

M B K グローバルシステムの基盤

大西謙治

三井物産情報通信システム部

日本経済の国際化とともに企業の海外進出が急ピッチに進んでいる。国際貿易取引と事業活動の中心とする総合商社も世界と日本の経済、貿易、産業構造の相互関係とともに本格的国際化時代を迎え、様々な施策を打っている。情報化について情報化社会の国際化の中、グローバルな事業活動と支える重要な経営資源との位置付けも一般的になってきている。またより高度化するコンピュータとコミュニケーション技術の利用は経営基盤の強化の作業から国際社会の中、日本経済、産業と個別企業の活動に対するプレゼンスを高める意味からも重要な位置付けがなされてくるであろう。グローバルバージョンの進む中で情報化のあり方を考えてみたい。

A study of the Global Communication and Information systems for World wide Business Operation of M

The Japanese economy has geared up toward the international economic world. Information and Communication systems would become more essential Management Resources not only for the business activities but also for the human activities. An Observations were made on the international business activities of a trading Company and expectations to the information and communication system for global operation were itemized.

自由主義社会に於ける経済、社会の開放体制の進展に、新しくソ連、東欧諸国が加わり、ますます国際的・開放的経済体制が拡大する一方、国際市場に於ける経済圏のグローバル化の兆しが見える。戦後の復興期から高度経済成長を経て、二度にわたる石油ショックと高度不況を短期間のうちに高度な技術革新と合理化で克服した我が国企業は、拡大する国内生産と活発な国内需要と背景に、国際と迎えるべく国際競争力を高め世界市場に於ける地位を確かなものとしてきた。そして、今日では貿易摩擦、投資摩擦、円高リスク、労働力不足とクワ新に惹き起された問題に対応すべく、輸出中心産業の企業戦略から、外国企業との広範な提携関係、生産地変更の海外シフト、直接投資或は再投資を通して生産と販売の現地化を図り、国内の産業構造のみならず世界の市場、貿易構造に顕著な変化をもたらしつつある。

先行している自動車、石化、エレクトロニクス産業分野には、すでに製品の研究、開発、製造からマーケティング、販売、サービスを含むファンセットでの経営資源の現地化改革を始動させ、成功をおさめている例もある。また海外に複数の生産拠点を進出を図り、地域間の生産の分業体制を敷くことによりコスト競争力の強化と多様化する市場ニーズへの対応を図っている。更に日本を代表する製造メーカーの海外進出に伴う部品製造業等の関連メーカーの海外進出は、従来の国内での産業構造と構成して来た親会社・下請り会社の関係から一歩進んだものとしての新しい *Supporting industry* への変革と国際化現象ともならしつつある。

我が国企業の海外進出は、拡大かつ多様な消費構造と争う市場としての北米、ヨーロッパ諸国に限らず、中・南米諸国、東欧・ソ連、東南アジア、南西アジア、中東、アフリカへと広範囲に産業活動を拡大すると共に、現地資本との間でも生産・販売・技術・サービスを含む広範な提携関係を構築するほど、その進出形態も多様化、製造・販売する商品も競争多岐にわたっている。航空機と高速船或はコンテナ化技術の進歩による輸送ルートと輸送手段の多様化・高度化が、生産と消費の拡大の市場と迅速に且つ合理的に結びつけると重要な役割を提供している。日本を含む先進諸国に於ける貿易・関税、金融・為替、輸送・運賃並びに電気・通信の自由化政策と国際的協調体制の整備が進む中で、企業の国際化が本格的になつて来たといえる。

貿易立国の象徴として世界の各地に拠点を置き、工・鉱業原料の安定した輸入と産業用素材、製品の輸出市場の開拓によつて、国際市場の拡大と日本経済の成長とともに歩んできたグローバル企業としての総合商社に於いても、現在進んでいる世界の生産、物産、金融の構造変化と国際化にむけて新しい対応が迫られている。過去に幾度も経験した世界経済の大きな変革期に総合商社はその国内構造、高付形態を変化に対応させながら、ますます世界のグローバル化と図り、新しいサービスと附加価値を生み出しながら日本経済の国際化と共に歩んできた。

