

成長戦略とインフラにおけるPPPの活用について

説明資料

2010年1月15日

株式会社野村総合研究所
公共経営戦略コンサルティング部
兼 研究創発センター

副主任研究員 福田 隆之

今日お話ししたいこと

PPP活用の意味と成長戦略との関係

アジアにおけるライバルの動き

日本のPFIの現状

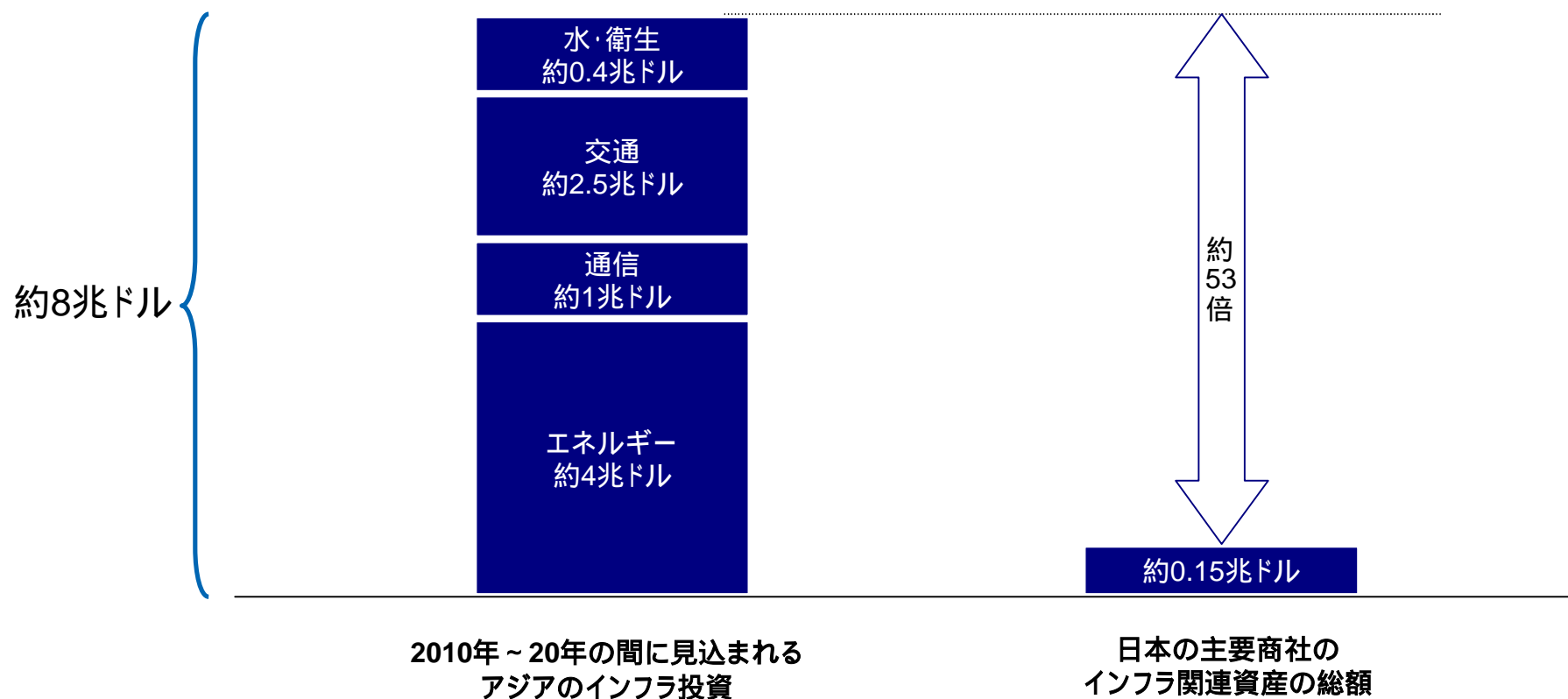
成長戦略につながるPPPの対象領域と仕組み

民間資金の出所

今後必要な検討

PPP活用の意味と成長戦略との関係

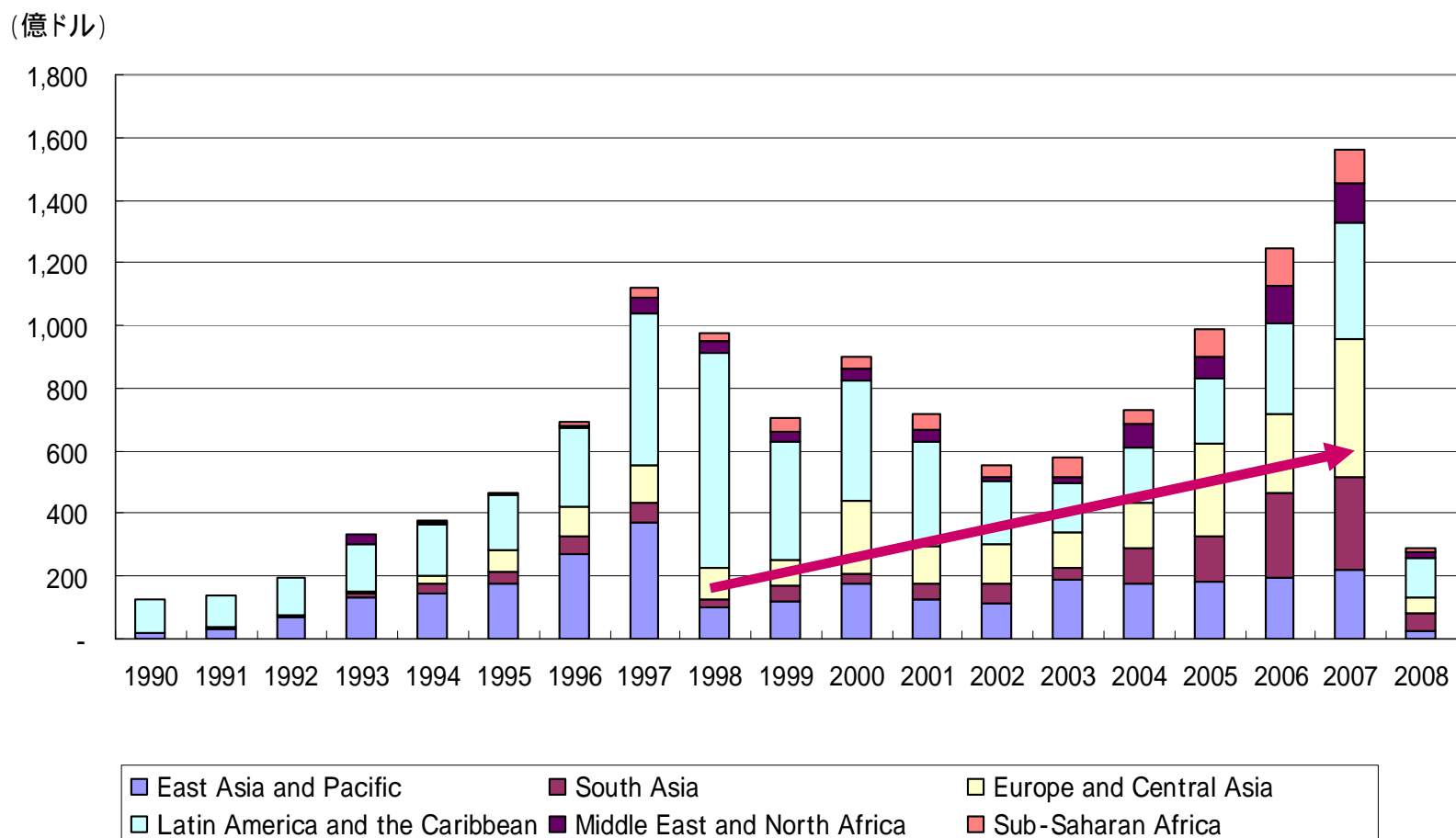
成長市場としてのアジアのインフラ整備ニーズと主要日本企業のインフラ投資規模



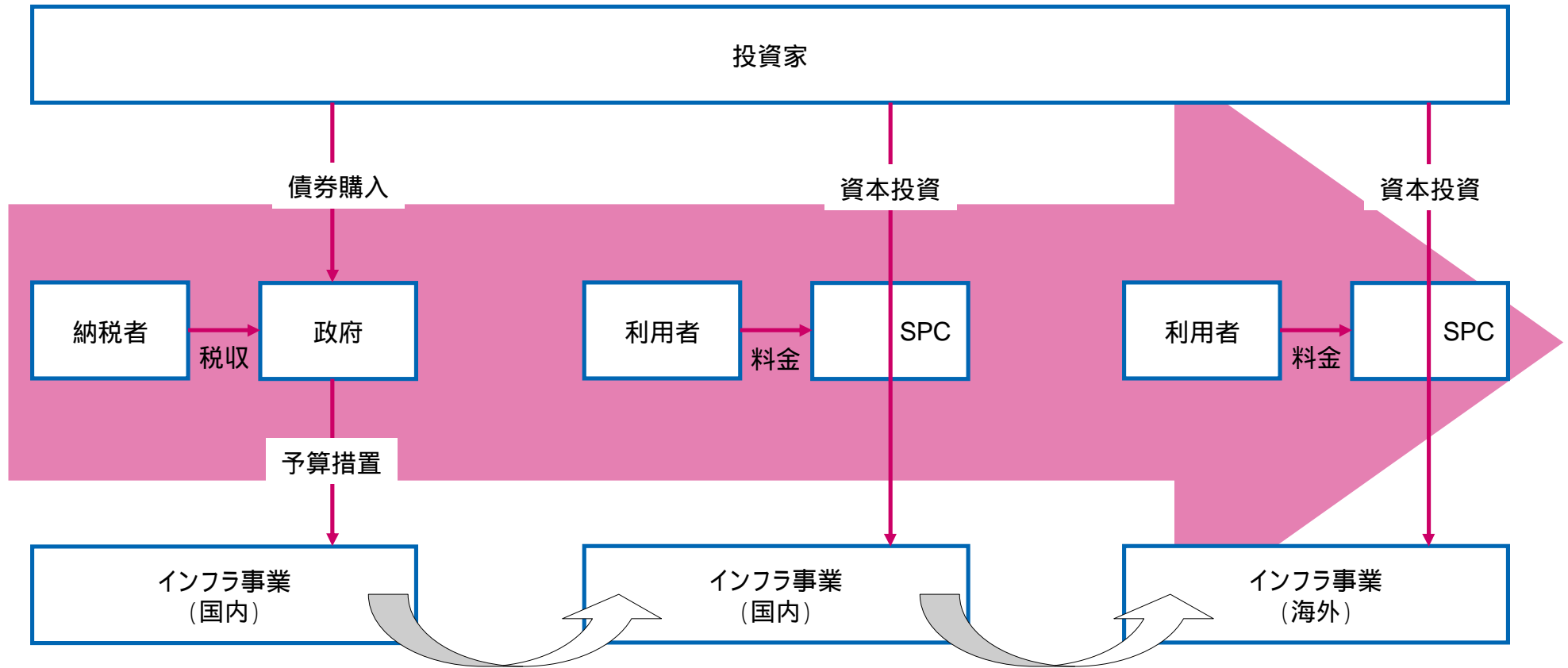
注: インフラ関連資産とは、各社の機械・エネルギー・金融セグメントの総資産を1ドル=90円でドルに変換し、合算しており、投資持分以外の資産も含まれる
出所) ADB 'Infrastructure for a Seamless Asia', 及び三菱商事・三井物産・住友商事・丸紅・伊藤忠商事・双日の有価証券報告書より作成

拡大するPPPでのインフラ整備

- 東アジア及び南アジア地域を合わせたPPPによるインフラ整備の水準は、2007年時点で年間5兆円程度。
- 規模としては、インフラ整備ニーズに一部だが、大規模案件や技術が必要な案件での活用が多い傾向があると考えられる。



PPPの意味と成長戦略との関係



- 従来は、事業のリスクは政府が全て負う代わりに、投資家へのリターンは最小限に
- 民間資金で事業を支える場合には、民間へのリスク移転と、投資家へのリターンのバランスが必要

