

別記第1号様式（第6条第2項関係）

政策会議付議書

整理番号 ※

提出年月日	平成26年10月	※受理年月日	年 月 日
所管部課名	学校教育課	担当職氏名	主査 板橋 章
件 名	学校給食共同調理場の移設建替に伴う建替手法について		1. 提案 2. 調整
付議要旨 (問題点及び調整事項)	<p>白井市学校給食共同調理場については、施設の老朽化及び耐震不足により、移転・建替を行うこととなっており、その建替手法として、白井市庁議の設置及び運営に関する規定第13条第1項の規定に基づき設置した「白井市学校給食共同調理場建替事業調査・検討部会」で、「従来方式」と「PFI方式」を比較検討しました。</p> <p>検討の結果、PFI方式の方が有利と判断されましたので、PFI方式での建替を提案いたします。</p>		
関係法規		関係部課	給食センター
添付資料	<p>①白井市学校給食共同調理場建替手法について ②白井市学校給食共同調理場建替事業 VFM算定結果 ③白井市における従来方式とPFI方式のメリット・デメリット ④従来方式での事業実施スケジュール ⑤PFI方式での事業実施スケジュール</p>		

白井市学校給食共同調理場建替手法について

1. これまでの経緯

- ①平成24年 9月 「学校給食共同調理場改修計画庁内検討委員会」により移転・建替が有利と報告
- ②平成24年10月 調整会議・政策会議にて移設・建替を決定
- ③平成25年度 給食共同調理場建替事業整備検討業務の実施
- ④平成26年 4月 建替用地の選定と整備手法を検討するため、「白井市学校給食共同調理場建替事業調査・検討部会」を設置
- ⑤平成26年 7月 給食調理場用地を復インター下の準工業地域に決定

2. 部会での検討結果について

- ①建替手法 PFI方式（BTO）による施設整備及び運営（15年間）

- ②選定理由
 - ・今後庁舎などで、単年度での大きな財政負担が予想される中、財政負担の平準化が図れること。
 - ・15年間の財政負担シミュレーションで約89百万円の軽減が期待できること。（現在価値化後では約56百万円）
 - ・給食共同調理場の運営は、特別目的会社が運営することなどから、経営破たんによる業務停止のリスクが回避されること。
 - ・給食共同調理場運営の年間事務の軽減が図れること。

- ③検討部会での付帯意見

PFIでの建設は、従来方式と比較し1年程度供用開始が遅れることから、現給食センターの老朽化による各種リスクが高まることに十分配慮する必要がある。

3. 整備手法検討部会での検討経緯

- ・平成26年5月 8日 （整備手法検討部会）
整備手法についての説明及び今後のスケジュールなど
- ・平成26年5月21日 （整備手法検討部会）
白井市におけるPFIのメリット・デメリット及び課題と対応など
- ・平成26年9月19日 （整備手法検討部会）
直営とPFIの経費比較、スケジュール及び整備手法の選定

建替事業方式と白井市学校給食共同調理場建替事業の前提条件

1. 事業種類とそれぞれの特徴について

(1) 事業方式について

事業方式について、次の方式がある。

①従来方式		②公設民営方式		③PFI方式		④民設民営方式	
ア	公設公営方式	ア	DB+O方式	ア	BTO方式	ア	リース方式
イ	①-アの一部運營業務の民間委託方式 (本市の現在の方式)	イ	DBO方式	イ	BOT方式	イ	その他の民設民営方式 ・弁当方式等

D : デザイン (設計)

B : ビルド (建設)

O : オペレーション (運営・維持管理)

T : トランスファー (移転)

- ⑤ ④の民設民営方式は全国的にほとんど事例がなく、また他の方式に比べて事業実施の明確なプロセスや契約関係の手続きが定められていないため、リスク分担や契約内容が不十分な面が多いことから、以後の検討対象から除外する。

