



TCFD提言と気候関連リスク管理 — 管理主義を超えるために

孫, 琦

(Degree)

博士 (経営学)

(Date of Degree)

2022-09-25

(Date of Publication)

2023-09-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第8423号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100477849>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

「TCFD 提言と気候関連リスク管理
—管理主義を超えるために」

2022年7月19日提出

神戸大学大学院経営学研究科

國部克彦研究室

経営学専攻

学籍番号 161B116B

氏名 孫 琦

目次

序章.....	1
第2章 組織に求められてきた気候関連情報.....	5
2.1. 気候関連情報開示の動き.....	5
2.2. 気候関連リスクと機会の捉え方.....	11
第3章 TCFD の提言内容.....	13
3.1. TCFD 提言における気候関連リスクと機会.....	13
3.2. シナリオ分析の方法と役割.....	15
3.3. TCFD 提言に沿った気候関連財務情報の開示.....	16
3.4. まとめ.....	18
第4章 日本における TCFD 提言の発展.....	18
4.1. 日本勢の早期参加と展開現状.....	18
4.2. 政府機関による TCFD 提言の展開促進.....	22
4.3. TCFD サミットにおける議論.....	25
4.4. まとめ.....	28
第5章 マイケル・パワーによるリスク管理.....	29
5.1. リスク管理の爆発的な拡張.....	29
5.2. リスク管理における管理主義化.....	31
第6章 TCFD に基づく気候関連リスク管理の課題.....	35
6.1. 気候変動問題による組織への財務的な影響.....	35
6.2. 気候関連リスク管理の形式化と標準化.....	37
6.3. 気候関連リスク管理における機会の論理と二次的にリスク.....	39
6.4. まとめ.....	40
第7章 日本企業による TCFD 提言への対応.....	41
7.1. 日本企業による TCFD 提言への賛同表明状況.....	41
7.2. TCFD 情報開示の現状.....	45
7.3. 日本企業による TCFD 情報開示の調査方法.....	48
7.4. 調査結果.....	51
第8章 TCFD 提言の対応意義：R 社の事例.....	56
8.1. 調査対象.....	56
8.2. 調査方法.....	57
8.3. R 社による気候関連情報の開示状況.....	57

8.4. R 社が TCFD 提言の導入を決めた経緯と影響要因.....	60
8.5. R 社によるシナリオ分析の探索.....	64
8.6. R 社における TCFD 提言対応の課題と意義.....	69
8.6.1. TCFD 提言の実効性に関して.....	70
8.6.2 シナリオ分析の継続と不確実性に関して.....	71
8.6.3. ESG 課題の組織浸透と二次的リスクの顕在化.....	75
第 9 章 TCFD 提言における管理主義化の考察.....	78
9.1. TCFD 提言にける管理主義化の必然性.....	78
9.2. 管理主義化の二面性.....	82
9.3. 如何に管理主義化を超えるか.....	85
終章.....	89
謝辞.....	91
参考文献.....	92

序章

気候変動問題は人々の日常生活だけではなく、企業の経営環境にも大きな不確実性をもたらす可能性が高いと認識されつつある¹。その不確実性は、「異常気象」、「長期的な気候パターンの変化」という物理的な現象など多様な形式を通じて企業に影響を及ぼす。気候変動問題による組織への影響は「リスク」や「機会」として広く認識され、投資家をはじめとするステークホルダーからの対応要請も増加し、組織の経営上の緊急課題となっている。

このような背景において、気候関連財務情報開示タスクフォース（以下、TCFD）が2015年に金融安定理事会（以下、FSB）のもとに設立され、2017年6月に『最終報告書』（以下、TCFD提言）を公表した。TCFD提言は、金融組織と非金融組織を含むすべての組織に対して、気候変動による組織への財務的な影響を分析し、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」および「目標と指標」という経営上の四つの重要なテーマを巡って情報の開示を提言している（TCFD, 2017a）。

それまでの環境・社会・ガバナンス（以下、ESG）に関するサステナビリティ情報開示の実践と比べると、TCFD提言は組織が気候変動問題というESG課題に与える影響よりも、気候変動問題によって組織が受ける影響に重点を置いており、サステナビリティ情報を「サステナビリティ影響度（sustainability impact）」から、「サステナビリティ依存度（sustainability dependency）」へ転換する（O’Dwyer and Unerman, 2020）。換言すれば、組織が気候変動問題などのESG課題に対応する際に、組織からESG課題への一方通行的な思考から、ESG課題の対応と組織の相互関係を重視するような双方向的な思考へ変化する。

TCFD提言は、世界主要国の金融当局から支持を獲得しており、2019年から現在まで収拾がつかない新型コロナウイルスパンデミックの影響による、疫病や気候変動といったグローバルリスクへの関心の高まり（Abhayawansa and Adams, 2021）という潮流に乗って、急速な勢いで世界中に広がっている（TCFD, 2021a）。日本も含めて、一部の国や地域では、TCFD提言に基づく気候関連情報の開示が義務化される傾向も見られる（TCFD, 2021a）。このように、ステークホルダーによる気候変動問題への関心が高まっており、TCFD提言に基づく気候変動問題

¹ 世界経済フォーラム（以下、WEF）が発行した『グローバルリスク報告書 2021年版』では、各リスク項目の発生蓋然性と影響度の両方から評価された結果、「気候変動への適応の失敗」がグローバルリスクの最上位にある。また、WEFが2011年から発行した過去の報告書でも、温室効果ガスの排出量増加、異常気象など気候変動に関する項目はグローバルリスクの上位に挙げられた。

への対応、ひいては気候関連財務情報の開示といった実践はさらに展開していくと思われる。

一方で、組織が気候変動問題に起因する不確実性を低減するために、TCFD 提言に基づいて行動する際には、実効性に関する課題が存在する。それは、TCFD 提言への対応は、果たして組織における気候変動問題によってもたらされる不確実性を効果的に低減できるのかという課題である。TCFD 提言は公表されてから急速かつグローバルに普及しているものの、TCFD 提言の実効性についての議論は、「情報開示」という側面のみ焦点が当てられており、TCFD 提言に基づく組織実践の蓄積もまだ浅い。また、TCFD 提言自体も議論の最中にあることで、この課題は十分に考察されていない。

組織は TCFD 提言に対応するにあたって、大きな不確実性を有すると考えられる。このような不確実性には、気候変動問題に関する科学的な研究や解釈、または管理者の実践的なスキルも部分的に機能するが、気候変動問題といった ESG 課題を組織に導入することが、組織の管理実践に与える影響は無視できない。このような影響は、TCFD 提言対応の実効性にも関係していると思われる。

しかしながら、TCFD 提言への対応が、組織における気候変動問題に起因する不確実性に対して、コントロールを発揮しようとしながらも、管理実践の変更によって生じる新たな副次的な不確実性をどのように認識すべきかを考察した研究はほとんど見当たらない。規制当局、企業、およびその他のステークホルダーは、このような課題に対して、十分に理解しなければ、組織における TCFD 提言の展開の意義を理解せずに、機械的に対応しているという批判を免れないであろう。

また、TCFD 提言は、気候変動問題が組織に与える財務的な影響を「リスク」と「機会」の両方から把握することを求めているが、不確実性を低減するという目的からすれば、不確実性をリスクとして管理する必要がある。前述のように、「リスク管理」は TCFD 情報における四つの重要テーマとして提示されていることも、TCFD 提言、およびそれに基づく対応実践を考察する際に、リスク管理に関する研究視点を導入する必要性を示唆していると考えられる。

リスク管理についての議論はこれまでも多く行われてきた。その中でも、イギリスの会計学者のマイケル・パワーのパーспекティブは考察に値する。パワーは、監査とリスク管理の実践に着目し、「リスクとして物事の知恵を構築する努力が新たな不確実性の形態を作り出す」(Power, 2007a, p. 202) というように、リスクの社会的構築 (social construction of risk) の困難さ、およびリスク管理に関する論説の本質的な精神分裂症状 (essential schizophrenia) を指摘している (Power, 2007a)。

パワーの分析からすれば、ある種のリスクは管理対象（後述、一次的リスク）とされると同時に、その対象以外のリスク（後述、二次的リスク）も生じる。そして、管理結果に対する信頼の欠如、またはコントロールの実効性を判断する方法が不明確であるということから、より多くの検証可能なプロセスが構築され続ける。さらに、リスク管理の焦点は、本来のリスク項目からほかのリスク項目へ移ってしまえば、リスク管理の実効性に障害を生み出す恐れがあると思われる。パワーは、このような現象を「管理主義化 (managerialization)」（Power, 2007a, p. 154）と呼び、多くのリスク管理の実践において管理主義化が発生していると指摘した。

管理主義化は今までの多くのリスク管理実践において発生し (Power, 2007a), 組織による TCFD 提言への対応を考察する際にも、このような分析視点を入れれば、気候変動問題に関する不確実性と副次的な不確実性を区別することができる。こうすることで、TCFD 提言への対応は、異なる性質を有する不確実性に対して、どのように機能するかということをより明確的に考察することができると考えられる。

また、パワーは、リスク管理における管理主義化の弊害を指摘しているが、どのように管理主義化に対応すべきなのかということについて、明確には述べていない。管理主義化の発生は、組織におけるリスクをすべて統制する (Power, 2004) という動機に繋がっているとも言える一方で、リスク管理実践の展開に伴い、プロアクティブに対応しなければならないと考えられる。したがって、TCFD 提言に基づく管理実践の更なる発展を見据えて、組織およびステークホルダーは TCFD 提言への対応における管理主義化の発生原理とそれによる障害を如何に克服するかを探究する必要があるであろう。

そのため、本論文では、パワーによるリスク管理の議論を援用し、組織が TCFD 提言に対応する実践において、主に二つの研究課題を考察した。「研究課題①」は TCFD 提言を導入することは、組織における気候関連リスクに対する管理の実効性にどのように影響するのかということである。この研究課題を考察するために、TCFD 提言を実際に導入した企業事例において、TCFD 提言を導入し、気候関連リスクや機会の分析から、情報開示の準備までのプロセスを分析する必要があると考えられる。「研究課題②」は組織が TCFD 提言に対応する際に、気候変動問題という ESG 課題を組織に導入することで、組織における不確実性に対して、どのような影響を与えているか。この研究課題について、パワーの分析では、「二次的リスク」とも呼ばれているが、それはある特定の企業よりも、多くの企業による TCFD 提言への対応状況から考察できると考えられる。

上記の二つの研究課題は、TCFD 提言への対応に関わる二種類の不確実性を考察している。つまり、研究課題①で考察対象とされるのは、気候変動問題に関する不確実性であり、研究課題②ではそのような不確実性も含み、組織における様々な不確実性の全体が考察対象とされている。但し、組織全体における不確実性は無限と言っても過言ではないので、本論文では、パワーの議論²を援用し、TCFD 提言へ対応する際に、組織およびステークホルダーからの関心がともに高い項目でもある「企業評価」の側面からの考察を試みた。

一方、TCFD 提言の開発段階から、日本の産業界、規制当局などの関係者は積極的に関与してきた。現在、TCFD 提言を公式的に賛同した日本企業の数世界の首位であり、日本企業による TCFD 提言へ対応は非常に評価されている (TCFD, 2021a)。しかしながら、限定的な先行研究の中では、TCFD 情報開示について、欧米企業や TCFD 賛同企業全般を研究対象としている研究や調査はいくつかあるが (TCFD, 2018 ; 2019 ; 2020a ; 2021a ; Demaria and Rigot, 2021 ; Bingler など, 2021), 日本企業を研究対象とした TCFD 情報開示や TCFD 提言の企業内部の導入プロセスを考察した研究はほとんどない。

そのため、本論文では、日本企業による TCFD 提言への対応状況および日本企業への導入事例について分析を行う。具体的には、日本企業による TCFD 提言への賛同状況、TCFD 情報の開示状況、および一つの事例としての日本企業が実際に TCFD 提言を導入したプロセスを考察する。また、パワーの議論に基づき、前述した二つの研究課題に焦点を当てて、管理主義化の発生可能性、および如何にその発生可能性を抑制し、組織における気候関連リスクに対する管理の実効性を向上させるかという課題への有用な分析視角を提示する。最終的には、TCFD 提言における「管理主義化」という課題の認識、ひいてはこの課題を解決するために、必要な方向性、または持つべき態度について、建設的な示唆を提供することを目的とする。

本論文の構成は下記の通りである。第 2 章では TCFD 提言の主要内容である気候関連情報開示について、既存のフレームワークやガイドラインの内容を考察し、組織における気候関連リスクと機会の捉え方を説明する。第 3 章では、TCFD 提言の内容を説明してから、第 4 章では、背景として、日本における TCFD の展開を説明する。その後、第 5 章では、考察を行う際に用いられる分析視角として、パワーによるリスク管理の議論を説明し、彼が問題視した「管理主義化」の発生

² パワーの議論では、「世評リスク」は二次的リスクの代表例として取り上げられている (Power, 2007a)。

およびその要因を明らかにする。第 6 章では、パワーの議論に基づいて、TCFD 提言のもとで行われる気候関連リスク管理を規範的に考察し、潜在的な課題を提起する。第 7 章では日本企業による TCFD 提言への賛同および情報開示の状況を明らかにして、第 8 章では TCFD 提言を導入した一つの会社事例について考察する。第 9 章ではこれらの考察に基づき、TCFD 提言に対応する際に、管理主義化の発生可能性、およびその特性を説明したうえで、これからの更なる実践の展開において、如何に管理主義を超えるかという課題について、進むべき方向性を提供する。終章では研究の結論と限界、および今後の TCFD 提言展開への展望を述べる。

第 2 章 組織に求められてきた気候関連情報

2.1. 気候関連情報開示の動き

2000 年にロンドンで非営利団体として設立された CDP³は、機関投資家が投資する際の企業評価の一つの基準として気候関連情報を活用できるようにするために、最も早い時期から気候関連情報の収集と提供を行い始めた。CDP は 2002 年から世界の主要な大企業⁴を対象に、気候関連情報の開示を求める質問書の送付を始めた。CDP 質問書の内容は、榎堀・森澤（2009）によると、①事業活動に関して、気候変動がもたらす事業機会とリスクに対する経営層の考え、②温室効果ガス排出量の算出、③排出量削減、リスクの最小化および機会投資に関する経営層の戦略、④気候変動に関するコーポレートガバナンスという四つの内容から成り立っている。つまり、CDP は当時、既に気候関連リスクと機会を意識し、経営層の理解と戦略策定に重点を置いていることが分かる。

TCFD 提言が公表されてからも、CDP は質問書の改訂を行っている⁵（CDP, 2019）。改訂による大きな変更点の一つとして、TCFD 提言に沿って、気候関連リスクと機会の分類項目が提示され、これらの項目による組織への財務的な影響に関する説明を求めるようになった。また、TCFD 提言の特徴的な分析手法とし

³ 旧称：カーボンディスクロージャープロジェクト。

⁴ 2002 年では、世界の時価総額上位 500 社を対象としたが、現在（2021 年 12 月）は全世界の 1 万 3000 社を超える企業に対して、気候変動、水安全、森林に関する情報を収集、報告している（CDP 公式ページ：<https://www.cdp.net/en> アクセス日：2022 月 1 月 20 日）。

⁵ CDP（2019）によると、2018 年に続いて、2019 年にも改訂が行われたが、97%の質問内容は 2018 年から変更されなく、いくつかのマイナーチェンジに留まった。

て取り上げられるシナリオ分析に関する質問項目も追加された。CDPによる気候関連情報の開示は、第3章で詳しく説明するTCFD提言の要点と一致し、TCFD提言と整合していく傾向が見られると思われる。

2007年に、CDPを含む国際的に影響力を発揮する八つの団体⁶によって、気候変動開示基準委員会（以下、CDSB）が非営利団体として設立された。CDSBは、企業の気候関連情報開示の標準化を目指して、有価証券報告書などにおける気候関連情報開示を進めた⁷。CDSBは2009年に『CDSB報告フレームワーク（the CDSB Reporting Framework）』の公開草案を公表した。公開草案では、気候変動に関わるマネジメント戦略、気候変動による規制リスク・物的リスク、温室効果ガス排出量などの項目が取り上げられた（川原、2010a）。

その後、公開草案へのパブリックコメントを踏まえ、『気候変動報告フレームワーク（Climate Change Reporting Framework）1.0』と『気候変動報告フレームワーク 1.1』を2012年内に連続的に公表した。これらのフレームワークでは、企業は、年次報告パッケージにおいて、気候関連リスクと機会による企業業績への影響、およびその影響に対応するためのガバナンスプロセス、課題解決の戦略や計画、および温室効果ガスの排出量などの情報を自主的に開示することが推奨された（CDSB、2012）⁸。さらに、CDSB（2018）によると、TCFD提言に対応するために、「組織に影響を与える現在および予想される重大な環境リスクと機会、およびそれらの管理方法を説明する情報開示」（CDSB、2018、p. 23）という内容が追加された。

2010年2月に、米国証券取引所（以下、SEC）は『気候変動に関する開示の解釈ガイダンス（Commission Guidance Regarding Disclosure Related to Climate Change）』を公表した。同解釈ガイダンスでは、上場企業に対して、既存の開示要請のもとに気候関連情報の開示方法を説明している（SEC、2010）。具体的には、上場企業はSECに提出すべき書類の開示内容を規定する開示規則S-Kの101項「事業の説明」、103項「法的手続」、503項（c）「リスク要因」、303項「MD

⁶ CDP、カリフォルニア州環境資源評価システム（CERES）、気候グループ（The Climate Group）、気候レジストリ（TCR）、国際排出権取引協会（IETA）、持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）、世界経済フォーラム（WEF）、世界資源研究所（WRI）。

⁷ CDSBの公式ページ（<https://www.cdsb.net/> アクセス日：2022年1月20日）。

⁸ CDSBは2015年に気候変動から、自然資本までの情報を総括的に開示することを提言し、『CDSBフレームワーク（CDSB Framework for reporting environmental information & natural capital）』を正式的に公表した。

&A (management's discussion analysis)」において気候関連情報を開示することが要請された。特に、503 項 (c) の「リスク要因」について、株主を危険にさらす最も重大な要因を特定の上、これらの要因はどのように組織に影響をもたらすかを詳細に説明するというように提示された。同解釈ガイダンスによると、気候関連情報の開示要件として、法規制、国際的協定、市場需要の変化および気候変動の物理的な影響といったことが取り上げられた (SEC, 2010)。これらの内容は、TCFD 提言でもリスク項目として取り上げられている (TCFD, 2017a)。

しかしながら、この解釈ガイダンスは、既存の SEC 規則が一貫して適用されることを前提に、上場企業が気候関連情報を開示する際に検討すべき具体的規制項目や内容の解釈を提供しているが、何ら新しいルールを提供していないこと、および気候関連情報開示の一貫性や統一性を確保するような重要性の判断に関する概念定義に関する明瞭な言及はほとんど見られていない (川原, 2010b)。一方、SEC 議長の Allison Herren Lee 氏は 2021 年 3 月 15 日に、『気候変動情報開示に関する意見募集』を公表し、新たに気候関連情報開示のルールを策定するにあたって、多様な意見を募集しようとした⁹。その中で、TCFD を含む既存の気候関連情報開示の枠組みに基づいた新たなルール策定のメリットとデメリット¹⁰についても言及されて、今後 TCFD 提言に基づき情報開示のルールを策定する可能性を示唆すると考えられる。

2011 年に、米国サステナビリティ会計基準審議会 (以下、SASB) が「各 ESG のトピックについて、業界別で開示基準を確立し、財務的に重要で意思決定に役立つ情報について企業と投資家のコミュニケーションを促進する」という目標を掲げて発足した¹¹。SASB は 2018 年に『SASB スタンダード』を正式的に公表し、異なる業界において開示すべき非財務情報の重要性を区別したうえで、11 業種・77 産業ごとにカスタマイズした開示項目・指標を設定した (SASB, 2018)。また、SASB は CDSB と協働し、2019 年に『TCFD 実践ガイド (TCFD Implementation Guide)』を公表し、TCFD 提言に沿って情報開示の実践方法などを説明した。CDSB (2019) によると、TCFD 情報の開示内容は CDSB と SASB によるフレームワークやスタンダードにおける整合性が取られて、大きなシナジーが存在している。さらに、『SASB スタンダード』では、77 産業のうち 12 の

⁹ 意見募集の詳細は SEC 公式ページを参照されたい (<https://www.sec.gov/news/public-statement/lee-climate-change-disclosures>. アクセス日: 2022 年 1 月 20 日)

¹⁰ 意見募集の質問 5 の内容である。

¹¹ SASB の公式ページ (<https://www.sasb.org/> アクセス日: 2022 年 1 月 20 日)。

産業について気候変動シナリオ分析に関する開示項目が設定されており、「TCFDの実装ツール」と考えられる（林，2019）。

2010年に設立された国際統合報告評議会（以下，IIRC）は，2013年に『国際統合報告フレームワーク（以下，IR フレームワーク）』を公表した。IR フレームワークは，民間のあらゆる規模の営利企業，非営利組織および公的セクターが，長期にわたり価値を創造することを説明するために，統合報告書の作成と情報開示の基礎概念，指導原則などを提供している（IIRC，2014）。また，IR フレームワークは，気候変動問題は組織の外部環境を通じて，組織の短，中，長期の価値創造能力に影響を与え得ると指摘し，組織による情報の自主開示をも言及した（IIRC，2014）。

そのほかに，2016年に，サステナビリティレポートのフレームワークとして，最も歴史あるグローバルレポーティングイニシアチブ（以下，GRI）¹²は『GRIスタンダード』を公表した。GRIスタンダードは，あらゆる組織が経済，環境，社会に与えるインパクトを報告し，持続可能な発展への貢献を説明するためのフレームワークを提供している。特に，開示事項201-2「気候変動による財務上の影響，その他のリスクと機会」では，気候変動に起因するリスクや機会およびインパクトの記述，措置を行う前から想定される財務上の影響，リスクと機会を管理するための方法とコストなどの事項の自主開示が提示されている（GRI，2016）。

2014年にIIRC，CDP，CDSB，SASB，GRI，米国財務会計基準審議会（以下，FASB），および国際標準化機構（以下，ISO）といった合計8つの団体は，国際企業統治ネットワーク（以下，ICGN）の年次総会において，コーポレートレポーティング・ダイアログ（以下，CRD）というプロジェクトを発表した。その目的は，企業報告の効率と効果を向上させるために，各フレームワークや基準による要求事項の一貫性，整合性，比較可能性を推進することである¹³。さらに，2020年12月に，CDP，CDSB，GRI，IIRC および SASB は共同で，『企業価値に関する報告—気候関連の財務報告基準プロトタイプの例示』という資料を公開した。同資料では，これらの団体がそれぞれ提示してきた気候関連情報開示の構成内容

¹² GRI は 1997 年にアメリカのボストンで設立され，2000 年から 2013 年にかけて，G1（2000 発行），G2（2002 発行），G3（2006 発行）および G4（2013 年発行）という 4 つの GRI ガイドラインを公開し，サステナビリティレポートの世界的なガイドラインを提供している（GRI 公式ページ：<https://www.globalreporting.org/> アクセス日：2022 月 1 月 20 日）。

¹³ 価値報告財団の公式ページ（<https://www.integratedreporting.org/corporate-reporting-dialogue/> アクセス日：2022 月 1 月 20 日）。

をTCFD提言と比較して、気候関連財務情報開示のグローバルな基準のプロトタイプを例示している（CDP等，2021）。

気候変動に関する政策を積極的に推進してきた欧州では、2014年に『非財務情報開示指令（NFR Directive）』（以下、NFR指令）が採択され、一定の規模以上の組織に対して、土地・水・エネルギー・原材料利用、温室効果ガス排出に関する情報を年度財務情報とともに、2017年以降からの企業財務報告書、または別の報告書で公表することが義務化された（EU，2014）。さらに、2018年にEU委員会は「サステナブルファイナンスに関するアクションプラン（Action Plan on Financing Sustainable Growth）」を発表し、この中では気候変動やその他社会・環境問題から生じる財務的なリスクの管理、持続可能な投資に向けて資本の再配置、および経済活動の透明性と長期性を育成することを目的としている（EU，2018）。2019年にTCFD提言に基づく『気候関連情報レポーティングガイドライン（Guidelines on reporting climate related information）』が公表され、気候変動に関して、ビジネスモデル、戦略とデューデリジェンスプロセス、主なリスクとリスク管理、およびKPIなどの情報開示が提示された。同ガイドラインは、TCFDではファイナンシャルな重要性（financial materiality）だけが重要視されたことに対して、NFR指令では投資家のみならず、消費者、市民社会、従業員などの幅広いステークホルダーに向けて環境と社会の面からの重要性を考慮する二重の重要性（double materiality）が強調されると指摘した（EU，2019）。これらのフレームワークやガイドラインの内容の比較結果は図表2-1の通りである。

図表2-1 気候関連情報開示の主な枠組みの比較¹⁴

枠組 (提示時期)	情報利 用者	開示場所	自主 /強制	開示情報のポイント	TCFDへの整合
CDP (2000～)	投資家	質問書 CDP デ ータ ベ ース	自主	気候関連リスクと機会 に対する経営層の理解 と戦略、温室効果ガス の算出、コーポレート ガバナンス。	TCFD 提言に沿っ て、質問書の内容を 改訂した。

¹⁴ TCFD (2017a) の付属資料では、民間組織、証券取引所、および政府機関などによる気候関連情報開示フレームワークやガイドラインの比較表を表示している（Table A4.1, Table A4.2, Table A4.3, pp.55-61）。本稿では、気候関連情報開示に関する議論において、各機関の影響力、およびTCFDとの関係性を考慮したうえで纏めている。

CDSB (2007～)	投資家	年次報告書	自主	気候関連リスクと機会による業績に与えられるインパクト、その影響に対応するためのガバナンスプロセス・計画・戦略、温室効果ガスの排出量など情報。	TCFD 提言に対応するためにフレームワークのアップデートを行った。
SEC (2010～)	投資家	SEC への提出書類	強制	株主を危険にさらす最も重大な気候関連リスクの影響と要因（法規制、国際協定、市場需要の変化および物理的な影響）。	未定 ¹⁵
SASB (2011～)	投資家	年次報告書またはその他報告書	自主	業種・産業別で気候関連情報を含む非財務情報の開示項目・指標を設定する。	実務ガイドなどを公表し、TCFD 提言へ整合していくと宣言した。
IIRC (2013～)	投資家	統合報告書	自主	気候変動が組織の短、中、長期の価値創造能力に与える影響。	TCFD 提言との整合性を確認し、国際的な気候関連情報開示フレームワークを考案。

¹⁵ SEC 委員長の Jay Clayton 氏は 2020 年 1 月 30 日のパブリックステートメントで、SEC と TCFD の人事上の連携を言及したが、TCFD への整合については説明していない（SEC: <https://www.sec.gov/biography/jay-clayton>）。また、SEC 議長の Allison Herren Lee 氏は 2021 年 3 月 15 日に、『気候変動情報開示に関する意見募集』というパブリックステートメントを公表し、新たに気候関連情報開示のルールを策定するにあたって、多様な意見を募集しようとした（SEC: <https://www.sec.gov/news/public-statement/lee-climate-change-disclosures> アクセス日:2022 月 1 月 20 日）。日本経団連はこのパブリックステートメントに対して、2021 年 6 月 13 日にコメントを公表して、SEC が開示基準やガイダンスを作る場合には、世界的な評価を得ている TCFD をベースとすることが重要であるとも主張した（経団連: <https://www.keidanren.or.jp/policy/2021/054.html> アクセス日:2022 月 1 月 20 日）。

GRI (2016～)	すべてのステークホルダー	サステナビリティレポート	自主	気候変動による財務上の影響、その他のリスクと機会。	同上。
NFR 指令 (2014～)	すべてのステークホルダー	財務報告書または個別報告書	強制	土地・水・エネルギー・原材料利用、温室効果ガス排出に関する情報。	TCFD 提言に基づく『気候関連情報レポーティングガイドライン』を公表し、TCFD への整合を取り組む。

(出所：筆者作成)

以上のことから、TCFD 提言が公表されるまでに、組織に求められてきた気候関連情報開示では、温室効果ガス排出量、経営層の理解、戦略策定といった内容が多く取り上げられ、気候変動による組織への影響を、リスクと機会から考えたことも多いことが分かる。各フレームワークやガイドラインによって提示される気候関連リスクの定義や分類、開示方法などは異なっているが、これから TCFD 提言へ整合していく傾向は明白であると推察される。次節では、先行研究から、組織における気候関連リスクや機会はどのように認識されているかを考察してみる。

2.2. 気候関連リスクと機会の捉え方

「多くの場合、気候関連リスクは、気候変動の緩和 (mitigation) または適応 (adaptation) に貢献する製品やサービスを提供する企業によって機会に変換される」(EU, 2019, p.10) というように、気候関連リスクと機会は緊密に繋がっていると考えられるが、リスクと機会を区別して考察した研究も存在する。

