

証券化手法を用いた有料道路流動化の可能性

(株)アイ・エス・エス 片山剛巨^{*1}

(株)アイ・エス・エス 中村裕司^{*2}

東京大学大学院工学系研究科 小澤一雅^{*3}

By Go-kyo KATAYAMA, Yuji NAKAMURA
and Kazumasa OZAWA

地方自治体の財政問題は深刻であり、社会資本整備が硬直化している。債務削減のために公共サービスを切り捨てることは許されず、一方で新たな財源を確保する方策も十分ではない。本研究では、地方自治体のファイナンスを改善する方策の一つとして、自治体が所有する社会資本資産の流動化の可能性を検証する。中でも流動化対象資産として、自治体が所有する有料道路を取上げ、(1)有料道路を取上げた根拠、(2)流動化によって起こる民間事業者の道路管理に関する法的規制、(3)有料道路流動化の仕組みと信用リスク分析、について議論する。また(3)では有料道路モデル事業を設定し、ファイナンス改善効果の試算を行う。

【キーワード】地方自治体、流動化・証券化、ファイナンス、有料道路

1. 研究の目的

本研究の目的は、地方における社会資本整備を推進するに当たり、地方自治体のファイナンスを改善する方策の一つとして、自治体が所有する社会資本資産の流動化の可能性を検証することである。

具体的には、自治体が運営し管理する社会資本資産の中から『自治体所有の有料道路』を対象とし、その流動化を実施するため、公物関連の法的規制やSPC方式での事業枠組みについて検討する。

また、一つの有料道路モデル事業を設定し、流動化がもたらすファイナンスの改善効果について、実際に試算し議論する。

なお、本研究では「財務」といわず「ファイナンス」という表現を使うが、ファイナンス理論が主にアメリカで発達してきたことによる。また、本研究でファイナンスの改善という場合、キャッシュフローの向上を指す。

2. 研究の背景

(1)地方の社会資本整備の硬直化¹⁾

国や自治体の財政が逼迫している。なかでも、自治体の財政問題は深刻であり、税収以外の財源であった国庫支出金又は国庫補助金、地方交付税や地方債は、三位一体改革を謳う地方分権の推進により細りの趨勢にある。

また多くの自治体においては、第三セクター事業や土地開発公社の土地先行取得などによる不良債権が堆積し、その結果地方の社会資本整備はますます硬直化している。

自治体にとって、債務を本来的手段で削減しようとするれば、「増税」もしくは「公共サービスの切り捨て」しかない。そのどちらも許されず、かつ地域の公共サービスを継続しようとするれば、自治体が直面する課題は『資金調達』である。

自治体が保有する社会資本資産は多い。同時に、これらが抱える含み損も少なくない。不良資産を整理し、不稼動資産を稼動することによってファイナ

*1 事業展開部 Tel:03-5768-0435, E-mail:g_katayama@issinc.co.jp

*2 代表取締役 Tel:03-5768-0435, E-mail:wjg-nayu@issinc.co.jp

*3 社会基盤学専攻 教授 Tel:03-5841-8873, E-mail:ozawa@ken-mgt.t.u-tokyo.ac.jp

ンスの改善をはかり、硬直化した社会資本整備をあらためていく必要がある。

(2) 資産流動化法(SPC法)の制定と自治体²⁾

資産の流動化に向けた取り組みには、これまで民法上の任意組合(民法第 667 条)や商法上の匿名組合(商法第 535 条)あるいは信託契約などがあつた。しかし、こうした手法は個別対応にとどまっており、資産流動化の総合的なスキームにはなっていなかった。

これに対し、1998 年に制定された『資産の流動化に関する法律(略称:資産流動化法、SPC法)』は、特定目的会社(SPC)を用いて資産の流動化を行う制度を確立し、これを用いた資産の流動化が適正に行われることを確保するとともに、資産の流動化の一環として発行される各種証券の購入者等の保護を図ることにより、一般投資者による投資を容易にした。

SPC法においては、地方自治体であっても発起人や出資者またはオリジネーター(原資産保有者)等になってSPCに参加することが可能であり、資産流動化が地域経済に与える影響も少なくない。

(3) 資産流動化と自治体

企業による資金調達とは、これまでは社債・CP(コマーシャルペーパー)等の発行による市場からの直接金融と、金融機関からの借入れによる間接金融といった方法が一般的であつた。これらはいずれも企業自体の信用力を背景にした資金調達、つまりコーポレート・ファイナンスであつた。

これに対し資産の流動化とは、企業が保有する資産の信用力に着目し、その信用力に基づいて資産担保証券(asset-backed securities:ABS)を発行することにより資金調達を行う方法である。

従来のコーポレート・ファイナンスにくらべ、保有する資産によってはより有利な資金調達を行うことが可能であり、いわば『市場型間接金融』とも言える第三の資金調達方法として、近時注目を集めている。

このファイナンス手法は、多くの不稼動資産を抱える地方自治体にとっても有効である。不稼動資産の有効活用という点に着目し、資産の流動化による稼動化スキームを検討することが自治体のファイナンスを改善することに寄与する可能性は高い。

