

T



O



**TORAYCA**

R



A

中條ゼミナール 17期生

岡本はる花      高橋航  
河村俊輔      横山英明

Y

## 目次

### 第1章. 業界分析(繊維業界の現状分析)

1. 日本の繊維産業の現状
2. 世界の繊維産業の現状

### 第2章. 企業概要

1. 東レ株式会社
2. 帝人株式会社

### 第3章. 東レの PPM 分析 (金の生る木から問題児の育成へ)

1. 繊維事業
2. プラスチック・ケミカル事業, 情報通信材料・機器事業
3. 金のなる木(安定収益事業)から問題児(成長事業)の育成へ
4. 環境・エンジニアリング事業
5. 炭素繊維複合材料事業

### 第4章. 帝人の PPM 分析

1. 安定収益事業の存在(金のなる木・花形の保有)
2. 成長分野への重点投資(問題児の育成)
3. 両社の PPM 分析のまとめ

### 第5章. 総括と今後の動向

### 参考文献

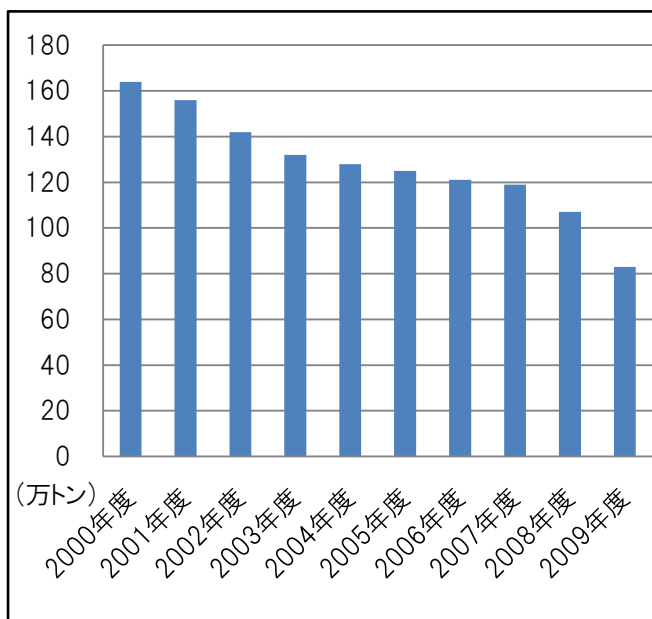
## 第1章. 業界分析(繊維業界の現状)

### 1. 日本の繊維産業の現状

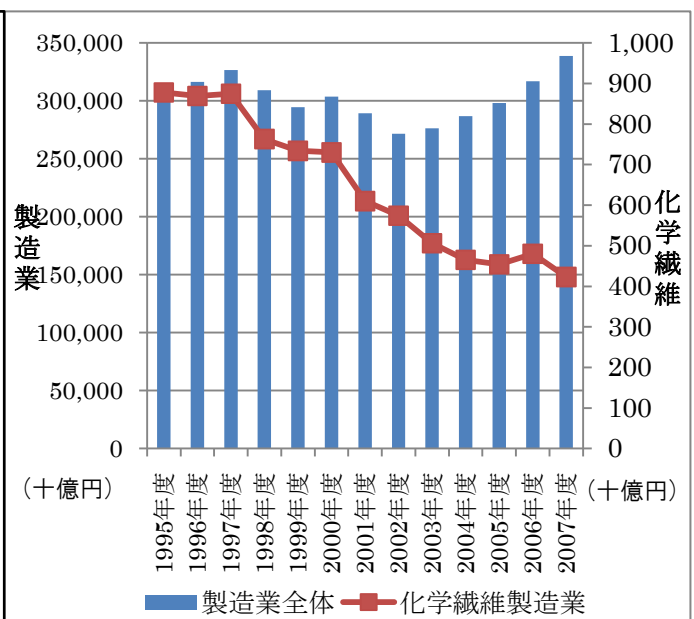
日本の繊維産業は、大別すると、原糸・原綿の原料生産部門(川上)、紡績、織・編、染色整理・加工等の中間製品の生産部門(川中)、そして縫製等の最終製品生産部門(川下)から構成され、さらに流通業者が参画する多面的な構造を持っている。製造出荷額をみると全製造業では 338 兆 8,810 億円、繊維産業では 4 兆 8,939 億円となり1.4%を占め、従業者数においても全製造業 898 万人に対し、繊維産業は 42 万人となり、4.7%を占める産業である。

近年、繊維という製品の性質上、特殊な技術が無くても生産できるため、安い労働力によってアジア勢が台頭してきたことや、日本の繊維市場の成熟化により、日本での繊維生産量、出荷額ともに減少し続けている(図表1-1, 1-2参照)。実際、製造品出荷額に関して、製造業全体では増加傾向にある近年も、化学繊維製造業は減少傾向にあり、当業界のトレンドは下降傾向にある。

【図表1-1 日本の化学繊維生産量】



【図表1-2 製造品出荷額<sup>1)</sup>】

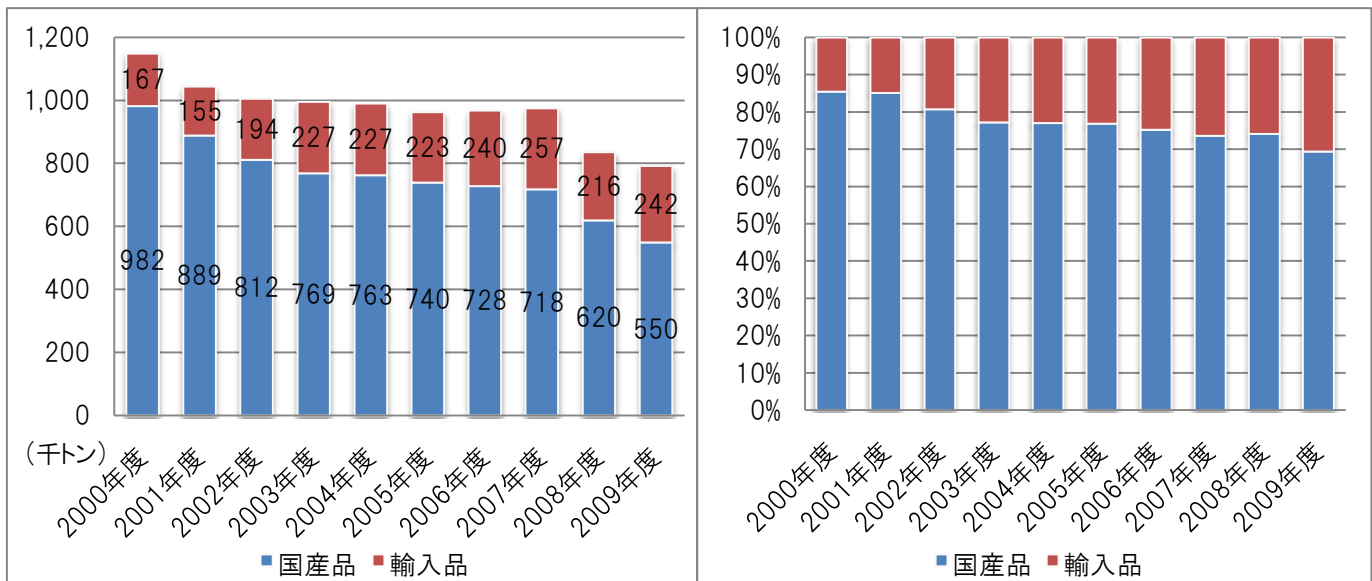


(出所)共に日本化学繊維協会より筆者作成

また、生産量に比例して国内の化学繊維消費量も減少傾向にある(図表1-3参照)。図表1-3において着目すべき点は、国産品の消費ではなく、外国からの輸入品の消費割合が増加していることである。2000年度の国産品の消費割合が85.5%であったのに対し、直近の2009年度ではその割合が69.4%にまで減少していることが分かる。

<sup>1)</sup> 1995年から2007年まで調査

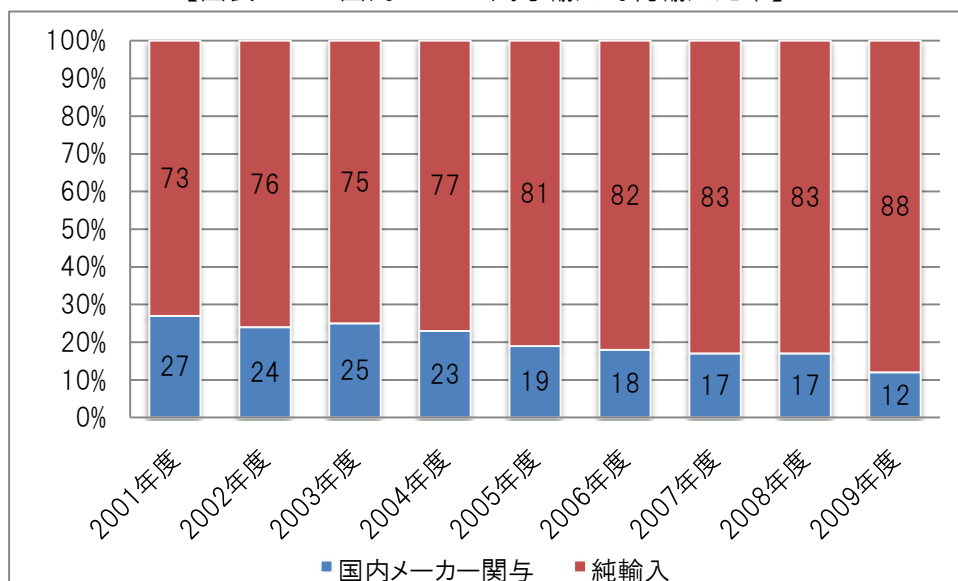
【図表1-3 国産品・輸入品の消費量と消費割合】



(出所)共に日本化学繊維協会より筆者作成

さらに細かく繊維の輸入品についての分析を行う必要がある。なぜなら、日本の繊維メーカーが海外に自社海外工場生産したものを輸入したり、国内メーカーが海外メーカーから購入したものを輸入する、国内メーカー関与輸入も輸入品の中に含まれているからである。そこで、国内メーカーが関与した輸入とそれ以外の純輸入の内訳についてみると、図表1-4<sup>2</sup>より、国内メーカーが関与した輸入割合が減少し続けていることがわかる。

【図表1-4 国内メーカー関与輸入対純輸入比率】



(出所)日本化学繊維協会より筆者作成

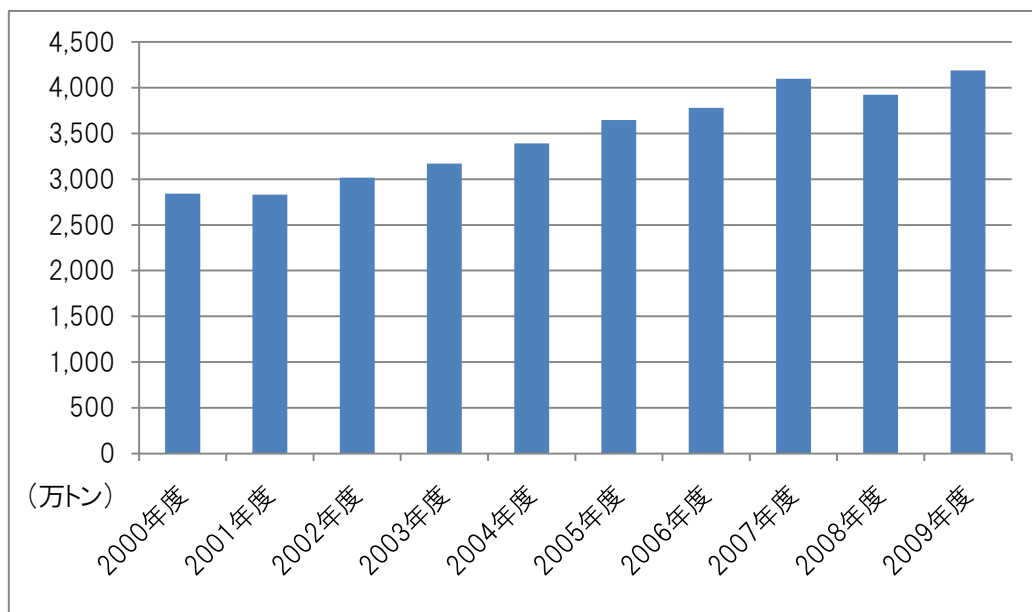
<sup>2</sup> 2001年度より調査開始

以上のことから、日本における繊維産業への風当たりは非常に強いと考えられ、各社何らかの対策を取ることが必要とされていることが分かる。

## 2. 世界の繊維産業の現状

次に、世界の繊維産業の現状について分析を行っていく。図表1-5をみても分かる通り、世界の繊維産業は日本とは逆に成長し続けていることが分かる。

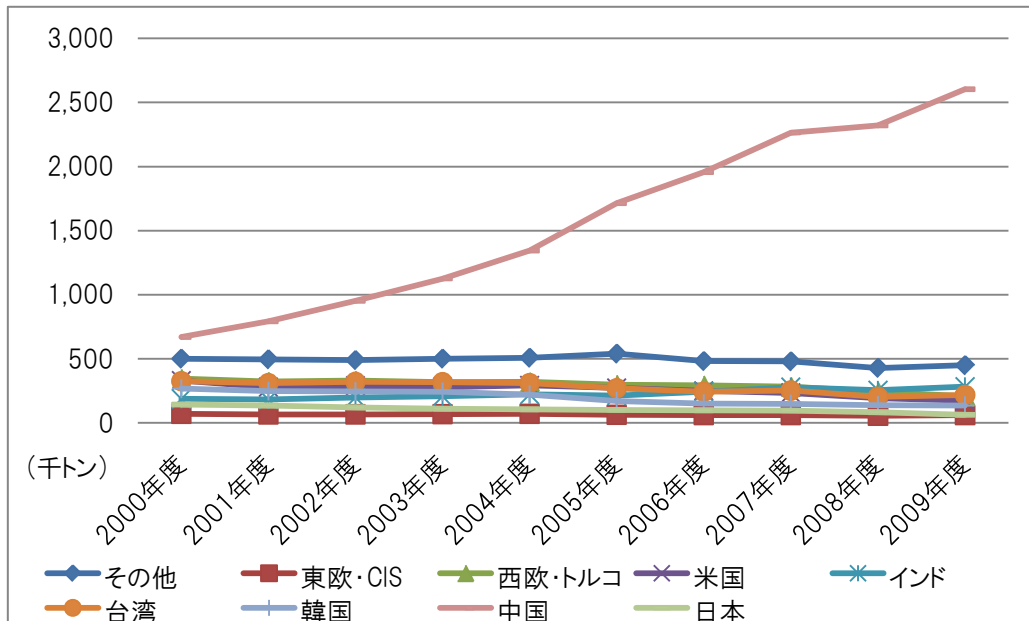
【図表1-5 世界の化学繊維生産量】



(出所)日本化学繊維協会より筆者作成

では、その要因はどこにあるだろうか。次に国別に世界の主要国の繊維生産量をみていくことにする。図表1-6から、中国の繊維生産量が急激に上昇しており、10年間で約1.5倍の成長を見せている。また、その他の主要国を細かく見ると、インド等のアジア勢が成長著しいことがわかった。このことから、世界の繊維産業の構造として、安いコスト生産でき、それなりの技術も持ち合わせていることに特徴があると言える。

【図表1-6 主要国の化学繊維生産量】

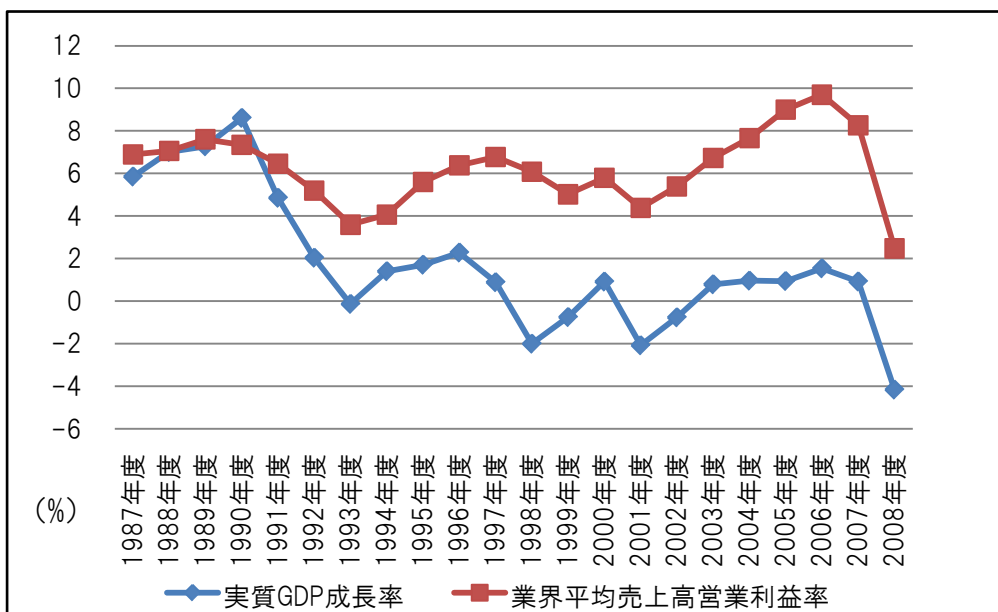


(出所)日本化学繊維協会より筆者作成

また、繊維業界は川上事業であるので、川下企業の業績動向に多大な影響を受ける。すなわち、経済動向などの外部環境に左右されやすい業界であるといえる。実際、後述する業界の売上高の推移は各社類似している。

また、次の図表1-7からも日本の景気動向と繊維業界の平均営業利益率のトレンドが似ていることが分かり、業界と経済環境が密接に関わっているといえる。

【図表1-7 実質 GDP 成長率と繊維業界平均営業利益率との関連性】



(出所)内閣府・各社有価証券報告書より筆者作成

以上のことから、繊維の需要は日本や欧米といった先進国よりも、中国やインドといった発展途上国の方が高く、国内企業は具体的な対策を取ることが求められるようになる。海外売上高の高い企業であれば、円高の影響も考慮し海外に事業所を増やす等の対策を取る企業が増えると考えられる。また、自社のコア技術に強みを見出す企業であれば、より価値ある存在に高め、新興国の特徴の一つである価格競争以外で活路を見出すことも考えられる。何れにせよ、繊維産業の国内企業は激しい市場の変化に対し、柔軟に対応し行動しなければ生き残れないという現状にあるとわかった。

本稿では、上述した業界動向を踏まえ、いかにして東レが衰退しつつある繊維事業を維持させ、グループ全体として今後どのように歩んでいくのか分析を行っていきたい。

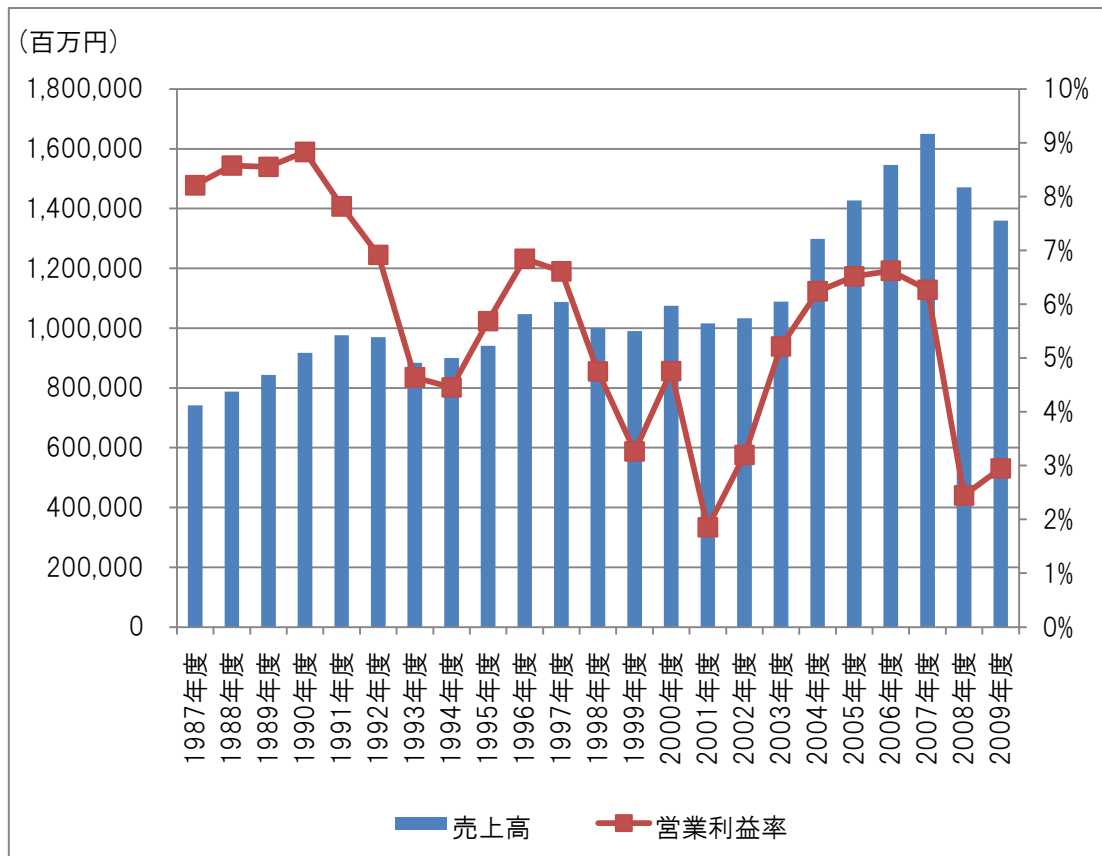
## 第2章. 企業概要

### 1. 東レ株式会社

東レは1926年の設立以来、繊維業界では売上高では常にトップを牽引しているリーディング・カンパニーである。

世界トップクラスの技術を誇る繊維事業を中心に、プラスチック・ケミカル、情報通信材料・機器、炭素繊維複合材料、環境・エンジニアリングなど、高度な技術力で先端・成長分野へと、その活動領域を拡大している。

