

7. トラック利用者課金に関する政策の選択肢[2009年1月]

原典表題: Alison J. Conway and C. Michael Walton, *Policy Options for Truck User Charging*, (The University of Texas at Austin), January 2009

原典出所: <http://pressamp.trb.org/papersforreview/compendium2009/9505146C3E6F.pdf>

* 本文献の内容は、米国交通研究委員会(TRB: Transportation Research Board)の第88回年次会合(2009年1月)で発表されたもの。(http://www.trb.org/am/ip/assembly_detail.asp?id=14411)

翻訳: 前関西業務部企画審議役 昆 信明

本報告書は、当機構が独自に翻訳したものであり、翻訳の間違い等についての責任は、各発行者ではなく、翻訳者である当機構にある。但し、日本語訳はあくまで読者の理解を助けるための参考であり、当機構は翻訳の間違い等に起因する損害についての責任を負わない。

トラック利用者課金に関する政策の選択肢

著者

Alison J. Conway Ph.D. Candidate, Graduate Research Assistant,
Department of Civil Engineering,
Ernest Cockrell Jr. Hall, The University of Texas at Austin
C. Michael Walton Ernest H. Cockrell Centennial Chair in Engineering,
Professor of Civil Engineering,
Ernest Cockrell Jr. Hall, The University of Texas at Austin

摘要

このペーパーは、世界各国で採用されている、トラックによる道路利用者への課金の仕組みの概要を記述している。この研究の目的は、現在の様々な料金構成のなかにおいて、重量トラックに対する利用者課金のレートを決定する際に考慮されている変数を明らかにすること、及びそれらの変数と政策目的との関係を明らかにすることである。

はじめに

この国における非常に混雑した道路ネットワークと、その維持、運営及び建設のために入手できる財源が欠乏しているという状況のもとでは、旅客及び貨物による道路利用者の負担を、移動の実際の価値に合わせるようにする必要があることは明らかである。交通研究委員会(TRB)の特別報告書第285号、合衆国交通省(USDOT)調査研究・革新技术庁(RITA)の『2030年に向けたビジョン』及び「全国陸上交通政策及び歳入調査委員会」¹の最終報告書の全てにおいて、将来の課金システムとして、[移動に伴う]費用(コスト)に基づいた課金が着目されている。連邦の道路財源に関する権限を付与する直近の法律であるSAFETEA-LU²は、有料制の拡大及び新たな課金の技術・仕組みの試行に関して、いくつかの条項を定めている。オレゴン州及びワシントン州におけるパイロット調査は、全地球測位システム(GPS)に基づく車載技術を利用して、距離に応じた利用者課金の仕組みを導入することが技術的に実現可能であること、及びそれによる利用者の移動の意思決定に対する影響の可能性を具体的に明らかにしている。現在の法律による権限付与の期限³が近づくとともに、革新的な課金の仕組みの開発を継続する必要性が強調されている。連邦道路庁(FHWA)による『交通改良に要する資金調達のために有料制及び課金の活用を拡大することに伴う問題点及び選択肢』は、新たな利用者負担の必要性を認識するのみならず、利用者課金をより透明にすることで、現在、多くのドライバーにとって“認識ゼロとなっている費用(zero perceived cost)”を改める必要性を強調している。

道路利用者課金は、世界中で、多くの政策目的を達成するために様々な形態で導入されている。伝統的には、インフラ利用の費用を回収するために、燃料税、許可・登録料及び直接的な通行料金が徴収されてい

¹ [訳注] SAFETEA-LUに基づいて設けられた委員会。

² [訳注] 「安全で、説明責任を果たし、柔軟で、効率的な交通公平化法 - 利用者への遺産」(Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act - A Legacy for Users)

³ [訳注] SAFETEA-LUは、2009年9月末で期限切れとなる。

る。また、道路利用者が他のドライバーに負荷する限界費用を回収するために、道路課金(road pricing)の概念が導入されており、可変通行料金、エリア又はコードン⁴による混雑課金という形態で行われている。一般的には、混雑した地域又は時間帯に追加的な課金を導入し、ドライバーが混雑の少ない施設又は時間帯にシフトすることを促している。しかしながら、これらのタイプの課金が貨物交通に及ぼす影響の有効性は、業界における制約によって複雑なものとなる。Button and Pearman は、貨物に対する道路課金の有効性に影響を及ぼす可能性がある多くの要因を明らかにしており、その中には、運送される製品に関する需要の弾力性、生産及び供給費用の全体に対する輸送費用の影響、及び市場の構造が含まれる。より最近では、Vilain and Wolfram 及び Holguin-Veras et al.が⁵、トラック交通をオフピークの時間帯にシフトさせる道路課金の有効性を制限する可能性がある、業界の多くの制約及び問題を明らかにしている。例えば、Holguin-Veras et al.は、ニュージャージー州北部とニューヨーク市間のニューヨーク・ニュージャージー港湾局(PANYNJ)の施設⁵を使用するトラックに対する可変料金の影響を評価した。その結果によれば、地域の配送トラックは、配送時間の制約及び料金コストの転嫁のために走行時間の変更は期待されないが、地域を通過してより遠い目的地に向かって走行しているフル積載のトラック交通は、より高い課金に対して反応しやすい、ということが示唆されている。また、アトランタにおいてATRI⁶が実施した調査によっても、配送時間に柔軟性がないことから、トラックが、1日の時間帯に応じた課金に対応することは制限される可能性があるとしている。運送事業者がコストを受取主、そして最終的に消費者に転嫁できるかどうかの可能性を認識して、Hicks は、混雑課金は「物流を生み出している産業に賦課される」べきであると示唆している。ニューヨーク・ニュージャージー港湾局に関する調査に基づいて、Holguin-Veras は、受取主にオフピークでの受取りを奨励するために、道路課金の戦略に加えて税制上のインセンティブを導入することについて検討している。

課金は、単に運転をオフピークに促すための手段としてのみ見られるべきではない。Button and Pearman は、道路課金の目標として混雑の緩和のみに着目することは、実際に、インフラの損耗及び大気汚染による費用を増やすことにつながる可能性がある、としている。近年、特に環境面の費用を回収することを目的として、排出ガスの程度に基づいた課金が導入されている例がいくつかある。また、課金は、単に費用を回収するだけでなく、混雑した施設の利用者に、より良い走行の選択肢を提供する。アトランタにおける調査では、トラック事業者は、より早くより信頼できるルートのためには追加で支払う意思がある、という結果となっている。このコンセプトは、いくつかの乗用車向けの高速レーンでは成功裏に導入されている。ロサンゼルス/ロングビーチ港では、ピーク時間帯に港内に進入するトラックに対してTEU⁷単位で課金する“交通混雑緩和料金”が導入されており、これによる収入は、オフピークの時間帯に港を開けておくための費用に充てられ、トラック運転者に、ピーク時間帯に割増料金を支払って港にアクセスするか、割増料金を避けるために時間をずらすかの選択肢を与えている。

2005年に、Sorenson and Taylor は、既存の道路利用者課金の実施例及びその政策目標を明らかにするために、『道路利用の計測及び課金システムに関する調査及び分析』を完成させた。Holguin-Veras, Cetin and Xia による『合衆国の有料道路料金に関する比較分析』は、合衆国における有料道路料金レートに影響を与える要因を検証するために、一連の地域及び全国レベルのモデルを確立した。2006年に、イギリスの統合交通委員会(UK Commission for Integrated Transport)は、世界の道路課金システムについての調査を行い、その目標、課金レート及び構成、利用技術、実施結果を検証して取りまとめた。しかしながら、これらの

⁴ [訳注] コードン課金とは、特定の指定された区域内に進入する車両に対して課金する方式をいう。コードン(cordon)とは、非常線、警戒線の意味。

⁵ [訳注] ニューヨーク・ニュージャージー港湾局(PANYNJ)は、ニューヨーク(マンハッタン等)と対岸のニュージャージー州とを結ぶ複数の有料橋梁・トンネルを管理している。

