

建物設備保全業務仕様書

1 業務内容

本業務は、京都市立芸術大学（以下「本学」という。）の建物設備保全業務を委託することにより、学内の施設の所要性能の維持と長寿命化を図るとともに、建築物及び建築設備の性能を適切に管理し、本学の活動が支障なく行われるようにすることを目的とする。

なお、受託者は建築物衛生法、労働安全衛生法及びその他関係法令を遵守し、適正に業務を実施しなければならない。また、本仕様書は作業の大要を示すものであり、本仕様書に記載のない事項であっても、現場の状況を踏まえ、速やかに行うべき軽微な作業又は業務のうち、本学が施設管理上必要と認めたものは委託金額の範囲内で実施するものとする。

2 対象施設等

(1) 実施場所

「基本仕様書 3 実施場所及び委託期間 (2) 業務実施場所」に記載のとおり

(2) 対象施設

「基本仕様書 4 対象施設及び設備 (1) 大学施設」に記載のとおり

3 用語の定義

この仕様書における次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号による。

- (1) 「点検」とは、損傷、変形、腐食、異臭その他の異常の有無を調査することをいい、保守又はその他の措置が必要か否かの判断を行うことをいう。
- (2) 「日常点検」とは、目視、聴音、触接等の簡易な方法により、巡回しながら日常的に行う点検をいう。
- (3) 「定期点検」とは、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検をいい、性能点検、月例点検、シーズンイン点検、シーズンオン点検、シーズンオフ点検を含めていう。
- (4) 「法定点検」とは建築物の保全の関係法令に基づき、実施することが規定されている点検をいう。
- (5) 「保守」とは、点検の結果に基づき、建築物等の機能の回復又は危険の防止のために行う消耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業をいう。
- (6) 「運転監視」とは、施設の運営条件に基づき、建築設備を稼働させ、その状況を監視し、制御することをいう。
- (7) 「清掃」とは、汚れの除去、又は汚れを予防することにより仕上げ材を保護し、良好な環境を保つための作業をいう。
- (8) 「修繕」とは、建築設備等の損耗部分を当初の機能に近づける措置をいう。
- (9) 「修理」とは、修繕のうち軽微なものをいう。

- (10) 「保全」とは、対象物の全体又は部分の機能及び性能を使用目的に適合するよう維持又は改良する諸行為のことをいう。
- (11) 「職員」とは、京都市立芸術大学に所属する事務局総務課職員をいう。
- (12) 「共通仕様書」とは、「建築保全業務共通仕様書 令和５年版（令和５年１１月８日最終決定）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）」をいう。

4 委託する事項

- (1) 管理業務に関すること。
- (2) 日常点検、定期点検及び保全業務等に関すること。
- (3) 建築設備等の保守、監視、修理、修繕及び清掃に関すること。
- (4) 関係法令に基づく資格者の選任に関する事項に関すること。
- (5) その他本学が必要と認める業務等に関すること。

5 委託する主な建築設備等

- (1) 電気設備
受変電設備、非常用発電設備、直流電源装置設備
- (2) 給排水衛生設備
給水設備、給湯設備、排水設備（特殊廃水設備含む。）、衛生器具設備、消火設備、ガス設備、井水利用設備、排水処理設備
- (3) 空調換気設備
熱源設備、空調設備、換気設備、排煙設備、自動制御・中央監視設備
- (4) 消防設備
- (5) 昇降機
- (6) 建具類
- (7) その他建築物一式

6 業務体制

- (1) 労働日数等

業務を円滑に実施するため、下記の業務体制を構築し、過剰な人員削減による作業の質の低下、作業トラブルによる苦情を招かないこと。そのために本学としては過去の実績から、労働日数（業務日数）は、主に平日の２６０日程度（午前８時３０分～午後５時１５分）で、人員体制は、２ポスト以上（業務責任者を含む。）が必要と想定している。

※ 設備員が常駐していない時間帯や設備員が緊急対応できない時間帯の運転監視は、遠隔監視を可能とする。ただし、すべての時間帯の運転監視を遠隔で実施することはできません。なお、設備員が常駐している時間帯の遠隔監視は必要ありません。

※ 運転監視の実施場所は、設備管理室（A棟地下１階）とする。

- ※ 土曜日、日曜日、「国民の祝日に関する法律」に規定される休日（以下、「休日」という。）に公演、式典等がある場合には、空調管理や鍵の施錠・解錠の業務が発生するため、設備管理室に最低１名を待機させること。（年間４０日程度）
- ※ 休日にホールや講義室の一般貸出がある場合には、空調管理や鍵の施錠・解錠の業務が発生するため、設備管理室に最低１名を待機させること。（年間３０日程度）
- ※ 設備管理室には、原則１名を常駐（午前８時３０分～午後５時１５分）させること。ただし、職員からの指示や火災報知機が反応した場合の緊急対応を除く。

なお、設備管理室に待機する者の属性は、統括責任者、業務責任者、業務担当者及び業務従事者のいずれかとする。

<参考>建物設備保全業務に関する設備員の残業時間
 直近の年間１人当たり、概ね２０時間程度（実績）

「業務責任者」（１名）：業務の連絡調整を行う現地における建物設備保全責任者

「業務担当者」（１名）：業務を実施する者で、現地における建物設備保全担当者

※ 業務ごとに業務担当者を置くことも可とする。

「業務従事者」（複数名）：建物設備保全業務に従事し、業務計画書に基づき業務を実施する者

(2) 資格要件

ア 統括責任者、業務責任者及び業務担当者は、次のいずれかに該当する資格要件を有する者とする。

- ・ 建築物環境衛生管理技術者又は、電気主任技術者免状の交付を受けた者
- ・ 高等学校において工学に関する学科を修めて卒業した後、建築設備等の保全業務に関し７年以上の経験を有する者
- ・ 建築設備等の保全業務に関し、１５年以上の経験を有する者
- ・ 前各号に掲げるものと同等以上の技術及び知識を有すると認められる者

イ 業務責任者、業務担当者及び業務従事者（以下「業務関係者等」という。）のうち１名以上は、次の各号に掲げる資格等を有する者とする。

- ・ 電気主任技術者資格（第三種以上）
- ・ 特殊廃水処理施設の運転、公害防止法（水質）、下水法等の法令及び化学の知識並びに技能を有する者
- ・ 乙種第４類危険物取扱者資格
- ・ 電気工事士資格を持ち、電気機器の簡単な修理及び電気工事、並びに漏電箇所の調査及び修理のできる者
- ・ 管工事施工管理技士資格又はそれと同等以上の技術及び知識を持ち、機械設備の簡単な修理のできる者

- ・ 消防設備士免状の交付を受けた者
- ・ その他建築設備等の保全に必要な資格を有する者

業務責任者及び業務担当者はすべて社員でなくてはならず、パート・アルバイトは不可とする。なお、業務責任者は、基本仕様書の統括責任者が兼務することを可能とする。

7 業務関係提出図書

(1) 業務計画書（任意様式）

次の項目を記載した業務計画書を作成し、業務開始までに統括責任者を通じて、本学の職員に提出すること。

なお、業務計画書に疑義が生じた場合は、本学と受託者との間で別途協議する。

- ア 業務概要（業務名、期間、業務場所）
- イ 業務実施体制表
- ウ 年間作業計画表
- エ 月間作業計画書
- オ 業務管理（業務内容、作業日時、作業範囲、作業要領、その他必要事項）
- カ 安全管理（緊急連絡先、その他必要事項）

(2) 関係者等届出書

業務関係者等について、次の事項を記載したものを業務開始までに職員に届け出ること。

なお、一時的に代替要員を用いる等の変更が生じる場合も同様とする。

- ア 業務責任者（氏名、資格、経験年数）
- イ 業務担当者（氏名、資格、経験年数）
- ウ 業務従事者（氏名、資格、経験年数）

8 業務の報告及び検査

(1) 業務の報告

業務責任者は、各業務終了後、次の書類等をまとめ、統括責任者を通じて、職員へ提出すること。

- ア 月間作業報告書（電子データによる提出可）

毎月1回、提出すること。

- イ 作業日報書（1日の作業内容を記録し、報告すること。）

日常的に継続して作業（建築設備の日常点検、自動監視装置の報告など）する業務については、1週間に1回、1週間分をまとめて、提出すること。

なお、情報共有すべき事項等があればその都度報告すること。

(2) 検査

「(1) 業務の報告」に基づいて提出する書類によって、職員の検査を受けるとともに、検査により不適当な業務又は瑕疵の指摘を受けた際は、該当箇所の手直しを行うこと。

9 費用の負担

(1) 次に掲げるものは、本学の負担とする。

- ア 修理、軽微な設備工事に必要な設備部品、材料
- イ 業務関係者等の控室及び資機材の保管場所
- ウ 本業務の実施に伴い、発生する光熱水費

(2) 次に掲げるものは、委託料に含むものとする。

本仕様書に掲げる点検、保守の実施に伴う消耗品の部品、材料及び薬品、照明用管球（すべてLED管球）、ヒューズ、機器表示用ランプ、パッキン、フィルター、Vベルト、冷却塔配管洗浄薬剤、潤滑油、グリス、充填油等、ヒューズ類、パッキン、Oリング類、フィルター類等（空調機等の中性能フィルター及びケミカルフィルターを除く。）

