



産業文化研究会
エコロジカル・デザイン研究部会 報告書

What can design do for Ecology?

平成6年10月

産業文化研究会 エコロジカル・デザイン研究部会
(財)日本産業デザイン振興会

○はじめに

本書は産業文化研究会「エコロジカル・デザイン研究部会」の研究記録をまとめたものです。

近年、社会の基本的な問題に答える力となるような、単に売れるためのデザインとは違う視点からのデザイン力の発揮に対する期待が高まっていますが、研究部会では1年以上に渡り、現代社会の重要な問題のひとつでもある環境問題に、デザインとしてどのようなことが発言できるのか、時には右往左往しながら考えてまいりました。実践に移すには大きな障害がいくつもありましたが、こうしたことが言えるのではないかという一つのトライアルとしての成果報告となっていると存じます。

本書作成に当たっては特に、本研究部会座長の鶴田剛司氏（現在株式会社デザインオペレーション21代表取締役社長）に、『エコ・コンシャス思想の実践のための行動指針』を、デザイナーとして、製品の設計者として、生活者としてなどの立場から具体的な言葉でまとめていただき収録することができました。エコロジーの問題を考える場合の意識のあり方として有意義なものになると確信いたします。

最後になりましたが、研究部会の方向性を常に導き、行動指針までいただきました、座長の鶴田剛司氏、コーディネーターの大島礼治氏、そして、本研究部会に参加を頂き、意見を交えるなかで研究を深化させていくことができました研究メンバー各位に感謝申し上げます。

平成6年10月

(財)日本産業デザイン振興会

◇目的： 「エコロジー」は技術の問題であると同時に、一方では社会の価値、産業の価値、個人の価値の相互調整を必要とする、新たな価値観のあり方の問題です。そして、このことはまさに文化的創造であり、デザインの思考—方法論なくしては確立しえないと考えられます。

本研究部会はデザインを用いて、エコロジー（地球環境との共生）の視点から、商品（モノ・サービス）のあり方を考察し、新たな「企業文化」構築の示唆をしようとするために組織されました。

◇経緯： エコロジーの問題は経済活動のあり方を根底的に問い直す可能性を秘めています。企業がエコロジー問題に取り組むことは企業の論理に矛盾するという問題を解決し、経済的成長の持続を保障するための方法を模索していくことが求められます。そうした問題に対し「デザイン」としてどのような回答をだせるのか？ そのための具体的方策の検討のために、平成5年5月よりテーマ別にグループに分れ研究活動を行ってきました。

◇テーマ別ワーキンググループ：

テーマ1. 思想の確立

エコ・コンシャスなあり方を模索し、実践するための思想の模索と検討の中で、企業としての方向性、デザインとしての方向性を導いていくための考え方を研究。

→ヒントになりそうな有識者の話を聞く。……エコ・コンシャスとは何か、……企業は、市民は、どうしたらいいのか（課題のフレーム提示）。

→ワーキンググループ1：「エコ・コンシャス思想の探求」

テーマ2. 企業がエコに取り組む方法の検討

オルタナティブができる企業体質を（多様な価値が認められ、実践できる企業体質を）、仮説提示力としてのデザインをもって行う方法の研究。

→ワーキンググループ2：「エコロジーとエコノミーの両立」

テーマ3. 企業を越えて価値観を確立するために

エコ（ラベリング）制度やしきみなど、インタラクティブなコミュニケーションの方法について検討。思想・方法の方向性が明確になった時点で実践に入りたいと考える。

→ワーキンググループ3：「エコ・コンシャスを育てるしきみ」

◇研究部会活動経緯：

第1回（'92.12.3）	討議、検討
第2回（'93.1.11）	討議、検討
第3回（'93.1.27）	各社のエコロジー対応の報告
第4回（'93.3.8）	ドイツのエコロジー対策の現状についてヒアリング
第5回（'93.4.16）	今後の実施計画について、ワーキンググループで個別に検討することが了承され、以降、各テーマ別グループに分れる。

第6回 ('93.12.22) 各ワーキンググループの中間報告と検討。WG 3はWG 1と合流することになる。

プレゼンテーション開催 ('94.7.26)

研究成果を広く発信し、意見を得ることを目的に、成果発表の場としてプレゼンテーションを開催した。

◇ワーキンググループ別活動の概略と経緯：

ワーキンググループ1：「エコ・コンシャス思想の探求」

「エコ・コンシャスな思想」の仮説を検討し、提言をすることを目的に、エコロジーに関する様々な領域・時間軸からの話を聴講してきた。

《研究活動》	ミーティング 1 ('93.6.3)	聴講会の人選およびアンケートの方法について検討
	ミーティング 2 ('93.6.17)	「共生の知恵」「企業活動と生態系」などについて討議
	ミーティング 3 ('93.7.8)	聴講会のテーマを生態学的分野、グローバルな視野、歴史的視点、地域・民族的視点、思想構築のための話、自治体担当者からリアリティある話などとする
	聴講会 1 ('93.7.20)	講演：本川達雄氏（動物生理学者、東京工業大学教授） 講演タイトル：「生物における根本デザイン」
	聴講会 2 ('93.8.31)	講演：富所富男氏（TAMAらいふ21協会） 講演内容：行政のエコ対策について
	聴講会 3 ('93.9.27)	講演：木原啓吉氏（千葉大学教授、元朝日新聞記者） 講演内容：環境認識の変化やアメニティ思想などについて
	ミーティング 4 ('93.11.10)	聴講会よりエコ・コンシャスな知恵について検討
	聴講会 4 ('94.1.11)	講演：石川英輔氏（武蔵野美術大学講師、江戸の研究者） 講演内容：江戸のライフスタイルについて
	ミーティング 5 ('94.3.2)	聴講会よりエコ・コンシャスな知恵について検討
	聴講会 5 ('94.3.2)	講演：佐伯啓思氏（京都大学教授、社会経済学者） 講演内容：経済的普遍主義の終焉と価値観のあり方について
	ミーティング 6 ('94.3.30)	エコ・コンシャスな企業・デザイナーとしてのあり方について検討

ワーキンググループ2：「エコロジーとエコノミーの両立」

“ロングライフ”と“愛着”をテーマにワークショップ形式で討論を進めてきた。

《研究活動》	ミーティング 1 ('93.6.23)	テーマが大きいので、ロングライフ化からアプローチしていくこととする
	ミーティング 2 ('93.7.12)	各社のロングライフについて報告、討議
	ミーティング 3 ('93.7.30)	JR東日本の取り組みをケーススタディとしてさらに検討を進める
	ミーティング 4 ('93.8.26)	トヨタ「カローラ」、キヤノン「F-1」をケーススタディに、定番とロングライフについて検討
	ミーティング 5 ('93.9.3)	モノづくりのあり方やデザイナーに求められる素養や組織形態等について討議

- ミーティング 6 ('93.9.16) 理想的なモノづくりのしくみを実現するための問題点等について
検討
- ミーティング 7 ('93.10.25) デザイナーのわがまま (理想) の実現を阻むものについて
- ミーティング 8 ('93.11.12) 製品のライフサイクルの見直しと、ロングライフの可能性について
検討
- ミーティング 9 ('93.11.24) ロングライフを前提としたエコノミカルなモノづくりの仮説を提案
- プレゼンテーション 1 ('94.2.24) 検討結果を清成忠男 (法政大学)、中島尚正 (東京大学人工物工
学研究センター所長) 両教授に投げかける
- プレゼンテーション 2 ('94.3.17) 中島尚正教授から検討結果に対するプレゼンをうける
- プレゼンテーション 3 ('94.3.25) 清成忠男教授から検討結果に対するプレゼンをうける
- ミーティング 10 ('94.4.26) 統括的討議をおこなう

ワーキンググループ 3 : 「エコ・コンシャスを育てるしくみ」

メーカーからユーザーへのインターフェイスの方法について、インタラクティブなコ
ミュニケーションの可能性を探ることを目的とし、方向性、進め方について検討をし
た ('93.7.20) 後、ワーキンググループ 1 と合流 ('93.12.22) 。

■エコロジカル・デザイン研究部会 研究メンバー一覧 ('94.7現在)

座長	三菱電機(株) 開発本部 技師長	鶴田剛司
研究コーディネーター	オーシマデザイン設計 代表取締役	大島礼治
研究メンバー	東日本旅客鉄道(株) 総合企画本部経営管理部 課長代理	楠 穰
ワーキンググループ 1 :	オムロン(株) コーポレート・コミュニケーション局デザイン部 主事	石川 実
	(株)ジェイアール東日本建築設計事務所 企画本部開発部デザイン部 総括主任	相原恒一
	ソニー(株) コーポレートデザインセンター I P C デザイン 担当部長	高橋重雄
	(株)電通 コーポレート・コミュニケーション局開発部 参事	阿部 裕
	東日本旅客鉄道(株) 施設電気部設備課	小山義則
	三菱電機(株) デザイン研究所ビジュアル・コミュニケーショングループ リーダー	武井秀彦
	三菱電機(株) デザイン研究所総合デザイン部開発企画グループ 主事	沢田 均
	ヤマハ(株) デザイン研究所第 2 研究室 室長	相庭信四郎
ワーキンググループ 2 :	キヤノン(株) 総合デザインセンター MMI デザイン室 主任研究員	小島辰夫
	(株)ジェイアール東日本建築設計事務所 企画本部開発部 総括主任	東佳代子
	トヨタ自動車(株) 東京デザイン部 次長	堀田 隆
	同社 東京デザイン部第 1 企画グループ 係長	伊奈史朗
	日本たばこ産業(株) 事業開発部事業開発室 調査役	齋藤和平
	三菱電機(株) デザイン研究所生活システム部第 1 生活グループ	柳町弘之
事務局兼務 :	(株)オーシマ・デザイン設計 デザイナー	熊谷容子
	(財)日本産業デザイン振興会 プロジェクト推進部 部長	青木史郎
	同 同部	鈴木順子

目次

はじめに	i
エコロジカル・デザイン研究部会 概略	iii
エコロジカル・デザイン研究部会 研究メンバー一覧	v

エコ・コンシャス思想の実践のために	1
-------------------	---

ワーキンググループ1 研究報告:「エコ・コンシャス思想の探求」

第1章 エコ・コンシャス思想の発見	3
エコロジー問題の本質/思想としてのエコ、現像としてのエコ/エコ・コンシャス思想の発見/エコ・コンシャス・テクノロジー/エコロジーの担い手は誰か	
第2章 エコ・コンシャスな企業であるために	8
企業とエコロジー/商品作りの変革/「エコ・コンシャス技術」の発見/エコロジカル・マネジメント/エコ・コンシャスな企業へ	

「エコ・コンシャス思想の探求」レポート

1. エコ・コンシャス思想の発見	19
エコ・コンシャス思想の発見/エコ・コンシャス思想、アメニティ思想/エコ・コンシャス思想の実現へ向けて	
2. デザインとエコロジー	22
デザインの役割/デザイナーの役割	
3. 企業・産業はエコロジー問題にどう取り組んだらよいか	24
パラダイムシフトの可能性/エコ・コンシャスな企業への道/エコ・コンシャスな思考の発揮/エコ・コンシャス・テクノロジー/エコロジカル・デザイン/ソシオ・チャンネル/エコロジカル・マネジメント/デザイン資源の活用	
4. エコロジカル・マインド	32
エコロジカル・マインドの共有(その1)/エコロジカル・マインドの共有(その2)	
END 新たな日本発のデザイン思想を	34

ワーキンググループ2 研究報告:「エコロジーとエコノミーの両立」

第1章/エコロジーとエコノミーの両立を目指して	35
1. デザインとモノを取りまく環境の変容/2. エコロジカルなモノづくりとは?/3. エコノミカルなモノづくりとは?/4. エコロジーとエコノミーの間に潜む問題点/5. 「大切に、作る・売る・使う」—エコロジーとエコノミーの接点/エコ・コンシャスな社会のしくみ(概観)	

第2章／エコ・コンシャスなデザイン	43
1. モノの属性と計画すべきシステムとの関係／2. 作り手とモノと 使い手の関係／3. エコロジーとエコノミーを両立させるモノづくり のあり方／4. エコ・コンシャスを喚起するモノづくりの方法／5. ケーススタディ／6. エコ・コンシャスを実現するモノづくりのあり 方／7. エコ・コンシャスを実現する販売体制のあり方／8. エコ・ コンシャスを実現する企業のあり方	
エコ・コンシャスなモノづくりの提案にあたり	59
Case Study 1 エコ・コンシャスな「冷蔵庫」の提案	60
Case Study 2 エコ・コンシャスな「車のあり方」の提案	63
第3章／まとめと今後の課題	66
1. 総括／2. デザインによる豊かさの質の転換／3. 今後の課題	
第4章／事例集	69
付記／有識者に聞く	72
プレゼンテーション記録	
研究報告1：「エコ・コンシャス思想の探求」	75
研究報告2：「エコロジーとエコノミーの両立」	79
トークセッション；「エコロジカル・デザインの意味と役割」	87
基本的な考え方とワーキンググループ研究記録	
エコロジカル・デザイン研究部会の基本的な考え方	103
ワーキンググループ1 検討要旨	107
「エコ・コンシャスな知恵の発見」聴講会 要旨	117
生物における根本デザイン(本川達雄)／ゴミ問題と都行政の対応(富 所富男)／暮らしの環境を守る(木原啓吉)／江戸のライフスタイル(石 川英輔)／経済的普遍主義の終焉(佐伯啓思)	
ワーキンググループ2 検討要旨	129
付 録	157

エコ・コンシャス思想の実践のために

本研究会を続ける中で、「エコ・コンシャス」を考えていくときに何度となくキーワードとして挙げた、「大切につくる、売る、使う」ための行動指針を挙げています。

● 「大切につくる」……デザイナーの行動指針

1. 社会的・文化的・生活的価値をつくる
2. 生活者の視点で本当に存在して欲しいモノをつくる
3. 意味なき競争を避け、他社を尊重し、実質的・本質的に競い合う
4. 「最大であるより最良でありたい」「ベストワンよりオンリーワン」の理念
5. 変化ではなく、進化のためにデザインする
6. 使いやすい、わかりやすい、「人にやさしいデザイン」をする
7. 愛着の沸く、飽きのこないデザインをする／ロングライフ、ロングバリュー
8. 地球環境への負荷を減らす／リサイクル、省エネルギー、省資源、環境保全
9. 基本機能を重視し、故障しにくく、補修が容易にできるモノをつくる
10. 技術的・デザインの完成度を高める
11. 生産性に優れ、生産コストが適正なモノをつくる
12. 適切な価格と利潤が見込めるデザインをする

○ 「エコ・コンシャス デザイン」のための製品設計チェックリスト

上記を実践するために設計時に具体的に考慮すべき事柄を挙げています。

try checking!

環境負荷の少ない素材、再生素材、再生可能な素材を選択する	
素材の減量化、小型化、単純化を図る	
部品のモジュール化、標準化、規格化を図り、互換性、サービス性の向上を図る	
部品長寿命化、耐久性、信頼性の向上を図る	
部品結合を単純化・合理化し、分別廃棄を容易にする	
愛着感、信頼感、飽きのこない造形をする (Longlife design)	
製品の分解・解体の容易化を図る (Design for disassembly)	
小型化、軽量化、分離化、省スペース化を図る	
再資源化、廃棄処理の容易化のため材料表示をする	
運搬輸送の容易化・効率化を図る	
補修性・補修サービス性の向上を図る	
梱包の簡素化、再利用性、廃棄処理の容易性を図る	

● 「大切に売る」……販売の行動指針

1. モノづくりの思想を理解し、確かな製品知識をもって売る
2. 適正な価格の維持、適正な利益構造を持った市場形成に努める
3. シェアより利益を基準に、秩序ある販売をする
4. ブランドイメージ、モノの持つメッセージを大切にする
5. アフターマーケットの形成、メンテナンスサービスの充実
6. 顧客への親切で適正な対応、信頼されるサービス
7. 物流・補修サービス段階での環境負荷を少なくする（輸送、廃棄物処理）

● 「大切に使う」……生活者の行動指針

1. 「買う」ことに責任を持ち、むやみな消費をしない
2. 自己の価値基準を研ぎ、モノに対する的確な判断力を養う
3. 機能や性能、使い方を正しく理解し、適切に使う
4. 本物の良さ・あり方、ストックとしての価値を知る
5. 生活ばかりか心まで豊かにしてくれるモノとつき合う
6. いいモノはユーザーによって育つことを知ろう
7. 環境負荷の少ない製品の購入、使用、廃棄を心がける

ワーキンググループ1 研究報告；

「エコ・コンシャス思想の探求」

第1章 エコ・コンシャス思想の発見

“エコロジー問題の解決へ向けて、デザインは役立ちうるのか”。このような問いをデザイナーに発してみると、あまり肯定的な答えは返ってこない。「総論的には係わるが、デザインに出来るのは素材の選択、リサイクルを前提とした組立などに限られる」と。本当にそうなのだろうか。デザインは、エコロジー問題の本質にせまれる思考—方法論なのではあるまいか。

「エコロジカル・デザイン研究部会」ワーキンググループ1は、このような問いかけを自らに発することから研究を開始した。

以下この自問自答のプロセスを紹介しておきたい。この最大の課題をどのように捉え、自分達の思考—方法論を築いていったか、エコロジーの専門家ではない人間の集団の取り組みは、一つの参考例を示すことにもなるだろう。

1-1：エコロジー問題の本質

研究はスターとしたものの、研究メンバーのみでは知識も、知恵も不足して気味である。そこで、まずエコロジー概念をやや広くとらえ、有識者、実践者の方々をまねき、討論に加わっていただいた。

- 生物は、生き残るという目的を持ちながら、環境に適応してきた。その原型は人のモデルたりうる。……多様な価値を認め、捨っていくことがまず出発点。(本川達雄氏)
- アメニティの思考；「あるべきものが、あるようにあること」は、意識的に200年かかって築きあげられて来た価値観。日本の現状は、アメニティ思考のアナロジーとも受けとめられる。(木原啓吉氏)
- 廃棄とは、自然へ還元すること。その容量を越えれば、自然はダメージを受ける。自然に帰る範囲をさがすこと。(富所富男氏)
- 江戸の思考は、部分的には不合理だが、全体としてみると合理的。江戸の社会は、前年の太陽エネルギーで全てをまかなう社会。長期的にみれば、合理性がある。(石川英輔氏)
- これまで日本人がお手本としてきたアメリカ的な、経済的普遍主義が効果を持たなくなり、また、モノのもつ象徴的価値が衰弱してきている。日本的なものに即したモノ作りのあり方を考えていく時期が来ているのではないか。(佐伯啓思氏)

確かに、環境破壊は最早すぐには元の自然に戻せないまでに進んでいるようにみうけられる。ただ、エコロジー概念を広くとらえてヒアリングをおこなったということもあろうが、エコロジーの問題は、単に物理的な領域、眼に見える世界に限定された問題とは思われない。

「欲望」という言葉が出たように、それは人間の価値観、生産の価値観、生活の価値観に係わる問題でもある。むしろ今日の社会を支配している「単一合目的的な価値観」のあり方が、エコロジー問題の根元なのではあるまいか。ワーキンググループはそう考えていった。

1-2: 思想としてのエコ、現像としてのエコ

問題の所在を少し明確にしてみよう。

各氏の発言、また様々に発表されている論説をみると、現在エコロジーという言葉は、二つのニュアンスで用いられているように思われる。

- a. 思想としてのエコロジー…………… 「生態学」と翻訳されるエコロジー
- b. 現実問題としてのエコロジー…………… いわゆる「環境問題」としてのエコロジー

「b. 現実問題としてのエコロジー」から、製造活動、生産活動へ要請がなされていることは事実である。

しかし、目に見えている現実問題のみを取り上げて、根本的な解決がはかれるだろうか。エコロジーの問題は、私達の価値観にもかかわる問題である。そもそも、価値観の変革なくしては現実問題の解決も図れないのではあるまいか。

極論するなら、私達のありよう、私達の生みだした様々な装置、システムが「a. 思想としてのエコロジー」的な存在になれば根本的に問題は解決する。

「身の丈に応じた生活」が、産業の側の過度とも思える頑張りによって、「身の程知らず」の状態に追いやる。「身の程知らず」になった人間は、単にクオリティの高い生活を求め、「欲望の蓋」は次々の開けられてきた。だから……、とは考えられる。そもそも、江戸の生活は「身の丈に応じた生活」システムで運用されて来たはずではないか。

だからといって、昔に戻れではもはや、すまされない。また「モラル」の問題というには、エコロジーはあまりに現実的な問題である。

1-3: エコ・コンシャス思想の発見

ワーキンググループは現実と理想との間を行きつもどりつする。理想をかかげ、現実を押さえ込むのではなく、現実を一步一步解決することで、理想へと到達する道、方法はないかと。

「b. 現実のエコロジー」が「a. 思想としてのエコロジー」を呼び覚ましてはいる。誰しもがどこか変だ、とは感じている。生活者一人ひとりの価値観が少しずつ変化しはじめている。とするなら、この方向を加速する知恵はないだろうか。

「現実」から、「本質」「理想」へと、橋わたしをする知恵があるはずだ。そうした知恵のありようを、「エコ・コンシャス思想」ととりあえず名づけてみた。

「エコ・コンシャス思想」とは呼んでみたものの、まだまだ漠然としている。ここで、二つの視点が浮かびあがった。

その一つは、「アメニティ」概念。木原氏の説明にあったように、アメニティとは「あるべきものが、あるようにある状態」をさすという。しかもこの概念は、市民の意識をもとに200年もかかって人工的に作られてきた概念だという。

もう一つは、「産業文化研究会」のもう一つの部会「メタ・デザイン研究部会」が追求してきた内容である。ここでは、現像的にみられるデザインではなく、思考としてのデザイン、デザイン

の本質とは何かについて果てしないまでの議論が続けられている。その結果たどりついた一端が、マイクロとマクロを連鎖させ、コスモロジックにものごとを把えていく思考のあり方である。

このように考えてくると、「エコ・コンシャス思想」なるものも、何ら特殊な思想、思考ではないことに気づく。

元来、人間はその存在も行為も多様であり、多義的である。そうした人間の中にある価値観の広がりや尊重し、自由な気持ちと呼び覚まし、実践していく方法。全体を見わたす思考を常に持ち、個や個の競争に力点を置きすぎない思考。バランス感覚、ハーモナイズ感覚、あるいはコモセンクスという言葉で語られる内容等々。

人間はもともとエコロジカルな存在でいられるよう、「エコ・コンシャスな思想」をもっているはずである。産業化社会の進展の中でこうした思考一方法が片隅においやられてしまった、と考えるなら、復権は可能だろう。

要は、刺激し、気づかせてあげればよい。そのための具体的な思考一方法論として、デザインがある。ワーキンググループに、少し展望が見えて来た。

1-4：エコ・コンシャス・テクノロジー

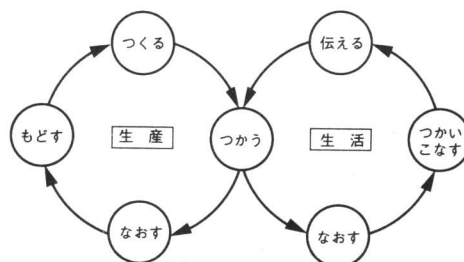
現実と理想をつなぐ思想、人間に内在しているハーモナイズ感覚等と「エコ・コンシャス思想」を説明しても、漠然としすぎている。環境問題という現実に向かう思考一方法論というには、何となく弱々しい。

ワーキンググループ1がこのように考えていた時、ワーキンググループ2はエコロジーを考へるごくわかりやすい図式を導いていた。

グループ2は、「エコロジーとエコノミーの両立」というテーマをかかげたが、マクロ論をさげ、マイクロ論、デザイナー・開発担当者としての経験を踏まえ、「なぜ愛着のあるモノづくりが出来ないのか」と問い直すことから研究を開始した。

大量生産、生産販売、大量廃棄のみをいう図式を打ちやぶらない限り、エコロジー問題は解決しない。そのキーワードは「ロングライフ」と「愛着」という言葉にあるのではないか。愛着をもって「作り、売り、使う」ことを、どこかで成立させない限り、現状を変えることは難しい。ともかく、モノづくりの目的を「愛着」、言葉を変えれば、「使いこなすこと」「生活のスタイルを作りあげること」に結びつけて行くべきではないか。

グループ2は、このような視点から、下図のようなサーキュレーションを図式化し、研究を進展させた。



●図1-1 ワーキンググループ2による「エコ・サーキュレーション」

もちろん、モノづくりの全てを「愛着」で語ることはできない。しかし、「使いこなすこと」「ライフスタイルを作りあげること」（図中では「伝える」）を目標として取り組むなら、少なくとも、その商品の物理的寿命が尽きるまでは使いこなそうという、マインドは育てられる。このことによって、ものの総量の増加はおさえられる。一見企業にとって不利な状況ではあるが、「使いこなすこと」をめぐる、メンテナンス・ビジネス、カスタマイズ・ビジネス等が展開されうる。とするなら、企業はその収益構造を変化させることで対応できるのではないか。

「エコ・コンシャスな思想」を追いかけているグループ1にとって、この図式（以下、「エコ・サーキュレーション」と名づける）は、その思想を実践的に考える一つのツールとなった。

まず、「エコ・サーキュレーション」は、「相手のこと」を考えるきっかけを与えてくれる。

エコロジカルな存在とは、そもそも他者を尊重できる存在という意味でもあろう。自分勝手であとは知らない、ではない考え方に立脚する必要がある。社会全体がエコロジカルになっていくためには、生産の価値観と生活の価値観の同時的な変革が必要とされる。生産の側は、生活の側に問題があると言い、また生活の側はその逆をいう。そうではない考え方、この「同時的」という部分が重要なのである。

また、「エコ・サーキュレーション」は、「エコ・コンシャスな思想」を育てる具体的な方法論となりうる。

このサーキュレーションは、もともと具体的なもののありよう、かたちを追求するために図式化されたものである。「心はかたちを求め、かたちは心を進める」というキャッチコピーがあるが、つまり、もののかたちを変えていくことで、エコ・サークルを意識する、言葉を変えれば、「エコ・コンシャスな思想」を育てていくことは可能だろう。

デザインの本業であるかたちづくり、企業活動の根幹である商品づくりを通じて、生産の側、生活の側双方に「エコ・コンシャス思想」を育てていく可能性が開けてきた。

以下、グループ1は、「エコ・サークル」をモチーフとして「エコ・コンシャスな企業」づくりへ向けて、企業を少しずつ進展させていくアプローチを検討し続けた。

1-5：エコロジーの担い手は誰か

最後に、エコロジー問題の担い手についての討論をまとめておこう。この問題は研究部会の発足当初から何回となくくりかえされたテーマではある。

まず、その担い手は私達一人ひとりであると考えてみる。しかし、それではあまりに総論すぎて、現実の問題に立ち向かい得ない。私達一人ひとは究極のかたち、なのであろう。それでは、私達の集合、世論、社会はどうか。市民の側からの権力強化し、規制をとという考え方も当然できる。

しかし、単一目的合理性が支配する社会の中で、政治的な権力と経済的な権力が対立することは、社会の混乱、停滞をもたらしかねない。要は、おりあいをつけられない社会状況を作りだしてしまう。

当然、ある種の規制は必要とされよう。ただその規制は、生活の側も、生産の側も、ともに新しい次元に向けて、育ちうるものでなければなるまい。

むしろ、その担い手は、生産の側、産業、企業の側ではないのか。

生産の側は、今日では環境破壊の主演とされてしまっている。しかし「エコ・サーキュレーション」をもち出すまでもなく、産業、企業は「商品」を通じて生活に直接係わる。生活者が望まないことは、産業、企業は原則的に出来ない。この市場の原理にこそ従うべきではないだろうか。

無論、産業、企業の側が今のままで良いという意味ではない。生活者が産業の担い手であると同時に、産業、企業もまた生活の担い手であることを自覚するなら、そこに新しい市場環境も開けてこよう。

要は、産業、主体的な行動を誘発する。産業、企業のもつ生活への提案力を「エコ・コンシャスな思想」へと誘導することが、エコロジー問題を解決していく一番現実的なアプローチなのではないだろうか。（次章では、こうした討論をもとに、「エコ・コンシャスな企業づくり」へ向けてのモデルを提示している）。

