

人権デューデリジェンスによるサプライチェーンの透明化

—サステナブル投資の視点をふまえて—

足立 光生

概要

世界中でビジネスに起因した人権侵害が深刻化していくなか、企業は人権侵害に自ら加担する可能性を排除するとともに、より積極的に人権侵害の根絶に向けて努力し、持続可能な社会に貢献することが求められている。そのため企業に問われているのは、自社内部における労働環境の改善に取り組むことはもちろん、様々な取引先を含めた「サプライチェーンの透明化 (Transparency in Supply Chains, TISC)」である。また、サプライチェーンの透明化を図る手段としては、適切な「人権デューデリジェンス (Human Rights Due Diligence)」の策定と実行が基盤となる。ただし、このような取り組みを企業独自の努力のみに期待することには限界があり、そこには同様の課題を抱える企業が協力して取り組む姿勢も必要と考えられる。本研究ではサステナブル投資の視点を基軸として、人権デューデリジェンスの策定と実行が企業価値に及ぼす影響について、直接的な因果推論の方法を用いて検証を行った。本稿の検証の結果、業界が主導する人権デューデリジェンスの策定と実行が企業価値を向上させる可能性が示唆された。本稿のおわりには、これらの結果をふまえて、市場からの継続的かつ適切な評価を行う新たなサステナブル投資のデザインについて論じた。

はじめに¹

現代社会における人権侵害は（戦争や紛争を除いては）ビジネス、とりわけ労働環境に起因することが多い。劣悪な労働環境として世界各国での強制労働等が大きな問題となっており、たとえば児童労働についても依然として根深い状況にある。ILOの最新のレポートによれば世界では10人に1人の児童が労働に従事しており、さらにそうした児童労働は減少していくどころか現在増加傾向にある (URL1)。このような状況からも企業はSDGsのターゲット8.7の「強制労働を根絶し、現代の奴隷制、人身売買を終らせるための緊急かつ効果的な措置」への早急な対処が要求されている。企業は人権侵害に自ら加担してしまう可能性を未然に防ぐことはもちろん、人権侵害を根絶することで持続可能な社会に貢献することが求められている。それに関して現代企業に要請されている内容は、企業内外における以下の2つに集約できよう。

第1に、企業内部において従業員の人権を尊重した労働環境の改善に取り組むことである。これに関して近年のわが国では、主にハラスメントの防止に関する措置として各種の法律の整備が行われてきた。たとえば2020年6月に改正労働施策総合推進法が施行され、労働環境におけるパワーハラスメントの防止措置が義務付けられた²。また、これと同時に男女雇用機会均等法ならびに育児・介護休業法も改正され、

¹ 本研究に関して「諸君ヨ、一人一人ハ大切ナリ」同志社大学SDGs研究」プロジェクトの助成を受けた。本稿における統計的検証とそれに伴う図表作成については「政府統計の総合窓口 (e-Stat)」のデータを基にしている。いうまでもなく本稿において万が一何らかの間違ひがある場合は筆者の責任である。

² この措置は2022年4月から中小企業にも義務付けられることになった。

ハラスメント防止に関して、事業主に相談等をした労働者に対する不利益取扱いの禁止等が織り込まれるようになった。このように、現代企業にとってあらゆるハラスメントを徹底的に防止し、人権の尊重をはかる姿勢が求められている。

第2に、企業内部にとどまらず取引先企業も含めた「サプライチェーンの透明化 (Transparency in Supply Chains, TISC)」が挙げられる。たとえば、近年の米国が掲げた新疆ウイグル自治区からの製品輸入禁止措置等が示すように、企業はたとえ直接的な関わりでなくても、サプライチェーン内の人権侵害の状況を深く調査する必要性に迫られている。このようなサプライチェーンの透明化に対して、企業が万が一適切な取り組み姿勢を欠いた場合には市場からの退出を余儀なくされることは間違いない。また、これから国際ビジネスに新規に参画する企業においても、そのような取り組み姿勢が不十分な場合、そもそもビジネスの舞台に立つことはできない。

さらにサプライチェーンの透明化にとって具体的なソリューションを提供するのが、人権デューデリジェンス (Human Rights Due Diligence) の策定と実行である。企業活動がサプライチェーン全体に与える悪影響に関して、特に人権の視点から特定し、その防止等を講じながら継続的改善を目指す人権デューデリジェンスは国際ビジネスを志向する企業にとって必須のツールといえよう。

人権デューデリジェンスがビジネスにおいてことさら脚光を浴びるきっかけとなったのは、2011年に国連人権理事会で「ビジネスと人権に関する指導原則」³が承認されたことに遡る。「ビジネスと人権に関する指導原則」は人権の尊重という視点から、国家の義務、企業の役割、権利と義務が侵害された場合の救済策等によって構成されている (URL2)。また、「ビジネスと人権に関する指導原則」では17番目から21番目の原則において人権デューデリジェンスの実践方法が描かれている。

さらに「ビジネスと人権に関する指導原則」を拠り所としつつ、各国独自の取り組みも行われるようになった。特に国連の提唱によって「ビジネスと人権に関する国別行動計画のガイダンス (Guidance on National Action Plans on Business and Human Rights)」いわゆる NAP ガイダンスを基軸として、国別の対応が行われるようになった。NAP ガイダンスには、各国のビジネス慣行をふまえることで、企業が人権の尊重にさらに取り組むための工夫が施されている。

わが国では2020年10月に「ビジネスと人権」に関する NAP が策定され、その後、サプライチェーン上の取引先企業を調査するための人権デューデリジェンスが急ピッチで整備された。また、それと並行して、経済産業省を中心に企業活動におけるサプライチェーン上の人権侵害を防ぐための取り組みが本格化した。特に経済産業省が「サプライチェーンにおける人権尊重のためのガイドライン検討会」を立ち上げて、業種横断的なガイドラインの作成に取り組んできたことには注目すべきであろう。その結果、2022年9月に「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」が発表される運びとなった (URL3)。

