

多様化する PPP (3)

PPP における、公益性の純化によるリスクの圧縮と

ダイレクトコネクティングによるリターンの多様化に関する一考察 ～ PPP のファイナンスでの資本コスト圧縮に向けたアプローチ ～

中村 郁博

東洋大学大学院経済学研究科公民連携専攻 教授

【目 次】

	頁
第 1 章 序論	1
1 研究の背景	
2 研究の目的	
第 2 章 先行研究に基づく論点の整理	2
1 先行研究の整理	
2 本研究における論点	
第 3 章 政府部門が有する公的不動産の市場規模の考察	5
1 政府部門が有する公的不動産の市場規模の試算	
2 地方政府全体における年平均更新投資額の試算	
3 各試算の評価	
第 4 章 市庁舎建替のモデル事業に基づく簡易収支シミュレーション	7
1 市庁舎建替モデルプロジェクトの前提	
2 簡易シミュレーションにおける諸元	
3 VFM の検証	
第 5 章 PPP 事業での資本コスト圧縮への一つのアプローチ	11
1 公益性と収益性の複合化	
2 公益性の純化	
3 便益享受者とのダイレクトコネクティング	
4 小括	
第 6 章 結論	14
1 結論	
2 今後の課題	

【本 文】

第1章 序論

本章では、国による PPP に係る政策動向を踏まえ、本研究の目的を明確にする。

1 研究の背景

2025 年 6 月に、国は「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和 7 年改訂版）」（以下、アクションプラン）を示し、本年度の PPP に関する方針を示した。そして、事業規模目標と、重点分野における事業件数 10 年ターゲットの、2 つの目標は順調と評価している。

加えて、地方公共団体が PPP/PFI に取り組んでいくための主な課題（①）として、以下の 4 点を挙げている。

- ①-1 知識・経験・ノウハウ不足
- ①-2 手続等の煩雑、検討期間の長さ
- ①-3 小規模 PPP/PFI 事業には民間事業者が関心を示さないこと
- ①-4 民間事業者との接点が少ないこと

一方で、民間事業者が PPP/PFI に取り組んでいくための課題（②）として、主に以下の 3 点を挙げている。

- ②-1 創意工夫を発揮しづらいこと
- ②-2 地域金融機関のプロジェクトファイナンス経験不足による融資難
- ②-3 物価上昇

そして、これらに対して国が示す対応方針（③）は、主に以下の 3 点としてまとめることができる。

- ③-1 支援システムの増強（民間資金等活用事業推進機構（PFI 推進機構）による支援強化、地域プラットフォームの増設と底上げ等）
- ③-2 マニュアル・ガイドライン等の整備（ノウハウ等の共有、対応策の根拠の提示）
- ③-3 分野横断型・広域型 PPP/PFI の検討要請（地方公共団体向け）

国は、フェーズフリー¹という新しい概念も示し、上記により PPP/PFI の環境変化にも対応しながら引き続きの目標達成に取り組んでいる。

2 研究の目的

PPP とは、それまで政府が直轄で行ってきた公益性を有する事業を、民間事業者という第三者を巻き込んで効率化を図るということでもあるが、同時に民間事業者をガバナンスするための仕組みも求められる。このガバナンスにおいて利用されてきたのが、金融モニタリングである。ただし、PFI が代表例である通り、一般的に用いられるプロジェクトファイナ

¹ アクションプランにおいては、「平常時と災害時の境界をなくし、平時の生活を充実させることで災害時の生活も充実させるという考え方」とされている。

ンスでは、資本コスト（金利（政府より SPC のクレジットが低いために上昇））とストラクチャー組成コスト（SPC の組成費用や管理費用）が嵩み、これらの費用増を賄うためにも、他の公共事業と組み合わせて事業規模を大きくしたり、収益事業と組み合わせるといったバンドリングが多く用いられる。近時のアクションプランにおいて注力されている分野横断型・広域型は、このバンドリングの一つとも言える。同時に、アクションプランにおける対応策の多くが、支援システムの増強やマニュアル・ガイドライン等の整備となっているのは、バンドリングの結果、PPP 事業が複雑化し対応が困難になっていることの証左の一つとも思われる。

筆者は、このバンドリングの有効性に異存はないものの、別のアプローチもあり得るのではないかと考えている。つまり、バンドリングが事業の収益性等のリスクやストラクチャーを複雑にし、ファイナンスにおける資本コスト（金利のリスクプレミアム増）やストラクチャー組成コストを更に増加させている可能性がある。従って、公益性に疑いがなく、収益機会が期待できないような PPP 事業においては、事業の費用とリスクは当然に政府が負担すべきであり、他の事業を組み合わせることなく単純化しても、VFM を確保した上で、事業規模を追い求める必要もなくなるのではないかと考えている。また、このように公益性の純化を図ることにより、ファイナンスとガバナンスでの新しい可能性も出てくるのではないかとと思われる。本研究では、この可能性を考察する。

第2章 先行研究に基づく論点の整理

公益性が高く、また手法が多く開発されている不動産ファイナンスを応用できる代表的なものとして、地方公共団体の庁舎（以下、市庁舎）の建替を前提に、先行研究に基づき論点を整理する。

1 先行研究の整理

(1) 不動産ファイナンスによる公的不動産の民間活用のメリット

可児（2017）は、地方公共団体が公的不動産において民間活力を利用する政府側のメリットとして、①民間企業のビジネス活動のドライバーとして、地域の活性化を指向することができること、②公的不動産の売却、貸付けによる収益獲得が公共サービスの財源確保、維持管理コストの削減等を通じて地方財政の健全化へ寄与することを挙げている。

民間事業者側のメリットとしては、①建設、不動産、施設運営、金融機関等、さまざまな分野の業者にとってビジネスチャンスが創出されること、②公共サービスがテナントとなるケースにおいては、事業者にとって安定収益が期待できることとしている。

そして、不動産ファイナンスを導入することのメリットとして、①不動産の流動化効果（多くの投資家の投資対象となることで、不動産の流動性が増加）、②不動産のキャッシュフローを裏付けとする資金調達（不動産のキャッシュフローにより効率的な資金調達が可能）、

