

# 知創の杜

FUJITSU

2014 Vol.2

ICTで近づく世界と広がる悩み

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

株式会社 富士通総研  
FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

# 富士通総研のコンサルティング・サービス

社会・産業の基盤づくりから個社企業の経営革新まで。  
経営環境をトータルにみつめた、コンサルティングを提供します。

個々の企業の経営課題から社会・産業基盤まで視野を広げ、課題解決を図る。  
それが富士通総研のコンサルティング・サービス。複雑化する社会・経済の中での真の経営革新を実現します。

## お客様企業に向けた コンサルティング



### 課題分野別コンサルティング

お客様のニーズにあわせ、各産業・業種に共通する、多様な業務の改善・改革を図ります。経営戦略や業務プロセスの改善などマネジメントの側面、そしてICT環境のデザインを通して、実践的な課題解決策をご提案します。



### 業種別コンサルティング

金融、製造、流通・サービスなど、各産業に特有の経営課題の解決を図ります。富士通総研は、幅広い産業分野で豊かな知識と経験を蓄積しており、あらゆる業種に柔軟に対応するコンサルティング・サービスが可能です。

## 社会・産業基盤に 貢献する コンサルティング



国や地域、自然環境などの経営の土台となる社会・産業基盤との全体最適を図ることで、社会そのものに対応する真の経営革新、業務革新を実現します。

## お客様企業に向けた コンサルティング

金融



製造



流通・サービス



情報通信



エネルギー



公共



経営革新

**Business Transformation**  
ビジネス・トランスフォーメーション

激しい環境変化に応じた企業・行政の経営改革や、事業構造の変革

業務改革

**Process Innovation**  
プロセス・イノベーション

より効率的なビジネス・プロセスや、顧客起点の業務改革

新規事業

**Business Creation**  
ビジネス・クリエーション

企業連携や新たなビジネスモデルによる新規事業の創出

リスク管理

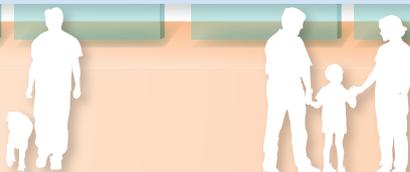
**Business Assurance**  
ビジネス・アシュアランス

ガバナンスとリスクマネジメントを見直し、経営基盤をさらに強化

ICTランド  
デザイン

経営と一体化し、競争力を高めるICT環境と情報戦略をデザイン

## 社会・産業基盤に貢献する コンサルティング



# 知創の杜

2014 Vol.2

## CONTENTS

- 4 ● **特集**  
デジタルラーニング  
—米国で始まった新たな高等教育の潮流—
- 8 ● **フォーカス**  
失敗を恐れず果敢に切り込んで真のグローバル化を  
—中東グローバル市場開拓—
- 14 ● **あしたを創るキーワード**  
2015年のASEAN経済統合のインパクト
- 19 ● **ケーススタディ 1**  
インフラシステム輸出における  
ICTプロジェクトの形成  
—サウジアラビアにおける環境管理プロジェクト  
(富士通コンソーシアム)—
- 22 ● **ケーススタディ 2**  
グローバルITガバナンス活動  
—自らの変革に向けた取り組み—

## 特集

# デジタルラーニング —米国で始まった新たな高等教育の潮流—

株式会社富士通総研 顧問  
伊東 千秋

「デジタルラーニング」とは、コンピュータと対話しながら進める教育のことを言うが、それは今まであったコンピュータを使った遠隔教育である「e-ラーニング」と一体何が違うのだろうか？

スタンフォード大学でデジタルラーニングフォーラムを主宰するミッチェル教授とローガン教授は、それは2012年に大きな2つの流れが始まったことから起きたと言う。

### ■ 執筆者プロフィール



伊東 千秋 (いとう ちあき)

株式会社富士通総研 顧問

1947年生まれ、1970年 東京大学工学部電子工学科卒業、富士通株式会社入社、1998年 FUJITSU PC CORPORATION (USA) Chairman & CEO、富士通株式会社パーソナルビジネス本部長などを経て、2001年～常務理事、執行役、経営執行役常務、取締役専務、2006年 代表取締役副社長、2008年 取締役副会長、2010年 株式会社富士通総研 代表取締役会長、2012年 相談役、2014年顧問。

<社外団体>

日本経済団体連合会 産業問題委員会 産業政策部会 部会長、日・EUビジネス・ラウンドテーブルICT-WG 共同主査

## 1. デジタルラーニングの起源

2012年に始まった大きな流れの1つは、コンピュータサイエンスの研究者がどっと一度に教育分野へ向かっていったということ。これまで多くの大学教授や研究者は、自分の仕事の第一の目的は研究活動で、教育は二次的なことだと考えてきた。しかし、今、コンピュータサイエンスの研究者は、その教育分野を最も重要な研究対象と考えるようになった。それはコンピュータサイエンスの研究者にとってプロセッサやメモリ、OSやプログラミングが、もはや陳腐な研究対象となってしまうからである。彼らの最新の研究分野は人間そのものである。そして、教育分野は人工知能、ロボティクス、自然言語処理、ビッグデータといったコンピュータサイエンスの最新の研究分野が適用できそうな領域が沢山ある。こうした最新テクノロジーを駆使した教育は、もうe-ラーニングという古めかしい表現では相応しくない。そして、このコンピュータサイエンスの研究者から見ると、多くの公立大学や私立大学が財政的に持続可能でなくなっているの、今までの大学に代わる新しい形の高等教育の仕組みが必要だと説く。

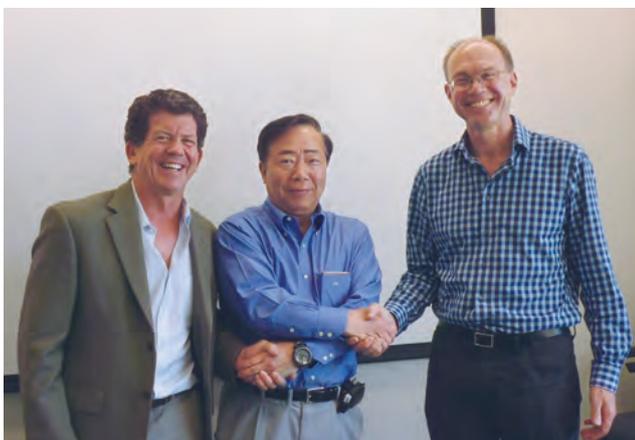
もう1つは、ベンチャーキャピタルが教育分野を重要な投資対象と見なし始めたことだ。リーマンショックを機にアメリカを危機に陥れた金融危機を経験したア

メリカのファンドは不動産や債権よりもっと大きな価値を人的資本(Human Capital)に見出した。GoogleやFacebook、Twitterは無から莫大な資産を築き上げた。これらの資産は、人的資本から生まれ育っている。ここに投資した方が、大きなリターンが見込まれると思っただけに違いない。それは極めて健全な考えだが、一方、彼らの目には、今の大学が企業や社会が必要としているHuman Capitalをうまく育成できていないと見えている。従って、そこには大学に代わる新たな教育産業が芽生える隙間があるというわけだ。

## 2. シリコンバレーで加速するデジタルラーニングの流れ

コンピュータサイエンティストとベンチャーキャピタリストの考えが、ここで一致すると、シリコンバレーを中心としたアメリカにおける変化の流れは加速される。本来、ベンチャーキャピタルは起業家を育成して大きなリターンを得るわけだが、その1つ前の段階の起業家になれる人材を育成する教育機関まで作っている。まさに人に投資しているわけである。その教育機関で使われる教育手段こそが、これからデジタルラーニングになっていく。

シリコンバレーの大企業に高い評判を持っているUdemyは、スキル育成のためのデジタルラーニングの提供をビジネスとしている。UdemyのPresident & COOを務めるデニス・ヤン氏は大変な自信家でもあるが、自分のビジネスを語る鼻息も荒い。今や、アメリカの企業は人材育成のために優れた教育手段を提供してくれるなら、いくらでもお金を出すようになったと言う。Udemyに優れた教材を提供してくれた大学教授の中には、すでに年収1億円を超えている人が何人もいるそうだ。そのことが好循環を生み、今、Udemyには月に1000件ものデジタルラーニング教材の提供があると言う。優れた教材など選び放題で、苦労なく、どんどん集まるようだ。