⁶ [訳注] American Transportation Research Institute. 米国トラック協会(ATA)傘下の研究機関。

⁷ [訳注] TEU: twenty-foot equivalent unit. 20フィートコンテナで1個分のこと。

調査は、いずれも、貨物トラックに対する課金の適用に特に焦点を置いているものではない。1997年の『連邦道路における費用配分に関する調査』によれば、既存のトラック利用者の負担は、公正でもなければ公平でもないということは明らかである。利用者負担はインフラ費用を回収するために設定されているものであるが、トラックのクラスによっては、累積費用よりも支払が多いか又は少なくなっている。同じクラスの中でさえも、ある車両はその道路利用に関して支払い過ぎている一方で、他の車両は支払が少なくなっている。交通研究委員会(TRB)の特別報告書第271号は、全国の道路ネットワークにおける物流のための容量を検証したものであるが、それによれば、「既存及び将来の交通を受け容れるために要する全ての費用をコントロールする最善の方策は、道路に関する技術、規制及び利用者負担の連携によるものである」と結論付けている。本調査では、商業車両について、現在、合衆国及び海外で行われている直接又は間接の道路利用者課金の様々なタイプについて検証している。本ペーパーの目的は、様々なトラック課金の仕組みにおいて、料金レートの分類及び設定に関して考慮されている、現在及び将来の変数を明らかにするとともに、それらの変数と表明されている政策目標との関係を明らかにすることである。

合衆国におけるトラック道路利用者課金

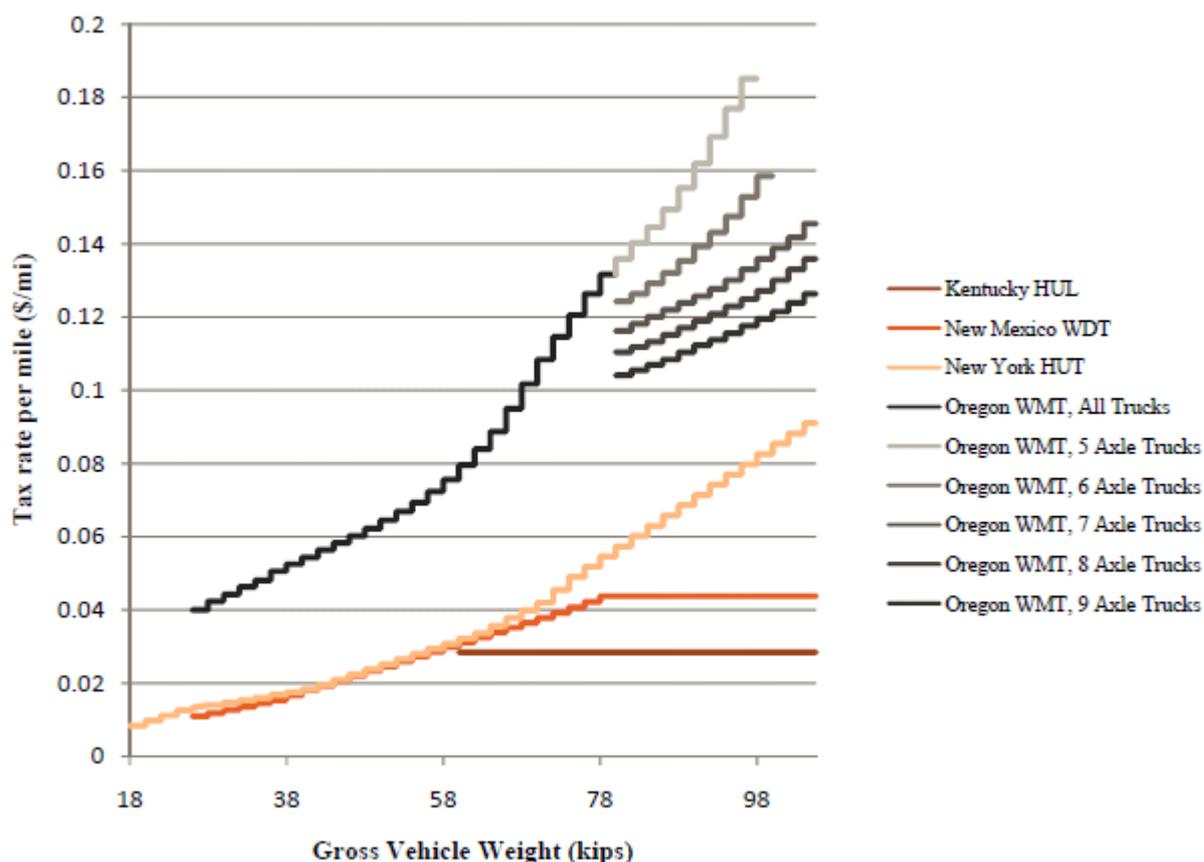
連邦及び州の利用者負担

合衆国では、一般に、道路利用者は、一連の間接的な利用者負担を通じて道路の利用について支払っている。これらの負担は、連邦、州及び地方のレベルで賦課することができる。連邦レベルでは、トラックから集められる利用者負担収入の主な財源は燃料税である。燃料税のレートは、ガソリン、ディーゼル燃料及びいくつかの特別な燃料について設定されている。ガソリンとディーゼル燃料は、当初は同じレートであったが、1984年にディーゼル燃料税が15セント/ガロンに値上げされ、ガソリン税のレートよりも6セント高くなった。合衆国において、トラックの多くはディーゼル燃料を使っていることから、この変更は、道路の損耗についてトラックが過少支払となっていることに、少なくとも部分的に対応するために行われたものである。現在は、ディーゼル及びケロシン燃料が24.4セント/ガロンのレートで課税されているのに対し、ガソリンは18.4セント/ガロンであり、その他各種の燃料は4.3から18.4セント/ガロンの間で課税されている。その他の連邦のトラック利用者負担には、トラック、トラクター、トレーラー及びタイヤに対する売上税、並びに年間の固定税率による重量車両使用税(HVUT: Heavy Vehicle Use Tax)がある。トラック、トラクター及びトレーラーの売上税並びに重量車両使用税(HVUT)は、車両総重量(GVM: gross vehicle weight)に応じて定められる。

州及び地方のレベルでは、利用者負担は、州によってかなり異なった様々な財源を通じて集められている。合衆国の全50州及びコロンビア特別区は、従量による燃料税を賦課している。ただし、オレゴン州では重量-距離税(WMT: weight-mile tax)を支払う重量トラックは州のディーゼル燃料税を支払わない。ディーゼル燃料税に関する州の税率は、ペンシルベニア州の38.1セント/ガロンからジョージア州の7.5セント/ガロンまで様々であり、全国平均では21.8セント/ガロンである。15の州でディーゼル燃料税のレートがガソリン税よりも高くなっており、一方、26の州及びコロンビア特別区ではディーゼル燃料税とガソリン税のレートが同じである。残りの9州では、ガソリン税のほうがディーゼル燃料税よりも高くなっている。いくつかの州では燃料について追加的な売上税を課している。いくつかの州では、地方の自治体が自らの地方燃料税を徴収することができる。また、ほとんどの州で、利用者負担は、自動車の登録料、運転免許料、重量又は寸法が超過する特殊車両の通行許可料、速度又は重量違反に対する罰金を通じて集められている。重量又は寸法超過の許可は、分割可能・分割不能貨物の積載許可又は寸法超過の許可という形態で付与される。これらの許可は、地方自治体が行うこともできる。これらに関する許可料のレートは、登録された車両総重量(GVW)及び寸法のカテゴリーに応じて変化する場合が多い。許可を行う州によって、これらの許可は、1回のトリップ、週、月、数箇月又は年ごとで有効となる。

