

## 学校給食室・保健室等空調設備整備PFI導入可能性調査業務委託仕様書

### 1. 業務の概要

小中学校における教育環境向上の一環として、空調設備整備事業を実施するにあたり、整備期間の短縮や財政負担の軽減を図るため、民間活力手法であるPFI方式を導入した場合の可能性に関する調査、検討を行う。

なお、調査・検討にあたっては、モデル校を4校程度選定した上で、現地調査等を行い、事業費の試算を行う。

### 2. 検討対象

給食室等の空調設備が未整備である教室及び空調設備の更新が必要な教室を対象に調査を行い、事業費の試算等を行う。

なお、整備対象とする範囲（教室数等）については、導入可能性調査業務の結果等を基に市が決定するため、市の考える様々な組み合わせで、事業費の試算及び比較を行うこと。

#### 検討対象とする教室数

室名（教室種別）	小学校	中学校	計
更新対象教室（小計）	158室	105室	263室
給食室	2室	—	2室
管理諸室（保健室、職員室、校長室）	108室	63室	171室
特別教室（パソコン室等）	39室	25室	64室
その他（通級学級等）	9室	17室	26室
未整備教室（小計）	383室	274室	657室
給食室	35室	—	35室
特別教室（理科室、家庭科室、技術室等）	233室	176室	409室
その他（相談室、コミュニティ室、少人数）	78室	54室	132室
体育館（武道場を含む）	37棟	44棟	81室
合計	541室	379室	920室

※検討対象とする教室数及び教室種別等は、導入可能性調査業務において整理するため、変更になることがある。

### 3. 提供資料

#### 資料1 「対象校一覧」

(小中学校59校の学校名と住所の一覧)

#### 資料2 「室名(教室種別)ごとの空調設備系統の分け方」

(空調設備の系統の分け方について、基本的な考えを示したもの)

#### 資料3 「空調設備使用条件」

(空調設備の使用・設置条件等を示したもの)

#### 資料4 「工事図面データ」

(小中学校59校の過去の工事図面)

#### 資料5 「学校規模・校舎配置表」

(小中学校59校の教室数、校舎配置、学校規模の一覧表)

#### 資料6 「学校使用現況図」

(小中学校59校の校舎配置と教室場所を示した平面図)

#### 資料7 「既設変圧器一覧」

(小中学校59校の変圧器の容量及び製造年)

#### 資料8 「熱源チャート」

#### 資料9 「四日市市立小中学校普通教室空調設備整備PFI導入可能性調査報告書」

(平成29年度に実施した小中学校59校普通教室における導入可能性調査報告書)

※ 資料4～7、9については契約締結後の貸与とする。

### 4. 業務の内容

#### (1) 導入方針の検討

資料3「空調設備使用条件」に基づき、以下に掲げる内容について現地調査・検討を行い、試算すること。

- ① 教室サイズ別(ワークスペース・吹き抜け等含む)、冷房・暖房別、校舎配置別、階別、方向別の熱負荷を検討し、熱負荷表を作成すること。なお、熱負荷計算は、「建築設備設計基準 国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修」によること。
- ② 冷暖房の熱負荷検討の結果から各教室の空調能力を検討し、空調能力表を作成すること。なお、空調能力計算は、「建築設備設計基準 国土交通省大臣官房官庁営繕部 監修」によること。
- ③ 熱源チャートに基づいて各学校の空調設備の熱源(電気・都市ガス・LPG)を特定すること。(資料8を参考とし、作成すること)
- ④ 空調設備の仕様等を定め、現地調査を行い、変圧器容量計算書の作成、電気設備改修内容を整理すること。
- ⑤ 熱源別の特長を把握し、比較表を作成すること。
- ⑥ 室外機が設置可能な位置を現地調査で特定し、室外機配置図を作成すること。なお、

作成にあたり、現地調査を実施した学校については、現地調査結果、その他の学校については、現存図面等を踏まえて検討すること。

- ⑦ 室内機位置及び配管経路図を作成すること。
- ⑧ マルチエアコンの室外機と室内機の系統図を作成すること。
- ⑨ 市と打合せを行い対象となる教室数を検討する。
- ⑩ 資機材の数量を特定し、ライフサイクルコストを試算すること。
- ⑪ 現地調査にあたり学校への案内を作成する。