③投資家の投資対象の多様化（大ロットの不動産を小口化することにより、一般の投資家も参加可能）の3点を挙げている。

市庁舎建替を前提とすれば、不動産ファイナンスにおけるメリット②におけるキャッシュフローの源泉は市政府（SPC の収益を支えるオフテイカー）の支払いとなる。可見は、「たとえ公共サイドの信用力が財政事情の悪化から低いものであっても」、当該不動産が産み出すキャッシュフロー（市場で獲得する賃料収入等）に基づき「効率的な資金調達が可能」としている。

このように、可見は、公的不動産でのファイナンスクレジットを政府（公共サイド）から切り離すことを想定しているが、市庁舎の建替においては別のロジックが成立すると考えられる。つまり、市庁舎建替における資金調達をSPCにて行ったとしても、当該SPCのファイナンスクレジットは市政府の賃料支払能力に直結する。また、日本における市政府の財政は、国の支援と指導の対象となっており、少なくとも現状の市政府の財政クレジットはソブリンクレジットとほぼ同等の水準となっている。従って、市政府が支払う賃料相応の公共サービス購入料が地方財政の仕組みの中で適正に担保されるのであれば、市政府の財政状態に関わらずソブリン並みのクレジット（低金利）での調達が可能と考えられる。

（2）公的不動産への不動産ファイナンスの適用における課題

福島（2014）は、米国には政府系テナントに特化した不動産を投資対象とする上場リートがあるのに対し、日本では実現していない要因の一つとして、日本においては「よりコストの低い公債の発行が容易にできる環境下で、純粋に経済的な観点からは、証券化によるファイナンスの必要性が見出しづらい」ことを挙げている。

加えて、①無秩序に公債を発行し続けることの（財政破綻リスクまで含めた）実態としてのコスト負担、②資金調達の多様化や応益負担の原則に合致するというメリット、③資本市場を活用して“お金の流れ”を生み出すというマクロ的なメリットも勘案し、地方公共団体における公的不動産への不動産ファイナンスの適用の検討を期待している。

日本全体の公共財政システムの中で支えられている地方債の金利の低さもあり、SPCでの調達金利との差異が、この不動産ファイナンスの適用における課題として確認できる。同時に、未だ改善が不透明な公共財政の逼迫を勘案すれば、地方公共団体における資金調達の多様化の必要性は増加していると思われる。

（3）バンドリングのファイナンスでの効果

中村（2024）は、「広域型においては、バンドリングにより、販売管理費のうち共通するものを削減、効率化を図ることでの固定費の圧縮を中心に、「規模の経済」による変動費の削減も加え、総費用を縮小させられる。」とし、「分野横断型においては、タイプが違う各プロジェクトがシナジーを発揮し、単価の引き上げによる売上高拡大の効果も期待できる。」としている。また、不動産ファイナンスにおける年次総合収益率の分析により、バンドリン

グがファイナンスにおけるリスクを縮小させることを明らかにしている。

ただし、バンドリングにおけるリスクの縮小というメリットは確認できるものの、同時に、事業規模が大きくなること、相乗効果（シナジー）が期待できるものという制約が強まること等の課題も確認される。

（4）地域エンゲージメントファイナンスからの示唆

中村（2023）は、地域エンゲージメントファイナンス²の考察において、「公益性と収益性を追求するプロジェクトは、収益性のみを追求したプロジェクトよりリターンが小さくなる。一方で、リスクは一般的ビジネスと同水準、あるいは LABV³のように何らかの公的支援がないと民間事業が立ち上がらない地域ではハイリスクとなる。つまり、通常の経済合理性ではない、社会合理性の一つとも言うべき地域合理性に基づく行動となる。」とし、「このために、この地域共益の享受者でもある地域住民のリスクテイクが望まれる」としている。そして、ファイナンスの形態としては出資が適切としている。

地域エンゲージメントファイナンスは、収益事業を実施する際のガバナンスの強化、適正化のために提案されている手法であるが、市庁舎の建替には必ずしも収益性は求められていない。ただし、事業のリスクテイク者として便益の享受者である地域住民を巻き込み、公共サービスという便益（リターン）のほか、それ以外の非金銭的リターンも組み合わせるなど、市庁舎建替事業にも応用が利くものと考えられる。

2 本研究における論点

以上における先行研究に基づき、本研究における論点を整理する。

公的不動産に不動産ファイナンス手法を応用することは、地方公共団体、民間事業者、そして投資家にもメリットがあるものの、地方債という低金利な調達手法を有する地方公共団体にとっては金利の上昇というデメリットがあり、PPP を選択する意欲が減退する。従って、公共財政の将来不安への備えという理由のみに依拠せず、経済合理性あるいは社会合理性に基づく PPP 事業としての実施のメリットを確立することが重要と思われる。

これに対する一つのアプローチとして、国はバンドリングを推進している。確かに、バンドリングは売上増や費用圧縮の効果も期待できるが、大きな事業規模が求められる、対象事業に制約があるなどの課題も見受けられる。

ここで、先行研究より得られた視点にて新しい対応策を考察してみる。つまり、収益事業と組み合わせることなく公共事業に特化（公益性の純化）することで、地方公共団体が全費用の負担者となり、高クレジットに基づく低金利での資金調達を行いながら、民間事業者の創意工夫も有効活用するものである。SPC スキームを前提にすると、一番にハイリスクとな

² 地域住民出資というファイナンスにて地域のソーシャルキャピタルを民間会社に結び付け、地域エンゲージメントによる経営ガバナンスにて、公益性と収益性の両立を追求するもの

³ Local Asset Backed Vehicle

るエクイティ投資家での低利回りが問題となるが、公共サービスの便益の享受者（応益者）である地域住民を、ファイナンスを通じて PPP 事業に直結（ダイレクトコネクティング⁴）させることで、金銭的リターンを補完する多様なリターンが提供可能となり、同問題にも対応できるのではないかと考えられる。

