

福岡市立東部地域小・中学校特別教室空調整備 P F I 事業

要求水準書

令和3年4月1日

福岡市

目 次

I 総則	1
1 要求水準書の位置づけ	1
2 本事業の基本方針	1
3 整備対象施設等	2
4 業務範囲	2
5 業務実施に係る共通要件	2
6 第三者の使用	3
7 遵守すべき法制度等	3
8 本事業のスケジュール	5
9 事業関連資料等の取扱い	6
II 設計業務要求水準	7
1 基本事項	7
2 設計業務の基本方針	8
3 設計業務の要求水準	10
III 施工業務要求水準	15
1 基本事項	15
2 施工業務の基本方針	15
3 施工業務の要求水準	16
IV 工事監理業務要求水準	20
1 基本事項	20
2 工事監理業務の基本方針	20
3 工事監理業務に関する要求水準	21
V 所有権移転業務要求水準	22
VI 維持管理業務要求水準	23
1 基本事項	23
2 維持管理業務の基本方針	24
3 維持管理業務に関する要求水準	25
VII 移設等業務要求水準	27
1 基本事項	27
2 移設等業務に関する要求水準	27
VIII 経営管理に関する要求水準	28
1 事業者求められる基本的事項	28
2 事業者の経営等に関する報告	28

- 別紙 1 対象校一覧
- 別紙 2 提出書類一覧表（設計業務）
- 別紙 3 提出書類一覧表（施工業務）
- 別紙 4 提出書類一覧表（工事監理業務）
- 別紙 5 設計用屋外・屋内条件
- 別紙 6 空調環境の標準提供条件

I 総則

1 要求水準書の位置づけ

本書は、福岡市（以下「市」という。）が、「福岡市立東部地域小・中学校特別教室空調整備 PFI 事業」（以下「本事業」という。）を実施する民間事業者（以下「事業者」という。）の募集・選定にあたり、入札参加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。

なお、本書における業務水準とは、入札説明書、入札説明書等に関する質問に対する回答、本書、実施方針、実施方針等に関する質問に対する回答、事業者提案書類、各種共通仕様書等及び設計図書に記載の内容及び水準をいい、本事業を実施するにあたり満たすべき水準となる。

また、空調設備とは、空調機器（室外機及び室内機）、配管設備、自動制御設備、電気設備及びその他本事業において整備される一切の設備をいう。

2 本事業の基本方針

（1）快適で健康的な室内環境の実現

- ア 児童及び生徒が快適で健康的に学習できる室内環境を提供するとともに、使いやすさにも十分配慮した空調環境を実現する。
- イ 空調設備の設置にあたっては、学校教育活動等への支障をきたさない計画とし、常に児童、生徒、教職員及び保護者（以下「学校関係者」という。）等の安全に十分配慮する。
- ウ 福祉避難室としての活用を想定し、災害発生時における空調環境の提供継続に配慮する。

（2）安定したサービス提供のための事業実施計画

- ア 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、資金調達等において、確実な事業実施が可能となるバランスのとれた計画とする。
- イ 事業実施にあたっては、妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画する。
- ウ 事業期間にわたる効率的、効果的かつ安定的な本事業の遂行に加え、緊急時にも迅速かつ適切に対応できる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。

（3）リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- ア 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、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。
- イ 通常の業務実施に加え、重大な契約不適合（設備や施設等が種類又は品質に関して要求水準や事業契約等の内容に適合しないものを指す。）や故障等のリスク発露時を含む問題発生時においても機動性を発揮できるよう、確実に事業を継続できる仕組みを確保する。

(4) ライフサイクルコストの縮減

ア 空調設備の長寿命化、良好で適切な性能維持、メンテナンスの省力化、エネルギーコストの削減等のほか、初期費用、維持管理費用及び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空調設備の設置及び維持管理を行う。

(5) 地場企業の活用・地域経済への貢献

ア 本事業の実施に伴い、市内業者（福岡市内に本店を有する者をいう。以下同じ。）の積極的な参画を図り、技術力向上に貢献する。

イ 事業者は、本事業の業務の一部を第三者に下請負又は再委託するにあたり、過半数は市内業者を選定するよう努める等、地域経済への貢献に積極的に取り組む。

(6) 環境への配慮

ア 地球温暖化防止のため、効率的なエネルギーの利用、リサイクル材の利用等に努めるとともに、脱炭素社会の実現などのSDGsの達成に貢献するよう、事業期間を通して環境負荷の低減に配慮する。

イ 各種書類の作成、管理や会議開催等、事業遂行の様々な場面においてICT利活用によるオンライン化及びペーパーレス化を積極的に図り、効率的な事業実施に努める。

ウ 学校教育環境、周辺地域環境に対する影響を十分検討した上で、必要な措置を講じる。

3 整備対象施設等

対象となる施設は、別紙1「対象校一覧」に示す小学校及び中学校（以下「対象校」という。）の特別教室（以下「対象教室」という。）とする。

4 業務範囲

本事業は、本書に示された要求水準事項に沿って、事業者が下記の業務を行う。

- (1) 空調設備の設計業務
- (2) 空調設備の施工業務
- (3) 空調設備の工事監理業務
- (4) 空調設備の所有権移転業務
- (5) 空調設備の維持管理業務
- (6) 空調設備の移設等業務

5 業務実施に係る共通要件

事業者及び事業者から業務を受託する者等は、以下の事項に従う。

ア 互いに打合せを十分に行い、本事業を円滑に進める。

イ 本事業の実施場所が小学校及び中学校であることを踏まえ、良好な学校教育環境の維持に配慮し、市及び学校と十分に協議して本事業を実施する。

ウ 市又は学校と協議した場合には、その協議記録を作成・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。

エ 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・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・届出等の副本は、必要に応じて学校に提出すること。

オ 学校に立ち入る際は、容易に識別できる服装で腕章等を着用し、業務にあたる。

6 第三者の使用

事業者は、空調設備の設計、施工、工事監理及び維持管理の各業務を行うにあたっては、構成員及び協力企業以外の第三者を使用する場合、事前に市に届け、その承認を得る。

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、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（以下「法令等」という。）を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせて適宜参考にする（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）。

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及び各種基準、指針等を遵守すること。適用する法令等及び各種基準、指針等は、各業務着手時の最新版を使用することとし、事業期間中に変更された場合は、変更後の内容への対応について市及び事業者で協議を行う。

(1) 法令

- ア 計量法
- イ 消防法
- ウ 労働安全衛生法
- エ 労働基準法
- オ 労働者災害補償保険法
- カ 電気事業法
- キ 騒音規制法
- ク 振動規制法
- ケ 学校保健安全法
- コ 建築基準法
- サ 建築士法
- シ 建設業法
- ス 建築物における衛生環境の確保に関する法律
- セ エネルギーの使用の合理化等に関する法律
- ソ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- タ 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- チ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

- ツ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- テ 大気汚染防止法
- ト 石綿障害予防規則
- ナ 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
- ニ 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
- ヌ 高圧ガス保安法
- ネ ガス事業法
- ノ 液化石油ガスの保安確保及び取引の適正化に関する法律
- ハ 下水道法
- ヒ 道路交通法
- フ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- ヘ 電気設備に関する技術基準を定める省令

