

東洋大学大学院  
経済学研究科公民連携専攻

# 社会資本老朽化に伴う更新投資財源 不足問題とPFI／PPPの活用の提案

2010. 4. 19

根本祐二 東洋大学PPPスクール  
大学院経済学研究科公民連携専攻主任

[nemoto@toyonet.toyo.ac.jp](mailto:nemoto@toyonet.toyo.ac.jp)

<http://www.pppschoo1.jp>

# 結論1 制度的提案事項のまとめ

## 1 公共施設マネジメント白書の制度化

- ① マネジメント白書の作成とそれにもとづく更新計画の実行
- ② 地方公共団体が導入する際のノウハウ面、財政面での支援
- ③ 社会資本整備の際にPFI/PPPの可能性を検討することを制度化。

## 2 民間提案の促進

- ① PFIの民間発案の仕組み具体化。(提案内容の自由度の保証、提案の受付・検討体制の事前明示、検討期間の明示(提案後6カ月以内)、提案者の知的財産権保護、提案者へのインセンティブなど)
- ② 競争的交渉方式の導入。
- ③ 性能発注・一括発注・長期契約のより一層の促進。
- ④ 公物管理の規制緩和。
- ⑤ 税・補助金のイコールフットイング。

## 3 規律ある資金調達

- 自治体からの返済財源の特定化と優先権の付与。

## 4 その他

- ① 一元的PPP推進体制と地方公共団体の支援体制の構築。
- ② 官民の人材交流の促進。

## 結論2 成長戦略的視点

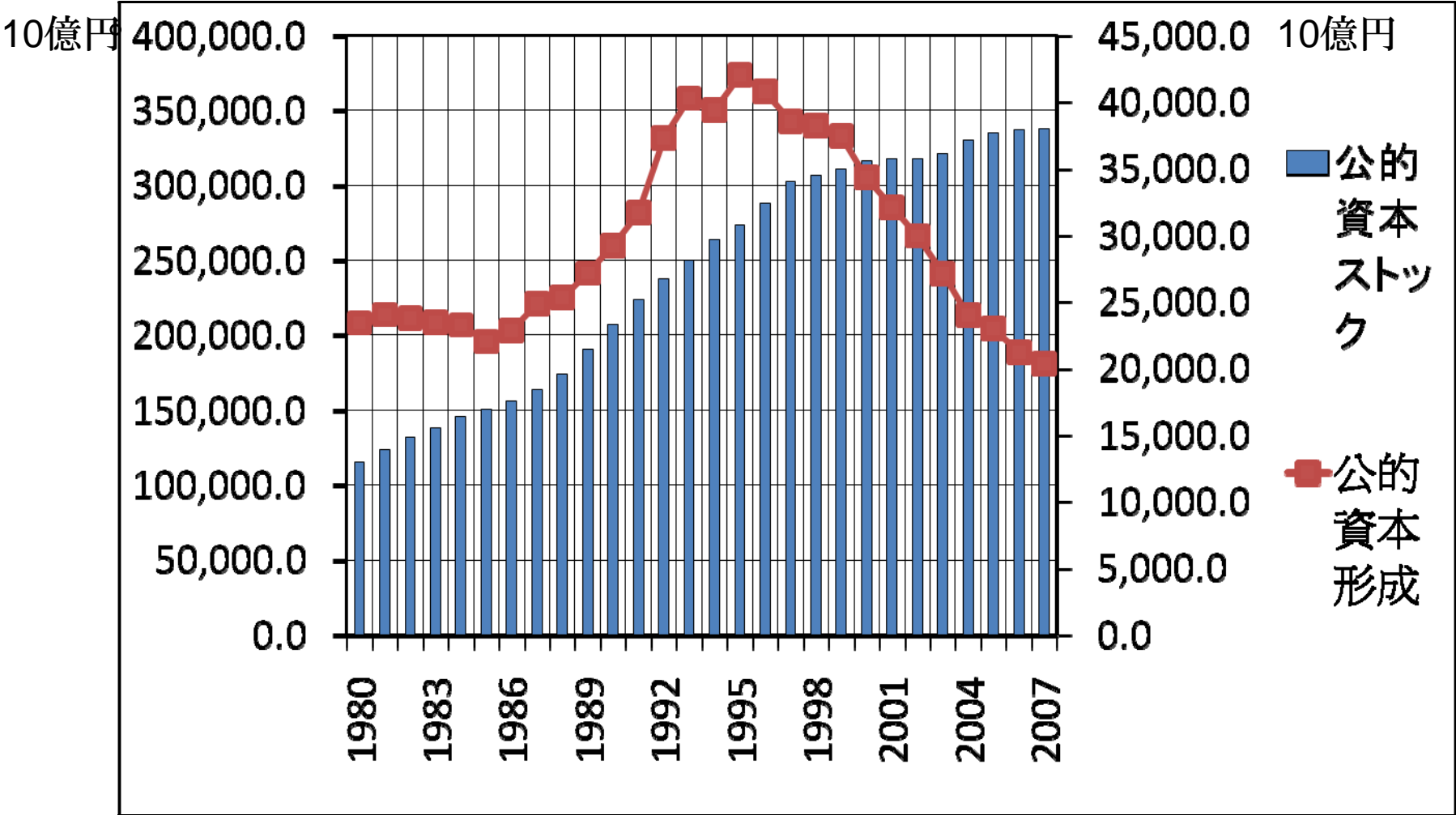
(1) 社会資本更新は、①長寿命化、環境・エネルギー性能向上などの技術面のアイデア、②機能転換、複合化向上などのシステム面のアイデア、③事業運営、メンテナンス、付帯事業などの運営面のアイデア、④余剰空間の活用などの不動産面のアイデア、⑤投資資金と社会的利益増加の時間差を埋めるファイナンス面のアイデアの複合である。こうした個々の具体的なノウハウを組み合わせて産業化することはわが国の得意とするところであり、十分に成長産業となる。

