

企業の環境対策と取り組み段階について

—D. K. デントンの「環境ホイール」モデルを中心として—

中 丸 寛 信

I は じ め に

世界各国における最近の環境に関する法令あるいは環境管理・監査規則などの動向は、企業に早急な環境対策を促すものであろう⁽¹⁾。そのような中で、今日では「企業の環境への取り組みは不可避である」という認識が多くの企業で浸透してきており、具体的取り組みもなされてきている。その取り組み段階として、たとえばワールドウォッチ研究所の L. R. ブラウン (L. R. Brown) はつぎの4段階を指摘した。⁽²⁾

- (1) 環境に対処するよりも広報に重点をおく段階。
- (2) 工場の稼働状態あるいはオフィスの就業状態の環境への影響を考え、進んだ所では目標を設定し、一定期間内での達成に向け努力する段階。
- (3) 環境的に持続可能な世界経済のためのビジョンを考察し、それに基づいて製品の存続可能性などを検討する段階。

(1) 住友海上リスク総合研究所編『環境リスクと企業』化学工業日報社、1995年；日本規格協会編『環境管理・監査システム：BS7750とEC規則の対訳』日本規格協会、1994年；工業技術院監修『ISO/DIS14001・14004 環境 マネージメントシステム〈対訳〉』日本規格協会、1995年など参照。

(2) L. R. ブラウン編著『地球の挑戦』（福岡克也監訳）小学館、1992年、333-336頁。

第1表 環境対応ステップの図式

	企業のホンネ	典型的な反応
環境対応 第1ラウンド	<ul style="list-style-type: none"> ・公害問題の「悪夢」が脳裡をよぎり、不安感に襲われる。 ・「わが社（わが業界）は大丈夫」「わが社（わが業界）は危ない」という思いに揺れ動く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「一過性のものかもしれない」という希望的観測をこめて、とりあえず事態を見守る。 ・環境問題への「取組み」を表明するにとどまり、具体的な行動はとらない。
環境対応 第2ラウンド	<ul style="list-style-type: none"> ・環境問題が企業にとって、構造的・永続的なものであることを察知する。 ・環境問題が企業にとって避けて通れないことを認識する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・企業PRとしての環境対応行動をとる。 ・他社の動向をみて当社の行動を検討する。 ・OA紙のリサイクル運動、再生紙利用などの行動はとるが、自事業の本質的な部分での環境対応行動はとらない。製品改良レベルにとどまる。
環境対応 第3ラウンド	<ul style="list-style-type: none"> ・表層的対応ではなく、本質的対応が必要なことを知る。 ・同時に、企業の成長と環境問題との共存を図るため、環境問題への経営戦略的対応が必要であることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期的視点からの対応に着手する。 ・自事業や自社製品の本質的部分からの対応に着手する。 ・サバイバルという視点からの対応に着手する。

出所：大木英男編，マーケティング・メイラム著『企業の環境対応の考え方と実践』ダイヤモンド社，1992年，6頁。

(4)企業の個別的利害を超え、経済全体の視点に立って、環境問題に対して社会に働きかけ政治的にも行動する段階。

また、マーケティング・メイラムでは、第1表の如く「環境対応ステップの図式」を示し、「環境問題への企業対応は、今や第3ラウンドに突入し⁽³⁾た」と記している。

(3) 大木英男編，マーケティング・メイラム著『企業の環境対応の考え方と実践』ダイヤモンド社，1992年，5頁。

それにしても、多くの企業の現状は、第1あるいは第2段階にあると推察され、今後段階を上げていくことがますます不可避なこととなってきているといえよう。そのための指針としてこれまで多くの指摘がなされてきたが、ここではとくにD. K. デントン (D. K. Denton) によってまとめられた「環境ホイール (Environmental Wheel)⁽⁴⁾」に注目しながら、今後の企業の取り組み段階について若干検討してみたい。それは3つのステージ (段階) からなっているが、その各ステージでの具体的取り組みや特徴などについて明示しており、それらはこれまで指摘されてきた取り組み段階を敷衍するものと思われるからである。

II D. K. デントンの「環境ホイール」モデルについて

デントンは、環境への取り組みによって利益を生み出すためのモデルについて考察し、意思決定などへの従業員の高度な参加、水平的組織 (機能横断的チーム組織など)、従業員の環境意識の醸成、そのための環境的職務評価および業績評価、汚染防止努力への集中 (たとえば TQM (Total Quality Management) の応用など) などが必要であることを指摘している⁽⁵⁾。さらに、組織が統一的な方法で汚染問題にアプローチできるように変数のいくつかをまとめたものとして第1図のように「環境ホイール」を提示している。その図から明らかなように、環境への取り組みは3つのステージからなっている。ここではまずデントンにしたがって、各ステージについてみてみよう。

