

## 千葉県環境保健研究所設備等管理業務委託仕様書

- 1 委託名 千葉県環境保健研究所設備等管理業務委託
- 2 履行場所 千葉県若葉区大宮町 3816 番地 千葉県環境保健研究所及びその敷地
- 3 委託期間 令和6年4月1日から令和7年3月31日まで

### 4 対象施設

本業務の対象となる施設は以下の建物及び敷地内構造物である。

- (1) 建物構造：鉄筋コンクリート造地上3階搭屋1階
- (2) 延床面積：4,345.88㎡
- (3) 敷地面積：4,590.50㎡

### 5 業務目的

千葉県環境保健研究所設備等管理業務委託（以下、「本業務」という。）は、千葉県環境保健研究所（以下「環境保健研究所」という。）の建築設備について、中央監視制御装置等を活用し、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なうことにより対象施設の用途に応じた利用と施設運営に資するとともに、目視等の簡易な方法により建築物の劣化及び不具合の状況を把握し、保守等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・故障等の未然の防止に資することを目的とする。

### 6 一般事項

#### (1) 用語の定義

本仕様書において用いる用語の定義は、次のとおりとする。

ア 「現場責任者」とは、本業務の現場を総合的に把握することに加え、業務を円滑に実施するために発注者と連絡調整をする者で、現場における受注者側の責任者をいう。

現場責任者は、業務対象施設と同等以上の建物管理業務に関する実務経験を5年以上有するものとする

イ 「現場責任者の職務を代理する者」とは、本業務の現場業務の中で現場責任者が不在の場合にその職務を代行する者のことをいう。

ウ 「業務従事者」とは、現場責任者、現場責任者の職務を代理する者を含む本業務を遂行する全ての者を総称していう。

(2) 本業務の履行にあたり、本業務の設計図書や関係法令により、品質等の確保に万全を期すとともに、誠実に履行すること。

また、従事する職員の賃金の支払いや労働条件についても、労働基準法、最低賃金法などの労働関係法令を遵守すること。なお、法令を遵守しているかどうかの確認のため、発注者から書類等の提出を求められたときは、直ちに提出すること。

(3) 本業務の履行により知り得た個人情報及び施設の情報等をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(4) 受注者は、本施設の破損箇所を発見した場合、発注者に報告すること。

(5) 受注者は、本業務の実施にあたって、発注者又は第三者に損害を及ぼしたときは、その旨を速やかに発注者に報告すること。なお、発注者の責任に帰する場合のほかは、受注者がその賠償の責任を負うものとする。

(6) 本市では、環境負荷を低減するため、千葉県環境マネジメントシステム（C-EMS）により、省資源・省エネルギーの推進、3R（発生抑制、再使用、再生利用）の推進及びグリーン購入の

推進等に取り組んでいるため、受注者は本業務の履行時には可能な限り環境に配慮すること。

- (7) 本仕様書に定めがない事項は、発注者と受注者が協議の上、定めるものとする。
- (8) 前項(7)の協議を行った結果、本仕様書の訂正又は変更が必要な場合は、その内容を明文化し、発注者及び受注者の双方で保管する。
- (9) 前項(7)の協議を行った結果、本仕様書の訂正又は変更に至らない場合は、発注者の承諾を得た内容に基づくものとする。
- (10) 受注者は、本仕様書に記載されていない事項であっても、本業務の目的を達成するために必要と思われる事項は、実施しなければならない。

## 7 業務内容

本業務は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「建築保全業務共通仕様書及び同解説令和5年版の第2編定期点検等及び保守、第3編運転・監視及び日常点検・保守」(以下、「保全仕様」という。)に示された内容を参考に、以下の個別仕様書に示す業務を行うこと。

- (1) 運転・監視及び日常点検・保守  
個別仕様書(別添1)のとおり
- (2) 定期点検等及び保守  
個別仕様書(別添2)のとおり
- (3) 本仕様書は、業務の概要を示すものであり、記載されていない事項であっても、本業務の目的を達成するために必要と思われる事項については、受託金額の範囲内で実施するものとする。
- (4) 受注者は、業務遂行にあたり、環境保健研究所施工者から必要な設備等の情報の入手に努めること。

## 8 提出書類

受注者は、以下に定める書類を遅滞なく発注者に提出すること。また、変更があった場合には、直ちに変更後の書類を提出し、必要に応じて発注者の指示に従うこと。

なお、定めのない書類については、その都度、発注者に確認の上、提出すること。

- (1) 契約締結後速やかに提出するもの
  - ア 着手届
  - イ 現場責任者選任届
  - ウ 緊急連絡体制表
- (2) 履行開始までに提出するもの
  - ア 業務従事者名簿  
現場責任者及びその職務を代理する者を選任し、業務従事者名簿に明記すること。
  - イ 資格免許証等(「10 業務従事者の配置及び資格 エ」に記載した資格者)
  - ウ 業務実施要領書(マニュアル)  
業務の適正化・標準化等を図るため、本業務に関する詳細な手順等を記載した業務実施要領書を作成の上、提出し、承認を得ること。また、現場責任者及び従事者に周知徹底を図り、遵守するとともに、必要に応じて随時見直し、業務改善及び効率化を図ること。  
なお、業務実施要領書の著作権は、本契約の満了又は解除に伴い、発注者に無償で譲渡するものとする。
  - エ 年間作業計画書  
発注者があらかじめ承認した様式により提出し、承認を得ること。
- (3) 必要な時期に都度提出するもの
  - ア 勤務計画表  
発注者があらかじめ承認した様式により毎月作成することとし、対象月の前月末日の1週間前までに提出すること。

イ 月間作業計画書

発注者があらかじめ承認した様式により、対象月の前月末日の1週間前までに提出し、承認を得ること。

ウ 必要に応じて各業務の実施工程表を添付すること。

(4) 業務報告

ア 運転・監視及び日常点検保守

業務管理日誌

毎日の業務終了後、発注者があらかじめ承認した様式の業務管理日誌に実施業務の内容、その他必要事項を記載し、翌日（翌日が平日（千葉市の休日を定める条例（平成元年3月22日条例第1号）に規定する休日以外の日をいう。以下同じ。）でない場合は、次の平日）まで（令和7年3月31日においては当日）に発注者に提出し、承認を得ること。

イ 定期点検等及び保守業務

(ア) 定期点検保守報告書

現場責任者は、受託業務実施後、発注者があらかじめ承認した様式の定期点検保守報告書に作業内容・定期点検保守結果を記載し、提出すること。

適宜写真を撮り、整理すること。

(イ) 修繕及び事故処理等の報告

現場責任者は、修繕及び事故処理等の業務について、各業務の完了後速やかに業務実施報告書及び点検結果報告書等を作成し、発注者に提出すること。

ウ その他の業務

協議等の記録

現場責任者は、発注者と協議した内容と結果について記録し保管すること。

エ 上記アからウの記録について、発注者から提出を求められたときは、速やかに提出すること。

(5) 履行確認

以下に定める書類について、毎月、対象月末日以後、速やかに発注者に提出し、承認を得ること。

ア 月間業務報告書

発注者があらかじめ承認した様式により、毎月の作業・営繕の状況、消耗品等の使用量、自己検証の内容、その他必要事項を記載して提出し、承認を得ること。

イ 業務遂行写真（必要に応じて）

(6) その他

ア 協議議事録

イ その他発注者が指定するもの

9 データ、資料の公表等

(1) 業務の履行に伴って得られる全てのデータ及び資料等は、発注者に帰属するものとする。

(2) 受注者は、これらのデータ及び資料等を発注者の承諾なく公表してはならない。

10 業務従事者の配置及び資格

受注者は、業務を遂行するため、24時間人員を常駐させること。原則として、開庁日の午前8時30分から午後5時30分までの間は、2名以上の体制とし、うち1名は、現場責任者もしくはその職務を代理する者を配置すること。

ア 本業務は本施設が、正常に運営できるよう建築設備について、正常で効率的な運転等を行なうこととする。夜間の仮眠中においても、緊急時には対応可能な体制とすること。なお開庁日とは、千葉市の休日を定める条例第1条第1項により定める休日を除く日のことをいう。

イ 開庁日の空調設備運転時間は原則午前7時半から午後6時までとする。ただし、検査室等必要に応じて、発注者の指示により、上記の時間を超えて空調設備の運転等を行うこと。

ウ 関連業者が実施する修繕や保守点検業務がある場合、受注者は立ち会うものとし、本施設の管理者としての立場から関連業者へアドバイス等を行うこと。

エ 受注者は、以下の資格等を所有し、電気、空調及び給排水衛生設備等の管理・運転に関する知識と実務経験を有する技術者を選任すること。

(ア) 第三種電気主任技術者

(イ) 甲種危険物取扱者又は乙種第四類危険物取扱者

(ウ) その他業務遂行上必要となる法令等で定められた資格

## 11 服務規律

- (1) 業務従事者は、本業務を行うに適した統一された服装及び名札を着用し、業務従事者であることを明確にするとともに、常に清潔を保たなければならない。
- (2) 業務従事者は、本施設が公共施設であることを十分に認識し、礼儀正しく品行を慎み来庁者に対しては親切丁寧を旨とし、仮にも粗暴な言動があってはならない。
- (3) 業務従事者は、業務中の飲酒、その他職務遂行を怠るような行動をとってはならない。
- (4) 業務従事者は、中央監視室内の衛生管理や整理整頓、火災防止等に留意し、必要に応じて清掃を行うこと。
- (5) 業務従事者は、拾得物について、ただちに発注者に届け出ること。
- (6) 業務従事者は、本業務に関係のない場所及び部屋への出入りはしないこと。
- (7) 業務従事者は、鍵の貸与を受けた場合、管理を徹底するとともに本業務を遂行するために必要な場合に限って使用することとし、複製はしないこと。
- (8) 業務従事者は、本施設の図面など業務に関する資料の閲覧又は貸与を受けることができる。貸与を受けた場合は、管理を徹底するとともに、本業務を遂行するために必要な場合に限って使用することとし、複製はしないこと。
- (9) 業務従事者は、エレベーターを使用する際は、他の来庁者に対して声かけをしてから乗り入れ、利用者を優先させること。
- (10) 敷地内全面禁煙である。