燃料税及び固定レートの許可料に加えて、現在、4つの州が重量-距離税を賦課している。トラックは、州内を走行した距離に応じて税金を支払い、税金のレートは登録された車両総重量(GVW)によって変化する。税金の支払について、トラック運用者は州内を走行した距離を自己申告する必要がある。ケンタッキー州では、重量60,000ポンド以上の全てのトラックは、2.85セント/マイルのレートで、道路利用ライセンス(HUL: highway use license)を購入しなければならない。ニューメキシコ州では、26,000ポンド以上の全てのトラックは、重量-距離税(WDT: weight-distance tax)を支払わなければならない。このニューメキシコ州の税金のレートは、登録された車両総重量(GVW)に従って増加する(図1参照)。ニューヨーク州も道路利用税(HUT: highway use tax)を賦課しており、18,000ポンド以上の全てのトラックが支払わなければならない。ニューメキシコ州の重量-距離税(WDT)と同様に、ニューヨーク州の道路利用税(HUT)のレートは、登録された車両総重量(GVW)に従って増加する。ニューヨーク州では、トラックは、高速道路(Thruway)以外での走行について、積載又は非積載により異なったレートで課金され、州高速道路(Thruway)での走行距離は課税から除外される。オレゴン州では、26,000ポンド以上のトラックに重量-距離税(WMT: weight-mile tax)を賦課している。最大80,000ポンドまでのトラックについては、重量-距離税(WMT)のレートは車両総重量(GVW)のみによって変化する。80,000ポンドを超えるトラックについては、車両総重量(GVW)と車両の車軸数の双方によってレートが変化し、5軸以上で1軸追加されるごとに、より低いレートが賦課される。

図1 合衆国の各州における重量-距離税

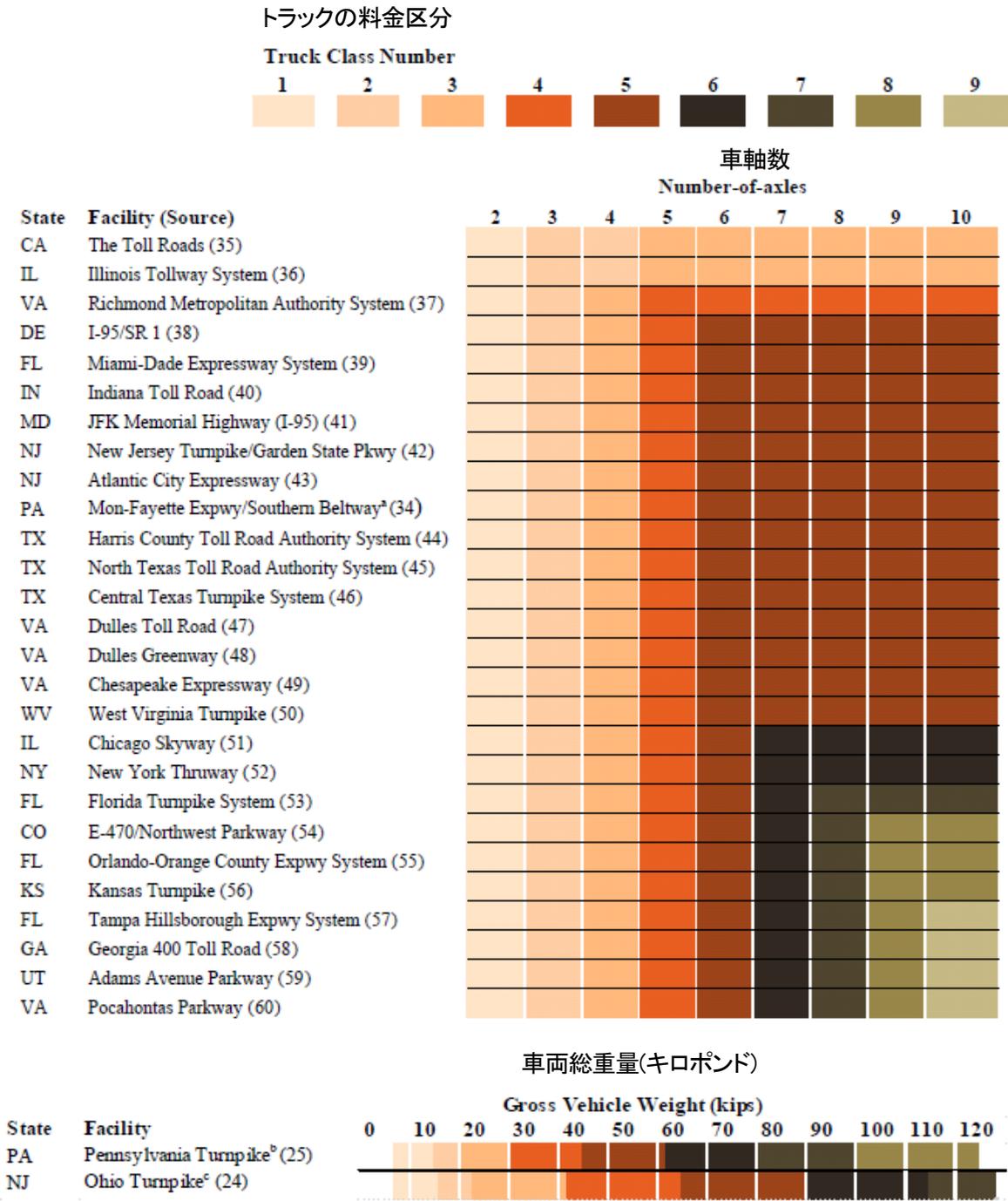


合衆国の有料道路料金の基本的な構成

無料の道路で課されている間接的な負担に加えて、合衆国における有料の道路及び橋梁の利用者には、直接的な利用者課金が賦課されている。2006年に、30の州が、道路及び橋梁の通行料として、道路利用者からの収入を集めている。合衆国のほとんどの有料道路では、車両の車軸数に応じて、基本的な料金レートの構成が定められている(図2参照)。車軸数に基づく料金構成のなかで、料金区分の数は様々である。

ある道路では、トラックについて単純に小型、中型及び大型の区分を設けているだけなのに対して、他の道路では、個々の車軸について追加の料金を課している。メイン、マサチューセッツ及びニューハンプシャーのターンパイクを含む少数の有料道路では、車軸数に基づく区分の一部について、後部車軸のタイヤが単輪か複輪かによって区別している。合衆国では、オハイオ・ターンパイク及びペンシルベニア・ターンパイクのほとんどの区間においてのみ、登録された車両総重量(GVW)に応じた料金となっている(図2参照)。車両総重量(GVW)又は車軸数による料金は、本線料金所又は入口/出口ランプにおいて収受される。ペンシルベニア・ターンパイク66号線では、ほとんどのペンシルベニア・ターンパイクの路線と同様に、本線料金所で車両総重量(GVW)による料金を徴収しているが、入口/出口ランプでは車軸数による料金を徴収している。

