

日本・ドイツ共同研究プロジェクト
「日本・ドイツ企業における経営管理と環境マネジメントの関係に
関する国際比較研究：環境マネジメント調査」
調査報告書 -日本企業編-

日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究費(B)・課題番号 25285138）支援調査

2016年6月

謝 辞

2015年に実施しました「日本・ドイツ企業における経営管理と環境マネジメントの関係に関する国際比較研究：環境マネジメント調査」では、多くの企業家の方々からご協力をいただき、心より御礼を申し上げます。日本企業の調査結果がまとまりましたので、お送りさせていただきます。

本報告書は、皆様からの返信分のうち、分析可能な企業に限定して探索的分析を実施したものです。なお、回答欠損値が含まれていた場合であっても、返信を希望された方には、報告書を送付させていただいておりますので、あわせてご報告させていただきます。

本報告書が、皆様の今後の企業経営において、僅かながらでもお役にたてることを期待しております。改めて調査先企業の皆様に深く感謝いたします。

2016年6月 國部克彦，西谷公孝，北田皓嗣，呉綺，エデル・ギュンター
梶原武久，トマス・ギュンター

<研究者一覧>

國部克彦 (こくぶ かつひこ) 研究代表 (日本)
神戸大学大学院経営学研究科教授。博士 (経営学)

西谷公孝 (にしに きみたか)
神戸大学経済経営研究所教授。博士 (経営学)

梶原武久 (かじわら たけひさ)
神戸大学大学院経営学研究科教授。博士 (経営学)

北田皓嗣 (きただ ひろつぐ)
法政大学経営学部准教授。博士 (経営学)

呉綺 (ご き)
神戸大学経営学研究科博士課程後期課程。

Edeltraud Guenther 研究代表 (ドイツ)
ドレスデン工科大学教授。

Thomas Guenther
ドレスデン工科大学教授。

本報告書についての問い合わせ先： 神戸大学大学院経営学研究科

國部克彦研究室 Email: kokubu@b.kobe-u.ac.jp

TEL: 078-803-6925

1. 調査の背景

本調査の背景：環境を経営活動にどのように反映させるのか

会社の進むべき方向性について議論する戦略論の分野では、2000年に入る前から二つの主要な学派のそれぞれで環境問題を含むサステナビリティと経営活動の関係に関心が向けられてきた。ひとつはマイケル・ポーターらポジショニング学派であり、ポーターの提唱する **creating shared value (CSV)** に代表されるように価値の創造の側面からサステナブルな発展について検討してきた。もうひとつは、ジェイ・バーニーに代表されるケイパビリティ学派であり、サステナビリティマネジメントのための組織能力が企業のパフォーマンスに与える影響について研究を蓄積してきた。

これらの活動は、たとえば CSV が、海を越えて我が国でもサステナビリティ経営の重要なキーワードになるくらい、今日の企業活動に影響を及ぼしている。しかしながら組織の戦略論の議論と比べたとき、示された方向性を実現するための手立てについて考える環境マネジメントについての議論には、いくつも課題が残されている。そのひとつは、環境マネジメントのための仕組みの設計についてである。たとえば実務的にも、学術レベルでも外部向けの KPI と比べ、内部管理のための KPI の在り方については十分にコンセンサスが得られていない。また環境目標やミッションを達成するために、企業はしばしば既存の経営管理の公式的な体系を温存したまま、組織の非公式的なマネジメントの仕組みの範囲で対応してきた。しかしながら、環境と経営の統合がより一層求められるなかで、より明示的に公式的に組織のなかで環境マネジメントについて考える必要が高まってきた。そのため環境戦略を実行するために適切にマネジメントの仕組みを設計する必要がある。

もうひとつの課題は、環境マネジメントと、既存の経営管理の仕組みとの融合の問題である。多くの企業に普及している ISO14001 に代表される環境マネジメントシステムは、しばしば既存の経営管理の仕組みとは独立して運用されている。その場合、環境の PDCA サイクルは、経営の PDCA から独立したかたちで運営されてしまう。その意味で先にあげたように、戦略論のレベルで価値創造や組織能力に環境などのサステナビリティを反映することが、企業の競争力にプラスに作用することが示されながらも、それらの戦略の実行するためには、これまでよりも踏み込んで環境マネジメントのための組織作りを考えることが必要となる。

今回の質問票調査は、これらの実践的、学術的な課題に答えようとするものである。そしてこういった背景のなか本調査の研究課題としてまとめると、次の2点となる。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 環境マネジメントの仕組みの設計について2. 環境マネジメントと経営マネジメントの関係性について |
|---|

そこで、我々は企業の環境マネジメント担当者を対象とした郵送質問票調査を実施することで、これらの研究課題に答えることを試みた。本報告書で報告する分析結果は、詳細な記述統計と統計分析の速報値である。今後は、時間をかけて本格的な分析を実施していく予定である。なお、これらの調査結果は今年、20周年を記念してドイツで開催される Environmental Management Accounting Network 学会や、Asia Pacific Interdisciplinary Research for Accounting 学会などの国際学会および日本会計研究学会など国内学会での発表や学術誌への投稿などの形で随時報告を行う予定である。

郵送質問票調査の概要

ここで、このような背景で実施が決定した郵送質問票調査についての概要を示す。まず、質問票調査の項目は、「環境マネジメントコントロールのデザイン」の分析のための項目やそれらに影響を与えると想定される項目を含むものとした。