このように考えてくると、グループメンバー一同、デザイナーの役割が重いことに、今さらながら気づいていった。デザイナーは、自分自身の中で社会と個人とを往復させながら、モノ・コトのありよう、かたちを具体的に提案していく。個人、生活者の視点に根ざした発想であり、ある種の呼びかけをおこなおうという意志にもとづいた活動である。

関係性の中から、という点で、デザイナーはその存在自体が「エコ・コンシャス」であり、またその活動が人々の「エコ・コンシャスな思想」を呼び覚ます存在という言い方も出来よう。

しかし、単一目的的な社会は、デザイナーにも「エコ・コンシャス」な立場を取りにくくさせている。とするなら、その位置を変えること、個人と社会、産業・企業と生活を結ぶ場所へと、そのスタンディングポイントを移すことが、まず求められるのではないか。

極論めいた言い方になるが、デザイナーは「エコ・コンシャスな思想」を誘導する役割を担いうる。デザイナー自身には、問題提案者、誘導者としての自覚がさらにに求められるし、また社会全体の問題として、デザイナーの適正な配置が必要、ということになるろう。

エコロジーの問題は、自然に働きかける社会的な動物である人間の生存を前提にすると、本質的には解決しえない問題のようにも思われる。しかし、その時点、その時点で、より好ましい方向を誘導することは、思考であり、方法論である「デザイン」を通して可能である。

第2章 エコ・コンシャスな企業であるために

2-1：企業とエコロジー

第2章では、エコロジー問題を企業の再生の好機として捉え、企業の経営資源として定着しつつある「デザイン」を活用し、「エコ・コンシャス思想」を企業の中に育て、「エコ・コンシャスな企業」へと至る方策をモデルとして提示したい。

ただし、ここで示そうとするモデルは、「エコ・コンシャスな企業」へと、一足飛びに駆け上がろうとするものではない。むしろ、日々の実践を通じて少しずつ歩みを進めていく方法、企業が市場、社会、そして、個人との育ち合いの中で自覚的に変化していく方法を示したいと思う。

1) 市場経済とエコロジー

まずその前に、企業活動（エコノミー）とエコロジーの問題を、若干整理しておく必要がある。

今日の企業は言うまでもなく、市場経済の論理にのっとって行動している。マーケット・メカニズムの働きにより、資源の適正再分配が自動的に行われる。ゆえに、競争を妨げないような配慮が必要という論理である。

しかし、エコロジーの問題は、経済学では市場の失速として捉えられるという。たとえば、水・空気・土地・石油あるいは人間の労働力といった、人間の生産物ではないものの配分については、マーケット・メカニズムが適切に機能しない。エコロジーはその代表例ということになるが、エントロピーの増大を防ぐために、マーケット・メカニズムを越える何らかの経済活動の調整、社会的規制が必要ということになろう。私的な活動、相互の利害を調整する、という意味での社会的規制である。

しかし、市場経済の立場に立てば、社会的規制を前提にして自由勝手に振る舞えるかという点、今日の企業は、もはやそうではない。先進国のマーケットは十分に成熟している。このことは、経済活動全体が買い手の側に依存していることを意味する。

買い手の側の要求が、量的充足を越え、生活の質的充足や社会全体の質を追求する方向に動いているとするなら、企業もまた、それに対応せざるを得ない。要求がエコロジーへと向かっているなら、企業も「エコ・コンシャス」な意味を持たない限り、生き残れない。俗な言い方をすれば、そのことに早く気付けば気付くほど先手を取れる、ということになる。

2) 企業が社会を変える、社会が企業を変える

問題は、生活者の要求が果たしてエコロジーへ向かっているか、という点にあらう。私たち自身のこととして考えてみても、漠然とした意識はある。ただ何をすればいいかが具体的にはわからない。つまり、潜在的なニーズ、ウォンツを明確にしてあげることではないだろうか。

言うまでもなく、企業の活動は商品の提供を通じて生活と直結している。また従業員という意味でも生活と深く関わっている。この生活と関わる視点・生活価値の再編成を行う、少なくとも提供しうる、という点に着目すべきであらう。

生活者に向けて、「共に考えよう」とすること。企業と市民、社会との育ち合いの機会を、

企業活動の根幹である「商品」を通じて開いていくこと。このことが「企業市民」としての役割を果たすことに他ならないのではないだろうか。

今日の企業に求められるのは、消費の場面のみをみるのではなく、生活をどう捉え、どのような思想をもって育てていくか。社会全体の中で企業を位置づけ、そこからどう振る舞うかを、まず考えてみることであろう。それは企業として、エコロジー問題を解く鍵であると同時に、健全な発展・継承を導く確実なアプローチとなるはずである。

2-2：商品づくりの変革

企業は、まず、企業活動の根底を支える「商品づくり」の次元で、「エコ・コンシャスな思想」をもって変革していく試みから開始すべきであろう。

この次元でエコロジカルな目標を「無駄なものを作らないこと」、と捉えてみる。その商品の物理的寿命がつきるまで、愛着をもって使ってもらえる商品を提供することである。

1) 生産プロセスの再考

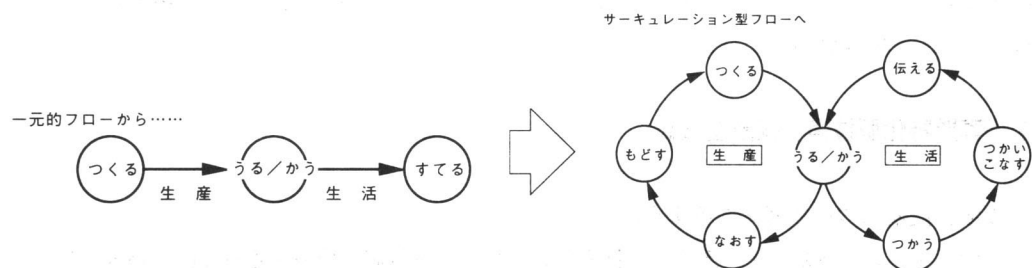
しかし、この簡単なことがなぜ実践できないのか。その原因の一つは、商品のつくり方であろう。これまでの商品開発は、「開発-生産-販売」のプロセスを細かくステップにわけ、順送りの直接的につなげていくという方式がとられていた。分業体制の中で各ステップは次のステップのことは考えるが、その結果が総体としてどうなるかは、原則的には誰も問わないし、責任を持たない。このような体制が、何となくでき上がってしまったのではなかろうか。

この直線的な順送り方式に対し、第1章で提案した「エコ・サーキュレーション」を対置してみよう。下図のように対にさせてみることで、商品づくりの最終目標が極めて明確になろう。

それは、図中の言葉で言えば、「つかいこなし」を導くこと、生活のソフトウェアの蓄積（図中では「伝える」）を図ることに他ならない。

具体的には「使いこなす」こと、生活ソフトウェアの蓄積へ向けて「つくる・うる・なおす・もどす」という生産側のステップが、どう機能すればよいか、を考えることである。

生活を育てていくという視点は、企業と生活者一人ひとり、社会との間の関係性に立脚した新しいインターフェイス、新しい開発のしくみを当然生むことになるだろう。



●図2-2 一元的フローからサーキュレーション型フローへ

商品づくりの出発はもともと「他人に喜んでもらうもの」をつくることであつたし、商品開発の鉄則も、「客から学ぶ」ことから始まる。

「エコ・サーキュレーション」を意識することは、企業活動を初心に戻す、大きな契機となるはずである。

2) エコ・コンシャスを促すデザイン

しかし、「エコ・サーキュレーション」と言っても、抽象的すぎる。そこで、「デザイン」に先導的な役割を期待したい。

まず、商品づくりのデザインの方向性を明確にすることである。

今日まで、企業におけるデザインは、商品の外観形成（スタイリング）を通じて、商品の意味性を伝達する手段として用いられてきた。ただ、このデザインも前述の直接的なステップの中に位置づけられたために、単に新規制や時代性感覚を訴求する手段として用いられてきた感がある。

この「デザイン」に、「エコ・サーキュレーション」の視点から目標を与えること、すなわち「使いこなす」「生活ソフトウェアの蓄積」のために、具体的な商品のかたちをどうすればよいかを問いかけてみる。つまり、意味操作の方向性をエコ・コンシャスなものへと変えていく誘導役を果たしてもらおう。“このような暮らし方が考えられます”と、かたちを通じて具体的に提案してもらおう。

形態を操作することで伝達する技術、つまり、Howは一応確立されている。「エコ・サーキュレーション」を意識することによって、Who、Whatが否応なく明確になるはずである。

企業活動の中で「デザイン」は、商品の記号操作を担当してきた。その捜査の方向を生活のソフトウェア蓄積へ向けて変えること、すなわち、市場における短期的な差異性の主張ではなく、生活の側での本質的な価値創造へと向けることで、生産と生活を結ぶサーキュレーションを、企業の中に、そして社会全体に気づかせていくことができる。

企業の中に既に導入されているデザインに、「スカウト」的な役割を果たさせること、これが「エコ・コンシャスな企業」へ向けての第一歩となるはずである。

2-3：エコ・コンシャス技術の発見

「エコ・サーキュレーション」に着目すること、別の言い方をすれば、Who、Whatを明確にすることは、新しいHowを生み出す。この新しいHowについて、技術的な面から、また、市場概念の面から捉えてみたい。

1) 専門特化型技術、横断型技術

まず、技術について考えてみよう。

リサイクリング技術、メンテナンス技術といった、環境負荷を軽減する具体的な技術領域は既に確立されている。エコロジーに関する技術として重要な技術であるが、ともすればそれらは場面を限定した、閉ざされた系として位置づけられてきたのではなかろうか。「エコ・サーキュレーション」の図中で言えば、生産サークルの「なおす」「もどす」ための技

術と考えられてきたようだ。

はたして、企画・設計の段階、販売企画の段階で、メンテナンスやリサイクルの問題がどこまで組み込まれていたか、と問うてみよう。また、メルセデス・ベンツのように、リサイクルの問題にアドバンテージを取る企業戦略へと仕上げる発想が日本企業にあったらどうか。

ここには、技術を生み出すマインド、あるいは技術を横つなぎしていくもうひとつの技術が、不在であったように思われる。

2) エコ技術とエコ・コンシャス技術

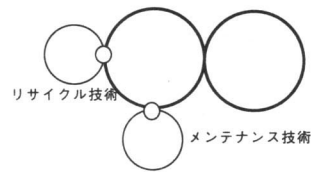
ここではそうした技術を、エコロジー問題を直接的に物理的に解決していく技術群（エコ・テクノロジー）と区分する意味で、「エコ・コンシャス技術」と呼んでおく。この技術群は物理的な対象の分析ばかりというより、関係性の中から導かれる点に大きな特徴がある。

「エコ・サーキュレーション」に戻って考えてみよう。「エコ・コンシャス技術」とは、生活のサークルと生産のサークルを結びつけることで、そこに生まれてくる技術群と考えられる。

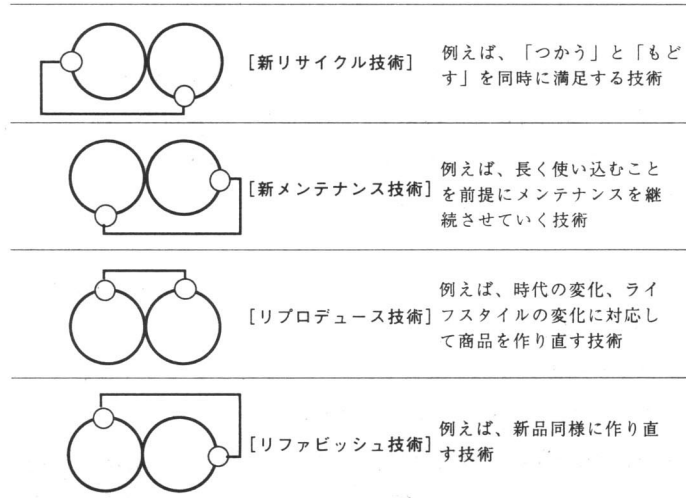
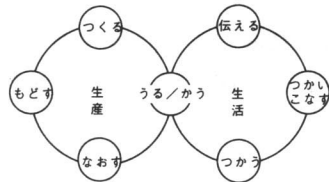
生活サークルの「つかう」と、生産サークルの「もどす」を結ぶ。「つかいやすく、もどしやすしい」リサイクル技術が発見できるはずである。同様に、「使いこなす」と「なおす」とを結べば、長く使うためになおしやすい設計、寿命に応じて部品を構成しなおす、といった新しいメンテナンス技術が生まれる。

さらに「なおす」「伝える」と、サークルを一巡させて「つくる」（再び作る）をむすべば、リファビッシュ技術、リ・プロデュースとも言うべき技術が登場しうる。

従来のエコロジカル技術



エコ・コンシャスな技術



●図2-3-A 「エコ・コンシャス技術」の発見

3) 豊かさをもたらす技術

「リファビッシュ」「リ・プロデュース」について、若干説明しておこう。

「リファビッシュ」は、コピー機のような機器の分野で、新品同様に戻すという概念で展開されている。桐のタンスに例を引くまでもなく、古くからある再生の考え方、技術である。ただ、それだけが「エコ・コンシャス技術」であろうか。

自動車为例にとると、物理的には20年もつという。一方、新車の買い換えは、現在平均5年弱であるという。なぜ買い換えが起こるのか。ライフステージの変化といった生活技能面からであろうが、それ以上に「何となく古くて格好悪い」といった心理的な側面も多いようだ。

人間を対象としている以上、心理的な要素を否定することはできない。

自動車のような大型耐久消費財は、自分がいつもビビッドでありたいという気持ちを表現する「自己表現メディア」としても機能する。極言すれば、百人百様の自動車があり得るのであり、少なくとも自動車は一つの価値観に基づいてはいない。

この多様な価値という視点と、現実問題としてエコロジーをどう結ばよいのだろうか。たとえば、新品同様を超えて商品の記号性を再生産する技術系を発想してはどうか。

工業製品の分野での記号の再編成は、現状では大変な手間がかかる。ただ眼を転じてみると、三子車・双子車という存在はいくらかもある。セダン、ワンボックス、4WDまでが部品の共通化を促進し、姉妹車として生産されている例もある。とするなら、5年乗ったセダンをワンボックスに変身させることも夢ではあるまい。

姉妹車という技術は、ニーズの多様化を前提に生産合理化を推し進める技術である。しかし、時間を少し延ばして考えると、この合理化技術も「エコ・コンシャス技術」たりうるのである。

自動車の例を超えて一般的に捉えれば、ユーザーのWhatの変化に作り直していくことで対応しうる技術、ということになるだろう。このような技術を「リ・プロデュース」と呼んでおきたい。

「エコ・コンシャス技術」は“環境にやさしい技術”（現実問題としてのエコロジーへの対応）であるだけでなく、同時に“人にやさしい”（本質としてのエコロジー）を満足する技術と考えておきたい。

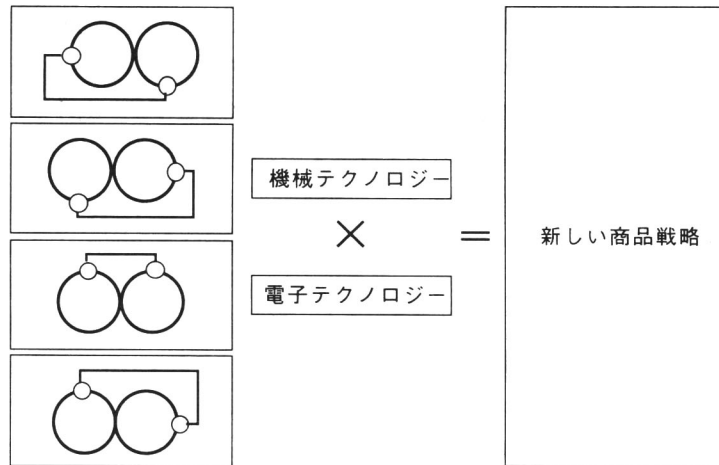
4) エコ・コンシャス技術がプロダクト・ミックスを導く

「エコ・サーキュレーション」の登場によって、これまでの技術発展にまつわる、ある種の欠落が指摘できたかと思う。専門特化した技術を、エコロジーの視点から横つなぎする技術を、ここでは「エコ・コンシャス技術」と呼んでおいた。この新しい技術群は、ベントの例を引くまでもなく、商品開発戦略のかなめの技術となり得るだろう。

たとえば、カメラを例に取り、「エコ・コンシャス技術」の発揮のさせ方をみよう。

いわゆる「レンズ付きフィルム」の場合は、「使いやすく、もどしやすい」リサイクル技術が鍵となる。レンズシャッターカメラの中級機では、バージョンアップを含むメンテナンスが、また高級一眼レフではリファビッシュが、各々の問題となる。

特にカメラのように電子化が進んだ機器では、「ソフトとハードの分離」（何をソフトとして分離させておくか）と「エコ・コンシャス技術」との組み合わせが、そのままプロダクト・ミックスを導く商品戦略となるはずである。



●図2-3-B エコ・コンシャスなプロダクト・ミックス

このように、「エコ・コンシャス技術」は従来の技術を再編集、再構成する新しい商品戦略を導く技術として機能する。

ただし、それは研究室中ではなく、生活や社会、他の産業等との関連の中で芽生え、育まれる技術であることを明記しておきたい。

2-4：エコロジカル・マネジメント

前項で述べた新しいリサイクルやメンテナンスの考え方、また、リファビッシュ、リ・プロデュースという技術概念は、そのまま新たなビジネスを生む市場概念となり得よう。

むしろ市場概念というより、そこから新しい産業構造の転換があり得る、とさえみなされるのではなかろうか。

1) “顔の見える作り手と使い手”からの発想

再び自動車を例にとろう。

自動車は商品レベルでは最大の基幹産業であるだけに、不法投棄といった論外な社会問題はあるにせよ、新車が中古車となりさらに海外に輸出され、とエコロジーという視点から見ても活用が進んでいるとあってよいであろう。

ここで問題となるのは、エコロジー的な活動を担う産業が、副次的な産業とみなされている点ではなかろうか。この発想自体の逆転が、新しい市場発見のヒントなのではあるまいか。

少し別の見方をしてみよう。生活する側は「私にあった車がほしい」。一方、作る側は何十万人かのユーザーを想定して、平均的に開発する。当然ミスマッチが生じ、結果として不自然な廃棄が起りやすい。

愛着もてるモノを作るには、今日のシステムは作り手と使い手の間に距離がありすぎる、とするなら、距離を縮めればよい。極端に言えば、生活者の隣で自動車が作られてもよいはずであろう。

そこで注目できるのが、前項で述べたリファビッシュ、リ・プロデュースを担う技術・産業

である。生活者一人ひとりにとって、自分自身の車を作ってもらえる場所は、顔の見える距離にあってほしい。各々の街にあるリファビッシュ、リ・プロデュースの小型工場が、生活者にとっては自動車づくりのむしろ主役、という逆転はできないだろうか。

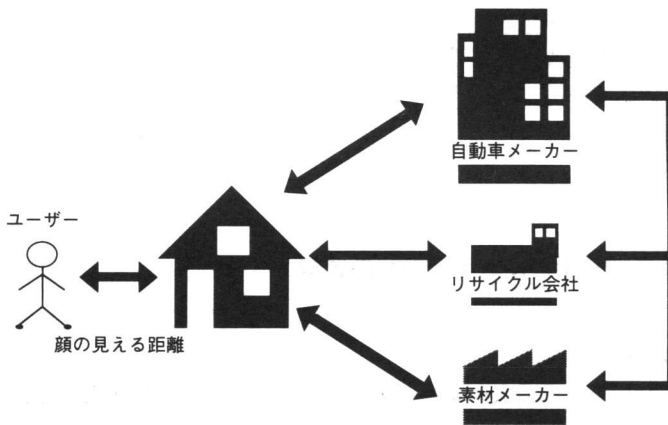
生活者一人ひとりの生活機能に即した部品のアッセンブリを行い、記号を生産するのは大メーカーではなく、むしろこうした街の小型工場にまかせるべきはないか、という発想である。

2) 再配置のデザイン

街の小型工場は、同時にメンテナンス工場であり、解体を通じてリサイクル工場でもありうる。素材メーカーは、小型工場と組むことによって資源リサイクルを促進する。部品メーカーは、小型工場との連携から、部品を商品として開発する。部品メーカーにとって、小型工場はニーズを観察・発見する実践的なラボラトリーともなりうる。このこと通じて、部品メーカーの開発力は飛躍的に向上しよう。

一方、巨大メーカーは、どのような存在になるだろうか。先端技術の開発、時代的な記号の生産者という役割を含めて、一種のシステム・コンストラクター的機能をもつと考えられる。極端な言い方をすれば、物財の生産を離れた「知的インフラストラクチュア」として機能することもあり得よう。

「デザイン」という言葉を使って各々の役割を整理すると、街の小型工場はスタイリング、居住性等のいわゆる「デザイン」を担当。部品メーカーは「商品づくりのデザイン」。今日の大メーカーはトレンドの提供、操作性の標準化、部品相互のアッセンブリ基準といった内容を含めた「システム・デザイン」を担う、ということになるろう。



●図 2-4-A 複眼的、多層的な産業構造モデル仮説

ここで述べたストーリーは、昔のコーチビルダー（馬車職人の工房）復活という夢物語、時代の進み方とは逆だと一笑に付されるかもしれない。

しかし、今日の工業化を進めた単一合目的合理性が、環境破壊のそもそもの原因とするなら、こうした小さな存在も含め、多様なモノの作り方があってもよいだろう。

大量生産というしくみが私たちにもたらした利点は、計り知れない。しかし、大量生産すべきものと、一人ひとりに合わせて作るべきものとを区分していく時代に来ているように思われる。とするなら、上述のような複眼的、多層的な産業構造は意外と時代の要請かもしれない。

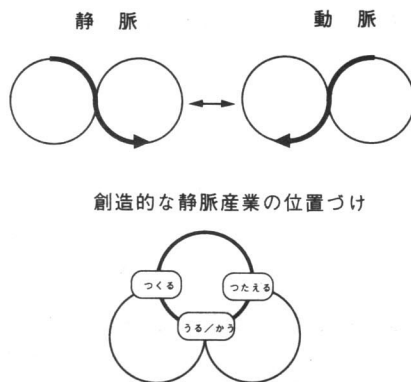
3) 静脈のデザイン

ここで産業、企業から社会へと一度眼を転じてみよう。

本論では、企業がエコロジーに取り組むことは、その企業にとって、新たな企業創造を生むはずだ、との視点に基づいて述べてきた。しかし、全ての企業がそうした自覚的な活動を展開するとは限らない。とするなら、何らかの規制は必要であろう。

ただその規制は、経済的な規制では決してなく、新しい社会目標、行動目標が誘導されるべき社会的な規制と考えられる。

新たな行動目標として、「静脈のデザイン」という考え方を提示しておきたい。「エコ・サーキュレーション」中の言葉で言えば、「つくる、うる／かう、もどす」を動脈、「使いこなす、うる／かう、もどす」を静脈と想定してみた。大量生産、大量販売が大量廃棄を生み、その廃棄がもはや自然への回帰が図れないまでに至っている。とするなら、この静脈の部分に人々の新しい活動を誘発する一つのしかけとして、規制を考え、活用することが求められよう。



ただ、「もどす」という作業、結果を限りなく0に近づけるという作業は、人間にとってかなりむずかしい。そこで、創意工夫が発揮できる新たな活動、たとえば、前項で述べた「リファビッシュ、リ・プロデュース」といった新しいベンチャービジネスを積極的に作り出していく必要がある。再び「エコ・サーキュレーション」の図でいえば、「つたえる、うる／かう、つくる」を結んだ新しい産業である。

●図2-4-B 「静脈」のデザイン

ここで産業、ビジネスという言葉を使ったが、静脈のデザインを担うのはいわゆる企業だけとは限らない。ボランティアのネットワーク、地域団体、労働組合、生活協同組合など、非営利的な団体、あるいは企業体であっても、必ずしも営利を追求しない新しいタイプという場合も想定されよう。

「静脈」をめぐる、さまざまな活動体を取り組み、また、新たな活動自体が開発されていくことは、本来的な意味でのエコロジーに一番近づくとすることを意味しよう。

4) ソシオ・チャネル

社会的規制に対し、企業はどう対応すればよいのだろうか。

規制というと、これまで企業は、技術的のその問題を解決し、それをもってマーケットを拡大することで対応してきた。

しかし、前述のような社会的規制が成立したとすれば、これまでとは全く違う視点からの発想も同時に求められよう。

そもそも、エコロジーの問題は、まず環境破壊を個人が受けとめることから始まった。個人の思考、思想が集まり、世論が形成され、この世論が引っ張るかたちで産業、企業が動く、という図式でこの問題は進展してきている。

ここで問題とするのは、そうした個人も組織の中に位置づけられると、合目的性、効率性の文脈でしか活動し得ない、という点である。

つまり、企業の側が「エコ・コンシャス」をいくら意識しても、その企業を構成する個人の位置づけを変えなければ、個人個人の中に二律背反的なねじれが生じてしまう。

そこで、社会的な規制をこうしたねじれを取り除く「場」として活用することはできないだろうか。

たとえば、自治体が設立する「リサイクルセンター」へ社員を一定期間出向させる。そこでは、さまざまな考え方、価値観をもった人々との共同作業が展開される。そのことは企業にとって、「エコ・コンシャスな技術」の発見にもなるし、「新しいビジネスチャンス」を導くことにもなる。そして、何より「会社人」ではない「社会人」を企業の中に育てる手段となりうる。

こうした新しい「場」の企業との関係を、「コマース・チャンネル」「ガバメント・チャンネル」ではない第3のチャンネル、「ソシオ・チャンネル」と呼んでおきたい。

少なくとも、個人の価値観、痛みを十分に企業が感じとり、行動の中に取り込み、商品づくりの中に反映していく。その行動がとれないと、企業そのものが社会全体からずれてしまうことは確かである。

しかし、今日の企業に痛みを感じとれるチャンネル、社会に開かれたチャンネルがあるだろうか。個人を消費者あるいは従業員としかみない見方を変更し、企業の垣根を超え、一人ひとりが人的ネットワークの拡大を図れる機会を増大させること。

もともと企業は社会的な存在である。とするなら、他者とのよりよい関係性、「共生」を前提とした企業運営のあり方が模索され、実践されてもよい時代に、既にさしかかっていると思われる。

2-5：エコ・コンシャスな企業へ

1) 社会に開かれた企業へ

いままで述べてきた内容を整理してみよう。

- まず、産業・企業はエコロジーの問題が、市場の再編と密接な関連をもっていることに着目すべきである。

エコロジー問題は、環境の問題であると同時に、生活者の意識、価値観の問題である。従って、企業活動の根幹をなす商品づくりの次元から、確実に組み上げていくべき問題として捉えられる。

- そのための認識ツールとして、「エコ・サーキュレーション」を提示した。「エコ・サーキュレーション」は、生産の側、生活の側が共に育ち合う構造をつくり、実践していこうという提案である。企業活動と生活者の活動を関連づけて認識することにより、企業活動は一步一步変わってくる。

次に具体的な方策としては、どのようなことが考えられるだろう。

●第一の具体策としては、商品づくりを通じて、生活者と価値観を共有すること。商品の、主として意味性を担当している「デザイン」を使って、単なる消費的欲望の増大ではなく、生活者としての生活技術を育成する方向へと働きかけること。このことを通じて、誰とどのような価値観を共有すべきかという商品戦略の根幹が見えてくるはずである。

●次に「エコ・サーキュレーション」に着目し、企業の活動と生活者の活動を関係づけ、再構成してみる。Who、What、Howと関連づけてみることにより、そこに新しい技術概念、市場概念が浮かび上がるはずである。

この技術概念（文中「エコ・コンシャス技術」）をもって、従来の諸技術の再編を図ること、つまり、「エコ・コンシャス技術」に着目することにより、市場再編、産業構造の再編の糸口を導けるはずである。

●以上と併行した問題となるが、現在の企業には商品の販売チャネル以外に生活者、社会と結びつくチャネルがほとんどない。

このことが、エコロジー問題についても企業を出遅れた存在にした一因とすれば、生活者・社会との価値の共有を求めて、直結する新しいチャネル（「ソシオ・チャネル」）を開いていくべきである。

