

施設設備運転管理業務仕様書

1 適用

病院本館，厚生棟及び研修医宿舎棟の電気設備及び機械設備の運転及び維持管理並びに建物全般の維持管理業務等に適用する。

2 業務概要

- (1) 中央監視・保守点検等業務
- (2) 鼠族昆虫等防除業務
- (3) 貯水槽清掃業務
- (4) 空気環境測定業務
- (5) 建築設備点検業務
- (6) ばい煙濃度測定
- (7) 高所作業台 定期自主点検業務

3 人員及び勤務体制

(1) 運転管理責任者

- ① 受注者は，施設設備運転管理業務（以下「運転管理業務」という。）を実施するにあたり，責任者（以下「運転管理責任者」という。）を選任し，発注者に書面により予め届け出た上で配置すること。
- ② 運転管理責任者に変更が生じる場合は，予め発注者に届け出ること。変更にあたっては，業務に支障が出ることが無いよう，十分な期間を設けて引継ぎを行い，その内容を発注者に報告すること。
- ③ 運転管理責任者は，当院に常駐すること。不在となる場合は，予め代行者を指定し，業務を遅滞なく遂行できるようにすること。ただし，運転管理責任者は，運転管理業務に従事する者（以下「運転管理担当者」という。）を兼務しても差し支えない。
- ④ 運転管理責任者は，次の任にあたるものとする。
 - ア 運転管理担当者の指揮監督及び業務処理
 - イ 運転管理業務の履行に関する発注者との連絡及び調整
 - ウ その他運転管理業務の目的達成に必要な事項
- ⑤ 発注者は，運転管理業務の履行に関する発注者としての注文，指示等を受注者の選任した運転管理責任者に対して行うことができる。

(2) 運転管理担当者

- ① 受注者は，運転管理業務を遂行する上で必要かつ十分に足る技術者を運転管理担当者として配置する。
- ② 受注者は，運転管理担当者として，次の資格等を有する人員を配置するものとする。また，その有資格技術者の資格等を証明する資格者証の写等を発注者に予め届け出なければならない。

ア 電気主任技術者の資格を有する技術者 1 名及びその代務者 1 名以上

当院の電気主任技術者に選任する。代務者について資格要件はないが、電気設備の知識を有する者とし、電気主任技術者の資格取得に努めること。また、発注者及び電気主任技術者（受注者含む）は以下の事項について従うこと。

（い） 発注者は、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あたり、電気主任技術者として選任する者の意見を尊重すること。

（ろ） 自家用電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者は、電気主任技術者として選任する者の保安についての指示に従うこと。

（は） 電気主任技術者として選任する者は、自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実にを行うこと。

イ 1 級ボイラー技士免許の資格を有する技術者 1 名以上

ウ 第 1 種または第 2 種電気工事士の資格を有する技術者 1 名以上

エ 乙種第 4 類危険物取扱者の資格を有する者 1 名以上

当院の危険物保安監督者に選任する。

オ 水道技術管理者の資格を有する者 1 名以上

カ 特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者の資格を有する者 1 名以上

③ 上記②以外の運転管理担当者は、2 級ボイラー技士、電気工事士と同等以上の技術者または設備管理経験 3 年以上の技術者もしくは発注者が同等以上と認めた技術者とする。

（3）勤務体制

① 24 時間体制とし、人員配置の最低人数は次のとおりとする。ただし、緊急時には、発注者の指示によること。

ア 平日

8 時 30 分から 17 時 30 分までの間 : 6 名

17 時 30 分から翌 8 時 30 分までの間 : 2 名

イ 平日以外の日

8 時 30 分から 17 時 30 分までの間 : 4 名

17 時 30 分から翌 8 時 30 分までの間 : 2 名

② 電気主任技術者は常勤とすること。不在となる場合は、予め代務者を指定し、業務を遅滞なく遂行できるようにすること。

③ 中央監視室には 2 級以上のボイラー技士の資格を有する技術者を常時 1 名以上配置すること。

④ 当院の運営に支障をきたさない人員配置とすること。

4 中央監視・保守点検等業務

（1）業務内容

① 中央監視業務

設備機器の運転並びに中央監視盤による各設備の運転状態の状態監視及び警報監視を行う。

② 日常巡視点検業務

目視点検などにより，設備機器等が通常の状態を維持できていることを確認する。

③ 定期点検業務

機器の延命，省エネルギー及び予防保全の視点に立ち，「年間作業計画」を作成し業務を履行する。

④ 緊急処置

ア 故障，事故，破損その他の障害が発生した場合は，直ちに関係者と連絡を取り必要な措置を講ずる。

イ 火災，地震，停電，断水その他の緊急事態が発生した場合は，直ちに必要な措置を取り，発注者に報告する。報告後，速やかに各種設備機器の安全を点検し，必要があれば応急措置を行う。

