

高速道路会社民営化の 目的達成状況に関する一考察

甲斐野 翼¹・日高 一義²

¹学生会員 東京工業大学大学院イノベーション科学系 博士課程 (〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6)
E-mail: kaino.t.ac@m.titech.ac.jp

²非会員 東京工業大学大学院イノベーション科学系 教授 (〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6)
E-mail: hidaka.k.ac@m.titech.ac.jp

我が国の道路関係四公団の民営化は、2005年に「株式会社化」の形で実施された。高速道路会社への民営化は着実な有利子債務返済等の3つの目的を持って実施され、将来的には株式上場を目指すこととされている。今後の高速道路会社のあり方を考える上では当初の目的の達成状況について検討する必要がある。これまでの検討は日本道路公団等民営化関係法に基づき、2015年に国土交通省による業務点検検討会が実施され、民営化時の3つの目的を概ね達成していると評価している。しかしながら、民営化のどのような側面により目的が達成されているかについては述べられていない。本研究では民営化時の3つの目的に着目し、高速道路債務返済・保有機構と高速道路会社の協定やIR情報を用いて現状の達成/未達成を明らかにしたうえでその要因について検討を行う。

Key Words : Privatization, Expressway, Construction Project, NEXCO, JEHDRA

1. はじめに

我が国の高速道路会社6社は、日本道路公団等の道路関係四公団の民営化により2005年10月に誕生した。この民営化は公団から株式会社へ移行する「株式会社化」の形態をとり、2022年3月現在も財務大臣が100%株式保有をする特殊会社として存在している。

2003年12月22日の政府・与党申し合わせ「道路関係四公団民営化の基本的枠組みについて」によれば、道路公団は将来的には株式上場を目指すものとしており、民営化の目的として、①有利子負債を確実にすること、②必要な道路を早期に、かつできるだけ少ない国民負担の下で建設すること、③民間のノウハウ発揮による多様なサービス提供をすることの3つを挙げている。

以上の目的については、日本道路公団等民営化関係法施行法附則第2条により、民営化後十年以内に日本道路公団等民営化関係法の施行の状況について検討することとなっていることから、2015年5月から同年7月に「高速道路機構・会社の業務点検検討会」¹⁾ (以下、検討会)が国土交通用により開催され、達成状況について検討している。その結果として、有利子債務の着実な返済、開通前倒しやコスト削減の達成、休憩施設の店舗

の多様化や施設充実などサービス向上等に言及しており、全体として民営化の成果として評価をしている一方で、新事業が小規模であることを指摘する等、課題も提示している。休憩施設については管理・運営の財団法人を撤退等、具体的な要因に言及しているが、有利子債務の返済及び開通前倒しやコスト削減については民営化のどのような要因により達成されているのかについては言及されておらず、また、新事業については小規模であることを指摘したのみであり、具体的な数字による言及はされていない。

本研究は、高速道路会社民営化時の目的達成状況について、有利子負債返済の状況、高速道路新設事業の期間と予算、関連事業の売上の面から現状での達成/未達成の状況を分析するとともに、それらを引き起こす要因について検討することで、今後の更なる民営化への議論の一助とすることを目的とする。

2. 既往研究の整理と本研究の位置付け

これまでの民営化の効果検証に関する論文として鉄道²⁾、空港³⁾、港湾⁴⁾といった社会基盤施設の民営化についてデータ包絡分析等による検討の結果、民営化により経

営効率が向上していることが示されている。我が国の高速道路の民営化の効果検証に関する研究としては、木村ら⁵⁾やHyunら⁶⁾により同様にデータ包絡分析等による検討により民営化前後の経営効率性の比較により民営化の効果について論じているものの、民営化当初の目的についての言及はない。また、高速道路会社民営化時の目的の達成状況について検討したものとして、国土交通省の検討会結果⁷⁾があるが、結果のみに言及しており、どのような要因によって引き起こされた結果かについての詳細な言及はない。本研究は、高速道路会社の民営化時の3つの目的に着目し、第4章で有利子負債の返済、第5章で早期かつ負担の少ない高速道路建設、第6章で多様なサービス提供について効果検証を行うものである。