## 12 経費の負担区分支給品及び室の利用

- (1) 次に掲げる費用は、受注者負担とする。
  - ア 被服類（応接用制服、作業服、手袋、業務に必要な計測機器、工具等）
  - イ 安全用具、その他業務従事者に係る経費
  - ウ 受注者が使用するパソコン及び業務上必要な事務用品（報告用紙類、筆記用具、その他）
  - エ 業務報告に要する経費
  - オ 業務従事者に対する技術・労務・安全衛生・接遇等の教育に要する経費
  - カ 施設不具合時の緊急対応による時間外勤務及び警備保障会社からの連絡により出勤した場合の経費等
  - キ 本業務で利用する部屋の衛生環境の維持に必要な消耗品等
  - ク 排水処理設備日常点検要領（別添1の別紙1の参照2）に示す交換部品等
  - ケ 機械設備保守点検業務委託対象設備一覧表（別添2の別紙2）に示す交換部品
  - コ 空調機械室3に設置された軟水装置フィルター再生用の塩（約120kg/年）
- (2) 発注者が無償貸与又は負担するもの（ただし、12（1）ク及びケを除く。）
  - ア 管理業務に必要な光熱水費（電気・ガス・水道）
  - イ 設備の保守、運転業務に必要な備品及び材料・燃料等
    - (ア) Vベルト類
    - (イ) パッキン類
    - (ウ) 潤滑油、グリス、充填油類
    - (エ) 接着剤・塗料
    - (オ) 執務室床材（Pタイル、タイルカーペット等）

(カ) 設備機器に必要な乾電池・バッテリー類

(3) 事務室等の使用

本業務の履行にあたって、業務従事者は、環境保健研究所にある守衛室・中央監視室、仮眠室、事業者控室及び工務室を利用することができる。

13 業務実施に伴う駐車場の利用

原則、駐車場の利用はできない。周辺の民間駐車場を利用する事とする。ただし、緊急時の対応や打合せ等の一時的な利用はこの限りではない。また、夜間勤務時間帯のサービス駐車場への駐車は可能とする。なお、バイク、自転車等の敷地内への駐輪は可能とする。

14 委託料の支払等

- (1) 受注者は、毎月末までの業務を完了したときは、「業務一部完了届」を提出し、発注者が行う業務の検査を受けるものとする。
- (2) 受注者は、上記(1)による発注者の検査に合格したときは、委託料の請求をすることができる。
- (3) 発注者は、受注者に委託料を均等額にて1か月ごとに支払うものとし、上記(2)の規定による請求があったときは、請求を受けた日から30日以内に委託料を支払うものとする。なお、端数が生じた際は、第1回目の支払額に端数を含める。

15 非常時の管理体制

受注者は、大規模災害が発生した際には、施設の維持管理を行うため、以下の対応を速やかに行うこと。

- (1) 受注者は、大規模災害等の発生時には、直ちに応急処置等を行うため、専門技術者を派遣して対応すること。これに係る費用は、本委託の委託料に含まれる。
- (2) 業務従事者は(1)の処置等を講じた後、必要に応じ、本施設の設備の完全復旧及び機能維持を行うための保守・修繕部品等の準備を行い、専門技術者を派遣して対応すること。これに係る費用は、発注者との協議による。
- (3) 受注者は、本施設の設備を維持管理することを目的として、大規模災害発生時を想定した業務継続計画書を作成し提出すること。
- (4) 受注者は、発注者が別途委託する警備業務委託の受注者との連携協力のもと、適切な対応を図ること。  
また、平素より本施設の消防訓練へ積極的に参加するとともに情報伝達方法について発注者と協議を行うこと。
- (5) そのほか受注者は、火災、停電及び断水等の災害や事故が発生した場合又は予測される場合は、速やかに状況を確認し発注者の支持を受けるとともに設備運転に関する点検作業などに協力すること。

16 その他

受注者は、本施設の設備運転等に支障が出ないよう、履行開始前までに前契約事業者より機器の操作法の説明や点検場所の案内などの引継ぎを受けること。また、同様に契約期間の終了(契約解除も含む)前に次に本業務委託の契約事業者に対して、機器の操作法の説明や点検場所の案内などの引継ぎを行うこと。

運転・監視及び日常点検保守仕様書

1 管理施設

(1) 建築

ア	陸屋根・庇・バルコニー		
	アスファルト防水・塗膜防水（塔屋・立上り・機械基礎用含む）		2,865 m <sup>2</sup>
イ	外壁	タイル	16.6 m <sup>2</sup>
ウ	軒天井下端	ボード類	7.4 m <sup>2</sup>
エ	建具	扉及び枠、窓	1F～塔屋 1F
オ	内部床	ビニル床シート（立上り含む）	2,967 m <sup>2</sup>
カ	内部階段		1F～塔屋 1F
キ	外部階段		1F～3F

(2) 監視設備

ア	中央監視装置		一式
---	--------	--	----

(3) 電気設備

	契約電力	550kW（設備容量：1,550kW）	
	受電電圧	6,600V	
	受電方式	2回線受電（本線・予備電源）	
ア	受変電設備	屋内キュービクル型	
イ	非常用発電設備	3φ200V200kVA	1基
		屋上燃料タンク	450L
		地下燃料タンク	3,000L
ウ	蓄電池設備	3φ200V50Ah（10時間率：定格）54セル	1基
エ	幹線設備	40回線	
		電灯分電盤 : 3面	
		動力制御盤 : 5面	
		電灯動力盤 : 22面	
オ	動力設備	空調機、湧水ポンプ、消火栓ポンプ、ELV	
カ	電灯・コンセント		
キ	監視カメラ設備	ITV架	1基
		監視カメラ	21台
ク	放送設備	業務放送架	1基
		スピーカー	106基
ケ	電話設備	電話交換機	1台
		多機能電話機	3台
		一般電話機	48台
		コードレス電話機親機	9台
		コードレス電話機子機	11台
		※運用状況により台数等増加する場合があります。	
コ	テレビ共同受信設備	UHF アンテナ	1基
		BS-CS110° アンテナ	1基
サ	入退出管理設備	カードリーダー	70個
		電気錠	37か所
		制御盤	4面
シ	太陽光発電設備		20kW

(4) 空気調和設備

ア	空気熱源ヒートポンプユニット（RR-1）		2組
---	----------------------	--	----

イ	密閉形隔膜式膨張タンク (TE-2、空調用)			2 台
ウ	外調機 (OHU)			7 台
	※加湿ユニットを含む (気化式 : 5 台、電極式 : 2 台)			
エ	パッケージ型空調機 (ACP) 室外機			21 台
オ	パッケージ型空調機 (ACP) 室内機			115 台
	(うち、気化式加湿器組込 26 台)			
カ	送排風機 (FE、FS)			32 台
キ	全熱交換器 (HEU)			14 台
	(うち、気化式加湿器組込 2 台)			
ク	湿式スクラバー (WSFE)			2 台
ケ	HEPA フィルターユニット			2 台
コ	変風量装置電子式 (消音型)			32 台
サ	定風量装置電子式 (消音型)			143 台
(5)	給排水・衛生設備			
ア	受水槽 (TW)			1 基
イ	密閉式隔膜式膨張タンク (TE、給湯用)			1 台
ウ	給水ポンプ (PU)			1 組
エ	ガスマルチ給湯器 (WHG)			1 組
オ	排水ポンプ (PD)			2 組
カ	電気温水器 (WHE)			26 台
(6)	消防用設備			
ア	消火器			49 台
	(うち、2 台は、埋設オイルタンク近辺に設置)			
イ	大型消火器 (H-2)			1 台
ウ	消火栓ポンプ (PFU)			1 台
エ	消火用補給水槽 (TF)			1 台
オ	屋内消火栓 (H-1)			6 台
カ	自動火災報知設備	P 型 1 級受信機 40 回線		1 面
		感知器		166 個
		表示灯付き発信機		6 個
		地区音響装置		6 個
		消火栓始動装置 70VA		1 個
		ガス漏れ検知器		6 個
キ	誘導灯設備	避難口誘導灯		30 台
		階段通路誘導灯		7 台
		通路誘導灯		12 台
(7)	排水処理設備			
ア	ポンプ			5 組
イ	中和処理ユニット			1 台
ウ	給水ユニット			1 台
エ	酸薬液槽			1 台
オ	アルカリ薬液槽			1 台
カ	消毒剤薬液槽			1 台
キ	曝気ブロー			1 台
(8)	特殊ガス設備			
ア	アルゴンガスマニホールド	1 器、	ボンベ	2 台
イ	水素ガスシリンダーキャビネット	1 器、	ボンベ	2 台
ウ	酸素ガスシリンダーキャビネット	1 器、	ボンベ	0 台

エ	アンモニアガスシリンダーキャビネット	1 器、	ボンベ	1 台
オ	特殊ガス用ボンベスタンド (CO <sub>2</sub> 、He、純空気、トルエン、N <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 等 各種ボンベ) ※運用状況により設置数に変更がある場合があります。		計	30 器
(9)	特定微生物実験室に係る設備機器			
ア	空調機 (AHU-1)			1 基
イ	加湿器 (HU-1)			1 基
ウ	軟水器 (WS-1)			1 基
エ	排気処理ユニット (EXU-1)			1 基
オ	排気ファン (EF-1)			1 基
カ	チラーユニット (CU-01)			1 基
キ	ブライン冷水ポンプ (CP-01)			1 基
ク	ブライン軟水器 (CT-01)			1 基
※	日常的な点検 (異常有無の確認、プレフィルター清掃、ドレントラップ清掃、軟水器フィルター再生用の塩補充) を行う。			
(10)	その他設備 (保守契約は当委託に含まない)			
ア	エレベーター			2 基
イ	自動扉			2 基