●スタンフォード大学デジタルラーニングフォーラム  
ローガン教授とミッチェル教授



●UdemyのCOO デニス・ヤン氏



●ベストセラー著作「オープンイノベーション」で有名なUCバークレー チェスブロウ教授

### 3. オープンエデュケーションで見直される 大学教育のあり方

ベストセラー著作「オープンイノベーション」で一躍有名になったUCバークレーのチェスブロウ教授は、現在、「オープンエデュケーション」をテーマにして新たな研究を始めている。チェスブロウ教授は、企業における研究開発も大学における高等教育も、今や閉じた世界の専門家だけでなく、広い世界の多くの人の知恵である集合知(Collective Intelligence)を必要としていると言う。欧州において、大学進学率の低いドイツの若年層失業率が低く、大学進学率の高いスペインの若年層失業率が高いのは、大学教育そのものの価値が問われているということだ。まさに、今、大学教育のあり方を見直す時期に来ているのではないだろうか。

そうした閉ざされた大学の授業を無償で広く公開し、多くの学生や企業の求人担当者に評価してもらおうという動きがアメリカの各大学で始まった。これが大規模公開オンライン講座(MOOC)で、まさに大学無用論に対する大学側からの反撃である。そしてMOOCは、ネットワークに繋がったPCやスマートフォンがあれば、誰でも無料ですぐに始められるので敷居が低いため、人

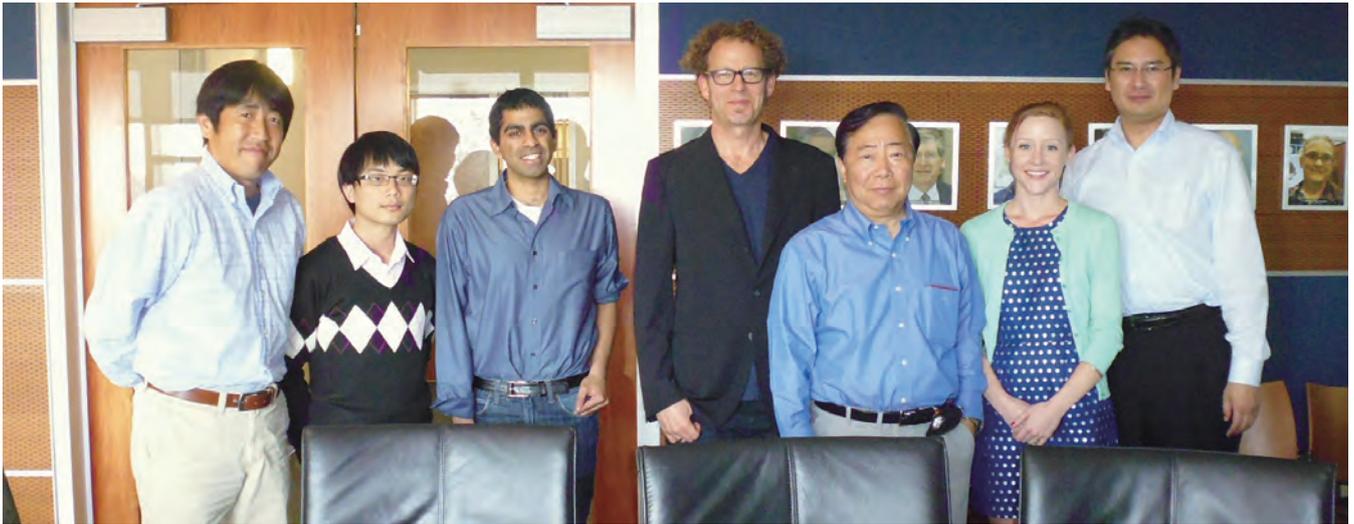
気のある授業は、すぐに全世界で何百万人も受講する大規模講座になる。しかし大きな問題は、敷居は低いが、途中で断念するドロップアウト率が極めて高いことである。

それでも、デジタルラーニングの関係者は、こんなことで減入ったりはしない。そもそも、ドロップアウト率が高いということは、学生が手にした修了証の価値が極めて高いことを示しているということだと言う。さらに、莫大な数の受講者がいるので、そこでデータサイエンスを使えば、どこで多くの学生が躓いたかがわかり、授業内容をどんどん改善できるのである。究極的には個々の受講生に応じて授業のパーソナライゼーションができれば、人間の講師が一人ひとり丁寧に手取り足取り教えてくれるような優しい教育システムができ上がるというわけだ。UCバークレーのゴールドバーグ教授は、この点に注力して研究すると言う。そういう仕組みがe-ラーニングとデジタルラーニングの根本的な違いであろう。

今のMITのMOOCの受講生は、およそ大学在学生在が3分の1、高校生が3分の1、大学を卒業した社会人が3分の1である。そこでMITは全世界で展開している

MOOCで優秀な成績を収めた高校生に奨学金を出し、MITへの留学を薦めている。こうした仕組みで、アメリカは世界中から優秀な人材を集め、第二のGoogle、第

二のFacebookを起業させることで、アメリカに世界の富を集中させようという強かな戦略である。アメリカは、当分の間、世界で唯一の超大国であり続けるに違いない。



●MOOCのドロップアウト率を下げる研究 UCバークレー ゴールドバーグ教授とスタッフ達

## フォーカス

# 失敗を恐れず果敢に切り込んで 真のグローバル化を —中東グローバル市場開拓—

近年、経済発展がめざましい中東地域では、資源プロジェクトや都市インフラ整備プロジェクトに参画する日系企業が活躍しており、今後の成長可能性から中東消費者市場や更にアフリカ市場を見据えた日系企業の進出も増えてきている。

中東地域でコンサルティング活動をしている平野プリンシパルコンサルタント、藤本シニアコンサルタントと、富士通総研のグローバル戦略を構想中の鈴木企画センター長に、富士通グループの尖兵として市場開拓の役割をどう担っていくかについて語ってもらった。



## 1. 中東の現地ニーズはポスト石油の産業振興

**鈴木** 富士通総研(以下、FRI)のグローバル関連のプロジェクトは現在約10%程度あり、お客様のグローバル化に伴い増加傾向にあります。その主な内容は日系企業を中心とした海外進出やグローバル視点での検討の支援です。それに対し今回の中東のプロジェクトは特殊で、現地の政府や財団が相手です。まず、現地のニーズが何で、どのように案件が始まったのか、きっかけを聞かせてください。

**平野** 私が携わっているのはUAEの案件で、主にアブダビとドバイに伺っています。世界的に環境問題が叫ばれる中、この国でもサステナブルな社会の実現に向けて、いわゆるスマートシティプロジェクトが盛んに起こっています。その1つで、日本の先進技術やサービスをショーケース的に活用しながら、安心安全で環境にやさしい未来都市を作りたい、というプロジェクトがあり、その企画に関わっています。現地にチャンネルを持つ某商社と組ませていただき、我々が主に富士通のソリューションやサービスといったソフト面、商社が設備・施設といったハード面を担う役割分担です。「相手にどのようなニーズがあるのか」から切り出して、企画を練っていくマーケティング的な要素の強いプロジェクトであることから、富士通グループとしてはまず我々FRIが尖兵として単独で入り込み、必要に応じて富士通の専門部隊に落とししていく、というプロセスで進めています。

**鈴木** スマートシティ関連は、世界各地で似たような取り組みが進んでいますが、UAEの場合、何か特徴的なことがあるのでしょうか？

**平野** 言うまでもなくUAEは産油国で、今は大変潤っていますが、近代国家としての歴史は浅く、国の将来を見据えた場合に、石油に代わる次世代エネルギー開発への投資や、ハイテクを駆使した新たな産業振興、それらを支える人材育成といった課題に今のうちから備

えておくべきという課題認識ないし危機感を、国のトップの方々は強くお持ちです。少し大げさですが、国そのものの行く末を支えるための解を必死で求めている、というあたりが、他の国のスマートシティプロジェクトと異なる点かと思います。UAEの場合、2020年にドバイ万博が決まっています。「それまでに」といった分かりやすいマイルストーンがあることも、特徴の1つかもしれません。