(2) 条例等

- ア 福岡県建築基準法施行条例
- イ 福岡市建築基準法施行条例
- ウ 福岡県建築基準法施行細則
- エ 福岡市建築基準法施行細則
- オ 福岡市都市景観条例
- カ 福岡市都市景観条例施行規則
- キ 福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例
- ク 福岡県公害防止等生活環境の保全に関する条例施行規則
- ケ 福岡市環境基本条例
- コ 福岡市火災予防条例
- サ 福岡市火災予防条例規則
- シ 福岡市火災予防規程
- ス 福岡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
- セ 福岡市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例
- ソ 福岡市下水道条例
- タ 福岡市グリーン購入ガイドライン
- チ 福岡市暴力団排除条例

(3) 基準・指針等

- 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（国土交通省国土技術政策研究所、独立行政法人建築研究所監修）
- ス 官庁施設の総合耐震計画基準
- セ 建築工事監理指針
- ソ 電気設備工事監理指針
- タ 機械設備工事監理指針
- チ 建築保全業務共通仕様書
- ツ 工事写真の撮り方 建築設備編（公共建築協会編）
- テ 福岡市建築・設備工事写真撮影要領（福岡市財政局技術監理部技術監理課）
- ト 内線規程（社団法人 日本電気協会 需要設備専門部会編）
- ナ 高圧受電設備規程（社団法人 日本電気協会 使用設備専門部会編）
- ニ 高調波抑制対策技術指針（社団法人 日本電気協会 電気技術基準調査委員会編）
- ヌ LPガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会）
- ネ 建設副産物適正処理推進要綱
- ノ 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）
- ハ 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）
- ヒ 建築工事安全施工技術指針
- フ 建設工事公衆災害防止対策要綱 建築工事編
- ヘ 建築物の改修・解体時における石綿含有建築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）
- ホ 建築物等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（厚生労働省）
- マ 石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（厚生労働省）
- ※ その他本事業の実施にあたり必要となる関係法令 等

8 本事業のスケジュール

本事業の主なスケジュールは以下のとおり。

事業契約締結日	令和3年12月下旬
設計及び施工期間	事業契約締結日～令和4年12月
維持管理期間	引渡し日の翌日～令和17年3月31日
事業終了	令和17年3月31日

9 事業関連資料等の取扱い

- ア 市が提供する対象校の資料等は、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 事業者は、提供された資料等を本事業に係わる業務以外で使用しない。また、不要になった場合には、速やかに返却する。
- ウ 提供され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上、返却時までには全て廃棄する。

II 設計業務要求水準

1 基本事項

(1) 業務の内容

事業者は、業務水準に基づき、対象校の対象教室における空調設備を整備するために必要な設計を行う。設計業務には、以下の業務を含む。

- ア 空調設備の設計のための事前調査業務
- イ 空調設備の施工に係る設計業務（各対象校の設計図書の作成等）
- ウ その他、付随する業務（(7)に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、学校との調整も含む。）
なお、各対象校の配置図及び各階平面図（CAD データ）は市より提供する。

(2) 業務の期間

事業全体のスケジュールに整合させ、事業者が計画する。

(3) 設計体制及び管理技術者の配置

事業者は、設計業務を遂行するにあたっては、以下に示す有資格者等を配置し、設計業務着手前に市の承認を得る。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又は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。

① 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管理技術者を選定し、その者の経歴及び資格を市に提出し、承認を得る。
- イ 管理技術者は、設計において、電気設備・機械設備の設計趣旨・内容を総括的に反映できる者とし、設備設計一級建築士又は建築設備士でなければならない。
- ウ 管理技術者は、「②設計担当者」の「ア 電気設備設計者」又は「イ 機械設備設計者」を兼ねることができる。

② 設計担当者

ア 電気設備設計者（次の（ア）～（オ）のいずれかに該当する者）

- （ア） 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
- （イ） 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
- （ウ） 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
- （エ） 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
- （オ） 高等学校（専門課程）卒業後8年以上の電気設備設計実務経験を有する者

(カ) 上記(ア)～(オ)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

イ 機械設備設計者(次の(ア)～(カ)のいずれかに該当する者)

(ア) 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

(イ) 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

(ウ) 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

(エ) 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

(オ) 高等学校(専門課程)卒業後8年以上の空調設備設計実務経験を有する者

(カ) 上記(ア)～(オ)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) 設計計画書の提出

事業者は、設計業務着手前に詳細工程表を含む設計計画書を作成し、市の承諾を得る。

(5) 設計内容の協議

設計にあたっては、市と協議し行う。協議の方法、頻度など業務の詳細については事業者の提案による。

また、市との協議内容については、協議記録を作成し、相互に確認する。

(6) 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。この場合の手続き及び費用負担等は事業契約書で定める。

(7) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、設計計画書に基づき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2「提出書類一覧表(設計業務)」に示す書類・図書等について様式を含めて作成の上、市に提出し、承諾を得る。

なお、設計に関する書類・図書等の著作権は市に帰属する。

2 設計業務の基本方針

本事業の目的及び基本方針を踏まえ、設計業務の実施にあたっては以下の方針に基づき業務を行う。なお、以下の項目以外にも、良好な学校教育環境を確保するための配慮を行う。

(1) 空調設備の性能(効率性、快適性、操作性、安全性への配慮)

ア 空調設備の性能(仕様、台数等)の決定にあたっては、事業期間にわたって、児童、生徒及び教職員等に対し、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、方法等を十分に検討し、学校関係者等の安全確保に留意する。
- 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、学校教育環境及び学校周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮する。
- エ 空調設備の機器選定や運用にあたっては、教職員による容易な管理・取扱いに配慮する。
- オ 各対象の敷地形状、校舎・教室の配置等に留意の上、適切な機器及びエネルギー方式の選定、設置を行う。なお、使用するエネルギーは、電気、都市ガス及び液化石油ガスとする。
- カ 空調設備及び使用するエネルギーについて、地震、洪水、津波、土砂等の自然災害発生時において、空調環境の提供を継続できるよう配慮する。なお、具体的な配慮事項の検討や配慮すべき対象校及び対象教室の選定にあたっては、福岡市防災マップ・各種ハザードマップにより優先度などを確認すること。
- キ 室外機等は地上設置とし、屋上及び外壁等、校舎に荷重をかけて設置す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、校内の有効スペース確保に留意する。
- ク 室外機及び配管設備等の設置に際して、樹木や植栽、花壇、排水溝、散水栓等の植栽その他既存施設等のある場所、並びに「福岡市立東部地域小学校空調整備 PFI 事業」及び「福岡市立東部地域中学校空調整備 PFI 事業」で設置された機器、配管に影響を及ぼす恐れのある場所への機器等の設置を原則回避するように設計する。ただし、市及び学校と協議し、市及び学校が撤去可能とした植栽その他既存施設等のある場所については、この限りではない。事業者がこれらの場所に室外機及び配管設備等の設置を行う場合、市及び学校が撤去可能とした植栽その他既存施設等の撤去にかかる費用は事業者負担とする。
また、撤去した植栽その他既存施設等を、市の指示により移設させ又は機能復旧させる場合がある。なお、市の指示による移設・機能復旧にかかる費用は別途、市が負担する。この場合、既存建築物との調和に留意し、景観等にも配慮する。

（２）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合わせ、確実に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・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、全対象校において統一的な品質管理が可能となるよう配慮する。

（３）フレキシビリティへの配慮

- ア 将来の改修や改築等に伴う空調設備の移設、増設等に備え、フレキシビリティや汎用性の確保に十分配慮しながらゆとりある設備とし、設備の移設や復旧が容易、かつ、速やかに可能となるよう配慮する。

