

重粒子線棟、新治療研究棟及び量子メス棟機械設備運転保守管理業務

仕 様 書

令和 7 年 1 月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

仕 様 書

1. 件 名 重粒子線棟、新治療研究棟及び量子メス棟機械設備運転保守管理業務

2. 施行場所 千葉市稻毛区穴川 4-9-1

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

千葉地区 重粒子線棟、新治療研究棟及び量子メス棟

3. 目 的

本機構における重粒子線がん治療は重粒子線棟、新治療研究棟に設置されている重粒子線がん治療装置（HIMAC）によって行われており、量子メス棟では新加速器が設置される。HIMAC 及び新加速器は医療用の高エネルギー加速器であり、同装置の環境条件を安定かつ良好に維持し効率的に運用するため、上記の建屋設備を常に良好な状態に維持し故障発生の予防処置に努めることを目的とする。

4. 業務期間、業務時間及び人員等

(1) 業務期間 令和 8 年 4 月 1 日～令和 11 年 3 月 31 日 (3 年間)

(2) 業務時間

① 昼間業務 8：30～17：00

② 夜間業務 17：00～翌朝 8：30

(3) 運転保守管理業務に係わる業務に必要な技術者は 14 名相当 (1 名当たり年間 48 週

(40 時間／週) 業務を行うものと想定する。) とし、業務責任者を定めなければならない。

(4) 業務責任者は常に技術者の各設備の運転状況及び装置の状態を把握し、技術者に

適切な指示を行うものとする。本機構係員 (本仕様書の請求者、又は、部長承認を得て
請求者が予め指名する物理工学部所属の職員を言う。以下同じ) からの依頼、

指示を代表して受け、技術者を指揮命令して業務を遂行するものとする。

(5) 技術者は昼間業務は 5 名相当、夜間業務は 2 名相当とする。

(6) 加速器装置の運転予定及び点検により、実際の業務時間の割り振りを行い、本機構係員
に報告するものとする。

(7) 技術者が不測の事態等により業務に従事出来ず、業務に支障がある場合は交替要員
を配置させる等、必要な処置を講ずること。

(8) 令和 8 年度の加速器運転予定を参考資料 1 に掲げる。なお、令和 9 年度、令和 10 年度の
加速器運転予定は令和 8 年末および令和 9 年末に決定される予定である。

5. 業務の概要

本設備には、装置運転と直結している設備 (電力、SVC、圧空系等) が有るため、
特に次の点に留意した管理体制を要する。

① 加速器装置の運転状況を熟知し、装置運転者との密接な連携がとれること。

② 加速器装置の各部の配置・構造を理解し、電力・冷却水等を含め各建屋設備
との関係を十分熟知していること。

以上の管理体制をとりながら、以下の業務を行うこと。

(1) 機械設備運転保守管理総括業務

- (2) 空調機械設備運転保守管理業務
- (3) 衛生設備運転保守管理業務
- (4) 電気設備運転保守管理業務
- (5) 防災設備運転保守管理業務
- (6) 冷却水設備運転保守管理業務
- (7) 自動制御装置操作及び監視業務
- (8) 定期点検業務

運転保守管理対象とする設備機器の一部の写真を参考資料2に掲げる。

6. 業務内容

- (1) 設備運転保守管理基準（別冊1）により重粒子線棟の各設備の運転保守管理業務を行う。
主要設備の配置を参考資料3に示す。
- (2) 設備運転保守管理基準（別冊2）により新治療研究棟の各設備の運転保守管理業務を行う。
主要設備の配置を参考資料4に示す。
- (3) 設備運転保守管理基準（別冊3）により量子メス棟の各設備の運転保守管理業務を行う。
- (4) 重粒子線棟、新治療研究棟及び量子メス棟のエレベーターに不具合を発見した場合は関係各所に連絡すること。また地震発生時は各エレベーターの巡回点検を行うこと。
- (5) 特記事項
令和9年度
本クレーン（別冊1定期点検管理対象設備14）の性能検査（法定）（13台）を行う。
本クレーン（別冊2定期点検管理対象設備16）の性能検査（法定）（1台）を行う。
令和9年度
フロン関係定期点検（法定）（別冊1定期点検管理対象設備17）を行う。
フロン関係定期点検（法定）（別冊2定期点検管理対象設備15）を行う。
フロン関係定期点検（法定）（別冊3定期点検管理対象設備5）を行う。
- (6) 運転並びに巡視の管理に関して下記事項に基づき遺漏なく業務を遂行すること。
 - ① 本施設の機器並びに付属設備の性能を安定した状態で發揮し、常に正しい順序で操作を行い、機器や設備の構成部品の異常や能力の変化に留意して安全を保ち、故障の原因となるものを除去すること。
 - ② 運転操作、点検及び巡視等によって早期に故障を発見するよう努め、機器・設備の使用効率を高めること。
 - ③ 保全性の向上に努め、良好な運転操作を行い機器、設備の信頼性を高め経済的な運転保守管理を行うこと。
 - ④ 日常の業務（中央監視並びに動力盤巡視により運転状態を把握する。）