例えば、Dahl & Fløttum (2019) は、異なる国に所在している三つのエネルギー企業の「気候戦略レポート」を分析し、気候変動に対する認識では、①ネガティブの面として「リスク」、②ポジティブの面として「機会」および③「責任」という三つの異なるアプローチが存在していることを検証した。

また、Kumarasiri and Gunasekarage (2017) は 18 社のオーストラリア企業に所属する 39 名の管理者 (executives) をインタビューして、ほとんどの管理者は気候関連機会を認識しているが、実際にその機会を掴むために温室効果ガスの排出量管理戦略を向上させる行動を行っていないことを明らかにした。さらに、

同研究は規制によるファイナンシャルプレッシャーやレピュテーションプレッシャーに代表される「リスク」は主に考慮されているとも示唆した。すなわち、組織の管理者が気候変動問題に対応するにあたって、気候関連機会と比べて、気候関連リスクのほうはより重要視される可能性があるかと推察される。

気候関連リスクの中では、規制、気候事象といった複数の要素が取り上げられることから、異なる要素を区別して認識する必要があると考えられる。Sakhel (2017) は 126 社の欧州上場企業の気候関連情報を分析し、各企業の気候変動に関する「規制リスク」、「物理的リスク」、「市場リスク」¹⁶に対する認識 (perception) と反応 (responses) は異なっており、長期的な影響を及ぼす「物理的リスク」と「市場リスク」よりも、短期視点になりがちな「規制リスク」が認識、反応されやすいことを明らかにした。つまり、組織は気候関連リスクを認識する際に、規制の影響を強調する一方で、物理的リスクなどその他の影響への配慮が足りない恐れがあると考えられる。そのほか、日本企業の場合にも、CDP の調査によると、企業によって最も意識される気候関連リスクの要因は「現在の規制」、続いては「市場」、「新たな規制」、「技術」という順番となっている (CDP, 2020)。

さらに、気候関連リスクの各要因の間でも、相互的な影響効果が存在すると思われる。例えば、アメリカ政府は 2017 年 6 月にパリ協定から離脱することを表明した。これに対して、水口 (2018) は、アメリカの離脱で、規制リスクが縮小しても気候変動リスクがなくなるわけではなく、政府の温暖化対策が遅れる場合、温暖化に伴う物理的リスクはむしろ増大すると指摘した。先行研究から分かるように、組織の気候関連リスクの各要因に対する認識や反応には相違があり、各要因の相互関係も考慮しなければならないことから、組織における気候関連リスクおよびその影響効果を完全に把握し、情報開示については比較することは非常に困難であろう。

一方で、2.1 で説明した気候関連情報開示の主要な枠組みにおいて、気候関連リスクや機会に関する定義、識別方法などは明確に規定されず、「気候関連リスクの有効な組織報告を通じて真の変更を推進するコンセンサスが欠けている」(FSB, 2015) ことから、関連性・一貫性・検証可能性のある気候関連リスク情報を提供する必要がある (Zenghelis & Stern, 2016)。

そのため、産業主導型タスクフォースとして立ち上げられた TCFD は、「自主的に、一貫性のある気候関連財務情報を投資家、貸付業者および保険業者に開示

¹⁶ 第 3 章で説明する TCFD 提言では、「規制リスク」と「市場リスク」を「移行リスク」の構成部分と規定する。

する方法を開発し、彼らが重要なリスク（material risk）を理解する上で役に立つ」（TCFD, 2017a, iii）という目標を掲げて活動を始めた。序章でも説明したように、TCFD は設立されてから約 1 年半の討議を経て、2017 年に TCFD 提言を公開した。TCFD 提言は、既存の気候関連情報開示枠組みとの高い整合性を維持しながら（CDSB & SASB, 2017）、気候関連情報開示のグローバルな共通認識と指針になれると期待されている（榎堀, 2019 ; 林, 2019）。第 3 章では、まず TCFD 提言内容について説明する。

第 3 章 TCFD の提言内容

3.1. TCFD 提言における気候関連リスクと機会

TCFD 提言は、気候関連リスクを「移行リスク（transition risks）」と「物理的リスク（physical risks）」の二つに区分している。移行リスクとは、気候変動問題に対応するため、低炭素経済へ移行するにあたって、広範囲に及ぶ政策、法規制、技術および市場の変化によって組織にもたらされるファイナンシャル（financial）および評価上（reputational）のリスクである。物理的リスクとは、気候変動に起因した事象（急性）、または長期的な気候パターンのシフト（慢性）によって、組織の資産に対する直接的な損傷と、サプライチェーンの寸断から生じる間接的な影響といった財務的なリスクである¹⁷。

気候関連機会について、気候変動の緩和や適応に関する取り組みが、組織にとって、「資源効率性」、「エネルギー源」、「製品やサービス」、「市場」および「レジリエンス」という側面から見れば、機会の創出に繋がっていると説明する（TCFD, 2017a）。気候関連リスクと機会の各項目及び事例¹⁸を見ると、例えば、「資源効率性」については、「エネルギー利用効率の向上、原材料や廃棄物の管理、または操業コストの低減といった技術イノベーションは、グローバルな低炭素型経済への移転を支えている」（TCFD, 2017a, p.7）と説明されている。すなわち、「資源効率性」という気候関連機会の項目は、「移行リスク」の項目からの延長線に置かれていることが分かる。また、「レジリエンス」についても、「移行リスクと物理的リスクへの対応能力など、組織がより良く気候関連リスクを管理し、機会を捉えられるように気候変動に対応する適応能力を開発する」（TCFD, 2017a, p.7）

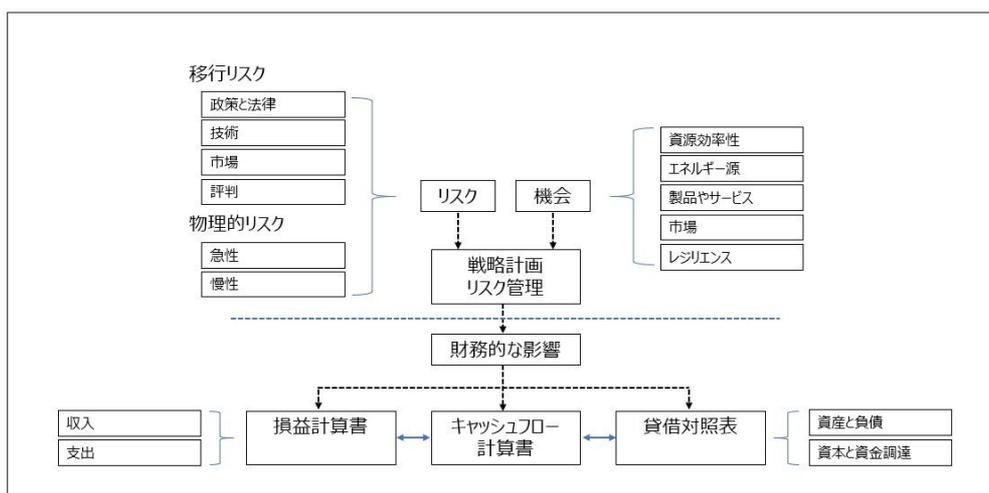
¹⁷ TCFD（2017a）では、気候関連リスクと機会のカテゴリーについて、各項目およびそれに伴う財務的な影響の事例も提示している（table1, table2, pp.10-11）。

¹⁸ TCFD（2017a）の pp.5-7 を参照されたい。

と説明するように、気候関連機会は気候関連リスクへの対応に緊密に繋がっていると考えられる。さらに、このような関連性から考えれば、TCFD 提言では、気候関連リスクと機会の両方が取りあげられているものの、気候関連リスクに重点が置かれていると言える（Zenghelis & Stern, 2016）。

TCFD 提言では、気候関連リスクと機会は組織に財務的な影響を与え得ると想定される。財務的な影響とは、図表 3-1 で示されるように、収入と支出、資産と負債、および資本と資金調達に取りあげられる。つまり、気候関連リスクと機会は「損益計算書」、「貸借対照表」、および「キャッシュフロー計算書」という財務諸表に記載される数値に影響を与え得ると考えられる。このような財務情報は組織の財務的なポジションと経営状況を反映できることから、投資家が企業を評価するにあたって、重要な参考材料になると思われる。

図表 3-1 気候関連リスク・機会と財務的インパクト



(出所：TCFD, 2017a, Figure 1, 筆者訳)

さらに、気候関連リスクと機会は、「リスク管理」と「戦略計画」という二つの組織活動を通じて、組織に財務的な影響を及ぼす（TCFD, 2017a）。ここでは、「気候関連リスクを管理する」という意味で、「リスク管理」を単独に取り上げることは、気候関連リスクの重要性を示唆していると考えられる。また、逆に言えば、組織はこの二つの管理活動を通じて、気候関連リスクや機会を統制することも考えられる。

TCFD 提言は、気候関連リスクや機会を分析する際に、有効な分析方法として、「シナリオ分析」を提示している。次節では、この気候関連シナリオ分析について説明する。

3.2. シナリオ分析の方法と役割

気候変動問題は短・中・長期的に組織に影響し (IPCC, 2014), その影響のタイミングと規模は不確実性が高い (TCFD, 2017a) ので, 気候変動による組織への財務的な影響を把握することは容易ではない。そのため, TCFD は組織における気候関連リスクと機会およびその財務的な影響を分析するにあたって, 気候シナリオ分析という手法の活用を提言した (TCFD, 2017a ; 2017b)。

また, 「シナリオ分析は, 一連の可能性のある将来の状態に対して, より柔軟かつ堅牢な戦略計画を策定するための確立された方法である」(TCFD, 2017a, p.25) ことから, 気候関連リスクや機会の特定, およびその影響を分析することだけではなく, シナリオ分析を通じて, 想定された未来の不確実性に対応する戦略計画の策定もできると考えられる。

具体的に, TCFD (2017a ; 2017b) によると, 気候関連リスクに晒される組織は, 2°Cまたは 2°C以下のシナリオに加えて, 国別約束シナリオ, なりゆきシナリオ, その他シナリオから, 組織の状況に最も関係する複数のシナリオを選出し, これらのシナリオに基づき, 気候変動に対応するために戦略・財務計画の策定および組織の強靭さについて分析, および説明を行うべきとされている。

TCFD 提言では, シナリオ分析について, 「記述的なストーリーに依存する定性的なものでもあり得るし, 数値データやモデルあるいはその両方の組み合わせに依存する定量的なものでもあり得る」(TCFD, 2017a ; p. 25) と説明した。このように, 多くの組織において定性的な説明でも認められるとする一方で, 気候関連リスクから大きく影響を受けている組織に対して, より厳密な定性的シナリオ分析, または関係性のあるかつ重要なファクターを含む定量的シナリオ分析を実施すべきであると強調している。その理由としては, 投資家にとって資本をより有効に分配するために, 気候関連リスクと機会をより適切に値付け (pricing) することが必要となる (TCFD, 2017a) こと, また TCFD 情報を財務情報と一緒に開示する以上, 財務情報と同等な正確性を持たせざるを得ないために, 定量的な評価値が強調されることが考えられる。

組織がシナリオ分析を通じて, 現在または潜在的な気候関連リスクと機会を分析することは, 異なる外部環境において組織の対応能力を問いながらも, 気候変動問題に対して管理者の理解と関心を高めるのに役立っている (O' Dwyer & Unerman, 2020)。このような能力は多くの組織にとって, 新たな要求であり, シナリオ分析を導入するにあたって, 如何に能力を養成, または向上するかということが重要であると思われる。TCFD 自体もこの重要性を最初から意識して, 組織に対して, 段階的にシナリオ分析を導入することを推奨し, シナリオ分析に

関するガイドライン参考資料などを公表した (TCFD, 2017b ; 2020b)。

また、シナリオ分析の実施によって、得られる便益について、TCFD (2017a) では、「シナリオ分析は、戦略上の問題をより正確に把握し、必要と思われる可能性のある経営活動の範囲を評価し、戦略的な対話で生産性を高め、外部環境をモニタリングする指標を特定することに役立つ」(p.30) と述べており、さらに、「組織の戦略および事業レジリエンスに関し、投資家とのより効果的なエンゲージメントの基礎を提供する」(p.30) と主張する。すなわち、シナリオ分析の実施は、組織の内部で行われる気候関連リスクや機会の分析、ひいては戦略の策定に検討材料を提供する側面だけではなく、対外的にも、投資家への情報開示を通じて、建設的な議論が行われ、将来の事業環境の複数の可能性、および各可能性について、組織への影響と対応策などを説明することに貢献できると考えられる。

次節は、TCFD 提言に沿って、シナリオ分析の結果を含む気候関連財務情報の開示について説明する。

3.3. TCFD 提言に沿った気候関連財務情報の開示

TCFD (2017a) は金融組織と非金融組織を含むすべての組織に対して、組織運営のための中核的要素に該当する「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「目標と指標」という四つのテーマのもとに、組織の財務的パフォーマンスに影響可能な気候関連リスクと機会を中心とする情報を年次財務報告書 (annual financial filings) の中で自主的に開示することを提唱している。下記は各テーマに関する情報開示の概要を示す。

- 1) ガバナンス：気候関連のリスクおよび機会に係る組織のガバナンスを開示する。
- 2) 戦略：気候関連のリスクおよび機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際および潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は開示する。
- 3) リスク管理：気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する。
- 4) 指標と目標：気候関連のリスクおよび機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は開示する。

(出所：TCFD, 2017a, Figure 4 より抜粋，筆者訳，下線は筆者による。)

上記の内容から一目瞭然のように、四つのテーマのいずれも、「気候関連リスク」や「気候関連リスクおよび機会」を中心としており、【ガバナンス】では、行われ

る組織行動の基礎、【戦略】では、組織行動の計画と方向、【リスク管理】では、組織行動のプロセス、最後の【指標と目標】では、組織行動の結果を把握するための計測方法に関する説明が求められていると考えられる。

さらに、この四つのテーマに基づき、11 項の開示内容¹⁹が提示されている (TCFD, 2017a)。具体的に、1) 【ガバナンス】について、気候関連リスクと機会を評価・管理するにあたって経営陣による監督 (No.1) と役割 (No.2)、2) 【戦略】について、組織が特定した短・中・長期の気候関連リスクと機会 (No.3)、これらのリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響 (No.4)、および異なる気候関連のシナリオにおける組織戦略のレジリエンス (No.5)、3) 【リスク管理】について、気候関連リスクを認識、評価するためのプロセス (No.6)、気候関連リスクを管理するためのプロセス (No.7)、およびそのプロセスは組織全体のリスク管理 (overall risk management) ²⁰にどのように統合されているか (No.8)、4) 【指標と目標】について、戦略策定とリスク管理のプロセスにおいて気候関連リスクと機会を評価する際に用いられる測定指標 (No.9)、スコープ 1、スコープ 2、該当する場合はスコープ 3 の温室効果ガス排出量および関連するリスク (No.10)、気候関連リスクと機会を管理するための目標とパフォーマンス (No.11) という内容が取りあげられている。

ここでは、特に注意を払うべきことは、上記の四つのテーマの中で、【戦略】 (No.3, No.4, No.5) と【指標と目標】 (No.9, No.10, No.11) に関しては、重要性があると認められた場合のみ、情報開示が求められる (TCFD, 2017a)、一方で、【ガバナンス】 (No.1, No.2) と【リスク管理】 (No.6, No.7, No.8) については、重要性の評価結果に関わらず、情報開示が必要となることである (TCFD, 2017a; EU, 2019)。

また、非金融セクターの中では、年間売上高が 10 億米ドルを超える組織にとっては、情報が重要でないと判断される場合も、財務報告とは別に、その他の報告書において、【戦略】と【指標と目標】の情報を開示すべきである (TCFD, 2017a)。その理由について、年間売上高が一定の程度を超えた組織は、「戦略」や「指標と目標」の情報が現在重要でなくとも、将来的に財務的な影響を受ける可能性は比

¹⁹ TCFD (2017a) は、各開示内容について、セクター共通の内容を例示している (pp.19-23)。

²⁰ 一般的なリスク管理のガイダンスを提供する ISO31000 : 2018 によると、リスク管理プロセスは、リスク査定 (risk assessment)、リスク対応 (risk treatment)、記録と報告ということから成り立っている。また、リスク査定の中では、リスク認識 (risk identification)、リスク分析 (risk analysis)、およびリスク評価 (risk evaluation) が中心的なプロセスとなる (ISO, 2018)。

較的に高いと指摘される (TCFD, 2017a)。さらに、2021年10月に、TCFDが新たなガイダンスを発行し、TCFD情報の開示率と有用性を向上するために、「指標と目標」について、重要性の判断結果と関係なく、温室効果ガス排出量²¹を開示すべきであると提示している (TCFD, 2021b)。

3.4. まとめ

このように、組織はTCFD提言に沿って、気候関連リスクと機会による組織への財務的な影響を分析し、情報開示を行うことができると思われる。TCFDは2018年から、毎年TCFD提言の展開状況を調査し、『状況報告書』を発行してきた。『状況報告書』を見ると、全世界にわたって、TCFD提言に賛同する組織の数は急速に伸びていることに伴い、日本、ニュージーランド、イギリスなど国や地域において、TCFD提言に基づき情報開示することが義務化される傾向がますます明確になるということが分かる (TCFD, 2021a)。

今後、TCFD提言に基づき行われる管理実践はさらに増加していくという見込みを踏まえて、本論文の考察背景として、第4章では、日本におけるTCFD提言の展開状況を説明する。

第4章 日本におけるTCFD提言の発展

4.1. 日本勢の早期参加と展開現状

TCFDの設立当初において、日本企業は重要な役割を發揮した。TCFDは産業界の主導で立ち上げられたタスクフォースであり、異なる背景を有する32名のメンバーから成り立っている。これらのメンバーに、合計7名の情報提供者 (data preparer) の代表が含まれており、三菱商事と東京海上日動火災保険という2社の日本企業から、それぞれ一名の代表者が選ばれた²²。この二人は、日本企業からの代表として、TCFD提言の策定に意見を提供したと思われる。例えば、『日本経済新聞』に掲載された長村政明氏のインタビューでは、下記の発言内容が確認できた。

²¹ TCFD (2021b) によると、スコープ1と2情報は必要とされる一方、スコープ3情報については、組織の能力などを考慮し、重要性の判断を経て開示するか否かを定めるべきであると提示した。

²² 長村政明氏 (東京海上HD) と藤村武広氏 (三菱商事) である (TCFD公式ページ: <https://www.fsb-tcfid.org/about/> アクセス日: 2022年1月20日)。

「提言づくりの段階から、日本の産業界の声を丁寧に拾い上げ、会議の場で伝えてきたことが大きい。欧州勢は高い理念を持って環境問題に向き合ってきたが、産業界の声を盛り込まなければ実効性に欠ける。」

「たとえば、温暖化ガスの排出量について、当初 TCFD の中では排出の『絶対量』で把握することしか念頭に置かれていなかったが、日本からは売上高など企業規模に対する排出量である『原単位』も盛り込むべきだと主張した。総量だけにこだわると、排出削減努力をしても事業拡大で排出量が増えた企業の評価は下がり、業績悪化で排出量が減っているだけの企業の評価が高くなる。排出量削減に貢献する企業が適切に評価されることが大切だと主張し、最終的に TCFD 提言に盛り込めた。」

「欧州投資家の間では、環境への配慮が乏しい企業から資金を引き揚げる『ダイベストメント』が ESG（環境・社会・企業統治）投資の主流だった。日本からは積極的に投資を続けながら経営陣との対話を通じて企業行動を変える『エンゲージメント』の重要性も訴え、国際的な理解を得つつある。」

出所：『日本経済新聞』2021年9月14日発行、「ESGの開示ルール、現場重視で実効性高めよ ESG光と影、私の提言（中） 東京海上ホールディングス 長村政明フェロー」、下線は筆者による。

これらの記事では、当時の議論について、限定的な内容のみを紹介したが、TCFD 提言の早期開発段階で、日本企業の理解や経験が既に考慮されてきたことが分かる。それは、TCFD 提言の「現実性」を向上させる一方で、日本企業が TCFD 提言に対して容易に納得することにも繋がると考えられる。

また、日本企業だけではなく、日本の公的機関も積極的に TCFD 提言の展開を支持してきた。2017年6月に TCFD 提言が公開されてから、金融庁は2017年12月に、環境省は2018年7月に、経済産業省は2018年12月に、早い段階で TCFD 提言への公式賛同を表明した。さらに、2019年の5月に、日本では産業界、政府機関、学术界からの代表²³が協働し、世界初の「TCFD コンソーシアム」を設立した。その際、金融庁・環境省・経済産業省もオブザーバーとして TCFD

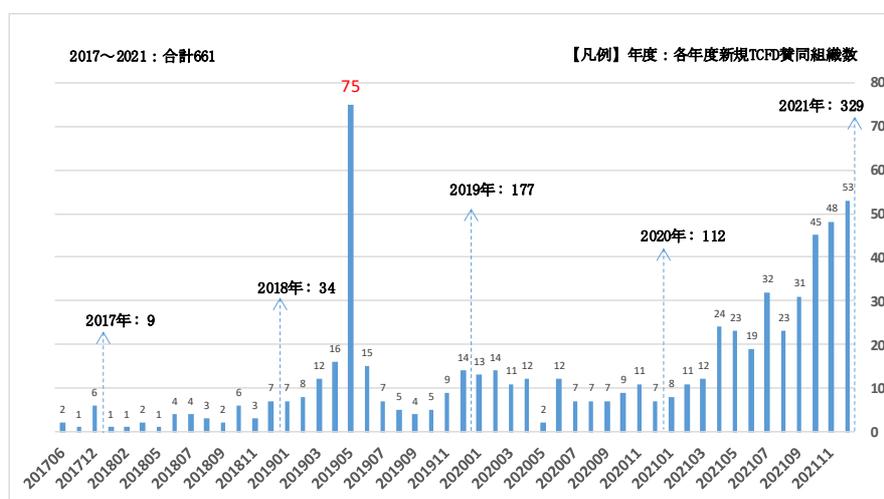
²³ 「TCFD コンソーシアム」の発起人は、伊藤邦雄（一橋大学、中央大学 特任教授）、中西宏明（日本経済団体連合会 会長）、高島誠（全国銀行協会 会長）、垣内威彦（三菱商事 代表取締役社長）、隅修三（東京海上ホールディングス 取締役会長）計5名である。

コンソーシアムに参加している。

TCFD コンソーシアムの『設立趣意書』では、「TCFD コンソーシアムを通じて、効果的な情報開示の在り方が活発に議論されることを期待するとともに、このような取組がグローバル市場においても評価されるよう、国際的な議論への参加や情報発信にも積極的に取り組んでいきます」(TCFD コンソーシアム, 2019)と、TCFD コンソーシアムの設立目的を説明している。つまり、TCFD コンソーシアムに参加する日本国内の関係者間の議論を促進することだけではなく、その議論の内容を国際的に展開させることで、日本勢が TCFD 提言の早期開発段階から持っていた影響力をさらに、TCFD 提言の国際展開においても発揮させようとする意図があると考えられる。

TCFD コンソーシアムの設立に伴って、日本において TCFD 提言の知名度も格段に高まって、TCFD 提言へ賛同を表明した組織の数はかなり増加した。図表 4-1 は、TCFD 提言の正式公表から 2021 年 12 月までの日本の TCFD 賛同組織数の推移を示す。

図表 4-1 日本の TCFD 賛同組織数の推移



出所：TCFD 公式ページを参照，筆者作成。

図表 4-1 から、2017 年 6 月に TCFD 提言が公表されてから、日本の TCFD 賛同組織数は増加しつづあり、特に 2019 年 5 月および 2021 年の 4 月以降の増加が顕著であったことが分かる。2019 年 5 月の賛同組織数の急増について、TCFD

コンソーシアムの発起人²⁴には、日本の大手企業と金融機関の業界団体の責任者が含まれることから、TCFD コンソーシアムの設立によって、一部の企業は先行的に TCFD 提言への対応を考え始めたと考えられる。また、2021 年以降の急増は、金融庁が 2021 年 3 月 31 日に公表した『コーポレートガバナンス・コード改訂案』²⁵で、一部の上場企業に対して、「TCFD またはそれと同等な枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである」（注 25, 別紙 1, p.12）とされたことに原因があると推察される。当時、改訂案の最終版はまだ正式に公表されていなかったが、日本の上場企業の情報開示実践に一石を投じたのであろう。

一方で、TCFD コンソーシアムの調査²⁶によると、TCFD 提言が公表されてから、イギリスとアメリカの組織は先行的に TCFD 提言に取組み始めたが、日本の TCFD 賛同組織数の急増によって、2019 年 5 月から日本の賛同組織数は欧米勢を超えて、TCFD 提言の世界的な展開をリードし始めたということである。また、TCFD の公式ページより、2021 年 12 月 31 日までに、全世界合計 2897 個の TCFD 賛同組織のうち、661 個が日本国内にあり、賛同組織数で言えば、日本は第一位となっており、二位のイギリス（407）と三位のアメリカ（366）を大きく引き離している。

さらに、TCFD は賛同組織を「金融センター」、「非金融センター/事業セクター」²⁷、および「その他」という三つのカテゴリーに分けている。2021 年 12 月 31 日までに、全世界の TCFD 賛同組織のうち、「金融セクター」に該当する組織の数は 1315 であり、賛同組織全体の約 45.4%を占める。一方で、日本の TCFD 賛同組織では、「金融セクター」に該当する組織の数は 153 であり、賛同組織全体の約 23.2%を占める。日本における TCFD 提言への賛同状況を、世界の一般状況と比

²⁴ 注 23 を参照されたい。

²⁵ 金融庁ホームページより、「スチュワードシップ・コード及びコーポレートガバナンス・コードのフォローアップ会議」（第 26 回）議事次第、別紙 1 『コーポレートガバナンス・コード改訂案』を参照されたい。（<https://www.fsa.go.jp/singi/follow-up/siryoku/20210331.html> アクセス日：2022 年 2 月 20 日）

²⁶ TCFD コンソーシアムの公式ページより、「上位 3 か国の賛同機関数の推移」という図を参照されたい。なお、当該図は不定期で更新されている。本稿では、当該図をアクセスした時点の結果のみを援用した。（<https://tcfd-consortium.jp/about> アクセス日：2022 年 2 月 20 日）

²⁷ TCFD (2017a ; 2021a) によると、「金融」では、銀行、保険、アセット・オーナー、アセット・マネージャーが含まれる。「非金融」では、エネルギー、素材と建築、運輸、農業・食料・林産物、技術とメディア、コンシューマー・グッズなどが含まれる。

べると、金融セクター以外の事業会社は高い存在感を示していると推察される。

以上のことから、TCFD 提言の開発早期段階から現在にかけて、TCFD 提言は日本において急速的に展開してきた。このプロセスでは、日本企業だけではなく、政府機関や研究者なども協働して、TCFD 提言の展開を後押ししていることが分かった。特に政府機関は、TCFD に関連するガイドラインの作成と公表、支援プロジェクトの実施といった取組みを通じて、企業における TCFD 提言への対応を促進している。次節では、これらの政府機関は如何に TCFD 提言の展開を促進したかについて説明する。

4.2. 政府機関による TCFD 提言の展開促進

TCFD は主要国の金融当局から、支持を受けているため、4.1 で説明したように、金融庁も TCFD 提言の公表後、日本の政府機関としていち早く TCFD 提言への賛同を表明した。その後、金融庁は公的機関や民間組織との連携でガイダンスの発行、シンポジウムや研究会²⁸の開催などを行い、TCFD 提言への理解と実践の展開を促進してきた。

2020 年 12 月 25 日に、金融庁総合政策局総合政策課が事務局を務めて、「サステナブルファイナンス有識者会議」（以下、有識者会議）を設立した。有識者会議は、産業界、金融界、学者といった幅広いメンバー構成²⁹を有して、「2050 年カーボンニュートラルを「経済と環境の好循環」につなげる」という課題を挙げて、①金融機関によるサステナブルファイナンスの推進、②金融資本市場を通じた投資家への投資機会の提供、③企業による気候関連情報開示の充実という三つのテーマを巡って議論を行った。

有識者会議では、TCFD についても、深く議論した。例えば、第 8 回の議事録³⁰によると、金融庁総合政策局局長の中島氏が「実際にも、（筆者注：2021 年）1 月、2 月、この会議での議論を踏まえて、例えば TCFD 開示についてはコーポレ

²⁸ 例えば、2018 年 8 月から 2018 年 12 月にかけて行われた「TCFD 研究会」、2019 年 12 月 20 日に開催された「TCFD を巡る企業と投資家の対話のあり方～気候リスク及び機会に応じた企業戦略とその開示の観点から～」シンポジウムなど。

²⁹ 財務省、経済産業省、環境省および日本銀行はオブザーバーとして参加している（有識者会議の公式ページ：https://www.fsa.go.jp/singi/sustainable_finance/index.html アクセス日：2022 年 2 月 20 日）。

