

# 高松市立小・中学校体育館空調設備設置事業

## 要求水準書

令和8年3月3日

(令和8年4月28日修正)

高松市



## 目 次

<b>I 総則</b> .....	<b>1</b>
1 事業目的 .....	1
2 本要求水準書の位置づけ .....	1
(1) 要求水準書の位置づけ .....	1
(2) 要求水準書の遵守 .....	1
(3) 優先適用 .....	1
(4) 事業期間中の変更 .....	2
3 本事業の基本方針 .....	2
(1) 安全で快適な室内環境の実現 .....	2
(2) 災害時の避難所としての機能の確保・向上 .....	2
(3) 安定したサービス提供のための事業実施計画 .....	2
(4) 低廉かつ良質なサービス提供 .....	2
(5) ライフサイクルコストの縮減 .....	2
(6) 環境への配慮 .....	2
(7) 地域への貢献 .....	3
4 対象施設 .....	3
5 事業範囲 .....	3
6 業務における留意事項 .....	3
(1) 事業計画の妥当性（確実な事業実施体制の構築） .....	3
(2) リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保 .....	4
(3) 環境負荷の低減 .....	4
7 遵守すべき法制度等 .....	4
(1) 法令等 .....	4
(2) 条例等 .....	6
(3) 各種基準等 .....	7
8 本事業のスケジュール（予定） .....	8
9 第三者の使用 .....	8
10 事業関連資料等の取扱い .....	8
<b>II 設計・施工業務共通要求水準</b> .....	<b>9</b>

<b>1</b>	<b>基本事項</b> .....	<b>9</b>
(1)	事業者の役割.....	9
(2)	工程表の作成.....	9
(3)	要求水準の確認.....	9
(4)	コスト管理計画書の作成.....	9
(5)	設計・施工業務実施体制.....	10
(6)	交付金申請手続等.....	10
<b>2</b>	<b>業務従事者の要件等</b> .....	<b>10</b>
<b>III 設計業務要求水準</b> .....		<b>11</b>
<b>1</b>	<b>本事業全般に関する要求水準</b> .....	<b>11</b>
(1)	基本事項.....	11
(2)	設計業務の基本方針.....	13
(3)	設計業務の要求水準.....	14
<b>2</b>	<b>空調設備等設置に関する設計業務要求水準</b> .....	<b>16</b>
(1)	設計業務の基本方針.....	16
(2)	設計業務の要求水準.....	17
<b>3</b>	<b>屋根改修に関する設計業務要求水準</b> .....	<b>23</b>
(1)	設計業務の基本方針.....	23
(2)	設計業務の要求水準.....	23
<b>IV 施工業務要求水準</b> .....		<b>27</b>
<b>1</b>	<b>本事業全般に関する要求水準</b> .....	<b>27</b>
(1)	基本事項.....	27
(2)	施工業務の基本方針.....	28
(3)	施工業務の要求水準.....	29
<b>2</b>	<b>空調設備等設置に関する施工業務要求水準</b> .....	<b>33</b>
(1)	施工業務の要求水準.....	33
<b>3</b>	<b>屋根改修に関する施工業務要求水準</b> .....	<b>34</b>
(1)	施工業務の要求水準.....	34
<b>V 工事監理業務要求水準</b> .....		<b>35</b>
<b>1</b>	<b>本事業全般に関する要求水準</b> .....	<b>35</b>

(1)	基本事項.....	35
(2)	工事監理業務の基本方針.....	36
(3)	工事監理業務に関する要求水準.....	36
<b>2</b>	<b>空調設備等設置に関する工事監理業務要求水準.....</b>	<b>37</b>
(1)	工事監理業務に関する要求水準.....	37
<b>3</b>	<b>屋根改修に関する工事監理業務要求水準.....</b>	<b>37</b>
(1)	工事監理業務に関する要求水準.....	37
(2)	市が行う中間検査.....	38
<b>VI</b>	<b>維持管理業務要求水準.....</b>	<b>39</b>
<b>1</b>	<b>基本事項.....</b>	<b>39</b>
(1)	業務の範囲.....	39
(2)	業務の期間.....	39
(3)	業務実施体制及び維持管理業務統括責任者の配置.....	39
(4)	業務の報告及び書類・図書等の提出.....	40
(5)	維持管理業務に関する費用の負担.....	41
(6)	業務開始の準備.....	41
(7)	事業期間完了時の対応.....	41
<b>2</b>	<b>維持管理業務の基本方針.....</b>	<b>42</b>
(1)	ライフサイクルコストへの配慮.....	42
(2)	維持管理計画・維持管理体制の妥当性、モニタリングの仕組み.....	42
(3)	事業終了後の配慮.....	42
(4)	緊急時の対応等.....	42
(5)	環境負荷低減への配慮.....	43
(6)	その他.....	43
<b>3</b>	<b>維持管理業務に関する要求水準.....</b>	<b>43</b>
(1)	一般的要件.....	43
(2)	空調環境の標準提供条件.....	43
(3)	保全.....	43
(4)	修繕及び代替品の調達等.....	44
(5)	空調設備等の運用方法についての適正化に関する助言.....	44
(6)	法定点検.....	44
(7)	その他.....	44
<b>VII</b>	<b>経営管理.....</b>	<b>45</b>

<b>1</b>	<b>基本事項</b> .....	<b>45</b>
(1)	基本方針.....	45
(2)	事業者に関する事項.....	45
(3)	事業の実施体制に関する事項.....	45
(4)	事業者の財務に関する事項.....	45
<b>2</b>	<b>事業者の経営等に関する報告</b> .....	<b>46</b>
(1)	定款の写し.....	46
(2)	株主名簿の写し.....	46
(3)	実施体制図.....	46
(4)	事業者が締結する契約又は覚書等.....	46
(5)	株主総会の資料及び議事録.....	47
(6)	取締役会の資料及び議事録.....	47
(7)	計算書類等.....	47

- 別紙 1 対象施設所在地及び対象項目一覧表
- 別紙 2 石綿含有調査結果
- 別紙 3 設計図書及び竣工図書
- 別紙 4 提出書類一覧
- 別紙 5 対象体育館既存図面
- 別紙 6 対象施設別整備スケジュール
- 別紙 7 過年度図面（川添小学校屋内運動場外壁その他改修工事）
- 別紙 8 設計用屋外・屋内条件
- 別紙 9 キュービクル空き容量及び調理場空調の想定空調負荷
- 別紙 10 空調環境の標準提供条件

※下線の資料は電子データで配布する。

## I 総則

### 1 事業目的

高松市（以下「市」という。）は、近年の夏場の猛暑下における児童生徒の体調管理や熱中症予防への対策として、また、良好な学習環境づくり、災害発生時の避難施設としての十分な活用等を目的として、休校を除く、市立の全小・中学校の主要な体育館（以下「対象施設」という。）に、空調設備及び換気設備（以下「空調設備等」という。）を新たに設置する。また、空調設備等の設置効果を十分に発揮させることや老朽化等への対応のため、対象施設の屋根改修を併せて実施する。

高松市立小・中学校体育館空調設備設置事業（以下「本事業」という。）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（平成11年法律第117号）」（以下「PFI法」という。）に基づく事業として実施し、対象施設の空調設備等に係る設計、施工、工事監理及び維持管理を、また、屋根改修についても設計、施工及び工事監理を一体的に実施することで、民間事業者の技術やノウハウ等を最大限に活用し、短期間に対象施設の環境向上を実現することにより学校間の公平性を確保したうえで、効率的かつ効果的な運用による市の財政負担が縮減されることを目的とする。

### 2 本要求水準書の位置づけ

#### （1）要求水準書の位置づけ

本要求水準書（以下「要求水準書」という。）は、市が、本事業を実施する事業者（以下「事業者」という。）の募集及び選定にあたり、応募者を対象に交付する「募集要項」と一体のものとして、本事業の業務遂行について、事業者に要求する最低限満たすべき水準を示すものである。

要求水準書において、「空調設備」とは、空調機器設備、配管設備、電気設備、災害時熱源対策のために設置される設備及びその他、アリーナの空調環境の提供のために設置される一切の設備、「換気設備」とは、換気機器設備、電気設備及びその他、対象施設の機械換気のために設置される一切の設備をいう。

#### （2）要求水準書の遵守

事業者は、本事業の事業期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。市は、事業者による本事業の適正かつ確実な実施を確保するため、事業契約書に記載された事項に基づき業務のモニタリング及び改善要求を行う。

#### （3）優先適用

事業者の提案内容における水準が、要求水準書に示された水準を上回るときは、当該提案内容における水準を本事業の要求水準として、優先的に適用する。

#### **(4) 事業期間中の変更**

市は、本事業の事業期間中に要求水準の見直しを行い、その変更を行うことがある。市は、要求水準の変更を行う場合は、本事業に係る事業契約書の定めるところにより必要な手続を行う。

### **3 本事業の基本方針**

前項で記した本事業の目的を達成するため、以下の方針により事業を推進する。

#### **(1) 安全で快適な室内環境の実現**

児童生徒が安全で快適に学習できる室内環境を提供するとともに、運用に当たっては、教職員等が容易な操作で運転や管理が可能な設備の導入を行うなど、使いやすさにも十分配慮した環境を実現する。なお、教育現場であることを踏まえ、学校教育活動等への支障をきたさない計画となるよう、施工スケジュールの策定においては学校運営・行事との調整を十分に図り、常に児童生徒、教職員、保護者、学校利用者及び近隣住民等（以下「学校関係者等」という。）の安全に十分配慮する。

#### **(2) 災害時の避難所としての機能の確保・向上**

対象施設は学習環境以外に災害発生時の避難施設としての活用も想定されることから、災害への備えとして必要な機能を確保する。

また、災害が発生した場合でも、エネルギーの供給状況を踏まえて、空調・照明等の設備による室内環境を確保するとともに、電子機器等のための電源を確保する等、避難者の不安軽減に必要な措置を講じるものとする。

#### **(3) 安定したサービス提供のための事業実施計画**

事業期間中の安定したサービスの提供を確保するため、収支計画及び資金調達等において、確実な事業実施が可能となる計画とし、想定されるリスクは、あらかじめ十分な検討を行ったうえで事業を実施する。

また、通常の業務に加え、緊急時にも迅速かつ適切に対応できる体制を構築する。

#### **(4) 低廉かつ良質なサービス提供**

良好で適切な性能及び機能の維持、長寿命化及びメンテナンスの省力化を十分図ることが可能な設計及び維持管理を行う。

#### **(5) ライフサイクルコストの縮減**

本事業に係る初期費用、エネルギーコスト、維持管理費用及び将来の機器更新費用を含めたライフサイクルコストの縮減に配慮した設計及び維持管理を行う。

#### **(6) 環境への配慮**

地球温暖化防止のため、効率的なエネルギーの利用及びリサイクル材の利用等に留意するとともに、二酸化炭素排出量の削減やフロン類の漏洩量の削減に貢献するよう、施

工段階から運用期間まで環境保全に留意する。また、学校教育環境及び周辺地域環境に対する影響を十分検討したうえで、必要な措置を講じる。

#### (7) 地域への貢献

事業実施に伴い、市内企業を積極的に選定し、経済面だけでなく、地元企業への技術力向上に貢献する。

#### 4 対象施設

本事業は、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」に示す小学校45か所、中学校21か所の合計66か所を対象とする。

#### 5 事業範囲

本事業は、事業者が要求水準書に示された要求水準に沿って、下表の事業を行う。対象施設別の事業範囲及び整備項目は、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」に示す。

整備項目		設計業務	施工業務	工事監理業務	維持管理業務
空調設備等設置	1) 空調設備整備	○	○	○	○
	2) 換気設備整備	○	○	○	○
	3) 空調設備整備のうち災害時熱源対策	○	○	○	○
屋根改修	1) 屋根断熱改修	○	○	○	—
	2) 箱樋防水改修	○	○	○	—

#### 6 業務における留意事項

本事業の遂行にあたっては、以下の事項に留意する。なお、各業務における個別の留意事項は、要求水準書の「Ⅱ」～「Ⅶ」において別途記載する。

##### (1) 事業計画の妥当性（確実な事業実施体制の構築）

- (ア) 本事業の目的、基本方針を踏まえ、事業計画を作成する。
- (イ) 事業収支計画や資金計画を立てるにあたっては、事業を確実に遂行できる安定性の高い計画とする。また、設計、施工、工事監理及び維持管理の費用について、バランスのとれた計画とする。
- (ウ) 資金調達にあたっては、確実に事業資金を確保できる計画とする。長期にわたって効率的、効果的かつ安定的に事業を遂行できるよう各業務の遂行に適した能力及び経験を有する企業による確実な実施体制を構築する。

(エ) 事業実施にあたって、妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画する。

## **(2) リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保**

(ア) 運転資金の確保にあたっては、資金不足に陥らないものとする。また、通常の業務実施に加え、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する。

(イ) 重大な瑕疵や故障等のリスク発生時においても緊急対応が可能となるよう、必要な資金と人員及び体制を確保する。

(ウ) 事業契約書に定める内容に従い、予想されるリスクを適切に把握し、対応策について、あらかじめ十分な検討を行い、事業者が有するリスクを適切に配分することで、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る。

