

# 世界の高速鉄道需要と日本の輸出商戦 (2)

平野 雄一・土橋 喜

## 第3章 日本企業の成功例と問題点

世界中で加速する高速鉄道の建設を受注すべく、日本のメーカーや企業連合が、ライバルとなる他国のメーカーと熾烈な競争を行っている。すでに述べたように、日本の高速鉄道である「新幹線」がもつ性能は、あらゆる面で世界一といっても過言ではない。しかしながら、世界における高速鉄道商戦では、ビッグ3と呼ばれる欧州やカナダのメーカーの後塵を拝しているのが現状である。ここでは、日本企業の成功例そして、他国のメーカーと比べることで見えてくる日本の問題点についてまとめた。

### 1. 日本企業の成功例

日本企業が受注に成功した例として挙げられるのが、日立製作所のイギリスでの受注と、三井物産を幹事とした企業連合が獲得した台湾での受注がある。

#### 1.1 日立製作所とイギリス高速鉄道

総合電器メーカーの日立製作所は、イギリスの高速鉄道ビジネスで奮闘している。イギリスでは、ロンドンと英仏海峡トンネルの入り口であるアシュフォードを結ぶ高速鉄道「海峡連絡線(CTRL-Channel Tunnel Rail Link)」が2009年の12月に開業したが、この車両を納入したのが、日本の日立製作所である。日立が初めて英国市場に参入を果たしたのは1999年である。しかしながら、2000年、2001年と参加した入札には、インフラや運営が違うイギリスでは、日本での実績も通用せず、連敗に終わってしまったのである。その結果、車両の姿すら見えない「ペーパートレイン」とまで揶揄されたという。それでも、イギリスの独自企画に対応するため、日

本から主要回路機器を持ち込み、実証試験を繰り返したり、イギリス人を現地の鉄道事業のトップに据えたりなどを行い、少しずつ業界での存在感を高めていったのである。その結果、2005年にはシーメンス・ボンバルディア連合を抑えて、CTRLの受注を勝ち取ったのである。英国には鉄道メーカーがなく、参入障壁が低いものの、やはりヨーロッパはビッグ3(詳しくは後述)と呼ばれる鉄道メジャーが牛耳っているのである<sup>(49)</sup>。そのビッグ3に競り勝って受注を獲得したことは、非常に意義があることである。実は、イギリスの鉄道案件では、納入の遅延が当たり前のことになっており、遅れることが前提で遅延損害金を決めるという状態であった。しかしながら、日立は納期に遅れることなく契約どおりに車両を納入したのである。この日本の鉄道運行ダイヤのような正確な納入は、イギリスで契約納期を守った初めてのケースとして、イギリス業界を大いに驚かせたのである。試験運転でもトラブルを起こさなかった日立への評価は日に日に高まり、イギリスの鉄道案件ではビッグ3に加えて日立の名前が上がるまでになったのである<sup>(50)</sup>。

CTRL計画というのは、実はイギリスの高速鉄道計画の一部に過ぎない。イギリスにはCTRL計画の他に、都市間高速鉄道車両置き換え計画(IEP)というものがある。その計画とは、運行開始から30年以上経過したイギリスの高速鉄道において、最大1,400両の車両を置き換える計画である。30年間にわたる保守とセットになっており、総事業費は75億ポンド(約1兆円)に上る計画である。2007年8月にあったIEPの資格審査を通ったのは日立、シーメンス・ボンバルディア、アルストムの3社であった。その後、まずアルストムが脱落し、2008年の入札では2社の一騎打ちとなったが、日立がシーメンス・ボンバルディアを打ち破り優先交渉権を獲得したのである<sup>(51)</sup>。しかしながら、総選挙の影響により、計画が縮小することもあるのだが、CTRLに続きここでも欧州を牛耳っていたビッグ3に打ち破ったことに大きな価値があるのである。さらに、日立はこの受注を足掛かりに、イギリス市

---

注49 週刊東洋経済『鉄道新世紀』(東洋経済新報社、2010年4月3日号)p.48

注50 Sankei Biz『2010/4/11 日の丸トレイン、欧州へGO 日立ビッグ3に挑む』

(<http://www.sankeibiz.jp/business/news/100411/bsb1004110007000-n1.htm>)

([http://blogs.yahoo.co.jp/anajal\\_express/1833235.html](http://blogs.yahoo.co.jp/anajal_express/1833235.html))

注51 (同上)

場および、欧州大陸での事業拡大を計画している<sup>(52)</sup>。日立がイギリスに本格的に進出をすることができれば、欧州において日本メーカーの知名度も増し、日本の鉄道産業にとっても非常に大きな意味をもつことになるのである。

## 1.2 台湾高速鉄道と日本企業連合

日本の新幹線の初輸出となったのが台湾新幹線であり、台湾高速鉄道(台湾高鉄)が運営している。川崎重工業、三菱重工業などを始めとする日本企業連合が受注し、今まで4時間半掛かっていた台北と高雄間の約350kmが、90分で結ばれるようになったのである。台湾に高速鉄道計画が浮上したのは1990年代前半で、1997年にはアルストムとシーメンスからなる欧州連合が請け負うことに事実上決まっていたのである。しかしながら、1999年秋に大地震が発生したことにより、地震に強い日本の新幹線への注目が高まり、日本企業連合が逆転受注した。この結果、台湾側は欧州連合に対し賠償金を支払ったのである。このような契約であるがために、日欧の技術が混在するシステムになってしまい、開業が2年近くも遅れことになったのである。さらに駅周辺商業施設開発の失敗なども重なり、台湾高速鉄道は赤字経営が続いているのである<sup>(53)</sup>。

## 2. 鉄道メジャー「ビッグ3」の動向

鉄道車両の世界市場において、日本勢の前に大きく立ちのぼるのが「ビッグ3」と呼ばれる鉄道車両メーカーである。実は日本企業のシェアは、先ほど述べた日立製作所や川崎重工業などの主要な企業を合計しても1割程度に過ぎないのである。それに対して「ビッグ3」と呼ばれるドイツのシーメンス、フランスのアルストム、カナダのボンバルディアは各社とも世界で2割程度のシェアを誇っており、3社合計では世界の6割近いシェアを持つのである<sup>(54)</sup>。ここではビッグ3各社についてまとめた。

