

ふくやま美術館運転監視保守業務委託仕様書

業務名称 ふくやま美術館運転監視保守業務委託

業務場所 福山市西町二丁目4番3号 ふくやま美術館

履行期間 2026年(令和8年)4月1日～2028年(令和10年)3月31日 (2年間)

1 設備機器保全管理業務

(1) 目的

ふくやま美術館(以下「美術館」という。)に設置された電気設備、空気調和設備、給排水衛生設備及びその附属設備の安全かつ効率的な運転操作並びにこれに必要な日常保守作業を行い、快適な環境をつくるとともに、各機器の機能を常に最良の状態に保てるよう故障の予防に努め、万一異常を発見し、又は異常を予測した場合には適切な処置をとり、来館者の安全及び設備の耐久化を図るとともに、省エネルギー化に努めること。

(2) 建物及び設備機器の概要

別紙1のとおり

(3) 一般的事項

本仕様書は、管理業務の大綱を示すものであって、本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書」「建築保全業務報告書作成の手引き」(最新版)によるものとする。また、業務の関連性から判断して美術館が必要と認めた業務は、本業務に含むものとする。

ア 受託者は、目的に沿うように年間及び月間の保守整備計画を立案し、確実に実施することとし、エネルギーの無駄を省き、常に節約に努める。

イ 竣工図書類、官公庁関係提出書類及び法的に必要な測定、点検記録簿等は常に整理するとともに法に基づく書類の届け出、報告の代理若しくは事務の代行を行う。

ウ 各機器の点検記録及び設備保守日報等を毎日提出、報告を行う。

エ 設備機器台帳を作成し、改修、取替、オーバーホールや故障の内容の原因等を記録しておく。

オ 予備品、在庫品、保守工具は常に整理し、何時でも必要なものが使えるように管理しておくこと。

カ 従事者の作業服は統一し、清潔なものとすると。また、名札を着用させること。

キ 業務を統括するため、設備要員の中から統括責任者を選定し、保全管理業務の統括及び指揮監督する。

ク 電気室、機械室、パイプシャフト、中央監視室の内部に、関係者以外の者は絶対入れないこと。ただし、委託者が必要と認めた場合はこの限りではない。

ケ 美術館は、受託者に対し、保全管理業務上、契約書及び本仕様書に適合しないと認めたときは、その業務の内容変更又は手直しを命ずることが出来る。

コ 受託者及び設備要員は、業務上知り得た美術館の業務上の事項を他に漏らしてはならない。

サ 美術館、設備機器、備品その他の破損及び異常を発見したときは、直ちに美術館に報告し、その指示を受ける。

シ 電気、機械等の設備機器の保守範囲は、本仕様書に示すとおりとするが、他の保守業者との関連部分は美術館指示により関係者が協力して諸設備が正常に稼動するよう常に留意する。

ス 業務遂行上に生じた事故の責任は、すべて受託者に帰し、これに要する費用はすべて受託者の負担とする。

セ 業務委託金額の支払いは、仕様書に基づき、月毎に確認を行い、その後支払うものとする。

(4) 委託業務の内容

ア 保安業務

(ア) 中央監視盤の監視及び制御

(イ) 館内に火災が発生し、若しくは設備などに事故が発生した場合又は発生するおそれがある場合には、直ちに現場に赴き、適切な処置をとるとともに、速やかに委託者に連絡し、その指示を受けるものとする。また、停電のときには、次の措置をとること。

① 自家発電機の運転状況を監視し、その結果を記録すること。

② その他関係設備機器に被害を及ぼさないように十分な注意をもって適切な措置をとること。

③ 感電事故、短絡事故その他の重大な事故が発生していると考えられる場合の遮断機開閉機の操作は、特に敏速かつ適切に行うこと。

④ 台風、地震その他の気象変化の場合で、災害のおそれがあると考えられるときは、巡回監視を厳重に

行い、委託者の指示に従って、災害防止に努めること。

イ 管理業務

- (ア) 毎月の「保安全管理業務実施計画書」を前月25日までに提出し、委託者の承認を受けること。また、施設を変更する場合の諸資料の作成、期間統計表の作成を行うこと。
- (イ) 毎月の「保安全管理業務実施報告書」を翌月の5日までに提出し、委託者の承認を受けること。
- (ウ) 監督官庁の検査及び別途の契約による保守点検又は工事には、責任者が、従業員を手配して立ち会い、その結果を委託者に報告すること。
- (エ) 次に掲げる書類を整理し、保管すること。なお、毎日の業務状況について記録整理するものについては、原則として、翌日の午前9時までに、随時記録整理するものについては速やかに書類を委託者に提出し、確認を受けた後、5年間保存すること。

- | | |
|--|---------------|
| ①業務日誌 | ②蓄電池点検記録 |
| ③発電機運転記録 | ④空調温湿度記録 |
| ⑤受変電日誌 | ⑥ポンプ、モーター点検記録 |
| ⑦空調機点検記録 | ⑧分電盤、操作盤点検記録 |
| ⑨設備台帳 | ⑩送風機点検記録 |
| ⑪消防法及び建築基準法に関する点検及び試験記録 | ⑫年間作業実施計画表 |
| ⑬取引メーター(電気、ガス、水道)検針簿及び検針記録(子メーターに係るものを含む。) | ⑮各種機器試験表 |
| ⑭その他法令上必要な日報、日誌、記録簿等 | |
- 設備図面一式
測定機、備品等の台帳
各種機器取扱説明書
その他管理上必要な書類