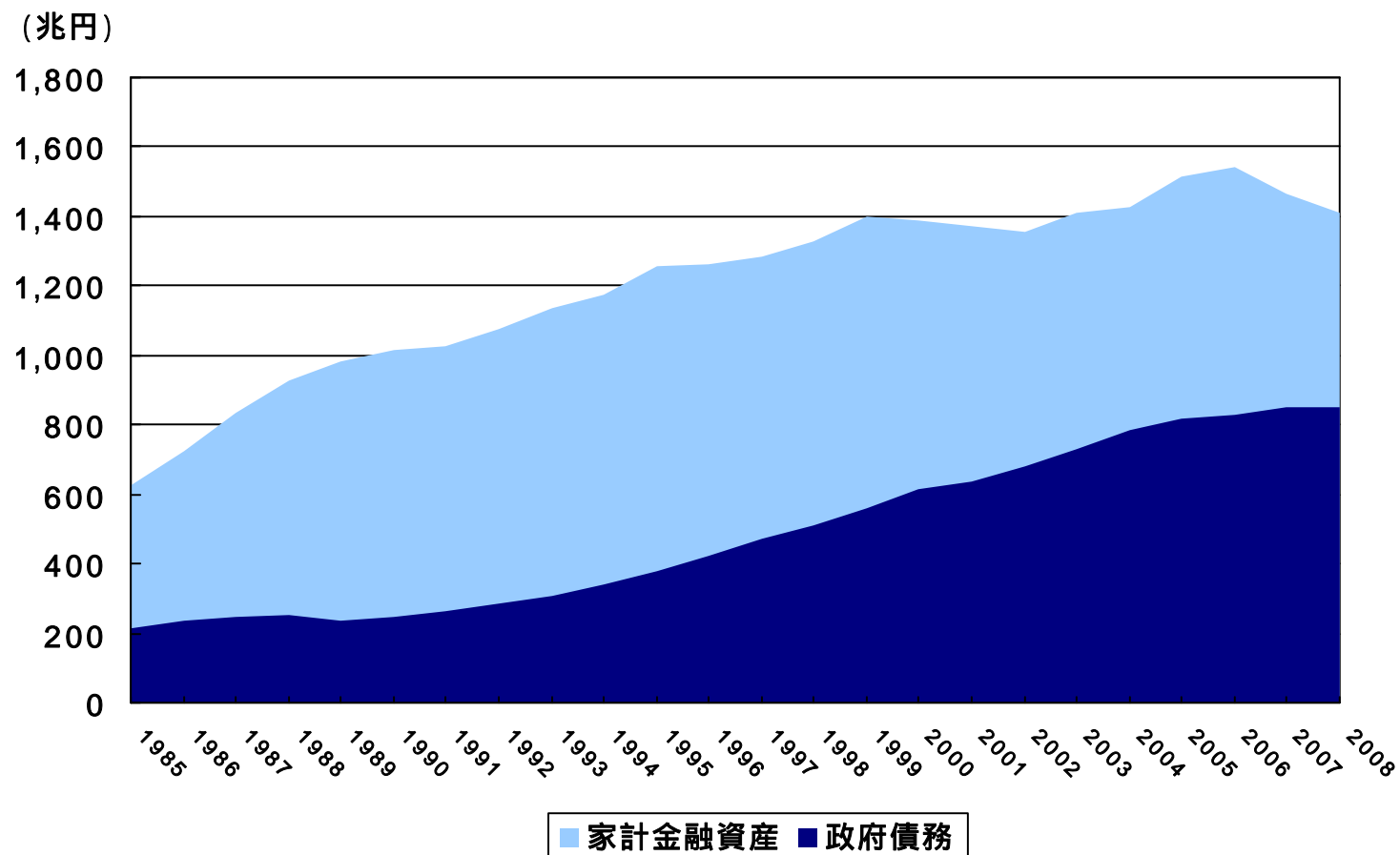
- 成長戦略という観点では、投資家にとって最もリスクが小さく見える国内市場で、インフラ投資に伴うリスクの取り方を学ぶことで、海外への道が開かれるのではないか？

主なインフラ関連市場の概観

- PPPを成長戦略と捉え、海外での投資機会を取り込んでいくには、国内市場の改革を通じて海外と投資する能力を持ったプレイヤーを育成していくアプローチが不可欠であると考えられる。
- 特に、空白域は国交省所管のインフラで多く存在し、鍵を握っている。

	資源 (権益・基地)	経済的インフラ					社会的インフラ (庁舎・公立学校・病院等)
		電力・ガス	鉄道	有料道路	空港	上下水	
国内市場	素材系企業	IPP・PPS	JR各社	運送法道路	自治体		中央政府
	資源開発会社	電力会社 ガス会社		特殊会社 (NEXCO等) (NAA・関空等)	PFI		
	海外市場		<div style="border: 2px dashed red; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; color: red;"> 投資体力・能力のある日本企業不在の空白域 (建設や運営などの個別のテクノロジーはあるが...) </div>				
		商社					

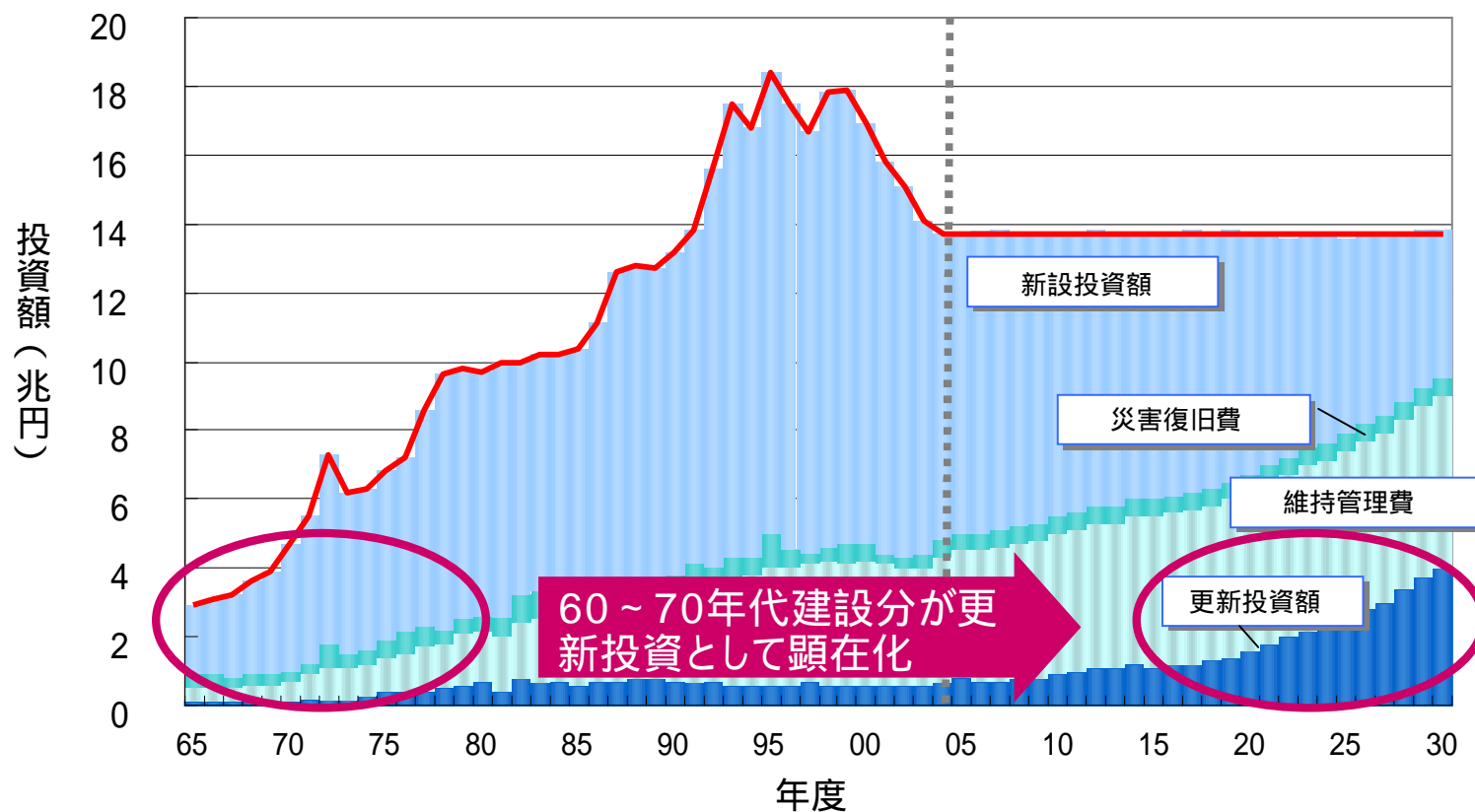
当然ながら、財政再建の必要性という背景も存在する



出所) 日本銀行「資金循環統計」より作成

高度経済成長期に集中整備されたインフラは、2010年以降に更新のタイミングを迎える

図表 将来の更新投資の必要額



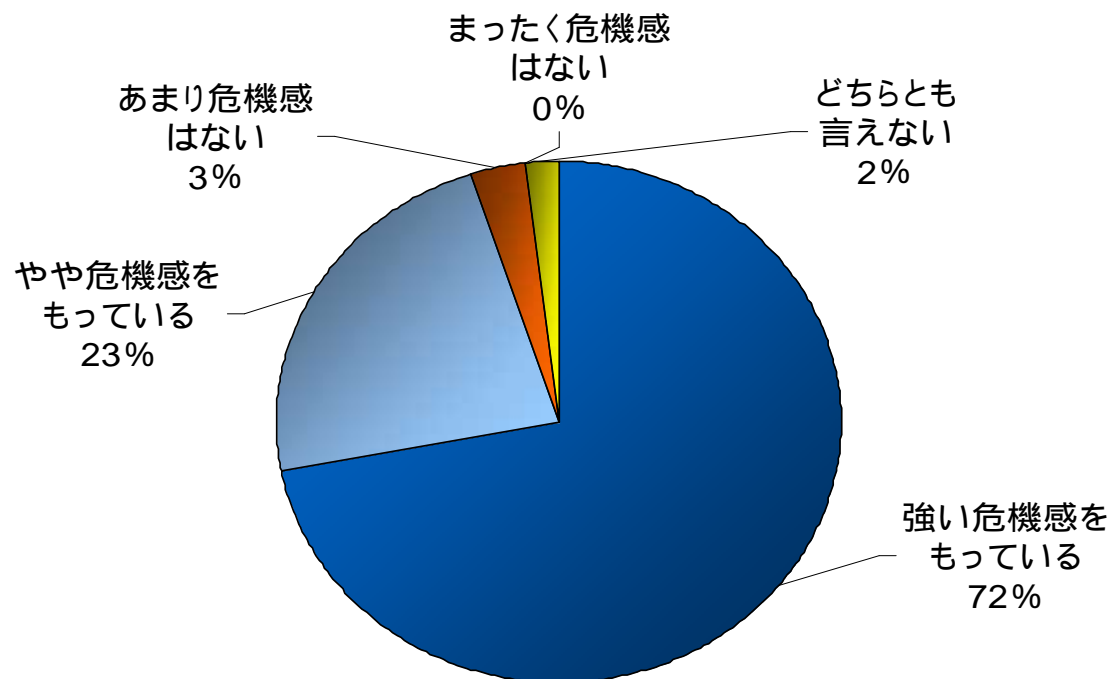
注) 推計の対象は前述のインフラストックのうち、道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、都市公園、下水道、治水、海岸の8分野である。

出所) 国土交通省「平成17年度国土交通白書」

危機感を募らせる自治体

- 今後の社会資本管理に対して**危機感を持っている自治体は全体の95%**に上る。懸念される危機は主に**維持管理が十分にできなくなる**ことである。

図表 今後の社会資本整備・管理に対する危機感 (N=464)

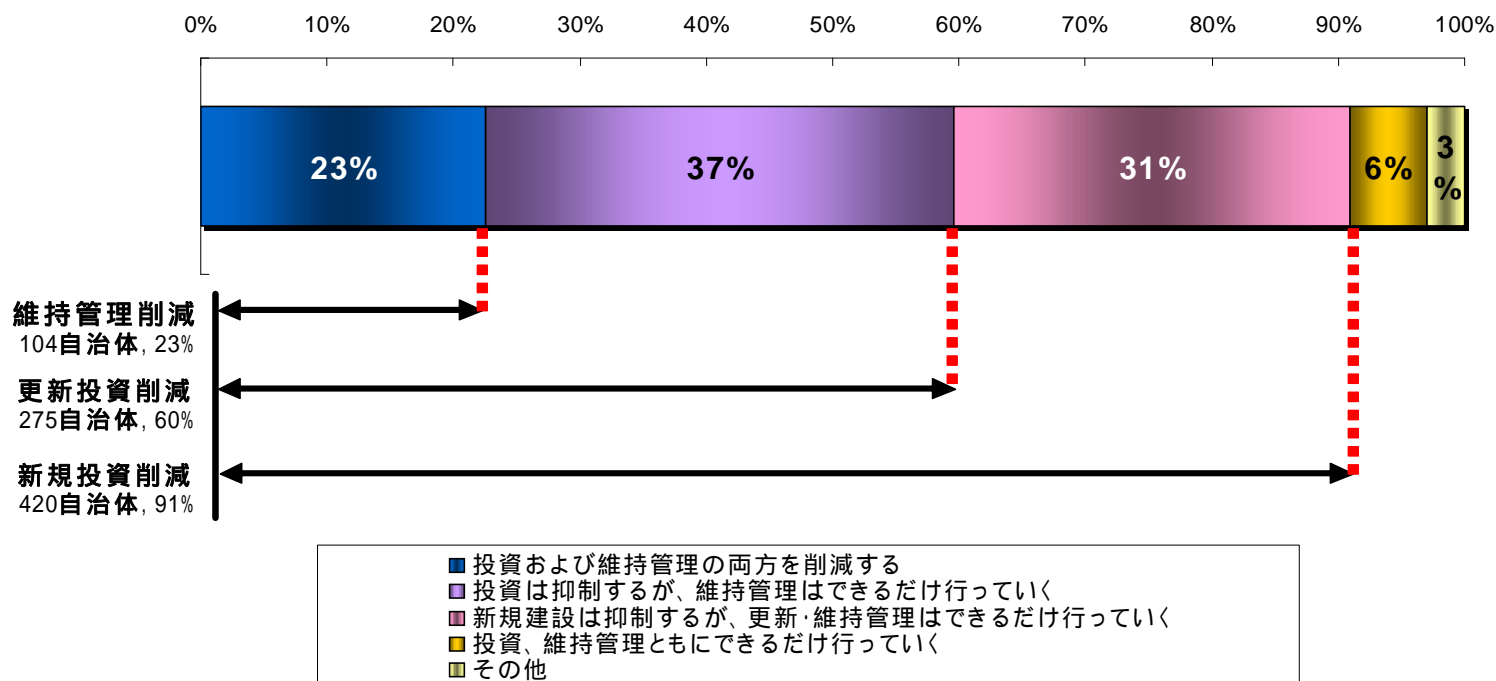


出所) NRI「人口減少が社会資本に与える影響に関するアンケート調査」2008年

維持管理費削減に踏み込む自治体も2割存在

- 今後のインフラ投資の動向について、91%の自治体が新規投資を削減、60%の自治体が更新投資も削減、23%の自治体が維持管理の削減にまで踏み込むと回答。

図表 社会資本の投資・維持管理について、将来の方向性 (N=462)



