

平成29年度 有料道路事業に関する調査委託

報 告 書

平成30年2月

千葉県

(株式会社日本総合研究所)

目次

1. 本調査の概要.....	1
1-1 調査の目的.....	1
1-2 本調査の流れ.....	3
1-3 本県の特徴.....	4
1-4 事業発案に至った経緯・課題.....	5
①本県が抱えている課題.....	5
②上位計画との関連性.....	7
③当該事業の発案経緯.....	8
1-5 検討体制の整備.....	9
①庁内の検討体制.....	9
②民間の関係者との協力体制.....	9
2. 有料道路の現況と課題の整理.....	10
2-1 対象施設の概要.....	10
①施設概要の整理・現状把握.....	10
②現況交通量の整理.....	15
③収支・財務データ等の整理.....	17
④運営管理上の課題抽出.....	19
⑤安全性・利便性向上に寄与する投資余地の検証.....	20
2-2 官民連携事業の導入検討の必要性.....	21
3. 事業化の検討.....	22
3-1 事業スキームの検討.....	22
①事業手法の特徴整理.....	22
②先行事例.....	25
③手法を比較する際の評価の項目.....	30
④手法別の期待される効果.....	31
3-2 法令等の整理.....	35
①関連法令等の整理.....	35
②利用できる補助金、行政からの支援又は規制緩和等.....	42
3-3 リスク分担の検討.....	43
①想定されるリスク要因の抽出・整理.....	43
②リスク分担・軽減策の検討.....	43
4. 民間ヒアリング調査.....	47
4-1 調査内容.....	47
①実施目的.....	47

②実施内容	47
4-2 調査結果	49
①事業スキーム等に関する意見.....	49
②道路改築工事等の追加投資の可能性に関する意見.....	50
③任意事業の事業可能性に関する意見.....	50
④事業への参画意向、その他事業の実現に向けた課題に関する意見	51
5. 財務面の定量評価.....	52
5-1 定量評価の目的及び方法.....	52
①定量評価の目的.....	52
②定量評価の方法.....	52
5-2 前提条件	54
①試算の対象.....	54
②試算の手順.....	54
5-3 手法別の公共側収支の整理	58
①収支差額の試算及び比較.....	58
②民間事業者の財務指標.....	58
5-4 附帯事業等の収支の整理.....	59
①有料道路の附帯事業	59
②沿線地域の活性化事業（任意事業）	59
5-5 各種リスク要因の感度分析	60
6. 調査の結果	61
6-1 検討結果・結論	61
①本件調査の結果得られた示唆.....	61
②調査結果及び示唆に基づく結論.....	64
6-2 他事例への示唆	66
①多様な官民連携事業の導入可能性	66
②民間事業者の高い参画意欲	66
7. 今後の進め方.....	67
7-1 今後の検討事項等.....	67
①各手法の詳細な分析	67
②任意事業の可能性の検討・収益の試算	68
7-2 事業化に向けてのスケジュール	69

1. 本調査の概要

1-1 調査の目的

本調査は、千葉県道路公社（以下、「公社」）が管理運営している下記8路線（対象路線：以下①～⑧）の有料道路において、民間事業者の創意工夫を活用し一層の利用者サービスの向上を図ることができる官民連携事業の導入の可能性について調査を実施するものである。

- ①東総有料道路
- ②鴨川有料道路
- ③房総スカイライン
- ④千葉外房有料道路
- ⑤東金九十九里有料道路
- ⑥銚子新大橋有料道路
- ⑦銚子連絡道路
- ⑧九十九里有料道路

※①～⑦：道路整備特別措置法（以下、「特措法」）に基づく有料道路、⑧道路運送法（以下、「運送法」）に基づく有料道路

本調査の具体的な内容（仕様書第3条2～7に相当するもの）は、以下のとおり構成される。

1) 有料道路の現況と課題の整理

有料道路の施設概要及び収支・財務等の情報を整理するとともに、有料道路を運営管理する上で抱える課題や官民連携事業を導入する上での課題を整理し、今後の有料道路事業のあり方について検討した。

2) 事業スキームの検討

先行事例を調査するとともに、当該有料道路に適した民間事業者の参入が可能な事業スキームを構築するために、事業期間、事業範囲や運営権対価の支払方法等について検討した。

3) 官民リスク分担・処理の検討

先行事例を調査するとともに、業務内容、事業期間などの事業の特徴を考慮し、需要変動リスク、不可抗力リスクなど最適なリスク分担・処理について分析した。

4) 民間事業者ヒアリング

運営に直接関係する事業者や関連事業を含む運営権者の構成員・協力会社となる可能

性のある業種の民間事業者に対して、事業への参画意向の状況、事業範囲や事業期間、運営権対価、附帯事業や沿線開発の可能性などについてヒアリングを行った。

5) 運営権対価の試算

民間事業者の参画意向等を調査するため、有料道路の収支情報に基づき、運営権対価の試算を行った。

6) 事業導入にあたっての課題の整理

上記項目の検討結果による事業導入の可能性を調査するとともに、今後、事業実施に向けた課題を整理した。

上記の項目と本報告書の対応関係は下表のとおりである。主な相違点を以下に列挙する。

- ・ 本報告書の「3. 事業化の検討」においては、業務内容のうち「2) 事業スキームの検討」及び「3) 官民リスク分担・処理の検討」を含めて整理することとした。
- ・ 本報告書の「5. 財務面の定量評価」においては、業務内容の「5) 運営権対価の試算」に加えて、複数の官民連携事業のスキームを対象に、財務面の定量的な比較も実施することとした。

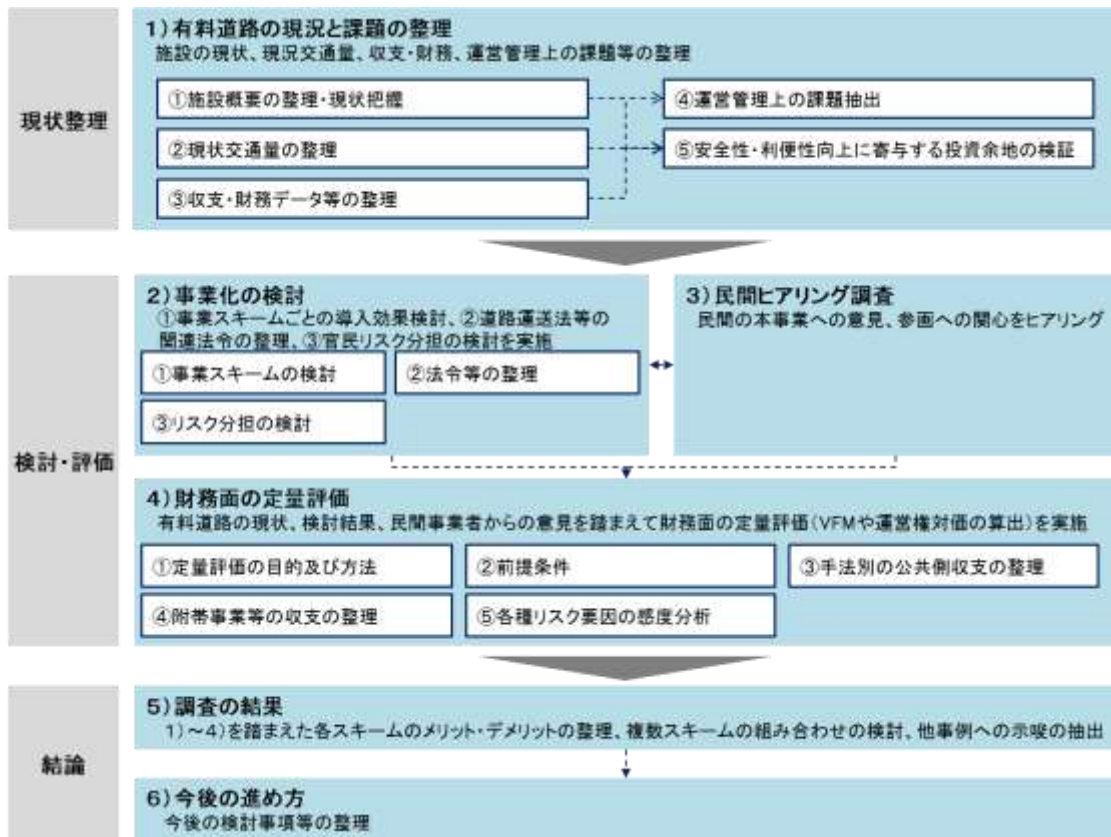
図表 本報告書の構成

仕様書に基づく業務内容	本報告書の構成
	1. 本調査の概要
1) 有料道路の現況と課題の整理	2. 有料道路の現況と課題の整理
2) 事業スキームの検討	3. 事業化の検討 3-1 事業スキームの検討 3-2 法令等の整理
3) 官民リスク分担・処理の検討	3-3 リスク分担の検討
4) 民間事業者ヒアリング	4. 民間ヒアリング調査
5) 運営権対価の試算	5. 財務面の定量評価
6) 事業導入にあたっての課題の整理	6. 検討結果 及び 7. 今後の進め方

1-2 本調査の流れ

前記 1-1 に示した調査内容について、各項目の相互関連性を踏まえ、以下に示す調査フローに沿って調査を実施した。

図表 調査フロー図



1-3 本県の特徴

本調査の対象となる路線の所在地である千葉県の特徴について、千葉県 Web サイトには以下のとおり記載されている。

図表 千葉県のすがた（平成 30 年 2 月記載情報）

位置
四方を海と川に囲まれ、水と緑の豊かな自然に恵まれた千葉県は、首都圏の東側に位置し、太平洋に突き出た半島になっています。南東は太平洋に面し、西は東京湾に臨みます。また、北西は東京都と埼玉県に、北は茨城県に接しています。
面積・地形
面積は、5,157.64 平方キロメートルで全国第 28 位ですが、東京都と神奈川県を合わせたよりも広い大きさです。（平成 28 年 10 月 1 日現在）（略）海岸線の長さは、533.5 キロメートル（平成 27 年 3 月 31 日現在）に及び、変化に富んだ景観を見せています。
気候
三方を海に囲まれた千葉県は、冬暖かく夏涼しい海洋性の温暖な気候です。特に南房総沿岸は、沖合いを流れる暖流（黒潮）の影響を受け、冬でもほとんど霜が降りません。降水量は、夏季に多く、冬季は少ない気候となっています。
人口
千葉県の人口は、全国で 6 番目に多い県です。（平成 27 年国勢調査）

図表 千葉県の産業（平成 30 年 2 月記載情報）

商工業
千葉県の商工業の特色を地域別に見ると、京葉（けいよう）臨海地域では、石油精製・石油化学・鉄鋼など素材産業の企業がコンビナートを形成し、あらゆる産業に不可欠な原材料やエネルギーなどを供給しています。（略） 日本の玄関口である成田国際空港を有する成田周辺地域には、空港関連産業・国際物流・新ロジスティック産業が集積しており、首都圏の食料供給基地としての役割も担っています。（略）
農業
温暖な気候と豊かな大地に恵まれた千葉県は、全国有数の農業県であり、平成 27 年の農業産出額は 4,405 億円と全国第 4 位となっています。また、日本なし・落花生・エダマメなど全国第 1 位の品目も多数あり、さらに、米・花き・畜産についても全国上位に位置しています。（略）
水産業
千葉県は、周囲に内湾性の東京湾と外洋性の太平洋海域を有し、変化に富んだ豊かな漁場となっているため、さまざまな魚介類が水揚げされています。（略）

1-4 事業発案に至った経緯・課題

①本県が抱えている課題

1-3の記載とおり、優れた特徴を複数有している千葉県であるが、平成29年策定の千葉県総合計画における「第2章 第1節 時代背景と課題」には、本調査に関連する課題として、以下のとおり記載されている（いずれも要点を抜粋）。

1) 人口減少・少子高齢化

本県の人口は、大正9年（1920年）の国勢調査開始以来、増加を続けてきました。しかし、1年ごとの動向に注目すると、東日本大震災などの影響により、平成22年（2010年）から平成25年（2013年）までの間に、約2万3千人が減少しました。平成26年（2014年）には増加に転じたところです（各年10月1日時点の比較）が、日本全体の人口は減少傾向にあることから本県の人口も中長期的には減少することが見込まれています。

2) 広域道路ネットワークの形成

<アクアライン・圏央道などによる交流基盤の整備>

今後、圏央道の全線開通により、アクアラインと一体となって、成田・羽田両空港、さらには、東日本と西日本を結ぶ新たなルートが形成されます。また、外環道の県内区間の開通や北千葉道路の整備により、成田空港と首都圏を最短で結ぶ新たなルートが形成され、交流・連携や国際競争力を強化し、さらには、防災力の向上も期待されます。

このため、残る圏央道の大栄・横芝間の早期整備、北千葉道路の東側区間の早期整備及び西側区間の早期事業化、さらには、暫定2車線区間の4車線化による広域的な幹線道路ネットワークの形成・機能強化を図るとともに、これらのストック効果を県内全域に波及させるため、広域的な幹線道路ネットワークと各地域を結ぶアクセス道路の整備が重要です。

<交流基盤を生かした地域活性化と魅力発信>

県内各地域においては、広域的な幹線道路ネットワークの整備により、県内各地へのスムーズな人・モノの流れを生み出すことによる地域の活性化が期待されます。

この効果を最大限に活用して、確実に地域振興につなげていくためには、それぞれの地域の特性や強みを生かして、住んでいる人にも訪れる人にも愛着を持ってもらう地域づくりを進めるとともに、観光資源や農林水産物など地域の魅力の一層の発信に取り組むことが不可欠です。

アクアラインの料金引下げの継続や高速バス路線の充実等により本県への関心や利便性が高まり、県外から訪れる人々によって、地域で見過ごされていた魅力が発見されたり、再評価される事例も少なくありません。

そこで、こうして見出された新しい魅力を地域の人々が再認識し、更に磨きをかけ、更なる千葉の魅力の向上につなげることが必要です。

3) 大規模災害等を見据えた防災・危機管理

今後、発生が懸念される首都直下地震をはじめとした災害の発生を防ぐことは不可能であるという認識の下、「減災」の視点に立ち、災害に強い社会資本の整備や耐震化などを進め、たとえ被災したとしても人命、県民の財産が失われないよう災害発生時の被害を最小化することが必要です。

②上位計画との関連性

内閣府が提示している「国土強靱化計画」において指摘されているとおり、災害に「強く」「しなやかな」社会基盤の構築のために、道路をはじめとした構造物老朽化対策の実施が全国的な課題となっている。その解決の手段の一つとしては官民連携事業である PPP/PFI の導入が挙げられる。

専ら官が担っていた社会資本整備に民間のノウハウや資金を活用し、より強靱な社会資本を育て、加えてインフラ投資市場の創出及び国際競争力の強化、市場原理に則った社会基盤の整備を促進するため、平成 25 年から政府が制定する「日本再興戦略」において、PPP/PFI の活用拡大が推進されており、その施策が「アクションプラン」として定められている。

施策の一つとして、コンセッション事業の推進が掲げられている。平成 29 年改定版では、対象分野ごとにコンセッション方式導入の数値目標が示されており、道路に関しては 1 件の目標が設定されている。また、道路における先行事例として、平成 28 年 10 月に愛知県道路公社がコンセッション事業を実施しており、平成 29 年改定版公表時には、前述の目標は達成済みとなっている。