※ 「40 その他の設備の点検等」の実施に伴い発生する上記に掲げるものは、委託料に含まない。

(3) 次に掲げるものは、受託者の負担とする。

- ア 業務に必要な点検機材、測定器具及び工具類
- イ 遠隔監視に要する費用（取付、取外等すべての経費を含む。）
- ウ 本委託業務に必要な資格取得及び各種訓練に要する費用

10 委託内容

(1) 管理業務

ア 運転計画書を作成すること。

イ 異常時及び非常時における建築設備のマニュアルを作成すること。

※ 設備等の異常時による緊急対応の費用については、委託料に含むものとする。

ただし、大規模災害時等によって、本学が緊急対応を依頼した場合は、本学の負担とする。

ウ 電力、ガス、水等の使用量を記録し、分析すること。

※ 寺田倉庫株式会社、世界人権問題研究センター及び京都市立美術工芸高校が使用した光熱水費については、使用量と請求額を計算し、職員に提示すること。

エ 保守業務工程表を作成すること。

オ 予備品、消耗品等の納品検査及び在庫管理を行うこと。

カ 運転、点検、保守、修理及び修繕などの記録を作成すること。

キ 委託業務以外の定期点検、保守業務、修繕工事について、作業中は現場に立ち会う。なお、立ち会いについては、休日も対応すること。

ク 電気室、機械室等の整理整頓を行うこと。

ケ 運転監視、日常点検、保守により発見した故障箇所及び不良箇所を報告すること。

コ 空調設備の温度設定

※ 職員の指示により、空調設備の温度設定の変更を行うこと。また、24時間空

調の実施や冷暖房の切替等については、職員と相談のうえ、対応すること。

サ 照明設備の点灯スケジュール設定

(2) 日常点検、定期点検及び保全業務等

ア 建築物及び建築設備等の保全に必要な点検、保守を行うこと。

なお、点検、保守を実施する日時については、事前に職員と協議し、できる限り業務計画書に記載すること（授業等に影響のない日常点検などは除く。）。

イ 法令点検等を実施するに当たっては、必要な資格を有する者が建築基準法又は各種法令に従って必要な回数を行い、報告書を作成すること。

なお、作業前後の写真撮影を行い、報告書とともに提出すること。

ウ 専門的知見から、点検、測定等により劣化、不具合の状況を把握し、保守の措置を適切に講ずることにより、所定の機能を維持し、事故、故障等を防止すること。

エ 定期点検、保守業務の結果により修理が必要と思われる場合、その内容が軽微であるときは、修理を行うこと。

オ 別紙1「点検内容一覧」に定めのない点検、保守の実施方法は、「共通仕様書」による。

カ 受注者は、各設備の法令等に定められた点検等を実施し、関係諸官庁へ報告が必要なものは、その資料を作成し、報告すること。

また、仕様書等に明記していない保守及び点検内容があった場合も同様とする。

キ 仕様書等に「メーカー保守」とあるものは、メーカー点検保守仕様に準じて定期点検等及び保守を行うこと。

また、メーカー又はメーカー指定業者との契約は、受注者が自ら行い、点検等費用は、委託料に含むものとする。

ク 高所部分の点検は、脚立等の踏み台を使用すること。ただし、高所部分で脚立等が届かない場所については、双眼鏡等を使用して行っても良い。

高所作業車が必要な場合には、本学の業務に支障のない範囲において無償で貸し出すことができるため、事前に職員に相談すること。

ケ 天井裏等の見えない部分は、点検口等から目視できる範囲を点検すること。

コ 本学に設置するBEMS用のパソコンの故障に備え、1箇月に1回以上、受託者が調達するハードディスク等の外部媒体にバックアップを行うこと。

(3) 建築設備等の保守、監視、修理、修繕及び清掃

ア 保守の範囲は次のとおりとする。

- ・ 汚れ、詰まり、付着物等がある部品又は点検部の清掃
- ・ 取付け不良、作業不良、ずれ等がある場合の調整
- ・ ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め
- ・ 消耗部品の交換及び補充（消耗部品の定期交換部品等については、委託料に含むものとする。）

- ・ 接触部分、回転部分等への注油
- イ 修理の範囲は、次のとおりとする。
 - ・ 各点検で異常等を発見した場合はただちに修繕又は応急措置を行い、メーカー保証の範囲内（無償）で修理できる場合には、受託者がメーカーに修理を依頼すること。有償の場合は、費用の負担も含め、職員と協議のうえ、対応すること。
 - ・ 軽微な損傷がある部分の補修
 - ・ その他これらに類する作業
- ウ その他
 - ・ 保守で生じた発生材は、分別し、職員が指示した場所に保管すること。
 - ・ 災害、事故等の緊急時には、体制を整備し、誠実に対応すること。
 - ・ 修理を実施するに当たっては、修理箇所の費用が10万円未満の場合は、委託料の範囲内で実施するものとする。ただし、修繕箇所の費用は、年間100万円以内とする。

(4) 関係法令に基づく資格者の選任に関する事項

- ア 電気事業法に基づき、業務関係者等の中から1名を電気主任技術者として、選任し、電気工作物の維持及び運用に関する保安監督の職務を誠実に行うこと。
 - ・ 電気事業法第43条に基づき、経済産業省に当該事業場の電気主任技術者として届け出ること。
 - ・ 本学は、電気主任技術者が保安のためにする指示に従う。
 - ・ 本学は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用の保安を確保するに当たって、電気主任技術者として選任する者の意見を尊重する。
- イ 消防法に基づき、業務関係者等の中から1名を危険物保安監督者として、選任し、危険物に関する取扱いの職務を誠実に行うこと。
 - ・ 消防法第16条の5第1項に基づき、管轄する消防署予防課に業務関係者等の中から1名を当該事業場の危険物保安監督者として届け出ること。
 - ・ 危険物保安監督者は、年1回以上、危険物貯蔵所内の貯蔵物（第4類石油類など）の点検を行い、報告書を作成し、職員に報告すること。

※ 防犯上の観点から貯蔵物の詳細は、公表しておりません。

<参考>屋内貯蔵所等の設置状況

 - A地区 屋内貯蔵所（I棟東側）
 - （第4類、指定数量の倍数 5.2、延床面積 約47㎡）
 - B地区 少量危険物貯蔵取扱所（E棟3階）
 - （第4類、指定数量の倍数 0.3、延床面積 約9.7㎡）
 - C地区 地下タンク貯蔵所（A棟地下1階）
 - （第4類、指定数量の倍数 3、軽油最大3,000ℓ）
 - ・ 危険物保安監督者の選任義務がない危険物施設であっても、法令等で危険物取扱者を選任する必要がある場合は、受託者が選任し、管轄する消防署に届け出ること。

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、業務関係者等の中から 1 名を建築物環境衛生管理技術者として選任し、管轄する行政機関へ届け出ること。
次のとおり環境衛生管理上の維持管理等の業務を誠実に行うこと。

- ・ 衛生上の維持管理業務の立案
- ・ 維持管理業務の全般的な監督
- ・ 環境衛生上の維持管理に関する測定又は検査、結果の評価
- ・ 環境衛生上の維持管理に必要な各種調査の実施とその結果の評価
- ・ 同技術者は維持管理が管理基準に従って行われるために、必要がある場合には本学に対し意見を述べることができる。

