

## 鉄道輸出がもたらす新たなビジネスチャンス

### 【ポイント】

1. 国内需要が伸び悩む中、自動車は国内での減少を輸出の増加でカバーしてきたが、鉄道については依然として国内依存度が高い状況が続いている。
2. その理由として、主要市場の欧州に強力な競合がおり参入障壁が高いことが挙げられる。しかし、国内メーカーでも、安全性の高さなどが認められ欧州で一括受注に成功した事例もでてきている。
3. また、環境負荷低減の社会要請から欧州以外の地域でも鉄道整備計画が相次いでおり、特に高速鉄道については日本メーカーの商機となるだろう。

### 1. 輸出比率の高い自動車、低い鉄道

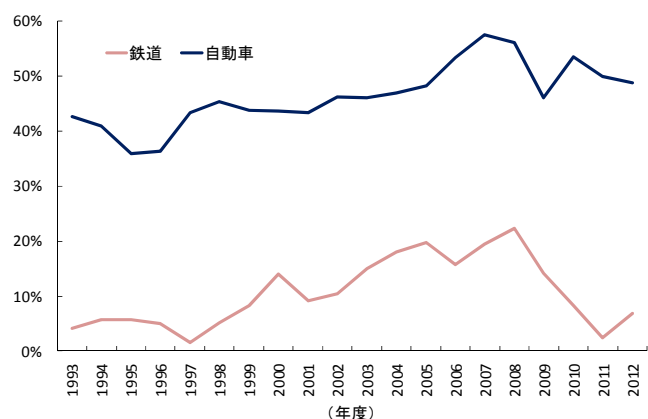
一般的に産業は、需要の強いところに拡大していく。新しい用途があればそこに新製品が供給され、国内市場が成熟すれば、輸出に回るのが常である。しかしながら自動車と鉄道を比べてみると、同じ交通・移動手段でありながら、両者の輸出比率には大きな開きがあるのが現状といえる。

国立社会保障・人口問題研究所の資料によると、我が国の人口は2012年10月時点で1億2,752万人であった。1993年10月時点では1億2,494万人であり、この20年間で日本の人口は僅か2%の増加にとどまっている（ここ数年は減少に転じている）。一方、同じ時期の自動車の生産台数を見てみると、1993年度の国内生産台数は1,085万台、うち462万台が輸出され、輸出比率は43%である。これが2012年度では国内生産955万台、輸出は466万台であり、輸出比率は49%まで上昇している。これらの数字からは、国内市場が伸び悩む中で生産台数を減らしたものの、輸出については一定の水準を保ち続け、結果として生産に占める輸出の割合が上昇してきた経緯が見て取れる。

次に、鉄道をみてみよう。1993年度の車両生産量（新造）2,260両に対し、輸出は僅かに95両である。比率にして4%。直近データの2012年度については生産量1,589両、輸出車両108両。輸出比率は7%に上昇しているが、圧倒的に絶対量が少ないことがわかる。これは金額ベースでも1993年度で輸出比率7%、2012年度で11%に過ぎない。

なぜ、両者の間にはこれほど大きな輸出比率の差（言い換えれば国内依存度の差）があるのだろうか。

図表1. 車両生産量に占める輸出量の推移



(資料)国土交通省、自動車工業会のホームページより富国生命投資顧問作成

## 2. 鉄道は海外競合が圧倒的に強い

この理由として挙げられるのが、圧倒的に強い鉄道の海外競合の存在である。現在、世界ではビッグ3と呼ばれる大手メーカー3社で世界シェアの6割を握っており、日本の車両メーカーは大手6社を合算しても1割程度に過ぎないと言われている。これは自動車産業と比べて我が国の鉄道メーカーの技術力が低いからという訳ではない。ビッグ3はすべて欧州に本社を置いているが、欧州ではEU誕生以降、域内各国の車両規格の統一化が進められた。この欧州規格が、独自規格に基づいて車両製造を続けてきた日本勢が欧州市場に参入する上での障壁となっている。自動車生産においては国内販売分と同じラインで製造された車両をそのまま輸出することもあるだろうが、鉄道ではそうはいかない。

