

首都圏高速道路ネットワーク強化における 公民パートナーシップ構築の考察

内 野 善 之

目 次

第Ⅰ章 公民パートナーシップによる社会資本整備の必要性

1、国民生活を支える公民パートナーシップ

- (1) わが国ならびに地域社会を取り巻く社会環境の変化
- (2) 市民生活の向上に寄与する公民パートナーシップ
- (3) 民間活力導入の歴史概要
- (4) 公民パートナーシップ (PPP 理念) に基づく社会資本整備の推進

2、PFI 事業の概要と PPP との関連について

- (1) PFI 事業の概要
- (2) PFI と PPP の関連について
- (3) 公民パートナーシップ推進に関する現行法の課題

第Ⅱ章 政策目標となる首都圏高速道路ネットワーク強化

1、首都圏高速道路の現状とその果たす役割

- (1) ネットワーク整備の変遷
- (2) 混雑の状況
- (3) 首都圏経済社会に果たす役割

2、首都圏高速道路が抱える課題

- (1) 道路交雑における課題
- (2) アクセス性やリダンタンシーの確保における課題

- (3) 物流における課題
- (4) 空港・港湾へのアクセス性における課題

3、課題解決に必要な候補路線

4、首都圏高速道路の今後果たすべき環境への貢献

第Ⅲ章 首都圏高速道路ネットワーク強化の実現手段としての公民パートナーシップの考察

1、首都高速道路株式会社の概要とその特徴

- (1) 首都高速道路株式会社の概要
- (2) 事業実施に係る関連法制度について
- (3) 道路事業ならびに首都高速道路株式会社の特徴

2、PPPによる事業スキームの考察

- (1) 首都高速道路におけるPPP導入の要件
- (2) 整備すべき路線選定の考察
- (3) 現行の有料道路事業スキームと資金の流れ
- (4) PFI事業を参考にした場合のPPP事業方式の考察

(参考) 事業方式の提案～事業権譲渡方式の提案～

第 I 章 公民パートナーシップによる社会資本整備の必要性

1、国民生活を支える公民パートナーシップ

(1) わが国ならびに地域社会を取り巻く社会環境の変化

わが国は、戦後復興、高度成長期を経て大きく経済成長し、先進諸国の仲間入りを果たすに至った。この間、日本型の社会システムは、中央集権型、官業一体型、社会主義的推進体制を確立し、「国土の均衡ある発展」を迫及すると同時に世界第2位の経済大国へと押し上げていった。

1970年代に起こったオイルショックを契機に経済成長の歩みは鈍くなり、国家財政危機に陥ったが、社会資本整備への民間活力の導入による内需拡大策によって徐々に景気回復傾向へと持ち直し、その後の(1986年以降)バブル経済によって、これまでの経済成長に勝る隆盛を経験することになったのである。

しかしながら、大きな体質改善を行わず、土地本位制(土地神話)を根幹とした目先の利益を追求したため、1991年にバブル経済は崩壊することになり、1997年の金融破たんによって日本経済は、これまで経験したことのない深刻な不景気を経験することになった。

さらに、こうした経済不況への処方箋は、グローバル・ボーダレス化が進展した世界市場へ組み込まれた状況では一時的な効果しかなく、これまで日本が築き上げてきた日本型社会システムである中央主権型の大きな政府の限界、官主導、護送船団方式の幕引きを迫る結果となった。

こうした状況を打破するため、2001年からは「改革なくして成長なし」「官から民へ、国から地方へ」を合言葉に、いわゆる、「小泉構造改革」がスタートしたのである。この構造改革は、「市場経済導入」による市場開放、規制緩和、外資導入、郵政民営化等特殊法人民営化の推進と「行財政改革」、すなわち、プライマリーバランス、三位一体改革、公共事業削減、地方分権などの2つを大きな柱として推進された。

具体的な政策として、「国境を越えた都市間競争」に打ち勝つため、「都市再生」や構造改革特区にみる「産業再生」が実行され、民間都市開発は活況をみせたが、公共事業の削減によって、大規模・複合化した巨大ビルディング周辺の道路は旧態依然といったアンバランスを都市内では引き起こすと同時に、大都市は強化されたが、地方都市の衰退をさらに激化させる状況を引き起こす結果となった。いかえれば、国際的な人、物、情報の流れが着実に増大する中で、中国をはじめとしたアジア諸国の経済的台頭はめざましく、わが国の東アジアにおける相対的地位は低下している。

また、多様化する市民社会活動の要請に対して、都市サービス並びに都市インフラそのものが応えられない状況となっている。これらの根底には、人口減少・高齢化や新興国の台頭等さまざまな要因も関連しているが、グローバル・ボーダレス化した世界経済の中では、さまざまな要因が絡み合い、さらなる格差を助長したのである。

現在、わが国は「人口減少・高齢化の進行」「地域間格差(大都市と地方都市)の拡大」「地球規模での環境問題(地球温暖化)の顕在化」「食糧・資源・エネルギー問題の深刻化」などさまざまな課題に直面していると同時にグローバル資本主義の失敗による格差問題に直面しているといえるが、このような状況下にあっても、それぞれの地域で、それぞれの世代が意欲的に

社会に参画し、生活面、経済面での水準を維持、増進していくことができる、活力のある安全な社会の構築が望まれる。

(2) 市民生活の向上に寄与する公民パートナーシップ

今後、大都市、地方都市にかかわらずそれぞれの都市の活性化を図るためには、前述の課題を見据えつつ、その地域の持つ個性を発展させていかななくてはならない。各地方都市であれば、人口減少・高齢化、中心市街地の空洞化、各種産業の衰退、生活環境の悪化などの課題を克服しつつ、地域の価値（資源）を見直し、向上させる活性化方策を追及することが必要である。

例えば、「健康医療都市」をコンセプトとして市民の健康を維持更新する装置を市街地に構築すると同時に各医療機関のネットワークを確立し、さらには、関連産業を育成し、近隣地域と「メディカルツーリズム（健康促進観光）」といった発想で連携していくことなどが持続的な地域の発展につながるものと思われる。大都市、すなわち、東京首都圏においては、その総合力を活かし、国際化に対応した経済・産業の司令部としての地位を強化していくことなどが必要となってくる。

また、これらの都市は成熟社会に対応したものでなくてはならず、グローバルな環境対策やユニバーサルデザインに基づく将来像が必要となるが、都市を支える社会資本を考えた場合、従来の道路、鉄道、水資源開発などの基幹的社会資本整備に加えて福祉・教育並びに生活支援関連社会資本の充実など、多様化した社会資本整備に対処しなくてはならない。

財政基盤が逼迫する中、こうした多様化する社会資本整備に対応するためには、「民間資金・能力の活用」が不可欠となる。これまで公共的事業分野での民間活力の導入という概念が特定の分野で実現してきたが、今後は、社会資本の維持・管理を含めたトータルコスト（またはLCC）の中で社会資本を捉え、官側のさまざまな支援体制を早期に確立して社会資本整備を民間事業として成立させることも含めて、検討していかななくてはならない。

前述した都市再生プロジェクトの多くは、「民」が主導し「公」が後押しする公民パートナーシップの形態で推進されている。都市・地域整備における公民パートナーシップの役割分担は、それぞれの時代状況によって変化してきており、それ自体はきわめて現在の状況を的確に捉えた最善策であった。20世紀後半の高度成長期を牽引してきたのが公であるとすれば、これからはしばらくの時代は規制緩和と民が主導の時代が想定される。この民主導の基調は今後とも堅持させなくてはならない。

一方で、市場経済になじみにくい基幹的社会資本は、国、地方の公共セクターの財政状況が逼迫する中で必然的に取り残されることになるが、こうした状況のまま時代が推移することは、都市の魅力と活力をめぐるグローバルな競争が一層熾烈となる状況下で許されないことは明白である。

したがって、できる限り民間の活力を引き出しうる公民パートナーシップを模索するとともに、基幹的な社会資本の社会的、経済的位置付けに関して国民的理解を得ることが不可欠である。

(3) 民間活力導入の歴史概要

わが国において「公共事業分野での民間活力導入」という言葉が言われ始めてかなりの歳月

が経ったものと思われる。わが国で実施された初期の事例としては、「関西国際空港（昭和58年～）」「東京湾横断道路（アクアライン）（昭和61年～）」などが有名である。

当時の狙いとしては、国家財政逼迫による公共事業の先送りが経済全体に深刻な影響を及ぼす可能性があるため、民間資金を導入し、前倒して国家プロジェクトを推進し、内需拡大を促すことによる景気対策的な意味合いが大きかった。したがって、「第3セクター方式」という官民出資による株式会社として事業主体を設立することが主流なやり方であった。

しかしながら、その経営責任の不明瞭さや政府保護による放漫経営、いいかえれば、官主導の経営理念の導入による非効率などの課題が顕在化し、国ならびに地方財政を圧迫させる事態を招く結果となってしまった。このことは、当時イギリス、サッチャー政権において実施された財政赤字の解消と小さな政府の実現による自治体改革の推進という大きな目標を達成するために用いられた手段として「民間活力導入」が実施されたのとは大きな開きがあったといえるだろう。

また、そこには、「自治体が直接提供する行政サービスは、民間では実施不可能もしくは実施する意思のない業務に限るべきである」という方針を定め、公的部門を縮小して民間部門に新たなビジネスチャンスを生み出し、国民経済の活力を高めていくという考え方が存在した。したがって、「官から民へ」という手段は、政策目標を官が定め、民間が実施する役割分担を担うことを基本理念として、実施という運営責任を民間のリスクとして確立してはじめて意味あるものとして作用するのである。

イギリス、フランス、ドイツ等欧州で行われた民間活力導入のスタイルは、PFI事業（Private Finance Initiative）として日本導入の議論も高まり、これまでの反省材料を勘案しつつ、議員立法として1999年にPFI法が制定され、地方自治体の庁舎、廃棄物処理、発電などの分野で推進されている。

PFI事業の特徴は、「官から民へ」主体を動かすだけでは、民が私益を追求することによって、政策目的である公益が脅かされる可能性があるが、私益追求自体を肯定的に捕らえ、事前の役割（リスク分担）と契約によるガバナンス（統治）によって、効率欲質の高い公共サービスを達成するところにある。（バリュー・フォー・マネーという）

PFI事業は、企画段階での参入に関する財源問題や民間各部門（金融、建設、運営）の役割分担、さらには、資金調達などの課題は残されているものの、2006年の法改正により民間発案型PFI事業が展開できるようになり、柔軟な事業組立てができるようになっている。

〈民間発案の種類〉

1、情報公開型民間発案（オープンタイプ）

行政財産（土地・建物）の効率的活用を目的として行政がホームページ等を通じてそれらの物件を公表し、民間発案を求める。

2、情報公開型民間発案（プロジェクトタイプ）

個別案件に関し民間の創意工夫を当初より反映することを目指して行政側がホームページ等と通じ当該事業概要を公表し民間発案を求める。

（※）事業の企画発案を官ではなく民間に委ねる点が大きな差異である。

現在では、PFI、公共サービスの民間アウトソーシング、民間委託、公設民営などを包括した概念である PPP (Public Private partnership)、すなわち、「公民パートナーシップ」の検討が徐々に深まりつつある。これらの動きは、政府財政の逼迫や小さな政府の実現と地方分権の推進という国策の観点からも、さらに議論が深まることが期待される。

PPP は、「公共が直接サービス提供する仕組み」を「公共サービスの提供主体が市場の中で競争にさらされる仕組み」に展開し、最も効率良く質の高い公共サービスを提供することを目指している。(ベスト・バリュー・フォー・マネー)

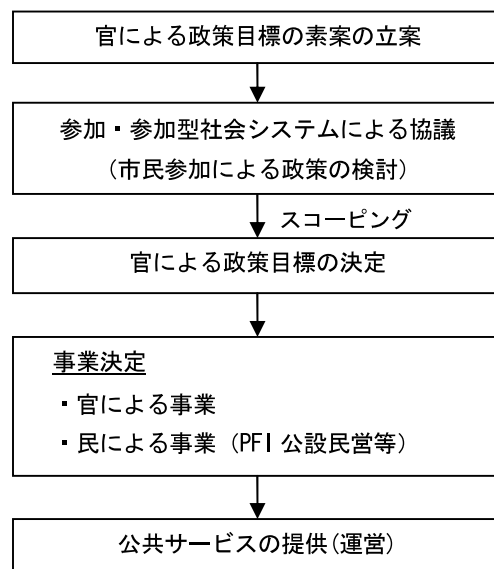
(4) 公民パートナーシップ (PPP 理念) に基づく社会資本整備の推進

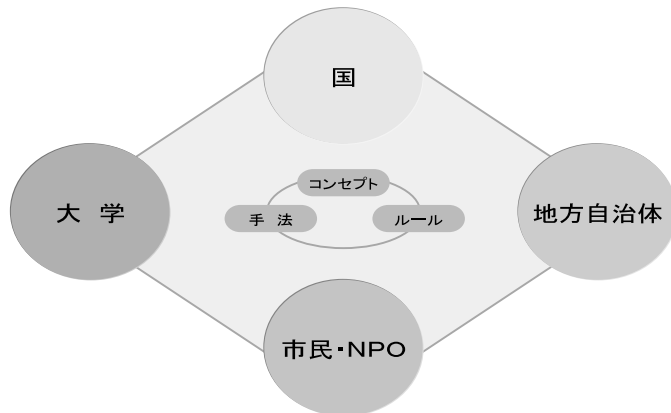
わが国では、行政改革の一環として、地方自治体における行政サービスの民間アウトソーシングが注目を集めつつある。しかし、公共サービスのアウトソーシングに関しては、サービスの質の低下を懸念する声も大きい。PPP は、こうした懸念に応えるものであり、近年では PFI 事業分野の拡大 (保育園、図書館、病院、高齢者福祉施設、公民合築オフィスビルなど)、や水道の維持管理事業など、さまざまな分野で PPP が展開されるようになってきている。

PPP は産業振興や雇用の創出、行政コストの低減、公共サービスの質の維持・向上などさまざまな効果が期待できるものである。経済不況と三位一体政策に伴う税収の落ち込みで地方自治体の財政が危機的な状況にある中、こうした流れを止めるのではなく、進化させていくことこそが重要な政策課題といえるだろう。

「公民パートナーシップ (PPP)」を進化させるということは、未だに手がつけられていない公共サービス部門について考えていくことが必要となる。例えば、下水道事業や道路事業など、土木的公共サービス事業に展開することが今後の課題となるだろう。わが国では、郵政民営化、道路公団民営化など国民の耳に届きやすいものは、民営化のスタイルを取るようになったが、国民生活向上のために今後どのような公共サービスが展開されるべきか、それを実施する場合の財源、主体は既存主体でよいのかなどが議論されていくべきであろう。

