

現代の経営環境と品質管理体制

東北リコー株式会社の国際標準認証取得事例の研究

1999年度

東北大学大学院経済学研究科・経済学部

経営組織論演習・合同調査報告書

2000年2月

東北大学大学院経済学研究科・経済学部

経営組織論演習

東北大学大学院経済学研究科・経済学部
経営組織論演習・合同調査報告書
執筆者リスト

若林直樹（経済学部助教授）

今井洋祐（大学院博士課程前期）

中山友裕（大学院博士課程前期）

布施健太郎（大学院博士課程前期）

森俊也（大学院博士課程前期）

横田明紀（大学院博士課程前期）

竹並孝倫（経済学部）

竹縄歩（経済学部）

目野孝之（経済学部）

森下秀雄（経済学部）

柳沢奉享（経済学部）

山中渉（経済学部）

「現代の経営環境と品質管理体制」

目次

序章 調査のねらいと検討課題

国際化・顧客満足・環境経営と現代の品質管理活動

若林直樹 1

第1章 東北リコーの事業戦略と品質管理

布施健太郎 竹並孝倫 目野孝之 9

第2章 東北リコーの品質向上とISO9000取得

森俊也 森下秀雄 柳沢奉享 20

第3章 東北リコーの品質管理体制の現状と課題

中山友裕 竹縄歩 35

第4章 環境問題への対応と今後の品質管理体制

横田明紀 今井洋祐 山中渉 47

附録 参考文献・資料リスト

序章 調査のねらいと検討課題

- 国際化・顧客満足・環境経営と現代の品質管理活動 -

1. 現代の経営環境変化と日本企業の競争優位性「品質」

日本企業の製品・サービスが海外市場で受けている高い評価の一つは、新しい千年紀を迎えつつある現在も、その高い品質である。日本の品質管理活動は、QCサークル、総合品質管理（TQC）改善活動などといった手法は、国際的に高い手法として評価され、国際標準の中にも組み込まれつつある。1980年代以降は、むしろアメリカや欧州の自動車産業や電機産業に対してむしろその高い生産技術が影響を与えており、その例としてはゼネラル・エレクトリックスの「シックスシグマ」運動などがあげられる。

多くの論者が指摘するように、日本企業の品質管理は、「工程で品質をつくりこむ」点にある（法政大学産業情報センター編、1995）。いわゆるテイラー主義管理思想に見られる「構想と執行の分離」とは異なり、現場のQCサークルなどの現場集団の取り組みや職長レベルのリーダーシップが、品質向上のために工程や作業の改善を行っていくボトムアップ型のスタイルである。ここでは、技術者ではなく、現場作業員や現場リーダーが、自分達が担当する工程の問題点についての情報を共有し、問題を分析し、課題を設定し、作業活動の改革に関する提案を行い、承認され工程の革新を行っていく。こうしたスタイルは、高度成長期とその前後にかけて、日本のリーディング産業において、展開されモデル化されていった。

しかし、現代の経営環境は、日本の品質管理活動にもまた大きな影響を与えている。1990年代に入って、国際化・情報化・顧客重視・環境問題対応などが日本企業を取り巻く環境の変化としてあげられてきているが、これらもまた日本が優位を持つ品質管理活動にも変化を引き起こしてきていると考えられる。こうした変化は、組織論的に非常に興味深い。

1999年度東北大学経済学部および大学院経済学研究科の経営組織論の合同演習参加者は、こうした関心を共有しながら、現代の経営環境の変化と品質管理体制の変化の関連について、日本を代表する品質経営を掲げるリコーグループの有力メンバー企業、東北リコー株式会社の協力を得ることができたので、ここを事例にしながら、様々な先行研究・資料を研究し、訪問調査を行いながら1年間調査研究を行ったⁱ。

ⁱ 1999年10月から2000年1月まで調査演習を行った。1999年12月6日に調査演習全体で東北リコー本社を訪問し、品質管理活動について見学とヒヤリングを行った。また、それ以外にも追加訪問を行った。さらに、その前後半年間、品質管理の基本的動向やISO9000導入の動き、そしてリコー、東北リコーの品質管理活動の取り組みについての理解や討議をいくつかの文献をレビューしながら行った。その参考文献のリストは、報告書の最後にある「参考文献リスト」に一括して掲げられているので、そちらを見られたい。なお、この報告書におけるデータ、名称、肩書等はすべて2000年2月時点のものであり、その後の変化で現状と異なる点もある。

2. 品質管理の国際標準化

特に国際化という流れでは、国際標準機構（International Organization for Standardization）が品質管理体制に関する国際標準 ISO9000 シリーズを決め、国際的な企業の多くがその認証を取得するようになってきた変化は、一つの大きな変化を引き起こしているだろう。1990年代当初は、日本企業の多くは、欧米的な手法を背景にした ISO9000 の体制づくりには日本的な手法との大きな相違が見られるので、あまり関心を示さなかった。そこには、日本と欧米の品質管理体制の相違がある。日本企業は、工程改良などの実践志向で、現場レベルでの情報共有を行い改善を目指す。それに対して、ISO9000 は、顧客へのクレーム対応のフィードバックや問題解決の責任の明確化などから品質管理に結びつける体制づくりが柱で、むしろ「管理」体制の明確化とそれに対する文書化が主要である。その組織構造としての背景は、日本的な品質管理が、集団主義的でオーバーラップの多い組織構造のなかで行われているボトムアップ的な手法である。それに対して、欧州において個人間で専門分化の明確な組織構造を背景として、トップダウン型で行われるのが基本的であるⁱⁱⁱ。しかし、近年、グローバル市場において、調達資格に ISO9000 を求める顧客も増えてきており、その導入を日本企業も余儀なくされてきている。そのさいに、ISO9000 に見られる責任の明確化、指示命令系統の明確化を活かしつつ、ISO9000 では弱いとされる改善活動の実践部分をどのように、活性化するかが課題であると言われている^{iv}。

従って、ISO9000 という国際認証資格が品質管理に対する国際的な資格評価として受け入れながら、日本企業は自社および系列の品質管理体制を組織するようになってきている。国際化の影響は、こうした動きに示される。

表0-1 リコーの企業概要ⁱ

(1999年3月)

[製品事業]	複写機器、情報機器などの開発・生産・販売 複写機器（複写機・印刷機など） （生産高に占める比率 71.4%） 情報機器（ファクシミリ・プリンターなど）（同 21.2%） 光学機器（カメラなど） （同 1.4%） その他（半導体、電子デバイス製品）（同 6.0%）
[設立]	1936年
[資本金]	1,028億円
[従業員数]	12,622名
[本社]	東京都大田区
[売上高]	7,205億円
[関連会社]	国内関連会社 125社 海外関連会社 203社

ii 『有価証券報告書総覧 株式会社リコー 平成11年3月期』大蔵省印刷局。Ricoh Co. Ltd., 1999, Annual Report.

iii Sako(1994), Lam(1997)など。また、若林(1999)も1998年から2000年にかけての日本企業の欧州国際合併事業における品質管理問題研究でも同様な点を確認している。

iv さらに、近年改善活動をISOで明文化する動きも出てきている。

3．東北リコーの沿革とその特徴

東北リコー株式会社は、リコーグループの生産子会社である。リコーグループは、精密機械産業に属し、主力事業は複写機器、情報機器、光学機器やそうした製品関連部品の開発・生産・販売である。リコーは数多くの関連会社からなる企業グループを形成しており、内外合わせて 328 社の子会社・関連会社から構成されており、東北リコーを含む 7 社が主要国内生産会社である。そしてリコー自体は品質管理面でも積極的で高い評価を得てきており、1975 年にデミング実施賞、1999 年に社会経済生産性本部から日本経営品質賞を受賞してきている。1990 年代には、1990 年のリコーの経営会議での ISO9000 導入を経営会議で決定以来、リコー本体だけではなく、グループ全体でも ISO9000 さらに近年では環境マネジメントの国際標準 ISO14000 の取得をも推進してきている。

図表 0 - 2 リコーグループの関連企業の構成

東北リコー株式会社は、宮城県柴田郡柴田町を本社に、1967年に、リコーの電卓機の生産委託工場として設立され、リコーが78.9%所有するリコーグループの複写・事務機器関連の主要な生産子会社として発展してきた。けれども2000年3月15日には東証2部上場を行い、公開会社となる予定である。資本金・売上高・従業員数などの企業概要は、表0-3にある。主な事業活動は、デジタル印刷機や複写機などの事務機器の生産やその関連製品の生産事業を中心としており主に5つに分かれている。

コミュニケーション・コンポーネント事業：複写機の委託生産や独自製品である印刷機・バーコード関連製品の開発・製造・販売
 関連サプライ事業：上記製品の消耗品であるインク、マスターなどの関連サプライ製品の製造・販売
 関連デバイス事業： に関連する電子制御装置(PCB・PSU)、モーター、感光体などの関連電装品の製造・販売

システム・ソリューション事業：プリンティングシステムの開発・生産・販売
 エンジニアリング事業：生産設備・環境設備の開発などがある。

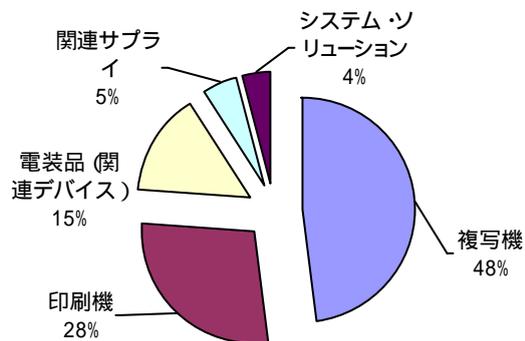
～ 事業が売上の見ると主要事業となっている。売上比率は図表0-4にあるように、複写機48%、印刷機28%で主力事業となっている。

また、関連の生産・販売子会社を2000年2月現在で10社保有しており、東北リコー自体も一つの企業グループを形成している(図表0-5)。国内には、独自の生産子会社や販売子会社を保有し、独自の生産・販売体制の構築を行っている。

図表0-3 東北リコーの企業概要^Y
 (1999年11月現在)

[事業内容]	OA機器、バーコードシステム機器、電子デバイスの企画、開発、設計、製造、販売及びサービス
[設立]	1967年
[資本金]	15億7045万円
[代表者]	代表取締役社長 杉田啓次
[従業員数]	1482名(2000年1月末現在)
[平均年齢]	38.1歳
[事業所]	宮城(柴田町) 東京(五反田・青山) 新横浜、沼津、大阪、名古屋、福岡、イギリス、中国
[売上高]	634億円(99年3月期)
[関連会社]	国内関連会社 8社 海外関連会社 2社

図表0-4 1999年度の売上高比率

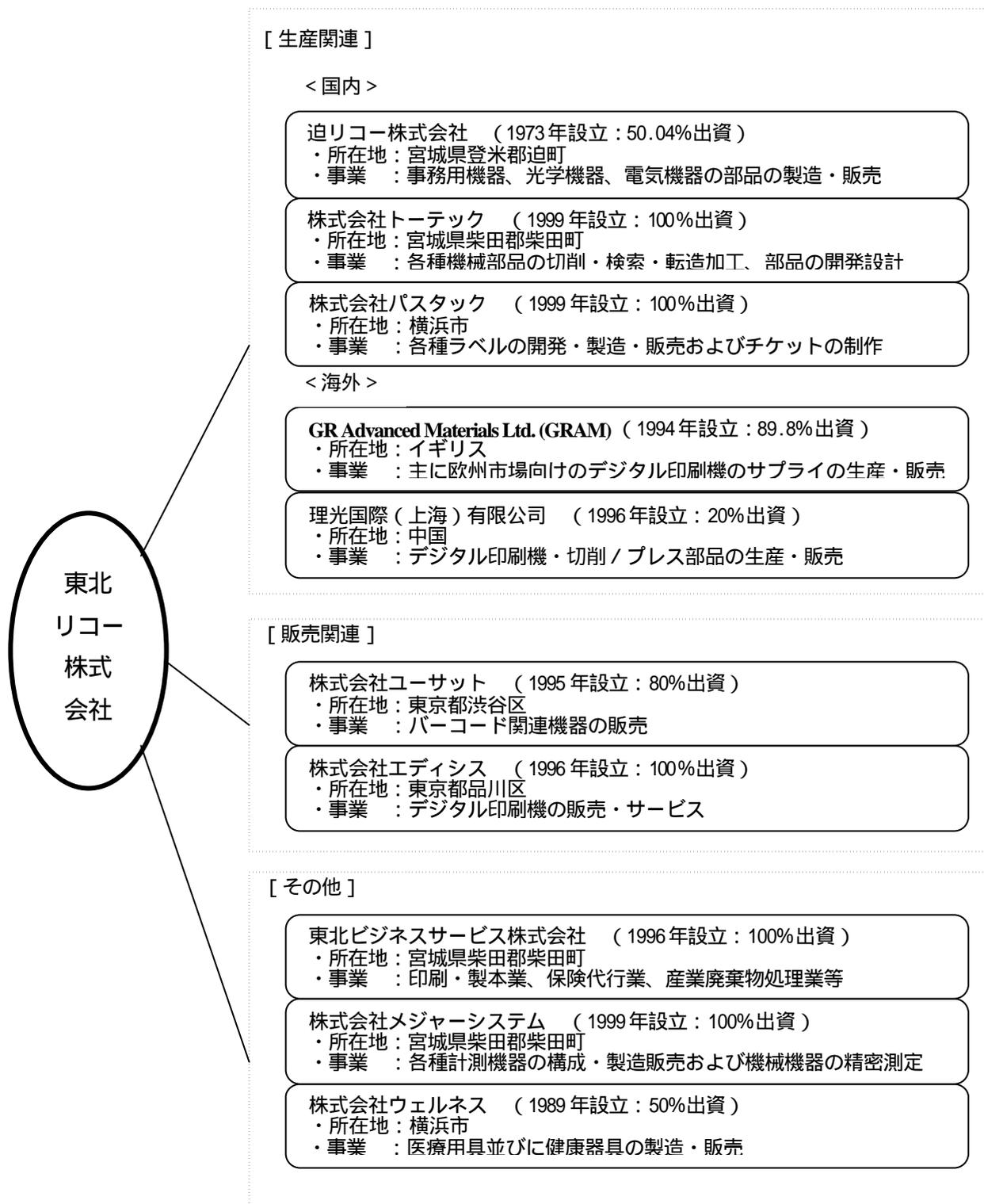


資料出所：<http://profile.yahoo.co.jp/biz/fundamental/6427.html>

^Y <http://www.ricoh.co.jp/tohoku/company/index.html>

さらに、海外にも英国、中国に2社の生産会社を持ち、生産のグローバル化につとめつつある。

図表0 - 5 東北リコー・グループの構成



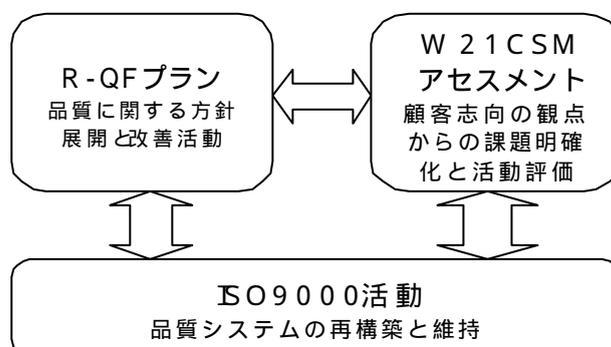
品質管理の面に関しては、東北リコーは、リコーグループの主要生産関連会社として、リコー本体の方針と戦略に従って、品質管理活動の高度化につとめてきた。1979年には東北企業初のデミング実施賞を果たしている。特に、1990年代はじめからISO9000取得を目指し、1993年にISO9001（デジタル印刷機）、ISO9002（周辺機）で認証を受けて、その後、主要製品に関するISO9000認証の取得を広げている。さらに、近年では、グループの環境経営戦略にも対応して、ISO14000の取得を行っている。

4．東北リコーにおける品質管理活動の分析

この調査報告書では、東北リコーの主として1990年代での品質管理活動の取り組みを検討しながら、現代の経営環境変化のもとで品質管理体制の置かれている状況を検討していきたい。この報告書では、主として4つの側面から東北リコーの品質管理活動を検討していき、それぞれ1章をもうけて検討を行っていく。まず、第1章では、リコーグループや東北リコーの事業戦略と品質管理活動の位置づけについて議論するが、ここでは、リコーグループの品質管理活動の方針や体制整備の戦略に対応しながらグループ企業として対応してきたことが明らかになる。次に、第2章では、東北リコーのISO9000取得の理由と過程について検討する。リコーグループ全体として、国際市場での取引において取引相手より強く求められつつあったISO9000認証に対応するために、1990年前後からリコー本体のリーダーシップで行われてきたことが示される。東北リコーも1992年～1993年に本格準備を行うが、内部にISO9000への理解不足や認識不足があり、いくつかの問題を抱えながらも、トップのリーダーシップと社内の横断的なプロジェクト組織の形成により中間管理職の理解を得ながら取得したことが示される。さらに、第3章では、ISO9000取得の後、東北リコーの総合品質管理（Total Quality Management）が顧客満足志向へと構造変化しつつある点について検討

する。まず、品質管理活動が、3つの管理体制から構成されている（表0-6）。ISO9000は品質管理の評価とチェック体制の公式化であるのに対して、実践面は、顧客満足の視点から「R-QF活動」と

図表0-6 顧客満足志向の東北リコーの品質管理活動



訪問調査の際の東北リコー担当者の説明より筆者作成

いう形で高品質体質作りに向けた全社的な改善活動が行われ、そうした活動の達成度が、W21CSM というアセスメントシステムによって評価されるようになってきていることが理解される。こうした品質管理活動の中心は経営企画本部 CS 推進グループとなっている。最後に、第4章では、ISO14000 という環境経営システムの認証取得に示される環境経営戦略の概要を吟味しながら、最終的に品質管理活動にどのような影響が与えられつつあるかについて検討する。現在では、先進国を中心に環境に優しい製品づくりが取引条件に求められつつあるが、それを背景に、リコーグループとしても環境経営戦略の構築とその実施に向かっていることがある。東北リコーでもリサイクルや省資源に取り組み、成果を上げつつあるが、リサイクルとコスト、品質の三つのかねあいは、今後も大きな検討課題であることが示されている。

5 . 国際化・顧客満足・環境問題への対応と現代の品質管理

この報告書では、東北リコーを事例にしながら現代の品質管理が置かれている状況との関連を多面的に分析している。その中から導かれてくることは、詳しい点を後の章で詳述するが、国際化・顧客満足・環境問題への対応が現在の品質管理活動の課題としてある点である。まず国際化ではあるが、取引相手の国際化が進んだことが、品質管理活動の国際標準対応を促す要因になってきている。次に、プロダクト・アウトからマーケット・インへの時代への変化を受けながら、顧客満足を志向した品質管理活動の体制整備が課題になっている。ISO9000 認証で整備された品質管理体制を元にししながら、顧客のクレームやニーズに社内関連部署を活かし解決できる仕組みや活動づくりが目指されている。最後に、環境問題への対応は、品質管理活動にリサイクルや省資源・省エネルギーという新しい制約条件を、原価管理の問題とも絡み合っ設定しつつある。21 世紀初頭の日本企業の品質管理活動は、高度成長期の独自の品質管理ノウハウのその成功体験を離れて、この3つの課題に挑戦することが求められている。

[謝辞]

今回の東北リコーでの調査研究に関しましては、下記の方々のご指導とご協力とを賜りました。その点についてこの場を借りまして厚く御礼申し上げます。

東北リコー株式会社	品質保証本部品質保証部部长	松原静夫氏
東北リコー株式会社	品質保証本部品質保証部品質計画室係長	菊地邦彦氏
東北リコー株式会社	品質保証本部品質保証部品質計画室主任	村上勝則氏
東北リコー株式会社	経営企画本部環境推進室担当課長	村上義和氏
東北リコー株式会社	経営企画本部環境推進室課長補佐技師	大沼信一氏
東北リコー株式会社	総務部人事教育課担当課長	工藤良夫氏
東北リコー株式会社	バーコード事業本部事業管理室室長	山岸利廣氏
東北大学大学院経済学研究科教授		安田一彦氏

[注記]

(1) 文中では関係者の敬称を略させていただきました。なお、本報告書の内容については、その編集責任と著作権がすべて東北大学大学院経済学研究科・助教授・若林直樹にあります。

(2) なお、この報告書は、平成 11 年度文部省科学研究費補助金・奨励研究 (A) 「日本企業間のアウトソーシングにおいて組織間信頼の果たす役割の調査研究」(若林直樹東北大学大学院経済学研究科助教授代表：課題番号 11730058) の成果を一部用い、その作成等も支援していただきました。

第1章 東北リコーの事業戦略と品質管理

1. この章のねらい

第1章では、はじめに、東北リコーが高い品質を経営戦略の根幹に据えていることを理解するために、東北リコーの事業戦略を、リコー・グループのそれを含めて概観し、その中での品質管理の位置づけを明らかにしたい。全体的な流れとしては、2で株式会社リコー（以下略称リコー）の事業概要と事業戦略、そしてリコーグループとしての事業概要について述べ、次節の東北リコー株式会社（以下略称東北リコー）のリコーとの位置付けを考える上での手がかりを提供する。3ではメインテーマである東北リコーの事業概要と事業戦略を、主に品質管理の面に注目して述べていく。そして4では東証二部上場を念頭において、東北リコーのこれからの事業展開として考えられること、取り組むべきことを検討してみたい。

