

II-1-6. 重電 バリューチェーンの現地化と M&A の活用

【要約】

- ◆ Siemens に代表される欧州重電系コングロマリット企業は、一早い海外展開による研究開発・マーケティング・リクルーティングの現地化と M&A の活用によって、欧州におけるリージョナルリーダーからグローバルリーダーへと成長してきた。
- ◆ 立地的制約からリージョナルリーダー化というプロセスを経ることが困難な日系企業がグローバルリーダーを目指すのであれば、欧州企業が採用するバリューチェーンの現地化及び M&A の活用については、必須の戦略としてこの実効性を高めることに危機感を持って欧州企業以上に取り組まなければならない。
- ◆ 欧州市場を抱える欧州企業、巨大な母国市場を抱える米国企業、台頭する新興国企業がひしめくグローバル市場において、日系企業には先進国市場では M&A、新興国市場では現地に根差した研究開発とリクルーティング等を活用して、両市場を深掘していくことが求められよう。

1. はじめに

Siemens・ABB・
Alstom の概要と
沿革

これまで欧州の重電メーカーは欧州域内で再編を進めるとともに、自社の事業ポートフォリオを入れ替えることでグローバル企業へと成長してきた。欧州の重電産業を見る上で、重電事業として長い歴史を持つ複合企業を分析することに意義があると考え、本章では欧州重電系コングロマリット企業として、上記の要件を満たすドイツ Siemens を中心に、スイス ABB、及びフランス Alstom を採り上げる。3 社の事業ポートフォリオはそれぞれ異なっており、発電システムや送配電システムといったエネルギー関連事業の他、Siemens と ABB はオートメーション事業、Siemens と Alstom は鉄道システム事業を展開している。尚、Siemens はヘルスケア事業も手掛けている（【図表 1】）。

【図表 1】 Siemens・ABB・Alstom・General Electric 会社概要

		Siemens		ABB		Alstom		General Electric	
		金額	比率	金額	比率	金額	比率	金額	比率
売上高		97,603	-	39,830	-	27,507	-	148,589	-
事業別	発電	17,569	18%	-	-	11,925	43%	27,564	19%
	Oil&Gas	-	-	-	-	-	-	18,676	13%
	再生可能エネルギー	7,808	8%	-	-	2,482	9%	6,340	4%
	送配電	14,640	15%	25,622	64%	5,126	19%	5,237	4%
	オートメーション	25,376	26%	17,353	44%	-	-	7,319	5%
	鉄道システム	9,760	10%	-	-	7,974	29%	5,650	4%
	ヘルスケア	15,616	16%	-	-	-	-	18,299	12%
	その他・セグメント間調整額	6,834	7%	▲ 3,145	-8%	-	-	59,504	40%
地域別	本社所在国	14,640	15%	n.a.	-	2,741	10%	70,600	48%
	欧州	38,065	39%	13,674	34%	9,176	33%	25,300	17%
	中東・アフリカ	-	-	3,800	10%	4,432	16%	15,600	10%
	米州	25,377	26%	11,482	29%	5,348	19%	13,100	9%
	アジア	19,521	20%	10,874	27%	5,810	21%	24,000	16%
研究開発費		5,564	6%	1,499	4%	995	4%	5,300	4%
営業利益		7,328	8%	4,178	10%	1,933	7%	26,711	18%

（出所）各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注 1）Alstom 以外は 2014 年度の数値、Alstom は 2013 年度の数値、比率は売上高対比の数値を示す

（注 2）本社所在国以外の地域の売上高は、各社の本社所在国売上高を控除した数値を示す

（Siemens・ドイツ、ABB・スイス、Alstom・フランス、General Electric・米国）

GE と双璧をなす
Siemens
欧州企業にとっ
てグローバル展
開は企業戦略そ
のものの

同様のプレイヤーとして、米国企業では General Electric(以下 GE)が代表的であり、Siemens と GE はそれぞれ欧州と米国を代表する重電系コングロマリット企業であると言えるが、両社の売上高構成を比較した際に、自国売上高が大きく異なる点が 1 つの特徴として挙げられる。Siemens のドイツ国内売上高比率が 15%程度に留まるのに対し、GE の米国内売上高比率は 48%に上る。巨大母国市場を抱えるGEと比べると、欧州企業にとってグローバル展開は企業戦略そのものであると言える。

戦後から石油シ
ョックまではナシ
ョナルチャンピオ
ンを目指す時代

ここで欧州重電系コングロマリット企業の原点である重電メーカーとしての歴史について振り返ってみたい(【図表 2】)。戦後から石油ショックまでの間は、重電メーカー各社が所在地国においてナショナルチャンピオンを目指していた時代と言える。この時代、欧州主要国内では、安定的な電力供給体制を構築するとの目的のもと、重電メーカーが国営・公営電力会社に対して独占的に重電機器を供給していた。また、輸出に関しては、主に旧宗主国から旧植民地国に対して、政府開発援助・技術援助等との抱き合わせにより行われることが多く、重電メーカー各社の所在地国政府の外交政策が受注獲得に有利に作用していた。

【図表2】 重電産業における Siemens・ABB・Alstom のグローバルリーダーへの取り組みの系譜

Siemens	ABB	Alstom
1847 Siemens & Halske 設立		
	1883 ASEA設立 1891 BBC設立	1898 CGE設立 1928 Alstom設立(Thomson Houston資本)
	1920年代 イタリア、ドイツ、ノルウェー、オーストリアに工場設立	
1969 SiemensとAEGはタービン発電機と変圧器事業の共同子会社であるKWUとTUを設立		1969 CGEがAlstomを買収(Dellと統合)
1973 SiemensとAEGの原子力発電事業をKWUに統合		1970年代 フランス政府はタービン発電機をAlstomに、原子力発電設備をFramatomeにそれぞれ集中
1976 Siemensは経営が悪化したAEGからKWUを買収し100%出資子会社とし、西ドイツで唯一の発電所タービン供給企業に		
	1978 カナダ企業との提携でカナダに製造子会社を、米国にガスタービン製造子会社を設立	
1987 子会社KWUをSiemensのグループに再編	1987 BBCとASEAが合併	
	1988 AEGの蒸気タービン事業を買収、イタリアのFranco Tosiを買収、ベルギーのACECの小型タービン事業を買収	1988 AlstomがACECの事業の一部を買収、Alstomが西ドイツのボイラーメーカーのEVTを買収
	1989 イタリアのFinmeccanica / Ansaldoと発電機、ボイラ、タービン、変圧器の4事業でJV設立(後にタービン、変圧器のJV買収)	1989 GEC-Alstom誕生(GECとフランスCGEの重電・鉄道事業統合)
	1989 米国のWestinghouseとT&DでJV(ABB45%)設立(1988)⇒買収	
	1990 米国のCombustion Engineering(火力・原子力)買収	
1998 Westinghouseの重電事業を買収		1995 MANの蒸気タービン事業を買収 1996 GECとAlcatelはGEC-Alstom株式を売却し、同社はAlstomとして上場
	1999 Alstomとタービン事業のJVを設立	1999 ABBとタービン事業のJVを設立、GEにガスタービン事業の一部を売却
2000 Voithと水力発電事業JVを設立(Siemens35%出資)	2000 Alstomとのタービン事業のJV持分を同社に売却、BNFLに原子力事業を売却(Westinghouseに統合)	2000 AlstomがABBとのJV買収
2001 フランスのFramatomeと原子炉共同子会社を設立		2003 Siemensに産業用ガスタービン事業を売却
2003 Alstomの産業用ガスタービン事業を買収		2004 フランス政府がAlstomにマイノリティ出資、送配電事業をArevaに売却
2004 風力発電関連企業のBonusを買収、VA Techの送配電事業を買収		2006 BouyguesがAlstomの政府保有株式を買収、Power Conversion事業を売却 2007 スペインの風車メーカーであるEcotecniaを買収
	2008 米国の変圧器メーカーであるKuhlman Electricを買収	2008 フランス政府がAlstomの株式を売却
2009 Arevaの持分を売却		2010 Arevaの送配電事業を買い戻し
2014 Rolls-Royceのガスタービン事業を買収、DresserRandの買収を発表		