1. 「ステージ1」について⁽⁶⁾

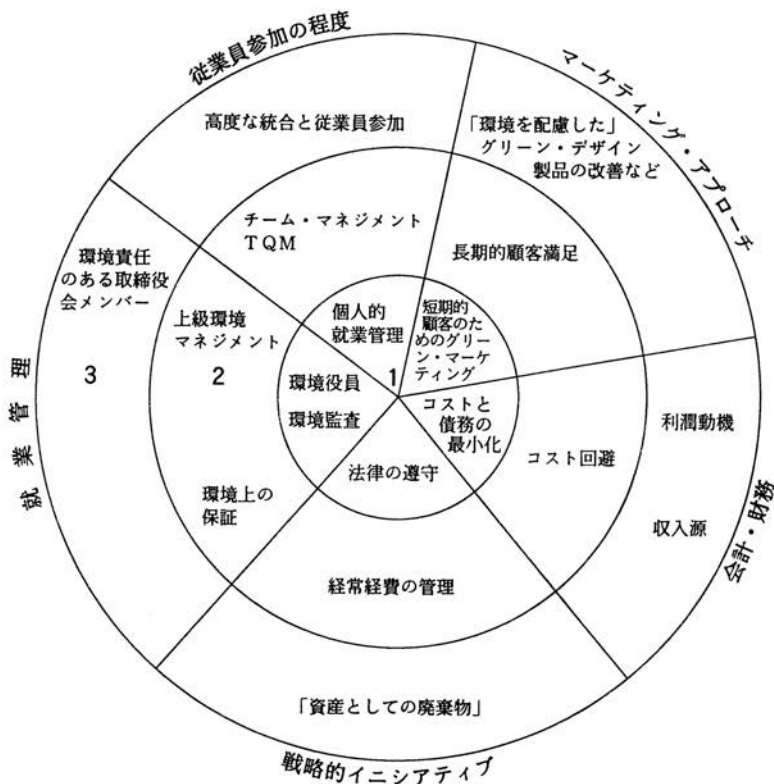
ステージ1では、従業員はしばしば仕事の領域で分別収集し (separate),

(4) D. K. Denton, *Enviro-Management: How Smart Companies Turn Environmental Costs into Profit*, Prentice-Hall, 1994, pp. 97-143.

(5) *Ibid.*, pp. 97-105.

(6) *Ibid.*, pp. 106-109.

第1図 環境ホイール



出所：D. K. Denton, *op. cit.*, p. 105.

リサイクルすることを求められる。多くの場合、エネルギー使用のパターンを変えることを奨励される。また、汚染防止の優秀者を募集することによって志気を高めることもなされる。ステージ1のポイントは、会社が個人的レベルでの取り組みを求めることである。全員が課題についての責任もっているが、意思決定方法での重要な構造的変革はなされない。このような従業員の関わりは、環境への認識は求めているが、重要な文化的変革を制度化するための欲求や資源が不足している会社にとっては妥当なものである。

戦略的視点からは、あらゆる規則の遵守を確実にするために環境監査を行う。また、環境汚染コストの最小化と、汚染によって生じる債務を回避することが強調される。さらに、法的側面に焦点するので文書業務が重要となり、しばしば環境・安全担当役員を雇用したり内部で任命する。それらの環境・安全担当部門は、評価、遵守、従業員教育に努める。それらには、廃棄物を評価すること、その動きを跡づけること、その大切さを教えようとするものが含まれる。教育に加えて、従業員の行動やアイデアでの援助を鼓舞するために「巡回しながらの管理 (management-by-wandering-around)」に多くの時間を費やす。

ステージ1では、消費者の環境ニーズについてのマーケティングや販売の注意を引き出すのは短期的な外部の顧客である。そこでは、グリーン・マーケティング・アプローチを試み、識別し、開発することが強調される。

ステージ1の環境努力はよくないという印象をもつべきではない。環境的遵守に対して十分に考慮されたアプローチは、競争相手がその計画をもっていないときには強力な助けとなりうる。このステージのマネジメントの理解と認識では、今日の実施方法による環境管理はコストであり、それは経常経費と同様に統制され最小にされなければならない。

ステージ1では、環境事項の財務的意味が認識されはじめている。規則を遵守し環境を守ろうとする際、汚染コストは識別され測定されており、会社意思決定や報告のなかでそれらのコストを反映するよう試みられている。また、実際の活動から生じる環境責任があるという認識の高まりがある。さらに、訴訟コストが汚染浄化のコストよりも大きいであろうとの雰囲気の中で環境責任の見通しがなされる。ステージ1の会社では、法的コストを含む財務的コストが評価され、期別ごとに製品に割り当てられなければならないであろう。

