



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# BASF

## — 素材（化学）産業の経営戦略 —

### （はじめに）

BASF (Badische Anilin&Soda – Fabrik) は 41 カ国で生産設備を稼働し 170 カ国以上に顧客を持つ世界の化学業界のリーディングカンパニーである。BASF の製品群は化学品、プラスチック、高機能製品、農薬、ファインケミカルから原油、天然ガスに至るまで多岐にわたり、高度なソリューションと高品質な製品によって顧客の成功をサポートしている。また、BASF は、経済性を環境保護や安全・衛生問題よりも優先させないという持続可能な発展のコンセプトを企業戦略の根幹に置いており、すべての企業活動がこの枠組みの中で行われている。2005 年、BASF は世界中で 8 万 1 千人の従業員を有し、427 億ユーロ（約 6 兆円）を超える売上げを計上した。

今後も BASF は、この 10 年間に於いて劇的に統合再編が進んできた世界の化学産業のトップ企業として、「BASF2015」という長期的な目標を掲げ、持続的な成長を目指している。

### （BASF の歩み）

#### （1865–1901：創立期）

BASF (Badische Anilin&Soda – Fabrik) は 1865 年にフリードリヒ・エンゲルホーンによって設立された。当時の繊維産業の発展から、設立当時はコールタール染料・アニリン染料を主な製品としていた。設立後 10 数年間に様々な染料の開発に着手・成功し、1871 年には赤色染料のアリザリンの販売を開始するなどして、世界染料市場において中核の地位を築いた。その後も数々

---

本ケースは、慶應義塾大学経営管理研究科の許斐義信教授の指導のもと、経営管理研究科の竹嶋泰弘が作成した。経営上の適切あるいは不適切な状況を例示するものではない。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8523 神奈川県横浜市港北区日吉本町 2 丁目 1 番 1 号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> 慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright © 許斐義信（2006 年 6 月作成）

の研究開発に成功し、青色染料の開発、1901年には洗濯しても色褪せない染料の開発に成功するなど、順調なスタート切った。

#### (1901-1925 : 事業分野の拡大と第一次世界大戦)

5

20世紀に入り BASF は化学企業としての変貌を遂げていった。まず、ハーバー・ボッシュ法<sup>[1]</sup>を基盤とした技術開発により、窒素肥料への事業領域の拡大を進め、独自のアンモニア生成プロセスを開発した。そして、1913年に革新的なアンモニア生成装置の開発に成功し、肥料の生産・販売が始まった。翌1914年には、リムバーゲルホフ農芸技術研究所を開設し、更なる農薬分野の開発を進め、世界的な食糧難の解消を目指していった。

10

しかし、1914年に始まった第一次世界大戦によりドイツ産業は壊滅的な打撃を受け、また、その敗戦による戦後補償の負担も重く、これまで世界をリードしてきたドイツ化学産業の競争力は著しく低下してしまった。

15

#### (1925-1953 : IG ファルベンの設立と第二次世界大戦)

20

戦争により崩壊したドイツ化学産業は、各社の懸命な努力により徐々に復興してはあったが、かつての世界最強を誇った競争力を回復するには至らなかった。しかし、ドイツにとっては化学産業が基幹産業であったため、国策として化学産業の競争力強化は重要な課題であった。それらの背景から、ドイツ化学企業の大規模な統合が行われた。1925年の大統合により設立された会社は、イー・ゲー・ファルベン社（以降 IG 社）と言い、BASF、バイエル、ヘキスト、アグファなどの国内7社が吸収合併された企業であった。IG 社は合併前の企業の機能を水平型に配し、かつ、事業部（製品別）の垂直型組織も同時に採用された。この結果、世界有数の巨大化学コンツェルンが誕生し、ドイツ化学工業の競争力が大きく高まった。

25

IG 社は合併前の各社の特徴を最大限活用しながら、事業を展開していった。その中で旧 BASF の中心的な事業は、優位性の高い、ハーバー・ボッシュ法を基に開発された高圧技術を中心にしたものであった。そしてその後の自動車産業の発展に後押しされるように、合成ゴム、コーティング原料、表面皮膜などの化学製品の開発・販売に成功し、IG 社の中でも中心的な役割を果たしていった。

30

しかし、1933年にヒトラーが台頭し、IG 社はナチ政権の管理下に入り、1939年には第二次世

<sup>[1]</sup> ハーバー・ボッシュ法は、鉄を主体とした触媒上で水素と窒素を 500℃、1000 気圧付近で直接反応させ、 $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$  の反応によってアンモニアを生産する方法である。窒素を含む化合物を生産する際の最も基本となる過程であり、化学工業にとって極めて重要な手法である。

界大戦が始まった。戦時中には男性従業員が兵役に取られ、東欧からの強制労働によって労働力維持を余儀なくされるなど暗い時代を経て、2度目の敗戦を迎える。IG社の生産施設は空襲などにより壊滅的な打撃を受け、また、戦後処理により再び12社に分割・解体された。そのうちの1社としてBASFは再び組織された。

### (1953-1965 : 戦後復興)

戦後のドイツ化学工業の復興を支えた大きな要因の一つは、プラスチック需要の大きな伸びであった。1953年から1959年にかけての、ドイツのプラスチック生産は3倍以上の伸びを見せ、BASFにとっても戦前からの研究開発の成果もあり、急激にその競争力を回復していった。また、ナイロン繊維や発砲スチロールの開発にも成功し、繊維産業や包装資材、建設業などの発展と共に、更にその業績を伸ばし、見事に戦後復興を成し遂げた。

### (1965-1980 : 世界的な巨大化学企業へ)

1960年代に入り、BASFは積極的に海外展開を進めた。生産拠点として、ブラジル、フランス、インド、日本、アメリカ、オーストラリア、メキシコ、アルゼンチン、スペイン、ベルギー、イタリア、イギリスに建設し、徐々にではあったが、国際企業の仲間入りを果たしていく。1965年からは、事業目的にコンシューマ製品と高付加価値製品を加え、表面被覆、医薬品、農薬・肥料などの分野を拡大するため、様々な会社の買収なども進めた。

この頃より、生産規模の拡張に伴って環境保護を重要な課題の一つとして位置付け、焼却炉の改造、廃水処理施設、石炭火力発電所の排煙脱硫装置などに巨額の投資(5億ドイツマルク)を行った。そして、環境保護技術の開発のため、1975年に環境センターを設立し、その後にはBASF Ecology研究所を設立した。

1980年頃には、アメリカのデュポンやドイツのライバル企業でもあるヘキスト、バイエルなどと並んで、世界有数の総合化学企業へと発展を遂げ、当時の売上高は約250億マルク(約2兆5千億円)にまで拡大していた。

### (1980年代の不況を転換点としたとBASFの事業展開)

1980年代に入りそれまで順調に事業を拡大してきたドイツ化学産業に、経営の転換点が訪れる。オイルショックによる原料価格の高騰と、これまでの大規模な設備投資が災いして世界的に需給

バランスが崩れ、ドイツ国内の不況と世界的な景気の後退から、著しく収益性が悪化していった。

当時のBASFの製品構成は、エレクトロニクス（磁気テープ、フロッピーディスクなど）から食料、プラスチック、農薬、染料、繊維、医薬品、石油・ガスなど多岐にわたり、BASFを含めたドイツの化学産業は、当時不採算に陥っていた合成繊維などの分野の合理化を進め、減産、生産施設集約などの対応を図った。しかしBASFはこのような不利な状況下においても、研究開発投資や日本市場への投資などは手を緩めず、将来への布石は残していた。この構造不況によりこれまで右肩上がり成長を続けてきたBASFの成長も停滞し、その後の事業戦略の構築に大きな影を落とした。幸いこの不況は1983年からの原油価格の低下から原料のナフサの価格が下がり、また、為替が輸出に有利なマルク安になったことなどから、アメリカの景気回復などを背景に沈静化に向かった。しかし、この段階では、事業の統合再編などは不完全で、石油化学、プラスチック、肥料などの製品は設備過剰の状態を脱しておらず、その後に課題を残した。

このドイツ化学産業の好調は1985年まで続いたが、この年に衝撃的な事件が2つ起こる。1つは、1985年1月、ドイツのケルン郊外にあった年産20万トンのエチレンプラントが大爆発を起こし、1週間炎上し続けた。同じ時期にはインドでアメリカの化学会社（UCC）の工場でも大規模な爆発事故が起こり、環境保護を唱える市民団体など世間の化学工業を見る目が厳しくなった。特にドイツは環境等の規制が厳しいこともあり、この事件を転機に大規模な環境改善投資が必要となり、また、当時の先端分野であったバイオテクノロジーへの研究開発投資が積極的に進められたきっかけとなった。

もう一つは、サウジアラビアなどの産油国でのポリエチレンなどの基礎化学製品の生産が本格化したことである。石油企業最大手のシェル（オランダ）はサウジアラビア基礎産業公社（SABIC）と共同で、サウジアラビアに合弁会社のサウジ石油化学を設立し、エチレン生産からポリエチレンを生産し、欧州市場に攻勢をかけていった。また、エクソン、モービル（どちらもアメリカ、合併前の別会社）なども中東での基礎化学分野への進出を進め、アメリカ市場でのアメリカ企業との衝突を回避し、欧州市場、日本市場をターゲットとしていった。これらの結果、欧州の化学企業は基礎化学品、汎用化学品の縮小を余儀なくされ、ファインケミカル（精密化学）へのシフトを進めざるを得なかった。

アメリカ石油メジャーに対する腹いせという訳では無いかもしれないが、欧州化学各社は、付加価値の高い製品でアメリカ市場に攻勢をかけた。BASFも例外ではなく、米国の繊維メーカー、アメリカン・エンカと、同じくアメリカ企業のセラニーズの炭素繊維部門の買収を行い、更にアメリカ企業のモンサルトがイギリスに所有していたアクリルニトリルの工場も買収し、合成繊維分野を強化していった。また好業績を背景に1986年の全社の投資額を大幅に拡大し（29億マルク：約2900億円）、そのうちアメリカへの直接投資を6億マルク（約600億円）とするなど、積極



的に動いた。

しかし、シェル、BP、エクソンなどの石油メジャー系列の化学メーカーは、石油化学の原料となるエチレンのコスト低減を図ると共に、化学系メーカーから誘導品部門を買収したり、新鋭工場を建設したりするなど、原料から誘導品までの一貫体制の競争力強化を進めており、原油を支配する石油メジャーと多岐にわたる技術力を基礎として化学製品の高機能化、高付加価値化で差別化を図る化学企業との対立の構図が出来始めたのはこの頃からと言える。当時の BASF も例外ではなく、高機能プラスチックや医薬品などに力を入れていった。そして市場的にはアメリカを重点市場の一つとして捉え、前述の繊維部門の買収に加え、1987年にはカナダ企業の事業の一部(ラテックス事業)を買収(約500億円)するなど、アメリカ市場へ積極的に進出していった。また、成長が見込める未開発地域への投資も積極的に開始し、ブラジル工場の増強や新工場の建設を進め(総額約3億3千万ドル)、東南アジアではシンガポールにアジア・オセアニア地域の統括本部を設置して、韓国、インドネシア、インドなどの新工場建設の準備を始めた。更に、自由化・民主化が進む東欧地域への進出計画も進めて行った。

BASFを始めとするドイツ化学御三家(ヘキスト、バイエル)の1980年代の歩みを振り返ると、大規模な事業再構築をそれぞれ実施してきたが、大きな戦略の転換では無かった。各社とも60年代から70年代に構築してきた製品構成には大きな変化は無く、不採算部門の合理化、高付加価値化などの対応を、環境変化に併せて修正、補完してきた。この頃の3社の再構築の最大の力点は、石油メジャーとの競合、環境問題への対応の中で「脱欧州企業」「グローバル体制の強化」に置かれていた。

