

特集

公共施設・インフラ等の社会資本老朽化を取り巻く状況

1 はじめに

高度経済成長期に整備された公共施設やインフラ等の「社会資本」が老朽化しこれから大量に更新時期を迎える一方で、国及び地方公共団体の財政は今後ますます厳しさを増すことが見込まれる。また少子高齢化や人口減少等、人口構造の変化による社会資本の利用需要の変化も予想され、今後の公共施設・インフラの整備および更新、改修にどのように対応していくかが大きな社会問題となってきた。

本稿では、社会資本の老朽化問題を取り巻く状況をまとめるとともに、厳しい財政状況の中、社会資本整備に民間の資金やノウハウ、人材等を活用する手段である“PPP／PFI”の内容についても整理し概観していきたい。

2 全国の社会資本老朽化の現状

1. 社会資本老朽化の進行

わが国においては、高度経済成長期に学校、公営住宅等の公共施設（建築物）や、道路、上下水道等のインフラが集中的に整備された。これらは建設後既に数十年の期間を経過して耐用年数を迎えるつあり、近い将来に多額の更新費用が必要になることが見込まれる。

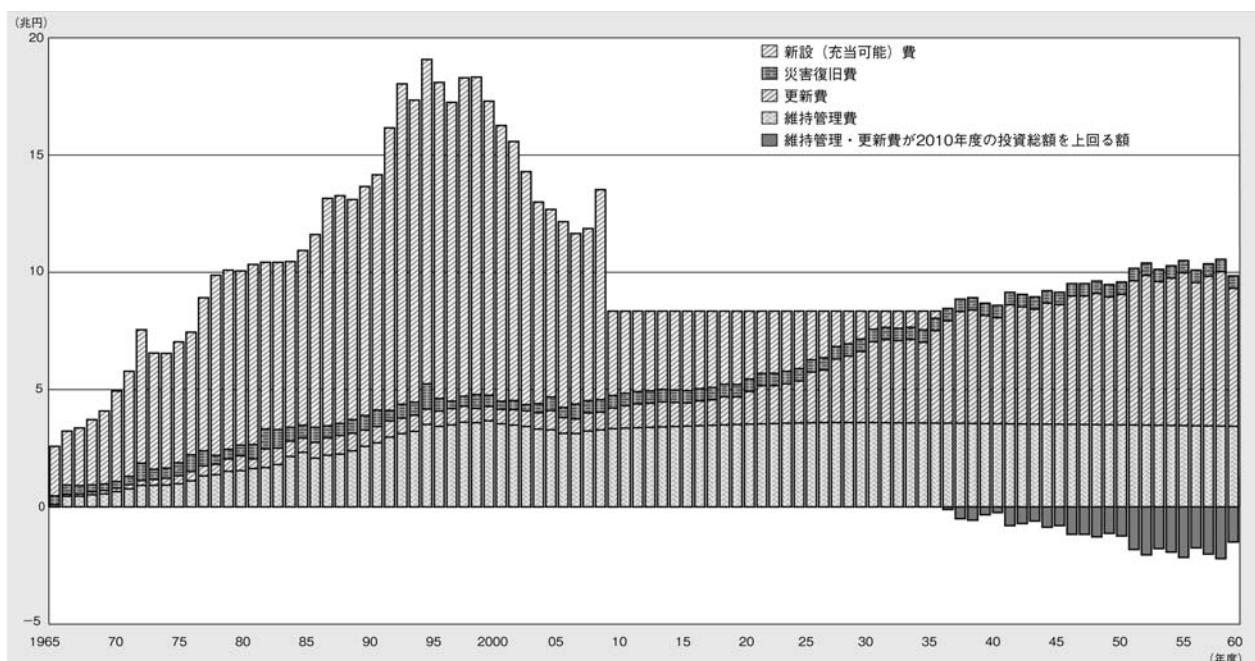
図表1 建設後50年以上経過する社会資本の割合

	2011年度	2021年度	2031年度
道路橋 〔約15万7千橋（橋長15m以上）〕	約9%	約28%	約53%
河川管理施設（水門等） 〔直轄約1万施設〕	約24%	約40%	約62%
下水道管きょ 〔総延長：約44万km〕	約2%	約7%	約23%
港湾岸壁 〔約5千施設〕	約7%	約29%	約56%

(注) 河川管理施設で設置年が不明な施設は50年以上経過した施設として整理。

(資料) 国土交通省「社会資本の老朽化対策会議」2013年1月21日資料

図表2 従来どおりの社会資本維持管理・更新をした場合の推計



(注) 国土交通省所管の8分野（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸）の直轄・補助・地単事業を対象に推計。

(資料) 国土交通省「国土交通白書2012」

建設後 50 年以上経過した社会資本の割合を、2011 年度と 2031 年度で比較すると、例えば、道路橋は約 9% が約 53% に急増する。河川管理施設である水門等についても約 24% が約 62% に、下水道管きょは約 2% が約 23% に、港湾岸壁は約 7% が約 56% に急増する（図表 1）。

2. 社会資本の維持管理・更新費の増加

こうした社会資本の老朽化により、今後、維持管理・更新費の増大が見込まれる。国土交通省所管の社会資本（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸）について、過去の投資実績等を基に今後の維持管理・更新費を推計したものが図表 2 である。

今後の投資総額が 2010 年度以降横ばいで、維持管理・更新に従来どおりの費用の支出を継続すると仮定すると、2037 年度には維持管理・更新費が投資総額を上回る。2011 年度から 2060 年度

までの 50 年間に必要な更新費（約 190 兆円）のうち、約 30 兆円分（全体の約 16%）の更新ができないと予想されている。

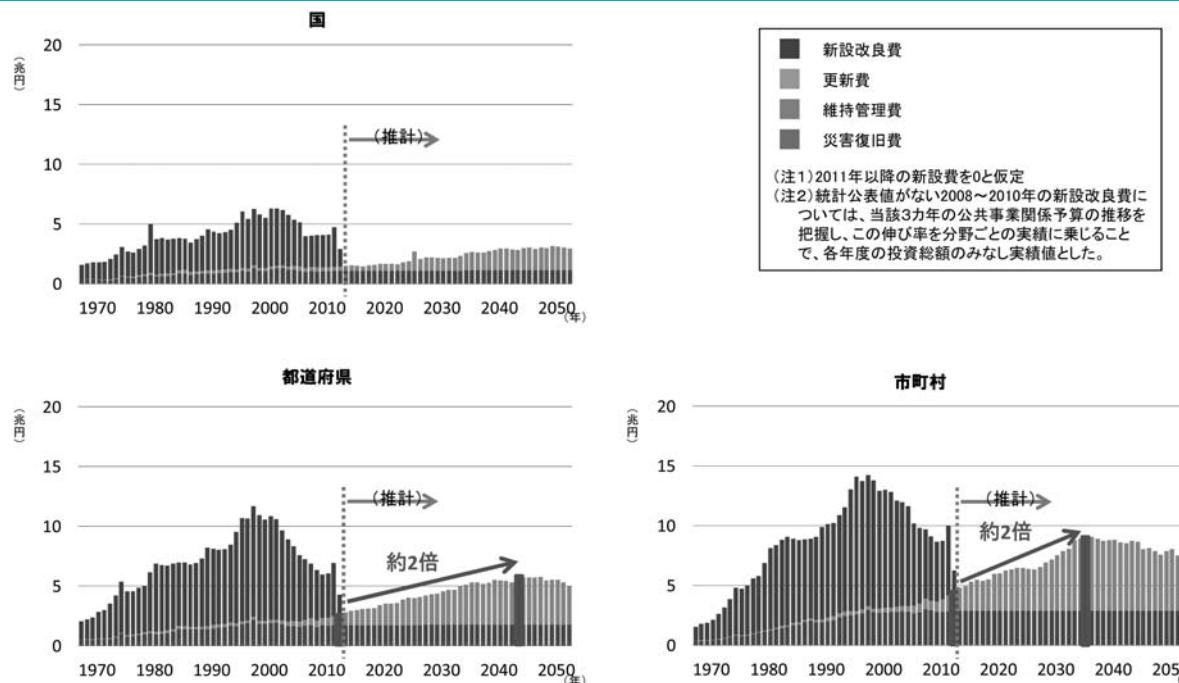
これを国・都道府県・市町村の事業主体別で比較すると、とくに市町村事業の維持管理・更新費の増加が大きい。また、現在とピーク時を比較すると、都道府県、市町村ともに維持管理・更新費は現在の約 2 倍になると見込まれている（図表 3）。

