

現地調査の結果報告等

1. ベトナム国高速道路開発計画の首相承認の概要

(1) 開発計画の概要

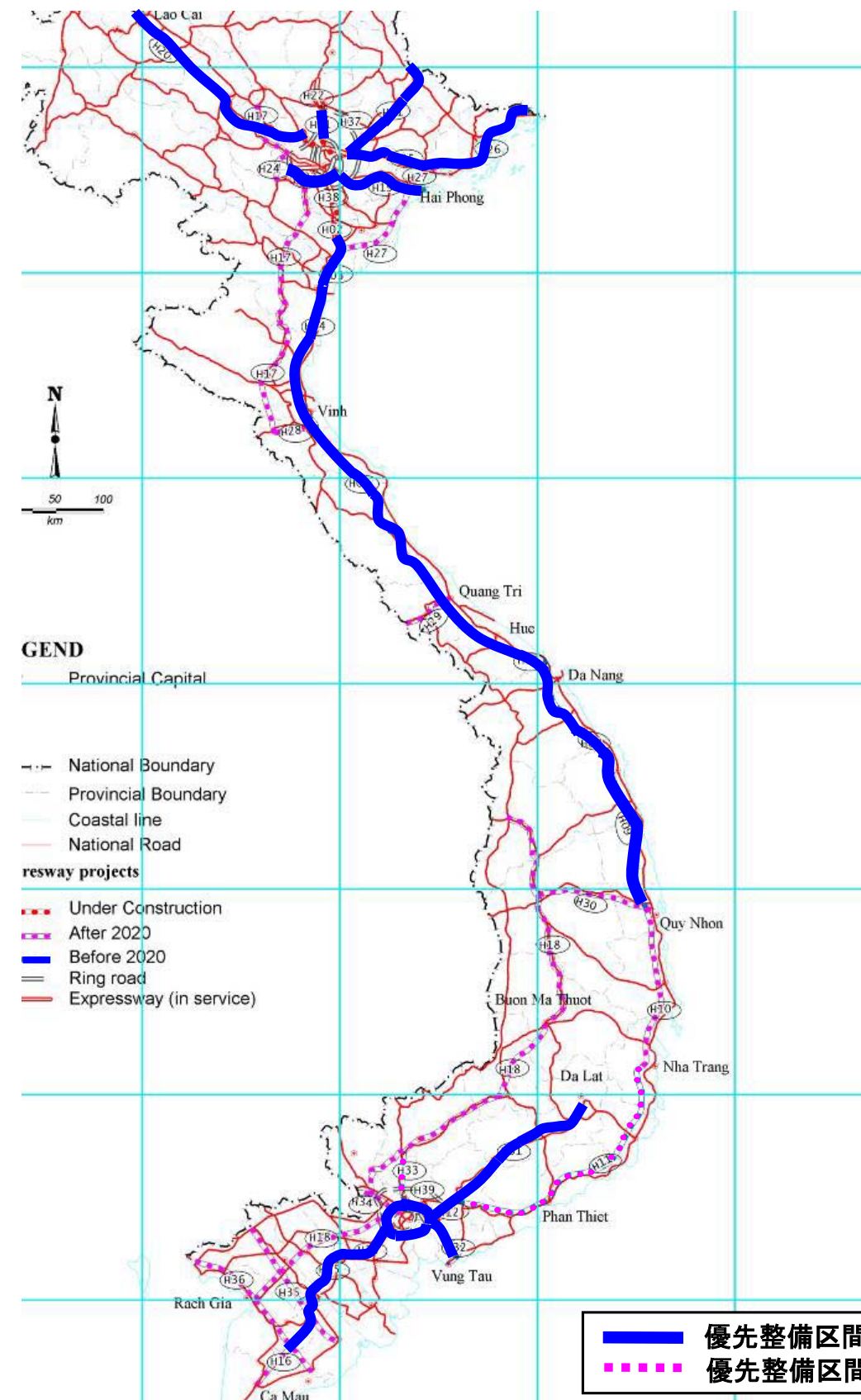
高速道路開発計画 (M/P) : 2007年11月5日MOTが首相に提出 (No.7056/TTr-BGTVT)
⇒首相が承認* : 2008年12月1日付け (No.1734/QD-TTg)

承認された開発計画

- 計画路線数 : 22路線
- 計画延長計 : 5,873km (供用済み120km含む)
⇒ 2020年までに2,512km整備
2020年以降に3,241km整備
- 事業費 : 2020年までに206億米ドル、
2020年以降に235億米ドル

MOT案からの変更点

- 2020年までの優先区間の変更
全体で127kmが優先区間から除外



*Approvals of Vietnam Expressway Network Developing and Planning until 2020 and the view for post-2020

整備計画路線（北部地域）



整備計画路線 (HCM市周辺)



(2) 実施体制・方策等関連箇所（抜粋）

- ・ **財源**：公債、貸付証券などの政府予算ならびにBOT、PPP等による民間資金活用により整備する方針。またMOTが主体となりMPI、MOFの協力を得て、国内外経済分野に働きかける魅力的な投資メカニズムを確立する。
- ・ **先進科学技術の適用**：建設に当っては最新技術や資材の採用を推奨。管理・建設・運営における最先端の交通安全施設、情報技術（Information Technology）を採用。
- ・ **管理組織**：全国に渡りMOTが国の建設投資、管理組織とされ、その適切な手法を研究する必要がある。また Vietnam Expressway Corporation (VEC) が投資、開発および運営の中核企業となるべく 組織強化。
- ・ **計画実行に向けた総合政策の構築**：投資家の公正な競争政策の構築。建設・管理・運営における国内外への教育体制の拡張といった人材開発政策の構築。

出典：Clause1 6.Mechanism and Policy、Clause2 Implementingより抜粋整理

(3) 開発計画に示された各整備計画路線

開発計画路線(優先整備区間)	延長(km)
南北高速道路	
Eastern Route	1,941
Cau Gie-Ninh Binh	50
Ninh Binh-Thanh Hoa	75
Thanh Hoa-Vinh	140
Vinh-Ha Tinh	20
Ha Tinh-Quang Tri	277
Quang Tri-Da Nang	178
Da Nang-Quang Ngai	131
Quang Ngai-Quy Nhon	150
Quy Nhon- Nha Trang	240
Nha Trang-Dau Giay	378
Dau Giay-HCM	55
Long Thanh-Ben Luc	45
HCM-Trung Luong	40
Trung Luong-Can Tho	92
Western Route	1,321
Doan Hung-Hoa Lac-Pho chau	457
Ngoc Hoi-Chon Thanh	864

