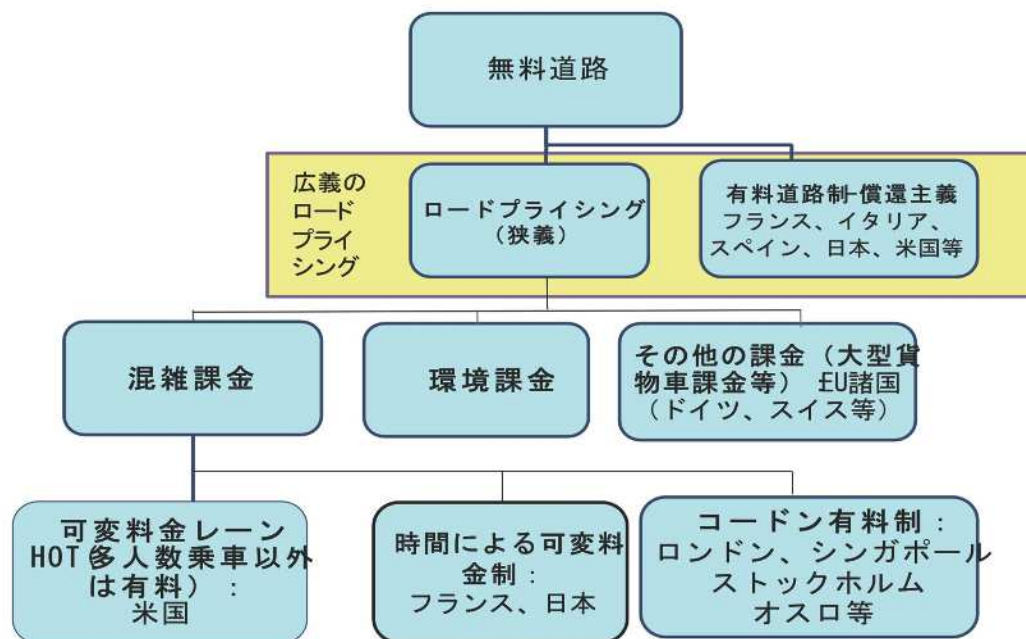


3. 交通需要管理としてのロードプライシング

ロードプライシングとは、料金を用いて、混雑緩和や環境改善などの政策を実現しようとする狙いを持った有料制である。ロードプライシングの導入は、既存の交通網をできるだけ有効に利用しようとするものである。限られた財源で、環境を守りながら、新規のインフラ整備を行うことは難しいため、既存の施設を有効に利用することが考えられたのである（図2－3参照）。

ロードプライシングの基本となる考え方は受益者負担の原則である。限られた資源を効率的に利用するためには、受益と負担の関係が明らかな、ロードプライシングが有効であると認識されている。各国はロードプライシングを導入することにより、混雑緩和や環境改善（大気汚染、騒音）などの政策目的を実現しようとしている。EUにおいては、重量貨物車に対する課金（ユーロビニエット）が実施されているが、2011年には高速道路の整備費用だけではなく、外部費用（大気汚染、騒音）についても上乗せすることが決定された。また、2022年には、トラックやバスについては、CO2排出量、バンとミニバスについては環境性能に基づいて異なる料率を設定すること、および、ゼロまたは低公害車の課金額を大幅に削減することを義務化する指令が欧州議会で承認された。

ロンドン、ストックホルム、オスロ、ミラノ、シンガポール等では、混雑や大気汚染対策として、都市内に流入する車両に課金するエリア（コードン）課金を導入している（表2－9参照）。