3. 管理主体ごとの社会資本の現状

わが国の社会資本について管理主体ごとの割合を示したものが次頁図表 4 だが、市町村を中心とした地方公共団体が管理している施設が多くを占めている。建設後 30 年を超えるものも多く、どの社会資本も老朽化が進んでいることがわかる。

2012 年 3 月に総務省が、全国の市区町村を対象に公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用を調査した結果を発表した。その内容が次頁図表

図表 3 事業主体別の維持管理費・更新費等の増加見込み



（資料）国土交通省「『国土の長期展望』中間とりまとめ概要」（2011年2月）

図表4 管理主体ごとの社会資本の現状

分野	対象施設	数量	(上段:数量に対する割合、下段:平均年数)				
			国	都道府県	政令市	市町村	その他
道路	橋梁 (橋長2m以上)	約699,000橋	4%	19%	7%	68%	2%
			35年	38年	35年	29年	
			13%	46%	3%	23%	15%
	トンネル	約10,300本	32年	32年	46年	22年	
			7%	21%	3%	66%	3%
	舗装	約3,100 m ²	42年	34年	32年	26年	
治水	河川管理施設	29,731施設	35%	65%	—	—	
			30年	27年	—	—	
			—	100%	—	—	
	砂防堰堤、床固工	95,675基	—	22年	—	—	
			—	2%	23%	75%	—
	管渠	約430,000km	—	20年	28年	18年	—
下水道	処理場	約2,100箇所	—	9%	7%	84%	—
			供用開始後、段階的な増設を行っており、供用開始年度のみをもって一概に当該施設の経過年数と言えない。				
			—	—	—	—	
港湾	港湾施設	約44,000施設	9%	91%	—	—	
			31年	31年	—	—	
公営住宅	公営住宅	2,170,649戸	—	43%	18%	39%	—
			—	31年	31年	31年	—
公園	都市公園等	101,111施設	0.02%	1%	23%	76%	—
			19年	32年	27年	24年	—
海岸	海岸堤防等	7,989km	—	100%	—	—	
			—	31年	—	—	
空港	空港	98空港	29%	68%	—	3%	
			41年	32年	—	20年	
航路標識	航路標識	5,380基	100%	—	—	—	
官庁施設	官庁施設	約48,466千m ²	100%	—	—	—	
			25年	—	—	—	

(注) 都道府県と政令市の「道路」は地方道路公社を含む。国の「河川管理施設」は国交省所管の水資源機構管理施設を含む。

(資料) 国土交通省・第5回メンテナンス戦略小委員会(2013年2月26日) 参考資料をもとに同省作成

5だが、「人口1人当たりの将来の1年あたりの更新費用」は、人口の少ない市区町村ほど大きな値であり、小規模な地方公共団体ほど社会資本更新費用が財政的に重い負担となって将来のしかかってくる見込みであることがわかる。

また、参考として、各整備主体が整備する主な社会資本を示した資料が図表6である。

図表6 各整備主体が整備する主な社会資本

国	国道、港湾、空港、都市公園（国設置分）、学校、一級河川、砂防、治山、海岸、農業基盤、林道・造林、漁港・沿岸漁業整備、病院、社会福祉施設、国立公園
都道府県	国道、都道府県道、下水道、学校、一級河川、二級河川、砂防、治山、海岸、農業基盤、林道・造林、保健所、病院、社会福祉施設、国定公園、都道府県立自然公園
地方	都市計画等、市町村道、水道、下水道、廃棄物処理施設（一般廃棄物）、学校、準用河川、砂防、海岸、農業基盤、林道・造林、病院、社会福祉施設
市町村	港湾、空港、公共賃貸住宅、都市公園（地方公共団体設置分）、漁港・沿岸漁業整備
その他地方公共団体	有料道路、港湾、空港、鉄道、廃棄物処理施設（産業廃棄物）、学校、農業基盤、病院、社会福祉施設、電気通信
その他政府系機関・民間等	

(資料) 内閣府「日本の社会資本2012」をもとに当研究所にて作成

図表5 公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用

	全国平均	政令指定都市 千人以上	100~250 千人未満	50~100 千人未満	30~50 千人未満	10~30 千人未満	10千人未満
			250 千人以上				
人口1人当たりの将来の1年当たりの更新費用の見込み額 (単位:千円/人)	公共施設	32.91	34.88	21.06	30.96	35.31	45.88
	道路	9.98	6.74	5.60	11.79	19.44	23.62
	橋梁	1.93	1.43	1.23	1.71	2.92	5.70
	上水道	10.74	7.51	10.96	13.06	17.51	22.42
	下水道	9.91	11.69	6.80	8.18	9.27	8.75
	総合計	63.95	62.26	40.44	63.32	82.16	105.40
現在の既存更新額に対する将来の更新費用の割合 (単位: %)	公共施設	243.6	201.1	256.0	308.3	222.3	355.9
	道路	194.5	73.8	293.6	236.7	417.2	332.3
	橋梁	507.3	258.9	1421.5	454.4	576.1	1936.1
	上水道	363.4	234.9	438.2	419.2	462.9	383.8
	下水道	283.1	215.1	316.8	1129.0	452.8	486.4
	総合計	262.6	176.0	303.4	348.4	323.1	397.4
現在の投資額に対する将来の更新費用の割合 (単位: %)	公共施設	107.3	90.1	85.4	166.7	101.7	146.1
	道路	94.5	36.4	95.7	121.9	228.3	196.5
	橋梁	286.4	168.2	229.6	278.4	351.4	750.5
	上水道	230.0	154.2	294.1	251.6	278.5	220.7
	下水道	83.9	93.4	57.9	111.2	93.7	60.6
	総合計	113.1	82.7	99.4	160.1	139.2	154.4