開発計画路線(優先整備区間)	延長(km)	
北部		
Lang Son-Bac Giang	130	
Hanoi-Hai Phong	105	
Hanoi-Lao Cai	264	
Hanoi-Thai Nguyen	62	
Thai Nguyen-Cho Moi	28	
Lang-Hoa Lac	30	
Hoa Lac-Hoa Binh	26	
Bac Ninh-Ha Long	136	
Ha Long-Mong Cai	128	
Ninh Binh-Hai Phong-Quang Ninh	160	
中部・高地部		
Hong-Huong Son	34	
Cam-Lao Bao	70	
Quy Nhon-Pleiku	160	
南部		
Dau Giay-Da Lat	189	
Bien Hoa-Vung Tau	76	
HCM-Chon Thanh	69	
HCM-Moc Bai	55	
Chau Doc-Soc Trang	200	
Ha Tien-Bac Lieu	225	
Can Tho-Ca Mau	150	
環状高速道路		
ハノイ	Ring road No3	56
	Ring road No4	125
ホーチミン	Ring road No3	83

※水色は開発計画で位置付けられた2020年までの優先整備区間

出典: 開発計画 Appendix I より整理

2. アジア開発銀行(ADB)の状況

(1) アジア開発銀行 (ADB) のベトナム国高速道路分野への支援状況

ベトナム高速道路については、5事業への支援を承認済み。

1. Ho Chi Minh - Dau Giay
2. Noi Bai - Lao Cai
3. Ben Luc - Long Thanh
4. Ha Noi - Lang son
5. Ha Long - Mong Cai

➤事前技術援助 (PPTA) によるF/Sの結果をRRP*としてとりまとめ

⇒ 2事業 (1. Ho Chi Minh - Dau Giay及び2. Noi Bai - Lao Cai)

➤調査設計プロジェクトとしてのRRPをとりまとめ

⇒ 3事業 (3. Ben Luc - Long Thanh、4. Ha Noi - Lang son及び
5. Ha Long - Mong Cai)

<5事業にかかるADBレポート>

- Ho Chi Minh - Dau Giay (RRP : Proposed Loan、2008年9月)
- Noi Bai - Lao Cai (RRP : Proposed Loan、2007年11月)
- Ben Luc - Long Thanh, Ha Noi - Lang son及びHa Long - Mong Cai (RRP : Proposed Technical Assistance Loan and Technical Assistance Grants、2008年10月)

*ADBでは、プロジェクト融資について理事会に承認を得るため、必要な調査結果をとりまとめた「総裁の報告と勧告」(Report and Recommendation of the President : RRP) を作成・公表している。

(2) アジア開発銀行への調査概要

調査目的

- ・ベトナム高速道路に関する最新情報収集
- ・事業スキームに関するADBの意向等

実施概要

日 時 : 平成21年1月30日
 調査団メンバー : 計3名 国土交通省、IDI
 訪問先 : ADB (道路専門家) マニラにて



ADB資金による高速道路整備区間

(3) ADB資金による高速道路事業の動向

	区間	延長 (km)	事業総額 (USD mil)	事業 主体	現況
1	Ho Chi Minh ～Dau Giay	51	932	VEC	JICAとADBの協調融資。JICAの第I期工事は2008年3月に融資決定(L/A)。現在ADB資金にてD/Dを実施中。2009年中に着工予定。ITS関連施設(交通管制、料金收受、情報通信システム等)はJICAの担当。
2	Noi Bai ～ Lao Cai	244	1,216	VEC	8区間のうち、2区間の工事の入札が終了。施工管理コンサルタントの選定はほぼ完了。コスト増のため、追加融資が要請される見込み。5事業の中では最も進んでいるが、区間延長も長く工事の進捗状況次第ではHo Chi Minh～Dau Giayと前後する可能性がある。
3	Ben Luc ～ Long Thanh	45	709	VEC	JICAとADBが協調融資の予定。ADBが日本特別基金で事前技術援助(PPTA)を実施のためのコンサルタントを選定中であり、2009年7～8月くらいから業務開始の見込み。
4	Hanoi(Bac Giang) ～ Lang Son	130	702	VEC	ADBと韓国(Korean Ex-im Bank)との協調融資の予定。1月にPPTA(F/S)のコンサルタント募集公告を出したところ。2009年の第3～4半期から業務開始予定。ローンは2011年を想定、着工は2012年以降。
5	Ha Long ～ Mon Cai	128	794	VEC	今後PPTAを2段階で実施予定。まず道路の必要性についてプレF/Sを実施し、その結果を受けてF/Sを実施する価値があるかを判断。協調融資の相手を見つける必要あり。

*延長、事業総額の出典: Proposed Loan Socialist Republic of Viet Nam: Ho Chi Minh City-Long Thanh-Dau Giay Expressway Construction Project(1)およびGreater Mekong Subregion: Kunming-Haiphong Transport Corridor-Noi Bai-Lao Cai Highway Project (2), ADB、3,4,5の値はベトナム国高速道路開発計画より

(4) 事業スキームに関するADBの意向

◆O&Mに関する基本的な考え方

- ・ベトナム側の関心はどうしても高速道路を早く造ることに集中しており、O&Mに対するベトナム側の関心は高くない。しかし、O&Mは重要。
- ・O&Mについては、基本的には相手国政府の問題というスタンスであるが、融資したプロジェクトがすぐにダメになるというようなリスクを防ぐため、O&Mのスタート部分だけADBのプロジェクトでカバーすることがある。
- ・Noi Bai-Lao Caiのケースでは、① O&Mに必要な資機材の調達、②O&Mの調達に関する書類の用意、までをローンに含む。

◆O&M契約の形態について

- ・ADBが用意したO&Mの調達書類と資機材を使って、VECが民間企業とO&M契約することを想定している。
- ・将来的には道路資産をリースし、料金設定、メンテナンスを含んだ長期間の契約も考えられるが、当初はPPPの中でも初期的な、政府側のウェイトが大きい形態になると考えられる。
- ・現時点では、契約期間は短期間(1～3年程度)を想定しており、コンセッションというよりはアウトソーシングに近い。

◆ベトナム側のニーズについて

- ・住民移転及び環境配慮に関する経験と技術をベトナム側（特にVEC）に移転することがタイムリーであり、この面でも日本の高速道路会社の経験が非常に役に立つと思われる。

◆ETC、ITSについて

- ・ETC、ITSについて、国どうしの接続、さらには一国の中で別々のシステムが入ることを防止するためには、標準化が必要と考えており、今後ベトナム側と話をしていく予定である。
- ・ADBは都市内高速道路へも融資を計画しているが、ホーチミン市の交通管制は道路ができたところから異なるシステムが入っているとの情報を得ている。

