

Title	日本の上場アパレル企業の環境配慮が企業価値に与える影響
Sub Title	
Author	北村, 佳乃(Kitamura, Yoshino) 村上, 裕太郎(Murakami, Yūtarō)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2024
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2024年度経営学 第4226号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002024-4226

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.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2024 年度）

論文題名

日本の上場アパレル企業の環境配慮が企業価値に与える影響

指導教員	村上 裕太郎 教授
副指導教員	岡田 正大 教授
副指導教員	余田 拓郎 教授
副指導教員	

氏 名	北村 佳乃
-----	-------

論文要旨

指導教員	村上裕太郎教授	氏名	北村佳乃
(論文題名)			
日本の上場アパレル企業の環境配慮が企業価値に与える影響			
(内容の要旨)			
資本主義の誕生以来、人類は大量生産・大量消費・大量廃棄という経済システムのもと、持続不可能なものを標準化することで経済成長を続けてきた。こうした人類の経済活動は環境に甚大な影響を及ぼしている。アパレル産業もその例外ではなく、過剰生産と廃棄による環境負荷が深刻な問題となっており、特にファストファッションの台頭により、衣服の製品ライフサイクルは一層短縮化している。しかしながら、環境保全という共益は消費者にとって便益にはならず、新製品やトレンドへの欲求を抑制することは難しい。むしろ新しいものへの渴望は高まる一方である。先行研究においても、企業のサステナビリティ活動を直接消費者の購買に結びつけることは難しいと指摘されている。したがって、この持続不可能な大量消費社会は、企業が変わらない限り、変われないと考える。 本研究の目的は、アパレル企業が環境に配慮した事業を行うための促進要因を見つけ出すことである。促進要因となるものにはいくつかの面での要素が考えられるが、本研究においては収益性、企業価値と株主価値に焦点を当てる。日本の上場しているアパレル企業 80 社を対象に、ESG スコアならびに環境スコア、TCFD への賛同表明、在庫廃棄（環境パフォーマンスの代理変数）などの環境配慮が、収益性、企業価値、株主価値に与える影響を明らかにするため、実証分析を行った。 実証分析の結果、ESG スコア・環境スコアや TCFD への賛同表明は収益性に対して直接的な影響を及ぼさない一方で、環境スコアは株主価値に対して限定的ながら正の影響を与えることが確認された。これは、環境配慮への取り組みが短期的な財務パフォーマンスの向上には直結しないものの、長期的な企業価値の源泉として投資家から評価されている可能性を示唆している。特に投資家は、総合的な ESG 評価や TCFD 開示よりも、環境への具体的な取り組みを重視している傾向が見られた。また、在庫回転率の増加と原価率の増加が同時に観察された場合（本研究において在庫廃棄）は、収益性に負の影響を与えることが明らかとなった。企業価値に対しては有意な結果を示さなかったものの、収益性の低下を通じて間接的に企業価値に負の影響を与えることが示唆された。そして、環境パフォーマンスが悪いにも関わらず環境開示に積極的な企業（グリーンウォッシュ企業）は、株主価値・企業価値の双方に負の影響を受けることが確認された。これは、投資家が企業の環境配慮に関する実態を評価しており、見せかけの環境対応を市場が見抜いている可能性を示している。 分析結果を補完し、アパレル業界における環境配慮の実態をより詳細に検証するため、対象企業 2 社へのインタビュー調査を行った。主な調査項目として、環境開示に対する意識、環境配慮と収益性の両立に向けた取り組み、業界特有の構造的課題の認識とその対応を設定した。			

目次

1. はじめに
2. 研究背景
 - 2.1 国内外におけるサステナビリティ情報開示の流れ
 - 2.2 アパレル業界の環境負荷
 - 2.3 国内アパレル市場規模
 - 2.4 問題意識
3. 先行研究
 - 3.1 ESG スコアと企業価値についての研究
 - 3.2 グリーンウォッシュについての研究
 - 3.3 アパレル業界についての研究
 - 3.4 本研究の意義
4. 仮説設定
5. リサーチ・デザイン
 - 5.1 分析手法
 - 5.2 回帰式、および変数の定義
 - 5.3 変数の説明
 - 5.4 サンプルとデータベース
6. 分析結果
 - 6.1 記述統計量と収益性・効率性指標の分布
 - 6.2 相関係数
 - 6.3 分析結果
 - 6.4 仮説検証結果
 - 6.5 考察
7. インタビュー調査
 - 7.1 業界課題
 - 7.2 インタビュー調査の概要
 - 7.3 株式会社ゴールドウイン
 - 7.4 株式会社アダストリア
 - 7.5 インタビュー調査からの分析：2社の共通点と相違点
 - 7.6 株式会社 BIOTECHWORKS-H2
 - 7.7 インタビュー調査からの示唆
8. 結論と限界
 - 8.1 結論
 - 8.2 研究の限界

Appendix, 参考文献, 謝辞

1. はじめに

資本主義の誕生以来、人類は大量生産・大量消費・大量廃棄という経済システムのもと、持続不可能なものを標準化することで経済成長を続けてきた。こうした人類の経済活動は「第6の大量絶滅時代」と呼ばれるほど環境に甚大な影響を及ぼし、46億年の地球の歴史を大きく変容させている（斎藤，2020）。アパレル産業もその例外ではなく、過剰生産と廃棄による環境負荷が深刻な問題となっており、特にファストファッションの台頭により、衣服の製品ライフサイクルは一層短縮化している。しかしながら、環境保全という共益は消費者にとって便益にはならず、新製品やトレンドへの欲求を抑制することは難しい。むしろ新しいものへの渴望は高まる一方である。Futerra(2005)も、企業のサステナビリティ活動を直接消費者の購買に結びつけることは難しいと指摘している。したがって、この持続不可能な大量消費社会は、企業が変わらない限り、変われないと考える。

本研究の目的は、アパレル企業が環境に配慮した事業を行うための促進要因を見つけ出すことである。促進要因となるものには、売上、利益率、収益性、企業価値、株主価値、ブランド力、従業員満足度などの向上、あるいは法規制やステークホルダーからの要求などが考えられるが、本研究では収益性、企業価値、および株主価値に焦点を当てる。日本の上場アパレル企業を対象に、ESGスコアやTCFDへの賛同表明、在庫廃棄（環境パフォーマンスの代理変数）などの環境配慮が、収益性、企業価値、および株主価値に与える影響を実証的に検証する。

2. 研究背景

2.1. 国内外におけるサステナビリティ情報開示の流れ

2000年に国連で「ミレニアム開発目標」が採択され、2015年までに達成すべき8つの目標を掲げた。2015年には17の目標と169のターゲットからなる「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択され、人間、地球及び繁栄のための行動計画として、宣言及び目標を掲げた。企業にとっても、投資家をはじめとするステークホルダーのサステナビリティ課題への関心が益々高まり、サステナビリティへの対応は、従来の慈善活動とは全く異なる次元のものとして、経営の根幹に位置付けられるべきものとなってきた。投資家に向けたサステナビリティに関する情報開示の枠組みとしては、サステナビリティ基準委員会（SSBJ）、国際会計基準（IFRS）財団によるIFRSサステナビリティ開示基準、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD提言）、グローバル・レポーティング・イニシアティブ（GRI）、IIRC（国際統合報告協議会）、SASB（サステナビリティ会計基準審議会）、CDP（Carbon Disclosure Project）、CDSB（気候変動開示基準委員会）といった機関による開示基準が広く利用されている。特にTCFD提言への支持を表明する企業・機関は世界中で増加しており、2023年10月時点で4,872の企業や金融機関、公的機関等が支持を表明している。国別でみると日本企業・機関の支持が最も多く、1,470の企業等が支持を表明している。一方でこれらの任意の開示基準が複数乱立し、企業がどの基準を採用すべきか分からない、投資家から見た際には比較可能性に欠けるといった問題も生じている。そこでこのような状況に対処するため、IFRS

財団は 2021 年に国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）を設立し、国際的なサステナビリティ開示基準の検討を行ってきた。ISSB は IIRC や SASB、CDSB との統合を経て、2023 年 6 月、最初のサステナビリティ開示基準となる IFRS S1 号「サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項」と、気候変動に特化した IFRS S2 号「気候関連開示」を公表した。日本総研の長谷氏によれば、今後は IFRS のサステナビリティ開示基準がグローバルスタンダードになるとみられている。

日本の国内状況を見ると、経済産業省が 2022 年 8 月に「伊藤レポート 3.0」をとりまとめ、企業のサステナビリティと社会のサステナビリティを同期化させ、持続的な企業価値向上に向けた経営・事業変革を行っていくことを「SX(サステナビリティ・トランスフォーメーション)」と名付け、その重要性を提唱してきた。また、2023 年度から上場企業は非財務情報を開示することが義務付けられた。非財務情報とは、直接数値や数量で表すことができない経営戦略や経営課題、企業が行うサステナビリティの取り組みなど、財務以外の情報が含まれる。さらに金融庁は有価証券報告書でのサステナビリティ開示基準にすることを検討しており、2027 年 3 月期から義務化する案が出ている。今後さらにサステナビリティへの社会全体の期待と要求が高まっていくだろう。

2.2 アパレル業界の環境負荷と法規制

国連貿易開発会議(UNCTAD)は、ファッション業界が世界で第 2 位の汚染産業とみなしている。繊維産業は再生不可能な資源に大きく依存しており、合成繊維を生産するための石油や、綿花を栽培するための肥料、繊維や生地を製造、染色、加工仕上を行うために使用する化学薬品の総量は年間合計で 980 万トンにのぼる。製造時に排出する温室効果ガス(GHG)は合計 12 億トンの CO2 に相当し、それは国際航空業界と海運業界の合計を上回る量である。さらに、繊維の生産時には年間 930 億立方メートルという、500 万人のニーズを満たすのに十分な水を使用する。プラスチック由来の繊維を選択することによって、約 50 万トンものマイクロファイバー(石油 300 万バレルに相当)が海洋に流れ出ている。このように製造過程で大量の資源を消費するにもかかわらず、日本では新規供給される衣類の約 9 割が事業所や家庭から廃棄されている現状がある。この背景には、ファストファッションの普及による消費者の使い捨て意識の定着と、企業による大量生産・大量廃棄型のビジネスモデルが存在する。こうした状況を踏まえ、EU では 2025 年から売れ残りの洋服や靴の廃棄が禁止となる。以下、日経新聞（2023 年 12 月 6 日）「売れ残り服・靴の廃棄を禁止 EU が大筋合意、2 年後から」より引用する。

EU の立法機関である欧州議会と、加盟国の代表でつくる閣僚理事会が政治合意に達したのは、商品の環境配慮設計を義務づける「エコデザイン規制」の改正案だ。売れ残りたり返品となったりした衣料品をそのまま廃棄するのを禁じ、再利用や別商品へのリサイクル、修繕、寄付などを促す。「ZARA (ザラ)」を手がけるスペインのインディテックス、ユニクロを展開するファーストリテイリングなどアパレル大手には 2 年後から同規制が適用されるが、中小事業者は 6 年間の移行期間が設けられる予定だ。違反した場合の罰

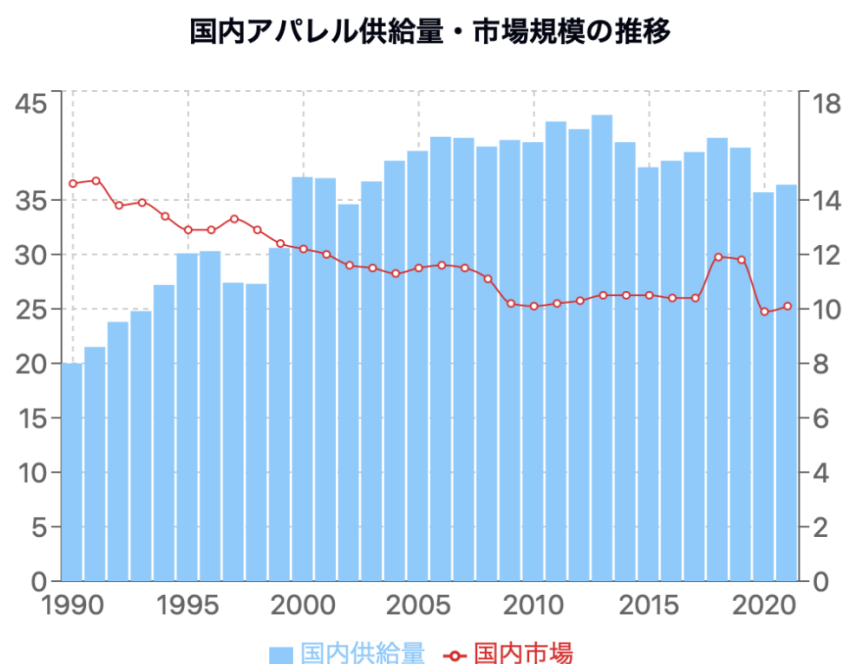
則規定については加盟各国が決めることになる。

このような規制の流れは、アパレル産業の環境負荷低減に向けた重要な一歩となるものの、その影響は一筋縄ではいかない。廃棄が禁止となれば、アパレル企業は在庫をリサイクル業者へ引き渡すことが予想される。現在も、リサイクルやリユースを目的に大量の使用済み衣服が途上国に輸出されているが、その多くが実際には利用されず、莫大な廃棄物となっている。こうして世界各地で大量生産され、売れ残った商品や着られなくなった衣服が、ガーナやケニアなどのアフリカ、アジア、チリなど南米といった発展途上国で「衣服の墓場」を形成している（ナショナルジオグラフィック, 2024）。廃棄規制だけでなく、大量生産・大量消費の構造そのものを見直す抜本的な改革が求められている。