- イ 将来、改修・改築工事を行う場合に、当該工事の対象となる諸室以外の対象教室において、空調環境の提供の中断が生じることのないよう配慮し設計する。

3 設計業務の要求水準

(1) 空調設備の一般的要件

① 空調機器

- ア 機器選定にあたっては、2015年省エネ基準値対応機種及びグリーン購入法適合機種等を採用し、機器の性能に関して、消費エネルギー量をより削減し、運用にかかる費用の負担軽減や環境負荷の低減により貢献するよう配慮を行う。
- イ 空調設備の運転に関して有資格者等の常駐を必要としない方式を採用する。
- ウ 空調設備は各室単位での個別運転を可能とする。
- エ 機器の能力は、空調熱負荷計算に基づき決定する。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。なお、設計図書等にはJIS条件により運転した場合の能力で表記する。
- オ 同一能力を持つ機種に使用する冷媒が複数選択可能な場合は、原則として、本事業で使用する冷媒を統一できるよう、主たる冷媒を優先的に使用する。
- カ 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。
- キ 屋外設置機器の仕様は、海岸線より概ね1km以内の対象校においては耐塩害仕様、海岸線より概ね0.3km以内の対象校においては重耐塩害仕様とする。また、機器、配管、電気設備等及びこれらの固定材や支持材等についても塩害対策に配慮する。

② 室内機

- ア 室内機は天吊型を原則とし、かつ、学校関係者等の安全性、保全性、いたずら防止の観点から、必要な対策を講じる。
- イ 機器の能力は、空調熱負荷計算に基づき決定する。
- ウ 室内機は対象教室内の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。
- エ 室内機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。
- オ 対象教室における室内の騒音レベルは、室中央部の床上1mで50dB(A)以下（弱運転時）とする。

③ 配管及び付属品

- ア 配管等のコンクリート壁の貫通は原則認めない。ただし、構造上支障のない場合は、この限りではない。
- イ 配管等が窓ガラスを貫通する場合には、既存ガラスを撤去した上で耐食性のある金属パネルを取付ける。なお、サッシの改修にあたっては、教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とともに、非常用進入口に代わる開口部を確保する。

また、配管等によって既設カーテン等が全閉状態とならなくなった場合は、当該箇所
に開閉可能なカーテンを設置する等、対象教室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、カーテン等の維持管理は市が行う。

- ウ 室内機及び室外機からのドレンは、原則として汚水桝に放流する。ただし、室内機か
らのドレン配管に限り、直近の汚水桝への管の勾配が確保できない場合は、雨水側溝
に接続してもよい。なお、ドレン配管を汚水桝等に接続する場合は、エアカットバル
ブ等による防臭・防虫対策を行う。
- エ ドレン配管は、壁面等にスペースがない場合は既存のドレン配管に影響がない範囲で
接続することを可とする。ただし、「福岡市立東部地域小学校空調整備 PFI 事業」及
び「福岡市立東部地域中学校空調整備 PFI 事業」において整備されたドレン配管に
接続する場合は、その影響に配慮して施工する。
- オ 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。
後者を使用する場合は、所定の強度が発現するまで養生を行う。アンカーについて
は、強度の確認、選定計算書及び試験報告書の提出を行う。
- カ 屋外で使用するボルト等はステンレス鋼製とし、配管支持材についても防食に配慮す
る。
- キ 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材等の耐久性、耐衝
撃性に留意する。
- ク 各対象教室のリモコンは、学校関係者が操作しやすい位置に設置する。
- ケ リモコンは、ワイヤードリモコンとし、消し忘れの防止が可能となる機能を備えるも
のとする。

④ 電気設備

- ア 既設デマンド監視装置については設定変更により、デマンド監視が可能となるように
設定すること。
- イ デマンドコントローラーを設ける場合は、デマンドコントロール実施時の対象教室の
室温が概ね別紙6「空調環境の標準提供条件」の「運用室内温度」を維持するよう設
定する。
- ウ 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。
- エ 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。
- オ 屋内露出配線は、原則として電気室などの装置等を設置する場所には耐衝撃性硬質塩
化ビニル電線管配線とし、その他の配線については、金属線び配線とする。
- カ 電気室・校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則として、地中管路を使用す
るが、対象校の現況に合わせた配線を行ってもよい。ただし、都市景観形成地区内の
対象校は地中管路とする。
- キ プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製、屋外はステンレス鋼板製（メラミン焼付塗装
又は粉体塗装）とする。ただし、電気室等では樹脂製(HIVE製)も可とする。
- ク 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施す。

- ケ 空調設備の設置に伴い、既存照明器具を撤去し、新たな器具を設置する場合は、既存器具の安定器のPCB分析を行い、結果を報告するとともに、含有のない場合は処分、含有のある場合は市の指示に従い移管する。

(2) エネルギーの供給に係る要件

① 一般事項

- ア 本事業に必要となる電気、ガス等のエネルギーについて、既存の電気設備、ガス設備等の容量が不足する場合は、電気設備及びガス設備等の増設等を行い、十分な電力供給及びガス供給等を確保する。

② 電力供給に係る要件

- ア 変圧器は、対象校にある既存負荷設備（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、OA機器等）を調査の上、容量が不足すると想定される場合は、十分な容量の変圧器に交換又は増設する。なお、現在の変圧器利用率に本事業による負荷増加分を加味し、利用率が90%を超えることが想定される場合は、当該変圧器の交換等を検討すること。また、交換等に当たっては、原則として既存キュービクル内又は既存電気室内で行うよう努める。新たに既存キュービクル外又は既存電気室外で増設する場合は、市と協議の上、設置する。
- イ 設計計算の結果、本事業による負荷増加分を加味した場合においても、分電盤又は制御盤の一次側幹線の電流容量及び遮断器の遮断容量等に問題がない場合は、既設の分電盤または制御盤からの分岐を可とする。ただし、「福岡市立東部地域小学校空調整備 PFI 事業」及び「福岡市立東部地域中学校空調整備 PFI 事業」において整備された幹線、分電盤及び制御盤の使用は不可とする。
- ウ 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。
- エ 供用開始後に変圧器容量が不足した場合、事業者は速やかに十分な容量の変圧器に交換等を行う。
- オ 変圧器及びコンデンサを取り替える場合は、PCB含有分析を行い、結果を報告するとともに、含有のない場合は処分、含有のある場合は市の指示に従い移管する。取り替え又は増設により新規に設置する変圧器は、トップランナー変圧器（2014年省エネ基準対応機器）を採用する。
- カ 事業者は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総積載荷重等の確認を行う。総積載荷重がキュービクル設置箇所の床の積載荷重を上回る場合は、使用エネルギーの変更、キュービクルの校舎外への移設等を行う。

③ ガス供給に係る要件

- ア 対象校の敷地内に引き込まれた既存の都市ガス管から分岐し、本事業の空調設備に都市ガスを供給しても、既存のガス設備（ガスを熱源とする全ての既存設備を含む。）

に影響がない場合は、既存の都市ガス管から分岐することは可とする。ただし、「福岡市立東部地域小学校空調整備 PFI 事業」及び「福岡市立東部地域中学校空調整備 PFI 事業」において整備された都市ガス管については、当該事業で設置されたガスメーターの一次側都市ガス管で分岐する。

