

北広島町立千代田中学校ほか屋内運動場空調設備整備事業

要求水準書

北広島町

令和8年6月30日

1 総則

(1) 本要求水準書の位置付け

本要求水準書は、北広島町（以下「町」という。）が実施する北広島町立千代田中学校ほか屋内運動場空調設備整備事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者の募集・選定に当たり、北広島町立千代田中学校ほか屋内運動場空調設備整備事業 公募型プロポーザル実施要領（以下「実施要領」という。）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。

(2) 基本方針

ア 早期設置

昨今の猛暑に対応するため、屋内運動場へ早期に空調設備等の整備を行い、健康で安全な学習環境の提供を行う。

イ 安全な整備計画

空調整備事業にあたっては、学校教育活動等に支障のない計画とし、施工中及び施工後を通じて、児童・生徒、教職員、保護者、学校利用者及び近隣住民等（以下「施設関係者」という。）の安全確保に十分配慮した整備を行う。

ウ 安全・安心な屋内運動場環境の実現

児童・生徒等が安全かつ安心して学習でき、教職員の利用にも配慮した空調環境を整備するとともに、学校教育活動等に支障のない計画とし、常に施設関係者の安全に十分配慮する。

エ 低廉かつ良質な空調設備の提供

空調設備の性能を適切に維持しつつ、初期費用及び維持管理費用（光熱水費を含む。）の縮減に配慮した設計・施工を行う。

オ 環境への配慮

省エネルギーや資源循環に配慮し、二酸化炭素排出量やフロン類の漏洩削減に努めるとともに、施工から運用まで環境保全及び学校・周辺地域への影響（特に騒音）に十分配慮し行う。

(3) 業務における留意事項

本事業の実施に当たっては、以下の事項に留意すること。

ア 事業計画の妥当性（確実な事業実施体制の構築）

事業目的及び基本方針を踏まえ、費用と工程のバランスが取れた実現可能な事業計画を策定すること。

イ リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

想定されるリスクを適切に把握し、契約内容に基づく対応策を講じることで、事業の継続性を確保すること。

ウ 地域社会・地域経済への貢献

業務の再委託等において町内業者の活用に努め、地域経済への貢献を図ること。

エ 環境負荷の低減

省エネルギーや資材選定に配慮し、二酸化炭素排出量やフロン類の削減及び騒音対策に努めること。

オ 学習環境の継続的な確保

室内環境の均一化を図る機器配置とするとともに、学習に支障を来さない施工及び円滑な運用が可能な設備を導入すること。

(4) 第三者の使用

設計・施工業務において第三者へ再委託を行う場合は、再委託は事前に町へ申請し、施工体系図及び施工体制台帳を提出すること。

(5) 遵守すべき法令・制度等

本事業の遂行に当たっては、設計及び施工の各業務内容に応じ、二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金（地域脱炭素移行・再エネ推進交付金）交付要綱（令和8年3月31日環地域事発第2603313号）及び同実施要領（令和8年3月31日環地域事発第2603313号）のほか、関係する法令、条例、規則、要綱等を遵守するとともに、各種基準・指針については本事業の本要求水準を踏まえ、適宜参考とすること。

なお、以下に記載の有無にかかわらず、本事業に必要なすべての法令等を遵守するものとし、適用する法令及び基準は、各業務着手時点の最新版を使用する。

ア 法律等

計量法、建築基準法、建設業法、建築士法、電気工事士法、消防法、労働安全衛生法、労働基準法、電気事業法、騒音規制法、振動規制法、学校保健安全法、エネルギーの使用の合理化等に関する法律、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律、国等による環境物品等の調達の推移等に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、大気汚染防止法、石綿障害予防規則、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、下水道法、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律、労働者災害補償保険法、道路交通法、個人情報保護に関する法律、電気設備に関する技術基準を定める省令 ほか関係法令

イ 条例等

広島県建築基準法施行条例、広島県環境基本条例、広島県生活環境の保全等に関する条例、北広島町環境保全に関する条例、北広島町廃棄物の処理及び清掃に関する条例、北広島町暴力団排除条例、北広島町火災予防条例 等

ウ 参考基準・指針等

学校環境衛生基準、公共建築工事標準仕様書（建築・電気・機械）、公共建築改修工事標準仕様書、建築設備設計基準、建築設備耐震設計・施工指針、各種施工監理指針、営繕工事写真撮影要領、各種積算基準 等

