

別記様式第1号 (第12第2項(1)関係)

PPP・PFI検討調書

平成29年7月20日作成

部局課室名	教育庁 施設整備課 県立施設第一班 担当者職・氏名 主査・上村陽一郎	
事業の名称	宮城第一高等学校校舎等改築事業 (新規・ 建替 ・運営権)	
事業の目的	<p>経年による老朽化が著しいため、既存校舎及び屋内運動場を改築するもの。</p> <p>当該校の校舎施設は、昭和41年から昭和44年に旧耐震基準で建築されたものである。また屋内運動場は昭和46年の建築である。</p> <p>耐震補強工事及び必要最小限の改修により施設の保全を図ってきたほか、平成20年度の男女共学化に伴いトイレ等を改修したが、大規模な改修は行っていない。</p> <p>校舎及び屋内運動場は、既に建築後46～50年が経過しており、老朽化が著しいことから改築を行うものである。</p>	
スケジュール	<p>平成29年度 PPP・PFI導入調整会議及び行政評価委員会(大規模事業評価部会)</p> <p>平成30～32年度 基本・実施設計, 地質調査等</p> <p>平成31年度 仮設校舎設計・工事</p> <p>平成32年度 旧校舎解体工事</p> <p>平成33～35年度 校舎等改築工事</p> <p>平成36年度 外構・グラウンド整備工事 仮設校舎・旧屋内運動場解体工事</p> <p>供用開始予定 平成36年4月</p>	
用地関係	【予定地】	仙台市青葉区八幡一丁目6-2
	【用地確保】	県有地(宮城第一高等学校敷地内)
	【敷地面積】	29,971㎡
	【計画上の規制】	<p>規制区域 ー</p> <p>用途 第2種中高層住居専用地域</p> <p>建坪率 60%</p> <p>容積率 200%</p> <p>その他 第2種高度地区・準防火地域</p>
整備等費用	事業規模	<p>延べ床面積 11,134㎡ (校舎8,122㎡, 屋内運動場1,968㎡, その他附属棟等1,044㎡)</p> <p>造成面積 ー ㎡</p>

	建設費	調査費	15百万円
		設計費	200百万円
		建設費	7,531百万円(工事監理費含む)
		その他(用地費,負担金等)	0百万円
		合計	7,746百万円
運営等費用 (※事業期間 20年間)	人件費		262百万円(13.1百万円/年)
	大規模修繕費		0百万円(0.0百万円/年)
	諸税公課		0百万円(0.0百万円/年)
	その他	施設管理費	885百万円(44.3百万円/年)
		施設保守管理費	87百万円(4.4百万円/年)
総事業費			8,980百万円
補助制度 の内容			
その他			

【PPP・PFI事業とした場合の想定】(2以上の手法を選択した場合、各々の手法について本項目を作成のこと。)

採用する PPP・PFI手法 (第3関係)	BTO方式(建設Build-移転Transfer-運営等Operate) (民間事業者が自ら資金調達を行い、民間事業者の提案に基づいた施設を設計・施工した後、施設の所有権を県に移転した上で、民間事業者が施設の維持管理業務を行うもの。)
事業形態 (*PFI手法を選択した場合)	サービス購入型
民間事業者の 事業範囲	<p>校舎等改築事業、施設管理、維持補修、警備、清掃、エレベーター保守点検、植栽管理等を想定している。</p> <p>なお、学校教育法で「校長は、校務をつかさどり、所属職員を監督する。」(第62条。第37条第4項の準用規定)とされている。校務とは教育活動に関する事、学校施設設備に関する事、人事管理や会計事務などの内部事務に関する事、渉外に関する事を指し、学校運営全般を指すものである。前述のように校務は専ら校長またはその命により教職員が行うものであることから、今回の事業ではPFI事業範囲として想定していない。</p>
民間事業者の 創意工夫	基本設計からPFI事業とするため、設計・施工・管理の一貫性により、民間事業者の創意工夫を活用できる余地がある。
事業用地の扱い	県有地内での事業を想定しており、民間事業者への無償貸与が可能である。
事業期間	<p>26年間(設計・建設期間6年、管理期間20年)</p> <p>平成30年度から平成36年度までの7年間を設計及び建設・解体の期間とするが、平成36年度から新校舎等を供用開始するため、維持管理期間は平成36年度からの20年間と想定する。</p> <p>なお、仮設校舎及び旧屋内運動場の解体は、平成35年度に設計、平成36年度に工事を実施する。</p>
資金調達	民間金融機関からの融資(プロジェクトファイナンス)
事業方式選定 理由	民間事業者の固定資産税等の建設後に発生する負担の軽減が図られること、事業者の倒産等のリスクを必要最小限に抑えることができることから、BTO方式を選定した。