3. 使用データ

本研究で用いるデータは、高速道路会社（以下、会社）のうち、東日本高速道路株式会社（以下、NEXCO東日本）、中日本高速道路株式会社（以下、NEXCO中日本）、西日本高速道路株式会社（以下、NEXCO西日本）の有価証券報告書などのIR情報と、独立行政法人高速道路保有・債務返済機構（以下、機構）と会社間で締結する高速道路事業に関する協定資料を用いる。いずれもHP等で公表されている情報である。本報告では主に2006年3月31日締結協定（以下、当初協定）と2021年8月7日及び同年9月17日（以下、2021夏協定）を用いる。なお、機構と会社で締結する協定の単位は「全国路線網」、「地域路線網」、「一の路線」となっているが、2021年3月31日時点で高速道路延長10,388km中、9,790kmと94%を占める全国路線網を本研究における主な対象とする。

4. 有利子負債の返済

(1) 有利子負債の返済状況

2021年9月時点の有利子負債の返済状況は図-1のとおりである。これは全国路線網、地域路線網、一の路線の合算値となっている。また、2014年に高速道路の更新事業の追加により、償還期間が2050年から2065年に延長になっている。2005年10月1日の民営化時の未償還有利子債務残高は37.4兆円となっている。各年の債務返済額は以下の式により算出される。

$$\begin{aligned} \text{債務返済額} &= (\text{貸付料} + \text{占用料等} + \text{出資金等}) \\ &\quad - (\text{管理費等} + \text{支払利息} + \text{無利息貸付金}) \\ &\quad - \text{会社からの引受債務} \end{aligned}$$

当初協定と、2021年夏協定を比較すると、2019年時点において実績ベースで6.5兆円債務返済していることが分かる。これは、検討会の結果と同様の結果であり、現在でも目的を達していることがわかる。

当初協定では2020年頃まで債務残高が概ね横ばいである一方、2021年夏協定では2030年頃まで債務が横ばいとなっている。横ばいになる要因としては、新規建設の債務引受があることが挙げられるが、5章で述べる建設期間の延期により新規債務返済完了時期が後倒しになっていることから、残高の減少開始時期に差異が生じている。なお、2009年に利便増進事業として国への債務承継2.75兆円が実施されている。

(2) 有利子負債返済の減少の要因

2019年時点で6.5兆円債務返済が先行している要因について、本稿では全国路線網を対象として、返済債務額に与える影響の大きい貸付料（料金収入と計画管理費の差）、支払利息、引受債務の面から、当初計画と2020年までの実績から検討をする。なお、2019年度までの値は実績値、2020年度は実績見込値を使用する。

図-2は料金収入と計画管理費を表している。料金収入において当初が約33.25兆円、実績が約30.99兆円と、当初より約2.26兆円下回っており、計画管理費は当初が約7.25兆円、実績が約7.69兆円と当初より約0.44兆円上回っている。料金収入と計画管理費の差から、当初より貸付料は約2.7兆円下回っている。

