

欧米の高速道路政策
2024 年版

2024 年 4 月

公益財団法人 高速道路調査会

はじめに

当法人は、高速道路に特化した唯一の公益財団法人として、客観的・中立的な立場でグローバルな視点から高速道路にかかわる諸課題の調査研究に取り組んでまいりました。

本冊子は、当法人が2018年6月に発行した「欧米の高速道路政策 新版」等の研究成果をもとに、毎年、新たな調査項目を追加するとともに、最新のデータに更新して簡潔にまとめたものです。

内容的には、米国、EU、英国、ドイツ、フランス、およびイタリア等の高速道路政策の概要とそこから導き出される5つの潮流（①道路の走行に対する課金の拡大、②交通需要管理としてのロードプライシング、③地球環境問題への対応、④官民パートナーシップ、⑤高速道路関係企業のグローバル展開）を整理し、日本への示唆をまとめています。

本冊子の作成にご協力いただいた関係各位にお礼を申し上げます。

当法人は調査研究等を通じて社会的使命を果たしたいと考えており、引き続き関係各位のご支援、ご指導をお願いいたします。

2024年 4月

公益財団法人 高速道路調査会

目次

はじめに

第1部各国の道路政策のまとめ	1
1. 米国	1
2. EU	3
3. 英国	4
4. ドイツ	5
5. フランス	5
6. イタリア	6
第2部 5つの潮流	13
1. 高速道路事業を取り巻く背景と周辺環境	13
2. 道路の走行に対する課金の拡大	19
3. 交通需要管理としてのロードプライシング	56
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）	59
5. 官民パートナーシップ（PPP）	62
6. 企業のグローバル展開	66
第3部 5つの潮流からみた我が国への示唆のまとめ	67

第1部 各国の道路政策のまとめ

1. 米国

米国では、1920～30年代に、自動車が急速に普及し、道路の混雑が問題となり、高速走行のニーズも高まったため、1940年代に、東海岸を中心に約5,000kmの有料高速道路が建設された。

第二次世界大戦後、1956年に、国土の一体的発展を目指して、燃料税を主な財源とする連邦道路信託基金が設置され、道路特定財源制度により、インターステート高速道路（約 66,000 km）が無料道路として整備が開始された。

連邦道路信託基金が設置された理由は、インターステート高速道路を全国に建設するための財源の確保だった。燃料税を徴収し、それを全国一律の高速道路網の建設のため補助金として、州政府に支出したのである。これにより、州政府は同道路の建設費用の90%を連邦から受け取ることができた。

1970年代にインターステートの新規建設が終わると、初期に建設された区間が劣化してきたため新規建設以外の目的、すなわち改築や補修にも、連邦補助金を使えるように修正した。さらに、この基金の用途は、インターステート以外の道路や公共交通にも拡大され、2014年には、同基金からの連邦補助金の30%しかインターステートに使われていなかった。

このような用途の拡大と裏腹に、石油ショックによるインフレと経済の停滞、その後の自動車の燃費の向上により燃料税収入が減少して行った。これは、燃料税が燃料に対する従量税（ガロン当たりの課金）であり、インフレにより燃料価格が上昇しても税収が増えないこと、および自動車が日常生活に不可欠であることから税率を引き上げると国民の反感を買い選挙に敗北することから1983年以降引き上げることができなかったことにも原因がある。

この結果、連邦信託基金は流出超過となり、基金の残高が枯渇したことから、一般財源からの補填が続いている。直近の2021年のインフラ投資雇用法では一般財源からの補填額はおよそ1180億ドルであり、2008年以降の補填額は総額2718億ドルとなった。

このように、連邦道路信託基金は、財源が主に燃料税であったものが、一般財源から補填されるようになったとともに、支出も、インターステートから一般道路や公共交通に拡大されて言ったことから、道路特定財源としての性格があいまいになり、道路特定財源というよりは、交通インフラ特定財源に近いものになっていった。

有料道路との関連では、連邦政府は、民間資金の導入を促進するため、有料道路には州に対する連邦補助を行わないという方針を転換し、有料道路制度を促進している。すなわち、有料道路であっても一部の事業費を連邦補助によって賄うことを可能にしてきた。また、それまで道路の管理は公的機関のみが行ってきたが、民間会社もコンセッションにより、実施できるように制度を整備しつつある。近年、交通量リスクを公共側が負担するアベイラビリティ・ペイメント方式のコンセッションが増加している。

これにより、近年有料道路が増加している。特に、中央分離帯の広い用地を利用したHOT 車線（多人数乗車または料金を支払った車両のみが通行できる車線）の導入による有料化の急速な進展がみられる。

東海岸や西海岸の先進的な州においては、環境保護の観点から過度の自動車依存を見直すようとして公共交通を整備している事例（デンバー都市圏等）もある。しかし、国全体としては、欧州各国と比較して、地球温暖化問題への関心が薄く、広大で希薄な人口密度により、公共交通の整

備は採算性の問題から進展していない。

近年は、電気自動車等燃料税を支払わない車両の増加により、さらに燃料税収入が減少してきたことから、走行距離課金が検討されている。オレゴン州では、2015年から燃料税を燃料消費量に代えて、走行距離に基づいて支払うことが可能になっている。また、燃料税をほとんどまたは全く負担していない電気自動車等に対して、年間一定額の道路利用税を課している州が増えている（2019年現在で26州）があるが、ユタ州とバージニア州では、この道路利用税に代えて、走行距離による支払いが可能となっている。カリフォルニア州やワシントン州、デラウェア州などでは走行距離課金の導入に向けての実証実験が行われている。

