金沢市立小中学校屋内運動場等空調設備整備事業

要求水準書

令和８年10月23日

（令和８年11月19日修正）

金沢市

目　次

第１　総則 1
１　本要求水準書の位置づけ 1
２　事業目的 1
３　本事業の基本方針 1
４　設置対象施設等 2
５　事業範囲 2
６　本事業のスケジュール 4
７　整備計画の策定 6
８　事業実施に関する留意事項 6
９　業務従事者に関する事項 7
10　第三者の使用 8
11　遵守すべき法制度等 8
12　事業関連資料等の取扱い 8
13　事業期間終了時の措置 8
14　セルフモニタリングの実施 9
15　本市によるモニタリングの実施 9
第２　　設計業務要求水準 9
１　基本事項 9
２　設計業務の要求水準 11
３　設計業務実施に係る留意事項 16
第３　施工業務要求水準 18
１　基本事項 18
２　施工業務の要求水準 19
３　施工業務実施に係る留意事項 26
第４　工事監理業務要求水準 27
１　基本事項 27
２　工事監理業務の要求水準 28
３　工事監理業務実施に係る留意事項 29
第５　所有権移転業務要求水準 31
第６　維持管理業務要求水準 32
１　基本事項 32

２　維持管理業務の要求水準 33
３　維持管理業務実施に係る留意事項 38
第７　所有権移転後の移設業務要求水準 40
１　基本事項 40
２　移設業務に関する要求水準 40
第８　その他の業務要求水準 41
１　基本事項 41
２　その他の業務の要求水準 41
第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準 42
１　共通事項 42
２　空調設備の型式 42
３　冷暖房機器設備 42
４　配管設備 46
５　電源工事 47
６　コントローラー 47
７　課金システム（料金徴収システム） 49
８　断熱・遮熱対策 49
９　災害対策 50
10　非常用発電設備 50
11　その他の付帯設備 51
別紙１ 本事業の対象施設一覧 52
別紙２ 遵守すべき法制度等 56
別紙３　提出書類一覧（設計業務） 59
別紙４　提出書類一覧（施工業務） 61
別紙５　提出書類一覧（工事監理業務） 65
別紙６　提出書類一覧（維持管理業務） 67
別紙７　提出書類一覧（その他の業務） 72
別紙８　空調環境の標準提供条件 73
別紙９　基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法 75
別紙10　停電時電力負荷条件 77

用語の定義

用語	定義
本事業	金沢市立小中学校屋内運動場等空調設備整備事業をいう。
本市	金沢市をいう。
空調設備	室内機、室外機及び配管その他本事業において整備される冷暖房設備に関する一切の設備のことをいう。
断熱・遮熱対策	空調効率を高めるために行う、日射調整フィルムの貼付など、屋内運動場等の断熱性能向上に資する対策をいう。
災害対策	災害等の発生に伴う停電、都市ガス供給停止時にも空調設備の稼働及び電力供給を72時間以上可能にするために必要な設備を導入し、避難所における良好な生活環境を継続的に確保する対策をいう。
空調設備等	空調設備、断熱・遮熱対策及び災害対策をいう。
電源自立型空調 ＧＨＰ	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・製品をいう。
非常用発電設備	非常用発電機及び非常用発電機に供給するエネルギー源に関する設備、屋内運動場内電力負荷に電力を供給する設備のことをいう。ただし、本事業において整備する非常用発電設備は、消防法又は建築基準法で設置を義務付ける電源に該当しないものとする。
本件工事	空調整備等の設置に係る工事一式をいう。
対象施設	空調設備等を整備する市立小中学校、市立工業高等学校、旧小学校、キゴ山ふれあい研修センター青少年交流棟をいう。
整備	本事業において空調設備等を新設することをいう。
構成員	応募事業者を構成する法人で、業務の一部を特別目的会社から直接受託・請負し、ＳＰＣに出資を行う法人をいう。
協力企業	応募事業者を構成する法人で、業務の一部を特別目的会社から直接受託・請負するが、ＳＰＣには出資を行わない法人をいう。
代表企業	構成員のうち、応募手続きを行い、本市との対応窓口となる１法人をいう。
選定事業者	本市と事業契約を締結し本事業を実施する民間事業者をいう。
業務従事者	構成員、協力企業又は構成員若しくは協力企業から業務を受託・請負をする企業に属し、本事業の業務に従事する者をいう。
実施方針等	実施方針、要求水準書（案）をいう。
募集要項等	募集要項等の公表の際に本市が公表する書類一式をいう。具体的には、募集要項、要求水準書、事業者選定基準、事業契約書（案）、基本協定書（案）、様式集、その他必要な文書をいう。
性能基準	要求水準書又は事業契約に定める空調設備及び災害対策の性能をいう。
点検	機能状態や減耗の程度等をあらかじめ定めた手順により調べることをいう。
保守	初期の性能及び機能を維持する目的で、周期的又は継続的に行う注油、小部品・消耗品の取替え等の軽微な作業をいう。
修繕	劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させることをいう。ただし、保守の範囲に含まれる定期的な小部品・消耗品の取替え等は除く。

第１　総則

１ 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、金沢市（以下「本市」という。）が、金沢市立小中学校屋内運動場等空調設備整備事業（以下「本事業」という。）を実施する民間事業者の選定に当たり、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、選定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、本要求水準書における業務水準とは、募集要項、募集要項等に関する質問に対する回答、本要求水準書、実施方針、実施方針等に関する質問、意見及び回答、事業者提案書類、各種標準仕様書等及び設計図書に記載の内容及び水準をいい、事業を実施するに当たり満たすべき水準となる。

２ 事業目的

本事業は、ＰＦＩ手法の導入により民間事業者の技術的知見・能力等を最大限に活用し、短期間での整備による学校間の公平性を確保して進めるものであり、近年の猛暑の中での体育授業時の児童生徒等の熱中症対策などの教育環境の改善と令和６年能登半島地震や奥能登豪雨災害などを踏まえた自然災害発生時の地域の避難所としても利用される屋内運動場等の生活環境の改善を目的とする。

さらに、維持管理を含めた効率的かつ効果的な運用を行うことで、本市の財政負担の縮減を図るとともに、政府が提唱する「地域循環共生圏」や「ローカルＰＦＩ」等の趣旨に沿った事業とすることにより、地域経済・地域社会に、より多くのメリットをもたらすことも目的とする。

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、次の方針により事業を推進する。

(1)　安心して教育活動等が行える屋内運動場等の室内環境の提供

短期間での実施による学校間の公平性を確保しつつ、空調設備等の整備によって室内の温熱環境を改善することにより、児童生徒、教職員、保護者、対象施設利用者及び近隣住民等（以下「対象施設関係者」という。）が快適に活動できる室内環境を提供する。

(2)　「快適性・利便性」が提供でき、「安全性・保健性」を確保した空調設備の実現

空調設備は、対象施設関係者が活動するうえで快適と感じ、不便なく利用できる性能を備えたものとする。また、常に対象施設関係者が安全かつ健康的に教育活動等を行えるものとすること。

(3)　安定したサービス提供

事業期間中は、資金不足等による事業途中でのサービス中止や故障等による長期にわたるサービスの停止などなく、空調設備等の性能を適切に維持し、安定したサービ

スが提供できるものとする。

(4)　ライフサイクルコストの縮減

高効率機器や輻射の原理を利用した機器、部屋の空気を効率よく循環させるための機器等の導入によるエネルギー費用の縮減、設備の長寿命化、メンテナンスの省力化等に配慮した整備により、エネルギー費用、空調設備等の設置に係る初期費用、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を行うこととする。

(5)　環境保全

地球環境の保全に資するため、効率的なエネルギーやリサイクル材等を利用するとともに、二酸化炭素排出量の削減やフロン類の漏洩量の削減に向け、運用期間終了まで必要な措置を講じるものとする。また、学校教育環境等及び周辺地域環境についても、事業の実施による影響を十分検討したうえで、必要な措置を講じるものとする。

(6)　災害時の生活環境の改善

災害発生時に避難所として、避難者が生活するうえで、夏季及び冬季における避難時の生活環境改善に資する室内環境を提供することとし、停電、都市ガス供給停止時にも72時間以上当該室内環境を継続するものとする。

また、電子機器や照明等のための電源を確保するなど避難者の不安軽減に必要な措置を講じるものとする。

4 設置対象施設等

対象となる施設は、「別紙１　本事業の対象施設一覧」に示す対象施設の屋内運動場等とする。

ただし、事業期間中、選定事業者は本市が本事業の対象施設を変更することを求めた場合、応じるものとする。変更後の各サービス対価の見直し方法については、事業契約書に定める。

5 事業範囲

(1)　本事業が対象とする業務

本事業は、選定事業者が要求水準書に示された要求水準事項に沿って、下記の業務を行うものとする。ただし、対象施設によっては、5)維持管理業務又は6)所有権移転後の移設業務のみを業務範囲とする場合がある。また、7)その他の業務の実施は必須とせず、選定事業者の提案に基づいて実施するものとする。

1)　設計業務

ａ　設計のための事前調査業務

ｂ　設計業務

c　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査、セルフモニタリングによる確認・報告、本市が行うモニタリングへの協力、本市が行う交付金・補助金等の申請に係る協力及び諸資料の提出等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

2）施工業務

a　施工のための事前調査業務

b　整備に伴う一切の工事（新たな空調設備等の設置、エネルギー関連の設備の整備、花壇その他既存物の撤去、散水栓その他既存施設の移設・機能回復等を含む。）

c　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査、セルフモニタリングによる確認・報告、本市が行うモニタリングへの協力、本市が行う交付金・補助金等の申請に係る協力及び諸資料の提出等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

3）工事監理業務

a　施工に係る工事監理業務

b　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

4）所有権移転業務

a　施工完了後の整備対象設備の本市への所有権の移転業務

5）維持管理業務

a　維持管理のための事前調査業務

b　整備対象設備の性能の維持に必要となる一切の業務（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定期点検、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）

c　整備対象設備に係る緊急時対応業務（問合せ対応、緊急修繕等）

d　整備対象設備の運用に係るデータ計測・記録業務

e　整備対象設備の運用に係るアドバイス業務（運転マニュアルの作成、省エネ運用に関する助言等）

f　整備対象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（平成13年法律第64号。以下「フロン排出抑制法」という。）に係る点検業務等）

g　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書、計画書・手順書・帳票等の作成、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、本市が行うモニタリングへの協力等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

6) 所有権移転後の移設業務

a 空調設備等の所有権移転後に、対象施設の統合、改修・改築工事、設備工事等により空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）の移設（設備の保管を含む。）が必要となった場合の移設業務。なお、移設業務に係る費用は、本市と選定事業者が別途に締結する契約に基づき、本市の負担とし、移設に伴い一時的に取り外した空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）を保管する場所は本市が別途指定する。

7) その他の業務

a 設計業務、施工業務、工事監理業務、所有権移転業務、維持管理業務、所有権移転後の移設業務以外で、本事業を実施するうえで必要な業務

(2) 本事業が対象としない業務・事項等

- 換気設備は本事業における整備対象設備には含まない。
- 受変電設備等の改修・増設に伴う保安管理等は別途本市が対応する。したがって、受変電設備等の改修・増設に伴う保安管理等に要する費用増加分については、本事業の対象外とする。
- 本市の職員、対象施設関係者による通常利用の範囲を超える最大需要電力の増加、本事業の対象外の建築設備による最大需要電力の増加に伴う負担及び費用増加分については本事業の事業費に含めない。

６ 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とする。

(1) 事業契約締結日

令和９年３月

(2) 設計期間

事業契約締結日～令和12年３月

（設計期間の短縮については選定事業者の提案による。）

(3) 施工期間

事業契約締結日～令和12年３月

（施工期間の短縮については選定事業者の提案による。）

整備対象設備の引き渡しは、施工期間内の月末ごと、対象施設ごとに行うこととする。

(4) 維持管理期間

令和９年度施工分　　令和９年度中～令和25年３月末

令和10年度施工分　　令和10年度中～令和25年３月末
令和11年度施工分　　令和11年度中～令和25年３月末

引き渡しを行った日の属する月の翌月の初日から、当該引き渡しを行った整備対象設備の維持管理期間を開始する。

7 整備計画の策定

- 本事業の遂行に際して、「6　本事業のスケジュール」に示す施工期間の中で引き渡しが完了するよう、対象施設の整備順序を計画し、本市に提出すること。
- 本市は、整備順序に関する優先順位を一定示すこととしているが、対象施設は自然災害発生時に地域の避難所としても利用されることから、整備計画に基づいたエリアごとの配置状況を考慮し本市が整備順序を指定する場合があること、また、本事業以外で実施する建替工事等との重複を避けるため本市が整備順序を指定する場合もあることから、整備順序に関する計画にはこれらの内容を反映させるものとする。
- 選定事業者は、この整備順序に基づいて、空調設備等の整備を行うものとする。ただし、本市が対象施設の整備順序の変更を求めた場合は、それに応じること。なお、これにより選定事業者が整備順序計画の変更を必要とする場合、本市は協議に応じるものとする。

8 事業実施に関する留意事項

本事業の実施に関して、以下の事項に留意すること。なお、各業務における個別の留意事項は、本要求水準書の「第２」～「第７」において別途記載する。

(1)　事業計画について

- 本事業の目的、基本方針を踏まえ、事業計画を作成すること。
- 事業計画には、事業実施に当たっての基本方針、実施体制、事業全体のスケジュール、資金計画及び事業収支計画等を盛り込むこと。
- 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こと。
- 妥当性があり、かつ、実施可能な全体スケジュールを計画すること。
- 資金計画や事業収支計画を立てるに当たっては、確実に事業資金を確保でき、事業を確実に遂行できる安定性の高い計画とすること。また、設計・施工の費用、維持管理の費用及びエネルギー費用をあわせたライフサイクルコストの抑制を考慮することとする。

(2)　リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- 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、選定事業者が有するリスクを適切に配分することで、リスクの最小化を図るとともに、事業期間中に発生したリスクに対して適切な対応ができる方策を講じること。
- 重大な契約不適合や故障等のリスク発生時においても適切な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こと。
- 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こと。

・ 運転資金は、問題発生時においても資金不足に陥らないよう確実に確保できる方策を講じること。
・ 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こと。

(3) 市内企業の事業参画

事業の実施に当たり、市内企業を積極的に加えるように努めるとともに、工事開始から維持管理期間満了までの間、必要な資器材、飲食物、消耗品等を市内企業から調達するなど、市内企業の育成や地域経済の振興に配慮すること。

9 業務従事者に関する事項

(1) 責任者の配置

・ 本事業を実施するに当たり選定事業者は、本事業の全体の業務状況を総合的に管理し、各業務間の相互調整を適切に実施するため、本市との連絡窓口となり、設計業務、施工業務、工事監理業務、維持管理業務及び移設業務の全体を総合的に把握し調整を行う総括責任者を代表企業から事業期間にわたり１人定めて配置すること。
・ 選定事業者は、本事業における設計業務を掌握し、設計関係者を指揮監督する設計責任者を配置すること。
・ 選定事業者は、本事業における施工業務を掌握し、施工関係者を指揮監督する施工責任者を配置すること。
・ 選定事業者は、本事業における工事監理業務を掌握し、工事監理関係者を指揮監督する工事監理責任者を配置すること。
・ 選定事業者は、本事業における維持管理業務全般を掌握し、維持管理関係者を指揮監督する維持管理責任者を配置すること。当該責任者は常駐の必要はないが、事故等の発生時には速やかに連絡が取れる体制を構築すること。
・ 総括責任者、設計責任者、施工責任者、工事監理責任者又は維持管理責任者を選定事業者が変更する場合、若しくは、本市が著しく不適当と判断した場合は選定事業者は、速やかに適正な措置を講じ、本市の承諾を得ること。

(2) 選定事業者及び業務従事者が従う事項

・ 選定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こと。
・ 選定事業者及び業務従事者は、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、本市及び対象施設と十分に協議して業務を行うこと。
・ 本事業の実施に当たって、本市又は対象施設と協議した場合や近隣対応を行った場合には、その協議記録を作成・保管し、本市又は対象施設からの指示があるときは、当該協議記録を提出すること。上記以外に、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、本市からの指示がある

ときは、当該協議記録等を提出すること。なお、申請書・届出等の副本は本市に提出すること。

・ 選定事業者及び業務従事者が対象施設に立ち入る際は、選定事業者及び業務従事者であることを容易に識別できる服装で腕章等を着用し、業務にあたること。

10 第三者の使用

設計業務、施工業務、工事監理業務及び維持管理業務の各業務を行うに当たって、構成員及び協力企業以外の第三者を使用する場合、事前に本市に届出すること。なお、空調機器のメーカー、メーカーサービス等による機器の調査・調整・計測・試運転・確認作業等については本市に届出する必要はないものとする。

11 遵守すべき法制度等

本事業の遂行に際しては、設計業務、施工業務、工事監理業務、所有権移転業務、維持管理業務及び所有権移転後の移設業務の各業務の提案内容に応じて関連する法令、条例、規則、要綱等を遵守し、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こと。対象となる法令等は、「別紙２　遵守すべき法制度等」を参照すること。

