。また、業種別には、サービス業においては無相関であったものの、他の4業種では、「CSR評価合計」と「財務評価合計」は順相関であった。環境評価は、財務評価合計に対して、業種全体、電機機器業、情報通信業で順相関をもち、社会性は、建設業、情報通信業で、人材活用は、建設業で、財務評価合計に順相関をもっている。企業統治は、全てで財務評価合計に順相関を示していなかった。電機機器業界は、IEEEなどグローバル市場で非財務情報の開示を求める動きに対応していたことから、早くから開示に関心が高かったことを示す。

日本の環境報告書は、1980年代より、環境マネジメントを先導した電機、電力、自動車、石油業界で刊行され、建設、化学、商社・スーパー業界が続いて刊行する。1991年、「経団連地球環境憲章」⁸⁾は、持続的発展の可能な環境保全型社会の実現に向かう新たな経済社会システムの構築に資するためとして発表され、前文で、「……今日の環境問題は産業公害の防止対策のみでは十分な解決は望めない。都市における廃棄物処理問題や生活排水による水質汚濁問題を取り上げてみても、都市構造や交通体系等を幅広く見直し、生活基盤の整備や国民意識の変革など、社会全体での本格的な取り組みが求められている。……わが国は自国のみの環境保全の達成に満足することなく、産業界、学界、官界を挙げて環境保全、省エネルギー、省資源の分野において革新的な技術開発に努めるとともに、環境保全と経済発展を両立させた経験を踏まえ、国際的な環境対策にも積極的に参加することが求められている。」

8) <https://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/1991/008.html>

として、事業活動の方針を示す。また、環境配慮の10項目を海外事業について求める。各企業は、進出企業の良き企業市民としての責務として、各企業がこの配慮事項を参考にした具体的方針等を策定することが期待される。

環境配慮に対する企業広報の推進は、「海外におけるわが国企業活動の実態が、内外において十分に理解されていない現状に鑑み、企業はデータ等を示すなどして環境配慮に関する諸活動を積極的に広報し、情報不足や誤解に基づく非難は避けるように努めること」として環境配慮事項に示される。

環境報告書ガイドラインは、GRIやISO2600など国際的な枠組みや規制に適合を図ること、社会からの監視や事業者の責任範囲の拡大などステークホルダーへの対応がますます重要となるという背景から、2003年に公表され、2007年、2012年と内外の状況に合わせて改訂された。環境報告書の記載事項⁹⁾は、2012年版環境報告書ガイドラインによれば、5分野41項目である。イ)環境報告の基本的事項として、①対象、②持続可能な社会の実現に貢献するための経営方針、目標等(社会的取組みに関するものも含む)、③マテリアルバランス(事業活動に伴う資源・エネルギーの投入から環境負荷物質の排出状況、製品・商品・サービスの産出・販売まで、事業活動の全体像)等9項目、次に、ロ)「環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況」を表す情報・指標として、①個別の環境課題について、環境配慮の取組み方針に対応した戦略および計画、目標および実績、分析・評価および改善策等の総括(数値情報に関する補足情報を含む)、②事業活動に伴う資源・エネルギーの投入から環境負荷物質の排出状況、③製品・商品・サービスの産出・販売まで、事業活動の全体像(数値情報に関する補足情報を含む)、④環境リスクマネジメント体制の整備および運用状況、⑤ステークホルダーへの対応に関する方針、計画、取組み状況、実績等、⑥バリューチェーンにおける重要な課題、取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等、⑦調達・購入における環境配慮の取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等、および調達先に対して、更に川上へ環境配慮を要請している場合はその内容、⑧製品・サービス等における環境配慮の取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等、⑨環境関連の新技术・研究開発の取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等(研究開発の成果により達成すると推測される環境保全効果、LCA(life cycle assessment)手法を用いた研究開発の状況など)、⑩輸送における環境配慮の取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等、⑪資源・不動産開発における環境配慮の取組み方針、戦略および計画、目標、実績、分析・評価、改善策等、および投資等における環境配慮の取組み方針、戦略および計画、目標、実

9) http://www.env.go.jp/policy/report/h24-01/11_ref3.doc

績、分析・評価、改善策等14項目。これに加え ハ)「事業活動に伴う環境負荷および環境配慮等の取組みに関する状況」を表す情報・指標として、①有害物質等の漏出防止に関する方針、取組み状況および改善策等や災害・事故等による漏出が発生した場合、有害物質等の漏出量およびその対応状況など、②生物多様性の保全や持続可能な利用、遺伝資源から得られる利益の公正かつ衡平な配分に関する方針、計画、目標、取組み状況および改善策等(事業とは直接関連しない社会貢献活動も含む)(総量・原単位による数値情報、数値情報に関する補足情報を含む)など12項目、更に、ニ)「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標として、①環境配慮経営に関連する財務数値(環境会計情報等:環境配慮経営に関連する事業機会やリスク、自然災害・事故等による財務影響、環境効率指標(環境負荷と財務数値を指標としたもの)、環境格付け・インデックスの組入れや評価替え、各種表彰制度の受賞、それらによる経営への影響(ブランド、調達金利など)、②社会における経済的側面の状況(環境配慮経営が社会に及ぼす経済的便益・負担、環境配慮経営に関連する事業機会やリスクとの関連(収益への寄与、内部費用化の可能性など)、環境負荷等の経済価値評価、③環境配慮経営の社会的側面に関する状況(重要な社会的課題への対応に関連して同意する(遵守する)憲章、協定、運用もしくは遵守している規格等の名称と内容、社会責任格付け・インデックスの組入れや評価替え、各種表彰制度の受賞、それらによる経営への影響の3項目、最後に、その他の記載事項等として、①後発事象による環境報告への影響、②臨時的事象による環境および経営への影響、③環境情報の第三者審査等の3項目が明記されている。

日本企業の環境報告書は、EMSの情報を公開しているのみならず、自社以外に、サプライチェーンの関連企業や調達先企業も対象範囲とした情報公開を開示項目に含むことになった。更に、ニ)「環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況」を表す情報・指標には、事業リスク、環境格付け・社会責任格付けやインデックスへの組入れなどPRI投資になじむ情報の公開も明記されている。

3-2 環境コストと環境ビジネス——環境情報の開示

環境省(2016a)は、平成26年度を対象に環境に関する情報開示の近況を次のように示す。環境省(2016a)は、当該調査において1,400社の回答企業¹⁰⁾のうちISO(国際標準化機構)14001、エコアクション21等の第三者が認証する環境マネジメントシステムを「構築・運用している」企業は約6割の806社であり、更にその約9割の749社(上場326社、非上場

10) 東京、大阪、名古屋の各証券取引所の1部、2部上場企業1,664社および従業員数500人以上の非上場企業4,574社、合計6,238社中3,000社を抽出し、有効回答企業は1,400社。

423社うち285社が売上高1,000億円未満の企業)がISO14000を、5%の41社(上場12社、非上場29社;うち21社が売上高1,000億円未満の企業)がエコアクション21を採用しているとする。

