

ITソリューション フロンティア

IT Solutions Frontier

特集「グローバル製造業のサプライチェーンマネジメント」

06 | 2010 Vol.27 No.6
(通巻318号)



視 点

特 集 「グローバル製造業のサプライチェーンマネジメント」

トピックス

海外便り

NRI Web Site

“ポストリーマン時代”の経営改革	此本臣吾	4
------------------	------	---

製造業に求められる新たな成長戦略 —アジアを中心とした新興国市場を制する—	近野 泰	6
--	------	---

グローバルオペレーションの再設計 —開発・生産・販売を支える拠点間業務の高度化—	中澤 崇	8
---	------	---

グローバル製造業のための拠点ERPシステム —NRI香港の「クラウド型ERPサービス」—	澤井啓義	14
---	------	----

システムリスク管理態勢の全体最適化 —関連法令への個別対応からの脱却—	藤渡亮輔	18
--	------	----

韓国金融業の新たな挑戦	南 東完	20
-------------	------	----

NRIグループと関連団体のWebサイト		22
---------------------	--	----

“ポストリーマン時代”の経営改革

2010年の日本経済は、輸出環境の好転に支えられて実質GDPで対前年2.1%の成長が見込まれている。2010年の後半からは、設備投資は増加に転じ、失業率も改善に向かう。2011年には個人消費も持ち直すと見られる。海外を見ても、ユーロ圏こそ2010年の成長率予測は+1.2%だが、アジア経済は中国やインドにけん引されて力強い成長が続き、米国も+3.0%と予測される。世界全体では、2009年のマイナス成長から一気に+4.5%の成長に回復するという。(野村証券金融経済研究所『グローバル・エコノミック・モニター』2010/4/12)

こうなってくると、リーマンショックの影響という言い訳はもう通用せず、企業の経営力が問われる時代になる。韓国のSamsung電子社の李会長は「今後10年以内にSamsungを代表する製品は大部分がなくなる」「いまが本当の危機だ」と社内にはげきを飛ばしている(日本経済新聞2010/3/25朝刊)。同社は「医療/バイオ」や「環境/エネルギー」などの「ライフケア」市場に本格参入し、2020年には既存事業と合わせて世界で4,000億ドルの売上を目指すという。中国企業の成長の速さを考えると、生き残りのための新事業開発にはいまがラストチャンスだというのである。

勝ち組の筆頭と目されるSamsung電子ですら、このように危機感をあらわにしている。翻って、日本でここまでの危機感を持つ企業がどのぐらいあるだろうか。

“ポストリーマン時代”は新興国市場が競争の舞台といわれる。そこではコスト競争力が重要であり、グローバル企業にとっては固定費をいかに下げるかが課題である。例えば、市場が先進国から新興国へと拡散していくとき、国ごとに小規模な拠点を作ってそれぞれに管理組織を作っていたのではコストが膨れ上がってしまう。さまざまな管理業務はいくつかのグローバル拠点に集約し、効率化していかなくてはならない。そのためには、個別業務ごとにグローバル標準を作ることに加えて、抜本的な管理業務改革が必要となる。

欧米のグローバル企業は、1990年代の後半から管理業務の標準化に取り組み、さらにオフショア化を一気に進めて身軽な管理組織を作り上げてきた。

米国のGeneral Electric (GE) 社は1997年にインドに管理業務代行サービスセンターを設置した。この組織は2005年にGenpactという別会社になり、現在では4万人近い社員を抱える業務アウトソーシングのトップベンダーに成長した。Genpact社はGE社のほか、100社以上の顧客から業務を受注している。

米国のProcter & Gamble (P&G) 社も、人事・経理・IT・施設管理などの事務処理業務を行うGBS (Global Business Services) 社を1999年に設立した。GBS社はいまでは約6,500人の体制でP&G社のグローバルな各事業部に対して定型的な管理業務を提供するほ

野村総合研究所
常務執行役員
コンサルティング事業本部長
此本臣吾（このもとしんご）



か、需給予測分析、マーケティング調査、競合分析からパッケージデザインに至る専門業務を代行するまでになっている。P&G社は海外への拠点展開に際して、近隣のGBS社のシェアードサービスセンターからサービスの提供を受けられるため、海外戦略のスピード化や固定費削減に大きな効果を上げている。（MIT Center for Information Systemsの資料より）

スイスのNestlé社も、2000年頃にGLOBEと呼ばれるバックオフィス業務の標準化プロジェクトをスタートさせ、2004年にはGNBS（Global Nestlé Business Services）社を設立して人事・経理・ITなどの業務をアウトソーシングしている。現在GNBS社は欧州・南北アメリカ・オーストラリアに業務処理センターを持ち、Nestlé社のグローバルな事業展開を支えている。

いまや欧米のグローバル企業では、管理業務が事業部門から分離され、インドや中国など数カ所に設置されたシェアードサービスセンターに集約されている。このような管理業務改革が進められてきた背景には、経営組織のフラット化理論や、それを実現するツールとしてのERP（基幹業務システム）パッケージの普及、さらにはそれらの仕組みを実装してくれるグローバルITベンダーの体制整備などさまざまな要因がある。残念ながら、欧米で起きた大きな変革の波は日本にまで波及せず、日本のグローバル企業は管理業務改革

で大きく遅れているのが現状である。

製品開発の面でも改革が始まっている。GE社の“リバースイノベーション”はよく知られている。新興国の拠点にLGT（Local Growth Team）と呼ばれるエンジニアリングリソースを配置し、そこで設計・生産された低価格の機器やシステムを、新興国市場のみならず先進国市場にも投入するというものである。中国とインドだけで10以上あるというLGTは、先進国向けの製品をダウングレードするのではなく、新興国の価格水準に見合った低価格の製品をゼロベースで開発するためのリソースと権限を与えられている。リバースイノベーションなくしては、新興国市場のみならず世界市場で生き残れないとGE社は考えているのである。（『Diamond Harvard Business Review』2010年1月号）

管理業務や開発業務のグローバルな改革に取り組んできた欧米企業、危機感を改革の原動力として勢いを緩めない韓国企業、急速に技術力を高めてきている中国企業に対し、日本企業が収益悪化への対症療法としてのコスト削減だけを考えていたのでは、グローバル市場での激しい競争に取り残されかねない。日本企業は、ポストリーマン時代の新しいグローバルな競争環境で生き残るための組織や業務はどうあるべきかをしっかりと構想し、改革に取り組む必要に迫られている。 ■

製造業に求められる新たな成長戦略

—アジアを中心とした新興国市場を制する—

製造業にとって環境の変化は大きく、世界の一大工場と化すと同時に何十億人という巨大市場を形成するアジアの新興国を中心に、成長戦略の見直しが急務となっている。巨大な物量競争への本格的な参戦を強いられる製造業は、新興国を起点とした新たなビジネスモデルと、その中で収益を上げられるコスト構造の確立が急務となっている。

次の時代への転換期の中で

明治維新以後、日本経済の歴史を眺めてみると、ほぼ40年のサイクルで成長と衰退を繰り返してきたことに気付く。日露戦争に勝利し列強の一角を占めることになったのが1905年、昭和恐慌を経て太平洋戦争に突入り敗戦を迎えたのが1945年、戦後復興を遂げて世界第2位の国内総生産（GDP）を達成しバブル景気のただ中であつたのが1985年である。そして次の40年後は2025年ということになる。急成長の後には成熟の時代があり、それは次の時代への転換期であるという自覚が大切である。

