

Title	持続可能な投資行動への促進： リテール投資家向けのESG情報ワークショップカリキュラムデザインとその効果評価
Sub Title	Promoting sustainable investment behavior : design and evaluation of an ESG information workshop curriculum for retail investors
Author	丁, 洪博(Ding, Hongbo) 石戸, 奈々子(Ishido, Nanako)
Publisher	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科
Publication year	2024
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2024年度メディアデザイン学 第1158号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40001001-00002024-1158

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文 2024 年度

持続可能な投資行動への促進：
リテール投資家向けの ESG 情報ワークショップ
カリキュラムデザインとその効果評価



慶應義塾大学
大学院メディアデザイン研究科

丁 洪博

本論文は慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科に
修士(メディアデザイン学)授与の要件として提出した修士論文である。

丁 洪博

研究指導コミッティ：

石戸 奈々子 教授 (主指導教員)

大川 恵子 教授 (副指導教員)

論文審査委員会：

石戸 奈々子 教授 (主査)

大川 恵子 教授 (副査)

加藤 朗 教授 (副査)

修士論文 2024 年度

持続可能な投資行動への促進：
リテール投資家向けの ESG 情報ワークショップ
カリキュラムデザインとその効果評価

カテゴリ：デザイン

論文要旨

リテール投資家の間で ESG 投資への関心が高まる一方、2022 年以降、世界的な ESG 投資規模は初めて減少した。この逆行現象は、投資規制の強化に加え、ESG 情報に対する理解不足や、開示レポートにおける用語の不一致、さらにはグリーンウォッシング情報の識別困難が投資家行動を妨げていることが原因の一つと考えられる。また、現行の ESG やサステナブルファイナンスに特化した投資家教育プログラムの不足も、これらの課題を解消するための十分な支援を提供できていない。この結果、多くのリテール投資家が ESG 投資に踏み出せない状況が続き、全体の投資規模減少に拍車をかけている。

こうした課題に対処するため、本研究では、リテール投資家の ESG 情報の理解と分析スキルを高め、持続可能な投資行動を促進することを目指したシミュレーションベースのワークショップカリキュラムを設計した。さらに、ワークショップ前後でのアンケート調査と追跡調査を通じて、ESG 情報への理解度と実際の投資行動の変化を評価した。結果として、参加者の約 7 割が ESG 情報の理解と分析スキルの向上を示し、一部参加者の積極的な行動変化が確認された。本研究は、シミュレーションベースの教育手法がリテール投資家の ESG 投資行動を促進する可能性を示し、今後はより多様な投資家層への適用や、財務リターンを考慮した教材開発などに応用できる可能性を示唆している。

キーワード：

ESG 情報、ESG 投資、投資家教育、シミュレーションベース学習、カリキュラム
デザイン

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科

丁 洪博

Abstract of Master's Thesis of Academic Year 2024

Promoting Sustainable Investment Behavior:
Design and Evaluation of an ESG Information Workshop
Curriculum for Retail Investors

Category: Design

Summary

While interest in ESG investments among retail investors has been increasing, the global scale of ESG investments has, for the first time, declined since 2022. This reversal can be attributed to several factors, including the tightening of investment regulations, a lack of understanding of ESG-related information, inconsistencies in terminology within disclosure reports, and difficulties in identifying greenwashing practices. Moreover, the insufficient availability of investor education programs specifically focused on ESG and sustainable finance has failed to adequately address these challenges. As a result, many retail investors remain hesitant to engage in ESG investments, exacerbating the overall decline in investment scale.

To address these issues, this study developed a simulation-based workshop curriculum aimed at enhancing retail investors' understanding and analytical skills regarding ESG information and promoting sustainable investment behaviors. The curriculum's effectiveness was assessed through pre- and post-workshop surveys, as well as follow-up evaluations, to measure changes in participants' understanding of ESG information and their actual investment behavior. The results showed that approximately 70% of participants demonstrated improved understanding and analytical skills related to ESG information, with some participants exhibiting proactive behavioral changes in their investment activities. This study highlights the potential of simulation-based educational methods to encourage ESG

investment behaviors among retail investors. It suggests that future applications could include extending these methods to a more diverse range of investors and developing educational materials that also consider financial returns.

Keywords:

ESG information, ESG investment, investor education, simulation-based learning, curriculum design

Keio University Graduate School of Media Design

Hongbo Ding

目次

第1章 序論	1
1.1. 研究背景	1
1.2. ESG投資とリテール投資家の動向	2
1.2.1 世界の ESG 投資の動向	2
1.2.2 リテール投資家の動向	4
1.2.3 リテール投資家教育の現状	5
1.3. 本研究における投資行動の定義	5
1.4. 研究の目的	6
1.5. 本論文の構成	7
第2章 関連研究	8
2.1. 投資家教育	8
2.1.1 投資家教育の定義	8
2.1.2 サステナブルファイナンス投資家教育の必要性	8
2.1.3 投資家教育の課題	10
2.2. ESG投資におけるリテール投資家が直面する課題	11
2.3. ESG投資の手法	12
2.4. シミュレーションベースの学習方法	14
2.5. サステナブルファイナンス教育の先行事例	15
2.5.1 日本国内の事例	15
2.5.2 海外の事例	17
2.6. 本研究の意義	19

第3章 デザイン	20
3.1. コンセプト	20
3.2. ターゲットユーザー	21
3.2.1 選定基準	21
3.2.2 外国人リテール投資家を対象とする理由	21
3.3. カリキュラムデザイン	24
3.3.1 教育目標とデザイン上の課題	24
3.3.2 カリキュラム構成	25
3.3.3 第一回カリキュラムデザイン：ESG 情報と投資	25
3.3.4 第二回カリキュラムデザイン：ESG 情報開示とフレームワーク	31
3.3.5 第三回カリキュラムデザイン：グリーンウォッシング	38
3.4. カリキュラムデザインに基づく報告書設計	45
3.4.1 仮想報告書の設計：TCFD 開示情報の分析	46
3.4.2 仮想報告書の設計：グリーンウォッシング情報の識別	48
3.5. 教育目標に基づく知識量測定テストの設計	54
3.6. 改善メカニズム	56
3.7. 本章のまとめ	56
第4章 実装	57
4.1. 事前準備	57
4.1.1 参加者の選定	57
4.1.2 事前リサーチとテストの実施	59
4.1.3 事前リサーチに基づく内容改善	60
4.2. ワークショップ実施	61
4.2.1 第一回ワークショップの実施	61
4.2.2 第二回ワークショップの実施	64
4.2.3 第三回ワークショップの実施	69
4.2.4 ワークショップ実施における改善点と課題	74
4.3. 追跡調査	74

第5章 評価	76
5.1. 量的調査	76
5.1.1 アンケート	76
5.1.2 知識量測定テスト結果の変化分析	79
5.1.3 行動変化の割合	81
5.2. 質的調査	81
5.2.1 行動変化の基準及び変化の割合	82
5.2.2 参加者の行動変化の分析	83
5.2.3 参加者全体における行動変化の概要	93
5.2.4 ESG 投資家および専門家によるカリキュラムの評価	95
第6章 結論と今後の展望	99
6.1. 結論	99
6.2. 今後の展望	100
謝辞	102
参考文献	103

目 次

1.1	世界の地域別 ESG 投資額変化	3
1.2	世界各国の ESG 投資比率	3
1.3	E S G ファンド新規設定の数	4
1.4	投資行動プロセス	5
2.1	金融セミナーの様子	9
2.2	J-FLEC 教材の様子	16
2.3	金融庁講義の内容	16
2.4	HBS「持続可能な投資」コースのシラバス	17
2.5	FINRA ウェブサイトに載せるアドバイス	18
2.6	本研究に基づく ESG 投資サイクルと持続可能な社会の実現	19
3.1	投資情報の入手方法	22
3.2	ESG 関連用語の理解度	23
3.3	インタビューの様子	23
3.4	ワークショップカリキュラムの構成	25
3.5	ESG、サステナビリティ、SDGs 三者の違い	27
3.6	有価証券報告書と統合報告書の違い	28
3.7	ESG 関連商品の例	29
3.8	グリーンボンドの例	29
3.9	第三者評価機関の具体例	30
3.10	主なフレームワークの比較表	33
3.11	各国の TCFD 賛同機関数と推進状況	34
3.12	TCFD 情報開示の企業事例	34

3.13	開示内容の検索手順と特定方法	35
3.14	開示情報の判断基準	36
3.15	架空企業の TCFD 情報開示資料（一部）	37
3.16	架空企業の財務情報概要（有価証券報告書）	43
3.17	架空企業の ESG 関連報告書	45
3.18	架空企業の気候関連体制図	46
3.19	架空企業の気候変動に関連するリスクと機会	47
3.20	連結経営指標（財務情報）	50
3.21	サステナビリティに関する指標と目標（非財務情報）	50
3.22	SDGs 達成度及び ESG 認証の取得状況	51
3.23	持続可能性目標	51
3.24	ワードクラウド	52
3.25	仮想第三者評価報告書	53
3.26	知識量測定テストの様子	54
4.1	参加者の年齢	58
4.2	参加者の性別	58
4.3	参加者の投資経験	59
4.4	参加前知識量測定テストの点数	59
4.5	参加者の ESG 認識	60
4.6	知識量測定テストでよく間違った質問	60
4.7	第一回において ESG 情報開示の紹介	61
4.8	第一回ワークショップの様子	62
4.9	第二回ワークショップの様子	65
4.10	GroupA の参加者が作業している様子	67
4.11	解説の様子	67
4.12	第三回ワークショップの様子	69
4.13	グループ A の参加者が作業している様子	72
4.14	解説の様子	72

5.1	ワークショップの満足度	77
5.2	ワークショップの時間配分について	78
5.3	参加者が最も価値を感じた内容	78
5.4	ワークショップ前テストの得点状況	80
5.5	ワークショップ後テストの得点状況	80
5.6	参加者行動変化の割合	81
5.7	行動変化の基準	82
5.8	行動変化の割合（基準に基づき）	83
5.9	インタビューの様子（参加者 A）	84
5.10	Nike Inc の ESG スコア（参加者 A が利用した LSEG の評価ツール）	85
5.11	参加者 A が使用した Fast Retailing 社の ESG レポートの抜粋 . .	86
5.12	参加者 A がテスラへの投資を強化した際の実行画面	86
5.13	インタビューの様子（参加者 B）	88
5.14	参加者 B による投資検討企業の ESG 情報分析	89
5.15	参加者 B がニュースを通じて行った小売業の負面スクリーニング	90

目 次

2.1	ESG 投資の 7 つの手法の説明	13
2.2	シミュレーションベースの学習方法の主な教育特性	15
3.1	グリーンウォッシングの 7 つの罪	40
3.2	グリーンウォッシングの事例	41
3.3	グリーンウォッシングの識別基準	42
3.4	温室効果ガス排出と再エネ使用の目標達成状況	48
4.1	第一回ワークショップの流れ	63
4.2	第二回ワークショップの流れ	68
4.3	第三回ワークショップの流れ	73
5.1	参加者全体における行動変化の概要	93

第 1 章

序 論

本章では、本研究の背景、リテール投資家および投資家教育の現状を述べ、本研究の目的と主要な専門用語の定義について説明する。

1.1. 研究背景

筆者は大学で経済学を専攻し、環境経済の授業をきっかけに ESG(環境、社会、ガバナンス)に関心を持ち、ESG 投資に関する経験を積んできた。しかし、初めて ESG 投資を試みた際、ESG 情報の理解に難しさを感じた。特に、標準的な用語が欠如しているため、ESG 商品の分析や比較が困難であり、投資判断におけるリスク識別にも苦勞した。このような課題は個人レベルにとどまらず、現在の ESG 投資市場全体にも共通する問題である。

調査によると、近年、ESG 投資は拡大しており、2025 年にはグリーン資産が 50 兆ドルに達すると予測されている。さらに、2020 年にはリテール投資家が ESG 市場全体の 4 分の 1 を占めるまでに成長したことが報告されている [1]。しかしながら、2022 年以降、世界全体の ESG 投資額は前年比 14%減少しており、「ESG 離れ」が顕著になりつつある [2]。この背景には、政府による投資基準の厳格化が挙げられるが、特に ESG 情報の理解不足や投資関連用語の不一致、さらにグリーンウォッシング¹情報がリテール投資家の適切な判断と行動を妨げる要因となってい

1 グリーンウォッシングとは、実際な取り組みが伴っていない環境配慮行動や表現のことを指す [3]

る。例えば、CFA 協会²によれば、投資関連用語の統一が欠如しているため、リテール投資家が ESG ファンドや戦略の実態を理解することが難しく、目的に合わない商品を選んでしまう可能性がある³と指摘されている [4]。この状況が続くと、投資家が損になるだけでなく、ESG 活動を積極的に行う企業への支援や関心も薄れ、持続可能な社会の実現にも悪影響を及ぼす恐れがある。そのため、リテール投資家向けの教育を強化する必要性が高まっている。

しかし、現行の投資家教育は知識伝達に偏重し、批判的思考や実践的スキルの育成が十分でない。さらに、ESG に特化した投資家教育プログラムも不足しており、多くの投資家が正確な投資判断を下すための十分なサポートを受けられていない。このような現状を改善するためには、リテール投資家の ESG 情報理解とリスク識別能力を高める教育アプローチが必要である。そこで本研究では、リテール投資家を対象としたシミュレーションベースの ESG 情報ワークショップカリキュラムを設計し、投資家の ESG 情報理解力と分析力を向上させることで、持続可能な投資行動の促進を目指す。

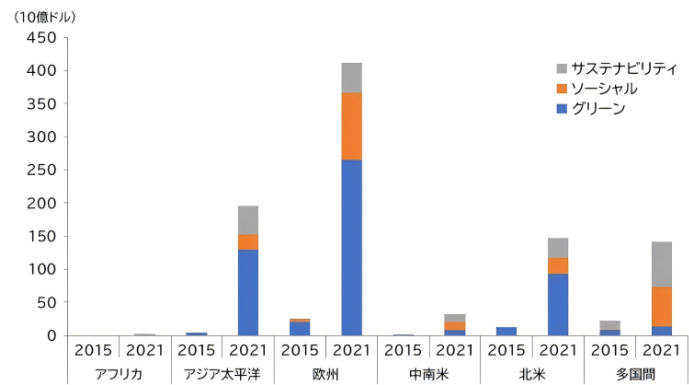
1.2. ESG 投資とリテール投資家の動向

1.2.1 世界の ESG 投資の動向

世界的に気候変動や人権、多様性といった課題への関心が高まる中で、投資家や企業は ESG 投資をますます重視するようになってきている。三菱総合研究所の調査 [5] によると、ESG 投資の規模は年々拡大し、2015 年末時点で 600 億ドル強だったグローバル全体の投資額は、2021 年末にはおよそ 9,000 億ドルにまで達している（図 1.1 参照）。

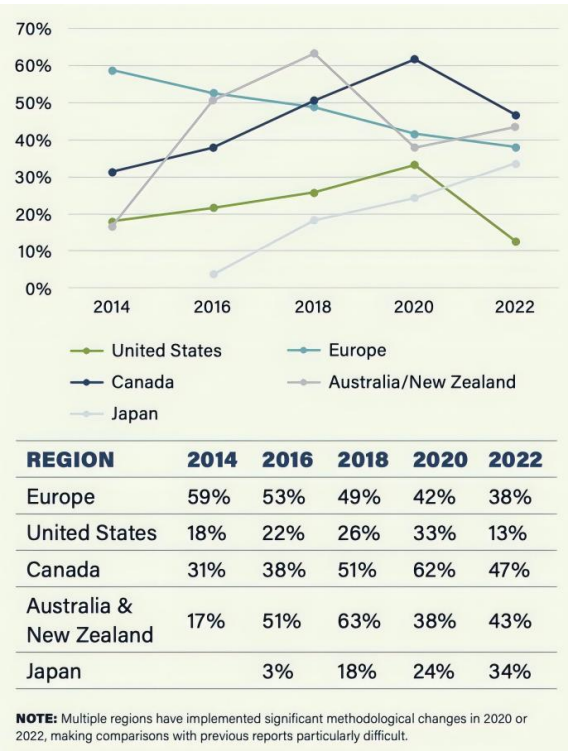
しかし、世界持続可能投資連合（GSIA）[2] の調査により、2022 年において、世界の ESG 投資額は前回調査（2020 年）に比べて 14% 減少し、約 30 兆ドルとなった。図 1.2 で示したように、米国における ESG 投資の割合は 33% から 13% に急落し、欧州では 42% から 38%、カナダでは 62% から 47% に減少している。

2 CFA 協会は、投資専門家を対象に、金融教育や資格認定を行う非営利の専門機関である



三菱総合研究所『世界と日本の ESG 投資動向』 [5] より引用

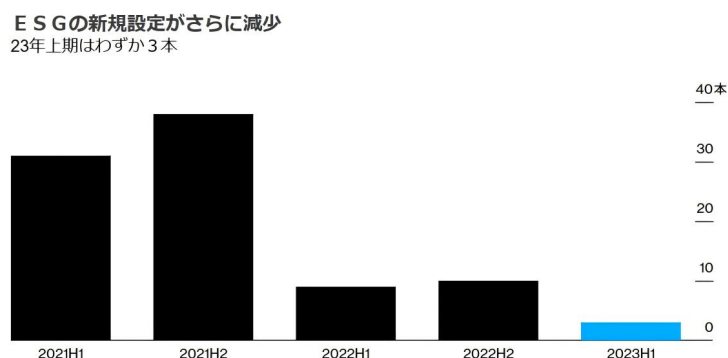
図 1.1 世界の地域別 ESG 投資額変化



GSIA 『Global Sustainable Investment Review 2022』 [2] より引用

図 1.2 世界各国の ESG 投資比率

一方、日本やオーストラリアでは増加傾向にあるものの、その成長は明らかに鈍化しており、世界的な「ESG 離れ」の影響は日本にも及びつつある。モーニングスターのデータ（図 1.3）によると、2023 年上半期（1-6 月）に新たに設定された ESG ファンドは 3 本のみであり、2021 年下半期においては約 40 本のファンドが設立されていたことと比較すると、著しく減少している。



出典：Morningstar データ、鎮目悟志『投信の「ESG 離れ」』[6] より

図 1.3 ESG ファンド新規設定の数

1.2.2 リテール投資家の動向

近年、投資市場における激しい変化に伴い、リテール投資家の動向も注目されている。世界経済フォーラムの調査 [7] によると、Z 世代や若年層のミレニアル世代がリテール投資家層の中心となっており、特に低コストの株式取引プラットフォームを利用した投資活動が活発になっている。これらのプラットフォームを利用するリテール投資家の数は、2019 年のおよそ 6,000 万人から 2020 年にはおよそ 9,000 万人に増加し、約 50% の成長が見られた。

一方で、近年リテール投資家の ESG 投資に対する関心も急速に高まっている。Globescan（2021）の調査では、28 カ国のリテール投資家のうち、32% が既に社会的・環境的責任を重視する企業への投資を増やし、44% が今後増やす意向を示している。この結果は、リテール投資家の間で ESG 投資が注目を集めつつあることを示している [8]。

しかしながら、ESG 投資分野においてリテール投資家の関心が高まっているものの、その課題も顕著である。同調査 [8] では、74%の投資家が ESG 投資に関する多くの情報を聞いたことがあると答えた一方で、およそ3分の1の投資家は、社会的・環境的責任を持つ企業への投資を判断・評価するための情報が不足していると述べている。また、香港科技大学（2022）の調査によると、香港 55%以上のリテール投資家が ESG 投資に関心を持っているものの、実際に ESG 商品に投資したのは5%にとどまっている [9]。これは、ESG 情報の複雑さや理解の不足などの問題がリテール投資家の理解を妨げ、投資行動に慎重さをもたらしていることを示している。

1.2.3 リテール投資家教育の現状

Wang（2023）の講演によると、世界各国の金融・投資家教育は主に資産運用など伝統的な金融知識に重点が置かれており、ESG やサステナブルファイナンスに特化した教育は依然として限られ、その普及度は依然として低い水準にとどまっている。特に、投資市場におけるサステナブルファイナンスの実践的な知識やスキルを育成する教育プログラムの不足が顕著である [10]。こうした教育の不足は、前述のリテール投資家が直面する課題を解決するには不十分である。そのため、今後は ESG やサステナブルファイナンスに特化した投資家教育が一層普及し、投資家の投資行動を促進するための教育プログラムが必要であると考えられる。

1.3. 本研究における投資行動の定義

本研究では、投資行動を「投資判断」および「投資実行」の2つの段階に分けて定義する（図 1.4 参照）。



投資行動 = 投資判断（リサーチ、分析など） ➡ 投資実行

図 1.4 投資行動プロセス

1. 投資判断

企業やファンドが開示した情報を分析し、投資対象に関する調査を行い、適切な判断を下すプロセスを指す。

2. 投資実行

投資判断の結果に基づき、実際に投資を行う、またはポートフォリオを変更する具体的な行動を指す。

以上を踏まえ、本研究における持続可能な投資行動とは、ESG 投資の手法（2.3 節を参照）に基づき、持続可能な視点を重視した判断と、それに基づく投資対象やポートフォリオ構成の変更を含む行動を指す。

1.4. 研究の目的

本研究の目的は、ESG 情報の分析スキルおよびリスク識別能力を養成することを通じて、リテール投資家の持続可能な投資行動を促進することである。現在、多くのリテール投資家は、ESG 情報の理解不足やグリーンウォッシング情報の影響を受け、適切な投資判断を行うことが難しい状況にある。また、ESG に特化した教育プログラムの不足も、実践的な知識やスキル習得を妨げ、結果として投資行動に制約を抱えている。この課題に対し、本研究では ESG 情報の理解力およびリスク識別能力の向上が、投資家の持続可能な投資行動を促進するという仮説を基に、シミュレーションベースの教育手法を活用したワークショップカリキュラムを提案する。このカリキュラムは、投資家が企業の ESG 情報を正確に分析・評価し、それを基に持続可能な投資行動へ移行できることを目指している。

1.5. 本論文の構成

本論文は全6章で構成されている。第一章では、序論として研究の背景、ESG投資や投資家教育の現状を述べる。第二章では、関連する先行研究や教育手法の成果と限界を整理し、本研究の意義と位置付けを明確にする。第三章では、リテール投資家向けのESG情報ワークショップカリキュラムについて、その設計とシミュレーションベースの教育手法の内容を詳述する。第四章では、実施したワークショップのプロセスと参加者のフィードバックを報告する。第五章では、ワークショップ参加者の評価とESG投資経験者からの意見を基に、分析と考察を行う。第六章では、研究の結論と今後の課題や展望について述べる。

第 2 章

関 連 研 究

本章では、本研究に関連する先行研究や教育手法の成果と限界及び本研究の意義について述べる。

2.1. 投資家教育

2.1.1 投資家教育の定義

投資家教育について、現時点では広く受け入れられている統一的な定義は存在していない。一般的に、投資家教育は「金融リテラシー」の一部として位置付けられ、主に投資市場に既に参加している、あるいは今後参加を検討している個人（通常「リテール投資家」と呼ばれる）を対象としている [11]。この教育の目的は、投資家が金融商品や概念をより深く理解し、情報、指導、または客観的なアドバイスを通じて、投資判断に必要なスキルと自信を身につけることである。また、Remund（2010）によれば、金融リテラシーは複雑な経済状況の中で、貯蓄や支出を含む幅広い金融活動を実行する能力を表している。この定義は、金融リテラシーをより明確にするために提案されたものである [12]。

