

## 静岡県エコアクション21認証登録企業における

### 環境保全活動と組織マネジメント

**Environmental Preservation Activity and Organizational Management  
of the Enterprises registered 'Eco-Action 21' in Shizuoka Prefecture**

拓殖大学  
Takushoku University

角田光弘  
KAKUTA Mitsuhiro

#### 1. はじめに

地球環境問題に対する関心がかつてない程高まりつつある今日、大手企業においては、既に84.3%もの企業が環境マネジメントシステムのISO14001を認証取得済み<sup>1</sup>である。また、家電エコポイント制度やエコカー減税制度、エコカー補助金制度などが2009年に導入されるなど、消費者の地球環境に優しい製品に対する関心もかつてない程高まっていると考えられる。

このような状況下、環境省が定めた環境経営システムや環境報告に関するガイドラインであるエコアクション21の都道府県別認証登録事業者数は、2012年5月29日現在で静岡県が最も多く<sup>2</sup>、静岡県内の企業は環境保全活動への取り組みが熱心であると考えられ、それには特有のマネジメント要因があるのではないかと考えられる。また、企業の環境保全活動と競争優位性に関する従来の実証研究は、大手企業が中心かつマネジメント要因の2変数間についての関係性の分析が多く、媒介変数などを含めた多変数間の相互の関係性（多対多の関係性）についての考察がさらに必要ではないかと考えられる。

以上のような問題意識に基づき、本稿では、経営学の視点から、企業の環境保全活動の推進に向けて求められる組織マネジメントのあり方に関する仮説を構築する。次に、エコアクション21地域事務局である社団法人静岡県環境資源協会のご協力により2010年2月に実施のアンケート調査データに対する共分散構造分析手法による仮説の検証を通して、企業の環境保全活動の推進に貢献するマネジメント要因の多変数間の相互の関係性（多対多の関係性）を探究しようとするものである。

#### 2. 企業の環境保全活動の推進に向けた課題

企業の環境保全活動の推進に向けた課題とは、環境保全活動への取り組みと、収益性や製品の品質・コスト・納期（QCD/Quality, Cost, Delivery）との両立を図ることと考えられる。また、環境保全活動を推進していく上で企業に求められることは、組織をあげて知の結集を図ることに尽きると考えられる。具体的には環境マネジメントに対するビジョンや戦略的意図をトップが組織に提示し、浸透させ、従業員からの創造的なアイデアや活動を十二分に引き出し、企業内外の様々な部門に存在する環境保全活動の推進に向けた技術やノウハウ、

知識などを融合させるような組織マネジメントを行うことであると考え。

### 3. 環境保全活動の推進に向けて求められる組織マネジメントのあり方に関する仮説の構築と検証

#### (1) 環境保全活動の推進に向けて求められる組織マネジメントのあり方に関する仮説の構築

仮説1. 企業の環境保全活動の推進には、トップがその役割を果たすことが貢献する。なお、トップの役割とは、環境マネジメントに対するビジョンを明確に提示し、従業員の中に浸透させること、環境配慮型製品開発に対し、トップ自らが手厚いサポートを行うことを指すものとする。

企業を取り巻く環境の変化が益々激化、複雑化している今日、過去の成功体験に囚われていては、持続的競争優位の構築を企業は望むべくもない。そのような状況下で、企業の競争優位性に多大な影響を与えると考えられる環境保全活動の推進に向けてトップに求められることは、トップが自らの役割を果たし、環境マネジメントに対するビジョンを明確に提示し、従業員の中に浸透させることと考えられる。さらには、企業の事業活動の根幹にかかわる環境配慮型製品開発に対し、トップ自らが手厚いサポートを行うことと考えられる。

その理由は、第一に、トップが環境マネジメントに対するビジョンや戦略的意図を明確に提示することにより、ミドルや従業員は経営戦略を形成、実行していく過程で環境保全活動の重要性をより一層認識し、環境保全活動の推進に向けて自己に与えられた業務の意義を理解するようになると考えられることである。

第二に、トップが環境配慮型製品開発に対し、手厚いサポートを行うことにより、様々な環境保全活動の中で企業の競争優位性に直結する環境配慮型製品開発の優先順位の高さを組織内に示すことになり、その結果当該企業は環境配慮型製品開発に対して、戦略的経営資源（ヒト（人材）、モノ（生産設備）、金（資金）、情報）を手厚く配分する可能性が高まると考えられることである。