また、「公民パートナーシップ」を成功させるためには、公共サービスを享受する国民・生活者の視点が反映されなくてはならない。少なくとも、政策目的を決定する過程において生活者の意見が十分に反映される社会の仕組みを併せて構築していかななくてはならない。現状では以下のような過程でものごとが進んでいくことを基本として考えることが必要である。





2、PFI 事業の概要と PPP との関連について

(1) PFI 事業の概要

PFI は、1980 年代後半のイギリスにおいて、民間資金、経営能力、技術力等を活用して公共施設を整備し、公共サービスを提供するために導入された手法である。わが国においては、1999 年（平成 11 年）に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法令（PFI 法）」が制定され、現在数多くの PFI 事業が全国の地方自治体や国において計画・実施されている。

PFI では、民間の資金、形成能力（ノウハウ）、技術力を積極的に活用して、効率かつ質の高い行政サービスを達成することを目的としている。このため、導入方針の決定（特定事業の選定）の際には必ず従来の事業方式（公共事業等）と PFI 方式の事業基幹全体の財政負担額等を比較検証することとされており、VFM（バリュー・フォー・マネー）の達成が確認でき、現行制度下で実現可能であると判断（地方自治体や国が企画立案し、民間からの提案を受け選定を決定する）される場合に、PFI を導入する仕組みとなっている。

課題としては、契約制度上、公募（入札）前の市場調査が限定される、民間との対話不足、自治体とコンサルタントによる閉鎖的な合意形成になりがちである等、事業スキーム構築時の多様な参加がみられないこと、また、入札後の内容変更や事業者との交渉が認められないため、仕様発注に近い公募になってしまう、さらには、企画立案・選定の決定権を有する公共側の論理が先行してしまうことなどがあげられるだろう。

PFI 事業は、その契約形態によって、「公共サービス購入型」「独立採算型」「コンセッション型」などに区分される。

公共サービス購入型にみる事業の流れ

1) 政策決定

官が PFI 事業として選択・実施する事業を決定する。
(当然だが、この判断には市民の意志が反映されている)

2) 公募

民に要求する、あるいは期待する条件を提示する。
官と民の役割分担、官による事業の監視、違背した場合の制裁措置などが記載
民の役割部分として、政策目的（公益）実現のための人員、運営計画、サービス内容、委託料（サービス購入料）などの条件を付す。

3) 提案

民は官から提示された条件を基本として、事業主体となる特定目的会社（SPC）を設立して、落札できるような競争力のある提案を行う。

4) 選定

官は事前に提示した基準に沿って事業者を選定する。事後的に新たな条件が付加されることはない。

5) 契約

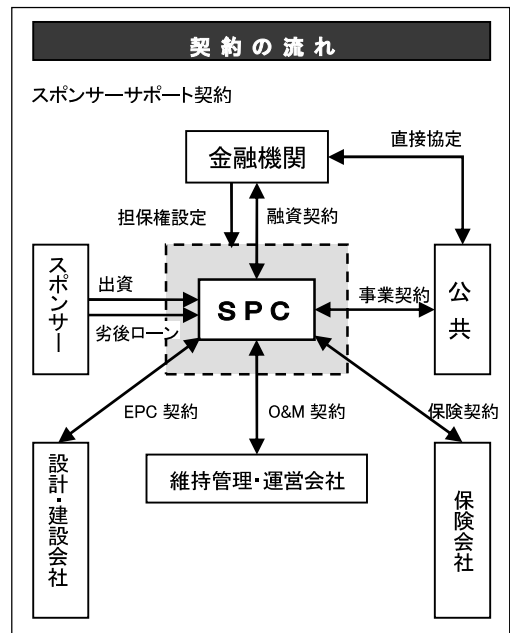
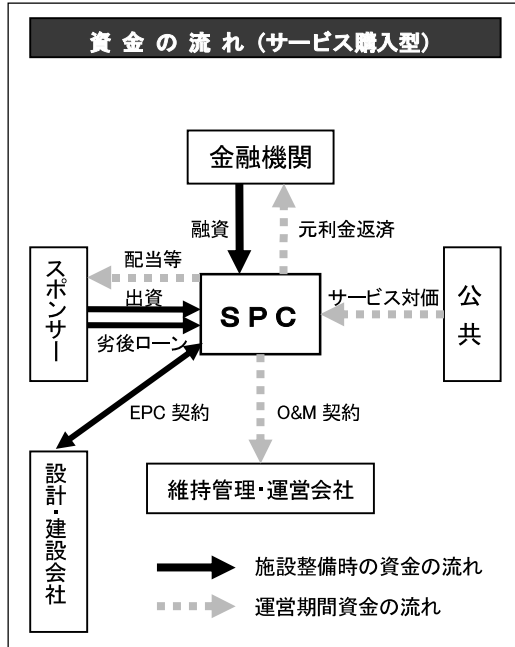
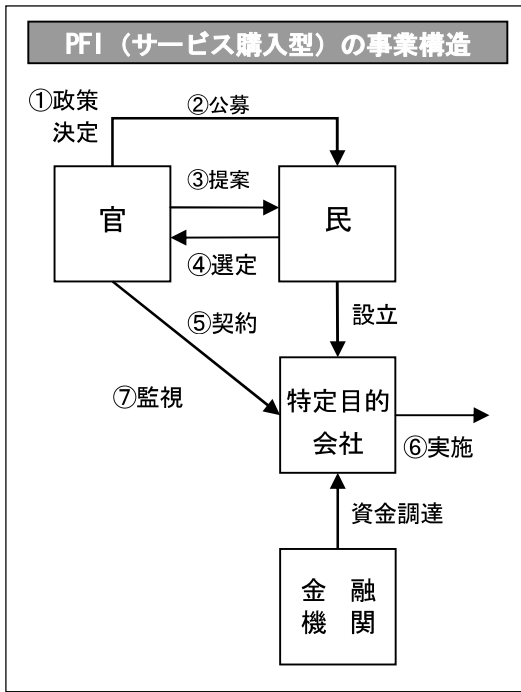
官と民は、上記段階までの条件と提案内容に従って合意事項を契約する。
契約条件として、契約通りに履行されているかどうかの監視や違背した場合の制裁、目標を達成した場合の報酬などを盛り込む。

6) 実施

民は多くの場合特定目的会社（SPC）を設立し、金融機関から資金調達を行った上で契約に基づいた事業を実施する。

7) 監視

官は事業期間終了まで契約内容が遵守されるように履行を監視する。
当初の民間事業者の契約が解除された場合には、新たな民間事業者を再度選定して事業が継続される。



(2) PFI と PPP の関連について

1) PPP の概要

PPP は、地方分権の推進、行政プロセスに対する評価の変化、財政逼迫による公共サービスの維持・向上が困難な状況などを背景として、「公共が直接サービス提供する仕組み」を「公共サービスの提供主体が市場の中で競争にさらされる仕組み」に変換し、最も効率良く質の高い

公共サービスを提供することを目指すこと全般を意味する。

すなわち、第3セクター方式、公設民営、指定管理者、PFI などの行政のアウトソーシングを包括した概念であり、PFI はその一部、一手法としての位置づけとなる。

敢えて区分けした場合は、事業形態として PFI は新規事業が中心、PPP は新規事業に加えて既存事業の継承などが含まれるという視点があげられる。

区分	資産所有権	運営管理	資本投資	事業リスク	期間
業務委託	公共	公共と民間	公共	公共	1年～2年
運営委託	公共	民間	公共	公共	3年～5年
リース	公共	民間	民間	公共と民間	8年～15年
コンセッション	公共	民間	民間	民間	25年～30年
BOT	公共と民間	民間	民間	民間	20年～30年
民営化	民間 or 公共 と民間	民間	民間	民間	無制限 (免許制限はあり)

民間活用度 大
公的関与度 小



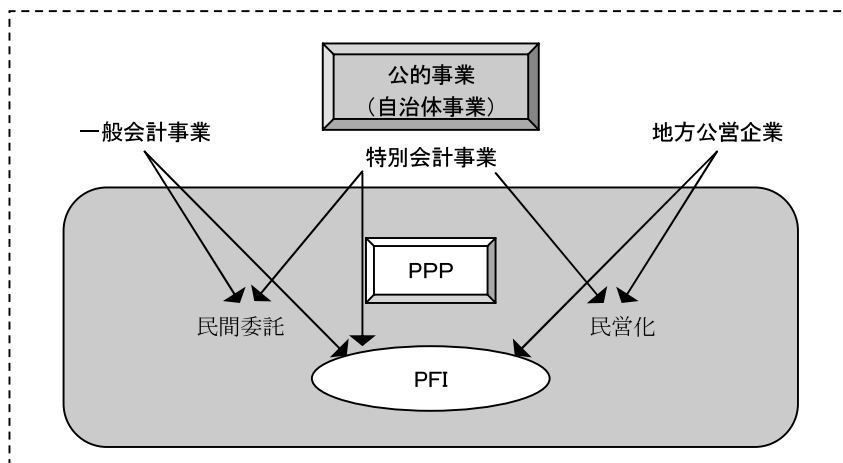
※ 各国の PPP の定義について

英国の定義

公共サービスに市場メカニズムを導入することを旨に、サービスの属性に応じて民間委託、PFI、独立行政法人化（オーソリティーも含む）、民営化等の方策を通じて、公共サービスの効率化を図ることをいう。

米国の定義

公共セクターと民間セクターのあらゆる係わり合いを意味し、伝統的な公共セクターによる活動の全部または一部が民間セクターにより担われる事象と定義される。



(3) 公民パートナーシップ推進に関する現行法の課題

公民パートナーシップ (PPP) を進化させ、建築物としての姿の多い民間活力の導入の可能性を街路や高速道路、港湾施設といったものに拡大させるためには、下記の課題を克服しなくてはならない。

1) PFI 法と個別行法の関係

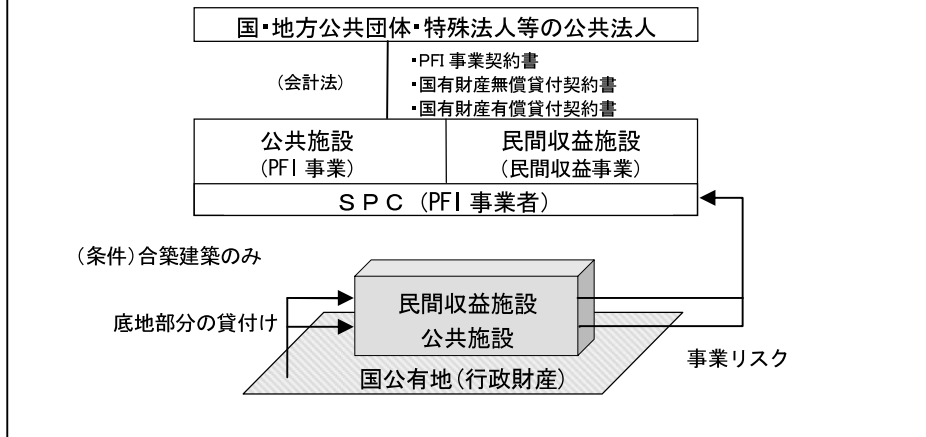
PFI 法と個別行法「公物管理法 (例：道路整備特別措置法)」の関係については、現状では個別行法の規定が優先されることになる。したがって、道路整備特別措置法を例にとると、高速道路の管理権限については、〇〇機構または高速道路会社が行うことが規定されていることから、PFI 法上の選定事業者が占用許可および通行規制等の道路管理権限を行使することはできない。

2) 行政財産法との関連

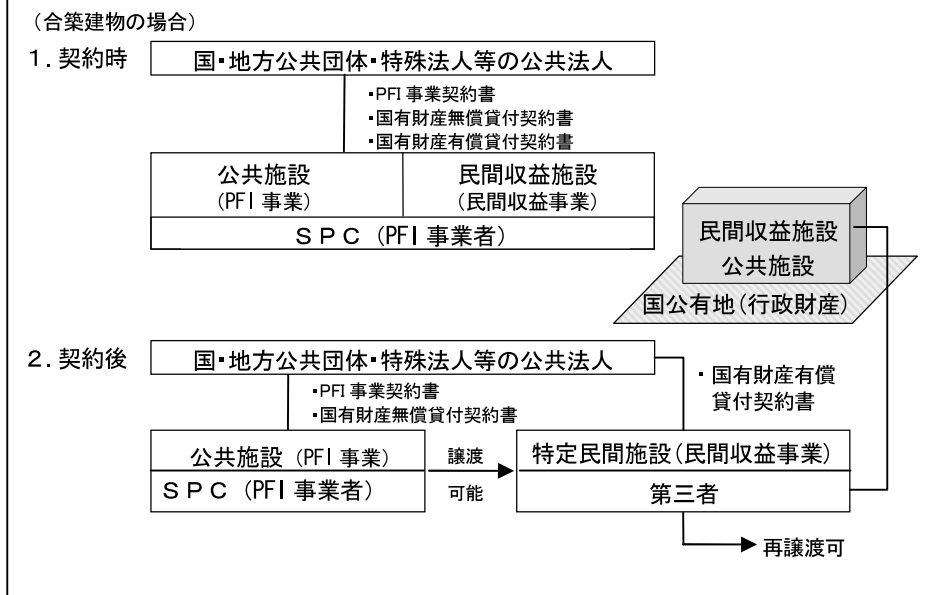
私権制限、民間への貸付け制限があり、民間の創意工夫が活かせない可能性がある。

ただし、PFI 法では、第 10 条の 2 - 国公有財産 (行政財産) の貸付けの拡充 - (06 年法改正) により、行政財産の PFI 事業以外への貸付けを可能としているので、PFI 事業者である SPC が民間収益事業として一部を委託することが可能となっている。

＜改正前＞行政財産のPFI事業者への貸付(国有財産法の特例)



＜改正後＞行政財産のPFI事業者以外への貸付けを創設



3) 会計制度ならびに補助金との関連

国や地方自治体における議会での債務保証の承認は5年であり、長期の財務指標を作成できない状況に陥る可能性がある。PFI法は30年以内という規定があり、地方自治体の場合、これに則ることが可能であるが、国からの補助金によって事業を実施している街路事業などはPPPを導入した場合、5年の制約を受けるため、財政への影響が懸念され、事業実施に踏み切れない場合がでてくるものと予想される。