本研究においては、PPP における公益性の純化によるリスクの圧縮と、ダイレクトコネクティングによるリターンの多様化の実現性について、検証していくこととする。

第3章 政府部門が有する公的不動産の市場規模の考察

本章では、公的不動産の市場規模について推計する。市場規模が小さければ民間事業者にとり新しい不動産ファイナンスに挑戦する意欲は小さくなる。従って、まずビジネスチャンスとしてどの程度の潜在市場があるのかを確認する。推計手法は、以前に国土交通省が行った手法⁵等を基礎として、適宜修正していく。（表1）

1 政府部門が有する公的不動産の市場規模の試算

財務省「国の連結財務書類」（2024年3月31日時点）によれば、国が有する土地は89,011十億円、同建物は171,554十億円⁶である。

一方で、総務省「地方財政の状況」に基づき、1974年度から2023年度の50年間における公的支出の総資本形成における国と地方政府との割合を算出すると、1：2.81（国385,087十億円；地方政府1,083,997十億円）となる。

国が有する建物金額を基に、上記比率を用いて地方政府の建物金額を推計すると、482,914十億円となり、国と地方政府をあわせた政府部門が有する公的不動産は、654,467十億円と試算される。

2 地方政府全体における年平均更新投資額の試算

国土交通省「令和5年度各省各庁営繕計画書に関する意見書」に基づき、官庁の経年別延床面積割合を用いて加重平均した経年を算出すると30.4年と算出される。

上記年数が地方政府の建物と同様であると仮定し、更に鉄骨鉄筋コンクリート造の税法上の法定耐用年数を用いて残存耐用年数を算出すれば、現状の機能と規模を維持するために地方政府全体に求められる年平均更新投資額（482,914十億円/19.6年）は、24,664十億円と試算される。なお、長寿命化改修後並みの超長期使用（目標耐用年数65年）を前提とした場合であっても、13,965十億円となる。

⁴ ファイナンスの仕組みを通じて、2つの主体を直結させることを「ダイレクトコネクティング」とする。

⁵ 国土交通省「不動産証券化手法による公的不動産(PRE)の活用」(2022)にて実施された手法

⁶ 国有財産等と公共用財産の合計

(表1) 政府部門が有する公的不動産の市場規模の推計

1. 国が有する土地・建物(2024年3月31日) 出所: 財務省「国の連結財務書類」		3. 官庁の経年別延床面積割合 出所: 国土交通省 「令和5年度各省各庁営繕計画書に関する意見書」	
	金額単位: 十億円	割合	平均年 加重平均
国有財産等(公共用財産を除く)	70,648	10年未満	9.1 5 0.5
土地	38,696	10年以上20年未満	20.8 15 3.1
建物	5,240	20年以上30年未満	23.1 25 5.8
建設仮勘定	10,677	30年以上40年未満	16.2 35 5.7
公共用財産	205,953	40年以上50年未満	15.4 45 6.9
公共用財産用地	50,315	50年以上	15.4 55 8.5
公共用財産施設	150,159		30.4 年
建設仮勘定	5,479		

2. 公的支出のうち総資本形成の50年間の総額 (1974年度～2023年度) 出所: 総務省「地方財政の状況」	
	金額単位: 十億円 シェア
国(社会保障基金を含む)	385,087 26.2%
地方政府(公的企業を含む)	1,083,997 73.8%

4. 地方政府における公的不動産の市場規模の推計			
国が有する建物	171,554 十億円		
官庁の平均経年数	30.4 年		
公的支出の総資本形成累計額(50年間)に基づく 国と地方政府の倍率			
	2.81		
推計される 地方政府が有する建物			
	482,914 十億円		
推計される 政府部門が有する建物			
	654,467 十億円		
		残存耐用年数	地方政府全体に求めら れる年平均更新投資額
鉄骨鉄筋コンクリート造	50 年	19.6 年	24,664 十億円
建物の法定耐用年数(税法)			33,425 十億円
長寿命化改修の目標耐用年数	65 年	34.6 年	13,965 十億円
			18,926 十億円
2025年度末長期債務残高(予算) 出所: 財務省「財政関係基礎データ」		地方政府	政府全体
		172,000 十億円	1,330,000 十億円

3 各試算の評価

前二節において行ったものは、データ制約の中でいくつかの前提を置いた一つの試算に過ぎず、精緻な数値でないことには留意する必要がある。しかしながら、試算された市場規模からして、仮に地方政府の公的不動産に限定したとしても民間事業者にとり同建替事業は十分なビジネスチャンスであると思われる。

同時に、財務省「財政関係基礎データ」によれば、地方政府における 2025 年度末長期債務残高(予算ベース)は 172,000 十億円と見込まれている。なお、公共財政においては、地方政府の支出の多くを国が支えていることも勘案すれば、政府全体に求められる年平均更新投資額は 33,425 十億円(長寿命化改修後並みの超長期使用を前提とすれば、18,926 十億円)と試算される一方、政府全体の長期債務残高は 1,330,000 十億円に膨らむ。このことから、政府側においても地方債や国債による資金調達以外にも、民間創意を活用した新たなファイナンス手法の確立が重要であることが明らかである。

第4章 市庁舎建替のモデル事業に基づく簡易収支シミュレーション

公益性の純化を図った事業において PPP を導入した場合、どのような収支になるのか特徴を把握するため、簡単なモデルを構築しシミュレーション分析する。(表 2)

1 市庁舎建替モデルプロジェクトの前提

公益性の純化を図る対象事業として、いずれの地方公共団体であっても必ず求められるものであること、収益機会が極めて乏しいこと、不動産ファイナンスの応用可能性を考察することから、市庁舎（行政サービスを提供する部分のみであり、付随する収益事業は除く）の建替をモデル事業とする。なお、土地の新規購入はなく、建物整備のみとする。

2021 年度以降に竣工（予定も含む）した 16 の市庁舎に関する新聞報道、公表資料のデータの平均値を算出し、建物事業費を 16,039 百万円、建物規模を 23,849 m²とし、建物用途から一般的な鉄筋鉄骨コンクリート造とする。

