

国土交通政策研究所
政策課題勉強会(第171回)

「PPP Renegotiation」

(ITFラウンドテーブル報告)

日時: 2015年1月14日(水) 12:30-14:00

場所: 合同庁舎2号館国土交通省第2会議室A、B

東京都市大学都市生活学部

宮本和明

miyamoto@tcu.ac.jp

ITF: International Transport Forum

- OECD（経済協力開発機構）の活動
- 54の加盟国をもつ政府間組織
- 戦略的シンクタンクとして活動
- 世界的なレベルの交通政策アジェンダの形成を支援
- 経済成長、環境保護、社会的包摂と人の生命と幸福の維持への貢献
- 特定課題に関する研究会（ラウンドテーブル）を開催

出席者

- Mr. Michael BURNETT, Director, European PPP Forum, European Institute of Public Administration (座長)
- Prof. Jonathan GIFFORD, George Mason University、他32名
 - 宮本以外の参加者は1名のインド人を除き南北米および欧州
 - 1名日本大使館からオブザーバー
 - 1名 George Mason University 大学院生

話題提供論文

Introductory Papers

- Mr. Eduardo Engel, Mr. Ronald Fisher, Mr. Alexander Galetovic; Yale University/NBER, USA; Universidad de Chile, Chile; Universidad de Los Andes, Chile. : **Soft Budgets and Renegotiations in PPP.**
- Mr. Jonathan Gifford, Mr. Lisardo Bolaños, Mr. Nobuhiko Daito; George Mason University, USA. : **PPP renegotiation experiences in the US.**
- Mr. Marian Moszoro, Mr. Gonzalo Araya, Ms. Fernanda Ruiz-Nuñez, and Mr. Jordan Schwartz, University of Berkeley, USA and Kozminski University, Poland; Ministry of Transport and Telecommunications, Chile; World Bank, USA. : **Institutional and Political Determinants of Private Participation in Infrastructure.**
- Mr. Jose Luis Guasch, Mr. Daniel Benitez, Ms. Irene Portabales, and Mr. Lincoln Flor; World Bank, USA. : **The renegotiation of PPP Contracts: An overview of its recent evolution in Latin America.**

レポート

(本報告は主としてこれをもとに作成、以下「レポート」)

Public Private Partnerships for
Transport Infrastructure

Renegotiations, How to Approach
them and Economic Outcomes,

Discussion Paper No. 2014-25,
Summary and Conclusions of the
Roundtable with the same title (27-
28 October 2014, Washington D.C.),
November 2014

*Dejan Makovsek, **Bjorn
Hasselgren, *Stephen Perkins

*International Transport Forum at
the OECD, Paris

** KTH Royal Institute of Technology,
Stockholm
(全23ページ)



Public Private Partnerships for Transport Infrastructure

Renegotiations, How to Approach them and Economic
Outcomes

Discussion Paper No. 2014-25

Summary and Conclusions of the Roundtable with the same title
(27-28 October 2014, Washington D.C.)

*Dejan Makovsek, **Bjorn Hasselgren, *Stephen Perkins
*International Transport Forum at the OECD, Paris
** KTH Royal Institute of Technology, Stockholm

November 2014



Program

Day 1

- 9.00 Registration
- 9.30 Welcome Stephen Perkins, Head of Research, International Transport Forum
- 9.35 Introduction from the Chair, Michael Burnett
- 9.50 Presentation: Soft Budgets and Renegotiations in PPPs, Ronald Fisher
- 10.10 Q&A and general discussion
- 11.00 Coffee
- 11.20 Presentation: Renegotiation of Transportation PPPs: The US experience
- 11.40 Q&A and general discussion
- 12.45 Lunch (provided on site)
- 14.00 Presentation: Institutional and Political Determinants of Private Participation in Infrastructure
- 14.20 Q&A and general discussion
- 15.10 Tea
- 15.30 Issues to be drawn out from discussions so far
- 17.30 Close

Day 2

- 9.00 Introduction from Chair
- 9.10 Presentation: The renegotiation of PPP Contracts: An overview of its recent evolution in Latin America
- 9.30 Q&A and general discussion
- 10.30 Coffee
- 10.50 Closing round of discussions
- 12.30 Close