2 運転監視業務

(1) 概要

運転中は、常時中央監視盤を監視し、負荷の変動をよく確認し、負荷容量に応じて設置された機器のコントロールを行い、消費電力及び燃料の軽減に努める。保守については機器の機能を常時良好に保持し、又常時使用に支障を来たさめように点検手入れ、予防保全作業を定期あるいは随時行うものとする。

(2) 一般事項

- ア 圧力、温度、レベル等を確認し、これを規定通り保持するとともに、変動に注意すること。
- イ 電流、電圧その他設置された計器等を確認し、それを規定通り保持すること。
- ウ 各自動機器の安全装置の機能を認識し、必要と認める装置は、点検又は試験を定期的に行い、異常の発見を速やかに行うこと。
- エ ベルト張り及び交換、グリスの補充及び取替、パッキング交換、漏水給油、塗装(補修程度)、清掃等の保守作業は、定期的に行うほか、必要に応じて随時実施すること。
- オ 電気室、機械室、パイプシャフト、中央監視盤室、防災センター及び設備機器等の清掃、点検及び調整は、定期的に行うほか、作業の発生の都度行うこと。
- カ 各自動制御機器の作動値の変更は、委託者と協議の上、その指示によって行うこと。
- キ その他委託者が指示する事項は、敏速に処理すること。また、委託業務に含まれない設備の工事又は修理(改造も含む。)の必要があるときは、委託者に連絡すること。

(3) 業務内容(細部については、管理基準による。)

ア 電気設備関係

- ・運転管理業務日報、受変電日誌等の記録及び整理
- ・受電盤及び配電盤諸計器の監視及び検針の記録
- ・変電室及び諸電気設備の日常巡回点検及び整備
- ・力率及びデマンド監視
- ・自家発電機の定期的試運転及び点検調整
- ・蓄電池の電圧及び比重の監視及び記録並びに均等充電及び比重調整
- ・充電器設備の点検整備
- ・電灯分電盤、動力制御盤及び各種リレーの点検調整
- ・低圧配線附属機器の点検整備
- ・周辺外灯の点検・整備・調整
- ・照明器具の保守及び各種電球の取替

- ・自動運転操作装置の点検整備及び清掃並びに回転機器の給油状態の点検等
- ・各種警報装置の点検動作試験
- ・その他電気設備の運転及び維持管理
- イ 空気調和設備関係
 - ・冷暖房機器の運転監視及び記録管理(フロン排出法に基づく点検管理を含む)
 - ・冷暖房機器及び補機類の点検調整及び清掃
 - ・自動制御機器の点検調整並びにその他冷暖房機運転に必要な機器の点検及び手入れ(年間の日常作業)
 - ・空気調和器の運転管理
 - ・ファン回転時の点検(温度、異常音、ベルトの緩み等)及び油の補給
 - ・吹き出し口及び吹き込み口の点検
 - ・給気及び換気ファンの運転並びに点検記録
 - ・外気及び主要な部屋の温度及び湿度の計測並びにダクトダンパーの点検調整
 - ・空調関係機器の外部清掃手入れ及び空調機室の清掃整備
 - ・各種ポンプのグランドパッキンの取替及び点検調整
 - ・その他空調関係設備の運転及び配管関係の維持管理
- ウ 給排水、防災設備関係
 - ・揚水ポンプ及び各種排水ポンプの点検及び注油
 - ・各種ポンプのグランドパッキングの点検調整及び取替
 - ・受水槽、汚水槽、雑排水槽等の点検
 - ・ポンプ室の清掃整備
 - ・便所の光電センサー調整及び水漏れ修理
 - ・流水設備の保守点検
 - ・残留塩素の検査
 - ・噴水の清掃整備
 - ・その他給排水衛生設備の運転維持管理に必要な点検整備及び各種機器の水漏れ修理
- エ その他弱電関係
 - ・時計設備
 - ・運針調整及び軽微な修理
 - ・インターホン、テレビ共聴設備、ITV装置、防犯機器及び身障者非常用押釦障害時の状況調査
 - ・館内放送設備音量調整及び障害時の状況調査
 - ・自動火災警報設備、防災監視盤表示灯ランプ、ヒューズ等の点検、交換等
 - ・防火戸及びシャッター誤作動復帰

(4) 保全業務に必要な資格及び業務時間

ア 資格

受託者は保全業務に従事する従事者として、次の資格を有するものを配置しなければならない。
その配置に当っては、経験が豊富で有能な技術者を選び、経歴を事前に提出し、美術館の承認を受けなければならない。尚、従事者の交代があった場合も同様とする。

- (ア) 電気主任技術者3種以上
- (イ) 危険物取扱主任者
- (ウ) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づき「建築物環境衛生管理技術者」の官庁届出を行い、当施設の維持管理が環境衛生管理上適正に行われるように管理を行う。

イ 要員数及び運転監視時間

- (ア) 勤務要員数は、本仕様書に示す委託業務を支障なく遂行できるように、また、法令等に適合するよう配置する。休暇等により要員を欠く場合には、臨時の応援により業務に支障のないよう不足人員を確保する。
- (イ) 運転監視時間は、午前8時30分から午後5時15分までとする。
また、美術館の都合により必要と認めた場合は、美術館の指示により運転監視時間の変更(早出、延長)あるいは休館日出勤するものとする。この場合、時間外勤務手当等は、契約金額に含むものとする。
なお、休館日及び開館時間は次のとおりである。