こうした政府の動きが後押しとなり、個々の企業にとっても人権デューデリジェンスに対する取り組みが現在加速化している。そして、このような企業の取り組みに関してはサステナブル投資による市場からの継続的かつ適切な評価が必要と考えられる。2020年には巨大資産運用会社であるブラックロック (BlackRock Inc.) がサステナビリティを投資の基軸とすることを宣言した。このような大手機関の動きに他の投資家が追随することは必至であろう。また、2020年には人権尊重における投資家責任を主張する IAHR (Investor Alliance for Human Rights) が人権デューデリジェンスの義務化を訴えている。さらに、わが国においても2021年6月に改訂されたコーポレートガバナンス・コードに「人権の尊重」という言葉が書き加え

³ 正式名称は、「ビジネスと人権に関する指導原則：国際連合「保護、尊重及び救済」枠組実施のために (Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy" Framework) である。

られた。このように、企業への投資は人権尊重への視野を軸に再編成されていくことで劣悪な労働環境の改善に大きく貢献し、社会的包摂かつ持続可能な経済成長を誘引することが期待される。

本稿は以下のとおり構成されている。第1節では、サプライチェーンの透明化と企業価値との関わりについて先行研究をふまえて考察していく。第2節ではわが国で行われた業界全体での人権デューデリジェンスへの取り組みに着目し、簡易な検証を行う。第3節では「人権デューデリジェンスの整備は企業価値を向上させる」といった仮説に対して、直接的な因果推論の方法を用いて検証を行う。第4節ではこれまでの検証結果をふまえ、人権デューデリジェンスによるサプライチェーンの透明化を基盤としたサステナブル投資の新しいデザインについて論じる。

1. サプライチェーンの透明化と企業価値

これまでも企業がビジネス、とりわけ国際的なビジネスを展開する際、サプライチェーンにおける適切なリスクマネジメントが目標とされてきた。こうしたリスクマネジメントに関しては定常的リスクとともに、災害の勃発といった非定常的リスクも対象とされることが望ましい。ただし、非定常的リスクは災害に限定されるわけではない。万が一企業のサプライチェーン上で「人権侵害に相当する行為」が発覚した場合、企業にとって取り返しのつかない事態となる。そして、それは災害と同様にいきなり顕現するものであり、その場合は急速なレピュテーションリスクの毀損、消費者による不買運動の高まり等に直面するであろう。企業にとって人権侵害に相当する行為は決して行ってはならず、未然に防ぐ措置が何よりも要求されている。

一方、わが国の企業において人権尊重への取

り組みは他国と比べて遅れがちであった。実際のところサプライチェーン上で生じる人権侵害は、わが国の企業にとって遠い国での出来事では決してなく、常に当事者としての責任が問われてきたことはいうまでもない。ただし旧来、奴隷労働、強制労働、児童労働、あるいは現代奴隷といった言葉に接する場合にも当事者意識が希薄であり、そうした出来事があたかも別世界で起きているような錯覚をもってしまうことに陥りがちであった。すなわち人権侵害に関する当事者としてのイメージネーション不足にわが国の企業の対応が遅れてきた原因が考えられる。

そうした企業のイメージネーション不足が解消されていく契機となったのが、近年になって堰を切って報道されるようになった技能実習生に対する人権侵害⁴であったと考えられる。技能実習生への対応に関して海外から批判を浴びるなかで、わが国の企業は近年急速に技能実習生への人権尊重に力をいれるようになり、その過程を通じて、人権デューデリジェンスへの取り組みの必要性を深く認識する契機になったと考えられる。

そして企業が人権の尊重に取り組むことは、CSV (Creating Shared Value、共有価値の創造) の観点からも重要である⁵。これは持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals、SDGs) の8番目の目標「働きがいも経済成長も (Decent Work and Economic Growth)」に適切に取り組む事で企業価値を向上させる可能性を示唆している。たとえば人権の尊重に限った事ではないが、企業の社会的活動が財務パフォーマンスに好影響を与える可能性については古くから Waddock & Graves (1997) 等でも指摘されており、特に Friede et al. (2015) では2000を超える研究結果からその関連性を示唆している。

さらに、企業の社会的活動を人権尊重への取り組みに絞った場合、先行研究は限定されてくる。ただし、たとえば Sahut & Pasquini-Descomps (2015) は、人権対応についても株価パフォーマンス

⁴ こうした様々な問題に対処するため、2016年に「外国人の技能実習の適正な実施及び技能実習生の保護に関する法律 (外国人技能実習法)」が成立し、技能実習生に対する人権尊重の取り組みが加速化した。2017年には外国人技能実習機構 (Organization for Technical Intern Training, OTIT) が設立され、さらに強化された。

⁵ CSVについては Porter & Kramer(2006)、Porter & Kramer (2011) 等を参照せよ。

スに影響を及ぼす可能性を指摘している。また、Fiaschi et al. (2020) は人権侵害をはじめ企業の不正行為を測定することの重要性を検証している⁶。

Sahut & Pasquini-Descomps (2015) が示唆するように企業が人権の尊重に取り組むことが企業価値を高めるとしても、それがいかなる経路を通じて高めているかについては様々な解釈があると思われる。ただし、そもそもサプライチェーンの透明化は『企業に関わる「全ての利害関係者」を尊重して大切に扱うこと』に他ならないことを再度認識するならば、「全ての利害関係者」には「社内の従業員」も含まれていることに注目すべきであろう。実際のところ、「社内の従業員」を尊重することが企業の各種パフォーマンスに与える影響に関しては、これまで多くの先行研究が存在する。たとえば Harter et al. (2002) はメタ分析を行うことで従業員の満足度と企業の生産性等の関連について示唆しており、Schneider et al. (2003) は従業員の満足度と ROA 等の財務データとの関連性を示唆している。また、Edmans (2012) は米国の優良 100 企業を検証し、仕事への満足度の向上が株価パフォーマンスを向上させること、すなわち企業価値を高めることを示している。さらに Bakotić(2016) は仕事の満足度が組織のパフォーマンスを決定することを示している。その他、Chi & Gursoy (2009)、Jiao (2010)、Cao & Rees (2020) ならびに Nguyen et al. (2022) は企業の従業員待遇改善によって企業価値や財務効率を高めることを示唆している。

