

ESG経営の評価

吉田 賢一
馬奈木 俊介

目 次

1. はじめに
2. ESG経営をめぐる最新の学術動向
3. コロナ禍とESG経営
4. ESGレーティングの評価

企業のESG経営をマクロ、ミクロの視点から考える。マクロの観点では、国連でGDPを補完する指標として提唱される「新国富指標」に係る「無形資産の算出成果の見える化」の進展を紹介する。ミクロ的には、COVID-19ショックのような証券市場にネガティブなインパクトを与える事象が生じた際に、企業のESG経営がこれにどう作用するか、実証分析を通じて検証を行い、リスク緩和の作用があることを強く確認した。

1. はじめに

2015年9月の国連サミットでの「SDGs (Sustainable Development Goals)」の採択は、個々人や企業に、持続可能性への危機意識を芽生えさせ、人的資本、自然資本といった無形資本への意識を急激に向上させた。SDGsは、「誰一人取

り残さない」を基本コンセプトに、「持続可能な開発目標」を具体的な17の目標と、これらの目標を達成するためのターゲット169項目を掲げている。社会活動において大きなプレゼンスを示す企業や国、そして、そのかじ取りを担う企業経営者や政策担当者は、この社会性の部分をいかにして個々の組織内に組み込んでいくかといった課題



吉田 賢一（よしだ けんいち）

九州大学都市研究センター特任助教。1985年生まれ。㈱三菱東京UFJ銀行にて勤務の後、早稲田大学大学院商学研究科博士後期課程を満期退学し、博士（商学）を取得見込み。早稲田大学ビジネス・ファイナンス研究センター招聘研究員を兼任。



馬奈木 俊介（まなぎ しゅんすけ）

九州大学都市研究センター長・主幹教授。1975年生まれ。米国ロードアイランド大学大学院博士課程修了Ph. D.。経済産業研究所ファカルティフェロー、機械振興協会 Academic Advisorを兼任。国連「新国富報告書2018」代表、国連「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」代表執筆者、国連「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム」（IPBES）統括代表執筆者、OECD（経済協力開発機構）貿易・環境部会副議長、2018年世界環境資源経済学会共同議長などを務める。2020年より九州大学総長補佐（SDGs担当）。

の設定と同時に、取り組みの進捗や成果の開示をいかに行っていくべきか、つまりは無形資産の算出成果の見える化の面でも悩むケースが多いのではないだろうか。従来、国の創出する価値を見る際の指標としてGDP（国内総生産）がその尺度として用いられてきた。2009年、スティグリッツ教授を中心とする経済学者らは、このGDPが社会課題の解決度合いを計測できていないことを『スティグリッツレポート』（注1）にてまとめ、新しい指標へ向かうべきだと提案した。

GDPの限界、つまりは企業にとっての財務指標のみをみることの限界、はどのような点にあるのだろうか。具体的な事例として、地震などの災害が生じたケースを考えてみよう。多くの方が亡くなり、従来の生活の拠点を失うか、制限を強いられ、被害が長期に及べば、学校教育や地域医療のひっ迫をもたらす事態も想定される。また、自然環境、生態系に何らかの変容を与えるかもしれない。このような人命や自然の喪失という明らかな価値のマイナスが生じた場合、GDPにはこれは反映されず、付随する諸活動（消火活動や搬送活動）によりGDPは増えるため多くの災害後にGDPは増加し、社会への損失は部分的に理解されるのみである。多くの国で災害後にGDPが増えるのは、このためであるが、決して社会がより豊かになったことを示しているわけではない。

また、企業活動が起点となるケースとして、里山やサンゴ礁を破壊し、建造物を建設するプロジェクトがあったとしても、GDPでは、このプロジェクトをプラスの評価でしか計測できない。改めて述べるまでもないが、自然環境は現在の世代だけでなく、子や孫、その子孫などの将来世代に

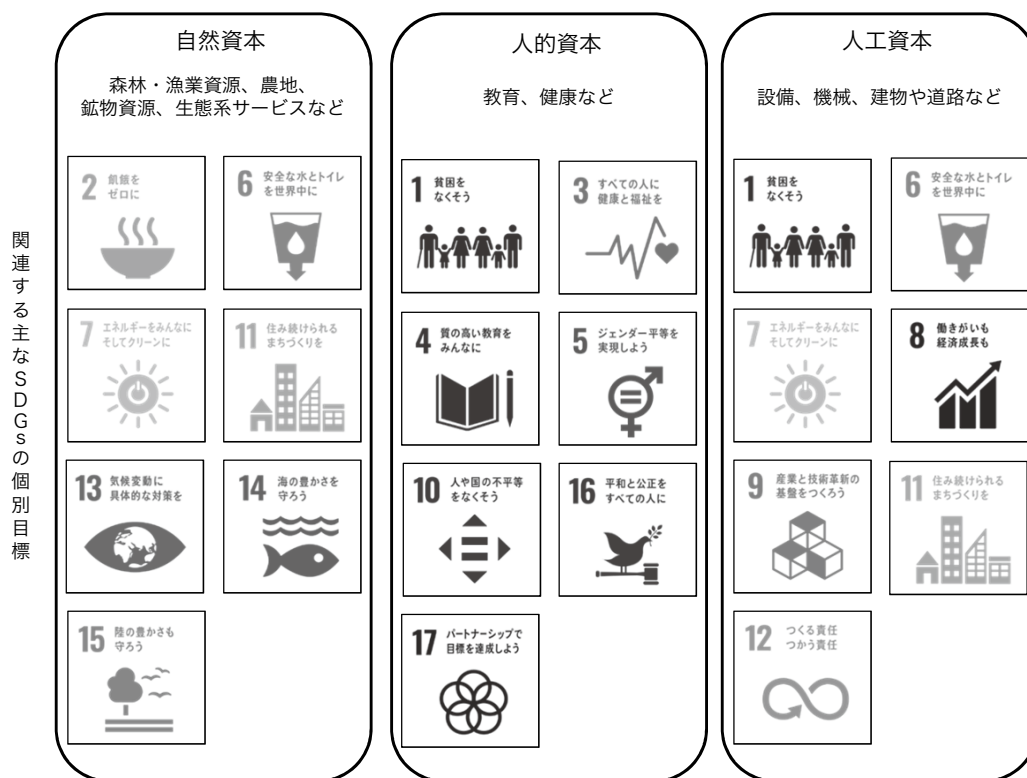
も享受すべき価値のある資本でありながら、一度失ってしまうと、その再生に膨大な時間、コストが生じる。この資本のストックとしての喪失を加味できない点にも、GDPの限界は存在する。