(2) 長期にわたって継続すべき細かなノウハウの集合であるため属地性が強く地方の企業の仕事が増える。また、新しい公共の担い手であるNPO・NGOの役割強化にもつながる。

(3) 世界的にも産業としては成立しておらず、途上国のインフラ整備の潜在性を考えれば輸出産業として期待できる。

# 背景 社会資本老朽化の実態

フローの公共投資は減少してもストックが多いため更新投資必要額は増大



GDP統計

# 社会資本老朽化に伴う更新投資額の試算

(前提)

- 公共施設（ハコもの、種類問わず）、道路、橋りょう、上水道、下水道の現在の資本ストックをすべて50年間平均で更新すると仮定した（道路舗装のみ15年）。データ不足のため老朽化度は織り込んでいない。
- 更新投資額は、ストック量×更新投資単価で算出した。
- スtock量は、公共施設は延べ床面積、道路は舗装面積、橋りょうは本数（箇所）、上水道・下水道は配管延長距離を用いた。
- 更新投資単価は、現在公共施設マネジメント計画を策定中の自治体の値を参考にした。
- 上記以外の社会資本（港湾、空港、都市公園、治水、海岸等）は今回の作業対象外とした。
- いずれもかなり大胆な仮定を置いた数値であり、本格的な検討には詳細な検討を要する。また、いずれにせよ、すべての社会資本をそのまま更新できないため、優先劣後を決めるための費用対効果データが必要とな。

(結論)

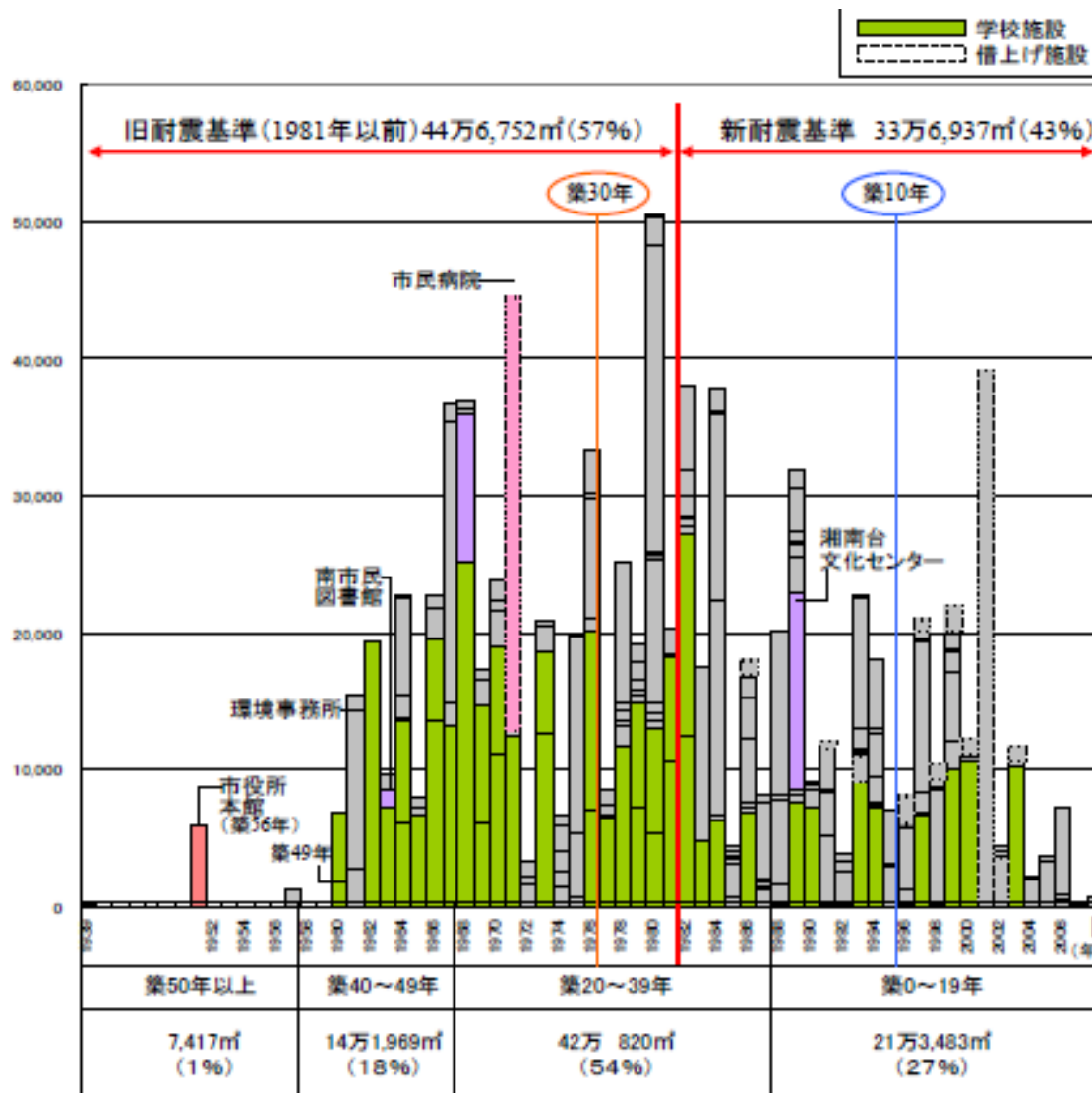
- 公共施設(=ハコもの。学校・病院・公営住宅・庁舎・社会教育施設など)、道路、橋りょう、上水道、下水道の現在のストックを50年間で更新するための更新投資額をおおまかに試算すると、総額337兆円、8.1兆円/年となる。
- これに対して、現在の社会資本投資(フロー)に占める更新投資(10%と仮定)を控除した後、将来の人口減少に比例して公共投資の事業仕分けを実施する(50年平均で15%削減)対策を織り込んでも、なお2.1兆円/年不足する。
- この不足を財政負担増なしに解消するには、民間の効率性と創意工夫の発揮が不可欠である。仮に、上記対策後の社会資本投資(フロー)必要額22.5兆円/年のうちの46%に対して、PFI/PPPを最大限(VFM20%と仮定)に用いると不足資金が解消することになる。これを、PFI/PPP事業規模に換算すると10.3兆円/年、財政負担縮減効果は2.1兆円/年となる。