## 2 業務内容

「1 管理施設」に示す建築各部位、設備機器について、以下に示す業務を行うこと。

- (1) 運転監視業務 (別紙 1 運転管理業務表を参照)
  - ア 設備機器の起動・停止の操作
  - イ 設備運転状況の監視又は計測・記録
  - ウ 室内温湿度管理と運転条件の変動に対応した機器の制御、設定値調整
  - エ 省エネルギー運転
  - オ 季節運転切替、本予備機運転切替
  - カ 運転時間に基づく設備計画保全の把握
  - キ その他発注者からの指示事項
- (2) 点検業務 (点検対象及び点検周期は、別紙 2 保守業務表を参照)
  - ア 建築物各部、電気室、機械室等は開庁日において 1 日 1 回巡視し機器等の異常の有無を点検する。定められた対象範囲以外であっても、異常を発見した場合には発注者に報告する。
  - イ 非常用発電機燃料について、地下貯蔵タンクに設置された液面計等により 1 週間に 1 回以上在庫量の監視を行う。
- (3) 保守業務
  - ア 汚れ、詰まり、付着等がある部品または点検部の清掃
  - イ 取付不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
  - ウ ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増し締め
  - エ 次に示す消耗部品の交換及び補充
    - (ア) 潤滑油、グリス、充填油等
    - (イ) ランプ類、ヒューズ類
    - (ウ) パッキン、Oリング類
  - オ 接触部分、回転部分等への注油
  - カ 軽微な損傷がある部分の補修
  - キ 塗料、その他の部品補修 (タッチペイント)、その他これらに類する作業
  - ク 消耗品の在庫管理
  - ケ 保守で生じた発生材の分別及び指示された場所での保管
- (4) 水質管理等



## 飲料水の水質管理等

### ア 簡易な水質検査

- (ア) 色・濁り・におい・味（毎日1回） : 異常がないこと。
- (イ) 残留塩素の測定（毎日1回） : 給水末端において0.1mg/L以上あること。

### イ 受水槽の点検

- (ア) 受水槽の周囲は整頓されていて清潔であるか。
- (イ) 受水槽に破損や亀裂などはないか。
- (ウ) 受水槽内部の状態は清潔であるか。
- (エ) 受水槽のマンホールは密閉されていて、施錠されているか。
- (オ) オーバーフロー管や通気管の防虫網に破れなどはないか。

### (5) 不具合箇所の応急措置及び軽微な損傷がある部分の補修

### (6) 電力・水道・ガス使用量の報告

毎月、前月分の使用量を確認するために、各種メーターの検針を実施し、また、各所メーターの有効期限についても把握し、発注者の指示に従い報告すること。

電気：3階キュービクル (1か所 (全体))

水道：外構 北側車両入口近傍 (1か所 (全体))

ガス：外構 敷地北東部 (1か所 (全体))

※各種メーターの増減については随時対応すること。

### (7) 照度測定の実施

労働安全衛生法関連法令に基づき、6か月に1回周期で照度測定を実施する。測定方法はJIS C7612（照度測定方法）により、測定機器はJIS C1609-1（照度計）の規格品とする。

### (8) 工務室、空調機械室、電気室、消火ポンプ室、排水処理室及び倉庫の適宜清掃

## 運 転 管 理 業 務 表

## (1) 電 気 設 備

区分 \ 項目	作 業 項 目	備 考
受 変 電 設 備	① 設備の運転及び操作 ② 監視盤、操作盤及び受配電盤の計器による電圧、電流、周波数、力率の監視記録、異常の有無確認 ③ 同上盤の信号灯、表示灯の良否確認 ④ 自動記録装置（端末装置も含む）の良否確認	中央監視盤のある所及び分散設置の所も含めて運転状況の確認を行う。
非常用発電設備	① 装置の運転及び操作 ② 常用電源と発電装置の切換表示の確認 ③ 燃料、冷却装置等の状況確認	非常用予備電源は常時待機状態であり、最低限左記事項を確認する。
蓄 電 池 設 備	① 直流電源盤の計器による電圧、電流、の確認、表示灯による異常の有無確認、充電装置の運転状態の確認	しゃ断器等の操作電源や無停電装置の電源であり、運転状況の確認を行う。
電 灯 分 電 盤 動 力 制 御 盤	① 装置の運転及び操作 ② 開閉装置の確認	負荷設備の根源であるので配慮する。
照 明 器 具	① 器具の点滅の操作 ② 点灯の確認及び明るさの確認	主要負荷設備の運転状況の確認であり、巡視時などに対応。
放 送 設 備	① 電源装置の電圧、電流の確認、動作確認	一般放送の左記動作確認を行う。
火災報知設備 入退管理設備	① 電源電圧、電流の確認 ② 表示灯による異常の有無の確認 ③ 予備電源の電圧、充電状況の確認	防災上重要な設備であり動作確認は最低限必要である。
弱 電 設 備	① 電源装置の電圧、電流の確認、動作確認	弱電設備も種々のものがあるが、少なくとも設置されているものは重要な設備であるので動作確認をする。

## 運 転 管 理 業 務 表

### (2) 空 気 調 和 設 備

区分 \ 項目	作 業 項 目	備 考
空 気 熱 源 ヒートポンプユニット	① 機器の運転及び操作 ② 冷温水温度、流量の確認 ③ 内蔵ポンプ他、構成機器の機能の確認	
外 調 機 加 湿 器	① 機器の運転及び操作 ② 送風温湿度の確認 ③ 冷温水の循環状態の確認 ④ フィルタまわりの差圧の確認 ⑤ 内蔵ファン他、構成機器の機能の確認	
全 熱 交 換 器	① 機器の運転及び操作	
定風量・変風量装置	① 開閉確認	
パッケージ型空調機	① 機器の運転及び操作 ② 各指示計器による動作確認 ③ 被調和室の温湿度の確認	適切なサービスを維持するための関連機器の運転状況の確認
送 風 機	① 機器の起動、停止及び動作の機能確認	
配 管 ダ ク ト	① バルブ及びダンパの開閉確認	
排気処理ユニット	① 機器の運転及び操作 ② 漏水、障害物の確認 ③ 動作の確認 ④ 制御盤の作動確認	排風機との連動の運転確認

## 運 転 管 理 業 務 表

### (3) 給 排 水 衛 生 設 備

区分 \ 項目	作 業 項 目	備 考
受 水 槽 給 水 栓 洗 浄 弁 ボ ー ル タ ッ プ 配 管	① バルブ開度の適否の監視確認 ② 量水器による使用水量の監視確認 ③ 配管水漏れの監視確認 ④ 残留塩素の測定	衛生的観点から 対象設備の稼働状 況を確認する。
ポ ン プ 操 作 盤	① 機器の運転及び操作 ② 動作時の電流、圧力、電圧の適否確認 ③ 高水位、定水位警報ランプの作動確認 ④ 運転作動の確認	衛生原動機の確認 のため。
各 種 排 水 槽 排 水 管 各 種 枳	① 配管等の水漏れの有無確認 ② 排水状況の良否確認	衛生システムの 確認のため。
都 市 ガ ス	① メーター指示の確認 ② ガス漏れの有無の確認	
排 水 処 理 施 設	① バルブ開度の適否の監視確認 ② 配管水漏れの監視確認 ③ 薬液注入装置の作動状況及び薬剤量の確認 ④ pH値の確認	
ガ ス 給 湯 器	① 機器の運転及び操作 ② 給湯、返湯管の温度確認	
電 気 温 水 器	① 機器の運転及び操作	
特 殊 ガ ス	① 機器の運転及び操作 ② ボンベ残量の確認 ③ シリンダーキャビネットの運転作動の確認	

## 運 転 管 理 業 務 表

### (4) 管 理 業 務

区分 \ 項目	作 業 確 認	備 考
電 気 関 係	① 管理計画の作成 ② 電力消費情報（記録）の分析とこれに対する措置（調整・操作） ア 最大電力の制御（負荷調整） イ 電源電圧の制御（変圧器タップ等の調整） ウ 力率の調整（進相コンデンサの調整） エ 負荷率の検討と処置 ③ 運転開始時及び終了時の機器類の異常の有無確認 ④ 電力会社との受電業務上の連絡 ⑤ その他の運転に関する業務	
空 調 関 係	① 管理計画の作成 ② 室内環境条件（温度、湿度、気流、粉じん等）の情報分析とこれに対する措置 ア 熱源機器、空調機、ポンプ等の台数制御 イ 熱効率を検討し対処する ウ 使用エネルギー及び資源等の供給機関との業務上の連絡と対応 ③ 運転開始時及び終了時の機器類の異常の有無確認 ④ その他の運転に関する業務	
給 排 水 関 係	① 管理計画の作成 ② 使用水量の情報（記録）の分析とこれに対する措置 ③ ガス使用量の情報（記録）の分析とこれに対する措置 ④ その他の運転に関する業務	
一 般 事 項	① 関係機械、消耗品、什器、備品等の保管出納の業務 ② 関係官公庁、その他の機関に対する諸手続き、その他の事務 ③ 管理、業務状況報告書の作成	

## 保守業務（電気）表

電・4・1

機 器 名	作 業 項 目	点 検 周 期					
		時	日	週	月	6 月	都 度
し や 断 器	・異音、異臭の点検			○			
変 圧 器	・異音、異臭、振動の点検 ・変圧器の温度差の有無の点検		○	○			
電力用コンデンサ	・異音、異臭の点検			○			
避 雷 器 避 雷 針	・外部損傷、破損、発錆の有無 の点検 ・外部損傷、破傷、発錆の有無 の点検				○		
計 器 用 変 成 器	・異音、異臭の点検			○			
受 電 盤 配 電 盤	・信号灯、表示灯の点灯確認 ・各計器指示値確認記録	○	○				
電 灯 分 電 盤	・外観の汚損、損傷の有無の確 認 ・各器具点検 ・ブレーカ、開閉器の損傷、異 音等の点検、手入れ ・各端子、接地線接続部の点検				○		
キ ュ ー ビ ク ル 式 高 圧 受 電 設 備	・振動、音響、温度、臭気等の 点検 ・パワートランス、計器の付属品、 異物侵入等の点検			○			
蓄 電 池 設 備	・電圧測定、記録 ・充電電圧の適否の点検 ・充電電流の適否の点検、調整			○			
照 明 器 具	・照明器具の汚損、変色、錆、 変形の点検 ・照度測定 ・外部点検				○		○
放 送 設 備	・館内アンプ、スピーカー点検			○			
防 犯 設 備 (ITV 設備) (入退室管理設備)	・電源電圧の点検 ・動作確認		○				
火 災 報 知 設 備	・電圧、表示灯の点検 ・誤動作時の原因調査				○		○