■: ナショナルチャンピオンへの動き ■: リージョナルリーダーへの動き ■: グローバルリーダーへの動き

(出所) 各社 HP よりみずほ銀行産業調査部作成

1980 年代はリー
ジョナルリーダー
を目指す時代
ABB の誕生

1980 年代は、欧州域内における市場統合の動きが進展し、米国・日本企業へ対抗するための企業競争力強化の機運が高まった時代であった。重電産業においても、1987 年のスウェーデン ASEA とスイス BBC の統合による ABB 誕生を皮切りに、欧州域内で一気に再編が加速する。欧州域内でリージョナルリーダーを目指す動きである。

1990 年以降はグローバルリーダーを目指す時代

そして 1990 年以降、欧州重電メーカー各社は更なるグローバル展開を進め、ガスタービンで GE に次ぐ世界 2 位の Siemens や送配電システムで世界トップクラスのシェアを有する ABB は、ともにグローバルリーダーとなったと言える。本章では、両社がグローバルリーダーに至るまでの企業戦略を、Siemens を中心に 5 つの共通分析軸(①研究開発戦略:イノベーションとそれを生み出す産官学連携、②標準化戦略、③クロスボーダー戦略、④ブランド戦略、⑤ポートフォリオ戦略)に従って整理し、日系重電メーカー各社が今後グローバル企業として勝ち残っていくための示唆を得たい。

再編せざるを得なかった Alstom

また、2014 年に GE による Alstom のエネルギー事業買収が発表されたことで、いまだ重電産業においてグローバル再編が継続していることが確認された。エネルギー事業売却後、Alstom は鉄道システム企業として歩んでいく予定であるが、本章では Alstom が重電産業においてグローバルリーダーとなり得なかった要因を考察してみたい。

2. Siemens を軸とした欧州重電系コングロマリット企業の事業戦略分析

①研究開発戦略
研究開発に関わるオープン&クローズ戦略

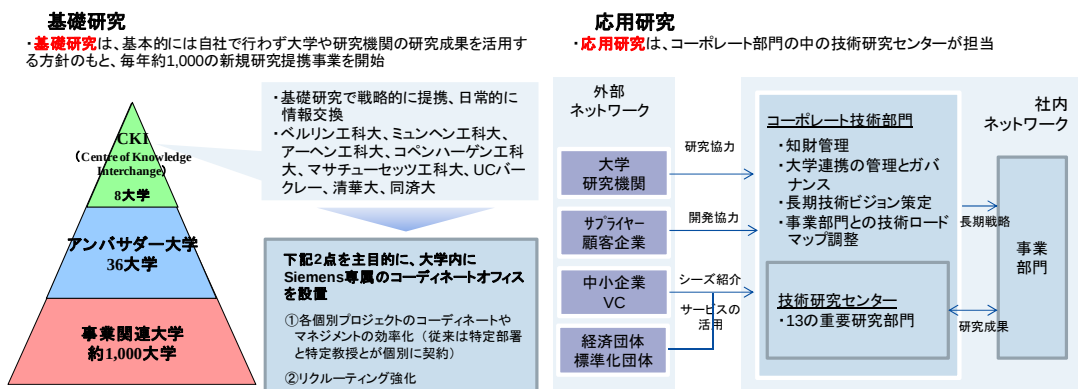
まず、研究開発戦略について考察する。Siemens は応用研究のうちクローズ化すべきコア技術研究については、自社の技術研究センターで手掛けているが、それ以外の応用研究については、Fraunhofer¹との共同研究を通して効率化を図っている。また、応用研究の中でも、需要地のニーズに対応した技術開発が求められる分野については、研究開発の現地化を積極的に実施しており、その手段として、海外研究機関との共同研究を活用している。一方、応用研究を進める中で必要となる基礎研究については、Siemens 自身では実施せずに、研究委託を通じて世界中の大学・研究機関の研究成果を活用している。特に全世界で 8 つの大学を CKI (Centre of Knowledge Interchange) と称して戦略的に提携し、各大学内に Siemens 専属のコーディネートオフィスを設置するなど、密な連携を行っていることが特徴として挙げられる。このような提携を通して、委託研究プロジェクトのマネジメントを効率化している。

Siemens の狙いは研究開発を通じたマーケティングとリクルーティング

グローバル企業にとって、研究開発部門を現地化することには幾つかの意義が認められる。Siemens のように応用研究の一部を現地化することにより、機能、価格、デザイン等について現地ニーズに即した製品を開発し、新たな市場の開拓(マーケティング)に結び付けることが可能となる。Siemens は 2009 年から「SMART (Simple, Maintenance Friendly, Affordable, Reliable, Time to Market) 戦略」として、成長が見込まれ、かつ、コスト要求が厳しい地域向けに機能を絞り込んだ製品をあえて開発する戦略を進めている。また、Siemens のように、基礎研究において各地域の大学と密に連携することで、優秀な学生を囲い込むというリクルーティングの側面も挙げられる。研究開発を現地化していくためには、地域毎に研究開発拠点を設置し、各地域で相応規模の研究者やエンジニアの数を確保することが課題となるが、Siemens は地元の大学機関との密な連携を行うことで、現地人材の確保に繋げている(【図表 3】)。

¹ Fraunhofer はドイツにおける半官半民の応用研究機関

【図表3】 Siemens における研究開発体制



(出所) 経済産業省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

ABB における研究開発戦略

ABB は 2005 年以降、2,000 人規模のコーポレトリサーチセンターを世界 7 箇所に設置し、Siemens と同様に地域に根差したテーマでの研究開発を進める戦略を実施している。例えば、成長が見込まれる中国において、清華大学をはじめとする複数の中国の大学との共同研究や、学生に研究開発を競わせるコンテスト「University Innovation Contest」を主催するなど、マーケティングと人材の囲い込みを同時に進めている。

