

調査と資料

第125号

令和3年10月

製造業における環境経営に関する質問票調査報告

小 沢 浩
鈴 木 寛 之
藤 野 雅 史

木 村 麻 子
天王寺谷 達将

名古屋大学大学院経済学研究科
附属国際経済政策研究センター

製造業における環境経営に関する質問票調査報告*

名古屋大学大学院経済学研究科 小 沢 浩
関西大学商学部 木 村 麻 子
京都大学大学院経済学研究科 鈴 木 寛 之
岡山大学学術研究院社会文化科学学域 天王寺谷 達将
日本大学経済学部 藤 野 雅 史

目 次

第1節 はじめに	1
1.1 環境に関する国際社会の動向	1
1.2 環境経営に関する先行研究	1
第2節 質問票調査の概要	5
2.1 調査の対象と方法	5
2.2 調査票送付企業と回答企業のプロフィール	5
2.3 回答結果の概要	5
A. 企業の概要	6
B. 環境配慮活動の体制	8
C. 環境配慮活動に取り組む動機・目標水準・経営的位置づけ	10
D. 環境配慮活動の具体的な内容	16
E. 環境配慮活動の成果	19
第3節 環境に対する価値観と環境配慮活動のアウトカムの変化に基づく群間比較	21
3.1 環境重視企業と非重視企業における群間比較	21
3.2 アウトカムの変化に基づく群間比較	28
3.2.1 販売価格の変化に基づく群間比較	28
3.2.2 販売数量の変化に基づく群間比較	34
3.2.3 本業以外の収益の変化に基づく群間比較	40
3.2.4 製造原価の変化に基づく群間比較	46
3.2.5 販売費及び一般管理費の変化に基づく群間比較	52
3.2.6 品質の変化に基づく群間比較	57
3.2.7 企業イメージの変化に基づく群間比較	63
3.3 まとめ	69
第4節 おわりに	86
参考文献	87

* 本研究は、2020年度日本管理会計研究学会スタディグループの助成、文部科学省科学研究費補助金（基盤研究B（課題番号：20H01556））の補助を受けて行ったものである。

第1節 はじめに

1.1 環境に関する国際社会の動向

環境問題は、1992年の「環境と開発に関するリオデジャネイロ宣言（リオ宣言）」を契機に世界規模の課題として広く認知されるようになった。その後、環境問題への取り組みについて様々な国際的合意が形成されている。例えば、地球温暖化に関する問題については、リオ宣言と同じ「環境と開発に関する国際連合会議」において気候変動枠組条約が成立し、締約国による会議(Conference of the Parties : COP) が1995年より毎年開催されている。COPでは、気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC) が提供する科学的知見を踏まえて、1997年には京都議定書が、2015年にはパリ協定が合意された(京都議定書は2005年に、パリ協定は2016年に発効)。パリ協定では、産業革命前を基準として、平均気温の上昇を最低限でも2度未満に、目標として1.5度未満に抑えることを目指すことが明記されている。

こうした国際社会の動向を受けて、企業に対して環境に関する情報開示を求める動きもある。例えば、2000年に発足した国際NGOのCDPは、世界の大手企業を対象とした気候変動に関する質問票調査を行い、その結果を開示している(CDP, 2020)。また、2015年には、金融安定理事会(Financial Stability Board : FSB) が、気候変動が金融に及ぼすリスクを懸念して、「気候関連財務情報タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures : TCFD)」を設置し、2017年の最終報告書で、企業が気候変動関連リスクと機会に関する「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」について開示することを推奨している。さらには、パリ協定(2015年)における目標の達成に向けて、意欲的な目標を設定する企業を認定するSBT(Science Based Target)という国際イニシアティブも立ち上がっている。

情報開示と相まって、投資先の評価・決定において環境などの視点を重視するESG投資も活発に

なっており、そのために企業を評価・ランク付けするESG評価機関の影響力も高まっている¹。また、株主による積極的なエンゲージメントも広がっている。近年、SDGs(Sustainable Development Goals)などで注目されている「サステナビリティ」の概念は、現代世代のニーズを満たすために、将来世代を犠牲にしないことを意味する概念である。この中に、環境問題の解決が含まれていることはいうまでもない。

今日の企業は、環境問題に対峙することなしに存続することが難しくなっている。環境経営、すなわち、「企業経営の隅々にまで環境の意識を浸透させた経営」(國部・伊坪・水口, 2012, p. 2)を行う重要性はますます高まっている。

1.2 環境経営に関する先行研究

日本企業の環境経営の実態については、これまでに多くの調査が行われている。例えば、環境省は、1991年度から2018年度までの長期にわたって、環境経営に関する包括的な調査として「環境にやさしい企業行動調査」を行っている。この最終年度版の報告書では、環境配慮経営の推進状況、環境マネジメントの認証、取引先との関係、事業活動に係るライフサイクルにおける環境取組、環境に関する情報開示等、環境ビジネス、地球温暖化防止対策、環境会計について、1,215社(上場企業327社、非上場企業888社)の回答を集計・報告している²(環境省, 2020)。また、株式会社東洋

¹ 著名なESG評価機関としては、アラベスクグループ、ブルームバーグ・エル・ピー、CDP、FTSE Russell、MSCI、S&Pグローバル、Sustainalyticsなどが挙げられる(日本取引所グループホームページ, 5月21日参照)。

² 質問項目は、以下の通りである。「環境配慮経営の推進状況」について(①環境配慮経営の位置付け、②環境配慮経営を実施する上で重視する事項、③事業エリア内の重要な環境課題、④事業エリア外の重要な環境課題、⑤環境配慮経営推進のための部署又は担当者の設置、⑥環境配慮経営推進担当部署の経営戦略担当部署との関係、⑦業績評価又は人事評価への環境配慮視点の組み込みの有無、⑧従業員等に対する環境教育の実施状況、⑨従業員等に対する環境教育の実施形態)、「環境マネジメントの認証」について(①環境マネジメントシステムの構築・運用状況、②構築・運用している

経済新報社は、2005年度より「CSR調査」を毎年度実施しており、最新版の2020年度では、質問票への回答企業1,349社を基礎に計1,614社（上場企業1,561社、非上場企業53社）のCSRデータを取りまとめている。その中で、たとえば、環境活動の取り組みについての回答が集計・報告されている³（東洋経済新報社、2021）。

環境マネジメントシステム、③環境マネジメントシステムの構築・運用の効果、④環境マネジメントシステムを構築・運用しない理由、「取引先との関係」について（①取引先の選定の際に考慮する環境マネジメントシステム、②取引先に対する取引業者選定時の環境マネジメントシステム構築・運用状況の考慮の要請、③グリーン購入の実施状況、④取引先に対する環境取組の説明会又は研修の実施状況）、「事業活動に係るライフサイクルにおける環境取組」について（①事業エリア内における環境負荷データの把握状況、②事業エリア内で把握している環境負荷データ及び目標設定項目、③温室効果ガス排出量の目標設定期間、④事業エリア外における環境負荷データの把握状況、⑤事業エリア外で把握している環境負荷データ及び目標設定項目、⑥LCA（ライフサイクルアセスメント）の実施状況）、「環境に関する情報開示等」について（①環境に関するデータ、取組等の情報の開示状況、②環境報告書の作成・公表の状況、③環境報告書作成に当たって参考としているガイドライン等、④環境情報の利用促進策）、「環境ビジネス」について（環境ビジネスの実施状況）、「地球温暖化防止対策」について（①地球温暖化対策の推進に関する法律36条第1項に定める計画の作成及び公表、②国内排出量取引制度に対する賛否、③国内排出量取引制度に反対する理由、④国内排出量取引制度の導入に当たって最低限必要と考える条件、⑤カーボン・オフセットの実施状況、⑥カーボン・オフセットの実施形態、⑦オフセットに取り組む上で行政に臨む支援、⑧「地球温暖化対策税」の認知度）、「環境会計」について（環境会計の導入状況）。なお、回答企業数は各質問項目で異なる。

³ 「環境活動の取り組み」についての質問項目は、以下の通りである。①環境対策担当部署の有無、②環境担当役員の有無、③環境担当役員の担当職域のうち環境関連業務の占める比率、④環境方針の文書化の有無、⑤環境報告書：HP上での公開の有無、⑥環境会計の有無、⑦環境会計：公開状況、⑧スコープ3の集計状況、⑨環境監査の実施状況、⑩環境マネジメントシステム（EMS）の構築状況、⑪事業活動での大きな環境汚染の可能性、⑫将来発生の可能性のある巨額費用の準備、⑬環境影響評価（アセスメント）の取り組み内容、⑭土壌・地下水等の把握状況、⑮水問題の認識、⑯環境関連法令違反の有無（2019年度）、⑰環境問題を引き

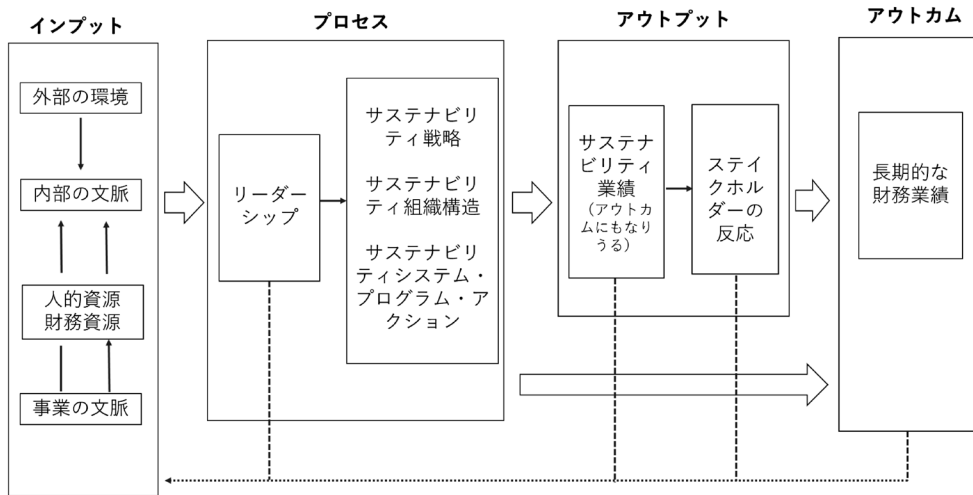
これらは、情報量が豊富であり、企業の環境経営の実態を理解する上で有用である。しかしながら、基本的に各質問項目の記述統計を示しているのみで、質問項目間の関係などが考察されているわけではない。環境省（2020）においては、一部で上場企業と非上場企業間の差異や売上規模による差異などの考察が行われているが、環境配慮活動に関わる事項間の関係性は検討されていない。

学術的な研究は、質問票調査に代表される定量的研究と、環境マネジメントの制度設計に関する理論的研究の2つに大分される。

定量的研究は、環境マネジメントシステム、エコ・コントロール、サステナビリティ・マネジメント・コントロール・システム（SMCS）といった概念に着目して行われてきた。また、その多くは、Epstein（2008）・Epstein and Buhovac（2014）のフレームワークに沿って行われてきた。Epstein（2008）は、模範的なサステナビリティ経営を行っているグローバル企業100社の事例とアカデミックな研究成果を基礎に、サステナビリティ経営を包括的に捉えるコーポレート・サステナビリティモデルを提唱し、Epstein and Buhovac（2014）でこれを精緻化している（図表1）。このモデルの要素は、①インプット（外部の環境、内部の文脈、人的資源・財務資源、事業の文脈）、②プロセス（リーダーシップ、サステナビリティ戦略、サステナビリティ組織構造、サステナビリティシステム・プログラム・アクション）、③アウトプット（サステナビリティ業績（アウトカムにもなりうる）、ステイクホルダーの反

起こす可能性がある（あった）事故・汚染の有無（2019年度）、⑱環境問題に関する苦情の有無（2019年度）、⑲グリーン購入への取り組み状況、⑳原材料のグリーン調達状況、㉑環境ビジネスの取り組み、㉒プラスチック削減の取り組み、㉓容器包装削減の取り組み、㉔カーボンオフセット商品等の取り組み、㉕気候変動対応の取り組み、㉖気候変動に関するシナリオ分析、㉗再生可能エネルギーの導入、㉘環境分野に関する中期計画、㉙CO₂排出量等削減への中期計画、㉚環境分野・中期計画作成でのパリ協定（COP21）参考、㉛事業活動による生物多様性への影響（pp.662-692）。なお、回答企業数は各質問項目で異なる。

図表1 コーポレート・サステナビリティモデル



(出所) Epstein and Buhovac (2014) p. 30を基に筆者作成

応)、④アウトカム（長期的な財務業績）の因果とフィードバックループから構成されている⁴。

Epstein and Buhovac (2014) のモデルのうち、環境経営は、②プロセスに関連している。先行研究は、(1)インプット＝プロセス、(2)プロセス＝アウトプット、または(3)プロセス＝アウトカムの関係に着目してきた。

(1)インプット＝プロセスの関係については、

⁴ このモデルでは、それぞれの項目の指標例も提示されている。その一部を紹介すると、インプットの外部の環境では平均気温、内部の文脈ではライフサイクルアセスメントを実施している製品・プロセス・活動の割合、人的資源・財務資源では環境に関する訓練を受けた従業員数、事業の文脈では競合企業の数など (p. 170)、プロセスのリーダーシップではトップマネジメントが環境問題を会議で扱う時間の平均、サステナビリティ戦略ではライフサイクル分析を行う製品割合の予定、サステナビリティ組織構造では社会・環境に対して責任を負う上級マネジャー数、サステナビリティシステム・プログラム・アクションではISO14001の認証事業所数など (pp. 171-172)、アウトプットのサステナビリティ業績ではリサイクル材の割合、エネルギー利用量とコストの削減率、ステイクホルダーの反応ではグリーン製品の販売量の増加率など (pp. 172-174)、アウトカムの長期的な財務業績ではグリーン製品の売上高と比率、エネルギーコストの削減によるコスト削減額など (p. 175) である。

Phan and Baird (2015) や金 (2020) がある。Phan and Baird (2015) は、オーストラリア企業217社の質問票調査データに基づいて、制度的圧力 (DiMaggio and Powell, 1983) が環境マネジメントシステムの利用の程度に与える影響を検証している。そして、①強制的圧力と規範的圧力が環境マネジメントシステムの利用に正の影響を与えること、逆に、模倣的圧力は環境マネジメントの利用に負の影響を与えることを示している。また、業種の違いにも目を向けて、②公益事業や鉱業を営む企業は、環境マネジメントシステムの利用の程度が高いことも示している。金 (2020) は、日本企業151社の質問票調査データに基づいて、強制的圧力と規範的圧力が、環境経営を含むCSRのためのマネジメントシステム (金はこれを、サステナビリティ・マネジメント・コントロール・システム (SMCS) とよんでいる) の利用に正の影響を与えることを示している。

(2)プロセス＝アウトプット、(3)プロセス＝アウトカムの関係性については、Henri and Journeault (2010)、Phan and Baird (2015)、金 (2020) がある。Henri and Journeault (2010) は、カナダの製造業303社の質問票調査データに基づいて、①エコ・コントロールに取り組む程度が環境業績

に正の影響を与えること、②エコ・コントロールへの取り組みは財務業績に直接的には影響を及ぼさないが、環境面で目立つ企業、可視性が高い企業、環境問題への関心が高い企業、規模が大きい企業においては、財務業績に間接的な正の影響を及ぼすことを示している。

Phan and Baird (2015) は、上述の調査データを利用して、①環境マネジメントシステムを利用する程度が環境業績に正の影響を与えることを示した。さらに、具体的な環境活動と環境業績の関係を検証して、②環境マネジメントに関連したポリシー・ルール・規制・手続きを制定することが、環境業績としてのステイクホルダーとのインターアクションに正の影響を与えること、③環境問題に責任を負う専門スタッフを置くことが、環境業績としての企業コンプライアンスに正の影響を与えること、④従業員の評価や報酬決定に環境基準を組み入れることが、環境業績としての企業コンプライアンスとステイクホルダーとのインターアクションに正の影響を与えること、⑤環境業績をベンチマークすることが、環境業績としての資源利用に正の影響を与えること、⑥サプライヤー、パートナー、クライアントを決めるときに環境リスクを評価するプロセスを持つことが、環境業績としての生産性に正の影響を与えること、逆に、⑦環境業績指標と目標を持つことが、環境業績としての資源利用に負の影響を与えることを示した。日本企業を対象にした調査では、金(2020)は、上述の調査データに基づいて、①SMCSの利用レベルは、CSR業績に正の影響を与えること、また、②財務業績に対して直接的な影響は及ぼさないが、財務業績に間接的な正の影響を及ぼすことを示している。

理論研究としては、Simons (1995) のコントロールレバーに着目した研究が多い。例えば、Gond et al. (2012) は、Simonsが提唱する診断型コントロールシステムと双方向型コントロールシステムという2種類のコントロールシステムの概念を用いて、事業活動のためのマネジメント・コントロール・システムとサステナビリティ活動の

ためのコントロール・システムの統合プロセスのモデルを提示している。また、Arjaliès and Mundy (2013) は、環境経営を含むCSRの文脈において、フランスの主要36社のデータに基づいて、CSR戦略を実行するためのマネジメント・コントロール・システムの利用実態を、信条システム、境界システム、診断型コントロールシステム、双方向型コントロールシステムのそれぞれの視点から分析している。

これら環境経営のためのマネジメント・システムに関する先行研究は、マネジメント・システムの利用レベルに影響を与える要因、マネジメント・システムの利用レベルが環境業績に与える影響、マネジメント・システムの利用方法などを明らかにしてきたが、個別の環境配慮活動に関わる事項間の関係性についての検討は、一部、Phan and Baird (2015) が行っているものの、十分であるとはいえない。

このような問題意識のもと、筆者らは、2021年1月～2月に「製造業における環境経営の実態調査」を実施した。製造業を対象とした理由は、環境省の調査によると、製造業は環境配慮に積極的な企業の割合が最も高い業種（環境省、2020）であり、環境経営に取り組んでいる企業群を対象にした調査を行う上で適切と判断したためである。質問項目は、「A. 企業の概要」「B. 環境配慮活動の体制」、「C. 環境配慮活動に取り組む動機・目標水準・経営的位置づけ」「D. 環境配慮活動の具体的な内容」「E. 環境配慮活動の成果」から構成される。本稿は、環境経営についての理解を深めるために、これらのセクションごとに、環境経営の実態を報告するとともに、環境配慮活動に関わる事項間の関係を分析する。

本稿は、Epstein and Buhovac (2014) のモデルにおける(1)インプットとプロセス間の関係性およびプロセス内の関係性、(3)プロセスとアウトカムの関係性を分析する。前者については、プロセスとしての企業における環境の優先順位に着目し、環境重視企業と非重視企業で環境配慮活動に関わる事項にみられる差異を検証する。後者につ

いては、環境配慮活動のアウトカムの変化に基づいて企業を3群に分け、アウトカムの変化と環境配慮活動への取り組みの関係を検証する。

第2節 質問票調査の概要

本節では、「製造業における環境経営の実態調査」の集計結果を紹介する。以下では、1. 調査の対象と方法、2. 送付企業と回答企業のプロフィールについて述べ、その後、3. 回答結果の概要を述べる。

2.1 調査の対象と方法

本調査は、単に環境経営への取り組みの有無を調査するというよりも、むしろ、既に環境経営に取り組んでいる企業の具体的な取り組み内容や成果を問うことに主眼を置いた。そこで、環境問題への取り組みが積極的であるといわれる製造業に焦点をあてた。そして、非上場企業より上場企業の方が、また、規模の小さい企業より大きい企業の方が、環境経営に取り組んでいる可能性が高いと考えて、全ての上場企業と、非上場企業のうち規模が大きい企業を調査対象とすることにした。

調査の範囲は、日本標準産業分類の製造業（大分類E）の全体とした。そして、これに属する全ての上場企業1,288社と、非上場企業のうち売上高上位1,712社、合計3,000社を対象とした。非上場企業は、株式会社東京商工リサーチのデータベースより、2019年4月から2020年3月における決算情報で売上高が上位の企業を選別した。

質問票調査は、2021年1月から2月にかけて実施した。2021年1月8日に対象企業3,000社に依頼文と調査票を送付した。調査票の宛名は、3,000社について、企業のホームページや環境報告書などを調べ、環境関連の担当部署や担当者が分かる場合には、担当部署・担当者宛、分からない場合には総務部宛とした。また、封筒と依頼文に適切な担当部署に回付して欲しい旨を付記した。調査票には返信用封筒を同封し、郵送による回答を原則としたが、2020年3月以降のコロナ禍によるテ

レワークの拡大を鑑みて、インターネットを通じて回答できる環境も用意した。

2021年1月29日より、未回答企業に対して回答督促の電話をした。この電話は、未回答企業の中から、上場企業、そして、非上場企業の売上高が大きい順に2,000件を上限に行った。また、回収期限は2月12日とした。この日までにインターネットで78件、郵送で178件、合計で256件の回答が得られた。回収率は8.5%であった。

2.2 調査票送付企業と回答企業のプロフィール

(1) 売上高規模

図表2は、送付企業（調査対象）と回答企業を上場・非上場で分けて、売上高別に分類したものである。上場企業は全ての企業に調査票を送付したため、売上高の大きい企業から小さい企業まで広く分布している。他方、非上場企業は売上高上位の企業に限定したため、100億円以下の企業が含まれていない。また、1兆円を超える企業は存在しなかった。なお、調査票の送付企業と回答企業の間には顕著な偏りはみられない。

(2) 従業員規模

図表3は、従業員数別に分類したものである。従業員数については、上場企業も非上場企業も従業員数の多い企業から少ない企業まで、同じように分布している。また、調査票の送付企業と回答企業の間には顕著な偏りはみられない。

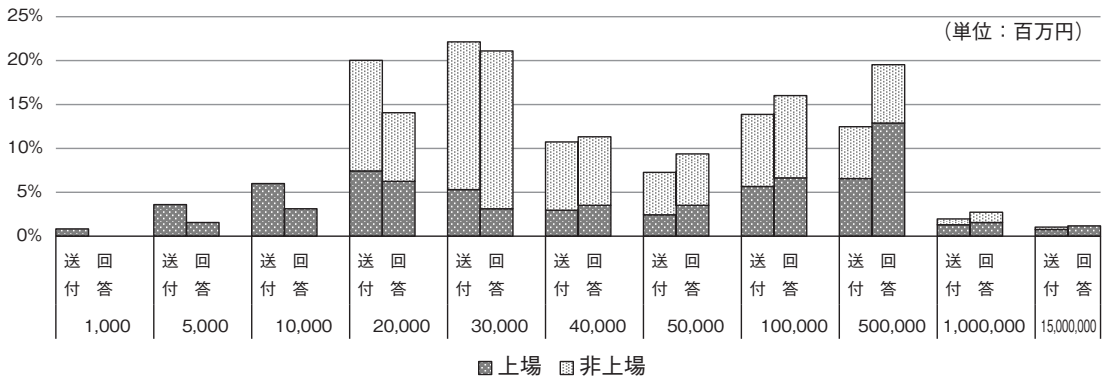
(3) 業種分類

図表4は、日本標準産業分類の中分類に基づいて業種別に分類したものである。製造業のほぼ全分野に対して調査票を送付している。また、調査票の送付企業と回答企業の間には顕著な偏りはみられない。

2.3 回答結果の概要

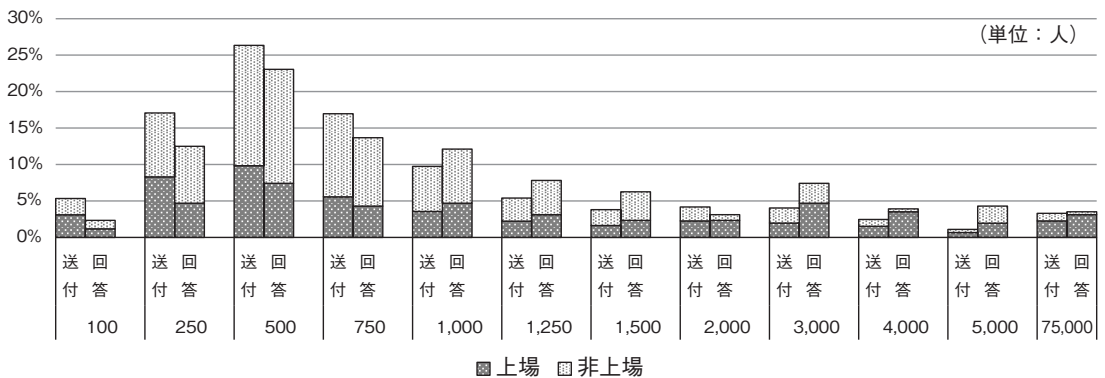
調査票は、企業の主要事業（製品）について質問するもので、「A. 企業の概要」「B. 環境配慮活動の体制」「C. 環境配慮活動に取り組む動機・目

図表2 送付企業と回答企業の売上高別分類



	～1,000		～5,000		～10,000		～20,000		～30,000		～40,000		～50,000		～100,000		～500,000		～1,000,000		～15,000,000	
	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答
上場	0.83%	0.00%	3.60%	1.56%	6.00%	3.13%	7.43%	6.25%	5.30%	3.13%	2.97%	3.52%	2.43%	3.52%	5.67%	6.64%	6.57%	12.89%	1.30%	1.56%	0.77%	1.17%
非上場	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.60%	7.81%	16.83%	17.97%	7.77%	7.81%	4.83%	5.86%	8.20%	9.38%	5.90%	6.64%	0.67%	1.17%	0.27%	0.00%

図表3 送付企業と回答企業の従業員数別分類



	～100		～250		～500		～750		～1,000		～1,250		～1,500		～2,000		～3,000		～4,000		～5,000		～75,000	
	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答	送付	回答
上場	3.10%	1.17%	8.30%	4.69%	9.83%	7.42%	5.57%	4.30%	3.57%	4.69%	2.23%	3.13%	1.63%	2.34%	2.27%	2.34%	1.97%	4.69%	1.53%	3.52%	0.67%	1.95%	2.27%	3.13%
非上場	2.23%	1.17%	8.77%	7.81%	16.50%	15.63%	11.40%	9.38%	6.17%	7.42%	3.17%	4.69%	2.17%	3.91%	1.90%	0.78%	2.07%	2.73%	0.93%	0.39%	0.43%	2.34%	1.03%	0.39%

標水準・経営的位置づけ」「D. 環境配慮活動の具体的な内容」「E. 環境配慮活動の成果」の5つのセクションから構成されており、合計で16の設問を含んでいる。以下では、回答結果の概要を調査票の設問順序にしたがって説明する。

A. 企業の概要

セクションAでは、企業の属性として、1. 主たる対象顧客と、2. 事業において優先する項目について質問した。

1. 顧客の属性

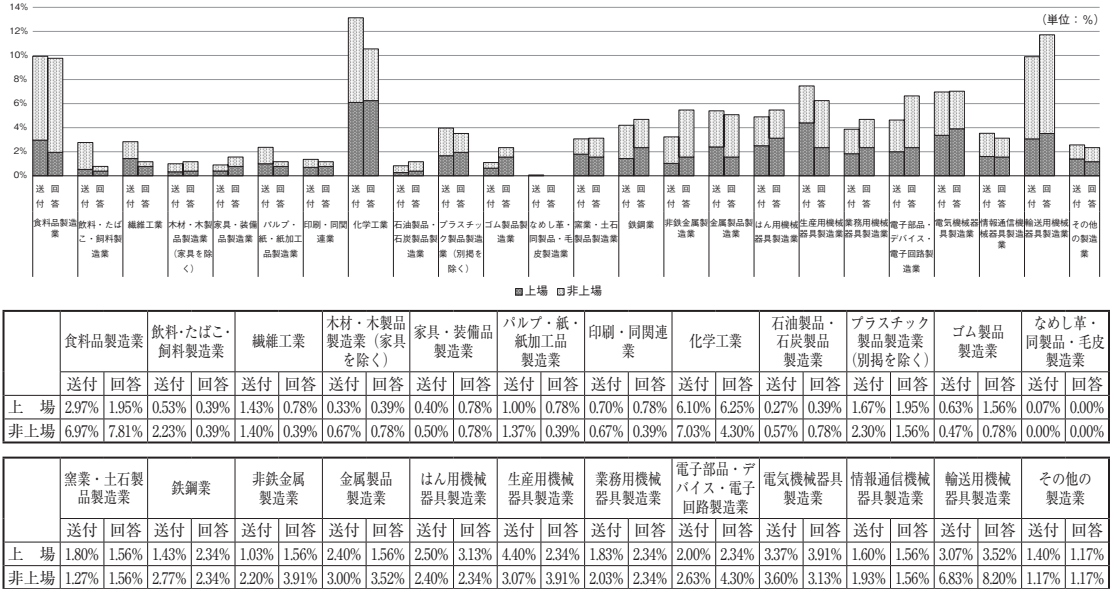
1. 貴社の主要事業（製品）における顧客の、およそその個人・法人比率を教えてください。

個人（約 %）

法人（官公庁を含む）（約 %）合計（100%）

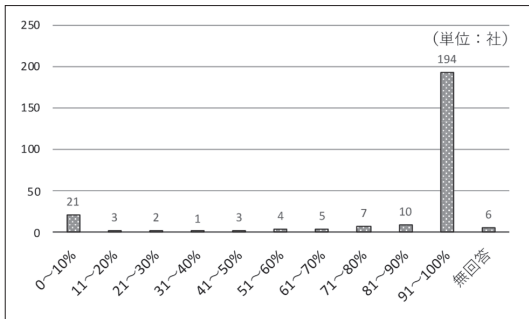
主要事業（製品）がB2Bであるのか、B2Cであるのかを質問した（図表5）。法人顧客が9割超であると答えた企業が194社（75.8%）であり、回答企業の大多数がB2B企業であった。個人顧

図表 4 送付企業と回答企業の業種別分類 (中分類)



客が9割超と回答する企業は19社 (7.4%) であった。

図表 5 法人顧客の割合



2. 経営上の優先項目

2. 以下のうち、貴社が優先する項目の上位3つを教えてください。
 1位 () 2位 () 3位 ()
 ア 品質 イ コスト ウ 納期 エ 環境

次に、環境に対する企業の価値観を知るために、製造業における基本的な3つの価値項目である品質・コスト・納期 (Quality, Cost, Delivery : QCD) に環境を加えた4項目について、それぞれの優先

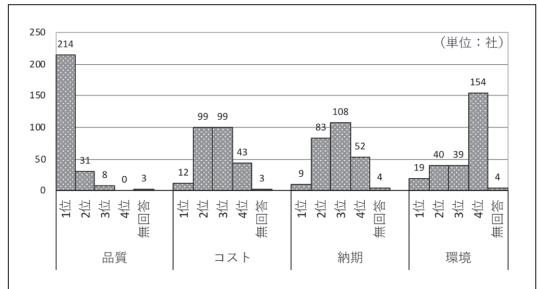
順位を質問した (図表 6)。

品質を1位に選んだ企業が214社 (83.6%) で最も多く、これは予想通りの結果であった。次いで、環境19社 (7.4%)、コスト12社 (4.7%)、納期9社 (3.7%) であった。環境を1位に選んだ企業が品質や納期を選んだ企業よりも多いことは注目に値する。

2位に選ばれた項目は、コストが最も多く99社 (38.7%) であり、品質に次いでコストを重視する企業が多いことも予想通りの結果であった。次いで、納期83社 (32.4%)、環境40社 (15.6%)、品質31社 (12.1%) であった。

環境に注目すると、環境を1位に選んだ企業は上述の通り19社 (7.4%)、2位に選んだ企業が40

図表 6 優先する項目



社（15.6%）、3位に選んだ企業が39社（15.2%）あり、環境をQCDと同等以上に重視する企業は、98社で全体の約38%であった。なお、本稿の第3節では、環境を1～3位に選んだ企業を環境重視企業、4位に選んだ企業を非重視企業と分類して、両群における様々な違いを比較している。

B. 環境配慮活動の体制

セクションBでは、環境重視の価値観が環境配慮活動の推進体制に反映されている様子を、1. 環境担当取締役の有無、2. 環境担当部署の有無、3. 環境理念と経営理念の関係、4. 環境行動指針の有無、5. 環境配慮活動に対する資源・予算配分の姿勢の5項目について質問した。

1. 環境担当取締役の有無

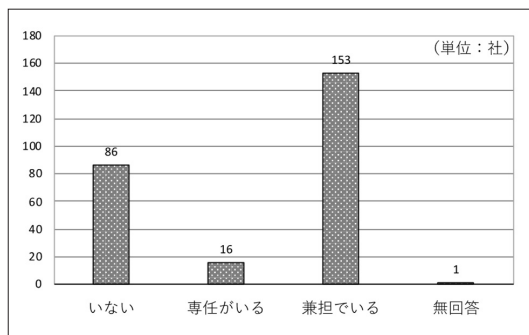
1. 貴社には、環境担当の取締役がいますか。当てはまるもの1つに☑をつけてください。

いない 専任がいる 兼担でいる

環境重視の価値観の反映として、環境担当取締役の有無について質問した（図表7）。「兼担でいる」という回答が最も多く153社（59.8%）であった。次いで、「環境担当取締役がいない」が86社（33.6%）、「環境専任の取締役を置いている」が16社（6.3%）であった。

直感的には、環境を重視する企業であれば環境専任の取締役を設置していると予想されるが、先の質問A-2で環境を最も重視する項目（1位）として取り上げた企業の中に専任の取締役を置い

図表7 環境担当取締役の有無



ている企業はなかった。企業が環境専任取締役を設置する理由については、さらに詳細な調査が必要である。

2. 環境担当部署の有無

2. 貴社には、環境配慮活動を担当する特定の部署がありますか。当てはまる方に☑をつけてください。

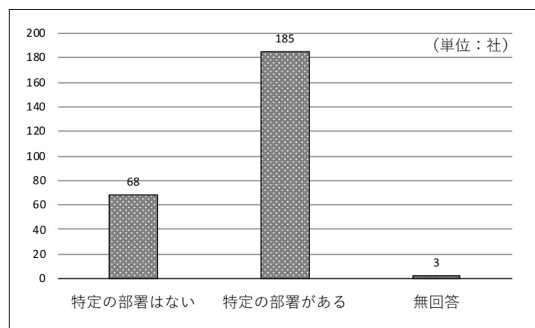
特定の部署はない

特定の部署がある（部署名：)

環境重視の価値観の反映として、環境担当部署の有無について質問した（図表8）。環境を担当する特定の部署があるという回答が185社（72.3%）であった。

担当部署は2種類に大別される。一つは、担当部署が「環境」に加えて「安全」「品質」を冠する名称の部署である。もう一つは、CSR部門、サステナビリティ部門、広報部、総務部などの部署である。前者は製造部門や事業所との結びつきが強く、後者は環境配慮活動を含めた社会活動を広範囲に所掌する部門を本社に設置していると思われ

図表8 環境担当部署の有無



3. 環境理念と経営理念の関係

3. 貴社には、環境配慮活動に関する理念を明記したものはありますか。当てはまるもの1つに☑をつけてください。

どこにも明記していない

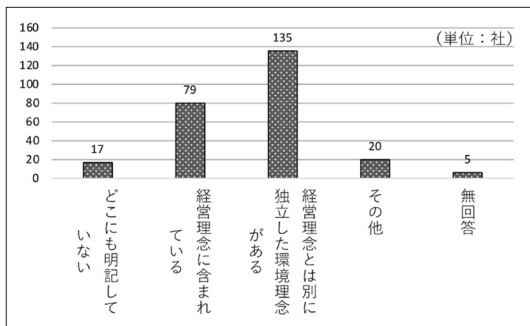
経営理念に含まれている

- 経営理念とは別に独立した環境理念がある
- その他 ()

環境を重視する価値観の反映として、環境配慮活動に関する方針や考えを明文化しているか否かを質問した(図表9)。

「経営理念に環境への配慮が含まれている」が79社(30.9%)、「経営理念とは別に独立した環境理念がある」が半数以上の135社(52.7%)であった。既存の経営理念に環境への配慮が含まれていない企業が、環境配慮の重要性の高まりに合わせて、独立した環境理念を新設したのではないかと考えられる。いずれにせよ、大多数の企業が環境配慮に対する方針や考えを明文化していることが分かる。

