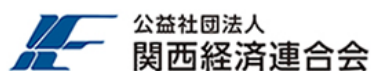


「企業の社会的取り組みと経済的価値の相関・因果関係の研究」 に関する研究調査報告書^{*}

概要版

京都大学経営管理大学院 教授 砂川伸幸^{**}

公益社団法人 関西経済連合会 委託研究



^{*} 本報告書に示された見解は、関西経済連合会、京都大学の公式見解を示すものではない。

^{**} 研究代表者である砂川の他に 中京大学経営学部 准教授 加藤政仁
京都大学経営管理大学院 客員准教授 日置孝一
京都大学経営管理大学院 博士課程 岡田一郎
(京大オリジナル株式会社)

が分担執筆している。(問い合わせ先等は次頁に掲載)

■本調査は公益社団法人 関西経済連合会から京大オリジナル株式会社が受託して実施したものです。

■京大オリジナル株式会社は京都大学 100%出資の事業子会社で、主に京都大学の研究者と連携し、コンサルティング事業やセミナー事業を展開しております。

【問合せ先】

京大オリジナル株式会社ソリューションデザイン部
event1@kyodai-original.co.jp

本報告書の概要

1) 本研究の意義と結論（詳細は第1章参照）

- 本レポートは関西経済連合会からの委託を受けて行った「企業の社会的取組みと経済的価値の相関・因果関係の研究」をまとめたものである。
- 近年のSDGs・ESGの流れや、2020年のダボス会議（世界経済フォーラム）においてステークホルダー資本主義が取り上げられるなど、社会に貢献できてこそ良いビジネスであるとする近江商人の「三方良し」の考え方が改めて見直される気運が見受けられる。
- しかしながら、環境・社会・従業員などのステークホルダーと良好な関係を築き社会的価値を向上することが、企業の財務パフォーマンスや経済的価値の向上に結び付くという仮説を、データやアンケート調査に基づいて検証する試みは、日本ではほとんど行われていない。
- そのような中、本研究は、先行研究と概念の整理、アンケート調査、データ分析という三方向から、社会的価値と経済的価値の両立の可能性を探った日本では希少な研究であり、学術的に意義を有していると認識している（筆者たちが知る限り、同種の公開された研究論文は見当たらない）。
- また、研究結果としても、環境や多様性への配慮、レジリエンス推進などの企業の社会的価値向上の取組みが経済的価値の向上に結びつく可能性を、様々な分析手法を用いて定量的に示すことができ、実務的にも有益な示唆を得られたと考えている。

2) 社会的価値・経済的価値の定義（詳細は第1章参照）

- 社会的価値：ESG活動やCSR活動がもたらすポジティブな評価の総称。温室効果ガスや水使用量の削減、ダイバーシティの推進など環境や社会のサステナビリティに貢献する効果の総称であり、従業員の満足度なども含む。特に、ESG要素の改善成果をESGP（ESG Performance）と定義する。
- 経済的価値：本レポートでは財務的価値と同じ意味で用いる。将来のキャッシュフローや利益の総出力を評価した値であり、資本市場で評価される価格を（株価等）を含むものとする。企業の財務的な指標（利益の増加、資本利益率の改善、資本コストの低下など）をCFP（Corporate Financial Performance）と定義する。

3) 先行研究等の紹介（詳細は第2章参照）

＜①内外の実証研究＞

- ESG レーティングと企業のリスクや資本コストの関係を検証した海外の実証研究では、ESG レーティングが高い企業ほど、各種リスク（システムティックリスク、リーガルリスク、ダウンサイドリスク）が抑制され、株式資本コストや負債コストは低下するという結果が報告されている。
- また、ESG レーティングと企業の財務指標・株価指標の関係を検証した実証研究では、ESG レーティングが高い企業ほど資本利益率が良好であり、株価収益率も高いという報告が多くなされている。
- 筆者たちが調べた限り、日本において ESGP と CFP の関係を実証分析した研究はほとんど報告されていない。