また、環境省(2016a)は、「環境報告書(CSR報告書など名称は異なるが環境情報を掲載した報告書)を作成・公表している」企業は、回答企業の約4割の551社で、このうち上場企業は、278社、非上場企業は、273社で、この回答企業数は当該調査では、上場企業の6割強、非上場企業の3割弱に相当する。更に、環境省(2016a)は、売上高別に環境報告書の作成状況を見ると、「作成・公表している」と回答企業¹¹⁾数が1,000億以上の企業では約9割(331社中292社;うち105社が非上場)の比率となっているが、売上高1,000億円未満の企業では、約7割の企業(376社中243社;うち152社が非上場)となっている。

(1) 環境情報の開示先と開示の動機

環境省(2016a)は、一般に公開、あるいは取引先・金融機関など特定の相手を対象として一部に公開あるいは開示していないか、の公開方法の状況を表3-1のように示す。

製造業は、本回答企業1,400社のうち、上場・非上場合わせて452社と最も多い回答企業である。ついで、卸売り・小売業、運輸・郵送業、サービス業、その他となっている。建設業・電気・ガス等供給業以外では、非上場企業数が多い。また、売上高規模では、1,000億円以上の企業で、「一般に公開している」と回答した企業については上場企業の回答数が多い。また、非上場企業は、売上高「100から500億円未満」の企業で、「一般に公開している」、「一部に公開している」という回答数が、上場企業の回答数より多い。個別企業の詳細は、環境省(2016a)に明らかにされておらず、業種別売上高別での回答がクロスでは開示されていないが、取引先など投資家以外のステークホルダーの要請によって公開している事情が読み取れる。環境情報の公開は、非上場企業、売上高規模の小さい企業の状況で少ない回答企業数となっている。

環境配慮促進法¹²⁾が、2005年4月より施行された。本法の目的は、「……環境を保全しつつ健全な経済の発展を図る上で事業活動に係る環境の保全に関する活動とその評価が適切に行われることが重要であることにかんがみ、事業活動に係る環境配慮等の状況に関する情報の提供及び利用等に関し、国等の責務を明らかにするとともに、特定事業者による環境報告書の作成及び公表に関する措置等を講ずることにより、事業活動に係る環境の保全についての配慮が適切になされることを確保する……(第1条)」とされ、事業者の環境配慮に対する取組み状況に関する情報が、市場や社会に十分に伝わっていないことから、利害関係者が

11) 作成・公表しているとした551社中15社が売上高未回答。

12) 環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律。

表 3-1 環境情報の公開方法（業種別、売上規模別）

業 種	一般に公開		一部に公開		開示していない		回答無し		回答企業数 (A)		計
	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	
建設業	22	16	1	3	4	11		3	27	33	60
製造業	186	137	9	15	26	65	3	11	224	228	452
電気・ガス等供給業	8	2				2	1		9	4	13
情報通信業	8	17		1	9	19		2	17	39	56
運輸・郵便業	11	32		8	3	60	1	8	15	108	123
卸売・小売業	35	50	3	4	16	71	3	9	57	134	191
金融・保険業	12	34	2	1	8	22			22	57	79
不動産・物品賃貸業	3	3		2	2	10		1	5	16	21
学術・専門技術サービス業	3	7		4	5	25		3	8	39	47
宿泊・飲食サービス業	3	8	1	2	7	8	1	1	12	19	31
生活関連サービス・娯楽業		5		2	7	31		2	7	40	47
サービス業	6	15		7	7	80	1	7	14	109	123
その他	1	26		8		84		4	1	122	123
回答無し	5	6				10	2	11	7	27	34
計 (B)	303	358	16	57	94	498	12	62	425	975	1400
(B) / (A) %	71.3%	36.7%	3.8%	5.8%	22.1%	51.1%	2.8%	6.4%		1	
合 計	661		73		592		74				

売上高	一般に公開		一部に公開		開示していない		回答無し		回答企業数		計
	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	上場企業	非上場企業	
50億円未満	6	17	1	7	5	67		2	12	93	105
50～100億円未満	3	11		5	3	77	1	12	7	105	112
100～500億円未満	42	129	5	25	45	190	2	13	94	357	451
500～1,000億円未満	54	61	4	6	14	58	2	7	74	132	206
1,000～5,000億円未満	129	79	6	7	22	57		2	157	145	302
5,000～1兆円未満	32	18			2	6	3		37	24	61
1兆円以上	36	23		1	3	1		2	39	27	66
回答無し	1	20		6		42	4	24	5	92	97
計	303	358	16	57	94	498	12	62	425	975	1400
合 計	661		73		592		74				

(注) 非上場企業の回答無しについては、原資料上不明であったので補完して記載した。

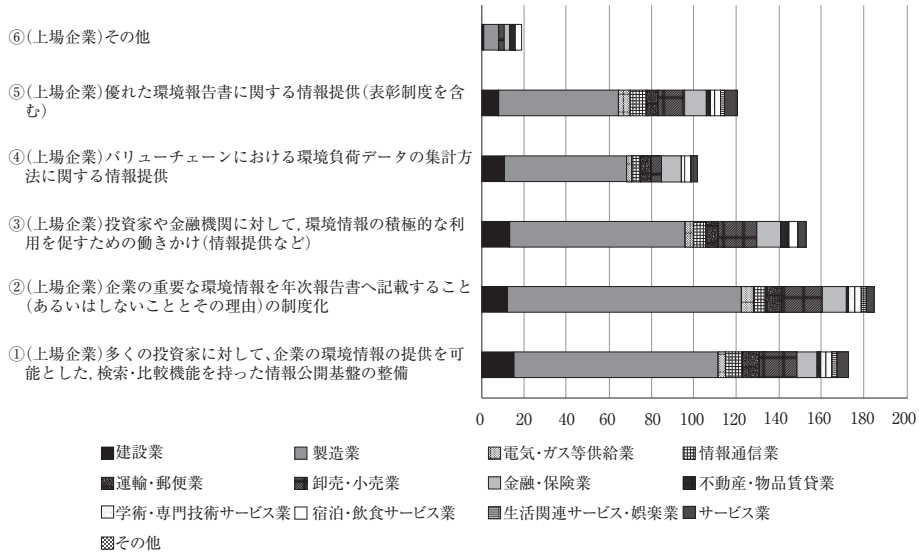
(出所) 環境省 (2016) 6. 環境に関する情報開示について、より筆者作成。

事業所を環境面で評価しようとしてもその判断の基準を得るのはなかなか難しく、その状況を打開しようとする背景をもつ。環境配慮促進法は、環境マネジメントシステムの導入をはじめ費用と認識している企業が多いとの指摘がある中小企業を対象に、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価、環境報告書を1つに統合した、環境活動評価プログラム「エコアクション21」の導入を促した。尚、環境配慮促進法は、上場非上場にかかわらず、大企業には環境情報の公開を求めているが、罰則は定めていない。