⑤ エネルギー管理

ア 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（昭和 54 年法律第 49 号）に適合したエネルギー管理規定に基づき本業務を遂行する。

イ 合理的な運転管理によりランニングコストの低減に努めること。電気・ガス・水道の使用状況を把握，分析し，発注者へのデータ提出，省エネルギーの提案を行う。

ウ コージェネレーション設備については，運転利用状況を把握，分析し発注者へ省エネルギー運転の提案を行う。

エ 「新・仙台市環境行動計画」の運用に協力し，同計画別表に掲げる環境行動を参考に，温湿度等の適切な設定及び管理に努めること。

⑥ 事務処理業務

ア 業務計画の作成（官庁検査・定期検査・定期保守業務）

イ 緊急時におけるマニュアルの作成及び教育訓練

ウ 運転及び各種点検の記録，整理，解析及び保管

エ 主要設備機器の管理台帳の作成及び保管

オ 消耗品・工具・予備品等の台帳の作成及び保管

カ 関係図面，図書類の整理及び保管

キ 関係官庁等への申請，届出及び報告の補佐

ク 官庁検査等の立会い

ケ 光熱水使用量の集計表の作成，分析，提案及び保管

コ 業務日報・月報の作成，提出及び保管

サ その他設備管理上必要と認める業務

⑦ その他の業務

ア 本院の電気工作物については「仙台市立病院自家用電気工作物保安規程」（平成 25 年病院事業管理者決裁）により本業務を遂行するものとする。

イ 電気設備，機械設備及び建物全般の保守，簡易な修理及び部品交換等。

ウ 電灯，動力設備等の絶縁抵抗測定。

エ ボイラー及び冷却塔の薬注装置等については通常点検を行い，薬品が不足した

場合は、補充する等適切な処置を施すこと。

オ 照明器具のランプ類の交換を適宜行い、交換の際、反射板等の埃を払うこと。

カ 仕様書に明示がないものの本業務の実施上必要と認められるものについては、業務が履行されず、当院の運営に支障がでることが無いよう、発注者と協議の上、実施するものとする。

(2) 作業項目

① 電気設備

ア	電灯、動力設備	1 式
イ	受変電設備	1 式
ウ	自家発電設備（非常用）	1 式
エ	自家発電設備（常用）	1 式
オ	直流電源装置	1 式
カ	交流無停電電源装置	1 式
キ	外灯設備	1 式
ク	雷保護設備	1 式
ケ	電熱乾燥装置	1 式
コ	中央監視制御設備	1 式
サ	消防用設備等	1 式
シ	電気時計	1 式
ス	インターホン設備	1 式
セ	電話設備	1 式
ソ	搬送設備	1 式
タ	昇降機設備	1 式
チ	その他設備	1 式

② 機械設備

ア	空調機設備	1 式
イ	送排風機設備	1 式
ウ	冷却塔設備	1 式
エ	ボイラー設備	1 式
オ	冷温水発生機設備	1 式
カ	給排水衛生設備	1 式
キ	冷暖房関連機器	1 式
ク	井水利用設備	1 式
ケ	消火設備	1 式
コ	医療ガス設備	1 式
サ	重油タンク設備	1 式
シ	自動制御設備	1 式
ス	中央監視設備（BEMS 含む）	1 式
セ	排煙設備	1 式

ソ	チリングユニット設備	1 式
タ	その他設備	1 式

③ その他作業

ア	電気設備室及び機械設備室清掃	定期
イ	仮眠室・中央監視室等清掃	日常

(3) その他

- ① 日常点検及び月例点検記録簿等の書式及び点検方法については、発注者と協議し、決定するものとする。
- ② 電気設備及び機械設備の定期点検及び日常点検については、原則として当該設備の点検マニュアルを基に実施するものとする。
- ③ 部品等の交換または修理等を要する設備があるときは、発注者に事前に報告し、その指示によるものとする。
- ④ 運転管理担当者の使用する仮眠室・中央監視室等については毎日清掃を行い、電気設備及び機械設備の諸室については定期的に清掃を行うものとする。
- ⑤ 異常箇所の早期発見に努め、設備の保全及び診療に支障をきたさないようにすること。
- ⑥ 業務の遂行上、重要な事項または疑義が生じた時は、発注者に連絡し、指示を受けること。
- ⑦ 身体の危険防止に充分注意すること。