多様な価値観の存在する国際社会に向つて加速する日本経済と我が国産業の国際化の流れの中で、我々は真の国際企業としての役割を求め、グローバル化を考へる時期を迎えている。企業活動のための新しい経営資源と人材の国際化は企業のグローバル化への重要な役割を果すため、またグローバル

りセッションは企業の情報化にどの様な影響をもたらし得るのか 極めて興味深い問題である。

2 総合会社としての事業の概要

2.1 事業内容の概要

鉄鋼、非鉄金属、機械、化学品、食料、繊維、石油・ガス、物産など各商品の国内販売及び輸出、輸入、外国商取引のほか、情報産業関連事業、不動産関連事業、サービス事業など事業分野は広範囲にわたると共に、その商域は国内はもとより海外諸地域に及んでいる。各先買部内に於ける業務形態と大別すると、輸出、輸入、外国商、国内の先買及び代行商内に分け、併せて各海運会社及び損害保険会社の代理店業務も行っている。なお、参考資料に、平成元年3月期に於ける取扱高別売上高構成、ならびに輸出、輸入、外国商、国内の取扱高別形態別の売上高構成について大々図(1)、図(2)を掲げる。図に、70年3月期に於ける商取引別売上高、輸出26,619百万円、輸入40,729百万円、外国商26,183百万円、国内55,470百万円と比較すると、外国商、国内取引の大幅な伸長と国内高の影響による輸出、輸入売上高の目減りが特徴的である。

	主な取扱商品名	売上高比率	
		第69期	第70期
鉄 鋼	鉄鉱石、くず鉄、鉄板及び半製品、鋼材及び二次製品、特殊鋼、合金鋼、石炭、コーラス	12.1%	12.4%
非鉄金属	銅、鋳造、アルミニウム、ニッケル、チタニウム等の原料、地金、貴及び製品、錫、貴金属、電鍍、コバルト、アルミニウム、電子材料	17.8%	19.7%
機 械	製紙・製糖・化学工業・石油精製・石油化学・放送電機用の各種機械設備、電子計測機、通信機器、事務機器、医療機器、工業計器、工作機械、土木機械、農業機械、鉄道車両、自動車、船舶、航空機、宇宙機器、調理・通信	19.4%	19.1%
化 学 品	有機化学品、無機化学品、石油化学製品、精密化学製品、合成樹脂、りん酸石、加量、化学肥料、薬	18.1%	18.7%
食 料	米、麦、大豆、とうもろこし、マイド、動物性油脂、小麦粉、飼料、畜産物、砂糖、農薬水産物、水産物、冷凍食品、紅茶、コーヒー、調味料、醸造品、酒類	11.5%	11.9%
織 物	生糸、絹織物、羊毛、毛織物、綿織物、化学繊維、化学繊維、綿織物、毛織物、絹織物、化学繊維、ニット生地、繊維二次製品、繊維産業資材、インテグラー	4.3%	4.4%
石油・ガス	原油及びガソリン、ナフタ、ジェット燃料、灯油、重油、アスファルト、石油コーラス、潤滑油、液化石油ガス等の石油製品、液化天然ガス	10.1%	11.1%
物 資	木材、木材チップ、塗料、樹脂、合金、ハードボード、皮革、セメント、生コンクリート、パルプ、紙、ゴム、タイヤ、繊維織物、スポーツ用品、たばこ、醸造品、建築材料	5.1%	5.1%
興業建設	不動産、建設工事、土木工事	1.1%	0.6%
	計	100%	100%

図(1)

