

枚方市学習環境整備 PFI 事業

要求水準書

平成 19 年 12 月 5 日

枚方市

目次

第1	本書の位置付け	1
1	1. 本書の位置付け	1
2	2. 本書の構成	1
第2	総則	2
1	1. 基本方針	2
2	2. 事業実施における具体的留意事項	3
第3	要求水準における共通事項	6
1	1. 共通事項	6
2	2. 対象設備の施工業務に共通する要求水準	12
第4	空気調和設備整備に関する要求水準	16
1	1. 空気調和設備の設計業務に関する要求水準	16
2	2. 空気調和設備の施工業務に関する要求水準	21
3	3. 空気調和設備の工事監理業務に関する要求水準	22
4	4. 空気調和設備の所有権移転業務に関する要求水準	23
5	5. 空気調和設備の維持管理業務に関する要求水準	23
第5	緑のじゅうたん整備に関する要求水準	29
1	1. 緑のじゅうたん設計業務に関する要求水準	29
2	2. 緑のじゅうたん施工における要求水準	31
3	3. 緑のじゅうたん工事監理業務に関する要求水準	31
4	4. 緑のじゅうたんの所有権移転業務に関する要求水準	32
5	5. 緑のじゅうたん維持管理業務に関する要求水準	32
第6	緑のカーテン整備に関する要求水準	34
1	1. 緑のカーテン設計業務に関する要求水準	34
2	2. 緑のカーテン施工における要求水準	35
3	3. 緑のカーテン工事監理業務に関する要求水準	36
4	4. 緑のカーテン所有権移転業務に関する要求水準	37
5	5. 緑のカーテン維持管理業務に関する要求水準	37
第7	植樹に関する要求水準	39
1	1. 植樹の整備業務に関する要求水準	39
第8	環境学習企画支援等に関する要求水準	40
1	1. 空気調和設備の省エネ運用企画支援業務に関する要求水準	40
2	2. 学校版環境マネジメントシステムに対する支援業務に関する要求水準	42
3	3. 環境学習会等の開催支援業務に関する要求水準	42
第9	業務実施に当たっての必要な手続き・資格等	43
1	1. 書類・図書の作成・提出	43
2	2. 業務に当たる者の資格要件	43

第1 本書の位置付け

1. 本書の位置付け

本書は、枚方市（以下「市」といいます。）が、枚方市学習環境整備 PFI 事業（以下「本事業」といいます。）を実施する民間事業者（以下「選定事業者」といいます。）を募集及び選定するに当たり、入札に参加しようとする者を対象に交付する入札説明書と一体のものとして、本事業の業務の遂行について、市が事業者に要求する業務水準を示すものです。

2. 本書の構成

本書は、「第2 総則」、「第3～第8」の各要求水準、及び「第9 業務実施に当たっての必要手続き・資格等」から構成されています。

このうち、「第2 総則」は、本事業に対する市としての基本的考え方及び業務の概要、並びに事業者が作成する提案書等において留意すべき事項等を示しています。特に、この「第2 総則」に掲げる内容は、「第3 要求水準」の根幹をなすものであるとともに、提案書の内容を審査するうえでの審査項目（加点评価の項目）に関係していますので留意してください。

また、「第3～第8」の各要求水準は、選定事業者が本事業を実施するうえで、市が要求する最低限の水準を示しています。この「第3～第8」の各要求水準に掲げる内容は、基礎審査における達成・未達成を判断する際の基準となるものであり、明らかに未達成と判断される場合は、当該入札参加者は失格になりますので留意してください。なお、この要求水準の達成は、提案書の審査時だけでなく、事業契約期間にわたって選定事業者が遵守することが義務となりますので、この点にも留意してください。

さらに、「第9 業務実施に当たっての必要手続き・資格等」は、選定事業者が本事業を実施するうえで、必ず行わなければならない手続きや、業務遂行上の資格者要件等を示しています。ここに規定する事項は、事業契約期間にわたって選定事業者が遵守することが必要です。

第2 総則

1. 基本方針

本事業を実施するに当たって、事業者は以下の基本方針を踏まえることとします。

(1) 快適な室内・屋外環境の実現

子どもたちが快適に学習できる室内・屋外環境を提供するとともに、空気調和設備の運用においては、使いやすさに十分な配慮を行ったうえで機能的な空気調和環境を実現することとします。

(2) 安全性の確保

本事業の対象施設が枚方市立幼稚園、小学校、中学校であることを踏まえ、対象設備の設置、施工、維持管理に当たっては、学校園の教育活動への支障をきたさない計画とし、放課後等においても児童・職員等の安全性の確保に十分配慮することとします。

(3) 安定的な事業の遂行

事業期間中の安定的なサービス提供のため、事業収支計画、資金調達等においては、確実な事業遂行が可能となる計画とすることとします。

また、想定されるリスクについては、あらかじめ十分な検討を行ったうえで本事業に当たることとします。さらに、通常業務に加え、緊急時にも十分に対応できる体制に留意することとします。

(4) 経済的な設備導入と維持管理

空気調和設備に係る初期費用（イニシャルコスト）及び維持管理費用（ランニングコスト）については、適切な性能を維持しながら、その縮減が十分に図れるよう留意することとします。

また、設備の長寿命化、メンテナンスフリー、エネルギーコストの削減といった観点等、初期費用、維持管理費用までを含めたLCC（ライフサイクルコスト）での経済性に配慮した設計、維持管理を行うこととします。

(5) 環境教育の支援

空気調和設備の運用に係るエネルギー使用量の計量・記録を環境教育の支援に活用するほか、学校現場での効率的な機器運用を促すための指導等に配慮することとします。また、環境教育の一環として、芝生の育成・養生などに関し、講習会を開催するなど、対象校に対して技術的、知識的にサポートを行うこととします。

(6) 環境への配慮

地球温暖化防止などの環境共生に資する取り組みとして、校内環境の緑化（緑のじゅうたん、緑のカーテン、植樹）、エネルギー使用量の軽減、リサイクル可能材の利用、効率的なエネルギー利用を目指す等、施工段階から運用時におけるまで環境保全に配慮することとします。

また、学校教育環境、周辺環境に対する影響を十分に検討したうえで、必要な措置を講じることとします。

2. 事業実施における具体的留意事項

本事業を効果的かつ有効に実施するために、市は、以下に示す事項について、事業者の創意工夫により達成することを求めます。入札参加者は、この事項を踏まえた提案を行うことが望まれます。また、以下に示す事項以外にも、本事業の適切な実施のための方策について、提案書に盛り込むことが望まれます。

(1) 事業計画に関する事項

ア. 的確かつバランスのとれた事業計画

- ・ 事業収支計画を立てるに当たっては、事業期間にわたって確実に事業を遂行できる計画とすることとします。
- ・ 資金調達に当たっては、確実に事業資金を確保できる計画とすることとします。

イ. 確実な事業実施体制の構築

- ・ 供用開始時期に合わせ、確実なサービス提供が可能となるよう、設計から施工までの確実な事業スケジュールとすることとします。
- ・ 設計や施工、工事監理に当たっては、確実な安全管理・品質管理の下で事業を遂行できるよう、着実な実施体制の確保に配慮することとします。
- ・ 性能、工期、安全等を確保するように、責任が明確な体制を構築するとともに、統一的な品質管理体制に配慮することとします。
- ・ 事業遂行に当たっては、市との綿密な連携・協力のもと、きめ細やかな対応に配慮することとします。

ウ. 事業継続性の確保及び的確なリスク対応

- ・ 運転資金の確保に当たっては、資金ショートを起こさないように配慮することとします。
また、平常時の対応に加えて、問題発生時においても機動性を発揮できるように資金を確保しておくこととします。
- ・ 重大な瑕疵や故障などのリスク発露時においても緊急対応が可能となるよう、必要な資金を用意しておくこととします。
- ・ 予想されるリスクへの対応策についてはあらかじめ十分な検討を行うこ

ととし、事業期間中に発生したリスクに対して的確に対応できる方策を講じておくこととします。

(2) 設備整備に関する事項

ア. 環境への配慮

- ・ 環境負荷軽減（消費エネルギー量削減等）に貢献する機器性能上の配慮を行うこととします。
また、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの削減に貢献するよう配慮するとともに、リサイクル材やリサイクル性の高いエコマテリアルの採用に努めることとします。
- ・ 施工においても、環境負荷の軽減に貢献するよう、廃棄物の削減等に配慮することとします。
- ・ 各の立地特性や敷地条件の違いに配慮した適切な計画とし、室外機の設置に当たっては、教育環境への影響を最小限にするよう設置場所等について十分配慮することとします。特に、地上部分に設置する場合は設備機器の設置面積が最小限となるように考慮することとします。
- ・ 空気調和設備等の施工及び運用に伴う対象校周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気、粉塵、車両通行等）を極力少なくし、周辺環境を保全するように配慮することとします。
- ・ 既存建築物との調和に留意し、既存建築物に対する影響を軽減するように配慮するほか、景観デザイン上の配慮を行うこととします。

イ. 機能性への配慮

- ・ 空気調和設備の性能（能力、室内機数、性能劣化等）の決定に当たっては、長期間にわたって快適な教育環境を確保できるように配慮することとします。
- ・ 導入される機材の配置や仕様、また施工の時期、期間、方法等を十分に考慮し、児童・職員等の対象校関係者の安全確保に留意することとします。
- ・ 空気調和設備等の機器選定や運用に当たっては、対象校職員等による管理・取扱いがしやすいものとなるように配慮することとします。
- ・ 性能劣化や機器の故障等が生じにくいよう、あらかじめ設備の長寿命化等の工夫をするとともに、性能劣化時や故障時に速やかに復旧できるような機器性能上の配慮を行うこととします。