※いずれも最新版を適用し、改訂があった場合は町と協議の上対応する。

エ その他

町が定める、その他本事業に関連する要綱・要領・基準 等

(6) 事業関連資料等の取扱い

ア 町が提供する対象施設の図面等の資料は、一般公表を前提としない情報であるため、関係者以外への配布を禁止し、適切に取り扱うこと。

イ 提供された資料のデータ等は、本事業に係る業務以外に使用せず、不要となった場合は速やかに消去すること。

- ウ 事業者は、本事業において個人情報を取り扱う場合、関係法令及び町の指示に従い、漏洩等の防止に必要な措置を講じ、適切に管理すること。
- エ 事業者は、本事業に従事する者に対し、業務上知り得た個人情報を適切に取り扱うよう徹底すること。
- オ 町は、事業者が取り扱う個人情報の管理状況について、必要に応じて調査できるものとする。
- カ 町は、個人情報の取扱いが不適切と認められる場合、必要な勧告を行うことができ、事業者はこれに速やかに従うこと。

2 設計業務

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

本書及び事業者提案に基づき、対象施設に空調（冷暖房）設備を新設するために必要な設計業務を行う。なお、設計業務には次の業務を含むものとする。

- a 空調設備等の設計のための事前調査業務（受電設備の受電容量の確認、その他の受電方法の検討を必ず実施することとし、整備の際は停電による学校への影響を最小限とするように配慮し設計すること。）
- b 対象施設ごとの空調設備新設に係る設計図書の作成（設置に必要な施工図、設計数量に関する資料作成、設計内訳書の作成など。）
- c その他付随する業務（事業全体並びに設計工程表の作成・提出、町及び学校との協議・調整、各種申請・検査など）
- d 本事業について、町が会計検査院による実地検査を受検する場合は、その対応への協力を行う。

イ 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。

ウ 体制及び各種技術者の配置

関連法令及び各種指針に基づき、適切な有資格者を主任技術者として選任し、業務着手前に町へ届ける。なお、履行期間中に町が不相当と認めた場合は、協議のうえ速やかに適切な措置を講ずるものとする。

グループで設計する場合は、各構成員が担当工種に応じた設計担当者を適切に配置する。また、代表構成員の主任技術者は、本事業の設計を統括するものとして全体を把握し、適切に管理・監督する。

a 主任技術者

- ・ 電気・機械設備工事の設計を総括できる一級建築士、建築設備士、一級管工事施工管理技士又は一級電気工事施工管理技士などの本事業に必要な資格を有する者とする。
- ・ 実務経験が豊富な者を選任し、経歴及び資格を町に届け出る。なお、監理技術者は設計担当者（電気・機械設備）を兼ねることができる。

- b 電気設備設計者
 - ・ 電気設備設計に関する十分な実務経験を有する者とする。
- c 機械設備設計者
 - ・ 機械（空調）設備設計に関する十分な実務経験を有する者とする。

エ 設計内容の協議

設計業務においては、町及び学校と内容を協議して実施する。町及び学校との協議結果については、受注者が記録書（協議録など）を作成し、相互に確認するものとする。なお、協議の方法・頻度などの詳細については、事業者決定後の協議をもって決定する。

オ 設計図等の提出

設計業務に関する以下の書類を作成し、事前に町の承認を得たうえで直ちに、紙媒体及び電子媒体（CAD データ及び PDF データ）を町へ提出すること。

- a 設計図（A3）2部
- b 工事用製本図 2部
- c 2（3）の要求水準を満足していることを証する資料（計算書等） 1部
- d 町及び学校との調整にかかる議事録 1部

カ 設計変更

町は必要があると認めた場合、事業者と協議のうえ設計内容の変更を要求することができる。なお、変更により生じた申請手続及び費用に掛かる負担は、事業者負担とする。

（2）設計業務の基本方針

ア 空調設備の計画方針

- a 児童・生徒、教職員など施設利用者が、安全かつ安心して利用できる空調環境を確保する。
- b 学校教育活動及び学校開放時の利用に支障を来さない計画とする。
- c 学校教育環境及び周辺地域の環境に配慮した計画とする。

イ 環境負荷低減への配慮

- a 省エネルギー化、資源の循環など環境負荷低減を基本とした計画とする。
- b 二酸化炭素排出量の削減に配慮した計画とする。
- c 既存設備を撤去する場合は、環境に配慮した処分計画とする。

ウ 計画及び体制の妥当性

- a 本事業で求める供用開始時期に確実に運転開始できる、実現性及び妥当性の高い計画及び体制とする。
- b 設計及び工種ごとの工事における責任の所在を明確にした業務体制を構築し、統一的な品質管理を行い、性能、工期及び安全性を確保する。