³⁰ 金融庁の公式ページ（注 29 を参照されたい）より、有識者会議の各回の議事録と資料をアクセスできる。

ートガバナンス・コードの改訂を決めております」というように、有識者会議における議論による政策策定への影響を評価した。

一方で、政府機関として、最も早い段階で TCFD に関するガイダンスを発行したのは経済産業省である。経済産業省は、2018 年 12 月に、TCFD 提言への公式賛同を表明するとともに、『気候関連財務情報開示に関するガイダンス (TCFD ガイダンス)』(以下、TCFD ガイダンス 1.0) を発行した。『TCFD ガイダンス 1.0』は、事業会社が TCFD 提言に沿って情報開示を行う際に参考になる解説と事例を紹介している(経済産業省、2018)。また、2019 年 5 月に設立された TCFD コンソーシアムは、経済産業省から引継いで『TCFD ガイダンス 1.0』を改訂し、2020 年 7 月に『気候関連財務情報開示に関するガイダンス 2.0(TCFD ガイダンス 2.0)』(以下、TCFD ガイダンス 2.0) を公表した。『TCFD ガイダンス 2.0』は、TCFD 提言に関する知見を更新し、業種別の開示推奨項目の追加と開示事例の拡充を行った(TCFD コンソーシアム、2020)。

環境省も経済産業省とともに、TCFD に関して議論を行って、独自のガイドを発行した。環境省は、2019 年 3 月に『TCFD を活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド』(以下、シナリオ分析ガイド Ver1.0) を公表した。『シナリオ分析ガイド Ver1.0』では、経済産業省によるガイダンスとは違って、六つの事業会社³¹がシナリオ分析を行った際に、具体的なプロセスと実際に開示された情報を例示している。さらに、環境省はガイド内容の改善を継続的に検討しており、2020 年 3 月に同ガイドの Ver2.0、2021 年 3 月に Ver3.0 を公開した。Ver2.0 と Ver3.0 では、シナリオ分析の「実践のポイント」を提示し、シナリオ分析の実施プロセスおよび実施方法などを説明している³²。

他にも、国土交通省は、2021 年 3 月に『不動産分野における「気候関連財務情報開示タスクフォースの提言」対応のためのガイダンス (不動産分野 TCFD 対応ガイダンス)』を公表した。農林水産省は、2021 年 6 月に『食料・農林水産業の気候関連リスク・機会に関する情報開示入門：我が国の食品事業者向け気候関連

³¹ 環境省は、2018 年度から TCFD に対応したシナリオ分析の支援プロジェクトを開始した。初年度では、エネルギーセクター：伊藤忠商事株式会社、運輸セクター：株式会社商船三井、日本航空株式会社、三菱自動車工業株式会社、建築/林業セクター：住友林業株式会社、東急不動産ホールディングス株式会社合計 6 社が支援プロジェクトに参加した。

³² 詳細は環境省の公式ページで公開されている各ガイドを参照されたい。(https://www.env.go.jp/policy/tcfd.html アクセス日：2022 年 2 月 20 日)

情報開示に関する手引書』を公表した。このような公表資料は、TCFD 提言に対応しようとする一部の先行企業に有益な知見を提供する一方で、これらの政府機関が TCFD 提言を支援している姿勢をも表明することから、まだ TCFD 提言に対応していない企業に対しても、取組みの必要性を示唆していると考えられる。

また、4.1 でも言及したように、2021 年 6 月 11 日に日本取引所グループ（以下、JPX）は『コーポレートガバナンス・コード～会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために～』（以下、CG コード改訂案）を正式に公表した。CG 改訂案では、サステナビリティを巡る課題への取組みについて、下記のように提示されている。

「上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みである TCFD またはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。」

出所：CG 改訂案 補足原則 3-1 ③, p.12, 下線は筆者による。

以上の内容では、「TCFD と同等の枠組み」というように説明しているが、TCFD がそのベンチマークとなっていることから、TCFD 提言の重要性はより強調されると思われる。また、CG 改訂案によると、2022 年 4 月以降、少なくともプライム市場³³に上場している企業は、TCFD と同等の枠組みに沿って情報開示を開始すべきである。さらに、金融庁は一部の上場企業だけではなく、有価証券報告書を提出する企業に対しても、TCFD 提言に基づき、気候関連リスクに関する開示

³³ 2022 年 4 月に市場区分見直しが行われた。市場再編の後、JPX の市場区分は再編前の「市場第一部」、「市場第二部」、「マザーズ」および「JASDAQ」の四つの市場構成から、「プライム市場」、「スタンダード市場」および「グロース市場」という三つの市場構成に変更された。その中、「プライム市場」は、「グローバルな投資家との建設的な対話を中心に据えた企業向けの市場」と定義されている（JPX 市場区分見直しの概要：<https://www.jpx.co.jp/equities/market-restructure/market-segments/index.html> アクセス日：2022 年 2 月 20 日）。

を義務付けることを検討していることも報道された³⁴。

このような政策の動向は、日本企業における TCFD 提言への対応意欲を高めていると推察される。図表 4-1 で示されるように、2021 年度の日本国内の TCFD 新規賛同組織数（329 社）は、2017 年から 2020 年までの各年度の累計値（332 社）に近い結果に達した。

以上のことから、TCFD 提言を巡って、日本の各政府機関は政策やガイドなどを発行しただけではなく、産業界、学者などの幅広い関係者を巻き込んで議論を進められてきたことが分かる。このような議論は、TCFD の設立当初から期待されたものであり、日本における TCFD 提言の展開を大きく後押ししたと考えられる。次節では、このような議論の代表例として、2019 年から 2021 年現在までに日本で年 1 回開催される「TCFD サミット」およびそこで議論された内容を説明する。

4.3. TCFD サミットにおける議論

2019 年 10 月 8 日に、経済産業省の主催で、産学官のキーパーソン³⁵が世界から集まり、「TCFD サミット」が東京で初めて開催された。TCFD サミット 2019 では、TCFD 提言の展開について、各国からの関係者は企業と投資家の対話における TCFD の枠組みの重要性を再確認し、主に下の二つの国際的な合意を達成した。まず、合意点の一つとして、下記の内容が取りあげられた³⁶。

³⁴ 例えば、日本経済新聞が 2021 年 7 月 26 日に発行した「企業の気候変動リスク、開示を義務付けへ 金融庁検討」を参照されたい。

³⁵ サミットでは、経済産業大臣（当時の役職のみを記載、各氏名は省略、以下同様）、イングランド銀行総裁、持続可能な開発のための世界経済人会議会長兼 CEO、TCFD 事務局アドバイザー、経団連副会長、欧州委員会副委員長、持続可能性会計基準審議会 CEO などが登壇された（登壇者の詳細リストは TCFD サミット公式ページを参照されたい：<https://tcf-summit.go.jp/index.html> アクセス日：2022 年 2 月 20 日）。

³⁶ TCFD サミット公式ページでは、各回のサミットの総括資料が公開される。本節の引用内容は、各総括資料から抜粋したものである。

「気候変動リスクとその評価の方法だけではなく、ネットゼロ社会への移行がビジネスにイノベーションのチャンネルを提供するという事業機会についても、明確に理解することによって、より持続可能な資金供給のシステムへの移行を進める必要がある。」

出所：TCFD サミット 2019 総括資料より抜粋，下線は筆者による。

つまり、組織が TCFD 提言に対応する際に、「気候関連リスク」と「事業機会」という二つのアプローチが進められた。この合意点は、第 2 章で説明した既存の気候関連情報開示のフレームワークやガイドラインにおいても一致している。また、このようなアプローチを採用する効果について、気候変動問題への対応やそれに伴う経営上の不確実性を低減することに直結せずに、「より持続可能な資金供給システムへの移行」というように提示し、金融セクターの役割を強く強調していると考えられる。

次に、下記の合意内容も取りあげられた。

「急速な成長，インフラ投資，グリーン投資への需要の高まりが想定されるアジアでは、TCFD の実施に沿った気候関連情報開示の推進が不可欠である」

出所：TCFD サミット 2019 総括資料より抜粋，下線は筆者による。

ここでは、アジアに着目点を置いており、TCFD 提言を展開させる必要性について、経済の成長およびそれを支える投資という観点から説明している。この二つの合意内容から、TCFD サミット 2019 に参加し、合意の達成に貢献した世界の関係者は、TCFD 提言を展開することで、組織における気候関連リスクに対する管理能力の向上よりも、経済成長や金融システムの移行に関心を持っていると推察される。

さらに、2020 年 10 月 9 日に、新型コロナウイルスパンデミックの影響はありながらも、TCFD サミット 2020 がオンラインで開催された。今回のサミットでは、前回と同様に、TCFD 提言の展開に関する利害関係者³⁷は全世界から集まった。特に、サミット開催の初日、当時の日本内閣総理大臣の菅義偉氏も登壇し、

³⁷ 一般参加者以外の登壇者の詳細は TCFD サミットの公式ページ（注 35）を参照されたい。

日本政府が TCFD 提言の展開を支援していく姿勢が正式的に表明された³⁸。

TCFD サミット 2020 では、下記のように TCFD 提言の重要性を再確認した。

「投資の意思決定に役立つ情報が必要とされる中、ESG 投資において TCFD は現状で利用可能な最良の開示枠組みであり、他の基準との調和を進めてギャップを埋めることや、特にシナリオ分析を活用して長期的なリスク管理やビジネス機会を評価し、開示して対話することの重要性が議論されました。」

出所：TCFD サミット 2020 総括資料より抜粋，下線は筆者による。

第 2 章で説明したように、TCFD 提言は既存の気候関連情報開示のフレームワークやガイドラインと高い整合性を持つことから、これから ESG 投資の風潮に合わせて、気候関連情報が求められる場合、共通基準になる可能性が高いと考えられる。

さらに、サミット 2020 の総括資料によると、各業種における気候関連リスクや機会の性質、およびそのマテリアリティは異なるといったことも指摘された。つまり、TCFD 提言に対応していく際に、各組織の特性を考慮し、対応の自主性と柔軟性を保つことが重要である。また、TCFD 情報開示の義務化について、組織の自主性と義務化のバランスを考慮し、よりクリエイティブなアプローチを検討すべきだと示唆された。

翌年の 2021 年 10 月 5 日に TCFD サミット 2021 は 2020 年と同様にオンラインで開催された³⁹。サミット 2021 では、TCFD 提言の展開を巡って過去 1 年の成果に基づき、各利害関係者によるコミットメントを提示した。TCFD サミットの公式ページ（注 35）で掲載される総括内容より、下記の内容を抜粋した。

「金融界・産業界：

ダイベストメントではなく、顧客とのエンゲージメントを通じ、金融機関と企業等が結束して脱炭素社会への移行の実現を目指すべき。その際、企業はトランジションの計画や戦略を開示することで、金融機関ともトランジションに対する共通認識を醸成し、金融機関は実効性のあるエンゲージメントを行う。

³⁸ 筆者もサミットの当日、事前登録でオンラインから参加し、講演の内容を確認した。また、サミット 2019 と同様に、サミット開催の総括資料は TCFD サミットの公式ページ（注 35）に保存されている。本稿作成の際、総括資料から一部を抜粋して引用した。

³⁹ 筆者は TCFD サミット 2021 をオンラインで参加した。

気候関連情報は、非財務情報であるが、株主価値に直結する。適切かつ容易に開示情報を評価するために、指標の標準化も望まれる。

自らの排出削減にとどまらず、バリューチェーン全体での削減に取り組む。」

「日本銀行：

気候変動に関する包括的取組方針を決定し、金融政策と考査・モニタリングにおける対話を通じて金融機関の TCFD 開示の充実を図るとともに、日本銀行自身の TCFD 開示にも取り組む。」

「日本政府：

TCFD 開示の継続的な支援を行っていくとともに、今後開示において重要となるトランジション戦略・計画の参考となるトランジション・ファイナンスのロードマップの提供に取り組む。」

出所：TCFD2021 サミット総括より抜粋，下線は筆者による。

以上の内容から、産業界や金融界の一方的な取り組みではなく、各利害関係者の共通認識として立てられた「脱炭素社会への移行」という目標を実現するために、TCFD 提言を展開する必要性があると理解できる。一方で、気候関連情報は株式価値に直結すると述べられたが、それは産業界に TCFD 提言への対応の必要性を説得するための宣伝文句としても捉えられる。

また、TCFD サミット 2020 では、TCFD 情報開示の義務化について、よりクリエイティブなアプローチから議論すべきだと示唆したにもかかわらず、TCFD サミット 2021 では、そのような方向から一転して、日本の CG コードの改訂を含むいくつかの地域や国において進められた TCFD 情報開示の義務化を評価した。さらに、TCFD 情報を評価する際に用いられる指標の「標準化」も言及され始めた。

これらの TCFD サミットの開催を通じて、TCFD 提言を巡って、日本国内の議論を整理する一方で、日本の関係者による理解を国際的な議論と融合させた。その結果、TCFD 提言の展開に関する国際的な合意が形成されていると考えられる。

4.4. まとめ

本章は、日本における TCFD 提言の展開状況、およびその展開プロセスにおいて行われた議論の要点を説明した。日本では、政府機関による推進と産官学の連携で開催された TCFD サミットによって、TCFD 提言の国内・国際展開が促進さ

れてきた。これらの議論は、気候変動問題に起因する不確実性を如何に低減することよりも、経済成長、投資需要、または金融システムの移行といった内容に重点を置いていたことも分かる。

また、TCFD 提言の開発の初期段階に、日本の現場からあげられた配慮や経験が既に導入されたことから、日本勢は TCFD 提言の展開に関する議論と実践において、非常に重要な役割を發揮したと推察される。

序章で説明したように、現在日本は世界最も多くの TCFD 提言賛同組織を有するにもかかわらず、日本の組織による TCFD 提言への対応を考察したことはなかった。このような考察が実現できれば、日本だけではなく、その他の国や地域における TCFD 提言に関する議論に対しても、建設的な示唆を提供できると考えられる。次章では、本論文の考察を実行する際に、分析視角として援用するパワーの議論を説明する。

第 5 章 マイケル・パワーによるリスク管理

5.1. リスク管理の爆発的な拡張

パワーは、会計学を超えて広い意味での「監査社会」⁴⁰や「リスク社会」⁴¹におけるリスク管理の実践を分析した。彼によると、リスク管理の実践が著しく成長してきた原因は、リスク管理の実効性の向上ではなく、リスク管理に関するアカウンタビリティの追求に対して、組織や管理者の正統性を主張することにある (Power, 1997 ; 2007a)。パワーは会計監査のみならず、医療、教育、環境といった領域においても、監査というアイデアが広く浸透し、新たな実践を生み出し続けるという現象を「監査の爆発的な拡張」と述べ、監査を「技術的な実践」よりも、様々な実践に共通する「アイデア」として理解すべきであると主張する (Power, 1994 ; 1997)。

また、アイデアとしての監査の爆発的な拡張は、「管理スタイル」、「規制スタイル」および「品質保証プログラム」という三つの相互に関連した制度的な文脈の

⁴⁰ Power (1997) によると、正統性を獲得するために、検証、審査、検査、チェックなど、広義でいわゆる「監査」が社会生活の隅々に乗り込んできたということである。

⁴¹ Beck (1992) によると、制度的不信が拡大しつつあり、社会はリスクをますます回避するようになってきたということである。

変更⁴²に依存している (Power, 2000 ; 堀口, 2018)。このような変更によって、会計監査、および業績監査とも呼ばれる VFM (value for money) 監査に関する需要が高まっており、組織の「アカウンタビリティ」と「透明性」がますます求められるようになってきた (Power, 1997 ; 2000)。

このような制度的な文脈の変更は、部分的に監査を流行させていたが、それは根本的な原因ではない。Power (1997) によると、監査にかかるコストとそのアウトプットである保証との保証関数には「本質的な不可知性 (the essential obscurity)」が存在している。そのため、容易に構築かつ観察できる監査のプロセスが必要とされる (Power, 1997)。例えば、公認会計士という専門家⁴³の目的は、財務情報の正確性を確認し、その結果をもって財務報告書に保証を付けることである。しかし、専門家への信頼だけでは監査の結果を十分に支持できないので、監査のプロセスに関する説明や免責事項の明示が必要とされる。

しかしながら、監査のプロセスにおいても、パワーが指摘したように、「保証関数」は必ずしも有効であるとは限らず、もしくはその実効性を根本的に主張するベースもない (Power, 1997)。また、何らかの不祥事や失敗⁴⁴が発生すれば、ステークホルダーからの不信感、または非難に対応しようとするために、監査のプロセスがさらに強調されてしまう (Power, 1997)。

そして、監査のプロセスをいくら構築しても、監査をめぐる「本質的な不可知性」は解消できず、監査の手続きを履行したことを証明することで監査人、ひいては組織の正統性を表明するために、形式化された監査の実践が増え続けてきた

⁴² 管理スタイルの変化とは、公共部門の管理に民間部門の経営手法が応用されることである。規制スタイルの変化とは、規制緩和に伴い、政府は直接的な手段からより間接的に影響を持つ手段へ移行し、政府自体は全体的な監視役を引き受け始めることである (堀口, 2018)。品質保証プログラムの変化について、作業現場から管理のために「自己監査とコントロール (self-auditing and control)」というスキームが創出され、規制システムは「統制の統制」としての監査に依存するようになっていくと述べられている (Power, 2000)。また、堀口 (2018) も、「品質が生産プロセスの特殊性から切り離され、抽象的かつ一般化可能な用語で表現される」(p.191) と説明する。

⁴³ Power (1994) は教師、医者といった専門家を「一次的な専門家 (first order experts)」, 会計士、管理者といった専門家を「二次的な専門家 (second order experts)」と区別し、監査の爆発的な拡張に伴い、ステークホルダーの信頼および権力 (power) は一次的な専門家から二次的な専門家へ移転すると説明している。

⁴⁴ 監査の「失敗」とは、一般的な意味での確率論的 (probabilistic) または定量的な概念だけではなく、監査人の法律リスク (legal risk) も含まれる (Power, 1997)。

(Power, 1997)。そうすると、目標への適合性や達成度に関わらず、制度化された監査の実践が「自己永続的 (self-perpetuating)」になっており、監査は「高価だが無害 (expensive but harmless)」な儀式になってしまうのである (Power, 1997 ; 2000)。これこそが、アイデアとしての「監査」を社会の隅々にまで浸透させて、「信頼が欠如している監査社会」(Power, 2000, p.117) へ導く根本的な原因である (Power, 1997 ; 堀口, 2018)。

この「監査の爆発的な拡張」に続いて、パワーは 1990 年代以降に発生した企業の不祥事、災害に伴い、私的組織および公的機関においてリスクに関する論説 (risk talk) および管理実践が急速的に拡張されてきた現象にも注目した (Power, 2004 ; 2007a)。彼は監査と同様に、リスク管理についても、「アイデア」として認識すべきであると指摘した (Power, 2007a)。「アイデア」としてのリスク管理は、多様な領域に蔓延し、「全社リスク管理 (ERM)」、「業務リスク」、「世評リスク」といったリスク管理の実践の展開に繋がっている (Power, 2004 ; 2007a)。このようなリスク管理実践の展開プロセスでは、管理主義化⁴⁵という問題が顕在化した (Power, 1997 ; 2007a)。次節では、リスク管理における管理主義化の症状、発生要因などを分析する。

5.2. リスク管理における管理主義化

Power (2007a) は、ある種の不確実性を管理システムによって処理することが期待される際に、不確実性の組織化としてのリスク管理が構築されると指摘する。その時、リスク管理が「良い統制のシグナル」として構築されたことは「管理主義化」の証拠になり得る (Power, 2004 ; 2007a)。さらに、管理主義化によって、リスク管理の標準化 (standardization) が進んでしまうと、本来リスク管理の目的である不確実性が現実に生じた時、リスク管理が本来の目的である組織の弾力性やレジリエンスを提供せずに、逆に硬直性を生み出す危険性がある (Power, 2007a)。このことは、今までのリスク管理の実践で幅広く存在し、リスク管理の実効性を考察するにあたって、重要な検討材料になる。

管理主義化の発生要因について、パワーは「リスクベース規制 (risk-based regulation)」や「内部統制」というリスクベースアプローチの流行を指摘した (Power, 2007a)。前節で説明した制度的な文脈の変更において、リスクを統制することだけではなく、リスクを通じて統制することにも関心が寄せられ、国家の役割は従来の単なる規制者からリスクの管理者に変更することが共通認識とな

⁴⁵ Power (1997) では、「管理的転向 (managerial turn)」とも説明される。

ってきた (Rothstein, et al, 2006 ; Power, 2007a)。

また、規制者と被規制者間の「潜在的な協力関係 (potentially cooperative relationship)」(Baldwin and Cave, 1999) が存在しており、被規制者は規制者の期待に対して、自己発見および報告することから、規制者の役割は監視役へ移転する。そのため、被規制者はこの協力関係を維持するために、予防的な戦略として、自ら規制を遵守するようになる (Power, 2007a)。すなわち、規制の重点は規制遵守の事後確認(ex-post discovery) から、事前の期待(ex-ante anticipation) へ移行する (Power, 2004 ; 2007a)。

さらに、リスクベース規制の必要条件として、「内部統制」⁴⁶が取りあげられている (Power, 2007a)。被規制者が自己発見および報告する際に、内部統制を中心とするコーポレートガバナンス情報はよく利用される。規制対象に該当するリスクに対して、組織内部における統制システムの構築に関する説明が求められるようになってきた (Power, 2007a)。そのため、内部統制に関する説明は、従来の規制と統制、自主と強制の境界線を越えて、組織外部にある規制と組織内部に行われる統制を連携させると考えられる。

「リスクの監査可能性 (auditability) は、管理主義化プロセスのまさに核心であり、そこでは、リスクの対象を表象するリスク分析が、組織の統制システムの標準的要素に組み込まれている」(Power, 2007a, p.163)。監査可能性は、リスク管理の正統性を主張するため、外部の検査エージェントだけでなく、組織自身にとっても知覚可能かつ検査可能な公式的なシステムにおいて監査証跡 (audit trails) ⁴⁷を構築することによって示される (Power, 1997 ; 2007a ; 2019)。

しかし、「監査の爆発的な拡張」が示唆しているように、監査の保証関数における本質的な不可知性によって、監査可能性をいくら強調してもリスク管理の実効性に対する保証は期待できない。特に、何らかの危機やリスク管理の失敗が発生すれば、監査可能性を備えるリスク管理プロセスを増殖させても、組織の管理者の信頼性を回復することには僅かの役割しか果たさない。しかし、このような試みは過去の実践でよく見られた (Power, 2004 ; 2007a)。

一方で、この本質的な不可知性の存在が認識されても、「監査可能性の論理 (logic of auditability)」(Power, 1997, p.86) はさらに強調され、ひいては管

⁴⁶ Power (2007a) では、「リスクベース内部統制」と呼ばれている。

⁴⁷ パワーは、「監査証跡は、理想的には、第一次的データと高次の情報表示との間の特有の追跡可能性を認めている。それらは、「計算の」正確性というより、プロセスの正確性の程度によって特徴づけられる」(Power, 2007a, p.164) と述べている。

理主義化が進むのである。その理由は、管理実践の合理化という制度的な要請および管理者や組織の自己防御する動機にあるとパワーは指摘する（Power, 2007a）。リスク管理の合理化とは、リスク管理に投下されたコストと得られる便益の比較、つまり、リスク管理の効率性を向上するということである。如何に効率性を上げていくかということは、リスク管理のみならず、ほとんどの組織管理実践において要求されていると思われる。

しかし、リスク管理のプロセスでは、本質的な不可知性が存在することから、効率性の向上を説明しようとする場合、監査可能、または観察可能なプロセスを示すことでしか説明できないため、監査可能性がより強調される傾向にあると考えられる。

さらに、リスク管理における「機会の論理 (logic of opportunity)」の浸透によって、合理化に対する追求や自己防御的な行動が促進される（Power, 2007a）。例えば、Power (2007a ; b) で取り上げられた「世評リスク」⁴⁸のように、何かの危機に遭遇することに備えるために、自分への非難から防御するための道具として、監査可能なリスク管理システムには価値があると主張される。すなわち、「リスク管理には価値がある」というスローガンのもとに、リスク管理によって世評リスクを低減し、さらに世評を向上することが可能であれば、監査可能なリスク管理が増殖していくことになる（Power, 2007a）。「新しいリスク管理の本質は、監査可能性のプロセスに優先順位を付ける、特徴的な種類の組織的手続化を通じて、知覚不可能な不確実性のガバナンスや規制を生産することである」（Power, 2007a, p.180）。

パワーは「リスクの社会的増幅 (social amplification of risk)」に関する研究を援用し、本来のリスク事象（一次的リスク、例えば財務情報の不正、気候変動、交通事故、疫病など）を管理することは、評価プロセスによって「人工リスク」（二次的リスク、例えば世評リスク）を生み出しており、リスクの増幅 (amplification) に加担していると指摘した（Power, 2007a ; 2007b）。このような増幅プロセスでは、一次的リスクと二次的リスクに関する管理の区別が曖昧になりつつあり、むしろ二次的リスクを管理するために、リスク管理システムが常に構築されるようになる（Power, 2007a）。そのような場合、一次的リスクに対する管理の実効性、またはリスク管理の不完全性が一層懸念される。

⁴⁸ パワーは「世評リスク管理は機会や価値という言説によって形成されているが、組織が外部の測定法によってどのようにみられ、概念化され、道具化されているのかについて没頭することは、防衛の源泉である」（Power, 2007a, p.150）と述べている。

一方で、パワーは管理主義化の解決方法を明確的に提示していないが、Power (2004) は、「知性的なリスク管理 (intelligent risk management)」(p.61) というコンセプトを提起し、「知性的なリスク管理」の導入によって、管理主義化によるリスク管理の不完全性という危険性は低減され得ると示唆した。また、パワーの議論では、知性的なリスク管理の特徴を図表 5-1 のように説明している (Power, 2004)。

図表 5-1 知性的なリスク管理の特徴

項目	特徴
リスクや機会の識別と分析	リスク管理をルールベースよりも、学習と経験のプロセスと見なすべきである。未来の状況を定量的に予測するのではなく、「可能な未来像」を作れる人の能力 (human capacities) を重視すべきである。
リスクや機会の評価	不確実性に対して、モデルと測定だけではなく、より広範な組織的な描写を行うべきである。
管理の期間	内部統制およびそのプロセスに対して、完全に否定することでもなく、継続的に評価し挑戦していく組織能力 (organisational capacity) を強調する。

出所：Power (2004) を参照し、筆者作成。

図表 5-1 では、知性的なリスク管理について、管理対象であるリスクや機会の識別、分析、および評価などの側面から、いくつかの特徴を纏めた。これらの特徴は、知性的なリスク管理の重要な構成部分として認識されるが、完全な定義ではない。図表 5-1 で示された内容からすれば、「変化する未来 (alternative futures)」(Power, 2009) を想像できる個人的な能力の育成、およびそのような個人を継続的に支える組織文化の醸成は重要であり、柔軟性のあるリスク管理の体制が強調されることから、完全な定義はむしろ必要がないとも考えられる。

また、第 3 章で説明した TCFD 提言によって提示されたシナリオ分析という手法でも、異なるシナリオ、つまり「変化する未来」に基づき、気候変動問題によって組織に持たされる財務的な影響を把握することが言及された。そのため、シナリオ分析を行う際に、「人の能力」と「組織能力」の構築を達成した上で、管理の柔軟性も維持できれば、組織における気候関連リスクを知性的に管理する可能性はあると考えられる。

パワーの議論に基づいて、リスク管理の実践における管理主義化の発生及びそ

の要因を議論してきた。また、管理主義化を導く各要因に共通していることは、「制度的な脅威や不安であり、組織や個人のアカウントビリティの要求から連想させるもの」(Power, 2007a, p.180)である。本論文では、パワーの議論を援用することで、組織がTCFD提言に基づいて気候変動問題に起因する不確実性をリスクとして管理しようとする場合、管理主義化の発生、およびその発生によって組織の管理実践に与えられる影響の認識と制限方法を考察することができると考えられる。このような考察を実施する前に、次章では分析の切り口をさらに絞るために、本章で纏めたパワーの議論に基づいて、TCFD提言の内容を再考してみる。

第6章 TCFDに基づく気候関連リスク管理の課題

6.1. 気候変動問題による組織への財務的な影響

TCFD提言では、組織が気候関連情報を開示することで、投資家をはじめとするステークホルダーの意思決定に役立つ情報を提供することが期待されるが、そのような期待を満足させるために、二つの条件を達成しなければならないと思われる。