(2) 事業方式の特徴

①各事業方式の特徴は次のとおり。

なお、公設民営方式では、より経費削減効果が大きい「DBO方式」を検証した。

事業方式		従来方式 (公設公営方式)	DBO方式 (公設民営方式)	PFI方式	
				BTO方式	BOT方式
公共の財政支出の 平準化(分割払い)		×	×	○	
資金 調達	金利	○ 公共	○ 公共	△ 民間	
	融資機関の 監視機能	×	×	○	
倒産リスク		×	×	○	
募集期間 募集手続		○ 募集期間は短い 募集毎に手続が必要	△ 募集期間は最低1年必要 PFIより手続が煩雑	△ 募集期間は最低1年必要	
事業期間		3年の複数年契約可	15~20年	15~20年	
公租公課		なし	なし	法人税のみ	あり
交付金 (補助金)		○	○	○	×
コスト縮減		×	○	○	△
コスト縮減の 要因		d・e・f	b・c・d・e・f	a・b・c・e・f	a・b・c
		凡例:a:一体的・包括的な業務展開による全体事業の効率化 b:性能発注による建設費減 c:長期契約による効率化 d:民間資金より低金利の公的資金の活用、e:交付金(補助金)の利用 f:公租公課の負担			

- ② この結果、「PFIのBTO方式」が財政の平準化が可能であり、かつ経費削減効果が一番高いことから、より建設が早く出来る「従来方式」と「PFIのBTO方式」で比較検討する。

2. 給食センター建設の前提条件

当該前提条件は、総事業費の概算を算出するため、一般的なシミュレーションとして算定するため、設定したものである。

(1) 施設内容

- ・提供食数 最大7,000食(炊飯あり) ・献立 1献立(別途、アレルギー対応食あり)
- *炊飯及びアレルギー対応食の有無については、確定したものではありません。

(2) 施設規模

- ・延床面積 約4,100㎡
- ・建築面積 約3,280㎡
- ・調理面積 約3,100㎡

(3) 業務の範囲

項目	従来方式		PFI方式		備考
	市	民間	市	民間	
(1)設計業務		○		○	・設計等提案の前提となる調査は市が実施
(2)建設業務		○		○	・備品調達を含む
(3)運営業務					
①献立作成業務	○		○		・献立作成、食材調達、検収は一体業務 ・検収は支援業務として一部範囲に含む
②食材調達業務	○		○		
③検収業務	○	△	○	△	
④調理業務等		○		○	
⑤配送・回収業務		○		○	
⑥食器等洗浄業務		○		○	
⑦配膳業務		○		○	
(4)維持管理業務					
①経常的な維持管理	△	○		○	・建物維持管理業務 ・警備業務 ・調理設備維持管理業務 ・清掃業務 ・建築設備維持管理業務 等
②大規模修繕	○			○	

*従来方式では、設計、建設、調理業務等、配膳業務や経常的な維持管理業務を個別に委託

*PFI方式では、全て一括委託

(4) その他、PFIの委託条件

項目	内容	
事業方式	PFI方式(BTO方式)	
支払形態	サービス購入型	
事業期間	設計・建設期間	2年(開業準備期間を含む)
	運営・維持管理期間	15年

3. 財政シミュレーション

(1) 事業費の前提条件

①建設費や設計費などは、先行事例を参考に算出

②PFI方式の場合は、次の5つのポイントから整備費や維持管理費を安価にすることが可能

- ・一括発注、長期契約による民間経営ノウハウの活用
- ・工期の短縮による設計・建設費の削減
- ・性能発注による施設のコストパフォーマンスの最適化
- ・維持管理・運営を考慮した設計・施工の実施
- ・リスク移転による管理コストの抑制

③削減率を次のとおり設定する。

- ・施設整備費：14%（学校給食共同調理場基本計画により、調理場の配置を定めているため、設計の自由度が制約されるため、削減率を14%とした。）
- ・維持管理費：20%
- ・運営費：0%（既に調理、配送・配膳を民間委託しているため、削減率を見込まない）