〈休 館 日〉

- ・月曜日(その日が休日に当たるときはその日後においてその日に最も近い休日でない日)

なお、年間を通して11日程度、休館日を開館する。

・年末年始

〈開館時間〉

・午前9時30分から午後5時

なお、年間を通して8日程度開館時間を午後7時まで延長する。

(5) その他

ア 保全管理業務遂行に際しては、関係法令を遵守すること。

(ア) 収蔵庫、展示室の温度・湿度を一定の範囲に保つように努める。

イ 次の業務は、この委託の対象外とする。ただし、故障の応急措置、可能と判断され、対応可能なものはこの委託に含む。

(ア) 電話交換機保守点検

(イ) 調整室、ホール等特殊機器保守

(ウ) エレベーター設備の保守業務

ウ 委託業務に必要な次の材料、物件等は、委託者が支給又は貸与するものとし、これ以外の計測器、工具、材料、計器、備品等は、受託者の負担とする。なお、予備品・在庫品は、常に整理整頓し、台帳等に漏れなく記載して保管すること。

(ア) 支給材料 電球・蛍光灯類、燃料、その他委託者が必要と認めたもの。

(イ) 貸与物件

官公庁申請書類及び設備機器書類、建築・機械・電気設備竣工図面
設備の附属工具、添付品及び予備品

3 定期点検保守管理業務

(1) 目的

ふくやま美術館に設置している(3)項に示す設備機器の定期保守点検（法令で定める場合には、当該法令の定める事項を満たす）を実施し、常に機器を良好な運転状態に保つことを目的とする。

(2) 一般的事項

ア 本仕様書は、(3)に示す設備機器の定期点検保守業務の大綱を示すものであって、1の(3)一般的事項に準ずる。

イ 受託者は、定期保守点検を実施する前に、業務責任者を定め、定期保守点検実施者、実施体制、実施工程、業務を行うものが有する資格等の業務を適性に実施するために必要な事項を記載した業務計画を提出し、担当職員と協議承諾後実施するものとする。業務担当者の安全衛生に関する管理は、業務責任者が責任者となり、関係法令に従って行う。

ウ 定期点検及び保守、運転等の作業にあたっては、常に整理整頓を行い、危険な場所には必要な安全措置を講じ、事故の防止につとめる。点検、及び保守運転等の作業を行う場所、若しくはその周辺に第三者が存する場合又は立ち入るおそれがある場合には、危険防止に必要な措置を担当職員に報告のうえ、当該措置を講じ事故発生を防止する。

エ 受託者は、定期保守点検の実施にあたって、常に設備の保全につとめ、設備点検の結果、異状が判明したときは、速やかに担当職員に報告し指示に従うものとする。

オ 受託者は、定期保守点検結果の状態報告等、ただちに担当職員へ報告するものとし、点検業務報告書を作成し速やかに担当職員へ提出する。なお必要に応じ劣化状況を示す写真及び図面を提出する。

カ 受託者は、保守点検の実施にあたり、設備備品等その他の造営物をき損した場合は、担当職員に報告すると共に速やかに原形に復帰しなければならない。

キ 項に示す定期点検保守機器の故障時等の緊急修理、調整作業は、全て本委託業務に含むものとし、“フルメンテ”記載の点検機器は、修理、取替部品を含み受託者の負担とする。

ク 定期保守点検に必要な測定器、工具、事務用品、保守用物品（ランプヒューズ、グリス、ウエス等）は受託者の負担とする。

ケ この仕様書に明記なき事項、または質疑を生じた事項は、美術館、受託者協議して定めるものとする。

(3) 定期点検保守管理内容

ア 空気環境測定業務

- (ア) 法に基づいて、建築物の環境衛生維持の状況を確認すると共に、常時安全且つ衛生的空気環境を維持することを目的とする。
- (イ) 測定の周期、対象、測定箇所については、別紙「環境衛生管理基準及び測定ポイント図」によること。
- (ウ) 測定器は、建築物における衛生的環境の確保に関する法律・施行規則によるそれぞれの性能を備えたものを使用すること。
- (エ) 記録用紙等は、別途協議のうえ環境衛生管理技術者の所見、測定機器名を記入のうえ提出すること。

イ 受水槽清掃委託業務

- (ア) 法に基づいて、建築物の環境衛生維持の状況を確認すると共に、常時安全且つ衛生的給水を行うことを目的とする。
- (イ) 測定の周期、基準については、別紙「環境衛生管理基準」によること。
- (ウ) 調査、測定、清掃の対象となる水槽は次のとおりとする。
受水槽 FRPサンドイッチパネル 有効水量8.5 ×1基
- (エ) 水槽の清掃に従事する者は、常時健康を維持し腸管系伝染病の有無について2ヵ月毎に定期的にその検査を受け、保菌していないことを確認すること。
その他、疾病に罹患している場合は就業しないこと。
- (オ) 清掃作業にあたっては、入浴等によって全身を清潔に保ち、衣服・手袋・靴等は水槽清掃専用に清潔に準備された物を使用すること。
- (カ) 清掃に使用する機材は、水槽清掃専用とし、常に清潔に管理すると共に、使用にあたっては水洗等の方法によって丁寧に洗浄すること。
- (キ) 清掃作業要領は、槽内を 50PPM 100PPM の次亜鉛素酸ナトリウム液で天井・壁面は3回、床面は2回、特に配管、その他には注意して吹き付け清掃をし、使用した液は排出すると共に、15分以上経過後、圧力水によって天井より下部に向かって洗い流し、洗浄及び排水する。
前記作業を再度繰り返し、30分放置後、槽内に清水を満水にし水の残留塩素を測定し規定以上であることを確認する。
次に、各付属機器の漏水等の確認後、給水管系末端の水栓を開き、十分放流した後に残留塩素の測定をし、規定量以上であることを確認すること。
- (ク) 清掃作業にあたっては、槽内の換気に十分な注意を払いその為に必要な能力、構造を有する換気扇を必ず使用する外、機材の電機器具等は、漏電等の事故の生じないように安全な物を使用すること。