図表 PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改訂版）の概要

PPP/PFI 推進アクションプラン（平成 29 年改訂版）		
※ 橙 字は主な改定事項		
背景	今後多くの公共施設等が老朽化による更新時期を迎える中、公的負担の抑制に資する PPP/PFI が有効な事業はどの地方公共団体等でも十分に起こりうるものであり、また良好な公共サービスの実現・新たなビジネス機会の創出も期待できるため、国及び地方は一体となって PPP/PFI の更なる推進を行う必要がある	
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・推進のための施策として、新たに「公的不動産における官民連携の推進」を明記 ・平成 28 年度のフォローアップにより具体的施策をブラッシュアップ（優先的検討の更なる推進等） ・空港をはじめとした従来のコンセッション事業等の重点分野にクルーズ船向け旅客ターミナル施設及び MICE 施設を追加 	
改定版概要	PPP/PFI 推進のための施策	
	コンセッション事業の推進	実効性のある優先的検討の推進
	<ul style="list-style-type: none"> ○コンセッション事業の具体化のため、重点分野における目標の設定 ○独立採算型だけでなく、混合型事業の積極的な検討推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○公共施設等総合管理計画・個別施設計画の策定・実行開始時期に当たる今後数年間に於いて、国及び全ての地方公共団体で優先的検討規程の策定・運用が進むよう支援を実施 ・国及び人口 20 万人以上の地方公共団体における的確な運用、優良事例の模倣開の具体的な推進 ・人口 20 万人以上の地方公共団体が速やかに策定完了するよう支援実施 ・地域の実情や運用状況を踏まえた人口 20 万人未満の地方公共団体への適用拡大
	公的不動産における官民連携の推進	地域の PPP/PFI 力の強化
	<ul style="list-style-type: none"> ○地域の価値や住民満足度の向上、新たな投資やビジネス機会の創出に繋げるための官民連携の推進 ・公園における PPP/PFI 手法の拡充 ・遊休文教施設の利活用 ・公共施設等総合管理計画・固定資産台帳の整備・公表による民間事業者の参画を促す環境整備 	<ul style="list-style-type: none"> ○インフラ分野での活用の裾野拡大 ○地域プラットフォームを通じた案件形成の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・運用マニュアルの周知による形成の働きかけ ・広域的な地域プラットフォーム形成・運営の支援 ○民間提案の積極的活用 <ul style="list-style-type: none"> ・民間提案活用指針を平成 29 年度末までに策定 ・民間提案支援を平成 29 年度から実施 ○情報提供等の地方公共団体に対する支援 <ul style="list-style-type: none"> ・バンドリング・広域化、公的不動産利活用事業の優良事例の模倣開、ワンストップ窓口の強化・周知 ○PFI 推進機構の資金供給機能や案件形成のためのコンサルティング機能の積極的な活用
コンセッション事業等の重点分野	空港【6件達成】、水道【6件：～平成 30 年度】、下水道【6件：～平成 29 年度】 道路【1件達成】、文教施設【3件：～平成 30 年度】、公営住宅【6件：～平成 30 年度】 クルーズ船向け旅客ターミナル施設【3件：～平成 31 年度】、MICE 施設【6件：～平成 31 年度】	
事業規模目標	21 兆円（平成 25～34 年度の 10 年間） （コンセッション事業 7 兆円、収益型事業 5 兆円（人口 20 万人以上の各地方公共団体で実施を目指す）、公的不動産利活用事業 4 兆円（人口 20 万人以上の各地方公共団体で 2 件程度の実施を目指す）、その他事業 5 兆円）	
PDCA サイクル	毎年度のフォローアップと事業規模や施策の進捗状況の「見える化」、アクションプランの見直し	

（出典）内閣府 民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI 推進室）公表資料

③当該事業の発案経緯

千葉県道路公社の管理運営している有料道路は、全国や県内各地との交流や連携を図るとともに、周辺観光地へのアクセス道路としての機能を有している重要な路線である。

千葉県道路公社の有料道路において、官民連携事業を導入することにより、民間における新たな事業機会を創出するとともに、民間事業者の創意工夫を活用し一層の利用者サービスの向上が見込まれる。また、新たな観光需要の掘り起こしや道路の周辺開発等による付加価値の向上により、地域経済の活性化が期待されることから、本事業における官民連携手法の、導入の可能性について調査することを目的とする。

1-5 検討体制の整備

①庁内の検討体制

本調査は、公社の業務の監督等を行う千葉県県土整備部道路計画課が検討にあたった。

②民間の関係者との協力体制

本調査においては、民間の建設会社や金融事業会社などにヒアリング調査を実施した。

2. 有料道路の現況と課題の整理

2-1 対象施設の概要

①施設概要の整理・現状把握

本業務の調査対象とした有料道路は、公社が管理運営を行っている8路線である。このうち、特措法に基づく有料道路（以下、「特措法道路」）は7路線、運送法に基づく有料道路（以下、「運送法道路」）は1路線である。

昭和46年の公社設立以降、公社が管理する路線は段階的に増加してきた。その一方で新行徳橋有料道路をはじめとする7路線の有料道路については無料開放となり、千葉県（以下「県」）への引継ぎが完了している。

現在の8路線のうち特措法道路7路線に関しては、法令の定め及び国の事業許可に基づき期間を定めて料金徴収を行うものであるため、料金徴収期間が満了した時点で無料開放となり、一般道として県へ管理が移管されることが基本となる。一方、運送法道路1路線に関しては、特措法道路7路線のような料金徴収期間の満了日の定めがない。

図表 対象路線の概要

	路線名	延長 (km)	道路建設費 (百万円)	料金徴収期間
特措法 道路	(1) 東総有料道路	11.4	2,700	S63.4.21～H30.4.20
	(2) 鴨川有料道路	5.1	7,380	S42.4.21～H31.4.20
	(3) 房総スカイライン	10.0	6,740	S54.3.12～H31.4.20
	(4) 千葉外房有料道路	14.3	23,380	S55.2.1～H35.1.31
	(5) 東金九十九里有料道路	10.0	7,000	H10.3.20～H40.3.19
	(6) 銚子新大橋有料道路	1.7	9,950	H12.3.18～H42.3.17
	(7) 銚子連絡道路	5.9	6,000	H18.3.25～H58.3.24
運送法 道路	(8) 九十九里有料道路	17.2	4,000 (※)	S47.6.17～ (満了日の定めなし)
合計		75.6	67,150	

（出典）千葉県道路公社経営計画（平成28年度～平成30年度）ほか

※ 九十九里沿岸の海岸津波対策として、九十九里有料道路のかさ上げ工事を県からの受託事業として公社が別途実施している。

それぞれの対象路線の詳細は、下記とおりである。

1) 東総有料道路

路線名	主要地方道 大栄栗源干潟線
区間	起点：成田市所 終点：香取市大角
事業主体	千葉県道路公社（公共事業分の施行主体：千葉県）
事業費	6,500 百万円（うち有料道路事業費 2,700 百万円）
料金	210 円（普通車）
事業許可	当初許可：昭和 61 年 6 月 5 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	

2) 鴨川有料道路

路線名	主要地方道 千葉鴨川線
区間	起点：君津市笹 終点：鴨川市打墨
事業主体	千葉県道路公社
事業費	7,380 百万円
料金	210 円（普通車）
事業許可	当初許可：昭和 39 年 12 月 28 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	・房総スカイラインとの合併採算制を導入

3) 房総スカイライン

路線名	主要地方道 君津鴨川線・一般国道 465 号
区間	起点：君津市西栗倉 終点：君津市片倉
事業主体	千葉県道路公社
事業費	6,740 百万円
料金	300 円（普通車）
事業許可	当初許可：昭和 48 年 2 月 26 日 現事業変更許可：平成 22 年 3 月 26 日
備考	・鴨川有料道路との合併採算制を導入 ・現在、南房総地域交通円滑化対策事業により無料通行措置を実施中

4) 千葉外房有料道路

路線名	主要地方道 生実本納線
区間	起点：千葉市緑区鎌取町 終点：茂原市大沢
事業主体	千葉県道路公社
事業費	23,380 百万円
料金	310 円（普通車）
事業許可	当初許可：昭和 48 年 3 月 28 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誉田区間（鎌取 IC～誉田 IC、7.1km）：昭和 55 年 2 月 1 日に供用開始 ・ 茂原区間（誉田 IC～桂 IC、7.2km）：昭和 60 年 4 月 24 日に供用開始 ・ 誉田区間改築（4 車線化）：平成 12 年 4 月 1 日に供用開始

5) 東金九十九里有料道路

路線名	主要地方道 東金豊海線
区間	起点：東金市台方 終点：山武郡九十九里町真亀
事業主体	千葉県道路公社（公共事業分の施行主体：千葉県）
事業費	30,200 百万円（うち有料道路事業費 7,000 百万円）
料金	210 円（普通車）
事業許可	当初許可：平成 7 年 11 月 21 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	

6) 銚子新大橋有料道路（利根かもめ大橋有料道路）

路線名	一般県道 銚子波崎線
区間	起点：千葉県銚子市小船木町 終点：茨城県神栖市矢田部
事業主体	千葉県道路公社（公共事業分の施行主体：千葉県・茨城県）
事業費	16,450 百万円（うち有料道路事業費 9,950 百万円）
料金	210 円（普通車）
事業許可	当初許可：平成 6 年 12 月 9 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	

7) 銚子連絡道路

路線名	一般国道 126 号線
区間	起点：山武郡横芝光町芝崎 終点：山武市松尾町谷津
事業主体	千葉県道路公社（公共事業分の施行主体：千葉県）
事業費	33,000 百万円（うち有料道路事業費 6,000 百万円）
料金	210 円（普通車）
事業許可	当初許可：平成 15 年 10 月 27 日 現事業変更許可：平成 26 年 3 月 26 日
備考	・首都圏中央連絡自動車道（圏央道）との合併徴収を実施

8) 九十九里有料道路

路線名	九十九里有料道路
区間	起点：長生郡一宮町新地甲 終点：山武郡九十九里町片貝
事業主体	千葉県道路公社
事業費	4,000 百万円
料金	420 円（普通車）
事業認可	当初認可：昭和 44 年 12 月 26 日
備考	・九十九里沿岸の海岸津波対策として、かさ上げを実施済み。県からの受託事業として公社が実施し、平成 29 年 12 月 24 日より全線開通。 ・道路構築物の一部が河川との兼用工作物となっている。

（出典）千葉県道路公社経営計画（平成 28 年度～平成 30 年度）ほか

図表 千葉県における有料道路の地理的配置



(出典) 千葉県道路公社経営計画 (平成 28 年度～平成 30 年度) ほか

加えて、有料道路に隣接する休憩所等の附帯施設についても、本業務の調査対象に含んだ。

図表 千葉県における有料道路の附帯施設

施設名	有料道路名	駐車場面積	駐車台数	施設等
高萩休憩所	東総有料道路	約 2,200 m ²	25 台	トイレ・売店・食堂ほか（150 m ² 木造平屋建て）
大野休憩所	千葉外房有料道路 （下り利用者専用）	約 7,436 m ²	32 台	トイレ・自動販売機（売店は休止中）
一宮休憩所	九十九里有料道路	約 10,700 m ²	35 台	トイレ・売店・食堂・展望施設ほか （260 m ² RC 造 2 階建て）
誉田パーキング	千葉外房有料道路 （上り利用者専用）	約 4,539 m ²	26 台	トイレ・自動販売機
福俵駐車場	東金九十九里有料道路	約 5,893 m ²	23 台	トイレ・自動販売機
今泉駐車場	東金九十九里有料道路 （下り利用者専用）	約 3,172 m ²	15 台	トイレ・自動販売機

（出典）千葉県道路公社経営計画（平成 28 年度～平成 30 年度）ほか

②現況交通量の整理

本事業の調査対象となっている路線について、過去 5 年間にわたって 8 路線の交通量（計画及び実績）の推移を見ると、平成 25 年 2 月 14 日から無料通行措置を実施中の房総スカイラインを除いて、総じて実績交通量が計画交通量を下回っている。

なお、平成 27 年度は、全ての路線を対象に夏期無料開放キャンペーン（7 月 1 日～9 月 30 日）を、平成 28 年度は、秋期無料開放キャンペーン（9・10 月の土日祝日）を、観光振興を目的として実施したことに伴い、実績交通量が一時的に増加している。

また、九十九里有料道路は、平成 28 年 4 月 1 日から、南九十九里海岸津波対策事業に伴い全線通行止め（平成 27 年 9 月 1 日から真亀 JCT～片貝間通行止め）をしていたが、有料道路区間の工事完了に伴い平成 29 年 12 月 24 日に全線開通している。

図表 対象路線の交通量の推移（平成 24～28 年度）

単位：台／日

路線名	項目	H24 年度	H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度
東総 有料道路	計画	4,253	4,341	4,434	4,523	4,612
	実績	1,615	1,594	1,480	2,182	1,620
	対計画比	38.0%	36.7%	33.4%	48.2%	35.1%
鴨川 有料道路	計画	6,939	6,978	7,014	7,053	7,089
	実績	5,497	5,868	6,391	6,646	6,654
	対計画比	79.2%	84.1%	91.1%	94.2%	93.9%
房総スカ イライン 有料道路	計画	3,497	3,517	3,540	3,563	3,584
	実績	3,368	4,359	4,824	5,304	5,526
	対計画比	(96.3%)	(123.9%)	(136.3%)	(148.9%)	(154.2%)
千葉外房 有料道路	計画	7,787	7,787	7,787	7,787	7,787
	実績	7,499	6,535	6,135	8,090	6,621
	対計画比	96.3%	83.9%	78.8%	103.9%	85.0%
東金 九十九里 有料道路	計画	8,129	8,163	8,198	8,231	8,267
	実績	5,871	5,757	5,451	6,895	5,194
	対計画比	72.2%	70.5%	66.5%	83.8%	62.8%
銚子 新大橋 有料道路	計画	7,653	7,693	7,734	7,774	7,816
	実績	4,543	4,299	4,143	5,265	4,541
	対計画比	59.4%	55.9%	53.6%	67.7%	58.1%
銚子 連絡道路	計画	5,361	7,663	7,697	7,729	7,764
	実績	5,190	5,582	5,460	5,624	5,655
	対計画比	96.8%	72.8%	70.9%	72.8%	72.8%
九十九里 有料道路	計画	4,857	4,878	4,899	4,922	-
	実績	2,569	2,490	2,320	4,018	-
	対計画比	52.9%	51.0%	47.4%	81.6%	-

（出典）千葉県道路公社経営計画（平成 28 年度～平成 30 年度）ほか

なお、国土交通省の予測においては、関東臨海ブロック（東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県の一都三県）の自動車走行台キロは 2030 年までは微増、2030 年以降は減少に転じるとされている。上記データをもとに、将来の交通量及び収益の予測を行い、財務的な分析を実施するにあたっては、このことも考慮しなければならない。

③収支・財務データ等の整理

1) 収益の部

過去5年間にわたって業務収入等の内訳の推移を見ると、道路料金収入及び附帯事業収入は、各路線の交通量の推移や通行止め・無料通行措置等の実施状況に連動している。なお、路線別・施設別の収入内訳については、将来予測を含む定量評価に活用した。

特に、通行止め・無料通行措置等の実施に伴い、収入が増減している場合があるため、当該路線・年度の収入実績については、将来予測の実施にあたって慎重に取り扱う必要がある。

図表 千葉県道路公社 収入内訳・推移

収入(単位:千円)	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
業務収入	3,979,348	3,701,043	3,666,403	3,167,211	2,732,568
道路料金収入	3,670,953	3,487,651	3,252,911	2,772,518	2,314,500
附帯事業収入	14,497	13,694	12,425	13,064	9,212
業務雑収入	293,899	199,698	401,066	381,629	408,856
受託業務収入	424,920	146,784	171,066	1,030,197	3,016,061
業務外収入	2,346	1,243	1,354	808	6,346
利息収入	1,896	1,081	1,185	632	201
雑益	450	163	169	176	6,145
収益の部 合計	4,406,614	3,849,070	3,838,823	4,198,216	5,754,975

(出典) 千葉県道路公社財務諸表ほか

2) 費用の部

道路管理業務費及び附帯事業管理業務費は、各路線の通行止め・無料通行措置等の実施状況に連動している。また、収入減少の影響で、償還準備金繰入額は減少傾向にある。なお、路線別・施設別の費用内訳については、将来予測を含む定量評価に活用した。

特に、過去の費用の推移に関しては、災害復旧工事や大規模な設備更新等の実施に伴い突発的に多額の費用が発生している場合、管理対象の変更に伴い費用の増減が発生している場合等がありうるため、確認・評価を慎重に行う必要がある。