はじめに

- 1980年代以降のラテンアメリカ、1990年代以降の英国等において、**交通PPPが広く導入**
- **時間的不整合性問題**(Time Inconsistency Problem)の存在
 - 長期的に見て利益になるルールを作るが、それが短期的利益と相反してしまうことから、そのルールを破ること
- PPPの背後にある基本方針は**契約バブル**の創造
 - 政権変化時における日和見的行動や不整合から民間投資家を守ることを想定した契約の枠組み
- PPPは競争を介して交通インフラに**効率的なインセンティブ**
 - **契約に対する競争が効率的ある時のみ経済的目的を達する**
- 契約当事者の何十年にわたる**先見性の不完全性**
- 2つの問いかけ：
 - 再交渉の**主要理由**は何か？
 - 再交渉が生じた時に一般に**契約の精神**を守れるか？

PPP再交渉の定義

- 契約書を再度開いて内容を変更すること
- 契約条項に従っての調整は含まない

再交渉	
リスク分担および (あるいは)契約条件の変更	• 提供されるサービスの品質の低下(例えば、空港サービスにおけるIATA AからB) • 数年程度での投資の延期や前倒し • 契約期間の延長 • 民間側の金融債券に対する保証必要条件の縮小 • 融資者に対しての公共側による保証レベルの上昇 • 運賃(料金)値下げの遅延 • 公共側に対する支払いの縮小 • オペレーターの破産を避けるためのこのような条件の変更
プロジェクト範囲の変更(契約項目に含まれない場合)	• 公共側による新規投資の要請 • 民間側の新規投資の提案 • インフラのサービスが提供される追加開発用地の無償提供 • 公共側による一般(無料、道路)ネットワークへのIC追加の要請
調整	
契約に含まれる範囲内での調整	• 契約で定式化されているか、インフレ連動により指標化されている運賃の調整 • あらかじめ定義された投資を義務化する契機の発動 • 契約により準備されているオペレーターへの支払い

レポート表1をもとに作成

PPP再交渉の生起の実態

地域/国	セクター	再交渉された契約の%	出展
ラテンアメリカとカリブ海	合計	68%	Guaschほか (2014)
	電力	41%	
	交通	78%	
	水	92%	
インド	全セクター	0%	Guaschほか (2014)
US	高速道路	40%	*エンゲル・フィッシャーと Galetovic 2011
フランス	高速道路	50%	Atthiasと Saussier 2007
	駐車場	73%	Beuveほか2013
英国	全セクター	22%	*NAO 2003
英国(スコットランド)	全セクター	51%	*CEPA 2005

レポート表2をもとに作成

チリ、ペルーとコロンビアでの再交渉：1993-2010

	チリ	コロンビア	ペルー
すべての道路コンセッション	21	25	19
初期契約金額の初期値平均	246	263	166
当初契約期間の平均（年）	25.2	16.7	22.1
平均コンセッション距離（km）	114	195	383
平均経過コンセッション期間	12.5	9.0	4.6
再交渉された道路コンセッション件数	18	21	11
再交渉の総件数	60	430	53
コンセッションごとの再交渉件数の平均	3.3	20.5	4.8
最初の再交渉時点の平均（年）	2.7	1.0	1.4
再交渉財務費用の平均	47	266	28
（財務費用/初期値）の平均（%）	17	282	13
追加期間の平均（年）	0.9	6.3	0.8
追加距離の平均（km）	0	54.6	0
再交渉件数/コンセッション経過期間	0.2	1.9	0.9

注：（*）価格の単位は百万US\$（2009年12月）、出展：Bitranほか2012

レポート表3をもとに作成

再交渉の実態

- 英国での契約への変化の影響は限定的
 - NAO(2008)による171のPFIプロジェクト(全セクター)ではユニタリーペイメントで1.1%の増大
 - 変更の大多数(82%)は、£5,000以下
 - ほとんど全ての変更は民間部門契約者からのよりもむしろ公共部門からの要請(法律の変更等)
 - 影響が大きかった例: チャンネル・トンネルRail Link
 - 当初(1986)は£18億の補助金、最終的には2070年まで合計£102億
- 再交渉は従来型調達でも起こること
- 道路事業においては建設期間にプロジェクトの範囲が肥大化すること(scope creep)が費用超過の原因の一つ
- 供用開始時点や予算が守られる点においては、従来型事業と比べると少なくとも建設段階においてはPPPがよりよい実績を残している
- PPPは特別な場合ではない
 - 外的要因の変化に起因する特別なケースではない
 - 契約締結後直ぐに再交渉が始まることもある
 - 建設後直ぐに再交渉が始まることも珍しくない

オーストラリアでのPPPと従来型事業での 費用超過の平均

プロジェクト	予算承認	契約義務
観測件数	43	40
従来型事業	19.7%	18.0%
PPP事業	7.8%	4.3%
差(従来型－PPP)	11.9%	13.7%