ニューヨーク市において混雑課金の導入準備が進んでいる。これは特定の区域に進入する車両に課金するエリア課金としては米国で最初のものである。同市ではここ十数年にわたり、交通混雑解消のために導入を検討してきたが、2019年4月に成立したニューヨーク州の予算において、マンハッタン南部の特定地区に進入する車両に対して課金することが認められた。運用開始時期は当初は2021年1月以降とされていたが、連邦政府の審査が進まず、停止したままだったが、バイデン政権が成立し、プロジェクトが再度進捗しはじめた。2023年6月に、連邦政府は、環境影響調査報告書に基づき、重大な影響がないとの判断を下した。この判断に基づき、管轄のMetropolitan Transportation Authorityから諮問を受けた委員会は、7つの課金案を検討し、2023年11月に、平日は午前5時から午後9時まで、週末は午前9時から午後9時まで、乗用車15ドル、商用トラック24ドルまたは36ドル、オートバイ7.50（すべて1日当たり）、タクシーとライドシェアは、それぞれ1回あたり1.25ドル、2.50ドルとする案を勧告した。当局は2024年春の導入をめざして、公聴会が実施しているが、すでに隣接するニュージャージー州等から訴訟が提起されており、予断は許さない。

2021年11月15日に、バイデン大統領が優先政策として掲げていたインフラ整備法として、インフラ投資雇用法（the Infrastructure Investment and Jobs Act, IIJA）が成立した。この法律で認められる連邦の予算額は、5年間で総額1兆ドル規模であり、この中には新規投資が約5,500億ドル含まれていることから、同大統領は一世一代のインフラ投資であると述べている（White House 2021）。この法律の特徴は、交通インフラへの投資だけでなく、老朽化している上下水道、電力、ブロードバンド等のインフラへの投資が含まれていることである。

米国では、伝統的に自動車による輸送については、州の管轄とされ、連邦政府が政策的に物流に関与することはなかったが、1998年の21世紀交通衡平法（TEA-21）以降、徐々に関与を強め、オバマ政権で、合衆国法典の道路の章に「国家物流政策」（National Freight Policy）が追加され、物流に関する連邦補助プログラムが創設された。トランプ政権の2020年9月に、「国家物流戦略」（National Freight Strategic Plan）が公表された。この戦略の中で、効率的かつシームレスに国内外の生産者、荷主、消費者を結ぶ信頼性の高いサプライチェーンを構築することにより、物流システムは経済的競争力を強化できることから、安全性向上、インフラの近代化、及び物流のパフォーマンス向上のためのイノベーションの観点から戦略的目標を策定している。安全性の向上の中には、天災や人災に対する強靱性の強化、インフラの近代化においては、交通計画における物流の考慮、輸送モード間の接続性の向上、ボトルネックの確定手法の開発等が盛り込まれている。イノベーションに関しては、V2X技術やドローン技術の活用などがある。

2020年に全世界に広まった新型コロナウイルス（COVID-19）は米国の交通にも大きな影響を与えたが、2021年には道路関係では影響と対策は一応の落ち着きを見せた。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（All Electronic

Tolling、以下AET) が進展している。米国では、COVID-19の蔓延以前に、主要な有料道路事業体の約半数がすでにAET化されており、現金収受をしていた事業体の7割が感染防止のために現金収受を一時停止していた。その後、準備の整った事業体が、続々と恒久的なAETに転換している。この中にはサンフランシスコ周辺のベイ・エリア有料道路局、イリノイ州有料道路公社、ニューヨーク州橋公社などがある。また、もともとAET化の計画を持っていたペンシルベニア・ターンパイクやニューヨーク州スルーウェイは移行スケジュールを前倒して完了させている。

他方で、バイデン大統領は、欧州各国と歩調を合わせて、地球温暖化対策を進めており、2030年までに自動車販売に占める電気自動車等の割合を5割に引き上げる大統領令に署名した。ニューヨーク州やカリフォルニア州などでは、2035年までにガソリン車の新車販売を禁止することを決定し、他の州でもこれに追随する動きがある。

2021年に成立したインフラ投資雇用法では、電気自動車の充電施設を50万か所設置するために、5年間で75億ドルの連邦支出が認められた。このように、米国でも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。

以上のようにAET化された有料道路の増加および燃料税収入の減少に対応するための走行距離課金への移行が加速する可能性がある。

2. EU

EU では、各国が個別に活動していたのでは、日米や中国等の新興国との国際競争に勝てないとの認識のもとで、一致団結して対抗しようとしている。また、日本のような東京等の大都市への一極集中型ではなく、EU全体における交流促進による広域型の発展モデルを追求している。そのためにEU内の地域間の経済格差是正や自然の障壁を克服するために、欧州横断交通網の整備やエネルギー、交通、通信ネットワークへの投資を促進するための補助制度等を整備してきた。

環境問題に対する関心が高く、持続可能性を維持するためには、マルチモーダルな解決が必要であると認識されている。その実施手段として、ユーロビニエット指令（もともとステッカーによる期間制の有料制だったが、現在では走行距離制の課金についても規制している）を用いて、重量貨物車の幹線道路利用に課金している。この課金額には、インフラの整備費用だけではなく、大気汚染および騒音等の外部費用を含めている。これにより、鉄道、水運等環境にやさしい交通機関へのモーダルシフトを図っている。

欧州委員会は、2017年に、汚染者負担及び受益者負担の原則をより厳密に適用するため重量貨物車への走行距離課金を乗用車にも拡大することを提案したが、最終的には、2022年に重量貨物車及びバス等の大型車への課金は、2035年までに走行距離制にすることを義務化するとともに、CO2の排出についても課金が可能とする指令が成立した。