日本の製造業は、技術力で他国の範となるような地位を築き、20世紀経済の発展を支えた。しかし21世紀に入り世界経済全体が成熟局面に入った頃から、新たな成長戦略の構築に手間取っている。

話を戦後に限っても、日本企業は必死に市場を開拓し、性能・品質の高い製品を市場へ提供することに努力し、それによって産業の成長率を上昇させ続けた。白物家電にはじまり、PC、半導体、携帯電話端末、薄型テレビなど、日本が世界に誇れる製品は数多い。

しかし、やがてそれらの市場の成長が鈍ってきた頃から、日本企業はことごとく世界のシェア競争から脱落してしまった。もはや一過性の景気の問題ではない。2010年のいま、国内市場は完全に成熟し、成長著しい新興国をはじめ世界での競争は激しさを増している。特にアジアでの生産額は2025年までに大きく伸びる見込みである（図1参照）。激しい市場競争の中で、過去の成功体験は通用しにくい。次の飛躍のためにまず必要なのは、過去は過去として、いま起きている大きな変化の潮流を正しくとらえることである。

60億人に向けた“逆流”戦略の必要性

最も大きな変化は、これまで先進国中心に約6億人だった耐久消費財の購買層が、アジアで一気に30億人も増えることである。1人当たりのGDPが3千ドルを超える層は2025年には60億人に達すると見られている。

思えば、1950年代の日本の自動車産業は「一家に一台」の国民車構想で活気にあふれていた。当時、日本円で100万円、当時の為替レートで換算すれば実に3千ドル程度の玩具のようなミニカーの出現を、欧米の自動車メーカーは笑ったかもしれない。しかし、当

野村総合研究所
 コンサルティング事業本部
 コンサルティング事業企画部
 上席コンサルタント
近野 泰 (このやすし)
 専門は製造業の経営戦略、機能・
 組織戦略、事業戦略



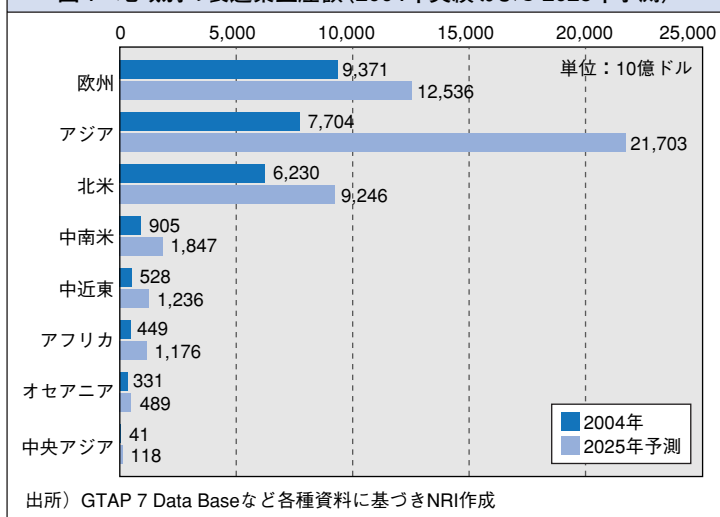
の日本人は本気で自国の自動車開
 発を夢見て突き進んでいた。

それと同じことが、いま中国や
 インドなどで起こっている。これ
 らの国では、すでに20万円の自動
 車、8千円のデジタルカメラなど、
 少し前までは想像すらできなかつ
 た低価格製品が開発・生産される
 ようになっている。もはや「日本
 人の、日本人による、日本人のた
 めの物づくり」という考えにしが
 みついていては進みようのない時
 代なのである。

これは従来のコストダウンの延長ではな
 い。製造コストを1/10に落とし、購買層を10
 倍に拡大する競争が始まったのである。競争
 に勝ち残っていくためには、発想と戦略を転
 換しなければならない。必要なのは、経済的
 パフォーマンスを発揮しつつ品質や信頼性を
 作り込む、日本流の新たなアーキテクチャの
 構築である。

新興国で開発された低価格の製品が、先進
 国で新たなニーズの発掘に成功する事例も出
 てきた。米国General Electric社では、中国
 で設計開発した超音波診断装置、インドで設
 計開発した心電計など、いずれも従来よりず
 っとコンパクトな構造にした製品を従来の
 1/7の低価格で実現し、売上を70倍に伸ばし
 たという。いわゆる“リバース（逆流）イノ
 ベーション”である。このように、経済性を

図1 地域別の製造業生産額(2004年実績および2025年予測)



前提としたスケールの追求と、新興国を含め
 た世界的な事業範囲の拡大の両面において、
 顧客価値を提供しつつ収益を上げられる仕組
 みづくりを急ぐべきである。

新たな課題に向け国境を越えた戦略転換を

日本の製造業が世界の中で競争できるよう
 になるためには、まずは自力・自前の物づく
 りという固定観念から自らを解放することが
 必要と思われる。新興国の現地企業のノウ
 ハウを吸収し、日本流の品質を加味して、新
 たな多国籍企業へと変ぼうを遂げていくこと
 が課題ではないだろうか。国境を越えた“オ
 ープンイノベーション”の構想である。

1990年代前半までの成長期の成功経験を
 検証し直して、技術で勝っていた日本が事
 業でも勝ち抜くことができる戦略に転換す
 る時が来たのである。

グローバルオペレーションの再設計

—開発・生産・販売を支える拠点間業務の高度化—

近年、新興国を中心とした市場の拡大に対応するために、グローバルに事業展開する日本の製造業各社は、開発・生産・販売のネットワークを拡大してきた。しかし、そのなかで拠点間の連携に課題を抱える企業が少なくない。本稿では、こうした課題の原因を考察するとともに、グローバルネットワークの高度化を目指した改革の方向性について提言する。

求められる開発・生産・販売の統合管理

近年、新興国中間層の市場拡大に伴って、日本の製造業はグローバル戦略の転換を迫られている。この転換のなかで、単純に生産拠点を海外展開する時代は終わりを迎え、全世界に分散する開発・生産・販売拠点を有効に結び付けて市場のニーズに機敏に対応することが求められてきている。ここでは、開発・生産・販売の業務機能を世界的に連携させて全体最適を実現する仕組みづくり、すなわちグローバルネットワークの高度化が重要な課題となる。

まず、開発・生産・販売の業務全体を、(1)新製品を企画・設計・開発し生産準備につなげるオペレーションと、(2)開発した製品を生産して市場に供給するオペレーションに分け、それぞれにどのような対応が求められるのかを見ておこう (図1 参照)。

(1) 製品開発オペレーション

先進国の多様化するユーザーニーズに応えるために、引き続き開発期間の短期化に対応する一方で、新興国向けには低価格実現のため開発段階からコスト削減の工夫が必要になる。また、各国の市場ニーズを取り込むため