図2 合衆国の有料道路における基本的な料金構成



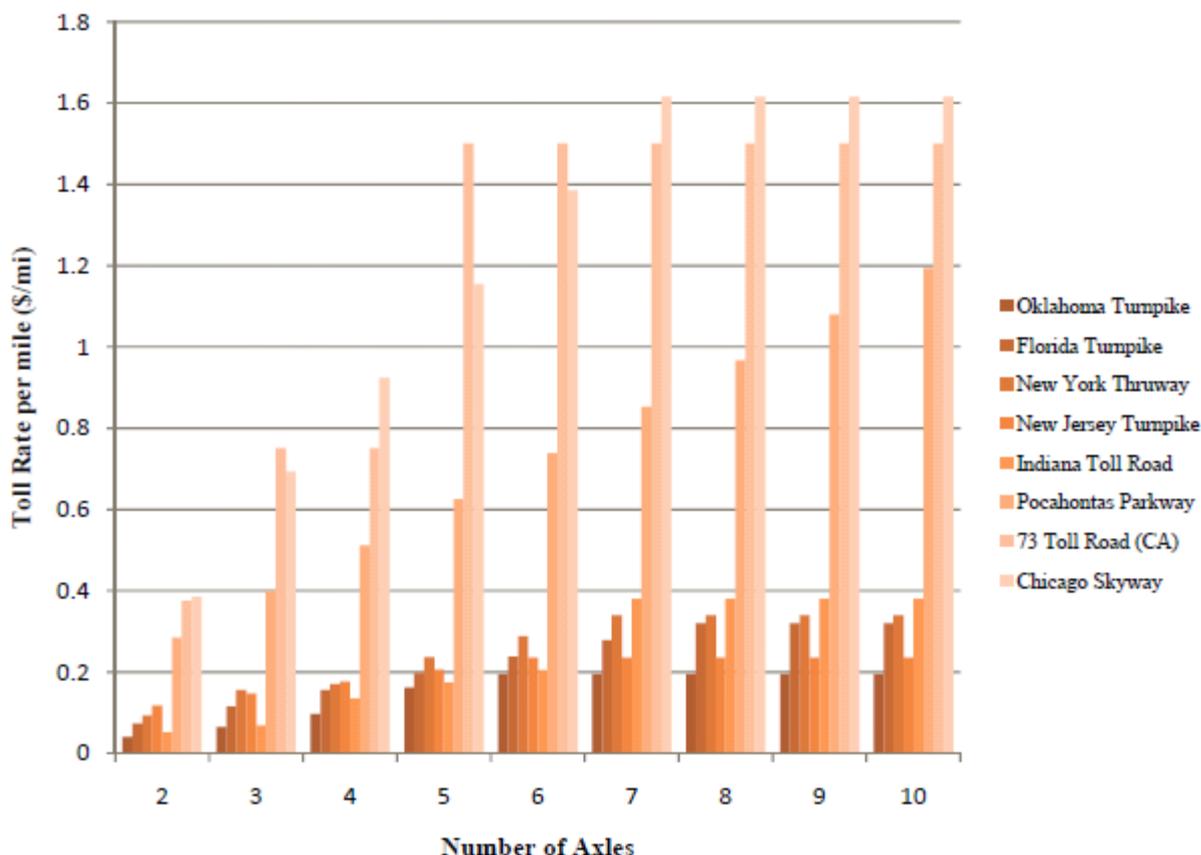
a Mon-Fayette Expressway 及び Southern Beltway は、Pennsylvania Turnpike 路線網の一部であるが、他の路線とは異なった料金レートの構成を用いている。

b Mon-Fayette Expressway、Southern Beltway 及び Turnpike 66 を除いた Pennsylvania Turnpike の路線網。

c 料金区分の7及び8は、LCV(longer combination vehicle)のみで、特別の許可が必要。

このような基本的な料金レート構成においても、課される料金レートは、さらに他の要因によって影響される。図3は、選定した合衆国の有料道路において、異なった車軸区分ごとに、オフピークのマイル当たり料金レートを算定したものである。この図から明らかなように、実際の料金レート及び車軸数に基づくレートの増加は、道路によって大きく異なっている。ポカホンタス・パークウェイ、73トールロード及びシカゴ・スカイウェイは、いずれも、混雑した都市及び郊外の地域で専ら運営されており、その他の道路よりもかなり高額になっている。これらの道路のなかでさえも、レートの増加は同じではない。73トールロードでは、トラックの軸数が2軸と5軸との間で料金レートが急激に増加し、それ以上の軸数については一定であるのに対し、シカゴ・スカイウェイでは、軸数の増加に応じた料金レートの増加は、より漸進的である。

図3 選定した合衆国の有料道路におけるマイル当たりの料金レートの算定



利用者負担は、制度の政策目標と直接的に関連付けられるべきである。現在、合衆国の道路利用者負担は、インフラ消費の費用を回収するために徴収されている。燃料税は、当初、利用者費用を回収するための容易な収集手段として導入された。これが導入された当時は、自動車や燃料のタイプに関するバリエーションはほとんどなかったもので、燃料消費が、道路網の費用を配分するための比較的公平な手段であった。より長い距離を走行する、より重い車両は、より多くの燃料を消費し、その結果、より多くの燃料税を支払うこととなる。一般的に、この関係は、今日でも同様に継続している。しかしながら、代替燃料、より燃料効率的なエンジン、より大型のタイプのトラック及び道路にやさしい車両技術の開発により、燃料消費は、必ずしもインフラ消費に関する信頼できる指標とはならなくなっている。さらに、車両がより効率的になり、また、建設及び維持の費用が増加するに従って、燃料税は、マイル当たりの価値が減少し、費用を賄うために十分なものではなくなっている。

連邦の重量車両使用税(HVUT)、州の重量-距離税、重量超過の許可料及びいくつかの有料道路では、レートを決定するための主たる変数として登録された車両総重量(GVW)を考慮している。前述のように、一般的に、より重い重量は、より多くのインフラ消費を示すものではあるが、車両総重量(GVW)は、舗装又は橋梁への影響を測るために理想的な指標ではない。舗装の消費は、それぞれの車軸による荷重によって決定される。すなわち、トラックの車軸の数及び間隔、個々の車軸に対する荷重のほうが、車両総重量(GVW)よりも、実際の影響をより良く示す指標である。同様に、橋梁への影響は、モーメントの観点で測られる。すなわち、荷重ポイント(車軸)の間隔によって、トラックが橋梁に与える影響は、かなり変化する可能性がある。個々の車両に関する軸重及び車軸間隔に関する情報を取得することは、非常に多くのデータを要することとなるが、走行状態での重量を計測する技術の開発が続けられており、次第に実現可能なものとなり始めている。また、リアルタイムの重量が分かることで、実際の車両総重量(GVW)を算定することもできるようになる。現在の課金は全て登録された車両総重量(GVW)に基づいており、登録された重量は、そのトラックに関して認められている最大の運用重量に関する情報を示しているものではあるが、必ずしも実際の運用重量を反映するものではない。合衆国において、レートの決定に車両総重量(GVW)を用いている道路利用者課金のなかでは、唯一、ニューヨークの道路利用税(HUT)においてのみ、空荷トラックと積載トラックのトリップを区別している。また、オレゴン州の重量-距離税(WMT)のみが、車両総重量(GVW)のほかに、車両の車軸数を変数として考慮している。この課金のレートは、一定の重量を多くの車軸で運搬する重量トラックは、同じ重量をより少ない車軸で運搬するトラックよりも、インフラに与える影響の程度が少なくなるという事実を反映したものである。

車軸の追加によって荷重が拡散され舗装への影響を軽減することができるという事実にもかかわらず、ほとんどの合衆国の有料道路では、車軸の数が増えるごとにレートが増大する料金を課している。軸重は連邦によって規制されているので、合法的にトラックを運用するためには、車両総重量(GVW)が増えるに従って、より多くの車軸が必要となる。その結果、車軸数に応じて料金を変化させることは、重量に関する情報のある程度捕捉することとなり、インフラ損耗の増大とある程度の相関関係があることになる。しかしながら、合法的なトラックの仕様及び車軸のタイプには幅があり、また、橋梁及び舗装の構造にも異なったタイプ及び品質があるので、同じ重量又は車軸数の区分のなかでも、運用されている車両の違いにより、その影響は非常に異なったものとなりうる。より車長が長いトラックはより多くの車軸を有すると思われるので、車軸数は道路スペースの消費に関する、より良い指標となりうるが、しかしながら、タンデム又はトリデム車軸の出現により、このような相関関係でさえも限られたものとなっている。レートの決定におけるスペース節約の重要性は、道路が所在する地域及び交通量によって、かなり変化する。

可変料金(variable tolls)