国際鉄道連合のデータによれば、2012年時点で世界にはおよそ303万両の鉄道車両が存在する。内、欧州には約96万両あり、世界の鉄道車両の3割以上が欧州にあることになる。翻って我が国は、約2.7万両である（但し、同データは国鉄、旧国鉄のみを対象とし私鉄を含まない調査国が多数ある）。主要市場である欧州の規格に基づいた生産体制を敷いているビッグ3は、優位な立場にあると言えよう。

また、我が国では鉄道事業者が車両製造、保守メンテナンス、システム制御などを分けて発注し分業体制を敷くことが多いが、彼らはこれらをトータルで一つの事業と捉え、一括受注している。今後、日本メーカーが海外に鉄道車両を売り込む際には、企業連合を組むなどし、総合力を発揮する必要があるだろう。

規格の違いや強力な競合相手の存在など、事業を展開するうえでのハードルは高いものの、大市場である欧州はやはり魅力的である。我が国メーカーの中にも英国で受注活動を行い、ビッグ3を抑えて車両の製造・保守メンテナンス事業を獲得した例がある。この事例では英国内に車両の製造拠点を新設し、欧州規格に対応するとともに現地化を進める計画となっている。将来的には同拠点より大陸欧州に車両を輸出し、ビッグ3と伍していくことになるだろう。

## 3. 欧州以外の地域でも鉄道計画が相次いでおり商機

日本や欧州以外には鉄道があまり普及していない地域も多い。各国別の1人当たり鉄道利用距離（年間旅客人キロを各国の人口で除した値）を見てみると、我が国は1人が1年間で1,900kmほど鉄道を使って移動していることが分かる。これはスイスに次ぐ世界2位であり、3位以下を大きく引き離している。一方で中国は、旅客人キロそのものは7,956億人キロと大きく、日本の3倍以上あるのだが、1人当たりの利用距離では600kmほどしかない。また、アメリカやカナダに至っては完全に自動車社会であり、1人当たりの鉄道利用は、それぞれ年間約30km、約80kmに過ぎない。

また、国土面積に占める線路距離を見てみると、その割合（線路距離 km/国土面積 km<sup>2</sup>）が5%を超えているのは日本を含めて15カ国しかなく、日本とイスラエルを除けばその全てが欧州国である。

図表2. 1人当たり鉄道利用距離  
(km、2012年)

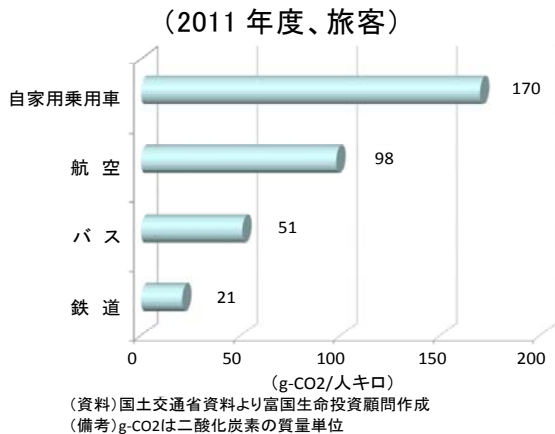
1位	スイス	2,274
2位	日本	1,912
3位	デンマーク	1,365
4位	フランス	1,301
5位	オーストリア	1,233
6位	カザフスタン	1,095
7位	ウクライナ	1,074
8位	イギリス	1,037
9位	モンゴル	1,030
10位	オランダ	1,024
	・	
	・	
16位	インド	809
23位	中国	593
55位	カナダ	81
66位	アメリカ	31

