

第5章 諸外国の経験から見た日本への示唆と提言

1. 提言

ここまでの検討に基づき、日本における走行距離課金、AET化および高速道路料金制度に関連して、以下のとおり提言する。

(1) 走行距離課金の導入について

世界各国では、地球温暖化問題に対処しつつ、燃料税の減少にともなう道路財源の減少を補うためには、走行距離課金への移行は不可避であると考えられており、日本においても走行距離課金の導入は中長期的には不可避であると考えられる。

一方で、どの国でも、有料道路においては、料金額はほぼ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が実現していると言える。

米国では、走行距離課金は、州レベルでの実証実験を行いながら、課題を解決して社会的受容性の確保を図っている。現在、オレゴン州では燃料税に代えて、またユタ州とバージニア州では電気自動車等に課している年間固定の道路利用料に代えて、走行距離に基づいて支払うことが可能となっている。2022年に成立したインフラ整備法において、今後連邦レベルで走行距離課金の実証実験をしていく予算が認められた。

欧州では、地球温暖化対策としてCO₂の排出量を減らすためユーロビニエット指令を使って、走行距離課金を導入しようとしており、対象車種も、現在は大型車となっているが、長期的には全車種に広がっていくと予想される。

オーストラリアのビクトリア州では2021年から燃料税を全く、またはほとんど支払っていない電気自動車等は、走行距離により課金されていたが、現在は課税権限の問題から停止されている。

ニュージーランドは農業国であり、農作業用の車両は公道を走行することが少ないことから、ディーゼル車と3.5t超の大型車は、燃料税に代えて走行距離により課金されている。

走行距離課金の徴収方法としては、GPS有車載器等の設置により実際の走行距離を測定する方法のほかに、車検時に一定額（例えば、車種ごとの平均燃費と現在の燃料税支払い額、平均走行距離から算定）を支払い、次回車検時に、走行距離計の実走行距離により精算する方法が考えられる⁵⁹。この方法は、走行距離報告の手間がかからないこと、個人のプライバシーが侵害される恐れもないこと、車載器の設置や徴収システムの導入・運営に係る費用もかからないことから、有力な代替案であると考えられる。

但し、この方法では、一般道において、GPS有車載器から得られる混雑情報を基にした交通量調整機能は実施できないことに注意する必要がある。

⁵⁹ この方法の場合、走行距離について有料道路走行分と無料道路走行分の区別はできない。

(2) 高速道路の料金制度について

将来的に燃料税収入が減少して行くため、道路全体について、走行距離課金に移行せざるを得ないが、まず、有料の高速道路と機能が近似しており、他の一般道路と比べて課金もしやすい、いわゆる新直轄道路などの高規格幹線道路のうち無料となっている区間（以下、新直轄道路等と呼ぶ）について、走行距離課金を導入するべきである。

これと併せて、有料高速道路の暫定 2 車線区間の料金水準について、サービスと負担の一致の観点からより詳細に検討していくことが望ましい。

高速道路のサービス水準は、交通事故の発生率によって測定される安全性や走行時の快適性から、基本的には車線数（4 車線か 2 車線か）によって決定されると考えられる（高速道路調査会 2021）。この点から見ると、有料の暫定 2 車線道路と新直轄道路等はサービス水準がほぼ等しい。しかし、負担の面からみると、有料の暫定 2 車線道路は他の 4 車線道路と等しい料金を支払い、新直轄道路等では料金を支払っていない。このように、サービス水準と料金負担の不一致がみられる。

高速道路のサービス水準は、車線数の他にも、混雑情報の提供、休憩施設の利用可能性、円滑な走行のための路面の維持、事故発生時の支援体制（非常電話による交通管制センターへの通報と援護）などによっても変わり、これらについては、有料の暫定 2 車線高速道路と無料の新直轄道路等では差がある。

いずれにしても、より詳細なサービスレベルと料金水準の整合について、今後検討していく必要があると考えられる。

この検討に当たっては、有料高速道路の 4 車線区間、暫定 2 車線区間および新直轄道路等の建設及び維持管理コストの違いや新直轄道路等を有料化した際の管理主体、維持管理費用の負担、収入の帰属先等についても考慮する必要がある。

また、料金水準の検討にあたっては、車種間料金比率を見直す必要がある。現在の車種間料金比率は 1988 年頃に、占有者負担、原因者負担、受益者負担という 3 原則で決定されていた。このうち原因者負担原則については、当時は建設費と管理費が主であり、更新費はあまり考慮されなかった。しかし、現在は更新費が現実の問題として大きくなっており、見直しの必要がある。この際には、割引等を考慮した実質的な料金負担についても検討すべきである。

(3) AET 化について

AET は、車載器を装備する自動車に対しては ETC によって課金し、車載器を装備しない自動車はナンバープレート情報をセンサーで読取り、自動車の所有者に請求して徴収する方法である。