(5) その他本学が必要と認める業務等

ア その他電気設備保全業務は、次のとおりとする。

- ・ 本学の依頼により、年 1～2 回程度、仮設電源設備が必要な場合は、仮設電源計画図を作成すること。
- ・ 仮設電源設備の敷設業務が発生する場合には、本学が依頼する事業者と協力し、業者への説明等を行うこと。なお、敷設業務は、本業務に含まない。
- ・ 敷設作業及び復旧作業に立会い、完了確認を行うこと。
- ・ 本学の求めにより、学生、教職員に電気設備の安全講習を行うこと。
- ・ 仮設電気設備を設置する公演、式典等の開催時には、対応できる者を待機させ、緊急時の対応を行うこと。

イ その他建築設備保全業務は、次のとおりとする。

- ・ 公演、式典等を開催する場合には、事前に照明設備、空調設備及び放送設備の点検を行うこと。
- ・ 公演、式典等の開催時には、対応できる者を待機させ、緊急時の対応を行うこと。

点検内容一覧

※ 設備の設置場所、設置の個数等については、「建物及び設備に関する資料」を参照すること。ただし、設備の設置場所、設置の個数等は、発注図面をもとに作成しているため、実際の設備内容と異なる場合がある。なお、実際の設備内容と異なり、別途費用が発生する場合は、職員と協議のうえ、所要額を本学が負担する。

※ 点検、清掃等を実施し、終了したときは、報告書を作成し、職員に提出すること。
 なお、点検、清掃等の実施日については、職員と協議のうえ、決定する。

※ 点検内容一覧に記載されている内容は、原則、委託料で実施するものとする。

1 建築設備定期検査（昇降機は除く。）

建築基準法第 12 条の規定により、換気設備、排煙設備、非常用照明設備及び給排水設備について、年 1 回、定期的にその状況を確認し、検査する。

なお、業務の実施に関しては、平成 20 年国土交通省告示第 285 号の他、最新の法令に準じて実施すること。

| 点検設備 | 検査内容 |
|---------|---|
| 換気設備 | 保守管理の状態、自然換気の外観検査、機械換気設備の性能検査、空気調和機の室内環境検査、防火ダンパーの検査、空気調和設備の主要機器の外観検査 等 |
| 排煙設備 | 保守管理の状態、排煙口、防煙壁及び排煙風道の外観検査、性能検査、排煙出口の検査 等 |
| 非常用照明装置 | 保守管理の状態、照明器具の外観検査、照明器具の性能検査、照度測定、分電盤の検査、切替回路の検査、蓄電池、充電器の外観検査及び性能検査 等 |
| 給排水設備 | 保守管理の状態、受水槽の状態、加圧給水配管の設置状況及び運転状況、腐食や水漏れ 等 |

2 特定建築物定期調査

建築基準法 12 条の規定により、建築物の敷地、地盤、外部、屋上、屋根、内部、避難施設等について、3 年に 1 回、定期的にその状況を確認し、調査する。

なお、定期調査の免除期間は本契約期間中に終了する予定であるため、新築時の初回の

定期調査を実施する必要がある。

なお、業務の実施に関しては、平成20年国土交通省告示第282号の他、最新の法令に準じて実施すること。

| 点検項目 | 内容等 |
|---------|--|
| 敷地及び地盤 | 擁壁、へい（塀）の倒壊や亀裂の箇所の有無、地盤の沈下、変状の有無、外部に面する排水設備の機能の異常、詰まりの有無 等 |
| 建物外部 | 外壁のひび割れ、浮き、剥離、欠損の有無、仕上げ材の緊結部の緩みや腐食の有無、窓枠、ドア枠、サッシの損傷や変形、防火性能の確認、建物基礎部分のひび割れ、沈下、水漏れの有無、屋上及び屋根の防水層の損傷、ドレン（排水口）の詰まり、屋根材の飛散の危険性 等 |
| 建物内部 | 天井、壁、床、柱の損傷、変形、傾斜、浮きの有無、防火区画の壁、床、防火戸など、火災の延焼を防ぐ区画が適切に設置状況、配管や配線の貫通部の耐火処理の有無 等 |
| 避難・誘導関係 | 廊下、階段、出入口などに避難を妨げる物品の放置の有無、避難経路の有効幅員の有無、非常用の進入口の標識の有無 等 |

3 防火設備の定期検査（興行場法に関連するC地区のみ）

建築基準法第12条の規定により、防火設備（防火扉、防火シャッター、耐火クロススクリーン）について、年1回、定期的にその状況を確認し、検査する。

なお、非常ベル、放送設備などの音等が発生する設備の作業は、教育・研究に支障がないよう実施すること。なお、業務の実施に関しては、平成28年国土交通省告示第723号の他、最新の法令に準じて実施すること。

※ C地区A棟には、堀場信吉記念ホール（定員800名）があるため、興行場として消防法及び建築基準法の両方に基づいて、年に複数回の点検と年に1回の報告が義務付けられている。

| 点検設備 | 検査内容 |
|------|---|
| 防火扉 | 周囲の状況、扉、枠及び金物の状況、危害防止装置の作動状況、連動機構の状況、総合的な作動状況 等 |

| | |
|-----------------------|--|
| 防火シャッター 耐火クロススクリーン | 周囲の状況、駆動装置、カーテン部、ケース、まぐさ及びガードレールの状況、危害防止装置の作動状況、連動機構の状況、総合的な作動状況 等 |
|-----------------------|--|

4 受変電設備の点検

公立大学法人京都市立芸術大学保安規程に基づき、月1回及び年1回、定期的にその状況を確認し、点検する。

なお、停電作業が発生する場合は、職員と協議し、年末年始や盆休みなどの休講期間中の昼間に実施することとし、仮電源が必要な場合は受託者が用意し、費用は本学が負担する。

<参考> 各地区の受変電設備の容量（高圧6,600V）

A地区 2,000KVA、B地区 1,050KVA、C地区 4,200KVA

- (1) 電気工作物の保守のための巡視、点検及び測定は法令に定める基準に従い、計画的に実施するものとする。
- (2) 巡視、点検又は測定の結果、法令に定める技術基準に適合しない事項が判明したときには、当該電気工作物を修理又はその使用を一時停止若しくは、制限するなどの措置を講じ、常に技術基準に適合するように維持すること。
- (3) 電気工作物の工事、維持及び運用に関することを記録し、これを必要な期間まで保存すること。
 - ・ 巡視、点検及び測定の記録
 - ・ 電気事故記録
 - ・ 補修工事記録 など
- (4) 点検又は測定時等に各種ポンプ、守衛室、設備管理室（中央監視室）等、継続して電気の供給が必要な箇所は、職員と協議して仮設電源を確保すること。
- (5) 電力会社等の引込開閉器操作に必要な作業費用は、委託料に含むものとする。

<その他点検項目>

- ・ 絶縁抵抗測定（高圧、低圧）
- ・ 接地抵抗測定（各電気室接地極）
- ・ 気中開閉器（点検）、負荷開閉器（点検、接点ワセリン塗布、端子増締）
- ・ 断路器（点検、接点ワセリン塗布、端子増締）
- ・ 真空遮断器（点検、注油、動作試験）
- ・ 変圧器（点検、油試験）
- ・ 計器用変成器（点検）
- ・ 継電器（過電流、地絡等の各継電器について各整定値にて単体、連動特性試験）
- ・ コンデンサ（点検）、リアクトル（点検、油試験）
- ・ 配電盤（点検、シーケンス試験）

- ・ 碍子並びに母線線路関係（点検、増締）
- ・ 高圧ケーブル（ケーブル絶縁診断テスト）
- ・ 高圧用保護具〔ゴム手袋 2 組、フック棒 9 本、検電器 2 本〕（耐圧試験）
- ・ 各機器の点検、清掃
- ・ 各受変電室・キュービクルの点検、清掃 等