### (新たな環境変化と BASF のグローバル化と製品戦略)

1990年代に入り、世界の化学企業の競争は、「高収益性製品の開発とシフト」「地域戦略」「コスト削減」に焦点が絞られ、21世紀に向けた新・長期的戦略への取組みが各社で始まった。バイオテクノロジーや新素材(ニューケミカル)を目指す研究開発、人間や生態系との調和、問題解決が今まで以上に求められる環境問題への対応、国あるいは地域を超えたグローバル戦略などが必要となり、そのために大規模な M&A や事業の再構築を強力に進めていく必要性が高まった。

このような環境下において、BASFはワインを生産しているなど、その製品範囲は競合他社と比較しても、極めて広い領域に達していた。エネルギーから化学、消費財など6つの核からなる製品群を持ち、いずれもその構成比は10~20%程度であるが、それぞれ数千億円の事業であり決して小さいものではなかった。しかしながら、その競争力はそれほど強くは無く、肥料工

場の統廃合や製油所の閉鎖などの効率化を進め、21世紀に向けて、医薬品・バイオテクノロジーの強化、消費財分野の成長性確保、エンジニアリングプラスチック（高機能樹脂）の強化などを当時の戦略目標にしていた。また、当時のBASFのグローバリゼーションは分散化と地域ごとのマトリクス組織が特徴であった。世界を15地域に分け、各地域の関係会社を統括する統括本部  
5 を設置する。ホームマーケットは欧州としながらも、ドイツ国内、ドイツ以外の欧州、欧州以外の売上高比率は概ね3分の1の構成となっており、1992年のEU統合を視野に入れ、東欧・アジアを成長市場と定義して、地域戦略を構築していた。

競合企業が高収益性製品へのシフトや集中を目指して事業戦略を展開している中で、BASFは特徴ある製品戦略をもっていた。それは以前から進めていたエネルギー分野の強化であった。  
10 1991年に世界最大の天然ガス供給企業（90年実績で8230億 $m^3$ ）であるソ連（当時）のガスプロム社と協力協定に調印した。それぞれの子会社で合弁会社を設立して、旧東ドイツを中心に南北、東西の大パイプライン2系統を建設・補強し、91年より年間80億 $m^3$ のソ連産天然ガスを旧東ドイツ、西欧に供給し始めた。

BASFは競合他社と同様に生産性の向上や事業の再構築も積極的に進めた。91年には前年比  
15 20%増の51億マルク（約4600億円）の大型投資を行なった。その約半分は生産能力の拡張に向け、残りを研究開発や環境保護に充当した。生産能力拡充は、ドイツ国内に自動車用塗料などを中心に2工場を新設し、ドイツ国外ではベルギーのアントワープにエチレンの新工場の建設を始めた。このベルギーの工場は後にBASFの重要な生産拠点となる。またアメリカではマサチューセッツに遺伝子・生物工学の研究所を建設した。そして南アメリカにおいては、ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイの4カ国共同市場をにらんだ戦略を再構築し、自動車、家電向け製品の拡充を図った。これらの投資資金は手元資金によって賄われたが、アメリカの香料子会社や石油・ガス事業の売却などによっても資金を集めた。

### 25 (東ドイツでの苦戦と化学冬の時代)

東西ドイツの統一は、ドイツ国民の悲願でもあり、また、旧西ドイツの産業界においても旧東ドイツの市場は魅力的であり、化学産業に限らず、様々な産業でビジネスチャンスと考えられていた。BASFは旧東ドイツの化学企業のシュワルツハイデを買収した。同社の買収は「旧東ドイツ企業の再建を占う試金石」と位置付けられ、注目を集めた。BASFはこの買収によって、ポリ  
30 ウレタン樹脂の生産能力増強を狙い、この分野での欧州No1の座を目指した。また更に天然ガスパイプラインを増強し、12億マルクを投じて天然ガスの供給網を張り巡らせた。また近隣のハンガリーでも現地企業と合弁企業を設立するなど、東欧地域の経済成長を期待した事業展開を

進めて行った。

しかし、東欧経済は思惑通りには発展しなかった。もともと疲弊した東欧地域の経済発展を不安視する声も少なくなかったが、その深刻さはBASFの予想をはるかに上回った。シュワルツハイデの生産設備は他の旧東ドイツ企業の生産設備に比べて老朽化が少なく、再建の見通しは明るいと考えられていたが、コスト構造が不透明で従業員の協力度合いも低く、その上、売上の約8割を占めていた旧東ドイツ国内や旧共産圏経済相互援助会議向けの売上が激減し、再建計画は暗礁に乗り上げた。BASFは急遽投資額を上積みして対応したが、先行きの不透明感を拭い去ることは出来なかった。結局、再建が正常化するのは90年代後半になってからであった。

この間、ドイツ産業の業績も悪化し、全社的な収益性も急激に悪化し、BASFも人員削減などの対応に追われ、更なる構造改革が必要な状況へと陥っていった。そのような状況下、BASFは93年に、イギリスのICI（インペリアル・ケミカル・インダストリーズ）との間で、合成樹脂部門を相互に相手企業に譲渡する契約を結んだ。1982年以來の危機的な状況と考えられる経営環境の中でのこの合意は、自社の力だけでは競争力を維持できなくなった部門を相手に譲り、自社の得意部門をより強化しようとする戦略的提携であった。「核となる事業に投資を集中すると同時に、弱小部門ではライバル企業とも積極的に手を組む。」というこのBASFの戦略は様々な部門で実行に移された。しかし、BASFはこの化学冬の時代を乗り切るために不採算部門や余剰人員を大胆に切り捨てる一方で、将来の収益部門への投資は惜しまなかった。BASF経営陣は、「冬の時代」をぜい肉を落とし、収益力を向上させるための絶好のチャンスと捉えていた。

## （中国への進出）

1980年代からBASFはアジアを重要な市場と位置付け投資を継続してきたが、90年代に入って中国への投資を本格化させる。当初は上海を中心として、合成ゴムや石油化学製品、染料の子会社を地元企業との共同出資で設立するといった小規模のものであったが、1994年に南京にスチレンモノマーとポリスチレンの一貫工場を建設すると発表した。投資額は約16億元（約200億円）となり、中国での外資系企業による石油化学製品の大型プラント建設は初めてのケースであった。ポリスチレンはBASFの戦略樹脂製品の一つであり、先端技術の移転も含め、ユーザーからの厳しい要求に対応し、家電メーカーなどに複数の品種を供給する体制を整えた。当時の社長のユルゲン・シュトルーベ氏は東京での記者会見で、現在年間40億マルク（約2500億円）のアジア地区での売上高を、10年以内に倍増する計画であることを明らかにした。

当時の日本の化学企業などは中国への本格進出を「時期尚早」と二の足を踏んでいたが、BASF幹部は「BASFは百年前から中国に染料を輸出しており、長年のマーケティングの実績があ

るので、中国で合弁を始めるからといって改めて情報を収集する必要は無い。」とコメントし自信をのぞかせた。また、著しく人件費の安い中国での工場の位置付けとして、「生産性低下を考慮しても中国の人的コストは安い。しかし、人件費が生産コストに占める割合は20%弱であり、中国に限らず、生産量の7割以上をその地域で販売できなければ、工場を建設しないのがBASFの方針だ。」と語り、あくまで中国市場への浸透を優先し、その上で欧州地域などへの輸出も検討する計画であった。BASFは「地域分業体制」ともいうべき構想をもっており、1万種を超える自社製品を何処で生産すれば最も収益が上がるかを重要なポイントとして、国・地域別の市場規模と生産コストを徹底して調査し、最適な生産拠点に見直すことが、汎用品の市況下落などで経営環境の先行きが不透明な巨大化学企業に競争力をもたらすという発想をもっていた。

10 その後もBASFは中国に年間10億マルク（約720億円）の投資を継続し、様々な化学製品の生産設備を拡充していき、また、今後も継続していく計画を表明した。そしてある程度の製品生産能力を確保した、1996年に最大規模の石油化学コンビナートを南京に建設すると発表した。（完成、稼動は2005年秋）総投資額は約60億マルク（約4300億円）となる。建設するエチレンプラントの生産能力は年間60万トンであり、ドイツ本社やベルギーの中心的工場と同等の規模となる。外国企業が中国で本格的な石油化学コンビナートを手掛けるのはこれが初めてであり、石油化学製品の不足に悩む中国政府もこの計画を強力に後押しした。企業の形態は、中国石油化工総公司（シノペック）とBASFの合弁会社によるものであり、1997年から建設に着手するという契約内容であった。また、このコンビナートでは自動車部品や包装材料となる合計20品目の石油化学製品を手掛け、一部は東南アジアに輸出する。エチルベンゼン、スチレンモノマー、ポリスチレンのプラントは、コンビナートに先行し97年から両社で合弁生産する。BASFはこの時点で既に、中国に染料やビタミンなど8つの合弁会社を設立しており、中国での95年の事業規模は7億マルク（約500億円）に達していた。今後全世界の売上に占めるアジア太平洋地域の比率を、当時の10%から10年以内に20%に引き上げる計画であり、このコンビナートはその中核に位置付けられる。このアジア戦略に伴い、BASFは中国だけでなく、マレーシア（クワンタン地区）にも約10億ドル（約1200億円）を投資し、総合化学コンビナートを建設すると発表した。これはマレーシアの国営石油企業ペトロナスとの合弁によるもので、一貫コンプレックスの出現となる。

30 同じ時期に、BASFに限らず他の化学企業も中国への投資を加速させていった。ヘキストやバイエルも10億マルクレベルの投資を継続していくことを表明し、97年には石油メジャーによる大型石油化学プロジェクトが中国政府の最終承認段階に入った。シェルは広東省でエチレン45万トン規模の製油所・石油化学コンプレックスを計画し、BPケミカルも上海近郊にエチレン65万トン規模のコンビナートの計画をしている。これらの建設が完了する21世紀には早くも設備



過剰の懸念が起こるほどの過熱ぶりであった。

### (BASF の医薬品事業)

化学企業にとって医薬品事業は収益性の高い、魅力ある事業に位置付けられていた。BASF にとっても例外ではなく、80 年代後半以降積極的に医薬品事業を拡充していった。BASF の医薬品事業は子会社のクノール社に集約されていた。もともとドイツ国内の医薬品市場は政治的な制約や厳しい健康保険制度のため、あまり魅力的でなかったこともあり、ヘキスト、バイエルも含め、医薬品の市場はアメリカが主流となっていた。そういった背景から、ヘキストやバイエルに比べドイツ国内への依存度の高い BASF においても、クノール社の海外販売比率は高く、グループの中でも早くから国際化していた。

90 年代に入り、BASF の生命科学分野の米国への投資や製薬企業買収が本格化する。92 年にはマサチューセッツの「マサチューセッツ・バイオテクノロジー・パーク」内に総額 1 億 2 千万マルク（約 120 億円）を投じてバイオ医学研究所を建設し、癌や免疫機能障害などの病気の医薬品開発を目指した。また、クノール社は 90 年にイタリアの製薬会社のピオリサーチの株式の 75% を取得し、医薬品分野の欧州市場の拠点拡大を目指した。この時点でのクノール社の規模は、連結売上高約 17 億マルク（約 1700 億円）、従業員 7200 人、全世界に生産拠点、販売拠点を展開していた。その後もクノール社を中心に企業買収を進め、95 年にはイギリスのブース社の医薬品部門を買収し、96 年にはフランス大手製薬企業の GNR ファルマを買収した。これらはヘキストやバイエルと比較して出遅れていた医薬品事業の強化を目的とするものであった。