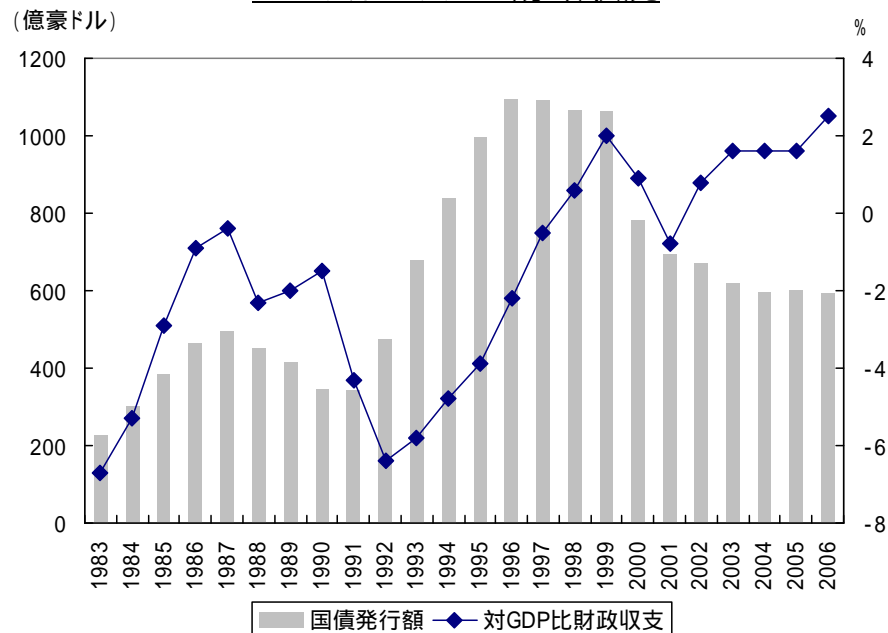
出所) NRI「人口減少が社会資本に与える影響に関するアンケート調査」2008年

アジアにおけるライバルの動き

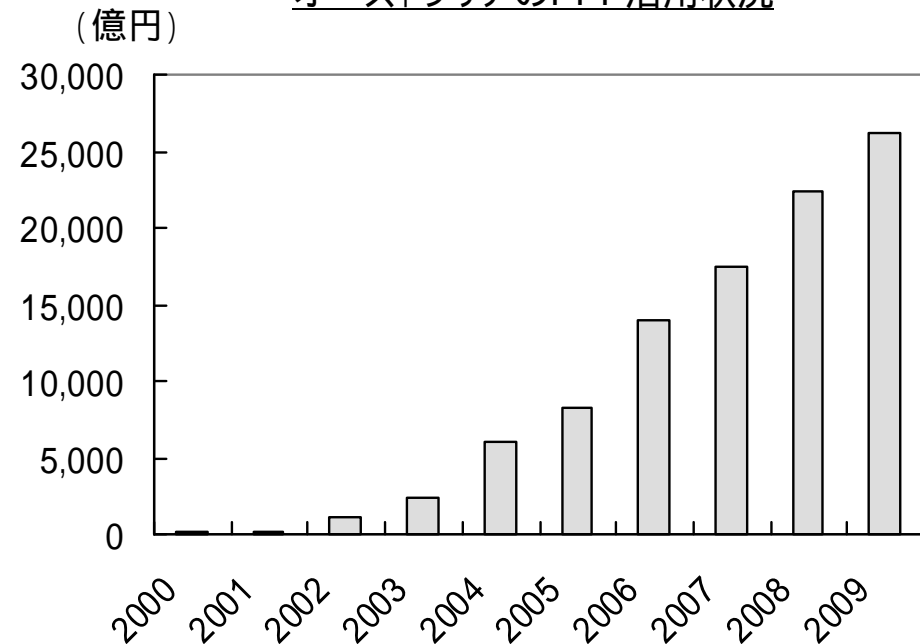
オーストラリアにおけるPPPの活用と財政再建

- オーストラリアのPPP第一号は、1989年に契約が締結されたシドニー湾の下を抜ける「シドニーハーバートネル」の整備事業であり、これは当時の労働党ホーク政権の財政再建施策の一環として、打ち出された。
- 本格的な普及は、1996年のハワード自由党政権の成立以降であり、案件数が増えると共に整備された年金基金等から資金が流れ込む構図となっている。
- PPPの活用や民営化の推進等の結果もあり、2002年以降のオーストラリアは財政黒字に転換している。

オーストラリアの財政状況



オーストラリアのPPP活用状況



注1: オーストラリアは1豪ドル=80円で計算している
 注2: 2000年以前の事業もあるが、2000年以降の累計額を計算している
 出所) オーストラリア連邦政府、各州のホームページより野村総合研究所作成

PPPの対象領域と実施主体

- 有料道路や交通、トンネルなどの対象で実施されているPPP案件が多い。

施設種別	契約総額
road	8,800
transport	5,170
tunnel	4,561
healthcare/medical	4,512
water	3,700
school	1,670
convention center	1,367
education	550
judicial building	520
defence	413
prison	405
community	368
telecom	260
research	230
social	108
govt services	100
waste management	70
総計	32,804

(単位: 億円)

実施主体	契約総額
New South Wales	11,886
Victoria	9,729
Queensland	9,450
Northern Territory	1,000
federal	413
Western Australia	195
Tasmania	90
South Australia	40
総計	32,804

出所) 各州のホームページより野村総合研究所作成

オーストラリア政府のPPPノウハウの国際展開

第1回日豪貿易経済大臣会合

日時・場所：2009年10月27日(火)、東京

豪州側出席者：クリーン貿易大臣、ゴスパー外務貿易商副次官、マクレーン在京大使

日本側出席者：直嶋経済産業大臣、石毛経済産業審議官、小島在豪大使 他

共同声明：日豪経済関係と、高度かつ増大する相互補完性を基に、関係をより強化するための支援の重要性を認識。また、アジア太平洋地域の第三国に対する優れたインフラを提供するプロジェクトにおいて、日豪企業間の緊密な連携を促すとの意志を表明。

日豪経済委員会 訪豪州インフラミッション

期間・訪問地：2009年8月31日(月)～9月3日(木)、メルボルン、シドニー

参加者：三村新日鐵会長(団長)、銀行、商社など民間企業、政府機関等 全63名

結果概要：官民連携(PPP)専門家による講演や討議、PPP先進事例の視察を実施。豪州で推進されているインフラ整備における先進的なPPPの理解を促進するとともに、インフラ分野における日豪の双方向投資やアジアなど第三国のインフラ整備に関する両国の協力を議論。今後、具体的な案件形成について検討していくこととなった。

韓国におけるPPPの活用

- 韓国では、「Act on Private Participation in Infrastructure (PPI法)」を、会計法や各種事業法を超越する特例法として整備し、PPPを推進している。
- 特に注目すべきは、企画財政部の所管研究機関である開発研究院に100名近いPPPの専門家チームを組成し、自治体や海外政府向けのPPP普及・啓発支援を一元的に実施している点である。
- 韓国では、名目GDP比で見た政府の財政収支は07年まで一貫して黒字で推移している。開発研究院の担当者の見解としては、公債への依存よりもPPPへの傾斜という判断が働いているとのことである。

	01	02	03	04	05	06	07	08
社会資本整備額 (PPP)	0.6	1.2	1.0	1.7	2.9	2.9	3.1	3.8
社会資本整備額 (非PPP)	16.0	16.0	18.4	17.4	16.3	18.4	18.4	20.5
PPP比率	3.4%	7.5%	5.6%	9.8%	16.1%	15.9%	17.0%	18.4%
政府財政収支 (名目GDP比)	4.6%	5.4%	0.4%	2.5%	3.0%	3.6%	4.5%	-

注: 単位は兆ウォン
出所) 韓国政府開発研究院資料より作成

PPPの対象領域

- 有料道路が有力な対象分野となった結果、建設会社によるPPPへの投資が多くなっていると言われる。
- 資本力に問題を抱える建設会社は、投資ファンドとの連携を進めており、両者がコンソーシアムを組んで参入するパターンが多い。
- 投資ファンドへの資金流入は、韓国政府の後押し・優遇制度の創設によって、公的年金である国民年金公団をはじめとする機関投資家によるインフラ投資が支えている。

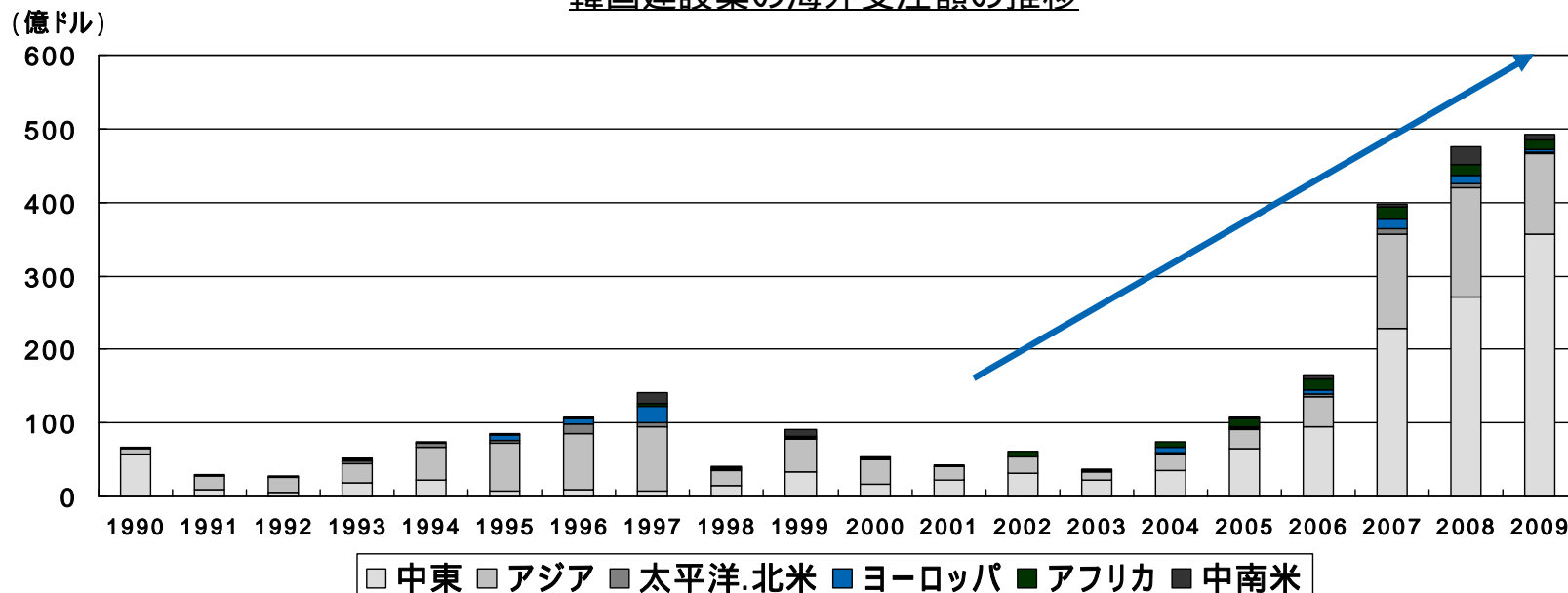
	経済的インフラ					社会 インフラ	合計
	道路	港湾	鉄道	環境	その他		
案件数	53	17	11	59	45	290	475
総事業費(兆ウォン)	63.1					16.6	79.7