したがって、道路整備など補助金の導入がなければ成立可能性の少なくなる事業に関しては、PPPの効果を発揮できなくなる。

※「補助金等に関する予算執行の適正化に関する法律」

22条により各省庁の長の承認を受けないで補助金等の交付の目的に該当しない使用、譲渡、交換、貸付の禁止

これまで、国や地方財政が悪化するなかで、地方分権の推進と小さな政府を実現しつつ、公共サービス維持と質の向上を目指すため、市場原理を通じて公共サービスの運営主体を「官から民へ」へ移行させることが国民生活の質の向上につながることを示してきた。

また、これまでサービス主体が官であった基幹的社会資本の整備にもPPPを拡大する必要があることを述べてきた。さらには、国際化といわれるグローバル・ボーダレス化に産業や経済活動が乗り遅れないためにも、都市の基幹的社会資本の充実に備えなくてはならないだろう。

これまで、大都市といわれる東京を世界都市として押し上げ、日本経済、企業活動の多くを支えてきたのは、基幹的社会資本であることは明らかである。しかしながら、こうした基幹的社会資本である道路、街路、港湾施設、上下水道、ダムなどは、まもなく老朽化の時期を迎えることになる。とくに、高速道路ネットワークは、今後そのネットワーク機能を強化していかなくてはならないと同時に、老朽化対策や環境にやさしい装置として生まれ変わる努力を行わなくてはならない時期にきている。

社会資本として健康を回復しつつ、新たな時代の要請に応えること、無駄な公共事業といったレッテルを払拭するためにも、PPP理念に基づく、新たな整備事業スキームのあり方が必要とされるだろう。第2章以降では、首都圏の高速道路ネットワーク強化が国の政策目標としてふさわしい項目であるか、そうであるならば、どのようなプログラムで整備していかなくてはならないか。その整備事業スキームとして、公民パートナーシップ（PPP）構築が可能であるかを探ることとする。

第Ⅱ章 政策目標となる首都圏高速道路ネットワーク強化

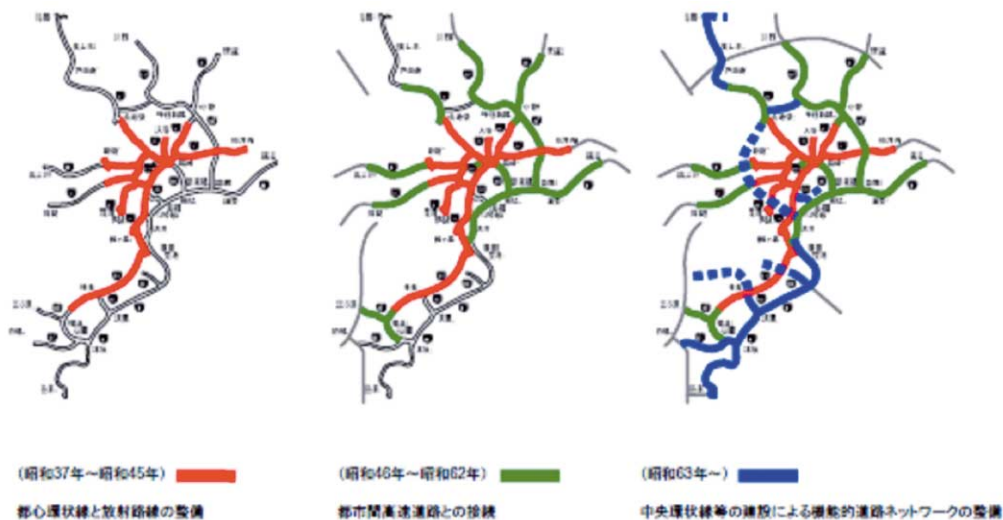
第Ⅰ章にて、わが国の将来的な経済発展、国民生活の向上を実現するためには、社会環境の変化を踏まえて政策目標を定め、「公民パートナーシップ」の理念と事業スキームを実現手段として用いることが不可欠であることを述べてきた。また、その際、国際化への対応や今後の老朽化問題を抱える基幹的社会資本整備に枠を広げていくことが重要な課題であることを述べてきた。本章では、「首都圏高速道路ネットワーク」が国策としての政策目標として、十分意義あることであるかを検討する。

1. 首都圏高速道路の現状とその果たす役割

(1) ネットワーク整備の変遷

- ・昭和37以降、放射から環状方向に整備が進む
- ・現在の供用は294km、首都高は自動車交通の大動脈

図2-1 首都高速道路ネットワークの変遷（出典1）



(2) 混雑の状況

- ・都心環状線利用の約6割は通過交通
- ・全国の高速道路における渋滞損失時間の約6割が首都高速道路

図 2-2 首都高東京線 利用形態別交通量 (出典 1)

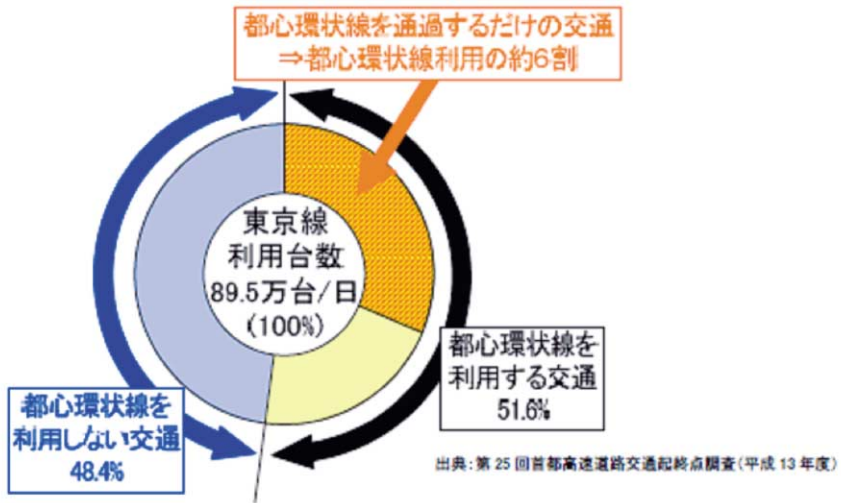


図 2-3 平成 16 年度 各社本線渋滞損失時間比較 (出典 1)

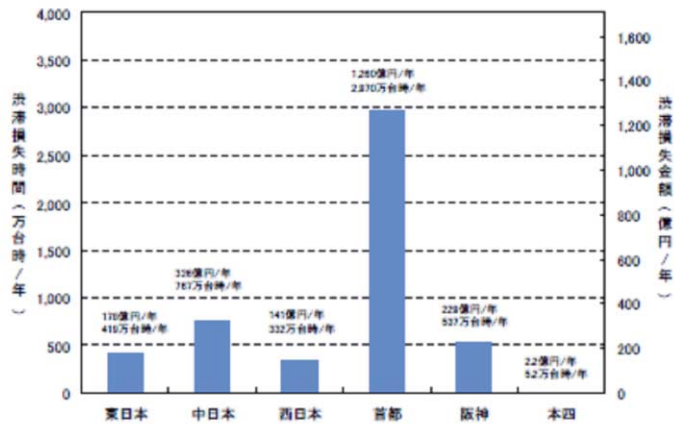


図 2-4 首都高速道路の渋滞状況【平成 17 年度平日平均】 (出典 1)



(3) 首都圏経済社会に果たす役割

- ・ 道路延長の割合に比べ、走行台キロは約2倍、貨物輸送量は約3倍
- ・ 食卓に並ぶ材料は全国各地から輸送されており、23区に運ばれてくる農水産品の約4割は首都高速道路を利用
- ・ 首都高速道路は将来に渡って、首都圏の経済活力の維持、道路交通環境の改善を図る上で重要な役割
- ・ 現在整備中のネットワークが完成すれば、渋滞等の改善が大幅に期待されるが、首都圏の経済の発展、道路交通環境の改善を図るためには、首都高速道路を始めとする自動車専用道路のネットワークの更なる充実が必要

図2-5 東京23区内における首都高速道路（出典1）

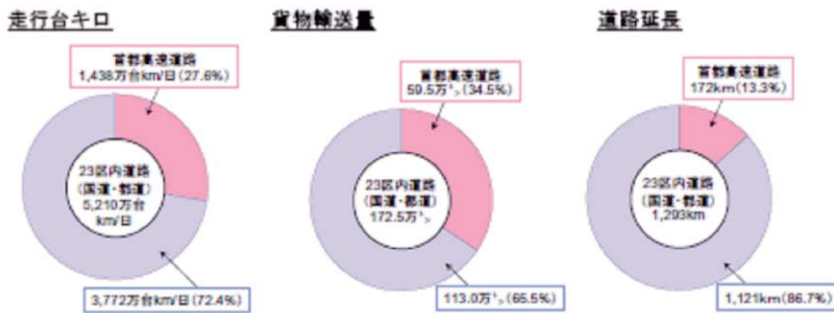


図2-6 渋滞緩和効果（出典2）

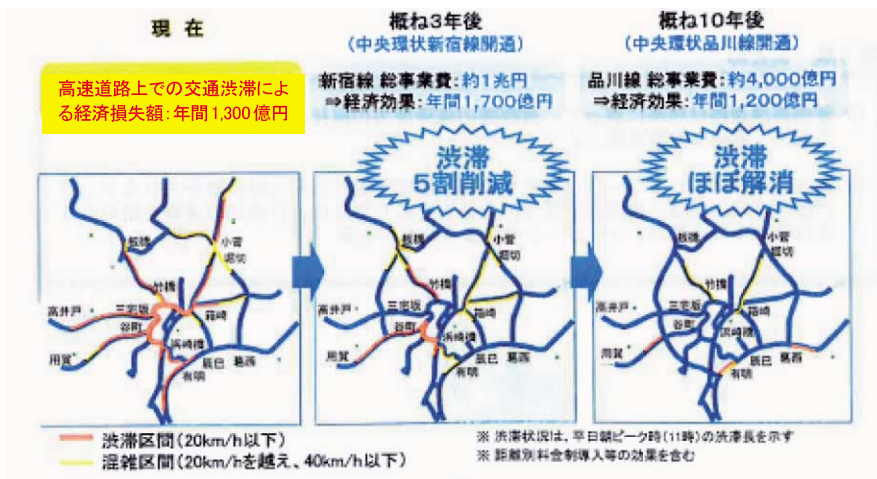
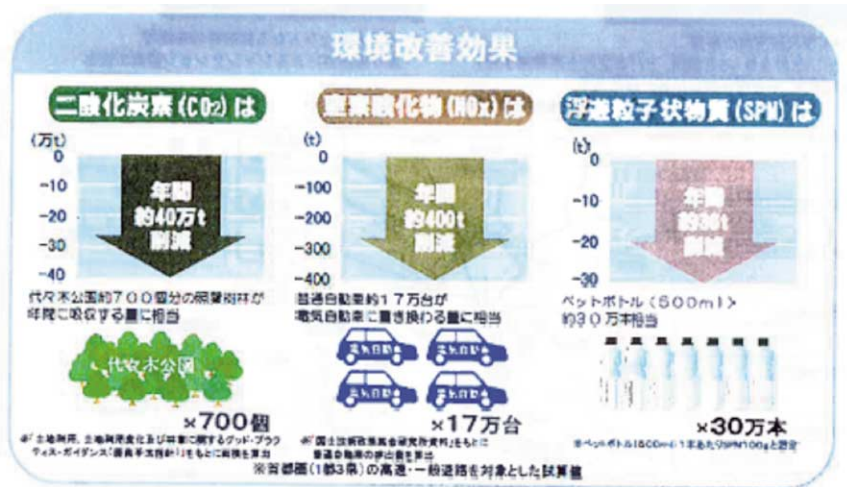


図 2-7 概ね 10 年後（品川線完成後）の環境改善効果（出典 2）



2. 首都圏高速道路が抱える課題

(1) 道路混雑における課題

- ・ ネットワークの整備により、都心部を始めとする自動車専用道路の慢性的な渋滞は解消されるが、依然として混雑する箇所が局所的に残る
- ・ 首都圏の道路延長は絶対量が少なく、一般道路の混雑区間は将来にわたって残ると見込まれる。この混雑を解消し、環境を向上させるためには、首都高速道路をはじめとする自専道の分担を高めることが必要

図 2-8 平成 32 年の首都高【上】と一般道【下】混雑度（出典 2）

○自専道の混雑度(H32)

都心環状線の一部、湾岸線、外環、圏央道の西側区間、狩場線・保土ヶ谷B/Pの混雑度が
高い

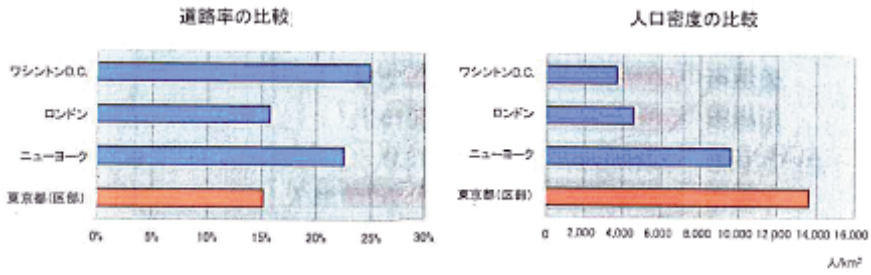


○一般街路の混雑度(H32)

H32自専道ネットワークが完成しても、
放射方向・環状方向で一般街路の
混雑は残る(14の混雑軸)



図 2-9 海外主要都市の道路率、人口密度の比較（出典 2）



(2) アクセシ性或リダンダンシーの確保における課題

- ・ 道路交通の利便性における地域ポテンシャルでは、都心部では練馬区や大田区・川崎市北部、郊外部では横浜西部・相模原・多摩地域、千葉県北部地域で改善の必要性が高い
- ・ 首都高速道路のネットワークを効率的に活用するためには、ボトルネック対策と合わせて、アクセシ性向上のための出入口の増設や不完全な JCT の改良が望まれる
- ・ 主要なリンクのリダンダンシーの確保のためには、首都高速道路ネットワークの補強が必要。また、事故発生時や災害時においても所要時間が短縮できるよう、代替ルートを整備してリダンダンシーを確保することが必要