**鈴木** 確かに、日本も2020年の東京オリンピックに向けて少子高齢化社会のあるべき姿として、東京オリンピック後を見据えたスマートシティというコンセプトもあるので、ドバイもさらに発展するでしょう。

**藤本** 私は、2011年から富士通テクニカルコンピューティングソリューション事業本部が手がけているサウジアラビアの工業団地公社の環境監視案件に参画させてもらっています。サウジアラビアもポスト石油を意識し、今後20年30年の間に産業育成を行い、新しい社会の姿を描くという強いニーズがあると感じます。ただし、新しい姿を描くのはほとんど欧米系のコンサルで、そのアイデアが現地の王族系やその周辺の方々の判断や決定に用いられる。日本企業にとっては、エンジニアリングやインフラなどハード整備の実績との組み合わせで、ソフト分野に進出できるか問われていると思います。

**平野** 確かに、王族系のトップダウンで物事が決まり、それを欧米系のコンサルなどが実務的に仕立てていく、という国柄だと思います。従って、トップに価値を分かりやすく訴求し、実行性あるプランに落とすことが勝負です。

**藤本** サウジでも、所有したり意思決定したりする層は現地のサウジ人、マネジメントを任される知的労働者層は欧米系やアラブ系、現場労働者層はアジア系、といった構造があります。この構造は豊富な石油があっ

て成立していると思いますが、それを自国民の雇用創出も含めて構造改革していく必要がある。これが20年30年スパンでの現地の課題かと思います。

**鈴木** 自国民の雇用創出というと、中東の労働市場の現状はいかがですか？

**藤本** 外国人労働者の存在が大きいです。サウジでは政府機関や企業で多くのサウジ人が働いていますが、町のレストランや工場の労働者は非サウジ人が大半です。自国民の雇用創出のため企業等でサウジ人の雇用を奨励するSaudizationがありますが、背景にはサウジ人の若年失業という現実があると聞いています。また、女性の就労は限定的です。UAEは異なりますが、私がミーティングでお会いしたことのサウジ人は男性だけです。

## 2. 中東でビジネスをする時のリスクは？

**鈴木** 中東でビジネスをする場合、例えばイスラム系の金融で利子が取れないとか、契約書も現地の言語で非常に分厚い物が、英訳してもらおうと比較にならないほど薄かったりとか、そういった文化面のリスクも考えないといけないのでは？

**平野** まず基本的なコミュニケーションは英語が通じるので問題ありません。ただし、例えばラマダンで夏のある時期にビジネスのスピードが落ちる、そもそも現地の方には一日に何度かお祈りの時間がある、といった宗教的・文化的要素には配慮する必要が当然あります。また、中東に限らずですが、日本でいう阿吽<sup>あうん</sup>の呼吸的なものを期待してはダメで、実施事項やoutputを常にクリアにしていく重要性は感じます。言葉の意味やニュアンスは日本以上に気かけないといけません。悪意がなくても掛け違ってしまうことはあり得るので、そういうリスクを気にする必要があります。

**藤本** 私は中東だけでなく東南アジアでも活動しています。企業目線で両者を比較すると、資金面とスピード面でよし悪しがあると思います。例えば公共インフラの整備。東南アジアは日本政府のODA資金が期待できて、回収リスクが低い反面、案件化に時間を要します。つまり、企業目線ではプレセールス期間が長い。中東の場合はODAを卒業している国が多く、相手方の資金でビジネスをするため、もし提案が良いもので話や手続きがまとまればODAより断然早い。ただし、値頃感の把握や資金回収の努力は自力でしなくてははいけません。

## 3. 産業振興のリソースである労働力がない場合に何を提案するか？

**鈴木** 新興国に企業が進出する際は、物を買ってくれる層がいるか、働いてくれる人がいるか、つまりマーケットと生産リソースがあるかということがキーになるのですが、そういう視点で見ると、中東は今オイルマネーで資金はありますが、中長期的には新しい産業を興さないといけないのにレイバーはいません。そういった時に何を提案しますか？

**藤本** サウジの工業団地に進出した日本企業の中には、サウジを生産拠点としてもマーケットとしても見ている企業があります。サウジの人口は二千万人以上いるので、その点で市場であり、かつ、東南アジアや南アジアなどからの出稼ぎ労働者が数百万人以上いる。ある日本企業では、日本のカイゼン的なラインの回し方を現地で雇用したアジア等の人達に技術移転しているということで印象に残りました。

**平野** 日本から提案できることは数多くあると思います。例えば、ヘルスケア分野で富士通はすでにグローバル実績が数多くありますが、先進の電子カルテシステム、地域医療情報の共有・活用と適切な情報管理の仕組みといったものは、非常に受け入れられます。それを、例えば、世界的にも先進の医療拠点をアブダビに作って、

メディカルツーリズムとして世界中から人を呼ぶ。国への注目も集まり、産業振興にもなり、雇用創出にも繋がる。そうした構想を描いて提案していく。そういうわかりやすい提案をいくつ作れるかがポイントと考えています。



**平野 篤** (ひらの あつし)

株式会社富士通総研 ビジネスレジリエンス事業部 兼  
社会調査室 プリンシパルコンサルタント

2001年、商社から富士通株式会社コンサルティング事業部入社。事業戦略策定・業務改革コンサルティングを実施。2007年より富士通総研。富士通研究所のマイニングとシミュレーション技術を活用した予防型安全管理システム実証実験等を推進ののち、2009年以降は、環境経営、エネルギーマネジメント、スマートシティ等の環境ビジネスに携わる。海外案件実績も豊富。

#### 4. 中東はアフリカをターゲットにした場合の拠点になる

**鈴木** 中東はマーケットもあるし、レイバーもいるということですが、アフリカを今後の市場ターゲットと考えた時の拠点として中東を見る人達が結構います。そういう視点ではいかがですか？

**平野** UAEがアフリカへのゲートウェイであることは当然現地でも意識されています。また現地で会話する日本企業の方々も、アフリカ戦略の足掛かりとして、明確に中東を捉えています。

**藤本** 少なくともMENAと呼ばれる中東と北アフリカ地

域はアラビア語かつイスラム圏という点で文化や価値観的に共通する部分があるし、市場規模もあると思います。ただサハラ以南は文化や発展段階も違いますし、違うアプローチが必要かもしれません。

**平野** UAEの中でもドバイは、石油開発そのものではなく、それに伴う交易で今の地位を築いた首長国です。アフリカへのハブとしての成長戦略は当然ですし、それに対してどういう提案ができるかも重要だと思います。

**鈴木** 新興国で新しい産業を興そうとすると、例えばインドで工業団地を作る時に税制優遇等による誘致があり、同時に必要になる電力や水や道路、鉄道といったインフラ、物を輸出する港湾や海路が整備されますが、そういう視点で見ると、中東はどれくらい整備されていますか？

**平野** メトロ、高速道路などをはじめとした都市交通インフラはかなり整備されています。朝夕の渋滞は激しいですが、それほど活気があるということでしょう。それから、万博に向けてか、ビル群も何度目かの建設ラッシュのようで、本当にこんなに建てて埋まるのか、と思うほどです。

**藤本** 海外出張で停電とネットワークへのアクセスを指標にしています。例えば、ベトナムやミャンマーでは停電に遭いますが、UAEやサウジで停電を経験したことはほぼないですね。PCで社内ネットワークにアクセスする際も中東ではさほどストレスを感じません。アジアに比べると中東は全体的にレベルが高く、企業活動を行う条件は整っている方かと思います。



**藤本 光太郎** (ふじもと こうたろう)

株式会社富士通総研 公共事業部 シニアコンサルタント

2003年 富士通総研入社。これまで、行政経営、PPP(官民パートナーシップ)、国際協力をテーマにコンサルティング業務に従事。近年は、主にICT分野における社会インフラの海外展開をテーマに、アジアや中東を対象にプロジェクト発掘・形成に向けた業務に従事。2011年より、サウジアラビアにて環境監視プロジェクトに参画中。

## 5. 今後のグローバルのビジネスモデルは？

**鈴木** 最初の話に戻って、富士通が手薄なところをFRIが尖兵として切り拓くという話がありましたが、とはいえFRIはそこが必ずしも強いわけではありません。様々なリスクヘッジをしつつ、契約等は専門商社を使いながら実現しているわけですが、このモデルが今後も有効なのでしょうか？

**平野** FRIは、富士通の尖兵として市場をこじ開ける役割を担っています。富士通本体ではフットワークよく取り組むことができにくい案件を、よく吟味して、失敗を恐れず果敢に切り込むことこそ重要です。海外においては、今回のように商社と組むといった取り組みを含め、ある意味試行錯誤しながらリファレンス化していきたいと考えています。そうした中から、本当のグローバル化に近づけるのではと思います。