これらの限界に対処するため、国連でGDPを補完する指標として提唱されたのが、スティグリッツレポートでも推奨している「新国富指標」である。筆者の一人（馬奈木）が代表を務め、持続可能性の評価では健康、教育、自然の価値も考慮すべきだとする国連報告書が2012年6月に開催された「国連持続可能な開発会議（リオ+20）」において『新国富報告書（Inclusive Wealth Report）』としてまとめられた。その後、2018年度報告書が出された後に、現在は2022年度版が進行している。この「新国富（包括的な富）」は、①人工資本、②人的資本、③自然資本の三つの項目から構成される。①人工資本には家電製品や建造物など人工的に算出された財の価値が含まれ、②人的資本には教育効果（教育課程が1年延びると得られることが試算される金銭価値）や健康であり続けることの価値が含まれる。そして、③自然資本には、森林、漁業資源、農地等が該当する（図表1は新国富指標とSDGsの対照関係を、図表2は新国富指標の計算フローチャートをそれぞれ示している）（注2）。

SDGsによる意識の飛躍の高まりと、その評価指標として注目される新国富指標（Dasgupta *et al.* [2015]）による無形資産の定量化の流れは相乗効果をもたらすものだろう。このようなマクロ的な潮流は、その経済的プレゼンスの高さから企業部門にもその注目が向けられ、企業がその役割を担うツールとしてESGの側面にも関心が向け

（注1） Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>

図表1 新国富指標とSDGsの対照関係



(出所) 馬奈木編 [2021]、62ページを参考に筆者作成

られている。ESGへの社会の関心の高まりは、投資家による動きにもつながっており、このような取り組みは、「2050年カーボンニュートラル」に係る政財界の意識転換と相まって加速する様相をみせている(注3)。

この動向は実務界で真と偽の両面でESGへの取り組みを加速させ、その真贋の見極めも含め、学

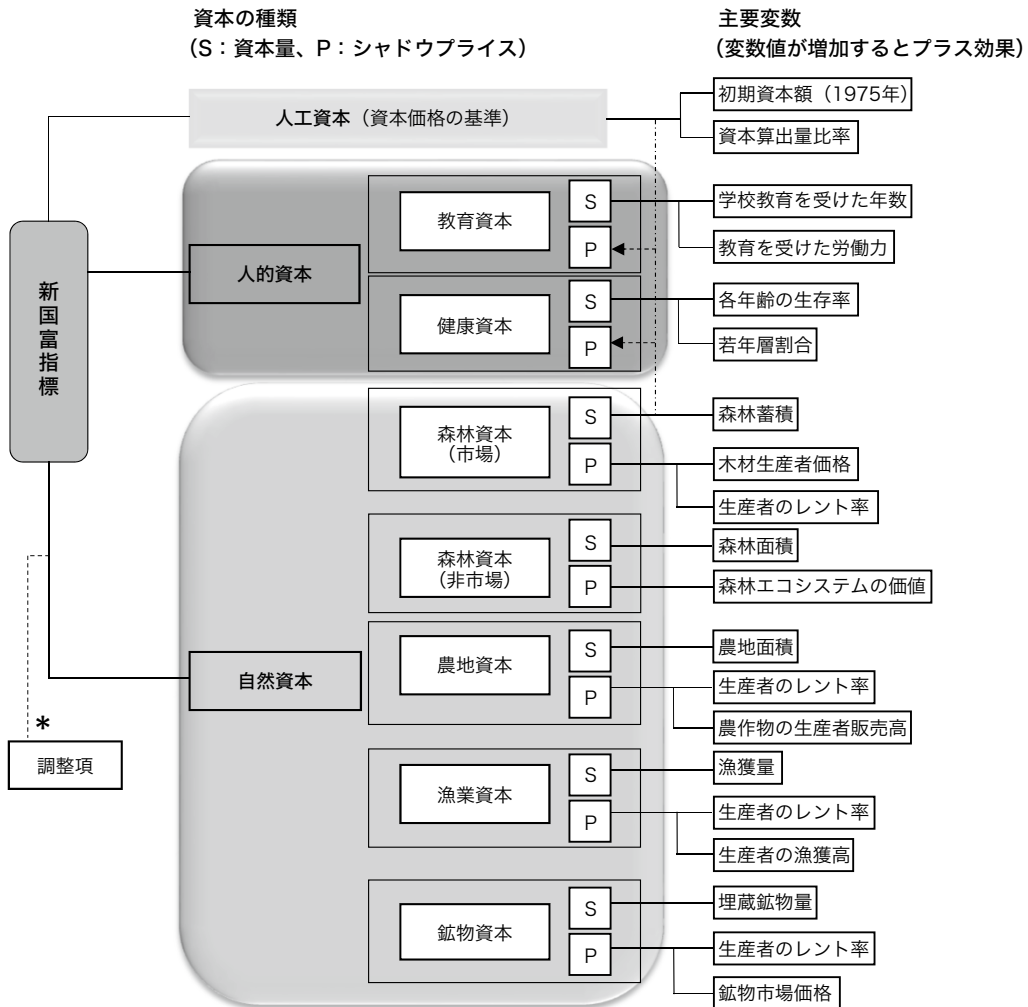
術界での注目につながっている。負の側面は、グリーンウォッシング (greenwashing) と呼ばれ、程度の差はあれ観察される。

