

高速道路の老朽化と財源対策 —米国の事例を参考に—

古 川 浩太郎

- ① 我が国の高速道路は、基本的に、有料道路として整備されてきた。従来は、日本道路公団をはじめとする道路関係四公団が管理・運営を行ってきたが、平成 17 年 10 月に民営化・組織再編が実施された。
- ② 高速道路の供用開始から 50 年以上が経過し、道路施設の老朽化が課題となっている。今後必要となる大規模更新・修繕の財源を確保するため、平成 26 年の第 186 回国会において、「道路整備特別措置法」(昭和 31 年法律第 7 号)の改正によって償還(料金徴収)期間が 15 年間延長(45 年→60 年)された。
- ③ 米国においては、1970 年代から 1980 年代にかけて、道路・橋梁をはじめとする社会資本の老朽化が深刻化し、「荒廃するアメリカ」と称される状況を招来した。
- ④ 連邦政府は、対策として、道路財源である燃料税等の税率を引き上げたほか、有料道路への補助を拡充した。この結果、道路施設の状態は改善に向かった。
- ⑤ しかし、現在においてもなお、全米の橋梁の 24.9% が構造的に欠陥を有するか、又は機能的に陳腐化している。また、既存の橋梁の 30% 以上が設計耐用年数を超過しており、道路施設の維持管理のためには相当額の投資が必要とされている。
- ⑥ そのような状況において、連邦の道路財源である道路信託基金の残高が減少しており、将来的な持続性が危ぶまれている。
- ⑦ 米国の状況に鑑みても、適切・着実な道路資産管理を行うとともに、そのための財源を長期的・安定的に確保する必要がある。高速道路の償還期間は延長されたが、その期間満了後、無料開放することが可能であるかは見通しが不確定であると言えよう。

高速道路の老朽化と財源対策

—米国の事例を参考に—

国立国会図書館 調査及び立法考査局
前 主任調査員 国土交通調査室 古川 浩太郎

目 次

はじめに

- I 高速道路と通行料金
 - 1 有料道路に関する法制度
 - 2 民営化後の事業スキーム
- II 道路施設の老朽化と償還期間の延長
 - 1 大規模更新・修繕の必要性
 - 2 第186回国会における法律改正
- III 米国における状況
 - 1 道路整備の仕組みと財源
 - 2 道路・橋梁の老朽化
 - 3 対策
 - 4 道路財源の現状

おわりに

はじめに

我が国の高速道路⁽¹⁾は、昭和30年代以降本格的に整備が開始され、現在に至るまで順次路線網を拡大してきた。従来は、日本道路公団をはじめとする道路関係四公団がその管理・運営を担っていたが、特殊法人改革の一環として、平成17年に民営化・組織再編が実施され、現在は高速道路会社6社（東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社、阪神高速道路株式会社及び本州四国連絡高速道路株式会社。以下総称して「会社」という。）及び独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構（以下「機構」という。）が高速道路に係る事業に携わっている。

近年、社会資本としての高速道路をめぐって、供用開始以来の年月の経過や多数の重量車両の通行に伴う道路構造物の劣化・老朽化、損傷の発生等を背景とした、中長期的な維持管理のあり方が課題とされている。平成24年12月に中央高速道路の笹子トンネルにおいて発生した天井板落下事故は、この問題への関心を高める契機となった。このような中、今後行うことが必要とされる高速道路の大規模更新・修繕に係る財源を確保するため、第186回国会（平成26年）における関係法律の改正により高速道路の通行料金の徴収期間が15年間延長され、民営化後の高速道路事業の枠組みは大きく変化することとなった。

他方、海外においても、高速道路をはじめとする社会資本の老朽化は懸案とされてきた。我が国の約5倍の道路延長を持つ米国は、1970年代以来この問題に取り組んでいるが、現在、その財源確保が差し迫った課題となっている。

本稿においては、道路関係四公団民営化後の高速道路事業、道路施設の大規模更新・修繕をめぐる動き及び第186回国会における法律改正について概観するとともに、海外における参考事例として、我が国に先駆けて道路・橋梁をはじめとする社会資本の劣化・老朽化問題が発生し、それに対処してきた米国を取り上げ、その道路整備の財源システム及び道路、橋梁等の老朽化への取組みについて紹介する。なお、米国については、我が国との制度上の相違もあり、特に高速道路には限定せず、原則として道路（Highway）全般を対象とすることとしたい⁽²⁾。

I 高速道路と通行料金

1 有料道路に関する法制度

周知のとおり、我が国の高速道路は、一部の区間を除き、有料道路として管理・運営されている。一方、道路行政の基本法である「道路法」（旧法：大正8年法律第58号、新法：昭和27年法律第180号）は、公共の道路は原則として無料で一般通行の用に供されるという考え方（無料公開原則）に立脚している⁽³⁾。しかし、第2次世界大戦後の経済復興を背景に自動車の台数や輸送需要が急速に増加し、速やかな道路整備の

* 本稿におけるインターネットの最終アクセス日は、2014年8月13日である。

(1) 道路法に定められた道路は、①高速自動車国道、②一般国道、③都道府県道、及び④市町村道の4種類であり、道路法上は、「高速道路」という名称の道路は存在しない。「高速道路会社法」（平成16年法律第99号）第2条第2項においては、「高速道路」の範囲について①高速自動車国道及び②道路法第48条の4に規定する自動車専用道路並びにこれと同等の規格及び機能を有する道路を指定していることから、ここでは、この定義に倣うこととしたい。

(2) 参考までに、米国において、“Highway”という用語は、通常は道路全体を指して使用されており、「高速道路」という訳語は必ずしも実態に即したものとは言えない。合衆国法典第23編第101条（23USC Sec.101）においては“Highway”について、「(A) 道路（road）、街路及び公園道路、(B) 道路と接続する、通行権が認められた通路、橋梁、踏切、トンネル、排水設備、標識、ガードレール、防護装置、(C) 州境又は国境の橋梁又はトンネルの一部及びその接続道路（一部略）」と定義づけられている。<<https://www.fhwa.dot.gov/legregs/title23.pdf>>

(3) 例えば、武藤博己『道路行政』（行政学叢書 10）東京大学出版会、2008、p.23。

必要性が高まる中、通常の財源ではその費用を賄うことができないという事情が存在したことから、公共の道路において通行料金を徴収するための根拠法として、「道路整備特別措置法」(旧法。昭和27年法律第169号)が制定された。道路整備特別措置法に基づき、道路法の適用を受ける公共の道路のうち、①通行者又は利用者がその通行又は利用により著しく利益を受けるものであること、②通常他に道路の通行又は利用の方法があって、当該道路の通行又は利用が余儀なくされるものでないこと、③当該道路の新設又は改築に要する費用が償還を要するものであること、の各要件に該当するものに限り、無料公開原則の例外として料金徴収を認めることとされた(第3条第1項)⁽⁴⁾。具体的には、同時に制定された「特定道路整備事業特別会計法」(昭和27年法律第170号)に基づく資金運用部⁽⁵⁾(当時)からの借入れによって道路の建設資金を調達し、道路完成後に利用者から通行料金を徴収し、これを償還する方式であった⁽⁶⁾。

その後、国の資金に加えて民間資金も活用することとなり、有料道路の新設、改築、維持、修繕等を総合的・効率的に行う機関として、「日本道路公団法」(昭和31年法律第6号)に基づく特殊法人・日本道路公団が昭和31年4月に設立された。同時に、同公団が行う有料道路の建設管理について規定した「道路整備特別措置法」(新法。昭和31年法律第7号)が制定され、道路整備特別措置法(旧法)及び特定道路整備事業特別会計法は廃止された。

日本道路公団の設立以降も、有料道路としての高速道路の建設を進めるため、新たに「首都

高速道路公団法」(昭和34年法律第133号)に基づき首都高速道路公団が、また、「阪神高速道路公団法」(昭和37年法律第43号)に基づき阪神高速道路公団が設立された。さらに、「本州四国連絡橋公団法」(昭和45年法律第81号)に基づき本州四国連絡橋公団が設立され、日本道路公団と合わせて4つの公団(以下「道路関係四公団」という。)によって事業が運営されることとなった。⁽⁷⁾

2 民営化後の事業スキーム

道路関係四公団は、「特殊法人等整理合理化計画」(平成13年12月19日閣議決定)において民営化方針が示され、第159回国会(平成16年)において成立した道路関係四公団民営化関係4法⁽⁸⁾に基づき、平成17年10月1日から民営化・組織再編が実施された。これに伴い、事業形態として、いわゆる上下分離方式が導入された。すなわち、従来の道路関係四公団に替わり、会社6社及び機構が設立された。会社6社は、高速道路の建設、管理、料金徴収等を行う。機構は、道路資産を保有して会社に貸し付けるとともに会社から貸付料の支払いを受けて旧公団等から継承した債務及び会社が高速道路を新設、改築するに際しての新規債務の返済を行う。

会社が高速道路の新設・改築を行うに際しては、「独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法」(平成16年法律第100号)第13条第1項に基づき、機構と協定を締結し、協定の対象となる高速道路ごとに路線名、新設又は改築に係る工事内容、収支予算の明細並びに料金の額及び徴収期間を記載した申請書を提出し、国

(4) 日本道路協会編『日本道路史』1977, pp.90-91.