1998 年 BASF は更なる医薬品事業の強化策を打ち出した。依然としてヘキストなどとの差を埋めるには至らず、業績も研究開発費負担により赤字状態であったため、更なる強化策が必要と判断されたためであった。これにより医薬品事業は農薬事業と共に将来の重点分野に位置付けられた。BASF の医薬品事業の売上高は 94 年には 20 億マルク（約 1500 億円）程度であったが、97 年には 41 億マルク（約 3000 億円）と倍増した。今回の強化策では、2000 年までに売上規模を 50 億～60 億マルク（約 3700 億～4500 億円）に拡大することを目標とし、買収案件には 100 億マルクを準備するといったものであった。開発済みの医薬品としては、肥満向け、敗血症、関節炎、血栓症などに対するものがあり、全部で 12 億～19 億マルクの売上増が見込まれていた。

しかし、99 年になり医薬品業界でも大規模な統合・再編が進む。化学企業系では、アストラ（スウェーデン）とゼネカ（イギリス）の合併、サノフィとサンテラボ（共にフランス）の合併、ヘキストとローヌプーラン（フランス）の合併によるアベンティス（フランス）の設立などが進み、医薬品系でもファイザー（アメリカ）がワーナー・ランバード（アメリカ）を吸収、グラクソ

とスミスクライン・ビーチャム（共にイギリス）の大合併などが起こった。2000年のBASFの医薬品事業の規模は5000億円規模<sup>[2]</sup>と成長してはいたが、ファイザーやグラクソ・スミスクラインの売上高は3兆円を超え、その規模の差は決定的なものになってしまった。

2001年、遂にBASFはアメリカの医薬大手のアボット・ラボラトリーズに医薬事業を売却した。5 売却金額は69億ドル（約8000億円）であった。医薬品業界の急激な業界再編が進み、有力各社の年間の新薬研究開発投資は数10億ドルにも上り、また、BASFは化学分野でも激しい競争を続けており、これ以上の医薬品事業の継続は不可能と判断した。しかしながら、医薬品原料の製造や農薬事業は今後も強化し、戦略的な事業の位置づけとした。

### 10 (大手化学専門メーカー BASF とフェアブント)

BASFのユルゲン・シュトルーベ社長は2001年5月の株主総会にて、「我々は最大の強みである化学分野に重点を置くことで、競争力を一段と高めることが出来る。」と語り、医薬品事業を売却しても、農薬事業の強化やビタミンや高吸収性樹脂分野を拡充し、化学分野のすそ野を広げることによって、「2002年までに年率10%の営業利益率を達成する。」と自信を見せた。しかし、15 化学に事業を絞り込んだものの、同年上期の経営環境は悪く、営業減益となってしまった。売上高では確かに世界最大ではあったが、純利益やROE等の指標ではデュポンやダウ・ケミカル（アメリカ）にもバイエルにも劣っていた。

そこでBASFは化学専門メーカーとして、工場を中心に「フェアブント」と呼ぶ独自の採算改善運動を世界規模で展開し始めた。また同時に、規模の経済の追求のため、アジアを始めとする成長市場への更なる進出を急ピッチに進めていくこととした。

フェアブントとは「結合・統合」とネットワークを意味し、初めに本社工場から導入されていった。BASFの本社工場は、ドイツ南部のルードウィヒスハーフェン市のライン川沿いに位置し、2千の建物と250の化学プラントで構成されている。総従業員の4割にあたる4万人が働いていた。フェアブントはまず、「生産フェアブント」と名付けられた活動において、各化学プラントや生産ラインをパイプラインなどにより結合し、原材料などを効率的に分配利用する。また、「資源フェアブント」では各プラントを結んで資源のリサイクルや再利用を展開する。フェアブント活動による生産ノウハウなどの特許数は11万件にも及び、例えば、プラントごとに有害物質の排出量をリアルタイムに把握することで、生産状況をチェックするシステムなど、様々な工夫がなされている。BASFはエネルギー事業を長く継続しており、その管理も競合他社より30

<sup>[2]</sup> 日本の医薬品企業で2005年に売上高5000億円を超えた企業は、武田薬品工業（1兆2千億円）、第一三共（9259億円）、アステラス（8793億円）、エーザイ（6012億円）の4社である。

も長けていると考えられ、効率的な工場運営を実現している。

本社工場でのフェアブント活動の効果は、年間ベースで、物流費 3 億ユーロ（約 420 億円）、エネルギー費 1 億 5 千万ユーロ（約 210 億円）、インフラ費 5 千万ユーロ（約 70 億円）のコスト削減を実現すると言う。BASF ではこの活動をベルギー、マレーシアをはじめとして欧米 6 箇所に展開し、更に建設中の南京においても順次導入していく予定である。

## （21 世紀の BASF）

BASF の 21 世紀のスタートは医薬品事業の売却というショッキングなことから始まり、その影響からか 2001 年は非常に混乱した年であった。しかし化学専業メーカーの道を決意した BASF は新たな戦略を展開していった。まず 2001 年に上海近郊に化学品の合弁企業を設立することを決め、総額 10 億ドル（約 1200 億円）を投じてポリウレタン原材料の工場建設を決めた。この合弁は BASF とアメリカのハンツマン・ポリウレタンと同社の中国の協力会社との合弁事業となり、BASF としては南京のコンビナートに続いて中国における 2 件目の大型案件となる。中国をはじめとするアジアでは今後も自動車や家電の需要が旺盛であると予想し、その材料となるポリウレタンを強化していくものである。

それ以外にも 2004 年までにアジア地域での投資を 55 億ドル（約 6600 億円）予定し、アジアには徹底して投資を続ける。しかし、他の地域では、海外 10 拠点から撤退し、14 工場を閉鎖する生産設備の統廃合も実施し、規模の効果を最大限活かす生産戦略を進めていった。

## （更なる持続的な成長に向けて）

2005 年夏、南京での化学コンビナートが稼働を開始し、2006 年夏にはハンツマンとのポリウレタン工場も稼働し、大型案件は予定通り動き出した。当初の目論見通り、中国の化学品の需要は衰えることは無く、競合他社も含め、大型投資は当面成功を収めると考えられる。BASF の収益性も 2004 年頃から急激に改善し、世界一の化学専業メーカーとしての地位をひとまず確保したように見える。

BASF は今後の 10 年を「BASF2015」という長期のビジョンに基づいて、更なる持続的な成長を目指している。「BASF2015」とは、

- ① 資本コストを活用して付加価値を得る。
- ② 顧客の更なる成長をサポートする。
- ③ 業界でのベストチームを編成する。

④ 持続可能な発展を確実なものとする

の4つの戦略的ガイドラインに基づき、世界の化学業界のリーディングカンパニーであり続けることを目標としている。

このコンセプトを象徴しているような新たな戦略展開が2006年から始まっている。2006年1月、BASFはフォーチュン500社企業で触媒剤と表面仕上げ剤の有力な供給会社である、アメリカのエンゲルハードの買収を表明した。エンゲルハードの買収によって、BASFはダイナミックに成長を続ける触媒市場で世界的な供給企業となることを目指した。エンゲルハードは当初この買収提案に懐疑的であったため、BASFはTOBによる買収を目指したが、5月にエンゲルハードはこの提案を受け入れると発表し、翌6月にBASFはエンゲルハード株式の過半数を取得した。買収金額は56億ドル（約6500億円）であり、BASFの企業買収としては過去最大級のものとなった。BASF会長のユンゲル・ハンブレヒト氏は、「BASFがエンゲルハード社の株式の過半数を取得したことにより、BASFが急成長している触媒市場の世界のリーディングカンパニーとなるための統合を開始することが出来ます。両社のビジネスを統合することにより、BASFは特殊顔料をはじめとする他の成長市場にも進出し、その結果、BASFの利益ある成長をより一層強力なものにすることが出来ます。」と述べた。

医薬品事業を切離し化学専門メーカーの道を選んだBASFは、今後も地域戦略、コスト戦略、高付加価値化戦略などを中心に、今後もその挑戦は続く。

（日本の化学産業）

日本の化学産業全体の2004年での状況は、売上高約26兆円/年、エチレン生産量700万トン/年となり、その規模はアメリカについて世界2位であった。昨今の中国の急激な伸びにより2006年には2位の座を明け渡してしまうが、依然として化学大国であることは間違いない。しかしながら、企業単位で評価すると世界の上位10社に位置付けられるのは三菱化学1社だけであり、世界的にみると中規模な企業が乱立している状況にある。確かに20世紀末から国内化学企業の統合再編は加速傾向にあり、国内だけをみれば集約化・効率化が進んでいるように見える。しかし、BASF、ダウ、バイエル等の世界のトップ企業と比較すると、その規模、国際性など多く点で見劣りしていると言わざるを得ない。

しかし近年は、大手を中心に積極的な戦略を展開する企業も現れてきた。住友化学はシンガポールにおいてシェルと合弁でエチレン生産量100万トンのコンビナートを持ち、またサウジアラビアの国営石油会社サウジアラムコと石油精製・石油化学プラント（エチレン生産量130



万トン/年)を合弁で建設することを決めていたが、2006年3月にサウジアラビアのラービク地区において工事が開始された。このプロジェクトの総事業費は1兆円を超える巨大なものであり、住友化学にとっては社運をかけたプロジェクトとも言える。また、住友化学はダウから次世代ディスプレイの一つである有機EL(エレクトロ・ルミネッセンス)関連事業を買収するなどの動きも見せている。また、三井化学は中国最大手の石油会社の中国石油化工(シノペック)と手を組み、2007秋の完成を目標に高性能樹脂原料を合弁生産するたねの工場建設に着手した。ちなみに、この両社は2003年に経営統合する計画であったが、白紙撤回した。

国内の化学プラントにおいても、企業の枠を超えた新しい連携が進められている。例えば、千葉県袖ヶ浦地区にある製油所や石油化学コンビナートにおいて、6社の施設を結ぶ配管や関連設備を共同で設置してエネルギーや資源の有効活用を図る。参加する6社は、出光興産、三井化学、住友化学、コスモ石油、極東石油工業、丸善石油化学であり、一体化して原料などを相互利用することで、中国などの巨大プラントに対抗する。このような地域連携は千葉だけに留まらず、茨城県鹿島地区(鹿島石油、三菱化学)や岡山県水島地区(新日本石油、ジャパンエナジー)でも行われる予定である。

世界的な化学品の需要は、中国の成長だけでなく、インド、南米などでも今後の成長が見込まれ、世界の巨大化学企業や石油メジャーは、今後も大規模な投資や高付加価値化のためのM&Aなどが活発になると予想できる。国内市場での競争や独禁法の制約などで世界戦略に出遅れた感がある日本企業にとって、今後の戦略は極めて重要な判断が求められると考えられる。

## BASF 本社の経営戦略部門担当役員やM & A担当役員、 IR 部門責任者などへのインタビュー結果

5 質問) BASF の企業の特徴を簡単に説明してください。

10 回答) 当社はここ 10 年間成長し続けてきた。主力工場はドイツのマンハイムから川を越え、バイエルンから外へ出たところに有るが、欧州最大の化学コンプレックスであり、その面積規模は 50km × 60km である。事業構造は、米国の化学会社であるダウに近いが、日本企業では三菱化学に近い。製品ミックスつまり総合的に化学製品を持っていること自体が経営の大きな支えとなっている。製品バランスが取れていてそれが経営の安定に寄与しているのだが、製品は概して川上に集中している。川下製品に興味がないという訳ではないが、伝統的に川上製品が多かったので、仮に買収で事業を拡大すると考えた場合、買収できる良い企業の候補は極めて少ない。