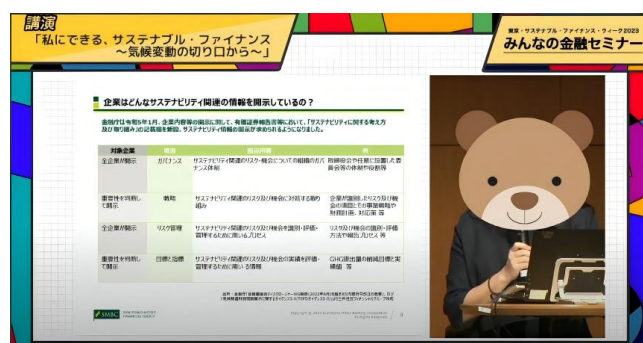
2.1.2 サステナブルファイナンス投資家教育の必要性

従来の投資家教育は、金融リテラシーの向上を通じて、金融商品や概念の理解を深める上で重要な役割を果たしてきた。一方で、世界的に持続可能な発展への関心が高まる中、リテール投資家が ESG 情報の理解やリスク識別の難しさを踏ま

え、投資家教育にも ESG 要素に関連する知識やリスク認識の向上が求められている。この流れを受け、サステナブルファイナンスに特化した投資家教育の発展が進んでいる。

証券監督者国際機構（2014）の報告書によると、サステナブルファイナンスに特化した投資家教育の主な目標は、投資家が持続可能性に関連するリスクを認識し、グリーンウォッシングや虚偽広告、誤解を招く情報を識別する能力を高めることである。この教育の主要な対象者は、依然としてリテール投資家であるが、持続可能な金融の普及に伴い、多くの国の規制当局や国際機関が、その対象をすべての市場対象者や社会全体に広げる取り組みを進めている。また、インターネットはサステナブルファイナンス金融教育の主要な手段となり、広いカバー範囲や柔軟性を生かして、持続可能な金融知識を効率的に伝達している。オンラインコースやソーシャルメディアを通じ、いつでもどこでも ESG に関する情報にアクセス可能な環境が整いつつある [11]。

たとえば、図 2.1 のように、東京サステナブルファイナンスウィークが 2023 年に「お金を「知る」 みんなの金融セミナー」を開催した。このセミナーではサステナブルファイナンスと ESG 投資に関するセミナーが行われ、サステナビリティ開示や SDGs（持続可能な開発目標）に関連する最新情報、事例研究、ESG 投資の基礎知識が取り上げられた。



東京サステナブルファイナンスウィーク【アーカイブ動画】 [13] より引用

図 2.1 金融セミナーの様子

2.1.3 投資家教育の課題

大規模な投資家教育活動が広がる中、現行の金融・投資家教育には依然としていくつかの課題が示されている。

1. 知識伝達に偏りがちである点

経済協力開発機構（OECD）によれば、単なる知識習得を超えた「金融コンピテンシー」が重要である。これは知識やスキル、態度、責任感を統合し、複雑な状況に対応する能力を指す。そのため、実践的なスキルを育成する教育モデルの導入が求められている [14]。

2. 大規模教育キャンペーンの効果の限界

証券監督者国際機構（2022）[1] の調査によると、大規模な投資家教育活動は必ずしも期待通りの効果を上げていない。AlAhmad（2021）も、大規模で多様な教育キャンペーンでは異なる背景や文化、教育レベルを持つ受講者に合わせて情報が簡略化されることが多く、具体的状況への適用が難しくなり教育効果が減少する可能性があるとは指摘している [15]。

3. サステナブルファイナンス教育の不足

Kotare と Frank（2020）は、単なる利益の追求を超えて、社会的・環境的影響を総合的に考慮する投資家教育が必要であると指摘している。従来の金融教育は自己利益の追求に偏り、気候変動や社会的不平等などの課題への対応が不十分である [16]。

これらの課題を踏まえると、現在の投資家教育には、持続可能な投資のための実践力や、環境・社会的リスクを統合的に評価する力の育成が依然として不足しているといえる。今後の投資家教育には、単なる知識の伝達にとどまらず、実践的スキルを強化し、社会的影響を考慮した意思決定能力を養成する総合的なアプローチが求められる。

まとめ

2.1 では、投資家教育背景と、投資家教育の現状及び課題について述べた。これまで述べたように、現行の投資家教育は知識偏重、実践的スキルの不足、およびサステナブルファイナンスと ESG 分野への対応の不十分さという課題を抱えている。特にサステナブルファイナンス教育は、社会的・環境的リスクを考慮した投資判断力の育成が求められるものの、内容や形式の整備が不十分であり、効果的な教育モデルの構築が急務である。

これを踏まえ、実践力と ESG を重視した投資家教育を効果的に推進するには、リテール投資家が ESG 投資に直面する課題や行動阻害要因を明らかにし、意思決定力を強化する必要がある。次の節からは、これらの課題と具体的なアプローチについて詳しく分析する。

2.2. ESG 投資におけるリテール投資家が直面する課題

本節では、証券監督者国際機構（2014、2022）の調査結果に基づき、リテール投資家が今、ESG 投資する際に直面する主な課題について以下に整理した。

- 情報の一貫性と比較可能性の欠如

現在、サステナブルファイナンス関連の商品や ESG 要素に関する統一的な基準や定義が十分に確立されていない。そのため、企業ごとに「グリーン」や「サステナブル」といったラベルの使い方が異なり、投資家にとって各商品进行评估・比較することが困難になっている [1]。

- 知識のギャップ

リテール投資家の多くは、ESG やサステナブルファイナンスに関する基礎知識が十分に備わっていない。特に若年層では、「責任投資」や「エシカル投資」などの概念が理解されておらず、その結果、適切な投資判断を下すことが困難になっている [1]。

- **グリーンウォッシングのリスク認識不足**

企業や金融商品が環境への配慮を誇張、あるいは誤解を招く形で宣伝する「グリーンウォッシング」は、リテール投資家にとって十分に認識されていないリスクの一つである。情報開示が不十分な状況では、投資家が持続可能性に欠ける商品に投資してしまう可能性が高まる [1] [11]。

- **金融商品のアクセス制限**

リテール投資家は、ESG 商品の取得や専門家による助言を受ける際に、多くの制約に直面している。情報の質にはばらつきがあり、適切な助言を得ることが難しい場合もある。また、市場における ESG 商品の流通が限られており、透明性の欠如が適切な投資選択を妨げている [1]。

- **ESG 商品に関する理解不足**

リテール投資家の間では、ESG 商品の特性に関する理解が十分に浸透していない。従来の金融商品との比較が難しいと感じることに加え、リスクやリターンに関する情報不足が意思決定の障壁となっている。その結果、グリーンウォッシングの影響を受けやすくなる可能性がある [1] [11]。

以上により、リテール投資家が ESG 投資を行う際には、情報の不一致やリスク認識不足といった複数の課題が依然として存在している。今後のサステナブルファイナンス教育では、これらの課題に焦点を当てるとともに、投資家が持続可能な投資をより確実に行えるよう支援する取り組みが求められる。本研究でも、これらの課題を考慮し、リテール投資家が実践する際に必要な知識とスキルを提供できる教育カリキュラムの設計を目指している。

2.3. ESG 投資の手法

ESG 投資とは、どのような投資行動や手法を指すのかについては、機関や研究者によってさまざまな定義が存在する。たとえば、アメリカ証券取引委員会（SEC）は、ESG 投資を「企業の ESG 要素に対する取り組みに基づく投資」と定義し、

サステナブル投資や社会的責任投資とも呼ばれている [17]。一方、Investopedia¹では、ESG を企業の環境、社会、ガバナンスの観点から評価するスクリーニングツールと捉え、リスクや非倫理的行動に関連する企業を排除する方法であると説明している [18]。

ESG 投資をさらに体系的に捉えるため、世界持続可能投資連合（GSIA）は7つの ESG 投資手法を定義している。GSIA の報告書 [19] のデータに基づき、それらの手法を表 2.1 にまとめた。

表 2.1 ESG 投資の7つの手法の説明

手法	説明
ネガティブスクリーニング	倫理的観点から武器やたばこなど特定の基準に合わない企業や産業を除外する
規範に基づくスクリーニング	国際基準（例：国連グローバル・コンパクト）に基づき、倫理や社会的責任に合致する企業を選定する
ポジティブスクリーニング	ESG 分野で優れた企業を選定し、ESG 向上を促進する
ESG インテグレーション	ESG 要素を財務分析に統合し、長期的な投資価値を高める
サステナビリティテーマ投資	再生可能エネルギーなど特定のサステナブルテーマに焦点を当てて投資する
インパクト投資	社会的または環境的な利益を追求しつつ、財務的なリターンも目指す
ステュワードシップ／エンゲージメント	ガバナンスや株主投票を通じて企業の ESG 活動に影響を与える

1 Investopedia は、投資家が金融の基礎を理解し、投資や資産運用能力を高めるための情報を提供するウェブサイトである

表 2.1 に示す ESG 投資の 7 つの手法は、それぞれ異なる視点と目的に基づくものであるが、これらの手法は必ずしも相互排他的ではなく、実際の運用においては組み合わせて使用されることが多い。また、これらの 7 つの手法は ESG 投資の概念を明確にするだけでなく、本研究の評価プロセスにおいても重要な指標として活用される。

2.4. シミュレーションベースの学習方法

2.1.2 で述べたように、サステナブルファイナンス投資家教育では、多様な手法が活用され、一定の成果を上げている。しかし、どの教育手法が最も効果的であるかについては、未だ統一的な結論が出ていない。特に ESG 投資のような複雑で変動の激しい市場において、投資家が学んだ理論を実践でどのように応用できるかは、教育デザイン上の重要な課題である。

このような背景の中、投資家が現実の市場環境に近い状況で意思決定能力を養う手段として、シミュレーションベースの学習方法（Simulation-Based Learning : SBL）が有効である可能性が考えられる。SBL は、各分野で現実に近い環境を提供することで、批判的思考や意思決定能力を育成し、教育効果を向上させる手法である。特に、工学、経営、看護といった分野ではその有効性と適用性が認められている [20]。サステナブルファイナンス分野における活用事例は多くないものの、SBL の次のような教育特性が、今後の ESG 投資家教育においても有効である可能性が期待される。Bell(2008) [21] によれば、SBL には以下の 4 つの主要な教育特性がある。同文献を基に表 2.2 を作成し、それらの特性を整理している。

表 2.2 シミュレーションベースの学習方法の主な教育特性

特徴	説明
多様な学習体験	静止画やグラフィック、ストーリー、ビデオや音声などのマルチメディアコンテンツを使用して、現実 に即した関連性の高い状況を作り出す。
没入型の体験	学習者が専門分野や知識領域に関連する重要な状況に直面できるようにする。
インタラクティビティ	仮想の利害関係者（競合他社、同僚、顧客など）との相互作用を通じて、学習を深める。
コミュニケーション	情報を伝達し、教育サポートを提供し、対面やオンラインでのディスカッションなどの協働の場を提供する。

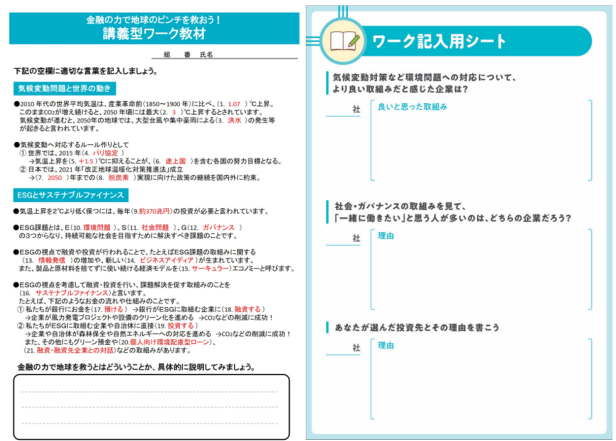
2.5. サステナブルファイナンス教育の先行事例

2.5.1 日本国内の事例

日本における持続可能な金融投資家教育は、主に教育機関や金融関連団体が提供するプログラムや教材を通じ、次世代の投資家に向けた金融リテラシーの育成に力を入れている。

1. 全国銀行協会のサステナブルファイナンス教育教材の開発

全国銀行協会 (J-FLEC) は、持続可能な金融と気候変動の関係を理解させることを目的として、「はじめてのサステナブルファイナンス 金融の力で地球のピンチを救おう」という教材を開発した [22]。図 2.2 のように、この教材は、テキストやビデオ、対話型ワークを組み合わせ、学習者が気候変動の影響や ESG 投資の基礎を視覚的に学べる構成となっている。特に、対話型ワークで企業の ESG 情報を議論し、投資判断を行うことで、サステナブルファイナンスへの理解を深めることが期待される。



J-FLEC『はじめてのサステナブルファイナンス』教材 [22] より引用

図 2.2 J-FLEC 教材の様子

2. 日本金融庁の金融リテラシー講座

日本金融庁が提供する金融リテラシー講座は、高校生や大学生など潜在的なリテール投資家を対象に、従来の貯蓄や資産運用の内容に加え、ESG 投資の概念や関連するリスクについても詳細に紹介している（図 2.3 参照）。



日本金融庁『金融リテラシー講座』 [23] より引用

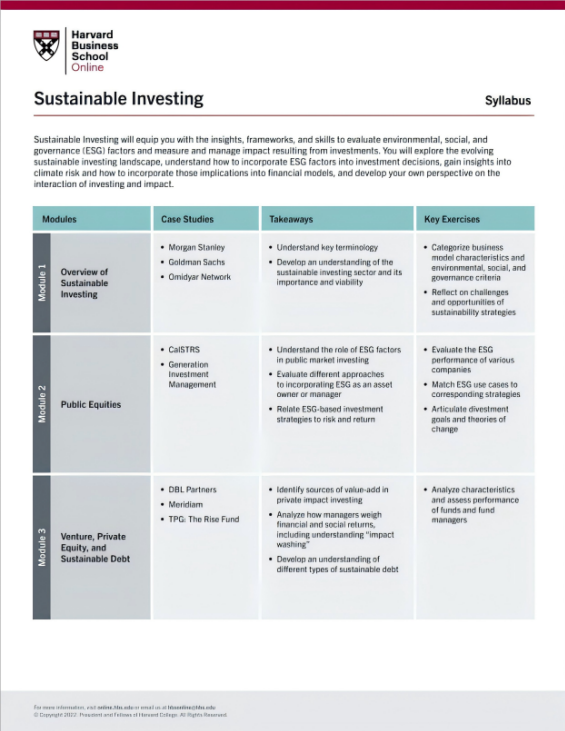
図 2.3 金融庁講義の内容

2.5.2 海外の事例

海外のサステナブルファイナンス教育は、主に大学の有料オンライン短期コースや投資機関による一般投資家向けの教育リソースが多く見受けられる。

1. ハーバード・ビジネス・スクールの「持続可能な投資」コース

ハーバード・ビジネス・スクール（HBS）がオンラインで提供する「持続可能な投資」コースは、受講者が持続可能な投資分野を深く理解することを目的としている。図 2.4 に示すように、コース内容には、持続可能な投資の基本概念、公開株式における ESG（環境、社会、ガバナンス）要素の評価、ESG 投資のテクニックなど、幅広い投資手法が含まれている。



Modules	Case Studies	Takeaways	Key Exercises
Module 1 Overview of Sustainable Investing	- Morgan Stanley - Goldman Sachs - Omnyar Network	- Understand key terminology - Develop an understanding of the sustainable investing sector and its importance and viability	- Categorize business model characteristics and environmental, social, and governance criteria - Reflect on challenges and opportunities of sustainability strategies
Module 2 Public Equities	- CalSTRS - Generation Investment Management	- Understand the role of ESG factors in public market investing - Evaluate different approaches to incorporating ESG as an asset owner or manager - Relate ESG-based investment strategies to risk and return	- Evaluate the ESG performance of various companies - Match ESG use cases to corresponding strategies - Articulate divestment goals and theories of change
Module 3 Venture, Private Equity, and Sustainable Debt	- DBL Partners - Meridiam - TPG The Rise Fund	- Identify sources of value-add in private impact investing - Analyze how managers weigh financial and social returns, including understanding "impact washing" - Develop an understanding of different types of sustainable debt	Analyze characteristics and assess performance of funds and fund managers

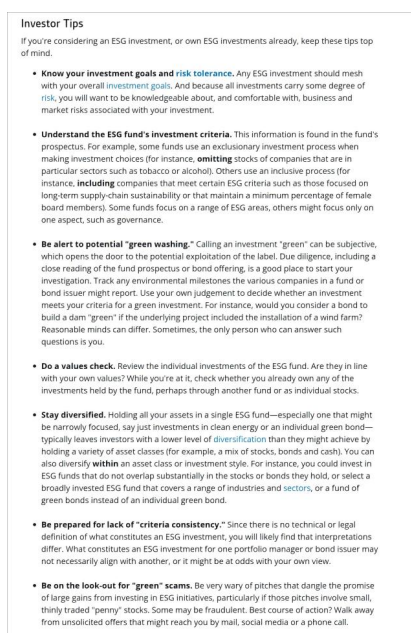
HBS「持続可能な投資」コース [24] より引用

図 2.4 HBS「持続可能な投資」コースのシラバス

2. 米国金融取引業規制機構（FINRA）の「Investor Insights」

米国金融取引業規制機構（FINRA）は、ウェブサイトにおいて、ESG 関連のアドバイスを投資家向けに提供しており、特に以下の点を強調している（図 2.5 参照）。

- 投資目的とリスクの確認
- ESG 投資商品が採用する評価基準の把握
- グリーンウォッシング表現への警戒
- 分散投資の推奨
- 基準の一貫性の欠如への備え
- 詐欺に対する警戒



FINRA 「Investor Insights」 [25] より引用

図 2.5 FINRA ウェブサイトに載せるアドバイス

2.6. 本研究の意義

本研究は、リテール投資家の持続可能な投資行動を促進することを目的に、ESG 情報ワークショップカリキュラムを設計した。本カリキュラムは財務成績の向上を直接の目標とせず、企業の ESG 情報を正確に分析・評価するスキルを養うことで、リスク回避やグリーンウォッシングの識別を可能にし、持続可能な投資行動を支援することを目指している。

本取り組みは、投資家個人の分析力と判断力の向上を通じて、虚偽や複雑な情報に左右されない投資判断を育成し、中長期的なリスク管理と ESG 投資への信頼感の向上に繋げる。また、ESG 情報の適切な理解と活用を支援することで、投資家が行動の障壁を取り除き、実際の投資行動へと移行することが期待される。

さらに、投資行動の促進は、ESG 活動に積極的に取り組む企業を適切に評価し、健全な投資エコシステムの構築と社会全体の持続可能な発展に寄与する意義がある。

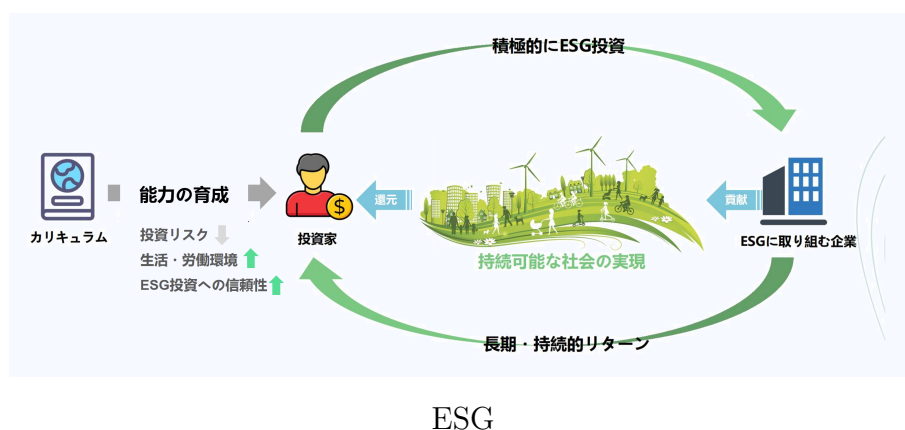


図 2.6 本研究に基づく ESG 投資サイクルと持続可能な社会の実現

第 3 章

デ ザ イ ン

第三章では、関連研究で述べた投資家が直面する課題や現行の投資家教育の課題を踏まえ、ESG 情報ワークショップカリキュラムの設計および各回の教育目標・内容について説明する。

3.1. コンセプト

前章で明らかにした通り、リテール投資家は ESG 情報の理解不足、グリーンウォッシング情報の識別困難、情報の一貫性の欠如といった課題に直面している。現行の投資家教育も、知識の提供に偏重し、批判的思考や実践的スキルの育成が不足しているため、これらの課題を十分に解決できていない。このため、多くのリテール投資家は ESG 投資行動に踏み出すことができず、その実行が制約されている。

そこで本研究では、ESG 情報の理解力およびリスク識別能力の向上が、投資家の持続可能な投資行動を促進するという仮説のもと、これらの課題に対応した ESG 情報に焦点を当てたワークショップカリキュラムをデザインする。

このカリキュラムは、従来の投資家教育に見られる知識偏重の課題に対処し、理論学習と共にシミュレーション学習や仮想シナリオでの実践的な演習を重視している。対象者は、ESG 情報の分析や報告書の評価、グリーンウォッシングの識別を通じて、実際の投資判断において ESG 知識を活用するスキルを培うことができる。これにより、ESG 基礎知識から開示フレームワーク、グリーンウォッシングの識別まで、対象者が持続可能な投資を実践できる包括的なスキルを提供することが期待される。

3.2. ターゲットユーザー

この節では、カリキュラム対象者の選定基準および外国人リテール投資家を対象とする理由について述べる。

3.2.1 選定基準

本研究のカリキュラムの効果をより確実なものとするため、対象者の基準を以下のように設定した。

- 年齢：20～30 歳
- 身分：外国人リテール投資家
- 言語：日本語能力試験（JLPT）N1 相当以上、または投資分野に関連する専門用語を理解する能力を有すること
- 投資経験：半年から 1 年程度（初心者レベル）
- ESG 投資に関心を持っているが、行動に移していない

これらの基準により、本カリキュラムは、ESG 投資に関心を持ちながらも行動に踏み出せない初心者を対象としている。対象者の基準を明確にすることで、基本的な投資知識を前提とした効果的な教育が可能となり、分析力や判断力の育成に集中することができる。また、この設定によってカリキュラムの評価結果の信頼性が高まり、対象者が行動の障壁を乗り越えるきっかけとなることが期待される。

3.2.2 外国人リテール投資家を対象とする理由

本研究のカリキュラムでは、主な対象者として外国人リテール投資家を選定している。その理由は、外国人投資家が ESG 情報の理解において特有の課題を抱えている点にある。匿名アンケートとインタビュー（図 3.3）の事前調査による

と、外国人投資家は日本人投資家に比べ、以下の課題を抱えていることが明らかになった：

- 主な情報源として SNS（Social Networking Service）やニュースを利用し、企業の公式レポートやウェブサイトを活用する頻度が低い（図 3.1）。
- ESG 関連の専門用語に対する理解度が低く、情報の信頼性やリスク識別能力に課題がある（図 3.2）。

以上の課題から、日本人に比べて、外国人投資家は ESG の理解が浅く、投資判断も情報を積極的に分析する習慣が十分でない傾向がある。また、言語や文化の違いから、ESG 投資に対する理解が行動につながりにくいという課題も存在する。

このような背景を踏まえ、外国人投資家に特化したアプローチを導入することで、行動の障壁を取り除き、持続可能な投資行動の改善につながることが期待される。また、本カリキュラムでは外国人投資家特有の課題に対応するため、ESG 関連の専門用語の説明や企業レポートの解説を強化しており、より実践的かつ効果的な教育効果が期待される。