---

注52 日立評論『英国内初の高速線CTRL線でデビューする新型高速鉄道車両』  
(<http://www.hitachiyoron.com/2008/01/highlight03.html>)

注53 Asahi.com『2005/2/11 初輸出新幹線、軌道乗るか 台湾で試験走行3ヶ月遅れ』  
(<http://www.asahi.com/edu/nie/kiji/kiji/TKY200502110139.html>)

注54 経済産業省「インフラ関連産業の海外展開のための総合戦略(案)～システムで稼ぐ」(2010/4/6)  
([http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokkasenryaku/image/20100406\\_infra\\_haihu\\_3.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokkasenryaku/image/20100406_infra_haihu_3.pdf))

## 2.1 シーメンス

ドイツのシーメンスは、1847年に電信機製造会社をベルリンに設立したのが始まりである。1800年代後半に世界初の電気鉄道を製造し、1900年代には家電や医療機器などにも事業を拡大していった。現在はインダストリー、エネルギー、ヘルスケアの3部門が軸であり、その売り上げは約10兆円に上る。世界の鉄道車両生産額シェアで16%を占めている<sup>(55)</sup>。ビッグ3のうち、日本における鉄道ビジネスで最も存在感があるのは、このシーメンス社である。京浜急行電鉄やJR東日本の長野新幹線の電機品、広島電鉄の路面電車の車両といった納入実績がある<sup>(56)</sup>。

またアメリカでも大きな存在感を持っている。シーメンスは最近20～30年の間、アメリカで買収を通じて事業を拡大させてきた。現在アメリカでの従業員数は約6万人に上り、売上高は220億ドルである。同社は、最近になってガスタービン設計拠点をカナダからノースカロライナ州シャーロットに移転した。この目的は、米国内での雇用促進を大きな売込み材料のひとつとして、アメリカの高速鉄道の受注を得ることだ。また、シーメンスが高速鉄道計画を受注した場合は、カリフォルニア州の鉄道関係製造拠点を拡大する方針である<sup>(57)</sup>。日本も同様にアメリカでの受注を目指しているが、その大きなライバルである。

## 2.2 アルストム

フランスのアルストムは1928年の創業で、発電機器と電気機関車の製造がルーツである。イタリアやドイツの鉄道車両メーカーの買収を行い、そのシェアの拡大を図っている<sup>(58)</sup>。世界の鉄道車両生産額シェアでは19%を占めている<sup>(59)</sup>。近年では、オランダ(ベルギー国境-アムステルダム間)、モロッコ(タンジール-カサブランカ間)、アルゼンチン(ブエノスアイレス

---

注55 溝口正仁『鉄道工業ビジネス-拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010)p.53

注56 週刊エコノミスト『鉄道の世紀』p.35

注57 The Wall Street Journal『2010/8/10 米政府受注、2015年までに倍増目指す=シーメンス子会社CEO』

([http://jp.wsj.com/Business-Companies/node\\_90121/\(tab\)/article](http://jp.wsj.com/Business-Companies/node_90121/(tab)/article))

注58 週刊エコノミスト『鉄道の世紀』(毎日新聞社, 2010年1月12号)p.35

注59 溝口正仁『鉄道工業ビジネス-拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010)p.53

ーロサリオールドバ間)がフランスの高速鉄道TGVシステムの導入を決定している<sup>(60)</sup>。また同社は、ロシアで合弁事業を立ち上げ、製品開発を行っている。ロシアは総延長8万5,000kmの鉄道を有しており、年間乗客数は13億人と欧州最大の鉄道市場を誇っている<sup>(61)</sup>。

さらに、ブラジルの高速鉄道計画を、有利に進めているのもこのアルストムである。ブラジル政府は今回の計画を通じて、最終的にはブラジル規格として高速鉄道を南米諸国に売り込み、南米諸国を結ぶ鉄道網に発展させたい考えを持っている。そのために、今回の事業を落札する企業がブラジルに進出して技術を移転させることが不可欠となる。そのようなブラジル政府の意図がある中、アルストムは95年に現地の鉄道設備メーカーのCMW社を買収してブラジルに進出した。その後、97年には初の国内車体生産を開始している。南米諸国への輸出を主としながらも、ブラジルの高速鉄道市場が拡大するのを待ち続けていたのである<sup>(62)</sup>。日本も同様にブラジルでの受注を目指しているが、その大きなライバルである。

### 2.3 ボンバルディア

カナダのボンバルディアは、1937年にカナダを拠点とするスノーモービルの会社として設立された。その後、航空機や鉄道車両などの企業を吸収し、カナダとヨーロッパにまたがる総合鉄道産業に成長してきた<sup>(63)</sup>。世界の鉄道車両生産額シェアでは21%を占めている<sup>(64)</sup>。ボンバルディアは、最近になってアジアの鉄道市場に参入してきた。その例が韓国である。ソウルの南約50キロに位置する龍仁市は、急増する人口に対処するための都市鉄道の建設と運営を請け負う事業者を公募したが、それを受注したのがボンバルディアである<sup>(65)</sup>。

さらに同社のアジア進出は韓国にとどまらない。同社は、2014年までに

---

注60 The Wall Street Journal 『2009/10/21 鉄道メーカー、不況知らずの高速運転』

([http://jp.wsj.com/Economy/Global-Economy/node\\_767](http://jp.wsj.com/Economy/Global-Economy/node_767))

注61 中日新聞2010年5月9日号サンデー版『世界の高速鉄道』

注62 週刊エコノミスト『鉄道の世紀』(毎日新聞社、2010年1月12号)p.35

注63 週刊東洋経済『鉄道新世紀』(東洋経済新報社、2010年4月3日号)p.48

注64 溝口正仁『鉄道工業ビジネス-拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店、2010)p.53

注65 週刊エコノミスト『鉄道の世紀』(毎日新聞社、2010年1月12号)p.36

中国へ同社製の高速鉄道車両であるZefiroを80台20億ドルで輸出する契約を明らかにした<sup>66)</sup>。現在、日本の新幹線が優位性を持っている中国の高速鉄道市場であるが、ボンバルディアは今後の強力な競争相手になっていくと考えられる。

### 3. 輸出商戦における日本の課題

ここまで述べてきたように、日立製作所の奮闘などにより日本の鉄道メーカーの存在感も増してきているとはいえ、ビッグ3には遠く及ばないというのが現状である。ここでは、ビッグ3と比べることで見えてくる日本企業の輸出商戦における課題について述べる。