調査先として、本研究チームは東京証券取引所1部上場企業を選定した。具体的な手順として、第一段階では全ての企業に2015年2月に質問票を郵送し、第一回締め切りまでに161社から返信があった。その後、第二回締め切りまでに63社、第三回締め切りまでに14社から返信があり、2015年2月から12月までの間に回答企業数は合計で239社となった。

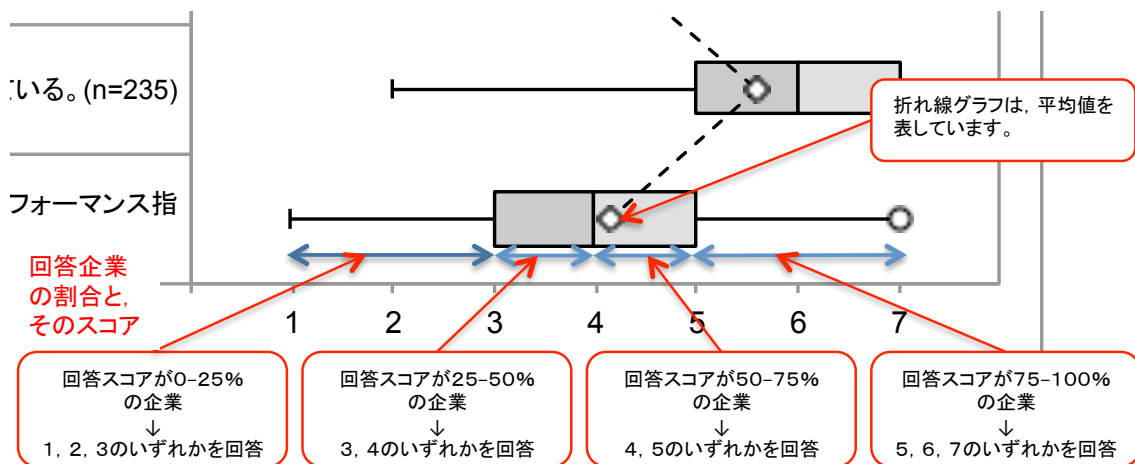
2. 結果と説明

グラフの見方

具体的な設問への解説に入る前に、今回の調査報告に掲載しているグラフの見方について説明する。今回の報告書に掲載された図 1~16 は、グラフの左端に送付した質問項目の категорияと番号を、その右側に各質問番号での具体的な質問を記している。また右側には、その質問項目ごとの回答状況を、折れ線グラフとヒゲ図の形式の棒グラフで記している。このとき折れ線グラフは全ての回答企業の平均値を、ヒゲ図は回答企業の分布を 25%ごとに示している。ヒゲ図について具体的に説明すると、まず左端の細い線の範囲には回答企業のスコアが 0-25%に入る企業の分布を示している。次に真ん中のボックスの左側の部分は回答企業のスコアが 25-50%に入る企業の分布を示している。また真ん中のボックスの右側の部分は回答企業のスコアが 50-75%に入る企業の分布を示している。そして右端の細い線の範囲には回答企業のスコアが 75-100%に入る企業の分布を示している

下記の図の例では、回答のスコアが 0-25%の企業は 1 ないし 2, 3 と回答しており、回答のスコアが 25-50%の企業は 3 ないし 4 と回答しており、回答企業のスコアが 50-75%の企業は 4 ないし 5 と回答しており、回答企業のスコアが 75-100%の企業は 5 ないし 6, 7 と回答している。これにより回答の平均値だけでなく、ばらつきの程度をビジュアル的に確認できる。

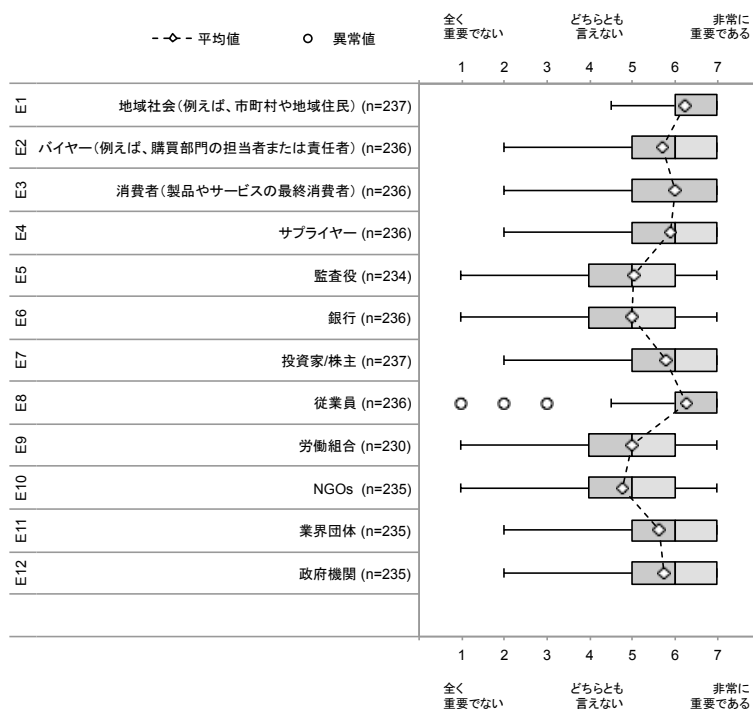
以下では企業のプロフィールなどに関する設問を除いた設問 E から設問 Q までの記述統計の結果を報告する。