ウ. 快適性への配慮

- ・ 教室等の利用者に対し、快適で健康な室内環境を提供することに配慮するものとしてします。

エ. 変化への配慮

- ・ 将来の対象校改修や空気調和設備の移設等に備え、ゆとりやフレキシビリティ

ティー、汎用性の確保に努めることとします。

(3) 維持管理に関する事項

ア．ライフサイクルコストへの配慮

- ・ エネルギーコストの削減に配慮する等、ライフサイクルコストでの経済性に配慮することとします。
- ・ エネルギー使用量の削減等を目的として、空気調和設備等の適切な運用を促す具体的な仕組みづくりを企画立案するよう、具体的な指導計画を立案することとします。

イ．環境への配慮

- ・ 空気調和設備の運用に使用するエネルギー使用量を削減するなど、環境負荷軽減に貢献する工夫を行うこととします。

ウ．機能性・効率性への配慮

- ・ 適切な維持管理品質を確保できるように、確実な維持管理計画を立案するとともに、維持管理体制についても責任を明確にしつつ、機動性のある対応ができる業務体制を構築することとします。
- ・ 空気調和設備の運用に使うエネルギー使用量の検証など、維持管理段階でのモニタリングを効果的かつ効率的に実施できるような配慮を行うこととします。

エ．環境教育への配慮

- ・ 対象校における環境教育に貢献できるような環境に配慮した機器の使用に関する指導や関連するデータ提供、芝生の育成・養生などに関する対象校への技術的、知識的サポートなどの工夫を行うこととします。

オ．緊急時への配慮

- ・ 機器の故障時等には、迅速な対策がとれるような体制を構築するとともに、改善等の処置が効率的に行えるような対策を講じることとします。

(4) その他の事項

- ・ 上記項目以外にも、本事業の趣旨を踏まえ、良好な教育環境の確保を実現するように配慮することとします。

第3 要求水準における共通事項

1. 共通事項

(1) 事業の範囲

本事業では、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(以下「PFI法」といいます。)に基づき、市と事業契約を締結し、当該特定事業を実施する選定事業者が、市の指定する枚方市立幼稚園、小学校、中学校(以下「対象校」といいます。)で、以下ア～オの整備・維持管理及び運用を行います。

ア. 「空気調和設備」

イ. 「緑のじゅうたん」

- ・植物の蒸散作用による気温上昇抑制・校庭での負傷の軽減・砂塵の飛散防止を行う校庭の芝生化。

ウ. 「緑のカーテン」

- ・校舎の壁面につる性植物を這わせ植物の蒸散作用による気温上昇抑制を行うためのネットなどの補助器具を設置する。

エ. 「植樹」

オ. 「環境学習企画支援等」

- ・空気調和設備の省エネ運用、枚方市学校版環境マネジメントシステム等の企画支援

(上記ア～エについて、以降「対象設備」といいます。)

上記ア～オの事業範囲は次のとおりとし、整備後の対象設備等の所有権の移転を含みます。なお各業務には、付随する調整・報告・申請・検査・提出等の業務も含み、調整業務には、対象校との調整も含みます。

ア. 空気調和設備整備

対象校の普通教室、養護教室、特別教室、多目的室、職員室、遊戯室等を対象とした空気調和設備と、それに伴う電気設備(既設の改修を含む。)及び対象校の自家用電気工作物の保安管理を対象とします。

設計業務

- ・設計のための現況調査
- ・施工に係る設計
- ・工事図面の作成

施工業務

- ・空気調和設備の施工

施工には、当該空気調和設備の導入に伴う、一切の工事(エネルギー関連の設備・配管の整備、植栽その他既存施設の移設・復元等)を含みます。

工事監理業務

- ・ 施工に係る工事監理

維持管理業務（既設空気調和設備を含む。）

- ・ 点検、保守、修繕その他一切の設備保守管理（フィルター清掃・消耗品交換等）
- ・ 緊急時対応（問い合わせ対応、緊急出動、緊急修繕等）
- ・ 空気調和設備の運用に係るエネルギー使用量の計測・記録
- ・ 空気調和設備の運用に係る機器稼働時間の計測・記録
- ・ 自家用電気工作物の保安管理業務（電気保安企業の選定も含む。）

空気調和設備の運転に必要なとなるエネルギーの費用については、市が負担します。

イ．緑のじゅうたん整備

設計業務

- ・ 設計のための現況調査
- ・ 施工に係る設計
- ・ 工事図面の作成

施工業務

- ・ 土壌改良（暗渠排水管工事を含む。）
- ・ 芝生の張り付け
- ・ 給水工事（散水栓を含む。）
- ・ 雨水利用設備の設置
- ・ 維持管理備品の調達

工事監理業務

- ・ 施工に係る工事監理

維持管理業務

- ・ 目土・肥料の調達及び散布
- ・ 芝の刈り込み、処分
- ・ エアレーション
- ・ 芝生張りの補修

維持管理業務については、既設小学校7校（殿山第一小学校、山之上小学校、交北小学校、船橋小学校、山田東小学校、東香里小学校、伊加賀小学校）の維持管

理も含めます。

除草、散水については市が行います。

ウ．緑のカーテン整備

設計業務

- ・ 設計のための現況調査
- ・ 施工に係る設計
- ・ 工事図面の作成

施工業務

- ・ ネット等の設置
- ・ プランターの設置（用土を含む。）
- ・ 雨水利用設備の設置

工事監理業務

- ・ 施工に係る工事監理

維持管理業務

- ・ ネット等の設置、撤去
- ・ プランターの設置（用土を含む。）撤去
- ・ 片付け（用土については再生土壌の使用も可能）

苗の購入、植込み、水遣り、追肥については市が行います。

エ．植樹整備

植樹業務

- ・ 植樹木の調達、植付、養生

植樹の整備には、維持管理業務は含みません。

<市の指定する運營業務>

オ．環境学習企画支援等

空気調和設備の省エネ運用企画支援業務

学校版環境マネジメントシステムに対する支援業務

環境学習会等の開催支援業務

表 事業範囲概要

業務	対象校		
	幼稚園	小学校	中学校
ア．空気調和設備整備			
イ．緑のじゅうたん整備			
ウ．緑のカーテン整備			
エ．植樹整備			
オ．環境学習企画支援等			

注) は各対象校にて実施すべき業務を示します。

(2) 事業対象施設の概要

本事業の対象校の名称及び所在地、対象教室は【事業契約書(案)別紙1】に記載しています。

- ・空気調和設備整備の対象校：74 校園（幼稚園 11 園、小学校 45 校、中学校 18 校）の 2,001 教室
- ・緑のじゅうたん整備の対象校：小学校 45 校（施工対象 38 校、既設を含む維持管理対象 45 校）、中学校 18 校
- ・緑のカーテン整備の対象校：小学校 45 校、中学校 18 校
- ・植樹整備の対象校：小学校 45 校、中学校 18 校
- ・環境学習企画支援等の対象校：75 校園（幼稚園 11 園、小学校 45 校、中学校 19 校）

(3) 遵守すべき関係法令等

本事業を遂行するに際しては、以下に掲げる関係法令を遵守することとします。

- ・計量法（平成 4 年 5 月 20 日法律第 51 号）
- ・消防法（昭和 23 年 7 月 24 日法律第 186 号）
- ・労働安全衛生法（昭和 47 年 6 月 8 日法律第 57 号）
- ・労働基準法（昭和 22 年 4 月 7 日法律第 49 号）
- ・電気事業法（昭和 39 年 7 月 11 日法律第 170 号）
- ・騒音規制法（昭和 43 年 6 月 10 日法律第 98 号）
- ・振動規制法（昭和 51 年 6 月 10 日法律第 64 号）
- ・学校保健法（昭和 33 年 4 月 10 日法律第 56 号）
- ・建築基準法（昭和 25 年 5 月 25 日法律第 201 号）
- ・建築士法（昭和 25 年 5 月 24 日法律第 202 号）
- ・建設業法（昭和 24 年 5 月 24 日法律第 100 号）
- ・電気工事士法（昭和 35 年 8 月 1 日法律 100 号）
- ・電気用品安全法（昭和 36 年 11 月 16 日法律 234 号）

- ・ 電気工事業の業務の適正化に関する法律（昭和 45 年 5 月 23 日法律 96 号）
- ・ 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和 45 年 4 月 14 日法律第 20 号）
- ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年 6 月 22 日法律第 49 号）
- ・ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年 5 月 31 日法律第 100 号）
- ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日法律第 137 号）
- ・ 建設工事に係る資材の再生資源化等に関する法律（平成 12 年 5 月 31 日法律第 104 号）
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行令（平成 12 年 11 月 29 日政令第 495 号）
- ・ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行規則（平成 14 年 3 月 5 日国土交通省・環境省令第 1 号）
- ・ 学校環境衛生の基準（平成 4 年 6 月 23 日文部省体育局長裁定）
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年 3 月 27 日通商産業省令第 52 号）
- ・ 大阪府建築基準法施行条例（昭和 46 年 3 月 11 日条例第 4 号）
- ・ 大阪府建築基準法施行細則（昭和 25 年 11 月 22 日規則第 111 号）
- ・ 大阪府生活環境の保全等に関する条例（平成 6 年 3 月 23 日条例第 6 号）
- ・ 大阪府生活環境の保全等に関する条例施行規則（平成 6 年 10 月 26 日規則第 81 号）
- ・ 枚方市建築基準法施行細則（昭和 47 年 7 月 1 日規則第 27 号）
- ・ 枚方市建築基準法関連事務条例（平成 12 年 3 月 24 日条例第 7 号）
- ・ 枚方市エネルギーの使用の合理化に関する法律施行細則（平成 15 年 11 月 28 日規則第 56 号）
- ・ 枚方市公害防止条例（昭和 46 年 12 月 24 日枚方市条例第 38 号）
- ・ 枚方市公害防止条例施行規則（昭和 47 年 3 月 1 日規則第 6 号）
- ・ 枚方市立幼稚園条例（昭和 37 年 3 月 28 日条例第 17 号）
- ・ 枚方市立幼稚園の管理運営に関する規則
- ・ 枚方市立小学校及び中学校の管理運営に関する規則（昭和 33 年 1 月 23 日教育委員会規則第 1 号）
- ・ 枚方市道路占用規則（昭和 31 年 4 月 17 日規則第 17 号）
- ・ 枚方市廃棄物の減量及び適正処理の促進等に関する条例（平成 5 年 12 月 22 日条例第 30 号）
- ・ 枚方市一般廃棄物再生利用業の指定に関する規則（平成 11 年 4 月 15 日規則第 22 号）
- ・ 枚方寝屋川消防組合火災予防条例（昭和 37 年枚方寝屋川消防組合条例第 44 号）

