

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 —

なか の さや か
中 野 彩 香*

2008年11月4日、アメリカ大統領選挙と同時に実施されたカリフォルニア州民投票で同州を南北に縦断するカリフォルニア高速鉄道建設にかかわる財源を盛り込んだ法案「Proposition 1A “Safe, Reliable High-Speed Passenger Train Bond Act for the 21st century”」が承認された。これまで実現の可能性が低いとみられていた同高速鉄道計画がようやく動きだす。

一方で、同高速鉄道計画は環境対策と自動車産業の狭間で、計画に遅れが生じた経緯がある。本稿においては、同高速鉄道計画の展望、背後にあるカリフォルニア州の環境問題、および高速鉄道実現の際に大きな影響が及ぶ自動車産業の動きについて取り上げた。

はじめに

「カリフォルニア高速鉄道」はアメリカ西海岸最大のカリフォルニア州のサクラメントおよびサンフランシスコから、ロサンゼルスを経由し、南部サンディエゴまでの約1,287kmを結ぶ南北高速鉄道システムである。全米で空前の経済不況下でありながら、2008年11月4日、カリフォルニア州では、同鉄道の総事業費を州債でまかなう法案が州民投票により承認された。四半世紀前から、持ち上がりつつもその都度頓挫していた計画が、州の支援により実現に向けて動きだす。本稿においては、同高速鉄道計画の概要について述べた上で、この鉄道建設の背景にある環境問題と自動車業界の動きについて触れる。その上で、同高速鉄道計画の今後の展望について考察を行いたい。

*財運輸調査局調査研究センター研究員

1. 州内の現状とカリフォルニア高速鉄道計画の概要

(1) カリフォルニアの経済状況

アメリカの西海岸にあるカリフォルニア州の面積は42万km²で、日本のそれを上回り、全米で3番目に広い州となっている。また、同州は南北に縦長の形をしており、約1,290kmの海岸線を持つ。アメリカ経済においても、とりわけ重要な地域となっており、州内総生産(GSP)は、フランスやイタリアのGDPと同程度の1兆5,508億ドル(2004年)である。このため、2007年夏頃に発生した、サブプライムローンの延滞による住宅バブル崩壊の影響が南カリフォルニア経済に大きく波及したため、全米規模にまで経済不況が及んだとの見方もある。

2003～2006年において、カリフォルニア州は全

米を上回るペースで経済成長を続けてきたが、2007年には対前年比で全米2.2%成長に対し、カリフォルニア州は1.5%に留まった。2007年の経済の失速は失業率にも影響しており、2008年10月時点での失業率は、全米平均が6.5%であるのに対し、カリフォルニア州においては、これを上回る8.0%となっている。

(2) カリフォルニアの交通事情

アメリカは世界の中でも最もモータリゼーションの進展した社会で、自動車が第一の輸送機関となっている。アメリカでは、自動車に大きく依存した交通が形成されてきたため、他の先進諸国と比較すると、鉄道旅客輸送の需要は小さい。カリフォルニア州においても、その傾向は同様である。

ただし、旧来より公共交通機関が発達しているサンフランシスコ近郊では、自動車の利用率は州内他地域と比較すると低く、バスや地下鉄を利用することに対する住民の意識も高い、という特徴がある。

州内の自動車登録台数(バス・トラック含む)は2005年時点で、乗用車2,157万台、商用車759万台、牽引車293万台、自動二輪は68万台となっている。州内の公共道路の総延長距離は約17万マイル(約27万km)で、うち、2万9,000マイル(約4万7,000km)が高速道路となっている。高速道路の最高速度は基本的に時速65マイル(約104km)制限であるが、地域によって70マイルまたは55マイル制限となっている。

交通渋滞の緩和および環境対策のため、州政府では、都市近郊の高速道路にHOV(High Occupancy Vehicle)レーンと呼ばれる車線を設け、複数人が乗車している車両のみに通行を認め、また有料橋の通行料を免除するなどの対策を講じている。