ベンチャーキャピタルの活用

また、Siemens と ABB に共通する動きとして、傘下のベンチャーキャピタルを通じたベンチャー企業への投資が挙げられる。Siemens はエネルギー、インダストリー、ヘルスケアといった自社事業領域を中心に、ABB はエネルギー関連を中心に、欧州域内のみならず各地域のベンチャー企業に投資を行っている。最先端の技術を早い段階から取り込む動きであることに加え、上述の大学との連携と同様、効率的な研究開発とリクルーティングの側面もあると考えられる。

②標準化戦略 デジュール化戦略

次に、標準化戦略について考察する。欧州では EU 加盟国が、「世界的に影響力を有する欧州企業にとって利益となることは EU 全体の利益に結び付く」という発想のもと、「Europe2020(2010 年)」としてイノベーションの戦略、目的、方向性を共有している。このような背景もあり、Siemens のような欧州で影響力の大きい企業の技術や製品が欧州域内での標準規格になりやすい土壌が既に存在していると言える。

例えば、鉄道システムの領域では国毎に異なっていた鉄道規格を欧州域内で統一した際に、Siemensをはじめとする鉄道システム Big3 と言われる各社が実務を担う各種団体に自社職員を派遣することで、自社の技術・製品が欧州規格となるよう働きかけることに成功したとされる。また、オートメーションの領域では、Siemens、ABB、Bosch 等が共同で開発したネットワークシステムの規格である Profibus が、1989 年にドイツ工業会規格を取得したのに次いで、1996 年には欧州規格を取得している。

よりグローバルな視点で見れば、欧州における規格が国際標準を目指す場合に、EUで足並みが揃っていることにより、標準化機関における検討の際にEU加盟国の意見や方向性が一致する可能性が高い。例えば、ISO(国際標準化機構)やIEC(国際電気標準会議)の規格決定プロセスにおいて、利害を共にする28ヶ国というEU加盟国の数は有利に働く。このように、他の国や地域に比べてEUが主導して国際標準化機関と密接に連携することで、国際標準化を優位に進めている。アジア新興国市場においても国際標準製品が求められる中では、より有利に自社製品をグローバル市場に展開することができる状況にあると言える。先に挙げたProfibusは、1999年に国際標準規格を取得し、現在では世界シェア4割を占めるに至るなど、デジュール化により海外展開を優位に進めることで、圧倒的な地位を目指そうとする姿勢が窺える。

このような特性を有する欧州において、域内のリージョナルリーダーが先導する形でデジュール化を積極的に進め、地域としての産業競争力強化に活かしていく動きは極めて合理的な戦略であり、欧州企業のグローバルリーダー化を後押しすることに繋がったものと推察される。翻って、世界市場における日本のポジションが相対的に低下する状況にある中、近隣のアジア地域においてですら、日系企業が各国の利害を調整しながら標準化戦略を主導していくことは難儀とみられ、欧州企業とは異なる競争戦略の在り方が問われることとなる。

③クロスボーダー戦略

第三に、クロスボーダー戦略について考察する。欧州企業のクロスボーダー戦略については、先進国市場と新興国市場で展開する戦略にそれぞれ特徴がみられる。

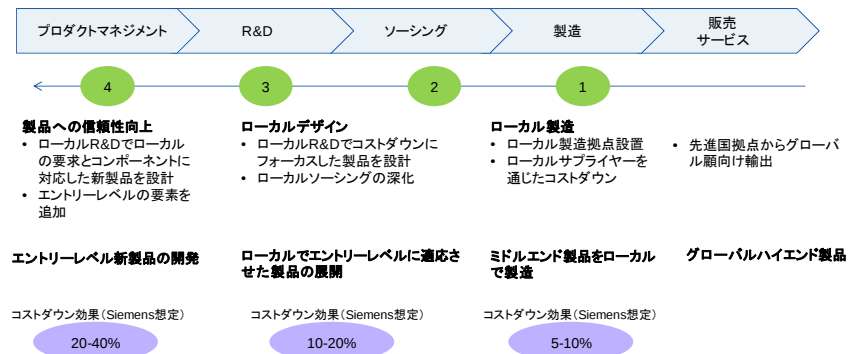
先進国・ノンオーガニック戦略

まずは先進国市場の社会インフラ関連事業について考察したい。先進国市場の社会インフラ関連事業は、既に制度やニーズが確立され、それに対応した高い技術や市場プレゼンスを有する企業が存在している。このような市場に参入するには、M&Aが有効と考えられる。例えば、Siemensは1998年に米国の重電メーカーであるWestinghouseの火力発電事業を買収したが、これにより、2000年初頭から急拡大した米国のガスタービン需要を取り込むことに成功し、ガスタービンのグローバル市場においてGEに次ぐプレイヤーとしてのポジションを確固たるものとした。更に、Siemensはこの買収を通じて米国・エネルギー省による先進的ガスタービンプロジェクトにも参加し、ガスタービンの蒸気冷却技術も獲得している。ABBも同様に、1989年にWestinghouseの送配電事業、2008年に米国の変圧器メーカーKuhlman Electricを買収し、北米における送配電領域でGEを上回る生産能力を備えるなど、先進国市場の社会インフラ関連事業への参入にはM&Aが有効であることが示唆される。

新興国・マルチ戦略

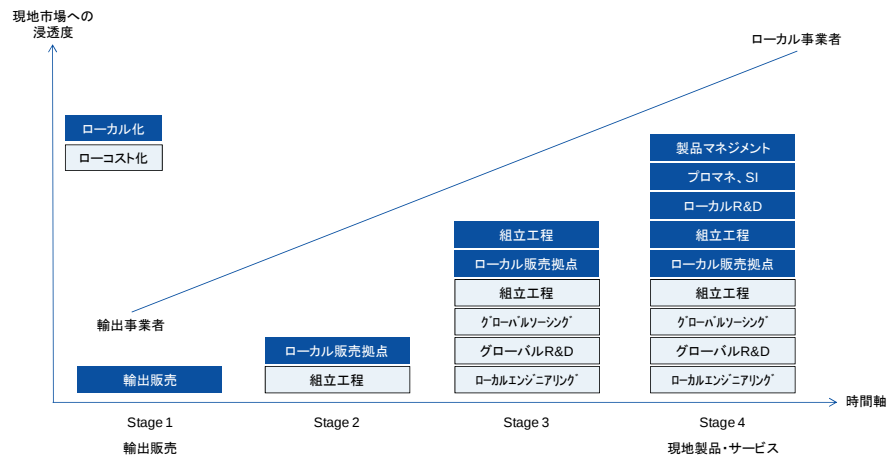
次に、成長が期待される新興国市場である。新興国市場においては、M&Aは実施されているが、先進国市場よりも段階を踏みながら参入する傾向が見て取れる。Siemens、ABB何れも、代理店経由の自社製品販売から参入し、ローカル製造、ローカルデザイン設計、研究開発の現地化と、バリューチェーンを遡る形で徐々に現地化を図っている(【図表4、5】)。