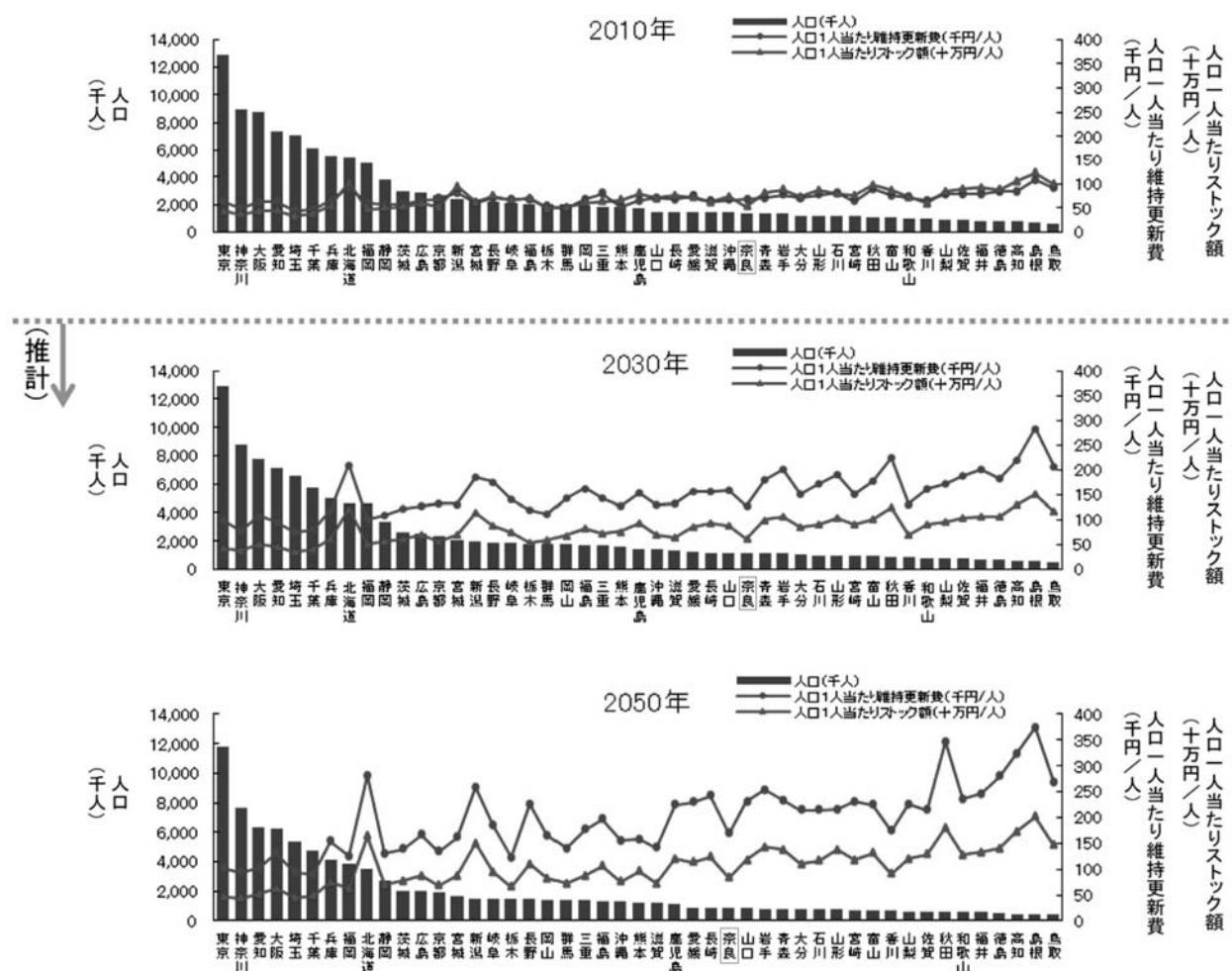
(注) ・総務省が市区町村に調査協力を依頼し、回答があった111市区町村の回答を取りまとめたもの（回答市区町村の人口の全国人口に占める割合は14.2%）。値は加重平均値。

・将来の更新費用の試算に当たっては、一般財団法人自治総合センターが2011年3月に公表した「地方公共団体の財政分析等に関する調査研究会報告書（公共施設及びインフラ資産の更新に係る費用を簡便に推計する方法に関する調査研究）」の考え方を基にするとともに、これと同時に公表された試算ソフトを本調査の考え方沿って改良したものを使用。

・市区町村が現在保有する公共施設及びインフラ資産を建設・整備した年度からそれぞれ設定された耐用年数の経過後に現在と同じ面積・延長等で更新すると仮定して、試算の翌年度以降40年度分の更新費用をそれぞれ試算。

(資料) 総務省「公共施設及びインフラ資産の将来の更新費用の比較分析に関する調査結果」(2012年3月)

図表7 都道府県別人口と人口1人当たりのストック額と維持更新費の推移



(資料) 国土交通省「『国土の長期展望』中間とりまとめ概要」(2011年2月)

4. 都道府県別の社会資本の状況と今後の推移

国土交通省がまとめたわが国の社会資本ストックの都道府県別状況によると、総人口の少ない都道府県において、将来の「人口1人当たり維持管理費」が重い負担となる傾向が見て取れる（図表7）。

奈良県の場合、総人口規模の近い他県と比較すると、2010年時点での「人口1人当たりストック額」がそもそも少なめであったために今後の維持管理費の伸びもそれに応じて少なめだが、それでも大きな財政負担となることに違いはない。

3 社会資本の現状把握について

1. 公共施設白書

(1) 公共施設白書とは

各地方公共団体においては、公共施設等の全体を把握し、長期的な視点をもって更新・統廃合・長寿命化などを計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化するとともに、公共施設等の最適な配置を実現することが必要である。その実態把握のためには、「公共施設白書」やそれに準ずる資料を作成し、細かい客観的データを洗い出す

方法がある。

「公共施設白書」とは、地方公共団体が保有している公共施設の現況を把握し実態に関する情報を開示すべくデータを取りまとめたもので、内容に一定の決まりはないが、公共施設に関する整備状況、利用状況、コスト状況等を整理している地方公共団体が多い。現時点で全国130以上の地方公共団体で「公共施設白書」やそれに準ずる資料が作成されている（日本PFI・PPP協会調べ）（図表8）。

図表8 地方公共団体における公共施設実態把握資料等の公開状況（近畿）

地方公共団体	公開資料名	製作時期
滋賀県 京都府	大津市公共施設白書	2012年6月
	舞鶴市舞鶴市公共施設マネジメント白書	2013年3月
	長岡京市公共施設マネジメント基本指針	2013年5月
大阪府	八幡市八幡市公共施設有効活用基本計画	2013年3月
	大阪市市設建築物におけるファシリティマネジメントの推進	2007年7月以降毎年改訂
	堺市堺市市有施設等整備活用基本方針	2013年6月
	池田市池田市公共施設白書	2013年3月
	吹田市吹田市施設白書	2013年3月
	高石市公の施設のあり方検討結果案	2009年8月
	岸和田市岸和田市公共施設白書	2012年3月
兵庫県	西宮市西宮市公共施設白書	2011年8月
	伊丹市伊丹市公共施設白書	2012年3月
	宝塚市宝塚市公共施設（市有建築物）白書	2013年1月
	加東市加東市公共施設マネジメント白書	2012年3月
	姫路市公共施設のマネジメントに関する基本方針	2012年6月

