

# 高速道路無料化は実施すべきであったのか ～料金体系のあるべき姿とは～

杉村ゼミナール

10831036

伊藤 真弘

## 目次

- I はじめに
- II 高速道路無料化社会実験の功罪
- III 民主党の政権公約のほころび
- IV 海外の高速道路と比較して
- V 日本道路公団民営化の歪み
- VI 結論

## I はじめに

現在、日本の国土には高速道路網が張り巡らされている。自動車保有者が短時間かつ快適に移動できることにとどまらず、トラック輸送など物流の円滑化にも貢献し、日本経済を根幹から支える重要な公共インフラと言っても過言ではない。そんな日本の高速道路であるが、2010年6月から翌年6月まで、高速道路無料化社会実験が行われた。民主党が掲げる高速道路無料化は、本当に経済効果をもたらす政策なのであるだろうか。本稿では高速道路無料化社会実験の経済効果の検証を行い、民主党の政権公約で狙いとしていた項目と一致するのかを考えていく。さらには海外の高速道路との比較、道路公団民営化の経緯を踏まえた上で、日本の高速道路の料金体系のあるべき姿を考えていく。

ここで、日本の高速道路の始まりから料金プール制導入や道路公団民営化を経て、無料化社会実験に至った経緯を説明しておく。

日本の高速道路の歴史は1964年9月6日に愛知県・一宮ICから兵庫県・西宮ICにかけて開通した名神高速道路が始まりである。その後、東京都・東京ICと神奈川県、静岡県を経由し愛知県・小牧ICを結ぶ東名高速道路や東京都・高井戸ICと山梨県、長野県を経由し愛知県・小牧ICを結ぶ中央自動車道など、日本の物流を担う高速道路が次々と開通していった。当初は建設に要した借金が返済された時点で、各路線を順次無料開放していくことが原則とされていた。

しかし、路線網を拡大する中で、大都市経済圏に属さない路線の採算性が問題となる。そこで田中角栄内閣は料金プール制といった名の下に全国の高速道路の収支を一体化することを行った。簡単に言えば、名神高速道路や東名高速道路などの黒字路線の収益で北海道や四国などの路線の赤字を補い、さらには新路線の建設にも充当するというシステムである。全路線の償還が完了した時点で無料化するとされていたが、収支状況は悪化する一方で、通行料は度々値上げがなされてきた。これは実質的な恒久有料化で、日本の高速道路は世界一通行料の高い高速道路となってしまった。日本道路公団が全国の高速道路を建設、管理してきたが借金は40兆円まで膨れ上がっていた。

このままでは巨額の赤字が国民の負担となった国鉄の二の舞を踏むまいと、2005年、小泉純一郎内閣は高速道路民営化を断行する。上下分離方式が実施され、施設は日本高速道路保有・債務返済機構が保有し、運営は全国3分割されたNEXCO3社(東日本高速道路・中日本高速道路・西日本高速道路)が行うこととなった。高速道路会社は、道路施設をリースという形で保有し、通行料から得た収益を保有・債務返済機構に支払い、債務を返済していくことになった。民営化による成果はいくつか上げられている。まず、公団時代には官製談合が横行し、必要以上に建設費を要していた。それが、民間会社変わったことで談合が排除され、建設費が安くなった。また、公団時代は禁止されていた関連事業を展開することが可能となり、SA・PAのサービス向上が図られた。

しかし、民営化の核となりうる通行料金を市場原理に任せた弾力的な価格設定を行うことにはないがしろにされてしまった。民営化当初、高速道路会社が弾力的な価格設定を行う

ことが原則とされてきたが、政府の介入により料金体系の在り方は二転三転してしまう。高速道路民営化を推進した自公政権であったが、高速道路原則無料化を政権公約に掲げる民主党に対抗し、麻生太郎内閣は休日特別割引上限 1000 円を断行する。これは、通行料を値下げするものであるが、国の財源を元に、高速道路会社の減収を補填するという仕組みで施策された。そして、民主党に政権が変わり、高速道路無料化が段階的に実施されることとなった。

## II 高速道路無料化社会実験の功罪

### (1) 実施概要

2009 年、民主党は政権公約に高速道路無料化を掲げ、与党の座についた。これは原則として全国 6 社の高速道路を無料化するものである。しかし、並行輸送機関や地域経済への影響、交通渋滞を勘案し、段階的に無料化するとされた。その第一段階として全国 37 路線 50 区間総延長 1652km が対象となり、2010 年 6 月 28 日から実施された。なお、ETC の装着の有無に関わらず、全車種が無料となされた。これが“高速道路無料化社会実験”の内容である。開始当初の段階では、2011 年 3 月末日までを実験期間としていた。また、無料化対象区間の実態を確認しつつ、期間を延長し、順次路線を拡大することが予定されていた。近畿圏の高速道路では舞鶴若狭道福井県・小浜西 IC～兵庫県・吉川 JCT112km と京都丹波道路京都府・沓掛 IC～丹波 IC31km の区間が対象となった。

### (2) 経済効果

ここでは主に舞鶴若狭道と京都丹波道路に焦点を当てて経済効果を検証することにする。

#### (a) 正の経済効果

正の経済効果としては無料化対象区間の地域経済活性化が挙げられる。対象区間の圏内にある観光地には多くの観光客を呼び込み、また当該区間の SA・PA も売り上げを伸ばした。舞鶴若狭道と京都丹波道路では京阪神から京都府舞鶴周辺～福井県嶺南地方にかけて観光客が押し寄せた。表 1 に示されているように、舞鶴若狭道では実験前から実験中の増加率で 337%、京都丹波道路でも増加率 180%と、交通量が大幅に増加している<sup>1</sup>。無料化は多くの観光客を呼び込む要因となったことが考えられる。また、無料区間だけでなく無料・有料を跨いでの利用も 1.4 倍に増加したというデータも示されている。無料区間である舞鶴若狭道から有料区間である綾部宮津道路を利用し、京都府の丹後地方への観光客が増加したと考えられる。

地域経済活性化の効果は以下の新聞記事にもみられる。「舞鶴市にある 4 箇所<sup>2</sup>の主要観光施設は、実験開始後の半年で来場者が計 78 万人と前年同期の 2 割増という。また観光客の足は、舞鶴若狭道と綾部 JCT で接続する京都縦貫自動車道(一部無料)の先へも伸びた。

