

環境経営は企業価値を高めるのか —環境経営度調査を用いた企業価値分析—

本合 暁詩*

I. はじめに：環境を意識した経営の高まり

かつてミルトン・フリードマンは著書 *Capitalism and Freedom* の中で、“there is one and only one social responsibility of business — to use its resources and engage in activities designed to increase its profits...”⁽¹⁾ と述べ、企業の唯一の社会的責任は利益の追求にあることを主張した。しかし、エンロン、ワールドコムといった米国企業の不正や、わが国における食肉会社の偽装ラベル問題や自動車会社のリコール隠しなど、短期的な利益を求めることを最重要とした企業もたらす反社会的な現象がしばしば見られたことを契機に、企業の社会的責任（CSR, Corporate Social Responsibility）があらためて世界的な注目を集めている。すなわち、利益の追求のみではなく、社会的な責任を果たすことが企業経営において重要であり、またそうした企業が優れた企業であるとの認識が広がっている。

さらに、企業の利益の最大化を求めるステークホルダーである株主・株式投資家も、投資判断の際に財務情報だけではなく、社会性の観点からも企業を評価する手法である社会的責任投資（SRI, Socially Responsible Investment）の考え方を採用するようになってきている。社会的あるいは倫理的に優れた企業を組み入れた、いわゆる SRI ファンドと呼ばれる投資信託商品も急速に普及している。⁽²⁾ これらの動きは、企業が社会的な責任を果たすことは、企業価値の向上につながるということの認知の広がりを表しているとも言える。

そもそも、企業の価値はその企業が組織として将来にわたって生み出すキャッシュ

* 国際基督教大学大学院行政学研究科博士後期課程
COE 大学院生研究奨励金受給者

フローの現在価値によって決まるという経済学的な大前提に立てば、短期的に利益を追求するのみではなく、長期にわたって継続的に社会的責任を果たしていくことは、企業価値の増大を導くはずである。地球環境への配慮、従業員満足度の向上、取引先との適正な取引、より高い顧客満足、地域社会への貢献等は、長期的に見れば企業の利益およびキャッシュフローに大きな影響を与え、長期的な財務業績として実現する。したがって、社会的貢献を行うことに積極的な企業は、長期的には財務的にも高い成果を上げ、高い企業価値を享受すると考えることができる。

本合等（2004）⁽³⁾ または井上・本合（2003）⁽⁴⁾ では、株主への価値創造に成功してきた企業が、顧客・従業員・取引先・地域社会・債権者といったその他の企業を取り巻く利害関係者に対しても価値を創造し、一方で、株主への価値創造に成功していない企業は、その他の利害関係者の価値をも損ねていると分析結果を基に主張している。

企業の社会的・倫理的な取り組みの中でも、特に地球環境問題に対する取り組みは大きな関心事となっている。⁽⁵⁾ 2005年2月に発効した京都議定書は、先進国に対し二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスを2008年から2012年の5年間に1990年比で一定数値削減することを義務づけた。⁽⁶⁾ 日本の削減率は6%であり、特に生産活動を行う際に大量のCO₂を排出する製造業においては、喫緊の課題となっている。また、わが国では耐火性の高い素材として普及していたアスベスト（石綿）が、深刻な健康被害をもたらすとして社会問題化しており、企業は生産拠点および製品の両面について使用状況を調査、飛散防止や代替素材への切り替えを迫られている。⁽⁷⁾ これらの対策は短期的にはコスト増・収益圧迫要因となるが、対策の遅れは企業にとって致命的となりうる。一方で、このような環境対策を適切に行うことにより、企業の持続的な成長が可能になると考えることができる。

本研究においては、日本経済新聞社が行った「環境経営度調査」⁽⁸⁾ の結果を用いて、昨今多くの企業において大きな関心事となっている、環境に配慮した経営活動と企業の市場価値との関係を分析する。この分析を通じて、企業が利益を最大化するという目的と、その他の社会的責任を果たすことは両立しうるものなのかについて検証する。

II. 検証仮説

河口（2007）によれば、従来環境対策は企業価値にマイナスという認識が一般的だ

ったが、環境マネジメント規格 ISO14000 シリーズの発行を契機に、企業の環境対策が企業価値にとってプラスだという考え方が生まれたという。⁽⁹⁾ これを裏付けるものとして「環境経営度調査」を行った日本経済新聞社は、環境経営度と時価総額（対数）との相関が 0.68 であったと報告している。⁽¹⁰⁾