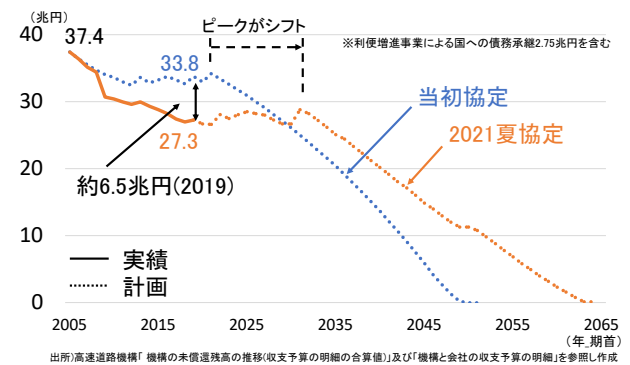


図-1 有利子債務未償還残高

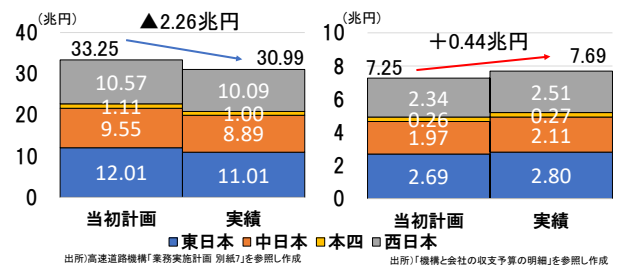


図-2 2020年度までの料金収入(左)と計画管理費(右)

図- 3は引受債務と支払利息を表している。引受債務をみると、当初が約 14.05 兆円、実績が約 11.77 兆円と当初より約 2.3 兆円下回っている。支払利息をみると、当初が約 10.38 兆円、実績が約 4.97 兆円と当初より約 5.40 兆円下回っており、債務返済額は約 3.8 兆円増加している。

以上のように、債務返済額が増える一方で引受債務額減少していることにより、当初計画よりも債務残高が減少していることが分かる。

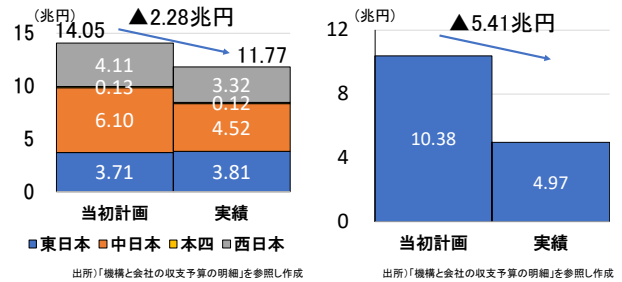


図-3 2020年度までの引受債務(左)と支払利息(右)

(3) 支払利息に係る金利

債務返済額増加の最大要因である支払利息について、当初計画との乖離理由について述べる。表-1は全国路線網の当初協定と2021年3月協定締結時における将来調達金利と実績について表している。当初協定締結時では2009年以降の金利を4.0%に設定をしている一方、実績ベースの金利は概ね1%未満となっており、この金利差により支払利息額が減少しているといえる。

2021年3月協定でも、将来調達金利は2024年以降4.0%に設定をしているが、2022年1月14日に内閣府が公表している名目長期金利の成長実現ケースを見ても2031年で3.0%となっていることから、協定締結においては安全側の金利設定をしていることが分かる。山越⁷⁾も同様のことを指摘しており、それを支持する結果となっている。

