

松戸市立小中学校空調設備整備 PFI 事業

審査講評

平成 27 年 12 月 3 日

松戸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	選定委員会の設置及び開催経過	1
第 2	審査の経緯	1
1	第一次審査の経緯	1
2	第二次審査の経緯	2
(1)	各委員による審査・評価	2
(2)	選定委員会での審査・評価	2
(3)	プレゼンテーション・ヒアリング審査	3
(4)	優秀提案者の選定	3
第 3	審査項目に基づく評価	3
1	基本方針に基づく審査項目等の設定	3
2	審査項目等及び評価方法	3
1	総合評価点の算出方法	4
第 4	審査項目に基づく審査の講評	5
1	審査結果	5
2	審査項目に基づく定性的審査の結果	5
3	審査講評	6
4	基礎点の算出	7
5	内容点の算出	7
6	価格点の算出	7
7	総合評価点	8
第 5	総評	9

第1 選定委員会の設置及び開催経過

松戸市（以下「市」といいます。）は、提案内容の審査に関して、幅広い専門的見地からの意見を参考とするために、学識経験者等により構成される「松戸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」といいます。）を設置しました。市が設置した選定委員会の委員は次のとおりです。

【松戸市立小中学校空調設備整備 PFI 事業者選定委員会 委員】

委員名（敬称略）	所属・役職等
横山 計三	工学院大学建築学部まちづくり学科 教授
真鍋 雅史	嘉悦大学ビジネス創造学部 准教授
橋本 一成	東京平河法律事務所 弁護士
高橋 正剛	松戸市総合政策部 部長 ※榎島 直樹委員の人事異動に伴い、平成 27 年 4 月 2 日より委員に就任
澤谷 奈緒美	松戸市立松ヶ丘小学校 校長

本事業の優秀提案者を選定するために、選定委員会を 5 回開催しました。選定委員会における審議等の経過は、以下のとおりです。

【選定委員会の開催日及び審議等の事項】

選定委員会	開催日	審議等の事項
第 1 回	平成 27 年 3 月 16 日	委員長・副委員長の選任 実施方針・要求水準書などの検討
第 2 回	平成 27 年 6 月 15 日	公募書類・事業者選定基準などの検討
第 3 回	平成 27 年 9 月 24 日	参加者の資格確認
第 4 回	平成 27 年 11 月 24 日	事業提案書類の審査
第 5 回	平成 27 年 11 月 30 日	プレゼンテーション・ヒアリング審査の実施 事業提案書類の審査 優秀提案者の選定 講評

第2 審査の経緯

1 第一次審査の経緯

平成 27 年 9 月 3 日に、第一次審査書類(参加表明書及び資格確認書類)を受け付け、下記の応募グループから第一次審査書類が提出されました。

参加資格の確認を行った結果、当該応募グループの参加資格が認められ、平成 27 年 9 月 25

日に資格確認結果が通知されました。なお、第一次審査に応募したグループは 1 者でしたが、事業者選定基準に基づき、当該応募グループの審査を行いました。

【応募グループの構成】

応募グループ名	代表企業	構成企業
太平洋グループ	株式会社 太平エンジニアリング 千葉営業所	株式会社 ケイハイ 株式会社 九電工 東京本社 株式会社 内藤建築事務所 東京事務所 京葉プラントエンジニアリング 株式会社 フロンティアコンストラクション&パートナーズ 株式会社
		協力企業 株式会社 ダイエックス 株式会社 大出水道 日本サービス 株式会社 池田設備工業 株式会社 株式会社 上信水道工業所 大渡設備工業 株式会社 株式会社 さかもと 株式会社 早見設備 株式会社 芹澤商店 太陽工業 株式会社 株式会社 三晃総業 株式会社 佐藤設備工業 渡辺電機水道 株式会社 株式会社 飯塚水道工務店 株式会社 コマノ設備 株式会社 協雄電設 株式会社 大橋工務店

2 第二次審査の経緯

(1) 各委員による審査・評価

平成 27 年 10 月 30 日に当該応募グループから事業提案書等が提出されました。各委員は事業提案内容及び審査項目を確認し、事業者選定基準に基づき当該応募グループの事業提案書について審査項目毎に評価を行いました。

(2) 選定委員会での審査・評価

各委員は、第 4 回選定委員会の開催日までに、事業実施、設備整備、維持管理の各審査項目について事前審査を行いました。第 4 回選定委員会当日は、各審査項目の主担当委員の進行により、審査項目それぞれについて各委員に対して評価及び評価内容についての意見を求め、最終的な審査・評価案については、委員全員で協議し、選定委員会としての審査・仮評価を取りまとめました。