天橋立を望む傘松公園展望台(宮津市)は2009年7、8月、前年同期より14%多い11万2千人が訪れたという。」(朝日新聞2011年6月19日、朝刊)また、国土交通省が各都道府県に対し、社会化実験の評価を回答させている<sup>3</sup>。ここで兵庫県は社会化実験のプラス面として以下の点を挙げている。「①高速道路の利便性向上。無料化により短区間利用がしやすくなった。②地域の活性化。舞鶴道の各IC周辺の『道の駅』や小売店等の売り上げが増加した。舞鶴道沿線のイベントへの来場者数が増加した」の2点である。

表1 高速道路無料化社会化実験区間における交通量

高速道路無料化社会実験区間にける交通量 高速道路(全車・平日、休日、全日)					
実験前(2010年6月20日～26日)と実験後(2010年6月28日～12月31日)の比較					
実験代表名区間			平日	休日	全日
		実験中	6月28日～12月31日	6月28日～12月31日	6月28日～12月31日
		実験前	6月21日～25日	6月20日、26日	6月20日～26日
舞鶴若狭自動車道	舞鶴東～ 大飯高浜	実験中	8100台/日	11300台/日	9100台/日
		実験前	2400台/日	3700台/日	2700台/日
		増減率	338%	305%	337%
京都丹波道路	篠～亀岡	実験中	20700台/日	42400台/日	39400台/日
		実験前	38000台/日	24800台/日	21900台/日
		増減率	184%	171%	180%

(国土交通省 HP、「高速道路の無料化社会実験、実験中の状況」より引用、作成)

#### (b)負の経済効果

上記の正の経済効果の反面、負の経済効果も多々みられた。

一点目は渋滞の発生である。高速道路の実験区間(50区間)では、平日は約1割、休日は約2割の区間で渋滞が発生したという<sup>4</sup>。トラック輸送など円滑な物流を妨げ、高速バスの定刻運行を困難にした。また、渋滞の発生は自動車の燃費を悪化させCO<sub>2</sub>の排出量増加にもつながる。

舞鶴若狭道・京都丹波道路では日本海の魚介類を京阪神に輸送する物流の要となっている。また、日本三景である天橋立や有名な温泉処である城崎温泉、湯村温泉と京阪神を結ぶ高速バスも高頻度で運行されている。渋滞に関しては実験開始後6ヶ月の発生状況が国土交通省の調査によってとりまとめられている<sup>5</sup>。それによれば、京都丹波道路では沓掛IC出口末端部交差点において、実験開始後6ヶ月にわたる187日間で、実に92%にもあたる172日で発生している。さらに、休日に限れば59日間で97%にあたる57日で発生している。これは無料開放された区間でもトップの数値である。舞鶴若狭道でも休日では59日間で34%にあたる20日で発生している。発生要因は本線の黒谷真倉トンネルである。多くのドライバーは急に暗闇に突入するという心理的な要因からトンネル手前で速度を落としが

ちになる。交通量が増加すれば、そのわずかな速度低下が後続車の速度低下の連鎖を招き、渋滞の発生要因となってしまう。

渋滞による負の効果は、以下の新聞記事にもみられる。「実験では、乗用車に限らず、トラックやバスなど全車種が無料となる。兵庫県トラック協会（神戸市灘区）の幹部は、『もろ手をあげて賛成はできない』と話す。日本海で水揚げされた魚介類を京阪神に運ぶ水産関係の輸送も多く、幹部は『定時に着くために高速道路を利用しており、渋滞となれば業務に支障が出る。ドライバーの労働時間が延びる可能性もある』とした。兵庫県北部をエリアとする全但バス（養父市）も危機感をにじませる。同社は大阪・神戸と城崎温泉を結ぶ長距離路線バス“かに王国号”などを運行しており、担当者は『運賃を抑えても、マイカーに比べて安さを感じにくくなる恐れがある』と話している。」（読売新聞 2010 年 2 月 3 日、朝刊）

なお、実験終了後に物流業界から、無料化廃止の歓迎の声が以下の新聞記事に記載されている。「個人のマイカー利用が減少し、他の交通機関に乗り換える傾向は明らかだ。ただ、高速道路が混雑し、定時配送が難しくなるという問題が起きていた物流業界では、割引制度の廃止を歓迎しているところも。物流大手のセンコーは高速道の利用を控えていたが、6月の制度廃止後には利用を増やしたという。」（日本経済新聞 2011 年 09 月 17 日）

二点目は並行輸送機関の収入減である。並行輸送機関とは鉄道やバス、フェリーのことである。マイカー保有者は高速道路を無料で通行できるとなれば、遠隔地へ迅速に燃料代のみで移動できることになる。当然、料金面で並行輸送機関は競合に歯が立たなくなる。舞鶴若狭道・京都丹波道路では J R 西日本の福知山線や山陰本線を経由する特急「きのさき」や「まいづる」、北近畿タンゴ鉄道の宮福線、当高速道路を利用する高速バスなどが並行輸送機関となる。

舞鶴若狭道では休日に並行輸送機関の乗客減が顕著に現れている。高速バスの利用実績は表 2 で示している。舞鶴東～大飯高浜間における高速バスの乗客数は休日では無料化実験前に比べ、22%も減少している。また、鉄道の利用実績は表 3 で示している。鉄道も休日の乗客減が顕著である。北近畿タンゴ鉄道の福知山～宮津間の乗客数は、普通列車、特急列車共に休日では約 10%の減少がみられる。鉄道では定期利用者が主体となる平日は影響が少なく、観光客など非定期利用者の比率が高まる休日に大きく影響を受けたと考えられる。

並行輸送機関の収入減に関しては、以下の新聞記事にもみられる。なお、無料化実験廃止後の記事のため収入増についても触れられている。「22 路線の高速バスを運行する阪急バス（大阪府豊中市）は 2011 年 7 月（約 12%増）、8 月（約 7%増）と 6 月以降は乗客数が回復基調にある。高速道路無料化の対象路線だった舞鶴若狭自動車道が有料に戻ったため、『天橋立や宮津など観光地へ向かう路線で乗客が増えている』（同社）。鉄道では高速道路の割引・無料化制度が新幹線や特急列車の利用減につながり、西日本旅客鉄道（J R 西日本）は通年で約 50 億円の減収要因となっていた。佐々木隆之社長は『（乗客の）増加要因