## (2) 事業実施方式の検討

以下の項目については、整備対象とする範囲ごとに、それぞれ資料を作成し、比較・検討できるようにすること。

- ① P F I ・ リース ・ 直接施工方式の定量評価
  - ・ 空調設備導入にかかる経費（設計・施工費及び維持管理経費等のライフサイクルコスト）の試算から教室種別、導入方式別（直接施工・リース・P F I）、熱源別の一室当たりの単価表（13年総額）を作成すること。なお、ライフサイクルコストの維持管理期間は13年間とする。
  - ・ 導入方式別及び熱源別（「すべて電気」・「すべてガス」等）、教室種別に、59校全体及び学校別の経費を試算すること。
- ② P F I ・ リース ・ 直接施工方式の定性評価
- ③ P F I ・ リース ・ 直接施工方式の事業スケジュール策定
- ④ 整備対象範囲の検討
- ⑤ 資金調達方法の検討
- ⑥ 支援措置の検討及び整理
- ⑦ V F M の検証、各事業方式条件の設定
- ⑧ リスクに関する検討、リスク分担の整理

## (3) 先行事例の調査・研究

- ① P F I ・ リース ・ 直接施工方式による実施事例の調査  
※調査項目については、市と相談の上、市の指示に従うこと。
- ② 実施事例の内容、分析、評価及び本業務への反映整理

## (4) 民間事業者の参画可能性の検討

- ① 先行事例で実績のある企業や市内企業等への意見徴収  
※ヒアリング先、ヒアリング項目については、市と相談の上、市の指示に従うこと。
- ② 参画意向の確認、整理等
- ③ 実施に向けた条件、要望、課題等の把握、整理
- ④ 市内企業参画の可能性及び事例検討

(5) 総合評価及び課題の整理

- ① P F I 導入について定量的、定性的な総合評価
- ② P F I 事業に係る詳細スケジュールの検討  
※市の入札制度、事務、議会等も把握し検討を行う
- ③ P F I 事業の実施に向けた検討課題の整理
- ④ P F I 事業期間終了後の空調設備について検討

(6) その他

- ① 市内部の意思決定に係る各種手続きを行うにあたり必要な書類等の作成
- ② 本業務を円滑に推進するための積極的な助言及び支援

5. 業務体制

- (1) 業務体制には、業務統括責任者を1名、業務担当責任者を1名配置すること。  
なお、業務統括責任者及び業務担当責任者のほか、業務担当者を配置してもよい。
- (2) 業務統括責任者とは、成果品の内容、業務担当責任者等が作成した資料、管理・運営について照査・指導を行う者で、受託者が定めた者をいう。
- (3) 業務担当責任者とは、業務の管理・運営に必要な知識、技能を有し、業務の管理・運営等を行う者で、受託者が定めた者をいう。また、業務担当責任者には、本仕様に定める業務担当責任者と同等の立場で、PPP/PFI 手法導入の検討に係る調査業務（導入可能性調査業務）に携った実績を有する者を配置すること。
- (4) 業務担当者とは、業務担当責任者の業務を補佐する者で、受託者が定めた者をいう。
- (5) 業務統括責任者、業務担当責任者は、受託者と直接的かつ恒常的（3ヵ月以上）な雇用関係にある者に限る。
- (6) 業務統括責任者は、初回協議時に業務計画について説明を行い、成果品納品時に、業務計画と成果品を照査したことについて説明を行うこと。
- (7) 契約後、速やかに詳細な業務工程表を提出し本市の確認をうけること。履行状況報告を適宜行うこと。業務工程表は年月日単位で調整すること。
- (8) 打合せ等により本市との意思疎通を適宜行い、円滑に業務を進めること。なお、電話や電子メールではなく、適宜、打合せを行うこと。
- (9) 履行期間中において、市が業務を遂行に不相当とみなした場合は、受注者において、実施体制を見直すなど、速やかに適正な措置を講じること。
- (10) 市の事務、議会等を考慮し業務を計画的に進めること。また、市より業務内容に係わる資料作成を求められた場合に協力すること。