- イ 液化石油ガスの供給を容器により行う場合は、容器の収納場所として積雪荷重、風圧力、地震力に十分耐える強度、耐久性及び耐候性のあるもので囲い、容器に児童及び生徒等が触れられないようにする。
- ウ 液化石油ガス容器の収納場所では、全ての容器および配管、機器類を堅固に固定できる構造とする。また、漏えいガスの滞留防止策等を講じる。
- エ 収納場所には、空調設備のガス消費量と容器のガス発生能力により十分な本数を設置できる集合装置を設置するものとする。また、自動切替装置や遠隔監視装置によりガスの供給が途絶しない配慮を行う。

(3) 空調設備の設置方法

- ア 室外機、配管等の設置にあたっては、設置位置や周辺の利用状況、避難器具降下位置の状況、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、防振対策等を講じる。特に、学校関係者等の安全確保、機器類の保全、いたずら防止の観点から、室外機、配管に容易に手が触れることのできる箇所では保護カバー等を取り付ける。
- イ 使用する室外機等が、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、当該規制基準値を遵守する。
- ウ 本事業に係る空調設備に関して、既存の機器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。
- エ 機器及び配管等は、耐震に関する基準・指針等に準じて、大地震動時の水平方向及び鉛直方向の地震力に対し、落下、移動、転倒、破損等が生じないように固定する。なお、配管等については、大地震動時の構造体の変形及び地盤との相対変位に追従するよう考慮する。

(4) 計量器の設置

- ア 対象校ごとに、本事業の空調環境の提供に係る都市ガス消費量を各校の一般消費分及び他事業の空調設備消費分とは別に計量できるようにする。
なお、都市ガス以外のエネルギーについても、その消費量を一般消費分及び他事業の空調設備消費分と別に計量できるよう提案することは妨げない。

(5) 空調熱負荷計算条件

- ア 空調設備の導入に関する空調熱負荷計算は別紙5「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 夏季の空調熱負荷計算は、9:00 から 14:00 の時刻を対象とする。

- ウ 室内発生負荷のうち、照明負荷及び人体負荷以外の内部発熱負荷は、空調熱負荷計算上、見込まないものとする。
- エ 隣接(上下方向も含む)する室に空調設備を有する場合であっても、隣接室と当該対象室の空調設備は同時運転しないものとして空調熱負荷計算を行う。

(6) 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 対象校において、将来、想定される学校の改修や改築工事等の際、機器の移設や空調環境の提供の中断が生じないように、市と十分に協議し、機器の配置や配管ルートを決定する。また、空調設備の移設等を行った際に、移設・復旧が速やかに可能なよう配慮する。

III 施工業務要求水準

1 基本事項

(1) 業務の内容

事業者は、業務水準に基づき、対象校の対象教室における空調設備の施工を行う。施工業務には、以下のものを含む。

- ア 空調設備の施工のための事前調査業務
- イ 空調設備の施工業務（施工業務には、当該空調設備の導入に伴う、一切の工事（エネルギー関連の設備・配管の整備、デマンド監視装置の適切な設定）を含む。）
- ウ その他、付随する業務（(4)に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、並びに調整、報告、申請、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

「I・8 本事業のスケジュール」に定める施工期間の終了日までとする。

(3) 業務体制及び技術者の配置

事業者は、施工業務を遂行するにあたっては、建設業法の定めを遵守し、以下に示す有資格者等を配置し、施工業務着手前に市の承認を得る。なお、施工業務の履行期間中において、その者が技術者又は現場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。

① 技術者及び現場担当者

事業者は、建設業法第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。また、この技術者のもとに学校ごとに現場担当者（主任技術者）を配置する等、迅速に対応できる体制を整えること。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

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3「提出書類一覧（施工業務）」に示す書類・図書等について様式を含めて作成の上、市に提出し、承諾を得る。

2 施工業務の基本方針

本事業の目的及び基本方針を踏まえ、施工業務の実施にあたっては以下の方針に基づき業務を行う。なお、以下の項目以外にも、良好な学校教育環境を確保するための配慮を行う。

(1) 施工計画・施工体制の妥当性

- ア 「I・8 本事業のスケジュール」に示す空調環境の供用開始時期に、確実に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・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及び学校周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵、車両通行等）に十分配慮する。
- エ 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、全対象校において統一的な品質管理体制が可能となるよう配慮する。

(2) 環境負荷低減への配慮

- ア 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 施工業務の要求水準

(1) 一般的要件

- ア 事業者は、空調設備工事一式を施工する。
- イ 施工その他、空調設備及び関連機器の整備にあたって必要となる各種申請、届出等は、事業者の責任において行う。
- ウ 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行う。
- エ 事業者は、空調設備の施工期間中、工事現場に常に工事記録を整備する。
- オ 電気主任技術者の立会に要する費用等は、事業者の責任において負担する。
- カ 事業者は、空調設備の施工に際し、照明器具、感知器等の室内の既存物の移設が必要となる場合には、市及び学校と協議し、市の指示に基づき、事業者の負担においてこれらを移設し、速やかに機能復旧等を行う。ただし、市が機能復旧等を不要としたものは、この限りではない。
- キ 事業者は、あらかじめ作成した業務水準チェックリストに基づき、施工業務の完了にあたり、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。なお、業務水準チェックリストは、事前に市の確認を得ること。

(2) 現場作業日・作業時間

- ア 現場作業日、作業時間は、授業・学校行事等に影響のない範囲とし、原則、次による。なお、事前に学校と作業工程について十分に協議を行う。
- イ 基本的な作業時間は、平日の 8:00 から 18:00 までとする。また、騒音・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、事前に学校と十分に調整の上で行う。
- ウ 授業実施日においては、工事車両の通行は十分に注意し事故が発生しないように行う。ただし、登校時間帯のうち 8:00 から 8:30 までの間は工事車両の通行を禁止す

る。その他の登校時間帯及び下校時間帯については、安全対策について学校と調整を行い、対策を取った上で注意して通行する。

- エ 原則として、土曜日、日曜日及び祝日や夜間（18:00 から 8:00 まで）は作業を行わない。やむを得ず、土曜日、日曜日、祝日及び夜間に作業を行う場合、近隣に配慮し、学校の了解を得た上で作業を行う。学校管理者（校長、副校長及び教頭のことをさす。以下同じ。）が立会できない場合は、警備管理業者と調整を行うこと。この場合、発生する費用は事業者の負担とする。
- オ 放課後や土曜日、日曜日、祝日であっても、部活動等で校舎の内外が使用されることに留意する。また、土曜日、日曜日、祝日及び夜間の作業は、連続して行わないなど、学校管理者が通常勤務時間外に継続的に出務することがないように十分配慮する。

（３）エネルギー供給、設備システム等の機能確保

- ア 電力、ガス、水道等のエネルギー供給、既存空調設備等の設備システムは、施工期間中も従前の機能を確保し、必要に応じて配管・配線の盛り替え等の措置を講じる。
- イ 施工に伴い、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 機械警備システムが施工上支障となる場合、市、学校及び市が委託する警備管理業者と協議の上、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、必要な費用は事業者の負担とする。
- エ 自動火災報知設備等の防災システムは、施工中も正常な動作を担保すること。やむを得ず稼働できない場合には、市、学校及びその他関係機関と協議し、適切な代替措置を講じる。
- オ 校内LAN設備が施工上支障となる場合、市及び学校と協議の上、必要な措置を講じる。なお、必要な費用は事業者の負担とする。