2. リコーの事業内容と事業戦略

まず、リコーの事業概況について簡略に触れておく。リコーは1936年に創業し、ジアゾ感光紙とカメラの製造・販売会社としてスタートした。1955年にジアゾ複写機により事務機器分野へ進出し、1977年に「OA(オフィス・オートメーション)」を提唱して以来、複写機、印刷機などの主力製品を基軸に事業活動を展開してきている。

平成11年の有価証券報告書を参照すると、リコー自体で生産しているのは複写機器、情報機器等で、これらの生産品とリコーの生産体制と一体となっている外注先（主に関係会社）で生産された複写機器、情報機器、光学機器等ならびにその関連製商品の販売を主な事業としている。その販売実績を見ると、複写機器が71.9%、情報機器が21.2%、光学機器が1.2%、その他5.7%、と複写機器部門がその多くを占めていることが見て取れる。この複写機器というのは、具体的にはアナログ複写機、デジタル複写機、カラー複写機、印刷機、複写機器関連消耗品、その他を指し、情報機器とは、ファクシミリ、プリンター、オフィスコンピューター、パーソナルコンピューター、ワードプロセッサ、光ファイリングシステム、関連消耗品、その他を指し、光学機器とはデジタルカメラ、銀塩カメラ、レンズ、その他であり、その他に含まれるのは半導体、PCB、光ディスク等である。リコーという会社はこのように複写機器を主軸とするオフィスの周辺機器のメーカーである（図表1-1）。

図表 1-1 リコー本体の営業品目と販売比率

区分	営業品目	販売比率	
		平成9年度 自平成9年4月1日 至平成10年3月31日	平成10年度 自平成10年4月1日 至平成11年3月31日
複写機器	アナログ複写機、デジタル複写機、カラー複写機、印刷機、複写機器関連消耗品、その他	72.0%	71.9%
情報機器	ファクシミリ、プリンター、オフィスコンピューター、パーソナルコンピューター、光ファイリングシステム、関連消耗品、その他	20.9	21.2
光学機器	デジタルカメラ、銀塩カメラ、レンズ、その他	1.5	1.2
その他	半導体、PCB、光ディスク、その他	5.6	5.7
合計		100.0	100.0

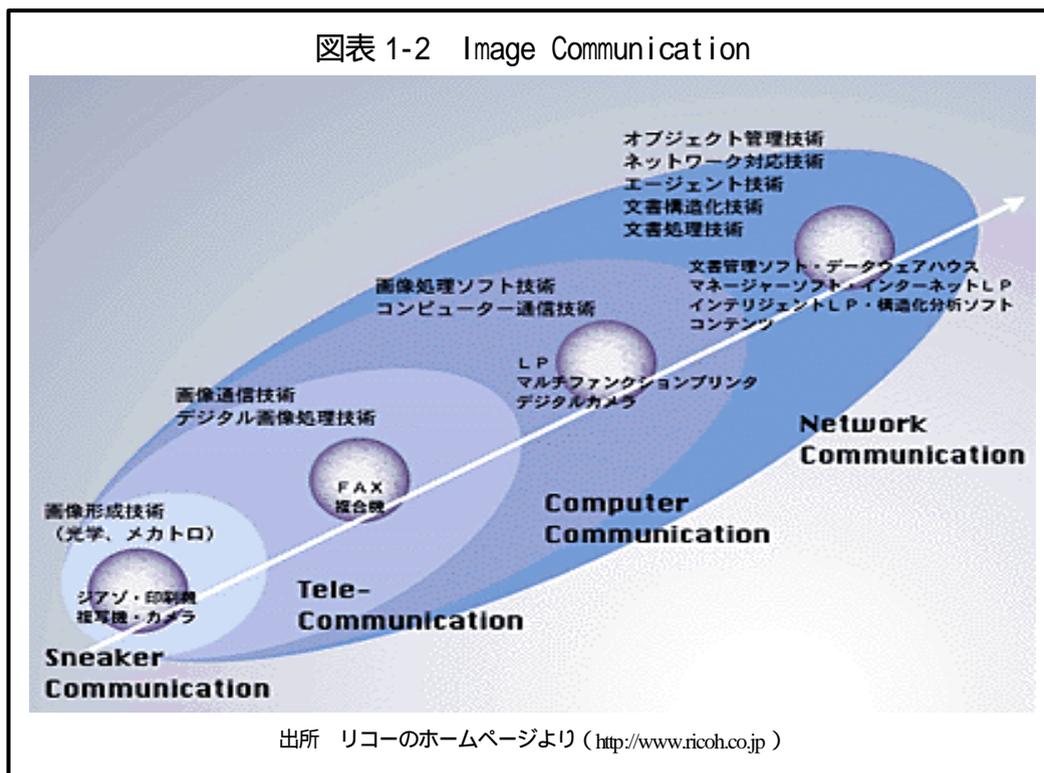
出所 有価証券報告書総覧「株式会社リコー」平成11年3月16ページ

リコーが生産しているのは前述の通り、複写機器および情報機器とそれらの関連消耗品である。これらは、部品の買い付けから、組み立て、検査、販売に至るほぼ全プロセスを担っている。

ハメルら(1994)によれば、「他社の提供できないような利益を顧客にもたらすことのできる、技能や技術の集合体」を企業のコア・コンピタンス(中核能力)という。リコーおよびリコーグループは、コア・コンピタンスをどこにおいているのだろうか。それは、これら複写機器、情報機器、光学機器等の技術を活かし、オフィスにおける効率性向上のためのオフィス機器を提供することを目指し、1996年にデジタル化、ネットワーク時代における技術開発戦略として「Image Communication」を提唱している。そしてその実現に向けて自社のコア・コンピタンス並びに関連製品の開発を戦略として定めている(図表 1-2)。つまりリコーの今後の戦略としては、今まで培ってきた複写機器、情報機器等の技術をよりどころとしつつ、自社のコア・コンピタンスの一つを画像処理の分野に置き、将来訪れるであろう、もしくは現在実現しつつあるオフィスのネットワーク化を視野に入れて事業展開していく方針のようである。

また、リコーでは製品の品質管理を戦略上重要視しており、最近ではISO9000シリーズ取得による海外展開、環境保全活動としてISO14000シリーズの取得をグループ全体で水平展開を行ってきた。このISOに関するリコーの具体的な取得経過、ISO9000、ISO14000シリーズの内容そのものについての詳細は次章以降に譲る。

図表 1-2 Image Communication



さらに、1999 年度にリコーは日本経営品質賞ⁱを受賞している。その経営品質賞のカテゴリリー5.0 に当たる製品製造におけるプロセスマネジメントを深化した品質体制として、W21CSM(Winner 21 Customer Satisfaction)と呼ぶ品質保証活動のアセスメントを採用している。この、日本経営品質賞というのは、米国のマルコム・ボルドリッジ賞ⁱⁱの考え方を基に、1955 年に(財)社会経済生産性本部によって創設されたもので、その基本的な考え方というのは、

- 1)顧客が評価するクオリティ
- 2)経営幹部のリーダーシップ
- 3)仕組みやプロセスの継続的改善
- 4)人材の育成と能力開発
- 5)顧客・市場への迅速な対応
- 6)協力の精神としくみ
- 7)環境や社会に対する責任

ⁱ 日本経営品質賞：1995 年 12 月、(財)社会経済生産性本部により創設。米国のマルコム・ボルドリッジ賞の考え方を基にして、7つの基本的なコンセプトが企業経営に反映されているかどうかを様々な評価基準で審査する。その表彰対象としては「製造部門(従業員 300 人以上の製造業)」「サービス部門(従業員 300 人以上のサービス業)」「中小部門(従業員 300 人未満の中小企業)」の 3つの部門があり、それぞれ 2社までが表彰対象となる。受審は企業全体でも事業部単位でも可能。リコーは 1999 年度全社で受審。

ⁱⁱ マルコム・ボルドリッジ賞：1987 年のレーガン政権のもとで、米国の国家的競争力の向上を目的とし、その設立に尽力した商務長官の名を冠して創られた。創造的で継続的に顧客が満足するクオリティ改善、その実施度合いの評価、そしてその改善領域発見のための優れた経営システムを有する企業を大統領自らが毎年、製造部門、サービス部門、中小部門の 3つの部門から最高 6社に賞を与えるもの。

の7つを評価基準としていて、「顧客満足」と「競争優位」を確立するための審査基準に基づく、経営の仕組みがつくられ展開しているかを評価するものとされている。この事からも分かるが、リコーではCS(Customer Satisfaction = 顧客満足)経営体質作りに力を入れているということができる。

更なる目標として、経営全体における品質改善が求められているが、その実現は容易ではなく、セールスマンによる顧客への細かいケア、そのための製品に関する知識・スキルの向上などの販売の質の向上も課題となっている。その対策として、リコーではザ・マン制度と呼ばれるものをつくっている。これはいわゆる企業内起業家的性格を持つ同社独自の制度で、パソコンと、リコーの主力製品である複写機、ファックス、プリンターを組み合わせ、ある特定業種向けの業務システムをつくるという任務を持っている。その例としては、不動産業向けの業務システム、医療診療所向けの電子カルテシステムなどがある。

リコーグループ全体の動きとしては、今回我々が調査対象として取り上げた東北リコーにおいて今年2000年の3月15日に東証2部に上場が決まったことにも見られることだが、関連会社の自主・自立化を促進することによってリコーグループの経営のスリム化、リコー本体の企業体力強化によって更なるグループ全体としての競争力のアップを狙っているように見受けられる。ただ、いずれにしてもリコーがグループ全体を牽引していくという図式はしばらく続きそうだ。

そして、次に今回の調査の主対象となった、東北リコーの事業概要・事業戦略について触れていこうと思う。

3. 東北リコーの事業戦略

2で親会社としてのリコー、そしてリコーグループ全体の概要について取り上げたのに対し、本節では、事業戦略と品質管理という2点を中心として東北リコーの品質戦略を考察してみたい。

3-1 リコーからの自立と新技術の創造

東北リコーは、1967年にリコーの生産委託工場として出発し、オフセット印刷機と電子卓上計算機の委託生産をおこなってきた。しかし、リコーの1975年の電卓事業からの撤退を期に、それまでのリコー依存の製品の加工・組み立てから、独自の基幹技術の開発に励み、コア・コンピタンスを築くと共に、それを活かして新製品の企画・開発・設計・製造等へと業務を拡大してきた。具体的には、東北リコーは自社のコア・コンピタンスを次の2つとするⁱⁱⁱ。

ⁱⁱⁱ 東北リコーのホームページ (<http://www.ricoh.co.jp/tohoku/>) より

1. 画像（情報）をより美しく、早く、安く提供するための

* 画像の認識・処理・再現技術

* 高速ペーパーハンドリング技術

* 関連するキーデバイス・サプライ生産技術

2. 顧客ニーズに即応できるフレキシブルな生産力

この2つのコアコンピタンスのもと、1981年には東北リコー初のオリジナル製品であるバーコードのペン型スキャナーを商品化し、印刷機事業においても1992年にはリコーから全面移管され、開発・設計・生産準備・製造までの全プロセスを担当することになった。さらに、販売の一部も手がけるなど、リコーからの自立の動きが強く見られる。

売上高はここ10年で2倍になっており、1998年は634億円にのぼる^{iv}。売上高の構成（1996年）としては、自社開発製品のデジタル印刷機が約30%、リコーからの製品委託品で国内向け中心のPPC複写機の加工・組み立てが同じく約30%、各種情報機器に使用される部品事業の売上が約25%、その他として東北リコーのオリジナル製品であるバーコード関連機器がある^v。

バーコード関連機器の中でもペン型バーコードスキャナはOEM生産中心で、国内シェアの70%（1996年）を占めている^{vi}。ホームページの製品紹介の欄を見ると、他の製品に対してバーコード製品に関する情報が非常に多いことから、当社がこの分野にいかにか力を入れているかがうかがえる。

経営計画の面においては、1993年4月から1996年3月までの第5次中期経営計画からの長期経営計画のテーマとして「ビジョン21」を掲げ、高付加価値・自立経営体質の実現を目指している。第5次計画、第6次計画では上場体質作りを目指し、CS思想の定着と実践を行ってきた。そして、1999年4月から始まり、現在進行中の第7次計画と次の第8次計画では、前段階で実施してきたCS経営体質をさらに強化し確立することで、顧客視点からの経営プロセスの改善に努めている。

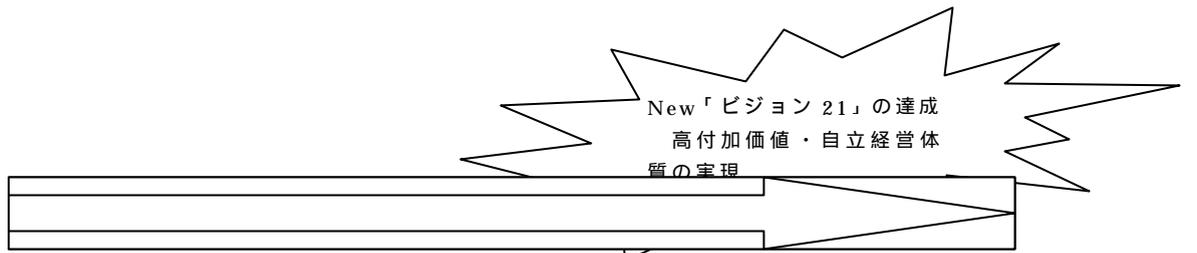
また、第5次計画をHOP、第6次計画をSTEP、現在進行中の第7次計画をJUMPとして、第7次計画では「21世紀に向けて確実な飛躍を」をテーマとして「JUMP21」というスローガンを掲げ、「ビジョン21」の達成へ向けて取り組んでいる。（図表1-3）

^{iv} 東北リコー「会社概要」より

^v 安田(1996)より。

^{vi} 同上

図表 1-3 ビジョン 21



第 5 次中期経営計画 1993.4 – 1996.3	第 6 次中期経営計画 1996.4 – 1999.3	第 7 次中期経営計画 1999.4 – 2002.3	第 8 次中期経営計画 2002.4 – 2004.3
上場体質作り (CS 思想の定着と実践)		CS 経営体質強化・確立 (顧客視点からの 経営プロセス改善)	
HOP	STEP	JUMP「JUMP21」	

資料出所 訪問調査の際の説明より筆者が再構成

3-2 東北リコーの事業領域^{vii}

東北リコーでは、「オフィス」の(知的)生産性の向上に貢献する事業を営むことを目指す事業領域としている。ここでのオフィスとは、「モノを生産する場面と、それを支援する場面であるコーポレート・オフィスに加え、モバイル・オフィス、ホーム・オフィス等、人々が効果的・効率的に仕事を進めていく全てのコミュニケーションの場面」として位置づけられている。個々に存在する情報をつなぎ合わせ、必要な時、必要な場所で、必要な人に、必要な形で、加工し提供することによって価値を見出す「情報の価値創造」を目指している。

事業分野としては大きく分けてオフィスシステム機器、ユニット・デバイス機器、その他の三つに分けられる。オフィスシステム機器分野においては、誰もが自由・簡単に、イメージ情報を認識・再現・処理する機器を提供することをめざし、具体的には印刷機事業としてデジタル印刷機、インキ・マスター、複写機事業として複写機、周辺機、システムソリューション事業としてバーコードプリンター・スキャナー、ラベルの製造を行っている。

ユニット・デバイス機器分野においては、機器の基幹部品・基幹ユニット等を提供するとし、電装品事業として電子回路基板 PCB、電源ユニット PSU、精密モータ、部品事業として精密加工部品、感光体を製造している。

その他においては高品質で低コストなモノ作りに役立つ設備・システムを提供するとして、エンジニアリング事業があり、生産設備、環境設備等の開発を行っている。

売上から見ても分かる通り、現在ではオフィスシステム機器とユニット・デバイス機器

^{vii} 東北リコーのホームページ (<http://www.ricoh.co.jp/tohoku/>) より

の分野での事業展開が主であり、今後東北リコーが掲げる「オフィス」を構築していくためにもエンジニアリング部門の方も力を入れていきたいところである。

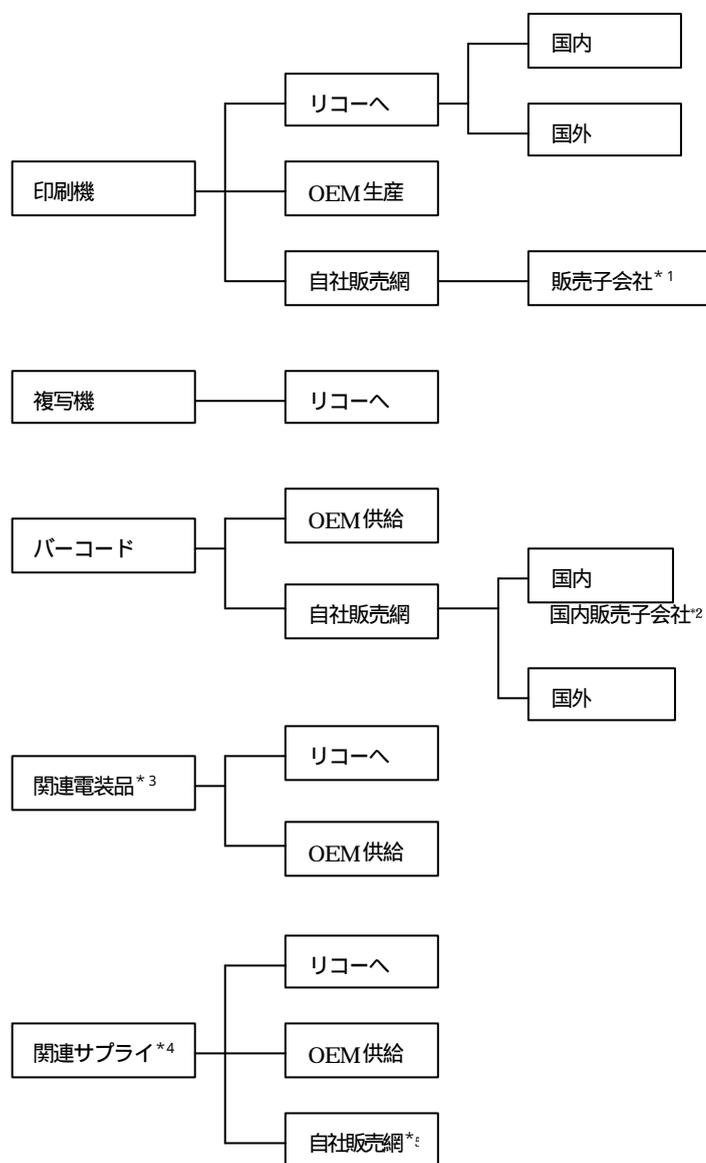
3-3 品質保証体制の確立

独自の新品開発の陰には、確固たる品質保証体制がその基盤として存在している。生産品目が拡大するにともない、TQCを導入するなど品質管理体制の確立につとめてきた。これらの品質改善への努力は、1979年の東北の企業として初のデミング賞実施賞の受賞、1993年のISO9000シリーズの取得という形で現れている。

1990年代には、リコー本社が掲げるW21CSMのもと、品質管理には特に力を入れている。ここでいう品質とは単に製造物や製造プロセスの品質だけではなく、日本経営品質賞の評価基準を基に、経営全般の質ととらえることができる。詳細は第2章、第3章で後述する。

品質管理体制の確立は海外への事業展開においても必要だった。東北リコー担当者によると、東北リコーの売上の4割は海外での売上である。具体的には、デジタル印刷機はリコー本社を通じた国内、国外の販売、他企業へのOEM生産、自社販売網を通じた国内への生産があり、複写機は

図表 1-4 東北リコーの販売形態



資料出所 訪問調査の担当者の説明より筆者作成

- 注 *1 販売子会社エディシスなど
 *2 国内販売子会社コーサードなど
 *3 電子制御装置（PSU、PCB）、モーターなど
 *4 印刷機関連のインキ、マスターなど
 *5 国内販売子会社エディシス、英国販売子会社GRAMなど

リコーからの全面委託である。バーコード関連製品は OEM 生産と自社販売網を使った国内・外への販売を行っている（図表 1-4）。

リコーからの自立を目指す東北リコーとしては、今後自社製品の海外での販売の増加を当然考えている。そのため国際標準規格である ISO の認証取得は必要なことであった。しかし、実際には ISO の認証取得だけでは海外での事業展開を行うのは難しく、現地の顧客のニーズ、現地の情報をしっかりと把握することが大切である。例えば、中国やインドなどでは紙の精度が日本ほど良くなく、日本の紙の質に合わせた製品ではうまく機能しない場合もあつたり、アメリカなどでは日本と紙の規格が異なる。また、海外では製品が使用される環境も異なることも考慮しなければならない。赤道直下の気温が高い国や、逆に極付近の非常に気温の低い国では、その環境に耐えることのできる製品が必要とされる。