これらの研究はあくまでも「社内の従業員」を対象としたものに限定されているものの、かりに「社内の従業員」から「全ての利害関係者」に拡張して考えた場合でも同様の効果が予想される。以上より本稿では、サステナブル投資の視点に立脚し、「人権デューデリジェンスの取り組みが企業価値を向上させる」と仮説を設定して検証を行っていく。

2. 検証対象事例の選択ならびに簡易な検証

本節では上述の仮説に対して、検証対象を特定し、サステナブル投資の視点からいくつかの投資指標に基づいて簡易な検証を行う。

2.1 検証対象事例の選択

一般的に人権デューデリジェンスの整備については企業独自の判断に委ねられており、個々に進められていくのが通常である。ただし、このような人権の尊重という重要な課題を企業独自の努力のみに期待することには限界があり、そこには同様の課題を抱える企業が協力して取り組む姿勢も必要と考えられる。

そこで、本稿では検証の対象として、近年の業界全体の取り組み事例に着目してみる。たとえば 2021 年にはそのような業界における取り組みとして 2 つの事例が挙げられる。第 1 事例は、2021 年 2 月より始まった繊維産業の取り組みである。新疆ウイグル自治区において強制労働の可能性が報じられたことをきっかけとして、繊維産業にとってサプライチェーンの透明化は大きなテーマとなった。そこで「繊維産業のサステナビリティに関する検討会」が経済産業省の支援によって開催されるようになった⁷。その結果、2021 年 7 月 12 日に報告書「繊維産業のサステナビリティに関する検討会報告書～新しい時代への設計図～」が提示された (URL4)⁸。当報告書ではサステナビリティに係る現状と今後の取り組みとして環境配慮、責任あるサプライチェーン管理、ジェンダー平等、供給構造、デジタル化の促進が提案されている。特に責任あるサプライチェーン管理については、デューデリジェンスの実施、国際認証取得に向けた環境整備、ならびに外国人技能実習生等への対応を掲げており、なかでもデューデリジェンスの実施については ILO と連携したガイドライン策定を提唱している。この報告書の内容は各種メ

⁶ 異なる視点化からの研究として、Nersessian(2018) は国際人権法がビッグデータの利用に対する法的または倫理的な制約としてどの程度機能するかを検証している。

⁷ 2021 年 2 月 25 日に第 1 回が開催され、2021 年 6 月 25 日までに計 6 回の会議が開催されている。

⁸ これに呼応する形で 2021 年 08 月、株式会社ゴールドウィン、伊藤忠商事株式会社等 11 社は共同で「ジャパンサステナブルファッションアライアンス」を創設して、ファッション産業および繊維業界の協働によって持続可能な産業への移行への取り組みを始めている。

ディアで、主に繊維産業がサプライチェーンの透明化を目的としたものとして報道がなされた。

第2事例は、2021年9月末に報じられたものであり、富士通等のメーカーが人権侵害の情報を共同収集することへの取り組みである。いくつかのメーカーが協力してサプライチェーンの透明化に取り組むことは人権侵害防止のための大きな一歩となる。

本研究の対象として、以下の2つの理由から第1事例を選択する。理由の一つとして、第2事例については参加企業が一部の企業に限定されており、産業全体の取り組みとして検証することが難しい点である。もう一つの理由としては第1事例の繊維産業における特徴である。いうまでもなくどの業界においても、人権保護への取り組み以外の様々な業況変化の影響を受ける可能性が存在するものの、特に繊維産業は人権保護に関する課題に大きな関心を寄せており、人権保護への取り組みが業界へ及ぼす影響についてその効果の有無を検証できる可能性が高い。以上の理由から、本研究では第1事例を対象として、その効果をサステナブル投資の視点から検証する。

2.2 検証対象事例への簡易な検証

2021年7月に報じられた繊維産業の人権デューデリジェンスへの取り組みの効果をサステナブル投資の視点から検証するにあたり、いくつかの投資指標からの簡易な検証を行う。ここでは投資指標の一例として労働生産性、総資産回転率、設備投資効率の3つの指標を採用した。労働生産性については、営業利益を従業員数で割って求める(労働生産性の単位に関しては100万円単位)。総資産回転率は売上高を総資産で割ることで得られる指標であり、総資産を有効に活用している事を検証する指数である。設備投資効率については営業利益を有形固定資産で割ったものを採用する。

これらについては財務省による法人企業統計調査に準拠して、繊維工業(全規模)のデータ

を対象として四半期ごとに作成するとともに、3節以降では補助資料として全産業(全規模)のデータも同様に作成して検証を行っていく⁹。対象期間については、新型コロナウイルスの感染拡大時期に経済活動に落ち込みがあった時期を考慮して、2020年4-6月期から最新の2022年7-9月までのデータを採取した。

図表1には、2020年4-6月期から最新の2022年7-9月までの労働生産性、総資産回転率、設備投資効率の3つの指標について基礎統計を掲載している。また、人権デューデリジェンスの業界にまたがる整備の発表が2021年7月であったため、2020年4-6月期から2021年7-9月期までの期間(イベント発生まで)と、2021年10-12月から2022年7-9月期までの期間(イベント後)とに分けて、平均値における単純な前後比較を行った。このような平均値の前後比較を行ったところ、労働生産性、総資産回転率、設備投資効率の3つの指標すべてにおいて上昇がみられた¹⁰。こうした簡易な検証からも人権デューデリジェンスへの取り組みに関する効果をうかがえる。さらに、人権デューデリジェンスへの取り組みが本当にイベントとしての効果があったかについてAR(Abnormal Return)とCAR(Cumulative Abnormal Return)を使った簡単な視覚的分析を行う。