2 取扱別販売状況

販 別	期 別	第 69 期		成 的	第 70 期		成 的
		自 昭和62年 4月 1日 至 昭和63年 3月 31日			自 昭和63年 4月 1日 至 平成元年 3月 31日		
		成 的	成 的		成 的	成 的	
		成 的	成 的	成 的	成 的	成 的	成 的
輸 出	金 額	2,256,217	2,495,043	297,923	271,411	1,527,539	1,434,027
	構成比	18.5%	17.7%	39.5%	16.5%	16.5%	16.6%
輸 入	金 額	2,441,919	2,323,938	194,824	455,883	2,466,747	2,401,435
	構成比	17.5%	16.5%	18.6%	17.4%	17.5%	17.5%
外 国 商	金 額	1,877,318	2,212,433	287,718	274,799	1,217,330	1,275,951
	構成比	21.9%	22.7%	0.1%	21.5%	22.1%	7.1%
内 国	金 額	6,042,181	6,094,819	507,901	951,248	6,587,187	6,512,287
	構成比	43.9%	43.1%	38.9%	43.9%	43.9%	35.9%
合 計	金 額	11,042,013	11,113,225	1,177,602	2,453,319	15,003,713	14,827,812
	構成比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

図(2)

2.2 経営組織と海外事業活動の概要

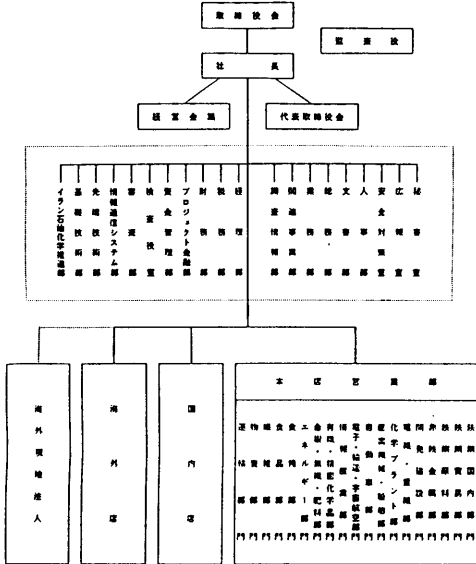
経営組織は本店と国内に於ける3支社、28支店、13出張所、8営業所、と海外に於ける7支店、63事務所、8出張所、7駐在員、並に海外に於ける現地法人からなる。海外現地法人としては、現地法人の本店として28店と、これらの現地法人本社の支店として17支店と24の事務所、出張所からなる。本店の海外支店の所在地は、ヨハネスブルグ、ラングーン、シンガポール、クアラ Lumpur、マニラ、台北、ソウル、また海外現地法人の本店の所在地は、カナダ、アメリカ、メキ

シコ、パナマ、エクアドル、ベネズエラ、コロンビア、ペルー、チリー、ブラジル、アルゼンチン、英国、スカンジナビア諸国、ドイツ、ベルギー、フランス、イタリア、ホルトガル、スペイン、バーレン、トルコ、クウェイト、イラン、タイ、香港、オーストラリア、ニュージーランド。

なお、本店における営業組織は約100の営業部とそれ以外の19の部門により構成されている。

1. 経営組織の概要

平成元年3月31日現在における本社の経営組織の概要は次のとおりです。



図(3)

海外事業所の地域別設置状況

北米地域	204軒
中・南米地域	214軒
欧州地域	284軒
アフリカ・中東地域	354軒
南西アジア地域	154軒
東南アジア地域	124軒
極東地域	184軒
大洋州地域	74軒

合計 1564軒

2.3 従業員数の概要

国内・海外における従業員の総数(国内・海外の関係会社への出向人員を含む)は昭和63年4月1日現在12,207名とあり、国内と海外の内訳は、国内における従業員数8,343名に対し、海外における従業員数は3,864名となり、国内と海外の従業員比率は68.3%対31.7%となる。また日本人と外国人の内訳は、日本人9,674名に対し、外国人2,533名となり、日本人と外国人の比率は79.2%対20.8%となる。なお、海外における従業員数3,864名の日本人と外国人の内訳は日本人1,333名に対し外国人2,531名と、その比率は34.1%対65.5%となっている。

また、関係会社への出向従業員数と除く前記の海外事業所における地域別の従業員数は平成元年3月末現在には次の表の通りとなる。

北米地域	837名(255)	南西アジア地域	202名(33)
中・南米地域	434名(90)	東南アジア地域	369名(98)
欧州地域	469名(202)	極東地域	488名(134)
アフリカ・中東地域	333名(111)	大洋州地域	152名(48)
		合計	3460名(974)