不足額2.1兆円/年  
=対策後社会資本投資(フロー)必要額22.5兆円/年×46%×VFM20%  
⇒PFI/PPP事業規模10.3兆円/年  
=財政負担縮減効果2.1兆円/年

## 提案1 公共施設マネジメント白書の作成

- ◆公共施設マネジメント白書を作成、公開して、早期に問題の深刻さを把握するとともに、民間に関心を持ってもらい知恵を早期に誘導することが必要である。
- ◆また、すべての社会資本を現状の規模のまま更新することは不可能と考えられることから、「更新する／更新しない」の優先順位の政策判断を行う必要がある。これには、費用対効果情報を開示して客観的に検討する必要がある。
- ◆先行事例：藤沢市（次葉以降） 同様のデータ整備は習志野市、秦野市で実施済みの他、他の複数の自治体で実施予定である。

# (先行事例) 藤沢市公共施設マネジメント白書



図は、横軸に建設年、縦軸に延床面積をとったもの。色分けは施設種類。約半分が学校施設で、その他、福祉施設、子育て支援（幼稚園・保育所）、市営住宅、市庁舎、公民館・図書館等である。

- 築30年以上経過しているものが52%
- 特に、学校（緑色）、庁舎（橙色）の老朽化が著しい



# 施設の費用対効果情報の把握

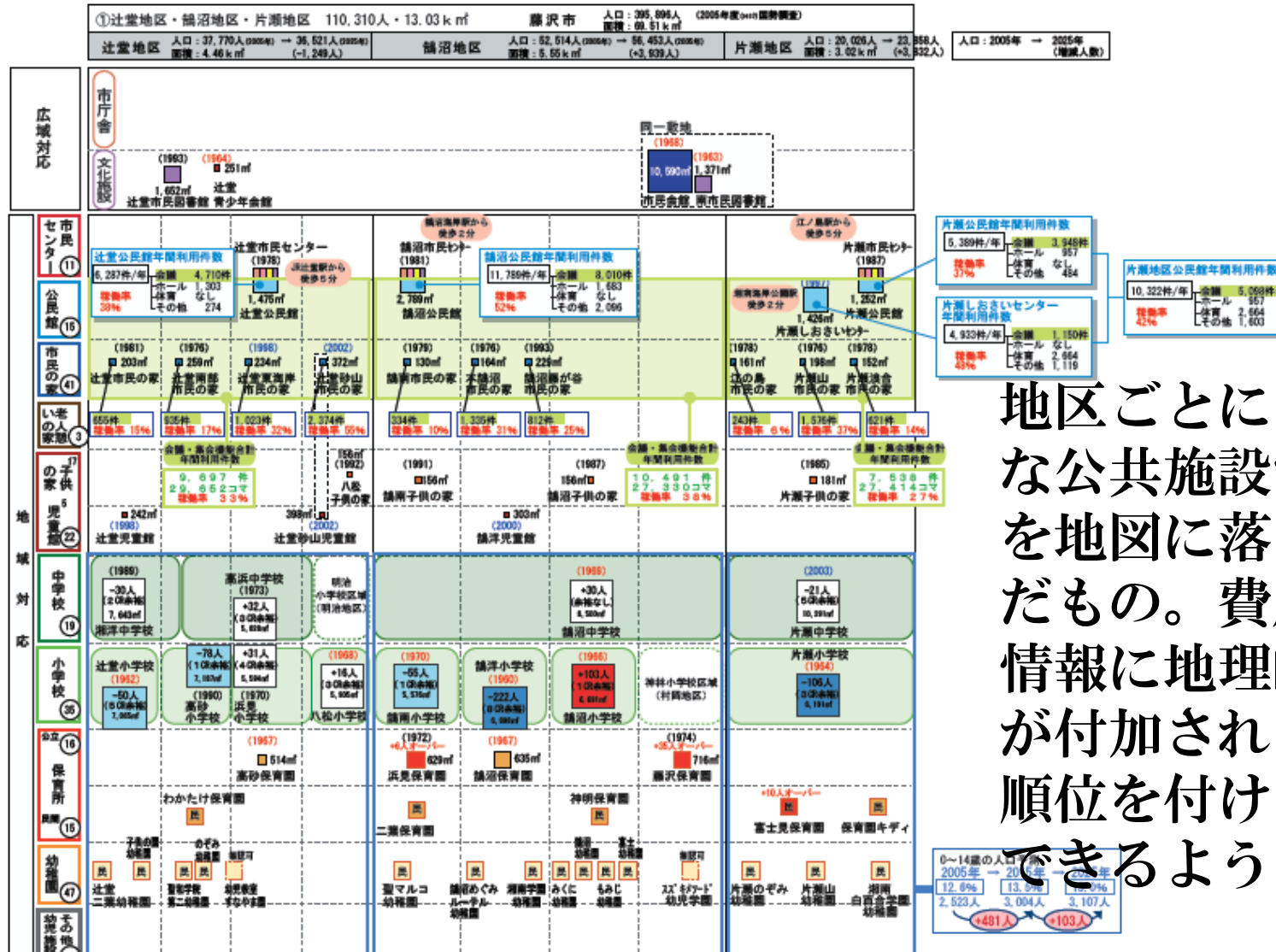
## 藤沢市公民館別費用内訳・利用収入状況

		片瀬地区										藤沢地区					(千円)
I. 現金収支を伴うもの 【コストの部】		六会 公民館	片瀬 公民館	片瀬 しおさい センター	明治 公民館	御所見 公民館	津浦 公民館	長狭 公民館	辻堂 公民館	善行 公民館	海南台 公民館	海南大原 公民館	藤沼 公民館	藤沢 公民館	済美館	村岡 公民館	合計
施設にかかる コスト	各所修繕費	2,466	1,119	1,549	1,512	647	1,173	1,018	918	1,823	1,159	6,298	3,046	632	547	732	24,639
	老朽箇所修繕費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,218	0	1,584	0	0	0	3,801
	光熱水費	4,443	2,454	6,517	3,563	2,568	2,711	5,097	2,814	4,643	5,791	6,746	5,774	2,645	2,981	4,269	63,018
	建物管理委託費	6,520	2,624	9,651	5,142	2,634	3,762	7,817	3,338	2,217	13,839	9,369	7,737	5,522	6,790	4,810	91,772
	賃借料	1,488	3,384	2,203	1,154	3,143	1,934	872	924	1,335	1,005	1,568	23,465	1,499	946	1,302	46,224
	車両・備品等購入費	322	0	0	114	0	0	82	0	239	265	0	0	0	0	0	1,021
	施設にかかるコスト計(公民館分)	15,238	9,581	19,927	11,486	8,992	9,581	14,887	7,994	10,256	24,276	23,982	41,606	10,299	11,264	11,113	230,476