図表9 環境理念の有無



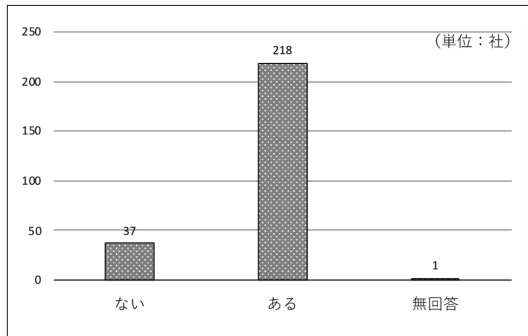
4. 環境行動指針の有無

4. 貴社には、環境配慮活動に関する従業員の行動指針を示したものはありますか。当てはまる方にをつけてください。

- ない
- ある

環境を重視する価値観の反映として、環境配慮活動に関する従業員への行動指針の有無について質問した(図表10)。「ある」という回答が218社(85.2%)であった。大多数の企業が行動指針を備えていることがわかる。

図表10 環境に関する行動指針の有無



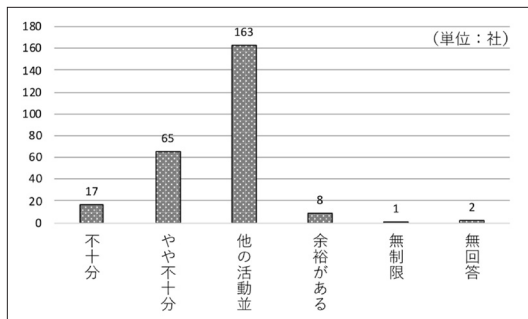
5. 環境配慮活動に対する資源や予算の配分

5. 貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つにをつけてください。

- 不十分
- やや不十分
- 他の活動並
- 余裕がある
- 無制限

環境重視の価値観が、環境配慮活動に対する資源や予算の配分に反映されている程度を質問した(図表11)。「他の活動並」と、他の活動と遜色なく配分されているという回答が163社(63.7%)と6割以上を占めた。「余裕がある」と回答した8社(3.1%)と合わせると171社(67.3%)であった。その一方で、「やや不十分」が65社(25.4%)、「不十分」が17社(6.6%)と合計で82社(32.3%)あった。

図表11 環境配慮活動に対する資源・予算の配分



C. 環境配慮活動に取り組む動機・目標水準・経営的位置づけ

セクションCでは、1.ステイクホルダーの影響、2.企業が環境に配慮する理由、3.環境配慮活動の目標水準、4.社内の各部門の関与、5.環境配慮活動の経営的位置づけについて質問した。いずれの質問項目も5点スケールで設計している(以下、括弧内の数字は平均値である)。

1. ステイクホルダーの影響

1. 環境に配慮することについて、次のステイクホルダーからどの程度影響を受けていますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく影響を受けない、②ほとんど影響を受けない、③どちらともいえない、④やや影響を受ける、⑤非常に影響を受ける)
- a. 国・自治体 b. 業界団体 c. 同業他社
 d. 個人株主 e. 法人株主(親会社を含む)
 f. 従業員・労働組合 g. 個人顧客
 h. 法人顧客 i. サプライヤー
 j. 個人投資家 k. 機関投資家
 l. 環境保護団体等の諸団体 m. 地域住民
 n. メディア・報道機関

環境重視の価値観に影響を及ぼすステイクホルダーについて、列挙した14のステイクホルダーが環境配慮活動に与えている影響の程度を質問した(図表12)。

平均値が4以上のステイクホルダーは、a. 国・自治体(4.34)、b. 業界団体(4.02)、h. 法人顧客(4.04)であった。a. 国・自治体については、219社(85.2%)が4または5と回答しており、回答企業の大部分が強い影響を受けていることが分かる。国・自治体は、規制当局であるが故にその影響が大きいと考えられる。たとえば、環境省が定める「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」は、一定水準以上のエネルギーを使用する企業に対して温室効果ガスの排出量の測定や開示を求めているほか⁵、各事業所は立地する自治体

⁵ 温対法では、エネルギー起源のCO₂排出量について全ての事業所のエネルギー全体使用量が1,500kl/年以

の条例に従った環境配慮活動を行うことが求められる。事業所ごとに必要な対応が異なることもあり、法令や規制の動向に敏感になるのかもしれない。

b. 業界団体については、193社(85.4%)が4または5と回答している。業界団体が独自に環境ガイドラインを設定したり、ロビー活動を行ったりすることもある。そうした背景が、業界団体の影響力を高めていると考えられる。

h. 法人顧客については、197社(77.0%)が4または5と回答している。回答企業の大部分が法人や国・自治体を顧客とするB2B企業であること(質問A-1)が、この結果に影響しているのかもしれない。

平均値が3以上4未満であったのは、c. 同業他社(3.53)、e. 法人株主(3.70)、f. 従業員・労働組合(3.27)、i. サプライヤー(3.45)、l. 環境保護団体等(3.29)、m. 地域住民(3.99)、n. メディア等(3.45)、であった。多様なステイクホルダーが一定の影響力を保持していることがうかがえる。

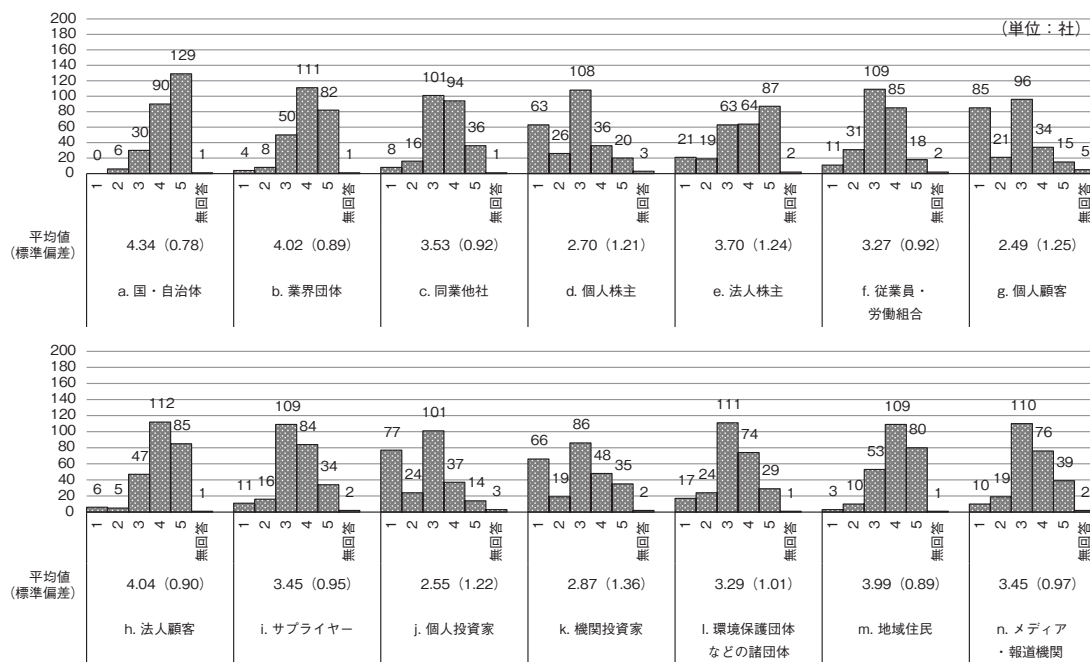
平均値が3未満であったのは、d. 個人株主(2.70)、g. 個人顧客(2.49)、j. 個人投資家(2.55)、k. 機関投資家(2.87)であった。

昨今、ESG投資の隆盛によって、多くの企業が株主や投資家に向けて、統合報告書やCSR報告書等を通じて環境配慮の取り組みを開示している⁶。しかし、本調査では、法人株主(親会社を含む)の影響力がやや大きいものの、d. 個人株主、j. 個人投資家、k. 機関投資家の影響力は小さいという結果が示された。本調査は非上場企業を調査対象に含んでいることが結果に影響しているのか

上となる事業者に対しての公表を求め、またその他の温室効果ガスの排出量について温室効果ガスの種類ごとに全ての事業所の排出量合計がCO₂換算で3,000t以上かつ事業者全体で常時使用する従業員の数が21人以上の事業者に対して公表を求めている。

⁶ KPMG(2021)によれば、売上高の上位100社である企業の94%が2020年度に発行したアニュアルレポートに置いて自社の事業活動とSDGsを結びつけて記述しているという。

図表12 スティークホルダーの影響



もしれない。

2. 環境に配慮する理由

2. 環境配慮活動に取り組む理由として、次の項目はどの程度当てはまりますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく当てはまらない, ②ほとんど当てはまらない, ③どちらともいえない, ④やや当てはまる, ⑤まったくそのとおり)

- 罰則や制裁を回避するため
- 自然環境を持続させるため
- 企業としての社会的責任(貢献)を果たすため
- 企業を長期的に存続させるため
- 企業イメージ向上のため
- 従業員満足度向上(労働環境改善)のため
- 市場での競争に勝ち残るため
- 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため
- 税制・補助金等の優遇を受けるため
- 環境保護に役立つ事業(製品)を扱っているため

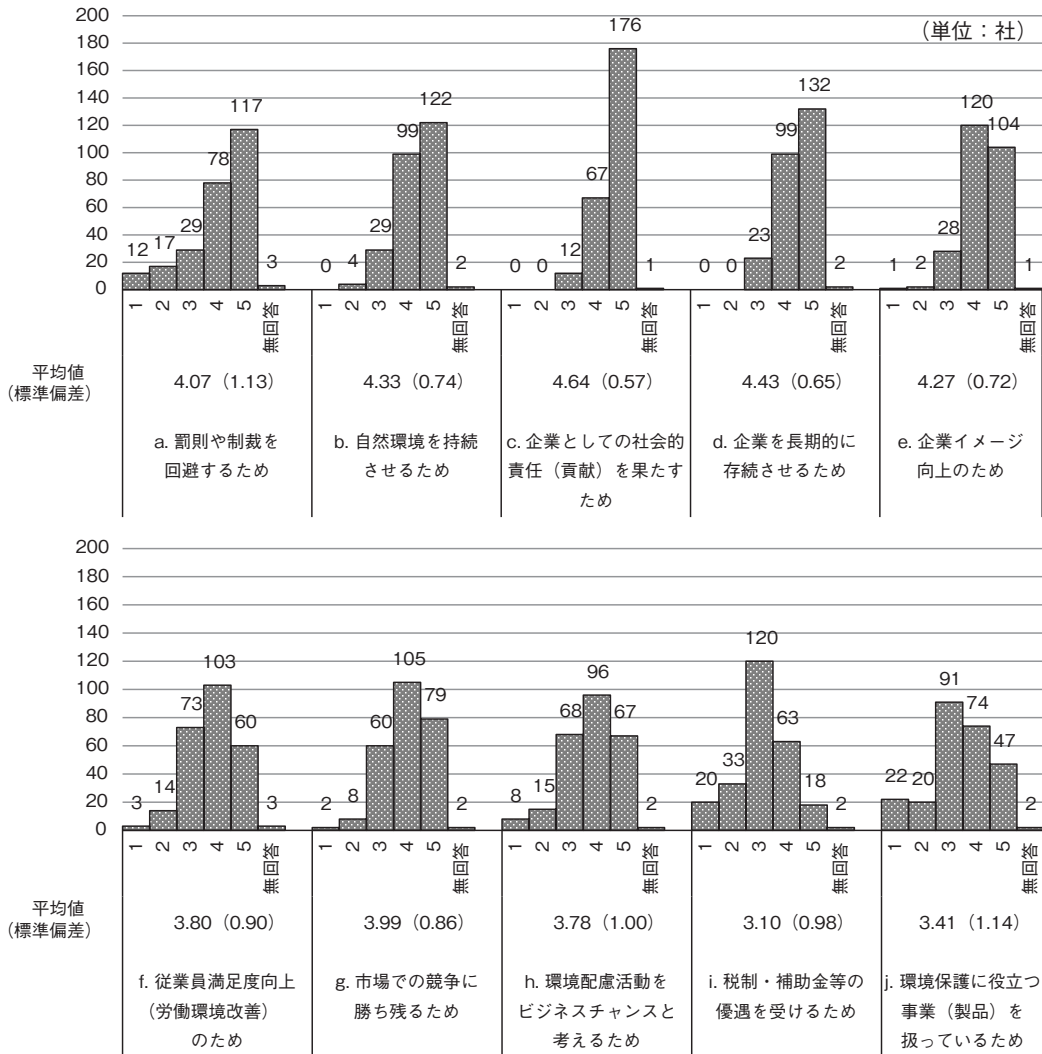
企業が環境に配慮する理由について、列挙した10項目が当てはまる程度を質問した(図表13)。

平均値が4以上であったのは、a. 罰則・制裁の回避(4.07)、b. 自然環境の持続(4.33)、c. 企業の社会的責任(4.64)、d. 企業の長期的存続(4.43)、e. 企業イメージの向上(4.27)であった。企業の倫理的な側面が多く選択されているようである。とくに、c. 企業の社会的責任は、176社(68.8%)の企業が5を選択しており、1や2を選択した企業はゼロであった。

平均値が3以上4未満の項目は、f. 従業員満足度の向上(3.80)、g. 市場での競争に勝ち残るため(3.99)、h. 環境配慮をビジネスチャンスと考える(3.78)、i. 税制等の優遇(3.10)、j. 環境配慮型事業に従事(3.41)があった。これらは、営利活動に関連の強い項目である。これらのことから、環境配慮活動は、営利活動としてよりも、むしろ倫理の問題と考えられていることがわかる。

このことについて、先行研究の多くは、環境配慮活動を含むCSR活動が、財務業績と正の相関関係にあること、投資家の意思決定にも影響を与えていることを示している(Orlitzky et al., 2003; Hoepner et al., 2018; Amel-Zadeh and Serafeim,

図表13 環境配慮活動に取り組む理由



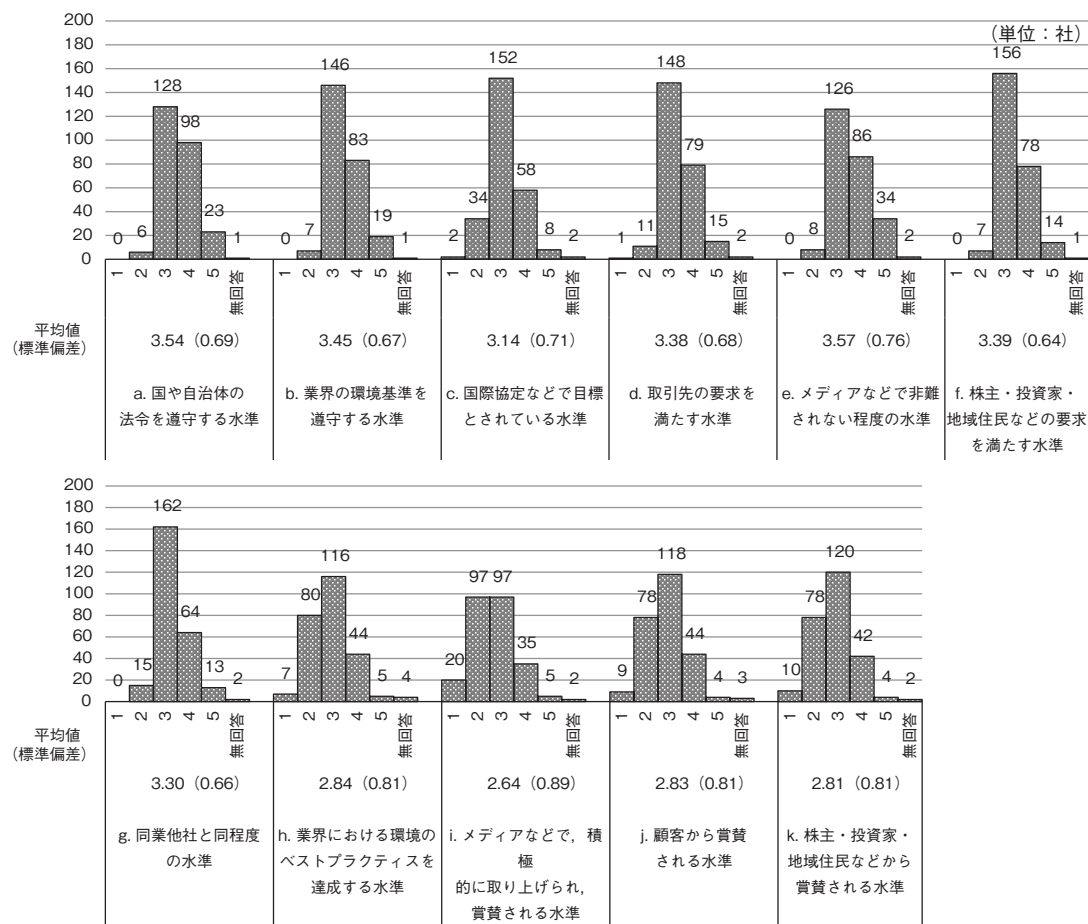
2017; Serafeim, 2020ほか)。しかし、本調査結果は、企業自身は環境配慮活動が財務業績に結びつくことについて、必ずしも確信を持っていないことを示している。また、質問C-1で示されたように、規制当局である国・自治体の影響力が大きいことから、環境配慮の促進には、経済的なインセンティブよりも、法令や規制の方が有効であるのかもしれない。

3. 環境配慮活動の目標水準

3. 貴社の環境配慮活動の目標は、次の各水準と比較して、どの程度の水準ですか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①かなり下回る、②やや下回る、③同程度、④やや上回る、⑤かなり上回る)

- 国や自治体の法令を遵守する水準
- 業界の環境基準を遵守する水準
- 国際協定などで目標とされている水準
- 取引先の要求を満たす水準
- メディア等で非難されない程度の水準

図表14 環境配慮活動の目標水準



- f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準
 g. 同業他社と同程度の水準
 h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準
 i. メディア等で、積極的に取り上げられ、賞賛される水準
 j. 顧客から賞賛される水準
 k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準

環境重視の程度を知るために、各社の環境配慮活動の目標水準が、列挙した11種の水準を上回っている程度を質問した(図表14)。

平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目は、a. 法令を遵守する水準(3.54)、b. 業界基準の水準(3.45)、c. 国際協定

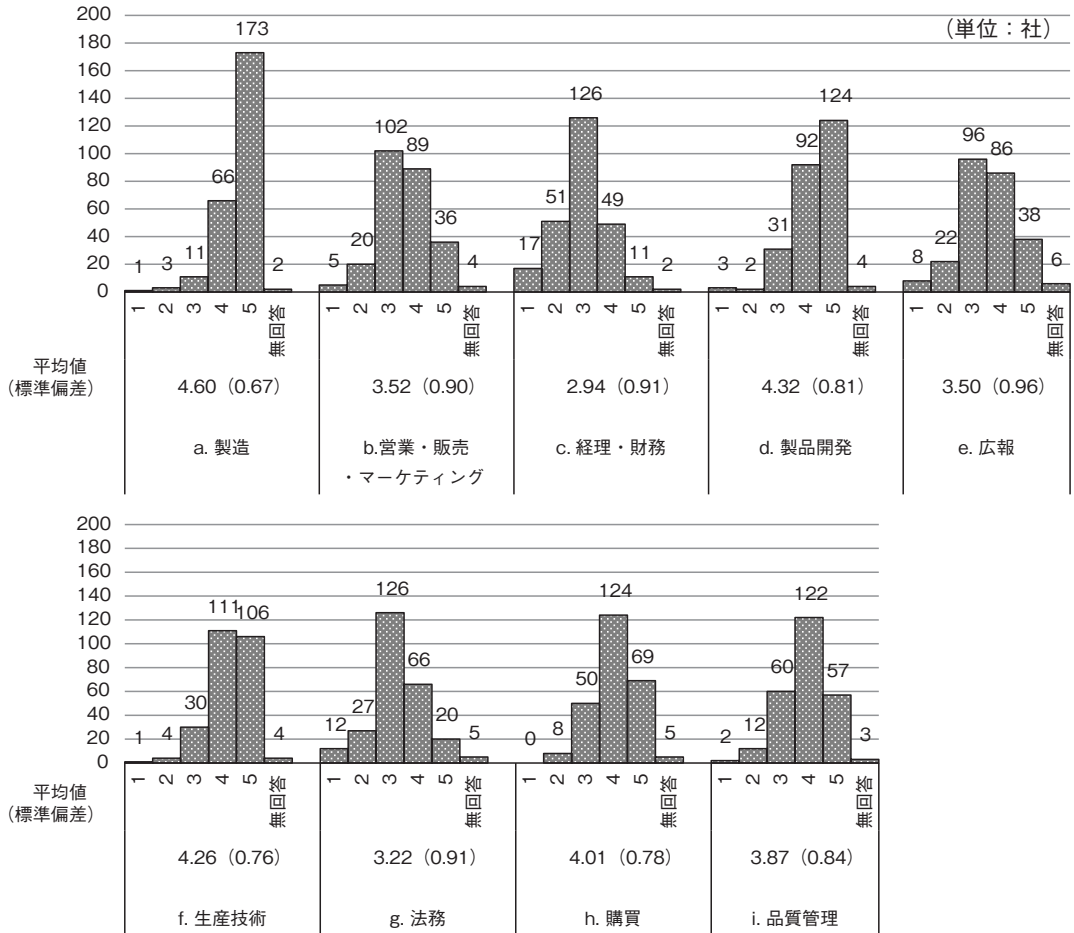
等の水準(3.14)、d. 取引先の要求水準(3.38)、e. メディア等で非難されない水準(3.57)、f. 株主等の要求水準(3.39)、g. 同業他社と同程度の水準(3.30)であった。

平均値が3未満の項目は、h. 業界のベストプラクティス(2.84)、i. メディア等で賞賛される水準(2.64)、j. 顧客から賞賛される水準(2.83)、k. 株主等から賞賛される水準(2.81)であった。

これらから、ポジティブな評価を得るための挑戦的な目標よりは、非難されない、あるいは満足させる程度の保守的な目標を設定する傾向が読み取れる。

また、ステイクホルダーからの評価に関するd～kの項目を平均値の順に並べ替えると、最も平

図表15 部門の関与



均値が小さいのは、i. メディア等で賞賛される水準 (2.64) であり、逆に、最も平均値が大きいのは、e. メディア等で非難されない水準 (3.57) であった。これより、メディア等で賞賛されるのが、最も困難な水準であり、メディア等で非難されないことが、最も容易な水準といえる。言い換えれば、賞賛であれ、非難であれ、メディア等が反応するのは極端な場合に限られるということである。同様に、k. 株主等から賞賛される水準 (2.81) が2番目に平均値が小さく、f. 株主等の要求水準 (3.39) が2番目に平均値が大きいこと、j. 顧客から賞賛される水準が3番目に平均値が小さく (2.83)、d. 取引先の要求水準が3番目に平均値が大きい (3.38) ことから、企業が認知する環

境問題への感度は、①顧客・取引先、②株主など、③メディア等の順で高いといえる。

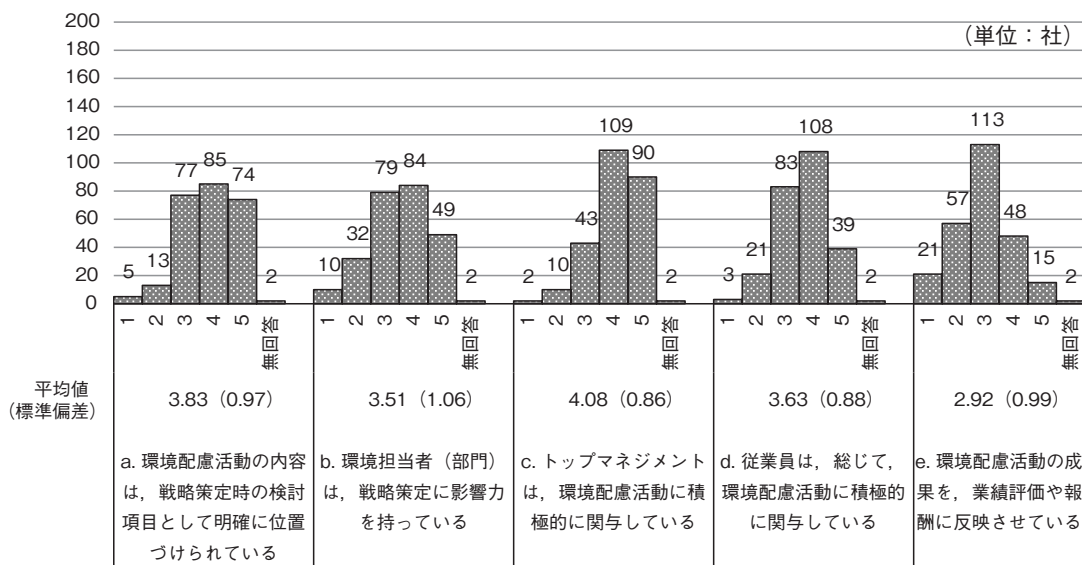
4. 環境配慮活動に関与する部門

4. 次の部門は、環境配慮活動の実践にどの程度関与していますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①重要な役割を果たさない、②ほとんど関与しない、③どちらともいえない、④少し関与する、⑤重要な役割を果たす)

a. 製造 b. 営業・販売・マーケティング
 c. 経理・財務 d. 製品開発 e. 広報
 f. 生産技術 g. 法務 h. 購買 i. 品質管理

環境配慮活動における主要な職能を知るため

図表16 環境配慮活動の経営的位置づけ



に、列挙した9つの職能部門が環境配慮活動に関与する程度を質問した(図表15)。

平均値が4以上であったのは、a. 製造(4.60)、d. 製品開発(4.32)、f. 生産技術(4.26)、h. 購買(4.01)であった。とくに、a. 製造は239社(94.1%)が4または5と回答していた。製造業において製造部門が環境配慮活動に果たす役割が大きいことは、当然の結果といえる。

次いでd. 製品開発では、216社(84.3%)が4または5と回答していた。製造段階において使用する化学物質の種類や存否、製品の使用時におけるCO₂排出量は製品設計段階で決まることが多い。製品開発部門の関与が高いのは、そのためと思われる。

このほか、生産技術や、調達部門、また平均値は4に届かなかったものの品質管理(3.87)など製造と関連の深い周辺部門の関与が高かった。

5. 環境配慮活動の経営的位置づけ

5. 貴社における環境配慮活動の位置づけについて、次の項目はどの程度当てはまりますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく当てはまらない、②ほとんど当てはまらない、③どちらともいえない、④だいたいそのとおり、⑤まったくそのとおり)

- a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている
- b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている
- c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している
- d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している
- e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている

社内における環境配慮活動の位置づけを知るために、列挙した5項目が当てはまる程度を質問した(図表16)。

平均値が4以上の項目は、c. トップマネジメントの関与(4.08)であった。199社(77.8%)が4または5と回答しており、ほとんどの企業がトップマネジメントが積極的に関与している。

平均値が3以上4未満の項目は、a. 環境配慮を戦略的項目として検討する(3.83)、b. 環境担当者の戦略への影響力(3.51)、d. 従業員の関与(3.63)であった。

平均値が3未満の項目は、e. 環境配慮活動を評価・報酬に反映させる(2.92)であった。これらの結果は、企業の環境配慮活動が戦略にも組み込まれ、環境担当部門だけでなく組織成員も積極的に関与する一方で、その関与は業績評価には結びつけられていないことを示している。先行研究の中には、全社的な環境配慮活動の推進には、環境配慮活動を含むCSR戦略を経営戦略に統合すること(Gond et al., 2012)や、業績評価システムと連動させることの重要性を指摘するものもある(木村・小林, 2016)。環境配慮活動と戦略の統合、マネジメントシステムとの連携についてはさらに検討が必要である。

D. 環境配慮活動の具体的な内容

セクションDでは、環境配慮活動の具体的な内容について、1. オペレーション業務における取り組み、2. 管理業務における取り組みに分けて質問した。なお、いずれの質問項目も5点スケールで設計している(以下、括弧内の数字は平均値である)。

1. オペレーション業務における環境配慮活動

1. 貴社では、以下の取り組みをどの程度おこなっていますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく当てはまらない, ②ほとんど当てはまらない, ③どちらともいえない, ④だいたいそのとおり, ⑤まったくそのとおり)
- a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている
 - b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている
 - c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている
 - d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている
 - e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている
 - f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている
 - g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている
 - h. 物流で発生する排出物の量を減らしている

- i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている
- j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している
- k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している
- l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている
- m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している

重点的に実践されている取り組みを知るために、列挙した13項目のオペレーション業務における取り組みの程度を質問した(図表17)。

平均値が4以上の項目は、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減(4.05), d. 製造工程におけるエネルギー・資源の削減(4.26), e. 製造工程における排出物量の削減(4.19), f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.19)であった。

製造部門が努力すべき項目に加え、製品開発部門、購買部門、生産技術部門の支援が必要と思われる項目もみられる。質問C-4の回答結果にみられた、製造の周辺部門の関与の大きさと整合的である。

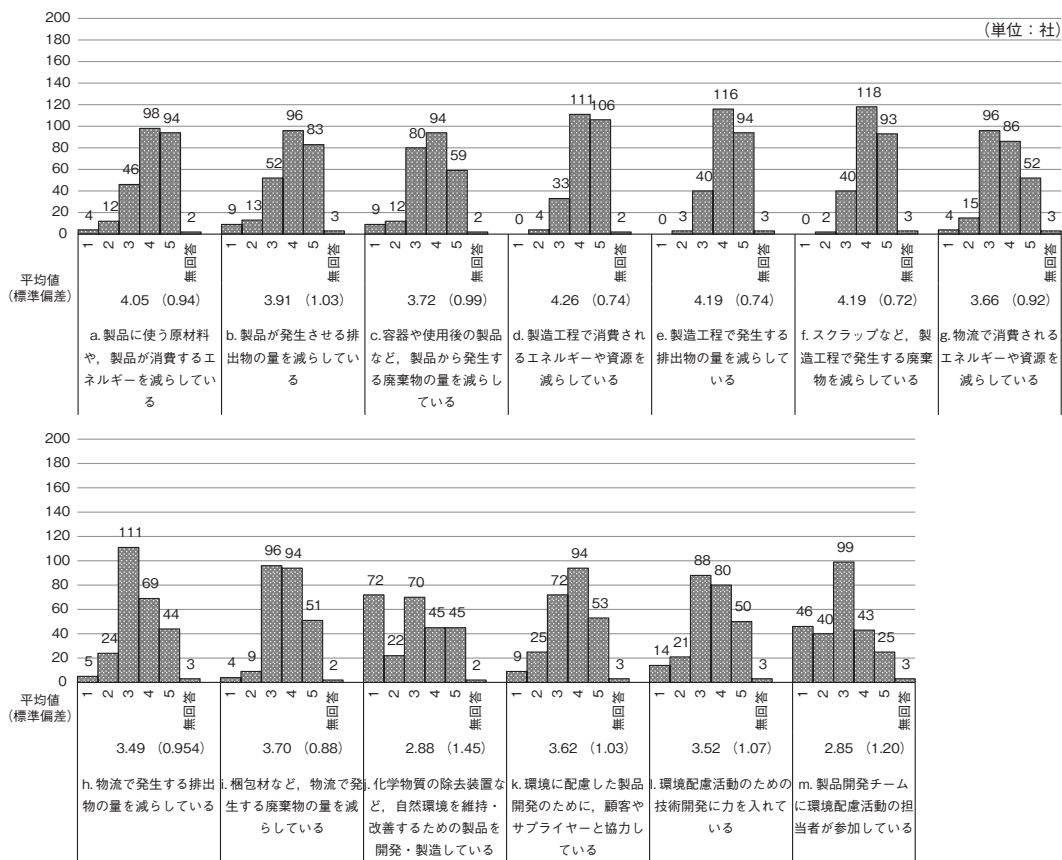
平均値が3以上4未満の項目は、b. 製品からの排出物量の削減(3.91), c. 製品からの廃棄物量の削減(3.72), g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減(3.66), h. 物流における排出物量の削減(3.49), i. 物流における廃棄物量の削減(3.70), k. 環境配慮型製品開発のための顧客やサプライヤーとの協力(3.62), l. 環境配慮活動のための技術開発(3.52)であった。製品開発、物流、サプライチェーンに関連する項目が多い。

平均値が3より小さい項目は、j. 環境配慮型製品の開発・製造(2.88), m. 製品開発への環境担当者の参加(2.85)であった。

2. 管理業務における環境配慮活動

2. 貴社では、以下の取り組みをどの程度おこなっていますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく当てはまらない, ②ほとんど当てはまらない, ③どちらともいえない,

図表17 オペレーション業務における取り組み



④だいたいそのとおり, ⑤まったくそのとおり)

- a. 環境監査を定期的に行っている
- b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している
- c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している
- d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている
- e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している
- f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している
- g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている
- h. 役員に対して環境セミナーを定期的で開催している
- i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映

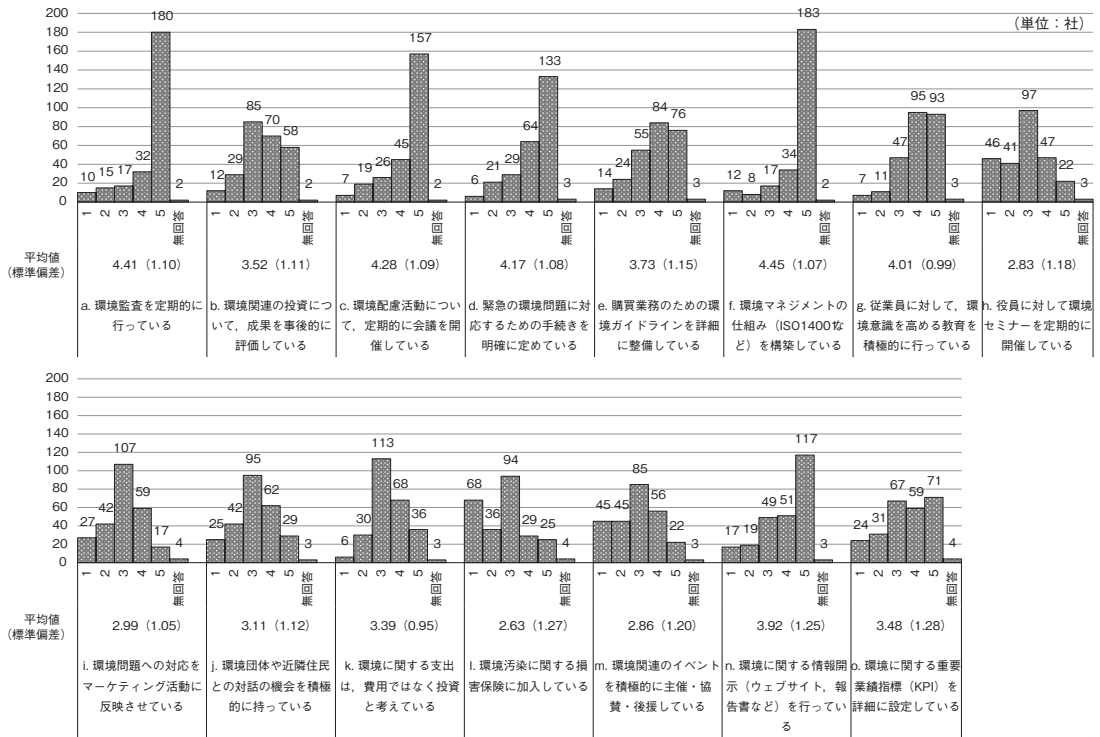
させている

- j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている
- k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている
- l. 環境汚染に関する損害保険に加入している
- m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している
- n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている
- o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している