（資料）公表資料等をもとに当研究所にて作成

しかしこうした白書等の作成には一定の時間がかかるため、スピード感を優先すべく、白書という形にこだわらずに、庁内プロジェクトチーム等を設置してデータ把握と今後の対策検討を行うケースも見られる。

このようにして取りまとめたデータの分析を基にして、住民向けのわかりやすい周知資料作成や説明会実施等を通じて、住民の合意形成を図り、公共施設マネジメントの実行につなげていく。

（2）公共施設白書の具体例（さいたま市）

「国土交通白書2012」にも先進事例として取り上げられている“さいたま市”的ケースを見てみる。2010年度より公共施設マネジメントに着手した同市は、公共施設を取り巻く環境や個別施設の置かれた状況を多角的に分析し「さいたま市公共施設マネジメント白書」を作成した（図表9、10）。現在は、分析結果を基に、市民の合意形成を図りながら具体的な解決策を策定中である。

同市の公共施設マネジメント計画においては、全体目標として、

【ハコモノ三原則】

「新規整備は原則として行わない（総量規制の範囲内で行う）」「施設の更新（建替）は複合施設とする」「施設総量（総床面積）を縮減する（40年間で15%程度の縮減が必要）」

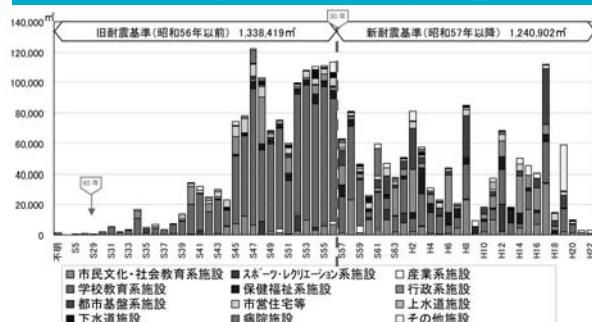
【インフラ三原則】

「現状の投資額（一般財源）を維持する」「ライフサイクルコストを縮減する」「効率的に新たなニーズに対応する」

を掲げるとともに、施設分野ごとの方針を定めている。また、公共施設マネジメントの専任担当部署を設置して、トップマネジメントの下、計画を推進するとしている。

具体的な内容としては、公共施設状況のデータベース化、白書の作成等を通じて、施設の現状と課題を踏まえ、アクションプランを策定してマネジメントを実施。毎年更新する白書では、施設の整備状況、利用状況、運営状況、コスト状況等の指標に基づくモニタリングを行う。同白書は公表され、市民、民間事業者等との問題意識の共有を踏まえたマネジメントが行われることとなる。

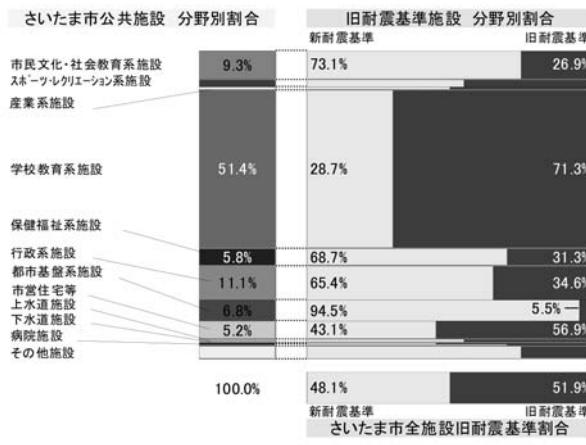
図表9 さいたま市の公共施設の建築年別延床面積の状況



(注) 借上げ施設の延床面積及び棟数は含まれない。

(資料) さいたま市公共施設マネジメント計画【方針編】

図表10 さいたま市の公共施設の分野別延床面積の割合と老朽化の状況



(資料) さいたま市公共施設マネジメント計画【方針編】

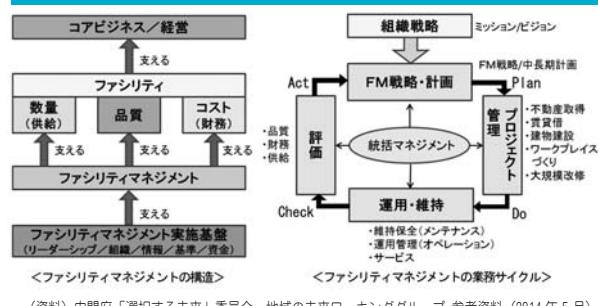
2. ファシリティマネジメント

(1) 全国の状況

「ファシリティマネジメント」とは、企業や自治体などが、土地、建物など自らが保有する資産を経営資源として捉えて、効果的かつ効率的な施設運営や、数量、品質及びコストの全体最適化を、経営的な観点から戦略的に考える管理手法のことである。

その実施に当たっては、戦略・計画からプロジェクト管理（建物建設、改修等）、運営・維持、そして評価へとPDCAサイクルを回し、その結果を戦略・計画にフィードバックする業務サイクルを構築する（図表11）。

図表11 ファシリティマネジメントの概念



(資料) 内閣府「選択する未来」委員会・地域の未来ワーキンググループ 参考資料（2014年5月）

少子高齢化や財政状況の逼迫を背景に、今後公共施設の複合化や再編、廃止も含めた様々な検討は不可避であるが、施設廃止など地域住民の反発が予想されるケースにおいて、ファシリティマネジメントでデータを「可視化」し説明することで、住民理解が得やすくなる効果もある。

行政コストの削減を目指して、公的資産の統合や再編を住民と対話しながら進めている事例は、全国の地方公共団体で拡大しつつある（図表12）。

図表12 公共施設マネジメントの実践事例

(事例1：神奈川県秦野市)

老朽化した保育園等を統合・一体化するとともに、その跡地を活用し、障害者地域活動支援センターの施設に移行



(資料) 内閣府「選択する未来」委員会・地域の未来ワーキンググループ 参考資料（2014年5月）

(事例2：千葉県習志野市)

