

仕 様 書

- 1 件名 陽子線治療計画システムの購入
- 2 品名及び数量 陽子線治療計画システム 2式
- 3 システムに備えるべき技術的要件・仕様等
別紙1「システムに備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）」に示すとおり。
- 4 納入期限 令和7年3月31日
- 5 納入場所名 名古屋市北区平手町1丁目1番地の1
名古屋市立大学医学部附属西部医療センター
陽子線治療センター 治療計画室
- 6 指定場所への納入等
 - (1) 納入に当たり、機器等の搬入、撤去、据付け、結線、設定、及び調整等に関しては、病院担当者の指示に従うとともに、必要に応じて協議し、十分調整を行ったうえで実施すること。
 - (2) 装置の搬入、据付け、動作確認は納期までに終えること。また、据付け、搬送及び納入等に要する費用及び電話回線については稼働後の回線利用料を含め売渡人の負担とする。
- 7 動作確認
設置された装置は、使用できる状態に調整して引き渡すこと。動作確認に要する費用は、売渡人の負担とする。
- 8 検査
 - (1) 設置完了後、納入検査を行う。
 - (2) 納入検査において合格と認められないときは、売渡人は病院担当者の指定する期日までに装置等の取替え又は補正を行うこと。
 - (3) その他、別紙2「検査指示書」による。
- 9 その他契約条件
 - (1) 病院指定のシステムと接続し、その接続費用を本契約に含めること。また、システム側に発生する諸費用一式を本契約に含めること。
 - (2) 実運用にむけ具体的なトレーニングをする機会を設けること。
 - (3) ハードウェア、ソフトウェアの調整及びネットワーク設定は売渡人が行い、導入装置の各機器及び関連するネットワーク接続機器全体の動作確認を行うこと。
- 10 付帯事項
その他付帯事項として、以下の要件を有すること。
 - (1) 装置据付関連工事
 - ア 必要に応じて、装置据付に起因する室内改修を行うこと。

- イ 一次側電源設備以外に必要な電源設備、給排水設備、配管設備がある場合、売渡人において用意すること。
- ウ 装置の搬入、据付、配管、配線、調整、撤去、既存設備との接続については、病院の診療業務に支障をきたさないよう病院担当者と協議の上その指示によること。また、搬入の際には売渡人が立会い、病院の施設に損傷を与えないよう十分な注意を払うように務め、必要があれば納入経路に養生等を施すこと。また、万一、病院の建物、設備等に損傷を与えた場合は、売渡人の責任において現状に復するものとする。
- エ 必要に応じて、装置使用の如何にかかわらず、温度及び湿度による装置への悪影響を回避するため、一定の温度及び湿度を確保できるようにすること。
- オ 装置の稼働に必要なケーブル、コネクタ類は全て本契約に含めて用意すること。
- カ 必要に応じて、工事期間のスケジュールの打ち合わせを事前に行いそのスケジュールに従い完了すること。
- キ 必要に応じて、防火区画を貫通配線する場合は、貫通個所に適法な処置を施すこと。
- ク 必要に応じて、空調設備が必要な場合は売渡人によって設置すること。
- ケ 上記、アからクに関し、不都合が生じた場合は、病院担当者の指示に従うこと。

(2) 保守体制

- ア 納入物品引き渡し後1年間を無償保証期間とする。この期間にソフトのアップデートがあった場合は無償にてアップデート可能であること。
- イ 本装置が正常に動作するように、無償保証期間中は定期的に点検、調整を行い、動作に支障が生じないように努めること。
- ウ 定期的な点検を実施できる体制を有すること。
- エ 装置の運用を円滑にするための技術サポートを行うこと。
- オ 保守に関わる装置、機器の消耗品及び劣化した部品は交換可能であること。
- カ 売渡人は、契約時、保守契約費用（定期点検費用及びフルメンテナンス費用等）を提示すること。また、その提示した費用にて各年度、選択的な保守契約に応じること。

(3) 教育体制

- ア 装置の据付及び調整終了後、操作指導者を派遣し、操作トレーニングを必要日数行うこと。また、必要に応じて、導入装置と同式装置にて実際の操作あるいは、オリエンテーションを病院職員が受ける機会を設けること。
- イ 装置稼働後も必要に応じて操作指導者を派遣し、操作トレーニングを行うこと。
- ウ 教育訓練及び取扱説明については、病院が指定する日時、場所で行うこと。
- エ 各装置の操作マニュアルは、日本語版を病院担当者の求める部数提出すること。

(4) その他

- ア 装置に関して必要な耐震対策を講じること。
- イ 装置の必要に応じ無停電電源装置（UPS）・冷却装置を設置すること。なお、無停電電源装置は、停電時に10分以上の電力供給が可能であること。
- ウ 装置納入後、新たに必要と思われる周辺機器が生じた場合は、売渡人は協議に応じること。
- エ 受注後、詳細設計図面等を速やかに提出するとともに、病院担当者、工事監督員、設計管理者及び施行業者との連絡を密にし、機器設置（導入）に関わる必要事項について詳細な打ち合わせを行うこと。
- オ 付帯設備の変更が必要な場合は、事前承認を得ること。なお、給電、照明等設備の変更が必要な場合は、承認後着工するものとし、設置工事、内装工事及び設備の変更に関わる費用は、売渡人の負担とする。