このステージでの環境管理では、環境方針を明らかにし公表することが含

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

まれる。汚染管理を改善する短期的目標も必要である。また、法的リスクを最小化する汚染管理の長期的目標も必要である。行動指針のための議論もなされなければならない。上級マネジメントは、汚染管理が会社の生き残りのために極めて重要であることを強調する必要がある。職務に適切な資源を割り当てること、また廃棄物削減努力の状況を調査し、監査し、報告するプログラムも必要である。

ステージ1をうまく実行するためには、以上の事項を統一的に結びつける必要がある。そのための手段の一つに「廃棄率（waste ratio）」のような共通の測定尺度がある。

ステージ1の会社では、物的資源を廃棄しないように人的資源を最大化することが望まれる。これはグリーン・ムーブメントに可能な限り関わることを意味する。従業員に削減、再利用、リサイクルを求めたり、それに関わらせることもそのためのものである。部下が環境責任や他の責任をいかに果たしたかを昇給、昇進その他の報酬に部分的に結びつけることにより、部下の関わり合いを強化できる。

2. 「ステージ2」について⁽⁷⁾

ステージ2では、組織構造での本質的な変革がなされる。ステージ1での垂直的な意思決定からより水平的なそれに移行する。ステージ1では、従業員はいかに汚染を削減するか意見を求められ、ある場合には環境責任や報酬が与えられるが、意思決定での構造的変革はなされなかった。ステージ2では、意思決定は従業員によるものと仮定される。その関わり合いは通常チーム・マネジメントの形態をとる。最前線を管理する責任と権限を従業員のチームに与える会社が増大している。視野に入るすべてに責任をもつ「視野ライン（Line of sight）」チームあるいは半自律的作業グループが、視野内

(7) *Ibid.*, pp. 109-114.

での仕事がいかに組織されるかについて決定する。ある場合には採用や解雇も決定する。メンテナンスや品質保証をし、仕事のスケジュールや誰がどの責任をもつかを決定するようなチームが共通したものになっている。

また、デントンはつぎの3つの側面からステージ2を論じている。

(1) オーナーシップ

会社のあらゆる構成員を含んだチームワークは、汚染を削減するためにはなければならないが、それがステージ2のアプローチであるためには、チーム内に本当の意味でのオーナーシップがなければならない。ステージ2のアプローチの本当のパワーは、チームメンバー間にオーナーシップの感覚があるときのみ生まれる。ステージ1では、従業員は期待されていることについては伝えられるが、仕事は二分されている。また、指示は下方に流れる。しかし、すぐれた汚染管理のためには下方のみならず前後や上方へのコミュニケーションが必要である。ステージ2では、アイデアは肩書や人為的な壁なしに分かち合われる。また、ステージ2の組織は、ステージ1の協力 (cooperation) の感覚から協働 (collaboration) の感覚へと人々を動かす。

(2) リストラクチャリング

ステージ2では、横断的な教育訓練による生産性の改善や非効率の削減が生まれるにちがいない。各自の役割についての理解と主体性などがそれを可能にする。また、監査よりもむしろ保証に注意深い努力がなされる。さらに、各サイトでの汚染を減じることが従業員の仕事であり、管理者はそれを援助する。

ジャスト・イン・タイムのような手段によって、在庫管理のみならず廃棄物も減じられる。また、TQM アプローチにより、意思決定の権限と責任も与えられる。

(3) 経営者のイニシアティブ

戦略的には、マネジメントは汚染を悪い品質あるいは不適切な在庫管理と

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

同様に経常経費ととらえ、それを競争上の優位性のために活用する立場に立つ。また、環境問題を通常の経営計画の一部とみなす。

長期的な環境コストを減じ競争優位に立つために、会社は価値ある環境科学や技術に積極的に投資すべきである。また、「なぜ参加する必要がある、いかに参加するか」についての教育に多くの努力がなされる必要がある。グループ間の架け橋のための日々の努力も必要である。環境委員会が戦略的問題を統括するためにつくられるかもしれない。

財務的には、コスト最小化からコスト回避あるいは競争優位なコスト化への動きがみられる。ステージ1では、資本投資を減じ、長期的な法的損失をさけることによって短期的コストを減らそうとした。そこでは、汚染問題は組織の成功にとって小さな意味や価値しかもたず、原材料、技術、人的資源は汚染にはほとんど関与していないと信じられている。ステージ2では、ライフサイクル・コストや同様のプロセスを通じて、マネジメントは正確な環境コストを理解でき、それを重要な経常経費と認識している。また、社会、政府の規則、大衆、他国の顧客などの利害関係者をも考慮に入れたマーケティングへと変化している。

3. ステージ3について⁽⁸⁾

ステージ3では、汚染問題を会社の意思決定機構のなかにトータルに統合する。そこでは、新しいプラントの建設といったことから紙のリサイクルといったことまでのあらゆる意思決定に環境的配慮がなされる。その意味で、環境問題はあらゆる人々の日々の意思決定の一部となっている。また、十分な努力、調整、プロセス、製品の理解があれば、汚染防止努力、クローズド・ループによる生産、作業効率から利益を生み出すことが可能であるとの姿勢がある。

(8) *Ibid.*, pp. 114–118.