#### 3.1 総合力不足

日本企業が高速鉄道を輸出する上での最大の課題は総合力不足である<sup>67)</sup>。ビッグ3は、鉄道事業の垂直統合を行い、鉄道車両のみではなく、電機品、信号、運行管理システムを自ら製造、あるいは調達し、これらを一括して提供し、さらには、高速鉄道完成後における列車運行管理までも行う総合鉄道メーカーである。そのため、鉄道システム全体のとりまとめと提案ができる体制が整っている。1章の2で述べたように、高速鉄道は、車両のみでなく、それに付随する電機品、信号、線路、運行管理など多くの分野の技術が必要になる。従って、発注者側からしても、そうしたものをひとつに統合されたトータルシステムとして発注できれば便利なのである。その点でビッグ3の総合力は、まさに高速鉄道を売り込むことに適しているのである。シーメンスに至っては、自社内に試験線を持ち、システム全体の確認試験を行っている。

それに対し、日本の新幹線は、車両、電機品、信号、変電などをそれぞれのメーカーが納入する分業スタイルによって造られるのである。各メーカーはJRや、私鉄といった鉄道事業者者に製品を納入し、車両の運行や保守は鉄道事業者側が行うのである。日本企業が高速鉄道の輸出にあたり連

---

注66 The Wall Street Journal『鉄道メーカー、不況知らずの高速運転』(<http://jp.wsj.com/>)

注67 Asahi.com(朝日新聞社)、『鉄道、世界に照準 メーカー強気の計画』朝日2010年3月30日  
<http://www.asahi.com/business/topics/economy/TKY201003290450.html>

合を組むのはそのためである。しかしながら、それは輸出するためだけに組まれた一時的な連合であり、各企業の利害が一致しないこともしばしば起こる。そのため、中心となってシステムを取りまとめる能力に欠け、意思決定も遅く、国際協力の場では不利になるのである<sup>(68)</sup>。

### 3.2 トップセールス不足

日本企業が高速鉄道を輸出する上での2つ目の課題はトップセールスの不足である。高速鉄道輸出のような国を挙げたビッグプロジェクトにおいて、非常に重要になってくるのが大統領や首相によるトップセールスである。一般消費財ならば高品質・低価格の商品が売れるが、国を挙げたプロジェクトの場合はそうは行かないのである。トップセールスの良し悪し次第では、多少品質が劣っても高価格の商品も売れてしまうこともある。フランスとドイツは、トップセールス活動において日本の先を行っている。フランスのサルコジ大統領はアルストム、ボンバルディアのTGVを、そしてドイツのメルケル首相はシーメンスのICEを売ることを責務として活動している<sup>(69)</sup>。日本の場合は、TGV＝アルストム、ボンバルディア、ICE＝シーメンスというような、受注窓口になる企業が明確になった図式はできておらず、前述したように、新幹線を造るためのメーカーが多岐に渡っており、特定の企業を首相が応援できないというのが現状である。

それでも、トップセールスでの遅れを取り戻すべく、2010年5月には前原国土交通大臣(当時)が、鉄道会社や車両メーカーのトップを引き連れてアメリカを訪問した。また、同月には、アメリカのラフォード長官が日本のリニア新幹線に乗車したが、フランスのTGV、ドイツのICEには約1年前にすでに乗車済みなのである。2章の1で述べたように、JR東海、東日本もアメリカでの受注に向けて動いている。しかしながら、官民一体となった売込みではドイツとフランスに大きく遅れを取っているのである<sup>(70)</sup>。また、2章の2で述べたように問題が多いブラジルの高速鉄道計画ではある

---

注68 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店、2010)p.113

注69 週刊東洋経済『鉄道新世紀』(東洋経済新報社、2010年4月3日号)p.59

注70 日テレニュース24『2010/4/30 前原国交相、米運輸長官に新幹線売り込み』

(<http://www.news24.jp/articles/2010/04/30/10158347.html>)

が、フランスのサルコジ大統領は、2008年、2009年と連続で企業経営者の団体を引き連れて訪問し、しっかりとトップセールスを行ったのである。日本はというと、2008年に麻生首相(当時)が訪問したが、鳩山首相(当時)は親書を送ったのみであり、実質的には、2章の2で述べたように、民間の三井物産、三菱重工業、日立製作所、東芝の企業連合が受注に向けて動いているのである<sup>(71)</sup>。ブラジル市場においても、日本はトップセールスにおいて、フランスの遅れを取っているのである。

### 3.3 韓国での失敗

官民一体政策の不足により、実際に受注商戦に敗れた例が、韓国での失敗である。韓国政府は、1990年に高速鉄道の基本路線を決め、1992年には入札を始めたが、この入札は、フランス・アルストム社、ドイツ・シーメンス社そして日本企業連合で争うことになった。日本企業連合は1993年6月には早々と脱落を言い渡され、フランスのアルストム社が受注したのである<sup>(72)</sup>。

入札に際し、韓国側としては、双方が利益を得られる契約を望んでおり、半導体技術の移転を求めているのだが、高速鉄道には関係ないことだからという理由で、日本側はこの要求を拒否したのである。しかしながら、アルストム、シーメンスは、この要求を入札に有利になるならば問題ないと考えており、この条件に同意したのである。もし仮に、日本と韓国の両政府が輸出するにあたり、綿密な話し合いを行ったならば、双方が納得できる契約を互いに模索することができた可能性が高いのである。また、日本側が、反日感情をコントロールできなかったことも日本企業連合にはマイナスになった。鉄道輸出のような国家プロジェクトでは、相手国の国民感情も考慮する必要があるのだが、民間だけでそれを行うのは非常に難しく、政府の助けが必要となってくる。これに対しても、日本政府の動き出しは遅かったのである。一方フランス側は、ミッテラン大統領(当時)が積極的

---

注71 産経新聞ニュース「2009/9/12 ブラジル高速鉄道 日本、新幹線に総力」  
(<http://www.nakatakenji.net/jp/chkr/miru.cfm?bunrui=houdou&id=228>)

注72 読売新聞中部社会部「海を渡る新幹線：アジア高速鉄道商戦」  
(中央公論新社、2002.9) p.58



にトップセールスを行ったのである。トップセールスの助けもあり、1993年8月20日、韓国政府はフランス・アルストム社に発注すると発表したのである<sup>(73)</sup>。