15

質問) 川上戦略についてご説明下さい。

20 回答) 特にエネルギー会社を買収していたのは経営に大きく寄与した。エネルギー企業を買収した動機は、「将来起こると予想していた資源不足の時代を見越して、自社で使用する程度の資源くらいは確保しておきたかった。」ということだった。

20

エネルギー分野でもいろいろな事業領域があるが、BASF では単なる資源探査と位置付けず、ロシアからの 1 次エネルギーの購入が現在の中核事業であり、それは単に化学製品の川上部門としての原料を抑えるという意味以外に、消費用途向け天然ガスの販売も行なっている。ただし、米国のエクソンや欧州のシェルと比較して、エネルギー部門のウエイトは相対的に小さく、化学部門の規模は当社の方が大きい。

25

質問) 事業構造の変革をどのようにしていますか。

30 回答) 医薬品部門は当時 5000 億円程度の年商規模だったのであるが、約 5 年前に撤退した。収益率は高い事業であったが、研究開発力が将来より大規模になることを勘案すれば、将来の医薬品事業の発展には疑問があった。ところで医薬品事業に限らず、成熟化した市場では通常、過当競争が起きるが、それを見越して構造改革を実施してきた。たとえ

ば磁気製品（磁気テープなど）からは撤退したし、染料事業（Dystar）は旧 IG ファルベン時代へ戻し、会社分割前の 3 社が事業を出し合い再統合した。

現在でも、既存部門でも細かく見れば始終、M&A を実施している。細かいという意味は、事業領域全体を M&A をするという事ではないということだ。物流とか購買とか或いは一部の製品での提携等々が対象となっている。最近の事例は、2004 年には印刷事業を投資ファンドに売却したし、2005 年にはメルクからフラットスクリーン事業を買収した。

質問) M&A は主要な事業構造改革の手法ですが、どのように行なうのですか。

回答) M&A は、「事業面では戦略部門、財務面からは財務部門の社員がそれぞれの部門から出て、プロジェクトを作る。そしてそのプロジェクトごとにメンバーが集まり、課題対応的に組織を構成して決める。そしてそのプロジェクトが終われば解散し、メンバーは元の部門へ戻る。」といった仕組みである。2006 年は米国の無機化学の会社エンゲルハートの買収交渉をしたが、価値評価などは非常に苦心した。

質問) 経営管理的企業の特徴は何ですか。

回答) 経営管理の基本的仕組みは、事業戦略部門と財務部門とが牽制しながら提案し、上層部できめる仕組みである。事業部門の計画を本社の管理組織でチェックするという事ではない。従って、上層部の経営陣は、事業部門やスタッフから出てくる各種の意見を検討し、自ら決断できる度量とスキルが不可欠である。管理部門の検討が不十分だとか、「決定できるように整理してこい。」などということは許されない。

他社との比較であるが、ドイツのシーメンスは伝統的な財務的な予算管理中心である。ダイムラーも類似であり、その意味で、当社のシステムは独自の経営管理システムだ、といえると思う。この仕組みは独特であるが、多分、事業部門ごとの部門の間接部門は相対的に大きいかもしれない。そこでは戦略部門は製品別市場分析、製品別競争企業比較、などをベースにして財務体力や技術力の比較をしているが、意思決定は原則として部門ごとに戦略を決めている。意思決定の時間軸は相対的に長いと思う。比較的頻繁に比較しているのは米国のダウやデュポンである。

質問) 研究開発について説明してください。

回答) 研究開発費は売上高比率で6%であるから比較的大きいと思う。本社の研究開発部門では、開発テーマの8割は事業部の依頼であり、2割は会社テーマである。

研究テーマに関しては作業チームを組織し、作業チームでは検討のための資料の作成を行うが、事業部門、研究部門、戦略部門、財務部門から集まって、ステアリングコミッティーを組織し、方向性をそこで決める。最後は会社の決定ということになるが、概してドラスティックには決めない。また、事業部の開発は短期事業に特化している。

質問) 中国では南京地域で大ケミカルチェーンを作る計画ですが、どのような意思決定をしたのでしょうか。

回答) 大型投資のリスクは一般的に高いかもしれないが、南京への投資は、消費地である現地で生産をして市場を抑えることが狙いであった。その場合、出来れば川下部門からはじめ、次第にリスクを見ながら川上部門を拡大していくのがベターであるが、その観点から評価した場合、本プロジェクトは大きな決断であった。各種の環境変化を推論し、その事象が起こった場合の対応策を検討した。しかし、最終段階の決断は「何もしないときの経営リスクは見えない。」「投資した場合の投資リスクは見えている。」「それなら見えているリスクを取ろう。」ということであった。

質問) ところでドイツの会社組織をどのように評価しますか。

回答) ドイツでのスーパーバイザリー・ボードに問題がないとは言えないが、構成メンバーの会長が資本家サイドから出ているので、最後は資本家サイドが決める、ということにはなっている。

しかし、雇用契約は厳格であるので、柔軟に合理化などの人事を行なうことには制約がないとは言えない。当社では1990年に55千人いた従業員数を35千人へと長い期間を費やして考え、合理化してきた。長期的な展望があればドイツでも人的生産性をあげることは不可能ではない。

質問) 経営数値についてですが、如何ですか。

回答) 会計は2000年のADRを米国のニューヨーク証券取引所に上場しているので米国会計基準との適合化は終えている。



さて、2001年～2002年は投資金額がキャッシュフローを上回っていたが、2003年、2004年では、キャッシュフローが上がり、投資金額はキャッシュフロー以下であるので、急速に財務体質の改善画進んでいる。

質問) さて IR 部門ですが、どのようなことに関心を払っているのでしょうか。

5

回答) 5名の少人数で IR を行なっている。株主構成は重要で、できるだけ長期に株を保持してくれる機関投資家を重視したいと思っている。因みに個人投資家は28%程度で変化してはいない。機関投資であるが、アリアンツや年金基金そしてインデックスファンドも重要である。多様な投資家のニーズに応えるため、配当と自社株買いのバランスにも配慮している。

10

質問) BASF は川上部門が事業の中心ですし、多角化したままの事業構造なのにどのようなことで高い経営成果を上げてきているのですか。私は寡占化ではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

15

回答) 多角化構造の維持は当社にとっては重要な課題である。製品が化学という特性にも依存しているが、ケミカルチェーン、つまり化学品全体が連産品であるから、その製品特徴の影響は否定できない。つまり、各製品別のバランスが取れていなければ価格を下げても無理しても販売するとか、不良在庫を抱えてしまう。そこで当社では6年前に工場のパイプラインを繋ぎ直し、再構成し、同時に会社のロゴも変えた。本社工場は250程度のプラントからできているが、欧州最大規模の化学コンプレックスであるから、大変な作業であった。出発原料はナフサと天然ガスであり、ナフサのクラッカーは2基保持している。それからエチレン、潤滑油、ベンゼン、アセチレン・ガス、メタノールと連産的に製品を生産している。新規設備に置き換えたのはポリスチレン、ディスプレイ、カロチンそして分解炉<sup>[3]</sup>である。エネルギーも重要であるが、電力は、石炭から天然ガスへ8年前に転換した。そのエネルギー部門は需要変動に対して吸収力がとれるようにRWEにアウトソーシングしている。

20

25

このように製品別のバランスが取れないと規模の経済だけでは経営成果は期待できない。それには顧客との密着したコミュニケーションも重要であるし、サプライチェーンも不可欠である。従って物流でも大きな変化を遂げている。現在は輸送の5割は船

30

<sup>[3]</sup> 原油から異なる製品たとえばナフサなどの取り分を変更させるための設備

(1日500隻)、2割は鉄道、3割はトラックを利用している。

当社ではこのようなことをフェアブント (Verbund) と呼んでいる。ベースの概念は先に説明したようにケミカルチェーンの効率的なバランスであるが、それをきちっとマネジメントするには経営各要素の力が必要であり、営業と生産そして社外との関係も当然重要な課題である。もう一つのテーマは、経営組織に関するバランスである。統合が行き過ぎれば管理型になるし、社外とのコミュニケーションは相対的に劣化する可能性が高まる。分権化が行き過ぎれば会社全体としては、それぞれケミカルチェーンをはじめとする各種の経営のバランスが取れなくなる。それが第2の経営バランスつまりフェアブントである。