5 非常用発電機設備の点検

電気事業法、建築基準法及び消防法に基づき、各種点検を定期的に行うこと。併せて、消防法に基づき、地下タンク貯蔵所の定期点検を 3 年に 1 回、実施する。

法令等で定められている地下タンク等における気密検査等を実施すること。

<参考> 非常用発電機等の設置状況（設置場所：A棟 7 棟）

能力：ガスタービン式、電圧 6,600 V、電気容量 500 KVA、1 基
地下タンクの仕様（設置場所：A棟西側地下）

容量：軽油 3,000 ℓ、1 基

| 関係法 | 点検内容 |
|-------|--|
| 電気事業法 | <p>発電設備を設置した場合に作成する本学の保安規定に基づき、点検する。</p> <p><月次点検> 発電機や励磁装置の外観に異常がないか確認する。</p> <p><年次点検> 月次点検では調査できない細かい部分を確認する。</p> |
| 建築基準法 | <p>非常用照明が正常に点灯するか、発電機の蓄電池触媒栓の有効期限や液漏れの有無などを確認する。</p> <p>発電機やその他の設備、発電機の起動用蓄電池の状況に関しても、その結果を保守点検報告書へ記載する。概ね半年に 1 回、定期的に点検する。</p> |
| 消防法 | <p><機器点検> 無負荷の状態で試験運転を行い、計器類の動作確認や異音の有無、排気状況、機器に損傷がないかなどを確認する。 概ね半年に 1 回、定期的の実施する。</p> <p><総合点検> 年 1 回、定期的の実施する。 各点検結果を管轄の消防署長に届け出る。</p> |

6 直流電源装置の点検

消防法に基づき、概ね半年に 1 回、定期的に機器点検を実施する。また、年 1 回、定期

的に総合点検を実施する。

| 項目 | 点検部位 | 点検項目 |
|-----|------------------|--------------------|
| 蓄電池 | 電解液面 | セルの電解液面の確認 |
| | 電槽・ふた | セルの亀裂、変形、汚れ等の確認 |
| | 栓・パッキン | 損傷の有無、触媒栓の有効期間 |
| | 封口部 | 剥がれ、亀裂等の確認 |
| | 接続部 | 変形、発熱、ゆるみ等の確認 |
| | 蓄電池内部 | 局柱、ストラップ、セパレータ等の状況 |
| | 減液警報装置 | 断線、腐食、変形の確認 |
| | 架台、箱、表示盤 | 汚れ、損傷の確認 |
| 整流器 | 外箱、扉、換気口、計器、表示灯等 | 汚れ、損傷の確認 |
| | 各部品 | 汚れ、損傷、変色、異臭等 |
| | 開閉器、遮断器 | 汚れ、損傷、変色、異臭等 |
| | 接続部 | 各接続部のゆるみの有無 |

7 ガス吸収式冷温水機の点検

年間を通じて、定期的に冷暖房時のシーズンイン点検、シーズンオン点検、シーズンオフ点検を行うとともに、各熱交換機のチューブ洗浄及び吸収溶液の分析を実施する。

※ メーカー系保守会社による点検とする。

<参考> ガス焚吸収式冷温水発生機の設置状況（C地区のみ）

能力：186kW（60RT）、2基

<各シーズン点検の内容>

燃焼装置点検、安全保護装置点検、本体関係及び操作盤内切替、運転調整及びデータ採取、ばい煙測定 等

8 水冷及び空冷ヒートポンプチラーの点検

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に基づき、年1回以上、定期的にその状況を確認し、点検する。

※ メーカー系保守会社による点検とする。

なお、冷却水が井水利用のため、設備用水（15項目）の井水水質分析を実施すること。

<参考> 水冷及び空冷ヒートポンプチラーの設置状況（C地区のみ）

空冷ヒートポンプモジュールチラー

能力：178kW（60HP） 3基

空冷ヒートポンプモジュールチラー（冷水専用）

能力：104kW（40HP） 1基

空冷ヒートポンプモジュールチラー（温水専用）

能力：162kW（60HP） 2基

水冷ヒートポンプモジュールチラー

能力：52.7kW、1基

| 点検 | 点検部位 | 点検項目 |
|------|------|--|
| 機能点検 | 共通 | 運転温度及び圧力の確認、異音及び振動の確認、異常履歴の確認、内蔵ポンプの確認 等 |
| | 冷媒系統 | 冷媒及び油漏れの点検、四方弁の動作確認、電子膨張弁の動作確認 等 |
| 機能点検 | 送風機 | ファンモーターの点検、ファンの点検 等 |
| | 電気系統 | 電気部品、制御機器、制御基板の動作確認、絶縁抵抗の確認、遠方制御機器との連動確認 等 |
| 状態点検 | 機器全体 | 汚れ、配線の劣化、パネルの外観、ドレンパン、冷温水の漏れ 等 |
| 保全点検 | | ドレンパンの清掃、端子の増し締め、コネクタの接触確認、配管及び配線の結束の確認 等 |

9 冷却塔の点検及び清掃

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、使用開始時前及び使用期間中1箇月以内ごとに1回以上、定期的に冷却塔及び冷却水について、その状況を確認し、点検する。ただし、1箇月を超えて冷却塔を使用しない場合は、この限りでない。

使用開始時期の定期点検時に年1回以上、冷却水槽の清掃等を行う。

<参考> 冷却塔の設置状況

C地区：能力：345kW、2基

<清掃内容>

- ・ 散水装置の目詰まり確認及び除去
- ・ 水槽、水槽内ストレーナ及びエリミネーターの清掃 等

10 空気調和機及び外気処理空調機の点検

年2回（プレフィルター清掃は年2回以上）、定期的にその状況を確認し、点検する。

なお、中性能フィルター及びケミカルフィルターは、職員の指示のもと3年に1回、委託料の範囲で受注者が交換する。

<参考> 空調機の設置状況

B地区：厨房系統用空冷ヒートポンプ一体型外調機 OAHU（圧縮機5.5kW×2）

1台（中性能フィルター交換不要）

C地区：空調機

13台（AHU11台、OAHU2台）（中性フィルター交換）、うち空調機

4 台（ケミカルフィルター交換）

| 点検部位 | 点検項目 |
|---------|---|
| ケーシング | 内部の損傷状況、異物の除去などの内部清掃 等 |
| 冷温水コイル | 漏えい、汚れ、損傷 等 |
| エリミネーター | 汚れ、損傷等の劣化、指示金具の損傷 等 |
| 加湿装置 | 汚れ、損傷等の劣化、噴口、ドレンパンの状態、ストレーナ清掃 等 |
| 電気系統 | 絶縁抵抗値の測定 等 |
| その他 | 温度、湿度の設定確認及び変更、ケーシング外観点検、空気及び水の漏れ、風圧の状況、ダクト、配管の状況 等 |

11 空冷式パッケージエアコンの点検

遠隔点検及び現地点検を次のとおり、実施する（プレフィルター清掃は年2回以上）。

<参考> 空冷式パッケージエアコンの設置状況

A地区：室外機 11台、室内機 48台

B地区：室外機 19台、室内機 115台

C地区：室外機 52台、室内機 507台

<点検回数>

- ・ マルチエアコン遠隔点検年2回、及び現地点検年1回
- ・ 店舗用エアコン現地点検年4回

※ メーカー系保守会社によるフルメンテナンス契約とする。

フルメンテナンス契約とは、定期的な機器及び装置の保守及び点検を行うことに加え、点検結果に基づく合理的な判断のもと、劣化した部品の取替えや修理等を行う契約方式をいう。

※ 室内外機共に熱交換機（フィン）の洗浄は含まない。

| 点検部位 | 点検項目 |
|------|--|
| 電気系統 | 電源ヒューズ及びブレーカの点検、絶縁抵抗値の測定、インターロックの回路確認、クランクケースヒータの通電確認、温度調節器の作動確認 等 |
| 送風機 | Vベルト点検及び張力の確認、運転音、振動の確認 等 |
| 運転状態 | 電圧及び電流の測定、運転圧力の測定、圧力計の確認、圧縮機の音及び振動の確認、各部の温度測定 等 |
| 冷媒 | ガス漏れの確認 |
| その他 | ドレンパン、排水管、外装パネルの清掃 等 |

12 GHPエアコンの点検

年2回（プレフィルター清掃は年2回以上）、定期的に点検する。

※ メーカー系保守会社（DaigasエナジーによるGHP保守契約可）による点検とする。

※ 室内外機共に熱交換機（フィン）の洗浄は含まない。

<参考> GHPエアコンの設置状況

A地区：室外機 9台、室内機 52台

B地区：室外機 11台、室内機 68台

C地区：室外機 42台、室内機 429台

| 点検部位 | 点検項目 |
|------|--|
| 電気系統 | 電源ヒューズ又はブレーカの点検、絶縁抵抗値の測定、インターロックの回路確認、クランクケースヒータの通電確認、温度調節器の作動確認 等 |
| 送風機 | Vベルト点検及び張力の確認、運転音、振動の確認 等 |
| 運転状態 | 電圧、電流の測定、運転圧力の測定、圧力計の確認、圧縮機の音、振動の確認、各部の温度測定 等 |
| 冷媒 | ガス漏れの確認 |
| その他 | ドレンパン、排水管、外装パネルの清掃 等 |