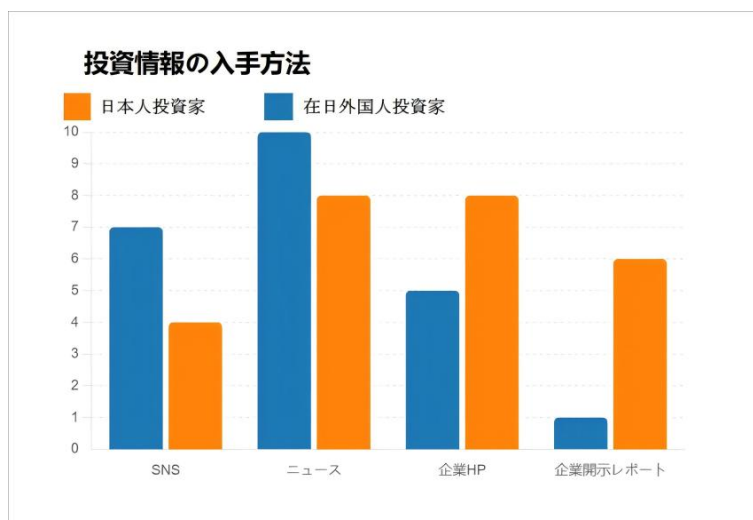


図 3.1 投資情報の入手方法

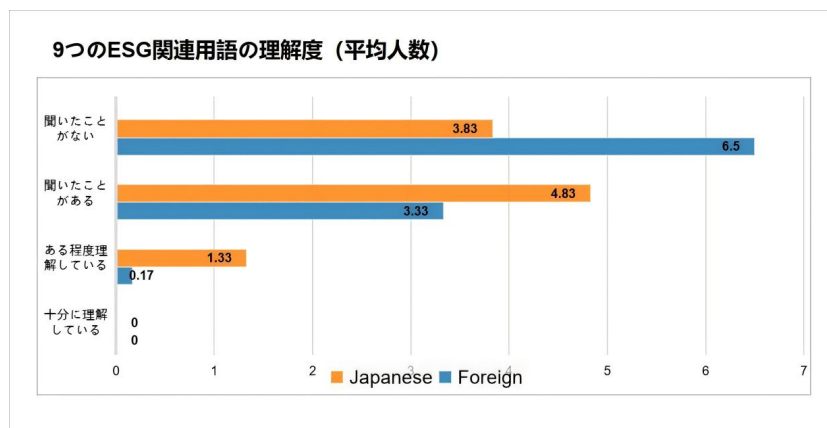


図 3.2 ESG 関連用語の理解度

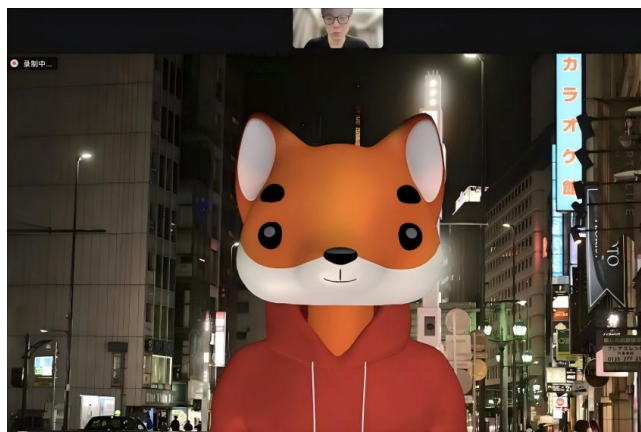


図 3.3 インタビューの様子

3.3. カリキュラムデザイン

3.3.1 教育目標とデザイン上の課題

本研究の教育目標は、投資家がESG情報を深く理解し、自ら情報を分析・評価する能力やグリーンウォッシング情報を正しく識別できる能力を養うことである。さらに、この能力を実際の投資において応用し、持続可能な投資行動を促進することを目指している。

なお、この教育目標に向けて、カリキュラムの設計する過程で、いくつかの重要な課題に直面した。

1. ESG情報の複雑性

ESG情報には環境、社会、ガバナンスといった多様な次元が含まれ、情報の種類や開示形式も様々であるため、投資家にとって理解と活用が難しい。さらに、グリーンウォッシングや誤解を招く情報を適切に評価することが一層困難になる。この複雑な内容を簡潔かつ論理的に提示し、対象者に深く理解してもらうことがワークショップデザイン上の主要な課題であった。

2. 教育手法の選択

ESG情報の複雑性に対処するため、単なる知識伝達にとどまらず、実践的な学習効果を高める教育手法の選定が重要な課題であった。知識の獲得を確実にしつつ、実際に応用できるようにするため、シミュレーションやインタラクティブな演習など、知識の定着と実践的応用の両面を備えた教育手法が必要である。

3. シナリオの選択

ワークショップの実践部分において、実際の状況に近い環境で学習を行うためには、どのようなシナリオが最適かを検討する必要がある。特に、実際のケースに基づいたシナリオと、仮想のシナリオのどちらを用いるかについては、現実性と柔軟性のバランスを取ることが課題となった。

これらのデザイン上の課題に取り組むことで、本カリキュラムは対象者がESG情報の理解における障壁を克服し、実践的なスキルを育成するためのサポートと

なる。以下において、これらの課題に対する具体的な対応策を提示し、持続可能な投資行動を促進するためのカリキュラムデザインについて詳述する。

3.3.2 カリキュラム構成

本カリキュラムでは、対象者が段階的に ESG 情報を学び、深く理解できるよう、3回のワークショップから構成されている。図 3.4 に示す通り、各回のワークショップは異なるテーマに焦点を当て、ESG 情報の複雑性を体系的に学べるように工夫している。これにより、対象者が複雑な ESG 情報をしっかりと理解し、実践で応用する力を段階的に高めることを目指している。

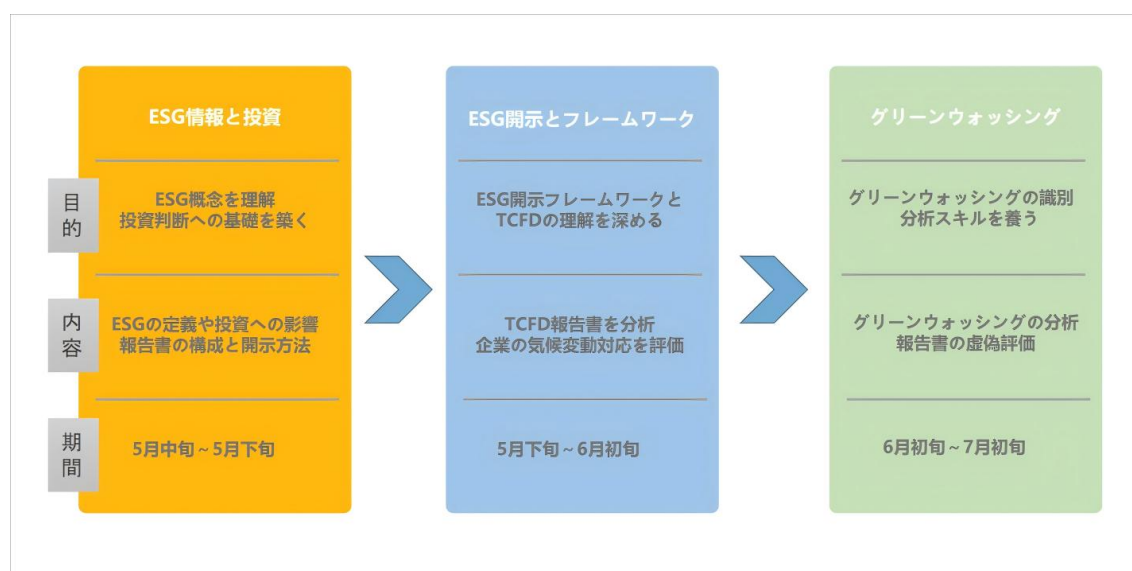


図 3.4 ワークショップカリキュラムの構成

3.3.3 第一回カリキュラムデザイン：ESG 情報と投資

1. 目的

第一回ワークショップの主な目標は、対象者に ESG 情報と投資の基礎知識を提供することである。ESG、SDGs（持続可能な開発目標）、および従来の投資商品

との違いを明らかにし、関連する報告書や情報収集方法、ESG 評価の概要を 6 つのモジュールにわたって説明し、今後の詳細な分析のための基盤を構築する。

2. 動機

前章で述べた通り、投資家は ESG と従来の投資商品の違いを明確に理解していない場合が多い。また、企業の ESG 情報開示形式が多様であるため、投資家が情報を検索、評価する際に困難を感じることもある。そこで第一回のワークショップでは、具体的な事例と情報分析の手法を用いることで、対象者が効果的に ESG 情報を収集・評価し、企業の持続可能性をより正確に判断できるよう支援する。

3. モジュールごとの設計理由と内容

各モジュールの設計により、対象者が ESG の基本的知識と投資への応用を段階的に習得できるようにする。

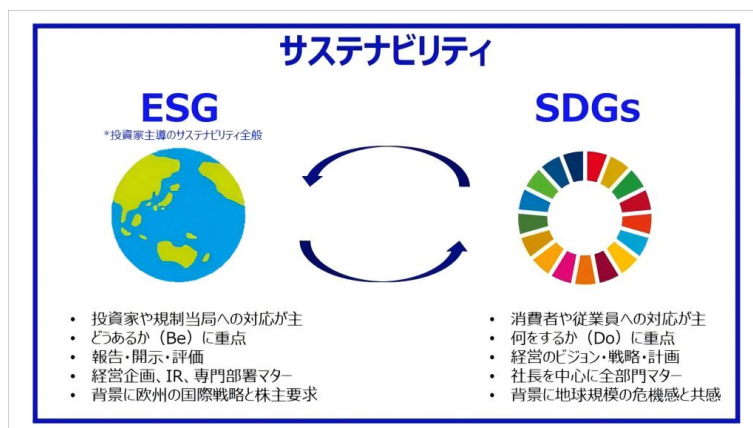
● モジュール 1 サステナビリティ、SDGs、ESG の違い

－ 設計理由

投資家たちは SDGs には親しみがある一方、ESG の具体的な適用に対する理解が浅い傾向がある。このため、SDGs と比較することで、ESG の核となる概念を迅速に理解し、グローバルな持続可能な発展目標との違いを認識させることを意図している。また、ESG の複雑さに対応するため、SDGs という既に馴染みのある概念を導入の切り口とすることで、対象者の認知負荷を軽減し、学習をスムーズに進行できるようにする。

－ 設計内容

本モジュールでは、SDGs アントレプレナーズ [26] による三者の違いに関する説明（図 3.5）を参考に、簡潔かつわかりやすい形式で対象者にそれぞれの違いを説明する。それを踏まえて、ESG の特徴や重要性についても、対象者に理解してもらえるように伝える。



SDGs アントレプレナーズ「SDGs、ESG、サステナビリティはどう違うのか？」 [26] より引用

図 3.5 ESG、サステナビリティ、SDGs 三者の違い

● モジュール 2 & 3 企業 ESG 情報の取得と報告形式の分析

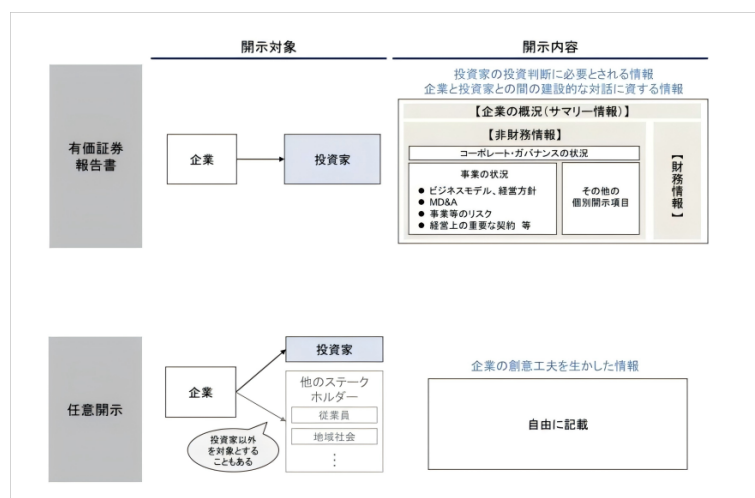
－ 設計理由

企業の ESG 情報は多様な形式で開示され、その複雑さが投資家の理解を妨げることがある。本モジュールでは、企業情報の入手方法として有価証券報告書と統合報告書に着目し、それぞれの特徴と目的を簡潔に解説することで、対象者が ESG 情報の収集と評価を効果的に行えるようにする。また、有価証券報告書は財務情報、統合報告書は非財務情報に重点を置くため、これらの違いを理解することが企業の持続可能性を正確に評価する上で重要である。

－ 設計内容

本モジュールでは、図 3.6 を使用して有価証券報告書と統合報告書の開示内容を詳細に比較し、両者の違いとその実際の用途を対象者に理解させる。また、実際の報告書の事例と入手方法を提示し、関連情報の取得方法を解説し、取得のデモンストレーションも行う予定である。

● モジュール 4 & 5 ESG 金融商品と伝統的金融商品の違いとその評価



金融庁「サステナビリティに関する開示(1)」 [27] より引用

図 3.6 有価証券報告書と統合報告書の違い

ー 設計理由

投資家は伝統的な投資商品に慣れている一方で、ESG 商品についての理解が不足している傾向がある。そこで本モジュールでは、具体的な ESG 商品の事例を通して理論と実際の投資商品を結び付ける機会を提供することで、ESG 商品の特徴やメリットを実感してもらう。また、ESG 商品と従来型商品の相違点を理解するとともに、ESG 商品の利点を把握することで、投資家が ESG 商品への関心と積極性を高め、多様な視点から商品进行评估する力を養成する。

ー 設計内容

本モジュールでは、ESG 関連投資商品(図 3.7)や ESG グリーンボンド(図 3.8)を例に、ESG 商品の特性とベネフィットを解説する。また、従来型商品の例として、日本国債や一般株式 ETF(上場投資信託)などを取り上げ、それらと ESG 商品の違いを比較する。具体的な商品構成やリスク分析の手法を通じて、対象者が ESG 商品と従来型商品の相違点を理解し、適切な判断ができるよう支援する。

【図表4】 ESG投資シリーズETFの概要				
	日本株			米国株
銘柄コード				
愛称	NF・日本株 女性活躍ETF	NF・日本株 ESGリーダーズETF	NF・日本株 ESGコアETF	NF・米国株 S&P500 ESG ETF
対象株価指数	MSCI日本株女性活躍 指数（セレクト）	MSCIジャパンカントリーES Gリーダーズ指数	SolactiveジャパンESGコ ア指数	S&P500ESG指数 （円換算）
指数概要	MSCIが開発した、高 い性別多様性を指向・ 維持する日本企業で構 成される株価指数。企 業の選定(セレクト)に あたり、設備投資への 取り組み姿勢といった 企業の成長につながる 要素も考慮されている。	MSCIが開発した、同業他社 比でESG 評価の高い日本企 業で構成される株価指数。同 指数のMSCI ジャパン指数の 各セクターから最もESG 格 付けの高い銘柄を選択するベ スト・イン・クラスアプロー チで高いESG パフォーマンス を目指すようデザインされ ている。	日本の経済活動と持続的 な成長に係る発展の観点 から中長期的成長性が期 待される複数の業種の中 からSolactive 社の定め るESG 基準に適合する株 票や、その他の業種の中 で相対的にESG スコアが 高い銘柄を採用する指 数。	構成銘柄の選定基 準にESG要因を組み 込むとともに、 S&P 500と同等の パフォーマンス提 供と同等のセクタ ー・ウェイトの維 持を目標とした株 価指数。
信託報酬率 (年率・税込)				

出典：NEXT FUNDS 「世界で注目される投資の潮流 ESG 投資 ETF」¹

図 3.7 ESG 関連商品の例

第3回発行実績（令和6年9月）	
以下は令和6年9月に発行した「滋賀県第3回サステナビリティ・リンク・ボンド公募公債」の情報です。	
発行概要	
銘柄名称	滋賀県第3回サステナビリティ・リンク・ボンド公募公債
年限	10年（満期一括償還）
発行額	36億円
利率	
発行日	令和6年9月30日（月）
引受金融機関	
購入対象	

滋賀県「滋賀県サステナビリティ・リンク・ボンド情報」[28] より引用

図 3.8 グリーンボンドの例

1 NEXT FUNDS :<https://nextfunds.jp/semi/article66.html>

● モジュール 6 ESG 認証マークと第三者評価

－ 設計理由

企業の ESG 情報開示形式が多岐にわたるため、投資家にとって情報の検索や評価が複雑でわかりにくい部分がある。そこで、本モジュールでは ESG 認証マークの説明や主要な第三者評価機関を紹介し、それらの認証基準や評価の意義を解説する。これにより、対象者が信頼できる評価情報を基に投資判断を行うための基盤を提供し、自身の価値観やリスク許容度に応じた投資判断ができるよう支援することを目指す。

－ 設計内容

本モジュールでは、環境省の「エコアクション 21」など、企業の持続可能性を示す認証例を挙げ、各基準の役割を理解できるようにする。また、MSCI(Morgan Stanley Capital International) などの ESG 評価機関の利用方法を具体例（図 3.9）とともに紹介し、対象者が評価基準を実際の投資行動にどのように活用できるかを学ぶ。



出典：MSCI「ESG Ratings & Climate Search Tool - MSCI」²

図 3.9 第三者評価機関の具体例

4. 期待される学習効果

第一回のカリキュラムを通じ、対象者は ESG と従来の投資商品の違いを理解し、ESG 情報の収集や評価の基本スキルを身につけることが期待される。また、この学びは、今後の ESG フレームワークや分析手法の実践的応用に向けた重要な基礎となる。これにより、対象者は持続可能な投資判断を支えるスキルを段階的に向上させる準備が整う。

3.3.4 第二回カリキュラムデザイン:ESG 情報開示とフレームワーク

1. 目的

第二回カリキュラムの主な目標は、対象者が ESG 情報開示のフレームワークとその分析手法を深く理解し、それが投資判断においてどのように活用されるかを学ぶことである。特に TCFD 提言³を中心に、各種 ESG 開示フレームワークの具体内容を解析することで、企業の持続可能性を評価する方法を身につけさせることを目指す。

2. 動機

第二章の関連研究でも述べた通り、ESG に関する情報は、基準や定義の一貫性が欠如しており、企業によってラベルや開示基準が異なるため、投資家にとって評価、比較及び検索が難しい状況にある。そこで今回のカリキュラムでは、各フレームワークの定義や適用範囲、実際の活用方法を学ぶことで対象者の分析力を強化し、特に TCFD フレームワークに焦点を当てた評価方法を提供することで、投資判断への実践的な基盤を築くことを目指す。

2 MSCI <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings-climate-search-tool>

3 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) [29]

3. モジュールごとの設計理由と内容

各モジュールは ESG 情報開示の基礎から実践的な応用までを包括し、段階的に理解を深めていく構成である。

- モジュール 1 ESG 情報開示の定義と目的

- － 設計理由

ESG 情報開示は財務と非財務の両面を含んでおり、投資家にとってその重要性が分かりにくいことが課題である。特に、開示情報の意図やその意義を正確に理解することは、投資判断の基礎となるため重要である。本モジュールでは、ESG 情報開示の定義と目的を明確にし、企業の投資家関係や企業価値にどのように影響を与えるかを対象者に理解させることを目指す。

- － 設計内容

本モジュールでは、まず ESG 情報開示の基本的な定義とその目的を簡潔に紹介する。対象者に企業がなぜ ESG 情報を公開するのか、そしてそれが投資家との関係や企業価値にどのように影響を与えるのかを理解できるよう解説を行う。

- モジュール 2 各種 ESG 情報開示フレームワークの紹介

- － 設計理由

ESG 情報開示フレームワークの多様性（例：TCFD、SASB⁴など）は、特に初心者の投資家にとって混乱を招く要因となりやすい。これらフレームワークの違いや特徴を簡潔に理解させることが重要である。そこで本モジュールでは、各フレームワークの定義や適用範囲、実際の使用例を通じ、対象者がそれぞれのフレームワークの役割と適用可能な場面を把握できるよう支援する。

4 SASB (Sustainability Accounting Standards Board)

－ 設計内容

本モジュールでは、各主流フレームワークの基準設定機関が提供する公式資料を参考に、世界の企業が採用する主なフレームワーク（TCFD、SASB など）について比較表（図 3.10）を作成し、対象者にわかりやすく示す。また、フレームワークの実際の適用状況や現状についてもデータに基づいて説明する。

	指標	目的	重点	主要受給者	報告タイプ	原則と細則
	TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）	気候変動に関連するリスクと機会を財務市場参加者に開示する。	気候変動のリスクと機会（GHG 排出、水使用、エネルギー使用等を含む）。	投資家など	サステナビリティ報告書、統合報告書、有価証券報告書、ホームページなど	原則主義*
	GRI（グローバル報告イニシアティブ）	企業が経済・環境・社会に与えるインパクトを特定し、サステナビリティ報告書として開示する。	経済（地域経済、反競争的行為など）環境（エネルギー、水など）社会（人権、児童労働など）	従業員、株主、サプライヤー、社会的顧客、地域コミュニティなど	サステナビリティ報告書	細則主義*
	SASB（持続可能性会計基準委員会）	企業が投資家に対して財務的に重要な持続可能性に関する情報を開示すること。	環境・社会に関する事項（業種によって異なる）。	投資家など	各種報告書やウェブサイトでの開示	細則主義
	CDP（旧カーボン開示プロジェクト）	企業や都市が環境へのインパクトを認識し、持続可能な経済を実現するために開示等を行うこと。	気候変動、水、森林などの環境情報。	投資家など	質問書への回答内容が後日 CDP ウェブサイトで開示される	細則主義
	IIRC（国際統合報告評議会）	企業が統合報告を通じて持続的な価値創造について説明すること。	財務資本、製造資本、知的資本、人的資本、社会・関係資本、自然資本。	投資家など	統合報告書	原則主義

出典：各基準設定機関のウェブサイト、公開資料により作成

図 3.10 主なフレームワークの比較表

● モジュール 3 ケーススタディ：TCFD 提言の詳細分析

－ 設計理由

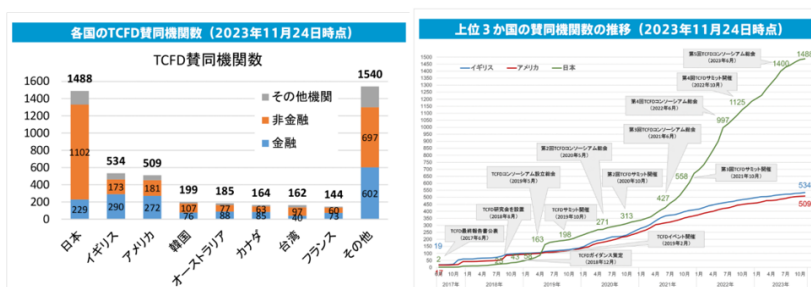
TCFD フレームワークは現在最も広く採用されている開示フレームワークであり、日本市場では特に強制適用が進んでいる。しかし、TCFD の内容は企業によって開示の複雑さに差があり、とりわけリスク管理や財務関連指標の解釈には難解な点がある。本モジュールでは、TCFD 提言 [29] が掲げる 4 つの主要要素（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）を具体的な事例を通して分析し、対象者がフレームワークの理解と分析方法を身につけることを目指す。

