

Working Papers

2013年8月26日

公共インフラへのPPP/PFIの導入に向けて④

高速道路の将来的な大規模更新・修繕における費用負担のあり方

インフラの老朽化に関する国民の関心が高まっている。とりわけ、基幹インフラである高速道路については、今後の大規模更新等に多額の費用を要することが見込まれており、国土交通省を始めとして各所で当該費用の負担のあり方について議論がなされている。本稿では、現状の高速道路事業の整備・維持管理スキーム等を踏まえつつ、想定される費用負担のあり方及び留意点等について整理する。

1 はじめに

我が国のインフラ（道路、橋梁、上下水道、その他公共施設等）については、かねてより老朽化に伴う将来的な維持更新対策の必要性が認識されていたが、平成24(2012)年12月に発生した中央道笹子トンネルの天井崩落事故をきっかけに、より一層この問題が注目されることとなった。

いずれのインフラも相応の維持更新費用が必要になるが、我が国の産業、流通等の基幹インフラである高速道路については、今後の維持更新、特に大規模更新・修繕に多額の費用が生じることが確認されており¹、平成17年の道路公団民営化後の高速道路整備・維持管理スキーム（いわゆる民営化スキーム：詳細は後述）を前提としたうえで、その費用を誰が、どのような形で負担するかが課題となっている。

¹ 『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提言』（平成25年1月15日）によれば、首都高速道路(株)が管理する道路の大規模更新、大規模修繕及び当面概算費用として7,900億～9,100億円が必要とされている。また、『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 中間取りまとめ』（平成25年4月25日）においては、NEXCO3社が管理する高速道路の大規模更新・大規模修繕に要する概算費用を約5.4兆円と見積もっている。

最終的な負担のあり方については、今後も各所で議論が行われる予定であるが、本稿では、高速道路の今後の大規模更新・修繕費用（以下「大規模更新等費用」という。）について、現状の制度を踏まえた負担方法及び今後の検討に際しての留意点を整理したい。

2 高速道路の現状等の整理

費用負担のあり方に触れる前に、まず、高速道路を取り巻く状況について、概要を整理する。

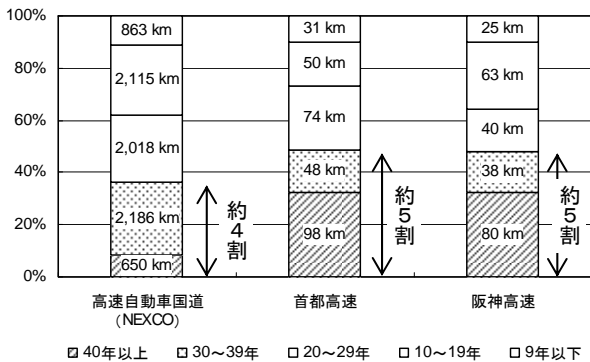
(1) 高速道路の老朽化の現状

NEXCO3社が管理する高速自動車国道については、総延長7,832kmのうち、開通から30年以上が経過している区間が約4割（2,836km）を占める状況にある（**図表1**）²。また、『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提言』によれば、首都高速道路については、経過年数40年以上の構造物が約3割（約100km）、30年以上が約5割（約145km）を占め、きめ細かな維持管理が必要な高架橋やトンネル等の構造物比率が約95%を占めている。

² 第1回国土幹線道路部会資料3「諮問の背景」

さらに、各高速道路は過酷な使用に伴う損傷も激しく、高速自動車国道、首都高速道路及び阪神高速道路のいずれにおいても、「要補修損傷件数（損傷発見数－補修数の累積）」は増加の一途を辿っており、高速自動車国道では平成23年度時点で約55万件に上る³。計画的な補修は実施されているものの、措置が追いついていないのが現状である。

図表1：開通からの経過年数比率



(資料) 国土交通省資料を基にみずほ総合研究所作成

(2) 民営化スキームの概要

① 民営化の目的

平成17(2005)年10月に、「民間にできることは民間に委ねる」との原則に基づき、次の3点を主な目的として旧道路関係四公団の民営化がなされた。

- 約40兆円に上る有利子債務を確実に返済
- 真に必要な道路を、会社の自主性を尊重しつつ、早期にできるだけ少ない国民負担で建設
- 民間ノウハウ発揮により、多様で弾力的な料金設定や多様なサービスを提供