図 2-10 首都高利用不便地域（出典 2）

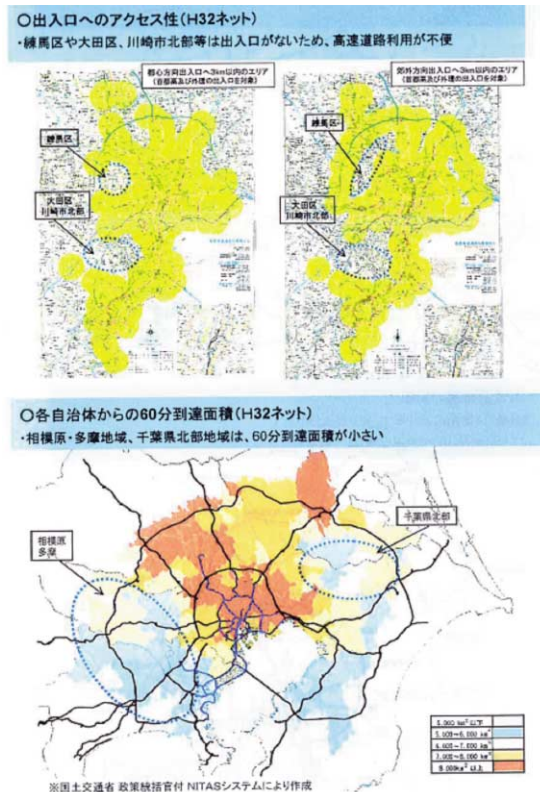


図 2-11 首都高道路網の問題（出典 2）



図 2-12 リダンダンシー確保のケーススタディ【3号渋谷線】（出典 2）

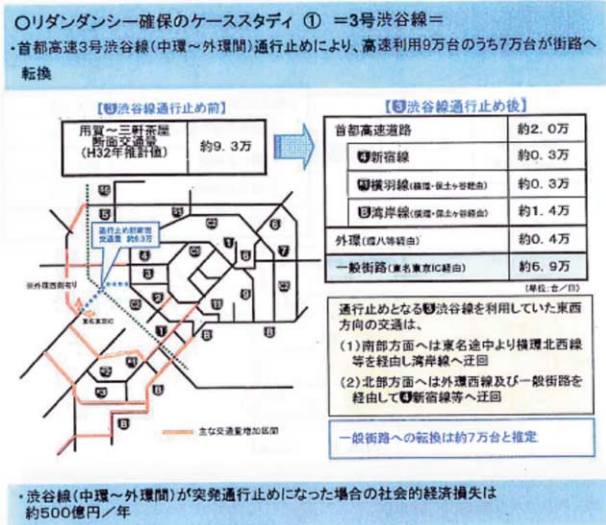
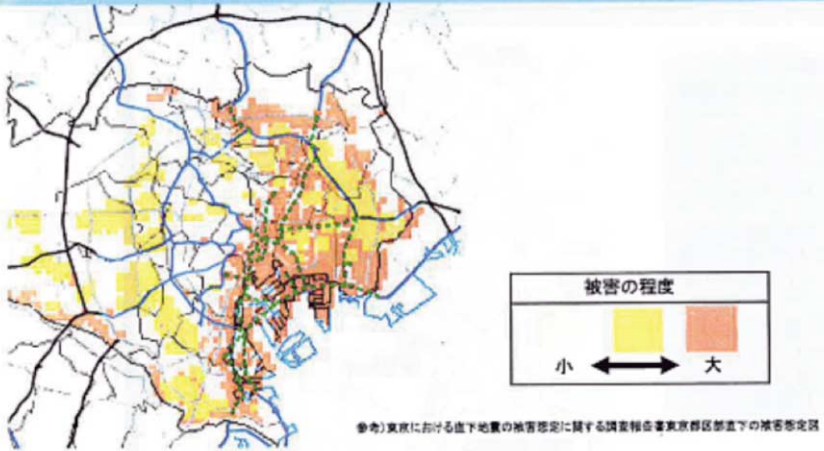


図 2-13 首都直下地震により影響 (出典 2)

○東京都の直下型地震による被害想定
 ・大きな被害が想定される地域は、荒川や隅田川流域の沖積層が分布する地域、湾岸部の埋め立て地等の軟弱地盤地域、住宅密集地域であり、これらの地域には、1号羽田線、6号向島線及び湾岸線等が通過している



(3) 物流における課題

- ・物流においては多摩地域東西・南北方向、都区部北西地域と多摩川沿岸、東京・千葉臨海地域等の結びつきに、道路網の不足や交通集中等の課題がある

図 2-14 道路ネットワークと課題のある物流エリア (出典 2)



(4) 空港・港湾へのアクセス性における課題

- ・ 空港アクセスの観点から千葉県北西部、大田区、川崎北部地域、横浜西部地域のアクセス向上が課題
- ・ 空港・港湾のアクセスや結びつきの課題解決には、代替機能（リダンダンシー）の確保が不可欠であり、湾岸道路の強化が必要

図 2-15 成田・羽田空港 1 時間到達圏域（出典 2）

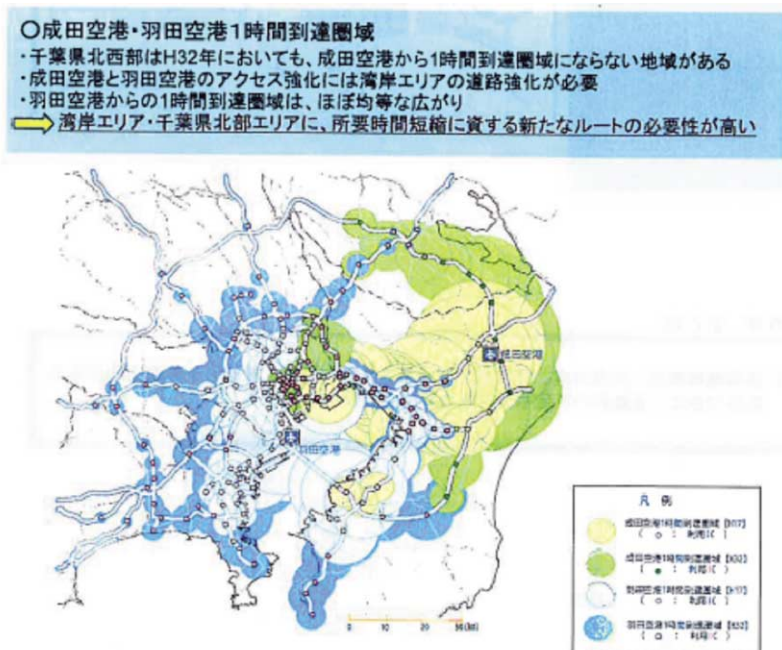
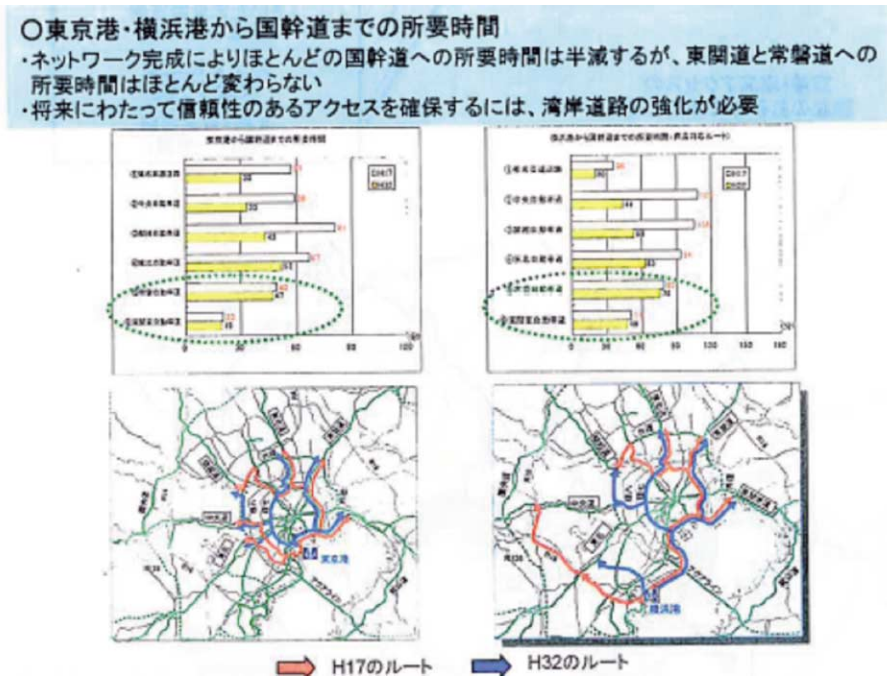


図 2-16 羽田空港 30 分到達圏域（出典 2）



図 2-17 東京港・横浜港から国幹道までの所要時間（出典 2）



3. 課題解決に必要な候補路線

（出典 2 より文章抜粋）

中国を始めとする東アジアの成長に伴い、我が国の地位は相対的に低下傾向となっているが、将来にわたって国際社会のなかで重要な位置をしめるためには、東京を中心とする首都圏が日本の牽引車となることが必要であり、首都圏のポテンシャルを維持・発展させるためには、道路をはじめとする社会インフラの充実が欠かせないと考えられる。

現在、首都圏では三環状道路（圏央道、外環、中央環状線）の整備が鋭意進められているが、三環状道路整備後の首都圏道路ネットワークがいかにあるべきかについては、あまり議論されていない。また、国土交通省が今後 10 年程度の間に必要な全国の道路の中期計画のとりまとめを行っているが、この計画を前提としつつも更に長期的な視点に立って首都圏道路ネットワークの将来ビジョンが必要である。

以下では、将来の首都圏の環境改善、安全・円滑、風格等を視野に置きつつ、混雑、出入口へのアクセス性、リダンダンシー、物流、空港・港湾へのアクセス性等の視点に着目し、将来にわたっての課題を解決するための候補路線を抽出し、今後その具体的な検討の必要性を提案したものである。

既に都市計画決定がなされた外環（関越～東名）や都市計画手続き中である横浜環状北西線の完成後においても混雑が残る地域、出入口へのアクセス性や到達圏域、物流上の課題、空港へのアクセス性の 4 つの視点から課題のある地域・結びつきを抽出し、これらの課題を解決するために今後検討が必要と考えられる候補路線は次ページとおり。

図 2-18 課題解決のために必要と見込まれる候補路線案（出典 2）



路線名	延長 (km)	路線概要	区間
第二湾岸道路	72	・湾岸線の渋滞緩和、リダンダンシー確保 ・外環との連携による環状軸の形成	湾岸線東海 ～市原市
1号線Ⅱ期	5	・6号向島線のリダンダンシー確保 ・荒川・隅田川断面の容量増加	1号入谷 ～中央環状線
2号線延伸	9	・東京・川崎・横浜間の機能強化 ・横羽線、東名高速のリダンダンシー確保	2号目黒 ～第三京浜
晴海線Ⅱ期	3	・オリンピック関連道路 ・箱崎、浜崎橋 JCT の渋滞緩和	晴海 ～都心環状線
練馬線	9	・関越道と都心部の円滑な連絡 ・5号池袋線のリダンダンシー確保	中央環状線 ～関越道
大田外環	15	・都心への集中交通の迂回・分散 ・都心部ネットワークのリダンダンシー確保	東名高速 ～湾岸線東海
川縦Ⅱ期	14	・川崎市内混雑緩和と生活環境改善 ・川崎市の拠点強化	東名高速 ～国道15号
大宮線北伸	16	・県北部から新都心へのアクセス強化 ・新大宮バイパスの渋滞緩和	大宮線与野 ～圏央道桶川
多摩縦貫	25	・都心部と多摩地域のアクセス強化 ・中央道のリダンダンシー確保	外環～圏央道 (東京都北部)
核都市広域幹線道路 (東北道以西)	60	・業務核都市の連携強化	東名横浜青葉 ～東北道浦和
東埼玉道路	18	・国道4号の渋滞緩和	外環草加 ～国道16号
北千葉道路	40	・成田空港のアクセス強化	外環市川 ～東関東成田

図 2-19 候補路線の評価（出典 2）

・混雑が残る地域、出入口へのアクセス性や到達圏域、物流上の課題、空港・港湾へのアクセス性の4つの視点からの課題解決に資する路線について評価

⇒ 都心部の路線は、出入口アクセスの改善に資する（第二湾岸道路、晴海線Ⅱ期、練馬線、川緩Ⅱ期（大田外環）、大宮線北伸（南側区間））

⇒ 郊外部の路線は、到達圏域の拡大に資する（大宮線北伸（北側区間）、多摩縦貫道、北千葉道路）

路線名	区間	延長 (km)	事業費 (億円)	B/C	解決する課題				
					混雑	出入口アクセス	物流課題	物流	圏域アクセス
外環 (都市計画決定済)	関越～京浜	16	12,000	-	○	○	○	○	○
環状線状北西部 (都市計画手続中)	東名横浜南線～第三京浜 横浜北線	7	2,450	2.8	○	○	○	○	○
第二湾岸道路	荒川線東延～京浜市	72	15,000	2.5	○	○	○	○	○
晴海線Ⅱ期	磯崎～都心環状線	3	1,300	2.9	○	○			
練馬線	中央環状線～尾根通	9	3,800	4.4	○	○		○	○
川緩Ⅱ期 (大田外環)	東名高速～国道15号 (環状線)	14 (20)	6,200 ^B	3.2 ^B	○	○		○	
大宮線北伸	大宮線五野～豊島環状線	16	3,200	3.3	○	○	○		
多摩縦貫道	外環～豊島環	25	-	-	○		○	○	
北千葉道路	外環中川～東関東成田	40	-	-	○		○		

※川緩Ⅱ期をベースとして算出

※上表のうち、事業費、B/Cは既往の資料から推計した概略値であり、
今後さらに詳細な検討が必要とされるものである。

4. 首都高速道路の今後果たすべき環境への貢献

- ・ 自専道ネットワークの充実を図ることによる一般街路も含む渋滞の緩和により、環境改善に貢献する
- ・ 新たな道路へのトンネル構造の採用と併せて既存道路への緑化の推進を図ることにより、周辺大気環境の改善や景観の向上に貢献する
- ・ これらにより、CO2 排出量の削減が図られ地球環境の改善にも寄与する