10

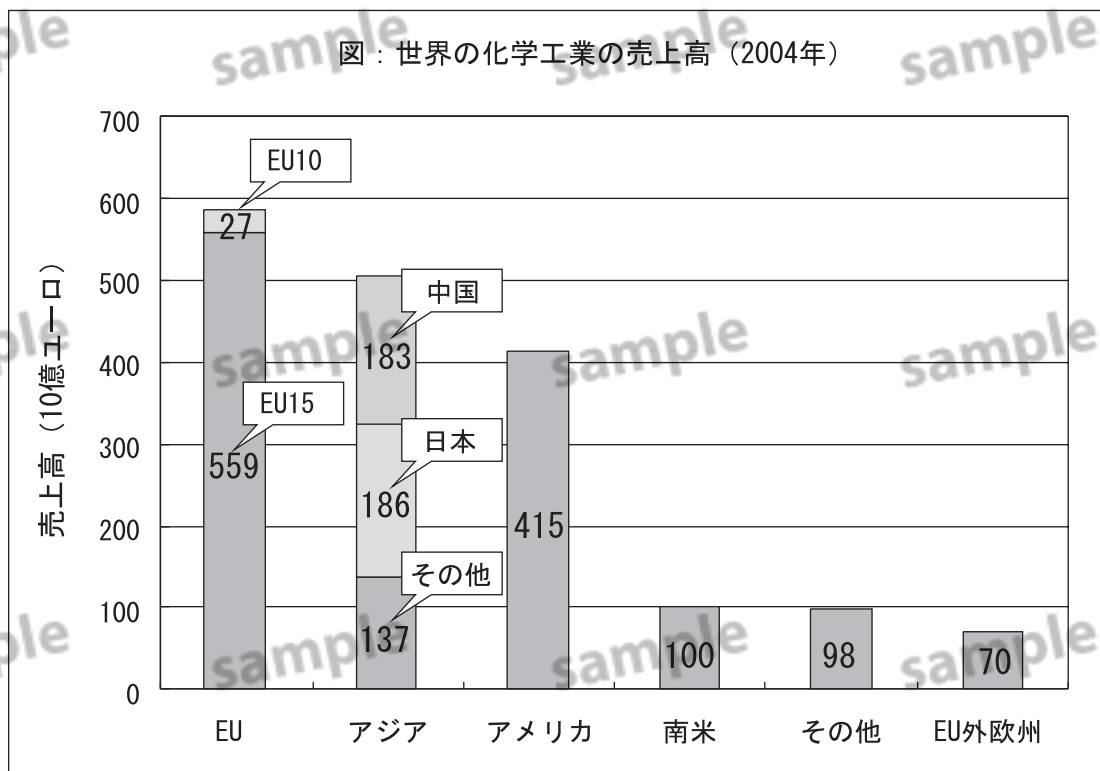
15

20

25

30

世界の化学産業の状況

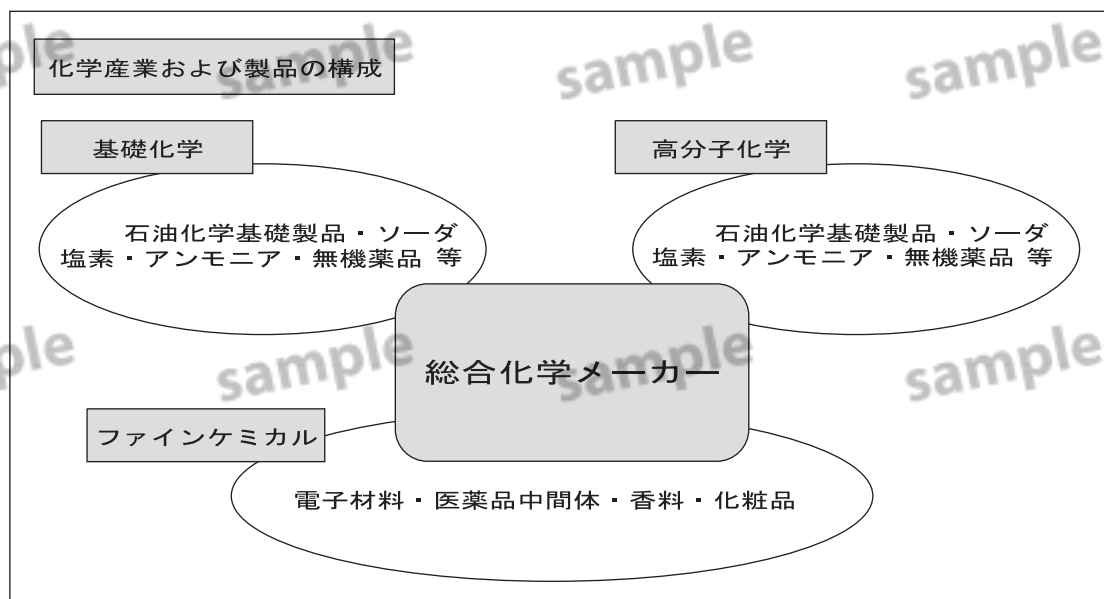


順位	2002年	2003年	
	企業名	企業名	売上高 (百万\$)
1	BASF (独)	BASF (独)	37,500
2	Bayer (独)	Dow Chemical (米)	32,500
3	Dow Chemical (米)	Bayer (独)	32,400
4	DuPont (米)	DuPont (米)	27,200
5	ExxonMobil (米)	Royal Dutch Shell (英/蘭)	20,500
6	AtoFina (仏)	ExxonMobil (米)	20,100
7	三菱化学 (日)	AtoFina (仏)	20,000
8	Akzo Nobel (蘭)	三菱化学 (日)	16,500
9	BP (英)	BP (英)	15,200
10	Royal Dutch Shell (英/蘭)	Akzo Nobel (蘭)	14,800

表：化学業界の世界売上高上位10社（2002、03年）出所：欧州化学工業連盟（CEFIC）<sup>[1]</sup>

<sup>[1]</sup> 企業別の売上高については、集計した機関によって若干数値が異なるため、別の機関が公表した順位とは異なることがある。

## 化学製品の構成



### 〈基礎化学〉

- 化学産業の出発点となる基礎原料を生産する事業形態の化学産業。

### 〈高分子化学〉

- 汎用素材を量産する事業形態の化学産業

⇒基礎、高分子化学の分野は典型的な装置産業であり、設備投資が多く資本集約型である。

⇒要求される技術要素は、化学よりもエンジニアリングの比重の方が高くなる。

### 〈ファインケミカル〉

- 基礎、高分子化学とは対立する性格を持ち、より付加価値の高い製品を生産する事業形態の化学産業。  
通常、ファインケミカル製品には製品自体に機能が備わっている。

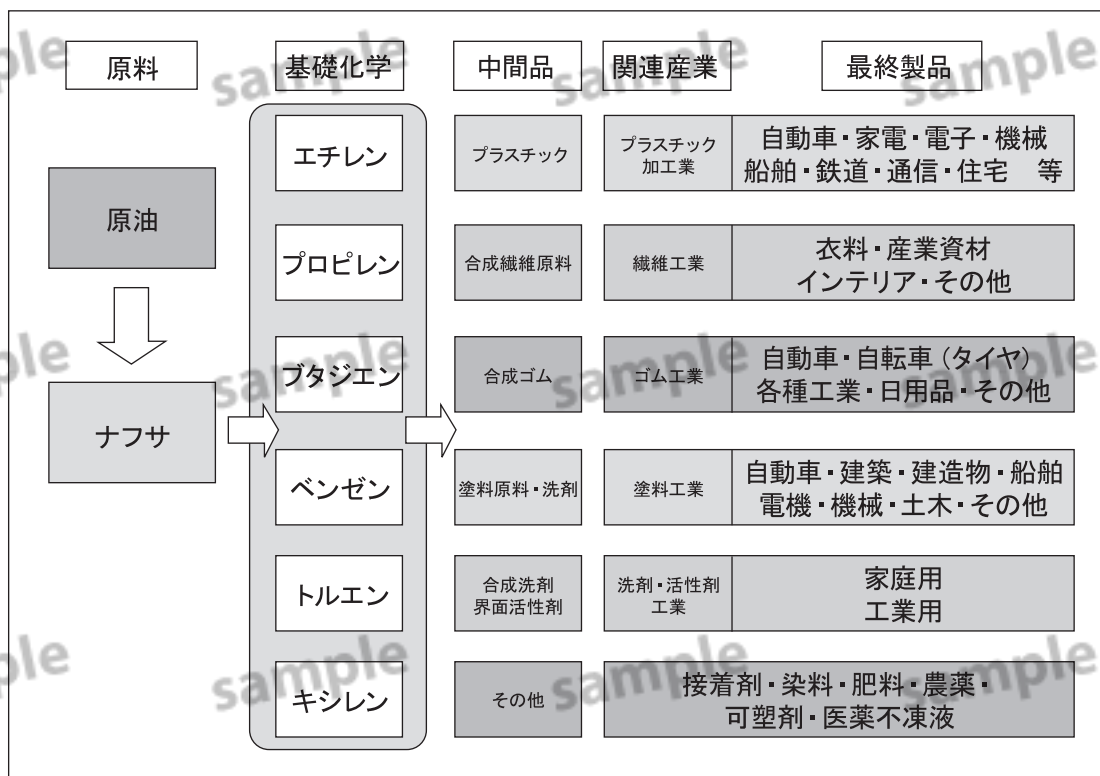
⇒ファインケミカルの分野での事業競争力は、製品性能の優劣に依存する傾向にある。

「基礎化学⇔高分子化学、ファインケミカルの関係においては、相互に原料⇔製品といった、密接関係があり、各分野にまたがる事業を手掛ける企業を総合化学メーカーと呼ぶ。」

(注：日本政策投資銀行資料より抜粋)



参考資料：化学製品のフロー



※ナフサ：ナフサは原油を直接蒸留して精製する際に得られる 30～230℃の液体

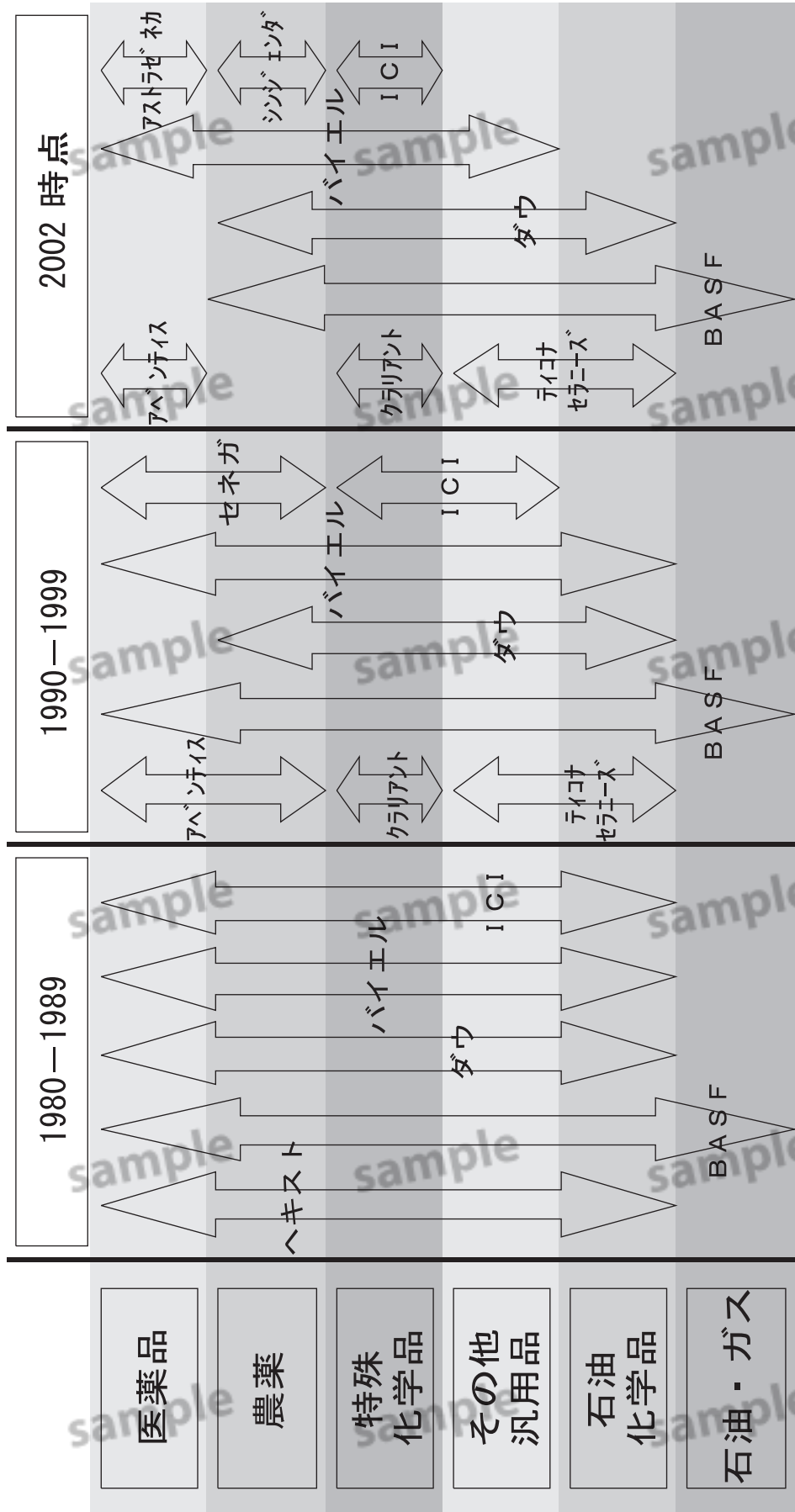
※基礎化学製品を製造するプロセスを一般的にエチレンセンターと言う。エチレンセンターでは、ナフサを設備内で熱分解し、エチレンをはじめとする基礎化学製品（モノマーと言う）に分留する。

※化学メーカーでは、基礎化学品から中間品を製造するプロセスを有し、多くの基礎化学品や中間品を製造することが出来る、大規模な工場（プラント）を化学コンビナートと呼ぶ。

※基礎化学品は、各々の目的・用途に応じて様々な形態で重合され、樹脂（プラスチック）や繊維、ゴム等の中間品（主にポリマー）が生産される。これらの中間品は、中間原料や最終用途の素材として利用される。

（注：日本政策投資銀行資料より抜粋）

(参考資料：化学会社の変化の推移)



出所：2002. 10 : ドイツ化学工業協会



参加資料⑥

「BASFの2005年事業概況」

1. 地域別の売上高

(単位：百万ユーロ)

地域	欧州	(内数)ドイツ	北米	アジア太平洋	南米その他	合計
2004年	21,343	7,382	8,182	5,309	2,703	37,537
2005年	23,755	8,865	9,479	6,500	3,011	42,745
04年比率	56.9%	19.7%	21.8%	14.1%	7.2%	100%
05年比率	55.6%	20.7%	22.2%	15.2%	7.0%	100%

2. 事業部門別の状況

(単位：百万ユーロ)

