

## 添付資料 1】

### < 要求水準の考え方 >

以下に示す < 要求水準の考え方 > は、府立高等学校教育環境改善事業における空気調和設備の導入に際して、受託事業者に委託する業務内容の要求水準に関する基本的な考え方を示したものである。

今後、今回の「実施に関する方針」に対する意見・質問を踏まえた上で、詳細な内容を、入札公告時に示すものとする。

## 1. 一般事項

- ・ 受託事業者は、本事業の趣旨を十分理解した上で、良質かつ安定的なサービスを契約期間中継続的に提供すること。
- ・ 受託事業者は、本事業の対象地が「学校現場」であることを踏まえ、適切な教育環境の維持に配慮し、府教委及び各府立高校と十分に協議して、事業実施を行うこと。
- ・ 受託事業者は、本事業を行うにあたって、実施に関する方針に示した根拠法令、その他関連法令等を遵守すること。

## 2. 共通事項

本事業の実施にあたって、この「要求水準の考え」で判断できないものについては、以下の基準に準拠すること。

機械設備工事共通仕様書及び同標準図 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

機械設備改修工事共通仕様書 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

電気設備工事共通仕様書及び同標準図 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

電気設備改修工事共通仕様書 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

建築工事共通仕様書及び同標準図 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

建築改修工事共通仕様書 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

上記 の製品及び機器については製造者の標準品を適用しても良い。

建築設備設計基準 同要領 最新版(建設大臣官房官庁営繕部監修)

建築設備耐震設計 同施工指針 最新版(建設大臣官房官庁営繕部監修)

機械設備工事監理指針 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

電気設備工事監理指針 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

内線規程(電気技術基準調査委員会編集)

建築工事監理指針 最新版(国土交通省大臣官房庁営繕部監修)

工事写真の撮り方(建築設備編) 最新版(建設大臣官房官庁営繕部監修)

工事写真の撮り方(建築編) 最新版(建設大臣官房官庁営繕部監修)

建築保全業務共通仕様書 最新版(建設大臣官房官庁営繕部監修)

上記 ~ に記載がないものについては、下記による。

空気調和衛生工学便覧 第13版(社団法人 空気調和 衛生工学会編集 発行)

- ・ 本事業の実施にあたって、府教委又は各府立高校と協議した場合には、その協議録を作成・保管し、府教委又は各府立高校からの指示があるときは、当該協議録を提出すること。
- ・ また上記以外に、当該所轄官庁への許可申請、届け出、協議等を行った場合には、その協議録等を作成・保管し、府教委又は各府立高校からの指示があるときは、当該協議録等を提出すること。

### 3. 空気調和環境に関する要求水準

#### 【設置対象】

- ・ 府立高校の普通教室等を対象とする。  
    学校数           : 147 校 (サービス提供開始時)  
    室数             : 約 3,500 室

#### 【運用室内温度】

- ・ 夏期       28
- ・ 冬期       18

#### 【標準稼働時期】

- ・ 夏期       6月中旬～9月中旬
- ・ 冬期       11月下旬～3月中旬

#### 【標準稼働日数】

- ・ 夏期       60 日程度
- ・ 冬期       70 日程度

#### 【標準稼働時間】

- ・ 普通教室等 8 時間/日 程度
- ・ 職員室 9 時間/日 程度

#### 【その他】

- ・ 設置対象となる各府立高校においては、定時制課程など、上に示した標準的な稼働と異なる利用を行うものがある。
- ・ 受託事業者は、各室の個別条件 (方角、日照条件、広さ等) を踏まえること。

## 4. 空気調和設備等の性能に関する要求水準

### 【エネルギーの種類】

- ・ 空気調和設備の運転に必要となるエネルギーの種別については、受託事業者にて設定すること
- ・ その際、受託事業者は、将来のエネルギーコストの変動への対応、供給における安定性の確保及び環境への負荷などの観点から、事業全体で多様なエネルギーを使用することについての考え方を明らかにすること。

### 【空気調和設備等の調達】

- ・ 空気調和設備及び空気調和設備に必要なエネルギー供給設備は、受託事業者が調達すること
- ・ 統合整備等対象校で、空気調和設備等を使用しなくなることが、入札公告の時点で決定している各府立高校への設置分についても新規購入品とし、当該設備を使用しなくなった段階で他校に移設するものとする。この移設費用は、府が負担する。

### 【空気調和設備等の設置】

- ・ 室内に設置する機器及び材料（以下「機材」という）については、天井吊型を標準とする。
- ・ 本事業に必要となる電力等のエネルギーは、屋外型キューピクル等を設置し、空気調和設備に供給するものとする。
- ・ 熱源・屋外キューピクル等にあつては、各府立高校の敷地内、当該校舎と近接する地上部分に設置するものとする。原則として、屋上に配置することは不可とする。（各校における熱源・屋外キューピクル等の設置不可能場所については、入札説明会の開催時に示す。）
- ・ 本事業の実施に必要な機材については、各府立高校としての通常利用に支障のない場所に設置すること。
- ・ 熱源・屋外キューピクル等の設置にあつては、設置位置や周辺の利用状況などを勘案して、必要な安全対策、防球対策等を講ずること。