- カ 無償保証期間中に生じたトラブルを充分把握し、期間終了前に完全な機能状態とすること。なお、期間中の故障状況をその都度報告し、病院担当者の承認を受けること。
- キ 本契約にて納入する本体及び付属品については、納入時における保険診療上の施設基準等を満たす仕様であること。
- ク その他、本仕様書に記載のない事項については、適宜病院担当者との協議に応じること。

11 妨害又は不当要求に対する届出義務

- (1) 売渡人は、契約の履行に当たって、暴力団又は暴力団員等から妨害（不法な行為等で、業務履行の障害となるものをいう。）又は不当要求（金銭の給付等一定の行為を請求する権利もしくは正当な利益がないにもかかわらずこれを要求し、又はその要求の方法、態様もしくは程度が社会的に正当なものと認められないものをいう。）を受けた場合は、病院へ報告し、警察へ被害届を提出しなければならない。
- (2) 売渡人が前号に規定する妨害又は不当要求を受けたにもかかわらず、前号の報告又は被害届の提出を行わなかった場合は、競争入札による契約又は随意契約の相手方としない措置を講じることがある。

12 グリーン配送に関する事項

別記「グリーン配送に関する特記仕様書」を遵守すること。

システムに備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）

1 使用目的

陽子線治療計画に用いる。

2 内訳

陽子線治療計画システム 2 式

3 技術的仕様

(1) クライアント 2 式のハードウェアは下記の要件を満たすこと。

- ア CPU は Intel 社製 Xeon 2.6GHz 4 コア相当以上の機能を有すること。
- イ メインメモリは 64GB 以上装備していること。
- ウ 全ての端末で、GPU による高速演算用のグラフィックボードを搭載していること。
- エ 画像表示装置は、対角 24 インチ以上、解像度 1,920×1,200 で 1,670 万色以上表示する機能を有する液晶 TFT カラーモニターであること。
- オ 操作端末にはキーボード及び光学式マウスのポインティングデバイスを用いていること。
- カ オペレーティングシステムは Microsoft 社製 Windows 11 相当以上の機能を有すること。

(2) 陽子線治療計画ソフトウェアは以下の要件を満たすこと。

- ア DICOM 規格の CT 画像を取りこみ、治療計画が行えること。
- イ 取り込んだ CT 画像上で体輪郭の自動抽出ができること。
- ウ 陽子線治療計画では不均質密度に応じた線量計算が行える Pencil Beam アルゴリズムを 装備していること。かつ、Monte Carlo アルゴリズムも装備していること。
- エ GPU による高速演算処理機能を有すること。
- オ 計画された治療パラメータを当院の陽子線スポットスキニング治療装置に DICOM 規格で転送できること。
- カ CT、MR、PET、4D-CT を用いたイメージフュージョンが行えること。
- キ 臓器に応じた生体力学的情報と統計情報を基に複数の臓器を同時に自動で輪郭抽出できるモデルベースセグメンテーションを有すること。
- ク MultiAtlas 方式のオートコンツォーリング機能を有すること。
- ケ ペイントブラシ機能で関心領域 (ROI) の作成や編集ができること。
- コ 輪郭作成する上で、Interpolate 処理を適用する前に、補間される Contour の表示が行えること。
- サ 治療計画の様々な操作に関して Undo/Redo が行えること。
- シ level/window による明暗 (Bright/Dark) 情報を閾値に利用し、画像の Edge を抽出しながら輪郭取りが行えること。
- ス リアルタイム閾値検索に基づくセミオート抽出機能を有すること。
- セ 輪郭入力、治療計画のワークフローの自動化とカスタマイズが可能なスクリプト機能を有すること。
- ソ 異なるプラン同士の線量分布、DVH、線量統計情報を同時に最大 3 つのプランを比較できるレイアウトを有すること。
- タ 1 台のワークステーション上で複数の治療計画画面を起動可能なこと。
- チ ブロック (切削コリメータ)、レンジシフターを用いた治療計画が行えること。

- ツ ターゲット目標線量やリスク臓器の制限線量についての線量制約(min/max dose、min/max DVH、min/max EUD、uniform dose 等)を指定する機能を有すること。
- テ 治療計画 CT 画像上で作成された輪郭を デフォーマブルイメージレジストレーションによって別の CT、MR へ変形して移す機能を有すること。
- ト 陽子線スポットスキヤニングの治療計画を複数のクライアントで同時に行えること。
- ナ 陽子線スポットスキヤニング治療計画において、単門での平坦線量分布形成 (SFUD) と、複数門での平坦線量分布形成 (IMPT) を、いずれも計画作成できること。
- ニ 陽子線スポットスキヤニング治療計画において、スポットならびにエネルギーレイヤーの編集が自由に行えること。
- ヌ 陽子線スポットスキヤニング治療計画において、患者のセットアップ、飛程、ならびに体内臓器移動に関してロバストな治療計画を作成する機能を有すること。
- ネ 4D 最適化 (複数画像を用いたロバスト最適化) 機能を有すること。
- ノ 患者のセットアップ、飛程誤差に関するロバスト解析による線量評価機能を有すること。
- ハ 陽子線スポットスキヤニング治療計画において、実測検証のために QA プランを作成、線量計算を実施し、結果を出力する機能を有すること。