現在、韓国政府はアルストムから輸入した高速鉄道技術を活かし、自国産の高速鉄道を海外へ売り込み始めている。2010年1月には、「海外建設活性化対策」を策定し、2012年までに700億ドルの海外建設受注を獲得する目標を掲げたが、その中で重点分野としてあげられているのが高速鉄道である<sup>(74)</sup>。事実、韓国政府はブラジルの高速鉄道受注にも名乗りを上げており、今後は日本のライバルとなっていくと考えられる。

## 第4章 日本企業が取るべき戦略

これまでに述べたように、日本の高速鉄道である新幹線は世界で有数の技術力を持ち、環境性、輸送力、安全性、の各面で鉄道ビッグ3が持つTGV・ICEよりも優位に立っている。普通に考えると、日本がかつての自動車や家電のように世界市場を席卷してもおかしくないのである。しかし、前章で述べたように、ビッグ3の後塵を拝しているというのが現実である。高速鉄道のような国家プロジェクトを受注するためには、技術力に加え、その売り方も受注獲得のための重要な要素になる。本章では、日本企業が受注をするために、これから取るべき戦略について提言をまとめた。

### 1. 相手国市場の分析

国際ビジネスで求められるものと、日本国内のビジネスとの間には当然だが、大きな隔りがある。高速鉄道ビジネスでもそうであり、日本企業はそれを明確に把握する必要がある。

日本での鉄道の発注者は、JRや各私鉄といった鉄道事業者であるため、鉄道の運行、保守といった鉄道に関するノウハウを有している。しかしながら、海外では日本と同じとは限らないのである。発注者が鉄道の経営や

---

注73 (同上)

注74 日本経済新聞2010年12月16日号(朝刊)『インフラの海外展開』

鉄道車両も含めて、鉄道システムの技術的ノウハウを有していないことが多い<sup>(75)</sup>。そのため、日本のように発注者が鉄道車両のみを発注するというケースはむしろ稀であり、車両製造、線路建設から実際の運行、保守までを受注者に求める場合が多いのである。また、発注者は鉄道に関するノウハウ不足であるがゆえに、発注にあたってコンサルタントを雇用し、発注業務にあたらせることが多く見受けられる。高速鉄道建設は国を挙げた巨大プロジェクトであり、そのほとんどは投資額が大きく、その国の威信をかけたものとなることが多いため、プロジェクトの具体的入札に至るまでに政府間の信頼構築や、資金援助も必要になってくる<sup>(76)</sup>。つまり、高速鉄道輸出ビジネスは、自動車や家電のように一般消費者を対象としたモノ売りとは違い、安ければいい、性能が良ければいいというわけではないのである。

## 2. 商社とJRの連携

高速鉄道プロジェクトの受注を獲得するためには、計画段階から発注する国に入り込み、鉄道ビッグ3が持つような総合力をいかにして日本が発揮できるかを考える必要がある。そこで重要になってくるのが商社とJRの連携である。

### 2.1 企業連合プラスJR

世界で拡大している高速鉄道の受注に際しては、商社が重要な役割を果たしている。ブラジルの高速鉄道計画では、三井物産が幹事となっている。そして、アメリカの高速鉄道計画で最も注目されているカリフォルニアの計画では、住友商事が幹事となっている。商社が幹事となっているのは、資金力があり、海外でのビジネスを得意としているという要因もあるが、それだけではなく、商社が海外の鉄道関連事業に携わってきた経験を持っているというのも要因のひとつである。数ある商社の中でも、三井物産と住友商事は、ブラジル、アメリカでの経験が十分にあり、その中で培った人脈や、情報ネットワークは、高速鉄道受注に対しても、大きくプラスに

---

注75 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』（成山堂書店、2010）p.174

注76 （同上）p.173

働くのである。また三井物産は、日本初の高速鉄道輸出を果たした台湾高速鉄道計画でも幹事商社としてメーカーを取りまとめ、受注を獲得した。しかしながら、このように商社がその経験、人脈、ネットワークを活かして個々のメーカーをうまく取りまとめたとしても、受注獲得のためには依然として不十分であると言わざるを得ないのが現実である。その理由は、商社や車両メーカーは保守や運行のノウハウを持っていないからである。確かに、3章の1で述べた日立のように、保守を請け負うメーカーもあるが、その能力は限定的である。そういう意味で、やはり受注を獲得するためには、JRが持つ運行管理や保守技術の協力が欠かせない。事実、日本が受注に成功した台湾高速鉄道では、JR東海が技術指導を行ったのである。JRを抜きにして、国際競争は勝ち抜けないのである。

商社が持つ統率力と、JRがもつノウハウを集約すれば、鉄道ビッグ3に勝るとも劣らない総合力を有する日本企業連合を形成でき、その総合力を武器に国際高速鉄道ビジネス商戦に打って出ることができるのである。

## 2.2 コンサルタント会社の育成

次に指摘される重要なことに、日本には強力な高速鉄道コンサルタント会社が存在しないことがある。

先にも述べたが、世界では発注者の高速鉄道に関する知識が不足しているために、車両などの選定に際してコンサルタントに指示を仰ぐことも珍しくない。また、高速鉄道は、一般的な鉄道に比べてより高度な技術が必要になってくることから、コンサルタントの役割は車両等の選定だけにはとどまらない。施行監理に先立つ調査・設計から、工事や調達の実施における工程、品質、費用、安全などの管理に対する責任も負っているのである<sup>(77)</sup>。

そういう意味で、日本の強力なコンサルタントが企画段階から発注者側に入り込んで、日本仕様の採用を働きかけることができれば、日本企業は有利に商戦を進めていくことができるのである。しかしながら、日本には

---

注77 和田達郎『海外鉄道コンサルタントの業務内容』p.33  
(鉄道車両輸出組合報, 2009-No.241)