(3) プレゼンテーション・ヒアリング審査

選定委員会での審査・評価を行うにあたっては、当該応募グループのプレゼンテーションを実施するとともに、当該応募グループへのヒアリング（質疑）により提案内容の確認及び説明を求めました。

(4) 優秀提案者の選定

当該応募グループのプレゼンテーション及びヒアリングを踏まえて、委員全員の協議により、最終的な評価を行い、当該応募グループの提案について内容点を決定の上、事業者選定基準に基づき、内容点が 60 点以上であることの基準を満たしていたことから、当該応募グループを優秀提案者と判断しました。

第3 審査項目に基づく評価

1 基本方針に基づく審査項目等の設定

選定委員会は、主に本事業の趣旨や本事業で求める各業務の基本方針、本事業に期待する事項等を踏まえ、審査項目及び各項目における配点について審議しました。

本事業は、安全・安心で快適な教育環境づくりへの取組の一環として、小中学校における学校教育環境向上を図ることを目的としています。事業の実施にあたっては、学校教育活動への影響を最小限に留め、公平に空調環境を整備するために、短期間、特に夏季休業期間に多数の対象校に一斉かつ確実に整備することを求めています。また、事業期間中は安全・安心な教育環境が確保されつつ、空調設備の性能を維持し快適な空調環境が安定的に提供されることを求めており、設計・施工から維持管理期間を通して、不測の事態にも対応した安定性の高い高品質なサービス提供を受けられることを期待しています。さらに、本事業は地域に根差した市立小中学校を対象とすることから、市内経済や地域活性化等への貢献にも配慮しながら、施工や維持管理等が行われることを期待しています。

2 審査項目等及び評価方法

選定委員会においては、応募グループの提案を事業者選定基準における審査項目や審査のポイント等に基づいて評価を行いました。各審査項目に対し評価を行い、提案評価を取りまとめた後に点数化することで内容点（100 点満点）を算出しました。

【審査項目及び配点等】

No	審査項目	配点
■ 事業実施に関する項目		計 35 点
1	事業計画(実施体制、資金計画等)の妥当性	10 点
2	リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保	5 点
3	地域の活性化への貢献	15 点
4	快適な学校環境及び環境負荷低減への配慮	5 点
■ 施設整備に関する項目		計 50 点
5	設計・施工計画、設計・施工体制の妥当性	17 点

6	空調設備の完成時期	10点
7	空調設備の性能(快適性、操作性、安全性等への配慮)	18点
8	フレキシビリティへの配慮	5点
■ 維持管理に関する項目		計 15点
9	維持管理計画、維持管理体制の妥当性	8点
10	モニタリングの実施	7点
		合計 100点

【各審査項目の得点化基準】

評価	評価基準	点数化の方法
A	要求水準を超える具体的に極めて優れた提案がある	配点×1.0
B	要求水準を超える具体的に優れた提案がある	配点×0.6
C	要求水準を超える具体的に提案がある	配点×0.2
D	要求水準を超える提案がない	配点×0.0

1 総合評価点の算出方法

応募グループが提示する見積価格（空調設備等の設計業務、施工業務、工事監理業務、所有権移転業務及び維持管理業務等の総額）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合計（以下「ライフサイクルコストの総額」といいます。）に基づいて、次の算式により「価格点」を算出するものとしています。

【価格点の算出方法】

$$\text{価格点} = \left(\frac{\text{提案のうち最も低いライフサイクルコストの総額}}{\text{当該入札参加者の提示するライフサイクルコストの総額}} \right)^2 \times 100 \text{点}$$

※ただし、見積価格が参考価格を超えている場合には、価格点は0点とする。

総合評価点は、要求水準書の達成確認による基礎点と、事業提案書に記載された提案内容に基づいて算出した定性的審査の点数及び、応募者が提示するライフサイクルコストの総額に基づいて算出した価格点を合計し、応募者ごとに総合評価点を算出し、順位づけを行うものとしています。

【総合評価点の算出方法】

$$\begin{array}{l} \text{総合評価点} \\ \text{(満点 300 点)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{【基礎点】} \\ \text{(満点 100 点)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{【内容点】} \\ \text{(満点 100 点)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{【価格点】} \\ \text{(満点 100 点)} \end{array}$$

第4 審査項目に基づく審査の講評

1 審査結果

当該応募グループの事業提案を審査した結果、当該応募グループを本PFI事業者としてふさわしい優秀提案者として判断しました。

2 審査項目に基づく定性的審査の結果

選定委員会においては、当該応募グループの事業提案の審査、プレゼンテーション・ヒアリング審査を経て、審査項目等について評価を行い、得点化基準に基づき定性的審査の点数（内容点）を下記のとおり付与しました。