その他、本事業を行うに当たり必要とされる関係法令、条例、規則、基準及び指

針等を含むものとします。

(4) 準拠すべき基準等

本事業の実施に当たって、後述する「業務従事者の要件等」、「第三者の使用」、「現場作業時間」、「別途工事との調整」、「非常時、緊急時の対応」、「各業務に関する要求水準」、及び「業務実施に当たっての必要手続き・資格等」で判断できないものについては、以下によることとします。なお、以下に記述する仕様書等の最新版とは、入札公告時における最新版です。

公共建築工事標準仕様書 建築工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

建築工事標準詳細図 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

公共建築設備工事標準図 電気設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）

公共建築設備工事標準図 機械設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）

公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

建築設備設計基準 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）

建築設備耐震設計・同施工指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

官庁施設の総合耐震計画基準・同解説（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

建築工事監理指針 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

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官庁営繕部監修）

内線規程 最新版（社団法人 日本電気協会 内線規程専門部会編）

高圧受電設備規程 最新版（社団法人 日本電気協会 使用設備専門部会編）

工事写真の撮り方 建築設備編 最新版（公共建築協会編）

建築保全業務共通仕様書 最新版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

自家用電気工作物保安管理規程 最新版（社団法人 日本電気協会 需要設備専門部会編）

- 21 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン(平成16年1月 原子力安全・保安院)
- 22 高調波抑制対策技術指針 最新版(社団法人 日本電気協会 高調波編)
- 23 各施設の電気工作物等に関する保安規程(昭和56年1月17日訓令第1号)

(5) 業務従事者の要件等

業務従事者は、以下の事項に従うこととします。

- ア. 本事業に係る業務従事者(選定事業者及び選定事業者から業務を受託するその他の業務従事者等。以下「業務従事者」といいます。)は、お互いに打合せを十分に行い、本事業を円滑に進めることとします。
- イ. 選定事業者は、本事業の対象地が「学校(枚方市立幼稚園、小学校、中学校)」であることを踏まえ、適切な教育環境の維持に配慮し、市及び対象校と十分に協議して、事業実施を行うこととします。
- ウ. 本事業の実施に当たって、市又は対象校と協議した場合には、その打合せ議事録を作成・保管し、市又は対象校からの指示があるときは、当該打合せ議事録を提出することとします。なお、施工に関する申請書・届出等の副本は対象校に提出するものとします。
- エ. 上記以外に、当該所轄官庁への許可申請、届出、協議等を行った場合には、その打合せ議事録等を作成・保管し、市又は対象校からの指示があるときは、当該打合せ議事録を提出することとします。
- オ. 提出する書類はファイルに綴じることとします。
- カ. 業務従事者であることを容易に識別できる服装又は名札・腕章等を着用し、業務に当たることとします。

(6) 第三者の使用

選定事業者は、対象設備の設計、施工、工事監理及び維持管理並びに運営の各業務を行うに当たって、選定事業者が構成企業及び協力企業以外の第三者(その他企業)を使用する場合、事前に市に届け出ることとします。

2. 対象設備の施工業務に共通する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 仮設、施工方法その他、工事を行うために必要な一切の業務については、選定事業者が自己の責任において行うこととします。
- ・ 選定事業者は、対象設備の設置工事期間中、工事現場に工事記録を常備することとします。
- ・ 原則として、工事(試運転を含む。)に必要な電力、水道、ガスに係る料金(基

本・従量共)は市の負担とします(ただし既設からの分岐工事は事業者負担)。また電気主任技術者等の立会いに要する費用等は選定事業者の負担とすることとします。

- ・ 選定事業者は、施工業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に施工状況や市との総合調整の結果等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。

(2) 現場作業時間

現場作業時間は、原則として次によることとします。ただし、事前に各対象校と作業工程について十分協議を行い、学校教育活動等に支障が生じることのないように配慮することとします。

- ア. 午前8時30分から午後5時までを基本とします。ただし、やむを得ず午後5時以降に作業を行う必要がある場合には、事前に対象校等と十分に調整することとします。
- イ. 騒音・振動の伴う作業は、対象校等と協議の上、作業時間を決定することとします。

(3) 別途工事との調整

本事業期間中に対象校敷地内において、市が発注する他の工事及び点検作業の発注が想定されます。工事計画等については、対象校等を通じ、他の工事等の各工事請負者と十分調整を行い、事業を円滑に進めることとします。

(4) 非常時、緊急時の対応

事故、火災等、非常時・緊急時への対応について、選定事業者はあらかじめ市と協議のうえ、防災マニュアル(仮称)を作成することとします。また、事故等が発生した場合は、防災マニュアル(仮称)に従い直ちに被害拡大の防止に必要な措置を講じることとします。

(5) 住民対策等

- ・ 選定事業者は、自己の責任において、騒音、振動、悪臭、光害、電波障害、粉塵の発生、交通渋滞その他空気調和設備の設置により近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、合理的な範囲の住民対策を実施することとします。

(6) 工事現場の管理等

- ・ 選定事業者は、空気調和設備の設置工事を行うに当たって使用が必要となる場所及び設備等について、各々その使用期間を明らかにしたうえで、事前に対象校

等に届け出て、対象校等から使用についての承諾を得ることとします。

- ・ 選定事業者は、対象校等が使用を承諾した期間、善良なる管理者の注意義務をもって、上記の使用権限が与えられた場所等の管理を行うこととします。

(7) 工事写真

- ・ 本事業により工事を行う箇所に関しては、施工前及び施工後の工事写真を提出することとします。
- ・ 完成後、外部から見えない主要な部分及び施工段階の工事写真を提出することとします。

(8) 完成確認

- ・ 選定事業者は、工事完了後、対象校ごとに検査員による対象設備の完成確認を行うものとし、各事業実施場所においていずれも事業契約書等に定める水準を満たしていることを確認することとします。
- ・ 選定事業者は、対象校ごとの完成確認の日程を事前に対象校等に対して通知することとします。
- ・ 選定事業者は、対象校に対して、完成確認の結果を書面で報告することとします。

(9) その他

- ・ 施工中は、前記「1」の「(3) 遵守すべき関係法令等」及び「(4) 遵守すべき基準等」によるほか、建設工事公衆災害防止対策指導要綱及び建設副産物適正処理推進要綱に従い、工事の施工に伴う災害防止及び環境の保全に努めることとします。
- ・ 工事の安全確保に関しては、建築工事安全施工技術指針を参考に、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めること。また、工事に伴い発生する廃棄物等（発生材）は、選別等を行い、リサイクル等再資源化に努めるとともに、再生資源の積極的活用を努めることとします。
- ・ 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、建築基準法、労働安全衛生法、その他関係法規に従ってこれを行うこととします。
- ・ 工事用車両の出入りに対する交通障害、安全の確認等、構内及び周辺の危険防止に努めること。工事用車両の通行は、朝夕の通学、通勤、通園時間帯を避けて行うこととします。また、車両の通行は、十分注意し低速で行うこと。敷地周辺道路に工事関係車両を駐車させないこととします。
- ・ 気象予報又は警報等については、常に注意を払い、災害の防止に努めることとします。
- ・ 対象校内は、禁煙としています。

- ・ 駐車場、資材置場等の位置を対象校等に確認することとします。
- ・ 調整業務には、対象校等との調整も含まれます。

第4 空気調和設備整備に関する要求水準

1. 空気調和設備の設計業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ア. 選定事業者は、対象校ごとに、空気調和設備方式、機材・設備の仕様及び配置、その他これらに類する事項を具体的に決定し、打合せ議事録、設計計算書及び設計図(以下、まとめて「設計図書」といいます。)を作成することとします。
- イ. 選定事業者は、工事施工に必要となる設計図書の作成に当たっては、空気調和設備の設計、施工、維持管理その他の業務の実施に必要な、対象校の現況調査を行うこととします。
- ウ. 選定事業者は、室外機・熱源・屋外キュービクル等の設置場所等を対象校と協議のうえ、設計を進めることとします。
- エ. 選定事業者は、市に対しては空気調和設備の設計の進捗状況に関し、報告することとします。
- オ. 選定事業者は、設計業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に設計図書等の内容を検査し、その結果を市に報告するものとします。

なお、市は、選定事業者によって行われた設計が要求した水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、この確認は、設計された空気調和設備等の水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。

(2) 設備計画に関する要件

- ア. 年間の光熱費、維持管理費、およびエネルギー消費に起因する CO₂ 排出量ができる限り最小化するシステムを計画することとします。
- イ. エネルギー価格やエネルギー供給における安定性などの観点から、適切なエネルギー種別を事業者が設定することとします。
- ウ. 対象校別に異なる設置条件、既設インフラ等を踏まえ、合理性があれば対象校ごとに異なる計画を採用することも可とします。