本調査において、過去の費用の推移を路線別・年度別に確認したところでは、直近における突発的な事象や、将来予測に際して特に留意すべき事象は見当たらなかった。一方、1)の収入と同様、通行止め・無料通行措置等の実施に伴い、費用が増減している場合があるため、当該路線・年度の費用実績については、将来予測の実施にあたって慎重に取り扱う必要がある。

図表 千葉県道路公社 費用内訳・推移

費用（単位：千円）	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度
管理業務費	1,192,697	1,121,547	1,262,228	1,035,732	929,820
道路管理業務費	1,186,696	1,115,639	1,256,399	1,030,267	926,002
附帯事業管理業務費	6,000	5,908	5,828	5,465	3,818
一般管理費	266,582	262,135	332,098	245,491	242,547
諸減価償却費	1,877,991	1,783,434	1,424,888	1,374,294	1,241,212
償還準備金繰入額	1,757,847	1,709,023	1,321,158	1,269,719	1,137,504
自動車道構築物減価償却費	79,926	37,703	35,048	35,048	35,048
附帯事業施設減価償却費	3,523	3,523	3,523	3,523	3,523
有形固定資産減価償却費	35,996	32,486	65,159	65,943	64,669
無形固定資産減価償却費	699	699	-	61	467
諸引当損	344,947	307,994	443,889	303,226	244,446
受託業務費	424,920	146,784	171,066	1,030,197	3,016,061
業務外費用	160,108	85,447	72,481	60,641	48,386
支払利息	107,252	80,240	71,442	58,191	48,257
雑損	52,856	5,206	1,039	2,449	128
当期利益	139,369	141,729	132,174	148,635	32,503
費用の部 合計	4,406,614	3,849,070	3,838,823	4,198,216	5,754,975

(出典) 千葉県道路公社財務諸表ほか

④運営管理上の課題抽出

1) 収支の改善

収入の面については、流山有料道路など既に早期に償還期間が終了した路線は無料開放されたが、現在の対象路線はいずれも、公社が当初に設定した計画交通量に比べて、実績交通量が下回っている状況である。

費用の面については、舗装修繕、定期点検、橋梁の耐震補強、労務費・資材価格の上昇等に伴う維持管理費が上昇しており、公社の経営計画においても、経費削減策の実行が喫緊の課題となっている。

これらの点について、官民連携事業手法の導入により、民間の創意工夫による効果的な施策の実行が期待される。

2) 料金徴収期間満了が近い路線の扱い

東総有料道路、鴨川有料道路及び房総スカイラインの3路線は、平成30年度又は平成31年度に料金徴収期間が満了となる予定である。これらの路線については、官民連携事業の導入をこれから検討したとしても、料金徴収期間満了までに事業を開始することが難しいと考えられる。このため、別途、県と公社の関係において、無料開放に向けた手続きを進めていくことが必要となる。

⑤安全性・利便性向上に寄与する投資余地の検証

本調査の対象路線の大半を占める特措法道路は、償還主義に基づく料金徴収期間の制約を受ける。一方、道路利用者の安全性・利便性の向上に資するような改築工事の実施に関して国の許可を受けて実施する場合は、建設費等の償還に必要な範囲において、料金徴収期間が延長されることがある。こうした料金徴収期間の延長は、コンセッション方式等の官民連携事業を導入する場合において、民間事業者からみた場合の事業規模の拡大につながり、参画容易性の向上に寄与する可能性がある。

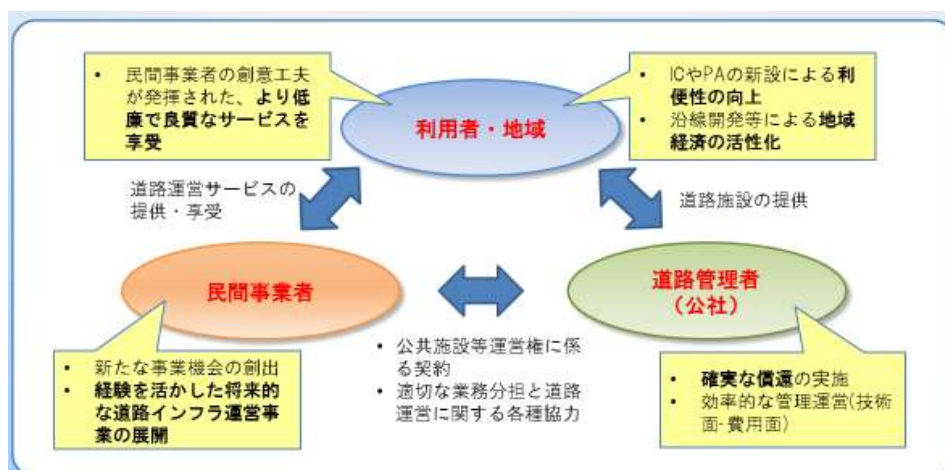
本調査の対象路線に関して、現時点で事業実施が決定されている具体的な新設・延伸・拡張等の予定はないものの、官民連携事業の導入を通じて、路線の延伸やインターチェンジの新設等が迅速に実現し、アクセス利便性が向上すれば、現在慢性的に発生している渋滞の緩和による経済的損失の軽減、地点間の移動時間短縮により物流等による経済効果の享受が見込まれると考えられる。加えて、県内外からの観光需要等が活性化され、千葉県への経済効果の波及が期待される。

2-2 官民連携事業の導入検討の必要性

導入を検討する官民連携事業の一つであるコンセッション方式については、愛知県の取組み事例によると、道路利用者、民間事業者及び県・公社が下記のようなメリットを享受できるとされている。

- ・ 利用者は、民間活力の導入により、従来の道路事業や SA/PA 等附帯事業において低廉で良質なサービスが受けられる。加えて、任意事業による不動産開発等や観光業の促進等、地域活性化が促進される。
- ・ 民間事業者は、任意事業を含めた新たな投資機会・事業機会を享受できる。加えて、道路事業の運営のノウハウを生かした将来的な事業展開が期待できる。
- ・ 県・公社は、現状よりも効率的な運営を実施することで、道路建設費の償還をより確実なものとする事ができる。

図表 道路へのコンセッション方式導入により関係者が享受するメリット



(出典) 愛知県「愛知県有料道路運営等事業（有料道路コンセッション）について」

上記のコンセッション方式を初めとする官民連携事業の導入により、利用者、民間事業者及び県・公社の3者がメリットを享受できる可能性について、千葉県として検討を行う必要がある。

また、当該事業は、愛知県においてコンセッション方式の導入実績のある特措法に基づく有料道路事業のほか、これまで導入例のない運送法に基づく自動車事業を含んでいる。調査の結果、運送法においてもコンセッション方式の導入が可能である場合は市場の拡大につながるため、本調査にて導入の可能性調査及び実現に向けた課題整理を行う。

3. 事業化の検討

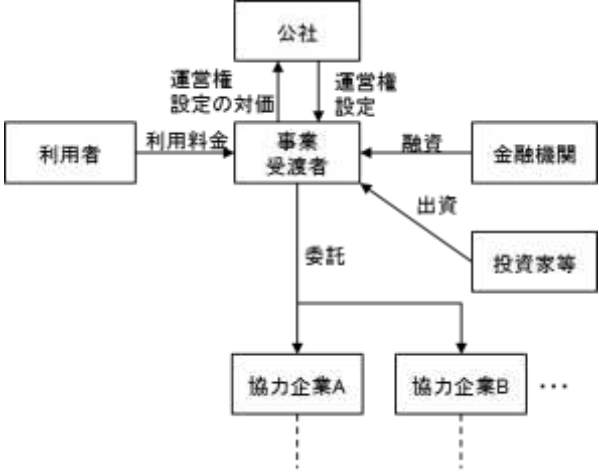
3-1 事業スキームの検討

①事業手法の特徴整理

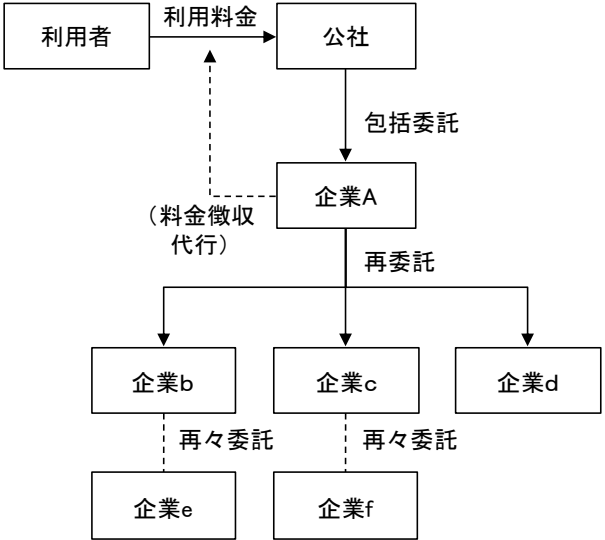
2. において前述したとおり、対象路線のうち、九十九里有料道路は運送法道路、それ以外の路線は特措法道路であり、法制度上、適用できる事業スキームが異なる可能性があることから、両者の違いに配慮しながら、検討を行った。

※本章で記述する関連法令等については、3-2を参照

1) コンセッション（公共施設等運営権）方式

<p>事業概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公社は、本事業のみを実施するために設立されるSPC（＝運営権者）に運営権を設定する。 ・運営権者は、利用料金を自らの収入とするかわりに、対象路線の包括的な維持管理・運営を行う。 ・運営権者は、需要変動リスクを（一部又は全部）負担する。 ・運営権者は、事業から生じる利益の一部を「運営権対価」として道路管理者に支払う（一括又は分割） ・運営権対価の一括払いに必要な資金は、金融機関・投資家から調達し、本事業による利益から借入返済、配当を行う。
<p>事業スキーム図</p>	 <pre> graph TD User[利用者] -- 利用料金 --> Operator[事業受渡者] Operator -- 運営権設定の対価 --> Corp[公社] Corp -- 運営権設定 --> Operator Operator -- 融資 --> Bank[金融機関] Investor[投資家等] -- 出資 --> Operator Operator -- 委託 --> PartnerA[協力企業A] Operator -- 委託 --> PartnerB[協力企業B] PartnerA -.- Dots[...] PartnerB -.- Dots[...] </pre>
<p>事業期間</p>	<p>①特措法道路の場合 特措法道路の償還主義に基づき、対象路線の償還期限までが原則となる（対象路線に係る新たな改築業務等によって償還期限が延長された場合はその期限まで）。</p> <p>②運送法道路の場合 法制度上、特段の規定なし</p>
<p>先行事例</p>	<p>愛知県有料道路運営等事業 （特措法道路のみ。運送法道路は、運営権者への単年度委託発注）</p>

2) 包括委託方式

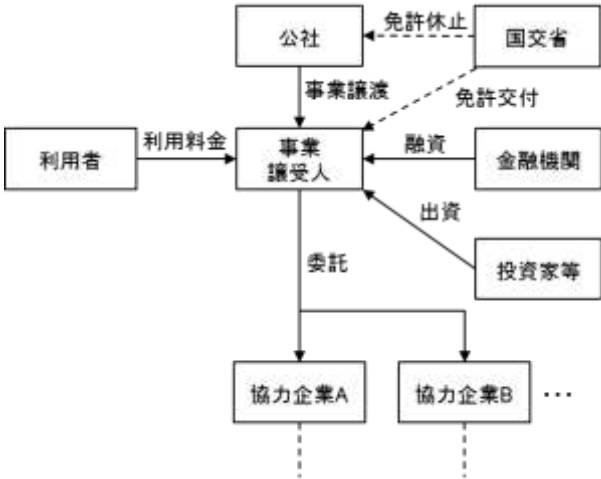
<p>事業概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公社は、民間事業者 1 社と包括委託契約を締結する。 ・ 民間事業者は、道路管理者（運送法道路の場合は自動車道事業者）からの委託費支払いに基づき、必要な業務を下請企業に発注し、対象路線の包括的な維持管理・運営を行う。 ・ 民間事業者は需要変動リスクを負担しない。
<p>事業スキーム図</p>	 <pre> graph TD User[利用者] -- 利用料金 --> Corp[公社] Corp -- 包括委託 --> EntA[企業A] EntA -.-> "(料金徴収代行)" User EntA -- 再委託 --> EntB[企業b] EntA -- 再委託 --> EntC[企業c] EntA -- 再委託 --> EntD[企業d] EntB -.-> "(再々委託)" EntE[企業e] EntC -.-> "(再々委託)" EntF[企業f] </pre>
<p>事業期間</p>	<p>①特措法道路の場合 特段の規定はないが、先行事例では3年程度。</p> <p>②運送法道路の場合 運送法の管理受委託制度（第70条の2）については、旧運輸省自動車交通局長から各地方運輸局長・沖縄総合事務局長あての通達「自動車事業の免許等申請事案の処理方針について」（自企111号平成6年9月30日）において、管理委託の期間は4年以内とする旨が示されている。</p>
<p>先行事例</p>	<p>第二阪奈有料道路 道路維持業務（特措法道路）</p>

3) 事業譲渡方式

※1 運送法道路のみを対象として適用可能性及び方法を検討する。(以下同様)

※2 運送法道路では、国土交通大臣の認可により事業の譲渡譲受を行うことが可能である。但し土地所有権のほか、事業用財産全ての譲渡を前提としている。

※3 今回は、道路用地に第三者の所有地が含まれていた場合に所有権を移転できない可能性も考慮して、貸し付けを前提として検討を行う。

<p>事業概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公社から事業者に対して資産譲渡及び土地貸付を行い、事業者が、道路の維持管理・運営を行う。 ・ 運営権者は収入変動リスクを全て負担する。 ・ 事業者は、資産の譲受に当たって必要な資金は、金融機関・投資家から調達し、本事業による利益から借入返済、配当を行う。 ・ 事業期間終了時に、事業者は公社に資産譲渡し、土地を返還する。
<p>事業スキーム図</p>	 <p>※点線部分は、期限付きの事業譲渡方式の場合に事業期間終了後の公社への事業再譲渡に備え、公社に免許を残すことを想定して記載</p>
<p>事業期間</p>	<p>期限を設定する場合も存在する</p>
<p>先行事例</p>	<p>箱根ターンパイク、白糸ハイランドウェイ ※民間から民間への営業譲渡事例</p>

②先行事例


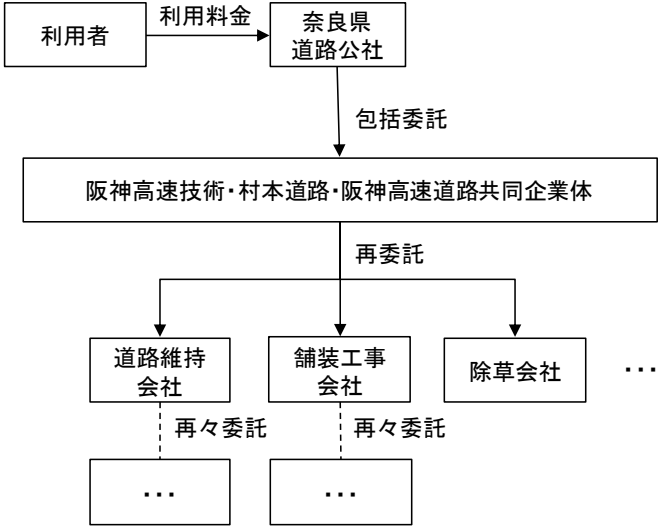
1) コンセッション方式：愛知県有料道路運営等事業

項目	内容
業務名称	愛知県有料道路運営等事業（有料道路コンセッション）
業務概要 対象路線	<p>愛知県道路公社が管理する有料道路のうち、以下に示す施設を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知多4路線（南知多道路、知多半島道路、知多横断道路、中部国際空港連絡道路） ・猿投グリーンロード ・衣浦トンネル ・衣浦豊田道路 ・名古屋瀬戸道路 <p>延長：72.5km</p> <div data-bbox="884 600 1321 913" style="text-align: center;"> </div> <p>（出所：愛知県ホームページ）</p>
業務内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 運営権設定路線の維持管理・運営業務 （交通管理業務、維持業務、施設点検及び修繕業務、危機管理対応業務、運営業務、引継業務を含む） 2 改築業務（知多4路線が対象） 3 附帯事業 （既設又は新設パーキングエリアに公社が設置した休憩所等附帯施設の運営事業） 4 任意事業 （事業者が自ら設置するパーキングエリア内の便民施設等の運営及び事業区域外における地域活性化や道路の利用促進に資する事業等）
事業スキーム	<p>一つのPFI手続で実施 契約を一本化 総合評価により審査</p>