＜②京都大学（砂川研究室）での研究成果＞

- 京都大学 GAP ファンドプログラム「ポストコロナ社会における企業価値の探索」では、ステークホルダー（株主、顧客、従業員、供給者、社会コミュニティ、環境）の重要性などに関するアンケート調査を、事業会社、機関投資家、個人投資家を対象として実施した。その結果、企業価値向上のためには全てのステークホルダーが重要であること、また、コロナ前に比べて「従業員」が、3年後には「環境」が、最も重要性が高まるステークホルダーと認識されているとの結果が得られた。
- 同プログラムでは、京都大学と日立製作所が構築した因果関連モデルを用いて、企業の ESG データや財務データをインプットすることで、将来社会のシミュレーションを行った。その結果、ESG の一つの要素のみを改善するシナリオより、ESG の複数の要素を同時に改善するシナリオの方が企業の ROA（総資産利益率）が高くなるとの結果が得られている。

4) 本研究の手法と結果（詳細は第3-5章参照）

＜①日本企業の ESGP と CFP に関するデータ分析＞

- 日本企業の ESGP（温室効果ガス、水、産業廃棄物、女性社員比率、離職率、メンタルヘルスに伴う休職者数など）と CFP（ROA）の関係を重回帰分析手法とパネル分析手法を用いて分析。
- その結果として、次のような可能性が認められた。

✓平均勤続年数や女性従業員比率は ROA 向上に、平均勤続年数や教育研修費用は売上高成長率向上に寄与する傾向がある。

✓温室効果ガス及び産業廃棄物の排出量低減は ROIC（投下資本利益率）の向上・資本コストの低下に、水使用量低減は ROIC 向上に寄与する。

✓このようなデータ分析の結果を適用することで、環境投資による経済的価値の変化を定量的に提示することが可能。

□日本企業の ESGP と CFP の関係を分析した研究は国内でほとんど行われていない中で、東証上場企業の ESGP と CFP の関係を実証分析した希少な研究であり、学術的意義は大きい。さらに、その研究結果はステークホルダー仮説を支持するものとなっており、実務的にも有益と考えられる。特に、環境問題や社会課題に取り組む企業は、自社の経済的価値に加え、顧客企業の ESG 要素の改善によって、顧客企業の社会的価値と経済的価値の向上に貢献している可能性を示したことは、今後の企業経営にとって、有益な示唆であるといえる。

＜②従業員の意識と ESGP・CFP の関係＞

□日本企業の ESG 活動に対する従業員の意識が、ESGP と CFP の関係にどのような影響を与えるかについて、関西経済連合会会員企業従業員を対象としたアンケートによる意識調査（5,351 名、138 社から回答）を行い、因子分析、回帰分析に加え、構造方程式モデリング（SEM：Structural Equation Modeling 仮説として設定した多数の変数間の関係を、線形結合の形にモデリングして行う分析）の手法を用いて分析を行った。

□その結果として、次のような可能性が認められた。

✓社会的価値の指標と考えられる従業員の会社満足度が ROIC の向上に寄与している可能性がある。

✓女性従業員比率が高い企業ほど会社満足度が高く、その結果として ROIC が向上している可能性。

✓企業の環境施策に対する従業員の理解・共感が強いほど、CO₂ 削減が進む可能性。

また、そのような状況で CO₂ 削減が進めば、従業員の会社満足度が高くなる傾向。

□複数の日本企業を対象にして、大規模な従業員の意識調査と ESGP と CFP の関係を分析した調査研究はほとんど行われておらず、希少な産学連携研究と考えている。また、実務的には、会社満足度や、従業員意識と環境施策の同時改善が、CFP の向

上に結び付く可能性を示すことができ、実務的にも大きな意義があったと認められる。

＜③SDGs 債とレジリエンス投資に対する株式市場の評価＞

□日本企業の SDGs 債発行とレジリエンス投資に対する株式市場の評価について分析。
具体的には、イベントスタディ手法（企業に関連したイベント前後の株式の超過収益率を検証する手法）を用いて分析を行った。

□その結果として、次のような可能性が確認できた。

✓日本企業の SDGs 債発行アナウンスメント前後の株価動向を調べたところ、発行企業の株価が有意に上昇している。SDGs 債の発行は、企業の財務的価値が向上するシグナルになっている。