重点的に実践されている環境配慮の取り組みを知るために、列挙した15項目の管理業務における取り組みの程度を質問した (図表18)。

平均値が4以上の項目は、 a. 定期的な環境監

図表18 管理業務における取り組み



査 (4.41), c. 定期的な環境会議 (4.28), d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化 (4.17), f. 環境マネジメントの仕組みの構築 (4.45), g. 従業員向け環境教育 (4.01) であった。

f. 環境マネジメントの仕組みの構築については、217社 (84.8%) が4または5と回答していた。環境省が実施した調査では、環境マネジメントシステムを備えている日本の企業は、上場企業で68.8%, 非上場企業で42.8%, 上場・非上場企業をあわせて49.8%であると報告されている (環境省, 2020)⁷。本調査が対象とする規模の大きな企業では、環境マネジメントシステムはとくに広く普及していると考えられる。

また、a. 環境監査, c. 環境会議, d. 問題解決手続き, g. 環境教育などは環境マネジメントシステムの要素として含まれていることが多いため、これらの平均値が高いことは自然な結果である。

平均値が3以上4未満の項目は、b. 環境関連投資の事後評価 (3.52), e. 購買の環境ガイドラインの整備 (3.73), j. 環境団体等との対話 (3.11), k. 環境関連支出を投資と考える (3.39), n. 環境関連情報の開示 (3.92), o. 環境KPIの設定 (3.48) であった。

n. 環境関連情報の開示の平均値が比較的大きいのは、ESG投資の隆盛に伴って、資金調達のために自発的に開示する企業が増えているからかもしれない。また、e. 購買の環境ガイドラインについては、RoHS指令 (Restriction of Hazardous Substances)⁸ に代表されるように、国や地域に

⁷ 環境省の「環境にやさしい企業行動調査 (平成30年度版)」では、従業員数500名以上の上場・非上場企業4,328社を対象に調査票を配付し、1,215社から回答を得ている。なお、本調査は平成30年を最終年度として調査を終了しているため、平成30年度版が最新の調査結果である。

⁸ 電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関するEUの法律である。鉛、水銀、カドミウム、六価クロムなどが有害物質に指定されており、制限量を

よって製造における特定有害物質の使用規制が異なるなど、複雑な対応を迫られている企業が多いためではないかと思われる。

平均値が3未満の項目は、h. 役員向け環境セミナー (2.83), i. 環境問題への対応のマーケティング活動への反映 (2.99), l. 環境汚染に関する損害保険への加入 (2.63), m. 環境関連イベントへの関与 (2.86) であった。

E. 環境配慮活動の成果

セクションEでは、環境配慮活動の成果に関連して、1. 環境配慮活動を評価する項目、2. 環境配慮活動の結果としてのアウトカムの変化について質問した。なお、いずれの質問項目も5点スケールで設計している（以下、括弧内の数字は平均値である）。

1. 環境配慮活動のKPI

1. 環境配慮活動の評価において、次の項目をどの程度重視していますか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①まったく重視しない, ②ほとんど重視しない, ③どちらともいえない, ④やや重視する, ⑤非常に重視する)
- a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量
 - b. 端材、スクラップ、CO₂、化学物質などの廃棄量や排出量
 - c. 環境保全関連の支出（寄付などを含む）金額や設備投資の金額
 - d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価
 - e. 環境配慮型製品の販売割合
 - f. その他に評価対象にしている項目があれば教えてください。()

重視する環境業績を知るために、環境配慮活動の成果の5つの評価基準について、それらを重視する程度を質問した（図表19）。

平均値が4以上の指標は、a. エネルギー消費量 (4.61), b. 廃棄量や排出量 (4.50) であった。エネルギー消費量が最も重視されているのは、こ

超える製品はEU圏内に上市することができない。

れがCO₂排出量や光熱費等の財務指標とも関連しているからであろう。また、廃棄量や排出量の管理は、規制当局による法令を遵守するために不可欠であることも少なくない。

平均値が3以上4未満の指標は、c. 環境関連支出金額・投資の金額 (3.26), d. 好感度等の外部評価 (3.15), e. 環境配慮型製品の販売割合 (3.16) であった。

2. 環境配慮活動の成果

2. 環境に配慮することによって、総じて、次の項目に変化がありましたか。当てはまる番号1つに○をつけてください。(①低下した, ②やや低下した, ③変化なし, ④やや上昇した, ⑤上昇した)
- a. 製品の販売価格は変化しましたか
 - b. 製品の販売数量は変化しましたか
 - c. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか
 - d. 製品の製造原価は変化しましたか
 - e. 販売費や一般管理費は変化しましたか
 - f. 品質は変化しましたか
 - g. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか

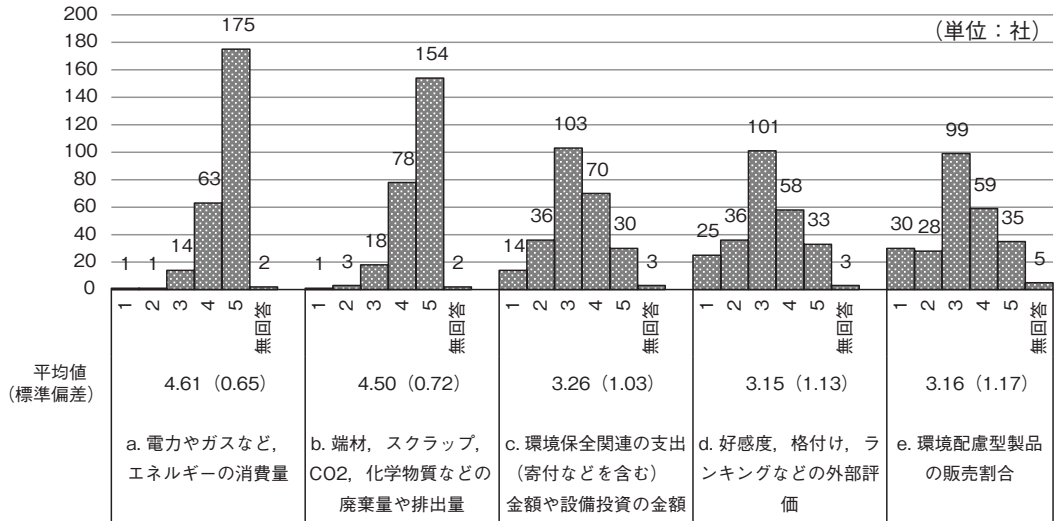
環境配慮活動が、企業の業績（アウトカム）に及ぼす影響を知るために、7つの指標について、それぞれの変化の方向と程度を質問した（図表20）。

3（変化なし）の回答がほとんどであり、いずれも平均値が3以上4未満であった。多くの企業が、環境配慮活動によって、価格、販売数量、営業外収益、販管費などの財務数値や品質、企業イメージに変化はないと考えているようである。ただし、製造原価については80社（31.2%）、企業イメージについては97社（37.9%）が4または5を選択しており、相対的に高い数値となっている。

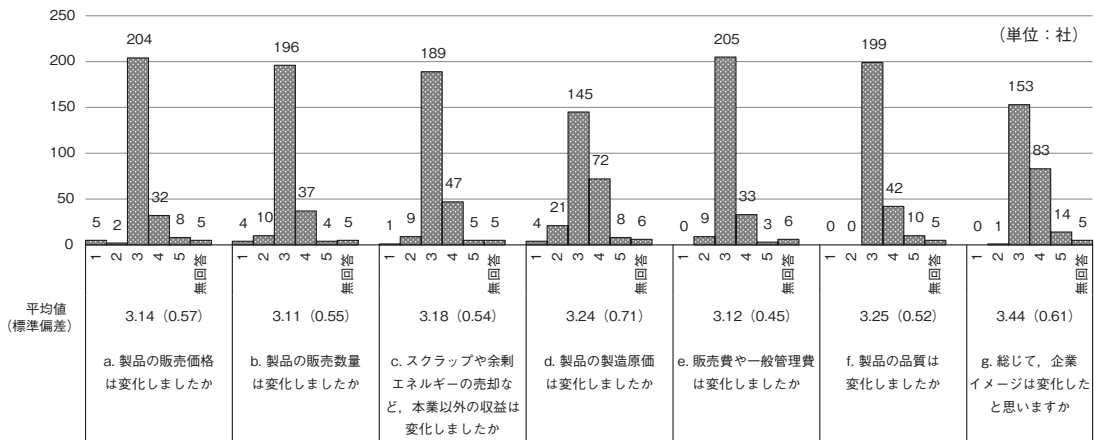
小括

以上の集計結果を小括すると次の通りである。
①本調査の対象となった企業は、ほとんどがB2B企業であった。②環境をQCDと同等以上に

図表19 環境配慮活動で重視する項目



図表20 環境配慮活動の成果



重視する企業は約38%であった。③環境担当の取締役を設置している企業は、専任と兼担を併せて約66%であった。④環境担当部署を設定している企業は約72%であった。⑤環境に対する理念を何らかの形で明文化している企業は約83%であった。⑥環境に関する従業員の行動指針を定めている企業は約85%であった。⑦環境配慮活動に対して他の活動と同等以上に予算や資源を配分している企業は約67%であった。⑧多くの企業が規制当局である国や自治体の影響を強く受けている。⑨企業は営利活動としてよりも、倫理的問題として

環境配慮活動に取り組んでいる。⑩環境配慮活動の達成目標は、挑戦的な水準ではなく、保守的な水準であることが多い。⑪環境配慮活動に関与する部門は、製造部門を中心に、製造周辺の部門が多い。⑫多くの企業において環境配慮活動はトップマネジメントの積極的な関与を得ている。⑬オペレーション業務における環境配慮活動は、製品の原材料・エネルギー消費量の削減や、製造工程における取り組みが最も多い。⑭管理業務における環境配慮活動は、環境マネジメントの仕組みの構築が最も多い。⑮環境配慮活動の成果は、エネ

ルギー消費量、廃棄量や排出量で評価されることが多い。⑩環境配慮活動によって企業イメージが向上することを除いて、アウトカムに変化はないと認識されている。

以上は、単純な集計に基づく解釈である。第3節では、企業を価値観やアウトカムの変化に基づいて属性分類し、群間の差異を検討する。

第3節 環境に対する価値観と環境配慮活動のアウトカムの変化に基づく群間比較

前節では、全ての回答を一括集計した結果を示した。本節では、やや詳細に内容を検討するために、回答内容によって企業を群に分け、群ごとの回答結果、および群の間の違いを分析する。群分けの視点は、1. 企業が環境問題への対応を重視しているか否か、2. 環境配慮活動を行った結果としてアウトカムに変化があったか否かの2つである。

3.1 環境重視企業と非重視企業の比較

以下では環境問題への対応を重視している企業と重視していない企業の回答状況を比較する。

品質・コスト・納期（Quality, Cost, Delivery；QCD）の3項目は、製造業における基本的な価値尺度である。質問A-2では、これら3項目に「環境」を加えた4項目を示し、優先する上位3項目を回答してもらった。このとき上位3項目に環境を含めた企業を、基本的価値観と同等以上に環境を重視している「重視企業」、上位3項目に環境を含めなかった企業を「非重視企業」と分類した。回答企業のうち、重視企業は98社（38.3%）非重

視企業154社（60.2%）であった（無回答4社、1.6%）（図表21）。

そして、両者における、(1)予算・資源の配分、(2)ステイクホルダーの影響、(3)環境に配慮する理由、(4)環境配慮活動の目標水準、(5)環境配慮活動に関与する部門、(6)環境配慮活動の経営的位置づけ、(7)オペレーション業務における取り組み、(8)管理業務における取り組み、(9)環境配慮活動のKPI、(10)環境配慮活動のアウトカムの変化について、それぞれ平均値を計算し、*t*検定で、これらの差を検定した。

(1) 予算・資源配分の比較

重視企業と非重視企業の環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した（図表22）。なお、回答は、不十分=1、やや不十分=2、他の活動並=3、余裕がある=4、無制限=5として数値化した。

重視企業・非重視企業ともに平均値は3未満であり、環境配慮活動に対する資源・予算の配分は他の活動よりやや少ないといえる。ただし、重視企業の平均値は非重視企業より有意に大きく、重視企業では相対的に多くの予算や資源が配分されているといえる。

図表22 環境重視・非重視と予算・資源配分

5. 貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」を最もよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。		
	非重視	重視
平均	2.49	2.90
標準偏差	0.72	0.51
<i>t</i> 値		-5.23 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

図表21 重視企業・非重視企業の回答数

	環境の優先順位	回答数	(比率)
重視企業	1位	19	(7.4%)
	2位	40	(15.6%)
	3位	39	(15.2%)
非重視企業	4位	154	(60.2%)
	無回答	4	(1.6%)
	合計	256	(100.0%)

(2) ステイクホルダーの影響の比較

重視企業と非重視企業が、それぞれのステイクホルダーから影響を受けている程度を比較した（図表23）。

非重視企業において平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、a. 国・自治体（3.27）、b. 業界団体（3.84）、c. 同業他

社 (3.38), e. 法人株主 (3.49), f. 従業員・労働組合 (3.13), i. サプライヤー (3.35), l. 環境保護団体等の諸団体 (3.18), m. 地域住民 (3.83), n. メディア等 (3.29) において、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が 3 未満の項目は、d. 個人株主 (2.53), g. 個人顧客 (2.36), j. 個人投資家 (2.45), k.

機関投資家 (2.70) であった。このうち、d. 個人株主、k. 機関投資家では、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

これらのステイクホルダーの影響と環境に対する価値観の関連が予想される。なお、特筆すべきは、a. 国・自治体の影響で、 t 値が -10.66 という特徴的な値を示していることである。国や自治体は、企業の環境重視の価値観に著しく大きな影響を及ぼしているといえる。

図表23 環境重視・非重視とステイクホルダー

1. 環境に配慮することについて、次のステイクホルダーからどの程度影響を受けていますか。			
		非重視	重視
a. 国・自治体	平均	3.27	4.48
	標準偏差	1.01	0.65
	t 値		-10.66 **
b. 業界団体	平均	3.84	4.27
	標準偏差	0.93	0.75
	t 値		-3.95 **
c. 同業他社	平均	3.38	3.73
	標準偏差	0.93	0.87
	t 値		-3.08 **
d. 個人株主	平均	2.53	2.94
	標準偏差	1.18	1.22
	t 値		-2.62 **
e. 法人株主 (親会社を含む)	平均	3.49	3.98
	標準偏差	1.27	1.16
	t 値		-3.12 **
f. 従業員・労働組合	平均	3.13	3.48
	標準偏差	0.92	0.89
	t 値		-3.05 **
g. 個人顧客	平均	2.36	2.67
	標準偏差	1.20	1.31
	t 値		-1.93
h. 法人顧客	平均	3.98	4.13
	標準偏差	0.90	0.90
	t 値		-1.30
i. サプライヤー	平均	3.35	3.59
	標準偏差	0.98	0.89
	t 値		-2.02 *
j. 個人投資家	平均	2.45	2.67
	標準偏差	1.20	1.25
	t 値		-1.36
k. 機関投資家	平均	2.70	3.10
	標準偏差	1.34	1.37
	t 値		-2.27 *
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.18	3.44
	標準偏差	1.06	0.91
	t 値		-2.08 *
m. 地域住民	平均	3.83	4.24
	標準偏差	0.95	0.72
	t 値		-3.92 **
n. メディア・報道機関	平均	3.29	3.67
	標準偏差	1.00	0.87
	t 値		-3.21 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

(3) 環境に配慮する理由の比較

重視企業と非重視企業が環境に配慮する理由を比較した (図表24)。

非重視企業の平均値が 4 以上の項目は、a. 罰則や制裁の回避 (4.06), b. 自然環境の持続 (4.20),

図表24 環境重視・非重視と環境に配慮する理由

2. 環境配慮活動に取り組む理由として、次の項目はどの程度当てはまりますか。			
		非重視	重視
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.06	4.07
	標準偏差	1.09	1.19
	t 値		-0.08
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.20	4.54
	標準偏差	0.77	0.63
	t 値		-3.77 **
c. 企業としての社会的責任 (貢献) を果たすため	平均	4.53	4.83
	標準偏差	0.62	0.41
	t 値		-4.59 **
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.29	4.65
	標準偏差	0.69	0.52
	t 値		-4.75 **
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.20	4.39
	標準偏差	0.72	0.70
	t 値		-2.10 *
f. 従業員満足度向上 (労働環境改善) のため	平均	3.66	4.02
	標準偏差	0.97	0.76
	t 値		-3.26 **
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.91	4.10
	標準偏差	0.85	0.88
	t 値		-1.73
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.64	3.99
	標準偏差	0.98	1.01
	t 値		-2.70 **
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.08	3.15
	標準偏差	0.97	1.01
	t 値		-0.58
j. 環境保護に役立つ事業 (製品) を扱っているため	平均	3.30	3.57
	標準偏差	1.05	1.27
	t 値		-1.76

* $p < .05$ ** $p < .01$

c. 企業の社会的責任 (4.53), d. 企業の長期的存続 (4.29), e. 企業イメージの向上 (4.20) であった。また、このうち、a. 罰則や制裁の回避という理由では、重視企業と非重視企業の平均値の差が有意ではなかった。罰則や制裁を回避することは、環境を重視するか否かに関わらず、当然のことと認識されているからであろう。また、これ以外のすべての理由では、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3以上4未満の項目では、f. 従業員満足度の向上 (3.66), h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考える (3.64) において、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。なお、非重視企業の平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

環境重視企業と非重視企業の環境配慮活動の目標水準を比較した (図表25)。

非重視企業において平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3未満の項目は、h. 業界のベストプラクティス (2.68), i. メディア等で賞賛される水準 (2.47), j. 顧客から賞賛される水準 (2.64), k. 株主等から賞賛される水準 (2.64) であった。非重視企業の目標水準が「賞賛される」という積極的な項目において「3 (同程度)」より小さいことは、理に適った結果である。また、すべての項目において、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。このことは、重視企業は非重視企業より高い水準の目標を設定するという、直感に合う結果を示している。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

環境重視企業と非重視企業において、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較した (図表26)。

非重視企業の平均値が4以上の項目は、a. 製造 (4.51), b. 営業・販売・マーケティング (4.51), d. 製品開発 (4.26), f. 生産技術 (4.12) であった。また、このうち、a. 製造, f. 生産技術につ

図表25 環境重視・非重視と目標水準

3. 貴社の環境配慮活動の目標は、次の各水準と比較して、どの程度の水準ですか。		非重視	重視
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.40 0.66	3.76 0.69 -4.06 **
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.27 0.61	3.71 0.69 -5.16 **
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均 標準偏差 t 値	3.00 0.69	3.35 0.69 -3.88 **
d. 取引先の要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.28 0.62	3.53 0.75 -2.80 **
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.41 0.70	3.81 0.78 -4.02 **
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.22 0.55	3.63 0.68 -5.01 **
g. 同業他社と同程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.14 0.58	3.53 0.71 -4.51 **
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均 標準偏差 t 値	2.68 0.78	3.08 0.83 -3.81 **
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.47 0.87	2.89 0.87 -3.73 **
j. 顧客から賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.64 0.79	3.09 0.79 -4.40 **
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.64 0.78	3.06 0.81 -4.10 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

いては、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。これに対して、b. 営業・販売・マーケティングでは、重視企業の平均値が非重視企業より有意に小さかった。他の部門と反対の傾向を示しており興味深い。d. 製品開発は、重視企業と非重視企業の平均値の差が有意ではなかった。製品開発の関与は、環境を重視するか否かに関わらず、重要ということであろう。

平均値が3以上4未満の項目では、e. 広報 (3.29), g. 法務 (3.09), h. 購買 (3.87), i. 品質管理 (3.77) で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3未満の項目では、c. 財務・経理 (2.82)

図表26 環境重視・非重視と部門の関与

4. 次の部門は、環境配慮活動の実践にどの程度関与していますか。		非重視	重視
a. 製造	平均	4.51	4.76
	標準偏差 t 値	0.74	0.50 -3.18 **
b. 営業・販売・マーケティング	平均	4.51	3.78
	標準偏差 t 値	0.74	0.93 6.59 **
c. 経理・財務	平均	2.82	3.10
	標準偏差 t 値	0.87	0.94 -2.42 *
d. 製品開発	平均	4.26	4.41
	標準偏差 t 値	0.83	0.77 -1.39
e. 広報	平均	3.29	3.79
	標準偏差 t 値	0.93	0.93 -4.15 **
f. 生産技術	平均	4.12	4.47
	標準偏差 t 値	0.79	0.65 -3.86 **
g. 法務	平均	3.09	3.39
	標準偏差 t 値	0.91	0.88 -2.53 *
h. 購買	平均	3.87	4.24
	標準偏差 t 値	0.75	0.76 -3.75 **
i. 品質管理	平均	3.77	4.01
	標準偏差 t 値	0.83	0.84 -2.16 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

重視企業と非重視企業における、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表27)。

非重視企業の平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境を戦略的項目として検討する(3.64), b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ(3.29), c. トップマネジメントの関与(3.85), d. 従業員の関与(3.39)で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3未満の項目は、e. 環境配慮活動を業績・報酬に反映させる(2.75)で、重視企業の平均値は非重視企業より有意に大きかった。

いずれの項目も、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きく、環境配慮活動における重要性が認識されているといえる。

図表27 環境重視・非重視と経営的位置づけ

5. 貴社における環境配慮活動の位置づけについて、次の項目はどの程度当てはまりますか。		非重視	重視
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.64	4.10
	標準偏差 t 値	0.97	0.91 -3.82 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均	3.29	3.84
	標準偏差 t 値	1.06	0.98 -4.16 **
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.85	4.44
	標準偏差 t 値	0.89	0.69 -5.88 **
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.39	3.97
	標準偏差 t 値	0.85	0.81 -5.44 **
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.75	3.15
	標準偏差 t 値	0.96	1.00 -3.17 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

環境重視企業と非重視企業のオペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における取り組みを比較した(図表28)。

非重視企業の平均値が4以上の項目は、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減(4.17), e. 製造工程における排出物量の削減(4.13), f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.11)であった。また、このうち、e. 製造工程における排出物量の削減では、重視企業と非重視企業の平均値の差が有意ではなかった。このことは、これが環境を重視するか否かに関わらず、一般的に行われていることを示している。なお、これ以外のすべてにおいて、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減(3.93), b. 製品からの排出物量の削減(3.79), g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減(3.50), h. 物流における排出物量の削減(3.32), i. 物流にお

図表28 環境重視・非重視とオペレーション業務

1. 貴社では、以下の取り組みをどの程度おこなっていますか。		非重視	重視
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t値	3.93 0.96	4.27 0.83 -2.95**
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.79 1.03	4.12 0.96 -2.56*
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.68 0.95	3.80 1.03 -0.92
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.17 0.71	4.39 0.77 -2.25*
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.13 0.73	4.28 0.74 -1.50
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.11 0.73	4.32 0.70 -2.22*
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.50 0.93	3.88 0.86 -3.24**
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.32 0.95	3.71 0.90 -3.32**
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.59 0.86	3.86 0.90 -2.32*
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t値	2.76 1.40	3.06 1.50 -1.60
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t値	3.53 1.01	3.78 1.04 -1.84
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t値	3.32 0.99	3.84 1.10 -3.78**
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t値	2.75 1.16	3.01 1.26 -1.66

* $p < .05$ ** $p < .01$

ける廃棄物量の削減 (3.59)、1. 環境配慮活動のための技術開発 (3.32) と多くの項目において、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3未満の項目は、j. 環境配慮型製品の開発・製造 (2.76)、m. 製品開発チームへの環境担当者の参加 (2.75) であった。これらは、重視企業と非重視企業の差が有意ではなく、環境を

重視するか否かに関わらず、一般的にあまり行われていない取り組みといえる。

(8) 管理業務における取り組みの比較

環境重視企業と非重視企業の管理業務における取り組みを比較した (図表29)。

図表29 環境重視・非重視と管理業務

2. 貴社では、以下の取り組みをどの程度おこなっていますか。		非重視	重視
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.30 1.18	4.59 0.88 -2.26*
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t値	3.31 1.11	3.85 1.00 -3.98**
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t値	4.13 1.19	4.53 0.83 -3.13**
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t値	4.06 1.16	4.36 0.88 -2.30*
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t値	3.58 1.20	3.99 1.01 -2.91**
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している	平均 標準偏差 t値	4.38 1.16	4.59 0.85 -1.70
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t値	3.82 1.03	4.32 0.81 -4.24**
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に開催している	平均 標準偏差 t値	2.58 1.09	3.27 1.21 -4.58**
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.77 1.05	3.31 0.95 -4.15**
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t値	2.91 1.11	3.42 1.05 -3.61**
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t値	3.17 0.86	3.74 0.96 -4.86**
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t値	2.39 1.19	3.00 1.28 -3.76**
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t値	2.71 1.18	3.10 1.20 -2.55*
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている	平均 標準偏差 t値	3.71 1.32	4.24 1.03 -3.59**
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している	平均 標準偏差 t値	3.28 1.31	3.80 1.16 -3.26**

* $p < .05$ ** $p < .01$

非重視企業の平均値が4以上の項目は、a. 定期的な環境監査 (4.30), c. 定期的な環境会議 (4.13), d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化 (4.06), f. 環境マネジメントの仕組みの構築 (4.38) であった。このうち、f. 環境マネジメントの仕組みの構築では、重視企業と非重視企業の平均値の差が有意ではなかった。このことは、環境マネジメントの仕組みの構築が、環境を重視するか否かに関わらず、一般的に行われていることを示している。これ以外のすべての項目では、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 環境関連投資の事後評価 (3.31), e. 購買の環境ガイドラインの整備 (3.58), g. 従業員向け環境教育 (3.82), k. 環境関連支出を投資と考える (3.17), n. 環境関連の情報開示 (3.71), o. 環境KPIの設定 (3.28) において、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3未満の項目は、h. 役員向け環境セミナーの開催 (2.58), i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる (2.77), j. 環境団体等との対話 (2.91), l. 環境汚染に関する損害保険への加入 (2.39), m. 環境関連イベントへの関与 (2.71) であった。また、これらの項目の重視企業の平均値は、いずれも非重視企業より有意に大きかった。

環境を重視する企業は、非重視企業に比べて、多くの項目に積極的に取り組んでいるといえる。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

環境重視企業と非重視企業が環境配慮活動でKPIを利用する程度を比較した(図表30)。

非重視企業の平均値が4以上の項目は、a. エネルギー消費量 (4.58), b. 廃棄量や排出量 (4.42) であった。このうち、a. エネルギー消費量では、重視企業と非重視企業の平均値の差が有意ではなかった。このことは、環境を重視するか否かに関わらず、このKPIが一般的に重視されていることを示している。他方、b. 廃棄量や排出量では、

重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3以上4未満では、c. 環境関連支出の金額 (3.03), e. 環境配慮型製品の販売割合 (3.04) で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

平均値が3未満の項目では、d. ランキング等 (2.98) で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。

環境を重視する企業は、非重視企業に比べて多様な指標を利用しているといえる。

図表30 環境重視・非重視と環境KPI

1. 環境配慮活動の評価において、次の項目をどの程度重視していますか。		非重視	重視
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t 値	4.58 0.67	4.68 0.60 -1.29
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t 値	4.42 0.76	4.63 0.62 -2.42*
c. 環境保全関連の支出(寄付などを含む)金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t 値	3.03 1.02	3.59 0.95 -4.41**
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t 値	2.98 1.13	3.39 1.09 -2.84**
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t 値	3.04 1.15	3.35 1.19 -2.03*

*p < .05 **p < .01

(10) 環境配慮活動のアウトカムの変化の比較

環境重視企業と非重視企業の環境配慮活動のアウトカムの変化を比較した(図表31)。

重視企業も非重視企業も平均値が3の前半に集中しており、平均値が4以上の項目も、3未満の項目もなかった。

平均値が3以上4未満の項目では、g. 企業イメージ (3.37) で、重視企業の平均値が非重視企業より有意に大きかった。重視企業では企業イメージが上昇したと認識される傾向が相対的に大きいといえる。そのほかに重視企業と非重視企業の平均値に有意な差はなかった。環境重視の価値観とアウトカムの変化の関係は弱いといえる。

図表31 環境重視・非重視とアウトカムの変化

2. 環境に配慮することによって、総じて、次の項目に変化がありましたか。		非重視	重視
a. 製品の販売価格は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.15 0.49	3.11 0.66 0.48
b. 製品の販売数量は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.11 0.47	3.12 0.67 -0.10
c. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.20 0.53	3.16 0.55 0.55
d. 製品の製造原価は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.21 0.64	3.28 0.81 -0.80
e. 販売費や一般管理費は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.08 0.39	3.18 0.53 -1.65
f. 製品の品質は変化しましたか	平均 標準偏差 t値	3.20 0.43	3.32 0.61 -1.65
g. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか	平均 標準偏差 t値	3.37 0.52	3.56 0.71 -2.25*

*p < .05 **p < .01

(11) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。(1)環境配慮活動のための資源・予算の配分は、一般的に他の活動より少ないが、重視企業では相対的に多く配分されていた。

(2)ステイクホルダーについて、重視企業はg. 個人顧客、h. 法人顧客、j. 個人投資家を除く幅広いステイクホルダーにおいて、非重視企業より強い影響を受けていた。特に、a. 国・自治体からの影響において著しい差がみられた。

(3)環境に配慮する理由について、a. 罰則や制裁を回避することは、重視企業・非重視企業を問わず、主要な動機であった。また、重視企業では、b. 自然環境の維持、c. 企業の社会的責任、d. 企業の長期的存続、e. 企業イメージ向上、f. 従業員満足度の向上、h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えると回答する傾向があった。

(4)目標水準について、一般的に重視企業の目標水準が非重視企業より高かった。特に、重視企業では「賞賛される」積極的な水準に設定する傾向

があるのに対して、非重視企業では、「非難されない」程度の保守的な水準に設定する傾向があった。

(5)環境配慮活動に関与する部門について、重視企業では、b. 営業・販売・マーケティング部門とd. 製品開発を除く幅広い部門において部門の関与が大きかった。ただし、b. 営業・販売・マーケティング部門の関与は、重視企業よりも非重視企業の方が大きいという、他の部門とは反対の結果が示された。

(6)経営における環境配慮活動の位置づけについて、重視企業はすべての項目について非重視企業より積極的に取り組んでいた。

(7)オペレーション業務では、重視企業は、特に物流段階における取り組み(g~i)で非重視企業より積極的であった。

(8)管理業務では、重視企業・非重視企業を問わず、環境マネジメントの仕組みの構築が高いレベルで行われていた。また、それ以外のすべての項目において重視企業が非重視企業より積極的であった。

(9)環境KPIについて、重視企業・非重視企業を問わず、a. エネルギー消費量が利用されていた。また、それ以外のすべてのKPIについて重視企業でよく利用されていた。

(10)環境配慮活動のアウトカムについては、g. 企業イメージの変化以外のすべてにおいて、重視企業と非重視企業に違いはみられなかった。g. 企業イメージについては、重視企業の方が、上昇したという認識を強く持っていた。

以上の分析結果から、環境を重視するか否かという価値観には、ステイクホルダーの影響の違いが関係していること、また、こうした価値観が、環境配慮活動の実施体制や具体的な取り組みに様々な違いをもたらしていることが示された。他方で、こうした価値観の差は、アウトカムとは強い関係がないことも示された。そこで次項では、次のステップとして、アウトカムの変化と環境配慮活動の体制や取り組みとの関係を分析する。

3.2 アウトカムの変化に基づく群間比較

以下では、環境配慮活動の体制や様々な取り組みとアウトカムとの関連を分析する。そのために、5点スケールで質問した7つのアウトカム（A. 販売価格, B. 販売数量, C. 本業以外の収益, D. 製造原価, E. 販売費及び一般管理費, F. 品質, G. 企業イメージ）の変化に基づいて企業を「低下群（1～2点）」「変化なし群（3点）」「上昇群（4～5点）」の3群に分けた。各群の回答数は図表32の通りであった。

図表32 変化なし・低下・上昇の回答数

	低下	変化なし	上昇	無回答
A. 販売価格	7 (2.7%)	204 (79.7%)	40 (15.6%)	5 (2.0%)
B. 販売数量	14 (5.5%)	196 (76.6%)	41 (16.0%)	5 (2.0%)
C. 本業以外の収益	10 (3.9%)	189 (73.8%)	52 (20.3%)	5 (2.0%)
D. 製造原価	25 (9.8%)	145 (56.6%)	80 (31.3%)	6 (2.3%)
E. 販売費及び一般管理費	9 (3.5%)	205 (80.1%)	36 (14.1%)	6 (2.3%)
F. 製品の品質	0 (0.0%)	199 (77.7%)	52 (20.3%)	5 (2.0%)
G. 企業イメージ	1 (0.4%)	153 (59.8%)	97 (37.9%)	5 (2.0%)

そして、(1)資源・予算の配分, (2)ステイクホルダーの影響, (3)環境に配慮する理由, (4)環境配慮活動の目標水準, (5)環境配慮活動に関与する部門, (6)経営における位置づけ, (7)オペレーション業務における取り組み, (8)管理業務における取り組み, (9)環境KPIについて、質問項目ごとに各群の平均値を計算した。また、特別な環境配慮をしていなければアウトカムは「変化なし」であることを仮定して、それぞれの項目が、各アウトカムを低下または上昇させる程度を評価した。評価は、変化なし群と、低下群または上昇群の平均値を計算し、 t 検定で、これらの差を検定した。

なお、変数間の相関係数を計算するのではなく、群間の差を個々に検定するという方法を採用したのは、アウトカム（A～G）と質問項目の関係が線形ではない可能性を想定して、群間の違いを個別に検証しようとする意図による。

3.2.1 販売価格の変化に基づく群間比較

販売価格について、変化していないと回答した群と、低下または上昇したと回答した群について、9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した（図表33）。なお、回答は、不十分=1、やや不十分=2、他の活動並=3、余裕がある=4、無制限=5として数値化した。

販売価格の変化なし群の平均値は2.62であった。また、この平均値と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。環境配慮活動に対する資源・予算配分は、販売価格の変化に関わらず、他の活動よりやや少ないといえる。

図表33 販売価格の変化と資源・予算配分

	A. 製品の販売価格は変化しましたか		
	変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均 標準偏差 t 値	2.62 0.70 -1.57	2.75 0.59 -1.23

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、ステイクホルダーから影響を受けている程度を比較した（図表34）。

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 国・自治体 (4.30), h. 法人顧客 (4.01)があった。これらは、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意ではなかった。これらの影響は販売価格の変化に関わらず大きいといえる。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 業界団体 (3.97), c. 同業他社 (3.47), e. 法人株主 (3.65)において、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらのステイクホルダーの影響と販売価格の低下との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主、g. 個人顧客 (2.45)、j. 個人投資家 (2.56)、k. 機関投資家 (2.86) があった。これらは、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意ではなかった。これらの影響は販売価格の変化に関わらず小さいといえる。

なお、結果の解釈にあたっては、回答企業の大部分がBtoB企業であることや、回答企業に多く

図表34 販売価格の変化とステイクホルダー

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.30	4.57	4.50
	標準偏差	0.81	0.79	0.60
	t 値		-0.90	-1.82
b. 業界団体	平均	3.97	4.71	4.20
	標準偏差	0.91	0.49	0.72
	t 値		-3.84**	-1.79
c. 同業他社	平均	3.47	4.57	3.73
	標準偏差	0.90	0.53	0.91
	t 値		-5.22**	-1.66
d. 個人株主	平均	2.71	3.33	2.63
	標準偏差	1.20	1.51	1.25
	t 値		-1.01	0.39
e. 法人株主 (親会社を含む)	平均	3.65	4.71	3.78
	標準偏差	1.23	0.76	1.37
	t 値		-3.57**	-0.54
f. 従業員・労働組合	平均	3.22	3.57	3.50
	標準偏差	0.90	0.79	0.96
	t 値		-1.15	-1.69
g. 個人顧客	平均	2.45	3.57	2.53
	標準偏差	1.22	1.40	1.36
	t 値		-2.09	-0.31
h. 法人顧客	平均	4.01	4.43	4.10
	標準偏差	0.90	0.79	0.96
	t 値		-1.36	-0.52
i. サプライヤー	平均	3.41	3.43	3.63
	標準偏差	0.94	0.98	1.00
	t 値		-0.05	-1.26
j. 個人投資家	平均	2.56	2.17	2.58
	標準偏差	1.19	1.60	1.34
	t 値		0.60	-0.06
k. 機関投資家	平均	2.86	3.00	2.88
	標準偏差	1.35	1.63	1.47
	t 値		-0.22	-0.05
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.23	3.57	3.55
	標準偏差	1.03	0.79	0.99
	t 値		-1.11	-1.86
m. 地域住民	平均	3.97	4.00	4.18
	標準偏差	0.88	1.15	0.90
	t 値		-0.08	-1.35
n. メディア・報道機関	平均	3.41	3.71	3.63
	標準偏差	0.94	1.50	1.08
	t 値		-0.53	-1.16