欧州では、当初、各国が独自の課金システムを導入してきたため、国家間の移動における非効率性がEU全体の経済・競争力のマイナス要因となっていたと認識され、EU域内での移動の効率化を進めるため、域内移動に伴う有料道路の料金の支払いを、1つの契約、1つのOBU (on board unit) で処理できるよう、共通課金サービスであるEuropean Electronic Toll Service (EETS)を制度化した。EETSでは、課金権限者(Toll Charger)が認可したサービスプロバイダ(= (EETS プロバイダー) に料金収受業務の大半(OBUの提供も含む)を任せるものである。EETSプロバイダーは、EETS事業を行う以前から提供していたガソリン割引販売サービスやデジタルタコグラフや事故時緊急通報といった付加価値サービスを提供する。

当初、EUでは、2012年にEETSの運用を正式に開始する予定だったが、加盟国のすべてで利用可

能な車載器の提供を義務付けるなどEETS プロバイダーの義務が、過大であったことなどにより、運用開始が遅れていたが、同プロバイダーの義務を軽減することなどにより合意がなされ、2021年10月から正式に運用が開始された。

後進地域における高速道路の整備は、利用者の負担能力に限界があるため、先進地域からの補助が必須である。一方で、高速道路コンセッションを含む公共調達においては事業者間および国家間の公平性が確保されなければならない。これらを同時に実現しようとするのが、EU の立場である。

EU においては人権重視の観点から、道路上の事故減少が大きな課題となっており、道路安全マネジメント（道路の点検や監査人の制度化）の実施を義務付けている。

3. 英国

英国では 18 世紀にいち早く産業革命を経験していたことから馬車交通が発達し、1830 年ころには 32,000km のターンパイク（有料道路）が存在していた。しかしながら、鉄道の発達により、これらの有料道路は破綻し、地方公共団体が大きな負担を負った。このことから、同国には有料道路に対する根強い反発があり、現在でも橋やトンネルを除く陸上部の有料高速道路は 40 数 km しかない。

メジャー政権の 1992 年から民間参加型の社会資本整備手法である PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）を導入し、道路については DBFO（設計、建設、資金調達、運営）契約（実質的にはコンセッション）を導入し、道路の建設・管理を包括的に民間会社に委任している。

特に 2008 年の金融危機以降、地方自治体が PFI 事業者に対して支払い不能に陥るなど国民の不信感が高まり、2011 年に大幅見直しを図り PF2 をスタートさせた。この中には、事業会社への政府自身の出資や公共の負担するリスクの見直しも含まれていた。しかしながら、この見直しも思うような効果を上げられなかったことから、2018 年 10 月に PFI 及び PF2 を今後実施しないことが発表された。

英国（イングランド）の戦略的道路網の管理について数年間にわたり改革が検討され 2015年に実施組織であるHighway Agencyのハイウェイ・イングランドへの改組（2021年にNational Highwaysに改称）と長期的な投資計画（2040年までの長期目標と2020年までの目標）が決定された。これにより、同社は、国の単年度予算に縛られることなく長期的な道路整備が可能となり、性能指標による監督がなされることとなった。監督者としては従来の鉄道規制庁が指定された。

英国でも、公共財源の不足は深刻であり、EU指令の下で、2014年に全国全道路に対する期間制の重量貨物車課金が前倒しで導入され、順調に推移していたが、COVID-19禍により、課金が中断されていた。COVID-19の収束に伴い2023年8月から徴収が再開されている。

地球環境対策の一環として、ジョンソン政権はCO2削減の世界のトップランナーになることを目指して、2030年以降ガソリン車の新車販売を禁止することとした（スナーク政権で社会的な負担が大きすぎるとして、2035年に先送り）。このため、現在、自動車税と燃料税を負担していない電気自動車が増加し、自動車関連税収入が大きく減少することが事実となったため、議会において走行距離課金への移行を提案する報告書が発行された。

戦略的道路網を管理しているNational Highwaysは、同国政府の要請にこたえて、CO2排出源を「自社の道路施設やオフィス(CORPORATE EMISSIONS)」、「関係業者の道路の維持管理・建設事業(MAINTENANCE & CONSTRUCTION EMISSION)」、「道路利用者の走行(ROAD

USER EMISSION)」に分けて、それぞれ2030年、2040年、2050年までにネット・ゼロにするという目標とそのための具体施策を掲げている。

4. ドイツ

ドイツにおいては、第二次世界大戦後しっかりとした計画によるマルチモーダルな交通インフラ整備が進められてきた。2017年に、2030年までの交通インフラ整備計画が法定され、老朽化対策のため建設から改築を含めた維持管理に重点を置くことが明確にされた。その財源を確保するために、2005年に導入していた重量貨物車への走行距離課金の対象車種や道路を拡大するとともに、乗用車へのピニエットによる期間制の課金の導入を決定した。これに対し、隣国のオーストリアは、実質的にドイツ国外の車両のみが負担増になり国籍による差別であるとして欧州連合裁判所に提訴し、2019年に同裁判所は基本的にオーストリアの主張を認めたため、乗用車課金は見送られることとなった。一方、重量車への課金については、2023年12月からCO2排出についても課金を開始され、2024年からは対象車種が従来の7.5トン以上から、3.5トン以上に拡大される。

ドイツでも他の欧米諸国に倣ってPPPを進めてきたが、従来型の有料道路（F-モデル、償還主義）は橋とトンネルの非常に限定された区間にしか導入されておらず、実績交通量が推計よりも少ないことや建設費が予定額を超過し採算が思わしくないことから進んでいない。重量貨物車課金による収入を財源として、民間会社に整備を担わせるPPP（Aモデル及びVモデル）が増えている。さらに、2018年に、従来州に委託して実施してきた連邦道路の整備のために、連邦全額出資の高速道路会社を設立した。これにより、州により進捗の差が大きかった連邦道路の整備が、連邦の主導により、より円滑に進むことが期待されている。