✓2019 年 10 月の台風 19 号（関東地区に甚大被害）において、本社を関東と関西の 2 拠点に設置している 2 本社体制の企業は、関東にのみ本社がある企業に比べ、株価の下落が小さくなっている。また、BCM（Business Continuity Management 事業継続マネジメント）を導入している企業とそうでない企業では、BCM 導入企業の方が、株価の下落が小さかった。

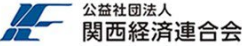
□SDGs 債のアナウンスメント効果については、日本で最初の実証研究（SDGs 債の発行自体が多くないため、欧米でも先行研究は数件程度）であり、SDGs 債による資金調達、事業会社、債券投資家、そして株式投資家の三方にとって、好ましいことを示唆する結果となっている。また、2019 年 10 月の台風 19 号を事例としたレジリエンス投資（2 本社制、BCM 導入）に関する研究も日本で最初であり、気候変動への適応策としての有効性を示すことができたものである。

シートで見る本報告書の概要

「企業の社会的取組みと経済的価値の相関・因果関係の研究」
調査報告書

概要版

2022.3
京都大学

 公益社団法人
関西経済連合会

 京
都
大
学

報告の全体像

関経連「関西ビジョン2030」に記載の、「企業が果たすべき役割のあり方」を検討し、これを浸透させるための仕組みを提唱する」ための基礎となる研究

特徴

学術的意義：3つの視点（先行研究調査、アンケート調査、データ分析）から社会的価値と経済的価値の両立可能性を探った希少な研究
実務的意義：環境、多様性、レジリエンス等の社会的価値と経済的価値の両立・因果可能性を定量的に提示し、有益な示唆を獲得

第1章 目的と概要

■背景：「三方よし」の考え方が改めて見直されつつある
✓SDGs/ESGの流れやステークホルダー資本主義（2019米国ビジネスラウンドテーブル、2020タボス会議）
■課題：社会的価値向上は経済的価値向上につながるか
✓理念ではわかるが、投資家に定量的・定性的に説明できない
✓データやアンケートなどに基づいた検証はほとんどない

第2章 ESGと経済的価値（先行研究リサーチ）

■内外の実証研究
✓ESG評価が高い企業ほど、各種リスクが抑制され資本コストが低下、資本利益率・株価収益率が高いとの報告
■京都大学の研究成果（GAPファンドプログラム）
✓事業者・投資家アンケートでは「従業員」、「環境」の重要度向上
✓未来予測では、複数のESG要素を同時改善すると総資産利益率向上

第3章 日本企業のESGPとCFPIに関するデータ分析

✓多様性や働きやすさは経済的価値を高める。
・平均勤続年数や女性従業員比率はROAに正の影響
・勤続年数や教育研修費用は売上高成長率に正の影響
✓環境重視は経済的価値を高める。
・温室効果ガス・廃棄物削減はROIC等に正の影響

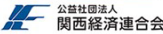
第4章 従業員の意識とESGP・CFPの関係

✓従業員の意識がESGPやCFPに寄与
・職場イメージに関する従業員WEBアンケート（23項目）
・総回答数5,351名、138社から回答。20名以上55社
・従業員の会社満足度が高いとROIC向上
・環境施策に共感してCO2削減が進むと会社満足度向上

第5章 SDGs債とレジリエンス投資に対する株式市場の評価

✓SDGs債発行とレジリエンス投資は、株価が有意に向上、又は下落が小さくなる。
・SDGs債発行により、株価が有意に上昇
・レジリエンス投資（2本社制、BCM導入）によって、株価下落が小さくなる可能性（2019年10月の台風19号 関東地区甚大被害）

■社会的価値：ESG活動等によるポジティブな評価の総称。温室効果ガス削減、ダイバーシティ推進など社会に貢献する効果の総称。特に、ESG要素の改善成果をESGP（ESG Performance）とする。
■経済的価値：将来に渡るキャッシュフローや利益の総出力の評価値であり、株価を含む。財務的な指標（資本利益率改善、資本コスト低下など）をCFP（Corporate Financial Performance）とする。
■ROIC：投下資本利益率（Return On Invested Capital） ■ROA：総資産利益率（Return On Asset） ■BCM：事業継続マネジメント（Business Continuity Management）