に開発拠点の現地化も進展するだろう。

こうした状況では、海外の子会社や関連会社、サプライヤーの設計部門まで巻き込んだ製品設計や、製品設計部門と工程設計部門の連携の強化がこれまで以上に重要になる。そのため、部門、拠点、組織を横断して開発プロジェクトを統合的に管理し、製品のQCD(品質、コスト、納期)目標を達成するためのネットワークを構築する必要がある。

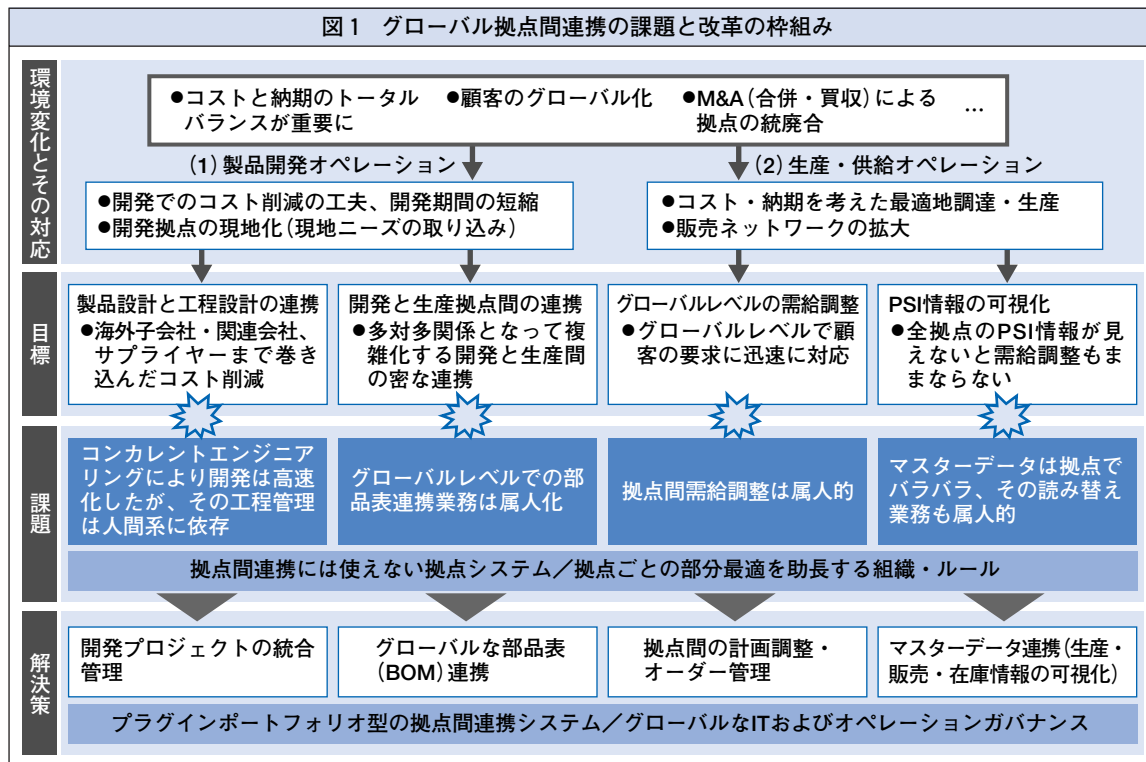
また、開発拠点の現地化が進むと、従来のように日本で設計したモデルを北米や欧州向けにカスタマイズするだけでなく、例えば中国やインドで設計した新興国向けのモデルを東南アジア諸国の開発部門がローカライズしたり、海外で設計した低価格製品を日本に逆輸入したりするケースも想定される。このように開発拠点が世界中に分散し、製品が複数の工場で生産されるようになると、開発と生産の連携がより重要性を増す。

(2) 生産・供給オペレーション

生産・供給では、グローバルな調達・生産・販売・サービス機能の連携が従来以上に重要になる。部品メーカーは、自社の地理的な条件にかかわらず、顧客であるグローバル製造業企業から世界中で同一の対応を求めら



図1 グローバル拠点間連携の課題と改革の枠組み



れる。最終製品メーカーも、これまで以上に各市場の要求に応じたQCDの確保が必要になる。そのためには、コストと納期のバランスを考慮した上で、最適な場所から資源（部品・原材料、機械設備、労働力など）を調達して最適な場所で生産する“最適地調達・生産”と、多くの物量に対応できる販売ネットワークの構築が必要となる。そこで重要になるのが、グローバルな需給調整と、その前提となる生産・販売・在庫の情報（PSI情報）を可視化する仕組みである。

グローバルな拠点間連携の課題

上述のように、従来の先進国市場に加え、

新興国まで含めた巨大市場に対応していくためには、開発・生産・販売の統合グローバルネットワークの構築が重要になる。しかし、日本の製造業の海外拠点は、その成り立ちや自律的な発展の歴史、エリア統括組織の未整備、組織間の壁など、さまざまな理由で分断されており、開発と生産、生産と販売のいずれの拠点間連携においても改善の余地があるケースが少なくない。

(1) 製品開発における拠点間連携の課題

製品開発に関する課題は、組織横断的な開発工程の管理と、開発と生産の拠点間における部品表連携が不十分なことである。

組織横断的な開発は、従来からCAD/CAE

(コンピュータを利用した設計/開発)による設計情報の電子化と情報共有によって、各種設計工程を同時並行的に進めるコンカレントエンジニアリングといった形で行われてきた。それによって開発の高速化や顧客ニーズの多様化への対応は図られているが、開発の過度の高速化が、設計ミスや試験・評価での課題漏れを誘発し、量産初期の品質不良や原価上昇を招くケースも出てきた。こうした弊害は、開発作業の高速化に開発工程管理が追い付かず、管理レベルが低下したことが原因の1つと考えられる。

部品表 (BOM) 連携に関しては、日本の設計部門における設計変更情報が海外の工場と共有されないまま生産に入ってしまうといった問題が出ている。その結果、在庫管理や発注計算の信頼性が低下し、原価差異の分析もままならないケースがある。これは、日本の設計部門の設計部品表 (E-BOM) と海外工場の製造部品表 (M-BOM) を同期化する仕組みがないために、人手による設計変更情報の入力でミスや漏れが生じていることに原因がある。

(2) 生産・供給における拠点間連携の課題

生産・供給に関する課題は、グローバルな拠点間需給調整を支える仕組みがなく、連携業務が属人化していることである。そのため、「グローバルでの在庫が見えない」「在庫が見えても受注を一元的に管理して拠点横断的に引き当てられない」「内示や受注に応じて

生産計画を柔軟に変更できない」といった状況のなかで、欠品や過剰在庫などさまざまなロスが発生している。さらに、仮に拠点横断的に在庫を引き当てられたとしても、コストや価格の地域間差異が分からないために、原価割れの価格で販売してしまいロスが生じるケースも少なくない。

実際、NRIのヒアリングでも、生産現場からは「生産拠点が增多るたびに全体の在庫が見えなくなる」「中国での受注キャンセルを知らずに東南アジアの工場が生産を続けてしまった」「内示があつてから2、3日かけて生産計画調整をしている間に内示の内容が変更されてしまう」「同一の製品を販売する場合でも拠点によりコストや適正価格が異なり、販売価格を誤ると原価割れを起こす」といった声が聞かれる。