上記したサービス全てを単独で提供できる強力な高速鉄道コンサルタント会社が存在しない。

その点で先を行くのが、高速鉄道TGVを擁するフランスである。フランスには政府、フランス国鉄、銀行団などが出資する「シストラ」という大手コンサルタント会社があり、そのシストラが海外の高速鉄道案件でコンサルタントを行っているのである。これに総合鉄道メーカーのアルストムが加わる。シストラが高速鉄道に関する経験不足の発注者のコンサルタントを行う際に、意識的にアルストムを推薦することはないにしても、ベストと考える条件設定が無意識にアルストム有利になるようになっていくことも十分ありうるのである<sup>(78)</sup>。また、ドイツにもドイツ国鉄が支援するDB Internationalというコンサルタント会社が存在する。実績ではフランスのシストラに劣るが、高速鉄道の国際競争の場で常に登場しているのである<sup>(79)</sup>。日本にも海外鉄道技術協力協会(JARTS)というコンサルタント組織があるが、目立った実績を残せていないのが現状である<sup>(80)</sup>。

世界で勝つためには、強力なコンサルタント会社の育成も必須である<sup>(81)</sup>。日本の鉄道技術は、高密度運行、安全、正確性など、世界的に優れていることから、日本の旧国鉄には、早くから、鉄道後進国に対して技術指導としてコンサルティングを行ってきた経験がある<sup>(82)</sup>。このように、商社やJRがもつ経験やノウハウは、コンサルタントを育成するためにも欠かせないのである。

### 2.3 日本高速鉄道株式会社設立の提案

商社とJRが連携して総合力を持った企業連合を形成し、そこにコンサルタント会社が加わったとしても、まだビッグ3に及ばない点がある。それが価格である。日本の企業連合では、各社がそれぞれ自社の利益を積み上げていくために、1社で受注を目指す鉄道ビッグ3に対し、価格面で負

---

注78 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010) p.97

注79 笹原操『海外鉄道コンサルタントの意義と役割』p.26

(鉄道車両輸出組合報, 2008-No.237号)

注80 週刊東洋経済『鉄道輸出ビジネス』(東洋経済新報社, 2010年8月7日号) p.80

注81 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010) p.97

注82 笹原操『海外鉄道コンサルタントの意義と役割』(鉄道車両輸出組合報, 2008-No.237号) p.20

けてしまうのである。

そこで重要になってくるのが、「日本高速鉄道株式会社」の設立である。商社やJR、メーカー、そしてさらには資金援助に一役買うことができる銀行などが共同出資を行うオール・ジャパンの株式会社である。そこが事業の可能性の検証やコンサルタント、鉄道システム全体の納入から、保守点検までを一括して受注するのである。日本が欧州勢に本気で勝ちに行くならば、このような体制をすぐにでも確立すべきである。高速鉄道をトータルシステムとして輸出するためには、日本企業が主体となって、システムインテグレータとしての機能を有する企業を育成することが必要である<sup>(83)</sup>。

一方、鉄道ビッグ3を見ると、上記のような組織体制はすでに確立している。ビッグ3は、車両や信号等を製造する製造部門、プロジェクトのマネージメントを管理するターンキーと呼ばれる部門、システム完成後のメンテナンス等を行うサービス部門、そして資金援助など資金面を管理するファイナンス部門を企業内に有しているのである<sup>(84)</sup>。またフランスに至っては、先に述べた、「シストラ」という売上高世界一の鉄道コンサルタント会社もあり、その点でドイツの先を行っていると言える。

実は、最近になって、日本企業も世界で戦うための事業統合を行い始めた。2010年6月22日、日立製作所と三菱重工業は海外の鉄道システムの開発・製造などで提携することで基本合意したのである。日立の車両や信号システム、三菱重工のプロジェクト管理など両者が得意分野を持ち寄り、営業も含めた総合力を高めるためである<sup>(85)</sup>。技術力で日本の頂点に立ち、日本経済界に占める影響力も大きい2社の事業提携は、「日本高速鉄道株式会社」設立のための一助となるはずである。

### 3. グローバル人材の育成

国際商戦で勝つためには、グローバル化に対応できる人材を確保し育成することも非常に重要になってくる。しかしながら、このような人材育成

---

注83 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010) p.176-177

注84 溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』(成山堂書店, 2010) p.113

注85 日経ビジネス『重厚長大、背水の陣 勝つための再編か 明日なき衰退か』

(日経BP社, 2010年8月2日号) p.34

の面でも日本企業の対応は遅れているのである。グローバルな人材に必要な要件は、一般には①グローバルマネジメントができる、②海外市場に精通している、③海外と高度なビジネスができる、などが挙げられる。しかし高速鉄道輸出商戦に関しては①、②、③全てに関してグローバルな人材が不足している。それは、海外ビジネスを得意としている商社にも当てはまっているのである<sup>(86)</sup>。上に挙げた①、②、③の能力を有しているグローバル人材を戦略的に育てなければ、やはり国際商戦では不利になる。グローバルな人材は先に挙げたコンサルタント会社育成のためにも必ず必要になってくるのである。世界で勝ち抜くための人材を積極的に確保・育成することも、日本の急務と言える。

同時に、日本の経営者自体もグローバル化していかななくてはならない。それは、モノづくりは日本のお家芸だから大丈夫だと考える日本の経営者が未だに多いからである。確かに、高速鉄道はモノづくりであるし、日本の高速鉄道に関する技術力は、他国に比べて群を抜いていると言える。しかし、高速鉄道のようなビッグプロジェクトは技術力だけで受注できるものではない。その点を各メーカーの経営者自身がしっかりと理解しなければならぬのである。なぜ世界最高の技術力があるのに売れないのかと言っているにもかかわらず、時には経営者自らが海外に出向いて、売り込みをしなければならないのである。

#### 4. 意識改革と広告戦略

厳しい国際商戦を勝ち抜くためには、日本人としての意識改革も必要になってくる。競争優位の状況をつくり出すためには競争劣位の現状をしっかりと認識しなければならないが、日本には「水に流す」という習慣があるため、それができないことがある<sup>(87)</sup>。もちろん、個人的な人間関係では水に流したほうがいいこともあるが、高速鉄道の世界商戦ではそうはいかない。「水に流す」という意識を改め、一度受注に失敗したら、なぜ負けたのか、受注を獲得した企業との違いは何なのかをしっかりと分析をしな