事業運営に かかるコスト	公民館費																
	職員人件費	18,554	18,554	9,277	18,554	18,554	18,554	18,554	18,554	18,554	18,554	18,554	18,554	37,108	9,277	55,661	315,415
	非常勤職員人件費	4,324	4,057	1,273	4,324	4,362	4,371	4,353	3,094	4,380	4,343	4,324	3,094	972	2,249	1,944	51,470
	公民館事業費	2,188	2,108	739	1,750	2,072	1,762	2,046	1,902	2,011	2,032	1,947	2,250	1,835	463	2,828	27,931
その他物件費	52	84	446	56	188	101	50	103	143	63	209	67	482	515	1,889	4,447	
事業運営にかかるコスト計	25,118	24,803	11,739	24,684	25,176	24,788	25,003	23,654	25,088	24,991	25,033	23,964	40,396	12,503	62,322	399,263	
現金収支を伴うコスト 計		42,844	34,456	32,107	36,219	34,334	38,454	39,921	31,716	35,468	49,328	49,211	65,625	51,138	24,282	75,108	629,739
【収益の部】																	
公民館使用料		2,789	843	1,625	2,858	1,104	1,784	3,106	1,004	1,834	3,026	2,796	2,804	1,738	1,578	2,353	31,244
現金収支を伴う収益 計		2,789	843	1,625	2,858	1,104	1,784	3,106	1,004	1,834	3,026	2,796	2,804	1,738	1,578	2,353	31,244
II. 現金収支を伴わないもの 【コストの部】																	
減価償却相当額(公民館分)		39,770	11,349	16,791	15,929	8,060	7,642	17,439	9,033	17,110	13,076	21,741	11,604	17,061	12,654	41,325	260,585
III. 総括																	
コストの部合計(トータルコスト)		82,615	45,805	48,896	52,148	42,394	46,096	57,361	40,750	52,577	62,404	70,952	77,229	68,199	36,936	116,434	890,324
収支差額(ネットコスト)		79,826	44,962	47,271	49,290	41,290	44,312	54,255	39,746	50,743	59,379	68,156	74,424	66,461	35,358	114,081	859,081
※職員人件費は職員数×平均給与(平成18年度)で算出																	
※施設にかかるコスト、減価償却相当額は市民センター、市民図書室との面積で按分して算出																	