－ 設計内容

本モジュールでは、TCFD 公式の開示ガイドラインと各種の調査資料

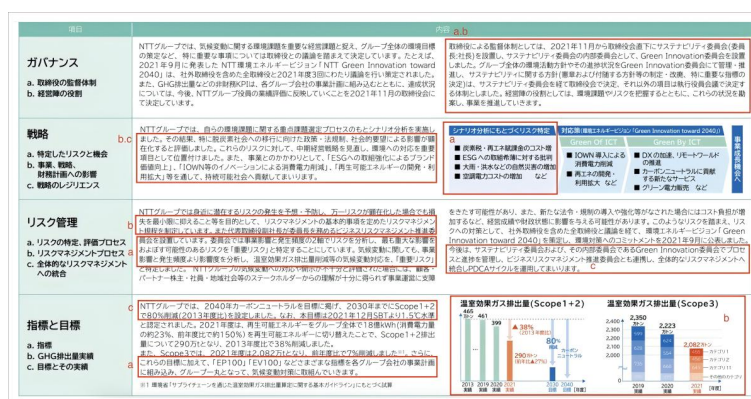
を参考にして、TCFD 提言の 4 つの主要要素とその背景を説明する。また、図 3.11 を用いて日本市場における TCFD の重要性とグローバルでの適用状況についても言及する。

さらに、情報開示の質が高く理解しやすい企業の事例（図 3.12）を用いて、対象者に各項目の具体的な解釈方法を提供することで、TCFD フレームワークの実践的な活用スキルを強化することを目指している。



TCFD コンソーシアム「TCFD 公式ホームページの情報を基に作成した図」[30] より引用

図 3.11 各国の TCFD 賛同機関数と推進状況



出典：NTT データサスティナビリティレポート⁵

図 3.12 TCFD 情報開示の企業事例

5 <https://www.nttdata.com/global/ja/about-us/sustainability/report/>

● モジュール 4 開示情報の検索方法と評価基準

－ 設計理由

動機の部分でも述べたように、企業の ESG 情報を効率的に検索し、評価することが今投資家が ESG 投資に向ける課題である。そこで本モジュールでは、有価証券報告書や統合報告書、第三者評価報告書などの検索方法を提示し、効率的な検索手順と情報信頼性の判断基準を導入することで、対象者が ESG 情報を効果的に取得し、確かな判断力を養うことを目指している。

－ 設計内容

本モジュールでは、前モジュールで紹介した開示情報をどのように入手し、開示報告書の検索手順や報告書内で重要な情報を効率的に特定する方法も解説する（図 3.13）。

出典：NTT データ サステナビリティレポート 2023 Data Book

出典：NTT データ サステナビリティレポート

図 3.13 開示内容の検索手順と特定方法

また、金融庁が発表した「記述情報の開示の好事例集」を用い、開示情報の信頼性を判断する基準について詳述し、実践フェーズへの準備を行う（図 3.14）。

投資家・アナリスト・有識者が期待する主な開示のポイント
- TCFDにおいてもScope3が求められており、開示がない場合には「開示に消極的で劣後している」と見られるため、Scope3についても開示することが有用 - 気候変動の開示においては、Scope3の開示に加えて、シナリオ分析を行うにあたっての前提条件や想定期間の明示、機会とリスクの事業インパクト、目標値の5つの開示が重要な要素になる
- シナリオ分析においては、自社に関係のある情報をシナリオに反映することにより、分析の過程や結果が分かりやすく納得感のあるものになるため有用 - シナリオ分析等において、データソースを開示することは有用
生物多様性や水資源等は、TCFDの次の重要なテーマであり、積極的に開示していくことは有用
- 自然資本を使っている業界にとっては、気候変動、水リスクや生物多様性等の自然資本は相互に関連しているため、3つのリスクを同時に開示することが有用 - 自然資本や水リスクの場合、地域をどのようにリスクマネジメントするかが重要であるため、拠点ごとの評価が有用

金融庁「記述情報の開示の好事例集 2023」[31] より引用

図 3.14 開示情報の判断基準

● モジュール 5 実践セッション（TCFD 開示情報の分析）

－ 教育手法の選択

ESG 情報には複雑性と誤解を招く要素が含まれているため、投資家が批判的な分析力を身につけることが不可欠である。本研究の実践セッションでは、これらの要素を踏まえて、分析力と意思決定力を養う教育手法としてシミュレーションベースの学習（SBL）を採用した。

－ 設計理由

対象者が ESG 情報開示フレームワークについての理解を深め、批判的な分析力を身につけるには、理論教育だけでは不十分である。そこで本モジュールでは、SBL に基づく実践セッションを導入し、シミュレーション環境で学んだ知識を応用できるように設計した。対象者は架空の企業ケースを用いて、TCFD 開示情報の評価とフレームワーク基準

に基づいた分析を行い、欠点や不足を指摘することで、実際の投資分析に必要なスキルを磨くことを目指している。

－ 設計内容

この実践設計では、前章で紹介したシミュレーションベースの学習手法を活用し、架空企業の仮想 TCFD 情報開示報告書を構築した（図 3.15）。対象者はこれを用いて企業の持続可能性を評価し、投資判断に役立てるスキルを磨く。仮想報告書の具体的な設計内容については、3.4 カリキュラムデザインに基づく実践セッションの報告書設計を参照されたい。



グリーンソステクノロジー株式会社

グリーンソステクノロジー株式会社は、東京を拠点にした革新的な企業で、高効率ソーラーパネルの研究開発、製造、販売に力を入れている。技術革新と持続可能な発展戦略を通じて、再生可能エネルギー市場をリードし、業界の進歩に貢献することを目指している。

気候リスク管理戦略とTCFD開示内容をより包括的かつ実践的なものにするため、グリーンソステクノロジーは投資家の視点を取り入れたいと考えている。投資家の一人として、専門的な投資判断力を持つだけでなく、市場ニーズや投資リターンの観点からも貴重な意見を提供できる存在として協力をお願いしたい。協力によって、リスクや機会をより的確に把握・評価し、正確で効果的な戦略を策定する助けになると期待している。

TCFD開示内容の分析と判断への協力をお願いし、会社の成長を支援するとともに、投資判断にも新たな視点やツールを提供できることを願っている。

ガバナンス

取締役会体制:

取締役会は気候変動委員会を設置していて、この委員会が会社の気候戦略とその実行を策定・監督している。CFO、COO、CSOからなる上級管理チームは、具体的な気候行動計画の策定を担当し、各事業部門での実行をサポートしている。

会議頻度: 気候変動委員会は、四半期ごとに専門家が主催する気候科学や政策に関する研修を受けている。研修内容には、最新の国際気候協定、地域政策の変化、最先鋭の研究成果が含まれている。

具体的な取り組み: 委員会は3カ月に1回、気候科学と政策に関する最新情報を学ぶ研修を受けていて、その意思決定の関連性と有効性を維持している。研修の後、委員会メンバーは研修内容を業務にどう活用するかを書いた報告書を提出する必要がある。

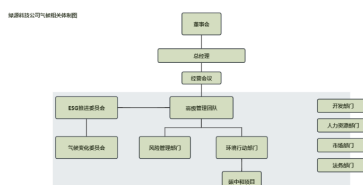


図 3.15 架空企業の TCFD 情報開示資料（一部）

－ 実践内容

対象者はグループで協力し、講義で示した判断基準に基づいて仮想のTCFD 報告書の4つの主要な要素を評価し、報告書に潜む不足点や矛盾点を見つけ出し、改善提案を行う予定である。グループワーク終了後には、フィードバックを通じて分析結果をさらに洗練し、対象者が議論を通じて理解を深められるようにする。

4. 期待される学習効果

第二回カリキュラムでは、ESG 情報開示フレームワークの体系的な理解、情報の検索方法、実践的な操作を通じて、対象者が理論から実践に至る幅広い知識を習得できるようにした。各種開示フレームワークやTCFD 提言の学習を通じ、企業の持続可能性評価方法を理解し、実践セッションを通じて実際の応用力も強化することが期待される。

3.3.5 第三回カリキュラムデザイン：グリーンウォッシング

1. 目的

第三回カリキュラムの主な目標は、対象者にグリーンウォッシングの現象とそのESG 投資への影響について理解を深めてもらうことである。グリーンウォッシングの「七つの罪」や実際の事例を解析することで、対象者が企業のESG 報告に含まれる誤解を招く情報を識別するスキルを養い、これらの情報が投資判断に与える影響についても考察する。これにより、複雑で不透明なESG 情報に直面した際に、対象者が確かな分析力と判断力を発揮できるようになることを目指している。

2. 動機

グリーンウォッシングは、企業の持続可能性評価を誤らせ、投資判断に悪影響を及ぼすリスクを孕んでいるため、その理解と対応力の向上が求められている。

本カリキュラムでは、グリーンウォッシング現象を体系的に理解し、リスク対処と分析力を高める基準と予防方法を提供する。さらに、実際の事例とシミュレーション実践を通じて、対象者にグリーンウォッシングの具現例とその対応策を直感的に理解してもらい、ESG 情報におけるリスク識別力を高める。

3. モジュールごとの設計理由と内容

- モジュール 1 グリーンウォッシング現象の定義と背景

- － 設計理由

グリーンウォッシング現象は多様で曖昧な情報操作が行われる現象が多くあるので、本モジュールではまずグリーンウォッシングの明確な定義を提供し、開示情報における典型的な現れ方と影響について解説する。特に「環境に優しい」とされる概念の乱用や誤解を招く情報の分析を通じ、対象者がこうした現象を日常の投資判断にどのように考慮すべきかを理解させることを目指している。

- － 設計内容

本モジュールでは、UL LLC（製品安全規格設定機関）が提唱する（Sins of Greenwashing）⁶の内容とそれを基に作成した表 3.1 を用いて、虚偽広告や選択的情報開示などの手法を具体的に解説する。これを通じて、対象者がそれぞれの手法を直感的に理解できるようにすることを目指している。また、グリーンウォッシングが投資家の判断に与える影響や社会的信頼の損失リスクについても明示し、こうした手法が消費者の選択を誤らせる可能性に関する理解を深める。

6 <https://www.ul.com/insights/sins-greenwashing>

表 3.1 グリーンウォッシングの7つの罪

罪名	説明
隠されたトレードオフ	一部の環境特性のみを根拠に「グリーン」と主張し、他の重要な環境影響を無視する
証拠不足	信頼できる第三者認証や十分な証拠がないまま環境に関する主張を行う
あいまいさ	主張の定義が不明確で、消費者に誤解を与えやすい
偽のラベル礼賛	実際には認証されていないにも関わらず、第三者の承認を受けたように見せかける
無関係性	消費者にとってほとんど価値のない、または関係のない環境主張を行う
二つの悪のうちの小さい方	製品カテゴリ内で主張が真実であっても、カテゴリ全体の環境影響に注意をそらす
うその罪	完全に偽りの環境主張を行う

● モジュール 2：グリーンウォッシングのケーススタディ

－ 設計理由

モジュール1で学んだ「グリーンウォッシングの7つの罪」を基に、2つの代表的なグリーンウォッシングの事例を紹介することで、企業がどのように誤解を招く情報を利用してイメージ向上を図るかを理解してもらおう。実際の事例を通じて、対象者がさまざまな状況でグリーンウォッシングがどのように表れるかを直感的に把握し、グリーンウォッシング現象への理解と認識を深めることを目指す。

－ 設計内容

本モジュールでは、マクドナルドの紙ストロー事件と中国鉄建による虚偽の環境報告書という2つの代表的な事例を取り上げる（表3.2）。これらの事例を通じて、企業が環境情報を誇張または選択的に開示することで、いかにブランドイメージを向上させようとしているかを理解する。表3.2はCNN（2019.08.06）⁷、中国鉄建（社会責任報告2020）⁸

を基に作成した。

表 3.2 グリーンウォッシングの事例

企業名	事例	グリーンウォッシング手法	対応する「七つの罪」
マクドナルド	英国・アイルランドで紙製ストローを導入するも、リサイクルが困難で一般ごみとして処理されている。また、紙製ストローがふやけやすく、消費者からの批判も多い。	実際の環境効果を誇張し、プラスチックからの切り替えを宣伝	- うその罪 - 証拠不足の罪 - 無関係性の罪
中国鉄建	環境報告書において、建設工事からの主な環境影響を軽視し、オフィス内のエコ活動を強調。また、環境罰則を開示せず、過去5年間で50件以上の罰則を受けた事実を隠蔽。	象徴的なエコ活動の誇張、重要な環境影響の意図的隠蔽	- 隠されたトレードオフの罪 - うその罪 - 二つの悪のうちの小さい方の罪

● モジュール 3：グリーンウォッシング現象の識別基準

ー 設計理由

グリーンウォッシングは企業の宣伝や情報開示に巧みに隠されているため、投資家が虚偽の情報をすぐに見抜くことは難しい。そこで本モジュールでは、対象者が企業の環境情報や社会責任の開示内容の真偽を判断できるよう、体系的なグリーンウォッシング識別フレームワークを提供する。情報開示の一貫性、外部認証の信頼性、第三者評価といっ

7 CNN: <https://www.cnn.co.jp/business/35140940.html>

8 中国鉄建: https://www.crcc.cn/art/2021/10/11/art_38629_3402161.html

た複数の観点から判断基準を示し、対象者がより正確な評価を行えるよう支援することを目指している。

－ 設計内容

専門家の提案及び調査記事に基づき [32] [33]、グリーンウォッシングを見極めるための5つの基準を表3.3 以下のように整理した。これにより、対象者に複雑な企業情報開示やプロモーションを分析し、効果的に判断を下すための指針を提供する。

表 3.3 グリーンウォッシングの識別基準

基準	説明
アクセス可能性の検証	データの正確性を確認するため、詳細なデータソース、計算方法、および第三者監査報告へのアクセスが可能であるかを評価する。
情報開示の一貫性と完全性の評価	複数の開示レポートや関連文書間で情報が一致しているかを確認し、矛盾があればグリーンウォッシングの可能性があると判断する。
環境声明と財務情報の整合性の分析	宣言された環境投資が財務報告と一致しているかを検証し、信頼性を確認する。
環境目標に関連する業績指標のレビュー	環境目標達成に関する具体的な指標やその進捗状況が明示され、実績が伴っているかを評価する。
外部監査および検証の評価	外部認証の有効性とその最新の状態を確認し、認証の信頼性を判断する。

● モジュール 4：財務情報関連指標の解説

－ 設計理由

ESG 情報の開示は企業の財務状況と密接に関連しており、非財務情報だけに基づく投資分析では不十分である場合が多い。財務諸表に含まれる重要な情報を読み解くことで、企業が本当に ESG への取り組みを実行しているかどうかを判断する助けとなる。本モジュールは、対象者が企業の財務諸表を通じて実際の持続可能な投資や成果を把握し、表

面的な情報に惑わされず、正確な判断を行えるようにすることを目的としている。

－ 設計内容

本モジュールでは、次の実践セッションで使用する架空企業の有価証券報告書（図 3.16）を引用し、簡略化した財務諸表の構造を解説する。具体的には、連結経営指標や貸借対照表上の流動資産・固定資産といった財務指標の意味を説明し、これらの指標がグリーンウォッシングの判断にどのように役立つかを紹介する。特に実践セッションでは、対象者がこれらの財務データを活用して企業の情報開示に不整合や環境パフォーマンスの誇大表示がないか評価できるようにする。

【企業情報】					
【企業の概況】					
連結経営指標等					
回次	第43期	第44期	第45期	第46期	第47期
決算年月	2019年(月/日)	2020年(月/日)	2021年(月/日)	2022年(月/日)	2023年(月/日)
売上高	801,336	789,782	819,343	879,198	898,336
売上総利益	80,417	81,954	82,479	84,701	49,637
営業利益	40,512	40,999	41,823	47,686	19,743
経常利益	300,412	320,314	340,287	360,173	430,401
基本及び優先株等物の 基本総額	50,678	48,902	47,341	48,002	36,512

【財務諸表等】		
【貸借対照表】		
資産の部		
	2022年末(万円)	2023年末(万円)
流動資産合計	560,128	430,401
固定資産合計	320,000	300,000
投資その他の資産合計*	170,000	109,000
資産合計	1,050,128	839,401
項目	2022年末(万円)	2023年末(万円)
*投資その他の資産の内訳		
	2022年末(万円)	2023年末(万円)
投資その他の資産合計	170,000	109,000
低炭素技術投資	25,000	10,000
生産設備投資	45,000	39,000
研究開発投資	100,000	60,000
負債の部		
項目	2022年末(万円)	2023年末(万円)
流動負債合計	130,000	110,000
固定負債合計	60,000	50,000
負債合計	190,000	160,000
純資産の部		
項目	2022年末(万円)	2023年末(万円)
株主資本	620,000	580,000
利益剰余金	240,128	150,401
純資産合計	860,128	730,401

図 3.16 架空企業の財務情報概要（有価証券報告書）

- モジュール 5：実践セッション（グリーンウォッシング情報の識別）

- － 設計理由

対象者が理論知識を実践に応用できるように、本モジュールでは、企業の ESG 報告を評価する実践セッションを通じて、グリーンウォッシング情報を識別する能力を養うことを目指す。第二回と同様にシミュレーションベース学習手法（SBL）を活用し、仮想の状況で情報を分析する機会を提供することで、対象者が情報の信頼性を批判的に評価するスキルを身につける設計となっている。

- － 設計内容

図 3.17 のように、ESG 関連の仮想報告書（有価証券報告書、統合報告書、第三者評価報告書）の 3 種類を設計した。対象者はこれらの報告書を相互参照しながら、グリーンウォッシング情報を見極めることを求める。詳細な仮想報告書の設計については、3.4 カリキュラムデザインに基づく実践セッションの報告書設計を参照されたい。

- － 実践内容

対象者は 3 つのグループに分かれ、「Miro」（オンラインホワイトボードツール）を使用して提供された報告書を分析し、各報告書の内容を相互参照し、根拠となる証拠を見つけ出し、議論を深める。その後、疑わしいグリーンウォッシングの点を特定し、各グループで分析結果を共有し、相互にフィードバックを行う。

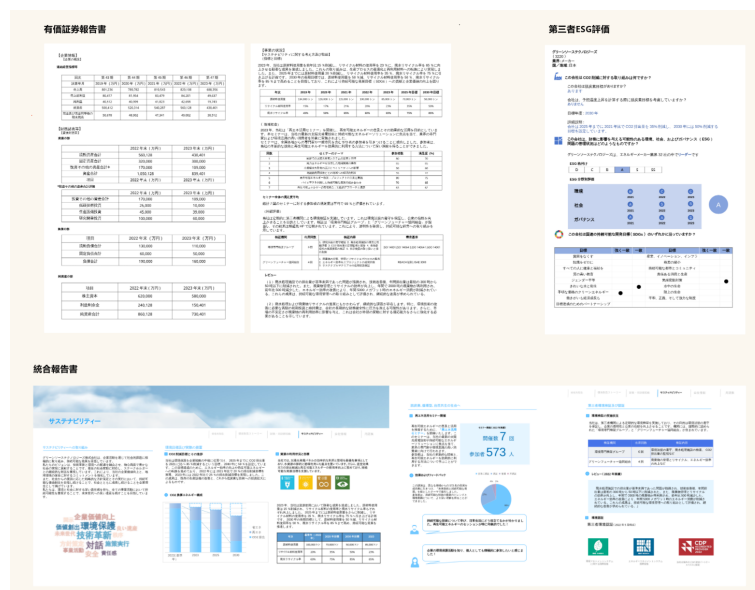


図 3.17 架空企業の ESG 関連報告書

4. 期待される学習効果

第三回カリキュラムでは、対象者が ESG 報告におけるグリーンウォッシング現象の識別力を高めることが期待される。理論学習と実践体験を通じて、対象者はグリーンウォッシングの定義、影響、および識別基準を体系的に理解し、さらに架空企業の報告を用いた実践を通じて、具体的な識別スキルを身につけることができる。今回の設計により、対象者が持続可能な投資環境での批判的思考力を培い、誤解を招く情報に左右されない判断力を確立できると期待される。

3.4. カリキュラムデザインに基づく報告書設計

本節では、カリキュラムの実践セッションで使用する仮想報告書の設計とその活用について説明する。これらの報告書は、ESG 情報の実践的な分析・評価能力を育成することを目的に設計されている。

3.4.1 仮想報告書の設計：TCFD 開示情報の分析

実際の報告書における課題

実際の企業のTCFD報告書には気候関連リスク管理や膨大なデータが含まれており、初心者が要点を理解し、分析するのは容易ではない。報告書には詳細なデータや財務情報、リスク対応戦略が含まれているが、これらが過度に詳しいことで、初心者が重要な要点を把握しづらくなる。

報告書の設計の特徴

上述の課題により、本カリキュラムの仮想報告書は重要な情報を保持しつつ、構造や内容を簡略化して設計した。設計方針としては、TCFDの四本柱に焦点を当てつつ、複雑なデータや詳細な運営内容を省略し、対象者がより理解しやすくなるように設計している。具体的な設計要素は以下の通りである。

- ガバナンス

気候変動に対する取締役会の責任を簡潔に示し、企業内部の複雑な管理構造は省略した。また、図3.18に示すように、企業の気候対応体制図を作成し、対象者が企業の気候変動への責任を理解しやすくする工夫をしている。

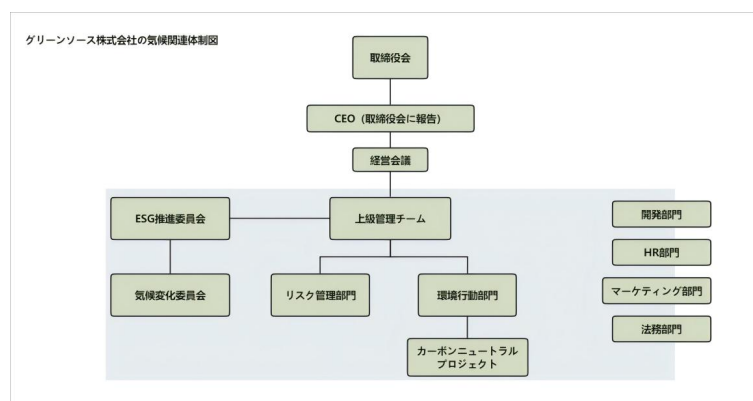


図 3.18 架空企業の気候関連体制図

● 戦略

シナリオ分析と財務モデルを簡略化し、2°C未満シナリオでの対応を視覚的に示した。気候リスクと機会は図 3.19 にまとめ、対象者が状況別の企業対応が理解しやすいようにしている。

シナリオ	リスク/機会の分類	リスク/機会の内容	財務影響	対策
1.5°C/4°C 共通	物理リスク	急性	極端気象（台風や豪雨など）によるサプライチェーンの中断や生産の停止	—
1.5°C	移行リスク	政策および法規	炭素税の導入により運営コストが増加	毎年10億円の予算投入
1.5°C	市場	炭素税の導入により調達および物流コストが上昇	毎年約50億円	1. サプライヤーやパートナーに排出削減を促進 2. 技術開発と運営の最適化により省エネを実現
1.5°C/4°C 共通	機会	資源効率	水資源の使用を削減しつつコストを削減し、GHG排出を抑制	—

図 3.19 架空企業の気候変動に関連するリスクと機会

● リスク管理

報告書では、過度な複雑さを避けるため、リアルタイム監視システムやリスクマッピングツールの詳細を簡略化し、気候リスクの特定と評価に注力している。この設計により、初心者でも段階的にリスク管理のプロセスを理解しやすくしている。

● 指標と目標

温室効果ガス排出量や再生可能エネルギー使用目標などの主要なデータを簡素化し、対象者が削減目標の設定と実際の進捗との比較に集中できるようにした。また、表 3.4 で示すように、2023 年の目標値と実績を示し、対象者が