2.3 国内アパレル市場規模

日本のアパレル業界の市場規模は 1990 年代の約 15 兆円をピークに縮小を続け、2023 年には約 8 兆 3,564 億円まで減少している。一方で、衣服の供給量は 1990 年と比べて 2 倍近くまで増加し続けている（図表 1）。その結果、衣服の平均単価は 1990 年の 6,848 円から 2021 年には 2,785 円まで下落している（総務省「家計調査」）。また、近年は衣服のライフサイクルが短命化したことで、大量廃棄が懸念される。矢野経済研究所が行なった、国内衣類のマテリアルフロー（2022 年）売れ残り商品の廃棄率に関する調査によれば、アパレル製品の平均消化率は 70.4%であり、約 3 割が売れ残る状況となっている。これらの売れ残り商品のうち 1.9%が最終的に廃棄処分されている。

【図表 1 国内アパレル供給量・市場規模の推移】



（出典：環境省「環境省_サステナブルファッション」を基に筆者作成）

2.4 問題意識

これまで述べてきたように、アパレル産業は大量消費を前提とした持続不可能なモデルである。事業者による直接的な衣服の廃棄量は全体の一部に過ぎないが、大量生産・大量販売を通じて消費者の使い捨て行動を助長している点で、企業は廃棄問題に間接的な責任を負っているといえる。本研究では、アパレル企業の環境配慮に関する実態調査と、アパレル企業が環境に配慮する促進要因となるような財務的インパクトを探究していく。

3. 先行研究

3.1 ESG スコアと企業価値についての研究

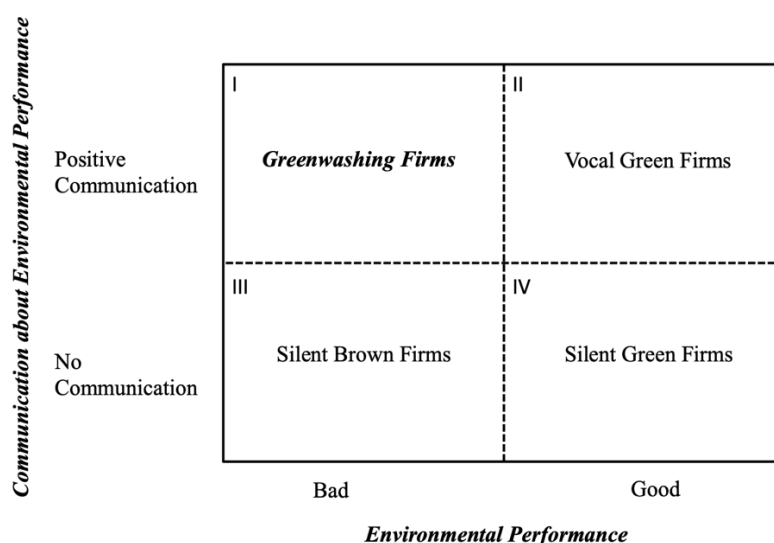
湯山（2020）は、先行研究のレビューから、ESG 投資パフォーマンスに関する研究結果について、ポジティブな結果を示す研究が多数を占める一方で、通常投資との有意差が認められない、あるいはネガティブな結果を示す研究も存在し、統一的な見解が得られていないことを指摘している。この見解の相違は、対象地域・期間の違い、ESG 情報評価機関のスコアの差異、パフォーマンスの定義（株式投資リターン、資本コスト、債券スプレッド等）、ESG の取り組みの評価基準（ESG パフォーマンスか ESG 開示か等）、分析手法の違い、因果関係の特定に関わる内生性の問題の考慮の有無など、複数の統計技術的要因に起因することを明らかにしている。

環境配慮に関係する要素と企業価値の研究として、石田ら（2021）は、TCFD 賛同表明の決定要因と企業価値への影響を分析している。実際のデータの値を問わず、TCFD の情報開示に賛同する企業は非賛同企業と比べて、その後の企業価値が高い傾向にあることを明らかにしている。また、Nishitani et al.（2011）は、化学物質排出削減が需要の増加および生産性の向上を通じて企業（日本の製造業）の付加価値に正の影響を与えることを示し、環境配慮に貢献する実態データは企業価値に正の影響を及ぼすことを発見している。

3.2 グリーンウォッシュについての研究

Delmas and Burbano（2011）は、グリーンウォッシュ活動について、「環境パフォーマンス」および「環境パフォーマンスについての情報発信のポジティブさ」という 2 軸による企業分類を提示している（図表 2）。

【図表 2 Delmas ら (2011) によるグリーンウォッシュ企業分類】



出典 : Delmas and Burbano (2011) Figure1.

Mateo-Marquez et al. (2022)は、グリーンウォッシュ活動の要因を国の環境規制と関連法律の厳しさに求め、企業規模、収益性、リスク、産業特性などの変数を含めた回帰分析を行っている。彼らは、グリーンウォッシュを「CDP スコアが高いが、GHG スコープ 1 排出量が多い企業」と定義し、ロジットモデルによる分析を実施した結果、法律と規制は予測通りマイナスに有意を示し、国の環境規制が厳しいほど、企業のグリーンウォッシュ活動に参加する傾向が低いという結果となった。

太野垣(2020)は食品業界におけるグリーンウォッシュ活動の定義を確立し分析を行った。同研究は、企業の環境への実体的行動度の指標として東洋経済新報社の CSR 企業総覧の環境得点を偏差値化し、象徴的行動度の指標として日本経済新聞社の環境ブランド調査のスコアを用いて企業を二次元でプロットする手法を開発した。この手法により、実体的行動度が低く象徴的行動度が高い第二象限に位置する企業をグリーンウォッシュ企業として判別することを可能にした。同研究は、金融機関を大株主とする企業や顧客からの信頼が厚い企業は実体的な環境対応を行う傾向がある一方で、外国法人を大株主とし宣伝に注力する企業はグリーンウォッシュを行う可能性が高いことを示唆している。ただし、分析対象企業数の少なさや食品業界に限定した分析である点が研究の限界として挙げられる。

張(2022)は、企業のグリーンウォッシュ活動に関する実証分析において、ESG 開示スコアは PBR に正の影響を与える一方で、環境パフォーマンス (CO2 直接排出量) は PBR とトービンの Q の両方に負の影響を与えることを明らかにした。また、交差項であるグリーンウォッシュの係数も PBR とトービンの Q の両方にマイナスに有意な結果となった。これらの結果から、ESG 評価より実際の環境パフォーマンスの方が企業価値に与える影響が強いことが示されている。

3.3 アパレル業界についての研究

濱田（2012）はバリューチェーンを「企画」、「製造」、「卸」、「小売」の4つに分け、どのような組み合わせのアパレル企業が相対的に競争優位となっているかを検証している。競争優位性の代理変数としてROAとPBRが用いられている。結果として、以下4つが明らかとなった。第一に、「企画」を持たない企業は「企画」を持つ企業よりも競争優位性が高い。第二に、「製造」を持たない企業は「製造」を持つ企業よりも競争優位性が高い。第三に、「小売」を持つ企業は「小売」を持たない企業よりも競争優位性が高い。第四に、SPA企業は、競争優位性が高い。これらの結果から、本研究においても、アパレル企業のバリューチェーンの属性によって、そもそも企業価値や業績が異なることが考えられる。

Lu et al. (2023) は、中国のA株市場に上場する衣料製造業79社とサービス業80社を対象に、ESG投資が企業価値と財務パフォーマンスに与える影響を比較分析した。分析の結果、衣料製造業においてはESGスコアが財務パフォーマンス（ROA、ROE）には有意な影響を与えないものの、企業価値（Tobin's Q）には正の影響を及ぼすことを明らかにした。特に環境（E）の要素が企業価値に有意な正の影響を示した一方で、社会（S）とガバナンス（G）の影響は有意ではなかった。一方、サービス業においてはESG投資が財務パフォーマンスに正の影響を与え、特に社会（S）の要素が強い影響を示したが、企業価値には有意な影響が見られないことを示した。これらの結果は、ESG投資の影響が業種によって異なることを検証するとともに、衣料製造業では環境への取り組みが、サービス業では社会的な取り組みがより重要であることを示唆している。

3.4 本研究の意義

本研究の意義として、以下の3点が挙げられる。一つ目に、日本のアパレル企業を対象として、ESG投資のパフォーマンス研究、ならびにグリーンウォッシュの企業価値への影響を研究している点である。二つ目に、在庫廃棄に関する企業横断的なデータが存在しない中で、財務データから在庫廃棄を推定する代理変数を考案した点である。先行研究の多くでは実際の環境パフォーマンスを示す指標として、CO2直接排出量が用いられている。本研究においては、アパレル企業特有の環境負荷であると考えられる在庫廃棄に着目した。三つ目に、インタビュー調査を実施することで、統計分析では捉えきれない定性的な側面からも分析を補完している点である。

4. 仮説設定

仮説 1-1

アパレル企業において、環境配慮は企業業績に正の影響を与える

Fujii et al. (2013) は、日本の製造業企業を対象とした研究において、CO2排出量に基づく環境パフォーマンスとROAの間に有意な正の関係があることを明らかにしている。この結果は、環境配慮への取り組みが業績向上に寄与する可能性を示唆している。アパレル企業も製造業の一つとして同様の効果が期待できると考え、本仮説を設定した。

仮説 1-2

アパレル企業において、環境配慮をしている企業ほど企業価値が高い

石田ら（2021）は、TCFD への賛同表明企業は非賛同企業と比較して企業価値が高い傾向にあることを示している。この研究結果から、環境配慮をしている企業は市場から高く評価される可能性があると考え、本仮説を設定した。

仮説 2-1

アパレル企業において、在庫廃棄量が多い企業ほど企業業績は良い

アパレル企業は、規模の経済を活かした原価低減と、豊富な品揃えによる販売機会の最大化を通じて収益性の向上を図る。この事業戦略は必然的に一定量の在庫廃棄を伴うが、原価低減効果と機会損失の回避による売上増加効果が、廃棄コストを上回る可能性がある。このような事業上の推論に基づき、本仮説を設定した。

仮説 2-2

アパレル企業において、在庫廃棄量が少ない企業ほど企業価値が高い

Nishitani et al. (2011) は、環境パフォーマンス（化学物質排出削減）が企業価値に正の影響を及ぼすことを示している。また、張（2022）は、企業の環境パフォーマンス（CO2 直接排出量）が PBR とトービンの Q の両方に負の影響を与えることを明らかにしている。これらの研究から、投資家は企業の環境パフォーマンスを重視していると考えられる。仮説 2-1 が支持される場合、一見矛盾するようにも考えられるが、企業業績をコントロールした上では、在庫廃棄量という環境パフォーマンスが企業価値に正の影響を与えたと考え、本仮説を設定した。

仮説 3-1

アパレル企業において、グリーンウォッシュをしている企業ほど企業価値が低い

張（2022）は、グリーンウォッシュ活動が企業価値に負の影響を与えることを実証している。これは、投資家が企業の環境パフォーマンスと環境開示の整合性を評価していることを示唆している。仮説 2-2 で示したように、投資家は企業の環境パフォーマンスを重視しており、環境パフォーマンスが低いにも関わらず環境配慮に積極的であると表明している企業は、市場からマイナスに評価されると考えられる。以上の理由から、本仮説を設定した。

5. リサーチ・デザイン

5.1 分析手法

本研究では、重回帰分析を用いて、アパレル企業の環境配慮・環境活動の実態・グリーンウォッシュが、それぞれ業績と企業価値にどのような影響を与えるかを明らかにする。目的変数は、業績として ROA、株主価値として PBR、企業価値としてトービンの Q を用いる。主な説明変数には、環境配慮の代理変数として ESG スコアならびに環境スコア、環境配慮の

代理変数であるが特に環境開示を表す TCFD への賛同表明ダミー、環境パフォーマンスの実態を表す代理変数として在庫廃棄を推測する在庫廃棄ダミー、グリーンウォッシュとして開示と実態の交差項を用いる。詳細は後述する。コントロール変数には、企業年齢、企業規模、現預金、有利子負債、有形固定資産、無形固定資産の総資産に占める割合、および ROA（株主・企業価値が目的変数のときのみ）を用いる。

5.2 回帰式、及び変数の定義

(1)業績モデル

$$\begin{aligned} ROA_{i,t} = & \alpha + \beta_1 ESG_{i,t} \text{ (または } \beta_1 Environment_{i,t}, \beta_1 TCFD_{i,t} \text{)} \\ & + \beta_2 ITC_D_{i,t} + \beta_3 CRC_D_{i,t} + \beta_4 ID_D_{i,t} + \beta_5 receivablesTOR_{i,t} + \beta_6 payableTOR_{i,t} \\ & + \gamma_1 FAGE_{i,t} + \gamma_2 LNTA_{i,t} + \gamma_3 CASHTA_{i,t} + \gamma_4 TANGTA_{i,t} + \gamma_5 INTANGTA_{i,t} \\ & + \gamma_6 DTA_{i,t} + Year + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

(2)株主価値モデル

$$\begin{aligned} PBR_{i,t} = & \alpha + \beta_1 ESG_{i,t} \text{ (または } \beta_1 Environment_{i,t}, \beta_1 TCFD_{i,t} \text{)} \\ & + \beta_2 ITC_D_{i,t} + \beta_3 CRC_D_{i,t} + \beta_4 ID_D_{i,t} + \beta_5 GW_{i,t} \\ & + \beta_6 receivablesTOR_{i,t} + \beta_7 payableTOR_{i,t} + \gamma_1 ROA_{i,t} + \gamma_2 FAGE_{i,t} + \gamma_3 LNTA_{i,t} \\ & + \gamma_4 CASHTA_{i,t} + \gamma_5 TANGTA_{i,t} + \gamma_6 INTANGTA_{i,t} + \gamma_7 DTA_{i,t} + Year + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

(3)企業価値モデル

$$\begin{aligned} TobinQ_{i,t} = & \alpha + \beta_1 ESG_{i,t} \text{ (または } \beta_1 Environment_{i,t}, \beta_1 TCFD_{i,t} \text{)} \\ & + \beta_2 ITC_D_{i,t} + \beta_3 CRC_D_{i,t} + \beta_4 ID_D_{i,t} + \beta_5 GW_{i,t} \\ & + \beta_6 receivablesTOR_{i,t} + \beta_7 payableTOR_{i,t} + \gamma_1 ROA_{i,t} + \gamma_2 FAGE_{i,t} \\ & + \gamma_3 LNTA_{i,t} + \gamma_4 CASHTA_{i,t} + \gamma_5 TANGTA_{i,t} + \gamma_6 INTANGTA_{i,t} + \gamma_7 DTA_{i,t} \\ & + Year + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