同国ではエネルギー分野全体の基本政策に基づき、2013年に「移動および燃料戦略」(Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie)が策定されており、具体的には2020年までに最終エネルギー消費量を約10%、2050年までに約40%（2005年基準）削減することとしている。この目標を達成するため、新たな駆動技術と連動した代替燃料によるエネルギー源の多様化、そして、燃焼系エンジンのエネルギー効率のさらなる改善や移動プロセスの最適化を進めている。このため環境対策を強化するため貨物車のエンジン改造への補助金支給を決定している。今後もCO₂の排出量の削減は重要な課題であり、道路交通も地球環境に、よりやさしいものとなることが期待されている。このため、未来の休憩施設として、試験的に、サービスエリアのエネルギーをすべて太陽光発電で賄い、すべてのエネルギー（ガソリン、軽油、水素、電気）での給油・給電が可能な休憩施設を設置している。

5. フランス

フランスでは1930年代には世界最高の国道網を有していたため高速道路の整備が遅れたが、1950年代以降高速道路の整備に着手した。財源の不足により、公的な団体である混合経済会社（SEMCA）を中心に有料で高速道路を整備してきた。途中で高速道路の整備を加速するため民間会社へのコンセッションが認められたが、石油ショック等により、コフィルトを除く会社はSEMCAに吸収されることにより消失した。2005年に国家財政を立て直すことを目的としてSEMCAの株式は民間に売却され、民営化された。

フランスでは伝統的にSEMCA による料金プール制が採用され、新規路線は随意契約により、隣接する会社によって建設・管理されてきた。しかしながら、1993 年の EU の指令により、加盟国のコンセッション会社が平等の取り扱いを受けられるように、随意契約でのコンセッションの付与が禁止された。このため新規路線については、国際競争入札によりコンセッション会社が決定されることとなった。このため新規路線はコンセッション期間が長くなり、補助金や料金も高くなった。一方既存の路線のコンセッション会社は、採算の悪い新規路線を取り込む必要がなくなったため高収益を上げていた。

2007 年からのサルコジ政権の下で大規模なインフラ整備計画 (SNIT) が策定されたが、財源不足により実現が難しいため、オランド政権で見直しがなされ、計画の絞り込みと優先順位の付与がなされた。このための財源として、無料の国道等に重量貨物車走行距離課金 (エコタクス) の導入を図ったが、ブルターニュ地方の農民や運輸業界の反対により、2014 年に頓挫した。その後、代替財源として燃料税の値上げ分が鉄道や公共交通を含む交通整備の特定財源とされた。交通インフラ整備の財源は資金調達庁により、一括して管理されており、収入は約7割がコンセッション会社の国有地使用料や負担金などの道路関係からのものであるが、支出は32%だけが道路で、残りの68%は鉄道、公共交通等他の交通機関向けのものである。

また、上述のコンセッション会社の高収益に対する批判がなされ、鉄道と併せてコンセッション会社を監督する交通インフラ監督庁が設立されたが、2019年には大規模な空港も所掌することとなり、交通事業監督庁 (Autorité de régulation des transports) に改称された。

2019 年11 月18 日にモビリティ法 (フランス語でLOM、loi d'orientation des mobile-tés)、通称MaaS 法が可決された。同法は、日常生活に密着したヒト・モノの移動の最適化を図ることを重視した法律で、日常の交通手段への投資や新しいモビリティ・サービスの促進を通じて、すべての国民の環境に配慮した効率的な移動を可能にしようとするものである。予算としても、5 年間で134 億ユーロ (約1 兆6200 億円) という大規模なもので、そのうちの交通投資の3/4 は地域の公共交通や新たな移動サービスの推進に向けるとしている。また、シェアリングも含めたマルチモーダルな経路検索とそれを利用した際の一括決済を可能とするMaaSの全国展開を推進するとともに、そのための事業者の育成も盛り込まれている。環境面においては、2030 年までにCO₂ 排出量を37.5%削減するため、排気基準に応じて走行可能な車両を規制するLow Emission Zone の拡大や、電気自動車を普及させるため、建物の車両収容台数に応じた義務付けも行い、2022 年までに充電施設を5 倍にするとしている。さらに、2040 年までに化石燃料の新車販売を廃止するとしている。

6. イタリア

イタリアは 1924 年に世界初の有料高速道路が開通するなど、コンセッション方式による高速道路整備の長い歴史を持っている。管理組織としては、1952 年に創設された ANAS がコンセッションの付与・監督者として役割を担ってきた。事業者としては、もともと政府出資だったアウトストラーデが過半の有料道路のコンセッション権を持ち、プール制により事業を実施してきた。同国でも 1993 年の EU 指令に基づき、新規路線は国際競争入札によりコンセッションを付与することとなった。

同国では国家財政が非常に厳しいことから、事業会社のアウトストラーデの株式が2000 年

に一般投資家に売却され、ベネトンの支配下に入った。また従来、監督者であったANASも、無料の国道のコンセッション業者と位置付けられ、2012年に有料高速道路のコンセッションの付与・監督者としての機能はインフラ交通省に返上された。さらに2017年末にはイタリア国鉄と合併された。また、国の財政支出を削減するため、何度か無料の国道の有料化を試みたが、政治的な混乱もあり、いまだに成功していない。