エ フレキシビリティへの配慮

- a 将来の改修や増設などを考慮し、柔軟性及び汎用性を確保した計画とする。
- b 本事業の工事期間中、工事対象外の諸室で空調環境の中断が生じないように配慮する。
- c 各設備の長寿命化に配慮するとともに、故障時には速やかな復旧が可能な仕様とする。

オ その他

上記各項目のほか、本事業の目的及び基本方針を踏まえ、良好な教育環境・空調環境を確保する。

(3) 設計業務の要求水準

ア 一般的要件

- a 児童・生徒、教職員など施設利用者の健康に配慮し、熱中症を予防できる環境を計画する。空調設備を使用する全期間において、空調設備稼動時は原則、夏季の屋内運動場アリーナ中央の暑さ指数(WBGT)が28℃の室内温度を満足すること。
- b 導入する機器は、一般的に導入する機器と比較して省CO2効果(消費エネルギー量の削減)が得られること。
- c バドミントンや卓球などの競技を妨げない風速への配慮が望ましい。
- d 災害時における避難所として避難者の健康配慮の観点から、室温は当然として、換気への配慮が望ましい。
- e 室内機の設置位置は、体育活動などに支障のない位置とする。
- f 設備の運転に際し、有資格者の常駐が不要な方式とする。
- g 冷媒はオゾン層破壊係数ゼロのものとし、原則としてR32冷媒を使用する。
- h 機器能力は、JIS規準に基づく数値・単位で表記する。
- i あと施工アンカーは、適切な機械式又は接着系アンカーを使用し、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、引き抜き強度を計算の上、施工手順書の提出を行う。
- j 屋外使用部材は耐食性に配慮し、ボルトなどはステンレス鋼製とする。
- k 冷媒管などの保温は、保守性に配慮した仕様とする。
- l ドレン管は防虫対策を施し、適切な箇所へ排水する。
- m 配管などは耐久・耐衝撃性に配慮し、児童・生徒が触れるおそれのある箇所は保護措置を講ずること。
- n 露出配線(配管)は、原則として金属管とする。
- o 建物間を横断する配線は、安全性や維持管理性に配慮し、適切な方法とする。
- p プルボックスは、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。
- q 騒音が懸念される場合は、適切な防音対策を計画する。
- r 既存設備などの移設が必要な場合は、町と協議のうえ、適切な方法を計画する。
- s 既存樹木は原則として保全する。やむを得ない場合は町の承諾を得て適切な処置を計画する。
- t 室外機は、原則として地上設置とし、屋根からの落雪による被害の生じない場所に設置する。その他の手法の場合は町の同意を得ること。また、安全、いたづら防止の観点から、必要に応じてスチールフェンスの設置を行うものとする。なお、スチールフェンスは、保守点検に必要な場合は点検用の扉及び鍵を設け、保守点検に支障のない面積を確保し、落下や転倒の無いように堅牢に取り付けるものとする。
- u 室内機は、児童・生徒の衝突によるけが防止や、防球対策などの安全措置を計画する。

- v 室内機は、気流や温度分布に配慮した台数及び配置とする。
- w 配管等の耐震壁の貫通は不可とする。ただし、鉄筋及び埋設電線等に支障のないことをレントゲン等の配筋探査等で確認した場合は、この限りでないが、学校運営に支障のない位置とする。
- x 室外機及び配管などについては、適切な安全対策、防音対策を計画する。
- y 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、耐食性のあるアルミパネル等の金属パネルを取付けるとともに、窓が開かないように対策を行う。なお、サッシの改修に当たっては、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、配管等によって既設カーテン・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カーテン・暗幕等を設置するなど、冷暖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。

イ 運転管理方式

- a 空調設備の運転・停止及び設定操作は、屋内運動場内に設置する施錠可能な金属製ボックス内に操作機を設置することにより行うものとする。また、校舎内へも操作機を設置すること。設置場所や方法は学校と協議し定める。
- b 空調設備の一部が故障等により動作しない場合でも、その他の機器で運転を継続する措置を講ずること。

ウ エネルギー供給設備

- a 受変電設備は、既存負荷及び新規負荷を踏まえた適切な容量とし、不足する場合は増設などの必要な措置を計画する。なお、受変電設備の増設に伴い増加する費用は、町の負担とする。
- b 本事業に必要な電力を安定的に確保できるよう、既存設備の活用に限らず、最適な受電方式及び供給方法とする。
- c エネルギー供給設備は安全性・経済性に優れ、関連法令及び各種指針に基づき、適切な方法とする。