3. 世銀のベトナム国におけるPPP研究ファイナルレポートの概要

(1) 概要

- 目的: 世銀の融資によりベトナム政府における道路分野のPPPによる開発戦略を支援する
- ドラフトファイナルレポート作成時期: 2008年9月
- 内容・構成: 1.背景、2.PPP概念、3.ベ国PPP実績、4.金融部門の概要、5.道路部門技術サービスの概要、6.取扱われるべき重要な問題、7.PPP政策的枠組み、8.適切なPPPモデル、9.政府支援の枠組みに対する提案、10.法及び規制の枠組み、11.制度的枠組み

*2008年11月20日にドラフトファイナルレポートをもとに調査結果の説明と意見募集を目的にMOTにてワークショップを開催。

(2) ベ国PPP実績の評価と政策・制度に関する提案のポイント

◆ベ国PPP実績の評価

- ・1994年以降エネルギー、通信分野を中心にPPPを実施したが、道路分野の実績はない。
- ・現在までに実施、計画されている13件の道路BOT(BT、BTO含む)の大半は国営企業もしくは国営企業が大部分を保有する合資会社の参画でありPPPとは見なされないが、商業ベースで活動していることからPBP(Public-Business-Partnership)と表現する。
- ・これら事業を行うことにより、更なる資金確保、インフラ開発を促進させることが出来るが、今までの取組み方法には非効率な面がある。

◆政府支援の枠組み

- ・契約期間において、リスクを道路利用者と道路事業者適切に配分する為の通行料金制度が必要。
- ・道路分野PPP市場は初期段階にあるため、事業者に対して可能な限りシンプルな枠組みで財政支援をすることが望ましい。(補助金(投資額の最大40%まで)、運営補助金、税制優遇措置、為替リスク等)

◆法及び規制の枠組み

- ・BOT法(78/2007)は包括的な法律であり道路部門の細かな要求に合わせて作られていない。一方、道路分野の法律内でもPPPの包括的な枠組みは提示されていない。現在、道路部門のPPP法案(ドラフト)を準備中。
- ・法・規制に対する提案:
 - Circular90/2004に定義される通行料金の規制を撤廃すること。
 - 工業団地、ハイテクパーク、経済特区に与えられる特別な措置と同様な措置を道路分野にも与えること。
 - PPP事業が入札法や付帯定款の縛りから除外される範囲を明確にすること。

◆制度的枠組み

- ・PPP事業の計画・準備部門と承認部門を切り離す制度が必要。副首相が座長を務め、MOT、MPI、MOF、MOC、MONREならびに民間からも代表が立てられるPPP委員会が提案される。PPP委員会は事業の承認を行うことが期待される。
- ・すべての省庁がPPPを開始した場合、計画投資省の開発計画が行き詰る可能性がある。これは計画投資省だけでなく各省の課題として捉えるべきである。
- ・また、現在、部門を越えたPPPユニットの設立が提案されており、また交通運輸省内でもPPP Cellの設立が提案されている

4. 参考:カイメツプ・チーバイ国際港湾開発事業

(1) 事業概要

カイメツプ・チーバイ港の開発 : 363.64億円

1. 港湾施設・航路の開発

1) 国際コンテナターミナル(カイメツプ港)

岸壁(2B:水深14m × 600m)、埋立(43ha)、道路(橋梁含む)

2) 多目的ターミナル(チーバイ港)

岸壁(2B:水深14m × 600m)、埋立(21ha)、道路

3) 航路・泊地浚渫

延長26km、土量約1,000万m³

2. 荷役機械

カイメツプ港

ガントリークレーン6基、RTG15基

チーバイ港

多目的クレーン2基、ジブ4基

3. 港湾運営主体の設立

カイメツプ国際コンテナターミナル



チーバイ多目的国際ターミナル

(2) 日本の援助枠組み・実施体制

総事業費 : 約429億円 (円借款約364億円)
事業実施主体 : ベトナム交通運輸省 (PMU 85, 海運総局(VINAMARINE))
運営主体 : 港湾運営の効率化に向け、民間の港湾オペレーターを導入予定

全体計画

開発調査 : 南部港湾開発計画調査 (2000~2002年度)
・長期M/P策定、優先プロジェクトに関するF/S実施、港湾管理体制構築、民間参入等に関する港湾開発・運営戦略の策定

施設整備

開発調査

カイメップ・チャーバイ国際港湾実施設計調査
(2004~2005年度)

円借款(STEP)

コンテナ貨物ターミナル等の建設にあたり、軟弱地盤対策等の我が国の技術力を活用

- ・2005年3月 : 円借款契約締結 (L/A)
- ・2008年10月 : 起工
- ・2012年 : 完成予定

運営・管理

技術協力プロジェクト

ベトナム国港湾管理制度改革プロジェクト
(2004~2008年度)

【主な実施項目】

- ・非政府セクター参入促進(政府/非政府間の役割分担・リスク分析、規則体系整備)
- ・港湾行政・管理能力向上(港湾保安計画の作成、施設計画・技術基準策定ガイドラインの提言)

民間オペレーターを募集

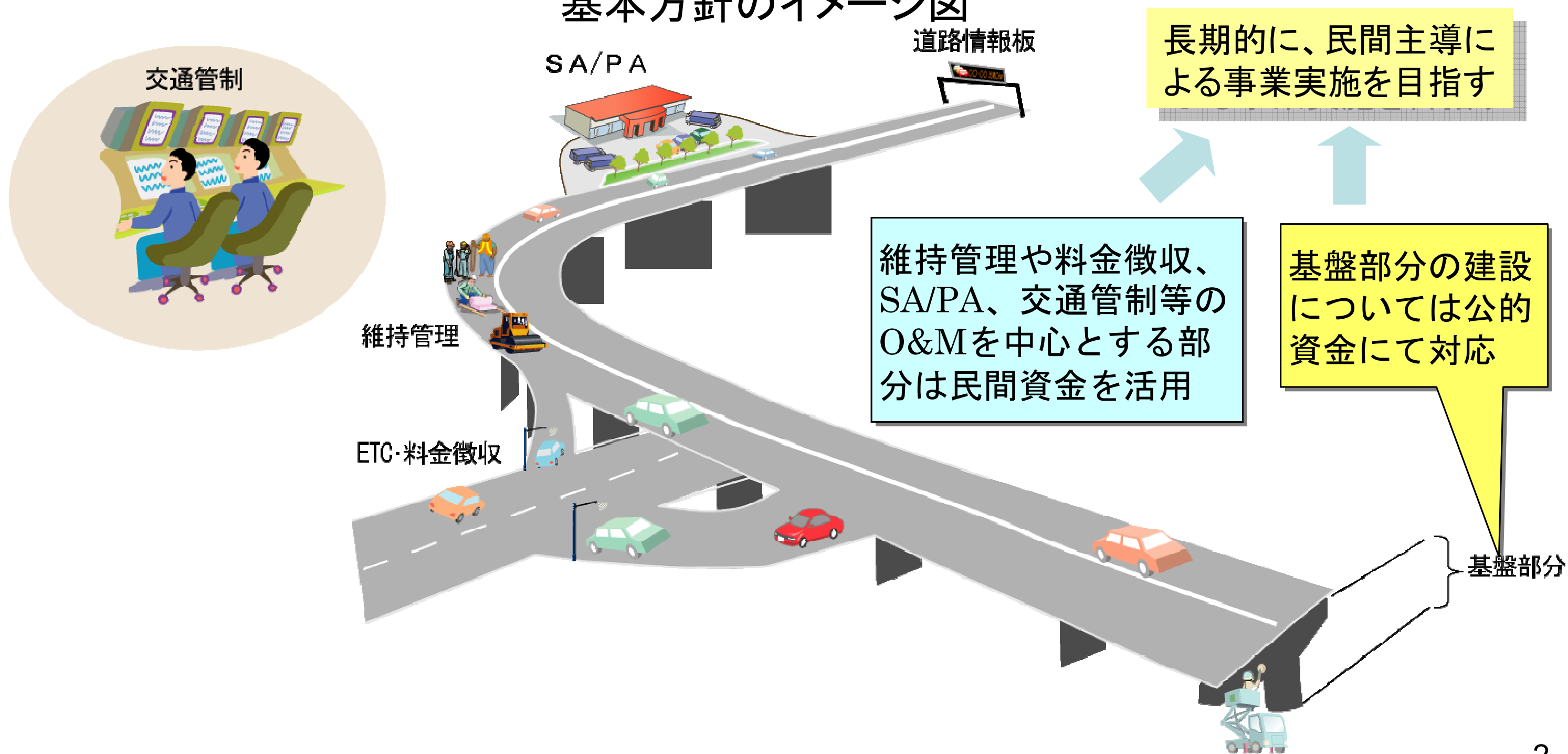
JICA技術協力プロジェクトによる管理・運営制度構築等の支援を踏まえ、民間オペレーターを公募の予定(2010年度迄に選定予定)