出所)韓国政府開発研究院資料より作成

PPP推進を通じた付随的効果

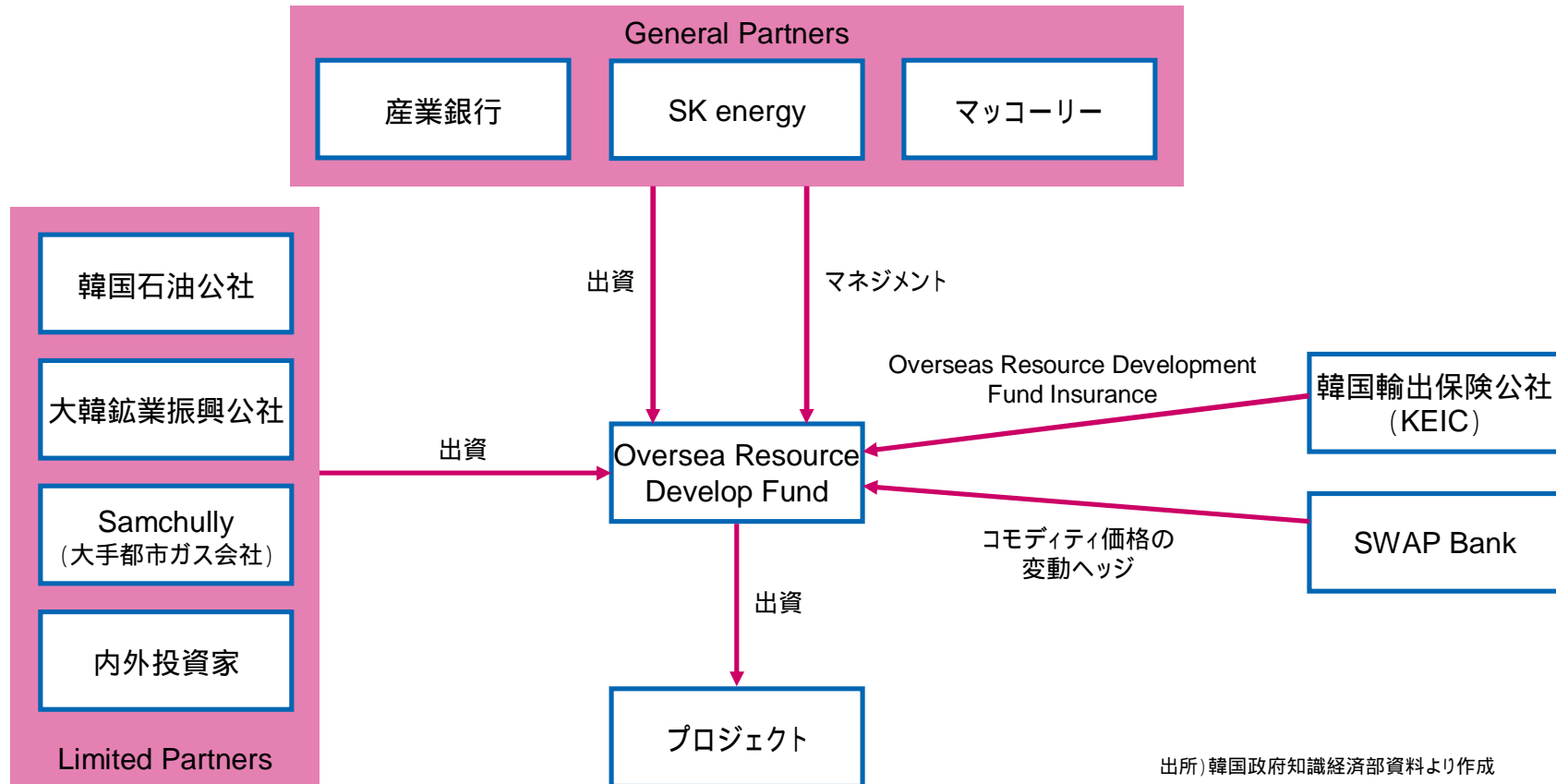
- 韓国企業の国際展開の積極化の例として、2000年代に入ってから韓国の建設企業の海外受注額の拡大があげられる。
(以下のデータ参照。なお、韓国の国内建設受注は概ね1,000億ドル前後)
- このような拡大の背景に、建設会社がPPPへの参画を通じてファイナンスやリスク管理のノウハウを高め、補完的關係にある金融投資家との関係を深めたことも、一因として指摘される。
- このような民間企業の動きを支援するために、韓国政府による以下のような動きが見られる。
 - 開発研究院のPPP専門家によるアジアの各国政府に対する研修プログラムの提供
 - ベトナム等での韓国投資家と現地政府を結びつけるIR説明会の開催
 - 官民連携での投資ファンド設立(詳細は次ページ)

韓国建設業の海外受注額の推移



【参考】韓国政府によるPPP型の資源開発ファンド

- 産業銀行が主幹事となって選定されたコンソーシアムでは、貿易保険によるリスクヘッジも活用し、5,000億ウォン規模を目指してファンド組成が進められている。(これと同スキームで、バークレーズ銀行によるファンドも組成中)
- また、朝鮮日報などの報道では、国民年金公団による20兆ウォンの資源開発向け投資も合意されており、一部の資金が流れ込む可能性がある。

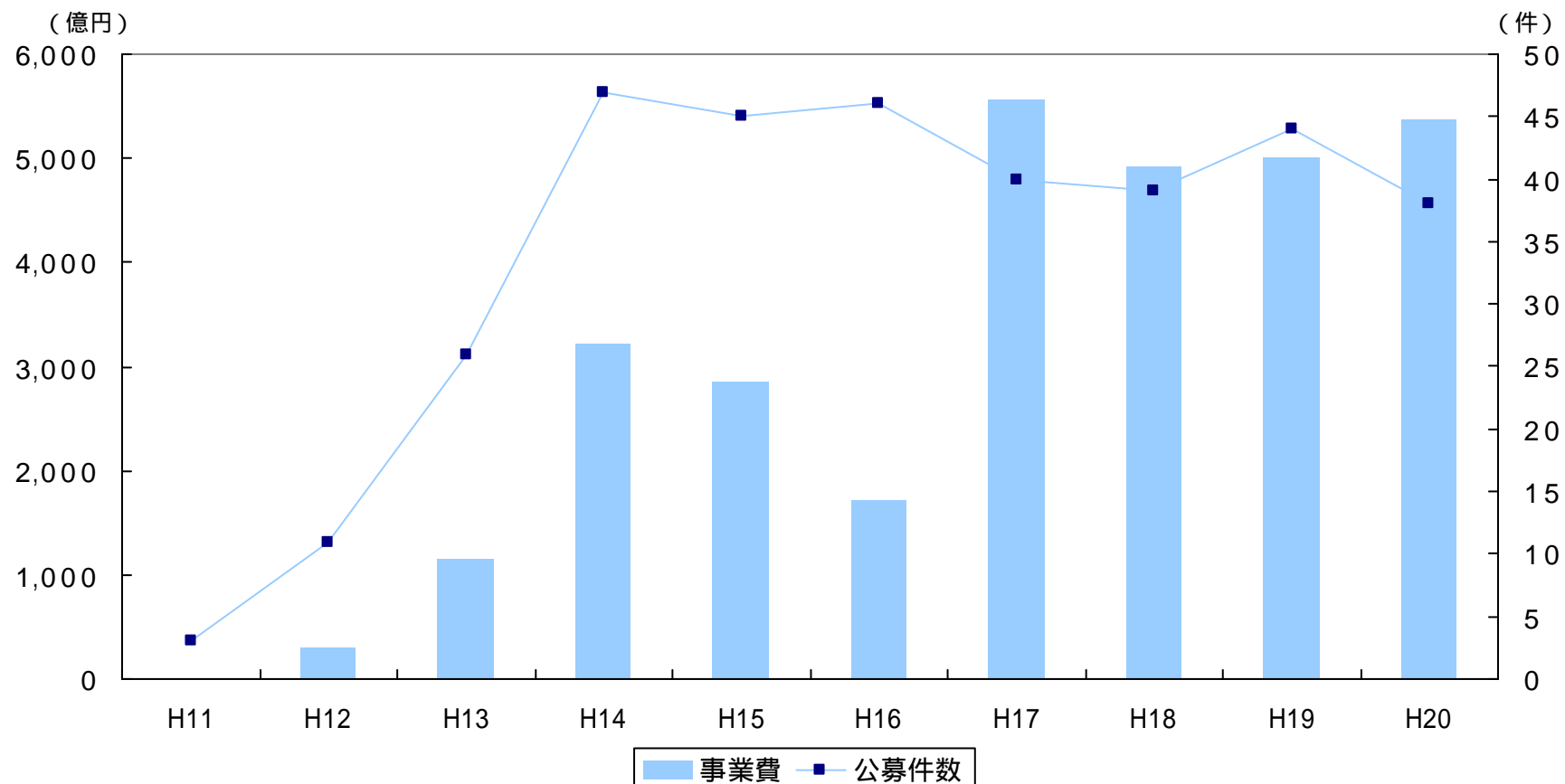


出所) 韓国政府知識經濟部資料より作成

日本のPFIの現状

日本のPFI事業の規模

- 平成11年のスタート以来、件数で300件近くのPFI事業が公募され、平成20年度末時点で約3兆円の事業費が割り当てられている。



分野別・発注者別案件数

- 少し古い資料であるが、事業としては、地方公共団体が実施しているものが大半を占め、「教育と文化」、「健康と環境」、「まちづくり」などの、社会的インフラの分野が多く、道路などの経済的インフラはほとんど入っていない。

分野		事業主体別			合計
		国	地公体	その他	
教育と文化	(文教施設、文化施設 等)	1 (1)	6 0 (2 6)	2 8 (2 7)	8 9 (5 4)
生活と福祉	(福祉施設 等)	0	1 4 (1 1)	0	1 4 (1 1)
健康と環境	(医療施設、廃棄物処理施設、斎場 等)	0	4 9 (2 5)	2	5 1 (2 5)
産業	(商業振興施設、農業振興施設 等)	0	1 4 (7)	0	1 4 (7)
まちづくり	(道路、公園、下水道施設、港湾施設 等)	8 (1)	2 9 (1 9)	0	3 5 (2 0)
安心	(警察施設、消防施設、行刑施設 等)	6 (2)	1 1 (2)	0	1 7 (4)
庁舎と宿舍	(事務庁舎、公務員宿舍 等)	2 4 (1 1)	5 (3)	1 (1)	3 0 (1 5)
その他	(複合施設 等)	1	2 8 (1 5)	0	2 9 (1 5)
合計		3 8 (1 5)	2 1 0 (1 0 8)	3 1 (2 8)	2 7 9 (1 5 1)

出所) 内閣府 PFI 推進委員会資料より作成

受注企業の構成

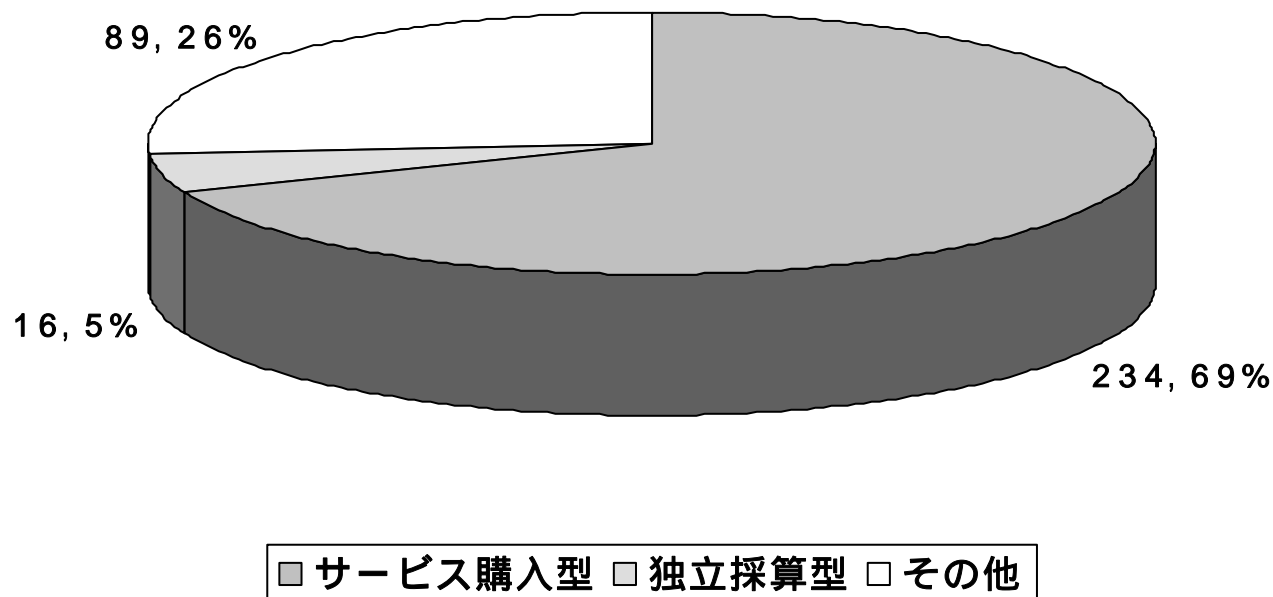
- 少し古い資料であるが、受注企業の多くを建設会社が占めているのが分かる。

分類	代表企業受注数		代表企業受注案件数	
	社数	比率	件数	比率
建設会社	30	26.3%	111	46.4%
製鉄・エンジニアリング会社	8	7.0%	25	10.5%
リース会社	4	3.5%	17	7.1%
メーカー	7	6.1%	12	5.0%
商社	3	2.6%	11	4.6%
情報システム会社	3	2.6%	4	1.7%
電力会社	3	2.6%	3	1.3%
不動産会社	3	2.6%	3	1.3%
福祉サービス会社	3	2.6%	3	1.3%
鉄道会社	1	0.9%	1	0.4%
設計会社	1	0.9%	1	0.4%
警備会社	1	0.9%	1	0.4%
その他・分類不明	47	41.2%	47	19.7%
合計	114	100.0%	239	100.0%

出所)日本PFI協会「PFI年鑑2007年版」を元に作成
注:2007年4月5日段階までに公表されている資料を基にまとめられたものである

事業スキームとリスク

- 事業スキームは、大きく「サービス購入型」と「独立採算型」に分類される。
- サービス購入型とは、事業収入が政府からの支払で構成されるタイプであり、独立採算型とは、施設完成後に利用者が支払う利用料で投資を回収するタイプである。
- 国内のPFIでは、全体の約70%をサービス購入型が占めており、民間へのリスク移転は限定的である。