()の中の数字は日本人従業員数を示す。

2. 4 海外関係会社の概要

海外における事業活動は海外の支店、現地法人以外に海外に投資した関係会社を通じても行われる。平成元年3月末において株式の過半数を所有する海外及び国内の連結子会社は、現地法人28社、その他の海外子会社118社、国内子会社180社、合計326社から構成されている。また株式の所有が過半数に満たない関係会社、現地法人を通じて行われる再投資会社を含めると、海外における関係会社の総数は520社を超える。事業内容は製造・販売・資源開発・輸送・金融・不動産・サービスと多岐にわたる。投資先の地域も世界中に広範囲にわたる。

3. グローバル ネットワークの概要

3. 1 ネットワークの特徴

(世界各地の拠点を結ぶ)

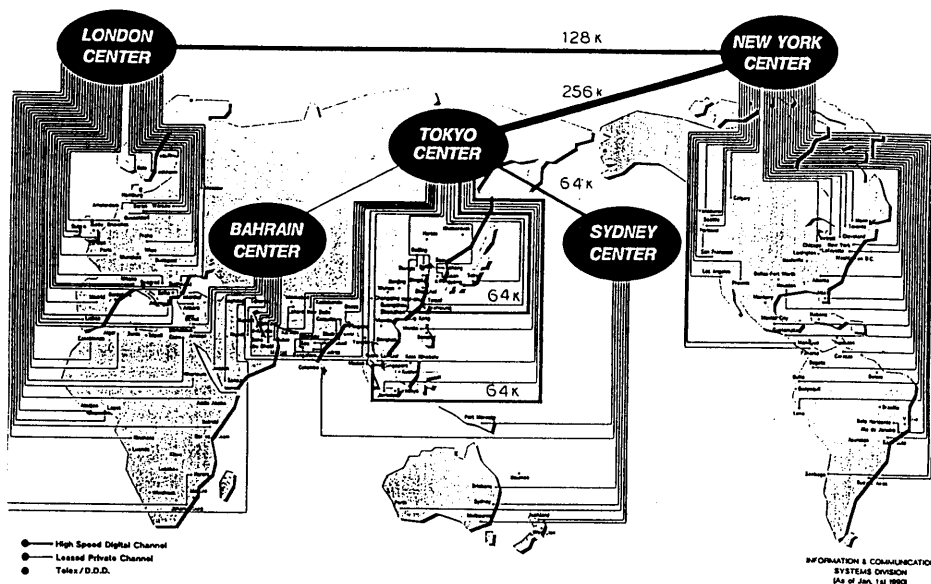
高社系ネットワークはテレコムと通信を目的とした専用回線網の整備と基盤として構築されてきた。その後、海外拡大の拡大と共に、主要拠点を中心としたネットワークの構築の必要性が生じた。また業務の拡大に伴い、拠点の増加に伴って通信量の飛躍的増大が回線の大容量化とこれを管理する設備の大規模化を促した。加えてエレクトロニクス技術の進歩と電気・通信技術、設備の改善により今日の高度、複合ネットワークが形成されるに到っている。従ってネットワークの特徴としては、(1)大規模・広域ネットワークであること、(2)運営形態としては自営専用回線網があること、(3)ネットワークの利用においてはくまなくウェブ接続を中心としてきたこと、が挙げられる。

然し乍ら 事業活動の国際化は一角の海外拠点に於ける現地化・インサイカ化を促し、現地企業や日系海外進出企業との海外での取引活動の活発化を促した。国際的な広がりを見せる高度情報化社会の中心のネットワーク機能に対する期待も大きく変化してきている。これについては次章以下を考へたい。

3. 2 大規模・広域ネットワーク

国内504ヶ所を超える支社、支店、出張所、営業所と海外87ヶ国150ヶ所を超える支店、現地法人、事務所、駐在所はすべて専用線が結ばれている。総延長距離は68万kmに達する。国内主要12店間及び海外主要拠間には1.5MB/sから64KB/sの高速デジタル回線網が結ばれている。高速デジタル回線網への移行に伴いは、その経済性の向上と高速多量化技術の進歩とともに急速に対応拡大が進んでいる。ネットワークセンターとしては、現在東京、ニューヨーク、ロンドン、シドニー、バーレーンにそれぞれセンターを置き、独自に開発したメッセージ交換システム(MS)を配し、システム管理の一元化と運用面への簡素化、効率化を図っている。また東京、大阪、ニューヨークなどの大規模店においては、大量のテレコムの発信、配信業務の為に、独自に設計、開発したOA機能と備えに専用システム、端末器を構成するCOMETシステムを設置している。