気候目標と実際の業績を把握しやすくする工夫をしている。

表 3.4 温室効果ガス排出と再エネ使用の目標達成状況

指標	2023 年 目標値	2023 年 実績値	目標達成 率	説明
炭素排出強度	1 製品 当たり 0.45 トン CO2e	1 製品 当たり 0.42 トン CO2e	93%	製品単位あたりの炭素排出量が減少し、目標に近づいている。
総排出量	80,000 トン CO2e	80,000 トン CO2e	100%	年間の総排出目標 (Scope 1 ⁷ + Scope 2) を達成。
再生可能エネルギー使用率	50%	45%	90%	再エネ使用率が大幅に向上している。
廃棄物リサイクル率	70%	65%	93%	リサイクル率は目標値に近いが、さらなる改善の余地がある。

実践セッションの応用予想

対象者は仮想的な TCFD 報告書を分析し、TCFD 開示情報の基準に基づいて評価を行う。報告書内の潜在的な問題点を指摘し、分析結果を共有する。このセッションを通じて、対象者はフレームワークへの理解を深め、実際の投資判断に応用可能な分析スキルを身につけることが期待される。

3.4.2 仮想報告書の設計：グリーンウォッシング情報の識別

実際の報告書における課題

前節で述べたように、企業の開示報告書は多くの複雑性を含んでいる。今回の実践セッションでは、対象者にグリーンウォッシングの具体的な課題に取り組ん

7 スコープ (Scope) は、温室効果ガス (GHG) の排出源を分類する枠組みを指す

でもらうため、財務情報および非財務情報の両面を用意している。しかし、実際の報告書では、財務情報と非財務情報が広範にわたり、初心者にとって要点を把握しづらい構造となっている。特に、企業の財務実績と ESG 情報開示の関連性において情報が過多であり、重要なリスクや機会が見逃される可能性が高まる。

報告書の設計の特徴

上述の課題に基づき、今回の仮想報告書の設計では、それぞれの報告書の特徴を生かし、財務と非財務情報を簡潔に整理し、対象者が短時間でも効果的に分析できるよう工夫している。実践セッションで使用する 3 つの報告書の主な要素は以下の通りである。

- 有価証券報告書

図 3.20 と図 3.21 で示すように、報告書には主要な財務指標（売上高、純利益、総資産等）と、ESG 関連の非財務指標（温室効果ガス排出量、再生可能エネルギー使用率等）が含まれている。繁雑な財務データは簡略化し、対象者が重要な財務と ESG リスクおよび機会の要素に集中できるようにしている。さらに、統合報告書と重なる企業の社会的責任活動内容も表形式で示し、内容の一部が誇張されていることでグリーンウォッシングの手がかりを提供している。

【企業情報】 【企業の概況】					
連結経営指標等					
回次	第43期	第44期	第45期	第46期	第47期
決算年月	2019年(万円)	2020年(万円)	2021年(万円)	2022年(万円)	2023年(万円)
売上高	801,236	789,782	819,543	829,108	688,356
売上総利益	80,417	81,954	83,479	84,201	49,637
純利益	40,512	40,999	41,823	42,698	19,743
総資産	500,412	520,314	540,287	560,128	430,401
現金及び現金同等物の 期末残高	50,678	48,902	47,341	49,002	30,512

図 3.20 連結経営指標（財務情報）

【事業の状況】 【サステナビリティに関する考え方及び取組】 (指標と目標)							
2023年、当社は原材料使用量を前年比15%削減し、リサイクル材料の使用率を23%に、廃水リサイクル率を65%に向上させる顕著な成果を達成しました。これらの取り組みは、生産プロセスの最適化と再利用材料への転換により実現しました。また、2025年までには原材料使用量20%削減し、リサイクル材料使用率を35%、廃水リサイクル率を75%に引き上げる計画です。2030年の長期目標では、原材料使用量を50%減、リサイクル材料使用率を50%、廃水リサイクル率を85%まで高めることを目指しており、これにより持続可能な発展目標（SDGs）への貢献と企業価値の向上を図ります。							
年次	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2025年目標	2030年目標
原材料使用量	134,000トン	126,000トン	115,000トン	100,000トン	85,000トン	70,000トン	50,000トン
リサイクル材料使用率	15%	17%	21%	20%	23%	35%	50%
廃水リサイクル率	45%	50%	65%	60%	65%	75%	85%

図 3.21 サステナビリティに関する指標と目標（非財務情報）

● 統合報告書

統合報告書では、企業の持続可能な成長戦略や環境保護活動が強調され、資源利用や廃棄物処理、SDGs 達成度、ESG 認証の取得状況が示される（図 3.22 参照）。技術的な内容は簡略化され、重要な持続可能性指標や目標も色分けで視覚的に強調されている（図 3.23 参照）。また、図 3.24 のワードクラウドで環境対策を強調することで、実際の進捗と目標との差異を隠す意図を模倣している。これにより、対象者は他の報告書と照合し、視覚表現の裏にある過大評価を見極める力を養うことができる。



図 3.22 SDGs 達成度及び ESG 認証の取得状況

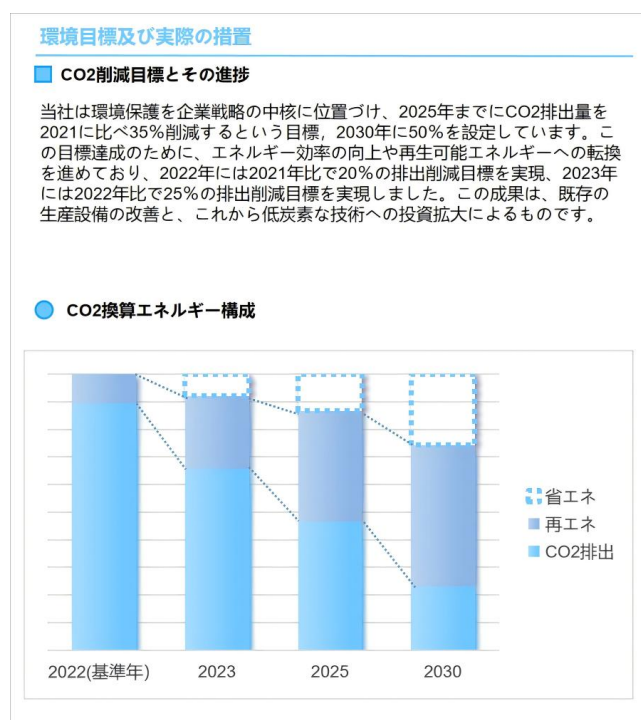


図 3.23 持続可能性目標

サステナビリティへの取り組み

グリーンソーステクノロジー株式会社は、企業活動を通じて社会的課題に積極的に取り組み、持続可能な発展を目指しています。

私たちのビジョンは、**技術革新と環境への配慮を融合させ、物心両面で豊かな社会の実現に貢献すること**です。最近の社会変動に対応し、ステークホルダーとの継続的な対話を重視しています。これにより、当社の企業価値向上と、地球環境の保全に対するコミットメントを強化しています。

また、社会からの要請に応じた戦略的な方針策定とその実行において、持続可能な価値創出を目指し続けることで、社会とともに成長し続けることを企業理念として掲げています。私たちは、環境と社会に対する深い責任感を持ち、全ての事業活動において持続可能性を重視することで、未来世代への良い遺産を残すことを目指しています。

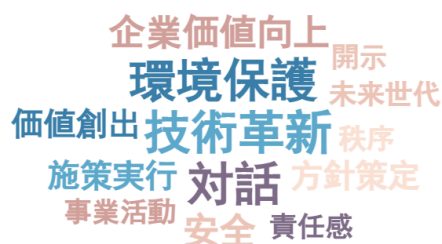


図 3.24 ワードクラウド

● 第三者評価報告書

対象者が企業開示のグリーンウォッシングおよび ESG 指標をスムーズに検証できるよう、仮想的な第三者評価報告書も用意している。これは実際の第三者評価ツールを基に設計されており、図 3.25 のように、主要な ESG 評価および結論のみを簡潔にまとめ、冗長な説明は省いている。この第三者評価報告はグリーンウォッシングの判別において有効だが、対象者には他の報告書情報と合わせて総合的な判断を行う必要がある点も重視している。

この会社はCO2削減に対する取り組みは何ですか？

この会社は脱炭素目標がありますか？

あります

会社は、予想温度上昇を計算する際に脱炭素目標を考慮していますか？

ありません

目標年度: 2030年

詳細説明:
会社は2025年までに2021年比でCO2排出量を35%削減し、2030年には50%削減する目標を設定しています。

この会社は、財務に影響を与える可能性のある環境、社会、およびガバナンス（ESG）問題の管理状況はどのようなものですか？

グリーンソールステクノロジーズは、エネルギーメーカー業界32社の中でリーダーです

ESG格付け

D	C	B	A	S	SS
---	---	---	---	---	----

ESG分野別評価

環境	B 2021	C 2022	C 2023
社会	A 2021	S 2022	S 2023
ガバナンス	A 2021	A 2022	S 2023

A

この会社は国連の持続可能な開発目標（SDGs）のいずれかに沿っていますか？

目標	強く一致	一致	目標	強く一致	一致
貧困をなくす			産業、イノベーション、インフラ		
飢餓をゼロに			格差の縮小		
すべての人に健康と福祉を			持続可能な都市とコミュニティ		
質の高い教育			責任ある消費と生産		
ジェンダー平等			気候変動対策		●
きれいな水と衛生		●	水中の生命		
手頃な価格のクリーンエネルギー	●		陸上の生命		
働きがいも経済成長も			平和、正義、そして強力な制度		
目標達成のためのパートナーシップ					

図 3.25 仮想第三者評価報告書

実践セッションの応用予想

本実践セッションでは、対象者が仮想の報告書を分析し、情報の矛盾点とリスクを識別する能力を養成することを目的としている。特に、グリーンウォッシング現象を見抜く力を培うことで、実際の投資判断に応用できるスキルの向上が期待される。

3.5. 教育目標に基づく知識量測定テストの設計

本研究のワークショップでは、教育目標に沿った学習成果を測定するために、ESG 関連知識における理解度の変化を把握するテストを設計した（図 3.26）。テストは合計 11 問の選択問題（単一選択および複数選択を含む）で構成されており、ESG 基礎知識、情報開示フレームワーク、グリーンウォッシング現象に関する内容を網羅している。問題はすべてワークショップカリキュラムに基づいて設計され、ワークショップの教育目標と緊密に関連している。

The image shows a digital interface for a knowledge assessment test. It contains four distinct question blocks, each with a title and a list of options. The first block asks about TCFD's recommended disclosure aspects (multiple choice). The second block asks about the main information TCFD recommends for corporate disclosure (multiple choice). The third block asks for the definition of 'Greenwashing' (single choice). The fourth block asks which of the 'Seven Sins of Greenwashing' is not included (single choice).

TCFDの推奨する開示にはどのような主要な側面が含まれるべきですか？（複数選択）

- ☐ A. ガバナンス
- ☐ B. 戦略
- ☐ C. リスク管理
- ☐ D. 指標と目標

TCFDが企業に開示に含めるよう推奨する主要な情報は何か？情報の完全性を保証するために。（複数選択）

- ☐ A. 生物多様性と水資源に関する情報
- ☐ B. スコープ3の温室効果ガス排出データ
- ☐ C. 財務および経済状況に関連する気候変動情報
- ☐ D. 十分な質的信息

“グリーンウォッシング”とは何ですか？（一択問題）

- ☐ A. 部分的な環境保護
- ☐ B. 誤解を招く偽の環境保護活動を利用すること
- ☐ C. 環境保護の手段を通じてマネーロンダリングを行うこと
- ☐ D. グリーンテクノロジーへの投資

以下のうち、グリーンウォッシングの“七つの罪”に含まれないものはどれですか？（一択問題）

- ☐ A. 関連性のない罪
- ☐ B. 偽造ラベルの賛美の罪
- ☐ C. 無差別な価格設定の罪
- ☐ D. 隠されたトレードオフ

図 3.26 知識量測定テストの様子

設計目的

このテストを設計する目的は以下の2つである：

1. 参加者の初期知識レベルの把握

初回のテストは、参加者がワークショップに参加する前に持っている ESG 分野の基礎知識を評価することを目的としている。これにより、参加者が ESG 投資やグリーンウォッシング識別に関してどのような理解を持っているかが分かり、後半セッションでの指導に活用できる。

2. 知識の向上度を評価

ワークショップ終了後に同一テストを再実施し、学習後の知識向上度を評価する。前後のテスト結果を比較することで、ワークショップを通じて参加者の ESG 情報に対する理解力と応用能力がどの程度向上したかを測定する。

問題設計

テストの問題は以下の主要テーマに分かれている：

- ESG の基礎概念と関連する投資手法
- 各種 ESG 情報開示フレームワークとその適用範囲
- グリーンウォッシング現象の定義と識別基準

また、問題は理解度に応じて段階的に難易度を上げており、前後のテストで知識量の変化を把握するために、問題の内容は同一だが、以下の調整が施されている：

- 前テストでは基礎的な選択肢のみを提示
- 後テストでは選択肢を追加し、具体的な判断基準を示す

例えば、TCFD フレームワークに関する問題では、前テストでは基本的な柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）を理解するための質問を中心に構成し、後テストでは具体的な事例を用いた質問を追加して、学習後の理解度を精度高く測定できるようにしている。

3.6. 改善メカニズム

カリキュラムの有効性と改善点の有無を確認し、対象者の学習効果を高めるため、以下のような改善メカニズムを採用している。まず、開講前に投資家教育の経験を持つ専門家から意見をいただき、さらにワークショップ参加者との個人相談を通じて ESG 情報に対する理解の浅い点を把握し、それに基づいてカリキュラムの微調整と改善を行った。さらに、各回の終了後には参加者からのフィードバックを通じて意見や課題を収集し、その結果を基に次回の内容を調整している。このような逐次改善のプロセスにより、カリキュラムは参加者のニーズに応じた柔軟性を持ち、持続的な学習効果を高めることが期待している。

3.7. 本章のまとめ

本章では、ESG 情報ワークショップカリキュラムの講義・実践設計とその背景、目的について説明した。冒頭で、リテール投資家が抱える ESG 情報の複雑性やグリーンウォッシングの識別の難しさに対応する教育目標と方針を示し、本カリキュラムの対象者の選定基準とその理由も明確にした。

また、カリキュラムは3回構成で、第一回は ESG 情報の基礎知識、第二回は情報開示フレームワークの理解と分析、第三回はグリーンウォッシングの識別力の習得に重点を置いている。実践セッションでは、シミュレーションベースの学習（SBL）手法を活用し、対象者が実践的な環境で知識を応用できるよう工夫している。また、逐次的な改善メカニズムを通じて、対象者のニーズに柔軟に対応し、学習効果を高めている。

次章からは、デザインしたカリキュラムの有効性を評価するため、実際にワークショップを開催し、その実施の流れおよび結果について詳述する。

第 4 章

実 装

本章では、カリキュラムの有効性を評価するために実施されたワークショップの準備、実施プロセス、結果について詳述する。

4.1. 事前準備

この節では、ワークショップの実施に向けた準備段階について述べ、参加者選定、事前調査、および調査結果に基づく内容改善のプロセスを説明する。

4.1.1 参加者の選定

本研究のワークショップに参加する対象者の選定基準は、第三章 3.2 ターゲットユーザーで説明した通り、本カリキュラムは、ESG 投資に関心があるが具体的な行動に至っていない外国人リテール投資家を対象として、以下の基準で選定を行った。

- 年齢：20 歳から 30 歳程度
- 居住地と属性：日本在住の外国人個人投資家
- 投資経験：半年から 1 年程度の投資経験
- 言語：日本語能力試験（JLPT）N1 相当以上、または投資分野に関連する専門用語を理解する能力を有すること

- ESG 投資に関心を持っているが、行動に移していない

SNS（主に Red¹や X²など）を通じて参加者募集を行い、多数の応募者の中から、基準を満たし、かつ個人属性や投資経験ができるだけ均一になるように調整して14名を選定した。しかし、そのうち4名が参加前またはワークショップ中に辞退したため、最終的な参加者は10名となった。以下に、10名の参加者に関する基本的な統計情報を示す（図 4.1、図 4.2、図 4.3 参照）。

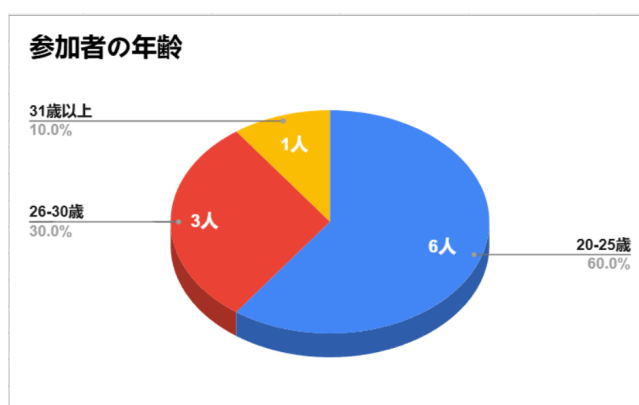


図 4.1 参加者の年齢

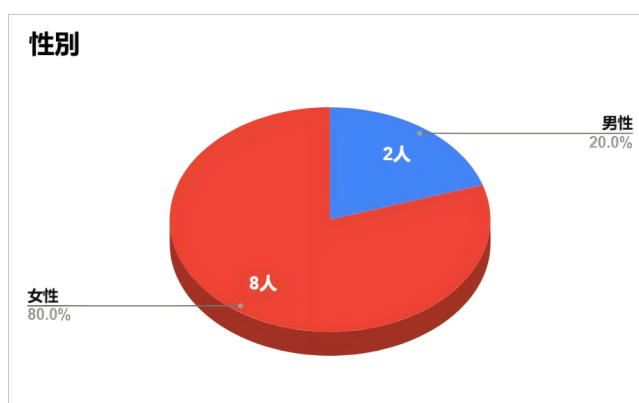


図 4.2 参加者の性別

1 Red は、写真や動画で各業界の人とつながれるライフスタイル共有アプリ

2 X は、以前の Twitter として知られ、短文投稿を中心としたグローバルなソーシャルメディア

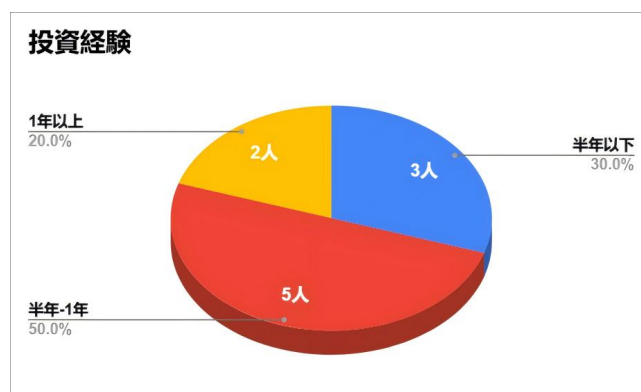


図 4.3 参加者の投資経験

4.1.2 事前リサーチとテストの実施

ワークショップの実施前に、参加者の ESG に対する理解度を把握するため、事前テストと個人相談を実施した。これにより、参加者の ESG 知識の現状や、参加者たちが期待や課題を具体的に理解することができた。まず、個人相談では、参加者の背景や ESG に対する考えをヒアリングした。

次に、参加者には事前知識テストを受けてもらった。このテストは、3.5 節の知識量測定テストで詳細に説明した通り、ESG 知識の現状を把握し、理解度を評価するために行ったものである。図 4.4 で示すように、事前知識テストの結果として、参加者のスコア範囲は 2 点から 16 点で、平均点は 8.8 点、中央値は 8 点（22 点満点）であった。

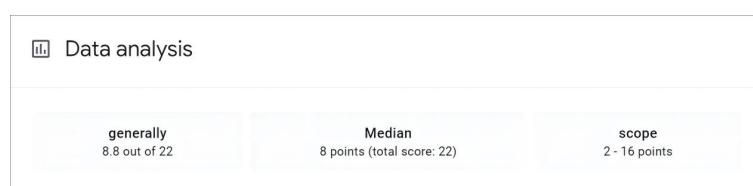


図 4.4 参加前知識量測定テストの点数

なお、図 4.5 および図 4.6 に示すように、個人相談とテストの結果から、多くの参加者が ESG の基本的な概念については理解しているものの、ESG 情報の開示や関連リスクについては十分に理解しておらず、これらの分野においてさらなる

補足が必要であることが明らかになった。

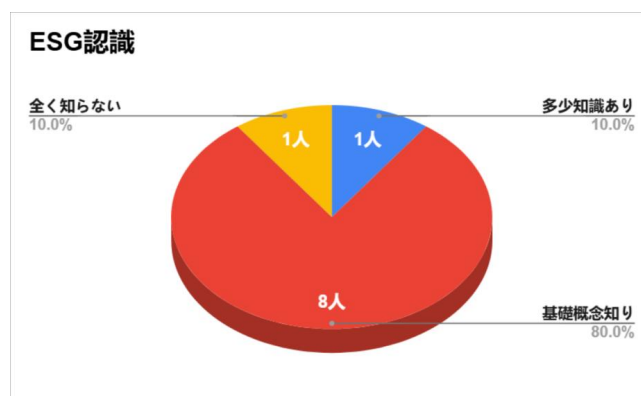


図 4.5 参加者の ESG 認識

よくある間違った質問	
質問	正しい返答
ESG投資の手法には何がありますか？（複数選択）	0 / 10
TCFDの主要な焦点は何ですか？（一択問題）	4 / 10
TCFDの推奨する開示にはどのような主要な側面が含まれるべきですか？（複数選択）	2 / 10
TCFDが企業に開示に含めるよう推奨する主要な情報は何か？情報の完全性を保証するために。（複数選択）	3 / 10
“グリーンウォッシング”とは何ですか？（一択問題）	4 / 10
以下のうち、グリーンウォッシングの“七つの罪”に含まれないものはどれですか？（一択問題）	3 / 10
グリーンウォッシングの疑いがある行為を評価する際、以下のどの基準が正しい識別方法ですか？（複数選択）	1 / 10

図 4.6 知識量測定テストでよく間違った質問

4.1.3 事前リサーチに基づく内容改善

事前アンケートおよび面談の結果、参加者の多くがESGに関する基本的な概念については一定の理解を持っていることが判明した。そのため、当初予定していた第一回ワークショップでのESG基礎的な説明は適度に削減し、代わりに参加

者の理解が不足している ESG 情報開示に関する簡潔な説明を追加した（図 4.7 参照）。また、専門家からの意見として、第一回目の背景導入部分について、ESG 情報の重要性を投資家に伝える基盤がやや不足しているとの指摘があり、その意見を踏まえて長期的な理論や関連背景の強化を図った。

このような調整により、参加者が知識不足と感じている分野に焦点を当てることで、より効果的な学習体験を提供するとともに、後続の内容へのスムーズな移行の基盤を整えることができると期待している。