まず、一つ目の条件は、TCFD提言に対応する組織は気候変動問題に対して、認識、分析、管理、ひいては気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響を把握できる能力⁴⁹を有しなければならないことである。序章および第4章で説明したように、気候変動問題への社会的な関心は高まっており、気候変動問題やTCFD提言に対応すべきであるという共通認識が広く醸成された。組織は気候変動問題が直接的に、または社会やビジネス環境を通じて間接的に組織に影響するという一般論的な理解はできるけれど、気候変動問題に関する専門的な知見の欠如、またはシナリオ分析など技術的な知識や経験が少ないことで、気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響までを把握するのは容易なことではないと考えられる。そのため、組織内部や外部から新たな知恵を獲得し、能力の構築が必要である(O’Dwyer & Unerman, 2020)。

また、第2章で説明したように、気候関連リスクの構成、およびそれに対して組織による認識と反応は複雑であり(Sakhel, 2017; CDP, 2020など)、かつ気

⁴⁹ 第5章で説明したパワーの議論によれば、この能力は「人の能力」と「組織能力」から成り立つと考えられる。

候変動の影響は中長期的に顕在化する場合も多いことから、能力を構築するには、組織横断的かつ継続的な議論が必要であると推察される。そのため、如何に組織における能力の構築を継続的に遂行させるかという課題は、気候変動問題による組織への財務的影響を把握した結果よりも、重要であると考えられる。

一方で、仮にこのような能力を構築できたとしても、気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響を把握できる保証はない。なぜなら、気候変動問題という非常に不確実性の高い対象に対して、さらに財務的な影響を算定すること自体は、その不確実性の増幅に加担することが懸念されるからである。組織も、たとえ気候関連リスクに対応する必要性を十分に意識できたとして、財務的な影響までを見極めるか否かということに対して、深刻な不安を持つと考えられる。

次に、TCFD 情報に対する期待を満足させるためのもう一つの条件は、組織の内部で行われた分析の結果から、投資家をはじめとするステークホルダーによる意思決定に役立つ内容を抽出し、外部へ開示しなければならないことである。しかし、多くの組織では、まず投資家をはじめとするステークホルダーが意思決定を行う際に、どのような情報が必要なのかということ判断できず、開示内容の決定に困る場合は少なくないと推察される。そのため、第4章で説明したTCFDサミット2021では、金融界・産業界から「指標の標準化」という要望があげられた。その際、標準化された開示指標が如何に異なる企業にも対応できる柔軟性を維持できるかということも、課題として取り上げられると思われる。

また、組織は投資家をはじめとするステークホルダーによる意思決定に有用な情報を特定して分析を行ってからも、その結果を外部に開示しない理由があると考えられる。それは、パワーの議論でも指摘されたように、「防御的な動機」ということである。つまり、組織によって開示されたTCFD情報は投資家をはじめとするステークホルダーによる評価を受けることで、その評価結果も管理の対象となる可能性はあると考えても良いのであろう。そうすると、組織におけるリスク管理の対象に、気候変動問題に起因するリスクや機会だけではなく、TCFD情報を開示することによって組織がどのように評価されるかということも含まれると考えられる。それはまた第5章で説明したパワーの議論からすれば、一次的リスクに対する管理は、二次的リスクに対する管理を必要とするということである。

実際、3.4でも少し触れたように、TCFDは毎年、世界中のTCFD提言への対応状況を分析している。その分析結果からも、組織が開示したTCFD情報では、気候関連リスクや機会の財務的な影響についての説明が不足している傾向が既に見られている(TCFD, 2020a ; 2021a)。つまり、少なくとも現在の状況において、TCFD提言に対して、投資家をはじめとするステークホルダーからの期待と

TCFD 情報開示の間に、「期待のギャップ(expectations gap)」⁵⁰ (Power, 1997) が存在していると推察される。

この期待ギャップの存在は、部分的に組織による TCFD 提言への対応能力が未熟であることに関係する可能性は否定できない一方で、組織が TCFD 提言のもとで、気候変動問題に関する不確実性を管理することの実効性にも大きな影響を及ぼすと考えられる。例えば、TCFD 提言への対応は組織における気候関連リスクや機会に対する分析と対応能力から乖離してしまえば、TCFD 情報開示も「チップトーク」(Bingler et al., 2021) になりがちである。そうすると、気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響を把握する、および対応する能力の構築自体も、継続性を失う可能性は非常に高いと推測される。なぜなら、二次的リスクへの対応だけであれば、一次的リスクを管理するための能力を構築する必要が無いからであろう。

6.2. 気候関連リスク管理の形式化と標準化

TCFD (2017a) では、組織がどのように気候関連リスクの管理プロセスを既存の全社的リスク管理プロセスへ統合するかについての説明が必要であると提示した。つまり、気候関連リスク管理のプロセスを既存の全社的リスク管理システムに取り込む必要がある。全社的リスク管理システムは、パワーが指摘してきたように、「合理的なリスク管理のプロセス」、ひいては「優れたガバナンスのシグナル」として制度化されつつある (Power, 2004 ; 2007a)。TCFD 提言に沿って気候関連リスクを管理し、その情報を開示することも同様に合理化の要求を受けていると考えられる。

このような合理化の要求は、部分的に TCFD 提言に対応するために投下されたコストと得られる便益の比率、つまり管理の効率性に繋がっている。効率性を比較するために、定量的な評価に拘ることも予測される。さらに、6.1 で説明したように、TCFD 提言に対応する際に、気候関連リスクと機会による組織への財務的な影響を把握する必要があることから、気候関連リスクや機会に対して定量的な評価も TCFD 提言に沿って構築されたリスク管理プロセス、または TCFD 情報の中に含まれると考えられる。

また、これから TCFD 提言のさらなる展開に伴い、気候関連リスクや機会を定量的に評価し比較することも、気候関連リスクを含むリスク管理システムに対する合理化の要求をさらに強調すると考えられる。しかし、前節で説明したよう

⁵⁰ Power (1997) では、監査の結果と監査に対する期待の間にギャップが存在すると説明される。

に、気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響の把握には、多大な不確実性が存在する。それにもかかわらず、リスク管理システムにおける合理化が強調されれば、そのような不確実性が無視されて、TCFD 提言への対応は単なる「統制の統制」(Power, 2000)としてのシグナルとされる可能性は高いと考えられる。

さらに、組織は形式化された「シグナル」をより効率的に構築できるように努力すれば、取組みの実質よりも、標準化されたフォーマットに関心を持つようになると考えられる。また、シグナルを構築するために、観察可能なプロセスは不可欠となり、さらに比較可能性を考慮すれば、TCFD 提言のもとで行われた取組みは標準化されたプロセスになりつつある可能性もあると考えられる。換言すれば、TCFD 提言への対応はある標準化された形式になってしまう恐れがあるということである。

一方で、第3章で説明したように、TCFD は変化する未来を分析可能にする「シナリオ分析」の活用を提唱している (TCFD, 2017a ; b)。また、5.2 では、柔軟性を維持しながらシナリオ分析という手法を活用すれば、パワーが提示した「知性的なリスク管理」となれる可能性もあると述べた。両者はともに、組織の将来の可能性や姿を描いたうえで、ダイナミックな能力を強調している。そのため、限定された分析結果よりも、如何にシナリオ分析を実施できる能力を継続的に構築し、向上するかという課題に焦点を当てるべきだと思われる。それができなければ、たとえ「知性的なリスク管理」と標榜しながらも、本来の分析方法としての柔軟性が失われて、気候関連リスク管理における形式化や標準化の懸念が払拭できないであろう。

また、TCFD 提言でもシナリオ分析について、現段階では正確な測定結果ではなく、定性的な描写としての「ストーリー」に関する説明を認める (TCFD, 2017a ; b)。しかし、その理由は気候変動問題の高い不確実性、およびシナリオ分析に関する能力の未熟さにあると考えられる。パワーが指摘してきたように、リスク管理における合理性を追求する精神には何の変化もなければ、TCFD 提言の展開に伴い、気候関連リスク管理と情報開示が形式化されて、最終的にはある形式の「シグナル」となってしまう可能性は高いと推察される。

そして、TCFD 提言に対応する際に、気候変動問題に関する不確実性は抽象化されて、パワーの議論からすれば、そのプロセスでは、「重要な点が捨象されているか」、または制度上の期待やリスク文化の流行によって「ほかの付加価値が取り込まれているのか」という懸念が示唆される (Power, 2007a)。これらの懸念はリスク管理というものが統合的で「生産的な」職能であると謳っている「機会の論理」にも深く関係している (Power, 2007a) から、次節では、気候関連リスク

管理における「機会の論理」およびそれによって生じる二次的リスクについて考察する。

6.3. 気候関連リスク管理における機会の論理と二次的にリスク

第3章で説明したように、TCFD 提言では、気候関連リスクを「移行リスク」と「物理的リスク」に分けて定義している。特に、移行リスクについては、「気候変動問題への対応のため、低炭素経済へ移行するにあたって、広範囲に及ぶ政策、法規制、技術および市場の変化による、組織に対する様々なレベルの財務上および世評のリスク」(TCFD, 2017a, p.5)と説明した。すなわち、TCFD 提言では、パワーが二次的リスクの代表例として提示した世評リスクは既に財務的な影響とともに、気候関連リスクの重要な構成部分として認識した。

世評リスクは一般的に、「無形資産」、または「超過収益力」や「競争優位性」への影響として概念化されたものであり、機会や価値という言葉によって形成される (Power, 2007a)。気候変動問題における世評リスクについては、例えば、投資家は化石燃料を生産や使用している投資先の企業価値を評価する場合、将来の温暖化対策 (例えば、市場の変化や規制の強化など) によって、企業の収益力や競争力への損傷を配慮し、評価額を下げるなどがある。

また、第5章で説明したように、世評リスクは本来、一次的リスクを管理する際に、二次的に生じるものであるが、一次的リスクとの区別が曖昧になっていることが良く見られた (Power, 2007a ; b)。その意味では、6.1でも少し触れたように、気候変動問題によって実際に組織に与えられる損傷だけではなく、気候変動問題に対して組織の対応姿勢もステークホルダーによって評価されることで、世評リスクといった二次的リスクは TCFD 提言のもとで行われた管理活動の標的になる可能性があると考えられる。

さらに、組織内部における「機会の論理」も二次的リスクの影響を増すと思われる。気候関連リスク管理に関する責任を負う管理者にとっては、組織に対して説明責任を果たす際に、気候関連リスクと機会がバランスよく構成されているストーリーは魅力的であり、気候関連リスクはすでに統制されて、ひいては気候関連機会の発見もポジティブなイメージの創出に貢献すると推察される。つまり、管理者にとっては、このようなストーリーは自分自身の正統性をアピールするための「武器」、あるいは気候変動問題に起因する何らかの損傷が本当に生じる場合、可能な批判から回避するための「防具」として活用され得る。

また、気候関連リスク管理に関心を持ち、TCFD 提言の展開に熱心に動いている業界として、コンサルティング業界がある。彼らは、TCFD 提言の普及に伴い、

組織およびその管理者らにいわゆる「ベストプラクティス」を提供することを大きなビジネスチャンスとして認識し、「気候関連リスク管理には価値がある」というように、コンサルタントの存在感を大きく表現しながら、気候関連リスク管理の合理化とその際に必要となる知見の生産に貢献している⁵¹。さらに、彼らはTCFD提言における評価の体制を開発し、TCFD情報に対して評価の市場ニーズを拡大しようとしている。

以上のことから、TCFD提言の展開および気候関連リスク管理への関心は、管理者や組織による価値の認識、および世評リスクに関わる自己防御的な動機に繋がっていると考えられる。そのため、TCFD提言に沿って、気候関連リスク管理と情報開示に取り組むことは、組織が直面する気候変動問題の深刻化とあまり関係なく、「世評敏感世界 (reputation - sensitive world)」(Power, 2007b, p.93)において、気候変動に関する世評リスクの緊急性によって促進されるとも言えるであろう。

6.4. まとめ

本章では、第5章で説明したリスク管理における「管理主義化」の発生要因、すなわち「本質的な不可知性」、「合理化への追及」および「自己防御的な動機」という要因を識別しながら、組織がTCFD提言のもとで気候変動問題に関する不確実性を管理する際に、遭遇し得る課題は下記のように纏められた。

まず、組織における能力の構築プロセスの欠如、および情報開示に関する二次的リスクへの配慮ということは、リスク管理における不確実性の増幅に加担し得る。次に、TCFD提言に対応する際に、気候関連問題に関わる不確実性の長期性と複雑性を無視して、取組みにおける合理化への追求を過度に追求すれば、気候関連リスク管理およびTCFD情報開示という実践が形式化され、ひいては標準化された実質が欠如する「シグナル」となり得る。最後に、組織がTCFD提言に対応することは、管理者をはじめとする関係者それぞれの動機づけにも影響され得る。

また、これらの課題について一貫しているのは、パワーが指摘してきたように、リスク管理に関するアカウンタビリティの履行という制度的な要請、およびその要請に関係する批判や脅威に対抗しようとする防御的な動機である。つまり、組織がTCFD提言に対応する際に、その対応自体よりも、外部から見た対応の姿勢

⁵¹ TCFDのメンバー構成の中に、コンサルティング業界の代表者が既に入っている。(TCFDの公式ページ <https://www.fsb-tcfid.org/> アクセス日：2022年2月20日)。

や結果に対する評価によって、組織や管理者が何らかの不利益を被るという脅威が存在するということである。

これらの課題を踏まえて、本論文では序章で説明した二つの主要な研究課題に焦点を当てて、実際に日本企業における TCFD 提言への対応を対象として、考察を行った。次章の第 7 章では、日本企業による TCFD 提言へ対応現状を説明してから、第 8 章では、具体の企業事例をも取り上げて分析してみる。

第 7 章 日本企業による TCFD 提言への対応

7.1. 日本企業による TCFD 提言への賛同表明状況

「気候変動問題がもたらす課題への備えを主張する方法として、TCFD 提言への賛同を公式的に表明することはよく知られている」(Bingler et al., 2021, p. 2)。第 4 章で説明したように、日本企業は TCFD 提言の国際展開をリードし、現在 TCFD 提言への公式賛同を表明した組織の数は世界の首位となっている。しかし、TCFD 提言に賛同した日本企業は、すべての日本企業の中ではまだ少数であり、これらの企業はどのような特徴を有するかは十分に明らかにされていない。

また、本章では、①TCFD 提言への公式賛同と②TCFD 情報開示という二つの側面から、日本企業がどのように TCFD 提言に対応しているかを考察するため、TCFD 情報を開示している日本企業を特定する必要がある。企業が TCFD 情報を開示しているか否かを判断しようとする場合、すべての日本企業によって開示された情報を確認しなければならないと思われるが、そうすると、作業量が膨大で実施することは極めて困難であると判断した⁵²。

一方で、TCFD の公式ページで記載される「よくある質問 (FAQ)」では、「TCFD 提言を賛同する意味は何か」という質問項目について、TCFD 事務局は「...TCFD 提言への賛同は、TCFD 提言の実現に向けて自ら努力することに対するコミットメントを意味する...」というように返答した⁵³。つまり、企業は一旦 TCFD 提言への賛同を表明すれば、TCFD 情報を開示することにも合意したことになり、TCFD 情報を開示する可能性は高いと考えられる。そのため、本論文では、まず 2021 年 12 月末までに TCFD の公式ページ⁵⁴でリストアップされている賛同組織

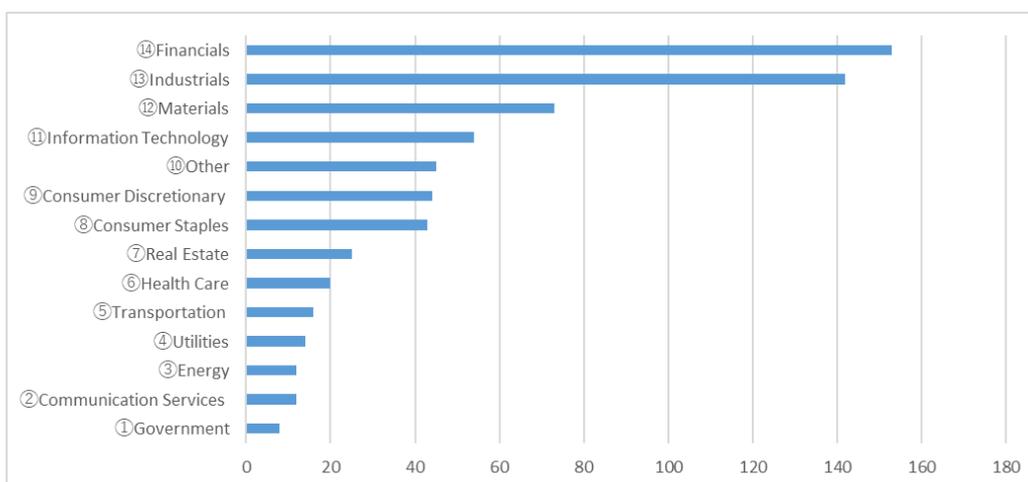
⁵² 先行研究や調査では、人工知能を使って、TCFD 情報に該当する情報を特定し分析することはあるが、執筆時点では日本語で開示された TCFD 情報を分析したものは確認できなかった。

⁵³ 「よくある質問」(<https://www.fsb-tcfid.org/support-tcfid/> アクセス日: 2022 年 3 月 20 日)。

⁵⁴ 「TCFD 賛同者リスト」(<https://www.fsb-tcfid.org/supporters/> アクセス日: 2022 年 3 月 20 日)。

から、「立地 (location)」は「日本」で表示される 661 個の組織を特定した。図表 7-1 はこれらの組織のセクター構成を示している。

図表 7-1 TCFD 提言を賛同した日本組織のセクター構成 (2021 年 12 月 30 日まで)



セクター	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
賛同組織数	8	12	12	14	16	20	25
セクター	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
賛同組織数	43	44	45	54	73	142	153

出所：TCFD 公式ページよりデータを入手し、筆者作成。

図表 7-1 から見れば、TCFD 提言に賛同を表明した日本組織の中、「⑭金融業 (financials)」を除けば、「⑬資本財 (Industrials)」に分類される組織が一番多く、そして「⑫素材 (Materials)」, 「⑪情報テクノロジー (Information Technology)」, 「⑨一般消費財・サービス (Consumer Discretionary)」, 「⑧生活必需品 (Consumer Staples)」という順番になる。

一方で、第 6 章で説明したように、組織が TCFD 提言に対応する際に、二次的リスクの代表例として、組織に対する評価の低下がある。本論文では、すべての二次的リスクに網羅的にアクセスできないけれど、組織に対する評価の結果を考察の範囲に入れることで、二次的リスクの存在を示せると考える。そのため、本論文では、まず日本企業に対する評価の結果と TCFD 提言への賛同状況との関連性を確認した。

日本企業に対する評価の結果として、東洋経済新報社によって公表された「CSR 企業ランキング」がよく採用されている (中尾, 2018)。東洋経済新報社

は毎年、日本の全上場企業および主要な非上場企業の 3000 社以上の企業（金融業を除く）にアンケート調査票を送付し、回収された回答に基づき、企業の「環境」パフォーマンスのみならず、「人材活用」、「企業統治」と「社会性」という 4 つの側面から、企業の ESG パフォーマンスを評価している。さらに、その評価結果に、「収益性」、「安全性」、「規模」という三つの財務的な側面からの評価値を加えて、「CSR 企業ランキング」として各企業の総合的な順位を提示している⁵⁵。

さらに、東洋経済新報社は各年度の評価基準の一貫性を維持しているが、完全に固定されたものではなく、ESG 課題に対してステークホルダーの関心の変化に応じて、評価項目を調整している。例えば、2019 年度では、【環境】のセクションに「15. 原材料調達取引先対応」および「25. 気候変動に関するシナリオ分析」が新たに追加された。第 3 章で説明したように、シナリオ分析は TCFD 提言の重要な構成部分であるため、TCFD 提言に基づき、当該評価項目が追加されたと考えられる。そのため、本論文では、TCFD 提言に関する評価項目がまだ追加されていない 2018 年度の評価結果である「東洋経済 CSR 企業ランキング 2020 年（第 14 回）」（以下、CSR ランキング 2020）を採用した。

「CSR ランキング 2020」では、合計 800 社の企業が示されている。その中で、2021 年 12 月までに TCFD 提言への公式賛同を表明した組織は 330 社である。つまり、約 41.3%のランキング対象企業が TCFD 提言を賛同した。また、ランキングの各区分をさらに分けて見れば、図表 7-2 の結果になる。

図表 7-2 CSR 企業ランキング企業の TCFD 提言賛同状況（2021 年 12 月 30 日）

ランキング区分	1-50	51-100	101-150	151-200	201-250	251-300	301-350	351-400
賛同企業数	48	44	42	41	30	31	26	17
割合	96%	88%	84%	82%	60%	62%	52%	34%
ランキング区分	401-450	451-500	501-550	551-600	601-650	651-700	701-750	751-800
賛同企業数	15	7	10	5	5	4	3	2
割合	30%	14%	20%	10%	10%	8%	6%	4%

出所：TCFD 賛同企業リスト、CSR 企業ランキング 2020 をもとに、筆者作成。

⁵⁵ 各側面のパフォーマンスを評価するために用いられる指標の詳細は、東洋経済新報社の公式ページで掲載される各年度の「CSR 企業ランキング」の調査説明を参考されたい（<http://www.toyokeizai.net/csr/ranking/ranking.html> アクセス日：2022 年 3 月 20 日）。

図表 7-2 では、CSR 企業ランキングにおいて高い評価を得ている企業ほど、TCFD 提言を賛同した割合は高いという傾向が見られる。また、前述通り、この評価結果では、TCFD 提言を反映する項目に対する評価が含まれないため、TCFD 提言を賛同した日本企業は、賛同を表明する前でも、ESG パフォーマンスと財務パフォーマンスの両方において、より高い評価を受けていると考えられる。

また、東洋経済新報社は 2022 年 2 月 9 日に、100 社の日本企業の「炭素利益率 (return on carbon)」(以下、ROC) を算出して、ランキングとして公開した⁵⁶。これらの企業では、2021 年 12 月末までに、約 6 割 (64 社) は TCFD 提言に賛同した。図表 7-2 と同じように、図表 7-3 はランキング各区分の企業の賛同状況を示す。

図表 7-3 ROC ランキング企業の TCFD 提言賛同状況

ランキング区分	1-25	26-50	51-75	76-100
賛同企業数	18	17	15	14
割合	72%	68%	60%	56%

出所：TCFD 賛同企業リスト，ROC 企業ランキングをもとに，筆者作成。

図表 7-3 では、サンプル企業数は非常に限定されているが、ROC ランキング上位の企業の多くは TCFD 提言に賛同していることが分かる。ROC 上位の企業は、例えば、気候変動問題に対応するために必要なコストが生じる場合でも、現状の利益水準から見れば、余裕度が高いと思われる。つまり、これの日本企業では、気候関連リスクが存在する可能性もあるが、競合他社などと比べると、リスクに対応する際に、より多くのリソースを利用できるため、競争的な優位性として取り扱われる気候関連機会の側面が顕著であると推察される。

以上のことから、CSR 企業ランキング、または ROC ランキングにおいて高い評価を受けている日本企業は、TCFD 提言に対して高い関心を持っていると思われる。これらの日本企業は、企業評価に対して、以前から高い意識も持っている、または企業自体の強みはステークホルダーに評価されているというように考えられるが、TCFD 提言への対応を通じて、どのような不確実性をリスク管理の対象

⁵⁶ ROC は営業利益を温室効果ガスで割って算出する (<https://toyokeizai.net/articles/-/509166> アクセス日：2022 年 3 月 30 日)。

としているのかということとは明らかにされていない。この点について、第8章の事例を通じてさらに考察する。

また、TCFD 提言への賛同表明のほか、TCFD 情報の開示も TCFD 提言への対応の重要な構成部分となっていることから、次節では、これまでの調査や研究から分かった TCFD 情報の開示現状を説明してから、日本企業はどのような TCFD 情報を開示しているかを考察し、相違点や特徴の有無を確認してみる。

7.2. TCFD 情報開示の現状

TCFD 自体も、2018 年から、人工知能を活用して、TCFD 賛同企業が開示した気候関連情報の内容を分析している。その分析結果は、各年度の『状況報告書 (Status Report)』で公開される (TCFD, 2018 ; 2019 ; 2020a ; 2021a)。2021 年 10 月に公開した最新の『状況報告書 2021』では、1651 社の上場企業による 3 年間の TCFD 情報を分析しており、TCFD 情報開示の現状⁵⁷について、主に下記の特徴が発見された。

まず、【ガバナンス】、【戦略】、【リスク管理】、および【指標と目標】という四つの TCFD 情報開示のテーマについて、全体的な開示率は、2018 年から 2020 年まで上昇している (TCFD, 2021a, Figure B2, p. 30)。さらに、2020 年度の各項目の開示率については、【戦略】に含まれる「リスクと機会」(52%) の開示率が一番高く、続いて、【指標と目標】に含まれる「気候関連指標」(44%)、【戦略】に含まれる「組織への影響」(39%)、【目標と指標】に含まれる「スコープ 1, 2, 3 温室効果ガス排出量」(37%) と「気候関連目標」(34%) という順番になっている (TCFD, 2021a, Figure B2, p. 30)。

これらの項目は、第2章の図表 2-1 で説明したように、今までの気候関連情報開示に関するガイドラインやフレームワークと一貫していることから、TCFD 提言に対応する前に既に開示した情報が、TCFD 情報として再開示されている可能性はあると推察される。つまり、これらの項目の高い開示率は、企業における気候変動問題に対する関心の向上に伴い、既存の情報開示に関する取組みが強化されると解釈できる。

また、2020 年度の情報開示では、【戦略】に含まれる「戦略のレジリエンス」(13%) の開示率が最も低く、【ガバナンス】に含まれる「経営者の役割」(18%) と「取締役会の監督」(25%)、【リスク管理】に含まれる「組織全体のリスク管理

⁵⁷ TCFD による調査では、全世界の企業から情報を収集していることから、英語で情報開示を行っている一部の日本企業も含まれていると推察される。

への統合」(27%)、「リスク管理プロセス」(29%)と「リスクの特定と評価のプロセス」(30%)という順番になっている(TCFD, 2021a, Figure B2, p. 30)。「戦略のレジリエンス」、「経営者の役割」、およびリスク管理に関する項目は、TCFD 提言による特徴的な項目であり、これらの項目の開示率がまだ低いレベルで止まっていることは、企業による TCFD 提言への対応には、さらなる進捗が必要であると考えられる。

一方で、2018 年度から 2020 年度までの各項目の開示率の増加率も異なる。TCFD 提言による情報開示の 11 項目それぞれの増加率⁵⁸を図表 7-4 に示す。

図表 7-4 TCFD 情報各項目開示率の増加率 (2018-2020)

No.	項目	増加率	20年度開示率 (%)	18年度開示率 (%)
1	取締役会の監督	178%	25	9
2	経営者の役割	100%	18	9
3	リスクと機会	37%	52	38
4	組織への影響	50%	39	26
5	戦略のレジリエンス	160%	13	5
6	リスクの特定と評価プロセス	88%	30	16
7	リスク管理プロセス	107%	29	14
8	組織全体のリスク管理への統合	170%	27	10
9	気候関連指標	29%	44	34
10	スコープ1, 2, 3 の温室効果ガス排出量	37%	37	27
11	気候関連目標	62%	34	21

出所：TCFD (2021a). Figure B2 (p. 30) を参照し、筆者作成。

図表 7-4 から、TCFD 提言による特徴的な項目の開示率は低いレベルにあるものの、2018 年度から 2020 年度までの増加率は非常に大きいということが分かる。つまり、これらの組織は、2018 年度から 2020 年度までの 2 年間では、TCFD 提言に沿って、既存の気候関連情報を追加している可能性が高いと考えられる。

さらに、TCFD (2021a) の分析によると、規模(時価総額ベース)の大きい企業ほど、すべての項目で開示率が高いということである⁵⁹。大企業はステークホルダーから、アカウンタビリティの履行について、より大きな圧力を受けている一方で、7.1 の図表 7-2 と図表 7-3 で示唆しているように、気候関連リスクに対応する際に、多くのリソースを投入することができる、または自社の評価結果に対して、高い意識を持っている可能性はあると考えられる。

⁵⁸ 増加率 = (2020 年度開示率 - 2018 年度開示率) / 2018 年度開示率 x 100% で計算する。

⁵⁹ TCFD (2021a), p. 37, Figure B10 を参照されたい。

TCFD の調査と同様に、Bingler et al. (2021) は人工知能⁶⁰を通じて TCFD 情報の開示状況を分析した。具体的に、Bingler et al. (2021) は、全世界の 818 社の TCFD 賛同企業による 6 年間のアニュアルレポート (2014 年度~2020 年度) を分析し、TCFD 情報に該当する内容の開示状況を考察した。その結果、TCFD 提言が公表されてから 2020 年まで、サンプル企業の TCFD 情報の開示率⁶¹は 1.9%しか上昇しておらず、しかも主に【ガバナンス】と【リスク管理】に関する内容が増加してきたということが分かった。この結果は、図表 7-4 で示された TCFD の調査結果に概ね一致すると思われる。