最新値でカリフォルニア州の人口は約3,655万人(2007年)であるが、2007年10月にカリフォルニア州当局は「2050年までに人口は約6,000万人に達

する」との予測を発表した。さまざまな対策が講じられている一方で、州外からの流入を中心とする、急激な人口増加に伴い、自動車旅客の増加にも歯止めはかかっている。現在の自動車中心の交通文化が維持されるならば、より深刻な自動車輸送の過密化が進む可能性も考えられる。

(3) カリフォルニアにおける都市間鉄道

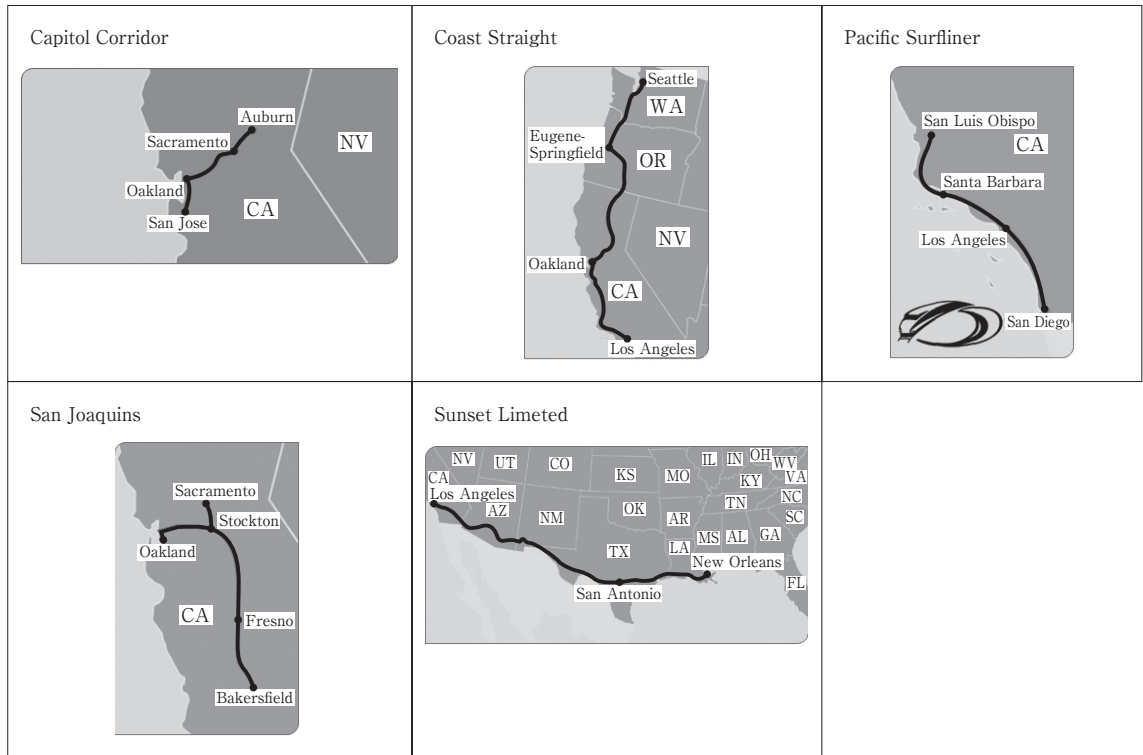
アメリカにおいては、米国旅客鉄道公社(National Rail Passenger Corporation: AMTRAK、以下「アムトラック」)が旅客輸送を行っている。カリフォルニア州におけるアムトラック運行路線は6路線で、そのほとんどが南カリフォルニアの中心であるロサンゼルスを起点としている。うち、高速鉄道計画と同様に、カリフォルニア州を南北に運行しているのは、次の5路線の一部である(図1)。

アムトラックについては、南北方向に長いカリフォルニア州全体を乗り継ぎなしでカバーしている路線は存在していない。さらに、アムトラックによる旅客輸送は、移動時間が長く、利用本数が限られており、まして貨物列車優先の運行体制であるために、利便性に乏しい。そのため、アメリカにおける都市間輸送は自動車と航空機の二極体制となっている。さらにカリフォルニア州においては、全米でも特にモータリゼーションの進んだ地域であるために、鉄道旅客輸送の占める比率は極めて低くなっている。