④上記、①・②の前提条件を整理すると次のとおり

	従来方式	PFI方式(BTO方式)
1.建設費	3,065,535 千円 *調査、設計、管理費、厨房備品を含む	2,636,359 千円 *調査、設計、管理費、厨房備品
2.開業準備費、建中金利	—	60,396 千円
3.維持管理費	62,700 千円/年	50,160 千円/年
4.運営費	170,280 千円/年	170,280 千円/年
5.SPC経費	—	維持管理費、運営費の3%
10.法人税(実効税率)	—	36.23%
11.事業者収益率等	—	・EIRR:5%以上 ・DSCR:1.0以上 ・LLCR:1.0以上
12.資金調達		
交付金	100,000 千円	同左
一般財源	建設費から交付金を控除した額の25%	—
起債	・建設費から交付金を控除した金額の75% ・財対分として3,000 千円 ・金利:1.0% 償還年数:20年(据置3年)	—
資本金	—	必要投資額から交付金対象額を控除した金額に対し、事業者収益率を勘案して、最適の自己資本比率を設定
プロジェクトファイナンス	—	・初期投資額から交付金、資本金を控除した額 ・金利:2.12% 償還年数:15年
13.審査委員会運営費	—	1,100 千円(市負担)
14.アドバイザー費	—	33,000 千円(市負担)
15.直接協定に係る支援費	—	5,500 千円(市負担)
16.モニタリング費		
建設期間中	—	14,300 千円(市負担)
運営期間	—	4,400 千円/年(市負担)
17.割引率	2.59%	同左

4. リスク分担一覧

事業の進行状況に伴い想定されるリスク分担の例は次のとおり

○ : 主分担 △ : 従分担

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			市	事業者
共通	募集書類リスク	入札説明書等の誤り、内容の変更に関するもの等	○	
	資金調達リスク	必要な資金の確保に関するもの		○
	許認可リスク	市が取得すべき許認可に関するもの	○	
		事業者が取得すべき許認可に関するもの		○
	法令変更リスク	本事業に直接関係する法令等の新設、変更に関するもの	○	
		上記以外の変更に関するもの		○
	税制変更リスク	法人税等収益関係税の変更に関するもの		○
		上記以外の変更に関するもの	○	
	住民対応リスク	着工前の段階における施設、運営に対する住民の反対運動等が生じた場合	○	
		事業者による調査、設計、建設、運営に関する住民の反対運動、訴訟等が生じた場合		○
	環境リスク	市の事由によるもの		○
		事業者の事由によるもの	○	
	事業中止・延期・遅延リスク	市の事由によるもの	○	
		事業者の事由によるもの		○
	第三者賠償リスク	市の事由によるもの	○	
		事業者の事由によるもの		○
金利変動リスク	提案時から金利基準日(竣工日)までの金利変動	○		
	金利基準日(竣工日)以降に発生する利息にかかる金利変動		○	
物価変動リスク	施設供用前の物価変動	△	○	
	施設供用後の物価変動	○	△	
不可抗力リスク(※1)	戦争、風水害、地震等、第三者の行為その他自然的又は人為的な現象のうち通常の見込みを超えるもの	○	△	
デフォルトリスク	事業者の事業放棄、破綻によるもの		○	
	改善勧告に関わらずサービスレベルの回復の見込みがない場合		○	
	市の都合により本事業が継続されない場合	○		
用地確保リスク	事業期間中、市が事業用地を確保するリスク	○		
事業契約締結前	応募費用リスク	応札費用の負担		○
	契約締結リスク(※2)	事業者と契約が締結できないリスク又は契約手続きに時間を要するリスク	○	○
調査・設計・建設	用地の瑕疵リスク	市が提示した資料等により通常予測可能な用地の瑕疵に関するもの		○
		上記以外のもの	○	
	測量・調査リスク	市が実施した測量・調査に関するもの	○	
		事業者が実施した測量・調査に関するもの		○
	設計変更リスク	市の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合	○	
事業者の事由により設計変更が生じ費用が増加する場合			○	
遅延リスク	市の事由によるもの	○		
	事業者の事由によるもの		○	