3. 資産流動化の手法と自治体への適用

(1) 流動化の対象資産³⁾

売掛債権、手形債権、貸付金等の資産はもちろんのこと、リース債権、自動車ローン債権等の金銭債権や、入居保証金、事業用設備、不動産等の将来何らかのキャッシュフローが見込まれる資産であれば、流動化の対象とすることが可能である。

自治体への適用においても同様であるが、本研究は社会資本整備のための資産流動化を目的としているため、自治体が保有する社会資本資産だけを流動化の対象とし、金銭債権等は含まないものとする。

(2) 流動化の基本スキーム

資産流動化には大別すると、「信託方式」と「SPC方式」がある。

① 信託方式

信託方式とは、委託者が保有する債権を信託銀行に信託し、信託銀行が受託した債権を信託財産として信託受益権を発行し、投資家に販売のうえ投資家から受益権購入代金を受取る方式である。信託銀行は、投資家から受取った受益権販売代金を委託者に引渡し、これによって委託者は資金を債権の決済時より前の期日で調達する。信託された債権の期日が到来した時点において、原債務者は委託者に債務の決済を行い、委託者は原債務者から受取った資金を信託銀行に引渡す。信託銀行は、委託者から引渡しを受けた資金を原資に、投資家に対して受益権の元本を償還し配当を支払う。

② SPC方式

譲渡人が保有する債権を、銀行が設立したSPC(特別目的会社)に譲渡し、SPCは譲り受けた債権をもとにCPを発行し、投資家に販売のうえCP購入代金を受取る。SPCは、投資家から受取ったCP販売代金を譲渡人に引渡す。これによって、譲渡人は資金を債権の決済時より前の期日で調達することになり、譲渡された債権の期日が到来した時点において、原債務者は譲渡人に債務の決済を行う。譲渡人は、原債務者から受取った資金をSPCに引渡し、SPCは譲渡人から引渡しを受けた資金を原資に、投資家に対してCPを償還する。

③ 自治体に適用する基本スキーム

既述の通り、1998年に制定されたSPC法では、自治体がSPCの発起人や出資者になること、ある

いは資産の提供者であるオリジネーターになることを可能にしている。本研究ではこの点に着目し、自治体の資産流動化の基本スキームとしてSPC方式を前提とする。

4. 『自治体所有の有料道路』を対象とする根拠

(1) 社会資本資産を分類する視点

一般に地方自治体が所有する社会資本資産という場合、河川・道路・鉄道・上下水道などのネットワーク系と、公共建物・官庁施設・空港・港湾などの拠点系とに大別できる。また、社会資本資産には事業収入を伴うものと伴わないものがある。

ここでは、社会資本資産を上記の視点で分類し、その結果を表-1に示す。ただし、全ての資産を網羅していない。また事業収入の有無についてはざっくりとした理解であり、個別事例ごとの詳細な収入の有無までは考慮していない。

表-1 地方の社会資本資産の分類

	事業収入を伴う	事業収入を伴わない
拠点系	公共建物 地方空港	官庁施設 港湾(主として陸側施設)
ネットワーク系	地方鉄道 上下水道 有料道路	河川 一般道路

(2) 拠点系とネットワーク系の適正比較

拠点系の資産の中には、用途の転換や拡張、あるいは他業の導入・展開等により、資産が生み出す事業価値を向上・改善することができるものが多い。

海外の事例ではあるが、ニューヨークのメトロポリタン美術館のように、休日や夜間の時間帯を活用して結婚式場やパーティ会場を営み、事業収入を増やしているものもある。また、イギリスのルートン空港を初めとする地方空港では、ターミナルビルのテナント戦略を充実し、サービスを多岐に及ぼすことによって、良好な経営改善を実現している。

このように、拠点系の資産の場合、専門性の維持あるいは他業の禁止という側面においては柔軟な対

応が可能である。

一方、ネットワーク系の資産の多くは、地域住民のライフラインという性格を帯びており、拠点系資産に比べると用途転換や他業の展開等については硬直的に考えざるを得ない。長期的・安定的なサービスの提供が、これら資産に求められる第一優先課題であるからだ。

ところで、社会資本資産を担保にした債券に投資しようとする投資家は、長期安定的な運用を希望する場合が多く、株式等に代表されるハイリスク・ハイリターン商品よりも、ローリスク・ローリターンの商品を選択する可能性が高い。

このような性向をもった投資家を保護する立場から考察すると、収益の拡大や事業の成長のために他業への進出が柔軟である拠点系の社会資本資産は、事業の一貫性・継続性が不安定でありリスクが高く、不向きと言わざるを得ない。

逆に、長期安定的に運用でき、他業への転換が困難なネットワーク系資産の方が、投資家を保護する観点では優れており、流動化商品としてより相応しい。

(3) 事業収入の有無による適正比較

資産の流動化とは資産を担保にしたファイナンスである。したがって、資産運営によってキャッシュフローを生み出す必要があることは当然である。

この点から、流動化の対象とする資産は、資産を通じて事業収入を生み出すことができるものに限定すべきである。

なお、海外の無料道路で事例があるシャドートール方式(みなし通行料金を税金で支払う)や、官庁施設を対象にしたリースバック方式も考えられるが、いずれも流動化の初期商品としては適正を欠くと考えられる。