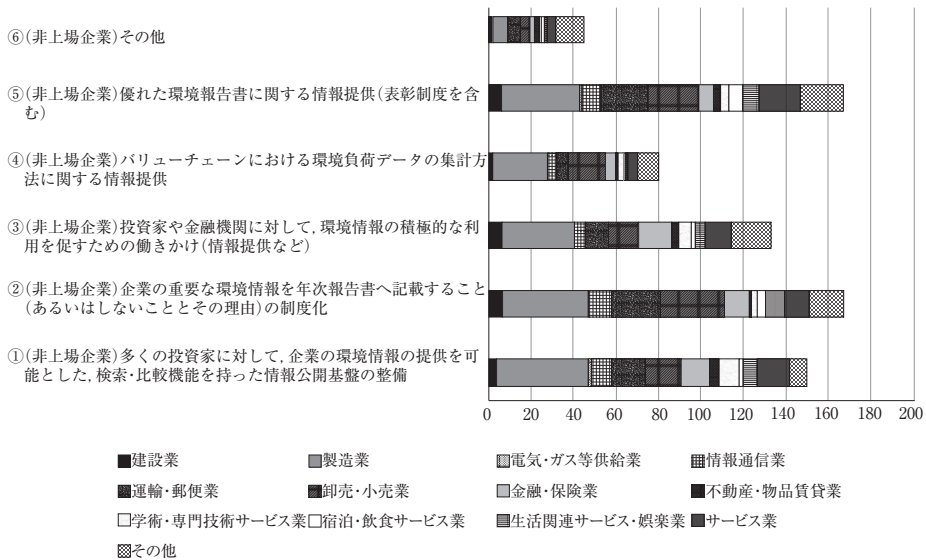
環境省 (2016a) は、非財務詳報公開の動機について、図 3-1 のように示す。回答は、複数が許されているが、回答平均をみると各企業は、1～3件の動機を回答していることが示される。回答状況は、回答企業のうち、製造業の回答企業数が多いこと、また、上場企業より非上場企業が多いことを前提に状況を理解する必要がある。回答の特徴は、②の年次報告書での環境情報の公開が総会等の2割で最も多く、①は投資家を対処とした一般的な非財務

図 3-1 非財務情報公開の動機

(1) 産業別環境情報公開の動機(上場企業)



(2) 産業別環境情報公開の動機(非上場企業)



(出所) 環境省 (2018) 6. 環境に関する情報開示について, より筆者作成。

情報公開の整備がこれに続き、③金融機関や格付け機関など投資家のための情報提供に応じることが4番目の回答数である。⑤の表彰制度が3番目の動機となっているのは、経営陣というより作成担当部署の見解を示しているものと思われる。上場企業・非上場企業とも製造業・卸売業等で、④バリューチェーンの調達管理に対応していることが分かるが、全体として5番目の回答順位となっている。

(2) 環境会計

環境省(2016a)は、環境会計の導入状況については、「導入している」と回答した企業が21.5%となっており、「導入していない」と回答した企業は59.4%とほぼ半数と示す。

環境会計ガイドライン(2005年版)は、環境会計を、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、環境保全への取組み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、と定義する。環境会計は、環境保全コストならびに環境保全対策に伴う経済効果を貨幣単位で表す財務と、環境保全効果を物量単位で表す環境のパフォーマンスをもつ。環境保全とは、「事業活動その他の人の活動に伴って環境に加えられる影響であって、環境の良好な状態を維持する上での支障の原因となるおそれのあるもの(環境負荷)の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組み」をいう。環境会計は、環境保全コストを6つに分類している。①事業エリア内コスト(公害防止、地球環境、資源循環)、②上・下流、③管理活動、④研究開発、⑤社会活動、⑥環境損傷。その主な取組みと効果の具体的内容、それに伴う各投資額、費用額、効果額を表している。

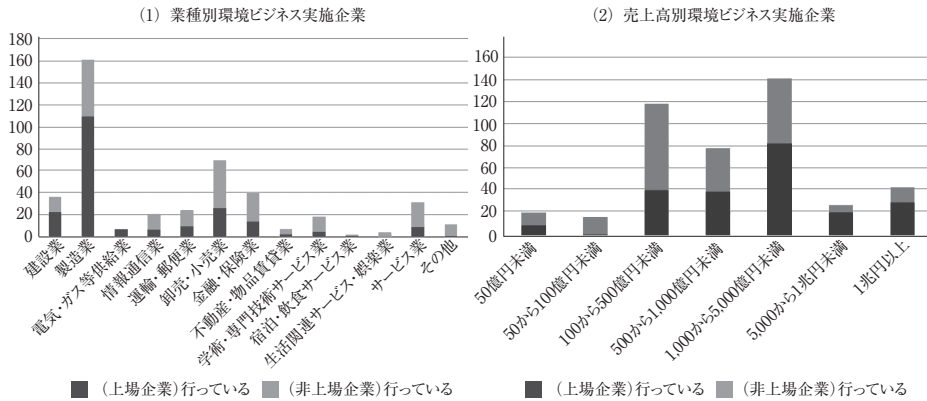
(3) 環境ビジネス

環境省は、“The Environmental Goods & Services Industry (OECD, 1999)”を利用して、環境ビジネスを「『水、大気、土壌等の環境に与える悪影響』と『廃棄物、騒音、エコ・システムに関連する問題』を計測し、予防し、削減し、最小化し、改善する製品やサービスを提供する活動」と定義している。

環境省(2016a)は、1,400社の回答企業のうち、約3割にあたる445社が環境ビジネスを行っている(図3-2参照)。「行っている」企業数は、上場企業では、半数であるが、非上場企業では、2割ほどにとどまっている。売上高別では、500億円以上の企業が、全体の平均の水準を上回っており、1兆円以上の企業は6割が行っていると回答している。産業別には、全体の比率を上回っている産業が多いが、建設業、電気・ガス等供給業、金融・保険業においては、「行っている」との回答が過半数を超えており、特徴的である。省エネ促進商品や省エネ支援融資などが一定の事業上の位置を占めていることがうかがえる。

尚、環境ビジネスを「行っている」企業数は、平成23年度分の調査時の980社に比して半

図 3-2 環境ビジネスの実施



(出所) 環境省 (2018) 6. 環境に関する情報開示について, より筆者作成。

減し、前年平成25年度時に比して102社減少、「行おうとしている」企業数も、同168社に比し約1/4に減少し、同20社減少したとしている。しかし、「行っていない」との回答企業についても、同傾向の回答（同1,636社に対して半減、同43社減）となっていることから、調査方法による特色であるか判断がつかない。