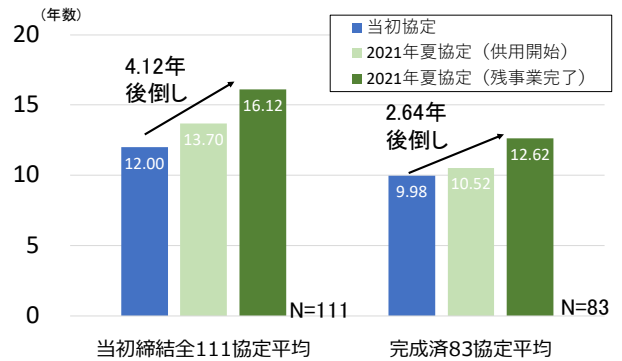


図-4 NEXCO 東日本管内の全国路線網における工事完成日数

表-1 全国路線網の将来調達金利と実績及び名目長期金利

年度	当初協定	2021協定	金利差	名目長期金利	
				成長実現	ベースライン
2006	2.34%	1.97%	0.37%	1.7%	1.7%
2007	3.00%	1.82%	1.18%	1.6%	1.6%
2008	3.50%	1.76%	1.74%	1.4%	1.4%
2009		1.65%	2.35%	1.3%	1.3%
2010		0.84%	3.16%	1.1%	1.1%
2011		1.04%	2.96%	1.0%	1.0%
2012		0.95%	3.05%	0.8%	0.8%
2013		0.87%	3.13%	0.7%	0.7%
2014		0.77%	3.23%	0.4%	0.4%
2015		0.88%	3.12%	0.3%	0.3%
2016		0.40%	3.60%	-0.1%	-0.1%
2017		0.59%	3.41%	0.0%	0.0%
2018		0.75%	3.25%	0.0%	0.0%
2019		0.41%	3.59%	-0.1%	-0.1%
2020	4.00%	0.79%	3.21%	0.0%	0.0%
2021		1.08%	2.92%	0.0%	0.0%
2022		2.05%	1.95%	0.0%	0.0%
2023		3.03%	0.97%	0.0%	0.0%
2024				0.0%	0.0%
2025				0.1%	0.0%
2026				0.4%	0.2%
2027				1.0%	0.6%
2028		4.00%	0.00%	1.7%	1.0%
2029				2.2%	1.3%
2030				2.6%	1.4%
2031				3.0%	1.4%
...				—	—

※2021協定の2019年までの着色部は実績金利

5. 早期かつ負担の少ない高速道路建設

(1) 完成日数と工事予算の状況

図-4はNEXCO 東日本の全国路線網の工事完成日数を、当初協定締結時の111事業を対象に、現状未開通区間も含めた全協定の事業期間の平均と、2021年3月までに完成をしている83事業に絞った事業期間の平均を表している。当初協定では完成予定年月日は1つであるが、2021年夏協定では供用開始と残事業完了に2種類の完成予定年月日が記載されている。残事業とは一般に供用後に実施する財産整理や残工事などを指す。

全111事業では、当初協定の事業期間が12.00年なのに対し、2021年8月協定では16.12年と4.12年事業期間が延長となっていることが分かる。また、完成済み83協定に限ると、当初協定の事業期間が9.98年なのに対し、2021年8月協定では12.62年と2.64年事業期間が延長となっていることが分かる。これは、検討会の結果とは異なる結果であり、現在は目的を達していない可能性を示唆している。

図- 5は NEXCO 東日本の全国路線網の債務引受限度額（工事予算）について、完成済かつ債務引受額が公表されている 34 事業の平均金額を表している。当初協定では約 6,369 億円の債務引受限度額に対して、債務引受額が約 4,977 億円で、約 1392 億円(22%)削減していることが分かる。この 34 事業に限った事業期間を見ても供用開始ベースで 0.44 年延長、残事業完了ベースで 2.83 年延長となっている。

(2) 工事予算減少の要因

通常、工事期間が延長されれば一般管理費等の経費が余計に掛かるため、工事予算が増額となるのが一般的であるが、今回の結果では工事期間が延長されているにも関わらず、34 事業中 33 事業で工事予算が減少している。これは当初の事業費についてリスクも見込んだ上で安全側に見積もっていることあるいは、民営化による経営努力により事業費が減少したことの 2 つが考えられる。

表- 2は対象とした事業の中で当初債務引受限度額（工事予算）と債務引受額の差が大きい事業を示している。また、機構と会社の間では経営努力による工事費用縮減額の 1/2 をインセンティブ助成として交付しており、その交付額を記載している。

久喜白岡 JCT の新設では、当初 22,782 百万円の債務引受限度額だが、最終的には 5,832 百万円の債務引受額と、差額が 16,950 百万円（▲74.4%）生じている。また、首都圏中央連絡自動車道（白岡菖蒲 IC～久喜白岡 JCT 間）の新設工事でも、当初 24,026 百万円の債務引受限度額のもの、最終的には 10,749 百万円の債務引受額と、差額が 13,277 百万円（▲55.3%）生じている。一方でインセンティブ助成額としては後者事業で 1 百万円、つまり経営努力による工事費用縮減額としては 2 百万円程度となっている。このことから、当初の事業費をかなり安全側に設定していることが示唆され、民営化による工事費用縮減とは言えない。

