

大阪府立高等学校教育環境改善事業  
審査講評

---

平成 15 年 5 月 23 日

大阪府立高等学校教育環境改善事業審査委員会

大阪府立高等学校教育環境改善事業に関する提案審査が終了し、大阪瓦斯(株)・関西電力(株)グループの提案を優秀提案としましたので、ここにその結果を次のとおり講評します。

平成 15 年 5 月 23 日

大阪府立高等学校教育環境改善事業審査委員会

|     |       |                |
|-----|-------|----------------|
| 委員長 | 吉田 治典 | 京都大学大学院工学研究科教授 |
| 委員  | 岸 道雄  | 立命館大学政策科学部助教授  |
| 委員  | 津川 広昭 | 御堂筋法律事務所弁護士    |

# 目 次

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 審査の結果.....            | 1 |
| (1) 審査の対象 .....         | 1 |
| (2) 入札参加資格要件の確認結果 ..... | 1 |
| (3) 審査の内容 .....         | 1 |
| 2 総評 .....              | 5 |
| 参考 1(「入札説明書」抜粋)         |   |
| 参考 2(「落札者選定基準」)         |   |

# 1 審査の結果

## (1) 審査の対象

審査の対象は大阪瓦斯株式会社及び関西電力株式会社からなるグループ (以下「大阪瓦斯グループ」という) である。

| No. | 代表企業     | 構成企業                 |
|-----|----------|----------------------|
| 1   | 大阪瓦斯株式会社 | 大阪瓦斯株式会社<br>関西電力株式会社 |

## (2) 入札参加資格要件の確認結果

大阪瓦斯グループについて、入札参加資格要件を満たしていることを確認した。

## (3) 審査の内容

### ア 設計・施工・維持管理業務能力、協力企業等の条件確認

大阪瓦斯グループについて、条件を満たしていることを確認した。

### イ サービス対価の確認

大阪瓦斯グループについて、大阪府教育委員会 (以下「府教委」という) が支払うサービス対価の総額が、府教委の予定価格の範囲内にあることを確認した。

予定価格 18,360百万円 (消費税及び地方消費税を除く)

提案価格 18,330百万円 (消費税及び地方消費税を除く)

### ウ 事業計画の妥当性確認

大阪瓦斯グループの提案について、事業計画の内容が妥当であることを確認した。

### エ 要求水準の達成確認

大阪瓦斯グループの提案内容について、大阪府立高等学校教育環境改善事業 (以下「本事業」という) の要求水準を満たしていることを確認した。

## オ 審査項目による審査

この項目の審査は、優れた提案部分を抽出し、加点方式により評価を行うものである。その評価対象は、以下のとおりである。

### ⑦) 審査結果

大阪瓦斯グループの提案は 927.3 点となった。その評価については、以下のとおりであった。

| 項目 (配点)             |                     |               | 評価点   |
|---------------------|---------------------|---------------|-------|
| サービス対価の評価(800.0点)   |                     |               | 800.0 |
| 提案内容の評価<br>(200.0点) | 事業計画の評価(50.0点)      | 事業の安定性(50.0点) | 30.0  |
|                     | 期待水準の評価<br>(150.0点) | 機能性(40.0点)    | 19.6  |
|                     |                     | 施工性(10.0点)    | 8.4   |
|                     |                     | 管理・運用(40.0点)  | 28.7  |
|                     |                     | 環境性(60.0点)    | 40.6  |
| 計(1,000.0点)         |                     |               | 927.3 |

#### a サービス対価の評価

サービス対価の評価は、提案価格を点数化し、800.0 点として設定した。あらかじめ定めた方式に基づき採点を行い、**800.0 点**とした。

#### b 提案内容の評価

提案内容の評価は、審査項目毎に点数化し、200.0 点を加点分として設定した。その結果は **127.3 点の加点**となった。

以下、加点方式により評価している部分を列挙した。

##### a) 事業計画の評価

**事業計画の評価は 30.0 点の加点**となった。

事業実施にあたり特別目的会社(以下「SPC」という)の組成を予定しているが、空気調和設備の整備のための資金調達にあたっては、構成企業である大阪瓦斯(株)及び関西電力(株)が責任をもって支援するとされている。

また、事業収支計画においては、13 年間の事業実施を通じて、SPCの適正な事業運営がなされるよう計画されている。

収支の悪化、その他SPCに発生する種々の事業リスクに対しては、SPCに内部留保される資金により対応することとしている。

資金不足の場合には、短期資金借入を予定している。その際、構成企業である大阪瓦斯(株)及び関西電力(株)が責任を持って資金調達の支援を行うこととしている。

#### b) 期待水準の評価

期待水準の評価に関しては、以下に示す4つの項目（機能性、施工性、管理・運用、環境性）毎に加点評価を行い、その結果、**97.3点の加点**となった。

##### 機能性

本提案では、空調機器の方式として、メンテナンスの少ない空冷ヒートポンプ方式を採用するとともに、室内温度を均一化するため、教室1室あたり室内機2台を配置し、学校教育現場に対する配慮がされている。また、事務室に集中コントローラーを設置し、スケジュールタイマーで運転を管理できるなど、操作性を向上させた提案内容となっている。さらに、室内機の運転時間を計測・監視できるシステムの導入を提案しており、適正な運転の確保が期待できる内容となっている。

また、将来の移設等に対しフレキシブルな対応が可能となっている。

**以上を踏まえ、本項目では19.6点の加点とした。**

##### 施工性

施工上の品質の確保に関して、本提案では、独立した第三者であるコミッショニングオーソリティを設置し、設計内容を検証することとしている。設計時に統一した内容となるよう共通仕様書を作成し、設計内容を設計者より現場代理人へ確実に伝達するという記述があり、品質確保への意欲がうかがえる。また、施工上の安全性に関しては、生徒等学校関係者の安全確保のため、仮囲いやガードマンの配置といった基本的事項に加え、学校教育活動への影響を軽減するため、可能な限り工事を長期休暇中に行うとの提案となっており、評価ができる。

