

三原市立小中学校空調設備整備 PFI 事業

審査講評

令和元年 11 月 1 日

三原市立小中学校空調設備整備 PFI 事業者選定委員会

三原市立小中学校空調設備整備 PFI 事業者選定委員会（以下「選定委員会」という。）は、三原市立小中学校空調設備整備 PFI 事業（以下「本事業」という。）に関して、落札者決定基準（平成 31 年 4 月 26 日公表）に基づき、提案内容等の審査を行ったので、審査結果及び審査講評をここに報告する。

令和元年 11 月 1 日

三原市立小中学校空調設備整備 PFI 事業者選定委員会

【目 次】

第1 選定委員会.....	1
第2 審査結果.....	2
第3 審査講評.....	6

第1 選定委員会

1 選定委員会の構成

選定委員会の構成は、次の5名である。

【表1】 選定委員会の構成

区分	氏名（敬称略）	専門・所属
委員長	吉長 成恭	一般社団法人 ちゅうごく PPP/PFI 推進機構
副委員長	首藤 治久	広島工業大学 建築工学科
委員	武智 順子	弁護士法人御堂筋法律事務所
	里村 学	三原市教育委員会 教育部長
	藤井 宏道	三原市 経営企画部長

2 選定委員会の開催経過

選定委員会の開催経過は、次の通りである。

【表2】 選定委員会の開催経過

回数	日程	主な議事
第1回	平成31年4月23日	<ul style="list-style-type: none">・委員長，副委員長の互選・本委員会の概要説明・入札説明書等について・落札者決定基準について
第2回	令和元年7月2日	<ul style="list-style-type: none">・進捗報告（入札公告，現地見学，質問の受付・回答）・参加資格審査の結果報告・審査方法について
第3回	令和元年9月9日	<ul style="list-style-type: none">・提案審査・質問事項の整理・第4回選定委員会の進行確認
第4回	令和元年9月26日	<ul style="list-style-type: none">・事前質問の回答確認とヒアリング時の質問整理・プレゼンテーション，ヒアリング・最終評価の確定・審査結果の確認・審査講評の作成

第2 審査結果

1 入札参加資格審査

令和元年6月21日までに2グループから参加資格審査に関する書類の提出があり、入札説明書等に示す参加資格要件等の確認審査を審査した結果、参加資格を有していることを確認した。

2 提案審査

(1) 基礎審査

令和元年8月23日までに参加資格を有する1グループから提案書等が提出され、提出された書類が入札説明書等の指定通りに全てそろっていること、提案価格の金額が予定価格を超過していないこと、提案内容が要求水準を充足していることを確認した。

なおその他1グループについては入札参加を辞退した。

(2) 性能審査

ア 定性評価（性能評価）

（ア）評価方法

選定委員会は、事業者から提出された提案書等について、事業者選定基準に基づき、審査項目毎に下表に示す評価区分により五段階で評価し、それに対応する係数に応じて計算される得点（加点）を付与した。

【表3】 得点化基準

評価区分	評価内容	係数
A	特に優れた提案である	1.0
B	優れた提案である	0.75
C	評価できる提案である	0.5
D	評価できる提案が乏しい	0.25
E	要求水準以上の提案がない	0

(イ) 評価結果

審査の結果（性能評価点）は、下表に示す通りである。

【表4】 審査の評価結果（性能評価点）

審査項目		配点	性能評価点
1 事業計画		34	26
(1)	事業実施の基本方針	6	4.5
(2)	事業実施体制	8	6
(3)	収支計画・資金計画	6	6
(4)	地域経済への貢献	10	7.5
(5)	環境への配慮	4	2
2 設計・施工業務計画		40	29.25
(1)	設計・施工業務の実施体制	5	2.5
(2)	設計・施工業務のスケジュール	5	3.75
(3)	空調設備の性能・機能	10	7.5
(4)	空調設備の設計方法	10	7.5
(5)	空調設備の施工方法	6	6
(6)	フレキシビリティへの配慮	4	2
3 維持管理業務計画		26	19.5
(1)	維持管理業務の実施体制及びスケジュール	4	2
(2)	空調設備の維持管理方法	7	5.25
(3)	モニタリングの仕組み	4	3
(4)	故障等の緊急時の対応・対策	7	5.25
(5)	事業終了時の考え方	4	4
合 計		100	74.75