こうした課題の背景には、各拠点が統一的にマスターデータを管理できる運用になつておらず、拠点間需給調整の前提となる各拠点のPSI情報を横断的に把握できないという状況がある。同一の部品・製品でも拠点によって異なる品番を付与する場合があります、全拠点で当該品番の在庫がいくつあるか把握できず、拠点間で在庫を融通するといった連携が難しくなっている。

情報システムと組織・ルールの両方に課題

以上のように、製品開発と生産・供給の両面ですさまざまな課題が顕在化しているが、そ

の根本原因は現行の情報システムや組織・ルールが、グローバルオペレーションを支えるようにあらかじめ設計されていない点にある。これは、海外進出では展開スピードを重視し、初期投資を最低限の環境構築にとどめざるを得ず、情報システムや組織・ルールを十分に設計・整備できなかったためであろう。

例えば、海外拠点の立ち上げ時には工場長や生産技術、工務といった“ものづくり”のための要員を優先的に配置し、IT部門は二の次というケースが少なくなかった。そのため、拠点システムは財務系ERP（基幹業務システム）パッケージによって“金額ベース”の可視化を実現した程度にとどまり、グローバルオペレーションの要となる“数量ベース”の可視化にまでは至っていないケースが多い。

企業によって「そもそも基幹系システムがない」「基幹系システムがあっても拠点ごとに種類が違ってデータ連携が難しい」「基幹系システムはグローバルに統一されているがマスターデータが同期化されておらずPSI情報が見えない」「PSI情報が見えても需給調整の仕組みがない」など、その程度はさまざまであるが、総じて海外拠点の現行システムはグローバルオペレーションの課題解決にはつながらない。開発プロジェクトの統合的な管理や、部品表の同期化による開発から生産への設計情報の連携、グローバルな需給調整やその前提となるPSI情報の管理など、拠点間業務の多くは属人的作業に支えられているの

が現状である。

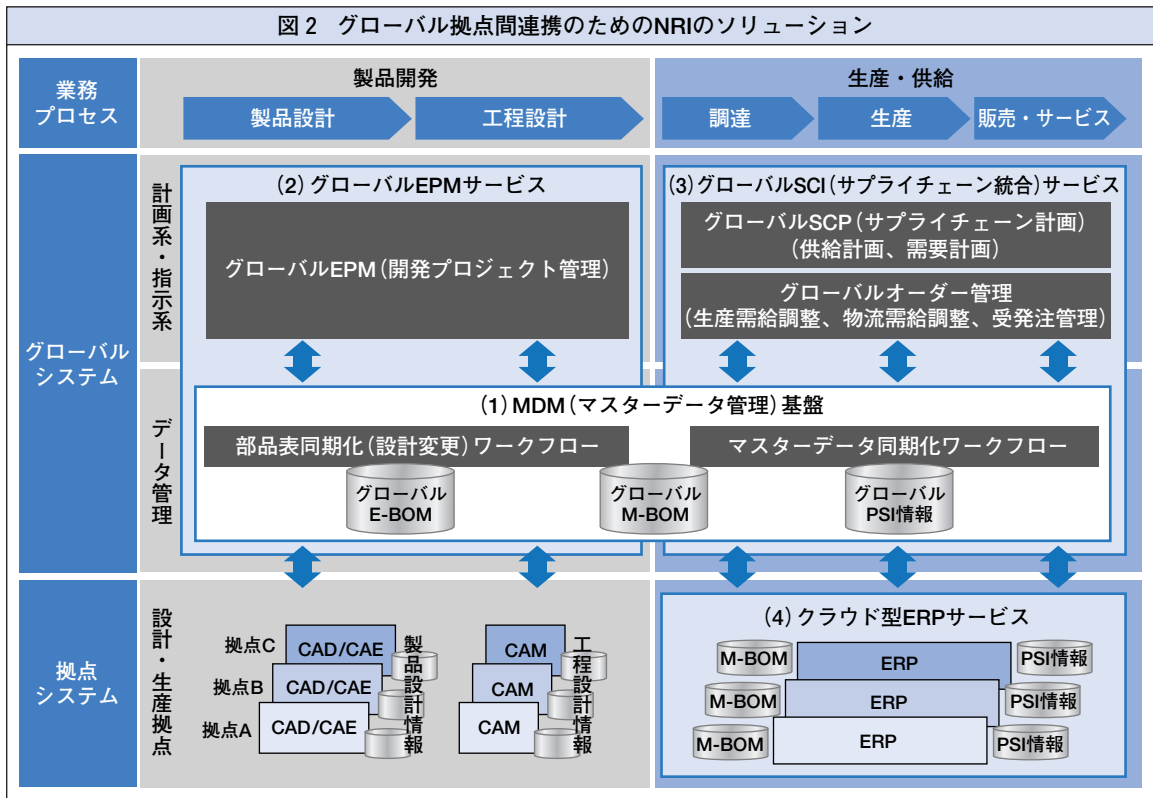
組織・ルール面では、現行の管理会計ルールが拠点間連携を妨げているケースが見られる。例えば、自拠点の収益を優先するあまり、欠品を起こしそうな他拠点への在庫の融通を避けてしまうなど、各拠点が部分最適に陥ってしまうケースが少なくない。また、拠点展開当初は本社から生産管理などの要員を派遣して現場の教育を行うものの、それらの要員が引き揚げた後は拠点が独自の道を歩み、よく言えば自律的、悪く言えばバラバラになり、業務、ITの両面で本社からのガバナンスが効かなくなっている企業も散見される。

“プラグインポートフォリオ”型アプローチ

まず、情報システム面での改革の方向性について考えてみよう。

従来、拠点間連携の仕組みの実現方法としては、全拠点の業務を標準化して同一の基幹系システムで統合するという“標準化&ロールアウト”型のアプローチが多く見られた。しかしこのアプローチは、理屈としては正しいとしても、プロジェクトの規模が大きくなるリスクや、既存の使い慣れた拠点システムが無駄になるといった問題がある。また、拠点の新設やM&A（合併・買収）に伴う拠点統廃合などに対して柔軟性に欠けることもあって、実際には実現困難であるか、または有効に機能しない場合が多い。

拠点間連携の仕組みは、現行の拠点内業務



を急激に変えることなく、かつ拠点の既存IT資産を継続して活用できることが望ましい。

そこでNRIは、“プラグインポートフォリオ”型のアプローチによる拠点間連携ソリューションを提供している。これは、拠点によって異なるERPなどの既存システムをそのまま活用する分散型オペレーションを前提に、拠点間のシステムの違いを吸収するプラットフォームとして「MDM（マスターデータ管理）基盤」を構築し、この基盤上で、製品開発に関する「グローバルEPM（開発プロジェクト管理）」と、生産・供給に関する「グローバルSCI（サプライチェーン統合）」という2

つのサービスを提供するものである（図2参照）。

各拠点で業務プロセスを急に変更する必要はなく、既存のIT資産を有効に活用でき、また新拠点展開や拠点統廃合における柔軟性も高いといったメリットがある。

(1) MDM基盤

MDM基盤には、開発－生産連携のための「部品表同期化」と、生産－販売連携のための「マスターデータ（品目・顧客コード・取引先コードなど）同期化」が含まれる。

「部品表同期化」では、E-BOMとM-BOMをグローバルに連携させ、開発－生産拠点間

のコミュニケーション手段を得る。「マスターデータ同期化」では、グローバルでの品番の統一と維持管理によってPSI情報を可視化し、拠点間需給調整を可能にする。従来のアプローチでは、全拠点のERPを統合することでMDMを実現しようとしていたが、本ソリューションではデータの管理をERPと分離することによって、拠点内のERPの種類によらずMDMを実現している。