 公益社団法人
関西経済連合会

京都大学

報告概要（第2章）

第2章 ESGと経済的価値（先行研究リサーチ）

特徴 内外の実証研究等について調査し、社会的価値と経済的価値の両立概念、ESG評価（ESGPとは異なる）とCFPの因果可能性を示した研究、京都大学の研究成果について紹介。一方で、国内においてESGPとCFPの関係を実証分析した研究がほとんどないことよりササチ。

2-1. 伝統的な経済的価値とDCF法

✓ 企業価値創造には、資本利益率の向上と資本コストの低下が必要。

2-2. 日本企業の価値創造の動向

✓ 資本利益率重視の経営が浸透し、先進企業は経営指標に資本利益率を掲げ、資本コストを上回る目標を設定・クリアするという価値創造の原則を実践。

2-3. 経済的価値とサステナブル成長

✓ コーポレートガバナンスコードの改訂（2021）や機関投資家の意向もあり、ESG要素を含む中長期的な持続可能性が一層重要に。

2-4. 企業価値向上の新潮流

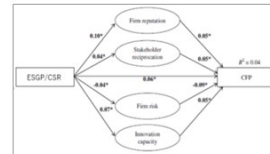
✓ 社会課題の解決と経済的な価値創出の両立が価値創造の条件に。

2-5. ESG要素と企業価値・財務指標の関係

✓ 2010年以降ESGPとCFPに関する研究報告が大幅に増加。

✓ ステークホルダー仮説では、様々なルート（社員生産性、顧客嗜好、リスク低減、イノベーション等）で、ESG活動が財務パフォーマンスに正の影響。（図表②-1）

図表②-1 ESG/CSRとCFPの媒介変数



（出所） Vishwanathan et al. (2020), Figure 3

2-6. ESGPとCFPのデータ分析に関する先行研究

✓ 内外の多くの先行研究はESG評価が高い企業ほど、リスク・資本コストを抑制、資本利益率が良好で、株価収益率も高いことを報告している。

✓ 一方で、国内においてESGPとCFPの関係を実証分析した研究がほとんどない。

2-7. ステークホルダー仮説に関するアンケート調査の結果

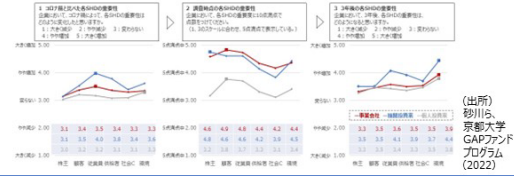
✓ 生命保険協会（2018年）の結果からは、日本の企業や機関投資家は、ESG要素、中でもS要素の人的資源の重要性を認識。

✓ 京都大学（2021）のアンケート調査結果からは、企業・機関投資家ともにコロナ前後で「従業員」を、3年後には「環境」を重視。（図表②-2）

2-8. ESG投資の未来シミュレーション

✓ ESG投資の未来シミュレーションでは、複数のESG要素を同時に改善することにより、企業のROA（総資産利益率）向上が可能に。

図表②-2 コロナ前、現在、3年後のステークホルダーの重要性について



京都大学

報告概要（第3章）

第3章 日本企業のESGPとCFPに関するデータ分析

特徴 学術的意義：日本企業のCFPを用いた研究がほとんどない中で、東証上場企業のESGPとCFPの関係を実証分析した希少な研究。
実務的意義：ステークホルダー仮説を支持する結果が得られただけでなく、企業価値評価にESG要素を適用できる可能性を示した。

3-1. 日本企業の社会性指標と財務パフォーマンスの分析

✓ 重回帰分析を実施。平均勤続年数や女性従業員比率はROAに、平均勤続年数や教育研修費用は売上高成長率に正の影響。（図表③-1）

3-2. 日本企業の環境パフォーマンス

✓ 東証一部上場企業の温室効果ガス、産業廃棄物等の排出量時系列データ（2012-2020年）は低減傾向。上場企業は環境重視の事業活動を展開。

3-3. 日本企業の環境要素と財務パフォーマンスの分析

✓ パネル分析により、温室効果ガス及び産業廃棄物の排出量低減はROICの向上・資本コストの低下に、水使用量低減はROIC向上に寄与。（図表③-2）

3-4. ESG時代の企業価値評価

✓ 環境投資による経済的価値の変化を定量提示することが可能。（図表③-3）

図表③-1 社会要素と2017年からの差分に関する重回帰分析結果

	女性従業員比率	女性社員離職率	平均勤続年数	教育研修費用
ROA	2年後に+の影響		2年後、3年後に+の影響	
社員一人当たり売上高成長率		2年後、3年後に-の影響	1年後、2年後、3年後に+の影響	1年後、2年後に+の影響