環境マネジメントへのステイクホルダーの影響の記述統計

設問 E は環境マネジメントにおけるステイクホルダーの影響について明らかにしている。図 1 は、12 種類の異なるステイクホルダーの重要度について示している。回答企業はいずれもステイクホルダーの重要度についても 7 段階評価で、概ね平均値で 5 ポイント以上を示しており、回答企業はステイクホルダーの重要性を高く評価していることがうかがえる。特に地域社会や従業員は、ほぼすべての回答企業が非常に重要であると答えていた (E1, E8)。同様に、バイヤー、消費者、サプライヤーといったサプライチェーンに関連するステイクホルダーも、環境マネジメントにおいて特に重要であると考えられていた (E2, E3, E4)。一方で監査役や銀行は相対的に重要度が低く認識されており (E5, E6)、同じガバナンスに関連するステイクホルダーの中でも投資家/株主が環境マネジメントにおいてより重視されていた (E7)。またそれ以外には外部のステイクホルダーとして業界団体、政府機関は (E11, E12)、NGO や労働組合と比べて相対的に重要視されていた (E9, E10)。

図 1 (設問 E) 環境マネジメントへのステイクホルダーの影響



環境マネジメントについての記述統計

設問 F は環境マネジメントの状況について明らかにしている。図 2 では、環境マネジメントの概要について示している。このとき環境マネジメントは、戦略および計画システムのレベルでは積極的に取り組まれている一方で (F1, F2, F4)、報酬システム的设计には必ずしも十分に反映されていないことが示されている (F3, F5)。この意味で、先の問題意識で述べていたように、

戦略や企業の計画のレベルでは環境マネジメントを経営活動と統合しようと積極的に試みられているものの、それを実行するための仕組みの構築が不十分であることが対象企業への回答の傾向に示されていた。

図 2 (設問 F) 環境マネジメントの概要

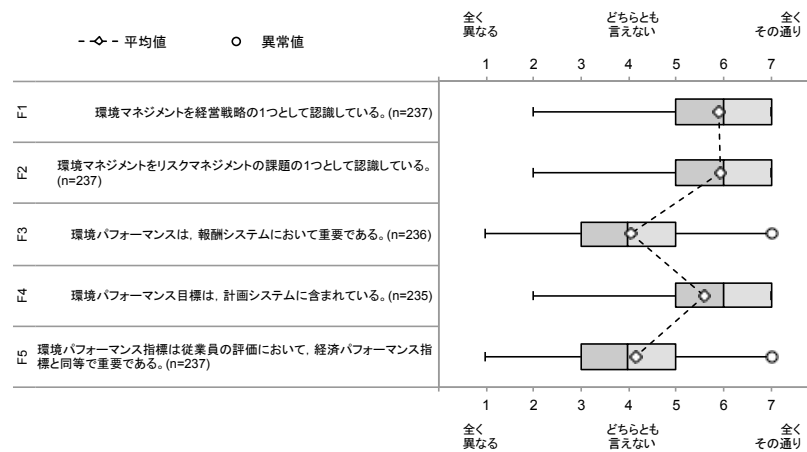
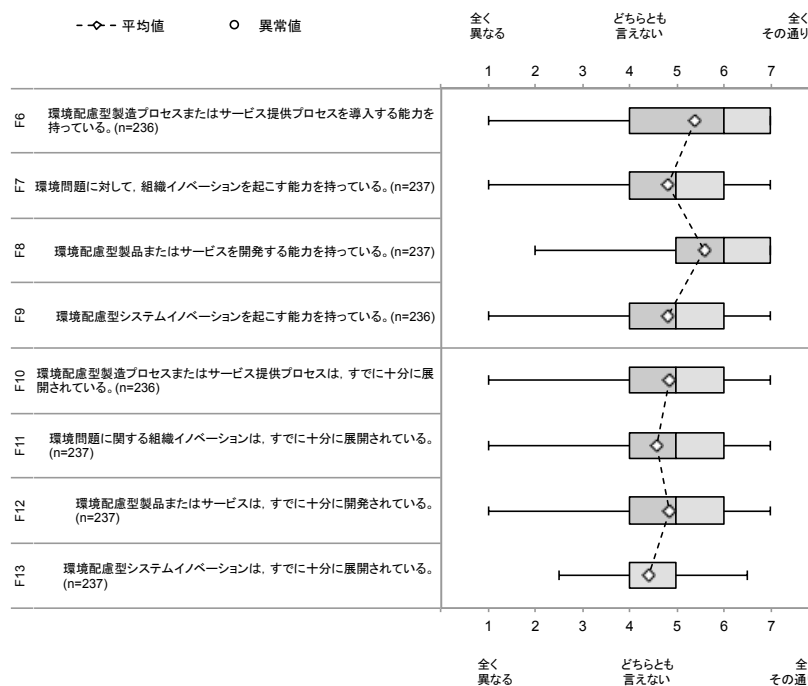