躯体建設費と設備費については、国土交通省「令和 2 年産業関連構造調査（建築工事費投入調査）」の非木造データより割合を算出し、建設事業費を按分する。

モデルを簡便化するために、躯体と設備の税法における法定耐用年数の加重平均にて算出した 38.0 年を事業期間とし、建設事業費の全てをフルペイアウト（償還）する。

公益性の純化を前提とするため、想定する PPP 事業は建物事業費の支払いの責任を市政府が担う単純な公共サービス購入型の BTO とする。

2 簡易シミュレーションにおける諸元

国土交通省「VFM 簡易算定モデルマニュアル」（2017）（以下、マニュアル）と同「VFM 簡易算定モデル」初期値を基本として採用しながら、適宜修正していく。

(1)PSC の諸元

地方債による資金調達とし、事業期間を通じてのフルペイアウトとする。ただし、庁舎建設基金取崩等のキャッシュアウトは建設期間中（0 年目）の支出とする。

初期投資額となる施設整備費は建物事業費（前提）をそのまま採用する。

運営費において、維持管理費、修繕費は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「国家機関の建築物等の保全の現況」（2023）での単価を採用する。間接費・モニタリング費用は、マニュアルに基づき PSC、PPP 事業双方にて省略する。地方債調達割合は、総務省「地方財政状況調査」（2024）より市町村の庁舎建設の実績値（62.2%）を算出し、採用する。支払利息は、38 年の元金均等償還（フルアモチ）のローンのデュレーションは 19 年となることから、20 年の元金一括償還（ブレット）の地方債発行実績である 2.46%（対国債スプレッド+3bp、2025 年 6 月）を採用する。大規模修繕費は、簡便化した平均耐用年数でのライフサイクルコスト（LCC）の算出（平均耐用年数での除却）のため、省略する。

割引率は、38 年間という超長期の LCC の試算となるため、マニュアルに基づき社会的割引率である 4.0%を採用する。

(表2)モデル事業に基づくVFMの試算

1. 市庁舎建替モデルプロジェクトの前提

	前提	根拠
建物事業費(百万円)	16,039	2021年度以降に竣工(予定も含む)した16の市庁舎に関する新聞報道、公表資料記載データの平均値
建物規模(m ²)	23,849	2021年度以降に竣工(予定も含む)した16の市庁舎に関する新聞報道、公表資料記載データの平均値
建設単価(百万円/m ²)	0.67	他の前提より算出
構造	鉄筋鉄骨コンクリート	
事業期間(年)	38	平均耐用年数にてフルペイアウトを想定
想定PPPスキーム	BTO	公共性が純化している庁舎という特性により想定
対事業費の躯体建設割合	65.8%	国土交通省「令和2年産業連関構造調査(建築工事費投入調査)」非木造より算出
躯体建設費	10,554	他の前提より算出
想定耐用年数	50	税法の法定耐用年数を参考
対事業費の設備費割合	34.2%	国土交通省「令和2年産業連関構造調査(建築工事費投入調査)」非木造より算出
設備費	5,485	他の前提より算出
想定耐用年数(年)	15	税法の法定耐用年数を参考
事業全体の平均耐用年数	38.0	他の前提より算出

2. 簡易シミュレーションにおける諸元の査定根拠

	査定	根拠
①PSC		
初期投資額		
施設整備費	16,039 百万円	前提より
運営費		
維持管理費	4,422 円/年・m ²	国土交通省大臣官房官庁営繕部「国家機関の建築物等の保全の現況」(2023)
修繕費	1,701 円/年・m ²	国土交通省大臣官房官庁営繕部「国家機関の建築物等の保全の現況」(2023)
間接費・モニタリング費用	双方ともに省略	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
地方債調達割合	62.2%	総務省「地方財政状況調査」(2024)より、市町村の庁舎建設の値を算出
支払利息	利率 2.46%	20年一括償還実績(対国債スプレッド+3bp)(2025年6月)
		耐用年数(38.0年)の元金均等償還を想定
大規模修繕費	平均耐用年数での除却のため無を想定	
②PPP事業		
初期投資額		
施設整備費	圧縮率(掛け目) 0.82	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
SPC設立費用	20 百万円	【参考】内閣府「PPP/PFI手法導入優先的検討規程策定の手引」(2022):0.90
アドバイザリー費用	40 百万円	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
運営費		
維持管理費	圧縮率(掛け目) 0.93	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
修繕費	圧縮率(掛け目) 0.93	【参考】内閣府「PPP/PFI手法導入優先的検討規程策定の手引」(2022):0.90
間接費・モニタリング費用	双方ともに省略	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
SPC運営費	30 百万円	国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
LTV	66.4%	「VFM簡易算定モデル」初期値 【参考】対運用資産額:0.23%
支払利息	利率 3.23%	竹田優里「AMタイプ別にみた不動産私募ファンドのLTV分析②」(2025)
配当	配当利回り 5.24%	20年一括償還実績(対国債スプレッド+80bp)(2025年6月)
		国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017)
		不動産証券化協会「Jリートダイジェスト」(2024年11月)より年換算利回りを算出
大規模修繕 ローン償還 エクイティ償還	平均耐用年数での除却のため無を想定 耐用年数でのフルペイを想定 耐用年数でのフルペイを想定	
割引率	4.00%	社会的割引率;国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」(2017) 「VFM簡易算定モデル」初期値

3. LCGにおけるVFMの試算

	(金額単位:百万円)							
	ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤	ケース⑥	ケース⑦	ケース⑧
【金利要素】								
ローン金利(PPP)	3.23%	2.46%	3.23%	2.46%	3.23%	2.46%	3.23%	2.46%
配当利回り(PPP)	5.24%	2.46%	5.24%	2.46%	5.24%	2.46%	5.24%	2.46%
【建設要素】								
施設整備費圧縮率(PPP)	0.82	0.82	0.90	0.90	0.82	0.82	0.90	0.90
維持管理費・修繕費圧縮率(PPP)	0.93	0.93	0.90	0.90	0.93	0.93	0.90	0.90
【SPC要素】								
SPC運営費(PPP)	30	30	30	30	10	10	10	10
PSCの現在価値(百万円)	16,919	16,919	16,919	16,919	16,919	16,919	16,919	16,919
PPP事業の現在価値(百万円)	16,255	13,957	17,426	14,905	15,828	13,534	16,999	14,481
VFM	3.9%	17.5%	-3.0%	11.9%	6.4%	20.0%	-0.5%	14.4%
割引率: 4.00%								