(エ) 事業契約書で定める事業期間において、確実に事業の継続性を確保する仕組みや体制を構築する。

## **(3) 環境負荷の低減**

(ア) 事業期間全体を通して、環境負荷の低減に十分配慮する。

(イ) 事業期間にわたって、空調環境の提供に消費するエネルギー量を削減し、二酸化炭素排出量やフロン類の漏洩量の削減に配慮する。

(ウ) 使用する材料の選定や維持管理業務等において、環境負荷を低減するための工夫を行う。

## **7 遵守すべき法制度等**

本事業の遂行に際しては、設計、施工、工事監理及び維持管理の各業務の提案内容に応じて関連する以下の法令、条例、規則、要綱及び各種基準等を遵守する。

なお、以下に記載の有無に関わらず本事業に必要な法令等を遵守する。

### **(1) 法令等**

(ア) 民法（明治 29 年法律第 89 号）

(イ) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）

(ウ) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）

(エ) 労働者災害補償保険法（昭和 22 年法律第 50 号）

(オ) 地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）

(カ) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）

(キ) 国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）

(ク) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）

(ケ) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）

(コ) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）

(サ) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）

(シ) 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）

- (ス) 労働安全衛生規則（昭和 47 年労働省令第 32 号）
- (セ) ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）
- (ソ) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (タ) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- (チ) 学校保健安全法（昭和 33 年法律第 56 号）
- (ツ) 道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）
- (テ) 障害者の雇用の促進等に関する法律（昭和 35 年法律第 123 号）
- (ト) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (ナ) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (ニ) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (ヌ) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (ネ) 建築物における衛生環境の確保に関する法律（昭和 45 年法律第 20 号）
- (ノ) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (ハ) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (ヒ) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (フ) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (ヘ) 警備業法（昭和 47 年法律第 117 号）
- (ホ) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (マ) エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）
- (ミ) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (ム) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (メ) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- (モ) 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）
- (ヤ) 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（平成 11 年法律第 117 号）
- (ユ) 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 年法律第 100 号）
- (ヨ) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号）
- (ラ) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）
- (リ) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 13 年法律第 64 号）
- (ル) ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成 13 年法律第 65 号）
- (レ) 景観法（平成 16 年法律第 110 号）
- (ロ) 会社法（平成 17 年法律第 86 号）
- (ワ) 石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）

- (ヲ) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- (ン) 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（平成 27 年法律第 53 号）
- (A) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和 42 年法律第 149 号）
- (B) 文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号）
- (C) 個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）

## (2) 条例等

- (ア) 香川県建築基準法施行条例（昭和 30 年香川県条例第 8 号）
- (イ) 香川県建築基準法施行細則（平成 20 年香川県規則第 47 号）
- (ウ) 香川県環境基本条例（平成 7 年香川県条例第 4 号）
- (エ) 香川県生活環境の保全等に関する条例（昭和 46 年香川県条例第 1 号）
- (オ) 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律施行細則（平成 28 年香川県規則第 16 号）
- (カ) 香川県暴力団排除条例（平成 23 年香川県条例第 4 号）
- (キ) 高松市下水道条例（昭和 39 年香川県条例第 57 号）
- (ク) 高松市会計規則（昭和 39 年高松市規則第 34 号）
- (ケ) 高松市建築基準法施行条例（昭和 45 年高松市条例第 12 号）
- (コ) 高松市建築基準法施行細則（昭和 48 年高松市規則第 4 号）
- (サ) 高松市生活環境保全等に関する条例（昭和 46 年高松市条例第 1 号）
- (シ) 高松市廃棄物の適正処理及び再生利用の促進に関する条例（平成 5 年高松市条例第 16 号）
- (ス) 高松市建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行細則（平成 11 年高松市規則第 39 号）
- (セ) 高松市環境基本条例（平成 8 年高松市条例第 20 号）
- (ソ) 高松市建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律施行細則（平成 28 年高松市規則第 38 号）
- (タ) 高松市建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行細則（平成 14 年高松市規則第 40 号）
- (チ) 高松市美しいまちづくり条例（平成 21 年高松市条例第 61 号）
- (ツ) 高松市景観条例（平成 24 年高松市条例第 45 号）
- (テ) 高松市景観規則（平成 24 年高松市規則第 52 号）
- (ト) 高松市景観計画（平成 24 年 3 月策定、平成 28 年 1 月変更）
- (ナ) 高松市公害防止条例（昭和 47 年 4 月 5 日条例第 23 号）
- (ニ) 高松市公害予防条例施行規則（昭和 47 年 12 月規則第 39 号）
- (ヌ) 高松市火災予防条例（昭和 37 年高松市条例第 11 号）
- (ネ) 高松市情報公開条例（平成 12 年高松市条例第 39 号）
- (ノ) 高松市公有財産事務取扱規則（昭和 39 年高松市規則第 6 号）

### (3) 各種基準等

本業務を行うにあたっては、以下の各種基準等を遵守する（特に記載のないものは国土交通省大臣官房官庁営繕部監修とする）。なお、各種基準等は全て最新版が適用され、事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応について市及び事業者で協議を行う。

- (ア) 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- (イ) 公共建築工事標準仕様書 建築工事編
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編
- (エ) 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編
- (オ) 建築工事標準詳細図
- (カ) 公共建築設備工事標準図 電気設備工事編
- (キ) 公共建築設備工事標準図 機械設備工事編
- (ク) 公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編
- (ケ) 公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編
- (コ) 公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編
- (サ) 建築設備設計基準
- (シ) 建築設備耐震設計・施工指針（（一財）日本建築センター）
- (ス) 建築設備設計計算書作成の手引き
- (セ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- (ソ) 公共建築数量積算基準
- (タ) 公共建築設備数量積算基準
- (チ) 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）
- (ツ) 建築工事における建設副産物管理マニュアル
- (テ) 建築工事監理指針
- (ト) 電気設備工事監理指針
- (ナ) 機械設備工事監理指針
- (ニ) 建築保全業務共通仕様書
- (ヌ) 営繕工事写真撮影要領
- (ネ) 工事写真の撮り方 建築編（一般社団法人 公共建築協会編）
- (ノ) 工事写真の撮り方 建築設備編（一般社団法人 公共建築協会編）
- (ハ) 工事写真撮影ガイドブック（一般社団法人 公共建築協会編）
- (ヒ) 内線規程（一般社団法人 日本電気協会 需要設備専門部会編）
- (フ) 高圧受電設備規程（一般社団法人 日本電気協会 使用設備専門部会編）
- (ヘ) 高調波抑制対策技術指針（一般社団法人 日本電気協会 電気技術基準調査委員会編）
- (ホ) アスベスト分析マニュアル（厚生労働省）
- (マ) 建築物石綿含有建材調査マニュアル（国土交通省）

- (ミ) 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）
- (ム) 建築物の解体等に係る石綿飛散対策防止マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課）
- (メ) 「建築物の解体等の作業及び労働者が石綿等にばく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（厚生労働省）
- (モ) 建築物の改修・解体時における石綿含有建材用仕上塗材からの石綿粉じん飛散防止処理技術指針（国立研究開発法人建築研究所）
- (ヤ) 石綿含有廃棄物等処理マニュアル（環境省環境再生・資源循環局）
- (ユ) 各種計算基準（一般社団法人 日本建築学会）
- (ヨ) 既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説（（一財）日本建築センター）
- (ラ) 手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省）

## 8 本事業のスケジュール（予定）

本事業の事業スケジュールは、以下を予定している。

なお、本事業の契約締結日は令和8年12月を予定している。

事業区分	業務区分	事業スケジュール
空調設備等設置	設計・施工期間	契約締結日～ 令和12年3月31日
	維持管理期間	令和9年4月1日～ 令和27年3月31日
屋根改修	設計・施工期間	契約締結日～ 令和12年3月31日

対象施設ごとの事業スケジュールに関する詳細は、「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す。

## 9 第三者の使用

設計、施工、工事監理及び維持管理の各業務を行うにあたって、構成企業及び協力企業以外の第三者を使用する場合、事前に市に書面を提出し、承諾を得る。

## 10 事業関連資料等の取扱い

- (ア) 市が提供する対象施設の図面等の資料は、一般公表することを前提としていない情報であるため、関係者以外配布禁止とし、取扱いに注意する。
- (イ) 提供された資料等は、本事業に係わる業務以外で使用できない。また、不要になった場合には、速やかに返却する。
- (ウ) 提供した資料等を複写等した場合には、内容が読み取られないように処理したうえ、上記の返却時までには全て廃棄する。

## II 設計・施工業務共通要求水準

### 1 基本事項

#### (1) 事業者の役割

事業者は、要求水準書及び提案書に基づく空調設備等設置及び屋根改修を行う体制を整えるとともに、設計企業、施工企業及び工事監理企業等の役割分担や、業務間での必要な調整を行い、各企業の能力が十分に発揮できるよう、適切な管理を実施する。

#### (2) 工程表の作成

事業者は、本事業に係る業務の着手時に、設計業務及び施工業務の工程表を作成し、市に提出する。

#### (3) 要求水準の確認

事業者は、設計及び施工の内容が、要求水準書及び提案書に適合しているかの確認を行う。具体的には、以下に示す方法によるものとし、市は、事業者から提出された計画書及び報告書の内容を確認し、必要に応じて是正等指導を行う。

##### ① 要求水準確認計画書

事業者は、要求水準の項目及び内容に応じて、確認の時期（設計業務完了時及び施工業務完了時）、確認を行う者（設計企業、施工企業又は工事監理企業）、確認の方法等を記載した要求水準確認計画書を作成し、本事業に係る業務の着手時に市に提出する。

##### ② 要求水準確認計画報告書

事業者は、要求水準確認計画書に沿って、設計業務及び施工業務における要求水準への適合に関する各業務の実施状況を反映させた要求水準確認報告書を、要求水準確認計画書に定めた適切な時期に市に提出する。

#### (4) コスト管理計画書の作成

事業者は、以下に示す各段階において、業務の進捗に応じたコスト管理計画書を作成し、市に提出する。各段階のコスト管理計画書は、業務の進捗に応じた構成、内容とし、詳細は事前に市と協議のうえ作成するものとするが、工事着手前（設計完了時）のコスト管理計画書は、内訳明細書に基づくものとし、事業者は、これに基づきコストの適正な管理を行う。

また、業務の進捗によりコストの変動が生じた場合は、変更金額一覧表を、該当部分の変更前後の数量、単価、金額を含む内容で作成し、適切な時期に市に提出し、変更部分の扱いや対応について協議を行う。

(ア) 本事業に係る業務の着手時

(イ) 設計完了時

(ウ) 施工途中

(エ) 施工完了時

## (5) 設計・施工業務実施体制

事業者は、設計業務及び施工業務を確実に実施するため以下の体制を組織する。

### ① 設計・施工業務統括責任者の配置

事業者は、業務を遂行するにあたって、構成企業又は協力企業の常勤の自社社員の中から、設計業務及び施工業務を総合的に把握し調整を行う「設計・施工業務統括責任者」を定め、その者の資格、経歴及び所属企業との雇用（3ヶ月以上）の証明について、書面にて市に提出する。

### ② 設計業務及び施工業務の体制

各業務に必要な技術者等を定め、各業務の着手前に市に届ける。なお、詳細は「Ⅲ設計業務要求水準」及び「Ⅳ施工業務要求水準」を参照すること。

## (6) 交付金申請手続等

事業者は、市が行う交付金や起債の申請手続への協力を行うとともに、市が受ける会計検査等に係る資料作成及び会計検査の対応への協力を行う。

## 2 業務従事者の要件等

事業者は、以下の事項に従う。

(ア) 事業者及び業務従事者は、互いに打合せを十分に行い、本事業を円滑に進める。

(イ) 業務従事者は、本事業の実施場所が学校であることを踏まえ、良好な教育環境の維持に配慮し、市及び学校と十分に協議して事業実施を行う。

(ウ) 本事業の実施にあたって、市又は学校と協議した場合には、その協議記録を作成及び保管し、市又は学校からの指示があるときは、当該協議記録を提出する。上記以外に、近隣への対応、当該所轄官庁への申請、届出、協議等を行った場合には、その協議記録等を作成及び保管し、市又は学校からの指示があるときは、当該協議記録等を提出する。なお、申請書及び届出等の副本は市に提出する。

(エ) 業務従事者が学校に立ち入る際は、業務従事者であることを容易に識別できる服装で名札又は腕章等を着用し、業務にあたる。

### III 設計業務要求水準

#### 1 本事業全般に関する要求水準

##### (1) 基本事項

###### ① 業務の範囲

事業者は、要求水準書、提案書等に基づき、「I・5 事業範囲」の表に示す項目の整備に必要な設計を行う。設計業務には、以下の業務を含む。

(ア) 設計のための事前調査業務

(イ) 対象施設における設計業務（各対象施設の設計図書の作成等）

(ウ) その他付随する業務（必要な書類の作成及び提出、並びに各調整、報告、申請及び検査等。なお、調整業務には、学校との調整も含む。）

なお、市が保管する「別紙5 対象施設既存図面」は、市より貸与する。貸与する既存図面は、市が保管するPDFデータ、TIFFデータ又はCADデータであり、新築や改修時等の図面がない場合がある。また、CADデータは、線種や縮尺等が整理されていないもの、また完全でないものがあるため、参考として取り扱うものとし、貸与データと現況が異なる場合は、現況を優先して、本事業の設計業務を行う。

###### ② 業務の期間

事業者は、「I・8 本事業のスケジュール（予定）」に示す事業全体のスケジュールに整合させる。

###### ③ 業務体制

事業者は、設計業務を遂行するにあたって、構成企業又は協力企業の常勤の自社社員の中から、以下に示す有資格者等を設計業務統括管理技術者、建築設計担当者、電気設備設計担当者及び機械設備設計担当者として配置し、設計業務着手前に市に届ける。なお、設計業務の履行期間中において、その者が以下に示す設計業務統括管理技術者及び各設計担当者として著しく不相当と市がみなした場合、事業者は速やかに適正な措置を講じる。