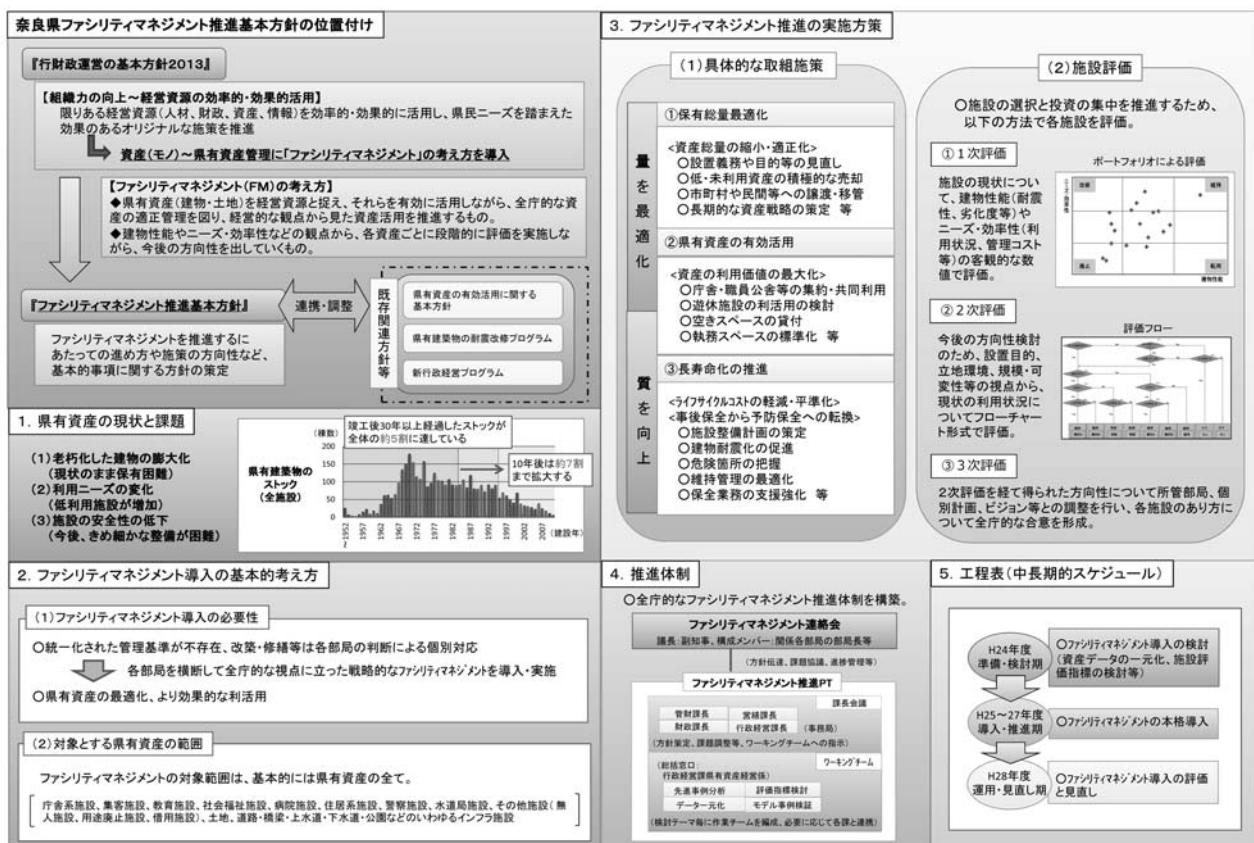
8つの公共施設を中央公園へ集約し、複合施設として建て替え



(2) 奈良県内の状況

奈良県では2013年1月に「奈良県ファシリティマネジメント推進基本方針」を策定し、同年4月に「ファシリティマネジメント推進本部」を設置して、府内横断型のプロジェクトチームによって、経営的な観点でファシリティマネジメントの本格導入に向けた取組を推進している（次頁図表13）。

図表13 奈良県ファシリティマネジメント推進基本方針



(資料) 奈良県ファシリティマネジメント室ホームページ

県内市町村では、大和郡山市が早稲田大学と公共施設マネジメントにかかる共同研究を実施し、2014年3月に「大和郡山市における公共施設マネジメントに関する共同研究報告書」を発表した。この分析結果を踏まえ、2014年度中に公共施設戦略及びモデルケースの策定を予定している。

天理市でも、2014年度から2年間の予定で、大和郡山市と同じ早稲田大学のチームと共同研究を実施する。市内各施設の老朽化やコスト、利用状況などを分析し、利活用策や管理運営の効率化の方向性を導き出すとしている。

4 公共施設等総合管理計画

2014年4月、総務省は「公共施設等総合管理計画」の作成を全国の地方公共団体に要請した。同計画は、公共施設の全体像を把握し、長期的な視点で更新、統廃合、長寿命化などの計画を作りそれを適切に実施することで、財政負担の軽減と平準化を図る狙いがあり、庁舎や学校といった建築物や、道路、橋、上下水道といった土木インフラなど、地方公共団体が保有する全ての施設が対象となっている。

計画作成に際しては、公共施設の老朽化の程度や利用状況の把握、総人口や年代別人口の見通し、維持管理や更新などに要する経費や財源の見込み

など、現状を分析したうえで、公共施設全体の管理に関する基本的方針を定めるよう求めており、計画期間は少なくとも10年以上とされている。

更新費用のシミュレーション計算用Excelソフトは、総務省「公共施設等総合管理計画」のホームページ（<http://www.soumu.go.jp/iken/koushinhappyou.html>）からダウンロードすることができる。このソフトを用いて個別の社会資本ごとに時系列の更新費用を求め、それらを全て合計するのが、地方公共団体全体の社会資本更新費用を求める際の基本的な方法である。

また、民間活力を活用するため、PPP（官民連携）やPFI（民間資金を活用した社会資本整備）を積極的に検討するよう示しているのも同計画のポイントである。

5 財政制約下での民間ノウハウ活用 (PPP/PFI)

国および各地方公共団体の財政状況がますます厳しくなる中、社会資本整備に民間の資金やノウハウ、人材等を活用する“PPP（官民連携）／PFI（民間資金を活用した社会資本整備）”の重要性が高まってきている。本稿ではそのうち、社会資本更新の課題解決に果たす役割が期待されている“PFI”について内容を説明する。

1. PFIの内容・スキーム

(1) PFIとは何か

PFI（Private Finance Initiative）とは、公共サービス（公共施設の建設、維持管理、運営等）に民間の資金、経営能力及び技術的能力を導入し、国や地方公共団体が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供する手法のことである。PPP（Public Private Partnership）とは、この概念をさらに拡大し、公共サービスに市場メカニズムを導入することを旨に、サービスの属性に応じて民間委託、PFI、独立行政法人化、民営化等の方策を通じて、公共サービスの効率化を図ることをいう。

したがって、PFIはPPPの実施手段のひとつであり、PPPに包含される概念ということになる（図表14）。また、PFIの主な対象施設は図表15の通りである。

図表15 PFIの主な対象施設

公共施設	道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、水道、下水道、工業用水道等
公用施設	庁舎、宿舎等
公益的施設等	公営住宅、教育文化施設、廃棄物処理施設、医療施設、社会福祉施設、更生保護施設、駐車場、地下街等
その他の施設	情報通信施設、熱供給施設、新エネルギー施設、リサイクル施設、観光施設、研究施設等

（資料）内閣府PFI推進室ホームページ

図表14 主要なPPP手法

手法	概要	施設所有	資金調達	導入分野の例
包括的民間委託	公共施設等の管理運営業務を包括的に民間へ委託するもの。	行政	行政	下水処理等
指定管理者制度	公共施設について、民間事業者等が有するノウハウを活用することにより、住民サービスの質の向上を図っていく制度。	行政	行政	文化施設、公園、港湾、病院等
DBO方式	公共が資金調達を負担し、設計・建設、運営を民間に委託する方式。	行政	行政	下水処理等
PFI方式	公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式。	行政／民間	民間	公営住宅、庁舎、学校等
コンセッション方式	公共施設の所有権を民間に移転しないまま、インフラ等の事業権を長期間にわたり民間事業者に付与する方式。	行政	民間	空港、道路、上下水道等