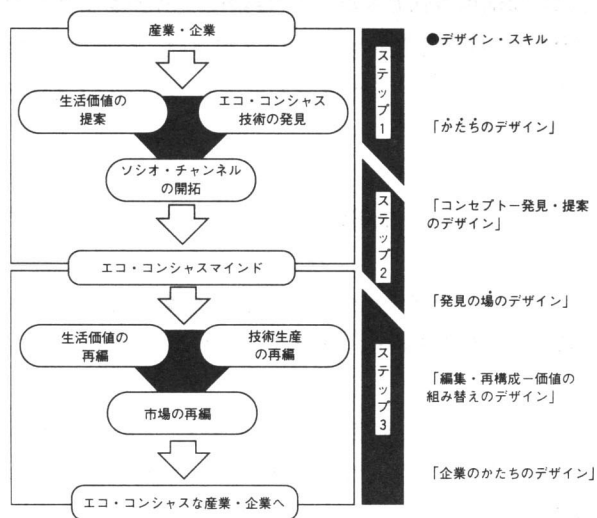
このチャネルは、「エコ・コンシャス技術」を開発する技術開発チャネルであり、また、従業員を会社人ではなく、社会人へと育てる人材育成チャネルともなりうる。

要は、商品づくりという具体的な活動を基盤として、企業を少しずつ開いていくしくみを確立していこう、という提案である。

2) 「エコ・コンシャスな企業」へのステップ

以上は、「エコ・コンシャスな企業」へ向けての、準備作業というのが適切であろう。

あくまで一般論にしかすぎないが、「エコ・コンシャスな企業」へのステップをガイドモデル的に示すと、下図のようになると想像される。



●図2-5 「エコ・コンシャス企業」へ向けてのステップ仮説

図式的ではあるが、「ステップ1」は、エコロジーの認識のレベル、「ステップ2」は、エコ・コンシャス技術の発見・実践のレベル。そして「ステップ3」は、エコ・コンシャス技術をベースとして、市場を、企業を、あるいは価値を再編していくステップということとなる。「ステップ3」については、前項で自動車産業を例に、産業構造のドラスティックな変化を予測する

一つの夢物語を展開しておいた。ただ全くの夢物語とは言い切れないほど、社会の変化は急ピッチで進んでいるようではある。

この再編成段階でどう舵取りするかは、それぞれ企業のサバイバルをかけ、各々の企業が独自に解答を出していかなければならない問題となろう。

3) 経営資源としてのデザインの再配分

それでは、「エコ・コンシャスな企業」へ向けて、企業の再生へ向けて、いま、どのような準備を行っていくべきか。それは企業の中にすでに蓄積されているデザインの再配分を行っておくこと、ではないだろうか。

「デザイン」には、思考と方法が不可分であること、かたち作りを通じて、精神的な領域と物質的な領域とを橋渡しすること、といった特徴がある。

ある意味で、魔訶不思議な思考—方法論とも言えるのだが、これは単一合目的的な思考に基づけば、そう見えるだけなのであろう。むしろ、今日の社会を支配しているそうした価値を乗り越えるためにこそ、「デザイン」という思考—方法論が社会的に求められたのではあるまいか。

具体的には、まず眼に見えるかたちづくりから開始しよう。商品のかたちづくりは現在でも企業内でデザインが担当している分野である。ただ、その方向を少し変え、商品のかたちを通じて、地球全体との共生が重要であることを具体的に訴求していく。「心がかたちを求め、かたちが心を進める」というコピーに従えば、このことによってエコ・コンシャスなマインドを、企業内・外に育てることができる。やや不遜な言い方をすれば、消費者ではなく、「生活者を育てる」ことを、デザインを通じて行うことである。

次に、「デザイン」のもつかたちづくりの方法論「観察—発見—提案（かたち化）」というプロセスを、「エコ・コンシャスな技術」発見のプロセスとして活用する。「デザイン」は、いわゆる「利用技術」の開発手段として、たとえば技術に目標を与えたり、専門特化した技術をつなぐ技術として、しばしば活用されてきた。この利用のしかたを企業の壁を越えて活用したい。

もともと、生活領域から問題を発見するという視点は、企業の中では「デザイン」だけが担ってきた。このような意味から、「デザイン」による「エコ・コンシャス技術」の発見—提案効果は著しく良いものとなるだろう。

このような活動を展開する中で、企業の中に「エコ・コンシャスなマインド」は育っていくものと考ええる。

次のステップは、このマインドをかたちへと変える作業である。ただし、ここでいうかたちとは、新しいビジネスのかたちであたり、またワークスタイルといった、現実には眼に見えないかたちであろう。

こうした新しいかたちづくりが、前述の「ステップ3」ということになる。このような手順で作られたかたちは、決して独善的なものにはならない。十分に生活者一人ひとりと、社会全体と呼吸しあえるものになるはずである。

こうした時、企業はその存在自体が「エコロジカルな存在」へと変化しているはずである。

効率性・合目的性を第一としてきた今までの企業にとって、「デザイン」という柔軟な思考—方法論は、やや扱いにくい存在であった。それゆえに商品づくりに特化させるのではなく、企業の継続、再生へ向けて「デザイン」の思考—方法論を全社的に、あるいは企業を越えて再配分しておく知的なロジステックスが、いま求められている。

「エコ・コンシャス思想の探求」レポート

(以降のレポートは、ワーキンググループ1の検討の中で作成されていったレポートである。)

■ 1. エコ・コンシャス思想の発見

1-1 エコ・コンシャス思想の発見

エコロジー問題は、社会の、産業の、そして人間自身の基本的なあり方を問う問題である。

○思想の発見

- ・「多様な価値を認め、捨っていくことがエコ・コンシャス」（本川達雄氏）
——生物は生き残るという目的を持ちながら、環境に適応してきた。その原理は十分に人のモデル足りうる。
- ・「アメニティの思想」（木原啓吉氏）
——悲惨な都市労働者の生活を救おうと、意識的に200年かかって作られた価値観。日本の状況のアナロジーとなりうる。
- ・「江戸の思考」（石川英輔氏）
——部分的には不合理だが全体としては合理的なしくみ。前年の太陽エネルギーで全てまかなう社会。江戸は長期的合理性。
- ・「廃棄とは自然へ還元すること。その容量を越えれば、自然はダメージを受ける」（富所富男氏）——自然との調和、自然に帰りうる範囲。
- ・「これまで日本人が手本としてきた、アメリカン・ウェイ・オブ・ライフによる生活価値観に行き詰まりが見えて来ている」（佐伯啓思氏）
——日本的価値観によるモノづくりのあり方を考える時期だ。

○2つのエコロジー

エコロジーという言葉は、現在2つのニュアンスで用いられている。

- a. 思想としてのエコロジー……生態学的意味合い
- b. 現実問題としてのエコロジー……リサイクル、エコマーク等事象、現象

「現実問題としてのエコ」から、製造活動・生産活動に対して、また、生活のしかたや社会のあり方に対して「要請」がでている。

この「要請」は、単に「対策」レベルで応えることはできない。

社会的なしくみ、組織、私たち自身が「思想としてのエコロジー」的存在を指向しなければならない。

「現実問題としてのエコ」が「思想としてのエコ」を呼び覚ます。

「現実問題としてのエコ」から「思想としてのエコ」へと橋渡しをしていく思想を「エコ・コンシャス思想」と名づける。

○エコ・コンシャス思想

総エネルギー量が変わらないとしたら、いつかどこかで平衡状態になる。しかし、その時間を延ばす（子孫のために）ことは考えうる。

特にデザインは、人間の欲望に対し、それをむき出しにさせないようにすること、手の打ちどころを探すこと、はできる。

手の打ちどころがおぼろげにでも感じられたら、メーカーや行政、市民運動など各々にアプローチできる。

手の打ちどころを探すこと、それがどこかを明らかにすること。デザインは平衡状態になる時間を先送る一助とはなりうるであろう。

そこで、研究会は、エネルギーが平衡状態になることを前提としながら、それを先延ばしにさせるための思想（＝エコ・コンシャス思想）の確立を目指す。

（「エコロジー」そのものではない）

1-2 エコ・コンシャス思想、アメニティ思想

多様な価値を認め、さまざまな環境と共生していく存在へと、人間自身が自らのあり方、人間自身のバランスのとり方を再構築していかなければならない。

○問題点の所在

周囲への配慮を欠き、エコロジカルな調和を破壊することから問題は起きた。

*人の使用するエネルギー量は、縄文時代の人間よりも30倍も速く時間が進むほどの量であるという。

経済性を第一原則とする単一目的合理性の追求が人をエコ・コンシャスでなくしてしてしまった。*昔に戻ればいいというわけではないが

経済効率優先の考え方は、単に地球環境を破壊したばかりでなく、人間の育成も疎外している。

1) 単一目的合理性による空しさやくたびれの表出

楽しくものが作れない。利益の追求は幸福観をもたらすはずであったはず……。

本来、人間がめざす目標は、幸福の実現や楽しさ、美しさの実現である。しかし、経済性優先はそれらを第2第3の目的としてしまった。

人間は本来生物的な時間、生物的な行動の範疇で生活を営むものだが、それが機械やテクノロジーの進行によって生物としての目盛りを越えた活動をし、非生物的な不自然な存在になってしまっている。

2) 産業化社会（の行き過ぎ）が、市民のデザイン力を低下させ、奪ってきた。

製品として常に消費していくことが、人が根元的に持っている自発的なデザイン力、価値形成力、社会に対し働きかけていく力というような能力を低下させてきているのではないか。

人をめぐる世界の事象の中で、これまでの方法の限界が見えてきてしまった。だから、もう一度人間本来のバランスを回復する方法が求められる。

それは、

人間本来のバランスを回復する方法をものづくりや産業にどう反映させるべきか、また、そうしたことを常に意識したものづくり、パラダイムを作ることを考えること。

1-3 エコ・コンシャス思想の実現へ向けて

エコロジカルな社会を実現していくために、生産の価値観、生活の価値観を同時に再構築していくことが求められる。

○変革への視点

閉鎖され、分断された中から全体を見通そうとする力の発揮が求められる。

元来、人間の存在も行為も多様であり、多義的なものである。そのことに気付かせ、気持ち呼び覚ましていく方法を実践していく。

全体を見る思考を常に持ち、個や個の競争に力点を置きすぎない。

価値観の広がりをもう一度尊重し、人間の中にある様々な自由と結びついた価値観に働きかける必要性。

「身の丈に応じた生活」が、産業側の過度とも思えるの頑張りによって、人を「身の程知らず」の状態に追いやる。

「身の程知らず」になった人間は、更にクオリティの高いものを求め、「欲望の蓋」は次々に開けられてきた。

「現実問題としてのエコ」は、

これまでの経済性を第一原則とする考え方をシフトするチャンスでもある。

○何をなすべきか

エコロジー問題は、社会のあり方、人間のあり方に根本的な変革を迫っている、と考えられる。

したがって、

1) 生産価値観の再構築——物理学的経済一元論からの脱却、コスト意識の変革。

違う欲望の蓋を開け、その方向に向ける。成長の証を量から質へ転換する。

2) 生活価値観の再構築——消費の場面においてのみ考えない。

消費技術から生活技術の啓蒙へ（モノとの関係で成長を問うていく方法）。

問題となるのは、この両者がバラバラな課題ではなく、相互に関連づけて解決していかなければならない点である。

閉鎖され、分断された中から全体を見通そうとする力、つまり、デザインの力が有効ではないか。

デザインを社会的な思考、知恵、方法論として活用すべき。

■ 2. デザインとエコロジー

2-1 デザインの役割

もともとデザインは、エコロジカルな思考・方法論である。エコロジカルな社会実現へ向けて、かたちをつくる技術を、さまざまな関係を調整し、新たな仮説を提示する技術として社会的に活用していくべき。

○デザインの知恵

デザインはかたち（必ずしも眼に見えるかたちだけではない）を作る技術である。

デザインはさまざまな関係を調整（ハーモナイズ）し、かたちをもたらす技術である。

ただし、このかたちは

- 1) 眼に見えるものと見えないものをつなぐ役割をになっていること、
 - 2) さまざまな関係を調整しつつ、生み出されるものであること、
- つまり、部分と全体とを常に関連づけていく思考であることに、注目すべきである。

別の言い方をすれば、

デザインはシンボル操作を通じて、新しい誘導概念（仮説）を提示しうる。

「かたちが思想を誘導する、思想がかたちを促進する」

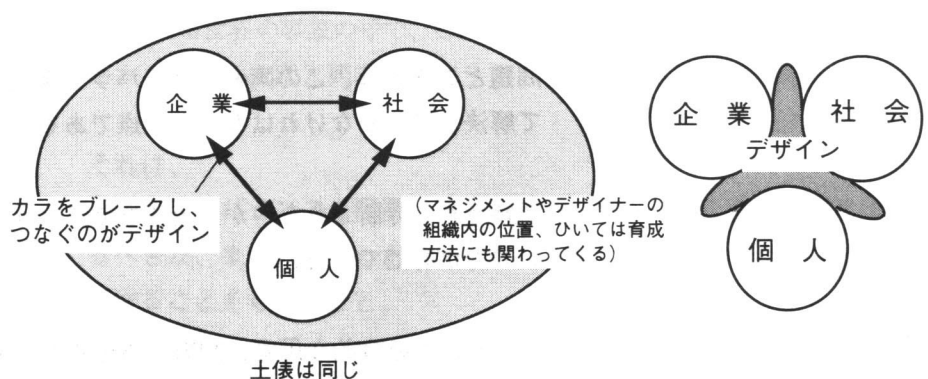
このことを通じて、

デザインは、生活価値観、生産価値観を融合し、エコ・コンシャスな意識を高める役割を果たしうる。

○デザインの位置

デザインを社会的に活用するしくみを整えるべきである。

企業においても、このデザインを企業の中に閉じこめておくのではなく、企業と社会、企業と個人を結ぶ知恵として位置づけ、活用していくべきではないか。



2-2 デザイナーの役割

デザイナーはもともと、エコ・コンシャスな存在。問題提起者として、誘導者として、先駆者としての役割を積極的に果たしていくべき。

○エコロジカルな存在としてのデザイナー

エコ・コンシャスな姿勢、相関関係を前提として認識することで、発揮される。

ところで、

デザイナーは自分の中で社会と個人の間を往復して、リンケージをとりながらモノを作っていく。個人の視点、生活者の視点を本当はもちうる。ある種の呼びかけをしようとする意識の基づいてかたちを出していく。

つまり、その意味でもともと、

デザイナーは企業内で一番エコ・コンシャスたりうる存在である。

○企業の中で……

デザイナーには、問題提起者、橋渡しを前提とした誘導者としての認識をし、立ち向かっていくことが望まれる。

リードしていくための実験仮説をいくつも提示（スクラップ アンドビルト的に）していくこと。

新しい仮説提示力をもつ商品がだされ、それが人々を惹きつけるものであるなら、まさにそうした価値観が今後は社会的に形成され、さらに高度な商品を生む結果となる。

そして、エコ・コンシャスなものづくりにデザイナーが取り組むことは、本来のモノづくりの姿勢を回復することになる。

*本来のモノづくり……社会や人に愛され、評価され、大事にされるものを作ること)

○社会の中で……

個人と産業・社会を結ぶ領域、社会と産業を結ぶ領域、いわば生活の側にたった活動が求められる。

デザイナーの活動領域は、企業・産業領域のみに留まらない。

さまざまな関係の接点にデザインの領域があると考えられる。

エコロジー問題はデザイナーの活動領域を拡大する。

○問題点

ただし、短期的な一義的なモノづくりはデザイナーをエコ・コンシャスな姿勢から遠ざけてしまっている。

そこで、もう一度デザイナーの位置づけや役割に関して、新しい構造を提示していく必要がある。

■ 3. 企業・産業はエコロジー問題にどう取り組んだらよいか

3-1 パラダイムシフトの可能性——エコロジカルな企業への契機

企業・産業にとって、エコロジー問題は「対策」レベルの問題ではない。それは、産業・企業自体が新しい姿、かたちを確立していく契機と捉えるべきであろう。

○エコロジーと企業

基本的にはエコロジーの問題は、経済活動、産業活動の系では捉えがたい。通常、社会コスト・環境コストは経済活動・産業活動の範囲外とされている。

とって、

エコの問題を企業外、産業外の問題とするには、今日の企業はあまりに社会的に巨大な存在である。

企業はエコの問題に好むと好まざるに関わらず、直面しなくてはならない。エコロジー問題は、企業にとって「対策」レベルの問題ではない。企業をエコロジカルな存在（＝生態学的な意味での「共生」を實踐しうる存在）へと変えていく契機として認識しうるか？

従って、企業の中に、意図的にエコ・コンシャスな思考を育てていく必要がある。

○求められる視点

エコロジー問題は生産価値観と生活価値観の同時的な捉え直しを提起している。

このことは、企業体にパラダイムシフトを求めている、とあってよい。

企業は経済的活動と同時に、地球市民的な生産価値観と生活価値観を提案していく組織体へ移行すべきではないか。

価値観の共有を求めていく……仮説を提示しつつ進む組織体へ。

多様な価値観を尊重しつつ、共通の価値観へシフトしていくことがエコ・コンシャスな企業態への道と考えられる。

そのための、誘導概念およびリンケージをとる機能としてのデザインに期待がされる。

○問題点はどこに？

企業は、エコ・コンシャスな思考を育てていくしくみを体内化できるか？

*エコの問題は“経済性最優先”という価値観をずらしていこうとすること。（経済性を唯一の価値としない）

企業の目的が、社会や人により受け入れられるものを提供することを目指すのであれば、企業の思い込みではなく、共有、共鳴をベースにそれを生み出す新しいしくみが必要。

新しい思考、方法、しくみを導くキーワードを「エコ・コンシャス」という言葉で呼んでおく。

「エコ・コンシャス」を体内化しうるかが鍵。それを導くのがデザインではないか。

3-2 エコ・コンシャスな企業への道

エコ・コンシャスな企業とは、環境対策が十全である企業という意味ではなく、社会の一員として多様な価値を認めることができる企業である。これは企業の未来像であるが、それだけにバリエーションも多い。

○根底にある問題

エコロジー問題に主体的に取り組むこと（エコ・コンシャスを目指すこと）は、企業活動の根底を変えていこうとする取り組みである。それだけに、全社的な取り組みが必要となる。

たとえば、

- 1) モノの作り方の変革……相互関係の中でモノを作っていく仕方
素材／技術のエコ商品、思想を誘導するエコ・コンシャス商品、そして、共有をベースとした本当のエコ商品への発展。
- 2) 企業と企業外との関係の変革
従来の関係に加え、企業と企業外との共同のしかた、社会との共同したものづくり。
- 3) 企業と個人の関係の変革……会社人でなく社会人の育成を

○実験

企業が多様な価値を認め、実践していくためには、具体的な実験が必要。

たとえば、企業の中で実験的にずらした価値観の中での事業、ラインを立ててみる。

適切なエコ・ビジネスがいくつか上がれば、企業本体の思想やしくみがシフトしていく可能性がある。（企業の市民化・社会化でもある）

そこで、デザインのもつ提案力、仮説提示力を活用できないだろうか？

まず、企業活動の根幹をなすモノの提供（サービスを含む）から、改革していくべき。その次元からエコ・コンシャスな思想をデザインを通じて全社的に確立していくべき。

しかし、

今の経済不況期に、エコ的なモノづくりの必要性、合理性について説得するための手続きが必要。（経済的合理性という意味でなくやっていくための理論武装が必要）

3-3 エコ・コンシャスな思考の発揮

エコロジー問題を具体的な商品づくりの次元で捉えれば、単に物理的な次元だけでなく、マインド（生活意識）の次元にまで踏み込んで、いかに環境負荷を減らしていくかが課題となる。

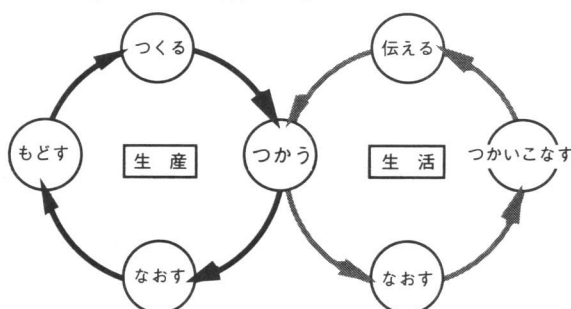
○環境負荷の軽減

エコロジーの問題を、企業活動にさまざまな次元で、いかに環境負荷を軽減するかという問題としてまずとらえる。

環境負荷を減らすには、単に物理的な側面だけでは十分でなく、人間の意識の領域にも働きかけが必要な点に注目すると、企業の側の努力だけでも、また生活の側だけでもいかんともしがたいことに気づく。

*生産価値と生活価値の同時的改革

それは、モノづくりの次元で生産と生活の両次元にまたがるサーキュレーションを作ることに始まる。



企業が、生活の側にソフトウェアの蓄積が図られる方向（ライフスタイル構築、図中では「伝える(伝承)」）で働きかけられるかがポイント。

○エコ・コンシャス技術

このサーキュレーションを単に理念として捉えるのではなく、具体的な技術（ソフトウェア）として認識すべきである。

たとえば、モノづくりの次元で生活の側に新しいソフトウェア（環境負荷を軽減するような生活技術）が蓄積されるような方向を打ち出すことは、新しいマーケティングの可能性を導く。

また、このサーキュレーションが新しい技術系（「エコ・コンシャス技術」…後述）を生み、新しい市場概念を生むことに注目すべきである。

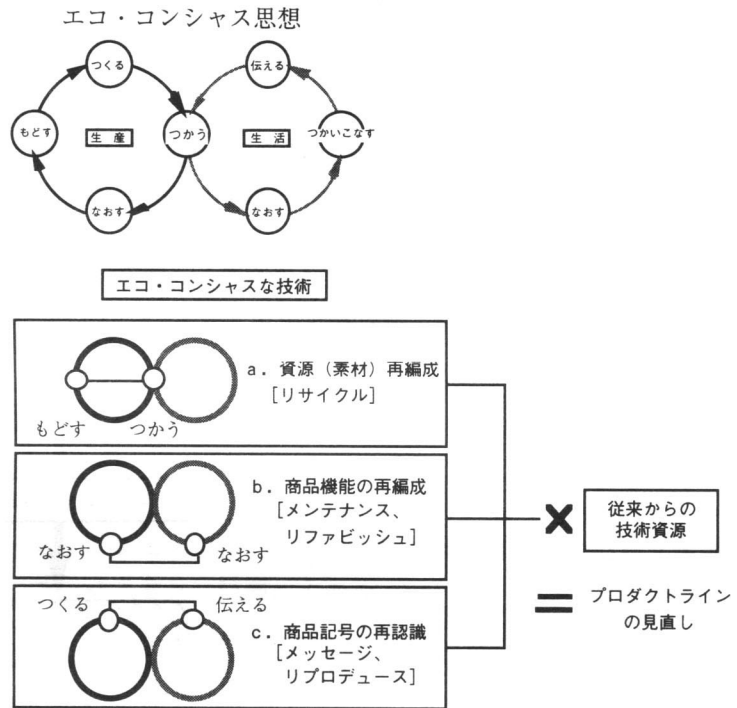
○デザインの役割

従来、商品記号の操作を担当してきたデザイン（狭い意味での商品デザイン）は、生活の側でのソフトウェア蓄積へ向けて、記号操作の方向を変える。このことにより、生産と生活を結ぶサーキュレーションに企業を、社会を気づかせる（スカウト的な）役割を果たす。

3-4 エコ・コンシャス・テクノロジー

生産価値と生活価値を同時に改革しうる思考・方法論、たとえば、リサイクル、メンテナンス等の技術を「エコ・コンシャス技術」として確立する。

○エコ・コンシャス技術 生産と生活を結ぶサーキュレーションを発見、開発、発展させる技術系を「エコ・コンシャス技術」として認識する。



たとえば、“ベンツ”はリサイクルというエコ・コンシャス技術（思想）をもって、全てのテクノロジーを見直し、そのことを企業戦略化している、といえるだろう。

日本の企業においても、リサイクル、メンテナンス等の技術は十分に発展している。

しかし、問題はそれらの技術が専門特化した技術として捉え（リサイクルはリサイクルの場面に使われる技術として考えられている等）られていること。

少なくとも、開発の初期の段階から、「エコ・コンシャス技術」を導入し、開発思想、商品戦略を整えることが求められる。

従来の技術系に「エコ・コンシャス技術系」を加え（エコ・コンシャス技術体系）をもって従来の技術を再編成し、プロダクトライン全体を見直すことが必要。

3-5 エコロジカル・デザイン

「エコ・コンシャス技術」系をもって、プロダクト・ライン全体を見直すこと。このことが新しいビジネスを発見する糸口を与え、企業のすがたを変えていくきっかけとなる。

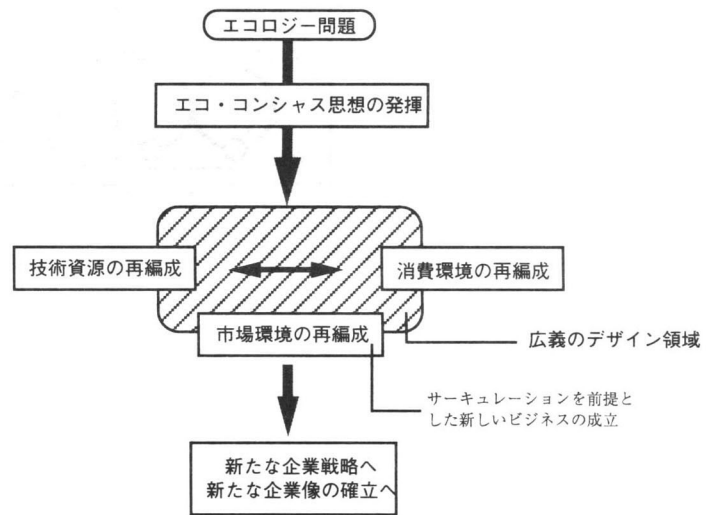
○プロダクト・ミックス 「エコ・コンシャス技術」を核として、資源の再配分（ミックス）を図る。

商品レベルでは、「エコ・コンシャス技術」を核として、従来の技術の再編成を図る（プロダクト・ミックスをおこなう）。

（たとえば、カメラを例にとると）同一の商品群に属するものでも、品種によって「エコ・コンシャス技術」の適応に差は当然ある。

「エコ・コンシャス技術」の適応のさせ方（技術資源の再配分のさせ方）が商品戦略であり、企業戦略となる。

「エコ・コンシャス技術」は様々なビジネスを生む。そのことがビジネス再編成のキーポイントになる。



エコを前提とした、新しい事業戦略・企業戦略の登場

○エコロジカル・デザイン 1) 「エコ・コンシャス技術」の発見に始まり、2) その技術系をもって技術を再編成していく（技術資源の再編成を図る）デザイン。3) 新しいマーケットを切り開いていく活動。そして、4) 企業活動を再編成していく活動（たとえば、企業収益構造の変革等）など、新しいデザイン領域（必ずしもデザイナーが担当するとは限らないが）が登場する。

3-6 ソシオ・チャンネル

エコロジー問題は、企業と社会、企業と個人との関係に変更を迫っている。これを実践するためには、もうひとつのチャンネル、企業と社会、個人とを結ぶ新しいチャンネル「ソシオ・チャンネル」が必要だ。

○企業と社会 企業と個人

個人の価値観、痛みを十分に企業が取り入れて、企業行動にとりこみ、モノづくりの中に反映していく。その行動がとれないと、企業そのものが社会の中からずれていってしまう。

経済優先の社会は、個人の創造性をスポイルさせてきた。このことが、このことが企業自体の創造性を危うくさせている。

そのために、

1) 人的ネットワーク、ノウハウの共有

協働の機会を開き、それを企業内へ還元したり、個人にノウハウを付け、その個人を企業が包含する。

2) 企業が「共生」「複合」して対処できるしくみづくり

企業に社会、個人さまざまな組織などのインタラクティブな関係性。

企業の「外」との関係と同時に「内」との関係を見直していく必要がある。つまり、個人を消費者、あるいは従業員としか見ない見方を変更していく必要がある。

○技術と社会

そもそも、「エコ・コンシャスな技術」は、社会の中でしか発達しない技術（独占はできない技術）である。

インタラクティブな関係を前提としているがゆえに、発達が遅れてしまった技術ともいえる。

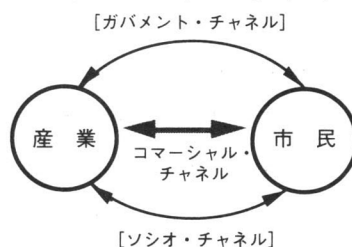
企業は、関係の中で開発していくこと、「参加」したり、「協同」で開発したり、あるいは自社の施設を開放したり、をおこなって、自社の技術資源を増加させていく必要がある。

ここでも、企業と社会を結ぶ、新しいチャンネルが登場する。

○ソシオ・チャンネル

エコを意識せざるを得ない状況にある企業・組織のあり方は、社会の中で共感を得ていく価値を企業の中に包含していくことが求められる。

新しいチャンネル＝コミュニティ（ソシオ）・チャンネルが必要



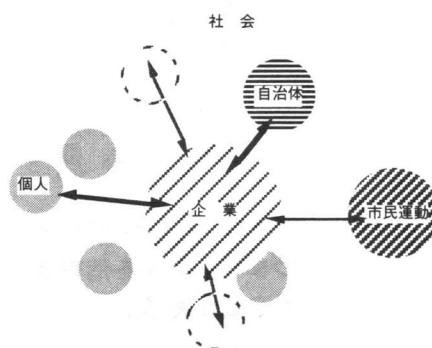
このことが企業の中に「会社人（員）」ではなく、「社会人」を育てる。

3-7 エコロジカル・マネジメント

企業の社会的役割は、経済的繁栄をもたらすだけでは十分ではない。企業活動を通じて、社会的なしくみを作り上げていく、という視点が不可欠であり、このための構造を企業に体内化していけるかが問題となる。

- ステークスホルダー 企業の姿、かたちを整えること（ハーモナイズすること）と社会的なしくみを作り上げていくことを同時に発想すること。
そこに新たな企業戦略が発想しうる。

企業は様々な領域と、インタラクティブな関係を実現していくことが求められる。



つまり、さまざまなステークスホルダーがあることを、まず認識すべきである。

異文化との接触は、企業の姿・かたちを変えていくと予想される。

- 企業戦略へ向けて さまざまなステークスホルダーとの関係を企業本来の活動に即して、エコ・コンシャスな「モノづくり」へ向けて再整理してみる。

開発レベルでもすでに、ソシオ・チャネルが求められる。

エコ・コンシャス技術は、新しいビジネスチャンスをうみ出す。 etc.