になることは間違いない』と歓迎する。特急列車が名神高速道路などと競合する近畿日本鉄道でも年 10 億円程度の減収要因だったが、『今後は戻ってくる』とみている。一方のフェリー業界では苦境が続く。フェリーさんふらわあ（大阪市）は大阪と神戸から大分県や鹿児島県を結ぶ路線の利用者が 1 割程度減ったまま。担当者は『九州新幹線が全線開業したうえ、航空会社も対抗値下げに動いており、制度廃止の効果は出ていない』と話す。阪九フェリー（北九州市）でも 15%減の水準で推移。『料金割引で需要を喚起しているが、失われた乗客は戻っていない』（同社）と嘆く。四国で 11 のフェリー航路を運営する 10 社が加盟する四国旅客船協会によると、高速道路の割引・無料化制度導入で利用者が乗用車を含めて平均で 5 割程度減少した。同制度廃止後は多少の戻りが見られるものの、制度開始前の 6 割程度の水準にとどまるもよう。』（日本経済新聞 2011 年 09 月 17 日）

表 2 高速道路無料化社会実験に並行する主な高速バスの利用実績

高速道路無料化社会実験に並行する主な高速バスの利用実績				
実験前(2010年6月21日～23日、6月26日、27日)と実験後(2010年6月28日～30日、7月3日、4日)の比較				
			平日	休日
			実験中	6月28日～30日
		実験前	6月21日～23日	6月28日～30日
舞鶴若狭自動車道	舞鶴東～大飯高浜	実験中	31人/日	51人/日
		実験前	21人/日	65人/日
		対実験前	149%	78%

(国土交通省 HP、「高速道路の無料化社会実験、実験中の状況」より引用、作成)

表 3 高速道路無料化社会実験に並行する主な鉄道の利用実績

高速道路無料化社会実験に並行する主な鉄道の利用実績								
実験前(2010年6月21日～23日、6月26日、27日)と実験後(2010年6月28日～30日、7月3日、4日)の比較								
実験代表区間名		並行する鉄道		普通+特急(断面)				
				平日	休日			
				実験中	6月28日～30日	7月3日、4日		
				実験前	6月21日～23日	6月28日～30日		
舞鶴若狭自動車道	福知山～綾部	北近畿タンゴ鉄道	福知山駅～宮津駅	実験中	1683人/日	1244人/日		
				前年	1704人/日	1401人/日		
				対前年	99%	89%		
							特急のみ(断面)	
				実験中	598人/日	726人/日		
				前年	591人/日	806人/日		
				対前年	101%	90%		

(国土交通省 HP、「高速道路の無料化社会実験、実験中の状況」より引用、作成)

三点目は並行一般道の地域経済の衰退である。無料化以前は並行一般道を走行していた車が高速道路に流れ、並行一般道に付随する観光地、ドライブインや飲食店の売り上げ減少が見られた。舞鶴若狭道・京都丹波道路では国道 176 号線・国道 9 号線が並行一般道となる。高速道路の交通量が増し、並行する国道の交通量は約 20%減少したという実態も表 4 から裏付けられる。

並行一般道の地域経済衰退に関しては以下の新聞記事にもみられる。「京都府は 11 日、2010 年 1～12 月に同府を訪れた観光客数が 2009 年同期比で 3.6%増の 7674 万人だったと発表した。舞鶴若狭自動車道などの高速道路無料化の影響は、地域により明暗が分かれた。地域ごとの観光客数は、京都市が 5.7%増の 4956 万人で最多。次に多かった山城地域は 3.1%減の 1092 万人だった。高速無料化の恩恵を受けた中丹地域が 10.1%増、丹後地域が 2.3%増と増加したのに対し、『通過した観光客が多かった』（府観光課）という南丹地域は 0.7%減少した。」（日本経済新聞 2011 年 08 月 12 日）

表 4 主要な並行一般道路の交通量

主要な並行一般道路の交通量					
実験前(2010 年 6 月 20 日、22 日)と実験後(2010 年 6 月 28 日～12 月 31 日、6 月 28 日～12 月 31 日)の比較					
並行一般道	区間名	対応する高速道路		平日	休日
			実験中	6 月 28 日～12 月 31 日	6 月 28 日～12 月 31 日
			実験前	6 月 22 日	6 月 20 日
国道 27 号	舞鶴若狭自動車道	舞鶴東～大飯高浜	実験中	9700 台/日	9300 台/日
			実験前	12600 台/日	11900 台/日
			増減率	77%	78%
国道 9 号	京都丹波道路	篠～亀岡	実験中	17000 台/日	17500 台/日
			実験前	24400 台/日	23100 台/日
			増減率	70%	76%

(国土交通省 HP、「高速道路の無料化社会実験、実験中の状況」より引用、作成)

四点目は事故の増加である。交通量が増えると車同士の接触の可能性が増し、当然事故の件数も増える。日本の大動脈を支え、交通量も多い東名高速道路や名神高速道路は、地方の高速道路に比べて事故も多い。また、運転に不慣れなサンデードライバーが事故に拍車をかけているとも考えられる。

事故の増加に関しては以下の新聞記事がある。「兵庫県内の高速道路・自動車専用道路で昨年 1 年間に発生した事故が 9028 件に上り、過去 20 年間で最多となったことが、県警のまとめで分かった。交通企画課によると、高速道路などの事故件数は、2004 年の 8838 件をピークに減少傾向を示していたが、2010 年は一転、前年の 7690 件から 1338 件 (17%)

も増えた。特に、昨春から無料化社会実験が実施中の舞鶴若狭自動車道では、前年の約 1.6 倍の 368 件の事故が発生。このうち死亡事故は 22 件で、前年（5 件）の 4 倍に激増した。西日本高速道路会社によると、同自動車道の 1 日平均通行量（三田西-丹南篠山口インターチェンジ）は、実験開始後、4~6 割増加していたという。」（読売新聞 2011 年 4 月 28 日、朝刊）

また、兵庫県は社会化実験のマイナス面として以下の点を挙げている<sup>6</sup>。「①生活環境の悪化。舞鶴道本線の騒音による周辺住民からの苦情が増加した。舞鶴道へのアクセス道路(県道大沢新東吹線[篠山市]等)で渋滞が発生している。無料化の影響による中国道の渋滞に伴い、中国道沿いの幹線道路(国道 176 号や県道大沢西宮線)が渋滞するとともに、その影響で生活道路に通過交通が流入している(西宮市名塩地区等)。②観光客数の減少。但馬地域で観光客数が減少した。(城崎温泉、湯村温泉、出石等)。冬の観光シーズン(か、温泉等)に向け、さらなる減少が危惧される。淡路地域で観光客数が減少した。③公共交通機関の利用者数の減少。JR 福知山線、北近畿タンゴ鉄道等の利用者数が減少した。」