出所)内閣府PFI推進委員会資料より作成

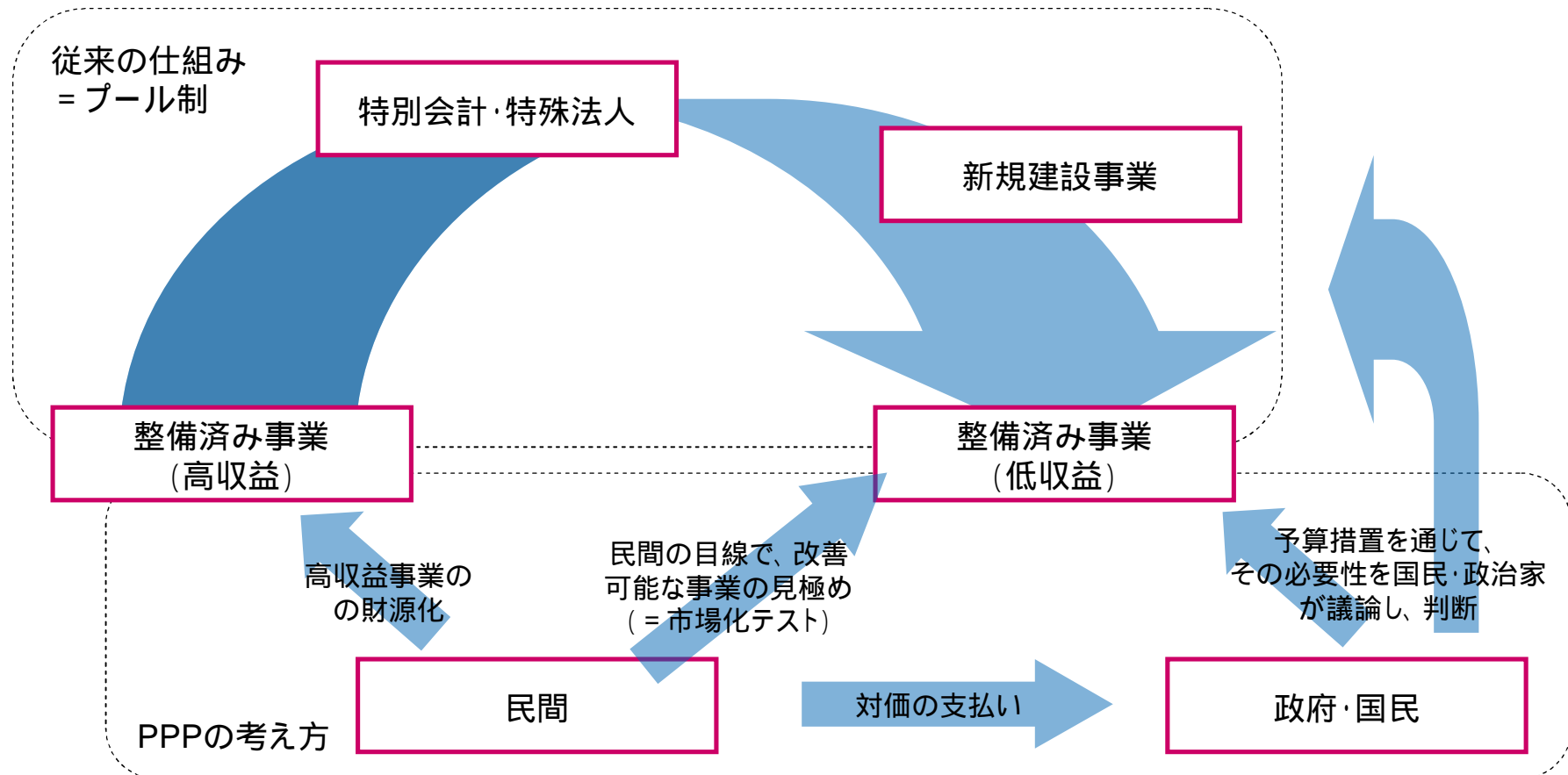
成長戦略につながるPPPの対象領域と仕組み

議論の前提となる国交省所管でPPPの潜在的可能性のあるインフラ

	国・特殊会社等	自治体
経済的インフラ	高速道路 (NEXCO) 鉄道 (東京メトロ) 空港 (国管理) 港湾 (国管理)	高速道路 (地方公社) 鉄道 (交通局地下鉄、第三セクター) 下水道 空港 (地方管理、ターミナルビル) 港湾 (地方管理)
社会的インフラ	政府庁舎 都市機構賃貸住宅	公営住宅

経済インフラにおけるリスク移転

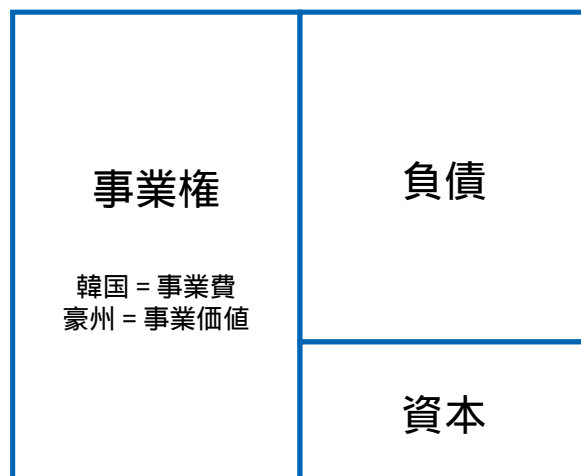
- 日本の経済インフラの多くは、収益性のある事業を財源に新規事業や低収益事業の下支えを行っており、このメカニズムからの脱却が、PPPの活用には不可欠となる。
- PPPの意味は、高収益事業の財源化だけでなく、低収益事業の改善や予算措置が必要な事業の見極めなど多岐に渡る。



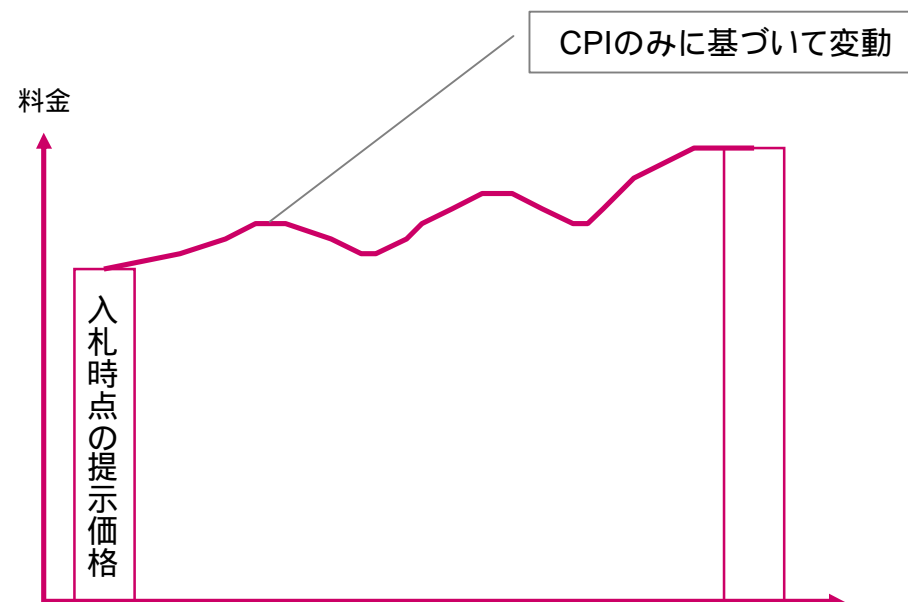
【参考】オーストラリア及び韓国の有料道路PPP事業

- インフラそのものは転売を制約するために政府が所有し、事業会社のB / Sには、資産の代わりに事業権が計上され、事業契約期間に合わせて減価償却が行われる会計処理となっている。
- 料金設定については、入札において応札者が提示した料金は、原則としてCPIのみに連動して変化し、恣意的な変更は認められないのが一般的である。
- 事業期間中に自然災害等で施設が損傷を受けた場合には、付保された保険金を再投資に回すことで事業を継続させるという考え方に立つのが一般的である。
- 韓国では、事業権の減価償却や運営会社の導管性などをPPI(Private Participation in Infrastructure)法の規定で担保している。

事業会社のB / S

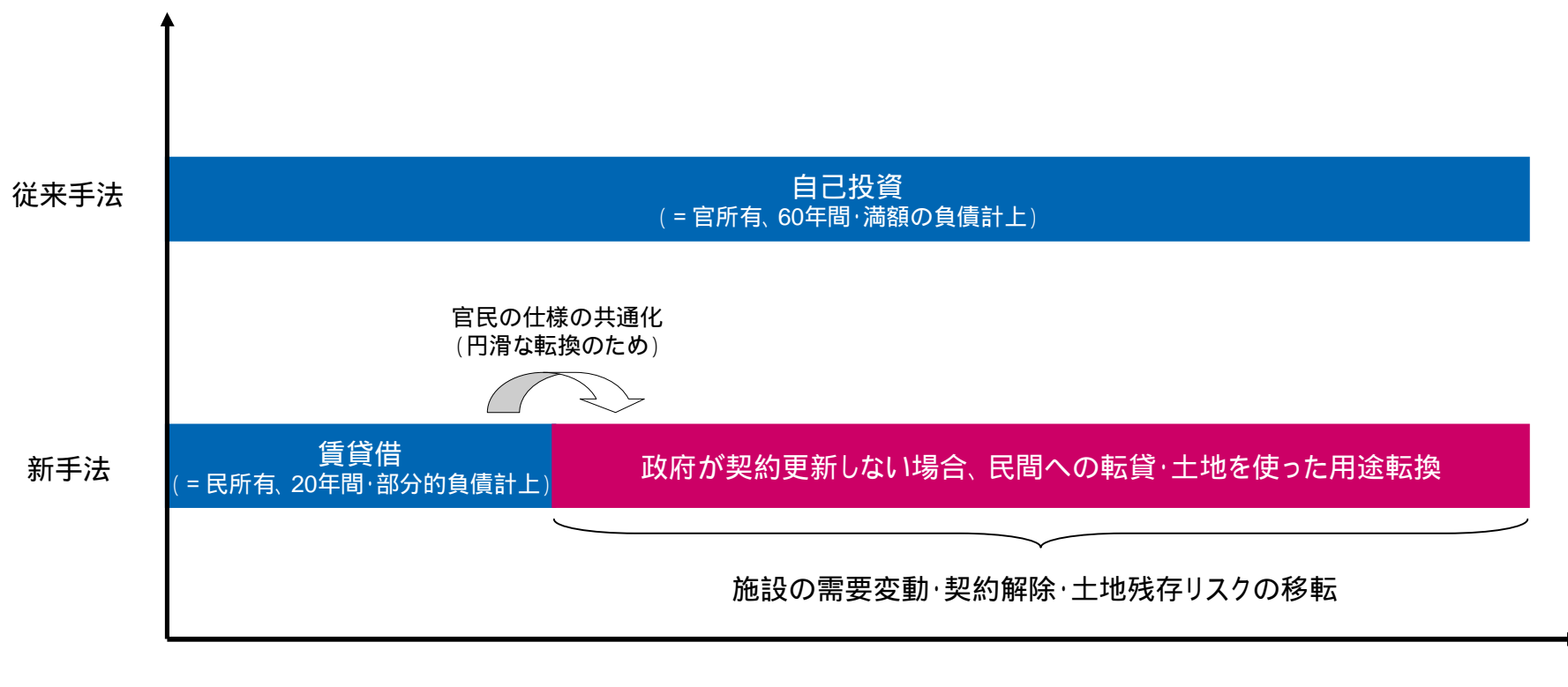


料金設定の考え方



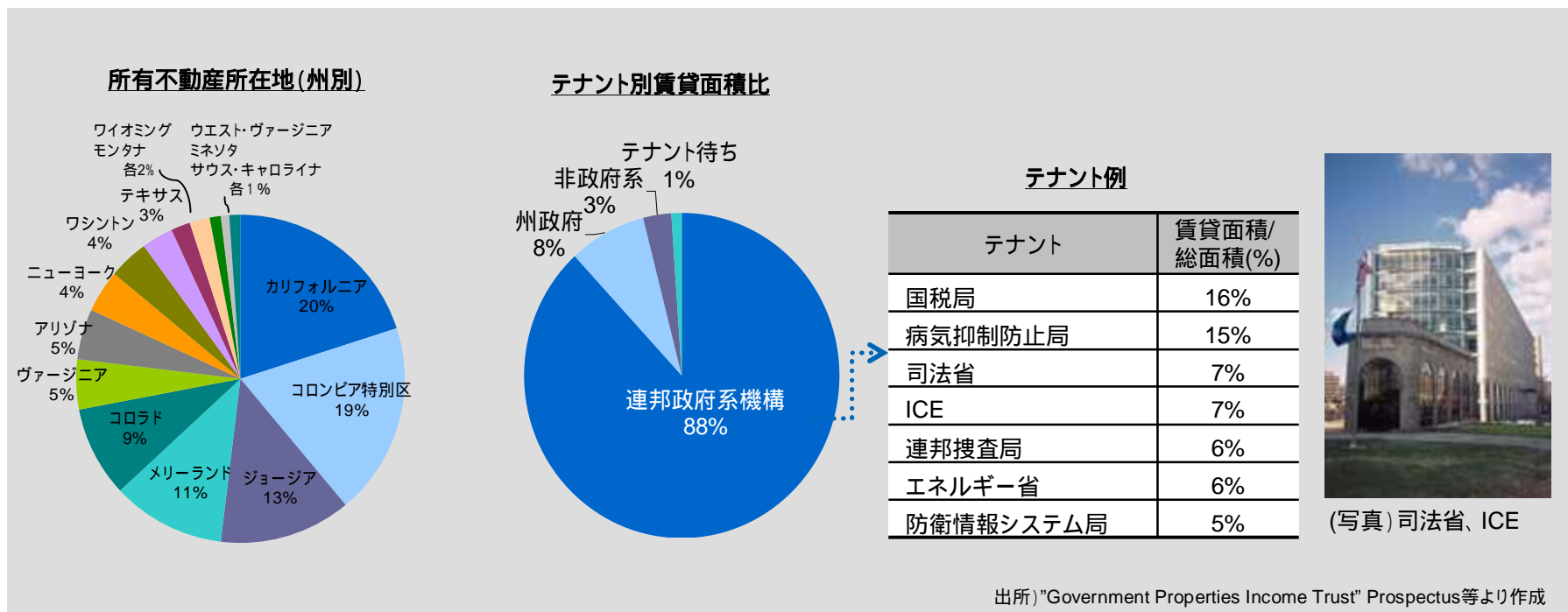
社会インフラにおけるリスク移転

- 高齢化によって人口減少を向かえる日本において、土地や建物の長期保有は需要や価値の低減リスクにさらされる可能性がある。
- 官と民の施設仕様を最大限共通化し、転用可能性を高めた施設を民間に所有してもらい、政府はこれを長期契約で賃貸借することで、このようなリスクを免れることが可能。
- 国債の償還期間である60年よりも短い賃貸借期間とすることで、政府の債務の圧縮効果も期待される。