13 加湿装置の点検及び清掃

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、使用開始時前及び使用期間中1箇月以内ごとに1回、定期的にその状況を確認し、点検する（プレフィルター清掃は年2回以上）。また、3年に1回、濾材を委託料の範囲で受注者が交換する。

※ 下記の設置台数のうち、濾材の交換には、約100箇所程度、高所作業車又は、2m以上の脚立又は足場が必要になる。

<参考> 加湿装置の設置状況

A地区：加湿装置組込EHP室内機44台、加湿装置組込GHP室内機34台、
カセット型加湿器1台

B地区：加湿装置組込EHP室内機54台、加湿装置組込ACP室内機1台、
加湿装置組込GHP室内機58台、カセット型加湿器4台

C地区：加湿装置組込EHP室内機85台、加湿装置組込GHP室内機275台、
加湿装置組込AHU8台（※ 年間を通して稼働）、加湿装置組込全熱交換器6
台、除加湿装置1台

14 フロン排出抑制法に伴う点検

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に基づき、簡易点検を年4回実施し、定期点検を年1回（冷蔵機器及び冷凍機器 7.5kW以上、エアコンディショナー 50kW以上）実施する。

なお、第一種特定製品（業務用の冷蔵機器及び冷凍機器であって、冷媒としてフロン類が使用されているもの）は、点検時にフロンの漏えいが判明した場合は、速やかに漏えいする部分を特定し、職員に報告すること。

| 項目 | 点検部位 | 点検項目 |
|------|------|------------------------------------|
| 簡易点検 | 室外機 | 異音及び振動の確認、外観の損傷、腐食、油に じみ |
| | 室内機 | 吹出口からの異音及び振動の確認、吹出量及び 冷温風の温度の確認 |
| 定期点検 | | 直接法又は間接法による冷媒漏えい検査、 外観点検 |

15 全熱交換器の点検

年2回（プレフィルター清掃は年2回以上）、定期的にその状況を目視で確認し、日常点検する。

<参考> 全熱交換機の設置状況

A地区：全熱交換器37台

B地区：全熱交換器42台、床置形全熱交換器1台

C地区：全熱交換器278台、床置形全熱交換器3台

| 点検部位 | 点検項目 |
|----------|---------------------|
| 電気系統 | 絶縁抵抗値の測定 等（必要な場合のみ） |
| 本体 | 内外部の腐食、変形、破損等の劣化 等 |
| 熱交換エレメント | 詰まり、損傷等の劣化 等 |
| 給排風機 | 運転状況の確認（異音、異臭等）等 |
| その他 | 吊装置の異常 等 |

16 受水槽（貯水槽）の点検及び清掃

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、年1回以上、定期的にその状況を確認し、点検する。なお、断水が発生する場合には、職員と協議のうえ、日程を決めること。

<参考> 受水槽（貯水層）の設置状況（設置数各1基（2槽式））

A地区：木製受水槽（呼称容量20.5 m³（有効容量11 m³））

B地区：FRP製受水槽（呼称容量32 m³（有効容量20 m³））

C地区：FRP製受水槽（呼称容量37.5 m³（有効容量27 m³））

(1) 事前点検

- ・ 槽周辺の状況、不衛生なゴミの有無、施錠の状況、汚水及び雨水などの侵入有無を点検する。
- ・ 空気抜き管及びオーバーフロー管など開口部の防虫設備を点検する。

- ・ 貯水槽内部に異物が沈殿又は付着していないかなど内部状態を点検する。
 - ・ 各種機器の作動状態を点検する。
- (2) 作業準備
- ・ 貯水槽清掃器材及び機器は専用とし、使用前に必ず洗浄消毒を行う。
 - ・ 作業員の酸素欠乏及び有毒ガスの充満防止のため、換気装置の確認を行う。
- (3) 清掃
- ・ 排水ポンプ（移動式）で槽の排水をする。
 - ・ 洗浄機、ブラシ等で壁面の水あか、鉄及びバクテリア等を除去する。
 - ・ 槽内の給水管その他の機器の錆びを落とし、槽内部の水及び汚泥等を完全に除去する。
 - ・ 洗剤等を使用したときは、洗剤が残留しないように水洗を特に入念に行う。
 - ・ 洗浄後、布等できれいに拭き取り、次亜塩素酸ソーダ100PPM液で消毒し30分間放置する。
 - ・ 放置後、もう一度受水槽内部の水洗を行い、再度、きれいに拭き取り次亜塩素酸ソーダ50PPM液で仕上げ消毒を行う。
 - ・ 消毒後30分以上経過してから水張りを実施し、ボールタップ等の自動定水位の作動を確認する。
- (4) 簡易測定
- 貯水槽の清掃が完了したときは、給水装置末端の給水栓から採水し、任意測定を行い、測定に当たっては、それぞれ次の基準に適合しなければならない。
- ・ 遊離残留塩素測定 0.2PPM、色度 5度以上、濁度 2度以下、臭気及び味に異常がないこと。

17 汚水槽及び雑用水槽の点検並びに清掃（汚水中継槽含む。）

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、年1回以上、定期的にその状況を確認し、点検する。

<参考> 雑用水槽等の設置状況

A地区：コンクリート製雑用水槽（有効容量11.0 m³）1槽

C地区：コンクリート製雑用水槽（有効容量合計50.3 m³）8槽

コンクリート製雑用水槽（冷却塔用）（有効容量合計19.2 m³）3槽

<参考> 汚水槽及び排水槽の仕様

A地区：FRP製排水槽一体型水中ポンプ（中継槽）（有効容量0.5 m³）1槽

C地区：汚水槽（有効容量12.1 m³）1槽、ポンプアップ槽（有効容量6.2 m³）1槽、雑排水槽（有効容量合計7.2 m³）3槽

<実施内容>

- ・ 可能な範囲内で、常設のポンプを利用して強制運転をし、槽内の水位をできるだけ下げる。この間で、槽上部より高压水で、壁面に付着している付着物を除去

する。除去後、排水ポンプを停止し、電源を遮断する。

- ・ 作業員の酸素欠乏及び有毒ガスの充満防止のため、換気装置の確認を行う。
- ・ 槽内の清掃は、高圧洗浄機等を用いてポンプ吸込ピット周辺を重点的に、堆積物（汚泥等）を吸込ピットに集め、吸込ピットに集められた汚泥等をバキュームカー等で槽外に排出する。
- ・ 槽内の配管、ポンプ等の外観点検を行う。

<汚泥の処分>

- ・ 汚泥を処分する際には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）に基づき実施すること。
- ・ 汚泥処分（産業廃棄物の処理）に関しては、収集運搬会社及び処理会社と契約し、処分にに関するすべてを受託者が実施すること（費用は委託料に含む。）。

18 熱源（冷温水）ポンプ等の点検

年2回、定期的にその状況を確認し、点検する。

<参考> 熱源ポンプの設置状況（C地区のみ）

冷温水一次ポンプ（2.2 kW）2台、冷温水二次ポンプ（1.1 kW）2台、冷水二次ポンプ（1.5 kW）2台、温水二次ポンプ（3.7 kW）2台、水冷チラー用冷温水一次ポンプ（1.5 kW）1台、冷却水ポンプ（1.5 kW）2台、採熱ポンプ（1.5 kW）1台

| 点検部位 | 点検項目 |
|------|--|
| ポンプ | 絶縁抵抗、電圧、電流、制御盤、圧力計（吸込・吐出）、グラウンド部軸受け温度、冷温水循環状態、取付部の状態、附属品類の状態、ポンプ・電動機音響、電動機軸受温度 等 |
| 制御機器 | データ計測し熱源機械室配電盤にて遠方・連動に切替え 中央監視盤にて冷温水発生機・冷温水ポンプ・冷却水ポンプON、作動確認 等 |

19 ガス給湯器の点検

年1回、定期的にその状況を確認し、点検する。

<実施内容>

- ・ 排気筒の煤、埃、油などの汚れ、詰まり 等
- ・ 周辺にタオルなどの燃えやすいものとの接触の確認 等
- ・ 水抜き栓や給気フィルターの清掃（年1回以上）