**藤本** 富士通のサウジ案件では、幸いにもノックザドアからお客様のシステム構築・運用までライフサイクル全体で関わらせてもらっています。まずはこのモデルから得られる知見を、企業や行政機関の皆様の海外での事業や施策の展開に繋げる、そこにFRIとして貢献できればよいと思っています。少なくともFRIとしては企画などプロジェクトの端緒を作る役割があると思います。例えば、新興国や途上国の特徴として必要なものはすべてセットで、つまり企画も物もそれを動かすノウハウもセットですべて欲しいという需要がある。富士通はサウジ案件で、企画も物も運用も一体で提供していますが、自治体や大学の先生に入ってもらって日本の英知を結集しますという提案がお客様に響いた。このようなソフトを含めたパッケージ型のプロジェクト企画とそれへの関与がポイントになると思います。

**鈴木** プロジェクトで良いパッケージができて展開できるといいのですが、チャンネルという観点で、どことパートナーシップを組むか、顧客のニーズが富士通製品だけでない時に、どこまで責任をもってくれる所を探るか、というのが重要なポイントですね。富士通製品だけなら富士通が責任をもってFRIがプロデューサー的に動けばいいけど、もっと大きな仕組みを海外で展開するには、いろいろなステークホルダーと組まなければいけないのです。中東のビジネスは今後どれくらいのビジネス規模が予想されますか？

**平野** アジア、アフリカ圏の伸びも大きいと思いますので、その見合いもありますが、将来的にはグローバルビジネス全体の20~30%程度は占めていくものと考えています。

**藤本** コンサルビジネスとしては、中東も含めた新興国・途上国を対象に考えた方がよいと思います。中東で現地顧客と直接ビジネスする知見やモデルは、中期的には、ODAを卒業するタイやインドネシアといった東南アジアでも活きるはずですよ。

**平野** 少し違う観点ですが、FRIの10年後を考える方向性として、海外市場は有望と思います。今回一緒に現地で動いているコンサルタントはインド出身で大学はカナダに行き、今は香港に会社を作ってUAEをはじめ世界中を飛び回っています。そういう人は世界にはいくらでもいるのです。FRIの社員も、そのように世界中で活躍できたらよいと思いますし、何より楽しいですよ。

**藤本** 富士通の中東現地法人では中東、欧米、アジアの方々が職場を共にしていて興味深いです。FRIのグローバルビジネスにはこのようなダイバーシティも必要ではないでしょうか。形態は色々あると思いますが、グローバルなビジネスを提供する会社にそのような文化や職場環境があるかどうか1つのポイントではないでしょうか。

**鈴木** 今までのFRIのグローバルは日系企業中心でしたが、中東プロジェクトのように、これからは現地のニーズにもフィットした形で、富士通グループの尖兵として、顧客ニーズに合致したサービスを提供していくことで、FRIのグローバルビジネスを創っていきましょう。

---

〈インタビュアー〉

鈴木 淑郎

株式会社富士通総研 企画センター センター長

# 2015年のASEAN経済統合のインパクト

株式会社富士通総研 経済研究所 上席主任研究員  
Martin Schulz

ASEAN経済共同体(ASEAN Economic Community、AEC)は、来年2015年の開始を予定している。AECは、物・資本・労働の自由移動を促進することにより、生産基盤を早期に統合し、ASEAN単一市場を形成することを目標としている。これが成功すれば、AECは地域に大きな利益をもたらす、新興の超大国である中国とインドに対する立派なカウンターバランスとなるだろう。極めて多様な東南アジア地域が強く統合された市場を持つようになり、再び力強く国際的な拡大を図っている日本の産業もまた、ここから利益を得ることになるだろう。

しかし残念なことに、この数年のAECの実施状況は、その野心的な計画や可能性を大幅に遅らせるものとなっている。来年は、AEC開始の花火を打ち上げるどころか、ASEANグループはおそらく、改革と統合の見込みのアップデートとスケジュール延期の告知をするにとどまるのではないだろうか。当初の期限を過ぎた後に実施のための取り組みが強化されることはなさそうであり、このような状況は国際投資家にフラストレーションをもたらすだろう。

しかし、「EU型」のトップダウンの経済・政策統合を目指したAEC2015計画がうまくいかない一方で、ASEANグループ内での「アジア型」のボトムアップによる統合は継続している。拡大する企業によるクロスボーダー投資(特に強力な生産ネットワークを有する日本や他の国々)や中国との取引の増加により、この地域は、緊張を高めている中国での生産の代替となるアジアの取引・生産のハブ拠点として統合されつつある。また重要な点として、「活気のない」メガシティであったジャカルタ、バンコク、ホーチミン、マニラにおいて中産階級が大きく成長したため、特に日本からの製品や投資にとって、この地域がアクセスしやすい高付加価値市場へと変化していることが挙げられる。

### ■ 執筆者プロフィール



#### Martin Schulz (マルティン・シュルツ)

株式会社富士通総研 経済研究所 上席主任研究員

1990年 ベルリン自由大学経済学経済学修士(Dipl.Ec.)。1991年 東京大学社会科学研究所研究員。1993年 ベルリン自由大学政治経済研究所専任講師。1996年 同助教授。1998年 日本銀行金融研究所滞在者。2000年 富士通総研入社。専門領域は国際経済、金融政策、企業戦略、対外投資。

## 1. ASEANと経済統合——小史

東南アジア諸国連合(ASEAN)は、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ(ASEAN5)という主たる東南アジア諸国の平和安全を促進するための比較的緩やかな連合として1967年に設立され、以来、歩みを見せてきた。1980年代、90年代にアジアで高成長が見られるようになった後は、経済協力が徐々に前面に出るようになった。ASEAN自由貿易地域は1992年に調印され、サービス(1995年)と投資(1998年)に関する合意がこれに続いた。高成長と、EU域内市場や北米自由貿易協定(NAFTA)における地域統合の例に続くという魅力から、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムという(社会主義からの)移行国(いわゆるCMLV諸国)が1995年から1999年に参加した。

基本的な安全保障分野における協力を超えた、より深い統合と自由貿易の促進に関する計画は、アジア金融危機によって地域全体の成長が阻害された経験を経て、2003年に持ち上がったが、これは地域の超大国である中国の台頭が近隣諸国にとっての明白な課題となったことも背景にある。ASEAN経済共同体(AEC)の青写真は、自由移動の促進から大幅な進展を見せ、物とサービスに関する共通の規制をもつ統一された生産拠点を実現するという、市場フレームワークを構築したのである。追加的な社会的「キャパシティービルディング」の取り組みとして、共通インフラ、ICTの促進(e-ASEAN)、そして人的資源の向上といった分野における取り組みが計画に盛り込まれている。当時は好例として捉えられていたEU統合の精神に倣い、AECにより、ASEANを「公正な経済発展」を伴う「高度に競争力のある経済地域」とし、これまでになく強力に「グローバル経済への統合」を図ることが期待されていた。

2015年のスタートの前年には、AECは、より先進的な諸国間でのほとんどの関税の廃止、非関税障壁の見直し、そしてさらなる統合に向けてのインフラ計画の

策定に成功した。AECの2012年の実施状況に関する「スコアカード」は、2011年迄ですでに全措置のうちの67.5%という素晴らしい実施率を示している。しかし、それ以来「スコアカード」は更新されておらず、非関税障壁やサービス市場(ICT、ロジスティクス、貿易)における困難な統合のステップのほとんどすべてが、未実施の「やるべきことリスト」に挙げられたままとなっている。さらに、「スコア」がつけられているのは、市場の枠組みが構築された水準についてだけであって、市場における実際の実施状況や地域における運用はその対象となっていない。それゆえ、AECの利益と到達度は、企業の視点からは極めて限られたままとなっている。自由貿易の促進において見られる進展は、市場統合においては見られないのである。