23

図2－3 ロードプライシングの変遷と分類

出典 高速道路の料金および課金のあり方に関する調査研究委員会報告書、高速道路調査会
2021年7月

表 2 - 9 海外におけるエリア（コードン）課金の実施状況

地区	ロンドン			ストックホルム	オスロ	ミラノ	シンガポール
	中心部	大ロンドン圏	中心部				
名称	Congestion Charge Central London	Low Emission Zone Greater London	Ultra Low Emission Zone Central London	Trängselskatt i Stockholm	bompasseringer rushtidsavgift	Area C	Electronic Road Pricing (ERP)
	2003 年 2 月 17 日	2008 年 2 月 4 日	2019 年 4 月 9 日				
主たる目的	ロンドン中心部の渋滞 緩和	大ロンドン圏の大気汚染対 策	ロンドン中心部の大気汚 染対策	混雑対策	混雑&大気汚染対策	混雑&大気汚染対策	混雑対策
	ナンバー読取り			ナンバー読取り	ナンバー読取り	ナンバー読取り	DSRC
対象車種	三輪以上のバイク		バイク：Euro3	全車	全車（バイク除く）	全車（バイク除く）	全車
	乗用車		乗用車、商用普通、小型 バン：ガソリン Euro4、 ディーゼル Euro6	－	－	－	－
	バン	大型バン、ミニバス：ディ ーゼル Euro3	大型バン、ミニバス：ガ ソリン Euro4、ディーゼ ル Euro6	－	－	－	－
	大型貨物	バス、大型貨物、大型特 殊：ディーゼル Euro4	バス(>5t)、大型貨物、大 型特殊(>3.5t)：Euro6	－	－	－	－
	大型特殊						
対象時間	月～金 07:00 – 18:00 バンクホリデー、年末 年始は適用外	常時	常時	月～金 06:30 – 18:29 指定した休日の 前日等	月～金 06:00 – 18:00 "Rush Hour"月～金 06:30 – 09:00 と 15:00 – 17:00	平日 07:30 – 19:30 木 07:30 – 18:00	平日の朝、夕の ピーク時 （対象箇所も含 め）3 カ月毎に 見直し
課金額	£ 15	大型バン、ミニバス： £ 100 バス、大型貨物、大型特 殊：£ 200	バイク～大型バン、ミニ バス：£ 12.5 バス、大型貨物、大型特 殊：£ 100	季節・時間帯に より SEK11～ 45 10SEK ≒ 1.10€	<3.5t ガソリン車 kr17 ～28、ディーゼル車 kr19～31、電気自動車 kr4～10 >3.5t Euro5 以下 kr86 ～101、Euro6 kr53～ 69 10kr ≒ 1€	ガソリン、ディーゼ ル、LPG、CNG：5€ 住民の車両：2€	1～ 3SPD(2020.10) 3 カ月毎に見直 し
支払頻度	日	日	日	コードン通過毎	コードン通過毎（外周 部とオスロ市境は進入 時のみ）	コードン通過毎	コードン通過毎

罰金	£ 160※ 28 日を越えると £ 240	3.5t ≧ : £ 500※ 3.5t 超の貨物車両 : £ 1000 ※ 5t 超の旅客車両 : £ 1000※	3.5t ≧ : £ 160※ 3.5t 超の貨物車両 : £ 1000※ 5t 超の旅客車両 : £ 1000 ※	SEK500	kr300	70～285€	車載器不搭載 70SPD／通過
その他	大ロンドン圏に登録された車両以外は事前登録が必要※14 日以内に支払うと半額						

出典 一般財団法人 道路新産業開発機構（2018）『新道路利活用研究会報告書（道路課金制度に関する調査研究部会）』

Transport for London, <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge?cid=pp020>

堀内弘志、『ノルウェーにおける道路課金の実態調査報告』
http://www.ito-solutions.jp/cms_file/cms.page,contents.div-857/842/file/

Kristian Wærsted, Road pricing and charging in Norway
[http://www.trafikk.info/2017-06-08%20Oslo/07%20Road%20Pricing%20and%20Charging%20in%20Norway%20\(Kristian%20Warsted\).pdf](http://www.trafikk.info/2017-06-08%20Oslo/07%20Road%20Pricing%20and%20Charging%20in%20Norway%20(Kristian%20Warsted).pdf)

4. 地球環境問題への対応（マルチモーダルの交通整備、新型コロナ等の感染症対策）

（１）マルチモーダルの交通整備

既存インフラを有効に利用し、全体として環境にやさしい交通体系とするためには、検討の対象を道路に限るよりも、他の交通モードも含めたほうが有効である。このため、ロードプライシングで得られた財源を他の交通手段の整備に充当することによって、鉄道等の環境にやさしい交通機関へのモーダルシフトを促進する政策が導入されている（表2-10参照）。

EU自身には道路から直接得られる収入はないものの、補助金による政策遂行を行っている。物流部門における鉄道や海運の割合を引き上げるため、港湾やターミナル等モード間の結節点の効率化事業への補助を行うマルコポーロ（Malco Polo、2003～05年）、同II（2007～13年）という支援計画が実施された。

フランスでは、既存の高速道路コンセッション会社が高い利益を上げていることが、会計検査院等によって指摘され、コンセッション期間の延長と引き換えに他の交通モードを含む交通整備財源に組み入れられ、鉄道等の整備に充当されている。

イタリアでは、2011年に鉄道と道路の整備を併せて管理する基金創設されが、2017年にはイタリア国鉄と無料国道を管理しているANASが合併された。

ポルトガルでは、2015年に高速道路を整備・管理するEstradas de Portugalと鉄道を整備・管理する鉄道インフラマネージャー（REFER）が合併された。