(5) 資金運用部(現在は廃止)は、「資金運用部資金法」(昭和26年法律第100号)によって創設された制度で、資金運用部資金(郵便貯金、厚生年金・国民年金の保険料等)の管理・運用を行う国の金融機構ともいべき役割を果たしていた。『世界大百科事典12 改訂新版』平凡社, 2007, p.156.

(6) 同上

(7) 同上, pp.161-167.

(8) 「高速道路株式会社法」(平成16年法律第99号)、「独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法」(平成16年法律第100号)、「日本道路公団等の民営化に伴う道路関係法律の整備等に関する法律」(平成16年法律第101号)及び「日本道路公団等民営化関係法施行法」(平成16年法律第102号)。

土交通大臣の許可を得なければならない。(図)

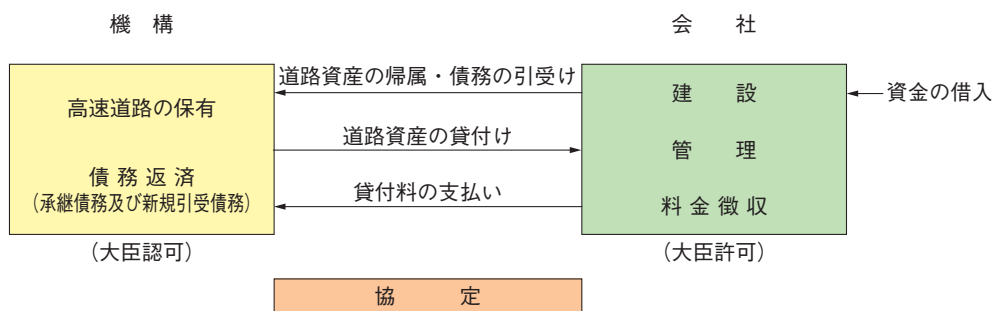
なお、会社が管理する高速道路の通行料金の額は、道路整備特別措置法第23条第1項第1号及び第4号に基づき、会社と機構が締結する協定の対象となる高速道路ごとに「償還主義」及び「公正妥当主義」の原則に拠ることとされている。このうち償還主義は、料金収入により料金徴収期間内に総費用を賄うことであり⁽⁹⁾、料金徴収期間の終了後は無料開放されることになる。料金徴収期間は、道路整備特別措置法第23条第3項に基づき会社の成立の日から起算して45年以内(平成62(2050)年まで)とされていたが、後述のとおり、平成26年の第186回国会において法律改正が行われ、平成77(2065)年まで(60年)に延長された。また、公正妥当主義は、条文上の定義はないが、例えば「利用者間の負担が公平で、かつ、他の公共料金、交通機関の運賃、近隣の有料道路料金、物価水準等と比較して著しく高くも低くもなく、社会的・経済的に妥当として認められること」⁽¹⁰⁾と説明されている。⁽¹¹⁾

II 道路施設の老朽化と償還期間の延長

1 大規模更新・修繕の必要性

昭和37年12月、我が国最初の都市高速道路として、首都高速道路1号羽田線の一部区間(京橋・芝浦間4.5km)が開通した。また、昭和38年7月には高速自動車国道の嚆矢として、名神高速道路の一部区間(栗東・尼崎間71.1km)が供用を開始した。以来、既に半世紀を超える年月が経過している。平成24年4月時点における東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社及び西日本高速道路株式会社(以下「NEXCO3社」という。)が管理する高速道路(高速自動車国道)延長は7,832kmであるが、このうち、供用開始から40年以上経過した区間が650km(約8.3%)、30年以上40年未満の区間が2,186km(約27.9%)を占め、両者を合わせると、30年以上経過した区間の延長合計は2,836km(約36.2%)に及ぶ⁽¹²⁾。また、首都高速道路においては、同じく平成24年4月時点において、総延長301.3kmのうち供用開始から40年以上経過した区間が97.5km(32.4%)、30年以上40年未

図 機構と会社による高速道路事業の実施スキーム



(出典) 日本高速道路保有・債務返済機構『高速道路機構ファクトブック2013』2013, p.2に所収の図を基に筆者作成。

(9) 道路行政研究会編『道路行政 平成21年度』全国道路利用者会議, 2010, p.140.

(10) 社会資本整備審議会「道路関係四公団の民営化後の新しい課題に対応した有料道路事業のあり方—中間答申—」2007.11.30, p.5. <http://www.mlit.go.jp/road/ir/yuryou/pdf/tosin_1.pdf>

(11) 我が国の現行の高速道路通行料金(料率)は、普通車の場合24.6円/km+150円である。なお、大都市近郊区間、長大トンネル区間等は特別料金が適用される。全国高速道路建設協議会編『高速道路便覧 2013』全国高速道路建設協議会, pp.240-241.

(12) 「諮問の背景 3. 維持更新の現状」(社会資本整備審議会道路分科会第1回国土幹線道路部会 配布資料3) 2012.11.20, p.32. 国土交通省ホームページ <<http://www.mlit.go.jp/common/000996075.pdf>>

満の区間が48.1km(16.0%)であり、両者を合わせると、30年以上経過した区間の延長合計は、145.6km(約48.3%)に達している⁽¹³⁾。

加えて、高速道路は一般道路に比して大型車の通行量が多い⁽¹⁴⁾ことから道路施設、特に高架橋、トンネル等の構造物の損傷や劣化が進行しやすい。とりわけ、主として既成市街地に路線を建設した首都高速道路及び阪神高速道路においては、NEXCO3社が管理する高速道路に比して、道路総延長に占める構造物の比率が高く、その対策は急務となっている。

このような現状を踏まえて、NEXCO3社においては、高速道路のネットワーク機能を将来にわたって活用していくことを念頭に、高速道路の構造物について大規模更新及び大規模修繕の必要性やそのあり方を検討するため、平成24年11月、「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」(委員長：藤野陽三東京大学大学院工学系研究科特任教授)を設置した。そして、同委員会での検討を踏まえ、平成26年1月、大規模更新及び大規模修繕計画並びにその事業費概算を公表した⁽¹⁵⁾。それによると、大規模更新又は大規模修繕が必要な

区間の延長合計は3社合わせて約2,110km、事業費概算は約3兆200億円とされている。⁽¹⁶⁾

一方、首都高速道路及び阪神高速道路においては、前述のとおり、構造物の比率が高く、老朽化対策は喫緊の課題となっている⁽¹⁷⁾。このような状況に基づき、構造物の大規模更新及び大規模修繕の方法について検討するため、首都高速道路株式会社においては、平成24年3月、「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会」(委員長：涌井史郎東京都市大学教授)が、阪神高速道路株式会社においては同年11月、「阪神高速道路の長期維持管理及び更新に関する技術検討委員会」(委員長：渡邊英一京都大学名誉教授)が設置された。これらの検討機関の提言に基づき公表された大規模更新及び大規模修繕に係る計画によると、首都高速道路(平成25年12月公表)は約6300億円、阪神高速道路(平成26年1月公表)は約3700億円の事業費が見込まれている⁽¹⁸⁾。NEXCO3社並びに首都高速道路株式会社及び阪神高速道路株式会社を合わせた事業費は約4兆200億円に上る。

しかし、道路関係四公団民営化後の高速道路

(13) 「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会報告書」2013.1.15, p.8. 首都高速道路株式会社ホームページ <<http://www.shutoko.co.jp/company/enterprise/road/largescale/07/~media/pdf/corporate/company/enterprise/road/largescale/07/hokokusho.pdf>>

(14) 例えば、首都高速道路を通行する大型車の数(1日当たり)は、東京23区内の都道及び区道の約5倍である。同上, p.9.