ステージ3のモデルは母なる自然である。自然においては、何も廃棄されず、すべてのものが再利用され、何も埋め立てられない。自然はクローズド・ループ・システムと考えられる。そこでステージ3では、廃棄物を含むあらゆる資源を最大化することがポイントとなる。廃棄物という用語も誤っており、ただ副産物があるだけとなる。

より多くの人々が副産物を減じる方法を見出し始め、それらの副産物の市場をみつけるための努力がなされる時、どのような収入が得られるかは明らかである。

最初のアプローチは、原料の100%を汚染なしに商品やサービスに向けることである。あらゆる意思決定を吟味し、あらゆる仮説に挑戦しなければならない。たとえば、なぜコストを利益に変えるために物を作らなければならないのか——組み立てるよりもむしろ分解しなければならないかもしれない。もしも副産物が残るならば、その資源を最大化するために絶えず努力しなければならない。

マネジメントは、「ゼロ廃棄 (zero waste)」の方法は理解していないが、その声があることを知っている。ゼロ廃棄が空論に終わらないためには、まず廃棄物を再定義しなければならない。ステージ3では、それは債務ではなく資産である。そのためには、実際に何が期待されているかを明確にしなければならない。それは余分なプロセスがないこと、最小のサイクル・タイム、不良品がないこと、余分な在庫がないこと、無駄な動作がないこと、タイムラグがないことを意味する。あらゆる作業の側面でゼロ廃棄を明確にすることが求められる。

明確な環境ポリシーを設定することも重要である。長期目標のみならず中期目標も定め、理念を具体的な量的目標に反映し、そのための戦略を立てる必要がある。数量化可能なすぐれた測定システム、精度の高いライフサイクル・コストニングの開発も重要である。さらに、高度なデザインを生み出す

第2表 ステージと具体的取り組み

	ステージ 1	ステージ 2	ステージ 3
戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・（法律などの）遵守戦略 ・環境監査の利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・経常経費の管理を含む汚染防止 ・「汚染はコスト」の視点 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境問題に責任をもつ取締役会メンバー ・環境マネジメントを上級の地位とすること ・「廃棄物ゼロ」の会社目標
就業管理	<ul style="list-style-type: none"> ・環境役員（中位レベルと下位レベル）の雇用 ・巡回しながらの管理 ・プッシュ・アプローチ 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境上の保証の研究 ・ジャスト・イン・タイム方式の在庫管理 ・総合的品質管理（TQM） ・環境マネジメントを上級の地位とすること ・ダウ社の WRAP プログラム⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物排除に焦点した購買 ・汚染防止に集中したオペレーション ・クローズド・ループに基づく生産 ・発生源の削減
従業員参加	<ul style="list-style-type: none"> ・反汚染のチャンピオン ・従業員提案制度 ・アイデア・コンテスト ・リサイクル ・分別収集 ・エネルギー保護 	<ul style="list-style-type: none"> ・チーム・マネジメント ・横断機能的グリーンチーム ・廃棄物削減とエネルギー保護チーム ・自主的問題解決手法の適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な参加と統合的な労働力
会計・財務	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物評価（廃棄率） ・業績の評価と跡づけ ・廃棄物最小化 ・債務の回避 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境への廃棄物削減によるコスト回避で、絶えず競争上の地位を改善すること 	<ul style="list-style-type: none"> ・「廃棄物は資産」との定義 ・汚染防止努力と利潤動機との統合
マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ・グリーン・マーケティング ・短期顧客への焦点 ・顧客ニーズに製品を合わせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・短期的顧客および長期的顧客への焦点 ・すべての顧客の欲求が何であり、あなたの目標が何であるかを見出すこと 	<ul style="list-style-type: none"> ・マーケティングとエンジニアリングとの協働によるグリーン・マーケティング ・製品のリフォーム、代替または修理、環境のためのデザインなどの手法⁽²⁾の活用

注：(1) ダウ社の WRAP プログラムについては、拙稿「企業の環境に対する事前的取り組みについて」『甲南経営研究』第36巻第3号、1996年11月など参照。

(2) たとえば、QFD（Quality Function Deployment）、DFE（Design For Environment）が挙げられている。

出所：D. K. Denton, *op. cit.*, pp. 106-118.