仮説2. 企業の環境保全活動の推進には、ミドルがその役割を果たすことが貢献する。なお、ミドルの役割とは、具体的には以下を指すものとする。すなわち、環境マネジメントに対するトップのビジョンを自部門に浸透させること、環境マネジメントの推進に関する部下の創造性を引き出し、部下からの提案をトップに後押しすること、またミドル自身もトップに対し提案すること（以上はミドルの上下のコミュニケーターの役割）、環境マネジメントの推進に向けて異部門交流を図ること（以上はミドルの左右のコミュニケーターの役割）である。

今日のミドルに求められている役割は、かつてのような中間管理職ではなく、組織における上下・左右のコミュニケーターの役割と考えられる。

ミドルの上下のコミュニケーターの役割とは、トップによる環境マネジメントに対するビジョンや戦略的意図を自部門なりに解釈し、部下への浸透を図ることである。また、環境保全活動の推進に向けて、部下の創造性を引き出したり、部下が提案してきた創造的なアイデアや活動をトップに対して後押しを

したりすることである。さらには、ミドル自身も環境保全活動の推進に向けて、トップに対して創造的なアイデアや活動を提案することである。

また、ミドルの左右のコミュニケーターの役割とは、部門間の壁を排し、異部門の技術、ノウハウ、知識を統合すべく、組織横断活動の先頭に立つことである。その理由は、環境配慮型製品開発に際して、異部門の技術、ノウハウ、知識の統合ができればできるほど、それだけ競合他社に模倣されにくい創造的な新製品や新事業を市場に提供できる可能性が高まると考えられることである。

**仮説 3. 企業の環境保全活動の推進には、人材マネジメントが機能していることが貢献する。**なお、人材マネジメントとは、具体的には以下を指すものとする。すなわち、前向きな失敗に対する寛容な評価、人事評価結果の説明や目標設定に関して、上司と部下の間で合意がなされること、目標設定に関して、環境マネジメントに関する項目が盛り込まれることである。

企業を取り巻く環境の変化が益々激化、複雑化している今日、企業が持続的競争優位を構築するためには、過去の成功体験に囚われることなく、顧客に支持され、かつ競合他社が模倣できないような新製品や新事業を継続的に市場に提供することが求められる。これらを実現していくためには、従業員が失敗することを恐れず、むしろ自ら進んで創造的なアイデアや活動に取り組めるように、従業員の挑戦意欲を喚起する必要がある。そのためには前向きな失敗に対する寛容な評価が担保される必要がある。

日本企業の人材マネジメントに目標管理制度としての成果主義が導入されるようになったのは、バブル経済崩壊以降の 1990 年代からと考えられる。導入が進むにつれて、「業務目標の設定が安易」、「個人や組織の能力構築につながっていない」、「先輩が若手を育てなくなった」、「賃金カットや人員整理のための言い訳作りではないか」などの問題点が指摘されてきた。これまでに成果主義に関して改善がなされてきた主なものは、目標設定や評価への納得性を高めるために上司と部下の合意がなされることなどである。

以上の動向に着目すると、環境配慮型製品開発に対する評価についても同様に、環境保全活動の推進に向けて、部門や個人の業務目標に対して、環境マネジメントに関する項目が盛り込まれることが必要と考えられる。

**仮説 4. 企業の環境保全活動の推進には、風通しの良い組織風土が貢献する。**なお、風通しの良い組織風土とは、具体的には以下を指すものとする。すなわち、従来とは異なる状況が生じた場合に臨機応変な意思決定がなされることである。また、異部門との協力や情報交流に向けて、インフォーマル・コミュニケーションがなされることである。さらには、トップに企業家精神があること、環境マネジメントに関する業務内容への裁量権が現場（営業部門、開発部門、生産部門、管理部門など）にあることである。

従来の延長線での事業の推移が最早期待できず、誰もが日々新たな状況への対応を迫られている今日、企業に求められていることは環境の変化に対する適切な対応すなわち臨機応変な意思決定と考えられる。そのような状況下で、顧客に支持され、かつ競合他社に模倣されないような環境配慮型製品を開発する