---

注86 週刊東洋経済『あなたは世界で戦えますか?』(東洋経済新報社、2010年6月19日号)p.39

注87 妹尾堅一郎『技術力で勝る日本が、なぜ事業で負けるのか 画期的な新製品が惨敗する理由』(ダイヤモンド社、2010)p.12

ければならないのである。

もうひとつ日本人が国際商戦で勝つために改革したほうがよい意識が、相手のことをあまり悪く言わないという点である。日本が受注に失敗した韓国商戦、受注を獲得した台湾商戦における欧州勢の日本の技術を批判するネガティブキャンペーンは凄まじいものがあつた。「日本の新幹線は非力で登りに弱い」、「建設費用も欧州勢に比べ物にならないほど高い」、などと根も葉もないことを次々と現地メディアに発したのである。それに対して日本側は、「そんなことはない」と論文等を用いメディアや技術者に説明したのだが、最後まで欧州勢のことを悪く言うことはなかつた<sup>(88)</sup>。もちろん相手のことを批判することが良いことだとは言えないが、受注を獲得するためには時には相手のことを批判し、自国の技術力を優位に立たせることも重要な戦略のひとつなのである。

受注を得るためならライバルを徹底的に批判することも厭わない欧州勢。確かに、自国の技術力のみを売り込むクリーンなキャンペーンで受注を獲得できればそれに越したことはない。しかしながら、今後日本が受注を獲得していこうとするならば、時にはネガティブキャンペーンを行う覚悟も持たなければならないのである。

## 5. 現地工場の設立と雇用の拡大

各国が大規模な高速鉄道建設計画を掲げている要因のひとつとして挙げられるのが、雇用の拡大である。特に金融危機以降、経済が停滞しているアメリカでは、雇用の創出が高速鉄道建設の大きな目的のひとつである。そのため、技術力で勝っていたとしても、雇用の拡大が伴わなければ、受注を獲得できる可能性は決して高くはないのである。高速鉄道建設に伴うアメリカ国内での雇用における貢献度が勝敗を分けるカギになる。もちろんそれはアメリカに限ったことではない。雇用という形で発注国側に貢献できれば、それは受注を獲得するために有利に働くのである。そこで必要になってくるのが、日本の車両メーカーの現地製造工場の設立である。現地で製造工場を設立し車両の現地生産を行えば、現地の従業員を雇用する

---

注88 読売新聞中部社会部『海を渡る新幹線：アジア高速鉄道商戦』（中央公論新社、2002.9）p.52

こととなり、雇用の拡大に貢献できるのである。

一般の鉄道車両ではすでにその動きが始まっている。例えば、JR東海の連結子会社であり、鉄道車両メーカー最大手の日本車両製造は、住友商事と共同でアメリカシカゴの北東イリノイ地域鉄道公社から鉄道車両160両を受注し、車体部分は日本から輸出するものの、最終的な組み立て作業は現地で行うことを決めた。今回の受注を受け、現地生産の比率を高めるために米国での工場建設も検討しており<sup>(89)</sup>、こうした動きは、現地雇用の拡大に繋がり、アメリカでの高速鉄道受注を目指す日本企業にとって追い風となる。

しかしながら、日本企業の最大の目的は自社にもたらされる利益である。この点を鑑みると、生産の全工程を海外で行うことは良い選択とは言えず、生産ラインのどこまでを日本で担当し、どの部分からを海外で行うのかという棲み分けを考えなければならないのである。制御装置などの高い技術力が必要なものは日本で製造し、現地工場では部品の組み立て作業を受け持つといったような棲み分けを行うことが好ましい選択と言えるのである。

## 6. トップ外交セールスの必要性

ここまで挙げた日本企業が取るべき戦略に加えて絶対的に必要なのが、トップ外交セールスである。

2009年9月には国土交通省に「鉄道国際戦略室」が設置された。これは、日本の鉄道システムの海外展開を推進する部署である<sup>(90)</sup>。この部署と、筆者が提案する日本高速鉄道株式会社が一体となり、その上で首相がトップセールスを行うことが、日本が受注を獲得するために取るべき戦略である。

欧州勢にくらべて不十分な売り込み態勢でありながらも、台湾高速鉄道の受注などにおいて、日本勢はその技術力を背景に、一定の成果を挙げた。日本の他国に絶対負けない技術力に加え、万全な売り込み態勢が整えば、受注商戦で勝利を重ねられ、かつての自動車や家電のように日本製の高速鉄道が世界を席卷するはずである。

---

注89 産経新聞『2010/9/22 日本車両、米国で鉄道車両160両を受注 現地工場建設検討』  
(<http://www.iza.ne.jp/news/newsarticle/business/manufacturer/442910/>)

注90 国土交通省『2009/8/28 鉄道国際戦略室の設置について』  
([http://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo01\\_hh\\_000017.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo01_hh_000017.html))



## 最終章 高速鉄道の輸出と日本経済

日本がアメリカ、ブラジルを始めとする高速鉄道建設の受注に成功し、日本の新幹線技術が新しい輸出産業に育っていけば、新幹線の製造に関連する産業では大幅な収益増が期待できる。新幹線の輸出は日本の産業全体にどのような効果をもたらすのか。受注獲得が、日本経済全体の活性化に寄与することはあるのだろうか。ここでは日本経済の現況に触れ、そして高速鉄道の受注獲得が日本経済の今後にどのように波及していくのかについて論じた。

### 1. 日本経済の現況

日本経済を語る上で、製造業の存在は欠かせない。1970年以降の日本は、その技術力を基盤とした輸出の拡大によって国際経済の中での存在を高めてきたのである。さらに1980年代においては、日本の存在は非常に大きくなり、世界中で日本の製品を見かけるようになった。その後、日本の存在感は新興国の台頭などにより徐々に低下したとはいえ、国際社会において重要な役割を占め続けたことに変わりはないのである。日本のメーカーは値段が高くても、世界中の人が欲しがる高品質な商品を次々に生み出し、そこで得た利益を研究開発に投入し、更なる高品質な製品を開発してきた。しかしながら、2008年の金融危機以後のデフレによって、インフレ時代に通用していたその流れが通用しなくなってしまったのである。つまり、高品質なら高価格でも売れる時代は終わったのだ。従って、日本経済の現況は、世界的なデフレにより日本の製品がアメリカを中心とする先進工業国で売れなくなり、経済活動の根幹である製造業の利益が大きく落ち込み、日本経済全体が成長できずにいるのである<sup>(91)</sup>。