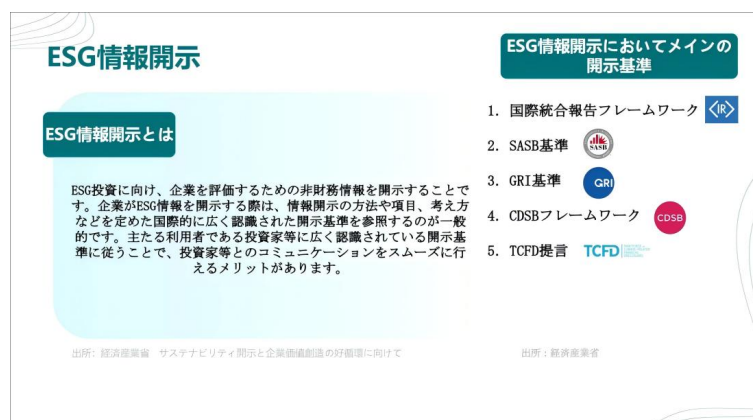


図 4.7 第一回において ESG 情報開示の紹介

4.2. ワークショップ実施

本節では、三回にわたるワークショップの実施内容、進行手順、参加者からのフィードバックおよび改善点について紹介する。

4.2.1 第一回ワークショップの実施

第一回のワークショップは、講義形式で ESG 情報および投資の基礎知識を学ぶことを目的として実施し、参加者の基本的な理解を深める内容で構成された。



図 4.8 第一回ワークショップの様子

概要

- テーマ: ESG 情報と投資
- 日程: 5月20日(月) 20:00
- 時間: 約1時間
- 人数: 13名
- プラットフォーム: Zoom

講義内容

第一回講義では、参加者の ESG に対する基本理解を深めるため、次のトピックに基づき、参加者に ESG 投資及び関連情報についての基礎知識を提供した：

- **ESG の基本概念**：ESG とは何か、環境（E）、社会（S）、ガバナンス（G）が企業評価にどのように影響するかを説明する。
- **サステナビリティ、SDGs、ESG の相違点**：各概念がどのように異なり、相互に関連しているかを解説する。

- **有価証券報告書と統合報告書の違い**：企業が開示する有価証券報告書や統合報告書の違いを解説し、それぞれの報告書がどのように ESG 情報に焦点を当てているかを説明する。
- **ESG 情報開示の基本**：ESG 開示の概要を簡潔に説明し（詳細は第 2 回で扱う）、参加者が理解するための基礎を整備する。
- **ESG 投資商品と従来の投資商品の違い**：ESG 投資商品が従来の投資商品と異なる点やその特徴を示し、代表的な ESG 商品についても説明する。
- **ESG 評価機関と認証制度の概要**：ESG 認証の仕組みや投資判断に与える影響について解説する。

この講義内容に基づき、当日のワークショップは以下の流れで進行した（表 4.1 参照）。

表 4.1 第一回ワークショップの流れ

ステップ	内容
ステップ 1	オープニング、注意事項の説明
ステップ 2	ESG の基本概念及び背景の紹介
ステップ 3	サステナビリティ、SDGs と ESG の違い
ステップ 4	有価証券報告書や統合報告書の違いの説明
ステップ 5	企業の ESG 関連情報の検索方法のデモンストレーション
ステップ 6	ESG 情報開示及びフレームワークの紹介
ステップ 7	ESG 投資商品と従来の投資商品の違い
ステップ 8	ESG 認証と評価
ステップ 9	ESG 認証ツールのデモンストレーション
ステップ 10	質疑応答、フィードバックの収集

フィードバックと改善点

フィードバック

第一回ワークショップ後、参加者からは以下のフィードバックが寄せられた。

- SDGs、ESG、サステナビリティの違いについて明確に理解できるようになった。
- 具体的な企業事例をさらに増やしてほしいとの要望があった。
- 画面で資料を共有する際、リンクを事前に配布するか、セッション中に配布することで理解が深まるとの指摘があった。また、パワーポイント資料も事前に共有しておくとの意見が出た。
- 企業情報を分析する際、有価証券報告書に加え統合報告書に含まれる非財務データの重要性も理解できた。
- 専門用語やビジネス用語をわかりやすく表現することで、理解が一層深まると考えられた。

改善点

参加者からのフィードバックを踏まえ、次回のワークショップでは理解向上に繋がるよう、以下の改善を図った。

- より実際の事例を増やすことにより、ESG 概念への理解を深化させる工夫を行う。
- 資料を事前に共有し、参加者が予習できるように準備する。
- 専門用語をわかりやすい表現に見直し、説明を行う。

4.2.2 第二回ワークショップの実施

第二回のワークショップは、ESG 情報開示フレームワークと実践方法に焦点を当て、具体的な開示情報の検索および判断基準を通じて投資判断に必要なスキルを習得することに重視して構成された。



図 4.9 第二回ワークショップの様子

概要

- テーマ: ESG 情報開示とフレームワーク
- 日程: 5 月 27 日（月）20:00
- 時間: 約 1.5 時間
- 人数: 11 名
- プラットフォーム: Zoom（実践セッションは Google Docs を使用）

講義内容

第2回の講義では、ESG 情報開示の重要性や各フレームワークの概要を通じて、参加者が ESG 情報の意義とその評価基準を体系的に理解できるよう、以下のトピックに沿って詳しく解説した。

- 背景紹介：ESG 情報開示の重要性と近年の動向を概観する。
- 各開示フレームワークの紹介と現状：TCFD や SASB など主要なフレームワークの概要と現状について説明する。
- TCFD 提言の詳細：TCFD 提言の 4 つの柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）の内容、提言の目的や導入背景について解説する。

- 開示フレームワークの実例紹介：実際の企業による情報開示の具体例を提示する。
- 開示情報の検索方法：企業の ESG 情報を検索し、評価する具体的な方法を紹介する。
- 開示情報の判断基準：投資家として開示された ESG 情報を評価する基準について解説する。

実践セッション

第2回ワークショップの実践部分では、Google Docs を使って、参加者が架空の企業の ESG 情報を分析・評価し、開示情報とフレームワークの理解を深めることを目的とした。これにより、実際の投資分析に必要なスキルを身につけることを目指す。

実施の流れ

1. グループ分け

参加者は3～4人ずつの3グループに分かれた。

2. 読み取りと理解

各グループは、まず Google Docs 上で提供された TCFD 報告書を読み、ESG 情報の内容を把握することに集中した。

3. 基準に基づく分析とディスカッション

報告書の内容を理解した後、提供された判断基準に基づいて情報を分析した。図 4.10 のように、各グループは報告書内の問題点を洗い出し、投資判断に有用なポイントについて意見を交換した。特定した問題点については理由を明確にし、該当箇所にマークを付けて記録した。

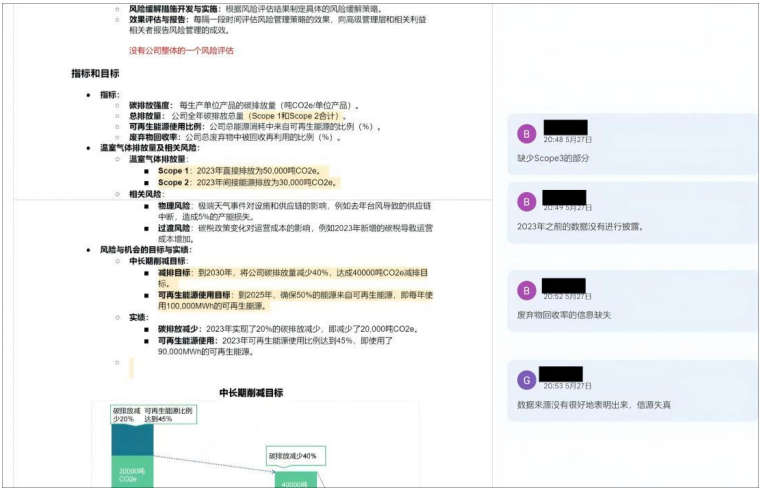


図 4.10 GroupA の参加者が作業している様子

評価と解説

各グループの分析結果に基づき、参加者全員で評価を行い、ESG 情報の不足点や改善点について意見交換を行った。最後に、報告書の全ての不足点を指摘し、それぞれの情報がどのように投資判断に効果的に活用できるかについて解説 (図 4.11) を加え、参加者にフィードバックを提供した。

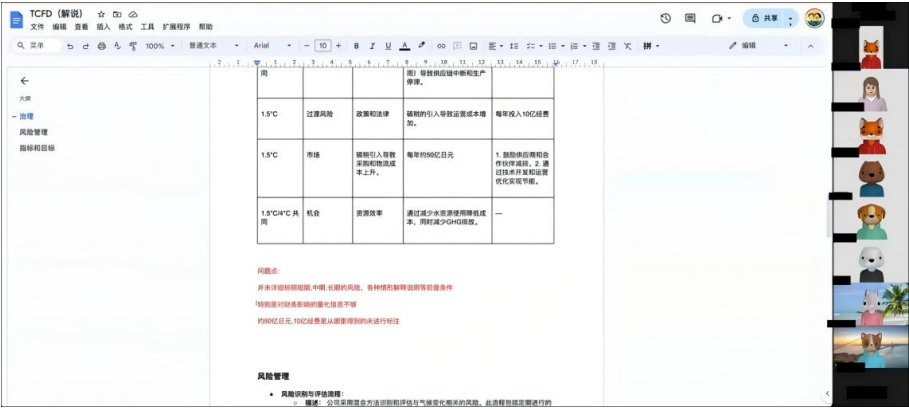


図 4.11 解説の様子

以上の内容に基づき、当日のワークショップは以下の流れで進行了 (表 4.2 参照)。

表 4.2 第二回ワークショップの流れ

ステップ	内容
ステップ 1	オープニング、テーマの紹介
ステップ 2	背景紹介
ステップ 3	各開示フレームワークの紹介と現状
ステップ 4	TCFD 提言の詳細紹介
ステップ 5	開示フレームワークの実例紹介
ステップ 6	開示情報の検索方法の紹介とデモンストレーション
ステップ 7	開示情報の判断基準
ステップ 8	実践演習（Google Docs を使用）
ステップ 9	評価と解説
ステップ 10	質疑応答とフィードバック収集

フィードバック

第二回ワークショップ後、参加者からは以下のフィードバックが寄せられた。

- 実践活動を通して ESG 情報の理解が深まり、グループディスカッションも有意義だったが、内容がやや単調に感じる部分があり、ディスカッションと問題解決のどちらに重きを置くべきかが不明確であった。
- 実践部分から多くを学べた。今後は特に電気自動車や衣料品の企業のサステナビリティレポートに注目していきたい。
- 説明が丁寧で内容も適度に難しく、楽しく学べた。また、他の参加者が見落としていたポイントに気づかせてくれた点も学びがあった。
- 実践開始時に会話が途絶えていたため、自分がファシリテーションを行った。ワークショップ全体を活発な雰囲気にする工夫があれば、全体の学びが向上すると感じた。

改善点

以上のフィードバックに基づき、次回のワークショップでは、以下の改善を行う。

- 実践部分のディスカッション時間を延長し、ディスカッションと問題解決のバランスを明確にする。
- 参加者の編集権限を事前に確認し、スムーズな作業進行を図る。
- 実践内容を充実させ、各作業の目標をより明確にする。
- 各グループにこれまでのセッションで積極的に参加したファシリテーター役を1名配置し、スムーズなディスカッションを促進する。

4.2.3 第三回ワークショップの実施

第三回は、グリーンウォッシングの現象とその ESG 投資への影響を理解し、企業の開示情報に潜む誤解を招く情報を見抜くスキルを高めることを目的とした。



図 4.12 第三回ワークショップの様子

概要

- テーマ: グリーンウォッシング
- 日付: 6月4日（月）20：00
- 時間: 約1.5時間
- 人数: 10名
- プラットフォーム: Zoom（実践セッションはMiroを使用）

講義内容

第3回講義では、グリーンウォッシングの概念やその影響について深く学び、ESG情報における誤解や虚偽を識別するための方法を解説した。具体的には以下のトピックを取り上げた。

- 背景紹介: グリーンウォッシングがどのような問題であり、なぜ投資家や消費者にとって重要な課題となるのかについて説明する。
- グリーンウォッシングの7つの罪: 企業が用いるグリーンウォッシングの代表的な7つの手法について解説し、それぞれの手法が具体的にどのように活用されるかを事例とともに示す。
- グリーンウォッシングの影響: グリーンウォッシングがもたらす投資家や消費者への影響、そして企業にとってのリスクについて説明する。
- 事例紹介: 日本国内および海外の具体的なグリーンウォッシング事例を紹介し、それぞれの手法や背景を分析する。
- 識別基準: 投資家や消費者がグリーンウォッシングを見抜くための識別基準を提示し、判断する際のポイントを具体的に解説する。

実践セッション

第三回の実践部分では、参加者が Miro を使用し、企業の ESG 情報に潜むグリーンウォッシング現象を識別するスキルを養うことを目的とした。このシミュレーションを通じて、企業が提出する ESG 報告書に含まれる誤解を招く可能性のある情報を見抜く力を強化した。具体的な実施の流れは以下の通りである。

1. グループ分け

参加者は 3~4 人ずつ 3 つのグループに分け、各グループには、これまでのセッションで積極的に参加しリーダーシップを発揮できるメンバーを 1 名配置した。

2. 読み取りと理解

各グループには 3 つの報告書が配布され、各報告書の特徴や相互の関連性を理解するために、まず報告書を熟読した。

3. 基準に基づく分析とディスカッション

報告書を理解した後、参加者は提供されたグリーンウォッシング識別基準に基づき、各報告書を分析した。図 4.13 のように、参加者たちがグリーンウォッシングの「7つの罪」を念頭に、企業報告書の問題箇所を特定し、具体的な場所を明示した。また、他の報告書から関連する証拠を探し出し、それらの証拠と共に説明を記載した。

分析結果の共有と解説

各グループの分析結果は Miro 上で共有され、報告書の発見や問題点が提示された。その後、解説 (図 4.14) が行われ、3 つの報告書に含まれる具体的なグリーンウォッシングの問題点が詳細に説明され、他の報告書からの関連証拠の確認方法も議論された。最後に、実際の投資判断において注意すべきポイントが強調され、実践的なアドバイスが提供された。

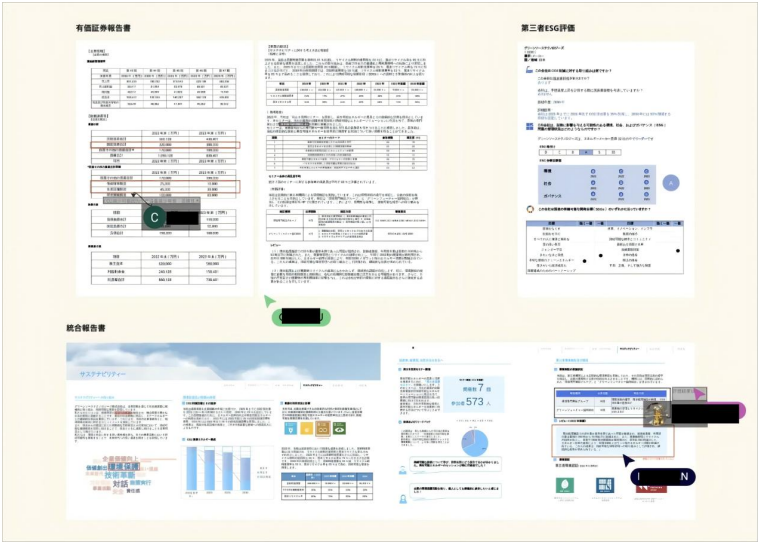


図 4.13 グループ A の参加者が作業している様子

民研半刊	2019年(万円)	2020年(万円)	2021年(万円)	2022年(万円)	2023年(万円)
売上高	801,236	789,782	819,543	829,108	688,356
売上総利益	80,417	81,564	83,479	84,201	49,637
営業利益	40,512	40,999	41,823	42,698	19,743
経常利益	500,412	520,314	540,287	560,128	430,401
現金及び現金同等物の 期末残高	50,678	48,902	47,341	49,002	30,512

【財務諸表等】
【貸借対照表】

資産の部

	2022年末(万円)	2023年末(万円)
流動資産合計	560,128	430,401
固定資産合計	320,000	300,000
投資その他の資産合計*	170,000	109,000
資産合計	1,050,128	839,401
項目	2022年末(万円)	2023年末(万円)

*投資その他の資産合計詳細

	2022年末(万円)	2023年末(万円)
投資その他の資産合計	170,000	109,000
低炭素技術投資	25,000	10,000
生産設備投資	45,000	39,000
研究開発投資	100,000	60,000

負債の部

図 4.14 解説の様子

以上の内容に基づき、当日のワークショップは以下の流れで進行した（表 4.3 参照）。

表 4.3 第三回ワークショップの流れ

ステップ	内容
ステップ 1	オープニング、テーマの紹介
ステップ 2	背景紹介
ステップ 3	グリーンウォッシングの 7 つの罪
ステップ 4	グリーンウォッシングの影響
ステップ 5	グリーンウォッシングの事例紹介（日本と海外の例）
ステップ 6	グリーンウォッシング情報の識別基準
ステップ 7	財務報表における指標の説明
ステップ 8	実践環境でのシミュレーション（Miro）
ステップ 9	質疑応答とフィードバックの収集

フィードバック

参加者からは、以下のようなフィードバックが寄せられた。

- Google ドキュメントの方が視認性が良く、使用しやすいと感じた。
- 普段は気付かない視点から、自分の投資判断に役立つ新たな洞察を得られた。
- 報告書の内容に対する理解が深まり、情報の真偽を見極める基本的な知識が身についたと感じた。
- 実践部分を通じて、企業が提供する情報の信頼性や欠落を判断する難しさを実感し、情報の適切な分析・評価を一層慎重に行うべきだと感じた。
- 2 回目と 3 回目のワークショップで行われたグループディスカッションでは、架空のシナリオに基づいて進行する形式について、具体的なイメージを掴むことが難しく、議論にやや戸惑いを感じた。

4.2.4 ワークショップ実施における改善点と課題

三回のワークショップを通じて、多くの学びが得られ、進行過程での改善も行われたが、いくつか今後の検討点も見えてきた。例えば、架空のシナリオを用いたディスカッションについては、具体的な事例に基づく議論がさらに理解を深める助けになるという意見があった。また、使用プラットフォームに関しても、インタラクションと操作性のバランスについての改善の余地が示唆された。これらの具体的な改善点と今後の方向性については、第六章でさらに検討していく予定である。

4.3. 追跡調査

ワークショップが参加者の長期的な行動に及ぼす影響を評価するため、本研究ではワークショップ終了後2か月間の追跡調査を実施した。個別相談、アンケート、および詳細なインタビューを通じて、ESG情報の理解や投資行動の変化を観察することを目的としている。

調査手順

第一段階（1～1.5か月後）

ワークショップ終了後1～1.5か月後に、まず簡単な個別相談とアンケート調査を行い、ワークショップ終了後に行動変化が生じたかどうかを確認した。この段階の目的は行動の変化の有無を把握することであり、詳細な内容には立ち入らず、大まかな変化を確認することに重点を置いた。また、この段階で今後のインタビュー調査に対する参加意欲も確認し、具体的な体験を共有できる代表的な参加者を選定するための準備とした。

主な質問項目の一部は以下の通り：

- ワークショップ参加後に具体的な投資行動の変化はありましたか？簡単に説明してください。

- ご自身の投資行動が ESG の 7 つの投資手法のいずれか、または複数に該当していると感じますか？
- 今後のインタビュー調査に参加する意思はありますか？

第二段階（1.5～2 か月後）

ワークショップ終了後 1.5～2 か月後、正式なアンケート調査とインタビューを通じて、参加者の行動変化について詳細な評価を行った。インタビュー対象者は、第一段階の相談で意欲を示し、行動変化が代表的な参加者から選定した。深掘りのインタビューを通じて、ワークショップ後に実際に取られた行動変化、さらにその背景や動機、また課題について具体的に理解することを目指した。

主な質問項目の一部は以下の通り：

- ワークショップ前の投資行動と、参加後にどのような変化があったかを具体的に説明してください。
- その投資行動が ESG の 7 つの投資手法のいずれかに該当しますか？該当する場合、詳細に説明してください。
- ワークショップのどの内容が投資決定に最も役立ちましたか？具体的にどのように助けになったかを教えてください。
- 今後のワークショップに追加すべき要素や内容は何だと思われますか？投資行動の変化をより促進するために、改善したい点について教えてください。

この追跡調査により、ワークショップが参加者の長期的な行動に及ぼす影響について貴重なデータを得ることができた。調査結果の詳細については、第五章で詳述する。

第 5 章

評価

本章では、第四章のワークショップ結果と本研究の目的に基づき、カリキュラムの有効性を評価する。評価では、ワークショップ前後の参加者の意識変化、知識の向上、および行動変化について量的および定性的に分析を行う。具体的には、アンケート結果、知識テスト、インタビューを通じて得られたデータを基に、ワークショップが投資家に与えた影響を検証する。さらに、ESG 情報の理解向上や投資行動の変化を評価し、カリキュラムの有効性を総合的に判断した上で、今後の改善点を明確にする。

5.1. 量的調査

ワークショップカリキュラムの有効性を評価するために、まず満足度や知識の向上度についてアンケートとテスト結果の量的データを収集し、参加者の変化を分析する。

5.1.1 アンケート

ワークショップ終了後、参加者の満足度や学びの質に関するアンケートを実施した。このアンケートでは、ワークショップの満足度、最も価値を感じた点、時間配分について質問を行い、各内容がどのように受け入れられたかを分析した。また、最終回のワークショップには 10 名の参加者がいたが、1 名は都合によりアンケートへの回答が得られず、最終的な回答者数は 9 名となった。

以下においてアンケートの結果を示す。

ワークショップの満足度

図 5.1 に示すように、参加者の多くがワークショップに対して高い満足度を示しており、ポジティブなフィードバックが寄せられた。

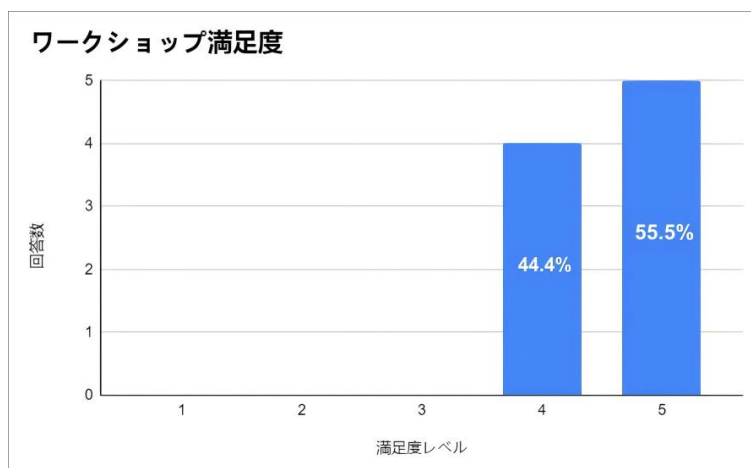


図 5.1 ワークショップの満足度

満足度に対する理由

アンケートの自由回答から、以下のような満足度に対する理由が得られた。

- 新しい分野の知識を学べて満足している。
- 講義が分かりやすく整理されており、教え方も良かった。特に、グループワークで実践できた点が非常に有益だった。
- ESG 投資という最新のトレンドに関する知識を学び、今後の投資判断に役立てられる内容が多くあったので実践したいと思った。
- 学びやすく、とても役立つ内容だった。

時間配分

図5.2のように、時間配分については、ほとんどの参加者が「ちょうど良い」と回答したが、一部から「もう少し時間を増やし、内容をさらに充実させてほしい」という意見もあった。