【図表2-1 東レの売上高・営業利益率】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

東レの売上高と営業利益率の推移をみると、売上高は2008年度と2009年度においては世界同時不況の影響で減少しているが、近年上昇傾向であることがわかる。また、営業利益において、損失を出した年はなく、少ない利益額でも確実に利益を生み出している企業であるということがいえる。



## ①概要・沿革

化学繊維は、海外ではすでに19世紀より実用化されており、日本でも化学繊維時代到来の波に対応すべく、東レは、1926(大正15)年1月に三井物産の出資により「東洋レーヨン」として設立された(1970年に現社名「東レ株式会社」に変更)。設立当初、東洋レーヨンではその名の通りレーヨンの生産を中心に行っていた。コーポレート・スローガンは、「Innovation by Chemistry」(化学による革新と創造)である。

1951年には米・デュポン社により開発された合成繊維、ナイロンの技術を導入し、1958年には帝人と共に、ポリエステル繊維「テロン」(テは帝人の「テ」、トは東レの「ト」から由来するもの)の生産を開始し、徐々に業績を上げてゆく。1964年には絹に似せたポリエステル繊維でつくられた、日本初の丸洗い可能な着物「シルック」を開発。さらに同年、アクリル繊維の「トレロン」も開発した。トレロンは、当時セーターなどのニットウェアを洗濯機などで洗うと、縮んで着られなくなってしまうという不安を解消することに成功した。社名変更がなされた1970年代には、高技術である炭素繊維「トレカ」や高級感を持つ化学繊維の代表である人工皮革「エクセーヌ」、「パレル」などを次々と開発した。

その後も繊維の開発にだけにとらわれることなく、浄水器「トレビーノ」や、眼鏡のレンズクリーンシートとして知られる「トレシー」など、現在も化学技術を軸に様々な製品を開発し、世に送り出し続けている。

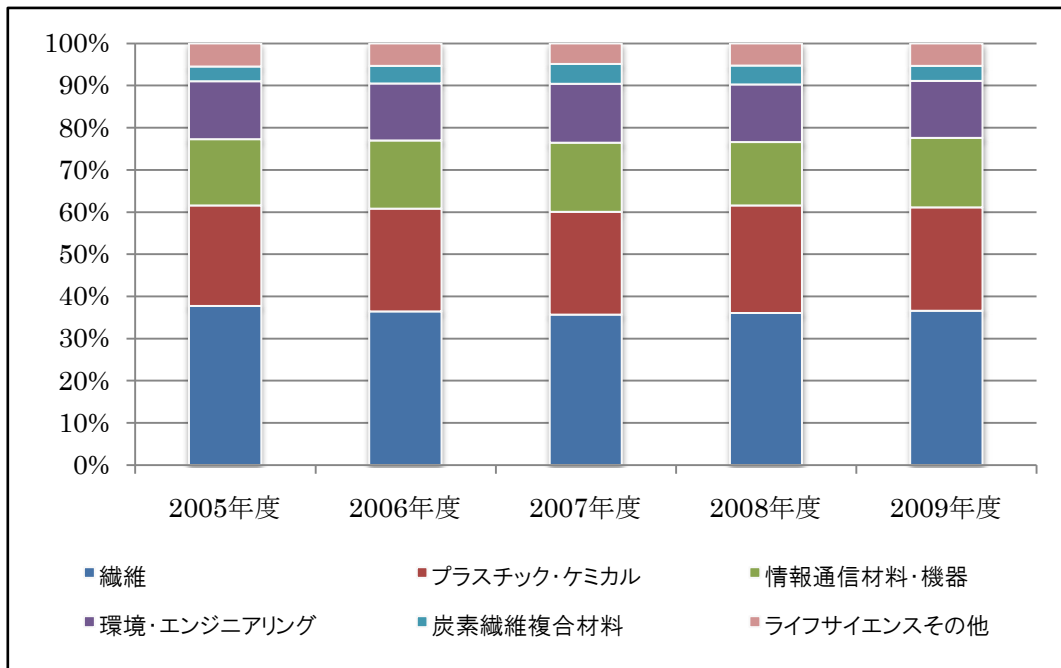
また、東レはスポーツへの参加も積極的に行っている企業である。

各スポーツ大会への積極的に協賛していることでも知られ、特に1973年に初協賛して以来「東レパン・パシフィック・テニストーナメント」への協賛を今日まで続けている。その他にもバレーボールの「東レアローズ」も同社に属している。

また、東レは環境問題にも積極的に取り組んでいる企業である。実際に、2008年には環境配慮型事業活動ならびにCSR活動(水処理・造水事業の展開、炭素繊維による温室効果ガス削減への貢献、省エネ、職場改善等)が気候変動や社会の持続的成長に貢献していると評価され、日本企業としては初めて国連協会ニューヨーク本部から「2008年ヒューマニタリアン賞」が贈られた。

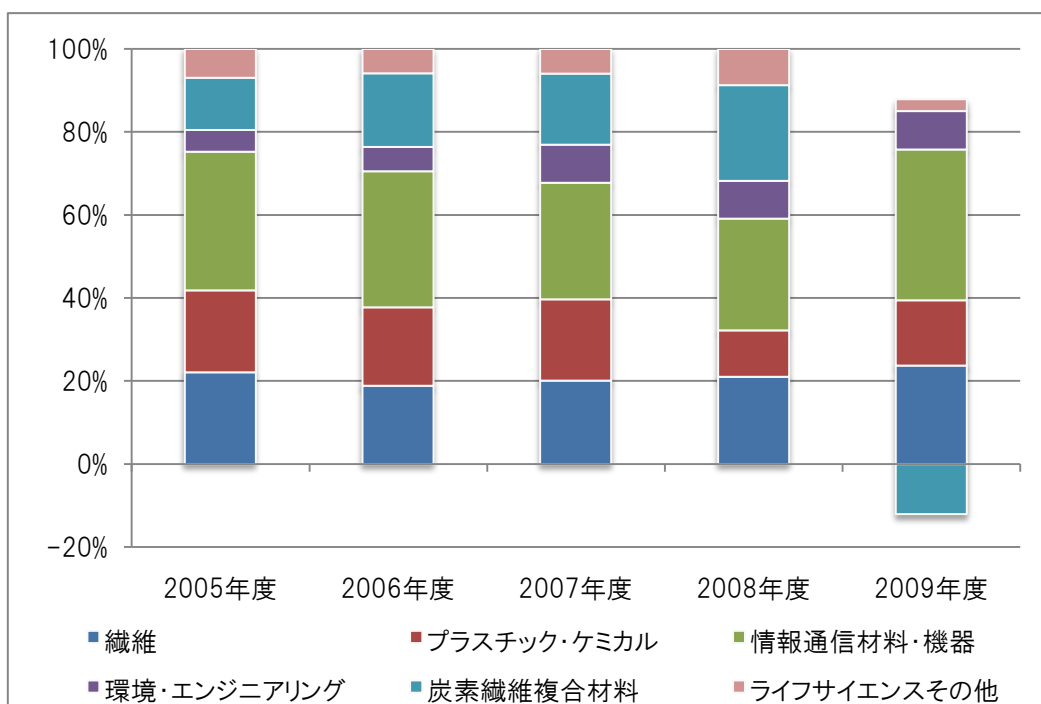
②セグメント紹介<sup>3</sup>

【図表2-2 東レ 2005年度～2009年度セグメント別売上高構成比】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

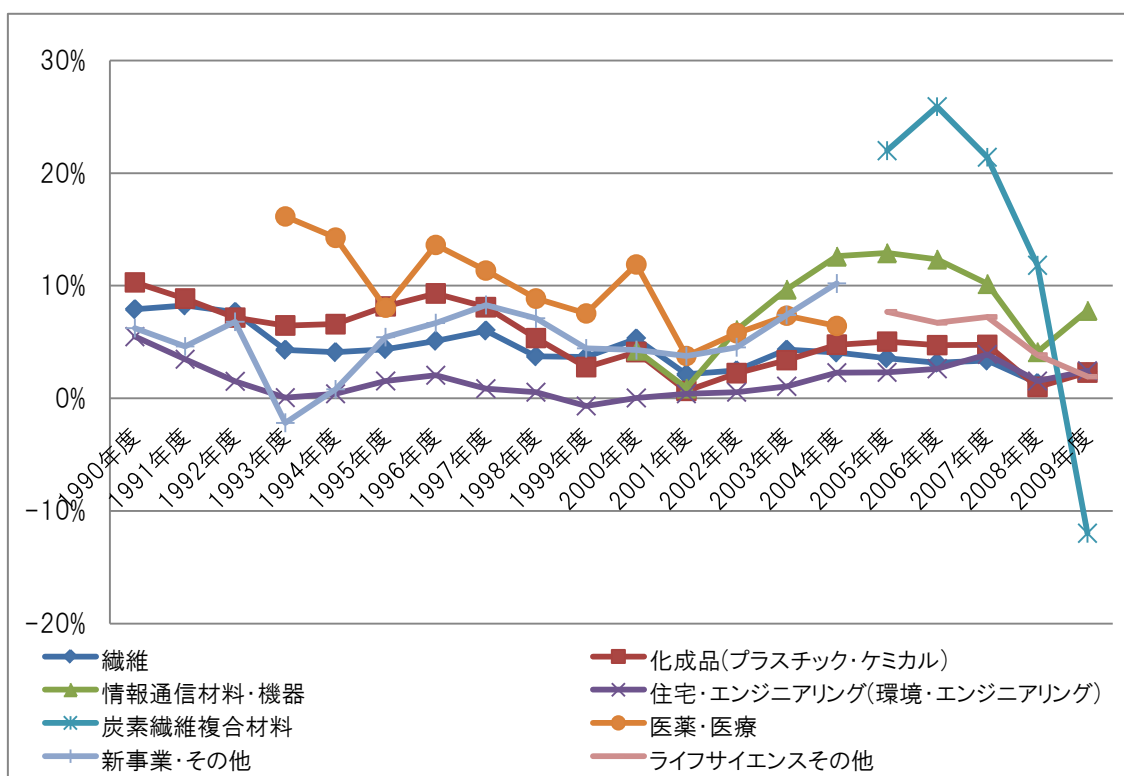
【図表2-3 東レ 2005年度～2009年度セグメント別営業利益構成比】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

<sup>3</sup>図表2-2及び図表2-3に関して、現在のセグメントに変更された年度を対象としている。

【図表2-4 東レ セグメント別営業利益率の推移】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

では、セグメントの紹介、戦略分析に入る。なお、今回の分析において、2009年度の炭素繊維複合材料事業は不況による在庫余剰による減損の大幅な計上で利益が赤字に転じた。よって今回の分析では2008年度の数値を用いる。

まず、図表2-2の売上高構成比をみてみると、売上高のセグメント別割合は繊維36%、プラスチック・ケミカル26%と両事業で約60%と大半を占めていることが分かる。一方、情報通信材料・機器は15%、炭素繊維複合材料は4.5%と売上高に占めている割合は低いことが分かる。

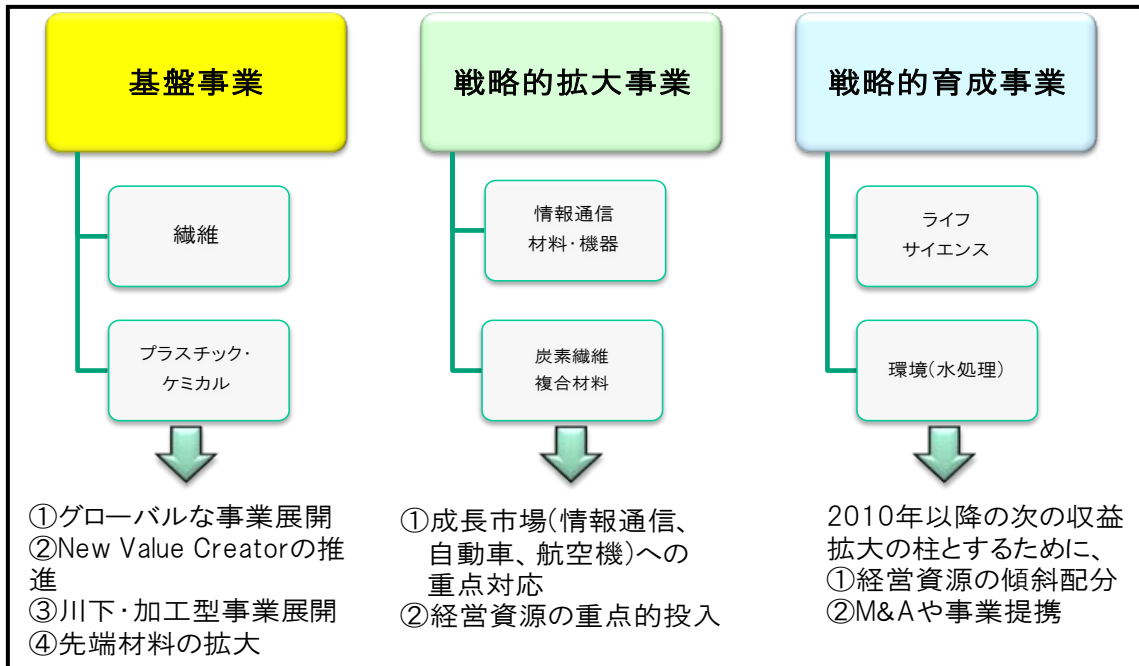
一方、図表2-3の営業利益構成比をみてみると、2008年度の情報通信材料・機器は約27%、炭素繊維複合材料は約23%を占めているのだが、繊維事業は21%、プラスチック・ケミカルは11%と売上高の構成比は高いにもかかわらず、利益の構成比は低いことがわかる。

このように、東レは売上高の比率は高い事業であるにもかかわらず、利益の比率は低い事業と売上高は低い利益率は高い事業という特徴がセグメント間においてあることがみてとれる。これは東レが示している戦略としてはっきり表れているということがいえる。

東レではセグメントを図表2-5のように基盤事業・戦略的拡大事業、戦略的育成事業の3つに大別している。また図表2-6のように基盤事業の2つの事業において、大きな売上高をあげ、安定的な収益を得て、その収益から得たキャッシュ・フローを、戦略的拡大事業と戦略的育成事業に属して

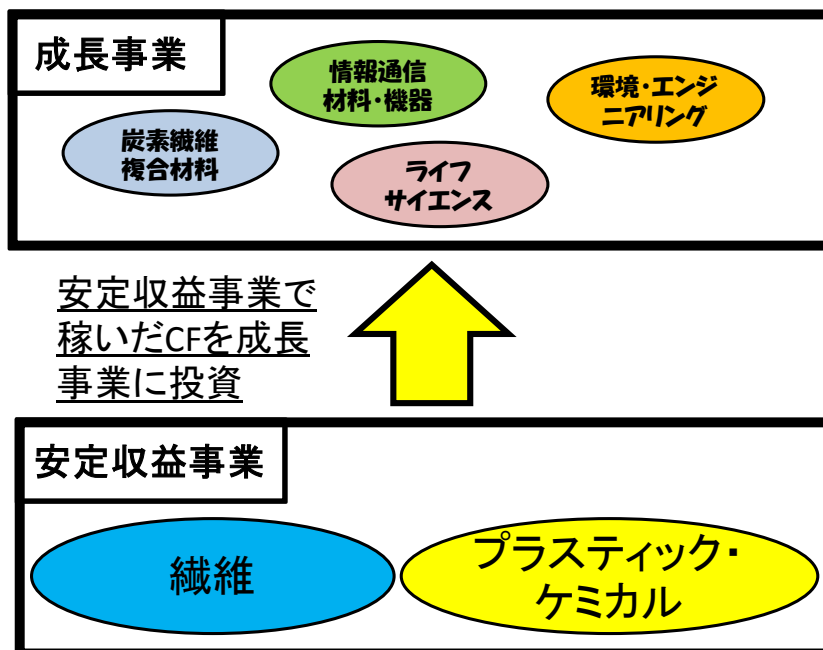
いる情報通信材料・機器、炭素繊維複合材料、ライフサイエンス、環境・エンジニアリングの4つのセグメントに投資を行う戦略をとっている。これはポストン・コンサルティング・グループが考案した事業ポートフォリオを考えた金なる木で表すことが出来る。なお、セグメントの詳細な分析に関しては次章以降で言及するのでここでは割愛する。

【図表2-5 東レのセグメントにおける戦略】



(出所)決算説明会資料を参考に筆者作成

【図表2-6 東レのセグメント間におけるCFのサイクル】



最後に、東レのセグメントにおいて主に行っていることを紹介する。

【図表2-7 東レのセグメント概要】

セグメント名	主な事業内容
繊維	ナイロン、ポリエステル、アクリル
プラスチック・ケミカル	樹脂、フィルム、合成繊維、樹脂原料
情報通信材料・機器	半導体・回路材料、光ファイバ、印刷関連材料
環境・エンジニアリング	水処理膜、水処理装置、アニメティー製品、建材
炭素繊維複合材料	炭素繊維“トレカ”
ライフサイエンスその他	医療機器、バイオツール、アニメティー製品、サービス

(出所)有価証券報告書より筆者作成

#### ●繊維事業

東レの中で基盤事業として位置づけられ、3大合成繊維といわれるナイロン、ポリエステル、アクリルのすべてを展開している。ナイロンでは国内シェア1位を誇っている。東レの繊維事業は繊維業界において売上高シェア首位を保ち続けているとともに、1926年の創業以来成長、発展し続けており、東レの原点ともいえる事業である。業界分析でも述べたが、日本での化学繊維の生産高は下降傾向にある。その中でも東レは売上高を確実に伸ばしている。利益率は決してよくはないが、研究開発を続け他企業に追随を許さないよう高付加価値商品を生産し続けている。

#### ●プラスチック・ケミカル事業(1999年度より化成品から名称変更)

プラスチック・ケミカル事業樹脂、フィルム、ケミカルの3つの事業から成る事業である。特にポリエステルフィルムは世界シェア20%を誇っていて、当事業の主力である。植物由来の樹脂や太陽電池のフィルムなど、環境対応素材にも力を入れている。売上高は近年上昇傾向にあると同時に、利益も伸びている事業である。東レの中の位置づけとしては安定収益事業という位置取りである。

#### ●情報通信材料・機器事業

戦略的拡大事業と位置づけられ、東レの中で成長市場である分野の収益牽引事業として積極的に拡大を進めている事業である。薄型ディスプレイ向けフィルムや中小型液晶カラーフィルター、回路材料、半導体材料、IT関連機器など、幅広い製品を提供している。セグメントにおける営業利益率も炭素繊維複合材料事業に次いで高く東レを支えている事業であるといえる。

また研究開発費も全体の27%と1番高く、そこからも東レの情報通信材料・機器への期待がうかがえる事業である。

#### ●環境・エンジニアリング事業

戦略的育成事業として東レが2010年以降収益の柱として育成・拡大している事業である。特に水処理膜をフルラインナップとして展開しており、21世紀に予想される水不足の深刻化に対する水需

要を世界トップレベルの技術力でニーズに合った付加価値の高い水処理膜を制作している。  
利益率も上昇しており将来東レを支えていくことが期待される事業である。

●炭素繊維・複合材料事業

戦略的拡大事業として、利益率では20%をも超える東レを支えている事業である。

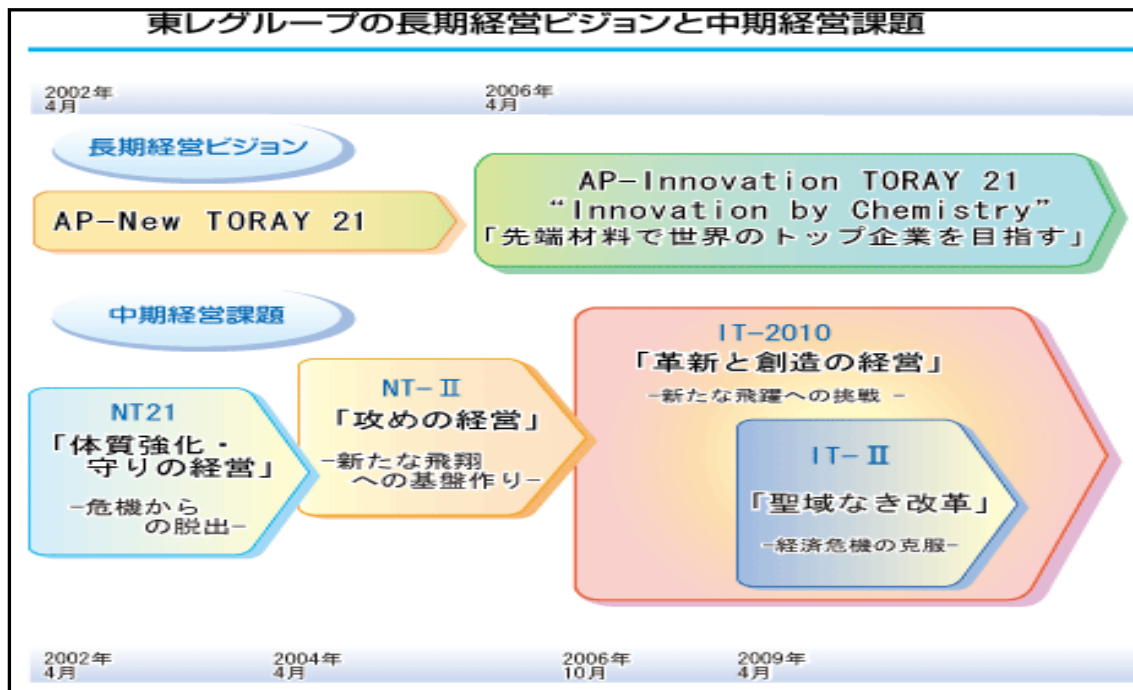
炭素繊維の世界に占める日本の企業の割合は非常に高く約7割が日本の企業が占めている。その中でも34%と高いシェアを持ち、世界トップシェアを誇っているのがこの東レの炭素繊維・複合材料事業である。東レは炭素繊維の中でも航空機向けの付加価値の高い炭素繊維を生産することが可能で、30年近くに及んで航空機向けの生産実績&シェアで世界一を誇っている。また東レが生産する炭素繊維は航空機に限らず、自動車用途、各種補強材など一般産業用途から釣り竿・ゴルフクラブのシャフトなどのスポーツ用途まで様々な分野で使用されており、高い評価を得ている。