② 基本的な枠組み

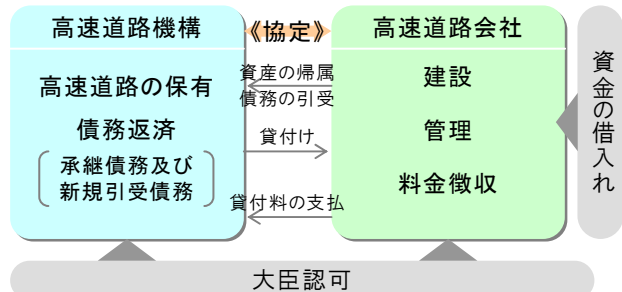
民営化の基本的な枠組みは、旧道路関係四公団の機能を、有料道路の建設・管理・料金徴収機能（上部機能）を担う6つの特殊会社（以下「高速道路会社」という。）と、高速道路等に係

る債務の返済及び道路資産の保有を行う機能（下部機能）を担う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。）の2つに分離する、いわゆる上下分離方式による。

基本的な枠組みは図表2のとおりであるが、高速道路の利用料金収入をもとに高速道路会社から機構に支払われる貸付料により、機構の債務（平成24年3月末時点で約30.2兆円）が返済される仕組みとなっている。ただし、この償還計画の中には、高速道路の大規模更新等費用は基本的に見込まれていない。

図表2：高速道路事業の実施イメージ

- 機構は、旧四公団が保有していた道路資産及び会社が新規に建設する道路資産を保有するとともに、旧四公団の債務及び会社が建設のために負担した債務を引き受ける。
- 機構は道路資産を会社に貸し付け、その対価として会社から貸付料を徴収し、債務を返済する。
- 機構は、民営化後45年以内に債務返済を完了し、解散する。



(資料) 国土交通省資料を基にみずほ総合研究所作成

(3) 各種議論の状況

国土交通省、各高速道路会社を中心に、今後の維持・更新のあり方について、技術的側面も含め様々な議論がなされている。

① 社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会

国土幹線道路部会では、高速道路のあり方検討有識者委員会での中間とりまとめの結果等をもとに、高速道路について、主に「ネットワーク」、「料金制度」、「維持更新」、「整備・

³ 第1回国土幹線道路部会資料3「諮問の背景」

ネットワーク管理の手続き」の4つの課題に対して、論点の整理や議論が進められている。その中で、維持・更新需要への対応と負担のあり方については、「費用の安定的な確保方策」、「費用負担者」、「償還制度のあり方」、「民間活力の活用」等について論点が挙げられた。

先般公表された国土交通省幹線道路部会の『中間答申(案)』では、更新負担について、「高速道路の利用者による負担を基本に、民営化時に想定した債務の償還満了後、10～15年程度を目安として料金徴収期間の延長を検討」すること、維持管理負担について「償還満了後も維持管理負担を利用者に求め続けることも検討」することが示されている⁴。

②首都高速の再生に関する有識者会議提言書

首都高速の再生の基本方針「『世界都市・東京』にふさわしい再生」をもとに、都心環状線の地下化などを含めた再生を目指す中で、国家プロジェクトとしての計画の具体化、民間のアイデアの積極的な活用等による再生について提言がなされている。

その中で、必要な事業費については、「税金に極力頼らず、料金収入を中心とした対応を検討するべき」とする方向性が示されている。

3 費用負担のあり方及び検討上の留意点

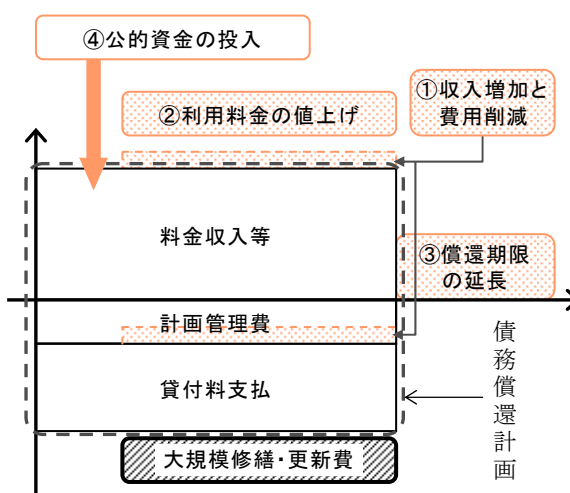
大規模更新等費用に関しては、前述のとおり受益者負担を基本的な考え方とし、償還期間延長等の方法により賄う方向性も示されているが、ここでは、方向性を限定せず、負担のあり方について幅広く検討する。

大規模更新等費用が機構債務の償還計画に含まれていないことを前提とすると、主な負担のあり方としては、大きく（1）自助努力による収入増加と費用削減、（2）利用料金の値上げ、（3）償還期限の延長、（4）公的資金の投入の