ここでは労働生産性、総資産回転率、設備投資効率をそれぞれ1, 2, 3として各指標*i*(*i*=1, 2, 3)において、2020年4-6月期から2021年7-9月期までの期間(イベント発生まで)における6期間の平均値 \bar{M}_i を取得する。そして2021年10-12月から2022年7-9月期までの期間(イベント後)の*t*期間(ただし $1 \leq t \leq 4$)における経済指標値を Ω_{it} として、超過した部分のARを $\overline{AR}_{it} = \Omega_{it} - \bar{M}_i$ として計算する(\overline{AR}_{1t} , \overline{AR}_{2t} , \overline{AR}_{3t})。また、CAR(Cumulative Abnormal Return)を $CAR_{it} = \sum_{l=1}^t \overline{AR}_{il}$ ($1 \leq t \leq 4$)として計算した(CAR_{1t} , CAR_{2t} , CAR_{3t})。これらの形状をプロットしてみると図表2のようになった。これらのパターンについては、データ数がきわめて限られているものの、どれも形

⁹ 政府統計の総合窓口 e-Stat (URL5) よりデータを採取した。

¹⁰ 2020年4-6月期から2021年7-9月期までの期間で労働生産性ならびに設備投資効率の平均値は、営業利益の影響からマイナスとなっている。

状としてはイベント（人権デューデリジェンスへの取り組み）のインパクトを示唆するものといえる。

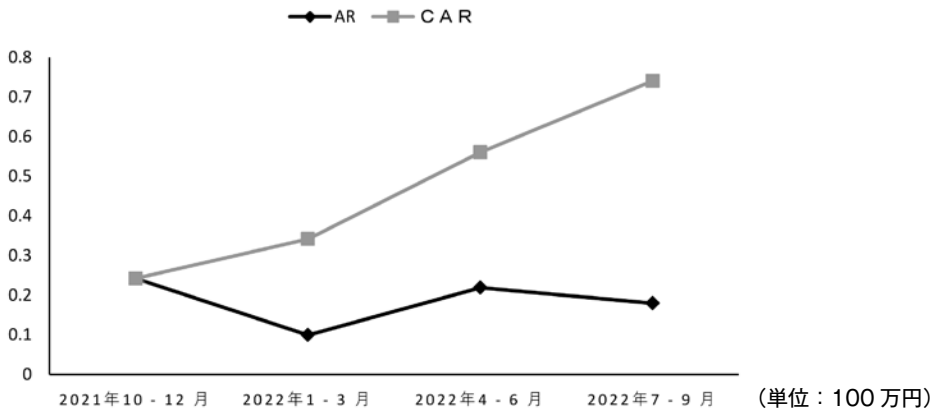
このような簡易な検証で人権デューデリジェンスへの取り組みの影響を確認できたため、次節ではさらに異なる角度の視点から検証を行う。

図表1 繊維工業の指標における基礎統計量

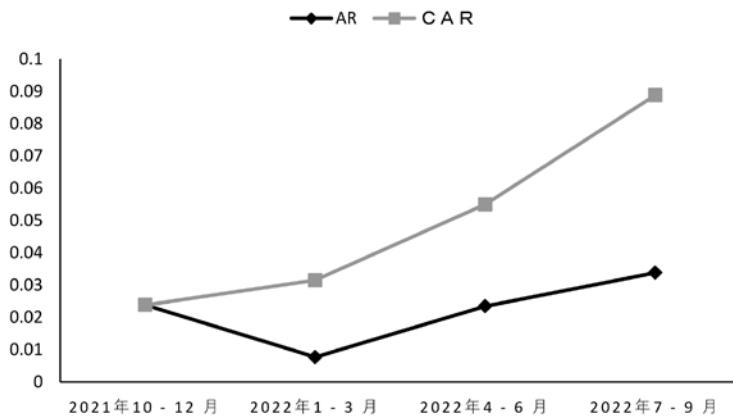
	労働生産性	総資産回転率	設備投資効率
<i>(2020年4-6月期 ～ 2022年7-9月期)</i>			
<i>Mean</i>	<i>0.038947</i>	<i>0.156681</i>	<i>0.009047</i>
<i>Std. Dev.</i>	<i>0.18338</i>	<i>0.014998</i>	<i>0.03731</i>
<i>Minimum</i>	<i>-0.23793</i>	<i>0.136791</i>	<i>-0.0448</i>
<i>Maximum</i>	<i>0.246802</i>	<i>0.181639</i>	<i>0.044617</i>
<i>Kurtosis</i>	<i>-1.82775</i>	<i>-0.91947</i>	<i>-1.99116</i>
<i>Skewness</i>	<i>-0.38048</i>	<i>0.232072</i>	<i>-0.38524</i>
<i>Observations</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>10</i>
<i>(前後比較)</i>			
<i>(2020年4-6月期 ～ 2021年7-9月期)</i>			
<i>Mean</i>	<i>-0.03511</i>	<i>0.147798</i>	<i>-0.007</i>
<i>Std. Dev.</i>	<i>0.204258</i>	<i>0.009904</i>	<i>0.040357</i>
<i>Observations</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
<i>(2021年10-12月期 ～ 2022年7-9月期)</i>			
<i>Mean</i>	<i>0.150036</i>	<i>0.170006</i>	<i>0.033117</i>
<i>Std. Dev.</i>	<i>0.062655</i>	<i>0.010804</i>	<i>0.013198</i>
<i>Observations</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
<i>diff. of mean</i>	<i>0.185148</i>	<i>0.022209</i>	<i>0.040116</i>