『ジャパン・パッケージ』の構築に向けて

1. 『ジャパン・パッケージ』の構築に向けた基本方針

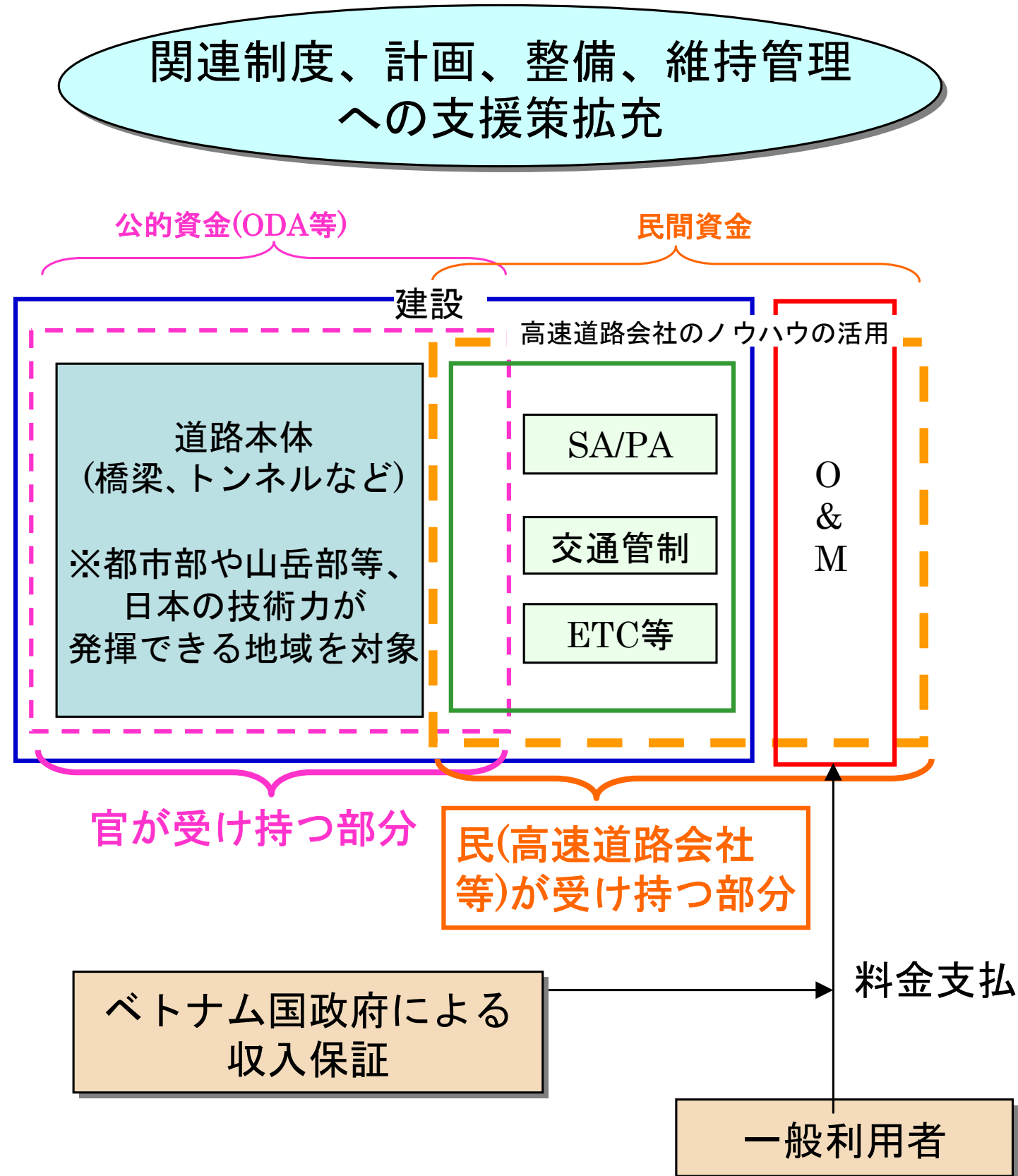
- 当面は建設を公的資金で対応、維持管理を中心に民間資金で対応
 - ⇒ 法令・制度、事業環境をふまえると、当面は民主導では困難（長期的に民主導を目指す）
 - ⇒ 日本の技術力・ノウハウが活用が見込まれる案件形成
 - ⇒ 我が国プレゼンスの向上を図ると共に、ベトナム国の高速道路整備に貢献