ウ 汚水槽、湧水槽清掃委託業務

- (ア) 法に基づいて、建築物の環境衛生維持の状況を確認すると共に、常時安全且つ衛生的排水を行うことを目的とする。
- (イ) 測定の周期、基準については、別紙「環境衛生管理基準」によること。
- (ウ) 調査、測定、清掃の対象となる排水槽は次のとおりとする。
汚水槽 25m³ 1槽
湧水槽 最終枳のみ 3ヵ所
- (エ) 排水槽内に衛生害虫が棲息している場合は、清掃実施以前に十分な時間的余裕をもってその殺虫消毒を実施すること。
- (オ) 清掃にあたって残留衛生害虫の生存を確かめると共に、槽内空気を換気扇などによって入れ換えて槽内を安全な状態に保つこと。又、地下室内の給排水も十分な能力のあるもので換気をする。
- (カ) 清掃にあたり、排水ポンプで汚水、排水を汲み上げ槽内の天井より側壁、付属機器類、床、排水ピットの順に圧力水によって水洗いをし、汚水槽ではさらに、満水、排水の稀釈水洗いを1回実施後全水を排水すると同時に排水ポンプ、液面制御装置などの機能の点検を行うこと。
- (キ) 作業にあたり、使用する照明、動力等は、電氣的に安全である外、水に濡れて破損、漏電等のおそれのないものを使用すること。
- (ク) 清掃に使用する水は、水道水をホース等によって直接使用してはならない。他の清潔な容器に汲み置いた水か、又は、その容器に必要な吐出し口空間を設けて水道より補給される水を使用することとする。
- (ケ) 作業報告書は、別途協議のうえ、工程毎の写真等を整理し、環境衛生管理技術者の所見を添えて提出するものとする。

エ 鼠・病害虫防除業務

- (ア) 法に基づいて、建築物の環境衛生維持の状況を確認すると共に、常時快適且つ衛生的環境を維持

することを目的とする。

- (イ) 業務内容は、次のとおりとする。
- a 発生源処理 和室・湯沸し室・書庫・倉庫・ゴミ集積場等を発生源とし、噴霧で処理する。
 - b 一般処理 各室の周囲へ帯状に噴霧し処理する。
- (ウ) 防除の効果判定(業務の順序等)
- a 防除作業日の1週間前に、病虫害の生息可能性の高い所を5箇所選定のうえ、捕獲器を設置し、作業日に回収してその捕獲状況を把握する。
 - b 作業終了後に、作業前に設置した場所と同じ場所に捕獲器を設置し、1週間経過後に、回収のうえ、その捕獲状況を把握する。
- (エ) 業務の時期最も効果の大きい時期に、乙は、指示を受けた日程により実施することとする。
- (オ) 業務実施箇所業務を行う箇所は、別紙「病虫害防除対象図」のとおりとする。
- (カ) 使用薬剤無臭性・低毒性のものを伝染病予防法施行規則の基準に従って使用すること。
- (キ) 火災盗難防止この業務にあたって、鍵を必要とする場合はその授受を明らかにし、業務中はもちろんのこと火災盗難の防止、風気衛生に注意し業務終了後は窓・出入口等の施錠をし、係員に申し送ること。
- (ク) 実施確認
- 業務終了後は、次のとおり確認を受けることとする。
- a 業務終了直後の確認係員の検査を受け業務実施計画書に実施済の確認印を受けること。
 - b 業務終了直後の確認日から30日以内に効果の確認を受け、駆除効果の少ない時は手直しをすること。
- (ケ) その他
- a 薬剤・器具等は引火性・発火性の物を使用しないこと。
 - b 温湿度調整等している部屋については、扉、窓等の開閉は、係員の指示に従うこと。

オ 防犯設備定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

設 備 機 器 名	種 別	数 量	備考
防犯監視盤	LC-90	1台	
デジタルプリンター		1台	※
レーダーセンサー	PE-10CX	43台	
パッシブセンサー	IR31	15台	
電子サイレン	PCS-100	9台	
マグネットスイッチ	MG-103	38組	※
シャッターセンサー	PR-S2	1個	※
非常押釦スイッチ	EX-50	1個	※
リモコンスイッチ	KE-303	1台	※
ワイヤレス受信機(アンテナ含)	DP-102DC	7台	※
ワイヤレス発信機	DP-102MT	100台	※

(イ) 定期保守点検仕様

定期保守点検回数 3回/年

定期保守点検内容(フルメンテナンス、ただし、※印の項目は、点検・調整のみとする)