表 2 - 1 0 各国のマルチモーダル政策

米国	道路信託基金収入を、公共交通等を含む総合陸上交通に充当
E U	重量貨物車課金からの収入を鉄道、水運等を含めた交通特定財源とすることを推奨
英国、フランス等	英国、フランス、ポルトガル、スウェーデン、アイルランドでは同一の公的機関が鉄道と道路を監督 フランスの交通整備の財源を管理する資金調達庁の財源のほとんどは、道路からのものだが、配分は約 6 割が道路以外
ドイツ	鉄道等の公共交通に対して、年に約 1 兆円の公共補助により、モーダルシフトを促進
イタリア	2011 年に鉄道及び道路インフラ基金設立 2017 年にイタリア国鉄とANASが合併
ポルトガル	2015年に高速道路を整備・管理するEstradas de Portugalと鉄道を整備・管理する鉄道インフラマネージャー（REFER）が合併

（２）代替燃料供給施設の整備

米国の2021年インフラ整備法（IIJA）では、電気自動車の充電施設に連邦から州に5年間で75億ドルの補助金（50億ドルが公式による配分、25億ドルが個別審査による配分）の支出が認められ、州は、州独自の予算と組み合わせて民間事業者とのパートナーシップに

より公共の充電施設を整備することとなっている。公式配分予算50 億ドルについて、各州で具体的な整備計画を策定し、2022年9月に連邦が全州の計画を承認した。

充電施設の整備に対する補助金は、連邦の道路信託基金から支出されるが、同基金は破綻状態なので、この補助金の財源は一般財源とされている。

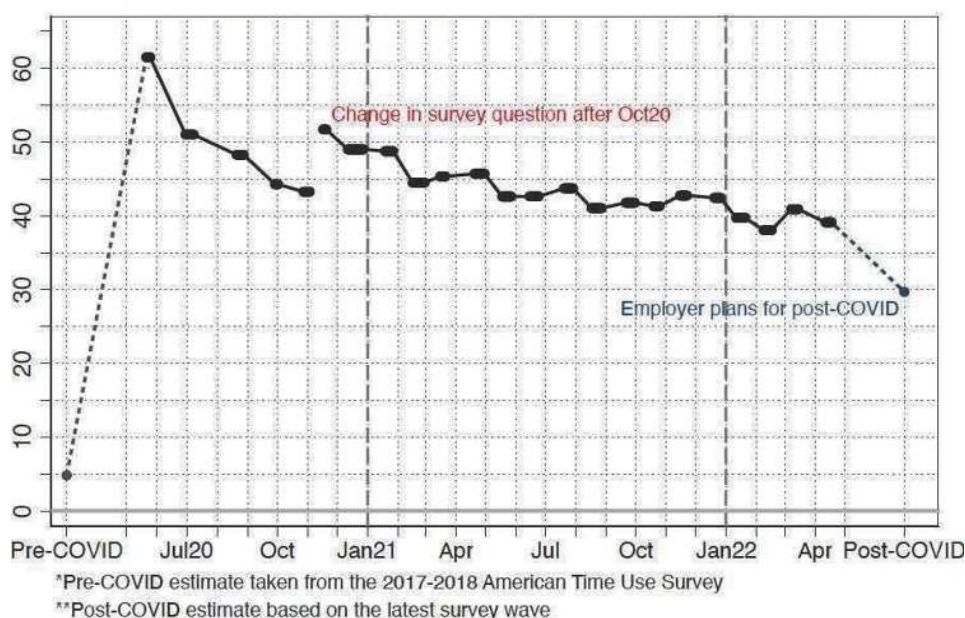
(3) 新型コロナウイルスのパンデミックの影響

中国の武漢で2019年末頃に始まったとされる新型コロナウイルス（COVID-19）は瞬く間に世界中に拡大し、全世界で、航空会社、国鉄、地方の地下鉄やバスシステムは乗客の急激な減少を経験した。道路交通についても、各国で都市封鎖や移動の制限が行われたことから、一時的に交通量は大きく減少したが、他者との接触が少ないことから、他の交通モードと比較すれば、最も早く回復してきた。

COVID-19による最も顕著な変化は、交通に代わるコミュニケーション・ツールが急速に浸透したことである。すなわち、COVID-19の感染を避けるため、人と人との直接の接触を避けるため、電子的な通信手段を活用した、在宅勤務、インターネット会議、電子商取引、遠隔医療、遠隔学習、宅配等が急速に普及した。米国では以下の状況が発生している。

在宅勤務日数の比率は、COVID-19前には年間5%程度だったが、COVID-19の中の2021年5月には約60%に達していた。その後、徐々に低下し、2022年4月には40%程度となっており、今後さらに減少していくと予想されている（図2-4参照）。