## 2. AECの計画と現実

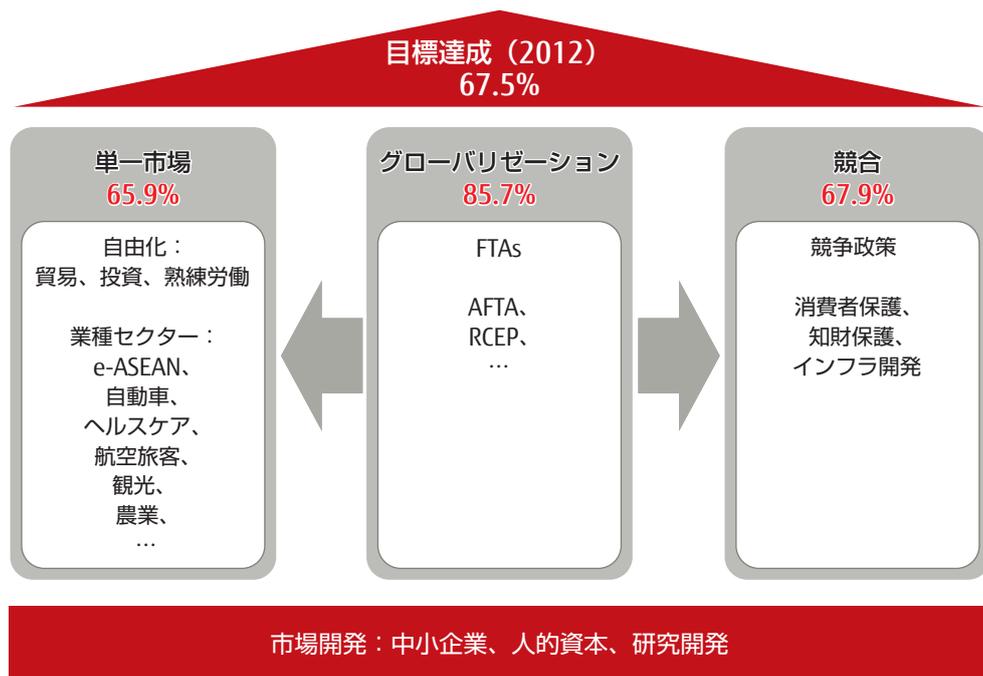
文書の上ではAECの計画はEUの統合コンセプトにとってもよく似ているが、良くも悪くも似ていない点の方が多いと言える。最も重要なのは、EU統合は、外国貿易、資本、そして近年高まる労働市場と共通経済政策の分野における共通ルールのトップダウンの実施によりなされているということである。さらに、進展の過程において、EUは主要政策および諸制度(取引、競争、通貨、財政)を統合するに当たり、企業にとっての「公正な取引条件(レベルプレイングフィールド)」を伴う有効な市場統合こそが唯一の可能性だということを認識している。他方で、AECは貿易を統合し、資本市場を自由化し、そして産業政策に関してルールと政策を緩やかに収斂させた、高度なFTAを目標とするにとどまる。統合について「ASEANマイナスX」方式を採用したことで、単独の加盟国の能力を超えた様々な改革イニシアティブについて、加盟国がオプトアウトすることが可能になってしまっている。実施を監督できる強力な「事務局」や、不遵守に対して制裁金を科すことができる「裁判所」のようなエンフォースメント・メカニズムが欠けている。EUは市場を有効に統合するために共通の制度を構築しよう

としたが、AECは各国におけるローカルレベルでのさらなる取り組みを行う際の参照として、非拘束の規制枠組みを策定しようとするにとどまっている。

他にもEUとの大きな違いとして、EUの進展が内部志向だったのに対し、AECは基本的に「外向き」だということがある。AECは、アジアの高い成長と競争環境の中で、ASEANの生産拠点を高い競争力を持つものに向上させようとしている。確かに、ASEANの成長が中国と比べてスローダウンしていることは、ここでは重要な意味を持つ。AECの目的が、強制的なガバナンスと制度の収斂を通じた「単一」市場への統合ではなく、多様な市場における規模の経済の構築とクロスボーダー生産ネットワークの生産性向上に置かれているのはそのためである。簡単に言えば、ASEANは、中国、インド、そして世界のその他の国々との競争関係において、外国投資家にとってより魅力的な地域となり、より生産性の高い輸出地域となりたいと考えているのだ。これは、グローバル化、競争、そして自由化といった

政策における重要な段階についての青写真を示していることから明らかである。そのため、AECの青写真において政策改革の「優先順位」が高いとされる分野は、主要輸出セクターである繊維、自動車、電子機器、そして最も重要な生産サービス分野であるICT(e-ASEAN)、航空輸送、物流となっている。そして、他にもヘルスケアと観光の2つのサービス分野が付け加えられている。というのは、これらはサービス輸出のポテンシャルが高いと考えられているからである。(図1)

これらの分野の取り組みでは多くの進展が見られた。しかし残念ながら、それらの取り組みは、明確な目標とピアレビューによる測定可能な方法をもって一歩一歩AECの青写真を実施することを通じた「共同体を構築する」という透明性のある試みとしてはなされて来なかった。その代わりに、各国は自らの経済パフォーマンスに最も関連のある政策に焦点を当ててきた。例えば、大国インドネシアは世界で最もダイナミックな低価格航空分野を発展させ、タイとマレーシアは医療ツーリズム



● 図1 AEC2015：目標と「スコアカード」の結果(全体の実施状況の%)  
(出典：ASEAN (2012) - Scorecard.)

ムのための先進的な病院を設立し、ベトナムは輸出産業と中国貿易を成功させるために輸出入サービスを大幅に改善させている。企業の視点からは、このようなASEAN統合の「ボトムアップ」による成功は歓迎すべきものである。しかし、より野心的なAECが成功するためには、今後、インフラの統合、ICT規制の改善、ガバナンスの整備が必須となるだろう。

### 3. AECの可能性

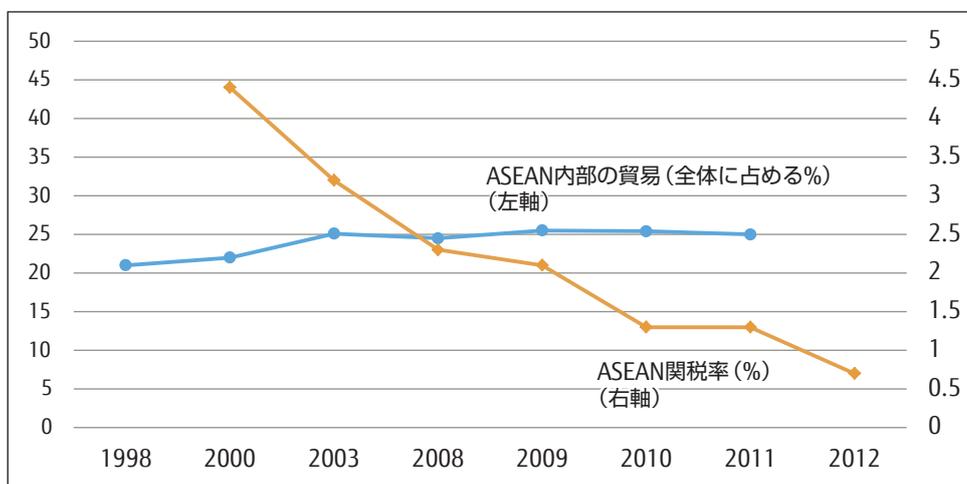
AECが来年、好スタートを切ることはまずないだろう。野心的な統合計画とその実施状況の現実とのギャップは、土壇場での努力で対処できる程度ではなさそうである。例えば、下のグラフは、ASEAN内の関税はAECの準備期間にうまく引き下げられたものの、その間のASEAN内での貿易は(大幅に伸びている)域外貿易と同程度にしか伸びておらず、関税引き下げが貿易促進に及ぼすインパクトが限定的であることを示している。(図2)

そのため、ASEAN加盟国は、実施の成功を公表するのではなく、2015年以降に徐々に活動が拡充される公式の枠組みとしてAEC2015を開始するのかもしれない。しかし、合意ベースかつ非公式の実施手続きから成る「ASEAN方式」では、たとえ強力な政治的意思が存在し、

主要加盟国(タイ、マレーシア)において現在の機能不全を引き起こすようなガバナンス危機が存在しなくならないとしても、実施スピードの大幅な加速はかなわないだろう。

しかしながら、開始前にAECは不十分なものと評価するのは誤りである。以下の通り、全体的なインパクトは限られたものであるとしても、AECの開始時より企業や海外投資家にとってかなりのガバナンスの改善が見込まれるだろう。

- ASEAN統合イニシアティブの中核は、常にASEAN自由貿易地域(AFTA)の進展だった。AFTAは二国間合意により徐々に拡大し、日本や中国を含むすべてのアジアのパートナー諸国へと至っている。最重要の製品・貿易ルートについては、すでにほぼ0%の関税が実施されている。2015年までには、二国間合意の「スパゲッティ・ボール」は、日本、中国、インド、韓国およびオーストラリアを含む、包括的なFTAである東アジア地域包括的経済連携(RCEP)にまともることになっている。AECはこの大規模なFTAの実施を支援し、この地域での貿易と投資からの利益の実現はより容易となるだろう。特に、複数のASEAN諸国と中国・日本との間で



● 図2 貿易は自由化されているが、貿易統合プロセスは限定的  
(出典：Data from CARI (2013) - AEC.)