基本的な通行料金のレートはインフラ費用の回収又は収入の獲得のために設定されていると思われるが、道路課金は、ドライバーのルート選択及び運転時間に関する意思決定に影響を与えるために用いることもできる。合衆国のいくつかの有料道路では、混雑した時間帯での道路利用についてより高い価値を回収し、混雑の少ない時間帯に交通がシフトすることを促すために、可変料金を導入している。ニュージャージー・ターンパイクでは、オフピークの時間帯に、いくつかの料金所で、乗用車に関する割引の料金レートを適用している。カリフォルニア州では、トールローズ(The Toll Roads)のいくつかの料金所で、ピーク時間に、現金又はETCの全ての乗用車及びトラックについて、割増しの料金レートが適用される。デラウェア州では、州北部の人口稠密地域と南部の海浜とを結ぶSR1の料金レートは、週末に全ての利用者について引き上げられる。シカゴ・スカイウェイ、イリノイ有料道路及びニューヨーク州高速道路(Thruway)では、特に商業トラック利用者を対象として可変料金が適用される。シカゴ・スカイウェイでは、3軸以上の車両は、午後8時から午前4時までの間は割引レートになる。イリノイ有料道路でも、全てのトラックについて夜間は割引の料金レートとなり、ま

た、週末及びオフピークの平日の時間帯でETCを使用するトラックについて割引レートになる。ニューヨーク州高速道路(Thruway)では、タパン海橋梁における朝のピーク時間帯、及びスプリングバレー料金所における夕方ピーク時間帯に、トラックに対する“インセンティブ課金”を行っている。2時間のピーク時間帯が定められており、その間は最も高い料金が支払われる。料金は、ピーク時間帯以前の45分間で15分ごとに徐々に引き上げられ、以後の45分間で15分ごとに徐々に引き下げられる。特定のETC利用者については、いくらかの割引レートになる。

電子的及びオープンロードの料金收受

合衆国のほぼ全ての主要な有料道路は、タグ及びリーダーによるシステムを用いたETCを導入している。料金タグを備えた車両は、料金所又は道路をまたぐガントリーに設置されたリーダーによって認識される。そして、料金は前払いの又はクレジットカードとリンクした口座から引き落とされる。前節で検討されている主要な有料道路又は道路網のうち、オハイオ・ターンパイク及びアダムズアベニュー・パークウェイのみがETCを用いていない。過去10年の間に、世界では、高速走行スピードで料金を收受するために、もっぱらETCのみを用いるオープンな有料道路が出現している。これらのオープンな有料道路では、多頻度の利用者を認識するためにタグ及びリーダーによるシステムを用いており、また、車両に料金タグを備えていない頻度の少ない利用者については、ビデオ録画及び光学的文字認識システムによってナンバープレートを認識する方式を用いている。オープンな有料道路のコンセプトを最も早く導入した事例としては、トロントの407ETR、メルボルン・シティーリンク、トランス・イスラエル高速道路、及びチリのサンティアゴにおける4つの都市有料道路のシステムがある。これらの道路は、全て民間コンセッションアによって建設及び運営されている。

トロント及びサンティアゴでは、トラックは単一ユニット又は複数ユニットで大まかに区分されている。トロントでは、重量車両の利用者はトランスポンダーを使用することを強く推奨されている。当局は、ビデオによる料金收受については、一般の料金レート及び口座維持手数料に加えて、トリップごとのペナルティーとして50カナダドルを賦課することとしているが、このペナルティーは暫定的に15カナダドルまで引き下げられている。料金レートは、1日の時間帯によって変化し、すなわち重度のピーク、軽度のピーク及びオフピークの時間帯で定められている。メルボルンでも、トラックは大まかに区分されており、2軸のトラックで重量4,500kg(9,920ポンド)未満のものは軽量トラックに区分され、一方、それより重い車両又は2軸を超える車両は重量トラックに区分されている。このような大まかな車両区分は、インフラ費用の回収において、大幅な公平性を実現可能とするものではない。すなわち、これらの区分のなかで運用されている車両の重量及び仕様は非常に様々である。しかしながら、技術的な制約と経営的な考慮から、このような大まかな区分の採用が決定されているようである。これらの道路で採用されているビデオ技術では車両の車軸数を判定することはできず、また、高速スピードで走行しているトラックについて、高度な正確さで車両重量及び軸重を判定することができる技術で利用可能なものはない。新たな技術が出現又は改善され続けるとともに技術が追加的に統合され、この制約も克服されるかもしれない。これらの道路は全て、コンセッション契約のもとで建設及び運営されているので、コンセッション契約の締結及び建設開始に先立って、生み出される収入の見積りが完了していなければならない。車両の重量及び仕様を含めてトラック交通に関する詳細な情報がない限り、より複雑なレート構成による収入の予測は、不可能ではないにしても困難なものとなろう。既存のコンセッション契約は、所与の料金構成の範囲内でレートの制限を定めているが、将来において、公共機関と民間運営者との間で変更について合意することができる場合は、これらの施設でも、より複雑なレート構成を採用することができるかもしれない。

いくつかの合衆国の施設、すなわち、伝統的な有料道路における指定された高速走行レーン、ETC専用

の有料道路、高速レーン又はHOTレーン⁸、オープンな有料道路では、完全な電子的料金収受が導入されている。オクラホマ、フロリダ、ニュージャージー、ペンシルベニア及び中央テキサスの各ターンパイク、並びにイリノイ有料道路、ニューヨーク州高速道路、デラウェア州SR1は全て、料金所の一部で高速走行スピードによる電子的料金収受レーンを設けている。これらのレーンでは、車両を認識するために道路をまたぐガントリーに設置されたリーダーを用いており、トランスポンダーを備えた車両は、高速走行スピードのまま料金所をバイパスすることができる。ヒューストンのウエストパーク有料道路は、ETC専用の有料道路であり、全ての車両は、トランスポンダーを備えなければならない。ハリス郡有料道路公社(HCTRA)によって運営されている他の施設と同様に、ウエストパーク有料道路を走行するトラックは、車両の車軸数によって区分されている。

高速レーン(express lanes)は、混雑した都市地域において、無料のレーンに並行して設けられた有料のレーンである。HOTレーンも同様の機能であるが、一般に、単独乗車の車両のみが課金される(ただし、ヒューストンのケイティーI-10クイックライドは例外であり、最低2名の乗車(HOV2)が要件となっている)。ほとんどの高速レーン及びHOTレーンでは、トランスポンダーを備えた乗用車は、施設全体又は個々の区間の利用について電子的に料金収受される。料金レートの構成は、それぞれの施設によって様々である。ユタ州のI-15高速レーンは、電子的な料金収受を導入しておらず、月ごとのパスが必要で、車両にステッカーを添付しなければならない。タンパの Selmon Crosstown 高速道路はリバーシブルの高速レーンを設けており、現金又はETCで固定料金を支払う。ヒューストンのクイックライドでは、3名以上の乗車(HOV3+)が要件となっている時間帯に、2名乗車(HOV2)の車両がHOTレーンを走行する場合には、通行するたびに固定料金を支払わなければならない、その料金は前払いの口座からETCによって引き落とされる。カリフォルニア州のSR91では、料金レートは週の曜日又は1日の時間帯で変化し、最も混雑する時間帯に最高の料金になる。ミネソタ州のI-394及びカリフォルニア州のI-15では、レーンの料金は動的に変化し、料金レートはリアルタイムの交通状況に応じて3分ごとに改定される。道路のサービス水準(LOS: level of service)が予め定められた最低限度を下回った場合は、料金レートは予め定められた最高限度まで引き上げられる。ワシントン州のSR167高速レーン及び近日に開通予定のマイアミ州のI-95高速レーンも動的な料金となっており、平均走行速度が時速45マイルを下回った場合には料金が引き上げられる。SR91、I-15(カリフォルニア州)、I-394、SR167及びI-95は、全て完全にETCによる料金収受である。