段階	リスクの種類	リスクの内容	負担者	
			市	事業者
	施設性能リスク	要求仕様不適合(施工不良を含む。)		○
維持管理・運営段階	施設の瑕疵リスク	事業契約に規定する瑕疵担保期間中に見つかった施設の瑕疵		○
		事業契約に規定する瑕疵担保期間後に見つかった施設の瑕疵	○	
	維持管理・運営の要求水準不適合施設	維持管理業務及び運営業務の要求水準不適合		○
	維持管理・運営費の変動リスク	市の事由によるもの	○	
		上記以外の事由による(物価変動を除く)によるもの		○
	光熱水費リスク	光熱水費の負担に関するもの	○	
	施設損傷リスク	市の事由によるもの	○	
		業務に起因する損傷等、事業者の事由によるもの		○
		経年劣化によるもの		○
		第三者の責めに帰すべき事由によるもの		○
	什器・備品管理リスク	市の業務に関する什器・備品等の破損・紛失・盗難	○	
		事業者の維持管理・運営業務に関する備品等の破損・紛失・盗難		○
	什器・備品更新リスク	市の業務に関する什器・備品等の更新	○	
		事業者の維持管理・運営業務に関する什器・備品の更新		○
	需要の変動リスク	給食を提供する学校における給食サービス形態の変更等、市の責めによる需要の変動	○	
		児童・生徒数の変動による需要の変動(※3)	△	○
		食べ残し等による残滓の変動(市の作成する献立による影響も含む。)(※3)	△	○
	異物混入等リスク	検収時における調達食材の異常(検収後に明らかになったものを含む。)	○	
		検収日と給食提供日の時間差に起因する調達食材の異常	○	
		検収後の保存方法に起因する調達食材の異常		○
調理時における加熱等が不十分であることに起因する調達食材の異常			○	
調理、配送業務における異物混入等			○	
配送後の異物混入等		○		
アレルギー対応リスク	アレルギー児童生徒の情報収集不備、食材調達時の誤り等による発症・突発的な発症(事前の把握が困難なアレルギー物質による)	○		
	調理段階における禁忌物質の混入による発症		○	
	収集した情報の伝達不完全(送付遅れ・紛失等)による発症、アレルギー児童生徒の個人情報の流出(※4)	○	○	
	配送の遅延により給食の提供ができなかった場合		○	
食中毒リスク	検収時に起因する場合	○		
	検収日と給食提供日の時間差に起因する場合	○		
	調理、配送、配膳業務に起因する場合		○	
了 時 終	移管手続きリスク	原状回復等の施設移管手続きに伴う諸費用の負担		○

※1 事業者は一定の割合もしくは一定の額を負担する。

※2 事由の如何を問わず選定事業者及び市は自らに発生する費用を負担する。

※3 運営期間を通じて、一定の最低食数に係る委託料を保証する。

※4 帰責事由による。

市の財政負担額(ライフサイクルコスト)
従来方式における市の財政負担額の算定

Table showing financial data for '従来方式' (Conventional Method). Columns include '事業年度' (Fiscal Year) from 2010 to 2029, and '合計' (Total). Rows list various costs like '交付金' (Grants), '建設費' (Construction Costs), and '維持管理費' (Maintenance Costs).

PF方式における市の財政負担額の算定

Table showing financial data for 'PF方式' (PF Method). Columns include '事業年度' (Fiscal Year) from 2010 to 2029, and '合計' (Total). Rows list various costs similar to the conventional method, but with different values reflecting the PF structure.

白井市学校給食共同調理場建替事業の算定結果

■ 事業方式別の比較表(実額)

単位:千円

	従来方式	PFI方式
交付金	100,000	100,000
起債元本(起債元本償還と相殺)	2,254,100	0
市税	0	1,894
交付税影響額(注2)	17,232	
市の収入・・・①	2,371,332	101,894
完成までの人件費(807万円×2名×年数)	48,420	64,560
完成までの営繕費(500万円×年数)	15,000	20,000
施設整備費(税込)	3,065,535	2,696,755
割賦金利(非課税)	0	419,938
維持管理・運営費(税込)	3,494,700	3,306,600
SPC経費(税込)	0	99,195
SPC税・配当分(税込)	0	63,000
小計	6,623,655	6,670,048
審査委員会運営費	0	1,100
事業者選定アドバイザー費	0	33,000
直接協定等にかかる支援費	0	5,500
モニタリング費(設計・建設期間)	0	14,300
モニタリング費(運営期間)	0	66,000
別途負担分 小計(税込)	0	119,900
起債元本償還(起債元本と相殺)	2,254,100	0
起債金利償還	270,265	0
市の支出・・・②	9,148,020	6,789,948
市の財政負担額(現在価値化前=②-①)	6,776,688	6,688,054
従来方式との差額	—	88,634
現在価値化前のVFM(%)	—	1.31