エコ・コンシャス技術をどう配分するか、どのチャネルにウエイトをかけるか、収益構造をどう導くか。

企業の姿、かたちは様々なタイプがあることにあらためて気付く。

さまざまな価値観と共有、共生できうる企業（エコ・コンシャスな企業）を確立することを目標とする新しい企業戦略（エコロジカル・マネジメント・ストラテジー）が浮かび上がる。

3-8 デザイン資源の活用

商品の外観づくりにデザインをとどめておくのは、資源の無駄遣いでもある。
調整機能、仮説提示機能をしてのデザインを企業活動の中で、より積極的に活用していくべきである。

○デザイン導入の目標 デザイン導入の目的は、社会づくり（生活者の価値観の形成）と企業活動を同時に導くことにある。

具体的な企業活動（フロー）を通じて、社会的なストック（生活価値、技術）と企業のストック（エコ・コンシャス技術のストック、創造的な人材のストック、企業風土 etc.）を増大させていくことがデザインのマネジメントである。

○ベストミックス 新たな社会づくり、企業づくりへ向けて企業のもつさまざまな資源を再分配していくこと。

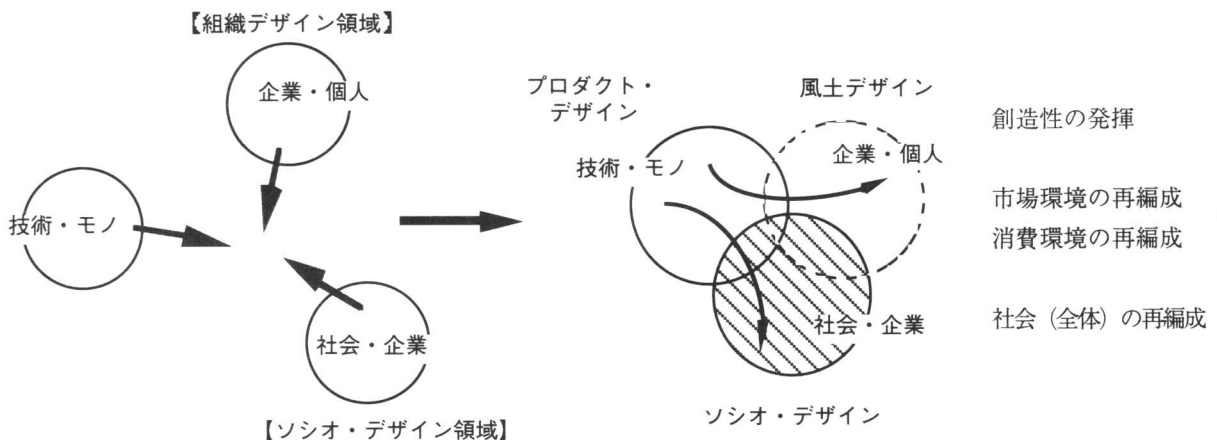
企業をめぐるさまざまなステークスホルダーをミックスさせていくこと。

バランス、ハーモニーをもたらすという視点にデザインを活用していくべき。

○デザイン領域 まず、商品づくりの領域を通じて、エコ・コンシャスな思想を育てる活動を実践すべきである。

ただそれだけではない。「エコ・コンシャス技術」を用いたベスト・ミックスのデザイン、あるいは企業と社会を結ぶ新しいチャネルの開発など、デザインが担うべき領域は多い。

そうした、新分野へ向けても積極的に人的資源の再配分を考えていくべきではないか。



プロダクトの領域（技術・モノ）だけではなく、各々の領域がデザイン領域であり、また各々領域の組み合わせが新しい守備範囲でもある。

■ 4. エコロジカル・マインド

4-1 エコロジカル・マインドの共有（その1）

企業の努力と同時に、エコロジカルなマインドを社会の知恵として、共有していくためのしくみが必要。

○マインド共有へ向けて

エコロジカルな社会（さまざまな価値が共存、共生しうる社会）の実現が、つまるところ、個人の意識の問題である。

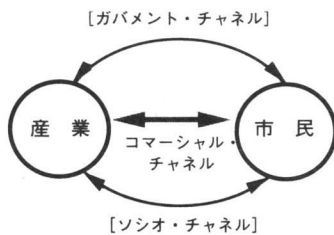
エコロジカルな社会実現へ向けて、企業も積極的に努力する（そのことが新しい企業像を導く）としても、自ずと限界がある。

エコロジカルなマインドを社会の知恵として、共有していくためのしくみが必要。

*アメニティ概念は、人工的に作られたもの

○企業支援

企業がエコロジー問題へ取り組む際、エコ・コンシャスな企業づくりへ向けて、それを支援するしくみが必要。



エコ・コンシャスなデザインがなされたモノ、ビジネスを社会的に評価し、プロデュースしていくしくみ。

a. エコ商品……素材・技術がエコロジカルな商品

b. エコ・コンシャス商品……

ものとして作った（使った、手に取った）ときにエコ的な気持ちをよぶ。理屈が分かる商品。

スポークスマンの商品、シンボリックなある種の社会的発言が感じられるような啓発型商品。

例) カッターをはがして捨てることのできるラップのパッケージ

c. そして、本当のエコ商品

同様に、エコ・コンシャスライン、エコ・コンシャス組織（企業）等を評価していくしくみが考えられる。（シンボリックかつ運動的な作り方）

思想を進めるための手続きをもった商品を、評価し、推進していくしくみはどうか。（Gマークのエコ版）

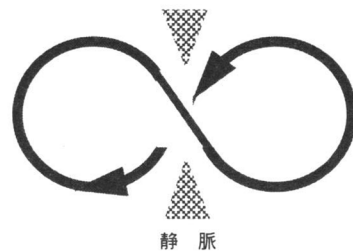
4-1 エコロジカル・マインドの共有（その2）

マクロな問題を、マイクロレベルから解決していくこと。企業がコミュニティレベル、あるいはアジアレベルの活動を支援していくしくみが必要。

○コミュニティ・チャンネル 「廃棄とは、自然へ還元すること。その容量を超えれば、自然はダメージを受ける。」（富所氏）

「産業活動」を「動脈」とすれば、「廃棄」は「静脈」。
この「静脈」を自治体任せにしておいてよいのか。（すでに容量は超えており、このままでは回復できなくなる。）

「静脈」のデザインング



見方を変えれば「静脈」は、エコ・コンシャス技術を発見、実験する場であり、また新しいビジネス・チャンスでもある。そして、生活者側の技術を育成する場でもある。

「静脈」を企業の関わり。
デザインの知恵、方法論を静脈部分に移転する、地域デザインセンターとの協力。

エコロジー問題は、極めてマクロな問題。
ただ、その解決はマイクロレベルで図っていかなければならない。

○アジア・レベルでの共有 アジア各国が今のままで近代化を進めた場合、エコロジー問題は手のつけようがなくなる。

日本、日本企業ができうることは、エコ・コンシャス技術の移転。

■ E N D 新たな日本発のデザイン思想を

「共生の思想」を発揮していくライフスタイルを日本はもともと確立してきた。とするなら、ストイックな美学に基づき、人間の成熟を図りうるかたちを、日本のデザインは提示していくことができるはずである。

○エコロジカル・デザイン

最終的に求められるのは、

欲望解放論を越えていく、ある種の大人の論理

欲望を抑え、別の欲望を満足させる……欲望を制御する美意識、切り捨てていく文化の再形成ではないか。

満足の構造を制御する技術。確固とした価値を形成する技術としてのデザイン。

「共生の知恵」として語られてきたストイックな美意識がもともと日本にあったのではないか。

わび・さび（茶の湯的文化）と派手、きらびやか（歌舞伎的文化）。

日本はこの両面をもち、繰り返し登場させてきた。今はストイックな美意識をだしていく時代ではないか。

○日本の役割

日本人の心性、価値観、ライフスタイルに遡り、その中で真の成熟論をもう一度検討すべきか？

個人としての成熟、消費者としての成熟と同時に、社会の成熟があり得るのではないか。

例えば、江戸はある種完結していた。

日本はもともと「共生の知恵」を発揮しうる（エコロジカルなマインドをもつ）生活のしかたを確立してきた。

とするなら、

日本のデザインは、ある種のストイックな美学に基づく、人間の成熟を図りうるかたちを提示していくことができるはずである。

人が適応していける手早さで、ゆっくりと社会を進める技術としてのデザインは、日本発のデザインとして、世界に提示できるものではないか。

第1章 / エコロジーとエコノミーの両立を目指して

環境問題が深刻化する中で、持続可能な社会の実現が求められている。

ワーキンググループ2 研究報告；

「エコロジーとエコノミーの両立」

①モノを取り巻く環境の変化

環境問題の発生は、人間の活動による。

その中でもとりわけ顕著な環境変化として、温暖化による気候変動が挙げられる。これは、人間活動によって排出される温室効果ガスが原因である。

②生産者の実情

モノを作っている企業は、環境問題への対応を迫られている。特に、製造業においては、環境規制の厳格化によるコスト増が懸念されている。一方で、環境に優しい製品を開発することで、競争力を高めるというメリットもある。

③消費者の意識

消費者は、環境に優しい製品を求め、環境問題に関心を持っている。特に、若年層においては、環境意識が高まっている。企業は、消費者のニーズに応えるために、環境に優しい製品を開発し、販売している。

表1-1-1 エコノミーと環境の変化

項目	内容
経済環境の変化	資源の枯渇化 気候変動による被害 環境規制の強化
社会環境の変化	環境意識の高まり 環境に優しい製品の需要増加
企業環境の変化	環境規制への対応 環境に優しい製品の開発

企業としての成長戦略の策定のための「環境」を考慮しなければならず、消費者からの要請もある。企業のためには、環境問題への対応は、持続可能な社会の実現が求められる。

第1章／エコロジーとエコノミーの両立を目指して

1. デザインとモノを取りまく環境の変容

■従来の創造活動や経済活動とは違ったかたちでの豊かさの実現が求められている。

◎モノを取りまく環境の変化

地球環境の変化：人は豊かさを実現するために科学技術を発展させ、資源を使用してきたが、その行為により地球規模の環境破壊など、予測していなかった大きな問題を引き起こしている。

生産者の変化：モノを作って売るという短期的視野での利潤追求をする消費経済の中で、他社との意味のない競争や差別化のためだけのデザインが、大量生産・大量消費・大量廃棄というライフサイクルを作りだし、その結果、モノやデザインを簡単に捨てるようなものとしてきたが、地球環境問題の深刻さなどにより従来の生産態度に対する懐疑も生じている。

生活者の変化：豊かさの実現のためになされた産業化社会の進展に伴う開発が、地球環境の破壊を及ぼしている事実に関心、自然環境に対する眼が研ぎすまされてきている。そして、ゴミ廃棄への態度の変化、長持ちのするもの、本質を見極めた商品を求める動きなどといった、生活者側の意識改革や要請が表出している。

●図1-1／モノを取りまく環境の変化

地球環境の変化	貿易摩擦 事故の大型化 食糧過剰地域 vs 飢餓地域 地球環境破壊
生産者の変化	他社との意味のない競争 差別化のためだけのデザイン 虚しさやくたびれの表出 商品の短命化
生活者の変化	ゴミ廃棄への態度の変化 本質を見極めた商品を求める動き 生活者側の意識改革 高齢化社会

企業としての成長維持の保証のために、エコロジカルな視点をいれたモノづくりが必要であり、生活者からの要請もある。実現のためには、従来の創造活動や経済活動とは違ったかたちでの豊かさの実現が求められる。

2. エコロジカルなモノづくりとは？

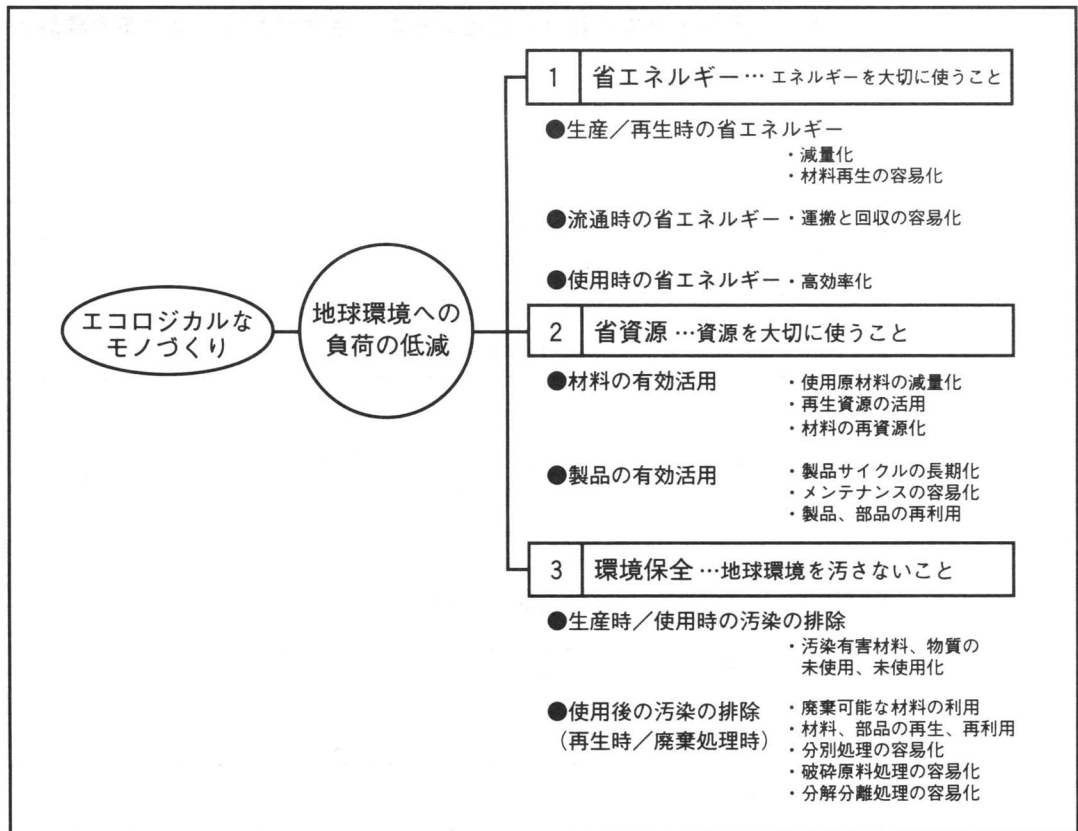
■地球環境への負荷の低減に取り組むことが、エコロジカルなモノ作りだ。

◎ファクターの抽出

エコロジカルなモノづくりのファクターを、「省エネルギー」「省資源」「環境保全」の3つの柱に大きく分け、抽出してみる（図1-2）。

- [生産／再生時]：無駄なエネルギーを使わずに、資源効率の向上を図る。環境汚染を阻止するよう努める。
- [流通時]：有効なエネルギーの使い方をする。パッケージの低減化や、運搬時に出る車の排気ガス等の有害な物質で大気を汚染しない。
- [使用時]：省エネルギー、有害な物質を発生させない。
- [使用后]：汚染の排除。特に廃棄処理の分別や交換の容易化を徹底する。廃棄しても汚染に繋がらない材料などを利用する。

●図1-2 / エコロジカルなモノづくりとは？



3. エコノミカルなモノづくりとは？

■必要十分な条件として、企業としての成長の維持ができること。すなわち、競争力の確保と利益の確保を前提にしていることにほかならない。

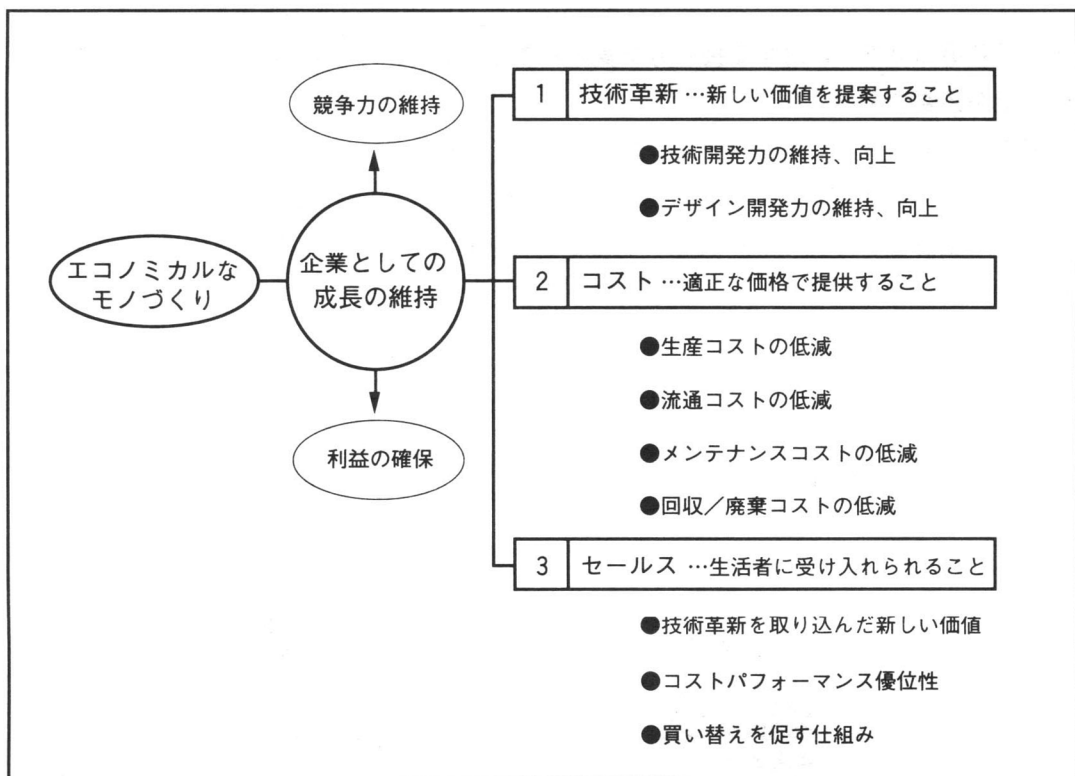
◎ファクターの抽出

エコロジーを念頭においたモノづくりも、経済的価値を持たなければ、必要性・合理性を持って説明できない。そこで、本来のエコノミカルなモノづくりについて取り上げてみた。

まず、「技術革新」—新しい価値を提案していくこと、次に「コスト」—適正な価格でそれらを提供していくこと、そして「セールス」—それらのプロダクトが生活者に受け入れられることが抽出できる。

必要十分な条件として、企業としての成長の維持ができること。それは、競争力の確保と利益の確保を前提にしていることにほかならない。

● 図 1-3 / エコノミカルなモノづくりとは？



4. エコロジーとエコノミーの間に潜む問題点

■エコロジーとエコノミーの間には、生産者、生活者それぞれにそれを阻む要因がある。生産者と生活者双方の価値観を同時に捉えていくしくみが必要。

◎両立しにくい部分とは何なのか？

エコロジーの問題は、産業活動あるいは社会、そして生活者レベルにまで、様々な要因が体系的に複雑に絡み合っているが、根本的な問題として次の2つをあげる。

《エコロジーとエコノミーの間に潜む問題点》

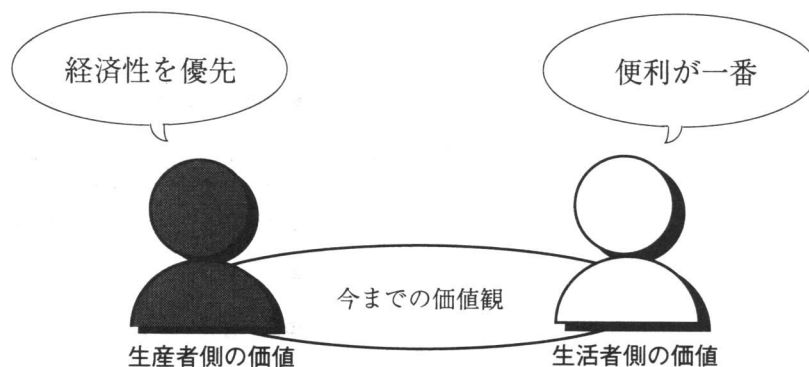
生産者側の問題：経済性を第1に重視する企業の論理との矛盾

生活者側の問題：目先の利便性を選択しがちな生活

エコロジーの問題は、単に物理的な課題ではなく、人の意識に働きかけねばならない。つまり、エコロジーとエコノミーの両立には、生産側の価値と生活者側の価値を同時に捉え直し、変えていくような仕組みを考えなくてはならない。

それは各場面でモノに対する接し方を変えること、即ち、今までの視点ではない別の視点の設定が必要であろう。

従来の大量生産→大量消費→大量廃棄という一元的なモノの流れは、モノとの接し方（あるいはモノの価値観）に対する配慮が不足気味であった。環境負荷への低減を前提に、生産者や生活者が再度原点に戻り、それぞれの観点からモノの価値を『大切に』というキーワードで捉えていくしくみを考えていくべきではないか。



〈エコロジーとエコノミーの間に潜む問題点〉

5. 大切に、作る・売る・使う —エコロジーとエコノミーの接点

■『エコロジーとエコノミーの両立の可能性』に向けて、作る側、売る側、使う側のあるべき姿、各々の《大切に》について捉え直しが必要だ。

◎なぜ、「大切に」〇〇できないのか？

エコロジーとエコノミーの接点は、[作り手] [売り手] [使い手] がそれぞれの立場でモノに責任をもって《大切に》接することから始まる。「大切に」を実現していくことを考えたときにでてくる素朴な疑問を出発点に、各々の《大切に》の意味を考えていく。

生産者側の疑問：何故真っ当なモノづくりができないのか？

- モノの存在を軽視しがちで、あまりにも知識不足ではなかったか
- モノに関わった人たち（作り手・売り手・使い手）が、それぞれの立場で最初から最後までを責任持って見届けられるか
- 創造活動の努力不足、デザイン組織の在り方自身に問題があるのか