【応募グループに対する内容点】

No	審査項目	審査項目の詳細	配点	評価	点数
■事業実施に関する項目					
1	事業計画(実施体制、資金計画等)の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施にあたっての基本方針 民間企業が実施することによる迅速性、効率性 事業実施体制及び代表企業、構成企業、協力企業等の役割分担 事業収支及び資金調達計画の妥当性 	10	B	6
2	リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> 本事業におけるリスクの想定及びその対応策、事業者間でのリスク分担のあり方 	5	B	3
3	地域の活性化への貢献	<ul style="list-style-type: none"> 構成企業及び協力企業における市内業者への金額配分割合(契約金額ベース) 事業実施における市内業者の活用方策 その他地域又は地域経済に対する貢献への取組 	15	B	9
4	快適な学校環境及び環境負荷低減への配慮	<ul style="list-style-type: none"> 快適な学校環境(学校生活空間、景観等)の維持に向けた配慮 環境負荷低減のための設備整備及び維持管理における配慮 	5	B	3
■施設整備に関する項目					
5	設計・施工計画、設計・施工体制の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 設計及び施工における基本方針 学校教育現場という特性に配慮した設計・施工上の対応策・工夫(空調設備の設置方法、空調設備配管等の施工方法、既存設備への配慮等) 耐震性確保のための配慮 施工時の安全性確保のための方策 設計・施工スケジュールの妥当性 設計・施工における事業者間の役割分担、実施体制 	17	A	17
6	空調設備の完成時期	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り早い段階での完成を実現する具体的な提案を評価し、最も完成時期の遅い対象校における完成予定時期に応じて評価点を配分する 8月末まで:配点×1.0 9月末まで:配点×0.4 10月末まで:配点×0.2 11月末まで:配点×0.1 12月末まで:配点×0.0 	10	A	10
7	空調設備の性能(快適性、操作性、安全性等への配慮)	<ul style="list-style-type: none"> 空調設備の性能・機能の特徴 学校教育現場という特性を踏まえた利便性・安全性確保の工夫 快適な室内環境を実現するための方策 教職員にとってリモコン等の操作を容易にする工夫 	18	B	10.8

8	フレキシビリティへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> 空調設備の汎用性・可変性に係る性能 故障発生や性能劣化に対する機器仕様上の配慮・工夫 	5	B	3
9	維持管理計画、維持管理体制の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理業務における基本方針 維持管理スケジュールの妥当性 維持管理体制、市や各学校との連絡・対応窓口体制 故障等の緊急時の対応方針・対応策 	8	B	4.8
10	モニタリングの実施	<ul style="list-style-type: none"> 業務報告やモニタリングを有効かつ効果的に行うための方策 事業期間終了時の空調設備の性能確保のための配慮 	7	B	4.2
合計点			100		70.8

3 審査講評

事業提案書類の審査、プレゼンテーション・ヒアリング審査を踏まえた選定委員会の当該応募グループに対する講評は下記のとおりです。

(1) 事業実施に関する項目

- 事業実施体制については、豊富な実績を有する企業が代表企業及び構成企業として参画していること、エネルギー供給会社のグループ会社が構成企業として参画していることから、優れた提案であると評価できる。また、資金計画については、不測の事態においても対応しうる安定的な資金計画が提案されており、評価できる。
- リスクへの対応の観点からは、事業期間中は利益配当せず内部留保として積立てること、関係者の意思疎通を図るための会議体を設置すること、劣後融資枠を設定することが提案されており、一定評価できる。ただし、代表企業及び構成企業間のリスク分担が一部不明確であり、今後具体化が必要と考えられる。
- 地域活性化への貢献の観点からは、多数の市内業者が協力企業として参画することや代表企業が市内に営業店を開設することが提案されていることから、本事業において特に配慮を求めた地域への配慮が意識されており、評価できる。
- 快適な学校環境への配慮では、予備フィルターの持参・交換方式が提案されていることや、遠隔監視システムを導入することが提案されていることから、評価できる。
- 環境負荷低減のための配慮として、高い通年エネルギー消費効率を実現する最新機種を採用することや、連結マルチシステムを可能な限り採用し機器の長寿命化を図ることが提案されており、評価できる。

(2) 施設整備に関する項目

- 設計・施工計画については、品質の統一や無理のない工程計画を進める観点から、全体を3段階の工期とし、先行工事で得たノウハウを後期工事に活かすための具体的な対策や、エリア責任者の配置、市との協議の早期開始が提案されていることが高く評価できる。また、品質管理の観点からは、チェックリスト等の業務支援ツールを活用することや、GHPについて汎用機器を採用することが提案されており、評価できる。
- 空調機器の完成時期に関しては、平成28年8月26日までに全ての空調機器を設置完