### (3) 無料化社会実験の評価

無料化実施で地域経済活性化をもたらしたことは評価できる。反面、負の経済効果を多くもたらしたことも見逃せまい。並行輸送機関や地域経済に多くのマイナスの影響を与えた。また、渋滞の発生による CO<sub>2</sub> の増加、騒音問題は環境対策に逆行するものといえよう。なお、無料化実施区間は順次拡大される予定であった。2011 年 2 月 9 日には、無料化社会実験を 2012 年 3 月末日まで延長しさらに計 329km の区間を拡充する案が発表されていた。しかし、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の復興財源に充てる為、区間拡大は中止され、第一段階の高速道路無料化社会実験をもって 2011 年 6 月 19 日付で終了した。

## III 民主党の政権公約のほころび

### (1) 当初のねらい

2009 年 3 月 25 日に発表された民主党「高速道路政策大綱」によると高速道路無料化のねらいは以下の通りである<sup>7</sup>。

#### ①生活コスト・企業活動コストの引き下げ

無料化により、最大 2.5 兆円の国民負担の軽減が可能となり、物流コストの低下などを通じ、家計の消費増や企業の設備投資・賃金引き上げなどに波及すれば、内需拡大に繋がる。

また、高速道路の利用や一般道の渋滞緩和で国民の時間コストを大幅に削減することができる。

#### ②地域活性化

高速道路が「生活道路」「地域道路」として利用できるため、地域間交流の活性化が期待できる。同時に都市との交流コストが大幅に引き下がり、地域産品の需要地への進出拡大地



域の観光産業の活性化（S A、P Aの活用を含む）、地価の安い地域への企業進出などが期待できる。

### ③温暖化対策

「渋滞の一般道・ガラガラの高速道路」をもたらしているのは高い高速道路料金である。無料化により、一般道の交通量の一部が高速道路に移行すれば渋滞が解消・緩和されることから、CO<sub>2</sub>の発生が抑制できる。

### ④「ムダづかい」の根絶

一般道の渋滞を解消するためのバイパス道路建設などが各地で見られるが、現在既にある高速道路を有効に活用することによりバイパス道路建設を抑制でき、国・地方の財政負担の軽減に繋がる。

また、以下のステップを踏まえた上で実施するとした。

- a. 現在、高速道路会社 6 社が管理する高速道路は原則として無料とする。
- b. 実際の無料化にあたっては、首都高速・阪神高速など渋滞が想定される路線・区間などについては交通需要管理（TDM）の観点から社会実験（5 割引、7 割引等）を実施して影響を確認しつつ、実施する。
- c. 無料化後の高速道路は道路法上の「一般国道」の「自動車専用道路」とする方向で検討する。
- d. 今後の高速道路整備は、整備の必要性等を十分検証した上で、国の一般財源により行う。
- e. 社会実験として収受する料金は一般会計の収入とし、無料化後の高速道路の管理費用は、当面の間、その収入で賄う。
- f. 日本高速道路保有・債務返済機構（役職員：90 名）は廃止する。雇用には十分配慮する。
- g. 高速道路無料化にあわせて、インターチェンジの増設や技術の発展度合いに応じて将来的には電気自動車用充電施設の設置等を行い、新産業の振興並びに地域の活性化も図る。
- h. 無料化による財政負担となる保有機構が抱える債務 35 兆円は、無料化開始時点で国が承継する

なお、高速道路無料化の経済効果は国土交通省国土技術政策総合研究所が、以下の便益があると計算している。これは民主党「高速道路政策大綱」の中に記載されたものである。

費用便益分析<sup>8</sup>による便益→約 2 兆 7000 億円

消費者余剰アプローチ<sup>9</sup>による便益→約 7 兆 8000 億円

## (2)現実とのギャップ

高速道路無料化社会実験を実施した結果、当初、民主党がねらいとしていた項目と現実の間にはギャップが生じたと私は考える。

①の生活・企業コストの低下に関しては、全国的高速道路の2割に過ぎない区間をわずかに1年間実施した限りで、確実に実証することは難しい。今回の無料化社会実験では、物流コストの低下による内需拡大にまでは繋がらず、個々人の消費拡大程度に留まったのではないだろうか。

②の地域経済活性化には光と影が生じたと考えられる。確かに無料化の対象区間の観光地となった舞鶴・若狭地方や伊勢志摩地方には、大いなる経済効果をもたらした。反面、並行輸送機関の収入が落ち込み、中には経営存続さえ危ぶまれる会社も生じた。また、交通量が高速道路に移行することで、無料化区間の通過地区の地域経済には負の効果をもたらした。

③の温暖化対策も逆行するものであったと考えられる。無料化対象区間で平日は約1割、休日は約2割の区間で渋滞が発生したという。確かに、一般道の交通量の一部が高速道路に移行はしたが、移行後も渋滞が発生しているようではCO<sub>2</sub>削減に貢献しているとは考えにくい。

④の「ムダづかい」の根絶も有効であったとは考えにくい。そもそもバイパスと高速道路は似て非なるものである。高速道路は都市間輸送を目的に設計されており、ICの距離間隔は長く、騒音問題も考慮して、都市部から離れた郊外に建設されている。一方、バイパスとは都市高速のような性質を持ちICの距離間隔も短く都市部をショートカットする目的で、都市部からのアクセスが容易になるように設計されている。このことから高速道路がバイパスの代替になるとは考えにくい。

#### IV 海外の高速道路と比較して

4 カ国的高速道路に焦点を当てて特徴を見出し、日本の高速道路との比較を行う。なお、清水草一著『高速道路の謎』（扶桑社新書、2009年）を参考に執筆した。

##### (1)各国の高速道路

###### (a)ドイツの高速道路

ドイツの高速道路は、ドイツ語で自動車専用道路を意味するアウトバーンと呼ばれる。アウトバーン最大の特徴は世界で唯一、速度無制限の高速道路であることだ。また、通行料は原則として無料とされてきた。このアウトバーンこそが世界で初めて完成した本格的な高速道路ネットワークである。第二次世界大戦前、ヒトラー政権が建設を推し進め、現在の総延長距離は約13000kmに及ぶ。単純な高規格の直線道路を建設するのではなく、道路と自然環境との調和を目指し、クロソイド曲線を取り入れている。これはカーブに差し掛かる際ハンドルを切り込んでいくとちょうど車線に沿って走れるように、だんだん曲線がきつくなっていく設計である<sup>10</sup>。クロソイド曲線を発案したのはアウトバーンが初めてで、現在は日本も含めたほぼ全ての国の高速道路がこれを取り入れている。