■ 現在価値化後のVFM

単位:千円

	従来方式	BTO方式
市の財政負担額(現在価値化後)	5,427,002	5,370,755
従来方式との差額	—	56,247
現在価値化後のVFM(%)	—	1.04

注1: H25年度にコンサルタントが積算したものをもとに、市で交付税及び人件費、維持費の影響額を加えて再積算した。

注2: 交付税影響額は、基準財政需要額に与える影響額を試算したものであり、実際の交付額とは異なる。

注3: 完成までの人件費等は、H25年度事務事業評価から、修繕料は25年度当初予算を参照

白井市における従来方式とPFI方式のメリット・デメリット

	従来方式	PFI方式												
メリット	<p>(1) 早期の建設が可能 (29年9月供用開始)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PFIと比較し1年程度供用開始を早めることが可能である。 (2) 市の主導権の発揮 ・建物細部に渡り、市の意向が反映される。 ・運営においては、生徒、児童数の減少や給食状況の変化に速やかに対応出来る。 (3) 委託業務のスムーズな引き継ぎ ・現在の給食業務の委託期間が29年7月までとなっていることから、スムーズな事業移行が可能である。 	<p>(1) 財政負担の平準化及び軽減が図れる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業費の支払いを契約期間全体にわたって行われることから、財政負担が平準化される。 ・15年で約56百万円 (現在価値化前:88,634千円) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>従来方式直営</th> <th>PFI</th> <th>差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現在価値化前</td> <td>6,776,688千円</td> <td>6,688,054千円</td> <td>88,634千円</td> </tr> <tr> <td>現在価値化後</td> <td>5,427,002千円</td> <td>5,370,755千円</td> <td>56,247千円</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) リスクの軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特別目的会社(SPC)が運営するため、受託者の破たんによる事業停止のリスクが回避される。 ・事業全体のリスク分担を明確にすることにより、適正なリスク管理により過度な費用負担を抑制することができる。 (3) 年間事務の軽減 ・施設の運営全体を委託することにより、運営事務の軽減が図れる。 (4) アドバイザリー契約締結による専門家の活用 ・アドバイザリー契約により、技術的・法的な支援を受けることができる。 (5) 民間の経営ノウハウの活用 ・民間の経営ノウハウを活用し、市民サービスの向上が期待できる。 		従来方式直営	PFI	差	現在価値化前	6,776,688千円	6,688,054千円	88,634千円	現在価値化後	5,427,002千円	5,370,755千円	56,247千円
	従来方式直営	PFI	差											
現在価値化前	6,776,688千円	6,688,054千円	88,634千円											
現在価値化後	5,427,002千円	5,370,755千円	56,247千円											
デメリット	<p>(1) 財政負担の増加及び一時金支払い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PFIと比較すると約89百万円の増加し、また初年度に約7億円の支出が必要となる。 (2) リスクの増加 ・各業務委託会社が破たんした場合、業務継続に支障を来す。 (3) 年間事務の発生 ・これまでもおり施設運営に伴う各種事務が発生する。 	<p>(1) 供用開始の遅れ (30年供用開始)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PFIは募集事務等に準備を要する ・1年程度供用開始が遅れ、現在の給食センターの延命が必要となる。 (2) 契約の難しさ ・15年間の長期契約のため、給食状況に変化があった場合に備えて、あらいることを想定し、契約を交わす必要がある。 (3) 委託業務の1年延期が必要 ・現在の給食業務の委託期間が29年7月までとなっていることから、1年間の委託業務を延長する必要がある。 												