(2) PPP 事業の諸元

初期投資額における施設整備費は、マニュアルに基づく圧縮率（▲18%、掛け目 0.82）を採用する。このほか、マニュアルに基づき SPC 設立費用 20 百万円、アドバイザー費用 40 百万円とする。

運営費における維持管理費と修繕費は、マニュアルに基づく圧縮率（▲7%、掛け目 0.93）を採用する。SPC 運営費は、VFM 簡易算定モデルの初期値である 30 百万円とする。LTV は、竹田（2025）の分析値である 66.4%を採用し、残額はエクイティ調達とする。支払利息はマニュアルに基づき、対国債スプレッド+80bp とし 3.23%を採用する。一方でエクイティ投資における配当利回りは、不動産証券化協会「J リートダイジェスト」（2024 年 11 月）より計算される J リート市場全体の投資口・分配金利回り（全ての J リートにおける同利回りの加重平均）⁷を算出し、5.24%を採用する。

3 VFM の検証

以上の査定に基づき PSC と PPP 事業の LCC を算出する。結果、VFM は別表（表 2 の 3）のようにまとめられる。一般的なケースである、市政府が地方債と庁舎建替基金からの現金取り崩しを併用する PSC は 16,919 百万円と試算され、これを PPP にて実施した場合の PPP-LCC は 16,255 百万円となり、3.9%の VFM が試算⁸される。これを基本（ケース①）とし、PPP 事業において VFM を確保するための要点を検証していく。

(1)PSC と PPP 事業との金利差圧縮

ケース①と②、③と④、⑤と⑥、⑦と⑧は、いずれも影響度が大きい他の要素を同じ条件とし、PPP 事業の金利を上記査定水準のままにしたものと、PSC の水準に変えたものとの比較である。

例えば、ケース①において VFM が 3.9%と試算されたものが、ケース②にて PSC と同水準の金利とすれば、VFM は 17.5%にまで拡大する。また、この幅は他の要素におけるものよりも大きく（金利水準のみを変えたケース①から②への変化幅：13.6%ポイント、施設整備費圧縮率を変えたケース①から③への変化幅：6.9%ポイント、SPC 運営費を圧縮した①から⑤への変化幅：2.5%ポイント）、このことから PSC における調達金利（地方債の金利）と PPP 事業における調達金利の差が VFM に大きな影響を与えていることがわかる。

市庁舎のように、行政サービスを提供するために必要不可欠な施設は市政府も最後まで賃料を支払うであろうし、建物の中に行政サービスに必要な施設や設備（例：市民向け受付カウンター付執務スペース、議場、災害対応設備等）がビルトインされていれば、市政府は他の建物に転居することは極めて難しく、契約の有無にかかわらず実質的に超長期の安定的

⁷ J リートは 6 カ月決算であるため算出値を 2 倍にして年換算金利回りとする。

⁸ 本試算は、一定の前提を置きながらの各要素の影響を検証するためのものであり、実際の VFM の算出は事業ごとに異なる個別条件に大きく左右される点には注意が必要である。

なテナントとして位置づけられる。実際、一般的な不動産ファイナンスにおいては、投資家はテナントとの賃貸借契約の期間や内容に留まらず、テナントの転居リスクは実態（多数の営業車用駐車場、床加重等の特殊条件、多額のテナント負担工事の有無等）を踏まえ判断している。

また、地方公共団体の財政クレジットは地方債の発行実績が明白に示しているように、ほぼソブリンクレジットと一緒にある。従って、PPP 事業においても、プロジェクトファイナンスの理論をそのまま適用するのではなく、コーポレートファイナンスのように地方公共団体の信用力に投資家を直結させ、地方公共団体が有する利点を最大に活用したファイナンスを組成することで金利差を圧縮することが可能と思われる。加えて、この金利差の圧縮が、VFM の確保のためには極めて有効である。

(2) 民間事業者による建物建設と管理での費用圧縮

本試算のケース①においては、PPP 事業における VFM が試算されたが、これは民間事業者が得意とする他の収益事業を無理に付随せずとも、単純な建設と維持管理、修繕の圧縮⁹のみで PPP 事業に発生する追加の費用を賄える可能性を示している。ただし、施設整備費圧縮率（0.82）と維持管理費、修繕費の圧縮率（0.93）を、内閣府「PPP/PFI 手法導入優先的検討規程策定の手引」（2022）にて示されている 0.9¹⁰（ケース③）にすると、VFM は▲3.0%に反転する。

従って、建物建設と管理における費用圧縮も PPP 事業においては重要な要素となる。また、今回の事業規模よりも大きなものであれば、他の PPP-LCC にて発生する固定的負担（次項（3）を参照）が、事業規模に比例するこれら建設系費用の圧縮で賄うことが可能になっていき、VFM も拡大、改善していくと考えられる。今回の事業規模は平均値を採用していることを踏まえれば、市庁舎の建替プロジェクトにおいて半数は、公共サービス購入型の BTO という単純な PPP を組成するだけで、より大きな VFM を確保し得る可能性を示している。

なお、実際の建物建設費用の圧縮幅は個別条件により異なる点には留意も求められる。一方で、近時、公共工事でも費用圧縮のために注目される ECI¹¹が、先行して民間事業にて確立されたように、効率化や高質化の取り組みは概して民間事業が先行することを考えると、PPP 事業での建物建設、管理での費用圧縮効果は引き続き期待できるものと考えられる。

(3) PPP 事業における SPC 関連費用圧縮

PPP 事業においても一つ費用面で重荷になっているのは、SPC 関連費用である。一般的な PFI 事業においては、SPC をビークルとし受領したキャッシュを厳密なキャッシュウオー