●ライフサイエンス・その他事業

医薬事業・医療材事業・DNAチップなどのバイオツール事業の3つの分野で事業拡大を目指している事業である。また、昔は炭素繊維も当事業に入っていたように、新たな東レの核となる事業が生まれる事業である。

③長期経営ビジョン戦略と中期経営課題

【図表2-8 長期経営ビジョンと中期経営課題】



(出所)東レ HP より引用

中期経営課題では NT21と NT-Ⅱにおいて有利子負債削減や賃金・年金制度改革等による抜本的な財務体質の強化を行い、IT-2010 において、「事業構造」、「技術」、「競争力」、「意識」、「CSR」という「5つのInnovation」の展開を主要課題として設定すると共に、「8つのプロジェクト」などを通じて、経営の方向を Innovation(革新と創造の経営)へ大きく転換することを目指すことや戦略的拡大事業の収益を積極的に拡大すること、さらに次期収益牽引事業を戦略的に育成していくことを設けた。

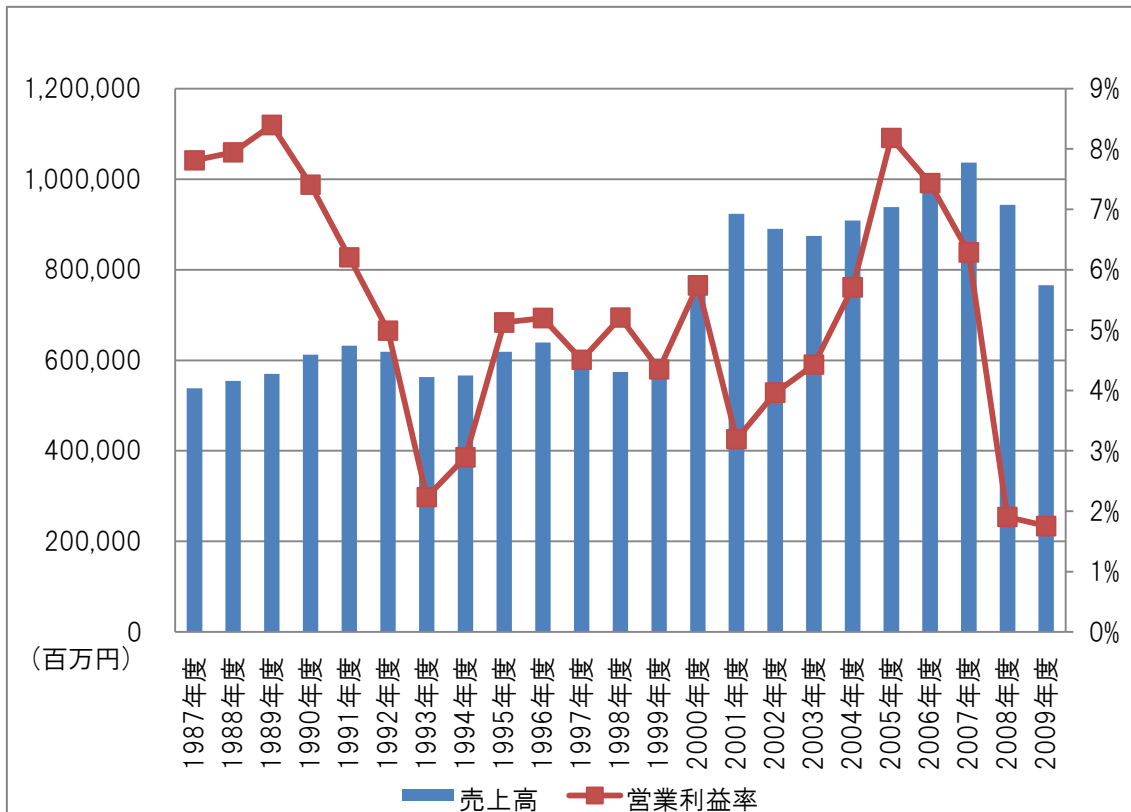
しかし、近年における経済危機を克服するために新たに IT-Ⅱを設定し、総コスト削減、徹底的な「売りぬき」による収益極大化、事業環境の構造変化に対応した事業体制・規模の最適化、設備投資の圧縮と運転資本の削減、将来の成長に向けた事業構造改革の推進の5つを掲げ、競争力の強化、無駄な費用の削減等これまでの成長を止めずに持続的な推進に向け取り組んでいる。コスト削減では製造固定費、営業固定費、比例費の全ての領域において、あらゆる費用を極限まで削減すること。また、適切な価格戦略に基づいて粘り強く「売り抜く」ことによって、収益を極大化することや収益力の抜本的な強化のため、今後の事業規模に即して営業・生産・開発の規模体制を最適化すること。また、財務体質の健全性を維持・強化するために設備投資額を必要最小限まで圧縮し、運転資本削減の推進や収益力を抜本的に強化するため今後の事業規模に即して営業・生産・開発の規模・体制を最適化していくことを目標に掲げている。経済危機克服後に東レは再度高収益企業として持続的成長を遂げるために、経済・社会の構造変化に対応した成長戦略に沿って事業構造改革を推進している。

東レはこれらの中期経営課題に打ち勝つことで東レの中で成長している事業・分野の成長を止めることなくさらなる発展を目指している。

## 2. 帝人株式会社

次に帝人について述べる。帝人の売上高と営業利益率は以下の通りである。

【図表2-9 帝人 売上高・営業利益率の推移】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

### ①概要・沿革

帝人は創業者で山形大学工学部の前身である米沢高等工業学校の講師でもあった秦逸三が久村清太と共に第一次世界大戦中の1915年に、当時閉鎖中であつた山形県米沢市の米沢製糸場を買い取り、鈴木商店の子会社として「東工業米沢人造絹糸製造所」として設立された。当時は先述の通り、大戦中でヨーロッパからレーヨンの輸入が少なくなっていたこともあり、創業と共に高い業績をあげると、1918年には株式会社に改組、「帝国人造絹糸」に社名を変更した。

しかし、昭和に入ると、金融恐慌により出資元であつた鈴木商店は破綻清算に追い込まれ、山形の工場も1927年に竣工した岩国工場に比べて、効率性で劣つたことなどから閉鎖に追い込まれる。この頃に、創業の地・山形から当時の繊維業の本場でもあつた大阪へ本社を移すことになり、以後は西日本を中心に生産が行われるようになった。

しかし戦後になりレーヨンの需要は瞬く間に低下する。さらに合成繊維やポリエステルを米・デュポン社から導入した東レの激しい巻き返しに遭い、帝人は一時倒産寸前にまで陥つた。

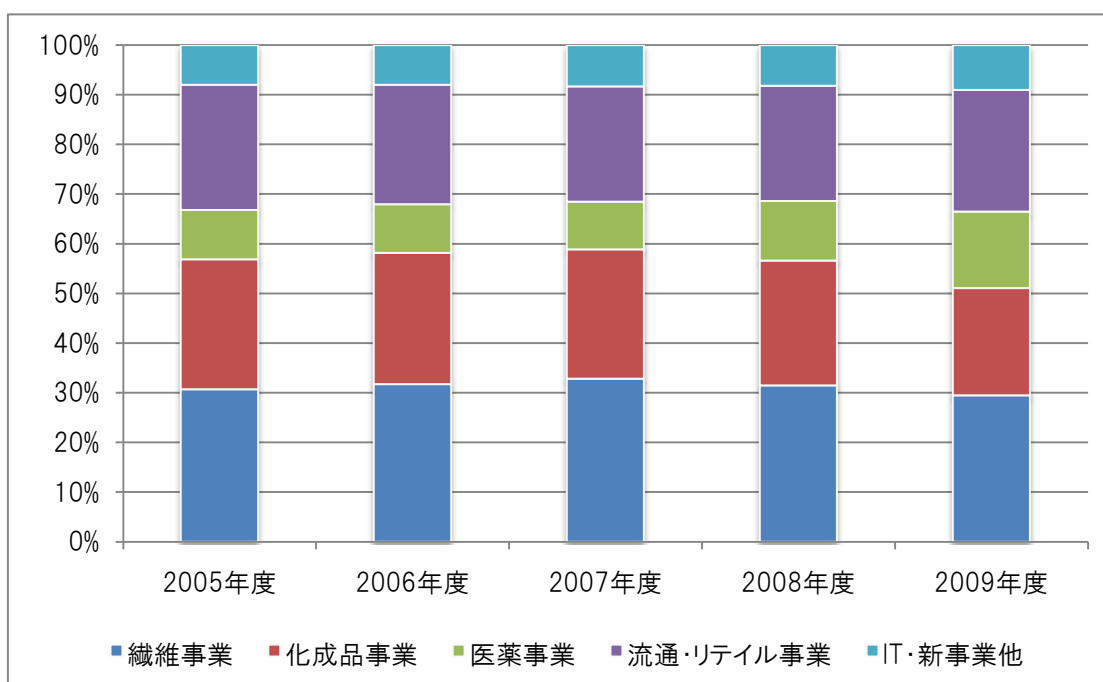
ここで、鈴木商店出身で大屋晋三が社長に就くと、1958年には大胆にも英・ICI社からポリエステ



ル製造の技術を導入、これが見事に成功し、息を吹き返すと共に以後帝人は東レと同じく化繊メーカーとして繊維業界での地位を確立させることとなった。1970年代初頭、社長の大屋により設立された「未来事業部」により、50以上の新規事業が立ち上がったが、1973年の第一次石油危機により、この拡大政策は頓挫する。やがて繊維不況とも相俟って、以降、帝人は厳しい経営環境に晒されることになるが、医薬医療事業や炭素繊維等の高機能繊維の成長により、2000年度から2006年度にかけて7期連続の営業増益を記録するなど、1990年代後半からは堅調な業績推移が続いている。現在においても繊維事業が売上高の5割程度を占めているが、その他にも独・ベーリンガーインゲルハイム社との合弁に端を発する医薬品事業の拡大も続けている。

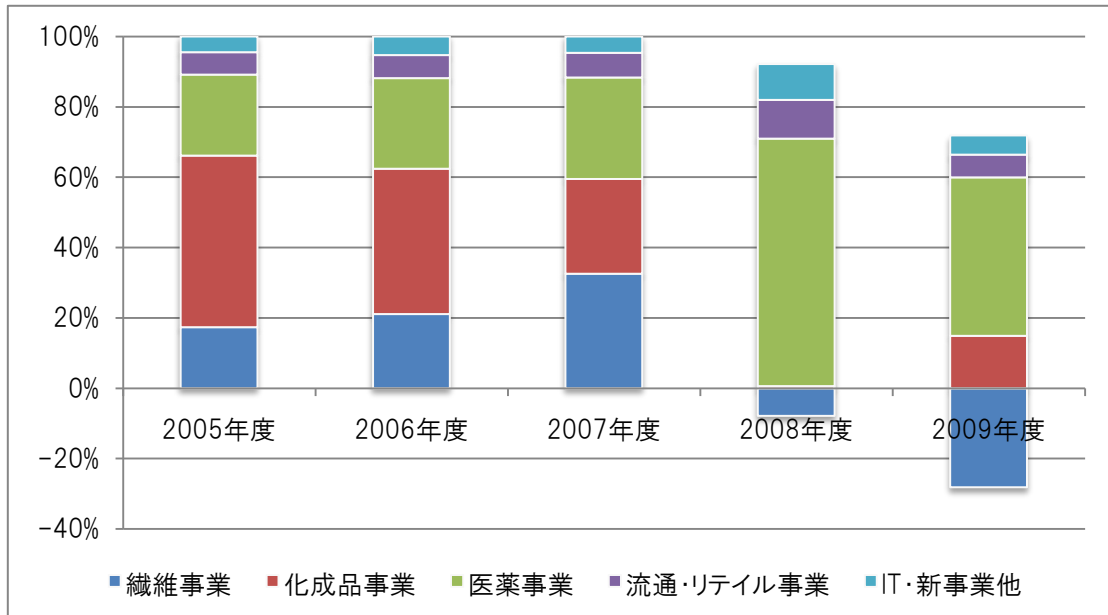
## ②セグメント紹介

【図表2-10 帝人 セグメント別売上高構成比】



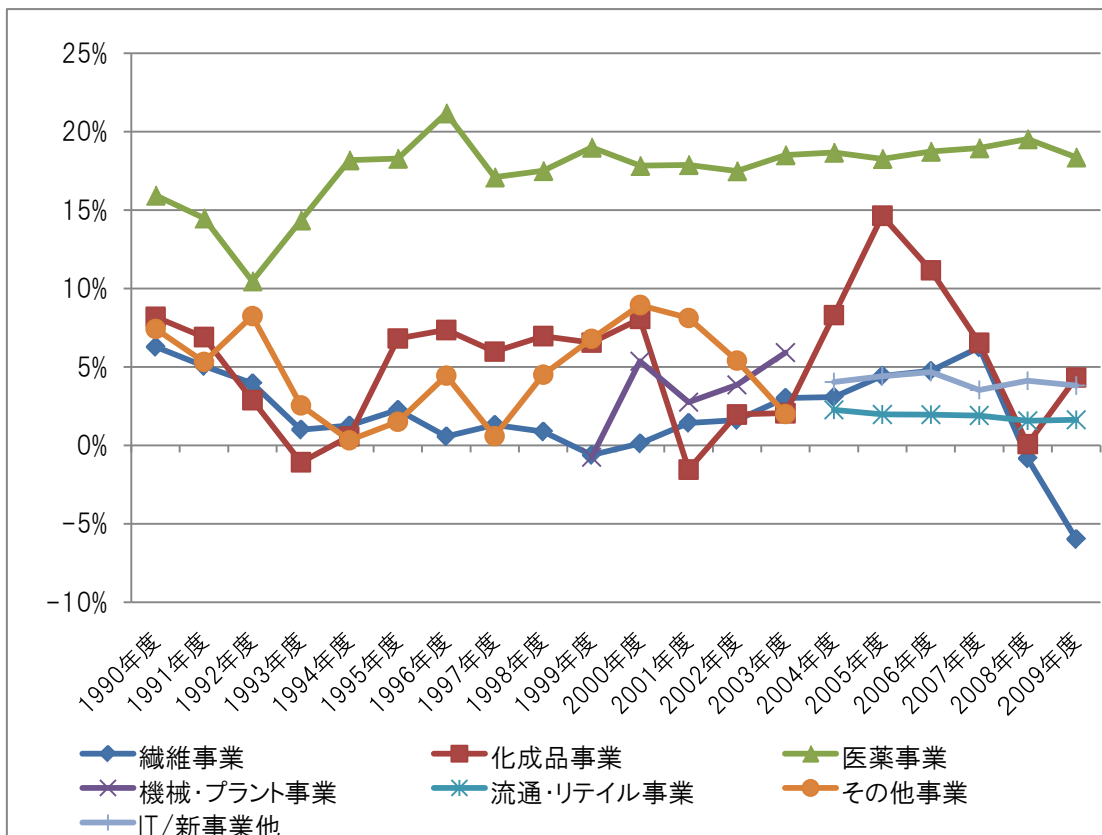
(出所)有価証券報告書より筆者作成

【図表2-11 帝人 セグメント別営業利益構成比】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

【図表2-12 帝人 セグメント別営業利益率の推移】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

帝人は東レと同じように、繊維事業や化成品事業で利益を稼ぎ、そこで得たキャッシュ・フローを成長分野に投資するという戦略を取っている。またそれと並列して「規模は減少しても利益率は確保する」という戦略を取っている。これは、売れる製品を作るのだけではなく、利益率の高い製品を作り、売れていても利益率が低いものからは撤退するという戦略である。これは、売上ができればいいという東レの戦略と若干違いがみられる。また、研究開発に関しては、「選択と集中」を行っており、競争力の強化と新技術・商品開発に力を注いでいる。新事業の開発や今後大きな成長が見込まれる高機能素材・ヘルスケア産業を中心に「自動車・航空機」「情報・エレクトロニクス」「ヘルスケア」そして「環境・水・エネルギー」の4分野に研究開発資源を重点化していくことを明言しており、高機能素材・ヘルスケアを中心に拡大していくことを掲げている。

【図表2-13 帝人のセグメント概要】

セグメント名	主な事業内容
繊維	アラミド繊維、合成繊維、炭素繊維、人口皮革
化成品	樹脂・フィルム
医薬	医薬品、在宅医療機器
流通・レテイル	帝人製品の販売や輸出・輸入業
IT・新事業	ソフトウェア制作、コンテンツ配信、バイオプラスチック

(出所)有価証券報告書より筆者作成

#### ●繊維事業

主に合成繊維や紡績、アラミド繊維、人口皮革、炭素繊維の生産を主に行っている企業である。アラミド繊維は国内でトップシェアを誇っているとともに、炭素繊維でも東レに次いで世界に第2位のシェアを持っている。2009年度の売上高構成比は29%を占めていて帝人の中でも最も主要な事業であるといえる。

#### ●化成品事業

フィルムや樹脂、化学薬品を生産している事業である。利益率は医薬事業に次いで高く帝人の中では収益性の高い事業となっている。フィルムの中でもポリエステルフィルムは世界トップシェア級を誇っており、成長性があまり見込めないフィルム業界の中、帝人ではトップシェアという地位を確固たるものにしようとしている。

#### ●医薬事業

医薬品や在宅医療機器の生産・開発を行っている事業である。この先少子高齢化により在宅医療機器の需要が見込める中、帝人は日本における在宅医療機器のパイオニアとしての地位を保っている。また、医薬事業の売上高割合は5セグメント中4番目と比率的にはあまり高くないが、利益率を見てみると、常時15%を超える高収益事業であり、帝人の高収益を支えている事業である。

●流通・リテイル事業

繊維原料、衣料製品、産業資材、化成品等の販売や輸出入などの商社事業を主に展開している事業である。売上高割合は繊維事業に次いで大きい事業である。

●IT・新事業他

企業向けIT関連のトータル・ソリューションやシステム運用、パッケージ・ソフトウェアの開発・販売、携帯電話向けコンテンツ・サービスの提供等のサービスを提供している事業である。売上高割合は現在のところ大きくないが、IT事業はこれからも伸びが期待できる産業だけにこれからの成長が期待できる事業である。

③長期経営ビジョンと中長期基本経営方針

帝人は5～10年後に目指す姿として「長期経営ビジョン」を定め、事業ポートフォリオの変革と新事業創出のための研究開発力の強化を重点課題としたビジョンを持ち経営を行っている。その中でも①グローバルエクセレンスの獲得②化学・バイオ技術とビジネスソリューションでの持続的成長③新事業創出による成長加速の3つを重視している。

その「長期経営ビジョン」達成に向けて、中長期基本経営方針が定められており、主に企業価値の増大、持続的発展の志向、革新性の重視の3つの方針を遂行していく。

このように、結果を出す「意思」と「実行力」を持ち、「技術革新を核」とし「成長市場で」持続的な成長戦略を行っていくという方針を帝人では打ち出している。

また、基本的な事業戦略として、①「集中と選択」の方針に基づいて、成長性と収益性に基づく資源配分の優先順位付けを行い、重点戦略事業については、積極的な資源投入による事業基盤の拡大を目指し、安定収益事業についてはビジネスモデルの革新を行い、安定収益の確保と財務体質の改善を図っていくこと。②ノンコア事業(グループ内事業として位置付けることの難しい事業)の選択的対応や資産の圧縮にも努めること。以上の2点からROAの向上を通じて株主価値の増大を図ることを基本戦略としている。