従来方式での事業実施スケジュール(案)

・平成29年9月1日 供用開始のモデルケース

	26年度			27年度			28年度			29年度		
	9~10	11~3	4	5~3	4	5	6	7	8	7月~8月	9	
事業者選定手続き	・ 直営での事業実施を決定	・ 左記の入札準備 ・ 基本設計、実施設計の予算要求 ・ 測量、地質調査費の予算要求	・ 基本設計、実施設計の入札	・ 基本設計 5カ月 (測量・地質調査を含む)	・ 実施設計の入札 6カ月 (確認申請を含む)	・ 入札に係る準備	・ 建設に係る入札を実施	・ 仮契約	・ 本契約	・ 建設期間:12カ月	・ 開業準備 ・ 施設完成	・ 供用開始
	議会及びUR関係	・ URと協議開始	・ 二十七年度事業費予算可決 ・ 全員協議会などで方向性説明	・ URと協定書締結 (価格や確保時期について)	・ 二十八年度事業費予算可決 (建設工事費及び土地確保予算)			・ 二十八年六月議会で契約の議決		・ 二十九年六月議会で設管条例改正		

PFI方式での事業実施スケジュール(案)
 ・平成30年9月1日 供用開始のモデルケース

	26年度			27年度							28年度			28年度～30年度			30年度				
	9～10	11～3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1～2	3	4	5	6	7	8	7～8	9	
事業者選定手続き	・ P F I の実施決定	・ 測量、地質調査の入札準備 ・ アドバイザリーの入札準備 ・ アドバイザリーの仕様書作成	・ 測量、地質調査の入札・契約 ・ アドバイザリー契約	・ アドバイザリー契約 ・ 測量、地質調査の実施		・ 実施方針見込の公表 ・ 第一回事業所選定審査会開催	・ 実施方針の公表(質問受付)	・ 質問受付、回答	・ 第二回事業所選定審査会開催 ・ 入札公告、入札説明会の公表 ・ 特定事業の選定	・ 質問受付、回答(第一回)	・ 資格審査結果通知 ・ 参加表明、資格審査申請書受理	・ 質問受付、回答(第二回)	・ 入札・提案書受付	・ 事業者選定審査会開催 (ヒアリング実施・2回程度)	・ 基本協定締結 ・ 落札者の決定、公表	・ 仮契約締結	・ 本契約の締結	設計・建設期間:24月 ・ 基本設計:4カ月 ・ 実施設計:4カ月 ・ 確認申請:4カ月 ・ 建設期間:12カ月		・ 供用開始	
		・ URと協議開始	・ アドバイザリー契約の予算化 ・ 議会に方向性説明	・ URと協定書締結 (価格や確保時期について)	・ 附属機関条例改(選定審査会)			・ 建設事業の債務負担行為設定								・ 契約締結議決		・ 29年8月 URから土地を確保 ・ 29年度土地に関する予算を確保		・ 給食センターの設管条例改正	

参考 用語の説明

1. 事業方式

(1) 公設公営方式 (従来方式)

公共の資金調達により、個別発注によって設計、建設を行った後、市の直営方式により、維持管理、運営を行う手法。設計、建設、維持管理、運営等は個別に仕様発注する。

*現在の白井市の方式 (公営部分を一部民間委託)

(2) 公設民営方式

公共が資金を調達し、設計・施工や維持管理・運営を民間事業者が行なう方式
なお、主に次の方式がある。

①DB+O方式とは

公共が資金を調達し、設計・施工 (DB)、維持管理・運営 (O) を別契約・別事業で、維持管理・運営 (O) を民間事業者が行う方式 (Design-Build+Operate)

②DBD方式とは

公共が資金を調達し、設計・施工 (DB)、維持管理・運営 (O) を別契約により包括的に民間事業者が行なう方式 (Design-Build-Operate)

(3) PFIとは

民間の資金や経営手法・技術力を活用して公共施設などの社会資本を整備すること。官民の役割分担を事前に取り決め、公共施設の建築や維持管理を民間企業に任せ、効率的に良質な公共サービスを提供しようとするもの。(Private Finance Initiative)