(3) 空気調和設備の性能に関する要件

ア. 空気調和設備の一般的要件

(ア) 共通要件

- ・ 消費エネルギー削減に貢献する機器性能向上の配慮を行うこととします。また、リサイクル材やリサイクル性の高いエコマテリアルの採用に努めることとします。

(イ) 機器に関する要件

- ・ 機器の能力は「(7) 熱負荷計算条件」により選定することとします。
- ・ 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します。
- ・ 空気調和設備の室内機は原則として天井吊露出型とすることとします。
- ・ 枚方第二小学校の改築を行う校舎については、空気調和設備の室内機は天井カセット型とし、室外機は屋上設置とする。各配管は隠蔽施工を原則とする。
- ・ ヒートポンプエアコンについてはグリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)によることとします。法律対象外であるエアコン(28kW超)もグリーン購入法におけるエアコン(7.1kW超~28kW以下)の基準を満たすものとします。
- ・ ヒートポンプエアコンの冷媒としては、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用することとします。
- ・ 電気式ヒートポンプエアコンでインバータ方式の場合は、DCリアクトル等の高調波対策装置付きのものとする。
- ・ ガスエンジン式ヒートポンプエアコンの場合の室外機は臭気対策仕様とし、設置位置の検討や排気トップの十分な延長などにより臭気対策措置をすることとします。
- ・ 光熱水費は平成20年1月1日時点で、市内にて利用可能なエネルギー料金体系に基づき、「別表1」の運用条件に対して検討することとします。
- ・ CO₂排出量は、エネルギー毎に「別表2」の排出量原単位に基づき検討することとします。

(ウ) 配管設備に関する要件

- ・ 冷媒管が窓ガラスを貫通する場合には、既存ガラスを撤去したうえでアルミパネルを取り付けることとします。
- ・ 冷媒管の保温は、製造者の標準仕様とし(厚み8mm以上)とし、露出する部分は、保温化粧ケースに納めることとします。
- ・ 保温化粧ケース内に納めるドレン管には保温を施すこととします。

(エ) 配線設備に関する要件

- ・ 屋外露出電気配線は金属管配線とし、配管の仕様は厚鋼電線管とすることとします。
- ・ 屋内露出電気配線は金属管配線又は金属線ぴ配線とすることとします。
- ・ プルボックスの仕様は、屋内については鋼板製、屋外についてはステンレス製とすることとします。
- ・ 屋外のケーブル及び電線は、耐紫外線処理を施すこととします。
- ・ 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施すこととします。

- ・ キュービクルより室外機までの配線は原則として地中埋設配管としますが、校園庭の使用および景観上に支障なき場合、架空配線も認めるものとします。

(オ) 設置計画に関する要件

- ・ 室外機、熱源等にあつては、各対象校の敷地内に設置することとします。校舎の屋上設置や壁掛設置にあつては、防水・床加重・メンテナンス性等を各校ごとに検討し、支障なきことの確認を条件に認めるものとします。
- ・ 室外機・屋外キュービクル・配管等の設置に当たっては、設置位置や周辺の利用状況、近隣地域の状況などを勘案し、必要な安全対策、防球対策、防音対策等を講じることとします。特に、新設室外機・キュービクル置場を地上とする場合は、児童・保護者等の安全確保、機器等の保全・いたづら防止の観点から、ネットフェンスを設けることとします。
- ・ 使用する室外機等の騒音値が対象校の敷地境界線上において当該地域の騒音に係る規制基準値を超える場合には吸遮音塀を設置するなど、当該規制値を遵守することとします。
- ・ 選定事業者は、空気調和設備の設置工事に際し、樹木、排水溝、室内照明、自火報感知器等の既存物の移設が必要となる場合には、対象校と協議し、対象校の指示に基づき、これらを移設し、速やかに機能回復等を行うこととします。ただし、対象校が、機能回復等を不要としたものについては、この限りではありません。

イ. 運転管理方式

- ・ 運転管理方式は対象校ごとの集中管理方式とし、各室単位で個別運転できることとします。

(ア) 集中リモコンに関する要件

- ・ 新設する全室内機に対する全ての操作・監視機能を持つものとし、個別リモコン操作許可も設定できるものとします。
- ・ 職員室に設置することとし、電源は既設コンセント回路等から分岐することとします。
- ・ 管理の容易性を考慮し、パソコン等を活用した総合管理を可能とするものとします。
- ・ 室毎のエネルギー消費を管理するために、各室内機のエネルギー消費量を按分算定できる機能を付属したものとします。
- ・ モニタリングの都合上、個別リモコンでの温度設定について上下限値を制限できることとします。
- ・ 桜丘北小学校・杉中学校の普通教室に設置済みのエアコンについては、この要

件と同等のものを設置するものとします。

(イ) 個別リモコンに関する要件

- ・ 各室に設置することとします。
- ・ ワイヤレス方式とします。

(4) 計量器の設置等

- ・ 対象校ごとに、本事業の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量できるようにすることとします。

(5) エネルギー供給に必要な設備の設置

- ・ 本事業に必要となるガス、電力等のエネルギーについて、既存のガス設備、変圧器及びキュービクル等の容量が不足する場合は、ガス設備及び変圧器の増設又は取替え、屋外型キュービクルの増設などを行い、必要な受電容量等を確保することとします。
- ・ なお、変圧器等PCB含有の可能性がある設備を取り替える場合は、PCB含有分析を行い、結果を報告することとします。運搬・保管場所確保・保管業務は本事業の範囲外とします。
- ・ 変圧器を取替え又は新設する場合は、納入時におけるトップランナー基準以上の効率を持つ変圧器とします。

(6) 換気設備の設置

- ・ 対象教室に次項「(7)熱負荷計算条件 カ・外気量」の性能を有する換気設備を設けることとします。(機器は全熱交換器とし、空気調和設備室内機に全熱交換器機能を持たせたものも可。)
- ・ 対象校に現在設置済みの換気設備は、上記の基準換気容量に見込まないこととします。
- ・ なお、この全熱交換器の電源は、新設エアコン室内機回路や教室内の既存電源コンセント回路等から延長するものとし、この運用に係る電力は市が負担するものとします。(この電力は、入札書類における想定エネルギー使用量の算出に含めないこととします。)

(7) 熱負荷計算条件

- ・ 空気調和設備の導入に関する熱負荷計算は、建築設備設計基準 最新版(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)によるものとし、設定条件は以下によるものとします。ただし、熱負荷を軽減できる提案事項がある場合等においては、根拠資料等を添付のうえ、別途計算条件を定めることができるものとしま

す。

ア．設計用屋内条件

	夏季	冬季
乾球温度 []	28.0	18.0
相対湿度	(湿度調整不要)	(湿度調整不要)

イ．設計用屋外条件

	夏季	冬季
乾球温度 []	35.1	2.2
絶対湿度 [g/kg(DA)]	19.6	2.4

(『建築設備設計基準 平成 18 年版』より)

ウ．ガラス面日射負荷の遮蔽係数

種類	SC(遮蔽係数)
透明ガラス 3 mm	1.00

エ．単位面積当たりの照明器具電力消費量

電力消費量 [W/m ²]
12.0

オ．在室人員数及び人体負荷

室名	在室人員数 [人]	顕熱 SH [W/人]	潜熱 LH [W/人]
普通教室・特別教室	40	51	47
遊戯室	40	51	47
その他室	0.2 人/m ²	51	47
職員室	0.3 人/m ²	51	47

カ．外気量

室名	換気量
教室・特別教室・遊戯室	「学校環境衛生の基準(*)」による
その他	(在室人員 × 20 m ³ /h)

(*...文部省体育局長裁定平成 4 年 6 月 23 日)

(8) その他

- ・ 設計に当たっては、既存の建物や設備機器・配管等への影響が極力少なくなる

よう配慮することとします。

- ・ 維持管理、機器更新、その他工事を考慮した設計とすることとします。
- ・ 自家用電気工作物の改修等を行う場合は、電気主任技術者等と事前協議を行うこととします。
- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

2. 空気調和設備の施工業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、空気調和設備及び空気調和設備導入に伴う工事一式を施工することとします。
- ・ 工事施工その他、空気調和設備及び関連機器の整備に当たって必要となる各種の許可申請、届出等については、選定事業者の責任において、当該所轄官庁へ許可申請、届出等を行うこととします。
- ・ 選定事業者は、平成 21 年 3 月 1 日から使用可能な状態にすることとします。
- ・ 枚方第二小学校の一部校舎については、平成 20 年 10 月～平成 21 年 8 月の間で改築工事を予定していることから、この期間内で空気調和設備を整備することとします。この改築工事は本事業と異なる別途発注工事であり、両工事で使用する共通仮設工事費、および工事間調整、工程管理等の統括管理業務費については「改築工事」に含まれることとし、本事業では見込みません。共通仮設、統括管理業務の内容については、別途協議を行い、決定するものとします。

(2) 試運転調整

- ・ 以下の試運転調整を行うこととします。
 - 風量、吸い込み温度、吹き出し温度、外気温度、室内温度の測定（室中央部分床上 1.0m）
 - 室内及び室外の騒音の測定
 - 単位時間当たりのエネルギー使用量の測定（初期運転状態の記録）
- ・ 該当する場合、以下の調整を行うこととします。
 - 風量調整（測定共）
 - 水量調整（測定共）

(3) その他

- ・ 火気の使用及び火の粉の飛散等火災の恐れのある工事を行う場合は、火気取扱いに十分注意するとともに、火災防止に有効な材料で養生するほか、消火器や水の入った容器を作業場所周辺に配置し、火災防止の徹底を図ることとします。
- ・ 事業用電気工作物の改修等に伴い、電気主任技術者等の立会い等の措置を講ず

ることとします。

- ・ 工事に必要な工事用足場は、屋外に設置するものについては原則として枠組本足場（周囲防護ネット張り）とすることとします。
- ・ 仮設フェンスバリケードは高さ 1.8m 以上とすることとします。

3 . 空気調和設備の工事監理業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者が自らの費用負担により選任した工事監理者は、以下の業務のほか、空気調和設備・電気設備の設置工事の適切な監理に必要な業務を行うこととします。