図 3 (設問 F) 環境イノベーション

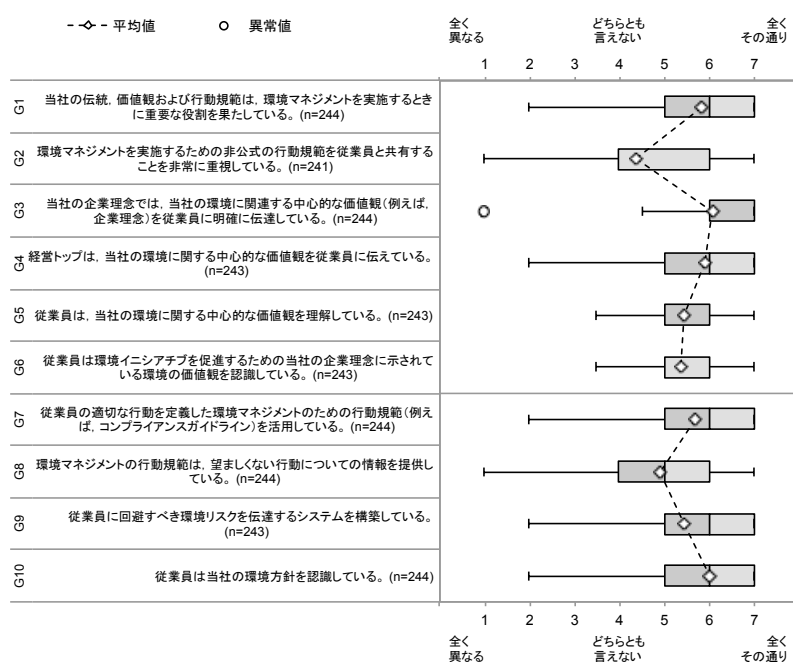


また図 3 は、環境マネジメントのレベルにおける各種イノベーションについて示している。各質問項目への回答に顕著な差は示されておらず、製造プロセス、組織管理、製品、管理システムの各レベルでイノベーションを生み出す組織能力 (F6, F7, F8, F9)、その展開 (F10, F11, F12, F13) のそれぞれで概ね 7 段階評価で 5 ポイント前後の平均値が示されており、回答企業は環境マネジメントの一環としてイノベーションに力を入れていることが示された。

価値観と行動規範についての記述統計

設問 G は環境に対する価値観や行動規範について明らかにしている。図 4 の前半の質問群 (G1-G6, G10) は従業員への理念や価値観の伝達に関する回答企業の取り組みの傾向を示している。企業の伝統、価値観、行動規範や企業理念は環境マネジメントの実施において重要な役割を果たしている (G1, G3)。また経営トップはこれらの価値観を従業員に伝達し (G4)、それを従業員も理解していることが示された (G5, G6, G10)。ただしこれらは公式的な側面で特に機能しており、非公式な行動規範は相対的に重視されていなかった (G2)。そして後半の質問群 (G7-G9) は望ましくない行動やリスクについての従業員への伝達に関する回答企業の取り組みの傾向を示している。コンプライアンスガイドラインなどの行動規範や、リスク情報システムは環境マネジメントにおいて積極的に活用されていることが示されている (G7, G9)。また行動規範における望ましくない行動に関する情報提供についてはそれほど取り組みが行われていなかったことがうかがえる (G8)。

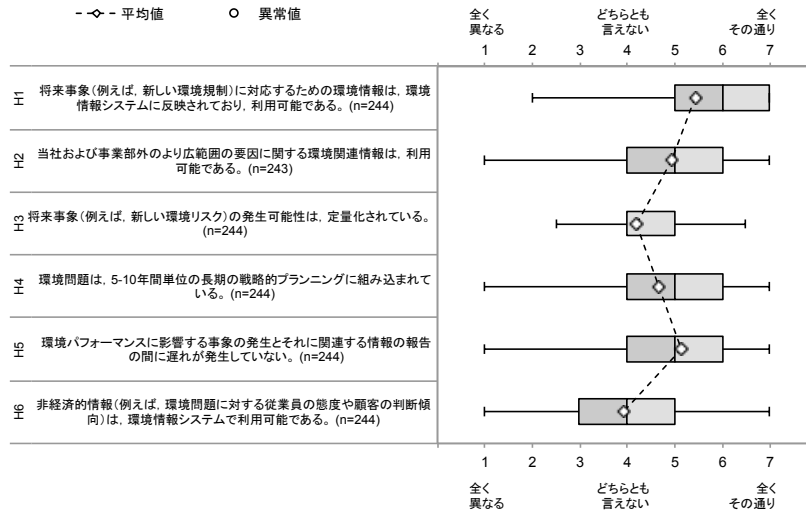
図 4 (設問 G) 環境に対する価値観や行動規範



環境情報システムについての記述統計

設問 H は環境情報システムについて明らかにしている。図 5 では、環境情報システムの設計と利用について示している。将来事象に関する情報は比較的多くの企業で利用可能な状態にある一方で (H1)、その定量化の程度はそれほど高くなかった (H3)。また平均的な回答企業の環境情報システムの特徴として、自社だけでなく事業部外のより広範な要因を把握しており (H2)、環境問題が長期のプランニングに反映され (H4)、情報の適時性があることが示されている (H5)。ただし、非経済的な情報はあまり環境情報システムに反映されていないようである (H6)。

図5（設問H） 環境情報システムの設計と利用



環境に関する意思決定についての記述統計

設問Iは環境に関する意思決定について、マネジャーのレベルでの意思決定 (I1-I4)、従業員のレベルでの活動への参画 (I5-I8)、および意思決定プロセスの公式化の程度 (I9-I14) について明らかにしている。図6では、マネジャーのレベルでの環境に関する意思決定について示しており、それぞれの質問が7段階評価で5ポイント以上と高い水準を示している。具体的には、経営トップは環境マネジメントに積極的に関わっており (I1)、それよりは少し程度は弱くなるものの中間管理職のマネジャーも裁量権を持って環境マネジメントに参画していることが示された (I4)。同時に、環境問題について各種ミーティングが定期的に行われているようである (I3)。また投資意思決定においても、概ね環境基準が考慮されている (I2)。