また、伊藤（2004）は、企業の環境経営度が企業の資本コストに与える影響を分析している。1998 年から 2003 年の環境経営度ランキングの順位に沿ってポートフォリオを作成し、企業の資本コストを推定する資本資産価格モデル（CAPM, Capital Asset Pricing Model）におけるリスク指標であるベータ（ β ）値を算出した。その結果環境経営度ランキングの順位の高い企業の平均 β 値が低くなるという傾向が見られた。伊藤はこの理由として、環境経営度が高い企業においては投資家の企業業績における不安要素が取り除かれるため、結果として投資家は企業に対して要求するリターンである資本コストが低くても許容することをあげている。⁽¹¹⁾

環境経営に取り組むことに資本コストを低減させる効果があるとすれば、企業の市場価値が将来の期待キャッシュフローの現在価値であるという関係からは、（将来のキャッシュフローを現在価値に割り引く際に用いる資本コストが低くなるということは、）将来の期待キャッシュフローがまったく変化しないとしても、環境経営に向けた取り組みに積極的な企業の価値は増大するということになる。しかし、伊藤の分析は単純に β 値の大きさを比べているため、企業の属する業界に特有のリスクの違いが考慮されていないという問題があると考えられる。加えて、そもそも CAPM の想定する効率的な市場においては、環境経営への取り組みによる企業業績の変動性のような企業固有のリスクは、投資家が分散投資を行うことにより既に取り除かれているはずである。以上の理由により、むしろ企業の環境経営への取り組みが企業価値に影響を与えるとすれば、それは資本コストへの影響ではなく、将来のキャッシュフロー創出能力の増大によるものであるとするのが妥当と考えられる。

この考えに基づけば、環境経営度が高い企業は、たとえ短期的には会計上のコスト負担が増加したとしても、長期的に見れば企業のイメージアップや地球環境に適応した新技術などによって将来的なキャッシュフローが高まると考えることができ、その結果として企業価値が高くなるという統計的な関係が見られるはずである。したがって、本研究においては以下を仮説として検証する。

仮説：企業の環境経営の重視度と、企業の市場価値の間には、正の関係が存在する

Ⅲ. 分析データ

本研究における分析対象企業は、日本経済新聞社が2005年に調査し、2006年2月に発表された『第9回「環境経営度調査」』『製造業編』の対象となった企業558社のうち、株式を上場しており、2005年3月期までの連続する5期の事業上の財務業績（会計利益および資産）が入手できる企業438社とする。「環境経営度」調査データは日本経済新聞社から出版された第9回「環境経営度調査」調査報告書から入手した。なお、この環境経営度調査においては、運営体制、長期目標、汚染対策、資源循環、製品対策、温暖化対策、オフィスの7指標の合計を総合スコアとしている。（表1参照）これらの7評価指標および総合スコアを環境経営度を表す変数とする。

企業価値の変数としては株式時価総額と負債の合計である市場価値を用いる。また、企業規模の影響を排除するために、総資産で市場価値を割った数値を標準化市場価値（（株式時価総額＋負債）÷総資産）として使用する。

さらに、本研究においては、環境経営度のデータのみならず、事業活動の短期的な利益指標として5年平均のROA（総資産経常利益率）を導入する。

株式時価総額のデータはトムソンファイナンシャル社データベース、データストリームから、その他の財務データは東洋経済新報社データベース、および各社の有価証

表1：環境経営度調査の評価指標

	評価指標	評価項目の概要
1	運営体制	ISO など環境管理システムの導入、情報公開、環境教育など、制度面に関する設問を中心に構成
2	長期目標	環境負荷削減への長期的な目標設定状況、および実効性を高める取り組みの有無に関する設問で構成
3	汚染対策	化学物質管理の状況、大気汚染対策、土壌汚染対策、アスベスト使用状況などのテーマで構成
4	資源循環	廃棄物の量、ごみゼロへの取り組みなどのテーマで構成
5	製品対策	主力商品の環境負荷低減対策状況、容器包装材への取り組みなどのテーマで構成（業種によって評価に使用する設問を決定）
6	温暖化対策	事業活動で使用するエネルギー量、排出した温暖化ガスの排出量、物流段階で排出するCO ₂ 量等のテーマで構成
7	オフィス	非生産拠点の取り組み（グリーン購入の実施状況等）を独立して評価