* $p < .05$ ** $p < .01$

の子会社を含んでいることに留意する必要がある。

(3) 環境に配慮する理由の比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境に配慮する理由を比較した (図表35)。

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避 (4.09)、b. 自然環境の持続 (4.32)、c. 企業の社会的責任 (4.64)、d. 企業の長期的存続 (4.40)、e. 企業イメージの向上 (4.24) があった。このうち、d. 企業の長期的存続、e. 企業イメージの向上では、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの理由と販売価格の低下との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、f. 従業員満足度の向上 (3.74) で、低下群の平均値が変化

図表35 販売価格の変化と環境に配慮する理由

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.09	4.14	3.90
	標準偏差	1.11	1.07	1.27
	t 値		-0.12	0.90
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.32	4.71	4.35
	標準偏差	0.74	0.49	0.77
	t 値		-2.08	-0.26
c. 企業としての社会的責任 (貢献) を果たすため	平均	4.64	4.86	4.65
	標準偏差	0.58	0.38	0.53
	t 値		-1.48	-0.14
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.40	4.86	4.48
	標準偏差	0.66	0.38	0.64
	t 値		-3.02*	-0.64
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.24	4.71	4.35
	標準偏差	0.73	0.49	0.66
	t 値		-2.50*	-0.98
f. 従業員満足度向上 (労働環境改善) のため	平均	3.74	4.71	3.95
	標準偏差	0.91	0.49	0.88
	t 値		-5.00**	-1.39
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.90	4.86	4.28
	標準偏差	0.89	0.38	0.68
	t 値		-6.16**	-3.05**
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.73	4.29	3.95
	標準偏差	1.02	0.95	0.90
	t 値		-1.52	-1.38
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.06	3.57	3.15
	標準偏差	0.95	0.79	1.19
	t 値		-1.66	-0.43
j. 環境保護に役立つ事業 (製品) を扱っているため	平均	3.28	4.00	3.90
	標準偏差	1.14	1.53	0.90
	t 値		-1.24	-3.82**

* $p < .05$ ** $p < .01$

なし群より有意に大きかった。また、g. 市場競争に勝ち残るため(3.90)は、低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きかった。加えて、j. 環境配慮型事業に従事では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの理由は、販売価格の変化に関連している可能性がある。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した(図表36)。

図表36 販売価格の変化と目標水準

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均	3.53	3.57	3.55
	標準偏差	0.70	0.79	0.64
	t 値		-0.12	-0.14
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均	3.43	3.57	3.55
	標準偏差	0.69	0.53	0.64
	t 値		-0.67	-1.06
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均	3.12	3.43	3.20
	標準偏差	0.72	0.53	0.69
	t 値		-1.49	-0.68
d. 取引先の要求を満たす水準	平均	3.34	3.71	3.50
	標準偏差	0.69	0.49	0.68
	t 値		-1.94	-1.32
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均	3.54	3.86	3.68
	標準偏差	0.77	0.69	0.73
	t 値		-1.18	-1.05
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均	3.36	3.57	3.50
	標準偏差	0.66	0.53	0.55
	t 値		-1.01	-1.39
g. 同業他社と同程度の水準	平均	3.27	3.43	3.43
	標準偏差	0.68	0.53	0.55
	t 値		-0.76	-1.55
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均	2.82	3.00	2.95
	標準偏差	0.83	0.82	0.75
	t 値		-0.59	-1.01
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均	2.59	3.00	2.85
	標準偏差	0.88	0.58	0.98
	t 値		-1.83	-1.59
j. 顧客から賞賛される水準	平均	2.79	3.43	2.93
	標準偏差	0.81	0.53	0.83
	t 値		-3.06*	-0.97
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均	2.79	3.14	2.88
	標準偏差	0.81	0.38	0.85
	t 値		-2.31	-0.59

* $p < .05$ ** $p < .01$

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。また、平均値が3以上4未満の項目には、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意な項目はなかった。

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス(2.82), i. メディア等で賞賛される水準(2.59), j. 顧客から賞賛される水準(2.79), k. 株主等から賞賛される水準(2.79)があった。このうち、j. 顧客から賞賛される水準は、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの水準を上回る程度と販売価格の低下との関連が予想される。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較した(図表37)。

図表37 販売価格の変化と部門の関与

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.58	5.00	4.70
	標準偏差	0.70	0.00	0.46
	t 値		-8.59**	-1.38
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.46	3.43	3.85
	標準偏差	0.93	0.98	0.70
	t 値		0.08	-3.05**
c. 経理・財務	平均	2.91	3.00	3.08
	標準偏差	0.88	0.82	1.10
	t 値		-0.30	-0.91
d. 製品開発	平均	4.31	4.14	4.43
	標準偏差	0.83	1.07	0.64
	t 値		0.41	-0.99
e. 広報	平均	3.43	3.14	3.88
	標準偏差	0.98	0.69	0.85
	t 値		1.06	-2.93**
f. 生産技術	平均	4.26	4.43	4.23
	標準偏差	0.78	0.79	0.66
	t 値		-0.55	0.32
g. 法務	平均	2.45	3.57	3.40
	標準偏差	1.22	1.40	0.87
	t 値		-2.09	-1.52
h. 購買	平均	4.04	3.71	3.93
	標準偏差	0.77	1.11	0.76
	t 値		0.78	0.90
i. 品質管理	平均	3.84	3.86	4.03
	標準偏差	0.85	1.21	0.77
	t 値		-0.03	-1.35

* $p < .05$ ** $p < .01$

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造 (4.58), d. 製品開発 (4.31), f. 生産技術 (4.26), h. 購買 (4.04) があった。このうち、a. 製造では、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、製造の部門の関与と販売価格の低下との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 営業・販売・マーケティング (3.46) と e. 広報 (3.43) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの部門の関与と販売価格の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、c. 経理・財務 (2.91), 法務 (2.45) があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。経理・財務部門の関与は、販売価格の変化に関わらず小さいといえる。

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表38)。

図表38 販売価格の変化と経営的位置づけ

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.75	4.29	4.11
	標準偏差 t 値	0.99	0.95 -1.48	0.80 -2.16*
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響を持っている	平均	3.44	4.00	3.78
	標準偏差 t 値	1.09	1.00 -1.46	0.97 -1.69
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	4.01	4.71	4.26
	標準偏差 t 値	0.89	0.49 -3.59**	0.76 -1.53
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.57	4.43	3.59
	標準偏差 t 値	0.90	0.53 -4.04**	0.80 -0.11
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.87	3.43	2.96
	標準偏差 t 値	1.00	1.27 -1.15	0.90 -0.51

* $p < .05$ ** $p < .01$

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、c. トップマネジメントの関与 (4.01) があった。また、低下群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、トップマネジメントの関与と販売価格の低下との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する (3.75) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。また、d. 従業員の関与 (3.57) で、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの項目と販売価格の変化との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる (2.87) があった。また、この項目の変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これは、販売価格の変化に関わらずあまり行われていないといえる。

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における取り組みの程度を比較した(図表39)。

製品価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減 (4.25), e. 製造工程における排出物量の削減 (4.19), f. 製造工程における廃棄物量の削減 (4.20) があった。いずれも製造工程に関連した項目である。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの取り組みは、販売価格の変化に関わらずよく行われているといえる。

平均値が3以上4未満の項目には、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減 (3.98), k. 環境配慮型製品の開発のための顧客・サプライヤーとの協力 (3.59), l. 環境配慮活動のための技術開発 (3.46) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。また、b. 製品の排出物量の削減 (3.82) では、低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きかった。b. 製品の排出物量の削減が、低

下と上昇という両方の効果をもたらしていることは興味深い。これより、これらの取り組みと販売

図表39 販売価格の変化とオペレーション業務

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.98 0.95	4.57 0.79 -1.94	4.35 0.70 -2.86 **
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.82 1.04	4.57 0.53 -3.49 **	4.30 0.82 -3.20 **
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.71 0.96	3.29 1.70 0.65	3.88 0.91 -1.06
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.25 0.75	4.29 0.95 -0.08	4.23 0.70 0.25
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.19 0.73	4.29 0.95 -0.26	4.13 0.76 0.52
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.20 0.69	4.57 0.79 -1.24	4.10 0.84 0.69
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.63 0.93	3.86 0.90 -0.65	3.73 0.88 -0.62
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.44 0.96	3.86 0.90 -1.21	3.73 0.88 -1.86
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.67 0.90	4.00 0.82 -1.04	3.80 0.82 -0.89
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.77 1.44	3.29 1.70 -0.79	3.35 1.37 -2.43 *
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.59 1.03	3.43 1.51 0.27	3.90 0.87 -2.02 *
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.46 1.08	3.57 1.27 -0.22	3.85 0.89 -2.41 *
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.82 1.22	3.29 1.25 -0.96	2.93 1.10 -0.53

*p < .05 **p < .01

価格の変化との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造 (2.77), m. 製品開発チームへの環境担当者の参加 (2.82) があった。このうち、j. 環境配慮型製品の開発・製造では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、販売価格の上昇との関連が予想される。

(8) 管理業務における取り組みの比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した (図表40)。

製品の販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査 (4.35), c. 定期的な環境会議 (4.27), d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化 (4.12), f. 環境マネジメントの仕組みの構築 (4.41) があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意ではなかった。これらは、販売価格の変化に関わらずよく行われている取り組みといえる。

平均値が3以上4未満では、g. 従業員向け環境教育 (3.96), k. 環境関連支出を投資と考える (3.32) において、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらと販売価格の低下との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー (2.81), i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる (2.94), l. 環境汚染に関する損害保険への加入 (2.56), m. 環境関連イベントへの関与 (2.78) があった。このうち、m. 環境関連イベントへの関与は、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、販売価格の低下との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した (図表41)。

販売価格の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量 (4.59), b. 廃棄量や排出量 (4.46) があった。このうち、b. 廃棄

図表40 販売価格の変化と管理業務

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.35 1.15	4.71 0.76 -1.22	4.65 0.80 -1.98
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t値	3.46 1.10	3.86 1.07 -0.96	3.75 1.10 -1.52
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t値	4.27 1.09	4.71 0.76 -1.50	4.30 1.14 -0.16
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t値	4.12 1.09	4.71 0.76 -2.00	4.35 1.00 -1.29
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t値	3.68 1.16	4.29 1.25 -1.27	3.90 1.03 -1.22
f. 環境マネジメントの仕組み(ISO14001など)を構築している	平均 標準偏差 t値	4.41 1.11	4.71 0.76 -1.04	4.60 0.93 -1.16
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t値	3.96 1.02	4.71 0.49 -3.81 **	4.13 0.82 -1.11
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に開催している	平均 標準偏差 t値	2.81 1.18	3.57 1.27 -1.56	2.90 1.17 -0.45
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.94 1.05	2.86 1.35 0.16	3.25 1.03 -1.73
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t値	3.12 1.12	3.43 1.27 -0.63	2.98 1.12 0.76
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t値	3.32 0.94	4.29 0.76 -3.29 *	3.53 0.88 -1.33
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t値	2.56 1.22	3.29 1.70 -1.12	2.83 1.36 -1.16
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t値	2.78 1.22	3.86 0.69 -3.91 **	3.00 1.06 -1.15
n. 環境に関する情報開示(ウェブサイト、報告書など)を行っている	平均 標準偏差 t値	3.93 1.25	3.00 1.29 1.87	4.03 1.17 -0.48
o. 環境に関する重要業績指標(KPI)を詳細に設定している	平均 標準偏差 t値	3.42 1.30	4.00 1.00 -1.49	3.68 1.21 -1.20

*p < .05 **p < .01

量や排出量は、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、販売価格の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、c. 環境関連支出の金額(3.19)、e. 環境配慮型製品の販売割合(3.04)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、販売価格の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

図表41 販売価格の変化と環境KPI

		A. 製品の販売価格は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t値	4.59 0.68	4.86 0.38 -1.79	4.70 0.52 -1.18
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t値	4.46 0.74	4.71 0.76 -0.87	4.68 0.53 -2.19 *
c. 環境保全関連の支出(寄付などを含む)金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t値	3.19 1.05	3.43 1.13 -0.54	3.53 0.85 -2.18 *
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t値	3.12 1.16	3.00 1.00 0.32	3.30 1.02 -0.98
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t値	3.04 1.19	3.57 1.13 -1.21	3.70 0.91 -3.93 **

*p < .05 **p < .01

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。販売価格の低下群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーについて、b. 業界団体、c. 同業他社、e. 法人株主の影響をより強く受けている。(3)環境に配慮する理由について、d. 企業の長期的存続、e. 企業イメージの向上、f. 従業員満足度の向上、g. 市場での競争に勝ち残るためと答える傾向がある。(4)環境配慮活動の目標をj. 顧客から賞賛される水準に対して、より高く設定している。(5)部門の関与については、a. 製造部門の関与がより大きい。(6)環境配慮活動には、c. トップマネジメントやd. 従業員がより積極的に関与している。(7)オペレー

ション業務では、b. 製品からの排出物量削減により積極的に取り組んでいる。(8)管理業務では、g. 従業員向け環境教育により積極的に取り組んでいる。また、k. 環境関連支出を投資と考える、m. 環境関連イベントに積極的に関与するなどの傾向がある。

販売価格の上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(3)環境に配慮する理由について、g. 市場での競争に勝ち残るため、j. 環境配慮型事業に従事しているためと答える傾向がある。(5)環境配慮活動に関与する部門については、b. 営業・販売・マーケティング部門とe. 広報部門の関与がより大きい。(6)a. 環境配慮活動は戦略的項目として検討される傾向がある。(7)オペレーション業務では、a. 製品の原材料やエネルギー消費量削減、b. 製品からの排出物量の削減、j. 環境配慮型製品の開発・製造、k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力、l. 環境配慮活動のための技術開発に、より積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして、b. 廃棄量や排出量、c. 環境関連支出の金額、e. 環境配慮型製品の販売割合を利用する傾向がある。

なお、興味深い結果として、(3)環境に配慮する理由のg. 市場での競争に勝ち残るためと、(7)オペレーション業務における取り組みのb. 製品からの排出物量の削減で、販売価格の低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より大きくなっていたことがあげられる。

3.2.2 販売数量の変化に基づく群間比較

販売数量について、変化していないと回答した群と、低下または上昇したと回答した群について、9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した(図表42)。なお、回答は、不十分=1、やや不十分=2、他の活動並=3、余裕がある=4、無制限=5として数値化した。

販売数量の変化なし群の平均値は2.63であった。また、この平均値と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。環境配慮活動に対する資源・予算の配分は、販売数量の変化に関わらず、他の活動よりやや少ないといえる。

図表42 販売数量の変化と資源・予算配分

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.63	2.54	2.78
	標準偏差	0.69	0.66	0.58
	t値		0.47	-1.42

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、ステイクホルダーから影響を受けている程度を比較した(図表43)。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 国・自治体(4.30)があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。国・自治体の影響は、販売価格の変化に関わらず大きいといえる。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 業界団体(3.94)、c. 同業他社(3.46)、h. 法人顧客(3.99) l. 環境保護団体等(3.21)、n. メディア等(3.39)において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらのステイクホルダーの影響と販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主(2.64)、g. 個人顧客(2.44)、j. 個人投資家(2.51)、k. 機関投資家(2.77)があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらのステイクホルダーの影響は、販売数量の変化に関わらず小さいといえる。

(3) 環境に配慮する理由の比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、環境に配慮する理由を比較した(図表44)。

図表43 販売数量の変化とステイクホルダー

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.30	4.43	4.49
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.80	0.65 -0.70	0.71 -1.49
b. 業界団体	平均	3.94	4.21	4.34
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.91	0.97 -1.01	0.62 -3.42**
c. 同業他社	平均	3.46	3.86	3.80
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.88	1.03 -1.41	0.95 -2.14*
d. 個人株主	平均	2.64	3.08	2.95
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.20	1.12 -1.37	1.26 -1.46
e. 法人株主（親会社を含む）	平均	3.67	4.00	3.73
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.24	1.18 -1.00	1.32 -0.27
f. 従業員・労働組合	平均	3.24	3.21	3.46
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.88	0.89 0.11	1.05 -1.26
g. 個人顧客	平均	2.44	3.07	2.59
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.21	1.21 -1.90	1.43 -0.63
h. 法人顧客	平均	3.99	3.71	4.39
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.91	0.83 1.20	0.80 -2.84**
i. サプライヤー	平均	3.40	3.50	3.63
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.93	1.09 -0.33	0.99 -1.39
j. 個人投資家	平均	2.51	2.77	2.68
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.20	1.24 -0.73	1.33 -0.76
k. 機関投資家	平均	2.77	2.93	3.32
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.34	1.07 -0.53	1.52 -2.13*
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.21	3.36	3.63
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.01	1.08 -0.48	1.02 -2.41*
m. 地域住民	平均	3.95	3.93	4.24
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.82	1.07 0.09	1.09 -1.61
n. メディア・報道機関	平均	3.39	3.21	3.83
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.96	0.97 0.67	0.97 -2.60*

p* < .05 *p* < .01

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避（4.07）、b. 自然環境の持続（4.31）、c. 企業の社会的責任（4.63）、d. 企業の長期的存続（4.38）、e. 企業イメージの向上（4.22）があった。このうち、d. 企業の長期的存続、e. 企業イメージの向上において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。

図表44 販売数量の変化と環境に配慮する理由

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.07	4.29	3.98
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.10	0.99 -0.79	1.35 0.41
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.31	4.21	4.46
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.73	0.89 0.40	0.74 -1.18
c. 企業としての社会的責任（貢献）を果たすため	平均	4.63	4.43	4.78
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.57	0.76 0.99	0.47 -1.75
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.38	4.29	4.71
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.67	0.83 0.42	0.46 -3.80**
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.22	4.29	4.49
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.74	0.73 -0.33	0.60 -2.51*
f. 従業員満足度向上（労働環境改善）のため	平均	3.74	3.86	4.05
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.90	0.95 -0.43	0.93 -1.90
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.90	4.00	4.37
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.88	0.88 -0.40	0.70 -3.67**
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.71	3.50	4.20
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.02	1.02 0.75	0.87 -3.12**
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.03	3.07	3.39
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.97	0.73 -0.20	1.09 -1.95
j. 環境保護に役立つ事業（製品）を扱っているため	平均	3.23	3.43	4.20
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.11	1.34 -0.55	0.84 -6.30**

p* < .05 *p* < .01

これより、これらと販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、g. 市場競争に勝ち残るため（3.90）、h. ビジネスチャンスと考えるため（3.71）、j. 環境配慮型事業に従事（3.23）において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの理由と販売数量の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した（図表45）。

販売数量の変化なし群で平均値が4より大きい項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目で

は、a. 法令を遵守する水準 (3.51), d. 取引先の要求水準 (3.34), e. メディア等で非難されない水準 (3.52), f. 株主等の要求水準 (3.34), g. 同業他社と同程度の水準 (3.25) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの目標水準を上回る程度と販売数量の上昇との関連が予想される。

図表45 販売数量の変化と目標水準

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均	3.51	3.29	3.78
	標準偏差 t 値	0.70	0.61 1.28	0.65 -2.43*
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均	3.42	3.36	3.63
	標準偏差 t 値	0.68	0.74 0.38	0.62 -1.94
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均	3.11	3.14	3.27
	標準偏差 t 値	0.74	0.53 -0.20	0.63 -1.39
d. 取引先の要求を満たす水準	平均	3.34	3.43	3.56
	標準偏差 t 値	0.69	0.76 -0.43	0.63 -2.01*
e. メディアなどで非難されない程度水準	平均	3.52	3.43	3.88
	標準偏差 t 値	0.72	0.94 0.35	0.81 -2.63*
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均	3.34	3.36	3.66
	標準偏差 t 値	0.62	0.50 -0.15	0.69 -2.75**
g. 同業他社と同程度の水準	平均	3.25	3.36	3.54
	標準偏差 t 値	0.64	0.63 -0.63	0.71 -2.42*
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均	2.78	2.86	3.12
	標準偏差 t 値	0.83	0.53 -0.48	0.81 -2.42*
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均	2.55	2.71	3.05
	標準偏差 t 値	0.89	0.47 -1.18	0.89 -3.26**
j. 顧客から賞賛される水準	平均	2.74	3.07	3.15
	標準偏差 t 値	0.81	0.62 -1.89	0.82 -2.87**
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均	2.74	3.07	3.05
	標準偏差 t 値	0.82	0.62 -1.88	0.80 -2.20*

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス (2.78), i. メディア等で賞賛される水準 (2.55), j. 顧客から賞賛される水準 (2.74), k. 株主等に賞賛される水準 (2.74) があった。

また、いずれも、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と販売数量の上昇との関連が予想される。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較した (図表46)。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造 (4.59), d. 製品開発 (4.27), f. 生産技術 (4.24) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの部門の関与の程度と、販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 営業・販売・マーケティング (3.43), e. 広報 (3.42) で、

図表46 販売数量の変化と部門の関与

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.59	4.42	4.78
	標準偏差 t 値	0.69	0.90 0.64	0.42 -2.37*
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.43	3.17	4.07
	標準偏差 t 値	0.91	1.03 0.87	0.61 -5.57**
c. 経理・財務	平均	2.92	2.92	3.05
	標準偏差 t 値	0.91	0.67 0.03	1.02 -0.73
d. 製品開発	平均	4.27	4.00	4.73
	標準偏差 t 値	0.79	1.28 0.73	0.50 -4.75**
e. 広報	平均	3.42	3.00	4.02
	標準偏差 t 値	0.97	0.85 1.65	0.79 -4.25**
f. 生産技術	平均	4.24	4.00	4.46
	標準偏差 t 値	0.79	0.85 0.94	0.55 -2.20*
g. 法務	平均	3.21	3.00	3.29
	標準偏差 t 値	0.88	1.13 0.64	1.01 -0.48
h. 購買	平均	3.99	3.83	4.22
	標準偏差 t 値	0.78	0.94 0.57	0.72 -1.82
i. 品質管理	平均	3.84	3.75	4.12
	標準偏差 t 値	0.81	1.14 0.27	0.84 -1.95

* $p < .05$ ** $p < .01$

上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの部門の関与と販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、c. 経理・財務 (2.92) があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、経理・財務部門の関与は販売数量の変化に関わらず小さいといえる。

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表47)。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、c. トップマネジメントの関与(4.02)があった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、トップマネジメントの関与と、販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する(3.74)、b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ(3.43)、d. 従業員の

関与(3.56)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの項目と販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる(2.90)があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これは、販売数量の変化に関わらず、あまり行われていない項目といえる。

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における環境配慮活動への取り組みの程度を比較した(図表48)。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減(4.01)、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減(4.22)、e. 製造工程における排出物量の削減(4.17)、f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.17)があった。また、このうち、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満では、b. 製品による排出物量の削減(3.84)、g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減(3.59)、k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力(3.55)、l. 環境配慮活動のための技術開発(3.43)において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目は、j. 環境配慮型製品の開発・製造(2.68)、m. 製品開発チームへの環境担当者の参加(2.75)であった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が予想される。

図表47 販売数量の変化との経営的位置づけ

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.74	3.57	4.29
	標準偏差 t 値	0.97	1.09 0.58	0.75 -4.02 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均	3.43	3.29	3.95
	標準偏差 t 値	1.08	1.07 0.50	0.92 -3.17 **
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	4.02	3.79	4.49
	標準偏差 t 値	0.86	1.19 0.71	0.64 -4.04 **
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.56	3.64	3.88
	標準偏差 t 値	0.89	0.93 -0.34	0.78 -2.34 *
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.90	2.71	3.05
	標準偏差 t 値	0.95 0.59	1.14 0.59	1.14 -0.79

* $p < .05$ ** $p < .01$

図表48 販売数量の変化とオペレーション業務

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均標準偏差 t 値	4.01 0.91	3.79 0.97 0.82	4.39 0.89 -2.51*
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均標準偏差 t 値	3.84 1.02	4.07 0.73 -1.13	4.27 1.03 -2.46*
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均標準偏差 t 値	3.72 0.95	3.14 1.35 1.57	3.93 0.91 -1.32
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均標準偏差 t 値	4.22 0.75	4.00 0.78 1.04	4.46 0.64 -2.12*
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均標準偏差 t 値	4.17 0.74	3.93 0.73 1.19	4.34 0.69 -1.43
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均標準偏差 t 値	4.17 0.72	4.14 0.77 0.12	4.32 0.72 -1.19
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均標準偏差 t 値	3.59 0.92	3.64 0.74 -0.23	3.93 0.96 -2.03*
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均標準偏差 t 値	3.44 0.94	3.50 0.85 -0.27	3.66 1.04 -1.27
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均標準偏差 t 値	3.67 0.87	3.57 0.85 0.43	3.88 0.93 -1.30
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均標準偏差 t 値	2.68 1.40	3.36 1.50 -1.64	3.66 1.41 -4.06**
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均標準偏差 t 値	3.55 1.04	3.07 1.14 1.52	4.22 0.65 -5.32**
l. 環境配慮活動のための技術開発の力を入れている	平均標準偏差 t 値	3.43 1.06	3.14 1.10 0.93	4.15 0.85 -4.70**
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均標準偏差 t 値	2.75 1.18	2.64 1.01 0.39	3.39 1.22 -3.05**

*p < .05 **p < .01

(8) 管理業務における取り組みの比較

販売数量の変化なし群と低下・上昇群で、管理業務における環境配慮活動への取り組みの程度を比較した（図表49）。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査（4.33）、c. 定期的な環境会議（4.19）、d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化（4.08）、f. 環境マネジメントの仕組みの構築（4.38）があった。また、いずれも、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、n. 環境関連の情報開示（3.88）で、低下群の平均値が変化なし群より有意に小さかった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、環境関連の情報開示の程度が小さければ販売数量が低下し、大きければ上昇するという関係が予想される。また、b. 環境関連投資の事後評価（3.43）、g. 従業員向け環境教育（3.93）、j. 環境団体等との対話（3.06）、k. 環境関連支出を投資と考える（3.27）、o. 環境KPIの設定（3.38）において、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が想定される。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー（2.75）、i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる（2.88）、l. 環境汚染に関する損害保険への加入（2.51）、m. 環境関連イベントへの関与（2.74）があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの取り組みと販売数量の上昇との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

販売価格の変化なし群と低下・上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した（図表50）。

販売数量の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量（4.58）、b. 廃棄量や排出量（4.47）があった。また、いずれも上昇

図表49 販売数量の変化と管理業務

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.33 1.15	4.07 1.27 0.75	4.90 0.37 -5.65 **
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t値	3.43 1.12	3.21 0.89 0.87	4.02 0.91 -3.63 **
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t値	4.19 1.13	4.00 1.18 0.60	4.83 0.54 -5.42 **
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t値	4.08 1.12	4.14 1.17 -0.19	4.63 0.58 -4.55 **
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t値	3.67 1.13	3.57 1.16 0.30	4.07 1.19 -2.00
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している	平均 標準偏差 t値	4.38 1.14	4.21 1.19 0.50	4.85 0.48 -4.32 **
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的にを行っている	平均 標準偏差 t値	3.93 1.02	4.00 0.96 -0.25	4.37 0.77 -3.08 **
h. 役員に対して環境セミナーを定期的開催している	平均 標準偏差 t値	2.75 1.13	2.86 1.41 -0.28	3.29 1.27 -2.54 *
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.88 1.05	2.64 0.93 0.90	3.63 0.89 -4.80 **
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t値	3.06 1.10	2.71 0.91 1.33	3.49 1.21 -2.11 *
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t値	3.27 0.92	3.64 1.08 -1.25	3.80 0.90 -3.44 **
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t値	2.51 1.25	2.86 1.17 -1.08	3.10 1.28 -2.68 **
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t値	2.74 1.19	3.00 0.88 -1.05	3.32 1.21 -2.79 **
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている	平均 標準偏差 t値	3.88 1.25	3.07 1.33 2.20 *	4.39 1.00 -2.86 **
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している	平均 標準偏差 t値	3.38 1.28	3.14 1.23 0.68	4.07 1.10 -3.56 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのKPIの利用と販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、c. 環境関連支出の金額 (3.17), d. 好感度等の外部評価 (3.06) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらのKPIの利用と販売数量の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮型製品の販売割合 (2.99) があった。また、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、販売数量の上昇との関連が予想される。

図表50 販売数量の変化と環境KPI

		B. 製品の販売数量は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t値	4.58 0.69	4.43 0.65 0.82	4.85 0.36 -3.73 **
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t値	4.47 0.73	4.29 0.73 0.91	4.73 0.55 -2.61 *
c. 環境保全関連の支出 (寄付などを含む) 金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t値	3.17 1.05	3.43 1.02 -0.90	3.56 0.87 -2.50 *
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t値	3.06 1.15	2.93 0.62 0.69	3.66 1.04 -3.31 **
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t値	2.99 1.18	3.21 0.97 -0.80	3.95 0.86 -6.01 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。販売数量の低下群では、変化なし群に比べて(8)n. 環境に関する情報開示を積極的に行っていた。

販売数量の上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーについては、b. 業界団体、c. 同業他社、h. 法人顧客、k. 機関投資家、l. 環境保護団体等、n. メディア等の影響をより強く受けている。(3)環境に配慮する理由を、d. 企業の長期的存続、e. 企業イメージの向上、g. 市場での競争に勝ち残る、

h. 環境配慮をビジネスチャンスと考える, j. 環境配慮型事業に従事と答える傾向がある。(4)環境配慮活動の目標を, b. 業界の環境水準, c. 国際協定等の水準以外のすべてに対して, より高く設定している。(5)環境配慮活動に関与する部門について, a. 製造, b. 営業・販売・マーケティング, d. 製品開発, e. 広報, f. 生産技術の部門の関与がより大きい。(6)a. 環境配慮活動は戦略的項目として検討され, b. 戦略策定には環境担当部門が関与する程度が大きい。また, 環境配慮活動にはc. トップマネジメントやd. 従業員がより積極的に関与している。(7)オペレーション業務では, a. 製品のための原材料・エネルギー消費量の削減, b. 製品からの排出物量の削減, d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減, g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減, j. 環境配慮型製品の開発, k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力, l. 環境配慮活動のための技術開発, m. 環境担当者の製品開発チームへの参加が, より積極的に行われている。(8)管理業務では, e. 環境マネジメントの仕組みの構築以外のすべての項目により積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして, a. エネルギー消費量, b. 廃棄量や排出物量, c. 環境関連支出の金額, d. 好感度等の外部評価, e. 環境配慮型製品の販売割合を利用する傾向がある。

なお, 興味深い結果として, (8)n. 環境に関する情報開示で, 販売数量の低下群の平均値は変化なし群より有意に小さく, 上昇群では有意に大きくなっていたことがあげられる。

3.2.3 本業以外の収益の変化に基づく群間比較

本業以外の収益について, 変化していないと回答した群と, 低下または上昇したと回答した群について, 9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で, 環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した(図表51)。なお, 回答は, 不十分=1,

やや不十分=2, 他の活動並=3, 余裕がある=4, 無制限=5として数値化した。

本業以外の収益の変化なし群の平均値は2.61であった。また, この平均値と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより, 環境配慮活動に対する資源・予算の配分は, 本業以外の収益の変化に関わらず, 他の活動よりやや少ないといえる。

図表51 本業以外の収益の変化と資源・予算配分

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など, 本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.61	2.80	2.79
	標準偏差 t値	0.67	0.63 -0.94	0.67 -1.74

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で, ステイクホルダーから影響を受ける程度を比較した(図表52)。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目には, a. 国・自治体(4.26), h. 法人顧客(4.01)があった。このうち, a. 国・自治体では, 上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより, 国・自治体の影響と, 本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では, b. 業界団体(3.95)で, 低下群の平均値が変化なし群の平均値より有意に大きかった。これより, b. 業界団体の影響と, 本業以外の収益の低下との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には, d. 個人株主(2.68), g. 個人顧客(2.47), j. 個人投資家(2.53), k. 機関投資家(2.86)があった。また, いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらのステイクホルダーの影響は, 本業以外の収益の変化に関わらず小さいといえる。

図表52 本業以外の収益の変化とステークホルダー

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.26	4.60	4.58
	標準偏差 t 値	0.81	0.52 -1.93	0.67 -2.85**
b. 業界団体	平均	3.95	4.50	4.21
	標準偏差 t 値	0.89	0.53 -3.06**	0.85 -1.93
c. 同業他社	平均	3.48	3.70	3.75
	標準偏差 t 値	0.88	1.34 -0.52	0.93 -1.91
d. 個人株主	平均	2.68	2.40	2.88
	標準偏差 t 値	1.19	1.43 0.61	1.26 -1.02
e. 法人株主（親会社を含む）	平均	3.71	3.60	3.69
	標準偏差 t 値	1.25	1.51 0.24	1.21 0.11
f. 従業員・労働組合	平均	3.28	3.30	3.27
	標準偏差 t 値	0.87	1.34 -0.06	0.99 0.04
g. 個人顧客	平均	2.47	2.20	2.65
	標準偏差 t 値	1.22	1.32 0.64	1.37 -0.82
h. 法人顧客	平均	4.01	4.10	4.15
	標準偏差 t 値	0.92	0.88 -0.33	0.85 -1.10
i. サプライヤー	平均	3.41	4.00	3.48
	標準偏差 t 値	0.92	1.25 -1.48	1.00 -0.48
j. 個人投資家	平均	2.53	2.10	2.73
	標準偏差 t 値	1.19	1.45 0.93	1.30 -0.95
k. 機関投資家	平均	2.86	2.10	3.04
	標準偏差 t 値	1.35	1.45 1.63	1.39 -0.82
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.26	3.10	3.42
	標準偏差 t 値	0.99	1.10 0.46	1.13 -0.92
m. 地域住民	平均	3.94	4.10	4.19
	標準偏差 t 値	0.88	1.29 -0.38	0.82 -1.92
n. メディア・報道機関	平均	3.41	3.60	3.62
	標準偏差 t 値	0.98	0.52 -1.08	1.01 -1.32

* $p < .05$ ** $p < .01$

(3) 環境に配慮する理由の比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、環境に配慮する理由を比較した（図表53）。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避（4.02）、b.