事業期間	路線ごとに異なる償却期間に合わせて個別の対象路線ごとに事業期間が定められている。	
	知多4路線	平成28年8月31日～平成58年3月31日までの約30年間
	猿投グリーンロード	平成28年8月31日～平成41年6月22日までの約13年間
	衣浦トンネル	平成28年8月31日～平成41年11月29日までの約13年間
	衣浦豊田道路	平成28年8月31日～平成46年3月5日までの約18年間
	名古屋瀬戸道路	平成28年8月31日～平成56年11月26日までの約28年間
受託者	愛知道路コンセッション株式会社 (構成員：前田建設工業、森トラスト、大和リース、大和ハウス工業、セントラルハイウェイ)	
入札方式	公募プロポーザル方式	
要求水準	<ul style="list-style-type: none"> ・要求水準書において、維持管理・運營業務、改築業務及び利便施設（既設PA・新設PA）の運営について、性能規定が定められている。 ・特に、改築業務については、コンストラクションマネジメント方式の導入が義務付けられている。 ・道路区域内外における地域活性化事業等の任意事業については、民間の提案による裁量が認められている。 	
リスク分担	<ul style="list-style-type: none"> ・運営・維持管理に係るリスクは民間に移転されている一方で、利用台数の変動や競合路線の新規開設等による需要変動リスクについては、一定の基準に基づいて官民がリスク分担する仕組みが導入されている。 ・人為的リスクや自然災害等の不可抗力のリスクについても、公共土木施設災害復旧事業国庫負担法や査定指針の考え方や予見可能性の如何に基づいて、官民の分担が決められている。 	

(出典) 愛知県公表資料を元に日本総合研究所が作成


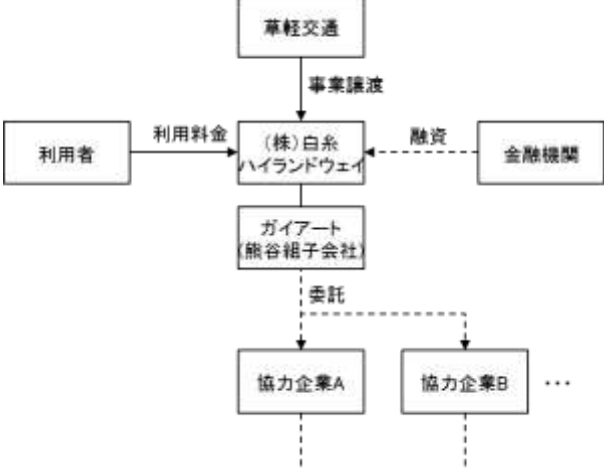
2) 包括委託方式：第二阪奈有料道路 道路維持業務

項目	内容
業務名称	第二阪奈有料道路 道路維持業務
業務概要 対象路線	<p>公社が管理する第二阪奈有料道路の道路施設のうち、以下に示す施設を対象とする。</p> <p>第二阪奈有料道路 起点：奈良県 生駒市鬼取町 終点：奈良県 奈良市宝来町 延長：9.6km</p> 
業務内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 全体マネジメント業務 2 保守業務 3 修繕業務（小規模修繕） 4 路面清掃業務 5 水路清掃業務 6 植栽管理業務（除草の一部は性能規定型） 7 舗装補修業務（品質保証型） 8 雪氷業務 9 改善提案業務 10 緊急措置業務 11 引継業務 <p>日常の道路巡回は、大阪府道路公社発注業務として交通管理の範囲で実施し、道路施設の不都合、損傷箇所を見回っている。</p>
事業スキーム	 <pre> graph TD User[利用者] -- 利用料金 --> NaraRoad[N奈良県道路公社] NaraRoad -- 包括委託 --> JointVenture[阪神高速技術・村本道路・阪神高速道路共同企業体] JointVenture -- 再委託 --> Maintenance[道路維持会社] JointVenture -- 再委託 --> Paving[舗装工事会社] JointVenture -- 再委託 --> Weeding[除草会社] Maintenance -.-> ReCommission1[再々委託] Paving -.-> ReCommission2[再々委託] ReCommission1 -.-> Service1[...] ReCommission2 -.-> Service2[...] </pre>

事業期間	第1期：平成24年6月18日～平成25年5月31日（12ヶ月） 第2期：平成25年6月1日～平成28年3月31日までの約3年間
受託者	阪神高速技術・村本道路・阪神高速道路共同企業体
入札方式	第1期：公募型プロポーザル方式 第2期：総合評価落札方式一般競争入札
要求水準	奈良県の土木工事共通仕様書（案）などの要綱、要領、各種基準を踏まえ、奈良県道路公社が業務に対する要求水準を定めている。 ・植栽管理業務の一部で除草範囲・時期・方法を民間事業者が自由に設定できる性能規定型の業務を設定している。 ・公社が指定する区間の舗装補修工事について品質保証内容と契約完了後3年間の保証期間を設定し、工事品質に関する民間事業者へのリスク移転を明確にしている。
リスク分担	リスク分担表は公表されていないが、一般的な道路維持管理業務のリスク分担に対して、一定の性能規定を導入し、民間事業者に対してリスクの移転を図っている。

（出典）国土交通省「公共施設管理における包括的民間委託の導入事例集」に基づき作成

3) 事業譲渡方式：白糸ハイランドウェイ

項目	内容
事業者名	(株)白糸ハイランドウェイ
対象路線	 <p>起点：長野県北佐久郡軽井沢町大字軽井沢字長倉山国有林 89 終点：長野県北佐久郡軽井沢町大字軽井沢字唐堀 1339 番地 延長：10.0km</p>
業務内容	維持管理・運営等の道路事業に係る全業務
事業スキーム	 <p>※点線部分は推察</p>
事業期間	特段の規定なし
出資者	ガイアート・熊谷組
入札方式	入札なし（株式譲渡により事業継承）
要求水準	特段の規定なし
リスク分担	特段の規定なし（全リスクを負担）

国土交通省「一般自動車道「白糸ハイランドウェイ」の使用料金の変更認可について」
 及び熊谷組公開情報に基づき日本総合研究所作成

③手法を比較する際の評価の項目

検討する各方式について、利用者・地域、民間及び県・公社の3つの視点から、それぞれ下記項目を元に比較・評価を行う。

視点	評価項目	評価の内容
利用者・地域の視点	利便性の向上	民間のノウハウや競争原理の活用により、利用者・地域の享受する利便性の向上度合いを評価
	地域活性化	民間のノウハウや競争原理の活用により、地域が活性化することによる経済効果の向上度合いを評価
	リスク	民間業者が社会基盤を維持・管理・運営することにより民が追うリスクの少なさを評価
民間の視点	収益機会	構造物の維持・管理・運営によって得られる可能性のある収益の大きさを評価
	リスク負担	民間が県・公社から分担し、民間の事業が追うリスクの小ささを評価
県・公社の視点	発注手続の頻度	委託業務等の発注手続きの頻度が低く、運営・管理コストが安いかを評価
	事業手法の複雑性	スキーム構築、事業者選定・評価、モニタリングなどの手順が単純であり、県・公社の管理コストが安いかを評価
	リスク負担 (需要変動)	県・公社側が負うリスクが軽減できる度合いを評価（主に需要変動リスクに着目）

④手法別の期待される効果

1) 特措法道路

従来手法、コンセッション方式及び包括委託方式のそれぞれについて、利用者・地域、民間及び県・公社の3つの視点で比較評価を行った（○、△、▲の順でメリット大）。

		従来方式	コンセッション方式	包括委託方式
利用者・地域の視点	利便性の向上	▲ ・従来どおり	○ ・柔軟な料金設定による利便性向上 ・民間ノウハウの活用によるコスト効率化・維持管理水準の向上	▲ ・事業範囲が限定的である場合、コスト削減効果も限定的であり、利便性の向上も従来と変わらない
	地域活性化	▲ ・地域のにぎわい創出に資する民間投資が想定されない。	○ ・事業期間が長く確保できる場合、付帯事業等への民間による投資が期待でき、地域経済の活性化に資する可能性がある	△ ・事業期間が短く、ハード整備を伴うような付帯事業等への民間による投資が期待できない。
	リスク負担	○ ・従来どおり	△ ・事業者の能力次第で、維持管理水準が低下する恐れがある ・事業者の破綻等による事業中断により道路の一時閉鎖等が生じるおそれがある	△ ・性能発注の部分に関しては、事業者の能力次第で、維持管理水準が低下するおそれがある
民間の視点	収益機会	▲ ・特に新しい収益機会は創出されない	○ ・長期間にわたり、複数業務を包括して受託できるため、安定的収益が長期的に確約される ・事業期間が長ければ、付帯事業も展開しやすい	△ ・複数年にわたり、複数業務を包括して受託できるため、安定的収益が確約される
	リスク負担	○ ・従来どおり、リスクは限定的	▲ ・需要変動リスクを（一部又は全部）負担する ・SPCの組成・資金調達費等の追加コストが発生	△ ・従来どおり、リスクは限定的だが、性能未達成の場合の減額リスクが存在
県・公社の視点	発注手続の頻度	△ ・小規模な個別業務発注を地元企業に発注しやすい ・個別業務発注のため事務手続きが多い	○ ・包括発注のため、手続きが簡素化される ・長期間業務を委ねられるため、発注手続きが簡素化される	△ ・包括発注のため、手続きが簡素化される ・事業期間が3～4年程度のため、都度発注手続きが発生

	事業手法の複雑性	<p>○</p> <ul style="list-style-type: none"> 従来どおりの個別業務発注・仕様発注であり、簡潔である 各業務の発注は従来どおり価格入札が基本となる 	<p>▲</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業スキームが複雑であり、特区申請をはじめとした手続きも多く、導入までに時間・労力を要する 事業者選定では、価格以外に提案内容及び履行能力も審査する必要がある 導入後は、事業者に対するモニタリング体制の構築が必要 	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> 原則として仕様発注で、従来業務の考え方の延長であり、比較的簡潔である 一部性能規定に基づく運用を行う場合もあり、仕様発注と性能発注が混合する 業務発注は、価格以外に提案内容及び履行能力も審査する必要がある
	リスク負担 (需要変動)	<p>▲</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要変動リスクを、従来どおり管理者が負う 	<p>△</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要変動リスクを（一部又は全部）民間に移転できる 	<p>▲</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要変動リスクは従来どおり管理者が負う

2) 運送法道路

コンセッション方式、包括委託方式及び事業譲渡方式のそれぞれについて、利用者・地域、民間及び県・公社の3つの視点で比較評価を行った(○、△、▲の順でメリット大)。

なお、従来方式については、1) 参照。

		コンセッション	包括委託方式	事業譲渡方式
利用者・地域の視点	利便性の向上	○ ・柔軟な料金設定による利便性向上 ・民間ノウハウの活用による効率化・維持管理水準の向上	▲ ・事業範囲が限定的である場合、コスト削減効果も限定的であり、利便性の向上も従来と変わらない	○ ・柔軟な料金設定による利便性向上 ・民間ノウハウの活用による効率化・維持管理水準の向上
	地域活性化	○ ・事業期間が長く確保できる場合、付帯事業等への民間による投資が期待でき、地域経済の活性化に資する可能性がある	△ ・事業期間が短く、ハード整備を伴うような付帯事業等への民間による投資が期待できない	○ ・事業期間が長く確保できる場合、付帯事業等への民間による投資が期待でき、地域経済の活性化に資する可能性がある
	リスク	△ ・事業者の能力次第で、維持管理水準が低下する恐れがある ・事業者の破綻等による事業中断により道路の一時閉鎖等が生じるおそれがある	△ ・性能発注の部分に関しては、事業者の能力次第で、維持管理水準が低下するおそれがある	△ ・事業者の能力次第で、維持管理水準が低下するおそれがある ・事業者の破綻等による事業中断により道路の一時閉鎖等が生じるおそれがある
民間の視点	収益機会	○ ・長期間にわたり、複数業務を包括して受託できるため、安定的収益が長期的に確約される ・事業期間が長ければ、付帯事業も展開しやすい	△ ・複数年にわたり、複数業務を包括して受託できるため、安定的収益が確約される	○ ・長期間にわたり、複数業務を包括して受託できるため、安定的収益が長期的に確約される ・事業期間が長ければ、付帯事業も展開しやすい
	リスク負担	▲ ・収入変動リスクを(一部又は全部)負担する ・SPCの組成・資金調達費等の追加コストが発生	△ ・従来どおり、リスクは限定的だが、性能未達成の場合の減額リスクが存在	▲ ・収入変動リスクを含むすべてのリスクを負担する

県・公社の視点	発注手続頻度	○ ・包括発注のため、手続きが簡素化される ・長期間業務を委ねられるため、発注手続きが簡素化される	△ ・包括発注のため、手続きが簡素化される ・事業期間が3～4年程度のため、都度発注手続きが発生	△ ・包括的な営業譲渡のため、その後の発注手続きが簡素化される
	事業手法の複雑性	▲ ・事業スキームが複雑であり、導入までに時間・労力を要する ・事業者選定では、価格以外に提案内容及び履行能力も審査する必要がある ・導入後は、事業者に対するモニタリング体制の構築が必要	△ ・原則として仕様発注で、従来業務の考え方の延長であり、比較的簡潔である ・一部性能規定に基づく運用を行う場合もあり、仕様発注と性能発注が混合する。 ・業務発注は、価格以外に提案内容及び履行能力も審査する必要がある	△ ・譲渡の手続きについて整理する必要がある ・全てのリスクを事業者に移転するという点で、事業スキームは簡潔
	リスク負担 (需要変動)	△ ・需要変動リスクを(一部又は全部)民間に移転できる	▲ ・需要変動リスクは従来どおり管理者が負う	○ ・需要変動リスクを含むほぼ全てのリスクを民間に移転できる

3-2 法令等の整理

①関連法令等の整理

1) 本調査の関連法令等

有料道路の官民連携に関わる主な法令は以下のとおりとなっている。

(i) 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律（PFI法）

- ・ PFIの対象となる施設・管理者や基本方針・実施方法や運営が必要な推進会議・委員会、支援や措置等、PFIに関する諸事項が記載されている。
- ・ 第16条においては公共施設の運営権を民間事業者に付与する「公共施設等運営事業」（コンセッション事業）の制度が記載されている。

(ii) 道路整備特別措置法

- ・ 過去の道路建設費を通行料徴収によって将来的に賄う「償還主義」に基づき、有料道路の建設、料金の回収を認める事業者・路線を定めている。
- ・ 道路を新設又は改築して料金を徴収できる者を、都道府県の道路管理者、地方道路公社や高速道路株式会社に限定している。

(iii) 道路運送法等

- ・ 旅客自動車運送事業・貨物自動車運送事業・自動車道事業についての免許、許可、認可に関する規制を定めた法律であり、自動車業を運営する場合は免許の交付が必要である旨が記載されている。
- ・ 第86条において、免許には条件又は期限を付すことが可能である旨が記載されている。
- ・ 第70条の2に記載されている管理受委託制度に関しては、通達「自動車道事業の免許等申請事案の処理方針について（自企111号平成6年9月30日）」において、管理委託の期間は4年以内、かつ委託料は原則として固定額とする旨が記載されている。

(iv) 構造改革特別区域法

- ・ 実情に合わなくなった国の規制が、民間企業の経済活動や地方公共団体の事業を妨げており、民間事業者や地方公共団体から該当規制の特例措置の提案があった場合、地域を限定して規制を緩和し、地域を活性化することが記載されている。
- ・ 第28条の3においては、特措法に定められている規制を緩和し、運営権を民間事業者に付与可能であることが記載されている。