###### ア 設計業務統括管理技術者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ実務経験が豊富な設計業務統括管理技術者を選定し、その者の資格、経歴及び設計企業との雇用（3ヶ月以上）の証明について、書面にて市に提出する。

(イ) 設計業務統括管理技術者は、設計において、空調設備等設置及び屋根改修などの設計趣旨及び内容を総括的に反映できる者とし、一級建築士でなければならない。

(ウ) 設計業務統括管理技術者は、「イ」、「ウ」、「エ」に示す各設計担当者を兼ねることができる。

###### イ 建築設計担当者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ長尺金属板又は折板の屋根を含む新築、増築、改築又は改修設計の実務経験のある設計担当者を1名以上選定し、

その者の資格、経歴及び設計企業との雇用の証明について、書面にて市に提出する。

(イ) 建築設計担当者は、設計において、設計趣旨及び内容を反映できる者とし、一級建築士でなければならない。

#### **ウ 電気設備設計担当者**

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、設計業務統括管理技術者の下にあらかじめ電気設備の設計の実務経験のある設計担当者を1名以上選定し、その者の資格、経歴及び設計企業との雇用の証明について、書面にて市に提出する。

(イ) 電気設備設計担当者は、設計において、設計趣旨及び内容を反映できる者とし、次のいずれかに該当する者とする。

- a 設備設計一級建築士又は建築設備士で電気設備設計の実務経験を有する者
- b 一級電気工事施工管理技士資格取得後3年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- c 電気主任技術者資格取得後3年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- d 大学（専門課程）卒業後5年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- e 高等学校（専門課程）卒業後11年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- f 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

#### **エ 機械設備設計担当者**

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、設計業務統括管理技術者の下にあらかじめ空調・換気設備の設計の実務経験のある設計担当者を1名以上選定し、その者の資格、経歴及び設計企業との雇用の証明について、書面にて市に提出する。

(イ) 機械設備設計担当者は、設計において、設計趣旨及び内容を反映できる者とし、次のいずれかに該当する者とする。

- a 設備設計一級建築士又は建築設備士で空調設備設計の実務経験を有する者
- b 一級管工事施工管理技士資格取得後3年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- c 空気調和・衛生工学会の設備士資格取得後3年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- d 大学（専門課程）卒業後5年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- e 高等学校（専門課程）卒業後11年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- f 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

#### **④ 設計業務計画書の提出**

事業者は、設計業務の実施体制、工程表、設計方針、設計内容の協議の時期や項目その他必要な項目を記載した設計業務計画書を作成し、市に提出し、確認を受ける。

#### **⑤ 事前調査の実施**

事業者は、必要に応じて各種調査等を、自らの責任において、必要な時期に適切に実施する。

事業者は、調査を実施する場合、現地の確認等、簡易な調査を除き調査計画書を作成し、市に提出、確認を受ける。事業者は、学校への調査を行う場合、事前に市へ報告したうえで、学校への連絡を行い、学校の確認を得ること。

また、事業者は、調査終了時に調査報告書を作成し、市に提出し、確認を受ける。提出時期については、実施する調査内容に応じて市と協議する。

なお、市が把握している調査結果は、「別紙2 石綿含有調査結果」である。

## ⑥ 設計図書の作成

事業者は、設計完了後、「別紙3 設計図書及び竣工図書」に示す設計図書を作成し、市の承諾を得る。提出する設計図書の詳細については、市との協議による。

また、設計図書等の著作権は、市に帰属する。

## ⑦ 設計内容の協議

事業者は、設計にあたって市又は学校と十分に協議を行い、業務を遂行する。協議の方法、頻度等、業務の詳細については事業者の提案による。

また、事業者は、市、学校及び関連する行政機関等との協議内容について、書面（協議記録）に記録し、相互に確認する。

## ⑧ 設計内容の説明

事業者は、市が議会や市民等に向けた設計内容に関する説明を行う場合、市の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力する。

## ⑨ 申請及び手続等

事業者は、設計時における必要な一切の申請及び手続等を行う。

## ⑩ 設計変更

市は、必要があると認めた場合、事業者に対し設計の変更を要求することができる。なお、この場合の手続及び費用負担等は事業契約書で定める。

## ⑪ 業務の報告及び書類等の提出

事業者は、定期的に市に対して設計業務の進捗状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙4 提出書類一覧」に示す書類等を、様式を含めて作成のうえ、市に提出する。

## (2) 設計業務の基本方針

### ① 設計計画、設計体制の妥当性

(ア) 本事業で求める供用開始時期に整合したサービス提供が可能となる確実性、妥当性の高い設計計画及び設計体制とする。

(イ) 性能、工期、安全等を確保するため、責任が明確な体制を構築し、統一的な品質管理体制となるよう配慮する。

### ② その他

上記項目以外にも、本事業の目的及び基本方針を踏まえ、良好な教育環境を確保するための配慮を行う。

### (3) 設計業務の要求水準

- (ア) 「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」に示す対象施設ごとの空調設備等設置及び屋根改修に係る実施設計図書を作成する。
- (イ) 設計に際しては、全ての対象施設について、市から貸与する「別紙5 対象施設既存図面」と現況を調査し、過去の改修工事履歴を確認する。なお、設計図書等と現況に相違がある場合は、現況を優先する。
- (ウ) 空調設備等設置及び屋根改修に際し、障害物等がある場合は、原則、事業者の負担において移設、復旧等を行う。なお、以下a～eに事例を示す。
- a 照明、スピーカー、誘導灯、配管、配線、アリーナ内防球ネット、ろく木、バスケットゴール、卒業記念制作物、及びピアノその他備品等の移設、復旧、養生等は、市の指示に従う。
  - b 倉庫、物置、花壇、菜園、動物舎、鳥小屋、防球ネット、排水溝、散水栓、バルブボックス等（仮設置に伴う移設を含む）は、市、学校及び地域等と協議のうえ対応を決定し、移設のうえ、速やかに機能回復等を行う。ただし、市が機能回復等を不要としたものは、この限りではない。
  - c 既存樹木は可能な限り現状維持を図ることを原則とするが、やむを得ない場合に限り、市、学校及び地域等の承諾を得て、撤去、移植又は枝払いを行うことができる。なお、樹木を撤去した場合は必要に応じて、同程度の樹種による植替えを行うが、記念樹は極力移植する。
  - d 芝生は、可能な限り傷めないように配慮し最低限の範囲のみ使用し、傷めた部分は復旧する。なお、学校が承諾した場合はこの限りではない。
  - e 現状の舗装仕上（アスファルト舗装（車道、歩道）、コンクリート舗装、インタロッキング舗装、タイル舗装など）については現状の復旧を行う。なお、学校が承諾した場合はこの限りではない。
- (エ) 対象施設の内部に使用する材料のホルムアルデヒド放散等級区分は、原則、F☆☆☆☆とする。
- (オ) 重塩害地区内の対象施設は、耐重塩害仕様の室外機を採用すると共に、屋外機器や配管の支持材等について塩害対策を実施すること。また、塩害地区内の対象施設は、耐塩害仕様の室外機の採用、屋外機器や配管の支持材等の塩害対策に配慮すること。

想定耐重塩害対策校（沿岸部から 300m圏内）	
小学校	庵治小学校
中学校	男木小・中学校、庵治中学校

想定耐塩害対策校（沿岸部から2 km 圏内）	
小学校	新番丁小学校、亀阜小学校、花園小学校、高松第一小学校、 屋島小学校、香西小学校、下笠居小学校、屋島東小学校 屋島西小学校、木太北部小学校、牟礼小学校、牟礼北小学校 牟礼南小学校
中学校	紫雲中学校、玉藻中学校、高松第一中学校、屋島中学校、勝賀中学校、 下笠居中学校、牟礼中学校

- (カ) 色彩計画は、既存建物等との調和や景観等に配慮のうえ作成し、市及び学校と協議のうえ決定する。
- (キ) 工事車両及び作業員進入経路、工事用車両の駐車場、資材置場、クレーン等設置位置等、工事に必要なスペースは、仮設計画を立案したうえで、市及び学校の承諾を得て、決定する。
- (ク) 工事用車両の駐車場、資材置場、工事現場の周囲等は、児童・生徒の進入を防ぐための対策を講じることとし、学校関係者等の安全確保に万全を期する。
- (ケ) 運動場等に工事用車両の駐車場、資材置場等を設置する場合は、工事完了後、釘や金物等工事資材を完全に除去したうえで、必ず現状復旧する。なお、必要に応じて購入土（ふるい真砂土）により整地する。
- (コ) 足場を設置する場合は、メッシュシート（必要に応じて防音シート等）を設置する。なお、学校関係者等が触れる面の足場最下段には、侵入防止のため全面メッシュシートを設置したガードフェンスを設置する。
- (サ) 工事中の学校関係者等の動線に留意し、足場下部を学校関係者等が通過する場合は、防護棚（朝顔）を設置する等により安全性を確保する。
- (シ) クレーン等揚重機を用いる場合は、養生鉄板等を施す。
- (ス) 内部足場の設置は、床面を損傷することが無いよう配慮し、損傷させた場合は補修する。なお、内部で溶接等が必要な場合の養生も同様とする。
- (セ) クレーン等揚重機や高所作業車などを使用する場合は事前に使用期間・時間などを学校関係者等と調整・周知し、学校関係者等の安全を確保する。
- (ソ) 空調設備等設置及び屋根改修について、「別紙6 対象施設別整備スケジュール」において示す引渡し時期までに施工・検査、市による確認を完了し、市に引き渡す。なお、各対象施設の具体的な施工時期は、市及び学校と協議・調整を行い、決定すること。
- (タ) 屋根改修工事の施工期間中について、原則として学校関係者等が体育館内部を使用できるよう計画する。
- (チ) 空調設備等設置工事の施工期間中について、体育館内に体育教官室等がある場合は、施工期間中であってもその部分のみ、使用することがある。体育館の1階に駐車場等がある場合、施工期間中であっても原則として学校関係者等が使用できるよう計画する。

(ツ) 本要求水準書と、参考又は同等水準とすべき「別紙7 過年度図面（川添小学校体育館外壁その他改修工事）」に示す過年度実施工事の設計内容に相違がある場合は、本要求水準書を優先する。

## 2 空調設備等設置に関する設計業務要求水準

### (1) 設計業務の基本方針

#### ① 空調設備、換気設備の性能（効率性、快適性、操作性、安全性への配慮）

- (ア) 空調設備、換気設備の性能（仕様、台数等）の決定にあたっては、長期間にわたって、学校関係者等利用者に対し、快適で健康的な室内環境を提供することに配慮する。
- (イ) 導入される機材の配置や仕様、施工の時期、期間及び方法等を十分に検討し、学校関係者等利用者の安全確保に留意する。なお、機器運用上の操作統一性の確保や効率的なモニタリング実施のために、導入される機器についてはできるだけメーカーを統一することとするが、学校ごとにメーカーが異なってもよいものとする。ただし、ひとつの学校（高松第一小学校及び高松第一中学校についてはひとつの学校とする）で導入される機器についてはメーカーを統一することとし、異なるメーカーが混在することは不可とする。特に、リモコン、操作スイッチ等、教職員が操作する機器の仕様（操作性）は統一すること。
- (ウ) 各学校の敷地条件の違いに配慮した計画とし、機器の設置にあたっては、学校教育環境への影響及び学校の周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮する。特に、機器設置完了後において問題が発生した場合には、その対処方策について検討し、市と協議する。
- (エ) 機器選定や運用にあたっては、学校関係者等による容易な管理及び取扱いに配慮する。
- (オ) 対象となる学校の敷地形状、体育館や校舎の配置等に留意のうえ、適切な機器の選定、設置を行う。なお、各対象施設に使用するエネルギーは、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」の通りとする。
- (カ) 既存建物との調和に留意し、既存建物への影響（騒音、振動、温風、臭気等の発生等）を低減するように配慮するほか、景観等にも配慮する。特に、住宅等に隣接する場所に機器等を設置する場合は、特段の配慮を行う。
- (キ) 授業のカリキュラム等、実際の教育活動に応じて柔軟な運用が可能な機器及びシステムとするよう配慮する。

#### ② 環境負荷低減への配慮

- (ア) トップランナー機器の採用等を行い、消費エネルギー量を削減し、運用にかかる費用の負担軽減や環境負荷の低減に貢献する機器性能上の配慮を行う。
- (イ) 二酸化炭素排出量の削減に配慮する。
- (ウ) リサイクル材やリサイクル性の高いエコマテリアルの積極的採用に努め、環境負荷低減に配慮する。

### ③ 防災機能への配慮

- (ア) 空調設備等の仕様は、汎用性の高いものとし、故障時の速やかな復旧を可能とし、空調設備等による室内環境の提供に可能な限り中断が生じないように配慮する。
- (イ) 災害時の避難所開設時にも、エネルギーの供給状況を踏まえて、空調設備等による室内環境の確保に配慮する。