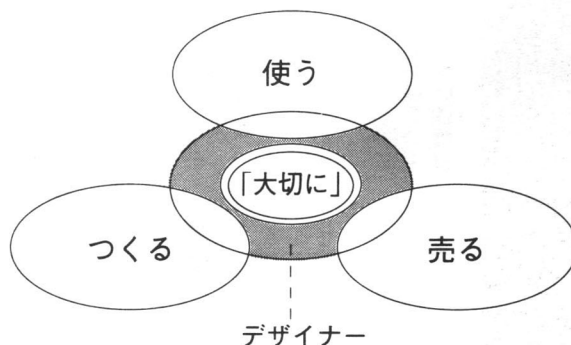
生活者側の疑問：長く使いたいのに長く使えないのは何故か？

- 本来のモノの寿命（商品寿命）を全うして使っているか
- 現在の商品寿命は適性なのか？
- 寿命を無視し、利便性や新規性だけに依存していないか

◎使い手あるいは作り手の精神的充足のために問題点を抽出

デザイナーという視点において、生活者の精神的部分に働きかけていくモノづくりの実現のために、まず、現状の問題点を浮き彫りにした。（表1-1）

現状かかえている問題に対して デザイナーとして、何をなすべきか を中心に、『大切に』を実現するモノづくりのあり方を考えていきたい。



●図1-4 / 3者とデザイナーの相互関係

—エコ・コンシヤスな社会のしくみ（概観）—

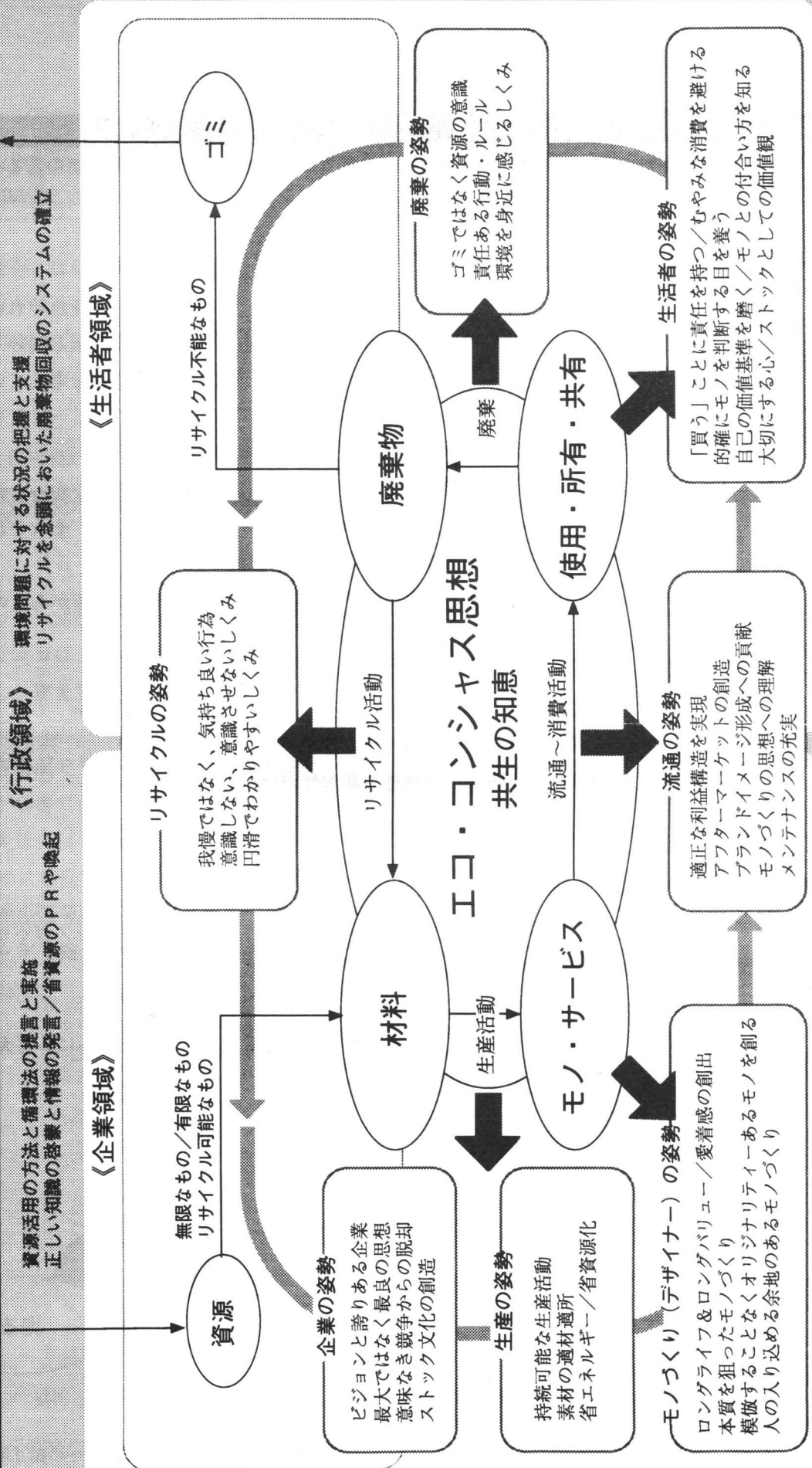
廃棄処分可能なもの

生態系への影響

《地球環境》

地球環境への影響

廃棄処分可能なもの



●表1-1 / デザイナーの要求および理想

視点別にみるデザイナーの要求および理想			非達成要因（なぜできないか、何が支障となっているか）						
視点	要求・理想	具体的な内容（こうありたい）							
事業戦略／開発設計	企業	ビジョンと、誇りある企業でありたい	<ul style="list-style-type: none"> ・媚びることなく、けれど、おごることなくモノを創る企業でありたい ・そこで働いているという誇りをもてる企業でありたい ・最大であるより最良の企業でありたい ・意味なき競争をやめ、他社を尊重し、実質的、本質的に競い合う企業でありたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・行き過ぎた効率主義 ・シェア重視、売上げ至上主義 ・社会秩序より利潤追求優先 ・ライバル他社の増大による過当競争 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期的ビジョンのもてない経営体質 ・横並び意識、同志向の経営スタイル ・中長期的な研究開発力の弱さ ・膨大な研究開発費とリスクの回避 				
		ストック文化を創造する企業でありたい	<ul style="list-style-type: none"> ・限りある資源を使うのだから、大切にモノを創る企業でありたい ・変化することなく、育てるようにモノを創り続ける企業でありたい ・デザインを変化のためでなく、進化のための手段とする企業でありたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・終わりなき拡大再生産への希求 ・表面的な消費欲に訴える販売姿勢 ・新しいもの好きの日本人の特質 	<ul style="list-style-type: none"> ・私企業としての範囲でのモノづくり ・企業の社会的役割の認識不足 ・ユーザーの自主性の欠如 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活者の多様なニーズへの迎合 ・高度な生産技術によるデザインの制約減少 			
デザイン	デザイン組織	柔軟で、ホロニックな環境でありたい	<ul style="list-style-type: none"> ・緊張感のある環境で、密度の高い高質な仕事がしたい ・個人の責任において、積極的な仕事ができる環境でありたい ・最初から最後まで（部分ではなく全体）仕事がしたい ・チームワークも大切だが、個人の個性を發揮できる環境でありたい ・一つの枠にはまることなく、いろいろな経験がしたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・仕事、作業の細分化 ・責任と権限の曖昧さ ・組織の肥大化 ・個人と企業のモノづくりの理念の相違 ・モノづくりの条件設定の複雑化 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人能力の低下と課題難度の増大 ・実務担当者の若年化、経験の不足 ・多忙な部署へのローテーション多発（充電期間なし） ・グループ作業による共同デザイン体制 				
		向上心の高い環境でありたい	<ul style="list-style-type: none"> ・立場や地位によらず、正論が言える環境でありたい ・現状にとらわれることなく、理想に向け努力する環境でありたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・年功序列制度 ・会社組織制への埋没（サラリーマン化） 	<ul style="list-style-type: none"> ・目前多忙のための議論、仕事の画一化 ・セクショナリズム 	<ul style="list-style-type: none"> ・意識の慣習化、考え方の固定化 ・直面する問題の複雑化、高度化 			
	デザイナー	どんな気持ちでデザインしたいか	社会の役にたちたい	<ul style="list-style-type: none"> ・もっとじっくりといいモノだけを創りたい ・売る人ではなく、購入する生活者を見据えて創りたい ・嘘なく、媚びることなく、デザインをしたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・売上げ至上主義 ・使う場、人の情報の入りにくい組織 ・表面的な消費欲喚起のためのデザイン 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的ドメインに対するデザイナーの勉強不足 ・売れるモノといいモノとの不一致 	<ul style="list-style-type: none"> ・つくり手と売り手の分離 ・間接的なセールス体制、構造（売り手の発言力増大） 	<ul style="list-style-type: none"> ・短期的な商品開発、商品サイクル 	
			自己の気持ち、こだわりをもっと形に表現したい	<ul style="list-style-type: none"> ・あきらめることなく、最後まで仕事に、デザインにこだわりを持ち続けたい ・製品としてでなく作品としてデザインができればうれしい ・自分がどう思うのか、どうしたいのか、自己の気持ちを出発点に行動したい ・自分たちの仕事やデザイナーであるということに誇りを持ちたい ・誰のためでもない、自分のために仕事をしたい ・人を楽しませたい、驚かせたい、感動させたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報不足の上に成り立った商品企画 ・商品価値の寿命の短かさ ・サラリーマン化したデザイナーの意識（こだわるより“こなす”ことに注力） ・感動より点数に重点を置く教育制度 ・十把一からげの職位職制 	<ul style="list-style-type: none"> ・デザイナー個人、企業、ユーザーのこだわりの違い ・生活体験のない商品のデザイン開発 ・情報の受動的な収集 ・デザイン部門の社内的位置付けの低さ ・こだわりを保持できない開発姿勢 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ作業による共同デザイン体制 ・仕事、作業の細分化 ・責任と権限の曖昧さ 		
		どんなものをデザインしたいか	ロングライフ＆ロングバリューなものを創りたい	<ul style="list-style-type: none"> ・愛着のあるものを、出るものを創りたい ・使い捨てられるようなものではなく、長く使えるものを創りたい ・すたれない、飽きのこないものを創りたい ・時を経て完成するようなものを創りたい ・人の心が入り込める余地のあるものを創りたい ・使うほどに良さのわかる、そんなものを使いたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・プラスチックの素材感 ・商品価値の寿命の短かさ ・薄利多売主義におけるコストの制約 ・ショートサイクル、使い捨て文化 ・スペック競争による機能の一人歩き ・技術革新への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・新しさへの欲求（飽き）に対する盲目的な対応 ・スクラップ&ビルトに偏った文化思想 ・表層的で、飽きのくるデザイン ・他社横並び、無個性なデザイン ・メンテナンス業務への対応力不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子化に伴うブラックボックス化により、モノのわかりにくさ増大 ・自動化によるモノとのつきあい疎遠化 ・生活ビジョンが描けないデザイナー ・開発サイクルの長期化に伴う、市場の不活性化への危惧 		
			オリジナリティーあるものを創りたい	<ul style="list-style-type: none"> ・模倣することなく、オリジナリティーのあるものを創りたい ・常に本質を問い直すような、新しい提案をもったものを創りたい ・買った時、ワクワクするようなものを創りたい ・まず、自分が気に入るもの、欲しくなるようなものを創りたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・合議制と分業制のデザインワーク ・知的所有権の軽視 ・モノあふれ現象にともなう本質の不明確化（ギミックの氾濫） 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案側（デザイナー）と判断側（企業）の理念相違 ・売れることのみが何にも増して優先される企業風土 	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアを熟成できない短い開発期間 ・ハードとしてのデザインワーク偏重 ・“本質”の難しさ、複雑さ ・狭い“オリジナリティー”の範囲 		
流通・販売	販売	適正な利益構造を実現すべきだ	<ul style="list-style-type: none"> ・適正な価格のもと、適正な利益構造をもった市場を形成すべきだ ・シェアではなく、利潤を行動基準、判断基準にすべきだ 	<ul style="list-style-type: none"> ・シェア重視、拡大主義 ・市場適正価格の不明確さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・薄利多売主義 ・価格努力不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・ライバル他社の増大による過当競争 ・利潤の少ない企業構造、産業構造 	<ul style="list-style-type: none"> ・流通、販売チャンネルの脆弱さ 		
		アフターマーケットを創造すべきだ	<ul style="list-style-type: none"> ・アフターマーケットを形成し、新たなビジネスチャンスを創造すべきだ ・メンテナンスが容易にできるようにすべきだ 	<ul style="list-style-type: none"> ・新しく買う方が直すより得な産業構造 ・売上げ完結主義 	<ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンス業務の人材不足 ・愛着のでないモノとデザイン 	<ul style="list-style-type: none"> ・生産性向上による商品コスト低減に注力した開発体制 	<ul style="list-style-type: none"> ・使い捨て意識、新品志向 		
		ブランドイメージ形成に貢献すべきだ	<ul style="list-style-type: none"> ・モノが魅力的にみえるように売ってほしい ・モノのもつメッセージをイメージとしてまとわせるべきだ 	<ul style="list-style-type: none"> ・明日のノルマ優先の販売姿勢 ・つくり手と売り手の分離 	<ul style="list-style-type: none"> ・企業姿勢と商品コンセプトの曖昧さ ・販売コストの低減 	<ul style="list-style-type: none"> ・POP等のアイキャッチによる横並びデザインの差別化 	<ul style="list-style-type: none"> ・プロセスの細分化による統一概念共有の困難さ 		
消費	生活者（ユーザー）	自己の価値基準を磨いて欲しい	<ul style="list-style-type: none"> ・流行や他人の意見ではなく、自己の価値基準をもとに購入してもらいたい ・モノとのつき合い方を知ってもらいたい ・本当の良さ、あり方をもっと知ってもらいたい ・的確にモノを批評する目をもってもらいたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・モノあふれ現象に伴う選択の難化 ・生活者の認識不足 ・生活者への適正な情報の提供不足 ・マスメディアによる情報の氾濫 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人としての横並び意識 ・自己のライフスタイルの未確立 ・自動化等によるモノへの“作法”消滅 ・多様化する価値観 				
		大切にモノを使ってもらいたい	<ul style="list-style-type: none"> ・責任を持ってモノを購入し、使ってほしい ・いいモノはユーザーが育てることを認識してもらいたい ・いいモノと長く付き合ってほしい ・生活ばかりか、心までも豊かにしてくれるものと付き合ってほしい 	<ul style="list-style-type: none"> ・気軽に買え、買い換えられるモノ、価格 ・新しいもの好きの日本人の特質 ・アフターケア、飽きのくる形等、長く使い続けられないモノづくりの姿勢 	<ul style="list-style-type: none"> ・購入してわかる期待を裏切る商品機能 ・技術革新による新製品の短期的投入 ・物欲による無計画、無責任な購入 				

第2章 / エコ・コンシャスなデザイン

1. モノの属性と計画すべきシステムとの関係

商品とライフサイクルの関係は各商品により異なり、計画すべきシステムも違って来る。

◎モノの属性と計画すべきシステムとの関係

各種製品を比較した場合、リサイクル、メンテナンス、リユース、カスタマイズへの適合度合いは当然異なってくる。それらを比較する軸として、生産量、使用期間、機能劣化、価格、使用者、使用態度を仮定し、各々3段階の尺度を設定し、各商品の適合度合いを比較した。

〈リサイクル〉：生産量と使用期間

〈メンテナンス〉：使用期間と経時変化

〈リユース〉：消費速度と価格

〈カスタマイズ〉：使用者と使用態度

●表2-1 / 計画すべきシステムとの関係

モノの属性と計画すべきシステムとの関係			システム		モノ (各種製品)														
			リサイクル	メンテナンス	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					乗用車	パソコン	複写機	ファクシミリ	AV機器	カメラ	冷蔵庫	ルームエアコン	電気調理機器	家具	ピアノ	革靴	レンズ付フィルム	食品パッケージ	新聞/雑誌
比較軸とその尺度	生産量	多↑少↓	リサイクル	メンテナンス	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	1	2	3	3	3
	使用期間	短↑長↓			1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3
	機能劣化	大↑小↓			3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1
	経時変化	大↑小↓			2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3
	消費速度	大↑小↓			2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	1
	価格	高↑低↓			3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	1
使用者	個↑多↓	2	3	1	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2			
使用態度	主↑受↓	3	3	1	1	2	3	2	1	2	2	3	3	1	1	1			
ライフサイクルの型	短命消費型 (ショートスパンでの使い切り、廃棄型)																		
	短命循環型 (ショートスパンでの資源や部品、モノの循環使用)			○	○												○	○	○
	長寿命消費型 (寿命を全うした後での使い切り、廃棄型)				○	○										○			
	長寿命循環型 (ロングスパンでの資源や部品、モノの循環使用)			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
	ストック型 (つたえる、のこすことを前提としたモノ自体のストック)			○	○	○								○	○				

図2-1～4は、表2-1をもとに各種製品をシステム別にその適合度合いをマッピングしたものである。

●図2-1 / リサイクルの適合度合い

短 ↑ 使用期間 ↓ 長	3			・レンズ付フィルム ・食品パッケージ ・新聞/雑誌
	2		・複写機 ・ファクシミリ ・革靴	・パソコン ・電気調理機器
	1	・ピアノ	・カメラ ・家具	・乗用車 ・AV機器 ・冷蔵庫 ・ルームエアコン
		1	2	3
		少	← 生産量	→ 多

リサイクルは基本的には全てのモノに包含すべき概念である。適合度合いの低いモノはより長期的視点でのリサイクルが要請され、それだけ初期に計画すべきしくみは広範に及ぶ。

●図2-2 / メンテナンスの適合度合い

大 ↑ 経時変化 ↓ 小	3	・レンズ付フィルム ・食品パッケージ ・新聞/雑誌	・パソコン	
	2		・複写機 ・ファクシミリ ・電気調理機器 ・革靴	・乗用車 ・AV機器 ・カメラ ・冷蔵庫 ・ルームエアコン ・ピアノ
	1			・家具
		1	2	3
		短	← 使用期間	→ 長

使用期間を長くすることで、ほとんどのモノでメンテナンスの要請がより高まる。部品、システムレベルでの経時変化をも加味し、メンテナンスシステムを計画すべきと考える。

●図2-3 / リユースの適合度合い

高 ↑ 価格 ↓ 低	3	・パソコン	・乗用車 ・複写機	・ピアノ
	2		・ファクシミリ ・AV機器 ・カメラ ・冷蔵庫 ・ルームエアコン	・家具
	1	・レンズ付フィルム ・食品パッケージ ・新聞/雑誌	・電気調理機器 ・革靴	
		1	2	3
		早	← 消費速度	→ 遅

メンテナンスが加わることによる消費速度の緩和で、全体に適合度合いの高い方向に設定が可能である。リハビッシュ商品のような価格メリットを前提にリユース市場を計画、拡大すべきであると考え。

●図2-4 / カスタマイズの適合度合い

主 ↑ 使用態度 ↓ 従	3		・乗用車	・パソコン ・カメラ ・ピアノ ・革靴
	2		・AV機器 ・冷蔵庫 ・電気調理機器 ・家具	
	1	・複写機 ・ファクシミリ	・ルームエアコン ・レンズ付フィルム ・食品パッケージ ・新聞/雑誌	
		1	2	3
		多	← 使用者	→ 個

個人が積極的に使うほどカスタマイズの適合度合いが高い。人や生活シーンに密着した積極的な使われ方を旨とし、よりユーザの感情や差異を取りこめる余地をモノに計画すべきであると考え。

以上のように、各商品によりライフサイクルは異り、計画すべきシステムも違って来る。短命消費型のライフサイクルを脱却し、製品に見合ったライフサイクルの型を実現していくべきであろう。

2. 作り手とモノと使い手の関係

■「大切に、作る、売る、使う」ことは、その関わり方、使われ方によって異なるモノの持つ本来の寿命を全うさせること。そのためのサポートすべきシステムを、モノづくりの段階において計画することが必要。

◎5つのライフサイクルの型

モノにはすぐに使えなくなるものから長く受け継がれ使われていくものまで様々にある。それはモノの持つ特性なり、生まれてきた背景により決定されるものであり、一元的な尺度ではくることができない。

モノをその「使用期間」と「使用後の扱われ方」において捉えると、5つのモノのライフサイクルの型に分類できる。

●表2-2 / ライフサイクルの型

	使用後の扱われ方	すてる	もどす	のこす/つたえる
使用期間	短く使う	短命消費型	短命循環型	——
	長く使う	長寿命消費型	長寿命循環型	ストック型

◎ライフサイクルを全うさせるためのシステム

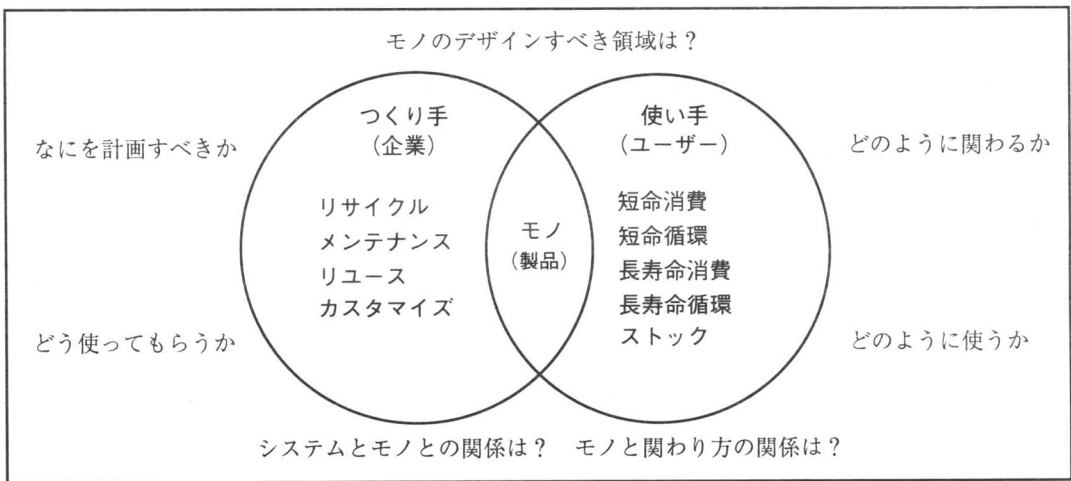
リサイクル、リユース、メンテナンス、カスタマイズの4つのシステムを使い分け、モノに計画することでモノの持つ本来の寿命を全うさせることができるのではないかな。

●表2-3 / システムとその内容

システム	システムの内容
リサイクル	・再資源化 ・部品のリユース
メンテナンス	・故障修理 ・消耗品の取り替え ・バージョンアップ ・機能、システム拡張
リユース	・中古市場 ・セカンドユース ・メンテナンス後のリユース（リファビッシュ）
カスタマイズ	・操作環境の最適化 ・材質感の変化 ・機能、システムの最適化 ・形態の最適化 ・オプションの設定 ・部品部材の追加変更

これら4つのシステムと、5つのライフサイクルの型との関係を示したものが図2-5である。

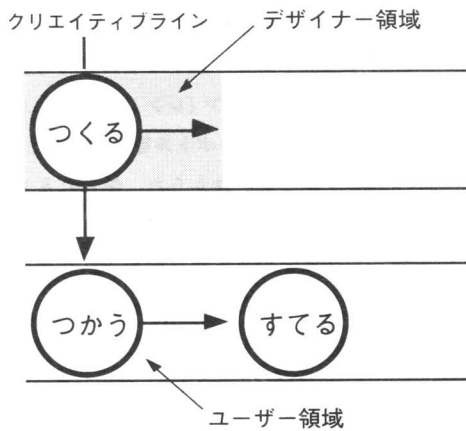
●図2-5 / システムとライフサイクルの関係



3. エコロジーとエコノミーを両立させるモノづくりのあり方

■今後のモノづくりは、消費型から循環型へと移行し、デザイナー領域もハード（製品）から、ソフト（しくみ・システム）を経て、新しい価値観・マインドへと拡がっていく。

(1) 短命消費型……*従来型モノづくり

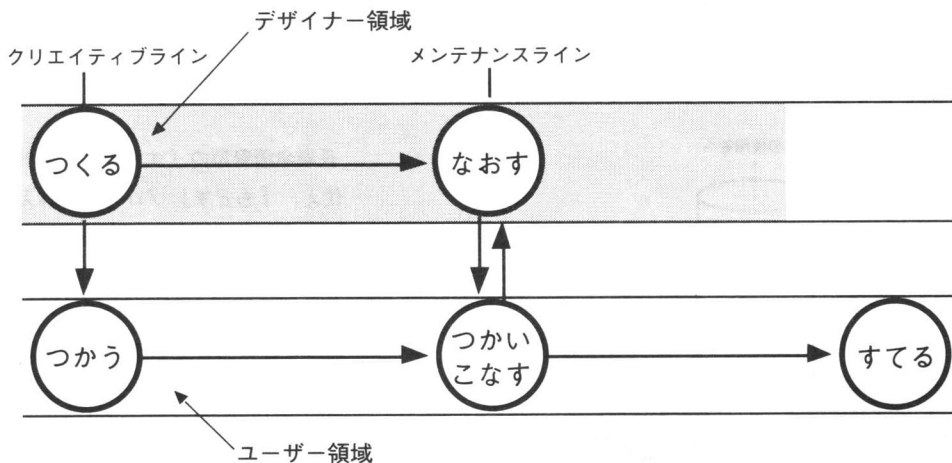


「つくる」、「つかう」、「すてる」という一元的なプロセスを前提とした「短命消費型」。耐久消費財のみならず、総じて現在のモノのライフサイクルと考えられる。使用期間が短いこと、最終的にすてられることなどからエコロジカルなモノづくりとは言えず、より長く使うことができる長寿命型や、製品や部品を回収しリサイクルするといった循環型のライフサイクルに変革が望ましい。

【デザイナーの領域】

基本的には開発を手がけている製品が全てであり、いかに作り（デザイン）、売るかということに注力している。よって、ユーザの手に渡った後のプロセスへのデザインの関与の仕方は低い。

(2) 長寿命消費型

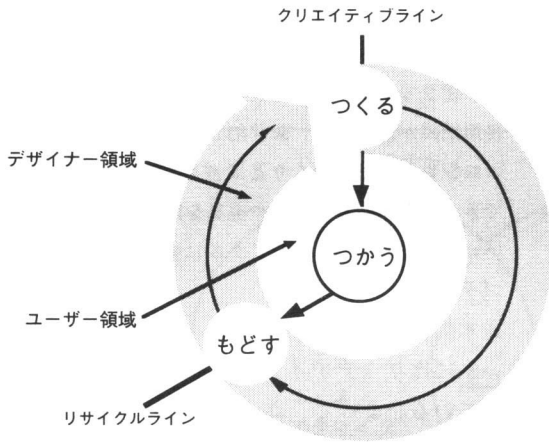


「つかう」から「すてる」までを長期化し、「つかいこなす」ことでモノの持つ本来の寿命を全うさせるライフサイクルをもつ。長寿命に伴い、作り手側には「なおす」ことをより意識した製品づくりが要求される。これは従来の故障の対応にとどまることなくパソコンソフトにみられるバージョンアップなど新規技術への対応までも含めた概念として捉え、「つかいこなす」ことをサポートしていくべきものとする。短命消費型を長寿命消費型にシフトさせるには、買った方が直すよりも出費が安く済むことや、購入後は新規技術の導入が困難なことなどの現状を改め、メンテナンスを前提とした販売後のコスト回収型収益構造へ転換していく必要がある。また、つかいこなしていく上での製品のカスタマイズ化も重要な要素と考える。

【想定されるデザイナーの領域】

クリエイティブラインに加え、いかに「なおす」かといったメンテナン斯拉インが増える。

(3) 短命循環型

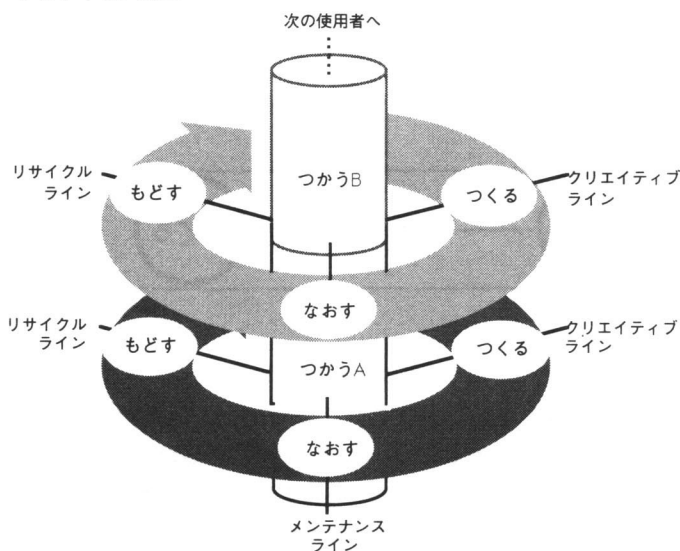


短期使用后、作り手側に戻されるライフサイクルをもった「短命循環型」。
製品本体が一種借り物のような性格を有しているもの（レンズ付きフィルムや飲料水のペットボトル等）に対する作り方。次々と買い換えられ、使われるものであるが、「もどす」プロセスにより循環した系を形成する。回収された製品の部品や材料の再利用化や再資源化、さらには製品のリユースを目的に「もどすライン」＝「リサイクルライン」があるという概念。

【想定されるデザイナーの領域】

クリエイティブラインに加え、いかに「もどす」かといったリサイクルラインをその対象としてデザインし、モノに計画する。

(4) 長寿命循環型

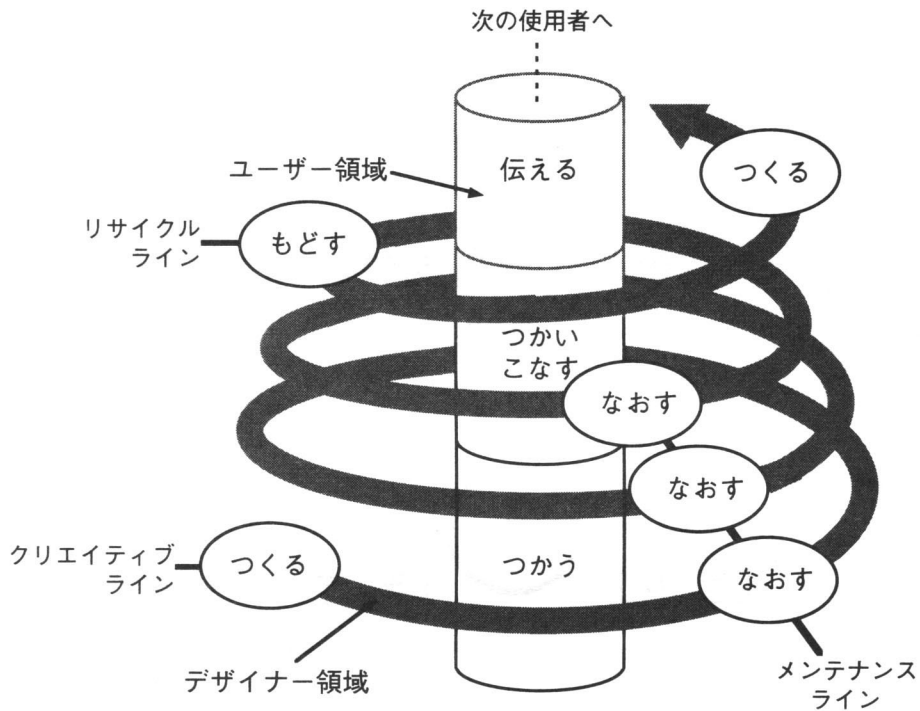


長寿命消費型の「すてる」プロセスに代え、「もどす」プロセスを導入することで循環するライフサイクルをもつ。ユーザーからもどされた製品や部品は、リサイクルラインにより再利用、再資源化されクリエイティブラインへと移される一方、メンテナンスラインにより代替部品、中古製品としてセカンドユーザーへとリユースされる。また、長寿命消費型同様、つかいこなしていく上での製品のカスタマイズ化も重要な要素と考える。