目的変数：

$ROA_{i,t}$ ：営業利益/期首総資産…企業業績の代理変数

$PBR_{i,t}$ ：時価総額（決算 3 ヶ月後）/期首純資産…株主価値の代理変数

$Tobin Q_{i,t}$ ：（時価総額＋有利子負債）/期首総資産…企業価値の代理変数

説明変数：

$ESG_{i,t}$ ：Bloomberg ESG スコア…環境配慮の代理変数①

$Environment_{i,t}$ ：Bloomberg 環境スコア…環境配慮の代理変数②

$TCFD_{i,t}$ ：TCFD へ賛同表明ダミー…環境開示の代理変数

$ITC_D_{i,t}$ ：在庫回転率の増減ダミー

$CRC_D_{i,t}$ ：原価率の増減ダミー

$ID_D_{i,t}$ ：在庫廃棄ダミー

$GW_{i,t}$: ID_D と TCFD の交差項

$receivablesTOR_{i,t}$: 売上債権回転率（売上高/売掛債権）

…バリューチェーンの位置を推定（小売＞卸・メーカー）

$payableTOR_{i,t}$: 買掛債務回転率（売上原価/仕入債務）

…取引先との交渉力の強ければ低くなる

コントロール変数

$EAGE_{i,t}$: 企業の設立年数

$LNTA_{i,t}$: 期首総資産の自然対数…企業規模の代理変数

$CASHTA_{i,t}$: 現預金/期首総資産

$TANGTA_{i,t}$: 有形固定資産/期首総資産

$INTANGTA_{i,t}$: 無形固定資産/期首総資産

$DTA_{i,t}$: 有利子負債/期首総資産

Year: 2018 年から 2023 年の年ダミー

5.3 変数の説明

本研究で使用する変数について説明していく。

$ESG_{i,t}$:

環境配慮の代理変数として用いる。本研究において対象とする企業のサンプル・サイズが最も大きくなる Bloomberg ESG スコアを用いる。これは、企業の環境・社会・ガバナンス（ESG）の総合的なパフォーマンスを評価するスコアである。スコアは、ESG 財務マテリアリティに関するブルームバーグの見解に基づき、ピラー・スコアにおける加重一般化平均（べき平均）である。ウェイトは、ピラー優先順位によって決定され、値の範囲は 0-10 で 10 が最も良い。

$Environment_{i,t}$:

上記 ESG スコアを E,S,G に分けた際の環境スコア。同様に 10 点満点。

$TCFD_{i,t}$:

環境開示に対する積極性の代理変数として用いる。t 期中に TCFD へ賛同表明をしていれば 1、していなければ 0 をとる。各社ウェブサイトから TCFD への賛同表明を調査し、これに基づき TCFD 賛同表明タイミングを特定する。ESG スコアよりもサンプル・サイズが大きいため、サンプル・サイズの増加を目的に ESG スコア、環境スコアと同時に使用しない。

TCFD は 2015 年に金融安定理事会(FSB)により設立され、2017 年 6 月に最終提言を公表し、企業に対して気候変動関連の「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の 4 項目について開示を推奨している。

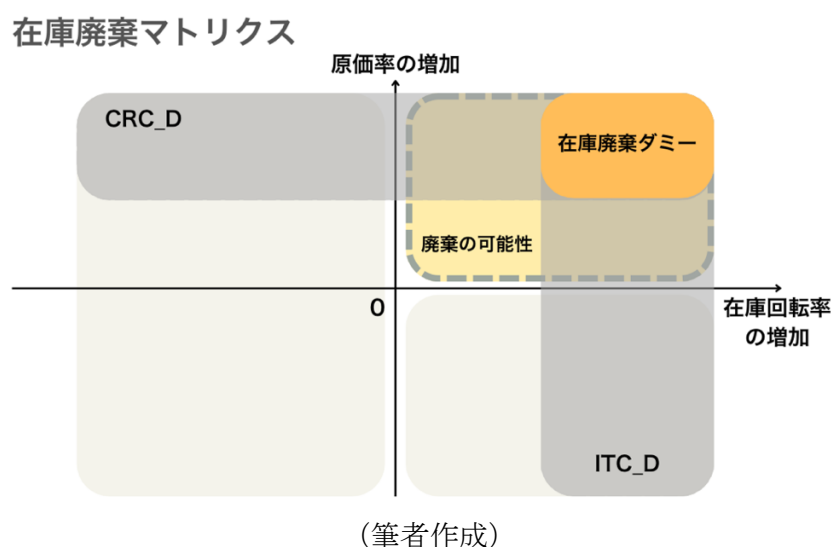
留意点として、TCFD への賛同は、2022 年 4 月からプライム市場において実質的に義務化

されている¹。そのため、プライム市場以外のスタンダード、およびグロース市場において、TCFD への賛同は環境開示に対する積極性とみなせるが、プライム市場においては 2022 年度以降の TCFD への賛同はあくまで義務化に伴うものとなってくる。

在庫廃棄ダミー：

本研究における在庫廃棄ダミー変数の設定は、環境負荷に関する企業間の比較可能なデータの欠如に起因する。研究対象 80 社のうち、製品廃棄量または廃棄割合を開示している企業は 5 社に限定されている。さらに、温室効果ガス（GHG）排出量においても、スコープ 1 ではメーカー、卸売業・小売業等の業態による排出量の顕著な差異が存在し、スコープ 2・3 については開示企業数が限定的である上、開示年数も短期間に留まっている。このように環境負荷の実態を企業横断的に比較可能なデータが存在しないことから、本研究では財務データに基づく在庫廃棄の推定を目的としたダミー変数を作成した。X 軸を在庫回転率の増減（基準年 2017 と比較）、Y 軸を原価率の増減（基準年 2017 と比較）とし、在庫回転率、原価率の増加率が正のデータの中央値を出し、中央値より大きいものをそれぞれダミーとした（ITC_D、CRC_D）。これらの指標に基づき、在庫回転率の増加率と原価率の増加率とが双方、正の値の中央値よりも大きい場合を在庫廃棄ダミーと設定した（図表 3）。

【図表 3 在庫廃棄マトリクス】



この在庫廃棄ダミーの前提条件が以下 2 つある。

- (1) 製造単価は変わらない（規模の経済を考慮しない）
- (2) 販売単価は変わらない（セールや値上げを考慮しない）

¹ 2021 年に改訂されたコーポレートガバナンス・コードに基づき、2022 年 4 月からプライム市場に上場する企業は、気候変動に関連するリスクや収益機会についての情報開示を行うことが求められる。この開示は、TCFD の提言に基づくものであり、企業は自社の気候関連リスクを適切に評価し、その情報を開示する必要がある。

上記の前提条件のもと、以下の定義式より在庫廃棄を推定できる。

- ・原価率が増加するとき

$$\text{原価率 up} = \frac{\text{売上原価 up}}{\text{売上 down}} = \frac{(\text{販売数量} \times \text{製造単価}) + \text{在庫廃棄}}{(\text{販売数量} \times \text{販売単価})}$$

- ・在庫回転率が増加するとき

$$\text{在庫回転率 up} = \frac{\text{売上原価 up}}{\text{棚卸資産 down}} = \frac{(\text{販売数量} \times \text{製造単価}) + \text{在庫廃棄}}{(\text{期首在庫} + \text{当期製造}) - \text{販売数量} - \text{在庫廃棄}}$$

すなわち、原価率・在庫回転率の双方が大きく増加している場合、在庫廃棄をしている可能性が高い。本研究においては、基準年と比較した際の増加率が正の値の範囲での中央値よりも大きい場合を在庫廃棄と設定する。

グリーンウォッシュダミー (GW) :

Delmas and Burbano (2011) は、「環境パフォーマンスが悪いが、環境パフォーマンスに関してポジティブな発信をしている企業」をグリーンウォッシュ企業と定義している。本研究では、上記の在庫廃棄ダミーを環境パフォーマンスが悪い実態、TCFD への賛同を環境開示に積極的とみなし、在庫廃棄をしているが TCFD に賛同している企業をグリーンウォッシュ企業と定義する。

5.4 サンプルとデータベース

本研究で使用したデータについて説明する。「アパレル企業」としての企業選出には日経バリューサーチを参考に 80 社を選出している。ESG スコアは Bloomberg データベースから取得している。TCFD への賛同表明は経済産業省のサイトおよび各社ホームページから取得している。分析期間は 2018 年度から 2024 年度 4 月期までであるが、ESG スコアを用いるモデルの場合、ESG スコアのサンプル・サイズが企業数・期間ともに少ないため分析結果の観測数は分析範囲よりも少なくなっている。また、外れ値が結果に与える影響を考慮するため、変数のうち、連続変数は全て上位・下位 1% の値をウィンソライズ処理している。

- ・分析期間：2018 年 1 月期～2024 年 4 月期までの 7 年分

TCFD は 2017 年 6 月に最終報告書を公表されているため、2018 年度以降に本格的に企業に導入され始めた想定し、2018 年度からのデータを用いる。

- ・サンプル企業：80 社

日経バリューサーチに基づき、以下に分類される計 80 社を対象としている（図表 4）。具体的な対象企業名とその分類については巻末の Appendix に付属する。

【図表 4 対象企業属性】

業界大分類	業界中分類	業界小分類
消費財	衣服・装飾品製造	レディースアパレル メンズアパレル アパレル OEM ベビー・子供服 下着・靴下 制服・保護具
消費財	その他生活品製造	スポーツ用品
小売	生活用品小売	カジュアル衣料専門店 アパレル専門店 呉服販売 スポーツ用品店 生活雑貨店（良品計画のみ ² ）

本研究において、アパレル産業の最も川上である繊維産業（アパレル業界では「素材」にあたる）は研究対象から外す。アパレル産業全体の環境負荷を問題とすれば、繊維産業の製造時の環境負荷にも大きな課題はあるものの、本研究においては特に大量廃棄にフォーカスし、トレンドを生み出し、大量消費を促す環境にある企業を対象とする。

アパレル業界の定義においては、スポーツメーカーやスポーツ用品小売を除外する場合も存在する。しかしながら、アウトドア製品の日常的な使用が定着していることや、パタゴニアに代表されるように、スポーツアパレルメーカーは自然環境との関わりが深く、それゆえに環境配慮への意識が高い傾向が見られることから、本研究ではこれらの企業も研究対象に含めることとした。

・企業の ESG スコア：

Bloomberg データベース

43 社直近 3 年分（2021～2023 年度）、7 社のみ 2018 年度～2023 年度のスコア

・企業の財務情報：

日経 NEEDS 社会科学情報検索システム（一般企業財務）から入手

6. 分析結果

6.1 記述統計量と収益性・効率性指標の分布

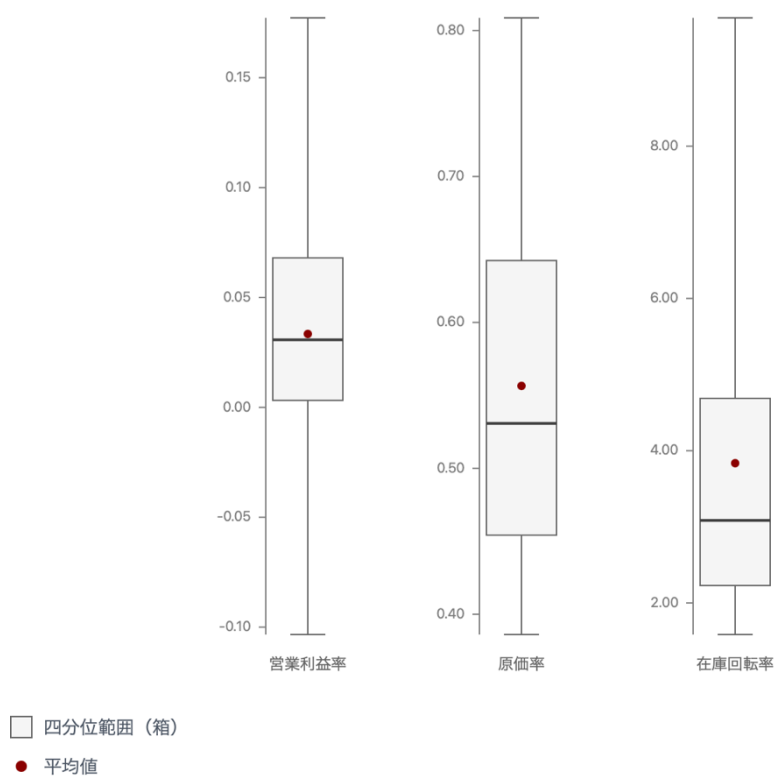
以下、図表 5 では変数の記述統計量を記載している。また図表 6 では、モデルには用いないものの、アパレル業界の特徴的な指標の分布を示す。

² 業界小分類「生活雑貨店」に含まれる企業のうち、アパレルを扱う企業は良品計画のみであったため 1 社のみ抽出。

【図表 5 記述統計量】

Variables	最小値	中央値	平均値	最大値	標準偏差	サンプル・サイズ
ROA	-0.28	0.03	0.03	0.31	0.09	595
PBR	0.21	0.9	1.74	15.4	2.36	570
Tobin Q	0.22	0.66	1.09	6.56	1.17	588
ESG	0.53	1.4	1.65	4.48	0.77	180
Environment	0.72	0.49	0	4.78	1.05	171
TCFD	0	0	0.1	1	0.3	676
ITC_D	0	0	0.15	1	0.36	522
CRC_D	0	0	0.26	1	0.44	522
ID_D	0	0	0.06	1	0.23	522
GW	0	0	0.01	1	0.08	522
receivablesTOR	1.39	9.64	43.71	773.41	121.17	676
payableTOR	2.39	5.81	8.02	48.07	7.15	676
FAGE	4	59	56.9	124	24.67	676
LNTA	7.18	10.47	10.4	14.04	1.47	595
CASHTA	0.03	0.21	0.24	0.74	0.16	595
TANGTA	0	0.19	0.21	0.7	0.15	595
INTANGTA	0	0.02	0.03	0.33	0.06	595
DTA	0	0.11	0.16	0.64	0.16	595