さらに、拠点系資産については前項の議論により、投資家を保護する観点からはネットワーク系資産に対して劣ることがわかっている。

以上の考察により、ネットワーク系資産であって、かつ事業収入を伴う資産がより適正であるといえる。その結果、表-1の中では、

- ・ 地方鉄道
- ・ 上下水道
- ・ 有料道路

の三つが対象として残る。

(4) 鉄道・水道・道路の比較

ここでは、地方鉄道、上下水道、有料道路について、

- ・ 収益性
- ・ 長期安定性
- ・ 成長性
- ・ これまでの官民連携実績

の側面からさらに比較検討する。

表－2 流動化資産としての適正分析

	ネットワーク系			【参考】拠点系	
	地方 鉄道	上下 水道	有料 道路	公共 建物	地方 空港
収益性	△	△	○	○	○
長期安定性	△	○	○	△	△
成長性	△	△	△	△	○
官民連携事例	有	有	無	有	無

凡例：△：やや悪い，○：ふつう，◎：やや良い

① 収益性

地方鉄道事業の収益性は悪い。償却後も黒字であるのは、北越急行など4路線しかない。⁴⁾

水道事業については原価構成の85%が償還費用であり、かつ償還が迫る起債残高が33兆円に上る。⁵⁾ 利用料金に反映する方策も立たず、老朽化した施設の改築更新の目途が立たないのが現状である。

地方有料道路については、全国約150路線のうち、経常的収支で黒字である路線も少なくない。

② 長期安定性

地方鉄道・上下水道・有料道路とも地域のライフラインであるため、サービスの継続は長期的に安定している事業といえる。それは他業の営みが困難な点からも裏付けられる。

しかしながら、深刻な少子化・過疎化問題に目を向け、廃線の危険性を考慮に入れると、地方鉄道の長期安定性は上下水道・有料道路に比べ、劣るといえる。

③ 成長性

長期安定性とは反対に、どの事業ともすでにシビル・ミニマムとしての公共サービス性は飽和に近づいている事業であり、成長性があるとはいえない。

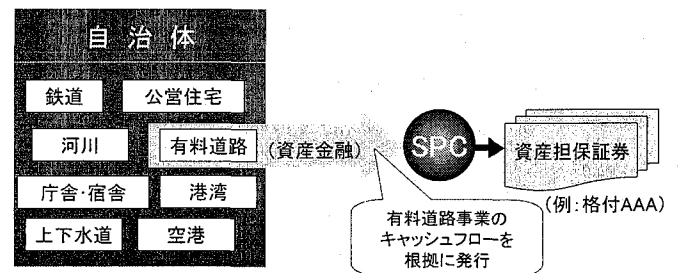
④ 官民連携の実績

鉄道については、自治体が参画し第三セクター事業として経営する地方鉄道が散在する。すでに官民の連携が成立している。

上下水道については、2001年の水道法改正により、水道施設の運営を民間事業者へ包括委託することが可能となった（広島県三次市などの浄水場）。ただし、下水道の管理はあくまで市町村が行うものとされている。⁶⁾

一方、自治体が所有する有料道路については、現在まで流動化は無論のこと、包括委託やPFI等の官民連携のケースも存在しない。

以上の比較の結果を表－2に一覧する。この結果、鉄道や水道に比べて収益性で優れ、これまで官民連携の実績がなく、かえって事業としての新規性に富む有料道路の流動化を研究対象として採択する。



図－1 自治体所有の資産流動化イメージ

5. 自治体所有の有料道路⁷⁾

一般に、道路とは道路法による「一般交通の用に供する道」をいう。但し、道路法以外にも、道路運送法の道路、農道、林道を初め、さまざまな道路が存在する。有料道路の種類は、道路法上の有料道路と道路法によらない有料道路とに大別できる。

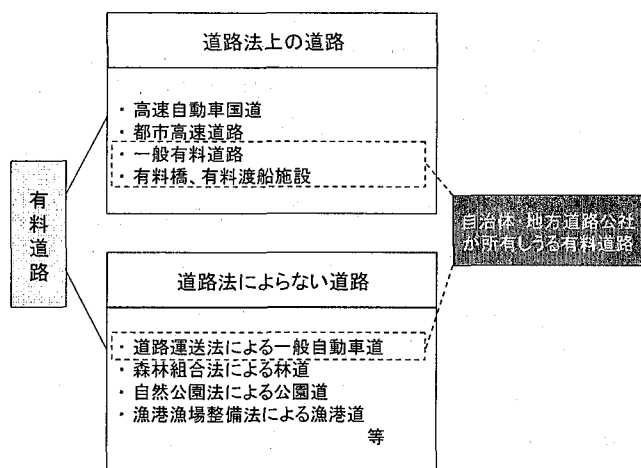


図-2 有料道路の大別

同様に、地方自治体（又は地方道路公社）が所有する有料道路も、大別された二種双方に存在し、全国で合計約 150 路線、約 1,300 km に及ぶ。

因みに、地方自治体以外が所有する有料道路は、

- ・ 6 つの高速道路株式会社所有：約 9,200km
- ・ 3 つの指定都市高速道路公社所有：約 120km
- ・ 民間企業所有：約 250km

となっている。

6. 既往の類似事例

有料道路を流動化した事例は、欧米・豪・韓国などに多数存在する。わが国においても、民間企業が所有する有料道路について流動化の事例がある。

以下では、日本で初めて有料道路事業を証券化手法を用いて流動化した例として『熱海ビーチライン』を、またその後の流動化の例として『箱根ターンパイク（現 TOYO TIRES ターンパイク）』を取り上げ、特徴と違いを検証する。