基本方針のイメージ図

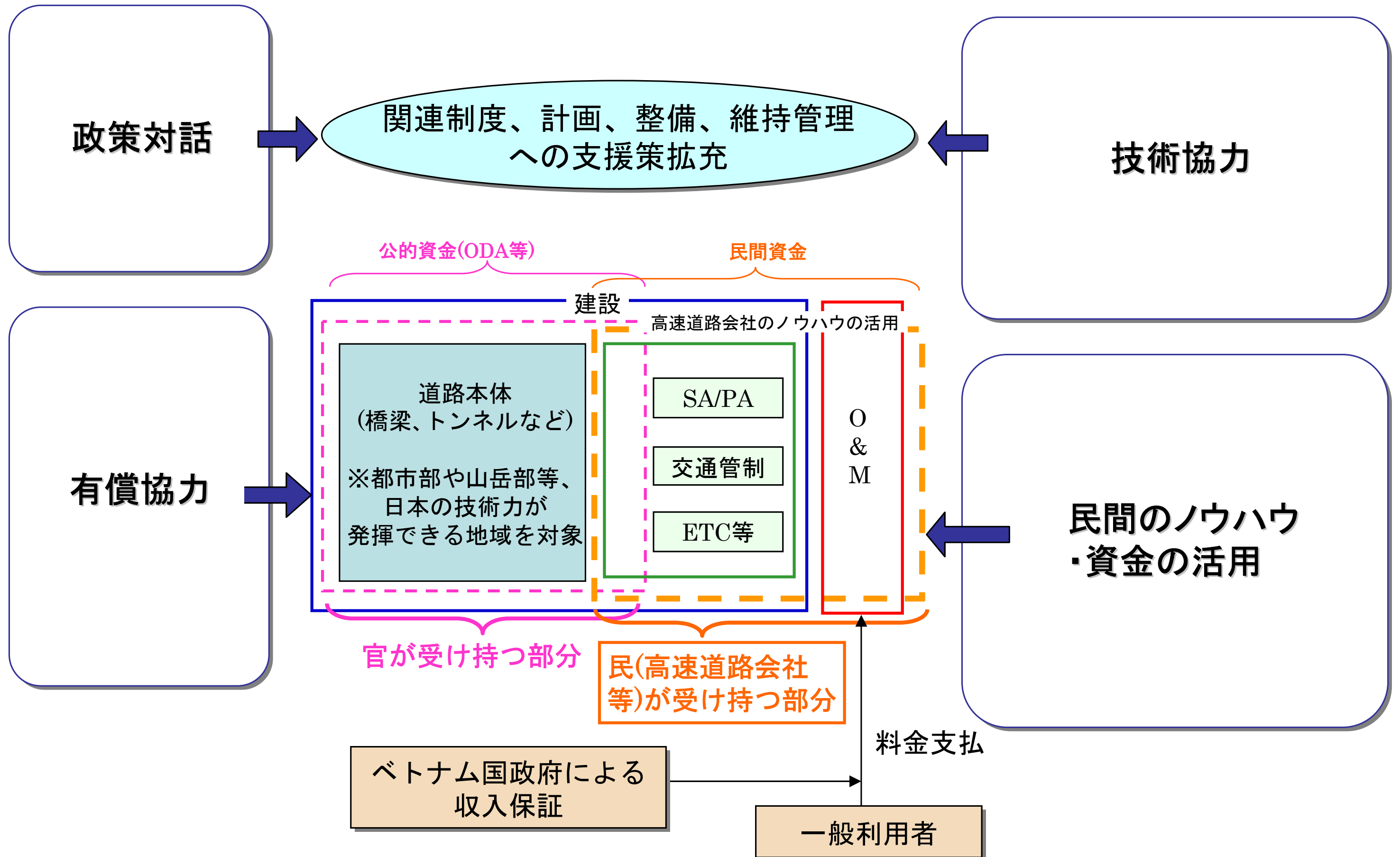


2. 『ジャパン・パッケージ』によるベトナム高速道路への支援

(1) 『ジャパン・パッケージ』概要

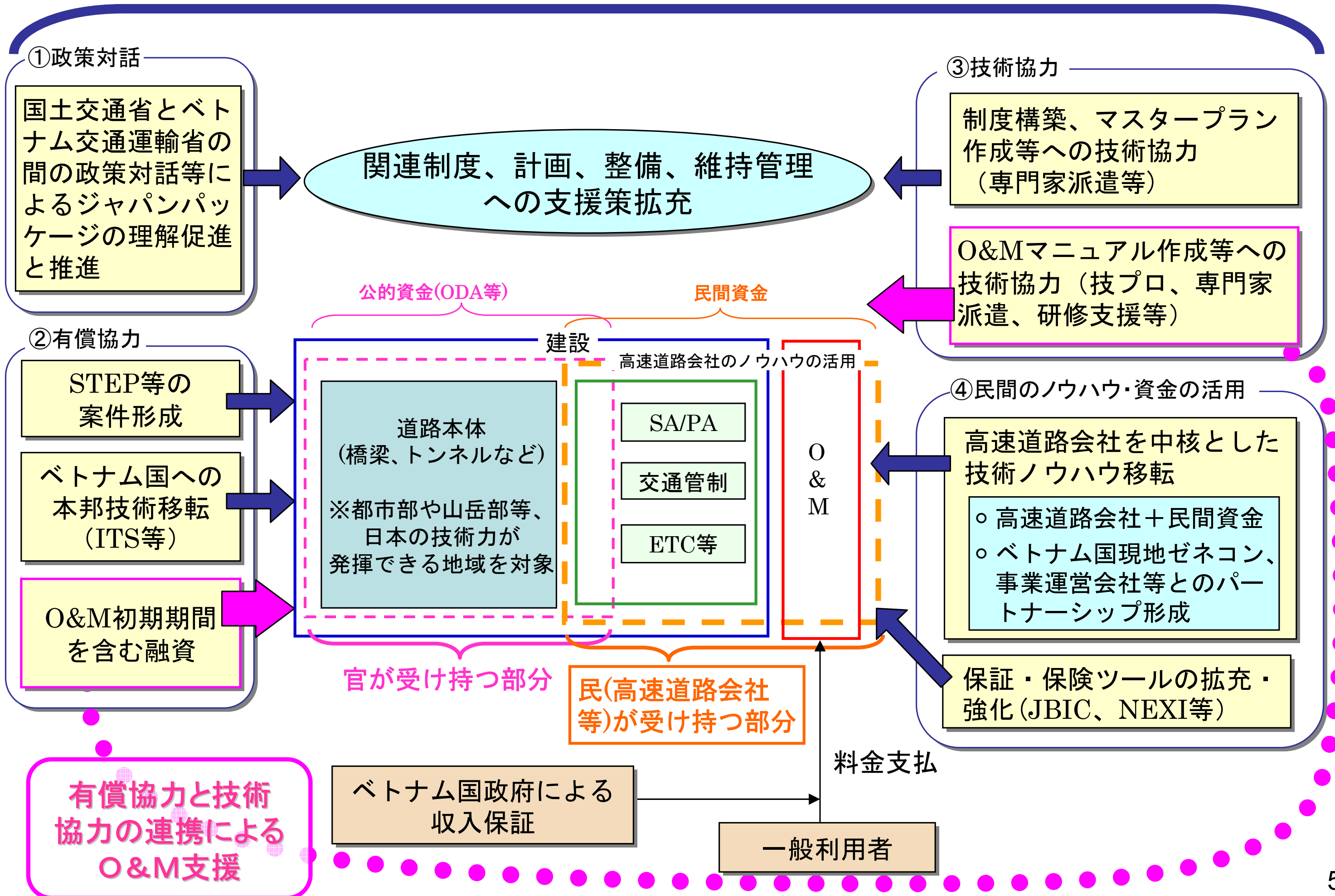


2. 『ジャパン・パッケージ』によるベトナム高速道路への支援



2. 『ジャパン・パッケージ』によるベトナム高速道路への支援

施策の連携によるパッケージ支援



①政策対話による支援

国土交通省の取組み

- ▶ ベトナム高速道路セミナー開催（2008年3月（第1回）、2009年2月（第2回））
- ▶ 道路分野に関する協力に係る交通運輸省との覚書締結（2009年2月）
- ▶ 我が国からの協力の具体化に向けた意見交換（2008年10月、11月）