民営化されたアウトストラーデは、高収益会社ではあるが、成長力を維持するため、グループ組織を再編し、持ち株会社のアトランティアを設立し、多角化・国際化を図り、空港管理会社への出資やスペインの有料道路事業者であるアベルティスの買収を行っている。

2008年の経済危機により、イタリアの国家財政が破綻の危機にあったため、EUの国家債務規制等により、表面的な影響が見えづらい道路の維持補修費が削減される傾向にあった。しかしながら、北部のジェノバにある有料高速道路A10のモランディ橋の事故により43名もの死者が出たことから、国の道路インフラがどのような状況にあるかについての関心が一挙に高まった。

有料道路は無料の道路よりは、維持補修費も多く支出され、道路の劣化の状況は良いとされてきたが、ジェノバのMorandi橋の事故により、これまで優良な事業体と見なされてきたアウトストラーデ・イタリアの社会的信用は完全に失墜し、コンセッション権のはく奪まで議論された。これは、同社の民営化により、利益の追及を優先し、安全性を犠牲にしたと認識されたことによる。最終的には、親会社のアトランティアがアウトストラーデへの出資から撤退することで合意した。具体的には、2022年にアトランティアが保有するアウトストラーデの資本金の88%分を国の政策金融機関であるCDP（Cassa Depositi e Prestiti SpA）の子会社と、国際的な金融ファンドであるブラックロックおよびマコーリーが形成するグループに売却された。これにより、同社の実質的経営支配権はベネトンから国に移った。この結末は、民営化による、安全性を軽視した維持管理費の節約は、経営権すら失いかねないという教訓を与えている。