事業部門	化学品	プラスチック	高機能製品	農業・栄養	石油・ガス	
2004	売上高	7,020	10,532	8,005	5,147	5,263
	比率	19.5%	29.3%	22.3%	14.3%	14.6%
	EBIT	1,284	694	1,128	658	1,643
	ROS	18.3%	6.6%	14.1%	12.8%	31.2%
2005	売上高	8,103	11,718	8,267	5,030	7,656
	比率	19.9%	28.7%	20.3%	12.4%	18.8%
	EBIT	1,326	1,015	863	623	2,410
	ROS	16.4%	8.7%	10.4%	12.4%	31.5%

① 化学品の状況

- 売上高は過去最高の 81 億 300 万ユーロを計上
- 売上構成：無機化学品＝12.6%、石油化学品＝62.7%、中間体＝24.7%

② プラスチックの状況

- 売上構成：スチレン系ポリマー＝38.6%、パフォーマンス・ポリマー＝24.8%、ポリウレタン＝36.6%

③ 高機能製品の状況

- 売上構成：パフォーマンス・ケミカル＝34.9%、塗料＝26.4%、機能性ポリマー＝38.7%

④ 農業・栄養関連製品の状況

- 売上構成：農薬＝65.6%、ファインケミカル＝34.4%

⑤ 石油・ガスの状況

- 売上高は石油価格の大幅な値上がりと原油ならびに天然ガスの生産量の増加、天然ガス事業の拡大により大幅に増加
- ガスフロム社（ロシア）との協力体制を一層強化

3. 研究開発状況

- 2004年の研究開発費が9億86百万ユーロであったのに対し、2005年は10億64百万ユーロに増加させた。



参考資料⑦

BASFの財務諸表の推移

(出所：BASF 年次報告書)

項目	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
売上高	24,939	28,520	27,643	29,473	35,946	32,500	32,216	33,361	37,537	42,745
営業利益 (EBIT)	2,195	2,731	2,624	2,009	3,070	1,217	2,641	2,658	5,193	5,830
経常利益	2,257	2,726	2,771	2,606	2,827	609	2,641	2,168	4,347	5,926
特別利益	0	0	0	0	0	6,121	0	0	0	0
税引前損益	2,257	2,726	2,771	2,606	2,827	6,730	2,641	2,168	4,347	5,926
最終損益	1,452	1,639	1,664	1,245	1,282	5,826	1,599	976	2,133	3,168
固定資産	11,607	12,705	15,546	16,070	21,769	21,493	20,458	19,463	20,518	20,543
無形固定資産	1,297	1,497	1,965	2,147	4,538	3,943	3,464	3,793	3,607	3,720
有形固定資産	8,217	9,076	10,755	12,416	13,641	14,190	13,745	13,070	13,063	13,987
投資等	2,093	2,132	1,826	1,507	3,590	3,360	3,249	2,600	3,848	2,836
流動資産	10,746	11,831	12,156	13,939	16,788	15,382	14,628	14,139	14,930	15,127
在庫等	3,665	3,876	3,703	4,028	5,211	5,007	4,798	4,151	4,645	5,430
売掛金等	3,714	4,299	4,017	4,967	6,068	5,875	5,316	4,954	5,861	7,020
その他流動資産	3,367	3,656	4,436	4,944	5,509	4,500	4,514	5,034	4,424	2,677
株主資本	10,476	12,031	13,250	14,145	14,295	17,522	16,942	15,879	16,602	17,523
資本金	4,095	4,157	4,185	4,265	4,301	4,408	4,408	4,408	4,411	4,417
剰余金等	6,262	7,418	8,695	9,002	8,851	12,222	12,468	12,055	11,923	11,928
少数株主持分等	119	456	370	878	1,143	892	66	(584)	268	1,178
引当金 (税金・年金)	7,443	7,287	7,746	8,638	9,543	10,141	8,997	9,187	8,864	7,101
負債 (合計)	4,434	5,218	5,706	7,226	14,719	9,212	9,147	8,536	9,982	11,046
資産 (合計)	22,353	24,536	26,702	30,009	38,557	36,875	35,086	33,602	35,448	35,670
1株当たり配当 (ユーロ)	2.32	2.67	2.73	2.00	2.02	9.72	2.60	1.62	3.65	5.73
ROS (営業利益：%)	8.8	9.6	9.5	6.8	8.5	3.7	8.2	8.0	13.8	13.6
ROE (税引後損益：%)	14.8	14.6	13.2	9.1	9.0	36.6	9.3	6.0	12.9	18.6
営業活動cash-flow	3,476	3,291	3,744	3,255	2,992	2,319	2,313	4,878	4,634	5,250
人件費	5,637	5,790	6,010	6,180	6,596	6,028	5,975	5,891	5,615	5,574
従業員数 (人)	105,589	104,979	105,945	104,628	103,273	92,545	89,389	87,159	81,955	80,945
発行株式数 (千株)	618,052	622,063	623,794	620,985	607,399	583,401	570,316	556,643	540,440	515,059

注) 金額の単位は百万ユーロ、金額以外の単位は項目欄に記載、( ) はマイナス

2001年の特別利益は医薬品事業の売却益の計上である。



参考資料⑧

BASF事業別業績の整理

事業部門別の売上高・収益性などの推移

(単位：百万ユーロ)

事業部門	2002		2003		2004		2005		
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	
化学 品	売上高	5,317	17.2%	5,752	18.0%	7,020	19.5%	8,103	19.9%
	EBIT	635	20.3%	393	13.6%	1,284	23.7%	1,326	21.3%
	設備投資	495	19.2%	527	18.2%	601	29.7%	639	26.7%
プ ラ ス チ ック	売上高	8,477	27.4%	8,787	27.5%	10,532	29.3%	11,718	28.7%
	EBIT	582	18.6%	296	10.2%	694	12.8%	1,015	16.3%
	設備投資	636	24.6%	539	18.6%	473	23.4%	490	20.4%
高 機 能	売上高	8,014	25.9%	7,633	23.9%	8,005	22.3%	8,267	20.3%
	EBIT	646	20.7%	478	16.5%	1,128	20.9%	863	13.8%
	設備投資	288	11.1%	236	8.1%	306	15.1%	347	14.5%
農 薬 等	売上高	4,924	15.9%	5,021	15.6%	5,147	14.3%	5,030	12.3%
	EBIT	55	1.8%	359	12.5%	658	12.2%	623	10.0%
	設備投資	245	9.5%	1,273	43.9%	253	12.5%	296	12.4%
石 油 ガ ス	売上高	4,199	13.6%	4,791	15.0%	5,263	14.6%	7,656	18.8%
	EBIT	1,210	38.6%	1,365	47.2%	1,643	30.4%	2,410	38.6%
	設備投資	920	35.6%	323	11.2%	388	19.3%	624	26.0%
合 計	売上高	30,931	100%	31,984	100%	35,967	100%	40,774	100%
	EBIT	3,128	100%	2,891	100%	5,407	100%	6,237	100%
	設備投資	2,584	100%	2,898	100%	2,021	100%	2,396	100%

EBIT＝利息・税金控除前利益  
部門別の業績資料からの抜粋のため、その他の部門のデータは含まれていない。

参考資料⑨

BASF の製品構成と顧客産業別売上比率

BASF の製品構成	
分類	製品
化学品	無機化学品、電機・電子向け化学品、接着剤、樹脂（ゴム、塗料）、石油原料、ラップフィルム、アミン類、ジオール類、ポリアルコール、カルボン酸、特殊中間製品
プラスチック	スチレン、スチレンポリマー、スチレン共重合体、カプロラクタム、ナイロン、工業用プラスチック、ポリウレタン製品、合成ゴム
高機能製品	洗剤原料、繊維、皮革、顔料、印刷用インク、燃料・潤滑油添加剤、自動車産業OEM・再塗装、工業用塗装、モノマー、超吸収体、特殊接着剤原料、紙関連
農業栄養	除草剤、防カビ剤、殺虫剤 ビタミン、製薬原料、紫外線吸収物質
オイルガス	原油 天然ガス

顧客産業別売上高比率（2003年実績）	
比率	産業分野
15% 以上	化学（消費者用製品を除く）
10～15%	自動車、エネルギー、農業
5～10%	建設
5% 未満	カーペット、電機、包装、化粧品、家具、紙、洗浄・清掃業、健康、印刷、皮革、繊維
その他の産業の合計：約12%	

（BASF 公開資料より整理）

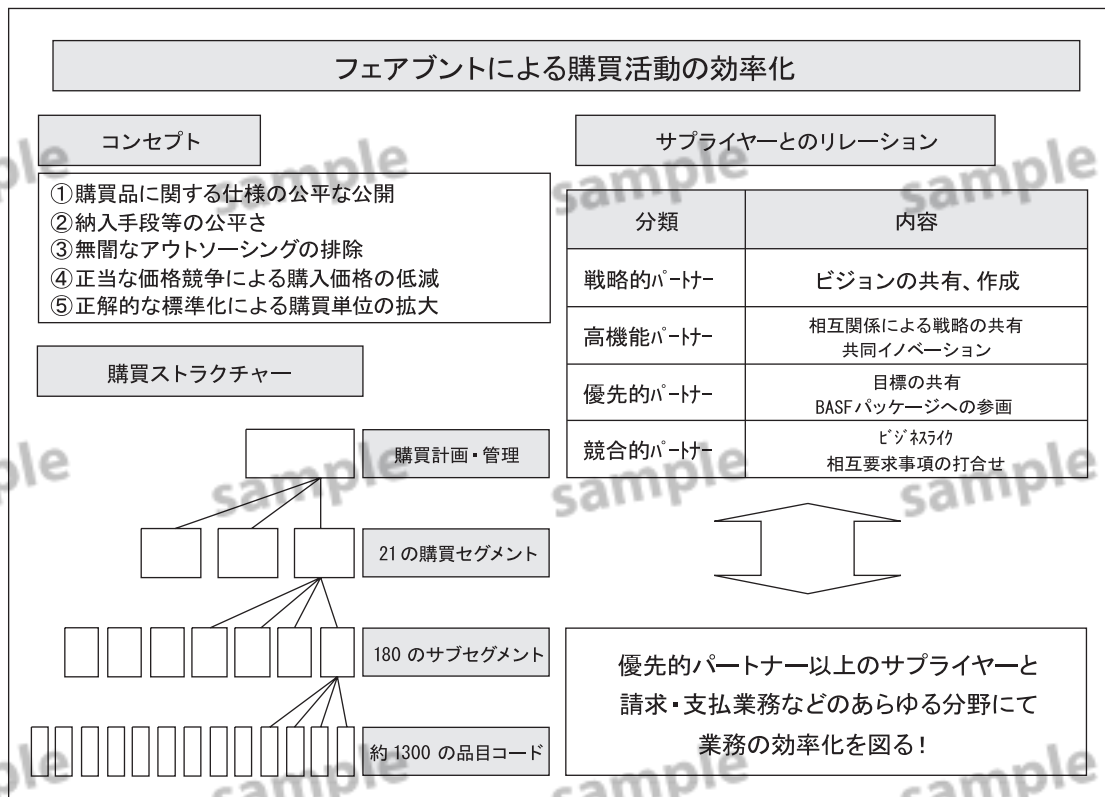
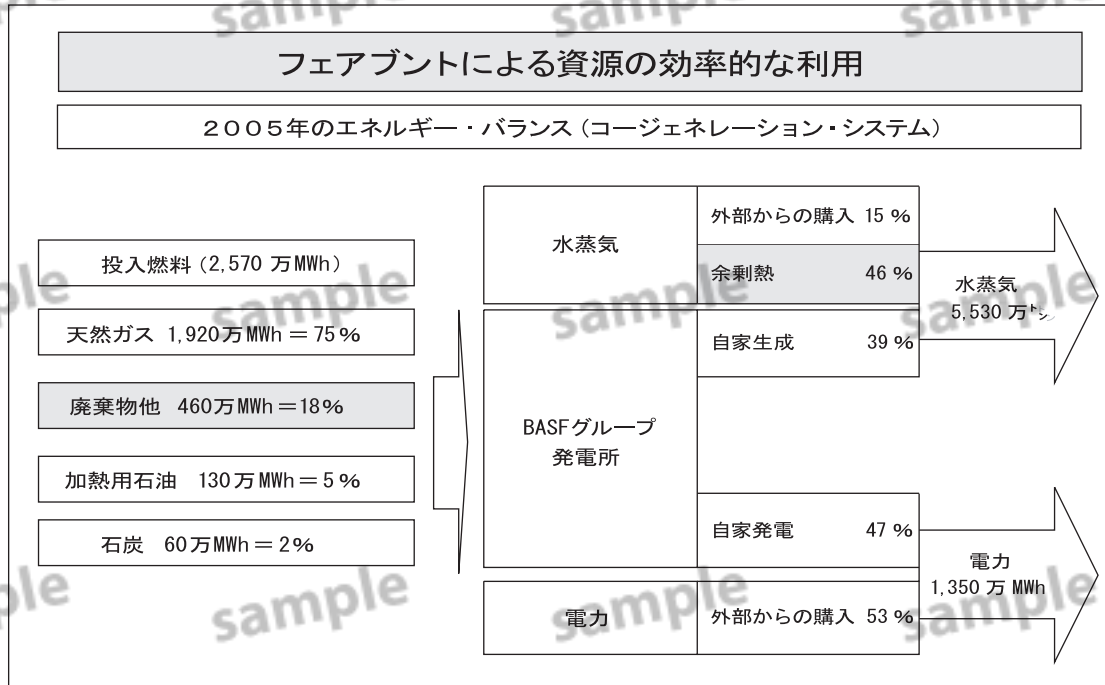
BASF の組織と取締役会 (2006 年 4 月)