図表2 繊維工業の指標におけるARならびにCAR

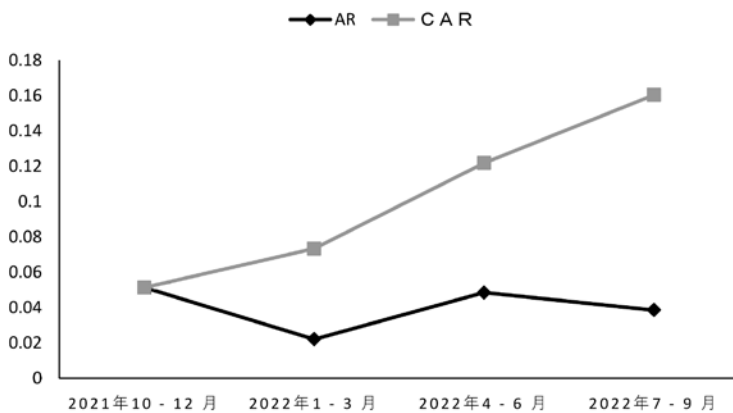
図表2-1 労働生産性に関する \widehat{AR}_{1t} と \widehat{CAR}_{1t}



図表2-2 総資産回転率に関する \widehat{AR}_{2t} と \widehat{CAR}_{2t}



図表2-3 設備投資効率に関する \widehat{AR}_{3t} と \widehat{CAR}_{3t}



3. 検証

本節では「人権デューデリジェンスの整備は企業価値を向上させる」といった仮説に関して直接的な因果推論の方法を採用して検証を行う。本節では、サステナブル投資の視点から企業価値の増加率としてより直接的な指標として売上高付加価値率（Value Added to Sales Ratio、以下 $VAtS$ ）を検証対象とする。売上高付加価値率については、付加価値を営業利益、減価償却費、人件費の和として求めた後に、付加価値を売上高で割って求める。

因果推論の手法については現在様々な手法が開発されているものの、本稿では因果推論の手法として *CausallImpact* を用いる。*CausallImpact* は Brodersen et al.(2015) が提唱した方法であり、Scott & Varian (2014) 等が提唱した BSTS (Bayesian structural time series models、ベイズ構造時系列モデル) を内包していることから、近年多様な領域で注目を集めている。

3.1 平行トレンド仮定の検証

CausallImpact は直接的に因果関係を検証する方法であり、その際に応答変数 (response variable) を予測するための補助となる予測子 (predictor) が必要とされる。ただし、予測子を採用する条件としては、予測子のトレンドと応答変数のトレンドが平行であるという「平行トレンド仮定 (Common trend assumption)」を満たす必要がある。

平行トレンド仮定の検証方法として本稿では予測子と応答変数との間で時系列のトレンドが平行であるかを確認していく。そのため本稿では Hodrick-Prescott フィルタ (Hodrick and Prescott, 1997) を使用することで、時系列からのトレンド抽出を行い、視覚的に検証する。Hodrick-Prescott フィルタでは時系列 Ω_t に対して、 $\Omega_t = Trend_t + Cycle_t$ といった具合にトレンド成分とサイクル部分に分解する。すなわち、繊維工業の

$VAtS$ を $VAtS_F_t$ として、

$$VAtS_F_t = Tr_F_t + Cy_F_t$$

と分解して $\overline{Tr_F_t}$ を推計する¹¹。

対象とする期間は検証直前の3年間、ならびに検証対象期間の2つとした。2015年4-6月から2020年1-3月までの20時系列を対象として得たトレンドを $\overline{Tr_F(20)}_t$ とした。また、対象期間の2020年4-6月から2022年7-9月までの10時系列を対象としたものを $\overline{Tr_F(10)}_t$ とする。

また、同様にして、全産業の $VAtS_All_t$ を対象として、

$$VAtS_All_t = Tr_All_t + Cy_All_t$$

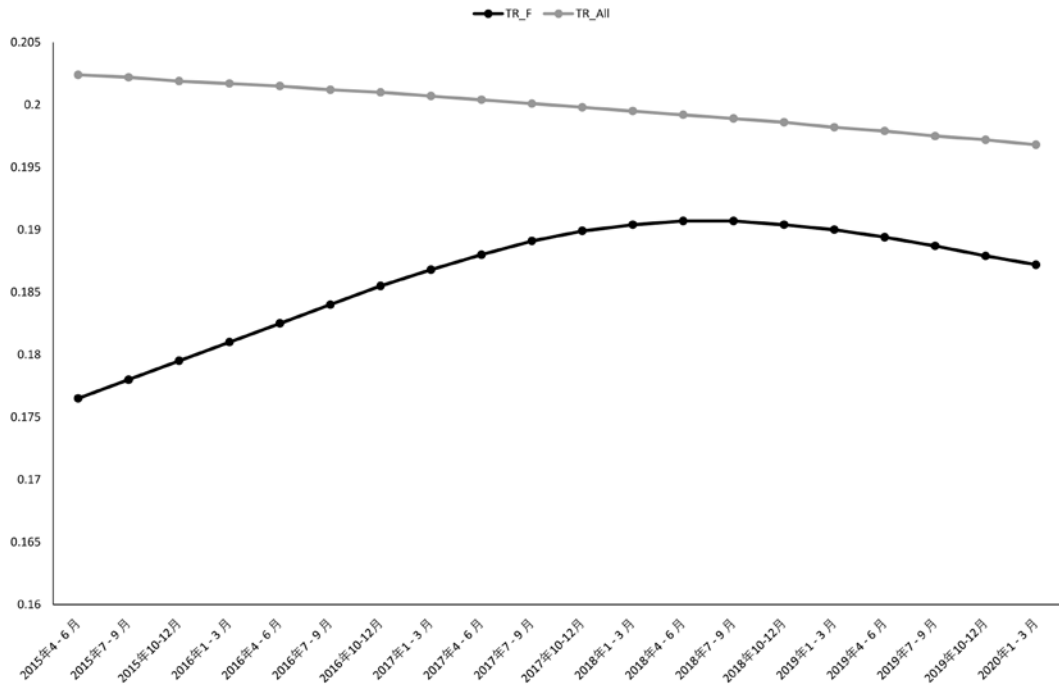
として、 $\overline{Tr_All_t}$ を抽出する。上述と同様に2015年4-6月から2020年1-3月までの20時系列を対象としたものを $\overline{Tr_All(20)}_t$ とした。また、対象期間の2020年4-6月から2022年7-9月までの10時系列を対象としたものを $\overline{Tr_All(10)}_t$ とする。このようにして $\overline{Tr_F(20)}_t$ と $\overline{Tr_All(20)}_t$ 、ならびに $\overline{Tr_F(10)}_t$ と $\overline{Tr_All(10)}_t$ の比較をそれぞれ図表3-1、図表3-2に記載する。