(4) 環境ビジネスに関する考察

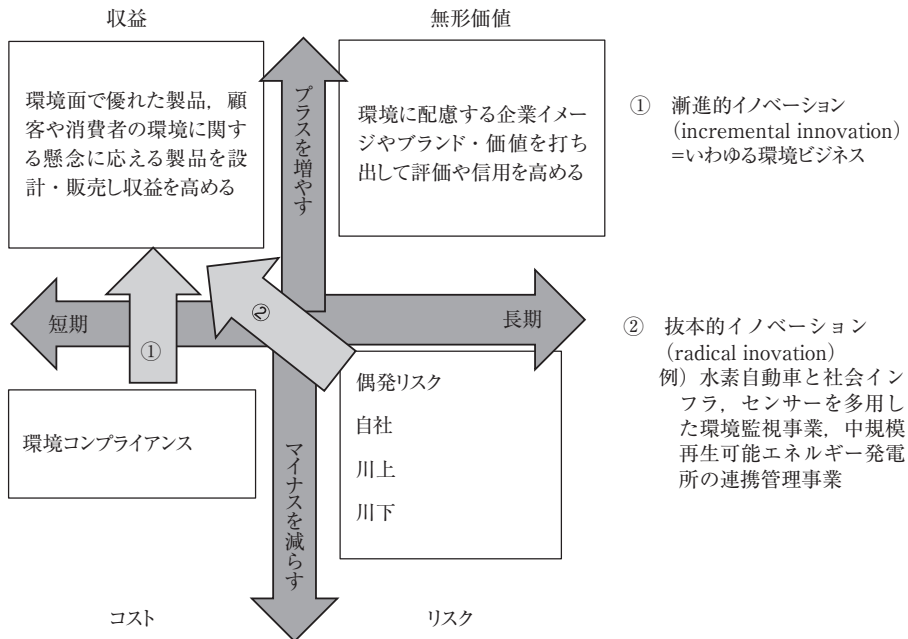
企業は、グローバル市場での景気低迷を背景に、環境の事業分野においても、偶発リスクとされる環境リスクの管理から、企業収益を高める製品など新型事業の提案を行う動きに変わってきている。こうした事業動向を容易にする公共政策が求められる（再生可能エネルギーの中規模発電事業の不安定性を補完する事業者の容認など）。

環境省の環境ビジネスの定義は、実行可能すなわち技術的に解決を示した商品・サービスの提供を想定しているが、サービスが事業として成立しているかの状況については明示されていない。ここで、持続的成長を議論する際に、より先行した技術を含めた情報についての見解を確認する。環境ビジネスは、環境保全の志向の法整備を背景に、コストと認識される環境保全業務において、環境負荷の少ない機器・設備・部材の調達に関してコスト削減を図り得る提案を事業の支柱としてきた。

Davila, T. et al. (2006) は、イノベーションの種類を、既存の製品やビジネス・プロセスに小さな改善を加える「漸進的イノベーション」(incremental innovation) と、新しい商品やサービスをまったく新しい方法で提供する「抜本的イノベーション」¹³⁾(radical

13) Davila, T. et al. (2006) の邦訳では、画期的イノベーションとしているが、偶発的な技術進歩とは異なることから、抜本的イノベーションとした。

図 3-3 漸進的イノベーションと抜本的イノベーション



(出所) Esty, D.C. and Winston A.S. (2006), Green to Gold, Sagalyn Literary に加筆。

innovation), とこの中間のイノベーション (semiradial innovation) の3つに区別する。

漸進的イノベーションは、既存の製品やビジネスプロセスの改善を加えるイノベーションで、そこに至る過程の問題を解決するものであり、費用削減的である。抜本的イノベーションは、技術面での革新とビジネスモデル (business model) すなわち、利益を生み出す製品やサービスに関する事業戦略と収益構造において、両方同時にしかも劇的に変化が生じると定義される。自社やバリューチェーンで見込まれる偶発的費用を発生させないようなかわば、収益につながるような事業として期待されている。また、Davila, T. et al. (2006) は、1970年代に登場した使い捨て紙オムツを例示する。中間のイノベーションは、技術あるいはビジネスモデルの変革のいずれかが先行し、他方がこれに追随することと定義される (図3-3参照)。

Chesbrough (2011) は、製品を中心とするビジネスを展開する企業が、製造を低賃金地域でおこなうことから、シックスシグマ、TQM、SCM、CRMといった設計・製造プロセスにおいて確立された知識や知見が、世界で広く知られるようになり、製品を中心とするビジネスを展開する企業が、製品価値ではなく価格で競争するようになり、新製品への引継ぎ前に製品寿命が尽きてしまう、コモディティ・トラップを指摘する。

更に Chesbrough (2011) は、顧客と影響しあいながら (共創)、社外のアイデア、技術、サービスを受け入れ (オープンイノベーション)、他社の投資や支援を引き付ける (プラットフォーム・ビジネス)、コストセンターではなく利益を生み出すサービス事業となるべく、経営におけるオープンイノベーションの重要性を指摘する。

国際統合報告審議会 (IIRC) が提唱する「オクトパス・モデル」とも呼ばれる統合報告フレームワークは、価値創造プロセスの全体像を示す。価値創造プロセスモデルは、組織の中核はビジネスモデルにあるとして、中核に投入される6種の資本とアウトプットアウトカム (アウトプットがもたらす影響) まで表し、社会の中で社会とともに成長を図る企業活動の情報の提供を図っている。

循環型経済 (recycling economy) についての考察は、環境ビジネスの把握に影響を及ぼしつつある。Lacy と Rutqvist (2015) は、製品としてのサービス Products as a Service (PaaS) は、世界規模で、大量生産大量消費を前提とした経済モデルが崩壊しつつあり、循環型経済の必要性の背景を述べるとともに、次の4つを循環型経済を促進させる原動力とする。① 資源制約：廃棄物を生み出してしまいう経済であるにもかかわらず資源には限りがある。② IT 技術の進展による事業化の可能性の拡大、③ 対象とするモノの購買から対象からの楽しみの提供へという消費者への価値の提案 (dematerialization)、ハードウェアの部分毎の品質改善すなわち部品の標準化・モジュール式設計技術 (modularization)、電力網の整備から分散型の太陽光発電設備のリースなど (decentralized circular energy)、車の保有でなく、交通手段の提供 (service model) など、④ 既存の生産の見直し イ. 再利用できない資源量は企業には無駄、ロ. ライフサイクルを考えていない製品設計の見直し、ハ. 過剰生産となっていないか、ニ. 潜在価値 (embedded value) の見直し。また、循環型経済のビジネスモデルの多くは、次の10の革新的なテクノロジーの活用によって実現される。

① モバイル：モバイル技術の進化により、データやアプリケーションに対して、誰でも低コストでアクセスすることが可能になる。② M2M コミュニケーション：ワイヤレス・ネットワークの普及により、M2M (Machine to Machine) コミュニケーションが主流となる。クリティカル・マス」を迎えようとしている。③ クラウド・コンピューティング：「脱物質化」のプロセスはあらゆる産業の脅威である、④ ソーシャル：シェアリング・プラットフォームの設置コスト軽減や迅速なフィードバックが可能となる、⑤ ビッグデータ・AI・アナリティクス：複雑なデータモニタリング・分析を行うことで、消費者の製品使用行動を深く理解し、新たな機会を創出する、⑥ モジュラー・デザイン：モジュール単位の製品設計により、故障時でも欠陥部品だけを交換・修理、製品ライフサイクルを延ばすことに貢献する、⑦ 高度なりサイクル・テクノロジー：リサイクル技術の進化により、事業の成長源として循環型経済に転換する、⑧ ライフ&マテリアル・サイエンス・テクノロジー：