図6（設問I） マネジャーのレベルでの環境に関する意思決定

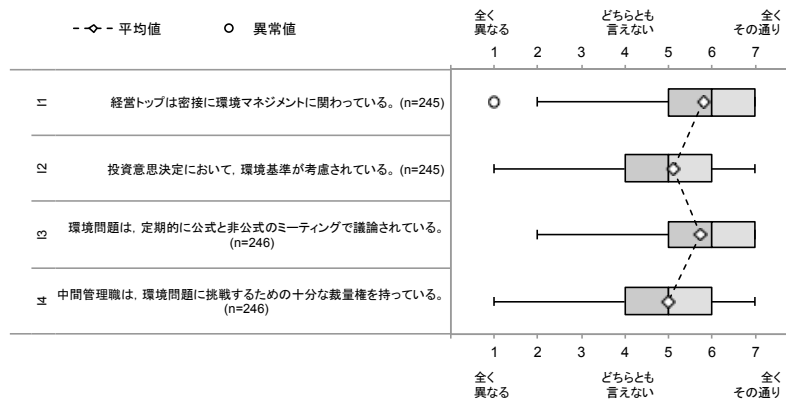


図7では、従業員の環境マネジメントへの参画について示している。それぞれの質問が7段階評価で5ポイント程度の水準を示しており、多くの企業で従業員からの環境問題への提案 (I6) が推奨されており、特に生産プロセスや製品サービスの改善についてはその傾向がより顕著である (I5)。また多様な部門が参画し (I7)、そして個人単位ではなくチームを組織しながら環境マネジメントが進められている姿がうかがえる (I8)。

図7 (設問I) 従業員の環境マネジメントへの参画

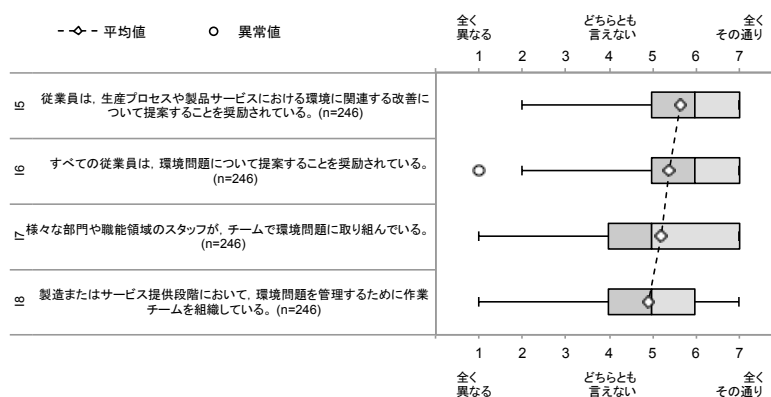
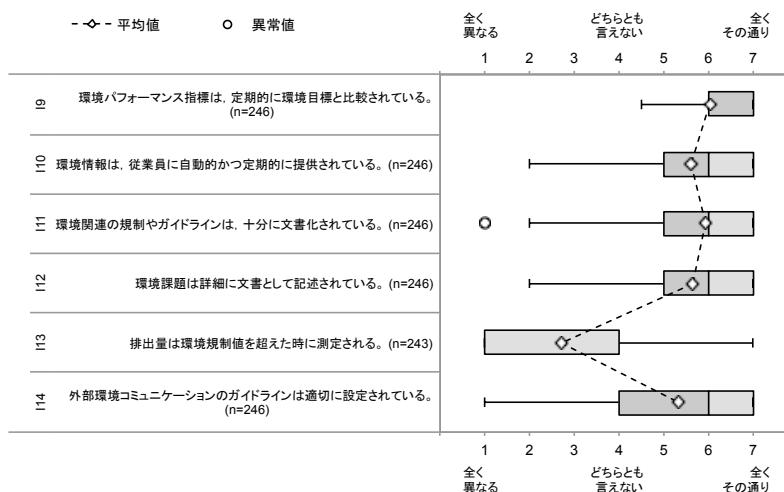


図8では、環境マネジメントの制度化の程度が示されている。このカテゴリーの特徴として、他の質問カテゴリーと比べても回答の平均値が高いことである (注: I13は、作成者の意図が適切に回答者に伝わらなかったため例外的に著しく低い値が示されたと考えられる)。具体的には、環境パフォーマンスは定期的に目標と比較され (I9)、情報は従業員に自動的に、定期的に提供され (I10)、環境関連の規制、課題、外部環境コミュニケーションのガイドラインなどは文書化されていることが示されている (I11, 12, 14)。

図8 (設問I) 環境マネジメントの制度化



環境管理会計の記述統計

設問 J は環境管理会計に関する取り組みについて明らかにしている。図 9 では、環境関連コストの計算、集計について示している。まず環境関連コストの識別 (J1) や分類 (J3) といった計算、集計の基礎となる取り組みは多くの企業では行われているものの、それらのコストはあまり積極的に製造プロセスや製品・サービスに配賦されていない (J4, J5)。そしてこれらの計算に環境関連偶発債務の推定も、あまり組み込まれていないことが示された (J2)。また回答のばらつきが大きく、取り組みの差が表れやすいカテゴリーであるといえる。