これらの条件を克服するために東北リコーでは、各地域に特化した製品を作るのではなく、メインとなるフレームはできるだけ同じで、ちょっとした部分を変更することで各地域の条件に合うような製品作りに取り組んでいる。

国内販売の面から見ると、海外販売に対して国内では情報が集まりやすいだけに、問題も多く見えるという。そのため、販売の品質、そして販売後のサービスの品質の向上が求められる。現在は販売者としてのセールスマンが販売後の製品の管理を行っている。新製品が出た場合などはサービストレーニングとしてセールスマンに対する教育を行っている。

しかし、現在はセールスマンが個々に顧客からのクレームに対応しているに過ぎず、顧客からの直接のフィードバックがない。これからはより詳しく顧客のニーズを把握するためにも顧客からのフィードバックを得るツールが必要であろう。

4. 東北リコーの東証二部上場に向けて

3 においては、東北リコーの事業戦略と品質管理に関して述べてきた。本節では、東京証券取引所（以下東証とする）へ上場することにより、どのようなメリットが存在するのか、また、上場後の経営戦略などについて考察してみたい。

4-1 東証二部上場の意図

東北リコーは、2000 年 3 月 15 日に東証二部へ上場する^{viii}。この結果、東北の上場企業は一部、二部合わせて 26 社、宮城県では 11 社となる。この東証二部への上場にはどのような意図があるのだろうか。この上場によるメリットについて、東北リコー担当者に伺うと、2 つ挙げられていた。資金調達が容易になることと、知名度のアップである。これらについて、さらに考察してみよう。

^{viii} 河北新報（2000 年 2 月 15 日付）

資金調達に関して考えると、株式は、公開されることにより市場価格が形成されることになるため、公募による資金調達が可能となる。銀行からの借入れにとどまらず、多様な資金調達の機会が得られるということが出来るだろう。今回、東北リコーは株式上場により、約 14 億 8000 万円の資金調達を見込んでいる。

知名度のアップについては、公開企業は、日々の株価や事業動向がマスコミで報道され、社名はもちろん、事業内容や取扱商品なども知れ渡る機会が多くなるため、知名度の向上を図ることが出来る。また、公開の際は厳重な審査を受け(資本金、株主数、株式分布、最近の業績など)公開後は業績や会社内容に関するディスクロージャーを求められることから、社会的な信用も高まる。

このように、東北リコー担当者の方が挙げられたようなメリットが確かに存在するようと思われる。その他に挙げられることとしては、知名度や信用力の向上により、その従業員のモラルアップが図られることや、人材確保や従業員の定着化といった面の効果も期待できるのではないだろうか。

4-2 今後の戦略

東北リコーは、現在まで、デジタル複写機をはじめ、デジタル印刷機・バーコード関連機器などの商品企画からシステム構築販売まで手がけてきた。そのため、生産工場から脱皮し、リコーに対して開発の段階からパートナーが組める「技術提案型の企業を志向している」ことがよくわかる。また、今回の上場を視野に入れた戦略をとっていたため、今後の事業戦略や、製品開発戦略における大幅な転換は行われまいであろう。しかし、これまでとは違った局面として、株主を視野に入れた会社経営が求められるようになる。今回の上場に合わせ、東北リコーは、150 万株の新株を発行するほか、リコーの保有する 100 万株を売り出す。そのため、リコーのみならず、外部の投資家に対して責任のある経営が求められるようになる。

4-3 今後の課題

今回、東証二部上場に関して考えてきたわけだが、上場によりリコー依存からの脱却をこれまで以上に明確にし、独自路線を明確に内外に示すこととなった。今後、メーカーとしての自立を目指すのであれば、二つの点での改革が必要になる。第一に、自社独自の販売体制の今まで以上の強化を行う必要があるだろう。第二に、自社独自の新規事業の立ち上げと確立であるだろう。

第一の販売面に関しては、東証二部上場により、今まで以上に知名度、信用度の点で販売に有利となる。このような利点を、どれほど活かせるかが重要である。図表 1 - 4 に沿って、製品別の販売チャンネルを、具体的には検討してみると、印刷機については、現在は、自社で商品企画、開発から販売まで行える体制ができてきた。ただ、今後は、リコー

本体経由の販売比率をさらに低め、さらに自社販売体制の強化が必要であろう。それに対して、複写機についてはリコーからの委託製造がほとんどであり、リコーに納入している関係で、今後も自社販売網を形成するのは難しいと言える。バーコードに関しては、東北リコーのオリジナル製品であることもあり、自社販売網を確保しており、商品企画、開発、製造から販売まで東北リコーでおこなっている。また、関連電装品やデバイス品などの部門、関連サプライ部門からの他社へのOEM供給も増加してきており、自社独自の販売力強化につながっている。

また、第二の新規事業育成の面に関しては、その中心となる製品開発に関しては非常に優れていて、核となる製品もある。ここ数年は、デジタル印刷機の出荷が好調で、連続して売上高を伸ばしている。そのため、今回の上場により得た資金の大半をデジタル印刷機の製造設備増強に充当する予定^{ix}である。このデジタル印刷機を含めた東北リコー製品をいかに組み合わせ、複合的に販売できるか、また、国内・国外における販売網の更なる充実を目指すことが今後の課題となるのではないだろうか。

そして、東北リコーのリコーからの自立が高まれば高まるほど、商品企画、開発、製造、販売すべてにおいて自社の責任は大きくなり、ますます顧客を考えたCS指向の経営が求められるだろう。今まで得意としてきた品質管理はさらに高度なものを要求され、特に、これからは環境ということを考慮した品質管理体制作りにも力を入れていくことになるであろう。

次章以降では、東北リコーが東証二部上場までこぎつけるために最も力を入れてきたと言える品質管理体制の確立について、ISOの9000シリーズと14000シリーズの取得を考えながら考察していく。

[参考資料]

* 1999年度版審査基準一覧(合計 1000点)

社会から尊敬され顧客が満足する価値を提供する経営の仕組みと競争力の確立をめざして

- 1.0 経営ビジョンとリーダーシップ 170
- 1.1 リーダーシップ発揮の仕組み 100
- 1.2 社会的責任と企業倫理 70
- 2.0 顧客・市場の理解と対応 150
- 2.1 顧客・市場の理解 70
- 2.2 顧客への対応 40

^{ix} 河北新報 平成12年2月15日の記事を参照

2.3	顧客満足の明確化	40
3.0	戦略の策定と展開	80
3.1	戦略の立案	40
3.2	戦略の展開	40
4.0	人材開発と学習環境	110
4.1	人材開発の立案と学習環境の構築	20
4.2	学習環境	30
4.3	社員教育	30
4.4	社員満足	30
5.0	プロセス・マネジメント	110
5.1	基幹業務プロセスのマネジメント	50
5.2	支援業務プロセスのマネジメント	30
5.3	ビジネスパートナーとの協力関係	30
6.0	情報の共有化と活用	80
6.1	情報の選択と共有化	30
6.2	競合比較とベンチマーキング	30
6.3	情報の分析と活用	20
7.0	企業活動の成果	200
7.1	社会的責任と企業倫理の成果	40
7.2	人材開発と学習環境の成果	40
7.3	クオリティ活動の成果	60
7.4	事業の成果	60
8.0	顧客満足	100
8.1	顧客満足と市場での評価	100
	合計	1000

第2章 東北リコーの品質向上と ISO9000 取得

序．はじめに

本章では、東北リコー株式会社における ISO9000（国際品質保証規格）取得に関するプロセスとその導入の意義・効果・役割について論じていきたい。

ISO9000 取得に関しては、多くの経営上の思惑ならびに意図が含まれており、その効果は一言では表すことはできない。また、これには多くの問題点とプロセスへの各企業の取り組みが必要となり、実際に多くの困難を認識し、それを解決した形で取得に至っている。ここでは具体的な問題点と、そこでの考慮項目等を実際の取り組みの中から整理する。

本考察では、最終的に東北リコー株式会社における ISO9000 取得に関する意義とその今後を掴むことを最終的なテーマとして掲げる。ここでは、各種文献で整理されている ISO9000 の取得の意義・役割・問題点等をまず検討し、本社・株式会社リコーでの ISO9000 取得のプロセス、東北リコー株式会社での取得のプロセスからそこでの ISO9000 取得の意義（役割）と今後というものを考察する。東北リコーの取得の状況ならびに導入上の意図等に関しては、当該企業の訪問の際に説明された情報をメインに各種文献雑誌を参考にすかたちで補った。また、ISO9000 取得に関しては、その目的が品質管理に関わるものであるから、品質管理体制の考察（第3章）と重複する箇所が多分に存在する。全社的（マクロ的）な視点での品質管理に関しては、第3章での議論を参考にされたい。

1．ISO9000 取得に関する要件

ここでは、一般に ISO9000 取得に関して企業が配慮する必要がある項目ならびに ISO9000 の特徴について各種文献ならびに雑誌ⁱにより整理する。

1 1．ISO9000 の意義と規定内容

ISO（国際品質保証規格ⁱⁱ）は、世界中の企業にとって品質の維持、向上のために益々重要になってきている。「認証を受けた企業にだけ、市場が開かれている」といったことも珍しくない状況を迎えつつある。すなわち国際競争を推進していく際

ⁱ ISO9000 については、以下を参考にされたい。三浦昭夫・小林元一編著『図解 ISO9000 早わかり』オーム社、1996年。Information Mapping, Inc.著；アデプト社(戸部厚福, 松原光治)訳『わかりやすいISO9000：ハイパーテキスト徹底整理』日経BP出版センター、1994年。

ⁱⁱ このシリーズは元タイギリスの標準規格であり、1987年に国際標準化機構（International Organization for Standardization 本部スイス・ジュネーブ）が国際規格として採用。

の大きな要件となり、まさしくその取得は事業遂行上のインフラ的役割として大きな意味を持つことは明確である。換言すれば、ISO 認証取得は、全世界共通のグローバル・スタンダード的な要件として企業に対して課せられてきている。また、それ以上に重要なことは、ISO9000 を導入し、認証を受ける活動を通して企業の競争力を高めるといった、企業の協働意欲を高めるといった効果も発揮するという大きなメリットもその中に含まれることになる。そして、ISO9000 の思想は「コミュニケーションの改善」の問題が重要となり、これに関わる問題点を解決し、それによって企業の生産性を高めることが必要となる。このようなことから ISO9000 シリーズは国際的な品質保証システムであると同時に、この認証取得はビジネス上不可欠となる。すなわち、認証取得した企業のみが、顧客からの信頼を維持することが可能となり、また取引先との関係を維持できると言うことになる。

したがって、ここでは、ISO9000 の導入、認証取得のプロジェクトは、規格そのものの要求事項の理解や認証に必要な作業を、正確にかつ迅速に理解することが大きなテーマとなる。以下ではその規格の分類、規定の内容の検討を中心にして ISO9000 の概要を整理する。

ISO9000 シリーズには ISO9000 から ISO9004 までの 5 つの規格からなり(参照図表 2 1) これは 1987 年に制定された。この規格は、従来からある数多くの品質システムに関する規格から自然に発展してきたもので、特に MIL Q 9858 (品質プログラムに関する要求事項のための米軍規格ⁱⁱⁱ) と BS 5750 (品質システムのための英国規格^{iv}) の 2 つの規格が下敷きになっている。

図表 2 1 ISO9000 シリーズの 5 つの規格

適合モデル	ISO9001	品質システム—設計・開発、製造、据付け及び付帯サービスにおける品質保証モデル」に相当
	ISO9002	品質システム—製造及び据付けにおける品質保証モデル」に相当
	ISO9003	品質システム—最終検査及び試験における品質保証モデル」に相当
指針 (ガイド)	ISO9000	品質管理及び品質保証の規格—選択及び使用の指針」に相当
	ISO9004	品質管理及び品質システムの要素—指針」に相当

出所：Information Mapping, Inc. (1994) pp.42-43

ISO9001、9002、9003 は「適合モデル (conformance models) 」と呼ばれ、会社や事業所が認証登録を受けるためには、この 3 つの規格から選んだどれかに規定して

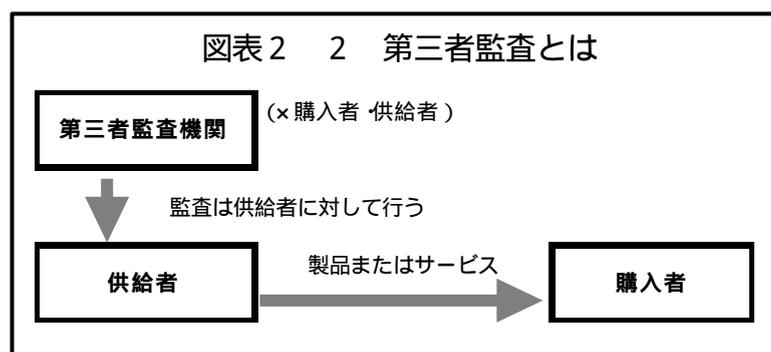
ⁱⁱⁱ アメリカ合衆国国防総省より 1959 年初版。

^{iv} 1979 年初版。

いる要求事項に「適合」しなければならない。一方 ISO9000 と ISO9004 は「指針（guideline）」と呼ばれ、上記の3つの「適合モデル」を詳しく理解するためのガイドになっている。各適合モデルの適用範囲に関しては、9001 が設計と開発、製造、最終審査と試験、据付け、付帯サービス。9002 が製造、最終審査と試験、据付け。9003 が最終審査と試験のみとなっている。

ここで、品質保証企業登録制度の概要を説明すると、企業ならびに事業所が ISO9000 の認証登録を求める理由は、「ISO9000 を導入し、認証登録を受けることによって会社がより効率に運用でき、より高品質の製品を生産できるようになる」、「得意先が取引の条件として認証登録を要求している」、「幾つかの国、法的機関または産業団体は、認証登録を取引開始の条件と考えている」、「マーケティングの立場からすると特に EU 市場では、認証登録が競争に勝つための手段となる」等が主な理由である。また、認証登録を受ける過程を通して覚えておくべき5つの重要なルールが存在する。先ず第1が会社の品質システムが選択した ISO9001 - 9003 のどれかの適合モデルに適合していること。第2に、会社の品質システムが適切に文書化されていること。第3に、会社の品質システムが文書に規定してありとおりに日常に運用されていること。第4に、会社の品質記録でその品質システムの有効性を立証すること。最後に、会社はその品質システムを定期的に監査し、ISO規格が明示する要求事項に適合していることを保証することである。

また、3つの ISO9000 適合モデルのうちのいずれかに適合していることを認証するためのすべての監査を「第三者監査」と言い、これは、購入者、供給者の双方から独立した審査登録機関によって行われることになる（参照図2 2）。監査を行



う査定者、検査員、監査員はアセッサ（assessor）と呼ばれ、そこではなすべきことがきちんと文書化されているか（文書管理）、文書化した通り実行しているか（実施状況）、文書化した通りに実行してきたことが証明できるか（品質記録）などを審査することになる。審査に当たっては、品質管理の在り方に特に重きを置いており、審査登録機関の調査によれば、審査に合格しなかった例のほぼ半数が文書

管理によるもので^{vi}、それが非常に重要なファクターとなる。

図 2 3 ISO9001 に
規定される 20 項目

経営者の責任
品質システム
契約内容の確認
設計管理
文書及びデータの管理
購買
顧客支給品の管理
製品の識別及びトレーサビリティ
工程管理
検査・試験
検査、測定及び試験装置の管理
検査・試験の状態
不適合品の管理
是正処置及び予防処置
取扱い、保管、包装、保存及び引渡し
品質記録の管理
内部品質監査
教育・訓練
付帯サービス
統計的手法

ISO9001 には (9002 及び 9003 は規定項目数は少なく範囲も狭いが、9001 とほぼ同様の要求事項が規定)、1994 年の JIS に準拠すると、以下の規定項目と要求事項 (参照図 2 3) がある。経営者の責任 (品質方針を策定する、関係者に対して責任と権限を割り当てる、識別及び検証に関する要求事項を明確にする、管理責任者を選任する、品質システムが適切かつ効果的に運用されているかを見直す)、品質システム (品質システムを確立し、維持し、かつ文書化し、製品およびサービスが確実にすべての規定要求水準に適合する)、契約内容の確認 (購入者との個々の契約を見直し購入者の要求事項が文書により明確になっているか、自社がこれらの要求事項を満たす能力を備

えていること)、設計管理 (製品の設計を管理・検証し、製品が確実に規定要求水準事項を満たす)、文書及びデータの管理 (品質システムに関するすべての文書を管理し、文書化した情報を必要とする人が最新の版を使えるような状態に確保する)、購買 (購入者が規定要求事項に適合することを確実にする)、顧客支給品の管理 (自社の製品に組み込むために購入者から支給される製品を検証し、保管し、維持する)、製品の識別及びトレーサビリティ^{vii} (必要なときに常に受け入れ部材、在庫・仕掛品、及び完成品を識別しそれらにトレーサビリティを確保する)、工程管理 (製造及び据付けの工程は管理された状態にする)、検査・試験 (受け入れ部材が規定要求事項に適合していることを検証すること、必要に応じて中間製品、在庫・仕掛品を検査すること、完成品が規定要求事項に適合していることを出荷前に検証すること)、検査、測定及び試験装置の管理 (自社の品質システムで使用する検査、測定及び試験の装置を管理し校正し、維持し、製品が規定要求事項に適合することを確実に立証すること、また測定の不確かさを明らかにし、そのうえでこれらの装置が要求される測定能力に合致していることを確認する)、検査・試験の状態 (品質システムにおいて製品の検査及び試験の状態を確実に識

^v 例、米国国防省 (DOD)、食品医薬品局 (FDA)、EU (欧州連合) 市場 (統制品目に対して) 等。

^{vi} 英国規格協会 (British Standards Institute: BSI) の調査による。この結果では、文書管理 (47%)、検査装置 (11%)、品質システム (9%)、他項目全体 (33%) となっており、取得に関しての文書管理の重要性を如実に表している。

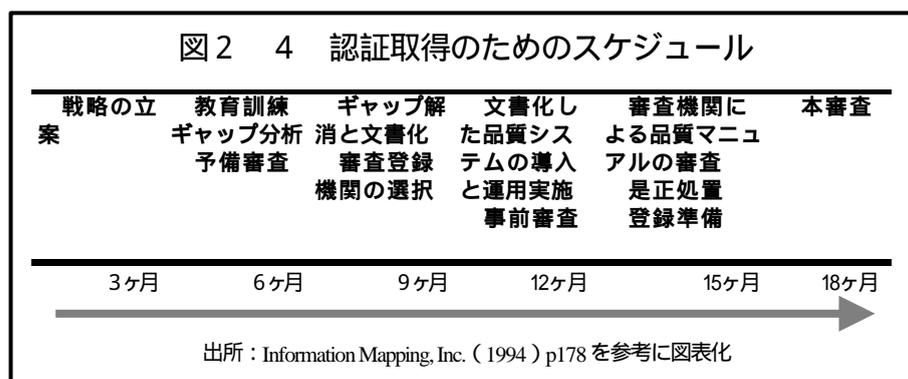
^{vii} 1 種類の材料または製品を個々のバッチ、ロットまたは単位毎に分離すること。

別する)、 不適合品の管理(不適合品を不用意に使うことがないよう確実な処理をする)、 是正処置及び予防処置(不適合品の原因を調査し再発を防止するために必要な是正措置をとり、また、品質システムを分析し不適合品の潜在的な原因を探知し排除する)、 取扱い、保管、包装、保存及び引渡し(自社の製品を適切に取扱い、保管し、包装し、さらに引き渡しを行い規定要求事項を満たすことを確実にする)、 品質記録の管理(品質システムが効果的に運用されていること、要求する製品品質が達成されていることを品質記録が立証すること)、 内部品質監査(自社の品質活動が規定要求事項を満たしていることを検証する、また自社の品質システムの有効性を判定する)、 教育・訓練(教育、訓練のニーズを明らかにしそのニーズを満たす教育・訓練を実施する)、 付帯サービス(付帯サービスを管理する、また、それが規定要求事項を満たしていることを検証する)、 統計的手法(必要に応じて適切な統計的手法を用い工程能力、製品及びサービスが要求事項を満足していることを検証する)の20項目である。

1 2 . ISO9000 取得に関する戦略とプロセス

ここでは、まず認証を取得するための日程(スケジュール)と計画段階での指針を整理し、後半では「適合へのプロセス」への文書管理および記録管理のプロセスを確立するための要件について検討する。