<参考> ガス給湯機（連結式ガス給湯機）の設置状況

A地区：4組（24号2組、50号2組）

B地区：1組（50号2組）

C地区：7組（50号7組）

20 消防設備の点検

消防法に基づき、外観点検及び機能点検を年2回、総合点検を年1回、定期的を実施すること。

- ・ 消火器放出試験時の消火薬剤再充填
- ・ 粉末消火設備放出試験時の粉末薬剤充填及び加圧ガス再充填
- ・ 泡消火設備放出試験時の泡消火薬剤充填及び廃液処理
- ・ 二酸化炭素消火設備放出試験時の二酸化炭素ガス再充填
- ・ ハロゲン化消火設備放出試験時の試験用放出ガスボンベ利用
- ・ 連結送水管の耐圧試験
- ・ ホースの耐圧試験
- ・ 部品交換、修理、配線及び配管等の不良箇所の調査 等

21 防火対象物の点検（興行場法に関連するC地区のみ）

消防法に基づき、年1回、定期的にその状況を確認し、点検する。
消防法に定められている次の項目を点検する。

- ・ 防火管理者の選任の有無
- ・ 消火、通報及び避難訓練の実施の有無
- ・ 避難階段等の避難の障害となる物の有無
- ・ 防火戸の閉鎖に障害となる物の有無
- ・ カーテン等の防災対象物品に防災性能を有する旨の表示が付けられているか。
- ・ 消防法令の基準による消防法設備等の設置の有無 等

22 防災管理点検

消防法に基づき、年1回、定期的にその状況を確認し、点検する。
消防法に定められている次の項目を点検する。

- ・ 防災管理者の選任の有無
- ・ 家具などの転倒、落下を防止する措置の有無
- ・ 十分な非常食などの常備状態
- ・ 避難訓練の実施の有無
- ・ 避難階段等の障害物の有無
- ・ 防災管理に関する消防計画の届出の有無
- ・ 自衛消防組織の設置届出の提出の有無 等

23 昇降機設備の保守点検

建築基準法に基づき、下記の点検を行う。

- ・ 乗用EV 遠隔点検 年12回、定期点検 年4回、法定点検 年1回
- ・ 荷物用EV 定期点検 年12回、法定点検 年1回

なお、点検箇所が「国土交通省告示第283号別表」の「(に) 判定基準」に該当する場合（異常及び劣化が著しい箇所）については、修理方法及び修理費用の見積書を添付し、職員に提出すること。なお、本契約は、フルメンテナンス契約（ただし、荷物用エレベーターについては、独立系メンテナンス会社可）とし、点検内容及び非常時の対応等は、下記のとおりとする。

※ フルメンテナンス契約とは、定期的な機器・装置の保守・点検を行うことに加え、点検結果に基づく合理的な判断のもと、劣化した部品の取替えや修理等を行う契約方式をいう。

※ 独立系メンテナンス会社とは、特定のメーカーやその系列に属さず、独立した立場で設備の保守点検や修理を行う専門会社をいう。

(1) 月次点検・保守作業

ア 「エレベーター保守・点検業務標準仕様書」（平成28年2月19日、国土交通省）（以下、「標準仕様書」という。）に基づき点検及び保守を行い、月次点検報告書により点検結果及び異常箇所を職員に報告すること。

イ 点検箇所が「国土交通省告示第283号別表」の「(に) 判定基準」に該当する場合（異常及び劣化が著しい箇所）については、修理方法及び修理費用の見積書を添付し、職員に提出すること。

(2) 遠隔監視

ア 当該昇降機の運行状態を受注者（受注者が再委託する場合も可）の情報監視センター等において受信専門員が24時間運行を監視する。また、下記の異常信号を受信した場合は、緊急に専門技術者を現地に派遣し、適切な処置を講じる。

閉じ込め故障、使用不能故障、着床不良、戸開閉不良、制御盤停電、遠隔点検装置停電、安全装置動作、制御関連機器異常 等

イ 当該昇降機かご内に通報用管理番号等を掲示し、閉じ込め故障が発生した場合、かご内の乗客がインターホンにより、受信専門員と24時間通話ができる体制を整えること。※インターホンが設置されているかごのみ

(3) 事故その他の異常時における応急措置

事故その他の異常時において、原則として通報受信後30分以内に専門技術者を現地に派遣し、原因の究明を行い、復旧対策を講じる。ただし、地理的要因等により30分以内に到着できない場合は、予め職員と協議のうえ到着するまでの時間を決めること。

(4) 災害その他非常時における応急措置

災害その他の非常時において、応急措置の要請があった場合は、緊急に専門技術者を現地に派遣し、適切な処置を講じること。

<参考> エレベーターの設置状況

（一般用エレベーター（東芝製））

A地区：EV-K 乗用兼車いす用 750kg 60m/min 3stops 1基

EV-L 乗用兼車いす用 750kg 60m/min 3stops 1基

EV-M 乗用兼車いす用 3,000kg 45m/min 2stops 1基
 (一般用エレベーター (東芝製))
 B地区: EV-I 人荷共用兼車いす用 1,000kg 60m/min 5stops 1基
 EV-J 乗用兼車いす用 750kg 60m/min 5stops 1基
 (一般用エレベーター (フジテック製))
 C地区: EV-A2,C1,C2,E,G 乗用兼車いす用 750kg 60m/min 7stops 5基
 (荷物用电エレベーター (三洋輸送機工業製))
 C地区: EV-A1 荷物用 3,000kg 45m/min 7stops 1基
 EV-B 荷物用 3,000kg 45m/min 2stops 1基
 EV-D 荷物用 3,000kg 45m/min 7stops 1基
 EV-H 荷物用 2,500kg 45m/min 9stops 1基

24 中央監視装置及び自動制御設備の点検

定期的にその状況を確認し、点検するとともに、中央監視装置などを活用し、エネルギー使用の適正化・温室効果ガス排出の削減を図りつつ、正常で効率的な運転を行うこと。

なお、遠隔監視センターで中央監視装置を監視する場合、警報等を受信したときは、速やかに必要な処置を行うこと。

※メーカー系保守会社による点検とする。

<実施内容>

- ・ 定期点検保守業務の実施及び軽易な修理
- ・ 事故その他の異常時における応急措置
- ・ 災害その他の非常時における応急措置

| 装置等 | 点検項目 | 点検回数 |
|---|--|------|
| 中央監視装置 | データバックアップ、システム情報及び設定情報の確認、通信状態の確認 等 (遠隔監視及び操作による対応可) | 月1回 |
| | 各部の清掃、設定確認 等 (現地点検) | 年1回 |
| 自動制御設備 (熱源関係制御、冷却塔制御、外調機制御、空調機制御) (水槽関係制御、計測系統 他) | 制御性評価、実制御上における制御精度、安定性の確認、適正な制御パラメータへの補正、機器の作動確認 等 (遠隔監視・操作による対応可) | 年4回 |
| | 現地点検による各部の清掃及び設定確認 等 (現地点検) | 年1回 |
| | 各部の清掃、設定確認 等 (現地点検) | 年1回 |

25 空気環境測定

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、建物内及び外気を対象に、年6回、定期的にその状況を確認し、検査する。なお、冷却塔の水は、井水を使用しているため、水道法第4条による検査を実施すること。

<測定・基準>

- ・ 測定ポイント数
49ポイント以上（外気1ポイント）
- ・ 測定成分
浮遊粉塵量、一酸化炭素含有率、二酸化炭素含有率、湿度、湿度、気流
- ・ 測定場所
事務室、室内作業場等の作業場の中央付近
- ・ 測定時間
法令に定められた測定方法ごとに、定められた時間に実施
- ・ 測定方法
厚生労働省令に定める方法により測定

26 防虫防除作業

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、建物全体を対象に年2回、主に、蚊・ゴキブリ・チョウバエ及びねずみを調査すること。