* 日本経済新聞社『第9回「環境経営度調査」調査報告書』を参考に筆者作成

券報告書から入手した。

表2は各指標の記述統計を、表3は各指標間の相関を示している。環境経営度を表す7つの評価指標間の相関は0.62～0.79であり、いずれも高いことがわかる。また

表2：記述統計

	総合 スコア	運営 体制	長期 目標	汚染 対策	資源 循環	製品 対策	温暖化 対策	オフィス	ROA	市場価値	標準化 市場 価値	標準化 市場価値 の対数
平均	429.5	60.0	68.3	68.6	66.3	49.2	59.4	57.6	4.72	479,344	0.88	-0.19
中央値	429.5	60	72.5	70	70	45	62	58	4.21	124,242	0.80	-0.22
最大値	665	100	100	100	100	100	100	100	21.14	23,241,699	3.76	1.32
最小値	100	10	10	12	10	10	10	10	-3.72	3,452	0.40	-0.91
標準偏差	120.9	18.9	19.7	20.5	18.0	22.9	21.4	19.1	3.47	1,413,629	0.37	0.33
サンプル数	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438

●市場価値＝株式時価総額＋有利子負債

●標準化市場価値＝（株式時価総額＋有利子負債）÷総資産

●ROAは2004年12月期、2005年1月期、2005年2月期、2005年3月期までの5年間の平均値、単位：％

●市場価値は2005年3月末時点に基づく、単位：百万円

表3：各指標の相関

	総合 スコア	運営 体制	長期 目標	汚染 対策	資源 循環	製品 対策	温暖化 対策	オフィス	ROA	市場 価値	標準化 市場価値	標準化市場 価値の対数
総合スコア	1.00	0.91	0.84	0.87	0.82	0.87	0.89	0.82	0.05	0.33	0.07	0.11
運営体制	0.91	1.00	0.75	0.79	0.68	0.76	0.78	0.71	0.01	0.36	0.06	0.10
長期目標	0.84	0.75	1.00	0.68	0.66	0.66	0.69	0.66	0.05	0.23	0.06	0.08
汚染対策	0.87	0.79	0.68	1.00	0.66	0.72	0.76	0.62	0.06	0.27	0.12	0.16
資源循環	0.82	0.68	0.66	0.66	1.00	0.63	0.71	0.62	0.04	0.18	0.02	0.06
製品対策	0.87	0.76	0.66	0.72	0.63	1.00	0.73	0.68	0.05	0.35	0.08	0.12
温暖化対策	0.89	0.78	0.69	0.76	0.71	0.73	1.00	0.67	0.02	0.25	0.05	0.07
オフィス	0.82	0.71	0.66	0.62	0.62	0.68	0.67	1.00	0.03	0.30	0.03	0.06
ROA	0.05	0.01	0.05	0.06	0.04	0.05	0.02	0.03	1.00	0.09	0.60	0.60
市場価値	0.33	0.36	0.23	0.27	0.18	0.35	0.25	0.30	0.09	1.00	0.08	0.09
標準化 市場価値	0.07	0.06	0.06	0.12	0.02	0.08	0.05	0.03	0.60	0.08	1.00	0.96
標準化市場 価値の対数	0.11	0.10	0.08	0.16	0.06	0.12	0.07	0.06	0.60	0.09	0.96	1.00

●市場価値＝株式時価総額＋有利子負債

●標準化市場価値＝（株式時価総額＋有利子負債）÷総資産

●ROAは2004年12月期、2005年1月期、2005年2月期、2005年3月期までの5年間の平均値

●市場価値は2005年3月末時点に基づく

●サンプル数：438社

ROA と標準化市場価値との相関も高く (0.60)、企業の当期における財務成果である利益と、市場価値とが関係していることが表れている。一方で、ROA と環境経営度の各評価指標との相関は低く、環境経営への取り組みは短期的な事業上の業績とはあまり強く関係しないことが示されている。