廃棄物として扱われていた生産物を新たな資源として利用可能にする、⑨ トレース&リターン・システム：効率的・効果的な素材選別により、使用済み製品をコスト効率よく回収する、⑩ 3D プリンター：正確な修理による寿命延長、生物分解可能な、何度でもリサイクルできる循環型資源の利用機会を創出する。

また、Lacy と Rutqvist (2015) は、循環型経済のための5つのビジネスモデルを示す。

① 循環型サプライチェーン：希少性・環境負荷の大きい素材から代替材を開発する。アクゾノーベル社 (Akzo Nobel N.V.; オランダの化学会社) 「新技術を開発し、原材料が人や環境に危害を及ぼさないことを出来る限り明らかにする」易分解性キレート剤、防食塗料などの事例。② 回収と再利用：使用済み製品の回収、有価物 (素材・エネルギー・部品など) の再利用、副産物の活用。P&G：世界にある生産拠点のうち半数近くにあたる68拠点で廃棄物埋め立てゼロを達成。ペット用のトイレ砂、プラスチック容器への再利用の事例。また、GM 社：世界で埋め立て処理をしない102工場。90%の部品をリサイクルする事例。③ 製品寿命の延長：壊れたり流行おくれでも価値が残っているものについては、修理、アップグレード、作り直しを行う。Dell 社：延長使用に対応した製品設計、製品寿命の終了時における解体とリサイクルを簡単にすることの事例、キャタピラー社：アフターサービス部門で4千人を雇用。顧客は経費抑制が可能となる事例。④ シェアリングのプラットフォーム：IT 技術を活用し、遊休資産の活用、経費節減 (資金調達) を行う。Airbn (エアビーアンドビー)¹⁴⁾ 宿泊手配のみならず、体験活動の手配も対象とする。Uber：日本では、タクシー業法から、自動運転待ちが現況。Peerby：近所の人から30分以内に必要なものを借りられることを実現するサービス。⑤ サービスとしての製品 PaaS：企業はこれまで以上に再利用、長寿命化、信頼性の向上に注力が必要となる。MICHELIN 社は、運送会社向けに実際の走行距離に基づきタイヤのリース料金を請求する「サービスとしてのタイヤ (Tire-as-a-Service)」を提供する¹⁵⁾。これは、前述②と⑤の技術が利用されており、タイヤ×IOTによりセンサーを埋め込み、利用状況を収集分析することで走行距離 (成果) に応じて課金するシステムであり、製品の売り切りではなく、ひいては廃棄物管理までを対象とした事業が実施されている。また、ダイムラー AG 社は、2008年から都市内部で高齢化社会への対応など様々に利用でき、かつ環境にやさしいモビリティを実現するとしてカーシェアリングサービス「car2go」を実施している。2016年現在でドイツ、米国、カナダ、イタリア、スペイン、オーストリア、ニュージーランド、スウェーデン、中国の、9カ国29都市

14) <https://www.airbnb.jp/help/article/920>

15) マイレージ・チャージプログラム <http://transport.michelin.co.jp/Home/Value-added-Services/Fleet-Solutions>

において、指定エリア内であればどこでも乗り捨てられ、分単位課金がベースで、前述②と⑤の技術が利用されている。日本でも、DeNA社のAnycaの事業が開始されているが、日本では法的制約が課題である。法的制約のもと、タイムズカーレンタルを実施するパーク24社とトヨタ自動車社の連携による小型電気自動車「COMS」「i-ROAD」を用いたモビリティの実証実験も進められている。

このような技術の組み合わせによる事業戦略とビジネスモデルは、企業のみならず、ステークホルダーに自社の事業を伝え、理解され、支持されるためにも重要である。統合報告書は、投資家をはじめ企業のステークホルダーの視点で企業の活動を説明することが求められている。

4. 日本の企業の統合報告書とサステナビリティ報告書の記載内容

GSIA (2015) は、サステナブル投資 (sustainable investment)¹⁶⁾ は、2014年に世界で総額21兆ドルの規模で、欧州では、13兆6千億ドル程の資産規模で、2012年に比して1.5倍と拡大した。また、サステナブル投資は、欧州地域における運用資産の過半 (58.8%) を占めている。JSIF (2016) は、2015年末に、日本のサステナブル投資合計額は26兆6千億円程で、また回答機関の運用資産総額に占める割合は11.4%となったとしている。サステナブル投資は、ESG投資あるいはSRI投資と呼ばれ、責任投資原則 (PRI) に署名した機関¹⁷⁾ 等が、企業経営とESG要因との関係を理解して企業評価に反映する投資手法である。

Loop, P. et al. (2014) は、投資家がサステナビリティの問題を検討するのは、リスクの軽減につながると考えており、欧州を除く世界の投資家は、環境または社会的問題に関する共

16) サステナブル投資は、GSIA (2015) によれば、①たばこメーカーなどESG基準・価値観に基づいて、特定のセクターや企業をポートフォリオから排除する方法ネガティブ/排除・スクリーニング (Negative/exclusionary screening)、②企業のESGへの取組みを評価し、同業他社や比較対象のグループに比べて評価が高い企業あるいは業種を投資対象とするポジティブ/クラス最高・スクリーニング (Positive/best-in-class screening) ③国連グローバル・コンパクトなどの国際的に合意された規範を満たしていない企業を投資対象から排除する規範に基づくスクリーニング (Norms-based screening)、④財務分析にESG要因を組み合わせ選別するESGインテグレーション (Integration of ESG factors)、⑤クリーン・エネルギー、環境技術、などサステナビリティに関連したテーマや資産に的を絞って投資先を選定する持続可能テーマ投資 (Sustainability themed investing)、⑥伝統的に十分なサービスを受けていない個人や地域あるいは明確な社会的あるいは環境目的をもつ事業に対し、その課題の解決を目的として主に私募市場で行われるインパクト/コミュニティ投資 (Impact/community investing)、⑦取締役や上席の経営者との関係など株主の影響力を利用した企業との関係および株主行動 (Corporate engagement and shareholder action) の投資戦略に区分される。

17) 2015年9月に、世界最大の機関投資家である年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) がPRIに署名した。

通基準がないこと、また、企業が提供するサステナビリティ情報に不満をもっている、とする。

こうした動向を背景に、グローバル・レポーティング・イニシアティブ（GRI）による「サステナビリティ・レポーティング・ガイドライン G4」と、国際統合報告評議会（IIRC）による「国際統合報告フレームワーク（FW）」2013年に相次いで公表された。

（1）G4

GRI 第4版（G4）の草案は、2012年のリオ+20の会期中に発表された。2013年に公表されたG4は、企業にとって、経済・環境・社会に与える著しい影響を反映した重要な側面（Materiality）の選定方法をより具体的に示している。すなわち、報告書に取り上げるのに十分な重要性をもつかどうか、ステークホルダーの評価や意思決定に実質的な影響を与えるものかどうか、企業は、自らの社会・環境・経済的価値を向上させるサステナビリティ戦略上で、重要な要素をわかりやすく伝えるため、GR4-1「組織の戦略に関する、最高意思決定者の声明」が公表項目となっている。