なお、PFIには主に次の2方式がある。

①BTO方式

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設 (B) した後、ただちに当該施設の所有権を発注者である公共に移転 (T) し、その後、民間事業者が施設の運営・維持管理 (O) を行う。(Build-Transfer -Operate)

②BOT方式

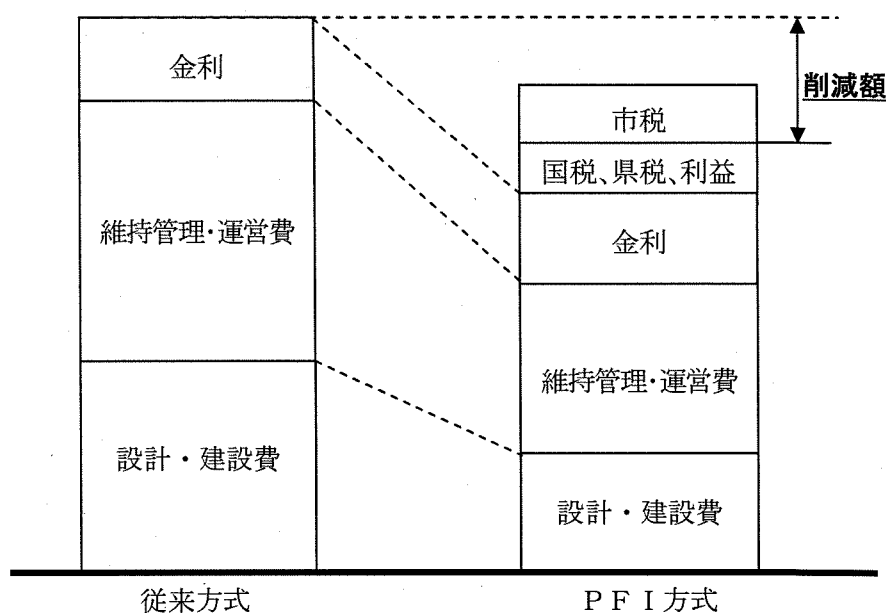
民間事業者が自らの資金調達を行い、施設を建設 (B) した後、一定の事業期間に渡って施設の運営・維持管理 (O) を行い、事業期間終了時に当該施設を発注者である公共に移転 (T) する方式。(Build-Operate-Transfer)

2. VFMとは

VFM (Value for Money) は、従来方式と比較してPFI方式が総事業費をどれだけ削減出来るかを示す割合である。

PFIの要件がVFMの確保であるため、PFI方式の導入判断においては、VFMの達成を事前に見込むことが期待できるかが重要な位置を占めることとなる。

図表 VFM検討のイメージ



3. 財政支出の現在化値とは

PFI方式における市のライフサイクルコストは、事業者へ支払う委託料、市の直接負担額（審査委員会運営費、アドバイザー費用等）の合計から、事業者からの市税収を控除した額を現在価値化したものである。これと比較するためには、従来方式についても財政支出の合計を現在価値化する必要がある。

現在価値化する理由としては、現在の1円の貨幣価値と15年後の1円の貨幣価値では、実質的な価値が異なるためであり、比較する際には、基準年度の価格に換算しないと正確な比較が行えないためである。

基準年度価値への換算においては、一般的に割引率が用いられている。基準年度を現在とした場合の価格が現在価値である。本検討においても、割引率による現在価値化によりライフサイクルコストを算定する。

$$t \text{ 年における価値 } V_t \text{ の現在価値} = V_t \times R_t$$

$$R_t = 1 / (1 + r)^{(t - \text{基準年})}$$

R_t : 現在価値化係数 r : 割引率

今回は、最近の国債利率動向を踏まえた割引率の設定を行うこととし、2.59%を採用

4. 事業者収益率

(1) E I R R (Equity IRR)