5 鼠族昆虫等防除業務

(1) 実施方法及び実施計画の提出

総合的有害生物管理（IPM）に基づき行うものとする。

業務の実施にあたっては、作業計画書を発注者に提出し、事前に承認を得ること。

(2) 鼠族昆虫等の有害生物の定期調査

下記の調査を6ヶ月に1回実施する。ただし、厨房、トイレ、洗面台、流し等の水回り及び鼠族昆虫等の発生しやすい場所については、1ヶ月に1回実施するものとする。

① 聞き取り調査

当院の職員等から、鼠族昆虫等（ねずみ、ゴキブリ、蚊、ハエ・コバエ及びダニ等。以下同じ。）の生体を見かける頻度、量、被害の有無及びその程度について聞き取りを行い、確認する。

② 目視調査

鼠族昆虫等の生息、ねずみの糞・足跡及びローチスポットの有無等を確認する。

③ トラップ等による調査

粘着トラップ等を適切な場所に設置し、調査を行う。

④ 環境及び施設設備の調査

清掃状況や施設の構造等の調査を行う。

(3) 鼠族昆虫等の有害生物の発生時の防除及び効果判定

- ① 調査結果を判定の上、必要に応じて発生防止対策、施設改善及び防除作業の提案を行うこと。防除作業の実施にあたっては、事前に作業計画を発注者に提出し、承認を得ること。
- ② 発生源を特定すること。
- ③ 薬剤、トラップ等による防除を実施すること。
- ④ 薬剤は、毒性が低く、壁床等の内装材に影響の無いものを使用すること。また、薬剤は、事前に発注者の承認を得るとともに、その使用は最低限に留めること。
- ⑤ 防除作業終了後における効果判定を行うこと。万一不備が生じた場合または発注者から指示があった場合には、直ちにこれに対処すること。

(4) その他

- ① 定期調査の実施月以外であっても、鼠族昆虫等の発生状況に応じて臨時的に調査及び防除を行うこと。
- ② 作業は、鼠族昆虫等の習性について専門知識を有する者が行うこと
- ③ 安全に十分配慮して作業を行うこと。また、医療機器や給食設備等には十分注意して行うこと。
- ④ 調査及び防除終了後に、速やかに業務報告書等を提出すること。

6 貯水槽清掃業務

(1) 業務内容

水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 4 条の水質に適合する水を供給できること及び貯水槽の機能維持のため、下記のとおり、各水槽の清掃及び保守点検を年 1 回実施するものとする。

- ① 水槽内部の水垢、さび、汚れ等の除去及び点検
- ② ボールタップの作動、磨耗の状態点検
- ③ マンホールの閉鎖状態点検
- ④ 水槽の内面、外面にひび割れ、水漏れがないかの状態点検

(2) 対象範囲

	名 称	場 所	呼称容量	材 質
市水及び井水	上水受水槽	地下 1 階	225 t × 1 槽, 175 t × 1 槽	ステンレス製パネル
	雑用水受水槽	地下ピット	730 t (21 槽)	コンクリート製
	冷却塔補給水槽	地下ピット	270 t (8 槽)	コンクリート製
	上水高置水槽	11 階	27 t × 2 槽	ステンレス製パネル
	雑用水高置水槽	11 階	15 t × 2 槽	ステンレス製パネル
井水	雑用水系原水槽	地下ピット	23 t (1 槽)	コンクリート製
	飲料系原水槽	地下 1 階	9t × 1 槽	FRP 製
	中間水槽	地下 1 階	3t × 1 槽	FRP 製
	処理水槽	地下 1 階	5t × 1 槽	FRP 製

※ 中間水槽、処理水槽については発注者と協議の上、契約期間内に 1 回行うこと。

(3) その他

- ① 作業完了後、直ちに各水槽の検査表を提出し、発注者の承認を受けるものとする。
- ② 作業に当たっては、発注者と連絡を密にし、当院の運営に支障をきたさないようにすること。