IV. 回帰分析による分析結果

回帰分析においては以下の推定式を用い、仮説から β がプラスであることを予測する。説明変数の「環境経営度」を総合スコアのみとした単回帰分析と、環境経営度の7つの評価指標を説明変数とする重回帰分析の双方を行う。

$$\text{Ln (標準化市場価値}_i\text{)} = \alpha + \beta (\text{環境経営度}_i) + \varepsilon_i$$

(i は企業を表す、 ε は誤差項)
(...推定式 1)

推定にあたっては、被説明変数として市場価値を総資産で割った標準化市場価値の対数を用いる。この理由は、企業規模の影響を排除し、環境経営度と企業規模の関係性を取り除くためである。このように標準化することにより、企業規模が大きく、経営上余裕がある企業が環境経営に力を入れるという傾向があるとしても、この規模の大きさが推定結果に与える影響を軽微にとどめることが期待できる。

表4のモデルAおよびモデルBは、環境経営度の総合スコアと企業の市場価値の関係を分析したものである。モデルAが業種ダミーを推定式に含んでいないのに対し、モデルBでは業種ダミーを含んでいる。両推定式における環境経営度の総合スコアの係数は正であり、5% 有意水準で強い統計的関係が見られた。これは環境経営への取り組みが企業の市場価値の増大に寄与するという仮説を支持する結果であるとともに、前述の日本経済新聞社の分析結果（環境経営度と時価総額の対数の相関が0.68）とも整合している。

また、総合スコアを構成する評価指標によって、企業の価値に与える影響は異なると考えられる。そこで、環境経営度ランキングに用いられる7つの評価指標をそれぞれ別の説明変数として分析を行い、各評価指標が企業価値にどのような業績に影響を与えているのかについて検証したのがモデルCおよびモデルDである。（モデルCは業種ダミーを含まず、モデルDは業種ダミーを含む。）この結果は環境経営度ランキングの評価指標のうち特に「汚染対策」が企業の市場価値に関係している（モデルCにおいては1% 有意水準、モデルDにおいては5% 有意水準）ことを示唆している。

表 4 : 回帰分析結果 1 (市場価値と環境経営度の関係)

モデル	A	B	C	D
総合スコア	0.0003 2.158**	0.000 2.100**		
運営体制			-0.001 -0.383	0.001 0.375
長期目標			0.000 0.071	0.001 0.425
汚染対策			0.004 2.829***	0.004 2.540**
資源循環			-0.001 -0.451	-0.002 -1.364
製品対策			0.002 1.325	0.000 0.006
温暖化対策			-0.002 -1.209	-0.001 -0.466
オフィス			-0.001 -0.715	-0.001 -0.817
業種ダミー	なし	あり	なし	あり
調整後決定係数	0.009	0.152	0.020	0.159
サンプル数	438	438	438	438

●推定式 (i は企業を表す、 ϵ は誤差項)

$$\text{Ln (標準化市場価値}_i) = \alpha + \beta (\text{環境経営度}_i) + \epsilon_i$$

●上段は推定式における係数を、下段はt値を表す

●t値の算出にはホワイト修正を行っている

●***: 1% 水準で有意、**: 5% 水準で有意、*: 10% 水準で有意

●業種ダミーは「環境経営度調査」において用いられた業種分類に基づく

一方で汚染対策以外の要素は企業の市場価値との強い関係は見られなかった。

次に、企業の当期の業績（短期的な利益）指標としての連結 ROA を加え、以下の
ような推定式で分析を行った結果を表 5 に示す。

$$\text{Ln (標準化市場価値}_i) = \alpha + \beta (\text{環境経営度}_i) + \gamma (\text{ROA}_i) + \epsilon_i$$

(i は企業を表す、 ϵ は誤差項)

(...推定式 2)

いずれのモデルにおいても ROA は企業の市場価値と正の強い関係があることを示唆する結果となった (4 モデル全てにおいて 1 % 有意水準)。また、ROA を導入しても、モデル E およびモデル F の推定結果に見られるように、環境経営度の総合スコアと企業の市場価値との間の正の関係に大きな変化は見られない (業種ダミーを含ま