第1回高速道路セミナー （2008年3月12日ハノイヒルトンホテルにて）

日本の高速道路整備、維持管理、運営に関する
経験、技術を提供・発信し、意見交換を実施

■日本側発表項目

- ・日本の高速道路整備
- ・高速道路の整備手法
- ・高速道路の維持管理・運営
- ・高速道路の民営化と組織体制
- ・日本のITS、ETC



セミナー後に行われたディスカッション

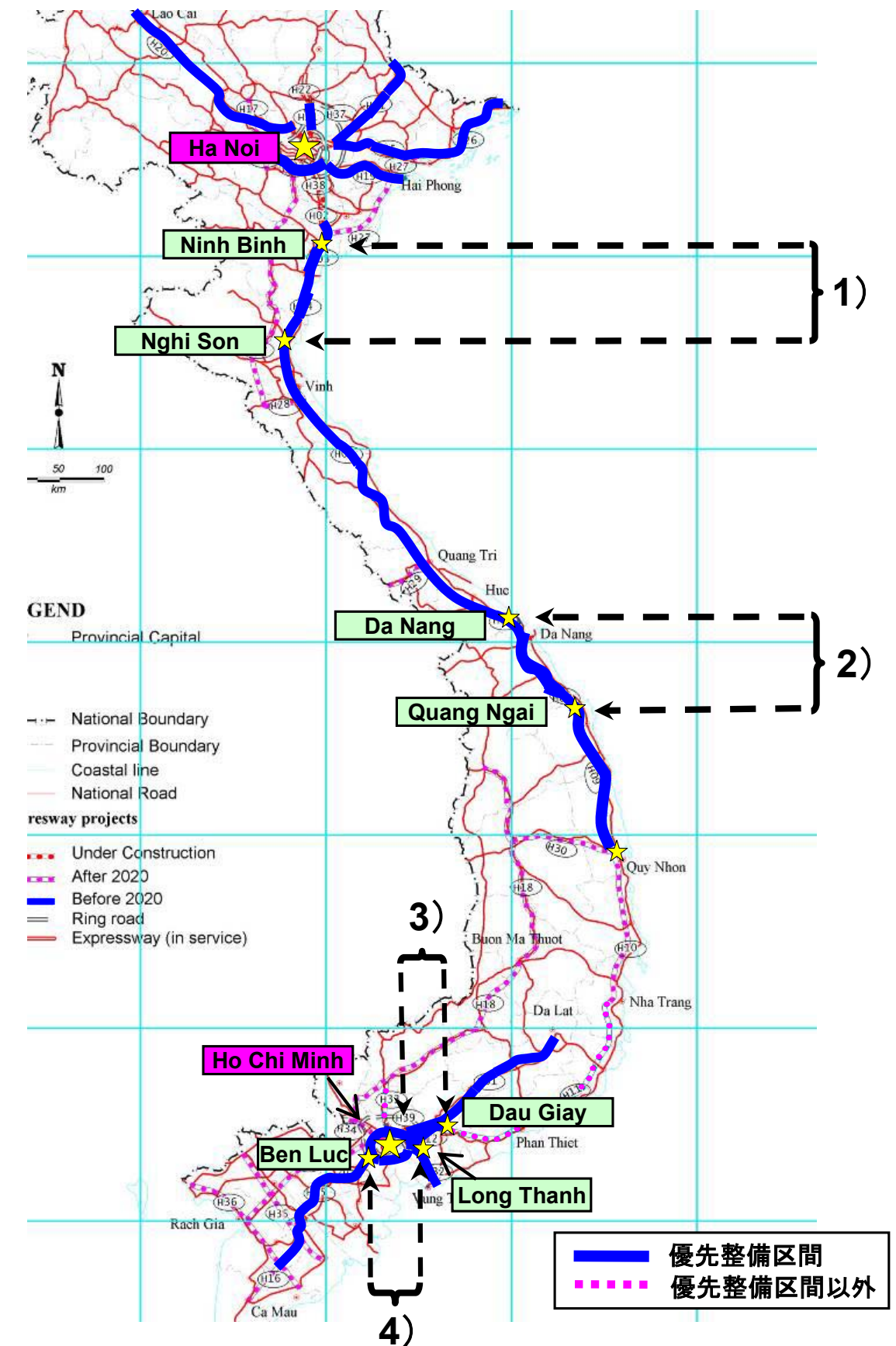


ドゥック副大臣ご挨拶

②有償資金協力による支援

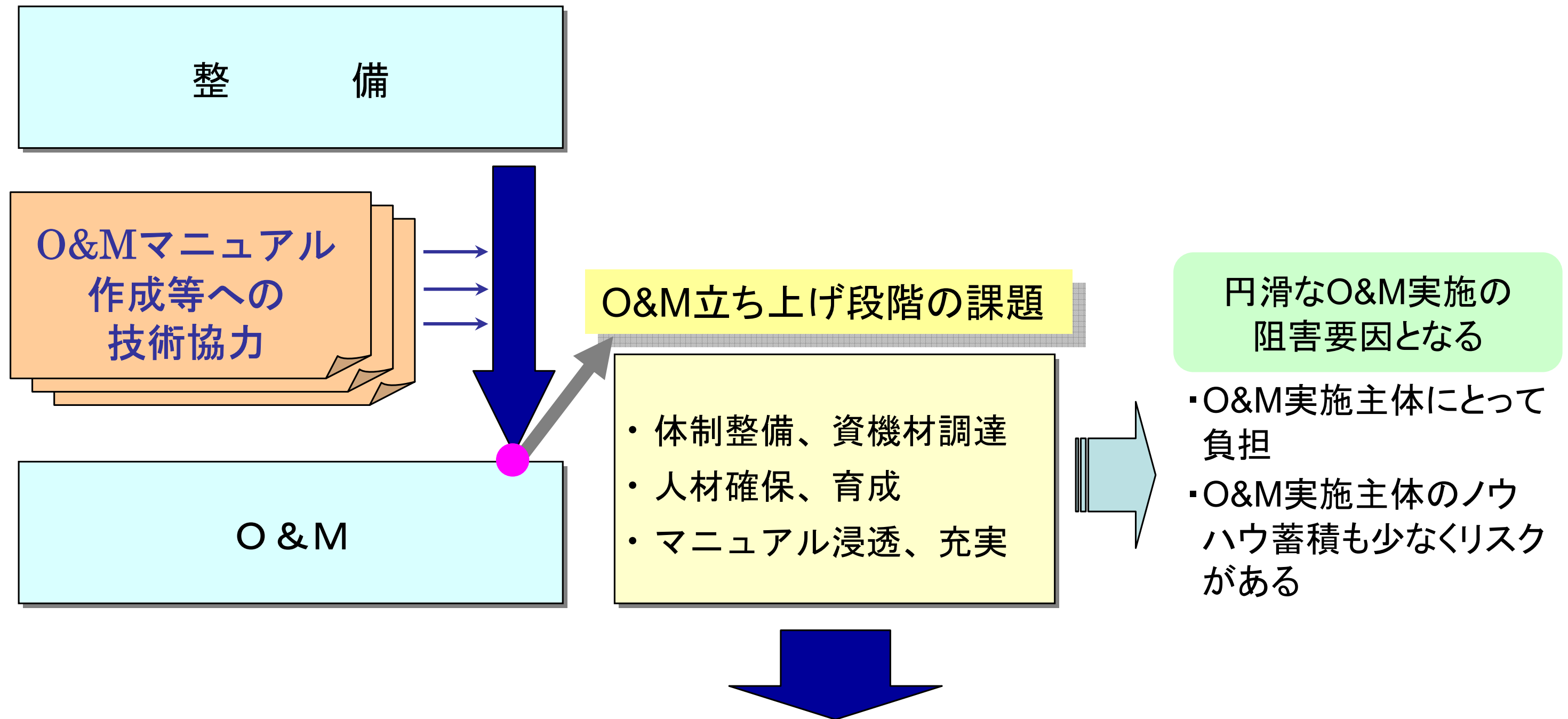
○今後実施可能性のある案件*

	区間	全長 (Km)	事業総額 (mil.USD)	現況
1)	Ninh Binh -Nghi Son	122	1,400	首相がベトナムセメント会社に事業提案を要請。MOTがWBに対しPPP適用の検討を要請。資金回収の可能性が低い為、国家予算による資金(JIAC,WB, ADB等のODA提供機関からの資金)提供が要請されている。
2)	Da Nang -Quang Ngai	140	1,258	WB(700mil.USDのローン)及びJICA(67km)に対し融資を要請中。BOT事業としては償還困難であり、ODA資金の提供が求められている。
3)	HCMC -Dau Giay	55	932	JICAとADB協調融資。JICAの第1期工事は2008年3月に融資決定(L/A)。VECが投資主体。現在ADB資金によりD/Dを実施中。2009年中に着工予定。
4)	Ben Luc -Long Thanh	59	1,212	JICAとADBが関心。VECが投資主体。TEDI-SouthがF/Sを実施予定。ADBが日本特別基金で事前技術援助(PPTA)を実施のためのコンサルタントを選定中であり、2009年7~8月くらいから業務開始の見込み。