（資料）国土交通省「国土交通白書2012」をもとに当研究所にて作成

(2) PFI の事業主体

PFI の事業主体になれるのは、国（各省各庁の長）、地方公共団体の長（都道府県知事、市町村長等）、特殊法人等の公共法人である（本稿ではこれら PFI の事業主体を以下「行政」と呼ぶ）。

(3) PFI 導入の目的と効果

PFI 事業は安く優れた品質の公共サービスの提供を実現することを目的としており、PFI 事業の実施により期待される効果は大きく分けて以下の 3 点である。

①低廉かつ良質な公共サービスが提供されること

PFI 事業では、民間事業者の経営上のノウハウや技術的能力を活用できる。また、事業全体のリスク管理*が効率的に行われることや、設計・建設・維持管理・運営の全部又は一部を一括的に扱うことによる事業コストの削減が期待できる。これらにより、コストの削減、質の高い公共サービスの提供が期待される。

*リスク管理

事業を進めていく上では、事故、需要の変動、物価や金利の変動等の経済状況の変化、計画の変更、天災等さまざまな予測できない事態により損失等が発生するおそれ（リスク）がある。PFI では、これらのリスクを最もよく管理できる者にそのリスクを負担させることでコストの削減やサービスの向上を達成する。

②公共サービスの提供における行政の関わり方の改革

従来、行政が行ってきた事業を民間事業者が行うようになるため、官民の適切な役割分担に基づく新たな官民パートナーシップが形成されていくことが期待される。

③民間の事業機会創出を通じ、経済の活性化に資すること

従来、行政が行ってきた事業を民間事業者にゆだねることから、民間に対して新たな事業機会をもたらす。

(4) 従来型公共事業と PFI の違い

施設をつくり維持管理・運営を行う場合に、従来の公共事業では設計、建設、維持管理、運営という各業務を分割し、年度ごとに発注していた。

一方、PFI では設計、建設、維持管理、運営の全ての業務を長期の契約として一括してゆだねる。さらに、PFI では従来のように細かな仕様を定めるのではなく、“性能を満たしていれば細かな手法は問わない”発注方式（これを「性能発注」という）により業務をゆだねることになる。この違いによって民間のノウハウが發揮されて安くて質の良い公共サービスの提供を実現でき、PFI のメリットが発生する（図表 16、17）。

図表16 従来型公共事業と PFI の違い



（資料）内閣府 PFI 推進室「PFI の現状について」（2011年1月）

また資金調達面では、従来の公共事業では、施設の設計、建設の際に必要な費用は公的資金で対応していた。一方 PFI 事業では、設計、建設に必要な資金の一部を SPC（特別目的会社）が金融機関等から“プロジェクト・ファイナンス”という借入方法で調達するのが一般的である。

これにより、行政は建設時期に一度に資金を支出する必要がなくなり、資金の負担を「SPC に対するサービス対価の分割支払い」という形に置き換えることができる。SPC は行政からサービス対価の分割支払いを受け、その収入で金融機関に借入金を返済していく。このことを、PFI 手法

図表17 従来型公共事業とPFIの主な相違点

	従来型公共事業	PFI
関係者	行政：事業主体 建設コンサルタント、建設会社 維持管理会社等	行政：事業主体 SPC（特別目的会社） 企業連合、金融機関、保険会社等
事業企画	事業主体（行政）	事業主体（行政）および民間による提案
事業範囲	建設・維持管理・運営を独立実施	建設から運営まで一體的実施が主
発注方法	【仕様発注】 構造・材料などに関する詳細な仕様書を行政が作成し、民間に発注	【性能発注】 行政が事業の性能（質や水準）のみを指定し、民間はこれに適する事業を自由に実施
	【段階別・工種別発注】 設計、建設、維持管理、運営を分割して発注	【一括発注】 設計、建設、維持管理、運営までを一括して事業者に発注
設計	建設コンサルタント等への委託により実施	民間事業者が直接、または建設コンサルタント等への委託により実施
契約方式	請負契約（短期）、委託契約	事業協定・契約など（長期）
コストの考え方	設計、建設、維持管理、運営を分割し、特にイニシャルコスト（初期費用）を重要視	設計、建設、維持管理、運営に係る総事業費（LCC・ライフサイクルコスト）で考える
リスク	基本的に行政が負担	官民双方で、そのリスクを最も適切に管理できるものが負担
資金調達	行政が調達（一般財源・国庫補助・起債・交付金など）	民間事業者（SPC）が金融機関等から調達（公的補助を併用する場合もある）
事業の評価	これまでほとんどされていない	VFM評価、公共によるモニタリング等

（資料）泉南市「泉南市PFI研究会報告書」をもとに当研究所にて作成

導入の効果の一つである「財政負担の平準化効果」という。

（5）PFIの一般的な事業スキーム

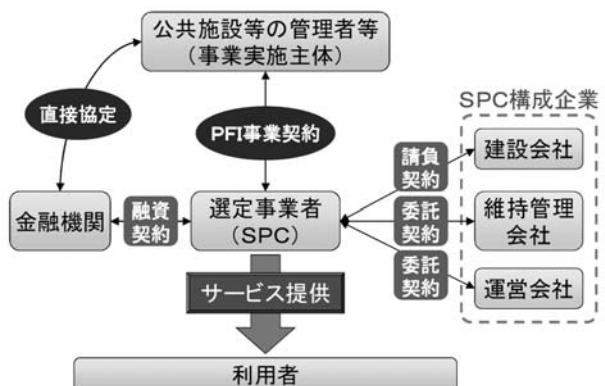
PFI事業者は、資金の調達から施設の建設・運営・維持管理に至るまでの全過程に携わることになり、PFI事業者は事業を実施するためにPFI事業会社（SPC：特別目的会社）を設立する。そしてそのSPCが金融機関と融資契約を結び、プロジェクトから得られる収益を担保としたプロジェクト・ファイナンスによる資金調達を行う。

またSPCは事業実施主体（地方公共団体）との間で事業契約を締結し、公共サービスを提供していくと同時に、多くのSPC構成企業が関わ

る事業の全体をとりまとめこととなる。

従来型公共事業では、行政は個別の企業全てと契約を交わす必要があったが、PFIではSPCとの契約だけで済むことになる（図表18）。

図表18 PFIの一般的な事業スキーム

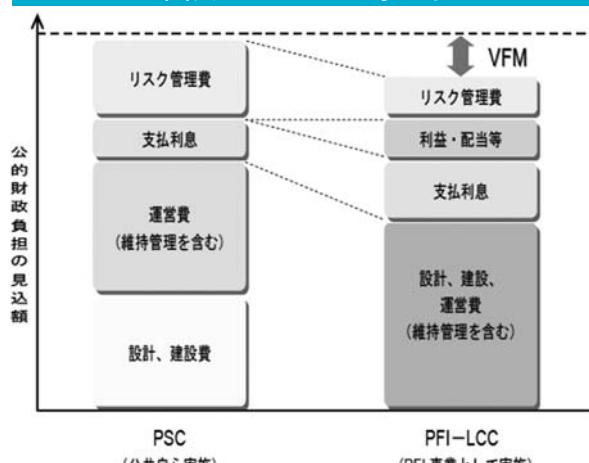


（資料）内閣府PFI推進室「PFIの現状について」（2011年1月）

(6) VFM (Value For Money)