表 1　日米欧の高速道路概要						
項目	日本	アメリカ	イギリス	フランス	イタリア	ドイツ
高速道路延長	9,185※① (2024)	108,446※③ (2022)	3,744※⑧ (2022)	11,751※⑪ (2022)	7,043※⑮ (2023)	13,172※⑲ (2022)
内有料道路延長	8,487※① (2024)	8,610※④ (2020)	42※⑨ (2021)	9,310※⑫ (2022)	6104※⑮ (2023)	13,172※⑲ (2022)
有料化率	92%	7.9%	1.1%	79%	87%	100%
有料高速道路の概要	第二次世界大戦後に4つの道路公団の設立により有料高速道路を建設した。建設時期による料金の格差を是正するために1972年にすべての路線の建設・管理にかかる総費用を全路線から得られる料金収入で賄う料金プール制を導入。道路関係4公団の債務残高が増大し、不採算路線が限りなく建設されることに対する懸念が出てきたことから、2005年に道路関係4公団は民営化され、高速道路に係る資産の保有と債務の返済を行う高速道路機構と6つの高速道路会社となった。2015年に高速道路の老朽化に対処するため大規模更新・修繕費用を確保するため償還期限が15年延長。2015年～16年に利用重視の料金体系に移行するため車種区分と区間ごとの料金水準の整理を実施。	・1940年代に各州の公社が独自に債券を発行して有料高速道路を建設した。第二次世界大戦後に燃料税による道路特定財源により、インターステート高速道路（約66,000km）が無料で整備され、1970年代にはほぼ建設が完了。この間有料道路の建設はほぼ停止。その後、インフレによるガソリン税収の目減り、既存道路の老朽化による維持費用の増大等により、公共財源が不足。 ・連邦政府は、有料道路にも連邦補助を認めて、有料道路制度を促進。 ・道路の管理は公的機関のみが行ってきたが、民間会社もコンセッションにより、実施できるように各州で制度を整備中。 ・上記により、近年有料道路が増加。特に、中央分離帯の広い用地を利用したHOT車線（一定乗車人員以下の車両が有料）が急増。	・1830年には馬車のため32,000kmのターンパイク（有料道路）が存在。その後、鉄道の発達により、これらの有料道路は破綻し、地方公共団体が大きな損失を負担。このことから、同国には根強い有料道路に対する反発があり、現在でも橋トンネルを除く陸上部の有料高速道路は40数kmのみ。 ・メージャー政権の1992年から民間参加型の社会資本整備手法であるPFIの道路版としてはDBFO（設計、建設、資金調達、運営）契約（実質的にはコンセッション）を導入。 ・2008年の金融危機以降、地方自治体がPFI事業者に対する支払い不能に陥るなど国民の不信感が高まり、2018年に今後の導入を取りやめた。 ・幹線道路管理者が、2015年にHighway Agencyからハイウェイ・イングランドへの改組、これにより、国の単年度予算に縛られることなく長期的な道路整備が可能に。 ・監督は従来の鉄道規制庁が実施。 ・2014年に全国全道路に対する期間制の重量貨物車課金を導入。	・1950年代以降高速道路の整備に着手。財源の不足により、有料で公的な団体（SEMCA）を中心に高速道路を整備。 ・整備をより促進するため民間会社へのコンセッションが認められたが、石油ショック等により、SEMCAに吸収。 ・2005年に国家財政を立て直すことを目的としてSEMCAの株式は民間に売却され、民営化 ・伝統的に大規模なSEMCAによる料金プール制が採用され、新規路線は随意契約により、隣接するコンセッション会社によって建設・管理されてきた。 ・1993年のEUの指令により、随意契約でのコンセッションの付与が禁止され、新規路線については、国際競争入札により決定。 ・財源として、無料の国道等に重量貨物車走行距離課金（エコタクス）の導入を図ったが、ブルターニュ地方の農民や運輸業界の反対により、2014年に頓挫。 ・交通インフラ整備の財源は資金調達庁により、一括して管理。収入はすべて道路からのものであるが、道路への支出は4割。 ・既存のコンセッション会社の高収益に対する批判がなされ、鉄道と併せて交通インフラ監督庁が監督。	・1924年に世界初の有料高速道路が開通するなど、長いコンセッション方式による高速道路整備の歴史。 ・管理組織としては、1952年に創設されたANASがコンセッションの付与・監督者として役割。事業者としてはもともと政府出資だったアウトストラデーが過半の有料道路のコンセッション権を持ち、プール制により事業を実施。 ・従来、監督者であったANASも、無料の国道のコンセッション業者と位置付けられ、2012年に有料高速道路のコンセッションの付与・監督者としての機能はインフラ交通省に返上された。さらに2017年末にはイタリア国鉄と合併。 ・国の財政支出を削減するため、何度か無料の国道の有料化を試みたが、政治的な混乱もあり、未実現。 ・2018年に発生したモランディ橋の事故責任を問われ、アウトストラデーの実質的支配権はベネトンから国に移転。	・第二次世界大戦前にヒットラーがアウトバーンを急速に整備。 ・戦後しっかりとした計画によるマルチモーダルな交通インフラ整備。 ・財源として1995年に重量貨物車のアウトバーンに対する課金を導入し、2005年からは走行距離制に、2018年から対象を全連邦道路に拡大。 ・2017年に、2030年までの交通インフラ整備計画が法定され、老朽化対策のため建設から改築を含めた維持管理に重点。財源として重量貨物車課金の対象車種や道路を拡大。 ・乗用車へのビニエツト（期間制）による課金の導入を決定済。 ・PPPも進めているが、従来型の有料道路は橋とトンネルの限られた区間しか導入されておらず、実績交通量が推計よりも少ないことや建設費の予定額を超過し採算が思わしくないことから停滞。重量貨物車課金による収入を財源として、民間会社に整備を担わせるPPP（Aーモデル及びVモデル）が増加。 ・2018年に、従来州に委託して実施してきた連邦道路の整備のために、連邦全額出資の高速道路会社（ドイツ版道路公団）を設立。
料金決定方法	・料金の額はその新設、改築その他の管理に要する費用で政令で定めるものであり、かつ、公正妥当なものでなければならない。：道路整備特別措置法及び同施行令 ・高速道路株式会社为建设・管理に要する経費、受益の算定、車種区分、車種間比率、償還計画等を考慮し料金案を策定、国交省に申請、認可を受ける。	・会社毎に料金決定手続きは異なる。 ・基本的には、プロジェクト実施のために発行された債券の償還と運営・維持費用を料金収入で賄えるように、料金が決定される。 ・経営の安全性は、純収入額が債務支払義務額（債券の利子および元本）を余裕を持って上回るように計画され、実績がこれを下回った場合には、料金改定が実施される。	○DBFO ・道路利用者ではなく道路管理者がサービスの提供に応じて支払う。 ・設計、建設、資金調達、管理を実施する見返りに受け取る収入で、落札者が入札時に提示した額。 ○有料橋・TN・道路 ・投下資金（建設費、管理費、借入金利）をコンセッション期間内で償還できるように設定され、交通省令で定める（セパン橋、グートフォート橋）。	・単位距離当たりの平均料金は、道路網の構造、運営費用、会社の財務負担を考慮した上で算定される：1995年政令第95-81号。 ・コンセッション会社は、路線毎の料金水準を条件の範囲内で自由に調整、設定が可能。 ・コンセッション契約で基準となる平均料金の上限、車種間比率の上限を規定（付加価値税を含む）。	・新規道路の料金は、全路線のコンセッション期間を通じて総収入に等しいか、またはそれを上回る条件に基づき決定：1968年法律第385号 ・コンセッション契約で車種区分毎に単位距離当たりの当初料金を規定。 ・平地部と山地部それぞれの料金を加重平均し路線毎の料金を算出。それに20%の付加価値税、保証中央基金に納付する額を上乗せした額が通行料金となる。	（重量貨物車走行距離課金制度） ・アウトバーンを良好な状態で維持するための総費用（減価償却費、支払利息、経常費用等）と環境の汚染費用を利用者に公平に負担させるというEUの原則に基づく。 ・アウトバーンのインフラ費用と大気汚染費用合計額を走行距離により課金 インフラ費用は車軸数毎にkm当たり単価を規定し、大気汚染費用は欧州ヨーロッパ等級毎にkm当たり単価を規定し、それぞれ走行距離を乗じて課金額を算定
摘要			○DBFO ・基本的には車種ごとの交通量（走行台数）に応じて支払い、安全性の向上（人身事故の経済コスト）、車線閉鎖の状況といった指標理に利便性やベネフィットが考慮される。	・複数路線を一括した契約であるため、路線間での料金調整が可能。 ・1999年以降、新規コンセッションは路線毎の契約となり、個別に料金徴収期間を設定。	・1998年以降、新規コンセッションは路線毎の契約となるため、路線毎に資金計画を策定し、料金も路線毎に決定。 ・過去に有料道路会社の経営改善のため、国が料金設定に介入した事例あり。	
料金改定方法	・円滑な償還を可能とするとともに、公正妥当であって利用の効率化。	・改定の権限は有料道路会社にあるが、公聴会の実施、州知事の認可が必要（New Jersey Turnpike Authority）。 ・知事、会計検査官、州議会議員に報告書を提出した後、公聴会を実施する（NY State Thruway Authority）。	○DBFO ・料金の指標（indexation）に基づき支払額が増額される。 ○有料橋 ・毎年消費者物価指数に連動して改定され、交通省令で定める（セパン橋、グートフォート橋）。	・最高5年更新が可能な国とコンセッション会社間で締結する5年間の業務契約（contract d'enterprise）で改定条件が規定される。 ・業務契約の条件内でコンセッション会社が改定額を国に申請し、認可。 ・毎年改定が可能。 ・1995年の政令により改定率は消費者物価指数の上昇率の70%または85%が保証されている。	・コンセッション契約に定められた算定式により、コンセッション会社が改定額を国に申請し、承認を得て実施。 ・プライスキャップ制で、消費者物価上昇率70%及び、契約上の投資の実現度（一定の利益を含む）により料金改定率の上限を決定。 ・算定式の見直しは5年毎に実施。 ・1990年代にインフラ抑制策の一環として国が料金改定を認めなかった事例あり。	・連邦幹線道路料金法2011により連邦政府が料金を決定できることを規定している。 ・料金水準は上記法の付録1で規定されており、料金改定は同付録の改定により実施される。 ・現在の料金水準は2023年12月に改定。 ・2022年のEU課金指令に基づき、Co2排出に追加課金。
料金体系	対距離制、画一料金、均一料金	対距離制、均一制路線毎	均一制路線毎	対距離制路線毎、一部均一制	対距離制路線毎、一部均一制	対距離制