(4) 「Proposition 1A」承認までの 歴史的経緯

1993年にカリフォルニア州政府は、都市間高速鉄道委員会を設立した。これを受け1996年、高速都市間鉄道網整備を目的に、カリフォルニア州の機関の一つとして、「カリフォルニア州高速鉄道公社(California High-Speed Rail Authority、以下「CHSRA」)が発足、時速200マイル(約322km)で

図1 アムトラックの西海岸南北方向運行路線



出典：アムトラックホームページ

走行する「California High-Speed Rail (カリフォルニア高速鉄道)」の設計および、建設計画を開始した。

2002年には、当時のデービス前州知事が高速鉄道建設のための約100億ドルの州債案の発行を認める法案に署名し、計画実現の機運が高まった。しかしながら、デービス前知事のリコールによる選挙により当選したアーノルド・シュワルツェネッガー現知事は、悪化の一途を辿る州財政の健全化を最優先課題とし、州民投票を2004年に延期した。さらに、2006年には交通渋滞対策や教育政策などを優先としたため、再度州民投票は2008年11月へと延期となった。この延期の背景には、自動車・航空・石油等の経済団体からの強力な圧力があつたとされている。実は、1984年のロサンゼルスオリンピックの時点でも、西海岸における高速鉄道計

画は一度持ち上がっており、その際も前述した団体からの反対にあい、計画が中止となった経緯がある。

CHSRA 設立から12年が経過した2008年8月26日、シュワルツェネッガー現知事は、高速鉄道建設にかかる発行に関する法案「Safe, Reliable High-Speed Passenger Train Bond Act for the 21st century (21世紀に向けた安全で信頼できる高速鉄道列車債券法)」に賛成の署名を行った。同年11月4日、カリフォルニア州では、アメリカ大統領選と同時に「Proposition 1A “Safe, Reliable High-Speed Passenger Train Bond Act for the 21st century” (以下、「Proposition 1A」)」が州民投票にかけられた。「Proposition 1A」の名が示す通り、投票項目の最初として掲載された同法案は、52.2%の賛成で承認された。

この「Proposition 1A」では、99.5億円の州債

のうち、90億ドルを、サンフランシスコ～アナハイム間の路線(および可能であればその延長路線)を建設する資金の一部として充てる。これは、同鉄道の総事業費約450億ドルの20%を州が負担することを示している。残りの9億5,000万ドルは地域の鉄道システムやその他の州鉄道システムの整備に充てる予定である。

「Proposition 1A」によれば、今後の州債の追加発行と利息を含めた、約194億ドルを30年間で返済するための支払いとして、年平均6億4,700万ドルが生じる。また、高速鉄道システムの運営費として、1年あたり約10億ドルが必要であるが、これらの支出の少なくとも一部は、乗車券の売上でまかなわれる見込みだとしている。

■ “Safe, Reliable High-Speed Passenger Train Bond Act for the 21st century” 可決までの流れ

- 1996年9月：CHSRAを設立
- 2000年1月：CHSRAが事業計画案を発表、州議会に提出
- 2000年6月：州議会による事業計画案の承認(最終事業計画)
- 2000年10月：環境影響評価調査の開始
- 2002年9月：2002年高速鉄道債法(High Speed Rail Bond Act of 2002：SB1856)の成立
(2006年11月の住民投票による承認を条件として、資金調達を目的とした総額99億5,000万ドルの一般債を発行すると規定したものであったが、州民投票は延期となる)
- 2004年1月：環境影響評価調査報告書の完成
- 2008年11月：州民投票により“Safe, Reliable High-Speed Passenger Train Bond Act for the 21st century”承認