6. 現地調査

受注者は、契約締結後、速やかに現地調査を行い、状況を理解・把握すること。また、最初の現地調査後においても、状況を理解・把握するため、適宜、現地調査を行うこと。

## 7. 成果品

### (1) 成果品の作成

- ① 各履行期限までに、報告書を5部作成し提出すること。
- ② 報告書の様式については、特に定めのないものは任意とする。
- ③ 報告書の規格はA4判縦とするが、報告書が不鮮明な場合は協議のうえ、A3判横、A1判横等に変更すること。

※A4パイプ式ファイルへ綴じること

- ④ 電子データをCD-Rで1部提出すること。
  - ・成果品の内容をPDF化
  - ・成果品提出の為に作成したワード、エクセル、パワーポイント、CAD等のデータファイル
  - ・現地調査において撮影した写真のデータファイル (jpg形式)
- ⑤ 黒表紙金文字製本を1部作成し、提出すること。

### (2) 主な項目

- ① 業務工程表
- ② 業務執行体制表 (全体図、業務分担表、配置予定者の経歴書等)
  - ※配置予定者の有する資格及び実績を証する書類の写し等を添付すること。
- ③ 熱負荷表
- ④ 空調能力表
- ⑤ 熱源チャート
- ⑥ 室外機配置図
- ⑦ 変圧器容量計算書
- ⑧ 単価表
- ⑨ 空調設備整備経費試算 (小学校・中学校)
- ⑩ 民間事業者の参画可能性について
- ⑪ 事業実施方式別・事業者選定方式別・整備対象範囲別スケジュール
- ⑫ マルチエアコン 室外機及び室内機の系統図
- ⑬ 室内機配置図、配管経路図、電気設備配置図
- ⑭ 総合評価及び課題について
- ⑮ 内部の意思決定に係る手続き等に必要な資料 (案)

### (2) 成果品の審査

- ① 成果品を提出後、本市の検査を受けなければならない。
- ② 成果品の検査において、受託者の責において、本市監督職員から訂正等を指示された場合には、直ちにこれを訂正しなければならない。
- ③ 業務の完了後において、成果品の内容に関する不備及びくい違いが発見された場合、

本市監督職員の指示に従い、これを是正しなければならない。

- ④ 成果品は、いつ誰がみても同じ解釈で正しく理解でき、よく整理され、見やすく、扱いやすい明解なものとする。また、成果品に記載された情報の根拠をいつ誰がみても追跡できるように出典、頁、検討手順等を明記すること。

### (3) 成果品の帰属

本業務契約に基づいて作成された成果品は、すべて本市に帰属する。本市の許可なく他に公表、貸与または使用等をしてはならない。

## 8. 業務委託期間

契約締結日から令和3年2月26日まで

ただし、成果品については、事業の進捗に合わせて市の指示により適宜提出することとする。

## 9. 委託料の支払

成果品を確認後、完了払いとする。

## 10. 共通事項

- (1) 本委託業務は契約書、約款、設計図書等による他は本仕様書により実施する。
- (2) 室外機配置図の作成等については、本市担当職員の指示のもと作成すること。
- (3) 業務に必要な資料及びデータを貸与する場合、受託者は破損、紛失、盗難等の事故がないよう管理し、必要と無くなった時点で速やかに返却すること。
- (4) 本市担当職員との打合せは、すべて記録を作成し提出すること。
- (5) 成果品及びその著作権は全て委託者の所有とし、委託者の書面による承諾を得ないで他に公表、貸与又は使用してはならない。
- (6) 本業務で知り得た一切の情報を、承諾を得ずに第三者に漏らしてはならない。
- (7) その他疑義が生じた場合は速やかに本市担当職員と協議すること。
- (8) 本業務の受託者及び協力会社は、本業務完了後に本市がPFI方式による空調設備整備事業の事業者選定を行う場合、当該PFI事業に参加できないものとする。
- (9) 業務の実施にあたり関連する法令等を遵守しなければならない。また、検討を行う事業についても関連する法令等を遵守した計画としなければならない。
- (10) 本業務に関する費用は受託者の負担とする。
- (11) 文部科学省の技術基準を確認し検討すること。
- (12) 新型コロナウイルス感染症の影響に伴う社会情勢の変化により、業務内容等が変更となった場合は、協議を行うものとする。
- (13) 暴力団等不当介入に関する事項