ために生産とプロセスの技術者が共に働くことも必要である。それによって、生産と製品デザインとの密接な関係を発展させなければならない。

以上がデントンによる各ステージの特徴であるが、それらを彼はホイールによって示している。それをベースとして表にまとめたものが第2表である。

さらに、デントンは、「グリーン・マネジメント調査表」⁽⁹⁾を作成しており、その表に見られる質問項目（戦略、就業管理、従業員参加、会計・財務、マーケティングのそれぞれに関する項目ごとに示したもので全部で57項目）は各ステージの特徴を示している。その中にはすでに見てきたものと重複するものもあるが、それらは各ステージをより深く理解するための手がかりを与えてくれると思われる。そこで各項目を簡潔に示せばつぎの通りである。

「グリーン・マネジメント調査項目」

・戦略

「ステージ1」

1. 組織内で、環境業績改善のための環境ポリシーと短期的目標を明示する。
2. 上級管理者から「よりよい環境管理は選択ではなく命令である」という明確で強力な指示を出す。
3. 可能であれば、EPAのボランティア・プログラムに自主的に参加する。
4. 会社の本部に上級環境役員をもつ。
5. 環境計画の主たる部分は、法律や政府の規則に従うことである。

「ステージ2」

6. 委員会あるいは上位レベルの管理者のイニシアティブを環境戦略の検討のために用いる。その成果は、汚染関連コストの削減を含む汚染管理の明確な長期目標である。
7. 長期的環境コストを抑えるために、価値ある環境科学や技術に適切に投

(9) *Ibid.*, pp. 119-126.

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

資する。

8. 汚染コストを固定費と理解し、それを最もよく管理して競争力を強化する。

「ステージ3」

9. 廃棄物のトータルな除去（たとえば廃棄物ゼロあるいはそれと同様なアプローチ）のための全社的フィロソフィーがある。
10. 環境への関心を、取締役会の意思決定に統合する（たとえば上級環境役員をもつ）。
11. 役員あるいは上級管理者が、環境問題を議論するために環境保護論者・外部者と定期的会合をもつ。
12. プラントや地域の現場で、環境問題を議論するためにコミュニティ・環境グループ・外部者と定期的会合をもつ。
13. 「すぐれた管理によって天然資源を維持することは未来世代の能力を危うくしない」ということを信じている。
14. 上級管理者は、すぐれた汚染管理を収入源であり会社の資産であるとみなしている。

・就業管理

「ステージ1」

15. 政府や法律の要求に従っているかどうかを決定するために環境監査を行う。
16. 地域またはプラントの現場に環境責任をもつ管理者がいる。
17. すぐれた再利用とリサイクル計画をもっている。
18. 職場での優先順位は、削減，再利用，リサイクル，最後に処分場であることをスタッフが理解している。
19. 環境コストの削減にむけてプラントまたは現場を援助し資源を提供する

ために、環境的保証プロセスがデザインされている。

「ステージ2」

20. たえず汚染削減のための技術の進歩を追求している。
21. 在庫管理の方法を使い、従業員はその責任をもっている。
22. 従業員への汚染努力の指示や統制よりも、サポートし援助することが管理者の職務である。
23. オペレーションに携わる従業員は、環境リスクが発生すると思ったならば「ラインを止める」権限をもつ。
24. 汚染問題を解決するためにTQMを用いている。

「ステージ3」

25. 廃棄物削減のためにデザインされた包括的評価システムによって購買がなされる。
26. リサイクルよりも汚染の未然防止により多く焦点している。
27. 製品、サービス、生産プロセスは、内外の顧客の環境ニーズや期待に合わせるようデザインされ管理される。
28. 環境問題に影響する戦略的、財務的イニシアティブを援助するために、横断的な職場チームが用いられる。

・従業員参加

「ステージ1」

29. 地域の労働現場での環境問題解決のために「グリーンチーム」を用いる。
30. 昇給、昇進は、廃棄物やリサイクルの管理という環境責任をいかに果たしたかに一部基づいている。
31. 環境への認識を高めるために、従業員の「アイデア・コンテスト」を行う。
32. 従業員教育のためにシステマティックな環境教育や訓練計画を用いる。

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

「ステージ2」

33. 環境問題への共同作業のために機能横断的な「グリーンチーム」をもっている。
34. 従業員は、汚染を会社の問題であると同様に自分の問題であると認識している。
35. 汚染管理のアイデアは組織内の下位、中位、上位の各レベルで自由に分かち合われる。
36. すぐれた環境的意思決定のためのシステムティックな教育訓練や計画がある。