この数字があると、公民館のあり方を巡る議論ができる。

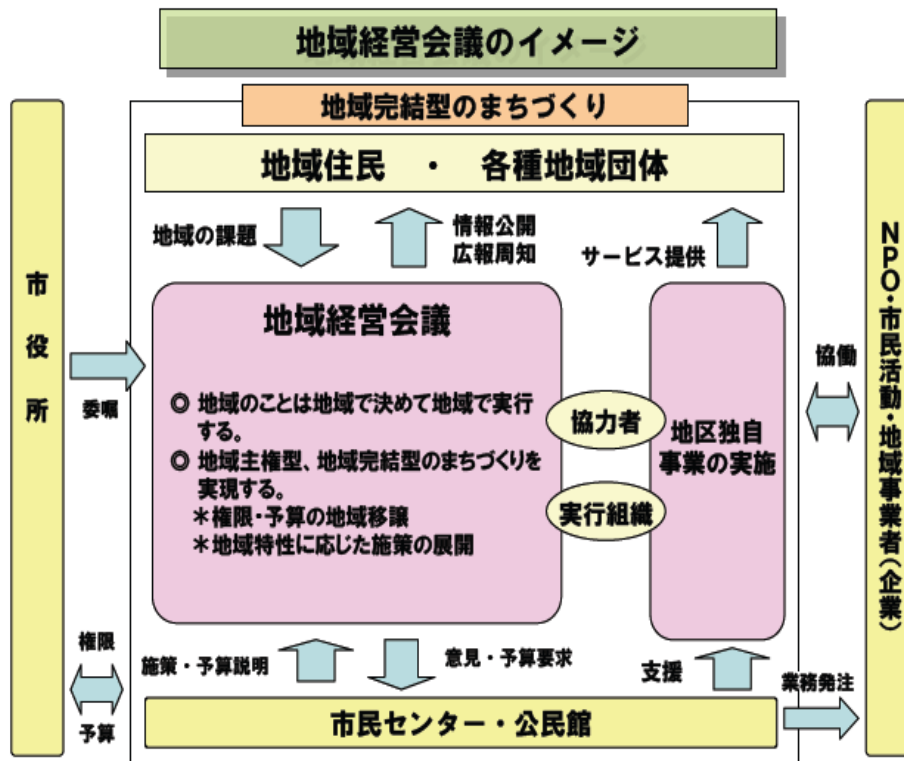
年間費用890百万円(含む減価償却費)、年間収入31百万円、受益者負担率4%弱となる。利用1回あたり費用6,652円、利用1回あたり収入は233円である。

# 地区ごとの施設分布の可視化



# 地域経営会議における市民参加

地区ごとに地域経営会議を設立し、予算・権限を一部移譲する。地域に情報を開示して、地域の責任で優先順位を決めてもらう趣旨。



単なるカットではなく、「**できるだけ機能を維持しつつ、できるだけ負担を引き下げる**」知恵が必要 ⇒ 民間提案の促進を図る方策が必要

## 提案2 民間提案の促進

- ◆PFI法の民間発案条項が機能するような改善が必要である。  
(現状機能していない)
  
- ◆①自由に幅広い領域から提案できること
- ②提案者が募集要項そのものを提案できること
- ③提案を受け付ける部署の特定、検討体制・検討期間(提案後6か月以内)・回答方式・不服手続きなどがあらかじめ定まっていること
- ④提案者の知的財産権が保護されること
- ⑤民間提案者へのインセンティブが導入されること(提案者加  
点など)



# (参考事例) バージニア州法PPEA (米国)

PPEA(Public Private Educational Infrastructure and Facilities)

特徴

- ・インフラ更新のための州法
- ・民間の完全自由提案
- ・提案後のプロセスが透明化されている
- ・知的財産権保護が与えられる
- ・審査料を徴収(上限5万ドル)
- ・法律による制度の安定性・継続性が担保されている
- ・提案後の内容変更が可能(競争的交渉)

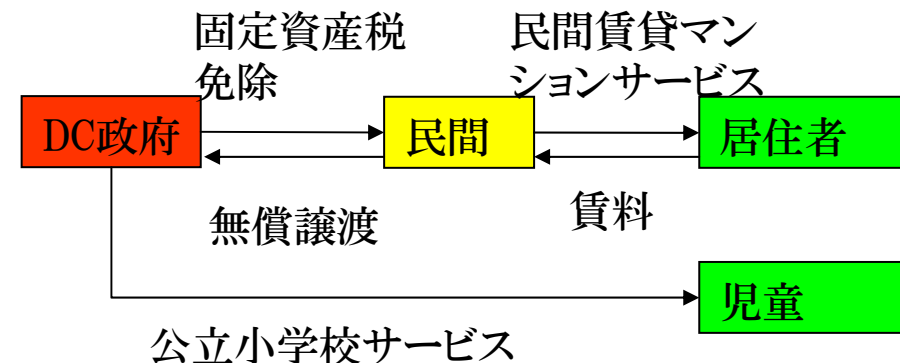
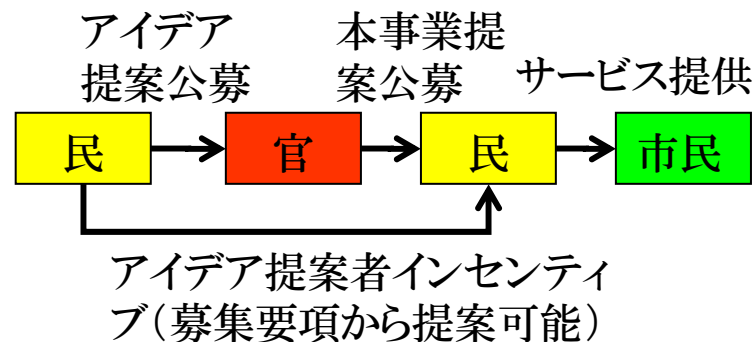
効果

