

# 第17回日中運輸経済技術交流会議

日時：平成20年11月27日(木)

場所：中国国家発展計画委員会総合運輸研究所(北京)

## 1—日中運輸経済技術交流会議について

日中運輸経済技術交流会議は、両国の運輸交通分野の研究等について意見交換を行い、当該分野における両国の発展を目的とした会議である。

会議は日中が交互に幹事国となり第17回目となる今回は中国での開催となった。

中国側は、政府機関である国家発展改革委員会総合運輸研究所から郭小碯所長を含め20名の研究員と鉄道部、交通部の政策担当者、清華大学の研究者等が出席した。

一方、日本側からは、志村国土交通省大臣官房審議官を含め、国土交通省から3名、当研究所からは森地運輸政策研究所長を含め4名の研究員等が出席した。

会議は、日中双方の研究者が発表を行い、闊達な議論が展開された。

## 2—中国国家発展計画委員会総合運輸研究所の発表要旨

### 2.1 改革中の中国鉄道の管理体制

長い間、中国の鉄道は計画経済の元で鉄道部、鉄道局、鉄道分局、駅の4段階で管理、運営が行われてきた。改革開放政策の実施により、1986年から経営自主権が拡大し、経営請負責任制が導入された。また、1992年より市場メカニズムを導入するための試行段階に入り、1998年から資産経営責任制が導入されている。2000年に鉄道建設会社、情報通信会社等の鉄道関連会社が鉄道部から分離されるとともに、幹線と地方路線も分離された。2005年に鉄道分局

が廃止され、鉄道部、鉄道局、駅の3段階の管理となり、鉄道局が鉄道分局にかわり鉄道運営に携わることとなった。

しかし、鉄道局は運輸企業としての経営自主権がないことから、社会ニーズを踏まえた効果的な投資が行われないことや競争原理が導入されていないためサービス向上のインセンティブが働かないなどの弊害が生じている。また、急速な経済成長に伴い輸送力が逼迫しているため、インフラ整備が急務となっているが、閉鎖的なマーケットが円滑な資金調達を阻害している。

こうしたことから、鉄道建設への投資資金を確保するために市場経済にマッチした鉄道管理体制が求められている。具体的には、政府の管理監督機能を明確化するとともに、独占法廃止による公平な競争の促進、企業の権利の確保、透明な制度の構築を行う必要がある。鉄道管理体制については、研究が進められ、上下分離方式と地域会社分割方式の2つの構想が打ち出されている。

上下分離方式については、旅客・貨物会社、インフラ会社にそれぞれ分割され、分割後、鉄道部の役割は発展戦略の策定や法律・法規の整備、安全性の確保などとなる。この方式は、各社が独立採算で自主的な経営が出来ることがメリットとなる。一方で、インフラ会社が独占的となるデメリットがある。

地域会社分割方式については、新たに国営鉄道会社を立ち上げ、この新会

## 日中運輸経済技術交流会議プログラム

9:00～ 9:20	冒頭挨拶： 国家発展計画委員会総合運輸研究所長 国土交通省大臣官房審議官	郭 小碯 志村 格
9:20～10:20	日本の交通政策の最新動向 運輸政策研究所長	森地 茂
10:20～11:20	発展中の中国鉄道の管理体制 総合運輸研究所	趙 麗珍
11:30～12:30	交通分野における突発的な災害への対応 運輸政策研究所首席研究員	伊東 誠
14:00～15:00	大都市における交通環境政策 清華大学教授	賀 克斌
15:00～16:00	日本のコンピューター航空の現状と将来展望 運輸政策研究所研究員	平田 輝満
16:10～17:10	中国の都市軌道交通の発展 総合運輸研究所	羊 連龍
17:10～17:40	総括： 運輸政策研究機構運輸政策研究所長 国家発展計画委員会総合運輸研究所長	森地 茂 郭 小碯

社のもとに地域鉄道会社を創設する。分割後の鉄道部の役割は、行政管理（鉄道管理と事業監督）となる。この方式のメリットは、地域鉄道会社が列車の運行とインフラ整備を行うため投資リスクが制御可能となるなどのメリットがある。一方で、地域独占が起きるというデメリットがある。最後に、中国の鉄道は経済発展に対応するために適切な改革が必要となっている。しかし、鉄道改革は、鉄道に携わる多くの人たちの意識改革や部門ごとの調整が必要となること、既存の体制を分割再編することが既得権益の分割になることなどから時間を要している。

## 2.2 大都市における交通環境政策

急激な経済成長により、交通需要が増大し自動車の保有台数が飛躍的に伸びた。北京における自動車の保有台数の推移をみると100万台になるのに40年を要したが、200万台は6年、300万台は僅か3.5年であった。

2006年においてPM10濃度の高い都市は、中国及びインドの北部に集中している。また、PM2.5については、珠江デルタ経済圏、長江デルタ経済圏、京津経済圏の臨海部において濃度が高くなっており、こうした都市圏が連なり汚染のベルト地帯が発生している。これらの都市では、スモッグが発生する日数が多くなり、1957年から2005年にかけて東部地方においては平均的な視界が、10Km程度と悪くなっている。一方で、西部地方の視界の悪化は東部地方の半分程度となっている。SO<sub>2</sub>とNO<sub>2</sub>をみるとこの10年間でNO<sub>2</sub>の発生量が大きく上昇している。全世界のNO<sub>2</sub>の発生量をみると華北地方から発生量が多くなっており、1996年から2007年にかけて上昇している。O<sub>3</sub>濃度をみると、北京地方、珠江デルタ地域の市街地においては基準値を超える日数が多くなっている。北京五輪開催前の測定結果をみる