(5) 高速鉄道の概要

カリフォルニア高速鉄道は、西海岸の主要都市

間を結ぶ高速鉄道で、全長800マイル(約1,287km)について、2030年の全線開業を目指している。運営主体となるCHRSAの計画では、自動車では約6時間かかるサンフランシスコ～ロサンゼルス間の432マイル(約695km)を時速220マイル(約350km)、2時間38分で結ぶ予定である(図2)。

航空で同区間を移動した場合の所要時間は約1時間であるが、空港までのアクセスや待ち時間を考慮すると大きな差にはならないものとみられる。2020年の開通を目指した第1期事業はサンフランシスコ～アナハイム間の約750kmで、今回の州民投票を受けて、2009年中にも着工の見込みである。

現時点で、技術協力をどの国が行うかについては決定していないが、欧州やカナダ、日本等の企業による熾烈な受注争いが起こるものと考えられる。国土交通省はカリフォルニア州政府の依頼により、「カリフォルニア高速鉄道技術調査事業」として調査協力を行っており、日本の新幹線技術が採用される可能性もある。

2. カリフォルニア州における高速鉄道計画の背景

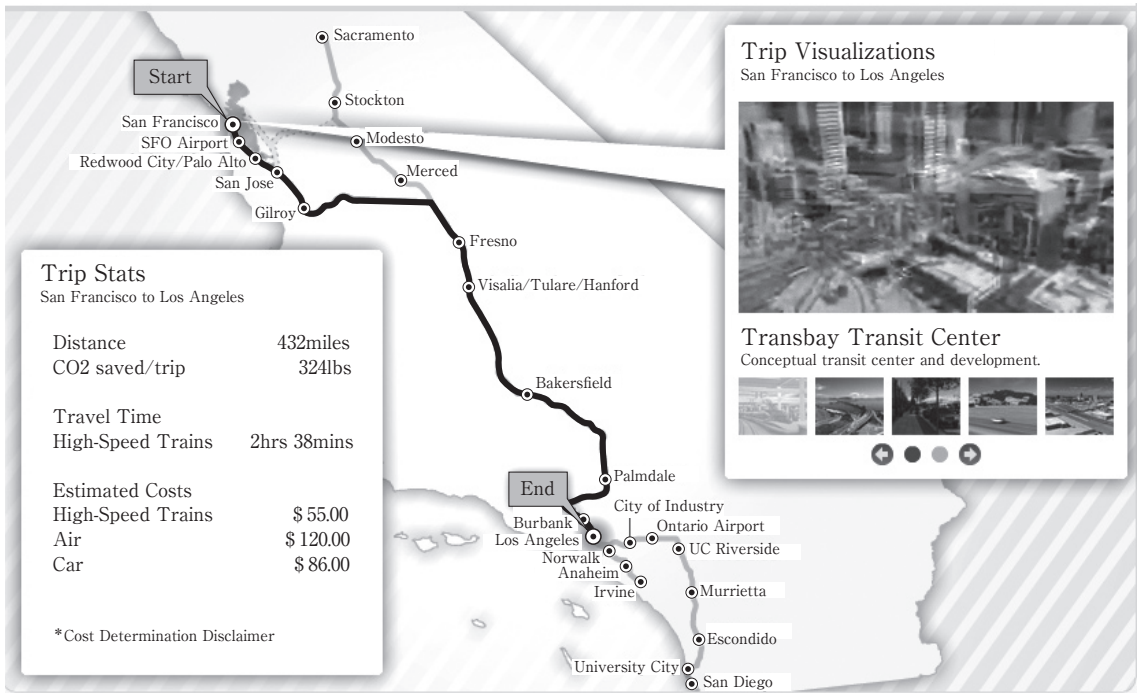
(1) 問題の所在

—環境対策と自動車産業保護のジレンマ—

カリフォルニア高速鉄道計画が浮上した1980年代から、その計画の最も重要な意義として挙げられてきたのが、環境問題に対する効果である。一方、その対極として、常に議論に上るのが、自動車産業に与える損害である。アメリカの経済界の発展に自動車産業は大きく寄与してきた。そのため、アメリカにおいては、「環境問題は経済活動に与えるコストにすぎない」ととらえられてきた側面が強い。