## (2) 設計業務の要求水準

### ① 空調設備、換気設備の一般的要件

- (ア) ヒートポンプエアコンはグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）や環境省 L D - T e c h 認証制度に適合した機器を選定すること。
- (イ) 運転に関して有資格者等の常駐を必要とせず、学校関係者等が容易な操作で運転や管理が可能な設備方式を採用する。
- (ウ) 空調設備は冷媒として R 3 2 を採用している機器を選定すること。また、各対象施設について、冷媒用緊急遮断弁の要否を検討のうえ、必要に応じて設置すること。ただし、要求水準を満たす R 3 2 冷媒採用機器が販売されておらず、各対象施設の施工業務着手時期までに発売が予定されていない等のやむを得ない場合については、冷媒として R 4 1 0 A を採用している機器を選定することとする。また、上記の判断は、事業スケジュールを踏まえ、各対象施設の設計着手時期又は空調機器調達が必要な時期に、市と協議のうえ、行うものとする。なお、提案時点で、R 3 2 冷媒採用機器が販売されていない場合は R 4 1 0 A 冷媒採用機器を選定する想定で提案することとし、その後 R 3 2 冷媒採用機器が発売された場合、R 3 2 冷媒採用機器へ変更し、それに伴う価格改定協議を行うこととする。
- (エ) ガスエンジン式の室外機を使用する場合は、臭気低減仕様とする。
- (オ) 設計図書等には J I S 条件により運転した場合の機器能力で表記する。
- (カ) 基礎工事を伴う機器設置に用いるアンカーは、原則として、J 型埋込アンカーを使用すること。
- (キ) (カ) 以外の機器設置に用いるあと施工アンカーは、おねじ形メカニカルアンカー又は接着系アンカーを使用すること。あと施工アンカーを室内機の固定に使用する場合は、引張試験を実施すること。試験本数は、対象施設毎に、同一施工条件（アンカー種類、径、施工向き等）で3本以上とする。その他、市が求める機器については、協議のうえ引張試験を実施する。なお、アンカーを打設する箇所に経年劣化等がみられる場合の引張試験の実施については、市と協議するものとする。
- (ク) 機器の耐震措置の計算及び施工方法は、最新版の「建築設備耐震設計・施工指針（（一財）日本建築センター）」によるものとし、地域係数 Z は 1. 0、耐震クラスは S として計算すること。ただし、重量 1 k N 以下の軽量の機器の取付けに

については、機器製造者の指定する方法で確実に行えばよいものとし、特に計算は行わなくともよい。

- (ケ) 屋外で使用するボルト及び配管支持材等はステンレス鋼製とする。
- (コ) 冷媒管及びドレン管等の配管には、振れ止め支持を設けること。
- (サ) 冷媒用被覆銅管を用いる場合の保温厚は、メーカー標準仕様とし、屋内露出部分は保温化粧カバー内に納めてもよい。また、冷媒管の屋外露出部分はポリスチレンフォーム保温筒を使用し、ステンレスラッキング仕上げとする。
- (シ) ドレン管は、保温付空調用硬質ポリ塩化ビニル管を使用する。なお、屋外露出部分の保温は不要とする。また、エアカット弁を見込むこと。
- (ス) GHP空調の排気ガスドレン管は、原則として、汚水系統（雑排水を含む）に接続する。
- (セ) ドレン管の放流先については学校ごとに市と協議するものとする。
- (ソ) ドレン管の屋外露出立管の1階部分、屋内外を問わず学校関係者等の手の届く位置にある配管及び保温等の耐久性、耐衝撃性に留意するなど、ドレンの保護に留意すること。
- (タ) 屋外露出配線は、厚鋼電線管による金属管配線とし、塗装を施す。屋内露出配線は、薄鋼金属管配線又は金属線ぴ配線とし、金属管には塗装を施す。
- (チ) 屋外キュービクル又は電気室及び体育館間、体育館及び校舎間、校舎相互間等を横断する配線は、原則として、地中管路を使用することとするが、市が承諾した場合は、学校運営に支障がないように十分配慮することを前提に、架空対応も可能とする。ただし、学校活動等へ支障が生じた際の軽微な移設対応等は事業者の負担で行うものとする。
- (ツ) プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製（塗装あり）、屋外は防水型ステンレス鋼板製とする。
- (テ) 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施す。
- (ト) 圧縮機の電動機出力の合計が3.7kW以上のもので定格出力の力率が90%未満のものは、進相コンデンサを設ける。
- (ナ) 高調波抑制対策ガイドラインに基づき高調波計算書を作成し、電力会社へ提出する。その際、必要に応じて高調波対策を講じる。
- (ニ) 空調設備等には、他事業で設置したものを含む既存設備（以下「既存設備」という。）との区別を明確にするために、色分シール等を堅固に取り付け、標示する。特に、配管等を含めた共用設備について、既存設備分と本事業による整備分が明確に区分できるよう配慮する。
- (ヌ) 室外に設置する機器及び換気設備等が、騒音規制法等の特定施設に該当しない場合であっても、その騒音値（合成騒音値を含む）が学校の敷地境界線上にて当該地域の騒音に係る規制基準値を超える場合には防音壁等を設置し、当該規制値を遵守する。
- (ネ) 空調機器の能力は、「別紙8 設計用屋外・屋内条件」に示す諸条件に基づく空調負荷計算を行い決定する。なお、外気温度、室内温度及び配管長等による機

器能力の補正は、実際に使用する機器の能力特性を用いてよい。また、窓面の暗幕は、空調負荷計算上、考慮しない。

- (ノ) 標準的な体育館内に設置する空調機器の冷房能力は、下表に示す値「機器冷房能力の合計値の下限值」に各対象施設のアリーナ面積及びステージ面積を足し合わせた面積（以下、「空調設備設置面積」という）を乗じた能力以上とする。空調設備設置面積は別紙1に記載の数値を参考とすること。なお、屋根断熱改修において記載する要求水準以上の断熱又は遮熱を講じる場合は、下表の数値を減ずることができる。その場合、機器能力決定のための根拠を市に提出し、承諾を得る。

機器冷房能力の合計値の下限值 (W/空調設備設置面積 $m^2$ )
150

- (ハ) 室内に設置する空調機器は、学校関係者等の安全性、保全性及びいたずら防止の観点から、必要な対策を講じる。機器からの吹出気流により、既設感知器が誤作動する恐れがある場合は、感知器の移設等の必要な措置を事前に講じる。供用開始後に誤報が出た場合、事業者が感知器の移設（届出等を含む）を行う。
- (ヒ) 室内に設置する空調機器は、室内気流や温度分布に十分配慮した台数を適切な位置に設置する。
- (フ) 室外に設置する機器は、原則として地上設置とし、屋上及び外壁等に設置し対象施設及び校舎等に荷重をかけることは不可とする。また、地上部分に設置する面積が可能な限り小さくなるよう考慮し、敷地内の有効スペース確保に留意する。
- (ヘ) 室外に設置する機器、配管等の設置にあたっては、設置位置や周辺の利用状況、近隣地域の状況等を勘察し、必要な安全対策、防球対策、防音対策、防振対策（共振対策を含む）及び排熱対策等を講じる。特に、学校関係者等の安全確保、機器類の保全及びいたずら防止の観点から、機器及び配管に容易に手が触れることのできる箇所ではフェンス等を取り付ける。フェンスの上部には、適切な防球措置をとること。
- (ホ) 室内に設置する空調機器、配管、配線等には防球対策を施す。機器の防球対策は、メンテナンスや点検に配慮した形状とする。
- (マ) 換気設備は下表に示す風量が処理可能な機器台数を室内の気流分布に考慮して設置する。機器類は低騒音形等を原則として、近隣等への騒音対策に配慮し、羽根への異物侵入防止と安全保護のための対策を行う。換気設備の非使用時に空気の流動がないよう機器には、シャッター等を設ける。また、機器及び電気設備等には設置場所に応じて、メンテナンスや点検に配慮した形状の防球対策を行う。

換気風量の下限值 ( $m^3/h$ )
$20(m^3/h \cdot \text{人}) \times \text{空調設備設置面積}(m^2) \times 0.3(\text{人}/m^2)$

- (ミ) 換気設備の設置にあたり、アリーナにガラリが設置されていない場合は、既存建具等を改造して必要な開口面積をもつガラリを新設する。この場合、ガラリからの雨水の侵入がないよう留意する。なお、法的な制約、近隣対策等でガラリの新設が困難な場合は、市と協議を行う。また、機器を設置する面の建具にガラリが設置されている場合は、アルミパネル等により当該面のガラリの閉塞を行う等、室内気流分布に考慮する。
- (ム) 植田小学校については、既存の換気設備を撤去し、既存換気設備の撤去箇所に要求水準を満たす換気設備を新設する。
- (メ) 配管、ダクト等のコンクリート壁の貫通は原則認めない。ただし、構造上支障がなく、市が事前に承諾した場合は、この限りでない。
- (モ) 配管又は換気設備等が外部に面する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耐食性のあるアルミパネル等の金属パネルを取り付け、窓が開かないように対策を行う。なお、窓の改修にあたっては、室内の採光及び自然換気に必要な開口部の面積を確保する。なお、配管又は換気設備等によって既存暗幕等が全閉状態とならなくなった場合は、当該箇所に開閉可能な暗幕を設置すること又は既存暗幕等を加工すること等により、対象施設の冷房エネルギーの削減を図るとともに適切な光環境を確保する。ただし、暗幕等の維持管理は市が行う。
- (ヤ) 空調設備等の配管及びウェザーフード等が窓ガラス外部面に設置されている防球フェンス等を貫通する場合は、防球フェンス等の開孔及びその補強（SUS製）を行う。
- (ユ) 室内に設置する空調機器、配管等により既設のアリーナ面防球ネット等の開閉等に支障が出る場合は、防球ネットのサイズ変更、支持金物の移設等必要な対策を行う。
- (ヨ) ギャラリーは、窓や暗幕の開閉に必要なものであり、その機能を確保すること。

## ② 運転管理方式

- (ア) 空調設備は、操作盤（リモコン等を含む）により操作可能とし、設定した時刻に運転を停止する消し忘れ防止機能を設ける。
- (イ) 操作盤は、アリーナ全体空調の他、アリーナ内のゾーン別の空調が可能なよう台数や系統を分割する。
- (ウ) 操作盤は、対象施設内の壁面に設置し、鍵付きボックスに格納する。なお、設置場所については学校と協議の上、決定する。
- (エ) 換気設備は、専用操作盤（専用スイッチ等を含む）を対象施設内の壁面に設置する。なお、設置場所については学校と協議の上、決定する。換気設備においても、全体換気及びゾーン換気が可能なよう操作回路を構築する。

## ③ 災害時熱源対策

- (ア) EHPを採用する施設は、電源切替盤及び発電機接続盤を設置し、停電時には発電機接続盤に発電機を接続し、電源を切り替えることで、停電時にも電源を供

給する設備等（以下、「停電時電源供給先」という。）に電源供給可能となる仕様とする。なお、発電機の調達・設置は、災害発生時等に別途市が実施することとし、本事業の業務範囲外とする。

- (イ) GHPを採用する施設は、室外機として JRA 4058 2017（規格：発電機付ガスヒートポンプ冷暖房機）に該当する機種（以下、「停電対応型GHP」という。）を設置し、停電時にも運転を可能とするとともに、停電時に室外機から停電時電源供給先に電源供給可能となる仕様とする。なお、室外機には消費電力自給装置、バッテリー、自立運転スイッチ及び電源切替盤を備えるものとする。また、都市ガスの供給途絶時に、停電時に電源自立型GHPにLPガスボンベからガスを供給するための設備等（以下、「プロパン・エアー発生装置」という。）を接続することで、室外機にガス供給が可能となるよう、ガス切替バルブ等を設置する。なお、プロパン・エアー発生装置の調達・設置は、災害発生時等に別途市が実施することとし、本事業の業務範囲外とする。
- (ウ) 発電機接続盤、ガス切替バルブ及び室外機等の設置場所は、災害発生時における発電機又はプロパン・エアー発生装置の設置場所の確保・使いやすさを考慮し、市と協議のうえで決定する。
- (エ) 停電時に電源を供給するコンセントは、停電時専用コンセントとして体育館内に新たに設置する。また、停電時専用コンセントにはガードプレートを設置する。なお、停電時専用コンセントは、2P15AE×2口を2箇所設置することを想定しているが、詳細は市と協議のうえで決定する。
- (オ) 停電時電源供給先は、空調設備、体育館内の既存照明の一部（2系統以上かつアリーナの既存照明の3分の1程度以上）及び停電時専用コンセントを想定しているが、詳細は市と協議のうえで決定する。
- (カ) 「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」に示す一部の学校には、既設非常用発電機がある。これらの学校は、非常時に体育館の照明・コンセントに既設非常用発電機から電源が供給されるが、本事業においても、(ア)、(イ)に示す災害時熱源対策を実施する。なお、災害時に商用電源の供給が停止した場合、まず既設非常用発電機から電源を供給し、既設発電機が起動しない又は燃料切れ等で停止後に、本事業の災害時熱源対策によって接続される熱源から電源を供給することを想定している。ただし、災害時の電源供給対象とする設備及び具体的な接続方法は、対象施設ごとに市と協議の上、決定する。

#### ④ 計量器の設置

- (ア) 対象施設ごとに、体育館の空調環境の提供に係る消費エネルギー量（対象施設単位、月単位）を各校の既存エネルギー消費分とは別に計量できるようにする。なお、換気設備に係る消費エネルギーの計量は行わなくてもよい。
- (イ) 上記の計測及び計量を実施するにあたり、学校関係者等にいかなる負担もかけない設備を設置する。