同研究では、TCFD 提言公表前後の開示率と定量的な情報の増加は少なく、および【ガバナンス】と【リスク管理】以外の項目に関する内容はあまり開示されず、気候関連リスクへの実質的な配慮が足りたことを指摘し、TCFD 情報開示が「チップトク化」とされていることを懸念している (Bingler et al., 2021)。

しかし、第 6 章で言及したように、TCFD 提言へ対応するためには、組織と管理者の能力構築が必要であり、かつ TCFD 提言に関する国際的な議論も現在進行形であるため、2017 年から 2020 までの 3 年間で顕著な変化はまだ見られない可能性が高いと考えられる。また、第 3 章で説明したように、TCFD 提言では、すべての組織に対して、【ガバナンス】と【リスク管理】に関して、重要性の判定に関係なく、情報開示する必要があると提示される。しかも、戦略と目標を急遽変更することは、経営層の短期志向を反映する可能性も考えられるため、【ガバナンス】と【リスク管理】に関する情報開示が特に増加してきたことは、むしろサンプル企業はまだ TCFD 提言に対応し始めた段階にあると推察できる。

さらに、Bingler et al. (2021) の考察結果では、TCFD 提言の公開前に既に高い開示率を達成している企業は、TCFD 提言の公開後の開示率も高いレベルに維持するということが明らかにされた。つまり、少なくとも TCFD 提言が公表されてからの短い期間で、TCFD 情報開示における成長は限定的であり、先行的に TCFD 提言に対応し始めた企業は、暫く TCFD 提言への対応実践における優位性を維持できると考えられる。

一方で、人工知能という分析手法を採用する場合、気候関連開示情報の質は評価の範囲から除外されるし、または「興味深いパターンの発見」を妨げる可能性もある (Abhayawansa and Adams, 2021)。Demaria and Rigot (2021) は、研

⁶⁰ Bingler et al. (2021) によると、彼らが分析に使う AI の方法は TCFD と違って、前者はニューラルネットワーク、後者は「統計的な言語モデル (statistical language model) を使っている。

⁶¹ 開示率は、アニュアルレポートの中、TCFD 情報に該当する内容の割合を指す。

究者グループを通じて、TCFD 情報開示の 11 項目を 38 個のレビュー問題に細分化にして、CAC40⁶²に属する 40 社の企業による 2015 年から 2018 年までの 4 年間の TCFD 情報の内容を分析した。彼らは、各レビュー問題に対する得点の総合点数を算出し、「気候遵守指数 (Climate Compliance Index, 以下、CCI)」として提示している。そして、サンプル企業全体の CCI は 2015 年から増加してきたが、【リスク管理】と【指標 (Metrics)】⁶³に関する内容の増加は最も顕著であるということが発見された (Demaria and Rigot, 2021)。この結果は、TCFD (2021a) と Bingle et al. (2021) の調査結果と完全に一致していないが、開示情報において、【リスク管理】に関する内容の増加は再確認された。

このように、先行調査では、TCFD 情報の開示情報を分析しているが、TCFD 提言の役割は「財務的な透明性を向上する」(Demaria and Rigot, 2021) と限定される、または、サンプルの容量 (期間・企業数) といった限界が存在するが、TCFD 情報開示の現状について、以下の特徴が明確にされた。

まず、TCFD 提言の展開によって、国や地域の区別はあるものの、気候関連情報全体の開示率が緩やかに上昇しているが、全体的に TCFD 情報開示はまだ初期段階にあるということである。特に【リスク管理】に関する情報開示の増加は、気候関連リスクは組織におけるリスク管理の対象となりつつあることを示唆すると考えられる。次に、社会に対して大きなエクスポージャーを有する大企業は、より早い段階から TCFD 情報を開示している。加えて、TCFD 情報の各項目の開示状況には、明確な格差が存在し、その格差は TCFD 提言の展開とともに、縮小する可能性はあるが、TCFD 提言が公表されたから一定の期間において、存在し続けると思われる。

このような結果を踏まえて、日本企業による TCFD 情報開示を考察するための調査方法を設定した。次節では、その調査方法を説明してから、7.4 では調査の結果を考察する。

7.3. 日本企業による TCFD 情報開示の調査方法

7.2 の分析から、TCFD 情報の開示はまだ初期段階にあるということが分かる。そのため、日本企業による TCFD 情報開示の全体に対して、先行研究のように、2021 年現在までの期間にわたって、開示項目の細分化を通じて分析を行っても、非常に限定された結果しか得られないと推察される。また、序章で説明したよう

⁶² CAC40 はユーロネクスト・パリにおける株価指数である。

⁶³ Demaria and Rigot (2021) の考察結果 (Figure3) では、「指標」のみを提示した。

に、本論文の目的は、組織が TCFD 提言に対応することが、組織における気候変動に関する不確実性、およびその他の不確実性にどのように影響するのかということに置かれるため、先行研究や調査のような全般的な分析ではなく、TCFD 提言に対応する初期段階でも行われる実質的な取組みを反映できる開示情報の内容を考察した方がより効率的だと考えられる。

そのため、本論文では、第 3 章で説明した TCFD 提言内容、および TCFD 情報を分析した先行研究などを参考にした上で、TCFD 情報を分析する際の視点として、図表 7-5 のように、四つのレビュー問題を設定した。また、TCFD 情報の状況を客観的に把握するために、各レビュー問題に対して、回答に該当する開示内容の有無によって得点を付ける。本論文の調査では、筆者が単独的に判断する場合の恣意性を低減するために、程度の評価は採用しない (Demaria and Rigot, 2021)。つまり、該当情報が確認できる場合、「1 点」として計上する。該当情報が確認できない場合、「0 点」として計上する。

図表 7-5 レビュー問題（分析視点）の内容

TCFD情報開示テーマ	レビュー問題（分析視点）	得点
①【ガバナンス】	取締役会や経営者が気候変動問題に対して監督している、または、報告を受けることが明確に表現されているか。	1/0
②【リスク管理】	気候関連リスクは明確にリスク管理の対象とされているか。	1/0
③【戦略】	シナリオ分析の実施状況、または、将来的に実施する予定はあるか。	1/0
④【目標と指標】	温室効果ガスの排出量、またはその他の気候変動問題に関する指標について、低減目標や管理の目標が設定されているか。	1/0
得点最大値		4

7.2 で説明したように、【ガバナンス】と【リスク管理】に関する内容は TCFD 情報の主な増加部分と推定されるが、TCFD 提言に対応する前にも、気候変動問題以外の経営上の諸問題に対応するためにガバナンスとリスク管理の基礎が既に構築されていると思われる。そして、企業が TCFD 提言に対応する際に、肝心なことは、気候変動問題をも「ガバナンス」と「リスク管理」の対象にするか否かと考えられる。そのため、図表 7-5 のように、レビュー問題①と②を設定した。

【戦略】に関する内容の中では、「戦略のレジリエンス」の開示率は低いと推定されるが、「戦略のレジリエンス」を説明するために、TCFD 提言の中核的な要素でもあるシナリオ分析をまず実行しなければならない。そのため、TCFD 提言に対応し始めた初期段階では、「戦略のレジリエンス」という分析の結果よりも、シ

ナリオ分析の実施状況を考察すべきであるため、レビュー問題③を設定した。

【目標と指標】について、温室効果ガスの排出量は気候関連リスクに最も関係している (TCFD, 2021b)。また、第 2 章で説明したように、排出量は TCFD 提言以外の気候関連情報開示のフレームワークやガイドラインでも要求されており、本研究のためのパイロット調査⁶⁴でも、ほとんどのサンプル企業は排出量を開示していることから、排出量、またはその他の気候変動問題に関する指標について、低減目標や管理の目標の設定状況という側面からレビュー問題④を設定した。

このように設定された四つのレビュー問題は、企業が TCFD 情報を開示し始めた初期段階においても、情報開示から見られる実質的な取り組み内容を反映できる内容だと考えられる。これらのレビュー問題に対して、回答が得られる場合 (点数は高い)、企業による TCFD 提言への対応は実質的に行われていること、または、逆に回答が得られない場合 (点数は低い)、企業による TCFD 提言への対応は、まだ実質的に展開されていないと推察される。

さらに、TCFD 提言への対応は、組織における気候変動問題の財務的な透明性を向上する (Bingler et al., 2021) ことに貢献できると期待されるために、上記の 4 つのレビュー問題に加えて、補足調査として、サンプル企業によって開示される気候関連リスクと機会の財務的な影響を表明しているか否かということも確認する。

一方で、サンプル企業によって開示された TCFD 情報を含む企業情報を収集するにあたって、範囲を決めなければならない。Unerman (2000) によると、大企業は常に数多くの文書を発行しているため、範囲を設定しなければ、膨大な情報は研究にリスクをもたらし得ること、および企業は発行したすべての文書を必ずしも保管しているとは限らない (例えば、最新の情報しか保存していない) ということから、データの完全性 (completeness) を追求することは不可能である。そのため、本論文では、図表 7-2 で示している 330 社の企業が開示した公開情報を考察対象とする。具体的に、先行研究を参照し、公開情報はサステナビリティ報告書またはそれに類似したもの、統合報告書、有価証券報告書に限定した。

また、情報開示の期間について、先行研究や調査から分かるように、TCFD 情報開示の増加は緩やかで、および図表 4-1 から分かるように、日本企業のほとんどは 2020 年前後で TCFD 提言に賛同したことで、2021 年現在把握できる各

⁶⁴ 本調査を開始する前に、30 社のサンプル企業に対して、レビュー問題の実現可能性 (feasibility) についてパイロット調査を行った。パイロット調査した結果、設定されたレビュー問題に沿って、各社の TCFD 情報開示の状況を判断することは有効であると判断した。

年度の開示情報の区別は微小であると推定される。

さらに、TCFD 提言への賛同を表明する前に、TCFD 提言に沿って分析を行い、情報開示する企業の事例⁶⁵もあるが、7.1 でも言及したように、TCFD 提言に賛同した後で、TCFD 情報を開示する可能性が高いことから、本論文では、サンプル企業が TCFD 提言への賛同を表明した時点以降、初めて開示された TCFD 情報⁶⁶を調査対象として選定し、分析を実施した。次節では、分析の結果を説明する。

7.4. 調査結果

まず、図表 7-2 で示すように、CSR 企業ランキング 2020 にリストアップされた日本企業の中で、330 社が 2021 年 12 月末までに TCFD 提言への公式賛同を表明した。TCFD 賛同企業は TCFD 情報を開示する可能性が大きいことから、これらの 330 社の日本企業による開示情報⁶⁷を確認した。その結果、242 社は TCFD 情報を開示していることが分かった。情報開示の媒体は多様であり、図表 7-6 はサンプル企業による TCFD 情報開示の概要を示す。

図表 7-6 サンプル企業による TCFD 情報開示の概要

情報開示の初年度	2018	2019	2020	2021	2022
(企業数 N=242社)	1社	43社	75社	94社	29社
情報開示の媒体 (企業数)	サステナビリティ報告書およびそれに該当する書類。(83社)				
	統合報告書 (176社)				
	有価証券報告書 (20社)				

図表 7-6 から、TCFD 提言が公表された翌年の 2018 年では、TCFD 情報を開示したサンプル企業は 1 社しかなかったが、TCFD 提言への公式賛同を表明した企業数の増加（図表 4-1）とともに、その数は急成長してきたことが分かる。さらに、賛同表明から情報開示までの準備期間を考慮すれば、TCFD 提言を公式的に賛同した日本企業の数 は 2021 年から大幅に増加したため、2022 年に TCFD 情報を開示し始める企業数は非常に増加すると推測される。

また、サンプル企業は、サステナビリティ報告書など複数の媒体において、情報開示の実践を行っているが、統合報告書において TCFD 情報を開示する場合は

⁶⁵ 例えば、カゴメ株式会社は 2019 年から TCFD 提言に沿って、分析の実施と情報開示を開始したが、2022 年 4 月に TCFD 提言への賛同を正式に公表した。

⁶⁶ 例えば、A 社は 20 年 6 月に賛同を表明した場合、それ以降発行された企業情報を考察する。

⁶⁷ 調査では、2022 年 5 月末までの情報開示を確認した。

圧倒的多いことも分かった。日本における TCFD 提言および気候関連情報開示に関する議論の進捗で、有価証券報告書やウェブサイトにおいて TCFD 情報を開示する会社の数は増加すると推測されるが、統合報告書において TCFD 情報を開示する潮流は継続されていくと考えられる。

一方で、開示情報の内容から見れば、図表 7-5 で示された四つのレビュー問題への回答率・開示率⁶⁸はすべて高いレベルに達しており、サンプル企業は TCFD 提言に対応する初期段階でも、TCFD 提言に沿って、実質的な取組みを反映する情報を良く開示していると考えられる。具体的に、各レビュー問題の回答率・開示率を見れば、①【ガバナンス】(88.4%)と③【戦略】(88.4%)は最も高く、そして、④【目標と指標】(83.9%)、②【リスク管理】(82.6%)という順番になっている。

①【ガバナンス】の回答率・開示率は最も高い原因として、TCFD 提言の中でも示唆されるように、TCFD 提言に沿ってリスク管理や情報開示の取組みを行う際に、経営層からの理解と許可が必要となるため、サンプル企業は TCFD 提言に対応した初期でも、経営層を対象とするガバナンス体制に関する検討は先行的に行われたということが考えられる。

③【戦略】の回答率・開示率も同様に高いレベルに達していることに対して、多くのサンプル企業は既にシナリオ分析を実施した、または、これから実施すると表明したことが原因だと思われる。実際に、サンプル企業では、シナリオ分析をその他の項目内容よりも先行的に実施していることも多く確認されたので、シナリオ分析を TCFD 提言に対応する際の優先項目として理解するサンプル企業は多く存在すると推察される。

さらに、サンプル企業によって開示されたシナリオ分析の実施状況では、サンプル企業のほとんどは「2℃及び以下シナリオ」と「4℃シナリオ」の二つのシナリオ設定を採用し、一般的で定性的な説明やパラメータの説明が多くて、「気候変動問題に対応していく」と「気候変動問題に対応しないまま」という単純な対立関係として扱われている傾向が見られた。このような結果は、サンプル企業が TCFD 提言に対応する初期段階で、シナリオ分析を取組む意欲は高いという状況を反映する一方で、対応能力の不足をも示唆すると考えられる。

⁶⁸ 回答率・開示率は、一つのレビュー問題に対して、回答となる内容を開示したサンプル企業数をサンプル企業の総数である 242 で割って計算される。回答率・開示率は 80%を超えることは、約 8 割以上のサンプル企業はレビュー問題に対して、回答に該当する内容を TCFD 情報の中で開示していると考えられる。

④【目標と指標】の高い回答率・開示率の原因として、サンプル企業によって開示されたTCFD情報の中では、温室効果ガス排出量およびその削減目標が既に含まれていることが考えられる。7.1で説明したように、TCFD提言への賛同を公式に表明している企業は、CSR企業ランキングにおいても、より良い評価結果を受けている傾向があり、つまり、これらのサンプル企業による気候変動問題を含むESG課題への対応は優れていると評価されたため、排出量の削減目標は今までのESG課題に対する取組みの一部として既に設定されている可能性が高いと推察される。

②【リスク管理】について設定されたレビュー問題では、具体的なリスク管理のプロセスなどを規定せずに、単に気候変動問題をリスク管理の対象とされるか否かということを考察したが、その回答率・開示率が最も低いことは、サンプル企業がTCFD提言に対応し始める初期段階において、少なくともその他の三つの項目と比べて、【リスク管理】に関する取組みはやや重要視されていない可能性はあると考えられる。

さらに、サンプル企業の中、気候変動問題が自社にもたらす財務的な影響を説明した企業のほとんどは、定性的な説明である。定量的な説明をした場合でも、排出量に炭素税や炭素価格などの外部推定値を乗じることで容易に算出された数値、もしくは計算の根拠を完全に言及せずに、計算結果のみを提示している。このような説明に対して強く懸念を表明している企業も存在した⁶⁹。すなわち、本論文の調査で取り上げたサンプル企業のようなESG課題への対応が既に高い評価を得ている日本企業でも、気候変動問題による財務的な影響を定量的に判断することに難色を示している。そのような企業以外の日本企業がTCFD提言に対応しようとする際に、利用可能なリソースとESG課題への対応経験はそれほど豊富ではないことから、それ以上の困難さや戸惑いを感じる可能性は高いと推察される。

また、図表7-5で示された四つのレビュー問題に対して、サンプル企業ごとの回答率・開示率を見れば、レビュー問題ごとの回答率・開示率と同様に、サンプル企業は高い結果を得ていることが分かる。図表7-7はサンプル企業の得点

⁶⁹ 例えば、SGホールディングスは2022年の3月に開示したTCFD情報の冒頭に、赤字で「本分析は国際エネルギー機関(IEA)等が公表している予測データを使用したシミュレーションであり、シナリオの実現を保証するものではありません。また、前提としているデータに修正・変更があった場合は変動する可能性があります。」と提示している(<https://www.sg-hldgs.co.jp/csr/tcfid/> アクセス日：2022年5月30日)。

状況を示している。

図表 7-7 サンプル企業による TCFD 情報開示の得点状況

TCFD情報レビュー得点合計値	4点	3点	2点	1点
会社数 (N=242社)	174社	23社	15社	30社
サンプル企業の割合	71.9%	9.5%	6.2%	12.4%

図表 7-7 から、サンプル企業の約 7 割以上の企業は満点（4 点）を取得した。7.3 で説明したように、得点が高いほど、企業は TCFD 提言に対応するために、【ガバナンス】、【戦略】、【リスク管理】および【目標と指標】という項目に対して、実質的な取組みを行っているということである。つまり、7 割以上のサンプル企業は TCFD 提言に対応し始める初期段階でも、TCFD 提言に沿って、ガバナンス体制の構築、シナリオ分析の実施、リスク管理対象の再認識、および排出量など指標に対する目標の設定など、気候関連リスクを管理することに対して、実質的な影響をもたらせる取組みを行っていると推察される。

しかしながら、今回の調査では、設定されたレビュー問題には限定された側面しか含まれず、各企業の回答率・開示率におけるバラツキを観察することは困難である。そして、サンプル企業間の相違点を発見するために、7.1 で説明された「CSR ランキング 2020」を援用し、各年度で TCFD 情報を開示したサンプル企業の評価結果を確認した。具体的に、一つの年度で TCFD 情報を開示したすべての企業が、「CSR ランキング 2020」において獲得した「総合ポイント」⁷⁰の平均値を算出し、企業評価の平均値として比較した。比較の結果は図表 7-8 に示す。

図表 7-8 各年度の TCFD 情報開示開始企業の評価結果（平均値）

情報開示初年度（企業数）	2018 (1)	2019 (43)	2020 (75)	2021 (94)	2022 (29)
レビュー問題得点平均値	4.00	3.28	3.56	3.29	3.59
総合ポイントの平均値 (CSRランキング2020)	553.0	533.1	518.0	490.0	467.1

⁷⁰ 「企業ランキング 2020」では各社に対する評価結果として、「総合ポイント」を提示している。総合ポイント（満点 600 点）＝CSR（人材活用、環境、企業統治&社会性、満点 300 点）＋財務（収益性、安全性、規模、満点 300 点）。詳細は注 55 を参照されたい。

図表 7-8 から、各年度で TCFD 情報を開示したサンプル企業によるレビュー問題に対する回答の得点において、明確な傾向は発見されないが、より早い年度から TCFD 情報を開示した企業の「総合ポイント」の平均値は高いという傾向が見られた。つまり、図表 7-2 で示された TCFD 提言への賛同表明状況と合わせて見れば、既に高い評価を受けている企業は、TCFD 提言への賛同を早期表明し、TCFD 情報の開示も先行的に行っていると推察される。換言すれば、これらの日本企業は、TCFD 提言への対応をリードしているとも言えるであろう。このような傾向は、先行研究の結果とも一致している (Bingler et al., 2021)。

以上のことから、ESG への取り組みが既に高く評価されている一部の日本企業は、TCFD 提言への公式賛同表明と情報開示の両方から、TCFD 提言に先行的に対応してきたことが分かる。また、その対応は全体的にまだ初期の段階にあるにもかかわらず、開示された情報から、TCFD 提言に基づいて実質的な取り組みを行っていることが読み取れた。しかし、情報開示の分析は、ある時点の断片的な状況しか反映しておらず、組織が TCFD 提言に対応し始めてから、組織内部の取り組み状況、およびそのような取り組みを通じて、果たして組織における不確実性にどのような影響を及ぼすかということ把握できない。

特に、TCFD 提言に対応している日本企業は、それ以前も比較的の高い評価を受けていることから、このような企業は、ESG 課題に対して本来でも優れた取り組みを行っており、今までの習慣に沿って TCFD 提言に対応し始める可能性も高いと考えられる。その場合、TCFD 提言に対応する意義を明確に理解しないまま TCFD 提言に対応し始めても、例えば、初期段階で行っている実質的な取り組みの意味が「TCFD 提言への対応のためだ」と称しながらも、徐々に分からなくなっており、第 6 章で説明した各課題、およびそれらの課題に共通している「管理主義化」が顕在化され得ると考えられる。

そのため、第 7 章の考察結果に基づき、第 8 章では日本企業が TCFD 提言に対応する一つの事例を取り上げて、その対応のプロセスにおいて行われる取り組みの状況、およびそのような取り組みが、組織における不確実をどのように影響するかということ考察してみる。

第 8 章 TCFD 提言の対応意義：R 社の事例

8.1. 調査対象

本章では、R 社⁷¹を取り上げて事例分析を行う。R 社は本論文の執筆時点において、東京証券取引所第一部市場⁷²に上場しており、民生用・産業用の製造業企業として、日本国内のみならず、グローバルに事業を展開している。近年の経営状況を確認した結果、年間売上高は 1000 億円⁷³を超えている。

R 社は、日本経済構造の重要な柱である製造業に属する大手企業として、国内外の規制当局、投資家、取引先などのステークホルダーから、ESG 問題への対応についての関心は大きい。このような関心は、一部の大企業から始まっており、価値創造の流れに沿って、異なる規模の企業へ展開していくことを見据えて、その展開の原点である R 社のような企業をまず考察の対象にすべきであると思われる。実際、今まで説明してきたように、TCFD の要求および TCFD 展開の状況から見れば、大企業から始まった TCFD 提言に関する取り組みは、より小さい規模の企業へ展開している傾向は明白である。

また、7.1 で説明した「CSR ランキング 2020」では、R 社によるサステナビリティに関する取り組みは、合計 800 社の評価対象企業において中上位的な評価を得ていることから、R 社において TCFD 提言への対応を考察することは、サステナビリティ活動に積極的に取り組んでいる多くの日本企業にとっては、示唆に富むと考えられる。

さらに、R 社は今まで、気候変動問題を含む ESG 課題に対応し、情報発信に積極的に取り組んできたが、本論文の調査が開始した時点では、R 社は TCFD に関する理解および実践を行っていない⁷⁴。つまり、本論文では、R 社がゼロから TCFD 提言に対応していくプロセスを観察することで、日本企業が TCFD 提言に対応し始める初期段階からの取り組みを考察することができるという利点があると考えられる。また、R 社で観察した取り組みは必ずしもその他の日本企業においてそのまま再現されるとは限らないが、TCFD 提言に基づいて、対応し始める日本企業の状

⁷¹ 本章の事例分析で取り上げられたすべての企業名、部署名、個人名は仮名となる。

⁷² R 社は 2022 年 4 月から、東京証券取引所の市場再編に伴い、「プライム市場」に移行する予定である。

⁷³ ここでは、年間売上高で R 社の事業規模を示すために、1000 億円と提示し、実績に該当しない。

⁷⁴ 筆者は、R 社サステナビリティ担当部署の責任者と直接に確認したほか、R 社の外部開示資料などをも確認した。

況を把握するには、一定の参考価値があると思われる。

そして、序章で説明した研究課題について、R社で行われた観察を通じて得られる示唆は、類似的な事業環境にある日本企業、または制度的な共通点を有するその他の国や地域の企業に対しても、TCFD提言に対応するにあたって、実践的なエビデンスおよび理論的な議論を提供できると考えられる。

8.2. 調査方法

事例調査では、一般的に多層的な方法を採用し、拡張性がある (Tasci et al., 2020)。そのため、本論文の調査では、筆者がR社において、事前に研究目的を通知した上で、2020年10月から2022年3月までの期間で、R社サステナビリティ担当部署の全員と一緒に、TCFD提言の内容について議論した。また、筆者はこのような議論に参加することのみならず、R社が実際にTCFD提言に対応し始めてからの社内検討、シナリオ分析、および情報開示の準備などの取組みにも参加し、参与観察を行った。参与観察の際に、筆者は各論点について、随時R社サステナビリティ担当部署の責任者に意見を求めた。さらに、R社が既に公開している各種の報告書、ホームページ、およびR社に関するニュースなどの二次情報を合わせて参考にした。なお、本論文では対象企業の特定を避けるために、企業名、部署名、役職名などはすべて匿名化された上で記載している。

本章では、R社がTCFD提言に対応していく際の取組みを分析することで、気候関連リスクに関する不確実性、およびその他の不確実性がどのように影響するかを考察しようとする。つまり、R社におけるTCFD提言の対応意義を考察の目的としている。

次節では、まずR社がTCFD提言に対応する背景として、R社による気候関連情報開示の現状を説明する。

8.3. R社による気候関連情報の開示状況

R社はTCFD提言に対応する前から、気候関連情報の開示を行っている⁷⁵。R社は「GRIサステナビリティ・レポート・スタンダード」、日本環境省が発行した「環境報告書ガイドライン(2018)」などに基づいて、CO₂の排出量、エネルギー・水使用量、廃棄物の排出量、環境配慮型製品の売上高率などの情報を既に開示している。特に、CO₂の排出量について、サプライチェーン全体の排出

⁷⁵ 調査開始の時点(2020年10月1日)の開示情報を確認した。

量も開示している。また、R社のサステナビリティ報告書⁷⁶では、気候変動問題への対応方針として、2050年のCO2実質ゼロに向けてさらなる追加施策を計画していると述べ、関連指標の過去年度、および報告年度の目標と実績を開示している。

第3章で説明したTCFD提言による開示要項を照らしながら、R社の既存気候関連情報の内容⁷⁷を確認した結果は図表8-1で示す。

図表8-1 R社既存気候関連情報とTCFD開示項目の比較

TCFD 提言による開示項目	R社既存気候関連情報	比較結果
①ガバナンス a: 気候関連リスクと機会に関する取締役会の監督の記述。	気候関連リスクや機会を言及しなかったが、「リスク管理委員会」を設置し、代表取締役、業務執行取締役との「指示・報告」関係を説明した。	開示なし。
②ガバナンス b: 気候関連リスクと機会の評価と管理における経営陣の役割。	該当なし。	開示なし。
③戦略 a: 短・中・長期の気候関連リスクと機会。	該当なし。	開示なし。
④戦略 b: 気候関連リスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響。	該当なし。	開示なし。
⑤戦略 c: 2℃以下のシナリオを含む異なる気候関連シナリオを考慮して、組織戦略のレジリエンスの説明。	該当なし。	開示なし。
⑥リスク管理 a: 気候関連リスクを特定し、評価するための組織のプロセ	該当なし。	開示なし。

⁷⁶ 企業名の特定を避けるために、「サステナビリティ報告書」と呼ぶ。サステナビリティ報告書には、統合報告書、サステナビリティ報告書、アニュアルレポート、有価証券報告書などが含まれるが、ウェブサイトの更新時点が把握できないため、ウェブサイトにおいて開示される情報は含まれない。

⁷⁷ 注76のサステナビリティ報告書の2019年度（2019年4月～2020年3月）の内容である。

ス。		
⑦ リスク管理 b : 気候関連リスクを管理するための組織のプロセス。	該当なし。	開示なし。
⑧ リスク管理 c : 気候関連リスクを特定、評価、管理するプロセスは、組織の全体的なリスク管理にどのように統合されるかの説明。	該当なし。	開示なし。
⑨ 目標と指標 a : 気候関連リスクと機会の評価に使用する測定指標。	気候関連リスクと機会を言及しなかったが、水、エネルギー、廃棄物マネジメントに関する過去年度の情報を開示した。	開示あり。
⑩ 目標と指標 b : スコープ 1, スコープ 2, 該当する場合はスコープ 3 の温室効果ガスの排出量, および関連するリスク。	スコープ 1, スコープ 2, およびスコープ 3 の集計方法, 算出基準, および過去年度の実績を開示した。	開示あり。
⑪ 目標と指標 c : 気候関連リスクと機会を管理するために組織が使用する目標, およびその目標に対するパフォーマンス。	⑨で開示された各指標の来年度の目標を提示した。また、二酸化炭素の排出量の 2030 年までの対基準年度削減目標を提示した。	開示あり。