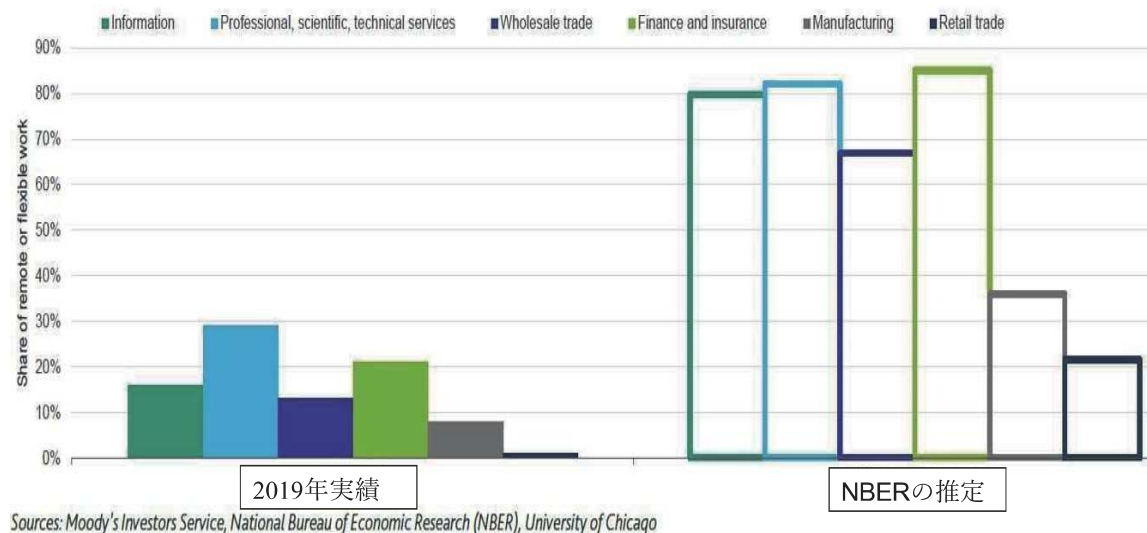
図2-4 有給の在宅勤務日数の比率



また雇用主は少なくとも週2日間の在宅勤務を認めることを計画している。このように、在宅勤務と出勤勤務とのハイブリッド型の勤務形態が主流となっている（図2-5参照）。

通信手段を業務や日常生活に利用することが可能な高所得者層(業種としては、専門的サービス業、IT産業、金融保険業)は、中低所得者層(業種としては製造業、小売業)に比べて、在宅勤務によって感染を回避しやすかったといえる(図2-6参照)。

図2-6 業種ごとの在宅勤務を実施中及び実施可能な業務の割合



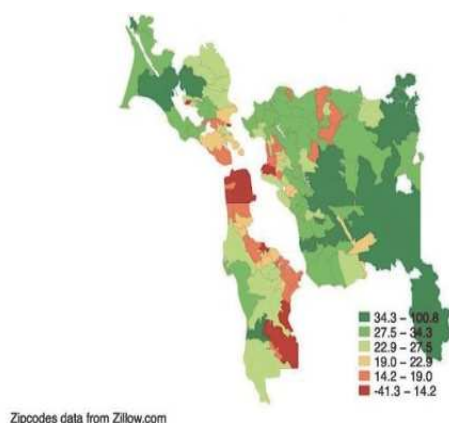
交通の地理的な変化について見ると、都市部よりも、地方部で交通量の回復が早いことから、人々が密集を避けていることが読み取れる。

この傾向は土地利用にも影響を与え、人が密集し、オフィスに近い都心部から住居費が安く、広い場所が確保できる郊外部への移転がみられる。

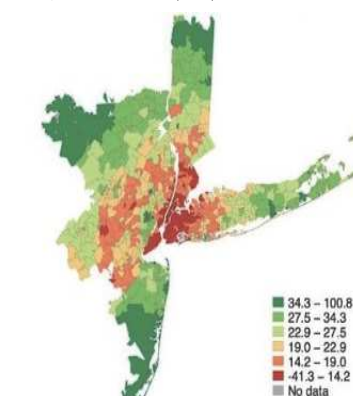
これにより、都心部の地価が下落し、郊外部の地価が上昇するドーナツ効果が表れている(図2-7参照)。

図2-7 地価のドーナツ効果

サンフランシスコ、オークランド、ヘイワード



ニューヨーク、ニューアーク
ジャージーシティ



凡例 赤は地価の下落、緑は上昇を示す。

時間帯ごとの交通量の変化について見ると、朝のピークは、在宅勤務の増加によって、顕著に減少し、夕方のピークは、平坦化している。

社会構造の根本的な変化に伴い、従来の交通計画の手法は意味をなさないため、データの更新、モデルの再構築、パフォーマンス指標の更新の必要がある。将来のサービス・レベルは、費用効率、エネルギー効率、排出ガス効率を最適化するために、需要に合わせて拡張する必要がある。