図 2-20 既存道路の積極的緑化の計画（出典 2）

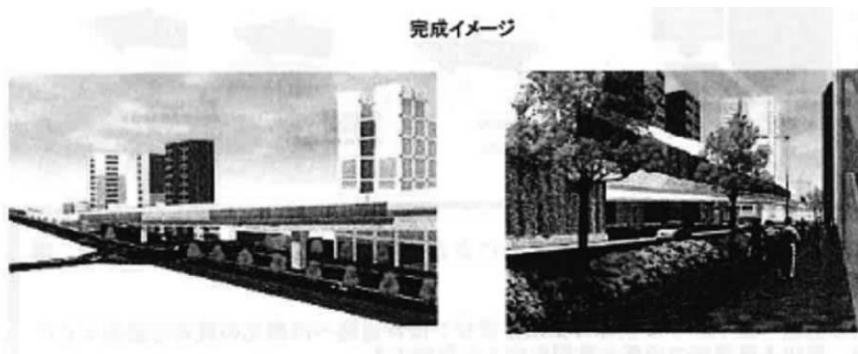
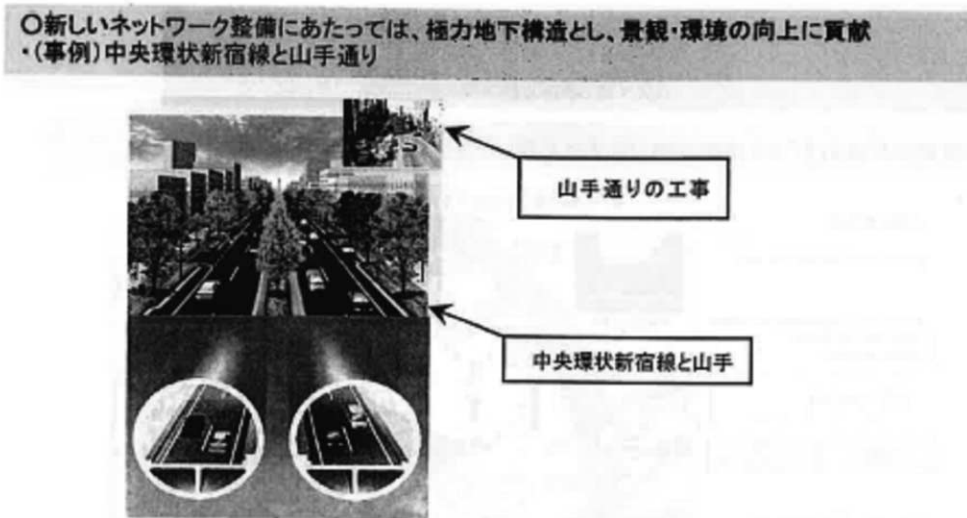


図 2-21 新規ネットワーク整備のあり方事例（出典 2）



- 出典：1. 首都高渋滞対策アクションプログラム（平成 18 年 7 月，首都高速道路株式会社）
2. 首都圏における将来道路のあり方（平成 19 年 10 月，森地、青山、大石、鈴木、三谷編）

第Ⅲ章 首都圏高速道路ネットワーク強化の実現手段としての 公民パートナーシップの考察

第Ⅱ章にて、「首都圏高速道路ネットワークの強化」が国あるいは首都圏の各地方自治体の政策目標となりうることを述べてきた。第Ⅲ章では、首都圏ネットワーク構築の主役となる首都高速道路株式会社を含めた公民パートナーシップの構築の可能性について考察することとした。

1、首都高速道路株式会社の概要とその特徴

(1) 首都高速道路株式会社の概要

1) 首都圏の現況

- ・ 首都圏の面積は国土の4%、ここに人口の27%、GDPの32%が集中
- ・ 世界の大都市との自動車専用道路網比較

	東京首都圏(1都3県)	パリ首都圏	ロンドン首都圏
面積	13,542	12,012 k m ²	11,229 k m ²
人口	3,236 万人	1,084 万人	1,190 万人
人口密度	2,390 人/k m ²	902 人/k m ²	1,060 人/k m ²
計画延長	518 k m	320 k m	282 k m
供用延長	105 k m	236 k m	278 k m
整備率	20 パーセント	74%	99%

2) 首都高速道路公団の設立経緯

① 昭和27年 有料道路制度の創設

有料道路制度は、立ち遅れているわが国の道路整備を促進するため、国又は地方公共団体が道路を整備するにあたり、借入金を用い、道路の利用者から料金を徴収して、管理費等も含め償還する制度。

② 昭和30年代 東京交通危機説

人口及び自動車の増加による街路交通量の増加と走行速度の低下～交通が著しく輻輳している道路における自動車の能率的な運行に支障のある東京都区部及びその周辺において、交通の円滑化を図るための自動車専用道路網の整備促進が急務になったことから、首都機能の維持及び増進に資する首都高速道路の整備が決定。

③ 昭和34年 首都高速道路公団の設立

環6内側の立体交差事業が首都高速道路のようなもので、現在、営業延長距離約294kmである。

3) 首都高速道路網の変遷

第1期：環状6号線内側の交差点を連続的に立体化（街路事業に似ている）

～昭和46年、約90kmを整備・・・旧建設省都市局主導

第2期：都市間高速道路との接続

国幹道と接続、すなわち東名と中央道を迎えにいく約20kmを整備・・・旧建設省道路局主導

第3期：環状道路等ネットワークの充実

バイパス、環状道路（中央環状）が主体

※ 2期と3期の整備が逆のほうが首都機能の維持及び増進に寄与したものと思われる。

4) 首都高速道路の利用形態と役割

- ① 東京線の利用は平日1日90万台、52%（46万台）が都心環状線を通過、放射線から環状線に出て、再度放射線に置くのが約32%（29万台）となっている。（都心通過車が29万台で混雑の要因となっている。）
- ② 貨物の35%が首都高速を利用、農産品や日用品の約3～4割が首都高速を利用
- ③ 東京都区部における道路延長に対する首都高速道路の割合は約13.1%にすぎないが、走行距離では約28.0パーセント（約2倍）、貨物輸送量では約38.1パーセント（約3倍）分担・・・効率的な処理
- ④ もし首都高速道路がなかったら？・・・都心からの到達距離圏は約1/3、面積では1/9に減少・・・時間の損失額は約2.1兆円/円となる。
- ⑤ ネットワーク効果の充実とボトルネック解消が大きな課題・・・都市に広がり（活動圏域）は2時間以内、首都圏に広がりを首都高速が担っている。

5) 事業実施の手続き

- ① 国/首都圏整備計画の決定
- ② 地方/都市計画決定・・・都知事が行う
 - ／首都圏整備計画決定路線の認定
 - ／自動車専用道路の指定
- ③ 国/基本計画の指示・・・国土交通大臣の施行命令
 - ・路線名、管理区間などについて基本計画の指示を受ける
 - ・現在、料金問題を据置いていたが、見通しを公表することになった
- ④ 国/工事实施計画書の承認
 - ・あらかじめ、道路管理者の同意を得た上で、国土交通大臣の認可を受ける
- ⑤ 国/都市計画事業の承認
 - ・公団は、都市計画事業として施行しようとするときは、国土交通大臣の承認を受ける
 - ・これは土地収用法との手続き上必要となる

※変更があった場合、同じ手続きを再度行う。
- ⑥ 公団/事業説明会→道路設計
 - ／用地買収・地質調査・構造物設計

／工事着手

～国／料金及び料金徴収機関の認可

／維持管理

6) 首都高速道路公団の運営と課題

- ① 既存の道路は 30 年以上経過しているものが 4 割、20 年以上になると 5 割と老朽化が深刻化している。資産は機構に帰属するが、保守に関する費用をどうするのか、まだ決定していない。
- ② 1 日／7 億円の収入があるが、平成 2 年以降交通量が伸びていない。環状道路の整備は交通量の増加というより円滑化であり、60 km を供用しても交通量の変化はあまりない。
- ③ 年間収入 2,600 億円のうち、29.8%、777 億円が管理費、39.8%、1,035% が利息、30.4%、792 億円が償還分となっている。今後、保守費用の増大は免れない。
- ④ 4 公団全体の借金が 40 兆円あり、首都高速は 5 兆 8,000 億円の建設費のうち 4 兆円が借金となっている。この金額を 45 年で返済する計画だが、現在建設中の約 1 兆円が含まれていないため、民営化した時から、さらなる積み残し(借金)を持たされることになる。したがって、新規の事業を実施することが、理論上、事実上不可能になってしまう。
- ⑤ JH は先に値上げして新線建設に備えることが許されているが、首都公団は建設してから値上げの申請をしなくてはならない。(事業費が確定できないために後値上げになっている。) 近年の社会状況では、700 円を値上げすることが可能かどうか難しい状況である。言い換えれば、4 兆円を 700 円で返すことだけが決まっており、新規路線の借金約 1 兆円を値上げして返すのか、現行の 700 円で返すのか決まっていないので、5 兆円での返済計画を作成することを協議しなくてはならない。
- ⑥ 今年 10 月 1 日が民間会社の発足日となる。これまでの路線に加えて第 3 京浜、京葉道路の統合する形にするが議論があったが、現行のままで決定した。18 年 4 月からが政府との協定スタートとなるため、半年間は移行期間ということになる。したがって、来年度から、新規建設に関しては「指示から申請へ」と形態が変わることになる。

7) 課題と基本的な方向

・課題として、

- ① 大都市圏における慢性的渋滞の緩和等のための早期整備が必要
- ② 整備にかかる費用が多額であり、事業区分の見直しなどに対する公的負担が必要・・・投資限度額方式
- ③ 今後、新規路線の整備には、民営化後 45 年以内に債務を償還するというスキームのなかで採算性を確保することが必要

・基本的な方向

- ① より効率的な事業の執行・・・工期短縮、コスト削減、新技術・新工法の開発
- ② 適正な負担のあり方・・・国、地方公共団体の役割
- ③ 民間活力の積極的導入・・・PFI、PPP、発注システムの見直し ～性能発注

- ④ 既存ネットワーク有効活用・・・ボトルネックの改良（ハード）
 - ・・・高度道路交通システム、交通需要マネジメント
- ⑤ 弾力的な料金施策（ソフト）・・・距離制への移行
 - ・・・ETCの更なる活用～35%から50%へ
- ⑥ 更新時代への対応・・・・・・・・・・アセットマネジメントの導入

8) 首都高速道路を取り巻く環境

首都圏中心部の道路網を支える幹線ネットワークは、都市高速道路の首都高速道路であることはいままでのない。この首都高速道路は、昭和34年6月に発足した首都高速道路公団により事業が実施されており、平成17年3月末までに、283.3kmが供用されている。また、平成17年度においては、1日あたり約114万台の利用車両がある。

民営化後の現在、中央環状新宿線を整備していると同時に品川線の着工準備を行っているところである。（これ以外にも大宮線、川崎縦貫線、横浜環状北線も事業中）民営化により、首都高速道路株から高速道路保有債務返済機構への45年間の貸付料の支払い総額は約12兆7,500億円（うち中央環状新宿線・品川線の工事予算は約1兆2,500億円）であり、毎年2,000～3,000億円の貸付料の支払いを行わなくてはならない状況にあり、投資額限度方式により、既存道路の老朽化と大規模更新への対応や利便性向上や道路の質の向上に向けた改修・復元、また品川線以降の新たな新規路線への対応など厳しい状況に追い込まれている。

しかしながら、先に述べたとおり21世紀の新たな首都圏を支える基盤として新たなニーズに応えていかなくては、既存ストックを効果的に有効利用することはできない。したがって、民営化法スキームとは別次元での公民パートナーシップを構築し、公民連携によって次世代に残しうる都市基盤形成を図っていかなくてはならない。

(2) 事業実施に係る関連法制度について

1) 民営化法の概要

〈高速道路株式会社法の概要〉

- ① 目的：会社は、高速道路の新設、改築、維持、修繕その他の管理を効率的に行うこと等により、道路の円滑化を図り、もって国民経済の健全な発展と国民生活の向上に寄与する。
- ② 国との関係
 - ・政府及び地方公共団体は、会社のそう株主の議決権の三分の一に当たる株式を保有しなくてはならない。
 - ・当分の間、政府の債務保証が可能
- ③ 事業の範囲
 - ・道路整備特別措置法に基づき行う高速道路の新設又は改築
 - ・機構から借り受けた道路資産の維持、管理、修繕、災害復旧その他の管理
 - ・国、地方公共団体その他の政令で定める者の委託に基づく道路の新設、改築、維持、修

繕、災害復旧その他の管理、調査、測量、設計、試験及び研究

- ・ 各社が原則として事業範囲とすべき高速道路を設定、事業範囲以外も可能、申請主義
- ・ SE、PE の運営等の関連事業の実施、事前の届出制

〈独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構法の概要〉

【目的】 高速道路に係る道路資産の保有・貸付け、債務の早期の確実な返済等を行う。

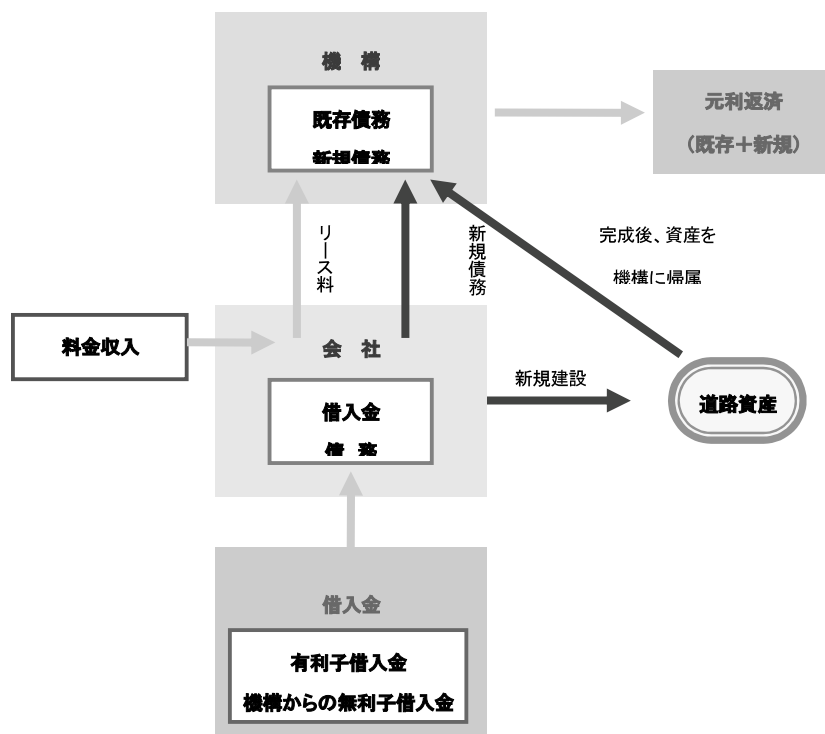
【概要】

- ① 民営化から 45 年後までに返済を完了させ、解散。出資金相当額の還元
- ② 有利子債務の高速道路の非拡大・・・40 兆円を増やさず 2000 k m を建設する。
- ③ 高速道路資産を保有（SE、PE は含まず）し、会社に貸し付けること
- ④ 政府、地方公共団体から受けた出資金を財源として首都高速株式会社に高速道路の新設又は改築に要する費用の一部を無利子で貸し付ける。
- ⑤ 地方公共団体から交付された補助金を財源として、首都高速道路株式会社に高速道路の新設、改築、修繕に要する費用を貸し付ける。
- ⑥ 国土交通大臣の認可を受けて、長期尺入金をし、債権を発行できる。