【参考】米国の政府庁舎リート

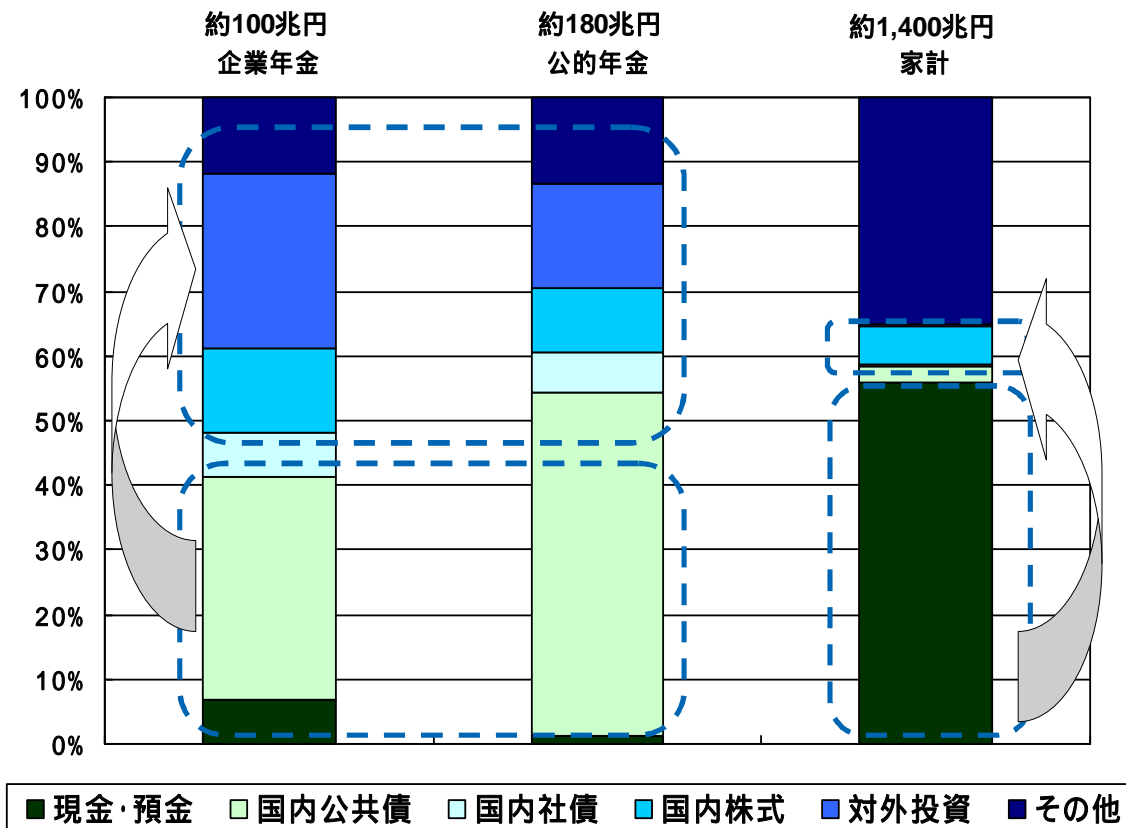
- Government Properties Income Trustは、2009年2月17日に設立され、6月3日に上場された政府向けのテナントビルのみを組み込んだ上場REITである。
- 資産規模は約5億ドル程度で、10年～15年程度の期間の賃貸借を政府機関との間で結ぶ形となっている。
- 投資家の6割が機関投資家、4割が個人投資家で、8%程度の安定利回りを上げることを目的に運用している。
- 維持管理は、外注先が約40名のスタッフの、1ヶ月のうち1週間程度の時間を割いて行っている。



民間資金の出所

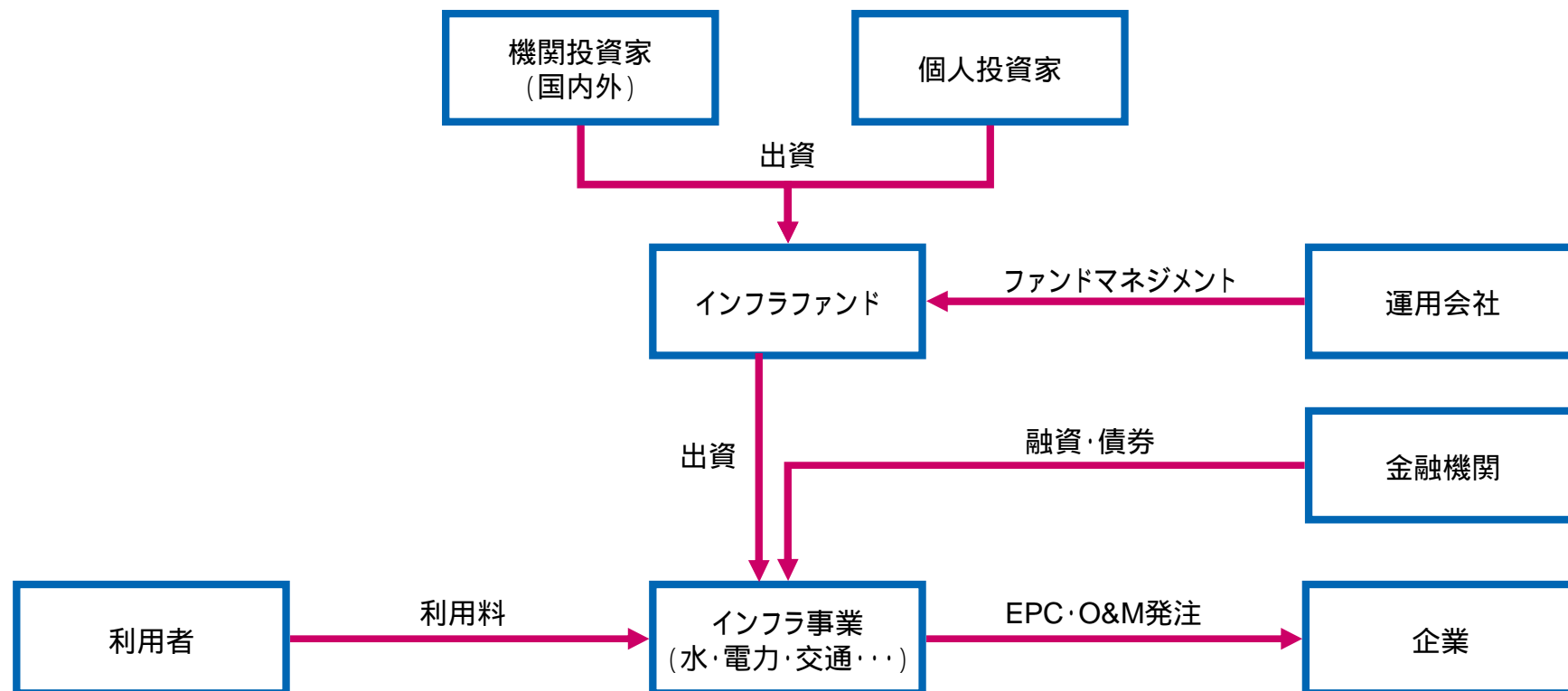
成長の源泉としての国内金融資産

- 資金の出所としては、従来の日本のPFIの担い手だけでなく、幅広く国内の金融資産を活用する方法を考えるべき。
- 例えば、主要な国内投資家資産の運用利回り1%の改善は、18兆円の国民総所得(GNI)の増大に相当する計算。(平成19年度の日本の貿易黒字が約12兆円、平成20年度が約1兆円)



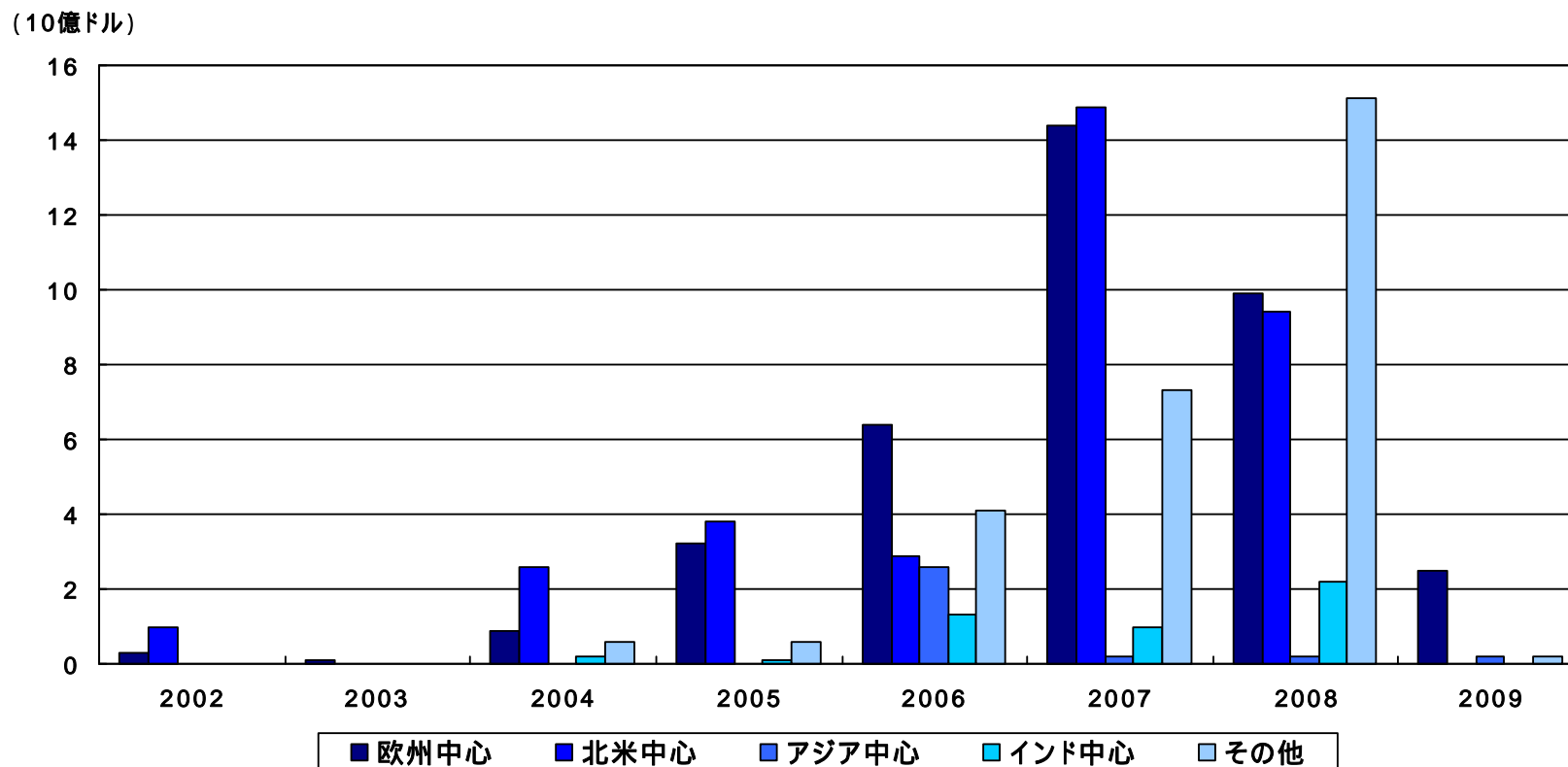
インフラファンドのストラクチャー

- ファンドとは、日本では「集団投資スキーム」とも呼ばれ、他者からお金を集め、何らかの事業・投資を行い、その収益を出資者に分配する仕組みであり、インフラファンドとは、インフラ投資を専門にするファンドの俗称である。
- 世界的には、非上場のファンドが主流だが、豪州系のインフラファンドには上場して、個人投資家からも資金を集めているものが多く存在する。
- PPPと金融資産を結びつける有力な仕組みとして、世界的に位置づけられている。