出展：ダッフィールドほか2008。

再交渉の原因：ラテンアメリカとカリブ海

- 大部分の再交渉が融資締結後直ぐに、あるいは、建設段階の間に生起
 - 水・公衆衛生分野も同様
 - PPPの78%は融資締結の平均0.9年後に再交渉
- プロジェクトの範囲が再交渉によって拡大
- 多くが次世代負担につながるもの
- 交渉を持ちかけるのはケースバイケース
- 最終的には公民ともに合意、係争化しない
 - チリの83%、ペルーの98%、コロンビアの全てにおいて報告
- 契約対しての双方の日和見主義が原因
 - 競争的公司は損失を覚悟で入札、再交渉で損失を補填
 - 政府は再交渉を承認された財政出費制限を越えての支出を可能
- 事業社破綻時のサービス提供を保証する制度的フレームワークが欠如
 - 5%のみが契約解除(事業社破綻)

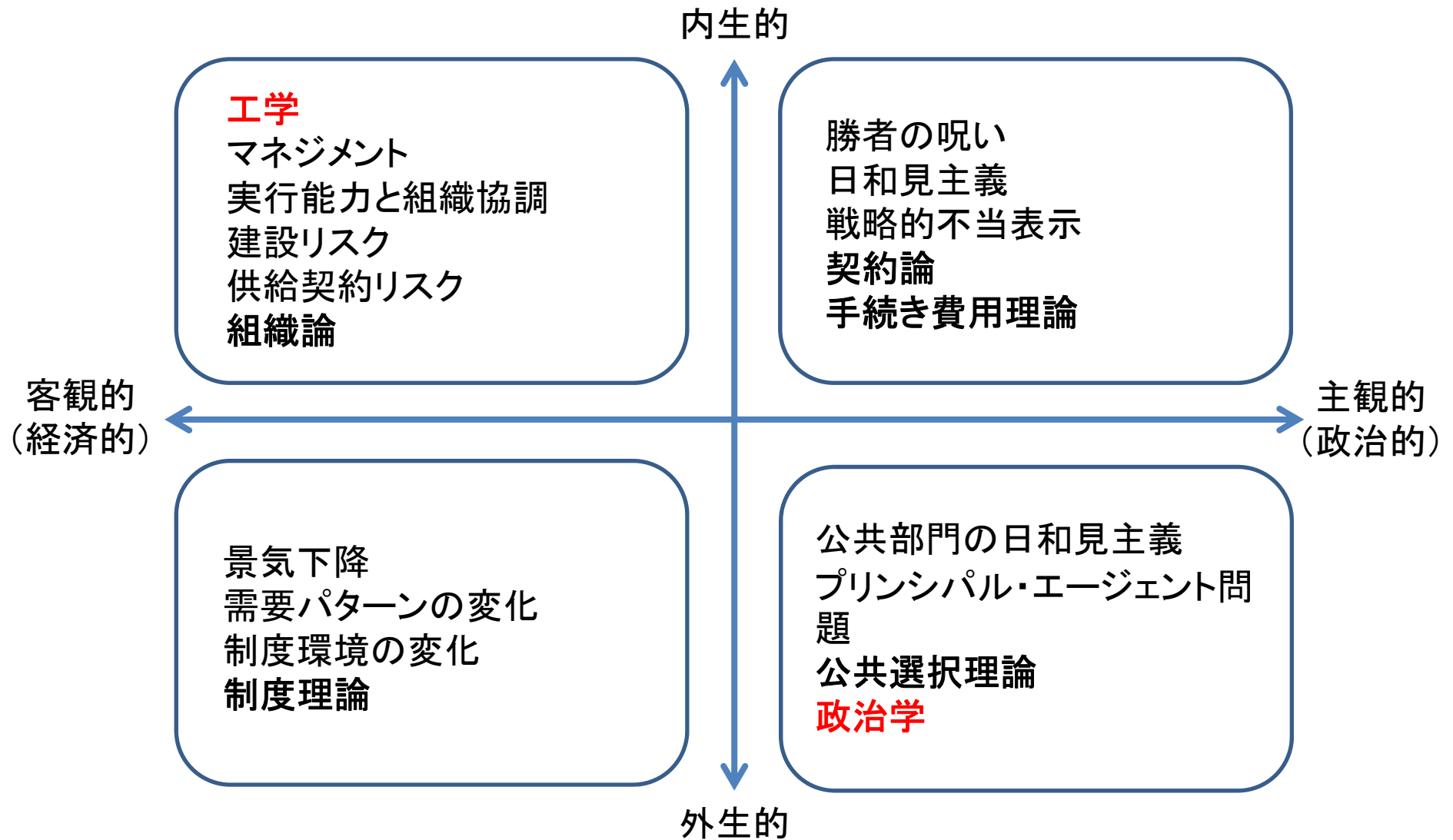
再交渉の原因：米国

- 事業社の破綻は珍しくない
- 民間事業者の日和見主義からサービス提供を保証
 - リスクのインパクト、破綻、事業社の交代
 - 破産法の整備
- 調査は必要であるが、再交渉の発生は少ない
- 2008年の経済危機
 - 交通重要の減少
 - それに起因する収入

再交渉の現状：ポルトガルとインド

- ポルトガル
 - 需要が少ない道路におけるアベイラビリティペイメント
 - 支払額の減額
- インド
 - 再交渉は認められていない
 - 入札および事業形成におけるモラルハザードを防ぐため再交渉は特別に例外的なことと位置づけられている

再交渉の原因と研究分野



勝者の呪い(winner's curse)

- 国債入札、掘削権オークション、不動産競売などのように、商品の価値について、ある種の共通の市場価値が与えられる商品のオークションを「共通価値のオークション (common values auction)」という。
- 共通価値のオークションにおいては、各プレイヤーがこの転売時の市場価格(商品の共通価値)を予め知ることができず、各自推定しなければならない。その場合、後で決まる商品の転売市場価格を上回った推定をしていたプレイヤーが往々にして落札する(勝者となる)。すなわち、「勝者」である落札者は、商品の共通価値を上回る推定額を出したために落札することができたものの、その価格は転売市場価格を上回っているため、転売することで損失を被ってしまう。このことを「勝者の呪い」という。

出展: Weblio