- ・ 制御盤の点検
 - a 交流電源電圧及び各部直流電圧のチェック
 - b 非常用バッテリーの容量チェック
 - c 各部リレー動作、各スイッチの動作チェック
 - d グラフィックス図の表示灯のチェック
 - e 防犯センサー等他機器との連動動作チェック
- ・ 防犯センサーの点検
 - a レーダーセンサーの取付状態及び警戒エリアの確認
 - b パッシブセンサーの取付状態及び警戒エリアの確認
 - c ドアセンサーの取付状態及び動作確認
 - d マグネットスイッチの取付状態及び動作確認
 - e シャッターセンサーの取付状態及び動作確認
 - f 制御盤との連動動作チェック

- ・電子サイレンの点検
 - a 取付状態及び動作チェック
 - b 防犯センサーとの連動チェック
- ・点検方法

点検は技術員2名で行う

制御盤の点検は目視及び測定器により点検する。

各センサー及び電子サイレンの動作確認はトランシーバー等を使用し、制御盤とセンサー・サイレン設置場所で動作させて点検する。

カ 自動扉定期保守点検業務

(ア) 保守業務の対象設備

- ①正面玄関 ES-51型引分(反射) 1式 4台
 - ②西玄関 ES-51型引分(反射) 1式 2台
 - ③身障者用 ES-12A型片引(身障者) 1式 1台
- (電気附属部品及びコントロールボックススイッチ等)

(イ) 定期保守点検仕様

- ① 定期保守点検回数 4回／年
- ②定期保守点検内容
 - ア 自動扉本体(モーター、減速機、ベルト等)点検、調整
 - イ 本体取付部、レール、吊車、ドアベルト、チャンネル取付部の点検調整
 - ウ 起動スイッチ作動状態点検調整
 - エ 制御操作部作動状態点検調整
 - オ 運転状態の総合調整
 - カ 点検の結果、必要に応じ補修または改修を行う。

キ 格子戸等シャッター設備定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

	符号	名称	W	H	数量	取り付け場所	備考
1	SS- 1	重量電動シャッター	9,990	3,990	1	1F荷受車庫	甲防・煙感連動
2	SS- 2	"	8,310	3,990	1	1F荷解室	甲防
3	SS- 3	"	950	1,690	1	1F警備室	甲防・煙感連動
4	SS- 4	重量手動シャッター	1,280	2,690	1	1F喫茶室	甲防・煙感連動
5	SSS- 1	"	11,054	2,995	1	1Fエントランスホール(1)	
6	SSS- 2	"	5,010	3,150	1	1Fホワイエ	
7	SSS- 3	電動パイプシャッター	1,900	2,490	1	"	
8	SS-101	重量電動シャッター	4,970	2,600	1	1F企画展示室	
9	SS-102	"	4,310	2,600	1	"	
10	SS-103	"	10,852.5	2,600	1	"	
11	SS-104	"	10,852.5	2,100	1	2F常設展示室	
12	SS-105	"	3,000	2,950	1	2F書道美術館常設展示室	

(イ) 定期保守点検仕様

定期保守点検回数 1回／年

定期保守点検内容

分類	No.	検査項目	点検内容
●寸法測定	1. 2. 3.	内のり巾 スラットかみ合わせ長さ ガイドレールみぞ巾	寸法許容差 スラットとガイドレールのかみ合わせ長さ合計
●開放状態	4. 5. 6. 7.	まぐさレールの損傷 遮煙装置の損傷 座板のまぐさにおける納り 手動開閉とその表示	曲り、損傷、閉鎖支障障害物 磨耗、破損、変形 操作の容易、表示
●閉鎖状態	8. 9. 10.	スラット、座板の損傷 遮煙材の接触状況 座板と床面の接触状況	曲り、変形、損傷、さび 遮煙上有害なすき間

	11.	まぐさとレールの接合部	有害なすき間
●開閉機構と天井内	12.	開閉器の取付緩み油もれ	異常、注油状態 ブロケット芯の合致、損傷 室内に面して、わくの上部に堅固に取付 可動支障 端子の緩み、スイッチの接点
	13.	巻取りシャフトの軸受	
	14.	スプロケットとローラーチェーン	
	15.	温度ヒューズ取付状況	
	16.	自動閉鎖装置	
	17.	制御盤の端子と接点	
	18.	絶縁抵抗値の測定	
	19.	連動制御盤と蓄電池	随時監視可能位置にあるか
●作動状態	20.	押しボタンによる操作状況	作動位置 摩擦音、さしみ音 確実に閉鎖するか 熱又は煙感知器による作動 開閉時の速度測定 操作力の測定
	21.	リミット装置の作動状況	
	22.	開閉操作中の異常音	
	23.	手動閉鎖の良否	
	24.	連動閉鎖の良否	
	25.	閉鎖速度	
	26.	手動操作力	