*出典：優先順位が高い南北高速道路事業としてMOTより入手した資料(2008年10月)をもとに、関係機関ヒアリング結果を追記して整理

○運営・維持管理(O&M)への支援



施設整備を行う有償協力にO&M初期期間を含むなどにより、
円滑なO&M開始のための支援が重要

③技術協力による支援

O&Mに係る規格・規準等のマニュアルの未整備の場合

官	民
<ul style="list-style-type: none">・サービス水準の評価・管理が困難・サービス水準の担保が困難	<ul style="list-style-type: none">・業務範囲や達成すべきサービス水準が不明確・官による恣意的な指導の可能性

官民双方のリスクとなる
(PPPの阻害要因)

- ・サービス水準の低下等を招く恐れがあるため、民間への委託に不安
- ・コストの不透明性が高まり、適切な投資判断が困難

O&Mマニュアル作成等への技術協力
(技プロ、専門家派遣、研修支援等)

整備後

官	民
<ul style="list-style-type: none">・サービス水準の評価・管理能力の向上・民によるサービス水準の向上 <p>⇒PPP導入メリットが発現</p>	<ul style="list-style-type: none">・業務範囲や達成目標の明確化・適切な投資判断の実施 <p>⇒効率的な業務遂行が実現</p>

民間投資環境が改善

④民間のノウハウ・資金の活用

民間ノウハウの活用(中日本高速道路の例)

- ▶ ベトナム道路公社(VEC)と情報交換・人的交流・関係強化に関する覚書取り交わし(2007年11月)
- ▶ ベトナム国ハノイ市にベトナム事務所開設(2008年12月)

活動概要

[ベトナム事務所概要]