出資者にとっての投資利回りを見る指標であり、自己資本金総額と各期元利返済後配当前フリーキャッシュフローの現在価値の総和が等しくなる割引率を算出したものを表す。主にプロジェクトに対する出資の意思決定の際の判断指標として用いられ、事業のリスクによってその水準には幅があるが、PFIプロジェクトでは通常5%～が目安とされる。

$$\sum_{n=1}^N \{n \text{ 年後の元利返済後フリーキャッシュフロー} / (1 + \text{割引率 } r)^n\} = \text{自己資本総額}$$

(ただし N は事業期間)

上式の条件を満たす割引率 r が E I R R (プロジェクトの元利返済後フリーキャッシュフローの自己資本総額に対する利回り) を表す。

(2) D S C R (Debt Service Coverage Ratio)

毎年のネットキャッシュフロー (税引き後利益と減価償却など各期の業務によって手元に残る資金) を借入れ元利金で除した数値 (以下の算式を参照) で、事業から生み出される毎年度のキャッシュフローが元利金を返済するのに十分な水準かどうかを見るための指標。この数値が 1 を下回ることは、借入金を返済できないことを意味する。通常 1.1 以上あることが望ましい。

$$D S C R = \frac{\text{(各期の元利金返済前ネットキャッシュフロー)}}{\text{(各期の元利金返済額)}}$$

(3) L L C R (Loan Life Coverage Ratio)

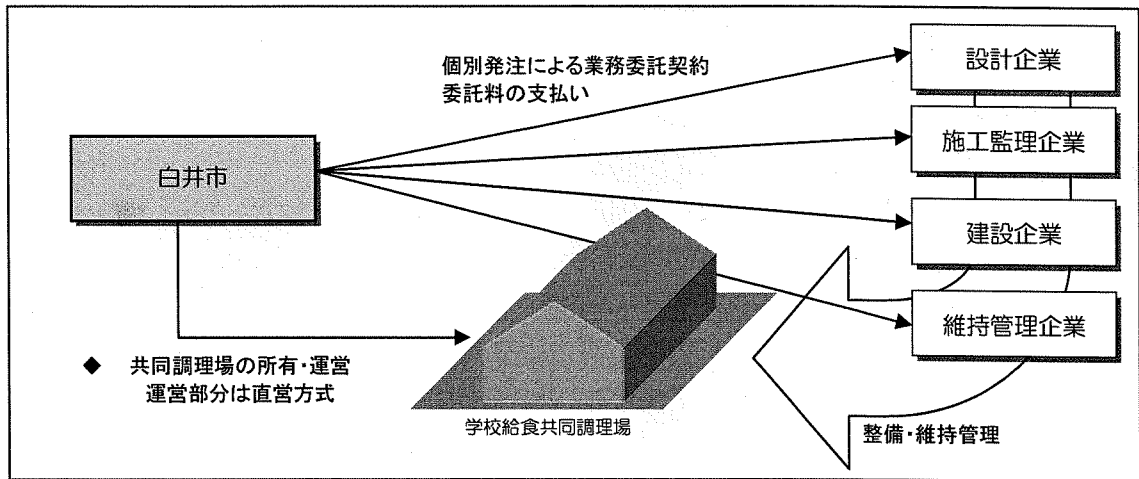
貸出を行っている全期間に生み出されるキャッシュフローの正味現在価値が、借入金を返済するのに十分な水準であることを示す指標。この数値が 1 を下回った場合には、事業の生み出すキャッシュフローが借入金全額の返済が不可能であることを意味する。通常 1.2 以上あることが望ましい。

$$L L C R = \frac{\text{(税引後金利支払い前キャッシュフローの正味現在価値)}}{\text{(借入元本総額)}}$$

参考 事業スキーム

①従来方式

公共の資金調達により、個別発注によって設計、建設を行った後、市の直営方式により維持管理、運営を行う手法。設計、建設、維持管理、運営等は仕様発注により行われる。



②BTO (Build-Transfer-Operate) 方式

民間事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設 (Build) した後、直ちに当該施設の所有権を発注者である公共に移転 (Transfer) し、その後、民間事業者が施設の運営・維持管理 (Operate) を行う。PFIサービスの対価 (事業者の収入) は施設売却費の一時払い又は割賦払いと、運營業務や維持管理業務等の対価とから成る。