<http://www.webl.io/content/%E5%8B%9D%E8%80%85%E3%81%AE%E5%91%AA%E3%81%84>

再交渉についての基本的なメッセージ

- 契約はプロジェクトの内在性理由（上の2つの四半部）のために再交渉されてはいけない。
- リスクが適切に割り当てられるならば、客観的な外生的理由（左下四半部）においては極端な状況（国の財政破綻）だけが再交渉につながる可能性がある。
- いくらかの再交渉は方針（主観的/政治的で外生的な理由）の変化により必要である場合がある。しかし、すべての政策イニシアティブが合法的であるというわけではないため、そのことは政策立案者の日和見的な行動を招くことがある。
- 上の2つの四半部の課題は日和見的な行動を助長する可能性がある。

公共側に問題がある場合

- PPPの成功の可否は政府の成熟度に大きく依存する。
- 政治的あるいは規制官庁としての信頼度
- 民間側の日和見的行動は公共側の行動により誘発される。
- これまでの経験をもとに、ペルー、チリ、コロンビアとメキシコの立法上のフレームワークを改善
 - 透明度、PPPの詳細契約条件のWeb公開
 - 独立したPPP調達部署の設立(コロンビア)
 - 部門規制官庁への契約ひな形とPPP契約点検の委託(ペルー)
 - 紛争問題への仲裁所の活用
 - 3年間の再交渉凍結期間
 - リスク分担マトリックスの変更の禁止

公共側に問題がない場合(1/2)

- 契約の信用度が高い場合、上左四半部による破綻がある場合、再交渉による経済的影響は小さい。
- ラテンアメリカでの問題は公共との結託無しに意図的に低額入札すること - これは従来型事業でも行われている
- EU規則では、最安値ではなく、最も経済的に有利な入札が落札する。
- あるいは、入札額の平均値を契約価格に設定し、価格以外の要素で落札者を決めることも可能。
- これらの方法は米国の保証証券システムより劣ることが理解されている。

公共側に問題がない場合(2/2)

- 完工保証はウルグアイなので導入。
- 過去の実績評価(コントラクター実績評価)を日
和見主義を避けるために導入 — PPPにはどう
か？
- ラテンアメリカでの契約はランプサム契約あるい
はターンキー契約ではない。
- 期間延長に関わる再交渉では、オペレーターの
再入札等により事業者の日和見主義を排する
方法が考えられる。
- 政策変更による再交渉の場合RABモデルが変化
に対応できると考えられる