諸外国では、AET 化により、料金徴収経費の削減⁶⁰、料金所での停止や減速がなくなる

⁶⁰ 米国では、AET 化により、徴収漏れが増加して、むしろ徴収経費が増加している道路も

ことによるサービス向上、またこれらに伴う混雑、排出ガス、CO₂ の減少効果などがあることから、積極的に導入している。日本においても、労働力不足への対応、地球環境問題への貢献の観点から積極的に導入を推進していくべきである。

米国においては、当初は新規建設道路や橋や短区間の均一料金の有料道路から AET 化してきた。近年になって長距離の対距離料金の有料道路も AET 化する動きが出てきている。また、コロナ禍時に、現金の受け渡しによる感染を回避するため、AET 化が加速された。

欧州においては、ほとんどが、新規の有料道路あるいは、無料道路を有料化する際に、AET を導入しており、大規模な対距離制の有料道路ネットワークにおいて、AET に移行している事例は少ないが、今後増加していくと考えられる。

米欧ともに、AET 化する際には、料金所がなく、本線にガントリーを設置することによって課金するマルチレーン・フリーフロー (MLFF) 方式が主流になりつつある。

MLFF 方式の AET の日本への具体的な導入の箇所としては、有料の高速道路と接続する無料の新直轄道路等で有料化する区間が考えられる。これらの区間は、出口に料金所を設置することは用地および費用的な制約により難しいが、イタリアの Autostrada Pedemontana Lombarda のように本線上に課金ガントリーを設置することにより課金が可能である。

日本への導入に当たっては、以下の課題を認識する必要がある。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ため、MLFF による AET 化には、高細密カメラや AI 技術の導入による認識精度の向上が必要である。

また、「車載器なし」の利用者に対しては、ナンバープレート情報により後日請求する際の徴収漏れを極小化する方策、車載器なしの会員登録制度の活用などを検討する必要がある。

日本では 2022 年 4 月から道路事業者による車籍照会のオンライン化が可能となり、2023 年 6 月から施行された改正道路整備特別措置法では、確実な徴収を目的として車両所有者にも請求できることが明確化されたが、「不払い」への対応を含む後払いについては、料金所での徴収と比べて 1 台当たりの徴収にかかわる手間と費用はかなり高いことに留意する必要がある。

このため「車載器なし」の利用者については、徴収費用に見合った料金や手数料を徴収すべきである。このため支払手段別の料金徴収費用を算定する必要がある。

さらに、請求後の「不払い」者に対しては、欧米で実施されている罰金や車両登録停止などの罰則の強化についても、道路関係公団民営化時の通行料金債権に関する考え方との整合性を考慮しつつ検討していく必要がある。

米国の事例では、AET 化に伴い料金収受員の大量の解雇が問題とされたが、一方で現在

あることから、徴収漏れ対策に留意する必要がある。

の日本では収受員の不足も問題になっている。日本においてはすでに ETC が普及し、ほとんどは人手を介さない徴収体制になっていることから、AET 化に伴う費用と経費削減と併せて、今後の料金徴収人員体制についても総合的に判断する必要がある。

また、今後の AET 化に備えて、管理主体や路線・区間によって異なっている非常に複雑な現行の料金制度についても、よりシンプルなものに整理・統一していく必要がある。

(4) 事業執行体制について

走行距離課金と AET 化された有料道路は料金徴収等の業務内容に親和性があることから、有料化された新直轄高速道路の料金徴収は、隣接する有料道路事業者が実施することも合理性があると考えられる。

2. 今後の検討課題

(1) 外部費用の取り扱い

EU の走行距離課金においては、CO₂、大気汚染、騒音、混雑などの外部費用についても課金されており、有料道路においてもフランスで、排ガス性能の悪い車種については割高の料金を課すなどの施策が導入され始めている。

日本において外部費用を有料道路料金や走行距離課金に含めるかどうか、含めるとすれば、どのように課金項目や単価を設定するか、収入の用途をどうするかなどを検討する必要がある。

(2) 道路のサービス水準と負担のあり方

社会的受容性を確保するためには、有料道路だけでなくすべての道路のサービス水準と利用のため負担とは、おおむね整合している必要があると考えられる。

そのため、各種の道路の税負担（車両税、燃料税）を含めた負担とサービス水準の整合をどのように図るかについて検討する必要があると考えられる。

(3) 社会情勢変化や技術進歩に伴う交通体系への変化に対応した有料道路制度のあり方

日本の社会は CO₂ 排出による地球環境問題、日本全体の高齢化による運輸関係の労働力不足、高速道路インフラの老朽化など克服すべき課題が多くある。

一方で、自動車の電動化、自動運転の進展、AI の発展などの技術的な進歩が著しい。

このような社会情勢の変化や技術進歩に伴い高速道路に求められる機能が変化し、そのための財源も必要であることから、このような変化に対応した有料道路制度のあり方について検討して行く必要がある。

(4) 料金改定のあり方

1994年の料金改定以降、世論の動向や物価が安定していたことなどにより、高速道路の基本料率の改定は議論されてこなかった。しかし、近年、原油価格の上昇や急速な円安の進行等に伴い物価が上昇し、金利も上昇傾向にあることから、欧米の有料道路の料金改定方法等を参考にして、望ましい高速道路料金改定のあり方についても検討する必要がある。