ためには、組織内における知の結集とそのための組織メンバーによる創造性の発揮が何よりも重要と考えられる。

組織内における知の結集を図るためには、たとえ直接的には環境配慮型製品開発に取り組む状況下ではない部門においても、日常的にインフォーマル・コミュニケーションを通じてどの部門に優れた技術、知識、ノウハウがあるのかについての情報を組織は共有しておく必要があると考えられる。

一方、組織メンバーによる創造性の発揮を図るためにトップに求められることは、統制（コントロール）ではなく、新製品や新事業の開発に向けて溢れんばかりの企業家精神と考えられる。また、環境配慮型製品開発に向けて従業員の挑戦意欲が喚起されるためには、現場がエンパワメント（従業員が自らを意思決定できる者やパワーある者と認識している状態）されている必要があると考えられる。さらには、現場のエンパワメントのためには環境マネジメントに関する業務内容に対する裁量権が現場に求められていると考えられる。

## **（２） 静岡県エコアクション21 認証登録企業向けのアンケート調査の概要**

今回のアンケート調査の対象企業は静岡県エコアクション21 認証登録企業500社であり、2010年2月上旬にエコアクション21 地域事務局である社団法人静岡県環境資源協会のご協力により発送し、同2月末日までに郵送により回収した。なお、アンケート回答企業は201社であり、回収率は40.2%である。

## **（３） 仮説の検証に共分散構造分析手法を用いる理由**

仮説の検証に共分散構造分析手法を用いる理由は、環境保全活動、環境保全活動の推進に向けたトップの役割、ミドルの役割、組織風土、人材マネジメントの多変数間（マネジメント要因間）の関係性を探求するためである。

## **（４） 共分散構造分析手法における潜在変数と観測変数**

共分散構造分析手法における潜在変数は、構築した仮説1～4に鑑み、環境保全活動、環境保全活動に対するトップの役割、ミドルの役割、人材マネジメント、風通しの良い組織風土である。

環境保全活動という潜在変数に対する観測変数は、以下の9項目である。すなわち、3R（Reduce（廃棄物の発生抑制や削減）、Reuse（再利用）、Recycle（再生利用））、環境報告書の作成と公表、グリーン購入（環境保全に貢献する製品・部品の購入）、環境会計（企業の環境配慮についての費用と便益を金額もしくは物量で表示する会計）、ライフサイクル・アセスメント（製品の設計段階から廃棄に至る全ての段階を通しての総合的環境影響の評価）、エコ・デザイン（環境に配慮した製品設計）、推進専門部署の設置、従業員への啓発活動、グループ企業の環境保全活動のサポートである。

トップの役割という潜在変数に対する観測変数は、仮説1に鑑み、環境マネジメントに対するビジョンの提示、環境マネジメントに対するビジョンの従業員への浸透、環境配慮型製品開発に対するトップのサポートの3項目である。

ミドルの役割という潜在変数に対する観測変数は、仮説2に鑑み、以下の5項目である。すなわち、環境マネジメントに対するトップのビジョンを自部門に浸透させること、環境マネジメントの推進に関する部下の創造性を引き出し、

部下からの提案をトップに後押しすること、またミドル自身もトップに対し提案すること、環境マネジメントの推進に向けて異部門交流を図ることである。

人材マネジメントという潜在変数に対する観測変数は、仮説3に鑑み、前向きな失敗に対する寛容な評価、人事評価結果の説明や目標設定に関して、上司と部下の間での合意、環境マネジメントに関する業務目標の設定の3項目である。

風通しの良い組織風土という潜在変数に対する観測変数は、仮説4に鑑み、以下の9項目である。すなわち、従来とは異なる状況が生じた場合に臨機応変な意思決定がなされること、異部門との協力や情報交流に向けて、インフォーマル・コミュニケーションがなされること、環境マネジメントに関する業務内容に対する現場の裁量権（営業部門、開発部門、生産部門、管理部門）があること、環境マネジメントの推進に向けて、技術、知識、ノウハウの共有がなされていること、同様に従業員が創造的なアイデアの提案や活動をしていること、トップに企業家精神があることである。

#### (5) 共分散構造分析結果

共分散構造分析の結果、図1の通りのパス図と表1の通りの標準化係数（潜在変数間、観測変数←潜在変数）が得られた。モデルの適合指標は、図1の通りCMIN（ $\chi^2$ 値）；1690.205，CFI（Comparative Fit Index／比較適合度指標）；0.722，RMSEA（Root Mean Square Error of Approximation／平均二乗誤差平方根）；0.093であり、今回の分析に耐えうるだけの結果は得られたと考えられる。