MITSUBISHI GLOBAL TELECOMMUNICATIONS NETWORK



図(4)

3.3 メッセージ交換システム

システム全体を制御するセントラルプロセスと各拠点の通信回線と収容するフロントエンドプロセス、並に電文の発信、配信を扱うCOMETシステムから構成されており、これらは高速光ファイバー-LANリングで結合されている。セントラルプロセスはホットスタンバイ方式デュプレックス構成を採用し、障害時には自動的に冗余地と切り換わる。なお、セントラルプロセスは各フロントエンドプロセスが受けた電文を処理し、出力先に該当するフロントエンドプロセスへ分配すること、各種コマンド、サポート機能、サービス機能と実行し、応答電文を作成し、配信する機能を提供する。

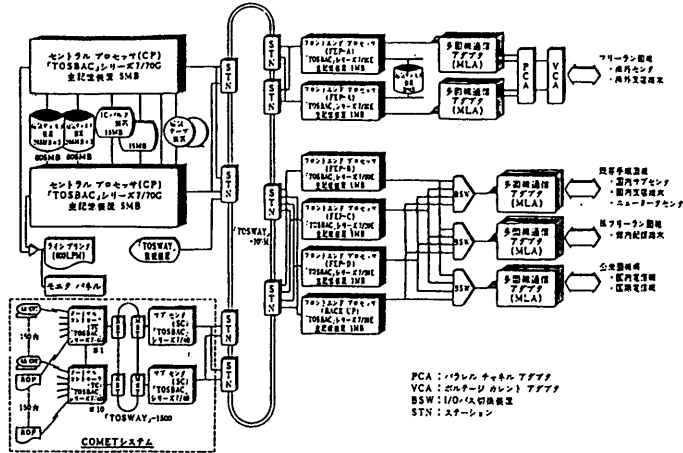
フロントエンドプロセスは伝送制御手順タイプ別に構成することにより、回線収容能力の向上を図っている。すなわち、再送制御の有無による伝送制御特性により、フリーラン回線と収容するフロントエンドプロセス群にマッチングはデュプレックス構成とし、それ以外の既存伝送制御手順回線と収容するフロントエンドプロセス群と回線および国内公衆電信網加入回線と収容するフロントエンドプロセスに関しては、一式のホットスタンバイ方式のバックアップ用フロントエンドプロセスを設け、低コストでの信頼性を確保している。

以上の構成により電文処理量や収容回線数に応じて柔軟なシステム構成が可能とし、24時間完全無停止運用が可能としている。

3.4 COMET システム

同システムは1980年に開発完了とともに稼働しているが、現在このレベルアップ

が計画されている。特に近年のOA化の中心となっているパーソナルコンピュータとの接続機能強化により、英文データベースからパーソナルコンピュータへの配信機能と検索機能、パーソナルコンピュータを構成するファイルの転送機能并にOA化向上が検討の中心となっている。



図(5)

3.5 ファクシミリ交換システム

1982年より実用化と開始した音声回線の複合利用とともにファクシミリ通信量は増加の一途にあり、高速デジタル回線網の整備と契機にファクシミリ交換システムへの導入に到った。このファクシミリ交換システムの特徴は前述のメッセージ交換システムの持つ各種機能と継承するにために宛先情報の共有化、運用制御コマンドの統一を図ることにより、システムへの運用管理面への効率を向上させることとしている。またメッセージ交換システムから入力された宛先の宛先がファクシミリ交換システムに接続されたファクシミリ端末である場合は、宛先のコード情報をファクシミリ出力する際の工夫がほす小さい。なお本システムは東京、ニューヨーク、ロンドンの3拠点にのみ1年稼働予定である。