表 5：回帰分析結果 2（市場価値と環境経営度、ROA の関係）

モデル	E	F	G	H
総合スコア	0.000 1.953*	0.000 2.164**		
運営体制			0.001 0.925	0.002 1.750*
長期目標			-0.001 -0.591	0.000 -0.252
汚染対策			0.003 2.338**	0.003 2.430**
循環資源			-0.001 -0.855	-0.001 -1.359
製品対策			0.001 0.983	-0.001 -0.533
温暖化対策			-0.001 -1.059	0.000 -0.386
オフィス			-0.001 -0.782	-0.001 -1.191
ROA	0.057 12.029***	0.054 11.323***	0.057 11.959***	0.054 11.343***
業種ダミー	なし	あり	なし	あり
調整後決定係数	0.360	0.444	0.367	0.452
サンプル数	438	438	438	438

● 推定式（ i は企業を表す、 ε は誤差項）

$$\text{Ln（標準化市場価値}_i\text{）} = \alpha + \beta \text{（環境経営度}_i\text{）} + \gamma \text{（ROA}_i\text{）} + \varepsilon_i$$

● 上段は推定式における係数を、下段は t 値を表す

● t 値の算出にはホワイト修正を行っている

● ***: 1% 水準で有意、**: 5% 水準で有意、*: 10% 水準で有意

● ROA は 5 年平均の連結総資産経常利益率

● 業種ダミーは「環境経営度調査」において用いられた業種分類に基づく

ないモデル E は 10%、業種ダミーを含むモデル F は 5% 有意水準）。

環境経営度の 7 つの評価指標に分けて分析したモデル G およびモデル H でも、表 4 のモデル C およびモデル D と同様、汚染対策と企業の市場価値に強い関係が見られた。これは、土壌汚染リスクへの対応や有害物質使用状況の把握などの企業の自主的な汚染対策が特に企業価値の増大に寄与していることを示唆する結果といえる。また、業種ダミーを導入したモデル H においては、運営体制と市場価値との間にも正の関係が見られている（10% 有意水準）。

これらの結果は、投資家側が企業価値を評価する際には、短期的な利益に加えて、

企業の環境経営度も株式投資家にとって有効な情報となりうる可能性を示している。別な見方をすれば、企業の環境経営への取り組みが企業価値の向上に影響を与えていても、それは短期的な（当期の）利益の増大に直結するものではなく、むしろ将来にわたる利益の源泉と考えることができる。

また、この結果は投資家が企業価値を評価する上では、短期的な事業上の業績（利益）のみならず、利益には表れてこない取り組みも評価していることとも整合する。さらに、企業への株式投資の際に直近の財務業績のみならず、企業の環境への取り組みや社会への貢献を評価して投資先企業を決定する SRI の経済的な有効性を支持しているとも言える。⁽¹²⁾

なお、『第9回「環境経営度調査」』からは、連結子会社を調査対象からはずし、親会社で代表しての回答となっていることから、⁽¹³⁾ 利益指標としては連結 ROA が適切だと思われる。しかし、一部の企業は個別に回答をしていると報告されているため、念のため、単独 ROA を使用しても分析を行った。その結果は表示していないが、単独の ROA を使用しても連結 ROA を使用した場合と同様の分析結果が得られた。

V. 結論

本研究においては、企業の環境経営への取り組みが企業価値の向上につながっているのかについて日本経済新聞社がおこなった『第9回「環境経営度調査」』のデータを用いて分析し、企業の環境経営度と企業の市場価値との間に正の関係があるという結果を得た。本研究の結果は、企業の環境経営への取り組みが企業価値の向上を導く可能性が高いことを示しており、企業の「環境経営」と「企業価値最大化」が両立できることが示唆されている。

企業の市場価値が将来の期待キャッシュフローの現在価値であるという理論に基づけば、将来に向けた環境経営への取り組みは、たとえ短期的な利益の圧迫要因となろうとも、将来のキャッシュフローの増大を通じて企業価値に正の影響を及ぼすはずである。本研究の結果は、環境への取り組みは、企業の短期的な業績である利益には影響を与えない一方で、将来的なキャッシュフローの増大に結びついていることを示唆している。

また、この結果は企業の利益情報のみならず、環境経営度という情報が企業を評価するうえでの重要な要素となることを示唆しており、SRI が経済的に有効な投資手法であることを支持する結果であるとも言える。