【図表 6 アパレル企業の収益性・効率性指標の分布】



※上記3指標は上位・下位5%の値をウィンソライズ処理している。³

アパレル業界の財務指標を分析すると、以下のような特徴が見られる。収益性を示す営業利益率は平均3.3%と低水準であり、企業間で-10.3%から17.7%と大きな差が存在する。コスト構造を示す原価率は平均55.7%と売上の半分以上を原価が占めており、在庫効率を示す在庫回転率は平均3.8回と比較的低い水準にとどまっている。

これらの分析から、アパレル業界は全体として低収益・高コスト構造であり、在庫管理の効率性に課題を抱えていることが示唆される。各指標における企業間の格差が大きく、特に在庫管理の効率性において顕著な差が見られる。

6.2 相関係数

変数間の相関分析の結果（図表7）、以下の特徴的な関係性が確認された。まず、株主かちと企業価値を表す指標間では、PBRとトービンのQが強い正の相関（0.826）を示し、これらはともにROAと正の相関（0.480）を持つことが確認された。これは、収益性の高い企業が市場からより高い評価を受けていることを示している。

環境配慮に関しては、ESGスコアとEnvironmentスコア（以下、Eスコア）が極めて強い正の相関（0.907）を示し、ESG評価における環境要素の重要性が確認された。両スコアは企業規模（LNTA）と中程度の正の相関（ESG: 0.556, E: 0.410）を示し、TCFDとも正の相関（ESG: 0.372, E: 0.431）が確認された。一方、両スコアは在庫回転率の改善を示すITC_Dと弱い負の相関（ESG: -0.259, E: -0.199）を示している。また、在庫廃棄を示すID_Dとの相関については、統計的に意味のある関係性は見られなかった（ESG: -0.148, E: -0.107）。これらの結果から、大規模企業ほど環境パフォーマンス向上に積極的である一方で、在庫効率の改善に取り組む企業は環境パフォーマンス向上に対して消極的である可能性を示唆している。

財務指標については、現預金（CASHTA）がROA（0.370）およびトービンのQ（0.497）と正の相関を示し、有利子負債（DTA）はROAと負の相関（-0.251）を示した。これは、流動性の確保が企業の収益性や市場評価にポジティブな影響を与える一方で、過度な負債は収益性を低下させる可能性があることを示している。

³ ※図表6は、特に在庫回転率において極端な外れ値が観察されたため、分布の視覚的な把握を容易にする目的で上位・下位5%の値をウィンソライズ処理している。なお、回帰分析においては全ての変数について上位・下位1%でウィンソライズ処理を行っている。

【図表 7 相関係数行列】

	ROA	PBR	TobinQ	ESG	Environment	TCFD	ITC_D	CRC_D	ID_D	GW
ROA	1	0.236	0.48	0.148	0.083	0.153	-0.108	-0.312	-0.187	0.009
PBR	0.236	1	0.826	0.083	0.097	0.032	0.061	0.017	0.01	-0.036
Tobin Q	0.48	0.826	1	0.089	0.055	0.061	0.017	-0.041	-0.018	-0.033
ESG	0.148	0.083	0.089	1	0.907	0.372	-0.259	-0.039	-0.148	-0.061
Environment	0.083	0.097	0.055	0.907	1	0.431	-0.199	-0.001	-0.107	-0.033
TCFD	0.153	0.032	0.061	0.372	0.431	1	-0.062	0.009	-0.02	0.2
ITC_D	-0.108	0.061	0.017	-0.259	-0.199	-0.062	1	0.116	0.589	0.181
CRC_D	-0.312	0.017	-0.041	-0.039	-0.001	0.009	0.116	1	0.414	0.127
ID_D	-0.187	0.01	-0.018	-0.148	-0.107	-0.02	0.589	0.414	1	0.308
GW	0.009	-0.036	-0.033	-0.061	-0.033	0.2	0.181	0.127	0.308	1
receivablesTOR	0.077	0.054	0.047	-0.107	-0.065	0.014	0.056	-0.095	-0.01	-0.019
payableTOR	0.008	0.15	0.164	-0.138	-0.192	-0.055	0.023	0.095	0.152	-0.022
FAGE	-0.102	-0.189	-0.138	0.2	0.21	0.118	-0.095	0.099	0.043	-0.037
LNTA	0.319	-0.088	0.043	0.556	0.41	0.363	-0.154	-0.034	-0.069	0.102
CASHTA	0.37	0.339	0.497	0.009	-0.011	0.024	-0.02	-0.125	-0.098	-0.042
TANGTA	0.085	-0.118	-0.1	-0.089	-0.05	0.053	-0.074	0.138	0.144	0.138
INTANGTA	0.07	0.071	0.025	0.189	0.134	0.152	0.028	-0.075	-0.03	-0.009
DTA	-0.251	0.129	-0.052	-0.063	-0.038	-0.061	0.153	0.116	0.079	0.027

	receivablesTOR	payableTOR	FAGE	LNTA	CASHTA	TANGTA	INTANGTA	DTA
ROA	0.077	0.008	-0.102	0.319	0.37	0.085	0.07	-0.251
PBR	0.054	0.15	-0.189	-0.088	0.339	-0.118	0.071	0.129
Tobin Q	0.047	0.164	-0.138	0.043	0.497	-0.1	0.025	-0.052
ESG	-0.107	-0.138	0.2	0.556	0.009	-0.089	0.189	-0.063
Environment	-0.065	-0.192	0.21	0.41	-0.011	-0.05	0.134	-0.038
TCFD	0.014	-0.055	0.118	0.363	0.024	0.053	0.152	-0.061
ITC_D	0.056	0.023	-0.095	-0.154	-0.02	-0.074	0.028	0.153
CRC_D	-0.095	0.095	0.099	-0.034	-0.125	0.138	-0.075	0.116
ID_D	-0.01	0.152	0.043	-0.069	-0.098	0.144	-0.03	0.079
GW	-0.019	-0.022	-0.037	0.102	-0.042	0.138	-0.009	0.027
receivablesTOR	1	-0.046	-0.168	0.036	-0.008	-0.131	-0.065	-0.122
payableTOR	-0.046	1	-0.139	-0.225	0.128	0.04	-0.091	0.06
FAGE	-0.168	-0.139	1	0.232	-0.3	0.364	-0.158	-0.217
LNTA	0.036	-0.225	0.232	1	-0.149	0.259	0.217	-0.224
CASHTA	-0.008	0.128	-0.3	-0.149	1	-0.304	-0.157	-0.175
TANGTA	-0.131	0.04	0.364	0.259	-0.304	1	-0.075	0.064
INTANGTA	-0.065	-0.091	-0.158	0.217	-0.157	-0.075	1	0.262
DTA	-0.122	0.06	-0.217	-0.224	-0.175	0.064	0.262	1

6.3 分析結果

業績モデル、株主価値モデル、および企業価値モデルの全てにおいて、調整済み決定係数（表中 Adjusted R-squared）は、説明変数として ESG スコアを用いた分析、E スコアを用いた分析、TCFD 開示を用いた分析の順に高く、モデルの説明力が高い結果となった。

ROA を目的変数とした業績モデル（図表 8）では、原価率が基準年から大きく増加した企業は、すべてのモデルにおいて ROA に有意な負の影響を示し（ESG は 1%水準、E は 5%水準、TCFD は 1%水準）、特に在庫回転率の増加と原価率の増加が同時に観察された企業群、すなわち本研究において在庫廃棄が推定される企業群では、ESG モデルと E モデルにおいて強い負の影響が確認された（ESG、E とともに 1%水準）。一方で、企業の ESG スコア、E スコア、TCFD への賛同表明は、いずれも ROA に対して統計的に有意な影響を示さなかった。これらの結果は、アパレル企業の収益性が、環境配慮への取り組みや開示よりも、原価管理

や在庫管理の適切性、および財務構造によって大きく影響を受けることを示唆している。

コントロール変数については、現預金が 3 つのモデルすべてにおいて最も強い正の影響を示し（ESG、E、TCFD すべてにおいて 1%水準）、有利子負債は一貫してマイナスに有意な結果を示した（ESG、E、TCFD すべてにおいて 1%水準）。また、有形固定資産と無形固定資産もすべてのモデルで有意な正の影響が確認された。

【図表 8 分析結果(1)業績モデル】

	従属変数 ROA					
	ESG		Environment		TCFD	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値
ESG	0.009	1.09				
Environment			0.003	0.63		
TCFD					0.001	0.12
ITC_D	0.022	1.27	0.031	1.67 *	0.010	0.92
CRC_D	-0.032	-2.68 ***	-0.028	-2.23 **	-0.041	-5.11 ***
ID_D	-0.087	-3.00 ***	-0.108	-3.37 ***	-0.031	-1.63
GW						
receivablesTOR	0.000	2.26 **	0.000	2.31 **	0.000	0.24
payableTOR	0.001	1.73 *	0.001	1.54	0.001	0.24
ROA						
FAGE	0.000	-1.78 *	0.000	-1.74 *	0.000	-2.73 ***
LNTA	0.010	1.80 *	0.011	2.16 **	0.018	6.55 ***
CASHTA	0.239	7.48 ***	0.255	7.16 ***	0.229	10.20 ***
TANGTA	0.135	3.18 ***	0.153	3.39 ***	0.151	6.04 ***
INTANGTA	0.193	2.26 **	0.215	2.45 **	0.160	2.66 ***
DTA	-0.212	-5.24 ***	-0.214	-5.15 ***	-0.095	-4.16 ***
Year dummy			yes			
切片	-0.110	-1.84 *	-0.124	-2.03 **	-0.185	-5.91 ***
Adjusted R-squared	0.550		0.519		0.401	
サンプルサイズ	154		145		500	

備考)***, **, * 印はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で統計的に有意なことを示す。

PBR を目的変数とした株主価値モデル（図表 9）、トービンの Q を目的変数とした企業価値モデル（図表 10）では、ESG スコアと TCFD への賛同表明は市場評価に有意な影響を示さなかったものの、E スコアは株主価値に対して 10%水準で有意な正の影響を示した。この結果は、投資家が企業評価において、総合的な ESG 評価や開示姿勢よりも、環境への取り組みそのものを評価している可能性を示唆している。また、ESG モデルと E モデルにおいては、グリーンウォッシュを示唆する GW が一貫して負で有意な結果（株主価値：ESG、E とともに 5%水準、企業価値：ESG は 5%水準、E は 10%水準）となった。これらの結果は、環境関連の開示と実態の整合性が重視されていることが示された。一方、在庫廃棄を示す ID_D は直接的には有意な影響を示さなかったものの、業績モデルにおいて示されたように、ROA

の低下を通じて間接的に企業価値に負の影響を与えている可能性がある。

アパレル企業のバリューチェーンにおける位置づけを示す指標として用いた売上債権回転率と仕入債務回転率においても、有意な結果が得られた。売上債権回転率は、TCFD モデルにおいて株主価値（1%水準）・企業価値（5%水準）で有意な正の影響を示し、仕入債務回転率は3つのモデルを通じて一貫して有意な正の影響（株主価値：ESG、E、TCFD すべてにおいて1%水準、企業価値：ESG、Eともに10%水準、TCFDは1%水準）を示した。これらの結果は、アパレル企業の市場評価において、そのビジネスモデルと取引上の優位性が重要な要素となっていることを示唆している。具体的には、売上債権回転率の結果は、メーカーや卸売業であっても、エンドユーザーとの直接的な接点を持つ小売機能の重要性を示している。また、仕入債務回転率の一貫した正の影響は、サプライヤーに対する交渉力の強さが市場から評価されていることを表している。

また、コントロールしている財務指標については、3つのモデルすべてにおいて現預金とROAが有意な正の影響を示し、企業の収益性と流動性の確保が市場評価の向上に寄与することが確認された。さらに、有利子負債も一貫して有意な正の影響を示しており、アパレル企業における財務レバレッジの活用が市場から積極的に評価されている可能性が示唆された。

【図表9 分析結果(2)株主価値モデル】

	従属変数 PBR					
	ESG		Environment		TCFD	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値
ESG	0.294	1.10				
Environment			0.290	1.69 *		
TCFD					0.099	0.29
ITC_D	1.335	2.25 **	1.758	2.89 ***	0.192	0.60
CRC_D	-0.029	-0.07	0.109	0.26	0.619	2.63 ***
ID_D	1.433	1.25	0.226	0.18	-0.054	-0.10
GW	-4.112	-2.49 **	-3.719	-2.24 **	-0.998	-0.79
receivablesTOR	0.002	1.38	0.002	1.40	0.002	2.70 ***
payableTOR	0.079	3.27 ***	0.080	3.36 ***	0.049	3.90 ***
ROA	8.437	2.84 ***	6.282	2.12 **	7.000	5.25 ***
FAGE	0.001	0.12	-0.002	-0.22	0.007	1.48
LNTA	0.062	0.32	0.122	0.68	-0.035	-0.43
CASHTA	5.280	4.20 ***	6.064	4.49 ***	3.983	5.70 ***
TANGTA	3.494	2.34 **	4.532	2.97 ***	-0.926	-1.25
INTANGTA	2.641	0.90	3.721	1.28	3.842	2.13 **
DTA	4.825	3.29 ***	4.314	2.96 ***	3.816	5.68 ***
Year dummy			yes			
切片	-3.543	1.69 *	-4.144	-2.01 **	-0.696	-0.74
Adjusted R-squared	0.378		0.370		0.219	
サンプルサイズ	149		140		478	

備考)***, **, * 印はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で統計的に有意なことを示す。