「ステージ3」

37. 従業員は、プラントレベルの環境的意思決定に大いに参加できる。
38. グリーンな戦略、製品、サービスについての意思決定権限が与えられるとき、従業員は問題の認識、解決策の開発、最善の選択、その実行と結果の評価に熱心に取り組む。

・会計・財務

「ステージ1」

39. 内外の顧客の環境ニーズに応じているかどうかを測定する。
40. すべての部門や領域で、廃棄率などの数量化できる尺度を用いて廃棄物の排出を評価し測定する。
41. 環境基準や法律に違反しないことによって汚染コストをおさえるよう試みる。

「ステージ2」

42. 目標は長期的なエネルギーコスト、廃棄物および他の環境コストの削減である。
43. 提案されたプロジェクトのコストと節約の計算の際の時間的フレームは、

5年またはそれ以上である。

44. 環境コストをおさえることが競争優位になることを上級管理者は認識している。

「ステージ3」

45. 環境管理者・役員たちは、資本投資の意思決定において適切な権限をもっている。
46. 製品やサービスについて、ライフサイクルコストを計算したり、エコバランスシートを用いる。
47. 環境への取り組みが利益を生み出すとき、その取り組みは生産性や品質と同じように把握される。
48. 全体の環境目標には、よりよい環境管理を通していかに収益を生みだすかを探求することが含まれている。

・ マーケティングと顧客サービス

「ステージ1」

49. 廃棄物削減のために納入業者とパートナーになる方法を求めている。
50. マーケティング部門は、製品やサービスの環境上の便益を確かにするこ
とで、外部顧客の環境ニーズや関心に応えようとしている。
51. 外部顧客の環境ニーズをフィードバックするために、有効な、また時には革新的な方法を駆使する。

「ステージ2」

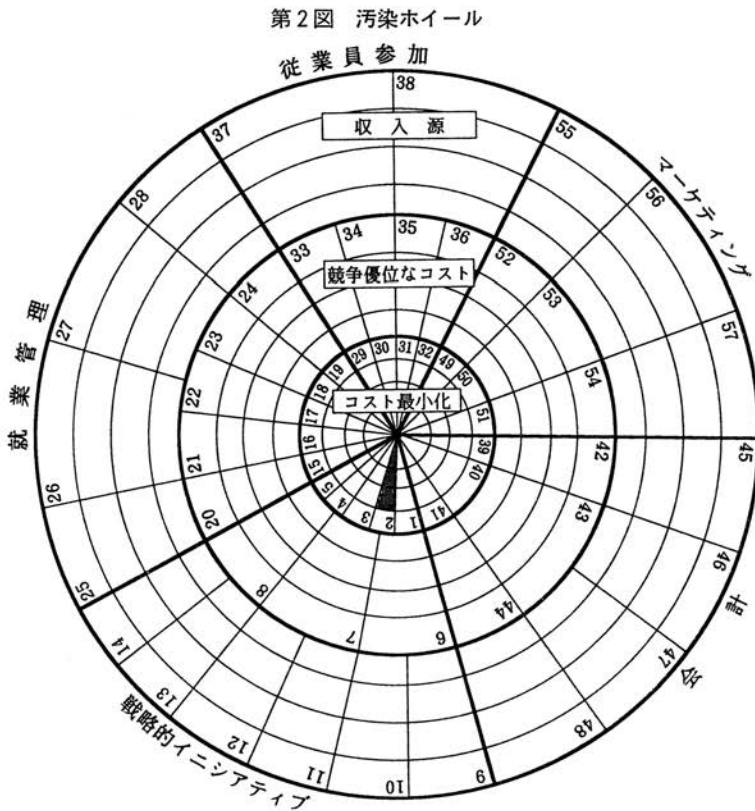
52. 廃棄物を除去できるように、他社に副産物を販売する方法を模索している。
53. 外部顧客には、社会全体、環境保護論者、政府の環境ニーズを含むことを認識している。
54. 社会や環境保護論者の環境ニーズにいかに応えているかをフィードバック

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

クするために、有効な、また時には革新的な方法を駆使する。

「ステージ3」

- 55. マーケティング部門は、外部顧客のニーズに応えるような環境にやさしい製品をつくるために、製品やサービスのデザイナーと協働している。
- 56. デザイン・エンジニアは、環境を考慮し、分解のために設計された製品を生み出すこと、あるいは生産のクローズド・ループをめざしている。
- 57. 予算プロセスでは、（単に債務を避けるのではなく）「グリーンな」製



出所：D. K. Denton, *op. cit.*, p. 127.