3.6 音声通信・データ通信網

高速デジタル回線網の整備とともに海外拠点との通話地域拡大は目覚しく、国際通話の利便性と経済性は飛躍的に高まっている。現在ニューヨーク、ロンドン、香港、シンガポール、シドニーの通話地域に加え、近々ソウル、タイペイ、ジャカルタ、バンコクが加わる予定がある。これに伴いデータ通信網も逐次整備が進んでいる。

4. グローバリゼーションと現地経営

4.1 事業活動のインサイダー化

と中心にする

伝統的貿易取引の中にも原料、製品の対日輸出、対日輸入の両形態加之三國間取引或は現地の生産市場、消費市場を基礎として現地市場の輸出、輸入の両形態への転換が進んでいる。またこのための技術活動、合併買収の促進も活発で、新しい高次、物流作りは現地の事業活動と中心に行われている。また現地産業に根付いた販売活動のための分社化活動やベンチャー型ビジネスへの参加を通して、新規事業の開拓によるインサイダー化が進んでいる。資金調達活動に於いても、社債発行、コマニヤルバーカーの発行に際しては現地事業の適化内容の健全化、改善を図ることにより倍付付枚数からの高い評価と得ることも重要と捉えている。

また、事業活動の拡大や効率一辺倒だけではなく、現地の企業としての社会性に対する責任も大きくなり教育、文化、社会公共活動への積極的参加と具体的貢献を行うことにより現地社会での企業プレゼンスを高め努力が重要と捉えている。

事業活動を行う国が先進諸国に限らず、企業の国際化によってこれらインプター化は不可欠のものと考えられる。インサイダー化はグローバル化の中核、分権化された事業活動の経営基盤と図り、現地の産業の発展、雇用の増進を図り、社会、文化活動を通して経済、社会の発展に寄与するとの考えから今日ますます重要となる。

4.2 経営の現地化

社会、経済制度と文化の異なる環境の中核、他国に特長と見做る総合商社の経営などの様に行われるべきものは、その薪と他に異なることが前提となる。取り扱う商材と高次形態も多種、多様であり、事業活動が多岐にわたることに加え、当該国に於ける法制度、金融、税制、雇用制度や高次形態の相違にも大分適合可能な経営の現地化が図られねばならぬ。特に雇用制度において日本型経営は通用せず、社会均等主義、能力主義、職能制度を踏まえた四傑人教育を通して現地の幹部登用策が図られている。また現地法律事務所、公認会計士事務所、金融機関などとの広がりを持つことにより経営面のネットワーク作りも重要である。

4.3 現地経営における情報システム化

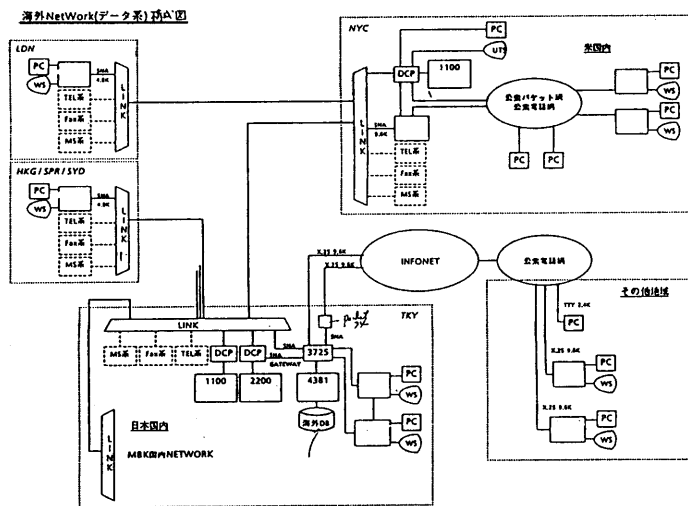
海外拠出の中でも最大規模を誇っている米国を例にとれば、米国税法は合衆国と50に分けた広域経営制度と組織されており、ニューヨーク本店と各88店9出張所から構成されている。通信センターと情報心理センターは共にニューヨーク本店に置き、この中通信センターについてはすでに述べた通り全世界の拠点と全米各事務所と結ばれている。