【図表 10 分析結果 (3)企業価値モデル】

	従属変数 Tobin Q					
	ESG		Environment		TCFD	
	係数	t値	係数	t値	係数	t値
ESG	0.000	0.00				
Environment			0.017	0.23		
TCFD					0.070	0.47
ITC_D	0.707	2.74 ***	0.787	2.98 ***	0.077	0.53
CRC_D	0.031	0.17	0.091	0.51	0.290	2.77 ***
ID_D	0.651	1.30	0.197	0.36	0.124	0.51
GW	-1.690	-2.34 **	-1.408	-1.94 *	-0.487	-0.86
receivablesTOR	0.000	0.11	0.000	0.14	0.001	2.06 **
payableTOR	0.017	1.73 *	0.018	1.82 *	0.021	3.89 ***
ROA	7.615	6.30 ***	6.862	5.72 ***	5.304	9.30 ***
FAGE	0.003	1.02	0.003	0.96	0.005	2.45 **
LNTA	0.056	0.69	0.066	0.88	0.024	0.67
CASHTA	3.032	5.51 ***	3.317	5.62 ***	2.803	9.00 ***
TANGTA	0.483	0.74	0.762	1.15	-0.533	-1.62
INTANGTA	0.443	0.35	0.955	0.75	1.170	1.45
DTA	1.505	2.34 **	1.266	1.99 **	1.119	3.78 ***
Year dummy			yes			
切片	-1.470	-1.65	-1.679	-1.91 *	-0.820	-1.99 **
Adjusted R-squared	0.598		0.581		0.393	
サンプルサイズ	152		143		494	

備考)***, **, * 印はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で統計的に有意なことを示す。

6.4 仮説検証結果

本項では、第4節で設定した仮説に基づいて回帰分析の結果を分析する。

仮説 1-1

アパレル企業において、環境配慮は企業業績に正の影響を与える

業績モデルにおいて、ESG スコアならびに E スコア、TCFD への賛同表明は、ROA に対して統計的に有意な影響を示さなかった。したがって仮説は不支持となった。

環境配慮への取り組みは直接的な業績向上には結びつかず、環境配慮へ取り組むためのコストが短期的な収益性を圧迫する可能性が示唆される。

仮説 1-2

アパレル企業において、環境配慮をしている企業ほど企業価値が高い

株主価値モデルにおいては、E スコアが 10%水準で有意な正の影響を示し、環境への取り組みが株主価値の向上に寄与することが示された。一方で、ESG スコアと TCFD への賛同表

明は有意な結果を示さなかった。また、企業価値モデルでは、いずれの環境配慮指標も有意な影響を示さなかった。これらの結果から、環境配慮への取り組みは株主価値に対してのみ限定的なポジティブな影響を持つことが確認され、仮説は部分的な支持にとどまった。

この結果は、投資家が総合的な ESG 評価よりも環境への具体的な取り組みを重視している可能性を示唆している。また、2022 年 4 月からのプライム市場における TCFD 開示の実質的な義務化により、TCFD への賛同表明自体が企業価値の差別化要因とはならなくなっている可能性がある。

仮説 2-1

アパレル企業において、在庫廃棄量が多い企業ほど企業業績は良い

ESG スコア、E スコアを用いた業績モデルにおいて、在庫廃棄の代理変数である在庫廃棄ダミー (ID_D) には、強い負の影響が確認された (ESG、E とともに 1%水準)。したがって、この仮説は不支持となった。

この結果は、大量生産による原価低減効果や販売機会の確保による売上増加効果が、廃棄に伴うコストを下回っていることを示唆している。これは、適切な在庫管理が企業業績の向上において重要な要素であることを示している。

仮説 2-2

アパレル企業において、在庫廃棄量が少ない企業ほど企業価値が高い

株主価値モデル、企業価値モデルにおいて、在庫廃棄ダミーは直接的には企業価値に有意な影響を示さなかった。しかしながら、仮説 2-1 でも述べたように、業績モデルにおいて在庫廃棄ダミーが ROA に対して有意な負の影響 (ESG、E モデルともに 1%水準) を示しており、さらに全てのモデルを通じて ROA は企業価値に対して有意な正の影響 (株主価値モデル：E のみ 5%水準、他モデル 1%水準) を示している。このことから、在庫廃棄の抑制は ROA の向上を通じて間接的に企業価値を高める効果があることが示唆される。このように、在庫廃棄が企業価値に与える間節的な影響は確認されたものの、直接的な関係性は示されなかったため、本仮説は部分的な支持にとどまった。

仮説 3-1

アパレル企業において、グリーンウォッシュをしている企業ほど企業価値が低い

ESG スコア、E スコアを用いた分析においては、株主価値モデル、企業価値モデル、どちらにおいてもグリーンウォッシュを示唆する GW がマイナスに有意な結果 (株主価値：ESG、E とともに 5%水準、企業価値：ESG は 5%水準、E は 10%水準) となった。したがって、この仮説は支持された。

なお、TCFD を用いた分析において有意な結果が得られなかった点については、ESG スコアを用いた分析のサンプルに比較的規模の大きい企業が多く含まれることが影響している可能性がある。これは、企業規模が大きい企業ほど、環境開示と環境パフォーマンスの整合性について投資家からより厳密な評価を受けていることを示唆している。

6.5 考察

回帰分析の結果、環境配慮は業績に直接的な影響を及ぼさない一方で、環境スコアは株主価値に対して限定的ながらポジティブな影響を与えることが確認された。これは、環境配慮への取り組みが短期的な財務パフォーマンスの向上には直結しないものの、長期的な企業価値の源泉として投資家から評価されている可能性を示唆している。特に投資家は、総合的な ESG 評価や TCFD 開示よりも、環境への具体的な取り組みを重視している傾向が見られた。また、在庫回転率の増加と原価率の増加が同時に観察された場合（本研究において在庫廃棄）は業績（ROA）に負の影響を与えることが明らかとなった。在庫廃棄は企業価値に直接的には有意な影響を示さなかったものの、ROA の低下を通じて間接的に企業価値に負の影響を与えることが示唆される。さらに、環境パフォーマンスが悪いにも関わらず環境開示に積極的な企業（グリーンウォッシュ企業）は、株主価値・企業価値の双方にマイナスの影響を受けることが確認された。このことは、投資家が企業の環境配慮に関する実態を評価しており、見せかけの環境対応を市場が見抜いている可能性を示唆している。

7. インタビュー調査

7.1 業界課題

統計分析におけるデータ収集や調査を通して、以下のようなアパレル業界特有の構造的課題が浮かび上がった。第一に、在庫廃棄量や環境配慮製品の割合や定義など環境関連データの開示が限定的である点である。これは、業界として標準的な開示フレームワークや基準などが確立されていないことが大きな要因と推察する。また、多くのアパレル企業の収益性の低さが環境への取り組みや情報開示のための人材・資金の確保を困難にしている可能性がある。第二に、環境配慮の実効性を測定することの困難さである。例えば、衣類回収プログラムを実施していても、回収後の処理が適切に行われているかを確認することは容易ではない。実際に、回収された衣類が発展途上国で新たな環境問題を引き起こしている。第三に、環境配慮と情報開示の関係性が必ずしも一致しない点である。日本企業には伝統的に「三方よし」の精神が根付いており、必ずしも環境配慮の取り組みを積極的に開示していない企業であっても、実質的な環境配慮を行っている可能性がある。これらの業界課題について、インタビュー調査によって内容を補う。

7.2 インタビュー調査概要

統計分析の結果から得られた知見を補完し、アパレル業界における環境配慮の実態をより詳細に検証するため、インタビュー調査を実施した。主な調査項目として、環境関連情報の開示に対する企業の認識、環境配慮と収益性の両立に向けた取り組み、業界特有の構造的課題への認識とその対応などを設定した。

調査対象として、統計分析の対象企業から、環境配慮と収益性の両立に取り組む 2 社を選定した。具体的には、高い収益性を維持しながら環境配慮を積極的に推進する「ゴールドウ

イン」と、多店舗展開における環境配慮型のビジネスモデルの構築を目指す「アダストリア」へのインタビューを実施した。さらに、アパレル廃棄問題に対して革新的なソリューションを提供するスタートアップ企業「BIOTECHWORKS-H2」へのインタビューを通じて、既存のアパレル企業とは異なる視点からの知見獲得を試みた。なお、3社の企業概要とインタビュー内容全文については巻末 Appendix に付属する。

7.2 株式会社ゴールドウイン

ゴールドウインへのインタビュー調査では、環境関連情報の開示、環境配慮と収益性の両立、業界特有の課題について、以下の知見が得られた。

まず、環境関連情報の開示については、投資家からの要求に応えるべく取り組みを進めているものの、いくつかの課題に直面している。全製品に対する環境配慮製品比率が 65.3%と業界屈指の高さである同社だが、環境配慮製品の明確な定義付けが確定しておらず公開できていないこと、TCFD など次々と求められる新たな開示フレームへの対応に際して専門人材の確保が困難であることなどが指摘された。

環境配慮と収益性の両立については、環境配慮にかかるコストは把握できるものの、その収益面での効果測定が課題となっている。一方で、環境配慮がブランド価値の重要な構成要素となっていることも確認された。同社の環境配慮は環境配慮素材の使用だけではなく、耐久性の高い製品とリペアサービスによって製品を長く使うという点でも環境配慮の要素を持っている。長く大切に使うことで製品やブランドへの愛着を醸成し、それが持続的な収益性につながっている。このように独自の環境配慮で、ファストファッションとは一線を画すブランド価値の構築に成功している。同社は、環境配慮を単なるコストとしてではなく、持続可能な消費行動を支える事業モデルの基盤として位置づけている。

環境配慮への取り組みの背景には、主に二つの要因がある。一つは、アウトドアブランドとしての DNA であり、もう一つは経営陣の強い環境へのコミットメントである。この方針のもと、環境配慮への取り組みは一時的な施策ではなく企業文化として定着している。

業界特有の課題として、業界全体での統一的な開示フレームワークが不在であること、また、アパレル業界における利益率低下の要因として、現場主導の売上主義（過剰在庫と値引き販売）があるとの指摘があった。

同社の事例は、環境配慮と収益性の両立が可能であることを示している。ただし、これは長期的な視点での経営判断と、それを可能にする収益基盤があってこそ実現できたものであり、業界全体への重要な示唆を提供している。

7.3 株式会社アダストリア

アダストリアへのインタビュー調査では、経営層とサステナビリティ推進室それぞれの立場から、環境配慮への取り組みについて以下の知見が得られた。

環境関連情報の開示については、開示自体が環境活動にポジティブな効果をもたらすとの認識を示している。同社ではサステナビリティ委員会で商品使用頻度の高い素材から優先的に独自のサステナブル素材の定義を定め、現在 9 種類まで設定している。今後の課題として

環境への取り組みが財務・非財務面に与えるインパクトの定量化が挙げられた。また、「ファッションロス」の定義が業界や社会全体で統一されていないことが在庫廃棄量の開示促進を妨げる要因となっており、グリーンウォッシュと指摘されることを懸念して開示を控える「グリーンハッシング」の実態も指摘された。

環境配慮と収益性の両立については、現実的なアプローチを採用している。価格への影響が少ない範囲での段階的なサステナブル素材の導入や、サステナブルマーク付与製品であっても大幅な価格上昇を抑制するなど、消費者に受け入れられる形での展開を重視している。特徴的なのは、環境配慮を差別化要素としてではなく、「当たり前環境や社会に配慮された商品を選択することも、ひとつのファッションだから」という考えのもと、商品に自然に組み込まれる要素として位置づけている点である。

環境配慮への取り組みの背景には、「なくてはならぬ企業であれ」という企業理念と、アパレル産業の環境負荷の大きさに対する責任意識がある。オーナー企業であることも、環境配慮に関する経営陣の意思を遂行しやすい要因となっている。また、環境配慮は特定部署のみならず、企画・生産・物流・現場など全社的な取り組みとして位置づけられている。

業界特有の課題としては、統一的な開示フレームや指標の不在が指摘された。また、現行の GHG プロトコルでは、生産量全てが廃棄量として計算される点や、サステナブル素材使用の効果が適切に評価されないなどの技術的課題も存在する。こうした業界の共通課題に対し、JSFA⁴への参画を通じて会員企業や各省庁と協同しながら取り組みを行い、共通課題の解決に向けた政策提言を行うなどしている。

同社の事例は、環境配慮を特別視せず、ファッションの自然な一部として組み込むアプローチの可能性を示している。また、全社的な取り組みとしての環境配慮の重要性も示唆している。

7.4 インタビュー調査からの分析：2社の共通点と相違点

統計分析の対象企業2社へのインタビューから、第7章で指摘した業界の課題、特に統一的な開示フレームの不在について、現場からも同様の認識が示された。また両社から、消費者の環境意識は高まりつつあるものの主たる購買要因とはなっていない現状や、環境配慮施策の効果測定の困難さといった共通の課題が指摘された。

このような課題を抱えながらも、両社は環境配慮を事業運営における必須要件として位置づけ、収益性とのバランスを図りながら着実な取り組みを進めている。注目すべき相違点は、環境配慮の位置づけである。ゴールドウインが環境配慮をブランド価値の重要な構成要素として明確に打ち出しているのに対し、アダストリアは環境配慮を特別視せず、ファッションの自然な要素として組み込むことを目指している。

インタビューでは、一定規模以上のアパレル企業は既に環境配慮に取り組んでいるという指摘もあった。こうした状況を踏まえると、アパレル産業における環境負荷の更なる改善に

⁴ ジャパンサステナブルファッションアライアンス（JSFA）は、各企業においてサステナブル・ファッションに向けた取組が進められている中、個社では解決が難しい課題に対して、共同で解決策を導き出していくための企業連携プラットフォームである。

はどのようなアプローチが必要なのかという新たな課題が浮上する。アパレルの環境負荷の根本的な問題は、製造時の環境負荷と、製造された製品が再資源化や再製品化などの形で循環せずに廃棄されることにある。次節では、この根本的な課題に対して革新的なソリューションを提案するスタートアップ企業の取り組みについて検討する。

7.5 株式会社 BIOTECHWORKS-H2

BIOTECHWORKS-H2 は、廃棄物を水素に変換して再生可能エネルギーとして活用する、アパレル産業における環境負荷低減への新たなアプローチを提案するスタートアップ企業である。事業としては、CO2 削減量の見える化とエビデンスの提供、商品販売前からの CO2 削減効果算出サービス「REBORN」、そしてガス化プラント建設のコンサルティングを展開している。