この思考は、カリフォルニア州における高速鉄道建設計画にも多大な影響を及ぼしている。本節

図2 カリフォルニア高速鉄道路線図(計画)



出典：CHRSA ホームページ

では、高速鉄道計画に対する、この2つの促進要因と阻害要因の対立構造について述べる。

(2) 環境問題

カリフォルニア州においては、1970年の連邦政府米国環境保護庁 (Environmental Protection Agency : USEPA) 設立に先立ち、1967年に環境行政を統括する機関としてカリフォルニア大気資源局 (California Air Resource Board : CARB) を立ち上げた。1990年代にカリフォルニア環境保護庁 (California Environmental Protection Agency : CALEPA) が設立されてからは、その下で大気環境全般の行政と研究を行っている。

カリフォルニア州は、環境規制や研究で常に世界の先進となっており、自動車の排ガス規制、低公害車の導入、ディーゼル車規制、各種の VOC (揮

発性有機化合物) 規制などを早くから進めている。連邦政府が定めた大気清浄法 (Clean Air Act) では、環境基準を達成するための各州の実現計画策定において、USEPA の定めた自動車排出基準か、カリフォルニア州が定めた排出基準のいずれかを採用するか選択できるようになっている。

高速鉄道計画が順調に進捗し、自動車利用者が鉄道に転移した場合、最も大きく影響するのが環境問題であり、特に、高速鉄道の開通により、1年あたり180億トンの二酸化炭素が削減され、2,200万バレルの石油消費が抑えられるとされている。高速鉄道実現によって二酸化炭素削減とエネルギー消費の抑制が達成できたならば、大気汚染対策、温室効果ガス対策の双方に大きな効果をもたらすため、この高速鉄道計画は非常に評価できるといえる。

前述した通り、カリフォルニア州は、全米一厳しい環境対策のモデルとして、取り上げられることが多い点については、先駆的な環境対策を「必要に迫られて行っている」という側面も持っていることに留意すべきである。カリフォルニア州では第二次世界大戦前より大気汚染が問題となっており、今日では、一層深刻化している。近年での世界的な基準からすると、環境政策を、経済発展のあり方そのものに組みこんだ枠組みが求められている。その点からすると当然、カリフォルニア州においても早急に持続可能な公共交通システムを構築する必要性があった。しかし、同州において鉄道が、全体的な交通需要と比較して、極めて輸送力に乏しいレベルにまでしか発展しなかったことにはアメリカにおける自動車産業をとりまく社会構造に原因がある。

(3) 自動車業界と鉄道業界・州政府との対立構造

1) アメリカにおける自動車産業

自動車産業は製造・販売をはじめとして、各分野にわたり広範な関連産業を持っている。アメリカにおける自動車産業従事者数は、同国労働省の資料によれば、2008年11月における速報値で、374万2,000人である。同国の同月の雇用人数は1億3,616万7,000人(農業を除く、速報値)であるため、アメリカにおける自動車産業従事者は全体の約3%に相当する。

一方、我が国における自動車産業関連に従事する就業人口は、(社)日本自動車工業会の推計によれば、約500万人で、これは全雇用者の8%に相当しており、我が国と比較すると、一見してアメリカの自動車産業における雇用者比率がそこまで高くないようにも見える。しかしながら、アメリカの統計においては、自動車関連部品製造や保守・修理関連職種は他分類に計上されており、実際の

大企業の下請け以下に多くの企業が存在している。そのため、実際の従業員規模では、その市場規模を図ることは難しいが、自動車産業の変化により、多方面に大きな影響が波及することは必至である。

2008年、アメリカ自動車業界における「ビッグスリー(ゼネラル・モーターズ、クライスラー、フォード・モーター)」のトップであるゼネラル・モーターズ(以下、「GM」)が約6兆円の債務超過に陥った。一方、フォードの経営も悪化しており、ジャガーやランドローバーという英国の高級車メーカーをインドのタタ自動車に売却し、相次いでM&Aを行っていたころの勢いはない。ビッグスリーの中でも、ダイムラーとの合併を解消したクライスラーが、格付けがトリプルC+と資金難が深刻である。