図表3は、地域別のサステナブル投資資産の成長率を示している。また、図表4はサステナブル投資の運用資産全体に占める割合の推移を示している。日本はサステナブル投資の面で諸外国より

(注2) 新国富指標は、英国では国として導入を宣言し、中国やインドでは国連から委託を受けて取り入れるなど、各国で実用化が進んでいる。日本では福岡県久山町、宮若市が総合戦略に、直方市が総合計画に活用しており、行動戦略の数値目標として導入が進みつつある(馬奈木編著 [2021])。なお、各国の新国富指標の推計結果、およびその分析結果を取りまとめた最新版の報告書はManagi and Kumar [2018]として刊行されている。

(注3) 例えば、世界最大の資産運用会社であるブラックロック (BlackRock) 社は、2018年1月に、サステナビリティを投資の新たな基軸としていくことを投資先企業のCEOに対し声明し、その立場を明確にしている。

図表2 新国富指標の計算フローチャート



(図表注) 調整項には、二酸化炭素 (CO₂) 排出による自然資本の減耗、資源貿易に伴う減耗した自然資本の調整などが含まれる。

(出所) 馬奈木編著 [2021]、61ページを参考に筆者作成

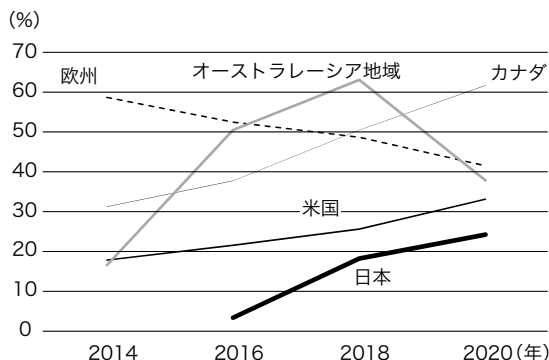
図表3 地域別サステナブル投資資産の成長率2014～20年 (各国通貨ベース)

	2014年	2016年	2018年	2020年	成長率 2014～16年	成長率 2016～18年	成長率 2018～20年	年平均成長率 2014～20年
欧州 (10億ユーロ)	9,885	11,045	12,306	10,730	11.73%	11.42%	-12.81%	1.38%
米国 (10億米ドル)	6,572	8,723	11,995	17,081	32.73%	37.51%	42.40%	17.26%
カナダ (10億カナダドル)	1,011	1,505	2,132	3,166	48.86%	41.66%	48.50%	20.96%
オーストラレーシ ア地域 (10億豪ドル)	203	707	1,033	1,295	248.28%	46.11%	25.36%	36.18%
日本 (10億円)	840	57,056	231,952	310,039	6692.38%	306.53%	33.67%	167.83%

(図表注) オーストラレーシア地域とは、オーストラリア大陸・ニュージーランド北島・ニュージーランド南島・ニューギニア島およびその近海の諸島 (インドネシアの領域を含む) を指す。

(出所) Global Sustainable Investment Alliance, “Global Sustainable Investment Review 2020”

図表4 運用資産総額に対するサステナブル投資の占める割合の推移2014～20年



(図表注) オーストラレーシア地域とは、オーストラリア大陸・ニュージーランド北島・ニュージーランド南島・ニューギニア島およびその近海の諸島（インドネシアの領域を含む）を指す。

(出所) Global Sustainable Investment Alliance, “Global Sustainable Investment Review 2020”

も相対的にプレゼンスは低いものの、近年の投資の伸びは最も高く、日本が他の地域を凌駕する勢いで成長を遂げているようにもみえ、ミスリードである。この日本のサステナブル投資額には、日本の年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF：Government Pension Investment Fund）の運用資産のほぼすべてをESG投資として計上している数字であり、日本のサステナブル投資の実態を正しく把握する数字とは言い難いからである。2015年9月16日に、GPIFはPRI（Principles for Responsible Investment）に署名した。これによりGPIFのサステナブル投資の推進は強まったが、そのすべてをサステナブル投資とは呼べない。実際、GPIFの2020年度ESG活動報告によると、186兆円の運用資産額のうちESG指数に連動する運用資産額は10.6兆円である。図表3に示しているように、同年の日本のサステナブル投資総額は約310兆円であり、その過半数をGPIFの運用

資産額が占めていることを考慮すると、今後は精緻化した報告に代わっていくとよいであろう。

2. ESG経営をめぐる最新の学術動向

次に、学術上の最近のESG研究の評価を行う。ESGに関する多くの研究が発表され、直近でも、“Green and Climate Finance: Responses and Challenges in Finance”と題する筆者（馬奈木）が取りまとめた特集号がInternational Review of Financial Analysis誌において組まれ（注4）、ファイナンス分野においても気候変動トピックスに関心が向けられている。特に、コーポレートファイナンスやコーポレートガバナンスの分野でJournal of Financial Economics等に同分野の論文が次々と掲載されるなど、研究が進んでいる。Bolton and Kacperczyk [2021] は米国の株価リターンと二酸化炭素（CO₂）排出の関係を分析し、投資家がCO₂排出リスクに対し、リスクプレミアムを求めていることを示した。この研究成果は学術界、実務界を問わず、話題となった。