7 空気環境測定業務

(1) 業務内容

当院の事務所の用に供される部屋の作業環境を適切に保持するため、下記のとおり環境測定を行う。

- ① 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号。以下「規則」という。）第 5 条の規定に基づき、部屋等の作業環境を 2 か月以内ごとに 1 回定期的に測定する。
- ② 測定方法は、規則第 8 条に定めるとおりとする。
- ③ その他詳細は建築保全業務共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部，最新版）による。

(2) 測定場所

① 病院本館

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| ア 地下 1 階 | 中央監視室，スタッフ室（薬剤科），管理室（R I） |
| イ 1 階 | 医事事務室，防災センター，総合サポートセンター，スタッフ室（放射線技術科） |
| ウ 2 階 | スタッフ室（臨床検査科） |
| エ 3 階 | 事務室，栄養管理室，保守室，医局 |
| オ 4 階 | S S（手術，I C U，H C U・救急一般病棟） |
| カ 5～10 階 | S S（東，西） |

② 厚生棟

- | | |
|-------|------------|
| ア 1 階 | 事務室（院内保育所） |
| イ 3 階 | 事務室（職員室） |

(3) 報告

作業完了後、速やかに業務報告書を提出すること。

8 建築設備点検業務

(1) 業務内容

建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 12 条及び建築基準法施行規則第 6 条の 2 の規定に基づき、国土交通省告示第 285 号（以下単に「告示」と言う）により建築設備点検業務を年 1 回行う（昇降機を除く）。なお、告示第 1 項の国土交通大臣が定める点検の項目については、全数のおおよそ 1/3 について年 1 回，3 年で全数行う。検査の項目は平成 20 年国土交通省告示第 285 号及び別紙検査結果表による。また，検査数は下記による。なお、点検を行った有資格者は毎年、報告書を提出すること。

① 換気設備

- ア 火気使用室の機械換気設備の検査（1年に1回行うこと。）
 当該ガス器具の換気設備の開口部を測定し，風速計により風量を測定する。
 全数検査
- イ 居室等の機械換気設備の外観検査（1年に1回行うこと。）
 吹出口，吸込口 全箇所
 外気ガラリ，排気ガラリ 57箇所
 排気フード 18箇所
 ダクト 該当系統
 空気調和機 48台
 給気機，排気機 132台
 研修医宿舎換気扇 40箇所
- ウ 居室等の機械換気設備の性能検査（全数のおおよそ1/3について年1回行い，3年で全数行うこと。）
 (い) 中央管理方式の空調設備の空調機OA（外気）、SA（給気）ダクトの測定口で風量を測定する。
 (ろ) 無窓居室905室については，7項の空気環境測定及びエの項目にある空気環境測定の二酸化炭素濃度測定記録を報告書に記入する。
- エ 中央管理方式の空気調和設備の室内環境検査（全数のおおよそ1/3について年1回行い，3年で全数行うこと。）
 7項空気環境測定業務の測定場所を除く，無窓居室内の温度・湿度・一酸化炭素・二酸化炭素・粉塵・気流を測定する。
- オ 防火ダンパーの検査（1年に1回行うこと。）
 防火ダンパー FD 1712箇所
 排煙用防火ダンパー HFD 190箇所
 ガス圧式防火ダンパー PFD 21箇所（消防設備点検結果を確認）
 防煙ダンパー SFD 226箇所（消防設備点検結果を確認）

② 排煙設備

- ア 排煙機本体の風量測定 排煙機本体2台の風量測定を毎年行うこと。
 その他検査項目については別途消防設備点検表の確認による。
- イ 排煙口排煙風量測定業務 153箇所の排煙口排煙風量を3年で全数行うこと。
 その際，排煙口の開閉確認を行うこと。その他検査項目については別途消防設備点検表の確認による。
- ウ 排煙機本体の外観点検（目視・聴診等）を毎年行うこと。