生産と取引のネットワークを結んでいるような企業(例えば富士通ゼネラル)は、手続きとコストの面で大きな改善をみるだろう。

- 投資とサービスの自由化の進展は、どの市場統合プロセスでも中心的なものとなるが(特に金融、ICT、専門家サービス)、今のところグローバルなWTO/GATSの水準以下にとどまっている。AECは、エンジニアリング、会計、建築、医療サービスといった主要サービス分野における自由化と相互承認に向けて、大きく進展を見せるだろう。
- AECの統合を享受する主要セクターは、すでに急成長している。金融はより安定したマクロ経済政策、より低い通貨リスク(チェンマイ・イニシアティブ)、低い債務水準、そして徐々に改善される市場規制から利益を得ている。そのため、日本の銀行はこの地域へと急速に進出している。また、インフラ投資はこの地域では未だ緩慢でリスクを伴うが、都市部での投資は、インフラサービスとシステムの需要を生み出し、急速に増加している。ロジスティクス、特に低コスト航空会社は、クロスボーダーの需要を最も刺激している。ヘルスケア(のための観光)はシンガポール、マレーシア、そしてタイで重要な産業となりつつある。スマートフォンの急速な普及と企業の国際化により、ICTの需要と改革が喚起され、政府は効率的に新規サービスを実施する必要に迫られている。最後に、そして最も重要な点として、ASEANのメガシティで拡大する中流階級の需要が、すべての加盟国における幅広いサービス改革を押し進めていることが指摘される。

AEC2015プロジェクトの背景にある2つの主な原動力は、中国との高まる競争、そしてASEAN主要国における「中所得の罅」を打開することの困難さだった。これらの逆風はいずれも強くなりつつある。というのは、中国はASEAN諸国への輸出シェアを大幅に増やしており、他方ではマレーシアやタイといったより先進的な

諸国であっても内部ガバナンス改革が停滞しているからである。AECは、少なくとも、必要とされる生産性の改善と市場自由化についての青写真を示す約束をしている。これは、2015年からのサービスと投資の大幅な自由化に向けて、有用な「外圧」を与える好機である。AECが開始時にその野心的な計画を遂行していないことは、企業にとってはフラストレーションとなるだろうが、そのことをもってAECは価値の低いものだと考えるとすれば、AECの開始から数年間の市場パフォーマンスと投資環境の改善がもたらす可能性について甚だしく過小評価することになるだろう。

# インフラシステム輸出における ICTプロジェクトの形成

—サウジアラビアにおける環境管理プロジェクト（富士通コンソーシアム）—

## 「インフラシステム輸出」型のICTプロジェクト形成：サウジアラビア環境管理

新興国など成長市場における社会インフラの分野で日本企業がプロジェクトを獲得するには、単なる機器単品ではなく、「インフラの設計、建設、運営、管理を含むシステムとしての受注」＝「インフラシステム輸出」を目指すことが重要とされている。また、ICT分野においては環境改善や災害対応など社会課題の解決に対応したソリューションの提供が重要との認識がある。

本稿はこのシステムとしての受注や社会的課題の解決ソリューションという課題認識の下で、富士通TCソリューション事業本部を中心とする日本企業のコンソーシアム（以下、富士通コンソーシアム）が、ICTを軸にしていかにプロジェクトを形成したのか、サウジアラビアにおける環境管理プロジェクトを題材に述べる。プロジェクト獲得の肝はパッケージ型提案と持続可能な事業モデルの立案である。

### ■ 執筆者プロフィール



藤本 光太郎（ふじもと こうたろう）

株式会社富士通総研 公共事業部 シニアコンサルタント

2003年 富士通総研入社。これまで、行政経営、PPP（官民パートナーシップ）、国際協力をテーマにコンサルティング業務に従事。近年は、主にICT分野における社会インフラの海外展開をテーマに、アジアや中東を対象にプロジェクト発掘・形成に向けた業務に従事。2011年より、サウジアラビアにて環境監視プロジェクトに参画中。

## 課題

### 環境管理の強化に向けた包括的なシステム提供

日本の成長戦略の中で日本企業のビジネスとして期待される領域に、電力、水道、交通、ICTなどの社会インフラを、設計、建設、運営、管理を含めたシステムとして新興国等の成長市場に輸出する、「インフラシステム輸出」がある。このインフラシステム輸出の特徴は、対象の社会インフラを構成する機器群の設計から運用保守まで含めた包括的なシステムの提供に競争の源泉を見出す点にある。

筆者が参画したプロジェクトのテーマは環境管理で、提案の相手方はサウジアラビア全土で工業団地の建設と運営を進める政府機関、サウジアラビア工業用地公社(MODON)である。MODONは、短期的には、大気汚染や水質汚染等の環境問題の顕在化を懸念し(図1)、主要団地における環境質の客観的かつ定量的な状況把握、汚染等の公害の防止策や発生した場合の改善策の助言を求めている。また、中期的には、これらの公害防止策を含め環境配慮型工業団地への展開に向け、組織全体として環境管理をどのように強化するかを課題としていた。

このような要望に直面し、富士通コンソーシアムは自らが得意とする環境監視ソフトウェア等の情報システムやガス分析計等の機器の提供のみではプロジェクトを形成するには不十分であると考えた。筆者が富士通TCソリューション事業本部を中心とするチームメンバーと共に向き合った課題は、このような顧客の要望に応えられる包括的なシステムの提供を構想し、具体的な



●図1 工業団地内の大気や排水状況

プロジェクトを形成することである。

## 解決策

### パッケージ型提案の立案

環境管理のための包括的なシステム提供という顧客の要望に応えるため、ICTとガス分析計等の機器を含めたセンサーネットワーク型のシステムを提案した。日本国内においてはセンサー等の機器や観測局等の設備と、データ収集や分析用途のICT部分は別調達か、納入企業が別であるケースが多いとされている。しかし、本プロジェクトでは、ICT企業、センサーメーカー、環境エンジニアリングの企業連合により、複数種の機器や設備、監視ソフトウェアや通信機器等のICTを「パッケージ」にした環境管理システムを構築することとした。

また、構築した環境管理システムの運用にあたっては、センサー等で収集した大気質や水質等のデータ分析、問題改善に向けた対策技術や管理手法のコンサルテーションを含めた「パッケージ」として提案した(図2)。現在、同プロジェクトは運用・維持フェーズを迎え、システムから取得されるデータの分析結果を基に、問題を抱える入居工場への短期的な改善策の提示などを行っている。富士通コンソーシアムだけでは、この提案の実現に十分な知見が期待できなかったため、高度成長時代に公害問題を克服した経験を持つ自治体や、当該分野の有識者に協力を要請し、産官学の協業体制を構築した。



●図2 コンサルテーションを含めた環境管理システムの運用

## 持続可能な事業モデルの立案

当初、MODONは本プロジェクトの財源としてPPP(官民パートナーシップ)の考え方にに基づき、民間資金の活用を要望していた。他方で、富士通コンソーシアムは環境分野ではサービス受益者からの料金徴収が見込めないため、通常の公共調達を要件としていた。そこで、プロジェクトを持続可能にする財源について共通認識を醸成するため、双方の視点を取り入れた事業モデルの立案が求められた。

まず、金融分野の専門家とともにプロジェクトキャッシュフロー分析の手法を応用した事業性評価を行った。具体的には、仮に特定の事業主体が初期投資を行い、一定の運用期間中にその投資額を回収するとした場合、環境管理システムの受益者とその受益者から見込まれる収入水準はどの程度でなければならないか、といった分析である。次にこの分析に基づき、以下のような事業モデルを立案して顧客との議論を深めた。