2) 特措法道路に係る法令等の整理

PFI 法第 16 条に基づき公共施設等に運営権を設定し民間事業者に付与することが可能であることに加えて、構造改革特別区域法第 28 条の 3 に基づき、特措法道路についてのコンセッション方式導入が可能となっている。これらの法令等を根拠として、過去事例として特措法道路におけるコンセッション方式の導入が愛知県有料道路にて実現されている。

また、包括委託方式に関して特段の記載や通達等によって補足されておらず、範囲及び期間設定は自治体の裁量に委ねられる。

3) 運送法道路に係る法令等の論点整理

(i) 検討上の留意点

運送法道路は、民間事業者による運営が原則として認められてこなかった特措法道路と異なり、民間主体の要素が相対的に強い事業である。このため、国の免許が得られれば行政・民間いずれの主体も事業を行うことが可能であり、事業管理の委託、事業譲渡に関する規定にも定められている。

但し、特措法道路に関してはコンセッション方式を用いた民間事業者による有料道路運営が制度化されているのに対して、運送法道路については、公共施設等運営権の設定を可能とする法令上の明文規定が存在しない。こうした背景を踏まえつつ、本調査において公社運営である運送法道路へのコンセッション方式の導入を検討するにあたっては、具体的に以下の点に留意する必要がある。

第一の留意点として、コンセッション方式及び事業譲渡方式については、現時点では、運送法で定められている事業譲渡方式の枠組みの範囲内で整理する必要がある。これらのスキームの適用にあたっては、長期間にわたる安定的かつ継続的な事業実施を担保する方法や、さらに、免許の取り扱いに関してこれまでと異なる運用が必要な場合には、自動車道事業全体に及ぼす影響を考慮する必要がある。これらは、通常の実業譲渡方式において想定される道路資産の所有者と免許人が同一であるスキームとは異なり、コンセッション方式の場合はそれに該当しない（(ii) 参照）「ねじれ」の状態に起因すると考えられ、これらに留意しつつ適切な事業スキームを構築する必要がある。

第二の留意点として、包括委託方式に関して、事業期間等の根拠となっている通達「自動車事業の免許等申請事案の処理方針について（自企 111 号平成 6 年 9 月 30 日）」に定められている事業管理の委託について、条件緩和措置等を講じる必要があるかどうか、慎重に検討する必要がある。同方式は過去に適用された事例も多く、今後の適用範囲もその他 2 手法に比べて広いと考えられるため、規制緩和のハードルは比較的低いものと思われる。但し、法的課題の整理に優先して、利用者、民間、県・公社の 3 者が得るメリットが、本方式を採用するに足る根拠となるかどうかについて検討を行ったうえで、そのメリットを実現するにあたって条件緩和が不可欠であることの合理的

な説明が必要である。

なお、いずれの事業スキームを採用するにあたっては、免許の許認可に係る正式な判断は公社からの申請内容に基づいてなされるものであり、今回整理した内容をもって事業実施の可否が結論づけられるものではないことに留意する必要がある。

(ii) コンセッション方式における論点整理

(i)の内容を踏まえて、従来方式、コンセッション方式、包括委託方式及び事業譲渡方式それぞれについて、土地権原、構築物所有者、使用収益権者に分解して権利権原等を再整理した。

なお、本検討にあたっては、比較を簡便化するために、構築物の所有権移転の有無及び事業期間の定めの有無によりコンセッション方式と事業譲渡方式を区別するものとした^{*}。つまり、コンセッション方式は構築物の所有権移転無、かつ事業期間は有期とし、事業譲渡方式は、構築物の所有権移転有、かつ事業期間は無期とした。

※運送法第 86 条において、「免許、許可、登録又は認可には条件又は期限を付し、及びこれを変更することができる。」、「前項の条件又は期限は、公衆の利益を増進し、又は免許、許可、登録若しくは認可に係る事項の確実な実施を図るため必要な最小限度のものに限り、かつ、当該道路運送事業者（道路運送事業を経営する者をいう。以下同じ。）又は自家用有償旅客運送者に不当な義務を課することとならないものでなければならない。」とあることから、実際は、いずれのスキームも免許の効力について有限の期間を設定することができる可能性がある。なお、事業譲渡方式について事業期間を有期とする場合、固有の留意点が発生するため後述する。

図表 運送法道路における各手法の権利権原等

	従来方式	コンセッション方式
スキーム		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 土地は公社が所有又は第三者所有のものを公社が借地。 構築物及び使用収益権は公社所有。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地は従来方式と同様、公社が所有又は第三者所有のものを公社が借地。 構築物は公社所有のまま。 使用収益権にあたる免許及び運営権はSPCが保有。

	包括委託方式	事業譲渡方式
スキーム	<p>土地は上記パターンのうちいずれか。以下同じ。</p>	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 従来方式に同じ。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地は SPC による構造物所有の権原として必要な範囲で、公社から SPC に賃貸又は転貸。 構築物の所有権を公社から SPC に移転。 使用収益権にあたる免許は SPC が保有。

このうち包括委託方式については、従来方式と特段の違いはなく実現性も高いと考えられる。このため、以降では、運送法道路における事業譲渡方式及びコンセッション方式の論点を整理することとする。

図表 運送法道路におけるコンセッション方式導入の論点

	パターン①	パターン②	論点
土地権原	公社所有権	第三者所有権 ↓ 公社借地権	<ul style="list-style-type: none"> パターン②では、公社の借地権の登記がない場合、登記をしておく必要がある。(土地所有者である第三者が別の第三者に土地の所有権を移転した場合等においても、継続的な事業実施(=SPCの免許及び運営権の効力の存在)を保証するためには、公社の構築物所有権の第三者対抗要件を具備しておく必要があるため。) 借地権の態様としては賃借権と地上権の二通りが想定されるが、いずれの場合も、建物ではなく構築物の所有を目的とする権利であるため、借地借家法に基づく保護(=建物所有権の登記をもって土地の譲受人に対抗できる)は受けられないと解される。 賃借権の場合の存続期間は20年以内、但し更新は可能(民法604条)。地上権の場合は当事者間の合意による。 パターン②の場合、SPCが使用収益することにより当初の土地の使用目的とは異なる状態になるため、土地所有者の事前承諾が必要となる可能性がある。土地所有者と公社の契約条件について確認が必要。

構築物所有者	公社	<ul style="list-style-type: none"> • 公社による従来方式での運営時に固定資産税の支払が免除されている場合で、SPC に有償で運営権を設定する場合には、愛知県有料道路運営等事業と同様にコンセッション方式での事業実施にあたっては引き続き特例として固定資産税の免除措置を講じることが望ましい。 • 従来方式での運営においても固定資産税が免除となっていない場合には、コンセッション方式に限って支払免除措置を講じることの理論構築が困難。このため、SPC の財務上、固定資産税を見込んだ資産取得額の基準額を設定する等、SPC への配慮が必要。
使用収益権者	免許：SPC (新規取得/地位譲渡) 運営権：SPC (公社が設定)	<ul style="list-style-type: none"> • PFI 法第 24 条に基づき、運営権は物権とみなされることから、事業期間中に構築物の所有権が別の第三者に移転された場合においても、あらかじめ PFI 法第 27 条に基づき運営権を登録することによって第三者対抗要件を具備することは可能であり、公社により設定された運営権の効力を継続的に主張できると考えられる。 • 運送法第 86 条に基づき、免許にあたっては国が条件又は期限を付すことができるとされており、条件又は期限の内容によってはコンセッション方式の成否に影響を与える可能性がある。このため、あらかじめ、どのような条件又は期限の下で実施可能かについて、具体的な事案を示し、国土交通省と事前に調整することが必要。また、同法第 49 条 (免許基準) をコンセッション方式の場合の条件として具体化する必要があるか要検討。 • SPC に免許を付すにあたり、公社の免許を休止して 2 つの免許を併存させることの可能性について、具体的な案を示し、国土交通省と事前に調整することが必要。

(iii) 事業譲渡方式における論点整理

上記の図表「運送法道路における各手法の権利権原等」において、整理した権利権原等をもとにして事業譲渡方式における論点の整理を行った。

図表 運送法道路における事業譲渡方式導入の論点

	パターン①	パターン②	論点
土地権原等	公社所有権 ↓ SPC 借地権	第三者所有権 ↓ 公社借地権 ↓ SPC 転借地権	<ul style="list-style-type: none"> ・パターン①・②それぞれにおいて、SPC の借地権又は転借地権について、登記をしておく必要がある。さらに、パターン②では、公社の借地権の登記がない場合、登記をしておく必要がある。(土地所有者である公社又は第三者が別の第三者に土地の所有権を移転した場合等においても、継続的な事業実施 (=SPC の免許の効力の存在) を保証するためには、SPC の構築物所有権に関する第三者対抗要件を具備しておく必要があるため。) ・借地権の態様、対抗力及び存続期間については、コンセッション方式の場合に同じ。 ・パターン②の場合、SPC が構築物を所有し使用収益することにより、当初の土地の使用目的とは異なる状態になるため、土地所有者の事前承諾が必要。
構築物所有者	SPC (公社からの譲渡)		<ul style="list-style-type: none"> ・地方税法上固定資産税非課税である自治体等以外である SPC に所有権が移転された場合、構築物への固定資産税課税は不可避。このため、SPC の財務上、固定資産税を見込んだ資産取得額の基準額を設定する等、SPC への配慮が必要。
使用収益権者	免許：SPC (新規取得/地位譲渡)		<ul style="list-style-type: none"> ・運送法第 86 条に基づき免許を付すにあたっては国が条件又は期限の内容を付すことができるのとことであり、条件又は期限の内容によっては事業譲渡方式の成否に影響を与える可能性がある。このため、あらかじめ、どのような条件又は期限の下で実施可能かについて、具体的な事案を示した、国土交通省と事前に調整することが必要。また、同法第 49 条 (免許基準) について、コンセッション方式により実施する特措法道路等運営事業と同一の SPC が一体的に事業を実施する場合における条件として具体化する必要があるか要検討。

<事業期間を有期とした場合事業譲渡方式の場合の論点整理>

事業譲渡方式における事業期間の考え方は、コンセッション方式との比較を簡便化するため、無期を前提とした。一方、特措法道路との事業スキームの組み合わせの観点を考慮すると、特措法道路についてコンセッション方式を導入し事業期間を有期とした場合に、運送法道路の事業期間も有期で統一することが総合的に望ましいのではないか、という議論が生じる可能性がある。

この場合、前掲の表に記載した事項のほかに、事業譲渡方式で事業期間を有期とすること

に伴い追加的に留意すべき事項を列挙すると、以下のとおりである。

図表 運送法道路における事業譲渡方式導入の論点（有期を想定）

	パターン①	パターン②	論点
土地権原	公社所有権 ↓ SPC 借地権	第三者所有権 ↓ 公社借地権 ↓ SPC 転借地権	<ul style="list-style-type: none"> パターン②の場合、事業期間終了時に構築物の所有権及び使用収益権が公社に復することについては、土地所有者の事前承諾が必要。
構築物所有者	SPC（公社からの譲渡）		<ul style="list-style-type: none"> 事業開始時点における資産取得額のほかに、事業期間終了時の資産譲渡額（SPC⇒公社）についても、価格の決定方法をあらかじめ両者間で合意しておく必要がある。
使用収益権者	免許：SPC （新規取得／地位譲渡）		<ul style="list-style-type: none"> 事業期間終了時は、公社が SPC に代わって免許人の地位を再取得することが基本となるが、その時点で国から免許を得られなかった場合は、民間事業者が出口を確保することが困難となる。あらかじめ、運送法第 49 条（免許基準）について、有期の事業期間を定めた場合の事業終了時の条件として、具体化する必要があるか要検討。

4) その他の留意事項

九十九里有料道路に関しては、前記 2-1（対象施設の概要）に記載したとおり、道路構築物の一部が河川との兼用工作物となっている。このため、道路構築物に関して民間事業者の権利設定を行うにあたっては、河川法に基づく許認可手続き上の制約が発生する可能性があることについて、考慮が必要である。

包括委託方式に関しては現在の公社運営からの変更は想定されないが、特に事業譲渡方式を想定する場合は、構築物の所有権を SPC に移転すること自体の可否を含めて、詳細に検討する必要がある。

②利用できる補助金、行政からの支援又は規制緩和等

内閣府の未来投資会議にて、下記の記載があり、上下水道分野での償還金の繰上償還の際に違約金が発生しない法律が平成 30 年度に制定される予定である。具体的には、自治体がコンセッション対象事業に関して過去に財政投融资から受けた融資（地方債）について、繰上償還に係る元本償還金以外の金銭（補償金）の支払が免除されることが予想されている。

地方公共団体による公共施設等運営権方式の上下水道事業への導入を促進する観点から、一定の期間を設け、今後の横展開の呼び水となる先駆的取組みを通じ当該事業に有する債務を運営権対価で繰上償還する際に、補償金の免除・軽減により特例的に支援するため、PFI 法について、平成 30 年度から適用されるように改正する。

（出典）首相官邸 未来投資戦略公表資料

3-3 リスク分担の検討

①想定されるリスク要因の抽出・整理

スキームの検討において想定・考慮するリスクは下記とおりとする。

図表 本調査で検討対象とするリスクの一覧

リスク		内容
需要変動 リスク	競合 路線	競合路線の建設により、維持管理・運営中の道路事業の利用台数や料金収入が変動し、収入が低下するリスク
	その他	競合路線以外の要因による利用台数や料金収入の変動により、収入が低下するリスク
法令変更リスク		法令の新設・変更により、当初想定していた維持管理・運営に影響があり、想定した収益が得られないリスク
不可抗力リスク		地震・津波等の災害や戦争など、民間には予見不可能な事象により通常の維持管理の範囲を逸脱するような物的損害が生じるリスク
第三者賠償リスク		道路利用者の身体・生命に危険を及ぼす事象が発生した場合、高額の損害賠償を支払うリスク
物価変動リスク		維持管理・運營業務における労務単価や資材価格の変動により、オペレーション費用が著しく上昇するリスク
瑕疵担保リスク		事業開始時点で存在していた道路構造物の瑕疵により修繕や改修等の費用が必要になるリスク

②リスク分担・軽減策の検討

1) リスク分担に関する検討の基本的な考え方

想定される事業スキームに対応したリスク要因を抽出したうえで、官民の分担方法について検討を行った。検討に際しては、「リスクを最もよく管理することができる者が当該リスクを分担する」（内閣府「PFI事業におけるリスク分担等に関するガイドライン」参照）という、PPP/PFI事業におけるリスク分担の大原則を強く意識する。

一般的に、官民リスク分担の設定を行った結果、官側のリスク負担が過大になった場合は、事業スキームの導入効果が発揮されにくくなる。一方で、民間側のリスク負担が過大になった場合は、事業全体のコスト増加（過剰な資金リザーブや保険加入等）が生じるため官側が享受できる財政メリットが小さくなる、あるいは民間事業者の参加自体が見込めなくなる、といった問題が生じる。

国内外における PPP/PFI 事業の失敗事例の多くは、こうした官民リスク分担の不合理性に原因があったものと考えられる。本業務では、対象事業のリスク負担を官民どちら側にも偏重させることなく、リスク分担の最適化によって事業効率の最大化を図る方向で検討を行った。

これにより、特にコンセッション方式の場合は、民間事業者の参入容易性が高まり、納付可能な運営権対価の水準が向上するため、最終的には公社にとっての財政的メリットの拡大につながると考える。

2) コンセッション方式の場合

コンセッション方式を導入した場合における現時点で想定される主なリスク要因と官民分担の考え方、検討にあたっての着眼点は愛知県有料道路における同様の検討の際の結果を参考とし、以下のとおりとした（○は主たる負担者、△は従たる負担者）。