保守業務（空気調和設備）表

空・4・1

機 器 名	作 業 項 目	点 検 周 期							
		時	日	週	月	2 月	6 月	年	都 度
配 管	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バルブ、コックの機能点検</li> <li>・ジョイント部とフレキブル部の点検</li> <li>・ドレントラップの掃除</li> <li>・加湿管の水抜、充水</li> </ul>				○		○		
空 気 調 和 装 置 (外 調 機)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種エアークフィルタの汚れ点検掃除</li> <li>・機内、外部清掃</li> <li>・サーモスタットの切換、ダンパの点検</li> <li>・吹出口、還気口の掃除</li> <li>・ダクト内、外部掃除</li> <li>・ドレンパンの清掃</li> <li>・各種配管の腐食、漏水、破損の点検整備</li> <li>・自動制御装置の機能点検</li> <li>その他、加湿装置、送風機に準ずる</li> </ul>				○		○		
加 湿 装 置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・噴霧ノズル、エリミネータの掃除</li> <li>・器内の水抜、充水、掃除</li> </ul>							○	
送 風 機 排 風 機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電動機の異常の有無点検</li> <li>・羽根車のケシングの汚れ点検</li> <li>・振動、異音の有無点検</li> <li>・駆動用ベルトの点検</li> <li>・軸受け異常の有無点検</li> </ul>		○				○		
パッケージ型 空 調 機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・圧縮機の異音、振動の有無の点検</li> <li>・自動制御装置の機能点検、調整</li> <li>・送風機の機能確認</li> <li>・付属機器の損傷、腐食の点検</li> <li>・エアークフィルタの汚れ点検、掃除</li> <li>・各種配管等の外部点検</li> <li>その他、加湿装置に準ずる</li> </ul>			○				○	
ダ ク ト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダンパーの機能点検</li> <li>・ジョイント部とフレキブル部の点検</li> <li>・水抜管の点検、水抜</li> </ul>				○		○		





保守業務（空気調和設備）表

空・4・3

機 器 名	作 業 項 目	点 検 周 期							
		時	日	週	月	2月	6月	年	都度
中央監視制御盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外観の汚損、損傷の有無の点検</li> <li>・ 信号灯、表示灯の点検確認</li> <li>・ 中央監視盤、中継装置、各種検出部の点検手入れ</li> <li>・ 動作の点検</li> <li>・ 動作確認</li> </ul>		○		○				
定 風 量 変 風 量 装 置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外観の損傷、腐食の点検</li> <li>・ ダンパの点検</li> <li>・ 振動、異音の有無点検</li> </ul>						○	○	○

保守業務（給排水衛生設備）表

水・4・1

機器名	作業項目	点検周期							
		時	日	週	月	2月	6月	年	都度
電気湯沸器	・湯温等の点検 ・水漏れの点検				○ ○				
洗面器	・亀裂、破損の点検 ・水漏れの点検 ・排水状態の点検					○	○ ○		
トイレスタック フラッシュバルブ	・つまり、汚れの点検 ・作動の点検 ・水量調整 ・水漏れの点検				○ ○		○ ○		
便器	・亀裂、破損の点検 ・水漏れの点検 ・排水状態の点検					○	○ ○		
排水管	・水漏れの点検 ・排水状態の点検						○ ○		
受水槽	・槽内の堆積物、汚れの点検 ・警報装置の作動確認 ・発錆、損傷の点検 ・ボールタップの作動点検				○		○ ○ ○		
湧水槽 雨水槽	・槽内の汚れ、沈積物、浮遊物の点検 ・警報装置の作動確認 ・昆虫の発生状態の点検				○	○			
雨水集水ます	・ます内の沈殿物、汚れの点検・清掃								○
排水ます	・ます内の沈積物、汚れの点検 ・昆虫の発生状態の点検				○		○		
ガス配管	・バルブ、コックの機能点検 ・ジョイント部とフレキシブル部の点検 ・ガスメータの機能点検 ・ガス保安機器の目視点検 ・供給業者による点検の立合		○	○			○		○
ガス給湯器	・排気口、外装の汚れの点検掃除 ・振動、異音の点検 ・水漏れ、漏ガスの点検 ・ドレン口の点検掃除				○ ○ ○ ○				
膨張タンク	・封入空気圧力の点検、調整 ・外観の損傷、腐食の点検					○	○		

保守業務（給排水衛生設備）表

水・4・2

機器名	作業項目	点検周期							
		時	日	週	月	2月	6月	年	都度
排水処理装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・pH濃度の測定</li> <li>・薬液注入量及び漏れの確認</li> <li>・薬液の残量確認及び補充</li> <li>・ポンプの機能確認</li> <li>・電流及び絶縁抵抗の測定</li> <li>・pH電極、レベルスイッチの洗浄、校正、交換</li> <li>・pH記録計のチャート紙、カートリッジペン交換</li> <li>・攪拌機のベルト張り調整</li> <li>・ストレーナーの清掃</li> </ul>		○						○
排水処理槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>・槽内の汚れ、沈積物、浮遊物の点検</li> <li>・昆虫の発生状態の点検</li> </ul> 他、「排水処理設備日常点検要領」参照2				○				
排水ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・圧力、電流値の確認</li> <li>・異音、振動の点検</li> <li>・フート弁の機能確認</li> <li>・ポンプの水漏れ点検</li> <li>・自動制御装置の点検</li> <li>・各種配管の点検</li> </ul>		○				○		
消火水槽	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係水槽の水量の確認</li> </ul>				○				
ガス設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス使用機器、配管のガス漏れ点検</li> <li>・ガス探知機の作動確認</li> </ul>				○				
検針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県水、ガスの使用量の記録</li> <li>・県水、ガスの供給先の使用量の記録</li> </ul>		○						
特殊ガス設備	「特殊ガス設備日常点検要領」参照3		○						

湿式スクラバー

日常点検チェックリスト

個所	点 検 項 目		点検方法	点検時期	点検結果
処理装置全体	1. 除去性能の確認。	イ. 洗浄液(薬液)のpH・濃度。	計測	1回/日	
	2. 処理装置本体膨らみ凹みの有無確認。	イ. 処理装置内部の詰まり。	目視	1回/日	
		ロ. 熱源の有無。	目視	1回/日	
	3. 処理装置本体に異常振動の有無確認。	イ. 基礎、取付ボルトの緩み。	目視	1回/日	
		ロ. 送風機よりの伝達。	目視	1回/日	
	4. 液漏れ有無確認。	イ. 締付けボルトの緩み。	目視	1回/日	
		ロ. パッキンの劣化。	目視	1回/日	
		ハ. 破損、ひび割れ。	目視	1回/日	
	5. 処理風量の確認。	イ. ダンパの確認。	目視	1回/日	
	6. 散布液量の確認。	イ. 循環ポンプの空運転。	目視	1回/日	
		ロ. 循環ポンプに異物混入。	目視	1回/日	
		ハ. 散水装置の詰まり。	目視	1回/日	
	7. 循環液の汚れ、沈殿物堆積の確認。	イ. 異物による異常な汚れ。	目視	1回/日	
		ロ. 反応生成物による沈殿物。	目視	1回/日	
8. 新水補給量確認。	イ. 新水補給量確認。	目視	1回/日		
ポンプ	1. 異常音、異常振動の有無確認。	イ. 異物の混入。	目視	1回/日	
		ロ. 取付ボルトの緩み。	目視	1回/週	
	2. 運転電流値確認。	イ. 電流値確認。	計測	1回/日	
送風機	1. 異常音、異常振動の有無確認。	イ. 異物の混入。	目視	1回/日	
		ロ. 取付ボルトの緩み。	目視	1回/週	
		ハ. Vベルトの劣化、摩耗。	目視	1回/週	
	2. 運転電流値確認。	イ. 電流値確認。	計測	1回/日	
電動機	1. 電動機の異常有無の確認。	イ. 異音音の確認。	目視	1回/日	
		ロ. ベアリングの磨耗。	目視	1回/月	

点検の目安

機器及び保守点検項目	保守点検内容	点検	点検の目安							備考
			毎日	1週間	2週間	1カ月	3カ月	6カ月	1年	
1 原水槽レベルスイッチ	吊下げ固定部の確認							*	*	
	作動確認							*	*	
2 原水ポンプ No.1	送水確認			*	*	*	*	*	*	
	絶縁抵抗測定							*	*	
3 原水ポンプ No.2	送水確認			*	*	*	*	*	*	
	絶縁抵抗測定							*	*	
4 中和槽攪拌機 Vベルト	作動中の異音						*	*	*	
	ベルト張り調整						*	*	*	
	pH電極交換								*	Vベルト使用
5 中和槽調整pH電極	洗浄			*	*	*	*	*	*	
	pH校正					*	*	*	*	標準液使用
	内部液補充交換							*	*	KCl溶液使用
	pH電極交換								*	pH電極使用
6 中和槽監視pH電極	洗浄			*	*	*	*	*	*	
	pH校正					*	*	*	*	標準液使用
	内部液補充交換							*	*	KCl溶液使用
	pH電極交換								*	pH電極使用
7 薬液槽(アルカリ) レベルスイッチ ストレーナー	残量確認			*	*	*	*	*	*	残量; ㊦
	作動確認							*	*	
	清掃							*	*	
8 薬液槽(酸) レベルスイッチ ストレーナー	残量確認			*	*	*	*	*	*	残量; ㊦
	作動確認							*	*	
	清掃							*	*	
9 薬液槽(消毒剤) レベルスイッチ ストレーナー	残量確認			*	*	*	*	*	*	残量; ㊦
	作動確認							*	*	
	清掃							*	*	
10 アルカリ薬注ポンプ	送液確認			*	*	*	*	*	*	
	液漏れ							*	*	
11 酸薬注ポンプ	送液確認			*	*	*	*	*	*	
	液漏れ							*	*	
12 消毒剤薬注ポンプ	送液確認			*	*	*	*	*	*	
	液漏れ							*	*	
13 制御盤	盤面状況確認		*	*	*	*	*	*	*	
	ランプ類	点灯確認				*	*	*	*	
	各種制御機器	作動確認				*	*	*	*	
	動力回路	絶縁抵抗測定				*	*	*	*	
		電流測定				*	*	*	*	
	PH記録計	チャート紙交換				*	*	*	*	チャート紙使用
		カートリッジペン交換							*	*
サイクルカウンター	数値確認		*	*	*	*	*	*		

注; \*印は必要な点検サイクルです。

(凡例 ㊦;チェック A;調整 K;交換 C;分解清掃)