**以上を踏まえ、本項目では8.4点の加点とした。**

##### 管理・運用

工事監理体制に関しては、学校ごとに設計者と独立した異なる工事監理者を配置するとともに、第三者が統一的な指導及び確認を行うことなどが提案されており、高水準の工事監理品質が期待できる。

また、運用面においては、エネルギー使用量の確認方法が現行の確認方法と同等に効率化されており、評価できる。

さらに、維持管理業務に関しても、独立した第三者が維持管理計画の作成や実施結果に対し検証を行うこととしている。また、迅速な対応で府内一円をカバーすることが可能な提案内容となっており、特にガス方式の場合は、24時間遠隔監視システムが採用されるなど相当に評価できる内容である。

空調機器の選定に関しては、規格品の導入を提案しており、部品交換等、迅速な対応が可能である。

**以上を踏まえ、本項目では 28.7 点の加点とした。**

環境性

空調負荷を抑制する手法として、全熱交換器を導入するとともに、氷蓄熱方式やガス・ヒートポンプ方式の採用が提案されており、電力エネルギーの平準化や環境負荷の低減が期待できる。特に、全熱交換器の導入は、熱回収によるエネルギー低減の効果があると考えられる。

また、グリーン購入法に適合した機器を導入し、従来機と比べて、年間約 900 kg 約 21%)のCO<sub>2</sub> 排出抑制を期待できることは評価できる。

維持管理面においては、年間を通じて定期的にフィルター交換を行うほか、学校の要請に応じた維持管理を行う体制とするなど、省エネルギー運転を担保できるような提案が行われている。また、月一回の検針によるチェックをもとに、マニュアルに基づいた指導を行うなど、適正運用に向けた取り組みも提案されている。

**以上を踏まえ、本項目では 40.6 点の加点とした。**

【コミショニングに関して】

なお、上記 4 項目に共通の期待事項として提示した「コミショニングオーソリティの配置」に関しては、設計・施工・工事監理・維持管理までを一貫して担当する第三者のコミショニングオーソリティの設置が提案されている。設計意図の性能の実現に適しているかどうかを監視・判定・確認し、それらを文書化した上、相当の資格・能力を有する人員を配置し、総合的に管理するなど、コミショニングの目的・精神を念頭においた対応をするとの提案が出されており、評価できる。

- 1 コミショニングとは、空気調和設備が環境・エネルギー並びに使い易さの観点から、各府立高校にとって最適な状態に保たれ、かつ提案水準（要求水準を満たすことを前提としたもの）に合致した性能を発揮するように、設計、施工並びに機能性能試験が行われ、運転保守が可能な状態であることを検証することをいう。
- 2 「コミショニングオーソリティ」は、コミショニングを行う責任者であり、事業の実施過程に直接関わらない第三者をいう。

## 2 総評

大阪府立高等学校教育環境改善事業は、生徒の学力向上及び夏季休業中を中心とした多様な取り組みの推進を図ることを目的に、府立高等学校 147 校の普通教室等に一齐に空気調和設備を導入するものであり、関連業務を一括して民間事業者へ委託するという全国で初めての試みとして、多くの自治体及び民間事業者からも関心を集めてきたところである。

また、今回の事業は、入札参加者が 1グループのみの申し込みとなったため、審査においては、より一層の客観性と公平性の視点に立ち、評価することに留意した。

事業計画に関しては、事業の実施主体として設立が予定される特別目的会社 (SPC) に対し、関西圏のエネルギー事業者であり豊富な実績と高い信用力を持つ、大阪瓦斯グループが責任を持って支援する旨の提案がなされている。

本事業が府立高等学校への空気調和設備の一齐導入という公教育分野での先進的事例となることから、生徒たちへの快適な環境の提供という面だけでなく、その快適さの代償として地球環境に与える環境負荷の問題への取り組みが求められた。

この様な状況のなかで、技術面に関しても、快適環境、省エネルギー、環境負荷の低減、コスト面での妥協点を探りながら最新の技術・機器の導入を図るなど、バランスの取れた提案を採用することができた。

特に環境面への配慮においては、空気調和設備の導入を機に生徒一人一人が改めて環境問題について理解を深め、個人として出来る取組みについて学習し、また学校管理者が適切かつ効果的に運用することで、さらに大きな効果が期待され、提案にあるコミッションングオーソリティの役割を生かした適切な運用が強く望まれる。

このコミッションングオーソリティは、設計・施工・運用・維持管理において直接従事しない第三者をもってあてるものであり、企画段階から設計・施工・運用・維持管理に至るまで事業全体を見渡して、合理的かつ最適な判断によりアドバイスを行うものである。それにより、学校間における差異を是正できるとともに、工事のやり直しや遅延を避けることができ、全体のコスト削減にも貢献すると考えられる。また、企画・設計を踏まえた、質の高い最適な運用・維持管理が可能となることから、省エネルギー化が図られる。更に各段階において性能検証を行うため、確実に空調環境サービスを提供できることが期待できる。このように、コミッションングオーソリティの設置は、今回事業において、特に重要な役割を果たすものとして評価したい。

最後に、この事業は、空調環境サービスの購入というこれまでになかった発想により教育環境改善を図るもので、PF 事業の利点に着眼しながら、コスト面だけでなく、提案内容もあわせて評価する試みであり、モデル的手法を示したものとして評価したい。