

西条市立小中学校・幼稚園空調設備整備 PFI 事業審査講評

平成 30 年 7 月 31 日

西条市立小中学校・幼稚園空調設備整備 PFI 事業者選定審査会

1. 選定審査会の設置・審査等の経過

西条市（以下「市」という。）は、本事業における事業者選定において、公正性及び透明性を確保することを目的に、学識者等で構成される「西条市立小中学校・幼稚園空調設備整備 PFI 事業者選定審査会」（以下「選定審査会」という。）を設置した。市が設置した選定審査会の委員は次のとおりである。

【西条市小中学校・幼稚園空調設備整備 PFI 事業者選定審査会 委員】

委員名（敬称略）	所属・役職等
兼平 裕子	愛媛大学 法文学部教授
熊谷 太郎	松山大学 副学長 経済学部教授
郡司島 宏美	愛媛大学 社会連携推進機構 南予水産研究センター客員准教授
渡辺 秀樹	財務部副部長兼財政課長
白川 裕三	建設部副部長兼建築審査課長

本事業における最優秀提案者を選定するため、選定審査会を3回開催した。選定審査会の審議・審査等の経過については、次に示すとおりである。

【選定審査会の開催概要】

選定審査会	開催日	審議・審査等の事項
第1回	平成30年4月20日	委員長の選任、事業概要等説明、実施方針、要求水準書、特定事業の選定、落札者決定基準に関する検討
第2回	平成30年5月31日	事業進捗、入札参加資格審査状況報告、事業者選定の審査方法に関する検討
第3回	平成30年7月20日	入札参加者ヒアリング、審査総括、最優秀提案者の選定、市長への答申に関する検討

2. 審査の結果

(1) 入札参加者

本事業の入札における参加グループは、次に示す2グループであった。

【入札参加グループの概要】

提案番号	構成企業名	業務分担	代表企業
1	株式会社四電工 愛媛支店	施工	○
	四電エナジーサービス株式会社	施工、維持管理	
	ジーアイピーコンサルティング株式会社	連絡調整	
	株式会社ダイキアクシス	連絡調整	
	株式会社日立建設設計 西日本支社	設計、工事監理	
2	株式会社アドバンテック	施工	○
	株式会社クールデザイン	施工	
	株式会社三崎建築設計事務所	設計、工事監理	
	ダイキン HVAC ソリューション中四国株式会社	施工、維持管理	
	西条建設株式会社	連絡調整	

(2) 入札価格の確認

平成30年6月28日に入札を行い、市は参加グループの入札価格が予定価格を下回っていることを確認した。

参加グループの入札価格（消費税及び地方消費税は含まない）は、次に示すとおりであった。

表3 入札参加グループの入札価格

提案番号	入札価格（消費税及び地方消費税を含む）
1	1,978,431,473 円
2	1,890,226,800 円

予定価格

2,000,429,000 円（消費税及び地方消費税を含む）

(3) 基礎審査

市は、各参加グループの提案内容が、本事業の要求水準を満たしていることを確認した。また、各参加グループの入札価格算定について、入札説明書に示した前提条件が適格に反映されていることを確認した。

(4)選定審査会による定性的審査

選定審査会において、落札者決定基準に基づき、各参加グループが提出した事業提案書の内容について、定性的審査を行った加算点は次に示すとおりである。

【選定審査会による定性的審査の加算点】

評価項目		配点	提案番号 1	提案番号 2
■事業実施に関する項目				
1. 事業計画の妥当性				
	基本方針	2	2.0	2.0
	事業実施体制・役割・連絡体制	4	4.0	4.0
	事業収支・資金調達計画	3	1.8	1.8
2. リスクへの適切な対応・事業継続性				
	リスク想定と対応策、リスク分担	3	3.0	1.8
	事業継続の体制や仕組み	3	1.8	0.6
3. 地域経済への貢献				
	市内の資材調達、地元企業の活用	10	6.0	10.0
■設備整備に関する項目				
4. 設計・施工計画と体制				
	実施体制・役割分担	8	8.0	4.8
5. 設計・施工スケジュールの妥当性				
	実現可能性・学校への配慮	12	12.0	7.2
6. 空調設備の特徴、学校現場への配慮				
	性能、機能、エネルギー方式の特徴	10	10.0	10.0
	学校現場の特性に配慮した設計上の工夫	10	6.0	6.0
7. 学校現場の安全性確保				
	安全確保の配慮や工夫	10	6.0	6.0
■維持管理に関する項目				
8. 維持管理計画、体制の妥当性				
	維持管理計画の妥当性	5	3.0	3.0
	維持管理体制、連絡・対応窓口体制	5	5.0	5.0
9. モニタリングの仕組みの有効性				
	効率的、効果的な実施方策	5	5.0	3.0
	運用の助言、支援の具体性	5	3.0	3.0
10. 機能性・効率性確保のための配慮				
	事業期間終了での性能確保、利用の配慮	5	5.0	3.0
内容点合計		100	81.6	71.2