イ. 始動前

機器の運転開始に支障なきことを確認する。

ロ. 始動

運転開始の機器及び付属設備の状態を点検する。

ハ. 運転中

機器の正常運転の点検確認並びに計測等を行う。

ニ. 運転停止

機器の異常有無点検、翌日の運転に対する点検を行う。

ホ. 異常時の処置（機械室内及び周辺区域を含む）

応急処置をとり、その状態と改善案について速やかに本所係員に報告する。

- (7) 関係設備の定期点検整備の際は必ず技術者が立会い、装置運転との密接な連携の下に作業を指導すると共に、結果を運転保守管理業務に反映させること。

7. 業務に必要な資格

以下の有資格者を有すること。なお、同一技術者による複数の免許保有であつてもよい。

(1) 第2種冷凍機械責任者	2名相当
(2) 1級ボイラー技士	2名相当
(3) 2級ボイラー技士	3名相当
(4) 第3種電気主任技術者	1名相当
(5) 第1種電気工事士	1名相当
(6) 第2種電気工事士	4名相当
(7) 自衛消防組織要員	5名相当
(8) クレーン運転士	1名相当
(9) 床上操作式クレーン運転技能者	2名相当

但し、人員14名相当の中に類似加速器設備の設備運転保守業務を、3年以上経験した人員を5名以上含むこと。また、業務責任者においては5年以上の経験があること。

8. 請負者の服務等

- (1) 請負者は、技術者等に安全教育を徹底させるほか、職務態度等について監督を行う。
- (2) 請負者は、本機構の管理上の諸規定に従うほか本機構係員の指示に従うものとする。
- (3) 異常事態が発生した場合には、直ちに所定の連絡先に通報し、本機構係員の指示に従って行動するものとする。
- (4) 請負者は、業務上知り得た情報を本機構係員の許可なしに第三者に開示してはならない。
- (5) 業務によって得たノウハウ等の知財は、本機構に帰属するものとし、請負者は、本機構係員の許可なしに本契約の業務外で用いてはならない。（特許等の申請、学会発表を含む。）

9. 提出書類

以下の報告書等を作成し、提出すること。

- (1) 作業日報
 - (2) 冷凍機運転日誌
 - (3) 冷温水機運転日誌
 - (4) ボイラー運転日誌
 - (5) 技術者名簿
 - (6) 技術者等業務割り振り表
 - (7) その他本所係員が要求する報告書
 - (8) 仕様書「7. 業務に必要な資格」を有することを証明する資料
- 日報・日誌についての書式を参考資料5に例示する。

10. 検査

提出書類及び作成書類等により本仕様書に記載の業務内容を全て行っていることを担当職員が認めたことをもって検査合格とする。

11. その他

- (1) 当該業務に必要な消耗品、机、及びロッカー等備品類は原則として本機構で提供する。
- (2) 当該業務に必要な光熱水料及び固定電話料は、本機構で負担する。ただし、新型コロナウイルス感染症対策に対応するための在宅勤務について、光熱費・通信費は役務労働者の負担とする。
- (3) 技術者等の休憩等に要する施設は、本機構で提供する。
- (4) 放射線管理区域で使用する靴、作業衣等については、本機構で提供する。
- (5) 非管理区域においては一定の作業衣を着用するものとする。この作業衣については
請負者が準備するものとする。
- (6) 個人被ばく線量の管理費及びフィルムバッチの経費は請負者の負担とする。
- (7) 業務遂行上請負者が被った災害は、本機構の原因により生じた災害を除き、本機構は
一切の責任を負わないものとする。
- (8) その他、本仕様書に規定されていない事項については、協議の上処理するもの
とする。
- (9) ワーク・ライフ・バランス等の取組
 - ①以下のいずれかの認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認を受けていれば望ましい
 - ・女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法）に基づく認定（えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業）又は、一般事業主行動計画策定済（常時雇用する労働者の数が100人以下のものに限る）
 - ・次世代育成支援対策推進法（次世代法）に基づく認定（くるみん認定企業・トライくるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業）
 - ・青少年の雇用の促進等に関する法律（若者雇用促進法）に基づく認定
 - ②女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく認定など調査提案書に記載した事項について、認定の取消などによって記載した内容と異なる状況となった場合には、速やかに発注者へ届け出ること。

部 課 名 物理工学部

担当部長名 岩田佳之

請求者氏名 福田茂一