速度無制限と通行料無料化が原則であると先述したが、EU 発足によるヨーロッパ圏内の流動化に伴って交通量が増し、近年では少しずつ原則も見直されてきている。道路というものは車の速度が増せば増すほどに損傷が激しくなり、修繕に多額の費用がかかる。また、交通量の増加は事故の増加にもつながる。そのため、現在では全体の約 4 割の区間で 130km の制限速度が設けられているという。また、通行料も原則無料であったが、道路の修繕費を捻出するため、12 トン以上の大型トラックの通行に対して、通行距離に応じて、料金を課している。

#### (b) アメリカの高速道路

アメリカの高速道路は、正式には州間高速道路(インターステイツハイウェイ)と呼ばれ、総延長距離は約 90000 km と日本の約 10 倍にも及ぶ。原則として通行料は無料であるが、都市部を中心に全体の 6.4% が有料化されている。ただし、有料化区間も日本の料金水準に比べればはるかに低く、通行料は 1km あたり 4.5 円である。アメリカの高速道路はドイツとは違い、制限速度が定められおり、警察による速度違反取締りも厳しいという。制限速度は州ごとに違うが 105km~120km の間で決められている。なお、通行料無料が原則のため都市部を除き、SA・PA といった休憩施設は設けられていない。休憩する際は、必要に応じて IC を降りて、一般道の沿道施設を利用する形となる。

#### (c) 韓国的高速道路

韓国的高速道路は、総延長距離が 4000 km と、国土に対する密度では日本を上回る水準で高速道路ネットワークが整備されている。韓国的高速道路の最大の特徴としては、ソウル~釜山間の路線が 4 本も完成していることである。日本の新東名高速道路や新名神高速道路のような、既存の路線を補完する並行路線と考えてもらえればよい。また、4 本あるうち 2 路線は完全に並行しているという。同方向に 2 車線道路が並行して 2 本存在する名神高速道路の天王山トンネルのように考えてもらえればよい。新設の 1 本はソウルと釜山を直行で結ぶ急行路線として扱い、IC の間隔も広げ、制限速度も原則の速度より 10km 高いという。韓国的高速道路は原則として 100 km の制限速度が定められている。なお、韓国道路公社が管理しており通行料は有料であるが、アメリカと同じく日本の料金水準に比べればはるかに低く、通行料は 1km あたり 3 円である。

#### (d) 中国の高速道路

中国の高速道路は、総延長 60000 km と、アメリカに匹敵する高速道路ネットワークを完成させている。また、年間 8000 km と日本の高速道路総延長を上回る距離を順次開業させている。中国の高速道路の特徴としては民間投資を原資として建設されていることである。経済成長が続く中国では高速道路事業に投資すれば必ず儲かるという状況のため、競って建設が続いている。既にエベレストの麓である標高 5200m 地点まで高速道路は建設さ

れているという。民間資本を元に高速道路が建設・管理されているため通行料は有料である。通行料は1kmあたり7円と日本の約3分の1であるが、中国国民の所得水準が日本の10分の1のため非常に高額とも考えられる。なお、制限速度は120kmである。

## (2)日本の高速道路の特徴とは

海外と比較して日本の高速道路は、世界一の通行料を課せられていることが特徴として挙げられる。だが、日本の国土で高速道路ネットワークを広げ、路線を保全していくには、海外と比較して類をみないほど多額の費用を要するのだ。

日本の高速道路は6会社2会社によって管理され、総延長距離は2011年3月31日現在で7690kmに及ぶ。通行料は1kmあたり24.6円と、世界一高額に課せられている。なお、制限速度は100kmに定められている。世界的にみて、遅めの制限速度がかけられていると言える。また、SA・PAのサービスの質は高く、世界最高水準と言っても過言ではない。

日本の高速道路は、建設に非常に高度な技術が要求されると言える。日本列島は中央に急峻な山脈が縦断し、国土の75%を山地が占めている。そのような地形に高速走行に適した道路を作るため、山岳地帯を貫くトンネル掘削技術は大変高度なものとなる。関越道の群馬県と新潟県を結ぶ関越トンネルは全長が11kmにも及び、これは世界でも11番目となるトンネルの長さである。その他にも、東海北陸道の飛騨トンネルや中央道の恵那山トンネルなど全長が10km前後に及ぶ、世界有数の長さを誇るトンネルが国内各地に点在している。また、日本は島国のため本州と四国や九州を結ぶ橋の建設も必要であり、高度な橋梁建設技術が要求される。兵庫県の明石と淡路島を結ぶ、明石海峡大橋は世界一の長さを誇る吊り橋である。他にも、瀬戸大橋や関門海峡大橋など開通させており、日本の橋梁建設技術の高さを伺い知ることができる。また、長大トンネルや長大橋梁以外でも、土地の高低、河川、丘陵、山岳の多い日本の国土事情では土地を削ったり、掘り下げたり、盛土をしたり、トンネルを掘ったり、橋梁や高架橋を建設するなど高速道路の建設に非常に高度な技術が要求される。このような高度な技術によって支えられた高速道路を維持していくにも多額の費用を要する。海外の高速道路は大陸のなだらかな地形に建設されているため、このようなトンネル掘削や橋梁建設の技術はあまり必要としない。ドイツでも山岳地帯を走行することもあるが、日本のように道路を一直線に貫くことは少なく、低速の制限速度を設け、急曲線で回避している。

## V 日本道路公団民営化の歪み

2005年、日本道路公団は解散し、全国6社の高速道路会社に分割民営化された。民営化から45年後には建設に要した借金の返済を完了し、高速道路は無料化される見通しであった。しかし、再び政府が介入し、民営化とは逆行の路線を歩むこととなる。なお、宮川公男『高速道路なぜ料金を払うのか』（東洋経済新報社、2011年）を参考に執筆した。

### (1)日本道路公団分割民営化の経緯

名神高速道路の開通以来、日本の高速道路ネットワークは日本道路公団が全国一律に管理を行い、新路線の建設も進めてきた。しかし、公営組織であるがゆえに、コスト意識に甘く、赤字は膨らむ一方であった。かつての国鉄と同じく、市場原理に則った組織ではないため、経営努力を行うインセンティブが働かなかつたのだ。また、全国規模で統括するため、地域に見合ったニーズを満たすことができなかった。大組織であるがゆえに小回りが利かないといった問題もあったのだ。このままでは膨らんだ赤字が国民負担となり、第二の国鉄になりかねない状況であった。

そこで、民営化に向けて変革を進めるべく、2004年3月9日に小泉純一郎内閣は「道路関係四公団民営化法案」を閣議決定した。この法案の具体的内容は事前に協議されていた「道路関係四公団民営化の基本的枠組み」<sup>11</sup>に則ったものである。それは以下の通りである。