【図表4】 Siemens における新興国進出のステップ



(出所) Siemens IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表5】 ABB における新興国進出のステップ



(出所) ABB IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

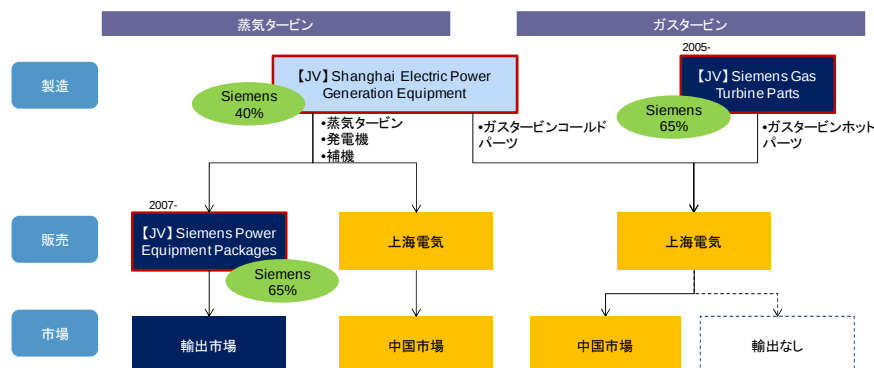
中国における Siemens の重電 事業 JV

新興国における事業展開に際しては、政府とのコネクションや現地サプライヤーとの人脈等が重要となる場合があり、その際には現地企業とのJVが有効な参入形態であると考えられる。しかし、現地企業とJVを組む場合、技術流出の防遏が課題となる。Siemensは中国において上海電気とJVを設立して蒸気タービンとガスタービンの製造、販売を行っているが、コモディティ化が進んでいる蒸気タービンやガスタービンのコールドパーツ²は上海電気 60%出資のJVで手掛ける一方、技術的守秘性の高いガスタービンのホットパーツ³製造はSiemens 65%出資のJVで手掛けている。また、蒸気タービンについても輸出はSiemens 65%出資のJVが行っており、バリューチェーンの中で重要な部分はSiemensが押さえる工夫が講じられている(【図表6】)。このような資本提携を取り纏めることができる前提として、Siemens社内で技術の協調領域と競争領域を綿密に整理されていることが考えられる。その結果、JV化にあたって譲れない部分の線引きが明確になされ、断固たる姿勢で交渉に臨むことが出来ているとみられる。他方、ABBについては、一旦中国企業とJVを組んで市場参入を果たした後、現地法人を設立して守るべき技術の流出を防止する使い分けを行っている。

² 蒸気タービンやガスタービンの構成部品のうち、低温域で使用される部品

³ 蒸気タービンやガスタービンの構成部品のうち、高温域で使用される部品

【図表6】 Siemens の中国における上海電気との提携



(出所) Siemens IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

④ブランド戦略 コーポレートブランドのグローバル展開

第四に、ブランド戦略について考察する。Siemens は、「各製品に商品ブランドではなく型番やモデル名を付すことが基本」であり、「Siemens ブランドに『Top Products/Only Products』という積極的なイメージを持たせるべく、高品質製品の開発・創出に集中」している、と述べている。つまり、製品毎に異なるプロダクトブランドを用いるのではなく、Siemens というコーポレートブランドに高品質というブランドイメージを持たせることに注力している。大半が産業分野向けの製品であることも一因と言えようが、Siemens というコーポレートブランドにブランド価値を付加することが最重要視されていると推察される。

一般論として、新興国市場では、しばしば品質とコストのバランスが課題となる。現地のコスト要求に従うと品質の低下を招き、その結果、コーポレートブランドを毀損する懸念が生じる。他方、自社ブランドを付す以上、高い品質を維持しなければならないとの考え方に囚われると、現地ニーズに合致しないスペックや価格の製品を展開することになり、市場開拓に失敗する可能性がある。

Siemens は新興国では、機能を絞り込みながらも現地ニーズは的確に押さえ、価格競争力もある製品 (SMART 製品) を展開している。SMART 製品は機能こそ限定されているものの、Siemens のコーポレートブランドを付与して高品質であることを謳うことで、顧客からの信頼を獲得することに成功している。

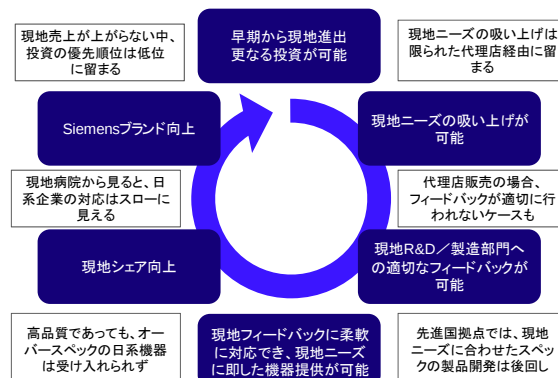
インドにおける Siemens のヘル スケア事業の現 地化製品

このようなことが可能となったのは、研究開発を含めたバリューチェーンを徹底的に現地化したことが大きい。例えば、インドのヘルスケア事業において、Siemens は現在 GE に次ぐポジションにあるが、その背景には、早期に研究開発からアフターサービスまでのバリューチェーンをインドに構築したことが大きく貢献したと言えよう(【図表 7】)。先進国向けの CT⁴や MRI⁵は非常に高価で、インドの医療機関がそのまま導入することは困難であった。このため、Siemens は将来的な普及を見据え、インドに研究開発拠点を設置、現地医療機関のニーズを踏まえて機能を絞り込む一方、品質については Siemens の基準を維持し、競争力のある価格で製品を市場投入した。これにより、販売シェアも高まり、医師や技師等のユーザーに Siemens 製品が浸透してブランドが構築されるといふ好循環に繋がっていった。

⁴ CT: Computed Tomography (コンピュータ断層撮影検査装置)

⁵ MRI: Magnetic Resonance Imaging (磁気共鳴画像検査装置)