有料道路について見ると、料金収受員とドライバーとの現金収受時の接触による感染を防ぐため、車載器および自動ナンバープレート認識機器の設置による料金収受のキャッシュレス化が進展している。

他方で、地球温暖化対策の一環として、各国は電気自動車等への移行を積極的に進めている。これにより、現在でも減少傾向にある燃料税収入はさらに減少するであろう。

こうしたキャッシュレス化された有料道路の増加や燃料税収入の減少により、従来から進んでいた走行距離課金への移行が加速する可能性がある。

新型コロナウイルスの道路財源調達手法への影響や新たな交通行動、土地利用への影響について、今後の動向を注視する必要がある。

5. 官民パートナーシップ (PPP)

(1) PPPの概要

高速道路整備を実施していく仕組みとして、1980年代以降官民パートナーシップ

(PPP) が各国で進んでいる。PPP (Public Private Partnerships) は、以前はPFI (Private Finance Initiative) と呼ばれていたが、より広い概念として、PPPと呼ばれている。PPPは、公共インフラの整備において、公共の利益を保護しつつ、民間のノウハウや資本を生かしていく手法であり、EUによれば、以下の性質を持つ(表2-11参照)。

表2-11 PPPの定義

①民間部門と公共部門の長期間にわたる契約関係
②プロジェクトは少なくとも一部は民間資金
③民間部門は設計、建設、改良、維持、運営
④民間部門と公共部門との間でリスク分担を規定

これは公共財源の不足を補うための施策である。高速道路のコンセッションもPPPの一種であり、フランス、イタリア、スペインでは、すでに50年以上の歴史を持ち、管理・監督手法を高度化させている。コンセッションのメリットとデメリットを整理すると表のとおりである(表2-12参照)。

表 2-12 高速道路コンセッションのメリットとデメリット

メリット	デメリット
民間資金の導入により、公共財源の予算制約を回避でき、早期整備が可能である。	料金設定に関して相当程度の自由度を与える必要があるので、公共政策としての臨機の料金の変更、景気対策等が制約される。
リスクの一部を民間に移転できる。	インセンティブの付与やアドバイザーなどの追加コストを要する。
サービスの質を向上できる。	民間の分担するリスクに見合った利益が必要なため、料金が高くなる。
民間のノウハウの導入および計画、建設・管理の段階を統合することにより、効率性を向上できる。	効率性を追求しすぎると、安全性や適切な資産管理が犠牲になる。

対象国における高速道路コンセッションの主な種類は表 2-13 のとおりであるが、新たな動向としては、アベイラビリティ・ペイメントと既存道路の改築のコンセッションが挙げられる。アベイラビリティ・ペイメントは、道路コンセッションにおいてコンセッション会社への支払を料金収入ではなく、道路の利用可能性（アベイラビリティ）に連動させて行うものであり、最大の問題とされる交通量リスクを民間ではなく官側が負担するものである。これは、いくつかの経済危機を経験して、高速道路のコンセッションにおいて交通量変動リスクを民間側が負担するのは難しいとの考え方が、一般的となったことによる。

表 2-13 高速道路コンセッションの主な種類

① 新規有料道路	新設道路の設計、建設、運営、維持、資金調達等の費用を利用者からの料金徴収により賄うもの
②既設有料道路の改築またはリース	既設道路の改築を利用者からの料金収入により実施。既存の公社等の公的機関による有料道路を長期間にわたり民間企業にリースし、対価として一時金を得るもの（シカゴスカイウェイ 99 年、18 億ドル、インディアナ有料道路 75 年、38.5 億ドル）
③シャドウトール道路	道路の設計、建設、運営、維持、資金調達等を利用者料金ではなく、交通量に応じた、政府からの支払いにより行うもの（英国、スペインの高速道路）
④アベイラビリティ・ペイメントの道路	コンセッション会社の収入が、利用者料金ではなく、政府からの支払であり、その支払額が、交通量ではなく、道路のアベイラビリティ（利用可能性）すなわち、どこで、どれだけの期間、車線を閉鎖したか、あるいは舗装の質、事故率などのサービスの質によって決定される方式（英国、東欧から南米、米国にも普及）