インフラファンドの設立状況

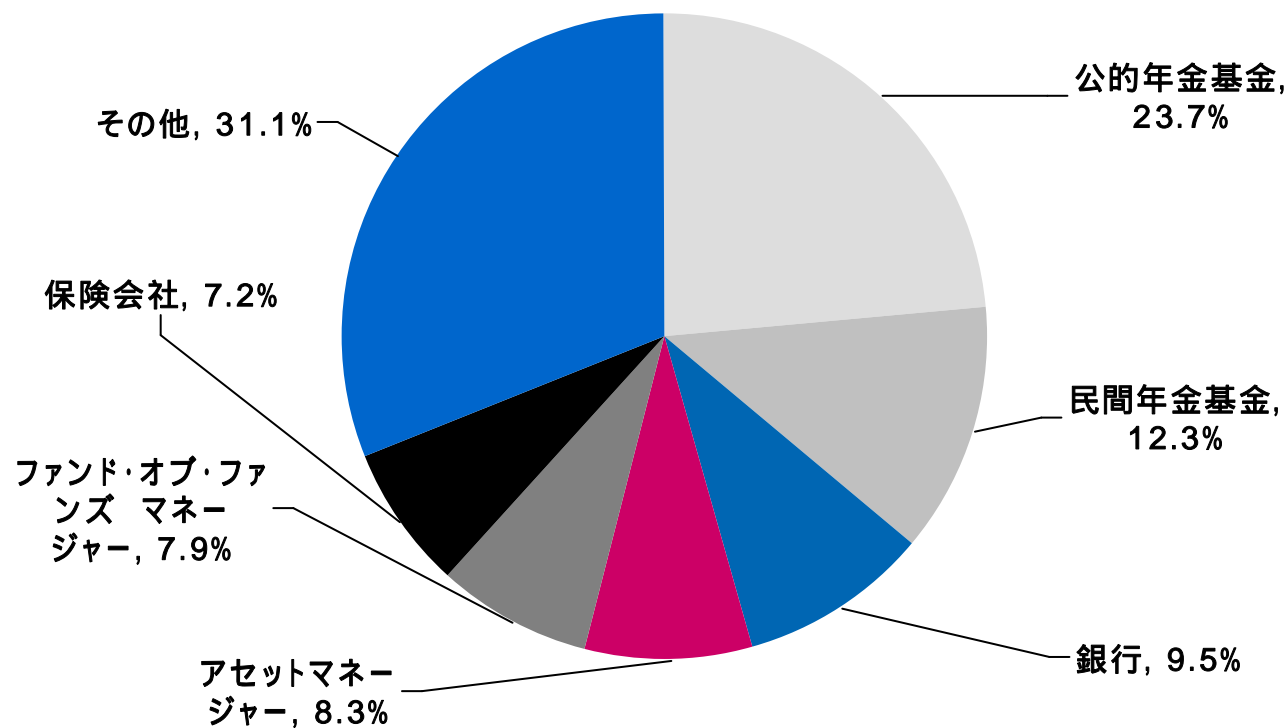
- 従来は、北米と欧州向け投資のファンドが中心に組成されてきたが、近年は地域を問わないグローバルファンドが増え
てきている。
- 2009年第一四半期時点で、約1,000億ドル程度が組成されている。



出所)「2009 Preqin Infrastructure Review」より作成

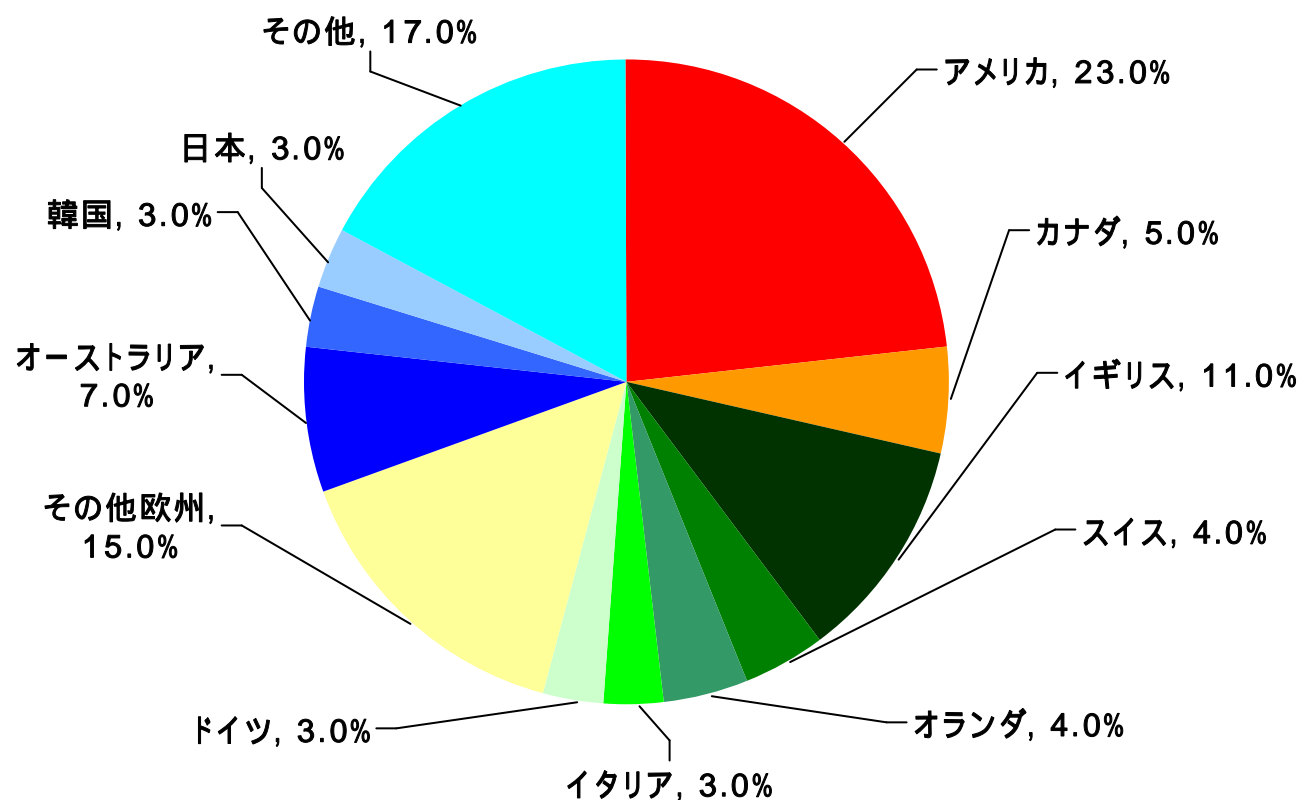
インフラファンドへの投資家

- 主要な投資家としては、公的年金基金、民間年金基金などが挙げられ、年金関連で全体の半分弱を占めている。
- ファンドオブファンズ、アセットマネジャーに流れている資金を加算すると、更に年金資金が増える。



インフラファンドへの投資家の立地地域

- 投資家の地域別の分布を見ると、北米と欧州の資金が全体の3/4を占めており、アジア大洋州の資金は10%強という状況である。
- OECDの試算による、世界の年金資金約16兆ドルのうち、約5,000億ドルがインフラ投資(ファンド経由及び直接投資)に流れているという数字もある。



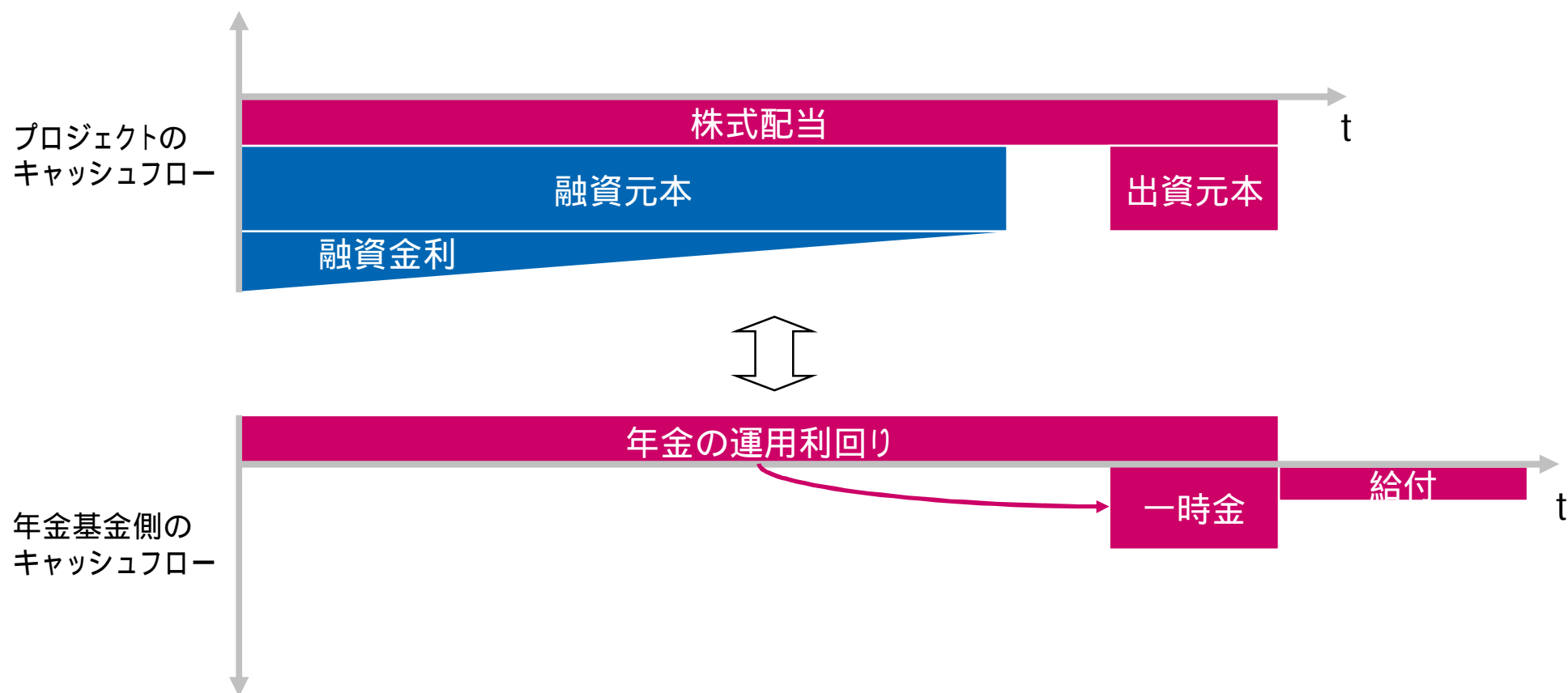
インフラファンドの投資経験(2007年～2009年)

- エネルギーや交通、水関連のプロジェクトを中心に投資経験を得ているファンドが多い。

エネルギー	58%
交通	48%
水	35%
無公害/再生可能エネルギー	32%
道路	31%
公益事業	27%
港	26%
廃棄物処理	23%
流通/保管施設	21%
通信	19%
航空/航空宇宙	19%
天然資源	18%
保健/医療施設	16%
鉄道	16%
教育施設	15%
社会(一般)	11%
駐車場	8%
環境サービス	6%
物流	5%
橋	5%
トンネル	3%
刑務所	3%
老人ホーム	2%
防衛	2%