これまでコーポレートファイナンス分野では、ESGのうち、以前はGの議論が先行して行われており、EとSに関しては、学術的な議論に先立って理念が一人歩きしていた。他方で、環境経済学分野では、E、つまりは環境についての学術的議論がすでに多く蓄積されていた。しかしながら、近年、ESG経営をめぐる数多くの研究が報告されており、他方で、環境経済学の観点を超えて学際的にファイナンス的側面を考慮した分析を、多くの研究チームが行っている。これらの研究の紹介を行い、ESG経営のファイナンス側面からの特徴について以下で議論する。

（注4） Managi *et al.* ed. [2021] 参照。

学術的議論には、①投資先企業の環境パフォーマンス、あるいは、環境性を備えた投資手法に対し、投資家はどのように評価しているか、②機関投資家がESG経営を促進するガバナンス機構として機能しているか、しているとすれば、どのような機関投資家がより強く促進するか、という2点が注目されている（注5）。

まず、①の論点に紐づく研究を整理する。Geczy *et al.* [2021] によると、多くのインパクト投資ファンドはソーシャルベネフィットだけでなく、フィナンシャルベネフィットをも目標としており、より高い利益目標を持つファンドほど、その両方の目標に向けより厳しい契約を結んでいる。企業発行のグリーンボンドについて研究したFlammer [2021] は、投資家は、初めての発行や第三者が認証したケースに対して強くポジティブに反応すること、発行体企業は、発行後にはCO₂排出を削減させるなど、環境パフォーマンスを向上させ、長期投資家やgreen investorsに保有される傾向があることを示した。グリーンボンドに関し、Tolliver *et al.* [2021] ではアジア地域における発行ボリュームと、アジア地域国間でのグリーンFDI (Foreign Direct Investment) の活発度を分析している。

また、Engle *et al.* [2020] は、ウォール・ストリート・ジャーナルのような新聞記事をテキスト分析することで、MSCIを基に組成したESGポートフォリオと似たような収益構造を生む、動的な気候変動リスクをヘッジ可能なポートフォリオを生成可能であることを指摘し、投資家のESG選

好の動的な反応を示した。

Stroebel and Wurgler [2021] によると、861人のファイナンス学者・専門家、規制当局者や、政策エコノミストを対象に、気候変動と企業金融に係る意識調査を実施した。調査の結果、識者の多くは、最も重要な気候変動リスクとして規制リスクを想定しており、圧倒的に多くの識者が、現在の資産価格評価において、気候変動リスクは過小評価されていると認識している。

PRIが象徴するように、ESG経営に関し、機関投資家の役割は大きい。では、機関投資家は気候変動リスクへの対処についてどのように評価しているのだろうか。この点に関し、Krueger *et al.* [2020] は、機関投資家は、気候変動リスクが投資先企業に財務上の影響を与えると考えており、これらのリスクはすでに顕在化し始めていることを示した。また、多くの投資家、特に長期保有の投資家、ESGを重視する投資家は、気候変動リスクに対処するためには、ダイベストメントではなく、リスク管理やエンゲージメントが有効であると考えている。

次に、②の論点に関して見てみよう。Azar *et al.* [2021] によると、資産運用機関のビッグスリー（BlackRock社、Vanguard社、State Street Global Advisors社）は、重要性の高い投資先（MSCI銘柄）に対しては、企業がCO₂排出削減に向かうよう、エンゲージメントを通じて働きかける傾向がある。Chen *et al.* [2020] によると、準自然実験下の、つまりは、逆の因果関係をコントロール可能なシチュエーションの下で、

（注5） Dai *et al.* [2020] は、このどちらにも含まれないユニークな観点、サプライチェーンに注目をし、サプライヤー企業と顧客企業のCSRスコアに、それぞれが影響を与えているか、検証を行っている。分析からは顧客企業のCSRスコアはサプライヤー企業のCSRスコアに対し、統計的に有意に正の影響を与える一方で、サプライヤー企業から顧客企業への影響は存在しないことが示されており、買手企業がサプライチェーンマネジメントにおいて重要であることを明らかにしている。

機関投資家による株式保有は当該企業のソーシャルインパクトを創出する。

Nguyen *et al.* [2020] は、長期保有の機関投資家は、経営者が株主価値を最大化するようなCSR活動の水準を選択するよう促すことを示した。同研究では、長期保有の機関投資家は、投資先企業のCSR活動を促すことが、キャッシュフローの増加ではなく、キャッシュフローリスクの低下という経路を通じて、株主価値の最大化に寄与することを明らかにしている。同様の観点で、日本企業を対象として研究したShirasu and Kawakita [2020] によると、CSP (Corporate Social Performance) は長期の株価パフォーマンスに対しプラスの影響を持ち、長期保有の機関投資家（信託銀行、年金基金）が保有する場合には、CSR活動が促進される傾向を持つ。