#### 1) 「仮説1. 企業の環境保全活動の推進には、トップがその役割を果たすことが貢献する」の検証結果

「トップの役割」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は-0.673（有意）である。また、「トップの役割」から「風通しの良い組織風土」への標準化係数は-0.282（有意）、「風通しの良い組織風土」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は0.176（有意）である。さらには、「トップの役割」から「環境マネジメントに対するビジョンの提示」への標準化係数は0.672（有意）であるものの、「トップの役割」から「環境マネジメントに対するビジョンの浸透」、「環境配慮型製品開発に対するトップのサポート」への標準化係数は-0.824（有意）、-0.402（有意）である。

以上より、トップがその役割を過剰に果たすと（例えば、トップが自らの意向を過剰に現場で実現しようとしたり、現場に対する指示内容が必要以上に細か過ぎたりするなど）、「企業の環境保全活動の推進」に対して直接的にはマイナスの影響を及ぼす恐れ（例えば、かえって現場を疲弊させるなど）があり、また「風通しの良い組織風土」を経由して間接的にもマイナスの影響を及ぼす恐れがあると考えられる。

従って、仮説1の検証結果は、必ずしも支持しているとは考えられず、むしろトップがその役割を過剰に果たすと、環境保全活動の推進に向けて、現場を疲弊させる可能性があることを示唆しているとも考えられる。

## 2) 「仮説 2. 企業の環境保全活動の推進には、ミドルがその役割を果たすことが貢献する」の検証結果

「ミドルの役割」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は 0.051（非有意）である一方、「ミドルの役割」から「風通しの良い組織風土」への標準化係数が 0.351（有意）、「風通しの良い組織風土」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は 0.176（有意）である。

以上より、「ミドルの役割」は「企業の環境保全活動の推進」に対して直接的に貢献するとは必ずしも考えられない一方、「風通しの良い組織風土」を経由して間接的に貢献すると考えられる。従って、仮説 2 は支持されたと考えられる。

## 3) 「仮説 3. 企業の環境保全活動の推進には、人材マネジメントが機能していることが貢献する」の検証結果

「人材マネジメント」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は 0.064（非有意）である一方、「人材マネジメント」から「風通しの良い組織風土」への標準化係数が 0.043（非有意）、「風通しの良い組織風土」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は 0.176（有意）である。

以上より、「人材マネジメント」は「企業の環境保全活動の推進」に対して直接的に貢献するとは必ずしも考えられない一方、「風通しの良い組織風土」を経由して間接的に貢献するとも必ずしも考えられない。従って、仮説 3 は支持されたとはいえずとも考えられない。

## 4) 「仮説 4. 企業の環境保全活動の推進には、風通しの良い組織風土が貢献する」の検証結果

「風通しの良い組織風土」から「環境保全活動への取り組み」への標準化係数は 0.176（有意）である。

以上より、「風通しの良い組織風土」は「企業の環境保全活動の推進」に対して直接的に貢献すると考えられる。従って、仮説 4 は支持されたと考えられる。

## 4. 結論と今後の課題

仮説 1 の検証結果より、トップがその役割を過剰に果たすと、環境保全活動の推進に向けて、むしろ現場を疲弊させる可能性があることを示唆していると考えられる。この仮説の検証に対する今後の課題は、トップの意向や具体的な指示事項が環境保全活動を進めていく上でのどの段階（構想段階、具体的検討段階、実施段階、定型業務化段階、フォローアップ段階）での影響が大きいのか（トップの関与の度合いにどのような差があるのか）、それらのことにより、ミドルや一般従業員のモラル（やる気、士気）にどのような影響を及ぼすのかなどについての実証分析と考えられる。

仮説 2, 4 の検証結果により、企業の環境保全活動の推進には、風通しの良い組織風土が直接的に貢献すると同時に、ミドルがその役割を果たすことが風通しの良い組織風土を通じて貢献することが実証された。

仮説 3 が支持されたとはいえずとも考えられないことは、環境保全活動の先進大手企業に対するインタビュー調査<sup>3</sup>と相反するものとなっている。具体的には、それらの企業では、各部門に環境保全活動への取り組みを推進していった

