

ノルウェーにおける 道路課金の実態調査報告

堀内弘志 ITS 統括研究部調査役

はじめに

近年、道路課金（Road Pricing）が渋滞緩和の切り札として注目を浴びてきている。シンガポールの道路課金（ERP）は先進の成功事例として知られ、またロンドンやストックホルム等でも本格的な導入が進められつつある。その一方で2006年3月に、15年間続けてきた道路課金を一部地域で辞めてしまった国がある。それが北欧ノルウェーである。

この理由を調査し、道路課金の課題を明らかにするた

めに、ロンドンでのITS世界会議参加を機会として、復路にノルウェーを訪問し、同国で実施されている道路課金について、ノルウェー公共道路省担当部局およびトロンハイム市道路企画部門の関係者からの状況聴取及び実地調査を行い、道路課金を断念した経緯と理由を調べた。その結果について報告する。

訪問先はトロンハイム市とオスロ市で、2006年10月12日～10月14日で行った。

ノルウェーの現状

(1) 背景

- ① 広い国土と居住人口の不均衡、すなわち国土面積は日本並みだが人口は450万人程度で、1人当たりのインフラ整備負担額が他国より相対的に高い。
- ② フィヨルドの海岸線と岩盤に覆われた自然により、国土縦断交通網整備には橋とトンネル整備が不可欠なため、他国に比べて整備費用が割高。
- ③ 高福祉政策により所得税、間接税とも既に上限水準（VAT税率は25%）で、道路予算の拡大が望めない。
- ④ 道路特定財源が無く、ガソリン税等も一般財源（税収）になるため、道路整備を特別に促進するための予算獲得の方策がない。

このようにノルウェーでは他国のような「渋滞緩和」が目的ではなく、「道路整備財源の確保」を主な目的として道路課金を制度として導入したのであり、その点で特異性がある。

(2) 車載器の普及とその環境

- ① 車載器の普及状況として、既にノルウェー国内での車載器（Auto Pass）普及率は90%に達し（交通道路省担当者談）、「行政に管理されることを絶対に嫌う人」以外は全車に設置されている。
- ② 道路課金用途以外への展開状況として、既にフェリー料金の自動収受が一部路線で2006年10月16日より運用開始するなど、車載器の他用途利用が始まっている。また、駐車場等の決済用途についてもクリアリングハウス等の問題を検討中であり、2007年度以降に色々な適用が始まる予定である。
- ③ 北欧4カ国の料金収受の共同化を目指している。法律や制度の問題で、現状では二国間の料金収受や罰金徴収ができないため、国境を越えるドライバーは各国の車載器を別々に持たなければならないが、2007年度中の共同運用実現を検討中である。