本節においては、アメリカ最大の自動車会社であるGMの事例を中心に取り上げる。

2) アメリカ自動車産業の鉄道への圧力

これまで、ビッグスリーがアメリカ経済の中核で居続けられたことを支えたのは、アメリカ経済の成長と、同国における自動車中心の文化であった。アメリカの自動車産業史は、1903年にフォード、1908年にGMが設立されたことに始まる。日本のモータリゼーションの夜明けであった戦後から、40年以上遡る1900年代前半、T型フォードの発売、爆発的なヒットにより、米国のモータリゼーションが急速に進んだ。カリフォルニア州においては、戦前に排ガスによる健康被害を発生させるなどの自動車の負の面を抱えつつ、戦後に巨大な自動車社会を築いてきた。

中でもGMによる強力な自動車への転移策の影響は甚大であった。現在では、自動車に輸送シェアで圧倒的な差をつけられ、その市場規模が縮小してしまった鉄道であるが、航空産業の発展途上であった時代においては、鉄道は最大のライバルと目されていたものと考えられる。

1920~1930年代にかけてGMはバス製造会社イ

エローコーチを買収し、現在のアメリカ最大のバス会社、グレイハウンド社の創設の手助けをした。また1936年にGM、ファイアストン、シェブロン、フィリップス石油(後のコノフィリップス)などによって設立されたナショナル・シティ・ラインズ社(National City Lines : NCL)が、1950年までに全米各地の路面電車会社や電鉄会社を買収し、これをバス輸送に置き換えていった。さらにこのバス輸送は徐々に自動車へと変化していった。これは、後にGMによる「鉄道会社潰し」として大きな非難を浴びた。ロサンゼルスにおいては、鉄道の全盛期であった1920年代には、パシフィック電気鉄道とロサンゼルス電気鉄道の2社が合計で約2,400kmの路線を保有していたが、1961年には全路線が廃止となっている。これらの出来事と前後して、アメリカ自動車業界ではとりわけGMが経営規模を拡大している。1960年代にGMの自己資本比率は最高値となり、1964年時点で73.6%であった。ただし、一方で、現在危機を迎えているアメリカ自動車産業は1960年以降から、凋落傾向にあったとの見方もあり、その危機感が、公共交通に対する対抗意識につながっている可能性もある。

3) カリフォルニア高速鉄道計画に対する自動車業界の反応

カリフォルニア高速鉄道計画は1970年代後半から浮上しており、1984年のロサンゼルスオリンピック開催に合わせて、サンフランシスコ～ロサンゼルス～サンディエゴを結ぶ鉄道を開業させる予定であった。この計画に対しても、自動車業界、航空業界、石油業界をバックにしたロビー団体が、建設費の高騰による増税の可能性から大きく反対をした。また、自動車業界からの直接的な反発もあり、計画が浮上する度、アメリカ経済を支える自動車業界の強力な発言力によって、その計画は何度も妨げられてきた。また、自動車業界の動きに対し、連邦・州政府が産業保護の観点から、強

く発言を抑えることができなかったことも事実である。

4) カリフォルニア州の排ガス規制裁判勝訴

カリフォルニア州で1996年に施行された厳格な排ガス規制である、「Zero-emissions vehicle Mandate」は、同州で販売される自動車の一部について、排ガスを全く排出しない「ゼロエミッション車(ZEV)」とすることを義務付けた。この法律は、1998年にZEVの割合を2%、2003年までに10%の車まで引き上げるものであった。理由は後述するが、この目標値は現時点で達成されていない。