【想定されるデザイナーの領域】

「つくる」、「なおす」、「もどす」に対応したクリエイティブ、メンテナンス、リサイクルの3つのラインをその対象領域とし、モノ自体にシステムとして計画していく。

(5) ストック型



長寿命循環型のユーザ領域に「伝える」というプロセスを加えることで、長く引き継がれ使われていくライフサイクルをもつ。

この「伝える」プロセスは、モノを「なおし」、「つかいこなしていく」プロセスにおいて愛着感を創出し、親から子へと世代を越え、また他人へとリユースされて引き継がれるものであり、作り手へのユーザー側からの意志、メッセージを伝達するものである。この図は、ユーザの領域を取り囲むようにしてデザイナー領域を設定したものの。カスタマイズや時間軸の概念を、より明確に意識する必要があるものとする。

【想定されるデザイナーの領域】

デザイナーは、クリエイティブライン、メンテナンスライン、リサイクルラインをその対象領域とし、ユーザが愛着感を深めながら長く使えることをサポートしていく。

4. エコ・コンシャスを喚起するモノづくりの方法

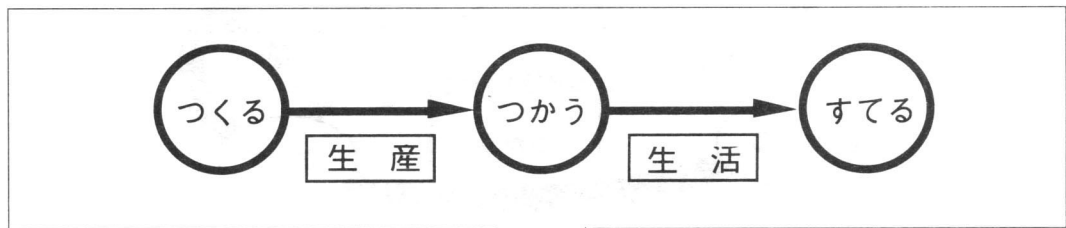
■生産者と生活者の双方にエコ・コンシャスを働きかけるモノづくりの方法は、サーキュレーション型のモノづくりである。

◎基本モデル；サーキュレーション型の提唱

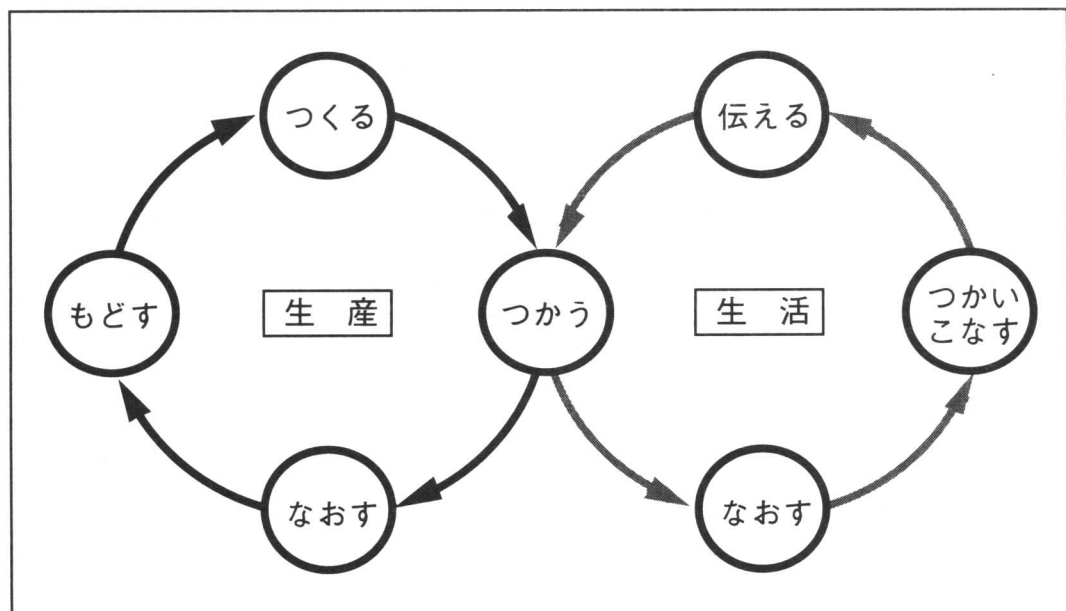
モノの特性に合わせた5つのライフサイクルの型を述べてきたが、本来エコロジーの問題の解決は、地球環境への負荷の軽減（省エネルギー・省資源・環境保全）について取り組むという技術的な方法だけでは実現しない。それに取り組む人間の意識に働き掛ける必要がある。それは、モノづくりの次元で「生産」と「生活」の両次元にまたがるサーキュレーションを作ることには始まるといえる。

つまり、従来型のモノづくりであるリニア型からサーキュレーション型への転換が必要とされる。今後、エコ・コンシャスを喚起するモノづくりの基本として提唱していく。

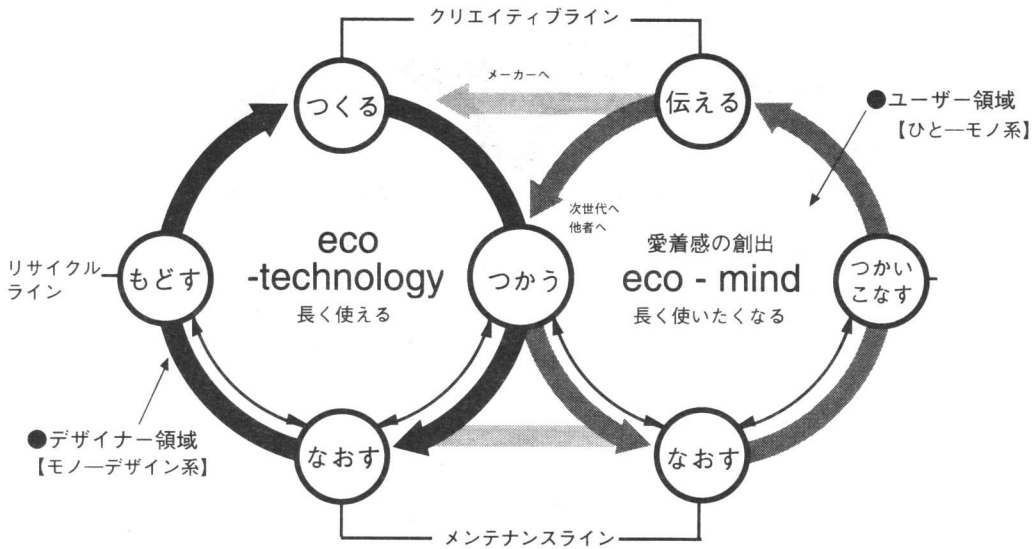
●図2-6 / 従来のリニア型



●図2-7 / サーキュレーション型



◎サーキュレーション型のモノづくりとは？



長寿命循環型のユーザ領域に「伝える」プロセスを加えることで、長く引き継がれ使われていくライフサイクルをもつ。

この「伝える」プロセスは、「なおし」、「つかいこなしていく」プロセスにおいて愛着感を創出し、親から子へと世代を越え、また他人へとリユースされて引き継がれるものであり、ユーザー側からの意志、メッセージを作り手側へ伝達するものである。

この図は、デザイナー領域とユーザー領域を分けて表現したもので、エコテクノロジーとエコマインドの創出の相互支援においてストック型を実現し、達成されることを意味する。

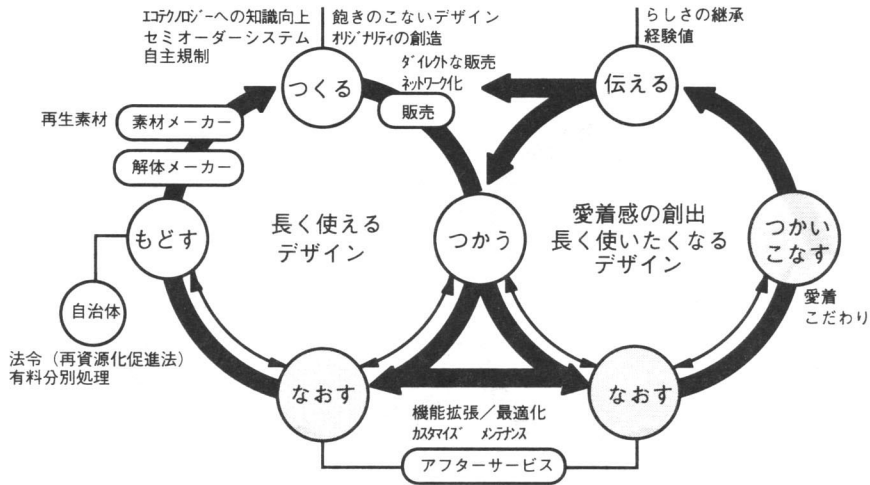
【想定されるデザイナーの領域】

デザイナーは、クリエイティブライン、メンテナンスライン、リサイクルラインをその対象領域とし、ユーザが愛着感を深めながら長く使えることをサポートしていく。

5 ケーススタディ

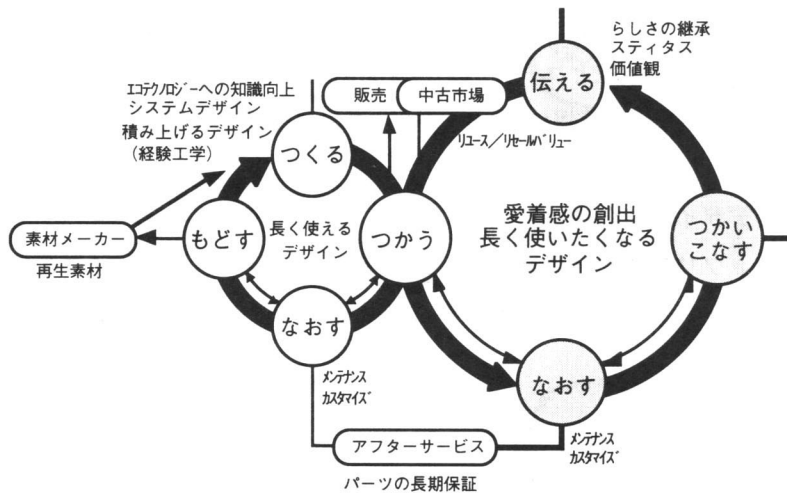
■企業は個々に異なるであろう社会的責任をより自覚し、本質を狙ったモノづくりの姿勢が必要だ。そのためには、ユーザーと共に成長できるしくみの検討が急務である。

◎Case Study-1 家庭電化製品の場合



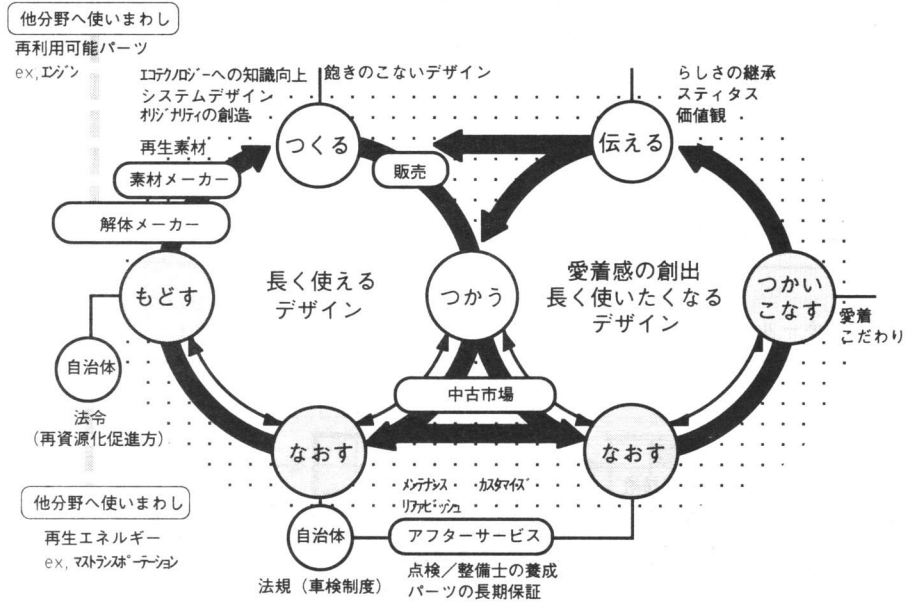
注釈) 家庭電化製品は、元々メンテナンス中心だが、今後は「らしさの継承」「愛着感の創出」「使いこなす」などにもう少し気を使ってもいいのではないかと。従来の短命型や長期の使用型に加え、長く使えること、愛着感の創出についてのメンテナンスを中心に考えていくべきではないかと。

◎Case Study-2 高級機種カメラの場合



注釈) 高級機種カメラは、環の比重として、長く使いたくなるようなデザイン、愛着感が創出できるような部分をもう少し狙っていくべきではないかと。ボリュームとしてユーザーに対する系を膨らませた。メンテナンスとアフターマーケットを中心とする。

◎Case Study-3 自動車（大衆車）の場合



注釈) 自動車は、基本的にそれぞれの概念がすでに成立しているが、あえて愛着感の創出と長く使えるデザインという点で考えた。自動車の市場は、さまざまな部所で個々にリサイクルをしている。今後考えていくことは、デザインとしてトータルなシステムを構築していく方向なのか。それはまさに広義のデザイン活動の展開となるだろう。

6 エコ・コンシャスを実現するモノづくりのあり方

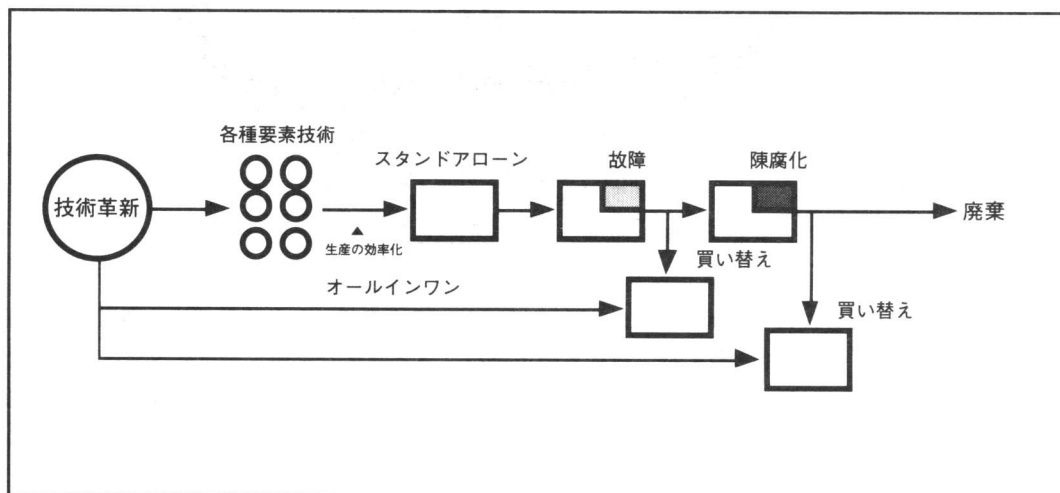
■エコ・コンシャスなモノづくりは、ホロニックな要素技術を尊重していくこと。従来の方法を変えていくことだ。

◎従来のモノづくり……オールインワン・スタンドアローン型

技術革新により開発された各種要素技術は生産の効率化のもとパッケージ化され製品化される。部品の故障や製品の陳腐化のたびに買い換えられ廃棄されてきた。総じて、作り手は製品を販売した後は、いかに新製品を購入させるかに関心があり、製品をいち早く陳腐化させ買い換えを促すことでフロー型の消費を促進させてきた。

生産の効率化を最優先したオールインワン・スタンドアローン型の製品であるためメンテナンスや購入後の新規技術の導入が困難である。

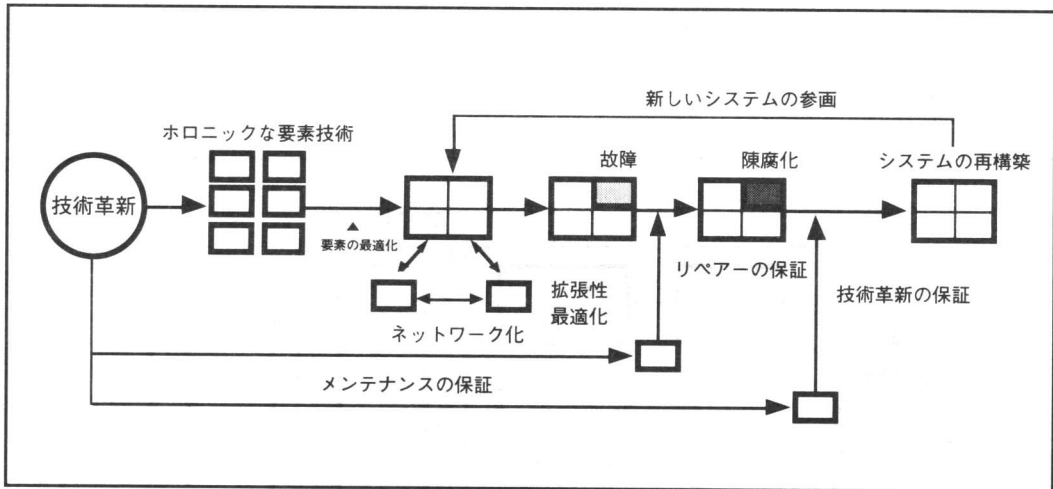
●図2-8 / オールインワン・スタンドアローン型 (*従来のモノづくり)



◎エコ・コンシャスなモノづくり1……システム・ネットワーク型

技術革新により開発された各種要素技術は、それぞれがホロニックなものとして完結している。それらホロニックな要素技術を生産の効率化に加え、要素の最適化を前提としたシステム化、ネットワーク化され、拡張性のある製品を形成する。故障、陳腐化に際し、新規技術を導入することによるシステムの再構築が可能であり、リペアーや技術革新をメンテナンスにより購入後も保証する。ホロニックな要素技術であるため、リユースが容易になり、さらにはカスタマイズ化も取り込むことが可能と考えられる。

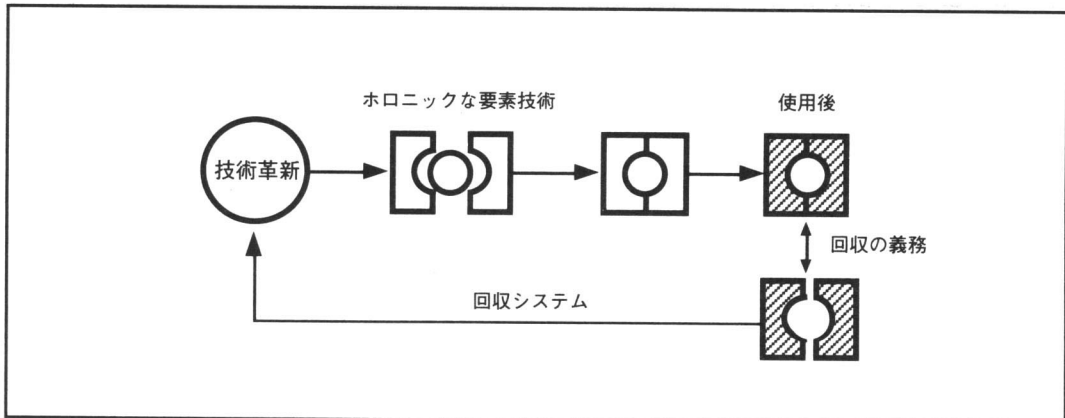
●図2-9 / システム・ネットワーク型



◎エコ・コンシャスなモノづくり2……リターナブル型

図2-10は、もどすことを前提とした「リターナブル型」のモノづくり。消耗する部品と消耗しない部品とが明確に混在する製品に適応すべきもので、消耗しない部品の回収と再利用を意図する。

●図2-10 / リターナブル型



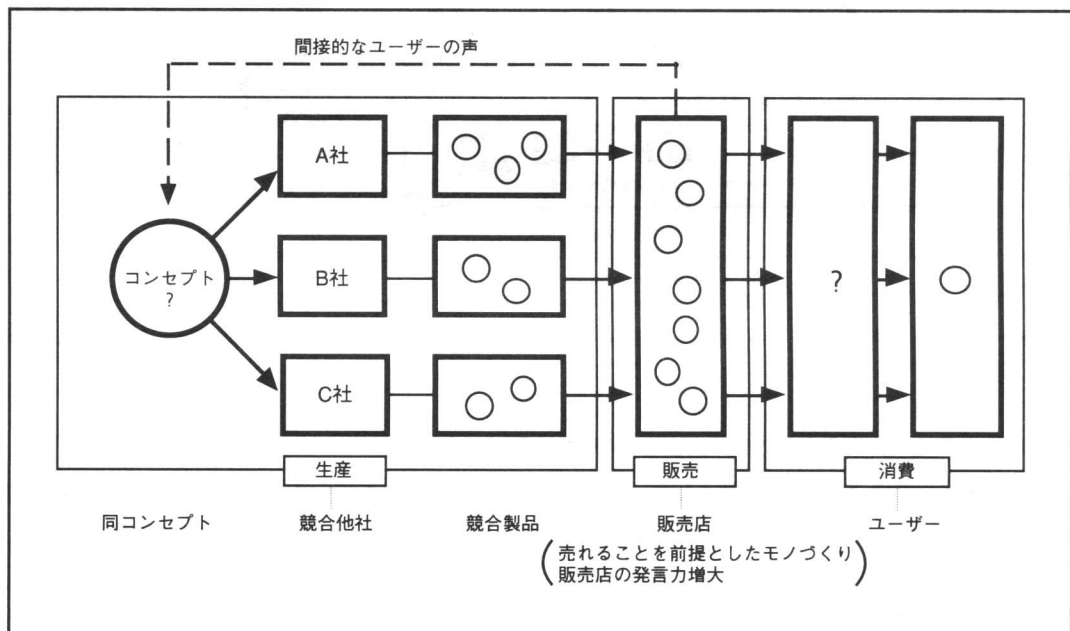
7. エコ・コンシャスを実現する販売体制のあり方

■自社のオリジナルな製品群を前提に自らの企業理念、モノづくりの姿勢を表明する販売方法が求められる。

◎従来の販売体制……セクション&インダイレクト型販売

下図は、量販店等の販売店を経由するものについて示したもの（例、家電業界など）。競合メーカーによる各種製品を販売店が販売し、ユーザーのもとへ届けられる。メーカーとユーザーを結ぶものは販売店であり、直接的なユーザーの声がメーカーに届かないばかりか、売れること、売しやすいことを前提としたモノづくりになりがちである。販売店を通じた間接的なユーザーの声は、曖昧で同一の製品を生むという悪循環を繰り返し、ユーザー不在、メーカーのビジョン不明確なモノを作りだしてきた。

●図2-11 / 従来の販売体制

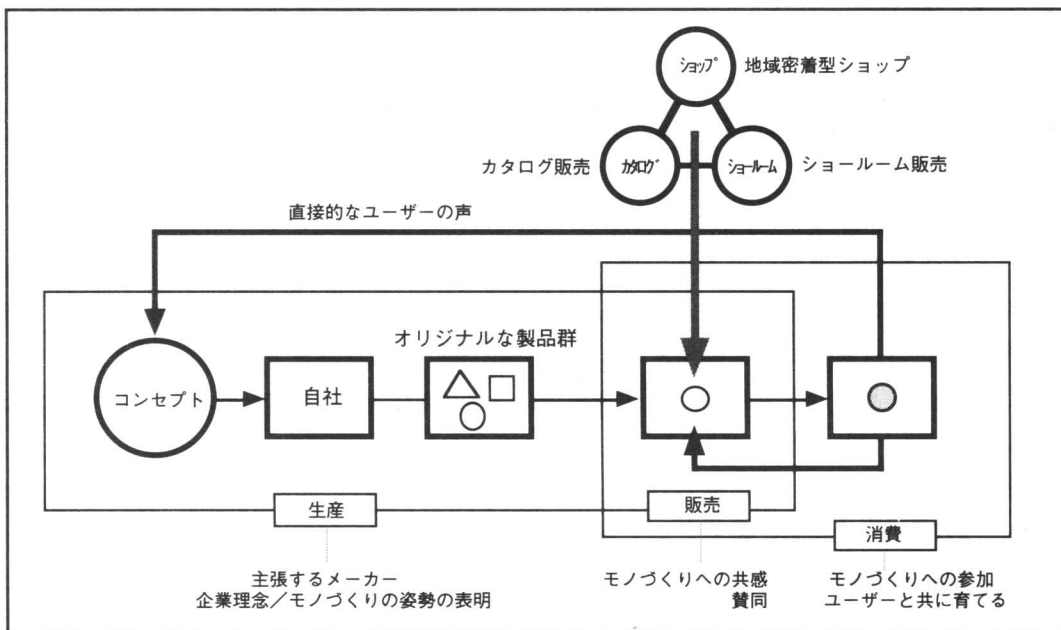


◎エコ・コンシャスな販売体制……ノンセクション&ダイレクト型

メーカーが販売店を介せず直接販売していく体制。メーカーは自社のオリジナルな製品群を前提に自らの企業理念、モノづくりの姿勢を表明し販売を行い、ユーザーは、それらの製品群と企業理念に共感、賛同し購入する。

販売方法の一事例として、地域におけるショップ型の販売と、都市部や全国規模におけるカタログ、ショールーム、通信販売とを併用するものなどがあげられる。自分たちで作ったモノを自分たちで直接ユーザーへ売る販売体制は、直接的なユーザーの声を汲み上げ、ユーザーとともに一緒に製品を育てていくことを実現できるものと考えられる。

●図2-12 / ノンセクション&ダイレクト型



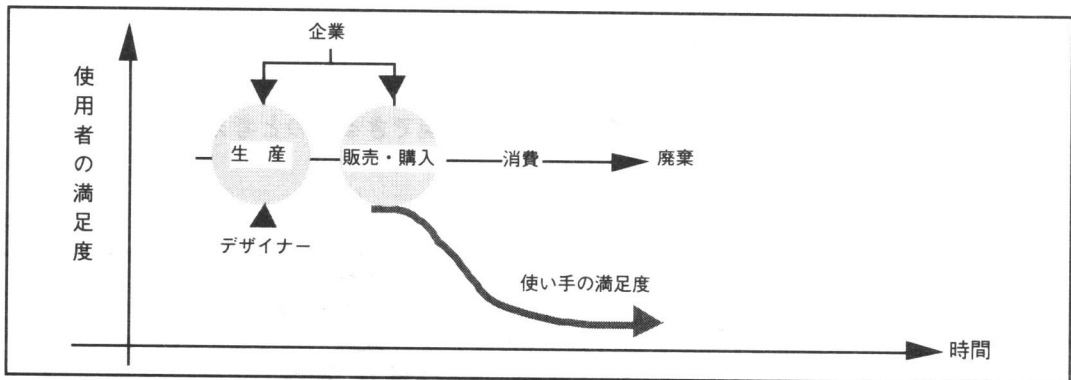
8. エコ・コンシャスを実現する企業のあり方

■商品を売るだけで終わるのではなく、メンテナンスやカスタマイズなどによって使い手の満足感を増しながら、商品の寿命を全うさせていく。企業やデザイナーはロングレンジでモノと関わっていく。

◎従来の企業

直接的には生産・販売の部分のみに関わる一元的なモノの動きによる企業活動をしている。また、市場占有率を至上とし、力ある企業による寡占状態を引き起こしかねない。デザイナーは生産の部分でのみに関わる。