(2) グローバルEPMサービス

製品開発における拠点間連携には、PDM（製品データ管理）やPLM（製品ライフサイクル管理）によって設計開発データを管理し、さらに、拠点や組織を越えて開発プロジェクトの工程を統合的に管理する必要がある。そのための仕組みを提供するのが「グローバルEPMサービス」である。

(3) グローバルSCIサービス

拠点間需給調整を実現するためには、マスターデータの同期化のほかに、拠点横断的に受注を集中管理し、全社統一の基準で受注可否を判断し、最適な拠点の在庫を引き当て、必要に応じて生産計画の調整を行って顧客の要求に効率的かつ迅速に応え、さらに低コストを実現するために最適地から資源を調達するための発注管理までを行う仕組みが必要である。

「グローバルSCIサービスは」、予測や内示に基づいて拠点横断的に生産計画を作成・調整するグローバルSCP（サプライチェーン計

画）と、顧客からのオーダーに基づいて拠点横断的に在庫を引き当てるグローバルオーダー管理の仕組みを提供する。

(4) クラウド型ERPサービス

NRIでは以上の3つのソリューションに加えて、拠点内の業務改善のためにERPを導入したい企業向けに、共同利用型の「クラウド型ERPサービス」を提供している（P.14「グローバル製造業のための拠点ERPシステム」参照）。このサービスは、日系グローバル企業のアジア拠点を中心に約90カ所の導入実績がある。

改革に必要な“チェンジマネジメント”

組織・ルール面では、拠点の部分最適化を避けるための施策が求められる。具体的には、グローバルあるいは地域単位で複数拠点間の調整を担う統括組織を設け、業務とITの両面から各拠点に対してガバナンスを効かせる必要があるだろう。

また、こうした改革においては当事者の意識変革を含めた“チェンジマネジメント”が重要になる。改革を本格的に推進するためには、改革の必要性を各部門が理解するだけでなく、経営層を含めた企業全体のコンセンサスを形成することが必要である。その成否は、いかにして改革プロセスを無理なく設計し、段階的に改革を進めるかという点にかかっており、この観点からも“プラグインポートフォリオ”型のアプローチは有効である。 ■

グローバル製造業のための拠点ERPシステム —NRI香港の「クラウド型ERPサービス」—

金融危機後、主にアジアに事業展開する日系の製造業や商社を中心に、事業再編やM&A（合併・買収）へ柔軟に対応できるシステムを短期間に構築したいという要請が増えている。本稿では、アジア全域に展開する日系製造業・商社の動向と、それを支えるITサービスの実態について、野村総合研究所（以下、NRI）のこれまでの取り組みに基づいて解説する。

システムに対するニーズの変化

1980年代からの東南アジア、2000年以降の中国と、日系製造業・商社は活動の範囲をアジアへ急速に広げてきた。進出当初は事業の立ち上げが最優先で、情報システムについては会計システムのみ最低限構築し、それ以上のシステムについては企業の規模に応じて現地の裁量で導入していたケースが多かったのではないだろうか。

ところが、2000年代の半ばから中国をはじめアジア域内での生産・販売拠点の拡大・再編が進んでくると、個別の拠点の中で完結していた業務をアジア域内またはグローバルな生産・販売体制の中で管理するためにSCM（サプライチェーンマネジメント）の高度化が求められるようになってきた。

さらに2000年代後半からは、金融危機を契機とした事業構造の見直しに伴うシステム対応、金融商品取引法やIFRS（国際財務報告基準）といった制度への対応など、システムへの新たなニーズも生まれている。

このように、アジアを中心に海外事業展開を図る日系企業にとって、拠点システムの見直しが必要になっている。

拠点システムの問題点

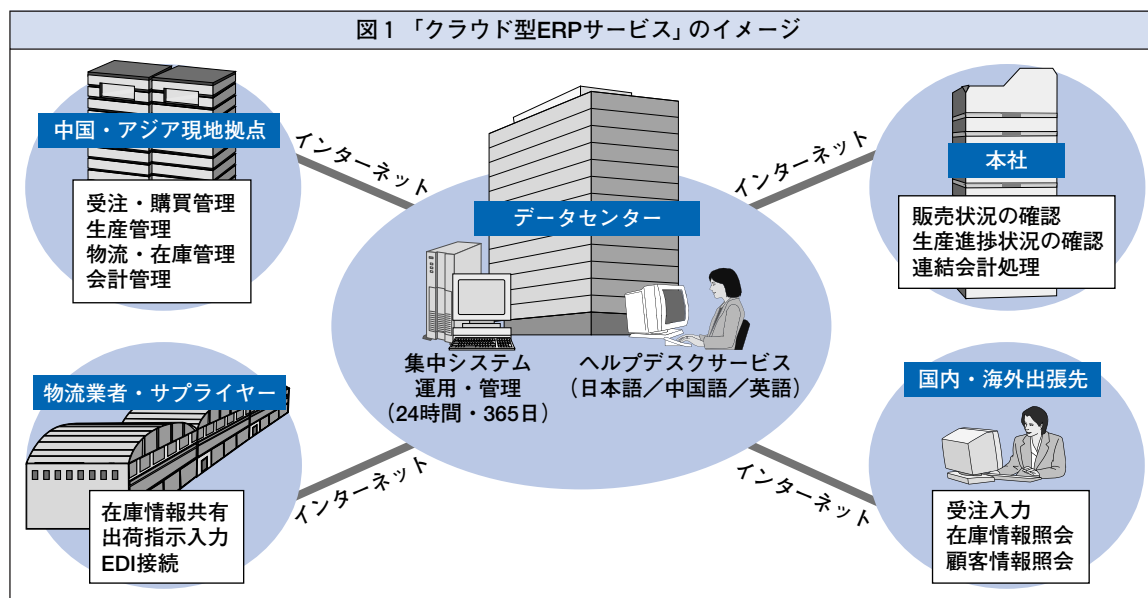
「アジア進出の時代」から「アジア一体経営の時代」へと日系企業の方向性が変化しつつあるなかで、拠点システムの問題点が顕在化してきている。

それは、本社と一体的な事業運営とコンプライアンス（法令遵守）の両面での高度な管理を要求されるようになったことで、あらためてシステムに関する管理面および人材面の弱点が露呈してきたことである。

日系企業は、システム担当を含め主要な管理系スタッフの人材をほとんど日本に集中させ、海外の事業ニーズに対しても日本で構築されたシステムモデルを海外拠点へ展開するケースが多い。しかし、日本国内のシステムが、海外の要件を十分に満たしていなかったり、オーバースペックで海外拠点で使いこなせなかったり、コストの負担が大きくて採用できなかったりすることは珍しくない。人材教育も現地スタッフのレベルに合った内容になっておらず、現地の言語で実施されていないケースも少なくない。