出所: TCFD (2017a), R 社サステナビリティ情報報告書に基づき, 筆者作成。

図表 8-1 から分かるように、TCFD 提言に対応する前に、R 社の今までの気候関連情報開示では、既に TCFD 情報に該当する一部の内容が開示されている。これは、第 2 章で説明したように、TCFD 提言によって求められる開示項目は、既存の気候関連情報開示に関するフレームワークやガイドラインと整合性を持っているためと考えられる。

さらに、具体的な開示内容を見ると、R 社が既に開示している気候関連情報では、「目標と指標」について、より細かい目標の設定、指標の充実といった改善の余地は残っているが、基本的には TCFD 提言の要求内容を満たしている。「ガバナンス」について、リスク管理委員会と取締役会への報告と指示関係が既に構築されており、TCFD 提言に対応する際に、気候関連リスクと機会への配慮、および気候変動問題に対する経営者の役割分担を行えば、容易に対応できると考えられる。

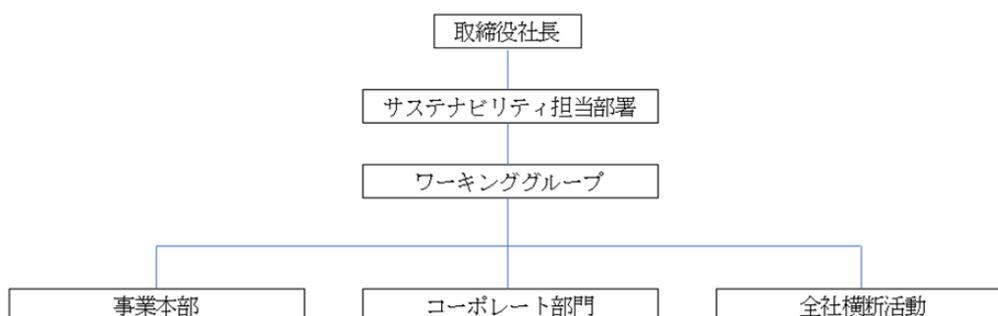
また、既存の気候関連情報の開示状況からすれば、R社が新たにTCFD提言に対応する際に、一番力を入れるべきなのは、「戦略」と「リスク管理」に関する取組みだと推察される。つまり、気候関連リスクと機会の識別、シナリオ分析を通じて財務的なパフォーマンスへの影響の判明と戦略レジリエンスの説明、および気候関連リスクの管理体制の構築である。

このような気候関連情報の開示状況を踏まえて、次節では、R社がTCFD提言への対応を決めた経緯、およびその際の影響要因を分析してみる。

8.4. R社がTCFD提言の導入を決めた経緯と影響要因

前節で説明したように、R社は気候変動問題を含むESG課題に既に取り組んでいる。特に近年、R社ではサステナビリティ担当部署の新設・再編、コーポレートサステナビリティビジョンの設定といった全社横断的なサステナビリティ活動が行われている。図表8-2は、R社のサステナビリティ推進体制を示している。

図表8-2 R社のサステナビリティ推進体制



出所：R社2019年度サステナビリティ報告書より抜粋，部署名は筆者が仮名を付けた。

図表8-2から、R社におけるサステナビリティに関する取組みは、サステナビリティ担当部署を通じて推進されて、その状況は取締役社長が代表する取締役会へ報告されると推察される。また、同サステナビリティ報告書では、サステナビリティ担当部署について、「(筆者注：コーポレートサステナビリティに関する) ミッションを実現していくための推進役を果たすことを基本方針としています。方針を実行するうえで事業活動に対して、…(筆者注：短期利益追求の回避，社会・環境と経済の両立という) 2つのコンセプトをグループ全体に浸透させてい

きます」と説明している。

このように、TCFD 提言への対応についても、サステナビリティ担当部署によって、取締役会に対しての説明が行われた。TCFD 提言の導入について、R 社の経営層が検討した結果、R 社は TCFD 提言に正式賛同すること、および TCFD 情報の開示に向かって対応することが決定された⁷⁸。その後、筆者の観察および R 社サステナビリティ担当部署の説明によると、R 社では、サステナビリティ担当部署が主導し、H 事業部との協働で、シナリオ分析の試行を進めて、最終的には、H 事業部における TCFD 提言への対応実践を全社レベルに展開させて、会社全体の TCFD 情報を開示することが予定される。

一方で、R 社が TCFD を導入すると決めた影響要因はいくつかの可能性が考えられる。まず、大きな社会的背景として、第 4 章で説明したように、日本における TCFD 提言の展開はますます注目されていることから、R 社のサステナビリティ担当部署でも、このような動向を意識し始めて、気候変動問題に対する会社の対応、特に気候関連情報開示の今後の改善への関心が高くなっていた。彼らは、TCFD 提言が今後の気候関連情報開示のベンチマークとなることを見据えて、TCFD 提言を導入することで自社の気候関連情報開示の質を向上しようとしたことが考えられる。

また、R 社のサステナビリティ担当部署は、R 社が開示したサステナビリティ情報について、不定期に証券会社、コンサル企業などとの交流会を行い、開示情報に反映されている企業の取組みに対して、これらの関係者から意見を求めている。近年では、このようなコミュニケーションをする際に、TCFD 提言への対応や気候関連情報の開示に関する要望がよく企業に伝えられている⁷⁹。

さらに、TCFD 提言への対応について、同業他社や取引関係を有する協力会社の動きも R 社に影響を及ぼしていると考えられる。第 4 章と第 7 章で説明したように、日本企業による TCFD 提言への賛同数は世界の第一位となっており、これらの賛同企業の多くは、各業界のトップレベルを代表する大企業や優良企業である。R 社の同業他社の中でも、既に TCFD 提言への賛同を表明したり、TCFD 提言に基づき気候関連財務情報を開示したりする大企業や優良企業は複数存在している。これらの企業による TCFD 提言への取組みは R 社の対応行動に大きな影響を与えていると推察される。

⁷⁸ 執筆時点では、R 社はすでに TCFD 提言への賛同を公開した。

⁷⁹ 筆者はこれらの交流会の一部に参加したほか、参与観察の際、R 社サステナビリティ担当部署の責任者からその主旨の説明を受けたこともあった。

例えば、R社との取引協力関係を有する日本企業のK社は、本論文の調査開始時点よりも先に、TCFD提言への公式賛同を表明し、TCFD提言への対応を進め始めた。K社は年間売上高が5000億円⁸⁰を超えて、世界でも有数のトップレベルの大手企業である。R社サステナビリティ担当部署の責任者は、実際にK社サステナビリティ担当部署の責任者に連絡し、K社におけるTCFD提言への賛同と関連取組みの進行状況について、情報交換会を開催し意見の交換を行った。K社との情報交換会では、TCFD情報開示に向けて、運営組織の在り方、取組みを推進するための工夫などの実務上の説明と検討がなされた⁸¹。K社も当時まだTCFD提言への対応を模索している段階だったが、このような協力他社の存在は、R社におけるTCFD提言の展開を促進したと考えられる。

以上のことから、R社におけるTCFD提言の導入は、R社自体の気候関連情報を含むサステナビリティ情報開示に対する改善意欲、業界全体のTCFD提言の展開状況、投資家などステークホルダーから示された関心や意見、および協力他社への横並びなどの要因によって影響されていると推察される。

しかしながら、これらの影響要因だけから、R社におけるTCFD提言の導入の必然性を主張することは難しいと考えられる。例えば、TCFD提言への対応の実践を理解するために、R社サステナビリティ担当部署では、他社によるTCFD提言への対応状況の分析を行った。その際、複数の日本企業が選出され、各企業がどのようにTCFD提言に対応しているかということ进行调查した⁸²。分析の結果、選ばれた企業によるTCFD提言への対応状況と情報開示では、TCFD情報開示の在り方をはっきり示していないのがほとんどであることが分かる。この結果は、R社がTCFD提言に対応することについて、参考情報としての価値が非常に限定的であり、むしろ「TCFD情報はこんなあやふやなことに過ぎないじゃないか」というネガティブな印象をR社に与えたため、R社はTCFD提言への対応について、暫く敬遠する可能性があったことも否定できないと推察される。

⁸⁰ 執筆時点のK社の連結財務情報を確認した結果、直近5年の連結売上高の平均値は5000億円を超えている。なお、企業特定を避けるために、売上高の実績は省略する。

⁸¹ 筆者はK社とR社の情報交換会（2021年1月29日開催）に出席せず、参与観察の際にR社サステナビリティ担当部署の責任者から当該情報交換会の説明資料を受領した。

⁸² 日本環境省が公表した「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド Ver3.0～」で取り上げられた企業から、サステナビリティ担当部署の各メンバーの投票で5社を選出した。各企業の賛同時点、および対応状況を開示資料に基づき確認した。筆者は参与観察で参加した。

一方で、R社の取締役会がTCFD提言について検討した際に、経営層の見解は一致しなかった。実際、サステナビリティ担当部署はR社経営層に対して、合計3回のTCFD検討会を実施した⁸³。最初の検討会では、サステナビリティ担当部署の責任者はTCFD提言について、取り組む背景などの基本情報を経営層に説明した。そして、過半数の取締役・社外取締役はTCFD提言への賛同表明およびこれからの導入活動に賛成したが、導入コストの負担、およびTCFD提言を導入してから情報開示が上手く遂行されない場合、会社へのペナルティなどを配慮する取締役や社外取締役が存在したため、経営層の合意が得られなかった。サステナビリティ担当部署はさらに、その後で開催された2回の検討会において導入コストの見積もり、TCFD提言への賛同や対応に関わる法的な義務の有無について説明してから、TCFD提言の導入が最終的に決裁された。

R社の取締役会が最終的にTCFD提言の導入を決めるまでの経緯について、筆者の観察では、第4章で説明したように、2021年6月に公表されたCGコードの改訂が大きな役割を發揮したと思われる。R社は調査時点の東証第一部市場、および2022年4月以後のプライム市場における上場地位を維持するために、CGコードの改訂案によると、TCFD情報に準じる気候関連情報の開示が求められるようになった。

CGコード案では、TCFD情報に準じる情報の開示を、「コンプライ・オア・エクスプレイン」というように提示しているにもかかわらず、R社のような東証第一部市場、または証券市場再編後のプライム市場に上場することを維持しようとする企業に対して、TCFD提言に対応する動機が強く付けられたと考えられる。実際、図表4-1で示されているように、TCFD提言への公式賛同を表明した日本企業の数が2021年4月から急増し始めたことも、その証拠の一つであろう。

また、もう一つの重要な影響要因としては、TCFD情報を開示することで、投資家や市場からの要望を満たし、自社の評価をアップすることも考えられる。7.1でも言及したように、TCFD提言が世界中に展開することにつれて、多くの評価機関は企業によるTCFD提言への対応やTCFD情報開示の有無、およびその開示内容を評価の対象として設定するようになりつつある。このような評価対象の拡張は、ステークホルダーによる関心を気候変動問題へ導く一方で、この状況を受け取った各企業も、新たな評価対象を積極的に対応することで自身の評価を高めるために、ひいては対応が遅れた場合、自身の評価が下がってしまうことを回

⁸³ 筆者は各検討会を出席しなかったが、事前資料の準備、および事後の反省会に参加し、R社サステナビリティ担当部署の各メンバーと議論した。

避するために、TCFD 提言を導入しようとする可能性は高いと推察される。

本節では、R 社は TCFD 提言の導入を決めた経緯、およびその導入へ導かれる影響要因について説明し、検討を行った。R 社における気候関連リスクを管理する意欲ということよりも、外部のステークホルダーからの期待に応えるために、TCFD 提言に対応し始めると考えられる。しかし、第 7 章の分析で示されたように、先行企業においても、TCFD 提言への対応実践が十分に蓄積できていないことから、企業が TCFD 提言に関する期待に応える際に、TCFD 提言に取り組む意義が分からず、とりあえず表面的や遵守的な外観を作り始めることが懸念される。

また、その外観と密接に繋がっているのは、企業における気候関連リスクに対する管理意欲ではなく、TCFD 提言への対応を通じて企業を評価することだと思われる。もちろん、外観から始めて、TCFD 提言に沿って行われた行動は組織内部に浸透しつつあり、真の変化をもたらす可能性もあると考えられるが、それは必ず実現できるとは限らないし、その変化によって組織における不確実性へもたらせる効果についても、十分な理解ができていない。

したがって、その外観の裏に、どのような骨格が構築されたのかという問いを立て、次節から本章の最後までは、R 社が実際に TCFD 提言に対応するために、シナリオ分析を中心として行った取組みを紹介し、R 社がこれらの取組みを通じて、得られる効果もしくは課題、ひいては R 社が TCFD 提言に対応することの意義を考察してみる。

8.5. R 社によるシナリオ分析の探索

TCFD 提言の導入について、R 社取締役会において検討がなされたと同時に、サステナビリティ担当部署では、シナリオ分析の検討も始まった。最初に、R 社サステナビリティ担当部署のメンバーたちは、環境省が公表した参考資料に基づいて、シナリオ分析を実施する際に、どのような体制を採用するかについて検討した。

環境省（2021）は、「シナリオ分析実施には社内の巻き込みが必要、初期段階より事業部を巻き込んだ体制で、事業部に気候変動を「自分事」に考えてもらうことが重要」（p. (2-9)）というように述べたうえで、2つの実施体制を提示している。A パターンとは、「環境・CSR 部署」が主導し、シナリオ分析実施の各段階で、事業部、経理・財務、IR、経営企画といった部署、および経営陣を必要な場合のみ巻き込んでシナリオ分析を実施する。B パターンでは、環境・CSR 部署を始めとして、すべての関係部署が含まれる社内チームを作ったうえで、シナリオ分析をスタートする。

また、同資料によると、Aパターンを採用する場合、「シナリオ分析の過程で社内調整が必要」（環境省，2021，p. (2-9)）というデメリットはあるが、シナリオ分析の初期段階では、各部署への負担が最小限でスタートできるというメリットも取り上げられる。一方、Bパターンを採用する場合、最初に各協力部署の関係が整うが、各部署に多くの負担をもたらすというデメリットはあると指摘されている。

R社サステナビリティ担当部署はこの2種類の実施体制を検討した結果、Aパターンの実施体制を採用した。その理由として、今回はシナリオ分析を一気に全社的に展開することではなく、まず一つの事業部において、「パイロット調査」としてシナリオ分析を試行すること、且つTCFDに関する取組みの到達目標が明確に把握されない以上、Bパターンのように、最初からすべての関係部署から社内チームを構築する場合、かなりのリソースが必要となるため、協力部署へエンゲージメントすること困難であるということが挙げられる。

そして、R社は環境省（2021）を参照しながら、8.4で説明したように、サステナビリティ担当部署の主導、およびH事業部との協働でシナリオ分析の試みを始めた。H事業部はR社の主力事業部の一つであり、グループ全体の年間売上高の約四分の一以上を貢献している⁸⁴。サステナビリティ担当部署は、H事業部に対して、シナリオ分析を進めるために、企画、調達、経理といった職能部門から、各プロセスにおける必要な人員と工数を見積もって提示した。図表8-3は見積もり結果から分かる人員構成の状況を示している⁸⁵。

⁸⁴ 本稿の執筆時点でR社の直近の5年間の財務情報を確認した結果である。

⁸⁵ 筆者はR社から、必要工数の見積もり結果を貰ったが、本稿では工数を省略して、人員構成のみを抜粋して引用した。

図表 8-3 R 社シナリオ分析の必要人員構成

項目		協力部門								
		専部長	経理	企画	調達	設計	製造	生技	施設	営業
趣旨説明	キックオフ	○	○	○		○				
②リスクと機会 の評価	第1段階:リスクと機会項目の列挙			○		○				
	第2段階:事業インパクトを定性的に表現していく			○		○				
	第3段階:インパクトの大きさを軸に、重要度を決定			○		○				
	結果報告	○		○		○				
③シナリオ詳 の定義	第1段階:シナリオの選択(済)	-		-	-	-	-	-	-	-
	第2段階:関連パラメータの将来情報の入手	-		-	-	-	-	-	-	-
	第3段階:将来の世界観を纏める			○		○				
	結果報告	○		○		○				
④事業インパクト 算出	第1段階:リスク・機会が影響を及ぼす財務指標を把握		○	○		○				
	第2段階:算定式の検討と財務的影響の試算		○	○	△	○	△	△	△	△
	第3段階:将来の事業展望へのインパクト把握		○	○		○				
⑤対応策	第1段階:リスク・機会に関する対応状況の把握	○	○	○	△	○	△	△	△	△
	第2段階:今後の対応策の検討	○	○	○	△	○	△	△	△	△
	第3段階:社内体制の構築と具体的アクション	○	○	○	△	○	△	△	△	△
合計										

筆者注:「専部長」は H 事業部長を指す。「○」は協力が必須,「△」は場合によって協力が必要となることを意味する。

出所: R 社環境サステナビリティ担当部署によって作成された資料から一部引用。

図表 8-3 から分かるように, H 事業部のトップである事業部長をはじめ, 各機能部門はシナリオ分析のプロセスに関与している。特に, 企画と設計に関する部署が最も貢献していると推察される。また, 事業部長はすべてのプロセスには参加していないが, 各プロセスの結果報告, および最後の対応策の策定段階に参加した。このように, H 事業部内では, 業務レベルから管理レベルまでのクロスファンクショナルチームが構築された。さらに, 対応策の策定段階では, これらの機能部門が議論に貢献できれば, 気候関連リスクや機会に対応することに対して, H 事業部全体がコミットし得ると考えられる。

その後, サステナビリティ担当部署が, TCFD 提言の基礎知識などのインプットをしてから, H 事業部の企画部門は, 参加意欲のある従業員に自ら手をあげてもらうように働きかけた。その結果, H 事業部とサステナビリティ担当部署の両方からメンバーを集めて, シナリオ分析の初期チーム (以下, S チーム) を編成した。S チームは, 毎週定例会を開催し, 図表 8-3 で示されたプロセスに沿って, シナリオ分析を進めてきた。

S チームのメンバー達は, H 事業部の生産, 調達, 営業活動において, 気候変

動問題に起因する「物理的リスク」と「移行リスク」による影響の可能性を議論した。最初の「リスクと機会の評価」(図表 8-3)では、S チームは気候関連リスクと機会を選定するために、ワークシートを作って、H 事業部の部内に配布し、従業員に各自で認識した気候関連リスクと機会の項目、および想定されるインパクトを記入してもらうように案内した。S チームは収集された記入結果を纏めて、定性的な表現、および事業へのインパクトに基づき重要度を決めた⁸⁶。

そして、気候関連リスクと機会のインパクトを複数のシナリオにおいて更なる分析するために、選定されたシナリオ⁸⁷の定義を行った。サステナビリティ担当部署は先行的に TCFD 提言に対応している他社の状況を参考し、当時は「2°Cシナリオ」と「4°Cシナリオ」のペアを選択した⁸⁸。この二つのシナリオにおいて、先に纏められた気候関連リスクと機会の項目が H 事業部にもたらせる影響を把握するために、S チームは議論を行ったうえで、「将来の世界観」(図表 8-3)を定性的に描写した。

しかしながら、ここまでのプロセスは順調に進められてきたが、「事業インパクトの算出」の段階にたどり着くと、S チームの議論が難航し始めた。各シナリオにおいて、気候変動問題が一体どのように H 事業部に財務的、または定量的な影響を与えるかを把握することは、S チームのメンバーにとって、初めての要求であり、また、定量的なエビデンスを提供するために、参考可能なパラメータの外部データベースも少なく、対応のハードルが高いのである。

さらに、8.4 で説明したように、TCFD 提言への対応について、取締役会において検討していたところ、最初は反対する取締役への配慮から、許可が暫く下りなかった。それによって、S チームの活動も一時的に停止された。取締役会からの最終決裁が得られてから、S チームの活動が再開された。また、S チームのメンバー達は各自の職務も兼任しているので、本来の職務が忙しくなる場合は、シナリオ分析に協力することに難色を示すことも筆者による観察の中で発生した。そうすると、S チームは最初に、自ら手を挙げたメンバー達が揃えられたにもかかわらず、途中でトップの意志決定に沿って、非自発的に行動するようになって

⁸⁶ S チームは気候関連リスクと機会の各項目について議論し、インパクトの程度(小・中・大)を判断した。その際に筆者も同席した。

⁸⁷ シナリオ分析が始まった前に、サステナビリティ担当部署が TCFD 提言に沿ってシナリオを選定し、H 事業部と S チームにインプットした。筆者はサステナビリティ担当部署によるシナリオ選定プロセスを参加し観察した。

⁸⁸ 実際に、その後、選定したシナリオの結果が変更された。

しまう可能性は否定できないと考えられる。

また、取締役会による許可が得られて、S チームの活動が再開されてからの議論では、気候変動問題によって、原材料の調達価格が影響され得るという意見が実際に出てきた。S チームは、R 社に特定の原材料を提供しているサプライヤーに当該原材料のこれからの価格上昇の可能性に関する情報を求める一方で、R 社と調達関係を有する複数のパートナー企業⁸⁹に対して、CO2 排出量に関する情報の提供と意見交換を行った。

具体的に、S チームは H 事業部の調達部門を通じて、各パートナー企業に CO2 排出量の調査票を送付した上で、各社ごとに開催された会議において情報交換を行った⁹⁰。パートナー企業の中では、S チームとの情報交換会の直近で TCFD 提言への公式賛同を表明した企業もあり、各社はすべて協力的な姿勢を示してくれた。

その理由として、R 社からの協力要請のみならず、業界全体およびその他顧客の動向も各パートナー企業のスタンスに影響することが考えられる。例えば、パートナー企業の A 社は、R 社からの依頼を受けた前でも、別の複数の取引先から、CO2 排出量に関する問い合わせを既に受けた。また、パートナー企業の B 社は、今まで CO2 排出量の算定に関するアプローチはなかったが、所属するグループ企業が TCFD 提言に対応していくことを決めたので、今後ベータ社も TCFD 提言に基づき、気候変動問題に対応することが見込まれる。S チームが作成した社内報告資料では、これらのパートナー企業について、「個社およびグループ独自の取り組みを開示している企業も今後出てくる」と纏められた。

このように、S チームは H 事業部においてシナリオ分析を推進してきた。シナリオ分析の進行プロセスでは、サステナビリティ担当部署を中心に、H 事業部の管理層、企画、設計、調達といった職能部門、およびパートナー企業という外部のステークホルダーが巻き込まれて、気候変動問題によって事業に与えられる影響を議論し始めた。このような議論から得られた情報、つまり H 事業部における気候関連リスクと機会の項目、および定性的かつ定量的な評価結果が、H 事業部

⁸⁹ これらのパートナー企業は、H 事業部の主力製品の主要な原材料を提供している。R 社の社内資料によると、H 事業部の主力製品は、合計で事業部の年間売上高の 8 割以上を占める。主要な原材料は、各主力製品の生産にあたって、材料費比率の大きい順で選ばれたものである。R 社調達状況の漏洩を避けるために、実数、部品名、企業名などを省略する。

⁹⁰ パートナー企業の各社との会議は 2022 年の 2 月中に開催された。筆者は同席できず、2022 年 3 月 25 日に R 社サステナビリティ担当部署から情報交換会の主旨に関する説明を受けた。

の管理層と R 社の経営層に報告された⁹¹。R 社経営トップは、今まで H 事業部で収めた成果を積極的に受け取って、これから全社へ展開していくように指示した。

一方で、これまで R 社において進められてきたシナリオ分析を中心とする TCFD 提言への対応活動、およびこれから展開していくプロセスでは、気候変動問題に関する議論を組織内部の複数の部署に浸透しながらも、いくつかの課題が顕在化されつつある。次節では、これらの課題を明らかにすることで TCFD 提言への対応の意義を考察してみる。

8.6. R 社における TCFD 提言対応の課題と意義

8.3 で説明したように、R 社は TCFD 提言に対応する前にも、ESG 情報の一部として、TCFD 情報に該当する内容を開示していたが、気候変動問題に対応する際の企業経営層の参加 (TCFD 提言における「ガバナンス」)、財務的な影響の分析と対応戦略の検討 (TCFD 提言における「戦略」)、および気候変動問題に起因するリスクを管理するための体制 (TCFD 提言における「リスク管理」) は開示していなかった。

これらの説明内容は、TCFD 情報として、既存の気候関連情報開示、または ESG 情報開示を補完し、企業による気候変動問題という ESG 課題への対応状況を情報利用者により良く理解してもらうことには役立つと思われる。しかし、気候関連情報の開示は結果報告に過ぎず、それらの開示情報で纏められたこと、すなわち、組織が如何に気候変動問題を内部に取り込んで対応するかということは、第 6 章で取り上げられたように、気候関連リスクに対しての「一次的リスク管理」だと考えられる。TCFD 提言に対応するで、このような一次的リスク管理に対して、どのような影響があるかということを明確にしなければ、TCFD 提言を導入する意義も理解できないと思われる。

また、TCFD 提言のもとで、R 社において行われた一連の対応への取組みは、主に三つの段階に分けられる。まず、サステナビリティ担当部署が TCFD 提言の内容を理解し、経営層と関係部署へインプットするのは最初の段階である (以下、啓蒙段階)。次の段階では、関係部署とパートナー企業の協働でシナリオ分析といった取組みの試行が行われた (以下、試行段階)。最後の段階として、TCFD 提言への対応活動を R 社全社へ展開することが考えられる (以下、展開段階)。

本節では、R 社がこの三つの段階において、TCFD 提言に対応することで、得られる効果と課題を考察する。

⁹¹ 筆者は、2022 年 3 月 25 日に R 社サステナビリティ担当部署から報告結果の説明を受けた。

8.6.1. TCFD 提言の実効性に関して

啓蒙段階では、R 社サステナビリティ担当部署のメンバーは、TCFD 提言の導入可能性を巡って、TCFD 提言の内容を検討した。彼らは、今まで開示されてきた気候関連情報とは異なって、気候変動による組織への財務的な影響を把握することを、TCFD 提言の主要な特徴として認識した。つまり、今まで環境課題の一種と理解されてきた気候変動問題は、財務的なパースペクティブから定量的に評価するということである。また、定量的に評価することができれば、投資家を始めとするステークホルダーに対して、より明確に説明することも可能となり、そして何よりも、自社における気候変動に関連するリスクと機会を把握することができれば、企業価値の向上に繋がっているというように理解された。

また、第4章で説明したように、気候変動問題の緊急性がますます取り上げられるようになってきた事業環境において、一企業としてどうすれば良いかを考える際に、TCFD 提言は日本国内でも知名度がだんだん高くなっているため、TCFD 提言を導入することがオプションの一つになった。R 社も実際に、投資家を始めとするステークホルダーから TCFD 情報開示の助言を受けて、または日本企業同士の TCFD 提言への積極的な対応状況を鑑みて、自社への導入を考えた。

すなわち、R 社が TCFD 提言の導入可能性を考えた際に、気候関連リスクと機会による財務的な影響を明確にすることで、企業価値を向上させるという自主的な理由と、外部ステークホルダーからの期待という受動的な理由が混在している。しかし、前者に関して、企業価値の算定には複数のアプローチ⁹²が存在し、企業の理解はともかく、先行研究でも十分に判明されていないため、後者のようなアプローチが優位的であると考えられる。そうすると、TCFD 提言への対応プロセスにおいて、組織の自主性が引き出されなければ、取組みの重点は気候関連リスクと機会に対応することよりも、外部ステークホルダーの評価対象に置いてしまうことが懸念される。

例えば、8.4 で説明したように、啓蒙段階では、R 社が TCFD 提言に対応している企業によって開示された TCFD 情報を分析した。その結果、気候変動問題が各社に与えている財務的な影響を定量的に説明する内容はほとんど開示されていないことが発見された。もちろん、TCFD 提言が公表されてから現在までの企業実践の蓄積はまだ浅いという客観的な限界は存在するが、少なくとも現状として、TCFD 情報ではまだ表面的な情報が多く開示されていることが示唆された。

⁹² 例えば、コストアプローチ、インカムアプローチ、マーケットアプローチなど。本論文では、企業価値の算定について議論することを目的としていないため、詳細は割愛する。

R社はこの結果を受けて、TCFD提言に対応するにあたって、必要な方法論の習得に努めたが、これらの取組みを通じて、企業の価値創造をどのように促進するかという実効性に関わる課題が明確にされない以上、自主性は最初にあっても、徐々に下落し、外部からの情報開示に対する期待に流されて、他社への横並びとして、TCFD提言への対応が進められることが考えられる。

一方で、TCFD提言の実効性を考える際に、如何にして組織における気候関連リスクと機会を管理の焦点として維持するかということが最も重要だと思われる。つまり、TCFD提言に対応する目的は、情報開示はもちろん、開示情報を構成するために、組織における気候変動問題の影響をリスク管理の対象とした上で、例えば「知性的なリスク管理」ができるようなプラットフォームを構築することだと理解しなければならない。

また、R社による取組みから観察された定量的な説明内容に対する拘りは、現実的に多くの難点が含まれており、パワーの議論からすれば、「本質的な不可知性」が存在する。このような拘りは、一次的リスクに対して貢献しにくいのが、本節の冒頭で説明したように、情報開示としては活用されやすいのである。なぜなら、数字としての情報は、異なる期間や企業の間で比較することは容易だからである。