ただし、「別紙２　遵守すべき法制度等」での記載の有無に関わらず本事業に必要な法令を遵守すること。なお、適用法令及び適用基準は、各業務実施時の最新版を使用すること。

12 事業関連資料等の取扱い

(1) 資料等の取扱い

・ 本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、取扱いに注意すること。

・ 本市が提供した資料等は、本事業に関わる業務以外での使用を禁じる。また、不要になった場合には、速やかに返却すること。

・ 本市が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すべて廃棄すること。

(2) 提出書類の受け渡し

・ 原則、施工業務に係る提出書類の受け渡し方法は、石川県建設工事情報共有システム実施要領（営繕工事編）を参照すること。ただし、石川県建設工事情報共有システムの利用に代えて、別途、空調設備等のためのシステムを構築することを妨げるものではない。なお、石川県建設工事情報共有システムは利用料が発生する。

13 事業期間終了時の措置

選定事業者は、事業期間終了後も「第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準」に示す空調設備等の機能及び性能を確保するため、事業最終年度の空調設備等の運用期間中に一斉点検（エネルギー性能、劣化状況等のデータ把握・分析・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、必要に応じた簡易補修等）を行うこと。また、事業期間終了後における空調設備等の運用や再整備等に向けた提案を行うこと。なお、事業終了後１年間は、事業会社による、空調設備等の使用方法等に関する問合せ窓口を設けること。

ただし、１年以内に事業会社が解散する場合は、本市と協議のうえ、問合せ窓口を設けること。

14 セルフモニタリングの実施

- 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。

15 本市によるモニタリングの実施

- モニタリング基本計画書に基づき、選定事業者はモニタリング実施計画書を本市に提出すること。
- 本市は、選定事業者によるセルフモニタリングの結果を踏まえ、選定事業者から提出された書類等を用いて、書面又は会議体での報告に基づきモニタリングを行う。本市が必要と判断した場合は、本市は現場確認を行う場合がある。

第２　設計業務要求水準

１ 基本事項

(1)　業務の範囲

本要求水準書、選定事業者の提案等に基づき、対象施設の屋内運動場等における空調設備等の整備を行うために必要な設計を行うこと。設計業務には、次の業務を含む。

ａ　設計のための事前調査業務

ｂ　設計業務

ｃ　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査、セルフモニタリングによる確認・報告、本市が行うモニタリングへの協力、本市が行う交付金・補助金等の申請に係る協力及び諸資料の提出等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

(2)　業務の期間

事業契約締結日～令和12年３月

(3)　設計体制及び設計責任者の配置

設計業務を遂行するに当たっては、次に示す有資格者等を設計責任者及び設計担当者として配置し、設計業務着手前に本市に書面で報告すること。なお、設計業務の履

行期間中において、その者が設計責任者又は設計担当者として著しく不適当であると本市が判断した場合には、選定事業者において速やかに適切な措置を講じること。

a　設計責任者

- 業務遂行にあたって、あらかじめ設計の実務経験が豊富な設計責任者を選定し、その者の経歴及び資格を書面にて本市に提出すること。
- 設計責任者は、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あること。
- 設計責任者は、「(b)　設計担当者」の資格要件の「電気設備設計者」又は「機械設備設計者」を兼ねることができるものとする。

b　設計担当者

以下に示す1)及び2)の設計担当者を配置すること。

1)　電気設備設計者（次のいずれかに該当する者）

- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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

2)　機械設備設計者（次のいずれかに該当する者）

- 設備設計一級建築士又は建築設備士で空調設備等設計の実務経験を有する者
- 一級管工事施工管理技士資格取得後３年以上の空調設備等設計実務経験を有する者
- 空気調和・衛生工学会の設備士資格取得後３年以上の空調設備等設計実務経験を有する者
- 大学（専門課程）卒業後５年以上の空調設備等設計実務経験を有する者
- 高等学校（専門課程）卒業後11年以上の空調設備等設計実務経験を有する者
- 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

設計業務着手前に、設計の方針を記した設計業務計画書を作成し、「別紙３　提出書類一覧（設計業務）」に示す書類等とともに本市に提出すること。

(5)　設計内容の協議

設計に当たっては、本市と協議し行うこと。協議の方法、頻度など業務の詳細については選定事業者の提案による。

また、本市との協議内容については、書面（協議記録）に記録し、本市に提出する

こと。

⑹　設計変更

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

⑺　業務の報告及び書類・図書等の提出

選定事業者は、定期的に本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３　提出書類一覧（設計業務）」に示す書類・図書等を、様式を含めて作成のうえ、本市に提出すること。なお、設計に関する書類・図書等の著作権は本市に帰属する。

２ 設計業務の要求水準

⑴　一般的要件

- 整備対象設備が、長期間にわたって、対象施設関係者等の利用者に対し、快適で健康的な室内環境を提供することに配慮すること。
- 本市が貸与する参考資料は、その内容を本市が保証するものではなく、参考資料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こと。選定事業者は参考資料を基に、敷地、既存建物の特性、更新、維持管理のしやすさ、運営等に十分配慮し、より具体的な検討を行い、本市及び対象施設との協議を行うこと。
- 設計図書等にはＪＩＳ条件により運転した場合の機器能力で表記すること。
- 設計に当たっては、既存の建物や設備機器、配管等への影響に十分配慮すること。
- 将来の維持管理、機器更新及びその他の工事を考慮し設計を行うこと。
- 対象施設において、将来、想定される対象施設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配慮し、本市と十分に協議のうえ、機器の配置や配管ルートを決定すること。
- 本事業には、対象施設の学級増、統合、改修・改築工事、設備工事等により必要となる整備対象設備の移設（「第７　所有権移転後の移設業務要求水準」参照）を含むため、速やかな移設が可能となるように配慮すること。
- アスベスト含有建材について関係法令、規則等を遵守すること。
- 撤去材の再資源化に配慮すること。
- 各対象施設の敷地条件の違いに配慮した計画とし、機器の設置に当たっては、学校教育環境等への影響及び対象施設の周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮すること。
- 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、本市と協議し、対処に当たること。

⑵　設計のための事前調査業務

・　業務期間中における手戻りが発生しないよう、現地調査を適切に実施し、室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備、非常用発電設備等の置場や室内機に関して、本市及び対象施設と十分協議すること。
・　現地調査実施に当たり、事前に調査スケジュールや調査体制等を明記した現地調査計画書を作成し、本市に提出すること。
・　事前調査により空調設備等の整備に支障をきたす状況を確認した場合、選定事業者は本市に報告し協議を行うこと。
・　空調設備（ＧＨＰ）の場合、運転燃料となる都市ガス、液化石油ガス（以下「LPガス」という。）管の配管ルートを調査確認すること。
・　空調設備（ＧＨＰ）又は非常用発電設備により発電した電力の災害発生時の給電先（分電盤）を調査し、配管配線ルートを確認すること。

⑶　設計業務

1)　機器配置計画

・　室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備及び非常用発電設備等の設置場所については、地上設置とし、屋上及び外壁等校舎に荷重をかけることは不可とする。また、グラウンドの運用など学校の教育活動に影響の少ない場所を設置場所に選定するとともに、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こと。対象施設から室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備及び非常用発電設備等の設置場所の変更希望があった場合には、選定事業者において調整すること。なお、設置場所は本市と協議の上、最終決定すること。
・　使用する室外機、非常用発電設備等が、騒音規制法（昭和43年法律第98号）に規定する特定施設に該当しない場合であっても、その騒音値が対象施設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こと。
・　既存建築物との調和に留意し、既存建築物への影響（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こと。特に、住宅等に隣接する場所に室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備及び非常用発電設備等を設置する場合は、特段の配慮を行うこと。
・　室内機は対象施設関係者の手の触れない場所とすること。
・　整備する空調設備等については「第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準」を参照すること。
・　対象施設の敷地形状、校舎や対象屋内運動場等の配置等に留意のうえ、適切な機器の選定、設置を行うこと。
・　整備対象設備は、既存設備に配慮した配置を行うこと。

2)　エネルギーの供給に必要な設備計画

・　エネルギーについて、屋内運動場等の空調設備は、平常時における児童生徒の

熱中症対策に加え、災害時には、避難所の温度調節としても活用されることから、大規模災害時における対応について、市外から確実かつ、より多くの民間事業者による応援体制をとることが可能なバランスのとれた供給体制を構築する。

- 各対象施設の空調設備に必要となるエネルギーの種別（ガス・電気）については本市から示すが、設置スペースの関係などにより、本市が示したエネルギー種別では施工できないことも想定されることから、設計業務のなかで本市と協議のうえ最終的に決定する。なお、エネルギーの種別を変更する必要がある場合には、本市に変更の理由を提示し承認を得ること。
- 各対象施設の空調設備に必要となるエネルギーの種別ごとの事業者と事前に調整したうえで、設計すること。
- 本事業に必要となるガス、電気のエネルギーについて、既存のガス設備及び電気設備の容量が不足する場合は、ガス設備及び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こと。既存のガス設備及び電気設備に関する資料は、本市から選定事業者に示す。
- 空調設備へのエネルギー供給を都市ガスとする対象施設については、選定事業者により、都市ガス本管の引込等の調整を行うこととし、ガス管の増径の対応等が工期に影響しないようにする。やむを得ず工期に影響が出ることが見込まれる場合は、速やかに本市に報告し、必要に応じて他のエネルギー供給について協議するものとする。
- 空調設備へのエネルギー供給をLPガスとする対象施設については、選定事業者により本事業の各対象施設の空調設備の整備に伴うバルクタンク又はボンベの確保、LPガス業者の補充頻度の調整等を行うこととし、当該対応等により工期に影響しないようにする。やむを得ず工期に影響が出ることが見込まれる場合は、速やかに本市に報告し、必要に応じて他のエネルギー供給について協議するものとする。
- 電気・都市ガスともに停止したときに、「別紙10　停電時電力負荷条件」に示す設備に電力を供給できるよう、必要に応じて屋内運動場等の既設設備を改修すること。
- 既存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を設置するか、十分な容量の変圧器に交換又は増設を行うこと。変圧器の交換、増設等は本市から示すこととする。新たに既存設備外で増設する場合は、対象施設及び本市と協議のうえ、設置位置を決定すること。
- 空調設備（ＥＨＰ）を設置する場合、対象施設の状況に応じて１需要場所・複数引込みの検討をすること。
- 変圧器の交換等に伴う付属機器等の交換や増設は、「第１　総則」の「11　遵守すべき法制度等」の事項に適合させること。
- 動力負荷の増加により、力率の悪化が想定される場合には、力率が85%未満にならないよう必要に応じてコンデンサを設置すること。
- 取替え又は増設により新規に設置する変圧器は、油入トップランナー変圧器を

採用すること。

3) 安全確保等

- 設置する室内機、室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備及び非常用発電設備等は対象施設関係者の安全性、保全性及びいたずら防止の観点から、防球対策等、必要な対策を講じること。
- 室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備及び非常用発電設備、配管等の設置に当たっては、設置位置や周辺の利用状況、近隣地域の状況等を勘案し、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。）、排熱対策、排気臭気対策、降雪・積雪対策、浸水対策等を講じること。
- 特に、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備を設置する際は、転倒防止対策など、令和８年熊本地震を踏まえた対策を講じること。
- 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、対象施設関係者等の利用者の安全確保に留意すること。

4) 支障移設

整備対象設備の整備に際し、支障となるものの扱いについては次のとおりとする。

- 散水栓、バルブボックス、照明器具、誘導灯、感知器、排水溝等の既存設備の移設が必要となる場合には、本市及び対象施設と協議のうえ対応を決定し、選定事業者の負担によりこれらを移設し、速やかに機能回復等を行うこと。なお、これらの移設・撤去及び復旧は本件工事に含むものとする。ただし、本市が機能回復等を不要としたものは、この限りでない。
- 花壇、菜園、動物舎、鳥小屋、防球ネット等の既存物の移設・撤去が必要となる場合には、本市及び対象施設と協議のうえ対応を決定し、選定事業者の負担によりこれらを移設・撤去すること。なお、これらの移設・撤去及び復旧は本件工事に含むものとする。ただし、本市が機能回復等を不要としたものは、この限りでない。
- 既存樹木は可能な限り現状維持を図り、やむを得ず既存樹木が支障となる場合には、本市及び対象施設の承諾を得て、移植・撤去又は枝払いを行うことができるものとする。なお、記念樹は現状維持を原則とすること。なお、これらの移植・撤去又は枝払い及び復旧は本件工事に含むものとする。ただし、本市が機能回復等を不要としたものは、この限りでない。

5) 維持管理

- 設計図書において、整備対象設備及び配管等を含めた共用設備について、本事業による整備分が明確に区分できるようにすること。
- 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こと。

6) 運転管理方式

- 空調機器設備に係る運転管理方式は、対象施設ごとに、スケジュールタイマーによる運転管理（特に、夜間の消し忘れを確実に防止する等）が可能な機能を有すること。
- 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を行うこと。
- 「第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準」の「６　コントローラー」に示す集中管理コントローラーを職員室に設置し、一括運転・停止操作を可能とすること。
- 空調設備には、「第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準」の「７　課金システム（料金徴収システム）」に示す課金システム（料金徴収システム）を導入し、空調設備の操作盤を分ける、又は同一の操作盤において使用を区分し、学校と学校以外の使用に区分すること。

7) 停電時電力供給計画

停電時には、空調設備だけでなく、電子機器や照明等に対して電力を供給できるよう計画すること。また、夏季及び冬季と中間期では発電量が変わるため、発電した電気を最大限に利用できる対応を行うこと。各設備の負荷条件は「別紙10　停電時電力負荷条件」を参照のこと。

(4) その他、付随する業務

1) 調整業務

- 対象施設に対し、現地調査の説明、設計及び運用方法の説明等必要な調整業務を行うこと。
- 必要に応じて電気事業者、電気保安管理業務受託者、都市ガス、LPガス事業者に対して調整業務を行うこと。
- 「別紙２　遵守すべき法制度等」に示す法令等を遵守し、各種許認可機関に対して必要な調整業務を行うこと。

2) 申請業務

空調設備等工事に当たり必要となる官公署・企業（電気・都市ガス、LPガス事業者を含む。）への申請又は届出の有無・時期等をあらかじめ調査し、一覧表を対象施設ごとに作成し、本市に提出すること。

また、選定事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。

3) 検査業務

- 選定事業者は、対象施設ごとに、設計業務を受託する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- 選定事業者は、上記の自主検査完了後、対象施設ごとに設計業務の完了検査を

行い、速やかに検査結果を本市に報告すること。
- 選定事業者は、上記の完了検査を実施後、施工業務に着手する前に、本市の完了確認を受けること。その際、完了確認を円滑に実施するために、対象施設ごとに設計概要説明書を作成し、これをもって本市に設計概要を説明すること。なお、完了確認の指摘事項は施工業務の着手までに修正を完了させること。

4) セルフモニタリング
- 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- セルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成すること。セルフモニタリング計画書にはセルフモニタリング項目、判断基準、実施方法、実施時期等を記載し、本市に提出して確認を得ること。
- セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。
- 本市が行うモニタリングに協力するものとし、モニタリングの費用は本市側の費用を除き選定事業者の負担とする。

5) 本市によるモニタリング
- モニタリング基本計画書及びモニタリング実施計画書に基づき、選定事業者は、本市によるモニタリングを受けること。
- 選定事業者は、本市が必要とする書類等を本市に提出し、確認等を受ける他、会議体に出席し、説明及び報告などを行うこと。
- 本市が現地における確認を行う場合には、選定事業者は立ち会うこととする。
- モニタリングに要する費用については、本市及び選定事業者各々に発生した費用を各々が負担すること。

3 設計業務実施に係る留意事項

設計業務実施に関しては、次の事項に留意すること。

(1) 設計業務計画
- 本事業の目的及び基本方針を踏まえ、設計業務計画を作成すること。
- 設計業務計画には、業務実施に当たっての基本方針、実施体制、設計業務全体のスケジュール等を記載すること。
- 効率的、効果的かつ安定的に業務を遂行できるよう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こと。
- 妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画すること。

(2) 設計要領書
- 設計業務を統一的又は効率的に行うための業務管理に係る事項等を定めた設計要

領書を作成すること。

- 設計要領書には、空調設備等の特徴、対象施設現場の安全、環境への配慮等について記載すること。
- 空調設備等の特徴については、性能・機能・エネルギー方式等や各対象施設の敷地条件の違いを踏まえ設置計画において配慮すべき点や工夫、将来の改修等を見据えた対応等について記載すること。
- 対象施設現場の安全を確保するために配慮すべき点や工夫について記載すること。
- 環境への配慮等については、環境負荷の低減及びアスベストの飛散防止への対応における工夫等について記載すること。

第３　施工業務要求水準

１ 基本事項

⑴　業務の範囲

業務水準に基づき整備対象設備の施工を行うこと。施工業務には、次の業務を含む。

ａ　施工のための事前調査業務

ｂ　整備に伴う一切の工事（新たな空調設備等の設置、エネルギー関連の設備の整備、花壇その他既存物の撤去、散水栓その他既存施設の移設・機能回復等を含む。）

ｃ　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査、セルフモニタリングによる確認・報告、本市が行うモニタリングへの協力、本市が行う交付金・補助金等の申請に係る協力及び諸資料の提出等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