この規制に対してGMは2段階の対策をとった。

①電気自動車、EV1(Electric Vehicle One)の開発を行い、②石油会社と手を組んでカリフォルニア州政府を提訴する、というものである。

EV1は車体価格が割高であったため、GMはリース契約での貸出を行い、規制を乗り切ろうとした。しかし、2000年の石油会社と近いブッシュ政権が誕生、2002年には、同州がさらに厳格な法(AB1493)を施行したため、これを受けて他の自動車会社や石油会社が裁判に参加した。なお、2002年にブッシュ政権は自動車会社を擁護する法廷助言書を提出しており、カリフォルニア州の法律に反対するロビー活動は政権を巻き込み、さらに大々的なものとなった。その結果、2003年頃からGMはEV1のリースを中止してしまう。当時のレートでEV1の開発費は約1,000億円であったといわれるが、実際には、クリントン政権下での「Partnership for a New Generation of Vehicles」による助成金でほとんどがまかなわれていたため、GMにとって、リース中止はさほどの痛手にはならなかったものとみられる。先に述べた、ZEV導入の進捗の遅れはこのような自動車会社の大胆な反対運動のためである。

これまでに、自動車業界とカリフォルニア州の間には多くの訴訟が起きているが、カリフォルニ

ア州側にとっては芳しくない結果が続いていた。しかしながら、2007年12月、カリフォルニア州が排ガス削減に向け、導入を決めた厳格な排ガス規制について、自動車メーカー側が施行差し止めを求めていた裁判で、サンフランシスコ連邦地裁は、メーカー側の訴えを退けた。

判決文では、同州は新しい排ガス規制州法の施行を認めるべきだと判断し、自動車メーカー側の「カリフォルニア州の基準は機能しない」というメーカー側の訴えを退けた。この判決は、排ガスに厳格な規制を課す権限を強く求めてきたカリフォルニア州の勝利を意味する。さらに、同州は、2020年までに温室効果ガスを1990年のレベルまで削減する目標を掲げており、今後、自動車業界は、環境対策への積極的な取り組みを余儀なくされている。

おわりに

前述したようにカリフォルニア州において人口増大による自動車混雑は恒常的に発生しており、これらによる無駄な燃料消費や時間損失は換算すると1年あたり約200億ドルにまで達する。さらに年10%ずつ混雑量は増加するとの予測をしている。

また、航空産業においても、サンフランシスコ国際空港およびロサンゼルス国際空港の許容量は既に限界に達している。空港における遅延率は、現在10~15%となっており、20年後には許容できないレベルになるという。

CHSRAの資料によれば、この高速鉄道の開業により、同鉄道の開通後の20年間においては、新しい高速道路3,000マイル(4,828km)、5つの空港滑走路および90の出発ゲートを建築するためにかかる費用、約1,000億ドルを削減できるとの見通しを公表している。また、2030年までに、建設業16万人および継続的に高速鉄道システムに携わる32万人の雇用効果が生まれるとしている。

これまで、カリフォルニア高速鉄道計画は自動車業界からの圧力によって、計画に支障が生じたことは既に述べた。しかしながら、その反対の中心となっていた石油業界や自動車業界は現在、計画に反対できる立場にはない。石油業界は、黒字を計上していながらも、未曾有の経済不況下にあるアメリカ国内において、批判の目にさらされており、業界に近い立場にあったブッシュ政権からオバマ政権への移行により、今後の動きは予断を許さない。またこれまでに述べた通り、自動車業界については、景気低迷による自動車販売の大幅減少や世界的なクレジット市場の低迷により、破綻の危機に直面している。

2008年12月、ビッグスリーは、経営再建計画を発表し、連邦政府に対し約340ドルの経営支援を要請した。当初、ビッグスリーの経営陣は、経営不安の一番の原因は、①サブプライムローン問題による自動車需要の低下、②(日本車を中心とする)外国車の不当廉売であり、自社の外部要因によるものであるとしていた。しかしながら、後に、①燃料価格高騰に伴い、高燃費車種の需要が減ったこと、②低公害低燃費の車種の開発に遅れをとったことが経営に影響したと認めている。低公害車への取り組みが遅れたことを挙げた点については、これまでのカリフォルニア州における環境政策に対し、反発してきた例を考えると当然の結果である。ガソリン価格の高騰と環境問題に対する意識の変容から、マーケットは変化しつつあり、排気量の多い大型車を中心に生産・販売してきたビッグスリーも、今後の経営改善策として、第一に環境対策を前面に出している。さらに、今後においては、民意を反映した結果の州債の発行という、自動車ユーザーに直接的な関連のない財源による高速鉄道建設に対し、自動車業界が一企業の利潤追求のために異論を述べることにについて、何ら合理性はない。