さらに、環境対策の中でも、企業の市場価値を高めることに特に関係が強いのは汚染対策であることが示唆された。このことは、投資家が有害物質・アスベスト等の管理や、大気・土壌汚染対策が将来の持続的なキャッシュフロー創出において重要であると考えている可能性を示していると言える。

注

- (1) Milton Friedman. *Capitalism and Freedom*. (Chicago: The University of Chicago Press, 1962), pp. 133.
- (2) 2006年7月8日付日本経済新聞によれば、2006年6月末時点で国内株式で運用している投信は18本、純資産額は合計で約2400億円であるという。また、河口（2007）は、米国のSRI運用資産残高は2005年末時点で2兆2,900億ドルで全資産運用残高の1割程度と推定されている。河口真理子「SRIの意義とその目的」『金融CSR総覧』（東京：経済法令研究会、2007年）、p. 301。
- (3) 井上貴裕、矢崎芽生、藤森裕司、本合暁詩『CFOのためのバリュエーションと企業価値創造』（東京：税務経理協会、2004年）、pp. 161-162。
- (4) 井上淳、本合暁詩「EVAが日本企業にもたらしたもの ―価値創造経営の現状と今後の課題―」『証券アナリストジャーナル』（社団法人日本証券アナリスト協会）第41巻1号、2003年、p. 31。
- (5) 例えば、アサヒビールは事業活動に伴って発生する環境負荷の全体像を客観的かつ定量的に把握・管理するために、2000年度から独自の環境負荷統合指標「AGE（Asahi's Guideline for Ecology）」を運用し、開示している。（アサヒビールグループ CSR レポート 2006）
また、平成12年10月には特定非営利活動法人 環境経営学会が設立され、その設立の背景および趣旨として以下のようにうたわれている。「地球規模の環境問題や資源の枯渇、CSRへの取り組みの重要性が増す中で、地球環境問題への抜本的対策と、高度な社会的・経済的倫理観に裏付けられた「循環型社会」構築に向けた取り組みが喫緊の課題となっています。」環境経営学会ホームページ、<http://www.smf.gr.jp/intro2.htm>
- (6) 外務省ホームページ「京都議定書の骨子」、http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop3/k_koshi.html
- (7) 日経産業新聞 2005年12月22日付。
- (8) 日本経済新聞社『第9回「環境経営度調査」調査報告書』（東京：日本経済新聞社、2006年）
- (9) 河口「SRIの意義とその目的」p. 301。
- (10) 日本経済新聞社『第9回「環境経営度調査」調査報告書』pp. 120-121。また日経産業新聞

、2005 年 12 月 5 日付にも掲載。

- (11) 伊藤邦雄「CSR によるコーポレート・ブランド経営」『CSR 企業価値をどう高めるか』（東京：高巖、日経 CSR プロジェクト編、日本経済新聞社、2004 年）pp. 279-282。
- (12) なお、説明変数である環境経営度のそれぞれの評価指標と ROA との因果関係については、表 2 においても強い相関が見られなかったが、加えて、観測変数が別の観測変数の原因になるといった関係を記述し因果関係を表現することができる構造方程式モデルを用いた分析も行った。その結果、環境経営度のそれぞれの評価指標と ROA との間には因果関係は見られなかった。
- (13) 日本経済新聞社『第 9 回「環境経営度調査」調査報告書』p. 7。

Does Environmental Management Increase Firm Value?
— Empirical Analysis of Firm Value Using Nikkei's Environmental
Management Survey —

〈Summary〉

Akashi Hongo

This paper analyzes the impact of corporate environmental management activities on firm value using the “9th Environmental Management Survey” conducted by Nikkei Inc. and concludes that a positive relationship exists between the degree of environmental management and firm value. The results indicate that undertaking environmental management initiatives will result in increasing firm value and also imply that corporate “environmental management” and “value maximization” are compatible. The results also show that, in addition to information regarding firm profitability, information regarding environmental management can be a significant factor in determining firm value. Accordingly, this result supports Socially Responsible Investment (SRI) as an effective means of financial investment. Further, among various environmental measures, the strongest relationship is seen to exist between firm value and pollution control measures. This implies that investors give favorable consideration to firms that control harmful materials including asbestos as well as those that cause aerial and ground pollution and consider such activities to be important indicators of sustainable future cash flow generation.