情報心理センターは全米各支店とはネットワークを結ばれているが、東京本社とはニューヨークセンターを通しての対話になっている。すなわち情報心理に關しては現地経営に対する集中処理センターとして機能しているため、作成される各種データも米国におけるワーカーデータベースの他置けやとなっている。但し定期的な連結決算関係データ及び日常取引発生する交互計算データはどのにハ

ては両センター間を回線経由で転送される。

なお、営業取引における発注、出荷情報についてはセンター経由とINFONET VAMの併用方式によりネットワーク機能を補完している。

米国以外の海外拠点についてはその規模に応じて構成されたミニコンを配して同様の運用を行っているが、その中核をなしている業務処理システムはすべて通帳簿、管理資料の作成が元スケジュール化されたパッケージソフト構築されていることに特色がある。従来事務所、駐在員に河上は経費報告等を中心とした標準業務処理システムとしてパーソナルコンピュータと必要に応じて配しINFONET経由データを収集している。



図(6)

5. グローバリゼーションと情報化

5.1 展望と課題

ここまわ、総合商社としてのグローバル化と情報化について通信システムと情報処理システムと現地側における実態を含めて、国際化の両面を捉えてきたが、今後ますます広がって行く国際市場の中での現地経済、社会へのインテグレーションは図りながらグローバルな経済と結び進めざるを得ない。いわば分散型ネットワーク経営を押し進めざるを得ない現状と認識し、私企業の中核情報化と経営を一貫して今後の展望と課題について情報化の今後のあり方について述べてみたい。

a. 情報化基盤の整備

本章から述べる通りテレックス網を中心として構築されてきたネットワーク網は音声通信、ファクシミリ通信、データ通信網へと拡大したマルチメディア通信網への可能性を示している。海外に拠点を置いて活動する企業にとって通信網

の整備は事業の生命線とも云える。衛星通信と含んだ回線利用技術の進歩と動向とこれと可能とする諸国の通信政策、自由化動向とくらみながらより経済性の高い高度利用ともたうすネットワーク基盤の構築が期待されている。

b. 経営資源の配分機能としての情報ネットワーク

グローバル化した分権型ネットワーク経営においては経営資源が本社に集中しているとは限らなぬ。向付の組み立てに当っては情報の収集と分析にもとづき、各地に分散して配置された拠点とサービス、経営資源の最適且効率的な配分と移動が可能となることの期待される。

c. 価値観の共有化機能としての情報ネットワーク

社会、文化の異なる天々の国において分権化して事業活動と営むグローバル企業と結びつけるには共通の経営理念、企業目標と企業文化が不可欠である。企業経営、事業活動にたずまぬあらゆる階層の人々の情報と共有することによりグローバル企業としての価値観を共有する人材の育成が期待される。連絡経営体と云うことが、おそらく概念のキーワードはあつかうと考ふる。

5. 2 おわりに

グローバル化と情報化という大きなテーマに対し自分の勤務する企業のこゝからは実態の解明も可能であらうという要約的思考が本稿に取り組み始めた頃から断向に進捗が理論と感心がある。自分の働く企業とは、総合商社という企業体の国際的な活動と出来る文化伝承の様努力が文化に記述するのは難しく、また個別企業のグローバル化からアプローチするだけではグローバル化の持つ意味も付く益も現物に異なぬ困難と身に染みを感じたが、展望と課題に据けたテーマに関しては、今後共々の実現に向けて研究を続けてみたい。

参考文献

- 「三井物産(株)納入 大規模メッセージ文庫システム」坂垣 孝純司 若井 哲也
- 佐野 敏一 深野 木 晴也 (「東芝レビュー」(41巻3号) 昭和61年3月号)
- 「総合商社」海藤 守著 実務教育出版社 1989年
- 「日本企業グローバル化の研究」青木 昌彦 小池 和男 中谷 巖 PHP研究所編 1989年
- 「三井物産 革新戦略会議」久保 廉著 講談社 1987年
- 「日本企業生き残り戦略」大前 研一著 フレジダント社 1987年
- 「有価証券報告書」第70期