空気調和設備・電気設備の設置及び関連工事等業務の工事監理を行うこととします。

空気調和設備・電気設備の設置及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査を行うこととします。

打合せ議事録を作成し、市に提出することとします。

- ・ また、選定事業者は、工事監理業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。
- ・ 工事監理者は、対象校に対し工事監理の状況を報告し、市の確認を受けることとします。ただし、この確認は、施工等の状況・水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。また、市又は対象校が要請したときには、工事施工の事前説明及び事後報告、工事現場での施工状況の随時報告を行うこととします。
- ・ 完了時には、完工検査を行うこととします。
- ・ 工事監理者は工事が完了するごとに、市に対して完成確認報告を行うとともに、対象校に対しても、完成確認報告を行うこととします。

この場合、選定事業者は、施工記録を用意して現場で市の確認を受けるものとし、市は、空気調和設備等の状態が事業契約書において定められた水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、空気調和設備等の水準に関しては、事業契約期間にわたり、選定事業者が担保する義務があります。

確認の結果、事業契約書において定められた水準を満たしていない場合には、市は補修又は改善を求めます。

(2) 工事検査

- ・ 選定事業者は、本事業において選任された工事監理者のうち、当該対象校の工

事を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、工事検査を行うこととします。

(3) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

4. 空気調和設備の所有権移転業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、空気調和設備施工が完了した際には、市に対して空気調和設備及び関連調達機器の所有権を移転することとします。

5. 空気調和設備の維持管理業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、平成 21 年 3 月 1 日から平成 33 年 3 月 31 日までの間、空気調和設備対象室において、使用可能な状態を保つこととします。
- ・ 選定事業者が行う空気調和設備の保守点検内容は以下に従ったものとします。

「保守点検内容（電気ヒートポンプ方式）」

圧縮機の運転音、振動の確認（年 1 回）

圧力遮断装置などの保安部品の動作圧力、冷媒漏れ確認（年 1 回）

クランクケースヒータの絶縁抵抗測定、及び各ヒューズの概観目視点検（年 1 回）

室外機の状態（フィンの変形、目詰まり）点検（年 1 回）

パッキン、防振ゴム等の劣化状態目視点検（年 1 回。劣化、硬化の著しい箇所は取替え。）

リモコンの作動確認（年 1 回）

室内機の異音、空調の効き具合等のヒアリング

「保守点検内容（ガスヒートポンプ方式）」

エンジンスターターモーターの起動状況、異常音の確認（年 1 回）

排気ガスホース、排気ドレンホース、吸気ホース、オイルタンクホース、ブローパイホース、冷却水ホース、ガスホースの状態（傷、破れ、汚れ）及び、運転時の排気状態（臭気、色）の確認（年 1 回）

バルブクリアランスの調整（5 年毎又は運転時間 1 万時間毎）

点火プラグの取換え（5 年毎又は運転時間 1 万時間毎）

エアークリーナエレメントの点検、取換え（年 1 回）

エンジンオイルレベル、汚れ、漏れ点検（年 1 回）

オイルクリーナエレメントの取換え（5 年毎又は運転時間 1 万時間毎）

ファンモーターの稼動時聴感点検、取付状態確認（年1回）
冷却水ポンプの作動状態確認（年1回）
ラジエターキャップのシール状態確認（年1回）
クーラント液のレベル、汚れ、漏れ点検（年1回）
ガス電磁弁の作動状態点検、ガス漏れ点検（年1回）
圧縮機の運転音、振動の確認（年1回）
冷媒漏れ確認（年1回）
室外機の状態（フィンの変形、目詰まり、排気筒の状況）点検（年1回）
パッキン、防振ゴム等の劣化状態目視点検（年1回。劣化、硬化の著しい箇所は取替え。）
リモコンの作動確認（年1回）
室内機の異音、空調の効き具合等のヒアリング

- ・ 選定事業者は、全対象校における運転状況を計測・記録し、その結果を対象校に報告することとします。
- ・ 選定事業者は、対象校で既に使用しているエネルギー使用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使用量を区分し、対象校それぞれに、月ごとに計量・記録（電気にあつては、デマンド値を含む）し、対象校に報告することとします。
- ・ 対象校に現在設置済みの空気調和設備は入札説明書交付時の貸与資料「空気調和設備導入済校一覧表」に記載しており、この既設空気調和設備に対する業務は以下とします。

維持管理は選定事業者が行うこととし、内容は新設空気調和設備と同じものとしませんが、部品交換・機器更新の費用については市の負担とし、支払い方法は市及び選定事業者が協議して定めるものとします。

事業期間中の室内温度条件・機器性能の確保・故障時の代替品調達は不要とします。

新設集中リモコンによる操作・監視、エネルギー消費量算定は不要とします。ただし、対象校のうち「桜丘北小学校」「杉中学校」の普通教室に設置済みのエアコンについては、各室内機のエネルギー消費量の算定を行うこととします。（既設エアコンの仕様は入札説明書交付時の貸与資料「既設空気調和設備竣工図」参照。）
- ・ 対象校に現在設置済みの換気設備は残置とし、既設換気設備の維持管理は不要とします。
- ・ 選定事業者は対象校の自家用電気工作物の維持管理主体として、事業用電気工作物を法令に定める技術基準に適合するように維持するものとします。
- ・ したがって選定事業者は電気事業法上の「設置者」として、平成20年7月1

日から事業終了日まで、対象校の電気設備保安管理業務を行う電気保安企業を選定し、保安管理業務の委託契約を締結するものとします。

- ・ 電気設備保安管理業務の委託契約内容は以下に従ったものとした上で、選定事業者が電気保安企業と協議し、決定できることとします。

「保安管理業務内容」

保安管理業務外部委託、保安規程等に関する手続き（書類作成、届出等）

月次点検（隔月1回以上）

年次点検（年1回）

直流ケーブル診断（年次点検実施時）

避雷器放電試験（年次点検実施時、該当施設のみ）

無線電話回線による常時絶縁監視システムを設置し、絶縁状態の常時監視

官庁への報告書等の文書作成及び代行

官庁検査等の立会

電気の使用、安全に対する指導

設備の不具合箇所の簡単な手直し作業（携帯工具を用いた小修理程度）

電気工作物の故障発生時の緊急（夜間、休日を含む。）呼出に対応し応急措置。修理が必要な場合は別途協議とします。

事業期間中及び点検中の故障等については、原因、故障箇所等の究明

設備台帳等の作成及び必要事項の追加

非常災害時等に必要な点検等

業務実施計画書の作成（従事者一覧及び連絡体制等業務の実施に必要な事項をまとめたもの）

点検工程表の作成

点検報告書の作成

（点検時に各対象校に1部提出。各対象校の報告書を各月ごとにまとめて、当該月の翌月に市に1部提出。）

- ・ その他、電気設備保安管理業務については以下のとおりとします。

保安規程、点検基準は、本市保安規程および「自家用電気工作物保安管理規程 最新版」に準拠することとします。

現行の保安管理委託業者との引継ぎ業務は円滑に遂行することとします。

機械警備を設置している対象校もあるので、点検時等においては事前に警備会社に連絡を行うこととします。

維持補修工事業者、消防設備点検業者等との作業の交錯に十分注意し、お互いの協力の下、円滑に業務を遂行することとします。

停電を伴う点検に際しては、受水槽、高架水槽等の状況を事前事後十分確認することとします。

(2) 空気調和設備の稼働条件

- ・ 空気調和設備の稼働条件は以下のとおりとします。

ア. 運用室内温度

- ・ 空気調和設備の導入によって想定する運用室内温度は以下のとおりとします。
夏季：28（乾球温度）
冬季：18（乾球温度）

イ. 標準稼働時期

- ・ 空気調和設備の標準稼働時期は、「別表1」のとおりとします。

ウ. 標準稼働日数

- ・ 空気調和設備の標準稼働日数は、「別表1」のとおりとします。

(3) 保全

- ・ 選定事業者は、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ために必要な法令点検、点検及び保守、清掃、経常的修繕を行うこととします。（フィルターの清掃、消耗品の交換等を含みます。）
- ・ 所要の性能が満たされていない場合は、市又は対象校の指示に基づき、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とします。
- ・ 維持管理業務の実施に当たっては、市及び対象校と十分協議のうえ、学校教育活動に支障のないよう留意することとします。

(4) 修繕及び代替品の調達等

- ・ 選定事業者は、市又は対象校から故障等の発生について、連絡を受けた場合には、速やかに内容を調査し、市又は対象校に報告するとともに、迅速に対処策を講じることとします。
- ・ 上記の調査の結果、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し、使用できるようにすることとします。

(5) 空気調和設備の移設

- ・ 対象校の統合整備等により、事業実施場所において空気調和設備の使用が不要となった場合、選定事業者は市の指示に基づき当該空気調和設備を移設整備し、供用可能な状態に復旧させることとします。

- ・ 上記の空気調和設備の移設・整備、または取外し・再取付けに係る費用は、市の負担とし、市は、当該移設・整備に係り別途に締結する契約に基づき、当該移設費用を選定事業者に対して支払うものとし、支払方法等については、市及び選定事業者が協議して定めるものとし、

(6) 空気調和設備の使用についての適正化に関する助言

- ・ 選定事業者は、空気調和設備の供用可能時期までに、各事業実施場所に設置する空気調和設備の取扱方法及び操作方法等を記載した「操作マニュアル(仮称)」を作成し、対象校に提供することとします。
- ・ 選定事業者は、空気調和設備の供用開始時までに対象校に対し、各事業実施場所において、実地に空気調和設備の取扱方法及び操作方法についての説明、助言を行うこととします。
- ・ 選定事業者は、市又は対象校から空気調和設備の取扱方法及び操作方法等について質問を受けた場合には、迅速かつ適切に説明及び助言を行うこととします。
- ・ 選定事業者は、省エネルギーの推進等、空気調和設備の効率的な使用のために改善の余地がある事業実施場所がある場合には、対象校に対して、空気調和設備の効率的な使用のための助言を行うこととします。

