

# 企業の環境パフォーマンスと財務評価の関係解析に関する研究

## Research on relationship analysis between corporate environmental and financial performances

信州大学経法学部 ○八木迪幸

### 1. はじめに

環境経営学の文脈上、企業の社会的責任（CSR: Corporate Social Responsibility）に関する社会的パフォーマンス（CSP: Corporate Social Performance）と企業の財務業績（CFP: Corporate Financial Performance）の関係分析は重要視されてきた。もし企業の CSR 活動が社会的厚生を増加し、かつ財務業績の向上として還元されるような正の関係があるならば、CSR 活動は社会的に奨励されるべき、というのが分析の趣旨である。1972 年～2002 年の間に 127 本の実証研究があるが(Yagi and Managi, 2018)、結果はばらばらで、多くの研究は社会的パフォーマンスと企業業績には正の関係を見出すものの、中には負の関係や無相関という結論を見出す研究もある。

近年 CSP から環境パフォーマンス（CEP: Corporate Environmental Performance）へ研究の焦点が移っている。Busch and Lewandowski (2017) は、CEP (CO<sub>2</sub>) と CFP の関係について、2010 年から 2016 年までの 32 の研究、68 の推定についてのメタ分析を実施した。CEP を絶対量と相対値に分け、CFP を会計ベース (ROA) か市場ベース (トービンの q) に分けた結果、CEP は相対 CEP が、CFP は市場ベースが、それぞれ正の相関を支持しやすいたことが明らかとなった。これらの研究から、CEP と CFP の関係は測定方法に依存することと、仲介変数や媒介変数を考慮し、非線形モデルで複合的に関係を捉えるべきという知見が得られている。

### 2. これまでの研究内容

筆者がこれまで研究してきた非線形モデルは大きく 3 つある。まず、Yagi and Managi (2018)では、CO<sub>2</sub> と GHG 排出量と経済的要因を統合する恒等式分解分析モデルを提案した。CO<sub>2</sub> モデルの適用例として、2011～2015 年度までの日本の製造業企業における相対寄与率の平均値は、炭素原単位が 20.6%でエネルギー原単位が 19.1%であり、残りの約 60%が経済的要因であった。

次に、Yagi et al. (2015)では、ブートストラップを使用したノンパラメトリック法である order-m の方向距離関数モデルを開発した。全世界の企業の環境効率分析に適用した結果、平均すると、総エネルギー、電気、は水使用量は約 50%削減される可能性が見られた。

最後に、Xie et al. (2019)では、近年の全世界の企業データを対象に、企業の ESG（環境・社会・ガバナンス）開示スコア（Bloomberg より）と財務業績との相関を非線形モデルで分析した結果、逆 U 字の関係が見られた。これは、ESG 開示をある程度まで行う企業は財務業績も高くなる傾向があることを意味する。

### 3. 今後の研究課題：ESG 投資

近年 ESG（環境・社会・ガバナンス）投資が金融分野で重要視されており、環境省によると 2016 年時点で全世界投資額の四分一以上（22 兆 US ドル）が ESG 投資である。しかし、日銀の荒尾ら(2020)は、日本の ESG 投資は欧米と比べ、実務上の課題を 4 点挙げている。①ESG への情報が限定的、②ESG 要素と金銭的リターンの関係が不透明、③考慮すべきリスクの不確実性が大きい、④最新の専門知識を活用できる体制がない。

ここから、以下のような将来の研究課題を提示する。①と④については企業の ESG 開示情報を精査、共有する方法（情報プラットフォームの開発）が未だに必要であることを意味している。例えば Bloomberg のスコアは専門家しかアクセスできず、知見が社会に還元されていない状況にある。②と③については、ESG 投資の非線形モデルの開発が必要だろう。特に、③ではリスク（例えば株価ボラティリティ）を考慮すべきである。

### 参考文献

- 1) Xie, J., Nozawa, W., Yagi, M., Fujii, H., and Managi, S., 2019, Do Environmental, Social and Governance Activities Improve Corporate Financial Performance?, *Business Strategy and the Environment*, vol.28 (2), pp.286-300.
- 2) Yagi, M., Fujii, H., Hoang, V., and Managi, S., 2015, Environmental efficiency of energy, materials, and emissions, *Journal of Environmental Management*, vol.161, pp.206-218.
- 3) Yagi, M. and Managi, S., 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(8), pp.1476-1492.
- 4) 荒尾拓人, 清水亮介, 小川佳也, 2020, ESG 投資を巡るわが国の機関投資家の動向について, BOJ Reports.

キーワード 環境経営, 財務業績, CSR, ESG