【図表7】 インドにおける Siemens の事業展開の循環イメージ



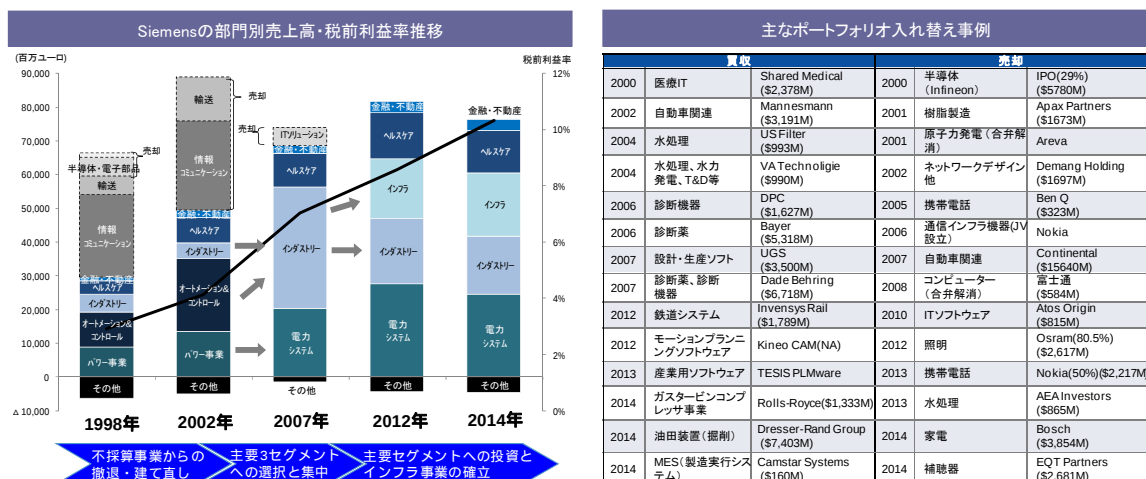
(出所) Siemens IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

⑤ポートフォリオ戦略

Siemens による収益性を第一義としたポートフォリオの組替え

最適なポートフォリオの構築は、コングロマリット企業にとって大きな経営課題である。Siemens も過去 20 年の間に事業ポートフォリオを大きく入れ替えてきた。半導体 (USD5,780M)、自動車部品 (USD15,640M)、IT ソリューション (USD815M)、携帯電話 (USD2,217M)、家電 (USD3,854M) 等、USD1,000M を超える大型事業の売却を実施し、事業を絞り込んでいる。1989 年の東西ドイツ統一以来の価格下落、ハイテク事業における米系・アジア系企業との競争等、Siemens は長く苦悩の歴史を辿ってきたが、近年は GE をベンチマークしながら、大胆に事業ポートフォリオを入れ替えることで、売上高は横這いを維持しつつも、収益性は大幅に改善している(【図表 8】)。このような戦略を Siemens が採用した背景として、当時のドイツにおけるコーポレートガバナンス改革の影響が挙げられ、Siemens は同改革に基づいて収益性を意識した経営指標を導入し、ポートフォリオの運営を行ってきた(詳細はⅢ-5.「ドイツにおけるコーポレートガバナンスの変革」参照)。

【図表8】 Siemens の業績推移とポートフォリオ入れ替えの関係



(出所) Siemens IR 資料、Merger Market よりみずほ銀行産業調査部作成

世界で1～2位になれる事業への注力

事業毎にみると、エネルギー領域は選択と集中を進め、ガスタービンと洋上風力という世界で1～2位になれる事業に注力する姿勢が明確になっている。具体的には、2004年にBonusを買収して風力発電事業に参入する一方、事業拡大の目途が立たない原子力発電や太陽熱発電からは撤退している。2014年にはRolls-Royceのガスタービン事業(USD1,333M)とDresser-Rand(USD7,403M)の買収を発表しており、分散電源やOil & Gas市場を狙った小型ガスタービン事業の強化が目指されている。エネルギー事業は政策に左右されることが多いため、母国市場であるドイツやグローバルなエネルギー政策のトレンドを踏まえつつ、勝てる事業を集中的に強化する方向である(【図表9】)。

【図表9】 Siemensによる世界で1～2位になれる事業への注力

形態	年	内容
買収	1998	Westinghouse火力発電部門買収
JV	2000	水力発電事業をVoithとJV化(35%マイノリティ出資) <u>水力事業統合</u>
JV	2001	Framatomeと原子炉JV化(34%マイノリティ出資) <u>原子力事業統合</u>
買収	2004	風力発電Bonus買収 <u>風力発電参入</u>
買収	2009	太陽熱発電Solel Solar買収 <u>太陽熱事業参入</u>
売却	2009	Arevaの持ち分売却 <u>原子力事業撤退</u>
撤退	2012	<u>太陽熱事業撤退</u>
買収	2014	Rolls-Royceガスタービン事業買収
買収	2014	DresserRand買収発表

(出所) Siemens IR 資料、Merger Market よりみずほ銀行産業調査部作成

高付加価値な領域への展開

一方、鉄道システム事業等、システム化が重要な事業においては、ドイツの信号保安装置メーカーであるInvensys rail(USD1,789M)の取り込みにみられるように、付加価値の高い領域を対象としたM&Aが実施されている。ヘルスケア事業では、DPC(USD1,627M)、Bayer(USD5,318M)、Dade Behring(USD6,718M)を相次いで買収して体外診断領域を取り込み、診断に関するワークフローを一貫で提供できる体制を構築している。

Siemensによるソフトウェア&ITソリューションビジネスの強化

また、Siemensはオートメーション領域において、既存製品であるモーターやインバータ、PLC⁶等に加えて、買収によって獲得したPLM⁷やMES⁸等のソフトウェアをパッケージ化した垂直統合的なビジネスモデルを構築している。近年の製造業における潮流として、顧客ニーズの多様化が挙げられ、企業の生産活動では販売部門や素材調達部門との連携によるサプライチェーンの最適化や、製品の設計段階から販売、廃棄までを見据えてプロセスを最適化するPLMの重要性が増している。

⁶ PLC: Programmable Logic Controller(リレー回路の代替装置として開発された制御装置)

⁷ PLM: Product Lifecycle Management(製品ライフサイクル管理)

⁸ MES: Manufacturing Execution System(製造実行システム)

元々、Siemens はオートメーション領域における世界的な FA 機器メーカーとしてハードを中心に事業を展開してきたが、上記のような潮流を一早く捉え、UGS Corporation (USD3,500M) や Camstar Systems (USD160M) といった PLM と MES において世界トップクラスの IT ベンダーを買収するなど、ソフト面の強化を図った(【図表 10】)。両社買収の結果、Siemens はオートメーションの領域においてハードとソフトの両面で高い世界シェアを占めるとともに、顧客のニーズにワンストップで対応可能な体制を築くに至った。垂直統合的な生産設備・サービスの提供は顧客のエンジニアリングコスト削減や機器・システムの管理負担削減にも寄与しており、部分最適なサービスの提供のみに留まる他社との差別化に繋がっている。

【図表10】 Siemens のオートメーション事業における M&A 戦略

＜買収＞				＜売却＞			
買収年月	買収相手	セクター	金額 (百万USD)	売却年月	売却会社	セクター	金額 (百万USD)
2000/04	ENTEX Information Services Inc	ソフトウェア	80	2004/06	Siemens AG (wafer inspection business)	ソフトウェア	8
2000/02	Moore Products Co	オートメーション	189	2008/09	Siemens Machine Vision Business	ソフトウェア	12
2003/08	Cycos AG	ソフトウェア	18				20
2005/10	Siemens Machine Vision Business	オートメーション	23				
2005/01	RAG Informatik GmbH	ソフトウェア	33				
2006/03	Siemens Business Services GmbH & Co OHG	ソフトウェア	308				
2007/07	IMetrex Technologies Ltd. (76.98% Stake)	オートメーション	51				
2007/05	UGS Corporation	ソフトウェア	3,500				
2008/02	Apertio Limited	ソフトウェア	206				
2009/06	Siemens Information Systems Ltd	ソフトウェア	58				
2012/04	IBS AG (51.37% Stake)	ソフトウェア	21				
2012/04	IBS AG (40.76% Stake)	ソフトウェア	23				
2013/01	LMS International NV	ソフトウェア	866				
2014/10	Camstar Systems, Inc.	ソフトウェア	160				
			5,536				