また、ESG経営と企業パフォーマンスの関係に着目する研究も多い。例えば、Yagi and Managi [2018] は、日本の製造業を対象に、企業の環境パフォーマンスと企業パフォーマンスの構造的な関係を包括的に明らかにした。ESG経営が企業パフォーマンスの向上につながり得る (Xie *et al.* [2019]) か、取締役会のジェンダーダイバーシティが企業の環境戦略と財務パフォーマンスに与える影響の検証 (Xie *et al.* [2020]) などの取り組みもある。また、Yoo and Managi [2021] は、ESGスコアが実施ベースと情報開示ベースに峻別し、この違いが企業パフォーマンスにどのような影響を与えているか分析を行っている。

他方で、グリーンウォッシングを扱ったファイナンス分野での研究も進み始めている。Yu *et al.* [2020] では、グリーンウォッシングをESGディスクロージャーと実施ベースのESGとの差と考え、その乖離が大きいほど投資家に誤った判断をもたらすと定義している。同研究での実証

分析からグリーンウォッシングを抑止する仕組みとして明らかになったのは、①独立取締役、②機関投資家、③腐敗度の低い国における公的機関の介入等であった。グリーンウォッシングの問題意識は高まってきているので、ファイナンス分野のさらなる研究も今後、増えていくであろう。

3. コロナ禍とESG経営

企業のCSR活動への積極性が外生的ショック時における自社の負の株価変動のインパクト削減に効果があるか、いくつかの研究が検証している。Lins *et al.* [2017] は、リーマンショック期間を対象に分析を行っている。市場全体での同期間の株価リターンはマイナスとなっており、この認識をスタート時点として同研究でも分析を行っている。分析の結果からは、他の株価変動に影響を与え得る条件をコントロールしても、CSR活動の係数はプラスで有意であり、個別企業によるCSR活動への積極的な取り組みは、外生的ショックが生じたとき、自社の株価変動のマイナスのショック反応を和らげる傾向があることを示している。Albuquerque *et al.* [2020] やYoo *et al.* [2021] は、COVID-19によるパンデミックに起因する証券市場の急落時期に着目し、Lins *et al.* [2017] と同様の傾向を確認している。また、ESGスコアのうち、特にEスコア成分の増加が、株価リターンの上昇とボラティリティの低下に関連する (Yoo *et al.* [2021])。

本章では日本企業をサンプルとし、日ごろのESG経営がコロナショック時、つまりは、均一かつネガティブなインパクトが証券市場に生じた場合、リスク耐性の面でどのような影響があるか、実証分析により検証する。均一かつネガティブなインパクトを証券市場にもたらした事案が生じた

場合、通常のイベントスタディでベンチマークとするTOPIXの変動自体にもサプライズの衝撃が組み込まれているため、超過収益率（業種中央値からの乖離）を用いる。

本稿では、COVID-19ショックの発生を2020年3月とし、その前月からの株価変動率を株式収益率と考える。イベント時の株式収益率と突合するCSRデータ、財務データは、事案が発生する年度の1期前の年度から採取している。これは、イベント到来時に、当該企業のファンダメンタルな特徴として株主が認識していたであろう、CSRスコア、財務データを採用すべきと考えたからである。なお、分析の対象サンプルは、それぞれの事案発生時の東証第1部上場企業をユニバースとしている（図表5）。

図表6はCOVID-19ショック時における、業種別の株式収益率をまとめている。図表6の最下部にあるTotalの平均値に注目すると、COVID-19ショック時、2020年2～3月は-0.053（N=2,153）と、マイナスの平均値をつけており、かつ、ほぼすべての産業における50パーセンタイル値までの株価リターンがマイナスの値となる未曾有の株価ショックであったことが分かる。なお、ここでは表掲しているが、銀行、証券、保険、その他金融の業種はサンプルから除外している。

基本統計量は図表7にまとめている。被説明変数とする超過収益率は、平均値がおおむねゼロ近傍の値にある。これは、超過収益率が業種中央値からの差分であるためである。説明変数のCSRデータは、①CSR（300点満点）、そして、その構成項目である②人材活用（100点満点）、③環境（100点満点）、④企業統治+社会性（100点満点）で構成される。コントロール変数として、手元流動性、総資産自然対数値、PBR、ROA、負債比率、業種ダミーを導入した。当該企業の過去の株価動向も、ネガティブなインパクトを与えるイベントが生じたときに、相応の影響を与えるものと考えられるので、本稿では、コントロール変数に加えた。

推計結果は図表8にまとめている。COVID-19ショック時の超過収益率に対し、説明変数のCSRスコア、人材活用スコア、環境スコア、企業統治・社会性スコアと手元流動性変数との交差項で正に有意な傾向が確認されている。株式市場は、COVID-19ショック時には、財務スラックがありCSR活動を従来から行っている企業を、他の企業よりも、相対的にダメージを小さく評価する傾向を持つものと言える。これは他の様々なサンプル企業を対象としても、頑健である（注6）ので、ESG経営はCOVID-19ショックのような証券市場

図表5 サンプル企業照合表

COVID-19・ショック	事案発生年度：2019年度 (2020年2月24日)	CSRデータ		財務データ
		東洋経済新報社		
株式収益率	超過収益率	公表年	調査年	
$\frac{\text{2020年3月の株価}}{\text{2020年2月の株価}} - 1$	株式収益率 - 中央値 (個別企業) (所属産業)	2019年	2018年6月	2018年度