(7) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

別表1 標準稼働時期、稼働日数・時間及び機器負荷率の想定値

【夏季】

	月別稼働日数 (日/月)	稼働時間 (時間/日)	日平均負荷率 (%)	月別全負荷相 当運転時間 (時間/月)
6月	13	7	60%	55
7月	19	7	80%	106
8月	10	7	90%	63
9月	12	7	50%	42
合計	54	-	-	266

【冬季】

	月別稼働日数 (日/月)	稼働時間 (時間/日)	日平均負荷率 (%)	月別全負荷相 当運転時間 (時間/月)
11月	2	7	20%	3
12月	10	7	30%	21
1月	16	7	50%	56
2月	20	7	50%	70
3月	9	7	30%	19
合計	57	-	-	169

別表2 CO₂排出量原単位

<p>CO₂排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令<平成11年政令第143号>(以下「施行令」という。)及び特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令<平成18年3月 経済産業省、環境省令第3号>(以下「省令」という。)に基づく方法によりエネルギー種別ごとに算定すること。</p> <p>但し、電気の使用に伴うCO₂の排出量の算定においては、施行令第6条第1項第1号イ(2)中「電気の1キロワット時当たりの使用に伴い排出されるトンで表した二酸化炭素の量」を「0.000358tCO₂/kWh」とし計算すること。</p> <p>また、都市ガスの使用に伴うCO₂排出量の算定においては、供給される都市ガスの温度及び圧力を15・1.02気圧として標準状態の値に換算するとともに、省令第2条第3項中「同号イ(1)の環境省令・経済産業省令で定める単位」を「千Nm³」、「1当該単位当たりのギガジュールで表した発熱量」を「45.0 GJ/千Nm³」とし計算すること。</p> <p>なお、プロパンガスについても、施行令及び省令に基づくものとする。</p>

第5 緑のじゅうたん整備に関する要求水準

1. 緑のじゅうたん設計業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ア. 選定事業者は、対象校ごとに、校庭芝生化の位置及び範囲、施工計画について学校と協議の上、これらに類する事項を具体的に決定し、打合せ議事録、設計計算書及び設計図（以下、まとめて「設計図書」といいます。）を作成することとします。
- イ. 1校あたりの標準施工面積は1,000㎡とし、張り付け場所は対象校と協議のうえ、決定することとします。
- ウ. 選定事業者は、必要となる設計図書の作成に当たっては、緑のじゅうたん設計、施工、維持管理その他の業務の実施に必要な、対象校の現況調査を行うこととします。
- エ. 緑のじゅうたん施工にあたっては、教職員、児童・生徒、保護者、地域の協力を求める場合があります。その場合、選定事業者は、校庭芝生化施工の時期、実施・協力体制等、各種内容を学校長と十分協議のうえ、施工計画を進めることとします。
- オ. 選定事業者は、市に対しては緑のじゅうたん設計の進捗状況に関し、報告することとします。
- カ. また、選定事業者は、設計業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に設計図書等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。

なお、市は、選定事業者によって行われた設計が要求した水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、この確認は、設計された緑のじゅうたんの水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。

(2) 緑のじゅうたんにおける業務内容と施工区分

- ア. 緑のじゅうたんにおける区分と業務内容は次表のとおりとします。
- イ. ただし、対象校間の公平性の確保、サービス水準の公平性の確保、契約・モニタリング等における効率化等の観点を踏まえ、材料と品質は学校間で共通に採用することを必須とします。

平成20年度緑のじゅうたん 区分及び業務内容（1校あたり）

< 小学校38校・中学校18校 >

区分	業務内容	項目	仕様
事業者	芝生張り（施工済の7校を除く）	ティフトン芝（標準）	対象校と協議の上、実施。張付場所及び協力体制等は各対象校と協議 芝、目土、養生の杭、及びトラロープ等材工を含む。
		芝張工	
		目土	
		杭等養生備品	
	土壌改良（施工済の7校を除く）	遣方	パーライト、パーク堆肥、攪拌、重機造成及び表土面仕上げ
		基盤・表土工	
	給排水工事	給水工事	排水処理、給水管（25-100m）敷設、散水栓2箇所取付敷設・設置場所は対象校と協議
		排水工事	
	雨水利用設備工事	雨水利用設備工事	雨水の再利用を目的として3t以上の雨水利用設備とする。仕様は問わない。
	芝生張りの補修	ティフトン芝（標準）	適宜に補修する。 芝生、目土等の材工を含む。
芝張工			
目土（補修用）			
維持管理備品の調達	ホース、リール	穴あきホース（100m）、通常ホース（100m）、リール、可動式スプリンクラー（4機）	
	スプリンクラー		
維持管理作業	芝生の刈込み、処分	芝の伸長により芝刈りやエアレーションを適時施工し、芝生の葉と根の成長を促す。 刈った葉「サッチ」を取り除き処分。	
	エアレーション		
	目土・肥料の調達及び散布		
学校	散水		芝生の張付け後より適宜実施。特に夏場は散水に留意する。
	草抜き		対象校において適時実施

2. 緑のじゅうたん施工における要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、緑のじゅうたん及び緑のじゅうたん導入に伴う工事一式を施工することとします。なお、芝生の張り付けにあたっては、対象校毎に教職員、児童・生徒、保護者、地域の協力を求める場合があります。
- ・ 芝生の張り付け後、散水については対象校の業務とします。
- ・ 選定事業者は、芝生の張り付けに際して、育成や養生に関する実技講習を行うなど、技術的、知識的にサポートし、対象校の維持管理体制をバックアップします。
- ・ 原則として、芝生の張り付けなどに伴う散水などの水道費用等は市の負担とします。

(2) 養生期間および維持管理期間のサポート

- ・ 選定事業者は緑のじゅうたん施工の後、使用可能な状態になるまでの養生期間および維持管理期間において、対象校を技術的、知識的にサポートすることとします。ただし、散水や立ち入りの管理などは学校側が行うこととします。

(3) その他

- ・ 仮設フェンスバリケードは高さ 1.8m 以上とすることとします。

3. 緑のじゅうたん工事監理業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者が自らの費用負担により選任した工事監理者は、以下の業務のほか、緑のじゅうたん工事の適切な監理に必要な業務を行うこととします。
緑のじゅうたん及び関連工事等業務の工事監理を行うこととします。
緑のじゅうたん及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査を行うこととします。
打合せ議事録を作成し、市に提出することとします。
- ・ また、選定事業者は、工事監理業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。
- ・ 工事監理者は、対象校に対し工事監理の状況を報告し、市の確認を受けることとします。ただし、この確認は、緑のじゅうたん施工の状況・水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。また、市又は対象校が要請したときには、工事施工の事前説明及び事後報告、工事現場での施工状況の随時報告を行うこととします。

- ・ 完了時には、完工検査を行うこととします。
- ・ 工事監理者は工事が完了するごとに、市に対して完成確認報告を行うとともに、対象校に対しても、完成確認報告を行うこととします。

この場合、選定事業者は、施工記録を用意して市の確認を受けるものとし、市は、緑のじゅうたんの状態が事業契約書において定められた水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、この確認は、緑のじゅうたんの水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。緑のじゅうたんの水準に関しては、事業契約期間にわたり、選定事業者が維持管理をサポートすることとします。

確認の結果、事業契約書において定められた水準を満たしていない場合には、市は補修又は改善を求めます。

(2) 工事検査

- ・ 選定事業者は、本事業において選任された工事監理者のうち、当該対象校の工事を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、工事検査を行うこととします。

(3) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

4. 緑のじゅうたんの所有権移転業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、緑のじゅうたん施工が完了した際には、市に対して芝生及び関連調達機器の所有権を移転することとします。

5. 緑のじゅうたん維持管理業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ア. 選定事業者は、市への引渡し後、平成 33 年 3 月 31 日までの間、緑のじゅうたんを使用可能な状態に保つための指導、報告等を行います。
- イ. 選定事業者は、適当な時期に、芝生の点検を行うこととします。
- ウ. 選定事業者は芝生の点検の結果、適宜、芝生張りの補修を実施し、また管理状況によっては対象校に維持管理方法を指導しサポートします。補修の時期については対象校側と協議の上、行うものとします。
- エ. 維持管理期間中の緑のじゅうたんにおける業務内容と施工区分は次表のとおりとします。

オ． 選定事業者は、芝生の育成・管理状況を計測・記録し、その結果を対象校に報告することとします。

カ． 本事業で導入した芝生が適切な指導、維持管理や補修のもとで枯れてしまうなど、緑のじゅうたんの水準を保てなくなった場合は、その補修を選定事業者が行い、費用は市の負担とします。ただし、事業者の瑕疵、又は事業者の故意、重過失によるものについては、この限りではなく、事業契約書の定めによるものとします。

- ・ 散水等に係る光熱水費は平成 20 年 1 月 1 日時点で、市内にて利用可能なエネルギー料金体系に基づき、「様式集 14-4」の運用条件に対して検討することとします。

(2) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

平成 21 年度以降の緑のじゅうたん維持管理に係る業務区分及び施工内容（1 校あたり）

< 小学校 4 5 校・中学校 1 8 校 >

区分	業務内容	項目	仕様
事業者	維持管理作業	化成肥料の散布	芝の伸長により芝刈りやエアレーションを適時施工し、芝生の葉と根の成長を促す。刈った葉「サッチ」を取り除き処分。
		芝生の刈込み、処分	
		エアレーション	
		目土の散布	
	補修芝生張り、張替用芝生の調達	補修用ティフトン芝（標準で毎年 1 割程度見込む）の張替え	対象校の状況に応じ、毎年、対象校と時期など協議のうえ適宜に補修。 芝生、目土等の材工を含む。
		芝張工	
目土			
学校	散水		芝生張付け後より適宜実施。特に夏場は散水に留意する。
	草抜き		対象校において適時実施