RAB (Regulator Asset Based) Model

- 投資は規制収入資産に基づく長期借りに基づく。
- 返済可能な資金調達のリスクを最小化。
- 重要な点は資本投資を含めての埋没費用を含むリスクを利用者に転嫁する点。
- 英国においては水道等に広く適用。また、公共住宅、空港、エネルギー等で成功。より拡大を目指している。
- イタリアの道路コンセッションの料金改定基準等では導入。

結論

- 計画は完備を目指すが完備にはなり得ない。
- インド・米国の状況は参考にすべし。
- 固定価格・固定期間のターンキー契約が基本。
- ラテンアメリカの日和見的地域性は課題。
- 再交渉に際しては競争性の確保が最も重要。
- 他の民間資金の参加方式も存在。

補足

PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン（概要）

民間と地域の双方にとって魅力的なPPP/PFI事業として、今後10年間（平成25～34年）で12兆円規模に及ぶ下記の類型による事業を重点的に推進することとし、目指す類型ごとの事業規模及びその推進のための具体的取組は、下記のとおり。

(1) 公共施設等運営権制度を活用したPFI事業 : 2～3兆円

＜具体的取組＞

- 空港、上下水道事業における運営権制度の積極的導入 等

(2) 収益施設の併設・活用など事業収入等で費用を回収するPFI事業等 : 3～4兆円

＜具体的取組＞

- 高速道路（特に大規模改修が必要な首都高）など、公共施設の維持・更新にPPP的手法の導入検討 等

(3) 公的不動産の有効活用など民間の提案を活かしたPPP事業 : 2兆円

＜具体的取組＞

- 民間提案に係るガイドラインの発出や提案窓口の整備
- 政府横断的な案件形成支援のため、英国のInfrastructure UKを参考とした官民連携体制の構築 等

(4) その他の事業類型（業績連動の導入、複数施設の包括化等） : 3兆円

＜(1)～(4)の類型を通じた具体的取組＞

- PPP/PFIの抜本改革に重点的に取り組む各省庁及び地方公共団体に対する適切な評価を踏まえた各種補助金・交付金の重点化 等

（参考）

- 我が国におけるPFI法制定後のPFI事業の実施状況（平成11年度～24年度）
418件（実施方針を公表した件数）、契約金額約4兆1千億円
- 世界の空港での直近18年間のコンセッションの状況（1995年～2012年）
24件、1,074万ドル（約10兆円）
- 英国における直近10年間の上下水道、空港等のPPP/PFI事業（2003年～2012年）
約2兆円

10～12
兆円[※]

※事業規模目標については、民間の提案、イニチアチブを最大限尊重することから、具体の事業計画を精緻に積み上げたものではなく、各府省による取組の推進やインフラ投資市場の活性化等が図られることを前提に、官民で共有するべきものとして設定したものである。

集中強化期間の取組方針について（概要）

「PPP／PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」の取組を加速化し、地域における事業機会の創出や効率的なインフラ運営、サービスの向上、さらには、民間投資の喚起による経済成長を実現するため、公共施設等運営権方式について、集中強化期間・重点分野・数値目標を設定し、アクションプランの事業規模目標（10年間で2～3兆円）を前倒しし、政府一体となって取り組む。

○ 重点分野及び数値目標

集中強化期間

向こう3年間（平成26年度から28年度）

重点分野

空港、水道、下水道、道路

数値目標

- (1) 事業規模目標 : 2～3兆円（今後10年間の目標を前倒し）
(2) 事業件数目標 : 空港6件 水道6件 下水道6件 道路1件

○ 重点的な取組

【事業環境の整備等】

- ・ 関空・伊丹空港及び仙台空港に係る公共施設等運営権の設定による事業の着実な実施
- ・ 地方道路公社の有料道路事業における公共施設等運営権方式の導入に向けた法制上の措置
- ・ 会計処理の整理、指定管理者制度との適用関係の明確化等、事業環境の整備