※交換部品及び薬液の費用は本委託に含む。

積算運転時間: \_\_\_\_\_ 時間

## 特殊ガス設備日常点検要領

本点検は、毎日実施すること。

なお、高圧ガス容器の交換時にも同様の点検作業を実施する。

## 1 共通事項

- (1) ボンベ置場の換気状態に支障がないこと。また、施錠ができること。
- (2) ボンベ置場に消火設備（消火器等）が完備され、所定の位置にあること。
- (3) ボンベ置場より 2m 以内に火気がないこと。引火性もしくは発火性の物を置いていないこと。
- (4) ボンベ置場に、本設備に使用される容器又は交換用容器、作業用具及び消火器以外の物品が放置されていないこと。
- (5) バルブ類に、「開」又は「閉」の表示札がついていること。

## 2 液化アルゴンガスマニホールド

- (1) 外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がないこと。
- (2) 配管・継手・フレキシブルホース連結導管にねじれ・凹み・折れがないこと。
- (3) 左右どちらを使用中かを確認し、使用側・待機側の残量が正常であること。
- (4) 各機器においてガス漏れの音がしないこと。
- (5) 圧力計の指示値が正常範囲内であること。
- (6) 減圧弁の二次側圧力計の針が 0～0.99MPa 範囲内であること。
- (7) LGC はしっかり保持され、チェーン等がゆるんでいないこと。
- (8) LGC から蒸発器出口までに通常とくらべて異常な霜付きがないこと。
- (9) 各機器において異常なガス流音又は異常音（振動・キーンといった高音等）がないこと。
- (10) 安全弁からの吹き出し音がないこと。

## 3 水素ガス供給設備

- (1) 外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がないこと。
- (2) 連結管と容器バルブの接続部に漏れがないこと。
- (3) 圧力計の指示値が正常範囲内であること。
- (4) 減圧弁の二次側圧力計の針が 0～0.99MPa 範囲内であること。
- (5) マノスターデジタルセンサの数値が、適正レンジに入っていること。
- (6) 左右どちらを使用中かを確認し、使用側・待機側の残量が正常であること。
- (7) 容器はしっかり保持され、チェーン等がゆるんでいないこと。

## 定期点検等及び保守業務仕様書

## 1 適用

建築物等の定期点検、臨時点検、保守等に関する業務に適用する。

## 2 点検及び保守等の実施

- (1) 本仕様書に定めるところにより点検を適正に行い、必要に応じて、保守その他の措置を講ずること。
- (2) 点検を行う場合には、あらかじめ発注者から劣化及び故障状況を聴取し、点検の参考とすること。
- (3) 測定を行う点検は、定められた測定機器又は当該事項専用の測定機器を使用すること。
- (4) 異常を発見した場合には、速やかに発注者に報告するとともに、同様な異常の発生が予想される箇所の点検を行うこと。

## 3 応急措置等

- (1) 点検の結果、対象部分に脱落、落下又は転倒の恐れがある場合、また、継続使用することにより著しい損傷又は関連する部材・機器等に影響を及ぼすことが想定される場合は、簡易な方法により応急措置を講じるとともに、速やかに発注者に報告すること。
- (2) 落下、飛散等の恐れがあるものについては、その区域を立入禁止にする等の危険防止措置を講じるとともに、速やかに発注者に報告すること。
- (3) 応急措置又は危険防止措置にかかる費用は、発注者との協議による。

## 4 点検及び保守に伴う注意事項

- (1) 受託業務実施日時については、事前に発注者と協議したうえで決定すること。
- (2) 点検及び保守の実施の結果、対象部分の機能、性能を現状より低下させてはならない。
- (3) 点検及び保守の実施に当たり、仕上げ材、構造材等の一部撤去又は損傷を伴う場合には、あらかじめ発注者の承諾を受けること。
- (4) 点検に使用する脚立、高所作業に必要な足場及び仮囲い等（作業床高さ 2 m 以上）は、受注者の負担とする。
- (5) 受託業務実施中又は実施後、受注者より業務遂行不備等の指摘を受けたときは、受注者は直ちに技術者を派遣し、適切な措置を講ずること。

## 5 法定点検等

関係法令（建築基準法及び官公法を除く。）に基づく法定点検を実施すること。

## 6 電気設備

労働安全衛生法、消防法、電気事業法及び大気汚染防止法等設置設備に係る関係法令等に基づき、環境保健研究所に設置された電気設備の機能保持及び常時安全に使用できる状態を維持できるように保守・点検を行うものである。

## (1) 設備内容・点検回数

電気設備保守点検業務委託設備一覧表（別紙 1）のとおり

※内容等に変更があった場合は、発注者に承認を受け、変更すること。

ア 定期保守点検業務実施時以外に設備に異常が発生した場合は、直ちに技術者を派遣し、適切な措置をとるものとし、この場合の工賃は委託料に含まれる。

イ 業務実施の結果、部品交換・分解整備等の必要が生じたときは、適切な措置を講ずるとともに、発注者に報告し、指示を受けること。

## (2) 点検内容

- ア 各設備に係る関係法令等の規定に基づく点検・整備・検査一式を行うこと。
- イ 各設備に係る法定等に規定のない設備の点検については、各設備の動作確認を主とした受注者の作成する検査明細・保守点検実施要領等による。
- ウ 検査項目の可否は、関係法令及び自主検査基準等による。
- エ その他、受注者の定める点検基準に基づく設備維持管理に必要な事項を行うこと。

(3) その他

別途発注による自家用電気工作物の年次点検に伴う停電の際には、各設備機器の停止及び復旧作業に協力すること。

7 機械設備

労働安全衛生法、水道法及び大気汚染防止法並びに水質汚濁防止法等の施設維持管理に係る関係諸法令等に基づき、環境保健研究所に設置された機械設備の機能保持及び常時安全に使用できる状態を維持できるよう保守・点検をこと。

(1) 設備内容・点検回数

機械設備保守点検業務委託設備一覧表（別紙2）のとおり。

※内容等に変更があった場合は、発注者に承認を受け、変更すること。

- ア 定期保守点検業務実施時以外に設備に異常等が発生した場合は、直ちに技術者を派遣し適切な措置をとるものとし、この場合の工賃及び軽微な修理部品代は委託料に含まれる。
- イ 業務対象設備に係る法定点検検査料・測定料等は、委託料に含まれる。
- ウ 業務実施の結果、部品交換・分解整備等の必要が生じたときは、適切な措置をとるとともに、発注者に報告し、指示を受けるものとする。

(2) 点検内容

- ア 各設備に係る関係法令等の規程に基づく点検・整備・検査一式を行うこと。
- イ 点検の詳細及び法令等に規定のない設備の点検については、受注者の作成する検査明細・保守点検実施要領等による。
- ウ その他、受注者の定める点検基準に基づく設備維持管理に必要な事項を行うこと。

8 水質管理等

定期作業内容（別紙3）を実施する等し、適切に管理すること。

(1) 飲料水の水質管理

- ア 水質検査は、水道法、水道法施行令、水道法施行規則、水質基準に関する省令等の関係法令を遵守し適切に実施すること。
- イ 設備内容・点検  
受水槽 容量 10 m<sup>3</sup> 1基  
簡易専用水道として、受水槽の清掃、点検等を実施しその機能を保持すること。

(2) 排水処理設備の水質管理

- ア 水質汚濁防止法、下水道法等関係法令を遵守し、機器のオーバーホール等を行いその機能保全を行い適切に管理すること。
- イ 設備内容・点検  
設備機器メーカー：(株)エンバイシス  
原水槽 容量 13.6 m<sup>3</sup> 1基  
放流槽 容量 6.8 m<sup>3</sup> 1基  
中和槽 容量 0.6 m<sup>3</sup> 1基
- ウ 下水道法第12条の12による水質検査を実施するにあたり、発注者より指示があった日程にて排水の採取を行うこと。なお、採水のための容器等は、発注者より貸し出しを行う。  
採水箇所：放流槽



## 9 監視制御設備

環境保健研究所に設置された監視制御設備について、メーカーの点検基準に準じたの保守・点検を行うこと。(別紙4)

設備機器メーカー：パナソニックEWエンジニアリング(株)

- (1) 中央監視装置
- (2) 自動制御装置

## 10 消防用設備等

消防法第10条、17条の3の3及び消防法施行規則第31条の6の規定及び建築基準法第8条により、環境保健研究所に設置された消防用設備等の機能保全のため定められた事項の点検業務を行うものである。

### (1) 設備内容

#### ア 消火器設備

(ア) 粉末消火器 ABC 粉末消火器 10 型 49 本  
(うち、2 台は、地下タンク貯蔵所近辺に設置)

(イ) 大型消火器 ABC 粉末消火器 50 型 1 本

#### イ 屋内消火栓設備

(ア) 消火栓ポンプ 50φ×300L/min×79m×7.5kw 1 台

(イ) 制御盤 ユニット型 1 面

(ウ) 呼水槽 50L 1 式

(エ) 消火栓用箱 屋内型 1 号消火栓 6 台

(オ) 放水テスト 1 式

#### ウ 自動火災報知設備 (P 型)

(ア) 受信機 P 型 1 級受信機 35 回線 1 面

(イ) 低温スポット型感知器 15 個

(ウ) 煙感知器 148 個

(エ) ガス漏れ検知器 6 個

(オ) 機器収納箱 (発信機 (P 型 1 級)・地区音響装置・表示灯収容) 6 個

(カ) 消火栓始動装置 1 台

(キ) 配線点検 1 式

#### エ 誘導灯及び誘導標識設備

(ア) 避難口誘導灯 30 台

(イ) 階段通路誘導灯 7 台

(ウ) 通路誘導灯 12 台

(エ) 電源装置 1 式

#### オ 防火設備点検 (建築基準法第 8 条による点検)

(ア) 受信機連動操作 1 箇所

(イ) 防火防煙ダンパー 1 箇所

(ウ) 防火ダンパー 25 箇所

#### カ 自家発電設備

(ア) 非常用発電機 3 相 3 線 200V 200kVA 1 基

### (2) 点検内容 (別紙 5)

ア 前項各設備について消防法第 17 条、消防法施行規則 31 条の 6 の規定に基づき、消防庁告示第 9 号 (平成 16 年 5 月 31 日) の点検基準より点検業務を行うこと。