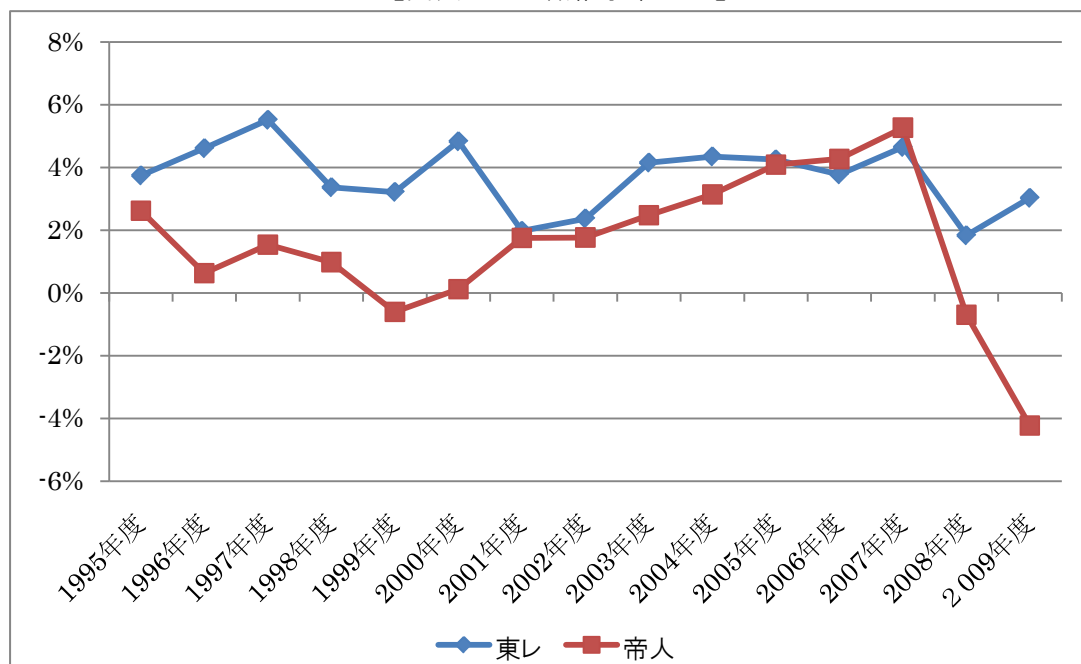
### 第3章. 東レの PPM 分析(金の生る木から問題児の育成へ)

本章では、各社セグメントごとに財務・経営戦略を分析していき、東レの各セグメント間における全社戦略的なポートフォリオ分析を行っていく。

#### 1. 繊維事業

まず、両社の主力セグメントである繊維事業をみていく。繊維事業の総合的な収益性を示すため、以下に繊維事業 ROA を示す。繊維事業 ROA は、繊維事業営業利益/繊維事業資産×100%で算出した。

【図表3-1 繊維事業 ROA】

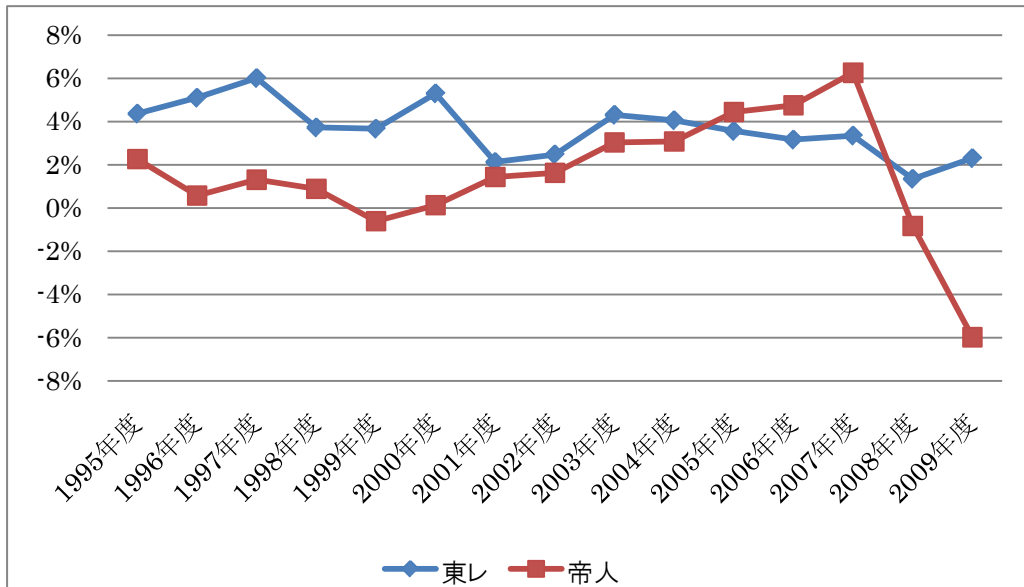


(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

東レの繊維事業の ROA は 2006 年度, 2007 年度で逆転はあったものの帝人と比較して安定して高い値を推移している。このことから、東レの繊維事業は収益力が高く、また、東レセグメント内でも安定して収益を稼ぎ出している事業といえる。この要因を、繊維事業 ROA を資産回転率と営業利益率に分解し、分析していく。

まず、繊維事業の営業利益率についてみていく。

【図表3-2 繊維事業営業利益率】

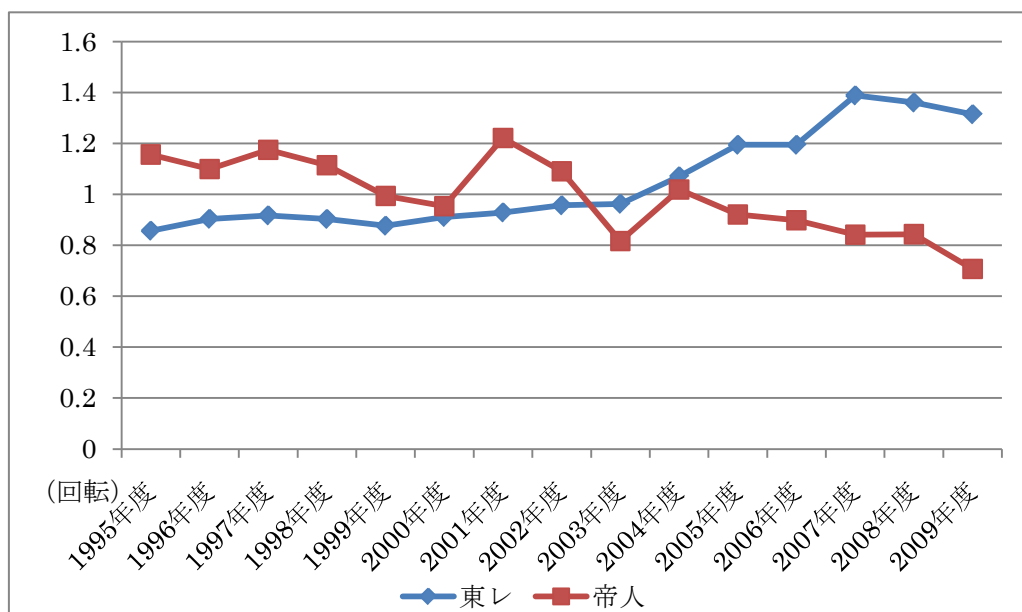


(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

売上高営業利益率は、一定期間帝人が高い値を保っていたが、世界的な不況や国内繊維市場の成熟化にもかかわらず東レは平均して2%ほど高い値を安定して保ち続けている。

次に繊維事業の資産回転率を分析していく。

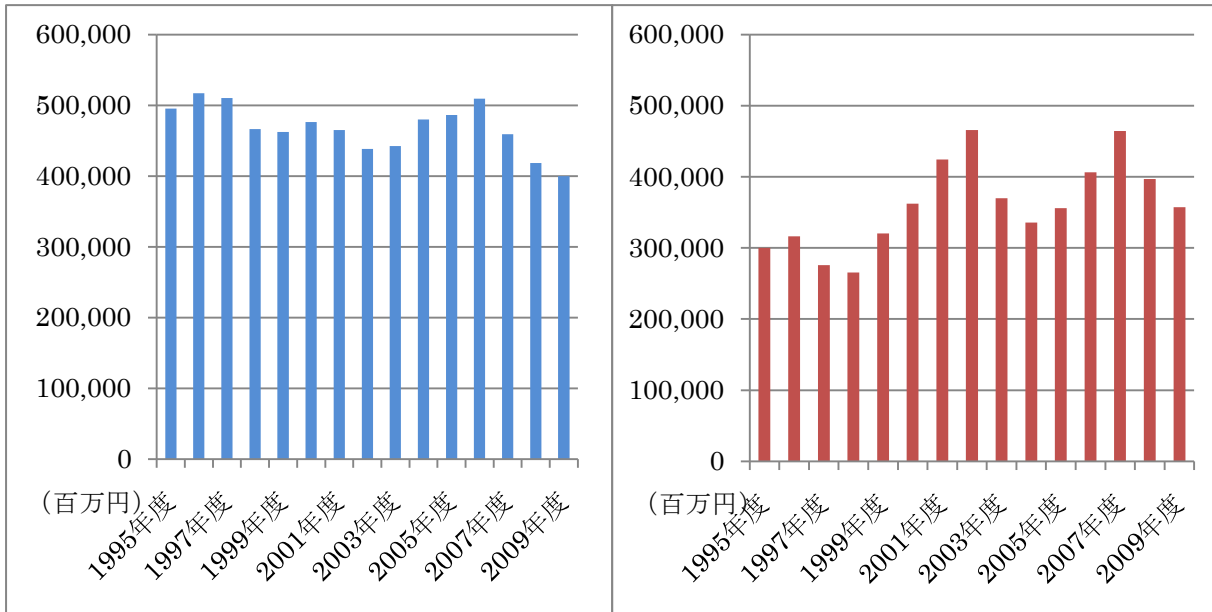
【図表3-3 繊維事業資産回転率】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

繊維事業の資産回転率は、1995年度から2002年度までは帝人のほうが高く効率性が優れていた。しかし、東レは年々効率性の上昇を続け、2003年度から帝人を追い抜き、差を広げていることが分かる。

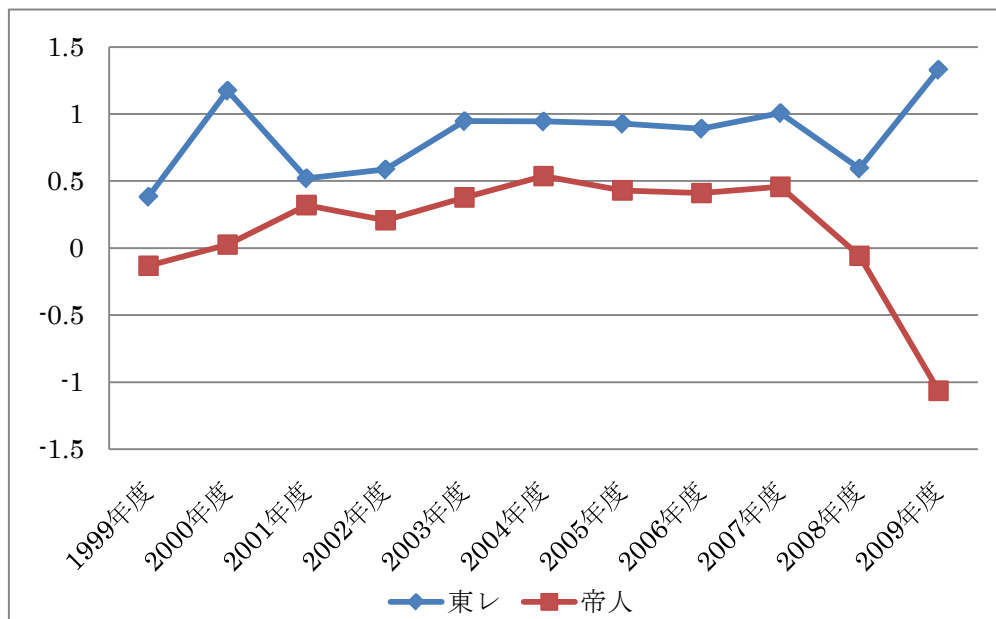
【図表3-4 繊維事業資産額推移(左図東レ、右図帝人)】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

東レは資産の変化をほとんど伴わずに、資産回転率の向上に成功している。これは、東レが資産を効率よく活用出来ているからであり、無駄無く経営資源を配分してポートフォリオを組んでいるといえる。実際に、以下の繊維事業営業利益対設備投資費をみても、帝人と比較して効果的に投資が行われていることが分かる。ここから、東レが上手くポートフォリオを組めていることがうかがえる。

【図表3-5 繊維事業営業利益対設備投資費】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

## 2. プラスチック・ケミカル事業, 情報通信材料・機器事業

ここでは、前節で紹介した繊維事業と同じく安定収益事業である東レのプラスチック・ケミカル事業（1999年度までは「化成品事業」という名称であった）における分析をしていく。比較対象は帝人化成品事業とする。まずは両社の事業内容を紹介する。

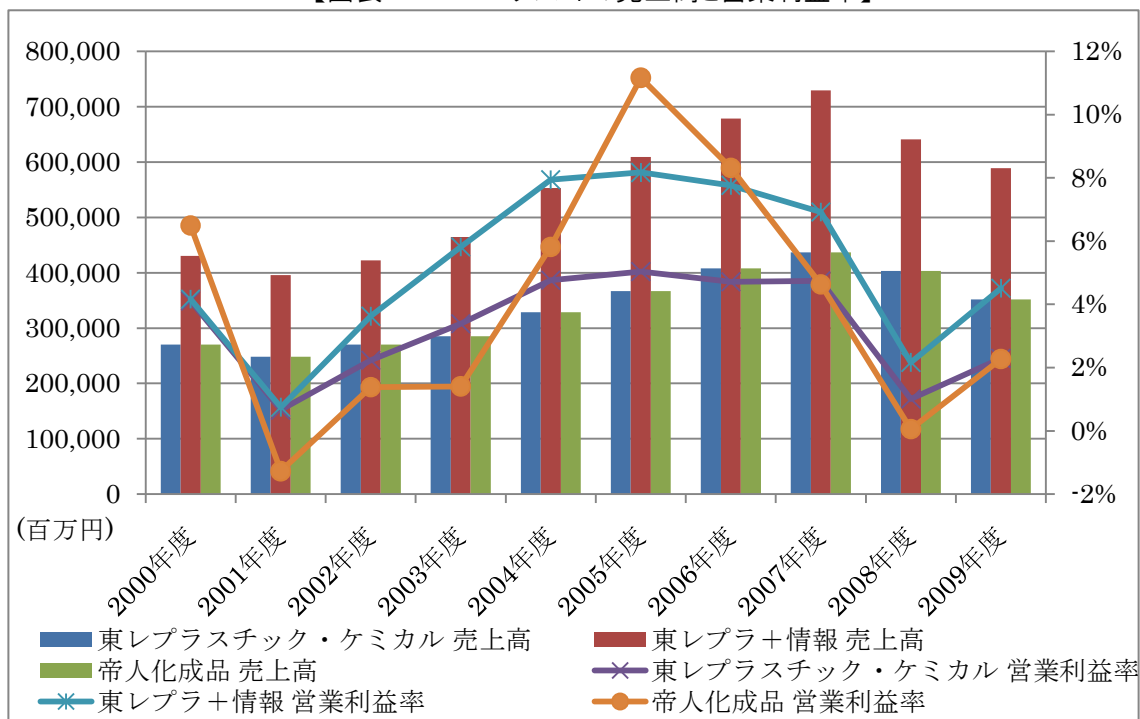
【図表3-6 各事業の事業内容】

東レプラスチック・ケミカル事業	樹脂および樹脂成型品、フィルムおよびフィルム加工品
東レ情報通信材料・機器事業	情報通信関連フィルム、電子回路、半導体、液晶用カラーフィルター
帝人化成品事業	ディスプレイ用材料等のフィルム、電気・電子部品・タッチパネル等の樹脂

(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

図表3-6のように、東レと帝人の各セグメントの事業内容を比較すると、東レのプラスチック・ケミカル事業と情報通信材料・機器事業の2つの事業内容が帝人の化成品事業とほぼ同じ内容となっている。よって、本稿の分析では、①東レのプラスチック・ケミカル事業の指標②東レのプラスチック・ケミカル事業と情報通信材料・機器事業を組み合わせた指標③帝人化成品事業の指標の3指標を比べながら分析を進めていく。なお、今回用いた指標は情報通信材料・機器のセグメントが開示された2000年度からの分析とした。

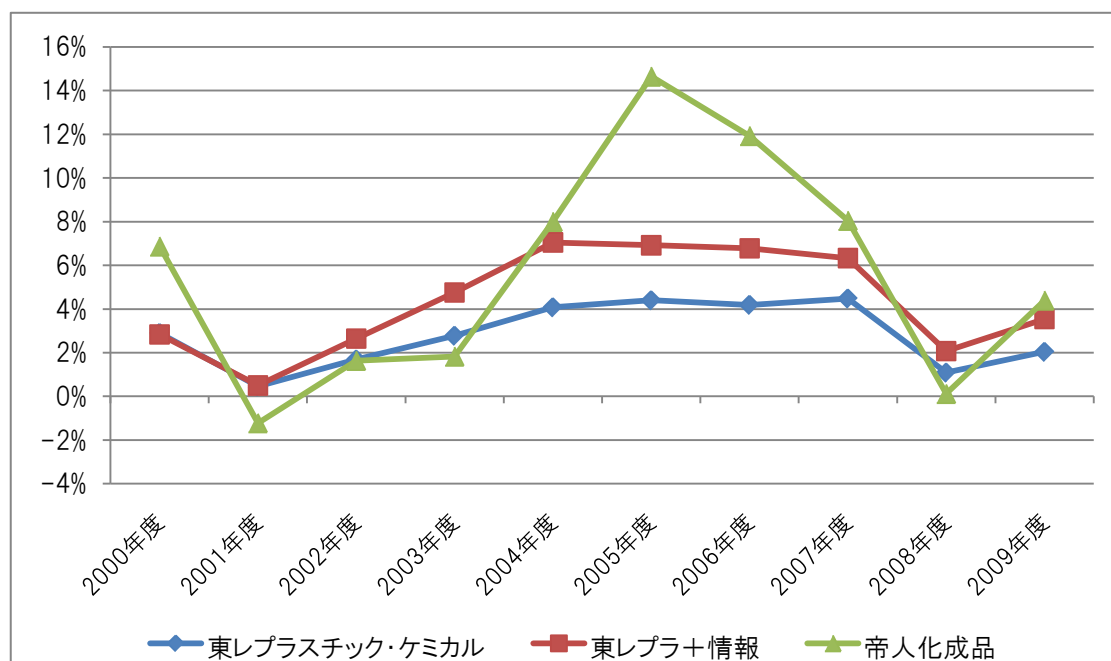
【図表3-7 3セグメントの売上高と営業利益率】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成



【図表3-8 3セグメントのROA】

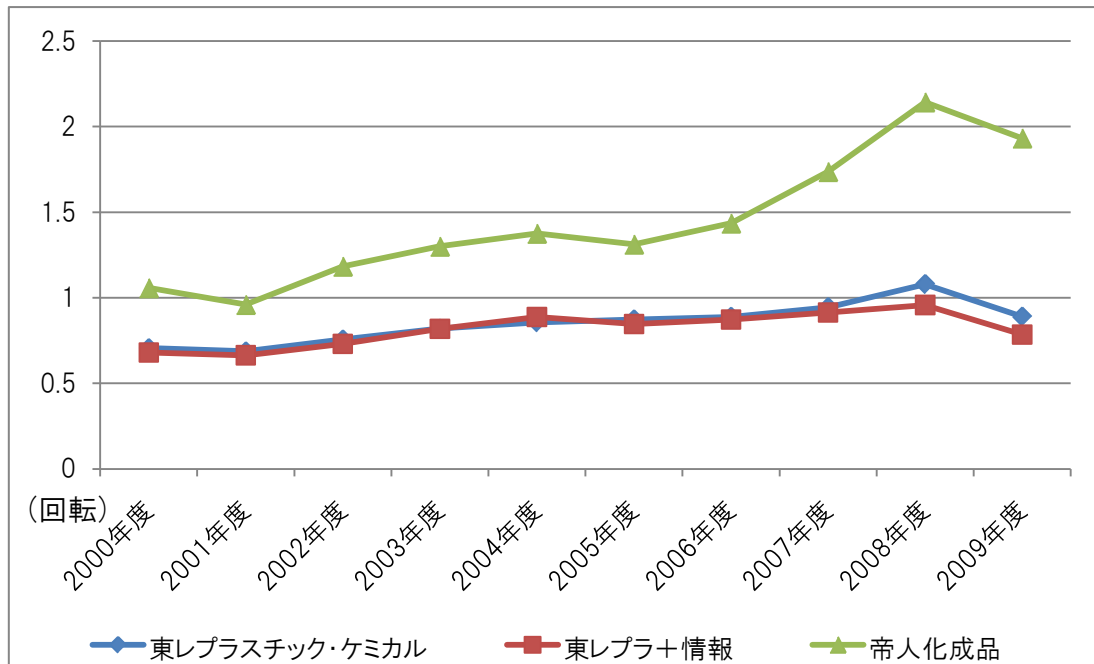


(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

ROA をみてみると、帝人化成品事業は 2004 年度から 2007 年度までは東レの 2 指標を上回っている。また東レ同士では情報通信材料・機器事業を含めた指標の方が、プラスチック・ケミカル事業のみの指標を上回っていることがわかる。また、帝人化成品事業の ROA は毎年激しい推移をしていることがわかる。逆に東レプラスチック・ケミカル事業はある一定の推移を示していることがいえる。では、東レのプラスチック・ケミカル事業が本当に安定収益事業といえるのか ROA を分解してさらに詳細な分析を進めていく。