図表 コンセッション方式におけるリスクの考え方・着眼点

		公社	民間	検討にあたっての着眼点
需要変動リスク	競合路線	○	—	<ul style="list-style-type: none"> ・いわゆる競合路線リスクについては、基本的に公社が負担する方法が考えられる。 ・なお、現時点では、対象路線の交通量に直接的な影響を及ぼすものは、特に想定されないものの、事業期間中に県内の発生集中交通量に影響を及ぼす可能性のある事象の有無（例：圏央道の全線開通）等については、引き続き検討が必要。
	その他	○	△ ※上下一定の割合まで	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の利用台数や料金収入の変動に関しては、計画値に対する一定割合までの増減を民間事業者の帰属・負担として、これを超える部分を公社の帰属・負担とする方法が考えられる。 ・但し、対象路線によっては、現時点で事業許可上の計画交通量と実績交通量の間には大幅な乖離が顕在化している可能性もある。このため、事業開始時点の計画交通量の基準をどのように定めるかについて、検討が必要。 ・また、仮に実績交通量が計画交通量を大幅に上回ったとしても、これに伴う増収部分を全て民間事業者へ帰属させることは、償還主義の運用上、関係者の理解が得られない可能性が高いことにも、留意が必要。
法令変更リスク		○	△ ※予見可能なもののみ	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理・運營業務に影響を及ぼす法令の変更・新設に関しては、民間事業者が予見可能なものを除いて、基本的には公社がリスクを負担する方法が考えられる。 ・特に、有料道路の耐震性能や維持管理基準の強化等、要求水準の変更に直結する事象については公社の負担とすることが考えられる。

	公社	民間	検討にあたっての着眼点
不可抗力リスク	○ ※一定規模内のものを除く。	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人的災害・自然災害いずれに関しても、<u>通常の維持管理の範囲を逸脱するような物的損害が生じた場合は、基本的には公社が増加費用を負担</u>する方法が考えられる（民間負担とした場合は保険料が却って高額となるおそれがある）。 ・ また、<u>人的災害・自然災害に伴う通行規制に起因して料金収入が減少した場合、基本的には需要変動リスクの分担として整理可能</u>（一定割合の減収に関しては民間事業者が負担し、それを超える部分は公社が負担）と考えられる。 ・ なお、<u>一定規模以内の地震・豪雨・積雪といった自然現象</u>は、本来は民間事業者として適切に対処すべき事象であるため、公社が過剰なリスクを負担することがないよう、<u>具体的な境界線を定める必要がある</u>。
第三者賠償リスク	△ 左記以外	○ ※運営開始後の管理瑕疵に起因するもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去のトンネル崩落事故のように、<u>道路利用者の身体・生命に危険を及ぼす事象</u>が発生した場合、高額の損害賠償を伴う事態に発展するおそれがあり、民間事業者としての負担能力にも限界がある。 ・ <u>運営開始後の管理瑕疵等に起因する場合は民間事業者の負担とし、それ以外は公社の負担</u>とする方法が考えられる。
物価変動リスク	○	△ ※上下一定割合まで	<ul style="list-style-type: none"> ・ 維持管理・運營業務における<u>労務単価や資材価格の変動</u>に関しては、一般的な公共工事やPFI事業の契約条件を参考に、<u>上下一定割合までを民間事業者の帰属・負担として、これを超える部分を公社の帰属・負担</u>とする方法が考えられる。
瑕疵担保リスク	○ ※通常発見可能な事象は一定期間内に通知することを条件	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業開始時点で存在していた道路構造物の瑕疵のうち、<u>要求水準に従って業務を実施していれば発見可能なものについては、事業開始後一定期間内に公社へ通知することを条件として、基本的には公社がリスクを負担</u>する方法が考えられる。

3) コンセッション以外の方式の場合

包括委託方式や事業譲渡方式（運送法道路の場合）のスキームを導入する場合を想定し、コンセッション方式との事業特性の差異を考慮して、リスク分担の考え方を整理すると以下のとおり。基本的には、包括委託方式の場合は公社のリスク負担の範囲が広くなり、事業譲渡方式の場合は民間事業者のリスク負担の範囲が広がる。

図表 コンセッション方式以外におけるリスクの考え方・着眼点

	包括委託方式の場合	事業譲渡方式を行う場合 (運送法道路)
需要変動リスク	・競合路線・その他のいずれも、需要変動は基本的に全て公社の負担となる。	<ul style="list-style-type: none"> ・公社として応分のリスクを負担することの法的な根拠がないため、基本的に全て民間事業者の負担となる。 ・一方で、民間事業者の費用負担が過大となり事業継続に重大な支障が生じる場合は、県又は公社による何らかの支援措置の要否等について協議を行うことが考えられる。
法令変更リスク	・民間事業者が予見可能なものを除き、基本的には公社の負担となる。	
不可抗力リスク	・(同上)	
第三者賠償リスク	・当該第三者との関係においては公社がリスクを負担し、帰責事由に応じて民間事業者に求償する。	
物価変動リスク	・コンセッションの場合と同じ。	
瑕疵担保リスク	・民間事業者の管理不徹底によるものを除き、基本的には公社の負担となる。	

4. 民間ヒアリング調査

4-1 調査内容

①実施目的

本章以前において検討した事業手法及び運営手法等について、民間事業者が参画しやすい事業条件等を明らかにするために、以下の観点について民間事業者の認識・知見を把握することを目的とした。

- (1) 事業スキーム等の案について
- (2) 道路改築工事等追加投資の具体的可能性
- (3) 任意事業の事業可能性
- (4) 事業への参画意向、その他事業の実現に向けた課題

②実施内容

1) 調査対象者

本調査では、検討の初期段階であることから、広い業種の民間事業者の意見を聞き、様々な事業の可能性を探ることとした。

具体的なヒアリング調査対象は、過去に有料道路コンセッションをはじめとする類似事業への応募者としての取組実績を有する、以下の企業とした。

業種	対象企業数
建設・道路関連会社 (建設コンサルタント、ゼネコン等)	7社
金融事業会社・不動産会社	6社

2) ヒアリング事項

本事業を検討するにあたっては、複数の方式（コンセッション方式、包括委託方式、事業譲渡方式（運送法道路のみ））の可能性を検討しているため、各方式に応じて以下のとおりの質問事項を設定した。

1. 事業スキーム等に関する意見

(1) 事業範囲

〈全方式共通〉

- ・ 事業範囲として適切な路線について

(2) 事業期間

〈コンセッション方式の場合〉

- ・ 望ましい運営権の設定期間と、十分な期間を確保するための措置について
- ・ 事業期間の設定方法（路線ごとに設定又は主要路線の期間に統一）

〈包括委託方式の場合〉

- ・ 望ましい委託期間
- 〈事業譲渡方式の場合〉
- ・ 事業期間の定めが必要と、必要な場合、望ましい事業期間
- (3) 民間事業者の収益性及び運営権対価
- 〈コンセッション方式の場合〉
- ・ 望ましい投資利回り及び期待される運営権対価の水準
 - ・ 運営権対価の支払方法
- (4) 委託料の授受方法
- 〈包括委託方式の場合〉
- ・ 委託料の支払方法
- (5) 各種リスク分担
- 〈コンセッション方式の場合〉
- ・ 主要なリスク（需要変動、法令変更、不可抗力、第三者賠償、物価変動、瑕疵担保）の分担において重視すべき点
 - ・ その他、考慮すべきリスク
- 〈事業譲渡方式の場合〉
- ・ リスク分担に関して懸念される事項
 - ・ 県又は公社からの支援措置に関する意見
- (6) 管理・運營業務分担
- 〈コンセッション方式の場合〉
- ・ 望ましい管理・運營業務分担
 - ・ 業務効率化の可能性
- 〈包括委託方式の場合〉
- ・ コンセッション方式と比較した場合の業務効率化の可能性
- 〈事業譲渡方式の場合〉
- ・ コンセッション方式と比較した場合の業務効率化の可能性
2. 道路改築工事等の追加投資の可能性に関する意見
- 〈コンセッション方式の場合〉
- ・ 追加投資による事業期間の延長に関する懸念事項
 - ・ 投資計画に関する提案及びその実現性
3. 任意事業の事業可能性に関する意見
- 〈コンセッション方式の場合〉
- ・ 任意事業としての沿線開発の提案及びその実現可能性
 - ・ 任意事業に取り組むにあたって望ましい公募条件
4. 事業への参画意向、その他事業の実現に向けた課題に関する意見
- 〈全方式共通〉
- ・ 事業への参画参画意向、参画する場合の立場又は役割
 - ・ 参画にあたっての条件
 - ・ 県又は公社への要望事項

4-2 調査結果

ヒアリング調査結果の概要は以下のとおりである。

①事業スキーム等に関する意見

1) 事業範囲

- ・ 償還期間が間近に迫っている路線について、事業範囲に含めないことを希望する意見が大半を占めた。

2) 事業期間

(i) コンセッション方式の場合

- ・ 事業期間については、10年以上、30年程度を望む企業が多い。
- ・ 期間の設定方法については、対象路線統一であることが、オペレーションの観点や事業が先細りにならないという観点から望ましいという意見が多い。
- ・ 期間延長のための方策として、追加投資を提案する意見が多く挙げた。但し、実施時期や期間と投資額のバランスから、コストが改修できない可能性を危惧する声も挙げた。

(ii) 包括委託方式の場合

- ・ 委託料の確保やオペレーション効率化の実現の観点から、複数年に渡る契約が望まれており、10年以上を希望する意見も存在した。

(iii) 事業譲渡方式の場合

- ・ 事業譲渡方式については、リスクの過負担を避ける観点から事業期間の設定が必要であり、20～30年の長期間を望む意見があった。

3) 民間事業者の収益性及び運営権対価

- ・ 期待利回りについては、再生エネルギー等と比較した際にメリットが出る7%以上とする意見が多数を占めた。
- ・ 支払い方法については、金融事業者はEquity最大化のため、一括払いを望んでいる。但し、事業者は分割払いや一括・分割の併用を提案する企業も存在した。

4) 委託料の授受方法

- ・ 採算性担保のため、常時発生する業務は定額制、年度によって項目やコストが変化する業務は単価制を望む意見が多く見られた。

5) 各種リスク分担

(i) コンセッション方式の場合

- ・ 基本的には今回提示した愛知県有料道路における官民のリスク分担について、大きな改善の要求はなかった。
 - 不可抗力リスクを民間が負担しないことを望んでいる事業者もあり。
 - 瑕疵担保リスクのヘッジ方法に懸念を占めず事業者も存在。
 - 需要変動リスクのヘッジ方法についても具体的な数値に関する関心を示す企業あり。
 - ・ 予期できないリスクについては、第三者委員会設置による協議の上の分担が望ましいという意見もあった。
- (ii) 事業譲渡方式の場合
- ・ 不可抗力リスクに関して災害等に際しての公的援助があることが望ましいとの意見が多い。
 - ・ 譲渡された事業を再譲渡できるような制度設計にして欲しいという声もあった。

6) 管理・運營業務分担

(i) コンセッション方式の場合

- ・ 許認可や公権力実施など、行政が持つ機能は県・公社側が負担することを希望する意見が挙げられた。
- ・ 料金設定権は民間に権限委譲するという意見もあった。
- ・ 業務効率については、SAPA 業務や道路管理業務の包括化による効率化、IT 活用による業務の高度化・効率化、工事の調達やマーケティングなど、民間企業ならではの多様なアイデアが多数挙げられた。

(ii) 包括委託方式の場合

- ・ 効率化については、官側からの制約がコンセッション方式や事業譲渡方式と比して多いため、効率化は望めないという意見が多かった。
- ・ 一方、各種業務の集約や複数年での契約による効率化の可能性も指摘された。

(iii) 事業譲渡方式の場合

- ・ コンセッション方式と比較した場合、運営の裁量が大きく、工夫の余地（例：オフシーズンにおける夜間通行止め等の社会実験実施）が大きいため、より高度化・効率化が望めるという意見が挙げられた。

②道路改築工事等の追加投資の可能性に関する意見

- ・ 懸念点としては、事業環境の変化のインパクト、人員確保等が挙げられた。
- ・ 投資計画に関する提案としては、既存の道路同士の接続に関する意見が多かった。

③任意事業の事業可能性に関する意見

- ・ 任意事業に対するポテンシャルが高いため高い意欲を示す企業が一定数存在。

- ・ 任意事業実現のための公募条件については、土地の確保などは公社が実施の上の公募であることが望まれている。
- ・ その他公募条件については、事業者選定において、過去の公募条件に対する意見として、箱物の有無等の道路事業以外へのフォーカス、運営権対価の大小の過大評価などについての意見もあった。

④事業への参画意向、その他事業の実現に向けた課題に関する意見

1) 事業への参画意向

(i) コンセッション方式導入に対する参画意向等

- ・ 多くの企業が事業化の際の参加に意欲を示している。但し、収益性が確保できることを参画の条件とする企業が大半を占めた。

(ii) 包括委託方式導入に対する参画意向等

- ・ オペレーションを担当しない金融事業者については、参画を否定する意見が多かった。但し、コンセッション方式との併用についてはスケールメリットを享受できるため、肯定的な意見が多く挙げられた。

(iii) 事業譲渡方式導入に対する参画意向等

- ・ 参画自体を否定する企業は少ないものの、過度なリスク分担を懸念する意見が多く挙げられた。

2) 今後に向けた要望

- ・ 主にさらなる情報の開示や競争的対話の実施等、さらなる検討に向けた官側の取組みを望む意見が多数挙げられた。

5. 財務面の定量評価

5-1 定量評価の目的及び方法

①定量評価の目的

「2. 有料道路の現況と課題の整理」で調査した収支情報をもとに、「3. 事業化の検討」で抽出した事業スキームを対象に収支差額の算出を行い、定量的に比較することを通じて、官民連携事業の導入による公社の財務メリットの判断材料を得るものとする。

加えて、定量評価の過程を通じて、各手法に関するメリット・デメリットの把握及び事業スキームの詳細化に向けて検討すべき事項の抽出に役立てるものとする。

②定量評価の方法

「対象路線全てで公社運営を継続した場合」、「対象路線全てにコンセッション方式を導入した場合」及び「対象路線全てに包括委託方式を導入した場合」の3つのパターンについて、それぞれ以下の手順で算出を行い、相互に比較した。

図表 定量評価の比較対象及び算出のステップ

比較対象のパターン	算出のステップ
対象路線全てで公社運営を継続した場合	ステップ1：過去の決算資料に基づく収支実績の確認 ステップ2：比較対象となる収支項目に関する将来予測の実施 ステップ3：収支差額（単純合計／現在価値）の算出
対象路線全てにコンセッション方式を導入した場合	ステップ1：（公社運営を継続した場合と同じ） ステップ2：民間によるコスト削減等を加味した将来予測の実施 ステップ3：収支差額（単純合計／現在価値）の算出 ステップ3'：現在価値化後の収支差額に基づく運営権対価の算出
対象路線全てに包括委託方式を導入した場合	ステップ1：（公社運営を継続した場合と同じ） ステップ2：民間によるコスト削減等を加味した将来予測の実施 ステップ3：収支差額（単純合計／現在価値）の算出

公共側・民間側の事業費総額を比較する方法（事例：浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業 特定事業の選定（平成28年2月29日））も考えられるが、本調査の対象事業は利用料金収入等を基礎とする独立採算の可能性が見込まれる性質の事業であり、コンセッションを導入する場合には一定規模の運営権対価の発生が見込まれることから、運営権対価収入を含めた公共側の収支差額で比較することを基本とした。

具体的には、コンセッションを含むPFI事業におけるVFM（※）の評価方法を規定した「VFM（Value For Money）に関するガイドライン」や、コンセッションを対象に策定された「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」の考え方を踏まえ、