現在のところ、合衆国における高速レーン又はHOTレーンでトラックが走行できるものはない。アトランタにおいて、トラック専用有料レーン(TOT: Truck-Only Toll lanes)の利点を具体的に示す実現可能性調査が完了しているが、このプロジェクトの将来は不明瞭である。無料レーンと比較して高速レーンで達成することができる時間節約及び信頼性の改善は、乗用車の運転者よりも商用の利用者にとって、より価値があると思われるので、トラック交通専用の、又は乗用車と共用の高速レーン施設について、さらに検討されるべきである。Kawamura は、SR91高速レーンでトラックの走行を認めた場合の便益の可能性について検討し、適切な料金設定のもとで、トラック運送業界、ひいては消費者にとってかなりの便益が実現されうると結論付けている。このような施設でトラックから料金を徴収することについては、インフラへの影響に加えて、異なったタイプの車両に関する道路スペースの要件について、より注意深い検討が必要となるであろう。

現在、2つの完全にオープンな有料道路がテキサス州で運営されており、それは、北部テキサス有料道路公社(NTTA)によって運営されているSH121とテキサス州交通省(TxDOT)によって運営されているループ49である。これらの施設では、トランスポンダー又はナンバープレート認識システムによって車両が認識され、

⁸ [訳注] 相乗りの車のみが通行できるレーンをHOV(High Occupancy Vehicle)レーンといい、HOVレーンの通行要件を満たさない車(単独乗車の車)でも料金を支払えば通行できることとしたレーンをHOT(High Occupancy Toll)レーンという。

料金が徴収されている。SH121では、トラックは、北部テキサス有料道路公社(NTTA)の他の道路と同じ料金構成に基づき、車軸数に応じて料金が課されている。トラックのナンバープレートを認識するために用いられているビデオ技術に加えて、車両の車軸数を認識するためにループ式検知器が用いられている(Clayton Howe氏[NTTA]との個人的面談による)。ビデオ執行方式で支払う者は、料金タグで支払う者よりも料金が高くなっている。ループ49では、車両は単一ユニット又は複数ユニットのトラックに区分されており、トロントやサントピアゴで用いられているのと同じ区分である。中央テキサス・ターンパイク網の一部であるUS183Aでも、2008年末までに、完全に電子的なオープン有料道路に転換される見込みである。

合衆国の有料施設では、排出ガスの基準を用いて料金を特に変化させているものはないが、いくつかの高速レーン及びHOTレーンでは、低排出ガスの車両について、無料又は割引レートでの走行を認めている。カリフォルニア州のSR91及びI-15では、排出ガス・ゼロの車両は、最も混雑した“スーパーピーク”の時間帯を除いて無料で走行することができ、“スーパーピーク”の時間帯では50%の料金を支払う。ユタ州では、プロパン、天然ガス又は電気で行くクリーン燃料の車両は、I-15高速レーンを無料で利用できる。マイアミのI-95高速レーンでは、ハイブリッド車は無料で走行できるようになる予定である。

世界における重量車両に対する道路利用者課金

過去数十年で、トラックに影響を及ぼす、いくつかの道路課金の戦略が、様々な政策目的を達成するために世界中で導入されている。課金の仕組みは、全国的に又は地域的に導入されている。全国的な仕組みとしては、距離によるトラック課金及び時間によるビニエツトがある。合衆国の重量-距離税と同様に、欧州における距離によるトラック課金は、指定された道路を走行するトラックの異なったクラスに応じてキロメートルごとに料金を課している。ドイツ及びオーストリアでは、指定された高速道路網における走行のみが課金されるが、チェコ共和国では高速道路と一級道路とで異なったレートが定められており、さらにスイスでは全ての道路における走行が課金される。ドイツ及びチェコ共和国では、GPS技術によって走行距離を測定している。スイスでは、走行距離はデジタル・タコグラフを用いて記録され、GPSによって検証される。オーストリアでは、タグ及びリーダーによるシステムが料金收受のために用いられている。全国的な時間によるビニエツトは、ブルガリア、ポーランド、ルーマニア及びスロバキアで導入されており、利用者が日、週、月又は年ごとに[ビニエツト・ステッカーを]購入し、車両に表示する必要がある。また、ベルギー、デンマーク、ルクセンブルグ及びオランダを走行するトラックについては、複数国家によるユーロビニエツトが必要である。

欧州連合(EU)の加盟国は、欧州横断道路ネットワーク⁹において、重量車両に対し全国的な道路利用者課金を適用する場合は、欧州法による規制を受ける。1999年の指令1999/62/EC第7条により、重量貨物車両に対する通行料金及び道路利用者課金に関するルールが定められた。¹⁰ 同指令は、EU加盟国が料金レートを定めることを規制しているが、これは高速道路(又はその国で最高等級の道路)、橋梁及びトンネルにのみ適用することとしていた。¹¹ 同指令により、利用者課金は「インフラを利用する期間に比例して定められるものとし」、また、「加重平均料金は、関係するインフラ・ネットワークの建設、運営及び開発のための費用

⁹ [訳注] EUのマーストリヒト条約に基づいて位置付けられている欧州における幹線的な交通ネットワーク(TEN-T: Trans-European Network - Transport)のうち、道路に関するもの。

(参照) http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/index_en.htm

¹⁰ [訳注] 一般に「ユーロビニエツト指令」と呼ばれているが、オランダ等で行われているビニエツト方式による課金だけでなく、ドイツ等の対距離料金方式による課金や有料高速道路の通行料金等についても、重量貨物車両に対して課金するものは同指令が適用される(同指令第2条及び第7条)。

¹¹ [訳注] 1999年指令の適用範囲は高速道路等とされていたが、2006年改正指令で欧州横断道路ネットワーク等に拡大された(同指令第7条)。

に関するものとする」としていた。また、同指令は、加盟国が、一定の制約の範囲内で車両の排出ガス等級又は1日の時間帯によってレートを変化させることも認めていた。同指令は、重量12,000kg(26,455ポンド)以上のトラックについて利用者課金を適用することを認めていた。2006年に指令2006/38/ECによって1999年指令が改正され、より幅広い政策目標のために、3,500kg(7,716ポンド)超の全てのトラックに課金を適用することが認められた。同指令は、道路利用者課金の主たる目標に関する規定を次のように改正した。

「料金は、インフラ費用の回収原則のみに基づくものとする。特に、加重平均料金は、関係するインフラ・ネットワークの建設費用並びに運営、維持及び開発費用に関するものとする。加重平均料金には、市場条件に基づいた資本利益又は利益マージンも含めることができる。」

また、同指令は、「環境上の被害と戦い、混雑に取り組み、インフラの損耗を最小化し、関係するインフラの利用を最適化し、又は道路の安全を促進する」目的でレートを変化させることを認めている。ただし、レートは、トラックの国籍、出発地又は目的地によって差別的なものではなく、また、「追加的な料金収入を生み出すように設定されたものではない」ことを前提としている。料金構成が超過の収入を生み出した場合は、2財政年度以内に修正されなければならない。特に、レートは、引上げの上限に関する一定の制約の範囲内で、EUが定めた排出ガス等級(EUROクラス)、1日の時間帯、週の曜日又は季節に応じて変化させることができる。同指令は、2010年までに、全ての加盟国が排出ガス等級に応じてレートを変化させることを必要としている。ただし、そのようなレートの導入が、技術的に実現可能でない場合、汚染車両の代替ルートへの転換を促進し、健康及び安全上の悪影響が生じる場合、又は「国内における料金システムの一貫性を損なうこととなる場合」は除外される。

地域的な課金の仕組みには、エリアによる混雑課金、エリアによる排出ガス課金及びコードン課金が含まれる。これらの仕組みのいくつかは乗用車と商用車で区別をしていないが、いくつかの課金はトラックに関する特定の政策目標を念頭に置いて導入されている。全国的に又は地域的に適用される課金戦略の政策目標には、収入の獲得、混雑した都市地域におけるアクセスの改善、混雑の緩和、モードシフト、移動時間のシフト及び空トリップの削減によるマルチモーダルな効率性の改善、外部利用者への課金、トラック交通による追加的な道路費用の回収、そして環境の改善が含まれる。現行の課金戦略の多くは、課金レートの構成に様々な変数を組み込むことにより、これらの目標のいくつかを取り込んでいる。検討対象としたそれぞれの課金の仕組みに関する政策目標を表1に示し、また、それぞれの料金レート構成で考慮されている変数を表2に示す。