海外拠点に必要なのは、短期間に確実に稼働させるために、販売・購買・生産・在庫管

NRI香港
 ジェネラルマネージャー
澤井啓義（さわいひろよし）
 専門はアジアに展開する製造業・商社
 向け業務システムのコンサルティング



理・会計などについて最低限必要な機能を備えたシステムであり、現地ユーザーのレベルに合わせて現地にIT担当者がいなくても運用できるようにすることである。

「クラウド型ERPサービス」の特徴

NRI香港 (<http://www.nrihk.com/>) は、SCMの前提となるERP（基幹業務システム）の導入・運用・サポートサービスをアジアに進出する日系企業向けに1996年から提供してきた。2000年代に入り日系企業の中国への生産拠点の移転が急加速するのと時を同じくして、中国ではインターネットの普及が急速に進み、ネットワークインフラも品質が大きく向上した。そこでNRI香港は、ユーザー企業が自社でシステム資産を持つ必要がなく、拠点の規模に合った投資でかつ高機能なERPを

クラウドコンピューティング（以下、クラウド）の形態で利用できる「クラウド型ERPサービス」に移行した（図1参照）。

「クラウド型ERPサービス」はこれまでに50社90拠点以上の導入実績がある。データセンターも当初は香港のみだったが、中国本土でのユーザーの爆発的な増加に対応して、現在では上海、台北を加えて3カ所のデータセンターでサービスを提供している。

このサービスは、ERPパッケージに米国QAD社の「MFG/PRO」（現在はQAD2009に名称変更）を採用している。「QAD2009」は豊富な機能を持ち、海外を含めた複数拠点での使用でも実績がある。多言語・多通貨対応、各国税制への対応も実現されている。設定するパラメータが必要最低限であることや、カスタマイズなしに稼働できることなど、短期

間で使いはじめたいというニーズにも合致している。

導入に際してサーバーなどハードウェア費用やソフトウェアライセンス料などの初期費用は発生せず、毎月の利用料をユーザー数に応じて課金する方式を採用している。そのためユーザーは安価に使いはじめることができ、事業規模の拡大に応じて契約数を増やしていくだけでよい。また、支社や物流倉庫、外注先など関連組織が増えても、設定を追加するだけで対応できるなど拡張性も確保している。

「クラウド型ERPサービス」を利用している顧客の拠点は、香港を含む中国、韓国、台湾、フィリピン、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、インド、ベトナムの10カ国に及んでいる。業種も電気・電子、自動車、機械・精密機器、化学、一般消費財、流通・小売、商社と多岐にわたっている。

電子部品商社の導入事例

アジアに8つの拠点を持つ電子部品専門商社の事例を紹介しよう。同社は主要7拠点で「クラウド型ERPサービス」を利用している。以前は各拠点ごとのシステムで業務を行っていたため、本社が各拠点の業績把握に手間取ってタイムリーな施策を打ち出しにくいという課題を抱えていた。また、拠点間の取引が日常的に多数発生するなかで、受発注、納期回答、発送はすべて手作業となっていて作業効率が悪かった。それでも以前は拠点ごとの

規模がそれほど大きくなかったため、本社のような大規模なERPパッケージはコスト面で見合わないとして導入されていなかった。

しかし、業務規模が拡大してERPの導入が必至となったため、「クラウド型ERPサービス」をまず香港拠点に導入することにした。その際に、税制など各国で個別対応しなければならない部分以外は、全アジア拠点での業務要件に対応できるようにシステム設計を行った。このため他の拠点は香港のモデルを順次展開していけばよく、全体への導入を短期間で行うことができた。

「クラウド型ERPサービス」導入の効果としては以下のものがあげられる。

- ①同一基準で計上された月次データと経営分析資料を用いて、タイムリーに全拠点営業会議を実施できるようになり、市場対応力とリスク感応度が高まった。
- ②拠点間受発注業務の自動化（データの自動連携）により業務精度が上がり、効率的なサプライチェーンの運用が実現された。
- ③内部にリソースを持たない外部サービスであるため、IT全般統制への対応負荷が軽減された。
- ④現地の運用負荷が小さく、トータルコストが削減された。

機能拡張を続けるサービス

「クラウド型ERPサービス」を利用している顧客からは、時代の要請に応じた業務改善

をはじめさまざまなニーズが寄せられている。これらのニーズに応えるため、NRI香港では以下のような機能拡張を行っている。

(1) 拠点内の業務改善への対応

拠点内の業務改善については、EDI（電子データ交換）などのデータ入出力の自動化や、バーコードの活用に対するニーズが多い。

データ入出力の自動化には、本社や他拠点とのグループ間受発注データのやり取りをバッチ処理で自動化した例や、顧客からの内示や受注データ、工場の生産計画データの自動取り込みを実現した例がある。

バーコード活用では、トレーサビリティ（追跡可能性）を確保するために、購入した原料から出荷する製品までの経路をバーコードで記録できるようにした例、仕掛品の在庫をバーコードによって可視化し、ボトルネック工程の業務を改善して在庫を削減した例、生産現場の進捗状況をバーコードを利用して可視化し、短納期のオーダーの納期順守率を向上させた例などがある。

(2) 複数拠点にまたがる事業再編への対応

リーマンショック後の景気後退を反映して、M&Aや事業所の統廃合によって複数拠点にまたがる事業再編が行われるケースが増えてきている。

M&A関連では、本社が事業を売却したために拠点側のシステムが2つに分割されたケース、一体運営をしていた工場と販社が買収によって2社に分割されたケースなどがあ

る。事業所の統廃合では、中国内の販売事業所が地域ではなく事業ラインごとに再編されたケースがある。

「クラウド型ERPサービス」は、データセンター内で運用する顧客のデータベースをデータの整合性を取りながらニーズに応じて分割・統合することができ、こうした顧客の事業再編にも迅速に対応できるようにしている。

(3) 本社からの統制強化への対応

本社からの統制に関しては、2000年代の後半から注目されるようになった金融商品取引法やIFRS（国際財務報告基準）への対応のように、本社側のコンプライアンス強化や制度改正に関連したニーズが多い。IT統制に関しては、オペレーションログの取得と追跡、加工・改ざんができない仕組みの構築と運用、バックアップや変更リリースなどの運用管理、承認プロセスやアクセス権限などユーザーのセキュリティ管理、取引に関する与信管理などのニーズも高い。

「クラウド型ERPサービス」では、これらの機能またはサービスをすでに提供しており、海外拠点のデータを同一の基準でリアルタイムに本社から見ること、海外拠点の業務を本社で標準化して複数拠点へ適用することも可能である。

NRIは、今後もより一層のサービス内容を拡充し、日系企業が変化と競争の激しいアジア市場で事業展開していくための基盤を提供していきたいと考えている。 ■

システムリスク管理態勢の全体最適化 —関連法令への個別対応からの脱却—

これまで金融機関では、金融庁などが定めるいくつかのガイドラインに基づいてシステムリスク管理態勢の整備を進めてきた。しかし複数のガイドラインに長期にわたって個別に対応してきた結果、管理態勢に無駄や漏れが生じているケースがある。本稿では、これらの問題点を整理した上で、全体最適化されたリスク管理態勢をどう作るべきか提言する。