了することが提案されており、高く評価できる。

- ・ 空調設備について、通年エネルギー消費効率が優れており、低負荷時の機器効率に十分に配慮した機器が採用されること、連結マルチシステムを採用し効率の良い負荷状態を維持できることが提案されており、高く評価できる。
- ・ 室内機のリモコンについては、新設校を含む市内 65 校の個別リモコンが統一されることや、スケジュールタイマーによる運転管理が可能となることが提案されており、評価できる。
- ・ 空調設備の汎用性・可変性については、汎用機を採用するとともに、連結マルチシステムを採用することや冷媒管の横主管を 1 階部分に配置し集約することが提案されており、評価できる。
- ・ 空調室外機が連結マルチシステムを可能な限り採用することで、1 台が故障した場合においても、自動バックアップ機能により継続運転を可能とすることが提案されており、評価できる。

(3) 維持管理に関する項目

- ・ 維持管理体制として、24 時間 365 日体制で不具合の受付を行うことが提案されており、評価できる。
- ・ 点検にあたっては、シーズン点検を空調の高負荷時期の前に実施することや、フィルター清掃、フロン排出抑制法簡易検査と同時に実施すること、予備フィルターの持参・交換方式により作業時間を短縮することが提案されており、評価できる。
- ・ 省エネルギー対策を含めた、各学校での運用への助言等に関しても、遠隔監視システムを利用したデータ取得・利用によるサポートが提案されており、一定評価できるものの、その具体的な運用方法については、事業者と各学校との役割分担を含めて、一層の詳細化が求められるところである。
- ・ 事業期間終了年度に「引継委員会」を設立するとともに、事業期間終了後 1 年間は問い合わせに対応する体制を取る等、事業期間終了後の業務に配慮した提案となっており、評価できる。

4 基礎点の算出

当該応募グループの提案は要求水準を達成しているを確認し、基礎点として 100 点を付与しました。

5 内容点の算出

当該応募グループの提案について、既述のとおり、内容点として 70.8 点を付与しました。

6 価格点の算出

応募グループが提示するライフサイクルコストの総額について、予め事業者選定基準に公表された算式により価格点として算出しました。見積価格は提示した参考価格（4,799,336,000 円）以内に納まり、かつ、1 グループの提案であることから、価格点として 100 点を付与しました。

【応募グループの価格点】

見積価格（税込）	4,778,090,813 円
エネルギー費用の総額（税込）	1,021,503,000 円
ライフサイクルコストの総額	5,799,593,813 円
価格点	100 点

7 総合評価点

本事業においては第二次審査に進んだ応募グループが 1 者であったため、事業者選定基準により、内容点 60 点以上の基準を満たした当該応募グループを優秀提案者として選定しました。

【応募グループの総合評価点及び順位】

基礎点	100 点
内容点	70.8 点
価格点	100 点
総合評価点	270.8 点

第5 総評

今回の事業では提案に参加した応募グループは1者であったものの、提案内容は、空調設備の性能や、短期間に一斉導入する施工スケジュール、事業実施体制の実現、地元経済への貢献、事業継続性の確保等、本事業に求められる提案内容のそれぞれに創意工夫が見られ、優れた提案であったと考えます。

平成28年8月末までに空調設備の設置完了する工程を提案しており、施工スケジュールを遵守するため、工期を3期に分け、先行工事から得られたノウハウを後期工事に水平展開する等、本事業に強く求められる短期間での一斉導入を実現するための工夫が提案されていました。

また、対象校や地域をよく知る多数の市内企業を協力企業に組み入れ、各企業が担当する対象校を割り振り、地域に根差した市内企業が、効率的に施工を行えるよう事業実施体制を構築しています。

導入する機器に関しては、通年エネルギー消費効率が優れている最新機種の採用が予定されていること、また、連結マルチシステムの採用や、高機能集中管理リモコンによる一元管理など、環境負荷低減や効率的な運用にも配慮した提案であった点についても高く評価されました。

モニタリングに関しては、対象校別のエネルギー消費量や稼働時間を含む報告書の提出が提案されています。省エネルギーに係るこれらのデータの利活用方策については、事業者と市・各学校との役割分担や、使いやすいデータ提供等について、より具体的な方策を講じていくことが求められます。

最後に選定委員会として、応募グループをはじめ、関係各位の多大なる努力と熱意に敬意を表します。本事業が順調に実施され、学校教育環境がさらに快適なものとなり、市の学校教育の充実に寄与することを願います。