名称 : 中日本高速道路株式会社 ベトナム事務所

所在地 : ベトナム国ハノイ市 VEC庁舎内

駐在員 : 1名

開所式 : 2008年12月8日(月) 於ハノイ市内



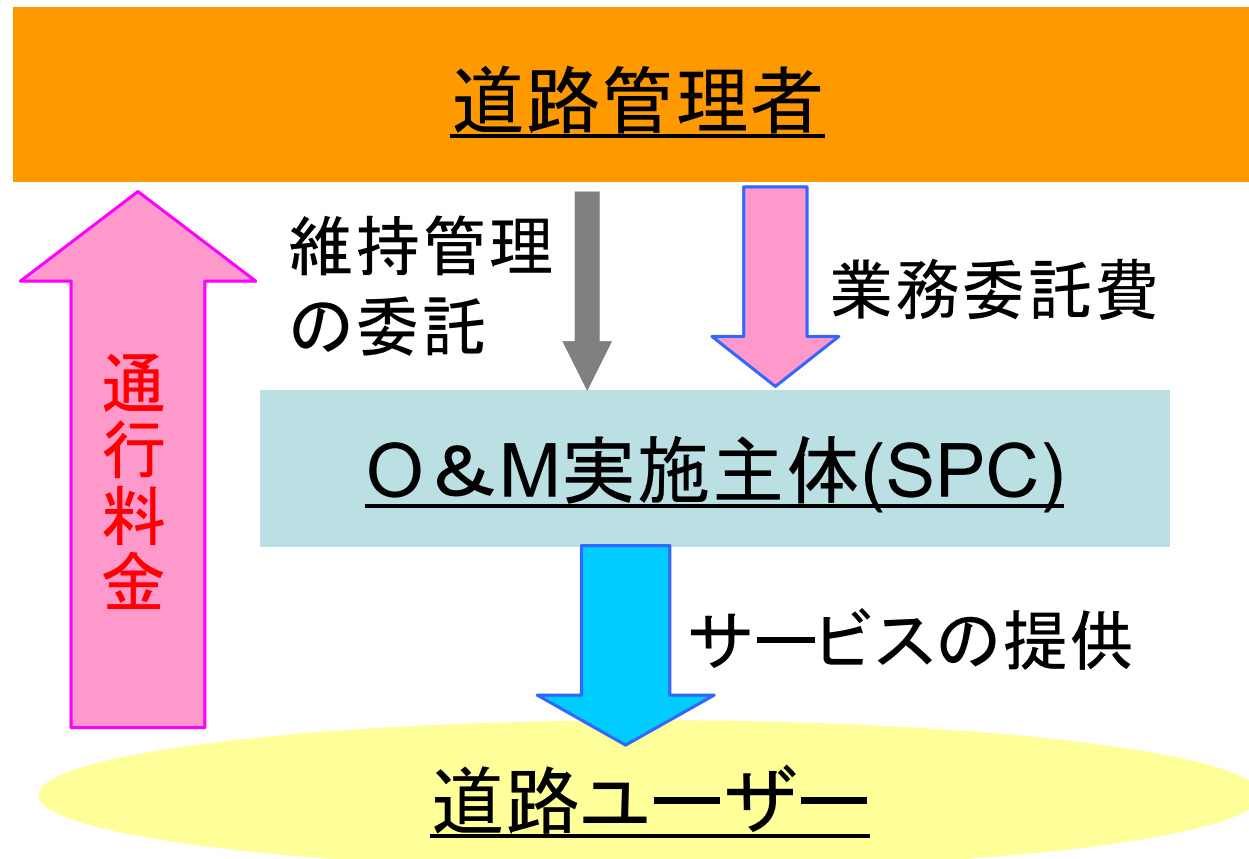
覚書の取り交わし



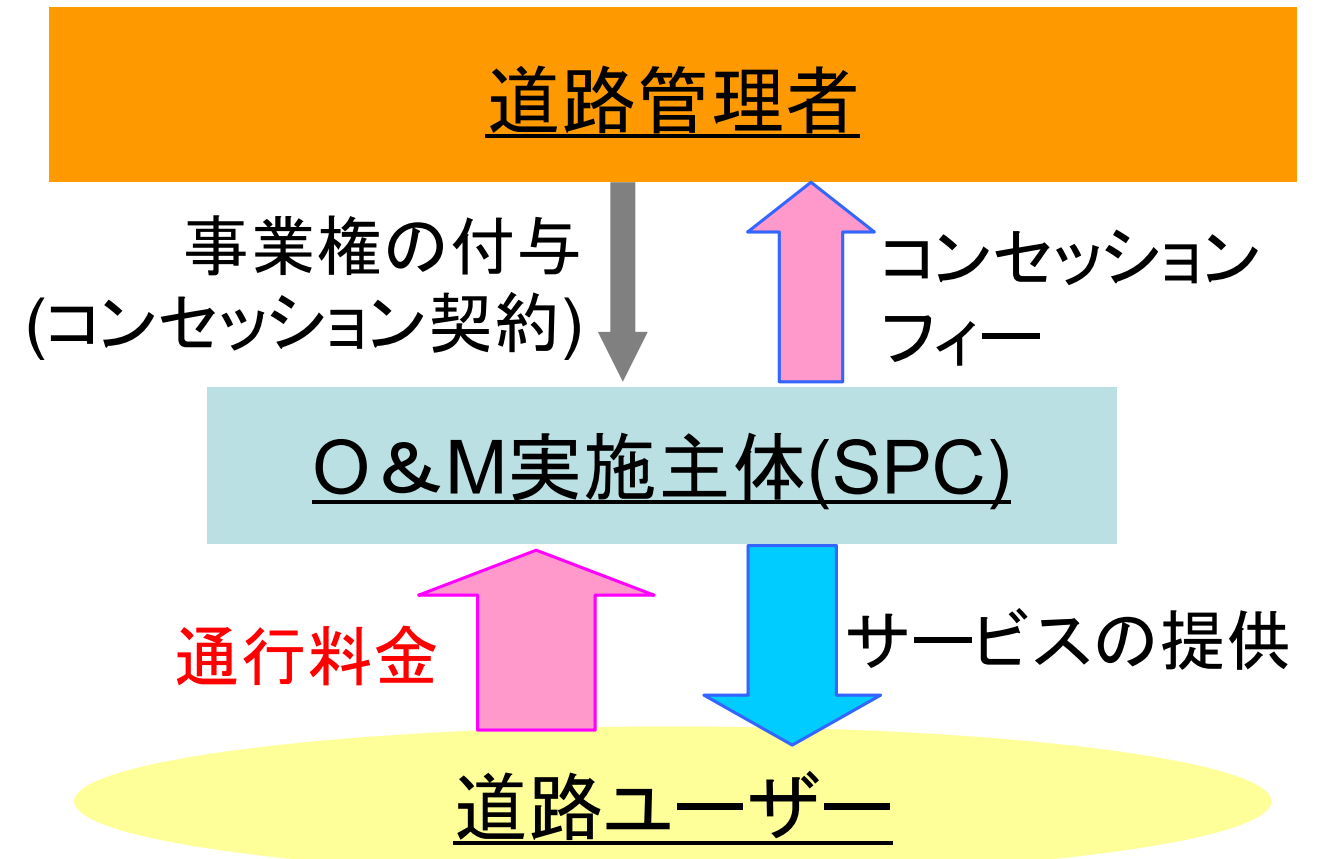
開所式で中日本高速道路矢野会長がベトナムを訪問。
VECDン会長と意見交換後握手

(参考) O&Mスキームの検討

パターン1: 委託方式



パターン2: コンセッション方式



実施主体の課題		<ul style="list-style-type: none"> 一部施設の整備もあり得る 推定交通量や事業期間に応じて高額化するコンセッションフィーの調達が必要
料金徴収権	<ul style="list-style-type: none"> 官(道路管理者)が保有 	<ul style="list-style-type: none"> O&M実施主体が保有
需要リスク	<ul style="list-style-type: none"> 無し 	<ul style="list-style-type: none"> 有り(収入が交通量に依存)

立ち上げ当初のO&Mは以下の観点から「パターン1: 委託方式」が適当

- ・組織、マニュアル、業務が安定するまでの責任の一元化
- ・建設から維持管理フェーズまでの一体的管理
- ・将来のコンセッション化に向けた交通量の安定