### 【空気調和設備等の方式】

- ・ 空気調和設備の方式及び機器の選定にあつては、地球環境に対する影響等を考慮して選定すること。
- ・ 空気調和設備に使用する冷媒は、オゾン破壊係数ゼロのものを使用すること。
- ・ 空気調和設備の運転に関して、有資格者等の常駐が必要な方式は不可とする。

#### 【監視制御方式】

- ・ 府立高校毎の集中管理方式とし、以下を満たすものとする。
  - 全室の運転 (稼働、温度設定等) を集中的に管理できること。
  - 各室の温度制御を行うこと。
  - 各室で稼働 (オン オフ) を個別に管理できること。なお、温度設定の変更は、各室内ではできないようにすること。
  - 各府立高校職員による管理・取扱いがしやすいものであること。

#### 【エネルギー使用量計測】

- ・ 府立高校毎に、空気調和設備の運転に係る使用エネルギー量を、各校の一般使用分とは別に計測できるものとする。

## 5. 業務の実施に関する要求水準

### ア) 事前調査業務

#### 空気調和設備の導入にあたっての事前調査業務

- ・ 受託事業者は、事業を開始するにあたって、空気調和設備の設計、工事、サービス提供、維持管理その他の業務の実施に必要な、設置対象校の現況に係る事前調査を行うこと。
- ・ 事前調査の内容は以下に示すものの他、必要なものについて随時行うこと。
  - 設置対象校の既設設備の状況に関すること。
  - 設置対象となる敷地、校舎および教室等の状況に関すること。
  - 設置対象校の周辺家屋に対する影響、工事進入路等に関すること。
- ・ 事前調査の実施にあたっては、各府立高校と十分協議の上、学校教育活動に支障のないようにすること。

### イ) 設計業務

#### 空気調和設備の導入にあたっての各種設計

- ・ 受託事業者は、空気調和設備の導入にあたって、工事施工に必要となる設計図書の作成を行うこと。
- ・ 生徒・職員等学校関係者の活動に配慮した設計とすること。また、既存の建物躯体や他の設備・機器・配管等への影響を極力少なくするように努めること。既存の建物等に対する設計は、「2. 共通事項」に示した図書によること。
- ・ 設計図書の作成は、各府立高校と十分協議の上で行うこと。
- ・ 設計業務が完了した時点で、設計図書を各府立高校に提出すること。

### ウ) 空気調和設備の設置及び関連工事等業務

#### 空気調和設備の調達等

- ・ 本事業の実施に必要な空気調和設備及び関連機器の調達は、受託事業者の責任において行うこと。

#### エネルギー供給に必要な設備の確保

- ・ 本事業による空気調和設備等の設置及び運用のため、空気調和設備に必要なエネルギー供給設備、配管類等を受託事業者の負担で設置すること。
- ・ 各府立高校で既に使用しているエネルギーとの区分に留意し、空気調和設備の運転に使用するエネルギーは、一般利用分とは別に計量器・メーター等で計測できるように、適切に系統分離すること。

#### 空気調和設備の設置工事

- ・ 空気調和設備等の導入にあたり、その設置に必要な一連の工事を受託事業者の責任において行うこと。

- ・ 工事施工にあたっては、各府立高校と十分協議のうえ、生徒・職員等学校関係者の安全確保に十分に留意すること。
- ・ 工事着手の際には、学校教育活動に支障のない工事期間・工事方法を採用する等の配慮を行うこと。工事施工計画については、各府立高校と協議し、その了承を得ること。
- ・ 工事完了の際には、その旨を各府立高校へ報告し、現場での確認を得ること。
- ・ 工事の内容は、以下に示すものの他、必要なものについて行うこと。

#### 空気調和設備工事

例 機器設備、風道設備、配管設備、換気設備、自動制御設備など

#### 空気調和設備用エネルギー供給設備工事

#### 教室内・周辺家屋等影響調査・対策

- ・ 当該空気調和設備及び関連機器の設置によって、騒音や温風の排出など教室内又は周辺家屋へ影響を及ぼすと考えられる場合には、その影響を詳細調査し、必要であれば、補完する対策を講じること。

#### 設置工事及び関連業務に伴う各種申請等

- ・ 工事施工その他、空気調和設備及び関連機器の整備にあたって必要となる各種の許可申請、届け出等については、受託事業者の責任において、当該所轄官庁へ許可申請、届け出等を行うこと。