ク 空調自動制御機器定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

a 自動制御機器点検項目

熱源系統	1式
空調機系等(AHU1～AHU10)	10系統
ファンコイル系統	25組
排気ファン系統	1式
デフロストダンパー制御系統	2組

b 中央監視装置点検項目

メインコンソール点検	1式
プリンタ点検	1台
データーロガー点検	1式
端末伝送装置点検	13台

(イ) 定期保守点検仕様

a 定期保守点検回数 12回／年

b 自動制御機器点検内容

・電気式、電子式調節器

ア 柔らかい刷毛で清掃

イ 取付部、端子の増す締め及び機械的可動部の点検整備、設定部の可動状況の確認調整

ウ 内部リレー接点、ポテンションメーターの巻線状態、摩耗、汚れの点検清掃及び内部機械的可動部分の損傷、変形及び作動状態の点検整備

エ 比例帯、動作スキマ、設定点が適正な値になるように確認調整

オ マイクロスイッチの点検整備及び作動試験調整

カ アスマン乾湿球温度計を用いて、調節器の設置点の温湿度を実測して、設定目盛り及び出力信号が正しいことを確認し調整

キ 検出器、操作部と総合作動試験を行い機能が適正であるように整備

・電気、電子式操作部及び制御弁

ア ウェス、柔らかい刷毛で清掃

イ 取付部、端子等の増締め調整

ウ バランシングリレーの接点、ポテンションメーターの摩耗、汚れの清掃及び作動状況の点検調整

エ 供給電圧の測定確認

オ ダンパー等の回転角度の点検調整(接続器具等)

カ バルブの作動、閉止時の漏れ、グラント部の漏れ、配管との接続部の漏れ及びバルブ、ボンネットの損傷、錆等の点検整備

キ 調節器と操作器の連動試験調整

c センサーコントローラー

ア 柔らかい刷毛で清掃し、各部の点検整備

イ リンク機構部の損傷、変形及び作動状況の点検整備

- ウ アスマン乾湿球温度計を用いて温湿度を実測し、設定目盛り及びセンサーゲージの点検校正
- エ 比例帯、設定点が適正な値であるように点検調整
- オ センサー、操作部と組み合わせて、総合作動試験調整
- d 補助機器(電子、電気式)
 - ア ウェス、柔らかい刷毛で清掃し、各部空気漏れの点検整備
 - イ 供給電圧の測定確認
 - ウ 接点、ポテンションメーターの摩耗の点検整備及び清掃
 - エ インターロック等連動確認調整
 - オ 基準抵抗値測定整備
- e 工業管理、制御計器
 - ア ウェス、柔らかい刷毛等で清掃
 - イ 供給電圧の測定確認及び信号レベルの確認調整
 - ウ 取付部、端子の点検増締め
 - エ 内部の機械的可動部の損傷、変形、摩耗、錆等の点検整備、作動状況の点検整備及び給油
 - オ アンプの感度が適正であるように点検整備
 - カ 標準試験器を用いてゼロ、スパンの点検調整
 - キ 標準試験器を用いて電流、電圧等の入出力信号の点検校正
 - ク 検出器と組み合わせて、精密測定器を用いてその実測値と計器の指示値との誤差を点検調整
 - ケ 各変換器、調節計との連動動作の確認調整
 - コ 指示状態の点検整備
- f 計装盤
 - ア ウェス、柔らかい刷毛等で盤内外を清掃し、機器の取付状態の点検整備
 - イ 取付機器の1次、2次側の電圧確認調整
 - ウ 取付機器の1次、2次側の空気圧確認調整
 - エ 端子、ネジ部の緩み点検増締め
 - オ リレー等取付機器の作動点検調整

(ウ) 点検日程

4月	熱源廻り計測、制御(冷温水、蓄熱槽)B1F、RF
5月	空調機廻り制御(計測、動作)AHU-1~10
6月	ファンコイル廻り制御(計測、動作)
7月	VAV、CO2濃度廻り制御(計測、動作)
8月	端末伝送装置(変換器カードの模擬入力試験、DGP電圧)
9月	中央監視廻り(動力盤端末からの警報チェック、室内計測)
10月	SAVIC-net EV model 10 オーバーホール
11月	熱源廻り計測、制御(冷温水、蓄熱槽)B1F、RF
12月	空調機廻り制御(計測、動作)AHU-1~10
1月	ファンコイル廻り制御(計測、動作)
2月	端末伝送装置(変換機カードの模擬入力試験、DGP 電圧)
3月	中央監視盤廻り(動力端末からの警報チェック、室内計測)
備考	冷房、暖房切替操作別途

ケ スクリューヒートポンプチラー設備機器定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

・名称:UWXY1500FLCR 型ヒートポンプチラー ×1 台

(イ) UWXY1500FLCR 型ヒートポンプチラー設備機器点検整備内容

	点 検 整 備 項 目	定期点検		
		点検内容	点検基準	点検周期
1	油圧機	絶縁抵抗	1MΩ以上	毎年
		運転電流	基準値内	毎月
2	ファン	外観	傷、異音	毎年

3	ファン電動機	絶縁抵抗	1MΩ以上	毎年
4	空気側熱交換機	外観	目詰まり等	毎年
5	高圧圧力開閉器	作動確認	4. 0MPaG作動	毎年
6	電磁弁	作動確認	作動不良	毎月
7	電磁開閉器	目視	作動不良、変形	毎年
8	プリント基板類	目視	ゴミの付着なきこと	毎年
		作動確認	作動不良	毎年
9	インバーター	目視	コンデンサの膨らみ、ヒビ 変色、液漏れなど	毎年
10	構造部品	目視	著しい錆の発生などのとき	毎年
11	冷媒系統	目視	漏れ、異常音	毎年
12	冷温水系統	目視	ストレーナなどの詰まり	毎年