(15) 同委員会の提言においては、「大規模更新」については「補修を実施しても、長期的には機能が保てない本体構造物を再施工することにより、本体構造物の機能維持と性能強化を図るもの」、また「大規模修繕」については「本体構造物を補修・補強することにより性能・機能を回復するとともに、予防保全の観点も考慮し、新たな変状の発生を抑制し、本体構造物の長寿命化を図るもの」と定義づけられている。「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 提言」2014.1.22, p.11. 東日本高速道路株式会社ホームページ <<http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/committee/pdfs/140122/01.pdf>>

(16) 東日本高速道路株式会社・中日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社 「東・中・西日本高速道路株式会社が管理する高速道路における大規模更新・大規模修繕計画(概略)について」2014.1.22. 東日本高速道路株式会社ホームページ <http://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press_release/head_office/h26/0122/pdfs/pdf.pdf>

(17) 首都高速道路の場合、高架橋約240km、約12,000径間のうち、これまでに約3,500径間において補修を必要とする構造的損傷が発見された。そのうち、疲労き裂が発生した鋼桁は約2,400径間、鋼床版は約500径間、RC床版及びPC・RC桁のひび割れは約1,300径間であり、これらの損傷は増加の一途をたどっている。「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会報告書」前掲注(13), p.10.

(18) 「首都高速道路の更新計画(概略)」2013.12.25. 首都高速道路株式会社ホームページ <<http://www.shutoko.co.jp/company/enterprise/road/plan/251225/cost/>>; 「阪神高速道路の更新計画(概略)について」(報道配布資料)2014.1.24. 阪神高速道路株式会社ホームページ <<http://www.hanshin-exp.co.jp/topics2/1390536725F.pdf>>

事業スキームが策定された時点においては、「建設コストを含めた有料道路事業費の縮減」が掲げられ、管理費について、「[引用者注：民営化が実施される]平成17年度までに3割のコスト縮減(対14年度)を図る。(中略)また、長大橋の適切な保全に配慮」⁽¹⁹⁾とされたのみで、老朽化を視野に入れた大規模更新・修繕に係る経費の計上は想定されていなかった。その結果、会社と機構の間で締結される協定においては構造物の安全性を確保するための最低限の費用が計上されるにとどまっていた⁽²⁰⁾。このため、今後必要となる大規模更新・修繕を実施するための財源をどのように確保するかが新たな課題となった。

2 第186回国会における法律改正

国土交通省は、平成23年4月、「高速道路のあり方検討有識者委員会」(座長：寺島実郎一般財団法人日本総合研究所理事長)を設置し、将来における高速道路のネットワーク維持や料金制度のあり方を含めた包括的な検討を行った。同委員会は、同年12月9日に国土交通大臣に提出した「今後の高速道路のあり方 中間とりまとめ」において、将来必要となる大規模更新について言及している。ここでは、「現行の償還計画に含まれていない更新や道路の機能強化、将来の維持管理などへの対応について、厳しい財政状況も踏まえつつ、償還期間の取扱いも含めた幅広い検討が必要である」⁽²¹⁾とした上で、

更新に要する費用に関して、「更新や機能強化による橋梁などの耐用年数の延びを精査した上で、現行の償還期間を延長し、これに伴う費用を新たに償還計画に組み込むこと」⁽²²⁾として、償還期間を延長すべきとした。その一方で、「更新などの費用の確保とあわせて、償還前後の利用者負担の激変緩和などを図るため、減価しない用地にかかる費用を償還の対象から除外するなど、償還対象の経費を見直すとともに、償還期間の短縮なども検討」⁽²³⁾とも述べている。また、「償還後において高速道路におけるサービス水準を維持するため償還後の維持管理について継続的に利用者に負担を求めること」⁽²⁴⁾としており、恒久的な有料化の可能性についても示唆した。

その後、平成24年11月には、国土交通大臣による諮問に基づき、国土交通省社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会(部会長：寺島実郎一般財団法人日本総合研究所理事長)における検討が開始された。同部会は、平成25年6月に中間答申を発表し、将来の更新費用について、国・地方の厳しい財政事情や有料道路における受益者負担に対する一般的な理解が得られていること等を背景に、「更新のために必要となる負担については、高速道路の利用者による負担を基本とすべきである」⁽²⁵⁾と指摘した。その上で、具体的な負担のあり方については、現世代にのみ新たな負担を求めることは理解が得られにくいとした。そして、更新によって将

(19) 「道路関係四公団民営化の基本的枠組みについて(概要)」(資料1 政府・与党申し合わせ)2003.12.22. 国土交通省ホームページ <<http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/06/061222/01.pdf>>

(20) 「首都高速道路構造物の大規模更新のあり方に関する調査研究委員会 設立趣旨」(資料1-1)2012.3.5. 首都高速道路株式会社ホームページ <http://www.shutoko.co.jp/~media/pdf/corporate/share2011/company/plan/road/largescale/document/01_03.pdf>; 廣原孝一「検討が求められる高速道路の大規模更新等の在り方—費用負担等をめぐる課題—」『立法と調査』348号,2014.1,p.124.

(21) 高速道路のあり方検討有識者委員会「今後の高速道路のあり方 中間とりまとめ」2011.12.9,p.20. <http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/hw_arikata/chu_matome2/matome.pdf>

(22) 同上,p.22.

(23) 同上

(24) 同上

(25) 「社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会 中間答申」2013.6.25,p.15. 国土交通省ホームページ <<http://www.mlit.go.jp/common/001001968.pdf>>

来世代を含めて長期的に構造物の使用が可能になることを踏まえて各世代の利用者負担の平準化を図る観点から、民営化時に想定した債務の償還満了後、更新のために料金徴収を継続することについて将来世代の理解が得られるのではないかと考えられるとして、料金徴収期間の延長による負担について検討すべきとした⁽²⁶⁾。また、具体的な延長の期間に関しては、「高速道路会社の有識者委員会における更新事業規模の試算を踏まえれば、現行料金水準を維持するとして、10～15年程度の延長を目安とすることが考えられる」⁽²⁷⁾と述べている。

これを受けて、平成26年の第186回国会において「道路法等の一部を改正する法律案」（第186回国会閣法第27号）が提出され、同法案は同年5月28日に成立した。この中で、前述のとおり、料金徴収期間を会社の成立の日から起算して45年（平成62（2050）年）を超えてはならないと定めた道路整備特別措置法（第23条第3項）が改正され、料金徴収期間は60年間（平成77（2065）年まで）に変更された。料金徴収（償還）期間を15年間延長することによって、大規模更新・修繕に要する費用を賄う計画である。

この結果、高速道路事業は、民営化から10年を経ない時点でその枠組みの根幹部分が見直されることとなった。同時に、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法が改正され、機構と会社の間で締結される協定及び機構が作成する業務実施計画に「更新」が加えられることとされた。なお、償還期間の終了後は無料開放されるという償還主義の前提は変更されてい

ない⁽²⁸⁾。

Ⅲ 米国における状況

1 道路整備の仕組みと財源

(1) 幹線道路整備の歴史

米国における道路建設の歴史は、独立・建国（1776年）以前の植民地時代まで遡るが、当時、道路の多くは粗末な土砂道であった⁽²⁹⁾。しかし、産業革命によってもたらされた経済・市場の拡大に牽引された国土の西方への拡張に伴い、商業・産業を支える基盤としての道路の整備・改良が急務となった。

概ね19世紀前半まで、陸上交通の主役は馬車が担った。その後、水運や鉄道が発展する時代を迎えるが、20世紀初頭に至り、新たな輸送手段として台頭したのは自動車であった⁽³⁰⁾。自動車の急速な普及に伴い、その走行に適した幅員、勾配、曲線、舗装等の仕様を備えた、馬車時代と比して規格の高い道路を整備することが要請された。当初は、各州が個別に自動車道路政策を立案していたが、次第に連邦の補助を求める動きも強くなり、第1次世界大戦前後の時期から連邦政府が直接関与するようになった⁽³¹⁾。連邦による補助制度は、「1916年連邦補助道路法（Federal-Aid Road Act of 1916）」によって創設された。すなわち、本法律によって、各州の主要な道路（連邦補助道路）については州政府が連邦の補助の下に建設及び維持管理の責任を有し、その他の道路については州の監督指揮の下に郡及び市町等が責任を有するという道

(26) 同上

(27) 同上

(28) 太田昭宏国土交通大臣は、改正法案の審議に際して、「本法案では、建設債務の償還満了後、更新に必要な財源を確保するために、十五年間を上限として料金を継続して徴収し、その後、無料開放し、他の一般道路と同様、税金により維持管理を行うということとしているところでございます。」と発言している。（第186回国会衆議院国土交通委員会議録第13号 平成26年4月18日 p.13.）

(29) 今野源八郎『アメリカ道路交通発達論—政策史的研究—』東京大学出版会、1959、p.47.