イ 点検の結果、修理又は部品の交換・分解整備の必要が生じたときは、適切な措置を講ずるとともに、発注者に報告し、指示を受けるものとする。

ウ 点検に必要な部品・消耗品類は、発注者の負担とすること。

エ 上記定期点検以外に異常が発生した場合は、直ちに技術者を派遣し、点検調整を実施する

こと。この場合の工賃は委託料に含まれる。

オ 環境保健研究所にて実施する消防・避難訓練等の業務従事者の派遣も本委託に含まれ、消防用設備機器の操作・取扱についての指導も行うものとする。

(3) 報告

委託業務実施後、所定の用紙に作業内容・結果を記載し、2部提出すること。なお、書類による報告は遅延することなく、速やかに行うこと。

また、消防に関する定期点検報告及び届出等に協力すること。

11 危険物貯蔵所

消防法第12条、14条の3の2の規定により、環境保健研究所に設置された危険物貯蔵所の点検業務を行うものである。

(1) 設備内容

地下タンク貯蔵所

ア タンクの設置方法	直埋設
イ タンクの種類	鋼製強化プラスチック製二重殻タンク
ウ 危険物の類・品名	第4類 第2石油類 軽油
エ 貯蔵量	3000ℓ (指定数量の3倍)

(2) 点検内容

ア 製造所等の位置、構造及び設備が技術上の基準（消防法第10条第4項）に適合しているかの点検を行うこと。

イ その他、受注者の定める点検基準に基づく設備維持管理に必要な事項を行うこと。

ウ 点検は、危険物取扱者の資格を有するものが実施すること。

(3) 漏れの点検（次回点検時期：令和7年度）

ア 地下貯蔵タンク（地下埋設配管）について、「地下貯蔵タンク等及び移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る運用上の指針について」（平成16年3月18日付、消防危第33号消防庁危険物保安室長通知）に示された点検を実施する。

イ 点検方法は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」による。

ウ 点検は、危険物取扱者、危険物施設保安員又は危険物取扱者の立会いを受けた者であり、かつ、「点検の方法に関する知識及び技能を有する者」が実施すること。

12 第一種特定製品

フロン排出抑制法により、環境保健研究所に設置された第一種特定製品の点検業務を行うものである。

(1) 設備内容

ア エアコンディショナー

(ア) 空調用チャラー	2組（うち定期点検対象：2組）
(イ) ブラインチャラー	1組（うち定期点検対象：1組）
(ウ) ビル用パッケージエアコン室外機	16台（うち定期点検対象：8台）
(エ) 店舗用パッケージエアコン室外機	5台
(オ) 除湿器	1台

イ 冷凍冷蔵機器

(ア) 内蔵型業務用冷蔵庫	5台
(イ) 製氷機	3台
(ウ) 内蔵型冷蔵ショーケース	2台
(エ) その他機器	70台

(2) 点検内容

ア 簡易点検

(ア) すべての第一種特定製品について、3カ月に1回以上の頻度で実施する。

- (イ) 冷蔵機器及び冷凍機器の庫内温度の確認を行う。
- (ウ) 製品からの異音、製品外観（配管含む）の損傷、腐食、錆び、油にじみ並びに熱交換器の霜付き等の冷媒として充填されているフロン類の漏えい有無の確認を行う。

イ 定期点検

- (ア) 7.5kW以上の冷凍冷蔵機器及び50kW以上の空調機器については、1年に1回以上実施する。
- (イ) 7.5～50kW未満の空調機器については、3年に1回以上実施する。
- (ウ) 定期的に直接法や関節包による専門的な冷材漏えい検査を実施する。
- (エ) 点検は、機器等に関する十分な知見を有する者が行うこと。
- (オ) 令和6年度定期検査対象機器：空調用チラー 2組

13 特殊ガス設備

本業務委託は、関係法令及び規則等を厳守し、環境保健研究所に設置されている特殊ガス配管設備の機能保持及び常時安全に使用できる状態を維持できるように保守を行う。

(1) 設備内容

設備機器メーカー：(株)星医療酸器

設備名	仕様	数量
液化アルゴンガスマニホールド	液化アルゴン LGC1×2 本立	1
水素ガス供給設備	水素ガスシリンダーキャビネット	1
	47L 容器 1×2 本立 水素ガス検知警報器	1
酸素ガス供給設備	酸素ガスシリンダーキャビネット	1
	10L 容器 1 本立 酸素ガス検知警報器	1
アンモニアガス供給設備	アンモニアガスシリンダーキャビネット	1
	10L 容器 1 本立 アンモニアガス検知警報器	1
配管漏えい点検	アルゴンガスライン	1
	水素ガスライン	1
	ガス取出部	5
ガス検知警報器	ICP 分析室内 ・酸素濃度検知警報器	1
	クロマトグラフ分析室 ・水素ガス検知警報器	1

(2) 委託内容

ア 特殊ガス配管設備保守点検

設備及び付帯する配管等の漏えい点検を主体とする保守点検を実施すること。  
作業方法については、特殊ガス配管設備保守点検作業要領（別紙6）による。

- イ 設備の突然の故障及び緊急時の際は、直ちに技術者を派遣し、修理等を実施すること。  
やむを得ず応急処置を施した場合は、後日速やかに適切な方法にて措置を実施すること。

14 排気処理設備

環境保健研究所内に設置された湿式スクラバーの機能保持のため、保守・点検を行う。

(1) 設備内容

設備機器メーカー：セイコー化工機（株）

ア WSFE-1 1台

形式 TRS-F250  
処理風速 14,280 m<sup>3</sup>/h

イ W S F E - 2 1 台

形式 TRS-F300  
処理風速 17,680 m<sup>3</sup>/h

(2) 点検内容

ア 充填物、ミストキャッチャーの取り出し洗浄 年1回

イ スクラバー塔内及び循環タンク洗浄 年1回

ウ 送風機メンテナンス (ベルト、プーリー、オイルなどの交換) 年1回

電気設備保守点検業務委託設備一覧表

No.	設備名	主要装備、型式等	メーカー	数量	点検回数
1	電話設備	PBX(1台) MX-01テレホンシステム	(株)日立情報通信エンジニアリング	1式	年2回
		多機能電話機(3台)			
		一般電話機(48台)			
		コードレス電話機親機(9台)	シャープ(株)		
		コードレス電話機子機(11台)			
2	テレビ共同受信設備	UHFアンテナ(1台)	DXアンテナ(株)	1式	年2回
		BSアンテナ(1台)			
		UV/BS増幅器(2台)			
		分岐器・分配器(5台)			
		直列ユニット(12台)			
3	インターホン設備	モニター付き親機(1台) JTS-2AE-T	アイホン(株)	1式	年2回
		カメラ付き玄関子機(1台)			
4	トイレ呼出設備	呼出表示器(1台) CBN-1C	アイホン(株)	1式	年2回
		呼出ボタン(2台)			
		復旧ボタン(1台)			
		廊下灯(1台)			
5	入退出管理設備	センター装置(23.8インチモニター 1台)	(株)J E I	1式	年2回
		センター装置(処理装置本体 1台)			
		アクセス制御盤(4台)			
		カードリーダー(70台)			
		電気錠開錠ボタン(2台)			
6	監視カメラ設備	19型液晶モニター	(株)JVCケンウッド・公共産業システム	1式	年2回
		ネットワークビデオレコーダー			
		SNTPサーバー			
		PoESW			
		UPS			
		電源サブラック			
		ネットワークカメラ(19台)			
		ハウジング一体型ネットワークカメラ(2台)			

7	放送設備	パワーアンプ 180W	(株)JVCケンウッド・公共産業システム	1式	年2回
		デジタルプログラムチャイム			
		ミキサーユニット			
		業務放送操作器			
		DC電源ユニット			
		主電源ユニット			
		主制御ユニット			
		FMチューナー			
8	自動火災報知設備	P型1級複合盤 40回線 (1面)	ホーチキ(株)	1式	年2回
		感知器 (168個)			
		フラット型表示灯発信機 (6個)			
		消火栓始動装置(70VA) (1個)			
		ガス漏れ検知器 (6個)			
9	誘導灯設備	避難口誘導灯 (30台)	パナソニック(株)	1式	年2回
		通路誘導灯 (12台)			
		階段通路誘導灯 (7台)			
10	非常用発電機	3φ200V 200kVA PX-280KSR(BB)	ニシハツ(株)	1基	年2回

機械設備保守点検業務委託設備一覧表

No	設備・内容	台数	点検回数
1	空気熱源ヒートポンプユニット(モジュールチラー) 保守点検 定期点検(有資格者作業)(上期1回、下期1回) ・電装品の点検(増し締めなど) ・絶縁測定・電流・電圧測定 ・安全装置の作動確認 ・内蔵インバーターポンプ運転確認 ・圧縮機運転確認 ・冷媒ガス漏れ点検 ・ストレーナー清掃 ・制御部品の作動確認(ファンモーター・膨張弁・四方弁 など) ・プレート式水熱交換器の点検	一式	年2回
2	密閉形隔膜式膨張タンク保守点検(上期1回)	一式	年1回
3	外調機保守点検(上期1回、下期1回)	一式	年2回
4	パッケージ型空調機室外機保守点検(上期1回)	一式	年1回
5	パッケージ型空調機室内機保守点検(上期1回、下期1回)	一式	年2回
6	送排風機保守点検(下期1回)	一式	年1回
7	全熱交換器保守点検(上期1回、下期1回)	一式	年2回
8	スクラバー保守点検(下期1回)	一式	年1回
9	HEPAフィルター交換・保守点検(下期1回)	一式	年1回
10	自動制御設備保守点検(上期1回、下期1回)	一式	年2回
11	空調機フィルター交換・保守点検(上期1回、下期1回)	一式	年2回
12	吸排気中性能フィルター交換(下期1回)	一式	年1回
13	吸排気フィルター保守点検(上期1回、下期2回)	一式	年3回
14	給排水系ポンプ保守点検(下期1回)	一式	年1回

上記交換部品の費用については、本委託に含む

機器類の故障に伴う修理代は別途とする(但し、軽微なものを除く)

清掃・洗浄し使用できるフィルターは、洗浄し再利用可能とする

## 定期作業内容

作業名	内容
1 受水槽水質検査	年1回
2 水槽等清掃	
(1) 受水槽	年1回(2槽式 10.0m <sup>3</sup> ×1)
(2) 雨水貯留槽	年1回(容量合計:241.66m <sup>3</sup> )
(3) 湧水槽	年1回(容量合計:468.90m <sup>3</sup> )
(4) 消火水槽	年1回(5.2m <sup>3</sup> ×1) ※状況に応じて清掃を実施
(5) 消火用補給水槽	年1回(0.5m <sup>3</sup> ×1) ※状況に応じて清掃を実施
3 排水処理槽清掃	年1回(原水槽:13.6m <sup>3</sup> ×1 放流槽:6.8m <sup>3</sup> ×1)