めに、人材マネジメントに関して、各部門の業績評価項目に環境保全活動に関する項目を盛り込むようにしており、その結果環境保全活動が推進されたとのことであった。このことは、少なくとも現場レベルでは、環境保全活動の推進に貢献しうる人材マネジメントの可能性を示している一方で、大手企業と中小企業との間には、人材マネジメント要因に相違の可能性を示唆しているのかもしれない。また、仮説3が支持されたとは必ずしも考えられない理由としては、例えば今回のアンケート調査の質問項目に「環境マネジメントに関する業務目標の設定」という項目を盛り込んだものの、質問意図が回答者に十分に伝わらなかった可能性などが考えられ、人材マネジメントと環境保全活動との関係についての分析は今後の課題としたい。

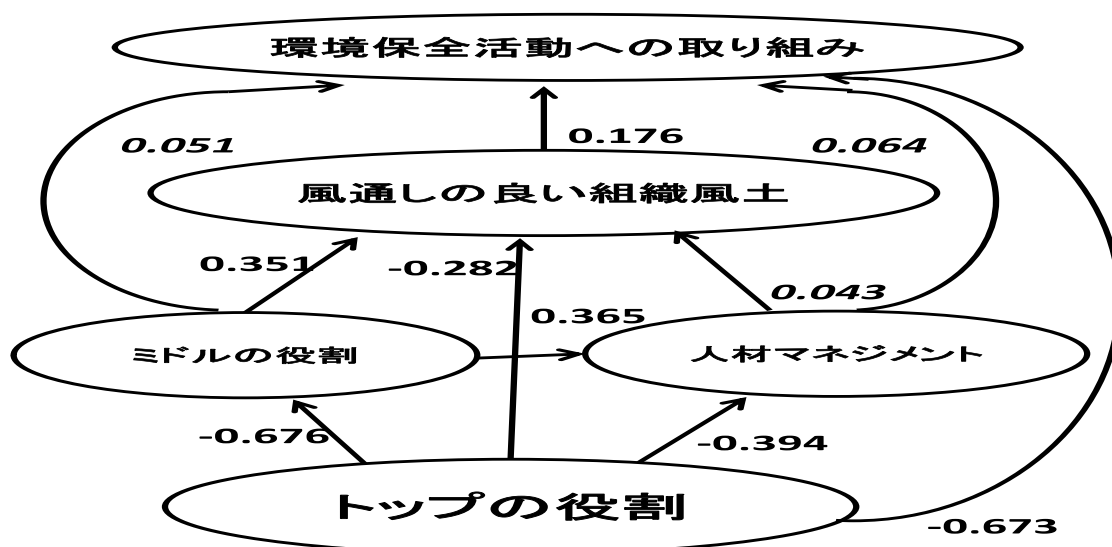
＜付記＞

本研究は、早稲田大学・拓殖大学・静岡大学・宮城大学環境マネジメント共同研究グループに対する環境省の研究助成(2009年度～2011年度政策研究「環境政策と企業行動に関する研究分野」)の一部を使わせていただきましたことに対し、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

＜参考文献＞

金原達夫, 金子慎治『環境経営の分析』白桃書房, 2006年  
 十川廣國他「変化の時代における不変のマネジメント」『三田商学研究』第49巻第7号(2007年2月), pp.205-228  
 山田敏之「企業の環境戦略と競争力」, 財団法人機械振興協会 経済研究所『機械経済研究』第33号(2002年1月), pp.27-41  
 角田光弘「環境保全活動と組織マネジメント」『拓殖大学 経営経理研究』第92号(2011年10月), pp.53-83  
 角田光弘「静岡県エコアクション2.1認証登録企業における環境保全活動と組織マネジメント」早稲田大学社会科学総合学術院 'Working Paper Series', No.2011-2(2012年2月), pp.1-Appendix:13

図1. 共分散構造分析のパス図(潜在変数間の関係)



CMIN(χ<sup>2</sup>値);1690.205, CFI(比較適合度指標);0.722, RMSEA(平均二乗誤差平方根);0.093, 斜体字は非有意