## ⑤ エネルギーの供給に必要な設備

- (ア) 本事業に必要な都市ガス又は電気のエネルギーについて、既存のガス設備又は電気設備の容量が不足する場合は、ガス設備又は電気設備の増設等を行い、十分なガス供給及び電力供給を確保する。
- (イ) 変圧器は、学校にある既存負荷（照明、エアコン、ヒーター、ポンプ、調理器具（冷凍冷蔵庫等）、換気機器及びOA機器等の負荷）を調査のうえ、本事業で整備する空調設備に必要な負荷及び一部の学校で将来的に調理場に設置予定の空調設備に必要な負荷との合計負荷に対して、既設の変圧器容量が不足すると想定される場合は、十分な変圧器容量をもつキュービクルに交換するか、十分な容量の変圧器に交換又は増設を行う。変圧器の交換又は増設にあたっては、原則として既設キュービクル内又は既存電気室内で行うよう努める。新たに既存設備外で増設する場合は、各学校及び市と協議のうえ、設置する。なお、既存の変圧器の空き容量、将来的に調理場空調の設置を想定する学校とその想定空調種別及び能力については、「別紙9 キュービクル空き容量及び調理場空調の想定空調負荷」に示す。
- (ウ) 花園小学校、太田小学校及び協和中学校の3校は、本事業の設計・施工期間中に、別途工事によるキュービクルの改修・新設を予定している。そのため、花園小学校は、別途工事によるキュービクル新設後に空調設備等設置工事を実施するよう計画する。また、太田小学校及び協和中学校は、空調設備等引渡し時点では空調設備等は既存又は仮設のキュービクルに接続することとし、別途工事によるキュービクル新設後に、本事業の中で事業者が新設のキュービクルに盛り替える。各校の引渡し時期及びキュービクルの新設予定時期等の詳細は「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す。
- (エ) 変圧器の交換等に伴う付属機器等の交換や増設は、「I・7 遵守すべき法制度等」の事項に適合させる。
- (オ) 供用開始後に、空調設備等による電力消費が原因で、変圧器容量が不足する事態が生じた場合は、速やかに十分な容量の変圧器に交換するとともに、力率の悪化への対処として必要に応じてコンデンサを設置する。
- (カ) PCBが含有される変圧器を取り替える場合は、関係法令に従い市の指定する場所に運搬する。また、取り替え又は増設により新規に設置する変圧器は、原則として、油入トップランナー変圧器を採用する。
- (キ) キュービクルが校舎内（屋上を含む）に設置されている場合、変圧器の入れ替え等に伴う荷重の確認を行う。荷重がキュービクル設置箇所の床等の積載荷重を上回る場合は、使用エネルギーの変更又はキュービクルの校舎外への移設等を行う。

## ⑥ 熱負荷計算条件

- (ア) 空調設備の導入に関する熱負荷計算は「別紙8 設計用屋外・屋内条件」によるほか、建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）による。

- (イ) 体育館のうちアリーナ及びステージ部分の床上3mの高さまでについて空調環境を提供することとし、屋根からの熱負荷は輻射熱を見込む。
- (ウ) 窓面の暗幕は、空調負荷計算上、考慮しない。
- (エ) 周辺の樹木等設定条件が変わる可能性のあるものは、空調負荷計算上、考慮しない。

#### ⑦ その他

- (ア) 設計にあたっては、既存の建物や設備機器、配管等への影響に十分配慮する。
- (イ) 将来の維持管理、機器更新、その他の工事を考慮し設計を行う。
- (ウ) 学校において、将来、想定される学校の改修や改築工事等の際、空調環境の中断が生じないように配慮し、市と十分に協議のうえ、機器の配置や配管ルートを決める。

### 3 屋根改修に関する設計業務要求水準

#### (1) 設計業務の基本方針

##### ① 断熱性能の確保

対象施設の断熱性能を確保し、空調効率を向上させ、環境負荷の低減を図るとともに、学校関係者等に良好な環境の提供を目指す。

##### ② 老朽化対策による長寿命化

老朽化が進む屋根の物理的不具合を解消し、対象施設の防水性等の機能や性能の引き上げを図ることにより、学校関係者等に安全・安心な環境を整備し、対象施設の耐久性を高めることで、将来にわたって長く使い続けることが可能な対策を行う。

##### ③ 屋根改修の資材・施工方法等に係る性能

- (ア) 改修で用いる資材の仕様、施工の時期、期間及び方法等を十分に検討し、学校関係者等利用者の安全確保に留意する。
- (イ) 既存建物との調和に留意し、景観等にも配慮する。

##### ④ その他

上記項目以外にも、本事業の目的及び基本方針を踏まえ、良好な教育環境を確保するための配慮を行う。

#### (2) 設計業務の要求水準

各対象施設の整備対象項目は、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」による。なお、各整備項目の詳細は以下の通りとする。

##### ① 屋根改修の一般的要件

- (ア) 既存の状態については現場状況を調査・確認を行うこと。
- (イ) 既存金属屋根に錆等が発生している場合は、市に報告し、対応の指示を受けること。

- (ウ) 既存の防水材が改修の障害となる場合は撤去する。ただし、その場合は工事施工期間中の漏水防止のための仮防水処置を行う。
- (エ) 仮設足場については、転落防止のため、原則屋根周囲に設置すること。設置が困難な場合は、市と協議をすること。
- (オ) 屋根改修に先立ち、平場部、側溝部、ドレン廻り等の勾配を調査し、必要に応じて勾配を調整する。
- (カ) 保護コンクリートに打ち込まれているアスファルト等の伸縮目地はすべて撤去とし、樹脂モルタル詰めを行う。保護コンクリートに浮き等がある場合は撤去し、モルタル等で勾配を調整する。
- (キ) 改修工事には以下を含む。
  - a ドレン廻りは改修用ドレンを使用する。
  - b 屋根改修範囲にある配管等の鉄部はすべてSOPによる塗り替えとする。
  - c 屋根面に機器や配管、配線等がある場合は、可能な限り浮かす等の対応を取り、改修を行う。なお、浮かす等の対応ができない場合は、市と協議の上対応を決定する。
- (ク) 屋根断熱改修（カバー工法）、シート防水の保証年限は10年とし、事業者、材料施工業者、施工業者の三社連盟の保証書を提出する。

## ② 屋根断熱改修

- (ア) 対象施設のうち、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」で指定された施設の体育館について、金属カバー工法による断熱改修を行う。
- (イ) 設計仕様については、原則として、以下によるものとする。
  - a 屋根改修（カバー工法）
    - <既存>
      - 1) 屋根A号瓦棒葺き（カラー）鉄板 t0.4 残置
      - 2) アスファルトルーフィング 20kg 敷 残置
    - <改修>
      - 1) 下地処理の上、高圧水洗浄する。
      - 2) カラーガルバリウム鋼板 t0.6 裏張 t0.4 共（折板ハゼ 66 程度）新設
      - 3) グラスウール t50（10kg/m<sup>3</sup>）新設
  - b 棟改修（カバー工法）
    - <既存>
      - 1) 既存金物 撤去
    - <改修>
      - 1) 棟包み カラーガルバリウム鋼板 t0.6 加工 新設
      - 2) 水止面戸 カラーガルバリウム鋼板 t0.4 新設（周囲シーリング共）
      - 3) エプロン面戸 カラーガルバリウム鋼板 t0.4 新設（周囲シーリング共）
  - c 妻面改修（カバー工法）
    - <既存>

1) 既存金物（ケラバ取合水切）撤去

<改修>

1) 笠木 カラーガルバリウム鋼板 t 0.6 新設（加工共）

2) 笠木嵩上金物、水切り補強金物（FB-3\*32@450 程度）（錆止共）

3) ケラバ取合水切 カラーガルバリウム鋼板 t 0.6 加工 新設

d 軒先改修（カバー工法）

<既存>

1) 既存金物 残置

<改修>

1) 軒先面戸 カラーガルバリウム鋼板 t 0.4 新設（周囲シーリング共）

2) 軒先面水切 カラーガルバリウム鋼板 t 0.6 新設（加工共）

e シート防水改修（ステージ上部など）

<既存>

1) （平場）加硫ゴム系シート防水（密着張） 残置

2) （立上）加硫ゴム系シート防水（密着張） 残置

3) 端部押え金物：アルミ製 残置

<改修>

1) （平場）ケレン、下地処理の上、高圧水洗浄

加硫ゴム系シート防水 t 1.5 機械式工程方法（SUS 脱気筒共）（S-M1）

2) （立上）既存シート防水撤去（押え金物共）

ケレン、下地処理の上、高圧水洗浄（10～15Mpa）

下地調整ポリマーセメントペースト塗 t 1.5

加硫ゴム系シート防水 t 1.2 接着工法（S-F1）

アルミ製押え金物（シーリング（MS-2）共）

(ウ) 上記仕様の記載のない内容は「別紙7 過年度図面（川添小学校屋内運動場外壁その他改修工事）」に示す設計内容同等の水準とすること。

(エ) 庵治小学校については、(イ) a～d によらず、屋根に施されている既存のシート防水を撤去し、断熱性のあるシートによる防水改修を行う。

(オ) 現地調査の結果、上記の仕様に合致しない場合は、断熱性能の確保及び意匠性を考慮し、市の承諾を得たうえで改修方法を決定する。

### ③ 箱樋防水改修

(ア) 対象施設のうち、「別紙1 対象施設所在地及び対象項目一覧表」で指定された施設の体育館について、箱樋の防水改修を行う。

(イ) 設計仕様については、原則として、以下によるものとする。

a シート防水改修（パラペット部）

<既存>

1) （平場）加硫ゴム系シート防水（密着張） 残置

- 2) (立上) 加硫ゴム系シート防水 (密着張) 残置
- 3) 端部押え金物 : アルミ製 残置

<改修>

- 1) (平場・立上共) 既存シート防水撤去 (押え金物共)  
ケレン、下地処理の上、高圧水洗浄 (10~15Mpa)  
下地調整ポリマーセメントペースト塗 t 1.5  
加硫ゴム系シート防水 t 1.2 接着工法 (S-F1)  
アルミ製押え金物 (シーリング (MS-2) 共)

b ドレン改修

<既存>

- 1) 既設ドレン撤去、周囲モルタル充填、補修

<改修>

- 1) 改修用ドレン設置 (縦型) 新設

c 屋上ハッチ

<既存>

- 1) 既存ハッチ脱着 (ボルト固定)
- 2) 端部シーリング打替え (MS-2)

(ウ) 上記仕様の記載のない内容は「別紙 7 過年度図面 (川添小学校屋内運動場外壁その他改修工事)」に示す設計内容同等の水準とすること。

(エ) 亀阜小学校については、(イ) の仕様によらず、現在の塗膜防水仕上げとなっている箇所について、塗膜防水改修を行う。

(オ) 牟礼北小学校については、棟部の既存シート防水を撤去し、(イ) a を参考にシート防水改修を行う。

(カ) 現地調査の結果、上記の仕様に合致しない場合は、防水性・意匠性を考慮し、市の承諾を得たうえで改修方法を決定する。

## IV 施工業務要求水準

### 1 本事業全般に関する要求水準

#### (1) 基本事項

##### ① 業務の範囲

事業者は、要求水準に基づき、対象施設の空調設備等設置及び屋根改修に係る一切の工事を事業者の責任において実施する。施工業務には、以下のものを含む。

(ア) 施工のための事前調査業務

(イ) 施工業務（施工業務には、空調設備等設置及び屋根改修に伴う一切の工事（仮設、植栽その他既存施設等の移設及び復旧等）を含む。）

(ウ) 所有権移転業務（事業者は、市の完工確認が完了した後、市に対して、本事業に関する所有権を移転する。）

(エ) その他付随する業務（必要な書類の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、届出及び検査等。なお、調整業務には、学校との調整も含む。）

##### ② 業務の期間

「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に定める施工期間内に行うこととする。また、学校運営への影響を考慮し、各対象施設における施工期間は、品質や安全に留意したうえで短縮に努める。なお、事業者の提案により「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す時期を変更することはできないものとする。

##### ③ 業務体制

事業者は、施工業務を遂行するにあたって、建設業法の規定を遵守し、構成企業又は協力企業の常勤の自社社員の中から、以下に示す有資格者等を配置し、迅速に対応できる体制を整える。なお、これらの配置については、その者の資格、経歴及び施工企業との雇用の証明について、施工業務着手前に、書面にて市に届ける。

#### ア 施工業務統括管理技術者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ実務経験が豊富な施工業務統括管理技術者を施工企業の常勤の社員（3ヶ月以上雇用）から選定し、配置する。

(イ) 施工業務統括管理技術者は、空調設備等設置及び屋根改修の工事内容及び工程を総括的に管理できる専任の者とし、監理技術者資格を有する者とする。

#### イ 監理技術者又は主任技術者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、建設業法の規定に基づき、監理技術者又は主任技術者を施工企業の常勤の社員（3ヶ月以上雇用）から選定する。

#### ウ 補助員

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、対象施設の建築、電気設備及び機械設備の工事ごとに補助員（主任技術者又は現場代理人等）を施工企業の常勤の社員から選定する。

(イ) 補助員が1人につき同時期に担当可能な対象施設数は下表とする。

建築施工担当者	6か所まで
電気設備施工担当者	6か所まで
機械設備施工担当者	6か所まで

#### ④ 施工計画書の提出

事業者は、施工業務の実施体制、対象施設ごとの工程表、使用機材一覧表、仮設計画書、産業廃棄物処分計画書及び建設発生土処分計画書その他必要な項目を記載した施工計画書を作成し、工事監理者の確認を受けたうえで市に提出し、確認を受ける。