過去より、化石燃料については、将来的な枯渇や価格高騰が問題であるとされている。特に、後者の燃料価格高騰については、カリフォルニア州の市民にとって深刻な問題である。サブプライムローン問題の発祥の地ともいえるような、全米平均以上の不況に陥っているカリフォルニア州では、日々の主要な移動手段である自動車の燃料価格の高騰が、州の経済循環へと影響をもたらし始めている。

このような、燃料価格の高騰や、自動車の増加により引き起こされている重大な環境への弊害を鑑みると、高速鉄道計画が実現し、当局の思惑通りに自動車からの転移が生じるとすれば、持続可能な公共交通システムの構築に向けて、重要な意味を持つてくる。

ただし、高速鉄道を推進する環境が整う一方で、カリフォルニア州の財政状況は芳しくない。日本でいえば東海道・山陽新幹線の全長を上回るほどの鉄道をゼロから建設するにあたり、これまでに述べた通り、総事業費は約450億ドルと膨大である。そのうち、州債発行による財源を差し引いた残り、約80%相当の費用は、連邦政府による補助金、民間企業からの出資を期待した計画であり、経済状況を鑑みると、これらが順調に進むとは限らない。

先に述べたように、カリフォルニア州では、「Proposition 1A」が州民投票において僅差で承認されたが、事前の賛成派議員と反対派議員の意見は大きく分かれた。賛成派は、都市間移動の効率化、環境への良影響、石油需要の減少、高速道路や空港の過密状態の緩和など、多くのメリットが望めるとした。一方で、反対派は、カリフォルニア州は財政危機により、すでに教育費や医療費などの削減を余儀なくされており、既存の道路や輸送システムの改善に、これらの資金を回すべきだとした。中でも彼らが強く主張したことは、この高速鉄道システムが完成することは保証されていない点であり、高速鉄道計画において、確実な

建設の進捗が、これから最も大きな課題となってくる。この点からすると、この高速鉄道プロジェクトには資金面での先行きの不透明さが残っており、資金調達の動きを中心に、今後が注目される。

[参考文献]

- [1] カリフォルニア州 (State of California)
ホームページ：<http://www.ca.gov/>
- [2] アメリカ統計局 (U.S. Census Bureau)
ホームページ：<http://quickfacts.census.gov>
- [3] カリフォルニア州雇用開発局
(Employment Development Department)
ホームページ：<http://www.edd.ca.gov/>
- [4] カリフォルニア高速鉄道公社
(California High-Speed Rail Authority : CHSRA)
ホームページ：<http://www.cahighspeedrail.ca.gov/>
- [5] カリフォルニア州運輸局
(California Department of Transportation : Caltrans)
ホームページ：<http://www.dot.ca.gov/>
- [6] カリフォルニア大気資源局
(California Air Resource Board)
ホームページ：<http://www.arb.ca.gov/homepage.htm>
- [7] 財運輸政策研究機構、『主要国運輸事情調査報告書 サンフランシスコ・ベイエリア運輸・観光事情』。
- [8] 兵藤哲朗(1998)「カリフォルニアにおける交通環境政策について」、『交通工学』(1998年10月増刊号)。
- [9] 太田勝敏(2008)「地球温暖化問題への交通の対応——京都議定書を超えて——」、『運輸と経済』(第68巻, 第1号)。
- [10] Bloomberg, The Center for Automotive Research, Bloomberg Data as of Oct 2008.
- [11] アメリカ労働局 (U.S. Department of Labor)
ホームページ：<http://www.bls.gov>