(30) 1905年における自動車（乗用車及びトラック）の登録台数は全米で78,800台であったが、5年後の1910年には約6倍の468,500台、10年後の1915年には約31倍の2,445,666台に達した。同上、p.269.

(31) 同上、p.273; 日本高速道路保有・債務返済機構「欧米の高速道路整備の基本思想—歴史的検証—」（高速道路機構海外調査シリーズ No.11）2010.3, pp.46-47. <<http://www.jehdra.go.jp/pdf/research/r081.pdf>>

路行政の基本的な枠組みが全米規模で形成された⁽³²⁾。さらに、「1921年連邦道路法 (Federal Highway Act of 1921)」が制定され、この体制が明確化されることとなった⁽³³⁾。

その後、F. ルーズヴェルト政権下の1930年代に至ると、自動車交通の一層の増加に起因する道路混雑対策に加え、折からの不況下の雇用対策として、全米(大陸)横断の有料高速道路が計画された。この計画自体は実現には至らなかったものの、別途、州レベルでは有料道路計画が策定され、1950年までに約30州において計画又は建設が行われた⁽³⁴⁾。

(2) 道路信託基金

連邦レベルにおける道路整備の財源システムが確立したのは、第2次世界大戦後、アイゼンハワー政権下においてであった。「1956年連邦補助道路法 (Federal-Aid Highway Act of 1956)」によって、1969年までの13年間にわたる州際道路整備計画(計画延長41,000マイル(約66,000km)、事業費総額270億ドル、連邦政府の補助率90%)が策定された⁽³⁵⁾。州際道路の整備計画は1944年から1947年にかけて決定されていたが、必要な財源が伴わず、部分的な着工にとどまっていたことから、本法律によってその整備が着実に進むこととなった⁽³⁶⁾。また、同時に制定された「1956年道路歳入法 (Highway Revenue Act of 1956)」に基づき、特別会計「道路信託基金 (Highway Trust

Fund)」(以下必要に応じ、「基金」という。)が創設された。道路信託基金には、「道路利用者税」と総称される自動車燃料税並びにトラック等重量車両に係るタイヤ税、売上税及び道路使用税の税収が繰り入れられ、主として州政府に対して州際道路等の幹線道路の整備財源として拠出された。

これによって、連邦補助道路は道路利用者税を財源とする無料の道路として整備され、以後、有料道路の建設は著しく減少していくこととなった。同じ1950年代において、我が国においては、道路整備五箇年計画の下に、揮発油税収相当額等を道路整備財源に充当する道路特定財源制度が創設され、一般道路の整備が進められた点は米国の施策と共通する面がある。他方、我が国の高速道路は、一般道路とは異なり、原則的に有料道路として位置づけられてきたことは前述のとおりである。

2 道路・橋梁の老朽化

(1) 橋梁崩落事故

1967年12月15日、ウエスト・ヴァージニア州とオハイオ州の間を流れるオハイオ川に架設されていたシルヴァー橋(1928年竣工)が崩落した。この事故は、31台の車両が川に転落し、46人の犠牲者が発生する惨事となったことから、道路橋の現状や安全性に対する関心を惹起する契機となった⁽³⁷⁾。橋梁の点検整備の必要

⁽³²⁾ 日本高速道路保有・債務返済機構 同上, p.47.

⁽³³⁾ 同上。1916年法には、補助を行う対象として、全国的な幹線道路を重視すべきか、地方の道路を重視すべきかについての規定がなく、また、いずれの州の道路についても、補助を受ける道路延長マイル数について規定がないこと等の不備が残されていた。1921年法は、このような不備を修正し、発達した自動車交通の実情に相応した道路改良事業を円滑・公平に実施するために制定された。今野 前掲注(29), p.286.

⁽³⁴⁾ 日本高速道路保有・債務返済機構 前掲注(31), p.47; 高速道路調査会研究第一部「米国有料道路事業主体の経営状況に関する調査研究」『高速道路と自動車』48(6), 2005.6, p.79.

⁽³⁵⁾ 州際道路は、「全米幹線道路網」(National Highway System. 後掲注(73))の根幹をなす高規格(高速)道路であり、米国の重要高速道路網として、西海岸と東海岸、南部と北部を結んでいる。建設経済研究所「3. 米国の道路システムとサービス事業」『米国外務省アーカイブ 2004年度レポート』2005.3, p.125. <<http://www.rice.or.jp/archive/pdf/2004/US-highway.pdf>>

⁽³⁶⁾ 平山和男「米国における道路政策の新たな展開について」『運輸と経済』52(5), 1992.5, p.70. 1944年以降の州際道路網策定計画の策定経過については、今野 前掲注(29), pp.325-335を参照。

⁽³⁷⁾ “Chapter15 Bridges,” *Status of the Nation’s Highways, Bridges, and Transit: 2004 Conditions & Performance*. 連邦道路庁 (Federal Highway Administration: FHWA) ホームページ <<https://www.fhwa.dot.gov/policy/2004cpr/chap15a.htm>>

性が認識されるようになり、定期的な保安検査を着実に実施するとともに、架替えや補修に必要な財源を確保するための仕組みが整えられた⁽³⁸⁾。具体的には、「1968年連邦補助道路法（Federal-Aid Highway Act of 1968）」において、連邦が橋梁点検基準を定めることとされた⁽³⁹⁾。また、「1970年連邦補助道路法（Federal-Aid Highway Act of 1970）」においては、「全国橋梁点検基準（National Bridge Inspection Standards: NBIS）」が立法化された。これは、初めての統一かつ全国規模の橋梁検査及び安全評価の基準であった。1970年法にはまた、次のような内容が含まれ、連邦補助道路の欠陥橋梁の架替え資金を確保する仕組みが整備された⁽⁴⁰⁾。

- ・全ての州に対し、連邦補助道路の全長 6.1m（20 フィート）を超える橋梁について定期的な検査を行うことを要請。
- ・橋梁検査データ集計に必要な要件の創設。
- ・橋梁検査を行う中心的要員の資格の制定。
- ・橋梁検査を行う者のための訓練プログラムの創設・実施。
- ・連邦補助道路の橋梁の架替え財源を確保するため、「特別橋梁架替え事業（Special Bridge Replacement Program: SBRP）」の創設。

(2) 「荒廃するアメリカ」

このように、1970年前後には、道路橋の維持管理を目的とする施策が連邦レベルにおいて

開始されていた⁽⁴¹⁾。しかし、1970年代後半から1980年代にかけて、道路や橋梁を含む各種社会資本の管理状態が悪化し、広く知られているように、「荒廃するアメリカ（America in Ruins）」と称される状況に至った。これは主として、1930年代のニューディール政策期を中心に大規模に整備された社会資本が経年により劣化・老朽化したことによるものであった⁽⁴²⁾。連邦道路庁（Federal Highway Administration: FHWA）は、「1980年までに、全米の道路交通インフラは、酷使の結果、老朽化の兆候を示し始めていた。」⁽⁴³⁾と指摘している。また、連邦道路庁は、1981年、米国の橋梁の23%は構造的に欠陥があり、全面通行禁止又は軽車両しか通行できない、また、22%が機能的に陳腐化しており、幅員等が規格に適さないとしていた⁽⁴⁴⁾。当時、州際道路網（1968年連邦補助道路法によって1,500マイル延長され、42,500マイル（約68,400km）とされた⁽⁴⁵⁾）は、ほぼ完成間近な状態にあったが、年間2,000マイル（約3,200km）の再建設が必要なペースで老朽化が進んでいた。また、8,000マイル（約12,800km）以上の道路及び13%の橋梁が耐用年数を超過しており、再建設が必要となっていた⁽⁴⁶⁾。

2つの事例を紹介しよう。1978年、ニューヨーク市のイースト川に架かるクィーンズボロー橋（1909年竣工）の床版の一部に構造的な欠陥が判明し、使用が停止された。同橋は、その後長期間に及ぶ改修工事が続けられ、1987

(38) *ibid.*

(39) 角南国隆「米国のインフラ老朽化と“Fix-it-First”—老朽化が顕在化してからでは遅い—」『研究所だより—建設経済の最新情報ファイル—』No.291, 2013.5, p.4.