品やサービスを通じてマーケット・シェアを拡大することに焦点する。

デントンは、これらの各項目ごとに「Always : 4, Frequently : 3, Occasionally : 2, Rarely : 1, Never : 0, N/A : *」という答を用意し、それを第2図に見られるような「汚染ホイール」として表示することによって、各企業の5つの側面がどのステージにあるか、また全体的にはどうかなどを一目で判断できるように工夫している⁽¹⁰⁾。

III D. K. デントンのモデルについての若干の検討

これまでデントンの「環境ホイール」モデルをみてきた。それは、企業の環境への取り組みを3つのステージで説明しており、その各ステージでの具体的取り組みや特徴などについて明示している。それらは、これから環境対策の具体的取り組みをはじめようとする企業にとって、何からどのように取り組んでいけばいいかを考える上で参考になるであろう。また、すでに何らかの取り組みをしている企業にとっては、戦略、就業管理、従業員参加、会計・財務、マーケティングという5つの側面のそれぞれについて、その取り組みの現状がどのようなステージにあるかを知る手がかりを与えてくれる可能性がある。さらに、これから取り組みのステージアップをしていくためには、それらの5つの側面のそれぞれについて、どの側面をどのようにしていくことが求められるかを簡潔に理解するために役立つであろう。そのような意味で、デントンのモデルは高く評価できるであろう。

しかし、今後企業が環境対策を本格的に実践していく上では、デントンのモデルで十分とはいええず、より深い考察が求められるであろう。たとえばF. カプラ (F. Capra) によって1984年に創設されたシンクタンクであるエル

(10) *Ibid.*, p. 127.

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

ムウッド研究所（The Elmwood Institute）は、企業の環境対策のあり方を深く吟味し、企業がそれを実践していくための援助を続けているが、その研究所から発刊された『エコロジカル・マネジメン⁽¹¹⁾』では、「エコロジー監査のためのチェックリスト」がきわめて詳細に示されている。それは、つぎに示すように「流入、加工と製造、流出、流れを支える構造」の4つの側面から考察されており、さらにそれらに対応して「エネルギー」からはじまり「国際的ビジネス関係」にいたる13のチェックリストおよびその項目から⁽¹²⁾成っている。また、ここでは掲げられないが、各チェックリストの各項目のそれぞれについても詳細なチェック内容が明示されている。今後企業が本格的な環境対策に取り組む際には、それらのチェックリストに沿って現状を知り、対策を講じていくことが求められるであろう。

「エコロジー監査のためのチェックリスト」

（1）流入

「チェックリスト1：エネルギー」

- ①エネルギー・プロジェクト・チームの設置
- ②エネルギーについての情報収集
- ③短期的な省エネ対策の実施
- ④長期的な省エネ対策の実施
- ⑤改善の進捗状況を伝える。

「チェックリスト2：材料」

- ①実態調査
- ②エコロジカルな戦略や方法の採用
- ③部品の管理
- ④供給

(11) E. カレンバック, F. カプラ, S. マーバーグ『エコロジカル・マネジメン』(覆田栄作訳)ダイヤモンド社, 1992年。

(12) 同上書, 93-166頁。なお, 同じ内容のものが, E. Callenback, F. Capra, L. Goldman, R. Lutz and S. Marburg, *EcoManagement: The Elmwood Guide to Ecological Auditing and Sustainable Business*, Berrett-Koehler Publishers, 1993, pp. 97-148 に掲載されている。また, G. Winter, *Blueprint for Green Management: Creating your company's own environmental action plan*, McGraw-Hill, 1994 の中には, より詳細なチェックリストが示されている。

業者との交渉, ⑤環境面でより進歩した戦略や慣行の実施。

(2) 加工と製造

「チェックリスト3：製品デザインと製品開発」

①製品の目録を作り, 地球にやさしいデザインによって改良できる製品を探る, ②効果的なメンテナンスや耐久性のための製品デザイン, ③持続可能で倫理的な方法で原材料を使える製品デザイン, ④製品テスト, ⑤デザイン段階での, 製品と製造工程における有害物質の削減, ⑥消費者の健康と福祉につながるデザイン, ⑦社会問題を最小限にするデザイン, ⑧生命と生態系の尊重, ⑨無駄なパッケージングを避ける。

「チェックリスト4：製造・生産」

①実態調査と研究のためのグループの設置, ②現行のシステムや材料の短期的効率向上, ③長期的利益を考えた生産方法の継続的改善と再設計, ④回収・リサイクル・再加工, ⑤責任ある製造。

「チェックリスト5：リサイクル」

①実態調査, ②生産施設, オフィス, 小売販売店などにおけるリサイクル, ③リサイクル業者との交渉, ④環境的に進んだ戦略や原則の実施。

(3) 流出

「チェックリスト6：マーケティングと販売」

①現在のマーケティングを評価し再考するチームの設置, ②販売促進, ③流通, ④以上の考察に基づく戦略の策定と実施。

「チェックリスト7：廃棄物と排出物」

①チームを作り, ・廃棄物の発生と処理, ・排出物とその制御, を評価する, ②廃棄物の産出と現在の処理方法の確認, ③排出物の特定と現在の排出レベルの確認, ④廃棄物と排出物の削減ないし除去のための代替案を調べる, ⑤戦略の策定とそれを支える基盤の構築, ⑥供給業者や廃棄物処理会社との交渉。