と、交通部門におけるVOC、NO<sub>x</sub>、O<sub>3</sub>の濃度はそれぞれ42.6%、51.7%、20%~40%となっており、交通部門が汚染物質の発生源として大きなウエイトを占めていることがわかった。

中国政府の環境対策についてみると、80年代から都市部において自動車環境対策を重視してきた。大気汚染防止法により、1983年に自動車排気ガス基準が設けられ、その後1987年、1995年、2000年に改定が行われた。

2000年に有鉛燃油に対する規制が実施されたが、2008年に排出基準が改訂され、ユーロ3に準拠した基準に移行している。現在、2010年を目標にユーロ4、5に対応した基準の導入について検討がなされている。

また、2003年に自動車の燃費基準が導入されたが、燃油の節減効果は、2020年に3億ト、2030年に5億トと試算されている。また、CO<sub>2</sub>の削減効果は、2020年11億ト、2030年16億トと試算されている。

北京五輪の開催に際して、自動車のナンバープレートによる走行規制が始まったが、規制導入前後の6月と8月を比較すると都市内への自動車の流入が32%減少するとともに、走行速度が、25km/hから37km/hとなった。環境面では、CO<sub>2</sub>が29%、NO<sub>x</sub>が10%、HCが26%削減された。

## 2.3 中国の都市軌道交通の発展

1980年代、中国では地下鉄が北京に僅か40kmしか整備されていなかった。現在では、10都市で25路線、600kmが整備されており、その内訳は、地下鉄が75%、LRTが21%、モノレールが4%となっている。急激な経済成長により、年間100kmにのぼる路線が新たに整備されており、様々な課題が発生している。一番目は、急速に伸びている交通需要に対応したインフラ整備がなされていない点である。路線密度をみると先進国は、0.7km/km<sup>2</sup>以上となっているが、北京で0.1km/km<sup>2</sup>、上海で0.23km/km<sup>2</sup>、広州0.16km/km<sup>2</sup>となっている。また、路線延長をみると先進諸国の大都市では、0.8km/万人以上、多いところで1.3km/万人となっている。しかし、北京では0.11km/万人、上海では0.12km/万人、広州では0.19km/万人となっている。こうしたことから、都市軌道交通の利用者は2006年で延べ18億人になるが、分担率は10%程度に留まっている。

二番目は、都市軌道交通計画と都市計画などの関連計画との整合性が欠如していることや交通ネットワーク全体を考慮したプランニングが欠けているため交通機関どうしのアクセス連携が不十分となっている。三番目は、都市軌道交通の国産化率は70%を超える水準となっているが、機関システムやブレーキシス



テムなどの要素技術の国産化が達成されていないため依然として輸入に頼っている。四番目は、インフラ整備は主に政府の財源で賄われており、マーケットからの資金調達割合が低くなっている。五番目は、大きなイベントが計画されると十分な検討を経ないでインフラ整備が実施される事例が散見されることである。都市軌道交通政策の変遷を見ると、交通インフラの不足から1985年に地下鉄建設を促進するために公共交通発展政策が策定された。1980年代末にインフラ整備の計画段階のプロセスについて規定した軌道計画整備基準が策定された。1995年代に入るとインフラ整備が遅れていた地方都市では地

下鉄建設が積極的に検討されていたが、政府の財政制約により、マクロ規制政策が打ち出され、地下鉄建設は政府の認可が必要となった。1996年に整備主体を明確化した軌道交通発展政策が策定され、建設部と鉄道部が共同で整備事業体を立ち上げられることとなった。2003年に策定された軌道交通建設政策では、建設基準が定められた。地下鉄の建設基準は、財政収入が100億元以上、GDPが1千億元以上、人口が300万以上、通勤時間帯の断面交通量が3万人以上という4つの基準を満たすことが条件となっている。また、LRTの建設基準は、財政収入が60億元以上、GDPが600億元以上、人口が150万以

上、通勤時間帯の断面交通量が1万人以上となっている。

中国においては、軌道交通が、2015年までに年間100km整備されることになっており、100万人以上の大都市では軌道交通を中心とした交通計画が打ち出されている。すでに答申された整備路線の総延長は2,720kmに及んでい。さらに検討路線及び計画路線の総延長は、355.34kmとなっている。中国には人口100万の都市が48あるが、その内30都市において都市軌道交通の整備計画があり、すでに認可された15都市では59路線の整備計画(表一)がある。

■表一 中国における都市軌道交通整備計画

序号	城市	规划年度(年)	线路数	总长	备注
1	北京	2003-2015	15	447	建设规划 已批复
2	上海	2003-2010	10	389	
3	广州	2003-2014	6	130.9	
4	深圳	2003-2010	5	120	
5	天津	2003-2010	4	84.8	
6	杭州	2004-2010	4	82.5	
7	重庆	2003-2010	3	75	
8	南京	2003-2010	2	64	
9	武汉	2003-2010	3	57	
10	成都	2003-2013	2	54.18	
11	苏州	2003-2010	2	47.39	
12	哈尔滨	2003-2013	2	45.53	
13	西安	2005-2010	2	43.54	
14	沈阳	2003-2010	2	40.85	
15	长春	2003-2010	3	37.5	
已批复近期规划合计			59	1720	