(出所) Siemens IR 資料、Merger Market よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 金額が判明している案件を記載

但し、Camstar Systems の買収年月欄については公表年月を記載

Siemens における 全社的な方向性 とソフトウェア&IT ソリューションビジ ネスとの関係

このようなソフトウェア・ITソリューションビジネスにおける動きは、Siemens の全社的な方向性とも合致する。2014 年に発表した新中期経営計画において、Electrification、Automation、Digitalization の 3 つを各事業に共通するメガトレンドとして掲げ、現在は特に Digitalization による新たなビジネス展開に力点を置いている。具体的には、エネルギーマネジメントにおける既存 E&A (Electrification & Automation) の高度化やタービンの遠隔監視・分析による効率化の他、デジタルファクトリーやヘルスケアの分野ではソフトウェア自体での商業化も強化していく方向にある。機器の販売に留まらず、サービスで稼ぐビジネスモデルを拡大していく戦略であると言える。

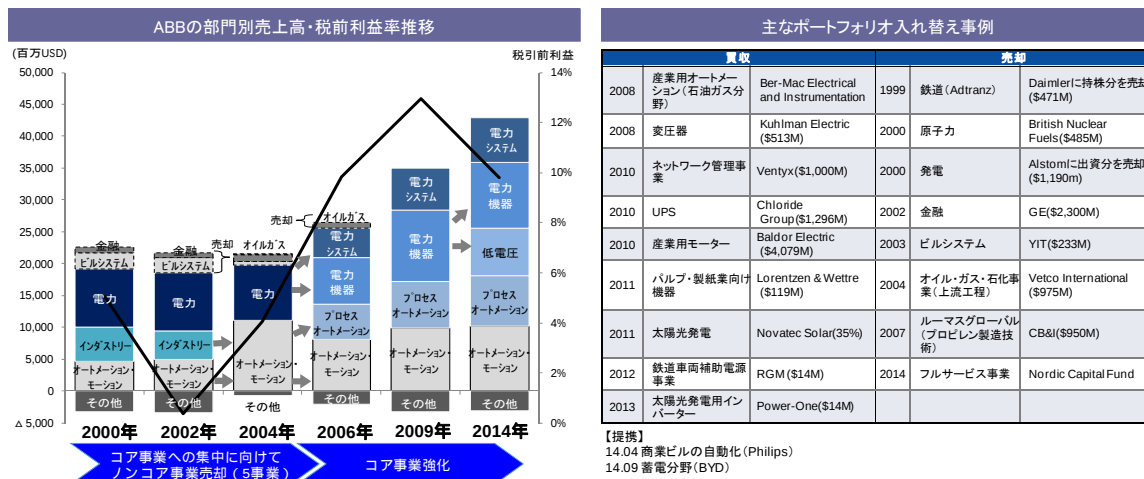
一般論として、機器メーカーにとって IT やソフトウェアを活用したサービス事業を手掛けて、ハードからソフト中心のビジネスモデルに転換することは、技術及びビジネスモデル構築の両面から容易なことではない。Siemens が Digitalization を進められる理由は、自社内に 17,500 人ものエンジニアを抱え、Atos や IBM、Accenture 等の IT 企業との提携も上手に活用していることや、前述した傘下のベンチャーキャピタルを通じて常に最先端の情報にアクセスできることが考えられる。

更に、Siemens の機器のグローバルなインストールベースの存在も大きい。Siemens はガスタービンで約 2 割、PLC で 2～3 割の世界シェアを誇り、世界中の工場で Siemens の機器が稼働している。Siemens の Digitalization は、このインストールベースにサービスを付加する形で進められている。また、Siemens は、クラウド、データ分析、サイバーセキュリティ等の汎用的な技術を共通基盤として、様々な事業領域におけるソリューション提供のために活用してコストを削減している。

事業の選択と集中により経営危機から這い上がった ABB

ABB については、2000 年代初頭にアスベスト訴訟に伴う損害賠償の支払で経営危機⁹に陥ったが、事業の選択と集中を能動的に実施したことで危機から這い上がり、現在では高収益体質の企業に変容している。ABB は送配電とオートメーションを中核事業と位置付け、周辺企業の買収によって事業の拡大を進める一方、非中核事業についてはリストラクチャリングを進めた。尚、前者については前掲の Kuhlman Electric 買収や、後者については金融事業・Oil & Gas 事業の売却が代表的な事例として挙げられる(【図表 11】)。

【図表 11】 ABB の業績推移とポートフォリオ入れ替えの関係



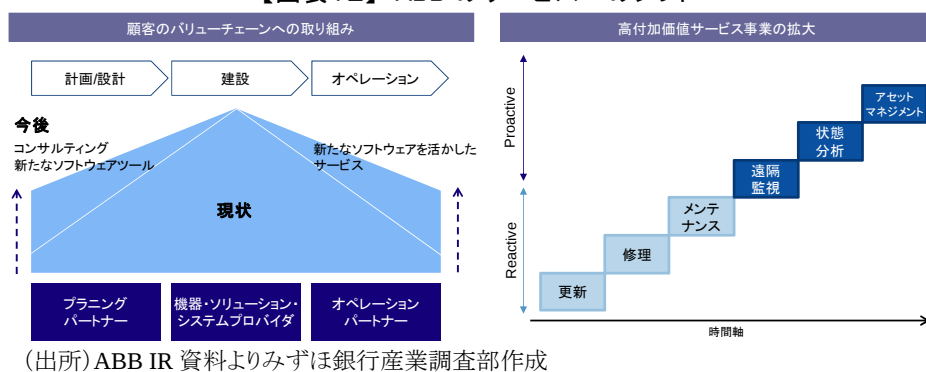
(出所) ABB IR 資料、Merger Market よりみずほ銀行産業調査部作成

ABB によるサービスビジネスへのシフト

Siemens と同様に ABB も 2014 年に発表された中期経営計画の中で、新たなグリッドソリューションやサービスの高度化といった、ソリューション領域に注力する方針を示している(【図表 12】)。本方針の中で特筆すべきは、現状強みを持っている各種機器とソフトウェアを組み合わせることで、複雑化する顧客のニーズに対応していくという点である。ABB はソフトウェアを機器と並ぶ不可欠な要素として認識し、今後コンサルティング、サービス、ソフトウェアをキーワードとして、顧客のバリューチェーン全域に亘り、高付加価値のサービスを提供することを志向している。Siemens が UGS Corporation を買収して取り込んだような大きな事業モデルの変革には至っていないものの、グローバルインストールベースを活かしてサービスの売上を高めていく方向性は一致している。