⁹ マニュアルにおける圧縮率は、過去の PPP 事業での実績値から算出されているが、現在の動向からすれば圧縮幅が大きすぎるのではないかとの意見もある。

¹⁰ 同手引きでは、内閣府導入可能性調査（2013、2014 年度）の実績値平均として示されている。

¹¹ Early Contractor Involvement：早期施工者関与

ターフォールの中で管理していくプロジェクトファイナンスを原則としている。このため、アドバイザー費用や SPC 運営費が嵩む。収益事業が付随されているような複雑な事業であれば必要なストラクチャーと費用であると考えられるが、単純な公共サービス購入型の BOT のような PPP 事業においては過剰ではないかとも思われる。

前項（2）での考察結果は PPP 事業の規模の拡大を要するものとなった。大規模な市庁舎を必要とする地方公共団体は人口規模も大きいと考えられるが、現在、財政も厳しく PPP による財政効率化がより強く求められているものは、小規模な地方公共団体や PPP 事業である。今後においては、よりスモールスケールな PPP にも適用可能な手法の開発が求められている。

この点において、初期投資額に含まれる SPC 設立費用やアドバイザー費用にも圧縮の余地があると思われるが、注目すべきは SPC 運営費用と考えられる。ケース①での SPC 運営費用は対運用資産額（施設整備費）の 23bp となっている。岩佐（2007）は、J リートにおける調査結果として、資産の売買（回転）に基づく報酬体系ではなく、運用資産額の一定率とした AM フィーの事例として 60bp を示しているが、同水準からすれば 23bp は高いものではない。ただし、投資家が市場で絶えず投資口を売買できる上場リートで求められる情報開示や投資家保護、何よりも償還がなく売却しかイグジット手段がないため、成長性が強く求められる J リートの AM 報酬に比し、リーシングリスクもなく、資産の入れ替えも求められず、フルペイアウトの SPC での AM 報酬が相応に低いのは当然である。従って、現状の水準からどのように引き下げることが可能か、更に工夫することは有用と考える。

実際、マニュアルにおいては SPC 運営費用を 10 百万円と、より低い金額が示されている。同水準にて試算（ケース⑤）すると、VFM は 6.4%と 2.5%ポイントの拡大が確認される。また、前項にて VFM が反転したケース③についても、SPC 運営費用を 10 百万円とすれば、VFM は▲0.5%とほぼイーブンとなる。

第5章 PPP 事業での資本コスト圧縮への一つのアプローチ

前章における、PPP 事業の効率化の推進にあたり重要となる 3 つの要点のうち、PSC と PPP 事業との金利差、および PPP 事業における SPC 関連費用それぞれの圧縮は、ファイナンスコストの圧縮とまとめることができる。本章では、このファイナンスコストのうち、資本コスト圧縮に向けた一つのアプローチを考察する。

1 公益性と収益性の複合化

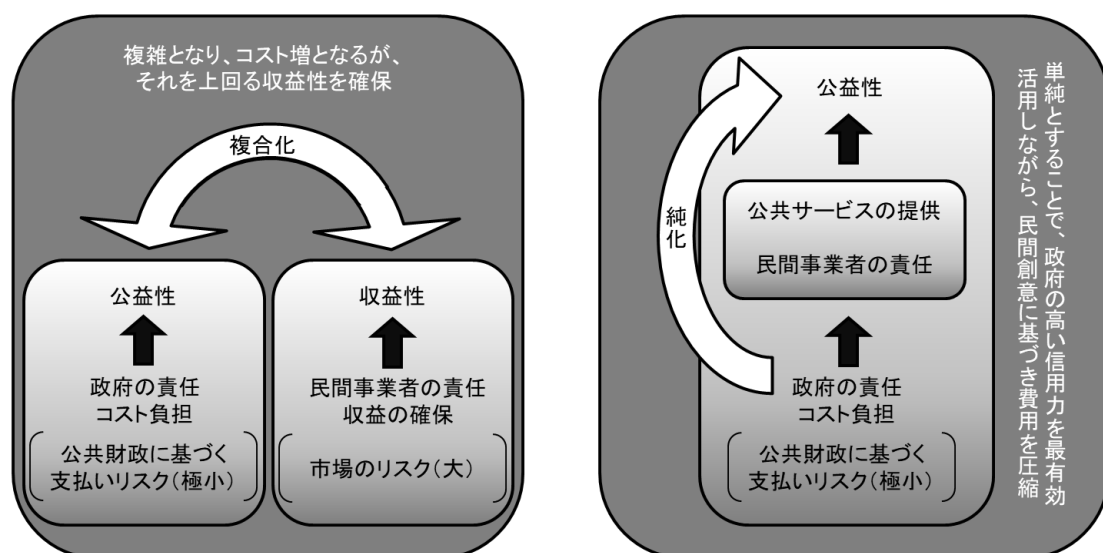
多くの PPP 事業におけるアプローチは、政府が担う公益性を追求する公共サービスの提供機会を民間事業者に開放し、民間事業者はシナジーが発揮し得る収益事業を合わせて実施することで政府に求める公共サービス購入料を、政府が直接に実施した際の費用（PSC）よりも軽減すること（公益性と収益性の複合化）とも言える。

政府は公共サービス購入料を公共財政に基づき支払うため、民間事業者の同料の受取リスクは極小となる。一方で、民間事業者が実施する収益事業には、需要リスクに代表される市場のリスクが大きく存在する。ただし、民間事業者からすれば、新しいビジネスの機会を獲得できることに加え、政府から受け取る収益が基礎的收入となるために事業全体の安定性が高まるメリットも見い出せる。

PPP での基礎的なアプローチには、金融モニタリングの有効活用がある。従って、PPP 事業においては、プロジェクトファイナンスを導入し、金融機関による事業性チェックと早期ウォーニング、更にはレメディ（治癒）の仕組みを構築することが望まれる。しかしながら、このアプローチには、仕組みが複雑になるため別のファイナンスコストであるストラクチャー組成コストが大きくなってしまい、それを回収する（薄める）ために事業規模をより大きくしていくことが求められるという課題も出てくる。（図 1）