「REBORN」では、従来の製造過程における環境配慮表示を超え、製品が廃棄される際の具体的な CO2 削減量を消費者に提示できる仕組みを構築している。

同社が提唱するのは、「サステナブル」から「リジェネレーション（再生）」への転換である。これは、アパレル製品の CO2 排出の約 9 割が製造時に発生すること、またリサイクルだけでは持続可能な解決策とならないという認識に基づいている。独自のガス化プラントによって、CO2 排出を 80%削減しながら、衣服、家庭ごみ、フードロス、電子廃棄物、建築ごみなど多様な廃棄物を処理し、発生した CO2 やスラグも再利用する無駄のないシステムを実現している。

インタビューからは、アパレル産業における環境配慮の実態と課題について重要な示唆が得られた。繊維から繊維への再資源化は、CO2 排出や耐久性、コストの面で持続可能な解決策とはならないこと、消費者のリサイクル製品への消極的な態度、環境関連データの解釈における留意点などが指摘された。CEO の西川氏は、繊維業界の平均純利益率が 2%、7 割の企業が赤字という現状を踏まえ、同社のサービスを利用した環境配慮が企業の収益性を損なわない、むしろ利益に結びつく仕組みの構築を目指している。

同社の取り組みは、アパレル産業における環境負荷低減に向けた新たな可能性を示している。特に、消費者や企業への負担を最小限に抑えながら、廃棄物を資源として活用する循環型のビジネスモデルは、業界全体の課題解決への示唆を提供している。

7.6 インタビュー調査からの示唆

上記 3 社へのインタビュー調査からは、上場企業とスタートアップ企業がそれぞれの立場で環境課題に取り組む姿が明らかになった。

上場企業は株主、従業員、取引先など多様なステークホルダーへの責任を負っており、収益性を維持しながら段階的に環境配慮を進めていく必要がある。しかし、そうした制約の中でも、各社は独自の方法で環境配慮と事業の両立を模索している。ゴールドウインは環境配慮をブランド価値の中核に据え、アダストリアはファッションの一部として環境配慮を組み込むなど、それぞれの企業特性に応じた取り組みを展開している。

一方、加速度的に深刻化する環境問題に対しては、既存の枠組みにとらわれない抜本的な解決策も必要となる。BIOTECHWORKS-H2 が提案する廃棄物の水素変換という革新的なア

アプローチは、アパレル産業における環境負荷の根本的な解決策となる可能性を示している。このように、漸進的な改善を進める大企業と、革新的なソリューションを提供するスタートアップ企業が相互に補完し合うことで、消費者のファッションへの欲求に応えながら、環境に配慮された持続可能な消費活動の実現が可能となるのではないだろうか。

8. 結論と限界

8.1 結論

本研究では、日本の上場アパレル企業 80 社の 7 年間のパネルデータを用いて、環境配慮が企業価値や業績に与える影響を分析した。環境配慮の指標として ESG スコアならびに環境スコア、環境開示の指標として TCFD への賛同表明、環境パフォーマンスの代理変数として在庫廃棄ダミー、さらに開示と実態の整合性を示すグリーンウォッシュの変数を用いて重回帰分析を行った。

統計分析の結果、在庫廃棄は業績に負の影響を与え、間接的に企業価値にも負の影響を与えること、環境スコアが株主価値に対して正の影響を与えること、またグリーンウォッシュ（環境パフォーマンスが低いにも関わらず環境開示に積極的な状態）が企業価値に負の影響を与えることが明らかになった。これは、市場が企業の環境配慮の実態を見抜き、適切に評価していることを示唆している。

当初の問題意識として、アパレル企業が環境配慮を単なるコストとして捉え、表面的な対応に留まっているのではないかという前提のもと、環境配慮を促進する要因を探るため、業績や企業価値への影響を分析した。しかしながらインタビュー調査からは、調査対象企業が環境配慮を事業運営における必須要件として位置づけ、それぞれの企業特性に応じた取り組みを進めている実態が確認された。ただし、環境配慮施策の効果測定については、定量的な評価の困難さという共通の課題に直面していることも明らかになった。

このように、当初想定していた問題意識とは異なる結果が得られたものの、本研究の実証分析は、環境配慮の効果を定量的に示す一つの指標として意義があると考えられる。特に、企業が直面する効果測定の課題に対して、本研究で用いた分析手法は一定の示唆を提供できる可能性がある。

8.2 研究の限界

本研究には、データの制約、統計手法、代理変数の設定に関する限界が存在する。まず、データの制約に関する課題として、ESG スコアならびに環境スコア、TCFD 開示の大半が 2021 年以降に集中しており、十分な時系列分析が困難であった点や、ESG スコアの開示タイミングを考慮できていない点が挙げられる。さらに、2022 年 4 月からのプライム市場における TCFD 開示の実質的な義務化の影響を十分に考慮できていないため、企業の自発的な環境開示の姿勢を正確に評価できていない可能性がある。

次に統計手法に関して、本研究ではパネルデータを用いた重回帰分析を行ったものの、内

生性や逆因果性の問題に対する十分な対処ができていない。例えば、環境配慮が企業価値を高めるのか、あるいは高い企業価値を持つ企業が環境配慮に取り組む余裕があるのか、という因果関係の方向性を特定することはできていない。より厳密な分析のためには、操作変数法や固定効果モデルなど、異なる計量経済学的手法の適用が求められる。

最後に、代理変数の設定に関する課題として、本研究で用いた在庫廃棄の推定方法には現実のビジネス実態との乖離が存在する可能性がある。具体的には、規模の経済による仕入価格の変動や、セール等による販売価格の変動を考慮していない点で限界がある。さらに、グリーンウォッシュの定義についても検討の余地がある。TCFD を見せかけの開示指標として使用しているが、TCFD は開示の枠組みが標準化されているため、企業が開示内容を誇張する可能性は限定的かもしれないからだ。

Appendix

(1) 分析対象企業と分類

業界大分類	業界中分類	業界小分類	所属企業名	企業数
消費財	衣服・装飾品製造	レディースアパレル	ワールド、オンワード、TSI、三陽商会、クロスプラス、タキヒヨー、ルック、ダイトーリミテッド、東京ソワール、キング、堀田丸正、ラビース	12
		メンズアパレル	青山商事、AOKI、コナカ、はるやま、ヤマトインターナショナル、山喜、グローバルスタイル、ツカモトコーポレーション、新都ホールディングス、銀座山形屋	10
		アパレルOEM	マツオカコーポレーション	1
		ベビー・子供服	ナルミヤ・インターナショナル、キムラタン	2
		下着・靴下	ワコール、グンゼ、富士紡、アツギ、MRK、タビオ、シャルレ、ナイガイ	8
		制服・保護具	ワークマン、ナガイレベシ、自重堂、重松製作所、サイボー、興研、アゼアス、ユニフォームネクスト	8
消費財	その他生活品製造	スポーツ用品	アシックス、シマノ、ミズノ、デサント、ゴールドウイン、グロープライド、ヨネックス、アキレス、ゼット、ティムコ、SHOEI	11
小売	生活用品小売	カジュアル衣料専門店	ファーストリテイリング、しまむら、アダストリア、ハニーズ、ライトオン、ヨンドシー、マックハウス、コックス、シーズメン	9
		アパレル専門店	パル、ユナイテッドアローズ、バロックジャパンリミテッド、TOKYO BASE、パレモ、タカキュー、キューブ、yutori、ANAP	9
		呉服販売	一蔵、ヤマノ、京都きもの友禅、日本和装	4
		スポーツ用品店	アルペン、ゼビオ、ヒマラヤ、ゴルフドゥ、ミモナ	5
		生活雑貨店	良品計画	1

計 80

(2) 株式会社ゴールドウインの企業情報とインタビュー内容

ゴールドウインは、スポーツアパレルメーカーであり、「ザ・ノース・フェイス」をはじめとした、スポーツカテゴリーにおけるブランドの企画、製造、販売を展開している。同社採用サイトには、「モノづくり、コトづくり、環境づくりの3つを軸に、スポーツやアウトドアの領域を中心に人々の新たな挑戦を支え、その可能性をひらいていくライフスタイルクリエイティブカンパニー」とある。同社の企業・財務・環境開示情報については、以下図 11～13 に示す通りである。

【図表 11：ゴールドウイン企業情報】

企業情報（2024 年 3 月末時点）	
企 業 名	株式会社ゴールドウイン
本 部 住 所	東京本社:東京都港区北青山 3-5-6 青朋ビル 本店:富山県小矢部市清沢 210
従 業 員 数	グループ 2,997 名
設 立	1951 年 12 月 22 日

資 本 金	70 億 7,900 万円
年 商	1,269 億 700 万円
上 場 市 場	東京証券取引所プライム市場（証券コード：8111）
代表取締役社長	渡辺貴生
事 業 内 容	各種スポーツ用品の製造および販売

【図表 12：ゴールドウイン財務情報】

財務情報（2024 年 3 月末時点）	
売 上 高	1,269 億 700 万円
営 業 利 益 率	18.8%
原 価 率	47.1%
在 庫 回 転 率	3.28
ROA	20.1%
PBR	5.22
Tobin's q	3.54

【図表 13：ゴールドウイン環境開示情報】

環境開示情報（2024 年 3 月末時点）	
ESG スコア(Bloomberg)	2.0
環境スコア(Bloomberg)	1.1
MSCI ESG RATINGS	該当なし
東洋経済 CSR 評価「環境」	AA（69.2）
GX リサーチ環境スコア	-20
GHG 排出量開示	有（Scope 1,2,3 全ての開示は 2023 年～）
TCFD への賛同表明・開示	有（賛同・開示 2022 年 6 月）
ISO14001 認証取得	有（1999 年 11 月～、 2006 年 2 月にゴールドウイン全事業所で取得）
サステナビリティ委員会の設置	有（2021 年 4 月に CSR 推 進 委 員 会 を 「 ESG 経 営 推 進 委 員 会」へ変更）
衣類回収の実施	有（13,799kg）
環境配慮製品割合	65.3%
製品廃棄量開示	有（13.5t）

ゴールドウインは、アパレル業界全体と比較して、非常に高い営業利益率、安定して高い在庫回転率を財務的特徴として持っている。環境に対しては、「ESG 経営の基本方針」を定

め、グループ全体で共有している。その内容としては、スポーツアパレルメーカーとして、ものづくりを通して豊かで健やかな暮らしを生み出し、地球、社会の持続可能性に貢献することが使命であり、この使命を実現するためにも、製造から販売に至るまでのあらゆる段階で、社会や環境課題に心を配る、などが述べられている。

具体的な環境への取り組みとしては、温室効果ガス排出量の削減や廃棄物の削減、水資源の保全や紙の使用量削減などだけではなく、消費者を巻き込んだものとして、環境負荷の低い素材を使用した製品割合の拡大、環境に配慮した次世代素材の開発、ブランドや状態を問わず不要になった衣類を回収しリサイクル（2023 年度回収実績 13,799kg）、無料の自社製品リペアサービス（2023 年度実績 23,743 件）、自社製品を買い取ってリセール事業など積極的に行っている。また、同社が「製品」の廃棄量¹⁰を公開していることも評価に値すると考える。アパレル業界は販売機会を逃さないため、また、規模の経済を効かせて一製品あたりの製造原価を下げるために、製品を大量生産して在庫を抱える傾向がある。プロパー価格で売れない場合はセールを行い、それでも残った在庫は翌期に持ち越し、あるいはいずれ廃棄となるだろう。今回統計分析の対象とした 80 社のうち、製品の廃棄量（または割合）を開示している企業は 5 社のみであった。

このような環境への取り組みを踏まえて、ゴールドウインのコーポレート・コミュニケーション室水野氏へインタビューを行った。

・環境開示状況や課題について

投資家からの情報開示要求のプレッシャーと開示への対応が課題となっている。例えば、同社は環境負荷低減製品の割合が高い一方で、その定義を明確に開示できていないことなどが課題として挙げられた。これは、環境配慮製品の定義（環境配慮素材の使用割合など）が社内でも確立されていないことが背景にある。また、アパレル業界全体において、環境配慮素材の定義や情報開示の共通の枠組みが存在せず、一企業として環境関連の開示に特化した専門人材の確保も容易ではないことから、開示の質・量両面での向上が求められている。

・環境配慮のコストとその効果について

環境配慮への直接的なコストは把握しやすい一方で、その効果を測定することは課題となっている。現状、環境配慮製品の売上推移などで効果測定を試みているものの、環境配慮が直接的な購買動機となっているかを読み解くことは困難である。しかしながら、環境配慮への取り組みはファストファッションとは一線を画すブランド価値の重要な構成要素となっていることは確かだ。

同社製品は、耐久性が高く、永久保証であるため、長期的な視点でリーズナブルな価値を提供し、消費者からの愛着を得ている。長期間にわたる製品使用を環境配慮とするのであれ

¹⁰ 一般的に多くの企業が公開している「廃棄物量」には「製品」の廃棄量は含まれず、梱包の資材などが中心となっている。

ば、環境配慮がリピートされるブランド構築に繋がっていることとなる¹¹。一方で、製品の耐久性の高さは、一見すると買い替え需要を抑制する要因となりうる。しかし、同社はブランドへの信頼を基盤とした継続的な顧客関係の構築により、この課題を克服している。衝動的な購買を促すのではなく、持続可能な消費行動を支える事業モデルを確立しているのだ。

さらに、環境配慮の文脈で注目すべきは、リサイクル素材使用による製品強度の変化への対応である。リサイクル素材を含んだ繊維は強度が弱くなるため、通常の製品に比べて耐久性が低下する。同社は、この技術的課題をリペアサービスという形で機会に転換し、製品の長期使用を支える新たな価値提供を実現している。