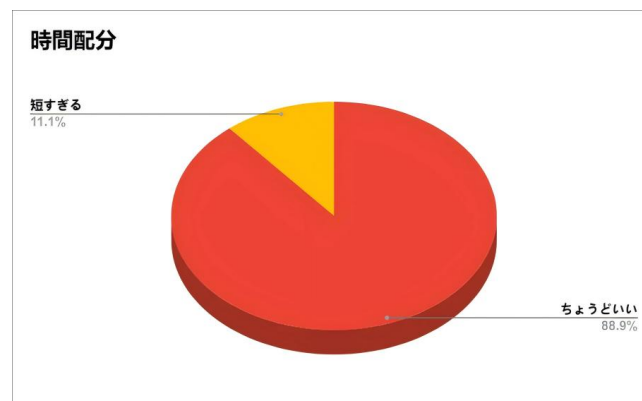


図 5.2 ワークショップの時間配分について

最も価値があった内容

アンケート結果によると、参加者が最も価値を感じた内容は3つのカテゴリに分かれた（図5.3 参照）。以下はその詳細である。

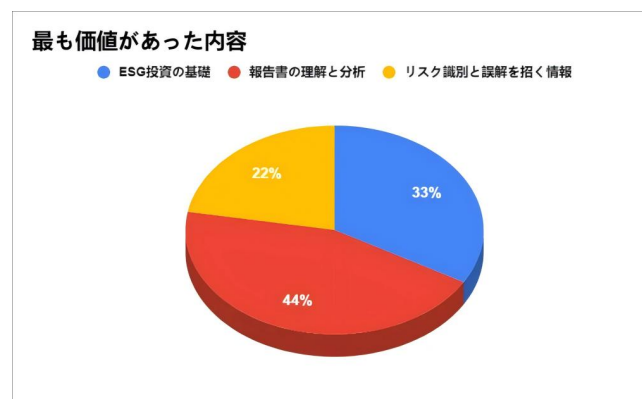


図 5.3 参加者が最も価値を感じた内容

1. 報告書の理解と分析（44%）

最も多くの参加者がこのカテゴリを挙げ、統合報告書を単なる情報の羅列としてではなく、ESG の視点から真偽や具体性を評価する新たな視点が得られたとの意見が多く見られた。

2. ESG 投資の基礎（33%）

基本的な投資知識や ESG 情報の学習が、今後の投資判断に役立つと感じる参加者が多く、特に ESG 投資に関する基礎的な理解が深まったとの意見が寄せられた。

3. リスク識別と誤解を招く情報（22%）

リスク識別やグリーンウォッシングの判断について新たな視点が得られたとの意見が多く、特に普段気づかないリスクや情報の信頼性についての理解が深まったとの声が上がった。

5.1.2 知識量測定テスト結果の変化分析

ワークショップ前後の知識量測定テストの結果を比較し、ワークショップ前後で全体的な知識量に変化が見られた。

ワークショップ前テスト

図 5.4 のように、ワークショップ前のテストでは、参加者の平均得点は 8.8 点（総得点 22 点中）、中央値は 8 点であり、得点は 4 点、8 点、14 点に分布し、知識量にばらつきが見られた。

ワークショップ後テスト

図 5.5 のように、ワークショップ後のテストでは、平均得点が 14.89 点、中央値が 16 点に上昇した。得点分布は主に 14 点から 16 点に集中しており、ワークショップ前と比較して得点の範囲が変化している。

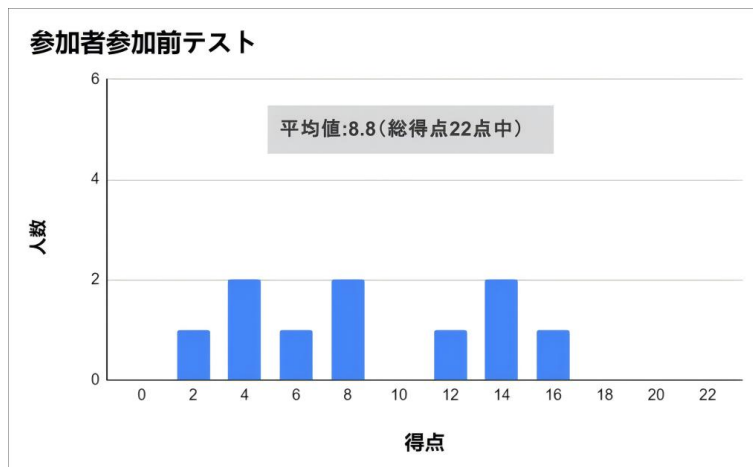


図 5.4 ワークショップ前テストの得点状況

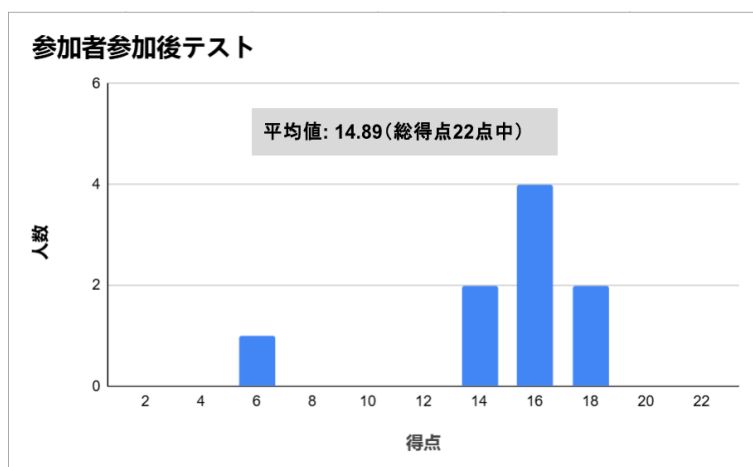


図 5.5 ワークショップ後テストの得点状況

この結果は、ワークショップ前後で参加者の知識量の分布に変化が生じたことを示しており、テスト結果から知識量の変化を観察することができた。

5.1.3 行動変化の割合

4.3 節で述べた追跡調査の第一段階として、ワークショップ終了から1ヶ月後に参加者に対して簡単なアンケート調査を実施し、ESG 投資における行動変化の有無を確認した。その結果、9 名中7名の参加者に何らかの行動変化が見られ、内容は積極的な行動から部分的な変化まで多岐にわたっていた。一方、残りの2名の参加者には特に大きな行動変化は見られなかった（図 5.6 参照）。

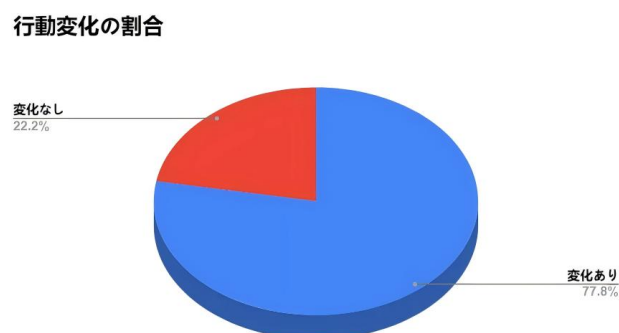


図 5.6 参加者行動変化の割合

この結果により、ワークショップが参加者の意識変化に一定の影響を与えたことがわかるが、行動の質や具体的な変化内容については、次に行う質的調査を通じてさらに掘り下げた分析が必要である。

5.2. 質的調査

本節では、これまでの量的調査の結果を踏まえ、ワークショップによる影響をさらに深く理解するため、質的調査により参加者の行動変化や ESG 情報に対する意識の変化を分析する。

5.2.1 行動変化の基準及び変化の割合

参加者の行動変化をより具体的に評価するために、図 5.7 で示すように、本研究では「積極的な変化」「部分的な変化」「変化なし」の3つの基準を設定した。この基準は、節 1.3 で紹介した投資における「投資判断」と「投資実行」という2つの主要プロセスに基づき、対象者の行動特性を考慮し構築されたものである。

- 積極的な変化：

参加者が ESG 投資の 7 つの手法のいずれかに基づいて投資判断を行い、それを踏まえて投資ポートフォリオに具体的な変化が見られる場合である。

- 部分的な変化：

ESG 情報の理解と分析には改善が見られ、投資判断を行うようになったが、投資ポートフォリオの変更には至っていない場合である。

- 変化なし：

ESG 投資判断と実行のいずれにおいても、目立った変化が見られない場合。

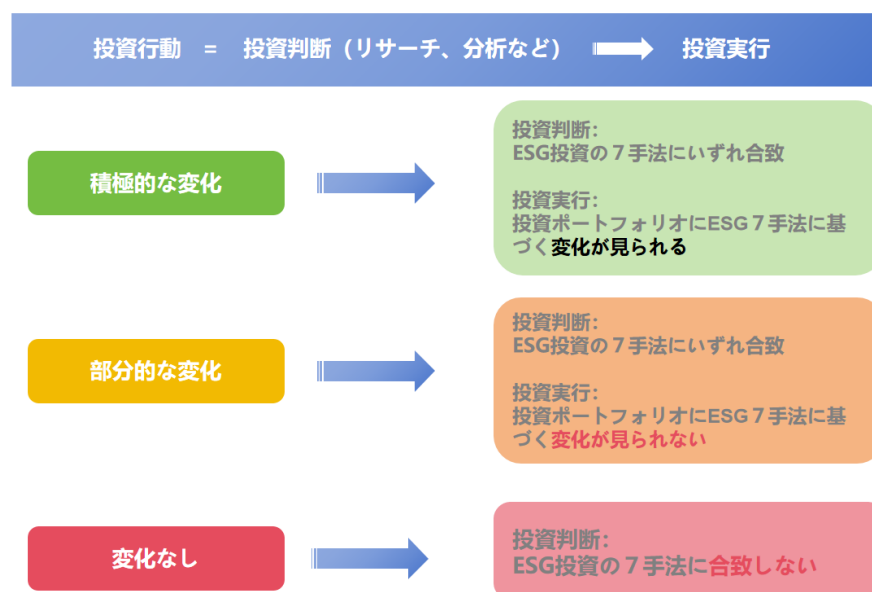


図 5.7 行動変化の基準

これらの基準に基づいて参加者を再分類した結果、図 5.8 のように、多くの参加者が「部分的な変化」のカテゴリーに該当したことがわかった。これは、ESG 情報の判断スキルは向上したものの、実際の投資実行への反映がやや保守的であることを示している。なお、5.2.1 で示された参加者が感じた最も価値のある内容と照らし合わせても、理論的な知識向上は確認されたが、行動への具体的な転換には一定のタイムラグが存在することが明らかとなった。

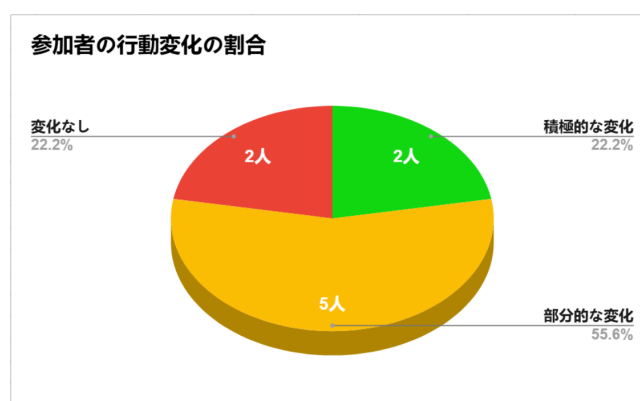


図 5.8 行動変化の割合（基準に基づき）

5.2.2 参加者の行動変化の分析

本研究では、参加者の具体的な行動変化とその動機を探るため、第一段階の追跡調査（4.3 節参照）で簡単なアンケートと個別相談を実施し、行動変化の有無やインタビューへの意欲を確認した。その結果、行動変化が顕著な「積極的な変化」と「部分的な変化」を示す参加者を各1名選び、さらに詳細なインタビューを行った。また、行動変化が見られない参加者や他の行動変化者にもアンケートを実施し、全体的な行動変化の傾向を把握した。

積極的な行動変化を示した参加者のインタビュー

積極的な行動変化とは、参加者が ESG 投資の 7 つの手法のいずれかに基づいた投資判断を行い、さらにその結果として投資ポートフォリオにも具体的な変化が

見られることを指す。以下では、積極的な行動変化を示した参加者 A の投資行動とその変化について、インタビューを通じて詳しく分析する。

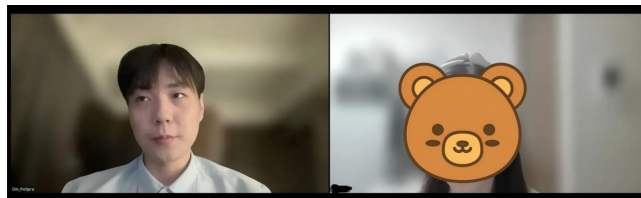


図 5.9 インタビューの様子（参加者 A）

投資経験の概要

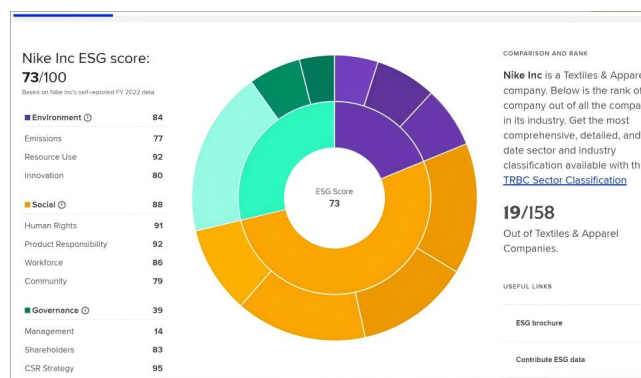
参加者 A は 24 歳の大学 4 年生で、日本に来る前から為替投資を行っており、日本では株式やファンドへの投資を始めて約半年が経過している。主に PayPay 証券と Moomoo 投資プラットフォームを利用している。

ワークショップ前の投資行動

参加者 A は半導体や新エネルギー産業に主に投資しており、情報の入手元はニュース、業界動向、業界リーダーの発言などが中心だった。ESG 関連情報については企業の ESG 報告書に懐疑的で、これらの報告が企業のイメージ戦略の一環であると捉えており、投資判断にはほとんど ESG 情報を考慮していなかった。

ワークショップ後の変化

ワークショップでグリーンウォッシングや ESG 情報の批判的な評価手法を学んだ A は、企業の ESG 報告書を注意深く確認し、第三者の ESG 評価（例：Bloomberg、Refinitiv）を併用して情報を分析するようになった。例えば、企業が障がい者支援や LGBTQ、女性平等への取り組みをアピールしても、具体的な成果指標がない場合、その信頼度が低下し、投資意欲も減少するとのこと。このように、ESG 情報の評価が投資意欲に直接影響していることが明らかになった。



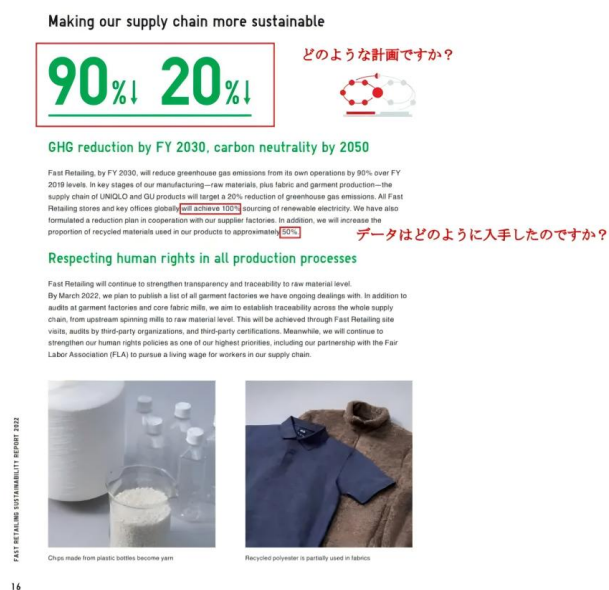
出典：LSEG ESG スコア（Nike Inc, 2022 年データに基づく）¹

図 5.10 Nike Inc の ESG スコア（参加者 A が利用した LSEG の評価ツール）

また、図 5.11 は A が企業の ESG 報告書を確認し、投資対象から除外した例である。A はこの報告書の中で、特に「2030 年や 2050 年といった長期目標に対して過去の進捗が明記されていない点」を問題視し、具体的な数値の根拠や実施方法が不明であるとして、その企業への信頼を低下させたと述べている。

ワークショップ後、参加者 A の実際の投資行動としては、ESG 情報の分析結果に基づき、これまで関心が低かった日用消耗品業界の株式、たとえばナイキへの投資を増やした。ESG での取り組みが優れており、革新性とブランド信頼が高いことが理由に挙げられる。また、既存ポートフォリオに含まれていたテスラ社や AMD 社も ESG パフォーマンスを再評価し、投資を増加させた。これにより、A は ESG 情報を投資判断の重要な基準として取り入れているといえる。図 5.12 は、ワークショップ後に A がテスラに対する投資を強化した際の具体的な投資実行を示している。

1 <https://www.lseg.com/ja/data-analytics/sustainable-finance/esg-scores?esg=Nike+Inc>



出典：FAST RETAILING SUSTAINABILITY REPORT 2022

図 5.11 参加者 A が使用した Fast Retailing 社の ESG レポートの抜粋

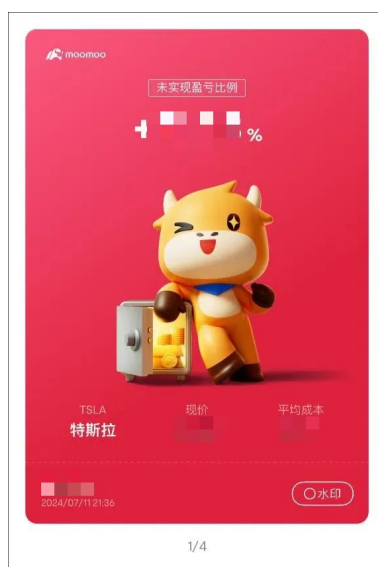


図 5.12 参加者 A が特斯拉への投資を強化した際の実行画面

投資判断において ESG 投資 7 つの手法の適用例

参加者 A の投資判断は、7 つの ESG 投資手法のうち、次の三つの手法に適合している。

- **ネガティブスクリーニング**：ナイキへの投資前に第三者の ESG 評価を確認し、重大な ESG リスクがないことを確認した上で投資を行った。
- **ESG 統合**：投資決定プロセスの中で ESG 要素を評価し、ESG 実績の優れた企業に重点的に投資した。
- **サステナブルテーマ投資**：日用消耗品や新エネルギー分野の銘柄選定に際して、特にサステナビリティにおける企業の取り組みを評価した。

積極的な投資行動をした理由

ワークショップで学んだグリーンウォッシングや ESG 情報の分析手法を通じて、企業の ESG 報告書を批判的に検証する力がつき、誤解されるリスクが減った。特に、報告書における ESG 関連のデータや成果指標を注視し、情報の信頼性をより正確に見極めることで、ESG パフォーマンスが高い企業への投資に対する自信が高まったと述べている。

部分的な行動変化を示した参加者のインタビュー

部分的な行動変化とは、ESG 投資手法に基づく投資判断に一部変化が見られるが、それを踏まえて投資ポートフォリオには大きな変更がない状態を指す。以下では、部分的な行動変化を示した参加者 B の投資行動とその変化について、インタビューを通じて詳しく分析する。

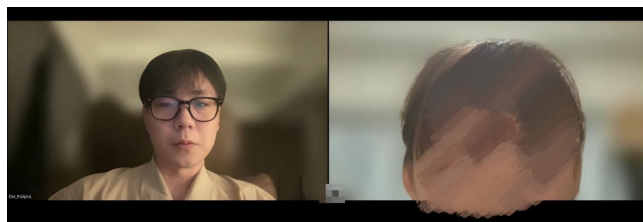


図 5.13 インタビューの様子（参加者 B）

投資経験の概要

参加者 B は 28 歳で、IT 業界に勤務している。2023 年 10 月から株式投資を開始し、主に短期的な投資を行っている。投資の主な分野は化粧品や小売業であり、B は株式市場への参加を試みることが目的で、大きな利益を期待しているわけではない。仕事が忙しく、頻繁に市場をチェックできないため、安定して成長している企業を中心に投資する傾向がある。

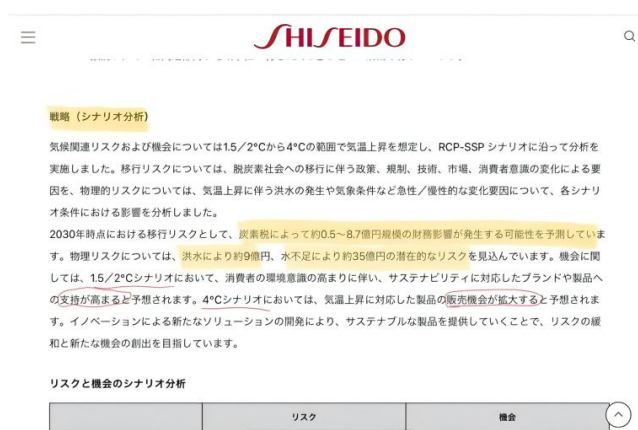
ワークショップ前の投資行動

ワークショップに参加する前、B の投資判断は主に企業の財務データやニュースに依存していた。ESG 報告書や関連情報についてはほとんど関心がなく、投資対象も生活に身近な企業、例えば以前アルバイトをしていた企業や好きな化粧品ブランドに限定されていた。持続可能な発展や社会的責任といった概念についての理解は限定的だった。

ワークショップ後の変化

ワークショップを通じて、B は ESG 投資やその情報の重要性について理解を深め、企業が持続可能な発展に向けた方針や戦略をどのように実施しているかに関心を持つようになった。依然として投資判断の基盤は財務データにあるが、現在では ESG 報告書や関連する戦略も意識的に確認し、特に企業の財務パフォーマンスに影響を与え得る ESG 要素を考慮するようになっている。

具体的には、Bは投資判断の際に企業のESG情報や関連ニュースをチェックし、環境問題や人権問題などで批判を受けている企業を投資対象から除外する「ネイティブスクリーニング」を行うようになった。図5.14で示すように、Bは特に化粧品企業のESG報告書の記載内容を重視しており、「ESG戦略の実施に伴う費用やリスクが具体的な金額で示されている部分がわかりやすく、投資判断の参考になる」と述べている。



出典：資生堂「地球環境の負荷軽減」公式ウェブサイト²

図 5.14 参加者 B による投資検討企業の ESG 情報分析

また、図5.15に示すように、Bはニュースを通じて、環境問題や人権問題で批判を受けている小売業の企業を評価し、その企業を投資対象から除外する判断を下している。このように、BはESGに関するマイナスの情報を慎重に考慮し、持続可能な企業への投資を優先しつつ、潜在的なリスクを回避するための判断を行っている。

² <https://corp.shiseido.com/jp/sustainability/env/action1.html>



出典：Business Journal2024 年 1 月 5 日付³

図 5.15 参加者 B がニュースを通じて行った小売業の負面スクリーニング

以上により、参加者 B は ESG 情報を参考にした投資判断やネイティブスクリーニングを行うようになった。しかし、ワークショップ後の投資ポートフォリオには実質的な変化は見られなかった。B は、ESG 情報を主要な投資基準としていない理由として、多くの企業が持続可能な発展フレームワークに基づいて ESG 活動を宣伝しているため、企業間の差異が小さく、比較しにくいと感じている。また、企業の持続可能性に対する実際の成果には違いがあるものの、短期的には ESG 情報が投資判断に大きな影響を与えないと考えている。

3 出典: Business Journal 2024 年 1 月 5 日付 https://biz-journal.jp/company/post_367471.html

投資判断において ESG 投資 7 つの手法の適用例

参加者 B の投資判断は、7 つの ESG 投資手法のうち、次の二つの手法に適合している。

- **ネガティブスクリーニング**：参加者 B は投資判断の際、環境問題や人権問題で批判を受けている企業を投資対象から除外するようになった。
- **ESG 統合**：参加者 B は投資判断の過程で ESG 要素を分析に取り入れ始め、特に企業の ESG 報告書や戦略の調整に着目している。現段階では主要な意思決定の基準にはなっていないが、今後の長期投資において ESG 情報がより重要な役割を果たす可能性があるとして B は考えている。