認証取得のプロセスは12ヶ月から18ヶ月に及ぶことが多く、図2 4では認証

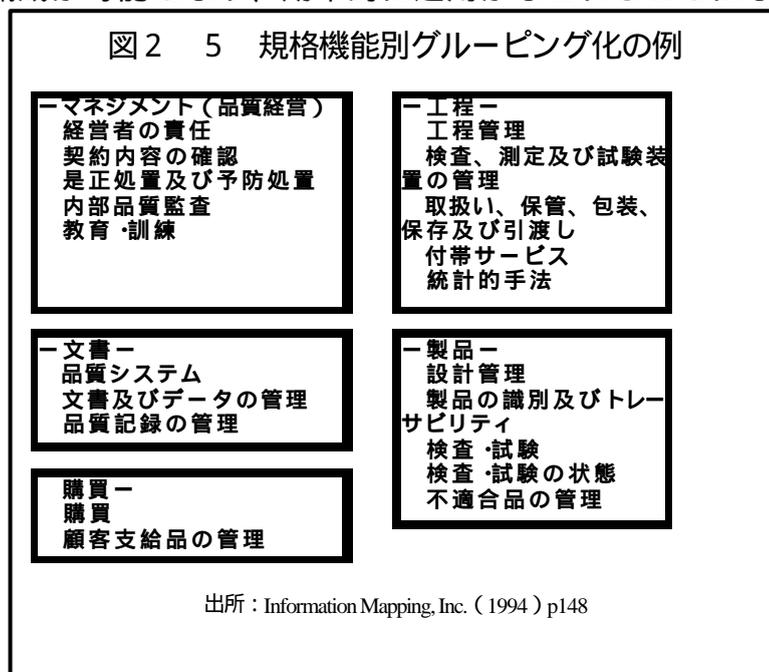


のためのスケジュールを示している。初期段階では、品質管理部門が中心となり、どの規格(適合モデル9001~9003)の認証を取得すべきか、スケジュール、教育訓練、プロジェクトチームの構成、経営者と従業員の全員参加の形態というものを考慮し、決定する。その後ギャップ分析を行い^{viii}、そこで発生したギャップの解消と

^{viii} ここでは3つの活動を中心として、それらを独立して同時に行う。第1にアセッサーが自社の品質システムと関連文書を調査し、その品質システムに対する評価を是正処置チームに提示する。第2に是正処置チームは独自に品質システムを規格に対して評価する。第3に品質システム管理部門とプロジェクトチームは貴社において必要と思われる教育、訓練を見極める、である。

文書化をおこない確実に規格に適合している確認する。その後、事前審査に移る。事前審査は、ギャップ分析を実施した人または他のアセッサーによって、本審査前に予備的に行う審査であり、アセッサーは、自社を監査し、品質システムが規格に合致し、かつ、文書に書かれているとおりに運用されているかを確認する。そして本審査を迎え、審査登録機関から派遣されたアセッサーが自社を監査し、品質システムが規格に適合しているかどうかを判定する。適合していれば規格への適合承認（認証）が授与され、登録されることになる^{ix}。

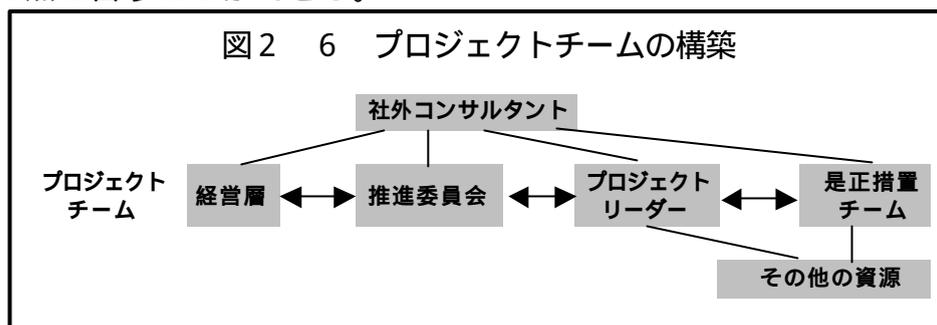
上記のように、ISO9001 では多種多様な要求事項を 20 にわけて記載している。このため、ギャップ分析のためにどの要素をどの是正処置チームに割り当てるかが判断し難く、文書類を構造化し難いといった問題が生じることになる。したがって要求 20 項目に関しては、図 2 5 に示すグループ分けをし、規格に対する機能的な取り組みをすることが求められる。このようにグループ分けすることによって是正処置チームの編成が可能となり、効率的に運用がなされることになる。



また、認証取得の過程で、経営者及び従業員の全員参加を得ることがきわめて重要となり、プロジェクト計画段階で必要となるのが、第 1 に、経営者の責務（このプロジェクトを直接管理し、専任のプロジェクトリーダーを任命し(図 2 6 参照)、仕事の完遂に必要な資源を与え、適切な教育と訓練を行う）、第 2 に、プロジェクトチームの各構成員の責任及び権限が明確に定められている状態を保証する、第 3 に、プロジェクト推進のための必要な教育・訓練の明確化（ISO9000 に関する広範な教育・訓練、従業員全員に対する啓発、文書作成者に対する文書作成の教育・

^{ix} 適合していなければ再審査の手続きをとることになる。また、品質保証企業登録制度において、審査登録機関が 6 ヶ月ごとに審査をするため、継続的な制度と言うことができる。

訓練)の3点とすることができる。



続いて「適合へのプロセス」を整理すると、ここでの大きなテーマとなるのが、文書管理および記録管理のプロセスを確立することである。言い換えれば、管理すべき文書と品質記録をきちんと管理することによって自社の品質システムが確実に運用されることができる。実際にアセッサは文書を規格の要求事項と対比したり、品質システムの日常的な運用を文書と対比したりするため、この作業が大きな意味を持つことになる。

文書管理のプロセスは、第1に初期計画（経営者の期待、読み手、読み手にとっての文書の目的、内容について利用できるデータ、利用できるリソース、起こり得る問題、等の評価）、第2に素案の作成（初期計画からのインプットを使って素案の作成）、第3に目次順次の決定（ブロック及びマップを論理的に配列し、読み手に必要な知識及び手順）、第4に文書案の完成（内容、誤字脱字、文法、書式等の見直し）、第5に発行（完成文書として印刷）、第6に配布承認（完成された文書を見直し、内容についての疑問箇所の見直し）、第7に配布（起案者の判断で関係者に配布）、そして最後に改定ニーズの明確化（改定が必要であるという随時の認識、または、定期的な通常の見直しのサイクルで次のサイクルが始まる）となっている。

また、記録管理のプロセスに関しては、第1に記録の必要性の識別（特定の記録が必要であることの明確化）、第2に収集方法の明確化（記録収集の責任、頻度、及び方法を定める）、第3にデータの収集、第4に検索手段の付与（適切なファイリングと保管、起こり得る検索、及び不用になってからの処分を確実にできるような個々の記録を識別）、第5にファイリング（個々の記録を保管施設内の特定の場所にファイルする）、第6に保管（劣化、損傷、紛失が起こらないように施設の準備）、最後に処分（必要がなくなり次第、定めた時点で処分）となっている。最近、法的な理由で、記録の保存に何らかの確実な管理を行うよう関心が高まり、その結果、企業は法的な要求事項を満たす理想的な記録管理の方針を何らかのかたちで立てるようになってきている。しかし、ISO9000による品質システムの要求事項を満足するためには多くの不十分な要素を抱えているのが現状である。

2 . リコーにおける ISO 導入の意義とその役割

2 1 . リコーの ISO9000 に関する歴史的経緯

ここでは ISO9000 をリコーが導入するにあたり、社内でさまざまな動きがみられたが、まず岩井(1994)の議論を基に、それらの動きを時系列的に追ってみることでリコーの変革の概観を捉え、それをふまえて ISO 導入の問題点、そして意義と役割を整理する。

同社での ISO9000 導入の動きは品質管理本部が主導して展開がなされた(参照図表 2 7)。1988 年 6 月に行なわれた第 27 回全社 QA^x責任者会議^{xi}において、『ISO9000 シリーズ』に関する資料が配布された。1989 年夏には品質管理本部 QA 推進室担当者と設計担当者が他社を訪問し、ISO の視察をしている。品質管理本部内では導入を急がねばとする動きが起こった。例えば「規格・規制への対応検討委員会」で安全管理を推進するグループの課長は、世界の法規制・国際規格をアンテナに ISO をキャッチし、導入を進言している。

また、標準推進室の課長関五郎も 90 年 5 月に開催された全社標準化委員会の品

図表 2 7 リコー ISO9000 略史

時期	事柄
1988年6月	第27回全社QA責任者会議
1989夏	ISO視察のため他社訪問
1990年6月	海外調査 国内認証制度ワーキンググループに社員を派遣 (~1991年5月)
1990年9月	第34回QA責任者会議
1990年10月	ISO9000シリーズ導入の具体的な提案 (経営者会議)
1990年12月	“BABT事件”
1991年1月	ISOシリーズにおける情報交換会の案内
1991年3月	ISO9000シリーズ対応委員会の設置決定 (QA責任者会議)
1991年4月	国際品質保証規格検討委員会 (通称IQA検討委員会) 発足
1991年10月	全社ISO9000推進委員会発足
1991年11月	第1回ISO9000推進委員会
1991年11月	第1回推進キーマン会議
1992年1月	第2回全社ISO9000推進委員会
1992年3月	内部品質管理監査員教育 (2日間)
1992年4月	若手スタッフによる本格的啓蒙活動開始。
1992年9月	リコーユニテクノがISO9002認証取得 (リコーグループ初) 続いて厚木事業所、御殿場事業所、資材本部がISO9002の認証を取得 国内外を含めた全事業分野展開計画で、認証活動を継続

出所：岩井 (1994) pp22-41

質部会で ISO9000 を取り上げるように進言している。このような品質管理本部員の

^x Quality Assurance の略。品質保証。

^{xi} QA に関する最高決議機関。

思いを受けて 1990 年 6 月から翌年 5 月までの約 1 年間にわたり、『財団法人日本規格協会』主催の「国際品質保証認証制度検討委員会」の「海外調査・国内認証制度ワーキンググループ」に当時 QA 推進室長の成田を派遣した。成田は月 2 回の日本規格協会に通い、リコーに『ISO9000 シリーズ』に関する“貴重な情報”を持って帰った。

1990 年 12 月にリコーは ISO9000 シリーズと“ビジネスがらみ”で対面することになる。厚木事業所と生産関連会社『リコーユニテクノ』のファクシミリが英国電気通信認定協会 (BAPT) から「ISO9000 シリーズの対応ができていない」という理由により、出荷指し止めを宣言された(『BAPT 事件』)。1991 年から ISO9000 に向けた動きは加速してくる。1 月に「海外調査・国内認証制度ワーキンググループ」に参加した成田が ISO9000 に関する情報交換会の案内を QA 責任者に配布した。さらに 3 月に開かれた QA 責任者会議では「ISO9000 シリーズ対応委員会」の設置を決められ、4 月、正式に「国際品質保証規格検討委員会」(通称：『IQA 検討委員会』)が発足した。IQA 検討委員会では ISO 適合マニュアル、内部監査用チェックリスト作成など大事な仕事がなされた。

1991 年 10 月、『全社 ISO9000 推進委員会』は発足し、水面下の存在だった ISO9000 シリーズ』が『R-QF 活動』の重要な柱として組み入れられた。そして別動隊として『全社計測管理推進委員会』と『全社標準化推進委員会』も動き始めた。また、内部監査についての検討がなされ外部からコンサルタントを講師として招き、1992 年 3 月、QA 責任者を対象に 2 日間の日程で内部品質監査員の教育が行なわれた。これまでの『R'ing^{xii}』に代わり、1992 年 4 月には品質管理本部の若いスタッフが牽引役となり全社に対する本格的な啓蒙活動を始めるという動きもあった。

上記した様々の全社的な取り組みの結果、1992 年 9 月にはリコーグループでは初めてリコーユニテクノが ISO9002 の認証を取得し、続いて厚木事業所、御殿場事業所、資材本部が ISO9002 の認証を取得。国内外を含めた全事業分野展開計画で認証活動を継続することとなった。

2 2 . 導入上の問題点

ここでは、リコーにおける ISO 導入上の問題点とその対応についていくつか触れる。1980 年代後半において、ISO シリーズというものは世間には存在はしていたが、それについて知る人は少なく、リコーの社内においてもオフィシャルなものではなか

^{xii} リコーの社内報。

った。当時は周知の日本工業規格（JIS^{xiii}）が強かったため、JIS規格があるにもかかわらず敢えてISOシリーズにとりくむ必要があるのかという意識が社員にあったものと思われる。これは、品質管理本部により、QA責任者会議の席上にて、度々『ISO9000シリーズ』の紹介をし“必要性”と“必然性”の説明をしていることからそのことが伺い知ることができる。

1990年4月、リコーは“CS（Customer Satisfaction）マインド”の養成が大事であるとしてR-QF^{xiv}活動をスタートさせている。しかしR-QF活動はトップダウン型の取り組みであり、一部の従業員の反発を招いたため、認証取得の過程で経営者および従業員の全員参加を得ることが極めて重要という考えのもと、ISO9000シリーズ取得を前面に出してトップダウンとボトムアップの両面でのアプローチする運びとなった^{xv}。

また、世界各国のさまざまな企業に対応するように記述されており、ISO9000シリーズの要求事項の記述が非常に一般的（抽象的）過ぎて何をどこまで実施すればいいのかきわめて不明確なものであった。認証取得には内部品質監査が重要な意味をもつが、リコーでは“内部品質監査”という発想に馴染みがなかったためと推察することができる。そこで同社では、IQA検討委員会の担当によって、“内部品質監査マニュアル”と“内部品質監査用基本チェックリスト”を作成するといった形でそれらに対処した。

2 3 . ISO 導入上の意義とその役割

ISO導入の意義とその役割を整理すると、大きく2つに分けることができる。第1に挙げられるのはISO9000が品質保証の国際的相互認証制度、いわば“お墨付き”となり、海外とのビジネスが円滑に行なうことができることである。BABT事件がリコーのISO9000シリーズ取得推進に多大な影響を与えたことはいうまでもない。

また、第2に、顧客第一主義の確認と再構築のための手段としてISO9000シリーズの導入を見ることができる。それまではTQCが実践されており、良いものをつくるという点ではISO9000シリーズと共通点はあるものの、それはいわば“つくる側の論理”でしかなかった。これに対しISO9000シリーズは顧客の立場で仕事をし、品質保証によりユーザーに迷惑をかけないという“マーケット・イン”の思想にたっていた。ISO9000シリーズは顧客から見て、真に信頼できるように品質保証活動を再整備し、維持していくことを求める制度であるといえる。

^{xiii} Japan Industrial Standard の略。工業標準化法によって制定される。合格した商品にはJISマークがつけられる。

^{xiv} リコー・クオリティー・ファースト運動の略。詳しくは第3章を参照されたい。

^{xv} 「R-QF活動」の一部としての位置付けで「ISO9000シリーズ活動」がある（1991年10月から）。

デミング賞受賞以来、築かれてきた品質保証も会社の組織の拡大、製品数の増大により全員への徹底もむずかしくなってきたなか、ISO9000 シリーズに対応することは、もう一度リコーとして「お客様に品質を保証する」という基本活動を足元から見直し、全員に徹底する絶好の機会となるのであった。

ISO9000 シリーズはまた、PL (Product Liability = 製造物責任) 法にも対応している。アメリカで生まれた PL の概念は身体被害や財産的損害を受けた第三者も“損害賠償”を製造者や販売者に求めることができるというものだが、ISO9000 シリーズは設計からサービスにいたる一連の企業活動について“記録文書”の完全整備を要求するため、PL 訴訟において製造者責任を明確にできる“重要資料”として用いることができる。

3. 東北リコーにおける ISO 導入の意義とその役割

3.1 東北リコーの ISO9000 に関する歴史的経緯

ここでは、東北リコーにおける ISO 導入上の問題点や導入の理由などを、岩井(1994)などの各種文献ならびに訪問調査を通して得られたことにより整理する。

東北リコーの ISO9000 取得までの経緯は以下(参照図表 2-8)のように示すことができる。1991年12月25日、リコーRP事業本部QAセンター所長より「ISO取得要請」の手紙が、当時の東北リコー社長(賀川進)宛てに届いた。また、これ

図表 2-8 東北リコーISO9000 略史

時期	事柄
1991年12月下旬	リコーより「ISO取得要請」の通知
1992年1月上旬	ISO9002で『レポートシリーズ』を受審の対象とすることを内定。「ISO9000対応推進組織図」・「ISO9000対応基本計画案」作成
1992年1月下旬	経営会議にてISO9000対応プログラムを正式決定
1992年2月1日	合同朝礼にて、社長自ら従業員に対し、ISO9000認証取得への取組みについての発表と、その協力を要請
1992年4月	品質保証部を中心にISO9000事務局を設置
1992年8月下旬	社外コンサルタントによる各種の指導の開始
1992年9月下旬	認証機関の選定
1992年11月下旬	国際品質保証協会による審査の予行演習の実施
1992年12月	リコーのQAスタッフによる 現場審査相談会 (内部品質監査)の実施
1992年12月下旬	ISO9002からISO9001への規格変更
1993年2月上旬	品質マニュアルの最終版が完成
1993年2月下旬	本審査
1993年3月	デジタル印刷機でISO9001、周辺機でISO9002を取得

出所：岩井(1994)

以前にバーコードプリンタの OEM^{xvi}先より ISO 認証取得の要請も起きていた。以上の2つのことが大きな要因となり、ISO 認証取得への取り組みの開始が事実上決定された、ということができる。

翌年 1992 年 1 月 10 日には ISO9002 で『プリポートシリーズ』^{xvii}を受審の対象とすることを内定し、また、同時期に「ISO9000 対応組織図」と「ISO9000 対応基本計画案」も作成された。そして、1 月 24 日の経営会議で東北リコーの ISO 対応プログラムが正式決定される。しかし、この決定の 2,3 日前、受審対象規格を決めるために、リコーの品質管理本部や外部の認証機関に問い合わせたり、作成された「受審対応案」も、それらのヒアリングをベースにしたものであったりと、ISO の要求事項の内容を十分に理解しているものは、この時期に存在してはいなかった。そのため、担当者が述べているように「無理な全力疾走はしない」、すなわち「問題が出てきたらその都度検討する」という「しなやかな対応」が取られることになった。

1992 年 2 月 1 日の合同朝礼において、ついに賀川社長自らが、全従業員に対して、東北リコーが ISO9000 の認証取得に取り組むことを発表するとともに、その協力を要請し、ISO 取得が全社的なものとなった。

その後 1992 年 4 月には品質保証部を中心に「ISO9000 事務局」を設置する。また、この事務局担当者は、1992 年の 3 月にリコーの内部監査員教育に出席していたので、東北リコーの内部監査員も兼務することになる。

こうして、東北リコーは ISO の取得に向けて順調に動き出したかのように見える。しかし、実際には、ISO の意義と背景の理解から取り掛かる必要性があるにもかかわらず、抽象的な ISO の要求事項に対して、どのレベルまで対応したら良いのか全く見当がつかず、ただ、時間だけを費やしてしまう。そのため、この状態から脱するために社外のコンサルタントの指導を仰ぐこととなった。そして、8 月下旬にはコンサルタントによる指導が開始されるが、指導の内容は大別すると、要求事項の解釈、現存する QA システム（デミング賞受賞ときに制定）の改善ポイント、文書管理、管理文書の基準、品質記録の種類と様式、内部監査員候補者の教育・試験、審査登録機関の選定、という 7 段階^{xviii}であり、コンサルタントの指導そのものも自らの経験に基づく非常に実用的なものであった。

それから約 1 ヶ月後の 9 月下旬には、認証機関の選定が、EC（現 EU）圏における知名度の高さの有無、使用言語が日本語であること、認証機関による認定経験の有無、認証機関としての実績の有無、という 4 つのポイント^{xix}に注意した

^{xvi} 自社の生産能力を活用するために、相手先のブランドで生産し、供給すること。

^{xvii} デジタル印刷機の商品名。

^{xviii} 岩井正和『リコーの大変革』ダイヤモンド社、1994 年 p.161。

^{xix} 同上、p.162。

上で行われた。

続く、1992年11月24・25日、国際品質保証協会によって審査の予行演習が実施された。この予行演習の目的は、デミング賞受審以来受けたことのない外部審査に慣れさせる、デミング賞で制定したままの品質管理システムの見直し、の2つである^{xx}。また、この審査の予行演習により、様々な細かい問題点が見出され、是正処置が施された。

以後、内部品質監査の実施など、取得まであともう少しというところの1992年12月下旬、急遽、受審対象規格を9002から9001へ変更することになった。これは1992年10月に、デジタル印刷機『プリポートシリーズ』が、リコーからの製造委託形態から企画・開発・設計からの事業委託形態に移行したことが原因である。またこの変更で、設計部門に対する事務局の説得が難航し、「設計管理」に関するコンサルタントの指導が追加実施されることとなったが、説得させることは何とか年内中に成功し、指導は正月返上で実施されたことで、それほど日程は遅れずに済んだ。

こうして、1993年2月には品質マニュアルの最終版が完成し、本審査を経て、1993年3月に、約14ヶ月の準備期間で、ついに、デジタル印刷機で9001、画像形成装置の周辺機で9002の認証を取得した。その後も数々の製品で認証活動を継続し、現在に至っている。

3 2 . 導入上の問題点

同社のISO9000取得に関しての問題点は5点挙げることができる。まず第1に、ISOの要求事項の内容が理解できないことである。訪問調査時に品質保証部担当者も「非常に抽象的であるISOの要求事項の理解と、その要求に応えるための目標設定が難しかった」という事を強調していることから、機構の要求水準ならびに設定項目に多くの曖昧さと、抽象的説明が含まれていることが分かる。