(1) 熱海ビーチライン^{8),9)}

『熱海ビーチライン』は、全長約 6 km の有料道路で、1965 年に完成、民間企業である三井観光開発が所有、運営をしていた有料道路である。

2001 年度の通行車両数が 354 万台で、民間所有の有料道路としては最多である。過去 10 年間の年間通行料金収入も 8 億円から 10 億円の範囲で安定している。

道路を S P C（有限会社熱海ビーチライン）に売却、S P C は社債発行会社を介して債券を発行、三井観光開発は S P C から道路を賃借し、引き続き事業を運営する。この仕組みの最大の特徴は、道路の

所有（S P C）と運営（三井観光）を分離したことである。道路運送法上、免許事業者が道路を保有していなければならないという制限がないことから、この分離構造が可能となった。

また、道路という将来まで安定した収入が見込める半永久的資産を裏付けにし、25 年という超長期のメザニン債を導入したことも特色のひとつである。自治体がこれから社会資本資産の証券化を策定する場合、有利な条件づくりの一つとして考慮すべきであろう。

(2) 箱根ターンパイク¹⁰⁾

一方、『箱根ターンパイク』は、全長約 16 km の有料道路である。豪州最大の投資銀行であるマッコーリー銀行は日本政策投資銀行と共同で箱根ターンパイク（株）を設立し、2004 年 3 月、東急電鉄グループよりこの有料道路を 12 億円で買収した。

この事例は、先の熱海ビーチラインが流動化の後、三井観光開発にリースバックしたのとは異なり、マッコーリー銀行の日本法人であるマッコーリージャパンがそのまま道路の運営と管理も行っている。

年間収入は 5 億円程度で横ばいであるが、人件費を 5 割程度（約 1 億円）に削減し、入札制度を導入して維持管理費を従来の 8 割程度（約 1500 万円）に抑え、マイナスであった利益率をプラスに変換させている。

7. 民間による道路管理に関わる法的規制の研究

本節では、地方自治体有料道路を流動化するケースを想定し、既存の法令等に基づいて可否を議論する。

(1) 公物管理法と公物管理者

道路を初め都市公園や港湾・河川などの公共施設については、施設ごとに定められた『公物管理法』という法令がある。この法令では、個別施設の管理主体者を定めており、それを『公物管理者』という。

公共施設ごとに個別に定められている公物管理法は全部で 14 種類ある。このうち道路に関わる公物管理法として、『道路法』、『高速自動車国道法』並びに『道路運送法』の三つが存在する。

道路法と高速自動車国道法は道路施設に関わる法令であり、この法令においては道路の種別ごとに『道路管理者』が規定されている。一方、道路運送

法とは自動車施設に関わる法令であり、この法令においては『自動車道事業者』が規定されている。表－3に道路管理の法令と管理者を掲げる。

表－3 道路に関わる公物管理法

公物管理法	公物管理者
道路法 高速自動車国道法	道路管理者
道路運送法	自動車道事業者

後述するように、道路法は公物管理者を国や地方自治体に限定している法令であるが、道路運送法は公共施設等の管理を民間や公共団体の区分に関わりなく認めている法令である。

(2)道路法と道路管理者

初めに、道路法と高速自動車国道法に基づき、道路の管理並びに管理者の区分について明らかにする。

道路管理者とは、道路法に定められている道路施設の管理者をいい、その区分は表－4の通りである。

表－4 道路の管理者と根拠法

所管省庁名	施設名	法令名	管理者・事業者の名称	施設の種別	管理者等	根拠法
国土交通省	道路	道路法	道路管理者	高速自動車国道	国土交通大臣	高速自動車国道法第6条
				一般国道(指定区間内)	国土交通大臣	道路法第12条第13条
				一般国道(指定区間外)	国土交通大臣 (又は都道府県(指定都市))	道路法第12条第13条
				都道府県道	都道府県(指定都市)	道路法第15条
				市町村道	市町村	道路法第16条

(出典) 内閣府民間資金等活用事業推進室：「公共施設等の整備等において民間事業者の行い得る業務範囲」について、平成16年6月¹¹⁾

表－4が示すように、道路法は国・地方自治体だけを道路管理者として定めている。したがって、民間事業者は道路管理者そのものになることはできない。しかし道路法第24条が定めるとおり、一定の場合においては特例的に民間事業者を含む道路管理者以外の者が道路管理者の承認を受けて道路に関する工事や維持を行うことができる。また道路整備特別措置法第2条の2他により、地方道路公社は有料の一般国道の新設・改築・維持・修繕等を行うことができ、道路管理者の権限の一部を代行することができる。(注：道路公団民営化法によって民間会社となった六つの高速道路会社は道路管理者であるが、本稿では過渡的な特別措置は対象外とし、これらの会社は旧公団として扱う)