PPP・PFI導入のメリット

1 設計・建設

○民間事業者の創意工夫により、基本設計段階から要求内容以上のものが民間事業者から提案されることで、魅力ある提案、質の高いサービスが期待できる。

2 維持・管理

○維持管理事業者が設計段階から参画できるため、効率的・効果的な維持管理を考慮した施設づくりが可能になる。

○直接的な施設維持管理業務の軽減が図られる。

3 その他

○設計から施工・管理までをPFI事業範囲とすることで民間事業者の創意工夫による良質な公共サービスの提供が可能になり、建設及び維持管理を含めたトータルコストの低減が期待できる。

○民間事業者の資金、経営能力、技術的能力、ノウハウ等の有効活用が可能となる。

○民間事業者への支払方法の設定によっては、支払額の平準化が可能となる。

PPP・PFI導入のデメリット

○民間事業者の募集・評価・選定、PFI適性を判断する導入可能性調査の費用や法務・財務等のアドバイザー経費など、新たな経費や手続きに要する時間が必要となる。

○導入可能性調査から事業者選定までに十分な時間を確保する必要があるため、従来方式による整備手法よりも建物の完成までに時間を要する。

○導入可能性調査や事業選定に係る事務量が增大するため、専門的な担当部署・人員の確保が必要になる。

○複数の企業が参加して設立する特別目的会社（SPC）が事業実施者となるため、構成企業の経営状況によっては倒産等の可能性がある。

○PFI事業を維持するためのモニタリング業務が発生する。

○工事及び事業期間中の物価上昇への対応が必要になる。

国・自治体等の類似した事業でのPPP・PFI導入事例

*主要事例を2例以上、1例のみの場合は1例のみ記載のこと

○類似事例（現有敷地内での、学校単独・同規模・同内容での改築）での導入事例はない。

<参考>

○複合施設として整備し、施設の一部を一般開放するもの。

1 省庁、地方公共団体等の名称

徳島県徳島市

2 事業名

徳島市立高等学校校舎整備等事業（H19.3.26公表）

3 事業規模

敷地面積50,250㎡，建物面積19,000㎡程度

4 事業概要

○民間事業者が施設等の設計、建設を行った後、市に所有権を移転し、事業期間中に係る維持管理等を行うもの。

○自由提案施設の設置・運営、自由提案施設と食堂の一般住民への開放を含む。

5 VFM試算等

(1) 特定事業選定時

○従来方式・PFI手法ともに価格非公表

○財政負担削減率 17.7%

（条件設定：割引率4.0%）

（事業期間：施設整備2年6か月，維持管理・運営14年3か月（校内情報システム5年3か月））

(2) 事業者選定時

○提案価格 5,540百万円（税抜き）

○財政負担削減率 17.6%

（条件設定・事業期間：特定事業選定時と同じ）

担当部局の結論

1 PPP・PFI手法で実施（一部実施を含む。） **2 従来方式で実施** 3 その他

判断理由（詳細に記載のこと。）

○PFI事業は、官民の協働により、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して、公共施設等の設計・建設、維持管理及び運営等を行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供、コスト削減の実現を目指す手法である。

○一般的に、PFI事業は、①施設の運営まで含めた事業範囲であること、②民間事業者による創意工夫が発揮できる余地があること、③民間への適切なリスク移転が可能であること、④公共サービスが長期的に安定し、且つ収益が見込めること、等の要件を満たす事業が適しているものと整理できる。

○学校教育法の規定等により、教育及び学校運営の部分を民間に委ねることはできないため、PFIの対象業務としては、以下の3つが考えられる（文部科学省『公立学校施設整備PFI事業のための手引書（平成15年4月）』参照）。

- ①学校限定型（施設の保守・点検、修繕、清掃、警備などの業務）
- ②地域開放型（公立学校施設の他目的利用に関する業務）
- ③複合施設型（他目的施設を併設し管理する業務）

今回は学校単独で施設を整備するものであり、③は該当しないことから、PFI導入の可能性は①と②となるが、建設予定地の周辺は文教施設が多く存在していることから②の需要は低いと考えられるため、①の学校限定型が想定される。

○民間の創意工夫を発揮する余地が大きい運営業務に関しては、以下のことから人件費の低減や業務の効率化はほぼ図れないと推測される。

- ・校務は専ら教職員が担うため、庁舎管理などの施設運営に限定されている。
- ・食堂及び売店の業務については、既に民間事業者へ業務委託しており、業者選定も入札による方法でなされており、既に一定の効率化が図られていると考えられる。また、学校特有の事情として長期休暇があることから、その間の営業利益は見込めないことから経営上の損失が生じることが想定される。
- ・警備業務については、日中は教職員が実施し、夜間は民間事業者への業務委託により機械警備となっており、事業費の適正化は図られている。