### ① 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱(平成20年四日市市告示第28

号) 第3条又は第4条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

② 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

(ア) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに業務発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。

(イ) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、業務遂行に支障が生じたり、納期等に遅れが生じたりするおそれがあるときには、業務発注所属と協議を行うこと。

(ウ) (ア)(イ)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

(13) 障害者差別解消に関する事項

① 対応要領に沿った対応

(ア) この契約による事務・事業の実施（以下「本業務」という。）の委託を受けた者（以下「受託者」という。）は、本業務を履行するに当たり、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成25年法律第65号。以下「法」という。）に定めるもののほか、障害を理由とする差別の解消の推進に関する四日市市職員対応要領（平成29年2月28日策定。以下「対応要領」という。）に準じて、「障害を理由とする不当な差別的取扱いの禁止」及び「社会的障壁の除去のための合理的な配慮の提供」等、障害者に対する適切な対応を行うものとする。

(イ) (ア)に規定する適切な対応を行うに当たっては、対応要領に示されている障害種別の特性について十分に留意するものとする。

② 対応指針に沿った対応

上記1に定めるもののほか、受託者は、本業務を履行するに当たり、本業務に係る対応指針（法第11条の規定により主務大臣が定める指針をいう。）に則り、障害者に対して適切な対応を行うよう努めなければならない。

対象校一覧

<小学校> 37校

名称	位置
中部西小学校	四日市市北町 2-23
浜田小学校	四日市市北浜田町 13-6
橋北小学校	四日市市川原町 25-22
海蔵小学校	四日市市大字東阿倉川 578-1
塩浜小学校	四日市市塩浜町 1
富田小学校	四日市市富田一丁目 24-49
富洲原小学校	四日市市富州原町 31-14
羽津小学校	四日市市大宮町 16-35
常磐小学校	四日市市城西町 9-14
日永小学校	四日市市日永四丁目 5-13
四郷小学校	四日市市西日野町 3207-1
内部小学校	四日市市采女町 888-1
小山田小学校	四日市市山田町 1373-1
河原田小学校	四日市市河原田町 70
川島小学校	四日市市川島町 2046
神前小学校	四日市市曾井町 493-1
桜小学校	四日市市桜町 1257
梶小学校	四日市市赤水町 1002
三重小学校	四日市市東坂部町 222-2
大矢知興讓小学校	四日市市大矢知町 1212
八郷小学校	四日市市平津町 99-1
下野小学校	四日市市朝明町 475-1
保々小学校	四日市市西村町 2741
水沢小学校	四日市市水沢町 2491
高花平小学校	四日市市高花平二丁目 1
泊山小学校	四日市市大字日永 5530-19
笹川小学校	四日市市笹川六丁目 25
常磐西小学校	四日市市大字松本 764
三重西小学校	四日市市三重三丁目 129
大谷台小学校	四日市市大谷台一丁目 204
桜台小学校	四日市市桜台一丁目 32
三重北小学校	四日市市山之一色町 90



八郷西小学校	四日市市萱生町 1086
羽津北小学校	四日市市大字羽津 500
内部東小学校	四日市市采女町 423-4
中央小学校	四日市市元新町 2-36
楠小学校	四日市市楠町北五味塚 2060-9