図表53 本業以外の収益の変化と環境に配慮する理由

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.02	4.10	4.25
	標準偏差 t 値	1.18	1.20 -0.22	0.95 -1.49
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.31	3.80	4.52
	標準偏差 t 値	0.74	1.14 1.41	0.61 -2.07*
c. 企業としての社会的責任（貢献）を果たすため	平均	4.63	4.50	4.73
	標準偏差 t 値	0.59	0.71 0.59	0.45 -1.27
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.39	4.50	4.56
	標準偏差 t 値	0.67	0.53 -0.62	0.61 -1.71
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.22	4.00	4.50
	標準偏差 t 値	0.73	0.67 1.02	0.64 -2.68**
f. 従業員満足度向上（労働環境改善）のため	平均	3.76	3.60	3.98
	標準偏差 t 値	0.90	1.07 0.46	0.90 -1.57
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.92	3.80	4.29
	標準偏差 t 値	0.92	0.42 0.77	0.67 -3.27**
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.71	3.50	4.12
	標準偏差 t 値	1.02	0.71 0.88	0.98 -2.63*
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.03	2.60	3.44
	標準偏差 t 値	0.98	0.97 1.36	0.94 -2.80**
j. 環境保護に役立つ事業（製品）を扱っているため	平均	3.35	3.40	3.58
	標準偏差 t 値	1.14	1.26 -0.12	1.13 -1.29

* $p < .05$ ** $p < .01$

自然環境の持続（4.31）、c. 企業の社会的責任（4.63）、d. 企業の長期的存続（4.39）、e. 企業イメージの向上（4.22）があった。このうち、b. 自然環境の持続、e. 企業イメージの向上は、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの理由と本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、g. 市場競争に勝ち残るため（3.92）、h. ビジネスチャンスと考える（3.71）、i. 税制等の優遇を受けるため（3.03）という理由において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの理由と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した（図表54）。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、c. 国際協定等の水準（3.08）、d. 取引先の要求水準（3.32）において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

図表54 本業以外の収益の変化と目標水準

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均	3.52	3.30	3.65
	標準偏差 t 値	0.70	0.48 1.39	0.68 -1.21
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均	3.42	3.40	3.60
	標準偏差 t 値	0.68	0.52 0.11	0.69 -1.65
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均	3.08	3.10	3.35
	標準偏差 t 値	0.69	0.57 -0.08	0.76 -2.23*
d. 取引先の要求を満たす水準	平均	3.32	3.50	3.58
	標準偏差 t 値	0.69	0.53 -1.05	0.67 -2.47*
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均	3.54	3.50	3.69
	標準偏差 t 値	0.76	1.08 0.13	0.67 -1.36
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均	3.37	3.30	3.52
	標準偏差 t 値	0.64	0.67 0.30	0.64 -1.54
g. 同業他社と同程度の水準	平均	3.29	3.00	3.38
	標準偏差 t 値	0.65	0.67 1.35	0.69 -0.88
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均	2.82	2.50	3.00
	標準偏差 t 値	0.79	0.71 1.38	0.92 -1.29
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均	2.58	2.40	2.92
	標準偏差 t 値	0.86	0.84 0.65	0.95 -2.38*
j. 顧客から賞賛される水準	平均	2.78	2.80	3.04
	標準偏差 t 値	0.76	0.92 -0.08	0.95 -1.83
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均	2.77	2.70	3.00
	標準偏差 t 値	0.77	0.95 0.24	0.93 -1.62

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス（2.82）、i. メディア等で賞賛される水準（2.58）、j. 顧客から賞賛される水準（2.78）、k. 株主等から賞賛される水準（2.77）があった。このうち、i. メディア等で賞賛される水準については、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこの水準を上回る程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、企業内の部門が関与する程度を比較した（図表55）。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造（4.60）、d. 製品開発（4.29）、f. 生産技術（4.23）、h. 購買（4.01）があった。

図表55 本業以外の収益の変化と部門の関与

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.60	4.50	4.69
	標準偏差 t 値	0.70	0.53 0.56	0.51 -1.09
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.53	3.30	3.51
	標準偏差 t 値	0.91	0.67 1.05	0.95 0.17
c. 経理・財務	平均	2.90	3.00	3.04
	標準偏差 t 値	0.92	0.67 -0.43	0.93 -0.92
d. 製品開発	平均	4.29	4.70	4.39
	標準偏差 t 値	0.84	0.48 -2.51*	0.72 -0.89
e. 広報	平均	3.47	3.60	3.59
	標準偏差 t 値	1.00	0.52 -0.75	0.92 -0.83
f. 生産技術	平均	4.23	4.30	4.38
	標準偏差 t 値	0.80	0.48 -0.43	0.63 -1.47
g. 法務	平均	3.20	3.30	3.24
	標準偏差 t 値	0.93	0.82 -0.36	0.91 -0.23
h. 購買	平均	4.01	4.20	4.02
	標準偏差 t 値	0.80	0.63 -0.93	0.73 -0.12
i. 品質管理	平均	3.85	3.80	3.98
	標準偏差 t 値	0.86	0.92 0.15	0.78 -1.08

* $p < .05$ ** $p < .01$

また、このうち、d. 製品開発については、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、製品開発部門の関与と、本業以外の収益の低下との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意なものではなかった。

平均値が3未満の項目には、c. 経理・財務(2.90)があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。経理・財務部門の関与は、本業以外の収益の変化に関わらず小さいといえる。

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表56)。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目には、c. トップマネジメントの関与(4.04)があった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、トップマネジ

メントの関与の程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する(3.74)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、戦略策定時に環境配慮活動について検討する程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動の成果を評価や報酬に反映させる(2.87)があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これは、本業以外の収益の変化に関わらずあまり行われていないといえる。

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表57)。

本業以外の収益の変化なし群で、平均値が4以上の項目には、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減(4.20)、e. 製造工程における排出物量の削減(4.14)、f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.15)があった。また、これらの上昇群の平均値は、いずれも変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと本業以外の収益の関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 製品の原材料やエネルギー消費量の低減(3.98)、i. 物流における廃棄物量の低減(3.66)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造(2.81)、m. 製品開発チームへの環境担当者の参加(2.77)があった。いずれも、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの取り組みは、本業以外の収益の変化に関わらずあまり行われていないといえる。

図表56 本業以外の収益の変化と経営的位置づけ

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均 標準偏差 t値	3.74 0.97	3.50 0.97 0.76	4.23 0.85 -3.55**
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均 標準偏差 t値	3.48 1.05	3.50 0.85 -0.09	3.67 1.13 -1.13
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均 標準偏差 t値	4.04 0.87	3.80 1.14 0.65	4.33 0.73 -2.42*
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均 標準偏差 t値	3.57 0.85	3.80 0.92 -0.79	3.79 0.98 -1.49
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.87 0.95	2.50 0.85 1.33	3.19 1.12 -1.91

* $p < .05$ ** $p < .01$

図表57 本業以外の収益の変化とオペレーション業務

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.98 0.95	4.00 1.05 -0.05	4.27 0.87 -2.06*
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.85 1.02	4.20 0.79 -1.36	4.08 1.10 -1.36
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.69 0.97	3.40 1.17 0.78	3.85 1.04 -0.96
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.20 0.77	4.40 0.70 -0.87	4.42 0.64 -2.13*
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.14 0.75	4.10 0.74 0.16	4.38 0.66 -2.31*
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.15 0.74	4.10 0.74 0.20	4.40 0.60 -2.56*
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.61 0.94	3.90 0.74 -1.20	3.79 0.87 -1.30
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.42 0.95	3.50 0.97 -0.24	3.69 0.96 -1.79
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.66 0.89	3.50 0.97 0.51	3.94 0.80 -2.18*
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.81 1.42	3.00 1.56 -0.37	3.02 1.57 -0.85
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.59 1.06	3.70 0.67 -0.50	3.73 1.01 -0.90
l. 環境配慮活動のための技術開発の力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.45 1.08	3.50 0.71 -0.21	3.77 1.08 -1.89
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.77 1.16	2.50 0.97 0.86	3.17 1.35 -1.95

*p < .05 **p < .01

(8) 管理業務における取り組みの比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度

図表58 本業以外の収益の変化と管理業務

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t 値	4.31 1.19	5.00 0.00 -8.04**	4.69 0.70 -2.97**
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t 値	3.40 1.11	3.60 0.97 -0.64	3.98 1.00 -3.64**
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t 値	4.20 1.15	4.50 0.85 -1.06	4.58 0.80 -2.70**
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t 値	4.07 1.13	4.30 1.06 -0.67	4.56 0.75 -3.69**
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t 値	3.66 1.19	3.80 1.14 -0.38	3.96 0.96 -1.87
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している	平均 標準偏差 t 値	4.37 1.13	5.00 0.00 -7.63**	4.63 0.89 -1.78
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t 値	3.95 1.01	4.40 0.52 -2.50*	4.15 0.96 -1.33
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に開催している	平均 標準偏差 t 値	2.77 1.18	3.10 1.37 -0.75	3.08 1.12 -1.75
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t 値	2.91 1.05	3.10 0.88 -0.66	3.25 1.09 -2.02*
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t 値	3.01 1.13	3.00 0.94 0.03	3.52 1.08 -2.99**
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t 値	3.28 0.89	3.70 1.06 -1.25	3.73 1.03 -2.90**
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t 値	2.56 1.25	2.60 1.26 -0.10	2.84 1.30 -1.39
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t 値	2.78 1.20	2.50 0.97 0.89	3.19 1.17 -2.22*
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている	平均 標準偏差 t 値	3.87 1.30	3.70 1.57 0.34	4.13 0.95 -1.61
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している	平均 標準偏差 t 値	3.44 1.30	3.10 1.20 0.87	3.71 1.19 -1.42

*p < .05 **p < .01

を比較した（図表58）。

本業以外の収益の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査（4.31）、c. 定期的な環境会議（4.20）、d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化（4.07）、f. 環境マネジメントの仕組みの構築（4.37）があった。このうち、a. 定期的な環境監査では、低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きかった。また、f. 環境マネジメントの仕組みの構築については、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。上述のそのほかの取り組みについては、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、本業以外の収益の変化との関連が予想される。なお、a. 定期的な環境監査のように同じ取り組みが正反対の二つの影響を及ぼしていることは興味深い。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 環境関連投資の事後評価（3.40）、j. 環境団体等との対話（3.01）、k. 環境関連支出を投資と考える（3.28）において、上昇群の平均値が変化なし群の平均値より有意に大きかった。また、g. 従業員向け環境教育（3.95）で、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、本業以外の収益の変化との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー（2.77）、i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる（2.91）、l. 環境汚染に関する損害保険への加入（2.56）、m. 環境関連イベントへの関与（2.78）があった。また、このうち、i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる、m. 環境関連イベントへの関与では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

本業以外の収益の変化なし群と低下・上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した（図表59）。

本業以外の収益の変化なし群で、平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量（4.57）、b. 廃棄量や排出量（4.46）があった。また、これらの上昇群の平均値は、いずれも変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのKPIを利用する程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目には、c. 環境関連支出の金額（3.15）、d. 好感度等の外部評価（3.08）、e. 環境配慮型製品の販売割合（3.07）があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群の平均値より有意に大きかった。これより、これらのKPIを利用する程度と、本業以外の収益の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

図表59 本業以外の収益の変化と環境KPI

		C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均	4.57	4.70	4.75
	標準偏差 t 値	0.70	0.48 -0.80	0.44 -2.25*
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均	4.46	4.40	4.71
	標準偏差 t 値	0.74	0.84 0.20	0.54 -2.79**
c. 環境保全関連の支出（寄付などを含む）金額や設備投資の金額	平均	3.15	3.60	3.60
	標準偏差 t 値	1.00	0.97 -1.44	1.05 -2.74**
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均	3.08	2.90	3.46
	標準偏差 t 値	1.14	0.74 0.72	1.13 -2.16*
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均	3.07	3.60	3.44
	標準偏差 t 値	1.17	0.97 -1.67	1.16 -2.00*

*p < .05 **p < .01

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。本業以外の収益の低下群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っている。(2)ステイクホルダーについて、b. 業界団体の影響を強く受けている。(5)部門の関与について、d. 製品開発部門の関与がより大きい。(8)管理業務において、a. 定期的

な環境監査, f. 環境マネジメントの仕組みの構築, g. 従業員向け環境教育に, より積極的に取り組んでいる。

本業以外の収益の上昇群は, 変化なし群に比べて次のような性質を持っている。(2)ステイクホルダーについて, a. 国・自治体の影響をより強く受けている。(3)環境に配慮する理由について, b. 自然環境の持続, e. 企業イメージの向上, g. 市場での競争に勝ち残るため, h. 環境配慮をビジネスチャンスと考えるため, i. 税制等の優遇を受けるためと答える傾向がある。(4)環境配慮活動の目標を, c. 国際協定等の水準, d. 取引先の実要求水準, i. メディア等で賞賛される水準に対して, より高く設定している。(6)a. 環境配慮活動は戦略的項目として検討される傾向が大きい。また, c. トップマネジメントがより積極的に関与している。(7)オペレーション業務では, a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減, d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減, e. 製造工程における排出物量の削減, f. 製造工程における廃棄物量の削減, i. 物流で発生する廃棄物量の削減に, より積極的に取り組んでいる。(8)管理業務では, a. 定期的な環境監査, b. 環境関連投資の事後評価, c. 定期的な環境会議の開催, d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化, i. 環境問題への対応をマーケティングに反映させる, j. 環境団体等との対話, k. 環境関連支出を投資と考える, m. 環境関連イベントへの関与に, より積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして, a. エネルギー消費量, b. 廃棄量や排出物量, c. 環境関連支出の金額, d. 好感度等の外部評価, e. 環境配慮型製品の販売割合を利用する傾向が大きい。

なお, 興味深い結果として, (8)a. 定期的な環境監査で, 本業以外の収益の低下群と上昇群の平均値が, ともに変化なし群より有意に大きくなっていたことがあげられる。

3.2.4 製造原価の変化に基づく群間比較

製造原価について, 変化していないと回答した

群と, 低下または上昇したと回答した群について, 9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で, 環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した(図表60)。なお, 回答は, 不十分=1, やや不十分=2, 他の活動並=3, 余裕がある=4, 無制限=5として数値化した。

製造原価の変化なし群の平均値は2.59であった。また, この平均値と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより, 環境配慮活動に対する資源・予算の配分は, 製造原価の変化に関わらず, 他の活動よりやや少ないといえる。

図表60 製造原価の変化と資源・予算配分

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.59	2.72	2.75
	標準偏差 t値	0.69	0.54 -1.06	0.67 -1.69

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で, ステイクホルダーから影響を受ける程度を比較した(図表61)。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目には, a. 国・自治体(4.21)があった。また, 低下群と上昇群の平均値は, ともに変化なし群より有意に大きかった。これより, 国・自治体の影響力と製造原価の変化との関連が予想される。同じステイクホルダーの影響が, 低下と上昇という正反対の変化をもたらしていることは興味深い。

平均値が3以上4未満の項目では, b. 業界団体(3.93)で, 上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより, 業界団体の影響と, 製造原価の上昇との関係が予想される。また, e. 法人株主(3.62)で, 低下群の平均値が変化なし

群より有意に大きかった。これより、法人株主の影響と製造原価の低下の関係が予想される。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主 (2.73), g. 個人顧客 (2.47), j. 個人投資家 (2.61), k. 機関投資家 (2.92) があった。また、これらの変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの影響は、製造原価の変化に関わらず小さいといえる。

図表61 製造原価の変化とステイクホルダー

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.21	4.56	4.50
	標準偏差 t 値	0.84	0.71 -2.18*	0.64 -2.87**
b. 業界団体	平均	3.93	4.00	4.20
	標準偏差 t 値	0.90	0.87 -0.37	0.83 -2.25*
c. 同業他社	平均	3.46	3.76	3.61
	標準偏差 t 値	0.95	0.72 -1.85	0.88 -1.25
d. 個人株主	平均	2.73	2.76	2.66
	標準偏差 t 値	1.14	1.27 -0.11	1.33 0.41
e. 法人株主 (親会社を含む)	平均	3.62	4.20	3.69
	標準偏差 t 値	1.20	1.15 -2.30*	1.34 -0.37
f. 従業員・労働組合	平均	3.23	3.32	3.35
	標準偏差 t 値	0.90	0.80 -0.52	0.98 -0.92
g. 個人顧客	平均	2.47	2.32	2.60
	標準偏差 t 値	1.19	1.38 0.51	1.33 -0.74
h. 法人顧客	平均	3.97	4.04	4.15
	標準偏差 t 値	0.90	0.93 -0.34	0.89 -1.43
i. サプライヤー	平均	3.40	3.28	3.59
	標準偏差 t 値	0.94	1.06 0.53	0.94 -1.44
j. 個人投資家	平均	2.61	2.44	2.48
	標準偏差 t 値	1.16	1.16 0.67	1.36 0.70
k. 機関投資家	平均	2.92	3.04	2.70
	標準偏差 t 値	1.31	1.21 -0.46	1.49 1.09
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.19	3.32	3.45
	標準偏差 t 値	1.08	0.56 -0.89	1.02 -1.78
m. 地域住民	平均	3.94	4.08	4.08
	標準偏差 t 値	0.89	0.81 -0.80	0.91 -1.09
n. メディア・報道機関	平均	3.45	3.40	3.50
	標準偏差 t 値	0.95	1.12 0.20	0.99 -0.38

* $p < .05$ ** $p < .01$

(3) 環境に配慮する理由の比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、環境に配慮する理由を比較した (図表62)。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避 (4.08), b. 自然環境の持続 (4.29), c. 企業の社会的責任 (4.63), d. 企業の長期的存続 (4.38), e. 企業イメージの向上 (4.23) があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらは、製造原価の変化に関わらず重要な理由といえる。

図表62 製造原価の変化と環境に配慮する理由

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.08	4.20	3.99
	標準偏差 t 値	1.09	1.12 -0.48	1.23 0.58
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.29	4.36	4.40
	標準偏差 t 値	0.75	0.70 -0.46	0.74 -1.06
c. 企業としての社会的責任 (貢献) を果たすため	平均	4.63	4.64	4.69
	標準偏差 t 値	0.60	0.49 -0.11	0.54 -0.76
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.38	4.56	4.48
	標準偏差 t 値	0.66	0.58 -1.40	0.67 -1.03
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.23	4.36	4.30
	標準偏差 t 値	0.74	0.70 -0.82	0.70 -0.66
f. 従業員満足度向上 (労働環境改善) のため	平均	3.72	4.00	3.88
	標準偏差 t 値	0.94	0.76 -1.66	0.88 -1.27
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.87	4.20	4.13
	標準偏差 t 値	0.89	0.82 -1.85	0.82 -2.18*
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.76	3.88	3.78
	標準偏差 t 値	1.00	1.09 -0.50	1.02 -0.08
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.09	3.12	3.08
	標準偏差 t 値	0.89	1.13 -0.13	1.10 0.10
j. 環境保護に役立つ事業 (製品) を扱っているため	平均	3.30	3.56	3.53
	標準偏差 t 値	1.08	1.29 -0.96	1.19 -1.42

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3以上4未満の項目では、g. 市場競争で勝ち残るため (3.87) という理由において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつ

た。これより、この理由と製造原価の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した（図表63）。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目には、e. メディア等で非難されない水準（3.48）、g. 同業他社と同程度の水準（3.20）において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。

図表63 製造原価の変化と目標水準

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均	3.54	3.60	3.51
	標準偏差	0.69	0.76	0.69
	t 値		-0.34	0.34
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均	3.40	3.40	3.55
	標準偏差	0.67	0.65	0.67
	t 値		0.00	-1.60
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均	3.13	2.96	3.21
	標準偏差	0.74	0.61	0.69
	t 値		1.25	-0.82
d. 取引先の要求を満たす水準	平均	3.36	3.16	3.49
	標準偏差	0.67	0.75	0.67
	t 値		1.25	-1.37
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均	3.48	3.56	3.73
	標準偏差	0.76	0.71	0.75
	t 値		-0.50	-2.32*
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均	3.37	3.24	3.50
	標準偏差	0.64	0.60	0.64
	t 値		0.96	-1.51
g. 同業他社と同程度の水準	平均	3.20	3.36	3.45
	標準偏差	0.64	0.64	0.67
	t 値		-1.16	-2.71**
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均	2.82	2.76	2.91
	標準偏差	0.84	0.88	0.77
	t 値		0.31	-0.85
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均	2.63	2.56	2.65
	標準偏差	0.87	0.92	0.89
	t 値		0.38	-0.13
j. 顧客から賞賛される水準	平均	2.83	2.80	2.85
	標準偏差	0.86	0.82	0.75
	t 値		0.15	-0.21
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均	2.81	2.72	2.86
	標準偏差	0.84	0.84	0.78
	t 値		0.48	-0.50

* $p < .05$ ** $p < .01$

これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、製造原価の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス（2.82）、i. メディア等で賞賛される水準（2.63）、j. 顧客から賞賛される水準（2.83）、k. 株主等から賞賛される水準（2.81）があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。企業の目標は、製造原価の変化に関わらず、これらの水準より低いといえる。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較した（図表64）。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造（4.56）、d. 製品開発（4.28）、f.

図表64 製造原価の変化と部門の関与

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.56	4.80	4.65
	標準偏差	0.69	0.50	0.66
	t 値		-2.10*	-0.98
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.47	3.29	3.68
	標準偏差	0.95	1.00	0.78
	t 値		0.81	-1.76
c. 経理・財務	平均	2.91	3.00	2.94
	標準偏差	0.90	0.82	0.95
	t 値		-0.50	-0.21
d. 製品開発	平均	4.28	4.25	4.43
	標準偏差	0.85	0.79	0.74
	t 値		0.16	-1.35
e. 広報	平均	3.43	3.00	3.75
	標準偏差	0.93	1.15	0.88
	t 値		1.78	-2.48*
f. 生産技術	平均	4.20	4.36	4.36
	標準偏差	0.79	0.70	0.72
	t 値		-1.06	-1.61
g. 法務	平均	3.17	3.13	3.29
	標準偏差	0.91	0.95	0.90
	t 値		0.23	-0.90
h. 購買	平均	4.04	3.96	3.99
	標準偏差	0.74	0.75	0.86
	t 値		0.51	0.47
i. 品質管理	平均	3.83	3.80	3.98
	標準偏差	0.83	0.91	0.86
	t 値		0.14	-1.26

* $p < .05$ ** $p < .01$

生産技術 (4.20), h. 購買 (4.04) があつた。また、このうち a. 製造部門では、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、製造部門の関与と製造原価の低下との関連が予想される。

平均値 3 以上 4 未満の項目では、e. 広報 (3.43) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、広報部門の関与と、製造原価の上昇との関連が予想される。

平均値が 3 未満の項目には、c. 経理・財務 (2.91) があつた。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかつた。経理・財務の部門の関与は、製造原価の変化に関わらず小さいといえる。

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した (図表65)。

製造原価の変化なし群で平均値が 4 以上の項目はなかつた。平均値 3 以上 4 未満の項目では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する (3.63),

b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ (3.34), c. トップマネジメントの関与 (3.97), d. 従業員の関与 (3.51) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、これらの項目と、製造原価の上昇との関連が予想される。

平均値が 3 未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる (2.83) があつた。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかつた。これは製造原価の変化に関わらず、あまり行われていない項目といえる。

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、オペレーション業務 (製品・製造工程・物流・製品開発) における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した (図表66)。

製造原価の変化なし群で平均値が 4 以上の項目には、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減 (4.12), e. 製造工程における排出物量の削減 (4.08), f. 製造工程における廃棄物量の削減 (4.10) があつた。このうち、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減では、上昇群と低下群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きかつた。また、そのほかの取り組みについては、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、これらの取り組みと、製造原価の変化との関連が予想される。特に、d. 製造工程におけるエネルギー・資源の消費量削減が、上昇と低下という正反対の変化をもたらしていることは興味深い。

平均値 3 以上 4 未満の項目では、k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力 (3.54) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、環境配慮型製品開発のための顧客やサプライヤーとの協力と、製造原価の上昇との関連が予想される。

平均値が 3 未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造 (2.76), m. 製品開発チームへの環境担当者の参加 (2.75) があつた。これらの変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意では

図表65 製造原価の変化と経営的位置づけ

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均標準偏差 t 値	3.63 1.01	3.86 1.10 -0.75	4.13 0.75 -4.19**
b. 環境担当者 (部門) は、戦略策定に影響力を持っている	平均標準偏差 t 値	3.34 1.07	3.29 1.44 0.15	3.83 0.88 -3.62**
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均標準偏差 t 値	3.97 0.88	3.86 0.95 0.41	4.28 0.80 -2.69**
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均標準偏差 t 値	3.51 0.89	3.64 1.01 -0.47	3.80 0.86 -2.38*
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均標準偏差 t 値	2.83 0.97	3.00 1.11 -0.56	3.05 1.01 -1.61

* $p < .05$ ** $p < .01$

なかった。これらの取り組みは、製造原価の変化に関わらず、あまり行われていないといえる。

図表66 製造原価の変化とオペレーション業務

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.95 0.90	4.08 1.12 -0.55	4.19 0.96 -1.81
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.83 0.97	3.88 1.09 -0.20	4.05 1.11 -1.45
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.67 0.89	3.36 1.25 1.18	3.90 1.05 -1.66
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.12 0.75	4.48 0.71 -2.33*	4.43 0.69 -3.11**
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.08 0.74	4.28 0.79 -1.16	4.34 0.69 -2.58*
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.10 0.67	4.33 0.70 -1.49	4.33 0.78 -2.15*
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.54 0.86	3.92 0.91 -1.92	3.76 1.01 -1.63
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.41 0.90	3.56 0.92 -0.74	3.56 1.04 -1.07
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.70 0.84	3.92 0.86 -1.20	3.66 0.95 0.27
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.76 1.40	2.76 1.54 0.00	3.06 1.50 -1.49
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.54 0.99	3.44 1.29 0.36	3.83 1.02 -2.04*
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.46 1.01	3.32 1.35 0.48	3.69 1.09 -1.57
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.75 1.18	2.80 1.32 -0.17	3.01 1.20 -1.57

* $p < .05$ ** $p < .01$

(8) 管理業務における取り組みの比較

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表67)。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査(4.39)、c. 定期的な環境会議の開催(4.25)、d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化(4.12)、f. 環境マネジメントの仕組みの構築(4.41)、g. 従業員向け環境教育(4.00)があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの取り組みは、製造原価の変化に関わらずよく行われているといえる。

平均値が3以上4未満の項目には、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意な項目はなかった。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー(2.84)、i. 環境問題への対応のマーケティングへの反映(2.91)、l. 環境汚染に関する損害保険への加入(2.50)、m. 環境関連イベントへの関与(2.83)があった。このうち、l. 環境汚染に関する損害保険への加入では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、環境汚染に関する損害保険に加入する傾向と、製造原価の上昇との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較(図表68)

製造原価の変化なし群と低下・上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した(図表68)。

製造原価の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量(4.54)、b. 廃棄量や排出量(4.39)があった。このうち、a. エネルギー消費量については、低下群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。また、b. 廃棄量や排出量では、低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのKPIと製造原価の変化との関連が予想される。特に、b. 廃棄量や排出量をKPIとすることが、製造原価の低下と上昇という正反対の変化をもたらすことは興味深い。

図表67 製造原価の変化と管理業務

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t 値	4.39 1.13	4.36 1.15 0.13	4.46 1.03 -0.47
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t 値	3.43 1.12	3.56 0.96 -0.62	3.68 1.10 -1.60
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t 値	4.25 1.11	4.36 1.08 -0.48	4.34 1.07 -0.59
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t 値	4.12 1.14	4.40 0.91 -1.34	4.20 0.99 -0.52
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t 値	3.72 1.18	3.71 1.12 0.06	3.73 1.12 -0.01
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している	平均 標準偏差 t 値	4.41 1.14	4.44 1.08 -0.11	4.51 0.95 -0.69
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t 値	4.00 1.02	3.96 0.93 0.19	4.04 0.96 -0.27
h. 役員に対して環境セミナーを定期的開催している	平均 標準偏差 t 値	2.84 1.13	2.84 1.25 0.01	2.85 1.26 -0.05
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t 値	2.91 1.03	2.75 0.99 0.73	3.20 1.11 -1.93
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t 値	3.07 1.13	3.28 1.24 -0.79	3.15 1.08 -0.53
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t 値	3.28 0.97	3.56 0.92 -1.38	3.50 0.89 -1.70
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t 値	2.50 1.14	2.46 1.50 0.14	2.88 1.37 -2.06*
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t 値	2.83 1.20	2.84 1.40 -0.04	2.89 1.11 -0.38
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている	平均 標準偏差 t 値	3.87 1.25	3.64 1.55 0.70	4.09 1.13 -1.34
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している	平均 標準偏差 t 値	3.34 1.30	3.68 1.25 -1.25	3.66 1.22 -1.85

*p < .05 **p < .01

平均値が3以上4未満の項目では、c. 環境関連支出の金額 (3.12) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、このKPIを利用する程度と、製造原価の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

図表68 製造原価の変化と環境KPI

		D. 製品の製造原価は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t 値	4.54 0.71	4.84 0.37 -3.10**	4.66 0.59 -1.33
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t 値	4.39 0.78	4.68 0.56 -2.22*	4.65 0.58 -2.80**
c. 環境保全関連の支出 (寄付などを含む) 金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t 値	3.12 1.01	3.32 0.90 -1.02	3.50 1.07 -2.62**
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t 値	3.15 1.14	2.96 1.24 0.72	3.19 1.08 -0.23
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t 値	3.14 1.12	2.78 1.48 1.13	3.29 1.15 -0.90

*p < .05 **p < .01

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。製造原価の低下群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーについて、a. 国・自治体、e. 法人株主の影響をより強く受けている。(5)部門の関与について、a. 製造部門の関与がより大きい。(7)オペレーション業務では、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減に、より積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして、a. エネルギー消費量、b. 廃棄量や排出量を利用する傾向がある。

製造原価の上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーについて、a. 国・自治体、b. 業界団体の影響をより強く受けている。(3)環境に配慮する理由について、市場競争に勝ち残るためと答える傾向にある。

(4)環境配慮活動の目標水準を、e. メディアで非難されない水準、g. 同業他社と同程度の水準に対して、より高く設定している。(5)部門の関与について、e. 広報の関与がより大きい。(6)a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討し、b. 環境担当者が戦略に影響を持つ傾向がある。また、環境配慮活動には、c. トップマネジメントとd. 従業員がより積極的に関与している。(7)オペレーション業務では、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減、e. 製造工程における排出物量の削減、f. 製造工程における廃棄物量の削減、k. 環境配慮型製品の開発のための顧客・サプライヤーとの協力に、より積極的に取り組んでいる。(8)管理業務では、l. 環境汚染に関する損害保険に加入している傾向がある。(9)環境KPIとして、b. 廃棄量や排出量、c. 環境関連支出の金額を利用する傾向がある。

なお、興味深い結果として、(2)a. 国・自治体の影響、(6)d. 製造工程におけるエネルギー・資源の消費量削減、(9)b. 廃棄量や排出量をKPIとすることで、低下群と上昇群の平均値が、ともに変化なし群より有意に大きくなっていったことがあげられる。

3.2.5 販管費の変化に基づく群間比較

販売費及び一般管理費（販管費）について、変化していないと回答した群と、低下または上昇したと回答した群について、9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した（図表69）。なお、回答は、不十分＝1、やや不十分＝2、他の活動並＝3、余裕がある＝4、無制限＝5として数値化した。

販管費の変化なし群の平均値は、2.63であった。また、この平均値と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、環境配慮活動に対する資源・予算の配分は、販管費の変化に関わらず、他の活動よりやや少ないといえる。

図表69 販管費の変化と資源・予算配分

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.63	2.78	2.78
	標準偏差	0.71	0.44	0.48
	t 値		-0.97	-1.59

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、ステイクホルダーから影響を受ける程度を比較した（図表70）。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 国・自治体（4.34）、h. 法人顧客（4.07）があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの影響は、販管費の変化に関わらず大きいといえる。

平均値が3以上4未満の項目には、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意なものではなかった。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主（2.75）、g. 個人顧客（2.52）、j. 個人投資家（2.61）、k. 機関投資家（2.95）があった。また、このうち、j. 個人投資家、k. 機関投資家では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に小さかった。これより、これらのステイクホルダーの影響の低下と、販管費の上昇との関連が予想される。これは、影響の低下が変化をもたらす珍しいケースである。

(3) 環境に配慮する理由の比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、環境に配慮する理由を比較した（図表71）。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避（4.09）、b. 自然環境の持続（4.34）、c. 企業の社会的責任（4.64）、d. 企業の長期的存続（4.41）、e. 企業イメージの向上（4.26）があった。また、いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。

図表70 販管費の変化とステイクホルダー

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.34	4.33	4.33
	標準偏差 t 値	0.80	0.71 0.03	0.72 0.06
b. 業界団体	平均	3.99	4.22	4.17
	標準偏差 t 値	0.86	0.97 -0.70	0.97 -1.02
c. 同業他社	平均	3.54	4.00	3.39
	標準偏差 t 値	0.89	0.71 -1.88	1.05 0.82
d. 個人株主	平均	2.75	2.78	2.49
	標準偏差 t 値	1.20	1.86 -0.05	1.12 1.26
e. 法人株主（親会社を含む）	平均	3.64	4.33	3.86
	標準偏差 t 値	1.24	1.41 -1.44	1.22 -0.98
f. 従業員・労働組合	平均	3.27	3.44	3.28
	標準偏差 t 値	0.92	0.73 -0.70	0.91 -0.06
g. 個人顧客	平均	2.52	2.67	2.31
	標準偏差 t 値	1.26	1.41 -0.30	1.19 1.00
h. 法人顧客	平均	4.07	3.56	3.97
	標準偏差 t 値	0.82	1.24 1.23	1.21 0.46
i. サプライヤー	平均	3.44	3.33	3.53
	標準偏差 t 値	0.94	1.12 0.28	1.00 -0.50
j. 個人投資家	平均	2.61	2.56	2.20
	標準偏差 t 値	1.21	1.74 0.09	1.08 2.04*
k. 機関投資家	平均	2.95	2.78	2.39
	標準偏差 t 値	1.35	1.64 0.30	1.27 2.40*
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.28	3.56	3.25
	標準偏差 t 値	1.05	1.01 -0.79	0.87 0.20
m. 地域住民	平均	3.97	4.22	4.11
	標準偏差 t 値	0.89	0.67 -1.11	0.95 -0.85
n. メディア・報道機関	平均	3.45	3.67	3.44
	標準偏差 t 値	0.99	0.71 -0.87	0.97 0.05

* $p < .05$ ** $p < .01$

これらは、販管費の変化に関わらず重要な理由といえる。

平均値が3以上4未満の項目では、f. 従業員満足度の向上（3.75）で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、従業員満足度の向上という理由と、販管費の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目は

図表71 販管費の変化と環境に配慮する理由

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.09	3.00	4.17
	標準偏差 t 値	1.09	1.41 2.29	1.18 -0.35
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.34	4.11	4.33
	標準偏差 t 値	0.73	0.93 0.73	0.79 0.06
c. 企業としての社会的責任（貢献）を果たすため	平均	4.64	4.56	4.72
	標準偏差 t 値	0.58	0.53 0.46	0.51 -0.88
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.41	4.56	4.50
	標準偏差 t 値	0.66	0.53 -0.80	0.65 -0.76
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.26	4.11	4.36
	標準偏差 t 値	0.73	0.93 0.47	0.64 -0.87
f. 従業員満足度向上（労働環境改善）のため	平均	3.75	3.56	4.08
	標準偏差 t 値	0.91	1.01 0.58	0.81 -2.21*
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.97	4.00	4.06
	標準偏差 t 値	0.88	0.87 -0.10	0.83 -0.56
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.83	3.56	3.54
	標準偏差 t 値	1.01	0.73 1.09	1.07 1.48
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.05	2.78	3.36
	標準偏差 t 値	0.95	1.09 0.75	1.13 -1.55
j. 環境保護に役立つ事業（製品）を扱っているため	平均	3.40	3.56	3.33
	標準偏差 t 値	1.13	1.24 -0.37	1.20 0.31

* $p < .05$ ** $p < .01$

なかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した（図表72）。

販管費に変化がないと回答した群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス（2.85）、i. メディア等で賞賛される水準（2.67）、j. 顧客から賞賛される水準（2.85）、k. 株主等から賞賛される水準（2.83）があった。また、これらの変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、企業の目標は、販管費の変化に関わらず、これらの水準より低いといえる。

図表72 販管費の変化と目標水準

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均	3.58	3.22	3.42
	標準偏差 t 値	0.71	0.67 1.55	0.60 1.42
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均	3.45	3.22	3.47
	標準偏差 t 値	0.69	0.44 1.50	0.61 -0.17
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均	3.15	2.78	3.17
	標準偏差 t 値	0.71	0.67 1.64	0.74 -0.12
d. 取引先の要求を満たす水準	平均	3.38	3.11	3.47
	標準偏差 t 値	0.71	0.33 2.18	0.61 -0.86
e. メディアなどで非難されない程度 の水準	平均	3.56	3.33	3.67
	標準偏差 t 値	0.74	1.00 0.67	0.79 -0.75
f. 株主・投資家・ 地域住民などの要 求を満たす水準	平均	3.40	3.11	3.47
	標準偏差 t 値	0.65	0.60 1.38	0.61 -0.69
g. 同業他社と同程 度の水準	平均	3.29	3.33	3.31
	標準偏差 t 値	0.67	0.50 -0.23	0.62 -0.11
h. 業界における環 境のベストプラク ティスを達成する 水準	平均	2.85	2.78	2.83
	標準偏差 t 値	0.82	0.67 0.30	0.85 0.09
i. メディアなどで、 積極的に取り上げ られ、賞賛される 水準	平均	2.67	2.22	2.53
	標準偏差 t 値	0.85	0.83 1.57	1.03 0.78
j. 顧客から賞賛さ れる水準	平均	2.85	2.56	2.81
	標準偏差 t 値	0.82	0.53 1.58	0.86 0.28
k. 株主・投資家・ 地域住民などから 賞賛される水準	平均	2.83	2.56	2.81
	標準偏差 t 値	0.81	0.53 1.48	0.89 0.15