また、重点箇所調査施工（排水槽、厨房、ゴミ置場、給湯室、トイレ等水回り、収蔵庫、展示室等）として、年6回、定期的にその状況を確認し、検査する。

(1) 生息調査

ねずみ等の発生場所、生息場所及び侵入経路、並びに被害の状況を確認するため、次の方法によって、必要な調査を行う。

ア 聞き取り調査

職員等から生息状況や被害の有無を聞き取る。

イ 目視による調査

虫体、糞、卵鞘、脱皮殻、シミ及び汚れ等の証跡を調査する。

ウ トラップ調査

ねずみ等の種類、生息密度を調査するため、粘着トラップでの捕獲、無毒餌による喫食の有無の確認等の調査をする。

エ 環境調査

ごみの処理状況、飲食物の保管状況、ねずみ等の潜伏場所となる割れ目や隙間の有無、防虫網設置の有無等、対策の有無や有効性を調査する。

(2) 作業計画書及び報告書の作成

調査終了後、生息状況報告書及び作業計画書を作成し、必要な防除方法や薬品散布箇所等の対策を決める。防除作業後、速やかに生息状況及び防除作業の内容について報告

すること。

(3) 防除作業

事前に作成した作業計画書（駆除又は予防作業方法、使用する殺虫剤等の名称、使用方法等）に基づき、必要な駆除作業又は発生防止の措置を行う。

27 厨房排気フード及びグリスフィルターの清掃（食堂厨房のみ）

年4回以上、定期的に排気ダクト、排気ファン、排気ルーフファン及び換気扇等を清掃し、併せて、グリスフィルターも清掃する。

<参考> 各設置状況

厨房排気フード3箇所、グリスフィルター18枚

(1) 排気ダクト、各ファン及びフードの清掃

- ・ 油污れの少ない部分は、中性洗剤で拭き上げる。
- ・ 油污れの多い部分は、油脂分をケレンにて除去後、アルカリ系又は石油系洗剤で油脂を溶解し洗浄後、中性洗剤で拭き上げる。
- ・ 清掃後、正常に作動するか、確認する。

(2) グリスフィルター清掃

グリスフィルターを取り外し、汚れを除去後、薬品槽に長時間浸し洗浄する。

28 制気口の点検及び清掃

年2回（プレフィルター清掃は年2回以上）、定期的にその状況を目視で確認し、日常点検する。

<参考> 制気口のプレフィルター設置状況

A地区：35箇所、B地区：52箇所、C地区：121箇所

29 飲料水及び雑用水の水質検査

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、下記のとおり検査する。

<上水>

給水設備において、各地区の1検体を年1回、一般11項目及び重金属類5項目について、定期的にその状況を確認し、検査する。

また、各地区の1検体を年1回、消毒副生成物12項目について、定期的にその状況を確認し、検査する。

| 項目 | 検査内容 |
|---------|---|
| 一般11項目 | 一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物[全有機炭素（TOC）]の量、pH値、臭気、味、色度、濁度 |
| 重金属類5項目 | 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、蒸溜残留物 |

| | |
|---------------|--|
| 消毒副生成物 1 2 項目 | 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、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブロモジクロロメタン、ブロモホルム、ホルムアルデヒド |
|---------------|--|

<雑用水>

各地区の雑用水設備において、各地区の 1 検体を年 1 回、2 項目（大腸菌、濁度）について、定期的にその状況を確認し、検査する。

<冷却塔補給水>

C地区の雑用水設備において、1 検体を年 1 回、カルシウム、シリカ、塩化物イオン、硫酸イオンなどの含有用について、定期的にその状況を確認し、検査する。

30 残留塩素測定

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、A地区（給水 1 系統、雑用水 1 系統）、B地区（給水 1 系統）及びC地区（給水 1 系統、雑用水 1 系統）について、週 1 回、定期的に残留塩素を含む水にDPD試薬を加え、その状況を確認し、検査する。

※ 雑用水は、pH測定も実施すること。

31 簡易専用水道検査

水道法に基づき、各地区の給水設備において、各上水 1 系統を年 1 回、定期的にその状況を確認し、検査する。

| 項目 | 検査内容 |
|------|---|
| 外観検査 | 水槽周囲の状態、水槽本体、マンホール、オーバーフロー管、通気管及び水抜管の状態 等 |
| 水質検査 | 給水栓における水の異常及び残留塩素 |
| 書類検査 | 系統図面、平面図面（受水槽周囲の構造物の配置図）及び水槽清掃記録の確認 |

32 プラスタートラップの清掃及び排水管清掃

年 5 回以上、定期的にその状況を確認し、清掃

<参考> 各地区のプラスタートラップの設置状況

A地区：4 0 Lクラス 3 0 基、グレーチング流場 1 0 箇所

B地区：4 0 Lクラス 2 4 基

C地区：4 0 Lクラス 9 基

<実施方法>

- ・ バスケット内を清掃し、浮遊物を回収する。
 - ・ 仕切り板を外して、沈殿物を回収する。
- ※ なお、年 1 回以上、トラップ管内を清掃する。

<汚泥の処分>

汚泥等の廃棄物が発生した場合には、「17 汚水槽及び雑排水槽の点検並びに清掃」の汚泥の処分の例による

<参考>

清掃時に発生する直近の年間産業廃棄物処分量 約15トン（実績）

33 グリストラップの清掃及び汚泥等の収集等（食堂厨房のみ）

年2回以上、定期的にその状況を確認し、清掃するとともに、グリストラップ及び排水管の清掃、汚泥等の収集を行い、汚泥等を運搬（学内移動のみ）する。

<参考>グリストラップの設置状況

容量：約100ℓ 1基

<実施方法>

- ・ 汚泥等引抜き後、高圧洗浄により清掃する。
- ・ 排水管（調理室～グリストラップ間、グリストラップ～第一会所）の清掃は、高圧洗浄により清掃する。

<汚泥の処分>

汚泥等の廃棄物が発生した場合には、「17 汚水槽及び雑排水槽の点検並びに清掃」の汚泥の処分の例による

<参考>

清掃時に発生する直近の年間産業廃棄物処分量 約600kg（実績）

34 特殊排水設備の点検及び検査

月1回以上、定期的に設備の状況を点検、検査し、水槽類、汎用機器等の異常、異音の有無の確認、薬液槽の残量確認及び補充、捕集容器の汚泥量の確認などを行い、汚泥等を運搬（学内移動のみ）する。なお、濾材については、職員と協議のうえ、3年に1回、委託料の範囲で受注者が交換する。

※ メーカー系保守会社による点検とする。

<参考>特殊排水設備の設置状況

A地区：計画排水量 6.2 m³/日 1基

B地区：計画排水量 7.4 m³/日 1基

C地区：計画排水量 8.5 m³/日 1基

点検頻度：技術点検 12回/年、消耗部品交換2回/年

消耗部品：pH電極、pH校正液、精製水、KCL溶液、反応槽/中和槽用Vベルト、攪拌/空洗ブロア用Vベルト・オイル・エアフィルタ、ブロア用グリス、脱水機ろ布、pH校正用チューブ、薬注ホース

(1) 水質分析（８項目）

水質汚濁防止法等の関係する法律の定めに基づき行うものとし、放流水の測定項目は下記のとおりとする。

水素イオン濃度（PH）、浮遊物質（SS）、銅及びその化合物、亜鉛及びその化合物、クロム及びその化合物、カドミウム及びその化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、シアン化合物

(2) 濾材等の購入、補充及び入替

補充、入替は、委託料の範囲で受注者が濾材等を購入し、その都度行う。

主な濾材：砂ろ過塔（アンスラサイト）、活性炭吸着塔（活性炭）、重金属キレート塔（キレート樹脂）、水銀キレート塔（キレート樹脂）

(3) スラッジ等の処分

スラッジ等の廃棄物は、「17 汚水槽及び雑排水槽の点検並びに清掃」の汚泥の処分の例による。

なお、スラッジ等の処分量の記録は、搬出の都度、量及び処分の方法を記録簿に記載し、職員に報告する。

<参考>

清掃時に発生する直近の年間産業廃棄物処分量 約1.2トン（実績）

(4) 薬品等の購入及び管理

使用する薬品については、委託料に含むものとする。購入し、納入数量及び薬液槽の補充量を記録簿に記載するとともに、職員に報告する。なお、劇物毒物に該当する薬品については、法令等を遵守して受託者の責任で適切に保管する。

薬品の年間使用量（想定）を超えた場合は、受託者の負担とする。

| 使用する薬品 | 直近年間使用量（ℓ） |
|-----------------------|------------|
| 硫酸 20 kg／缶 | 1, 500 |
| 苛性ソーダ 25 kg／缶 | 800 |
| ポリ塩化アルミニウム 20 kg／缶 | 630 |
| 1%高分子凝集剤ポリロックON 20 kg | 4, 800 |
| 金属除去剤 L-630 20 kg／缶 | 300 |
| 12%次亜塩素酸ソーダ 25 kg／缶 | 500 |
| チオ硫酸ソーダ 25 kg／袋 | 900 |