### 2. 高速鉄道輸出がもたらす効果

高速鉄道の輸出は、停滞する日本経済にどのような波及効果があるのだろうか。それを調べるために、総務省統計局が公開している逆行列係数

---

注91 野口悠紀雄『世界経済が回復するなか、なぜ日本だけが取り残されるのか』  
(ダイヤモンド社、2010) p.4

を使用して試算してみた。逆行列係数とは、ある産業に対して1単位の最終需要があった場合、各産業の生産が究極的にどれだけ必要となるか、つまり、直接・間接の究極的な生産波及の大きさを示す係数のことをいう<sup>(92)</sup>。

総務省統計局が公開している逆行列係数において、新幹線製造業を「輸送機械」産業と捉え、例えば新幹線の輸出によって輸送機械産業に、100の新規需要があったと仮定する。そうすると輸送機械産業に関連した複数の業種に経済波及効果が発生し、新たな生産が誘発される。例えば主なものを列挙すると、鉄鋼に18、商業に12、教育・研究に8、金融・保険に5、化学製品・電気機械・非鉄金属・情報通信、電力・ガス・熱供給業に4などの生産額が誘発され、それらの合計は282になる。新規の最終需要が大きくなればなるほど、生産が誘発される業種と金額が大きくなる。このように新幹線製造業のみでなく、新幹線製造に関連した幅広い産業部門への波及効果が期待できるのである。

既に自動車や家電は、様々な要因によって製品ごとに性能や価格が安定的に均一化し、部品の交換なども容易な商品として定着しており、いわゆるコモディティ化した商品である。このようにコモディティ化した商品は、低価格で高品質な製品が売れる傾向にあると言われる。しかし、高速鉄道は、自動車や家電のようなコモディティと違い、低価格・高品質なものが売れるとは限らない。国を挙げたビッグプロジェクトであるため、価格と、品質以上に売り込み方が重要な意味を持つということはすでに述べた通りである。そのため、高品質を求める日本側の価格が多少高かったとしても、その技術力だけでなく波及効果を官民一体となってしっかりアピールしていけば、受注を獲得することができるのである。

日本が世界に誇る高速鉄道「新幹線」。他の産業へ与える波及効果を考えながら、この新幹線をいかに海外に売り込んでいくか、その輸出商戦が今後の日本経済に大きな影響を与えることは間違いのないのである。

---

注92 総務省統計局『逆行列係数表』(<http://www.stat.go.jp/data/io/system.htm>)

## 参考文献

### 書籍

- ・井熊均『グリーン・ニューディーゼルで始まるインフラ大転換』（日刊工業新聞社，2009）
- ・井上孝史『超高速列車 新幹線vsTGVvsICE』（秀和システム，2009）
- ・A.P.J.アブドゥル・カラム、Y.S.ラジヤン『インド2020 世界大国へのビジョン』（日本経済新聞出版社，2007）
- ・門倉貴史『世界を席卷するインドのDNA』（角川SSコミュニケーションズ，2009）
- ・高速鉄道研究会『新幹線：高速鉄道技術のすべて』（山海堂，2003）
- ・日下公人、三橋貴明『アメリカ、中国、そして、日本経済はこうなる』（WAC BUNKO，2010）
- ・佐藤芳彦『図解TGVvs新幹線』（講談社，2008）
- ・佐藤芳彦『世界の高速鉄道』（グランプリ出版，1998）
- ・妹尾堅一郎『技術力で勝る日本が、なぜ事業で負けるのか 画期的な新製品が惨敗する理由』（ダイヤモンド社，2010）
- ・高橋基人『度胸で勝ち抜く中国ビジネス』（双葉社，2009）
- ・日本機械学会『高速鉄道物語：その技術を追う』（成山堂書店，1999）
- ・野口悠紀雄『世界経済が回復するなか、なぜ日本だけが取り残されるのか』（ダイヤモンド社，2010）
- ・長谷川慶太郎『メガ・グループの崩壊』（李白社，2010）
- ・松尾栄蔵、吉田清、高畑省一郎『上海を制するものが世界を制す！』（ダイヤモンド社，2001）
- ・溝口正仁『鉄道工業ビジネス－拡大する世界市場への挑戦』（成山堂書店，2010）
- ・葉千栄『チャイナビッグバン』（アーク出版，2010）
- ・吉岡健『中国人に絶対負けない交渉術』（草思社，2007）
- ・読売新聞中部社会部『海を渡る新幹線：アジア高速鉄道商戦』（中央公論新社，2002.9）

### 論文・雑誌

- ・日立総論『英国内初の高速線CTRL線でデビューする新型高速鉄道車両』（2008年1月号）
- ・飯島勲『戦略なし、成長なし、民主党が日本を食いつぶす』（プレジデント社、プレジデント，2010年6月14日号掲載）
- ・笹原操『営業に役立つ鉄道講座－コンサルティング－ 海外コンサルタンの意

- 義と役割』(鉄道車両輸出組合報, 2008年No.237号掲載)
- ・近藤正規、『「官民協調」の試金石となるインドの産業大動脈構想』(日本貿易会月報, 2010年7・8月号)
  - ・朱炎『高速鉄道網と地下鉄建設ブームの中国』(毎日新聞社、週刊エコノミスト, 2009年10月12号掲載)
  - ・クーリエジャポン『鉄道が世界を熱くする』(講談社, 2010年9月号)
  - ・週刊エコノミスト『鉄道の世紀』(毎日新聞社, 2010年1月12号)
  - ・週刊東洋経済『鉄道進化論』(東洋経済新報社, 2009年7月4日号)
  - ・週刊東洋経済『鉄道新世紀』(東洋経済新報社, 2010年4月3日号)
  - ・週刊東洋経済『あなたは世界で戦えますか?』(東洋経済新報社, 2010年6月19日号)
  - ・週刊東洋経済臨時増刊『鉄道完全解明』(東洋経済新報社, 2010年7月9日号)
  - ・週刊東洋経済『鉄道輸出ビジネス』(東洋経済新報社, 2010年8月7日号)
  - ・鉄道車両輸出組合報『営業に役立つ鉄道講座－コンサルティング－ 海外コンサルタントの意義と役割』(2008年No.237号)
  - ・中野彩香, 『カリフォルニア高速鉄道建設計画の展望－背景の環境問題と自動車産業の動きを中心に－』, (運輸調査局, 運輸と経済第69巻第3号, 2009年3月)
  - ・日経ビジネス『重厚長大、背水の陣 勝つための再編か 明日なき衰退か』(日経BP社, 2010年8月2日号)
  - ・吉川哲二『インドの道路輸送と貨物新幹線計画』(日通総合研究所論集, 2009年6月)
  - ・和田達郎『営業に役立つ鉄道講座－コンサルティング－ 鉄道コンサルタントの業務内容』(鉄道車両輸出組合報, 2009年No.241号掲載)