等

【地域への支援等】

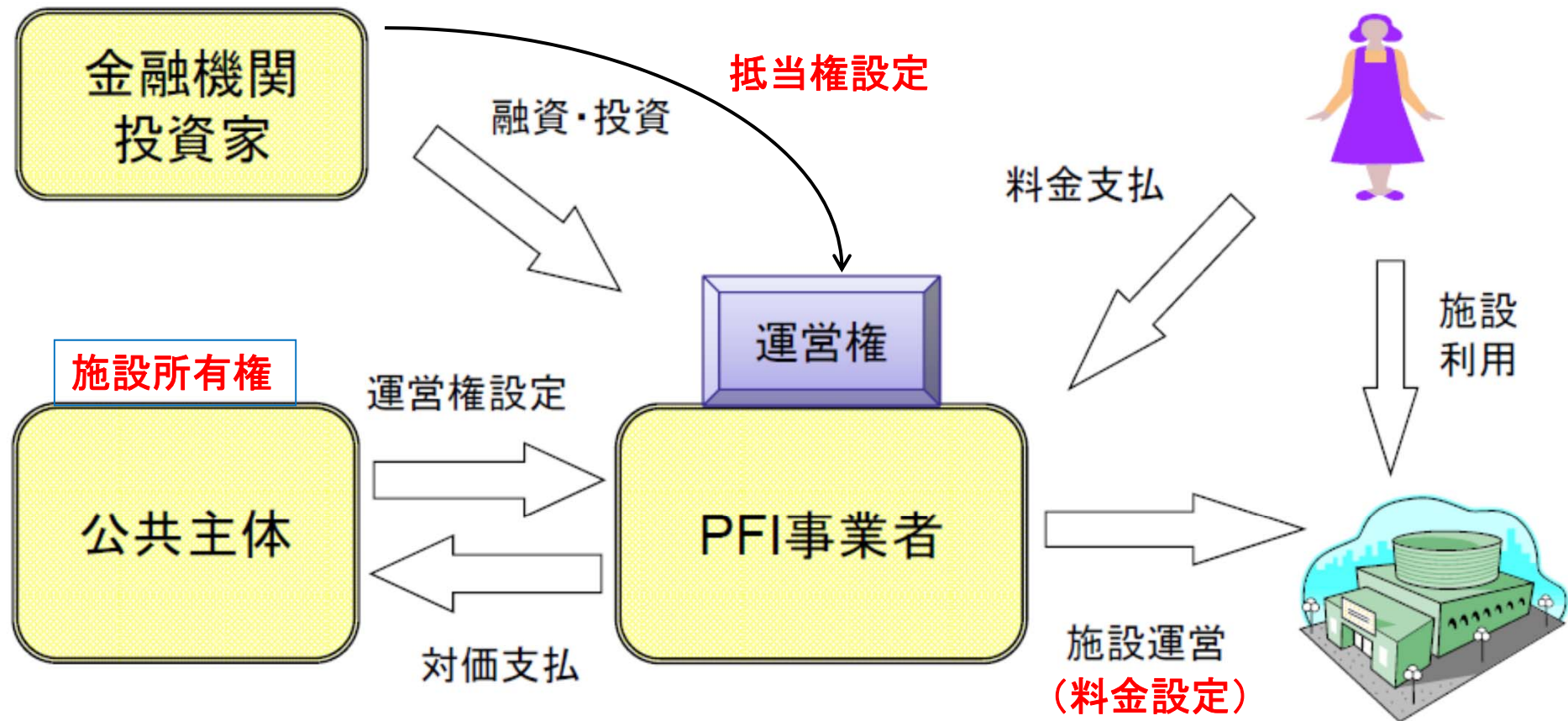
- ・ 地方公共団体への働きかけ等による制度趣旨の理解や事業推進に向けた機運の醸成
- ・ 地方公共団体が行う公共施設等運営権方式の準備事業等に関する負担についての支援のあり方の検討
- ・ 地域企業のノウハウ習得、地域人材の育成、民間資金等活用事業推進機構の活用等