VFMはPFI事業における最も重要な概念の一つで、支払い（Money）に対して最も価値の高いサービス（Value）を供給するという考え方のことである。「同一水準のサービスをより安く」または「同一価格でより上質のサービスを」供給する場合、VFMが発生する。またVFMは、従来型の公共事業等と比べてPFIの方が総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合と見ることもできる（図表19）。

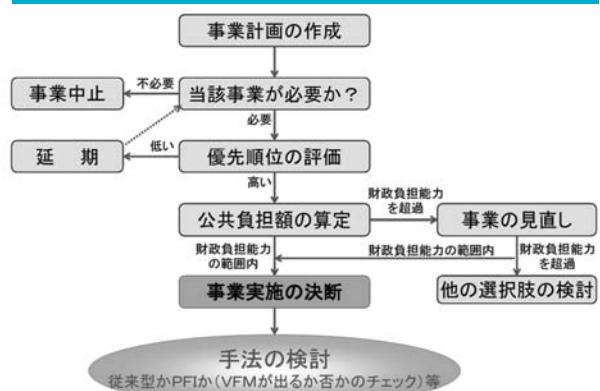
図表19 VFMの考え方



(注) LCC：設計・建設費、事業期間中の維持管理費・運営費等事業に関わるすべての費用（ライフサイクルコスト）
PSC：公共自らが実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値
PFI-LCC：PFI事業として実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値

（資料）内閣府PFI推進室「PPP/PFI事業事例集」参考資料

図表20 PFIに至る判断プロセス



（資料）内閣府PFI推進室「PPP/PFI事業事例集」参考資料

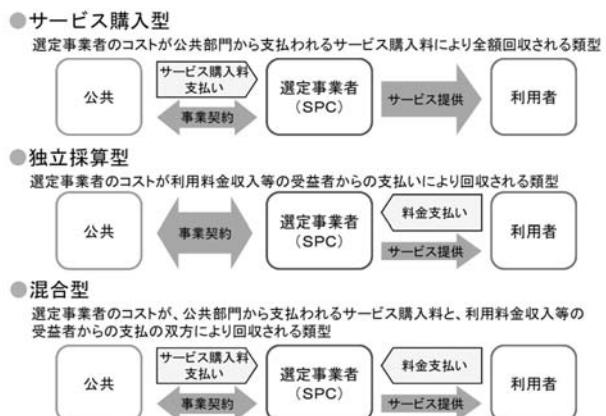
VFMの最大化がPFI事業の目的の一つであり、PFIに至る判断プロセスでもこのVFMが出るか否かのチェックが重要となる（図表20）。

VFMを産み出す要素としては、「①性能発注、②リスクの最適配分、③業績連動支払い、④競争原理」の4点が挙げられる。

(7) PFIの事業類型（事業費の回収方法による分類）

行政が民間事業者へお金を支払う形態をサービス購入型という。一方、行政が民間事業者へお金を支払わず、利用者が料金を支払う形態を独立採算型という。これらは事業方式ではなく、事業類型という言葉で示されることが多い。なお、サービス購入型と独立採算型を合わせた形態（混合型・ミックス型）もある（図表21、22）。

図表21 PFIの事業類型（事業費の回収方法による分類）

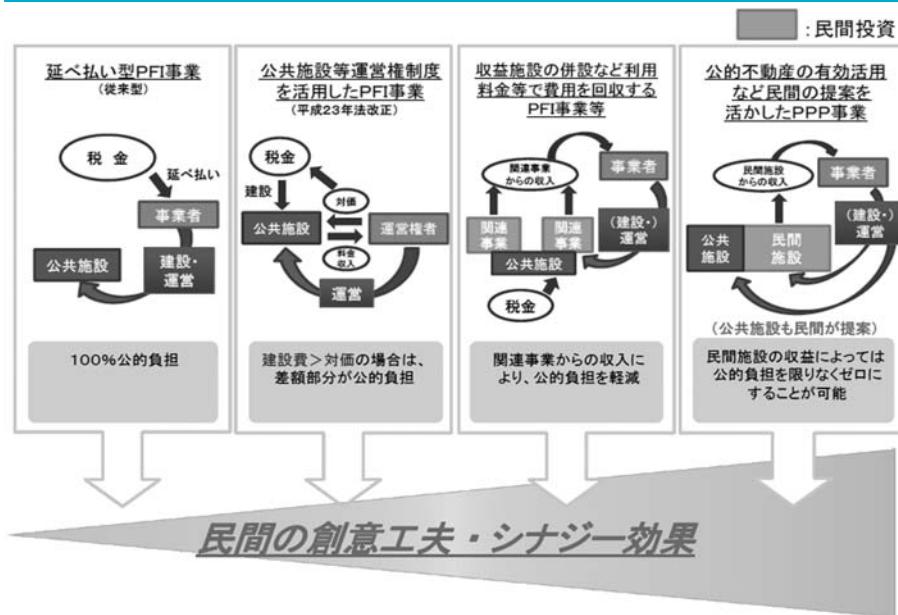


（資料）内閣府PFI推進室「PFIの現状について」（2011年1月）

(8) PFIの事業方式（施設の所有形態による分類）

BTO方式、BOT方式、BOO方式及びRO方式等のいくつかの事業方式がある。例えば、BTO方式の場合、Build（建てて）- Transfer（所有権を移転して）- Operate（管理・運営する）の頭文字をとってこのように呼ばれている（図表23）。

図表22 PPP/PFIの事業類型

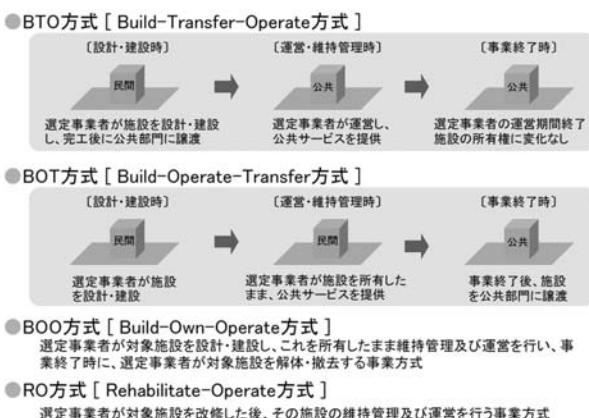


(資料) 内閣府 PFI 推進室「PFI の現状について」(2014 年 2 月)

これらの方程式の主な違いとしては、RO 方式を除いた 3 つの方程式は、供用開始後（工事完成後）の施設の所有者が異なる。BTO 方式では行政が、BOT 方式及び BOO 方式では民間事業者が、それぞれ施設の所有者となる。RO 方式とは、既存施設の改修を行う方程式のことで、他の 3 つの方程式は新施設を対象とした方程式である。

PFI の事業方程式は、PFI 導入可能性調査の中で

図表23 PFI の事業方程式（施設の所有形態による分類）



(資料) 内閣府 PFI 推進室「PFI の現状について」(2011 年 1 月)