図 9 (設問 J) 環境関連コストの計算、集計

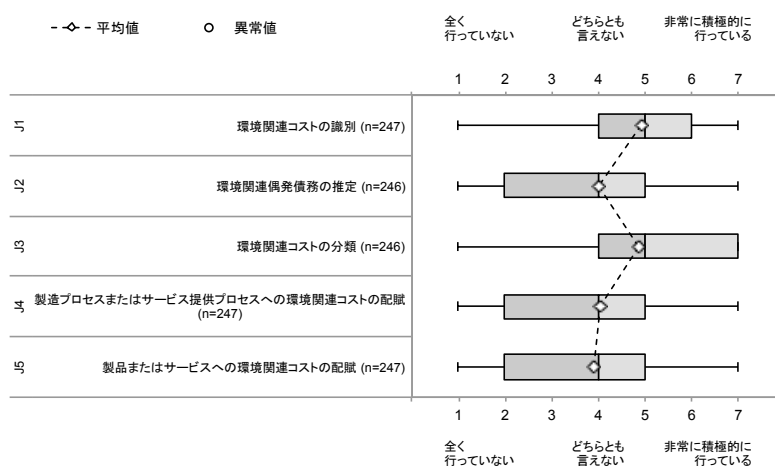
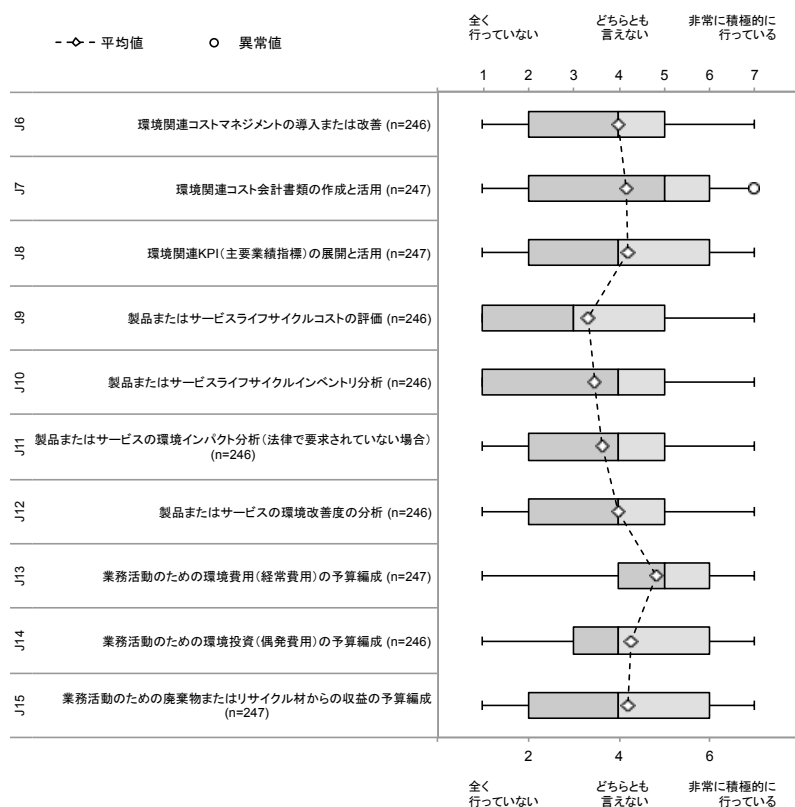


図 10 では、環境コストの管理および環境会計情報を通じた組織の管理について示している。上記で示された環境関連コストの識別 (J1)、分類 (J3) の状況と比べ、環境関連コストのマネジメント (J6) や環境関連コストの会計書類の作成や利用 (J7) については、それほど積極的に取り組まれていないことが示された。

またライフサイクルコストの評価 (J9) やライフサイクルインベントリー分析 (J10) には、多くの企業が消極的な態度を示している。他方で、環境関連 KPI の展開と活用 (J8) や環境インパクト分析 (J11) といった非財務的な情報利用については、相対的に積極的に取り組みが行われていることが示された。

次に予算編成との関係で考えると、経常的な環境費用の予算編成は比較的積極的に行われており、企業ごとの取り組みのばらつきも小さいが (J13)、環境投資 (J14) や廃棄物またはリサイクル材からの収益に関する予算編成 (J15) については相対的にあまり取り組まれていないことが示された。また図 9 と同様に、このカテゴリーでも回答のばらつきが大きく、取り組みの差が出やすいカテゴリーであるといえる。