表 1 日米欧の高速道路概要																																																			
項目		日本	アメリカ	イギリス	フランス	イタリア	ドイツ																																												
料金収入		26,866億円 (2022年度)	21,402百万ユーロ※⑧ (2022) 31,675億円	非公開	11,275百万ユーロ※⑫ (2022) 18,040億円 付加価値等除く	4,801百万ユーロ※⑰ (2022) 7,682億円 付加価値等除く	7,373百万ユーロ※⑳ (2022) 1,1797億円 付加価値等除く																																												
料金水準	道路名	高速自動車国道	インターステート高速道路に取り込まれている有料道路平均	M6 Toll	パリーオルレアン（E50及びA10）	全有料高速道路	連邦道路																																												
	車種	普通車	普通車	普通車	普通車	普通車	重量貨物車（7.5トン以上）																																												
料金水準	現地通貨（現金）	(24.6円/km+150円）*1.1 (2023） 消費税込み	8.3セント/km※⑤ (2021) 売上税等非課税	8.9ポンド/回※⑩ 0.21ポンド/km※⑩ (2023) 付加価値税込	9.3ユーロセント/km※⑬ (2023) 付加価値税込	8.19ユーロセント/km※⑰ (2018) 付加価値税込	17.8～51.6ユーロセント/km※㉑ (2024) 付加価値税非課税																																												
	円換算値	(24.6円/km+150円）*1.1	12.28円/km	1,664円/回 40円/km	14.88円/km	平野部13.1円/km	28.48～82.56円/km																																												
車種区分		5車種区分 ①軽自動車等 ②普通車 ③中型車 ④大型車 ⑤特大車	会社毎に異なる （マサチューセッツ州） 16車種区分 （ペンシルベニア・ターンパイク） 9車種区分（従来区間） 11車種区分（一部のAET区間）	(M6) 車軸数、第一車軸上の車高等による5車種区分（特殊車両は別）	5車種区分（国内統一区分） 乗用車は車高、貨物車は軸数等による	5車種区分（国内統一区分） 車軸数、第一車軸上の車高による	車軸数及び総重量による5区分と欧州排ガス等級による6区分による合計30車種区分																																												
車種間料金比較		①軽自動車=0.80 ②普通車=1.00 ③中型車=1.20 ④大型車=1.65 ⑤特大車=2.75	(ニュージャージー・ターンパイク) ①乗用車、バイク=1.00 ②2軸トラック等=2.07 ③3軸車=2.55 ④4軸車=3.06 ⑤5軸車=3.57 ⑥6軸車=4.08 ⑦②2軸バス=1.57 ⑧③3軸バス=1.96 (ペンシルベニア・ターンパイク) ※⑥ ① 7,000lb.以下 =1 ② ～15,000lb. =1.46 ③ ～19,000lb. =1.76 ④ ～30,000lb. =2.12 ⑤ ～45,000lb. =2.97 ⑥ ～62,000lb. =3.73 ⑦ ～80,000lb. =5.34 ⑧ ～100,000lb. =7.00 ⑨ 100,000l超 =7.00	(M6) ① バイク=0.48 ② 普通車=1.00 ③ 普通車（牽引）=1.45 ④ バン・バス（2車軸）=1.72 ⑤ 大型貨物=1.79	Cofirouteの上記区間 ①乗用車（H<2.0m、W<3.5t）1.0 ②乗用車（H≧2.0 H<3.0m、W≧3.5t）1.54 ③2軸貨物車（H≧3.0m、W>3.5t）2.31 ④3軸以上の貨物車（H≧3.0m、W>3.5t）3.23 ⑤二輪車、サイドカー、三輪車 0.59	会社毎に異なる (アウトストラーデ 社平均) ①2軸（H≦1.3m）=1.00 ②2軸（H>1.3m）=1.0232 ③3軸=1.3017 ④4軸=2.0597 ⑤5軸以上=2.4265	<table><tr><td>欧州排出ガス等級</td><td>7.5-11.99t</td><td>12-18t</td><td>18t-3軸</td><td>18t-4軸</td><td>18t-5軸以上</td></tr><tr><td>EUROⅥ</td><td>17.8</td><td>24.0</td><td>30.5</td><td>32.4</td><td>34.8</td></tr><tr><td>EUROⅤ</td><td>20.6</td><td>27.7</td><td>35.5</td><td>36.3</td><td>38.9</td></tr><tr><td>EUROⅣ</td><td>22.2</td><td>28.8</td><td>37.3</td><td>38.8</td><td>41.4</td></tr><tr><td>EUROⅢ</td><td>25.1</td><td>33.0</td><td>43.1</td><td>45.4</td><td>47.8</td></tr><tr><td>EUROⅡ</td><td>27.6</td><td>35.0</td><td>46.1</td><td>48.7</td><td>51.1</td></tr><tr><td>EURO0-Ⅰ</td><td>27.7</td><td>35.2</td><td>48.6</td><td>51.2</td><td>51.6</td></tr></table>			欧州排出ガス等級	7.5-11.99t	12-18t	18t-3軸	18t-4軸	18t-5軸以上	EUROⅥ	17.8	24.0	30.5	32.4	34.8	EUROⅤ	20.6	27.7	35.5	36.3	38.9	EUROⅣ	22.2	28.8	37.3	38.8	41.4	EUROⅢ	25.1	33.0	43.1	45.4	47.8	EUROⅡ	27.6	35.0	46.1	48.7	51.1	EURO0-Ⅰ	27.7	35.2	48.6	51.2	51.6
欧州排出ガス等級	7.5-11.99t	12-18t	18t-3軸	18t-4軸	18t-5軸以上																																														
EUROⅥ	17.8	24.0	30.5	32.4	34.8																																														
EUROⅤ	20.6	27.7	35.5	36.3	38.9																																														
EUROⅣ	22.2	28.8	37.3	38.8	41.4																																														
EUROⅢ	25.1	33.0	43.1	45.4	47.8																																														
EUROⅡ	27.6	35.0	46.1	48.7	51.1																																														
EURO0-Ⅰ	27.7	35.2	48.6	51.2	51.6																																														
ETC車載器数		ETC 約8,228万台※② ETC2.0 約965万台※② (2023.3)	【マサチューセッツ州】 220万台（2018）※⑦	38,116台(2020)※⑨	1413万台※⑭ Liber-t 1271万台 TIS-PL 142万台 (2022)	1,320万台⑰ (2022)	223,021※⑳ (2022)																																												
ETC利用台数		ETC 約833万台／日※② ETC2.0 約264万台／日※② (2023.3)	【マサチューセッツ州】 約48万台／日（2018）※⑦ 【ペンシルベニア・ターンパイク】 49.7万台／日（2022.9-2023.8）※⑥	—	Liber-t 204万台／日※⑭ TIS-PL 55万台／日※⑭ (2022)	—	—																																												
料金水準	利用率	ETC 94.3%※② ETC2.0 30.0%※② (2023.3)	【マサチューセッツ州】 82.3%（2018）※⑦ 【ペンシルベニア・ターンパイク】 87.3%（2022.9-2023.8）※⑥	—	56.8%※⑭ Liber-t 51% TIS-PL 98% (2022)	62%※⑯ (2018)	90% (2010)																																												
	名称	ETC	E-ZPass, Sun Pass、TxTag、FasTrak等	Tag	Liber t（乗用車）、 TIS-PL（貨物車）	Telepass(テレパス)	Lkw-Maut																																												
関連		※①全国高速道路建設協議会 http://www.zenkousoku.com/maintenance/%E9%AB%98%E8%A6%8F%E6%A0%BC%E5%B9%B9%E7	※③FHWA Highway statistics https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2020/hm18.cfm	※⑧Transport Statistics in Great Britain https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/road-length-statistics-rdl#road-length-in-kilometres-rdl02	※⑪Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TTR00002/default/table?lang=en&category=road.road_if	※⑮AISCAT Informationi https://www.aiscat.it/wp-content/uploads/2023/12/AISCAT-Trimestrale-1-2-2023.pdf	※⑲ Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TTR00002/default/table?lang=en&category=road.road_if																																												