注. 図中の数値は標準化係数であり, 斜体字以外は5%水準で有意。

表 1. 共分散構造分析結果（標準化係数）一覧

	潜在変数	潜在変数	標準化係数
潜在変数間	環境保全活動への取り組み	← 風通しの良い組織風土	0.176
	環境保全活動への取り組み	← ミドルの役割	0.051
	環境保全活動への取り組み	← 人材マネジメント	0.064
	環境保全活動への取り組み	← トップの役割	-0.673
	風通しの良い組織風土	← ミドルの役割	0.351
	風通しの良い組織風土	← 人材マネジメント	0.043
	風通しの良い組織風土	← トップの役割	-0.282
	ミドルの役割	← トップの役割	-0.676
	人材マネジメント	← ミドルの役割	0.365
	人材マネジメント	← トップの役割	-0.394
	観測変数	潜在変数	標準化係数
観測変数←潜在変数	3R(Reduce, Reuse, Recycle)	← 環境保全活動への取り組み	0.461
	環境報告書の作成と公表	← 環境保全活動への取り組み	0.486
	グリーン購入	← 環境保全活動への取り組み	0.417
	環境会計	← 環境保全活動への取り組み	0.520
	ライフサイクル・アセスメント	← 環境保全活動への取り組み	0.525
	エコ・デザイン	← 環境保全活動への取り組み	0.376
	推進専門部署の設置	← 環境保全活動への取り組み	0.552
	従業員への啓発活動	← 環境保全活動への取り組み	0.655
	グループ企業の環境保全活動のサポート	← 環境保全活動への取り組み	0.529
	臨機応変な意思決定	← 風通しの良い組織風土	0.431
	異部門との協力や情報交流に向けたインフォーマル・コミュニケーション	← 風通しの良い組織風土	0.448
	トップの企業家精神	← 風通しの良い組織風土	0.188
	環境マネジメントに関する業務内容への裁量権(営業部門)	← 風通しの良い組織風土	0.807
	環境マネジメントに関する業務内容への裁量権(開発部門)	← 風通しの良い組織風土	0.813
	環境マネジメントに関する業務内容への裁量権(生産部門)	← 風通しの良い組織風土	0.818
	環境マネジメントに関する業務内容への裁量権(管理部門)	← 風通しの良い組織風土	0.739
	環境マネジメントの推進に向けた技術、知識、ノウハウの共有	← 風通しの良い組織風土	0.548
	環境マネジメントの推進に向けた従業員の創造的なアイデアの提案や活動	← 風通しの良い組織風土	0.540
	環境マネジメントに対するトップのビジョンの自部門への浸透	← ミドルの役割	0.780
	環境マネジメントの推進に関する部下の創造性の引き出し	← ミドルの役割	0.811
	環境マネジメントの推進に関する部下からの提案のトップへの後押し	← ミドルの役割	0.904
	環境マネジメントの推進に関するミドル自身のトップへの提案	← ミドルの役割	0.872
	環境マネジメントの推進に向けた異部門交流	← ミドルの役割	0.796
	前向きな失敗に対する寛容な評価	← 人材マネジメント	0.299
	人事評価結果の説明や目標設定に関する上司と部下の合意	← 人材マネジメント	0.545
	環境マネジメントに関する業務目標の設定	← 人材マネジメント	0.430
	環境マネジメントに対するビジョンの提示	← トップの役割	0.672
	環境マネジメントに対するビジョンの従業員への浸透	← トップの役割	-0.824
	環境配慮型製品開発に対するサポート	← トップの役割	-0.402

注. 表中の標準化係数は、斜体字以外は 5%水準で有意。

- 1 赤尾健一，鶴殿倫朗，角田光弘，黒川哲史，鷲津明由「環境マネジメントシステムと企業行動」，早稲田大学社会科学総合学術院「Working Paper Series」，No.2011-6，2011年，Appendix:p.1
- 2 2012年5月29日現在，エコアクション21全国認証登録7,329事業者の内，都道府県別登録事業者数の主要上位都府県は，静岡県907，東京都880，大阪府420，兵庫県373，福岡県367，神奈川県356の順となっている（出所：エコアクション21中央事務局ホームページ，[http://www.ea21.jp/list/ninsho\\_search.php](http://www.ea21.jp/list/ninsho_search.php)）。
- 3 本内容は，A社の関係者の方々へのインタビュー調査（2010年4月30日），B社の関係者の方々へのインタビュー調査（2010年8月25日）に基づく。