第2に、ISOに対する認識不足である。またこれらの必要性をいかにして全組織に浸透ならびに行き渡らせるのかという問題も内在していた。トップとボトム、すなわち経営幹部と一般組織構成員との意識の差を是正するために、トップの考えがきちんとボトムにまで伝わっているかというコミュニケーション（伝達可能性と理解度）機会を多く設ける必要があった。そのためにトップは従業員たちに対し、その必要性ならびに効果、さらにはその手順（段取り）を全社合同朝礼にて繰り返すことによって、全従業員の意識を高め、企業のISO取得に関する意欲を高めていくこととなる。

^{xx} 同上、p.163。

また第3に、リコーやOEM先から取引条件として認証取得を求められ、また、世界の動きに合わせなければならないといった焦りが生じていた。そのことから、ISO取得は事実上の標準であり、自社が市場にて事業展開あるいは競争するうえでの必須のインフラとして大きな意味をもつようになった、ということが理解される。

第4に、文書整理の難しさである。上記(第1節)したように、文書管理の困難性に関しても多くの取得企業ならびに取得希望企業を悩ませる原因となっている。したがって、同社ではそれらへの取り組みとして、ISO9000用に多くのマニュアルを作り直すとともに、文書の量をなるべく必要最低限に抑える作業が必要となった。また、「マニュアルの整備のとき、いかにして現場との整合性を保つかということにも重点を置いた(ISO取得担当者)」という同社の説明からも、そのマネジメントの重要性も大きな鍵となった。

最後に、突然の規格変更に伴う設計部門の説得である。これは要求水準の曖昧さならびに抽象さにも関わることであるが、事前の取得規格検討の不備が、92年12月下旬における9002から9001への突然の規格変更と言う結果を招き、規格の吟味あるいは、コミュニケーションの必要性が浮き彫りになった事柄となった。

3 3 . ISO 導入上の意義とその役割

この節では、東北リコーにおいてISO9000が導入された理由について訪問調査あるいは各種文献を用いて考察を加える。

1992年末のEC市場統合の後、品質保証規格の共通化の動きがイギリスを中心に進められ、現在、EU諸国を中心に世界50カ国以上でISO9000が国際規格として採用されるようになった。この流れを受け、外国官庁への入札条件や大手ユーザーおよびOEM先からの取引条件としても、ISO9000シリーズへの適合が生産者に求められるようになった。そのため世界中にOEM先をもつリコーは、ISO9000取得に動き出し、またそのようなリコーとその他多数のOEM先を持つ東北リコーとしてもISO9000導入を検討せざるを得なくなったことが考えられる。

簡単に記せば、以下のようなになる。まず、東北リコーの主力製品は大別すると、3つのグループに分けることができる。1つはデジタル印刷機(「プリポート」シリーズ)、1つはPPC^{xxi}とその関連機器、もう1つはバーコード関連機器である。東北リコーのISO9000導入当時、自社販売はバーコード関連機器のみで、後はすべてリコーを通して市場に出すか、リコーの製品に搭載されているかであった。したがって、リコーとOEM先は無視できないということである。

^{xxi} PPC (Plain Paper Copier) = 普通紙を用いる複写機。

次に、実際問題として、いわゆる「BABT 事件」^{xxii}が起こったこと、その後バーコードプリンタの OEM 先を皮切りに、ISO9000 の認証取得要請が続いたこと、91 年 12 月には、リコーから直接、東北リコーに対して ISO9000 取得の要請があったことが挙げられる。

これら以上のことにより、直接的にはリコーと OEM 先からの取得要請であったからということができるが、東北リコーもリコーに倣って ISO9000 の認証を取得しなければ、取引先を喪失しかねないといった状況に追い込まれていた。また、ISO9000 が品質を保證するという観点に立てば、その取得がすなわち品質に対する信頼の不可欠な条件となり、延いては顧客維持（顧客創造という観点からは顧客獲得）につながるといった事業遂行上の必須要件の整備という観点からもこの取得の意義を説明することができる。

^{xxii} 1990 年にリコーのファクシミリが、「ISO9000 シリーズの対応ができていない」ということで、BABT（英国電気通信認定協会）から出荷差し止めを宣言されたときのことだが、リコー社内では「BABT 事件」と呼ばれている。

第3章 東北リコーの品質管理体制の現状と課題

1. はじめに

東北リコーはリコーの生産子会社ではあるが、その品質管理体制はリコー本体とまったく同じというわけではなく、東北リコーならではの特征も併せ持っている。これを踏まえ、本章では、現在東北リコーがどのような品質管理体制を採用しているのかについて考察するとともに、品質管理に対してどのような思想を抱いているのかを明らかにしていく。

以下では、2.において、これまで東北リコーにおいて行われてきた品質管理との違いについて考察し、3.でそれと関連付けながら現在の品質管理体制について述べる。実際に品質管理活動を誰が担っているのかについては、4.で明らかにされる。5.で今後の課題について述べた後に、簡単に議論をまとめて結びとする(6.)。

2. 以前の品質管理体制との違い

第2章で述べられていたように、東北リコーの品質管理体制は1990年代に入り大きく変化した。ここではその根底にあった品質管理に対する思想の変化に着目し、その違いを明らかにしたい。

1990年代以前の品質管理は、TQC(Total Quality Control; 統合的品質管理)を中心に行われていた。TQCに対する考え方は三直三現主義ⁱに象徴されている。このコンセプトは「信頼される品質を創ⁱⁱ」ⁱⁱするための行動の指針を示している。つまり、この時点では良い品質の製品を作り出すこと、プロダクト・アウト自体が目的となっていた。

それに対し近年は、R-QF活動を中心とした品質管理体制が構築されている。TQCもR-QF活動も全社的な品質改善を目指していることには変わりない。しかし、R-QF活動の目的は顧客満足度(Customer Satisfaction)の向上、つまり顧客へ確かな信頼と大きな満足を提供し、競争優位の経営体質を作ることであり、品質管理はそのための手段なのである。こうしたR-QF活動の特徴はCS経営重視の姿勢、すなわちマーケット・インという考え方に反映されている。

ⁱ 三直三現主義 = 問題が起こったら 直ちに現場へ行く 直ちに現物を調べる 直ちに現時点での手を打つ

ⁱⁱ 東北リコーの経営理念より。これは「全員力を合わせ 明日を担う人材を育て 絶えざる改革を行い 特色ある技術を築き 信頼される品質を創り たくましい会社にする」というものであり、1977年に制定された。しかし、現在では「人と情報のかかわりの中で お客様との共創と独自の技術創造により 自然と調和した豊かな社会の実現に貢献します」というものになっている。

このように、品質管理に対する思想は 1990 年頃を境に“プロダクト・アウト”から“マーケット・イン”へと大きく変化した。そして、それが TQC から R-QF 活動へという品質管理の構造変化を促したと言えよう。

それでは、現在の品質管理体制を具体的にみていこう。

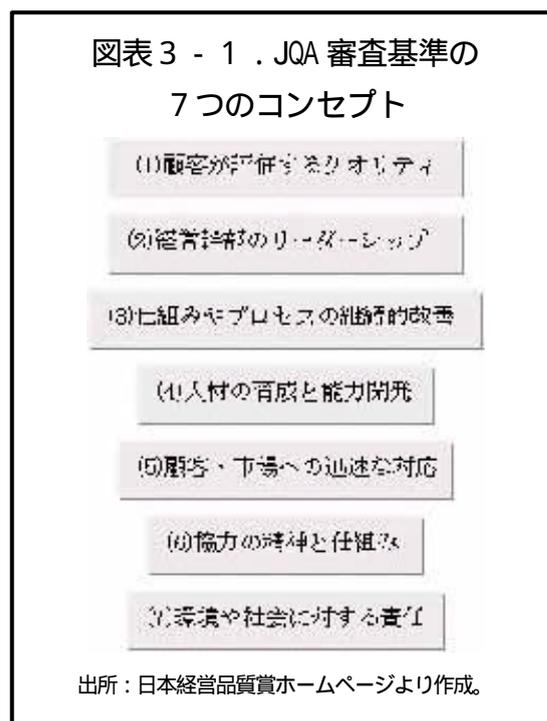
3．現在の品質管理体制

東北リコーにおける品質管理体制は、ISO9000 に基づく活動をベースに、W21CSM とよばれる活動を通じて、「顧客満足の実現」ⁱⁱⁱと「他社に対する競争優位の構築」を達成することを目的としている。ISO9000 の実際の取得プロセスに関する議論は第 2 章に譲ることとし、W21CSM という評価・チェック活動において、顧客のニーズがどのように戦略へと反映され、その成果のフィードバックがどのようにおこなわれているのか、またそれらの評価がどのようにおこなわれているのかを明らかにすることが、本節での目的である。

3 - 1 . W21CSM と日本経営品質賞

W21CSM(Winner21 Customer Satisfaction Management)活動とは、「21 世紀の勝利者になるために『W21CSM 実践展開による“顧客価値創造体質”の強化』の方針に則り、共通重点施策として『経営品質指標によって評価・改善しつづけられる仕組みを整備し展開する』^{iv}ための活動である。東北リコーをはじめとする関連会社に展開された場合には、特に「グローバル W21CSM」と呼ばれている^v。Winner21、すなわち 21 世紀を勝利者として迎えるための仕組み作りの活動が、この W21CSM である。

リコー内部において、W21CSM は、(財)社会経済生産性本部が 1995 年 12 月に創設した JQA(Japan Quality Award ; 日本経営品質賞)^{vi}に



ⁱⁱⁱ 顧客満足重視の姿勢は、「三愛精神」とよばれるリコー社は（「人を愛し、国を愛し、勤めを愛す」）および東北リコー経営理念（「人と情報のかかわりの中で、お客様との共創と独自の技術創造により、自然と調和した豊かな社会の実現に貢献します」）に如実に現れている。「三愛精神」についての詳細は、岩井（1994）、第 2 章を参考にされたい。

^{iv} 訪問調査時の配布資料に基づく。

^v 特に断らない限り、以下では単に W21CSM と表記する。

^{vi} 「わが国企業が、国際的にも競争力のある経営構造への質的転換を図るために、顧客の視点から経営全体を運営し、自己革新を通じて新しい価値を創出しつづけることのできる、『卓越した経営品質の高い仕組み』を有する企業を表彰することを目的とする制度（日本経営品質賞ホームページより）。

匹敵する水準を目指す活動とされている。経営品質の指標を設け、それに基づいて常にPDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルを回転させることにより、継続的な顧客満足の向上を目指すというものである。ここで簡単にJQAの審査基準についてみておくと、その中心的な考え方として、7つのコンセプトが提示されている(図表3-1)。

各コンセプトの詳細には紙幅の都合上触れないが、顧客満足の継続的実現に向けた、経営全般の見直しのための枠組みであるということがわかる。図表3-2、3-3は具体的なJQA審査基準を示したものである。顧客満足の実現にとって、それに対する明確なリーダーシップの存在、活動成果の測定、および市場評価の測定を重視すべきであるということが推測される。

W21CSMは、以上のようなJQAの審査基準に類似した指標とされているが、まったく同一のものではなく、リコーならびに東北リコーの独自性が反映されている。2.で見たとおり、これまでリコー・グループにおいてはR-QF活動が展開されてきたため、その成果が活かされ、特にカテゴリ5.0(プロセス・マネジメント)に重点をおいたものとなっている。

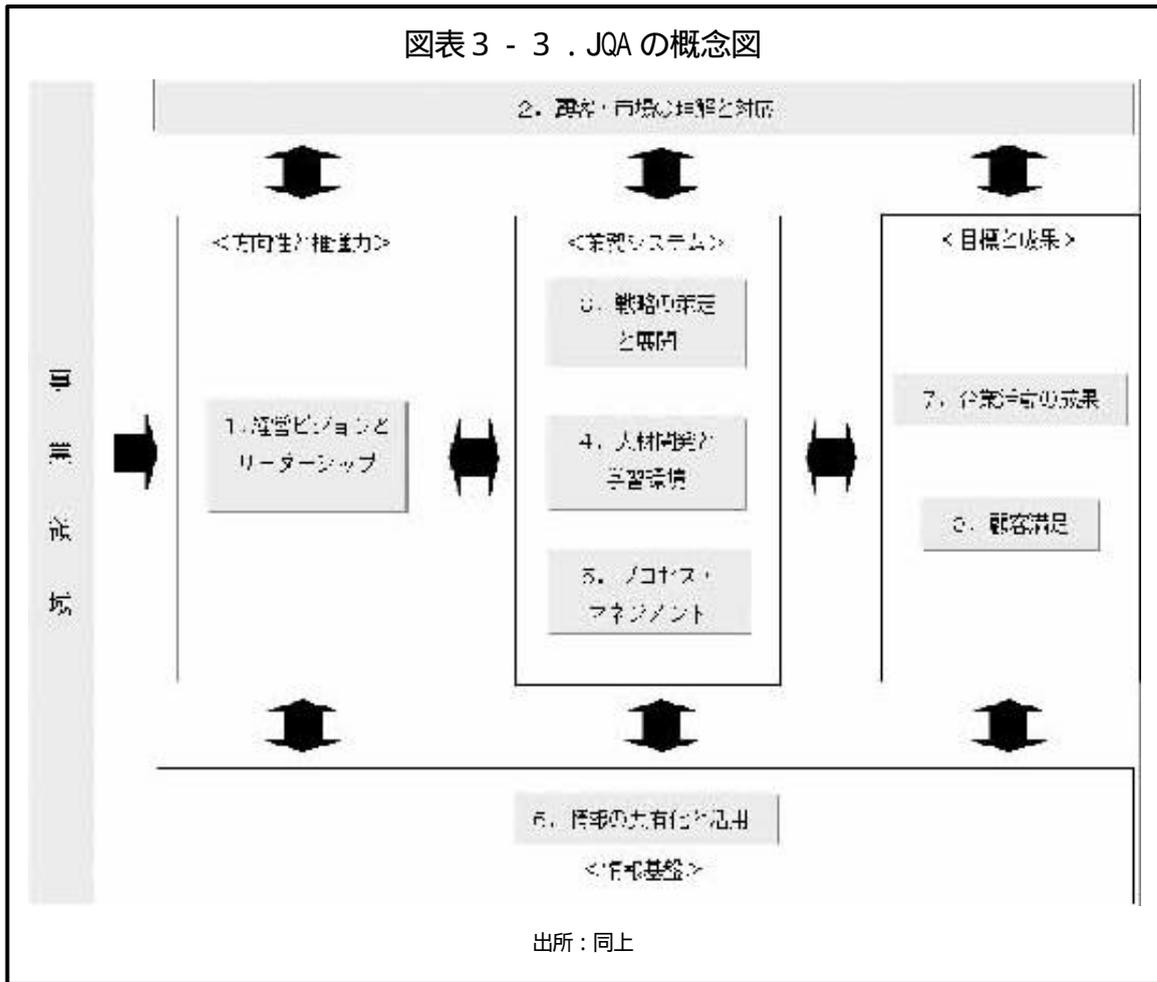
以下では、W21CSMの要点について、解説していく。

図表3-2. 日本経営品質賞審査基準

<p><u>1. 0 経営ビジョンとリーダーシップ (170)</u></p> <p>1. 1 リーダーシップ発揮の仕組み (70)</p> <p>1. 2 社会的責任と企業倫理 (70)</p>	<p><u>5. 0 プロセス・マネジメント (110)</u></p> <p>5. 1 経営業務プロセスのマネジメント (50)</p> <p>5. 2 支援業務プロセスのマネジメント (30)</p> <p>5. 3 ビジネスパートナーとの協力関係 (30)</p>
<p><u>2. 0 顧客・市場の理解と対応 (170)</u></p> <p>2. 1 顧客需要の把握 (70)</p> <p>2. 2 顧客への対応 (40)</p> <p>2. 3 顧客需要の明確化 (40)</p>	<p><u>6. 0 情報の共有化と活用 (80)</u></p> <p>6. 1 情報の選択と共有化 (30)</p> <p>6. 2 競争相手とベンチマーキング (30)</p> <p>6. 3 情報の分析と活用 (20)</p>
<p><u>3. 0 戦略の策定と実行 (80)</u></p> <p>3. 1 戦略の立案 (40)</p> <p>3. 2 戦略の実行 (40)</p>	<p><u>7. 0 企業活動の成果 (200)</u></p> <p>7. 1 社会的責任と企業倫理の成果 (40)</p> <p>7. 2 人材開発と学習環境の成果 (40)</p> <p>7. 3 ショールーム活動の成果 (30)</p> <p>7. 4 事業の成果 (60)</p>
<p><u>4. 0 人材開発と学習環境 (10)</u></p> <p>4. 1 人材開発の立案と学習環境の構築 (20)</p> <p>4. 2 学習環境 (30)</p> <p>4. 3 社員教育 (30)</p> <p>4. 4 社員育成 (30)</p>	<p><u>8. 0 顧客満足 (100)</u></p> <p>8. 1 顧客満足と市場での評価 (100)</p>

各カテゴリのポイントを集計(合計1000ポイント)し、日本経営品質賞委員会によって適格とされた企業が表彰される。

出典：同上



3 - 2 . R-QF (Ricoh-Quality First) 活動

R-QF 活動は、1990 年 4 月にリコーで導入された、全員参加による全社高品質作りのための活動で、東北リコーでも 1996 年に導入されている。そこで、リコー本体での活動について概観^{vii}した後、東北リコー内での位置付けについて考察することとする。

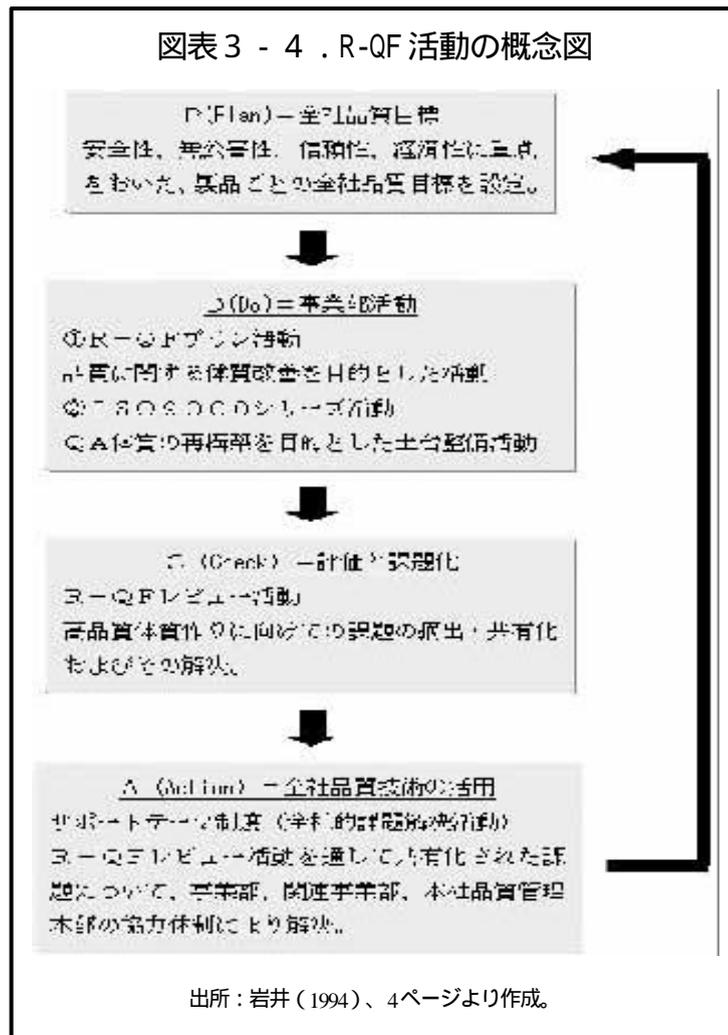
先述したように、リコーにおける R-QF 活動とは、マーケット・インの思想と CS(Customer Satisfaction)マインドの養成を目指す、すなわち「QA(Quality Assurance ; 品質保証)基本体質を再構築しながら、“お客様の満足度ナンバー 1 の高品質作り”に向け、全社的な品質改善の (TQC の手法である) P・D・C・A を回す」^{viii}活動のことを言う (図表 3 - 4 参照)。

東北リコーでも、これと同様に PDCA サイクルに基づく品質管理が行われているが、現在では R-QF 活動そのものは W21CSM に包摂され、経営品質管理の一部となっている。だがそれは単純な吸収ではなく、先述したように、プロセス・マネジメント分野の充実という形で、現在の品質管理体制に大きな影響を与えている。