図1. ノルウェー国内の道路課金プロジェクト等の実施状況

Tolling projects spring 2005

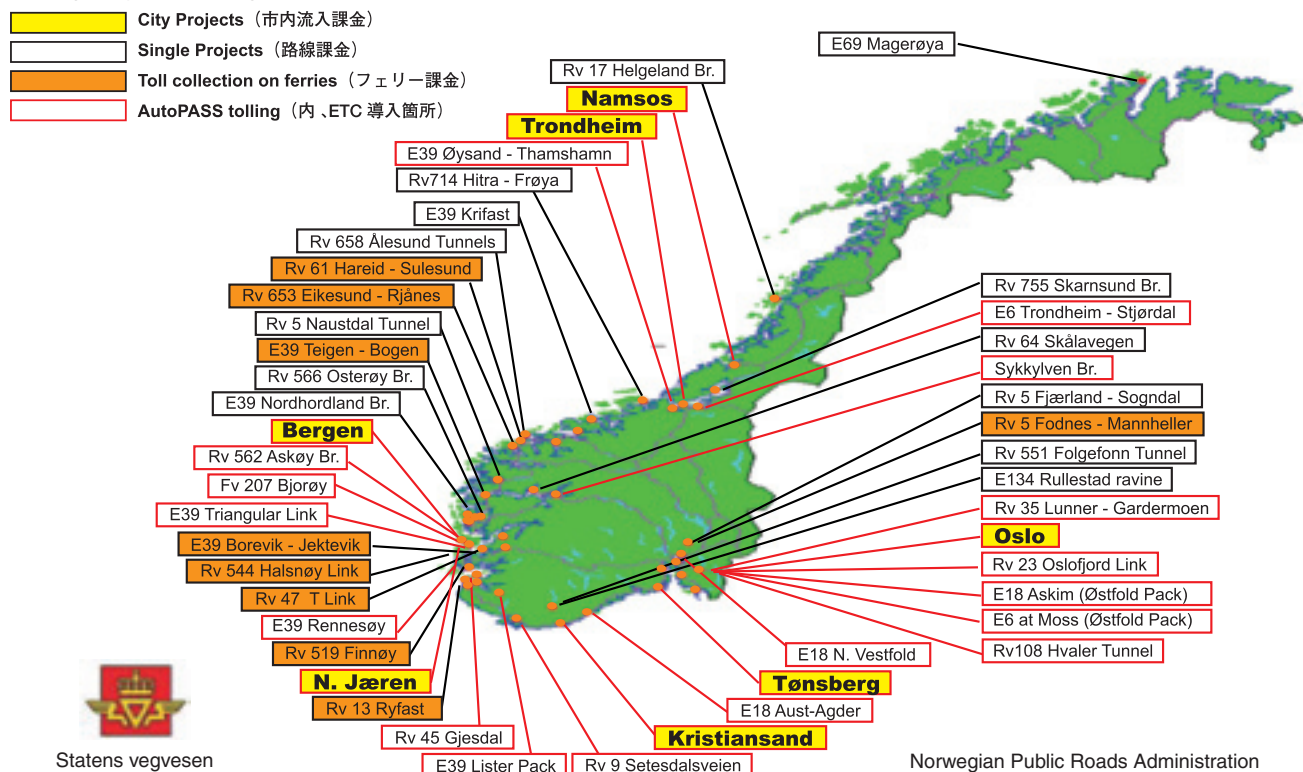


図1に示すように、全国で道路課金プロジェクトが展開されつつあり、車載器の高い普及率を背景として、ノルウェーの国全体としては道路課金が制度として定着しつつある。

(3) 道路課金の利点と問題点

【利点】

- ①道路課金は徴収効率が高い
- ・一般税収の経費率（＝徴税経費／税収額）は10-12%だが、道路課金では5%であり、徴税収入の95%を税収に出来る。
- ・「徴税効率が高い」ということで、ノルウェー全体で見れば、道路課金による道路整備のための税収は年々増加し、図2に示すように2000年以降の道路課金の全国展開で高い収入の伸びが得られている。