⑵　業務の期間

事業契約締結日～令和12年３月

⑶　施工体制及び施工責任者等の配置

施工業務を遂行するに当たっては、建設業法の規定を遵守し、次に示す有資格者などを施工責任者等として配置し、施工業務着手前に本市に書面で報告すること。なお、施工業務の履行期間中において、その者が施工責任者等として著しく不適当であると本市が判断した場合には、選定事業者において速やかに適切な措置を講じること。

ａ　施工責任者

選定事業者は、施工責任者として建設業法第26条第３項に規定する監理技術者を専任で適切に配置すること。また、迅速に対応できる体制を整えるため、施工責任者のもとに、対象施設ごとに次のｂを配置すること。

ｂ　主任（監理）技術者及び現場代理人

選定事業者は、対象施設ごとに建設業法第26条第３項に規定する主任技術者又は監理技術者及び本市請負契約約款第10条第２項に規定する現場代理人を配置すること。なお、兼務の取扱いについては「石川県が発注する建設工事における技術者及び現場代理人の兼務等の取扱いに関する要領」を準用する。

⑷　要求水準確認計画書の提出

施工業務着手前に、要求水準の項目及び選定事業者の提案に応じた各業務の要求水準項目、確認時期、確認方法等を記載した要求水準確認計画書を作成し、本市に提出すること。

(5)　施工業務計画書の提出

施工業務着手前に、施工の方針を記した施工業務計画書を作成し、「別紙４　提出書類一覧（施工業務）」に示す書類等とともに本市に提出すること。

(6)　業務の報告及び書類・図書等の提出

選定事業者は、定期的に本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（施工業務）」に示す書類・図書等を、様式を含めて作成のうえ、本市に提出すること。

２ 施工業務の要求水準

(1)　一般的要件

- 選定事業者は、空調設備等工事一式を施工すること。
- 校門付近に工事用看板等により、法令等により求められる内容を掲示すること。
- 工事施工その他、整備対象設備及び関連機器の設置等に当たって必要となる各種申請、届出等は、選定事業者の責任・費用において行うこと。
- 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、選定事業者が自己の責任において遅滞なく行うこと。
- 設置工事期間中、工事現場に常に工事記録を整備すること。
- 電気主任技術者（一般財団法人北陸電気保安協会職員又は株式会社米沢エナジーマネジメントサービス社員）の立会いについては選定事業者からの申出により、日時及び内容を本市と協議して決定すること。
- 本事業期間中に対象施設敷地内において、他の工事や作業等が行われる場合は、本市及び対象施設を通じ、別途工事等の請負者と十分調整を行い、事業を円滑に進めること。
- 業務水準に関しては、事業契約期間中にわたり選定事業者が担保する義務を有するものとする。完成確認の結果、業務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行うこと。

(2)　施工のための事前調査業務

工事着手前に現地調査を実施し、学校教育活動等への支障をきたさない施工計画を策定すること。

(3)　施工業務

1)　品質管理

①　品質管理

- 次の測定を行うこと。
  - 風量、吸込温度、吹出温度、外気及び室内の温度及び湿度の測定（外気の温度及び湿度は、風通しがよく、日射が直接、温度計及び湿度計

の感部に当たらない場所とし、室内の温度及び湿度は、対象施設ごとにアリーナ中央及び四隅の５点以上を同一の高さで測定すること。なお、測定場所の詳細については、選定事業者の提案とする。）

- ➢ 室内及び室外の機器騒音の測定
- ➢ 単位時間当たりのエネルギー消費量の測定（初期運転状態の記録）

・ 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を提出すること。設置した室内機、室外機、LPガスバルクタンク等のLPガス供給設備、非常用発電設備及び受変電設備等は、全ての機器について、図面と対応した写真を提出すること。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こと。

② 空調設備等の試運転調整

・ 空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）供用開始前に、次の試運転調整を実施すること。なお、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。また、試運転調整記録（試験記録含む。）を作成し、本市に提出して確認を得ること。

・ 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。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。

ｲ) 室外機

- 設置後に試運転調整を行い、良好な運転を確認すること。
- 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。
- 据付説明書記載の事項を満たしているか確認すること。

ﾛ) 室内機

- 設置後に試運転調整を行い、良好な運転を確認すること。
- 風量、吸込温度、吹出温度及び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。
- 室内機の設置台数及び設置位置を踏まえ、屋内運動場等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。

ﾊ) 非常用発電設備の試運転調整

- 非常用発電設備供用開始前に、性能確認及び動作確認等が必要となる項目について、試運転調整を実施すること。また、試運転調整記録（試験記録含む）を作成し、本市に提出して確認を得ること。

ﾆ) リモコン類

- 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。
- 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。

ﾎ) 測定方法

- 空調設備が正常に運転し、対象室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及び湿度を測定し、室内温湿度条件に空調されることを確認すること。

- 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。
- 空調設備の風量、吸込温度、吹出温度、外気及び室内の温度及び湿度の測定（測定場所はアリーナ中央及び四隅の５点以上を同一の高さで測定することとし、詳細については選定事業者の提案とする。）をすること。

ﾍ) その他

- 上記に限らず、性能確認及び動作確認等が必要となる項目について、試運転調整を実施すること。
- 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。

③ 停電時電力負荷への供給性能の確保

電源自立型空調ＧＨＰ又は非常用発電設備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。

④ その他

- 本市は、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。
- 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におけるコンデンサの追加設置等については、選定事業者が負担すること。

2) 安全管理

① 安全確保

- 本件工事の実施に当たっては、対象施設関係者に対する安全確保を最優先すること。
- 本件工事の安全確保に関しては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めること。工事現場の安全衛生に関する管理は現場代理人が責任者となり、建築基準法、労働安全衛生法その他の関係法規に従って行うこと。
- 施工中は、「第１ 総則」の「11 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」に従い、施工に伴う災害防止に努めること。
- 本件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対象施設と本市の要望するすべての箇所に仮囲い等により安全区画を設定すること。
- 工事用車両の運行経路の策定に当たっては、対象施設関係者の安全に十分配慮し、事前に本市及び対象施設との協議・調整を行うこと。
- 大型資機材搬入時には警備員を配置する等、選定事業者の責任で安全の確保

に配慮すること。

- 工事用車両の出入りに対する交通障害、安全の確認等、構内及び周辺の危険防止に努めること。近隣地域における工事用車両の通行は、朝夕の通学、通勤、通園の時間帯を避け、通行には十分注意し、低速で行うこと。
- 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こと。
- 作業時に対象施設内の器物や児童生徒等の作品等を破損しないよう十分に注意すること。また、破損事故等が発生した場合は、対象施設の管理者及び本市に直ちに連絡し、その指示に従うこと。

② アスベスト対策

- 平成24年３月１日以前に竣工している場合、屋内運動場等や校舎の天井ボード類にアスベストが含まれているものとみなし、仕上面（天井内に存在する場合も含む。）は石綿含有仕上塗材を使用し、又は、吹付アスベスト等のアスベスト含有建材が使用されているものとみなし、関係法令、規則等を遵守して施工を行うこと。
- 吹付アスベストがある場合は、関係法令に基づき施工を行うこと。なお、この場合においては、原則として吹付アスベストが飛散しない工法を取ることとし、施工に当たっては吹付アスベストの飛散防止に十分考慮すること。

③ 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、あらかじめ防災マニュアルを作成すること。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こと。
- 事前に対象施設の管理者、本市も含めた緊急連絡簿を本市及び対象施設に届け出ること。
- 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こと。

3) 仮設計画

① 仮設物等

- 現場事務所、資材置場を対象施設内に設ける場合は、対象施設の了解を得たうえで設けること。
- 設置工事を行うに当たって使用が必要となる場所及び設備等について、各々その使用期間を明らかにしたうえで、事前に本市及び対象施設に届け出て、承諾を得ること。
- 駐車場の位置について、本市に承諾を得ること。なお、対象施設敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁じる。
- 善良なる管理者の注意義務をもって、使用権限が与えられた場所等の管理を行うこと。

・ 対象施設内に材料、工具等を保管する場合、対象施設に了解を得たうえで保管し、保管場所には必ず施錠を行い管理すること。
・ 本件工事中も対象施設が必要とする台数の駐輪・駐車スペースを確保すること。
・ 対象施設敷地内での喫煙を禁止する。また、「金沢市におけるぽい捨て等のない快適で美しいまちづくりの推進に関する条例」（平成24年金沢市条例第３号）による路上喫煙の禁止が、本市全域を対象として実施されているため、同条例を遵守すること。

② 工事用電力、水道、都市ガス等

・ 試運転調整を含めた施工期間中に要する工事用電力（空調設備（ＥＨＰ）を設置する場合において、１需要場所・複数引込みを行う場合は、その分の工事用電力も含む。）、水道は既存施設の範囲内を無償で使用できることとするが、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こと。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こと。なお、使用箇所は対象施設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こと。
・ 試運転調整に必要な電力、ガスは、対象施設に確認の上、無償で使用できるものとする。ただし、電力の使用においてはデマンドが急激に高くなり、契約電力が増加しないよう十分考慮することとする。
・ ただし、試運転調整を含めた施工期間中に要する工事用都市ガス、LPガスは、新たにガス管を対象施設に引き込む場合は、引き渡し日までに生じた費用は選定事業者の負担とし、既存施設を使用する場合は、その範囲内を無償で使用できることとする。

4) 建設副産物の取扱い等

・ 施工中は、「第１ 総則」の「11 遵守すべき法制度等」のほか、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、環境の保全に努めること。
・ 本件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に努めること。

5) 既設設備の機能確保

・ 必要に応じて電力、ガス、水道等のエネルギー供給のための配管・配線の取り替え等の措置を講じること。
・ 既存設備は、工事期間中も従前の機能を確保すること。本件工事に伴い、やむを得ず機能が一時的に停止する場合は、事前に本市及び対象施設と協議し、対象施設の運営に支障が生じないよう必要に応じて代替措置を講じること。
・ 機械警備設備が施工上支障となる場合、本市、対象施設及び本市が委託する機械警備設備管理業者等と協議のうえ、必要な措置を講じること。なお、この場

合、施工等は当該機械警備設備管理業者等が行い、必要な費用は全て本市の負担とする。

・ 校内ＬＡＮ設備が施工上支障となる場合、本市、対象施設及び本市が委託するＬＡＮ保守業者と協議のうえ、必要な措置を講じること。なお、この場合、動作確認、調整等は当該ＬＡＮ保守業者が行い、必要な費用は全て本市の負担とする。

・ 非常通報装置、火災警報装置等の防災システムは、本件工事中も正常な動作を担保すること。やむを得ず稼動できない場合には、本市、対象施設及びその他関係機関と協議し、適切な代替措置を講じることとし、その際に発生する費用は選定事業者の負担とする。

(4) その他、付随する業務

1) 調整業務

① 各種関係機関との調整業務

・ 受変電設備の新設及び既設受変電設備の改修・更新等を実施する場合は、必要に応じて本件工事の着手前に電気事業者及び電気主任技術者と協議し、その結果を本市及び対象施設に報告すること。

・ 都市ガス、LPガスの供給に要する工事を実施する場合は、必要に応じて本件工事の着手前にガス事業者及びガス工事会社と協議し、その結果を本市及び対象施設に報告すること。なお、当該工事に伴い発生するガス事業者負担（敷地外工事となる本管延長、本管からの供給管の分岐、増径等）外の費用は選定事業者の負担とする。ただし、ガス事業者及びガス工事会社へ支払う選定事業者負担の費用については契約変更を予定している。

・ 選定事業者は、本事業に伴い諸官庁検査を要する工事が発生した場合は、必要に応じて検査に立会うこと。また、検査対象企業が作成する検査記録を含めた諸官庁届出書類を確認し、検査結果を本市に報告すること。なお、それらの費用は選定事業者の負担とする。

・ 各種関係機関との調整において、本市の協力が必要な場合、本市は必要に応じこれに協力する。

② 近隣対策等

・ 本件工事に先立ち、近隣住民に周知をするための工事案内文を作成し、本市に提出すること。また、本市の要請に応じて、その他説明資料の作成等に協力すること。

・ 本件工事に先立ち、工事案内文を近隣住民へ配布すること。配布する範囲は、事前に本市及び対象施設と協議すること。

・ 選定事業者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施工業務遂行による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こと。また、近隣からの通報等については、選定事業者の責任におい

て、選定事業者を窓口として、適切に対処すること。

2) 申請業務

空調設備等工事に当たり必要な官公署（電気・ガス事業者含む。）への申請又は届出の有無・時期等をあらかじめ調査し、一覧表を対象施設ごとに作成して提出すること。また、選定事業者の責任において、適切に許可申請及び届出を実施すること。

3) 検査業務

- 選定事業者は、対象施設ごとに、施工業務を受託する企業による自主検査及び工事監理業務を受託する企業による施工業務の検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- 選定事業者は、上記の検査完了後、対象施設ごとに施工業務の完成検査を行い、速やかに検査結果を本市に報告すること。なお、本市は必要に応じて選定事業者の完成検査に立ち会うことができる。
- 完成検査の検査員は、本事業において選任された工事監理担当者のうち、当該対象施設の工事を担当した者以外の者の中から対象施設ごとに選定すること。
- 選定事業者は、対象施設ごとの当該完成検査の日程を事前に本市及び対象施設に対して通知すること。
- 選定事業者は、上記の完成検査を実施後、所有権移転業務に着手する前に、本市の完成確認を受けること。なお、完成確認時の指摘事項は所有権移転業務の着手までに是正工事を完了させ、本市の確認を得ること。
- 選定事業者は完成確認に必要な工事完成図書、施工記録を用意して現場で本市の確認を受け、本市は整備対象設備の状態が業務水準に適合するか否かについて選定事業者立合いのもとで、完成確認を行う。ただし、完成確認をもって、選定事業者が要求水準適合の責任を免れるものではない。

4) セルフモニタリング

- 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- セルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成すること。セルフモニタリング計画書にはセルフモニタリング項目、判断基準、実施方法、実施時期等を記載し、本市に提出して確認を得ること。
- セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。
- 本市が行うモニタリングに協力するものとし、モニタリングの費用は本市側の費用を除き選定事業者の負担とする。

5) 本市によるモニタリング

- モニタリング基本計画書及びモニタリング実施計画書に基づき、選定事業者

は、本市によるモニタリングを受けること。
- 選定事業者は、本市が必要とする書類等を本市に提出し、確認等を受ける他、会議体に出席し、説明及び報告などを行うこと。
- 本市が現地における確認を行う場合には、選定事業者は立ち会うこととする。
- モニタリングに要する費用については、本市及び選定事業者各々に発生した費用を各々が負担すること。

３ 施工業務実施に係る留意事項

施工業務実施に関しては、次の事項に留意すること。

⑴ 施工業務計画

- 本事業の目的及び基本方針を踏まえ、施工業務計画を作成すること。
- 施工業務計画には、業務実施に当たっての基本方針、実施体制、施工業務全体のスケジュール等を記載すること。
- 効率的、効果的かつ安定的に業務を遂行できるよう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こと。
- 妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画すること。

⑵ 現場作業日・作業時間

- 原則として、金沢市の休日を定める条例（平成２年金沢市条例第１号）で定める市の休日（以下「休日」という。）には作業を行わないが、やむを得ず、危険な作業や断ガス、停電等対象施設の行事に支障となる作業を休日に行う場合には、事前に対象施設と十分協議を行うこと。
- 対象施設の行事等を確認し、事前に対象施設と十分協議を行うこと。
- 作業時間は、原則午前８時30分から午後５時までとする。なお、対象施設により、始業・終業時間が異なる点に留意すること。
- 騒音・振動を伴う作業は、午前９時から午後５時までの間に行うこと。
- 授業中に作業を行う場合は、事前に対象施設と十分協議を行うこと。

⑶ 施工計画書

- 本件工事の手順や工程、進捗管理や安全管理の方法など、工事を行うに当たって把握・管理すべきすべての内容をまとめた施工計画書を作成すること。
- 安全管理については、要求水準を満たすために配慮する事項や工夫する内容などを記載すること。
- 環境管理については、環境負荷の低減及びアスベスト含有建材の対応に関する内容を記載すること。

第４　工事監理業務要求水準

１ 基本事項

⑴　業務の範囲

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、定期的に本市に対して工事及び工事監理の状況を報告すること。工事監理業務には、次の業務を含む。

ａ　施工に係る工事監理業務

ｂ　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書の作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

⑵　業務の期間

事業契約締結日～令和12年３月

⑶　工事監理体制及び工事監理責任者の配置

・　工事監理業務を遂行するに当たっては、次に示す有資格者を工事監理責任者及び各対象施設の工事監理担当者として配置し、工事監理業務着手前に本市に書面で報告すること。なお、工事監理業務の履行期間中において、その者が工事監理責任者又は工事監理担当者として著しく不適当であると本市が判断した場合には、選定事業者において速やかに適切な措置を講じること。

・　工事監理の業務を行う企業は、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又は人事面において密接な関連のある企業であってはならないこととする。

・　本事業における当該対象施設の施工業務の施工責任者が、同一の小学校及び中学校等の工事監理担当者になることはできない。

・　工事監理担当者が１人につき同時期に担当可能とする校数を選定事業者により提案すること。なお、業務の繁忙時期における支援体制も併せて示すこと。

ａ　工事監理責任者

・　設備設計一級建築士又は建築設備士のいずれかの資格を有していること。

・　電気設備・機械設備・建築工事の設計趣旨・内容を総括的に把握でき、現場で生じる各種課題や本市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