各パターンにおける将来の収支差額を事業開始時点における現在価値に換算したうえで、相互に比較することとした。

一方、本調査における定量評価の対象事業（後述 5-2 ① 1）参照）には特措法道路が含まれることから、償還主義の観点に基づく検証も必要である。具体的には、官民連携事業を導入した場合、公社運営を継続した場合と同等またはそれ以上に、公社として建設費等の償還に必要な財源を適切に確保できることが求められる。例えばコンセッション方式では、特区法第 28 条の 3（道路整備特別措置法及び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律の特例）第 12 項の規定上、運営権対価の額が特措法第 23 条（料金の額等の基準）と同様の基準を満たすことが、国による認可の前提となっている。このことを踏まえ、上述した PFI 事業の VFM 評価に準じた現在価値による比較のほか、各パターンの事業期間終了時点における収支差額の累計（現在価値への換算を行わない単純合計額）についても、相互に比較することとした。

なお、「3. 事業化の検討」においては事業譲渡方式も抽出しているが、民間事業者へ料金收受も含めた権利が移転されるという点ではコンセッション方式と類似性が高いため、定量評価においてはコンセッション方式を導入する場合と効果は同一であるとみなした。なお、厳密には事業譲渡方式とコンセッション方式で、民間事業者が負担すべき費用やリスクの考え方が異なる可能性があるため、今後さらに詳細な定量評価を行う場合は、この点に留意する必要がある。

※ VFM (Value For Money) : 公共サービスの提供に係る費用の縮減を図りつつ価値の向上を図るという概念を指すもの。PFI 等の事業方式を導入した場合の費用縮減効果を定量的に評価する意味でも用いられる。ただし、コンセッション方式は、一般的に独立採算の可能性が見込まれるため、費用のみの比較に限定することなく、事業の特性に応じた適切な評価方法を検討することが求められる。

5-2 前提条件

①試算の対象

1) 対象事業

対象事業については、有料道路5路線+附帯事業2施設を基本とした。直近で無料開放が予定されている3路線（房総スカイライン・鴨川・東総）及び高萩休憩所（東総有料道路内）は、過去実績の整理にとどめ、将来予測の対象から除した。

2) 事業範囲

業務範囲については、事業スキーム検討の過程で公社へ残すべきと判断されたものを除き、原則として民間事業者が担うものと想定した。具体的には以下のとおりである。

(i) 公社運営継続の場合

- ・ 現状どおりと想定した。

(ii) コンセッション方式の場合

- ・ 先行事例を参考に、公権力の行使を伴う業務等のみ公社へ残すものと想定した。

(iii) 包括委託方式の場合

- ・ 民間事業者が担う業務範囲については、コンセッション方式の場合を基本としつつ、包括委託方式の特性を考慮した。
- ・ 例えば、料金徴収に関しては、収入の帰属先が引き続き公社であることから、徴収業務の代行にとどまるものと想定した。また、長期のサイクルで発生し、多額の資金調達を伴うような設備更新については、包括委託の範囲外と想定した。
- ・ なお、工事及び委託業務の発注・監督等に係る公社職員の業務量については、公社運営継続の場合との変化はないものと想定した。

3) 事業期間

対象事業全体に係る事業期間は、官民連携事業を開始するまでに標準的に必要と見込まれる期間、特措法道路に係る料金徴収期間等を考慮し、平成33年度から平成57年度までの25年間と設定した。なお、特措法道路（4路線）に係る路線別の事業期間は、それぞれの路線別の料金徴収期間を超えないものとした。

②試算の手順

1) 公社運営を継続した場合の収支差額

公社運営を継続した場合における事業期間中の収支差額は、「2. 有料道路の現況と課題の整理」で調査した収支情報をもとに路線別・施設別に将来予測を行い、収入から支出を差し引くことにより算出した。そのうえで、現在価値への割り戻し前後それぞれの合計を求めた。

収支差額の算出の具体的な手順は、以下のとおりである。

(i) 収入

- ・ コンセッション方式と同一の範囲で比較するため、道路料金収入及び附帯事業収入を算出対象とした。
- ・ それぞれの収入の性質に応じて、最大4年間の過去実績の平均値と同額で推移することを基本（ベースケース）とした。
- ・ また、参考として、対象路線毎に沿線地域における人口変化率を算出のうえ、当該変化率を各路線の交通量に当てはめ処理を施すことによる将来交通量予測反映ケースも併せて試算した。

(ii) 支出

- ・ コンセッション方式と同一の範囲で比較するため、有料道路管理費、一般管理費及び諸減価償却費（償還準備金以外）を対象とした。
- ・ それぞれの費用の性質に応じて、最大4年間の過去実績の平均値と同額で推移することを基本とした。
- ・ なお、将来の更新投資計画が現状未詳であることから、保有資産や道路資産についての必要更新投資額については、今後別途精査のうえ必要支出額への取り込みが必要と思われる。

(iii) 現在価値への割り戻し

- ・ 事業期間の各年度における収支差額を現在価値に割り戻して合計した。
- ・ 現在価値への割り戻しにあたって用いる割引率については、過去10年間程度における日本国債10年物の利回りの平均値を調査し、事業期間中における金利水準の変動（上昇）の可能性等も加味したうえで、2.0%と設定した。

2) コンセッション方式を導入した場合の収支差額（運営権対価）

コンセッション方式を導入した場合の収支差額については、事業期間中に公社が受領すると見込まれる運営権対価を基礎として算出した。

運営権対価の算出方法は、「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」において「民間事業者が運営事業を実施した場合に、事業期間中に得られると管理者等が想定する利益等※を現在価値に割り戻したものが考えられる。」とされているため、これを踏まえて算出した。

※ 事業期間中に得られると管理者等が想定する利益等 = (運営権者が将来得られるであろうと見込む事業収入) - (事業の実施に要する民間事業者の支出)

有料道路コンセッションにおける運営権対価の算出に際しては、一般的に、公社側の償還計画を満足する水準と、民間側の投資・リターンの関係性が成立する水準、という2つの視点を考慮する必要があると考えられる。本調査においては、後者（民間側の投資・リターン関係性が成立する水準）の考え方にに基づき運営権対価を算出し、民間側が当該水準の運営権対価を支払う場合に十分な利回りが期待できることを確認した、そのうえで

別途、事業期間終了時点における収支差額の累計を比較することにより、公社運営を継続した場合と同等またはそれ以上に、公社としての建設費等の償還に必要な財源確保に寄与するかどうかを検証するものとした。

運営権対価の算出の具体的な手順は、以下のとおりである。

(i) 収入

- ・ コンセッション時は料金収入を民間事業者に自らの収入として収受させることとなるため、道路料金収入及び附帯事業収入を民間事業者の収入とした。

(ii) 支出

- ・ コンセッション時は料金収入を民間事業者に収受させるとともに、有料道路の運営を民間事業者に任せることとなるため、有料道路管理費、一般管理費及び諸減価償却費（償還準備金以外）を民間事業者の支出とした。
- ・ これらのうち、有料道路管理費、一般管理費に対して、先行事例を参考に、民間事業者の創意工夫によって15%程度のコスト削減が見込まれるものと想定した。
- ・ なお、特措法に基づく法手続き、道路管理者権限の行使、運営権者に対するモニタリング等については公社で実施することが想定されるため、これらの業務に要する公社の費用を民間事業者の支出から差し引く必要がある点に、今後留意する必要がある。

(iii) 現在価値への割り戻し

- ・ 事業期間の各年度における民間事業者が得られる利益を現在価値に割り戻して合計することで、運営権対価の総額を算出した。
- ・ 現在価値への割り戻しに用いる割引率は、1)の公社運営を継続した場合と同様に、2.0%と設定した。

(iv) 一時金及び分割金の算出

- ・ 運営権対価の支払方法については、先行事例を踏まえると、一時金・分割金の併用方式が想定される。
- ・ 一時金割合については、運営権対価の総額の大小、民間事業者の投資意欲、公社による建設費償還への影響等を考慮して、総合的に判断する必要がある。
- ・ 現時点では先行事例と同程度の比率を検討の出発点とし、一時金10%と設定した。

(v) 公社による一時金の運用利率

- ・ 公社が受領する一時金について、国債等の購入により余裕金として運用することを想定した。
- ・ 運用利率については、一時金を受領した時点で運用対象商品が確定する可能性が高いことから、割引率の考え方から将来的な金利上昇等の要素を控除して、1.0%と設定した。

(vi) 分割金利息に係る契約利率

- ・ 公社が事業期間中に受領する分割金については、利息を付すことを想定した。
- ・ この場合の契約利率は、運用利率と同率の1.0%と設定した。

3) 包括委託方式を導入した場合の収支差額

包括委託方式を導入した場合における事業期間中の収支差額は、公社運営を継続した場合の収支差額を基礎とし、支出部分に関しては民間事業者の創意工夫によるコスト削減が見込まれるものとした。

(i) 収入

- ・ 1) の公社運営を継続した場合の収入と同一とした。

(ii) 支出

- ・ 現在は費目ごと・路線ごとに分割発注が行われていると仮定したうえで、工事原価（直接工事費）は同一水準であっても発注を一本化することで共通経費が削減される、という想定のもと、同一業務内で複数路線分を包括発注した場合における経費削減率を試算した。
- ・ 具体的には、有料道路管理費に含まれる費目のうち、工事請負費又は委託料に相当し、かつ経常的に発生すると考えられるものを対象とした。
- ・ 路線ごとに料金徴収期間が異なるため、無料開放に伴い路線数が減るにつれて、削減率は段階的に縮小する傾向となったところ、事業期間中の有料道路管理費の総額に対する削減率の試算結果は、約 4.5%となった。
- ・ なお、有料道路管理費に含まれる費目であっても包括委託のメリットを期待し難いもの（例：長期のサイクルで実施される設備更新）や、役職員給与等で構成される一般管理費については、削減効果を見込まないものとした。

(iii) 現在価値への割り戻し

- ・ 現在価値への割り戻しに用いる割引率は、1) の公社運営を継続した場合と同様に、2.0%と設定した。

5-3 手法別の公共側収支の整理

①収支差額の試算及び比較

各パターンについて、「収支差額の現在価値」及び「事業期間終了時点における収支差額の累計」の試算を行い、それぞれを比較した。

その結果、いずれの収支についても、コンセッション方式が最も優れており、次いで包括委託方式が優れている、という結果が得られた。

収支差額の現在価値：

コンセッション方式 > 包括委託方式 > 公社運営継続

事業期間終了時点における収支差額の累計：

コンセッション方式 > 包括委託方式 > 公社運営継続

なお、参考までに、将来交通量予測反映ケースにおいても同様の試算を行ったところ、パターン間の比較結果は上記のベースケースと同様となった。

②民間事業者の財務指標

コンセッション方式に関しては、運営権対価を支払う側である民間事業者の財務指標として、以下の2つの指標を用いることとした。

- ・ プロジェクト IRR：初期投資（運営権対価一時金）の総額に対する、事業期間全体での期待収益率
- ・ エクイティ IRR：初期投資（運営権対価一時金）のうち、株主が拠出する資本金に対する、事業期間全体での期待収益率

いずれの指標も、民間事業者にとっての対象事業の収益性を表す、一般的かつ重要な指標である。たとえ公社側としての収支差額が優れていたとしても、これらの指標が民間事業者の期待する基準に合致しない場合は、民間事業者の参画が見込めず、官民連携事業としての実施が困難となる。

そこで、①の収支差額の試算及び比較とあわせて、ベースケースにおけるコンセッション方式の財務指標を試算したところ、いずれの指標も民間事業者にとって最低限必要と想定される水準となった。

これに対して、将来交通量予測反映ケースにおいては、ベースケースに比べて指標の水準が低下した。このことは、交通量予測の前提条件次第で民間事業者の収益性が大きく変動することを表している。従って、交通量予測の精緻化は今後の重要な検討課題である。

なお、いずれのケースについても、一時金の割合を10%と設定した場合での試算であることから、一時金割合の水準を含めて整理が必要である。

5-4 附帯事業等の収支の整理

①有料道路の附帯事業

前記 5-1～5-3 では、公社運営を継続した場合をはじめとする全てのケースにおいて、公社が現在実施している附帯事業に係る収支を含めて収支差額を算定した。具体的には以下の内容が該当する。いずれも有料道路の利用者を対象とする基本的なサービスであり、官民連携事業手法の差異にかかわらず、継続的な実施が求められる内容である。

- ・ 休憩所における売店・食堂等の運営事業
- ・ 駐車場における自動販売機の運営事業

一方、例えばコンセッション方式では、商業施設等の開発・運営に関する経験やノウハウを有する民間事業者の提案に基づいて、売店・食堂の拡張や追加整備が実施される場合があるなど、追加的な事業実施の可能性が想定される。これに対して、包括委託方式では、道路の維持管理に関する経験やノウハウを有する民間事業者が実施主体になることが想定されるため、附帯事業に関する追加提案の可能性は相対的に低いと考えられる。

なお、このような追加的な事業実施に係る収支は、民間事業者の提案内容によって大きく左右されるものであり、現段階では実現性が不明確であるため、本調査においては具体的な算定を行わないものとした。対象路線における具体的な事業提案の可能性については、既存の休憩所及び駐車場における物理的な施設整備や区域拡張の余地、対象路線の前面交通量に応じた収益施設の新たな需要の有無、近隣の住民や市町村の協力意向等を十分に確認したうえで、総合的に検討する必要がある。

②沿線地域の活性化事業（任意事業）

有料道路の附帯事業とは別に、沿線地域における不動産開発や観光拠点の整備といった地域活性化に資する任意事業の可能性も考えられる。

これらの事業は、有料道路の運営とは大きく異なる事業実施ノウハウやリスク負担能力を要するものであるほか、任意事業の採算性が悪化した場合に有料道路の運営に悪影響を及ぼすおそれを伴う。このため、任意事業に係る収支についても、本調査では具体的な算定を行わないものとした。

今後の検討を通じて、具体的な事業構想の有無と可能性、事業実施に伴う地域活性化の効果、民間事業者に対するインセンティブ付与方策等について精査する必要がある。

5-5 各種リスク要因の感度分析

ベースケースにおいて、収入増減率及び支出削減率の変動に関して複数の値を想定し、それらの組み合わせに応じて、民間事業者の財務指標（5-3②参照）がどのように変化するかを分析した。

既述のとおり、ベースケースにおける各 IRR は民間事業者が本事業への参入に必要な必要最低限の水準となっている為、収入減少リスク及び支出削減幅の減少リスクに対する民間事業者の耐性は、本試算では極めて限定的という結果となった。

前掲5-3に記載の交通量予測モデルの精緻化を含め、民間事業者にとってのさらなる収益向上余地の検討等を行ったうえで、本事業における需要変動リスク分担方法の適切な有り方について検討を深める必要がある。

6. 調査の結果

6-1 検討結果・結論

①本件調査の結果得られた示唆

対象事業全体における官民連携事業手法の適合性について、個別手法ごとに検討結果をまとめると、以下のとおりである。

1) コンセッション方式

(i) 定性的効果

コンセッション方式は、県・公社における従来手法と比較して収益が増加すること及び業務発注手続きに係る負担の軽減、民間事業者における長期的な安定収益の確保、利用者にとっての利便性向上や任意事業による地域活性化等、各主体がそれぞれメリットを享受できる可能性を有する事業手法である。

一方で、事業スキームが非常に複雑であり、特区申請をはじめとする行政手続きに時間と労力を要するなど、実現に向けたハードルが高い方式である。このため、対象事業において、コンセッション方式導入の高いハードルに見合った十分なメリットが見込まれるか否かについて、慎重な判断が求められる。

また、仮にコンセッション方式を導入する場合は、現在の道路運営に係る公社業務の多くが民間事業者へ移管されることになると考えられる。この移管に伴う事業化後の公社の組織縮小に対して、公社の役割や組織体制のあり方についても、慎重に検討する必要がある。

(ii) 官民リスク分担

民間、利用者、県・公社の三者が前記 (i) のメリットを享受するためには、最適なりリスク配分を実現することが重要となる。

具体的には、需要変動・不可抗力・瑕疵担保等のリスク（民間事業者の投資・リターンに重大な影響を及ぼすリスク）の適切な分担に関しては、民間への過度な移転を行うことなく、県・公社が応分の負担を行うことが重要となる。これにより、民間事業者の参画意欲が促進され、最終的には活発な競争を通じて運営権対価の最大化につながることを期待される。