- ①約40兆円に上る有利子負債を確実に返済。
- ②真に必要な道路を、会社の自主性を尊重しつつ、早期に、できるだけ少ない国民負担で建設。
- ③民間ノウハウ発揮により、多様で弾力的な料金設定やサービスを提供。

これらの基本的枠組みを下に「道路関係四公団民営化法案」<sup>12</sup>ではさらに以下の点が具体化された。

- ①高速道路会社としては、東日本、首都高速、中日本、西日本、阪神高速、本州四国連絡の六社を設立。
- ②政府(地方公共団体)は、会社の総株主の議決権の三分の一以上の株式を保有。
- ③会社の代表取締役の選定、社債および長期借入金等については国土交通大臣の認可が必要。
- ④道路資産の保有・貸付け、債務の早期の確実な返済等を行う独立行政法人として日本高速道路保有・債務返済機構を設立。
- ⑤料金の額は、会社に対する機構の道路資産貸付料および会社の維持管理費用を料金徴収期間内に償うように設定。
- ⑥料金徴収期間満了日は、民営化から四五年を上限とし、道路資産は満了日には道路管理者に帰属(無料開放)。機構は解散。

そして、2005年10月1日より、日本道路公団から各高速道路会社に引き継がれ、民営化が果たされた。分割民営化にあたって、都市高速道路会社以外の各社の収支状況に大きな差が生じないように配慮され、全国3地域に分割された。これはかつての国鉄分割民営化の失敗を生かしたものである。国鉄をJRに分割民営化するにあたって、本州3社と北海道、四国、九州の3島3社に分割したため、各社の収支に大きな格差が生じてしまったのだ。分割された各高速3社は通称NEXCOと呼ばれる。東名高速道路といった収益性の高い路線を管轄するNEXCO中日本は管轄エリアを狭く、逆に地方の収益性の低い路線を管轄するNEXCO東日本、西日本の管轄エリアを広くすることで3社の収支バランスを均衡

に保っている。なお、本州四国連絡高速道路会社は西日本エリアに位置するが、通行料があまりに高額なため、収入が芳しくなく、財務状況が不安定であるので、同社は経営の安定化が図られた時点で NEXCO 西日本に合併するとしている。

なお、運営方式は上下分離方式である。施設は高速道路保有・債務返済機構が保有し、各高速道路会社がリースという形で使用する。つまり、債務は高速道路会社が背負うのではない。債務は高速道路保有・債務返済機構が引き受け、高速道路会社はリース料として通行料収入を機構に支払い、債務を償還していくものである。NEXCO3 社は、毎年、料金収入 2 兆円から、維持・管理費の 4000 億円を差し引いた、1 兆 6000 億円を機構に支払っている。また、基本的枠組みの②に示されているように、通行量が多く見込まれないような区間の建設は見直されることとなった。建設コストの削減も盛り込まれ、債務が必要以上に膨らまないような見通しも立てられた。そして、通行料収入を設ける期間を上限 45 年とすることで債務を確実に償還し、高速道路の無料開放の目処も立てられた。無料開放日は 2050 年 8 月 16 日とされている。このように民営化時点では債務を民間の力で確実に消化させる見通しであったのだが、その後、政府の方針により高速道路の方向性は二転三転することとなる。

## (2)休日特別割引上限 1000 円

高速道路民営化は自民党の小泉純一郎内閣時代に果たされたものである。しかし、民営化当時、野党であった民主党が高速道路原則無料化を政権公約に掲げるようになる。2009 年に衆議院総選挙を控えていたため、自民党も民主党に対抗し、麻生太郎内閣は高速道路休日特別割引上限 1000 円の施策を断行する。

内容は ETC 装着の普通車と軽自動車を対象とし、土曜、日曜、祝日の期間において、通行料の上限を 1000 円に設定するものであった。つまり、対象車はどれだけの区間を走行しようとも、1000 円以上の料金は徴収されないのである。なお、渋滞による影響を勘案し、東京と大阪の大都市近郊区間は対象から除外された。大阪では名神高速道路の滋賀県・大津 IC～兵庫県・西宮 IC や中国道の大阪府・吹田 IC～兵庫県・西宮北 IC といった区間が対象から除外された。2009 年 3 月 28 日から実施され、当初の予定では 2 年間の実施を見込み、財源を計上していた。

休日特別割引上限 1000 円の財源は高速道路会社が負担しているわけではない。この施策による高速道路会社の減収分は政府が負担しているのである。施策開始当初、年間 2500 億円×2 年間の予算を計上していた。つまり、政府の負担で高速道路会社に値下げをさせるということである。利用者サイドからは喜ばしい話であるのだが、民間の力によって借金の返済を行う民営化当初の原則に反していることになる。

なお、民主党に政権交代後も、この施策は 2 年間の時限立法で成立していたため、引き継がれることになる。民主党も、高速道路無料化を政権公約に掲げていたものの、一気に全区間を無料化するわけにはいかず、無料化社会実験と平行して実験区間以外の料金体系

のあり方を模索していた。そこで、2011年2月、全日にわたって普通車の通行料を上限2000円とする案が発表された。しかし、上限1000円に比べて値上げでもあり、そもそも政権公約の無料化原則に反すると、当時の民主党小沢一郎幹事長の反対を受け、導入は見送られた。同年4月には、懐柔策をとった形で、休日特別割引上限1000円は継続、平日は通行料を上限2000円とする案が発表された。3年間の実施予定で、2兆円の財源を計上していたという。しかし、高速道路無料化社会実験と同じく、東日本大震災へ財源を充てるため、平日上限2000円は結局実施されないまま、休日特別割引上限1000円も、2011年6月19日付けで廃止された。

### (3) 民営化から再び国営化へ

民営化を果たした日本の高速道路事業であったが、政府が国費を投入し、実質的な国営化へと向かうことになる。V章で取り上げた休日特別割引上限1000円とII章で取り上げた高速道路無料化社会実験は、実施にあたって高速道路会社の減収分を政府の財源で補填しているのである。特に、民主党が政権公約に掲げる高速道路無料化は、民営化当初の債務を民間の力で償還させるという本来の目的に反することとなる。民主党は政権公約通り、原則無料化を進めるべく、高速道路無料化社会実験を実施し、段階的に対象区間も広げる方針をとった。