^{vii} 岩井、前掲書 (第 1 章) による。

^{viii} 同、4 ページ。

図表3 - 4 . R-QF 活動の概念図



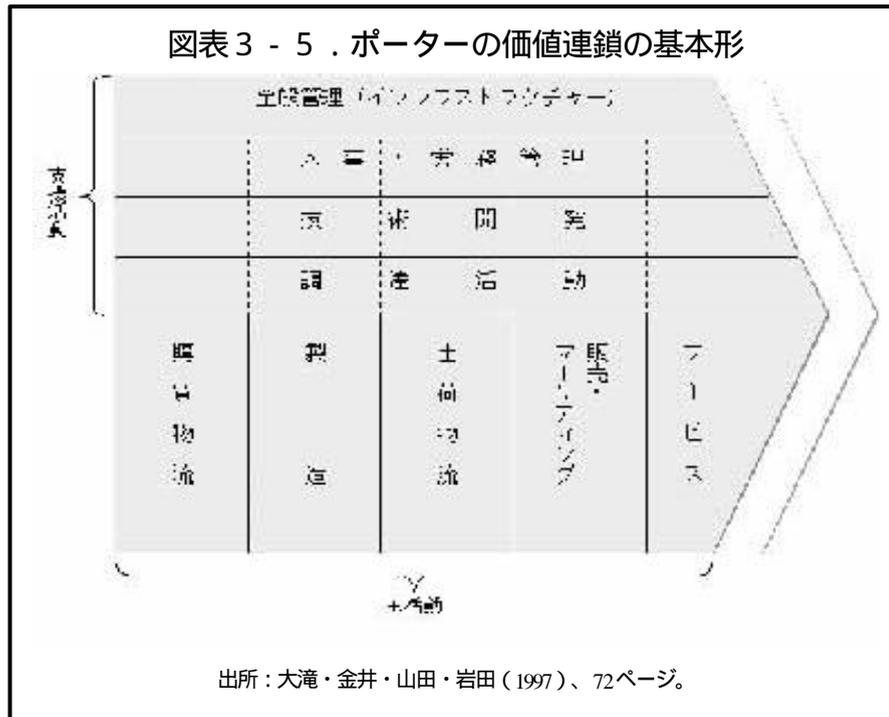
3 - 3 . プロセス・マネジメント

企業が保有する各機能をどのように管理するのかという問題を取り扱うのが、プロセス・マネジメントである。かつては生産工程の管理に焦点が当てられていたこともあったが、企業全体という視点から再構築しようという試みがこの活動である。ビジネス・プロセス・リエンジニアリング^{ix}は、情報技術を用いてこうした活動を行うというもので、類似の活動であると言える^x。

^{ix} コスト、クオリティ、サービスなどの劇的な改善を目的とした、事業過程の変革を意味する。顧客の観点による業務改善、情報技術（EDI(Electric Data Interchange；電子データ交換)、CALS(Commerce At Light Speed)など)の最大限の活用、強力なトップダウンによる推進、が重要とされる。

^x リコーでも、IT/S(Information Technology & Solution :IT を活用したシステムで業務革新を行う)と呼ばれる活動がみられる。お客様満足へのクイックアクション、重点分野・新規事業分野へのパワーシフト、実践事例・ノウハウ・人材による営業活動支援およびリコーグループ内への展開、の3点が狙いとされている(リコーホームページ<http://www.ricoh.co.jp/>より)。

図表3 - 5 . ポーターの価値連鎖の基本形



この活動を理解するに当たって、M.E.ポーターの価値連鎖(Value Chain)の概念が有効であると思われる（図表3 - 5 参照）。価値連鎖とは、競争優位の源泉となる分野を把握するためのフレームワークで、企業を諸活動 製品設計、製造、販売、流通、支援サービスなどの集合体と捉えることにより、各活動が生み出す価値とコストを明らかにしようとするものである。このフレームワークを用いるに当たって、個々の活動が価値を生み出しているかどうかということだけでなく、各活動が連結されているかどうかを分析することが重要になる。いくら素晴らしい設計がなされても、量産しにくい設計であれば高コストとなり、実際の需要に結びつく可能性は低下する。つまり、部分的な最適化が図られていても、最終的な価値が向上するとは限らないのである。これを避けるためには、全体的な最適化を図るべく、各活動を調整することが必要になる。

価値連鎖の概念では、垂直的な企業間関係の再編成をおこなうというところまで議論されるため、全てを適用するのは無理であるが、東北リコーのプロセス・マネジメントは、この概念と同様の出発点から派生したものであると見て差し支えないだろう。東北リコーの場合、特に顧客価値の創造に重点をおいている^{xi}。前項で見たような、R-QF 活動という「顧客満足ナンバーワンの高品質作り」がその背景にあることはいうまでもない。つまり、顧客価値の最大化という観点から各活動の調整を図ることが、東北リコーのプロセス・マネジメントなのである。

^{xi} ポーターの価値連鎖では、価値は、企業が提供する財やサービスに対し、買い手ないし顧客が進んで支払う金額によって表される。顧客価値を重視する東北リコーの場合、それをどのように認識・評価するのかという問題が生じる。これについては、5. で詳しく述べられる。

3 - 4 . 問題解決のプロセス

消費者の価値観が多様化した現在、顧客満足の実現の仕方も環境に応じて変わってくるため、プロセス・マネジメントは継続的な見直しを図る必要がある。また、そのときの顧客ニーズを完全に把握しきれないためにプロセス・マネジメントが不完全なものとなり、十分な顧客満足を達成できない可能性もある。不良品が出てしまうことも、メーカーにとっては不可避なものであろう。このような種々の問題は、どの作業や業務が原因となっているのかを明らかにしたうえで、改善していかなければならない。リコー・グループならびに東北リコーにおいては、これまで R-QF レビュー活動^{xii}や W21CSM アセスメント制度によって問題点を析出・解決してきた^{xiii}。しかし、W21CSM が経営品質全般へと拡大し、R-QF 活動がその一部として包摂されるのに伴い、R-QF 活動は W21CSM 活動の一部として展開されるようになった。このような問題解決のメカニズムは JQA のカテゴリ 7 .0 (企業活動の成果)^{xiv} に相当するもので、各部署の長やそれとは別に存在する社内アセッサーによるセルフアセスメントだけでなく、第三者によるアセスメントを受けることで、問題点の理解をさらに進めようというものである。その際、W21CSM の目的にもあるように、競合他社に対して、優位性を構築できているかどうか、一つの判断基準となる。優位にある分野は強化・維持に努め、劣位にある分野は改善するといった具合である。次に、問題点の原因を明らかにし、その改善を試みることになるが、改善には以下の3つの段階がある^{xv}。

結果の改善：業務遂行上に起きた問題を修復する（設計の変更など）。

プロセスの改善：問題を発生したプロセスを変更し、再発を防止する。

仕組みの改善：当該プロセスにおいて問題が発生した理由を調べて、仕組み自体を改善し、未然に防止する。

東北リコーでは、結果やプロセスの改善をおこなうことは当然であるが、特に仕組みの改善を重視し、これを容易にするために、リコーの方法をモデルとしてプロダクト・マネジャー制組織の採用を試みている。これは、設計、技術、製造、検査等の各部署からメンバーを集めて一時的な組織を作り、ある製品に関して開発から量産までを全て担当させるというものである。東北リコー担当者によると、従来、各職能の利害が衝突するため、複数の職能に変化をもたらす仕組みの改善は、うまくいかないことが多かったという。だが、

^{xii} 図表 3 - 4 を参照のこと。

^{xiii} 以前は、R-QF プラン活動によって品質に関する方針を展開し、R-QF レビュー活動により課題の明確化を図るという品質管理体制がとられていた（図表 3 - 4）。この R-QF レビュー活動のよりどころとなっていたのが、W21CSM アセスメント制度である。

^{xiv} 図表 3 - 2 および 3 - 3 を参照のこと。

^{xv} 日本経営品質賞ホームページによる。

品質保証の観点から見て、問題の修復や再発の防止だけでは根本的な解決とは言えず、問題が発生した理由を調べた上で仕組みを改善する未然防止こそが最も重要である。そこで、製品ごとにプロジェクトを立ち上げる、プロダクト・マネジャー制組織を採用することになったというわけである。メンバーの中の誰に権限を与えるか、というプロダクト・マネジャー制組織に特有の問題はすでに生じているとのことだが^{xvi}、まだ日が浅いということもあり、どのような結果を導き出すのか見守りたいところである。

ところで、以上のような問題解決プロセスに加え、リコー・グループでは「なぜ・なぜ・なぜ分析」とよばれる原因追求・分析ツールと「評価シート」を作成し、改善活動に用いているという。さまざまな問題解決手段を用意していることになるが、それは、顧客満足の実現において、問題をフィードバックし、継続的な改善を図っていくことの重要性を認識していればこそであると言えよう。ここにも、リコー・グループならびに東北リコーにおける CS 経営重視の姿勢を垣間見ることができる。

3 - 5 .ISO の位置付けと効果

ISO9000 シリーズに関する詳細は第 2 章で述べられている通りであるが、ここでは W21CSM における ISO9000 シリーズの役割について検証したい^{xvii}。

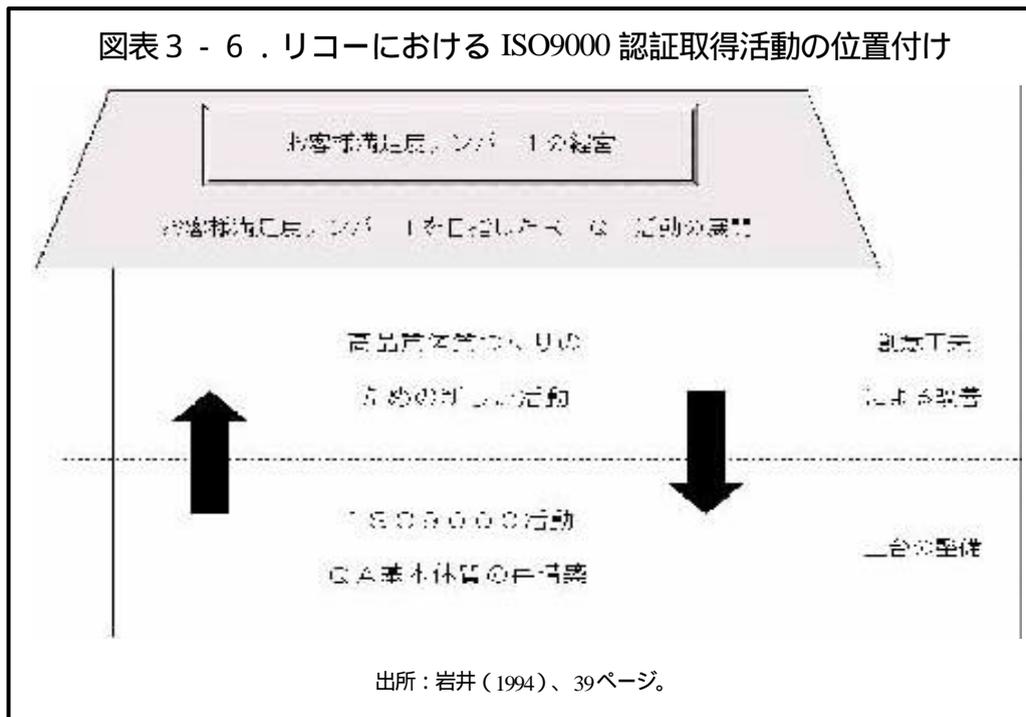
くどいようだが、東北リコーの品質管理体制は、“プロダクト・アウト”から“マーケット・イン”という考え方の変化に伴い、1990 年頃から大きく変化した。この考え方の変化をもたらしたのが ISO である。これは、元来 ISO が顧客至上主義という考え方に基いて構築されていることに依存する。

東北リコーにとって ISO 導入のきっかけは取引先からの要請であった。つまり、当初、東北リコーは受身的だったわけだが、意識改革を行い、かつ品質管理体制の変化を促したという点で ISO 導入の意義は大きかったと言えよう。現在、ISO は W21CSM の土台として機能している^{xviii}。というのも、ISO だけでは経済効率性は上がらないという考えが基礎にあり、R-QF 活動やプロセス・マネジメントこそが、実際に品質を作りこむための活動であると認識されているからである。つまり、ISO にまつわる活動により構築されたシステムのもと、W21CSM を通して品質管理の体質改善を行っていると言える。また、ISO は定期的なチェックを規定しているが、要求項目が段階的に厳しくなるため、絶えざる改善運動が欠かせない。そのためには、ISO によって規定されている「内部監査制度」による監査だけでなく、W21CSM 活動に基づく、より厳しい監査を行うことで、常日頃から品

^{xvi} この問題への対策として、PM(Product Manager)室という上位組織を設けている事業部もある。

^{xvii} 以下、ISO は全て ISO9000 シリーズを指すものとする。

^{xviii} R-QF 活動においても、ISO はあくまで土台をなすものであると位置付けられていた。図表 3 - 4 および図表 3 - 6 参照。



質向上の意識を高めることが必要になる。そういう点では ISO と W21CSM は車輪の両輪と言えるだろう。

3 - 6 . 品質管理体制における企業間関係

R-QF 活動の項でも触れたが、新しい品質管理体制の導入の際、リコー本体からの依頼によって、東北リコーへと水平展開されるケースが多い。注 にあるように、リコー本体が関連会社に先立って新たな品質管理体制を導入していることが影響しているものと思われる。特に企業力の差は大きいようで、水平展開を受けながら如何に独自性を持たせるかが東北リコーをはじめとする関連会社にとっての課題となっている。また、導入に当たっては、リコー本体の協力のもとで行われるという。品質管理におけるリコー本体への依存度は、かなり高いと言えよう。だが、東北リコーは近々東証2部へ上場することになっており、リコー本体への依存体質からの脱却を図ろうとしている。東北リコー内で新たな品質管理体制を構築できるかどうか、上場後の浮沈を決める一つのキギとなるだろう。W21CSM 活動は、明らかにそうした試みの一つであるが、バーコード製品のような自社製品開発に注力することも、独自の顧客ニーズ分析・評価を必要とするため、結果として独自の品質管理体制のための萌芽となっていると言える。

一方、東北リコーは協力会社に対し、「無検査保証認定制度」という制度を設け、認定された協力会社に対して、納品時の検査を免除している。この制度は、一定の品質目標を提示し、その目標達成のための整備支援をおこない、審査・認定をおこなうというもので、協力会社の工程内で品質を作り込むことによる、検査コストの削減を目指している。また、

半年に一回のフォロー審査もおこなわれる。東北リコー担当者によれば、現在では5社を認定するにとどまっているが、今後拡大したいとのことであった。

だが、R-QF活動の項で述べたように、品質改善に当たってはQA体質あるいはCSマインドの浸透が重要となる。リコーや東北リコーにおいても、CSマインドの従業員への浸透が一つの課題となったが、協力会社に拡大する場合にも、大きな課題となることは容易に想像される。特に、リコー・グループに属さない協力会社に対して、CSマインドを徹底させることは、困難を伴うと思われる。こうした問題を克服する方法はただ一つ、東北リコー内でCSマインドのさらなる徹底を図ることである。品質に対する理解が不十分であれば、それを協力会社へと展開することは不可能に近い。現状に甘んじることなく、常に顧客満足の実現を目指すことが必要となる^{xix}。

4．品質管理活動の担い手

繰り返すが、東北リコーでは現在、“マーケット・イン”という考え方のもとW21CSMという品質管理体制が構築されている。ここでは、こうした構造のもと実際の品質管理活動が組織の中でどのように行われているかを明らかにしたい。

前述したように、東北リコーでは品質管理活動を全社的に実行しようとしている。バーコード事業本部・電装品事業本部・生産本部・部品事業本部・印刷機事業本部・技術本部など、それぞれが部署ごとに品質管理活動を担っている。これは、各部署の長がアセッサーとしての役割を担っていることにも表れている。また、新たにプロダクト・マネジャー制が導入されたことにより、製品単位で複数の事業部にまたがる品質管理活動が行われるようになったが、その問題については3 - 4で述べたとおりである。

W21CSMにおいて、特に重要なのはJQAにおけるカテゴリ5.0（プロセス・マネジメント）に対応する部分である。品質保証本部が旗振り役となり、各事業部内の現場において、実際の活動が行われている。その際、専任の担当者を置くのではなく、現場責任者が品質保証本部の意向をつたえるという形をとっている。あくまで、業務に携わるのは現場の従業員であり、プロセスの変化に現場の情報が加味されなければ、本質的な改善は行えないという考えがそこにある。

また、ISO9000活動の中心となっているのも品質保証本部である。W21CSMにおけるISO9000の位置付けについては3 - 5で述べた通りである。

一方で、W21CSMの核となり全社的な鳥瞰、統合といった役割を担っているのが、経営企画本部に設置されたCS推進グループである。言うまでもないが、品質とは一人で作り

^{xix} そうした試みの一つとして、生産ラインにおけるCSスローガンパネルがある。これは、従業員ごとにCSに関する目標を定め、それを記したパネルを自分の担当するラインに掲示したものである。一見地味ではあるが、こうした努力が従業員へのCSマインド浸透のために役立っている。

込めるものではない。顧客満足・競争優位の経営体質を築くためには、各人が、それぞれの仕事を“買う側”の立場に立って行う。このようなマーケット・インの思想に基づいた全員参加の品質管理活動がきわめて重要な役割を果たす。そうした CS マインドを従業員一人一人に徹底させることは困難を極めるに違いない。しかし、それが CS 推進グループの課題なのである。現在は社内アセッサーの育成を通して周知活動を行っているようであるが、彼らが管理者と現場の壁を乗り越える突破口となる事に期待したい。

5 . 今後の課題

それでは、以上の点を踏まえ東北リコーが品質向上を遂げるために克服すべき課題をまとめよう。

まず、従業員全体、特に現場に対して品質管理の考え方を徹底することであろう。これに関しては、3 . および 4 . で述べたとおりである。

そして、顧客満足度をはかるツールを築かなければならない。現在はクレームの件数や内容によって顧客満足度をはかっているようである。しかし、担当者によれば、海外に出荷した製品はクレームが東北リコーまで届かない傾向が強いようだ。これはサービスが現地の会社に委託されていることが原因と考えられる。東北リコー製品の海外出荷割合は 40% を超えており、見過ごすことは出来ない。顧客ニーズを明確に把握するための客観的な判断基準がなければ、せっかくの CS マインドも自己満足にすぎない。これに加え、国内も含め、顧客のニーズが満たされているのかどうか、すなわち成果としての顧客満足度をどのように評価するのかという問題も存在する。早急な改善が必要であろう。

また、W21CSM では品質管理体制において最先端を走る他社と比較を行い改善の指標にしているが、比較対象の企業を画一化しないことが重要である。担当者によれば、今後は同業他社にこだわらず、医薬品業界などの異業種の企業と比較することも検討していきたいということである。というのも、同業他社の生産体制あるいは品質管理体制は、東北リコーのものとは比べて、大きく変わるものではないからである。それに比べ、異業種企業は、自社がポジションを置く産業内の既存の慣行に縛られていないため、思いもよらぬようなアイデアを自社にもたらす可能性が多分にあるという。近年、中小企業同士の異業種交流が増加し、互いのアイデアを交換して新たなビジネスの創出を行っているが、いわゆる大企業において、異業種交流が活発化する日が来るのも、そう遠くはないのかもしれない。

6 . 結語

以上、東北リコーにおける品質管理体制の現状について、以前の体制との違いと関連付けつつ考察してきた。それによって明らかとなったのは、リコーならびに東北リコーにお

ける CS 経営重視の姿勢である。R-QF 活動を基盤としたプロセス・マネジメント、およびいくつかのツールを用いた問題解決プロセスからなる W21CSM 活動の根底には、そうした「お客様第一」の考えが常に存在する。また、ISO は品質管理の基準の一つとして、東北リコーの品質管理体制の基礎を作るだけでなく、従業員への CS マインド徹底のためのツールという意味合いも持っていた。

顧客重視という考え方は、メーカーをはじめとするさまざまな企業にとって、あたりまえとされていながら、実際に実現するのは困難であった。それは、デミング賞を受賞しながら、再びプロダクト・アウトの体質への逆行の傾向が過去にみられたリコーの例にも明らかである。実現よりも維持が難しいといったほうが適切かもしれない。あくまでも「考え方」であり、結局は実際に働く従業員の意識をいかに持続させるかという問題となるためである。

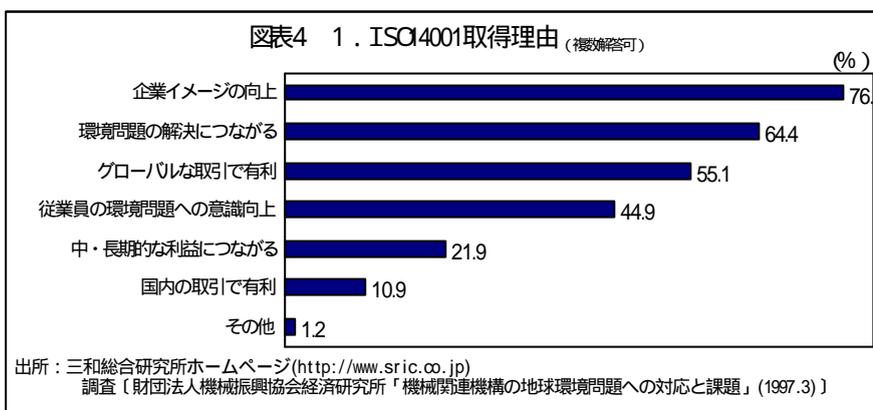
東北リコーにおける現在の品質管理体制は、この問題に真っ向から取り組んだものであると言えよう。問題解決プロセスを充実させているという事実は、過去の失敗は繰り返さないという強い意思の現れであるとも言える。

だが、歴史は繰り返すといわれるように、ある一定の品質や顧客満足の実現に満足しては、同じ轍を踏むことにならざるを得ない。つまり、品質や顧客満足に対し、妥協することは許されないのである。特に、二部上場を控える東北リコーにとって、さらなる CS マインドの周知・徹底が重要になると思われる。