（図1） 公益性と収益性の複合化

（図2） 公益性の純化



出所：筆者にて作成

2 公益性の純化

一方で、政府を公共サービス購入料の支払い者（オフテイカー）とした場合の金融的メリットは、政府の極めて高い信用力にある。ここで、このメリットを最大に活用することを考える。上記の通り、一般的な複合化アプローチにおいては複雑化せざるを得ない仕組みの費用増が短所であったことを踏まえれば、真逆の可能性を考察してみる。つまり、民間事業による収益補完を考えずに公共サービスのみを民間事業者に提供してもらい、その費用を全て政府が支払うというものである。この場合は、仕組みが単純化するためにストラクチャー組成コストの増加は抑制され、事業規模の追求圧力も軽減されるものと考えられる。そして、全ての費用を政府が負担するということは、提供されるサービスは公益性に基づくもののみになる（公益性の純化）。なお、これを PPP 事業に適用できるのは、公益性が高く、公共

サービスの提供自体の中に民間事業者による創意工夫の余地があり、結果として費用が圧縮（あるいはサービス水準が向上）する場合に限定される。

このメリットをファイナンスコストから考察すると、PPP 事業の信用力を政府の高い信用力にダイレクトコネクティングさせることであり、結果として金利の引き下げ（資本コストの低減）が期待できる。これにより、地方債の水準を参考に PPP 事業での金利を大きく引き下げることが可能であり、前章にて考察した通り VFM の改善も大きく期待できる。ただし、償還期日前であっても流動性が確保されている地方債と同水準へ金利を引き下げるには、事業期間を通じての均等償還を設け、5 年や 10 年ごとの借り換え（ローリング）等の工夫も求められる。（図 2）

3 便益享受者とのダイレクトコネクティング

前節にて、公益性の純化には金融リスク（金利）の低下という効果があることを考察したが、もう一つの効果として便益の享受者を特定し易くなることが挙げられる。特定できるのであれば、便益享受者に予め一部費用をエクイティ投資家として負担してもらうこと（便益享受者とのダイレクトコネクティング）が可能となる。逆を言えば、便益享受者の一部費用負担の諾否を通じて、当該事業の公益性と政府に発生する費用負担の妥当性を確認することも可能となる。

また、そもそも便益を享受する者には、便益を享受しない者が多数参加する市場での裁定取引にて収斂する要求リターン水準に縛られることなく、より低水準なリターンを設定することも可能である。更に言えば、金銭的なものに限定する必要もなく、返礼としての感謝状の発行、名札の掲示のようなものから、施設利用権や利用予約優先枠の配布など幅広く検討することができる。この非金銭的リターンを積極的に活用することで、表面的な資本コスト（金銭的リターン）を大きく引き下げることが可能である。

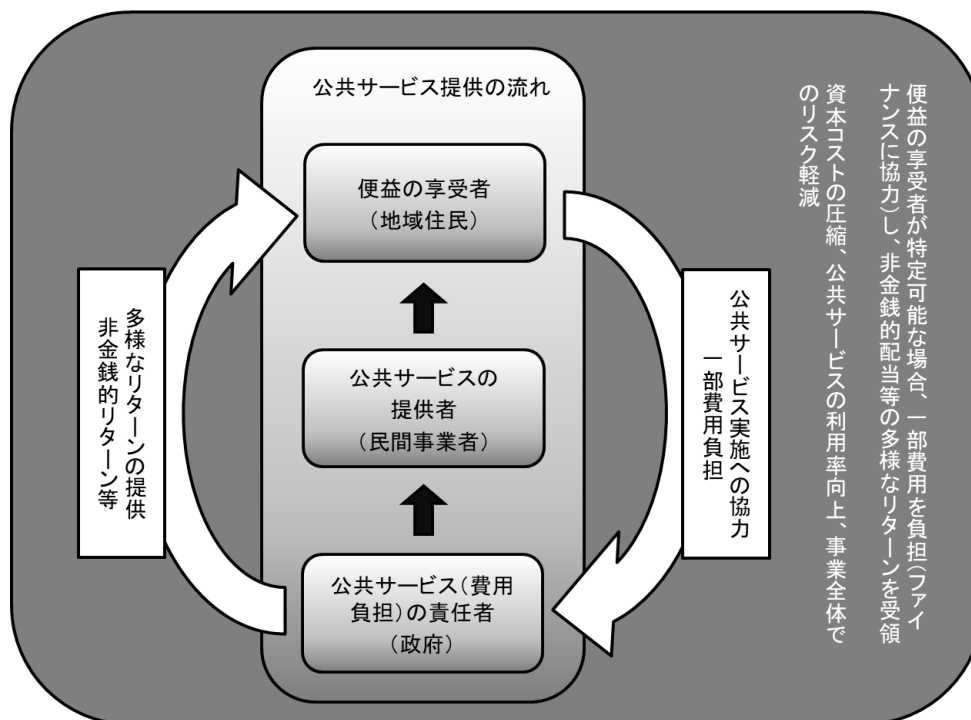
そして、この PPP 事業における便益享受者とのダイレクトコネクティングは、低廉なリスクマネーの獲得に留まらず、多数の便益享受者の事業経営への参画を通じたガバナンスの強化と、同時に公益性の疎明による政府のコミットメント強化により、レバレッジにて獲得されるシニアローンの安定化と金利の低下へと繋がる。そして、総じての資本コストの大幅な圧縮、公共サービスの利用率向上による収益の安定化を通じた事業全体のリスク低減が期待できる。（図 3）

4 小括

以上のように、一般的な公益性と収益性の複合化とは異なるアプローチである公益性の純化により、PPP 事業者と政府、そして便益享受者と政府とのダイレクトコネクティングを実現させることが可能となる。そして、事業全体のリスク低減のほか、ローンの金利、リスクマネーであるエクイティ投資へのリターンの圧縮を通じてファイナンスコストのうち資本コストを圧縮することも期待できる。

ただし、特定される便益享受者が一般投資家よりもコミットメントするということは、ここでの公益性は地域共益性といった中小規模での公益性になると思われる。従って、想定される PPP 事業は市町村によるものが中心となるが、SPC 運営費用等のストラクチャー組成コストをどのように低減したリスク相応に圧縮するのか、どのように中小という事業規模にて負担していくのかの課題は別に残る。