#### ⑤ 工事施工に関する調整

事業者は、工事施工にあたって、市及び学校と十分に調整を行い、業務を遂行する。調整の方法、頻度等、業務の詳細については事業者の提案による。

また、事業者は、市、学校及び関連する行政機関等との協議又は協議内容について、書面（協議記録）に記録し、相互に確認する。

#### ⑥ 工事内容の説明

事業者は、市が議会や市民等に向けた工事施工内容に関する説明を行う場合、市の要請に応じて説明用資料を作成するとともに、必要に応じて説明に協力する。

#### ⑦ 申請及び手続等

事業者は、工事の着手、完了及び供用開始に必要な一切の申請及び手続等を行う。

#### ⑧ 竣工図書の作成

事業者は、工事施工完了後、「別紙3 設計図書及び竣工図書」に示す竣工図書を市に提出し、承諾を得る。提出する竣工図書の詳細は、市との協議による。なお、図面は、CAD及びPDFにより作成・提出する。

竣工図書は、工事施工完了時における空調設備等設置及び屋根改修（関連して実施した工事を含む）の状態を明確かつ正確に表現したものとする。

#### ⑨ 設計変更

市は、必要があると認めた場合、事業者に対し設計の変更を要求することができる。なお、この場合の手続及び費用負担等は事業契約書で定める。

#### ⑩ 業務の報告及び書類等の提出

事業者は、施工計画書に基づき定期的に市に対して施工業務の進捗状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙4 提出書類一覧」に示す書類等を市に提出する。事業者はいかなる理由を問わず、工事工程の遅れが明らかとなるか、又は、遅延の恐れが明らかとなったときは、速やかに市に報告する。

### (2) 施工業務の基本方針

#### ① 施工計画・施工体制の妥当性

(ア) 「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す時期に、確実に所有権を移転し、サービス提供が可能となる確実性、妥当性の高い施工計画及び施工体制とする。

(イ) 施工期間中における学校現場の安全確保を行う。

(ウ) 施工に伴う学校教育環境への影響及び対象施設周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵及び車両通行等）に十分配慮する。

(エ) 性能、工期及び安全等を確保するため、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とする。

(オ) 施工計画・施工体制は4週8休を前提とする。

## ② 環境負荷低減への配慮

施工段階においても、環境負荷の低減に配慮し、廃棄物の削減を図る。

## ③ その他

上記項目以外にも、本事業の目的及び基本方針を踏まえ、良好な教育環境の確保に配慮する。

## (3) 施工業務の要求水準

### ① 一般的要件

(ア) 工事施工にあたって必要となる各種申請、届出等は、事業者の責任及び費用において行う。

(イ) 仮設、施工方法及びその他工事を行うために必要な一切の業務は、事業者が自己の責任において遅滞なく行う。

(ウ) 工事期間中、工事現場に常に工事記録を整備する。

(エ) 市の承諾を得た場合は、学校運営上、支障のない範囲で、工事に必要な工事用電力、水道及びガスを無償で使用できるが、既設照明の使用は必要最低限な範囲とし、こまめに消灯する等、節電を心掛け最大需要電力が契約電力を超過しないよう留意する。また、電力については、漏電ブレーカーの設置等の安全対策を行う。なお、使用箇所は学校と協議し限定するとともに、電動工具等の充電は事前に実施してくる。

(オ) 電気主任技術者の立会に要する費用等は、事業者が自己の費用及び責任において調達する。

(カ) 施工業務の完了にあたって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ市との協議によって事業者が作成する。）に基づき、自主的に施工状況や調整の結果等の内容を検査し、その結果を報告する。

### ② 現場作業日・作業時間

現場作業日及び作業時間は、授業及び学校の運営に影響のない範囲とし、原則、次による。なお、事業者は、事前に学校と具体的な作業の日程調整及び作業工程に関する協議を十分に行う。

(ア) 原則として、日曜日、祝日及び夜間は工事を行わない。なお、土曜日についても、学校の管理者は通常勤務ではなく出務しないため、工事を行う場合は事前に学校の管理者と鍵のやりとり等を行う。

(イ) 日曜日、祝日及び夜間にやむを得ず作業を行う場合、近隣に配慮し、事前に計画書を提出し、市及び学校の了解を得たうえで作業を行う。なお、放課後や土曜日、日曜日及び祝日であっても、学校行事等で校舎等の内外が使用されることに

留意する。また、日曜日、祝日及び夜間の作業は、連続して行わない等十分に配慮する。

(ウ) 基本的な作業時間は、概ね午前8時30分から午後5時までとする。また、騒音及び振動を伴う作業は、授業に影響がない時間帯に行う。授業実施日においては、事前に市及び学校と十分に調整のうえで行う。

(エ) 授業実施日においては、登下校時間帯の工事車両の通行を行わない。なお、登校時間帯は、概ね午前7時30分から午前8時30分まで、下校時間帯は概ね午後2時30分から午後4時30分までを基本とするが、学校と十分調整のうえ、通行を行わない時間帯を決定すること。

### ③ エネルギー供給及び学校運営のための設備等の機能確保

(ア) 電力、ガス及び水道等のエネルギー供給及び既存の学校運営のための設備は、工事期間中も従前の機能を確保し、必要に応じて配管及び配線の盛り替え等の措置を講じる。

(イ) 工事に伴い、上記機能が一時的に停止する場合は、事前に市及び学校と協議し、必要に応じて代替措置を講じる。

(ウ) 機械警備システム（防犯カメラを含む）が工事上支障となる場合、市、学校及び市が委託する警備管理業者と協議のうえ、必要な措置を講じる。なお、この場合、施工等は警備管理業者が行い、必要な費用は全て事業者の負担とする。

(エ) 火災警報装置等の防災システムは、工事中も正常な動作を担保する。やむを得ず稼働できない場合には、所轄消防機関と協議し、市及び学校に報告の上、適切な代替措置を講じる。

(オ) 校内LAN設備、電話回線及びインターネット回線等既設の配管配線が施工上支障となる場合、市、学校及び市が委託する各保守業者と協議のうえ、必要な措置を講じる。なお、この場合、施工等は各保守業者が行い、必要な費用は全て事業者の負担とする。

### ④ 別途工事との調整

(ア) 本事業期間中、学校敷地内において市が発注した他の工事や作業等が行われる場合は、市及び学校を通じ、別途工事等の請負者との十分な調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力する。なお、一部の学校では、本事業と別途、校舎改修・改築等の工事を予定している。対象となる学校と期間については、「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す。

### ⑤ 安全性の確保

(ア) 工事の実施にあたっては、学校関係者等に対する安全確保を最優先する。

(イ) 工事で使用する範囲は必要最小限とし、安全確保が必要な場所及び学校と市の要望する全ての箇所に仮囲い等により安全区画を設定する。工事用車両の運行経路の策定にあたっては、学校関係者等の安全に十分配慮し、事前に市及び学校との協議並びに調整を行う。

(ウ) 大型資材搬入時には警備員を配置する等、事業者の責任で安全の確保に配慮し、近隣住民等から警備員の配置の要望があった場合は合理的な範囲で対応する。なお、以下の場合は必ず警備員を配置する。

- a 大型資材及び大型車両の出入りするとき
- b 工事車両が連続して出入りするとき
- c 学校関係者等の動線と接する（交差する）部分に外部仮囲い等の安全区画を設置するとき
- d 学校関係者等が使用する門を使用するとき
- e 周辺道路の歩行者等の交通量が多いとき
- f 関係諸官庁への届出等で警備員の配置を求められたとき

#### ⑥ 非常時・緊急時の対応

- (ア) 事故及び火災等や非常時及び緊急時への対応について、あらかじめ防災マニュアルを作成する。
- (イ) 事故等が発生した場合は、防災マニュアルに従い直ちに被害拡大の防止に必要な措置を講じ、その経過を速やかに市に報告する。
- (ウ) 対象施設において避難所が開設された場合は、市の指示に従い、安全の確保に努める。
- (エ) 事業者は、自己の責任及び費用において、騒音、振動、臭気、有害物質の排出、熱風、光害、電波障害、粉塵の発生、交通渋滞及びその他近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施する。
- (オ) 近隣住民への影響が見込まれる場合は、事前に工事の内容及び影響等について、近隣への周知を行う。

#### ⑦ 工事現場の管理等

- (ア) 工事着手にあたっては、校門付近に設置した工事用看板等により、工事概要、施工体系図、緊急連絡先、その他法令で定められているもの等を掲示する。また、事前に、学校の管理者及び市も含めた緊急連絡体制表を市及び学校に届け出る。
- (イ) 工事を行うにあたって使用が必要となる場所及び設備等については、各々その使用期間を明らかにしたうえで、事前に市及び学校に届け出て、承諾を得る。
- (ウ) 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。
- (エ) 学校の敷地内に材料及び工具等を保管する場合は、保管場所に必ず施錠を行い管理する。
- (オ) 工事中も、学校が必要とする台数の駐輪及び駐車スペース、またごみ置場の面積及びその収集を確保する。
- (カ) 作業時に学校の器物や児童生徒の作品等を破損しないよう十分に注意する。また、破損事故等が発生した場合は、学校の管理者及び市に直ちに連絡し、その指示に従う。

## ⑧ 工事写真

- (ア) 工事を行う箇所については、施工前、施工中及び施工後の工事写真を提出する。また、工事状況写真、工事完成後外部から見えない主要な部分並びに使用材料及び設計内容が確認できる写真も提出する。
- (イ) 工事写真は「I・7・(3)各種基準等」に示す基準等に基づき、撮影及び整理を行う。なお、施工前に撮影要領書を作成し、事前に市の承諾を得る。
- (ウ) 国庫補助申請用（起債申請用）の写真については、上記のものを加工したものを紙及び電子媒体により別途提出する。なお、詳細については、事前に市に確認する。

## ⑨ 事業者が行う完工検査

- (ア) 工事完了後、対象施設ごとに「V・1・(3)・②事業者が行う完工検査」で定める検査員による完工検査を行い、各対象施設において、いずれも要求水準を満たしていることを確認する。
- (イ) 対象施設ごとの当該完工検査の日程を事前に市及び学校に対して通知する。
- (ウ) 市に対して、完工検査の結果を書面で報告する。

## ⑩ 建設副産物の取り扱い等

- (ア) 工事に伴い発生する廃棄物等（発生材）のリサイクル等、再資源化に努め、再生資源の積極的活用を努める。

## ⑪ その他

- (ア) 施工中は、「I・7 遵守すべき法制度等」のほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」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。
- (イ) 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。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、労働安全衛生法及びその他関係法規に従って行う。
- (ウ) 工事用車両の出入りに対する交通障害及び安全の確認等、構内及び周辺の危険防止に努める。近隣地域における工事用車両の通行は、朝夕の通学、通勤及び通園の時間帯を避け、通行には十分注意し、低速で行う。
- (エ) 学校の敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁じる。
- (オ) 気象予報又は警報等には常に注意を払い、災害の防止に努める。
- (カ) 工事の実施にあたって、「別紙2 石綿含有調査結果」に記載が無い箇所については、石綿が使用されている可能性を考慮し、必要な箇所について、法令等に基づき石綿の事前調査を実施する。また、施工箇所に石綿が使用されている、又はその可能性がある場合は、関係法令及び規則等を遵守して施工を行う。
- (キ) 火気使用や火花の飛散等、火災の恐れのある作業を行う場合は、火気取扱いに十分注意し、火災防止に有効な材料等で養生するほか、消火器等を作業場所周辺に設置し、火災防止の徹底を図る。
- (ク) 学校の敷地内及びその付近において、喫煙を禁止する。

- (ケ) 駐車場及び資材置場等の位置について、市及び学校に承諾を得る。
- (コ) 工事に必要な工事用足場は、「手すり先行工法に関するガイドラインについて」（厚生労働省発第 0424001 号 平成 21 年 4 月 24 日）の「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」及び「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する足場とする。
- (サ) 諸官庁への届出、手続等は遅滞なく行い、費用は全て事業者の負担とする。

## 2 空調設備等設置に関する施工業務要求水準

### (1) 施工業務の要求水準

#### ① キュービクル等の改修等に係る対応

キュービクル等の改修等が必要な場合、各校で選任されている電気主任技術者の立会等の措置を講じることとし、この費用は事業者負担とする。なお、運用段階にあたって追加措置が必要になった場合（実際の運転状況によって力率の改善が求められる場合等）は、事業者がコンデンサの追加設置等について負担する。

#### ② 試運転調整

空調設備供用開始前に、空調設備の試運転調整を以下の要領で行う。

- (ア) 試運転調整の実施については、事前に本市に通知すること。
- (イ) 試運転調整記録を作成し、市に提出して確認を得ること。
- (ウ) 試運転調整結果がメーカー基準値等の判定基準を満たさない場合は、適正な是正処置を講じること。
- (エ) 騒音値は騒音測定時の外気や暗騒音を加味すること。なお、敷地境界での騒音基準値（騒音に係る規制基準）及び振動に係る規制基準を満たすこと。
- (オ) 空調設備、換気設備及びこれらを同時運転した場合の室内及び室外の騒音の測定を行うこと。
- (カ) 室外機 について
  - a 設置後に試運転調整を行い、良好な運転を確認すること。
  - b メーカー基準値等の判定基準を満たしているか確認すること。
  - c 据付説明書記載の事項を満たしているか確認すること。
  - d 停電対応型GHPを採用した対象施設において、停電対応型GHPにより発電した電力が、あらかじめ給電先を停電状態にしたうえで適切に給電することを確認すること。
- (キ) 室内機
  - a 設置後に試運転調整を行い、良好な運転を確認すること。
  - b 風量、吸込温度、吹出温度、ドレン状態に関して、各種モードでの運転確認をすること。
  - c 室内機の設置台数及び設置位置を踏まえ、体育館アリーナ内の気流に配慮し、空調設備の風向を適切に調整すること。