## WEB

- ・California High-Speed Rail Authority (<http://www.cahighspeedrail.ca.gov/>)
- ・駐日ブラジル大使館 “Brazilian High Speed Train”, 2008  
(<http://www.brasemb.or.jp/economy/pdf/MinDilmaTAV.pdf>)
- ・Cox, Wendell and Vranich, Joseph “The California High Speed Rail” (2008)  
(<http://reason.org/files/1b544eba6f1d5f9e8012a8c36676ea7e.pdf>)
- ・JR東海、新幹線N700系(<http://n700.jp/index.html>)
- ・経済産業省『インフラ関連産業の海外展開のための総合戦略(案)～システムで稼ぐ～』(2010/4/6)  
([http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokkasenryaku/image/20100406\\_infra\\_haihu\\_3.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokkasenryaku/image/20100406_infra_haihu_3.pdf))

## 世界の高速鉄道需要と日本の輸出商戦 (2)

- ・ Sachs, Jeffery “The Case for Public Investments to Overcome the Economic Crisis”, 2010 ([http://globe.asahi.com/worldconmy/090112/01\\_02.html](http://globe.asahi.com/worldconmy/090112/01_02.html))
- ・ 総務省『平成7-12-17年接続産業連関表の公表』(2010/3/26) (<http://www.stat.go.jp/data/io/link/pdf/se05hou.pdf>)
- ・ 総務省統計局(<http://www.stat.go.jp/index.htm>)
- ・ UNIFE “Worldwide Rail Market Study”, 2008 ([http://www.unife.org/uploads/2008/WRMS\\_flyer.pdf#search='unife%20Worldwide%20rail%20market%20study%20status%20quo%20and%20outlook%202015'](http://www.unife.org/uploads/2008/WRMS_flyer.pdf#search='unife%20Worldwide%20rail%20market%20study%20status%20quo%20and%20outlook%202015'))

### ニュース

47ニュース (<http://www.47news.jp/>)

- ・ 2003/1/23 台湾新幹線の大半を受注 日本連合、計5,000億円超

AFP BB News (<http://www.afpbb.com/>)

- ・ 2009/8/13 ベトナム、高速鉄道網に、日本の新幹線方式を採用へ

All Business (<http://www.allbusiness.com/>)

- ・ 2009/9/7 Brazil's High-speed Rail

Asahi.com (<http://www.asahi.com/>)

- ・ 2005/2/11 初輸出新幹線、軌道乗るか 台湾で試験走行3ヶ月遅れ
- ・ 2009/12/15 日立の高速列車、英国で発車 日本の車両、初の運行
- ・ 2010/3/30 鉄道、世界に照準 メーカー強気の計画
- ・ 2010/5/25 夢の超特急、期待先行 ベトナム、新幹線採用へ
- ・ 2010/6/20 ベトナム、日本式新幹線導入先送り 巨額の事業費ネック

Clean Technica (<http://cleantechnica.com/>)

- ・ 2010/3/13 China wants to connect its High-speed rail to Europe

EUROMONITOR INTERNATIONAL (<http://www.euromonitor.com/>)

- ・ market and lifestyle statistics on Brazil
- ・ market and lifestyle statistics on China
- ・ market and lifestyle statistics on India
- ・ market and lifestyle statistics on Japan

Iza(<http://www.iza.ne.jp/>)

- ・ 2010/9/22 日本車両、米国で鉄道車両160両を受注、現地工場建設も検討 (産経新聞)

NHKニュース(<http://www.nhk.or.jp/news/>)

- ・ 2010/11/27 ブラジル、高速鉄道の入札延期

Sankei Biz (<http://www.sankeibiz.jp/top.htm>)

- ・ 2010/4/11 日の丸トレイン、欧州へGO 日立ビッグ3に挑む

Technology Review (<http://www.technologyreview.com/>)

- ・ 2010/1/11 China's High-Speed-Rail Revolution

The Wall Street Journal (<http://jp.wsj.com/>)

- ・ 2009/10/21 鉄道メーカー、不況知らずの高速運転
- ・ 2010/2/17 新幹線輸出、米社と提携も = 葛西JR東海社長
- ・ 2010/8/10 米政府受注、2015年までに倍増目指す = シーメンス子会社CEO

The White House (<http://www.whitehouse.gov/>)

- ・ 2009/4/16 A vision for High Speed Rail

国土交通省 (<http://www.mlit.go.jp/>)

- ・ 2009/8/28 鉄道国際戦略室の設置について

産経ニュース (<http://sankei.jp.msn.com/>)

- ・ 2010/5/23 新幹線は海を渡るか？
- ・ 2010/6/10 海を渡る技術、高速鉄道「丸ごと売ります」
- ・ 2010/7/31 ブラジル高速鉄道 地デジに続き 官民一体で日本勝利の再現なるか

産経新聞ニュース (<http://news.goo.ne.jp/publisher/sankei/>)

- ・ 2009/9/12 ブラジル高速鉄道 日本、新幹線に総力

中日新聞

- ・ 2010/5/9 (サンデー版)世界の高速鉄道
- ・ 2011/1/19(朝刊)新幹線停止、ダイヤ修正、処理上限超す

日刊工業新聞Business Online (<http://www.nikkan.co.jp/>)

- ・ 2010/1/26 JR東海、新幹線の技術輸出

日テレニュース24 (<http://www.news24.jp/index.html>)

- ・ 2010/4/30 前原国交相、米運輸長官に新幹線売り込み

日本経済新聞(朝刊)

- ・ 2010/12/16 インフラの海外展開『勢い増す韓国』
- ・ 2010/12/28 インフラの海外展開『米国の環境重視姿勢』
- ・ 2010/12/29 インフラの海外展開『日本の課題と今後』
- ・ 2010/12/30 インフラの海外展開『成功への見取り図』

日本経済新聞(<http://www.nikkei.com/>)

- ・ 2011/7/12 ブラジル高速鉄道、応札なし 建設・運営を分離入札へ