(5) 価格審査

市は、落札者決定基準に基づき、入札価格（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、維持管理業務の総額）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」という。）に関し、以下の算式により価格点を算出した。

※価格点の算出方法

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

ただし、有効桁数は、小数点第1位とし、小数点第2位は四捨五入した。

【価格点の算出結果】

価格項目	提案番号1	提案番号2
入札価格（税込）	1,978,431,473円	1,890,226,800円
エネルギー費用の総額（税込）	863,824,264円	855,109,440円
ライフサイクルコストの総額	2,842,255,737円	2,745,336,240円
価格点	96.6	100.0

(6) 総合評価点の算出による最優秀提案者の選定

選定審査会での提案審査は、入札価格を伏せて実施し、審査終了後に入札価格及び総合評価点の確認を行った。

この結果、最も総合評価点の高かった、提案番号1の参加グループを最優秀提案者として選定した。

【総合評価点の算出結果】

提案番号	加算点			順位
	内容点	価格点	総合評価点	
	①	②	①+②	
1	81.6	96.6	178.2	1位
2	71.2	100	171.2	2位

3. 最優秀提案者の市への答申

選定審査会は、平成 30 年 7 月 23 日、提案番号 1 の参加グループを最優秀提案者として市へ答申した。

【最優秀提案者の選定結果】

提案番号	構成企業名	業務分担	代表企業
1	株式会社四電工 愛媛支店	施工	○
	四電エネルギーサービス株式会社	施工、維持管理	
	ジーアイピーコンサルティング株式会社	連絡調整	
	株式会社ダイキアックス	連絡調整	
	株式会社日立建設設計 西日本支社	設計、工事監理	

4. 各提案に対する評価の概要

【提案受付番号1】

1. 事業計画の妥当性

- ・事業経験が豊富で、安定した事業運営が期待できる。
- ・他市での事業実績に基づいた明確な実施体制や役割分担が示されている。
- ・事業継続性を優先した資金調達計画がある。

2. リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- ・リスク分析や対策が細かく、丁寧に示され、管理体制が構築できている。
- ・段階的セルフモニタリング体制による継続的なリスク監視や業務改善計画への言及がなされている。

3. 地域経済への貢献

- ・代表企業は実績のある企業で、市内企業への一次請負予定額にも配慮がある。
- ・地元企業との連携のノウハウがある。

4. 設計・施工計画、設計・施工体制の妥当性

- ・事業スケジュールを考慮した実施体制の構築等が適切になされている。
- ・担当エリア統一による設計・工事監理・施工業務間の連携、業務委員会を設置することによる事業者間の連携など、具体的な連携のあり方の提案がある。

5. 設計・施工スケジュールの妥当性

- ・短期間に多数の施工を同時進行するための効率的・効果的な作業配分として、工期を第1クール、第2クールに分けて実施し、長期休校日の有効活用を図ることが明示されている。
- ・長期休校日の活用など、学校負担の軽減を考慮したうえで品質管理についても示されている。

6. 空調設備の特徴、学校現場の特性に配慮した配置、フレキシビリティへの配慮

- ・トップランナー基準をクリアした3社の機器を選定したことが明記されている。
- ・室内機の配置は気流と温度分布を考慮して設置位置を決定している。また、塩害地域への対応などもみられる。

7. 学校現場の特性を踏まえた安全確保

- ・代表企業の実施経験を踏まえた取組が提案されている。
- ・幼稚園、小中学校に対し、それぞれ特性を踏まえて、どのように安全確保の対策をとるのが明示されている。また、学校が避難場所であることから、災害支援補助施設として対応できるような配慮がなされている。

8. 維持管理計画、体制の妥当性

- ・維持管理計画は、遠隔監視システムによる予防と、故障時のメンテナンス専門家による迅速な現場対応が確保され、点検回数も充実している。
- ・窓口を一元化することによるスムーズな対応が期待できる。

9. モニタリングの仕組みの有効性

- ・外気条件が悪い時にモニタリングを実施することでの性能調査について示されている。
- ・デマンド監視装置による学校全体の電力低減を目標とした取組について言及がある。