ｂ　工事監理担当者

設備設計一級建築士又は建築設備士のいずれかの資格を有していること。

⑷　工事監理業務計画書提出

工事監理業務着手前に、工事監理の方針を記した工事監理業務計画書を作成し、「別紙５　提出書類一覧（工事監理業務）」に示す書類等とともに本市に提出すること。

(5)　業務の報告及び書類・図書等の提出

選定事業者は、定期的に本市に対して、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５　提出書類一覧（工事監理業務）」に示す書類・図書等を、様式を含めて作成のうえ、本市に提出すること。

２ 工事監理業務の要求水準

(1)　一般的要件

- 選定事業者が選任した工事監理担当者は、次の業務のほか、整備対象設備の設置工事の適切な監理に必要な業務を行うこと。
  - 設置及び関連工事等業務の工事監理
  - 設置及び関連工事等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
  - 協議記録の作成及び本市への提出
- 工事監理の着手に先立ち、工事監理体制その他工事監理方針について、本市の確認を得るものとする。なお、工事監理の方法等に変更が生じた場合は、本市との協議により決定するものとする。

(2)　施工に係る工事監理

- 工事監理に当たり、要求水準書が求める工事内容との整合性確認や、設計図書との照合を行い、それらに準じた内容となっているか、進捗を含めた確認を行う。
- 工事監理担当者は、本市及び対象施設に対し工事監理の状況を報告し、本市の確認を受けること。ただし、この確認は、施工の状況、業務水準に関する本市の認証を意味するものではない。また、工事監理担当者は、本市又は対象施設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こと。
- 工事と設計図書の照合及び確認の結果、工事が設計図書通りに実施されていないことが認められる場合は、施工業務を行った企業に対し、当該工事を設計図書の通りに是正するよう指示するものとする。
- 施工業務を行った企業が是正指示に応じない場合は、その旨を本市へ報告のうえ、本市、工事監理担当者、施工業務を行った企業による協議を行うものとする。

(3)　その他、付随する業務

1)　調整業務

施工業務を担当する企業の調整業務が適切に行われるよう本市及び対象施設との調整を行うこと。

2)　検査業務

- 選定事業者は、対象施設ごとに、工事監理業務を受託する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- 選定事業者は、上記の検査完了後、対象施設ごとに工事監理業務の完了検査を行い、速やかに検査結果を本市に報告すること。
- 選定事業者は、上記の完了検査を実施後、所有権移転業務に着手する前に、本市の完了確認を受けること。なお、完了確認時の指摘事項は所有権移転業務の着手までに修正し、本市の確認を得ること。

3) セルフモニタリング

- 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- セルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成すること。セルフモニタリング計画書にはセルフモニタリング項目、判断基準、実施方法、実施時期等を記載し、本市に提出して確認を得ること。
- セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。
- 本市が行うモニタリングに協力するものとし、モニタリングの費用は本市側の費用を除き選定事業者の負担とする。

4) 本市によるモニタリング

- モニタリング基本計画書及びモニタリング実施計画書に基づき、選定事業者は、本市によるモニタリングを受けること。
- 選定事業者は、本市が必要とする書類等を本市に提出し、確認等を受ける他、会議体に出席し、説明及び報告などを行うこと。
- 本市が現地における確認を行う場合には、選定事業者は立ち会うこととする。
- モニタリングに要する費用については、本市及び選定事業者各々に発生した費用を各々が負担すること。

3 工事監理業務実施に係る留意事項

工事監理業務実施に関して、以下の事項に留意すること。

(1) 工事監理業務計画

- 本事業の目的及び基本方針を踏まえ、工事監理業務計画を作成すること。
- 工事監理業務計画には、業務実施に当たっての基本方針、実施体制、工事監理業務全体のスケジュール等を記載すること。
- 効率的、効果的かつ安定的に業務を遂行できるよう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こと。
- 妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画すること。

⑵　工事監理要領書

- 工事監理業務を統一的又は効率的に行うための業務管理に係る事項等を記載した工事監理要領書を作成すること。
- 工事監理要領書には、施工業務における安全管理が確実に実施されるよう監理するために、配慮する事項や工夫する内容などを記載すること。
- 工事監理要領書には、施工業務における環境負荷の低減及びアスベスト含有建材の対応が確実に実施されるよう監理するために、配慮する事項や工夫する内容などを記載すること。

第５　所有権移転業務要求水準

完了確認が完了した対象施設は、本市又は選定事業者の申出により、整備対象設備の所有権移転を行うことができる。ただし、整備対象設備の所有権移転は、令和９年４月から令和12年３月までの間に行い、令和12年３月までに全整備対象設備の所有権移転を完了させること。なお、各整備対象設備の引き渡し日は最大で年12回とし、毎月末日とする。なお、詳細な所有権移転のスケジュールは、選定事業者の提案による。

第６　維持管理業務要求水準

１ 基本事項

⑴　業務の範囲

本要求水準書、事業契約書等に従い、整備対象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を行うこと。維持管理業務には次の業務を含む。

ａ　維持管理のための事前調査業務

ｂ　整備対象設備の性能の維持に必要となる一切の業務（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定期点検、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）

ｃ　整備対象設備に係る緊急時対応業務（問合せ対応、緊急修繕等）

ｄ　整備対象設備の運用に係るデータ計測・記録業務

ｅ　整備対象設備の運用に係るアドバイス業務（運転マニュアルの作成、省エネ運用に関する助言等）

ｆ　整備対象設備の法定点検業務（フロン排出抑制法に係る点検業務等）

ｇ　その他、付随する業務（モニタリング実施計画書、計画書・手順書・帳票等の作成、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、本市が行うモニタリングへの協力等。なお、調整業務には、対象施設との調整も含む。）

⑵　業務の期間

令和９年度施工分　　令和９年度中～令和25年３月末
令和10年度施工分　　令和10年度中～令和25年３月末
令和11年度施工分　　令和11年度中～令和25年３月末

⑶　維持管理体制及び維持管理責任者の配置

維持管理業務を遂行するに当たっては、次に示す有資格者等を維持管理責任者及び維持管理担当者として配置し、維持管理業務着手前に本市に書面で報告すること。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又は維持管理担当者として著しく不適当であると本市が判断した場合には、選定事業者において速やかに適切な措置を講じること。

ａ　維持管理責任者

- 空調設備の維持管理に必要となる資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を有していること。
- 現場で生じる各種課題や本市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

ｂ　維持管理担当者

空調設備の維持管理に必要となる資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を有していること。

(4) 維持管理業務計画書提出

維持管理業務着手前に、維持管理の方針を記した維持管理業務計画書を作成し、「別紙６　提出書類一覧（維持管理業務）」に示す書類等とともに本市に提出すること。

(5) 業務の報告及び書類・図書等の提出

選定事業者は、定期的に本市に対して、維持管理の状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙６　提出資料一覧（維持管理業務）」に示す書類・図書等を、様式を含めて作成のうえ、本市に提出すること。

２ 維持管理業務の要求水準

(1) 一般的要件

- 選定事業者は、引渡完了後供用開始日から令和25年３月末までの間、本事業において空調設備等を整備した屋内運動場等の室内環境が良好となるよう、維持管理業務を行うこと。
- 原則、対象施設からの業務の実施に関する要望は、本市を通じて連絡を受けることとする。なお、選定事業者及び維持管理を受託する企業が直接対象施設から業務の実施に関する要望を受けた場合、速やかに選定事業者が取りまとめて本市に報告し、対応を協議すること。故障等不具合に関する要望については、「(4) 緊急時対応業務」を参照すること。
- 維持管理業務に当たって対象施設に立ち入る際は、腕章等を着用し容易に識別できるようにすること。
- 維持管理業務期間中における空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）に必要なエネルギー費用は本市が負担する。
- 維持管理期間において本要求水準書にて定めた性能基準及び選定事業者提案内容の履行状況を確認し、それが満たされない場合は、早急に改善策を検討し、本市及び対象施設の指示に基づき、改善すること。また、空調設備については性能基準値を超えたことに起因するエネルギー費用は、選定事業者の負担とする。
- 書類・図書等の提出に不備・不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書にて定めた性能基準及び選定事業者提案内容を満たしていることを確認したことを示す、提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、本市に提出して確認を得ること。
- 事業期間中に本市はエネルギー供給者を変更する場合があるが、それを理由として本市が支払う維持管理に係る対価の変更はしないものとする。
- 業務の実施に当たっては対象施設と十分協議のうえ、学校教育活動等に支障のないよう留意すること。

・　業務水準が満たされていない場合は、本市又は対象施設の指示に基づき、所要の性能を速やかに回復するよう適切な処置を施すこと。

(2)　維持管理のための事前調査業務

対象施設ごとの空調方式を含めた機器整備状況を把握し、維持管理に必要な業務内容や実施の頻度等を確認の上、実施内容を精査する。

(3)　性能維持業務

1)　空調設備の保守点検等

・　整備対象設備が適切に稼働できるよう、必要な点検、保守、清掃等を行う。
・　基本的な空調環境の提供条件を「別紙８　空調環境の標準提供条件」に示す。
・　選定事業者は、毎年、本市又は対象施設と日程を調整のうえ、納入したメーカーが定める定期点検項目と、その他必要な項目の点検や部品交換を実施すること。それら以外の部品の取替えが必要になった時は本市と協議すること。
・　点検により、磨耗劣化部品や不具合箇所を早期に発見し、事故を未然に防ぐことに努めること。
・　フロン排出抑制法が定める定期点検や簡易点検等を行うこと。
・　フィルター清掃は原則、夏季・冬季の２回、空調設備稼動前に実施すること。また、前年度の清掃時にフィルターの汚れ具合を確認し、必要であれば、清掃回数を選定事業者の負担により増やすこと。なお、著しい劣化による空調設備性能の低下が懸念される場合は、選定事業者の判断と費用負担により、フィルターを交換すること。
・　R32冷媒を使用する場合は、遠隔監視用の制御設備や設備を導入すること。また、漏洩検知器を５年に１回交換すること。
・　空調設備の時間当たり燃料消費量（以下「燃費」という。）は、「(5)　データ計測・記録業務」において室内温度及び外気温度等を測定又は計測する対象施設別に検証すること。
・　対象施設別の夏季実燃費が、基準燃費を越えないように維持管理を行うこと。なお、実燃費が、基準燃費を越えた場合、選定事業者は不具合調査報告書にて、その原因を報告すること。なお、基準燃費の算出方法及び燃費の比較方法については、「別紙９　基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法」を参照すること。

2)　非常用発電設備の保守点検等

・　選定事業者は、本市又は対象施設が要望する日程で、非常用発電設備に対して電気事業法が定める点検の実施に加え、納入したメーカーが定める定期点検項目と、その他必要な項目の点検や部品交換を実施すること。ただし、受変電設備の保守管理業務において、設備設置の翌月以降に発生する保安管理費用の増加分は設置年度については選定事業者の負担とするが、次年度からの費用負担は含まない。

・ 採用した非常用発電機が電気事業法における電気工作物に該当する場合には、各対象施設の電気主任技術者が制定する保安規程を遵守し、適正な状態で維持管理を行うこと。
・ 点検により、磨耗劣化部品や不具合箇所を早期に発見し、事故を未然に防ぐことに努めること。

3) 停電時電力負荷への供給性能の確認
・ 電源自立型空調ＧＨＰの点検の際は、系統電力停電時を想定し、系統電力に替わり電源自立型空調ＧＨＰにより発電した電力が「別紙10　停電時電力負荷条件」に示す停電時負荷電力へ給電することができる性能が維持されていることを確認すること。
・ 非常用発電設備の点検の際は、系統電力停電時を想定し、非常用発電機により発電した電力が「別紙10　停電時電力負荷条件」に示す停電時負荷電力へ給電することができる性能が維持されていることを確認すること。
・ 本市の避難所開設要員が停電時において停電時電力負荷への給電を行うための操作が可能となるよう、操作方法等について、「(6)　アドバイス業務」に記載の「運転マニュアル」の整備を行い、設備引き渡し後に操作説明会を行うこと。

4) 事業終了後の配慮
・ 事業最終年度に空調設備等の状況及び今後保全のために必要となる資料の整備を行い、本市に提出すること。なお、必要となる資料の内容については、事前に本市と協議すること。
・ 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、機器劣化状況等のデータ把握・分析・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）を行うこと。
・ 事業期間終了後における空調設備等の運用や再整備等に向けた提案を行うこと。

(4) 緊急時対応業務
・ 本市及び対象施設から空調設備に関する通報、故障、問い合わせ・照会等に応じる窓口を設置すること。窓口は維持管理業務を行う選定事業者が務めること。
・ 本市又は対象施設から空調設備の使用に起因する学習環境に関する通報（運転不良、騒音、温熱環境不良等）又は機器の故障等による不具合発生の連絡があった際は、速やかに原因を調査し、原因と改善方法等を本市及び対象施設に報告すること。
・ 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、速やかに業務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こと。

- 機器の故障等による不具合発生時及び要求水準未達が発生した場合は、速やかに改善工事を実施すること。
- 改善工事は、設計業務、施工業務、工事監理業務で規定する要件と同等の要件を満たすと認められる体制及び資格を有する者等が実施すること。また、工事前又は工事後において、必要に応じて本市の立会による確認を受けること。
- 空調設備に関わる軽微な内容であっても、対象施設から対象施設の運営に支障があり、即時対応を求められた場合は、速やかに対応すること。
- 本市及び対象施設からの問い合わせ・照会等には、平日の午前９時から午後５時までは対応が可能な体制とすること。ただし、非常時は常時連絡を受けられる体制とすること。
- 事故・火災等による非常時及び緊急時の対応について、選定事業者はあらかじめ本市及び対象施設と協議し、維持管理業務計画書及び維持管理年次業務計画書に記載すること。
- 災害が発生した場合は、避難所としての機能を確保するため、選定事業者は速やかに点検・修繕について本市に協力するものとする。

(5) データ計測・記録業務

- 全屋内運動場等ごと（室内機単位）の空調稼働時間、室外機ごとの運転時間等を計測・記録し、その結果を半期業務報告書として本市に提出すること。
- 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月ごとに計量・記録（電気にあっては、デマンド値を含む。）し、その結果を半期業務報告書及び月次報告書として本市に提出すること。
- 事業期間にわたって、１シーズンごとに対象施設のうち10校程度の屋内運動場等の外気及び室内の温度及び湿度等を測定又は計測済みのデータを提出し、提供条件の確認を行い、本市に報告すること。なお、当該報告を求める対象となる対象施設は本市がシーズンごとに指定する。当該報告を求める対象となる対象施設ごとの空調設備の「エネルギー消費量」等の計測データを半期業務報告書及び月次報告書として本市に提出すること。
- 空調設備の性能を確認するため、次に記載する内容を計測し、確認し、及び記録すること。
  - 本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設別の整備対象設備に係る月別エネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）
  - 本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備の室外機別の月別運転時間及び全負荷相当運転時間当たりのエネルギー消費量の実績値（室外機別エネルギー消費量を運転時間で除した値を各月の負荷率で除した値）
  - 本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備に係る対象室別（室内機別）の日別・月別空調稼動時間
  - 本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備に係る対象室別室内温度等測定記録（当該月に測定対象となった対象施設にお

ける対象室分）

- 性能基準の確認において、必要な場合は、計測機材を持ち込み、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、本市に報告する。なお、測定は換気設備を停止した状態で行うこと。

(6) アドバイス業務

- 空調環境の提供開始時までに、対象施設ごとに整備対象設備の概要、操作方法、省エネ運用の方法、都市ガスからLPガスへの熱源切替えや第９の２空調設備の型式の空調設備から災害時に避難所ともなる屋内運動場等でも各種電気（屋内運動場の天井照明の点灯、コンセントからのスマートフォン充電等）を最大限活用するための電源供給の方法、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、対象施設に提供すること。なお、平時は、主に教職員及び対象施設利用者が空調設備を操作する想定をしている。
- 空調環境の提供開始時までに、上記の「運転マニュアル」を用いて、各対象施設において、整備対象設備の取扱方法及び操作方法についての説明、助言を行うこと。
- 本市又は対象施設から整備対象設備の取扱方法及び操作方法等について質問を受けた場合には、迅速かつ適切に説明及び助言を行うこと。
- 室外機別データを確認し所定の取扱いが行われていることを定期的に確認する。また、本市にその内容の説明及び助言を行うこと。
- 「(5) データ計測・記録業務」による計測結果に基づき、省エネルギーの推進等、整備対象設備の効率的な運用のために改善の余地がある対象施設がある場合には、本市及び当該対象施設に対して、整備対象設備の効率的な運用のための助言を行うこと。

(7) 法定点検

- 整備対象設備について、第６－１－(3)に定める有資格者によるフロン排出抑制法に基づく定期点検を実施し、その結果を記録し、本市及び対象施設に報告すること。
- 同法に基づく簡易点検は、シーズンイン点検に併せて実施すること。
- これらの点検で、整備対象設備について冷媒の漏洩等が認められる場合は、本市及び対象施設に報告し、速やかに対策を講じること。