まず、資産回転率からみていくことにする。

【図表3-9 3セグメント資産回転率】

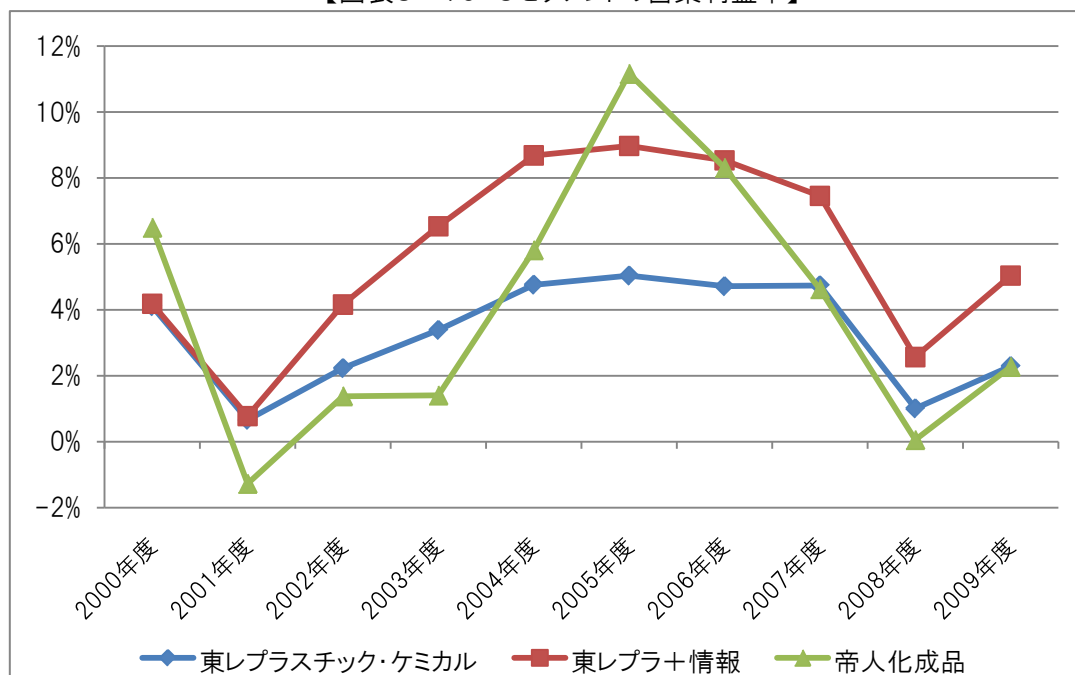


(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

各資産回転率をみると、両社共に近年上昇傾向にあり、改善していることがうかがえる。両社共に売上高が増える中、資産は減少傾向にあり、両社ともに効率性を改善できているといえる。

次に、収益性分析に入る。まずは、営業利益率をみる。

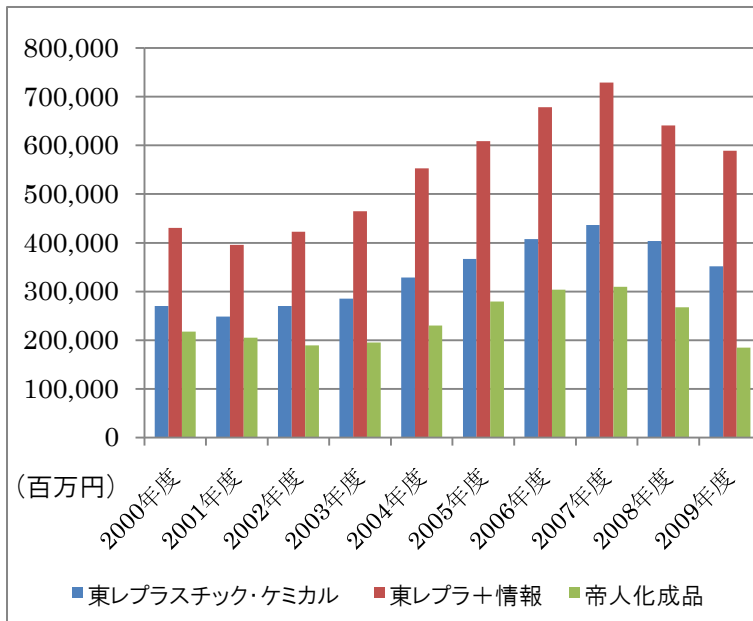
【図表3-10 3セグメントの営業利益率】



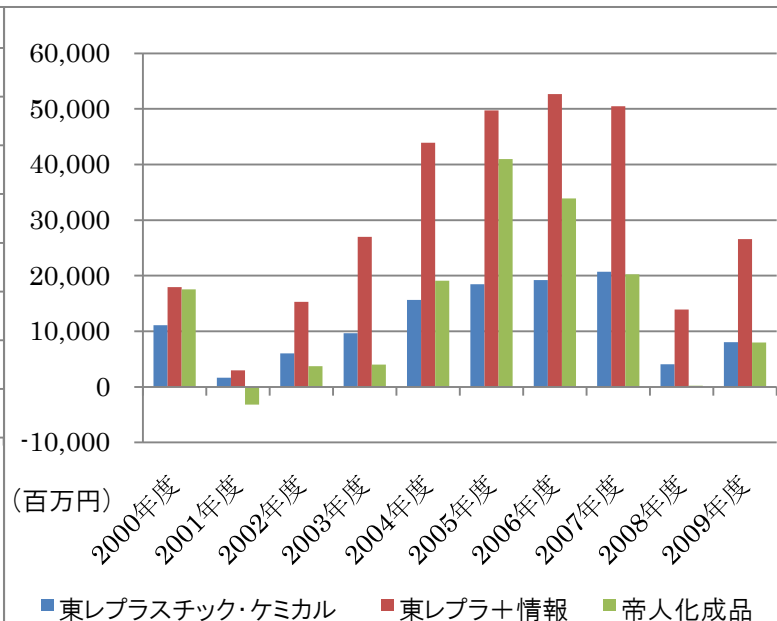
(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

3セグメントを比較したとき、収益性に関しては情報通信材料・機器がいかに高いかがわかる。近年では帝人化成品の収益性が高い年もあるが、東レプラスチック・ケミカル事業の方が安定して高い値を保持しているといえる。この営業利益率の違いから、両社のセグメントにおける戦略の違いが数値に表れているといえる。実際、売上高と営業利益の推移をみてみると、売上高に関しては、各社共に売上高が伸びていることがわかる(図表3-11参照)。また、図表3-12の営業利益の推移をみてみると、情報通信材料・機器事業が売上高に比べて、利益を多くあげることができていることがわかる。

【図表3-11 売上高の推移】



【図表3-12 営業利益の推移】



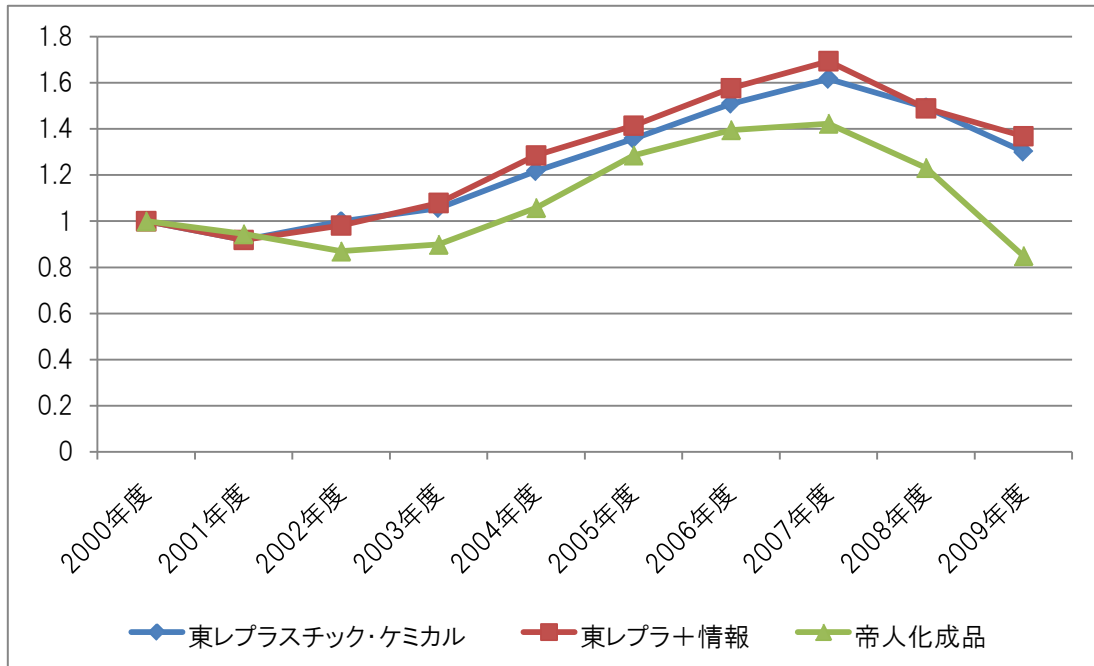
(出所)共に各社有価証券報告書より筆者作成

東レでは前述したようにプラスチック・ケミカル事業を「安定収益事業」と位置付けており、高い利益率をあげることに重点を置くよりも、利益率は平凡でも、毎年ある一定の利益をあげられるような戦略を取っている。また、情報通信材料・機器は「戦略的収益事業」として、利益率重視の戦略を展開している。

一方、帝人の化成品事業は、営業利益率 20%以上の製品を構成することを目指しており、高い利益率を確保できるような戦略をとっている。実際に、帝人の化成品事業では収益をあげるために環境問題に対応した製品を開発する等、様々な試行錯誤を繰り返しながら事業展開をしている。よって、売上高はある程度一定成長を続けているが、営業利益に関してみてみると激しく推移していることがみてとれる。

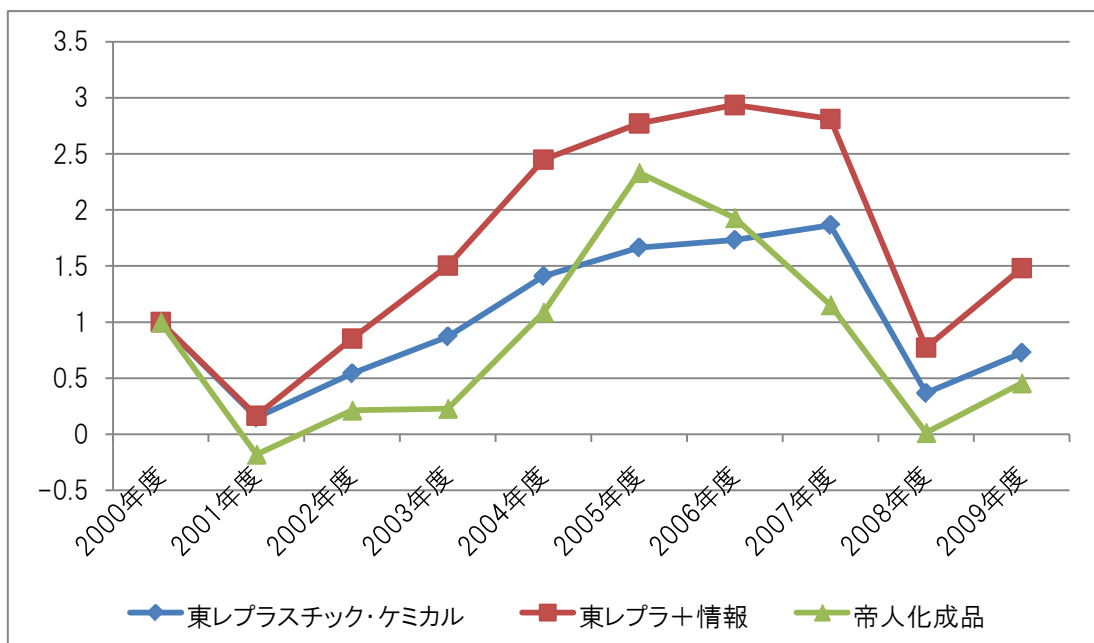
最後に、売上高と営業利益の趨勢表(情報通信材料・機器のセグメントが始まった2000年度を基準とする)をみることで、戦略の違いはより顕著に表れてくることがわかる。

【図表3-13 セグメント別売上高趨勢表】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

【図表3-14 セグメント別営業利益趨勢表】



(出所)各社有価証券報告書より筆者作成

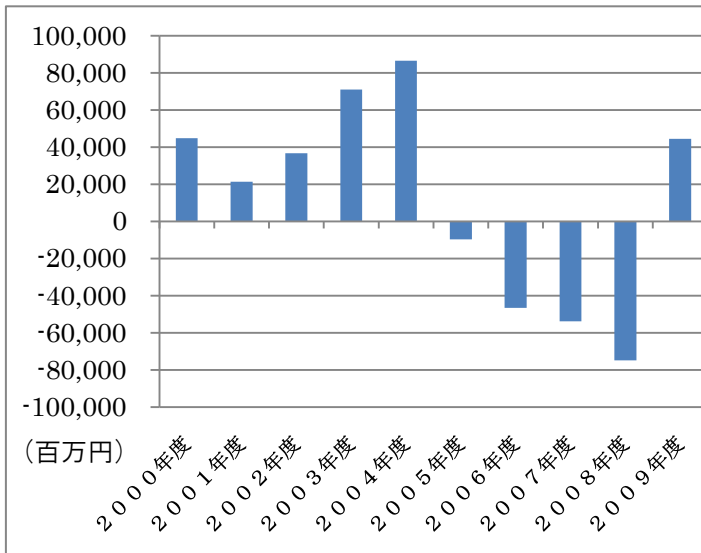
以上のことから、東レでは情報通信材料・機器事業を単独のセグメントとして持ち、集中的な投資を積極的に行うことで、高い成長をし続けてきたといえる。また、プラスチック・ケミカル事業でも、一定の収益を確保できているように、実際に戦略として掲げていることが実践できており、成果に結びついているといえる。

### 3. 金のなる木(安定収益事業)から問題児(成長事業)の育成へ

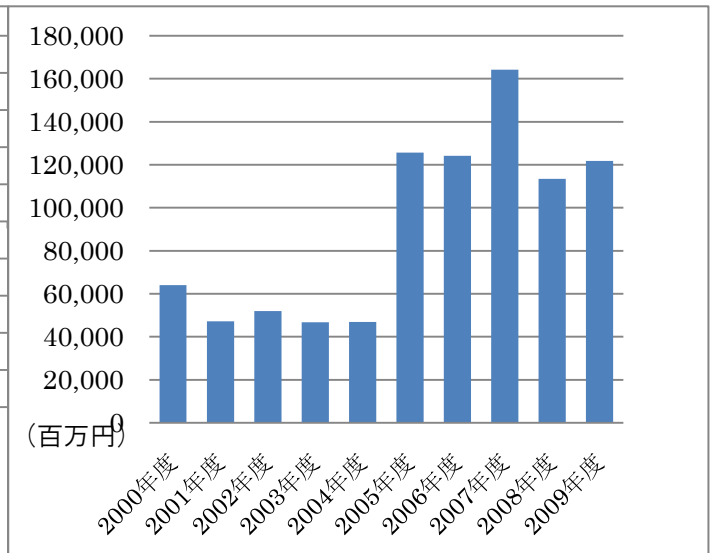
先ほどまで、繊維事業とプラスチック・ケミカル事業が安定した収益を稼げる事業として存在していることを述べてきた。ここでは、東レが安定収益事業で稼ぎ出した収益をどこに重点投資し、将来の成長につなげているのか分析を行っていく。

まず、営業キャッシュ・フローから投資キャッシュ・フローを差し引いて算出したフリーキャッシュ・フロー(以下 FCF)の推移を示すと図表3-15のようになる。これをみると、2005年度から2008年度にかけてFCFがマイナスの値を示していることが分かる。2008年度に関しては業績の悪化から営業キャッシュ・フローが減少したためFCFは減少したが、2005年度から2007年度に関しては、積極的に有形固定資産へ投資を行ったためFCFが減少した(図表3-16参照)。

【図表3-15 東レ FCF 推移】



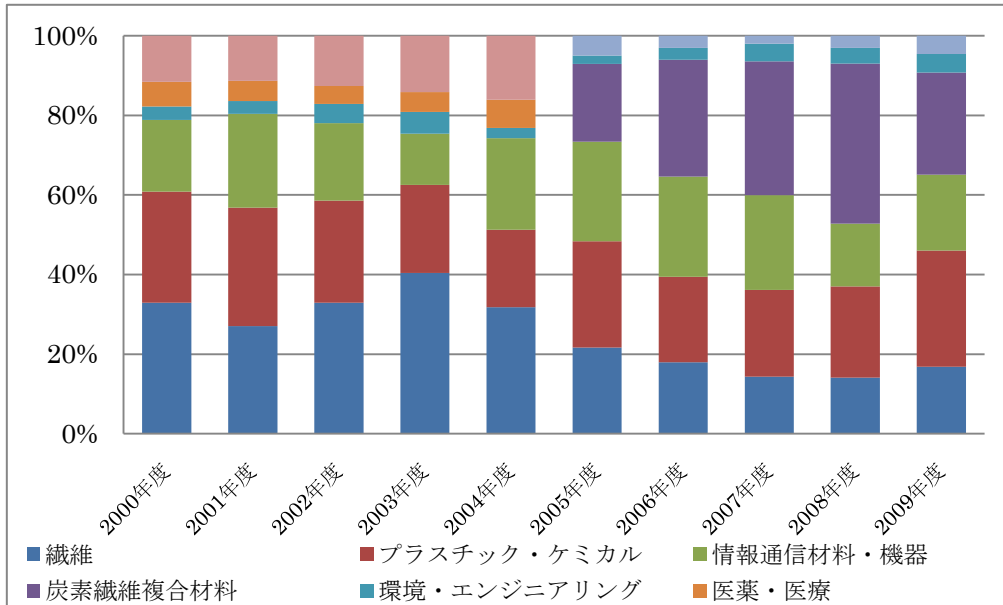
【図表3-16 東レ投資 CF】



(出所)共に有価証券報告書より筆者作成

では、東レはどの分野へと積極的な投資を行ったのか分析するために、セグメントごとの設備投資額をみていく。図表3-17でセグメントに占める設備投資額をみると、以前は繊維事業やプラスチック・ケミカル事業に積極的に投資していたが、近年の環境分野への関心の高まりから、炭素繊維複合材料事業に積極的に投資先をコンバートしてきていることが分かる

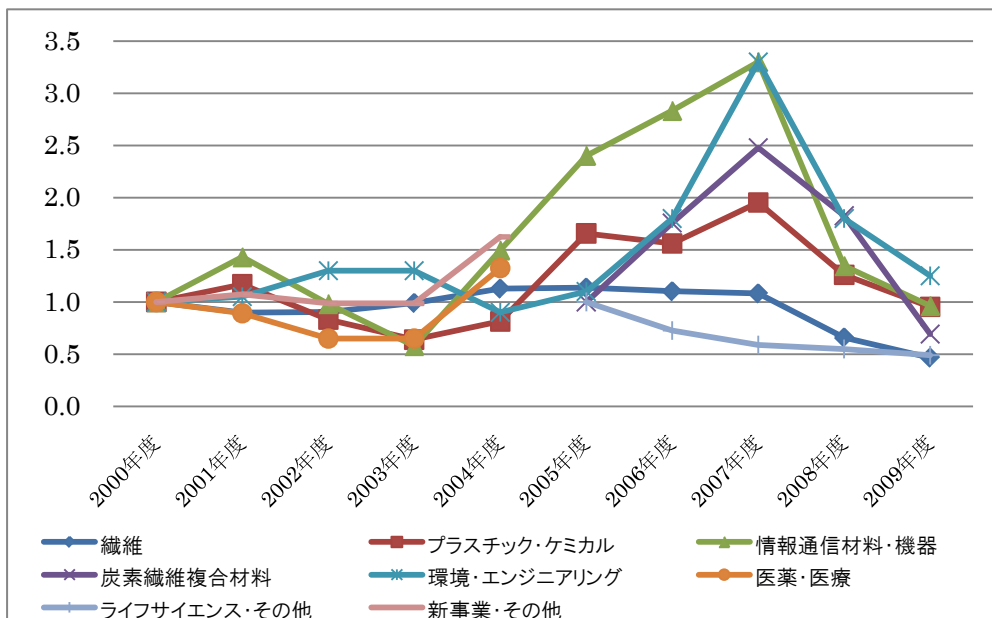
【図表3-17 東レセグメント別設備投資割合推移】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

また、2000年度を基準にして、セグメント別設備投資額の趨勢表をみると(新たに始まった事業はその始まった年度を基準とする)、東レが重点的に投資しているのは環境・エンジニアリング事業や炭素繊維複合材料事業ということが明らかになる(図表3-18参照)。

【図表3-18 東レ設備投資額趨勢表】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

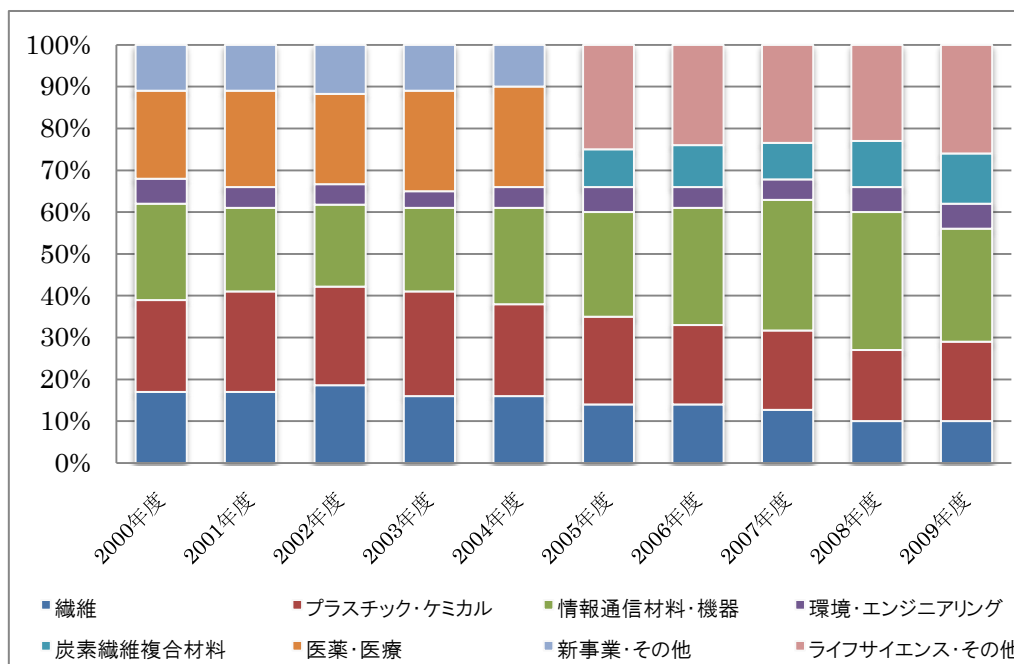
図表3-18をみると前述した2005年度から2007年度の投資額の増加要因をみる事ができる。2005年度から2007年度にかけて、東レは繊維事業やプラスチック事業への設備投資は減少させている。炭素繊維事業だけでなく、環境意識を製品化した水処理膜(RO膜)を扱う環境・エンジニア