(図3) 便益享受者とのダイレクトコネクティング



出所:筆者にて作成

第6章 結論

1 結論

本研究は、PPP において、公益性の純化によるリスクの圧縮とダイレクトコネクティングによるリターンの多様化を通じ、課題となっている PPP のファイナンスでの資本コスト圧縮の可能性を考察したものである。

PPP 事業にてガバナンスを構築するために一般的に用いられるプロジェクトファイナンスでは資本コストとストラクチャー組成コストが高むが、これへの対応の一つとして収益事業等とのバンドリングが用いられてきた。一方で、公益性に疑いがなく、収益機会が少ないような PPP 事業では、他の事業を付随させることなく単純化し、政府が事業の費用とリスクを負担する公益性の純化を図ることで、新しいファイナンスの可能性も出てくると考えられた。

市政府が支払う公共サービス購入料が地方財政の仕組みの中で適正に担保されるのであれば、市政府の財政状態に関わらずソブリン並みの高いクレジット（低金利）による調達が可能と考えられること、地方公共団体における地方債の低金利と PPP 事業での金利差が地方公共団体の公的不動産における PPP の進展では課題となっていること、バンドリングにはリスクの縮小というメリットはあるものの、事業規模の拡大、相乗効果（シナジー）が期待可能な組み合わせという課題や制約も確認された。一方で、PPP における公益性の純化によりリスクが圧縮され、地域エンゲージメントファイナンスを応用し、公共サービスの便益の享受者である地域住民を、ファイナンスを通じて PPP 事業にダイレクトコネクティングさせることでリターンの多様化を図り、資本コストを圧縮し得るかを検証することと論点を整理した。

まず、公的不動産の市場規模を推計したところ、地方政府が有する建物合計は 482,914 十億円、求められる年平均更新投資額は 24,664 十億円、国もあわせた政府全体ではそれぞれ 654,467 十億円、33,425 十億円と試算され、民間事業者にとり十分なビジネスチャンスであることを確認した。

次に、公益性の純化のモデル事業として、市庁舎の建替の平均的な簡易モデルを構築し VFM の検証を行った。結果、他の収益事業等を組み合わせない公益性の純化により、VFM が確保し得ることを明らかにした。そして、VFM の確保のための要点として、PSC と PPP 事業との金利差圧縮、民間事業者による建物建設と管理での費用圧縮、PPP 事業における SPC 関連費用圧縮の 3 つを抽出した。

最後に、一般的な公益性と収益性の複合化とは異なる公益性の純化は、PPP 事業者と政府、そして便益享受者と政府とのダイレクトコネクティングを実現させ、事業全体のガバナンスの強化やリスク低減のほか、ローンの金利、リスクマネーであるエクイティ投資へのリターンの圧縮を通じてファイナンスコストのうち資本コストを圧縮することが可能であることを明らかにした。

以上のことから、公益性の純化によるリスクの圧縮とダイレクトコネクティングによるリターンの多様化は、PPP のファイナンスでの資本コストの圧縮を可能とし、バンドリングとは異なる、PPP にて有効な新たなアプローチであることを確認した。

2 今後の課題

本研究においては、公益性の純化とダイレクトコネクティングにより資本コストの低減が期待できることを明らかにした。一方で、ファイナンスコストには、もう一つストラクチャー組成コストが存在する。ストラクチャーについては、PPP 事業のリスクの低減とリスクマネーの提供者の特定可能性等を鑑みれば、一般的なプロジェクトファイナンスのような複雑かつ大規模なものではなく、より単純かつ小規模となることが求められる。このストラクチャー組成コストの低減に向けた研究を次なる課題として結語とする。

【参考文献】

- 岩佐浩人（2007）「J-REIT の資産運用報酬を考える」、『ニッセイ基礎研究所レポート』
<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=37006?site=nli>
[アクセス日:2025 年 7 月 21 日]
- 可児滋（2017）「インフラファイナンスの研究」、『横浜商大論集 51 巻 1 号』 P30～86
- 竹田優里（2025）「AM タイプ別にみた不動産私募ファンドの LTV 分析②」、『三井住友トラスト基礎研究所レポート』
https://www.smtri.jp/report_column/report/2025_01_14_6446.html
[アクセス日:2025 年 7 月 21 日]
- 内閣府（2025）「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和 7 年改定版）」
- 内閣府（2025）「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和 7 年改定版）の概要」
- 中村郁博（2023）「地域経営型官民連携プロジェクトにおけるファイナンスを通じた地域住民の参画と経営ガバナンスの一考察」、『東洋大学 PPP 研究センター紀要 第 17 号』 P1～28
- 中村郁博（2024）「分野横断型と広域型 PPP における経済性に関する分析」、『東洋大学 PPP 研究センター紀要 第 19 号』 P1～17
- 福島隆則（2014）「公的不動産（PRE）における官民連携（PPP）と証券化」、『三井トラスト基礎研究所レポート』

【英語要約】

Diversifying PPPs (3)

A consideration on risk reduction through purification of public benefits and
diversification of returns through direct connecting in PPPs
～ An approach to reducing capital costs in PPP financing ～

Fumihiro NAKAMURA

Professor

Course of Public-Private Partnership, Graduate School of Economics,
TOYO UNIVERSITY

The project finance, which is generally used in the PPP projects, makes the capital costs and structure formation costs increasing. One of the counter measures is “bundling”, which combines projects with public benefits and private profits.

On the other hand, another approach, “purification of public benefits” can be considered. It means that governments simplify the public projects which are no doubt for the public benefits and almost no chance for private profits, as the governments do not attach them with other profitable projects. VFM can be ensured with this approach.

Moreover, “purification of public benefits” can implement “direct connecting” with the benefit recipients in the PPP projects. With it, governments can invite local residents who obtain benefits of the PPP projects, as the equity investors. Governments can design the lower capital return below what the general investors demand at the market, for the equity investors of the local residents. Governments can also decrease more the monetary return combined with the non-monetary return.

As a whole, “purification of public benefits” and “direct connecting” enable the PPP projects to reduce the capital costs in the finance costs, such as loan interests, equity returns and the overall project risks.