第4章 環境問題への対応と今後の品質管理体制

1. 企業の環境問題対応と ISO14000 の意義

近年の日本社会が「大量消費社会」と言われるようになって久しくなった。しかしその一方では、資源やエネルギーの枯渇、そして産業廃棄物に代表されるゴミ処理など、多くの問題を包括している。そのような中で、企業において ISO14000 シリーズⁱが定める環境管理を目的とした規格群が注目されている。では、なぜ今日において ISO14000 シリーズが注目されるようになったのであろうか？図表4-1は製造業における ISO14001 取得ⁱⁱの



一般的な理由である。この図表4-1から企業のイメージや、取引において ISO14001 取得が持つ意味が大きくなっていることが解る。また、ISO によって定められた、環境マネジメントシステムに關する

仕様、及び、利用の手引きにおいて、序文中に適用範囲が明記されており^(補足資料)、単に特定の業種や、産業に属する企業だけでなく、幅広い事業体が、この適用範囲に当てはまることがわかる。

日本の多くの製造企業で、各社独自の品質管理活動ⁱⁱⁱが行われている。これらの活動はあくまでも各工程内での作業改善が主であり、他社がそれを判断するのは決して容易であるとは言えないために、ISO9000 シリーズが定められている。つまり、ISO の規格群が、全て国際標準化機構によって世界統一規格として定められているのは、外部からの評価をしやすいためのものである。このことは、単に、その規格を「取得しているか？」あるいは、「取得していないか？」によって、その企業が一定の基準を「満たしているか？」それとも、「満たしていないのか？」を判断する情報として、直接的に取引の場において明確な判断基準になりうる。しかし、環境問題への取り組み活動や、そこから一定の成果を上げる為には各工程単位では管理することはできない。なぜなら、一部の部署、または、生

ⁱ 企業や団体が環境負荷を低減させ、地球環境保護の観点から活動を管理していくための世界共通の規格。

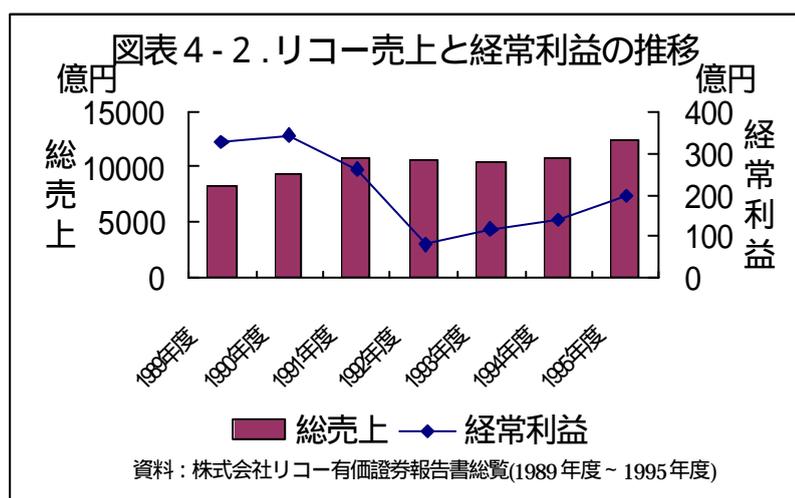
ⁱⁱ ISO14001 は環境マネジメントシステム (EMS) を規定したものであり、ISO14000 シリーズの中核となっている。これには、経営トップの「環境方針」に基づき企業固有の環境マネジメントシステムを構築すること、環境側面を特定化と改善目標を設定し Plan・Do・Check・Action のサイクルによって継続的改善 (スパイラルアップ) を図ること、マネジメントシステムを実現するための活動の手順等を文書で明確化することが含まれており、他の規定はこれを補完する働きをする。よって、ISO14001 のみが審査登録機関による審査対象となっている。

産工程において、環境問題に対する一定の成果があったとしても、企業として、あるいはグループ全体としてといった、よりマクロな視点からの成果を達成しない限り、環境問題に貢献していると断言することができないからである。これらの問題に対処する為に、企業は全社的に、または、グループ全体として、組織を再編成して行く必要がある。他方で企業は、環境管理システムの導入により、環境問題やリサイクルを考慮した生産活動が製品の設計段階から必要となり、一定額以上の初期投資が必要とされる。一方で、部品のパーツ化やパッケージ化、組立ラインの簡素化、そしてリサイクルによる新規原材料の購入率の低下により、より高い収益性を期待することもできるのである。

このように、企業における環境問題への取り組みは、今日、避けて通ることができない課題となっている。つまり、環境問題対応に向けた抜本的改革を行わない限り、競争ができないばかりではなく、環境対応への技術開発でトップに立たない限り、生き残ることはできないのである。いち早くこうした環境問題に取り組むことと、そのための体制づくりを、いかに今後の戦略に活かしていくかが、21世紀の企業経営においてますます重要となっている。

2. リコーグループにおける環境問題への取り組みの狙い

リコーグループにおける ISO14001 の取得の狙いは、次のようなことが挙げられる。まず、取引に関する問題である。ヨーロッパにおいて 1992 年の EC 統合を機に、他企業との取引において ISO の取得が必要条件となってきた^{iv}。これにより、ヨーロッパを中心



とし、「ISO の認定を受けていない企業とは取引しない」という風潮が高まることとなった。リコーもまた、海外で取引を継続させる為には ISO を取得することが必然となったことが挙げられる。

また、図表 4-2 は、リコー売上と経常利益の推移

を表したものである。この図表から 1992 年度に経常利益が大きく低下していることがわかる。つまり、この時期にリコーは大きな組織体制の変革をしたことが推測される。また、

ⁱⁱⁱ 総合的品質管理(TQM)や、統計的品質管理(SQC)など。

^{iv} まず始めに問題となったのは品質管理に関する ISO9000 シリーズの取得である。

今回の東北リコー株式会社（以下、東北リコー）訪問により、リコーグループにおける環境問題対策に次のような狙いがあることがわかった。

第一に、記録手順の標準化^v、第二に、グリーン調達ガイドラインを定め、講習会を開催することによるリコーグループとしての環境対策への取り組みを明確化すると同時に外部企業に対するアピール、第三に、製品のライフサイクルを設計段階から把握することによりリサイクルしやすい開発・生産ラインの設計である。

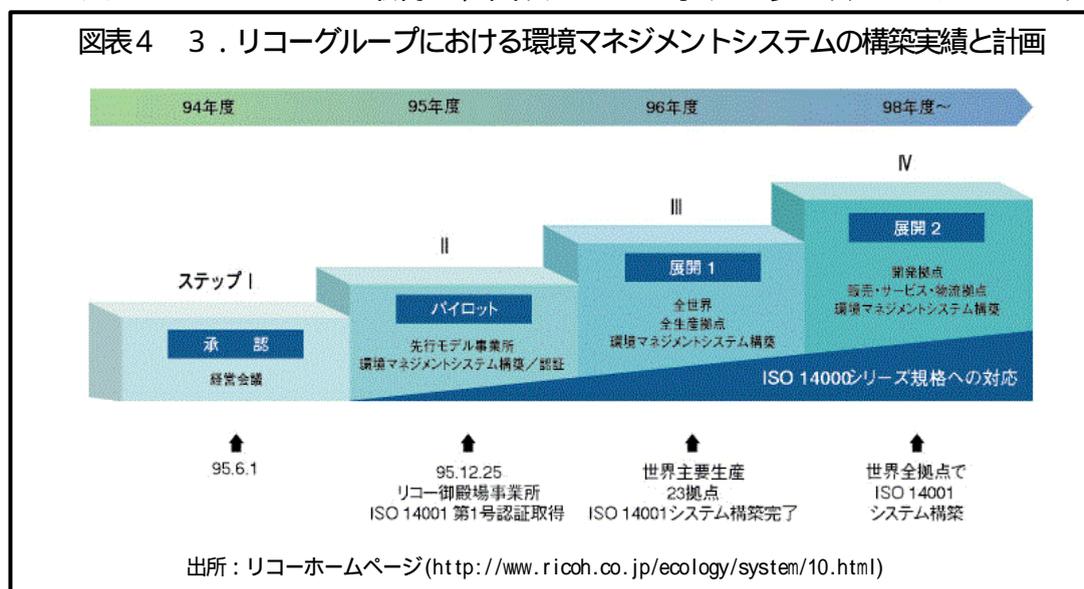
次節以降では、東北リコー訪問によるインタビューを基に、リコーグループにおける環境問題への取り組みや、経緯を論じた後に、その成果や問題点、及び、今後の戦略としての考察を述べたい。

3．リコーにおける環境問題対応

この節では、リコーグループが環境問題へどのように取り組んでいったのかを論じたい。その為に、まず、3 1節ではグループ内での環境問題意識の浸透の歴史的な経緯を、3 2節では歴史的な経緯を受け、現状における戦略を論じる。

3 1．歴史的経緯

リコーグループの ISO14001 取得は、図表 4 3 に示すように次の 4 ステップを経る。



- ・第1ステップ：1995年6月1日、経営会議においてグループでのISO14001取得の承認。
- ・第2ステップ：1995年12月25日、先行モデル事務所として御殿場事務所がISO14001を第1号認証取得。

^v 全社的なログの作成を意味する。

- ・第3ステップ：リコーグループの世界主要 23 拠点において取得が完了。
- ・第4ステップ：世界の全拠点での取得を予定。

現在、リコーグループは第4ステップの段階にある。

しかし、リコーグループが ISO14001 を取得するまでの過程には、社内における様々な困難があった。その最大の要因の一つは、国内で既に幅広く浸透していた JIS (日本工業規格) の存在である。

リコーグループでは、既に JIS 規格に代表される国内規格を取得しており、「新たに ISO のような規格をとる必要があるのか？」と疑問視する声が社内では根強かった。つまり、当時の社内では、ISO14001 についてその重要性を知る人間が少なかったのである。その為、ISO14001 の取得の際に、グループとしての経営トップの方針に対し、従業員との間で軋轢を生じていたことも、東北リコー担当者より説明を受けた。このことからわかるように、ISO14001 取得の前段階として、全社的な環境に対する意識浸透が必要とされたのである。

そこで、リコーグループでは、まず、「キー層」となる人材を絞ることからスタートしている。この「キー層」を課長クラスと定めることで、全社的な環境に対する意識浸透が進められて行ったのである。そして、この課長クラスを対象に、環境に対する意識の浸透を促すことによって、その後、課長クラスが自分の部下を対象として、環境に対する意識の浸透を指導する体制を整えられたのである。つまり、トップ 課長クラス 社員全般というトップダウンによる階層的な意識の浸透を図ったのである。

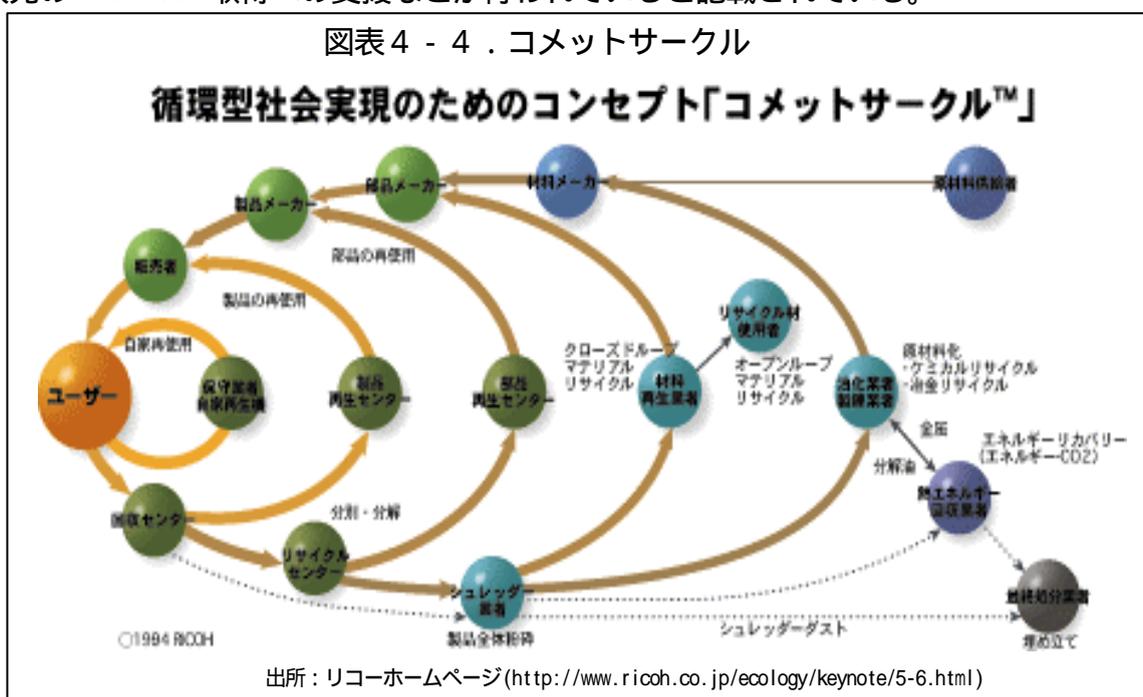
3 - 2 . 現状

ここまで述べてきたように、現在環境問題対応が重要であるという認識はますます高まってきている。また、東北リコーにおいても ISO14001 を取得したことによって、そうした問題に取り組む立場を社内外に広く示したといえるであろう。それでは現在、東北リコーにおいて、ISO14001 に基づいたどのような環境問題対応戦略が立てられているのだろうか。

この点においては、東北リコーはリコーグループ全体の戦略の一翼を担っていると思われる。現在のリコーグループにおける環境問題対応の戦略を如実に表すコンセプトとして、「コメットサークル」がある(図表4-4参照)。これは原材料が製品となり、ユーザーのもとへと届けられ、回収され、再生あるいは廃棄されるといった過程を、彗星の軌道に見立てたものである。また、リコーグループではグループ全体の活動を、このコメットサークルの内側へと向け、より小さなループにすることを目指している(リコーグループ環境報告書(1999))。つまり、廃棄や埋め立てによるサークル内からの原材料や製品の流出をできるだけ抑えるとともに、リサイクルを進めてサークル外からの流入を抑えることで、より小さな環境負荷と、より少ない資源で、事業活動を行えるようにすることを意味してい

るのである。

さらに、このコミットサークルの全てのステージ（例えば資材購入先、ユーザー、リサイクル業者など）は「グリーンパートナー」として位置付けられ、環境負荷の低減やリサイクル活動などの連携が進められている。これは「グリーンパートナーシップ」といわれ、このうち資材の調達に関しては、「グリーン調達ガイドライン」を発行し、資材購入先に環境負荷の低減への協力を要請している。東北リコー担当者によると、東北リコーにおけるグリーン調達ガイドラインは、1998年8月に東北地区の仕入先に配布されているとの話を受けている。また、環境報告書には、リコーグループではこのような活動の一環として、部品材料に化学物質がどのくらい含まれているかを明確化し、改善へと着手したこと、購入先のISO14001取得への支援などが行われていると記載されている。



このように、リコーグループにおける環境問題への取り組みは、既に社内での体制作りをほぼ完成させ、地域や、ユーザー、取引先にまでその範囲を広めつつある。また、今日、リコーグループは、環境問題への取り込みに熱心な企業として、様々なところで評価されている。このことから、今後コミットサークルのパートナーと、その範囲としての循環の輪を益々広めて行くことが期待される。

4 . 取り組みに対する成果と問題点

前節では、リコーグループにおける、環境問題への取り組みを述べた。しかし、このような活動も、一定の成果無くしては、その活動の意味をなさない。では、このような活動を通し、実際にリコーではどのような成果を上げてきたのであろうか？また、そこにどのような問題点が考えられるのであろうか？この節では、この成果と問題点について論じる。

4 1 . 国際競争力の推移

国際競争力という観点で見ると、1992年のEC統合を機に主にヨーロッパで、ISOの重要性は高まっている。ISO9000シリーズ取得の際に、リコーグループが経験した“BABT事件”^{vi}に象徴されるようにISOという国際規格は海外取引をする上で、事実上の必要条件となっている。以下では、リコーグループのISO取得と販売実績にしめる輸出額と割合を示し、その関連性を見ることにする。

図表4 5から、ISOが世界的な規格となる前の1989年度の輸出額を見ると、207,325百万円で、販売実績に占める輸出の割合は31.6%である。次にリコーグループがISO取得を検討する前の1993年度の輸出額を見ると、146,620百万円で、販売実績に占める輸出の割合は24.6%であり、1989年度の指標と比較して、輸出額、輸出比率共に、減少していることがわかる。また、図表4 2からも、1992年度には、総売上高は前年である、1991年度と殆ど変わらないにも関わらず、経常利益が大幅に減少していることが見られる。しかし、1998年度の販売実績に占める輸出額は244,748百万円であり、輸出比率も、34.0%となっており、1989年度以上の割合に回復していることがわかる（有価証券報告書総覧 - 株式会社リコー(1989;1993;1998)）。

図表4 5 . リコーグループの輸出額と販売実績に占める輸出の割合

	1989年度 平成元年度	1993年度 平成5年度	1998年度 平成10年度
輸出合計金額(単位:百万円)	207,325	146,620	244,748
輸出比率	31.6%	24.6%	34.0%

資料：株式会社リコー有価証券報告書総覧(1989年度, 1993年度, 1998年度)

そもそも、リコーグループが、ISO9000シリーズを含め、グループ全体をあげてISO取得に乗り出した動機は国際競争力の保持と、その為の品質管理体制の確立であった。そのことから、図表4 5はリコーグループにおける、ISO取得活動の一つの成果と言えるのではないであろうか。以上のことから、リコーグループにおけるISO取得は、その動機に見合った効果を発揮しつつあると言っても過言ではないであろう。

4 - 2 . 現状における成果

それでは、東北リコーにおいては環境問題への具体的対応として、どのようなことがなされてきたのだろうか。東北リコーでは「エコ・ファクトリー」の実現を目指し、環境（Environment）、エコロジー（Ecology）、省エネルギー（Energy saving）からなる3Eの基本理念のもと、環境問題対応を進めてきたとされている（安田(1996)）。一方、リコーグループの環境保全活動には3つの柱があり、それらは「汚染予防」、「省エネルギー」、「リサ

^{vi} 1990年12月、リコーグループは英国電気通信認定協会から、ISOを理由に出荷の差し止めを宣言された。

イクル」となっている（リコーグループ環境報告書(1999)）。これらはお互いに酷似した概念であることはいうまでもない。そのため、ここではリコーグループにおける3つの柱に沿って、東北リコーの環境問題への取り組みを簡単に紹介することにする。

まず汚染予防についてである。東北リコーでは1992年にフロン・トリエタンの全廃を実現したのだが、これはプリント基板の洗浄工程を見直し、水洗浄への切り替えを進めることによってなされた。それにともなって水洗浄機の開発も行われ、関連会社への導入を促す事により洗浄方法の改善を促進したとされる（リコーグループ環境報告書(1999)）。また、工場の排水処理施設を1968年という早い時期に設置していたことも見逃せない（安田(1996)）。

次に省エネルギーについては、リコーグループではファクシミリの待機電力を減らすことがなされた。東北リコー担当者によると、ファクシミリを5年間使用した場合、旧型ファクシミリの待機電力の累計が1299Kwhであったことに対し、新型ファクシミリの待機電力の累計は61Kwhとなっており、20分の1にまで抑えられたという。こうした省エネなどの環境技術は、通産省が省エネルギー法を強化し、「トップランナー方式」を導入したことにより、ますます重要性が高まってきているといえる（リコーグループ環境報告書(1999)）。いいかえれば、業界のトップの環境技術を開発し、省エネなど高い効果を実現したところが、そのままデファクトスタンダードの地位を獲得する事になるということである。そのため、今回調査した東北リコー担当者からは「もうける、もうけないの話ではなくなる」といった話も聞かれ、熾烈な技術開発競争に対する危機感のようなものを感じ取ることができた。

最後にリサイクルである。東北リコーが行っているリサイクルの一つに、感光体ドラムのリサイクルが挙げられる。これは、全国から感光体ドラムを回収し、それを溶融してアルミニウム・インゴット（図表4-6参照）にリサイクルし、自動車部品などの用途として販売するものである（リコーグループ環境報告書(1999)）。東北リコー担当者によれば、他の具体例として、従来、製品を梱包する際には木製と発泡スチロールであったが、それを紙製にして、リサイクル可能にしたということがある（エコ包装）（図表4-6参照）。また、製品に貼るシールもプラスチックにすることにより、リサイクルの際にいちいち剥がす手間を省くことが行われた。そして、設計の見直しにより解体が容易になっただけでなく、製造の際の工数を減少させ組み立てやすくなったという効果も報告されている。さらには、故障した製品などを回収し、新しいパーツを入れ替えて再利用する「リ・コンディショニング」や、再生可能なパーツを取り出して利用する「パーツ・リユース」についての技術も確立されているという（東北リコーホームページ）。

図表4 6 . 東北リコーにおけるリサイクル活動



アルミニウム・インゴット



エコ包装

出所：東北リコーホームページ(<http://www.ricoh.co.jp/tohoku/company/index.html>)