図表3-1によると、両トレンドの間には2018年頃までには膨らみがみられ、平行であるとは断定できない。ただし、それ以降はトレンドの平行性が確認できる。また、図表3-2の期間においても両トレンドの平行性が見られる。そのため今回の予測子と応答変数を使用して *CausallImpact* を適用できるものと考えられる。

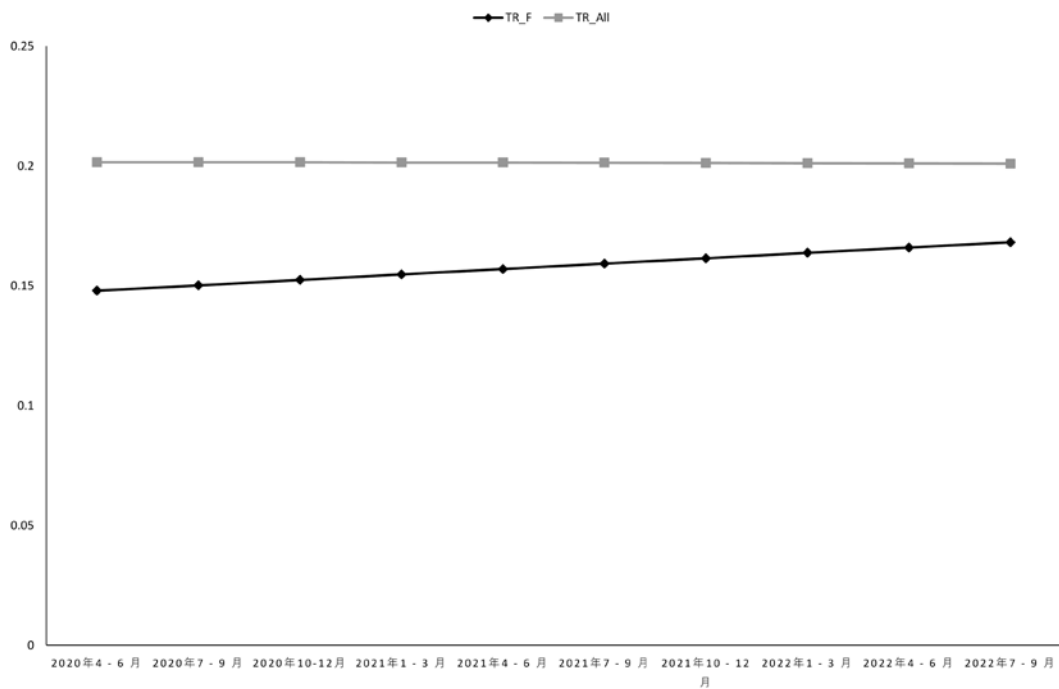
¹¹ 計算の際、Hodrick-Prescott フィルタの λ は、月次の時系列であるため 1600 とする。そして $1600 \sum_t (\Delta Tr_F_t - \Delta Tr_F_{t-1})^2 + \sum_t (Cy_F_t)^2$ を最小にするよう $\overline{Tr_F_t}$ を推計する。

図表3 Hodrick-Prescott フィルタ

図表3-1 $\overline{Tr_F(20)}_t$ と $\overline{Tr_All(20)}_t$ (2015年4-6月から2020年1-3月まで)



図表3-2 $\overline{Tr_F(10)}_t$ と $\overline{Tr_All(10)}_t$ (2020年4-6月から2022年7-9月まで)



3.2 (補論) 因果推論の適切性に関する追加検証

前節の結果から、 $VAtS_F_t$ と $VAtS_All_t$ に平行トレンド仮定を満たす可能性が示され、*CausalImpact* 適用の可能性が示唆された。ただし、そもそも(感覚的な整合性として)因果推論の適切性の有無についても事前に検証しておく必要がある。

そこで、予測子と応答変数の適切性について簡単な事前検証を行う。たとえば、人権デューデリジェンスへの取り組みを介入とみなして単

純なクロスセクションにおける最小二乗法による回帰を行ってみる。そこで被説明変 $VAtS_F$ を説明変数 $VAtS_All$ ならびに期間ダミーである *dummy* (計画が発表された以降を1、そうでない状況を0) で単純に回帰してみた。図表4がその結果である。

サンプル数が少ないものの、 $VAtS_All$ ならびに期間ダミーである *dummy* の係数推定結果は正であるとともに、*dummy* については有意に帰無仮説を棄却している。これらは平行トレンド仮定を通じた予測子の採用が適切である可能性を示唆している。

図表4 (事前検証) 因果推論としての適切性に関する検証

$VAtS_F$	
サンプル期間	(2020年4-6月期~2022年7-9月期)
サンプル数	10
	推定係数
定数項	0.10945485 (1.820782)
$VAtS_All$	0.21627503 (0.7281088)
<i>dummy</i>	0.012833296 ** (3.0087935)
R^2	0.442563995

注：()内はt値。***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で統計的に有意であることを示している

3.3 因果推論に基づく検証

以上の平行トレンド仮定の検証ならびに因果推論の適切性に関する追加検証から「人権デューデリジェンスの整備は企業価値を向上させる」という仮説の検証を *CausalImpact* によって試みる¹²。対象となる期間は2020年4-6月期から2022年7-9月期の10期間である。

人権デューデリジェンスの整備に関する指

針の発表が2021年7月11日であったため期間を2020年4-6月期から2021年7-9月期までの前半と、2021年10-12月期からまでの2022年7-9月期までの後半とに分割する。2020年4-6月期から2021年7-9月期までのデータより予測値 $\hat{VAtS_F}_t$ を策定する。図表5がモデルの推定結果である。