○スケールメリットによる建設費の縮減が見込まれるような複数校一括発注についても、予算及び整備計画の都合上、調整が困難である。

○上記理由及びPFI導入の検討結果を総合的に判断した結果、本事業は、PFI方式による整備は適当ではなく、従来手法で実施すべきであると判断した。

【VFMの検討条件】

VFM算定に当たっては、国土交通省作成の「VFM簡易算定モデル（H29.4月）」を使用し、検討条件は、内閣府の「多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針（H27.12月）」及び国

土交通省の「VFM簡易算定モデルマニュアル（H29.4月）」による利率等を適用した。また、従来型手法の費用等については、平均落札率※を適用した。

なお、詳細は次のとおり。

1 整備等費用（建設費）

平成29年度営繕工事単価（土木部営繕課）により算出した。

PFI手法による削減率は10%とした（内閣府「多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針」より）。

2 運営等費用（維持管理費）

類似する他の高等学校の運営等費用を元に算出した。

PFI手法による削減率は10%とした（内閣府「多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針」より）。

3 資金調達費用

従来型手法では、起債及び一般財源となり、起債償還利率は年利1.3%とした（内閣府「多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針」より）。

PFI手法については、基準金利を年利1.8%（内閣府「多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針」より）とした。

4 割引率

長期国債（20年物）の20年平均利率から2.1%とした（国土交通省「VFM簡易算定モデルマニュアル」より）。

※ 平均落札率

平成28年度建設工事の平均落札率92.6%とした（出納局契約課「平成28年度建設工事等の入札結果について」より）。

【VFMの検討結果】

1 VFM

従来方式に対するPFI方式のVFMは税抜きで▲659百万円（削減率▲9.3%）となり、PFI導入効果が発現されない。なお、従来方式の建設費については、本県の平成28年度における建設工事の平均落札率92.6%を加味している。

また、従来方式の建設費を落札率100%で算定した場合でも、▲171百万円（削減率▲2.3%）となり、PFI導入効果が発現しない。

2 リスク

民間事業者の資金調達においては、民間事業者の資産や信用度により金利が設定されることから、想定1.8%より高金利となる可能性があり、県の資金調達時の利子1.3%との差、0.5%よりも拡大し、さらにコスト増になる可能性がある。

また、事業が大規模で長期間にわたるため、需要の変動・物価の上昇等想定できない不確実性のある事由によるリスクが大きい。

（注）定量評価表（別紙様式第2号）、関係資料（計画書、配置図等）を添付願います。

なお、PPP・PFI手法の過去の実績が乏しいこと等により費用総額の比較が困難と認めるときは、別紙様式第2号に代わり、その他評価表（別記様式第3号）を添付願います。