- 環境監視という料金徴収に馴染まないシステムの特質から、政府である顧客が初期投資と運営費用を負担する公設公営型の事業モデルが基礎となる。
- ただし、新たな環境規制等により、団地入居企業等から特別な料金等を徴収できれば、それを財源に民間企業にシステムの運営を持続的に任せる余地がある。

ポイントは、顧客が要望していた民間資金の活用について、困難ではあるが特定の前提条件の下では選択の余地がある点を、事業性評価の分析結果を通じて客観的かつ具体的に説明したことにあつたと考えている。

## 成果

### 中東市場開拓の橋頭堡

富士通コンソーシアムは2013年3月、サウジアラビア工業用地公社から、フェーズ1として約7億円(2,700

万サウジリヤル)の環境管理システム構築・運用プロジェクトを受注した。本プロジェクトはその後、構築フェーズの完遂、運用フェーズの実施へと進み、顧客から富士通コンソーシアムに対して戦略的パートナーであるとの評価をいただいている。本プロジェクトは、フェーズ2への展開、さらにはサウジアラビアやUAE等の中東諸国の類似課題を抱える顧客に対するプロジェクトの形成の橋頭堡であると言える。

## インフラシステム輸出の実践

また、本プロジェクトは産学官連携によるオールジャパン体制、計画策定など上流工程参画による受注の点でインフラシステム輸出の実践モデルと言える。一般的に、新興国や途上国政府は旺盛なインフラ需要に対して、技術力やノウハウの不足から機器の供給・構築のみならず運用・維持、技術移転を含めたプロジェクトが発注される傾向があるほか、財源制約から民間資金の活用が志向される。本プロジェクトのパッケージ型提案や事業モデル立案のノウハウは、このような傾向や志向を持つ海外政府機関に対してプロジェクト形成を図る際に応用できると考える。

## 次なるプロジェクト形成に向けて

中東やアジアなど海外における次なるプロジェクト形成にあたり、筆者はプロジェクト形成段階のみならず実施段階に参画することを重視している。とりわけ運用・維持フェーズの現場で得るノウハウや知見は、プロジェクトの更新や拡張に向けた課題抽出に効果的である。また、実施段階においてこそ、現地政府機関との意思疎通の円滑化や信頼関係の構築が可能になる。ICTがその解決に貢献できる社会的な課題は正に現場にリアリティがある。顧客とそのリアリティを共有できることが次なるプロジェクト形成の鍵になると考えている。



## ケーススタディ 2

# グローバルITガバナンス活動 —自らの変革に向けた取り組み—

### 日本企業の情報システム部門は、グローバル化に向けて自ら変化していくことが求められている

地球規模で日々事業環境が変動する中で、グローバルに広がる事業展開に合わせて事業基盤（組織・機能、プロセス、人材、資金）をどのように構築し、それをどう運営していくかは経営上の大きな課題である。特に日本企業の情報システム部門のトップは、経営層、事業部門、IT組織内部、外部パートナーとの良好な関係性を構築・維持し、最大のパフォーマンスを上げるために自ら変化していくことが求められている。

### グローバル化に向け模索する情報システム部門（どのように自らを変革するのか？）

グローバル化は生産・販売体制の現地化対応のみならず、地域本社機構の現地化に伴い、情報システム部門では、展開地域を支える経営・業務基盤やIT基盤に対するグローバルレベルでの対応が求められている。

ITガバナンス活動を回し続けるとき、検討すべき主な領域としては、IT人材開発マネジメント（ヒト）、情報システム開発・運用・保守マネジメントやシステムの標準化（モノ）、IT支出のマネジメント（カネ）といった経営資産をどのように活用し、計画に基づいた結果を出すためにどのようにガバナンスするかが主なテーマになり、ITガバナンス活動の推進主体として情報システム部門のトップによるその説明責任は重い。

ITは企業価値を高めるツールではあるが、今後、グローバルな展開によって成長し、競争に打ち勝ち、生き残っていくためには、経営トップが推進主体となり、現地拠点と連携しながら浸透を図るITガバナンス活動のフレーム（枠組み）策定が不可欠である。つまりIT革新の取り組みは、単なる情報システム部門の取り組みではなく、ITを活用した抜本的な企業の構造改革と言える。

本稿では、「1. グローバルITガバナンス活動のフレーム（枠組み）策定」と、「2. 現地拠点と連携したITガバナンス活動の浸透」をテーマにし、その考え方や視点と取り組み事例を紹介する。

取り組み事例

グローバルITガバナンス活動の策定

富士通総研では、グローバルITガバナンス活動の考え方をフレームワークとして体系化するにあたり、国内および海外拠点の情報システム部門を統括するCIOまたはそれに準じるご担当者、4,000社に対し(有効回答約200社)「グローバルITガバナンス活動実態に関する調査」を行った(2011年度)。

そのフレームワークでは、①ガバナンススタイル(コントロールとマネジメントの色合いの度合い)の確認、②ガバナンスする対象(ITに関わる活動プロセス)、③責任と権限バランスから見た組織構造、を大きな3つの視点としてアンケートを実施した。その結果を分析すると、グローバルの展開パターンは、事業規模、海外売上高比率、海外進出地域における役割・機能(統括機能、生産、販売、物流、設計、開発などの役割、業務機能)、海外展開地域、資本参加比率、海外事業の設立経緯などから、

4つのパターンに類型化することができる。(表1)

海外展開のパターンといっても、その展開形態や拠点のあり方は実に多様化しており、海外展開が進めばITガバナンス活動への捉え方も複雑化する。例えば、進出する地域により言語や文化、規制の度合い、商慣習や働き方も異なる。また、海外での事業展開に何十年もの歴史を持つ企業から、企業買収により新たに海外展開を始める企業まで様々である。類型化されたパターンにより、ある程度マネジメントスタイルは決まることもあるが、展開地域や海外拠点の成り立ちが多様化すれば、当然ながらITガバナンス活動に対する課題も変わる。

本事例では、情報システム部門を取り巻く複数の利害関係者の課題を捉え、情報システム部門として提供する価値を定義し、ステップを踏んだ中期プランニングとして策定し、北米拠点におけるITガバナンス活動のスタイルを構築した内容を紹介する。

●表1 日本企業における海外展開の類型化

パターン	1. 海外事業開始	2. 海外生産・販売の拡大	事例A 3. 地産地消のグローバル展開	事例B 4. グローバル最適化
海外売上比率	低	25%程度	50%程度	50%超
展開機能パターン	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地事務所(もしくは市場調査事務所など)</li> <li>販売拠点、輸入管理(生産拠点設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>拠点販売機能現地化</li> <li>生産機能の拡充</li> <li>拠点マーケットに適用した製品、サービス展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルな最適販売(複数製品組み合わせ機能、生産連携機能の強化)</li> <li>設計・開発(3極)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域/事業で統括拠点を置き、グローバルで事業を展開、最適化</li> </ul>
海外拠点数	1拠点+α	複数~10拠点	10~20拠点以上	20拠点以上
海外進出地域	アジア中心(製薬は3極での進出)	アジアを中心に3極(亜、NA、EU)に進出	グローバルへ5極(日本、中国、アジア、北米、欧州)を中心に進出	グローバル展開最適拠点配置
マネジメントスタイル	日本からの指揮命令で、日本の上司へ報告	事業部配下で、日本人トップと現地人へ報告	拠点と事業部によるマネジメント干渉(2つのレポートライン)	統括拠点における事業管理
IT管理体制	中央集権型	分散型	中央集権型/地域別連邦型	地域別連邦型/事業部連邦型
IT支出海外比率	海外支出なし or 5%以下	10%程度	30%程度	30%超

## 1. ITガバナンス活動のフレームの策定(事例A) —自律した情報システム部門への転換—

日本、北米、欧州、アジア地域に複数の生産、販売拠点をもち、海外売上高比率50%以上を目標にグローバルに事業展開している自動車部品製造業の北米拠点CIOは、取り組み主体の現地化、“日本拠点に依存しない、自律した情報システム部門へ転換”することが求められていた。

しかしながら、北米拠点CIOは、北米拠点に点在する情報システム組織や北米事業部門からの期待・要望への対応、グローバルを統括する組織(日本)からの方針との整合、3つの利害関係者の意向を捉えながら、自部門としての立ち位置を決め、自律した組織運営へ転換を図る必要があった。