表1 道路課金の政策目標

	利益のための収入を獲得	アクセスの改善	混雑の緩和	マルチモーダルな効率性の改善	外部利用者への課金	トラックによる費用の回収	環境の改善
エリアによる課金							
ロンドン 混雑課金		○	○	○	○		○
ロンドン 低排出ガス区域(LEZ)							○
ミラノ 低排出ガス区域(LEZ)			○	○			○
シンガポール 電子道路課金(ERP)		○	○	○			○
コードンによる課金							
ベルゲン コードン課金		○	○	○	○		○
オスロ コードン課金		○	○	○	○		○
ストックホルム コードン課金		○	○	○	○		○
距離による料金							
オーストリア Go Box				○	○	○	
チェコ トラック課金				○	○	○	○
ドイツ Toll Collect				○	○	○	○
スイス 重量車両課金(HVF)				○	○	○	○
オープン有料道路							
メルボルン City Link	○	○	○				○
サンティアゴ オープン有料道路	○	○	○	○			○
トロント 407ETR	○	○	○	○			○
時間によるビニエツ							
ブルガリア ビニエツ					○	○	
「ユーロビニエツ」					○	○	
ポーランド ビニエツ					○	○	○
ルーマニア ビニエツ					○	○	○
スロバキア ビニエツ					○	○	

表2 道路課金の変数

	車両総重量 (GVW)	車軸数	車両の タイプ	距離	1日の 時間帯	排出ガ ス等級	期間
エリアによる課金							
ロンドン 混雑課金					○		
ロンドン 低排出ガス区域(LEZ)	下限					○	
ミラノ 低排出ガス区域(LEZ)					○	○	
シンガポール 電子道路課金(ERP)	○				○		
コードンによる課金							
ベルゲン コードン課金	○				○		
オスロ コードン課金	○				○		
ストックホルム コードン課金					○		
距離による料金							
オーストリア Go Box	下限	○		○			
チェコ トラック課金	下限	○		○		○	
ドイツ Toll Collect	下限	○		○		○	
スイス 重量車両課金(HVF)	○			○		○	
オープン有料道路							
メルボルン City Link	○	○		○			
サンティアゴ オープン有料道路			○	○	○		
トロント 407ETR			○	○	○		
時間によるビニエツ							
ブルガリア ビニエツ	下限	○					○
「ユーロビニエツ」	下限	○					○
ポーランド ビニエツ	○					○	○
ルーマニア ビニエツ	○	○				○	○
スロバキア ビニエツ	○						○

実施されている道路課金の戦略は、どれも運営機関にとっての収入源となっている。前述のように、欧州では、全国的な距離による又は時間による課金の仕組みによって、インフラに関する運営、維持及び建設費用を超える収入を得ることはできない。米国の有料道路と同様に、欧州の距離による又は時間による課金においても、費用の回収に関して、登録された車両総重量(GVW)又は車軸数に基づいた区分を設けている。混雑課金の仕組みでは、大きさ及び重量について大まかに区分しているのみである。ロンドン及びストックホルムでは、混雑課金は乗用車とトラックとで変化しない。また、ベルゲン及びオスロでは、重量3,500kg以上のトラックのみが乗用車と大まかに区別されている。シンガポールでは、トラックは、重量によって軽量、重量及び超重量に単純に区分されている。地域的な課金の仕組みのほとんどは、運営費用を超える収入を実際に生み出しているが、政府によって運営されるほとんどの仕組みでは、この収入は将来の交通投資に割り当てられ、政府の利益となるものではない。ロンドンでは、制度の運営費用を超える全ての収入は交通に投資されており、そのほとんどは市の公共交通の改善のために使われ、一部は道路及び歩行者施設に投資される。ベルゲンでは、全ての収入は交通のために留保され、50%が道路に、他の50%が公共交通に充てられる。オスロの課金による全ての収入は、交通投資に割り当てられる。ストックホルムの混雑課金による収入は、コーデン区域内の道路及び公共交通の投資に充てられる。2008年7月に、シンガポールの電子道路課金(ERP: Electronic Road Pricing)について、ガントリーの追加及び料金の値上げが行われたが、利用者課金による収入の中立性を維持するために、他の道路利用者負担、すなわち道路税は15%引き下げられた。課金の主たる目標が費用の回収でない場合には、収入が運営費用さえもカバーしないことがある。例えば、ロンドンの低排出ガス区域(LEZ: Low Emissions Zone)課金¹²では、実際の運営費用よりもかなり低い収入しか見込まれていない。しかしながら、ミラノ¹³では、低排出ガス区域(LEZ)課金による収入は運営費用を上回る見込みであり、差額は持続可能な公共交通のための投資に充てられる。民間コンセッショネアによって運営されているオープン有料道路においてのみ、収入が交通目的以外に充てられる。

地域的な課金の仕組みのほとんどは、混雑レベルの緩和、アクセスの改善及びより信頼できる移動時間、そしてマルチモーダルなネットワークの効率性の改善を達成することができる。ベルゲン、ロンドン、オスロ、シンガポール及びストックホルムの混雑課金は全て、乗用車のドライバーに追加的な走行の費用を賦課するとともに、それによる収入を公共交通の改善に充てることにより、他の交通モードに転換することを奨励している。ゾーン内における車両の数を減らすことにより、これらの課金は、旅客及び貨物車両の双方にとってゾーン内のアクセスを改善している。メルボルン、サンティアゴ及びトロントのオープン有料道路は全て、混雑した地域において、料金を支払う意思がある車両に対して、より信頼できる走行ルートを提供するために建設された。また、シンガポールの電子道路課金(ERP)並びにトロント及びサンティアゴのオープン有料道路では、料金レートを1日の時間帯で変化されることにより、利用者が移動時間を混雑していない時間帯にシフトすることを促すことで、ネットワークのより効率的な利用を促進している。オーストリア、チェコ共和国、ドイツ及びスイスにおける全国的な距離によるトラック課金は全て、空荷の車両と積載された車両のトリップを区別しない距離当たりの料金を課することで、より効率的なトラックの運用を奨励している。さらに、特にスイス及びチェコの課金は、運送事業者に、貨物をトラックから国内で十分に活用されていない鉄道網にシフトすることを奨励するように組み立てられている。

混雑課金及び全国的な重量車両課金のいずれも、外部の利用者から費用を回収することに資している。

¹² [訳注] ロンドンでは2003年から市中心部を対象とした混雑課金が行われているが、これとは別に、2008年2月から、概ねグレーターロンドンの区域全域において、重量トラック等を対象とした低排出ガス区域(LEZ)課金を実施されている。(参照) ロンドン交通庁 <http://www.tfl.gov.uk/roadusers/lez/default.aspx>

¹³ [訳注] ミラノでは、2008年1月からエコパス(Ecopass)と呼ばれるエリア課金が試験的に導入されている。(参照) ミラノ市 <http://www.comune.milano.it/dseserver/ecopass/index.html>

ロンドンでは、混雑課金区域内の住民は、区域内の走行について大幅に割引かれたレートで支払っている。ノルウェー及びストックホルムでは、混雑課金はコードン課金として徴収されるので、区域内で発生し区域内に留まるトリップは課金されない。欧州でトラック利用者から徴収される距離による課金及び時間によるビニエットのいずれも、国外で登録された又は国外を出発地とするトラックだけでなく、国内のトラックによる道路利用者からも費用を回収することを認めている。ビニエットは日単位から年単位までの幅で期間に応じて提供されるので、国内の多頻度利用者は、短期間の単位でビニエットを購入する者よりも、実際の走行距離当たりで、より安いレートを支払うことになるものと思われる。