【会社との関係】

- ① 会社が自己調達した資金を財源として高速道路の新設、改築等の管理を行おうとする一方で、高速道路に係る資産と債務は機構が一元的に保有する。
- ② このため、会社が、協定に基づき道路資産を建設したときは、当該道路資産を機構に帰属させるとともに、その対価として、当該道路資産について会社が負担した債務を、機構が引き受ける。
- ③ 建設中の高速道路については、事業範囲の会社が引き継ぐ、また、計画決定済みの高速道路は、事業範囲会社が調査を行う。

〈民営化のスキーム〉



2) 道路整備特別措置法

【法律の性格】

道路法に基づく道路は無料で公開されるのが原則であるが、道路整備の緊急性と財政上の要請により、特別の措置として料金の徴収を認め、その事業の実施の面における建設管理について総合的に規定（法体系としては、道路法に付随）。

（なお、同じ有料道路を規定する法律として道路運送法が定められているが、これは一般自動車の建設管理を公物としてではなく、営利事業たる道路運送事業に供される施設として把握しており、営利事業として便益のある間は料金を徴収し続ける、いわば永久有料制を建前とする等の点において、規定する対象が道路特別措置法による有料道路とは根本的に異なる。）

【建設管理主体】

原則として、私企業的な目的から設置管理することは適当ではなく、行政上の義務として設置管理すべきものという主旨から法律上、建設管理主体は限定列举されている。

主体 \ 項目	新築・改築	道路管理権限	料金徴収権限
6 道路会社 (東日本、首都、中日本、西日本、阪神、本四)	第 3 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)	第 4 条 (維持、修繕等) ※以下、権限代行 [機構] 第 8 条第 1 項 (公権力の行使に関するもの) [会社] 第 9 条第 1 項 (公権力の行使に関らないもの)	第 3 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)
地方道路公社	第 10 条第 1 項 第 12 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)	第 14 条 (維持、修繕等) 第 17 条 (権限代行)	第 10 条第 1 項 第 12 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)
有料道路管理者 (都道府県道又は市町村の道路管理者)	第 18 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)	(道路法第 15 条) (道路法第 16 条)	第 18 条第 1 項 (国交大臣の許可が必要)

(3) 道路事業ならびに首都高速道路株式会社の特徴

1) 道路事業の特色

道路整備を事業面からみた場合、以下 3 点の特色を踏まえる必要がある。

- ① 道路事業は資本集約型の事業であり、用地買収と建設費に莫大な資金が必要である。
～建築物は概ね 200 億円規模であるのに対して、道路建設は概ね 1000 億円以上の大規模な事業となると同時に、線状に土地買収をおこなうため、長期の時間と莫大な資金がかかる。
- ② 建設工事期間が建物と比べて長期であり、その間の収入がない。
～建築物は概ね 1 年半で完成する物件が多いが、道路整備は少なくとも 5 年以上、7 年を超えるものがほとんどである。
- ③ 需要予測は年々予測に比して減少する傾向にあると同時に、急激に需要が増加することはない。
～人口減少・高齢化といった成熟社会に突入したわが国では、東京といえども需要が急激に増加することは予測できない。

最大のリスクとしては、用地買収などに手間取る場合のタイムオーバーランと建設費の増加、コストオーバーランである。したがって、純民間の事業として成立することは極めて稀であり、相当分の補助金を投入するスキームを描くことが前提とならざるをえない。

2) 首都高速道路株式会社の特色

道路事業の特色のほかに都市高速道路としての首都高速道路の特色がある。

- ① 地方自治体が出資する地方道路の運営・管理会社である。
～道路法上においては、自動車専用道路で、都道、市道のいずれかに属する地方道路であり、新設する場合、地方自治体の議決ならびに都市計画において定められる必要がある。
- ② 道路民営化法のスキームに従わなくてはならない。
～既存ならびに計画路線は45年償還で事業スキームを組まなくてはならない。また、資産は保有機構に帰属し、債務保証も保有機構が行う。
- ③ 計画路線の整備を実施する。
～中央環状新宿線・品川線の整備を今後予定しており、この事業の借入金も返済を併せて行っていかなくてはならない。したがって、現行の民営化法スキームの枠組みでは新規投資のみならず改修、大規模更新を行うことが難しい状況にあるといえる。

2、PPPによる事業スキームの考察

(1) 首都高速道路におけるPPP導入の要件

1) 公的資金を導入した事業スキームの構築

道路民営化法の事業スキームにて所有と運営を分割した点や道路事業の特色においても言及したとおり、高速道路事業は純民間事業として成立することが極めて厳しい事業である。民営化後に着手された中央環状品川線の事業スキームにおいても、東京都の街路事業を絡ませ、総事業費を約半分程度に押さえる工夫がなされている。

このような現状からも、高速道路事業における公民パートナーシップ(PPP)の事業スキームは公的資金を導入した形でのものを想定することが必要である。また、公的資金を導入することになるので、社会的便益の高い道路が選択されることになる。

〈民営化を見据えた中央環状品川線の事業スキーム概要〉

これまでの有料道路制度の精神は受益者負担の原則が重要視されたため、補助スキームを前提とした事業の枠組みを是としない傾向にあった。とりわけ、高規格幹線道路などの国策によって整備される路線への国の補助は認められてきたものの、地方財政の悪化を招くと考えられた都市高速道路への地方自治体の補助投入は地方財政法違反とみなされて認められなかった。

しかしながら、民営化後の円滑な道路整備を行う必要性から、いわゆる合併施行方式が認められることになった。これは、道路の使用料と維持管理費が相殺するとの認識から地方財政に対する影響が少ないと判断され、中央環状品川線の事業スキームとあわせて認められた。(総務省も認可)

したがって、品川線の事業スキームは上記の民営化スキームに東京都が整備する街路事業スキームが付加されたことになり、概ね50%ずつの負担(当然資産の所有権は半々)にて同路線が整備されることになった。こうした補助スキーム導入のあり方を新たな事業方式の重要な柱

として議論することがきわめて必要である。

大規模道路事業では莫大な資金が必要であり、単独の民間事業としては成立、運営がきびしい。したがって、中央環状品川線の事業スキーム、すなわち、街路補助を IC、JC のみならず道路本体に 50% 投入するスキームを踏襲する必要がある。立体交差がほとんどの首都高速道路を「スペシャル街路」とみなし、補助対象として考えることが必要である。

2) 民営化法スキームから分離した事業主体の構築

民営化法スキーム(45年償還)では、協定締結以降の新規路線の整備はきわめて困難といえ、同スキームから分離した考え方と、そのための事業主体を考えなくてはならない。また、当然ではあるが、プロジェクトファイナンス(およびノンリコースローンによる資金調達)による事業の実施が必要である。

3) 民間のリスク分担軽減

計画・構想段階、建設段階は、都市計画決定権は公共側であること、用地買収難航などによるタイムオーバーランなどのリスクがあり、事業化への初期段階での民間参入には、解決すべき課題が多分に残されている。したがって、民間の参加は、運営段階からが常識的な考え方といえるが、国等からのリスク分担が事前に示された場合は、建設段階からの参画も考える必要がある。

4) 民間の新たなビジネス機会の創出

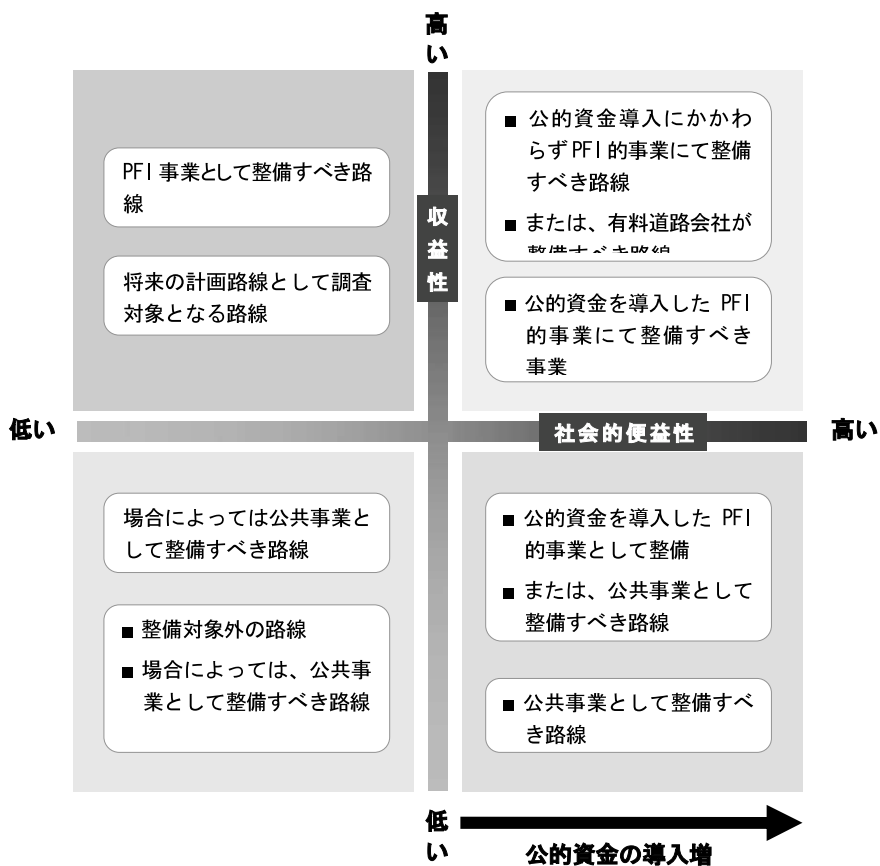
長期的に安定収入なはいる公共財の整備に民間の活力が導入されることになるため、新たなビジネス機会が創造される可能性が期待される。

(2) 整備すべき路線選定の考察

1) PPP 的事業推進の要件

- ① 社会的便益が高い
- ② 収益が高い
- ③ 公的機関の事業費・運営費の効率化が図られる
- ④ 民間の新たなビジネス機会や新事業の創出効果が見込まれる

2) 整備すべき路線整備の考え方



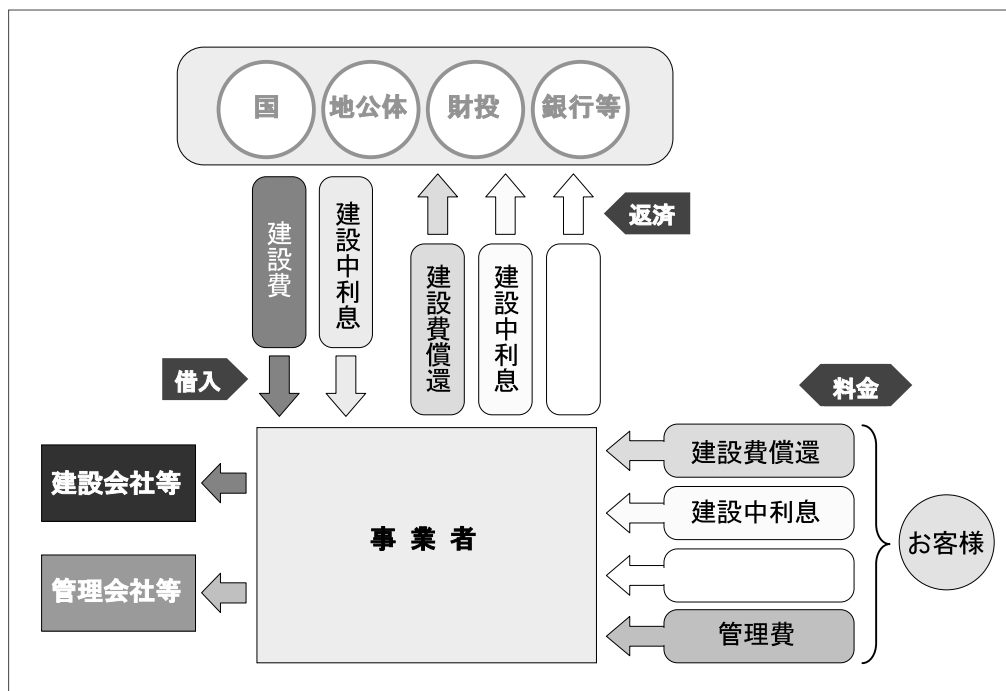
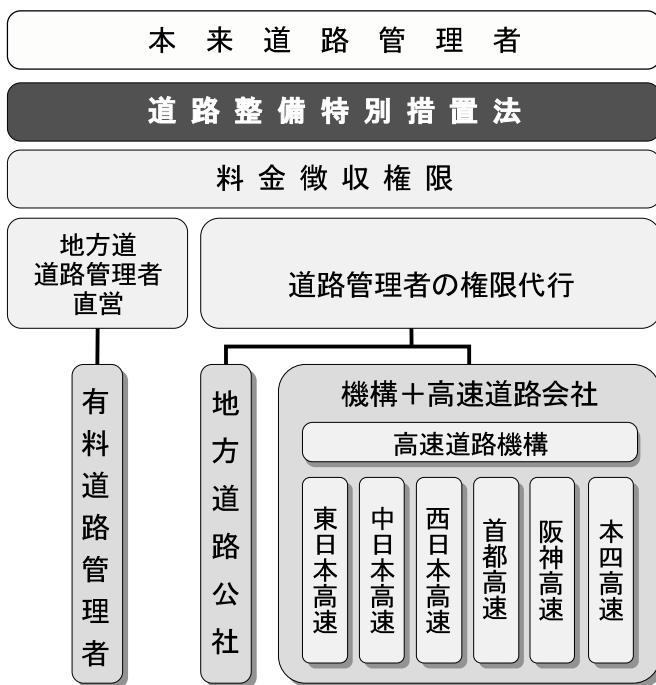
【高速道路におけるPFI的事業手法導入に係るケース・スタディの考え方について】