（２）世界の経験から見た PPP の本質と教訓

世界の経験から見た PPP の本質と教訓は以下のとおりである。

- ① PPP による道路整備の最大のメリット：総合的・一体的な管理者の存在
 - ・従来型の建設・運営・維持の分割発注方式では、効率的、安全な道路管理は不可である。
- ② 余裕のある民間財源を生かして、割高ではあるが、インフラの早期整備の需要に応える
 - ・PPP では、プロジェクトに各種のリスクがあるため、民間はそのリスクに見合ったリターン（コスト）を予め盛り込むことが必要である。
 - ・従来方式では、公共側が、リスクが発現してからでも対応可能である。
 - ・弁護士、会計士、銀行の手数料は高額である。
- ③ 民間ノウハウの活用には経営の効率化を促進する枠組みが必要
 - ・民間は適正利潤を認めないと経営の効率化のインセンティブは働かない。
（例：フランス・イタリアでは投下資本利益率が約 7～8%）
 - ・パフォーマンスの監視体制が確立されないと、耐震性、安全性等の確保が犠牲になる。

（３）ASFiNAGの成功事例からの示唆

オーストリアのASFiNAGは、同国の高速道路を有料道路制により、独占的に整備・運営している。同社は、安全性と効率性の高い高速道路網を運営するとともに、毎年１０００億円を超える利益を上げることにより、国に株主配当金及び法人税として、約８００億円を納入しつつ、国際会議等においても先駆的な貢献を果たしていることから、代表的な成功例と言える。同社の成功要因と日本への示唆をまとめると以下のとおりである。

① 成功要因

- ・路線ごとの建設・維持会社等のASFiNAGへの統合、建設から維持、運営に至る総合的・一体的管理による業務効率化

- ・資金調達業務をASFiNAGに集中することによる調達コストの削減

- ・ASFiNAGの発行する債券を、すべて信用格付けの高いオーストリア政府の債務保証を確保することによる調達コストの削減

- ・利益の制限を設けないこと（補助金もないこと）による社員のモチベーションの向上

- ・期限を定めず、政府側から解除のできない用益権契約による経営の安定化

ASFiNAGは、同社が維持不可能と判断する水準の料金を政府が設定した場合に契約を解除する権利を有している。ASFiNAGにより用益権が解除された場合、政府はASFiNAGの義務を引き受けなければならないとされている。

- ・リスクを伴う海外PPP事業を認めていないことによる、リスク低減

② 日本への示唆

- ・日本では、高速道路の収入は、人口減少や高齢化等の社会構造の変化により、長期的には減少すると予想され、料金徴収期限が来れば料金収入がなくなることから、現在の高速道路の償還制度は、持続可能性に課題がある。これを改善するために、永続的な料金徴収を認める制度への移行を検討する際には、オーストリアの用益権の法制度は、参考になると考えられる。

- ・国のASFiNAGへの監督は、建設に関する６か年計画の審査であり、管理段階においては介入がない。

- ・ASFiNAGでは、一般的な全体補修計画において、小規模な修繕については２０年ごと、大規模な改築については４０年ごとに実施しなければならないと規定され、基本的な枠組みが明確である。日本にはこのような枠組みの基準がないことから、少し悪くなるたびに何度も小さな工事を行う必要があり、根本的な改築が実施できていなかった。日本においても修繕の間隔年数の基準を設けることにより、より合理的かつ効率的な修繕が実施可能と思われる。

（４）PPPの評価と今後の動向

公共財源の不足により、今後もPPPにより民間資金を活用せざるを得ないが、近年PPPに関

して否定的な評価が多くなってきている。まず、世界的なPFIの本家ともいえる英国において、2018年に今後はPPPを実施しないことを公表している。またドイツでも従来型の道路PPPは交通量や建設費の予測が難しいことから会計検査院が否定的な見解を表明している。

オーストリアのASFiNAGは、試験的に導入した自らが発注者となる一部区間のPPPは、今後採用しないことを決定している。さらに、道路のPPPであるコンセッションの長い歴史を持つイタリアでも2018年に発生したモランディ橋の事故により、PPPでは安全性が企業利益を上げるために犠牲にされたという批判がなされ、管理者のアウトストラデーは実質国有化されることとなった。

このような状況から、近年は、PPPでも公共側の役割を大きくしたものが主流になっており、今後もこの傾向は続くと考えられる。アベイラビリティ・ペイメントの道路が多くなっていくのが典型的な事例である。ドイツでは、2018年に設立された連邦高速道路会社には、民間資本が導入されず、すべて政府出資とされた。また、連邦道路に対する重量貨物車走行距離課金の徴収会社であるTollCollectが国有化された。さらに、ポルトガル、ポーランド、ハンガリー等でも政府出資の有料道路公社に管理をゆだねることが多くなっている。