リング事業や、エコ化により需要が高まっている電子機器を扱う情報通信材料・機器事業への投資額の増加から、安定収益事業である繊維事業やプラスチック・ケミカル事業で稼ぎ出した資金をそれらの分野に投資していると考えられる。

次に東レがどの分野へ重点的に研究開発投資を行っているのか分析を行い、東レがどの分野を次世代の安定収益事業にしていこうとしているのかみていきたい。

東レのセグメント別研究開発費の割合の推移をみると、繊維やプラスチック・ケミカル事業の研究開発投資割合は微減しており、一方利益率の高い、情報通信材料・機器事業や医薬品を扱っているライフサイエンス・その他事業への研究開発投資は積極的に行われていることがわかる(図表3-19参照)。

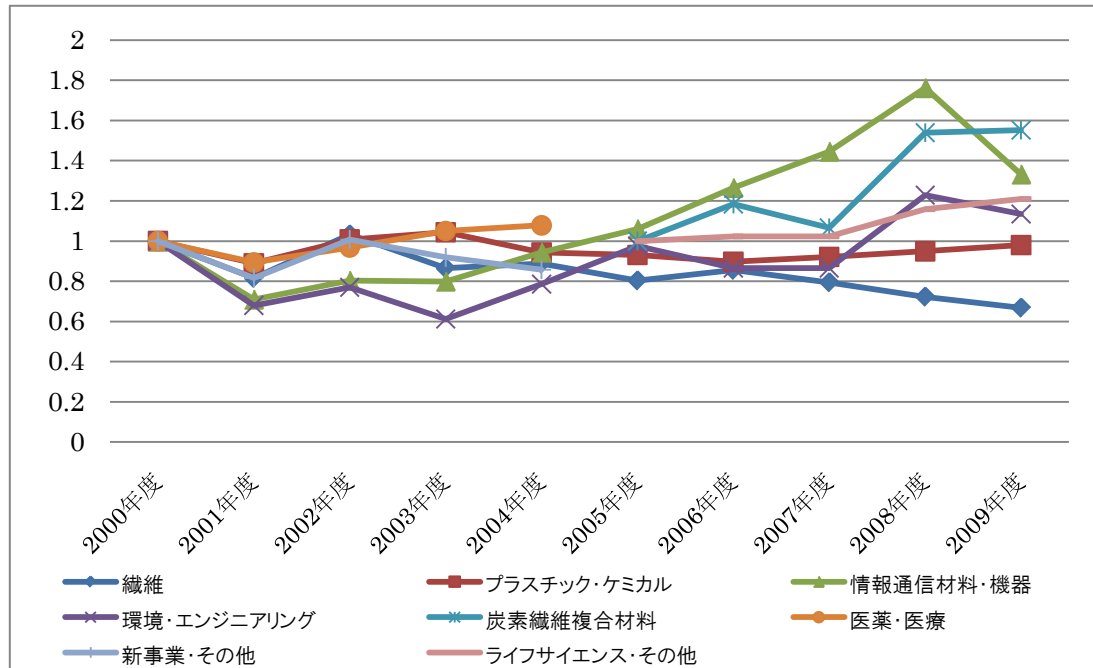
【図表3-19 東レセグメント別研究開発費割合推移】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

ここでも、2000年度を基準として(新たに始まった事業はその始まった年度を基準とする)セグメント別研究開発投資の趨勢をみていくと、炭素繊維複合材料事業について積極的に研究開発投資を行っていることがわかる(図表3-20参照)。一方、環境・エンジニアリング事業に関しては、設備投資は積極的であったが、研究開発投資は消極的であるということから、付加価値の高い新製品の開発を目指すことが課題と言える。

【図表3-20 東レ研究開発投資額趨勢表】



(出所)有価証券報告書より筆者作成

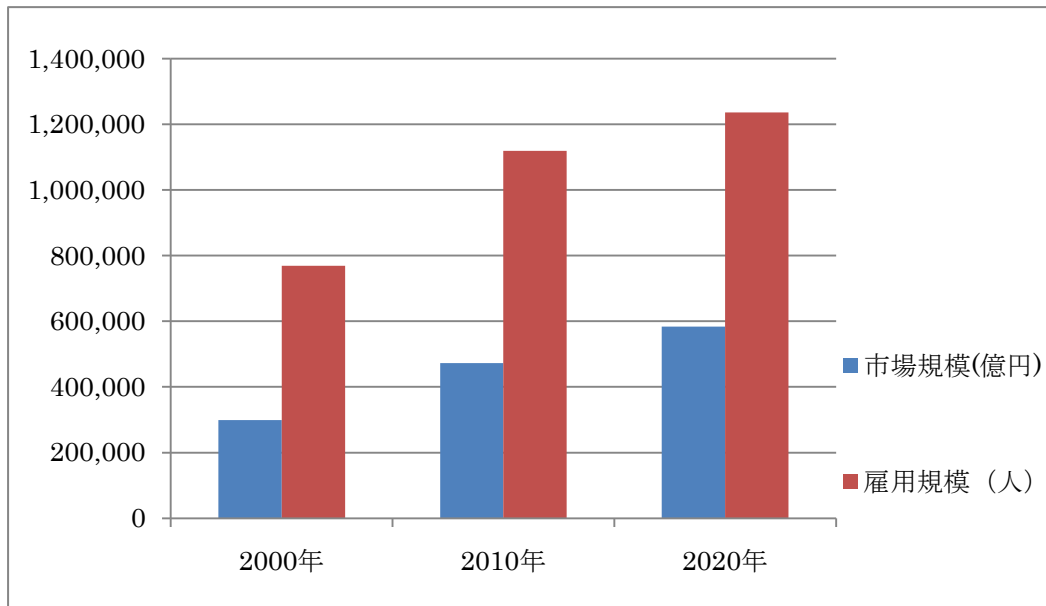
いずれにせよ、設備・研究開発双方の投資を鑑みると、「環境分野」というこれから先も市場が広がっていく分野への投資を行っていることは確かである。

この背景に「金のなる木」である繊維事業やプラスチック・ケミカル事業がある。これらの分野で、投資を抑えながらも安定して利益を得ることは東レにとって非常に重要なことであると考えることができた。

次に、設備及び研究開発投資が近年伸びており、これから将来市場が伸びていくと考えられる「環境・エンジニアリング事業」と「炭素繊維複合事業」について言及したい。両者はいわゆる“環境ビジネス”に関連する事業であり、その将来市場は、図表3-21でも明らかなように拡大の一途をたどることになると予想される。



【図表3-21 環境ビジネスの将来市場規模】



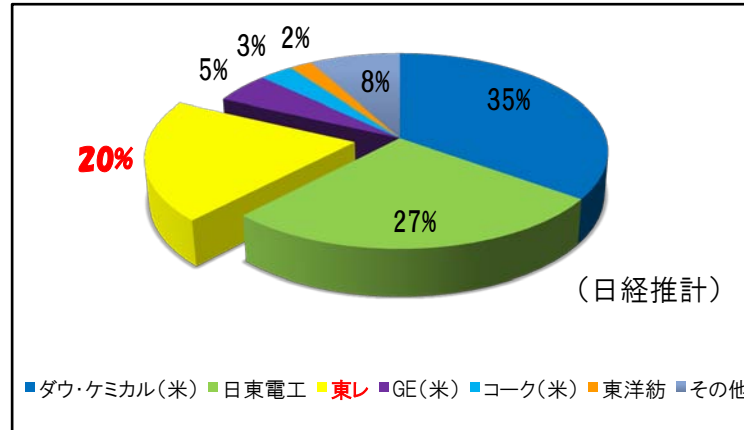
(出所)環境省「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計について」より筆者作成

しかし、当然そのような市場に対する関心はどの企業も持っており、現在よりさらに競争が激化することが予想される。このような状況下で勝ち残るには、積極的な投資により市場の実勢を獲得し、デファクト・スタンダードになることが求められる。東レはこれまで、多くの製品でパイオニア的な製品を開発・販売し、現在の地位を確立してきた。今回、環境という新しい分野の優位性を巡って、激しい市場競争が起こっている。この世界規模の競争に東レがどのような技術を持って挑み、成果を出せるかみていく。

#### 4. 環境・エンジニアリング事業

東レは、環境・エンジニアリング事業において、主に水処理を行う海水淡水化装置である「RO膜(逆浸透膜)」という世界最高レベルの造水効率持つ高付加価値製品を開発及び販売しており、そのシェアは20%と世界第3位である(図表3-22参照)。

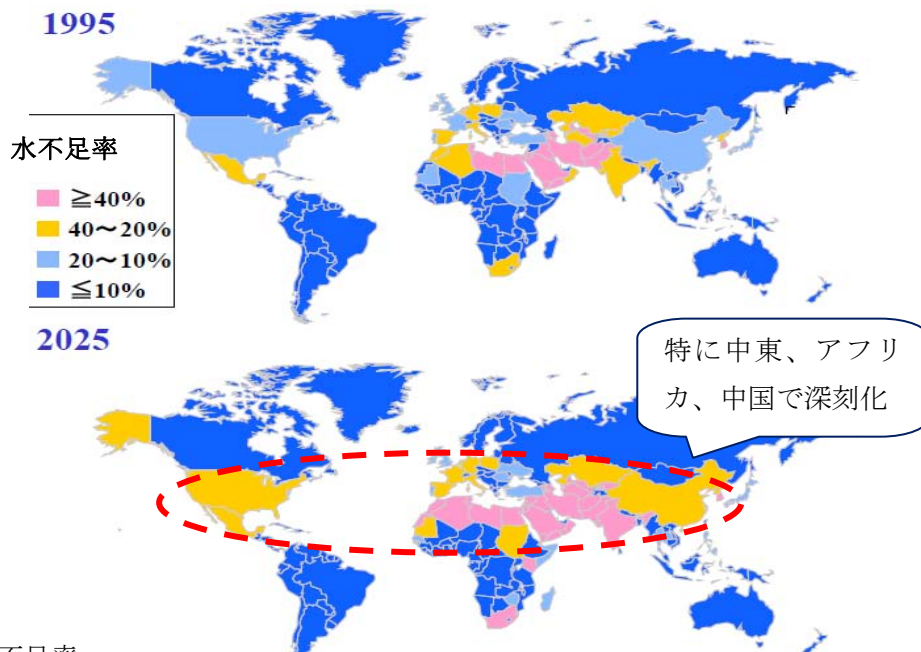
【図表3-22 水処理膜世界シェア】



(出所)日本経済新聞(2008年11月25日)より筆者作成

現在、人口の増加や新興国の経済発展にともなう水需要の急拡大と、地球温暖化による干ばつや工業化による水質汚染によって水資源不足は深刻化しており、世界では今も約11億人が安全な飲料水を日常に得られず、2025年には欧米等の地域でも水不足になるとの予測もある(図表3-23参照)。

【図表3-23 深刻化する水不足地域】



※水不足率

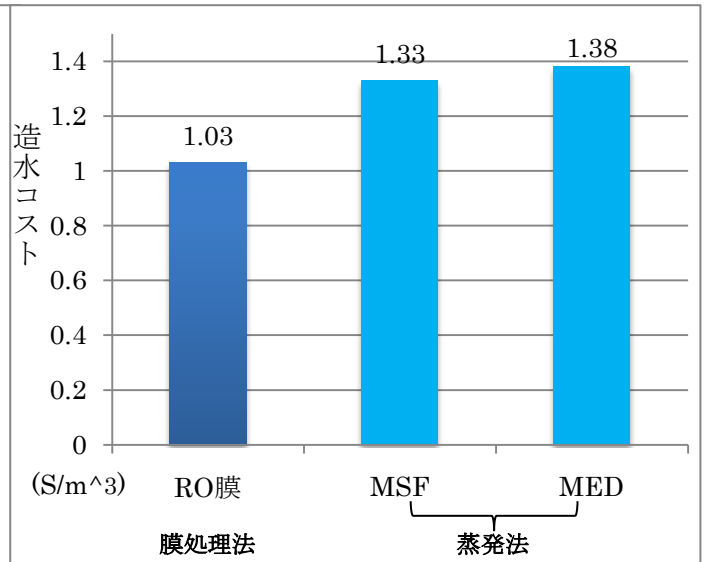
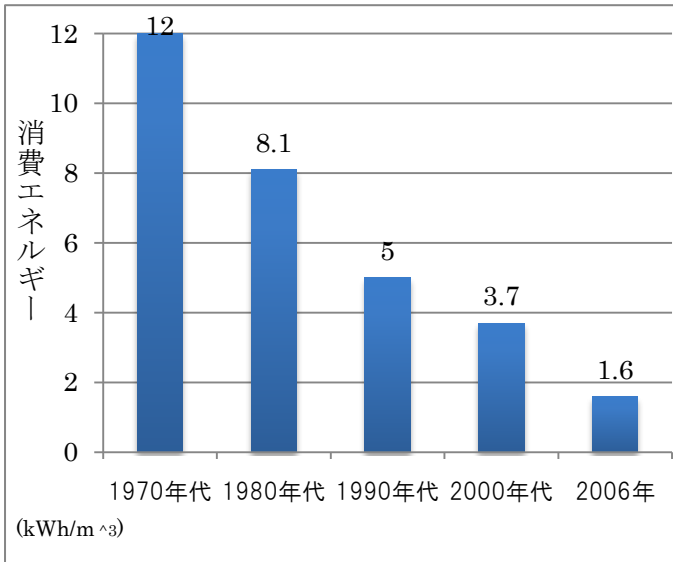
$(1 - \text{水供給量} / \text{水必要量}) \times 100$

(出所)WMO and others 1996より引用

そうした中、世界の水不足に伴って、海水を淡水化する製品が求められるようになってきた。従来は海水を淡水化させる方法として、自然の浄化作用や「蒸発法」という方法で淡水を得ていたが、RO膜を使った「膜処理法」では、そのエネルギー消費と造水コストが低く抑えられるため、世界中で注目を集めている(図表3-24,3-25参照)。

【図表3-24 膜処理による消費エネルギー推移】

【図表3-25 RO膜の造水コスト】



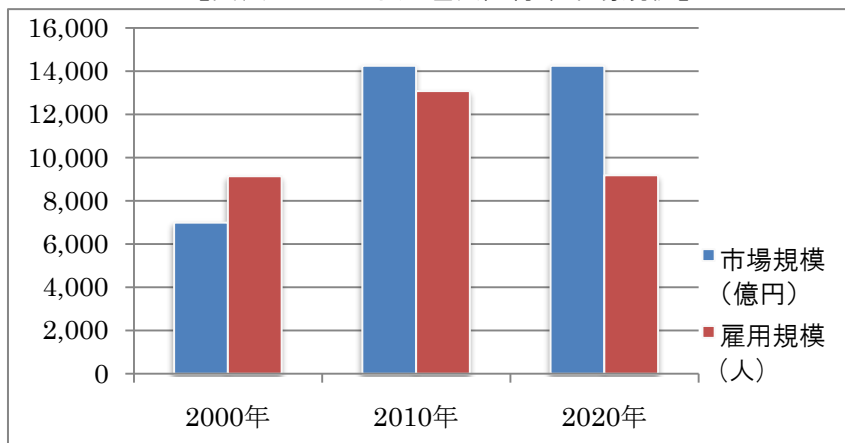
(出所) D&WR,16(2),10-22(2006)

(出所) Global Water Intelligence, August(2006)

そのため、2008年までは世界に3か所しかなかった海水淡水化プラントだが、現在では、その大型化が進み、造水量が日量10万トン超の淡水化プラントは2012年までに10か所前後に増えるとみられている。その心臓部の膜には、より大量の海水をより効率的に処理する能力が求められる。また、RO膜に水を押し込む際には膨大な電力が必要な為、効率的な水処理は省エネにも繋がり、需要も大きい。

水処理装置の将来市場規模を図表3-26でみると、2010年には約1兆4000億円まで膨らむと試算されており、その市場規模は2020年になっても衰えていないことがわかる。

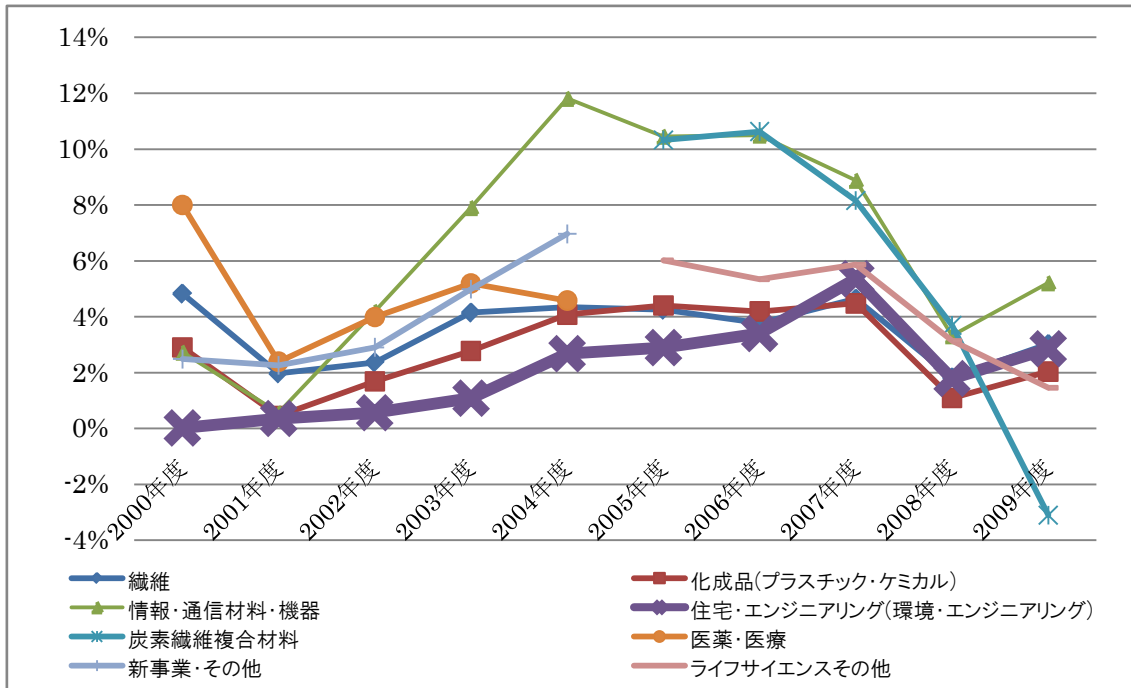
【図表3-26 水処理装置将来市場規模】



(出所)環境省「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計について」より筆者作成

上記のような市場の中、東レは前述したように積極的に設備投資を行い、この市場の変化に対応している。その設備投資効率をみるためにセグメント別 ROA をみると、環境・エンジニアリング事業は1999年度からピーク時の2007年度にかけて年々成長していることがわかる(図表3-27参照)。直近では、他事業と同様に減少しているが、2009年度には、再び成長の兆しをみせ始めている。

【図表3-27 東レセグメント別 ROA】

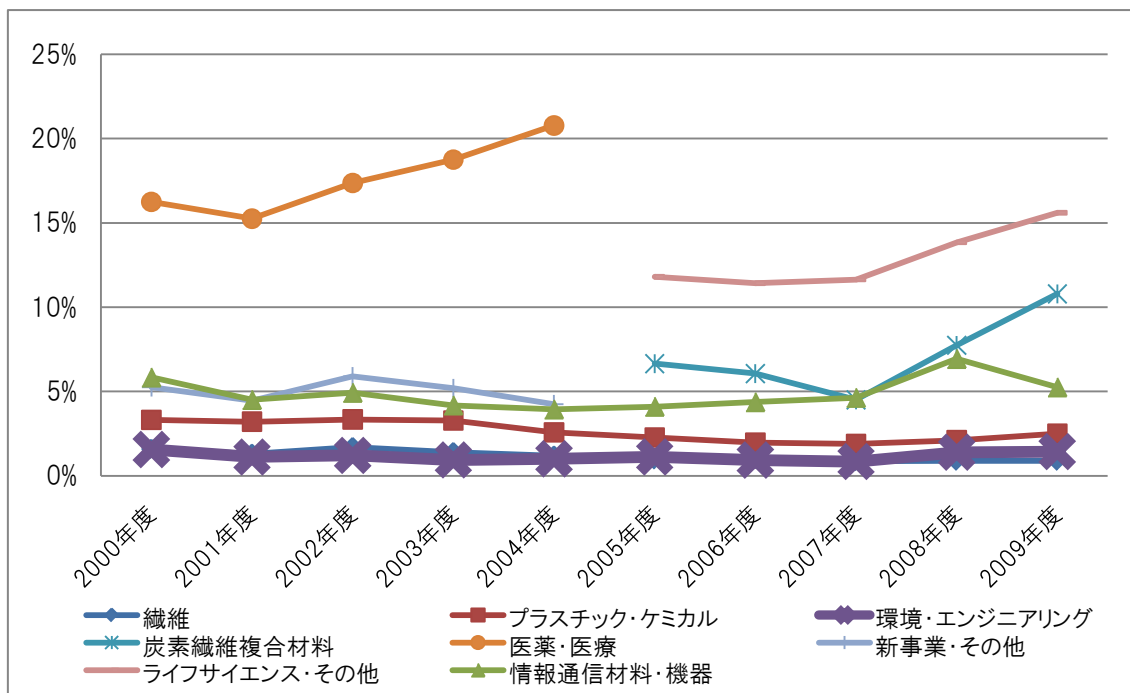


(出所)有価証券報告書より筆者作成

しかし、良い点ばかりではなく、当然脅威も存在する。中国などのアジア勢の台頭である。現在はまだまだ日本企業がその技術力の高さで高付加価値の製品を作れているが、そのギャップもいずれ埋まってしまうと考えられる。また、製造コストに関してはアジア勢の方が有利であるため、価格競争にさらされる恐れがある。これを回避するため、東レはより付加価値のついた製品を開発し、価格競争と一線を画すスタンスをとっている。