(図表注) 月次株価のユニバース選定基準時点は2020年2月。
(出所) 筆者作成

図表6 COVID-19ショック時の業種別_株式収益率

TCLSコード	業種名	該当社数	平均値	標準偏差	最小値	p25 (第1四分位)	p50 (中央値)	p75 (第3四分位)	最大値
0050	水産・農林業	7	0.020	0.082	-0.065	-0.060	-0.004	0.092	0.162
1050	鉱業	6	-0.107	0.162	-0.347	-0.231	-0.073	-0.018	0.101
2050	建設業	99	-0.042	0.116	-0.367	-0.114	-0.035	0.031	0.299
3050	食料品	83	0.055	0.088	-0.154	-0.003	0.052	0.110	0.295
3100	繊維製品	41	-0.020	0.120	-0.251	-0.095	-0.008	0.047	0.330
3150	パルプ・紙	12	0.038	0.097	-0.102	-0.030	0.022	0.138	0.191
3200	化学	146	-0.036	0.121	-0.325	-0.123	-0.037	0.031	0.295
3250	医薬品	38	0.032	0.092	-0.163	-0.036	0.041	0.094	0.228
3300	石油・石炭製品	9	-0.089	0.073	-0.225	-0.147	-0.068	-0.054	0.002
3350	ゴム製品	11	-0.090	0.115	-0.236	-0.174	-0.099	-0.048	0.196
3400	ガラス・土石製品	33	-0.094	0.121	-0.313	-0.165	-0.103	-0.029	0.286
3450	鉄鋼	31	-0.093	0.114	-0.298	-0.180	-0.095	-0.008	0.125
3500	非鉄金属	24	-0.119	0.081	-0.302	-0.177	-0.110	-0.075	0.045
3550	金属製品	41	-0.042	0.109	-0.287	-0.121	-0.034	0.034	0.202
3600	機械	142	-0.085	0.108	-0.444	-0.147	-0.089	-0.023	0.273
3650	電気機器	158	-0.094	0.115	-0.433	-0.173	-0.098	-0.023	0.280
3700	輸送用機器	62	-0.154	0.108	-0.404	-0.208	-0.173	-0.088	0.100
3750	精密機器	33	-0.044	0.129	-0.276	-0.164	-0.035	0.047	0.207
3800	その他製品	53	-0.015	0.089	-0.205	-0.071	-0.016	0.046	0.148
4050	電気・ガス業	22	0.053	0.105	-0.155	-0.004	0.041	0.105	0.330
5050	陸運業	43	0.036	0.117	-0.221	-0.029	0.024	0.109	0.400
5100	海運業	8	-0.093	0.166	-0.332	-0.205	-0.115	0.034	0.160
5150	空運業	3	-0.138	0.104	-0.257	-0.257	-0.092	-0.065	-0.065
5200	倉庫・運輸関連業	24	0.012	0.117	-0.162	-0.078	-0.001	0.095	0.261
5250	情報・通信業	219	-0.054	0.139	-0.375	-0.139	-0.059	0.024	0.701
6050	卸売業	177	-0.018	0.128	-0.353	-0.099	-0.021	0.065	0.304
6100	小売業	200	-0.024	0.138	-0.404	-0.109	-0.020	0.069	0.361
7050	銀行業	82	-0.003	0.111	-0.247	-0.080	0.005	0.060	0.227
7100	証券、商品先物取引業	23	-0.088	0.138	-0.362	-0.160	-0.087	0.003	0.257
7150	保険業	9	-0.104	0.103	-0.191	-0.168	-0.147	-0.124	0.080
7200	その他金融業	27	-0.124	0.127	-0.262	-0.235	-0.138	-0.083	0.304
8050	不動産業	70	-0.117	0.122	-0.652	-0.191	-0.125	-0.040	0.247
9050	サービス業	217	-0.115	0.145	-0.484	-0.212	-0.120	-0.016	0.316
Total		2,153	-0.053	0.132	-0.652	-0.140	-0.052	0.034	0.701

(図表注) ここでは、銀行、証券、保険、その他金融業の業種は、表掲しているが、推計を行う際には、サンプルから除外している。

(出所) 筆者作成

(注6) 表掲はしないが、Thomson Reuters Eikon社のESGスコアを採用する推計も行っている。このThomson Reuters Eikon社のサンプルは、東洋経済新報社をサンプルとした場合よりも観測数は少ないが、相対的に規模が大きく、市場評価、収益性の面で高い企業がセクションされている傾向がある。

図表7 基本統計量

変数名	該当社数	平均値	標準偏差	最小値	p25 (第1四分位)	p50 (中央値)	p75 (第3四分位)	最大値
超過収益率	682	-0.011	0.109	-0.355	-0.084	-0.012	0.058	0.363
CSRスコア	682	216.908	51.541	80.500	175.700	227.800	261.200	293.200
人材活用スコア	682	69.853	17.623	20.000	57.700	73.200	84.500	100.000
環境スコア	682	71.202	21.863	0.000	56.800	77.000	89.200	100.000
企業統治・社会性スコア	682	75.853	16.724	20.000	63.600	80.700	89.800	100.000
手元流動性(10億円)	682	200.925	2,027.266	0.806	12.896	32.931	101.705	52,200.000
手元流動性/総資産	682	0.178	0.128	0.009	0.085	0.150	0.244	0.852
総資産(10億円)	682	1,483.602	11,500.000	2.377	91.123	246.410	785.687	291,000.000
総資産対数値	682	12.516	1.637	7.774	11.420	12.415	13.574	19.488
過去の株価動向	682	-0.004	0.085	-0.656	-0.054	-0.002	0.045	0.337
PBR	682	1.500	1.329	0.292	0.782	1.094	1.755	13.613
ROA	682	7.129	5.316	-7.184	4.043	6.196	9.228	58.076
負債比率	682	46.671	17.158	6.900	34.300	46.250	59.600	98.700