(ク) リモコン類

- a 正常に室内外機と信号送受信ができていることを確認すること。
- b 各機能（運転、停止、温度、風量、タイマー機能等）が正常に動作することを確認すること。

(ケ) 測定方法

- a 空調設備が正常に運転し、対象施設内が適正に空調されることを確認するため、空調設備運転時における室内温度を測定し、室内温度条件に空調されることを確認すること。
- b 測定は夏季に実施することとし、夏季以外に整備が完了した空調設備については、整備完了後最初に到来する夏季に実施すること。
- c 空調設備の風量、吸込温度、吹出温度、外気温度及び室温の測定をすること。
- d 外気温度及び室温の測定は、アリーナ内床面積 64 m<sup>2</sup>につき 1 箇所以上の箇所で、床上 1.0m の位置で測定とすること。

(コ) その他

- a 性能確認及び動作確認等が必要となる設備を導入する場合も同様に、試運転調整を実施すること。
- b 換気設備の風量を測定すること。
- c 市は、選定事業者が実施する試運転調整に立ち会うことができるものとする。

### 3 屋根改修に関する施工業務要求水準

#### (1) 施工業務の要求水準

- (ア) 既存屋根の施工に際して、躯体状況、構造等を十分に調査・把握した上で施工方針・施工計画を策定し、関係法令や条例等を遵守し適切に施工を行う。
- (イ) 屋根の施工にあたっては施工計画書を作成し、市の承諾を得ること。特に足場の安全性などに十分配慮すること。
- (ウ) 石綿含有仕上塗材除去の施工に際して、工事の特性を十分認識した上で、関係法令や条例等を遵守し適切に施工を行う。
- (エ) 石綿含有仕上塗材除去完了後は、以下の書類を報告書として市に提出する。
  - a 特定粉じん排出等作業完了報告書
  - b 施工計画書（作業計画）
  - c 実施工程表
  - d 大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に基づく作業記録及び工事写真（写）
  - e 除去完了時に実施した石綿含有分析調査結果
  - f 産業廃棄物処理記録

## V 工事監理業務要求水準

### 1 本事業全般に関する要求水準

#### (1) 基本事項

##### ① 業務の範囲

事業者は、工事監理者を配置し、設計図書と工事内容の整合性の確認及び諸検査等の工事監理を行い、定期的に市に対して工事及び工事監理の状況を報告する。工事監理業務には、以下のものを含む。

(ア) 本事業における施工に係る工事監理業務

(イ) その他付随する業務（必要な書類の作成及び提出、調整、報告、申請及び検査等。なお、調整業務には、学校との調整も含む。）

##### ② 業務の期間

「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に定める施工期間内に行うこととする。また、学校運営への影響を考慮し、施工期間は、品質や安全に留意したうえで短縮に努める。なお、事業者の提案により「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に示す時期を変更することはできないものとする。

##### ③ 業務体制及び工事監理業務統括技術者等の配置

事業者は、工事監理業務を遂行するにあたり、構成企業又は協力企業の常勤の自社工員の中から、以下に示す有資格者等を配置して体制を整える。

#### ア 業務体制

(ア) 工事監理業務を行う企業は、本事業における当該対象施設の施工業務を担当する企業であってはならず、また、これらの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。

#### イ 工事監理業務統括技術者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ実務経験が豊富な工事監理業務統括技術者を定め、その者の資格、経歴及び工事監理業務企業との雇用（3ヶ月以上）の証明について、書面にて市に提出する。

(イ) 工事監理業務統括技術者は、空調設備等設置及び屋根改修の設計趣旨及び内容を理解し、工事監理に反映できる者とし、一級建築士でなければならない。

(ウ) 工事監理業務統括技術者は、「Ⅱ・1・(5)・①」に示す設計・施工業務統括責任者と兼ねることはできない。

(エ) 工事監理業務統括技術者は、「ウ」に示す工事監理者と兼ねることができる。

#### ウ 工事監理者

(ア) 事業者は、業務遂行にあたって、構成企業又は協力企業の常勤の自社工員の中から、あらかじめ実務経験が豊富な工事監理者を対象施設の建築、電気設備及び機械設備の工事ごとに選定し、その者の資格、経歴及び工事監理業務企業との雇用の証明について、工事監理業務着手前に書面にて市に提出し、市の承諾を得

る。また、事業者は工事監理者の承諾を市から得た後、対象施設ごとの工事監理業務体制を通知する。

- (イ) 建築工事監理者は、一級建築士でなければならない。
- (ウ) 電気設備工事監理者の資格要件は、「Ⅲ・１・(１)・③・ウ」に示す資格要件に準じる。
- (エ) 機械設備工事監理者の資格要件は、「Ⅲ・１・(１)・③・エ」に示す資格要件に準じる。
- (オ) 工事監理者が１人につき同時期に担当可能な対象施設数は下表とする。

建築工事監理者	6か所まで
電気設備工事監理者	6か所まで
機械設備工事監理者	6か所まで

#### ④ 工事監理計画書の提出

事業者は、施工業務着手前に、工事監理業務統括技術者をもって工事監理計画書を作成し、市に提出のうえ、協議を行う。

#### ⑤ 業務の報告及び書類等の提出

事業者は、工事監理計画書に基づき、定期的に市に対して、工事及び工事監理の状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙４ 提出書類一覧」に示す書類等を市に提出し、確認を受ける。

### (２) 工事監理業務の基本方針

工事監理者は、設計段階から、施工、引き渡しまでの期間において、市、設計企業及び施工企業との調整を適宜行い、「別紙６ 対象施設別整備スケジュール」に定める日に確実に供用開始ができるよう、工程管理を行う。

また、空調設備等設置及び屋根改修の性能及び品質が確保されるよう、必要な対策を講じる。

### (３) 工事監理業務に関する要求水準

#### ① 一般的要件

- (ア) 事業者が選任した工事監理者は、以下の業務のほか、本事業に関する工事の適切な監理に必要な業務を行う。
  - a 空調設備等設置及び屋根改修に関する施工業務の工事監理
  - b 空調設備等設置及び屋根改修に関する施工業務で作成する全ての書類及び図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査
  - c 協議記録の作成及び市への提出
- (イ) 工事監理業務の完了にあたって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ、市との協議によって事業者が作成する。）に基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を市に報告する。

(ウ) 工事監理者は、市及び学校に対し工事監理の状況を報告し、市の確認を受ける。ただし、この確認は、施工の状況及び要求水準に関する市の認証を意味するものではない。また、工事監理者は、市又は学校が要請したときには、工事施工の事前及び事後報告並びに施工状況の随時報告を行う。

(エ) 要求水準に関しては、事業契約期間中にわたり事業者が担保する義務を有する。完成確認の結果、要求水準を満たしていない場合には、速やかに補修又は改善を求める。

## ② 事業者が行う完工検査

(ア) 本事業において選任された工事監理者のうち当該対象施設の工事を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、完工検査を行う。

(イ) 事業者は、完工検査及び試運転の実施については、事前に市に通知する。

(ウ) 市は、事業者が実施する完工検査及び試運転に立ち会うことができる。

(エ) 事業者は、市に対して完工検査記録やその他の検査結果に関する書面の写しを添え、完工検査及び試運転の結果を報告する。

## ③ 市が行う完工確認

(ア) 事業者は、完工確認に必要な工事完成図書を作成し、市に提出する。

(イ) 市は、事業者による前項の完工検査及び試運転の終了後、事業者立会いの下で完工確認を実施する。

(ウ) 完工確認の結果、要求水準に達しなかった場合、事業者は補修工事その他必要な追加工事を自己の負担において行う。

## 2 空調設備等設置に関する工事監理業務要求水準

### (1) 工事監理業務に関する要求水準

(ア) 工事監理者は、以下の項目において、現場立会いを行う。また、これ以外にも市との協議により必要な立会いを行う。

- a 設計図書記載の各種検査等

## 3 屋根改修に関する工事監理業務要求水準

### (1) 工事監理業務に関する要求水準

(ア) 工事監理者は、以下の項目において、現場立会いを行う。また、これ以外にも市との協議により必要な立会いを行う。

- a 既存状況調査、施工項目の決定（設計対象外項目の確認）
- b 屋根施工開始前
- c 屋根施工中間時（足場解体前）
- d 屋根施工完了時（足場解体前）
- e 石綿含有建材における削孔状況の確認
- f その他設計図書記載の各種検査等

## (2) 市が行う中間検査

(ア) 市は、以下の時期に、市が指定する対象施設について事業者立会いの下で中間検査を実施する。

- a 屋根施工開始前
- b 屋根施工中間時（足場解体前）

## VI 維持管理業務要求水準

### 1 基本事項

#### (1) 業務の範囲

事業者は、要求水準書及び事業契約書等に従い、空調設備等の整備時の機能及び性能等を常に発揮できる最適な状態に保ち、利用者が安全かつ快適に利用できるような品質及び水準を保持するための維持管理業務を行う。維持管理業務には以下のものを含む。

- (ア) 空調設備等の維持管理のための事前調査業務
- (イ) 空調設備等の性能の維持に必要な一切の業務（空調設備等を事業期間内に利用できる状態に保つために必要な点検、保守、修繕、フィルター清掃、消耗品交換及びその他一切の設備保守管理業務等）
- (ウ) 空調設備等に係る緊急時対応業務（問合せ対応及び緊急修繕等）
- (エ) 空調設備の運用に係るデータ計測及び記録業務
- (オ) 空調設備等の運用に係るアドバイス業務（機器の使用方法に係る説明書の作成及び省エネ運用に関する助言等）
- (カ) 空調設備の法定点検業務（フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（以下「フロン排出抑制法」という。）に係る点検業務等）
- (キ) その他付随する業務（業務水準チェックリストの作成及び提出、業務マニュアルの作成、調整、維持管理記録の提出及び報告、セルフモニタリングによる確認及び報告、市が行うモニタリングへの協力等。なお、調整業務には、学校との調整も含む。）

ただし、エネルギー供給は、本事業の範囲に含まない。空調設備等の運転に必要なエネルギー費用は、市が負担する。

#### (2) 業務の期間

「I・8 本事業のスケジュール」に定める期間とする。

#### (3) 業務実施体制及び維持管理業務統括責任者の配置

事業者は、維持管理業務を確実に実施するために以下の体制を組織し、業務の開始1ヶ月前に市に届ける。また、事業期間中に変更する場合においても、事前に市に届ける。

##### ① 維持管理業務統括責任者の配置

事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ維持管理業務の全体を総括的に把握し調整を行う維持管理業務統括責任者を維持管理企業の常勤の社員（3ヶ月以上雇用）から選任し、維持管理企業との雇用の証明について、書面にて市に提出する。なお、維持管理業務の履行期間中において、その者が維持管理責任者として著しく不相当であると本市が判断した場合には、事業者は速やかに適切な措置を講じる。

## ② 各業務担当者

事業者は、業務遂行にあたって、あらかじめ各業務を担当する者として、維持管理企業の常勤の社員から、業務の内容に応じ、必要な知識及び技能を有する者を選任する。また、事業者は、この者と維持管理企業との雇用の証明について、書面にて市に提出する。なお、維持管理業務の履行期間中において、その者が業務担当者として著しく不相当と市がみなした場合、速やかに適正な措置を講じる。

事業者は、業務開始時点で以下の資格等を有する者をフロン排出抑制法に基づく空調設備の法定点検業務担当者として選任する。なお、この者は、維持管理企業の常勤の社員でなくともよい。

a 冷媒フロン類取扱技術者等の法令で定める定期点検に必要な知見を有する者

## (4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、「別紙4 提出書類一覧」に示す書類等を市に提出し確認を受ける。提出する書類等の詳細は以下による。

### ① 維持管理業務計画書等の提出

(ア) 事業者は、維持管理業務の実施に必要なとなる計画書、手順書及び帳票等（以下、「維持管理業務計画書等」という。）を作成し、維持管理業務の開始1ヶ月前までに市に提出し、市の承認を得る。維持管理業務計画書等に記載する内容を以下に示す。

a 業務の内容、業務実施体制、業務実施の手順、各手順の内容及び実施基準、業務実施結果の記録方法、市への報告内容及び連絡方法、業務の内容、体制、手順等の見直し、改善の方法及び手順並びにその他必要となる文書、帳票及び様式（年間計画書、月間計画書、基準表、記録及び点検表等）

### ② 年度業務計画書の提出

(ア) 事業者は、事業年度が開始する1ヶ月前までに、各対象施設における維持管理業務の業務計画を記載した年度業務計画書を作成し、市に提出する。

### ③ 年度業務実績報告書の提出

(ア) 事業者は、事業契約書に規定する当該期間の空調設備等の維持管理業務に関する年度業務実績報告書を作成し、当該事業年度の翌年度の4月20日までに市に提出し、確認を得る。

(イ) 市は、事業者から提出される年度業務実績報告書を確認するほか、必要に応じて巡回、業務監視、事業者に対して説明及び立会等の要求を行う。なお、市は、事業者からの説明及び事業者の立会等の実施を理由として、維持管理業務の全部又は一部について、何ら責任を負担するものではない。

(ウ) 年度報告書の内容は、以下に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とする。

- a 対象施設別の空調設備に係る年間エネルギー消費量（空調環境提供に係る四半期別または月別、半期のエネルギー消費量及び年間の合計値）
- b 維持管理実施記録（シーズンイン点検の実施日、保全及び修繕に係る記録、市又は学校からの問合せへの対応記録等）
- c フロン排出抑制法に基づく定期点検記録（提出は実施年のみとするが、修理、冷媒の充填及び回収を行った場合は、充填証明書及び回収証明書の交付を受け、点検修理記録簿に記録する。簡易点検については実施日の報告のみ。）