< 中学校 > 22校

名称	位置
中部中学校	四日市市西浦二丁目 5-36
橋北中学校	四日市市高浜町 1-4
港中学校	四日市市十七軒町 10-41
塩浜中学校	四日市市大字塩浜 4096
山手中学校	四日市市大字東阿倉川 70
富田中学校	四日市市東茂福町 4-19
富洲原中学校	四日市市天カ須賀五丁目 3-10
笹川中学校	四日市市西日野町 268-2
南中学校	四日市市前田町 18-17
三滝中学校	四日市市高角町 2068-2
大池中学校	四日市市下海老町 2662-1
朝明中学校	四日市市平津町 409-2
保々中学校	四日市市西村町 2787-2
常磐中学校	四日市市大字松本 810
西陵中学校	四日市市西山町 7229
西笹川中学校	四日市市笹川四丁目 104
三重平中学校	四日市市三重八丁目 1番地
羽津中学校	四日市市大字羽津甲 26
西朝明中学校	四日市市北山町 1169
桜中学校	四日市市桜町 1604
内部中学校	四日市市波木町 697
楠中学校	四日市市楠町北五味塚 2092

室名（教室種別）ごとの空調設備系統の分け方

室名（教室種別）	
① 給食室	ワゴンルーム、調理室、洗浄室、下処理室、検収室、前室、食品庫、休憩室
② 管理諸室	保健室、職員室、校長室
③ 特別教室、その他（1）	パソコン室、通級学級等の更新を検討する教室 ----- 未整備教室である理科室、相談室、コミュニティ室、少人数教室 等
④ 特別教室、その他（2）	未整備教室である家庭科室、技術室 等
⑤ 体育館	
⑥ 武道場（中学校のみ）	

※更新対象教室については、既存配線および配管は流用不可とする。

※今後の学校改修方針や各教室の特性等を鑑みて、室名（教室種別）ごとの空調設備系統の分け方については、原則、上記表を参考とすること。ただし、検討を行う上で、教室配置や熱源の組み合わせにより、変更になることがある。

空調設備使用条件（少人数教室）

（1）教室条件

- ① 面積：67.5 m<sup>2</sup>（奥行9m×幅7.5m）
- ② 天井高：3m
- ③ 1教室あたりの人数：小中児童生徒30人、学校職員1人
- ④ 負荷等
  - ・ 人体負荷 SH：55W/人 LH：62W/人
  - ・ 照明負荷 蛍光灯、LED等照明設備
  - ・ ガラス負荷 普 5.0mm
  - ・ ブラインドカーテン採用
- ⑤ 換気量は文科省立案の必要換気量基準
  - ・ 小中児童生徒 約10m<sup>3</sup>/h・人
  - ・ 学校職員 約20m<sup>3</sup>/h・人

（2）稼働期間

- ①冷房：6月10日～9月20日の42日間
  - ②暖房：12月1日～3月20日の65日間
- ※夏期休業期間（7月21日～8月31日）・冬期休業期間（12月24日～1月6日）は除く

（3）稼働時間 8時～16時の8時間

（4）設定温度 冷房：28℃、暖房：17℃

（5）使用期間、保守契約期間 13年

（6）その他

- 熱負荷計算は、冷房については外気温34.7度、湿度64.5%、暖房については外気温-1.5度、湿度60.9%で検討すること。
- 空調方式については、原則、ビル用マルチ方式（パッケージエアコン方式可）とする。
- 室外機にはメッシュフェンスを設ける。
- ワークスペース・吹き抜け等がある教室は現地調査や現存図面で確認し、使用条件に含むこと。
- 空調設備使用条件は、現地調査実施後、調査結果をもとに市と打合せを行い、市の指示に従って修正すること。

## 空調設備使用条件（給食室）

### （1）教室条件

- ① 面積：ワゴンルーム 27㎡、調理室 84㎡、洗浄室 45㎡、  
下処理室 20㎡、検収室 12㎡、前室 14㎡、  
食品庫 8㎡、休憩室 10㎡
- ② 天井高：2.7m
- ③ 1教室あたりの人数：調理員3～8人
- ④ 負荷等
  - ・ 人体負荷 SH：55W/人 LH：62W/人
  - ・ 照明負荷 蛍光灯、LED等照明設備
  - ・ 内部負荷 給食機器等
  - ・ ガラス負荷 普 5.0mm
- ⑤ 換気量は文科省立案の必要換気量基準
  - ア) 休憩室のみ：調理員 約20m<sup>3</sup>/h・人
  - イ) 他給食関連居室：機械換気および自然換気とする