(出所) 筆者作成

図表8 コロナ禍とESG経営

被説明変数：超過収益率 (COVID-19)								
変数	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CSR		0.0027 (0.013)	-0.0319* (0.018)					
CSR×CSH			0.1810*** (0.063)					
人材活用				-0.0247 (0.032)	-0.1290*** (0.048)			
人材活用×CSH					0.5640*** (0.182)			
環境						0.0442 (0.031)	-0.0208 (0.043)	
環境×CSH							0.3340** (0.152)	
企業統治・社会性								-0.0141 (0.036)
企業統治・社会性 ×CSH								-0.1120** (0.055)
CSH	0.1641 (0.1180)	0.1634 (0.1180)	-0.2881 (0.1875)	0.1667 (0.1186)	-0.2735 (0.1780)	0.1616 (0.1165)	-0.1284 (0.1736)	0.1653 (0.1183)
CSH×CSH	-0.2726 (0.2111)	-0.2693 (0.2115)	-0.0909 (0.1763)	-0.2844 (0.2134)	-0.1436 (0.1734)	-0.2574 (0.2079)	-0.1013 (0.1907)	-0.2780 (0.2123)
In 総資産	0.0017 (0.0032)	0.0011 (0.0042)	0.0015 (0.0043)	0.0033 (0.0039)	0.0039 (0.0039)	-0.0018 (0.0040)	-0.0017 (0.0041)	0.0027 (0.0041)
ERTRN1	0.1474*** (0.0515)	0.1464*** (0.0520)	0.1444*** (0.0515)	0.1500*** (0.0518)	0.1444*** (0.0515)	0.1410*** (0.0519)	0.1400*** (0.0516)	0.1490*** (0.0518)
PBR	0.0155*** (0.0053)	0.0154*** (0.0053)	0.0148*** (0.0051)	0.0160*** (0.0054)	0.0151*** (0.0051)	0.0153*** (0.0052)	0.0150*** (0.0051)	0.0157*** (0.0053)
ROA	-0.0042*** (0.0013)	-0.0042*** (0.0013)	-0.0039*** (0.0012)	-0.0042*** (0.0013)	-0.0041*** (0.0013)	-0.0041*** (0.0013)	-0.0038*** (0.0012)	-0.0042*** (0.0013)
負債比率	-0.0020*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)	-0.0021*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)	-0.0020*** (0.0004)
定数項	-0.1406*** (0.0506)	-0.1395*** (0.0511)	-0.0597 (0.0580)	-0.1429*** (0.0504)	-0.0669 (0.0554)	-0.1290** (0.0517)	-0.0791 (0.0567)	-0.1410*** (0.0506)
産業ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
該当者数	682	682	682	682	682	682	682	682
R ²	0.146	0.146	0.157	0.147	0.159	0.149	0.156	0.155

(図表注1) 括弧内は標準誤差。*は10%、**は5%、***は1%水準で統計的に有意であることを示す。CSR、人材活用、環境、企業統治・社会性のそれぞれとCSHの交差項の係数、標準誤差は、×100の値を表掲している。

(図表注2) 超過収益率は株式収益率(個別企業)－業界中央値、CSRは東洋経済新報社CSRデータ、CSHは手元流動性(現金・預金+有価証券)/総資産、In総資産は総資産自然対数値、ERTRN1は過去の株価動向(業種、規模から想定される株式リターンに対する超過分)、PBRは株価純資産倍率(Price Book-value Ratio)、ROAは総資産利益率。

(出所) 筆者作成

にネガティブなインパクトを与える事象が生じた際、そのダメージの緩和に作用することが強く主張できる。表掲はしないが、リーマンショック時を対象とする推計も実施している。この場合には、CSRスコアと、環境スコアの係数において、統計的に有意にプラスであったが、各種CSR変数と手元流動性変数との交差項には統計的な有意性を確認できなかった。したがって、COVID-19ショックのように短期的な不確実性が高まるケースでは、ESG経営とともに経営体力（財務スラック）が必要となる。

この傾向は、Ding *et al.* [2021] の報告とも合致する。彼らは61カ国、6,700以上の企業のデータを用いて、COVID-19パンデミックをケースに、企業の特性と株式リターンの反応との関連性を分析し、企業規模が大きく、キャッシュ保有が多く、収益性が高いといった企業特徴と同様に、CSRスコアが高い場合にも、このパンデミックショック時にリスクが軽減されることを報告している。

以上に述べた効果は企業によるCSR活動の実施効果の一側面を明らかにしており、企業経営者によるESG経営の実施誘因となる。

4. ESGレーティングの評価

GPIFが指摘するように、ESGレーティングの一部は相関が低い。この背景には、ESGレーティングを提供する情報ベンダーが商業的で、自社と他社の提供するスコアに差別化を求めることも一要因であろう。Yoo and Managi [2021] が着目したように、ESGレーティングには、実施ベースと情報開示ベースのものがある。また、国ごとにカバー率に差があり、本来的には、国、法体系を跨いで包括的なスコア化は難しい。この点に関して、少なくともESGのうちのGの部分には差異性

が存在することは想像に難くなく、雇用慣行や社会構造上の問題は、欧州では移民労働者、日本では終身雇用の維持、非正規雇用の増加と、国によりその関心は異なり、決して画一的ではないからだ。

また、企業が発信したESG経営の情報発信がESGレーティングに織り込まれるにはタイムラグがあり、かつ、株主をはじめとする各種ステークホルダーと、ESGレーティングを担う情報ベンダーとでは発信された情報に対する評価が異なるケースがあることも問題である。ESG経営を実践する実務家にとって、自社が発信したESGニュースに株主を含むステークホルダーがどのような反応を示すかは、その後のESG経営方針の策定にも影響を与え得る。