（４） 流れを支える構造

「チェックリスト 8：財務」

「チェックリスト 9：投資」

- ①エコ投資戦略の策定，②投資の実施，③エコ投資を奨励するためのロビー活動，④コミュニティ組織の支援。

「チェックリスト 10：職場」

- ・ [労働環境] 騒音（低周波振動を含む），照明と色彩，電磁波，空調，危険物質，装置・用具，安全性，仕事の構成，食事，家庭生活へのアドバイス。
- ・ [人間関係] 経営者と従業員の人間関係，従業員相互の人間関係など。

「チェックリスト 11：輸送」

- ①短期的な公害対策や省エネ対策の実施，②不必要な輸送の削減，③効率的な輸送の支援。

「チェックリスト 12：工場立地とその環境」

- ①用地の選定，②利用者の福祉を考えた建物の設計と再設計，③建材と内装のメンテナンス，④景観の改変，⑤環境非常事態のための計画策定。

「チェックリスト 13：国際的ビジネス関係」

- ①目標設定，②コミュニティの尊重，③基準の交渉，④国際的な基準の実施，⑤生態学的な配慮，⑥資源，⑦生命の尊重，⑧より進んだエコロジカルな戦略や慣行の実施。

さらに、デントンのモデルにおいては、ステージ 1 からステージ 3 までの各ステージの企業が長期的に見て地球環境にいかなる影響を与えるのか、すなわちそのステージを続けていくことで環境が結局は改善されていくことにつながるのかあるいはさらなる悪化につながるのかについての検討がなされていない。また、取り組みのステージをアップさせていくことによって果し

て環境問題が本当に解決されていく可能性があるのかという問題が不明確なままである。そして、もしもステージ3においても環境問題解決の可能性が少ないかもしくはないとすれば、ステージ3を超えるステージ4あるいはそれ以上のものが検討されなければならないであろう。

また、デントンのモデルでは、管理制度あるいは方法の提示はなされているが、それらの制度や方法とそれらを選択させる背後にある自然観、人間観、価値観などとの関連についての検討はなされていない。たとえば、F.カブラは、環境問題を含む現代の主要な諸問題は本質的には「認識の危機」の異なる側面であると指摘しているが、⁽¹³⁾ そうであるならばそれらの関連性は避けて通れない検討課題であろう。

IV お わ り に

これまで、デントンによってまとめられた「環境ホイール」モデルに注目しながら、その3つのステージおよびその各ステージでの具体的取り組みや特徴などについてみてきた。それらは、これから環境対策の具体的取り組みをはじめようとする企業にとって、またすでに何らかの取り組みをし、そのステージアップをしようとする企業にとっても参考になるであろう。そのような意味で、デントンのモデルは高く評価できると思われる。しかし、今後企業が環境対策を本格的に実践していく上では、それで十分とはいえず、より深い考察が求められるであろう。

ところで、デントンのモデルにおいてはいうまでもなく、ステージ1からステージ2へ、さらにステージ2からステージ3へとステージアップすることが期待されているが、そのためには各ステージの間にどのような壁があるのか、どうすればその壁を超えられるかについて今後深く考察することが必

(13) F. カブラ, E. カレンバック『ディープ・エコロジー考』(轟田栄作編訳) 佼成出版, 1995年, 15-17頁参照。

企業の環境対策と取り組み段階について（中丸寛信）

要であろう。デントンは、現時点における環境先進企業として高く評価されている3M社ですら⁽¹⁴⁾ステージ2であるとのべている。とすれば、ステージ2とステージ3の間には大きな壁があることが明らかである。その壁についてデントンも⁽¹⁵⁾検討しているが、ここではそれにふれることができなかった。今後の課題としていきたい。

(14) D. K. Denton, *op. cit.*, p.138. なお、3M社については、S. J. Bennett, R. Freierman and S. George, *Corporate Realities and Environmental Truths*, John Wiley & Sons, 1993, pp. 155-160; P. Shrivastava, *Greening Business: Profiting the Corporation and the Environment*, Thomson Executive Press, 1996, pp. 149-158 など多くの文献で紹介されている。また、拙稿「企業の環境に対する事前的取り組みについて」『甲南経営研究』第36巻第3号、1995年11月、5-9頁の中でも取り上げている。

(15) D. K. Denton, *op. cit.*, pp. 129-143.