### （2）稼働期間

- ①休憩室
  - ア) 冷房：6月10日～9月20日の71日間
  - イ) 暖房：12月1日～3月20日の71日間
  - ※学校閉校期間（夏季計4日、冬季計6日程度想定）は除く
- ②他給食関連居室
  - ア) 冷房：5月21日～10月10日の70日間
  - イ) 暖房：12月1日～3月23日の66日間
  - ※夏期休業期間（7月21日～8月31日）・冬期休業期間（12月24日～1月6日）は除く

### （3）稼働時間 8時～17時

### （4）設定温度

- ①休憩室 冷房：28℃、暖房：17℃
- ②他給食関連居室 冷房：25℃以下、暖房：17℃

### （5）使用期間、保守契約期間 13年

### （6）その他

- 熱負荷計算は、冷房については外気温34.7度、湿度64.5%、暖房については外気温-1.5度、湿度60.9%で検討すること。

- 空調方式については、原則、ビル用マルチ方式(パッケージエアコン方式可)とする。
- 室外機にはメッシュフェンスを設ける。
- ワークスペース・吹き抜け等がある教室は現地調査や現存図面で確認し、使用条件に含むこと。
- 空調設備使用条件は、現地調査実施後、調査結果をもとに市と打合せを行い、市の指示に従って修正すること。

## 空調設備使用条件（体育館・武道場）

### （１）教室条件

- ① 面積：体育館 小学校 アリーナ 592.2 m<sup>2</sup>（奥行 28.2m×幅 21m）  
  ステージ 67.5 m<sup>2</sup>（奥行 5m×幅 13.5m）  
  中学校 アリーナ 924 m<sup>2</sup>（奥行 33m×幅 28m）  
  武道場 270 m<sup>2</sup>（奥行 15m×幅 18m）
- ② 天井高：体育館 小学校 9.2 m、中学校 10.3 m  
  武道場 4.5 m
- ③ 1教室あたりの人数：小中児童生徒30人、学校職員1人
- ④ 負荷等
  - ・ 人体負荷 SH：55W/人 LH：62W/人
  - ・ 照明負荷 蛍光灯、LED等照明設備
  - ・ ガラス負荷 普 5.0mm
- ⑤ 換気量は文科省立案の必要換気量基準
  - ・ 小中児童生徒 約10m<sup>3</sup>/h・人
  - ・ 学校職員 約20m<sup>3</sup>/h・人

### （２）稼働期間

- ①冷房：6月10日～9月20日の42日間
- ②暖房：12月1日～3月20日の65日間
- ※夏期休業期間（7月21日～8月31日）・冬期休業期間（12月24日～1月6日）は除く

### （３）稼働時間 8時～16時の8時間

### （４）設定温度 冷房：28℃、暖房：17℃

### （５）使用期間、保守契約期間 13年

### （６）その他

- 熱負荷計算は、冷房については外気温34.7度、湿度64.5%、暖房については外気温-1.5度、湿度60.9%で検討すること。
- 空調方式については、原則、ビル用マルチ方式（パッケージエアコン方式可）とする。
- 室外機にはメッシュフェンスを設ける。
- ワークスペース・吹き抜け等がある教室は現地調査や現存図面を確認し、使用条件に含むこと。
- 空調設備使用条件は、現地調査実施後、調査結果をもとに市と打合せを行い、市の指示に従って修正すること。

空調設備使用条件（特別教室（パソコン室・理科室・家庭科室等）、相談室、技術室）

（１）教室条件

- ① 面積：特別教室 101.25 m<sup>2</sup>（奥行 13.5m×幅 7.5m）、相談室 33.75 m<sup>2</sup>（奥行 4.5m×幅 7.5m）、技術室 180.85 m<sup>2</sup>（奥行 10m×幅 18.085m）
- ② 天井高：3 m
- ③ 1 教室あたりの人数  
ア）相談室：小中児童生徒 3 人、学校職員 1 人  
イ）相談室以外：小中児童生徒 30 人、学校職員 1 人
- ④ 負荷等
  - ・ 人体負荷 SH：55W/人 LH：62W/人
  - ・ 照明負荷 蛍光灯、LED等照明設備
  - ・ 内部負荷 パソコン、OA 機器等（パソコン室のみ）
  - ・ ガラス負荷 普 5.0mm
  - ・ ブラインドカーテン採用
- ⑤ 換気量は文科省立案の必要換気量基準
  - ・ 小中児童生徒 約 10 m<sup>3</sup>/h・人、学校職員 約 20 m<sup>3</sup>/h・人