監視制御設備保守点検

- (1) 中央監視装置
  - (2) 自動制御機器
- 
-

## 中央監視装置点検内容

装置区分	種別	項目	点検内容	備考	
中央監視装置 (本体)	電源ユニット	1次電源測定	1次電源の電圧測定を行う。 (AC100V ±10% 50/60Hz)		
	電源スイッチ	電源ON・OFF操作	POWERスイッチをONにし、DC表示ランプの点灯を確認する。 OFFすると消灯する事を確認。		
	表示部(液晶画面)	光量状態		バックライト及びインバーターが正常で、十分明るく画面が見やすい事を確認。	
		表示状態		重度のドット抜け、及び表示信号線の断線による画面表示障害が無い事を確認。	
		クリック操作		画面の指し示したい部分に触れることで、操作できる事を確認。	
		ダブルクリック操作		画面の同じ場所を、素早く2回触れることで操作できる事を確認する。	
	制御部	ドラッグ操作		画面上の対象部に触れ、画面から離さず目的の位置まで移動させることが、出来る事を確認。	
		メインボード		各種端末とのオンライン通信状態の確認を行う。	
		ハードディスク		異音の有無を確認。データのバックアップ。	
		CD-ROM		回転機構部の正常動作を確認。	
		ハブ(HUB)		各ネットワーク端末とのオンライン通信状態を確認。	
		ゲートウェイユニット (ICONT)		上位システム制御ユニットと下位リモートコントローラとの通信変換を行っている事を確認。	
		システム入出力ユニット		無電圧接点入力、出力が行える事。(他システム等への移報など)	
	プリンター	ログイン、ログアウト		ログイン、ログアウトが、正常に行える事を確認。	
コネクター・端子			コネクター・端子の接続状態及び増し締め点検・清掃		
電源スイッチ		電源ON/ OFF操作	POWERスイッチをONにし、DC表示ランプの点灯を確認。 OFFすると消灯する事を確認する。		
UPS	オンライン状態		中央監視システムがプリンターを認識している事を確認。		
	印字機能		中央監視システムより選択した内容を正しく印刷できる事を確認。		
UPS	電源ユニット	1次電源測定	1次電源の電圧測定を行う。 (GAC100V ±10% 50/60Hz)		
		2次電源測定	2次電源の電圧測定を行う。 (AC100V ±10% 50/60Hz 3kVA)		

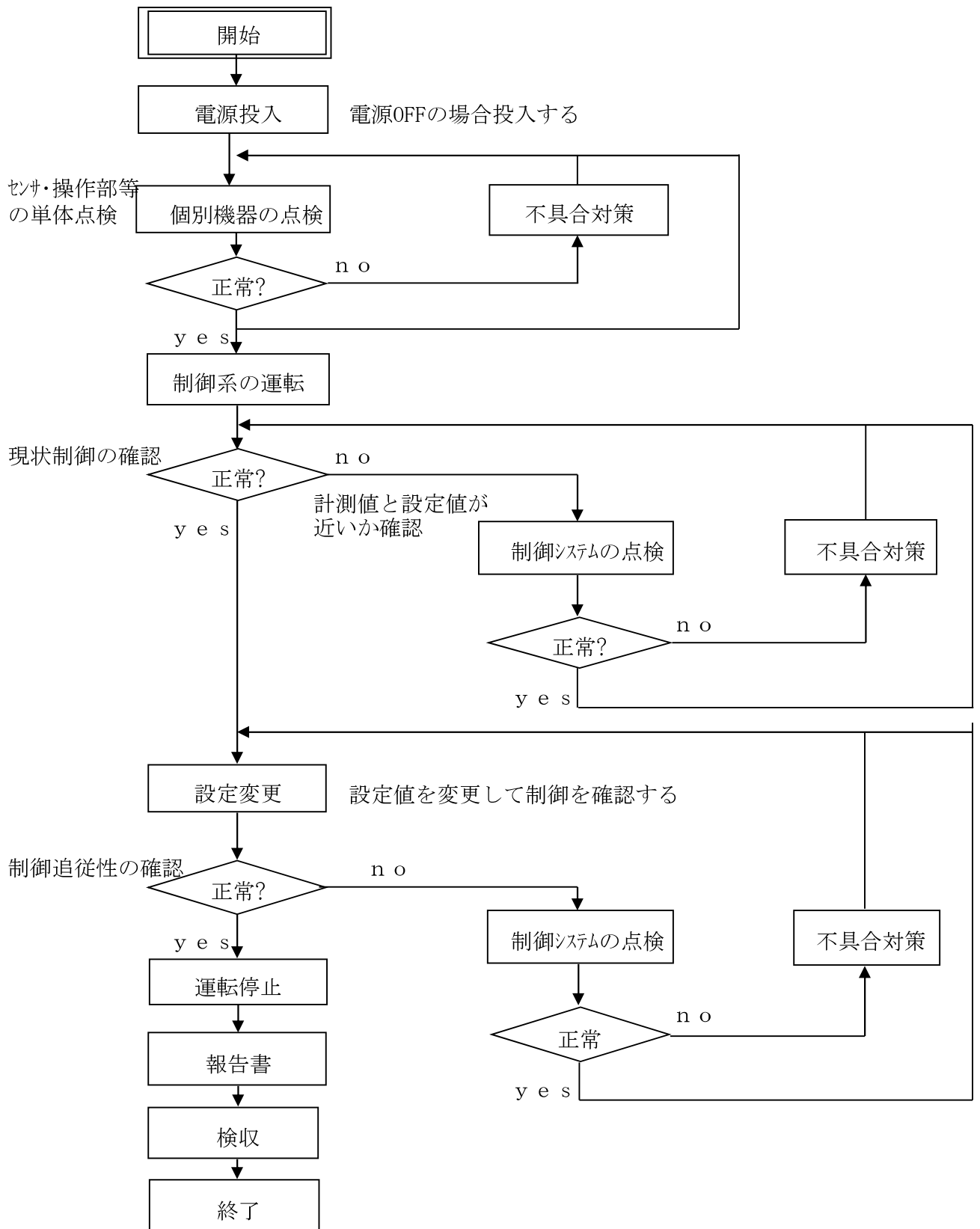
注) 本点検内容は、一般的な点検項目であり、設置されている機器構成にあわせて実施すること。

## 部品の標準交換タイム

自動制御機器	耐用年数	備 考
温度検出器	10年～12年	
室内用湿度検出器	7年	センサーエレメント:高分子系フィルム
ダクト用湿度検出器	4年～7年	センサーエレメント:高分子系フィルム
圧力検出器	10年	
流量検出器	10年	センサーエレメントは除く
アナログ調節器	8年	メータリレー
デジタル調節器	10年	
デジタル調節器・電源ユニット	5年	
デジタル調節器・バッテリー	3年	
変換器	8年	
入出力モジュールユニット	8年～12年	
バルブモータ	8年～12年	
ダンパーモータ	8年～12年	
2方弁・3方弁	10年～12年	
電磁弁	10年～12年	
電動ボール弁	10年～12年	
モータコンデンサー	8年～12年	
バルブ、グランドパッキン	5年	
バルブ、シートパッキン	5年	
中央監視装置・電源ユニット	5年	
中央監視装置・バッテリー	3年	
UPS 無停電電源装置	3年～5年	使用状況によって変化いたします。