- ・2002年導入後150件実績あり



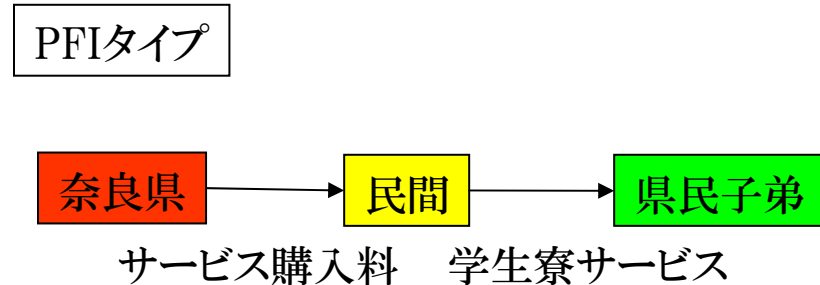
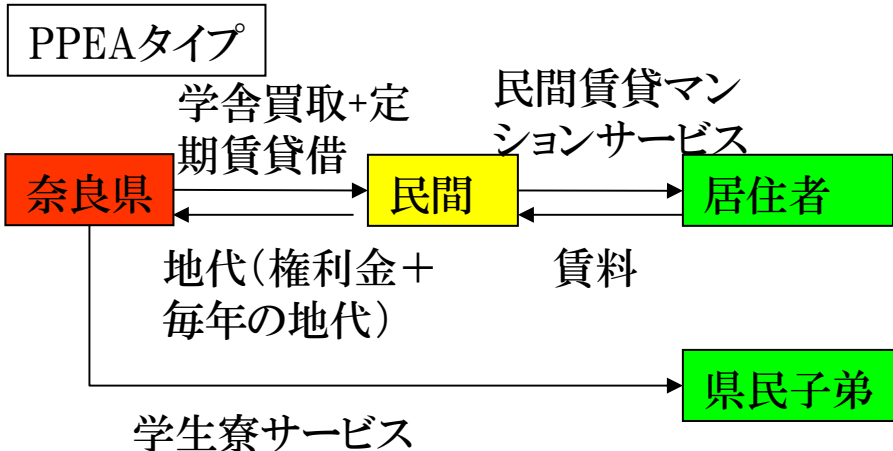
PPEAの先行例となったワシントンDCのオイスタースクール(小学校)更新プロジェクト

校庭の余剰地を民間住宅賃貸事業に活用することで、DC政府は無償で新しい校舎を入手した。



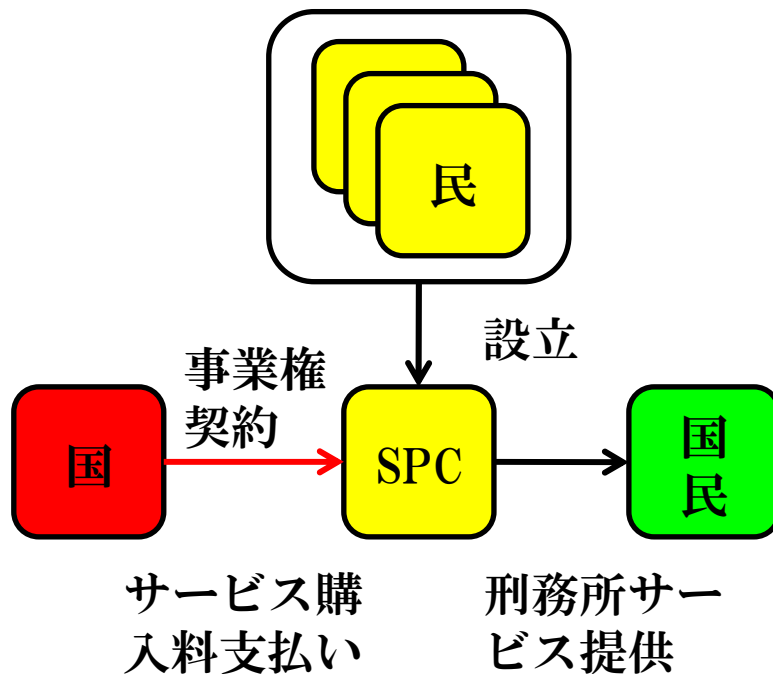
# (参考事例) 奈良養徳学舎建て替え整備事業

- ・ 東京都文京区小日向
- ・ 県民子弟の学生寮(予想図の手前)
- ・ 建て替えに際して、余剰地を自由に開発させる公募を実施。デベロッパーのヒューリック(株)が当選。賃貸マンション(予想図の奥)の賃貸収入を地代権利金で相殺。
- ・ 県は無償で新しい寮を入手した。
- ・ 現行法の範囲内で実現した。



# (参考事例) 美祢市社会復帰促進センター

- ・ 刑務所不足という国の課題に対応する刑務所PFIの第一号。
- ・ 山口県美祢市の売れ残りの工業団地に誘致した。
- ・ 目的を社会復帰に変化させ、職業訓練に力を入れている。=民間の知恵の出せる業務