10. 機能性・効率性確保のための配慮

- ・最終年度以降、1年間は対応可能とし、可能な限り長寿命化を図ることが示されている。
- ・メンテナンスの管理技術やフォロー体制に期待できる。

【提案受付番号2】

1. 事業計画の妥当性

- ・快適な室内環境と省エネの両立が挙げられている。
- ・校区ごとにプロジェクトチームを組成し、細やかな対応が期待できる。
- ・市民ファンドの利用が示され、市民の関心を促すユニークな取組がある。

2. リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- ・各校区担当企業が対応を行える体制が示されているが、リスクに対する予見や具体的な対応策については示されていない。
- ・西条市内の企業でSPCを設立するため、連携を取りやすい。

3. 地域経済への貢献

- ・すべて地場の企業で構成されている。
- ・全て県内・市内の地場企業で構成され、維持管理が校区ごとに所在する企業とのプロジェクトチームにより実施を予定しており、地元企業活用の取組が示されている。

4. 設計・施工計画、設計・施工体制の妥当性

- ・実施体制・役割分担組織表で明示されているが、事業者間の具体的な連携体制や連携の工夫、事業スケジュールと関連した効率的・効果的な役割分担に対する具体的な提案はない。
- ・品質管理体制における、機動力の向上を図っている。

5. 設計・施工スケジュールの妥当性

- ・計画の説明会を開催し、学校側の事情を把握し、学校行事による作業工程への要請があった場合に相談に応じる用意がある。

6. 空調設備の特徴、学校現場の特性に配慮した配置、フレキシビリティへの配慮

- ・省エネ性が高いたとも高い機種を選定し、将来の学校間での移設、再使用が可能である。
- ・室内機の配置は、気流と温度分布を考慮して、設置位置を決定している。また、室外機の設置位置や配管について、生徒の安全への標準的な配慮がなされている。

7. 学校現場の特性を踏まえた安全確保

- ・授業日への配慮、重機やレッカーの使用に関する配慮が示されている。
- ・KY（危険予知）ミーティング、作業の時間と場所への配慮がみられる。立入禁止区域の明示、ガードマンの配置などの配慮があるが、幼稚園・小中学校の各々の特性を踏まえた安全確保の具体策はない。

8. 維持管理計画、体制の妥当性

- ・維持管理計画は、遠隔監視システムによる予防と、故障時の窓口及びメンテナンス専門家によ

る対応が確保されている。

- ・ 運転マニュアルや緊急時連絡先の提示、遠隔監視による具体的な対応方法が示されている。

9. モニタリングの仕組みの有効性

- ・ 学校ごとの管理台帳の作成について示されている。
- ・ 運転データを使用したエネルギー環境教育の実践に関する取組が示されており、環境教育に対する強い意欲がみられる。

10. 機能性・効率性確保のための配慮

- ・ 最終年度以降、1年間は対応可能とし、維持管理や継続契約が可能となっている。
- ・ メンテナンスの管理技術に期待できる。

5. 審査講評

本事業に対し、2つの参加グループから提案をいただきましたこと、深謝申し上げたい。

最優秀提案者は、他市での事業経験に基づく明確な実施体制や役割分担、リスク分析や対策などが丁寧を示され、管理体制が構築できている点について評価ができる提案であった。

また、多数の施工を同時に進行するための効率的・効果的な作業配分による工事の実現性・品質管理、長期休校日の有効活用による学校負担の低減、幼稚園・小中学校の特性に踏まえた安全確保対策への配慮について、より具体性のある提案であったことが評価された。

さらに、維持管理の面については、遠隔監視システムによる予防措置や点検回数が充実している点、窓口の一元化によるスムーズな対応が期待できる点、デマンド監視装置による学校全体の電力低減を目標とした取組についての提案が評価された。

惜しくも選定されなかったグループについても、地元企業を主体とした事業への取組、市民の参画による本事業への関心を高める取組、環境教育への取組など、独自の取組についての提案が評価された。

選定された事業者におかれては、本事業を着実に実施し、西条市内の小中学校・公立幼稚園の学習環境が一層快適なものとなり、児童・生徒の学習意欲向上の向上、教職員の労働環境の改善に寄与することを、選定審査会としては願っている。

本事業は、西条市立小中学校・公立幼稚園の教室に空調整備の整備を一体的に実施するものであり、PFI事業の特性を生かした、質が高く均一な設備整備と空調機器の適切な維持管理により、長期間安定した機器運用がなされることを併せて願っている。

西条市立小中学校・幼稚園空調設備整備 PFI 事業者選定審査会