(資料) 国際鉄道連合資料より富国生命投資顧問作成  
(備考) 調査対象は89カ国。主に国鉄、旧国鉄のみが対象。

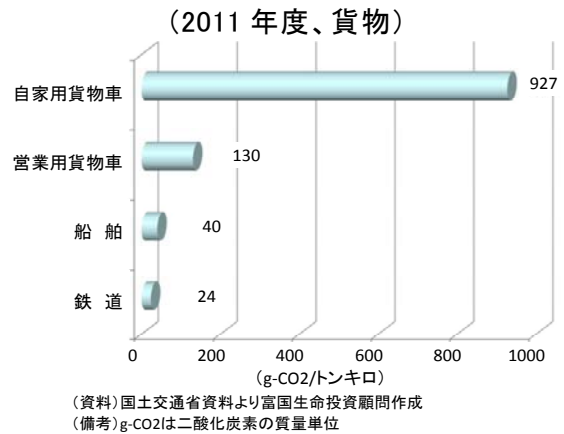
米国は旅客輸送と異なり貨物輸送では鉄道が発達しているが、それでも同比率は 2.4%であり、BRICS<sup>1</sup>はインドと南アフリカが 1%台、残り 3 カ国は 0.5%前後である。

しかし、社会の環境負荷低減に対する要請が高まる中で、今後はこれら鉄道未発達の地域でも鉄道需要が拡大していくだろう。国土交通省の資料によれば、旅客輸送における鉄道の輸送量当たりの CO2 排出量は自家用車の 1/8 以下、貨物輸送においては 1/38 以下となっている。

図表3. 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量



図表4. 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量



実際、このような優れた環境特性に注目が集まる中、非欧州地域でも多くの鉄道整備計画が公表されている。米国ではオバマ大統領が 2009 年の就任直後に「米国再生・再投資法」を成立させた。その内容はいわゆるグリーン・ニューディールであり、鉄道予算に 80 億ドル (約 8,000 億円) が計上され、翌年には高速鉄道計画に対して 5 年間で総額 50 億ドル (約 5,000 億円) の補助金を支出することも決定された。また、インドでは最大都市ムンバイと西部に位置するアーメダバードを結ぶ全長 500 キロの路線など、計 7 路線の高速鉄道計画が発表されている。その他、タイ、ベトナムなどの ASEAN 地域に加え、ブラジルでも高速鉄道の建設が計画されている。

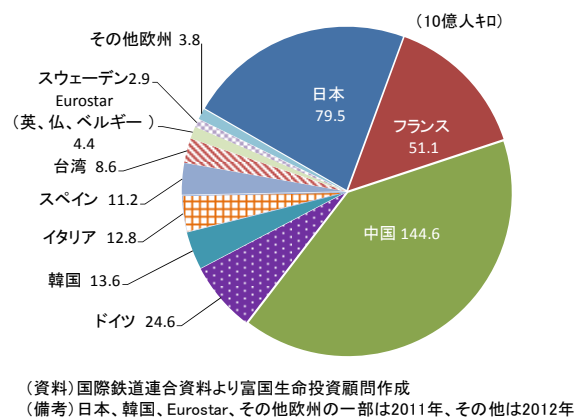
我が国は高速鉄道については世界でのプレゼンスが非常に大きく、年間の旅客人キロは世界全体の 22%を占める (鉄道全体では 8.5%に過ぎない)。

また、その運営の歴史も長い。1964 年に開通した新幹線は世界で最初の高速鉄道であり、ビッグ 3 のお膝元であるフランス、ドイツの高速鉄道開通はそれぞれ 1981 年、1991 年である。

今後、単なる車両の単品売りではなく、車両保守、鉄道信号、鉄道システム制御などをトータルで提案してゆけば、非欧州地域で相次ぐ高速鉄道計画でビッグ 3 とも十分戦っていけるだろう。

(富国生命投資顧問 (株) アナリスト 八木 啓行)

図表5. 高速鉄道の旅客人



<sup>1</sup> ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