対象事業における官民リスク分担の基本的な考え方については、先行事例の考え方を基本線として整理を行ったところ、民間事業者へのヒアリング調査において、総じて肯定的な意見が得られた。但し、各路線の収支状況など対象事業の特性に応じたリスク分担の具体的な境界線について、引き続き詳細な検討が必要である。

(iii) 民間企業の関心

ヒアリング調査の結果、コンセッション方式による社会インフラ分野への投資家と

しての参画や、積極的な維持管理の効率化・高度化による利益の享受に意欲があるという意見が多く見られた。参画条件としては、事業期間の設定、十分な事業規模・利回り水準の確保等が求められているため、対象事業の規模や収益性がどの程度見込まれるかによって参画意欲が変化する可能性はあるものの、現時点の民間事業者の関心は総じて高く、コンソーシアム代表としての参画を前向きに検討する企業も見受けられた。

事業規模及び事業期間に関しては、可能な限り大規模かつ長期の案件となるよう、追加投資による料金徴収期間の延長や、附帯事業・任意事業の機会創出を求める意見が多く見られた。一方で、追加投資の実施時期やコストが不明確な場合に事業のリスクが高まることを懸念する意見も見られた。

(iv) 定量的効果

コンセッション方式の運営権対価を算出したうえで、公社における収支差額を予測したところ、民間事業者によるコスト削減の効果に加えて、運営権対価の一部を一時金として受領することによる資金収支の改善、分割金の受領に伴う利息収入の発生、といった財務面のメリットが期待できる。

但し、収支差額の予測に用いた前提条件については、現段階の仮定に基づくものであり、さらなる精緻化が必要である。このため、定量的効果の程度に関しては、今後の検討を通じて大きく変動する可能性があることに留意する必要がある。

また、運営権対価の支払条件（総額、一時金と分割金の割合）については、民間事業者への具体的な開示は行っていないが、ヒアリング調査の結果としては、可能な限り一括払いを希望する意見が多かった。このことを踏まえて、民間事業者の資金調達条件（投資家が期待する利回り水準を含む）を考慮した支払条件の設定に関しても、引き続き検討を要する。

2) 包括委託方式

(i) 定性的効果

包括委託方式は、民間事業者における一定期間の維持管理業務の確保、県・公社における業務発注手続きに係る負担の軽減や包括的維持管理活動によるコストの削減に関して、一定のメリットが想定される事業手法である。

但し、事業期間は3～4年程度が標準であるため、コンセッション方式のような長期安定的な収益機会の確保、民間事業者による合理化投資や附帯事業・任意事業に係る提案の誘発、といった効果を期待することは難しい。

道路分野における包括委託方式の導入事例を参考に、対象事業における事業期間・範囲設定について、引き続き検討の余地があると考えられる。

(ii) 官民リスク分担

業務発注形態は従前の仕様発注が基本となるほか、収入についても公社に帰属することが基本となるため、民間事業者の創意工夫による収支改善効果は限定的になると考えられる。このため、官民リスク分担についても、従前の公社運営継続との差異はそれほど大きくなりえないものと考えられる。

委託料の支払方法については、期間に応じた定額制と業務量に応じた単価制を適宜組み合わせるなど、民間事業者の採算悪化リスクに配慮した設定を希望する意見が、民間事業者へのヒアリングで多く寄せられた。発注業務の具体的な内容とあわせて、引き続き検討する必要がある。

(iii) 民間企業の関心

ヒアリング調査の結果、包括委託方式に対して建設企業を中心に関心は見られたが、コンセッション方式・事業譲渡方式と比較して投資対象としての魅力は低いため金融投資家の参加意欲は低かった。コンセッション方式と包括委託方式では、主たる参加企業の業種・属性が大きく異なる可能性があることを前提に、事業参画のインセンティブをどのように確保するかを検討する必要がある。

なお、コンセッション方式との併用を前提とした包括委託方式の導入については、スケールメリットを活かした事業全体のコスト削減に資する可能性があることから、金融投資家も含めて肯定的な意見が多く見られた。

(iv) 定量的効果

包括委託方式を導入した場合の収支差額を予測したところ、限定的ではあるものの、コスト削減による収支改善効果が確認できた。但し、コンセッション方式と同様、収支差額の予測については、さらなる精緻化が必要である。

3) 事業譲渡方式

(i) 定性的効果

コンセッション方式と同様、民間、利用者、県・公社がそれぞれメリットを享受できる可能性を有する事業手法である。手続きに関しては、民間企業の間で譲渡が行われた観光道路の事例などが参考になると考えられる。

一方、本調査の対象事業は公社が運営主体であるため、民間企業による事業譲渡方式の手続きがそのまま当てはまらない場合も多いと考えられる。具体的には、後述 (ii) の官民リスク分担において、県・公社がどこまでリスクを負担すべきか、引き続き検討する必要がある。

加えて、公社の役割や組織体制のあり方についても、コンセッション方式と同様、慎重に検討する必要がある。

(ii) 官民リスク分担

事業譲渡方式の官民リスク分担に関しては、民間事業者へのヒアリング調査の結果、基本的に全て民間事業者のリスク負担となることについて、意見が分かれた。特に、突発的な道路施設の損傷が発生した場合に多額の復旧費用が発生するおそれがある等、民間側での対応が不可能なリスクの見極め及び適切な分担の実現に向けた慎重な検討が必要である。保険の付保による対応もコスト高となる可能性があるため、後述 (iii) の民間企業の関心に悪影響を及ぼす場合があることに留意する必要がある。

(iii) 民間企業の関心

ヒアリング調査の結果、コンセッション方式に比べると民間事業者の裁量の範囲が拡大することについては、肯定的な意見が見られるなど、一部企業に意欲が見られたが、一方で、前記 (ii) のとおり官民リスク分担の設定に困難な点が存在し、民間企業のリスク負担が過度となる懸念あり、事業条件の設定次第では、民間企業の関心の減退につながるおそれがある。

(iv) 定量的効果

事業譲渡方式は直接の分析対象に含めていないが、コンセッション方式の収支差額と同程度の財務的なメリットが見込まれると考えられる。一方、コンセッション方式における運営権対価と同様、譲渡対価の支払条件については、引き続き検討が必要である。

②調査結果及び示唆に基づく結論

前記①の結果及び示唆を踏まえ、対象事業における官民連携事業方式の導入に関して、現時点で想定される組み合わせのパターンを整理すると、以下のとおりである。特措法道路に関してコンセッション方式の導入事例が存在することを踏まえ、運送法道路1路線のみコンセッション方式導入対象とするケースは除外した。

1) パターン1-1 (特措法コンセッション方式+運送法コンセッション方式)

- ・ 特措法・運送法いずれの路線にもコンセッション方式を導入するもの。事業全体のスキームとして簡潔明瞭であり、民間の創意工夫の活用等、導入効果も高いと想定される。
- ・ 運送法に関する法令解釈の明確化等により、自動車道事業における運営権設定が可能と整理されることが前提となる。

2) パターン1-2 (特措法コンセッション方式+運送法事業譲渡方式)

- ・ パターン1-1の代替案。自動車道事業における運営権設定が不可と整理された場合は検討対象となりうる。民間の創意工夫の活用の効果等が見込まれるものの、事業ス

キームは相対的に複雑となる。

- ・ 事業譲渡方式のスキームにおける官民リスク分担の設定等に関して、民間事業者の十分な参画意欲が確保されることが前提となる。

3) パターン1-3 (特措法コンセッション方式+運送法包括委託方式)

- ・ パターン1-2の代替案。自動車道事業における運営権設定が不可と整理され、事業譲渡方式についても実現性が低い場合は検討対象となりうる。コンセッションの導入対象及びその直接的な効果は特措法4路線に限られるが、運送法1路線も含めた全体としての事業効率化の可能性はある。
- ・ 有料道路コンセッションの先行事例と類似のスキームであり、制度自体のハードルは特段見当たらない。

4) パターン2-1 (特措法包括委託方式+運送法事業譲渡方式)

- ・ 特措法4路線におけるコンセッションの導入効果が見込めない場合に検討の余地がある。この場合は、運送法1路線の事業譲渡方式がスキーム上の骨格となり、これに付随する形で特措法4路線の維持管理業務を一体的に発注する、という構成になるものと考えられる。
- ・ 前記2)のパターン1-2と同様、民間事業者の十分な参画意欲が確保されることが前提となる。

5) パターン2-2 (特措法包括委託方式+運送法包括委託方式)

- ・ パターン2-1の代替案。運送法1路線の事業譲渡方式について実現性が低い場合は検討対象となりうる。限定的ではあるが、一定の収支改善効果が期待される。
- ・ 特措法道路に関して先行事例が存在するほか、運送法道路についても管理受委託制度が確立されていることから、制度自体のハードルは特段見当たらない。

今後、これらの整理結果をもとに、官民連携事業方式の基本的な枠組みに関する議論を深めていく必要がある。

6-2 他事例への示唆

①多様な官民連携事業の導入可能性

前記6-1に示すとおり、本調査の対象事業における官民連携事業の方式とその組み合わせに関しては、法律上の位置づけや路線の特性に応じて、様々なパターンが考えられる。他地域の有料道路においても、それぞれの地域特性や解決すべき課題の内容を踏まえて、多様な官民連携事業の導入に関する幅広い検討や議論が望まれる。

本調査で検討対象としたコンセッション方式に関しては、愛知県が国内初の導入実績を有するものの、その実現にあたっては、事業期間・事業範囲・官民リスク分担といった様々な論点に関する検討が行われてきた。その結果として、特措法道路の事業許可単位で合計5つの運営権を設定するとともに、運送法道路の維持管理に係る業務委託を組み合わせるといった事業スキームが考案された。

また、包括委託方式に関しては、特措法道路に限らず全国各地で様々な取組が行われている。業務範囲の設定についても、有料道路の料金徴収を含むか否かをはじめ、各地域の特性に応じた創意工夫が重要であると考えられる。

一方、事業譲渡方式に関しては、道路運営に対する民間事業者の参入という意味では、コンセッション方式よりも長い歴史を有する事業手法である。しかし、事業主体としての責任の負担を伴う手法であることから、導入にあたっては事業の収益性やリスクに関する慎重な検討が必要であると考えられる。

②民間事業者の高い参画意欲

本調査におけるヒアリング調査を通じて、道路分野に対する民間事業者の参画意欲が総じて高いことが確認された。特にコンセッション方式に関しては、愛知県における導入実績により、国の数値目標（1件）としては一応の達成を見たものの、特区制度を活用した全国展開の可能性がPPP/PFI推進アクションプランで指摘されている。このことから、コンセッション事業へ積極的に取り組んできた民間事業者にとっては、新たな取組対象となりうる事業の見極めが重要度を増しているものと推察される。

もともと、民間事業者の参画を積極的に促す以前の段階として、県・公社における官民連携事業手法の導入効果が具体的に見込めることの確認が不可欠である。本調査においては、千葉県の有料道路事業を対象とした調査研究を実施したが、導入効果の見極めに際しては、引き続き、詳細な検討を通じた判断材料の収集整理が必要である。

その過程では、民間事業者の参画によって、事業効率化・サービス向上・地域活性化といった効果が具体的にどの程度発揮されるかについての確認が重要である。そのためには、民間事業者に対する適時適切な情報開示と継続的な対話の実施が望まれる。

7. 今後の進め方

7-1 今後の検討事項等

①各手法の詳細な分析

本調査にて実現可能性が確認されたコンセッション方式、包括委託方式、事業譲渡方式について、今後は下記の検討を行う。また、検討の際には適宜民間企業に対する情報連携や意見収集を行い、参画の実現性が担保できるスキームの構築を目指す。

1) 法令等の解釈

利用者、民間、県・公社の3者が得るメリットを整理の上、運送法道路における運営権の民間事業者への付与の可否や運送法道路・特措法道路における事業譲渡方式の手続き明確化など、法令解釈や必要な手続き等について詳細検討を継続的に行い、事業スキームの検討に反映させる。

2) 財務面の分析精緻化（VFM 及び運営権対価）

(i) 追加投資可能性の検討

新規路線の建設や既存路線の延伸を始め、ETC などの道路施設の設置等の追加投資の可能性を検討する。対象事業において民間資金の利用による社会基盤整備の早期実現というメリットを享受できるかの検討となる。

加えて、追加投資の実現に可能性がある場合は、BTO 方式、BOT 方式、又は愛知県有料道路と同様の財政投資等、資金調達スキームの検討を行う。

(ii) 道路事業等の収益性の試算

本調査で行った道路事業による収入の試算について、交通量等の需要の予測の精緻化、料金変動の影響の考慮を行い、より確からしい道路事業の収入予測を行う。

加えて追加投資による既存道路の延伸や新規道路の建設が行われる場合については、該当の路線も考慮に加える。

また、附帯事業である SA/PA についてもサービスの需要予測等による精緻化を行い、事業全体としての収益性の試算結果の精緻化を目指す。

(iii) 維持管理費予測の精緻化

追加投資による構造物の増設がある場合は該当の構造物も含み、維持管理の対象となる構造物を洗い出し、既存のオペレーションを把握、技術的な検討による維持管理費の削減余地を検討する。

(iv) 財務分析の詳細化

上記 (i) ~ (iii) の検討を踏まえて、コンセッション方式の運営権対価、コンセシ

ョン方式及び包括委託方式のVFMの算出を実施する。ここで、運送法道路については①の結果に従う。本検討を元に、従来方式と各官民連携方式の財務面での評価を実施する。

3) 官民のリスク分担の詳細検討

各種リスクの分担における感度分析として、需要変動リスク・税制リスク・物価・金利変動リスク等の考慮方法における数値の変動が本事業の収益性に対してどの程度影響を及ぼすのかを検証した上で、適切な官民間のリスク分担方法を検討する。

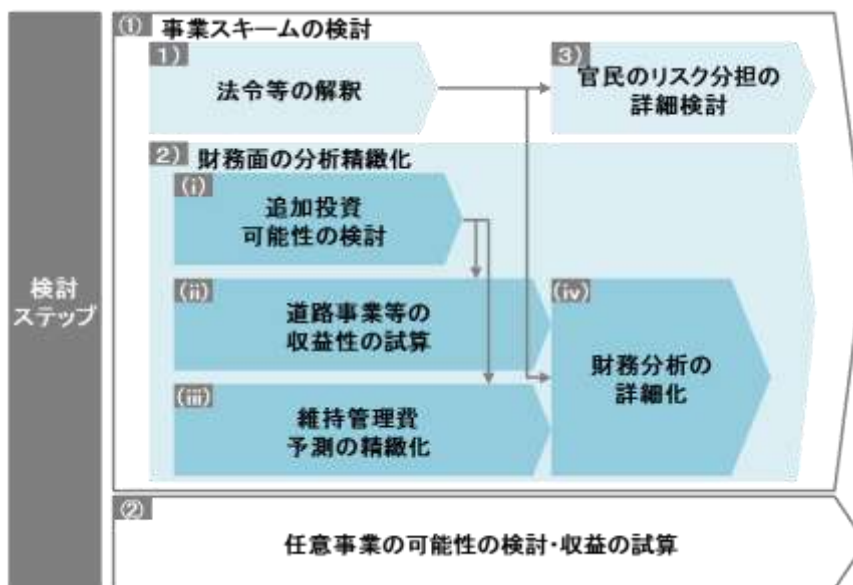
②任意事業の可能性の検討・収益の試算

本調査で実施に至らなかった任意事業について、官民連携事業の導入による地域経済の活性化の可能性及び効果に関する検討を行う。具体的な施策は民間事業者に委ねられるため、詳細な検討は行えないものの、概算による効果の概況の把握を目指す。

7-2 事業化に向けてのスケジュール

7-1 に示した項目については、下記の検討ステップに沿って実行していくことが考えられる。

図表 事業化スケジュール



今後は、道路利用者、民間事業者、県・公社の全てがメリットを享受できる官民連携事業の実現に向けて、引き続き検討を進める必要がある。