第6 緑のカーテン整備に関する要求水準

1. 緑のカーテン設計業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ア. 緑のカーテン事業を実施する対象は、全小中学校の各6教室分とします。
- イ. 選定事業者は、対象校ごとに、配置その他これらに類する事項を具体的に決定し、打合せ議事録、設計図（以下、まとめて「設計図書」といいます。）を作成することとします。
- ウ. 選定事業者は、工事施工に必要となる設計図書の作成に当たっては、緑のカーテン設計、施工、維持管理その他の業務の実施に必要な現況調査を行うこととします。
- エ. 選定事業者は、緑のカーテン設置場所等各種内容を対象校と協議のうえ、設計を進めることとします。
- オ. 選定事業者は、市に対しては緑のカーテン設計の進捗状況に関し、報告することとします。
- カ. 選定事業者は、設計業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に設計図書等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。

なお、市は、選定事業者によって行われた設計が要求した水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、この確認は、設計された緑のカーテンの水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。

(2) 緑のカーテンにおける業務内容と施工区分

- ア. 緑のカーテンにおける業務内容と施工区分は次表のとおりとします。
- イ. 選定事業者の業務は固定アンカー及び雨水利用設備の設置、ネット、プランターの設置及び撤去、残土処分等とします。苗の購入、植込みやその後の水遣り、追肥などの日常的な維持管理については、学校の所管業務とします。
- ウ. ただし、対象校間の公平性の確保、サービス水準の公平性の確保、契約・モニタリング等における効率化等の観点を踏まえ、材料と品質は対象校間で共通に採用することを必須とします。

平成20年度緑のカーテン 業務区分及び施工内容（1校あたり）

< 小学校45校、中学校18校 各校6教室分 >

区分	業務内容	仕様	備考
事業者	固定アンカーの設置		初年度のみ設置
	ネットの設置		4月下旬頃までに実施
	大型プランターの設置	800×300×300 60個 (1校あたり)	
	土の投入	用土 1200 ㎥	植込み可能な状態までの作業を含む(再生処理による利用可)
	雨水利用設備の設置		緑のじゅうたんと共用可
	ネットの撤去		植栽した植物の処分を含む 11月頃
	プランターの片付け	プランターの撤去 用土の処分(再生処理による利用可)	プランターは対象校に引渡し。11月頃
	緑のカーテンの点検	植栽の育成状況を点検し対象校に報告	
	緑のカーテンの効果 を維持する作業	対象校側で日常管理の及ばない範囲の維持管理作業、維持管理方法のサポート	ネット高所の作業など
学校	苗の購入	ゴーヤ、アサガオなど	市で調達 4月下旬
	植込み		5月初旬
	水遣り		随時
	追肥		市で調達。適時

2. 緑のカーテン施工における要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、ネット設置、プランター設置を行います。なお、苗の調達・購入、植込みは対象校側で行うこととします。
- ・ 苗の植込み以降、水遣り、追肥などの日常的な維持管理は学校の業務とします。
- ・ 日常的な維持管理に係る業務は学校の所管としますが、選定事業者は緑のカーテン

ンの実施に際して、技術的、知識的にサポートし、適当な時期に緑のカーテンの点検を行い報告すると共に、対象校の維持管理が及ばないネット高所の維持管理作業を行うなど、維持管理体制のバックアップを行うこととします。

(2)緑のカーテンの撤去

- ・ 選定事業者は毎年事業終了後、ネットの撤去及び用土の処分を含むプランターの片づけを行うものとします。プランターは次年度も使用するため、対象校の指定する場所に片付けるものとします。

(3)その他

- ・ 火気の使用及び火の粉の飛散等火災の恐れのある工事を行う場合は、火気の取扱いに十分注意するとともに、火災防止に有効な材料で養生するほか、消火器や水の入った容器を作業場所周辺に配置し、火災防止の徹底を図ることとします。
- ・ 仮設フェンスバリケード設置の必要がある場合は、高さ 1.8m 以上とすることとします。

3 . 緑のカーテン工事監理業務に関する要求水準

(1)業務の範囲

- ・ 選定事業者が自らの費用負担により選任した工事監理者は、以下の業務のほか、緑のカーテン工事の適切な監理に必要な業務を行うこととします。

緑のカーテン及び関連工事等業務の工事監理を行うこととします。

緑のカーテン及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査を行うこととします。

打合せ議事録を作成し、市に提出することとします。

- ・ また、選定事業者は、工事監理業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリストに基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を報告するものとします。
- ・ 工事監理者は、対象校に対し工事監理の状況を報告し、市の確認を受けることとします。ただし、この確認は、緑のカーテン施工の状況・水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。また、市又は対象校が要請したときには、工事施工の事前説明及び事後報告、工事現場での施工状況の随時報告を行うこととします。
- ・ 完了時には、完了検査を行うこととします。
- ・ 工事監理者は工事が完了するごとに、市に対して完成確認報告を行うとともに、対象校に対しても、完成確認報告を行うこととします。

この場合、選定事業者は、施工記録を用意して市の確認を受けるものとし、

市は、緑のカーテンの状態が事業契約書において定められた水準に適合するものであるか否かについて確認を行います。ただし、この確認は、緑のカーテンの水準に関して市が認証したことを意味するものではありません。緑のカーテンの水準に関しては、事業契約期間の各事業期間にわたり、選定事業者が維持管理をサポートすることとします。

確認の結果、事業契約書において定められた水準を満たしていない場合には、市は補修又は改善を求めます。

(2) 工事検査

- ・ 選定事業者は、本事業において選任された工事監理者のうち、当該対象校の工事を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、工事検査を行うこととします。

(3) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

4. 緑のカーテン所有権移転業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ・ 選定事業者は、緑のカーテン施工が完了した際には、市に対して緑のカーテン設置にかかる調達備品及び関連調達機器の所有権を移転することとします。

5. 緑のカーテン維持管理業務に関する要求水準

(1) 業務の範囲

- ア. 選定事業者は、平成 20 年から平成 32 年の毎年 4 月下旬から 11 月下旬の期間、緑のカーテンを使用可能な状態に保つこととします。ただし、改修工事等による期間の変更は別途協議することとします。
- イ. 選定事業者は、適当な時期に、緑のカーテンの点検、報告を対象校に行うこととします。
- ウ. 選定事業者は緑のカーテンの効果を維持する作業（対象校の維持管理が及ばないネット高所の維持管理作業等）を実施し、また管理状況によっては対象校に維持管理方法を指導しサポートします。補修の時期については対象校と協議の上、行うものとします。
- エ. 維持管理に必要な肥料は対象校が調達します。
- オ. 維持管理期間中の緑のカーテンにおける区分と業務内容は次表のとおりとします。
- カ. 選定事業者は、緑のカーテンの育成・管理状況を計測・記録し、その結果を

対象校に報告することとします。

(2) その他

- ・ 調整業務には、対象校との調整も含まれます。

平成 21 年度以降の緑のカーテン維持管理に係る区分及び業務内容 (1 校あたり)

< 小学校 4 5 校・中学校 1 8 校 各校 6 教室分 >

区分	業務内容	仕様	備考
事業者	ネットの設置	ネット作成、設置	4 月下旬頃までに実施
	大型プランターの設置	800×300×300 60 個 (1 校あたり)	事業期間中 1 回更新 (毎年設置)
	土の投入	用土 1200 ㎥ (1 校あたり)	植込み可能な状態までの作業を含む (毎年) (再生処理による利用可)
	ネットの撤去		植栽した植物の処分を含む 11 月頃
	プランターの片付け	プランターの撤去 用土の処分 (再生処理による利用可)	プランターは対象校に引渡し。11 月頃
	緑のカーテンの点検	植栽の育成状況を点検し、対象校に報告	
	緑のカーテンの効果維持する作業	対象校側で日常管理の及ばない範囲の維持管理作業、維持管理方法のサポート	ネット高所の作業など
学校	苗の購入	ゴーヤ、アサガオなど	市で調達 4 月下旬
	植込み		5 月初旬
	水遣り		適時
	追肥		市で調達。適時

第7 植樹に関する要求水準

1. 植樹の整備業務に関する要求水準

(1) 事業の範囲

- ア. 選定事業者は植樹のための植樹木を調達し、植付、養生を行うものとします。
- イ. 植樹木は調達時の樹高約 3.5m・幹周 0.15m程度のサクラを標準とした樹木とし、樹種はモミジ、ハナミズキ、イチョウ等の落葉広葉樹など、校内での生育環境に適した維持管理しやすい中高木を予定しております。なお、対象校(小学校 45校、中学校 18校、計 63校)に1本を基本として植樹するものとします。
- ウ. 選定事業者は植樹木の調達に際し、市が指定するイ.記載の樹種を調達し、植樹を行うものとします。
- エ. 選定事業者は植樹木に対し1年間の枯補償をするものとします。適切な維持管理のもとにあっても植樹木が育成せず、又は枯死するなど、植樹木が良好な状態が保てない場合は、当該植樹木の入れ替えを行うものとします。ただし、対象校側の瑕疵、又は故意、重過失によって植樹木が育成せず、又は枯死するなど良好な状態が保てない場合は、当該樹木の入れ替えを選定事業者が行い、費用は市が負担するものとします。
- オ. 選定事業者は植樹の整備業務完了後、市に対して樹木の所有権を移転することとします。
- カ. この業務には維持管理業務は含みません。

第8 環境学習企画支援等に関する要求水準

本事業による空気調和設備の導入の結果、対象校の学習環境は質的に向上しますが、従来よりもエネルギー消費は増加し、同時にCO₂排出量も増加します。環境負荷の増大を直接的に打消す技術は存在しませんが、このことを分かりやすく子どもたちに理解してもらい楽しみながら環境負荷軽減に努める仕組みを学ぶ機会を設けることは環境学習の一環として有益であると考えます。そのなかで環境負荷軽減策として、緑のじゅうたん、緑のカーテン、植樹などの校内緑化を取り入れています。また、市では平成18年度から独自の学校版環境マネジメントシステム（S-EMS: School Environmental Management System）を構築し、対象校に導入していることから、本事業の空気調和設備の導入を、子どもたちがエネルギーや環境保全について考える機会と位置づけ、学校から家庭へ波及する環境への取組みを実施します。