2005年12月31日に国土交通省の考えとして示された『民間事業者(選定事業者)がPFI事業として行いうる業務の範囲』によれば、民間事業者において“可”とされているのは、規定77項目のうち「水道、ガス、電気占用工事計画を受理する」業務だけである。一方、業務を“一部可”とする項目は20項目あるが、その内訳は①料金徴収等：8項目、②道路標識設置等：4項目、③放置物の移動等：2項目、④その他：6項目となっている。

このように、民間事業者による代行行為は特例的であり、「行政判断を伴う業務」や「行政権の行使を伴う業務」以外の建設工事や維持修繕の実施等の「事実行為」に限定される、というのが道路法や国土交通省の見解である。よって、民間事業者への委託内容は定型的かつ労務的な周辺業務が主体的であり、限定的かつ検討途上にあるといえる。

(3)道路運送法と自動車道事業者

既述の通り、道路運送法で規定される自動車道の管理者は『自動車道事業者』と称する。また道路運送法で『自動車道事業』とは、一般自動車道を専ら自動車の交通の用に供する事業をいう(道路運送法第二条の7)。

以上を前提とした上で、道路運送法に基づく民間事業者による自動車道事業の可能性に付き、以下の論点から整理し議論する。

- 論点① 民間事業者は自動車道事業者になることができるか
- 論点② 民間事業者が建設し保有する自動車道を数十年後に公共団体に譲渡することは可能か
- 論点③ 民間事業者が管理者となる一般自動車道について、公共団体はその自動車道事業に出資することができるか

① 自動車道事業の免許取得

道路運送法の「自動車道事業」とは、一般自動車道を専ら自動車の交通の用に供する事業をいい、自動車道事業を営もうとする者は同法 47 条により国土交通大臣の免許を受けなければならない。この免許は、自動車道事業の路線ごとに必要である。

以上の通り、民間事業者が自動車道事業を営むために必要な免許を受けることは法令上可能であり、免許を取得すれば民間事業者が自動車道事業を実施することもできる。

② 自動車道の譲渡

民間事業者が一般自動車道を建設し、保有し、一定の長期間を運営管理した後に、公共団体等は無償で返還するケースについて整理し議論する。

民法第 549 条により、民間事業者が公共団体等に一般自動車道を無償譲渡することは「贈与」行為に相当する。一方、地方自治法上、地方自治体等が譲受人として贈与契約を締結することについて制限している条文は見当たらない。

③ 公共団体等から民間事業者への出資

道路は公共施設であり、たとえ民間事業者による一般自動車道であっても、地域住民や利用者は地方自治体等の保証あるいは関与を望む場合が想定できる。このようなケースに備え、ここでは一般自動車道の管理者となる民間事業者に対して、公共団体等が現金または財産を出資することができるかについて議論する。

第一に、地方自治体等が現金または財産を出資することは可能であるが、議会による議決が必要であ

る（地方自治法第 237 条 1 項）。第二に、取り扱われる現金または財産別に検討する余地がある。すなわち、歳計現金は議会の議決があればよく、財産の出資は条例の根拠または議会の議決が必要であるが、歳入歳出外現金を出資することはできない。

以上の整理を踏まえ、自治体が所有管理してきた有料道路を流動化しようとする場合、これを一般自動車道とすることで、公物管理関連の現行法制度に抵触しないと思われる。

8. 有料道路モデル事業による流動化の仕組みと効果に関する研究

本節では、ある地方自治体が所有する仮想の有料道路（土地代を含み当初建設費 300 億円）をモデルとして想定し、流動化の仕組みを考察すると共に、流動化がもたらすファイナンスの改善効果について実際に試算し議論する。

(1) 流動化の仕組み

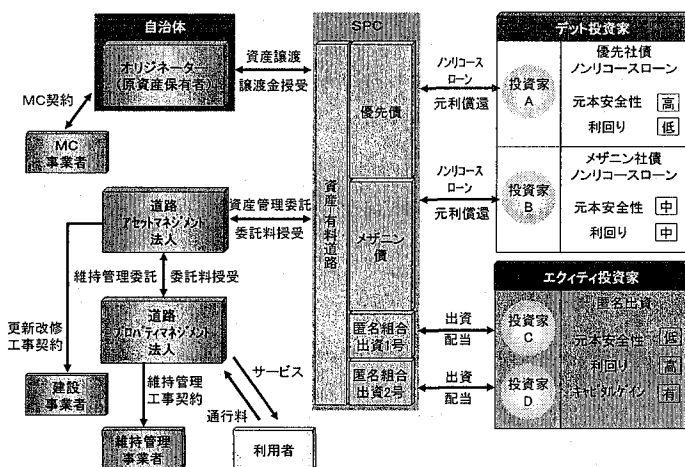


図-3 モデル有料道路による流動化の仕組み

図-3は、有料道路を流動化するための事業の枠組みを図式化したものである。以下、図を参考にしながら事業に関わる参加プレーヤーとその役割、資金調達の種類、並びに利害関係者間の契約関係について考察する。