4 - 3 . 問題点

以上、東北リコーを中心にリコーグループの環境問題への取り組みをみてきた。しかし、そこにいくつかの問題点を指摘する事ができると考えられる。

第一に、リサイクルとコストの問題である。すなわち、採算はとれているのだろうかということである。これについては、東北リコー担当者によれば、リサイクルのコストについては、「現時点ではトータルに費用をつかまえてはならず、個々の事例で判断するしかない。但し、2000年4月から環境会計を導入する予定である。」という。環境をマネジメントするには、それら全体を見渡しておく必要がある。ある部分で高いパフォーマンスをあげていても、他の部分が足を引っ張っている状況では環境をマネジメントしているとは言いがたく、サイクル全体で高いパフォーマンスをあげていなくてはならない。そのためには、個々に費用対効果をはかるだけではなく、全体のコスト評価が可能となるようなシステムの導入を急がねばならないだろう^{vii}。

ちなみにリコー本体では、1998年4月に独立採算の事業部としてリサイクル事業部がつけられたが、現在はまだ採算がとれていない状態である。ただし、部品の再利用率が適正値である50%~70%の範囲では、30%ほどのコスト低減になるという評価もあり、リサイクル=コスト低減となりつつあるといえる(日経ビジネス1999年6月7日号,p.49)。今後、回収・再利用にはずみがつけば採算ベースに乗ってくる事が予想されるため、長期的には環境問題対応は経営にプラスの効果を与える。東北リコーにおいても、コスト評価システムの導入を早急に進めることで環境問題対応の投資を御しつつ、一方では環境への取り組みの手綱を緩めないようにしなくてはならないことは重要であろう。

また、リコーグループにおけるISO14001取得がどのような意義を持っていたのかを具

^{vii} リコー本体では環境会計を導入済みである。

体的に判断することは困難である。もっとも、上述したように、ISO14001の取得には様々な狙いがあり、そのうちの「グローバルな取引の必要条件」については、リコーグループの国際競争力が保たれていることから、クリアに成功したであろうことを窺い知ることができよう。但し、それについても推測の域を出ることはかなわず、環境会計を含め、ISO14001や環境問題対応を適切に評価できるような基準が求められると思われる。

第二に、リサイクルと高い品質の両立は図れているのだろうかという問題である。これについては、東北リコーの担当者から「複写機の場合、通常、部品の寿命は、仕様複写枚数の10倍程度の使用頻度にも耐久できるように設定している。消耗品と耐久性のある部品をきちんと分けているので、品質には問題は無い。」といった回答を得た。しかし、すでに触れたようなリ・コンディショニングやパーツ・リユースといったリサイクル活動は、中古部品の再利用という形をとる。これは新品同様ということであるが、中古部品である以上、新品の部品と比較した場合そこには必然的に性能面の劣化を伴うものではなからうか。このことを克服するためにはより厳しい品質管理システムが必要になるかもしれない。但し、その結果コストが大幅に上昇するというのであれば、環境問題への取り組みを進めることがより困難になることが予想される。

以上の二点は、環境とコストと品質という3つのポイントをいかにうまくマネジメントしていくか、難しい舵取りが要求されるということを示している。

さて、ここまでは、あたかも環境問題に取り組まねばならない主体がリコーグループをはじめとした企業のみであるかのように書いてきた。しかし一方では、ユーザーである消費者も環境問題に取り組まなければならない主要な主体であると考えられる。この場合、われわれユーザーが反省すべき点は多く存在すると推測される為、ここに問題点として付記する必要がある。今回の調査で東北リコー担当者から指摘されたのは、「商品として見た場合、例えばリサイクルしたプラスチックなどはどうしても色が悪くなる為、ユーザーから敬遠されてしまうことになってしまう。その為、どうしてもユーザーベースの設計にならざるを得ない。」ということであった。有り体に言えば、メーカーからの要望として、ユーザーの環境に対する意識が向上することを願っているということである。このことはまさしくその通りであって、メーカー側がいかにコメットサークルなどのリサイクルのシステムを作り上げようとも、ユーザー側に環境問題対応の思想がなければ、回収の段階からつまづく結果となってしまう。われわれが環境問題対応への桎梏となっているという現状を変えるためには、われわれ自身の意識の変革が重要な鍵を握っているのである。

ISO14000取得にみられる環境問題の体制づくりは、現状として、コスト、品質管理、顧客満足との3つの関係で、まだいくつかの問題を抱えている。

5．東北リコーにおける環境問題対応とその考察 リコーグループとしての東北リコーの戦略

リコーグループにおける ISO14001 取得は、現在のところ、決して良好な結果をもたらしているものではない。4 - 3 節でも触れたが、1998 年度のリサイクル事業部の売上高は約 2 億 5000 万円に対し、販管費や再生コストに約 6 億円かかっており、3 億 5000 万円の赤字となっている(日経ビジネス 1999 年 6 月 7 日号,p.49-p.50)。しかし将来において、現在のこの負担は決して大きくないものと考えられる。その理由は次の通りである。

ISO14001 取得が記録手順の標準化を包括していることは既に論じてきたとおりである。そのことは、何か問題があった時には、この記録を見ることによって問題に対応することを可能とする。現在、環境問題は第 2 の PL 法^{viii}とまでいわれている。PL 法は製造者側に立証責任がある為に、その先進国である米国においても、様々な工程での記録が製造者の責任を回避する上で極めて重要となる。

またリコーグループでは、グループ内の活動目標としてグローバル W21CSM(Winner 21 Customer Satisfaction Management) が実施されている。この達成の為に顧客の価値創造体質を強化するとともに、品質指標に評価・改善し続ける仕組みを整備する必要がある。

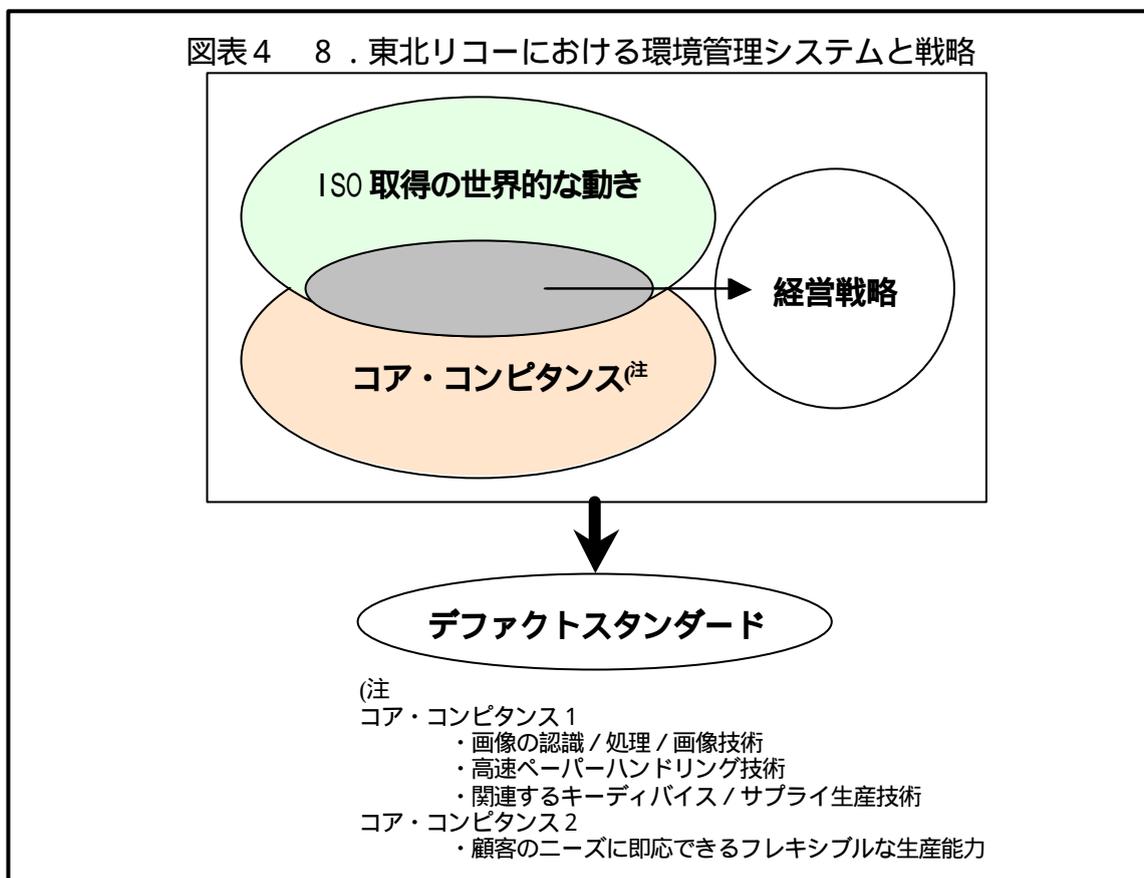
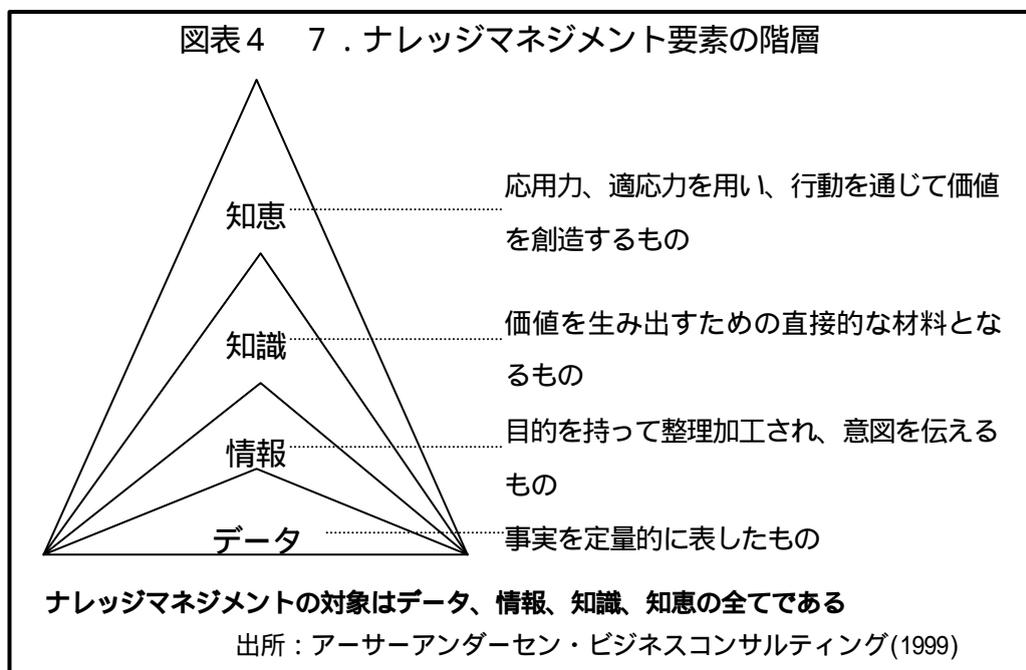
東北リコーにおける主力製品はバーコード関連商品である。今日、バーコードはメーカーや流通業だけでなく多くの分野で多種多様な用途で利用されている。ISO14001 が定める環境管理システムを構築する上で、企業は「今、製品が何処にあるのか？」また、「誰が使用しているのか？」、「どういったパーツで構成されているのか？」など、製造物がコメントサークルのように閉じられた輪の中で循環する限り、絶えず把握し続けておく必要がある。「物」が流通する上でバーコードは物理的な物体と、システム上でのデータを結びつける、欠かせない情報表示手段である。また、環境ラベル(EL)を規定する ISO14025 により、今後、ますますコピーラベルレベルにまで環境対策を考慮することが必然であり、また、ライフサイクルアセスメント(LCA)^{ix}においてバーコードの果たす役割は大きい。

東北リコーでは、これらの主力製品であるバーコードシステムを基に、システム開発にも力を注いでいる。そのことは、今日のナレッジマネジメントにおいても、その役割は大きい。図表 4 - 7 はナレッジマネジメントに欠かせない要素を階層化したものであり、下位層に当たるデータ、情報、知識の共有が大きければ大きいほど、生み出される知恵の向上が期待できる。また情報という資産は、これまでの物理的な製品と大きく異なる特徴を持っており、蓄積され利用されるほどその価値を向上させて行く(W.Brian Arthur(1997))。本

^{viii} 製造物責任法(Product Liability)。製品の欠陥や使用マニュアルの説明不備などにより消費者が生命、身体、財産に損害を被った場合、製造業者や、販売業者に責任を負わせる法制度。アメリカでは 1960 年代以降、判例の積み重ねにより各州で PL 法が整備されている。日本では 1994 年 6 月に成立し、1995 年 7 月に施行された。この法律では、消費者に過失立証を求めない無過失責任主義が採用されている。

^{ix} ISO14040・14041・14042・14043、TR14048・14049 によって規定。

章の中で論じてきたとおり、これらの環境問題をいかに今後の戦略に活かして行くかは、今後の重要課題である。しかし、このことをいち早く察知し、企業のコア・コンピタンスと結びつけた戦略を立案することによって、今後の経営の中で強靱な武器となることがかがえる。その最大の武器となるのがスタンダードを取ることであろう(図表4 8参照)。



6.まとめ

ISO14001 の適用はその序文の中にもあるように、決して特定の産業や企業、組織にのみ適用されるものではない。また、環境対策と企業及びグループにおける戦略や政策とは、決して分離して考えることはできない。今回、東北リコーの訪問及び、リコーグループの調査において次のことが述べられる。まず、環境管理システム導入への投資に対するリターンは今後ますます大きくなることが予想されること、第二に、これら、環境管理システムの意義を正確に理解するとともに、いち早く自社のコア・コンピタンスを結合させた企業と、そうでない企業の格差はますます大きくなることが予想されことである。

今、先進国で起こっている革命は単に物を製造することだけではない。生方氏はその著書『情報革命』のなかで今日のアメリカ経済がいち早く不況から脱した理由を伝統的な経済である「Tエコノミー」から電子経済である「Eエコノミー」への転換にあると述べている（生方(1999)）。そのことは今後の経営戦略において、ナレッジマネジメントが重要になってくることを意味している。

ISO14001 の取得への動きもまた、企業を取り巻く地球環境問題意識の高まりという経営環境の変化に他ならない。消費者は、地球環境問題対応でのCSも求めるようになってきている。これは新たな経営品質となりつつあり、品質管理の新しい局面を開きつつある。この環境変化に対する情報をいかに取得し、自らの利益の為に変換できるかが、今後の経営を支える鍵となるのではないだろうか。

[補足資料]

ISO14001 環境マネジメントシステム 使用及び利用の手引（序文、適用範囲より抜粋）

この規格は、法的要求事項及び、著しい環境影響についての情報を考慮しながら、組織が方針及び、目的を策定しうるように、環境マネジメントシステムの要求事項を規定する。この規格は、組織が管理でき、かつ、影響が生じると思われる環境側面に適用する。この規格自体は、特定の環境パフォーマンス基準には言及しない。

この規格は、次の事項を行おうとするどのような組織にも適用できる。

- a)環境マネジメントシステムを実施し、維持し及び改善する
- b)表明した環境方針との適合を保証する
- c)その適合を他社に示す
- d)外部組織による環境マネジメントシステムの審査登録を求める
- e)この規格との適合を自己宣言する

この規格は、そのような環境マネジメントシステムの要求事項を規定している。この規格はあらゆる種類・規模の組織に適用でき、しかも様々な地理的、文化的及び、社会的条件に適用するように作成した。

附録 参考文献・資料リスト

1. 文献

- 青木保彦、三田昌弘、安藤柴，1998，『シックスシグマ：品質立国ニッポン復活の経営手法』ダイヤモンド社。
- アーサーアンダーセン・ビジネスコンサルティング著『ナレッジマネジメント』東洋経済新報社、1999年。
- 馬場末男「リコーにおけるグループ経営と連結決算」『Business research』企業研究会、874号、1997年4月、36-41ページ。
- Hamel, G. & Prahalad C.K., *Competing for the Futures*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1994.
- Information Mapping, Inc. (戸部厚福, 松原光治訳), 1994, 『わかりやすいISO9000: ハイパーテキスト徹底整理』東京: 日経BP出版センター。
- 岩井正和『リコーの大変革 - 「ISO9000 全社運動」の研究』ダイヤモンド社、1994年。
- 法政大学産業情報センター編, 1995, 『日本企業の品質管理』有斐閣。
- Lam, A. 1997. "Embedded firms, embedded knowledge: problems of collaboration and knowledge transfer in global cooperative ventures." *Organizational Studies*. 18(6): 973-996
- 村上清治「リコーにおける経営計画(特集 中長期経営計画の策定・実行)」『Business research』企業研究会、893号、1998年11月、20-27ページ。
- 大滝精一・金井一頼・山田英夫・岩田智『経営戦略 - 創造性と社会性の追求』有斐閣アルマ、1997年。
- Sako, M. 1994. "Training productivity, and quality control in Japanese multinational companies," Pp.84-116 in *The Japanese firms: Source of competitive strength*, ed. by M. Aoki & R. Dore. New York: Oxford University Press
- 社会経済生産性本部編『日本経営品質賞とは何か』1999年度版、1999年。
- 生方幸夫『情報革命 日本企業に残された最後の選択』三笠書房、1999年。
- Wakabayashi, N., 1999, "Trust Building of Japanese Companies in Europe," The paper presented at the international symposium: "Global Standards in the Multi-Culturalism" in the honor of the 40th anniversary of the Faculty of Sociology, Rikkyo University, Tokyo, Japan during 8-10 July 1999.
- W. Brian Arthur/川越敏司訳, 「INCREASING RETURNS AND THE NEW WORLD OF BUSINESS」『Diamond ハーバード・ビジネス』1997年12月-1月号, 5-16ページ。
- 安田一彦「会社訪問 技術創造による自主自立の提案型企業を目指す 東北リコー(株)」『IE レビュー』第37巻第4号, 1996年10月、63-70ページ。
- 吉澤正監修『環境マネジメントの国際規格』日本企画協会、1996年。

2. 雑誌記事等

『エコノミスト』(毎日新聞社)

「精密機械 世界高シェアの主力製品の有無で選べば東京精密、ニコン、オリンパス、リコー、HOYA」1999年8月24日付、34-35ページ。

『Foresight』(新潮社)

「主要5業界「ライバル企業の攻防」 医薬品:三共 vs.武田薬品工業,電気機器:ソニー vs.松下電器産業,自動車:トヨタ自動車 vs.本田技研工業,OA 機器:キヤノン vs.リコー,ビール:キリンビール vs.アサヒビール」1999年8月21日付、74-84ページ。

『実業の日本』(実業之日本社)

「環境を制する者が市場を制す! (主要16業種が直面する環境問題) キリンビール vs.アサヒビール,トヨタ vs.ベンツ,セブン-イレブン vs.am/pm,キヤノン vs.リコー」第101巻第8号、10-17ページ。

『日本経済新聞』(日本経済新聞社)

「東北リコー、東証2部に来年上場 - 知名度向上へ社名も変更」1998年12月18日付、地域経済面(東北B)。

『日経ビジネス』(日経BP社)

「復活の研究 リコー - 顧客中心の「地動説」で变身」1994年12月12日付、22-33ページ。

「“提案力”で中堅企業ねらう「デジタル複写機」倍増作戦」『1997年10月20日付、49-52ページ。

「「環境」てここに全社改革 リサイクル、独立採算制に」1999年6月7日号、48-50ページ。

『日経情報ストラテジー』(日経BP社)

「リーディング・カンパニー リコー 業務革新をグループに展開,ソリューション事業へ」第8巻第10号、1999年11月、214-221ページ。

『日経産業新聞』(日本経済新聞社)

「分社化で100人削減 - 東北リコー 正社員を3年で」1999年8月11日付。

『週刊東洋経済』(東洋経済新報社)

「精密 キヤノン、リコー、富士写の三強へ」1998年1月3日付、28ページ。

『リコーグループ環境報告書 1999年度版』(株式会社リコーホームページよりダウンロード)

『有価証券報告書総覧 株式会社リコー』大蔵省印刷局、平成元年3月期~7年3月期、11年3月期。

Ricoh Co. Ltd., 1999, *Annual Report of Ricoh 1999*.

3. ホームページ

『東北リコー』(<http://www.ricoh.co.jp/tohoku/>)

『日本経営品質賞』(<http://www.jqac.com/WebSite.nsf>)

『リコー』(<http://www.ricoh.co.jp/>)

『株式会社三和総合研究所』(<http://www.sric.co.jp/>) 『ISO9000シリーズとISO14000シリーズ』

4. その他

東北リコー株式会社 『会社案内』

現代の経営環境と品質管理体制

東北リコー株式会社の国際標準認証取得事例の研究

1999年度 東北大学大学院経済学研究科・経済学部
経営組織論演習・合同調査報告書

2000年2月29日印刷

2000年2月29日発行

発行者 東北大学大学院経済学研究科・経済学部 経営組織論演習

〒980-0857 宮城県仙台市青葉区川内

東北大学経済学部 若林研究室内

022-217-6304

E-mail: wakaba@econ.tohoku.ac.jp

編集担当 中山友裕