(5) 関係官庁の諸手続き、報告、検査等について、書類作成、立会い等を行う。

(6) 必要に応じて、脱水汚泥の溶出試験を実施する。

35 井水ろ過設備の点検及び清掃

年1回以上、定期的にろ過装置、ポンプ類、各水槽等の状況を確認し、点検する。

なお、処理水の水質が法令の基準を満たさないおそれがある場合は、適宜、職員に連絡し、対応策を提示すること。

| 点検部位 | 検査内容 |
|--------|-------------------------------------|
| ろ過装置 | 各部の水漏れ、電動弁の作動確認 等 |
| 各ポンプ | 水中ポンプの作動状態、逆洗ポンプの作動状態 等 |
| 薬注ポンプ | ポンプヘッド点検、ダイヤフラム損傷等点検 等 |
| 薬液タンク | 目視点検、本体の損傷 等 |
| 本体 | 各漏電ブレーカ及びマグネット作動確認、各タイマー作動確認、電圧確認 等 |
| 総合運転調整 | 流量、圧力及び電流値の確認、自動運転状況の確認 等 |

<参考> 井水ろ過設備の設置状況（ろ過水は、主にトイレ汚水用として使用）

A地区：用途：雑用水用、容量 20.9 m³/日 1基

B地区：用途：雑用水用、容量 53 m³/日（夏季、空調冷却塔でも使用）1基

36 自動灌水装置の点検及び設定変更

自動灌水装置には、フィルターが設置されており、フィルターが詰まらないよう定期的に清掃を行うこと。また、タイマー機能が設置されているため、市販の電池が内蔵されており、年に1回は電池容量を確認し、電池切れにならないよう必要に応じて電池を交換すること。また、自動灌水の灌水回数は以下のとおりとし、季節ごとに灌水回数や時間帯を変更すること。

(1) 設定内容

| 季節 | 灌水回数 | 1回目 | 2回目 |
|-------------|------|--------|----------|
| 春（4月から6月） | 3日/週 | 6時～7時 | |
| 夏（7月から9月） | 毎日 | 6時～7時 | 18時から19時 |
| 秋（10月から12月） | 3日/週 | 9時～10時 | |
| 冬（1月から3月） | 1日/週 | 9時～10時 | |

(2) 各棟のタイマー設置箇所

A棟～D棟 約13箇所、E棟 約1箇所

※ C棟6階テラスについては、安全に配慮し、設定変更を行うこと。

37 スマートロック（商品名：セサミタッチ）の管理

学内に設置されているスマートロックの電池（リチウム電池3V×2）を年1回交換すること。なお、各鍵の暗証番号の設定変更及び機器の故障による交換又は機器の増設は、職員が実施する。

※ スマートロックの台数：A棟～D棟 約10箇所、E棟 1箇所、I棟1箇所

38 ホイストクレーンの定期点検

法令等で定められた定期的な点検を適切に行い、使用時の安全を確保すること。

なお、各点検を実施する場合は、法定等で定められた必要な資格を有している者が実施すること。

<参考>ホイストクレーンの設置状況

| 各棟 | メーカー等 |
|---------|---|
| A地区（I棟） | キトー製 2.8 t 3台、東洋ホイスト製 0.5 t 1台 キトー製 2 t 1台 |
| B地区（E棟） | 東洋ホイスト製 0.5 t 1台 |
| C地区（C棟） | 三菱電機製 0.5 t 1台 三菱電機製 2 t 1台 |

主な点検の種類と項目、資格については以下のとおりとする。

(1) 年次定期自主検査（年1回）

<点検項目>

- ・ 構造部分、機械部分、電気部分の異常の有無
- ・ ワイヤロープまたはつりチェーンの異常の有無（断線、磨耗、腐食、ねじれなど）
- ・ つり具（フック、シャックルなど）の損傷、変形、摩耗などの有無
- ・ 基礎の異常の有無（緩み、ひび割れ、沈下など）
- ・ 定格荷重に相当する荷をクレーンに吊り、定格速度でつり上げ、走行、横行等の動作に異常がないかを確認します（荷重試験）。等

(2) 月次定期自主検査（1箇月以内ごとに1回）

<点検項目>

- ・ 過巻防止装置、過負荷警報装置などの安全装置、警報装置、ブレーキ、クラッチの異常の有無と正常な作動確認
- ・ ワイヤロープおよびチェーンの損傷の有無
- ・ フック、クラブバケットなどのつり具の損傷の有無
- ・ 配線、集電装置、配電盤、開閉器、コントローラの異常の有無 等

※ 年次定期自主検査及び月次定期自主検査の結果は、職員に提出すること。

39 重要開発調整池の定期点検

災害からの安全な京都づくり条例（京都府）に基づき、重要開発調整池として機能を維持するため、法令等に違反しないよう定期的な点検と適切な維持管理を行うこと。

定期点検は、年2回（出水期前と出水期後）実施し、出水期前（4月～5月頃）には、貯留機能に支障がないか確認し、出水期後（11月～12月頃）には、出水による影響がないことを確認すること。

また、災害後や地震後など、調整池に影響を与える可能性のある自然災害が発生した際には、速やかに点検を行うこと。

<参考> 重要開発調整池の設置状況について

| 棟名 | 雨水沈砂槽の箇所数 | 雨水排水ポンプの箇所数 |
|------------|-----------|-------------|
| A地区（I棟・H棟） | 4 | 4 |
| B地区（E棟） | 4 | 2 |
| C地区（A棟・B棟） | 1 8 | 2 |
| C地区（C棟・D棟） | 1 4 | 2 |

<点検内容>

調整池本体の損傷・亀裂・陥没の有無、漏水の有無など、また、貯留面に土砂や泥が堆積の状況や雑草や樹木の繁茂状況について確認し、点検の結果、機能低下や異常が認められた場合は、清掃や堆積した土砂やゴミを除去し、適切な維持管理を行うこと。

清掃や堆積した土砂やゴミの除去に関する費用は、別途、本学が負担する

40 堀場信吉記念ホール等に関する各種装置の保守点検

(1)～(3)の業務については、それぞれ設備を納入した事業者による定期の保守・点検を実施すること。なお、実施に当たっては、建築物や設備に関する各種法令、労働安全衛生法などの法令を遵守し、劇場演出空間技術協会（JATET）などの技術規格や安全指針に基づき、実施すること。

(1) 舞台装置（堀場信吉記念ホール）、年3回点検

納入事業者 株式会社サンケン・エンジニアリング

ア 舞台装置の設置状況

別紙1-1のとおり

イ 保守点検内容

別紙1-2のとおり

(2) 音響装置（堀場信吉記念ホール、笠原記念アンサンブルホール、中合奏室、小合奏室、多目的ギャラリー）、年1回点検

納入事業者 ヤマハサウンドシステム株式会社

ア 音響装置の設置状況

別紙1-3のとおり

イ 保守点検内容

別紙1-4のとおり

(3) 照明装置（堀場信吉記念ホール、多目的ギャラリー、大合奏室）、年2回点検

納入事業者 株式会社松村電機製作所

ア 照明装置の設置状況

[堀場信吉記念ホール]

調光設備（移動形調光器及び監視システム）、調光操作卓（松村電機製作所 F153

型）、ラック内機器（制御機器及びPC関係）、信号設備（イーサネットシステム）

負荷設備（コンセント 給電ケーブル等）、ピンスポットライト（2kWクセノンピン

スポットライト×2台)

[多目的ギャラリー及び大合奏室]

調光設備(電源盤)、負荷設備(コンセント)

イ 保守点検内容

調光装置の機器点検、直流安定化電源電圧測定、電圧測定、スイッチ確認

フェーダー点検、無停電電源装置点検、調光出力確認、絶縁測定、ネットワーク点検、HUB動作確認、Ethernet-OMX信号点検、各負荷点検 等

41 その他の設備の点検等

太陽光発電設備、テレビ共同受信設備、誘導支援設備、監視カメラ、自動ドア設備、照明設備、入退館設備、ミスト設備、免震装置、換気設備、各種給水ポンプ及び電波時計設備については、常駐する設備員による日常点検(目視、作動確認等)を実施し、その機能等を維持すること(法令点検が必要な場合は、実施すること。)

日常点検によって、故障等を発見し、修繕等による機能等の改善が必要な場合は、職員と実施方法等を協議のうえ、対応するとともに、見積書等を作成し、職員に提出すること。