* $p < .05$ ** $p < .01$

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較した（図表73）。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造（4.60）、d. 製品開発（4.33）、f. 生産技術（4.26）、h. 購買（4.04）があった。また、これらの変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの部門の関与は、販管費の変化に関わらず大きいといえる。

平均値が3以上4未満の項目には、変化なし群

と低下・上昇群の平均値の差が有意な項目はなかった。

平均値が3未満の項目にはc. 経理・財務（2.94）があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。この部門の関与は販管費の変化に関わらず小さいといえる。

図表73 販管費の変化と部門の関与

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.60	4.67	4.67
	標準偏差 t 値	0.69	0.50 -0.38	0.53 -0.66
b. 営業・販売・マー ケティング	平均	3.54	3.44	3.42
	標準偏差 t 値	0.94	0.73 0.38	0.77 0.85
c. 経理・財務	平均	2.94	3.00	2.86
	標準偏差 t 値	0.92	0.87 -0.21	0.87 0.48
d. 製品開発	平均	4.33	4.00	4.36
	標準偏差 t 値	0.81	0.87 1.12	0.80 -0.21
e. 広報	平均	3.50	3.22	3.50
	標準偏差 t 値	0.98	1.20 0.68	0.81 0.00
f. 生産技術	平均	4.26	4.44	4.25
	標準偏差 t 値	0.79	0.73 -0.74	0.60 0.10
g. 法務	平均	3.22	3.11	3.17
	標準偏差 t 値	0.91	0.78 0.39	0.94 0.30
h. 購買	平均	4.04	3.89	3.92
	標準偏差 t 値	0.79	0.78 0.57	0.73 0.92
i. 品質管理	平均	3.86	3.78	3.97
	標準偏差 t 値	0.86	0.67 0.35	0.81 -0.77

* $p < .05$ ** $p < .01$

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した（図表74）。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、c. トップマネジメントの関与（4.06）があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。トップマネジメントの関与は、販管費の変化に関わらず大きいといえる。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境配

慮活動を戦略項目として検討する(3.79)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。戦略策定時に環境配慮活動について検討する程度と、販管費の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる(2.90)があった。また、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これは、販管費の変化に関わらずあまり行われていない項目といえる。

図表74 販管費の変化と経営的位置づけ

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均 標準偏差 t 値	3.79 0.98	3.67 0.87 0.40	4.26 0.71 -3.10 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響を持っている	平均 標準偏差 t 値	3.50 1.06	3.33 1.22 0.41	3.89 0.93 -1.99
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均 標準偏差 t 値	4.06 0.87	4.22 0.83 -0.58	4.30 0.78 -1.48
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均 標準偏差 t 値	3.60 0.88	4.00 0.87 -1.37	3.70 0.82 -0.64
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均 標準偏差 t 値	2.90 1.00	3.11 0.78 -0.77	3.07 0.87 -0.94

* $p < .05$ ** $p < .01$

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表75)。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製品による原材料・エネルギー消費量の削減(4.00)、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減(4.25)、e. 製造工程における排出物量の削減(4.18)、f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.20)があった。また、いずれも

変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、これらの取り組みは、販

図表75 販管費の変化とオペレーション業務

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.00 0.97	4.44 0.73 -1.75	4.14 0.80 -0.90
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.85 1.05	4.33 0.71 -1.96	4.14 0.96 -1.65
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.71 0.97	3.78 0.97 -0.20	3.69 1.14 0.09
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.25 0.74	4.44 0.73 -0.79	4.22 0.76 0.19
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.18 0.73	4.44 0.73 -1.09	4.17 0.77 0.06
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.20 0.70	4.33 0.87 -0.47	4.17 0.81 0.20
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.64 0.90	4.00 1.00 -1.05	3.61 1.02 0.18
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.47 0.94	4.00 1.00 -1.55	3.36 0.96 0.65
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.76 0.85	3.89 1.05 -0.37	3.39 0.93 2.20 *
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.89 1.45	2.22 1.39 1.41	2.81 1.47 0.33
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.63 1.04	3.22 0.67 1.76	3.64 1.10 -0.02
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.49 1.10	3.33 0.50 0.87	3.69 1.04 -1.07
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.83 1.20	3.11 1.17 -0.71	2.83 1.25 -0.02

* $p < .05$ ** $p < .01$

管費の変化に関わらずよく行われているといえる。

平均値が3以上4未満の項目では、i. 物流における廃棄物量の削減(3.76)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、物流における廃棄物量の削減に取り組む程度と、販管費の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造(2.89)、m. 製品開発チームへの環境担当者の参加(2.83)があった。また、これらの変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、これらの取り組みは販管費の変化に関わらず、あまり行われていないといえる。

(8) 管理業務における取り組みの比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表76)。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査(4.37)、c. 定期的な環境会議(4.32)、d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化(4.18)、f. 環境マネジメントの仕組みの構築(4.47)、g. 従業員向け環境教育(4.47)があった。また、このうち、a. 定期的な環境監査では上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きく、g. 従業員向け環境教育では、逆に、上昇群の平均値が変化なし群より有意に小さかった。これより、これらの取り組みと販管費の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー(2.84)、i. 環境問題への対応のマーケティングへの反映(2.99)、l. 環境汚染に対する損害保険への加入(2.55)、m. 環境関連イベントへの関与(2.84)があった。いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらの取り組みは、販管費の変化に関わらずあまり行われていないといえる。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

販管費の変化なし群と低下・上昇群で、環境

図表76 販管費の変化と管理業務

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.37 1.15	4.33 1.12 0.09	4.69 0.71 -2.30*
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t値	3.50 1.11	3.56 0.88 -0.19	3.64 1.10 -0.71
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t値	4.32 1.09	3.78 1.30 1.22	4.25 1.05 0.35
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t値	4.18 1.09	4.22 1.09 -0.11	4.14 1.02 0.22
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t値	3.75 1.17	3.67 1.00 0.26	3.56 1.11 0.99
f. 環境マネジメントの仕組み(ISO14001など)を構築している	平均 標準偏差 t値	4.47 1.07	4.11 1.17 0.90	4.42 1.08 0.26
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.47 1.07	4.11 0.78 1.32	3.97 0.88 3.02**
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に開催している	平均 標準偏差 t値	2.84 1.19	3.00 1.50 -0.31	2.81 1.12 0.19
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.99 1.07	3.22 0.97 -0.71	2.94 1.04 0.22
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t値	3.11 1.14	3.33 0.87 -0.74	3.08 1.13 0.14
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t値	3.39 0.93	3.44 1.01 -0.17	3.33 1.01 0.29
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t値	2.55 1.21	2.44 1.51 0.21	3.03 1.46 -1.84
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t値	2.84 1.20	3.33 1.50 -0.97	2.75 1.05 0.48
n. 環境に関する情報開示(ウェブサイト、報告書など)を行っている	平均 標準偏差 t値	3.96 1.24	3.67 1.41 0.61	3.72 1.26 1.05
o. 環境に関する重要業績指標(KPI)を詳細に設定している	平均 標準偏差 t値	3.52 1.29	3.44 1.01 0.21	3.25 1.27 1.17

* $p < .05$ ** $p < .01$

KPIを利用する程度を比較した（図表77）。

販管費の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量（4.62）、b. 廃棄量や排出量（4.50）があった。いずれも変化なし群と低下・上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、これらのKPIは、販管費の変化に関わらず、よく利用されているといえる。

平均値が3以上4未満の項目には、変化なし群と低下・上昇群の平均値の差が有意な項目はなかった。また、平均値が3未満の項目はなかった。

図表77 販管費の変化と環境KPI

		E. 販売費や一般管理費は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t値	4.62 0.66	4.56 0.53 0.38	4.56 0.61 0.62
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t値	4.50 0.73	4.33 0.71 0.68	4.58 0.60 -0.76
c. 環境保全関連の支出（寄付などを含む）金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t値	3.24 1.05	3.11 0.93 0.42	3.39 0.96 -0.82
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t値	3.20 1.13	2.89 1.05 0.85	2.92 1.16 1.34
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t値	3.19 1.13	2.88 1.46 0.61	3.03 1.34 0.69

* $p < .05$ ** $p < .01$

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。販管費の低下群には、変化なし群に比べて目立った特徴はなかった。

販管費の上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーの影響について、j. 個人投資家、k. 機関投資家の影響が弱い。(3)環境に配慮する理由について、f. 従業員満足度の向上と答える傾向がある。(6)a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する傾向がある。(7)オペレーション業務では、f. 物流における廃棄物量の削減により積極的に取り組んでいる。

(8)管理業務では、a. 定期的な環境監査、g. 従業員向け環境教育により積極的に取り組んでいる。

なお、興味深い結果として、(2)ステイクホルダーの影響が「弱い」ことが販管費の上昇と関連していることが、他の項目にはない傾向である。

3.2.6 品質の変化に基づく群間比較

品質については低下したという回答がゼロであったため、変化なし群と上昇群について、9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

品質の変化なし群と上昇群で、環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した（図表78）。なお、回答は、不十分=1、やや不十分=2、他の活動並=3、余裕がある=4、無制限=5として数値化した。

品質の変化なし群の平均値は2.62であった。また、この平均値と上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、環境配慮活動に対する資源・予算の配分は、品質の変化に関わらず、他の活動よりやや少ないといえる。

図表78 品質の変化と資源・予算配分

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均 標準偏差 t値	2.62 0.67		2.78 0.67 -1.58

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

品質の変化なし群と上昇群で、ステイクホルダーから影響を受ける程度を比較した（図表79）。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 国・自治体（4.30）、h. 法人顧客（4.02）があった。また、いずれも変化なし群と上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これらのステイ

クホルダーの影響は、品質の変化に関わらず大きいといえる。

図表79 品質の変化とステイクホルダー

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.30		4.48
	標準偏差	0.82		0.61
	t 値			-1.75
b. 業界団体	平均	3.96		4.25
	標準偏差	0.90		0.76
	t 値			-2.31*
c. 同業他社	平均	3.50		3.67
	標準偏差	0.89		0.98
	t 値			-1.17
d. 個人株主	平均	2.66		2.92
	標準偏差	1.18		1.32
	t 値			-1.30
e. 法人株主（親会社を含む）	平均	3.63		3.96
	標準偏差	1.26		1.20
	t 値			-1.72
f. 従業員・労働組合	平均	3.19		3.61
	標準偏差	0.87		1.00
	t 値			-2.72**
g. 個人顧客	平均	2.41		2.84
	標準偏差	1.22		1.32
	t 値			-2.14*
h. 法人顧客	平均	4.02		4.12
	標準偏差	0.88		0.96
	t 値			-0.68
i. サプライヤー	平均	3.43		3.51
	標準偏差	0.93		1.05
	t 値			-0.48
j. 個人投資家	平均	2.52		2.69
	標準偏差	1.19		1.35
	t 値			-0.83
k. 機関投資家	平均	2.78		3.16
	標準偏差	1.30		1.57
	t 値			-1.57
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.22		3.56
	標準偏差	1.02		0.98
	t 値			-2.19*
m. 地域住民	平均	3.93		4.23
	標準偏差	0.88		0.88
	t 値			-2.16*
n. メディア・報道機関	平均	3.39		3.75
	標準偏差	0.98		0.91
	t 値			-2.46*

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3以上4未満の項目では、b. 業界団体 (3.96), f. 従業員・労働組合 (3.19), l. 環境保護団体等 (3.22), m. 地域住民 (3.93), n.

メディア等 (3.39) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのステイクホルダーの影響と品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主 (2.66), g. 個人顧客 (2.41), j. 個人投資家 (2.52), k. 機関投資家 (2.78) があつた。また、これらの変化なし群と上昇群の平均値の差は有意ではなかつた。これらの影響は、品質の変化に関わらず小さいといえる。

(3) 環境に配慮する理由の比較

品質の変化なし群と上昇群で、環境に配慮する理由を比較した (図表80)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、

図表80 品質の変化と環境に配慮する理由

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.08		4.02
	標準偏差	1.10		1.26
	t 値			0.29
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.28		4.53
	標準偏差	0.75		0.70
	t 値			-2.22*
c. 企業としての社会的責任（貢献）を果たすため	平均	4.61		4.77
	標準偏差	0.58		0.51
	t 値			-1.91
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.34		4.76
	標準偏差	0.66		0.51
	t 値			-4.93**
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.23		4.42
	標準偏差	0.73		0.67
	t 値			-1.86
f. 従業員満足度向上（労働環境改善）のため	平均	3.70		4.18
	標準偏差	0.89		0.87
	t 値			-3.47**
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.89		4.33
	標準偏差	0.88		0.71
	t 値			-3.73**
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.68		4.15
	標準偏差	1.00		0.94
	t 値			-3.18**
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	3.02		3.37
	標準偏差	0.93		1.11
	t 値			-2.11*
j. 環境保護に役立つ事業（製品）を扱っているため	平均	3.32		3.71
	標準偏差	1.15		1.06
	t 値			-2.29*

* $p < .05$ ** $p < .01$

a. 罰則や制裁の回避 (4.08), b. 自然環境の持続 (4.28), c. 企業の社会的責任 (4.61), d. 企業の長期的存続 (4.34), e. 企業イメージの向上 (4.23) があった。また、このうち、b. 自然環境の持続, d. 企業の長期的存続において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これらの理由と品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、f. 従業員満足度の向上 (3.70), g. 市場競争に勝ち残る (3.89), h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考える (3.68), i. 税制等の優遇を受ける (3.02), j. 環境配慮型事業に従事 (3.32) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの理由と品質の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかった。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

品質の変化なし群と上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した (図表81)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、a. 法令を遵守する水準 (3.47), b. 業界基準の水準 (3.37), c. 国際協定等の水準 (3.07), d. 取引先の要求水準 (3.30), e. メディア等で非難されない水準 (3.47), f. 株主等の要求水準 (3.32), g. 同業他社と同程度の水準 (3.21) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス (2.75), i. メディア等で賞賛される水準 (2.50), j. 顧客から賞賛される水準 (2.70), k. 株主等から賞賛される水準 (2.68) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、品質の上昇との関連が予想される。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

品質の変化なし群と上昇群で、企業内の部門が、

図表81 品質の変化と目標水準

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.47 0.68		3.79 0.70 -2.93 **
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.37 0.64		3.75 0.68 -3.65 **
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均 標準偏差 t 値	3.07 0.68		3.43 0.76 -3.15 **
d. 取引先の要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.30 0.65		3.71 0.73 -3.66 **
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.47 0.69		3.96 0.85 -3.84 **
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.32 0.61		3.69 0.67 -3.66 **
g. 同業他社と同程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.21 0.62		3.63 0.72 -3.79 **
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均 標準偏差 t 値	2.75 0.77		3.22 0.89 -3.45 **
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.50 0.82		3.14 0.92 -4.50 **
j. 顧客から賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.70 0.77		3.35 0.80 -5.29 **
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.68 0.76		3.33 0.82 -5.14 **

*p < .05 **p < .01

環境配慮活動に関与する程度を比較した (図表82)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造 (4.58), d. 製品開発 (4.25), f. 生産技術 (4.21) があった。また、このうち、d. 製品開発, f. 生産技術では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの部門の関与と、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 営業・販売・マーケティング (3.44), i. 品質管理 (3.80) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大き

かった。これより、これらの部門の関与と、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、c. 経理・財務(2.88)があった。また、変化なし群と上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、経理・財務部門の関与は、品質の変化に関わらず小さいといえる。

図表82 品質の変化と部門の関与

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.58		4.73
	標準偏差 t 値	0.68		0.56 -1.66
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.44		3.82
	標準偏差 t 値	0.91		0.85 -2.77 **
c. 経理・財務	平均	2.88		3.13
	標準偏差 t 値	0.92		0.84 -1.91
d. 製品開発	平均	4.25		4.61
	標準偏差 t 値	0.83		0.63 -3.37 **
e. 広報	平均	3.44		3.70
	標準偏差 t 値	0.95		0.97 -1.71
f. 生産技術	平均	4.21		4.46
	標準偏差 t 値	0.77		0.67 -2.30 *
g. 法務	平均	3.19		3.28
	標準偏差 t 値	0.87		1.07 -0.57
h. 購買	平均	3.99		4.12
	標準偏差 t 値	0.77		0.82 -1.01
i. 品質管理	平均	3.80		4.13
	標準偏差 t 値	0.84		0.82 -2.59 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

品質の変化なし群と上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表83)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する(3.72)、b. 環境担当者が戦略策定に影響力を持つ(3.41)、c. トップマネジメントの関与(3.98)、d. 従業員の関与(3.53)において、上昇群の平

均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの項目と、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる(2.81)があった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、環境配慮活動を評価や報酬に反映させる程度と、品質の上昇との関連が予想される。

図表83 品質の変化と経営的位置づけ

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.72		4.23
	標準偏差 t 値	0.98		0.81 -3.89 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均	3.41		3.88
	標準偏差 t 値	1.05		1.04 -2.91 **
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.98		4.44
	標準偏差 t 値	0.87		0.75 -3.78 **
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.53		3.96
	標準偏差 t 値	0.88		0.84 -3.29 **
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.81		3.27
	標準偏差 t 値	0.95		1.03 -2.88 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

品質の変化なし群と上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表84)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減(4.22)、e. 製造工程における排出物量の削減(4.14)、f. 製造工程における廃棄物量の削減(4.15)があった。また、いずれも変化なし群と上昇群の平均値の差は有意ではなかった。これより、これらの取り組みは品質の変化に関わら

図表84 品質の変化とオペレーション業務

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.97 0.92		4.29 1.00 -2.05*
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.80 1.03		4.33 0.91 -3.64**
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.62 1.00		4.06 0.89 -3.08**
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.22 0.76		4.38 0.66 -1.59
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.14 0.75		4.35 0.69 -1.93
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.15 0.72		4.37 0.71 -1.97
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.55 0.92		4.04 0.80 -3.75**
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.38 0.95		3.84 0.88 -3.29**
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.65 0.88		3.88 0.88 -1.69
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.67 1.39		3.60 1.45 -4.15**
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.55 1.05		3.90 0.96 -2.30*
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.39 1.07		4.00 0.98 -3.88**
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.72 1.18		3.31 1.19 -3.19**

*p < .05 **p < .01

ず重視されているといえる。

平均値が3以上4未満の項目では、a. 製品に

よる原材料・エネルギー消費量の削減 (3.97), b. 製品による排出物量の削減 (3.80), c. 製品による廃棄物量の削減 (3.62), g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減 (3.55), h. 物流における排出物量の削減 (3.38), k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力 (3.55), l. 環境配慮活動のための技術開発 (3.39) という多くの取り組みにおいて、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造 (2.67), m. 製品開発チームへの環境担当者の参加 (2.72) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと品質の上昇との関連が予想される。

(8) 管理業務における取り組みの比較

品質の変化なし群と上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した (図表85)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査 (4.32), c. 定期的な環境会議 (4.18), d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化 (4.07), f. 環境マネジメントの仕組みの構築 (4.38) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群の平均値より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 環境関連投資の事後評価 (3.39), e. 購買の環境ガイドラインの整備 (3.63), g. 従業員向け環境教育 (3.88), j. 環境団体等との対話 (3.03), k. 環境関連支出を投資と考える (3.27), o. 環境KPIの設定 (3.39) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー (2.69), i. 環境問題への対応のマーケティングへの反映 (2.84), l. 環境汚染に関する

図表85 品質の変化と管理業務

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	4.32 1.16		4.75 0.71 -3.34**
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t値	3.39 1.12		4.00 0.86 -4.23**
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t値	4.18 1.15		4.71 0.64 -4.45**
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t値	4.07 1.13		4.59 0.64 -4.31**
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t値	3.63 1.16		4.08 1.04 -2.67**
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001など) を構築している	平均 標準偏差 t値	4.38 1.14		4.71 0.70 -2.66**
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t値	3.88 1.02		4.51 0.64 -5.45**
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に行っている	平均 標準偏差 t値	2.69 1.14		3.43 1.17 -4.04**
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t値	2.84 1.04		3.56 0.95 -4.67**
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t値	3.03 1.12		3.47 1.08 -2.60*
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t値	3.27 0.92		3.82 0.91 -3.89**
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t値	2.51 1.23		3.06 1.33 -2.66**
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t値	2.75 1.19		3.22 1.15 -2.53*
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など) を行っている	平均 標準偏差 t値	3.85 1.26		4.18 1.16 -1.76
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI) を詳細に設定している	平均 標準偏差 t値	3.39 1.28		3.80 1.23 -2.10*

*p < .05 **p < .01

損害保険への加入 (2.51), m. 環境関連イベントへの関与 (2.75) があつた。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、これらへの取り組みの程度と品質の上昇との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

品質の変化なし群と上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した (図表86)。

品質の変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量 (4.57), b. 廃棄量や排出量 (4.47) があつた。また、このうち、a. エネルギー消費量については、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、このKPIを利用する程度と、品質の上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、c. 環境関連支出の金額 (3.14), d. 好感度等の外部評価 (3.04), e. 環境配慮型製品の販売割合 (3.05) で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかつた。これより、これらをKPIとして利用する程度と、品質の上昇との関連が予想される。なお、平均値が3未満の項目はなかつた。

図表86 品質の変化と環境KPI

		F. 製品の品質は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t値	4.57 0.68		4.77 0.51 -2.30*
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t値	4.47 0.72		4.62 0.66 -1.36
c. 環境保全関連の支出 (寄付などを含む) 金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t値	3.14 1.03		3.75 0.89 -4.22**
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t値	3.04 1.13		3.57 1.01 -3.29**
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t値	3.05 1.17		3.59 1.08 -3.10**

*p < .05 **p < .01

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。品質の上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っていた。(2)ステイクホルダーについて、b. 業界団体、f. 従業員・労働組合、g. 個人顧客、l. 環境保護団体等、m. 地域住民、n. メディア等の影響をより強く受けている。(3)環境に配慮する理由について、b. 自然環境の持続、d. 企業の長期的存続、f. 従業員満足度の向上、g. 市場での競争に勝ち残るため、h. 環境配慮をビジネスチャンスと考えるため、i. 税制等の優遇を受けるため、j. 環境配慮型事業に従事しているためと答える傾向がある。(4)環境配慮活動の目標は、すべての項目に対して、変化なし群より高い。(5)部門の関与について、b. 営業・販売・マーケティング、d. 製品開発、f. 生産技術、i. 品質管理の部門の関与が大きい。(6)a. 環境配慮活動は戦略的項目として検討され、b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ傾向がある。また、環境配慮活動にc. トップマネジメントとd. 従業員がより積極的に関与している。さらに、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させている。(7)オペレーション業務では、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減、b. 製品からの排出物量の削減、c. 製品による廃棄物量の削減、g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減、h. 物流における排出物量の削減、j. 環境配慮型製品の開発、k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力、l. 環境配慮活動のための技術開発、m. 環境担当者の製品開発チームへの参加が、より積極的に行われている。(8)管理業務では、n. 環境関連情報開示以外のすべての項目に、より積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして、a. エネルギー消費量、c. 環境関連支出の金額、d. 好感度等の外部評価、e. 環境配慮型製品の販売割合を利用する傾向が大きい。

3.2.7 企業イメージ変化に基づく群間比較

企業イメージについて、低下したという回答は1件のみであったため、変化なし群と上昇群につ

いて、9項目の比較をした。

(1) 資源・予算配分の比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、環境配慮活動に対する資源や予算の配分の姿勢を比較した(図表87)。なお、回答は、不十分=1、やや不十分=2、他の活動並=3、余裕がある=4、無制限=5として数値化した。

企業イメージの変化なし群の平均値は2.58、上昇群は2.77と、どちらも3を下回っているが、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、環境配慮活動に対する資源・予算の配分は、他の活動よりやや少ないが、企業イメージの上昇との関連が予想される。

図表87 企業イメージと資源・予算配分

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や予算の配分の方針」をもっともよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.58		2.77
	標準偏差 t値	0.76		0.49 -2.39*

* $p < .05$ ** $p < .01$

(2) ステイクホルダーの影響の比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、ステイクホルダーから影響を受ける程度を比較した(図表88)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 国・自治体(4.23)があった。また、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、国・自治体の影響と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 業界団体(3.86)、c. 同業他社(3.40)、e. 法人株主(3.60)、f. 従業員・労働組合(3.10)、h. 法人顧客(3.90)、i. サプライヤー(3.29)、l. 環境保護団体等(3.06)、m. 地域住民(3.84)、n. メディア等(3.24)で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのステイクホルダーの

影響と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、d. 個人株主 (2.54), g. 個人顧客 (2.34), j. 個人投資家 (2.43) k. 機関投資家 (2.63) があった。また、このうち、d. 個人株主, g. 個人顧客, k. 機関投資家では、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。

図表88 企業イメージの変化とステイクホルダー

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.23		4.52
	標準偏差 t 値	0.82		0.68 -2.99 **
b. 業界団体	平均	3.86		4.30
	標準偏差 t 値	0.94		0.71 -4.22 **
c. 同業他社	平均	3.40		3.79
	標準偏差 t 値	0.91		0.84 -3.51 **
d. 個人株主	平均	2.54		3.00
	標準偏差 t 値	1.18		1.21 -2.94 **
e. 法人株主 (親会社を含む)	平均	3.60		3.90
	標準偏差 t 値	1.24		1.22 -1.85
f. 従業員・労働組合	平均	3.10		3.57
	標準偏差 t 値	0.89		0.85 -4.11 **
g. 個人顧客	平均	2.34		2.77
	標準偏差 t 値	1.17		1.33 -2.63 **
h. 法人顧客	平均	3.90		4.26
	標準偏差 t 値	0.92		0.83 -3.15 **
i. サプライヤー	平均	3.29		3.72
	標準偏差 t 値	0.95		0.86 -3.72 **
j. 個人投資家	平均	2.43		3.76
	標準偏差 t 値	1.17		9.85 -1.33
k. 機関投資家	平均	2.63		3.26
	標準偏差 t 値	1.26		1.44 -3.50 **
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.06		3.68
	標準偏差 t 値	0.98		0.94 -5.00 **
m. 地域住民	平均	3.84		4.29
	標準偏差 t 値	0.88		0.78 -4.25 **
n. メディア・報道機関	平均	3.24		3.80
	標準偏差 t 値	0.96		0.91 -4.66 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

これより、これらの影響と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

(3) 環境に配慮する理由の比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、環境に配慮する理由を比較した (図表89)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 罰則や制裁の回避 (4.01), b. 自然環境の持続 (4.17), c. 企業の社会的責任 (4.54), d. 企業の長期的存続 (4.27), e. 企業イメージの向上 (4.09) があった。このうち、a. 罰則や制裁の回避以外では、いずれも上昇群の平均が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの理由と企業イメージの上昇との関連が予想される。

図表89 企業イメージの変化と環境に配慮する理由

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均	4.01		4.15
	標準偏差 t 値	1.14		1.12 -1.01
b. 自然環境を持続させるため	平均	4.17		4.62
	標準偏差 t 値	0.76		0.59 -5.25 **
c. 企業としての社会的責任 (貢献) を果たすため	平均	4.54		4.84
	標準偏差 t 値	0.62		0.40 -4.55 **
d. 企業を長期的に存続させるため	平均	4.27		4.69
	標準偏差 t 値	0.68		0.53 -5.51 **
e. 企業イメージ向上のため	平均	4.09		4.56
	標準偏差 t 値	0.75		0.58 -5.53 **
f. 従業員満足度向上 (労働環境改善) のため	平均	3.62		4.10
	標準偏差 t 値	0.90		0.84 -4.33 **
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均	3.70		4.44
	標準偏差 t 値	0.87		0.66 -7.67 **
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均	3.49		4.26
	標準偏差 t 値	0.98		0.87 -6.48 **
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均	2.90		3.42
	標準偏差 t 値	0.95		0.96 -4.25 **
j. 環境保護に役立つ事業 (製品) を扱っているため	平均	3.16		3.80
	標準偏差 t 値	1.10		1.07 -4.62 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3以上4未満の項目では、f. 従業員満足度の向上 (3.62), g. 市場競争に勝ち残る (3.70), h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考える (3.49), j. 環境配慮型事業に従事 (3.16) という理由で、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの理由と企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、i. 税制等の優遇を受けるため (2.90) であった。また、この項目の上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、税制等の優遇を受けるためという理由と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

(4) 環境配慮活動の目標水準の比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、環境配慮活動の目標水準を比較した (図表90)。

企業イメージの変化なし群において、平均値が4より大きい項目はなかった。平均値が3以上4未満では、a. 法令を遵守する水準 (3.39), b. 業界基準の水準 (3.29), c. 国際協定等の水準 (3.03), d. 取引先の要求水準 (3.25), e. メディア等で非難されない水準 (3.42), f. 株主等の要求水準 (3.25), g. 同業他社と同程度の水準 (3.16) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、企業イメージの関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、h. 業界のベストプラクティス (2.69), i. メディア等で賞賛される水準 (2.42), j. 顧客から賞賛される水準 (2.63), k. 株主等から賞賛される水準 (2.64) があった。また、いずれも上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、企業の目標がこれらの水準を上回る程度と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

(5) 環境配慮活動に関与する部門の比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、企業内の部門が、環境配慮活動に関与する程度を比較し

図表90 企業イメージの変化と目標水準

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.39 0.66		3.78 0.68 -4.56 **
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.29 0.62		3.70 0.69 -4.71 **
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均 標準偏差 t 値	3.03 0.67		3.31 0.74 -2.98 **
d. 取引先の要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.25 0.64		3.57 0.71 -3.52 **
e. メディアなどで非難されない程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.42 0.69		3.82 0.79 -4.10 **
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.25 0.58		3.63 0.65 -4.62 **
g. 同業他社と同程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.16 0.59		3.54 0.69 -4.47 **
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均 標準偏差 t 値	2.69 0.79		3.09 0.80 -3.87 **
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.42 0.85		2.99 0.85 -5.13 **
j. 顧客から賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.63 0.78		3.15 0.78 -5.05 **
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.64 0.78		3.10 0.78 -4.55 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

た (図表91)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 製造 (4.51), d. 製品開発 (4.20), f. 生産技術 (4.13) があった。また、これらの上昇群の平均値は、いずれも変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの部門の関与と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 営業・販売・マーケティング (3.36), e. 広報 (3.30), h. 購買 (3.89) において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの部門の関与と、企業イメージの上昇との関連が予

想される。

平均値が3未満の項目は、c. 経理・財務 (2.82) であった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、経理・財務部門の関与と企業イメージの上昇と関連が予想される。

図表91 企業イメージの変化と部門の関与

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.51		4.78
	標準偏差 t 値	0.75		0.44 -3.63 **
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.36		3.77
	標準偏差 t 値	0.91		0.84 -3.63 **
c. 経理・財務	平均	2.82		3.12
	標準偏差 t 値	0.88		0.95 -2.52 *
d. 製品開発	平均	4.20		4.52
	標準偏差 t 値	0.85		0.70 -3.26 **
e. 広報	平均	3.30		3.82
	標準偏差 t 値	0.95		0.90 -4.36 **
f. 生産技術	平均	4.13		4.49
	標準偏差 t 値	0.81		0.62 -4.02 **
g. 法務	平均	3.16		3.31
	標準偏差 t 値	0.92		0.90 -1.31
h. 購買	平均	3.89		4.22
	標準偏差 t 値	0.76		0.76 -3.27 **
i. 品質管理	平均	3.80		4.00
	標準偏差 t 値	0.85		0.80 -1.84

* $p < .05$ ** $p < .01$

(6) 環境配慮活動の経営的位置づけの比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、環境配慮活動の企業経営における位置づけを比較した(図表92)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目はなかった。平均値が3以上4未満の項目では、a. 環境配慮活動を戦略的項目として検討する (3.56), b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ (3.26), c. トップマネジメントの関与 (3.85), d. 従業員の関与 (3.44) において、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。こ

れより、これらの項目と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させる (2.70) があった。また、上昇群の平均値は変化なし群より有意に大きかった。これより、環境配慮活動を評価や報酬に反映させる程度と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

図表92 企業イメージの変化と経営的位置づけ

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.56		4.28
	標準偏差 t 値	0.97		0.79 -6.41 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均	3.26		3.93
	標準偏差 t 値	1.09		0.89 -5.28 **
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.85		4.48
	標準偏差 t 値	0.89		0.63 -6.60 **
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.44		3.91
	標準偏差 t 値	0.92		0.75 -4.41 **
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.70		3.29
	標準偏差 t 値	0.89		1.03 -4.64 **

* $p < .05$ ** $p < .01$

(7) オペレーション業務における取り組みの比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、オペレーション業務(製品・製造工程・物流・製品開発)における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した(図表93)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の低減 (4.12), e. 製造工程における排出物量の低減 (4.07), f. 製造工程における廃棄物量の低減 (4.07) があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、企業イメージの上昇との関連が予想される。

図表93 企業イメージの変化とオペレーション業務

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t値	3.94 0.90		4.13 1.03 -1.32
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.84 0.90		4.01 1.22 -1.05
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.56 0.97		3.88 1.05 -2.17*
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.12 0.75		4.42 0.72 -2.87**
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.07 0.73		4.29 0.75 -2.02*
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t値	4.07 0.71		4.33 0.70 -2.56*
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.48 0.86		3.81 0.93 -2.49*
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.33 0.86		3.64 1.00 -2.23*
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t値	3.63 0.81		3.75 0.98 -0.94
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t値	2.69 1.33		2.97 1.54 -1.33
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t値	3.44 1.00		3.87 1.08 -2.81**
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t値	3.27 1.03		3.80 1.12 -3.34**
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t値	2.62 1.12		3.19 1.25 -3.22**

* $p < .05$ ** $p < .01$

平均値が3以上4未満では、c. 製品による廃棄物量の削減 (3.56), g. 物流におけるエネル

ギー・資源消費量の削減 (3.48), h. 物流における排出物量の削減 (3.33), k. 環境配慮型製品開発のための顧客・サプライヤーとの協力 (3.44), l. 環境配慮活動のための技術開発 (3.27)において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらの取り組みと、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3未満の項目には、j. 環境配慮型製品の開発・製造 (2.69), m. 製品開発チームへの環境担当者の参加 (2.62)があった。また、このうち、m. 製品開発チームへの環境担当者の参加では、上昇群の平均値が変化なし群の平均値より有意に大きかった。これより、製品開発チームへの環境担当者の参加と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

(8) 管理業務における取り組みの比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、管理業務における環境配慮活動の取り組みの程度を比較した (図表94)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. 定期的な環境監査 (4.16), c. 定期的な環境会議の開催 (4.01), f. 環境マネジメントの仕組みの構築 (4.24)があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらにに取り組む程度と企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目では、b. 環境関連投資の事後評価 (3.27), d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化 (3.95), e. 購買の環境ガイドラインの整備 (3.51), g. 従業員向けの環境教育 (3.78), k. 環境関連支出を投資と考える (3.14), n. 環境関連の情報開示 (3.54), o. 環境KPIの設定 (3.11)において、上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらにに取り組む程度と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均が3未満の項目には、h. 役員向け環境セミナー (2.59), i. 環境問題への対応のマーケティングへの反映 (2.68), j. 環境団体や住民との対