### Ⅰ) 工事監理業務

#### 第三者監理者による工事監理業務

- ・ 工事施工にあたっては、設計意図を施工者に正確に伝え、施工図等を設計図に照らして検討及び承諾するため、第三者による工事監理を行うこと。
- ・ 工事監理業務を行う者は、府教委又は各府立高校の指示があるときは、その工事監理の内容について報告すること。

#### 工事完了検査

- ・ 工事完了時には、工事完了検査を行うこと。

### Ⅱ) 空気調和環境提供業務

#### 空気調和設備による普通教室等への空気調和環境の提供

- ・ 受託事業者は、空気調和設備を用いて、「5.空気調和環境に関する要求水準」に示す空気調和環境を提供すること。
- ・ 受託事業者は、設置した空気調和設備及び関連機器を、事業契約期間内において継続的に利用できる状態に保つこと。
- ・ 所要の性能が満たされていない場合は、府教委又は各府立高校の指示に基づき、所要の性能を速やかに回復するよう適切な処置を施すこと。

#### 稼働時間計測等

- ・ 受託事業者は、空気調和設備の稼働時間について、各室毎にあらかじめ定められた期間(月ごとを想定)ごとに計測・記録し、その期間内の稼働時間を府教委及び各府立高校に報告すること。

#### エネルギー使用量の計測等

- ・ 受託事業者は、各府立高校で既に使用しているエネルギー量と本事業による空気調和設備及び関連機器の運用に使用するエネルギー量を区分し、各府立高校それぞれに、あらかじめ定められた期間(月ごとを想定)ごとに計測・記録(電気にあつては、デマンド対応)し、府教委及び各府立高校に報告すること。
- ・ なお、エネルギー使用量の計測については、空気調和設備の稼働時間と使用エネルギー量との関係を明らかにするため、「稼働時間の計測」の業務と同時に行うこと。

#### カ) 空気調和設備の稼働に必要なエネルギー調達業務

##### 稼働に必要なエネルギーの調達

- ・ 受託事業者は、空気調和設備の運転のために必要なエネルギーを、受託事業者の責任・費用負担において、調達すること。
- ・ エネルギーの調達にあつては、事業契約期間内に安定的・継続的な確保ができるよう十分に配慮すること。
- ・ 使用エネルギーの選定にあつては、地球環境への影響に配慮すること。
- ・ 各府立高校で既に使用しているエネルギーと同じ種類のエネルギーを利用する際には、空気調和設備の運転に係る料金が、一般利用分と明確に区分でき、かつ、支払いについても受託事業者の業務として行えるようにすること。

#### キ) 維持管理業務

##### 空気調和設備等の保全

- ・ 法令点検、点検及び保守、清掃、経常的修繕を行うこと。
- ・ 各業務の実施にあつては、各府立高校と十分協議の上、学校教育活動に支障のないよう留意すること。

##### 空気調和設備等の修繕

- ・ 受託事業者は、府教委又は各府立高校から故障等の発生について、連絡を受けた場合には、遅くとも、連絡を受けた日の翌営業日までに内容を調査し、府教委又は各府立高校に報告したうえで、迅速に対処策を講じること。
- ・ 故障等によって、空気調和設備等の継続使用が困難になった場合には、速やかに、所要の性能を満たす代替品を調達すること。



## 業務報告

- ・ 受託事業者は、年 2 回 (夏期及び冬期における空気調和設備利用期間終了後) 当該期間の空気調和設備の運用に関する報告書を作成し、府教委及び各府立高校に提出したうえで、その確認を得ること。
- ・ 上記の報告書の内容としては、以下に示すものの他、必要な事項とする。
  - 各校別・各室別の総稼働時間
  - 各校別のエネルギー使用量 (各府立高校の一般使用分と空調業務使用分の内訳を含む)
  - 各校別のエネルギー料金
  - 維持管理実施記録

## ク) 空気調和設備の使用についての適正化に関する指導業務

### 適正化に関する指導

- ・ 受託事業者は、本事業の趣旨を十分に理解した上で、良好な室内環境の実現に関して、府教委及び各府立高校と逐次協議を行い、問題の解決に努める。
- ・ 受託事業者は、空気調和設備の稼働状況 (稼働時間、エネルギー利用量等) を記録・分析し、適正な利用、省エネルギーの推進のため、府教委及び各府立高校を指導すること。
- ・ 受託事業者は、各府立高校が空気調和設備を適切に運転・操作できるように、「空気調和設備操作マニュアル (仮称)」を、空気調和設備の利用開始時期までに作成し、府教委及び各府立高校に提供すること。
- ・ また、受託事業者は、空気調和設備の取り扱いや操作方法について、府教委及び各府立高校からの質問に迅速、適切に応じること。

## ケ) 空気調和設備の移設業務

### 統合整備等にともなう空気調和設備の移設

- ・ 受託事業者は、統合整備等にともない、空気調和設備が不要となった場合は、当該の空気調和設備を他の府立高校に移設すること。