イ 定量評価（価格評価）

（ア）評価方法

事業者の提案価格に、維持管理期間内の空調設備の運用に係るエネルギー費用の総額を加えた「ライフサイクルコストの総額」について、次の算定式より価格評価点を算定した。

$$\text{価格評価点} = \frac{\text{提案のうち最も低いライフサイクルコストの総額}}{\text{当該応募事業者の提示するライフサイクルコストの総額}} \times 100 \text{ 点}$$

（イ）評価結果

価格評価の結果（価格評価点）は、下表に示す通りである。

【表5】 価格評価の結果（価格点）

項目	金額等
サービス対価（円）	1,717,611,564
エネルギー費用（円）	407,088,574
ライフサイクルコストの総額（円）	2,124,700,138
価格点	100.0

（3）総合評価点及び最優秀提案者の選定

ア 最優秀提案者の選定方法

選定委員会において、性能評価点と価格評価点を合計し、総合評価点を算出した。

$$\text{総合評価点} = \text{性能評価点（100点満点）} + \text{価格評価点（100点満点）}$$

イ 選定結果

総合評価点は下表の通りとなった。

【表6】 総合評価点

項目	点数
性能評価点	74.75
価格評価点	100.00
総合評価点	174.75

なお、グループ構成は、下表に示す通りである。

【表7】 事業者グループ構成

代表企業	維持管理企業	株式会社合人社計画研究所
構成企業	施工企業	株式会社中電工 三原配電センター
	設計・工事監理企業	株式会社エネ・グリーン 広島支店
協力企業	設計企業	株式会社山下設計 関西支社

第3 審査講評

1 各審査項目についての講評

(1) 事業実施に関する項目

No	審査項目	講評
1	事業実施の基本方針	<ul style="list-style-type: none">・ PFI 事業における実績に裏付けられた基本方針が定められており、事業方針・目標について実質的な達成が期待される。・ 各業務について優れた技術的知見と経験を有する企業で構成されており、本事業の目的を踏まえた事業運営方針が示されており評価できる。
2	事業実施体制	<ul style="list-style-type: none">・ 入札前協定書が構成員と協力企業の間で締結されており、各社の役割やリスク分担が明確化されている点が評価できる。・ 市との一元的な窓口として統括責任者が配置されており、対応窓口が明確化されている点が評価できる。
3	収支計画・資金計画	<ul style="list-style-type: none">・ 収支計画は堅実で健全性があり、資本計画の適切性および確実性が確保されており、安定的に事業が遂行されることが期待される。・ 本事業の予算規模に対して資本金劣後ローンを導入するなど、リスクに十分配慮した形になっており評価できる。
4	地域経済への貢献	<ul style="list-style-type: none">・ 施工および維持管理業務における市内企業の参画について、既に多くの企業から関心表明書が提出されており評価できる。ただし、維持管理業務について、より多くの市内業者が参画できるよう検討してもらいたい。・ 構成企業に所属する有資格者による特別教育を通じて市内企業の育成を促す提案は、地域経済効果に配慮した計画となっており評価できる。
5	環境への配慮	<ul style="list-style-type: none">・ 配慮されているが、特段の工夫や積極性が若干希薄であるため、設計段階では具体的な配慮について検討してもらいたい。

(2) 設備整備に関する項目

No	審査項目	講評
6	設計・施工業務の実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役割分担と安全性、品質の担保が示されており評価できる。 ・ エリアローテーションなど、学校現場への配慮が詳細に提案されており評価できる。
7	設計・施工のスケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校休校日等が活用されており、早期の完成が目指されている点が評価できる。特に夏休みは調整期間とするなど、9月からの運用開始に向けて余裕のあるスケジュールが計画されている点が評価できる。 ・ 外回り工事など、天候の影響を受ける作業については、作業遅延などが考えられるため十分に配慮してもらいたい。
8	空調設備の性能・機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校現場における空調設備の操作性に配慮し、遠隔監視システムにより運転状況やエネルギー消費状況の把握が容易にできる点が評価できる。 ・ 温度分布のばらつきやCO2濃度など、児童の学習環境が快適に保たれているか適切にモニタリングを行い、可能な限り快適な環境が保たれるような工夫について検討してもらいたい。
9	空調設備の設計内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 室外機の設置場所やフェンスの設置等、学校現場の特性を理解した上で十分な配慮が行われている点は評価できる。 ・ 防音措置や臭気低減仕様の採用により、児童の学習環境のみならず近隣住民への影響も考慮されており評価できる。
10	空調設備の施工方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の冷媒配管を再利用することで工期短縮が見込まれ、仮設用クーラーを設置することにより学校運営への影響が最小限となるための工夫があり評価できる。 ・ 工事期間中の児童や教職員等の安全確保について、搬入計画に対する工夫としてわかりやすい看板の設置等、十分な配慮が有り評価できる。
11	フレキシビリティへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器メーカーを統一することで、汎用性が高められており、室外機をリプレース仕様として既設配管の再利用を基本としている点は評価できる。 ・ 既設空調と新設空調を含めた維持管理業務のフレキシビリティへの配慮を検討してもらいたい。