**BASF の取締役会**

氏名	担当・経歴
ユルゲン・ハンブレヒト	取締役会会長、BASF 勤続30年、法務、税務・保険、戦略的企画管理、管理職育成 BASFグループ・コミュニケーションズ、I R担当、59歳
エルゲト・フォシェラウ	取締役会副会長ならびに産業関係担当取締役、経済学者、BASF 勤続37年、人事、環境・安全 エネルギー、 労働医療・健康管理、ヨーロッパ地域、ドイツ本社フェアブント拠点、BASF アントワープ社担当、62歳
クラウス・ベーター・レツペ	経済学者、BASF 勤続39年、塗料、北米 (NAFTA) 地域担当、59歳
クルト・ボック	ビジネス・エコノミスト、BASF 勤続15年、財務、グローバル購買・ロジスティックス、情報サービス、企業管理、 企業監査、南米地域担当、47歳
ジョン・フェルドマン	化学者、BASF 勤続18年、石油・ガス、ステレン系ポリマー、パフォーマンスポリマー、ポリウレタン、 ポリマー研究所担当、56歳
マーチン・ブルーダー・ミュラー	化学者、BASF 勤続18年、アジア地域担当、44歳
ステファン・マルツィノフスキー	化学者、BASF 勤続27年、研究開発担当取締役、無機化学品、石油化学品、中間体、化学品研究所、 エンジニアリング、企業エンジニアリング、産学連携・研究企画BASF フューチャー・ビジョン担当、53歳
ピーター・オークレイ	経済学者、BASF 勤続29年、農業、ファインケミカル、特殊化学品研究所、 植物バイオテクノロジー研究所担当、53歳
アンドレアス・クライマイヤー	生物学者、BASF 勤続20年、パフォーマンスケミカルズ、機能性ポリマー、 アジア地域担当、50歳

フェアブントの事例



BASF のエチレンプラントの状況と株価の推移

BASF のエチレンプラントの状況

地域	国	場所	能力 (t/年)	会社など
北米	アメリカ	テキサス	90 万	BASF・アトフィ (60 : 40)
欧州	フランス	ベレ	45.5 万	Basell (50 : 50)
	ドイツ	バゼリング	98 万	
	ドイツ	ルドヴィグ・ハーフエン	62 万	BASF 単独
	ベルギー	アントワープ	73 万	
アジア	中国	南京	60 万	BASF シノペック
			70 万 (建設中)	

補) インドネシア (クワンタン) にて建設中



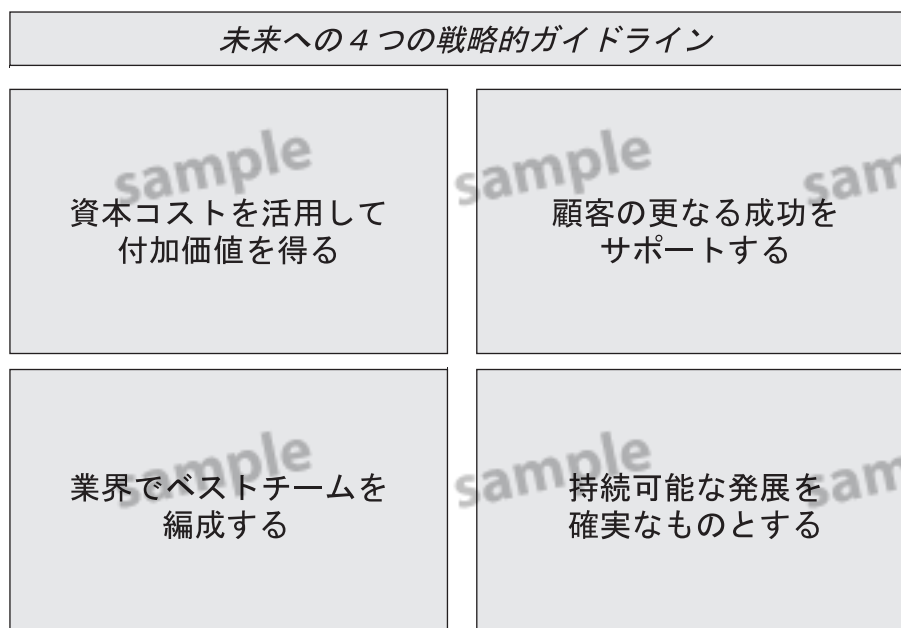
BASF (単位ユーロ)

(BASF 公式 HP より抜粋)



### BASF2015（中期経営戦略）

「私達BASFの目標は、世界の化学業界のリーディングカンパニーであり続けることです。企業戦略BASF2015のもと、私達は実績と新しいコンセプトを成功裡に融合させ、この目標を達成していきたいと考えています」



#### 1. 資本コストを活用して付加価値を得る

- ① 「成長」するのみでは資本をめぐる国際的な競争には追いつけない。重要なのは「利益ある成長」をしていくことである。
- ② 企業活動の根幹にあるフェアブントのコンセプトのもと、コスト効率を高め全てのビジネス分野で資本コストを活用し、その上に付加価値を積み上げる。

#### 2. 顧客のさらなる成長をサポートする

- ① お客様がいるところであればどこにでもBASFはいる。成長市場にタイミングよく投資してきた結果、世界中にネットワークがある。
- ② それぞれのマーケットニーズに合わせたテラーメイドの製品・サービスを提供する。

#### 3. 業界でのベストチームを編成する

- ① BASFの成功のカギを握るのは、従業員と優秀なマネジメントである。
- ② 個々の意見、経験、国際的能力をグローバル市場で成功するために尊重する。

#### 4. 持続可能な発展を確実なものとする

- ① BASFにとって、持続可能な発展は、長期的な経済的成功を環境保護および社会的責任に結び付けて考えることを意味する。
- ② 次世代のより良い未来を確実にするために、貢献していく。

(BASF 公開資料より抜粋)

参加資料⑭

「ダウ・ケミカルの概況」

1. 損益計算書の状況

(単位：百万ドル)

項目	2003年	2004年	2005年
売上高	32,632	40,161	46,307
税引前利益	1,751	3,796	6,399
純利益	1,730	2,797	4,515
研究開発費	981	1,022	1,073
1株当りの利益（\$）	1.87	2.93	4.62

2. 売上・地域の状況（2005年）

①事業部門別売上状況

(単位：百万ドル)

部門	機能 プラスチック	機能 化学品	農業化学	基礎 プラスチック	基礎 化学品	カーボン材 エネルギー等	その他	合計
金額	11,388	7,713	3,364	11,815	5,660	6,061	306	46,307
比率	24.6%	16.7%	7.3%	25.5%	12.2%	13.1%	0.6%	100%

②地域別の状況

(単位：百万ドル、人)

地域	北米	ヨーロッパ	アジア太平洋	中南米	合計
売上高	19,850	16,624	5,174	4,659	46,307
比率	42.9%	35.9%	11.2%	10.0%	100%
従業員数	22,646	13,276	2,782	3,709	42,413
比率	53.4%	31.3%	6.6%	8.7%	100%

3. 貸借対照表の状況

(単位：百万ドル)

項目	2004年	2005年	項目	2004年	2005年
流動資産	15,890	17,404	流動負債	10,506	10,663
投資等	5,028	4,715	固定負債	21,660	18,611
財産・設備等	13,828	13,537	少数株主等	1,449	1,336
その他資産	11,139	10,278	負債合計	33,615	30,610
			資本金	2,715	3,113
			剰余金等	9,555	12,211
			資本合計	12,270	15,324
資産合計	45,885	45,934	負債・資本合計	45,885	45,934