そこで、東レはバランス良くポートフォリオを組み投資を見極める必要があるが、近年は環境・エンジニアリング事業への研究開発投資が積極的に行われており、図表3-28から売上高に占める研究開発費をみても、効率的に研究開発を行えていることが分かるため、経営資源の今後のさらなる成長が見込まれる。実際に、2005年度にはRO膜を市場に納入し、日本クレイション大賞2005で「環境技術賞:世界の水問題に貢献する分離膜技術の開発」を受賞したように研究開発で生み出された製品が市場で高い評価を受けていることが分かる。

【図表3-28 東レセグメント別研究開発費対売上高比率】

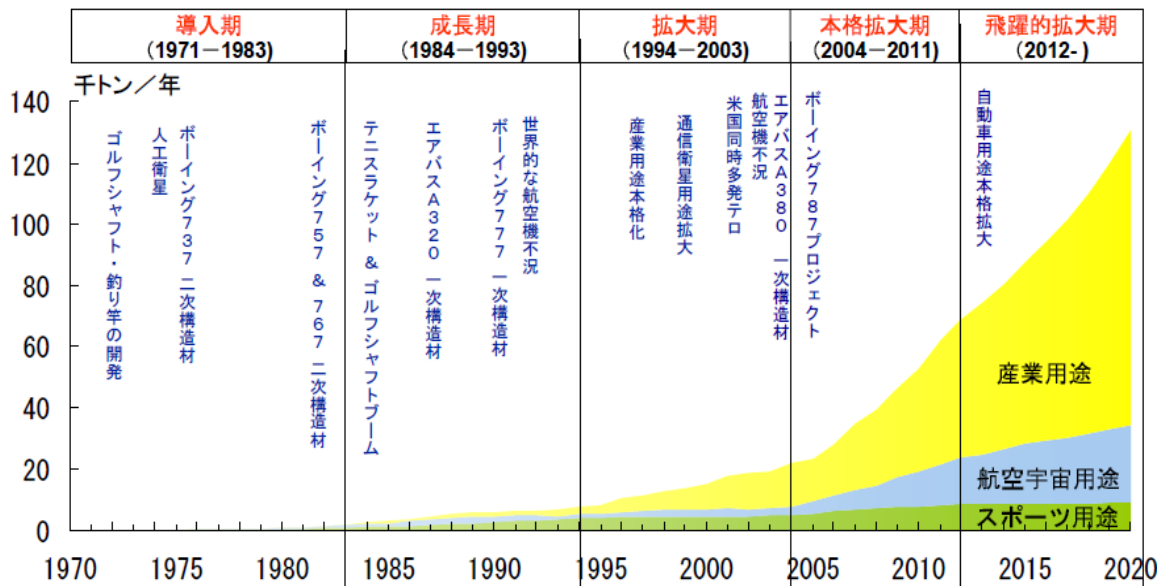


(出所)有価証券報告書より筆者作成

## 5. 炭素繊維複合繊維事業

近年、世界中で炭素繊維素材への関心が高まってきている。その理由として、炭素繊維は特殊なアクリル繊維を焼いてつくり、その強度は鉄の約10倍を誇りながら、重量はその約4分の1と軽いことが挙げられる。炭素繊維は、1970年代以降、ゴルフクラブ・テニスラケットなどのスポーツ分野で使用が始まった。近年は樹脂と組み合わせた複合材料という形で、航空機・自動車・風力発電の羽として産業用資材としても広がりつつある(図表3-29参照)。

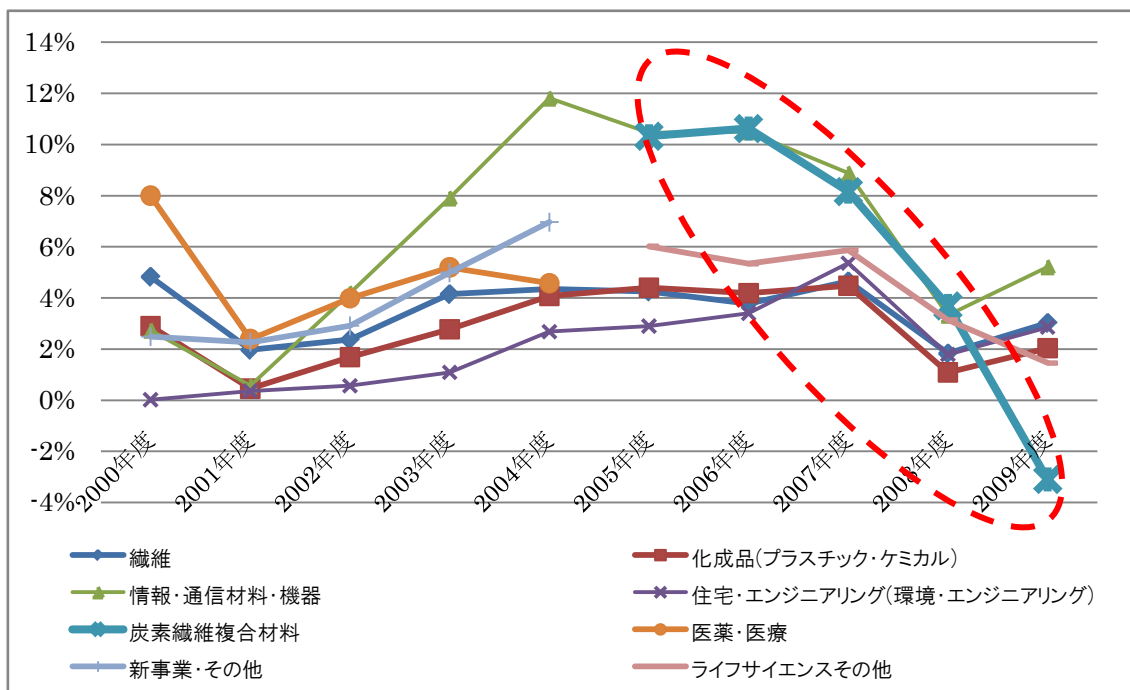
【図表3-29 炭素繊維需要の拡大】



(出所)東レ HP より引用

しかし、米リーマン・ショック以降は主要市場の欧米や日本を中心に需要が激減した。各社はリーマン・ショック前に大規模な設備増強に踏み切っていたので、在庫調整、減産を強いられ、多大なダメージを受けた。東レも例外ではなく、2009年度のセグメント別ROAをみると、▲3.1%とすべてのセグメントの中で唯一の赤字であり、資産を効率的に利益に結び付けられていないことが分かり、他事業の足を引っ張っている(図表3-30参照)。

【図表3-30 東レセグメント別 ROA】

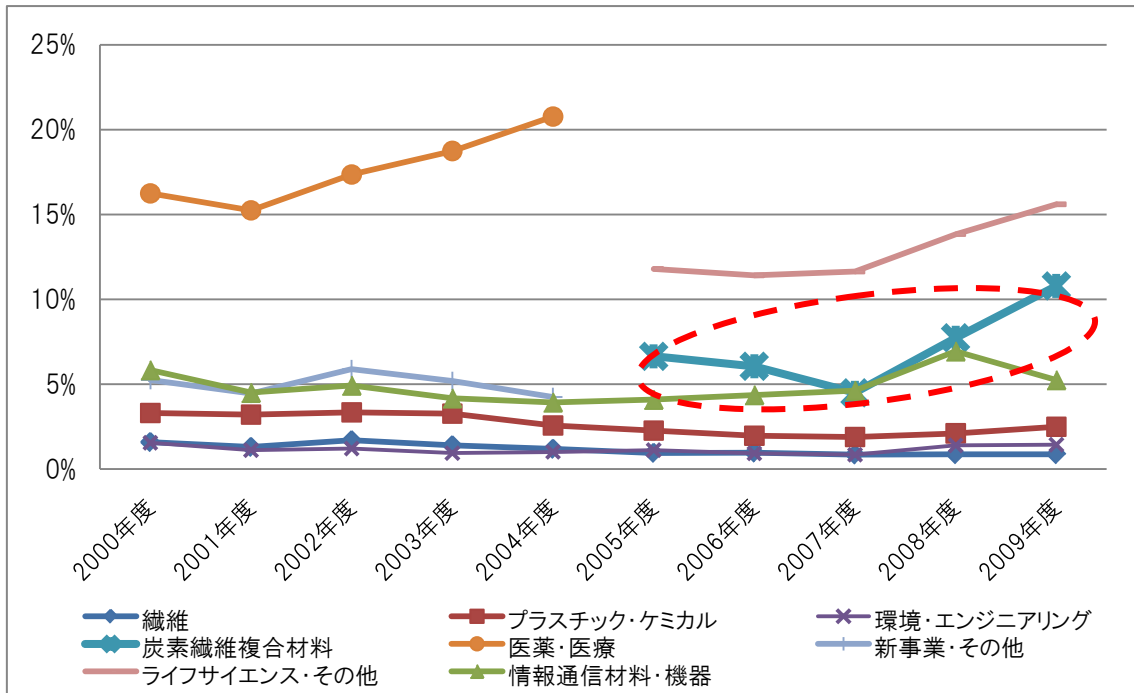


(出所)有価証券報告書より筆者作成

ここで再び炭素繊維複合材料事業の設備投資額と研究開発費の趨勢表(図表3-18, 3-20 参照)をみると、2009年度において設備投資額こそ基準年の2000年度を下回ったが、これは全社規模の設備投資抑制の影響を受けたものであり、炭素繊維複合材料事業を特別に投資抑制したわけではない。

一方、研究開発投資の趨勢表をみると、2009年度においては前年と同規模以上に投資を行っていることが分かる。2009年度の売上高は前年比▲27.7%であり、営業利益は▲6,157百万円となっており、その結果として、売上高に占める研究開発費の割合は上昇傾向にあり、当分の課題はコストをいかにして抑えるかが鍵となっていることがわかる(図表3-31参照)。

【図表3-31 東レセグメント別研究開発費対売上高比率】

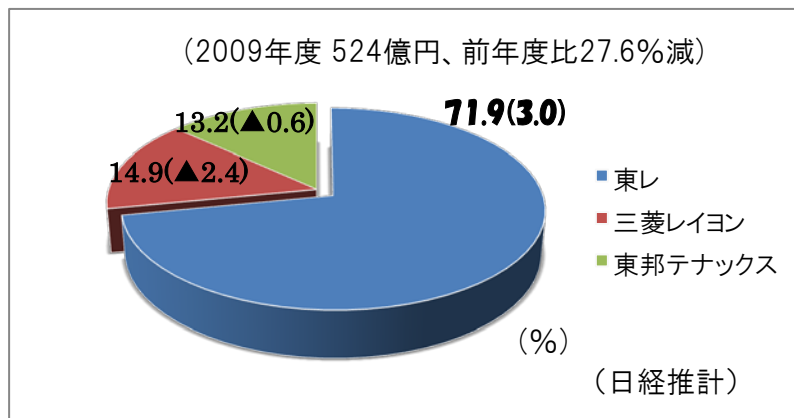


(出所)有価証券報告書より筆者作成

また、2010年8月20日付けの日本経済新聞朝刊によると、開発が遅れていた米ボーイング社の新型機「B787」が2010年内にも1号機が全日本空輸に納入される見通しとなり、新型機の量産にめどが立ったとあるように、航空機需要の回復から、今後炭素繊維複合材料事業が成長していくことが予想される。また、欧州エアバスの次期主力旅客機への複合材料の納入が決まっており、さらなる伸長が期待される。

国内での炭素繊維の出荷額シェアをみても、2009年度にはそのシェアを三菱レイヨンが▲2.4ポイント、東邦テナックスが▲0.6ポイントと炭素繊維を扱う他企業がシェアを低下させる中、東レだけは前年比でシェアを3.0ポイント上昇させた(図表3-32参照)。

【図表3-32 国内出荷額シェア】



(出所)日経産業新聞(2010年8月13日)より引用



また、世界シェアで見ても、日本企業全体で世界シェアの7割を保持しており、世界的にも炭素繊維複合材料分野で大きくリードしている。その中でも東レは世界で34%と世界トップシェアを保持しており、その競争力は非常に高いといえる。

ではなぜ、東レはここまで炭素繊維素材においてシェアを伸ばせてきたのであろうか。その理由として、東レが先駆者として炭素繊維の高い技術を世に広め、世界のニーズを満たしてきたからだと考えられる(図表3-33参照)。

【図表3-33 年代別参入企業紹介】

	参入企業	1970年	1975	1980	1985	1990	1995	2000	現社名		
日本	東レ	—————							東レ		
	東邦レーヨン		—————							東邦テナックス	
	三菱レイヨン			—————							三菱レイヨン
	日本カーボン/旭化成						X				
欧米	Hercules						▼		Hexcel		
	Great Lakes / Akzo							X			
	Celanese / BASF					X					
	UCC / BP Amoco							▼	Cytec		
	Grafil					X					
	Courtaulds					X					
	Sigri / Hoechst							▼	SGL Carbon		
	Enka / Akzo					X					
アジア	台湾プラスチック								台湾プラスチック		
	韓国製鉄化学					X					
	泰光(韓国)							X			

(出所)炭素繊維協会 HP より引用

繊維やプラスチック・ケミカル事業で得た豊富な資金を次世代素材に素早く投資を行い続けてきたことで、どの企業よりも早く製品化が達成され、また、製品についても東レの高い技術を結集して創り出したものであるため、高付加価値な製品となり、世界標準を勝ち得たのだと考えられる。

依然成長途上の事業であるので、製品にする過程において多大なコストや時間がかかり、無駄が多い事業ではあるが、航空機の需要回復や自動車への炭素素材使用の拡大、風力発電用の羽根などのように炭素素材の用途が拡大を続ければ、規模の経済性も働き、近い将来、高収益事業となっていくことが考えられる。

以上より東レは、成熟化した国内市場においても安定した収益を得る繊維事業やプラスチック・ケミカル事業と、これらの事業から得た余剰資金を基に、成長する事業へ投資することができる、すなわち、バランスの良いポートフォリオ作りが強みである。東レは創業時から続く繊維事業を根幹として安定した収益を獲得し続けていくことで、他分野を成長させ、ひいてはリーディング・カンパニーの座を維持させていくことができると考えられるのではないだろうか。

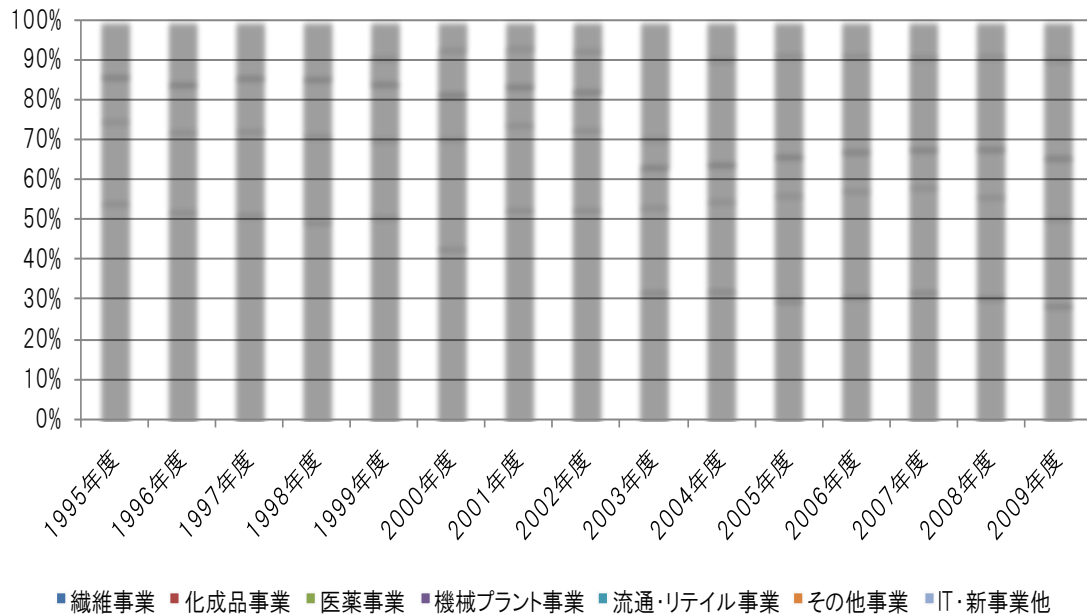
## 第4章. 帝人のPPM分析

### 1. 安定収益事業の存在(金のなる木・花形の保有)

帝人の安定収益事業はまさに医薬医療事業で成り立っていると言っても過言ではない。

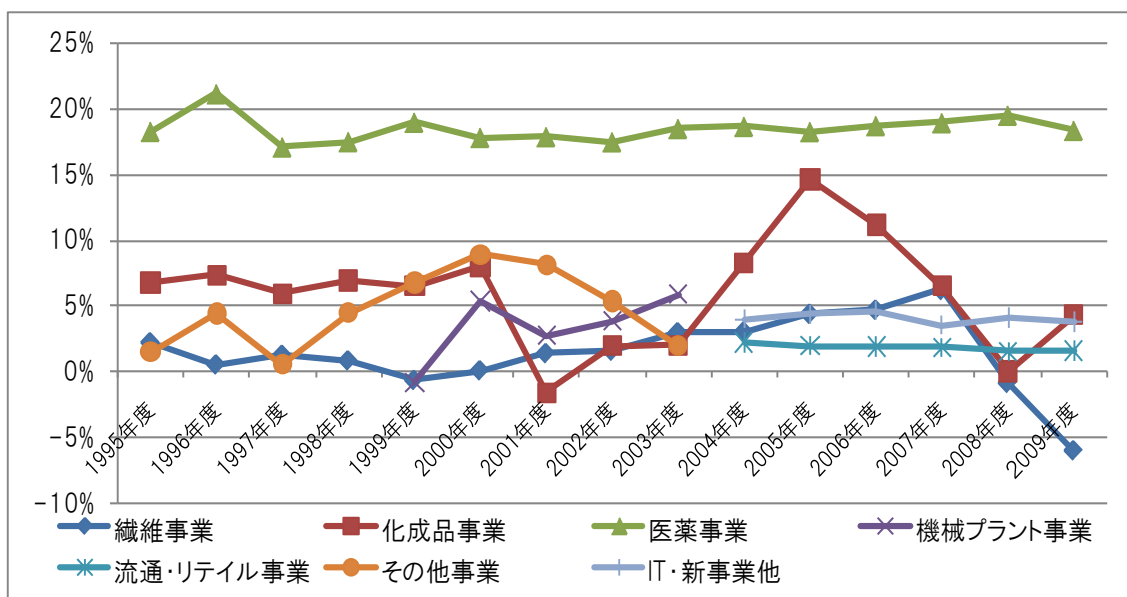
帝人のセグメント売上高の割合とセグメント別営業利益率をしてみる。

【図 4-1 帝人のセグメント売上高】



(出所)帝人有価証券報告書より筆者作成

【図 4-2 帝人のセグメント別営業利益率】



(出所)帝人有価証券報告書より筆者作成

このように、売上高の比率では帝人を支えている繊維事業と化成品事業ではあるが営業利益率は低いことがわかる。逆に売上高比率では10%ほどしかない医薬・医療事業は営業利益率では毎年20%近くをあげており、非常に収益性の高い事業であるといえる。

帝人の医薬・医療事業に関しては特に医療事業が強みであるといえる。帝人は医療事業に関しては在宅医療においてトップシェアを誇っている。1982年に「マイルドサンソ TO-40」という国産第一号の医療用膜型酸素濃縮器を開発し、現在では「在宅酸素療法」の6割という圧倒的なシェアを誇っており、在宅医療を引っ張る事業にまで成長した。また、医薬部品においても、痛風治療薬「TMX-67」を開発し、日本国内含め(現在販売申請中)、米国・欧州での販売を開始しており、国内・海外含め今後の成長が見込める。

このように国内で少子高齢化における成長に加え、海外展開も活発化させ、帝人の医薬・医療事業は今後も成長を続けていく分野であり、帝人の屋台骨を支える事業であるといっても過言ではない。

【図 4-3 帝人のセグメント別研究開発費の割合】

	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度
合成繊維	23.72%	27.92%	28.65%	27.66%	26.35%
化成品	19.55%	18.80%	18.73%	18.09%	14.37%
医療医薬	43.59%	41.03%	37.19%	34.04%	37.72%
流通・リテイル	0.64%	0.57%	0.55%	0.53%	0.60%
IT・新事業	0.96%	0.85%	0.55%	0.27%	0.00%
消去または全社	11.86%	10.83%	14.33%	19.15%	20.96%