（４）別途工事との調整

- ア 本事業期間中に対象校敷地内において、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十分調整を行い、本事業を円滑に進めること。

（５）安全性の確保

- ア 施工にあたっては、学校関係者、学校利用者及び近隣住民等に対する安全確保を最優先すること。
- 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安全区画を設定する。工事用車両の運行経路の決定にあたっては、学校関係者、学校利用者及び近隣住民等の安全に十分配慮し、事前に市及び学校との協議・調整を行うこと。
- 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する。

(6) 非常時・緊急時の対応

ア 事故・火災発生時等の非常時・緊急時の対応について、事業者はあらかじめ防災マニュアルを作成する。また、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る。

(7) 近隣対策等

ア 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空調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、合理的な範囲の近隣対策を実施する。

イ 近隣住民への影響が見込まれる場合は、事前に施工の内容、影響等について、近隣への周知を行う。

(8) 工事現場の管理等

ア 事業者は、校門付近に工事用看板を設置するほか、建設業法他関係法令等に基づき、必要な掲示を行う。また、事前に、市及び学校管理者も含めた緊急連絡簿を市及び学校に届け出る。

イ 事業者は、空調設備の設置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、各々その使用期間を明らかにした上で、事前に市及び学校に届け出て、承諾を得る。

ウ 事業者は、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 事業者は、作業時に学校内の器物や児童及び生徒の作品等を破損しないよう十分に注意する。破損事故等が発生した場合は、学校管理者、市に直ちに連絡し、その指示に従う。

(9) 試運転調整

ア 事業者は、以下の試運転調整を行う。なお、試運転調整を行う際は、電力デマンドへの影響を考慮して行う。

(ア) 風量、吸込温度、吹出温度、外気温度、室温の測定（室中央部分床上 1.0m）

(イ) 室内及び室外の騒音の測定

(ウ) 単位時間あたりのエネルギー消費量の測定（初期運転状態の記録）

(10) 工事写真

ア 「福岡市建築・設備工事写真撮影要領」に基づき、工事を行う箇所について、施工前、施工中及び施工後の工事写真（JPG形式のデータ一式（媒体はCD又はDVD））を提出する。

(11) 空調設備の引渡し

- ア 事業者は、令和4年6月15日までに、少なくとも30校の対象校、令和4年12月28日までに、全ての対象校の空調設備の引渡しが完了するように施工を行う。
- イ 上記の引渡し期限までの間において、施工が完了し準備が整った対象校から順次引渡しを行うことができる。対象校毎の引渡し期限は提案に委ねるが、効率性に配慮した計画とする。なお、具体的な引渡し日は提案された期限までの間において、市と協議して決定する。
- ウ 空調設備の引渡しは、原則として対象校毎にまとめて行う。

(12) その他

- ア 施工中は、「I・7 遵守すべき法制度等」に示す法令等や各種基準、指針等に従い、施工に伴う災害防止及び環境の保全に努める。
- イ 「建築工事安全施工技術指針」を参考に、常に施工中の安全確保に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努める。
- ウ 施工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。
- エ 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場に適切な責任者をおき、建築基準法、労働安全衛生法、その他関係法規に従って行わせる。
- オ 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。
- カ 対象校敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁じる。
- キ 気象予報又は警報等には常に注意を払い、災害の被害防止に努める。
- ク 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。
- ケ 学校敷地内及び学校付近は、禁煙とする。
- コ 事業者は駐車場、資材置場、工事車両置場等の位置について学校に承諾を得る。
- サ 事業者は、自家用電気工作物の改修等に伴い、電気主任技術者の立会等の措置を講じる。なお、費用は事業者負担とし、必要な届出を提出する。
- シ 施工に必要な工事用足場について、屋外に設置するものは原則的に手すり先行枠組み足場を使用し、墜落防止措置等を講じる。
- ス 事業者の提案に基づき、教室以外の天井ボード類や校舎等の仕上塗材（天井内等の隠ぺい部分に存在する場合を含む）を施工する場合は、事業者の責任において法令を遵守し施工を行う。

IV 工事監理業務要求水準

1 基本事項

(1) 業務の内容

事業者は、工事監理者を設置し、設計図書と施工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施工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 空調設備の施工に係る工事監理業務
- イ その他、付随する業務（(4)に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、調整、報告、申請、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

「I・8 本事業のスケジュール」に定める施工期間の終了日までとする。

(3) 工事監理者の配置

事業者は、工事監理業務を遂行するにあたっては、以下に示す有資格者等を配置し、工事監理業務着手前に市の承認を得る。また、事業者は、工事監理者の承認を市から得た後、学校に通知する。なお、工事監理業務の履行期間中において、その者が工事監理者として著しく不適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 工事監理の業務を行う企業は、当該対象校の空調設備の施工業務を担当した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 工事監理者の資格要件は、「II・1（3）設計体制及び管理技術者の配置」に示す設計業務にあたる者の資格要件に準じる。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、定期的に市に対して、施工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（工事監理業務）」に示す書類・図書等を市に提出し、承諾を得る。

2 工事監理業務の基本方針

- ア 設計段階から、施工、設備の引き渡しまでの期間において、市及び設計者、施工者との調整を適宜行い、「I・8 本事業のスケジュール」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。

3 工事監理業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

- ア 事業者は、以下の業務のほか、空調設備の設置工事の適切な監理に必要な業務を行う。
 - (ア) 空調設備の設置及び関連工事等業務の工事監理を行う。
 - (イ) 空調設備の設置及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約等に定めるとおりであるかの審査を行う。
 - (ウ) 協議記録を作成し、市に提出する。
- イ 事業者は、工事監理業務の完了にあたって、業務水準チェックリスト（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 事業者は、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、業務水準に関して市が承認したことを意味するものではない。また、事業者は、市又は学校が要請したときには、施工の事前及び事後報告、施工状況の随時報告を行う。
- エ 事業者は、施工完了時に完成検査を行う。
- オ 事業者は施工が完了するごとに、市に対して完成検査の結果報告を行うとともに、学校に対しても、完成検査の結果報告を行う。
- カ 事業者は施工記録を用意して、現場で市の確認を受け、市は空調設備の状態が事業契約で定める空調設備の水準(以下「性能基準」という。)に適合するか否かについて確認を行う。ただし、この確認は、空調設備の性能基準に関して市が承認したことを意味するものではない。なお、空調設備の性能基準に関しては、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。確認の結果、性能基準を満たしていない場合には、市は補修又は改善を求める。

(2) 事業者による完成検査

- ア 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施工業務を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、完成検査を行う。
- イ 事業者は、完成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成検査及び試運転に立ち会うことができる。
- エ 事業者は、市に対して完成検査記録やその他の検査結果の写しを提出し、完成検査及び試運転の結果を報告する。