3 施工業務

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

本書及び前設計図書等に基づき、対象施設に空調設備などを新設する施工業務を行う。なお、施工業務には次の業務を含むものとする。

- a 空調設備等の施工のための事前調査業務
- b 空調設備等の施工業務（施工業務には、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の設置、安全対策、植栽その他既存施設等の移設・復元、既存設備の撤去・処分等）を含む。また、施工の際は学校への影響を最小限とするように配慮すること。）
- c その他付随する業務（施工工程表の作成・提出、町及び学校との協議・調整、各種申請・検査など）

イ 業務の期間

業務期間は、設計業務において作成する事業全体の工程表に基づき、事業者が計画する。

ウ 体制及び監理技術者などの配置

建設業法などの関連法令及び各種指針を遵守し、必要な資格を有する監理技術者などを選任し、業務着手前に町へ届ける。なお、履行期間中に町が不相当と認められた場合は、協議のうえ速やかに適切な措置を講じるものとする。

グループで施工する場合は、各構成員が担当工事に応じた監理技術者又は主任技術者及び現場代理人を適切に配置する。代表構成員の現場代理人（以下「施工責任者」という。）は、本事業の施工を統括するものとして全体を把握し、適切に管理する。

エ 報告及び書類・図書の作成・提出

監理技術者は、施工計画書に基づき、施工状況を随時、町が委託する監理者へ報告し、必要に応じて協議を行うなど、円滑な施工に努める。また、関係法令及び各種指針、施工プロセスチェックリストに基づく報告書類・図などを作成し、町及び監理者へ提出・承認を得るものとする。

(2) 施工業務の基本方針

ア 空調設備の施工方針

a 施工期間中は、学校現場における児童・生徒及び教職員、施設関係者の安全確保を徹底する。

b 施工に伴う学校教育環境及び周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵、車両通行など）に十分配慮する。

イ 環境負荷低減への配慮

設計段階での配慮に加え、廃棄物などの削減により、環境負荷の低減に配慮する。

ウ 計画及び体制の妥当性

a 本事業で求める供用開始時期に確実に運転開始できる、実現性及び妥当性の高い計画及び体制とする。

b 性能、工期及び安全性を確保するため、責任の所在を明確にし、統一的な品質管理体制を構築する。

エ その他

前各号のほか、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

ア 一般的要件

a 事業者は、対象施設に空調設備を新設する工事一式を施工する。

b 工事に必要な各種申請・届出は、事業者の責任とする。

c 仮設工事を含む施工に必要な一切の業務は、事業者の責任とする。

d 工事期間中は、工事記録を適切に整備する。

e 町の承諾を得た場合に限り、工事用電力・水道を無償使用できるものとする。ただし、仮設事務所に使用する電力などは除く。なお、漏電ブレーカの設置等の安全対策などは事業者の責任で適切に実施する。

- f 鉄筋及び埋設電線等に支障のないことをレントゲン等の配筋探査等で確認し施工すること。
 - g 試運転期間中に町が空調設備を使用する場合、エネルギー費用は町が負担する。
 - h 本事業で求める供用開始時期に 全ての空調設備の運転を開始する。
 - i 関係法令・指針等に基づき、適宜必要な検査を受検する。
- イ 現場作業日・時間
- a 現場作業は、月曜日～金曜日を原則とする。ただし、土曜日・日曜日及び国民の祝日は必要に応じて町及び学校と協議し、承諾された場合に限り作業を可能とする。(12月29日～1月3日を除く。)
 - b 作業時間は、午前8時30分～午後5時を原則とし、授業・学校行事など、施設関係者の利用に支障のないよう配慮する。
 - c 騒音・振動を伴う作業は、授業に影響しない時間帯を原則として実施する。
 - d 工事車両は、児童・生徒の登下校時間帯を避けて通行する。なお、学校行事等の状況に応じ、町及び学校の3者で協議する。
 - e 町や学校等の行事に際しては、足場やその他仮設物、資材などによる景観への影響に配慮する。
- ウ エネルギー供給及び設備機能の確保
- a 工事期間中も原則、電力・水道などの機能を継続的に使用できるものとする。
 - b 上記機能の停止が必要な場合は、事前に町及び学校と協議のうえ実施する。
 - c 機械警備、防災設備、校内LANなどに支障が生じる場合は、関係者と協議のうえ実施する。
- エ 別工事などとの調整
- 本事業の施工期間中に別の工事などが行われる場合は、すべての事業を円滑に進めるため、町、学校及び別工事の受注事業者と十分に調整する。
- オ 安全性の確保
- a 児童・生徒、教職員など施設利用者の安全確保を最優先とする。
 - b 工事で使用する範囲は必要最小限とし、安全区画を確保するため適宜仮囲いなどを設置する。
 - c 工事車両の進入経路及び駐車場所は事前に町及び学校と協議し、特に大型資材搬入時には事業者の責任で必要な誘導員・警備員などを配置し安全を確保する。
 - d 仮設足場設置時も、原則建築物への出入りは可能な状態とし、必要な安全対策を講ずる。
- カ 非常時・緊急時の対応
- 事故、火災等、非常時・緊急時への対応について、事業者はあらかじめ防災マニュアルを作成し、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と町及び学校への緊急連絡を行い、安全対策の確認が終わるまで作業を止め、事業者の責任で適切に対応する。