図表5によれば推定モデルが1%水準で有意であることが示されており、業界の自主行動計

¹² *CausalImpact* の詳細については Brodersen et al.(2015) を参照せよ。

画の策定からサプライチェーン全体の付加価値向上への因果関係が統計的に有意であることを示唆している。

さらに、図表6において検証結果を視覚的に確認する。

図表6-1は観測値 \widehat{VAtS}_t と予測値 \widehat{VAtS}_t^* との差を時系列としてプロットしたものである。図表6-1によれば、繊維産業における人権デューデリジェンスの整備の影響が明確に確認できる。また、図表6-2については観測値と予測値との差の累積値

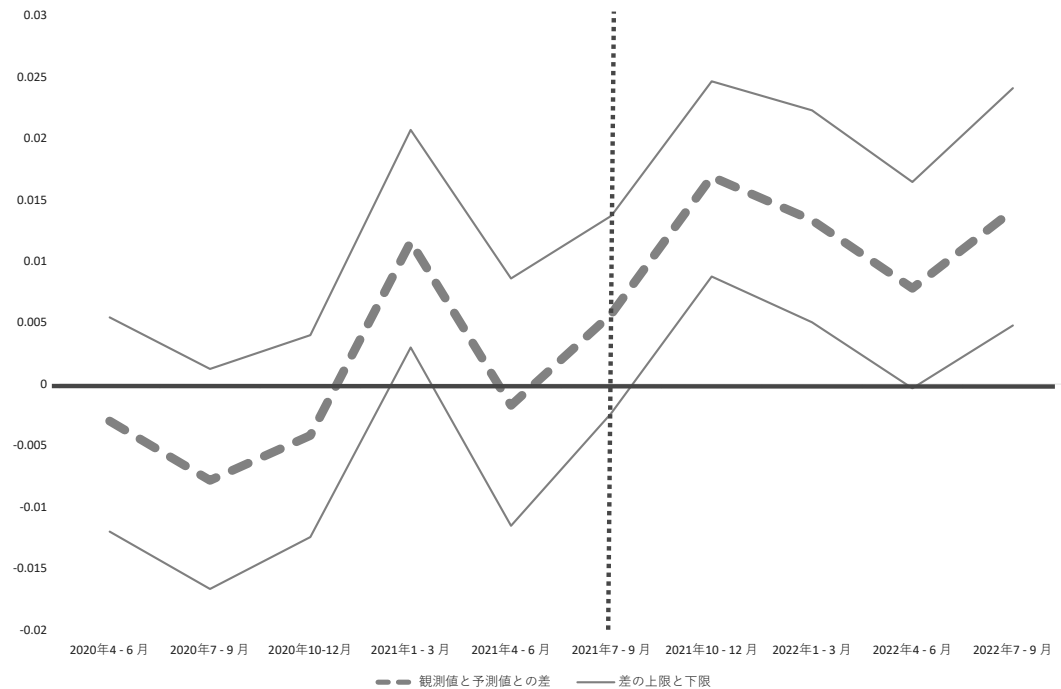
$$\sum_1^t \left\{ \widehat{VAtS}_t^* - \widehat{VAtS}_t \right\} \quad (1 \leq t \leq 4)$$

を時系列でプロットしたものであり、こちらについても人権デューデリジェンスの整備のイン

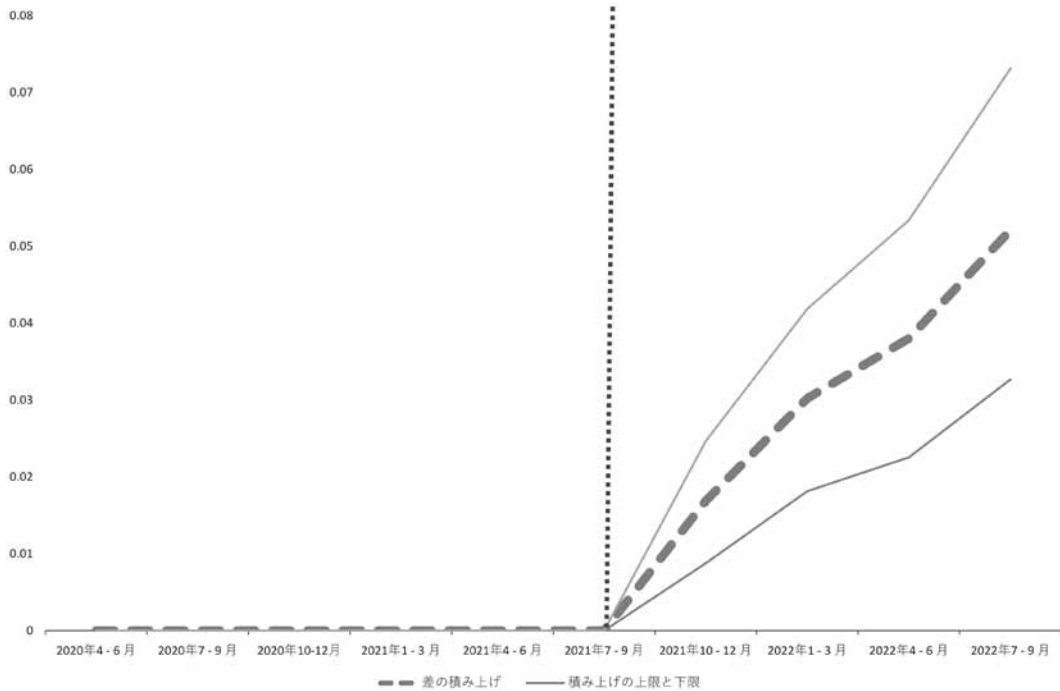
パクトがはっきりと確認できる。以上の結果によれば、人権デューデリジェンスの整備が企業価値を向上させる可能性を示唆したといえよう。