投資判断の変化が生じた理由

参加者 B の投資判断における変化は、カリキュラムで取り上げられたネガティブのケースや負のスクリーニング手法の影響が大きい。企業が環境問題や人権問題で不十分な対応をしている場合、長期的な業績に悪影響を及ぼす可能性があるとして認識し、投資判断時に ESG 情報をより重視するようになった。ESG 情報が主要な投資基準には至っていないものの、リスク回避のための判断においては一定の役割を果たしている。

行動変化なしの参加者に対するアンケート調査

行動変化なしとは、ワークショップ後も投資判断や投資行動に変化が見られないことを指す。以下では、変化が見られなかった参加者 C に対してアンケートを実施し、その理由や背景を調査・分析する。

投資経験の概要

参加者 C（23 歳）は現在大学院 1 年生で、日本に来てから少額ながら株式や投資信託に興味を持って投資を行っている。

ワークショップ前の投資行動

参加者 C は ESG 投資について耳にしたことはあるものの、詳しい内容や手法についての理解は浅い。特に持続可能な投資に関する知識が限られており、ESG 投資に関しては一般的な投資家の視点に留まっている。投資判断は主に企業の財務状況や成長性を基にしている。

ワークショップ後の投資行動

残念ながら、参加者 C はワークショップ後に投資行動に明確な変化を示していない。投資判断の変化やポートフォリオに実質的な調整はなく、ワークショップの内容がすぐに行動に結びつくことはなかった。しかし、ワークショップを通じて ESG 投資に対する興味が深まり、その重要性を意識し始めたと述べている。個人的な理由から現時点では学んだ知識を実践に移すことが難しいが、今後の投資判断には ESG 投資の要素を積極的に取り入れる意向を持っている。

変化が見られなかった理由

参加者 C は、ESG 投資への行動変化が見られなかった主な理由として、ワークショップカリキュラムでの ESG 投資の実際の効果に関する内容がやや不足していたことを挙げている。ESG 投資が長期的な収益にどのような影響を与えるのかについて、より具体的な例が少なく、即座に ESG 投資戦略を採用する動機にはつながらなかった。また、学業や生活のプレッシャーから、現状では十分な時間と資金が確保できず、投資行動を変更することが難しいと述べている。

カリキュラムへの改善提案

参加者 C は、ワークショップカリキュラムの内容を改善するための提案として、より実践的な内容を増やすことで ESG 投資の理解を深められると考えている。例えば、具体的な ESG 投資事例の紹介やその長期的な成果を分析する内容があると効果的だと述べている。また、ESG 投資の経験者による具体的な投資体験や成功

事例の共有が、参加者の動機づけに繋がると感じている。さらに、社会的責任と投資リターンをどのようにバランスさせるかについての具体的なガイダンスがあれば、ESG 投資の価値をより実感し、行動変化を促すきっかけになると指摘している。

5.2.3 参加者全体における行動変化の概要

ワークショップ後の行動変化について、追跡調査に応じたすべての参加者の結果を総合的に示すため、ここでは前述の代表的な参加者を含めて全員の回答内容をまとめる。これらの参加者のうち、一部はワークショップ後に投資行動の変化を示し、また一部は特段の変化が見られなかった。それぞれの参加者について、アンケートに基づく主要なフィードバックを以下に分析する（表 5.1 参照）。

表 5.1: 参加者全体における行動変化の概要

参加者	ワークショップ後の行動変化	投資ポートフォリオの変化	ESG 投資 7 手法の適用数	意識・行動変化の概要
参加者 1 (参加者 A)	積極的な変化	変化あり	3 項目	ワークショップで学んだグリーンウォッシングや批判的な情報分析手法を活用し、ESG 評価の高い企業への投資を実施。判断力の向上が見られた。
参加者 2	積極的な変化	変化あり	3 項目	ESG 情報の収集と分析が役立ち、財務情報と ESG パフォーマンスを統合的に評価。投資の安定性が向上した。

参加者	ワークショップ後の行動変化	投資ポートフォリオの変化	ESG 投資 7 手法の適用数	意識・行動変化の概要
参加者 3 (参加者 B)	部分的な変化	変化なし	2 項目	負のスクリーニングの学びにより、ESG 要素を投資判断に追加。ただし、情報の信頼性に懐疑的な部分が残る。
参加者 4	部分的な変化	変化なし	3 項目	ESG 評価基準が有益で、具体的なスクリーニングツールを用いて ESG ファンドを評価した。
参加者 5	部分的な変化	変化なし	1 項目	7 手法に関する学びが投資判断に有益と感じている。今後の投資で ESG に注目する意欲が向上する。
参加者 6	部分的な変化	変化なし	2 項目	ESG 概念の学びを再生可能エネルギーや農業分野での投資判断に活用し、ESG 要素を意識するようになった。
参加者 7	部分的な変化	変化なし	1 項目	投資を社会的責任の一環として捉える視点を獲得し、ESG の重要性を理解。投資判断に一定の配慮が見られる。
参加者 8	変化なし	変化なし	0 項目	ESG に関する知識は得られたが、投資行動に結びつく具体性に欠け、実際の判断には至らなかった。

参加者	ワークショップ後の行動変化	投資ポートフォリオの変化	ESG 投資 7 手法の適用数	意識・行動変化の概要
参加者 9 (参加者 C)	変化なし	変化なし	0 項目	ESG 情報開示やフレームワークについての知識を得たが、学業や生活の制約、長期的利益の理解不足から行動変化には結びつかなかった。

表 5.1 の情報から、追跡調査を受けた 9 名のうち 7 名は投資判断に ESG 情報を重視し、意思決定に取り入れようとする傾向が見られた。また、ESG 投資 7 手法の適用数では、3 項目を適用した参加者が 3 名おり、他の多くの参加者も少なくとも 1~2 項目を適用していることから、ESG 情報に基づく理解と分析能力が一定の成果を上げていると評価できる。

しかし、実際に ESG 投資手法に基づく投資ポートフォリオに変更を加えたのは 2 名にとどまり、多くの参加者は ESG 情報への信頼性やリターンへの期待が不明確であること、また時間や資金の制約から、投資実行にまでは至らなかった。アンケートからは、ワークショップが新たな視点を与え、ESG 投資への意識を高めた点に満足感が示されている一方で、投資リターンに関する内容が不足しているとの指摘もあった。

以上より、このカリキュラムは対象者の投資判断に新たな視点を与えたものの、実際の投資実行への変化にはまだ課題が残り、今後の改善には実践的な効果や投資成果の部分を強化する取り組みが求められる。

5.2.4 ESG 投資家および専門家によるカリキュラムの評価

カリキュラムの有用性を多角的に評価し、改善の可能性と局限性を探るため、本研究では ESG 投資経験を持つ投資家と、証券業界経験および投資家教育の実

績を有する専門家の意見を収集した。評価者は、実際の ESG 投資や専門的知見をもとに、教材の長所、改善点、教育的・社会的意義、そして限界について評価を行った。

ESG 投資家による評価

本研究に協力した ESG 投資家は、アメリカ留学の経験を持ち、現在東京でソフトウェア開発に従事している社会人である。日米および中国の株式市場を中心に約3年間の投資経験があり、アメリカの環境政策をきっかけに ESG に関心を抱き、ESG 関連ファンドへの投資経験を有している。評価者は、自身の ESG 投資経験を踏まえ、カリキュラムの良い点と改善点を中心に評価を行った。

評価内容

総評

本カリキュラムは、ESG の基本要素を包括的かつ分かりやすく扱っている点で実用性が高いと評価された。また、実践セッションを通じて、受講者が ESG レポートの分析能力を高められることが期待されている。一方で、現行政策や国際的な動向を反映した内容の補強や、受講者のレベルに応じた柔軟なセッション設計が改善点として指摘された。

1. 良い点

- カリキュラム全体が ESG の基本要素を包括しており、特に TCFD など主要フレームワークの説明が簡潔で分かりやすい点が評価された。
- グリーンウォッシングに関する事例（例：マクドナルドの紙ストロー問題）は、身近で受講者の議論を引き出しやすい題材として有効である。
- 実践セッションでは、受講者がグループで企業の ESG レポートを分析し、開示の不備を指摘する方法が学習効果を高めるものとして評価された。

2. 改善点

- カリキュラムの背景説明に現行の政策影響（例：米国や日本の政策）や新しい開示要件など具体的な情報を加えることで、受講者の関心をさらに引きつけられる。
- 外国人投資家向けのカリキュラムなので、国際的な動向や国別の ESG アプローチの違いを補足することで、受講者の視野を広げ、教材の実用性を高められる。
- 実践セッションの難易度については、経験者向けに複数企業のレポートを用いた高度なシミュレーションを導入することが提案された。

専門家による評価

本研究に協力した専門家は、5年以上の証券業界経験を持ち、投資家向けのセミナーで講師を務めるなど、投資家教育の分野で实际的な経験を有している。また、サステナブルファイナンス商品の分析に携わり、ESG およびサステナブルファイナンスに関する深い知見も備えている。その専門性を生かし、本研究においてカリキュラムの意義や改善点、教学目标の設定を中心に詳細な評価を行った。

評価内容

総評

本カリキュラムは、ESG 情報の分析力とリスク識別能力の向上を重視した教学目标の設定が合理的で実践的であると評価された。また、ESG 投資の障壁を取り除き、投資判断の安定性を高める意義深い取り組みとして高く評価された。一方で、財務的メリットの具体例や長期的な成功事例の提示など、さらなる改善の余地があることも指摘された。

1. カリキュラムの教学目标設定に関する評価

本カリキュラムでは、財務成績を主な目的とせず、ESG 投資に踏み出せな

い投資家を対象に、能力向上を重視した教学目标が設定されている。このアプローチは、初心者や行動に自信を持ってない投資家にとって、行動の障壁を取り除き、投資行動への第一歩を支援する取り組みとして合理的かつ有益的であると評価された。

2. カリキュラムの意義に関する評価

専門家によると、投資は、市場機会の欠如による損失よりも、情報の誤解や不適切な投資判断がより大きな損失を引き起こすと指摘された。特に ESG 投資では、曖昧な環境ラベルや誇張された業績が原因でグリーンウォッシングが発生し、適切な投資判断を妨げているとの見解が示された。こうした課題に対し、このカリキュラムはシミュレーション実践を通じて投資家の分析力と判断力を向上させる取り組みとして意義深いと高く評価された。

3. カリキュラムの改善点に関する評価

このカリキュラムは投資家の投資判断能力を向上させ、投資行動への第一歩を踏み出す支援として一定の効果が認められたが、行動促進を最終目的とする以上、「能力の向上」だけでは不十分だと指摘された。

多くの投資家にとって、ESG 投資の財務的な魅力も行動の重要な動機となるため、そのメリットを具体的に示すことが求められる。現状のカリキュラムでは、ESG 投資の財務的メリットが十分に示されておらず、伝統的な投資と比較して魅力が伝わりにくいことが課題である。そのため、このカリキュラムは財務成績を目的としないとしても、講義内容に財務的メリットを具体的かつ説得力を持って示すことが重要である。

第 6 章

結論と今後の展望

6.1. 結論

本研究では、リテール投資家を対象に ESG 情報に関するワークショップカリキュラムを設計し、その効果を検証した。本研究の目的は、ESG 投資行動における制約が存在する現状を踏まえ、投資家の ESG 情報に対する理解力、分析力、およびリスク管理能力を向上させることで、持続可能な投資行動を促進することである。

ワークショップの実施により、9 名の参加者中 7 名が ESG 情報の分析に対する関心を深め、投資判断において負のスクリーニングや ESG 統合といった手法を活用する中で、理解力と分析力の向上が確認された。そのうち 2 名は、ESG 投資手法に基づき投資ポートフォリオを変更するなど、積極的な投資行動への移行の例が確認された。この結果から、「ESG 情報の理解力およびリスク識別能力の向上が、投資家の持続可能な投資行動を促進する」という仮説が一定程度支持されたといえる。ESG 投資経験者と専門家からも、「カリキュラムは初学者向けとして内容が適切であり、目標設定と意義が明確である」との評価が得られた。

しかし一方で、投資判断に積極的な変化が見られたものの、ESG 情報の信頼性やリターンに対する不安、さらには資金や時間の制約により、実際の投資実行に至らなかった参加者が大半を占めた。これを踏まえ、専門家からは、能力の育成を重視しつつ、ESG 投資の財務的メリットを具体的かつ実践的に示す必要があるとの指摘があった。また、教育内容の多様性を拡大し、受講者の知識レベルや背景に応じた柔軟な対応が重要であるとの意見も寄せられた。

6.2. 今後の展望

今後のワークショップカリキュラム設計においては、より積極的な投資行動変化を促進するため、以下の点で改善が求められる。

1. プラットフォーム選択

今回のワークショップの実践セッションでは Miro と Google ドキュメントを使用した。Miro はインタラクティブ性が高い反面、操作がやや難しく、Google ドキュメントは見やすいもののインタラクションが少ないという課題があった。今後は、操作性とインタラクションのバランスが取れたプラットフォームの導入が、参加者の学習効果と満足度の向上に寄与することが期待される。

2. シナリオの設定

ワークショップの実践部分で用いた架空のシナリオについて、一部の参加者からは「具体性に欠ける」とのフィードバックがあった。今後は、実在する企業の報告書をベースにシナリオを構築し、参加者が実際の ESG 情報をより具体的にイメージしやすくすることで、学習効果を高めることができると考えられる。

3. ESG 投資の成果に関する内容の充実

参加者と専門家からは、ESG 投資の具体的な成功事例やリターンについての情報が不足しているとの指摘があった。今後の教育プログラムでは、ESG 投資の成功例やリターンに関する解説を充実させ、参加者が実践に結びつけやすくすることで、より積極的な投資行動が促進されると期待される。

4. 背景及び比較可能性に関する内容の強化

ESG 投資家と参加者からは、カリキュラムの改善点として、まず各回の背景説明において政策や国際的な動向に関する情報が不足しているとの指摘があった。また、教材内で ESG 情報の比較可能性についての具体的な説明が不十分であるため、国や企業間の ESG 基準の違いを理解するための視点が

必要とされた。今後は、政策動向に加え、ESG 情報を客観的に比較できる方法を導入し、カリキュラムの実務的な価値をさらに高めるべきである。

5. 受講者の知識レベルと属性に応じた柔軟な対応

本カリキュラムは主に外国人投資家かつ初学者を対象としており、参加者の多くは1年未満の投資経験を有していたが、今後は日本人リテール投資家や上級者を含むより広範な受講者層に対応することが求められる。具体的には、より高度な投資手法や複雑なケーススタディを導入し、多様な属性の受講者が自らの経験に応じて学びを深められるカリキュラム構成を目指す必要がある。

謝 辞

本研究の指導教員である石戸奈々子教授には、研究全体の方向性をご指導いただき、さらに数々の貴重なご意見を頂戴しました。研究を進める上での重要な示唆や励ましに心から感謝申し上げます。

また、副指導教員である大川恵子教授には、研究の多岐にわたる課題や疑問について丁寧にご相談に乗っていただき、具体的かつ実践的なアドバイスを数多くいただきました。丁寧なご指導に心より感謝申し上げます。

さらに、論文審査委員会の加藤朗教授には、全体の構成や内容に関する建設的なご意見をいただきました。研究の深みを増す貴重な助言に感謝いたします。

研究の初期段階では、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科の安藤良一博士に多くの視点や方向性をお示しいただき、深く感謝しております。また、Poliproプロジェクトにおける阿部川教授や奥村講師をはじめ、多くの方々から貴重なご指導とサポートにも心から感謝いたします。

本研究において評価やフィードバックをいただいたすべての方々にも、厚く感謝いたします。皆様からの貴重なご意見がなければ、この研究を完成させることはできませんでした。

最後に、ここでは挙げきれない多くの方々に支えられて本研究を進めることができました。研究にご協力いただいたすべての皆様に深く感謝するとともに、この場を借りて御礼申し上げます。

参 考 文 献

- [1] 証券監督者国際機構 (IOSCO) . サステナブルファイナンス市場及び商品に関するリテール投資家教育. FR 10/22, 8 2022.
- [2] GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT ALLIANCE (GSIA) . Global sustainable investment review 2022, 2022. アクセス日: 2024 年 10 月 20 日. URL: <https://www.gsi-alliance.org>.
- [3] 国際自然保護連合日本委員会 (IUCN-J). グリーンウォッシュとは, 2024. アクセス日: 2024 年 12 月 6 日. URL: https://www.iucn.jp/explanation/green_washing/.
- [4] Nicole Gehrig. Words matter: Standardizing responsible investment terminology. *CFA Institute*, November 2023. アクセス日: 2024 年 11 月 19 日. URL: <https://blogs.cfainstitute.org/marketintegrity/2023/11/09/words-matter-standardizing-responsible-investment-terminology/>.
- [5] 三菱総合研究所, 山田晋弘. 世界と日本の ESG 投資動向. コラム MRI トレンドレビューエネルギー・サステナビリティ・食農海外戦略, 11 2022. アクセス日: 2024 年 10 月 20 日. URL: <https://www.mri.co.jp/knowledge/column/20221125.html>.
- [6] Bloomberg, 鎮目悟志. 投信の「ESG 離れ」止まれず、新規設定は低迷の一途-金融庁指針後も , 8 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 20 日. URL: <https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2023-08-17/RZCSIBT0G1KW01>.
- [7] World Economic Forum (WEF). Future of capital markets: Democratization of retail investing, 8 2022. アクセス日: 2024 年 10 月 20 日.

- URL: <https://www.weforum.org/reports/future-of-capital-markets-democratization-of-retail-investing>.
- [8] GlobeScan. Retail investors' views of esg: Globescan radar 2021. Project: 6123, GlobeScan Incorporated, Toronto, Canada., December 2021. アクセス日: 2024 年 12 月 5 日. URL: <https://globescan.com/2021/12/14/retail-investors-show-strong-and-growing-interest-in-esg/>.
- [9] HKUST and Pictet Asset Management. Survey on ESG awareness and investment experience of hong kong retail investors, 4 2022. アクセス日: 2024 年 10 月 20 日. URL: https://bm.hkust.edu.hk/press-releases/2022/04/hkust-and-pictet-asset-management-survey-hong-kong-retail-investors-show#_ftnref1.
- [10] Wang Tan. The role of education in promoting esg practices and responsibilities for sustainable development. The Paper, 12 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 21 日. URL: https://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_25808022.
- [11] 証券監督者国際機構 (IOSCO). 投資家教育と金融リテラシーのための戦略的枠組み. FR09/14, 10 2014.
- [12] D. L. Remund. Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44, No. 2, pp. 276–295, 2010. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x.
- [13] 東京サステナブルファイナンスウィーク 2023. お金を『知る』 みんなの金融セミナー 【アーカイブ動画】. セミナー&フォーラム, 10 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 21 日. URL: <https://tsfw.tokyo/2023/everyone>.
- [14] OECD. プロジェクトについて: Education 2030. Technical Report No. 98, OECD Publishing, 2018. doi:10.1787/1f4fe31d-ja.
- [15] H. AlAhmad. The role of educational communication in promoting a student-centered learning style in multicultural classrooms: A reflective essay on

- learning and teaching in higher education. *International Journal of Research in Education and Science*, Vol. 7, No. 3, pp. 838–851, 2024. doi:10.46328/ijres.2374.
- [16] Mita Kotare and Mary Margaret Frank. How academia can do more to advance sustainable finance. *Stanford Social Innovation Review*, 8 2020. アクセス日: 2024 年 10 月 21 日. URL: https://ssir.org/articles/entry/how_academia_can_do_more_to_advance_sustainable_finance.
- [17] SEC. Environmental, social and governance (ESG) investing. U.S. Securities and Exchange Commission, 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 22 日. URL: <https://www.investor.gov/introduction-investing/glossary/environmental-social-and-governance-esg-investing>.
- [18] Investopedia. What is ESG investing? Guide to Socially Responsible Investing, 2024. アクセス日: 2024 年 10 月 22 日. URL: <https://www.investopedia.com/terms/e/\protect\penalty\z@environmental-social-\protect\penalty\z@and-governance-\protect\penalty\z@esg-criteria.asp>.
- [19] GSIA (Global Sustainable Investment Alliance). Definitions for responsible investment approaches. CFA Institute, 11 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 22 日. URL: <https://www.gsi-alliance.org>.
- [20] N. Campos, M. Nogal, and C. et al. Caliz. Simulation-based education involving online and on-campus models in different european universities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, Vol. 17, p. 8, 2020. doi:10.1186/s41239-020-0181-y.
- [21] B. S. Bell, A. M. Kanar, and S. W. J. Kozlowski. Current issues and future directions in simulation-based training in north america. *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, No. 8, pp. 1416–1434, 2008. doi:10.1080/09585190802200173.

- [22] J-FLEC. はじめてのサステナブルファイナンス：金融の力で地球のピンチを救おう！ アクセス日: 2024 年 9 月 15 日. URL: <https://www.j-flec.go.jp/materials/sustainable-finance/>.
- [23] 日本金融庁. 高校生のための金融リテラシー講座, 4 2022. アクセス日: 2024 年 9 月 15 日. URL: <https://www.fsa.go.jp/news/r3/sonota/20220317/20220317.html>.
- [24] Harvard Business School. Introduction to sustainable investing. Harvard Business School Online, アクセス日: 2024 年 9 月 15 日. URL: <https://online.hbs.edu/courses/sustainable-investing/#:~:text=Sustainable%20Investing%20will%20equip%20you%20with%20the%20insights>.
- [25] FINRA. Investor insights: Esg investing – clearing the air on social impact financial products, 12 2019. アクセス日: 2024 年 9 月 15 日. URL: <https://www.finra.org/investors/insights/esg-investing>.
- [26] 一般社団法人 SDGs アントレプレナーズ. SDGs、ESG、サステナビリティはどう違うのか?, 11 2020. アクセス日: 2024 年 10 月 22 日. URL: <https://www.sdgs-entrepreneurs.jp>.
- [27] 金融庁. 第2回金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループ（令和3年度）資料2：サステナビリティに関する開示（1）, 10 2021. URL: https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/disclose_wg/siryou/20211001.html.
- [28] 滋賀県. 滋賀県サステナビリティ・リンク・ボンド情報. アクセス日: 2024 年 10 月 23 日. URL: <https://www.pref.shiga.lg.jp>.
- [29] Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). 気候関連財務情報開示タスクフォースの提言. 最終報告書. サステナビリティ日本フォーラム 第2版（2018 年 10 月初版公表、2022 年 4 月改訂）, 6 2017. <https://www.fsb-tcfd.org>.

- [30] TCFD コンソーシアム. TCFD 公式ホームページの情報を基に作成した図. アクセス日: 2024 年 10 月 23 日. URL: <https://tcfd-consortium.jp/about>.
- [31] 金融庁. 有価証券報告書の作成・提出に際しての留意事項（サステナビリティ開示例集を含む）, 3 2024. 報道発表資料. URL: <https://www.fsa.go.jp/news/r5/sonota/20240329-9/20240329.html>.
- [32] Neil D'Souza, Ronald Loughland, and Philippe Spicher. What are the signs of greenwashing in investment products? アクセス日: 2024 年 10 月 23 日. URL: <https://www.linkedin.com/advice/3/what-signs-greenwashing-investment-products-skills-sustainability-wrm1c>.
- [33] Permutable AI. How to spot greenwashing investments: A guide for asset managers, 10 2023. アクセス日: 2024 年 10 月 23 日. URL: <https://permutable.ai/how-to-spot-greenwashing-investments-a-guide-for-asset-managers/>.