(3) 維持管理に関する項目

No	審査項目	講評
1 2	維持管理業務の実施体制及びスケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 維持管理を実施するスケジュールとして、市や対象校との調整期間を設けるなど、学校現場に対する配慮があることが評価できる。 ・ 各学校現場からの連絡や市との連絡などについて、少々わかりづらい点があったため、事業者と市、学校現場で共通の認識を持ち、運営上で支障が出ないような配慮について再度検討してもらいたい。
1 3	空調設備の維持管理方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔監視システムを導入することで、情報を一元的に管理することができ、事業期間を通じて適切な品質管理が行われることが期待できる。 ・ 運転状況等の見える化された情報を用いて、環境学習に関する工夫について検討してもらいたい。
1 4	モニタリングの仕組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豊富な経験と知見を読み取ることができ、適切な性能モニタリングが期待される。 ・ モニタリング内容の陳腐化を防止するために、モニタリング結果を市と共有し、内容の改善に務めるなど、積極的な対応を期待する。
1 5	故障等の緊急時の対応・対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不具合が生じた際には、担当者が迅速に現地に向かうなど、学校現場への配慮が十分されており評価できる。 ・ 24時間365日有人対応のコールセンターが利用でき、有事の際に安心できる仕組みが構築されており評価できる。
1 6	事業終了時の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業終了半年前から自主点検を開始し、事業終了後も1年間はサポートが実施されるため、事業終了前後の引き継ぎ体制が充実している点は評価できる。 ・ 事業期間中に利用されていたシステムの継続利用やデータ活用について、事業期間終了後も市として空調利用が適切に続けられるような工夫について検討してもらいたい。

2 総評

本事業は、児童・生徒及び教職員に望ましい学習・生活環境及び就労環境を提供するために、小中学校に空調設備を設置するものであり、事業実施にあたっては、民間の技術的能力等を最大限に活用して短期間に一斉導入することで、学校間の公平性を確保するほか、維持管理を含めた効率的な運営により財政負担の縮減を図ることを目的とし、その達成のために空調設備等の設計、施工、工事監理、空調設備等の市に対する所有権の移転、空調設備等の維持管理、空調設備等の移設等を一括して実施するPFI-BTO方式とした事業である。

そこで、事業提案にあたっては、市の予定する事業期間内に空調設備の整備を確実に実施するとともに、学校の特性に配慮した空調機器の導入、設置場所・配管等の工夫、安全の確保等への配慮、また事業期間中ならびに事業期間終了時の空調設備の性能を確保するための、維持管理やモニタリングの仕組み等の提案を期待したところである。

今回提案のあったグループからは、これまでの実績を活かし、本事業ならびに市の学校現場の特徴に配慮した、創意工夫ある確実性の高い提案をいただき、選定委員会としてその努力に対し敬意を表するとともに、改めて深く感謝申し上げる。

選定結果及び講評は、前述の通りであるが、市と事業契約を締結し、本事業を実施するにあたり、提案内容を確実に実行するとともに、本事業をさらにより良いものとするために、以下について、市と事業者の間で十分な協議、調整を行っていくことを、選定委員会として要望する。

- 気流分布やCO₂濃度など、適切なモニタリングを実施することで快適な学習環境の確保を事業期間に渡って維持してもらいたい。
- 遠隔監視システムにより見える化されたデータについて、環境教育等を通じて学校現場に積極的に還元することについて検討してもらいたい。

最後に、今後の事業実施にあたっては、本事業の目的・基本方針に即した空調設備の整備・維持管理を期待する。