### 北米拠点情報システムとしての実態

北米拠点の情報システム部門(自組織)の実力を把握するため、他社の状況を踏まえ、全体俯瞰からの現状を把握できるIT業務パフォーマンス分析ツール<sup>\*1</sup>を活用し、現状把握、分析を実施した。本事例では全体的にベンチマークデータと比較すると、多くの面でアンダーパフォーマンスな結果となり、改善する領域が広く、時間、費用、人材というリソース制約の中で、すべてを改善することは現実的ではなかった。

### 北米事業部門(販売、製造)への価値提供

基幹系システム統合による効率化や財務系システムの整備は大筋完了しており、各生産拠点の生産性改善や、各販売拠点における新たな事業拡大(北米企業へのアプローチや環境、エネルギー事業等)を課題に掲げている事業部門満足度に対しては、十分な支援ができていない状況にあった。

### グローバル統括組織からの方針との整合

上記の2つの状況を含め、グローバル統括組織の方針を鑑み、北米地域でのITマネジメント強化による自律組織への変革に向け、2020年にありたいガバナンススタイルを策定し、北米拠点に点在する情報システム組織、北米事業部門からの期待・要望への対応を図った。(表2)

## 2. 現地拠点と連携したグローバルITガバナンスの浸透(事例B)

求められるグローバルでのITマネジメントのあり方は、経営トップ自身が常に新しい成長に向けて、ITによる企業改革を先導することが求められる。特に、根本的な構造改革が必要なITマネジメント構築の成否はひとえに現地拠点のリーダーシップの実行力に懸かっている。

ITを軸にグローバルで経営革新に取り組む先進的な企業はあるが、現地拠点との連携が足らず、「仏作って魂入れず」といったように推進する仕組みだけを日本側で作成し、実業務に定着化するまでに至っていない企業

●表2 北米地域でのITマネジメントの姿

マネジメントの関与度 マネジメント対象(概略)		統合、一体化 した運営	標準化 による管理	拠点の状況に 適用	現状を把握 するのみ
IT企画・監査	投資・費用管理	今後			現状
	システム統制・監査	今後	現状		
業務システム	業務アプリケーション		現状維持		
インフラ基盤	メール、PC、ドキュメント		今後	現状	
システム運用	NW、DC、運用プロセス	今後		現状	
人材マネジメント	採用、育成、評価			今後	現状

が多い。現地拠点の担当者がグローバルITガバナンス活動の意味合いを認識し、推進に責任を持ち、メンバーを巻き込み推進することが成否を決定する。

### 拠点メンバー主導によるITガバナンス活動の浸透

アジア拠点における情報化推進の実態に課題意識を持ったお客様は、特に、すべての情報システムを支えるインフラ領域の開発プロセス、システム、運用プロセス標準化の浸透に、課題を抱えていた。

グローバルITガバナンス活動の具体的浸透に向けては、拠点メンバーの理解と連携が欠かせない。しかしながら、実際に推進する拠点メンバーとのコミュニケーションが不足、定着化するまでに至らない、もしくは途中で諦めてしまう企業が少なくない。

「ITガバナンス」というと、目的や効果等に対する理解が得られないケースや、統制、管理されるというネガティブなイメージが強く、定着に至るまでに高いハードルがあり、目に見える形での効果創出にも時間がかかる。

その高いハードルを乗り越える1つのアイデアとして、コミュニケーションプラン<sup>\*2</sup>を作成し、推進メンバー間で共有することが重要なポイントである。

### 対話を重視したワークショップ形式による理解促進

何を実施すべきか、どうやるべきか、戦術的(How論)な部分から検討を始めると、そのやり方に検討が終始し、過去できなかったことや、こうやったからうまくいかなかったなど、できる、できない等の議論だけで何も解決しないケースが多々ある。

拠点における現状問題の把握は、参加メンバーの共通認識が得られやすく、何をどのように解決すべきか、分かりやすい半面、今のやり方を変えたくないという意識が強く、堂々巡りの議論となり、本来解決すべきことの目的を見失うケースがある。

その際、実際に推進する現地拠点メンバーによる主体的な活動とするため、目的思考と対話を重視した関係者メンバー全員によるワークショップ<sup>\*3</sup>による推進は

有効な手段である。

日本と違い、講義を一方向的に聴く座学形式により自己啓発に取り組むことの理解を促すことは難しい。実務の中で経験を積み、自身のキャリアを形成する傾向がある拠点メンバーへは、座学ではなくチームによる課題解決型ワークショップが有効である。

### まとめ

ITのガバナンスは、企業の競争力を高め、事業・経営に資するものでなくてはならない。その意味でも経営戦略・事業戦略と整合のとれたグローバルITガバナンス活動のあり方が問われると言える。

特にグローバル展開を進める企業におけるシステム構築の場合は、情報システム部門の「グローバルなITガバナンス活動」を検討すべきであり、情報システム部門の業務のあり方やアプリケーション、ハード、パートナーのあり方など、組織的な改革を行う必要がある。

富士通総研では、「経営・事業環境動向」を鑑み、情報システム部門を取り巻く「利害関係者の期待やそれぞれの課題に対するIT視点での取り組み」をまとめ、中期的な取り組み施策の策定に向けた「情報システム部門としての取り組みテーマの抽出」を行い、具体的実施に向けた「企画書」の策定と合意形成を図ることをゴールにすることをまずお勧めする。その際には富士通総研の今までの実績と経験を体系化したものを下敷きにして、お客様企業の実態とのギャップを埋めていくためのセッションを実施している。

具体的にはワークショップ形式(共同議論形式)で4回の検討会を週次で実施し、今後のグローバルITガバナンスの取り組みに向けた具体的な施策検討を支援するものである。

このグローバルなITに関わるガバナンスには、一様な正解は存在せず、上記の事例のように情報システム部門トップ自らのリーダーシップで考え方を固め、その考え方の伝播の過程で利害関係者との対話を促進することに根源的な意義があると考えられる。

多忙を極める情報システム部門のトップとして、ややもすれば目の前の問題に注意が行きがちになり、また内部の論理で思考が行き詰まるようなことを避けるためにも、第三者視点を加えた定期的な集中検討会をお勧めしたい。

本論文がグローバルITガバナンス活動を課題とする方の一助になれば幸いである。

- ※1：パフォーマンス分析ツール：CIBIT等のグローバルスタンダードをもとに、情報システム部門の役割・機能を15の価値基準からベンチマーク分析するツール。経営層や利用部門を、情報システムを利用しているお客様と見立て、どの程度情報システム部門として、業務パフォーマンスが発揮できているか、経営、利用部門に価値を創出しているかを把握するもの。
- ※2：コミュニケーションプラン：プロジェクトを推進するうえで必要となる関係メンバーへの上手な働きかけプロセスを、スケジュール化したもの。
- ※3：ワークショップ：ある目的のもと、設定されたディスカッションテーマについて、参加メンバーの深い関与による対話を通じて、成果物を作り上げることよりも、「その後のアクションにつながる結果」を重視するスタイル。

## ■ 執筆者プロフィール



### 千代延 健一 (ちよのぶ けんいち)

株式会社富士通総研 産業・エネルギー事業部 プリンシパルコンサルタント  
民間企業に対する事業管理、経営管理に関わるコンサルティングに全般に従事。



### 小川 敬造 (おがわ けいそう)

株式会社富士通総研 流通・生活サービス事業部 マネジングコンサルタント  
製造業のお客様を中心に、新規事業や情報戦略策定、グローバルITガバナンス活動等のコンサルティング活動を多く手掛ける。



### 川口 紗弥香 (かわぐち さやか)

株式会社富士通総研 産業・エネルギー事業部 コンサルタント  
お客様と共同での新規事業の企画・具体化推進、IT中期計画・実行計画策定などのコンサルティングに従事。

## STEP 1

知創の杜読者アンケート

検索

<https://www-s.fujitsu.com/jp/group/fri/contact/enq1401.html>

## STEP 2

忌憚のないご意見をお聞かせください。

FRIメールニュース

検索

<http://www.fujitsu.com/jp/group/fri/resources/news/FRIemailnews.html>

ビジネスに役立つ情報を  
毎月第1火曜日にお届けします。

→ オピニオン

→ 研究レポート

→ コンサルティング事例

→ サービス紹介

→ セミナー案内

[www.fujitsu.com/jp/fri/](http://www.fujitsu.com/jp/fri/)

株式会社 **富士通総研**

FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目16番1号 ニューピア竹芝サウスタワー  
TEL: (03) 5401-8391 FAX: (03) 5401-8395