等

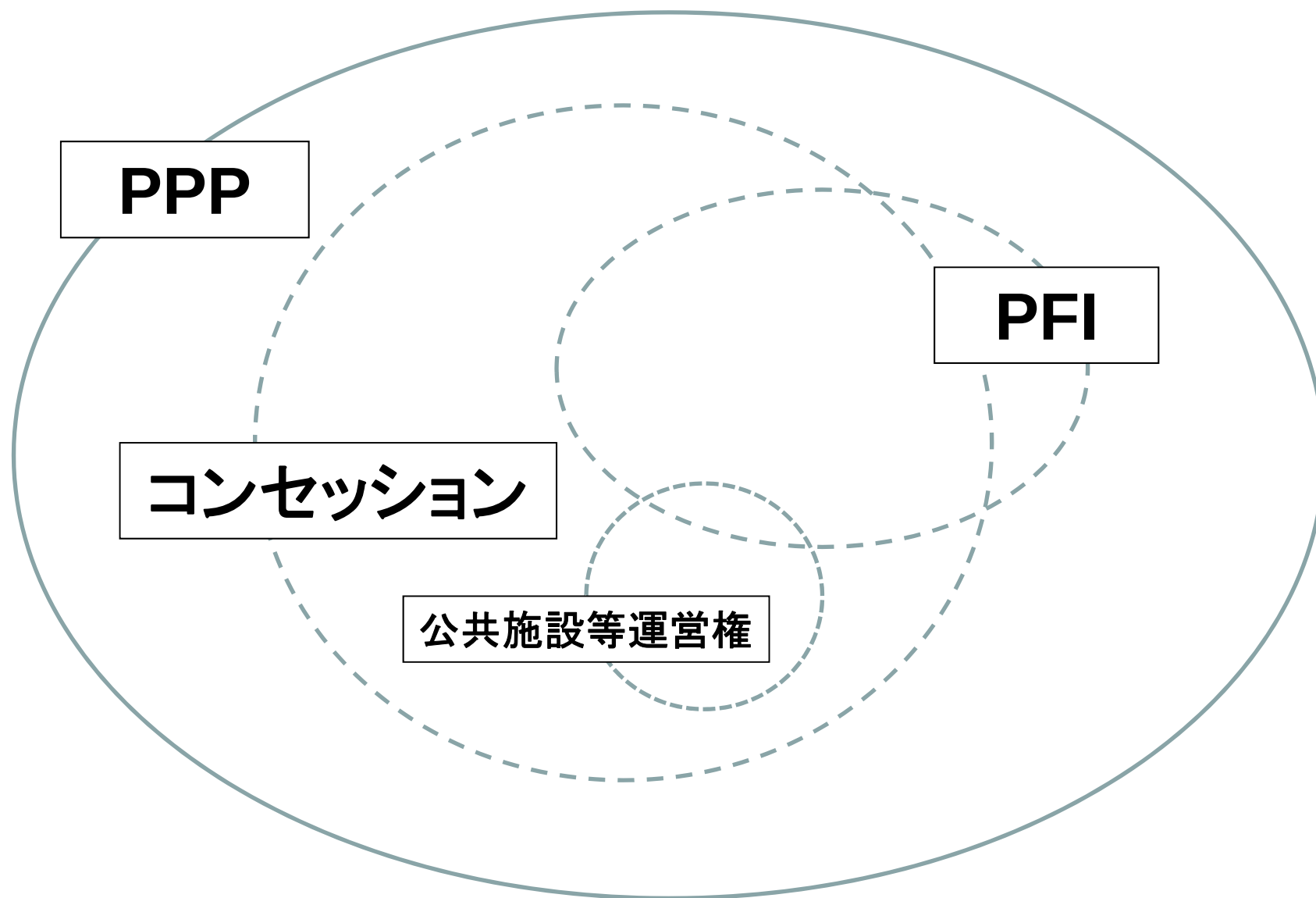
※ 事業規模目標は、民間の提案、イニシアチブを最大限尊重することから、具体の事業計画を精緻に積み上げたものではなく、各府省による取組の推進やインフラ投資市場の活性化等が図られることを前提に、官民で共有するべきものとして設定。

※ 事業件数目標は、地方公共団体が事業主体であること等を踏まえ、個別案件の状況を斟酌しつつ、事業実施の決定に至る前の段階の案件についても対象とすることとし、①集中強化期間に実施契約を締結する予定の案件、②実施方針公表段階となる予定の案件のほか、③事業実施に向けて具体的な検討を行っている段階の案件を対象。