①パッシブ型モデル	
概要	<ul style="list-style-type: none"> 東京都・埼玉県などの地方自治体がミッシングリングの解消などの目的から主体となって高速道路への接続ルートを整備したいと考える場合。 首都圏全域のネットワーク強化につながる
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 対象となる道路が①国土形成計画広域地方計画②社会資本重点整備計画③（東京都）道路整備計画にて位置付けられていることが、前提条件となる。 さらに、都市計画決定済み、土地手当済みがあれば良い。
備考	<ul style="list-style-type: none"> 東京都、埼玉県等への提案となる。
②アクティブ型モデル	
概要	<ul style="list-style-type: none"> 既存ICなどに新規の出入り口を設けることによって、確実に収入増となると同時に交通混雑緩和に寄与する場合。 首都高(株)が自ら主体となって推進すべきもの。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 関連事業として整備できるものに対して、他資本（SPC）を入れて整備することが許されるか。 緊急的整備や防災上の視点により早期に整備すべきもの。 関連施設（店舗）を付属させた改築が可能な場所。
備考	<ul style="list-style-type: none"> BT0、リース方式、施設信託のような形が妥当か。 資金調達のみで完結するか。
③地権者主導型モデル	
概要	<ul style="list-style-type: none"> 大規模オフィス、商業施設、テーマパークなどの地権者が、隣接する高速道路へのダイレクトアクセスを整備する場合。 これによって、集客増並びに交通混雑緩和に寄与する。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> 地権者が何らかのインセンティブがあれば整備と考える場合、地方自治体をどう絡ませるか。 新設部分のみの料金で資金回収が可能となるか。 都市計画手法をいかに組み合わせるか。（立法道路制度など）
備考	<ul style="list-style-type: none"> 周辺コミュニティへの環境負荷低減により地方自治体等のインセンティブを付与。 地権者主体のSPCが道路管理者になれるか。 無理な場合、運送法適用か。

3) PFI 的事業スキームの選定について

- ① 個々路線ごとの対応が不可欠
- ② 参考例をモデル事業スキームとした場合の考察
 - 1. モデル事業スキームの概要
 - 2. 形態
 - 3. SPC 組成について
 - 4. 道路管理権限について
 - 5. 料金徴収の権限
- ③ 公的料金導入の考え方

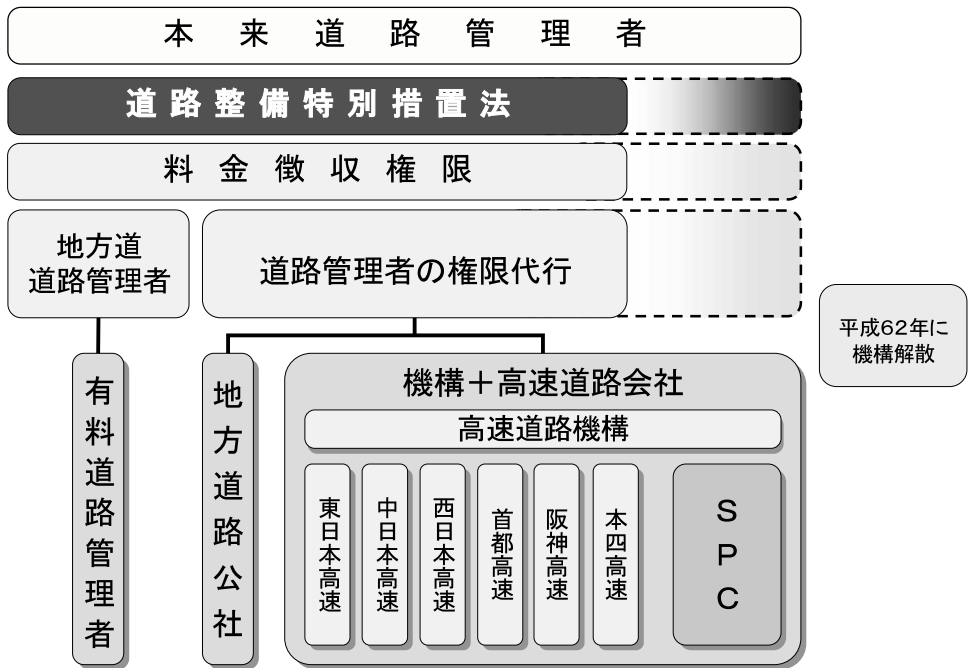
(3) 現行の有料道路事業スキームと資金の流れ



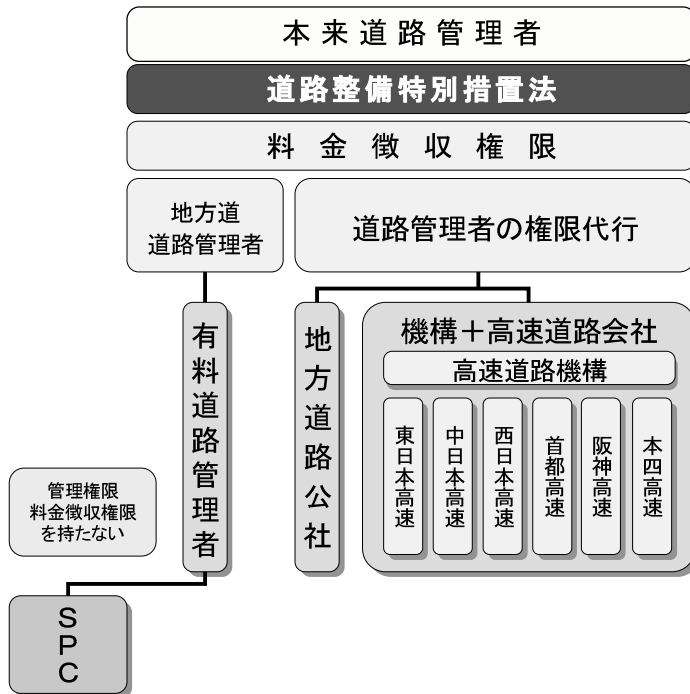
(4) PFI 事業を参考にした場合の PPP 事業方式の考察

1) 事業スキームの考察

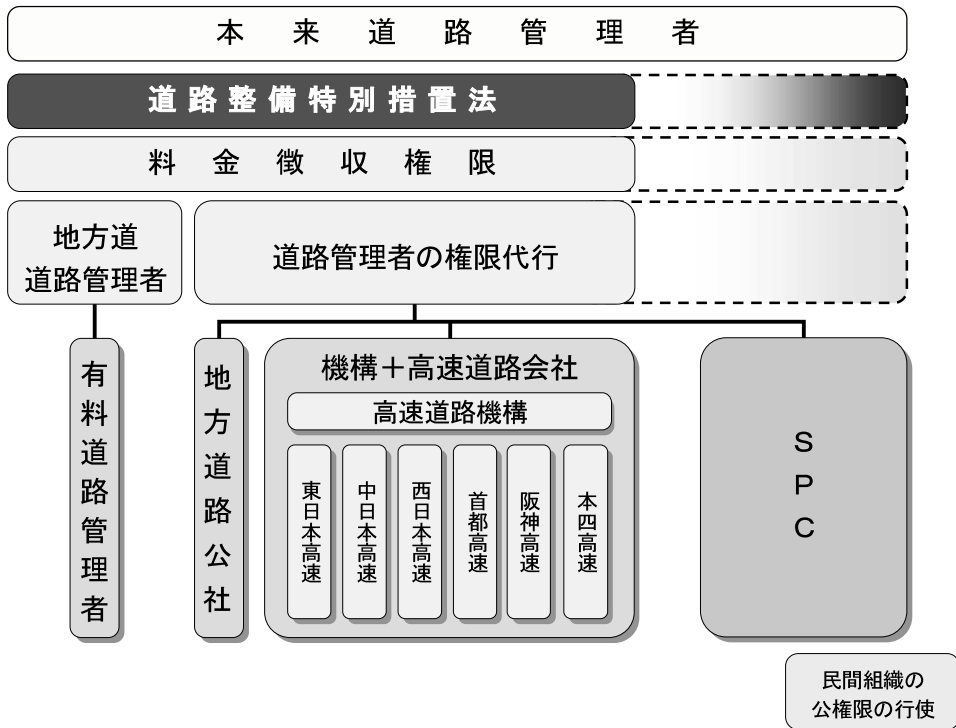
①機構スキーム型



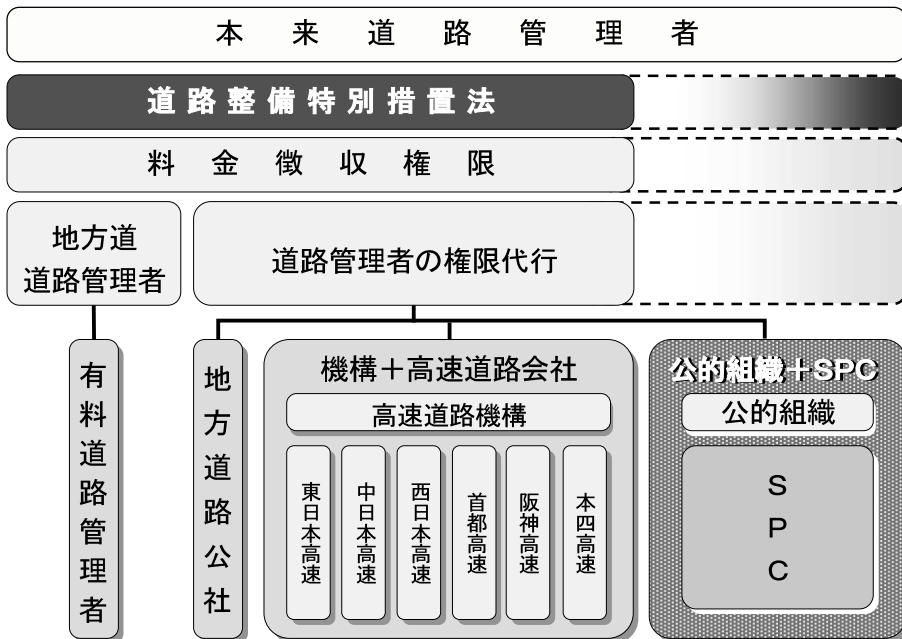
②本来道路管理者委託型



③地方道路公社型

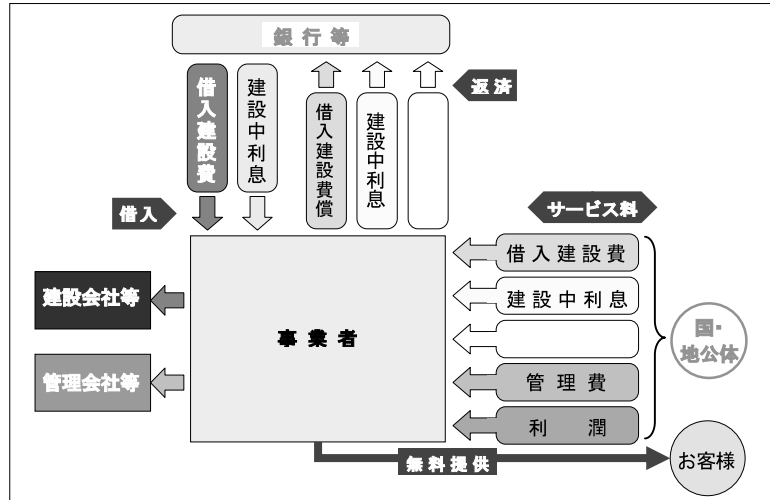


④機構スキーム踏襲型

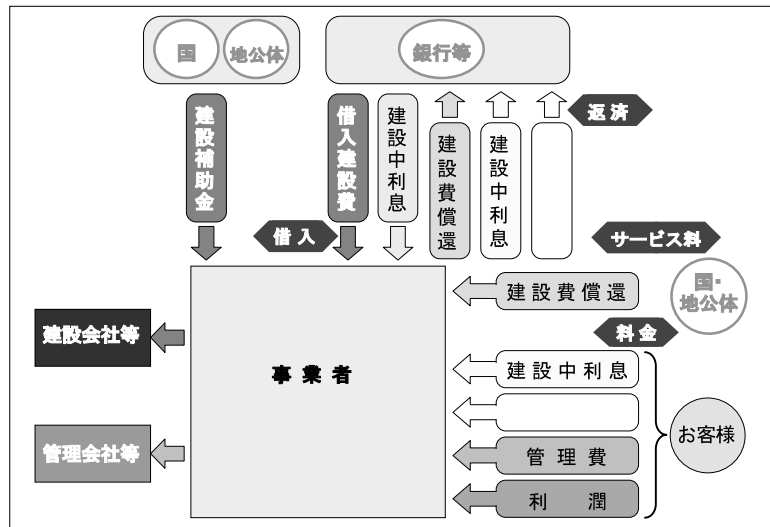


2) 資金の流れの考察

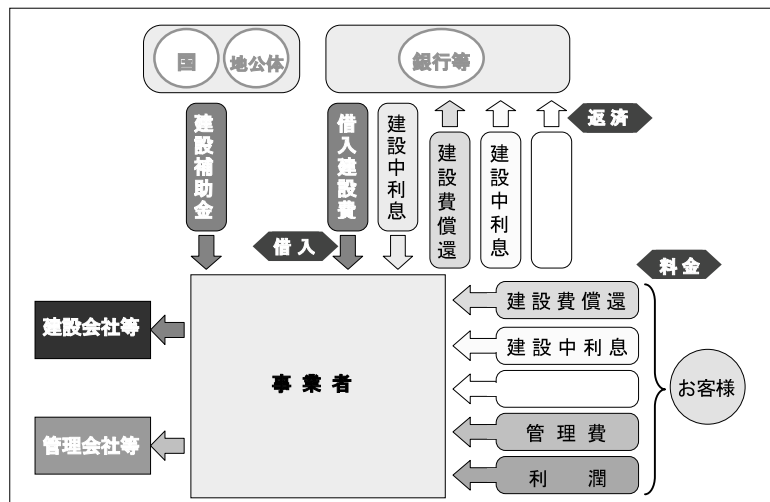
①サービス購入型



②サービス購入
+
独立採算型



③独立採算型



3) 各事業スキームの課題

① 機構スキーム型

法改正を行いSPCを道路会社として位置づける。ただし、平成62年に終了するスキームは変わっておらず機構がなくなるので、SPCを位置づけたとしても従前の課題は残ってしまう。

② 本来道路管理者委託型

東京都の発注するPFIの形式をとる道路（都道だが有料道路であるもの）で、道路整備特別措置法で規定されている料金徴収をSPCが行う。法改正が伴わない（あるいは比較的軽微な法改正にとどまる）ので比較の上では現実的。

(※) 地方自治体直の有料道路の事例は少ない。

(※) 東京都のサービス購入型として実施すれば金利コストの低減を見込むことが出来る。

③ 地方道路公社型

地方道路公社と同レベルのものとしてSPCを組成する。新しい概念となるので、法改正が必要であり、ハードルは高いといえる。

④ 機構スキーム踏襲型

機構と同じく国の保証と権限をSPCが享受する形となる。大がかりな法改正であり、ハードル高い。

4) 今後の取組みについて

① モデル事業における検証

国、地方自治体、首都高速道路株式会社、民間企業等によるモデル事業の推進
課題の抽出と対応策の検討

② 公的資金導入の合理的な解釈の形成

③ その他

- ・「公民パートナーシップ」により達成される「価値」に対する理念の構築
- ・民間の創意工夫を喚起する発注形態
性能発注、運営重視、大胆かつ適切なリスク移転
- ・さらなるVFMの追求・・・サービス質の向上、 財政負担の軽減
- ・ファイナンス組成の円滑化・多様化