参考：重回帰分析、パネル分析
① 重回帰分析上のデータ解析手法、前者は、複数の因果関係において、どの項目がどの程度、結果に影響しているかを示す。後者は、複数の個体（企業など）について、横断時間データと縦断データとを組み合わせて因果関係を定量的に示す手法。

図表③-2 環境要素とROIC/株主資本コストの回帰分析結果

環境要素	財務指標	ROIC	株主資本コスト
温室効果ガス（トン）/売上高（百万円）		-0.022	0.009
水使用量（m ³ ）/売上高（百万円）		-0.020	
産業廃棄物（トン）/売上高（百万円）		-0.011	0.002

温室効果ガス1%削減で、その後の2年間にROICが0.022%上昇

図表③-3 ESG時代の企業価値評価



＜数値例＞環境パフォーマンスの改善に取組む企業X社
・X社の投下資本は2,000億円、ROICは8%、WACCは6%、成長率は1%と仮定。
・初期の期待CF=投下資本×ROIC=2,000億円×8%=160億円
・定率成長モデルでは、X社の企業価値EVは3,200億円（EV=160÷（0.06-0.01）=3,200億円）
・環境改善によってGHG排出量等の削減が期待。図表分析の結果からROICが8.5%（0.5%改善）になり、WACCが5.7%（0.3%低下）になると予測できると仮定した場合、末期期待CF=2,000億円×8.5%=170億円
・定率成長モデルでは、X社の企業価値EVは3,617億円（EV=170÷（0.057-0.01）=3,617億円）
・つまり環境投資により企業価値は417億円（3,617億円-3,200億円、約13%）向上する。
・上の図表③-3は、企業価値評価の感応度分析の表に、環境要素の改善を追加したものである。
・環境投資が417億円を下回る場合、X社は環境投資をすることで、経済的な価値を高めることが期待される。

京都大学

報告概要（第4章）

第4章 従業員の意識とESGP・CFPの関係

特徴 学術的意義：複数の日本企業を対象に大規模な従業員の意識調査を実施し、ESGPやCFPとの関係を分析した希少な産学連携研究。
実務的意義：会社満足度や、従業員意識と環境施策の同時改善が、CFPの向上に結び付く可能性を示すことができた。

4-1. ESGに対する従業員の意識調査

- ✓ 関西経済連合会会員企業従業員を対象にアンケートを実施（2022年3月3日～25日）。
 - ・職場イメージに関する従業員WEBアンケート（23項目、10分弱）。
 - ・総回答数5,351名、138社から回答。20名以上の回答55社。
- ✓ 因子分析により、20名以上の回答のあった55社の傾向は次の通り。
 - ・回答者が多い企業は、平均して会社満足度は高い。
 - ・女性従業員は会社満足度と環境・多様性配慮認識が高い。
 - ・低年齢ほど、会社満足度、配慮指示認識、環境・多様性配慮認識は低い。

4-2. 社会的要因・従業員意識・財務パフォーマンスの関係（図表④-1、④-2）

- ✓ 財務指標とESG関連データが存在する16社について、財務指標を被説明変数とする構造方程式モデリング分析（SEM分析）を行ったところ、次のような結果を得られた。
 - ・社会的価値指標の従業員会社満足度が高いほど経済的価値指標のROICが高い可能性
 - ・女性従業員比率が高い企業ほどROICが向上する可能性。図表③-1の結果と整合的
 - ・女性従業員比率が高い企業ほど会社満足度が高く、その結果としてROICが向上している可能性を示唆