6. 企業のグローバル展開

世界経済のグローバル化の動向と軌を一つにして、スペイン、フランスなどの競争力のある有料道路事業者が、新たな事業機会を求めて、国を越えて世界に進出し、事業分野も道路から空港、駐車場、電力、通信施設などに拡大し、インフラ総合事業者に成長するかに見えた。しかしながら、2008年の経済危機を契機として、経営状況が悪化し、事業領域を縮小している事例が発生している。代表例としてアベルティスは、2007年には5部門、18か国に事業を展開していたが、2017年には2部門14か国に事業領域を縮小した。



図2-8 アベルティスの事業部門及び進出国数の変化

これと同時に、有料道路が種々の事情によって、売却される例が多くなっている。上述のアベルティスはイタリアのアウトストラデーの持株会社のアトランティアとスペインの大手建設会社のACS（直接には傘下のドイツのHochtief）によって買収された。一方で、世界最大のコンセッション会社となったアウトストラデーは2018年8月に発生したジェノバのモランディ橋の崩落事故により、管理責任を問われ、最終にベネトンの支配から、実質的に国の支配下に入った。ここから、民営化による安易なコスト削減は経営権自体を失いかねないという問題が明らかになった。道路事業者として、安全性の確保には最大限の注意を払う必要

性がある。

経済危機後の交通量の減少により、破綻したコンセッション会社が国際的なファンドに売却される事例が多くなっている。これは欧米だけでなく、インドやオーストラリアでも頻発している。これらの道路は割安で年金ファンドやブラックロックやマコーリーなどのファンド等に売却されたり、国有化されたりしている。買収側の事情は、有料道路への投資によって、長期にわたり、安定的かつ有利に投下資金を回収できることが挙げられる。

以上の状況を総括すれば、有料道路事業者のグローバルな総合インフラ事業者としての展開は後退したと言える。

第3部. 5つの潮流からみた我が国への示唆のまとめ

本調査研究の結果を、制約条件と5つの潮流及び対象国ごとに、表3-1のとおり整理した。

5つの潮流からみた我が国への示唆としては以下のとおりである。

1. 走行距離課金(AET化を含む)

- ・世界各国では、電気自動車等の増加により、燃料税が減少して行くため、その代替方法として走行距離課金を導入することは不可避と考えている。
- ・有料道路では、料金額は車種と走行距離に基づいているため、実質的に走行距離課金の実現している。
- ・GNSS方式は、路側インフラ設備が簡素化できることから、一般道への導入にはDSRC方式より有利であり、チェコ共和国や東欧にて転換の事例がある。
- ・GNSS方式ではプライバシーの侵害の懸念があるが、米国においては実証実験により懸念は大きく減少している。
- ・日本の有料道路では、課金額が高く徴収漏れ（未回収）に対する要求レベルが非常に高いこともあり、燃料税代替としての走行距離課金に対しても同様な要求が求められると予想される。
- ・日本では、厳格な車検制度が機能しており、当面はこれを走行距離の捕捉に活用することやスマートフォンの活用、将来的にはETC2.0車載器を高度化したGNSS方式車載器を使用することなどの検討が必要である。

AET化に関しては以下のとおり。

- ・日本のプレートナンバーは漢字やひらがなを含んでおり、欧米に比べて自動認識の難易度は高いが、近年高細密カメラやAI技術の導入により認識精度は向上しており活用が期待される。
- ・日本のAET化においては、「車載器なし」の利用者に対する運用課題が多く、まずナンバープレート情報により、後日請求するための徴収費用の負担のあり方、徴収漏れを極小化する方策、車載器なしの会員登録制度、モバイルフォンの車載器としての活用などである。
- ・「不払い」に関して車両所有者に請求できるようにする必要がある、車籍照会をオンライン化するなど法制度上の整備も必要である（注：2022年4月より道路事業者による車籍照会

のオンライン化が可能となった）。

- ・今後、請求後の「不払い」者に対し、欧米で実施されている罰金や車両登録停止などの罰則についても参考とする必要がある。
- ・収受員の雇用問題についても適切に対応する必要がある。

2. ロードプライシング

欧州の大規模な有料道路ネットワークにおける混雑対策としての可変料金制は、例がほとんどないが、フランスのA1のパリ北部において1992年から実施されている。これは、休日の夕方に、パリに帰って来る車両による混雑を緩和しようとするものであり、日曜日の午後と夕方のピーク時間（午後4:30~8:30）に割増料率（25~56%）を適用し、前後の時間の料率を同率で低くしている。これにより、かなりの交通量の平準化効果（ピーク時間から前後の時間への移行）があった。実施事例が少ないのは、料率の変更に伴う、料金収入の増加（あるいは減少）が、コンセッション契約で定められた予定収入に影響するためであると考えられる。