キ 工事騒音など近隣への対策

- a 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への対策を実施すること。
- b 影響が見込まれる場合は、事前に工事期間・内容、影響などについて、近隣へ周知する。

ク 工事現場の管理

- a 事業者は、対象施設の出入口付近の分かりやすい場所に工事概要、施工体系図、緊急連絡先などを記載した工事看板等を設置する。
- b 仮設事務所や資材・廃材置き場など工事で使用する場所は、事前に町及び学校の承諾を得て使用する。
- c 上記により使用する場所の管理は、工事責任者の注意義務を以って使用する。
- d 現場に保管する資機材などは、保管場所を隔離し児童・生徒や施設利用者がふれることのないように適切に施錠管理する。
- e 本事業により町及び第三者の資産などに施設内の器物等を破損しないよう十分注意する。また、破損事故等が発生した場合は、町及び学校に直ちに連絡し、その指示に従うこと。

ケ 試運転調整の実施

- a 施工完了後に試運転調整を実施する。
- b 風量、温度、及び騒音などを測定・記録し、町へ報告する。

コ 事業者による自主検査

各対象施設の現場施工完了時は社内(グループ内)での検査を行った後に、直ちに町及び監理者へ報告するとともに、対象施設ごとに町監督員及び監理者による検査を受検する。検査において、手直しの指摘を受けた場合は、直ちに適切な処置を行い、再度受検する。

サ 竣工図書及び各種マニュアルの作成・提出

- a すべての対象施設の社内(グループ内)検査合格後は、直ちに作成した竣工図書を町に提出する。
- b 提出方法は、チューブファイルなどに綴じた書面(正副各1部)と電磁媒体(データ一式1セット)とし、詳細については事前に町及び監理者との協議により決定する。
- c 工事写真は、各施設・工種ごとに施工前・中・後を写真帳に整理し、提出する。
- d 空調機器などの学校向けマニュアル(手順書)などを作成し、提出する。
- e 空調機器の利用者向けマニュアル(手順書)などを作成し、提出する。

シ 完了検査の受検

前サに掲げる竣工図書及びマニュアルの提出を以って、施工業務に係る町指導検査監の完了検査を受検する。町指導検査監から手直しの指摘を受けた場合は、直ちに適切な処置を行い、再度受検する。

ス 建設副産物の取扱い

- a 工事に伴い発生する廃棄物などは再資源化に努める。
- b 事業者は、予め関係法令及び各種指針などにに基づき作成した「再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画」に則り、適切に処分するとともに、実施記録を町に提出する。

セ その他

- a 関係法令及び各種指針を遵守する。
- b 工事現場の安全衛生に関しては現場責任者が統括して管理し、安全管理及び災害防止に努める。
- c 工事用車両の出入りに際しては十分な安全管理を行うとともに、近隣地域においては通学・通勤・通園時間帯を避けて低速走行に努める。なお、各対象施設の敷地周辺道路での工事関係車両の駐車及び待機を禁止する。
- d 敷地内及び敷地周辺での喫煙を禁止するなど、ルールを遵守する。
- e 気象予報又は警報などに十分注意し、災害などの防止に努める。
- f 対象施設の 外壁材や天井仕上げ材などに石綿含有の可能性がある場合は、着手前に事業者の責任において含有調査を行う。石綿の含有が認められた場合は、除去・処分方法を町と協議のうえ、関係法令及び各種指針などにに基づき適切に処理する。なお、除去・処分に伴い増加する費用は、町の負担とする。
- g あと施工アンカーを使用する場合は、予め引抜強度を計算のうえ、適切な仕様のもので採用するとともに、施工時には引抜試験を実施する。
- h 火気や火花を伴う作業を行う場合は、十分な火災防止対策を講じ、養生及び消火器の設置などにより安全を確保する。
- i 本事業により設置した機器・配管などが、将来の改修工事などにおいて再利用可能となるよう配慮する。
- j 本事業について、町が会計検査院による実地検査を受検する場合は、その対応への協力を行う。