(40) *Status of the Nation's Highways, Bridges, and Transit: 2004 Conditions & Performance, op.cit.*⁽³⁷⁾

(41) その一方では、福祉関連歳出が増加する中で道路や橋梁の問題への関心が薄れる傾向もあったとされており、道路信託基金の一部が一般歳出に充てられる方針も示された。根本祐二『朽ちるインフラ—忍び寄るもうひとつの危機—』日本経済新聞出版社, 2011, pp.32-33. また、「1973年連邦補助道路法（Federal-Aid Highway Act of 1973）」により、道路信託基金の一部を都市内公共交通施設の改良事業費に充当することが認められた。金広文ほか「成熟経済下での陸上交通整備財源の権限委譲と調整に関する分析」『運輸と経済』64(1), 2004.1, p.60.

(42) 国土交通省編『国土交通白書 2014』2014, p.31.

(43) *Toll Roads in the United States: History and Current Policy*. 連邦道路庁（FHWA）ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/tollpage/documents/history.pdf>>

(44) 「「荒廃するアメリカ」の現実」『日経コンストラクション』No.427, 2007.7.13, p.15.

(45) 『世界の高速道路』高速道路調査会, 1999, pp.46-47.

(46) P. チョート・S. ウォルター（社会資本研究会訳）『荒廃するアメリカ』開発問題研究所, 1982, p.36.

年に完了するまで約10年間、通行止めとされていた⁽⁴⁷⁾。また、1983年6月28日には、コネチカット州のマイアナス川に架かる州際道路の橋梁（1958年竣工）の吊桁がボルトの劣化が原因で崩落した。この事故によってトラックと乗用車が落下し、3人が死亡した⁽⁴⁸⁾。

このような事態を招来した背景として、経年による劣化・老朽化に加えて、1970年代において、更新・修繕を行うための資金が十分に確保されず、道路財政が著しく悪化した点を見逃すことができない。その原因としては、急増する都市内交通需要対策に加え、当時のインフレによって道路の建設費・維持管理費が高騰し、財源不足を招いたこと（一方で、自動車燃料税の税率は1959年以来据え置かれていたために、インフレの影響下、道路信託基金の実質額は大きく目減りした）、2度にわたる石油危機による経済の停滞の中で燃料消費量が伸び悩み、道路利用者税収の実質的な減少を招いたこと等が指摘されている⁽⁴⁹⁾。1970年から1979年までの期間における道路信託基金の歳入の増加率は約60%にとどまったのに対して、道路建設費、維持管理費はそれぞれ145%、105%の増加を示した⁽⁵⁰⁾。その結果、実質額で見た投資的支出は急速に減少することとなった⁽⁵¹⁾。加えて、連邦補助道路法の枠組みにおいて、建設費は連邦政府の補助対象とされていたものの、改修費については長期にわたって補助対象とならなかったことが、州際道路の整備が進む一方において、竣工

から年月が経過した道路の損傷を加速させたとされる⁽⁵²⁾。さらに、資金不足に見舞われた多くの州や自治体においては、増税等による財源確保の手段を講じることなく、必要な維持修繕を先送りするという安易な選択をし、事態を放置してしまった場合も少なくなかったと指摘されている⁽⁵³⁾。

3 対策

(1) 税率の引上げ

「荒廃するアメリカ」の現実直面した連邦政府は、不足する道路・橋梁の維持管理財源を確保する必要に迫られた。「1976年連邦補助道路法（Federal-Aid Highway Act of 1976）」により、州際道路について、再舗装（resurfacing）、修復（restoration）、再生（rehabilitation）の「3R」に係る補助金が、2年間分措置されることとなった。また、「1981年連邦補助道路法（Federal-Aid Highway Act of 1981）」においては、これに改築（reconstruction）が追加されて「4R」となり、維持管理・更新の補助施策が一通り揃うこととなった。⁽⁵⁴⁾

そして、「1982年陸上交通援助法（Surface Transportation Assistance Act of 1982: STAA）」によって、財源確保の目的からより抜本的な方策が講じられた。すなわち、長期にわたって据え置かれていた道路利用者税率の引上げである。

米国においては、概ね5、6年を単位として道路及び公共交通を含む陸上交通に関する総括的な授権法が策定され、これに基づいて各年の

(47) 根本 前掲注(41), p.34; 「「荒廃するアメリカ」の現実」前掲注(44), pp.16-17.

(48) 根本 同上, pp.35-36; パット・チョート 「「荒廃するアメリカ」のその後—米国がインフラの立て直しの過程で得た教訓—」『日経コンストラクション』No.416, 2007.1.26, p.68; 「「荒廃するアメリカ」の現実」同上, p.14.

(49) 芦田誠 「アメリカの教訓—荒廃する道路の現状と政府の対応—」『海外事情研究所報告』20号, 1986, pp.172-173.

(50) GAO, “Deteriorating Highways and Lagging Revenues: A Need to Reassess the Federal Highway Program,” 1981.3.5, pp.16-18. <<http://www.gao.gov/assets/140/132207.pdf>>; 住吉幸彦 「米国におけるガソリン税引き上げの背景」『道路』510号, 1983.8, pp.35-36; 武田文夫 「米国道路政策の動向—大きな変化とその後に続くもの—」『運輸と経済』44(7), 1984.7, p.54.

(51) 武田 同上.

(52) 和田憲昌 「米国の道路、橋梁の荒廃」『地域開発』254号, 1985.11, p.34; 小黒国司 「ワシントン 年間二千マイル・ペースで老朽化—放置すれば「経済再生」の決定的障害に—」『世界週報』62(40), 1981.10.6, p.14.

(53) P. チョート・S. ウォルター 前掲注(46), p.87.

(54) 「1.3 インフラの維持管理」『建設経済レポート—日本経済と公共投資—』No.61, 2013.10, p.75; 『世界の高速道路』前掲注(45), p.47.

事業が実施されている⁽⁵⁵⁾。STAA もその一つであり、荒廃した道路施設を復旧するための財源を確保することに主眼が置かれた⁽⁵⁶⁾。具体的には、1959 年以來 1 ガロン当たり 4 セントとされていた自動車燃料税（ガソリン税及びディーゼル燃料税）の税率を同 9 セントへ 2 倍以上引き上げた（施行は 1983 年 4 月）ほか、トラック利用税（タイヤ税及び道路使用税）も増税の対象となった⁽⁵⁷⁾。これによって、州際道路網の完成促進に加え、前記の 4R 事業に取り組むための財源確保が図られた⁽⁵⁸⁾。

税率の引き上げは、その後も重ねて実施された。1990 年には、「1990 年包括財政調整法（Omnibus Budget Reconciliation Act of 1990: OBRA1990）」に基づき、自動車燃料税の増税が行われた（ガソリン税については、1 ガロン当たり 9 セント→14.1 セント）。この増税分のうち 50% が道路信託基金に繰り入れられ、同年成立した「1991 年総合陸上交通効率化法（Intermodal Surface Transportation Efficiency Act of 1991: ISTEA）」による道路整備計画に充当された（残余の 50% は一般財源とした⁽⁵⁹⁾）。さらに「1993 年包括財政調整法（OBRA1993）」においては、ガソリン税率を 1 ガロン当たり 4.3 セント引き上げて同 18.4 セントとした。この時は、増税分の 4.3 セントを全て一般財源とする代わりに、OBRA1990 における一般財源分の全額を 1995 年 10 月に道路信託基金財源に振り替えることとされた。また、OBRA1993 における一般財源分も、「1997 年納税者救済法（Taxpayer Relief Act of 1997）」により 1997 年 10 月に全額が道路信託基金財源に振り替えられた⁽⁶⁰⁾。

(2) 有料道路への補助拡充

第二の方策は、有料道路への連邦補助の拡大である。米国においては、かつては有料道路が活発に建設された時期もあったが、前述のとおり、1956 年以來道路利用者税を主財源として道路の整備・維持管理が行われてきていることから、道路全体に占める有料道路の比率は少ない。しかし、「荒廃するアメリカ」を克服し、道路整備・維持管理財源を確保するための手法の一つとして、再び有料道路が注目されることとなった。

有料道路に対する連邦補助は、「1987 年陸上交通援助及び移転補償に関する法律（Surface Transportation and Uniform Relocation Assistance Act of 1987: STURAA）」によって開始された。本法律は、従来は有料道路の建設に充当することが原則的に認められていなかった連邦補助金の使途を緩和し、州際道路を除く有料道路（7 州における 9 つのパイロット・プロジェクト）について、経費の 35% まで補助対象とすることを認めた⁽⁶¹⁾。

STURAA の後継法として制定された ISTEA においては、有料道路に対する連邦補助の制限を大きく緩和し、①州際道路を除く有料道路等の新設、②有料道路に係る 4R 事業、③無料の橋梁・トンネルの改築及び有料化、④州際道路を除く無料道路の有料化のための改築、及び⑤上記に関する事前調査に対する補助（補助率上限は、有料道路の新築及び無料道路の有料化に対して事業費の 50%、橋梁・トンネルの新築、改築等に対して 80%）を認めた⁽⁶²⁾。

1998 年に制定された「21 世紀交通最適化法

(55) 西川一「米国の高速道路政策（上）」『高速道路と自動車』54(2), 2011.2, p.55.