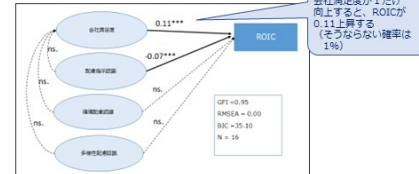
4-3. 環境要因・従業員意識・財務パフォーマンスの関係

- ✓ 4-2と同様にSEM分析を行い、さらに重回帰分析を実施したところ、次のような結果を得た。
 - ・企業の環境施策に対する従業員の共感が高いほどCO2削減が進む可能性
 - ・従業員が環境施策に共感している状況でCO2削減が進めば、会社満足度も向上傾向。
 - ・そのためROICも向上と類似（会社満足度がROICに正の影響を与える傾向（図表④-1など）を考慮）。

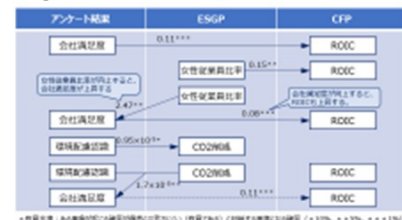
公益社団法人
関西経済連合会

※ 参考：構造方程式モデリング（SEM：Structural Equation Modeling）：仮説として設定した多数の変数間の関係を、線形結合の形でモデル化して行う分析

図表④-1 従業員意識と財務指標の基本モデル



図表④-2 従業員意識・ESGP・CFPの関係



京都大学

報告概要（第5章）

第5章 SDGs債とレジリエンス投資に対する株式市場の評価

特徴 学術的意義：SDGs債発行のアナウンスメントやレジリエンス投資の株式価値への影響を検証した、日本で初めての研究。
実務的意義：SDGs債による資金調達やレジリエンス投資が投資家から高い評価を得ていることを実証的に示せた。

5-1. 日本企業のSDGs発行と企業価値 - SDGs債発行のアナウンスメント効果 -

- ✓ 日本企業が発行するSDGs債の件数と発行額は、近年急速に増加。
- ✓ 標準的なイベントスタディの手法を用いて、日本企業のSDGs債の発行アナウンスメント前後の株価の動向を調べたところ、発行企業の株価が有意に上昇していることを確認。第3章のデータ分析の結果（ROIC改善、資本コストの低下）と整合的な解釈が可能。（図表⑤-1）

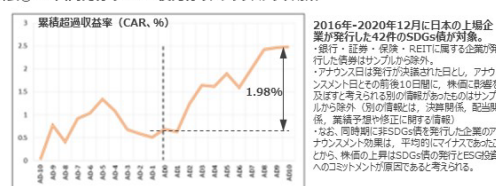
5-2. レジリエンス投資の価値 - 自然災害時における2本社体制とBCMの価値 -

- ✓ 気候変動の影響による自然災害等のリスクの高まりが懸念されていることから、本社を複数箇所に置く複数本社体制と、BCM（事業継続マネジメント）に注目したレジリエンス投資と株価動向の関係をイベントスタディの手法を用いて検証。（2019年10月の台風19号関東地区に甚大被害）を事例に。）
- ✓ 本社は関東と関西の2拠点に設置している2本社体制の企業は、関東にのみ本社がある企業に比べ、株価下落が小さい。
- ✓ BCMを構築している企業とそうでない企業の株価の動向を比較した結果、BCMを構築している企業の方が、株価下落が小さい。
- ✓ とともに自然災害時の経済的価値の損失を相対的に少なくするという意味での価値を確認。（図表⑤-2、⑤-3）

※ 参考：イベントスタディ手法
・企業に関連したイベント前後の株式の累積異常リターン（CAR）の動向を検証することで、そのイベントが企業価値や株式価値に与える影響を検証する手法

公益社団法人
関西経済連合会

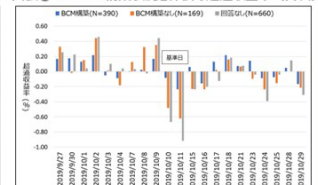
図表⑤-1 国内発行のSDGs債発行のアナウンスメント効果



図表⑤-2 本社拠点数と株価の超過収益率（日次）



図表⑤-3 BCM構築状況と株価の超過収益率（日次）



京都大学