・環境に配慮する理由、できる理由

主な理由として2つ挙げられる。第一に、アウトドアブランドとしてのDNAである。パタゴニアをはじめとするアウトドアブランドは、その製品が自然との直接的な接点となることから、環境配慮への意識が特に高い。ゴールドウインの主力ブランド「ザ・ノース・フェイス」もまた、アメリカで培われた環境配慮の精神を受け継いでおり、これが他のアパレル企業に先駆けた環境への取り組みや環境関連情報の開示基盤となっている。

第二の理由としては、経営陣の揺るぎない環境へのコミットメントだ。代表取締役社長の渡辺氏は環境への意識を強く持っており、その背景には同社ブランドの中でも特に環境意識の高い「ザ・ノース・フェイス」の経営に長期にわたって携わってきた経緯がある。一貫した経営体制により、環境配慮への取り組みは単なる一時的な施策ではなく、企業文化として深く根付いている。こうした長期的な経営の継続は、着実な業績の裏付けがあってこそ可能となったものだ。

補足として、リペアサービスのコストが抑えられる仕組みがある。同社は基本的にファブレス経営（自社で工場を保有せず、製造を外部に委託）であるが、国内工場での量産から海外での委託生産への移行過程で、発祥の地である富山に工場をマザーファクトリーとして残した。それによって本来目的であった技術継承や開発の拠点としてだけでなく、他社に委託するよりも安価にリペアサービスを実施できている。

また環境配慮素材への切り替えなどはサプライヤーとの協力関係が不可欠である。同社は持続的な事業成長を通じてサプライヤーとの互恵的な関係を構築し、環境配慮への取り組みにおいてもパートナーシップを実現している。

・利益率が高いからこそ環境配慮できているのではないか

アパレル業界は本来、定価販売を実現できれば十分な収益性を確保できるビジネスモデルだが、実際にはセール販売の常態化が収益性を圧迫している。この背景には、多くのアパレル企業において、営業現場主導の売上重視の体制があると考えられる。売上目標の達成を優先するため、過剰な在庫を抱え、値引き販売を余儀なくされるという循環に陥りやすい構造がある。これに対して同社では、2000年頃の経営難を転機として、売上規模の追求から決別

¹¹ リピートされるために顧客を裏切らないことが大事であり、それは品質面での信頼に加えて、セールに依存しない販売戦略も挙げられていた。

した。小売企業への依存から脱却し、当時としては珍しかったメーカー直営店の展開に舵を切った。直営店を持ったことで、現場レベルでの在庫意識の向上をもたらし、現在の実需型に基づく効率的な在庫管理体制に繋がった。そしてそれが現在の高収益性を支えている。

利益が先か、環境が先か。もともと環境意識が強いブランドではあったものの、現在の高収益性を築き上げたことで、利益と環境配慮の好循環が生まれていることは間違いない。

(3) 株式会社アダストリアの企業情報とインタビュー内容

アダストリアは、カジュアル衣料品および雑貨を中心とした SPA ブランドを国内外で約 1,500 店舗展開するファッションカジュアル専門店チェーンである。2013 年に取引先商社を買収し、商品企画から販売までを一貫して行う垂直統合型のビジネスモデルを確立。1 万 8,000 名超の販売スタッフを抱え、店頭情報を商品開発に活かす体制を構築している。若年層からシニア層まで幅広い顧客層に向けて、多種多様な 40 以上のブランドを展開している。アパレルにとどまらず、家具、キッチン用品、キャンプ用品、化粧品、飲食など、ライフスタイル全般に事業領域を拡大している。代表的なブランドとしては、グローバルワーク、ニコアンド、ローリーズファーム、スタディオクリップなどがある。同社の企業・財務・環境開示情報は以下、図表 14～16 の通りである。

【図表 14：アダストリア企業情報】

企業情報（2024 年 2 月末時点）	
企 業 名	株式会社アダストリア
本 部 住 所	東京都渋谷区渋谷 2 丁目 21 番 1 号 渋谷ヒカリエ 27F
従 業 員 数	正社員 6,603 名
設 立	1953 年 10 月 22 日
資 本 金	26 億 6,000 万円
年 商	2,755 億 9600 万円
上 場 市 場	東京証券取引所プライム市場（証券コード：2685）
代表取締役社長	木村 治
事 業 内 容	衣料品・雑貨等の企画・製造・販売

【図表 15：アダストリア財務情報】

財務情報（2024 年 2 月末時点）	
売 上 高	2,755 億 9600 万円
営 業 利 益 率	6.5%
原 価 率	44.7%

在庫回転率	4.59
ROA	16.2%
PBR	2.91
Tobin's q	1.61

【図表 16：アダストリア環境開示情報】

環境開示情報（2024 年 2 月末時点）	
ESG スコア(Bloomberg)	2.28
環境スコア(Bloomberg)	1.1
MSCI ESG RATINGS	AA (0.025909)
東洋経済 CSR 評価「環境」	A (55.8)
GX リサーチ環境スコア	-30
GHG 排出量開示	有（Scope 1,2,3 全ての開示は 2021 年度分～）
TCFD への賛同表明・開示	有（賛同 2022 年 9 月・開示 2023 年 3 月）
ISO14001 認証取得	無
サステナビリティ委員会の設置	有（2024 年 3 月～）
衣類回収の実施	有（170 店舗、34t 回収、累計 129t）
環境配慮製品割合	17.2%
製品廃棄量開示	有（衣料品在庫の焼却処分 0）

アダストリアは、以下 4 つの成長戦略を掲げている。

- ① マルチブランド戦略：『マルチブランドで顧客の人生に長く寄り添う』
- ② デジタルの顧客接点：『サービスやコトを取り入れ、顧客接点を最大化する』
- ③ グローカル：『世界を舞台に各地域と共創した価値を提供する』
- ④ 新たな収益モデルへの挑戦：『楽しいライフスタイルを新たな事業とする』

この 4 つの戦略を後押しするサステナブル経営を推進する上で、環境への取り組みが重要な位置付けとなる。アダストリアではサステナビリティポリシーとして「ファッションのワクワクを、未来まで。」と掲げられている。具体的な環境への取り組みとしては、次のビジョンを軸に行われている。環境負荷が少ない素材や加工への切り替え・独自素材の開発・CO2 排出量の可視化と削減、適量在庫と衣料品在庫の焼却処分ゼロ・サーキュラー事業を通じた在庫の再活用によるファッションロス低減などバリューチェーン全体での環境負荷低減である。特筆したいのは、独自のサステナビリティ定義とファッションロス低減である。前者については、特に使用率の高いコットン、ポリエステル、レーヨンなど素材ごとに、素材および調達・生産工程における独自のサステナビリティ定義と基準を定めている。該当する商品の下げ札にオリジナルの「サステナブルマーク」を付与しており、全商品の 17.2%の商品に

マークが付与されている（2023 年度）。また、サステナブルな素材を使用しているものの含有量が基準を満たさないものや環境に配慮した加工やエコアイテムなどの商品には「A マーク」をつけている。2030 年までに全商品のうち半分以上を環境・社会に配慮した原料・加工に切り替えることを目標に掲げている。後者については、衣料品在庫の焼却廃棄をゼロにすることを方針として決定し、「燃やさない、捨てない」ための様々な取り組みを進めている。

このような環境への取り組みを踏まえて、アダストリアの専務取締役福田氏、サステナビリティ推進室長深川氏へインタビューを行った。

まずは福田氏の経営視点でのご回答をまとめる。まずは環境配慮に積極的に取り組む理由について伺った。「アパレルは環境負荷が大きい産業であり、環境への取り組みは事業を行う際の前提である」との認識を示された。アダストリアでは、「なくてはならぬ人となれ、なくてはならぬ企業であれ」¹²という企業理念に立ち返り、環境配慮を当然の取り組みとして位置づけているという。オーナー企業であることで、環境配慮に関する経営陣の意思を遂行しやすい背景があるとの指摘があった。

環境配慮と収益性の両立については、事業継続の観点から現実的なアプローチを取っているという。「環境配慮は重要だが、価格が高すぎるとは消費者に受け入れられない。そのため、価格への影響が少ない範囲で段階的に導入を進めている」との考えを示された。また、「企業の成長や従業員への還元など、様々な要素とのバランスを取りながら進めていく必要がある」と述べられた。

環境対策に従事するリソース不足の懸念については、「サステナビリティへの取り組みは企画・生産・物流・現場など関係各所全てで推進していくもので、全員で合意し作り上げていくものである」との認識を示された。専門家の存在は有用だが、より重要なのは組織全体での問題意識の共有だという考えが示された。

最後に、業界全体の環境配慮については、日本企業の取り組みはまだ欧米と比べて遅れているとの認識を示し、より積極的な取り組みの必要性を指摘された。これは環境開示をしていなくても環境配慮をしている企業もあるのではないかという点、政治状況などから欧米がカーボンニュートラルへブレーキをかけた場合などを想定しても、業界として取り組むべき課題だという見解であった。

続いて、サステナビリティ推進室の深川氏へインタビューを行い、同社の環境配慮に関する具体的な取り組みについて伺った。主にサステナビリティの定義と環境開示の方針、環境配慮に対する消費者の反応、在庫廃棄対策の実態、そして業界全体が直面する課題について話を伺った。

・サステナビリティの定義と環境開示について

¹² アダストリアホームページより Philosophy / 企業理念「なくてはならぬ人となれ なくてはならぬ企業であれ」

同社のサステナブル素材の定義は、サステナビリティ委員会で協議のうえ決定され、商品使用頻度の高い素材から順次基準を定めており、現在 9 種類まで設定されている。サステナブルマーク付与製品の割合はブランドによって異なるが、これは自社生産と商社からの仕入れ比率がブランドによって異なるという事業構造により、原価面での導入のしやすさに差が生じているためだ。注目すべき点として、高価格帯のブランドでの環境配慮素材の採用が必ずしも容易ではなく、むしろ消費者のニーズにあわせたブランドの訴求ポイント（ファッション性か機能性等）によって、導入のしやすさが変わってくるという実態が明らかになった。

価格設定においては、サステナブルマーク付与製品であっても大幅な価格上昇を抑制している。これは独自開発したサステナブル素材をマルチブランド横軸で採用することによって価格転嫁を抑える努力をしているからであり、同社が環境配慮を全面に押し出さない経営姿勢の表れといえる。また、原価からの利益率に基づく従来の価格設定から、商品価値に見合う価格設定への移行を目指している点も注目される。

環境開示については、企業の環境パフォーマンス向上への効果を認識し、前向きな姿勢を示している。今後の課題として環境への取り組みが財務・非財務面に与えるインパクトの定量化を挙げており、こうした非財務の価値を可視化していくことで、環境配慮を将来の事業成長や企業価値向上につなげることを模索している。

・環境配慮と消費者意識について

消費者動向に関しては、残在庫の行方や環境への関心は高まっているものの、環境配慮が購買の主たる決定要因とはなっていない現状が指摘された。しかし、環境や社会的な配慮に対するストーリーへの需要は確実に存在するという認識を示している。同社は環境配慮を差別化要素として位置づけるのではなく、消費者との協働による意識変革を重視する姿勢を明確にしている。

特筆すべきは、同社の環境配慮に対する独自の視点である。地球環境の危機や廃棄場所の限界、消費者や投資家からの要請など様々な背景がある中、深川氏は「当たり前前に環境や社会に配慮された商品を選択することも、ひとつのファッションだから」という考えを示した。消費者が「自身の考えや生き方を表すファッション」として選択する商品に、環境配慮が自然に組み込まれている状態を目指すべきという方針は、同社の環境への取り組みの本質を表している。

・在庫廃棄とその対策について

2020 年度以降、衣料品在庫の単純焼却処分を完全に廃止している。どうしても発生してしまう残在庫やサンプル商品、B 品¹³を含む在庫の約 8 割を社内での再販売やサーキュラー事業での活用により循環させ、残り 2 割も事業領域の重複しない信頼できる協業先での再販売ルートを確認している。

また、業界全体の課題として、「ファッションロス」の定義の不統一が在庫廃棄量の開示促

¹³ 正規商品の品質条件をクリアしていない不良品。

進を妨げる要因のひとつとなっている。定義が確立されていない状況での情報開示は、グリーンウォッシュと指摘されるリスクを伴うため、企業の積極的な開示を抑制する要因となっている。これはあえて環境に関する開示を沈黙する「グリーンハッシング¹⁴」の実態であると考えられる。

・業界全体の課題について

サステナビリティに関する統一的な開示フレームや指標の不在が業界全体の課題となっている。この課題に対し、JSFA への参画を通じた業界基準の策定に取り組んでおり、営利企業間での適切な情報共有と協力関係の構築を進めている。

技術的課題としては、現行の環境配慮の効果の反映方法に問題が指摘された。生産量全てが廃棄量として計算される点や、サステナブル素材の使用による削減効果が適切に評価されない原単位設定など、会員企業や各省庁と定期的な意見交換を行いながら、政策提言を行うなどの取り組みを進めている。

(4) 株式会社 BIOTECHWORKS-H2 の企業情報とインタビュー内容

BIOTECHWORKS-H2 は、廃棄物から水素に変換し再生可能エネルギーとして活用することで、持続可能な未来の実現を目指している。一般的に廃棄物を処理すれば CO² が発生するが、同社で処理すれば CO² が減るというプロジェクトである。今まで存在しなかった新たな切り口・技術、誰も考えなかったことを実現しようとしている。

具体的な事業として、CO² 削減量の見える化とエビデンスの提供、商品販売前からの CO² 削減効果算出サービス「REBORN」、そしてガス化プラント建設のコンサルティングを展開している。特に REBORN では、従来の「リサイクル素材の含有率」など製造過程での環境配慮表示を超え、その商品が廃棄される際の具体的な CO² 削減量を消費者に提示できる画期的な仕組みとなっている。

【図表 17 BIOTECHWORKS-H2 企業情報】

企業情報 (2024 年 11 月末時点)	
企 業 名	株式会社 BIOTECHWORKS-H2
本 部 住 所	東京本社：東京都渋谷区神宮前 6-18-3 神宮前董友ビル II 6F USA：3350 Scott Blvd. Suite 5502, Santa Clara, CA, USA 95054
従 業 員 数	6 名
設 立	2023 年 7 月 1 日
資 本 金	8200 万円（資本準備金含む）
年 商	非公開