図表94 企業イメージの変化と管理業務

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均標準偏差 t値	4.16 1.27		4.80 0.53 -5.50 **
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均標準偏差 t値	3.27 1.11		3.93 0.97 -4.89 **
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均標準偏差 t値	4.01 1.20		4.73 0.68 -6.08 **
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均標準偏差 t値	3.95 1.18		4.54 0.76 -4.74 **
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均標準偏差 t値	3.51 1.18		4.10 0.98 -4.31 **
f. 環境マネジメントの仕組み(ISO14001など)を構築している	平均標準偏差 t値	4.24 1.22		4.78 0.68 -4.56 **
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均標準偏差 t値	3.78 1.04		4.37 0.79 -5.04 **
h. 役員に対して環境セミナーを定期的に開催している	平均標準偏差 t値	2.59 1.11		3.27 1.17 -4.57 **
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均標準偏差 t値	2.68 1.00		3.47 0.96 -6.21 **
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均標準偏差 t値	2.80 1.02		3.64 1.07 -6.16 **
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均標準偏差 t値	3.14 0.89		3.79 0.89 -5.69 **
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均標準偏差 t値	2.39 1.24		2.99 1.23 -3.77 **
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均標準偏差 t値	2.61 1.12		3.26 1.20 -4.23 **
n. 環境に関する情報開示(ウェブサイト、報告書など)を行っている	平均標準偏差 t値	3.54 1.34		4.52 0.77 -7.34 **
o. 環境に関する重要業績指標(KPI)を詳細に設定している	平均標準偏差 t値	3.11 1.30		4.09 0.98 -6.82 **

*p < .05 **p < .01

話(2.80), l. 環境汚染に関する損害保険への加入(2.39), m. 環境関連イベントへの関与(2.61)があった。また、これらの上昇群の平均値は、いずれも変化なし群より有意に大きかった。これより、これらに取り組む程度と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

(9) 環境配慮活動のKPIの比較

企業イメージの変化なし群と上昇群で、環境KPIを利用する程度を比較した(図表95)。

企業イメージの変化なし群で平均値が4以上の項目には、a. エネルギー消費量(4.48), b. 廃棄量や排出量(4.36)があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのKPIを利用する程度と、企業イメージの上昇との関連が予想される。

平均値が3以上4未満の項目はなかった。平均値が3未満の項目には、c. 環境関連支出の金額(2.99), d. 好感度等の外部評価(2.74), e. 環境配慮型製品の販売割合(2.88)があった。また、いずれも上昇群の平均値が変化なし群より有意に大きかった。これより、これらのKPIと、企業イメージの上昇との関連が予想される。

図表95 企業イメージの変化と環境KPI

		G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
		変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均標準偏差 t値	4.48 0.74		4.82 0.38 -4.86 **
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均標準偏差 t値	4.36 0.79		4.75 0.46 -4.97 **
c. 環境保全関連の支出(寄付などを含む)金額や設備投資の金額	平均標準偏差 t値	2.99 0.98		3.68 0.96 -5.45 **
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均標準偏差 t値	2.74 1.04		3.79 0.96 -8.20 **
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均標準偏差 t値	2.88 1.12		3.61 1.12 -4.97 **

*p < .05 **p < .01

(10) 小括

本項の結果を小括すると次の通りである。企業イメージの上昇群は、変化なし群に比べて次のような性質を持っている。(1)環境配慮活動に対して相対的に多くの資源・予算を配分している。(2)ステイクホルダーについて、e. 法人株主以外のすべてのステイクホルダーから、より強い影響を受けている。(3)環境に配慮する理由について、a. 罰則や制裁の回避以外のすべての理由において、変化なし群より積極的な回答をしている。(4)環境配慮活動の目標は、すべての項目に対して、変化なし群より高い。(5)部門の関与について、g. 法務、i. 品質管理以外のすべての部門の関与が大きい。(6) a. 環境配慮活動は戦略的項目として検討され、b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ傾向がある。また、環境配慮活動に、c. トップマネジメントとd. 従業員がより積極的に関与している。さらに、e. 環境配慮活動を評価や報酬に反映させている。(7)オペレーション業務では、a. 製品の原材料・エネルギー消費量の削減、b. 製品からの排出物量の削減、i. 物流における廃棄物量の削減、j. 環境配慮型製品の開発以外のすべての項目で、より積極的に取り組んでいる。(8)管理業務では、すべての項目で、より積極的に取り組んでいる。(9)環境KPIとして、a. エネルギー消費量、b. 廃棄量や排出量、c. 環境関連支出の金額、d. 好感度等の外部評価、e. 環境配慮型製品の販売割合を利用する傾向がある。

3.3 まとめ

本節では、1. 企業が環境問題への対応を重視しているか否か、2. 環境配慮活動を行った結果として7つのアウトカムに変化があったか否かという2つの視点から回答企業を分類し、それぞれの群の回答を比較した。

1. 環境を重視するか否かによる分類では、次のことが示された。(1)環境重視企業は非重視企業より資源や予算の配分が多かった。(2)幅広いステイクホルダーについて、重視企業と非重視企業の差がみられた。(3)環境に配慮する理由について、

罰則や制裁を回避することにおいては、重視・非重視の差はなく、その他の理由について、重視企業と非重視企業の差がみられた。(4)環境配慮活動の目標について、重視企業は非重視企業に比べて、より積極的な目標を設定していた。(5)部門の関与について、環境を重視するか否かに関わらず、製品開発部門の関与が大きかった。また、非重視企業において、営業・販売・マーケティング部門の関与が大きかった。(6)重視企業は非重視企業に比べて、環境を戦略的検討項目と位置づけ、トップマネジメントや従業員が積極的に関与していた。(7)オペレーション業務では、主に物流段階における取り組みに違いがあった。(8)管理業務では、環境マネジメントの仕組みが、重視・非重視を問わず、高い水準で構築されていた。そのほかの項目は、いずれも重視企業が非重視企業を上回っていた。(9)環境KPIとして、重視・非重視を問わず、エネルギー消費量を利用していた。そのほかのKPIについては、重視企業の方が利用する程度が大きかった。(10)環境配慮活動のアウトカムの変化は、重視企業と非重視企業では差がなかった。

2. アウトカムの変化による分類では、次のことが示された。(1)環境配慮活動に対する予算や資源の配分は、アウトカムの変化に関わらず、一般的に他の活動に比べてやや少なかった。ただし、企業イメージが上昇していると答えた群では相対的に多くの予算や資源が配分されていた。

(2)ステイクホルダーの影響について、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（3項目）、B. 販売数量の増加（6項目）、C. 本業以外の収益の低下（1項目）、C. 本業以外の収益の上昇（1項目）、D. 製造原価の低下（2項目）、D. 製造原価の上昇（2項目）、E. 販管費の上昇（2項目）、F. 品質の上昇（6項目）、G. 企業イメージの上昇（12項目）において、変化なし群との違いが顕著に表れていた。

ステイクホルダー別にみると、それぞれのステイクホルダーについてアウトカムとの関連が見られた。特に、a. 国・自治体（4項目）、b. 業界団体（6項目）、c. 同業他社（3項目）、k. 機関

投資家（3項目）、1. 環境団体等（3項目）、n. メディア等（3項目）では、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(3)環境に配慮する理由について、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（4項目）、A. 販売価格の上昇（2項目）、B. 販売数量の上昇（5項目）、C. 本業以外の収益の上昇（5項目）、D. 製造原価の上昇（1項目）、E. 販管費の上昇（1項目）F. 品質の上昇（7項目）、G. 企業イメージの上昇（9項目）において、変化なし群との差がみられた。

理由別にみると、特に、b. 自然環境の持続（3項目）、d. 企業の長期的存続（4項目）、e. 企業イメージの向上（4項目）、f. 従業員満足度の向上（4項目）、g. 市場での競争に勝ち残るため（7項目）、h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考える（4項目）、i. 税金等の優遇を受ける（3項目）、j. 環境配慮型事業に従事（4項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(4)環境配慮活動の目標水準について、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（1項目）、B. 販売数量の上昇（9項目）、C. 本業以外の収益の上昇（3項目）、D. 製造原価の上昇（2項目）、F. 品質の上昇（11項目）、G. 企業イメージの上昇（11項目）において、各項目の水準を上回る程度に、変化なし群との差がみられた。

目標水準別にみると、特に、d. 取引先の要求水準（4項目）、e. メディア等で非難されない水準（4項目）、g. 同業他社と同程度の水準（4項目）、i. メディア等で賞賛される水準（4項目）、j. 顧客から賞賛される水準（4項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(5)環境配慮活動に関与する部門について、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（1項目）、A. 販売価格の上昇（2項目）、B. 販売数量の上昇（5項目）、C. 本業以外の収益の低下（1項目）、D. 製造原価の低下（1項目）、D. 製造原価の上昇（1項目）、F. 品質の上昇（4項目）、G. 企業イメージの上昇（7項目）において、変化なし群

との差がみられた。

部門別にみると、特に、a. 製造（4項目）、b. 営業・販売・マーケティング（4項目）、d. 製品開発（4項目）、e. 広報（5項目）、f. 生産技術（3項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(6)環境配慮活動の経営的位置づけについて、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（2項目）、A. 販売価格の上昇（1項目）、B. 販売数量の上昇（4項目）、C. 本業以外の収益の上昇（2項目）、D. 製造原価の上昇（4項目）、E. 販管費の上昇（1項目）、F. 品質の上昇（5項目）、G. 企業イメージの上昇（5項目）において、変化なし群との差がみられた。

項目別にみると、特に、a. 環境配慮活動を戦略的検討項目とする（7項目）、b. 環境担当者が戦略に影響力を持つ（4項目）、c. トップマネジメントの関与（6項目）、d. 従業員の関与（5項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(7)オペレーション業務における取り組みについて、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（1項目）、A. 販売価格の上昇（5項目）、B. 販売数量の上昇（8項目）、C. 本業以外の収益の上昇（5項目）、D. 製造原価の低下（1項目）、D. 製造原価の上昇（4項目）、E. 販管費の上昇（1項目）、F. 品質の上昇（9項目）、G. 企業イメージの上昇（9項目）において、変化なし群との差がみられた。

取り組み別に見ると、特に、a. 製品の原材料・消費エネルギーの削減（4項目）、b. 製品による排出物の削減（4項目）、d. 製造工程におけるエネルギー・資源消費量の削減（5項目）、e. 製造工程における排出物量の削減（3項目）、f. 製造工程における廃棄物量の削減（3項目）、g. 物流におけるエネルギー・資源消費量の削減（3項目）、j. 環境配慮型製品の開発・製造（3項目）、k. 環境配慮型製品の開発のための顧客・サプライヤーとの協力（5項目）、l. 環境配慮活動のための技術開発（4項目）、m. 製品開発チームへの環

境担当者の参加（3項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(8)管理業務における取り組みについて、アウトカム別にみると、A. 販売価格の低下（3項目）、B. 販売数量の低下（1項目）、B. 販売数量の増加（14項目）、C. 本業以外の収益の低下（3項目）、C. 本業以外の収益の上昇（8項目）、D. 製造原価の上昇（1項目）、E. 販管費の上昇（2項目）、F. 品質の上昇（14項目）、G. 企業イメージの上昇（15項目）において、変化なし群との差がみられた。

取り組み別にみると、特に、a. 定期的な環境監査（6項目）、b. 環境関連投資の事後評価（4項目）、c. 定期的な環境会議（4項目）、d. 緊急の環境問題への対応手続きの明確化（4項目）、f. 環境マネジメントの仕組みの構築（4項目）、g. 従業員向け環境教育（6項目）、h. 役員向け環境セミナー（3項目）、i. 環境問題への対応をマーケティングに反映（4項目）、j. 環境団体等との対話（4項目）、k. 環境関連支出を投資と考える（5項目）、l. 環境汚染に関する損害保険への加入（4項目）、m. 環境関連イベントへの関与（5項目）、n. 環境関連の情報開示（3項目）、o. 環境KPIの設定（3項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

(9)環境配慮活動のKPIについて、アウトカム別にみると、A. 販売価格の上昇（3項目）、B. 販売数量の上昇（5項目）、C. 本業以外の収益の上昇（5項目）、D. 製造原価の低下（2項目）、D. 製造原価の上昇（2項目）、F. 品質の上昇（4項目）、G. 企業イメージの上昇（5項目）において、多くのアウトカムで変化なし群との差がみられた。

KPI別にみると、a. エネルギー消費量（5項目）、b. 廃棄量は排出量（6項目）、c. 環境関連支出の金額（6項目）、d. 好感度等の外部評価（4

項目）、e. 環境配慮型製品の販売割合（5項目）と、すべてのKPIにおいて、多くのアウトカムで変化なし群と低下・上昇群との差がみられた。

全体として、G. 企業イメージの上昇とF. 品質の上昇は、ほとんどの項目において、変化なし群との差がみられた。これは、A～Eが客観的に把握可能な財務関連のアウトカムであるのに対して、FとGが回答者の主観に頼る質問であったことが影響しているかもしれない。これらを除くと、B. 販売数量の上昇（56項目）、C. 本業以外の収益の上昇（29項目）、A. 販売価格の低下（15項目）、A. 販売価格の上昇（13項目）、D. 製造原価の上昇（17項目）において、多くの項目で変化なし群との差がみられた。これらが環境配慮活動によって影響を受ける主要なアウトカムといえよう。

また、本節では、企業の取り組みとアウトカムの間に先験的に線形の関係を仮定せずに分析をおこなった。その結果、(1)a. 国・自治体が、D. 製造原価の低下と上昇の両方に関連すること、(2)g. 市場での競争に勝ち残るためという理由が、A. 販売価格の低下と上昇の両方に関連すること、(7)b. 製品による排出物量の削減が、A. 販売価格の低下と上昇の両方に関連すること、d. 製造工程におけるエネルギー・資源の消費量の削減が、D. 製造原価の低下と上昇の両方に関連すること、(8)a. 定期的な環境監査が、C. 本業以外の収益の低下と上昇の両方に関連すること、(9)n. 環境関連の情報開示が、B. 販売数量の低下と上昇の両方に関連すること、b. 廃棄量や排出量をKPIとして利用する程度が、D. 製造原価の低下と上昇の両方に関連することが示された。同じ取り組みが正反対の変化をもたらすことは興味深い結果である。

図表96 アウトカムの変化と資源・予算配分

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
貴社全体の「環境配慮活動に対する資源や租税の配分の方針」をもっとよく表していると思われる表現1つに☑をつけて下さい。	平均	2.62	2.86	2.75	2.63	2.54	2.78	2.61	2.80	2.79
	標準偏差	0.70	0.38	0.59	0.69	0.66	0.58	0.67	0.63	0.67
	t 値		-1.57	-1.23		0.47	-1.42		-0.94	-1.74

* $p < .05$ ** $p < .01$

図表97 アウトカムの変化とステイクホルダーの影響

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 国・自治体	平均	4.30	4.57	4.50	4.30	4.43	4.49	4.26	4.60	4.58
	標準偏差	0.81	0.79	0.60	0.80	0.65	0.71	0.81	0.52	0.67
	t 値		-0.90	-1.82		-0.70	-1.49		-1.93	-2.85 **
b. 業界団体	平均	3.97	4.71	4.20	3.94	4.21	4.34	3.95	4.50	4.21
	標準偏差	0.91	0.49	0.72	0.91	0.97	0.62	0.89	0.53	0.85
	t 値		-3.84 **	-1.79		-1.01	-3.42 **		-3.06 **	-1.93
c. 同業他社	平均	3.47	4.57	3.73	3.46	3.86	3.80	3.48	3.70	3.75
	標準偏差	0.90	0.53	0.91	0.88	1.03	0.95	0.88	1.34	0.93
	t 値		-5.22 **	-1.66		-1.41	-2.14 *		-0.52	-1.91
d. 個人株主	平均	2.71	3.33	2.63	2.64	3.08	2.95	2.68	2.40	2.88
	標準偏差	1.20	1.51	1.25	1.20	1.12	1.26	1.19	1.43	1.26
	t 値		-1.01	0.39		-1.37	-1.46		0.61	-1.02
e. 法人株主親会社を含む	平均	3.65	4.71	3.78	3.67	4.00	3.73	3.71	3.60	3.69
	標準偏差	1.23	0.76	1.37	1.24	1.18	1.32	1.25	1.51	1.21
	t 値		-3.57 **	-0.54		-1.00	-0.27		0.24	0.11
f. 従業員・労働組合	平均	3.22	3.57	3.50	3.24	3.21	3.46	3.28	3.30	3.27
	標準偏差	0.90	0.79	0.96	0.88	0.89	1.05	0.87	1.34	0.99
	t 値		-1.15	-1.69		0.11	-1.26		-0.06	0.04
g. 個人顧客	平均	2.45	3.57	2.53	2.44	3.07	2.59	2.47	2.20	2.65
	標準偏差	1.22	1.40	1.36	1.21	1.21	1.43	1.22	1.32	1.37
	t 値		-2.09	-0.31		-1.90	-0.63		0.64	-0.82
h. 法人顧客	平均	4.01	4.43	4.10	3.99	3.71	4.39	4.01	4.10	4.15
	標準偏差	0.90	0.79	0.96	0.91	0.83	0.80	0.92	0.88	0.85
	t 値		-1.36	-0.52		1.20	-2.84 **		-0.33	-1.10
i. サプライヤー	平均	3.41	3.43	3.63	3.40	3.50	3.63	3.41	4.00	3.48
	標準偏差	0.94	0.98	1.00	0.93	1.09	0.99	0.92	1.25	1.00
	t 値		-0.05	-1.26		-0.33	-1.39		-1.48	-0.48
j. 個人投資家	平均	2.56	2.17	2.58	2.51	2.77	2.68	2.53	2.10	2.73
	標準偏差	1.19	1.60	1.34	1.20	1.24	1.33	1.19	1.45	1.30
	t 値		0.60	-0.06		-0.73	-0.76		0.93	-0.95
k. 機関投資家	平均	2.86	3.00	2.88	2.77	2.93	3.32	2.86	2.10	3.04
	標準偏差	1.35	1.63	1.47	1.34	1.07	1.52	1.35	1.45	1.39
	t 値		-0.22	-0.05		-0.53	-2.13 *		1.63	-0.82
l. 環境保護団体などの諸団体	平均	3.23	3.57	3.55	3.21	3.36	3.63	3.26	3.10	3.42
	標準偏差	1.03	0.79	0.99	1.01	1.08	1.02	0.99	1.10	1.13
	t 値		-1.11	-1.86		-0.48	-2.41 *		0.46	-0.92
m. 地域住民	平均	3.97	4.00	4.18	3.95	3.93	4.24	3.94	4.10	4.19
	標準偏差	0.88	1.15	0.90	0.82	1.07	1.09	0.88	1.29	0.82
	t 値		-0.08	-1.35		0.09	-1.61		-0.38	-1.92
n. メディア・報道機関	平均	3.41	3.71	3.63	3.39	3.21	3.83	3.41	3.60	3.62
	標準偏差	0.94	1.50	1.08	0.96	0.97	0.97	0.98	0.52	1.01
	t 値		-0.53	-1.16		0.67	-2.60 *		-1.08	-1.32

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
2.59	2.72	2.75	2.63	2.78	2.78	2.62		2.78	2.58		2.77
0.69	0.54	0.67	0.71	0.44	0.48	0.67		0.67	0.76		0.49
	-1.06	-1.69		-0.97	-1.59			-1.58			-2.39*

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
4.21	4.56	4.50	4.34	4.33	4.33	4.30		4.48	4.23		4.52
0.84	0.71	0.64	0.80	0.71	0.72	0.82		0.61	0.82		0.68
	-2.18*	-2.87**		0.03	0.06			-1.75			-2.99**
3.93	4.00	4.20	3.99	4.22	4.17	3.96		4.25	3.86		4.30
0.90	0.87	0.83	0.86	0.97	0.97	0.90		0.76	0.94		0.71
	-0.37	-2.25*		-0.70	-1.02			-2.31*			-4.22**
3.46	3.76	3.61	3.54	4.00	3.39	3.50		3.67	3.40		3.79
0.95	0.72	0.88	0.89	0.71	1.05	0.89		0.98	0.91		0.84
	-1.85	-1.25		-1.88	0.82			-1.17			-3.51**
2.73	2.76	2.66	2.75	2.78	2.49	2.66		2.92	2.54		3.00
1.14	1.27	1.33	1.20	1.86	1.12	1.18		1.32	1.18		1.21
	-0.11	0.41		-0.05	1.26			-1.30			-2.94**
3.62	4.20	3.69	3.64	4.33	3.86	3.63		3.96	3.60		3.90
1.20	1.15	1.34	-1.24	-1.41	-1.22	1.26		1.20	1.24		1.22
	-2.30*	-0.37		-1.44	-0.98			-1.72			-1.85
3.23	3.32	3.35	3.27	3.44	3.28	3.19		3.61	3.10		3.57
0.90	0.80	0.98	0.92	0.73	0.91	0.87		1.00	0.89		0.85
	-0.52	-0.92		-0.70	-0.06			-2.72**			-4.11**
2.47	2.32	2.60	2.52	2.67	2.31	2.41		2.84	2.34		2.77
1.19	1.38	1.33	1.26	1.41	1.19	1.22		1.32	1.17		1.33
	0.51	-0.74		-0.30	1.00			-2.14*			-2.63**
3.97	4.04	4.15	4.07	3.56	3.97	4.02		4.12	3.90		4.26
0.90	0.93	0.89	0.82	1.24	1.21	0.88		0.96	0.92		0.83
	-0.34	-1.43		1.23	0.46			-0.68			-3.15**
3.4	3.28	3.59	3.44	3.33	3.53	3.43		3.51	3.29		3.72
0.94	1.06	0.94	0.94	1.12	1.00	0.93		1.05	0.95		0.86
	0.53	-1.44		0.28	-0.50			-0.48			-3.72**
2.61	2.44	2.48	2.61	2.56	2.20	2.52		2.69	2.43		3.76
1.16	1.16	1.36	1.21	1.74	1.08	1.19		1.35	1.17		9.85
	0.67	0.70		0.09	2.04*			-0.83			-1.33
2.92	3.04	2.70	2.95	2.78	2.39	2.78		3.16	2.63		3.26
1.31	1.21	1.49	1.35	1.64	1.27	1.30		1.57	1.26		1.44
	-0.46	1.09		0.30	2.40*			-1.57			-3.50**
3.19	3.32	3.45	3.28	3.56	3.25	3.22		3.56	3.06		3.68
1.08	0.56	1.02	1.05	1.01	0.87	1.02		0.98	0.98		0.94
	-0.89	-1.78		-0.79	0.20			-2.19*			-5.00**
3.94	4.08	4.08	3.97	4.22	4.11	3.93		4.23	3.84		4.29
0.89	0.81	0.91	0.89	0.67	0.95	0.88		0.88	0.88		0.78
	-0.80	-1.09		-1.11	-0.85			-2.16*			-4.25**
3.45	3.40	3.50	3.46	3.67	3.44	3.39		3.75	3.24		3.80
0.95	1.12	0.99	0.99	0.71	0.97	0.98		0.91	0.96		0.91
	0.20	-0.38		-0.87	0.05			-2.46*			-4.66**

図表98 アウトカムの変化と環境に配慮する理由

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 罰則や制裁を回避するため	平均 標準偏差 t 値	4.09 1.11	4.14 1.07 -0.12	3.90 1.27 0.90	4.07 1.10	4.29 0.99 -0.79	3.98 1.35 0.41	4.02 1.18	4.10 1.20 -0.22	4.25 0.95 -1.49
b. 自然環境を持続させるため	平均 標準偏差 t 値	4.32 0.74	4.71 0.49 -2.08	4.35 0.77 -0.26	4.31 0.73	4.21 0.89 0.40	4.46 0.74 -1.18	4.31 0.74	3.80 1.14 1.41	4.52 0.61 -2.07 *
c. 企業としての社会的責任（貢献）を果たすため	平均 標準偏差 t 値	4.64 0.58	4.86 0.38 -1.48	4.65 0.53 -0.14	4.63 0.57	4.43 0.76 0.99	4.78 0.47 -1.75	4.63 0.59	4.50 0.71 0.59	4.73 0.45 -1.27
d. 企業を長期的に存続させるため	平均 標準偏差 t 値	4.40 0.66	4.86 0.38 -3.02 *	4.48 0.64 -0.64	4.38 0.67	4.29 0.83 0.42	4.71 0.46 -3.80 **	4.39 0.67	4.50 0.53 -0.62	4.56 0.61 -1.71
e. 企業イメージ向上のため	平均 標準偏差 t 値	4.24 0.73	4.71 0.49 -2.50 *	4.35 0.66 -0.98	4.22 0.74	4.29 0.73 -0.33	4.49 0.60 -2.51 *	4.22 0.73	4.00 0.67 1.02	4.50 0.64 -2.68 **
f. 従業員満足度向上（労働環境改善）のため	平均 標準偏差 t 値	3.74 0.91	4.71 0.49 -5.00 **	3.95 0.88 -1.39	3.74 0.90	3.86 0.95 -0.43	4.05 0.93 -1.90	3.76 0.90	3.60 1.07 0.46	3.98 0.90 -1.57
g. 市場での競争に勝ち残るため	平均 標準偏差 t 値	3.90 0.89	4.86 0.38 -6.16 **	4.28 0.68 -3.05 **	3.90 0.88	4.00 0.88 -0.40	4.37 0.70 -3.67 **	3.92 0.92	3.80 0.42 0.77	4.29 0.67 -3.27 **
h. 環境配慮活動をビジネスチャンスと考えるため	平均 標準偏差 t 値	3.73 1.02	4.29 0.95 -1.52	3.95 0.90 -1.38	3.71 1.02	3.50 1.02 0.75	4.20 0.87 -3.12 **	3.71 1.02	3.50 0.71 0.88	4.12 0.98 -2.63 *
i. 税制・補助金等の優遇を受けるため	平均 標準偏差 t 値	3.06 0.95	3.57 0.79 -1.66	3.15 1.19 -0.43	3.03 0.97	3.07 0.73 -0.20	3.39 1.09 -1.95	3.03 0.98	2.60 0.97 1.36	3.44 0.94 -2.80 **
j. 環境保護に役立つ事業（製品）を扱っているため	平均 標準偏差 t 値	3.28 1.14	4.00 1.53 -1.24	3.90 0.90 -3.82 **	3.23 1.11	3.43 1.34 -0.55	4.20 0.84 -6.30 **	3.35 1.14	3.40 1.26 -0.12	3.58 1.13 -1.29

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
4.08 1.09 -0.48	4.20 1.12 0.58	3.99 1.23 0.58	4.09 1.09 2.29	3.00 1.41 2.29	4.17 1.18 -0.35	4.08 1.10 0.29		4.02 1.26 0.29	4.01 1.14 0.76		4.15 1.12 -1.01
4.29 0.75 -0.46	4.36 0.70 -0.46	4.40 0.74 -1.06	4.34 0.73 0.73	4.11 0.93 0.73	4.33 0.79 0.06	4.28 0.75 0.75		4.53 0.70 -2.22 *	4.17 0.76 0.76		4.62 0.59 -5.25 **
4.63 0.60 -0.11	4.64 0.49 -0.11	4.69 0.54 -0.76	4.64 0.58 0.58	4.56 0.53 0.46	4.72 0.51 -0.88	4.61 0.58 0.58		4.77 0.51 -1.91	4.54 0.62 0.62		4.84 0.40 -4.55 **
4.38 0.66 -1.40	4.56 0.58 -1.40	4.48 0.67 -1.03	4.41 0.66 0.66	4.56 0.53 -0.80	4.50 0.65 -0.76	4.34 0.66 0.66		4.76 0.51 -4.93 **	4.27 0.68 0.68		4.69 0.53 -5.51 **
4.23 0.74 -0.82	4.36 0.70 -0.82	4.30 0.70 -0.66	4.26 0.73 0.73	4.11 0.93 0.47	4.36 0.64 -0.87	4.23 0.73 0.73		4.42 0.67 -1.86	4.09 0.75 0.75		4.56 0.58 -5.53 **
3.72 0.94 -1.66	4.00 0.76 -1.66	3.88 0.88 -1.27	3.75 0.91 0.91	3.56 1.01 0.58	4.08 0.81 -2.21 *	3.70 0.89 0.89		4.18 0.87 -3.47 **	3.62 0.90 0.90		4.10 0.84 -4.33 **
3.87 0.89 -1.85	4.20 0.82 -1.85	4.13 0.82 -2.18 *	3.97 0.88 0.88	4.00 0.87 -0.10	4.06 0.83 -0.56	3.89 0.88 0.88		4.33 0.71 -3.73 **	3.70 0.87 0.87		4.44 0.66 -7.67 **
3.76 1.00 -0.50	3.88 1.09 -0.50	3.78 1.02 -0.08	3.83 1.01 1.01	3.56 0.73 1.09	3.54 1.07 1.48	3.68 1.00 1.00		4.15 0.94 -3.18 **	3.49 0.98 0.98		4.26 0.87 -6.48 **
3.09 0.89 -0.13	3.12 1.13 -0.13	3.08 1.10 0.10	3.05 0.95 0.95	2.78 1.09 0.75	3.36 1.13 -1.55	3.02 0.93 0.93		3.37 1.11 -2.11 *	2.90 0.95 0.95		3.42 0.96 -4.25 **
3.30 1.08 -0.96	3.56 1.29 -0.96	3.53 1.19 -1.42	3.40 1.13 1.13	3.56 1.24 -0.37	3.33 1.20 0.31	3.32 1.15 1.15		3.71 1.06 -2.29 *	3.16 1.10 1.10		3.80 1.07 -4.62 **

図表99 アウトカムの変化と目標水準

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 国や自治体の法令を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.53 0.70	3.57 0.79 -0.12	3.55 0.64 -0.14	3.51 0.70	3.29 0.61 1.28	3.78 0.65 -2.43 *	3.52 0.70	3.30 0.48 1.39	3.65 0.68 -1.21
b. 業界の環境基準を遵守する水準	平均 標準偏差 t 値	3.43 0.69	3.57 0.53 -0.67	3.55 0.64 -1.06	3.42 0.68	3.36 0.74 0.38	3.63 0.62 -1.94	3.42 0.68	3.40 0.52 0.11	3.60 0.69 -1.65
c. 国際協定などで目標とされている水準	平均 標準偏差 t 値	3.12 0.72	3.43 0.53 -1.49	3.20 0.69 -0.68	3.11 0.74	3.14 0.53 -0.20	3.27 0.63 -1.39	3.08 0.69	3.10 0.57 -0.08	3.35 0.76 -2.23 *
d. 取引先の要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.34 0.69	3.71 0.49 -1.94	3.50 0.68 -1.32	3.34 0.69	3.43 0.76 -0.43	3.56 0.63 -2.01 *	3.32 0.69	3.50 0.53 -1.05	3.58 0.67 -2.47 *
e. メディアなどで非難されない程度水準	平均 標準偏差 t 値	3.54 0.77	3.86 0.69 -1.18	3.68 0.73 -1.05	3.52 0.72	3.43 0.94 0.35	3.88 0.81 -2.63 *	3.54 0.76	3.50 1.08 0.13	3.69 0.67 -1.36
f. 株主・投資家・地域住民などの要求を満たす水準	平均 標準偏差 t 値	3.36 0.66	3.57 0.53 -1.01	3.50 0.55 -1.39	3.34 0.62	3.36 0.50 -0.15	3.66 0.69 -2.75 **	3.37 0.64	3.30 0.67 0.30	3.52 0.64 -1.54
g. 同業他社と同程度の水準	平均 標準偏差 t 値	3.27 0.68	3.43 0.53 -0.76	3.43 0.55 -1.55	3.25 0.64	3.36 0.63 -0.63	3.54 0.71 -2.42 *	3.29 0.65	3.00 0.67 1.35	3.38 0.69 -0.88
h. 業界における環境のベストプラクティスを達成する水準	平均 標準偏差 t 値	2.82 0.83	3.00 0.82 -0.59	2.95 0.75 -1.01	2.78 0.83	2.86 0.53 -0.48	3.12 0.81 -2.42 *	2.82 0.79	2.50 0.71 1.38	3.00 0.92 -1.29
i. メディアなどで、積極的に取り上げられ、賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.59 0.88	3.00 0.58 -1.83	2.85 0.98 -1.59	2.55 0.89	2.71 0.47 -1.18	3.05 0.89 -3.26 **	2.58 0.86	2.40 0.84 0.65	2.92 0.95 -2.38 *
j. 顧客から賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.79 0.81	3.43 0.53 -3.06 *	2.93 0.83 -0.97	2.74 0.81	3.07 0.62 -1.89	3.15 0.82 -2.87 **	2.78 0.76	2.80 0.92 -0.08	3.04 0.95 -1.83
k. 株主・投資家・地域住民などから賞賛される水準	平均 標準偏差 t 値	2.79 0.81	3.14 0.38 -2.31	2.88 0.85 -0.59	2.74 0.82	3.07 0.62 -1.88	3.05 0.80 -2.20 *	2.77 0.77	2.70 0.95 0.24	3.00 0.93 -1.62

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
3.54 0.69	3.60 0.76 -0.34	3.51 0.69 0.34	3.58 0.71	3.22 0.67 1.55	3.42 0.60 1.42	3.47 0.68		3.79 0.70 -2.93 **	3.39 0.66		3.78 0.68 -4.56 **
3.40 0.67	3.40 0.65 0.00	3.55 0.67 -1.60	3.45 0.69	3.22 0.44 1.50	3.47 0.61 -0.17	3.37 0.64		3.75 0.68 -3.65 **	3.29 0.62		3.70 0.69 -4.71 **
3.13 0.74	2.96 0.61 1.25	3.21 0.69 -0.83	3.15 0.71	2.78 0.67 1.64	3.17 0.74 -0.12	3.07 0.68		3.43 0.76 -3.15 **	3.03 0.67		3.31 0.74 -2.98 **
3.36 0.67	3.16 0.75 1.25	3.49 0.67 -1.37	3.38 0.71	3.11 0.33 2.18	3.47 0.61 -0.86	3.30 0.65		3.71 0.73 -3.66 **	3.25 0.64		3.57 0.71 -3.52 **
3.48 0.76	3.56 0.71 -0.50	3.73 0.75 -2.32 *	3.56 0.74	3.33 1.00 0.67	3.67 0.79 -0.75	3.47 0.69		3.96 0.85 -3.84 **	3.42 0.69		3.82 0.79 -4.10 **
3.37 0.64	3.24 0.60 0.96	3.50 0.64 -1.51	3.40 0.65	3.11 0.60 1.38	3.47 0.61 -0.69	3.32 0.61		3.69 0.67 -3.66 **	3.25 0.58		3.63 0.65 -4.62 **
3.20 0.64	3.36 0.64 -1.16	3.45 0.67 -2.71 **	3.29 0.67	3.33 0.50 -0.23	3.31 0.62 -0.11	3.21 0.62		3.63 0.72 -3.79 **	3.16 0.59		3.54 0.69 -4.47 **
2.82 0.84	2.76 0.88 0.31	2.91 0.77 -0.85	2.85 0.82	2.78 0.67 0.30	2.83 0.85 0.09	2.75 0.77		3.22 0.89 -3.45 **	2.69 0.79		3.09 0.80 -3.87 **
2.63 0.87	2.56 0.92 0.38	2.65 0.89 -0.13	2.67 0.85	2.22 0.83 1.57	2.53 1.03 0.78	2.50 0.82		3.14 0.92 -4.50 **	2.42 0.85		2.99 0.85 -5.13 **
2.83 0.86	2.80 0.82 0.15	2.85 0.75 -0.21	2.85 0.82	2.56 0.53 1.58	2.81 0.86 0.28	2.70 0.77		3.35 0.80 -5.29 **	2.63 0.78		3.15 0.78 -5.05 **
2.81 0.84	2.72 0.84 0.48	2.86 0.78 -0.50	2.83 0.81	2.56 0.53 1.48	2.81 0.89 0.15	2.68 0.76		3.33 0.82 -5.14 **	2.64 0.78		3.10 0.78 -4.55 **