(56) 『世界の高速道路』前掲注(45), p.47.

(57) 平山 前掲注(36), pp.70-71. なお、1984 年からはトラックに係るタイヤ税及び道路使用税を引き下げるとともに、ディーゼル燃料税を 9 セントから 15 セントに引き上げた。

(58) 1980 年には道路投資のうち約 1 割に過ぎなかった維持管理・補修費が、1985 年には約 3 割まで増加した。「『荒廃するアメリカ』の現実」前掲注(44), p.16.

(59) 角南 前掲注(39), p.8; 道路行政研究会編『道路行政 平成 18 年度』全国道路利用者会議, 2007, p.807.

(60) 角南 同上, p.8.

(61) 『世界の高速道路』前掲注(45), p.47.

(62) 日本高速道路保有・債務返済機構 前掲注(31), p.49.

(Transportation Equity Act for the 21st Century: TEA-21)」においては、道路の新規整備予算をISTEAよりも削減する一方、既存道路の維持補修予算を増加させたほか、州際道路建設のための資金を既存道路の維持補修に充てることができる等の措置が取られた⁽⁶³⁾。また、本法律においては、「州際道路改築及び再生パイロットプログラム (Interstate System Reconstruction & Rehabilitation Pilot Program: ISRRPP)」によって、料金徴収によらなければ改築又は再生を適切に行うことができない州際道路の区間 (全米で3事業に限定) の有料化を認め (第1216(b)条)、橋梁やトンネルに限定されない州際道路の有料化が実現した⁽⁶⁴⁾。なお、本法律制定に際しての連邦議会の公聴会においては、「(道路の新設よりも) まず修繕を行うべきであること (Fix-it-First)」の必要性について、複数の参考人が言及したとされる⁽⁶⁵⁾。

TEA-21の後を受け、2005年に制定された「安全性、説明責任、柔軟性、効率性を持つ交通公平化法—利用者への遺産 (Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act-A Legacy for Users: SAFETEA-LU)」においては、前記ISRRPPを継承するとともに、新たに「州際道路建設有料化パイロットプログラム」(Interstate System Construction Toll Pilot Program: ISCTPP。全米で3

事業を選定)を創設し、州際道路の新規路線の建設費を賄う財源として州際道路の通行料金を徴収することを認め (第1604(c)条)、本プログラムの第1号として、サウスカロライナ州の州際道路 (I-73) の新規建設プロジェクトが選定された⁽⁶⁶⁾。

さらに、2012年に制定された、「21世紀における発展に向けた前進法 (Moving Ahead for Progress in the 21st Century Act: MAP-21)」においては、SAFETEA-LUではパイロットプログラムとして位置づけられていた、新設の州際道路を有料道路として整備することが、本格事業として認められることとなった⁽⁶⁷⁾。

このように、有料道路拡充のための方策がとられてきたものの、道路全体に占める有料道路の比率は依然として低い。米国全土の道路延長は、2012年時点において409万2,730マイル (約659万km)であり、我が国 (約127万km/平成24年4月時点)の約5.2倍に達するが、このうち有料である区間の延長 (トンネル・橋梁を含む)は、5,433.83マイル (約8,745km)に過ぎず、道路総延長の僅かに0.13%である⁽⁶⁸⁾。また、高速道路に限っても、有料区間の比率は小さい。米国において、我が国の高速道路に相当する道路は、「フリーウェイ (freeway)」等と称される約10万2,000kmの自動車専用道路で

(63) 同上, p.51.

(64) "Interstate system reconstruction and rehabilitation pilot program," *Road Pricing: Tolling Programs*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/revenue/road_pricing/tolling_pricing/interstate_rr.aspx>

(65) 角南 前掲注(39), p.3.

(66) "Interstate system construction toll pilot program," *Road Pricing: Tolling Programs*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/revenue/road_pricing/tolling_pricing/isctpp.aspx>; 日本高速道路保有・債務返済機構「3. 道路整備の制度的・法的枠組み」『米国の高速道路の官民パートナーシップ (PPP) に係る最近の論調に関する調査報告書』2008.12, p.7. <<http://www.jehdra.go.jp/pdf/research/r034.pdf>>

(67) 「諸外国における高速道路料金の状況」(社会資本整備審議会道路分科会第3回国土幹線道路部会配布資料5) 2013.1.28, p.15. 国土交通省ホームページ <<http://www.mlit.go.jp/common/000986069.pdf>>; "Tolling and Pricing Frequently Asked Questions," *Road Pricing: Tolling Programs*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <http://www.fhwa.dot.gov/ipd/revenue/road_pricing/tolling_pricing/faqs.aspx>

(68) 道路総延長は、"Public Road Mileage-VMT-Lane Miles 1920-2012 (ChartVMT-421C)," *Highway Statistics 2012*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2012/vmt421c.cfm>> 有料道路延長は、"Toll Mileage Trends-2003 to 2013 (Interstate and Non-Interstate Bridges, Tunnels, and Roads)," *Toll facilities in the United States*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <<https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/tollpage/mile trends.cfm>> による。

あり、上下車線が分離し、完全に出入りが制限されている。連邦道路庁による道路の分類においては、州際道路 (Interstate System) 及び都市部の「その他の高規格幹線道路 (Other Freeways & Expressways)」がこれに該当するが⁽⁶⁹⁾、その有料化率は、表 1 に示すとおり、約 7.6% に過ぎない。一部の区間を除き、大半が有料道路として供用されている我が国とは大きく異なる⁽⁷⁰⁾。

4 道路財源の現状

(1) 道路施設の管理状態

「荒廃するアメリカ」から再生するため、道路利用者税の税率引上げによる維持・補修事業への連邦補助の増額や有料道路への補助の拡充等が行われた結果、道路施設の状態は改善に向

かった⁽⁷¹⁾。1994 年には、「構造的に欠陥がある (structurally deficient)」又は「機能的に陳腐化している (functionally obsolete)」とされる橋梁の比率は 32.5% であったが、10 年後の 2004 年には 26.7% に減少した⁽⁷²⁾。また、全米幹線道路網 (National Highway System: NHS)⁽⁷³⁾ における 2000 年から 2010 年までの動向を見ても、橋梁のうち欠陥があるとされるものの比率は、23.7% から 21.4% に減少している⁽⁷⁴⁾。

一方、米国土木学会 (American Society of Civil Engineers: ASCE) が 2013 年に発表した報告 (Report Card for America's Infrastructure) によっても、機能的に陳腐化している橋梁や、構造的に欠陥がある橋梁は、各州及び自治体の修繕や架替えへの積極的な取組みの結果、過去 10 年間にお

表 1 米国の高速道路延長距離と有料道路の比率

(単位: km)

	州際道路 (Interstate Highways)		その他の高規格幹線道路 (Other Freeways and Expressways)		合 計	
		うち有料道路		うち有料道路		うち有料道路
地方部 (Rural)	49,119	3,324 (6.8%)	7,073	125 (1.8%)	56,192	3,449 (6.1%)
都市部 (Urban)	27,213	2,290 (8.4%)	18,457	1,979 (10.7%)	45,670	4,269 (9.3%)
計	76,332	5,614 (7.4%)	25,530	2,104 (8.2%)	101,862	7,718 (7.6%)

(注) 高速道路延長距離は 2013 年 10 月時点、有料道路延長距離は 2013 年 1 月時点の数値であり、有料道路の比率は参考値として算出した。高速道路延長距離の単位はマイルからは km に換算。四捨五入しているため、計数が合わない場合がある。
(出典) FHWA, "Public Road Length-2012 (1) Miles by Functional System and Federal-Aid Highways National Summary (Table HM-18)," *Highway Statistics 2012* 及び FHWA, "Total Toll Road, Toll Bridge, and Toll Tunnel Length in Operation as of January 1, 2013." <<http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/tollpage/facts.cfm>> を基に筆者作成。

(69) 『世界の高速道路』前掲注(45), p.41.