コ 消防設備定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

区 分	設備機器名	種 別	数 量
1	自動火災報知設備		
(1)	火災受信機	P型1級 自立型30回線	1面
(2)	火災副受信機	自立型窓式30回線	2面
(3)	感知器	差動スポット型 2種	46個
	〃	〃 1種	1個
	〃	〃 特殊	15個
	〃	〃 1種防水型	16個
	〃	煙式光電式 2種	49個
	〃	〃 信号型	106個
(4)	発信機	P型1級 消火栓組込	7個
(5)	ベル	消火栓組込	9個
(6)	表示灯	〃	9個
(7)	消火栓起動装置		1式
(8)	常用電源装置		1式
(9)	予備電源装置		1式
(10)	自火報連動諸表示	受信機50L	1式
	〃	副受信機50L	2面
	〃	防排煙70L	1式
2	防排煙設備		
(1)	連動操作盤	地図式70回線	1面
(2)	表示盤	窓式70L	2面
(3)	感知器	煙式3種	15個
	〃	〃 2種感度式	106個
	〃	定温式	7個
(4)	防火扉	ラッチ式	2個
	〃	引戸式	8個
(5)	防火シャッター		3個
(6)	ダンパー		24個
(7)	排煙口		36個
(8)	タレ壁		1個
(9)	排煙機		1式
(10)	非常用電源装置		1式
(11)	常用電源装置		1式
3	誘導灯設備		

(1)	避難口誘導灯	中 型	15台
	〃	小 型	10台
	通路誘導灯	中 型	5台
	〃	小 型	3台
(3)	誘導灯信号装置		1式
(4)	配線設備		1式
4	スプリンクラー消火設備		
(1)	加圧送水装置	ポンプモーター	1組
(2)	流水検知装置	自動警報弁	3台
	〃	流水作動弁	3台
	〃	圧力スイッチ	3台
(3)	操作盤		1面
(4)	スプリンクラーヘッド	閉鎖型	413個
(5)	呼水装置		1台
(6)	送水口		1組
5	ハロゲンガス消火設備		
(1)	ハロゲンガス容器		15本
(2)	容器弁	ガス圧式	15個
(3)	不還弁		23個
(4)	選択弁	ガス圧式	14個
(5)	起動容器		14個
(6)	起動容器開放装置	電気式	15個
(7)	起動用操作函		15個
(8)	スピーカー		32個
(9)	連動盤	15L	1台
(10)	音声盤		1台
(11)	ハロゲンガス放出表示灯		36個
(12)	電源装置		1台
(13)	圧力スイッチ		15個
(14)	ハロン噴射ヘッド		51個
6	屋内消火栓設備		
(1)	加圧送水装置	ポンプモーター	1組
(2)	屋内消火栓		7基
(3)	操作盤		1面
(4)	呼水装置		1式
7	消火器	ABC 10型	26本

(イ) 定期保守点検仕様

a 定期保守点検回数 2回／年

b 定期保守点検内容

消防法、並びに同法施行規則及びこれに基づく消防庁告示に定めるところによる他、「消防用設備等の点検の基準及び消防用設備等点検結果報告書に添付する点検票の様式」及び「消防用設備等の種類及び点検内容に応じて行う点検の期間、点検の方法、並びに点検の結果についての様式」に定めるところにより適正に行う。

サ 非常放送設備定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

名 称	数量	単位	備考
ア ン プ	1	式	
リ モ コ ン	1	式	
スピーカー回線	18	個	
ス ピ ー カ ー	116	個	

アッテネーター	36	個	
非常電源	1	式	

(イ) 定期保守点検仕様

a 定期保守点検回数 1回／年

b 定期保守点検内容

外 観 点 検		
非常電源 (内蔵型)	外観	
	表示	
放送設備	起動装置	周囲の状況
		外形
	増幅器等	周囲の状況
		外形
		電圧計
		スイッチ類
		保護板
		表示
		予備品等
	スピーカー	外形
取付状態		
表示灯		
機 能 点 検		
非常電源 (内蔵型)	端子電圧	
	切替装置	
	充電装置	
	結線接続	
放送設備	起動装置等	押しボタン等
	増幅器等	スイッチ類
		ヒューズ類
		継電器
		計器類
		表示灯
		結線接続
		接地
		回路選択
		二以上の操作部等
		遠隔操作器連動
		非常用放送切替
		回路短絡
		火災音信号
	音声警報音	
	スピーカー	音量等
鳴動方式		
音量調節器		
総 合 点 検		
音響装置・スピーカーの音圧		
総合作動		
配線	絶縁抵抗	電源回路
		警報回路
	耐熱保護	操作回路・表示灯回路等
	専用回路	
開閉器・遮断器		

シ 非常用直流電源装置定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

地下1階電気室	TR-SNTR10050
	MSE-200×54
地下1階発電室	TR-SNVB02010

	MSE-150×12
地下1階発電室	TR- SNVB02010
	MSE-50-12×2
地下1階ハロンボンベ室	HS-30-6E×4

(イ) 定期保守点検仕様

・定期保守点検回数 1回／年

・点検内容

①均等充電作業

②液面調整作業

③比重調整作業

④電圧計の点検調整作業

⑤電圧電流制御部の点検調整

⑥装置の清掃

ス 自家用発電機設備定期保守点検業務

(ア) 定期保守点検機器

AT-360S-200KVAガスタービン 一式

(イ) 定期保守点検仕様

・定期保守点検回数 1回／年

・点検内容

「点検整備表」のB点検のとおり

セ 蓄熱槽水質管理業務

(ア) 蓄熱槽設備概要

保 有 水 量 300m³

冷房(冷水)時期 4月～9月

暖房(温水)時期 10月～3月

配 管 材 質 軟鋼、銅

(イ) 水質管理基準値

乙は、次に掲げる水質管理基準値に基づき、契約期間内に冷水、温水切り替え時に2回(計4回)水質分析を行い、薬剤濃度、濁度、M-アルカリ度、カルシウム硬度、塩化物イオン、鉄、銅を測定し、必要があれば水質検査後、薬剤投入を行う。その際の薬剤は別途とする。なお、点検日程については、甲・乙協議のうえ決定し実施する。