このESGレーティングの存在が故のバイアスは、本稿で取り上げたグリーンウォッシングとも密接に関係している。本来、ESG経営の状況についての企業とステークホルダーとの間での情報の非対称性を緩和する役割を担うはずのESGレーティングが、その評価機能の多様さ故に、バイアスの根源ともなっている。

このESGレーティングに関する議論は、今後、ますます進むだろう。しかし、ESGレーティングに関する第三者評価機関を設けるなど、場当たり的な対策にとどまっていたは、かつてのサブプライム問題の発覚時に格付機関の諸問題が顕在化したことと同じ轍を踏むことになる。持続可能性の実現が喫緊の課題となる昨今、このESGレーティングの問題、そして、グリーンウォッシング、ESGウォッシングにいかに対処するか、建設的議論が求められている。

〔参考文献〕

馬奈木俊介編著 [2021] 『ESG経営の実践：新国富指

- 標による非財務価値の評価』、事業構想大学院大学出版部。
- Albuquerque, R., Y. Koskinen, S. Yang and C. Zhang [2020] “Resiliency of Environmental and Social Stocks: An Analysis of the Exogenous COVID-19 Market Crash,” *The Review of Corporate Finance Studies* Vol.9, Issue 3, pp.593-621.
- Azar, J., M. Duro, I. Kadach and G. Ormazabal [2021] “The Big Three and Corporate Carbon Emissions around the World,” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.007>
- Bolton, P. and M. Kacperczyk [2021] “Do Investors Care about Carbon Risk?” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.05.008>
- Chen, T., H. Dong and C., Lin [2020] “Institutional Shareholders and Corporate Social Responsibility,” *Journal of Financial Economics* Vol.135 Issue2, pp.483-504.
- Dai, R., H. Liang, and L. Ng [2020] “Socially Responsible Corporate Customers,” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.01.003>
- Dasgupta, P., A. Duraiappah, S. Managi, E. Barbier, R. Collins, B. Fraumeni, H. Gundimeda, G. Liu and K. J. Mumford [2015] “How to Measure Sustainable Progress,” *Science* Vol.350 Issue6262, p.748.
- Ding, W., R. Levine, C. Lin and W. Xie [2021] “Corporate Immunity to the COVID-19 Pandemic,” *Journal of Financial Economics* Vol.141 Issue2, pp.802-830.
- Engle, R. F., S. Giglio, B. Kelly, H. Lee and J. Stroebe [2020] “Hedging Climate Change News,” *Review of Financial Studies* Vol.33 Issue3, pp.1184-1216.
- Flammer, C. [2021] “Corporate Green Bonds,” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010>
- Geczy, C., J. S. Jeffers, D. K. Musto and A. M. Tucker [2021] “Contracts with (Social) Benefits: The Implementation of Impact Investing,” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.006>
- Krueger, P., Z. Sautner, and L. T. Starks [2020] “The Importance of Climate Risks for Institutional Investors,” *Review of Financial Studies* Vol. 33, Issue 3, pp.1067-1111.
- Lins, K. V., H., Servaes and A. Tamayo [2017] “Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis,” *Journal of Finance* Vol.72 Issue4, pp.1785-1824.
- Managi, S. and P. Kumar [2018] *Inclusive Wealth Report 2018: Measuring Progress Towards Sustainability* Routledge, London.
<https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351002073>
- Managi, S., D. Broadstock and J. Wurgler ed. [2021] “Special Issue on: Green and Climate Finance: Responses and Challenges in Finance,” *International Review of Financial Analysis*, forthcoming.
- Nguyen, P. A., A., Kecskés and S. Mansi [2020] “Does Corporate Social Responsibility Create Shareholder Value? The Importance of Long-Term Investors,” *Journal of Banking and Finance*, Vol.112 Article105217.
- Shirasu, Y. and H. Kawakita [2020] “Long-Term Financial Performance of Corporate Social Responsibility,” *Global Finance Journal*.
<https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100532>
- Stroebe, J. and J. Wurgler [2021] “What Do You Think about Climate Finance?,” *Journal of Financial Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.08.004>
- Tolliver, C., H. Fujii, A. R. Keeley and S. Managi [2021] “Green Innovation and Finance in Asia,” *Asian Economic Policy Review* Vol.16 Issue1, pp. 67-87.
- Xie, J., W. Nozawa, M. Yagi, H. Fujii and S. Managi [2019] “Do Environmental, Social, and Governance Activities Improve Corporate Financial Performance?” *Business Strategy and the Environment* Vol.28 Issue2, pp.286-300.
- Xie, J., W. Nozawa and S. Managi [2020] “The Role of Women on Boards in Corporate Environmental Strategy and Financial Performance: A Global Outlook,” *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* Vol.27 Issue5, pp.2044-2059.

- Yagi, M. and S. Managi [2018] “Decomposition Analysis of Corporate Carbon Dioxide and Greenhouse Gas Emissions in Japan: Integrating Corporate Environmental and Financial Performances,” *Business Strategy and the Environment* Vol.27 Issue8, pp.1476-1492.
- Yoo, S., A. R. Keeley and S. Managi [2021] “Does Sustainability Activities Performance Matter During Financial Crises? Investigating the Case of COVID-19,” *Energy Policy* Vol.155 Article112330.
- Yoo, S. and S. Managi [2021] “Disclosure or Action: Evaluating ESG Behavior towards Financial Performance,” *Finance Research Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102108>
- Yu, E. P., B. V. Luu and C. H. Chen [2020] “Greenwashing in Environmental, Social and Governance Disclosures,” *Research in International Business and Finance* Vol.52 Article101192.