●従来の企業とデザイナーの役割



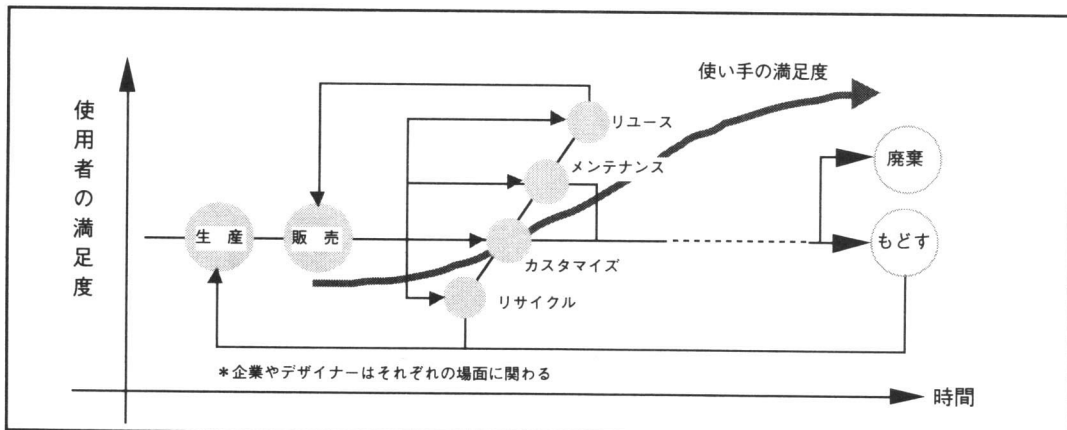
◎エコ・コンシャスな企業とデザイナー

企業として生産から廃棄に至るまで複元的に関わる体制。メンテナンスやカスタマイズによって、モノに対する使い手の満足度を上げ、より愛着のわく商品に変えていく機会を第2、第3のビジネスチャンスと捉える。

売った後も企業としてモノと使い手に関わることを念頭においた商品開発は、現在の収益構造ばかりでなく産業構造自体を転換していくことにつながっていくであろう。

デザイナーは商品が使い手に渡った後もモノと人をつなげ、使い手にとってより満足度の高い、納得できる商品に変えていく牽引役、ディレクターとして役目を果たしていき、活躍する範囲は多様に広がる。

●エコ・コンシャスな企業



エコ・コンシャスなモノづくりの提案にあたり

以上のような論述を具体的なものに落として考察を試み、提案をおこなったものが次頁以降のケーススタディである。

ケーススタディとして「冷蔵庫」と「車」を選択

具体的に「冷蔵庫」と「車」をあげて、それぞれのエコ・コンシャスなあり方を提案した。

「冷蔵庫」……………生活必需品だが、空間においてはその存在感や主張性を持つことに躊躇がある素材。(必需品)

「車」……………生活に高い利便性をもたらすものでありながら、個人的な思い入れや個性の発揮ができるもの。(必欲品)

生産と生活の双方が影響しあい、はたらきかけあうことがエコ・コンシャスな考え方を喚起するという前提に立ち、サーキュレーション型のモノづくりのあり方として具体的提案を行っている。

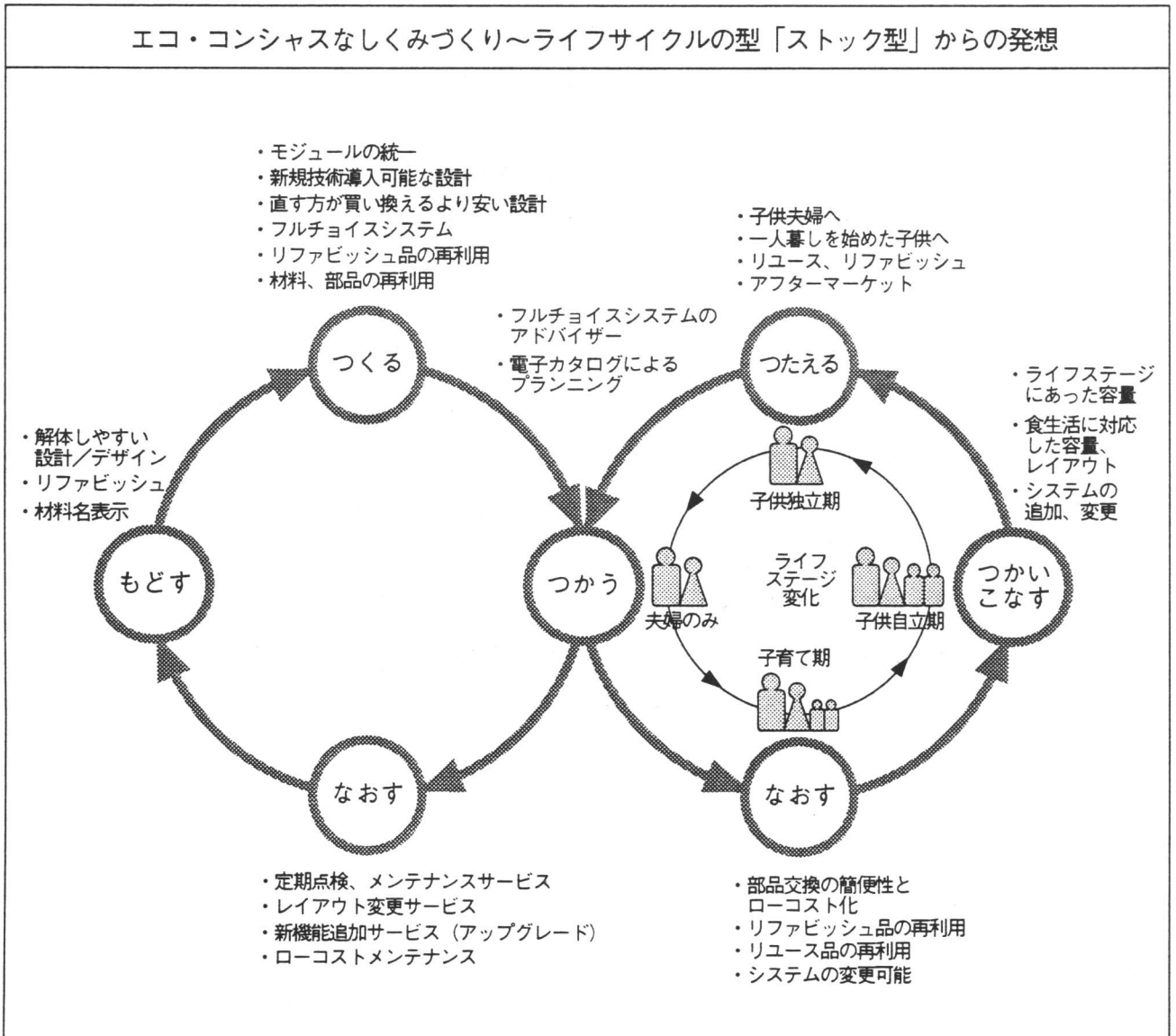
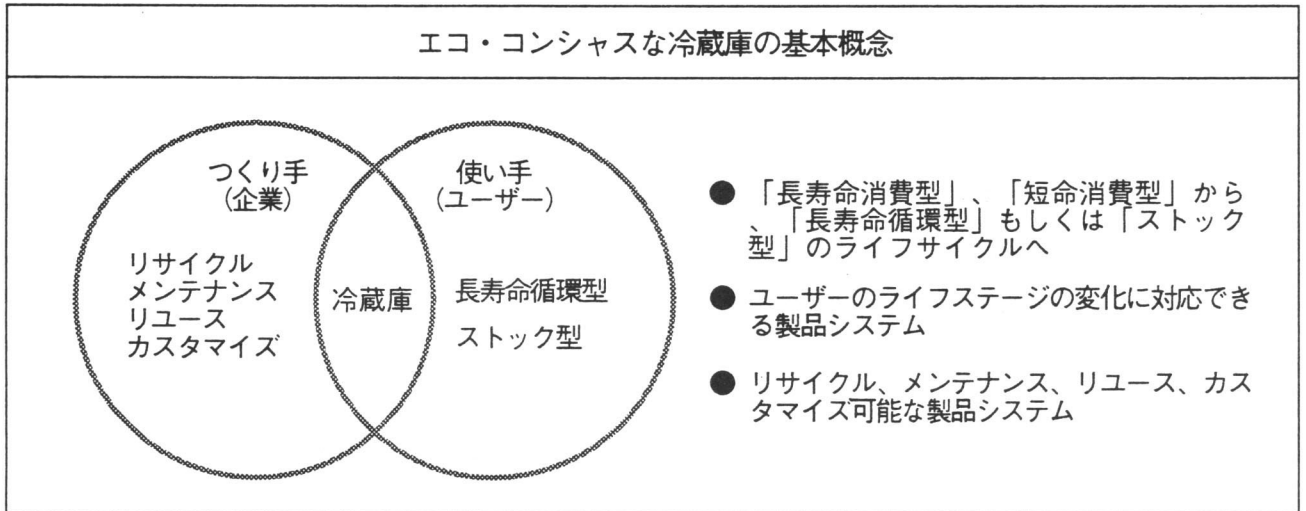
冷蔵庫ではストック型商品の典型例として、ライフステージにあわせ変化し、生活に馴染みながら、ロングライフ商品として家族とともに成長する商品としてのあり方を提案した。

一方、車は生産場面における個々の対応では、環境対策もリサイクル技術も先進例といえるほどによくなされていることから、車を文化的価値生産を可能なものとして捉えることで、生活の領域に向けてのメッセージ性をもたせ、エコ・コンシャスな意識を導き、生活と生産が共鳴していくためのあり方について提案をしている。

エコ・コンシャスな「冷蔵庫」の提案

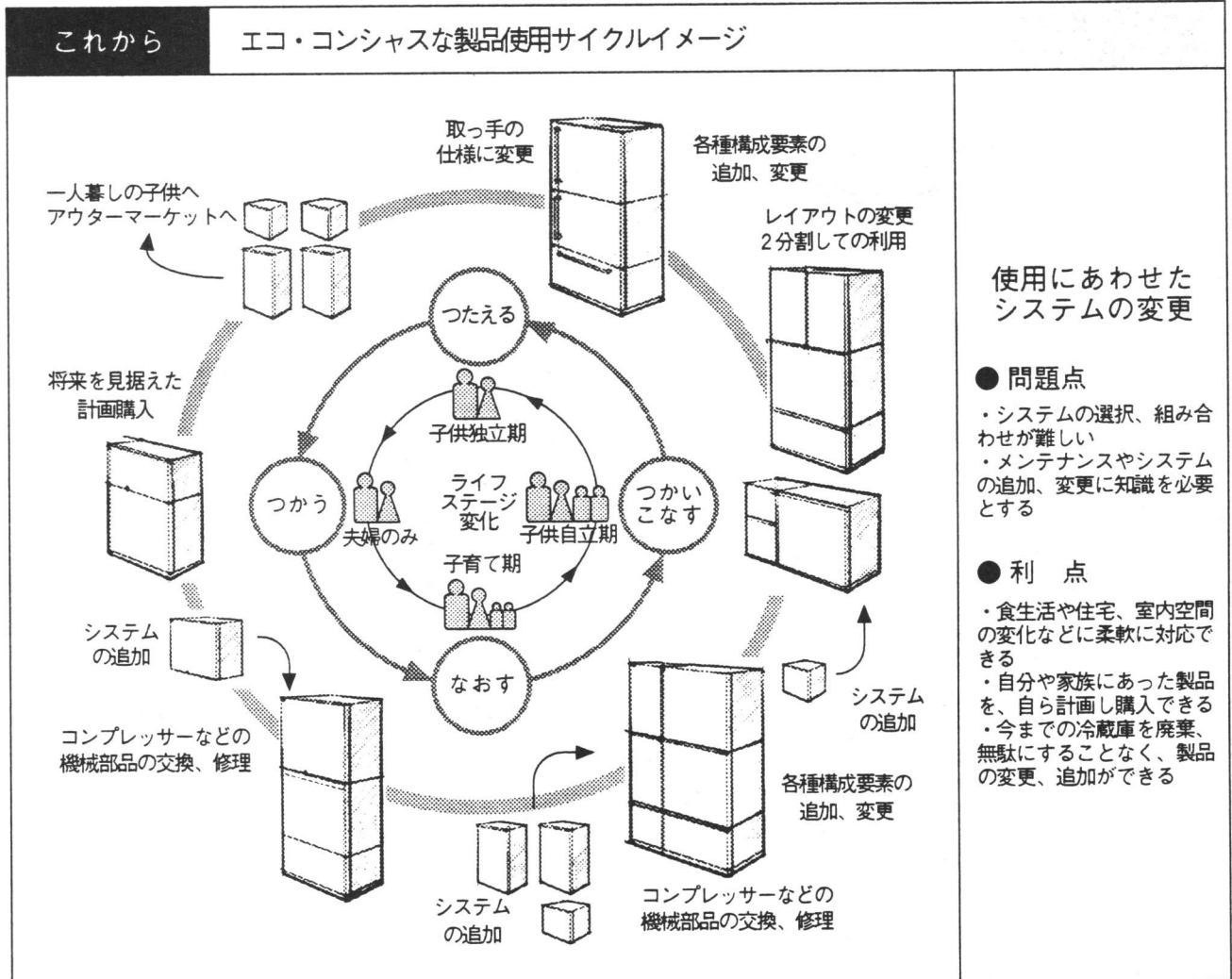
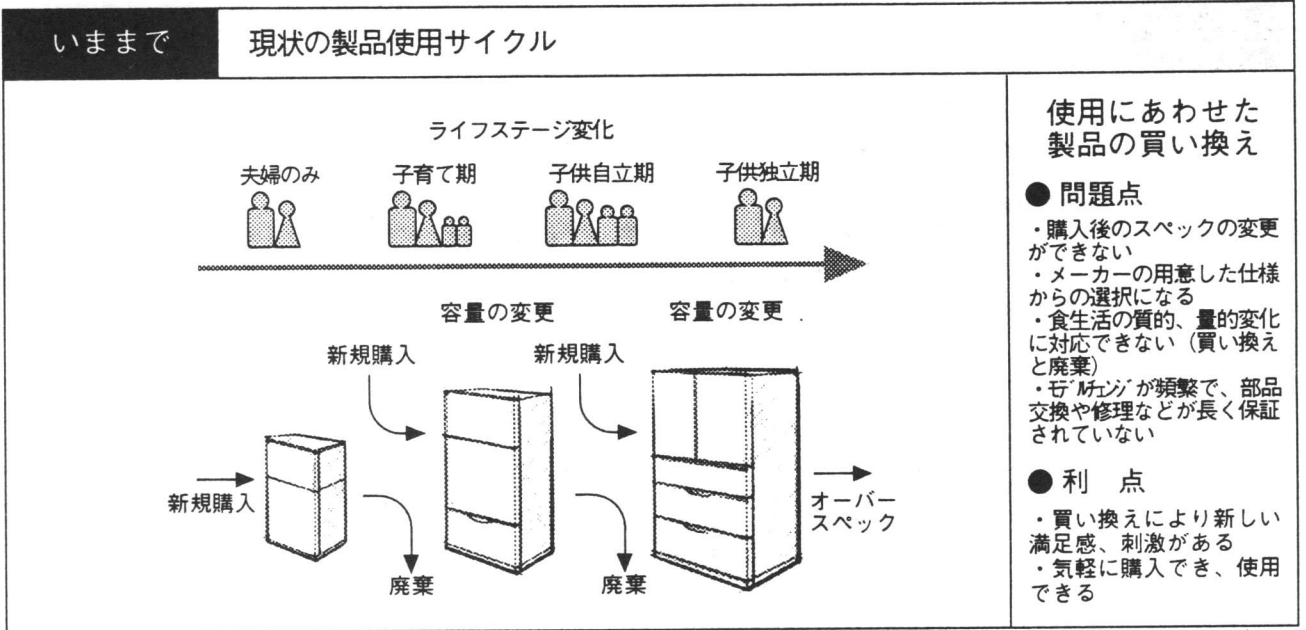
■エコ・コンシャスなくみづくり

まず、ユーザーのライフステージの変化に対応できることを前提としたエコ・コンシャスな冷蔵庫の基本概念を設定し、次にそのためのシステム、しくみづくりをライフサイクルの型「ストック型」の図において発想・検討した。



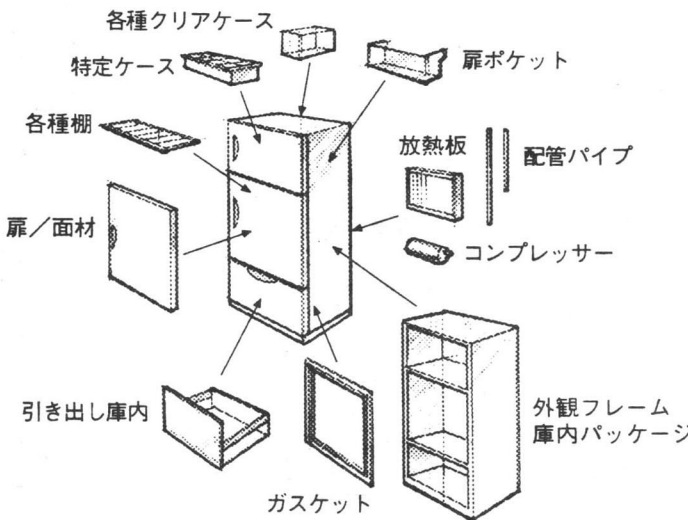
■エコ・コンシャスな製品使用サイクルイメージ

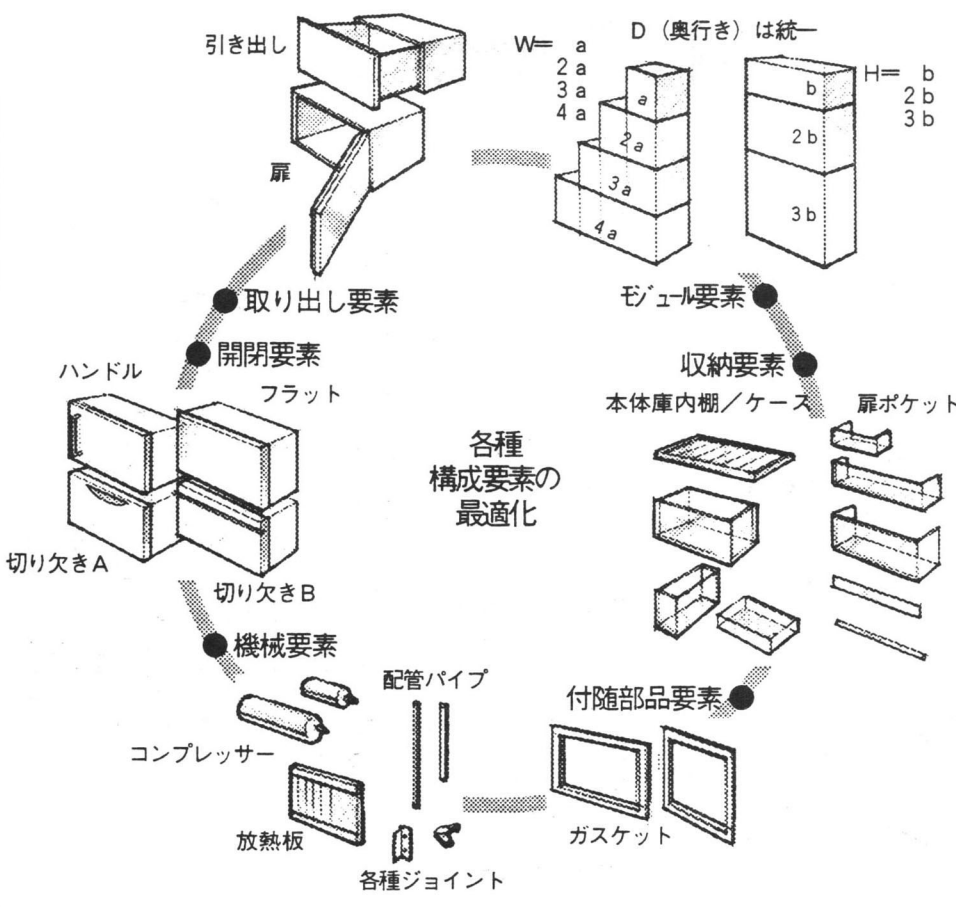
製品サイクルについて「今まで」と「これから」を比較、検討した。ライフステージの変化に伴って買い換え(購入と廃棄)をしてきた「今まで」に対し、エコ・コンシャスな冷蔵庫の使用サイクルとして「これから」は、購入後のシステムの追加、変更を前提とし、ライフステージの変化に対応、長く使い続けられるサイクルを想定した。



■エコ・コンシャスな製品システムイメージ

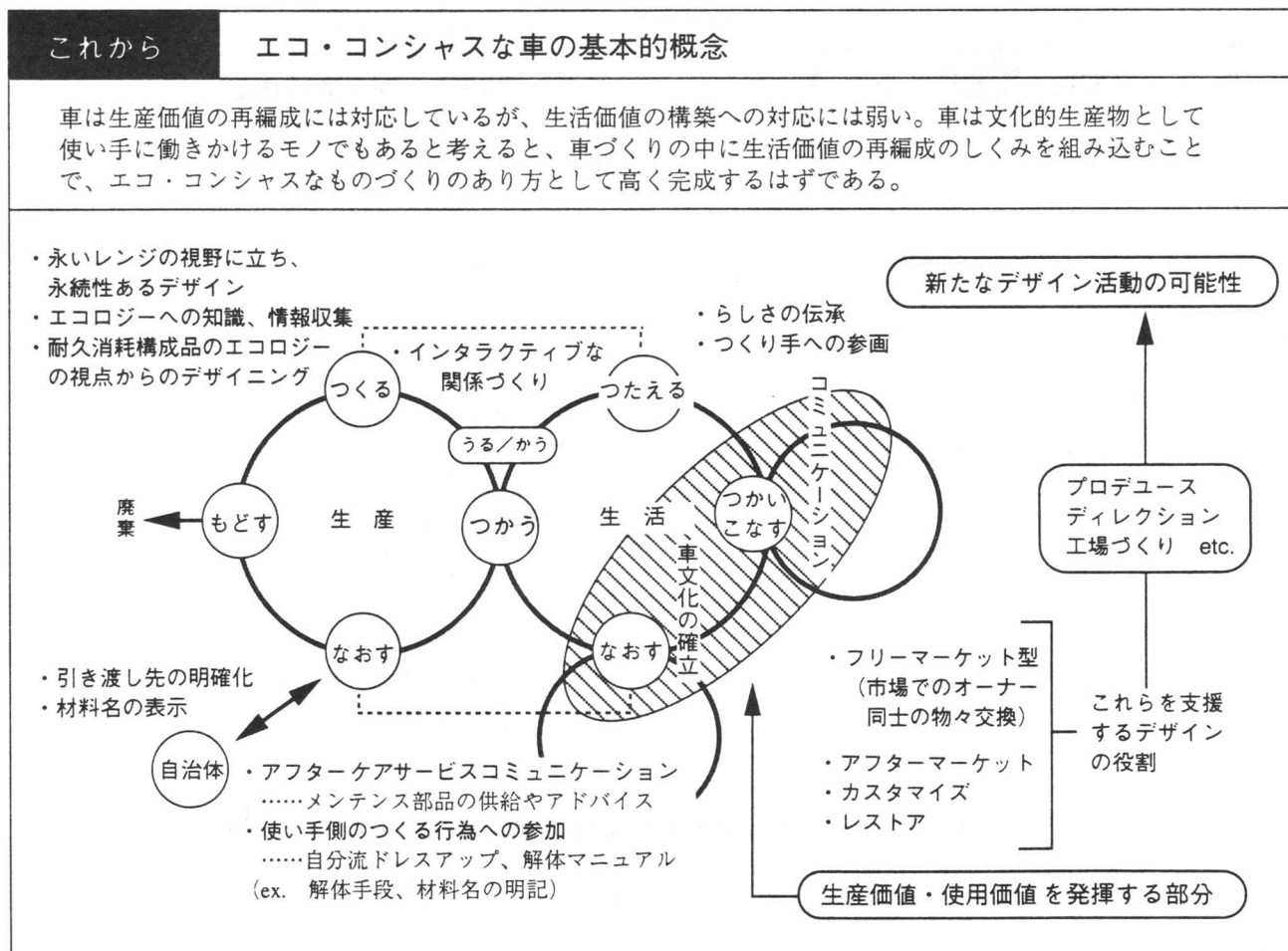
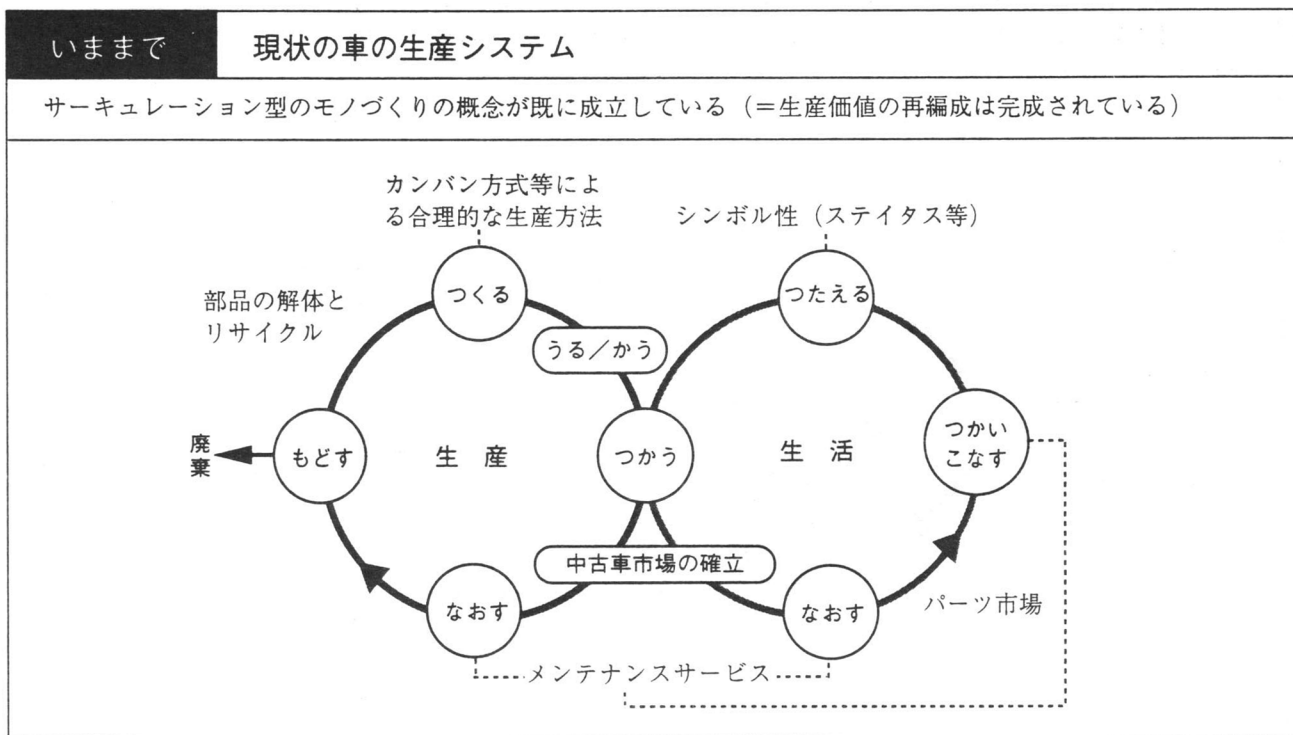
製品システムについて、「いままで」の製品ごとに完結したオールワン・スタンドアロンのシステムから、エコ・コンシャスな冷蔵庫として「これから」は、ホロニックな各種構成要素の最適化において冷蔵庫を捉えるものである。ユーザーのライフステージの変化に応えるとともに、リサイクル・メンテナンス・リユース・カスタマイズといった各種システムにおいてユーザーをバックアップする。

いままで	現状の製品システム		<p style="text-align: center;">オールインワン スタンドアロン</p> <p>● 問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メンテナンスがしにくい ・製品仕様、機種限定 ・製品に拡張性がない <p>● 利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデルチェンジがそのつどでき、事業戦略の修正ができる ・単機種に限定した短期的な開発が可能 ・新規技術の取り込みが容易である
------	------------------	---	---

これから	エコ・コンシャスな製品システムイメージ		<p style="text-align: center;">モジュール システムアップ</p> <p>● 問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規技術の導入可能なシステムの難易度が高い ・大胆なモデルチェンジが難しい (過去のシステムの考慮必要) ・モジュールなど業界全体で対応すべきことが多い ・現行の生産ライン、販売、サービス体制などの構造変革を必要とする <p>● 利点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーのより細かなニーズに対応できる ・メンテナンスが容易にでき、新規技術の導入が購入後も可能である ・部品の共通化によるコストダウンが見込まれる
------	----------------------------	--	--