(3) 市による完工確認

- ア 市は、事業者による前項の完成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。

V 所有権移転業務要求水準

事業者は、市による完工確認が終了した際には、市に対して、空調設備の所有権を移転する。
また、事業者は、市が行う交付金申請手続きに対して協力を行う。

VI 維持管理業務要求水準

1 基本事項

(1) 業務の内容

事業者は、業務水準に基づき、空調設備の設置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、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 空調設備の維持管理のための事前調査業務
- イ 事業期間にわたる空調設備の性能の維持に必要となる一切の業務（点検、保守、修繕、フィルター清掃、消耗品交換、その他一切の設備保守管理業務等（デマンドコントローラーを設置した場合は、運用状況を踏まえたデマンドコントローラーの適切な設定を含む））
- ウ 緊急時対応業務（問合せ対応、緊急修繕等）
- エ 空調設備の運用に係るデータ計測・記録業務
- オ 空調設備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。）に基づく点検業務等）
- 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、学校調整、維持管理記録の提出・報告、セルフモニタリングによる確認・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。）
なお、エネルギー供給は、本事業の範囲に含めない。空調設備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) 維持管理担当技術者の配置

事業者は、維持管理業務の遂行にあたって、以下に示す技術者等を担当技術者と決めて配置し、初回引渡しの1箇月前までに市の承認を得る。また、事業者は、担当技術者の承認を市から得た後、学校に通知し、業務にあたらせる。なお、維持管理業務の履行期間中において、担当技術者を変更する場合も事前に市の承認を得ることとし、その者が担当技術者として著しく不適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 フロン排出抑制法に基づく定期点検を実施する担当技術者は、業務開始時点において、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とする。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、以下の計画書及び報告書を作成し、市へ提出する。

① 維持管理業務計画書の提出

ア 事業者は、維持管理業務の実施に必要となる計画書、手順書、帳票等（以下、維持管理業務計画書という。）を作成し、初回引渡しの1箇月前までに市の承諾を得る。維持管理業務計画書に記載する内容は以下に示すとおり。

(ア) 業務の内容、業務実施体制、業務実施の手順、各手順の内容・実施基準、業務実施結果の記録方法、市への報告内容・連絡方法、業務の内容・体制・手順等の見直し・改善の方法・手順、その他必要となる文書・帳票・様式（基準表、点検記録表等）

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箇月前までに、各対象校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、市の承諾を得る。ただし、初年度は初回引渡しの1箇月前までに行う。

③ 月次報告書の提出

ア 事業者は、事業契約に定めるとおり、当該期間の空調設備の維持管理業務の状況に関する月次報告書を作成し、市に提出し、確認を得る。

イ 上記の報告書の内容は、以下に示すもののほか、必要に応じて追加する。

(ア) 対象教室別室内温度等測定記録（当該月に測定対象となった学校における対象教室分）

(イ) 維持管理実施記録

④ 年度業務実績報告書の提出

ア 事業者は、事業契約に定める当該期間の空調設備の維持管理業務に関する年度業務実績報告書を作成し、市に提出し、確認を得る。

イ 上記の報告書の内容は、各事業年度の月次報告書の取りまとめのほか、必要に応じて追加する。

2 維持管理業務の基本方針

本事業の目的及び基本方針を踏まえ、維持管理業務の実施にあたっては以下の方針に基づき業務を行う。なお、以下の項目以外にも、良好な学校教育環境を確保するための配慮を行う。

(1) 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 事業期間にわたり、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 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、空調設備の性能劣化を防止し、業務を確実に遂行する。

(2) 緊急時の対応等

- ア 機器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 市及び学校からの問合せ・照会等に対して、迅速に対応できる体制を構築する。

(3) 事業終了後への配慮

- ア 事業期間終了後も一定の性能が確保されるための維持管理上の配慮を行う。

(4) 環境負荷低減への配慮

- ア 事業期間にわたって、空調環境の提供のために消費するエネルギー量の削減や冷媒漏洩量の削減等、環境負荷を低減するための工夫を行う。
- イ 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や温暖化係数の高い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。
- ウ 消費エネルギー量の削減や冷媒漏洩量の削減等を目的として、対象校における空調設備の適切な運用を促す助言等を行う。

(5) ライフサイクルコスト削減への配慮

- ア 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の抑制に配慮する。

3 維持管理業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

- ア 事業者は、「I・8 本事業のスケジュール」に定める維持管理期間、対象教室において、空調環境を提供可能な状態に保つ。
- イ 事業者は、シーズンイン点検（年2回）を行う。
- ウ 事業者は事業期間にわたって、シーズン（夏季・冬季）ごとに対象校のうち2校の対象教室において、測定機材を用いて室内温度及び外気温度等を測定し、提供条件の確認を行い、市及び学校に報告する。なお、対象となる学校及び教室は市が指定する。
- エ 学校で作業を行う時期については、市及び学校が指定する時期に行う。

(2) 空調環境の提供条件

基本的な空調環境の提供条件は、別紙6「空調環境の標準提供条件」のとおり。

(3) 保全

- ア 事業者は本事業において導入した空調設備及び関連機器並びに供給設備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点検、保守、清掃及び定期的修繕を行う（フィルターの清掃、消耗品の交換等、デマンドコントローラーを導入した場合はその調整等を含む）。ただし、受電設備に関する保安全管理業務は除く。

- イ 性能基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。
- ウ 本事業においてデマンド監視装置の設定変更、改造又は更新等を行った場合で、空調設備の運用に伴い、警報等が頻発し、学校教育活動等に支障が生じた場合は、速やかに対応を行う。
- エ 各業務の実施にあたっては、学校と十分協議の上、学校教育活動等に支障のないよう留意する。

(4) 修繕及び代替品の調達等

- ア 事業者は、市又は学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、市及び学校に報告するとともに、迅速に対応策を講じる。
- イ 上記の調査の結果、故障等によって、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、性能基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) 空調設備の運用方法についての適正化に関する助言

- ア 事業者は、空調環境の提供開始時まで、各対象校に設置する空調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」を作成し、学校に提供する。
- イ 事業者は、空調環境の提供開始時まで、学校又は教職員に対し、各対象校において、空調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。
- ウ 事業者は、市又は学校から空調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。
- エ 事業者は、省エネルギーの推進等、空調設備の効率的な運用のために改善の余地がある対象校には、市及び当該学校に対して、空調設備の効率的な運用のための助言を行う。

(6) 法定点検

- ア フロン抑制法に基づく「IV・1・(3) 維持管理担当技術者の配置」に規定す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。なお、フロン抑制法に基づく簡易点検については、シーズンイン点検とあわせて年2回実施する。
- イ アの点検により、冷媒の漏洩が認められた場合、市及び学校に報告し、速やかに対策を講じる。

VII 移設等業務要求水準

1 基本事項

(1) 業務の内容

移設等業務には以下の業務を含む。

ア 事業契約期間中に対象校の統廃合、移転、改修・増改築工事、設備工事等により空調設備の移設、増設、廃棄等（以下「移設等」という。）が必要となった場合の本事業により整備した空調設備の移設等業務

なお、空調設備の移設等業務にかかる費用は、別途に締結する契約に基づき、市が負担する。

(2) 業務を行う者の要件

移設等業務を行う者は、移設等業務に係る契約を締結する時点において、市が「福岡市競争入札有資格者名簿」への登載を希望する者に対して求める要件を満たし、業務を行うにあたり、必要となる資格を持つ者を配置できることとする。なお、市内業者が業務を行うよう努めること。

2 移設等業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

ア 移設等業務を行う者は、対象校の学級増、統廃合、改修・増改築工事等により、空調設備の移設等が必要となった場合、市の指示に基づき業務を実施する。

イ 上記の空調設備の移設等に係る費用は、市の負担とし、市は、当該移設等に係り別途に締結する契約に基づき、当該移設等の費用を支払う。支払方法は協議して定める。

VIII 経営管理に関する要求水準

事業者は、事業期間を通じて、責任ある事業主体として、業務水準に基づき、適正かつ確実に本事業を遂行する。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。