(8) その他、付随する業務

1) 調整業務

維持管理業務の中で必要に応じて、電気保安管理業務受託者、電気事業者、電気主任技術者、都市ガス事業者、LPガス事業者、近隣等と協議・調整を実施すること。

2) 申請業務

空調設備等工事に当たり必要な官公署・企業（電気・都市ガス・LPガスを含む。）への申請又は届出の有無・時期等をあらかじめ確認し、対応すること。また、選定事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。

3) セルフモニタリング

- 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- セルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成すること。セルフモニタリング計画書にはセルフモニタリング項目、判断基準、実施方法、実施時期等を記載し、本市に提出して確認を得ること。
- セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。
- 本市が行うモニタリングに協力するものとし、モニタリングの費用は本市側の費用を除き選定事業者の負担とする。

4) 本市によるモニタリング

- モニタリング基本計画書及びモニタリング実施計画書に基づき、選定事業者は、本市によるモニタリングを受けること。
- 選定事業者は、本市が必要とする書類等を本市に提出し、確認等を受ける他、会議体に出席し、説明及び報告などを行うこと。
- 本市が現地における確認を行う場合には、選定事業者は立ち会うこととする。
- モニタリングに要する費用については、本市及び選定事業者各々に発生した費用を各々が負担すること。

３ 維持管理業務実施に係る留意事項

維持管理業務実施に関しては、以下の事項に留意すること。

(1) 維持管理業務計画

- 本事業の目的及び基本方針を踏まえ、維持管理業務計画を作成すること。
- 維持管理業務計画には、業務実施に当たっての基本方針、実施体制、維持管理業務全体のスケジュール等を記載すること。
- 整備対象設備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こと。
- 本市及び各対象施設からの問合せ・照会等に対して、迅速に対応できる体制を構築すること。
- 効率的、効果的かつ安定的に業務を遂行できるよう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こと。
- 妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画すること。

(2)　維持管理要領書

- 維持管理業務を統一的又は効率的に行うための業務管理に係る事項等を記載した維持管理要領書を作成すること。
- 維持管理要領書には、空調設備の特徴、対象施設の現場の安全、環境への配慮等について記載すること。
- 空調設備の特徴については、性能・機能・エネルギー方式等や各対象施設の敷地条件の違いを踏まえ維持管理計画において配慮すべき点や工夫、将来の改修等を見据えた対応等について記載すること。
- 対象施設の現場の安全を確保するために配慮すべき点や工夫について記載すること。
- 環境への配慮等については、環境負荷の低減に関する工夫等について記載すること。

第７　所有権移転後の移設業務要求水準

１ 基本事項

(1)　業務の範囲

所有権移転後の移設業務には次の業務を含む。

ａ　空調設備等の所有権移転後に、対象施設の統合、改修・改築工事、設備工事等により空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）の移設（設備の保管を含む。）が必要となった場合の移設業務。なお、移設業務に係る費用は、本市と選定事業者が別途に締結する契約に基づき、本市の負担とし、移設に伴い一時的に取り外した空調設備等（（断熱・遮熱対策を除く）を保管する場所は本市が別途指定する。

(2)　業務の期間

令和25年３月末まで

２ 移設業務に関する要求水準

(1)　一般的要件

- 対象施設の統合、改修・改築工事、設備工事等により、整備対象設備の移設（設備の保管を含む。）が必要となった場合、本市の指示に基づき業務を実施すること。
- 上記の整備対象設備の移設に係る費用の支払方法は、本市及び選定事業者が協議して定める。
- 事業期間中に、移設が必要となり、本市が移設を実施すると決定した場合、本市は本事業の選定事業者、設計企業、施工企業又は維持管理企業を優先交渉権者として空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）の移設について発注することを予定している。
- 移設業務を本市が発注した場合は、設計業務、施工業務及び工事監理業務で規定する要件と同等の要件を満足すると認められる体制、資格を有する者等により実施すること。
- 移設を行った場合は、空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）の維持管理を行うこと。なお、移設により維持管理に要する費用が増減する場合には、本市は、選定事業者との協議を踏まえ維持管理業務の対価を改定する場合がある。

第８　その他の業務要求水準

１ 基本事項

⑴　業務の範囲

その他の業務には次の業務を含む。

ａ　設計業務、施工業務、工事監理業務、所有権移転業務、維持管理業務、所有権移転後の移設業務以外で、本事業を実施するうえで必要な業務

⑵　業務の期間

事業契約締結日～令和25年３月末までの間で、選定事業者が必要とする期間

⑶　体制及び責任者の配置

その他の業務を遂行するに当たっては、責任者及び担当者を配置し、その他の業務着手前に本市に書面で報告すること。なお、その他の業務の履行期間中において、その者が責任者又は担当者として著しく不適当であると本市が判断した場合には、選定事業者において速やかに適切な措置を講じること。

⑷　その他の業務計画書提出

その他の業務着手前に、業務内容及び実施方針を記したその他の業務計画書を作成し、「別紙６　提出書類一覧（その他の業務）」に示す書類等とともに本市に提出すること。

⑸　業務内容の協議

その他の業務遂行に当たっては、業務内容及び実施方針等について本市と協議を行うこと。協議の方法、頻度など業務の詳細については選定事業者の提案による。

また、本市との協議内容については、書面（協議記録）に記録し、本市に提出すること。

⑹　業務の報告及び書類・図書等の提出

選定事業者は、定期的に本市に対して、業務の状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙６　提出資料一覧（その他の業務）」に示す書類・図書等を、様式を含めて作成のうえ、本市に提出すること。

２ その他の業務の要求水準

⑴　一般的要件

・　選定事業者は、業務内容を明らかにしたうえで、その他の業務を行うこと。

第９　空調設備等の機能・性能に関する要求水準

１ 共通事項

- 維持管理期間中、空調設備を使用する期間（夏季）において、200ｗ／㎡の負荷を目安とする能力を有すること。
- 運転に関して有資格者等の常駐を必要としない機器とすること。
- 運用に当たっては、教職員等による容易な管理・取扱いができること。
- 空調設備について、ＧＨＰの場合は高効率機器を、ＥＨＰの場合はトップランナー機器の採用を行う等、消費エネルギー量を削減するとともに、運用に係る費用の負担軽減や環境負荷の低減に貢献すること。
- 費用対効果の最も高い設備を採用すること。
- 機器の仕様は、設備の長寿命化等に配慮するとともに、故障時には速やかに復旧が可能となるよう配慮すること。
- 耐久性の高い設備を採用すること。

２ 空調設備の型式

- 本事業において整備する空調設備は次に示す型式を基本とする。
- 空調設備のエネルギー方式は、都市ガス、LPガス及び電気とし、本市が別紙１で対象施設・対象施設毎に指定するエネルギーを選択するものとする。

型式：「ガス式ＧＨＰ空調機（電源自立型）」 ※　都市ガス式またはLPガス式の電源自立型空調ＧＨＰとする。 「電気式ＥＨＰ空調機」

- 各対象施設の室外機の想定機器能力及び想定台数は別紙１を参考とすること。
- いずれの空調設備においても、電気・都市ガスともに停止した場合、別紙10の停電時電力負荷条件に示す空調設備の運転及び屋内運動場の天井照明の点灯、コンセントからのスマートフォン充電等が72時間可能となるようにすること。

３ 冷暖房機器設備

(1)　一般事項

- 空冷ヒートポンプ空調設備の冷暖房切替え型を採用すること。
- 冷媒は、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用すること。また、同一能力をもつ機種に、使用する冷媒が複数選択可能な場合は、原則として、本事業で使用する主たる冷媒を優先的に使用すること。
- 本事業における冷暖房機器設備については、フロン排出抑制法およびグリーン購入法（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LD-Tech認証制度に基づき、地球温暖化防止に資する高効率かつ環境負荷の低い機器を選定すること。
- 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こと。
- 設備機器の設置においては、転倒防止対策を施すこととし、固定等は、建築設備

耐震設計・施工指針（独立行政法人建築研究所監修）の最新版に準拠すること。

- 空調設備の燃費は対象施設別に検証すること。対象施設別の実燃費が対象施設別の基準燃費を超えないようにすること。基準燃費及び実燃費の算出方法については、「別紙９　基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法」を参照すること。
- 空調設備の運転に使用したガス使用量を測定できるメーターを設置すること。
- 屋外露出配線は厚鋼電線管による金属管配線による配線とし、金属管には塗装を施すこと。
- 屋内露出配線は、金属管配線又は金属線ぴ配線とする。金属管には塗装を施すこと。
- 屋外に設置する電源盤は、ステンレス製（ＳＵＳ304）とし、メラミン焼付指定色塗装とする。なお、ハンドルは防水平面式とする。また、施工者（事業者）銘板（事業名、施工者名及び施工年月）を電源盤に設置する。
- プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製（塗装あり）、屋外はステンレス鋼板製（塗装無し、防水）又は耐衝撃性硬質塩化ビニル製（防水）とすること。
- 室外機のアンカーボルトはSUS製とし、ダブルナット止めとする。アンカーについては、引き抜き強度を計算のうえ、施工手順書の提出を行う。
- 屋外で使用するボルト、配管支持材は防食に配慮すること。
- 屋内外を問わず対象施設関係者の手の届く位置にある配管、ダクト及び保温等の耐久性、耐衝撃性に留意すること。
- 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施すこと。なお、既設Ｄ種接地（ＥＬＢ）を使ってもよい。
- 金属製可とう電線管を使用する場合は、ビニル被覆付とする。なお、屋外に位置するものについては、防水性のある部材を使用すること。
- 空調設備を選定する際に熱負荷計算を実施する必要がある場合は、建築設備設計基準（国土交通省）の最新版及び次に示す表による。なお、各校各対象室の形状、材質及び環境に応じた熱負荷計算を行うこと。また、熱負荷計算には外気負荷を適切に加算すること。

(2)　温湿度条件

	外気	室内
	夏季	夏季
乾球温度（℃）	34.3	26
相対湿度（%）	56.5	60

出典：建築設備設計基準（国土交通省）令和６年版　表２－11

※　設計用屋外条件（金沢）夏季に室内条件を守ること。ただし、空調機設置後１年目は同条件より著しく上回らないようにすることとし、１年目の測定結果に基づいて本市と協議のうえ、２年目以降の室内条件を決定することとする。なお、湿度については成行とする。

※　冬季の温湿度条件は定めないが、他の暖房器具と併用して、空調設備等（断熱・遮熱対策を除く）を稼働させる。

(3)　照明負荷

［W／㎡］	10

出典：建築設備設計基準（国土交通省）令和６年版　表２－７

※　ＬＥＤ照明（設計照度 750lx、事務室等）の下面開放型とルーバー有の中間値とする。

(4)　屋内運動場等人員数

施設区分	児童生徒等	教員等
小学校	105	3
中学校	35	1
市立工業高等学校	80	4
旧小学校	35	3
キゴ山ふれあい研修センター青少年交流棟	50	5

(5)　人体負荷

	顕熱ＳＨ	潜熱ＬＨ
［W／人］	69	53

出典：建築設備設計基準（国土交通省）令和６年版　表２－８

※　室内温度が26℃の場合における事務室の値とする。

(6)　外気負荷

- 学校環境衛生基準に準じ室内二酸化炭素濃度1,500ｐｐｍ以下を維持する換気風量を見込むこと。
- すきま風については、建築設備設計基準（国土交通省）に準じ、窓面積法にて算出することとし引違窓、気密中程度、風速６ｍ／ｓとし係数を2.4とする

(7)　日射負荷

遮蔽係数
ＳＣ＝1.00

※　カーテン・暗幕等は開けた状態での使用を想定し、遮蔽係数は上表の値を使用する。

(8)　空調機器の選定に用いる経年係数・機器補正値

経年係数及び機器能力の補正は次の値を用いる。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。

機器補正値	1.05
経年係数	1.05

(9) 室外機

- 室外機は、最も費用対効果の高い、効率の良い機種とすること。
- 本市が空調設備に必要となるエネルギーを電気と示した対象施設を除き、電源自立型空調ＧＨＰを基本とすること。
- ＧＨＰ室外機を設置する場合は、臭気低減仕様とすること。
- 高調波抑制対策技術指針に則り、必要であれば対策を実施すること。
- 各屋内運動場等の状況にあわせ、経済的に最も効率のよい室外機の系統分けを計画すること。
- R32冷媒を使用する場合は、設計・施工・維持管理の各段階で安全対策を実施すること。
- 室内機、室外機のドレンを適切に排水するよう配慮すること。埋設管や側溝への干渉が生じる箇所や上部に室外機を設置しないこと。やむを得ず、設置する場合は、原則迂回工事を行い適切に処置すること。なお、撤去又は移設をするに当たり、事前に本市及び対象施設と協議すること。
- 対象施設関係者の安全確保、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フェンス等を取り付けるものとすること。校舎又は屋内運動場等を用いて囲う場合は、その面は不要とすることができる。
- 別紙１に示す重塩害・塩害地区内の対象施設は、耐重塩害・耐塩害仕様の室外機を採用するとともに、屋外機器の支持材等について塩害対策を実施すること。
- 室外機には上部防雪フードを設けるとともに、基礎又は架台の上に設置するなど、積雪・降雪対策を実施すること。
- 室外機は、保守点検等に支障がないようにしたうえで、基礎又は架台の上に設置するなど、浸水対策を実施すること。基礎又は架台の構造は、当該荷重に対して十分な強度・耐久性を有するものとし、強風時の転倒防止措置を講じること。

(10) 室内機

- 原則として、室内機は天吊形とし、天吊形の設置が困難な場合は床置形とすること。
- アリーナにおける室内機の設置位置は、天吊形の場合はキャットウォーク下など、床上３m程度の空間に冷房環境を提供できるよう、対象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こととする。床置形の場合は、キャットウォーク上に設置し、40cm以上の通路幅を確保できるようにすること。
- 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講じることとする。供用開始後に誤報が出た場合、選定事業者が感知器の移設（届出等を含む。）を行うこととする。
- 振れ止め金具は脱落を防止するため、吊りボルトを包み込む形状のもの又はボルト締めのものを使用すること。
- 屋内運動場等においては、室内機の破損防止や、対象施設関係者等の安全性及び保全性、いたずら防止の観点から、室内機のメンテナンスが可能な防球ガードの設置等必要な対策を講じるものとする。なお、室内機や防球ガード等の設置に当たっては、対象室での授業や部活動、学校施設開放事業等により通常の用途で想定される使い方がなされたにもかかわらず、落下したり損傷したりすることがないよう、十分な強度及び安全性を確保することとする。

４ 配管設備

(1) 共通事項

- 対象施設と調整の上、屋内外それぞれの対象施設活動の状況を踏まえ、配管及び保温材等の耐久性、耐衝撃性に留意し、故障等の予防を図ることとする。
- 原則として、配管等は壁面の貫通とする。ただし、構造上支障のある場合は、この限りでない。なお、鉄骨造の屋内運動場においては、原則として壁を貫通することは認めるが、支障のないように行うこととする。
- コンクリート壁穿孔時には、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のうえ、適切な穿孔箇所を検討し施工すること。
- 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うえで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こととする。なお、サッシの改修に当たって、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こととする。
- 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、当該箇所に既存のものと同等以上の開閉可能なカーテン・暗幕を設置する等、対象室への日射をコントロールし、冷房エネルギーの削減を図ったり、適切な光環境を確保することが可能とすることとする。なお、カーテン・暗幕等の維持管理は本市が行う。
- 配管、配線等の設計を行う際に、各対象室の使い勝手や、屋内の意匠に配慮したものとすること。
- 重塩害地区内の対象施設は、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、配管の支持材等の塩害対策に配慮すること。

(2) 冷媒管

- 経済的に最も効率の良いルートを選択し配管すること。
- 通常、対象施設関係者の手の届かない位置に配管すること。
- 避難動線等に干渉しない位置に配管すること。
- 屋外露出の仕上げはSUSラッキングとすること。
- 原則として、屋内露出配管は認めない。やむを得ず屋内露出とする場合の仕上げは、ボール等の衝突等を考慮したものとすること。なお、対象室にギャラリーがある場合は、少なくともギャラリー面の高さまでは衝突等防止対策を実施すること。
- 冷媒配管の保温及び断熱は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)と同等の性能を有するものを採用することとする。

(3) ドレン管

- 空調設備のドレンは、本市と協議のうえ適切に放流すること。また、必要に応じてドレン用トラップ等を設置すること。
- 原則として、屋内露出配管は認めない。
- 屋内ドレン管は、原則として結露防止層付ドレン管とし、屋外ドレンはカラーＶＰとすること。
- 室外機にはドレン中和剤が搭載されている機種を選定すること。ドレンの原液は強酸性であるので、対象施設関係者の手の届かない位置に放流すること。
- ドレン管の保温は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)と同等の性能を有するものを採用することとする。

５ 電源工事

- 屋外キュービクル又は電気室・校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則として、架空又は地中埋設（管路式）とすることとし、詳細は本市と協議のうえ、決定する。
- 更新に伴い消費電力等に変更が生じる場合は、各室外機、室内機の消費電力等に見合った容量のブレーカー並びに配線に取り替えを行うこと。