システムリスク管理の現状

一般にシステムリスク管理とは、システムに係るリスクが顕在化して障害を引き起こすことを防ぐために、リスクを評価して必要なコントロール（統制活動）を実施することである。金融機関では、関連法令に対応したガイドラインやFISC（財団法人金融情報システムセンター）が中心となって策定した業界の自主基準などに基づいてシステムリスク管理態勢の整備を進めてきた。これらのガイドライン等は、法整備の動向や金融機関を取り巻く環境の変化に合わせて継続的に改定されている。

リスクには「脅威に対するせい弱性」と「目標に対するギャップ」の2つがある。前者はシステムの「安全性」「信頼性」に対するリスクであり、後者は「有効性」「効率性」に対するリスクである。この2つの種類のリスク管理の前提として、関連法令や社内ルールについての「遵守性」が求められる。

「安全性」「信頼性」のリスク管理は、2007年に施行された金融商品取引法など各種の関連法令が施行される前から業界の自主基準の中で求められており、早い時期からリスク管

理態勢を整備したため、他業種と比べてもリスク管理のレベルは高い。

一方、「有効性」「効率性」のリスク管理は、金融庁の1997年の「金融検査マニュアル」で初めて求められたもので、「安全性」「信頼性」と比較して整備が遅れているのが現状である。

金融機関のリスク管理の問題点

金融機関では、「安全性」「信頼性」のリスク管理について、ガイドライン等に基づいて運営態勢の整備や社内ルールの作成、業務プロセスの構築などを行ってきた。しかし、同じリスクに対して複数のガイドライン等が管理態勢の整備を求めていることが原因で、次の2つの問題が生じている。

1つは、同じリスクに対するコントロールの実施が複数の社内ルールで規定されているために、複数の社内ルールの間で矛盾や不整合が生じていることである。リスクの状態に変化があった場合、当該のリスクに関するコントロールを規定したすべての社内ルールを修正する必要があるが、リスクとルール間の関係を正確に把握することが難しいために修正漏れが起きやすくなっている。これを防ぐためには、ルールを整理することのほか、漏れ

野村総合研究所
システムコンサルティング事業本部
金融ITコンサルティング部
主任システムコンサルタント
藤渡亮輔（ふじとりょうすけ）
専門はシステムリスク評価、業務コンサルティングなど



なく修正するための仕組みを導入しておく必要もある。

もう1つは、システム部門の負荷が増大することである。同じリスクに対して異なる運営態勢を構築している結果、システム部門はリスクの状況を複数のリスク管理部門に報告する必要があり、その調査および報告の業務負荷が増大している。

「有効性」「効率性」に対するリスク管理にも問題がある。取り組みの開始が遅れたことに加えて、リスクが顕在化した場合の影響が「安全性」「信頼性」に比べて小さいために、そもそも取り組みの優先順位が低いことである。しかし、金融商品取引法も内部統制強化だけでなく経営戦略や事業目的の確実な遂行や業務の適正かつ効率的な遂行を求めており、「有効性」「効率性」のリスク管理態勢の整備にも積極的に取り組む必要がある。

管理態勢全体最適化の手順

金融商品取引法への対応が一段落した現在、金融機関はあらためて自社のリスク管理態勢の整備状況を見直し、全体最適を実現すべき時期を迎えている。

それは以下のような手順で進めることが効果的である。

①網羅性のある「コントロール基準」を作成
ガイドラインの根拠となっている関連法令に対して「遵守性」を確保するため、ガイドラインでコントロールの実施を求められてい

るすべてのリスクを網羅し、かつ重複を排除した「コントロール基準」（どういう統制をどのように実施するかを規定したもの）を作成する。

②コントロール基準の適用条件を規定

リスクを「脅威に対するぜい弱性」と「目標に対するギャップ」に分け、対応するコントロール基準の適用条件（適用単位、適用対象の情報資産）を規定する。

③コントロール基準を社内規定へ反映

ガイドラインに準拠しかつ網羅性を確保したコントロール基準に基づいて、社内規定、マニュアルを策定する。

④効率的な社内ルールによる運営

コントロール基準を効率的に適用できるように社内ルールを見直す。例えば、システムリスク管理状況の報告ルール（報告する証拠の内容や、コントロールセルフアセスメントシートのフォーマットなど）はリスクの種類によらず統一する。また、金融商品取引法に対応したぜい弱性評価と、その他の法制度に対応したぜい弱性評価は同時期に実施し、それぞれのリスク管理状況の調査結果を互いに利用できるようにする。

以上のような手順で管理態勢の全体最適を実現することにより、関連法令に準拠した効果的な管理態勢の整備が可能になる。リスク管理部門では社内ルールの維持に係る負荷の削減や管理業務の効率化が、システム部門では運営業務の効率化が可能になる。 ■

韓国金融業の新たな挑戦

製造業に比較して相対的に国際競争力が低かった韓国の金融業では、グローバル金融危機後の米国などの規制強化の動きとは反対に、規制緩和、総合化、大型化を通じて積極的に競争力を高めようとしている。本稿では、欧米の先進金融業との格差を一気に縮めようとする韓国金融業の最新動向について報告する。

世界に逆行する韓国の金融政策

グローバル経済が金融危機から回復に向かっているなかで、米国やEU（欧州連合）をはじめとする主要先進各国では、金融市場の健全性と当局の監督機能強化を目指して、金融規制を強化する方向に急速に動いている。

その反対に、経済成長などで先進国よりも速く回復しているとされる韓国では、金融危機以前の先進各国のように金融規制緩和を進めようとしている。そこには、金融危機をきっかけにして国際競争力強化を成し遂げたいという政府と金融業の思惑がある。

遅れていた韓国金融業

1997年のアジア通貨危機は、高度成長を続ける韓国経済に「朝鮮戦争以来最大の危機」ともいわれるほどの衝撃を与えた。企業への融資は間接金融（銀行からの融資）が中心で政府が暗黙の保証をするという構造的な問題が露呈し多くの企業が倒産した。半導体・自動車・造船・鉄鋼などの製造業は、既存事業の見直し、研究開発投資の増大、積極的な海外展開などを行い、国際競争力を強化していった。

その一方、金融業の競争力強化はほとんど進まなかった。スイスのIMD（国際経営開発研究所）による2006年の国際競争力調査（61カ国対象）でも、金融サービスは52位、金融機関の透明性は47位、銀行資金貸出能力は49位など、多くの分野で下位にとどまっていた（毎日経済新聞社『Money Working Korea』2007/05）。

競争力強化への努力

リーマンショック後の金融危機のただ中であつた2009年2月、資本市場の革新を通じて金融業の競争力を強化する目的で「資本市場統合法」が施行された。これは、間接金融である銀行業と保険業以外の資本市場（直接金融）で業種別にばらばらに制定されていた関連する法律を1つに統合するものである。この背景には、投資家保護を強化して資本市場の信頼性を確保する一方、銀行と保険を除く証券・資産運用・先物・総合金融・信託の兼業を可能にし、グローバル投資銀行の設立を誘導するという意図がある。

「資本市場統合法」の導入と前後して、韓国の金融機関は資本拡充やM&A（合併・買収）などによる大型化と総合化でグローバル

NRIソウル支店
ビジネスイノベーショングループ
チームマネージャー

南 東完 (NAM, DongWan)