表 1 日米欧の高速道路概要						
項目	日本	アメリカ	イギリス	フランス	イタリア	ドイツ
リンク	%B7%9A%E9%81%93%E8%B7%AF%E3%81%AE%E7%8F%BE%E6%B3%81/ ※②ETC便覧（2022） https://www.its-tea.or.jp/library/etcHandbook.html	※④FHWA FACT SHEET https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/tollpage/documents/fact_sheet.pdf ※⑤FHWA Toll Facilities in the United States https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/tollpage/page04.cfm ※⑥Pennsylvania Turnpike website https://www.paturnpike.com/about-us/investor-relations/revenue-assurance-plan https://www.paturnpike.com/toll-calculator/toll-schedules ※⑦マサチューセッツ州 https://www.mass.gov/doc/all-electronic-tolling-update-march-2019/download?_ ※⑧ IBTTA Toll Miner https://www.ibtta.org/content/ibtta-tollminer-tool/traffic-and-revenue	※⑨ASECAP Statistical Bulltin2021 https://www.asecap.com/component/phocadownload/category/11.html?Itemid=205 ※⑩M6toll https://www.m6toll.co.uk/pricing/	※⑫ASECAP Members Statistics https://www.asecap.com/members-statistics.html ※⑬ASFA https://www.autoroutes.fr/en/routes.htm ※⑭ASFA Chiffres Cles (KEY FIGURES) https://www.autoroutes.fr/fr/publications/chiffres-cles.htm	※⑯AISCAT in Cifre https://www.aiscat.it/category/aiscat-in-cifre/ ※⑰ITALIAN MOTORWAYS NETWORK https://www.asecap.com/member-s-national-reports.html ※⑱ASECAP Members Statistics https://www.asecap.com/members-statistics.html	※⑳ Toll collect https://www.tollcollect.de/en/toll_collect/bezahlungen/maut_tarife/p1745_mauttarife_12_2023.html ※㉑ ASECAP Members Statistics https://www.asecap.com/members-statistics.html

為替レート 2024年1月末 1 U S ドル＝148円、 1 ポンド＝187円、 1 ユーロ＝160円