(1) 業務の内容

環境学習企画支援等は次の3つの業務から構成されます。なお、業務従事者は3つの業務の兼任を可能とします。

- ・ 空気調和設備の省エネ運用企画支援業務
- ・ 学校版環境マネジメントシステムに対する支援業務
- ・ 環境学習会等の開催支援業務

(2) 資格・条件

資格については、必ずしも必要としません。選定事業者は業務従事者を、市が定める日数(年間の学校行事等を踏まえ変動はあるが、100日程度を基本とする。)により、市や対象校へ巡回するものとします。

1. 空気調和設備の省エネ運用企画支援業務に関する要求水準

- (1) 主たる目的は、本事業で整備する空気調和設備の稼動時間を抑制するための施策として、子ども向けに楽しみながら実行できる学級間・学校間の省エネ競争を支援する仕組みづくりを設けることとします。
- (2) 具体的には、生徒自身に運用させ、環境負荷を実感・理解させるとともに、自主的に運用面でエネルギー消費を最小化させていく仕組みを企画し、必要な設備等を導入するとともに、その成果を伝える等の実行支援を行うものとします。
- (3) 事業者には、ここで生まれた自主的な省エネ意識を、家庭等にも波及することが期待できる仕組みづくりを求めます。

(参考) 省エネ運用企画支援業務の仕組みの提案例

参考として、以下に提案例を示します。

ア．提案例「省エネ競争」

趣旨

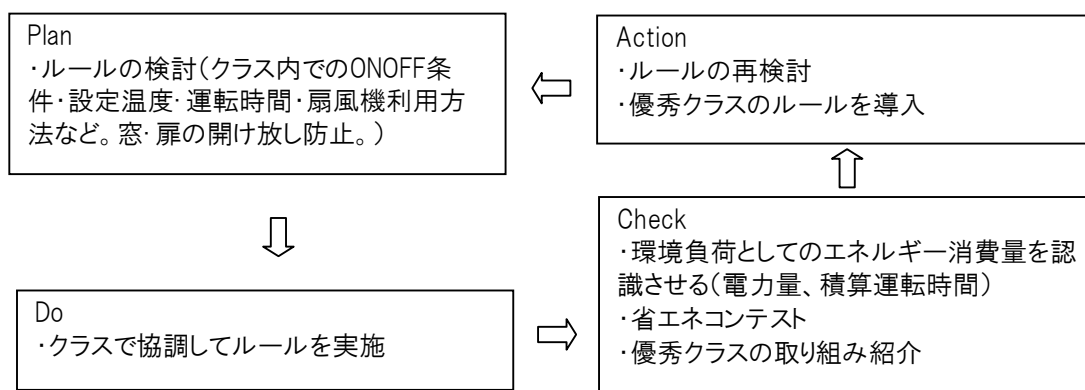
- ・ 「快適さ」が「環境負荷」を生み出しているということを生徒に理解させ、生徒個人の能動的・積極的な「環境負荷」削減行動を促します。

内容

- ・ 何かの行動をしたときにその結果や実績を伝え、「もったいない」意識を育てます。
- ・ 省エネにみんなで積極的に取り組み、それ自体をイベントとして楽しむ仕組みを提供することで、省エネ活動に積極的な目標をもたせます。

(省エネコンテストでクラス表彰。工夫したことを発表させ、競い合う。等

下図のPDCA サイクル参照)



事業者の役割

- ・ エネルギー消費を計測・推定し、集計を助ける空気調和設備管理装置の導入、運用補助、維持管理を行います。
- ・ 省エネの工夫を助ける装置を設置します(例えば、扇風機の設置(設置済み教室もあり))。
- ・ 効果的な省エネ手法の検討に協力します。

導入設備

「空気調和設備集中リモコン」

<仕様>

- ・ 液晶パネル上で全空気調和設備の集中制御を可能とします。
- ・ 「構内 LAN のパソコン上 web ブラウザ(既設)」による集中制御を可能とします(ソフトウェアエンジニアリング費用含む)。
- ・ テナント課金機能を利用して、各教室の消費エネルギー量を集計可能とします。
- ・ 制御内容

(各空気調和設備グループ別)	「発停指令・表示」「故障警報」「風量設定・表示」 「モード(冷暖送風)設定・表示」「温度設定・表示」 「フィルター警報・リセット」 「手元許可・禁止」「積算消費エネルギー量表示」 「スケジュール設定」「運転時間」
(全系統一括)	「発停」「強制停止」

< 補足事項 >

- ・ 既設 HUB への接続、既設 LAN 上での空気調和設備管理機能の稼動検証、各校教職員への取扱説明も含まれます。
- ・ 原則として構内 LAN 上の全パソコンでの操作を可能とします。
- ・ 生徒用のパソコンからは操作権限を制限するものとしますが、運転状態の監視と消費エネルギーの表示のみ可能とします。
- ・ 消費エネルギー量集計後のデータは、教員によりグラフ出力して掲示できるものとします。そのため Microsoft Excel ワークシートでの対象校共通フォーマットで作成を行うものとします。

2 . 学校版環境マネジメントシステムに対する支援業務に関する要求水準

- (1) S-EMS は、環境保全都市・枚方の実現を目指し、子どもたちがエネルギーや環境保全について考える機会を設け、学校から家庭へ波及する環境への取組みを実践するものです。そのため、業務従事者は、市の学校版環境マネジメントシステムを熟知し、学校版環境マネジメントシステムの企画および支援業務を行うものとします。
- (2) 業務従事者は、環境に関わる全国の先進事例等を市及び対象校へ定期的に提供するとともに、対象校および学校関係者等（環境管理員）の計画・実施に際して、相談や助言などを行うものとします。

3 . 環境学習会等の開催支援業務に関する要求水準

- (1) 市の環境保全についての施策や目標について理解を深め、S-EMS の取組みをより発展させるため、毎年夏に対象校の環境管理推進員を主体とした教職員を対象に講演会や学習会を開催します。（開催時は市又は対象校が主体となり保護者・地域などにも呼びかける。）そのため、業務従事者は、環境学習会に係る企画の支援と市の業務補助を行うものとします。
- (2) 業務従事者は、環境学習会等の開催において資料などの作成支援や講師の紹介など、市の求めに応じて適宜、市と協議するものとします。

第9 業務実施に当たっての必要な手続き・資格等

1. 書類・図書の作成・提出

(1) 維持管理業務

ア. 年間業務計画書の提出

- ・ 選定事業者は、事業年度が開始する1ヶ月前までに、各事業実施場所における維持管理業務の業務計画を記載した年間業務計画書を作成し、対象校に提出することとします。ただし、初年度は、業務の開始までに行うこととします。

イ. 業務実績報告書の提出

- ・ 選定事業者は、事業契約書に規定するとおり、上期及び下期の各満了日後に、当該期間の空気調和設備の維持管理に関する業務実績報告書(上期においては半期報告書、下期においては年間報告書)を作成し、対象校に提出したうえで、その確認を得ることとします。
- ・ 上記の報告書の内容としては、以下に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とします。

対象校毎の空気調和設備エネルギー使用量(各対象校の一般使用分と空気調和設備使用分の内訳を含む。)及び室内外気温
各室外機の稼働状況(稼働時間) 各室別の温度上下限設定値
対象設備の維持管理実施記録

(2) 環境学習企画支援等

ア. 年間業務計画書の提出

- ・ 選定事業者は、事業年度が開始する1ヶ月前までに、環境学習企画支援等の業務計画を記載した年間業務計画書を作成し、市及び対象校に提出することとします。ただし、初年度は、業務の開始までに行うこととします。

イ. 業務実績報告書の提出

- ・ 選定事業者は、事業契約書に規定するとおり、上期及び下期の各満了日後に、当該期間の業務に関する業務実績報告書(上期においては半期報告書、下期においては年間報告書)を作成し、市及び対象校に提出した上で、その確認を得ることとします。

2. 業務に当たる者の資格要件

選定事業者は空気調和設備に関する業務を遂行するに当たって、以下に示す有資格者等を配置するものとします。

(1) 設計業務

- ・ 選定事業者は、設計業務遂行に当たって、あらかじめ実務経験が豊富であり誠実かつ責任感のある管理技術者を選定し、その者の経歴及び資格を書面にて市に通知するものとします。
- ・ 管理技術者は、設計において、電気・機械の設計趣旨・内容を総括的に反映できる者としてします。
- ・ また、管理技術者は、電気設計者又は機械設計者を兼ねることができるものとします。なお、設計業務の履行期間中において、その者が管理技術者として著しく不適当と市がみなした場合は、選定事業者は、速やかに適正な措置を講じるものとします。

(2) 施工業務

- ・ 選定事業者は、建設業法の規定を遵守し、同法第 26 条第 1 項に規定する主任技術者又は同第 2 項に規定する監理技術者を専任で適切に配置することとします。

(3) 工事監理業務

- ・ 選定事業者は、工事を着手する前に、自らの費用負担により工事監理者を設置し、設置後速やかに市に対して通知することとします。
- ・ 工事監理の業務を行う企業は、当該対象校の空気調和設備の設計業務及び施工業務を担当した企業であってはならず、また、これら企業と相互に資本面若しくは人事面において関連のある企業であってはならないこととします。また、当該対象校の施工業務の監理技術者が、当該対象校の工事監理者となることはできないものとします。

(4) 維持管理業務

- ・ 選定事業者は、維持管理業務の遂行に当たって、関係法令等において有資格者が必要となる場合は、当該の資格を有する維持管理担当技術者を配置し、業務に当たらせることとします。