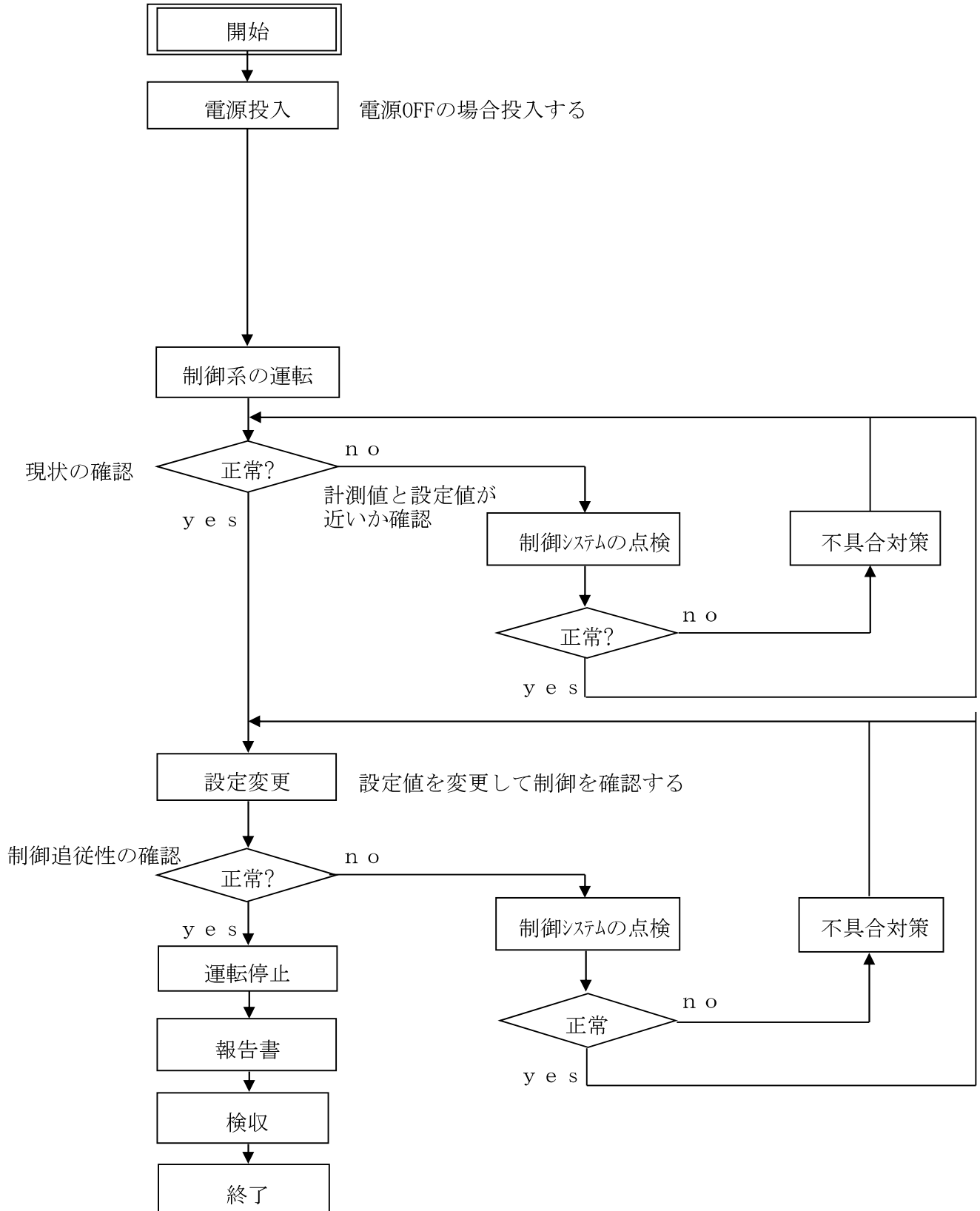
# 総合点検概要

総合点検は次のように行います。



# ループ点検概要

ループ点検は、制御系の総合動作点検を主体とした簡易点検であり、制御系が正常に機能しているか否かを点検します  
その手順は一般的に次の通りです



# 電 気 式 制 御 機 器

機 種	保 守 項 目	備 考
1. 温度調節器 湿度調節器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 内部機械的可動部分の動作確認 (4) 比例帯又はディファレンシャルの確認 (5) 調節器と操作部等関連部とのループ作動点検 調整 (6) 規定値の設定	
2. 操作器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) バランスシングリレー作動点検 (4) 調節器と操作器とのループ作動点検・調整	
3. 自動制御用 調節弁	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) グランド部漏れ点検 (4) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	

# 電子式制御機器

機 種	保 守 項 目	備 考
1. 検出器 発信器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	
2. 調節計	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 各設定の確認 (比例帯・積分値・微分値・不感帯・動作 隙間) (4) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整 (5) 規定値の設定	
3. 調節計 (プログラマブル式)	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 軽故障・アラーム状態・システムエラー値の 点検・確認 (4) 上位伝送状態の点検確認 (5) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整 (6) 規定値の設定	

機 種	保 守 項 目	備 考
4. 変換器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	
5. 操作器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	
6. 自動制御用 調節弁	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) グランド部漏れ点検 (4) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	



# デジタル式制御機器

機 種	保 守 項 目	備 考
1. 温度発信器 湿度発信器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) コントローラとの伝送状態の点検確認 (4) 検出器又は発信器・調節計・操作部等関連部 とのループ作動点検調整	
2. コントローラ	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) バックアップ電池の定期的交換 (4) 軽故障・アラーム状態・システムエラー値の 点検・確認 (5) 上位伝送状態の点検確認 (6) 発信器・コントローラ・変換器・操作部等 関連部とのループ作動点検調整 (7) 規定値の設定	
3. 操作器	(1) 外観目視点検及び取付状態の確認 (2) 外観のクリーンアップ (3) 発信器・コントローラ・変換器・操作部等 関連部とのループ作動点検調整	

項	点検箇所	点検内容	確認
リモートステーション (DDC含む)			
1	筐体	筐体内外の清掃	
2	コネクタ、端子	コネクタ、端子のゆるみ点検	
3	入出力端子	ケーブルの締付点検	
4	電源	電源電圧の確認 AC 100V V AC 200V V AC +24V V DC +24V	
5	入出力動作試験	不具合ポイントの調整修理	
		アナログポイントの調整	
		デジタルポイントの調整	
カバーハードコピー装置			
1	カバー	清掃、点検	
2	コネクタ	ゆるみ点検	
3	リボン	リボン切れ機構動作確認	
4	動作試験	動作確認	
UPS			
1	筐体	筐体内外の清掃	
2	コネクタ、端子	ゆるみ点検	
3	電源電圧	入出力電源電圧の確認 入力 測定 AC 100V AC V 出力 測定 AC 100V AC V	

項	点検箇所	点検内容	周期	
			6ヶ月目	1年目
CPU				
1	筐体	筐体、内外の清掃	○	○
2	コネクタ	ゆるみ点検	○	○
3	電源	電源電圧の確認 AC100V	○	○
4	ファン	ファンの動作確認	○	○
5	操作パネル	スイッチ類の機能確認	○	○
6	3.5FDD	ヘッドの清掃	○	○
		駆動部の点検、清掃	○	○
6	MOドライブ	ヘッドの清掃	○	○
		駆動部の点検、清掃	○	○
7	CDドライブ	ヘッドの清掃	○	○
		駆動部の点検、清掃	○	○
8	動作確認	動作確認	○	○
ディスプレイ及びキーボード（マウス含む）				
1	筐体	筐体、内外の清掃	○	○
2	電源	電源電圧の確認	○	○
3	表示部	表示の確認、濃度の調整	○	○
4	キーボード入力	データキー、ファンクションキー の機能確認	○	○
5	マウス入力	マウスの機能確認	○	○
6	動作試験	動作確認	○	○
プリンター				
1	カバー	清掃、点検	○	○
2	印字部	駆動部の機構、ガイドレール 清掃	○	○
3	ファン	ファンの動作確認	○	○
4	用紙切れ機構	用紙切れ機構の動作確認	○	○
5	リボン	インクリボン／トナーの点検	○	○
6	動作試験	試験モードによる確認	○	○

項	点検箇所	点検内容	周期	
			6ヶ月目	1年目
センターユニット				
1	筐体	筐体内外の清掃	○	○
2	コネクタ	ゆるみ点検	○	○
3	電源	電源電圧の確認 AC 100V V	○	○
4	機能試験	動作確認	○	○

保守業務(消防設備等)表

消防用設備の種類	点検の内容及び項目	点検周期	
		6月	年
消火器具、火災報知機、誘導灯、 誘導標識、非常警報機、 ガス漏えい検知器、屋内消火栓設備	外観点検及び機能点検	○	
自家発電設備	作動点検、外観機能点検及び年1回の 負荷試験	○	
配線	総合点検		○

## 特殊ガス配管設備保守点検作業要領

## 1 液化アルゴンガスマニホールド

- (1) 外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。
- (2) ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。  
指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施し、継続して使用できるか判断する。
- (3) 安全弁はトレーサビリティが確保された標準圧力計を用い、吹始圧力及び吹止圧力を確認する。吹始圧力は設定圧力の100%以下とし、吹止圧力は設定圧力の80%以上とする。
- (4) 各機器の接合部及び配管等に、漏えいがない事を確認する。
- (5) 弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。
- (6) 自動切替え機能に問題がないか確認を行い、ガス切れの際にブザーが鳴動しランプが点灯することを確認する。  
ICP分析室内にある警報盤が合わせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。
- (7) 点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。

## 2 水素ガス供給設備

- (1) 外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。
- (2) ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。  
指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施し、継続して使用できるか判断する。
- (3) 弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。
- (4) 自動切替え機能に問題がないか確認を行い、ガス切れの際にブザーが鳴動しランプが点灯することを確認する。  
クロマトグラフ分析室内にある警報盤が、あわせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。
- (5) シリンダーキャビネットの緊急遮断弁が滞りなく閉止することを確認する。
- (6) マノスターデジタルセンサの数値が、適正レンジに入っているか確認をする。
- (7) 点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。
- (8) 水素ガス検知警報器の点検を行う。  
点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。  
検知部のセンサーはメーカー純正品とし、定期的に交換を検討し、その頻度は発注者と協議するものとする。

## 3 アンモニアガス供給設備

- (1) 外観上に損傷、腐食、ボルトの緩み等がない事を確認する。
- (2) ガス圧力計の指針に問題がないか確認を行う。  
指針に問題がある場合は、トレーサビリティが確保された標準圧力計を用い比較検査を実施

し、継続して使用できるか判断する。

- (3) 各機器の接合部及び配管等に、漏えいがない事を確認する。
- (4) 弁類の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。
- (5) ガス切れの際にブザーが鳴動し、ランプが点灯することを確認する。  
ICP 分析室内にある警報盤が、あわせて鳴動し、ランプが点灯することを確認する。
- (6) シリンダーキャビネットの緊急遮断弁が滞りなく閉止することを確認する。
- (7) マノスターデジタルセンサの数値が、適正レンジに入っているか確認をする。
- (8) 点検後は、各機器を清掃し、円滑に作動することを確認する。
- (9) アンモニアガス検知警報器の点検を行う。

点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、交換を実施する。

## 5 配管漏えい点検（アルゴンガス、水素ガスライン）

- (1) アルゴンガスラインについては、実ガスをマニホールド部より封入し、これを2時間保持し、落圧のないことを自記圧力計にて確認する。  
圧力低下が確認された場合は、発泡検知液を用いて、漏えい箇所の特定制を行う。
- (2) 水素ガスラインについては、配管内に残留している水素ガスを安全に屋外へ廃棄した後、窒素ガスにてマニホールド部より置換し、これを2時間保持し、落圧のないことを自記圧力計にて確認する。  
圧力低下が確認された場合は、発泡検知液又は、水素リークディテクタを用いて、漏えい箇所の特定制を行う。
- (3) 漏えい箇所について、増し締め又は清掃にて解消すると判断した場合はこれを実施する。
- (4) 各ガス取出し部の弁及び減圧弁の作動検査を行い、弁軸に固着及び開閉がスムーズである事を確認する。
- (5) 点検前にあらかじめガスの使用状況を確認し、作業終了時には復旧作業を行う。

### 気密試験表

	気密試験圧力	試験時間	末端弁	末端減圧弁
アルゴンガスライン	0.8MPa 以上	120 分	3 台	3 台
水素ガスライン	0.8MPa 以上	120 分	1 台	1 台

## 6 ガス検知警報器点検

- (1) ICP 分析室内に設置された酸素濃度検知警報器について点検を行う。  
点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。  
検知部のセンサーはメーカー純正品とし、交換を実施する。
- (2) クロマトグラフ分析室内に設置された水素ガス検知警報器について点検を行う。  
点検はメーカー立会いのもと実施し、計器の指示調整及び警報の動作確認を行う。

検知部のセンサーはメーカー純正品とし、定期的に交換を検討し、その頻度は発注者と協議するものとする。

## 7 点検報告書

(1) 提出部数 2部

(2) 報告内容

受注者の様式にて保守点検作業要領に沿った報告書を作成すること。

あわせてチャート記録紙、点検時の写真帳を添付すること。