EUの2006年改正指令が示しているように、環境の改善、なかでも特に大気汚染の削減は、道路課金の政策目標として、ますます一般的なものとなりつつある。地域的な混雑課金の多くは、交通混雑の削減による間接的な便益として、大気質の改善を追及している。走行スピードがより安定しアイドリングが少なくなるほど、汚染物質の排出は減少する。オープン有料道路も、混雑地域において、より多くの車両が円滑に走行できるようになることで類似の便益をもたらす。

いくつかの欧州の課金戦略は、地域的及び全国的な課金の双方で、トラックによる特定の排出ガスに、よりの絞ったものとなっている。EUにおいても、合衆国と同様に、人の健康及び環境に有害な可能性がある、いくつかの特定の汚染物質に関する排出ガスの基準が定められている。規制される排出ガスには、一酸化炭素(CO)、メタン(CH₄)及び非メタンを含む炭化水素、窒素酸化物(NO_x)及び浮遊粒子状物質(PM)がある。また、EUの基準では、不可視の浮遊粒子状物質(PM)よりも大きい可視状物質を含めた煤煙の排出も規制されている。これらの汚染物質は、呼吸器及び心臓血管への障害を引き起こす可能性があり、その他の健康への悪影響がある。また、一酸化炭素(CO)は認識及び身体機能を害する可能性もある。より最近では、二酸化炭素(CO₂)も、汚染物質として認識されている。二酸化炭素は健康を害するものではないが、大気中において、メタン及び窒素酸化物と同様に、温室効果ガスとして機能する。一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質は、地表レベルでのオゾンの形成にも寄与する。¹⁴

車両の排出ガス等級(EUROクラス)は、一般に、車両の登録日によって決定され、それは、EURO I、II、III、IV及びVの基準の実施日に対応している。代替燃料の使用又は車載技術の搭載によって、この格付けが影響される可能性がある。2008年に、いくつかの地域的な排出ガス課金が実施された。ミラノでは、2008年1月に、市内の大気中の浮遊粒子状物質(PM)を削減するため、低排出ガス区域(LEZ)課金が導入された。平日の午前7:30から午後7:30の間に区域内に入る場合には、“エコパス(EcoPass)”を購入する必要がある。パスはトラックのフロントガラスにステッカーとして表示され、その価格は、排出ガス等級(EUROクラス)に応じて、1日当たり2ユーロから10ユーロである。ロンドンでの低排出ガス区域(LEZ)の運用も、浮遊粒子状物質(PM)の排出を削減するために導入されたものであり、2008年1月に開始された。現在、区域内を走行する3,500kg超のトラックで、浮遊粒子状物質(PM)に関するEURO IIIの基準を満たしていないものは、ペナルティーとして1日当たり250ポンドを支払わなければならない。2012年までに、浮遊粒子状物質(PM)に関するEURO IVの基準を満たしていない全ての車両にペナルティーが課される予定である。さらに、ロンドンでは、混雑課金の区域において、炭素税を導入することが計画されていた。すなわち、区域に進入する車両で、225g/km(0.8ポンド/マイル)以上の二酸化炭素(CO₂)を排出する全ての車両は、8ポンドから25ポンドに混雑課金が増額され、また、いくつかの低排出ガスの車両は無料で区域に入ることが認められることとされていた。しかしながら、市長の交代と自動車製造事業者によって提起された訴訟の後に、この計画は放棄された。道路課金としてみなされているものではないが、低排出ガス区域(LEZ)は、ベルリン、ケルン及びハノーバーでも導入されており、区域に進入するトラックは、その排出ガス等級を表示するため、ミラノで用いら

¹⁴ [訳注] いわゆる光化学スモッグの発生原因となる。

れているものと類似したステッカーを購入する必要があり、現在、EUROゼロとして分類される車両は区域に進入することが禁止されている。チェコ共和国、ドイツ及びスイスにおける距離によるトラック課金、並びにポーランド及びルーマニアにおけるビニエツトにおいても、一般的なEURO排出ガス区分に応じて課金レートが変化する。

調査のむすび

合衆国では、既存の道路利用者課金の手法は、重量トラックによる費用に基づいた利用者負担を回収するために適切なものとはなっていない。燃料税については、一般に、より長い距離を走行する車両は、より短い距離を走行する車両よりも多くの燃料を消費し、より重い車両は、より軽い車両よりも多くの燃料を消費することから、道路の利用に関してある程度の尺度となるものである。しかしながら、車両の仕様及び使用年数、エンジンのタイプ、車載技術は様々であることから、燃料消費と走行距離には、必ずしも直接的な相関関係があるものではない。有料道路、許可料の仕組み及び重量-距離税は、車両のインフラ消費を評価するために、登録された車両総重量(GVW)又は車軸数に依存している。これらの要素は、個別にみた場合には、いずれも舗装又は橋梁の損耗に関するよい尺度となるものではない。というのは、実際の影響を評価するためには、個々の荷重ポイント及び荷重間の距離を明らかにする必要があるからである。また、登録された車両総重量(GVW)は、車両の合法的な最大の運用重量に関する情報を示しているもので、実際の運用重量を示すものではない。車両総重量(GVW)及び車軸数の双方に関する情報を得ることで、費用回収に関して、多少改善される可能性がある。オレゴン州の重量-距離税(WMT)がよい例であり、車両総重量(GVW)が80,000ポンドを超えて走行するトラックについては、車軸数が増えるごとに、より安いレートで課金される。理想的には、車両による舗装及び橋梁の消費をリアルタイムで評価するために、個々の車軸の軸重及び間隔に関する情報が得られることが望ましい。

合衆国及びEUにおける調査及び立法によれば、費用に基づく利用者負担の将来は、距離による課金となることが示されているように思われる。SAFETEA-LUは、道路課金を進めていくことに関するいくつかの規定を定めており、そのなかには、有料制の適用の増大を認めること、革新的な仕組み及び技術の試験について資金を提供することが含まれる。また、同法により、「全国陸上交通政策及び歳入調査委員会」及び「全国陸上交通インフラ資金調達委員会」が設けられた。「政策及び歳入調査委員会」の最終報告書は、燃料税を距離による利用者料金で置き換えることを勧告している。¹⁵欧州議会は、指令2006/38/ECにおいて、道路利用者課金は「インフラ費用の回収原則のみに基づく」と規定し、料金は「インフラを利用する期間に比例」すべきとしていた以前の指令を改正した。全国的なトラック利用者課金が、時間によるビニエツト方式から距離による課金方式に移行していることは、この改正を反映したものである。より多くの国々で、ビニエツト方式から距離による課金方式に移行することが見込まれている。そのなかにはブルガリアも含まれており、同国政府は2009年までにビニエツト方式を置き換える予定であることを表明している。

この調査から明らかであるように、料金レートは、複合的な政策目標を達成するために、さらに追加的な変数を用いて構成することができる。距離による料金に重量の情報を組み込むことで、より良い費用回収が可能となる。1日の時間帯又はリアルタイムで料金を変化させることで、十分に利用されていない時間帯を利用するインセンティブとなり、非常に混雑した施設の利用に関する費用を回収することができる。高速レーン及びHOTレーンは、より高い時間価値を有するドライバーに、より良いサービスに対して支払う機会を提供するために課金を導入している。トラックに対して同様のサービスを提供する施設は、さらに検討されるべきである。料金レートの構成に排出ガスの判断基準を組み込むことで、運用者に、汚染の大きいエンジンを交換

¹⁵ [訳注] 陸上交通インフラ資金調達委員会最終報告書(2009年2月)においても、同様の勧告がなされている。

又は改良することを促すことができる。技術が進歩するにつれて、トラックがインフラ及び環境に及ぼす実際の影響をより良く計測し、それによる費用を回収するための新たなやり方が現れるであろう。

参考文献(略)