参加資料⑮

三菱化学、住友化学、三井化学の状況（財務諸表：連結）

1. 損益計算書

（単位：億円）

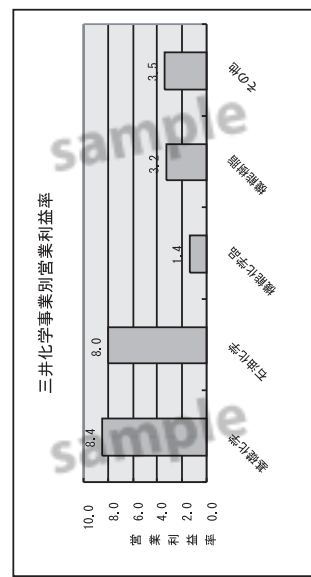
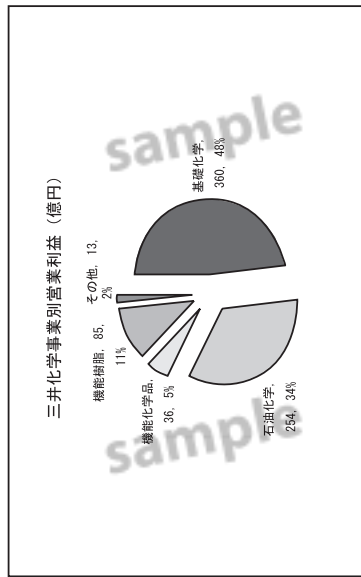
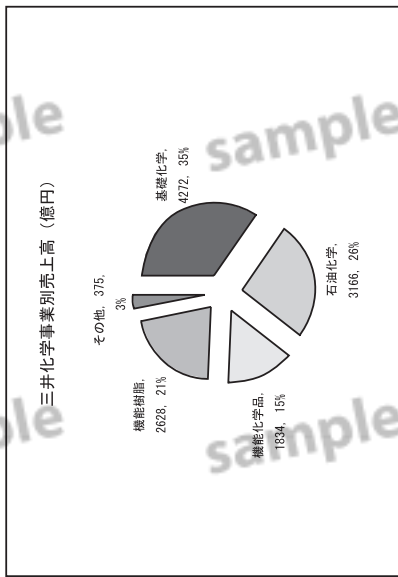
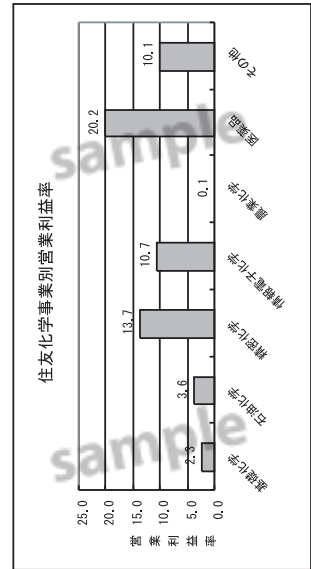
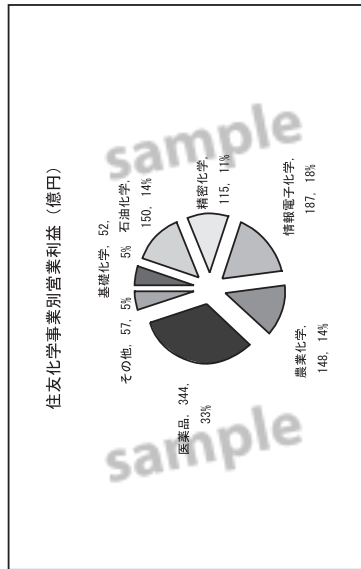
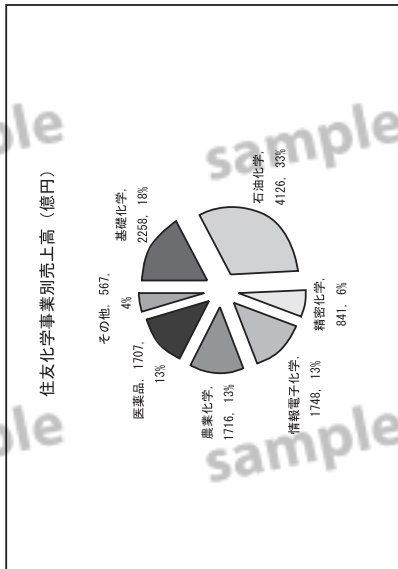
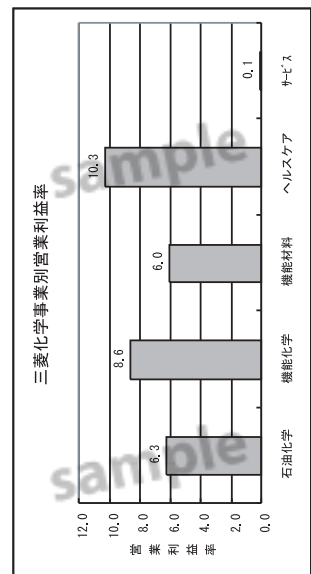
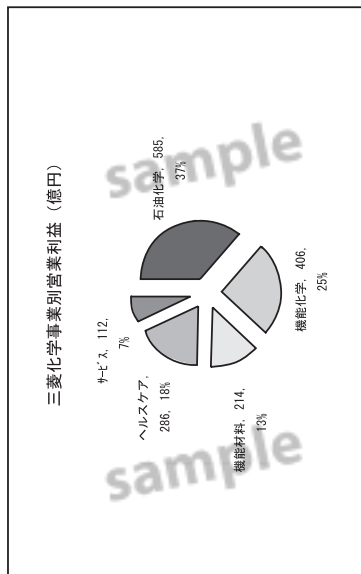
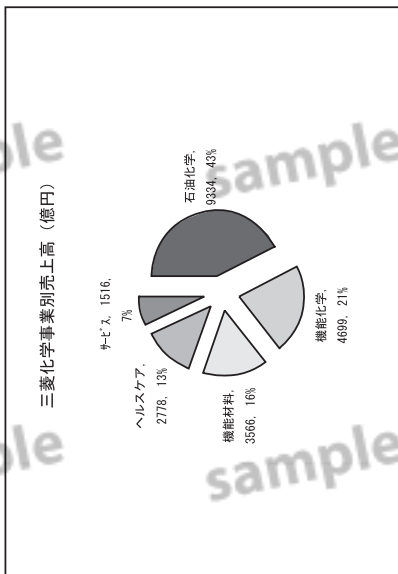
項目	三菱化学		住友化学		三井化学	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
売上高	19,253	21,894	11,584	12,963	10,895	12,275
営業利益	981	1,486	666	1,052	539	805
経常利益	826	1,480	663	1,235	477	797
税引前利益	708	1,066	723	1,217	222	547
純利益	345	553	343	645	125	262
営業CF	1,449	2,228	970	1,598	822	965

2. 貸借対照表

（単位：億円）

項目	三菱化学		住友化学		三井化学	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004
流動資産	8,931	9,148	6,283	6,946	4,405	4,973
有形固定資産	7,232	6,749	4,819	5,159	5,488	5,209
その他固定資産	1,392	1,228	469	411	323	241
投資等	2,460	2,578	3,922	3,972	1,669	1,629
固定資産合計	11,084	10,556	9,210	9,542	7,480	7,079
資産合計	20,016	19,705	15,493	16,488	11,885	12,052
流動負債	9,231	8,825	5,331	5,306	4,409	4,405
固定負債	5,455	5,026	4,101	4,413	3,253	3,134
負債合計	14,687	13,851	9,432	9,719	7,662	7,539
少数株主持分	1,357	1,394	1,000	1,073	389	455
資本金	1,450	1,450	897	897	1,032	1,032
剰余金等	2,519	3,008	4,164	4,799	2,802	3,026
資本合計	3,970	4,459	5,061	5,696	3,834	4,058
負債・資本合計	20,016	19,705	15,493	16,488	11,885	12,052

参考資料⑬



参加資料⑰

日本の化学コンビナート所在地とエチレン生産能力（2004年末）

地域	会社名	生産能力 (千T/年)	備考
鹿嶋	三菱化学	828	
五井	丸善石油化学	480	
	京葉エチレン	690	
市原	三井化学	553	
千葉	出光興産	374	
袖ヶ浦	住友化学	380	
川崎	新日本石油化学	404	
	東燃化学	478	
四日市	三菱化学	493	(東ソー)
大阪	三井化学	455	(大阪石油化学)
水島	三菱化学	450	
	旭化成ケミカルズ	443	(山陽石油化学)
岩国	三井化学	400	
周南	出光興産	623	
大分	昭和電工	581	



日本の石油化学企業をめぐる再編成の動き（2005年7月現在）

石油化学工業会HPより整理

分類	時期	内 容
企業合併	94.10	三菱化成と三菱油化の合併⇒「三菱化学」発足
	97.10	三井東圧化学と三井石油化学の合併⇒「三井化学」発足
事業統合	04.08	出光石油化学と出光興産の合併⇒存続会社「出光興産」
		ポリオレフィン部門（LDPE、HDPE、PP）の統合
	95.06	昭和電工55%、日本石油化学（現 新日本石油化学）35%出資による「日本ポリオレフィン」設立 ※PPは「現 サンアロマー」に譲渡
	96.05	三菱化学、東燃化学の折半出資による「日本ポリケム」設立 ※三菱化学出資比率⇒65%（98.01）⇒100%（03.06）
	02.04	三井化学、住友化学の折半出資による「三井住友ポリオレフィン」設立 ※03.10：合弁事業解消
	05.04	三井化学65%、出光興産35%出資による「ブライムポリマー」設立
		ポリエチレン部門（PE）の統合
	97.08	丸善ポリマーとチツソの折半出資による高密度ポリエチレン共同販売会社の「京葉ポリエチレン」設立
	03.09	日本ポリケム50%、日本ポリオレフィン42%、三菱商事プラスチック8%出資により「日本ポリエチレン」設立
	04.10	宇部興産が低密度ポリエチレン事業を分社化し「宇部丸善ポリエチレン」設立、同時に丸善石油化学が50%資本参加
	ポリプロピレン部門（PP）の統合	
95.07	三井石油化学（現 三井化学）と宇部興産の折半出資による「グラントポリマー」設立	
97.07	三井東圧化学（現 三井化学）ポリプロピレン事業を「グラントポリマー」に統合、三井化学は「グラントポリマー」を吸収合併	
99.06	モンテルグループ（現 バセルグループ）50%、日本側（昭和電工32.5%、日本石油化学（現 新日本石油化学）17.5%）出資による「モンテル・エス ディーケイ・サンライズ（現 サンアロマー）」発足	
01.04	出光石油化学（現 出光興産）とトクヤマの折半出資による製造合弁会社「徳山ポリプロ」設立	
03.10	日本ポリケム65%、チソン石油化学35%出資により「日本ポリプロ」設立	
	塩化ビニル部門（PVC）の統合	
95.07	日本ゼオン40%、住友化学30%、トクヤマ30%出資による「新第一塩ビ」設立 ※比率変更（00.03）トクヤマ71%、日本ゼオン14.5%、住友化学14.5%	
96.01	東ソー37%、三井東圧化学（現 三井化学）37%、電気化学26%出資による「大洋塩ビ」設立 ※出資比率変更（00.03）東ソー68%、三井化学16%、電気化学16%	

分類	時期	内 容
事業統合	00.04	三菱化学60%、東亜合成40%出資による「ヴェティック」設立 ※出資比率変更(04.03) 三菱化学85.1%、東亜合成14.9%
		ポリスチレン部門(PS)の統合
	97.08	三井東圧化学(現 三井化学)と住友化学の折半出資による「日本ポリスチン」設立
	98.10	旭化成(現 旭化成ケミカルズ)と三菱化学の折半出資による「エー・アンド・エムスチレン」設立
	99.04	電気化学50%、新日鐵化学35%、ダイセル化学15%出資による「東洋スチレン」発足
	03.04	エー・アンド・エムスチレンと出光石油化学(現 出光興産)のポリスチレン事業の統合により、「PSジャパン」発足 出資比率：旭化成(現 旭化成ケミカルズ)45%、三菱化学27.5%、出光興産27.5%
		A B S樹脂部門の統合
	96.07	日本合成ゴム(現 JSR)60%、三菱化学40%出資による「テクノポリマー」設立
	99.07	住友化学67%、三井化学33%出資による「日本エイアンドエル」設立
	02.04	宇部興産42.7%、三菱レイヨン42.7%、ゼネラル・エレクトリック・カンパニー14.6%出資による「UMG ABS」発足
営業譲渡	94.10	旭化成(現 旭化成ケミカルズ)はポリプロピレン事業の営業権を日本ポリプロに譲渡
	94.12	昭和電工はポリスチレン事業の営業権を旭化成に譲渡
	95.10	東ソーはポリプロピレン事業の営業権をチッソに譲渡
	00.04	チッソは塩化ビニル樹脂の商標を鐘淵化学に譲渡
	01.07	トクヤマはポリプロピレン事業の営業権を出光石油化学(現 出光興産)に譲渡
	03.01	呉羽化学は塩化ビニル樹脂の営業権を大洋塩ビに譲渡
	04.01	三井化学はスチレンモノマー事業を太陽石油化学に譲渡
	96.11	三井石油化学(現 三井化学)と住友化学は、メタロセン触媒によるL-LDPE生産会社「日本エポリユール」を設立。 20万トンの設備により、98年春から生産開始
	99	大日本インキ化学と出光石油化学(現 出光興産)は、ポリスチレンの生産受委託を開始
	01.04	出光石油化学(現 出光興産)とトクヤマは折半出資により、ポリプロピレン生産会社「徳山ポリプロ」を設立し、03.05から新設備を稼働
生産提携		

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール

---

共立 2008.4 RP150