（２）稼働期間

- ①冷房：6月10日～9月20日の42日間
  - ②暖房：12月1日～3月20日の65日間
- ※夏期休業期間（7月21日～8月31日）・冬期休業期間（12月24日～1月6日）は除く

（３）稼働時間 8時～16時の8時間

（４）設定温度 冷房：28℃、暖房：17℃

（５）使用期間、保守契約期間 13年

（６）その他

- 熱負荷計算は、冷房については外気温34.7度、湿度64.5%、暖房については外気温-1.5度、湿度60.9%で検討すること。
- 空調方式については、原則、ビル用マルチ方式（パッケージエアコン方式可）とする。
- 室外機にはメッシュフェンスを設ける。
- ワークスペース・吹き抜け等がある教室は現地調査や現存図面で確認し、使用条件に含むこと。
- 空調設備使用条件は、現地調査実施後、調査結果をもとに市と打合せを行い、市の

指示に従って修正すること。



## 空調設備使用条件（職員室、校長室、保健室）

### （1）教室条件

- ① 面積：職員室 129.62 m<sup>2</sup>（奥行 8.67m×幅 14.95m）、校長室 33.75 m<sup>2</sup>（奥行 4.5m×幅 7.5m）、保健室 67.5 m<sup>2</sup>（奥行 9m×幅 7.5m）
- ② 天井高：3 m
- ③ 1 教室あたりの人数
  - ア) 職員室 学校職員 28 人
  - イ) 校長室 学校職員 1 人
  - ウ) 保健室 小中児童生徒 4 人、学校職員 1 人
- ④ 負荷等
  - ・ 人体負荷 SH：5.5W/人 LH：6.2W/人
  - ・ 照明負荷 蛍光灯、LED等照明設備
  - ・ 内部負荷 パソコン、OA 機器等（職員室のみ）
  - ・ ガラス負荷 普 5.0mm
  - ・ ブラインドカーテン採用
- ⑤ 換気量は文科省立案の必要換気量基準
  - ・ 小中児童生徒 約 10 m<sup>3</sup>/h・人、学校職員 約 20 m<sup>3</sup>/h・人

### （2）稼働期間

- ①冷房：6月10日～9月20日の71日間
  - ②暖房：12月1日～3月20日の71日間
- ※学校閉校期間（夏季計4日、冬季計6日程度想定）は除く

### （3）稼働時間

8時～18時の10時間

### （4）設定温度 冷房：28℃、暖房：17℃

### （5）使用期間、保守契約期間 13年

### （6）その他

- 熱負荷計算は、冷房については外気温34.7度、湿度64.5%、暖房については外気温-1.5度、湿度60.9%で検討すること。
- 空調方式については、原則、ビル用マルチ方式（パッケージエアコン方式可）とする。
- 室外機にはメッシュフェンスを設ける。
- ワークスペース・吹き抜け等がある教室は現地調査や現存図面で確認し、使用条件に含むこと。
- 空調設備使用条件は、現地調査実施後、調査結果をもとに市と打合せを行い、市の