#### ④ セルフモニタリングの実施

(ア) 事業者は、自らが実施する業務のサービス水準の維持改善に努めるため、事業者自らの責任によりセルフモニタリングを実施する。

(イ) 市は、学校や周辺住民等から直接に苦情があった場合には、これを事業者に通知するとともに、業務遂行状況について、学校や周辺住民等からの苦情に基づき確認する。

#### ⑤ 維持管理業務改善計画書の作成及び提出

市が行うモニタリング結果により事業者に対して改善要求を行った場合、事業者は、維持管理業務改善計画書を作成し、市に提出する。

#### (5) 維持管理業務に関する費用の負担

市は、維持管理業務における学校内での作業（定期点検、保守、修繕、フィルター清掃及び消耗品交換等）に伴う電気代、水道代及びガス代を、学校運営上支障のない範囲で負担する。ただし、事業者の故意又は重過失により、電力デマンドが増加した場合等は、この限りでなく、事業契約書の定めによる。また、維持管理業務における学校内での作業により発生した廃棄物の処分は、事業者の負担とする。

#### (6) 業務開始の準備

事業者は、維持管理業務の開始前に、本事業で事業者が行うべき維持管理業務について、必要となる人員の確保、教育訓練、業務計画書の作成、資機材の準備及びその他必要準備を実施し、業務開始から円滑に業務を実施できるよう準備措置を行う。

#### (7) 事業期間完了時の対応

事業者は、事業期間終了までに、以下に示す対応を行う。

##### ① 状況報告書の提出

事業者は、事業終了時までに機器等の調査を実施し、結果を踏まえた報告書を市に提出する。

## ② 事業期間終了時の状態

事業者は、①の結果を踏まえ、本事業により整備した空調設備等の全てが要求水準で示した性能を発揮でき、著しい損傷がない状態で市に引継ぎできるよう、必要な修繕又は更新を行う。

## ③ 各種図面・機器台帳・修繕履歴等の提出

事業者は、事業期間中の維持管理業務の実施に基づき修繕又は更新を実施した機器等を含め、各種図面、機器台帳及び修繕履歴等を作成し、市に提出する。

## ④ 維持管理に必要な資料の提出

事業者は、事業期間終了後の維持管理に必要な機器等の取扱説明を含めたマニュアルを作成し、市及び学校へ提出する。

## ⑤ その他

事業者は、上記の必要な対応を行うとともに、引継ぎやデータの提供等、必要な協力を行う。

## 2 維持管理業務の基本方針

### (1) ライフサイクルコストへの配慮

(ア) エネルギーコストの削減や冷媒充填量の低減に配慮する等、ライフサイクルコストの抑制に配慮する。

### (2) 維持管理計画・維持管理体制の妥当性、モニタリングの仕組み

(ア) 長期間にわたり、適切な維持管理品質を確保する維持管理計画を立案し、維持管理体制において責任を明確にし、機動性のある対応が可能な業務体制を構築する。

(イ) エネルギー消費量や冷媒充填量の記録等、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する仕組みを構築し、空調設備等の性能劣化を防止し、業務を確実に遂行する。

### (3) 事業終了後の配慮

(ア) 事業期間終了後も一定の性能を確保するため、事業最終年度の運用期間中に一斉点検（エネルギー性能及び機器劣化状況等のデータ把握、分析及び検証等）を行い、事業期間終了に向けた維持管理上の配慮（事業期間終了後における継続運用に向けた性能の確保）を行う。

(イ) 事業期間終了後における空調機器の運用や再整備等に向けた提案を行う。

### (4) 緊急時の対応等

(ア) 空調設備等の故障等の不具合発生時には、迅速な対策がとれる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対策を講じる。

(イ) 市及び各学校からの問合せ及び照会等に対して、迅速に対応できる体制を構築する。

### **(5) 環境負荷低減への配慮**

(ア) 性能劣化を防止するとともに、エネルギー消費量の削減による二酸化炭素排出量の抑制及び冷媒漏洩量を抑制する法定点検の実施に配慮した維持管理計画を策定する。

### **(6) その他**

(ア) 上記項目以外にも、本事業の目的及び基本方針を踏まえ、良好な教育環境の確保に配慮する。

## **3 維持管理業務に関する要求水準**

### **(1) 一般的要件**

- (ア) 「別紙6 対象施設別整備スケジュール」に定める引渡し日の翌日から維持管理業務の期間中、空調設備等による空調環境を提供可能な状態に保つ。
- (イ) 空調設備のシーズンイン点検（年2回）を行う。
- (ウ) 対象施設ごとに、空調環境の提供で消費するエネルギー量を計測し、月ごとのエネルギー量を記録（電気にあつては、デマンド値を含む。）し、市に報告する。
- (エ) 事業期間にわたって、1シーズン（夏季・冬季）ごとに対象施設のうち6施設において、計測機材を持ち込み、室内温度及び外気温度等を専用機材により測定し、提供条件の確認を行い、市及び学校に報告する。なお、対象となる学校は、市が指定する。なお、測定は換気設備を停止した状態で行う。
- (オ) 各学校で作業を行う時期は、市及び学校が指定する時期に行う。
- (カ) 各業務の実施にあたっては、学校と十分協議のうえ、学校教育活動等に支障のないよう留意する。
- (キ) 空調設備等の導入による電力デマンド増加又は受変電設備の設置及び変更（供用開始後を含む）により、市が保安管理業務を契約する法人等との契約金額が増加する場合は、設置及び変更年度に限り、当該増加費用分を事業者が負担する。ただし、瑕疵又は事業者の故意もしくは重過失によるものはこの限りでなく、事業契約書の定めによる。

### **(2) 空調環境の標準提供条件**

基本的な空調環境の提供条件を「別紙10 空調環境の標準提供条件」に示す。

### **(3) 保全**

(ア) 空調設備、換気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定期点検、保守、清掃及び経常的修繕を行う（フィルターの清掃、停電対応型GHP室外機のバッテリー交換、その他消耗品の交換等を含む）。ただし、受変電設備に関する保安管理業務は除く。

(イ) 災害時熱源対策のために設置される設備について、定期的な点検等を行い、災害発生時に支障なく使用できる状態に保全する。点検実施状況及び実施結果は記録し、市及び学校に報告する。

(ウ) 要求水準が満たされていない場合は、市又は学校の指示に基づき、所要の性能を速やかに回復するよう適切な処置を施す。

#### **(4) 修繕及び代替品の調達等**

(ア) 市又は学校から空調設備等に係る故障等の不具合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、市又は学校に報告するとともに、要求水準を満たすよう迅速に対応策を講じる。

(イ) 上記の調査の結果、故障等の不具合によって、空調環境の継続的提供が困難になった場合には、速やかに、要求水準を満たす代替品を調達し、空調環境を提供できる状態にする。

#### **(5) 空調設備等の運用方法についての適正化に関する助言**

(ア) 空調環境の提供開始時まで、対象施設ごとに空調設備等の概要、操作方法、省エネルギー運用の方法、災害時熱源対策方法（EHPを採用する学校においては、非常用発電機の接続方法及び停電時電源供給先への給電方法、GHPを採用する学校においては、停電時における停電対応型GHPの稼働方法、都市ガス途絶時のプロパン・エアー発生装置の接続・稼働方法）、不具合発生時の対処及び緊急連絡先等を記載した「運転マニュアル」を作成し、学校に提供する。

(イ) 空調環境の提供開始時まで、上記の運転マニュアルを用いて、各学校において、空調設備等の取扱方法及び操作方法についての説明及び助言を行う。

(ウ) 市又は学校から空調設備等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。

#### **(6) 法定点検**

(ア) 空調設備に係るフロン排出抑制法に基づく簡易点検（年4回）及び「1・(3)・② 各業務担当者」に定める有資格者による定期点検（3年に1回）を実施し、その結果を記録し、市及び学校に報告する。

(イ) この際、冷媒の漏洩等が認められる場合は、市及び学校に報告し、速やかに対策を講じる。また、漏洩量について、所定の様式により報告書を作成し、市に提出する。

#### **(7) その他**

(ア) 事業者は、市が行うモニタリングに協力する。

(イ) 事業者が維持管理業務で行う計測及び計量において、学校関係者等にいかなる負担もかけてはならない。

## VII 経営管理

### 1 基本事項

#### (1) 基本方針

事業者は、事業期間を通じて、責任ある事業主体として要求水準を満たすとともに、自らが提案した事業計画に基づき、適正かつ確実に事業を遂行する。そのため、自らの経営について適切に管理し、事業の安定性を維持するとともに、各業務を効率的かつ効果的に実施できる体制を構築し、各業務の実施について総合的に管理する。

#### (2) 事業者に関する事項

事業者は、事業期間を通じて、責任ある事業遂行を図ることができるよう、次に掲げる事項を満たす。

- (ア) 会社法（平成 17 年法律第 86 号）に定める株式会社として設立している。
- (イ) 定款において、本事業の実施のみを事業者の目的とすることを規定している。
- (ウ) 定款において、監査役を置くことを規定している。
- (エ) 定款において、株式の譲渡制限を規定している。
- (オ) 創立総会又は株主総会において、取締役及び監査役を選任している。
- (カ) 全ての株主が、事業計画にあらかじめ示された出資者である。
- (キ) 全ての株主が、市の事前の書面による承諾がある場合を除き、原則として事業期間が終了するまで株式を保有している。
- (ク) 全ての株主が、市の事前の書面による承諾がある場合を除き、事業期間中、原則として株式の譲渡、担保権の設定その他一切の処分をしない。
- (ケ) 事業者の構成企業が事業者の株主総会における全議決権の 2 分の 1 を超える議決権を保有している。
- (コ) 事業者の構成企業以外の株主による、事業者の株主総会における議決権保有割合が他の議決権保有者との比較において最大の保有割合とならない。

#### (3) 事業の実施体制に関する事項

事業者は、事業期間を通じて、次に掲げる事項を満たし、効率的かつ効果的に各業務を実施し、適正かつ確実に事業を遂行できる実施体制を確保する。

- (ア) 各業務の遂行に適した能力及び経験を有する企業が当該業務を実施している。
- (イ) 各業務における実施責任が明確になっているとともに、適切なリスクの分担が図られている。
- (ウ) 各業務の効率的かつ効果的な遂行を管理する体制及び方法が明確になっており、適切に機能している。

#### (4) 事業者の財務に関する事項

事業者は、事業期間を通じて、次に掲げる事項を満たし、健全な財務状況を維持する。

- (ア) 健全な財務状況を保持するための財務管理の方針及び方策が明確になっており、適切に機能している。
- (イ) 本事業の実施に必要な一切の資金が確保されている。
- (ウ) 収支の見通しが明確かつ確実なものとなっており、資金の不足が発生しない。

## 2 事業者の経営等に関する報告

事業者は、次に掲げるとおり、事業者の経営等に係る書類を提出する。

### (1) 定款の写し

事業者は、自らの定款の写しを、事業契約の締結後7日（閉庁日を含む。ただし、期限日が閉庁日の場合はその翌日とする。以下同じ。）以内に市に提出する。また、定款に変更があった場合には、その変更後7日以内に変更後の定款の写しを市に提出する。

### (2) 株主名簿の写し

事業者は、会社法第121条に定める自らの株主名簿（以下「株主名簿」という。）の写しを、事業契約書の締結後7日以内に市に提出する。また、株主名簿に記載又は記録されている事項に変更があった場合には、その変更後7日以内に変更後の株主名簿の写しを市に提出する。

### (3) 実施体制図

事業者は、本事業に係る実施体制図を、事業契約の締結後7日以内に市に提出する。また、本事業に係る実施体制に変更があった場合には、その変更後7日以内に変更後の実施体制図を市に提出する。

### (4) 事業者が締結する契約又は覚書等

- (ア) 事業者は、本事業に関連して、市以外の者を相手方として自らが締結し、又は締結する予定の契約又は覚書等の一覧（事業者又は選定企業が締結する保険の一覧を含む。）を、事業契約の締結後7日以内に市に提出する。また、締結し、又は締結する予定の契約又は覚書等に変更があった場合には、その変更後7日以内に変更後の一覧を市に提出する。
- (イ) 事業者は、市以外の者を相手方として契約又は覚書等を締結する場合（事業者又は選定企業が保険契約を締結する場合を含む。）には、契約締結日の14日前まで及び契約締結後7日以内に、当該契約書類又は覚書等の写しを市に提出する。また、当該契約書類又は覚書等の内容を変更する場合には、契約変更日の14日前まで及び契約変更後7日以内に、変更後の契約書類又は覚書等の写しを市に提出する。ただし、契約の内容により、事業者の経営に影響が少ないものとして市が承諾した場合は、提出を省略することができる。

**(5) 株主総会の資料及び議事録**

事業者は、自らの株主総会（臨時株主総会を含む。）の会日から14日以内に、当該株主総会に提出又は提供をされた資料及び当該株主総会の議事録又は議事要旨の写しを市に提出する。

**(6) 取締役会の資料及び議事録**

事業者は、取締役会の会日から14日以内に、当該取締役会に提出又は提供をされた資料及び当該取締役会の議事録又は議事要旨の写しを市に提出する。

**(7) 計算書類等**

事業者は、定時株主総会の会日から14日以内に、次に掲げる計算書類等を市に提出する。なお、事業者の決算期は毎年3月31日とする。

- (ア) 当該定時株主総会に係る事業年度における監査済みの会社法第435条第2項に定める計算書類及びその附属明細書
- (イ) 上記(ア)に係る監査報告書の写し
- (ウ) 当該事業年度における貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書その他、市が合理的に要求する書類