⁹ アスベストを使用した製品を米国の子会社が販売し、健康被害を受けた個人から 10 万件を超す損害賠償請求がなされ、2003 年に ABB が約 USD1,200M を支払うことで和解

【図表 12】 ABB のサービスへのシフト



3. Alstom の重電事業がグローバルリーダーとして継続しえなかった要因

2000 年代初頭の
経営危機

Alstom はフランスを代表する重電メーカーであり、1980 年代にはベルギー、西ドイツ、英国のプレイヤーを取り込んで拡大し、欧州におけるリージョナルリーダーの一角を占めていた。Alstom の運命を大きく左右したのが、1999 年に ABB から買収した発電システム事業における躰きである。Alstom は ABB の同事業買収により米国におけるシェアを一気に高め、グローバルリーダーとなったが、ABB のガスタービンの技術的不具合が訴訟問題に発展し、翌 2000 年には 40 億ユーロもの損失を計上するに至った。また時を同じくし、造船事業における販売先の破綻により 6.8 億ユーロの貸し倒れが発生、鉄道システム事業における鉄道車両の仕様変更により 1.4 億ユーロの追加コストが発生するなど損失が相次ぎ、2003 年度は営業損益▲11 億ユーロを計上し、2003 年度末には自己資本 97 百万ユーロ、DE レシオ 195 倍と一気に過小資本に陥った。

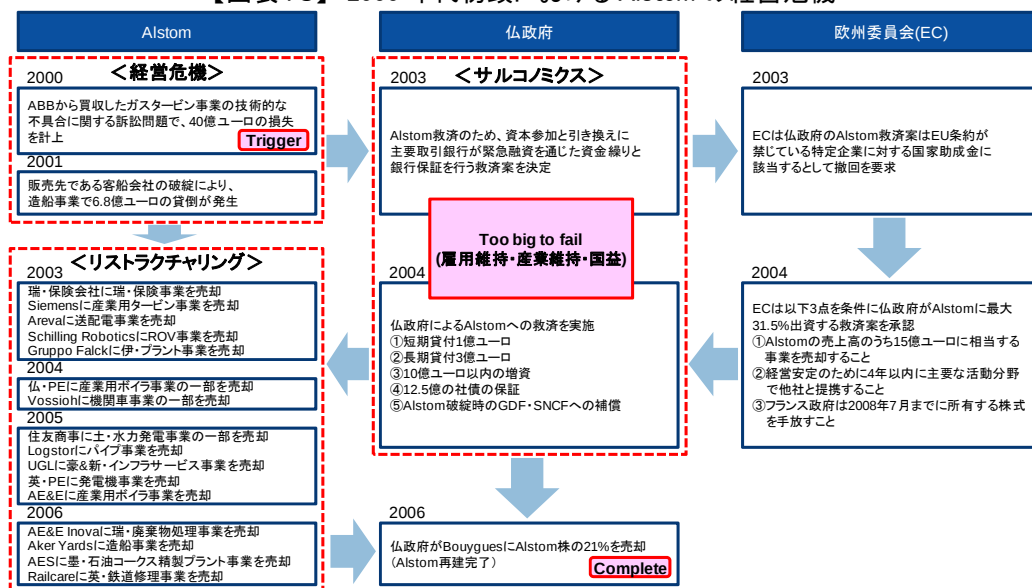
フランス政府によ
る Alstom の救済

2004 年、フランス政府による 1 億ユーロを上限とする資本注入を含む Alstom 救済策のもと、事業リストラが実施される。具体的には、Siemens への産業用ガスタービン事業売却、Areva への送配電事業売却、Aker Yards への造船事業売却等である。これらの処理により、2006 年にはフランス政府持分株式が建設会社 Bouygues に売却され、Alstom の再建は終了する（【図表 13】）。政府主導によるリストラの結果、Alstom の業績は急回復を遂げていることから、2000 年代初頭における経営悪化からそのまま GE へのエネルギー事業売却判断に至った訳ではないが、Alstom の重電事業の継続を妨げたトリガーは 2000 年代初頭における経営危機にあったと考えられる。

GE へのエネルギ
ー事業売却に至
った背景

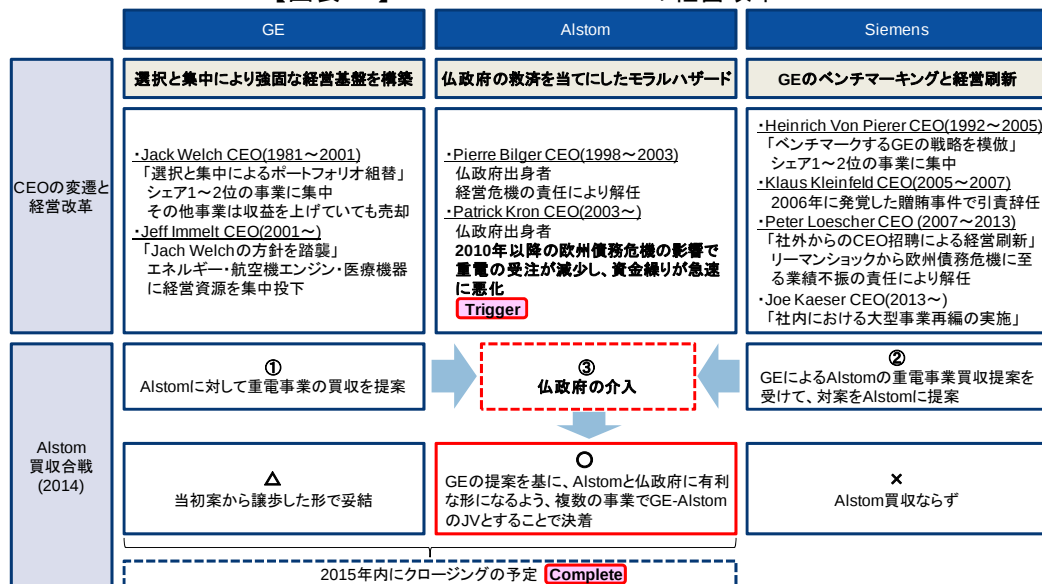
GE へのエネルギー事業売却が決定された要因として、2010 年以降の欧州債務危機の中、受注減少により資金繰りが悪化したことが挙げられる。つまり、Alstom の事業競争力そのものが他社に比べ劣後したことが考えられる。1990 年から 2000 年代にかけて、Alstom の競合である GE や Siemens は、世界シェア 2 位以内に入る事業に集中して注力する方針を掲げ、選択と集中による事業競争力の強化を推進していた。Alstom はフランス政府主導の再建策の中で、表面的には事業の選択と集中を進めてきたものの、GE や Siemens のように明確な判断に基づいた事業ポートフォリオの入れ替えが行えていなかった可能性がある。加えて、集中して資本投下し事業競争力を高める「攻め」の戦略も、経営再建の中で競合に対して後手に回り、イノベーションを起こし続けることができなかったと考えられる（【図表 14】）。