６ コントローラー

(1) 個別リモコン

- 各対象室にリモコンを設置すること。
- 各対象室のリモコンは、対象室の照明のスイッチの近く等、対象施設関係者が操作しやすい位置に集めて設置することとする。ただし、対象施設から設置場所について特に指定がある場合は、指定された位置に設置すること。
- 壁付けワイヤード型とし、タイマーによる運転開始や運転停止（消し忘れ防止）

が可能となる機能を備えるものとする。

- リモコンを操作できないようにするために鍵付き箱内収納とし、盤下の角にゴムシートを貼り付けること。なお、屋内運動場等内にステージがない場合に限りアリーナ内に設置することとし、その場合は衝突による怪我防止用に緩衝材を取り付ける等の安全対策をすること。なお、箱体は鋼板製壁掛型とし、指定色塗装とする。
- リモコンの鍵は、学校施設開放事業で通用門付近に設置されているキーボックスに入れて管理し、屋内運動場の利用者が利用時に空調設備を使用できるようにすることを想定しており、長さはキーボックスに収まるよう５㎝程度とし、リングに通せる穴を設け、シールを貼る等「空調用」である旨が分かるようにすること。
- 系統ごとに稼働機器が判別できるよう、盤面レイアウトを行うこと。また、既設分電盤を必要に応じて改修したうえで、系統ごとに自立運転切替スイッチを設けること。
- 停電時利用の自立負荷用コンセントは増設すること。色は赤とし、プレートは簡易キー付きとすること。
- 運転、停止、設定温度、風量及びタイマー設定が行えるものとすること。
- 「停止－運転」切替用スイッチは２極用とし、１個のキースイッチでコンセント入力の切替と制御接点の切替を行えるものとすること。
- リモコンスイッチは、可能な限り操作方法が同様なもの、又は同じものに揃え統一感を図ること。
- 空調設備供用開始日における各種設定については、事前に本市及び対象施設と協議すること。

⑵　集中管理コントローラー

- 温度、運転時間等の計測を目的として、集中管理コントローラーを設置すること。
- 集中管理コントローラーはタッチパネル式とする。
- 集中管理コントローラーは、原則として職員室に設置すること。ただし、本市又は対象施設から設置位置の要望があった場合は、本市と協議のうえ、設置位置を決定する。
- 集中管理コントローラーは誤操作等により主電源が落とされることがないよう配慮する。
- シーズンオフ時は、対象室のリモコン操作を無効にできることとする。
- シーズン中は対象室のリモコン操作のうち、ON-OFFは許可し、温度設定は許可しないことが可能な機能を有することとする。
- 冷房・暖房の切替は、集中管理コントローラーで行い、各対象室のリモコンでの操作を禁止する機能を有するものとする。
- 集中管理コントローラーで一括運転・停止操作ができ、本事業で設置する、対象施設毎の全室内機の運転管理（稼働状態（オン・オフ状態）、温度設定等）が可能な機能を有するものとする。

・　スケジュールタイマーによる運転管理（特に、夜間の消し忘れを確実に防止する等）が可能な機能を有するものとする。

(3)　その他

・　温度、運転時間等の計測を目的として、集中管理コントローラーを設置すること。設置場所は個別リモコンと合わせて、鍵付き箱内収納とする。
・　対象施設ごとに、整備対象設備の空調環境の提供に係る消費エネルギー量（ＧＨＰに関してはガス量、ＥＨＰに関しては室外機電力量）を一般消費分とは別に計量できるようにすること。
・　故障警報など維持管理業務を効率的かつ効果的に実施するために、遠隔監視用等の制御設備やシステムを導入することも可能である。ただし、R32冷媒を使用する場合は、遠隔監視用の制御設備や設備を必ず導入すること。
・　設置条件等により、電気式ＥＨＰ空調機を設置した場合、供用開始後に、本事業による電力消費が原因で、受変電設備の容量が不足する事態が生じた場合、選定事業者は速やかに受変電設備の改善工事を行うこと。

7　課金システム（料金徴収システム）

・　空調設備は、学校施設開放事業を想定し、学校と学校以外の使用に区分し、空調設備の操作盤を分ける、又は同一の操作盤において使用を区分できるようにすること。なお、学校以外が使用する場合は、二次元コードその他のキャッシュレス決済による課金を行う。
・　課金システム（料金徴収システム）は、二次元コード決済等、受付窓口の負担を軽減する方法により空調設備が稼働できるようにし、タイマーの組み込みなど、１時間単位で使用できるようにすること。
・　本事業には、課金システム（料金徴収システム）の運用に必要な機器の購入費・設置費（インターネット回線整備費を含む）、保守費、課金システム（料金徴収システム）利用料を含めるが、決済手数料及びインターネット回線通信費は含めない。
・　上記課金システム（料金徴収システム）の構築は、必要に応じて既製品を使用してもよい。
・　課金システム（料金徴収システム）の導入校は別紙１を参照すること。

8　断熱・遮熱対策

・　断熱・遮熱対策は日射調整フィルムの貼付を原則とし、体育館の熱負荷低減など、屋内運動場等の断熱性や遮熱性等の向上に資する工事であることとし、建物の断熱性や遮熱性等の向上を客観的に示す図書を作成（耐用年数も明記すること）すること。また、日射調整フィルムの耐用年数が事業期間内の場合は、その耐用年数が経過するまでに同様の対応をすること。
・　日射調整フィルムの貼付以外の断熱・遮熱対策を必ず排除するものではないが、全体のスケジュールとの整合やトータルコスト（断熱・遮熱対策による初期費用の増

加、当該工事によるランニングコストの減少などを考慮すること。）が過度に増加しないよう配慮することとし、建物の断熱性や遮熱性等の向上を客観的に示す図書を作成（耐用年数も明記すること）すること。また、耐用年数が事業期間内の場合はその耐用年数が経過するまでに同様の対応をすること。

9 災害対策

- 災害対策対象諸室は空調設備を整備する全107室とする。
- 災害等の発生に伴う停電、都市ガス供給停止時にも空調設備の稼働及び電力供給を72時間以上可能にするために必要な設備を導入すること。
- 経済的に最も効率の良い設備を導入すること。
- 災害時に迅速に使用できる設備を導入すること。
- 導入する設備は地上部分に設置する面積が可能な限り小さくなるように配慮し、敷地内の有効スペース確保に留意すること。
- エネルギー方式がLPガスの場合は、通常運転以外に72時間以上稼働するために必要な容量が常時確保されていることとし、その容量が確保されていることを客観的に示す図書を作成すること。
- 都市ガスからLPガスへの熱源切替えについて、常用と非常用の切替え操作が容易であり、避難所を運営する者の負担軽減に配慮されている設備を導入すること。

10 非常用発電設備

- エネルギー方式が電気の場合は、停電時にも空調設備の稼働及び電力供給を72時間以上可能にするための非常用発電設備を整備すること。ただし、本事業において整備する非常用発電機は、消防法（昭和23年法律第186号）により常用電源が停電した場合に備え特定の消防用設備等に設置が義務づけられている電源、又は建築基準法（昭和25年法律第201号）により常用電源が停電した場合に備え特定の建築設備に設置が義務づけられている電源に該当しないものとする。
- 非常用発電機はLPガスをエネルギー源とする発電機とすること。
- 操作性、維持管理性、更新性の高い設備を採用すること。
- 耐久性の高い設備を採用すること。
- 非常用発電機のアンカーボルトはSUS製とし、ダブルナット止めとする。アンカーについては、引き抜き強度を計算のうえ、施工手順書の提出を行う。
- 納入したメーカーが推奨するメンテナンススペースの確保等、保守点検が容易な非常用発電設備を構築すること。
- 屋外の支持材は防食に配慮すること。
- 本事業による整備分は、既存設備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、標示すること。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こと。
- 設置においては、転倒防止対策を施すこと。
- 非常用発電機は地上据え置き式の機種とし、可搬式発電機を固定して使用すること

は不可とする。

- いたずらやボール等での破損を避けるため、非常時用発電設備を保護するための周囲フェンスを設けること。校舎又は屋内運動場等を用いて囲う場合は、その面は不要とすることができる。
- 非常用発電設備機器の固定等は、建築設備耐震設計・施工指針（独立行政法人建築研究所監修）の最新版に準拠すること。
- 非常用発電設備の運転に使用したガス使用量を測定できるメーターを設置すること。
- 非常用発電機は、保守点検等に支障がないようにしたうえで、基礎又は架台の上に設置するなど、積雪・浸水対策を実施すること。基礎又は架台の構造は、当該荷重に対して十分な強度・耐久性を有するものとし、強風時の転倒防止措置を講じること。

11 その他の付帯設備

- エネルギー方式がLPガスの場合は、LPガス事業者と調整したうえでガスメーターを設置すること。
- LPガスバルクタンク等のLPガス供給施設は、階段を設置する等ガス補充作業、その他保守点検等に支障がないようにしたうえで、基礎又は架台の上に設置するなど、積雪・浸水対策を実施すること。
- エネルギー方式がLPガスの場合は、LPガス事業者と調整したうえで、必要に応じてベーパーライザーを導入すること。
- 換気設備の設置要否を検討し、室内二酸化炭素濃度1,500ｐｐｍ以下を維持するために換気設備の設置が必要な対象施設がある場合には、本市に報告すること。なお、換気設備の整備は本事業の対象外とする。

別紙１　本事業の対象施設一覧

No.	施設名	児童生徒数 （令和８年５月１日時点）	対象諸室	住所	避難所区分 〇：拠点避難所 空欄：指定避難所	都市ガス 供給エリア	床面積 （㎡）	エネルギー 種別	重塩害・ 塩害地区	室外機台数 （56kw/台）	課金システム （料金徴収システム）
1	泉小	582	第１体育館	弥生 1-26-1	〇	〇	781.48	都市ガス		3	〇
2	中村町小	249	第１体育館	中村町 26-12	〇	〇	696.30	都市ガス		3	〇
3	十一屋小	236	第１体育館	十一屋町 3-45	〇	〇	711.63	LPG		3	〇
4	泉野小	449	第１体育館	緑が丘 4-64	〇	〇	696.74	都市ガス		3	〇
5	泉野小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	650.00	都市ガス		3	〇
6	犀桜小	324	第１体育館	菊川 1-2-15	〇	〇	551.25	都市ガス		2	〇
7	犀桜小	同上	プレイルーム	同上	同上	同上	511.86	都市ガス		2	〇
8	小立野小	486	第１体育館	小立野 4-7-7	〇	〇	678.53	LPG		3	〇
9	兼六小	365	第１体育館	小将町 1-15	〇	〇	1,125.62	都市ガス		5	〇
10	兼六小	同上	プレイルーム	同上	同上	同上	746.75	都市ガス		3	〇
11	中央小	473	第１体育館	玉川町 2-1	〇	〇	691.92	都市ガス		3	〇
12	芳斎分校	57	第１体育館	芳斉 2-3-8	〇	〇	500.76	LPG		2	〇
13	長田町小	214	第１体育館	長田 1-5-40	〇	〇	699.60	都市ガス		3	〇
14	明成小	256	第１体育館	瓢箪町 5-48	〇	〇	673.04	都市ガス		3	〇
15	明成小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	414.00	都市ガス		2	〇
16	諸江町小	582	第１体育館	北安江 2-25-1	〇	〇	687.50	都市ガス		3	〇
17	諸江町小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	627.00	都市ガス		3	〇
18	森山町小	351	第１体育館	森山 2-13-50	〇	〇	493.50	都市ガス		2	〇
19	森山町小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	591.00	都市ガス		2	〇
20	浅野町小	279	第１体育館	京町 35-1	〇	〇	704.00	LPG		3	〇
21	小坂小	561	第１体育館	小坂町中 142	〇	〇	699.38	都市ガス		3	〇
22	小坂小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	579.00	都市ガス		2	〇
23	千坂小	593	第１体育館	千木 1-125	〇		666.60	LPG		3	〇
24	夕日寺小	213	第１体育館	東長江町に 17	〇		665.05	LPG		3	〇
25	夕日寺小	同上	ピロティ	同上	同上		271.00	LPG		1	〇
26	大浦小	352	第１体育館	大浦町ヌ 87	〇		664.40	LPG	塩害	3	〇
27	浅野川小	328	第１体育館	須崎町チ 42	〇	〇	708.62	LPG	塩害	3	〇
28	鞍月小	830	第１体育館	南新保町リ 27-1	〇	〇	710.39	LPG	塩害	3	〇
29	鞍月小	同上	プレイルーム	同上	同上	同上	251.71	LPG	同上	1	〇
30	粟崎小	311	第１体育館	粟崎町ヘ 78	〇	〇	651.75	LPG	塩害	3	〇
31	大野町小	125	第１体育館	大野町 1-15	〇	〇	645.00	LPG	重塩害	3	〇
32	金石町小	260	第１体育館	金石北 4-1-1	〇	〇	698.40	LPG	重塩害	3	〇

No.	施設名	児童生徒数 （令和８年５月１日時点）	対象諸室	住所	避難所区分 〇：拠点避難所 空欄：指定避難所	都市ガス 供給エリア	床面積 （㎡）	エネルギー 種別	重塩害・ 塩害地区	室外機台数 （56kw/台）	課金システム （料金徴収システム）
33	大徳小	715	第１体育館	松村 6-200	○	○	602.74	都市ガス	塩害	2	○
34	戸板小	751	第１体育館	戸板 1-1	○	○	934.88	LPG		4	○
35	緑小	518	第１体育館	みどり 1-166	○	○	516.84	都市ガス	塩害	2	○
36	緑小	同上	第２体育館	同上	同上	同上	450.00	都市ガス	同上	2	○
37	押野小	428	第１体育館	八日市 1-176	○	○	642.60	電気		3	○
38	押野小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	610.00	電気		2	○
39	米丸小	905	第１体育館	東力町ニ 155	○	○	695.36	電気		3	○
40	米丸小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	646.00	電気		3	○
41	（新）三馬小	512	第１体育館	有松 2-111-1	○	○	653.62	都市ガス		3	○
42	富樫小	376	第１体育館	山科 3-6-60	○	○	645.00	都市ガス		3	○
43	額小	433	第１体育館	額乙丸町イ 41	○	○	642.60	都市ガス		3	○
44	額小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	585.00	都市ガス		2	○
45	内川小	30	第１体育館	別所町キ 18	○		630.56	LPG		3	○
46	犀川小	199	第１体育館	末町 2-148	○		663.30	LPG		3	○
47	湯涌小	25	第１体育館	湯涌荒屋町 23	○		650.60	LPG		3	○
48	田上小	202	第１体育館	田上の里 2-1	○	○	731.20	都市ガス		3	○
49	医王山小	41	第１体育館	二俣町さ 21	○		643.87	LPG		3	○
50	森本小	527	第１体育館	南森本町イ 111	○		648.70	LPG		3	○
51	森本小	同上	プレイルーム	同上	同上		374.55	LPG		1	○
52	花園小	112	第１体育館	今町ヌ 34	○		559.80	LPG		2	○
53	不動寺小	82	第１体育館	不動寺町イ 33	○		666.60	LPG		3	○
54	南小立野小	562	第１体育館	涌波 2-5-1	○	○	643.56	LPG		3	○
55	伏見台小	628	第１体育館	窪 5-335	○	○	640.00	LPG		3	○
56	扇台小	313	第１体育館	馬替 1-34	○	○	637.50	都市ガス		3	○
57	扇台小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	595.00	都市ガス		2	○
58	木曳野小	674	第１体育館	木曳野 1-1	○	○	707.36	LPG	塩害	3	○
59	三和小	499	第１体育館	矢木 1-74	○	○	733.12	都市ガス	塩害	3	○
60	三和小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	782.00	都市ガス	同上	3	○
61	長坂台小	440	第１体育館	長坂 3-14-1	○	○	667.88	LPG		3	○
62	長坂台小	同上	プレイルーム	同上	同上	同上	302.75	LPG		1	○
63	新神田小	289	第１体育館	新神田 1-10-58	○	○	666.60	都市ガス		3	○
64	西南部小	539	第１体育館	八日市出町 304	○	○	702.22	LPG		3	○
65	米泉小	341	第１体育館	米泉町 4-133-2	○	○	744.98	LPG		3	○