しかし、2011年3月11日に発生した東日本大震災により、財源をそちらに充てるため無料化実験は中止、休日特別割引上限1000円も廃止した。被災地の復旧・復興に向けた第1次補正予算(4兆円)の財源を確保するためだ。年間で、休日特別割引に2500億円、無料化社会実験に1000億円の財源を要していたため、これらの施策の廃止により、年間計3500億円の財源を捻出することができる。過去に類を見ない巨大地震であるため、多額の復興財源を要することが容易に想像され、利用者サイドからも納得のいく終わり方であろうと考えられる。だが一方で、民主党は2009年の衆議院総選挙で2012年度までに原則無料化を実施すると掲げていたにも関わらず、無料化実験は全体の2割にあたる地方区間の実施に留まり、割引制度の方針も迷走し、結局は中止に至ったことは、優先順位の低い政策であったことが露わになったのではないだろうか。

## VI 結論

本稿では高速道路の無料化は実施すべきなのかという問いのもと論じてきた。

まず、高速道路無料化社会実験について触れた。ここでは対象区間の地域経済に活性化をもたらした反面、並行輸送機関の収入減や対象区間外の地域経済衰退化、渋滞の発生による物流への支障など、負の側面も図り知れないことを示した。

次に民主党が掲げる高速道路無料化大綱について触れた。無料化社会実験の効果と照らし合わせ、物流の円滑化やCO<sub>2</sub>の削減にはつながらないことを示した。

そして、海外の高速道路との比較も行った。ここでは日本の高速道路は、世界一の通行

料を課せられていることを示した。だが一方で、日本の国土で高速道路ネットワークを広げ、路線を保全していくには、多額の費用を要することがわかった。

最後に、日本の高速道路の民営化の経緯について触れた。日本道路公団主導のもとでは巨額の債務を抱え、第2の国鉄になりかねない状況であった。そこで民営化が断行され、民間の力によって債務の償還が進められることとなった。しかし、その後、政府が国費を投入し、割引制度や無料化を実施するなど、再び国営化ともたらえられかねない状況となった。政府の方針も二転三転し、結局中途半端な施策で終わり、国費の投入は中止された。

このように4章にわたって論じてきたが、結論として高速道路の無料化は実施するべきではないと言いたい。

まず、日本には高速道路ネットワークの建設にあたって、40兆円にも上る債務を抱えており、それを償還する財源がない。政府が再び国費を投入し、実質的な国営化に向かっていと述べたが、休日特別割引は時限立法で成立した財源を充て、無料化社会実験もそもそも交通量が少ない地方の末端区間対象としたに過ぎない。民主党が政権公約に掲げていた高速道路全面無料化など実施できるはずもなく、限られた財源でやりくりしていたことが露わになったと言えるだろう。

また、並行輸送機関に与える影響も大きく、多くの並行輸送機関の収入は減少した。中には存続さえ危ぶまれた並行輸送機関も存在する。岡山県の宇野と香川県の高松を結ぶフェリー会社2社は一時、航路の廃止の意向を示したほどだ。

そして、無料化社会実験で多くの渋滞が発生したことも、日本の高速道路は一般道を走行する車が流入してくることに耐えうる許容量を有していないことを示している。

このように無料化に反対する論拠を示した。では今後、日本の高速道路はどうあるべきであろう。サブタイトルにある料金体系のあるべき姿に焦点を当てていくことにする。

日本の高速道路は第2の国鉄になりかねないと再三述べてきた。しかし、高速道路は、国鉄のように破綻する前に民営化が果たされたため、国鉄とは債務を償還する仕組みが異なる。国鉄の債務はJR各社に部分的に引き継がれたが、大部分が政府支出によって償還が進められている。つまり、国民負担によって債務が償還されているのだ。そのため、現在に至るまでJR各社は黒字の収支状況で推移してきた。

一方で、各高速道路会社は料金収入によって債務を償還していく必要がある。民営化当初の方針では2050年までに通行料を徴収することによって債務を償還し、その後は無料開放するという計画であった。

私は、民営化当初のこの方針にも異論を唱えたい。日本の高速道路ネットワークは大半が完成しており、新路線の建設は少なくなっている。このまま世界一高い通行料を徴収していけば、債務は償還でき、無料開放できるという見通しは立つ。NEXCO3社は年間で1.3兆円の料金収入があり、45年間徴収すれば、おおよそ債務は償還できるからだ。

しかし、無料開放後に高速道路の維持を誰が行うのかという問題が発生する。特に、日本の高速道路は高度な技術によって支えられており、保全にも多額の費用を要する。現在



でも NEXCO3 社は、維持・管理費に年間 4000 億を要している。一般国道のように、税金によって賄われるのであろうが、各高速道路会社が民間ノウハウのもとに実施してきた高速道路のサービスの質は低下することが予想される。また、高速道路無料化社会実験で地域経済への影響を知ることができた。償還が完了したからといって一度に無料開放を行えば、日本経済は混乱をきたすであろう。高速道路は、渋滞なく高速走行できるという便益に対して料金を支払ってもよいという意味(WTP Willingness To Pay)<sup>13</sup>をもった利用者が利用している。鉄道で言い換えるならば、目的地へと迅速かつ快適に移動したいため、特急列車を利用し、それ相応の特急料金を支払っていることである。無料化するならば、現在の日本の高速道路の供給容量では、各地で渋滞が発生し、迅速かつ快適に移動できるインセンティブは失われる。

また、高速道路が原則無料の欧米主要国では、むしろ有料化の傾向にある。IV章で取り上げた海外の高速道路との比較でみたように、ドイツでは元来無料であったものを道路の修繕費を捻出するため、有料化を進めている。また、アメリカでも有料化に向けた検討が始まっているという。そして、本稿に記載した韓国や中国の高速道路も有料であり、その他イタリアやフランスでも通行料を課している。ただ、海外の高速道路の料金水準は、はるかに低く、日本の数分の一であるという違いが存在する。

それならば恒久有料化はどうだろうか。通行料収入が永久に継続されることを前提とするならば、高速道路会社も一民間企業としての自立性も増し、通行料の弾力的な設定が自主的に行われるであろう。無料開放に目処をつけるため、料金徴収期間を 45 年と定めているだけで、永続的に高速道路会社として事業を続けていくには 45 年での償還にこだわる必要はない。つまり現在の料金水準を維持する必要がなくなるのだ。それにより無料開放後に各高速道路会社をどのように扱うのか、その後の維持は何を財源に、誰の手で行うかという問題も解消する。これらは『高速道路なぜ料金を払うのか』(東洋経済新報社、2011 年)の著者、宮川公男氏の主張である。