指す。また、関連事業とは、本業以外のセグメントを差し、JR では流通、不動産事業等のセグメントを、NEXCO では道路休憩所事業等のセグメントを指す。JR は関連事業の割合が 3 社平均で約 31%なのに対して、NEXCO では関連事業の割合が 3 社平均で約 6%となっている。

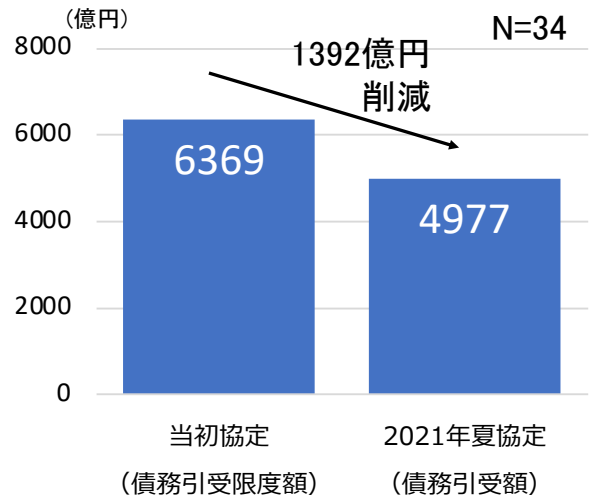


図- 5 NEXCO 東日本管内の全国路線網における債務引受額

表- 2 大幅な予算削減で完成した事業の例

	圏央道 久喜白岡 JCT	圏央道(白岡菖蒲 IC～ 久喜白岡 JCT)
当初債務引受限度額	22,782 百万円	24,026 百万円
債務引受額	5,832 百万円	10,749 百万円
差額	16,950 百万円	13,277 百万円
インセンティブ助成額	-	1 百万円
当初工事完成日数	2,403 日	1,672 日
残事業工事完成日数	3,498 日	3,132 日
日数差	1,095 日	1,460 日

6. 多様なサービス提供

(1) 営業収益構成

多様なサービス提供状況を確認するため、現状の関連事業の比率及び関連事業の内訳について整理する。

図- 6は 2019 年度連結決算における JR 本州 3 社と NEXCO の本業と関連事業の営業収益の割合を表したものである。JR は NEXCO 同様に資本集約産業の側面を持つインフラ企業であり、国鉄から部分民営化、完全民営化（株式上市）と完全民営化を果たしていることから、JR の例と比較する。ここで本業とは、JR では運輸事業のセグメントを、NEXCO では高速道路事業のセグメントを

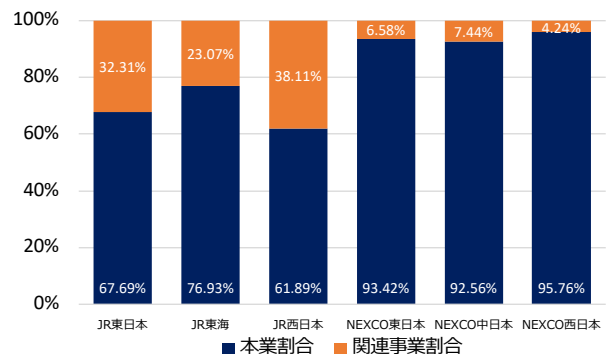


図- 6 JR 及び NEXCO の本業事業営業収益割合

図-7は JR 東日本と NEXCO 東日本の民営化後の関連事業割合の推移を表している。NEXCO 東日本は民営化後 5 年経過した 2009 年度の関連事業割合は約 7.0%であり、民営化後 15 年経過した 2019 年度では約 6.5%と下がっている。一方 JR 東日本は民営化後 2 年経過した 1989 年度の関連事業割合は約 16.8%であり、NEXCO 同様 15 年経過時を見ると 2001 年度の 29.8%と、約 13%比率をあげている。このことから、他の民営化会社と比較しても多様なサービスを展開しているとは言い難い状況である。