これに先立つG3.1は、2006年に公表された第3版が2011年にアップデートされたものである。G3.1は、経済面、環境面、社会面（労働慣行、人権、社会、製品責任）の計6項目について報告するポイントが規定された。6項目を網羅的に情報提供し、かつ具体的な達成目標を定め、比較可能で経年変化がわかるような測定データを用いることが定められた。G3.1からG4の改訂は、非財務情報の公開について、企業のサステナビリティ戦略の遂行が確実であることの説明が強く求められていることを示す。

（2）IIRC

国際統合評議会（2014）によれば、統合報告書は、組織の外部環境を背景として、組織の戦略、ガバナンス、実績、および見通しが、どのように短・中・長期の価値創造を導くかについての簡潔なコミュニケーションで（フレームワーク1.1、以下同じ）、フレームワークに準拠して作成される（1.2）。また、統合報告書は、財務資本の提供者に対し、組織が長期にわたりどのように価値を創造するかについて財務情報およびその他の情報によって説明することが目的であり、統合報告書は、従業員、顧客、サプライヤー、事業パートナー、地域社会、立法者、規制当局、および政策立案者を含む、組織の長期にわたる価値創造能力に関心をもつ全てのステークホルダーにとって有益なものとなる（1.8）。組織が長期にわたり創造する価値は、組織の事業活動とアウトプットによって資本が増加、減少、又は変換された形で現れ、組織自身に対して創造される価値（財務資本提供者への財務リターンにつながるもの）と、ステークホルダーおよび社会全体に対して創造される価値、の2つの側面をもつ（2.5）。資本に対する影響（すなわち、組織に帰属しない資本について発生するコスト又はその他の影響）が外部化された度合いを考慮することを含む（2.7）。

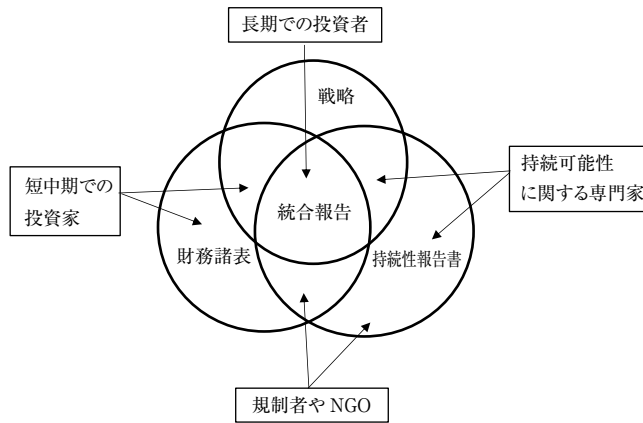
組織の中核は、ビジネスモデルにあり、ビジネスモデルにおいて、様々な資本（財務、製造、知的、人的、社会・関係および自然）¹⁸⁾はインプット（組織が事業活動の際に利用する資本（資源および関係性））として利用され、事業活動を通してアウトプット（製品、サービス、副産物および廃棄物）に変換される。組織の活動およびアウトプットは、資本への正と負両面の影響としてのアウトカム（組織の事業活動とアウトプットの結果としてもたらされる資本の内部的および外部的影響）をもたらす。ビジネスモデルが変化（例えば、インプットの利用可能性、質、経済性に関して）への適応力を有することは、組織の長期的な継続性に影響を与え得る（2.23）。また、統合報告書は、目標、リスクと機会に関する定量的指標（重大性と影響、および取りまとめる際に利用した方法および前提を説明）、バリューチェーンの上流、下流における資本への重要な影響を含む資本に対する組織の影響（正と負の両面について）、主要なステークホルダーとの関係性、および組織が主要なステークホルダーの正当なニーズおよび関心にどのように対応したか、過去の実績と現在の実績との間および現在の実績と組織の見通しとの間のつながり、についての定量的および定性的な情報を示す（4.31）（図4-1参照）。

統合思考は、組織内の様々な事業単位および機能単位と、組織が利用し影響を与える資本との間の関係について、組織が能動的に考えることであり、統合報告の背景である。また、統合思考は、短・中・長期の価値創造を考慮した意思決定と行動につながることから、組織の長期にわたる価値創造能力に影響を与える要素間の結合性と相互関係を考慮するものである。次が例である。

- ・組織が利用し、影響を与える資本やトレード・オフなどを含む資本間の相互関係。
- ・組織の主要なステークホルダーの正当なニーズと関心に対応する能力。
- ・組織の外部環境、組織が直面するリスクと機会に対応するために、組織がどのようにビジネスモデルおよび戦略を組み立てるか。

18) 財務資本：資金調達又は事業活動や投資によって生み出された資金、製造資本：建物、設備など、知的資本：特許、ソフトウェア、ライセンス、暗黙知、システム、手順など組織的な知識ベースの無形資産、人的資本：組織ガバナンス・フレームワーク、リスク管理アプローチ、組織の戦略を理解し開発し実践する能力、プロセスや商品およびサービスを改善するために必要なロイヤリティおよび意欲など人々の能力、経験およびイノベーションへの意欲、社会・関係資本：個々のコミュニティ、ステークホルダー・グループ、その他のネットワーク間又はそれら内部の機関や関係、および個別的・集合的幸福を高めるために情報を共有する能力。共有された規範、共通の価値や行動、主要なステークホルダーとの関係性および組織が外部のステークホルダーともに構築・保持に努める信頼及対話の意思、組織が構築したブランドおよび評判に関連する無形資産、組織が事業を営むことについての社的許諾（ソーシャル・ライセンス）が例、自然資本：空気・水・土地・鉱物や生物多様性など組織の過去、現在、将来の成功の基礎となる物・サービスを提供する全ての再生可能および再生不可能な環境資源およびプロセス（2.15）。

図 4-1 統合報告とステークホルダー



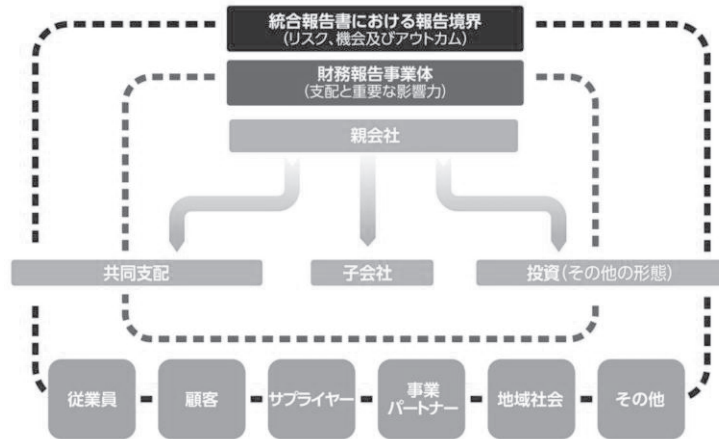
(出所) Hudson et al. (2012).