③ 非常用の照明装置

- ア 照度測定（1年に1回行うこと。）
 143箇所の区画内でそれぞれ階段（踊り場を含む）・廊下・非常用エレベータ

一ホール・居室の一番暗所且つ避難上有効な箇所で照度測定を契約期間内に行うこと。

④ 給水設備及び排水設備（1年に1回行うこと。）

ア 飲料用配管及び排水配管（隠蔽・埋設部分を除く）

配管の取付状況、腐食・漏水の状況、保温措置の状況、区画貫通措置の状況等について目視点検を行うこと。

イ 給水タンク、給水ポンプ、給湯設備、排水槽

各設備の設置状況、腐食・漏水の状況、運転の状況等について目視点検を行うこと。

9 ばい煙濃度測定

(1) 対象ばい煙発生施設

	名称・番号	種類・型式	仕様	台数
1	BS-1, BS-2 炉筒煙管ボイラー	川重冷熱工業(株) 製 KE-40E	伝熱面積 45.4m ² 燃料の燃焼能力（重油換算） 181.3L/h 燃料 都市ガス 13A（非常時 A 重油） 最大湿り排出ガス量 4,042 m ³ _N /h	2 基
2	RH-1, RH-2 直焚吸収式冷温水機	パナソニック産機システムズ(株)製 QBW-PE240FG2	伝熱面積 21.6m ² 燃料の燃焼能力（重油換算） 46.4L/h 燃料 都市ガス 13A（非常時 A 重油） 最大湿り排出ガス量 1,055.1 m ³ _N /h	2 基
3	RH-3, RH-4 排熱投入型冷温水機	パナソニック産機システムズ(株)製 QBG-WE300FG	伝熱面積 18.0m ² 燃料の燃焼能力（重油換算） 39.1L/h 燃料 都市ガス 13A 最大湿り排出ガス量 887.5 m ³ _N /h	2 基
4	CGS 1号機, 2号機 コ・ジェネレーションシステム	ヤンマーエネルギーシステム(株)製 EP-370G	6気筒 4サイクルガス機関 シリンダー径 155mm, ストローク 180mm 出力 382kW 燃料の燃焼能力（重油換算）94L/h 燃料 都市ガス 13A 最大湿り排出ガス量 1,890 m ³ _N /h	2 基

*参考 煙突は共通。高さ H₀=GL+45.590m（カサ付き）

(2) 業務範囲

① 施設毎に排ガスダクト（煙突と接続）に設置してある「ばい煙測定口」から測定

のこと。

② 測定項目は、ばいじん濃度 $[g/m^3_N]$ 、硫黄酸化物 (SO_x) 量 $[m^3_N/h]$ 、窒素酸化物 (NO_x) 濃度 $[ppm]$ とする。

③ 測定は年 2 回実施とする。

(6 月と 12 月にそれぞれ測定を予定している。)

(3) 排出基準 及び評価方法

① 測定により以下の基準値以下であることを確認する。

② 測定方法は下記表による。

測定方法	ばいじん 濃度 $[g/m^3_N]$	硫黄酸化物 (SO _x) 量 $[m^3_N/h]$	窒素酸化物 (NO _x) 濃度 $[ppm]$
ばい煙施設	JIS Z 8808	JIS K 0103	JIS K 0104
BS-1, 2 ボイラー	0.1	K 値規制 * $q = He^2 \times 10^{-3} \times K$ $= 14.5$	150
RH-1, 2, 3, 4 冷温水機	0.1		150
CGS 1, 2 号機	0.05		600

* : カサ付きのため $K=7.0$ また、 $He=H_0=45.590m$ である。

10 高所作業台 定期自主点検業務

(1) 地下 B05 倉庫に保管してある「高所作業台」1 台のメーカーが推奨する定期自主点検を年 1 回実施する。

メーカー : タンフィールド・パワード・アクセス・リミテッド

型式 : UL25E

仕様 : 電源 AC100V, DC12A, 最大作業高 9.23m, 最大積載荷重 159kg

点検項目 : 別途メーカー年次点検表による。

* 上記高所作業台は、法定点検義務や点検資格要因、運転資格要件等はないが年 1 回自主点検を実施とする。

(2) 熱源機械室に保管してある「ローリングタワー」1 台のメーカーが推奨する定期自主点検を年 1 回実施する。

メーカー : トーテックス

型式 : TSE-4300S

仕様 : 本体寸法 730mm×1700mm 最低地上高 1,500mm, 最高地上高 4,345mm,
最大積載荷重 135kg

点検項目 : 別途メーカー年次点検表による。

* 上記高所作業台は、法定点検義務はないが年 1 回自主点検を実施とする。点検・運転にあたっては、足場の組立て等特別教育を受講すること。

11 業務実施回数等

別紙、運転監視・日常管理 業務基準表による。