4つが考えられるが、これらは、民営化スキームの枠内で対応する方法【（1）、（2）、（3）】と枠外で対応する方法【（4）】に区分できる。

本項ではそれぞれのあり方において想定される具体的な費用負担の概要と採用する際の留意点について、民営化目的との整合性、民営化関連法及び道路関連法制度上の原則（償還主義）との整合性、アカウントビリティ（説明責任）、現実的な課題等の視点から述べる（図表3）。

図表3：想定される費用負担のあり方



	概要	新たな費用負担者	留意点				
			民営化目的との整合性	法上原則との整合性	説明責任	現実的な課題	
民営化の枠組内	① 収入増加と費用削減	自助努力による費用の捻出	—	◎	◎	◎	あり
	② 利用料金の値上げ	利用者	△	△	○		あり
	③ 償還期限の延長	料金据置き、償還期限の延長	将来的な利用者	▲	△	△	あり
枠組外	④ 公的資金の投入	高速道路会社の増資・借入れ、国直轄による事業実施	国民	▲	▲	▲	あり

(1) 自助努力による収入増加と費用削減

①方法

現行の民営化スキームの枠組みの中で、利用料金以外の収入増加、計画管理費の削減を図るもので、高速道路会社各社の自助努力によって、大規模更新等費用を捻出するものである。

高速道路に関する収入には、利用料金収入と関連事業収入がある。このうち、利用料金の金額は、道路整備特別措置法第23条に定められる

⁴ 第9回国土幹線道路部会資料2「論点整理(案)」及び第10会資料3「中間答申(案)」

とおり、償還主義によることのほか、社会的にも認められる公正かつ妥当な水準とする必要があり、変更は容易ではない。また、少子高齢化等の社会・経済動向を踏まえると、今後、利用台数を増やしていくことも難しい。一方、関連事業に関しては、SA（サービスエリア）／PA（パーキングエリア）事業等の不動産関連事業、各種受託業務等がある。海外における事業受託への取り組み、NEXCO各社を中心としたSA／PA事業の拡大等の動きがあるものの、集客力の高いSA／PAを保有するNEXCO各社においても、営業収益に含む関連事業の収入は10%以下であり（平成24年度決算）、大規模更新等費用を捻出するほどの水準まで増加させることは容易ではないと考えられる。

一方、コスト削減に目を向けると、維持管理費、人件費等の削減が考えられるが、これらの費用については、民営化後、各高速道路会社での創意工夫の発揮等により、一定の費用削減が図られてきた実績があり、そこからさらに削減することが可能かどうかという視点での検証を要する。

②留意点等

現行の償還主義に基づく方法として取り組むことが可能であり、利用料金の値上げ等を要しないため、制度との整合性、説明責任の点では望ましい方法と言える。しかし、数兆円にも及ぶ大規模更新等費用に対しての効果に関しては疑問が残る。

(2) 利用料金の値上げ

①方法

高速道路の利用料金を値上げすることにより利用料金収入を増やし、大規模更新等費用を捻出するものである。必要となる費用負担を現高速道路利用者に求める、受益者負担の点等からの理解は比較的得られやすいと考えられる。

②留意点等

償還期限の延長を伴わない点において民営化の目的や制度との整合性が確保される方法であり、当面必要な大規模更新等費用を利用料金収入で速やかに賄うことができる点でメリットがある。一方、償還計画への影響、アカウントビリティの面では課題も多い。具体的には次のとおりである。

第一に、値上げについて国民への合理的な説明が果たせるかという点である。民営化時の債務償還計画に大規模更新等費用が含まれていないという理由で値上げを行うことについての理解を求めることには、一定の困難が伴うと考えられる。また、この場合に限らないが、値上げに際しては、大規模更新等費用について、推計レベルのものより精緻な検討結果に基づく費用を示し、理解を求める必要がある。

第二に、利用料金の値上げによる利用台数の減少等の影響を正確に把握する必要があるという点である。減少の程度によって、大規模更新等費用に充当できる額も異なることから、値上げが収益に与えるインパクトを精査し、現実的な値上げ幅を見極めることが重要となる。

第三に、現行の料金体系及び割引制度との整合性である。現在の高速道路料金には、有料区間と無料区間、均一料金区間と従量料金区間が混在しているほか、様々な割引制度が並存している。『中間答申(案)』においても、料金制度のあり方について、「公正妥当な料金の実現と低減への努力」等、いくつかの方向性と具体策が示されていることから、これらの議論も踏まえつつ、検討を行う必要がある。