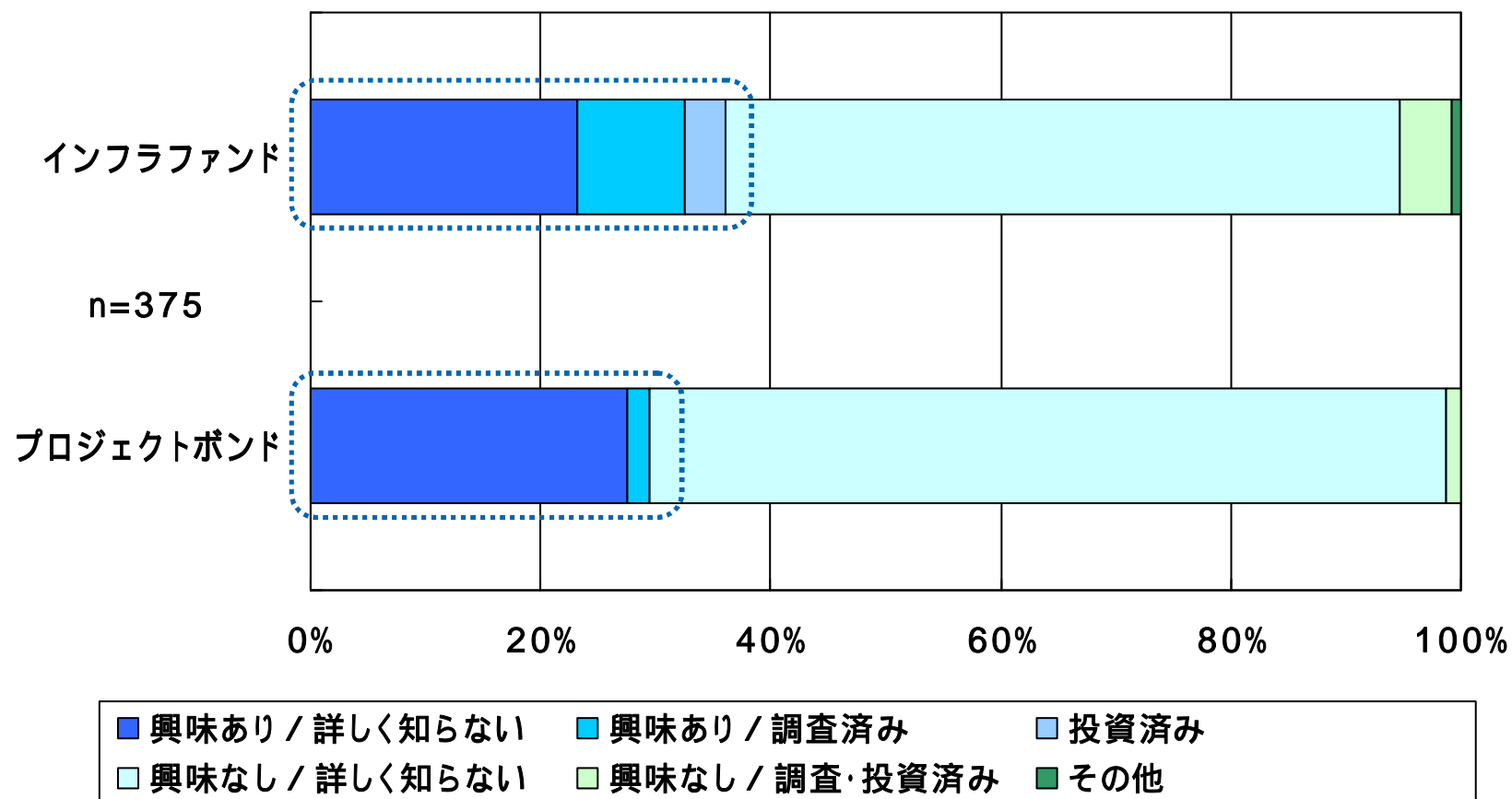
インフラファンドへの投資の動機

- 将来に向けて、一定のリターンで運用することで給付原資を確保することを強いられている年金基金にとって、事業の安定性の高いインフラはリターンの見通ししやすい魅力的な投資先となっている。



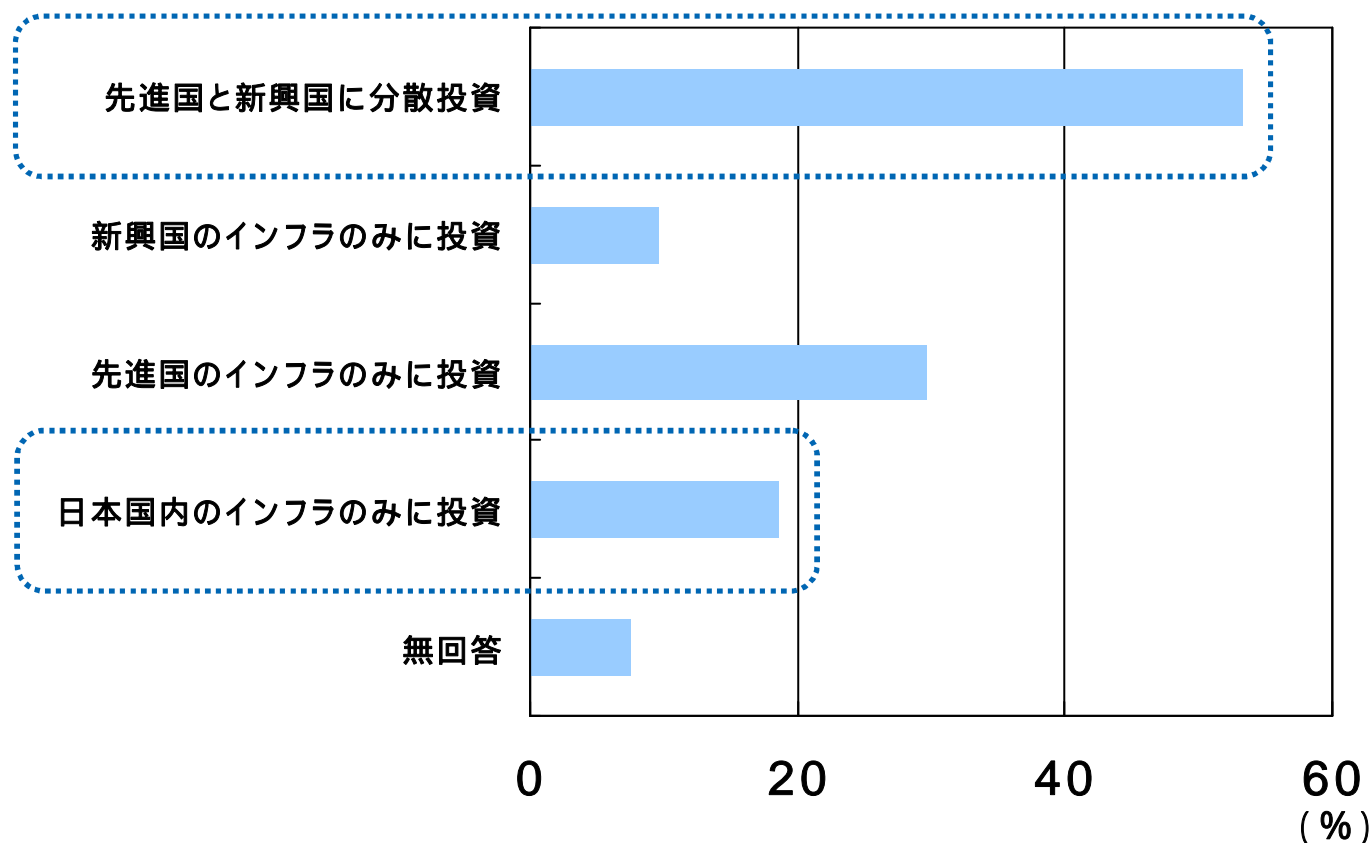
日本の機関投資家のスタンス

- 国内の機関投資家・年金基金にアンケートを取ると、インフラファンド・プロジェクトボンドに興味を示す回答が3割程度得られるものの、実際に投資経験があるのは数%で、大多数は内容を詳しく知らないという状況である。



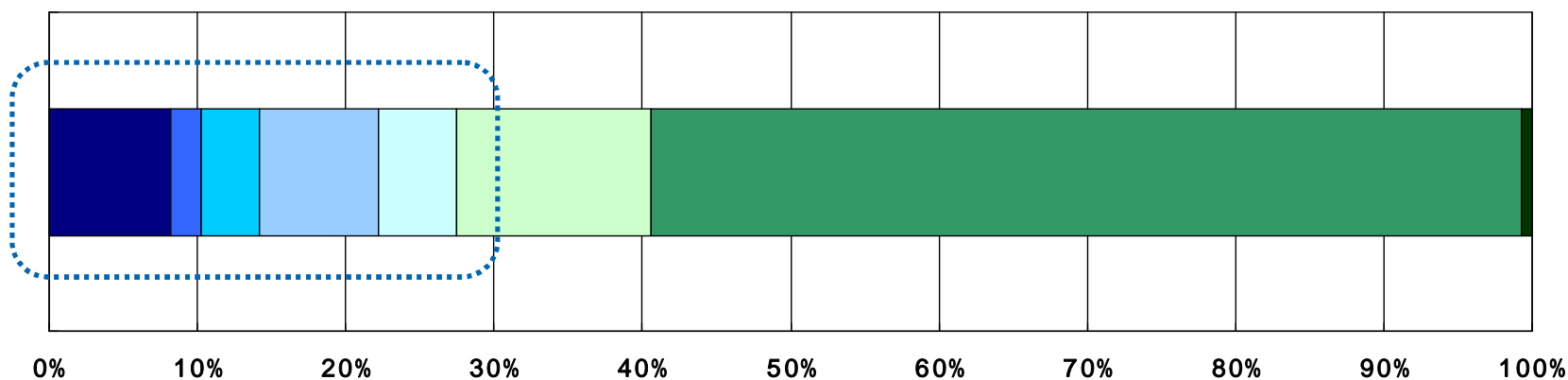
日本の機関投資家のスタンス

- インフラファンドへの興味を示している投資家の中には、日本のインフラのみという投資方針よりも、日本を含む先進国と、成長の期待できる新興国の分散投資を望む声のほうが強い。
- ただ、いずれにしても、国内での投資を通じて経験を蓄積したいという声は非常に強い。



個人投資家の投資意向

- NRIが2009年9月に実施したアンケートで、「もし、あなたが、出身地や居住地における公共施設(学校や文化施設、病院、庁舎など)の建て替えや耐震補強、環境対策の資金をだしてほしいと要請されたら、あなたはどうしますか?」というアンケートを、インターネットを通じて50,361人に対して実施したところ、以下のような回答を得られた。
- 金銭面で関与してもよいという回答が全体の3割弱となっており、国債よりも低いリターンで投資するという回答が15%程度得られ、出資してもよいという回答が10%弱程度得られた。



- 1.可能な範囲で、寄付をしてもよい
- 2.可能な範囲で、無利子の貸付をしてもよい
- 3.可能な範囲で、低い金利(国債よりも低利)で貸付をしてもよい
- 4.可能な範囲で、国債と同程度で貸付をしてもよい
- 5.可能な範囲で、出資をしてもよい
- 6.金銭的な関わりではなく、募金活動などのボランティア活動であるならおこなってもよい
- 7.特に何もおこなわない
- 8.その他

今後必要な検討

必要な検討

- PPPの導入は、前述のような形で、高速道路や空港、地下鉄、港湾、下水道、政府庁舎などの個別の領域ごとに、既存の仕組みからの移行方法を考え、移行後の仕組みを組み立てる必要がある。
- また、モデルケースを作ると共に、分野を越えて必要とされるPPPのプラットフォームである法制度の整備が必要である。(詳細は次ページ参照)
- 特に、法制度整備では、本資料で示した考え方を忠実に実行してPPPの制度を整備し、アジア諸国への普及を図っている韓国の制度(PPI法)が参考になると考えている。

必要な法制度面での整備

PPP事業における税制面でのイコールフティングの実現

- 公共施設として、固定資産税や都市計画税、不動産取得税を完全に免除する仕組みを導入する必要がある。

PPP事業における自治体から民間への出向期間制限の撤廃

- 職員の雇用に配慮し、官がもつノウハウを円滑に民間に移転するために、PPPのフレームワークに基づく官から民への事業移行に当たって、「公益法人等への一般職の地方公務員の派遣等に関する法律」の規定の例外とし、出向先や出向期間の縛りをなくす必要がある。

PPP事業の事業主体を個別法で定められた事業主体と見なす特例の設定

- 水道法、下水道法や道路法など、業法の各種規制で、結局民間の事業主体では事業ができないという障害を回避するために、PPP事業として認められた場合に、入札要件を満たして事業権を得た主体には、各事業の規制法上必要な許認可等の権限が付与する必要がある。

PPP事業における初期投資家の持分売却の容認

- 事業の初期(建設フェーズ)で投資した企業が、リスクの低い運営フェーズで投資家に持分を売却することが、会計法上容認されることが明確にされる必要がある。

PPP事業に特化した調達手続きの設定

- サービスの購入型や独立採算型での長期間の事業という他の調達行為とは異なるPPPの独自性にフィットした調達手続きを、既存の手続き(入札や随意契約)の解釈の形ではなく、独立したものとして明確に規定する必要がある。

PPP事業における契約期間と連動した事業権償却の仕組み・事業権の物権としての位置付けの整備

- 事業権を長期で償却できるようにすることで無用な課税リスクを避けると共に、権利としての性格を明確にし、法的な保全がしやすい仕組みにする必要がある。

専門家によるPPP支援機関の創設

- PPP事業に不慣れな政府の担当者が、投資可能な仕組みを作れるようになるために、これに代わって事業スキームを構築する専門家集団を作り、専門性やコストの、事業運営、契約締結の円滑化、仕様書(技術面、機能面)の適正化の面でサポートする必要がある。

PPP事業におけるペイスルー等の優遇課税の導入

- インフラファンドのEXITを可能とし、個人投資家の資金を社会資本と直接結びつけるために、REITにおける投資法人のような税制優遇された器(導管体)を社会資本の分野にも応用できるようにする必要がある。

個人投資家によるPPP投資に対する税額控除等の税制的措置の導入

- 地域貢献したいという思いを持つ個人が、公共インフラ整備の公共性を自ら選択し、「新しい公共」を生み出していくための税制整備を行う必要がある。

まとめ

- 今後アジアでは、経済成長に伴うインフラ整備の拡大が予想されており、この中で、PPPは一定の役割を果たすと考えられる。
- また、国内における財政再建と社会資本整備に向けた新たな財源の必要性という観点での意味も当然ある。
- 同じくアジアに軸足を置く豪州や韓国では、一足先にPPPの制度整備を進め、幅広い分野で活用しながら官民でノウハウを蓄積し、この経験の国際展開を図っている。
- 一方で、これまでの日本のPPPでは、政府から民間へのリスク移転は限定的で、国交省が所管し、アジアでもニーズの高い経済的インフラ等での活用は限られている。
- 日本に眠る膨大な金融資産を活かし、アジアの成長を国内に取り込むためにも、早急に国内のPPP市場を再整備し、「テストベット」としての機能を果たせるようにする必要がある。
- 具体策としては、主要なインフラ分野ごとにPPP導入のモデルスキームを作ると共に、PFI法等の改正を通じて、国際競争力のあるPPP法制度を整える必要がある。