関連事業の収益内訳を表したものが表-3である。本表では NEXCO 中日本が 2016 年度のデータ、その他が 2019 年度のデータを使用している。受託事業とは国や地方公共団体からの委託に基づく業務を指し、高速本線跨道橋の点検業務等が該当する。その他事業はトラックターミナル事業や海外事業、その他新事業等を指す。その他事業割合を見ると、いずれの会社も検討会で指摘のある「新事業が小規模」については現状も変わっていないといえる。

図-8はその他事業の収支と利益を表したものである。2006 年度から 2020 年度までの累計で、東日本で約 20 億円の赤字、中日本で約 65 億円の赤字、西日本で約 100 億円の赤字となっている。中日本で 2014 年度に約 5 億円の利益をあげているのは、社有地整理の一環としてマンションの分譲事業を行い、2014 年度中に引き渡しをしていることによるものと考えられる。その他については大きな利益を得られていない状況が続いている。

(2) その他事業が伸び悩む要因

その他事業が伸び悩む要因について、法律及び会社環境の面から述べる。

図-9は各会社の本体従業員一人当たりの道路管理費と従業員数の推移を表している。NEXCO3 社の社員数は民営化当初の平均約 2500 人から、2020 年度の約 2400 人と大きな変化はない。一方で道路管理費の実績を社員数で除すると、民営化当初の 2006 年では 3 社平均で 1 人当たり約 63 千万円なのに対し、2020 年では 1 人当たり約 92 千万円と 4 割以上増加している。高速道路の老朽化への対応により、本流事業から人員を割くことができない可能性がある。法律の面から見ると、高速道路株式会社法第 5 条 5 項では、会社は高速道路及び休憩所の建設・管理等に支障のない範囲でその他の事業を営むことができることとなっているが、国土交通大臣への届出が必要となっている。この高速道路会社法の制約により、高速道路事業に“支障のない範囲”とは言えないことから、新事業への展開を限定的にしている可能性がある。

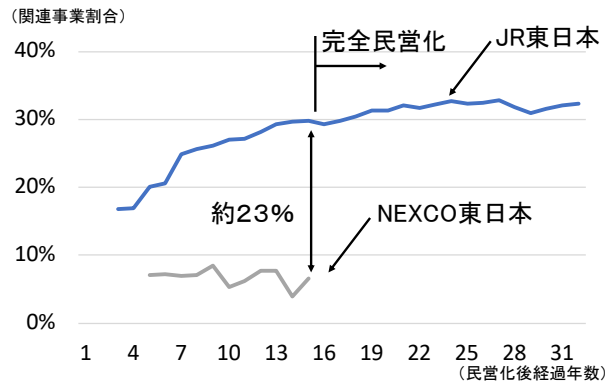


図-7 JR 東日本と NEXCO 東日本の関連事業割合推移

表-3 関連事業の収益内訳 (単位: 百万円)

	NEXCO 東日本	NEXCO 中日本	NEXCO 西日本
受託事業	43,532	27,722	5,632
休憩所事業	10,643	13,651	10,700
その他事業	1,817	1,214	1,292
その他事業割合	3.35%	2.93%	7.91%