¹⁴ グリーンウォッシュによる批判やイメージダウンを恐れて、自社の取り組みを公にしない「グリーンハッシング」を行う企業が増えている。

上 場 市 場	未上場
代表取締役社長	西川 明秀
事 業 内 容	廃棄物を再生可能エネルギーに変換し、 新しい経済モデルを推進するビジネス全般

事業を行う背景として、深刻な課題が存在する。2025年には世界の廃棄物量が22億トンに達すると予測されており、それらの廃棄物を埋め立てる場所が数年でなくなると言われている。また、企業の環境配慮を装った表面的な取り組み、いわゆるグリーンウォッシュも多くなっている。「衣服回収」「リサイクル」をしていると言っても、その先でどうなっているのか誰も知らない、そんな企業が多い中で、同社はこのような不透明な取り組みを一切行わないことを宣言し、環境問題に対する包括的な解決アプローチを目指している。

同社が提唱するのは、「サステナブル」から「リジェネレーション（再生）」への転換である。この背景には、化石燃料製品やアパレルのCO2排出の約9割が製造時に発生すること、またリサイクルは持続可能な解決策ではないという認識がある。サステナブルには限界があり、新しいものへの需要も存在する中で、同社は再生できる形を模索している。ゴミからエネルギーを作り、そのエネルギーで新たなモノを作る循環を目指している。

事業の中心となるのが、独自のガス化プラントだ。燃やさない処理によりCO2排出を80%削減し、衣服、家庭ごみ、フードロス、電子廃棄物、建築ごみなど、リサイクルが困難な多様な廃棄物を大きな分別なく処理できる。発生したCO2も全て回収・販売し、処理時に発生するスラグもアスファルト原料や建築材料として再利用する、無駄のないシステムを構築している。また、水素の高コストの主因である輸送・保管費の課題に対し、プラント隣接地での即時発電という解決策を提案している。この現地利用方式により、水素エネルギーの効率的な活用を実現しようとしている。

顧客への負担を最小限に抑えた仕組みも特徴的だ。環境配慮型の行動をダイエットに例え、継続の難しさを指摘。顧客に求めるのはただ製品を使用すること（できれば環境配慮された製品であればなお良い）と、利便性の高い場所に設置された回収BOXへの持ち込みのみとしている。その先の処理やCO2削減量の算出、企業へのエビデンス提供は全て同社が担う。製品販売前から廃棄後のCO2削減量を算出できるサービスも開始しており、消費者は購入時点でその製品を廃棄する際の環境貢献を把握できる。

水素市場は2030年に世界で50兆円、2050年には160兆円規模への成長が見込まれる。日本は2002年まで水素分野で世界一を誇り、世界初の水素プラントも日本で建設された実績を持つ。同社はこの成長市場において、2025年からサービスを本格展開し、2030年までに全ての有機性廃棄物の再生可能エネルギー化を目指す。既にLeeやイオングループのOPAなど多くの上場企業が賛同し、展示会での高い注目度（全来場者の10%が訪問）や、メルマガ開封率36%、WWD JAPAN一面特集など、メディアでの報道実績も豊富だ。日本発の革新的な環境ソリューションとして、世界的なプロジェクトへと発展している。

アパレルの廃棄問題・製造時のCO2排出に対して革新的なソリューションに感銘を受け、

代表の西川氏に事業についてとアパレル業界の課題・実態などについて伺った。

- ・繊維から繊維への再資源化について

補足：回収された衣服は基本的に、リユース（リペア・リメイク・シェア・レンタル・古着・フリマ・海外輸出）、あるいはリサイクル（原材料・別製品の原材料）され、それでも使い道のないものは廃棄される。一見、繊維から繊維に再資源化した方が効率的であるように思えたため、この旨を伺った。

西川氏も当初、繊維から繊維への再生を試みたものの、再資源化する過程において CO2 を多く排出し、繊維としての耐久性も弱く、さらには価格が 10 倍ほどになるため、事業として持続可能ではないと判断した。環境事業として、繊維から繊維へ再資源化している企業もあるが、その多くは赤字であり、政府の補助金頼みになっている状況だ。

- ・消費者意識について

消費者はリサイクルを望むものの、リサイクル製品（リユース品含む）の購入には消極的で、新品へのニーズが根強い。この現実を踏まえ、同社は単純な製品リサイクルではなく、廃棄物をエネルギーに変換して新製品の製造に活用する仕組みを提案している。

公表データに関する指摘もあった。衣服の回収量データにはアパレル企業の在庫廃棄も含まれ実態が過大評価されていることや、サステナブルファッションへの関心の高まりには古着ブームの影響が含まれているなど、データの集計方法や解釈には慎重な検討が必要だ。

また、一般消費者に対して環境でマネタイズすることは難しいものの、企業向けソリューションを展開する際も、最終消費者のニーズを考慮した提案設計が不可欠である。

- ・大企業との関わりについて

「日本は世界一繊維が安い」繊維業界の平均純利益率は 2%、7 割の企業が赤字であることをふまえ、環境配慮することで純利益率が 2%以下になるようでは企業が取り組む意味がない。したがって同社の事業では、環境配慮が収益性を損なわないよう、むしろ利益に結びつく仕組みを構築している。

- ・革新性の源泉や成功要因

独自の着眼点が革新性の源泉である。「水素を安定供給するにはどうしたらいいか」ではなく、「(安定供給される) ゴミを水素にするにはどうしたら最適なのか」という発想の転換が、画期的なソリューションを生み出した。この実現に向け、日本での否定的な反応を受けてシリコンバレーでの自主開発に踏み切るなど、強い実行力も成功要因となっている。

参考文献

1. Delmas M. A., V. C. Burbano, 2011. The Drivers of Greenwashing. *California Management Review* 54(1): 64-87.
2. Fujii, H., K. Iwata, S. Kaneko, S. Managi, 2013. Corporate Environmental and Economic Performances of Japanese Manufacturing Firms: Empirical Study for Sustainable Development. *Business Strategy and the Environment* 22(3): 187-201.
3. Futerra S. C. L., 2005. The Rules of the Game: The Principals of Climate Change Communication. Department for Environment, Food and Rural Affairs: 1-182.
4. Lu, B., J. Ding, E. Lee, 2023. The Impact of ESG Investments on Corporate Value and Performance - A Comparative Study of Clothing Manufacturing and Service Industries in China -. *Journal of Industrial Innovation* 39(4): 50-66.
5. Mateo-Marquez A. J., J. M. Gonzalez-Gonzalez, C. Zamora-Ramírez, 2022. An International Empirical Study of Greenwashing and Voluntary Carbon Disclosure. *Business Strategy and the Environment* 31(1): 1941-1955.
6. Nishitani, K., S. Kaneko, H. Fujii, and S. Komatsu, 2011. Effects of the Reduction of Pollution Emissions on the Economic Performance of Firms: An Empirical Analysis Focusing on Demand and Productivity. *Journal of Cleaner Production* 19(17-18):1956-1964.
7. 井上尚之, 2017. 「環境経営からサステナビリティ経営への変遷の系譜」神戸山手大学紀要第 19 号
8. 石田惣平, 伊藤邦雄, 河内山拓磨, 2021. 「TCFD 賛同表明の決定要因と企業価値への影響」一橋大学 CFO 教育研究センター Working Paper Series, HitCFO-WP-No.1 .
9. 植田敦紀, 2024. 『サステナビリティ会計論—ポスト・ノーマルサイエンス』森山書店
10. 斎藤幸平, 2020. 『人新世の「資本論」』集英社新書
11. 下田卓治, 2023. 「ESG に関する活動が企業価値に与える影響の研究」筑波大学審査学位論文.
12. 太野垣圭吾, 2020. 「環境に対する食品関連企業のグリーンウォッシュ行動（環境対応をしているフリをすること）の分析—環境対応における象徴的行動と実体的行動の関係について—」慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士学位論文.
13. 戸田裕美子, 2024. 「欧州におけるエコデザイン規制の展開 —ファストファッション企業のマーケティング戦略における新たな課題—」マーケティング史研究 第 3 巻第 1 号, 2024 : 50-67 .
14. 濱田智章, 2012. 「日系アパレル企業のバリューチェーンからみる競争優位性 : 財務諸表から見る実証分析」慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士学位論文.
15. 湯山智教, 2019. 「ESG 投資のパフォーマンス評価を巡る現状と課題」東京大学公共政策大学院ワーキングペーパーシリーズ GraSPP-DP-J-19-001: 1-29.
16. 張博慧, 2022. 「企業のグリーンウォッシュ活動に関する実証分析」慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士学位論文.

＜ 新聞記事 ＞

17. 日本経済新聞, 2023. 「売れ残り服・靴の廃棄を禁止 EUが大筋合意、2年後から」12月6日.
18. 日経 ESG, 2024. 「SSB 開示、27 年にも義務化 サステナビリティ開示の国内基準が明らかに」5月20日.
19. 読売新聞, 2022. 「ファストファッションも影響、砂漠に広がる「衣類の墓場」」3月23日.

＜ 政府・公的機関資料 ＞

20. 環境省, 2023. 「循環型ファッションの推進方策に関する調査業務-マテリアルフロー-」.
21. 経済産業省, 2023. 「サステナビリティ関連データの効率的な収集及び戦略的活用に関する報告書（中間整理）」.

＜ 調査機関レポート ＞

22. 矢野経済研究所, 2024. 「国内アパレル市場に関する調査を実施（2024年）」.

＜ Web サイト ＞

23. Alterna, 2024. 「アパレル産業『売れ残り』回避のジレンマ、ESG 対応が収益圧迫」
<https://www.alterna.co.jp/135586/> [最終アクセス：2024年12月30日].
24. 株式会社アダストリア, 2024. 「サステナビリティに対する 6 つの重要課題」
<https://www.adastria.co.jp/sustainability/theme/> [最終アクセス：2024年12月31日].
25. 株式会社ゴールドウイン, 2024. 「サステナビリティ」
<https://about.goldwin.co.jp/sustainability> [最終アクセス：2024年12月31日].
26. 環境省, 2024. 「環境省 _ サステナブル・ファッション」
https://www.env.go.jp/policy/sustainable_fashion/ [最終アクセス：2024年12月16日].
27. 経済産業省, 2024. 「気候変動に関する企業情報開示」
https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/disclosure.html [最終アクセス：2024年12月30日].
28. JPX 日本取引所グループ, 2024. 「ESG 情報開示枠組みの紹介」
<https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/esgknowledgehub/disclosure-framework/> [最終アクセス：2024年6月9日].
29. 一般社団法人日本サステナブルファッション協会 (JSFA), 2024. 「ジャパンサステナブルファッションアライアンス：JSFA」
<https://jsfa.info> [最終アクセス：2024年12月30日].
30. 長谷直子, 2023. 「着々と進むサステナビリティ情報開示の義務化」日本総研
<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=107773> [最終アクセス：2024年6月9日].

31. ナショナルジオグラフィック, 2024. 「ファストファッションの廃棄衣類が環境破壊の温床に アフリカの埋立地の実態を専門家が警告」
<https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/24/031800157/> [最終アクセス: 2024 年 12 月 30 日].
32. NHK, 2022. 「世界のファッション業界が抱える課題とは？」
https://www3.nhk.or.jp/news/special/international_news_navi/articles/feature/2022/05/29/21711.html [最終アクセス: 2024 年 12 月 31 日].
33. REBØRN, 2024. 「REBØRN トップページ」 <https://reborn.tokyo.jp> [最終アクセス: 2024 年 12 月 31 日].

謝辞

本研究の遂行にあたり、多くの方々からご指導とご支援を賜りました。ここに深く感謝の意を表します。

指導教員の村上裕太郎教授には、本研究の構想から完成に至るまで、終始手厚いご指導を賜りました。データ数が限られる中で独自の変数作成のアイデアをご提案いただき、年末に至るまで丁寧なご指導を賜りました。副査の余田拓郎教授、岡田正大教授からは、研究テーマであるアパレル業界の特性やグリーンウォッシュについて貴重な示唆をいただきました。

村上研究室のOBである黄さん、本原さんには、データの取得方法から変数の作成、分析に至るまで一貫して、ご助言をいただきました。同期の佐藤さん、徳生さん、皆木さんには、公私共に大変お世話になりました。修士論文執筆におきましては常に前を走ってくださる皆さんを追いかけ、なんとか完成に至ることができました。統計分析の基礎から在庫廃棄に関する議論まで、皆さんには多大なるご協力と示唆をいただきました。皆さんとの議論や交流は、私の大学院生活においてかけがえのない時間となりました。

インタビュー調査では、株式会社アダストリアの福田様、深川様、株式会社ゴールドウインの水野様、株式会社 BIOTECHWORKS-H2 の西川様に、貴重なお時間を頂戴いたしました。各社の環境配慮に関する実務的な知見を共有いただき、研究に大きな示唆を得ることができましたこと、深く感謝いたします。また、インタビュー実現にご尽力いただいた佐藤総合法律事務所の佐藤先生、株式会社 B-Bridge の榎本様にも心より感謝申し上げます。

本研究で扱ったアパレル業界の環境負荷については、高崎経済大学経済学部在学時、故王雪准教授（2023年1月逝去）のゼミにおいて初めて関心を持ったものです。王先生には、ご自身の体調が優れない中でも終始温かいご支援を賜りましたが、本研究科への合格をご報告できなかったことは、今でも心の中に残る悔しさです。王先生が託してくださったテーマへの探求が、少しでも先生の期待に応えられていれば幸いです。また、学部時代に王先生の不在時の演習を担当してくださった野崎教授、大学院受験にあたり研究計画書のご指導をいただいた三富准教授に、心より感謝申し上げます。

最後に、慶應義塾大学大学院経営管理研究科で学べたことを大変誇りに思います。共に学んだ同期の皆さん、支えてくださった教職員の皆様、そして本研究に関わっていただいたすべての方々に、深く感謝いたします。

2024年1月

北村 佳乃