指示に従って修正すること。

「工事図面データ」

小中学校59校の過去の工事図面については、契約締結後、製本等にて貸与します。  
但し、本市で保管している工事図面の限りとする。

「学校規模・校舎配置表」

小中学校59校の学校規模・校舎配置表については、契約締結後、貸与します。

「学校使用現況図」

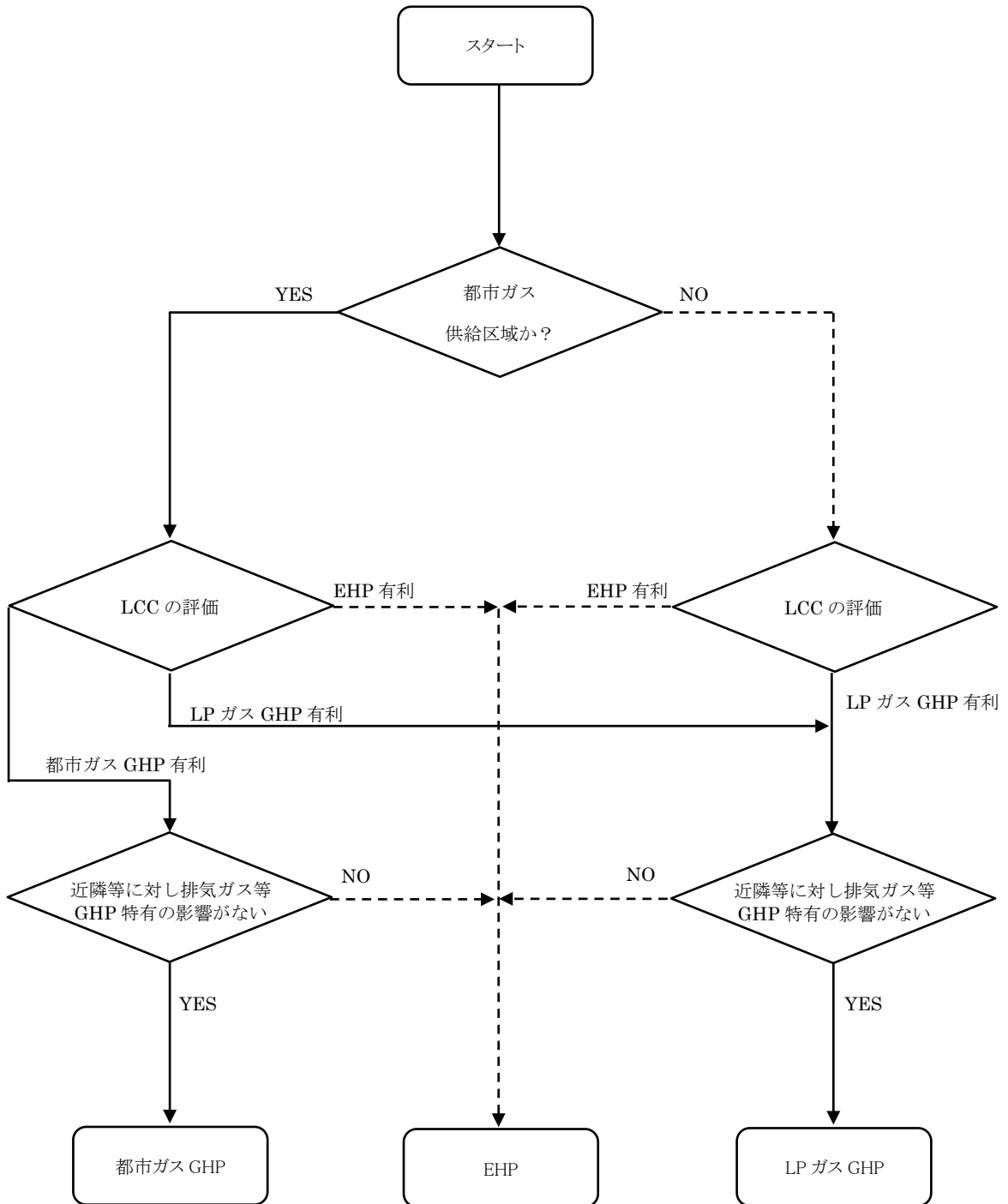
「学校使用現況図」（小中学校59校の校舎配置と教室場所を示した平面図）は、契約締結後、図面を貸与します。

<資料7>

「既設変圧器一覧」

「既設変圧器一覧」(小中学校59校の変圧器の容量と製造年の一覧)は、契約締結後、貸与します。

「熱源チャート」



「四日市市立小中学校普通教室空調設備整備PFI導入可能性調査報告書」

「四日市市立小中学校普通教室空調設備整備PFI導入可能性調査報告書」は、契約締結後、貸与します。