図表100 アウトカムの変化と部門の関与

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 製造	平均	4.58	5.00	4.70	4.59	4.42	4.78	4.60	4.50	4.69
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.70	0.00 -8.59 **	0.46 -1.38	0.69	0.90 0.64	0.42 -2.37 *	0.70	0.53 0.56	0.51 -1.09
b. 営業・販売・マーケティング	平均	3.46	3.43	3.85	3.43	3.17	4.07	3.53	3.30	3.51
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.93	0.98 0.08	0.70 -3.05 **	0.91	1.03 0.87	0.61 -5.57 **	0.91	0.67 1.05	0.95 0.17
c. 経理・財務	平均	2.91	3.00	3.08	2.92	2.92	3.05	2.90	3.00	3.04
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.88	0.82 -0.30	1.10 -0.91	-0.91	-0.67 0.03	-1.02 -0.73	0.92	0.67 -0.43	0.93 -0.92
d. 製品開発	平均	4.31	4.14	4.43	4.27	4.00	4.73	4.29	4.70	4.39
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.83	1.07 0.41	0.64 -0.99	0.79	1.28 0.73	0.50 -4.75 **	0.84	0.48 -2.51 *	0.72 -0.89
e. 広報	平均	3.43	3.14	3.88	3.42	3.00	4.02	3.47	3.60	3.59
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.98	0.69 1.06	0.85 -2.93 **	0.97	0.85 1.65	0.79 -4.25 **	1.00	0.52 -0.75	0.92 -0.83
f. 生産技術	平均	4.26	4.43	4.23	4.24	4.00	4.46	4.23	4.30	4.38
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.78	0.79 -0.55	0.66 0.32	0.79	0.85 0.94	0.55 -2.20 *	0.80	0.48 -0.43	0.63 -1.47
g. 法務	平均	2.45	3.57	3.40	3.21	3.00	3.29	3.20	3.30	3.24
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.22	1.40 -2.09	0.87 -1.52	0.88	1.13 0.64	1.01 -0.48	0.93	0.82 -0.36	0.91 -0.23
h. 購買	平均	4.04	3.71	3.93	3.99	3.83	4.22	4.01	4.20	4.02
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.77	1.11 0.78	0.76 0.90	0.78	0.94 0.57	0.72 -1.82	0.80	0.63 -0.93	0.73 -0.12
i. 品質管理	平均	3.84	3.86	4.03	3.84	3.75	4.12	3.85	3.80	3.98
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.85	1.21 -0.03	0.77 -1.35	0.81	1.14 0.27	0.84 -1.95	0.86	0.92 0.15	0.78 -1.08

* $p < .05$ ** $p < .01$

図表101 アウトカムの変化と経営的位置づけ

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 環境配慮活動の内容は、戦略策定時の検討項目として明確に位置づけられている	平均	3.75	4.29	4.11	3.74	3.57	4.29	3.74	3.50	4.23
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.99	0.95 -1.48	0.80 -2.16 *	0.97	1.09 0.58	0.75 -4.02 **	0.97	0.97 0.76	0.85 -3.55 **
b. 環境担当者(部門)は、戦略策定に影響力を持っている	平均	3.44	4.00	3.78	3.43	3.29	3.95	3.48	3.50	3.67
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.09	1.00 -1.46	0.97 -1.69	1.08	1.07 0.50	0.92 -3.17 **	1.05	0.85 -0.09	1.13 -1.13
c. トップマネジメントは、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	4.01	4.71	4.26	4.02	3.79	4.49	4.04	3.80	4.33
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.89	0.49 -3.59 **	0.76 -1.53	0.86	1.19 0.71	0.64 -4.04 **	0.87	1.14 0.65	0.73 -2.42 *
d. 従業員は、総じて、環境配慮活動に積極的に関与している	平均	3.57	4.43	3.59	3.56	3.64	3.88	3.57	3.80	3.79
	標準偏差 <i>t</i> 値	0.90	0.53 -4.04 **	0.80 -0.11	0.89	0.93 -0.34	0.78 -2.34 *	0.85	0.92 -0.79	0.98 -1.49
e. 環境配慮活動の成果を、業績評価や報酬に反映させている	平均	2.87	3.43	2.96	2.90	2.71	3.05	2.87	2.50	3.19
	標準偏差 <i>t</i> 値	1.00	1.27 -1.15	0.90 -0.51	0.95	1.14 0.59	1.14 -0.79	0.95	0.85 1.33	1.12 -1.91

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
4.56	4.80	4.65	4.60	4.67	4.67	4.58		4.73	4.51		4.78
0.69	0.50	0.66	0.69	0.50	0.53	0.68		0.56	0.75		0.44
	-2.10 *	-0.98		-0.38	-0.66			-1.66			-3.63 **
3.47	3.29	3.68	3.54	3.44	3.42	3.44		3.82	3.36		3.77
0.95	1.00	0.78	0.94	0.73	0.77	0.91		0.85	0.91		0.84
	0.81	-1.76		0.38	0.85			-2.77 **			-3.63 **
2.91	3.00	2.94	2.94	3.00	2.86	2.88		3.13	2.82		3.12
0.90	0.82	0.95	0.92	0.87	0.87	0.92		0.84	0.88		0.95
	-0.50	-0.21		-0.21	0.48			-1.91			-2.52 *
4.28	4.25	4.43	4.33	4.00	4.36	4.25		4.61	4.20		4.52
0.85	0.79	0.74	0.81	0.87	0.80	0.83		0.63	0.85		0.70
	0.16	-1.35		1.12	-0.21			-3.37 **			-3.26 **
3.43	3.00	3.75	3.50	3.22	3.50	3.44		3.70	3.30		3.82
0.93	1.15	0.88	0.98	1.20	0.81	0.95		0.97	0.95		0.90
	1.78	-2.48 *		0.68	0.00			-1.71			-4.36 **
4.20	4.36	4.36	4.26	4.44	4.25	4.21		4.46	4.13		4.49
0.79	0.70	0.72	0.79	0.73	0.60	0.77		0.67	0.81		0.62
	-1.06	-1.61		-0.74	0.10			-2.30 *			-4.02 **
3.17	3.13	3.29	3.22	3.11	3.17	3.19		3.28	3.16		3.31
0.91	0.95	0.90	0.91	0.78	0.94	0.87		1.07	0.92		0.90
	0.23	-0.90		0.39	0.30			-0.57			-1.31
4.04	3.96	3.99	4.04	3.89	3.92	3.99		4.12	3.89		4.22
0.74	0.75	0.86	0.79	0.78	0.73	0.77		0.82	0.76		0.76
	0.51	0.47		0.57	0.92			-1.01			-3.27 **
3.83	3.80	3.98	3.86	3.78	3.97	3.80		4.13	3.80		4.00
0.83	0.91	0.86	0.86	0.67	0.81	0.84		0.82	0.85		0.80
	0.14	-1.26		0.35	-0.77			-2.59 *			-1.84

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
3.63	3.86	4.13	3.79	3.67	4.26	3.72		4.23	3.56		4.28
1.01	1.10	0.75	0.98	0.87	0.71	0.98		0.81	0.97		0.79
	-0.75	-4.19 **		0.40	-3.10 **			-3.89 **			-6.41 **
3.34	3.29	3.83	3.50	3.33	3.89	3.41		3.88	3.26		3.93
1.07	1.44	0.88	1.06	1.22	0.93	1.05		1.04	1.09		0.89
	0.15	-3.62 **		0.41	-1.99			-2.91 **			-5.28 **
3.97	3.86	4.28	4.06	4.22	4.30	3.98		4.44	3.85		4.48
0.88	0.95	0.80	0.87	0.83	0.78	0.87		0.75	0.89		0.63
	0.41	-2.69 **		-0.58	-1.48			-3.78 **			-6.60 **
3.51	3.64	3.80	3.60	4.00	3.70	3.53		3.96	3.44		3.91
0.89	1.01	0.86	0.88	0.87	0.82	0.88		0.84	0.92		0.75
	-0.47	-2.38 *		-1.37	-0.64			-3.29 **			-4.41 **
2.83	3.00	3.05	2.90	3.11	3.07	2.81		3.27	2.70		3.29
0.97	1.11	1.01	1.00	0.78	0.87	0.95		1.03	0.89		1.03
	-0.56	-1.61		-0.77	-0.94			-2.88 **			-4.64 **

図表102 アウトカムの変化とオペレーション業務

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 製品に使う原材料や、製品が消費するエネルギーを減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.98 0.95	4.57 0.79 -1.94	4.35 0.70 -2.86 **	4.01 0.91	3.79 0.97 0.82	4.39 0.89 -2.51 *	3.98 0.95	4.00 1.05 -0.05	4.27 0.87 -2.06 *
b. 製品が発生させる排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.82 1.04	4.57 0.53 -3.49 **	4.30 0.82 -3.20 **	3.84 1.02	4.07 0.73 -1.13	4.27 1.03 -2.46 *	3.85 1.02	4.20 0.79 -1.36	4.08 1.10 -1.36
c. 容器や使用後の製品など、製品から発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.71 0.96	3.29 1.70 0.65	3.88 0.91 -1.06	3.72 0.95	3.14 1.35 1.57	3.93 0.91 -1.32	3.69 0.97	3.40 1.17 0.78	3.85 1.04 -0.96
d. 製造工程で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.25 0.75	4.29 0.95 -0.08	4.23 0.70 0.25	4.22 0.75	4.00 0.78 1.04	4.46 0.64 -2.12 *	4.20 0.77	4.40 0.70 -0.87	4.42 0.64 -2.13 *
e. 製造工程で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.19 0.73	4.29 0.95 -0.26	4.13 0.76 0.52	4.17 0.74	3.93 0.73 1.19	4.34 0.69 -1.43	4.14 0.75	4.10 0.74 0.16	4.38 0.66 -2.31 *
f. スクラップなど、製造工程で発生する廃棄物を減らしている	平均 標準偏差 t 値	4.20 0.69	4.57 0.79 -1.24	4.10 0.84 0.69	4.17 0.72	4.14 0.77 0.12	4.32 0.72 -1.19	4.15 0.74	4.10 0.74 0.20	4.40 0.60 -2.56 *
g. 物流で消費されるエネルギーや資源を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.63 0.93	3.86 0.90 -0.65	3.73 0.88 -0.62	3.59 0.92	3.64 0.74 -0.23	3.93 0.96 -2.03 *	3.61 0.94	3.90 0.74 -1.20	3.79 0.87 -1.30
h. 物流で発生する排出物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.44 0.96	3.86 0.90 -1.21	3.73 0.88 -1.86	3.44 0.94	3.50 0.85 -0.27	3.66 1.04 -1.27	3.42 0.95	3.50 0.97 -0.24	3.69 0.96 -1.79
i. 梱包材など、物流で発生する廃棄物の量を減らしている	平均 標準偏差 t 値	3.67 0.90	4.00 0.82 -1.04	3.80 0.82 -0.89	3.67 0.87	3.57 0.85 0.43	3.88 0.93 -1.30	3.66 0.89	3.50 0.97 0.51	3.94 0.80 -2.18 *
j. 化学物質の除去装置など、自然環境を維持・改善するための製品を開発・製造している	平均 標準偏差 t 値	2.77 1.44	3.29 1.70 -0.79	3.35 1.37 -2.43 *	2.68 1.40	3.36 1.50 -1.64	3.66 1.41 -4.06 **	2.81 1.42	3.00 1.56 -0.37	3.02 1.57 -0.85
k. 環境に配慮した製品開発のために、顧客やサプライヤーと協力している	平均 標準偏差 t 値	3.59 1.03	3.43 1.51 0.27	3.90 0.87 -2.02 *	3.55 1.04	3.07 1.14 1.52	4.22 0.65 -5.32 **	3.59 1.06	3.70 0.67 -0.50	3.73 1.01 -0.90
l. 環境配慮活動のための技術開発に力を入れている	平均 標準偏差 t 値	3.46 1.08	3.57 1.27 -0.22	3.85 0.89 -2.41 *	3.43 1.06	3.14 1.10 0.93	4.15 0.85 -4.70 **	3.45 1.08	3.50 0.71 -0.21	3.77 1.08 -1.89
m. 製品開発チームに環境配慮活動の担当者が参加している	平均 標準偏差 t 値	2.82 1.22	3.29 1.25 -0.96	2.93 1.10 -0.53	2.75 1.18	2.64 1.01 0.39	3.39 1.22 -3.05 **	2.77 1.16	2.50 0.97 0.86	3.17 1.35 -1.95

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
3.95 0.90	4.08 1.12 -0.55	4.19 0.96 -1.81	4.00 0.97	4.44 0.73 -1.75	4.14 0.80 -0.90	3.97 0.92		4.29 1.00 -2.05 *	3.94 0.90		4.13 1.03 -1.32
3.83 0.97	3.88 1.09 -0.20	4.05 1.11 -1.45	3.85 1.05	4.33 0.71 -1.96	4.14 0.96 -1.65	3.80 1.03		4.33 0.91 -3.64 **	3.84 0.90		4.01 1.22 -1.05
3.67 0.89	3.36 1.25 1.18	3.90 1.05 -1.66	3.71 0.97	3.78 0.97 -0.20	3.69 1.14 0.09	3.62 1.00		4.06 0.89 -3.08 **	3.56 0.97		3.88 1.05 -2.17 *
4.12 0.75	4.48 0.71 -2.33 *	4.43 0.69 -3.11 **	4.25 0.74	4.44 0.73 -0.79	4.22 0.76 0.19	4.22 0.76		4.38 0.66 -1.59	4.12 0.75		4.42 0.72 -2.87 **
4.08 0.74	4.28 0.79 -1.16	4.34 0.69 -2.58 *	4.18 0.73	4.44 0.73 -1.09	4.17 0.77 0.06	4.14 0.75		4.35 0.69 -1.93	4.07 0.73		4.29 0.75 -2.02 *
4.10 0.67	4.33 0.70 -1.49	4.33 0.78 -2.15 *	4.20 0.70	4.33 0.87 -0.47	4.17 0.81 0.20	4.15 0.72		4.37 0.71 -1.97	4.07 0.71		4.33 0.70 -2.56 *
3.54 0.86	3.92 0.91 -1.92	3.76 1.01 -1.63	3.64 0.90	4.00 1.00 -1.05	3.61 1.02 0.18	3.55 0.92		4.04 0.80 -3.75 **	3.48 0.86		3.81 0.93 -2.49 *
3.41 0.90	3.56 0.92 -0.74	3.56 1.04 -1.07	3.47 0.94	4.00 1.00 -1.55	3.36 0.96 0.65	3.38 0.95		3.84 0.88 -3.29 **	3.33 0.86		3.64 1.00 -2.23 *
3.70 0.84	3.92 0.86 -1.20	3.66 0.95 0.27	3.76 0.85	3.89 1.05 -0.37	3.39 0.93 2.20 *	3.65 0.88		3.88 0.88 -1.69	3.63 0.81		3.75 0.98 -0.94
2.76 1.40	2.76 1.54 0.00	3.06 1.50 -1.49	2.89 1.45	2.22 1.39 1.41	2.81 1.47 0.33	2.67 1.39		3.60 1.45 -4.15 **	2.69 1.33		2.97 1.54 -1.33
3.54 0.99	3.44 1.29 0.36	3.83 1.02 -2.04 *	3.63 1.04	3.22 0.67 1.76	3.64 1.10 -0.02	3.55 1.05		3.90 0.96 -2.30 *	3.44 1.00		3.87 1.08 -2.81 **
3.46 1.01	3.32 1.35 0.48	3.69 1.09 -1.57	3.49 1.10	3.33 0.50 0.87	3.69 1.04 -1.07	3.39 1.07		4.00 0.98 -3.88 **	3.27 1.03		3.80 1.12 -3.34 **
2.75 1.18	2.80 1.32 -0.17	3.01 1.20 -1.57	2.83 1.20	3.11 1.17 -0.71	2.83 1.25 -0.02	2.72 1.18		3.31 1.19 -3.19 **	2.62 1.12		3.19 1.25 -3.22 **

図表103 アウトカムの変化と管理業務

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 環境監査を定期的に行っている	平均 標準偏差 t 値	4.35 1.15	4.71 0.76 -1.22	4.65 0.80 -1.98	4.33 1.15	4.07 1.27 0.75	4.90 0.37 -5.65 **	4.31 1.19	5.00 0.00 -8.04 **	4.69 0.70 -2.97 **
b. 環境関連の投資について、成果を事後的に評価している	平均 標準偏差 t 値	3.46 1.10	3.86 1.07 -0.96	3.75 1.10 -1.52	3.43 1.12	3.21 0.89 0.87	4.02 0.91 -3.63 **	3.40 1.11	3.60 0.97 -0.64	3.98 1.00 -3.64 **
c. 環境配慮活動について、定期的に会議を開催している	平均 標準偏差 t 値	4.27 1.09	4.71 0.76 -1.50	4.30 1.14 -0.16	4.19 1.13	4.00 1.18 0.60	4.83 0.54 -5.42 **	4.20 1.15	4.50 0.85 -1.06	4.58 0.80 -2.70 **
d. 緊急の環境問題に対応するための手続きを明確に定めている	平均 標準偏差 t 値	4.12 1.09	4.71 0.76 -2.00	4.35 1.00 -1.29	4.08 1.12	4.14 1.17 -0.19	4.63 0.58 -4.55 **	4.07 1.13	4.30 1.06 -0.67	4.56 0.75 -3.69 **
e. 購買業務のための環境ガイドラインを詳細に整備している	平均 標準偏差 t 値	3.68 1.16	4.29 1.25 -1.27	3.90 1.03 -1.22	3.67 1.13	3.57 1.16 0.30	4.07 1.19 -2.00	3.66 1.19	3.80 1.14 -0.38	3.96 0.96 -1.87
f. 環境マネジメントの仕組み (ISO14001などを構築している)	平均 標準偏差 t 値	4.41 1.11	4.71 0.76 -1.04	4.60 0.93 -1.16	4.38 1.14	4.21 1.19 0.50	4.85 0.48 -4.32 **	4.37 1.13	5.00 0.00 -7.63 **	4.63 0.89 -1.78
g. 従業員に対して、環境意識を高める教育を積極的に行っている	平均 標準偏差 t 値	3.96 1.02	4.71 0.49 -3.81 **	4.13 0.82 -1.11	3.93 1.02	4.00 0.96 -0.25	4.37 0.77 -3.08 **	3.95 1.01	4.40 0.52 -2.50 *	4.15 0.96 -1.33
h. 役員に対して環境セミナーを定期的で開催している	平均 標準偏差 t 値	2.81 1.18	3.57 1.27 -1.56	2.90 1.17 -0.45	2.75 1.13	2.86 1.41 -0.28	3.29 1.27 -2.54 *	2.77 1.18	3.10 1.37 -0.75	3.08 1.12 -1.75
i. 環境問題への対応をマーケティング活動に反映させている	平均 標準偏差 t 値	2.94 1.05	2.86 1.35 0.16	3.25 1.03 -1.73	2.88 1.05	2.64 0.93 0.90	3.63 0.89 -4.80 **	2.91 1.05	3.10 0.88 -0.66	3.25 1.09 -2.02 *
j. 環境団体や近隣住民との対話の機会を積極的に持っている	平均 標準偏差 t 値	3.12 1.12	3.43 1.27 -0.63	2.98 1.12 0.76	3.06 1.10	2.71 0.91 1.33	3.49 1.21 -2.11 *	3.01 1.13	3.00 0.94 0.03	3.52 1.08 -2.99 **
k. 環境に関する支出は、費用ではなく投資と考えている	平均 標準偏差 t 値	3.32 0.94	4.29 0.76 -3.29 *	3.53 0.88 -1.33	3.27 0.92	3.64 1.08 -1.25	3.80 0.90 -3.44 **	3.28 0.89	3.70 1.06 -1.25	3.73 1.03 -2.90 **
l. 環境汚染に関する損害保険に加入している	平均 標準偏差 t 値	2.56 1.22	3.29 1.70 -1.12	2.83 1.36 -1.16	2.51 1.25	2.86 1.17 -1.08	3.10 1.28 -2.68 **	2.56 1.25	2.60 1.26 -0.10	2.84 1.30 -1.39
m. 環境関連のイベントを積極的に主催・協賛・後援している	平均 標準偏差 t 値	2.78 1.22	3.86 0.69 -3.91 **	3.00 1.06 -1.15	2.74 1.19	3.00 0.88 -1.05	3.32 1.21 -2.79 **	2.78 1.20	2.50 0.97 0.89	3.19 1.17 -2.22 *
n. 環境に関する情報開示 (ウェブサイト、報告書など)を行っている	平均 標準偏差 t 値	3.93 1.25	3.00 1.29 1.87	4.03 1.17 -0.48	3.88 1.25	3.07 1.33 2.20 *	4.39 1.00 -2.86 **	3.87 1.30	3.70 1.57 0.34	4.13 0.95 -1.61
o. 環境に関する重要業績指標 (KPI)を詳細に設定している	平均 標準偏差 t 値	3.42 1.30	4.00 1.00 -1.49	3.68 1.21 -1.20	3.38 1.28	3.14 1.23 0.68	4.07 1.10 -3.56 **	3.44 1.30	3.10 1.20 0.87	3.71 1.19 -1.42

*p < .05 **p < .01

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
4.39 1.13 0.13	4.36 1.15 -0.47	4.46 1.03 -0.47	4.37 1.15 0.09	4.33 1.12 0.09	4.69 0.71 -2.30 *	4.32 1.16		4.75 0.71 -3.34 **	4.16 1.27		4.80 0.53 -5.50 **
3.43 1.12	3.56 0.96 -0.62	3.68 1.10 -1.60	3.50 1.11	3.56 0.88 -0.19	3.64 1.10 -0.71	3.39 1.12		4.00 0.86 -4.23 **	3.27 1.11		3.93 0.97 -4.89 **
4.25 1.11	4.36 1.08 -0.48	4.34 1.07 -0.59	4.32 1.09	3.78 1.30 1.22	4.25 1.05 0.35	4.18 1.15		4.71 0.64 -4.45 **	4.01 1.20		4.73 0.68 -6.08 **
4.12 1.14	4.40 0.91 -1.34	4.20 0.99 -0.52	4.18 1.09	4.22 1.09 -0.11	4.14 1.02 0.22	4.07 1.13		4.59 0.64 -4.31 **	3.95 1.18		4.54 0.76 -4.74 **
3.72 1.18	3.71 1.12 0.06	3.73 1.12 -0.01	3.75 1.17	3.67 1.00 0.26	3.56 1.11 0.99	3.63 1.16		4.08 1.04 -2.67 **	3.51 1.18		4.10 0.98 -4.31 **
4.41 1.14	4.44 1.08 -0.11	4.51 0.95 -0.69	4.47 1.07	4.11 1.17 0.90	4.42 1.08 0.26	4.38 1.14		4.71 0.70 -2.66 **	4.24 1.22		4.78 0.68 -4.56 **
4.00 1.02	3.96 0.93 0.19	4.04 0.96 -0.27	4.47 1.07	4.11 0.78 1.32	3.97 0.88 3.02 **	3.88 1.02		4.51 0.64 -5.45 **	3.78 1.04		4.37 0.79 -5.04 **
2.84 1.13	2.84 1.25 0.01	2.85 1.26 -0.05	2.84 1.19	3.00 1.50 -0.31	2.81 1.12 0.19	2.69 1.14		3.43 1.17 -4.04 **	2.59 1.11		3.27 1.17 -4.57 **
2.91 1.03	2.75 0.99 0.73	3.20 1.11 -1.93	2.99 1.07	3.22 0.97 -0.71	2.94 1.04 0.22	2.84 1.04		3.56 0.95 -4.67 **	2.68 1.00		3.47 0.96 -6.21 **
3.07 1.13	3.28 1.24 -0.79	3.15 1.08 -0.53	3.11 1.14	3.33 0.87 -0.74	3.08 1.13 0.14	3.03 1.12		3.47 1.08 -2.60 *	2.80 1.02		3.64 1.07 -6.16 **
3.28 0.97	3.56 0.92 -1.38	3.50 0.89 -1.70	3.39 0.93	3.44 1.01 -0.17	3.33 1.01 0.29	3.27 0.92		3.82 0.91 -3.89 **	3.14 0.89		3.79 0.89 -5.69 **
2.50 1.14	2.46 1.50 0.14	2.88 1.37 -2.06 *	2.55 1.21	2.44 1.51 0.21	3.03 1.46 -1.84	2.51 1.23		3.06 1.33 -2.66 **	2.39 1.24		2.99 1.23 -3.77 **
2.83 1.20	2.84 1.40 -0.04	2.89 1.11 -0.38	2.84 1.20	3.33 1.50 -0.97	2.75 1.05 0.48	2.75 1.19		3.22 1.15 -2.53 *	2.61 1.12		3.26 -4.23 1.20 **
3.87 1.25	3.64 1.55 0.70	4.09 1.13 -1.34	3.96 1.24	3.67 1.41 0.61	3.72 1.26 1.05	3.85 1.26		4.18 1.16 -1.76	3.54 1.34		4.52 0.77 -7.34 **
3.34 1.30	3.68 1.25 -1.25	3.66 1.22 -1.85	3.52 1.29	3.44 1.01 0.21	3.25 1.27 1.17	3.39 1.28		3.80 1.23 -2.10 *	3.11 1.30		4.09 0.98 -6.82 **

図表104 アウトカムの変化と環境KPI

		A. 製品の販売価格は変化しましたか			B. 製品の販売数量は変化しましたか			C. スクラップや余剰エネルギーの売却など、本業以外の収益は変化しましたか		
		変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
a. 電力やガスなど、エネルギーの消費量	平均 標準偏差 t 値	4.59 0.68	4.86 0.38 -1.79	4.70 0.52 -1.18	4.58 0.69	4.43 0.65 0.82	4.85 0.36 -3.73 **	4.57 0.70	4.70 0.48 -0.80	4.75 0.44 -2.25 *
b. 端材、スクラップ、CO ₂ 、化学物質などの廃棄量や排出量	平均 標準偏差 t 値	4.46 0.74	4.71 0.76 -0.87	4.68 0.53 -2.19 *	4.47 0.73	4.29 0.73 0.91	4.73 0.55 -2.61 *	4.46 0.74	4.40 0.84 0.20	4.71 0.54 -2.79 **
c. 環境保全関連の支出（寄付などを含む）金額や設備投資の金額	平均 標準偏差 t 値	3.19 1.05	3.43 1.13 -0.54	3.53 0.85 -2.18 *	3.17 1.05	3.43 1.02 -0.90	3.56 0.87 -2.50 *	3.15 1.00	3.60 0.97 -1.44	3.60 1.05 -2.74 **
d. 好感度、格付け、ランキングなどの外部評価	平均 標準偏差 t 値	3.12 1.16	3.00 1.00 0.32	3.30 1.02 -0.98	3.06 1.15	2.93 0.62 0.69	3.66 1.04 -3.31 **	3.08 1.14	2.90 0.74 0.72	3.46 1.13 -2.16 *
e. 環境配慮型製品の販売割合	平均 標準偏差 t 値	3.04 1.19	3.57 1.13 -1.21	3.70 0.91 -3.93 **	2.99 1.18	3.21 0.97 -0.80	3.95 0.86 -6.01 **	3.07 1.17	3.60 0.97 -1.67	3.44 1.16 -2.00 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

D. 製品の製造原価は変化しましたか			E. 販売費や一般管理費は変化しましたか			F. 製品の品質は変化しましたか			G. 総じて、企業イメージは変化したと思いますか		
変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇	変化なし	低下	上昇
4.54 0.71 -3.10 **	4.84 0.37 -3.10 **	4.66 0.59 -1.33	4.62 0.66	4.56 0.53 0.38	4.56 0.61 0.62	4.57 0.68		4.77 0.51 -2.30 *	4.48 0.74		4.82 0.38 -4.86 **
4.39 0.78 -2.22 *	4.68 0.56 -2.22 *	4.65 0.58 -2.80 **	4.50 0.73	4.33 0.71 0.68	4.58 0.60 -0.76	4.47 0.72		4.62 0.66 -1.36	4.36 0.79		4.75 0.46 -4.97 **
3.12 1.01 -1.02	3.32 0.90 -1.02	3.50 1.07 -2.62 **	3.24 1.05	3.11 0.93 0.42	3.39 0.96 -0.82	3.14 1.03		3.75 0.89 -4.22 **	2.99 0.98		3.68 0.96 -5.45 **
3.15 1.14 0.72	2.96 1.24 0.72	3.19 1.08 -0.23	3.20 1.13	2.89 1.05 0.85	2.92 1.16 1.34	3.04 1.13		3.57 1.01 -3.29 **	2.74 1.04		3.79 0.96 -8.20 **
3.14 1.12 1.13	2.78 1.48 1.13	3.29 1.15 -0.90	3.19 1.13	2.88 1.46 0.61	3.03 1.34 0.69	3.05 1.17		3.59 1.08 -3.10 **	2.88 1.12		3.61 1.12 -4.97 **

第4節 おわりに

本調査の目的は、環境経営におけるインプットとプロセスの関係性、およびプロセスとアウトカムの関係性についての知見を蓄積することであった。そのために、上場企業・非上場企業を含む製造企業を対象とした質問票調査を行った。本稿はその256社の回答を集計した結果である。

第1節では、環境問題に対する国際的な意識の高まりと企業が環境問題に取り組む背景、および、環境経営についての先行研究について概説した。

第2節では、回答結果の概要を示した。単純な集計ではあるが、製造業における環境配慮活動の現況を理解する上で、重要な情報を得ることができた。例えば、環境担当取締役、環境担当部署の設定、環境に関する理念や行動規範を設けている企業が約65～85%と大半を占めていること、ISO14001などの環境マネジメントの仕組みを構築している企業が約85%あることである。多くの企業が少なくとも環境問題に対応しているという姿勢を見せていることが分かる。そして、85.2%の企業が国・自治体の影響を受けていると答えていることから、こうした姿勢の背景に、国・自治体の強い影響力があることも示された。

他方、実際の取り組みに目を向けると、環境配慮活動の目標水準は、賞賛されるような積極的な水準ではなく、法令や取引先の要求を満足させる程度の保守的な水準を設定していることが多いことが示された。また、環境に配慮する理由も、環境配慮を営利活動に結びつける回答より、規範や倫理の問題と考える回答が多かった。これらの結果は整合的に解釈できる。

さらに、この結果を裏付けるように、環境配慮の姿勢を見せている企業が大半を占めている反面で、環境をQCDと同等以上に重視している企業は、全体の約38%に留まっていた。また、環境配慮活動の成果として、7つのアウトカムに変化があったかを問う質問では、ほとんどの企業が「変化なし」と答えていた。これらの結果からは、大部分の企業が環境対応を、責任を持って取り組む

必要があるが、営利活動とは別次元の問題と考えている様子がうかがわれる。

こうした第2節の結果を踏まえて、第3節では、まず、企業をQCDと同等以上に重視する環境重視企業と、環境よりQCDを重視する非重視企業に分けて、各質問項目の回答を比較した。

環境重視企業と非重視企業の比較では、重視企業が非重視企業より幅広いステイクホルダーから強い影響を受けていることが示された。特に、国・自治体からの影響の差は顕著であった。また、環境対応を営利活動と結びつけること、目標水準をより積極的な水準に設定すること、全社的に環境配慮活動に取り組むこと、戦略的検討項目とすること、トップマネジメントや従業員が積極的に関与することにおいて、重視企業の方が非重視企業より回答の点数が高かった。しかしながら、アウトカムについては、重視企業と非重視企業で違いはみられなかった。

そこで次に、環境配慮活動の結果、アウトカムが変化した企業と変化していない企業に分けて、各質問項目の回答を比較した。企業が環境配慮について積極的な取り組みをしなければ、アウトカムにも変化がないであろうことを仮定して、アウトカムの変化なし群と、低下群・上昇群の平均値を比較した。その結果、G. 企業イメージの上昇、F. 品質の上昇では、ほとんど全ての質問項目において、変化なし群との差がみられた。次いで、B. 販売数量の上昇、C. 本業以外の収益の上昇、A. 販売価格の低下、A. 販売価格の上昇、D. 製造原価の上昇のアウトカムにおいて、変化なし群との差がみられた。

アウトカムが変化している企業は、標本としては小さい。その小さな標本が、大多数とは異なる回答傾向を示していることは、今後の研究を進める上で非常に興味深い結果である。

また、いくつかの項目がアウトカムを低下させるか、上昇させるかのどちらか一方だけではなく、低下と上昇の両方に関連している可能性が示された。その関係は、状況によって変わると思われるが、その状況変数を特定することは、今後の研究

課題である。

《参考文献》

- Amel-Zadeh, A., and Serafeim, G. (2017) "Why and how investors use ESG information: Evidence from a Global Survey," *Harvard Business School Accounting and management Unit, Working Paper*.
- Arjaliès, D-L., and Mundy, J. (2013) "The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective," *Management Accounting Research*, 24: 284-300.
- CDP Disclosure Insight Action (2020) *The A List 2020*. <https://www.cdp.net/en/companies/companies-scores> (アクセス日2021年8月21日).
- DiMaggio, P. J., and Powell, W. W. (1983) "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective in organizational field," *American Sociological Review*, 48: 147-160.
- Epstein, M.J. (2008) *Making Sustainability Work: Best Practice in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental, and Economic Impacts*, Berrett-Koehler Publishers.
- Epstein, M. J. and Buhovac, A. R. (2014) *Making Sustainability Work: Best Practice in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental, and Economic Impacts (Second Edition)*, Routledge.
- Gond, J-P., Grubnic, S., Herzig, C., and Moon, J. (2012) "Configuring management control systems: Theorizing the integration of strategy and sustainability," *Management Accounting Research*, 23: 205-223.
- Henri, J-F., and Journeault, M. (2010) "Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance," *Accounting, Organizations and Society*, 35: 63-80.
- Hoepner, A. G. F., Oikonomou, I., Sautner, Z., Starks, L. T. and Zhou, X. (2016) *ESG Shareholder Engagement and Downside Risk*. SSRN:https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2874252
- KPMG (2021) 『KPMGグローバルサステナビリティ報告調査2020』 KPMG.
- Orlitzky, M. Schmidt, F. L and Rynes, S. L. (2003) "Corporate social and financial performance: A meta-analysis," *Organization Studies*, 24(3): 403-441.
- Phan, T.N. and Baird, K. (2015) "The comprehensiveness of environmental management systems: The Influence of institutional pressures and the impact on environmental performance," *Journal of Environmental Management*, 160: 45-56.
- Serafeim, G. (2020) "Social-impact efforts that create real value: They must be woven into your strategy and differentiate your company," *Harvard Business Review* (September–October).
- Simons, R. (1995) *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*, Harvard Business School Press. (中村元一・黒田哲彦・浦島史恵(訳)『ハーバード流「21世紀経営」4つのコントロール・レバー』産能大学出版部、1998)
- 環境省 (2020) 『令和元年度 環境にやさしい企業行動調査 (平成30年度における取組に関する調査) 調査結果【詳細版】』環境省。
- 金 宰弘 (2020) 「日本企業におけるサステナビリティ・マネジメント・コントロール・システムの活用：制度的要因の影響と企業パフォーマンスへの効果」『原価計算研究』44(1)：102-115。
- 木村麻子・小林由典. 2016. 「東芝グループにおける環境経営の涵養と実践」『原価計算研究』40(2)：10-22。
- 國部克彦・伊坪徳宏・水口剛 (2012) 『環境経営・会計(第2版)』有斐閣アルマ。
- 東洋経済新報社 (2021) 『CSR企業白書2021年版』東洋経済新報社。

センター運営委員

教授 根本 二郎(センター長) 教授 萬行 英二
准教授 中屋 信彦 教授 坂口 順也
准教授 藤田 真哉

調査と資料 第125号 非売品

令和3(2021)年10月27日

編集兼発行者 名古屋大学大学院経済学研究科
附属国際経済政策研究センター
名古屋市千種区不老町

印刷所 (株)カミヤマ

ECONOMIC RESEARCH

No.125

October 2021

Report on a Questionnaire Survey of Environmental
Management in Japanese Manufacturing Companies

by

Hiroshi Ozawa
Hiroyuki Suzuki
Masafumi Fujino

Asako Kimura
Tatsumasa Tennojiya

Economic Research Center
Graduate School of Economics
Nagoya University
Nagoya Japan