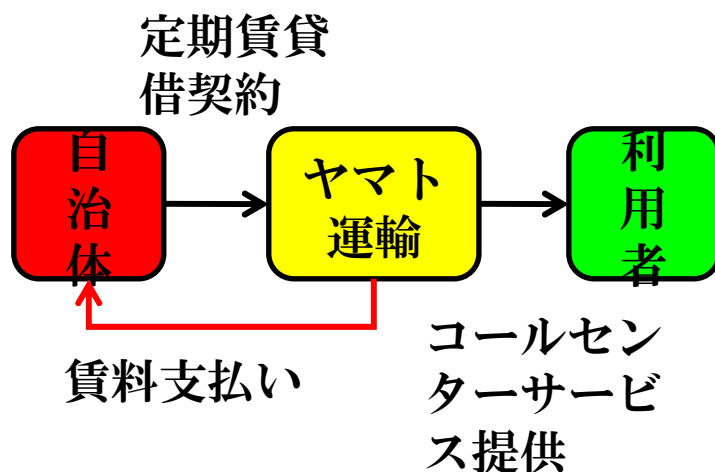
施設HPより

## (参考事例) ヤマト運輸コールセンター

- 未利用施設である合併された自治体の議場（新潟県南魚沼市：写真上）、学校の廃校舎（三重県名張市：写真下）の活用。
- ヤマト運輸コールセンターを誘致。民の視点で未活用資産を再生した。
- 収入と雇用機会（数百名）を生む。