(70) 平成 24 年度末における高速自動車国道の供用延長は 8,332km であるが、そのうち 8,026km (96.3%) は、会社が管理する有料区間である。全国高速道路建設協議会編 前掲注(11), p.43.

(71) 西村弘『クルマ社会アメリカの模索』白桃書房, 1998, p.29. また、インフラの状態の変化については「劇的に改善された」と説明する文献もある。チョート 前掲注(48), p.69.

(72) "Chapter 3 System Conditions," *2006 Status of the Nation's Highways, Bridges, and Transit: Conditions & Performance*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <<https://www.fhwa.dot.gov/policy/2006cpr/chap3.htm>> なお、チョート 同上, p.70 のグラフ (「欠陥がある橋の割合」) によれば、1990 年には、欠陥があるとされる橋梁の比率は 40% を超えていた。

(73) 「全米幹線道路網」(NHS) は、ISTEA において連邦補助道路の体系が再編された際に導入された区分であり、①州際道路、②都市部及び地方部に所在し、幹線道路と空港、港湾等を連絡する道路、③国防戦略上重要な道路網 (Strategic Highway Network)、④主要軍事施設や Strategic Highway Network を構成する道路を連絡する道路 (Major Strategic Highway Network Connectors)、及び⑤主要な公共交通施設と上記①～④の各道路を連絡する道路から構成されている。2012 年に制定された MAP-21 第 1104 条においてその範囲が拡大され、223,668 マイル (約 36 万 km) となった。*National Highway System, What is the National Highway System?* 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <http://www.fhwa.dot.gov/planning/national_highway_system/>; *National Highway System Questions and Answers*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/map21/qandas/qanhs.cfm>>

(74) "Chapter 3 System Conditions: Highways," *2013 Status of the Nation's Highways, Bridges, and Transit: Conditions & Performance*. 連邦道路庁 (FHWA) ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/policy/2013cpr/overviews.htm#3h>>

いて徐々に減少してきている。2012年においては、全米の橋梁（607,380橋。建造後年数の平均は42年）のうち、構造的に欠陥があるとされたものの比率は約11%（9分の1）以下にとどまっている⁽⁷⁵⁾。また、機能的に陳腐化していると判定された橋梁も減少しつつあり、現在、このいずれかに類別される橋梁は、全米の橋梁の24.9%とされている⁽⁷⁶⁾。

しかし、併せて同報告は、過去20年の間、橋梁の建設、再生及び修繕のために毎年多額の資金が投じられてきてはいるものの、現在の財源規模は、全米の交通輸送において大きな役割を占める長大橋や都市部の橋梁の修繕や架替えを行うためには十分であるとは言えないとしている⁽⁷⁷⁾。さらに、連邦道路庁は、既存の橋梁の30%以上が設計耐用年数（50年）を超過しており、維持、修繕、再生を行うために近い将来において相当額の投資（significant investment）が必要であると算定している⁽⁷⁸⁾。

このような中、2007年8月には、ミネソタ州ミネアポリス市において、州際道路の橋梁（1967年竣工。橋長581m）が崩落した。これによって50台以上の車両が川に転落し、死者13人、負傷者は145人に上った⁽⁷⁹⁾。この事故は我が国でも大きく報道され、橋梁の安全性に関する

警鐘を改めて鳴らすこととなった。「荒廃するアメリカ」と呼ばれた時代から既に30年以上が経過したが、なお道路施設の適切な維持管理のための取組みが課題となっていると言えよう。

(2) 道路信託基金の現状

このように、道路・橋梁の管理状況は改善されてきてはいるものの、将来に向かってそれを維持するためには、継続的な投資財源の確保が求められる。しかし、現在、道路信託基金は極めて厳しい状況に置かれている。

基金の主要な歳入源である自動車燃料税は、1993年以来20年以上税率が据え置かれてきた。加えて、この間の不況や自動車の燃費向上の影響を受け、税収の伸びは抑えられた⁽⁸⁰⁾。その一方では、都市道路の渋滞深刻化対策として、州際道路を中心とする整備が行われ、歳出増が続いたことが、基金の収支バランス悪化を招いた⁽⁸¹⁾。

基金の収支は、長期にわたり安定していたが、2001年以降は歳出が歳入を上回っており、残高が減少し続けている⁽⁸²⁾。2008年以降、主として一般会計から合計540億ドル超の繰入れが行われたが、2000年には約311億ドルであった基金残高は、2012年には約149億ドルまで

(75) 2013 Report Card for America's Infrastructure, 2013.3, p.36. ASCE ホームページ <<http://www.infrastructurereportcard.org/a/documents/2013-Report-Card.pdf>>

(76) *ibid.*

(77) *ibid.*

(78) *ibid.*, pp.36-37. なお、2010年時点における連邦・州・地方政府を合わせた道路維持管理（maintenance）のための投資額は334億ドルであり、道路総投資額（2053億ドル）の16.2%である。“Types of Highway Expenditures,” 2013 Status of Nation's Highways, Bridges, and Transit: Conditions & Performance. 連邦道路庁（FHWA）ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/policy/2013cpr/chap6.htm#4>>

(79) 依田照彦・高木千太郎『橋があぶない—迫り来る大修繕時代—』ぎょうせい, 2010, p.66. ただし、この事故自体は、腐食損傷を原因とした崩壊ではないとされている。同, p.70. また、事故の基本的な原因は設計ミスによるもので、劣化ではなかったとの指摘もある。藤野陽三「安全に向けての高速道路インフラストラクチャーのマネジメント」『高速道路と自動車』56(3), 2013.3, p.10.

(80) 自動車燃料税収は自動車走行距離（Vehicle Miles Traveled: VMT）及び燃費に敏感に反応して増減する。2000年から2010年までのVMTの増加率は年間0.8%であり、それに先行する10年間（年間2.9%）に比して大幅に減少した。また、同じく2000年から2010年までの10年間で自動車の平均燃費は1ガロン当たり16.9マイルから17.4マイルに向上した。“Chapter6 Finance,” 2013 Status of the Nation's Highways, Bridges, and Transits: Conditions & Performance. 連邦道路庁（FHWA）ホームページ <<http://www.fhwa.dot.gov/policy/2013cpr/chap6.htm>>

(81) 橋本万里「米国の道路整備の現状と課題（道路6ヵ年法の成立）」『建設オピニオン』13(8), 2006.8, pp.20-21.

減少した(表2)⁽⁸³⁾。さらに、2013会計年度末には2000年時点の約5分の1の60億ドルまで激減している⁽⁸⁴⁾。

議会予算局(Congressional Budget Office: CBO)は、2014年5月に発表した報告書において、2014会計年度末には基金残高は約30億ドル(内訳は、道路勘定約20億ドル、公共交通勘定約10億ドル)まで落ち込むと見積もっている⁽⁸⁵⁾。そして、何も手段を講じないならば、2015会計年度には、基金はその役割を果たせなくなるとともに、その後資金不足が確実に累積すると予測されている。また、歳入増のみによって基金の機能を維持するためには、2015会計年度以降、自動車燃料税の税率を1ガロン当たり

10~15セントの規模で引き上げなければならないとしている⁽⁸⁶⁾。

(3) 新たな道路財源の可能性

道路信託基金の状況については、かねてから憂慮されてきた。SAFETEA-LU(第11142(a)条)に基づき、将来の陸上交通の需要及び基金の歳入状況を分析し、財源及び資金調達に関する代替的な手段に関する勧告を行うことを任務として設置された「全米陸上交通インフラ資金調達委員会(National Surface Transportation Infrastructure Financing Commission)」は、2009年2月に最終報告書(*Paying Our Way: A New Framework for Transportation Finance*)を発表した。ここでは、基金

表2 道路信託基金の歳入・歳出額の推移(2000-2012年)

(単位:千ドル)

年	歳入	歳出	増減収(歳入-歳出)	一般会計から繰入	期末(年末)残高
2000	34,972,518	32,830,906	2,141,612	-	31,100,988
2001	31,469,625	34,830,199	△3,360,574	-	27,740,415
2002	32,604,057	38,111,703	△5,507,646	-	22,232,640
2003	33,726,277	38,144,456	△4,418,179	-	17,814,833
2004	34,710,772	37,941,137	△3,230,365	-	14,584,467
2005	37,828,224	39,931,159	△2,102,935	-	12,542,497
2006	38,165,744	35,864,205	2,301,539	-	15,237,492
2007	40,854,915	43,001,526	△2,146,611	-	15,416,216
2008	38,748,741	43,001,526	△4,252,785	6,960,488	16,818,851
2009	35,126,736	44,852,018	△9,725,282	7,000,000	14,093,569
2010	35,008,726	39,369,691	△4,360,965	19,500,000	29,232,604
2011	36,937,079	44,531,871	△7,594,792	-	21,637,812
2012	40,247,025	49,359,808	△9,112,783	2,400,000	14,925,029