・自動化(省人化)を進めることで効率を更に向上しうる。

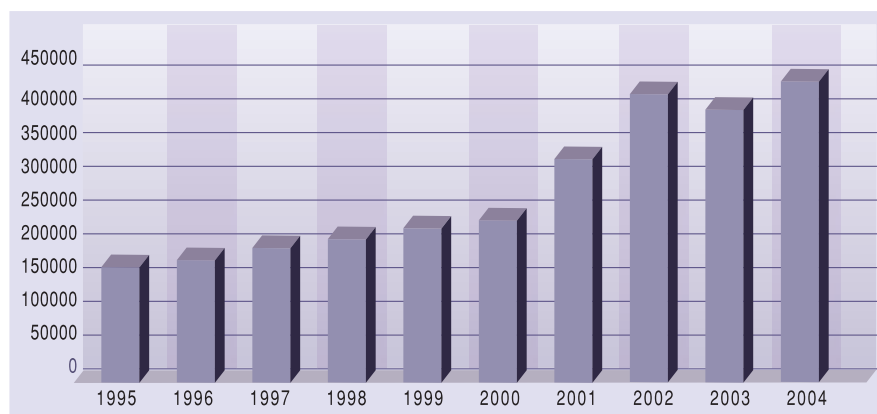
②受益者（道路利用者）負担が明確

- ・道路を利用する人が道路整備費用を負担することになる
- ・課金収入が他に転用されないの公平感がある

【問題点】

- ・道路を車両で利用し、道路課金を受ける人だけが「増税」となる。
- ・既に高い国民負担率であり、増税は受け容れにくい。

図2. ノルウェー全体での道路課金収入の推移



廃止に至った理由

ノルウェー全土では順調に道路課金が制度として定着しつつあるにもかかわらず、なぜトロンハイム市だけが道路課金を廃止してしまったのか。その理由を以下に示す。

(1) トロンハイム市の特徴

まずトロンハイム市の概要を述べる。トロンハイム市はノルウェー中北部の中核都市であり、人口10万人強の国内第3の都市である。かつてノルウェーの首都であったこともあって、歴史的な建物も多く所在する観光地としての顔を持つ一方で、北海原油掘削設備の搬出入港および国内縦断道路の要所として位置づけられ、市内の交通量の50%以上を市外からの車両が占めるといった状況がある。市内には国内有数の国立工科大学を有し、技術者の育成も盛んなことから、CEN方式の車載器大手のQ-Free社やFenris社は、ここトロンハイムに本社を構えている。

このような背景から、「市内中心部を通らないバイパス道の設置」や「環境負荷低減のための自転車専用レーンの設置」等の市民からの道路設備への要望は多様で、その実現のための予算として道路課金収入は重要な役割を果たしていた。

写真1. トロンハイム中心部の町並み



(2) 廃止に至る経緯

次に経緯を以下に示す。

80年代後半からオスロ、ベルゲン、トロンハイム、トロムソの4都市に政府予算で「道路課金のための設備」が順次導入され、その後も政府の管理下で運用が行われてきた。

15年間の計画償却期間を経て、道路課金設備資産及び運用管理全てを各市に委譲することになった。

オスロ、ベルゲン、トロムソは市議会で運用継続が議決されたため、税収も市に委譲され、市の運用となった。しかしトロンハイムは市議会で委譲の議決が通らず、2006年3月で廃止となり、市行政は年間45億円の道路課金収入を失った。

では何故、トロンハイム市議会は他市のように国からの道路課金の委譲・制度継続を拒絶し、有力な収入源である設備を廃棄してしまったのであろうか。この経緯は以下の通りであった。

- ① 道路課金に反対する市民が積極的な反対運動を展開し、様子は全国紙等でも報道された。
- ② 反対派に考慮して夜間・休日の課金免除（オスロは365日一律だが）や課金額低減を実施。
- ③ しかし反対派の活動は収まらず、この影響で市議会の過半の議員が課金継続に賛成せず、委譲議案は否決された。

現在の市議会は2008年に改選されるため、課金制度復活を目指した活動が展開されている模様である。

以上に示した通り、(a) トロンハイムでは市民の反対運動によって道路課金が廃止され、(b) だからといって制度そのものが国民に受け容れられていないのではなく国全体の趨勢としては道路課金が推進されていくものと考えられる、(c) トロンハイムの事例は「一時的な揺り戻し」に過ぎない、の3点が関係者とのディスカッションによって確認された。

次に実地調査により確認された事項について以下に説明する。

実地調査

(1) 政府の技術的な役割

ノルウェーでは原則として、路側機も車載器もノルウェー国内で販売される機器の初号機は政府調達の基本となっている。このため政府機関（公共道路省道路交通技術センター）がメーカーから提案された設計仕様を了承し、性能と品質についての試験結果の提出を求め、さらに実道上での最終確認試験を行ったものが合格品となる。

高速道路を含む実道上の幾つかの箇所に、写真2に示すような相接試験用アンテナ群が設置され、ここで実道試験が行われる。試験は政府機関の指示で製造元が行うとのことである。写真で見られるように、試験用の路側アンテナ群は複数の仕様のものが設置されている。すなわちm対nの実道での相接試験を実施することになっているようである。