・過去、現在、将来における、資本に関する組織の活動、実績（財務およびその他）ならびにアウトカム。

国際統合評議会（2014）は、組織と他者のつながりは、広範な活動、相互関係、および関係性を通じて生じるものであり、顧客への販売といった財務資本の変化に直接関連する場合には限られず、組織の事業活動およびアウトプットが顧客満足に与える影響、サプライヤーが組織と取引する意思および取引条件、事業パートナーが組織と共に実施することに同意した取組み、組織の評判、組織が事業を営むことについての社会的許諾（ソーシャル・ライセンス）に課される制約、およびサプライチェーンに関する制約又は法的要請などの場合があり（2.6）、資本に対する影響（すなわち、組織に帰属しない資本について発生するコスト又はその他の影響）が外部化された度合いを考慮することを含む（2.7）。外部性には、正の外部性と負の外部性の両方がある（つまり、資本として表される価値の純増加につながるものと減少させるものがある）。外部性は、最終的には、組織に対して創造される価値を増加又は減少させる可能性があるため、財務資本提供者は外部性の影響を評価し、それに応じて資源配分をするために、重要な外部性に関する情報を必要とする（2.8）。

統合報告書は、戦略的意思決定を行い、組織文化を形成しモニタリングするための特定のプロセス：リスクに対する姿勢、誠実性および倫理上の問題に対処するためのメカニズムなど、組織の戦略的方向性およびリスク管理アプローチに影響を与え、それらをモニタリングするために、ガバナンス責任者が取った具体的な行動、イノベーションの促進および実現に関するガバナンス責任者の責任、などの事象が組織の価値創造能力とどのように関連付けられているかに関する洞察を提供する（4.9）。統合報告書に含む対象を定める境界を報告境界（Reporting boundary）といい、境界内の事象は関連性を有する。事象は、短・中・長期の

図 4-2 報告境界を決定する際に検討される事業体とステークホルダー



(出所) Churet et al. (2014).

組織の価値創造能力に実質的な影響を与える場合に重要性（Materiality）がある（図 4-2 参照）。

人的資本、製造資本、財務資本、知的資本は、大部分は企業にとって内部的な経営資源である。「社会・関係資本」は、ステークホルダーとの間で良好な関係を構築する活動内容（単なる社会貢献活動ではなく、長期的な企業価値創造を見据えて行う活動に限る）と、その活動によりもたらされる社会的影響や経済的効果を開示することなどである。現地企業の能力向上や現地の雇用創出に貢献しており、こうした成果が社会へのポジティブな影響として捉えられる。また、顧客等との信頼構築にあたり基盤となる従業員行動規範や、サプライチェーンにおける人権方針、汚職や贈収賄などに関する会社の方針の策定状況についても、それらが企業価値創造や競争優位性につながると判断するのであれば、「社会・関係資本」となり得る。

環境報告書は、TBL の影響から、環境・社会報告書、CSR 報告書、サステナビリティ報告書と名称のみならず、掲載される ESG 情報が、TBL に対応する内容となって拡充され現在に至っている。更に、環境報告書は、GRI4 と統合報告書の動向により、環境情報を含め非財務情報の報告書の内容は、コンプライアンス「報告」型から、環境保全をコストと認識した上で持続的成長を図っていく経営者の意向を表明する「コミットメント」型へと変化し、ステークホルダーの要望を反映するものとなってきている。循環型経済への関心は、環境報告書の記載事項についても影響を及ぼし、Recycle、Reuse よりも、そもそも効率的な資源利用を図る Reduce に関する情報への関心が高まっている、これは需要にそぐわない死蔵品や過剰在庫による事業コストを追求する財務的な見地のみならず、自然資本の活用とい

551	日本ユニシス(株)	141,905	統合報告書	2015	IIRC	GRI3.1	ISO26000	—		「デジタルイノベーション」で、お客様のデジタルビジネスを最速・最適に立ち上げるプラットフォームの運営を拡大します。「ライフイノベーション」で、社会課題の解決に役立つ新たなサービスを創造します。		—	—	—
577	トッパン・フォームズ(株)	134,205	統合報告書	2015	—	—	—	—				—	—	—
735	住友理工(株)	91,974	統合報告書	2015	—	—	—	—				—	—	—
791	サトーホールディングス(株)	80,284	統合報告書	2015	—	—	—	—			環境負荷低減につながる製品	—	—	—
794	日立マクセル(株)	80,012	統合報告書	2015	—	GRI3.1とGR4	ISO26000	環境報告ガイドライン(2012年版)	ニューマクセルイノベーション(NMI) 17、「自動車」「住生活・インフラ」「健康・理美容」の成長3分野		環境適合製品の拡大	—	—	—
889	東洋エンジニアリング(株)	64,778	統合報告書	2015	—	—	—	—				—	—	—
962	ニチコン(株)	56,160	統合報告書	2015	—	—	ISO26000	環境報告ガイドライン(2012年版)			2010年3月にNECSTプロジェクト(現NECST事業本部)を発足。「再生可能エネルギーの拡大」「電力系統の分散化とインテリジェント化」「EVなどエコカーの普及」をテーマに、創エネ・蓄エネ・省エネに貢献する独自の新製品の開発や販売活動	—	p.27	—
1273	NECキャピタルソリューション(株)	31,805	統合レポート	2015	—	GRI3	—	(*)			p.15. 太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギービジネス「合同会社ふくしま広野町メガソーラー発電所」を2014年6月に設立。	当社連結子会社であるリサーチ・パートナーズは、2014年10月	—	—
1999	(株)カイオム・バイオサイエンス	12,348	統合報告書	2015	IIRC	—	—	—				—	—	—
30				2	11	3.5		6				2	2	0

(出所) 企業価値レポート・インテグレーションラボ(2016)より筆者作成。

う視点から厳しく企業活動を見つめるものである。

企業価値レポート・インテグレーションラボ(2016)は、報告書の編集方針等において、統合レポートであることや財務・非財務情報を包括的に記載している等の統合報告を意識したと思われる表現があるレポートを、自己表明型統合レポートとしてカウントし、2015年には205社を数えたとする。統合報告書(統合レポート、インテグレートレポート)と標記した報告書は、205社の中で30社のみであった(29社は東証第一部上場、1社のみマザーズ上場)。また、事業規模での差異は、2016年7月15日現在の時価総額により上場企業3,000社につき順位を付けたところ、30社は、時価総額が5位のKDDI(株)ほか8社のみが100位以内にあり、時価総額が最も低かった企業は1999位で、広範囲に分布しており、大規模企業のみならず、統合報告書の動向に関心が高いことがうかがえた。IIRCを準拠して報告書を作成した企業は、11社のみであった。G4に準拠した企業は、4社(1社はG3と併用)であった。環境報告書ガイドラインの2012年版への準拠を表明した企業は、6社(同2007年版への準拠は2社)、環境会計ガイドラインを参照した企業は2社であった(表中(*)印)。逆に、準拠するガ