1 事業者に求められる基本的事項

(1) 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こと。

- ア 会社法（平成 17 年法律第 86 号）に定める株式会社として福岡市内に設立すること。
- 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すること。
- ウ 定款において、会計監査人及び監査役を置くことを規定すること。
- エ 定款において、株式の譲渡制限を規定すること。
- 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すること。
- 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こと。
- 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こと。
- 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、事業契約が終了するまで、株式の譲渡、担保権の設定その他一切の処分をしないこと。
- ケ 全ての構成員が特別目的会社（SPC）に出資すること。このうち代表企業の出資比率は、出資者中最大とすること。

2 事業者の経営等に関する報告

事業者は、次に掲げる経営等に係る書類を提出すること。

(1) 定款の写し

事業者は、自らの定款の写しを、特別目的会社の設立後 7 日以内（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。）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 条に規定する自らの株主名簿の写しを、特別目的会社の設立後 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

① 契約又は覚書等の一覧

事業者は、本事業に関連して、市以外を相手方として自ら締結し、又は締結する予定の契約又は覚書等の一覧（事業者又は構成員若しくは協力企業が締結する保険の一覧も含む。）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。

② 契約又は覚書等

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（事業者又は構成員若しくは協力企業が保険契約を締結する場合も含む。）には、契約締結日の14日前まで及び契約締結後14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、当該契約書類及び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14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には、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、取締役会を設置している場合は、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) 年度収支報告書

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含む年度収支報告書を市に提出する。市は、当該計算書類等を公開できるものとする。

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項に規定する計算書類及び附属明細書

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

別紙1 対象校一覧

1 東部地域小学校

通し 番号	学校 番号	学校名	所在地	電話	対象教室数
1	15	千代小学校	博多区東公園8番1号	651-3070	4教室
2	19	東住吉小学校	博多区博多駅南二丁目6番1号	431-0634	4教室
3	25	三宅小学校	南区三宅二丁目23番1号	541-6468	4教室
4	26	花畑小学校	南区花畑三丁目34番1号	565-4983	5教室
5	33	玉川小学校	南区向野一丁目5番1号	541-5331	5教室
6	36	西高宮小学校	南区平和一丁目6番55号	531-8136	4教室
7	39	日佐小学校	南区横手三丁目42番1号	591-5028	4教室
8	40	宮竹小学校	南区井尻一丁目1番1号	581-0361	4教室
9	43	多々良小学校	東区多々良一丁目56番1号	691-3361	5教室
10	44	名島小学校	東区名島五丁目5番1号	681-3366	5教室
11	45	大楠小学校	南区大楠三丁目10番1号	522-8211	4教室
12	48	那珂小学校	博多区那珂三丁目10番1号	431-4979	5教室
13	55	若久小学校	南区若久一丁目12番1号	541-4210	5教室
14	60	和白小学校	東区塩浜一丁目6番1号	606-2061	4教室
15	71	老司小学校	南区老司三丁目2番1号	565-2529	4教室
16	73	長住小学校	南区長住四丁目5番39号	541-2931	4教室
17	75	筑紫丘小学校	南区南大橋一丁目13番1号	551-1572	4教室
18	76	西花畑小学校	南区桧原二丁目20番1号	565-1573	4教室
19	77	弥永小学校	南区弥永四丁目2番1号	581-5585	4教室
20	80	城浜小学校	東区城浜団地31番1号	661-6915	4教室
21	81	若宮小学校	東区若宮三丁目12番1号	661-6655	4教室
22	85	西戸崎小学校	東区西戸崎六丁目3番1号	603-0046	4教室
23	89	長丘小学校	南区長丘二丁目22番42号	511-1350	5教室
24	90	美和台小学校	東区美和台二丁目25番1号	606-4755	4教室
25	91	八田小学校	東区八田二丁目15番1号	671-4080	4教室
26	93	西長住小学校	南区西長住一丁目9番20号	512-1335	4教室
27	102	和白東小学校	東区高美台二丁目8番1号	607-0621	5教室
28	106	舞松原小学校	東区舞松原五丁目19番1号	671-6171	5教室
29	110	香椎東小学校	東区香椎台一丁目9番1号	681-1511	4教室
30	111	弥永西小学校	南区弥永二丁目10番1号	585-1556	4教室
31	112	東若久小学校	南区若久三丁目37番1号	561-8020	4教室
32	116	鶴田小学校	南区鶴田三丁目7番1号	566-5677	4教室

通し 番号	学校 番号	学校名	所在地	電話	対象教室数
33	122	青葉小学校	東区青葉三丁目9番1号	691-2301	4教室
34	124	野多目小学校	南区野多目二丁目6番1号	565-7651	4教室
35	132	香椎下原小学校	東区下原一丁目4番1号	682-3906	4教室
36	134	塩原小学校	南区塩原一丁目27番1号	551-1355	4教室
37	136	千早西小学校	東区香椎浜一丁目4番1号	682-1089	4教室
38	138	柏原小学校	南区柏原五丁目21番1号	565-4555	5教室
39	142	香陵小学校	東区香椎浜四丁目3番2号	682-0022	4教室
40	146	三苦小学校	東区三苦七丁目2番1号	606-6075	4教室
41	149	照葉小学校	東区香椎照葉二丁目2番1号	681-1310	3教室

2 東部地域中学校

通し 番号	学校 番号	学校名	所在地	電話	対象教室数
1	2	福岡中学校	東区馬出三丁目1番1号	641-6685	7教室
2	3	千代中学校	博多区千代四丁目1番47号	641-4531	5教室
3	4	東光中学校	博多区東光二丁目1番1号	411-2935	6教室
4	5	博多中学校	博多区対馬小路1番40号	281-6644	4教室
5	7	東住吉中学校	博多区博多駅南二丁目5番1号	431-6064	7教室
6	8	春吉中学校	南区清水四丁目2番50号	551-4411	5教室
7	10	高宮中学校	南区大楠三丁目1番1号	531-2631	8教室
8	11	三宅中学校	南区大橋三丁目1番1号	551-3535	7教室
9	20	香椎第1中学校	東区千早三丁目1番1号	681-0765	8教室
10	21	多々良中学校	東区水谷一丁目1番1号	681-1638	8教室
11	23	花畑中学校	南区桧原二丁目2番1号	565-0901	8教室
12	26	筑紫丘中学校	南区筑紫丘二丁目2番1号	541-4831	7教室
13	28	那珂中学校	博多区那珂二丁目1番1号	431-2338	8教室
14	29	和白中学校	東区三苦一丁目1番1号	606-5031	7教室
15	40	志賀中学校	東区大岳四丁目5番1号	603-0043	6教室
16	41	香椎第2中学校	東区香住ヶ丘一丁目8番1号	661-2073	8教室
17	42	日佐中学校	南区日佐三丁目7番1号	501-2043	7教室
18	47	多々良中央中学校	東区多々良一丁目5番1号	691-3911	7教室
19	49	長丘中学校	南区長丘二丁目2番1号	561-7866	7教室
20	52	和白丘中学校	東区和白丘三丁目1番1号	606-7611	8教室
21	54	老司中学校	南区老司三丁目3番1号	565-1960	7教室
22	56	香椎第3中学校	東区香椎駅東三丁目3番1号	662-7668	8教室
23	57	柏原中学校	南区柏原一丁目8番1号	566-1181	7教室
24	58	城香中学校	東区香椎浜二丁目2番1号	662-0765	7教室
25	63	宮竹中学校	南区五十川一丁目4番1号	481-5781	7教室
26	64	横手中中学校	南区横手四丁目1番1号	501-6451	7教室
27	66	青葉中学校	東区青葉三丁目7番1号	691-9386	7教室
28	67	野間中学校	南区筑紫丘二丁目2番1号	542-6388	7教室
29	68	松崎中学校	東区松崎一丁目5番1号	682-0031	7教室
30	70	照葉中学校	東区香椎照葉二丁目2番1号	681-1310	6教室