(出典) FHWA, "Status of the Highway Trust Fund 1957-2012 (Table FE210)," *Highway Statistics 2012*. <<https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2012/fe210.cfm>> を基に筆者作成。

82) Joseph Kile, *Testimony The Status of the Highway Trust Fund and Options for Financing Highway Spending*, 2014.5.6, p.4. Congressional Budget Office ホームページ <<http://www.cbo.gov/sites/default/files/cbofiles/attachments/45315-TransportationTestimony.pdf>>; 杉野綾子「持続可能な道路財源に向けて—米国運輸予算法成立と、回避されたガソリン税停止—」『IEEJ』2012.7, p.4. 日本エネルギー経済研究所ホームページ <<http://eneken.ieej.or.jp/data/4404.pdf>> なお、連邦道路庁(FHWA)の統計("Status of the Highway Trust Fund 1957-2012 (Table FE-210)," *Highway Statistics 2012*. <<https://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/statistics/2012/fe210.cfm>>)によると、2006年は、歳入が歳出を上回っている。

83) *Highway Statistics 2012*, *ibid.*

84) Kile, *op.cit.*(82), pp.1, 4.

85) *ibid.*, pp.1, 4.

86) *ibid.*, pp.1, 9.

の財源に関連して、自動車燃料税は今後10～15年間は安定した道路財源であり続けるが、その後は、燃費の向上及び代替燃料の普及によって税収が減少することから、税率の大幅な引上げを行わない限り、基幹財源としての持続性が危ぶまれると指摘された⁽⁸⁷⁾。そして、同報告書は、陸上交通に係る連邦政府財源は、現行の自動車燃料税を中心とする間接的システムから、2020年までに自動車走行距離に応じて直接課金する仕組み（vehicle miles traveled (VMT) fee system）に移行すべきであると主張している⁽⁸⁸⁾。

このように、道路信託基金の状況が不安定な中、SAFETEA-LUは2009年9月末に期限切れを迎えた。しかし、後継法の審議においても、事業量を抑制するのか、又は増税を含めた新たな財源を見つけるのか、議会では決着がつかなかったため、短期の延長を繰り返して凌ぐこととなった⁽⁸⁹⁾。

結局、2012年6月、「（道路財源の）税率は現状維持とし、不足額について一般財源を投入する」という内容で議会が合意に達し、新たな陸上交通授権法であるMAP-21が成立した。MAP-21は、2014年9月30日までの27か月間において道路及び公共交通等を含む陸上交通予算に約1200億ドルを授権するものである。道

路信託基金の財源不足を補てんするために、一般会計から188億ドル及び地下貯蔵タンク漏出事務信託基金から24億ドルが拠出されることとなった。⁽⁹⁰⁾

既に1970年代において道路、橋梁等の老朽化という事態に直面し、対策が講じられてきたが、現在もなお、その取組みは続いている。加えて、道路投資のための財源を安定的に確保することが困難な状況にあり、道路利用者税に替わり得る新たな財源が求められている。バラク・オバマ（Barack Obama）大統領は、2013年2月に行った一般教書演説の中で、全米で約70,000の橋梁が構造的に欠陥を有することを例に挙げて、直ちに“Fix-it-First”（まず修繕を）プログラムに着手すべきであることを提案した⁽⁹¹⁾。また、ホワイトハウスは、“Fix-it-First”プログラムに関連して、交通インフラのために500億ドルを確保し、そのうち400億ドルを道路、橋梁、公共交通、空港の緊急補修に充てる考えであることを示した⁽⁹²⁾。

さらにオバマ大統領は、2014年3月、2015会計年度の予算教書において、陸上交通インフラの整備のために今後4年間で3020億ドルの投資を行う計画を表明した⁽⁹³⁾。自動車燃料税の税率が長期間据え置かれていることから、中

⁽⁸⁷⁾ National Surface Transportation Infrastructure Financing Commission, *Paying Our Way: A New Framework for Transportation Finance*, 2009, pp.102, 106. <http://financecommission.dot.gov/Documents/NSTIF_Commission_Final_Report_Advance%20Copy_Feb09.pdf>

⁽⁸⁸⁾ *ibid.*, pp.193-194.

⁽⁸⁹⁾ 角南 前掲注39, p.9.

⁽⁹⁰⁾ 同上; Lisa Cleaver, “The New Highway Bill: Is it all we hoped for?” *The Asphalt Contractor*, 26(5), 2012.8, p.8; 廣瀬淳子「（アメリカ）陸上交通予算延長法成立」『外国の立法』No.252-2, 2012.8, pp.2-3. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3517511_po_02520201.pdf?contentNo=1>

⁽⁹¹⁾ 角南 前掲注39, p.3.

⁽⁹²⁾ 同上; *Fact Sheet: The President's Plan to Make America a Magnet for Jobs by Investing in Infrastructure*, 2013.2.20. ホワイトハウスホームページ <<http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/02/20/fact-sheet-president-s-plan-make-america-magnet-jobs-investing-infrastru>>; GPO, *Budget of the United States Government*, 2014, p.14. <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BUDGET-2014-BUD/pdf/BUDGET-2014-BUD.pdf>> このほか、2014会計年度予算においては、従来から構想されていた、連邦出資金及び民間資金や州・地方政府の資金を組み合わせる原資を構成し、交通、水資源、エネルギー等のインフラ整備に対して長期融資、債務保証を行う「国家インフラ銀行（National Infrastructure Bank）」を設立する計画が示された。角南 同, p.10. なお、上下両院のねじれと財政政策をめぐる共和党・民主党の対立により政府閉鎖等の混乱が生じたため、“Fix-it-First”プログラムは実施には至らなかった。『国土交通白書 2014』前掲注42, p.33.

⁽⁹³⁾ 「米、インフラ更新 30兆円 大統領が計画 橋・道路・鉄道に投資」『日本経済新聞』2014.5.15, 夕刊.

長期的に対距離課金制度の導入を目指す動きが見られることは前述のとおりであるが、現状においては州際道路をはじめとする幹線道路の大半の区間が無料であり、具体的な見通しは明らかではない。道路信託基金が苦境に喘ぐ中で、新たな安定財源を確保し、「荒廃するアメリカ」の再来を回避することができるのか、状況は切迫しつつあると言えよう。

おわりに

米国が長期間にわたって道路施設の老朽化・維持管理問題に取り組んできた事実を鑑みると、社会資本の老朽化が今後本格化する段階を迎える我が国にとって、この問題の重要性を改めて認識させられる。

我が国の高速道路事業における財源システムは、会社が通行料金収入を原資として道路資産の貸付料を機構に支払うとともに、建設・維持管理に係る費用を賄う方式であり、道路利用者税を主財源とする米国とは異なる。また、一般道路、高速道路等の道路種別も両国では異なるため、単純に比較して論じることはもとより困難である。

しかし、冒頭に記したとおり、高度経済成長期に整備された高速道路の老朽化対策が急務で

あることに加え、その後に整備された区間についても、今後は順次、経年に伴う影響は避けられず、適切・着実な道路資産管理を行っていくことが長期的な課題であると言えよう⁹⁴⁾。このことを考慮すると、道路整備特別措置法の改正によって60年間に延長された償還期間の満了後、道路法の原則どおり高速道路を無料開放することが可能であるかは、現時点では見通しが不確定であると言わざるを得ない。

米国の事例からも窺われるように、道路施設の老朽化対策は、常にそのための財源確保の問題と直結する。道路施設の更新需要が高まる中、また国・地方の財政状況が極めて厳しい状況下においては、償還主義を前提とする高速道路の財源・料金システムの持続性については検証が求められよう。償還期間の延長によって、高速道路事業の枠組みは大きく見直されることとなった。このことは高速道路事業の根幹である通行料金制度を転換する一歩を踏み出したものと見ることができるのか、今後の動向を注意深く見守りたい。

(ふるかわ こうたろう・総合調査室)

(本稿は、筆者が国土交通調査室在職中に執筆したものである。)

94) 当初の償還満了年とされた平成 62 (2050) 年においては、NEXCO3 社が管理する高速道路のうち、供用後 50 年以上の区間が約 8 割を占めると予測されている。「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 提言」前掲注(15), p.3.