図表6

図表6-1 観測値と予測値との差



図表6-2 観測値と予測値との差の累積値



おわりに ～これからのサステナブル投資のデザイン～

本稿ではサステナブル投資の視点から、人権デューデリジェンスの策定と実行が企業価値に及ぼす影響に関して、直接的な因果推論の方法を用いて検証を行った。本稿の結果は、わが国において人権デューデリジェンスの策定や実行が企業価値を向上させる可能性を示唆するものとなった。このような本稿の結果は、人権の尊厳を促進する企業の姿勢がサステナブル投資の視点から評価され、的確な投資対象となる可能性を示唆するといえよう。

そもそもサステナブル投資において、人権の尊重への適切な取り組みは重要なテーマであったはずである。それにも関わらず、このような取り組みはサステナブル投資では主流な領域となることはなく、これまでサステナブル投資で注目されてきた領域は主に環境分野に関してであった。ただし、環境分野についても人権の尊

重とは密接な関係があることは確かである。たとえば、2022年に国連は健康的で持続可能な環境への権利を保護することが人権保護にも通じることを提唱している（URL6）。こうした世の中全体の視点の変化からも、人権をテーマにしたサステナブル投資は、今後主要領域となる可能性も高い。

また、人権の尊重という絶対的に遵守すべきであり、かつ他の行為に代替不可能な課題に関しては、本稿でも対象事例として取り上げたように、企業の垣根を超えて業界で取り組むような包括的な施策が重要である事が予想される。特に人権デューデリジェンスについては個々の企業で取り組むよりも、多くの企業が協力して取り組むほうがより適切と考えられる。このような人権の尊重に関する業界全体の取り組みはスタートしたばかりであるものの、今後も様々な取り組みが展開されることが期待される。同時に、業界全体を通じた人権デューデリジェンスの取り組みを評価し、業種別に投資を行うと

いった新たなサステナブル投資も必要となってくるであろう。

おわりに、持続可能な開発目標(SDGs)を実現するためには民間部門の積極的な取り組みと共に、その姿勢に賛同して、国民ひとりひとりが適切に評価する投資、ならびに良質なインベストメントチェーンの構築が今後ますます必要とされるであろう。すなわち、人権デューデリジェンスを評価して正しい方向に導くのは、「誰かの投資」でなく、多くの国民をまきこんだ「われわれの投資」であることをいまいちど認識すべきである。そして、投資家の適切な評価を通じて今後、企業の人権デューデリジェンスの取り組みが「あらゆる利害関係者の人権の尊重」につながることを願いたい。

参考文献

- Bakotić, D. (2016). Relationship between job satisfaction and organisational performance. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 29(1), 118-130.
- Brodersen, K. H., Gallusser, F., Koehler, J., Remy, N., & Scott, S. L. (2015). Inferring Causal Impact using Bayesian structural time-series models. *The Annals of Applied Statistics*, 9(1), 247-274.
- Cao, Z., & Rees, W. (2020). Do employee-friendly firms invest more efficiently? Evidence from labor investment efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 65, 101744.
- Chi, C. G., & Gursosy, D. (2009). Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination. *International journal of hospitality management*, 28(2), 245-253.
- Edmans, A. (2012). The link between job satisfaction and firm value, with implications for corporate social responsibility. *Academy of Management Perspectives*, 26(4), 1-19.
- Fiaschi, D., Giuliani, E., Nieri, F., & Salvati, N. (2020). How bad is your company? Measuring corporate wrongdoing beyond the magic of ESG metrics. *Business Horizons*, 63(3), 287-299.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.
- Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Hayes, T. L. (2002). Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, and business outcomes: a meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 87(2), 268.
- Hodrick, R., and Prescott, E. (1997). Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16.
- Jiao, Y. (2010). Stakeholder welfare and firm value. *Journal of Banking & Finance*, 34(10), 2549-2561.
- Nersessian, D. (2018). The law and ethics of big data analytics: A new role for international human rights in the search for global standards. *Business Horizons*, 61(6), 845-854.
- Nguyen, D. N., Truong, Q. T., Tran, N. T., & Dang, T. T. (2022). Employee-friendly practices and corporate financial performance: Evidence from a frontier market. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2122163.
- Porter, M., & Kramer, M. R. (2006). Strategy & Society. *Harvard Business Review*. Collection, 2, 1-17.
- Porter, M., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89, 62-77.
- Sahut, J. M., & Pasquini-Descomps, H. (2015). ESG impact on market performance of firms: International evidence. *Management international*, 19(2), 40-63.
- Schneider, B., Hanges, P. J., Smith, D. B., & Salvaggio, A. N. (2003). Which comes first: employee attitudes or organizational financial and market performance? *Journal of applied psychology*, 88(5), 836.
- Scott, S. L., & Varian, H. R. (2014). Predicting the present with Bayesian structural time series. *International Journal of Mathematical Modelling and Numerical Optimisation*, 5(1-2), 4-23.
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance-financial performance link. *Strategic management journal*, 18(4), 303-319.
1. ILO (2021) Child Labour: Global estimates 2020, trends and the road forward (ILOのホームページ、2022年4月5日閲覧、https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipecc/documents/publication/wcms_797515.pdf)
 2. United Nations (2011) Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy" Framework (外務省のホームページ、2022年4月5日閲覧、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100165917.pdf>)
 3. 経済産業省(2022)。「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」(経済産業省のホームページ、2022年9月18日閲覧、<https://www.meti.go.jp/press/2022/09/20220913003/20220913003-a.pdf>)
 4. 経済産業省(2021)。「繊維産業のサステナビリティに関する検討会報告書～新しい時代への設計図～」(経済産業省のホームページ、2021年12月1日閲覧、https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/textile_industry/pdf/20210712_1.pdf)
 5. 財務省(2022)。「法人企業統計調査」政府統計の総合窓口(e-Stat)(総務省のホームページ、2022年12月21日閲覧、<https://www.e-stat.go.jp/>)
 6. United Nations (2022)The human right to a clean, healthy and sustainable environment (国連のホームページ、2022年11月5日閲覧、<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/442/77/PDF/N2244277.pdf?OpenElement>)