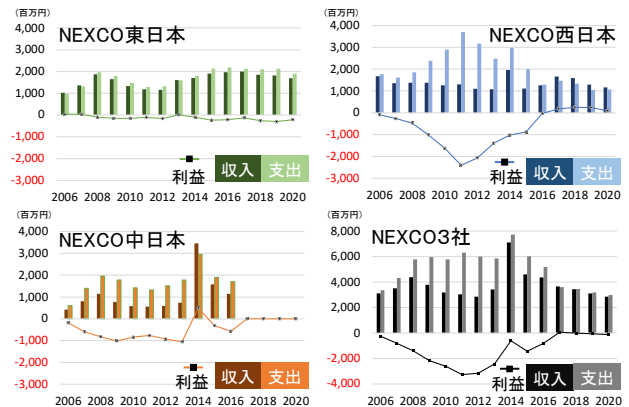


図-8 その他事業の収支と利益

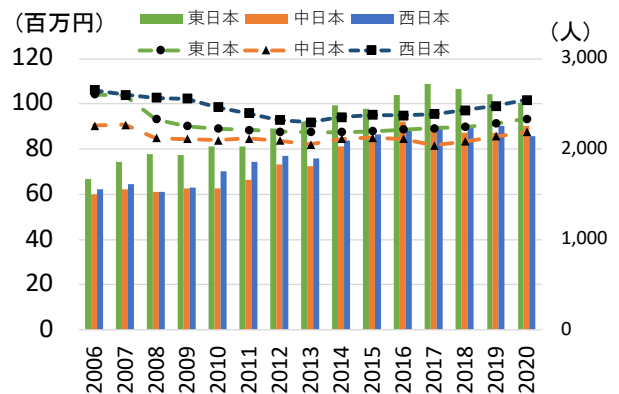


図-9 1人あたり道路管理費(棒線左軸)と社員数(破線右軸)

7. 考察

(1) 当初の目的達成状況

当初の目的に照らした結果、民営化により達成された

部分は限定的であるといえる。また、達成されたものについても、有利子負債であれば金利という社会情勢、工事予算の減額については当初事業費が安全に積み立てられていることによる可能性があり、民営化により経営効率が向上した効果は限定的だと考えられる。目的達成が果たされなかったもののうち、早期開通が出来なかった原因として、民営化により生じている可能性のある負の側面について指摘する。

高速道路建設が後ろ倒しになっている理由として、道路公団等から高速道路会社へ株式会社化したことにより、行政手続きに時間がかかっている可能性があることが挙げられる。例を挙げると、一般道の道路占用をする場合、道路公団であれば道路法 35 条の国の行う道路の占用の特例として道路管理者との協議で事足りていたものが、会社となり、国の事業ではなく、事業許可を国から得る形態となっていることから、道路法 35 条は適用できず、道路法 32 条により許可を得る必要となる可能性がある。同様のことが農地法の農地転用申請等でも生じている可能性があり、道路事業実施のために必要となる手続きが増えていることが完成日数の後ろ倒しの一つの要因としてであると考えられる。公共性の高い事業をする高速道路事業は、国事業とみなし行政手続きの簡略化をすることが必要だろう。

(2) 高速道路会社の更なる民営化

高速道路会社の強みを活かした新規事業参入について考えると、道路管理ノウハウを用いたものがあげられる。しかしながら、2015 年愛知県の有料道路コンセッションでは、道路整備特別措置法第 2 条第 4 項に規定する会社（高速道路会社）及び資本関係を有する者の競争参加が認められなかった。理由として純粋な民間会社ではないことを挙げており（2015 年 10 月 13 日愛知県知事発言）、高速道路会社が政府 100%株式保有の特殊会社である限り、同様の事業に参加出来ない可能性があり、更なる展開をしていく上では現状の政府 100%出資の状態から株式の上場をし、これらの競争にも参加できる体制を整えるべきだろう。

高速道路株式会社法 3 条では政府は会社の総株主の議決権の三分の一以上に当たる株式を保有することとされているが、現行法でも日本電信電話（NTT）と同様に 2/3 未満の株式公開は可能な状態といえる。しかしながら、現状で債務償還後の会社の在り方については不明瞭であり、会社が無期限で高速道路事業を継続できるかがわからないため、株式公開をしたとしても買い手が見つからないことが考えられる。株式上場についての議論をしていくためには、高速道路永久有料化の議論が進んだ上で検討するべきだろう。