3. 地球環境問題への対応

- ・カーボンニュートラルの推進について国際的な合意が得られたことから、道路政策における迅速な対応が急務となっている。
- ・地球環境保護の観点からすべての交通モードを含むインフラ整備計画の策定は不可欠と認識されている。また、従来入れられていなかった物流や情報通信インフラについても考慮されるようになった。
- ・特に欧州では、全体として環境にやさしい交通体系とするために、道路への課金から得られた収入を鉄道等の環境にやさしい交通モードに移転する事例が多い。欧州の鉄道においては、線路の保有と車両の運行が分離されているため、鉄道と道路の財源や保有（保守を含む）を一元化する方向性が指向されている。
- ・COVID-19関連では、欧米では当初の都市封鎖時には、交通量は激減したが、他の交通モードより早く、2021年までには、ほぼ平常に回復した。これに伴い都市部の混雑も元に戻った。
- ・貨物車の交通量は、電子取引の増加などにより、伸びが大きい。
- ・EUでは、交通機関の特性に応じた代替燃料化の推進を図っており、電気、天然ガス（LNG、CNG）、まだ時間は要するが水素を中心に代替に取り組んでいる。自動車については、電気的位置付けが高まる一方、普通車についてはCNG、大型車についてはLNG化も並行させている。また、代替燃料供給施設についても、都市部だけでなくTEN-Tのような交通ネットワークにおいても政策的に整備を進めようとしている。
- ・米国では、料金所での支払いに伴う速度低下と再発進による排気ガス及びCO₂の発生、並びに現金収受によるCOVID-19等の感染拡大を防止するため有料道路のAET化が急速に進展している。
- ・COVID-19後についてはまだ状況が安定していないことから、引き続き調査が必要である。

4. 官民パートナーシップ

- ・PFIの元祖である英国におけるPFIの放棄は衝撃的であるが、公共財源の不足により、民間資

本は不可欠であり、有効な規制の枠組みが必要である。

- ・官民の役割分担において、民の側の安全性軽視や過剰利益、経営破綻により、官側の役割が増大する傾向にある。

- ・オーストリアのASFiNAGは政府の全額出資の会社だが、債務の政府保証、永続的料金徴収を保証する用益権契約を締結し、優良な経営実績を上げている。

5. 海外の道路会社のグローバル化

- ・海外の道路会社のグローバル化及び将来的な高速道路事業の先細りを見据えて、戦略的な海外進出及び効率的な道路会社の運営が必要である。

- ・2010年ころの経済危機以降、交通量の減少により、有料道路事業者のグローバルな総合インフラ事業者としての展開は後退したと言える。

- ・ASFiNAGのように、リスクがあるため、資金調達コストの上昇懸念のある海外のコンセッション事業に進出しないという選択肢もある。

6. その他（社会的受容性の確保）

最後に、共通の課題として、交通政策導入時における社会的合意形成の重要性が明らかになった。ドイツと英国は、重量貨物車課金の導入に当たって、外国車が道路の維持管理費用を負担していないことを主たる理由にして、自国籍車には、自動車税を還付することにより、国民の納得を得た。一方、フランスの重量貨物車課金（エコタクス）は、走行距離課金、PPPを導入し、公平な国際競争により、マルチモーダルな財源としたという面で先進的なものだったが、導入に失敗した。これは、他の国とは異なり自国籍車に対する自動車税の還付を行わなかったことが大きな理由だったと考えられる。このことからわかることは、一般の国民は社会的な最適よりも、自らの負担と受益がどうなるかに関心があり、新たな課金政策により、自らが負担した財源が他の用途に転用されるのが明らかである場合には、政策の実現が難しいことである。

走行距離課金の導入においては、特に米国では「個人のプライバシーの保護」が最大の懸念と考えられている。すなわち、GNSSを利用した課金方法では、利用者がいつ、どこにいたかが、課金当局に把握され、個人のプライバシーが侵害されるという懸念である。この課題に対応するため、燃料税や代えて走行距離により支払いが可能となっているオレゴン州では、GNSSによらない課金方法を利用者が選択できるようになっている。また、課金業務を民間の第三者に委ねている。

ドイツでは車載器にマッピング機能、すなわち有料区間をいつ、何キロ走行したかを記録する機能を持たせ、課金当局には、有料区間を走行した距離のみを発信することにより、利用者のプライバシーを保護している。

欧米の高速道路政策 2024年版

発行 公益財団法人 高速道路調査会

所在地 〒105-0001

東京都港区虎ノ門2-3-17 虎ノ門2丁目タワー10階

Tel.03-6550-9115

ホームページアドレス <http://www.express-highway.or.jp>