2007.12.26産経ニュース



2009.5.26伊賀タウン情報



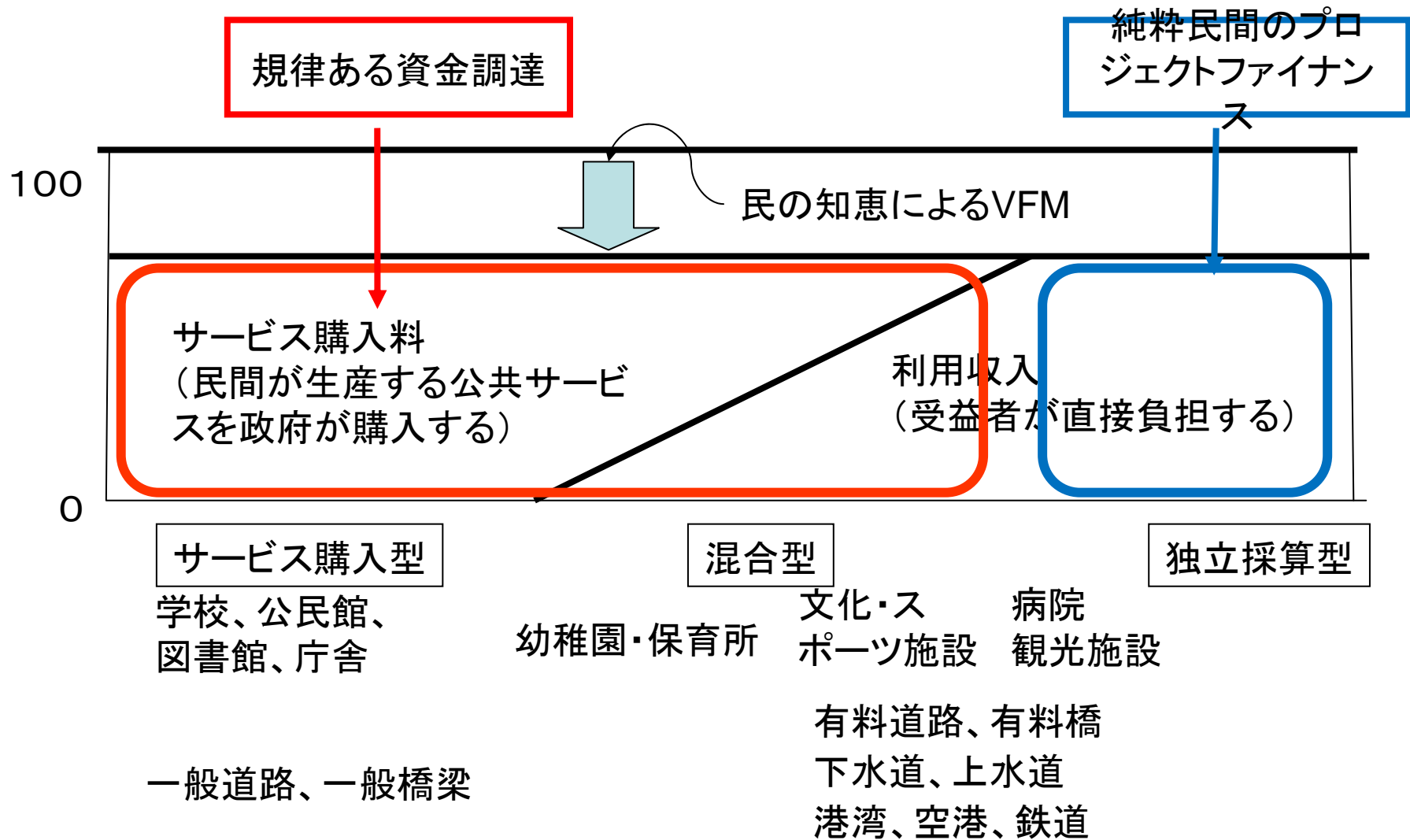
## その他の事例

- 委託・指定管理者
  - 北海道清里町 すべての町道の維持管理補修事業を建設会社に指定管理者として委託(26%削減)
  - 香川県まんのう町 70の公の施設を包括的に委託。
  - 高浜市 高浜総合サービス(株) 市100%出資により設立された行政サービスのアウトソーシング受け皿会社。市の行政経費の大幅削減とシニア層の地域雇用創出を実現。
  - A市(予定) 中学校建て替えに合わせて、保育所、学童クラブ、デイケアセンターなどをPFIを用いて集約・統廃合し、公共施設延べ床面積を50%削減と機能の維持の同時実現を目指す
- 民間提案
  - 横浜市新市庁舎建設手法提案 新市庁舎整備と旧市庁舎周辺整備提案を同時に募集
  - 紫波町提案者加点制度 アイデア提案の優秀者が本事業提案(公募プロポーザル)の際の総合評価に加点
  - 藤沢市公民連携提案制度(予定) 全事務事業(施設を含む)を対象に自由提案、提案者のインセンティブも付与

## 提案3 規律ある資金調達

◆ 社会資本の多くは、直接利用者からの収入のないサービス購入型PFI、もしくは収入はあっても更新投資を含めてすべての費用を賄えない混合型の形態が多く(それでも財政負担総額が少しでも削減されるならば( $VFM > 0$ )導入したほうが良い)、いったん民間金融にて調達した後、将来の税収で返済する必要がある。

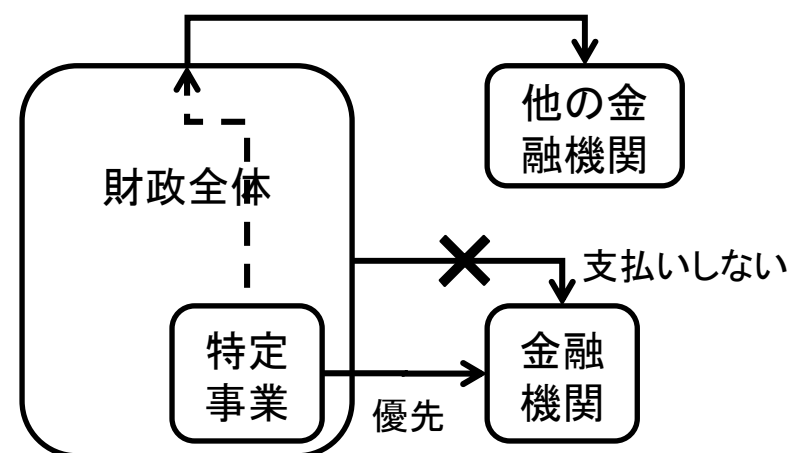
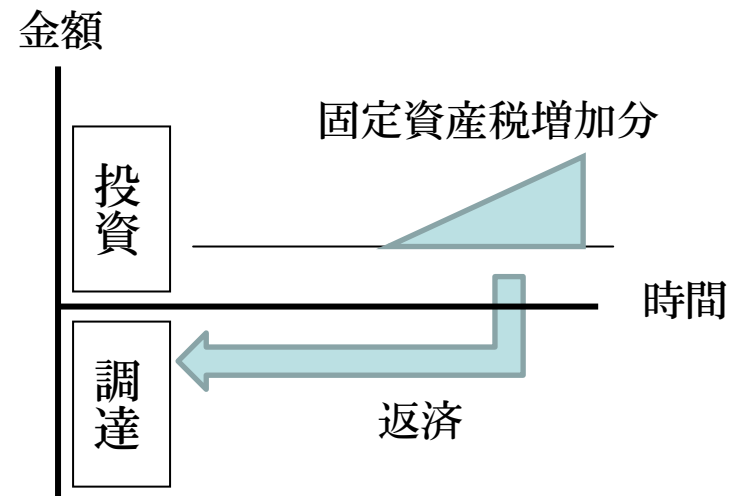
◆ しかしながら、これを一般財源から返済する方式では規律が働かず、不必要または過大な投資が行われ財政にしわ寄せされるおそれがある。こうした事態を避けるため、民間のプロジェクト・ファイナンス、海外におけるTIF、レベニュー債、シャドートールなどを参考に、PPPプロジェクトによって得られた社会的な便益(税収、利用料収入など)から優先返済を受ける「規律ある資金調達」制度を導入する。



## 参考：海外で導入されている「規律ある資金調達」の例

●TIF (tax increment finance) :  
一般的には、プロジェクトの効果により発生した税金(米国では固定資産税が一般的)を返済財源とする債券を発行し調達する。将来税金が増加した段階で返済する。

●レベニュー債(revenue bond) :  
自治体・民間企業が発行する債券の返済がそのプロジェクトからの収入に限定されている。理論的には、レベニューローン(借入金)でも良い。債券購入者の金利収入への課税を免除する免税債が多く用いられている。



●シャドートール(shadow toll ): 利用料金がない場合でも社会的増加利益を定量化して政府が民間に支払う(道路などで活用されている)。

●BID(Business Improvement District): 特定地域の地権者に負担金を追加で賦課する。任意の分担金ではなく法的な強制力を持つことが特徴。