専門は流通・金融・IT産業分野の新事業・
競争戦略



競争力を確保する戦略を発表し、海外人材の確保・育成、アジアを中心とした海外への拠点拡大、商品開発およびリスク管理力強化などを進めている。グローバルな信用度の向上を目的に、バーゼルII（銀行の自己資本比率に関する規制）、資金洗浄防止のようなコンプライアンス（法令遵守）や、IFRS（国際財務報告基準）など制度対応を目的としたIT投資も活発に行われた。

金融危機をチャンスに変える韓国の挑戦

韓国では、アジア通貨危機後に政府が金融機関への規制を強化し、特にデリバティブ（金融派生商品）などの資本市場が発達していなかったため、リーマンショックの影響は欧米ほど大きくなかった。安定までしばらく時間がかかると予想される先進各国の金融機関との格差を縮めるには絶好のチャンスだという見方が強い。

金融危機以後、先進各国は大型金融機関の短期業績指向と高リスク商品による危機の再発を防ぐため、規制を強化する方向に動いている。米国では金融機関の大型化と兼業を制限し、商業銀行と投資銀行の分離や金融機関に対する監督強化などの“再規制”を強めている。

世界がこのような過度なリスクを低減する規制強化の動きにあるなかで、韓国では2010年2月に金融委員会の内部研究で「金融先進化に向けてのビジョンおよび政策課題」とい

う報告書を発表し、「韓国金融業の国際競争力がいまだに低いため、規制緩和・大型化・総合化・グローバル化による競争力の確保が必要」とした。

報告書には、韓国の金融部門の国際競争力を2020年にIMDのランキングで10位～19位内にすることを目指し、積極的なM&Aを通じて海外展開を進める製造業などと連携してグローバル化と大型化を実現し、アジアの金融リーダーに飛躍するというビジョンも掲げられている。このビジョンを実現するための具体的な政策課題として、①金融システムの安定化②金融市場の効率化③金融業の競争力向上④金融インフラの先進化—の4つがあげられている。

同時に報告書では、過去のインバウンド（海外資金の流入）中心の「Hub」戦略から、アウトバウンド（現地有力金融機関の買収などによる海外展開）を同時に展開する「Hub & Spoke」戦略への転換も提言している。アジア各国の高い成長率と域内余裕資金の増加を最大限活用し、アジア地域をターゲットにした戦略を推進すべきだということである。

金融危機をチャンスに変え、アジアの金融リーダーを目指すという目標は、韓国金融業の現状から見ると野心的な挑戦ともいえる。その政策課題を実現するためのアクションプランをどう具体的に進めていくのか、注目していきたいところである。 ■

NRI Web Site

- 『ITソリューション フロンティア』本誌記事およびバックナンバーは、野村総合研究所（以下、NRI）ホームページで閲覧できます。
URL：http://www.nri.co.jp
- 『ITソリューション フロンティア』に関するご意見、ご要望などは、氏名・住所・連絡先を明記の上、下記あてにお送りください。
E-mail：it-solution@nri.co.jp

NRIグループと関連団体のWebサイト

野村総合研究所 http://www.nri.co.jp	NRIネットワークコミュニケーションズ http://www.nri-net.com
	NRIセキュアテクノロジーズ http://www.nri-secure.co.jp
	NRIサイバーパテント http://www.patent.ne.jp
	NRIデータテック http://www.n-itech.com
	NRI社会情報システム http://www.nri-social.co.jp
	ユビークリンク http://www.ubiqlink.co.jp
	NRIパシフィック http://www.nri.com
	野村総合研究所(北京)有限公司 http://beijing.nri.com.cn
	上海支店 http://shanghai.nri.com.cn
	野村総合研究所(上海)有限公司 http://consulting.nri.com.cn
	野村総合研究所(香港)有限公司 http://www.nrihk.com
	NRIシンガポール http://www.nrisg.com
	NRIソウル支店 http://www.nri-seoul.co.kr
	NRI台北支店 http://www.nri.com.tw
	(財)野村マネジメント・スクール http://www.nsam.or.jp



マッチング・ポータルサービス

B2Bポータルサイト「BizMart」 http://www.bizmart.ne.jp	情報収集、情報交換、商取引などの企業活動を総合的に支援する企業間ネットワークサービス
---	--

ナレッジ・ポータルサービス

NRIサイバーパテントデスク http://www.patent.ne.jp	国内外の特許情報や主要企業の技術雑誌(技報)の検索・閲覧サービス
コンサルティング事業本部サイト(異才融合) http://www.consul.nri.co.jp	コンサルティング事業本部の概要や提供サービス、NRIで活躍中の経営コンサルタントの素顔などを紹介
情報技術本部サイト http://www.nri-aitd.com	最先端のITに取り組む技術集団である情報技術本部の活動内容や研究開発を紹介
日本企業台湾進出支援「ジャパンデスク」 http://www.japandesk.com.tw	台湾經濟部と共同で、日本企業の台湾進出を支援

ソリューション・サービス

オブジェクトワークス http://works.nri.co.jp	MVCモデルに基づくWebアプリケーション開発のためのJ2EE準拠開発フレームワークの紹介
BESTWAY http://www.bestway.nri.co.jp	金融リテール投信ビジネスの“De-facto”スタンダードシステム。100社を超える金融機関が利用中
TRUE TELLER (トゥルーテラー) http://www.trueteller.net	コールセンターからマーケティング部門まで、様々なビジネスシーンで活用可能なテキストマイニングツール
統合運用管理ソリューション (Senju Family) http://senjufamily.nri.co.jp	NRIが培ったノウハウを結集した統合運用管理製品群。企業の「ITサービスマネジメント」の最適化を実現
PCLifecycleSuite http://www.pcls.jp	企業内のPC運用コスト削減と品質向上を同時に実現する、PC運用管理の再構築サービス

インターネットリサーチ

TRUENAVI http://truenavi.net	NRIが戦略策定等のコンサルティングに際して独自に開発したインターネットリサーチを企業向けに提供
---------------------------------	--

ナビゲーションサービス

携帯電話の総合ナビサービス「全力案内!」(ユビークリンク) http://www.z-an.com	携帯総合ナビサービス。世界初の携帯プローブ交通情報で道案内も。NTTドコモ、au、ソフトバンクから提供中
--	--

編集長 野村武司
編集委員(あいうえお順) 井上信一 岡田充弘 尾上孝男
小野島文久 草野民生 佐久間和朗
武富康人 鳥谷部 史 中澤 栄
野口智彦 三浦 滋 見原信博
南 博通 南本 肇 八木晃二
吉川 明 若井昌明
編集担当 高尾将嘉

IT^{ソリューション}フロンティア

2010年6月号 Vol.27 No.6 (通巻318号)

2010年5月20日 発行

発行人 嶋本 正
発行所 株式会社野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル
ホームページ <http://www.nri.co.jp>
発 送 **NRIワークプレイスサービス株式会社** ビジネスサービスグループ
〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134
電話 (045) 336-7331/直通 Fax. (045) 336-1408

本誌に登場する会社名、商品名、製品名などは一般に関係各社の商標または登録商標です。本誌では®、「TM」は割愛させていただきます。

本誌記事の無断転載・複写を禁じます。

Copyright © 2010 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