(出所)帝人有価証券報告書より筆者作成

また、帝人のセグメント別研究開発費の割合をみてみると、繊維事業は研究開発投資を多く行っている割には営業利益率を低いことがわかる(図 4-2、4-3 参照)。

このように、繊維事業やプラスチック・ケミカル事業で安定収益を上げ、他の事業に投資する東レとは違い、帝人は医薬・医療事業に頼っており、上手くポートフォリオが組めてないといえる。

## 2. 成長分野への重点投資(問題児の育成)

今のところ帝人には問題児は存在しないのが現状であるといえる。今後、帝人が成長させていく分野としては以下の4点があげられる。(以下の4点は帝人の長期経営ビジョンで掲げられている。)

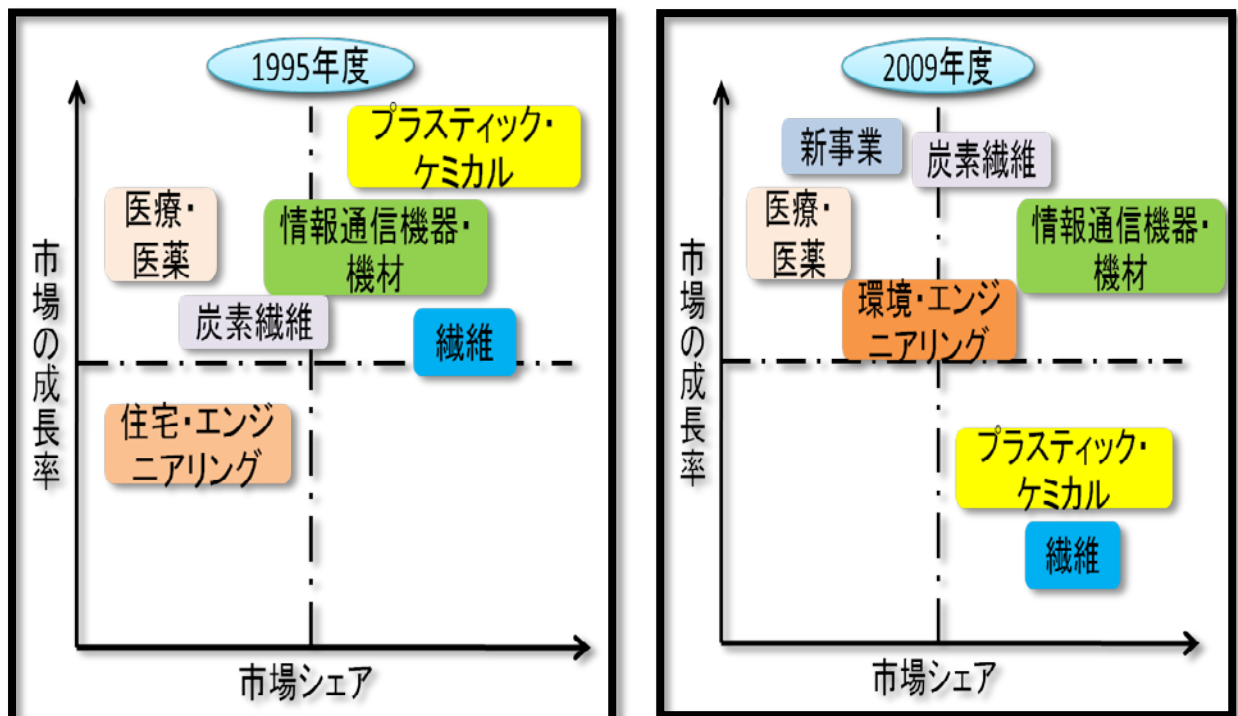
- ① 動車・航空機→【東レ:炭素繊維事業】
- ② 情報・エレクトロニクス→【東レ:情報通信材料・機器事業】
- ③ 環境・エネルギー→【東レ:環境エンジニアリング事業】
- ④ ヘルスケア→【東レにはない帝人独自の強み事業】

これらの分野はまだセグメントとして確立されておらず、帝人ではこれからの成長に欠かせないものと位置付けている。しかし上記のように、④ヘルスケア以外は東レに先行されており、これらを伸ばしていくのは非常に難しい。

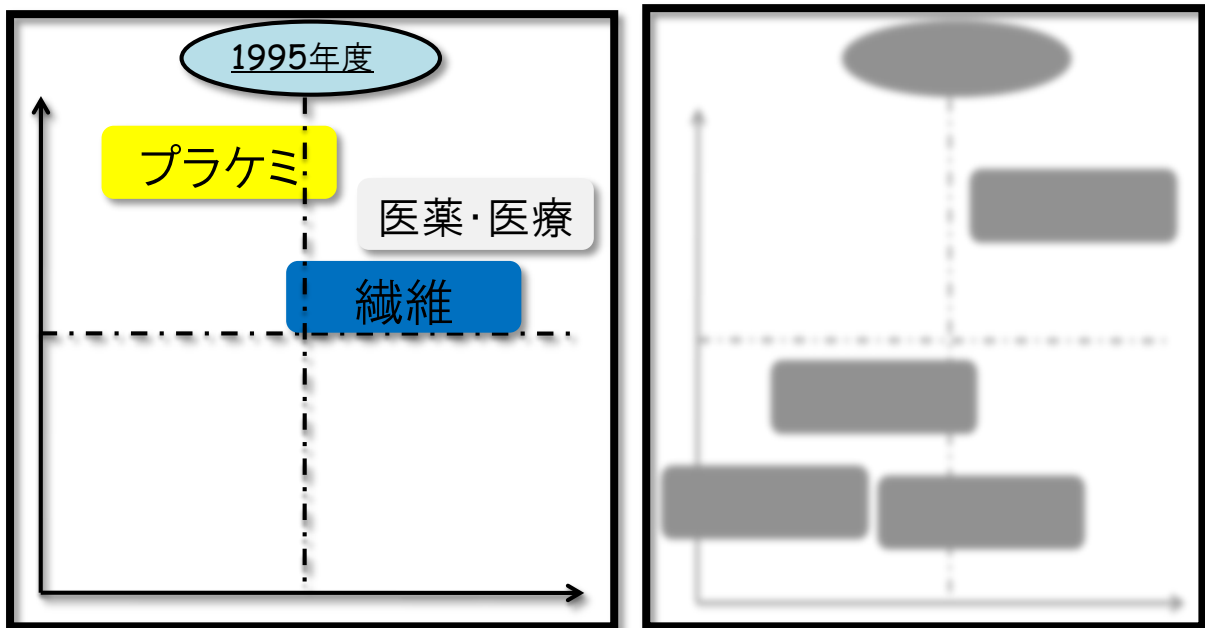
## 3. 両社の PPM 分析のまとめ

以上の分析をもとにポストン・コンサルティング・グループが開発した PPM を利用して、過去の傾向と現在の集中投資分野の分析から、東レの帝人のポートフォリオを実際に示し、分析する。

【図4-4 東レの1995年度・2009年度 PPM】



【図4-5 帝人の1995年度・2009年度 PPM】



まず、過去である1995年度における東レのPPMについてみていく。このとき東レは、市場成長率が落ちつつあった繊維事業の代わりにプラスチック・ケミカル事業を花形として売上高を成長させていた。一方、炭素繊維(1995年度時は「新事業・その他事業」に含まれていた)は、まだまだ、市場で利益を得るほどまでは成長しておらず、研究開発費などのコストがかかるだけの問題児であった(図表4-4参照)。

次に、現在の東レのPPMをみていくが、こちらは総括でも東レの現状が書かれているので割愛させて頂きたい。しかし、特に着目すべき点としては、以前は問題児であった炭素繊維複合材料事業がついに日の目を見始めたことと、1995年度時には撤退を余儀なくされていた住宅・エンジニアリング事業に「水処理事業」が入ったことで市場の成長率を高め、次第にシェアも獲得してきているということである(図表4-4参照)。

一方、帝人は医薬・医療事業に依存している現状があり、繊維事業、プラスチック・ケミカル事業の事業拡大をはかる必要があるといえる。その中で東レのように、安定した収益を確保し、今後の新しい事業に投資していくべきである。

」

## 第5章. 総括と今後の動向

### 1. 総括

業界分析で見たように、繊維業界の売上は国内では減少しており、海外の売上高は上昇している。海外の中でも中国、インドといった新興国の需要の伸びが繊維業界の需要をけん引していることが分かった。しかしながら、繊維業界の特徴として特殊な技術を必要としなく、新規参入が容易であることから新興国企業の参入が相次いでいる。このような環境であるから、製造コストが低く抑えられる新興国により価格競争が激しくなっている。東レや帝人などの日本企業が、新興国と価格競争に打ち勝つのは難しいと考えられる。このような環境で日本企業に求められていることは、低価格の商品を作ることよりもむしろ、高付加価値の商品で差別化を図ることであろう。

このような業界動向の中で、東レは新規参入が相次ぎ新興国との競争が激化する主要セグメントである繊維事業やプラスチック・ケミカル事業に加えて、炭素繊維複合材料事業、環境・エンジニアリング事業、情報通信事業といった高付加価値事業の拡大に力を注いでいる。しかし、高付加価値事業に積極的に投資をするといっても、繊維事業やプラスチック・ケミカル事業の縮小を行うのではない。あくまで、東レは自身のコア事業である繊維事業、プラスチック・ケミカル事業は安定成長を目指し、そこから安定したキャッシュを得て、それを高付加価値事業へ投資するという効率的なポートフォリオを目指している。

現状として、東レは帝人と比べ、繊維事業やプラスチック・ケミカル事業の収益は安定的であり、高付加価値事業への投資が十分に出来ており、環境の変化に対応し、自社の資源を上手く活用したポートフォリオの構築がなされており、それが売上高の成長に表れていた。

### 2. 今後の動向

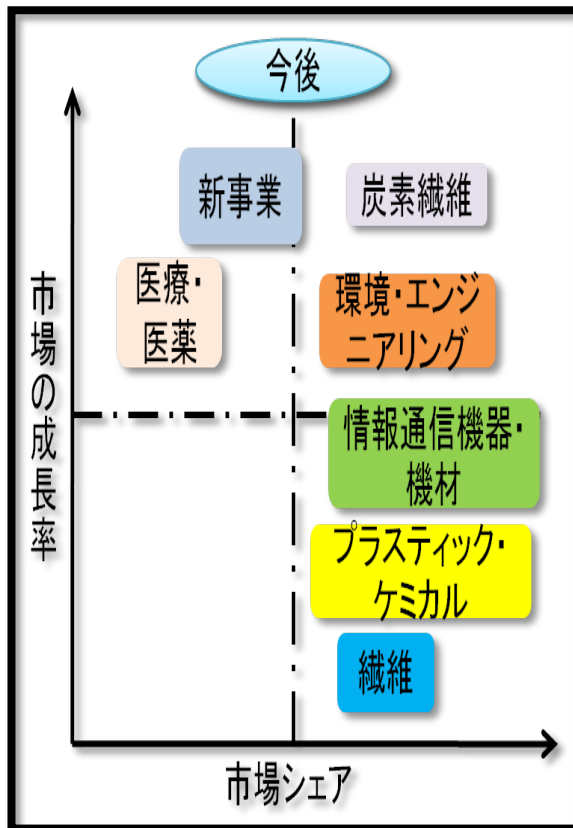
#### ①PPM 分析

これまで、長期的なスパンで売上高の成長とその要因について分析を行ってきた。その結果、東レはその時代の環境やニーズに合わせ、上手く製品ごとにポートフォリオを組んで、重点的に投資を行って成長させていく分野を決定していたことが分かった。東レの今後のポートフォリオの組み方を示し、東レの将来について言及し、本稿の分析をとじたい。

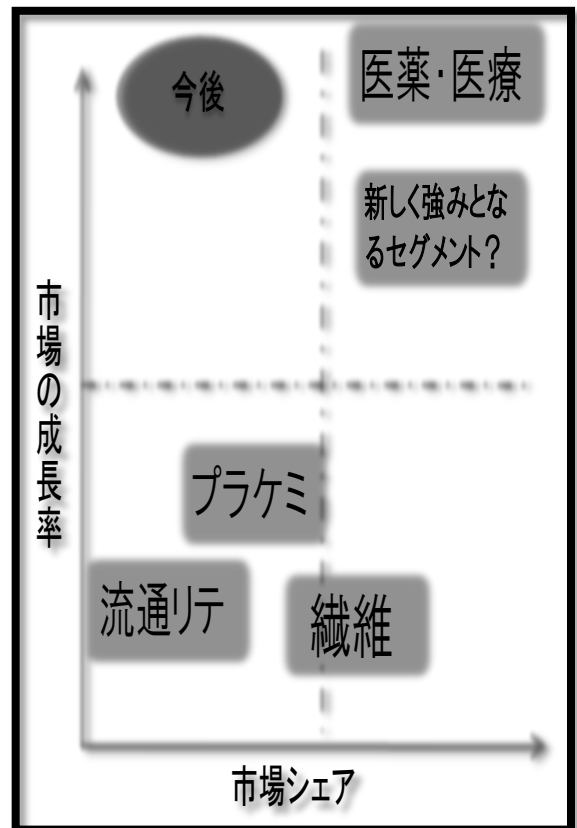
最後に、東レと帝人の今後について PPM 分析を行っていく。将来、炭素繊維が現在よりもますます普及し、その第一人者である東レは炭素繊維複合材料事業から多大な利益を上げることが予想される。このことから炭素繊維複合材料事業は東レの花形に成長するであろう。また、環境意識の高まりから環境・エンジニアリング事業に関しても成長することが考えられる。

一方、先程も述べたように、帝人は医薬・医療事業に次ぐ安定収益事業を作ることが急務である。この、事業を作らない限り、今後も東レのポートフォリオをいかしたい一人勝ちが続くであろう(図表5-1、図5-2参照)。

【図表5-1 東レ今後のPPM】



【図表5-2 帝人今後のPPM】



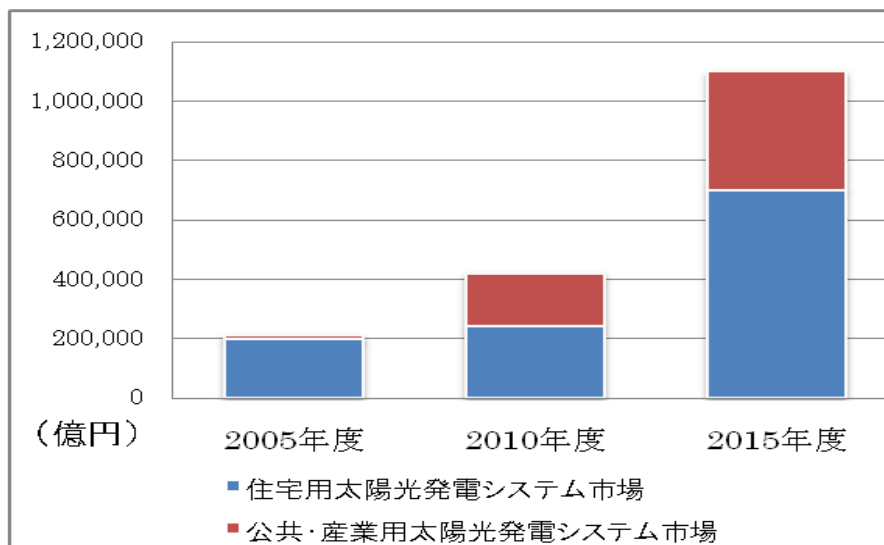
②今後の東レ

東レは、2008年度4月にスタートした中期経営課題“プロジェクトIT-II”の中で、「環境」「資源・エネルギー」「少子高齢化」などの課題にソリューションを提供するという切り口から成長戦略を推進している。その中核的な事業である炭素繊維複合材料事業については、世界のリーディング・カンパニーとして、有力パートナーとのアライアンスを積極的に活用しながら、これからも更なる強化と拡大に取り組んでいく。例えば、東レは2010年、欧州の大手航空宇宙防衛企業であるEADS社と、エアバス社向けを中心とする航空機用炭素繊維プリプレグの供給について、2025年までの15年にわたる長期供給基本契約を締結した。また、ドイツの大手自動車メーカー、ダイムラーAGと、炭素繊維複合材料(CFRP)自動車部品の共同開発契約を締結し、東レの先端材料である炭素繊維“トレカ”の環境分野・新エネルギー分野における適用・普及拡大を通じて、地球環境問題の解決に向けて貢献している。

また、化石燃料の枯渇や温暖化ガスであるCO<sub>2</sub>排出問題など、深刻さを増すエネルギー問題に対し、環境に優しい有力な電気エネルギー源として太陽電池が注目されている。実際、2005年時は、太陽電池の将来市場規模は約200,000億円程度だが、2015年度には約1,100,000億円と5倍以上の市場規模拡大が期待される分野である(図表5-4参照)。

こうした中、東レは2009年、無機太陽電池と比較し、変換効率の低いという課題を克服した商品を開発するなど、積極的に新事業の成長に取り組んでおり、次世代のコア事業の育成にも力を入れている。

【図表5-3 太陽光発電市場規模推移】



(出所)環境省「わが国の環境ビジネスの市場規模及び雇用規模の現状と将来予測についての推計について」より筆者作成

以上のことから、東レの目指すビジョンに向けて掲げられた、戦略のポイントは2つある。

まず1つ目は、「高収益企業への転換」である。持続的に事業を拡大しながら高収益企業への転換をすすめ、2010年度には連結営業利益1,500億円を達成することを目指す。そのため、繊維、プラスチック・ケミカルに代表される「基盤事業」で安定収益を確保しながら、情報通信材料・機器、炭素繊維複合材料などの「戦略的拡大事業」で収益拡大を牽引し、並行してライフサイエンス、水処理、環境配慮型製品といった「戦略的育成事業」を育成して、事業構造改革を推進していた。同時に資産効率・資本効率の改善を図り、2009年度においてROA、ROEの上昇を目指している。

2つ目は、「重点4領域への先端材料の拡大」である。①情報・通信・エレクトロニクス、②自動車・航空機、③ライフサイエンス、④環境・水・エネルギーという21世紀に大きな成長が見込まれる4つの重点領域に向けて、先端材料の開発を進め、危惧される課題の解決策を提供する。先述した、炭素繊維事業や新事業として期待される、太陽光発電分野への投資を進める形である。

この2つの戦略を軸に常に革新的な商品開発に励み、ダイナミックな進化と持続的な発展を遂げるべく、将来を見据えた投資を行う企業が、東レ株式会社である。



## 参考文献

### 【文献】

- ・青島矢一・河西壮夫共著『一橋ビジネスレビュー、東レ炭素繊維複合材料「トレカ」の技術開発』、東洋経済新報社2005年。
- ・石井正道著『独創の条件』NTT出版株式会社、2005年。
- ・伊藤邦夫著『ゼミナール現代会計入門 第8版』日本経済新聞出版社、2010年。
- ・加護野忠男・山田幸三編『日本企業の新事業開発体制』有斐閣、1999年。
- ・戦略経営協会編『新事業はこうすれば成功する』東洋経済新報社、1991年。
- ・社団法人企業協会編『管理会計の実際』税務研究会出版局、1988年。
- ・椎塚武『東レのハイテク戦略』ビジネス社、1985年。
- ・田原総一郎『業態革命』新潮社、1988年。
- ・網淵昭三著『東レ 前田勝之助の原点-現実を着目せよ』実業之日本社、2006年。
- ・中岡哲郎編『戦後日本の技術形成—模倣か創造か—』日本経済評論社、2002年。
- ・原陽一郎・安部忠彦編『イノベーションと技術経営』丸善、2005年。
- ・前田豊編著『炭素繊維の応用と市場』シーエムシー出版、2008年。
- ・村松孝明著『業界研究シリーズ 繊維』日本経済新聞社、2006年。
- ・山之内昭夫編『テクノ・マーケティング戦略』産能大学出版部、1996年。

### 【論文】

- ・飯島英胤[1990]「東レの組織活性化対策の考え方と実際」
- ・宮地邦治[2009]「水不足問題と水関連ビジネス」

### 【新聞】

- ・日本経済新聞  
2009年4月27日、日8月4日、9月11日号。  
2010年1月15日、4月2日、5月31日、7月3日、8月4日、8月7日、8月20日、8月25日号。
- ・日経産業新聞  
2009年5月26日、8月5日、11月20日号。  
2010年1月13日、3月4日、5月25日、7月20日、8月13日、8月17日、8月18日、8月30日号。

【雑誌】

- ・財界 2004年08月24日号。  
2006年04月25日号。  
2007年06月12日号。  
2008年06月24日号。  
2010年05月11日号。
- ・東洋経済 2003年10月25日号。  
2009年05月20日号。  
2010年06月05日号。
- ・日経ビジネス 2004年03月22日号。  
2009年03月30日、10月12日、10月26日、11月23日号。
- ・日経情報ストラテジー 2009年10月号。
- ・週刊ダイヤモンド 2006年6月10日号。  
2007年1月27日、6月9日、12月1日号。  
2008年7月5日、9月6日号。  
2009年3月21日号。
- ・「日経のナロビジネスNo.05」日本経済新聞社・日経産業消費研究所、2005年1月。

【URL】

- ・東レHP( <http://www.toray.co.jp/> )
- ・帝人HP( <http://www.teijin.co.jp/> )
- ・日本化学繊維協会 HP( <http://www.jcfa.gr.jp/> )
- ・炭素繊維協会 HP( <http://www.carbonfiber.gr.jp/> )
- ・エアバス社 HP( <http://www.airbusjapan.com/> )
- ・ボーイング社 HP( <http://www.boeing.com/> )
- ・三菱航空機 HP( <http://www.mrj-japan.com/j/> )
- ・日本繊維新聞 HP( <http://www.nissenmedia.com/> )
- ・野村証券 HP( <http://www.nomura.co.jp/> )
- ・環境省 HP( <http://www.env.go.jp/> )