8. おわりに

本報告では、道路関係四公団民営化時の目的である、有利子負債の返済、国民負担の少ない建設、多様なサービス提供について、会社と機構の協定資料やIR資料といったオープンデータから目的の達成状況について検討し、民営化の目的が必ずしも全て達成されているわけではない可能性について言及している。有利子負債の返済については、金利等の社会情勢による部分が大きく、民営化による影響ではない可能性を示した。早期かつ負担の少ない高速道路建設については、NEXCO東日本を対象に民営化後に建設完了した事業の事業期間を調査し、当初計画よりも事業完了が後ろ倒しになっていることを明らかにした上で、民営化の負の側面について言及している。また、事業予算については、当初より概ね安価な事業費となっているが、当初の計画予算が必ず超えることのない安全な事業費を計上していることによる結果であり、民営化による経営効率化によるものではない可能性を指摘している。多様なサービス提供としては、JRと比較しても新事業への展開が限定的であり、原因として高速道路株式会社法や特殊会社への制約による可能性があることについて述べている。

本研究の一部の分析については、全国路線網やNE XCO東日本に限ったものとなっている。そのため、今後は対象を全高速道路、全高速道路会社としていくことが必要である。

REFERENCES

- 1) 国土交通省：高速道路機構・会社の業務点検，2015.
- 2) 末吉俊幸，町田浩，杉山学，新井健，山田善靖：国鉄の分割・民営化とその企業効率変化：DEA 時系列分析による実証研究，日本オペレーションズ・リサーチ学会論文誌，Vol. 40, No. 2, pp.186-205, 1997.
- 3) 横見 宗樹：民営化空港の技術的効率性の評価—英国BAAplcを事例として—，運輸政策研究，Vol. 6, No.3, pp.2-8, 2003.
- 4) Jose Tongzon & Wu Heng：Port privatization, efficiency and competitiveness: Some empirical evidence from container ports (terminals), Transportation Research Part A: Policy and Practice, Vol. 39, Issue. 5, pp.405-424, 2005.
- 5) 木村 真樹，赤井 伸郎，倉本 宜史：民営化が高速道路運営に与えた影響—DEAによる分析，Vol. 56, pp. 115-122, 2013.
- 6) Hyun Jung Kim, Soo Wook Kim, Jong Seop Shin：Efficiency Analysis of Privatization Using DEA and MPI, Public Performance & Management Review, Vol. 38, 2014.
- 7) 山越 伸浩：高速道路の国民負担の抑制は可能か～新たな料金徴収期間の延長や高速道路料金の引上げは必要か～，経済のプリズム，No182, 2019.

A STUDY ON THE STATE OF ACHIEVEMENT OF THE OBJECTIVE OF PRIVATIZATION OF EXPRESSWAY COMPANIES

Tsubasa KAINO and Kazuyoshi HIDAKA

The privatization of Japan's four road-related public corporations took the form of a "Stock Company" in 2005. The privatization of the company into an expressway company was implemented with three objectives in mind, including the steady repayment of interest-bearing debt, and the company is aiming to be listed on the stock exchange in the future. In considering the future of expressway companies, it is necessary to examine how well they have achieved their initial objectives. In 2015, the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism conducted a business inspection and review committee based on the Japan Highway Public Corporation Privatization Law, and evaluated that the three objectives at the time of privatization have been largely achieved. However, it does not say which aspects of privatization are achieving the objectives. In this study, we focus on the three objectives at the time of privatization, and clarify the current status of achievement/non-achievement using IR information and agreements between the Japan Expressway Debt Repayment and Holding Corporation and expressway companies, and then examine the factors behind the achievement/non-achievement.