PPP・PFI簡易定量評価表

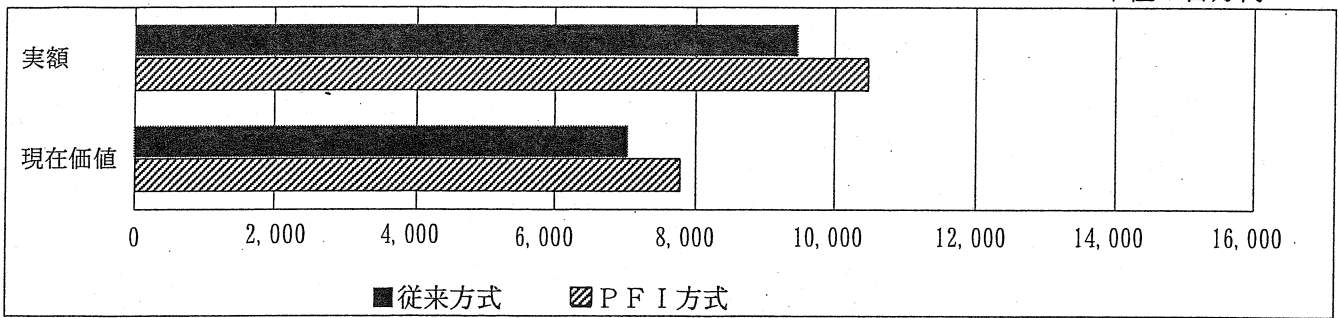
平成29年7月20日作成

○事業手法の比較検討の前提条件 【事業期間26年 落札率92.6%】

担当部局課室名		教育庁施設整備課		
事業の名称		宮城第一高等学校校舎等改築事業 (新規・ 建替 ・運営権)		
事業の目的		施設の老朽化に伴う建て替え		
予 定 地		仙台市青葉区八幡一丁目6-2		
		従来型手法の費用等	PPP・PFI手法の費用等 (BTO方式)	
前 提 条 件 等	事業期間	設計・建設	6年	6年
		維持管理	20年	20年
	施設面積 (㎡)	校舎棟	8,122㎡	8,122㎡
		屋内運動場	1,968㎡	1,968㎡
		その他付属棟	1,044㎡	1,044㎡
	計		11,134㎡	11,134㎡
整備等(運営等を除く。)費用		7,173百万円	7,315百万円	
<算出根拠>		想定整備面積に平成29年度営繕 工事単価を乗じて算出(営繕課) ※落札率92.6%を適用	従来型手法(落札率100%値)より 10%削減の想定に、整備等に係る 諸経費を加えて算出	
運営等費用		972百万円	1,075百万円	
<算出根拠>		類似する他高等学校の運営等費用 を元に算出	従来型手法(落札率100%値)より 10%削減の想定に、SPC運営等 に係る諸経費を加えて算出	
利用料金収入		—	—	
<算出根拠>		利用料金収入の想定なし	利用料金収入の想定なし	
資金調達費用		1,001百万円	1,548百万円	
<資金調達 算出根拠>	自己資金 (一般財源)	717百万円	90百万円	
	起債	6,456百万円		
	利率, 償還方法等	金利 1.3% 償還期間 20年 支払方法等 元利均等払い		
	補助金	—	—	
	市中銀行借入		7,225百万円	
	利率, 償還方法等		金利 1.8% 償還期間 20年 支払方法等 元利均等払い	
調査等費用		341百万円	401百万円	
<算出根拠>		間接コスト(人件費)を計上した	間接コスト(SPC設立費用・アド バイザリー費用等・モニタリング費 用等)を計上した	
税金		—	62百万円	
<算出根拠>		従来型手法の場合は想定せず	平成27年度の各税率を元に算出	
税引後損益		—	184百万円	
<算出根拠>		従来型手法の場合は想定せず	EIRRが5%以上確保されることを 想定	
合計		9,487百万円	10,585百万円	
合計(現在価値)		7,094百万円	7,753百万円	
財政支出削減額(削減率)			△659百万円(△9.3%)	
割引率		2.1%	2.1%	

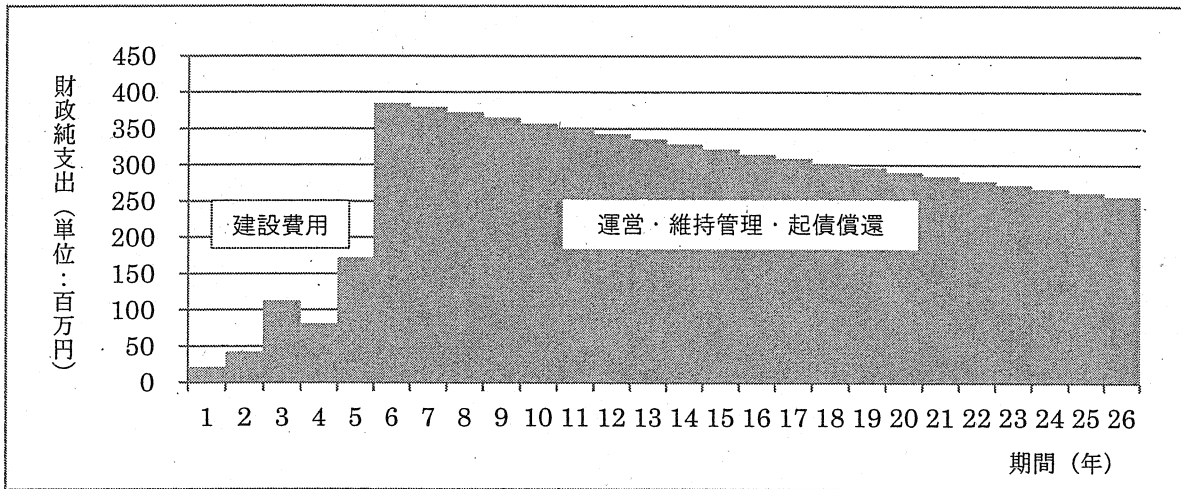
● 県の財政負担額

単位：百万円



● 県の『財政純支出（支出－収入）』に係る年次予測グラフ

従来型方式



PFI方式