No.	施設名	児童生徒数 （令和８年５月１日時点）	対象諸室	住所	避難所区分 〇：拠点避難所 空欄：指定避難所	都市ガス 供給エリア	床面積 （㎡）	エネルギー 種別	重塩害・ 塩害地区	室外機台数 （56kw/台）	課金システム （料金徴収システム）
66	四十万小	465	第１体育館	四十万 3-186	○	○	702.88	LPG		3	○
67	西小	238	第１体育館	駅西新町 3-15-1	○	○	693.27	LPG		3	○
68	安原小	262	第１体育館	福増町北 1087	○	○	798.16	LPG	塩害	3	○
69	杜の里小	378	第１体育館	若松町 3-282	○	○	677.09	都市ガス		3	○
70	杜の里小	同上	ピロティ	同上	同上	同上	241.00	都市ガス		1	○
71	朝霧台小	541	第１体育館	田上本町 4-28	○	○	804.39	都市ガス		3	○
72	朝霧台小	同上	プレイルーム	同上	同上	同上	333.46	都市ガス		1	○
73	泉中	434	第１体育館	弥生 1-26-1		○	1,097.46	都市ガス		4	○
74	野田中	620	第１体育館	若草町 1-23		○	1,118.00	都市ガス		4	○
75	城南中	356	第１体育館	城南 1-24-1		○	1,126.60	都市ガス		5	○
76	紫錦台中	451	第１体育館	飛梅町 3-30		○	1,080.50	LPG		4	○
77	紫錦台中	同上	第２体育館	同上		同上	802.98	LPG		3	○
78	兼六中	822	第１体育館	田井町 12-12		○	1,105.00	都市ガス		4	○
79	兼六中	同上	第２体育館	同上		同上	961.27	都市ガス		4	○
80	長町中	343	第１体育館	長町 1-10-35	○	○	1,442.09	都市ガス		6	○
	芳斎分校	68	小学校に含む	芳斉 2-3-8							
81	高岡中	596	第１体育館	新神田 1-10-1		○	918.00	都市ガス		4	○
82	高岡中	同上	第２体育館	同上		同上	913.12	都市ガス		4	○
83	鳴和中	419	第１体育館	鳴和 2-10-60		○	1,109.56	都市ガス		4	○
84	長田中	666	第１体育館	二宮町 1-1		○	1,118.78	都市ガス		4	○
85	浅野川中	702	第１体育館	諸江町下丁 388		○	1,116.31	都市ガス	塩害	4	○
86	金石中	409	第１体育館	金石東 1-13-1		○	1,113.71	都市ガス	重塩害	4	○
	芝原中	19	小学校に含む	湯涌荒屋町 23							
87	西南部中	778	第１体育館	新保本 1-149		○	1,088.04	LPG		4	○
88	西南部中	同上	第２体育館	同上		同上	648.00	LPG		3	○
	内川中	23	小学校に含む	別所町ヰ 18							
89	犀生中	69	第１体育館	末町 10-4			988.00	電気		4	○
	医王山中	35	小学校に含む	二俣町さ 21							
90	森本中	399	第１体育館	弥勒町ヨ 22			1,196.79	LPG		5	○
91	額中	491	第１体育館	額乙丸町イ 7		○	916.25	都市ガス		4	○
92	高尾台中	601	第１体育館	高尾台 1-128		○	1,118.27	都市ガス		4	○
93	緑中	433	第１体育館	みどり 2-3		○	1,131.40	都市ガス	塩害	5	○
94	港中	480	第１体育館	近岡町 217		○	1,122.55	都市ガス	塩害	5	○

No.	施設名	児童生徒数 （令和８年５月１日時点）	対象諸室	住所	避難所区分 〇：拠点避難所 空欄：指定避難所	都市ガス 供給エリア	床面積 （㎡）	エネルギー 種別	重塩害・ 塩害地区	室外機台数 （56kw/台）	課金システム （料金徴収システム）
95	北鳴中	569	第１体育館	小坂町北 95		〇	1,105.00	都市ガス		4	〇
96	大徳中	505	第１体育館	観音堂町ト 35		〇	1,103.20	都市ガス	塩害	4	〇
97	清泉中	472	第１体育館	泉本町 3-3		〇	1,161.70	都市ガス		5	〇
98	市立工業高等学校	692	第１体育館	畝田東 1-1-1		〇	1,131.03	都市ガス	塩害	5	
99	市立工業高等学校	同上	第２体育館	同上		同上	889.00	都市ガス	同上	4	
100	（旧）野町小		第１体育館	野町 3-11-1	〇	〇	635.80	LPG		3	〇
101	（旧）材木町小		第１体育館	材木町 13-12	〇	〇	567.00	LPG		2	〇
102	（旧）此花町小		第１体育館	此花町 2-7	〇	〇	454.65	都市ガス		2	〇
103	（旧）馬場小		第１体育館	東山 3-9-30	〇	〇	662.64	LPG		3	〇
104	（旧）東浅川小		第１体育館	浅川町イ 140-1	〇		671.07	LPG		3	
105	（旧）俵小		第１体育館	俵町へ乙 2	〇		459.00	LPG		2	〇
106	（旧）三谷小		第１体育館	宮野町ニ 277	〇		699.60	LPG		3	〇
107	キゴ山ふれあい研修 センター青少年交流棟		第１体育館	小豆沢町ヲ 4			720.00	電気		3	

※　施設台帳からステージを含むアリーナ面積を算定した。

※　各対象施設の空調設備に必要となるエネルギーの種別（ガス・電気）については「別紙１　本事業の対象施設一覧」のとおりだが、設置スペースの関係などにより、本市が示したエネルギー種別では施工できないことも想定されることから、設計業務のなかで本市と協議のうえ最終的に決定する。なお、エネルギーの種別を変更する必要がある場合には、本市に変更の理由を提示し承認を得ること。

別紙２ 遵守すべき法制度等

１　法令等

- 計量法
- 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
- 建築基準法
- 建築士法
- 建設業法
- 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- 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
- 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律
- 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- 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
- 高圧ガス保安法
- ガス事業法
- 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
- 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
- 文化財保護法
- 個人情報の保護に関する法律
- 電気設備に関する技術基準を定める省令
- 手すり先行工法等に関するガイドライン
- 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
- その他本事業の実施に関係する法令等

2　条例等

・　金沢市建築基準法施行条例
・　金沢市建築基準法施行細則
・　金沢市環境基本条例
・　金沢市暴力団排除条例
・　金沢市の休日を定める条例
・　金沢市個人情報の保護に関する法律の施行等に関する条例
・　金沢市火災予防条例
・　金沢市下水道条例
・　金沢市グリーン調達方針
・　その他本事業の実施に関係する条例等

3　参考基準・指針等

本業務を行うに当たっては、次の基準・指針等を適宜参考にすること（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、基準・指針等はすべ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本市及び選定事業者で協議を行う。

・　学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
・　公共建築工事標準仕様書　建築工事編
・　公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編
・　公共建築工事標準仕様書　機械設備工事編
・　建築工事標準詳細図
・　公共建築設備工事標準図　電気設備工事編
・　公共建築設備工事標準図　機械設備工事編
・　公共建築改修工事標準仕様書　建築工事編
・　公共建築改修工事標準仕様書　電気設備工事編
・　公共建築改修工事標準仕様書　機械設備工事編
・　建築設備設計基準
・　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）
・　官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
・　建築工事監理指針
・　電気設備工事監理指針
・　機械設備工事監理指針
・　建築保全業務共通仕様書
・　営繕工事写真撮影要領
・　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）
・　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）
・　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）

- 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）
- 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）
- 建築物の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（厚生労働省・環境省）
- 各種計算基準（一般社団法人　日本建築学会）
- その他本事業の実施に関係する基準・指針等

別紙３　提出書類一覧（設計業務）

１　着手前に提出する書類※1

No	書類名称	部数	様式	備考
1	モニタリング実施計画書※2	1	Ａ４	
2	設計業務計画書	1	Ａ４	
3	設計業務着手届	1	Ａ４	
4	設計業務予定工程表	1	Ａ４	
5	設計責任者等届※3	1	Ａ４	経歴書等を含む
6	設計要領書	1	Ａ４	
7	金沢市暴力団排除条例第６条に基づく事業者からの誓約書	1	Ａ４	下請負人
8	個人情報取扱作業責任者届	1	Ａ４	
9	再委託承諾願	2	Ａ４	再委託の承諾申請時に提出

※1　本市の求めに応じて、選定事業者と設計業務を行う企業との間で締結した契約に関する書類の写しを提出すること。

※2　モニタリングに関する計画書について、様式を含めて作成し提出すること。

※3　設計責任者及び設計担当者について、資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を添付すること。

２　設計中に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
1	設計業務報告書	1	Ａ４	１か月ごと

3　設計完了時に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
1	セルフモニタリング報告書※1	1	Ａ４	
2	要求水準確認報告書※2	1	Ａ４	
3	設計業務完了届	1	Ａ４	
4	設計業務打合せ議事録	1	Ａ４	
5	設計図	1	Ａ４	Ａ３二つ折り製本
6	設計計算書※3	1	Ａ４	
7	月別・年度別想定エネルギー量計算書	1	Ａ３	対象施設別と全対象施設の集計
8	設計業務成果品引渡書	1	Ａ４	

※1　セルフモニタリングの実施結果に関する報告書について、様式を含めて作成し提出すること。

※2　要求水準等適合チェックシートの内容をとりまとめた報告書について、様式を含めて作成し提出すること。

※3　屋内運動場等への荷重が変わる場合は、構造計算書で確認を行った旨を報告書として提出すること。

別紙４　提出書類一覧（施工業務）

１　着手前に提出する書類※1

No	書類名称	部数	様式	備考
1	要求水準確認計画書	1	Ａ４	
2	モニタリング実施計画書※2	1	Ａ４	
3	施工業務計画書	1	Ａ４	
4	施工業務着手届	1	Ａ４	
5	現場代理人・主任（監理）技術者通知書※3	1	Ａ４	
6	施工業務予定工程表	1	Ａ３	
7	施工責任者届※3	1	Ａ４	
8	下請負人（受任者）通知書	1	Ａ４	１次下請のみ
9	再下請通知書	1	Ａ４	下請編成表、作業員名簿とも
10	電気保安技術者届※4	1	Ａ４	
11	建設業許可証（写）	1	Ａ４	
12	工事カルテ受領書	1	Ａ４	着工登録工事カルテ受領書
13	施工体制台帳の写し及び施工体系図	1	Ａ３	
14	施工計画書	2	Ａ４	対象施設ごと（工事概要、工程表、現場組織表（品質管理体制）、安全管理計画（安全管理体制）、使用機材一覧表、施工方法、施工管理計画、仮設計画図、交通管理計画、環境対策、建設廃棄物処分計画書、建設発生土処分計画書を綴じ込む）
15	労災保険成立証明書	1	Ａ４	
16	建設業退職金共済制度関連書類	1	Ａ４	証紙購入計画書、掛金収納書届、掛金収納書提出

				不要届、加入不要届、証紙保有枚数届、証紙交付状況報告書、退職金共済手帳取得促進指導簿（月単位集計表含む）、制度加入促進指導簿、非共済就労状況報告書、退職金共済手帳、証書貼付欄写し
17	建設工事保険証書、組立保険証書	1	Ａ４	
18	金沢市暴力団排除条例第６条に基づく事業者からの誓約書	1	Ａ４	下請負人
19	緊急連絡体制表	1	Ａ４	
20	各官公署への届出書類	1	Ａ４	
21	社会保険等に関する誓約書	1	Ａ４	様式は本市指定
22	再委託承諾願	2	Ａ４	再委託の承諾申請時に提出

※１　本市の求めに応じて、選定事業者と施工業務を行う企業との間で締結した契約に関する書類の写しを提出すること。

※２　モニタリングに関する計画書について、様式を含めて作成し提出すること。

※３　資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を添付すること。

※４　資格を証する書類及び経歴書を提出すること。

2　工事期間中に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
1	工事週報	1	Ａ４	
2	施工業務打合せ議事録	1	Ａ４	
3	施工業務実施工程表	1	Ａ４	月間・週間・進捗状況報告等
4	施工図	1	Ａ３	
5	納入仕様書	1	Ａ４	
6	機材検査試験成績報告書	1	Ａ４	
7	施工検査試験成績報告書	1	Ａ４	
8	関係官庁届出書	1	Ａ４	写し
9	施工体制台帳変更部分の写し	1	Ａ３	
10	ＣＯＲＩＮＳ・登録内容確認書	1	Ａ４	
11	安全管理実施報告書	1	Ａ４	

3　工事完成時に提出する書類

No	書類名称		部数	様式	備考
1	セルフモニタリング報告書※1		1	Ａ４	
2	工事完了届		1	Ａ４	
3	施工業務打合せ議事録		1	Ａ４	
4	ＣＯＲＩＮＳ・登録内容確認書		1	Ａ４	
5	工事写真	施工写真	1	Ａ４	
6		完成写真	1	Ａ４	
7	完成図書		2	Ａ４	
		機器別完成図			
		機器性能試験報告書			
		測定試験報告			絶縁耐力試験報告書、絶縁抵抗（高・低圧）測定報告書、接地抵抗測定報告書、ガス工事漏洩検査報告書、水圧試験結果報告書等、アンカーボルト引抜試験報告書
		総合試運転報告書			
		機器取扱説明書			
		緊急連絡先一覧			
		各種保証書			
8	完成確認報告書		1	Ａ４	
9	関係官庁届出書類		1	Ａ４	副本
10	産業廃棄物管理票（Ａ票、Ｄ票、Ｅ票）		1	Ａ４	
11	フロン類回収に係る書面（回収依頼書又は委託確認書、引取証明書、再生証明書又は破壊証明書）		1	Ａ４	更新対象施設のみ
12	備品・鍵引渡書・同リストの写し		2	Ａ４	対象施設ごと
13	備品・鍵引受領書の写し		1	Ａ４	対象施設ごと
14	完成図		1	Ａ４	Ａ３二つ折り製本
			1	CD-ROM	ＪWW、ＤＸＦ、ＰＤＦ形式
15	完成写真		1	CD-ROM	ＪＰＧ形式
16	工事用電気・水道・ガス使用量計算書		1	Ａ４	

※1　セルフモニタリングの実施結果に関する報告書について、様式を含めて作成し提出すること。

別紙５　提出書類一覧（工事監理業務）

１　着手前に提出する書類※1

No	書類名称	部数	様式	備考
1	モニタリング実施計画書※2	1	Ａ４	
2	工事監理業務計画書	1	Ａ４	
3	工事監理責任者等届※3	1	Ａ４	経歴書等を含む
4	工事監理業務着手届	1	Ａ４	
5	工事監理要領書	1	Ａ４	
6	工事監理業務予定工程表	1	Ａ４	
7	再委託承諾願	2	Ａ４	再委託の承諾申請時に提出

※１　本市の求めに応じて、選定事業者と工事監理業務を行う企業との間で締結した契約に関する書類の写しを提出すること。

※２　モニタリングに関する計画書について、様式を含めて作成し提出すること。

※３　工事監理責任者及び工事監理担当者について、資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を添付すること。

２　業務中に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
1	工事監理業務実施工程表	1	Ａ４	
2	工事監理業務報告書	1	Ａ４	１か月ごと
3	質疑・協議応答書	1	Ａ４	
4	指示・連絡事項	1	Ａ４	

３　完了時に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
1	セルフモニタリング報告書※1	1	Ａ４	
2	工事監理業務報告書	1	Ａ４	
3	工事監理業務完了届	1	Ａ４	
4	完成検査記録	1	Ａ４	

5	工事監理業務打合せ議事録	1	A４	

※1　セルフモニタリングの実施結果に関する報告書について、様式を含めて作成し提出すること。

別紙６　提出書類一覧（維持管理業務）

【維持管理業務期間中】※1

No	書類名称	部数	様式	備考
1	維持管理業務計画書	1	任意	
2	年間業務計画書	1	任意	
3	半期業務報告書（夏季・冬季）	1	任意	
4	月次報告書	1	任意	
5	保守点検報告書	1	任意	
6	不具合調査報告書	1	Ａ４	
7	不具合改善報告書	1	Ａ４	
8	機器一覧表	1	任意	
9	機器位置、機器一覧を記載した平面図	1	任意	
10	年度収支計画書	1	任意	
11	年度収支報告書	1	任意	
12	年度業務実績報告書	1	任意	
13	モニタリング実施計画書	1	任意	
14	セルフモニタリング報告書	1	任意	
15	再委託承諾願	2	Ａ４	再委託の承諾申請時に提出

※1　本市の求めに応じて、選定事業者と維持管理業務を行う企業との間で締結した契約に関する書類の写しを提出すること。

1　維持管理業務計画書

- 事業契約の締結後、要求水準書をもとに、事業者提案書類で提案された内容を含めて、維持管理業務計画書等に規定すること。
- 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等」という。）を作成し、本市の承認を得ること。維持管理業務計画書等に記載する内容を次に示す。
  - 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、本市への報告内容・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（年間計画書、月間計画書、基準表、記録、点検表等）

2　年間業務計画書

・　事業年度ごとの維持管理業務開始の１月前までに、対象施設ごとに年間業務計画書として作成し、本市に提出して確認を得ること。

・　事業年度が開始する１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間事業計画書を作成し、本市に提出すること。ただし、初年度は空調環境の提供開始時の前までに提出すること。

3　半期業務報告書（夏季・冬季）

維持管理業務期間中、対象施設ごとに次に記載する内容を半期業務報告書として作成し、夏季の半期業務報告書及び冬季の半期業務報告書は、それぞれ夏季又は冬季の終了から10営業日以内に本市に提出して確認を得ること。なお、下記の①から④までの計測記録は月ごとの消費量等をまとめたものとするが、本市から特定の日時の計測記録の提出の要求があった場合には提出すること。

①　対象施設別の夏季・冬季のガス又は電気エネルギー消費量（空調運転に係る消費分）の計測記録

②　対象施設別の室内機の運転時間の計測記録

③　室外機ごとの運転時間の計測記録

④　セルフモニタリング結果報告

※　セルフモニタリングの結果、改善工事が必要であると判断した場合は、改善方法等を検討し、改善方法や改善工事の実施日等について、本市及び対象施設と協議し、承諾を得ること。