このようにノルウェーでは政府が品質確保に重要な技術的役割を担っている。

写真2. 高速道上の相接試験用アンテナ群（トロンハイム市内）



写真3. 一般道における料金所の外観（オスロ市内）



(2) 実際の運用状況①（市街地）

道路課金を行っているオスロ市内でその運用状況を実地調査した。

- ・オスロ市内では市街地領域を囲む Toll Ring と呼ばれる境界線上の道路に写真3に示すような料金所が設置され、「市内に入る車」に一律課金を行う制度が採用されている。料金所を通る度に課金されるが、1ヶ月の上限回数（20回）があり、上限回数以上には請求されないようにバックヤード処理される。
- ・車載器（Auto Pass）を搭載する車は左の無人ゲートレーンを、非搭載車は右の有人ゲート（コイン投げ込み式）レーンを通る。車載器搭載車は2割引となる。
- ・非搭載車が無人ゲートを通るとカメラでナンバーを読み取りして罰金請求書が送られる。

(3) 実際の運用状況②（幹線道路）

- ・幹線道路の場合は高速道路並の通過速度に対応する。実際、Auto Pass レーン（写真4の青看板側）では各車両とも80km/h程度のまま減速無しに高速通過していた。
- ・「市内への入口」での課金のみであり、「市内からの出口」には課金ゲートはない。写真4の料金所は市内入口側（上り車線）に設置されたものであり、出口（下り車線）には料金ゲートは一切無かった。

(4) 実際の運用状況③（高速道路）

- ・トロンハイムでは道路課金の廃止に伴って、Toll Ring上の料金所機器は2006年春に撤去された。しかし空港～市内を結ぶ高速道路は、未だ15年の償還期間が完了していないので課金継続されている。

写真 4. 幹線道路における料金所の外観（オスロ市内）



写真 5. トロンハイムでの料金所（高速道路）

- ・ 課金は特定の路線（償還対象範囲）に限定されるため、Toll Ring での料金所と異なって写真 5 に示すように「上下線とも料金ゲートが設置」されていた。なお、写真 5 の料金ゲートは市内境界位置に設置されたもので、空

港出入口境界位置にも同様のゲートが設置されていた。

- ・ 雪の深いトロンハイムでは路側機および違反者取り締まりのカメラ上への積雪を回避するため、上記のような屋根が設けられているのが特徴的（オスロは露天）である。

まとめ

道路課金は政策であるがゆえに、納税者の理解が不可欠である。シンガポールの ERP 推進責任者である Eddie Lim 氏も言っていたが「道路課金の最大の課題は選挙である」という現実がある。しかし徴税効率の高さだけでなく、適切な受益者負担の実現という観点から、ITS だからこそ解決できるテーマであると考えている。

最後に、多忙の中、我々の調査に親身に協力頂いたノルウェー公共道路省の Mr. Spilsberg、Mr. Amdal、Mr. Tondel およびトロンハイム市の Dr. Langmyhr 各氏に感謝の言葉を述べたい。

（ほりうち ひろし）

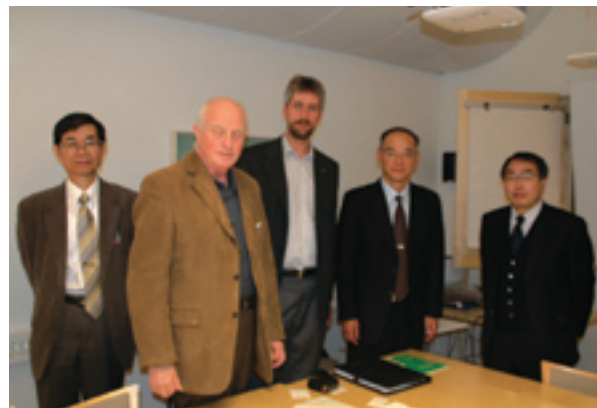


写真 6. 公共道路省の方々と