(3) 償還期限の延長

①方法

現行の利用料金水準を変更せず、大規模更新等費用に係る債務を新たに債務償還計画の中に組み入れるものである。民営化時に「45年以内」とされた償還期限と料金徴収期間をあわせて延

長することにより、大規模更新等費用の負担を将来の高速道路利用者に求めるものである。

②留意点等

必要な費用負担を、サービスを受ける高速道路利用者に求める点では、受益者負担に適う方法といえるが、実質的な負担者を将来の高速道路利用者とする点において、先の利用料金の値上げとは異なる。また、「45年以内に債務返済を完了」するという民営化時の原則を見直すものである。加えて、将来の収入に基づき、当面必要な費用を調達するという点において、資金調達の担保性に課題が残る。『中間答申(案)』でも示されているように、「民営化の趣旨を踏まえ、民営化時債務と更新債務を区分」することに加えて、償還期間がなし崩しで延長され続けないようにするため、延長の終了時期を明確にしておくこと等が求められる。

(4) 公的資金の投入

①方法

上記3つの方法と異なり、民営化の枠組みの外側で、政府等が財源を手当てし、直接事業に投入するものである。具体的には、補助金や出資、無利子又は低利子の貸付、政府等による直接の事業実施等様々なものが考えられるが、基本的には、大規模更新等費用について、高速道路を利用しない者も含めて国民に広く負担を求めるものであると整理できる。

②留意点等

民営化の枠組み外での対応となり、次のような課題が生じる。

第一に、公的資金について新たな財源が必要となるため、他の予算から繰り入れ、新たな税金の徴収等の対応が求められる。財政状況が逼迫する中での財源確保の困難さ及び各方面への説明責任について課題が生じうる。

第二に、新たな費用負担を広く国民に求めることとなり、受益者負担の点から理解が得られ

にくい可能性もある。

一方、仮に、政府等において速やかに財源を手当てできるのであれば、早い段階から資金を投入できることから、実効性は高い。

(5) その他

経済財政諮問会議においては、高速道路上空の空中権売却による建設費の調達（首都高速道路の都心環状線築地川区間の大規模更新について、道路上の空中権売却による建設費を調達し、高速道路の更新と市街地開発を一体的に進めようというもの）が取り上げられており⁵、今後、国土交通省等において、具体的な実現方法に関する検討が行われる予定である。

当該手法に関しては、新たな財源確保の方法としての有効性は高いが、制度上、技術上の課題、市場性の有無、関係者との調整など、クリアしなければならない事項は多いと思われる。

4 まとめ

高速道路における大規模更新等費用の負担のあり方については、複数の方法が考えられるが、それぞれにおいてメリット・留意点があり、速やかに最善の方法を示すことは容易ではない。

先般、国土交通省幹線道路部会において「中間答申(案)」が公表され、費用負担のあり方の一つの方向性が示されたところであるが、例えば、本稿で示した4つの方法について、単一の方法を是とするのではなく、それぞれのメリット・留意点を補完し合うよう複数の方法を組み合わせ採用することも、解決策の一つとしては考えられる。

また、あり方の方向性が定まった後にも、各高速道路会社における適用（例えば、償還期限

⁵ 第10回経済財政諮問会議資料5「社会資本整備について」。なお、空中権については、ロータリークラブからの提案として「空中権・容積率割増の経済効果」等により1.0兆円以上の財源調達を行うことが提案されている（出典「首都高速の再生に関する有識者会議提言書（p.16）」）。

の延長期間を高速道路会社間で統一するか等)、各方法の実施によって生じた収入を大規模更新等にもみ充当する仕組みの構築等、実現に向けて検討すべき事項は多い。

本テーマは複雑な政策課題ではあるが、費用負担の公平性・公正性、対応策の実現可能性等を踏まえた検討を行うことにより、高速道路だけでなく、他のインフラにおける同様の問題についても参考となるような議論が行われることが望まれる。

みずほ総合研究所 社会・公共アドバイザー一部
PPP事業推進室

主任研究員 山之内 崇
takashi.yamanouchi@mizuho-ri.co.jp

主任研究員 富樫 哲之
tetsuyuki.togashi@mizuho-ri.co.jp

本資料は、情報提供のみを目的として作成されたものであり、法務・貿易・投資等の助言やコンサルティング等を目的とするものではありません。また、本資料は、当社が信頼できると判断した各種資料・データ等に基づき作成されておりますが、その正確性・確実性を保証するものではありません。利用者が、個人の財産や事業に影響を及ぼす可能性のある何らかの決定や行動をとる際には、利用者ご自身の責任においてご判断ください。