検討される。法令や制度上の制約や事業の特性などから総合的に判断し決定することとなる。

(9) その他のポイント

① PFI における行政の仕事

従来の公共事業では、行政が自ら事業に携わってきたが、PFI では SPC が業務を遂行する。行政は SPC の監視役となって SPC の仕事をチェックし、事業の内容を最後まで確認していくことになる。

② SPC が破綻した場合の対応

PFI では従来の公共事業と違い、SPC が業務を遂行するが、経営力のない SPC は破綻する可能性がある。その場合に備えて、行政と金融機関はあらかじめ「直接協定」という協定を結び、SPC が破綻しないように監視し、破綻した場合でも最後まで PFI 事業が遂行されるように協議する仕組みを作る。

2. PFI の実施状況

(1) PFI 事業件数および事業費の推移

わが国においては、1999年にPFI法が施行されてから、累積事業件数は418件（2013年9月末現在、実施方針公表済み分）、事業費は累計で4兆2,819億円にのぼっている（図表24）。

政府は、今後10年間の目標として、過去十数年の実績の約3倍にあたる10～12兆円のPFI事業実施を掲げている。

図表24 PFIの事業件数および事業費の推移（累計）



（注）
・2013年9月末時点の実績。
・事業件数は、内閣府調査により実施方針の公表を把握している事業の数であり、サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。
・事業費は、実施方針を公表した事業のうち、事業者選定により公共負担額が決定した事業の当初契約金額であり、内閣府調査において把握しているものの合計額。

（資料）内閣府PFI推進室「PFIの現状について」（2014年2月）

(2) 分野別のPFI実績

分野別に実績を見ると、文教・文化施設や医療・廃棄物処理施設、庁舎・宿舎などの事業が目立つ（図表25）。

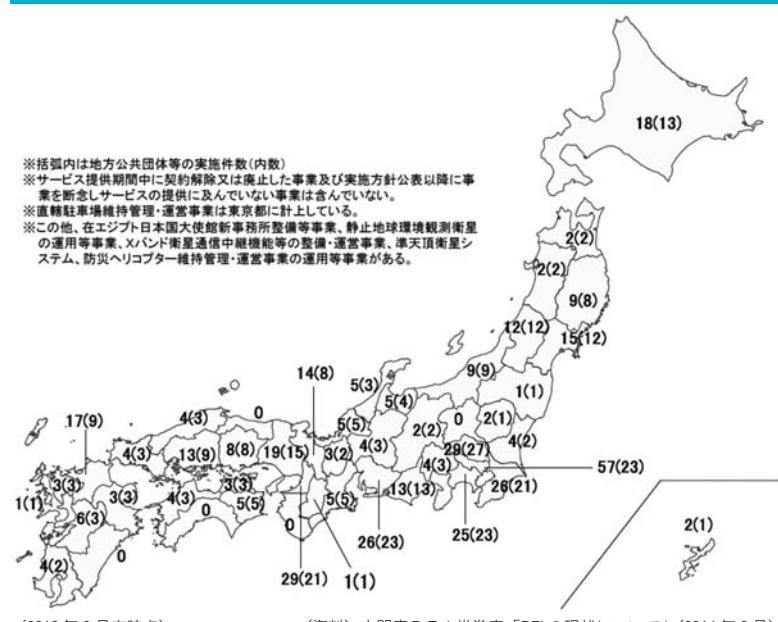
図表25 分野別PFI実施方針公表件数

分 野	事業主体別			合計
	国	地方	その他	
教育と文化（文教施設、文化施設等）	2	107	35	144
健康と環境（医療施設、廃棄物処理施設、斎場等）	0	73	2	75
庁舎と宿舎（事務庁舎、公務員宿舎等）	45	10	2	57
まちづくり（道路、公園、下水道施設、港湾施設等）	8	43	0	51
安心（警察施設、消防施設、行刑施設等）	8	14	0	22
生活と福祉（福祉施設等）	0	19	0	19
産業（観光施設、農業振興施設等）	0	14	0	14
その他（複合施設等）	6	40	0	46
合 計	69	320	39	428

（注）
・2013年9月末時点の実績。
・サービス提供期間中に契約解除又は廃止した事業及び実施方針公表以降に事業を断念しサービスの提供に及んでいない事業は含んでいない。

（資料）内閣府PFI推進室「PFIの現状について」（2014年2月）

図表26 都道府県別PFI実施方針公表件数



（2013年9月末時点）

（資料）内閣府PFI推進室「PFIの現状について」（2014年2月）

(3) 都道府県別の PFI 実績

都道府県別の PFI 実施件数は図表 26 の通りだが、大都市圏を中心に数十件の実績を持つ都道府県がある一方、まだ実績がない県もいくつかみられる。

奈良県における実績 1 件は、2010 年 10 月に実施方針が公表された「新県営プール施設等整備運営事業」である（現在工事中、2014 年 7 月完成予定）。

3. 政府による PFI 実施支援策

前述の通り、政府は今後 10 年間に 10~12 兆円の PFI 事業実施を目標として掲げていることから、地方公共団体に対し様々な PFI 実施支援策を講じている。

① 案件形成支援

地域にとって魅力や価値がある PFI 事業を検討している地方公共団体から具体的な案件を募集し、事業実施に向けた可能性調査に対する支援を実施。

② PFI 専門家派遣

地方公共団体における PFI 事業の活用を支援するため、実務に通じた専門家を派遣し、具体的な制度説明や指導・助言等を実施。

③ 官民連携による総合窓口体制の整備

地方公共団体等に対する支援について、個別事業の案件形成を実施し得る体制の整備・強化を図るために、内閣府において官民連携による総合窓口体制を整備（2014 年度に機構・定員決定）。

④ 各種情報提供

PFI 事業の導入に向けた参考資料として、マニュアル、先行事例集、手引きなどを提供。また、各種説明会において、地方公共団体や民間事業者を対象に情報提供。

また、PFI 事業に係る手続き期間の長さや事務負担の重さが普及のハードルになっていたとの反省から、手続きや事務負担を軽減すべくガイドラインを改正し、手続簡易化マニュアルを作成するとしている。

6 おわりに

公共施設やインフラ等の社会資本の老朽化問題は今まさにホットな国家的関心事であり、次々と新たな施策や報告書、情報等が発表され、取り巻く状況が日々動いている。

2014 年 4 月に総務省は、前述の「公共施設等総合管理計画」とは別に、「今後の新地方公会計の推進に関する研究会報告書」を発表した。これは、公会計に複式簿記や貸借対照表等を導入するとともに、保有資産全てを把握する“固定資産台帳”的な作成を全地方公共団体に要請する内容である。

社会資本老朽化問題に対応するには、まずは現状を正確に把握することから始める必要があるが、これらの政府の施策や要請は、喫緊の課題として社会資本の現状把握と対策計画策定に取り組むよう全地方公共団体に改めて促すものであるといえる。

そして本稿で概観してきたとおり、現状把握を進め公共施設白書等の基礎資料を作成するとともに、ファシリティマネジメント等の考え方を導入し、PPP／PFI による民間資金やノウハウの積極的活用を検討することも、厳しい財政制約のなか今後不可避の課題となろう。

このように社会資本老朽化問題への対応は、国と全ての地方公共団体において、官民の力を合わせて早急に取り組まねばならない非常に重要な課題となってきたている。

（吉村謙一）