参考：事業方式の提案～事業権譲渡方式の提案～

今後、道路利用者のための必要な高速道路整備は、民営化法スキームによる整備は困難であり、公共事業として整備していくことが基本となるが、民間資金を活用した新たな事業スキームを検討・提案することは、大変意義あることである。今回は首都高速道路の新設に絞った形となるが、事業主体を関係者から成る協議会を設置し、街路補助の対象とし、事業段階によってSPCへ移行することを前提に、以下の「事業権譲渡方式」による2つの事業方式を提案する。

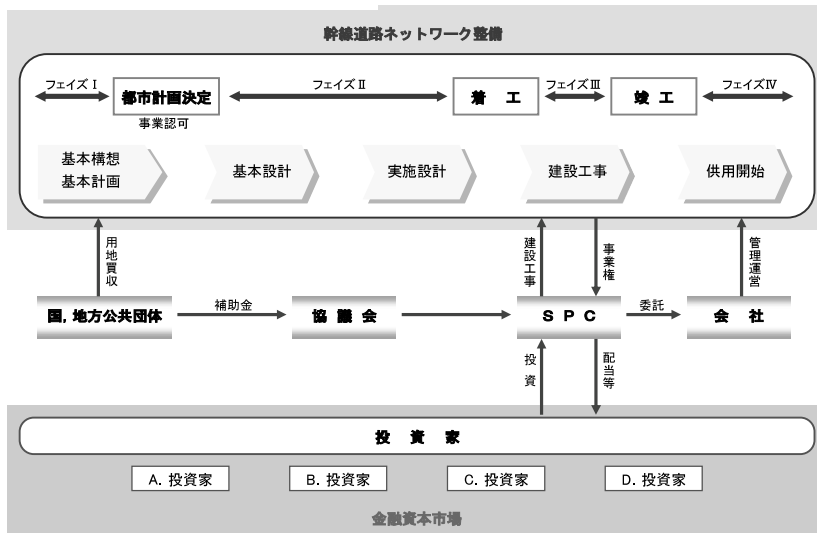
事業権譲渡方式1：合併施行型

基本的な考え方で示した公共補助スキームの採用、すなわち街路補助部分を差し引いた事業費を協議会の参画主体から発生したSPC（特定目的会社）が借入金あるいは出資金でまかない、30年間の事業権（管理・運営）を取得して事業を実施する。この事業権は、道路を利用して各種事業を行う権利をいう。このスキームを行う道路としては、ある程度需要が見込めるにもかかわらず、民営化法45年スキームが壁になって首都高速道路が自ら参画できないものが対象となる。また、SPCの健全経営のためには、以下のインセンティブを考える必要がある。

- ① 建設段階では、都市計画決定権者、補助主体である公共と協議会という中間法人が主役となるため、リスクは彼らが担う。
- ② SPCは固定資産税、都市計画税の負担なし。（所有権は公共に帰属）
- ③ 30年後に事業権を公共に返却する時に、債務が生じている場合には、その額にて公共が事業権を買い取るものとする。あるいは、利益を生じている場合は、SPCへの各出資者で分配して解散する。
- ④ 震災時などの復興等にかかわるリスクは政府（公共）が負う。

上記のことから、SPCは運営にかかわるリスク負担が中心であるが、順調に利益を上げた場合は、分配金というボーナスを得ることができる。また、首都高速道路株式会社は、協議会参画後、SPCへの参加を行うかどうか、SPCから管理・運営を委託して業務遂行を行うかなどを検討し、選択することになる。なお、協議会とSPCの大きな違いは、公共セクターが参画しているかどうかである（SPCへの公共セクターの参画はないものとして考える）。

事業権譲渡方式1



事業権譲渡方式2：街路事業型

東京都が整備すべき街路事業のうち、権利関係が輻輳して実現の見込みのない箇所において、首都高速道路という「スペシャル街路」を新設、ネットワークすることで、地域の混雑

緩和、諸問題の解決につながるルートの整備に適した事業方式である。

よって、公共側、東京都が街路補助スキーム（国55：45東京都）で街路の代替線として整備した首都高速道路の新設延伸部分を、30年間の事業権としてSPCに総事業費の2割～3割程度で譲渡することを基本とする。

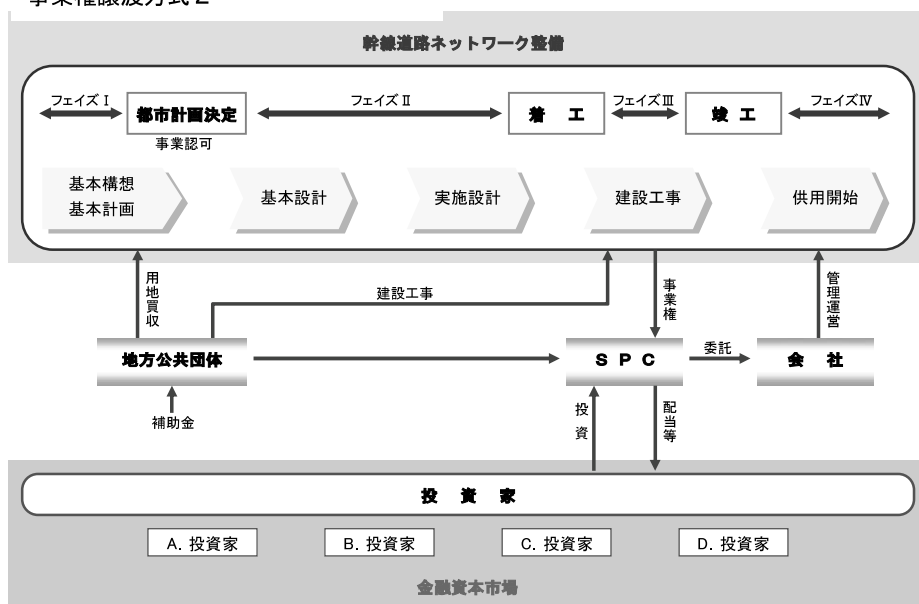
言い換えれば、公共側は整備した道路利用権を民間が30年間の事業権として適正値段で買い取り、道路通行料金にて運営・管理を行い、30年後にその事業権が失効する形態である。

したがって、地方公共団体にとっては、自己資金45%のうちの20～30%をSPCに「事業権」として買い取らせることにより、財源がほとんどなくても道路が建設できるメリットを享受することになる。その際、地方自治体からSPCへは以下のインセンティブを検討する必要がある。

- ① 経営難の時の事業権の買戻し特約と運営・管理費としての対価を年ごとに支払う等が考えられる。

(ア) 「事業権方式」の場合、資産はSPCのものではなく、その資産の利用権のみが帰属するので、固定資産税等は免税となる。

事業権譲渡方式2



3、新たな事業方式によるモデルルートの事業性検討

今回の事業性に関するシミュレーションは、【事業権譲渡方式1：合併施行方式】を例にとり、モデルルートを4種類に分けてIRR*⁶による指標を抽出し、事業評価の尺度とすることにした。

また、街路補助スキームを導入により総事業費の約50%が補助対象となるが、今回のケースでは便宜上IC等を100%、本体を50%補助として、SPCの自己資金を計上した。

(1) 主要諸元

① ルートの概要

1. 大泉（関越自動車道）～新宿ルート ・延長・・・約10km、所要時間・・・約10分 ・既存の高速道路網を統合した幹線ネットワーク整備型事業 ・全体工事金額 3,580億円(34%は民間資金)、全体工期7年
2. 新宿～晴海（首都高速晴海線）ルート ・延長・・・約10km、所要時間・・・約10分 ・既存の高速道路網を結合した幹線ネットワーク整備型事業 ・全体工事金額 2,060億円(46%は民間資金)、全体工期5年
3. 玉川（第三京浜道路）～目黒（首都高速2号目黒線）ルート ・延長・・・9km、所要時間・・・約8分 ・大型車も許容する標準道路として、地域路線整備型事業 ・全体工事金額 2,010億円(44%は民間資金)、全体工期6年
4. 玉川（第三京浜道路）～目黒（首都高速2号目黒線）ルート ・延長・・・9km、所要時間・・・約8分 ・乗用車（小型自動車）専用道路として、地域路線整備型事業 ・全体工事金額 1,290億円(41%は民間資金)、全体工期6年

*全体工事金額は事業スキーム検討のため算出した概算工事費

② 工事概要

(単位:億円)

大泉～新宿ルート

		工期(年)	金額(億円)	年	1	2	3	4	5	6	7	合計
IC等		7	1,120	進捗率	15%	15%	15%	15%	15%	15%	10%	100%
国庫補助率	100%			金額	168	168	168	168	168	168	112	1,120
シールド本体等		6	2,460	進捗率	0%	2%	21%	21%	21%	21%	14%	100%
国庫補助率	50%			金額	0	49	517	517	517	517	344	2,460

新宿～晴海ルート

		工期(年)	金額(億円)	年	1	2	3	4	5	合計
IC等		4	165	進捗率	20%	30%	30%	20%	0%	100%
国庫補助率	100%			金額	33	50	50	33	0	165
シールド本体等		5	1,900	進捗率	2%	25%	25%	25%	23%	100%
国庫補助率	50%			金額	38	475	475	475	437	1,900

玉川～目黒ルート(大型車通行可能な場合)

		工期(年)	金額(億円)	年	1	2	3	4	5	6	合計
IC等		6	240	進捗率	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
国庫補助率	100%			金額	24	48	48	48	48	24	240
シールド本体等		6	1,770	進捗率	3%	20%	20%	20%	20%	17%	100%
国庫補助率	50%			金額	53	354	354	354	354	301	1,770

玉川～目黒ルート(小型車のみ通行可能な場合)

		工期(年)	金額(億円)	年	1	2	3	4	5	6	合計
IC等		6	240	進捗率	10%	20%	20%	20%	20%	10%	100%
国庫補助率	100%			金額	24	48	48	48	48	24	240
シールド本体等		6	1,050	進捗率	3%	20%	20%	20%	20%	17%	100%
国庫補助率	50%			金額	32	210	210	210	210	179	1,050

③ 資金計画

大泉～新宿ルート

(単位:百万円)

資金需要		資金調達	
IC等	112,000	国庫補助金	235,000 66%
シールド本体等	246,000	民間借入金	123,000 34%
合計	358,000		358,000 100%

新宿～晴海ルート

資金需要		資金調達	
IC等	16,500	国庫補助金	111,500 54%
シールド本体等	190,000	民間借入金	95,000 46%
合計	206,500		206,500 100%

玉川～目黒ルート(大型車通行可能な場合)

資金需要		資金調達	
IC等	24,000	国庫補助金	112,500 56%
シールド本体等	177,000	民間借入金	88,500 44%
合計	201,000		201,000 100%

玉川～目黒ルート(小型車のみ通行可能な場合)

資金需要		資金調達	
IC等	24,000	国庫補助金	76,500 59%
シールド本体等	105,000	民間借入金	52,500 41%
合計	129,000		129,000 100%

④ 交通量予測

【条件】

1. 現在計画中の首都圏のネットワーク 完成後を前提
2. 料金体系は現行通り

【交通量推計方法】

1. 4段階推計法
2. 交通量の配分手法として利用者均衡配分(首都高採用モデル)

【交通量の推計(エクストラフィーなし)】

- 90,500 台/日 (大泉～新宿)
- 55,200 台/日 (新宿～晴海)
- 57,600 台/日 (玉川～目黒)

(2) 各モデルルート試算結果

① 事業スキームの前提条件

1. 完工後 30 年間の事業権譲渡方式
 - ・SPC は建設費の一定割合を借入金で道路の事業権を取得
 - ・完工 30 年後に建設費の 20% で国が事業権の買取実施
 - ・SPC に固定資産税・都市計画税の負担なし (所有権は国に帰属)
2. SPC は管理運営段階からの参入
 - ・参入前のリスクを負わない
 - ・SPC の負わないリスクは全て国が履行責任を負担→「公共事業」と同じ事業スキーム
3. SPC の管理費率は収入の 23%、金利 3%

② 各モデルルート試算結果

	大泉～新宿		新宿～晴海		玉川～目黒(大型)		玉川～目黒(小型)	
	基本	エクストラ*	基本	エクストラ*	基本	エクストラ*	基本	エクストラ*
ケース#	1	2	3	4	5	6	7	8
補助金勘案後 プロジェクト IRR	8.66%	14.72%	-0.03%	2.57%	算出×	3.61%	1.21%	7.18%
民間借入返済が可能と なる国の買い取り価格	0%	0%	42%	14%	44%	2%	27%	0%

* エクストラ2、4はエクストラフィー500円、300円 エクストラ6、8は共にエクストラフィー150円

(3) 試算結果からの考察

① 基本ケースの考察

各ルートの基本ケースは、首都高速道路のネットワーク強化に資することによって新規開

拓した需要増加分の収入を SPC が受け取ることによって経営を成立させるものである。

この場合、都心部のアクセス充実が主眼である「新宿～晴海ルート」よりも、都心部周辺から需要を取り込む形となる「大泉～新宿ルート」、「玉川～目黒ルート」（小型）の成立可能性が高いことがわかる。

とりわけ、「大泉～新宿ルート」の事業化可能性はきわめて高く、プロジェクト IRR は 8.66%、30 年後の国の買取りなしで十分に SPC が経営していくことが可能であり、国の買取りが実行された場合、SPC 投資家にとってはボーナスがある投資物件となる。

②エクストラフィーケース

各ルートにおけるエクストラフィー徴収は、その料金収入によって SPC がその運営を維持できるかどうかの指標となる。

この場合、基本ケースで十分に可能性のある「大泉～新宿ルート」では、プロジェクト IRR が 14.72% となっており、きわめて良好な投資対象プロジェクトとして成立する。

また、「玉川～目黒ルート」（小型）においても、プロジェクト IRR が 7.18% と高い値を示しており、30 年後の国の買取りがなくても事業性は十分に確保されるものといえる。

以上のことから、首都高速道路のもつネットワークのストックを十分に活用したルートに関しては、公民パートナーシップによるインフラファイナンス事業の実現が十分ありうるものと考えられる。

さらには、これらプロジェクトと平行して道路ネットワークのストック・機能を十分に活用するため、IC や JC の改修による広角的需要の取り込み戦略を実行すれば、その相乗効果によってネットワークが本来持つべき機能の強化が図れると同時に、SPC による事業化実現の道がますます開けるものと思われる。