イドラインを報告書（PDF版）の編集欄に全く明記していない企業は、14社であった。自然資本についての言及があった報告書は無かった。2016年版の報告書（表4-1参照）は、2016年8月時点では、2社のみであった。今後公表される最新版以降でのIIRCへの対応が期待される。

また、IIRCに準拠した報告書の11社中、経営戦略として、中期計画など今後の事業の成長性についての言及があった報告書は、半数の6社であった。11社のうち、「環境保全に貢献が期待される新規事業」として記載があったのは、3社であり、KDDI（株）の「トライブリッド基地局」、（株）みずほフィナンシャルグループの海外での再生エネルギープロジェクトでのアドバイザー事業、豊田通商（株）の水素ビジネスの上流分野、省エネ超大型シーリングファンの本格販売、直接メタノール燃料電池事業、再生可能エネルギー事業、アルゼンチンでのリチウム開発事業、環境を意識したアルミ溶湯事業という記載が確認された。

5. ま と め

環境保全など環境ビジネスへの取組みは、公害対策以来の危機管理対策としての動機、消費者や資本市場での環境意識の高まりを反映した企業経営理念の変化などが背景である。

グローバル経済の恩恵を受けた社会は、グローバル市場の縮小がみられる時期に、今後の持続的成長の関するコミュニケーションを期待している。本稿は、Tanaka（2016）の理論分析を参照し、循環型経済に向かい、資源の効率的な活用を、新技術を活用して顧客側からビジネスモデルを再検討し、持続可能性を高める企業行動が、社会的ニーズを補完していく状況を再検討するため、環境（E）情報を中心として状況を確認した。日本の企業は、現況ではその兆候がうかがえる状況であるが、IIRCのフレームワークに準拠して、自然資本を評価し活用を図って持続的成長を図る企業の非財務無情報情報をステークホルダーに伝えることに努めていることが確認された。

参考文献

- Aerni, P. (2016), "The Sustainable Provision of Environmental Services—From Regulation to Innovation" Springer, London.
- Churet, C., RobecoSAM, and Eccles R.G. (2014), "Integrated Reporting, Quality of Management, and Financial Performance", *Journal of Applied Corporate Finance*, Volume 26, Issue 1, pp. 56-64, Harvard Business School.
- Chesbrough, H. (2011), "Open Services Innovation ; Rethinking Your Business to Grow and Compere in a New Era", Jossey-Bass (博報堂大学ヒューマンセンタード・オープンイノベーションラボ監訳 (2012)『オープン・サービス・イノベーション—生活者視点から、成長と競争力のあるビジネスを創造する』阪急コミュニケーションズ, 26-51, 273ページ).
- GSIA (2015), "Global Sustainable Investment Review 2014", file:///C:/Users/AM/AppData/Local/

- Microsoft/Windows/INetCache/IE/NQ6M2BYK/GSIA_Review_download.pdf (2017.3.27).
- JSIF (2016), 『日本サステナブル投資白書2015』NPO 法人社会的責任投資フォーラム (JSIF), <http://japansif.com/2015free.pdf>
- SolAbility (2013), “The Global Sustainable Competitiveness Index 2013”, http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/solability_sustcompetindex_2013.pdf (2017.3.27).
- Davila T., Epstrein M. J., and Schlton R. (2006), “MAKING INNOVATION WORK : How to Manage It, Measure It, and Profit from It”, Person Education, Inc. (スカイライト・コンサルティング株式会社誌 (2007) 『イノベーション・マネジメント 成功を持続させる組織の構築 (ウォートン経営戦略シリーズ)』 英治出版株式会社, 75ページ) <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780131497863/samplepages/0131497863.pdf> (2017.3.27).
- Hawken, P., Lovins A. B. and Lovins L. H. (1999), “Natural Capitalism; Creating The Next Institute Revolution”, the Spieler Agency (佐和隆光監訳 (2001) 『自然資本の経済』 日本経済新聞社).
- Hudson, J., Jeaneau, H. and Zlotnicka, E.T. (2012), “What is “Integrated Reporting”?,” USB Investment Research, pp. 7, http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/ubs_integratedreporting_2012.pdf (2017.3.27).
- KERING (2015), “KERING Environmental Profit & Loss(E P&L)-Methodology & 2013 Group results”, http://www.kering.com/sites/default/files/document/kering_epl_methodology_and_2013_group_results_0.pdf (2017.3.27).
- Lacy, P. & Rutqvist J. (2015), “Waste to Wealth”, Palgrave macmillan, NewYork 第8, 9章.
- Loop, P., Nieland, K. and Reed, D. (2014), “Sustainability goes mainstream ; insight into investor views” Investor Survey winter/spring series PwC (PwC Japan 訳 (2016) 『サステナブル投資の主流化 : 投資家の見解を探る』 7ページ).
- Tanaka, H. (2012), “Social Responsibility, Social Enterprise and Social Innovation in the Stakeholder Communities,” London Accord, http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/chuo_socenterprise_2012.pdf (2017.3.27).
- Tanaka, H. (2016), “The Sustainability Theorem in the ESG Mechanism” London Accord, <http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/Tanaka-The-Sustainability-Theorem-in-the-ESG-Mechanism-2017.pdf> (2017.3.27).
- Trucost (2013), “Natural Capital at Risk : The top 100 externalities of business” Trucost plc. http://www.longfinance.net/images/PDF/trucost_naturalcapital_2013.pdf (2017.3.27).
- 荒木真貴子 (2009) 「CSR 活動と財務業績の関係に関する実証分析—業種別の特徴と個別の CSR 活動に着目して」(『創価大学大学院紀要』31) 13-31ページ。
- 井上善博 (2006) 「戦略的環境マネジメントと競争優位」田中廣滋編著『環境ガバナンスとコミュニケーション機能』中央大学現代GP, 第4章, <http://c-faculty.chuo-u.ac.jp/~hiroshig/governance.pdf> (2017.3.27)。
- 環境省 (2016a) 『環境にやさしい企業行動調査結果 : 平成26年度における取組に関する調査結果』<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/h26/full.pdf> (2017.3.27)。
- 環境省 (2016b) 『平成27年12月環境経済観測調査 (環境短観)』http://www.env.go.jp/policy/keizai_portal/B_industry/b03-63.pdf (2017.3.27)。
- 企業価値レポートイングラボ (2016) 『日本の持続的成長を支える統合報告の動向2015年』http://cvrl-net.com/archive/pdf/list2015_201602.pdf (2017.3.27)。
- 国際統合評議会 (2014) 『国際統合報告フレームワーク』日本公認会計士協会訳 <http://integrated>

- reporting.org/wp-content/uploads/2015/03/International_IR_Framework_JP.pdf (2017.3.27)。
- 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 出版株式会社 第1章。
- 田中廣滋 (2010) 「気候変動と環境技術革新」 中央大学 『気候変動問題と環境技術革新戦略』 GEPJ 第13号 <http://www2.chuo-u.ac.jp/econ/gp/img/publish/001-014.pdf> (2017.3.27)。
- 東芝 (2015) 『環境レポート2015』 http://www.toshiba.co.jp/env/jp/communication/report/index_j.htm (2017.3.27)。