別紙2 提出書類一覧表（設計業務）

市に提出する書類・図書等は、以下に指定する部数、様式にて作成する。提出媒体については、適宜協議できるものとする。

1 着手前に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト※ ¹	1	A4	●	●	
2	設計計画書	1	A4	●	●	協力企業体制表、業務工程表
3	管理技術者等届	1	A4	●		経歴書等を含む

※¹ 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

2 完了時に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト※ ²	1	A4	●	●	
2	業務完了届	1	A4	●		対象校ごと
3	成果物納入届	1	A4	●		対象校ごと
4	協議記録	1	A4		●	対象校ごと
5	設計図	1	A4	●	●	対象校ごと、A3 二つ折り製本
6	設計計算書	1	A4		●	対象校ごと
7	月別・年度別想定エネルギー量計算書	1	A3		●	対象校別と全対象校の集計

※² 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

別紙3 提出書類一覧表（施工業務）

市に提出する書類・図書等は、以下に指定する部数、様式にて作成する。提出媒体については、適宜協議できるものとする。

1 着手前に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト ^{※3}	1	A4	●	●	対象校ごと
2	着手届	1	A4	●		対象校ごと
3	現場担当者等(監理技術者、主任技術者)届	1	A4	●		対象校ごと
4	経歴書(監理技術者、主任技術者)	1	A4	●		対象校ごと
5	使用資材一覧表	1	A4		●	対象校ごと
6	施工計画書	1	A4	●		対象校ごと、仮設計画、防災マニュアル含む
7	予定工程表	1	A3	●	●	対象校ごと
8	施工体制台帳	1	A4	●		対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
9	建設業退職金共済組合掛金収納書等	1	A4	●		
10	工事保険証書の写し	1	A4	●		
11	登録のための確認のお願い	1	A4	●		コリンズ

※3 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

2 施工中に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト ^{※4}	1	A4	●	●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
2	納入仕様書	1	A4		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
3	実施工程表	1	A4	●	●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)

4	施工図	1	A3		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
5	施工体制台帳	1	A4	●		対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
6	関係官庁届出書類の届出済書類の写し	1	A4		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
7	機器搬入計画書	1	A4		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
8	産業廃棄物管理票(写し)	1	A4	●		対象校ごと
9	協議記録	1	A4		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)

※4 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

3 市による完工確認時に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト※5	1	A4	●	●	対象校ごと
2	工事完了届	1	A4	●		対象校ごと
3	工事写真	1	A4		●	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
4	建設物副産物処理報告書	1	A4		●	対象校ごと
5	産業廃棄物管理票(写し)	1	A4	●		対象校ごと
6	協議記録	1	A4		●	対象校ごと
7	完成図	2	A4	●	● 1部	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)、A3 二つ折り製本(1部は対象校へ納品)
8	機器完成図	1	A4		●	対象校ごと
9	機器性能試験報告書	1	A4		●	対象校ごと
10	機器取扱説明書	1	A4	●		対象校ごと、対象校へ納品
11	機器納入者連絡先表	1	A4		●	対象校ごと
12	試運転調整記録	1	A4		●	対象校ごと
13	完成確認報告書	1	A4		●	対象校ごと
14	保証書	1	A4	●		対象校ごと
15	付属工具リスト	2	A4	●	●	対象校ごと、対象校へ納品

16	関係官庁届出書類の届出済書類の写し	1	A4	●		対象校ごと
17	建設業退職金共済制度に係る報告書	1	A4	●		
18	登録内容確認書	1	A4	●		コリンズ

※⁵ 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

別紙4 提出書類一覧表（工事監理業務）

市に提出する書類・図書等は、以下に指定する部数、様式にて作成する。提出媒体については、適宜協議できるものとする。

1 着手前に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト ^{※6}	1	A4	●	●	対象校ごと
2	工事監理者届	1	A4	●		対象校ごと
3	工事監理計画書	1	A4		●	対象校ごと
4	工事監理着手届	1	A4	●		対象校ごと

※6 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

2 完了時に提出する書類・図書等

No.	書類名称	部数	様式	提出媒体		備考
				紙	電子	
1	業務水準チェックリスト ^{※7}	1	A4	●	●	対象校ごと
2	業務完了届	1	A4	●		対象校ごと
3	完成検査記録	1	A4		●	対象校ごと
4	協議記録	1	A4		●	対象校ごと

※7 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

別紙5 設計用屋外・屋内条件

1 屋外条件

季節	夏季			冬季	
	時刻	9:00	12:00		14:00
乾球温度[°C]		31.7	34.6	34.8	1.8
絶対湿度[g/kg(DA)]		19.6	19.8	20.2	2.5
最多風向	N			NNW	

2 屋内条件

季節		夏季	冬季
乾球温度[°C]		28	19
相対湿度[%] ^{※8}		50	40
日射負荷	遮蔽係数	SC=0.97 ^{※9}	
照明負荷	消費電力[W/m ²]	8	
人体負荷	在室人員[人]	41	
	顕熱 SH[W/人]	51	
	潜熱 LH[W/人]	47	
外気負荷	外気量[m ³ /h]	1,110 ^{※10、※11}	

※⁸ 相対湿度は、負荷算定のために使用する数値を示すが、夏季の除湿再熱や冬季の加湿の提案を妨げるものではない。

※⁹ ブラインドはないが、カーテンは対象校によって仕様が異なるため、遮蔽係数は上表の値を使用するものとする。ただし、庇やバルコニーなどが設置されている場合は、その形状に応じた遮蔽係数を考慮することができる。

※¹⁰ 対象教室に上表の外気量を満たす換気設備が設置されていない場合でも、換気の基準として、二酸化炭素は、1,000ppm 以下を満たすように、空調熱負荷計算を行うこと。参考として、標準の特別教室 96 m² であると、3.9 回/時が換気回数となる。

※¹¹ 対象教室によっては、上表の外気量を上回る換気設備が設置されているが、常時運用するものでないことから、空調熱負荷計算は、上表の数値を用いるものとする。

別紙6 空調環境の標準提供条件

下記の空調環境の標準提供条件は、あくまでエネルギー消費量を試算するための条件であり、実際の運用において、この条件通りに空調設備を運転することを約束するものではない。

	夏季			冬季		
運用室内温度[°C]	28			19		
標準提供時期等	月	提供日数	負荷率	月	提供日数	負荷率
	6月	20日	35%	12月	15日	45%
	7月	15日	70%	1月	20日	60%
	8月	10日	80%	2月	20日	60%
	9月	20日	50%	3月	15日	35%
	合計	65日		合計	70日	
標準提供時間	8:00~16:00 (8時間/日)					