① 参加プレーヤーとその役割

- ・ 自治体：原資産保有者（オリジネーター）、所有する有料道路を譲渡する
- ・ S P C：特定目的会社、ファンドを組成して、有料道路を譲受する
- ・ 道路アセットマネジメント（AM）法人：道路事業の運営管理（経営）を行う
- ・ 道路プロパティマネジメント（PM）法人：道路の維持修繕を管理する
- ・ マネジメントコントラクター（MC）：自治体を代行し、流動化後の有料道路事業モニタリングする

② 資金調達の種類

- ・ デット投資家：S P Cが発行する債券を購入する投資家、投資目的により以下の二種類を設定する
 - a. 優先債投資家；低リスク、低利回りを求める安全運用の投資家、銀行等
 - b. メザニン投資家；中リスク、中利回りを求める準安全運用の投資家、年金資金等
- ・ エクイティ投資家：高リスク、高利回りを求めるキャピタルゲイン優先の投資家、S P Cを運営する事業主体など本事業の推進者が中心

投資家各位が求めるリスクの許容度や利回りの程度、あるいは各資金の調達比率等は、事業ごとに異なるのが普通であり、一概に述べることはできない。ここでは、比較的蓋然性が高いケースを以下に紹介する。

- ・ リスク許容度
 - a. 優先債；元本の安全性がほぼ100%
 - b. メザニン債；元本の安全性が90%前後
 - c. エクイティ；元本の安全性は50%程度
- ・ 利回り
 - a. 優先債；2-3%
 - b. メザニン債；5%前後
 - c. エクイティ；15%以上
- ・ 資金の組み合わせ比率
 - a. 優先債；60%程度
 - b. メザニン債；30%程度
 - c. エクイティ；10%程度

③ 自治体による出資

本研究における事業の枠組みには適用していないが、自治体による出資は可能である。

ただし、バブル以前のように政府保証の全てが投資にとって歓迎されるわけではない。つまり、信用リスクが小さい自治体が出資する場合、当該事業の信用格付けは上がり、逆の場合には下がる。

一方、例えば地域住民に対するアカウンタビリティという面で、自治体の出資は有効である。地域の資産を流動化し、事業の運営を民間に転嫁する行為について、公共サービスの低下等が生じないことを住民に理解してもらうためである。

④ 契約関係

参加プレーヤーや利害関係者間の契約関係について、以下に述べる。ここでは、公共サービス保護の観点からマネジメント・コントラクターという機能を検討していること、及び投資家保護の観点から道路アセットマネジメント法人や道路プロパティマネジメント法人という機能を導入していることが新しい概念である。

・ 自治体とS P C

自治体はS P Cに有料道路を譲渡し、S P Cは資産の譲渡代金を自治体に支払う。信託契約は結ばない。

・ S P Cと道路AM法人

S P Cと道路AM法人は、道路の運営管理に関わる委託契約を結ぶ。AM法人は、S P Cに成り代わり、投資家の利益のために運営管理を実施する。

・ 道路AM法人と道路PM法人

道路AM法人は、定常的な道路の維持修繕業務の計画と実施を道路PM法人に委託する。ここで、PM法人とは物理的な施設・構造物の維持管理業務を専門とする法人である。

・ 道路AM法人と建設工事業者

定常的な維持修繕業務以外の大規模な更新・改築・改修工事については、道路AM法人は入札等により選定した建設業者に工事の請負を発注する。

・ 道路PM法人と維持管理工事業者

道路PM法人は、維持修繕業務の個別の工事を維持管理業者に発注する。

・ 自治体とMC

民間事業者に譲渡された後であっても、有料道路が公共サービスである点は変わってはならない。し

たがって、地域住民や利用者に対するサービス水準が低下することはあってはならない。

このために、自治体側の視点で道路管理をモニタリングする専門的機関が必要である。例えば、熱海ビーチラインでは『メザニン貸主エージェンツ』という第三者専門機関が、道路管理者の維持修繕計画を照査している。ただし、メザニン貸主エージェンツは投資家の利益を保護する立場である。

ここでは、地域住民や利用者の利益の保護、つまり流動化後に受けられる公共サービス水準の低下を防ぐべく、マネジメント・コントラクター（MC）という第三者機関を設け、自治体の代行としてモニタリングを行う機能を設定している。

(2)流動化資産としての信用リスク分析

企業金融が企業の信用力を担保としているのに対し、資産金融は個別の資産の信用力を担保とする。したがって、流動化しようとする資産の信用リスクを分析することは、事業の適正分析において不可欠である。

このモデル事業においても、有料道路の運営管理から得られる長期かつ安定的なキャッシュフローを創出することが、SPCの最重要戦略である。一方で、有料道路の公共サービス性を考えると、効率化のためにサービス水準を低下することは許されない。この二律背反性を乗り越えることが、社会資本資産の流動化における最大の課題であるといえよう。

このため、自治体の社会資本資産を流動化するに当たっては、民間の資産金融とは異なる社会資本に特有な信用リスク分析を検証する必要がある。

ここでは、海外の有料道路の格付け事例を参考に、国内有料道路を対象とした資産の信用リスク分析について検討する。¹²⁾

①自治体の関与

8-(1)項で述べた通り、自治体の出資はSPC法でも可能である。但し、従来に比べ自治体の信用力は低下する傾向にあり、自治体の関与が信用格付けを上げることに寄与するとは限らない。財政状況が豊かな自治体の関与は歓迎されるであろうが、破綻に直面している自治体の関与は敬遠されるだろう。