公共施設等運営権



内閣府PFI推進委員会資料から抜粋した図に加筆
http://www8.cao.go.jp/pfi/iinkai/shiryo_a261-2.pdf

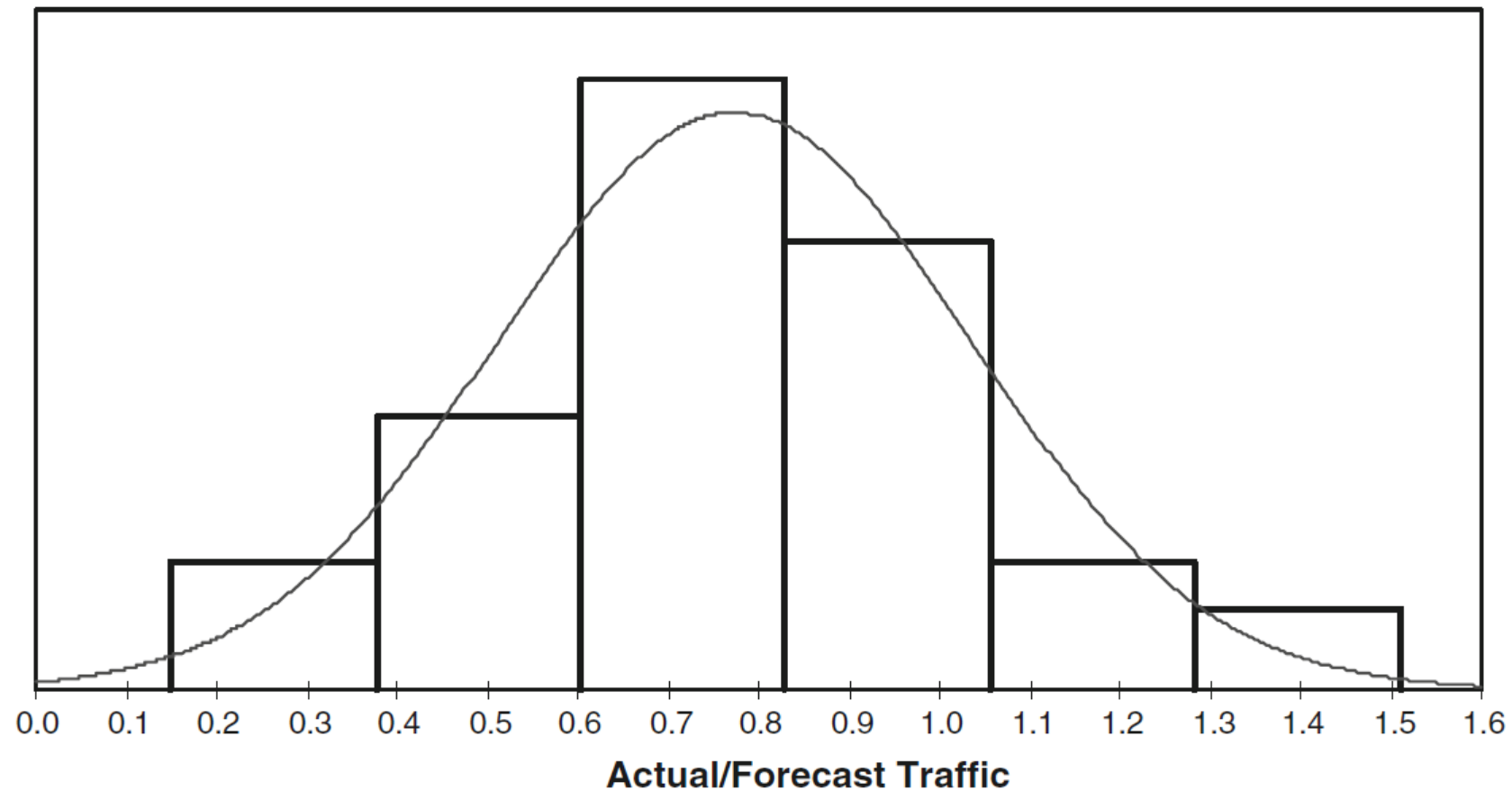


公共施設等運営権事業の検討例

- 空港
 - [仙台空港](#)
 - [新関西国際空港](#)
 - [コウノトリ但馬空港](#)
 - [福岡空港](#)
 -
- 道路
 - [愛知県道路公社有料道路](#)
- その他施設
 - [みなとみらい21中央地区20街区MICE施設](#)

世界の有料道路における 実交通量の予測交通量に対する比率

Global Toll Road Sample (2005)
Normal (0.77, 0.26), $n = 104$



出典: Robert Bain: Error and Optimism Bias in Toll Road Traffic Forecasts, *Transportation*, 36 (5), pp. 469-482

返済原資と資金調達による事業類型

返済原資(財源)			事業類型
税金	料金	関連事業 料金	
公			従来型
	公		公社等(独立採算)
公	公		公社等(補助あり)
民			サービス購入型PFI
	民		独立採算型PFI
		民	独立採算型(関連事業あり)PFI
公	民		部分独立採算型PFI
民	民		サービス購入・部分独立採算併用型PFI
民		民	サービス購入・部分独立採算併用型(関連事業あり)PFI

公: 公的資金調達

民: 民間資金調達

NEXCO道路における料金と関連事業収入

(10億円)

	東	中日本	西
料金収入	562.9	476.7	568.0
関連事業収入	61.9	51.7	52.7
SAおよびPA	43.5	36.1	34.5
その他	18.3	15.5	18.1
SAおよびPAにおける総売上高 (テナントを含む)	150.1	161.3	141.3

(NEXCO各社の2012年公開資料をもとに作成)