エコ・コンシャスな「車のあり方」の提案

車において、生産価値(=企業の意識)と同時に生活価値(生活者の意識)を同時に捉えるサーキュレーション型のモノづくりを考えた場合、生活者による価値生産の拡大を図ることがデザインになすべきポイントとなる。

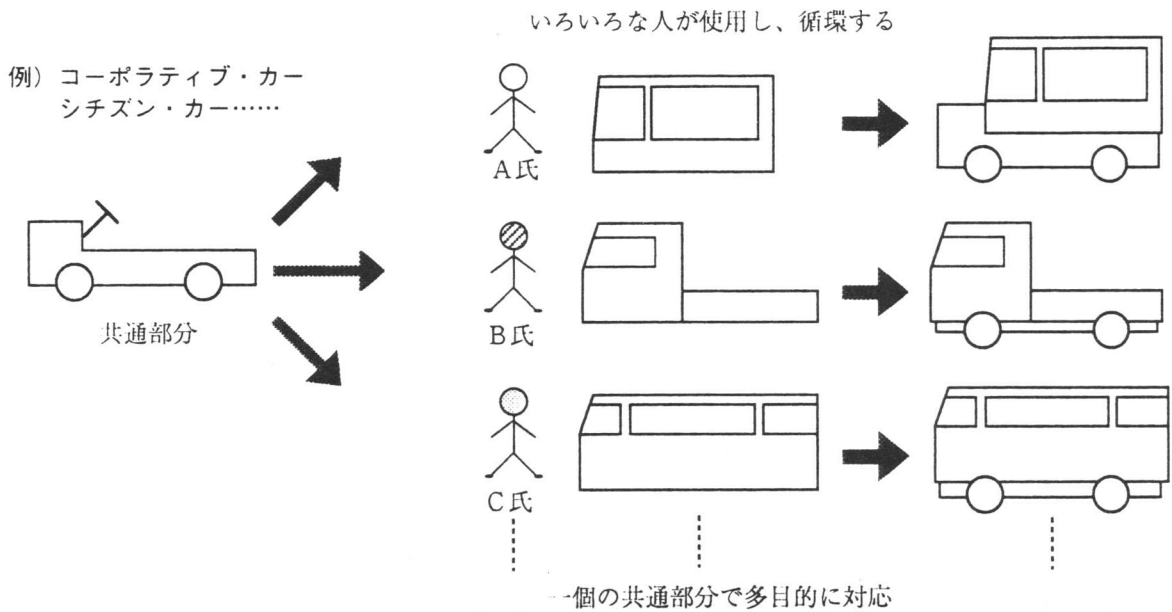


■生活価値拡大のための提案

使い手による価値生産の拡大は、ロングライフ商品への提案となる。

1. 共同使用車＝使うことに価値をおいた（非所有）車の提案

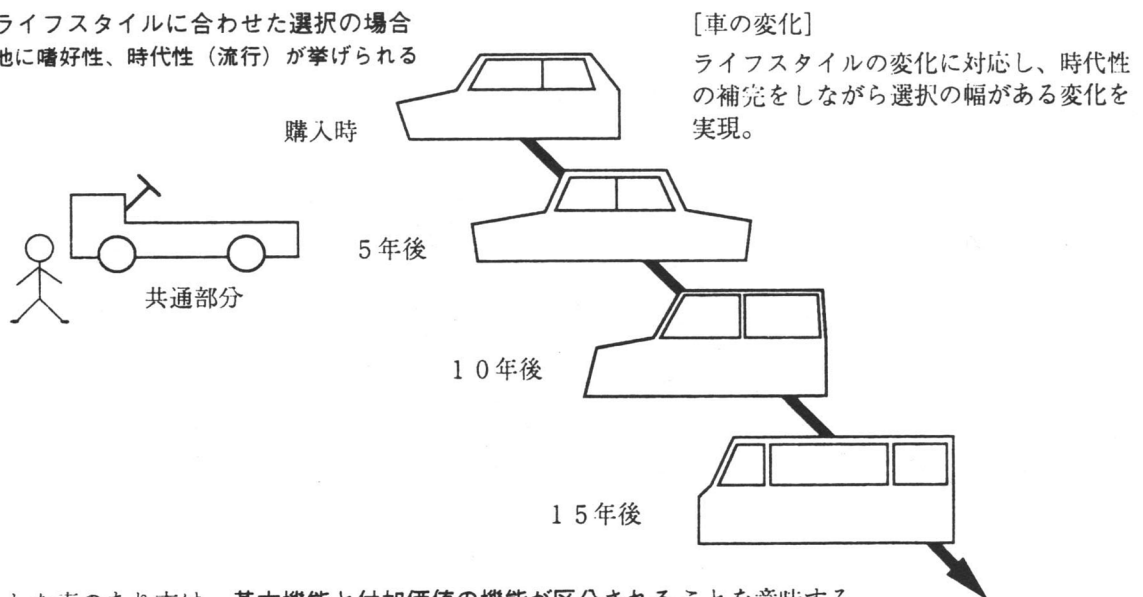
車（モノ）軸を中心に考えると、“リユース”というかたちで、永く、利用される。



2. 人の時間軸を中心にした、リ・ファビッシュ、リ・プロデュース車の提案

そもそも、車（主にエンジン部分）は20年の寿命と云われ、買い換えの周期は平均4.7年、つまり、車の生涯において、計4回かたちを変えられることをヒントにすると……。

例) ライフスタイルに合わせた選択の場合
他に嗜好性、時代性（流行）が挙げられる



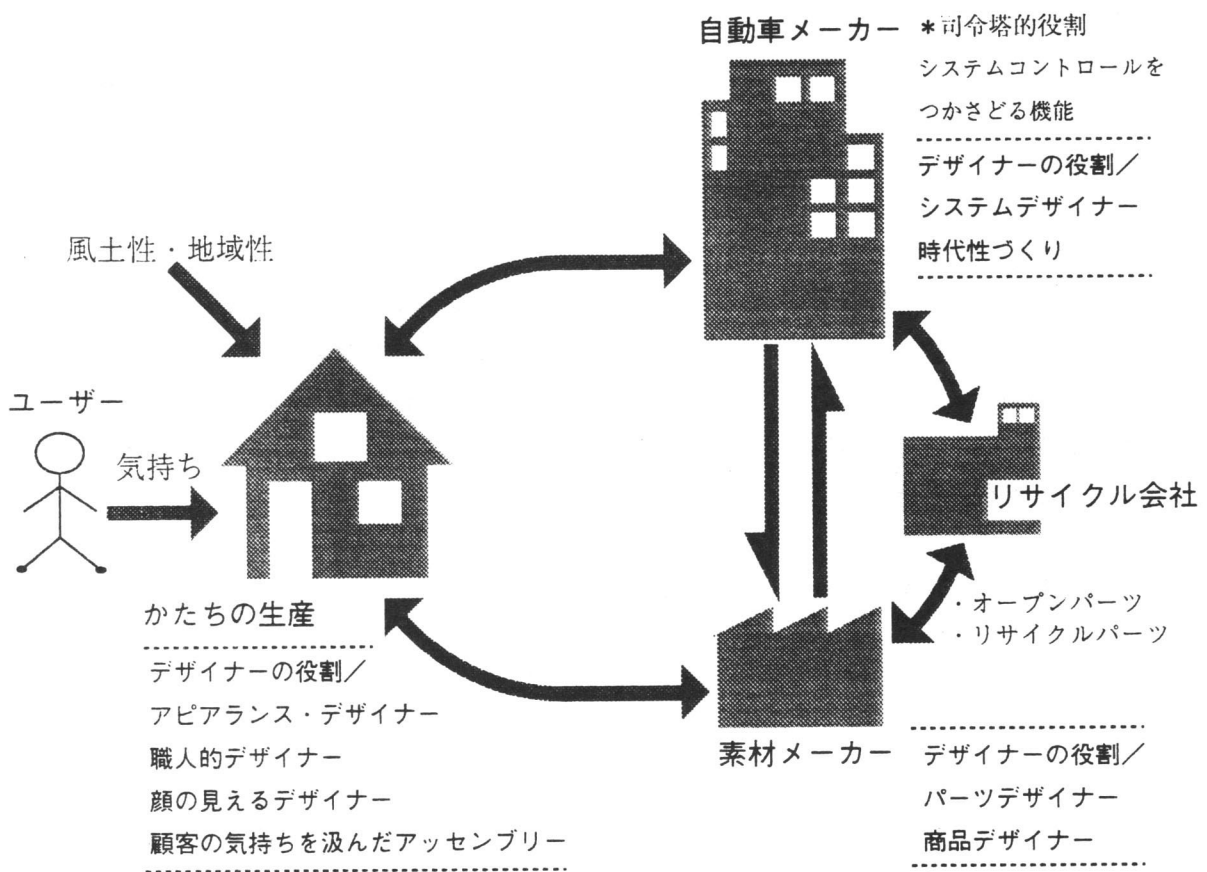
こうした車のあり方は、基本機能と付加価値の機能が区分されることを意味する。

リ・ファビッシュ、リ・プロデュースを計画的に行うことで、それを専門に行うための小型産業（ex.電装やプレスなど）が想定され、産業の再編成がなされることが予想される。

■エコ・コンシャスを実現する車の生産システム

生活価値を拡大する産業形態は、生産それ自体の方法の変更を求める生活価値を拡大し、エコ・コンシャスを実現するシステムにおけるデザイナーの活動領域は多様に広がる。

現在の方法で作られる工業製品は、使い手の気持ちが直接モノに届きにくい。それを解決し、使い手による生産価値を拡大し、より愛着のわくモノづくりを実現するためには、機能分化したシステムと、各分野におけるデザイン能力が発揮されるしくみが必要である……エコ・コンシャスを実現するシステム。



作り手と使い手それぞれが顔の見えるところで行われるモノづくりは、地域の風土性や使い手の個性等を尊重したモノづくりを実現すると同時に、使い手に愛着をもたせ、作り手はより文化性の高いオリジナリティあるモノづくりの役目を果たすことになる。

第3章／まとめと今後の課題

1. 総括

■モノとユーザーが共に成長できるようなしくみ——それがエコロジカル・デザインの最大のエッセンスとなる。

◎前提として…

エコロジーとエコノミーの両立とは、企業としての成長を維持しながら地球環境への負荷を低減するモノづくりに取り組むことである。

◎エコロジーを実現するモノづくりのあり方の提唱

——モノの属性と計画すべきシステムとの関係

各商品とライフサイクルの型の関係は商品により異なり、計画すべきシステムも違ってくる。短命消費型のライフサイクルを脱却し、製品に見合ったライフサイクルの型を実現すべきである。

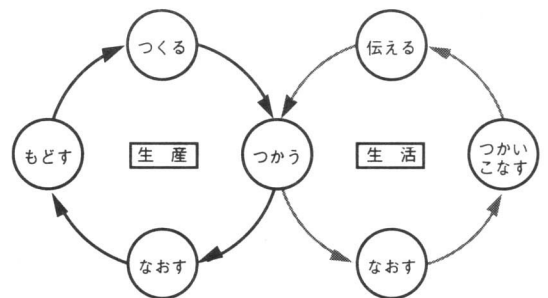
——収益構造の再構築

本来の商品の寿命をまっとうできる使用を前提としてモノづくりを進めた場合、従来の設計構造、収益構造を同時に変えていくことになる。しかし、それを実行するには、当面は従来型の開発・生産の方法と、今後取り組むべき長期的な時間軸による設計・収益構造とのデュアルな方法で対応し、どこかの時点でその主従関係が逆転するという方法を採用していくことが必要であろう。

——フロー型からサーキュレーション型のモノづくりへ

〈作る→売る→使う→捨てる〉という直線状態のフロー型を〈作る→売る→使う→直す→使い込む→戻す、あるいは伝える〉というサーキュレーション（循環）の状態に直していく。

このサーキュレーションに気づかせていくことがデザイナーの役割。積極的に生産の場から生活の場へ働き掛け、新しい技術体系を確立することでプロダクトライン全体を見直す。



——モノとユーザー（生活者）が共に成長できるような設計（システム）へ

企業が単にユーザーに迎合するのではなく、社会的責任をより自覚し、本質を狙ったモノづくりの姿勢が必要だ。そのためには、ユーザーと共に成長できる設計（システム）の検討が急務といえる。

人とモノとが精神的な部分で同化する、そんなモノづくりを目指し、同時にそんな使い手になれば豊かな生活が実現できるだろう。

2. デザインによる豊かさの質の転換

■さまざまな事象から、根元的なしくみを考え出すという、仮説形成力としてのデザインの力を発揮してデザインによる豊かさの質の転換をはかる。

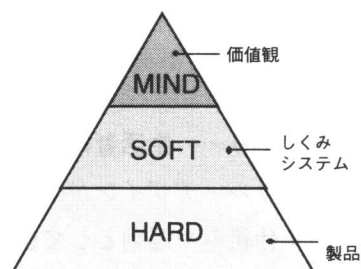
◎デザインの仮説形成力

エコロジーとエコノミーが両立するためのブレークスルーポイントは、作り手／売り手／使い手の各々が、従来のモノへの接し方を変えていく点にある。

すなわち、《大切に》作り、売り、使うことがエコロジーとエコノミーの接点。そのための価値観を導き、モノの存在や質を伝えていくのがデザインの仮説形成力である。

◎エコ・マインドの創出

デザインの領域は、製品としてのハードデザインから、仕組み・システムといったソフトデザインを経て、それらのすべてを統括する価値観、マインドへと移行していくであろう。つまり、サーキュレーション型のモノづくりにより全体を視野に納めながら、対応としては個別でローカルな回答を出す力（＝仮説形成力）をもって、プロダクトを通じて新たな価値観（エコ・マインド）を社会に発信していくことがこれからのデザインの役割である。



◎デザイン活動の本来機能回復の機会

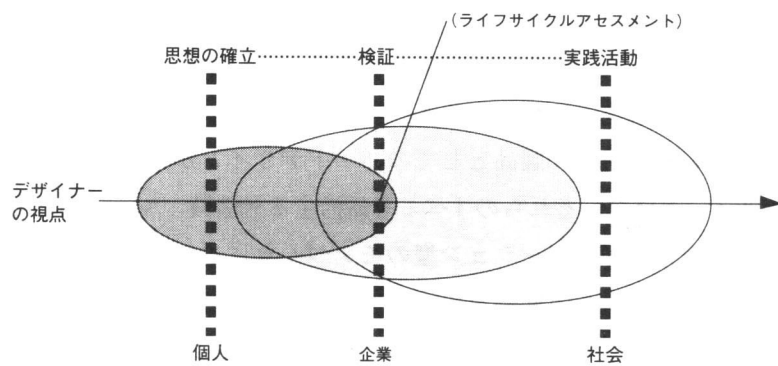
デザイナーにとってのエコロジー問題は、“経済性最優先”だった今までのモノ・サービスのあり方や価値観にとらわれない新たな価値観を導くための手法を提示し、本来のデザイン活動を回復していくチャンスであると考ええる。

3. 今後の課題

■エコロジーとエコノミーを両立のために、モノづくりの現場からの発言として、商品寿命を切り口に考察を続けてきた。しかし、当然、モノづくりの現場以外のところでも変わっていかなければならない。

◎具体的検証……生産側に対する働きかけ

経営面からのアプローチとして、ライフサイクル・アセスメント（コストィング）による数値的検証および、具体例をもったの提示。



◎ムーブメントづくり……生活者に対する働きかけ

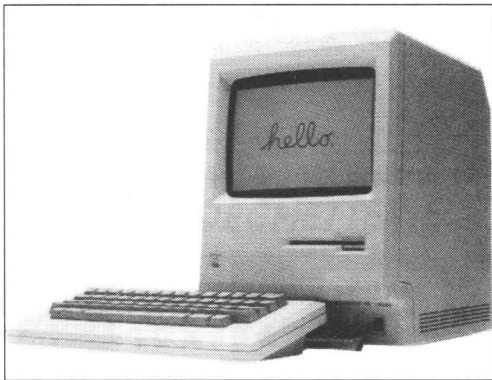
エコロジカル・デザインが生活者にとって、快ちよいメリット受け入れられていくようにしていく仕組みや運動として仕掛けづくりと責任ある消費者の育成。

第4章／事例集

エコ・コンシャスを進めていく上での考え方がすでに実践されている事例、参考となる事例

事例1 リファビッシュ……………〈キヤノン〉複写機の再生

リファビッシュとは「再び組み立てる (re-fabrication)」という意味で、一度市場に出たコピー機などの機器をメーカーが引き取った後に、部品の交換や外装を新たにし、メンテナンスなどを施し、「再生新製品」としてメーカーが保証をして再び市場にだされるしくみのこと。現在は主にコピー機でリース市場を主体に行われている。需要があり、耐用年数の残っている製品がある場合、こうした製品のあり方は省資源・環境保全対策の有効な一つの手段となると考えられる。

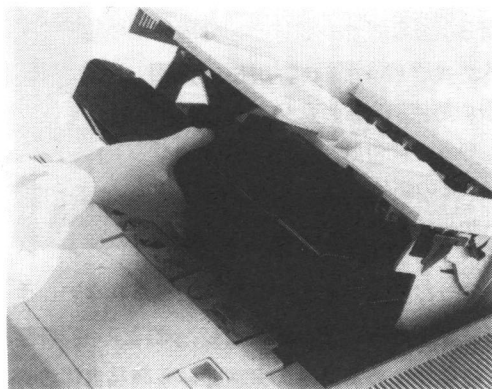


事例2 カスタマイズサービス

……………〈アップルコンピュータ〉マッキントッシュ

アップル社のコンピュータは、コンピュータ本体の仕様を公開し、グラフィック・ユーザー・インターフェイスの方法を共通にすることで、ソフトウェアや周辺機器の開発・供給を行う外部専門企業（サードパーティ）の参入を可能にし、関連メーカーを増やしながらか市場を拡大してきた。また、同社は顧客の資産の保全を考慮し、たとえば、CPUやOSのような機器本体の進化に対応し、旧来の機種に対してアップグレードサービスで対応するなど、すべての機種に互換性を持たせ、売るだけ

で終わるのではなく、新旧来のユーザーを同時に扱育てる、長く磨れない商品づくりを実践している。ソフトウェアメーカーを含めた業界としても同様の対応が見られ、企業本位のみでない、ユーザーや関連メーカーを伴った商品づくりの考え方が、全体として根付きつつあるとも言える。



事例3 リサイクル

……………〈キヤノン〉レーザービームプリンターのトナーカートリッジ
複写機、レーザービームプリンターに使用されるトナーカートリッジの回収、分解、再生を1990年に国内、北米、欧州でスタート。現在は販売地域の95%をカバーしている。カートリッジは、ユーザー自身が交換するため設置の手間が省けるという点で有効な部品である。集められたカートリッジは、中国の大連に運んで解体し、マグネットローラーなどは、そのまま再利用される。プラスチックは粉碎してリサイクルする。採算面では「現在は大幅な持ち出しだが、量が増えれば回収コストも下

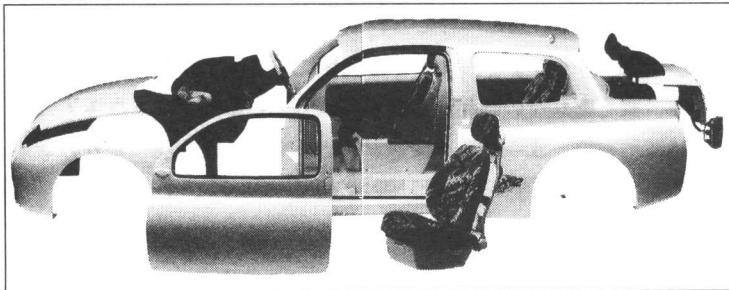
がるのではないかと（キヤノン）と将来に期待している。（『日経マテリアル&テクノロジー』93年2月号）

現在においては（94年7月）、回収コストもかなり軽減されてきており、事業として成功をおさめつつあるという。

事例4 リユース、リフィル、リサイクル

……………〈ボディショップ〉シャンプー等の容器

1976年に英国に第1店目を出店した化粧品メーカーボディショップは、日本では'90年に第1店目を開設し現在31店舗、世界中では'94年4月現在1086店舗とその規模を拡張している。同社は「環境を大切にすること、人権への関心、動物実験の反対」を基本理念として掲げ、ビジネス活動は環境に何らかの害を与えることを前提としながら、自分たちの出したゴミを片づけ、同時に環境への悪影響を減らす方法を模索する企業活動を展開している。例えば、自社で使用したプラスチック容器の処理対しては、ボトルの詰め替えサービスやデポジット制によるボトルの回収を行っている。回収されたプラスチックは素材別に分別されリサイクルがなされている。企業の環境政策に前向きに取り組みながら、消費者の支持を得、経営的にも大きな成功を上げているエコロジーとエコノミーの両立を実践している企業例である。



事例8 環境保全・省資源を実現する車

……………〈マツダ〉水素自動車HR-X 2

'93年のモーターショーでの参考出品車。「空気をよごさない」「車を使い捨てにしない」というコンセプトを具現化する。

クリーン燃焼をする水素エネルギーを爆発の恐れのない安定したかたちで貯蔵することを可能にした。

た。また、再利用を繰り返しても強度が低下しないプラスチックを開発・使用し、リサイクルに伴う・分別作業の効率化を追求するなど、車の構成部品をそっくり簡単に再利用するシステムを提案して、次世代の車のあり方を示している。



事例5 デザイン自体のロングライフとらしさの継承

……………〈ポルシェ〉911シリーズ

一般にロングライフ商品といった場合、季節や流行に左右されない、モデルチェンジがされない商品をイメージする。しかし、車についてのロングライフを見た場合、「商品自体の長持ち」（車という商品自体の寿命と一人のユーザー保有の長さ）と「デザインの長持ち」に分けてみることができる。

ポルシェ911シリーズにみられる「デザインの長持ち」は、小規模なモデルチェンジ繰り返しながらも「らしさ」を継承している点にある。他社にないオリジナリティを追求し、ブランドイメージを高次元で長期間に渡って保つ思想が感じられる。このことは所有者に対して、単に乗るための車ではなく、愛着感を増幅させ、誇りをも呼び覚ましている。

事例7 スtock型のエコロジカルな商品……………ピアノ

国内のピアノの運搬は、布団にくるんで行われる。梱包材としての布団は何度も使い回しされるという。ピアノという高級品イメージのあるものと、それが使い回しの布団でくるまれて運搬されるというギャップが目を引く。

ピアノは使い方によっては非常に長もちするものであるが、その間は定期的なメンテナンスに支えられる。使用者側と供給者側に一つのルールを確立したロングライフを実践している商品である。

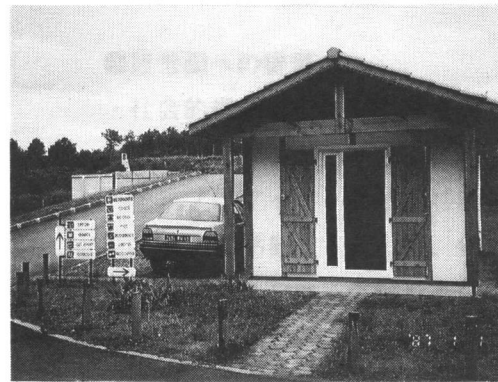
また、素材としての木材については自然全体の循環系に即した消費の平衡状態を保つ研究が、木材への愛着の研究を含めてなされているという。



事例6 責任ある消費者の育成

……………フランスの再資源回収センター

地球全体の年間のゴミの量は、ひとり平均4トンにも及ぶ。この膨大なゴミを抜きにしてエコロジーを語れないことは確かである。欧州では、ゴミのリサイクルのための分別処理が進んでいる。それは、市民と行政が団結した草の根運動的な実践によって支えられているといえる。写真はフランス郊外に設けられた再資源回収センターである。各自が不要品を持ち寄り、自ら分別するシステムになっている。また、回収されたゴミがリサイクルされる過程をインフォメーションしてあるなど、市民に



に対する細かな配慮がなされている。国民の日常生活の中にエコロジー感覚を取り入れてしまおうとする巧みな政策には見習うところがあるのではないか。

事例9 エコビジネスへのエール、環境と経済の共生

……………〈環境庁〉'94環境白書とエコビジネスの定量的分析に関する調査

『94年版環境白書』では環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築へ向けた事業者、国民などの取り組みをバックアップすることを主な狙いとしている。「あらゆる資源を長持ちさせるリサイクル活動は物質的な意味で経済成長の低下、社会の沈滞化をもたらすとの考え方は誤りである」との基本姿勢を全面に打ちだしている。また、同庁のエコビジネスに関する調査では、2000年および2001年のエコビジネスの市場規模は「環境負荷を低減させる装置」「環境負荷の少ない装置」「環境保全に資するサービス」「社会基盤整備」などにより、12兆8千億円に拡大すると推計している。

■付記／有識者に聞く

■エコロジカル・デザイン研究部会 ワーキンググループ2では、検討してきた結果を中間報告としてまとめた段階で、それについて経営・経済面や工学の立場の有識者からの意見を聞く機会を設けた。それによりモノづくりの現場から発せられた考えが、一方的な思い入れによらないものになることを狙った。

◎経済学的視点からのアプローチ

清成忠男氏 法政大学 経営学部 教授・法政大学経営情報センター 所長

●補足すべき点

- a. 経済学の視点から見た場合
エコロジーの問題は市場経済の失敗といえる。解決のためには社会的規制が必要。
- b. 企業と社会的規制の問題
社会的規制はプライベート間の利害調整を国に委託すること。加害者と被害者が同じ人の中で起きる場合もある。
- c. 社会的規制と企業がエコとエコノミーに対応していくときの論理
成熟したマーケットでは「生活の質」を高めることがマーケット・エコノミーの原理に沿った利潤追求の機会を生み出す。「生活の質」がエコロジーとエコノミーの両立の接点となる。
- d. エコとエコノミーに対応するための経営、組織、人、デザイナーのあり方
エコに取り組むことは対策ではないが、その前提として、組織変革と人材形成の変革をすることで、企業は自ずと変わっていくのではないか。日本的経営からの離脱。企業・経営のあり方の問題に関わってくるだろう。

◎人工物工学視点からのアプローチ

中島尚正氏 東京大学工学部 教授・人工物工学研究センター 所長

●工学から「デザイン」への提言

- a. 豊かさの質を転換。社会教育的な意味で、そうしたことをデザインの力でできるのではないか。
量や多機能で豊かさを満足させるのではなく、質的なものでそれとは違った必然を出していけるのではないか。
- b. (モノと人との関係で考えた場合、) 「人の概念への理解」「総合的な視点」がデザインや芸術分野においてもっとも進化していると考え。
工学では、合理的な機能、性能、経済性、安全性といった価値への追求には自信があるが、感性や情緒といった価値の追求にほとんど気をつけていなかった。
- c. グローバルな問題ではあるがローカルなきめ細かい対応が絶対的必要。
物事を具体的にきめ細かく考える点で工学もデザインも共通性がある。そうしたもとの得意な方法で解決していくことへの期待する。

両教授の話から導き出されたエコとエコノミーを両立させていくための視点を抜き出し、整理する。

●国に委ねる部分

- ・適正な市場経済守るためにも社会的規制が必要
- ・市場の失敗は人の労働生産物でない財を利用・配分する場合に起きる

●ものづくり・デザインとして取り組むこと

- ・生態系を核とした生命系への配慮
- ・「生活の質を守る」ことがエコロジーとエコノミーの接点となる
- ・エコ・コンシャスはフロー型市場経済
- ・時間軸を考慮に入れ、当面はデュアルシステムで進んでいく
- ・創造活動の仕組みそのものを変えることが必要
- ・専門領域を取り扱った総合的視点
- ・豊かさの質の転換
- ・グローバルな問題もローカルな対応で

●経営面への提言

- ・社会的規制に企業が対応することは、生産プロセスを根本から見直すような経営策に絡むことになる。
- ・ノンプロフィットな運動対は無視できない存在となっている。そこに企業に所属する人が入って活動をするため、企業vs消費者というような単純な問題ではなくなる。
- ・エコ・コンシャスを進めるためには、組織や人材形成を変革していくことを同時に提案することが必要。