図 10 (設問 J) 環境コストの管理および環境会計情報を通じた組織の管理



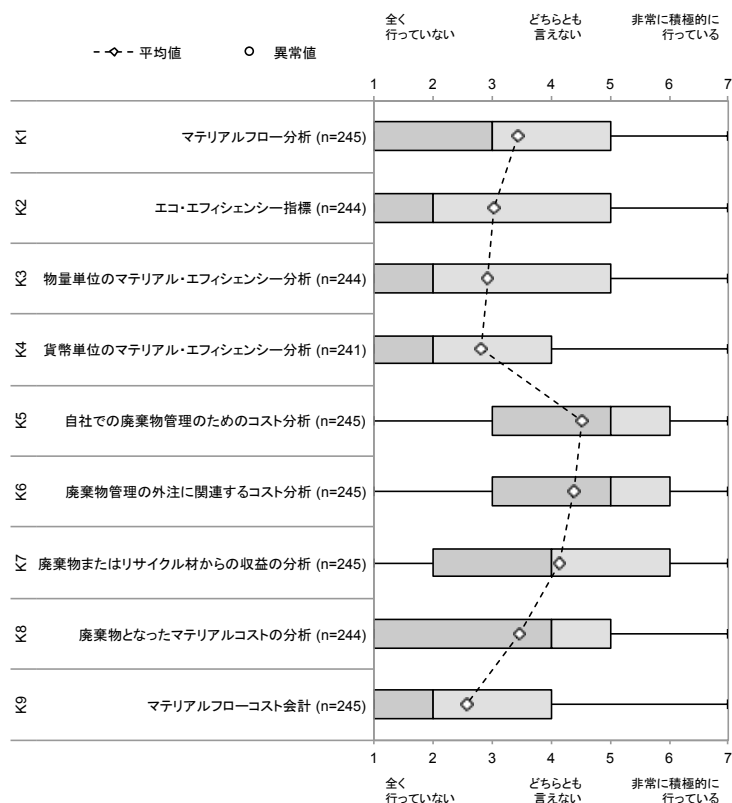
マテリアル分析についての記述統計

設問 K はマテリアルフローコスト会計に関する取り組みについて明らかにしている。図 11 は、直接的にマテリアルフローコスト会計の採用について問うとともに (K9)、関連する個別の取り組みの状況についても示している。まずマテリアルフローコスト会計を採用している企業は必ずしも多くなく (K9)、関連する活動であるマテリアルフローの分析 (K1) や、エコ・エフィシエンシー指標の利用 (K2)、物量単位、貨幣単位でのマテリアル・エフィシエンシー分析 (K3、K4) についても積極的に取り組まれていなかった。

一方で、廃棄物管理のためのコスト分析は相対的に多くの企業で取り組まれており (K5)、それに付随する活動として外注に関連するコストの分析 (K6)、リサイクル材からの収益の分析 (K7)、廃棄物となったマテリアルコストの分析 (K8) を行っている企業も少なくない。また先の設問 J の環境管理会計のカテゴリーと同様にここでも回答のばらつきが大きく、企業間の取り組みに差が出やすい。

すでにエンド・オブ・パイプでの廃棄物の分析を進めている企業もいくつもあるようなので、今後、マテリアルフローコスト会計を用いたイン・プロセスでの資源管理へと発展することが期待される。

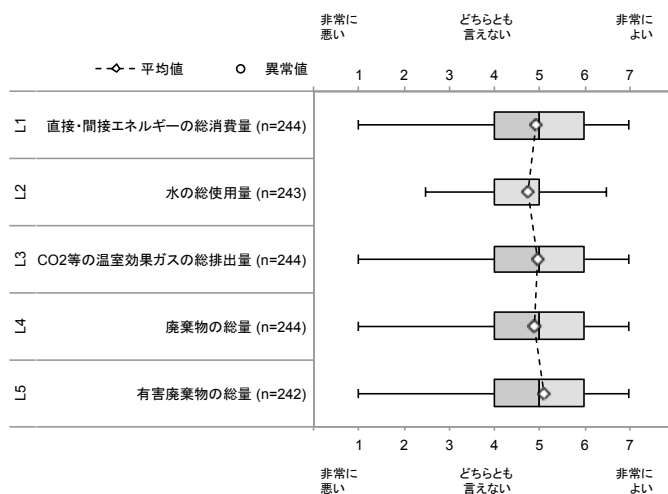
図 11 (設問 K) マテリアルフローコスト会計



環境パフォーマンスについての記述統計

設問 L は、同業他社と比較したときの各企業の環境パフォーマンスを明らかにしている。図 12 にあるように、いずれの質問に対しても回答企業は類似の傾向を示しており、平均値は 7 段階で中央にある 4 より少し大きい 5 ポイント程度であり、また質問項目ごとのばらつきも非常に小さくなっている。

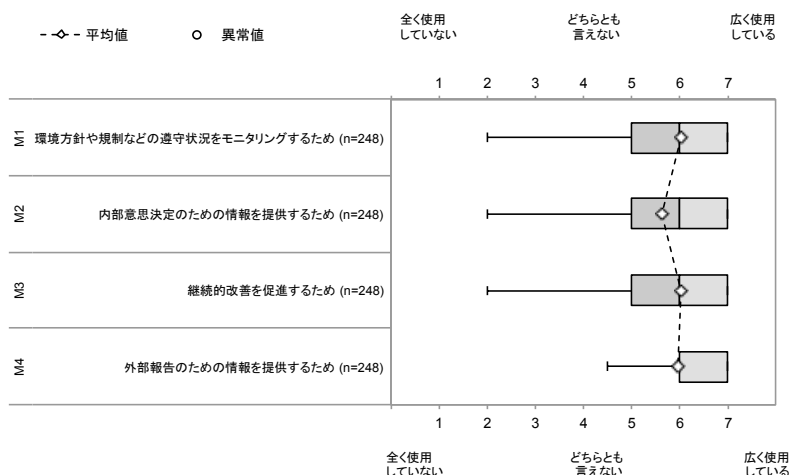
図 12 (設問 L) 環境パフォーマンス



環境指標の利用についての記述統計

設問 M は、環境指標の利用について明らかにしている。図 13 にあるように、いずれの質問に対しても回答企業は類似の傾向を示しており、平均して 7 段階評価でほぼ 6 ポイント程度と評価しており、また質問項目ごとのばらつきも非常に小さくなっている。規制遵守や意思決定、改善活動、外部報告のいずれに対しても積極的に指標が活用されていることが示されている。