このように、自治体の関与によって一律に格付け

が左右されることはなく、関与の実態が資産運営に何らかの利益・不利益をもたらすかどうかによって判断するべきだろう。例えば、償還の必要がない交付金等による支援であれば、格付け上有利に働く。

想定モデルでは自治体の関与を考慮していないので、格付け「A」と判定する。

②規制・法制度環境

有料道路事業は、地方の基礎的インフラを形成するため、規制・法制度がリスク回避に大きな役割を果たす。一例を挙げると、税金政策である。キャッシュフローの源泉となる通行料金や通行量に大きな影響を及ぼす消費税やガソリン税等の外的政策に対しても柔軟な対応が可能であるべきである。

想定モデルでは、こうした外部環境は考慮しておらず、格付け「A」と判定する。

③競争環境における位置

有料道路の競争相手としては、並行する無料道路や、鉄道・航空等、他の交通手段が考えられる。地方においては、一路線が寡占的であるケースが多く、かつ公共交通に比べ自動車への依存率が高いため、地方有料道路の競争的位置は相対的に有利である。

想定した有料道路は、周辺地域において特に独占的な路線である為、格付け「AAA」と判定する。

④経営状況と経営能力

経常的な維持修繕費用に加え、投資的な更新改修費用について、LCC型アセットマネジメントの手法を活用した長期的計画により費用を節減することが、格付け上も重視される。加えて、より多くのキャッシュフローを得る為の交通量増大戦略（サービスやコマーシャル）も必要になる。

その他の経営審議事項については、一般的なプロジェクトファイナンスと同様である。

想定道路においては、道路アセットマネジメントシステムを実施するものとし、比較的良好な経営状況と判断し、格付け「AA」と判定する。

⑤財務分析

投資対象の事業に関する財務分析が重要なことは言うまでもない。自治体の公会計を企業会計方式へと変換し、バランスシートなどの財務諸表より確実な財務分析が必要となる。

但し、自治体が保有する他事業のビジネスリスクからは切り離して、有料道路という資産を活用した

事業のみで財務分析することが肝要である。

想定事業においては、地方自治体（地方道路公社）の会計を分析し、資本・負債・資産の区分を企業会計基準で再編した結果、単年度の費用／収益費は49%まで改善できると判明した為、格付け「A A」と判定する。

以上の結果を踏まえ、このモデルでは、総合的な格付け「A A～A」と判定する。

(3)ファイナンスの改善効果

ある自治体の道路公社が、管理運営する償還残存期間5年の有料道路を証券化し、償還期間を10年間延長する権利を保証させた上で、売却後15年にわたりこの有料道路を運営させるケースを想定する。

下表にモデル有料道路を用いた「流動化ストラクチャー」と「収益試算結果」を示す。単年度収益と費用（1）の差異から流動化対象収支は毎年1,054百万円となる。この収支を償還期間15年、金利1.55%を基準にして発行する債券金額は10,973百万円である。一方、投資家の期待利回りを15%と設定すると投資家による投資金額は1,137百万円であり、債券発行金額と投資金額を合計した12,110百万円で対象資産を譲渡する。

表－5 モデル有料道路による流動化ストラクチャー

	項目	内容
対 象 資 産 構 造	① 建設事業費	30,000 百万円
	② 供用開始年	1980 年
	③ 償還期間	30 年
	④ 償還満了年	2010 年
	⑤ 2005 年度末償還残高	18,000 百万円
	⑥ 単年度収益	2,040 百万円
	⑦ 単年度費用(1)	990 百万円
	⑧ 単年度費用(2)	1,640 百万円
ス ト ラ ク チ ャ ー 証 券 化	⑨ 証券化対象収支	1,054 百万円／年
	⑩ キャッシュフロー変動率	0%
	⑪ 証券化対象期間	15 年
	⑫ 社債発行額	10,973 百万円
	⑬ 金利	1.55%
	⑭ 想定格付	AA～A
	⑮ 予定償還	14 年
	⑯ 最終償還	15 年
譲 渡 価 格	⑰ 社債発行金額	10,973 百万円
	⑱ 投資家の投資金額	1,137 百万円
	⑲ 譲渡価格	12,110 百万円

表－6 モデル有料道路による収益試算結果

	項目	金額 (百万円)
S P C	⑳ 証券化対象収支	15,806
	㉑ 社債の元利支払	12,286
	㉒ 残余CF	3,520
自治体 収 支	㉓ 譲渡価格	12,110
	㉔ 未償還残高返済	△18,004
	㉕ 将来費用の消滅	24,578
	㉖ 将来収益の消滅	△29,571
	㉗ 譲渡差益	7,117
道 路 A M 法 人 収 支	㉘ 単年度収益	2,244
	㉙ 単年度費用	842
	㉚ 単年度粗利益	1,402
	㉛ ファンドへの支払	1,054
	㉜ 単年度純利益	348
	㉝ 期間累計純益	5,220