【図表13】 2000 年代初頭における Alstom の経営危機



(出所) Alstom HP、Merger Market 等よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表14】 GE・Alstom・Siemens の経営改革



(出所) 各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

Alstom の方向性

エネルギー事業の売却により、一部はマイノリティ出資 JV として残るものの、Alstom は鉄道システム企業として再出発することとなる。鉄道システム事業はGEからの買収提案がなされる前には手放すことが検討されていた事業でもあり、戦略的な選択であったとは言い難く、このように Alstom が首尾一貫した施策を展開できなかったのは、フランス政府の救済により戦略の自由度を失った点も否めない。但し、エネルギー事業の売却に関しては、フランス政府の意向というよりは Alstom の意志で行われたものと想像される。エネルギー事業売却にあたり、Alstom の経営から従業員に向けて、「長期的な視野で検討した結果、売却を判断した」とのメッセージが出されたという。それでも、売上の7割を占めるエネルギー事業を手放す判断は容易になされるものではないだろう。

4. おわりに

欧州重電系コン
グロマリット企業
におけるグロー
バル戦略の特徴
①バリューチェー
ンの現地化

最後に、これまで述べてきた欧州重電系コングロマリット企業のグローバル戦略について纏める。

第一に、バリューチェーンの徹底した現地化が挙げられる。研究開発からアフターサービスに至るまでのバリューチェーンをトータルで現地化することにより、現地ニーズを直接的に反映した製品の開発と現地コストでの製造、市場への浸透、コーポレートブランド力の向上、優秀な現地人材の囲い込みによる現地体制の更なる強化、という好循環を生み出すことが可能となる。欧州企業がこのようなバリューチェーンの思い切った現地化を進められている背景として、現地プレイヤーとの協業関係を構築するためにオープン化すべき技術と、技術流出を防ぐためにクローズドに留めるべき技術を明確に区別していることが想定される。オープン&クローズが曖昧であるが故に守るべき技術の流出を招いたり、技術流出を過度に恐れて現地化が進められなかったりという事態が防がれていると考えられる。

また、バリューチェーンの現地化は、拠点配置や現地企業との密な関係構築や人脈づくり等、資本や時間を要する地道さが求められる側面が多分にあり、注力する地域に対して長期に亘ってコミットしていくことが前提となる戦略と言える。欧州企業が長い年月をかけて全世界的にバリューチェーンの現地化を進めてきた一方、後発であり経営資源も限られる日系企業には、欧州企業と競争する製品や地域を特定し、重点的に経営資源を投入することが求められる。

欧州重電系コン
グロマリット企業
におけるグロー
バル戦略の特徴
②M&A の活用

次に、M&A の活用である。かつての欧州域内における再編の歴史に始まり、GE による Alstom 買収に至るまで、M&A はグローバル展開を目指す企業が事業拡大を図る上で、重要性が極めて高い。特に、既に産業が成熟し、プレゼンスを有する企業が存在している先進国市場に対しては、M&A を通じて顧客基盤を一気に獲得することが有効であると考えられる。

また、近年は事業ポートフォリオの大胆な入れ替えや製品ラインアップの拡充にも、積極的に M&A が活用されている。事業ポートフォリオの構築はコングロマリット企業にとって課題の 1 つであると言えるが、欧州企業は M&A を通じて柔軟に事業ポートフォリオの見直しを実施し、収益性の向上に繋げてきた。また、足許では既存事業におけるサービスの高度化を戦略として掲げているが、そこで重要な役割を果たすソフトウェア領域については、M&A により強化を図っている。このように、欧州企業にとって、グローバル展開を目指す地域戦略、収益最大化を目指すポートフォリオ戦略、既存事業の高付加価値化戦略と、あらゆる事業戦略の遂行において M&A は基本的な戦術として活用されていると言える。

欧州重電系コン
グロマリット企業
におけるグロー
バル戦略の特徴
③リージョナルリ
ーダーである点

最後に、欧州企業はグローバルリーダーである前にリージョナルリーダーであるという事実である。「強い欧州企業の利益が欧州全体の利益となる」という、欧州地域における欧州企業の位置付けは、残念ながらアジア地域における日系企業の位置付けには置き換えることができない。「国内予選」が厳しい日系企業は、政策的サポートを全面的に受けることも難しい状況にあると言えるし、中国、インドといった大国と ASEAN 経済圏を抱えるアジア地域全体で利害を一致させることは難儀である。

日系企業へのインプリケーション

本章で列挙した欧州企業の戦略のうち、リージョナルリーダーであるが故に可能な戦略については、例えば規格のデジュール化戦略などをそのまま模倣することが日系企業にとって有効とは言えない。欧州企業はリージョナルリーダーとしてのプロセスを経ることで、米国企業は巨大な母国市場を背景にグローバル競争に向けた基礎体力を身につける涵養のプロセスを経ることで、それぞれ国際競争力を向上させてきた。このような素地が無く、立地的制約のある日系企業は、欧州企業が採用するリージョナルリーダーであるが故に可能な戦略に代わる戦略を採りたいところであるが、有効な策を見出せていないのが現状である。但し、欧州企業が採用するバリューチェーンの現地化及びM&Aの活用については、日系企業は国際競争上、欠くことの出来ない共通項との認識で、危機感を持って欧州企業以上に取り組まなければならない。

日系企業は、リージョナルリーダーとして巨大な欧州市場を押さえた欧州プレイヤー、巨大な母国市場を抱える米国プレイヤー、そして台頭する新興国プレイヤーがひしめくグローバル市場において、一気にグローバルリーダーを目指す動きをしていかなければならない。欧州におけるリージョナルリーダー化が、域外企業に対する競争力強化を目指して進展したという歴史に鑑みれば、日系企業もグローバル大手との競合を念頭に置き、国際競争力の強化に向けた策を講じていく必要がある。斯かる中、日系企業には先進国市場で大型のM&Aを実施し、顧客基盤を一気に獲得する戦略を展開するとともに、新興国市場では長期に亘るバリューチェーンの現地化に向けた取り組みをコミットし、現地の大学や研究機関との協業を実施するなど、両市場を同時並行的に深堀していくことが求められよう。

(欧州駐在 大野 真紀子)

Makiko.Ohno@mhcb.co.uk

(電機・IT・通信チーム 折田 夏樹／篠原 弘俊)

natsuki.orita@mizuho-bk.co.jp

hirotoshi.shinohara@mizuho-bk.co.jp

(自動車・機械チーム 久保田 信太朗／仲谷 能一／鈴木 裕介)

shintarou.kubota@mizuho-bk.co.jp

yoshikazu.nakaya@mizuho-bk.co.jp

yuusuke.d.suzuki@mizuho-bk.co.jp

© 2015 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取り扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。