	冷水系	温水系
温度	5～20℃	20～60℃
薬剤濃度	400mg/L 以上	600mg/L 以上
PH	7～9	
電気伝導率(ms/m)	100以下	
カルシウム硬度	30～150(mg/L)	
鉄	5以下(mg/L)	
銅	3以下(mg/L)	

ソ 飲料水水質検査業務

(ア) 飲料水

a 一般事項

(a) 水質検査は「水道法」及び「同法施行令」並びに「同法施行規則」、「水質基準に関する法令」、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」及び「同法施行令」並びに「同法施行規則」に定めるところによる。

(b) 地方自治体が定める条例等がある場合は、その定めるところによる。

(c) 本項は、水道法第3条第9項に規定する給水装置以外に給水に関する設備を設けて飲料水を供給する場合に適用する。

(d) 給水する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる。

b 残留塩素の検査

(a) 給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率を測定し、当該含有率が水道法施行規則第17条第3号に適合することを確認する。

(b) 検査の周期は7日以内ごとに1回とする。

ウ 残留塩素の測定はオルト・トリジン法若しくはDPD法又はこれらと同等以上の精度を有する方法により行う。

c 水道水の水質検査

(a) 水質基準に関する省令に定める表に掲げる事項について同令別表に定める方法又はこれと同等以上の精度を有する方法で同令表に掲げる基準に適合することを確認する。

(b) 水質検査は建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則第4条第1項3号に定めるところにより行う。

(c) 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により給水する水に異常を認めた場合は給水にかかる設備について修繕を行った場合はその都度臨時に必要な項目についての水質検査を行う。

(d) 採水箇所は給水配管末端部の水栓および水槽とする。

d 検査記録

水質検査及び残留塩素の測定に関しては、採水の日時及び場所、検査又は測定の日時、検査又は測定の結果、実施者及び方法等を記録する。

e 水質基準

建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則による水源別の検査項目と水質基準値を4. 7 (A)～(B)表に示す。

f 腐食性水質検査

給水系統保全のため、(社)日本冷凍空調工業会に冷凍空調機水質ガイドライン(JRA-GL-02-1994)の全ての項目について1回測定を行い、安定度指数よりも腐食傾向の有無を確認する。

腐食傾向がみられる場合は、配管の長期点検事項に準じ点検を行う。

(A)表 6ヶ月毎の水質検査(水源が水道水、一部地下水等及び全部地下水等の場合)

項目	基準値	備考
一般細菌 大腸菌群 硝酸性窒素及び亜硝酸性 塩化物イオン 有機物(全有機炭素(TOC)の量) pH 値 味 臭気 色度 濁度	1ml の検水で形成される集落数が100以下 検出されないこと 10mg/L 以下 200mg/L 以下 5mg/L 以下 5.8 以上 8.6 以下 異常でないこと 異常でないこと 5度以下 2度以下	
鉛及びその化合物 亜鉛及びその化合物 鉄及びその化合物 銅及びその化合物	0.01mg/L 以下 1.0mg/L 以下 0.3mg/L 以下 1.0mg/L 以下	重金属※
蒸発残留物	500mg/L 以下	蒸発残留物※

(注)※の5項目については、水質検査結果が適合していた場合にはその次の回に限り検査を省略できる。

(B)表 1年毎に水質検査(水源の種類を問わない)

項目	基準値	備考
シアン化物イオン及び塩化シアン 塩素酸 クロロ酢酸 クロロホルム ジクロロ酢酸 ジブロモクロロメタン 臭素酸	0.01mg/L 以下 0.6mg/L 以下 0.02mg/L 以下 0.06mg/L 以下 0.04mg/L 以下 0.1mg/L 以下 0.01mg/L 以下	消毒用副生成物

総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	
トリクロロ酢酸	0.2mg/L 以下	
ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	
ブロモホルム	0.09mg/L 以下	
ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	

(注) 検査時期は6月1日から9月30日までの間に1回行うものとする。

タ タカラダニ防除業務

(ア) 業務の対象は次のとおりとする。

実施場所：館内外及び建物周辺

(イ) 本業務については、美術品等に影響のない薬剤等を使用し、展示室に展示されている美術品には必要に応じて養生をすること。業務に当たっては、扉、空調の吹き出し口、壁、床の隙間等に十分目張りを実施すること。

(ウ) 業務時の空調、電気系統の遮断の必要がある場合は、職員の指示のうえ行うものとする。

(エ) 乙は、業務実施後、甲に報告する。

チ 建築設備定期点検業務

(ア) 建築基準法 12 条第 2 項及び第 4 項の点検について、日々の点検に基づき点検資格を有する者が福山市様式にて毎年提出するものとする。

ただし、打診による外装点検などは記入を省くことができるものとする。

(イ) 点検資格者は、建築士、建築基準適合判定資格者、登録調査資格者及び国土交通省告示第 572 号による国等の建築物・建築設備の維持保全に関して二年以上の実務経験を有する者とする。