この結果、自治体の収支は、譲渡価格12,110百万円に対し、譲渡時の償還金残高は18,004百万円であるため、譲渡時点での瞬間損益は▲5,894百万円となる。しかし、向後15年間の将来収益並びに将来費用が共に消滅することによる効果は、それぞれ29,571百万円、24,578百万円であるため、譲渡により自治体が享受する15年通算差益は+7,117百万円である。

この差益は、自治体が有料道路を譲渡する根拠として、議会や住民に説明するアカウンタビリティとして十分適正であると考ええる。

9. 結論及び課題

自治体が所有する社会資本資産の流動化の可能性を検証した。検証の結果は以下の通りである。

- (1) 流動化資産として適正が高いものとそうでないものとを判定した。適正が高い資産とは、他業への転換が難しく、事業の長期安定性が高いものであって、かつ事業収入を伴うものであることを議論した。この結果、拠点系資産に比べ、ネットワーク系資産は適正が高いと判断した。その中でも収益性がやや優れており、いまだ官民連携の実績がない有料道路事業を流動化対象として選択した。

- (2) 民間事業者が道路を管理する場合について、法的な規制や課題を検討した。道路法上の道路は、民間事業者による運営や管理が認められておらず、今後の法改正や議論が必要となる。一方、道路運送法上の道路は、民間事業者による建設、運営、管理が可能である。このほか、自治体による事業への出資や、数十年後に民間から自治体へ無償で返還できることも検証した。
- (3) 流動化に関わる事業の枠組みを提案した。提案の特徴は、道路AM法人を設立して道路管理を行うこと、及び自治体の代行者としてMCを設定し、道路管理のモニタリングを行うことである。同時に、モデル有料道路について、ファイナンスの改善効果を検証した。その結果、約71億円の改善効果を生むことを検証した。この金額は、住民に対するアカウンタビリティを果たす上で有効な金額だと考える。

最後に、残された課題について述べる。

第一は、サービス水準の維持である。本研究では、サービス水準をモニタリングするための監視機関としてMCを設定した。しかし、MCと道路AM法人の間には契約関係はなく、MCの指摘事項が道路AM法人を拘束することはできない。MCが道路AM法人に及ぼす影響と権限の仕組みについて検討する余地がある。

第二は、事業の安定性である。既述のとおり、道路事業は他業への転換の可能性は低く、ほかの資産に比べれば安定性は高い。しかし、道路管理の主体者であるSPCが、相応の利益を確保した時点で他に転売する可能性は否定できない。再譲渡を制限するなど、今後法律的裏づけ等を検討すべきである。

第三は、課税対策である。公物資産は非課税であるが、流動化された有料道路は課税対象とされる。所有する民間事業者にとって、法人税との二重課税となる。サービスの公共性を考慮し、何らかの減税あるいは免税措置を講じる必要がある。

10. 謝辞

本研究を進めるに当たり、道路運送法の法的解釈並びに有料道路の証券化ストラクチャについて、日興シティグループ証券(株)殿から多大なご支援とご助言を頂いた。記して謝意を表したい。

【参考文献】

- 1) 中村裕司：自治体のアセットマネジメントと証券化，建設通信新聞，2005.6.7～6.24
- 2) 山崎和哉：資産流動化法，（財）金融財政事情研究会，2007.5.1
- 3) あずさ監査法人（株）：HP「不動産の流動化について」，2000.6月
- 4) 川島令三：鉄道再生論，中央書院，2002.8.23
- 5) 日本上下水道設計（株）：上下水道事業における市民出捐制度の構築について，2007.5.1
- 6) 野田由美子：民営化の戦略と手法，日本経済新聞社，2004.8.25
- 7) 国土交通省自動車交通局 HP
- 8) （社）土木学会：アセットマネジメント導入への挑戦，2005.11.1
- 9) （社）土木学会コンサルタント委員会：第18回コンサルタントシンポジウム資料「新しい公共事業のかたち」，2006.1.23
- 10) 日経コンストラクション，日経BP社，2006.10.13
- 11) 内閣府民間資金等活用事業推進室：「公共施設等の整備等において民間事業者の行い得る業務範囲」について，2004.6月
- 12) 柿本与子：公的セクターの改革と信用リスク分析，（財）金融財政事情研究会，2007.4.19
- 13) （財）日本建設情報総合センター：JACIC 情報 85，2007.3.14
- 14) 日本経済新聞，2002.4.23
- 15) 日本経済新聞，2007.3.27
- 16) 新潟県知事公式 HP，2006.8.29
- 17) ムーディーズ・インベスターズ・サービス HP
- 18) 出雲豊博：不動産金融ビジネスのすべて，日本実業出版社，2004.9.1

An application of asset-backed securities based on pools of local toll roads

By Go-kyo KATAYAMA, Yuji NAKAMURA and Kazumasa OZAWA

Local governments have been recently facing financial depression due to the central government's policy to restructure subsidiaries and/or grants. Cutting cost on public services for reduction of financial debt is no longer acceptable, but measures to ensure new financial sources have not yet sufficiently taken. This paper contributes to innovating the finances of local governments while proposing application of asset-backed securities to local infrastructures. More specifically, the paper (1) offers a financial structure model to activate local infrastructures, (2) clarifies legal issues, (3) attempts computation using a toll road model project, (4) investigates the effect of the proposed financial structure, and finally (5) discusses laws and regulations that must be deregulated.