宮川氏の主張を踏まえ、私はこう考えた。都市部の混雑度が高い路線と地方の混雑度の低い路線のどちらも、1km あたりの料金を同じにする現在の料金制度はおかしいので、各地域のニーズに見合った料金設定をすべきと言いたい。現在の日本の高速道路は全国一律で 1km あたり 24.6 円の通行料を課せられている。東京と大阪の大都市近郊区間では、さらに割り増し 20%の料金が課せられるが、それ以外は全国一律である。東名高速道路や名神高速道路は、現在でも交通量が多く、これ以上の許容量を有していないと考えられる。値下げを行えば、日本の物流が滞る恐れがあるので現在の料金水準を維持しても良いだろう。ただし、両路線を補完する新東名道路と新名神高速道路が全通した暁には、東京～大阪間の道路の供給量にも余力が生じると考えられるので、値下げを断行しても良いと考える。しかし、地方の高速道路では、交通量があまりに少なく、料金収入が道路の管理・維持費を下回っている路線も存在する。このような区間では、並行一般道を利用しても高速道路を利用した際の移動時間と大して差が生じないため、高額な高速料金を支払うだけの対価を

得ることが出来ないと利用者が考え、高速道路の交通量が少なくなるわけである。このような路線は値下げを断行すべきである。値下げによって交通量が増え、料金収入が増し、道路の維持・管理費を上回る黒字路線に転換できるかもしれない。収益性が高く、社会的影響が大きい都市部の路線は現在の料金水準を維持し、地方の路線で値下げにより収益性改善を求めることは民間インフラ企業として良いビジネスモデルになるだろうと考えられる。

だが、一方で並行輸送機関や地域経済への影響を慎重に勘案しなければならない。先的高速道路無料化社会実験や休日特別割引上限 1000 円では、深刻な影響を被った並行輸送機関も存在する。今日の日本は人口減少に転じ、少子高齢化が進んでいる。もはや交通機関は大量の人員を輸送できるように供給量を増していく時代ではないのだ。今後、限られてくる需要に応じ、交通機関は互いに win win の関係を築いていかねばならない。具体的には地方の高速道路であっても並行輸送機関と完全に並行する区間においては大幅な値下げをし過ぎてはいけないといたい。一方で、高速道路が並行輸送機関を補完する存在になる区間も存在する。例えば宮崎県である。ここは本州や福岡方面からアクセスする際、鉄道よりも高速道路を利用する方が、距離、時間ともに短縮できるのである。JR 九州は九州新幹線全通後も、博多から宮崎へのアクセスは、熊本の新八代まで新幹線を利用し、その先は鹿児島道と宮崎道を経由する高速バスを利用するルートを推奨している。このような区間は大幅な値下げを断行しても構わないであろう。

恒久有料化して完全な民間主導のもとで料金体系が設定されれば、大幅な値下げが断行され、現在の料金水準で保ってきた地域経済や並行輸送機関とのバランスが崩れ、滅茶苦茶になるとの見方も考えられる。けれども私はこう考える。高速道路保有・債務返済機構を解散させ、各高速道路会社に債務を直接引き受けさせるのである。そうすれば、債務返済と照らし合わせ、節度ある、地域に見合った弾力的な料金設定が行われるであろう。民営化した企業にそんな債務を押し付けるのは無謀と思われるかもしれないが、JR 本州 3 社は在来線こそ債務なしで国鉄から資産を受け継いでいるものの、新幹線に関しては国鉄からの長期債務を負っている。JR 東海は民営化当初、東海道新幹線の 5 兆円もの長期債務を背負ったが、その後の企業努力により 3 兆円まで債務を減らしている。高速道路会社が背負う債務はこれより多くなるが、JR 東海の年間の経常利益が 1300 億円に対し、NEXCO3 社は年間約 4000 億円の経常利益を得ており、数倍の債務にも耐えうると考えられる。

今後、日本の高速道路は各高速道路会社が市場原理の下、地域との共生を図る料金設定を行うことを期待したい。

#### 文末脚注

---

<sup>1</sup>国土交通省 HP、高速道路の無料化社会実験「平成 22 年度高速道路無料化社会実験の効果検証について」

<sup>2</sup> 五老スカイタワー、赤れんが博物館、舞鶴引き上げ記念館、舞鶴港とれとれセンター

- 
- <sup>3</sup> 国土交通省 HP、高速道路の無料化社会実験「今後の高速道路無料化社会実験のあり方に関する地方公共団体からの意見について」
- <sup>4</sup> 国土交通省 HP、高速道路の無料化社会実験「平成 22 年度高速道路無料化社会実験の効果検証について」
- <sup>5</sup> 国土交通省 HP、高速道路の無料化社会実験「6 ヶ月間の渋滞発生状況等について」
- <sup>6</sup> 国土交通省 HP、高速道路の無料化社会実験「今後の高速道路無料化社会実験のあり方に関する地方公共団体からの意見について」
- <sup>7</sup> 民主党 HP「高速道路無料化大綱」
- <sup>8</sup> 費用便益分析…国交省が道路整備事業の費用対効果分析に一般的に用いる手法で、「走行時間短縮便益」「走行経費減少便益」「年間総事故減少便益」の3便益の合計からなる。
- <sup>9</sup> 消費者余剰アプローチ…政策評価モデルで社会的便益を求める手法であり、「費用」と「供給量」の関係を示す需要曲線から利用者便益を求める。
- <sup>10</sup> 清水草一『高速道路の謎』(扶桑社新書、2009 年) 143 頁
- <sup>11</sup> 宮川公男『高速道路なぜ料金を払うのか』(東洋経済新報社、2011 年) 158 頁～159 頁
- <sup>12</sup> 宮川公男『高速道路なぜ料金を払うのか』(東洋経済新報社、2011 年) 170 頁～171 頁
- <sup>13</sup> 宮川公男『高速道路なぜ料金を払うのか』(東洋経済新報社、2011 年) 7 頁

#### 参考文献

##### 書籍

- 宮川公男『高速道路なぜ料金を払うのか』(東洋経済新報社、2011 年)
- 清水草一『高速道路の謎』(扶桑社新書、2009 年)

##### 雑誌

- 猪瀬直樹「高速道路無料化は弊害が大きい。民主党は政策の議論を尽くせ」(『週刊ダイヤモンド』2009 年 10 月 17 日号)

##### 新聞

- 日本経済新聞
- 読売新聞
- 朝日新聞

##### 参考 URL

- 国土交通省  
「高速道路の無料化社会実験」([http://www.mlit.go.jp/road/road\\_fr4\\_000009.html](http://www.mlit.go.jp/road/road_fr4_000009.html))
- 民主党  
「高速道路無料化大綱」  
(<http://www.dpj.or.jp/news/files/20090325kousokutaiko.pdf>)