以上のことから、R社の事例を通じて、対外情報開示をTCFD提言への対応の重点に置くことは、組織によるTCFD提言への対応自体を促すことは可能であるが、組織における気候変動問題に関する不確実性の管理を向上するという実効性に貢献しにくいということが示唆される。

8.6.2 シナリオ分析の継続と不確実性に関して

TCFD提言に対応することの実効性に関する課題はともかく、8.5で説明したように、R社はTCFD提言に基づき、シナリオ分析の試行を始めた。シナリオ分析では、Sチームのようなクロスファンクショナルチームが構成されて、TCFD提言をR社社内の関係部署に横展開させた。今回の試行は、H事業部に限定された「パイロット調査」ではあるが、TCFD提言の対応に関する方法論の習得機会としては意味が大きいと考えられる。

また、今までのESG情報の作成は、サステナビリティ担当部署や経営企画という特定の部署を中心として、外部のコンサルタントなども加えて遂行されたが、事業部との連携がほとんど行われなかった。今回、シナリオ分析の実施にあたって、特定の部署の力だけでは遂行できないため、TCFD提言への対応という目標を掲げて、H事業部から協力を得ることができた。

このような協働のプロセスでは、H事業部において気候変動問題への認識を強

化することだけでなく、ESG 課題の対応にあたって、他部署を巻き込むことが必要であるということが組織内部に理解されている。但し、このような理解を踏まえ、他部署と協力することは、一次的な「イベント」か、それとも継続的に実行できるかという問題はまた懸念される。

筆者は、R 社サステナビリティ担当部署のメンバー達に対して、啓蒙段階と試行段階までの TCFD 提言への対応取組みを含めて、今後の展開プロセスの中、最も困難さを感じることに、またはその予測についての意見を求めた。そして、サステナビリティ担当部署の責任者である O 氏と S 氏はともに、経営トップに理解してもらうことは苦労したが、それよりも、今後全社への展開にあたって、如何に H 事業部以外の事業部の関連部署に協力してもらうように説得するかということに不安があると指摘した。さらに、S 氏は、下記のような趣旨の内容を発言した。

「今回 H 事業部においてシナリオ分析の試行が遂行されたのは、H 事業部のメンバー達が非常に協力してもらったことが大きな原因です。これから、他の事業部もこのように協力してくれるかどうかは分かりません。」⁹³

このような懸念を踏まえて、S チームが H 事業部において行った取組みから、2つの課題を取り上げた。一つ目の課題は、8.5 で言及したように、取組みの進行は経営トップの意志決定に大きく左右されることである。TCFD 提言でも、経営層の役割を明記するように提示されており、もちろん、最初に経営トップの指示がなければ、取組みは容易に進行できないと思われる。しかし、経営トップは、取組みの詳細までを把握することはできないし、結果の報告のみを受けた上で判断せざるを得ないのである。そうすると、S チームのメンバーは、取組みの結果を持って、如何に経営トップに上手く説明するかが重要であると認識し、それは次に説明すべき課題にも関係してくる。

企業は営利組織である以上、投入された経営資源に対して、得られる成果を常に求めている。TCFD 提言への対応も、実際に同様な問いを受けている⁹⁴。つまり、第 5 章と第 6 章でリスク管理について説明したように、取組みの「合理化」に関する説明責任が常に追及される。先ほど言及した経営トップだけではなく、

⁹³ 当該内容は、録音せずに、筆者が S 様の発言内容を纏めたことである。なお、本稿の内容は R 社サステナビリティ担当部署の責任者によって確認された。

⁹⁴ 8.4 で説明したように、TCFD 提言の導入について、取締役会において検討がなされた時も、コスト面からの質問が取りあげられた。

協働してくれる関係部署に対しても、TCFD 提言への対応の意義を説得するために、取得できる成果を上手く表現することが必要である。

その際に、投入されたリソースは、工数や外部コンサルタントの契約費用で計測できるが、成果の認識はなかなか難しいのである。8.5 で説明したように、S チームによって行われたシナリオ分析の試行では、啓蒙段階で実施した先行企業の事例分析と同様に、H 事業部における気候関連リスクと機会の項目が選出されたが、それらの項目による組織への財務的な影響を把握することは難航になった。それは、シナリオ分析において、各パラメータの選択とデータの獲得に関する技術的な困難さも存在すると考えられるが、最も肝心な問題は、如何にその結果の正確性を維持するかということである。この問題は、7.4 の分析結果でも示唆されているが、R 社による TCFD 提言への対応の啓蒙段階からずっと存在し、試行段階でも未解決のままと思われる。

また、TCFD 提言では、「2°Cシナリオ」や「4°Cシナリオ」といった複数のシナリオ分析を通じて、気候関連リスクと機会、およびその財務的な影響を分析するというように提示しているが、第7章で説明したように、ほとんどの日本企業は、「2°Cシナリオ」と「4°Cシナリオ」のペアを選択した。R 社も実際に、試行段階の最初では、同様に「2°Cシナリオ」と「4°Cシナリオ」のペアを設定したが、試行段階の結果を取締会へ報告する前に、「2°Cシナリオ」を「1.5°Cシナリオ」に変更された。

その理由として、もちろん、より厳しいシナリオ⁹⁵を設定すれば、気候関連リスクと機会の影響はもっと顕在化されることは考えられるが、「2°Cシナリオ」と「1.5°Cシナリオ」のいずれに採用しても、分析の結果は区別しにくい、またはパラメータの値を変えるだけで、新たな結果がすぐ分かるということもある。

S チームの分析結果では、気候関連リスクと機会の各項目について、定量的な評価がなされたが、特に移行リスクについて、一部のリスク項目は排出量に炭素価格を乗じて計算されている。8.3 で説明したように、R 社は TCFD 提言に対応する前に、ESG 情報として排出量を開示している。また、8.4 で説明したように、パートナー企業との新たな連携によって排出量をより精緻に把握することも期待

⁹⁵ 一般的に、「4°Cシナリオ」は気候変動問題に対して、特に施策を実施せずに、なりゆきの状況であるため、物理的リスクの分析に使われる。「2°C」およびそれ以下の気温設定のシナリオは、積極的に気候変動問題に対応するための政策や取組みを実施する状況であるため、移行リスクの分析に使われると理解できる。

される。一方で、炭素価格については、外部からのデータ⁹⁶をそのまま採用するため、採用されたシナリオによって、炭素価格も異なる。つまり、R社が実施した、少なくとも一部の移行リスクに関する定量的な評価は、各シナリオにおける炭素価格を変えることで、容易に計算できると考えられる。そのような場合、より厳しいシナリオを設定することは、組織における気候関連リスクや機会の影響をもっと反映することよりも、他者に対して取組みの成果を説明する際の強力なエビデンスを構築することに役立つと推察される。

そのほか、シナリオ分析では、異なるシナリオにおいて、分析対象が遭遇可能な状況のシミュレーションを通じて、可能な対応戦略を考案するということが求められる。つまり、シナリオ分析自体には、柔軟性が強調されている一方で、大きな不確実性が存在すると思われる。第3章で説明したように、TCFD提言でも、シナリオ分析の結果について、定性的評価と定量的評価はともに認められると提示されているが、実際に企業の実践では、定量的な評価が強調されて、8.6.1で説明したように、それが取組みの目的になってしまう可能性があると考えられる。

R社のようなTCFD提言を重視して取組む組織ほど、定量的な評価に拘る可能性は高いと考えられる。R社の場合では、サステナビリティ担当部署のみならず、経営トップ、事業部の管理者などが巻き込まれて、非常に多くの経営リソースが投入された。これほどの経営リソースが投入された以上、説得力のある、または高度な分析結果が求められると推察される。

換言すれば、TCFD提言のもとで行われた取組みについて、社内での合理性に関する説明が求められている。さらに、TCFD提言を真剣に導入すればするほど、その合理性を説明するために、より高い合理性を目指すことになるとも考えられる。

しかし、シナリオ分析を通じて、得られた結果を評価することには、パワーが指摘したような「不可知性」が存在すると考えられる。さらに、このような「不可知性」を解消するために、取組みに努めれば努めるほど、「不可知性」を解消しなければならないという動機はより強調される。すなわち、このような努力の合理性を評価するために、「不可知性」のその性質に関わらず、「管理主義化」を助長する恐れがあると思われる。

⁹⁶ 例えば、国際エネルギー機関（IEA）、各国の政府機関など。また、TCFD（2021b）では、社内炭素価格（ICP）の設定をも示唆している。

8.6.3. ESG 課題の組織浸透と二次的リスクの顕在化

試行段階では、H 事業部において、気候変動問題に関わる各々のリスクと機会項目が明確にされて、また限定的ではあるが、一部の項目について定量的な評価も実施された。このような取組みのプロセスでは、H 事業部の各職能部署のメンバーが議論に貢献できて、ひいてはその議論から、気候変動問題が組織に与える影響を自ら思考する機会を獲得した。第 6 章で説明したように、組織およびその中の個々のメンバーの能力構築も始まったと考えられる。この能力の構築は、長期的に、気候変動問題といった ESG 課題に対応する際に、組織の対応能力、または、それらの ESG 課題に関わる不確実性をリスクとして管理する能力の向上に役立つ可能性はあると推察される。

すなわち、R 社が TCFD 提言に対応するために行われた取組みは、気候変動問題を組織の中に取り込んで、リスク項目として認識されれば、それを管理する意欲も自然に湧いてくると思われる。このような現象について、第 5 章と第 6 章で説明したように、「リスク管理の拡張」としても理解できるため、パワーがその拡張のプロセスにおいて指摘した諸問題も発生し得る。

8.5 で説明したように、R 社の経営トップは試行段階で行われた取組みを評価し、今後全社へ展開させていくというように指示した。啓蒙段階と試行段階では、サステナビリティ担当部署は、例えば「CG コードの改訂要求」、「経営トップの指示」のような「やむを得ないこと」と称しながら、TCFD 提言への対応を「ESG の緊急課題」として、取締役会と事業部に持ち込んだ。そのため、TCFD 提言を組織に導入することで、組織の本来の守備範囲を突破し、組織において ESG 課題をより広い範囲で対応し始めるきっかけになる可能性はあると推察される。

しかしながら、このような効果を達成するために、組織の参加 (participation) は不可欠であるが、8.5 および本章で言及したように、その参加はこれから欠如してしまう可能性もある。例えば、企業による TCFD 提言への対応について、主に TCFD 情報開示をサポートする外部のコンサルティング会社⁹⁷は、「ワンクリックでシナリオ分析できる」という企業の作業負担を軽減するために開発したツールを提供している。このようなサービスの提供は、企業が TCFD 提言を導入する場合、動員された人員と部署の数量とともに、組織の参加度を低減すると考えられる。また、結果的に投入されたリソースは必ずしも減少されるわけではない。な

⁹⁷ 米 The Climate Service, Inc. が気候関連リスクと機会の分析、財務影響の定量化、報告の自動生成というサービスを提供している。筆者は 2021 年 12 月 22 日に当該会社にコンタクトし、説明資料を受領した。提供可能な製品・サービスの詳細は当該会社へ直接にコンタクトされたい。

ぜなら、有料サービスであるため、企業がそのサービスを利用するために、料金を払わなければならないのである。

このような便利なツールを利用することで、TCFD 情報の開示は容易にされ、R 社が試行段階で行われた取組みも不要となる。また、開示された情報は、もちろん外部の情報ニーズに対応できるが、ここでは、改めて意識すべきことは、企業は何故このような TCFD 導入ツールの利用コストを負担するか、言い換えれば、企業はその分析結果に対して対価を払っているが、その分析結果は企業自体に対して、何の実質的な影響も及ぼさなければ、R 社における取組みで実現され得る組織における ESG 課題の浸透ということも実現でないであろう。

一方で、展開段階では、R 社は TCFD 提言を全社に導入し、全社の分析結果をまとめて TCFD 情報として開示することが予想される。試行段階では、H 事業部の分析結果に対して、H 事業部からの参加者および管理トップはともに、一つの課題を懸念した。それは、今回の試行分析の結果では、気候関連機会よりも、リスク情報は圧倒的に多くて、「厄介な情報」を開示してしまうと、企業の風評被害が起こるということである。

第 3 章で説明したように、TCFD 提言では、気候関連リスクと機会はともに取り上げられているが、気候関連機会よりも、気候関連リスクに重点が置かれている。むしろ、投資家をはじめとするステークホルダーはリスク情報を主に求めていると考えられる。但し、単にリスク情報の分析と情報開示のであれば、企業の導入意欲は低くて、さらに、TCFD 提言に抵抗することもあり得る。そのため、気候関連リスクを分析、管理することは、「機会」の発見にも繋がっているというように説明されてきたわけである。

すなわち、TCFD 提言の本来の目的は、リスク情報を把握することであるため、TCFD 提言を導入すれば、当然リスク情報が先に分かる。R 社が TCFD 提言のもとで行った取組みの結果では、リスク情報が多かったことも、当たり前のことだと思われる。しかし、このような結果は、「厄介な情報」として認識されれば、リスク情報の開示が回避されて、「リスクと機会のバランスよい」、あるいは、「機会だらけ」の情報しか開示されない可能性は否定できないであろう。

このような情報がたとえ多く開示されても、組織における気候関連リスクを明確化するという本来の TCFD 提言の目的の実現に貢献できず、パワーが指摘したように、TCFD 情報は気候関連リスクがよく統制されているというシグナルになってしまうことが考えられる。つまり、TCFD 情報の開示は、気候関連リスクという一次リスクよりも、例えば一次的リスクの管理の失敗で、その失敗に関する責任は、評価を受ける企業側、または投資家をはじめとするステークホルダー

までに追及される場合に発生する損害、いわゆる二次的リスクを管理しようとする
ことが懸念される。

それでは、R社がTCFD提言を導入してきたことは、本当に二次的リスクだけ
を管理していることに過ぎないのであろうか。少なくとも、筆者が観察した試行
段階までは、実質的な取り組みが行われたと思われる。TCFD提言への対応をき
っかけに、気候変動問題はR社に財務的な影響を及ぼせるということについて、
その影響の評価結果にはまだ不確実性が存在するが、R社の経営トップ、および
H事業部のメンバーは理解し、納得した。そして、営利組織である企業は、財務
上の損失の可能性を低減するために、気候変動問題をモニタリングしながら、
TCFD提言の導入を継続していくと推察される。

すなわち、TCFD提言に対応することは、二次的リスクに対する管理の意欲を
増幅している一方、企業に気候関連リスクを管理することにインセンティブを付
けることも考えられる。一見すると、両者は矛盾すると思われるが、実際には天
秤の両端のように、バランスを取らなければならない。このダイナミックなプロ
セスに作用するのは、TCFD情報開示を如何に評価するかということである。

次章では、第7章の調査結果とR社の事例を踏まえて、TCFD提言が展開して
いく際に、如何に管理主義化の恐れを低減し、さらに、TCFD提言を導入するこ
との意義をより発揮できる方向性を考察する。

第9章 TCFD 提言における管理主義化の考察

9.1. TCFD 提言にける管理主義化の必然性

TCFD 提言は金融セクターの主導で、産業界、研究者などが幅広く協働することで展開してきた。TCFD 提言は最初に、気候変動という「緊急課題」が組織の財務的なパフォーマンスにどのような影響を与えるかを理解し、それに関する情報をより良く開示することを提唱する、いわゆる「提言」に過ぎない。しかし、TCFD 提言が公表されてから現在までの展開を見れば、TCFD 提言はすでに単なる「提言」の範疇を遥かに超えて、気候関連情報開示、さらに、ESG 課題全般の情報開示に関するベンチマークとなりつつある⁹⁸。

その理由を考えてみれば、確かに近年では、気候変動問題をはじめとする ESG 課題に対して、投資家をはじめとするステークホルダーの関心が高まっており、企業の ESG パフォーマンスはますます注目されるようになってきた。ある企業を評価するにあたって、財務的なパフォーマンスだけではなく、ESG パフォーマンスも評価対象となっている。つまり、気候関連情報といった ESG 情報は、財務情報とともに、企業価値の評価手段となっており、両者はさらに融合していくこと考えられる。

TCFD 提言でも、気候変動問題が組織の財務的パフォーマンスに影響するというように、ESG 情報と財務情報の融合を示唆している。財務情報では、組織の経営成果が定量的に把握されて、会計基準に従って、開示されている。投資家は、開示された財務情報に基づいて、当該企業の経営成果を認識し、投資に関する意思決定を行う。つまり、財務情報において、「意思決定有用性」は最も重要視されている（桜井，2022）。また、同一の会計基準を採用すれば、異なる企業の同一期間、または同一企業の異なる時期の財務情報、換言すれば、経営成果を容易に比較できると思われる。

一方で、ESG 情報の場合では、まず情報利用者は投資家に限定されず、すべてのステークホルダーを想定していると思われる（EU，2014）。これらのステークホルダーの中には、例えば従業員、顧客など企業への投資に関する意思決定を行

⁹⁸ 例えば、2021年6月に設立された「自然関連財務情報開示タスクフォース（以下、TNFD）」は、TCFD 提言のフレームワークを参照したうえ、「常に変化する自然関連リスクを組織が報告し行動を起こせるようにするためのフレームワークを提供することで、世界の金融の流れを自然にとってマイナスの結果から自然にとってプラスの結果へとシフトさせるようサポートすること」（TNFD，2021，p.4）を目標とする。

わない、または ESG 情報の比較可能性を追求しないステークホルダーも存在している。このようなステークホルダーは、ESG 情報を企業価値の評価手段として活用することよりも、企業が ESG 課題に対してどのように対応しているか、およびその対応の結果に注意を払っていると考えられる。つまり、少なくとも、組織の一部のステークホルダーは、財務情報のような ESG 情報をそもそも求めていないと推察される。

しかしながら、いままでの企業の財務情報開示において、ほぼ独占的な支配力を有する投資家などのステークホルダーは、ESG 情報開示においても、引き続き主導的な地位を獲得しようとしている。その方法の一つは、ESG 情報開示を財務情報のような方法へ展開させることだと考えられる。例えば、気候変動問題は、組織にある種の影響を与えるとすれば、この影響の効果は、必ずしも組織の財務的パフォーマンスまでに及ぶとは限らない。それにもかかわらず、その影響を「財務的な影響」と定義すれば、財務的な影響を財務情報のように計測し、開示しなければならなくなるのであろう。

すなわち、財務情報として作成、開示された ESG 情報では、当該 ESG 課題は必ず組織に財務的な影響を与えているという前提条件が設定されている。そのため、組織がこのような ESG 情報を準備する際にも、この前提条件をデフォルトで取組む可能性は高いと考えられる。R 社の事例で観察されたように、TCFD 提言の特徴として、気候変動問題による財務的な影響を定量的に評価することは最も重視されている。そして、極端だが、気候関連リスクと機会が組織の財務パフォーマンスに与える影響を把握できなければ、TCFD 提言に対応する意味もなくなると考える企業もあると思われる。

「財務的な影響ありき」という前提条件の混入は、TCFD 情報だけではなく、気候変動問題を含む ESG 課題の対応、および ESG 情報の開示においても、大きな問題だと思われる。なぜなら気候変動といった ESG 課題の財務的な影響を把握することには、パワーが「監査」や「リスク管理」について指摘したように、「本質的な不可知性」が存在するということである。つまり、組織が ESG 課題に対応・非対応すること（インプット）と、組織への財務的な影響（アウトプット）の間に存在する関係は複雑であり、非常に高い不確実性を有している。「結論ありき」という前提条件が設定されてしまうと、その不確実性を低減することではなく、逆にその不確実性への認識を硬直化させて、さらに不確実性を増幅させる可能性もある。そうすると、ESG 課題への対応・非対応の効果よりも、設定された財務的な影響を支持するエビデンスを、パワーが指摘した「監査可能なプロセス」として構築することが強調されてしまうのであろう。

R社がTCFD提言を導入した場合でも、気候関連リスクと機会の定量化に関して苦勞し、展開段階の直前までには難航することが考えられる。また、同様な傾向は第7章の分析からも観察された。しかし、第8章の分析から、定量化ができれば、経営トップのみならず、TCFD提言に関する取組みに協力してくれた関係者や、サステナビリティ担当部署の責任者を納得させることが困難だと推察される。外部のガイドライン、データベース、およびコンサルタントによるサービス提供を利用することはできるが、そのほとんどは財務的な影響の計測スキルを如何に向上するかに関しての説明であり、計測ができない、または計測する必要性がないという趣旨は言及されなかった。むしろ、高度な方法論に関する議論はさらに行われて、「結論ありき」の傾向がより強調される可能性は高くなることも考えられる。

一方で、投資家のような一部のステークホルダーは、TCFD情報に対して、財務情報と同様な期待を持つことは確実である。そのような期待の急速な拡大に対して、組織や管理者の対応能力を成長させるために、時間が必要となる。しかし、その「対応能力」の成長スピードよりも、TCFD情報開示に対しての期待の拡大スピードが速い場合、対応能力がなければ、TCFD情報開示を「シグナル」として、形式的に活用することは起こり得る。なぜなら、第2章と第3章で分かるように、TCFD情報開示のフレームワークは既存の気候関連情報開示と高い整合性を持ち、開示情報のリパッケージ(Bingler et al., 2021)は容易に実現できるからである。

それでは、投資家はなぜ組織に対して、気候変動問題への対応能力の成長をそれほど期待するのか。もちろん、投下された資金の安全性、または得られるリターンが気候変動問題に影響されることは有り得る。そのため、TCFD提言では、非金融組織だけではなく、金融組織も提言の対象となっている。つまり、投資家も気候変動問題が、自分の投資活動にどれほど影響しているかということに対して、管理の責任を有する。それは、規制当局の要求であり、気候変動問題といったESG課題に対して、高い関心を持つその他のステークホルダーからの期待でもあると思われる。

しかし、その影響を判明し、管理の責任を履行することには、先ほど説明した投資対象である企業と同じように、「本質的な不可知性」が存在する。言い換えれば、気候関連リスク（または、機会）はどのように投下された資金に影響するかということをつまらなくすることは、非常に高い不可知性を有している。その不可知性は、計測のスキルアップで完全に解消できず、投資先の企業によって、部分的に影響されているが、投資に関するあらゆる側面にも関与している。なぜなら、

気候変動問題はグローバルに影響を与え、「グローバルリスク」⁹⁹となっているからである。

さらに、このグローバルリスクに対応するために、あらゆる側面を考慮しなければならないため、膨大なコストが必要であると考えられる。本来であれば、このようなリスクは投資成果に繋がっているため、コストは投資家がすべて負担することになるべきだと思われる。しかし、投資先である企業に対して、気候変動問題は組織に財務的な影響を与えていると説得し、「リスク」の分析と説明に協力してもらって、さらにそのような動きは企業の「機会」にもなれると説明すれば、企業はより良く納得できるであろう。

すなわち、投資家はTCFD提言の展開を通じて、気候変動問題というESG課題に関する責任、およびその責任を履行するためのコストを、部分的に企業に転嫁できると考えられる。リスクの転嫁は、リスク管理の常用手段であり、リスクを転嫁した側にとっては、リスクの危険性が低下されるけれど、転嫁された側にとっては、リスクの危険性、あるいはその危険性に追加で対応するためのコストは逆に増加する。また、リスクをあるシステムの中で転嫁することは、システム全体のリスク低減に貢献しにくいとも思われる。

そのため、TCFD提言の展開によって、気候変動問題への対応に関して、投資家以外のステークホルダーからの「問いかけ」（國部，2017）が、投資家とその投資対象である企業の両方に掛けられた。投資家は、TCFD情報開示を通じて、企業における気候関連リスクの管理結果よりも、それに関する責任とコストは、確実に転嫁されたことを把握しようとするとも考えられる。つまり、投資家は根本的に気候関連リスクへの統制ではなく、「統制の統制」（Power，2000）というシグナルを求めている。開示された情報の質に対して、判断基準が明らかにされないにもかかわらず、情報開示という行為を奨励することは、その動機の証拠となるのではないかと推察される。

したがって、金融セクターの主導で提起されたTCFD提言は源泉から、管理主義化のために構成された可能性があると考えられる。気候変動問題に関わるリスクは経済システムのあらゆる参加者に分担されて、財務情報のような定量的な評価が期待されている。しかしながら、このような期待は、組織による気候関連リスク（または、機会）を管理することに焦点を当てておらず、気候関連リスクの管理における管理主義化を推進したというよりも、管理主義化という目的を達成するために構築されたと言っても良いと思われる。

⁹⁹ 注1を参照されたい。

9.2. 管理主義化の二面性

TCFD 提言における管理主義化の発生は構造的であり、必然性を有することは前節で説明された。つまり、TCFD 提言を導入することには、管理主義化の発生は避けられないということである。管理主義化が発生した場合、いくつかの現象が観察できる。リスク管理における管理主義化の発生について、パワーが指摘したように、一次的リスクを管理するために構築されたリスク管理システムは、実際に別のリスク項目を管理対象としている。つまり、管理主義化の発生によって、異なるリスク管理対象の混在はよく観察される。

TCFD 提言では、そもそも気候変動問題に関連する異なる性質のリスク項目が取りあげられているが、各リスク項目に対して、具体的な管理方法は提示されず、組織の財務的なパフォーマンスに与えられる影響の把握が強調されている。そうすると、組織が TCFD 提言を導入した結果、各リスク項目を分析して、管理方法を考え出すことが必要であるにもかかわらず、そのような実質的な取り組みよりも、財務的な影響の結果は優先的に検討される。

一方、投資家のような TCFD 情報の利用者は、組織によって開示された財務的な影響の結果をそのまま意志決定に取り込むことよりも、4.3 で言及したように、「コミュニケーションのツール」として活用すべきだと主張している。これは、TCFD 情報の利用者自身も、開示情報に含まれる「結果」に対して、大きな期待を持たないことを示唆している。つまり、TCFD 情報の開示側にせよ、その開示結果の評価・利用側にせよ、気候変動問題への対応自体に焦点を当てず、気候変動問題に対して、十分な関心を持たないことを警戒していると理解できる。このような気候変動問題への無関心、あるいは無責任は、TCFD 提言を展開させることで、「リスク」として管理しようとする対象であると考えられる。

管理主義化のもう一つの現象は、「監査可能性」(Power, 2007a) を有するプロセスの構築であると、パワーは指摘する。つまり、例えば、気候関連リスク管理における管理主義化が進められるほど、監査可能なプロセスはより多く構築される。第 7 章で説明した先行調査によると、TCFD 情報開示の現状では、「ガバナンス」と「リスク管理」という二つの項目に関する情報開示の増加が最も顕著である (TCFD, 2021a; Bingle et al., 2021)。この二つの項目に関する情報開示は、TCFD 提言に対応するために、取組みの実行を反映する一方で、監査可能な対象として考えられる。

第 3 章で説明したように、「ガバナンス」では、気候変動問題に対する経営陣の役割を主要な開示対象としている。しかし、経営陣は気候変動問題以外の ESG 課題に対しても、責任を負っている。それにもかかわらず、TCFD 提言に対応する

ことで、改めて気候変動問題を経営陣の役割に規定することは、果たして組織の気候変動問題を含むすべての ESG 課題の管理に新たな変化をもたらせるかということが懸念される。

逆に言えば、TCFD 提言の通りに、気候関連リスクに対して、例えば、監督の責任を経営陣に求めれば、TCFD 情報開示の要求は満たしているが、経営陣がどのようにその責任を発揮するか、および責任を発揮した結果については、把握できないのである。なぜなら、そのような結果は、気候変動問題に限定せず、すべての ESG 課題にわたって、機能しているからである。あえて気候変動問題に対する経営陣の役割を ESG 課題全般に対する役割から分離して、強調するのは、単に気候変動問題に関する経営陣の部分的な役割や責任をより容易に監査できるようにするための工夫に過ぎないと考えられる。

同様に、TCFD 提言で取り上げられた「リスク管理」も、今まで組織が遭遇し得る数え切れないリスク対象から気候関連リスクを分離して、管理するプロセスを説明することは、パワーが指摘した「監査可能性」、引いて「管理主義化」の証拠として理解できる。一方で、TCFD 提言で言及された気候変動問題に関する「戦略」と「目標と指標」という二つのテーマは、気候変動問題以外の ESG 課題との共通性があまりなく、新たな管理対象を追加することで実質的意味は持っていると考えられる。

このように、TCFD 提言における管理主義化によって、TCFD 情報の作成者と利用者とともに、気候関連リスクという一次的リスクへの統制ではなく、その統制は確かに行われていると検証できる「シグナル」、いわゆる二次的リスクに焦点を当てている可能性は高いと推察される。こうなると、気候変動問題を巡って、ステークホルダー間のコミュニケーションが必要であるために、TCFD 情報、または TCFD 情報から変形したその他の「シグナル」は、パワーによる議論で取り上げられた「監査」や「リスク管理」という実践のように、自己永続的に展開していくと思われる。換言すれば、TCFD 提言の根本に存在する管理主義化こそが、TCFD 提言が現在、主要国を中心としながら、全世界に展開していることをもたらした。したがって、TCFD 提言が急速的に展開すればするほど、管理主義化の発生はより顕在化されると推察される。