※　上記のセルフモニタリング結果報告に基づき、改善工事を実施した場合は、改善報告を作成し、本市に提出して確認を得ること。

4　月次報告書

・　当該期間の整備対象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、本市に提出し、確認を得ること。

・　上記の報告書の内容は、次に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とする。

➢　対象施設ごとの空調環境の提供で消費するエネルギー量（電気にあっては、デマンド値を含む。）

➢　本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設別の整備対象設備に係る月別エネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）

➢　本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備の室外機別の月別運転時間及び全負荷相当運転時間当たりのエネルギー消費量の実績値（室外機別エネルギー消費量を運転時間で除した値を各月の負荷率で除した値）

➢　本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備に係る対象室別（室内機別）の日別・月別空調稼動時間

➢　本市が別途１シーズンごとに指定する対象施設における整備対象設備に係る対象室別室内温度等測定記録（当該月に測定対象となった対象施設における

対象室分）

- 維持管理実施記録
- 負荷率は、「別紙８　空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いること。

5　保守点検報告書

維持管理業務期間中、対象施設ごとに業務工程表に定める時期に、次に記載する内容の保守点検を実施し、保守点検報告書として作成し、半期業務報告書とあわせて本市に提出すること。なお、保守点検の実施日は、事前に本市及び対象施設と協議し、本市又は対象施設が要望する日程で実施すること。選定事業者は、維持管理業務の一環である整備対象設備及び点検対象設備の法定点検に際しては、フロン排出抑制法に基づく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による定期点検（３年に１回）を実施し、その結果を記録し、本市に報告する。この際、冷媒の漏洩等が認められる場合は、本市に報告し、速やかに対策を講じること。

①　フィルター清掃（交換）実施記録
②　メーカーが定める定期点検実施記録
③　フロン排出抑制法に基づく定期点検等の実施記録
④　その他必要に応じて実施した保守点検実施記録

6　不具合調査報告書

- 維持管理業務期間中、本市及び対象施設から空調設備等使用に起因する学習環境に関する通報（運転不良、騒音、温熱環境不良等）及び機器の故障等による不具合発生の連絡があった際は、速やかに原因を調査すること。また、要求水準未達が発生した場合も同様に、速やかに原因を調査すること。なお、調査の実施日は、事前に本市及び対象施設と協議し、本市又は対象施設が要望する日程で実施すること。
- 調査した結果、機器の故障等がなく、正常に運転していることが確認できた場合は、その旨を調査報告書として作成し、調査実施後３営業日以内に本市及び対象施設に提出する。
- 調査した結果、機器の故障等による不具合が確認できた場合は、その原因と改善方法等を調査報告書として作成し、調査実施後から５営業日以内に本市及び対象施設に提出し、改善方法や改善工事の実施日等について、本市及び対象施設と協議し、承諾を得ること。

7　不具合改善報告書

改善完了後３営業日以内に改善報告書を作成し、本市に提出して確認を得ること。

8　機器一覧表

完成図書をもとに作成し、記載項目は施設名称・室外機設置場所・室内機設置場所・メーカー名・系統名・室外機室内機構成・品番・製造番号・圧縮機定格出力・定格燃費・冷媒種類・冷媒量・設置年月・冷房能力・暖房能力・熱源とする。提出時期は引渡し後、速やかとし、移設等により状況が変更となった場合は更新すること。

9　機器位置、機器一覧を記載した平面図

完成図書をもとに作成し、記載項目は施設名称・室外機設置場所・室内機設置場所・冷房能力・暖房能力・配管系統・配線系統とする。提出時期は引渡し後、速やかにとし、移設等により状況が変更となった場合は更新すること。

10　年度収支計画書

本件契約の締結後、選定事業者の提案に基づき、本市と選定事業者で協議したうえで、本市が決定する。

11　年度収支報告書

本件契約の締結後、選定事業者の提案に基づき、本市と選定事業者で協議したうえで、本市が決定する。ただし、年度収支報告書には、次に掲げる計算書類等を含むものとする。

- 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（平成17年法律第86号）第435条第２項に定める計算書類及び附属明細書
- 上記に係る公認会計士の監査報告書の写し
- 当該事業年度におけるキャッシュフロー計算書その他、本市が合理的に要求する書類

12　年度業務実績報告書

- 事業契約書に規定する当該期間の整備対象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、本市に提出し、確認を得ること。
- 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及び次に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とする。
  - 対象施設別の整備対象設備に係る年間エネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）
  - 整備対象設備の室外機別の年間運転時間及び全負荷相当運転時間当たりのエネルギー消費量の年間実績値（室外機別年間エネルギー消費量を全負荷相当運転時間で除した値）
  - 整備対象設備に係る対象室別（室内機別）の総空調稼働時間（ただし、負荷率は「別紙８　空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いること。）
  - 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・回収を行った場合は、回収証明書、充填証明書の交付を受け、冷媒漏えい点検記録簿に記録すること。）

13　モニタリング実施計画書

モニタリングに関する計画書を作成し、本市に提出し、確認を得ること。

14　セルフモニタリング報告書

セルフモニタリングの実施結果に関する報告書を作成し、本市に提出し、確認を得ること。

【維持管理業務期間完了時】

No	書類名称	部数	様式	備考
1	維持管理業務期間完了時機器一覧表	1	任意	
2	保管部品リスト	1	任意	
3	不具合調査報告書・不具合改善報告書一覧	1	任意	

1　維持管理業務期間完了時機器一覧表

機器一覧表をもとに作成し、記載項目は維持管理業務期間中の状況・更新等を反映した維持管理業務期間完了時点の室外機設置場所・室内機設置場所・メーカー名・系統名・室外機室内機構成・品番・製造番号・圧縮機定格出力・冷媒種類・冷媒量・設置年月・冷房能力・暖房能力・熱源とすること。

2　保管部品リスト

維持管理業務期間完了時点の保管部品リストを本市に提出すること。

3　不具合調査報告書・不具合改善報告書一覧

維持管理業務期間中の不具合調査報告書及び不具合改善報告書を取りまとめて本市に提出すること。

別紙７　提出書類一覧（その他の業務）

選定事業者は、以下に示すものの他、選定事業者の提案及び本市との協議を踏まえて必要な書類を提出すること。

１　着手前に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
１	その他の業務計画書	１	Ａ４	
２	その他の業務着手届	１	Ａ４	
３	その他の業務予定工程表	１	Ａ４	
４	責任者届	１	Ａ４	

２　業務中に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
１	その他の業務報告書	１	Ａ４	提出頻度は選定事業者の提案及び本市との協議に基づくものとする

３　完了時に提出する書類

No	書類名称	部数	様式	備考
１	その他の業務完了届	１	Ａ４	
２	その他の業務打合せ議事録	１	Ａ４	

別紙８　空調環境の標準提供条件

運用室内温度			
標準提供条件	場所	期間	温度（ＤＢ）
	屋内［℃］	夏季	26.0℃

■小中学校及び市立工業高等学校

提供日数と負荷率※1				
標準提供時期等		月	提供日数※2	負荷率
	夏季	７月	31	70
		８月	31	80
		９月	30	60
		合計	92	－
標準提供時間※2			12時間／日	

■旧小学校（旧此花町小学校、旧東浅川小学校、旧俵小学校を除く）

提供日数と負荷率※1				
標準提供時期等		月	提供日数※2	負荷率
	夏季	７月	31	70
		８月	31	80
		９月	30	60
		合計	92	－
標準提供時間※2			６時間／日※3	

■旧此花町小学校

提供日数と負荷率※1				
標準提供時期等		月	提供日数※2	負荷率
	夏季	７月	31	70
		８月	31	80
		９月	30	60
		合計	92	－
標準提供時間※2			３時間／日	

■旧東浅川小学校及び旧俵小学校

提供日数と負荷率※1				
標準提供時期等		月	提供日数※2	負荷率
	夏季	7月	27	70
		8月	27	80
		9月	26	60
		合計	80	－
標準提供時間※2			10時間／日	

■キゴ山ふれあい研修センター青少年交流棟

提供日数と負荷率※1				
標準提供時期等		月	提供日数※2	負荷率
	夏季	7月	27	70
		8月	27	80
		9月	26	60
		合計	80	－
標準提供時間※2			12時間／日	

※1　本表は、提案段階における消費エネルギー量の算定及び点検業務に係る運転時間の目安として空調環境の提供に係る標準値を示すものであり、実運用においては、本表の数値にかかわらず、対象施設の実態に即した空調環境の提供を行う。なお、本表の各条件は、実施方針公表時点で想定しているものであり、募集までの間に精査を行い、変更をすることがある。

※2　提供日数と標準提供時間には、授業や部活動等の学校教育活動に加え、学校施設開放事業等による使用時の空調の運転も含めている。

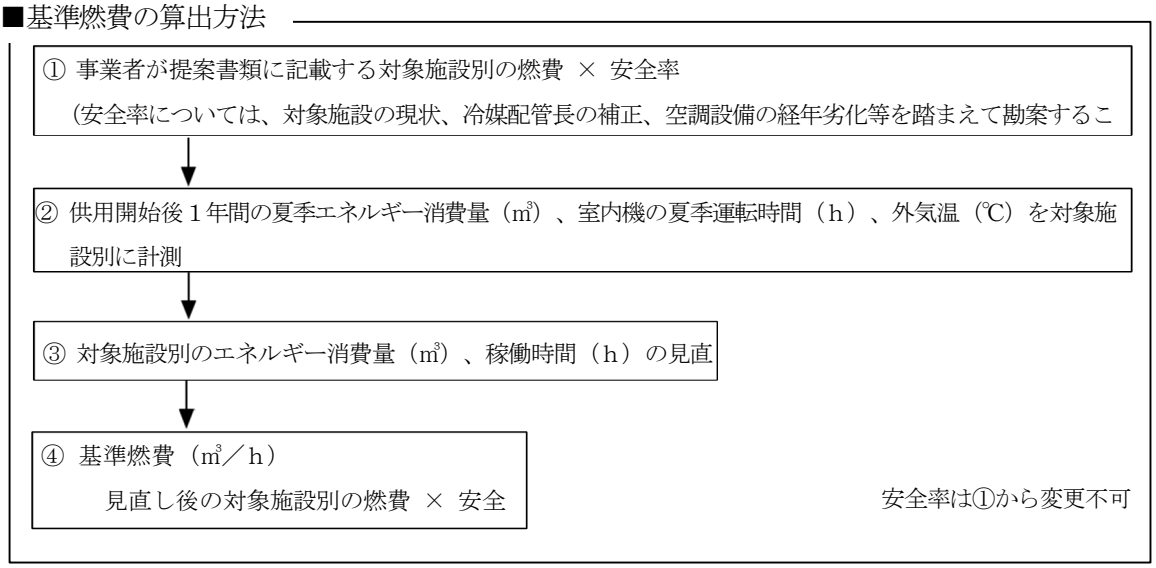
【参考】金沢市の学校施設開放事業に関するホームページＵＲＬ

https://manabi-kanazawa.jp/shinsei_kaihou

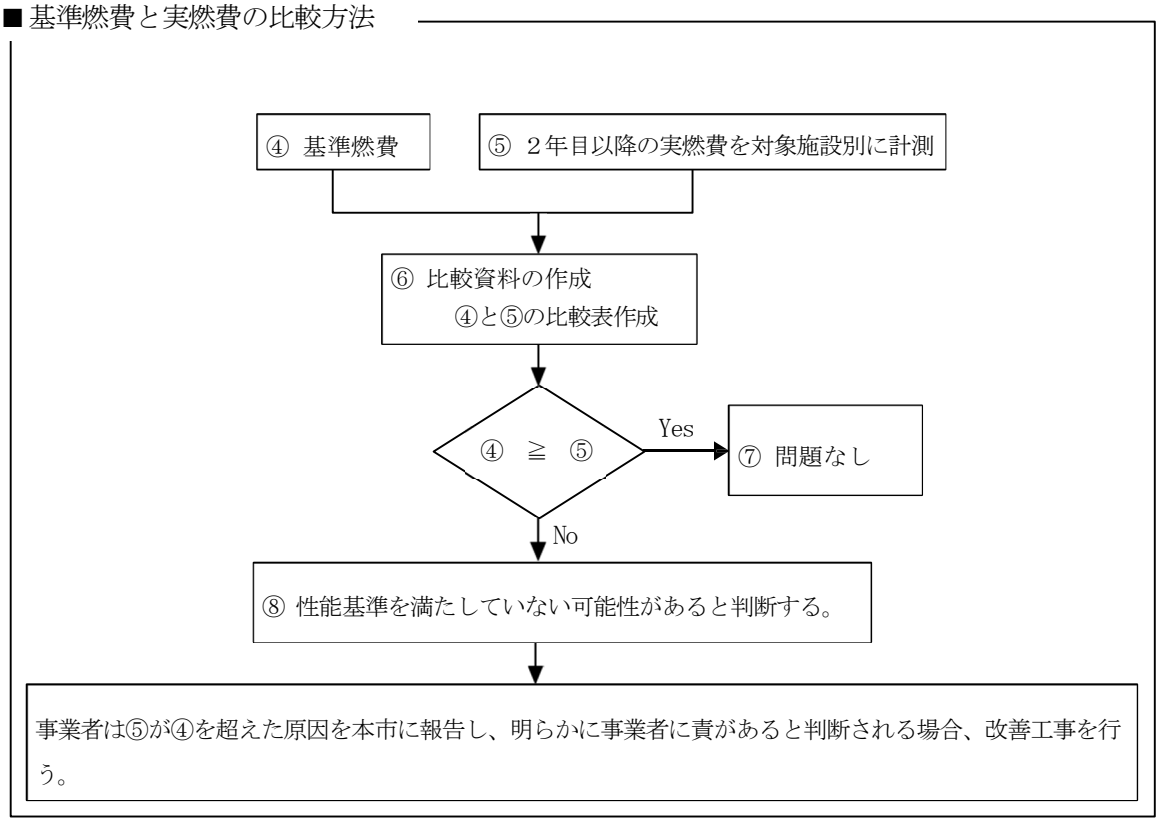
※3　ただし、８月の標準提供時間は12時間／日とする。

別紙９　基準燃費の算出方法及び実燃費の比較方法

■基準燃費の算出方法



■基準燃費と実燃費の比較方法



※　都市ガス・LPガス又は電力消費量を対象として比較を行う。

① 対象施設ごとに、選定事業者が提案書類で提案した全室外機の定格燃費（メーカー基準値）及び安全率（対象施設の現状、冷媒配管長の補正、空調設備の経年劣化、選定事業者が提案書類で提案した維持管理等を加味して割合を算出すること。）を乗じた値を、基準燃費とする。
② 供用開始後１年間のエネルギー消費量（㎥）、室内機の運転時間（ｈ）、外気温（℃）を対象施設別に計測すること。なお、外気温は対象施設の各室外機付近の計測データを使用すること。
③ ②の資料をもとに対象施設別のエネルギー消費量（㎥）、室内機の稼働時間（ｈ）について本市と協議のもと見直しを行う。
④ 見直したエネルギー消費量（㎥）、室内機の稼働時間（ｈ）をもとに２年目以降のモニタリングに使用するための室内機稼働時間当たりのエネルギー消費量（㎥／ｈ）に選定事業者が提案書類で提案した安全率を乗じた値と外気温（℃）の関係性を示す資料を対象施設別に作成し、それを基準燃費とする。
⑤ 実燃費（２年目以降の対象施設別の室内機稼働時間当たりのエネルギー消費量（㎥／ｈ））と外気温（℃）を計測する。
⑥ ⑤の計測結果を踏まえ、④と同様の資料を作成し、基準燃費との比較表を作成する。
⑦ ④≧⑤の場合、性能基準を満たしていると判断する。
⑧ ④＜⑤の場合、本市は、性能基準未達の可能性があると判断し、選定事業者は「別紙６　提出書類一覧（維持管理業務）」に示す不具合調査報告書にその原因を報告すること。その原因が明らかに選定事業者に責がある場合、選定事業者は改善工事を行う。

別紙10　停電時電力負荷条件

小学校・旧小学校

負荷種別	単相 100/200Ｖ 電力負荷（W）
アリーナ天井照明	2,000
有圧換気扇	720
スマートフォン充電（10W×30台）	300
パソコン（50W×２台）	100

中学校

負荷種別	単相 100/200Ｖ 電力負荷（W）
アリーナ天井照明	3,400
有圧換気扇	720
スマートフォン充電（10W×30台）	300
パソコン（50W×２台）	100

市立工業高等学校

負荷種別	単相 100/200Ｖ 電力負荷（W）
アリーナ天井照明	3,400
有圧換気扇	720
スマートフォン充電（10W×30台）	300
パソコン（50W×２台）	100

キゴ山ふれあい研修センター青少年交流棟

負荷種別	単相 100/200Ｖ 電力負荷（W）
アリーナ天井照明	3,400
有圧換気扇	720
スマートフォン充電（10W×30台）	300
パソコン（50W×２台）	100

※１　各屋内運動場等の空調設備（冷房時）の２／３程度以上に応じた負荷を想定すること。

※２　表中の下線の機器についてはコンセント接続を想定している。

※３　表中の負荷種別と電力負荷（W）は参考であり、本市の想定を示したものである。選定事業者は必要な調整を適切に行い、工夫して対応すること。