図 13 (設問 M) 環境指標の利用

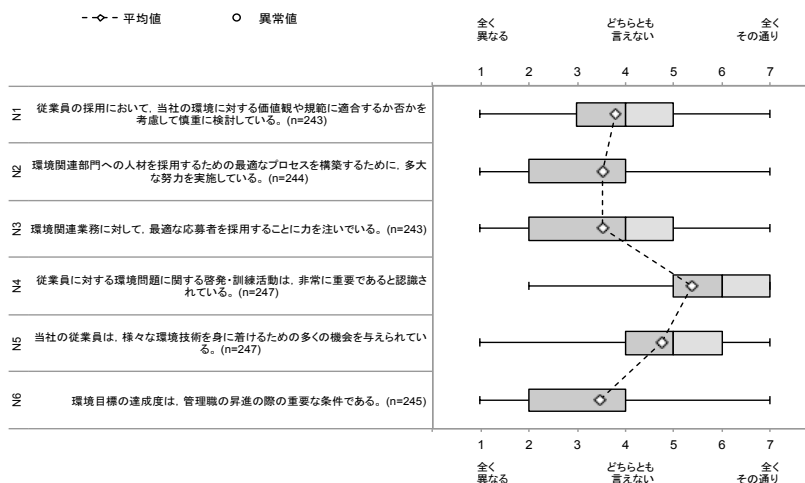


人事管理についての記述統計

設問 N は図 14 にあるように、環境関連の人事評価の取り組みについて明らかにしている。各項目のうち啓蒙・訓練活動が最も積極的取り組みされており (N4)、その次に環境技術を身に着けるための機会の提供が積極的に取り組まれていた (N5)。またこれらの回答のばらつきも小さかった。

一方で、採用プロセス (N1, N2, N3) や管理職への昇進 (N6) での環境配慮には、各企業ともそれほど積極的ではなく平均値は 7 段階の中央にある 4 よりも低くなっている。また相対的に回答のばらつきも大きく、一部の先進的な企業の取り組みと、そうでない企業の間には差が生じていることが示された。

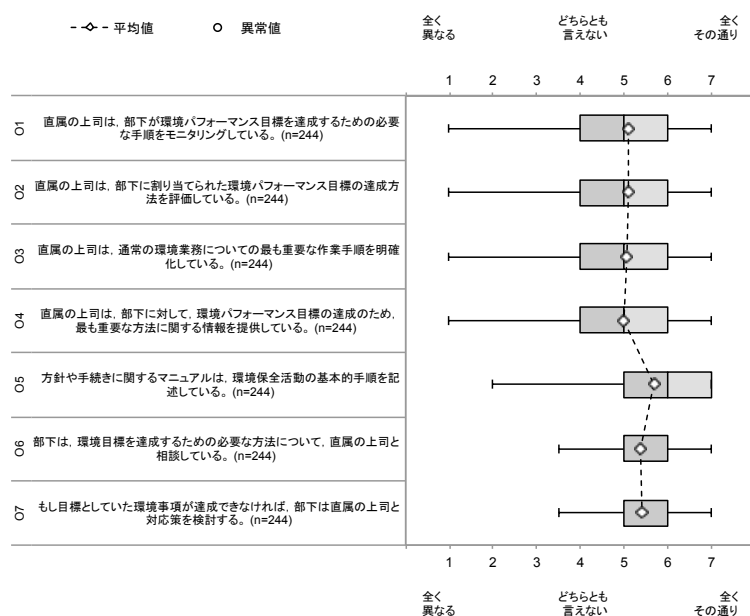
図 14 (設問 N) 環境関連の人事評価の取り組み



環境活動の管理についての記述統計

設問 O は、環境活動のマネジメントについて明らかにしている。図 15 において、上司の行動に関する質問群に回答企業は類似の傾向を示しており、平均値は 7 段階で中央にある 4 より少し大きい 5 ポイントを示し、回答企業ごとのばらつきも小さかった (O1-O4)。平均的な企業像として、上司は部下の目標達成の手順をモニタリングし (O1)、目標達成の方法を評価し (O2)、そのための情報を整理し (O3)、重要な情報の提供を行っているといえる (O4)。同時に、部下から上司への働きかけについても高い水準で取り組まれており、部下は達成の方法について上司と相談し (O6)、目標が達成できないときは上司と対応策を検討する (O7) ことが示されている。また環境活動の基本的な手順は高い水準でマニュアルに記述されている (O5)。

図 15 (設問 O) 環境活動のマネジメント



環境パフォーマンスの管理および環境評価システムについての記述統計

設問 P および Q は、パフォーマンスの管理 (設問 P) と評価システム (設問 Q) について明らかにしている。16 の前半は環境パフォーマンスの管理 (設問 P) について示している。まず環境パフォーマンスの管理における上司と部下の関係について、目標達成への上司からの管理 (P2)、目標のかい離についての部下から上司への説明の必要性 (P3)、かい離についての上司から部下へのフィードバック (P4) については、各質問への回答の平均値は 7 段階評価で概ね 5 ポイント程度を示しており、積極的に取り組んでいることがうかがえる。しかしながら個別の部下への目標設定の状況については少し消極的になり (P1)、報酬・給与と環境パフォーマンスの連動については (P5) 回答企業の平均値が大きく下がり、またばらつきも大きくなっている。

図 16 の後半は環境パフォーマンスの評価システム (設問 Q) について示している。回答企業

の多くで経営トップは、環境パフォーマンス評価システムに注意を払い、情報を理解しており (Q1, Q2), 部門マネジャーも環境パフォーマンス評価に頻繁に関与していること (Q3) が示された。

図 16 (設問 P、Q) 環境パフォーマンスの管理と評価システム