一方で、TCFD 提言における管理主義化は、二面性を持っている可能性はあると考えられる。TCFD 提言への対応は、組織における気候関連リスクを管理の焦点から外すことで、特定の組織における気候関連リスク管理を阻害し得るけれど、表面的にもかかわらず、気候関連リスクによる財務的な影響を追求することで、気候変動問題を組織の経営により深く浸透させることも考えられる。なぜなら、

前文でも示唆したように、企業は営利組織である以上、財務的な影響が出ている如何なる要素も無視し、それを経営上の配慮範囲から除外することはできないからである。

今まで、気候変動問題だけではなく、ESG 課題の全般に対する取り組みは、組織の経営結果に直接に貢献しないことから、経営に関する意思決定における優先順位は低かったと思われる。TCFD 提言の展開によって、気候関連リスクによる組織への財務的な影響を計測するという行為が促進されるとともに、気候変動問題も今後組織における意志決定、ひいては戦略策定に取り込まれると推察される。

本論文の考察で取り上げられた R 社の事例からすれば、TCFD 提言が導入される以前は、気候変動問題に関する取組みの議論は、サステナビリティ担当部署のメンバーに限定されていたが、TCFD 提言の導入がきっかけで、H 事業部、ひいては全社の取締役会までに展開できた。このような議論の展開は、確かに「R 社における気候関連リスクと機会による財務的な影響を分析する」という形式で行われたが、分析の結果よりも、気候変動問題という ESG 課題は、組織の横・縦レベルで遂行できたこと自体が大きな意味を持っていると考えられる。

すなわち、気候関連リスクと機会による組織への財務的な影響を分析した結果は、直接的に経営陣や投資家などの意思決定に影響しなくても、その意思決定に関する組織内部の合意形成プロセスに、気候変動問題に対する配慮を入れることで機能している。例えば、気候変動問題は、経営に確実な影響を及ぼすことが発生した場合、経営陣だけではなく、今までの議論に参加しているすべての組織のメンバーは、その影響の可能性を速やかに認識し、気候変動問題に対応すべきであるという既に形成された合意のもとで、対応策を考案することに対する抵抗は低いと推察される。

一方で、TCFD 提言における管理主義化の発展は漸進的であり、それが進みすぎると、TCFD 提言を賛同、ひいては情報開示の形式化、さらに気候変動問題への対応の形骸化が起こるリスクも十分に考えられる。そのような場合では、TCFD 提言の対応は、組織の内外に存在するステークホルダーに、「気候関連リスクと機会はよく統制されている」というシグナルを提供することのみを目的とし、組織における如何なる経営合意の形成プロセスからも排除される。そうなると、気候変動問題による組織への財務的な影響も、機械的に計測され、報告されることになって、「監査可能性」を達成するための観察対象がますます構築される。いわゆる、パワーによるリスク管理に関する論説の中で示唆されたように、高価だが、無用な「儀式」が創造され続けるであろう。

9.3. 如何に管理主義化を超えるか

TCFD 提言における管理主義化は、個別の組織における気候関連リスクへの管理を阻害する一方で、気候変動問題に対する関心を組織の経営核心に浸透させるという機能性も持つということを前節で説明した。しかも、TCFD 提言における管理主義化は、構造的であり、その発生は TCFD 提言の展開において避けられないと考えられる。

しかしながら、TCFD 提言の展開プロセスにおいて、管理主義化の発生は回避できなくても、如何にその進行を統制し、気候関連リスク、または ESG 課題に対して、機能性を発揮させるかということは重要な課題である。このような課題の解決策を考え出す際に、パワーによるリスク管理の議論に基づいて、日本企業を中心に考察してきた本論文では、方向性としていくつかの示唆が得られると考えられる。

まずは、TCFD 提言を導入する際に、気候関連リスクの分析と TCFD 情報開示を同調させないということである。本論文で調査した R 社を含む多くの組織は TCFD 提言を導入した最終の目的が、TCFD 情報の開示だと理解していると思われる。しかし、TCFD 提言で求められている情報を開示するためには、気候関連リスクと機会の分析を行わなければならない。その分析を実行するために、R 社の事例で観察されたように、参加人員のアサイン、分析方法の習得などのプロセスが必要である。これらのプロセスは、分析の結果にも関係するが、最も重要なのは、気候変動問題への対応に関して、組織全体の合意が形成できる空間、および期間を提供している。

しかし、TCFD 情報開示が早急に求められる場合、その分析のプロセスの構築は未熟のままにもかかわらず、組織は形式的に情報を開示し始める。また、気候関連リスクや機会によって、組織にもたらせる財務的な影響の計測に、本質的な不可知性が存在することを意識せずに、機械的に計測の結果の正しさを追求していくと、管理主義化が持つ危険性は上昇すると推察される。

したがって、TCFD 提言の展開について、導入の主体である組織も、組織における TCFD 提言の導入を評価する投資家をはじめとするステークホルダーも、TCFD 提言のもとで、行われる組織実践の目的を「分析・合意形成」と「情報開示」というように分けて認識すべきであると考えられる。この二つの目的は、必ずしも同一期間で完了できるとは限らないことから、一方的に「情報開示」に対する要請を強化することは、「分析・合意形成」を阻害する、つまり、TCFD 提言における管理主義化の進行を促進する可能性がある。

次に、TCFD 提言の導入の目的認識に照らして、TCFD 提言を導入することの

役割を「対外的な情報開示」だけではなく、「組織内部への機能」があると理解する必要があると思われる。TCFD 提言によって提示された気候関連情報開示のフレームワークは、既存の気候関連情報の開示内容と高い整合性を維持しているので、現行のサステナビリティ情報開示を出発点として、TCFD 情報の形式に合わせる情報のリパッケージは困難なことではないであろう。

一方で、TCFD 提言の特徴として認識された、気候変動問題による組織への財務的な影響を把握することに、本質的な不可知性が存在しながらも、気候変動という ESG 課題を経営の核心的な課題、つまり、経営成果に繋げることで、組織が ESG 課題に対応する際の立場の根本を動かしたと考えられる。このような理解は、本質的な不可知の存在で、TCFD 提言における管理主義化を促進する可能性は高いと思われるが、組織内部における気候変動問題に関する取組みに対して、実質的な影響を与えている。

そのような影響の一つとして、気候関連問題に対する管理の責任は、サステナビリティ担当部署などの特定の機能部署やメンバーに限定されることなく、異なる部署間（横）、および各管理レベル（縦）にわたって拡張されるようになった。責任の拡張に伴い、これから ESG 課題に対応する際に、サステナビリティ担当部署を含む組織全体からもより多くのリソースが動員できると推察される。

また、TCFD 提言を導入することは、組織の経営成果に対する評価の対象に、気候変動問題への関心を導入した。つまり、経営層は組織の経営上の諸問題を検討する際に、気候変動問題は経営成果に影響をもたらす重要なトピックとして回避できなくなると考えられる。気候変動問題がその評価の対象とされるだけに、評価結果による影響を配慮しなければならなくなり、組織におけるこれからの戦略策定に組み込まれる可能性も高くなると推察される。

すなわち、TCFD 提言導入の役割について、現行の情報開示からでも容易に構成できる外部への情報開示よりも、開示された情報を裏付けている組織内部で発生する責任と評価対象の拡張に注目すべきであると考えられる。しかし、このような責任と評価対象の拡張は、開示された情報ではおそらく反映できないと思われる。そうすると次に、如何に TCFD 提言の導入によって、組織への実質的影響の発生を確保するかという疑問が自然に浮上するであろう。

その疑問に対して、パワーの議論から解答の方向性を探せば、リスク管理における管理主義化を浸透させてきた各要因に一貫している「自己防御的な動機」が重要な示唆を与えられると思われる。組織だけではなく、組織内部にいる各管理者も、あるリスクを管理した結果に対する評価によって、組織または管理者自身に何らかの不利益が与えられることを警戒している。つまり、組織と管理者はともに、

このような不利益というリスクの管理に関心を持つ。

TCFD 提言の導入、または TCFD 情報の開示に関する取組みは、組織内外のステークホルダーからの評価を受けている。その評価は、気候関連リスクと機会の分析結果、および TCFD 情報の構成内容などにおいて行われる。本論文で取り上げられた「CSR 企業ランキング」もそのような評価の代表例である。評価する行為自体は、評価対象による評価結果への関心を促し、つまり、評価結果がもたらす利益・不利益に注意を払わないといけなくなる。また、不利益の発生傾向が顕在化されるほど、組織または管理者の警戒心も強くなると考えられる。

一方で、前述したように、TCFD 提言の役割は複合的であり、かつ気候関連リスクや機会による組織への財務的な影響の分析には本質的な不可知性が存在することで、分析および情報開示にも多大な不確実性が存在する。評価結果に対する関心は、気候関連リスクに関する不確実性を低下させると想像されるが、実際にこの不確実性を増幅し、組織と管理者の自己防衛的な動機を促進すると考えられる。

そのため、TCFD 提言への対応を評価する必要があるとすれば、取組みの結果よりも、その結果までにたどり着いたプロセスに関心を持つべきであると思われる。これらのプロセスは、監査可能性のための機会的なルーチンではなく、組織内部における合意形成のプロセスなのである。TCFD 提言の大きな特徴の一つとして提示されるシナリオ分析はそのプロセスの「プラットフォーム」（國部など、2019）を提供できると考えられる。

R 社の事例では、シナリオ分析を実施するために、S チームのようなクロスファンクショナルチームが構成されて、気候変動問題が組織にもたらす影響、つまり気候関連リスクと機会についての議論を展開した。シナリオ分析という方法は、そもそも不確実性の高い方法であるために、財務的な影響の計測結果の精緻化ということよりも、異なるシナリオ分析において、影響の可能性に対する理解を促進すると思われる。実際に、TCFD メンバーである藤村武宏氏（三菱商事）は、JPX によって開催された日本企業向けのセミナーにおいて、シナリオ分析に対する認識を下記のように説明した。

「もちろんシナリオ分析というのはそこで使われるシナリオは仮想シナリオであって、必ずしも当該企業の将来予測とか想定を用いる必要はありません。あくまでも仮にこのような外部環境だったとしたらという仮定のもとで企業のレジリエンスを確認していく」というものです。その意味では、シナリオ分析通りに外部環境が変化するかとか、そのシナリオの発生確率とか、企業としての予想能力と

か、こういったものをチェックするものではありません。投資家の観点からしても、シナリオ分析の内容の正確性とか、発生確度そのものではなくて、シナリオ分析の開示を通じて企業が組織として将来の外部環境の変化にどう真剣に向き合っている、それに対処していこうとしているのか、こういったところを評価していく、こういうことに関心が高いものと思われます。」

出所：ESG 情報開示実践セミナー【501：TCFD 提言に沿った情報開示 2020年11月20日】録画¹⁰⁰より抜粋，下線は筆者による。

藤村氏の発言内容では、シナリオ分析に対して、投資家の目線からの限界、および分析自体の限界を認めた上で、実現可能な柔軟性を説明している。つまり、気候関連リスクや機会を正しく計算することではなく、組織の対応能力を反映する「レジリエンス」を確認することが、シナリオ分析の主要な目的と役割であると認識しなければならない。

¹⁰⁰ 執筆時点では、録画はウェブサイトで開示されている（<https://www.youtube.com/watch?v=KxbwIDDqzXc> アクセス日：2022年3月19日）。

終章

本論文では TCFD 提言への対応が、①組織における気候関連リスクに対する管理の実効性と、②組織におけるその他の不確実性にどのように影響するかという研究課題について、日本企業による対応実践に基づいて考察した。考察結果には、サンプル企業や情報開示年度の拡充、事例調査の更なる展開という客観的な限界の存在は否定できないものの、TCFD 提言の更なる対応実践に対して、いくつかの示唆が得られたと思われる。

その中で最も重要なのは、TCFD 提言への対応を考える際に、経済システムにおいて関係者の相互理解を促進する、または不信感を一時的に抑制するための対外的な情報開示だけではなく、組織内部における不確実性の統制に実質的な影響を及ぼすことに対しても、注意を払う必要があるということである。

TCFD 提言では、気候変動問題を、企業経営の重要な課題である財務的パフォーマンスと連携することによって、気候変動問題に対する経営層の関心を高めるとともに、気候変動問題へ対応する際に、組織における部署間の責任の制限を超えると同時に、組織全体における合意の形成のための基礎的なプロセスを構成している。

このことからすれば、TCFD 提言への対応は、組織における気候関連リスクに関する不確実性をリスクとして管理することの実効性を向上させると考えられる。なぜなら、気候関連リスクに対する責任の拡張は、組織と管理者の能力構築に繋がっており、能力の向上が継続されれば、気候関連リスクに対する統制も向上されるからである。

一方で、第7章の調査結果およびR社の事例から分かるように、TCFD 提言はこれからの気候関連情報開示のベンチマークを提供していると表現されている。しかし、TCFD 提言がベンチマークとなっていくと同時に、TCFD 提言に対する理解や認識も狭くなっており、複数のスタンダードの共通部分のみが残されて、「シグナル」的な側面がさらに強調されれば、形式化されたフレームワークとして存在し続けるという懸念が払拭できないであろう。つまり、TCFD 提言への対応をある種の責任が拡張されたと証明する「シグナル」として理解すれば、パワーによって指摘されたように、管理主義化の危険性は構造的であり、必然性を有している。また、管理主義化が無制限のままで進行してしまえば、TCFD 提言への対応は、「高価だが、無用の儀式」(Power, 1997 ; 2000) になっている恐れが存在すると考えられる。

但し、「無用の儀式」でも必要となる場合が存在していると考えられる。例えば、

「儀式」から読み取れる「シグナル」が無ければ、リスク社会において、リスク管理の失敗に関する不安が永遠に存在する。その不安は、また組織に対して多くのアカウンタビリティを要請し続けて、混乱を招いてしまうのであろう。つまり、TCFD 提言に対応することで、投資家をはじめとするステークホルダーの相互理解が促進され、管理主義的な安心感も提供されれば、組織に対してそれ以上のアカウンタビリティの要請がなくなることは、ある意味では、その儀式としての「価値」だと考えられる。

しかし、TCFD 提言における管理主義化の存在を認識せずに、TCFD 提言に対応し続けると、その対応はいつのまにか、完全に形骸化され、さらに大きなリスクを生み出す可能性が高い。例えば、気候変動問題に起因し、組織に実質的な障害が起り得る一次的リスクに対しての無管理、ひいては誤った管理によって、生じる新たな不確実性ということである。このように、TCFD 提言における管理主義化が進みすぎる場合、組織における気候関連リスクへの対応能力が損なわれて、その他の不確実性も増幅してしまう可能性があると考えられる。

そのため、TCFD 提言への対応を機に、組織が ESG 課題に対応する際に、ある種の「儀式」だけではなく、組織内部における管理上の実質的な改善を行うべきということに注意を払い始める。このような認識は、気候関連リスク管理のみならず、組織における数え切れない不確実性をリスクとして管理することを、「知性的なリスク管理」(Power, 2004)に接近させるとともに、「世評敏感世界」(Power, 2007b)において構造的に存在する管理主義化の進みすぎを予防することもできると考えられる。たとえ TCFD 提言というブームがいつかその終焉を迎えるとしても、気候関連リスク管理における管理主義化を認識し、さらにそれを超えて、実質的な管理向上を目指して行動していくことは、多くの組織がとるべき態度であろう。

謝辞

本論文の作成にあたって、指導教員である國部克彦教授に感謝を申し上げたいです。神戸大学に入学してから、今までは國部先生のもとで長年勉強させていただきました。國部先生およびゼミ生の皆様は、素敵な研究環境を一緒に作り上げて、研究だけではなく、研究以外も大変お世話になっております。

そして、この度提出させていただきました拙作の修正に当たって、貴重なご意見を下さいました堀口真司教授、高田知実教授に、感謝の気持ちを申し上げたいです。

また、今回の研究事例を考察するために、参与観察をさせていただきました R 社サステナビリティ担当部署の O 様、S 様、R 社関係者の皆様、および今まで私を支援してくれた多くの方々にお礼を申し上げます。

私の人生の最初の恩師でもあり、生命の最後まで私を応援してくれた祖父（義先生）、2021 年 11 月 30 日に他界したばかりの祖母（栄）、および私のことに対して、期待してくれた家族の皆さんにも感謝いたします。

特に、いつも無条件で私のことを理解し、尊重している両親（珍、武）を感謝いたします。

そして、私のすべての悪い人間性を許し、励ましてくれた彼女（丹）、および食べ物に対する永遠の好奇心とそれ以外のすべてに対する無関心を持つ、私を癒した自家用猫（十一）にも感謝いたします。

最後、私は理想主義者を厳しく批判する側にいると常に想像しておりましたが、まさか自分はその理想主義を徹底してしまったことはよく分かりました。そのため、今までの自分にも感謝の言葉を上げたいと思います。「利他利己同事」というのは、國部先生のご指摘ですが、私が神戸大学にて今まで勉強してきたことの中、最も意義のあることだと思えます。

私は未来に対して、いかなる期待も持たないはずだと思いますが、これからリンゴの木を植えてみます。

参考文献

- Abhayawansa, S., and Adams, C. (2021). “Towards a conceptual framework for non-financial reporting inclusive of pandemic and climate risk reporting” *Meditari Accountancy Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Beck, U. (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*, London: Sage.
- Bingler, J. A., Kraus, M., & Leippold, M. (2021) “Cheap Talk and Cherry-Picking: What ClimateBert has to say on Corporate Climate Risk Disclosures” *SSRN Electronic Journal*.
- CDP (2020) 『気候変動レポート 2019 : 日本版』
<https://japan.cdp.net/> アクセス日 : 2020年6月17日。
- CDP, CDSB, GRI, IIRC and SASB (2021) *Reporting on enterprise value Illustrated with a prototype climate-related financial disclosure standard*.
- CDSB & SASB (2017) *Converging on Climate Risk: CDSB, the SASB, and the TCFD*. https://www.cdsb.net/sites/default/files/sasb_cdsb-tcf-converging-onclimaterisk-091317-web.pdf アクセス日 : 2020年1月8日。
- CDSB&SASB (2019) *TCFD Implementation Guide*.
<https://www.sasb.org/knowledge-hub/tcf-implementation-guide/>
アクセス日 : 2020年6月5日。
- CDSB (2012) *Climate Change Reporting Framework, Ed.1.1*.
https://www.cdsb.net/sites/cdsbnet/files/cdsb_climate_change_reporting_framework_edition_1.1.pdf アクセス日 : 2020年1月8日。
- CDSB (2018) *CDSB Framework*.
https://www.cdsb.net/sites/default/files/cdsb_framework_2.1.pdf
アクセス日 : 2020年5月27日。
- Cave, R. & Baldwin, M. (1999) *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press.
- COSO (2004) *Enterprise Risk Management*, Committee of the Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- Dahl, T., & Fløttum, K. (2019) “Climate change as a corporate strategy issue: A discourse analysis of three climate reports from the energy sector” *Corporate Communications*, 24(3), pp. 499-514.
- Demaria, S. and Rigot, S. (2021) “Corporate environmental reporting: Are French firms compliant with the Task Force on Climate Financial

- Disclosures' recommendations?" *Business Strategy and the Environment*, 30(1), pp. 721-738.
- EU (2014) *Directive 2014/95 Regarding Disclosure of Non-financial and Diversity Information*. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/non-financial-reporting_en アクセス日 : 2020年1月6日。
- EU (2018) *Communication from The Commission Action Plan: Financing Sustainable Growth*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52018DC0097> アクセス日 : 2020年5月27日。
- EU (2019) *Guidelines on Reporting Climate-related Information*. https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/190618-climate-related-information-reporting-guidelines_en.pdf アクセス日 : 2020年5月23日。
- Eccles, R. G. & Krzus, M. P. (2019) "Implementing the Task Force on Climate-related Financial Disclosures Recommendations: An Assessment of Corporate Readiness" *Schmalenbach Business Review*, 71(2), pp. 287-293.
- FSB (2015), *FSB to Establish Task Force on Climate-Related Financial Disclosures*. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/Climate-change-task-force-press-release.pdf> アクセス日 : 2020年8月8日。
- GRI (2016) *GRI 201: 経済パフォーマンス*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-japanese-translations/> アクセル日 : 2021年11月25日。
- IPCC (2014) *Synthesis Report*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/-SYR_AR5_FINAL_full.pdf アクセス日 : 2020年1月6日。
- ISO (2018) *ISO31000:2018 Risk Management Guidelines (en)*.
- IIRC (2014) 『国際統合報告フレームワーク日本語訳』。
- Knight, F. H. (1921) *Risk, Uncertainty and Profit*, Houghton Mifflin.
- Kouloukoui, D., Mara, M., Marinho, D. O., Kiperstok, A., & Torres, E. A. (2019) "Corporate climate risk management and the implementation of climate projects by the world's largest emitters" *Journal of Cleaner Production*, 238, pp. 1-12.
- Krueger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020) "The importance of climate risks for institutional investors" *Review of Financial Studies*, 33(3), pp. 1067-

- 1111.
- Kumarasiri, J., & Gunasekarage, A. (2017) “Risk regulation, community pressure and the use of management accounting in managing climate change risk: Australian evidence” *British Accounting Review*, 49(1), pp. 25-38.
- Linsley, P. M., & Shrivies, P. J. (2006). “Risk reporting: A study of risk disclosures in the annual reports of UK companies” *British Accounting Review*, 38(4), 387-404.
- O’Dwyer, B., & Unerman, J. (2020), “Shifting the focus of sustainability accounting from impacts to risks and dependencies: researching the transformative potential of TCFD reporting” *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 33 (5), pp. 1113-1141.
- Power, M. (1994) *The Audit Explosion*, Demos, London.
- Power, M. (1997) *The Audit Society: Rituals of Verification*, Oxford University Press (國部克彦・堀口真司訳『監査社会：検証の儀式化』東洋経済新報社, 2003) .
- Power, M. (2000) “The Audit Society-Second Thoughts” *International Journal of Auditing*, 4(1), pp.111-119.
- Power, M. (2004) *The Risk Management of Everything: Rethinking the politics of uncertainty*, Demos, London.
- Power, M. (2007a) *Organized Uncertainty: Designing a World of Risk Management*, Oxford University Press (堀口真司訳『リスクを管理する—不確実性の組織化』中央経済社, 2011年) .
- Power, M. (2007b) “Corporate governance, reputation, and environmental risk”, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25(1), pp.90–97.
- Power, M. (2009) “The risk management of nothing” *Accounting, Organizations and Society*, 34(6–7), pp.849-855.
- Power, M. (2019) “Infrastructures of Traceability” *Research in the Sociology of Organizations*, 62, pp.115-130.
- Rothstein, H., Irving, P., Walden, T. & Yearsley, R. (2006) “The risks of risk-based regulation: Insights from the environmental policy domain” *Environment International*, 32(8), pp.1056-1065.
- SASB (2018) *SASB Standards*.
<https://www.sasb.org/standards-overview/download-current-standards/>

- アクセス日：2020年5月24日。
- SEC (2010) *Commission Guidance Regarding Disclosure Related to Climate Change*. <https://www.sec.gov/rules/interp/2010/33-9106.pdf> アクセス日：2020年1月6日。
- Sakhel, A. (2017) “Corporate climate risk management: Are European companies prepared?” *Journal of Cleaner Production*, 165, pp.103-118.
- TCFD (2017a) *Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*.
<https://www.fsb-tcf.org/publications/final-recommendations-report/>
アクセス日：2020年1月6日。
- TCFD (2017b) *Technical Supplement: The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-related Risks and Opportunities*.
<https://www.fsb-tcf.org/publications/final-technical-supplement/>
アクセス日：2020年1月6日。
- TCFD (2017c) *Annex: Implementing the Recommendations of the TCFD*.
<https://www.fsb-tcf.org/publications/final-implementing-tcfd-recommendations/> アクセス日：2020年1月6日。
- TCFD (2018) *Status Report*.
<https://www.fsb-tcf.org/publications/tcf-2018-status-report/>
アクセス日：2020年1月6日。
- TCFD (2019) *Status Report*.
<https://www.fsb-tcf.org/publications/tcf-2019-status-report/>
アクセス日：2020年1月6日。
- TCFD (2020a) *Status Report*.
https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Status-Report.pdf アクセス日：2020年10月30日。
- TCFD (2020b) *Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies*.
https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Scenario-Analysis-Guidance.pdf アクセス日：2020年10月30日。
- TCFD (2021a) *Status Report*.
https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2022/03/GPP_TCFD_Status_Report_2021_Book_v17.pdf アクセス日：2022年7月19日。
- TCFD (2021b) *Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans*.
https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets

- _Guidance-1.pdf アクセス日：2022年7月19日。
- TCFD コンソーシアム (2019) 『設立趣意書』。
<https://tcfcd-consortium.jp/pdf/common/syuisyo.pdf> アクセス日：2021年12月15日。
- TCFD コンソーシアム (2020) 『気候関連財務情報開示に関するガイダンス 2.0 (TCFD ガイダンス 2.0)』。
https://tcfcd-consortium.jp/pdf/news/20073103/TCFD%20Guidance%2020_2.pdf アクセス日：2022年7月19日。
- TNFD (2021) *Proposed Technical Scope: Recommendations for the TNFD*.
<https://tnfd.global/wp-content/uploads/2021/07/TNFD-%E2%80%93-Technical-Scope-3.pdf> アクセス日：2022年3月30日。
- Tasci, Asli D.A. & Wei, Wei & Milman, Ady, 2020. "Uses and misuses of the case study method" *Annals of Tourism Research*, Elsevier, vol. 82(C).
- UN (2015a) *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development* (外務省仮訳『我々の世界を変革する—持続可能な開発のための2030アジェンダ』2015) .
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf> アクセス日：2020年1月6日。
- UN (2015b) *The Paris Agreement*. (環境省訳『パリ協定』2015)
http://www.env.go.jp/earth/ondanka/cop/shiryo/10a01tr_jp.pdf
 アクセス日：2020年1月6日。
- Unerman, J. (2000). "Methodological issues - Reflections on quantification in corporate social reporting content analysis" *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 13(5), 667–681.
- Zenghelis, D. & Stern, N. (2016) "The importance of looking forward to manage risks: submission to the Task Force on Climate-Related Financial Disclosures" *Policy Paper*, June 2016, pp.1-11.
- 榎堀都・森澤みちよ (2009) 「企業のCO2排出量，気候変動戦略に関する情報開示—カーボン・ディスクロージャー・プロジェクトの取組を通して」『第4回日本LCA学会研究発表会講演要旨集』，2009年3月，20-21頁。
- 榎堀都 (2019) 「CDPが促進する環境情報開示と金融市場におけるその活用」『日本LCA学会誌』，15 (3)，242-248頁。
- 環境省 (2019) 『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド』。

- 環境省（2020年）『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド Ver2.0』。
- 環境省（2021年）『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド Ver3.0』。
- 川原尚子（2010a）「企業財務報告における気候変動関連情報の開示」『商経学叢』，56（3），415-444頁。
- 川原尚子（2010b）「企業年次報告における気候変動情報開示—SEC 解釈通達「気候変動関連開示に関する委員会指針」の評価—」『商経学叢』，57（1），31-61頁。
- 経済産業省（2018）『気候関連財務情報開示に関するガイダンス（TCFD ガイダンス）』。
- 國部克彦（2017）『アカウンタビリティから経営倫理へ：経済を超えるために』有斐閣。
- 國部克彦・西谷公孝・北田皓嗣・安藤光展（2019）『創発型責任経営 新しいつながりの経営モデル』日本経済新聞出版社。
- 桜井久勝（2022）『財務会計講義（第23版）』中央経済社。
- 東洋経済 CSR オンライン
<http://www.toyokezai.net/csr/index.html> アクセス日：2021年9月27日。
- 東洋経済新報社「CSR 企業ランキング 2020年（第14回）」
http://www.toyokezai.net/csr/ranking/aboutCSRRanking2020.html?_ga=2.126130062.2012280425.1633831120-368762529.1627381337 アクセス日：2021年9月27日。
- 東京証券取引所（2021）『コーポレートガバナンス・コード～会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために～』。
- 中尾悠利子（2018）「言葉と環境/社会パフォーマンスとの関連—テキストマイニングによる CSR レトリック分析—」『社会関連会計研究』，（30），63-84頁。
- 堀口真司（2018）『会計社会学：近代会計のパースペクティブ』中央経済社。
- 林寿和（2019）「多様化する ESG 情報開示基準等の果たす役割と課題—GRI・IIRC・SASB・TCFD の比較分析を通じて—」『資本市場』，（407），26-35頁。
- 水口剛（2018）『ESG 投資：新しい資本主義のかたち』日本経済新聞出版社。