(3) 既存のシステムとの接続、本施設装置への対応は下記の要件を満たすこと。

- ア 既設の陽子線治療装置、陽子線治療計画装置、陽子線治療情報管理システム、精度管理用端末、PACS、治療計画 CT との接続は、既設陽子線治療計画システムと同様の接続を行い、接続費用は売渡人が負担すること。

(4) その他周辺機器は下記の要件を満たすこと。

- ア 無停電電源装置は、容量が 980W / 1,200VA 以上のものを 2 式有すること。
- イ コンピュータ、モニタ、無停電電源装置の他、機器の設置に際して病院の設置要件に基づく付帯機器や設備類は売渡人の負担で調達、準備すること。
- ウ ハードウェア設置のため、机を 1 式備えること。

(5) その他

- ア 日本法人によるサポートが可能であること。
- イ 日本国内、海外粒子線治療施設への導入実績を有すること。
- ウ 納入物品引き渡し後 1 年間の無償保証期間においては、現在稼働中の国内陽子線施設において導入実績を有する操作指導経験者によるサポートがあること。
- エ 機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、機器に係る技術仕様書その他の入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- オ 納入物品は入札時点で製品化されていること。

検査指示書

1 工程表の提出等

契約締結後、速やかに本件契約物品の納入日程等について、名古屋市立大学医学部附属西部医療センター運営企画室（以下「運営企画室」という。）の指示を受けること。

病院が指定する工程表を2部作成し運営企画室に1部提出すること。1部は、控えとして保管すること。

2 据付け途中の写真撮影等

据付け後、外部から確認できない機器等については途中で写真撮影等を行い、運営企画室に提出すること。

契約締結後、病院が指定する検査員（以下「検査員」という。）の指示を受けること。

3 完了検査

機器の据付けを完了したときは、検査員に報告し、検査員の指定する日に完了検査を受けること。完了検査の際は、作動させて機能の確認を行うことがある。機器構成、銘柄型番の表示、性能機能等について説明できる者が立ち会うこと。

4 納品書の提出

完了検査を受けた後ただちに納品書を運営企画室に提出すること。

5 検査員の指示に従う義務

売渡人は、検査員の検査に係る指示に従うものとし、検査員から納入物品についての説明、資料提出等を求められた場合は、速やかに応じるものとする。上記の検査以外にも、履行の確保等のため検査員が必要と判断した場合は、中間検査を実施することがある。

6 検査費用の契約者の負担義務

上記の手続は、いずれも売渡人がその負担により行うこととし、据付け途中の写真撮影、納品書の提出等検査に直接要する費用と検査のため変形、変質、消耗又はき損した物品の損失はすべて売渡人の負担とする。

グリーン配送に関する特記仕様書

(基本事項)

第1 この契約の相手方（以下「契約業者」という。）は、本契約にかかる公立大学法人名古屋市立大学（以下「本学」という。）への物品の納入に、自動車（二輪自動車を除く。）を使用する場合、グリーン配送を実施するよう努めなければならない。なお、物品の納入業務を他人に委託する場合は、契約業者から委託を受けて物品の納入を行う事業者（以下「納入業者」という。）に、グリーン配送を実施させるよう努めなければならない。

注 「グリーン配送」とは、本学が締結する物品の買入れ契約（印刷の発注を含む。）及び物品の借入れ契約において、自動車（二輪自動車を除く。）を使用して物品の納入を行おうとする事業者（契約の相手方（以下「契約業者」という。）で自ら物品の納入を行う者又は契約業者から委託を受けて物品の納入を行う者（以下「納入業者」という。））が、物品の納入先（愛知県内に所在する市の機関に限る。）へ適合車両を使用し、かつエコドライブ（環境に配慮した自動車の運転のことをいう）を実施して物品の納入を行うことをいう。

(グリーン配送に使用する車両)

第2 グリーン配送に使用する車両は、車種規制非適合車を除く次の自動車とする。

- | | |
|---|---------------------|
| (1) 電気自動車 | (2) 天然ガス自動車 |
| (3) メタノール自動車 | (4) ハイブリッド自動車 |
| (5) 低排出ガス車かつ低燃費車 | (6) 燃料電池自動車 |
| (7) 車両総重量 3.5 t 超のガソリン車・LPガス車・新長期規制適合以降ディーゼル車 | |
| (8) クリーンディーゼル自動車 | (9) プラグイン・ハイブリッド自動車 |
| (10) 低排出ガス車 | (11) 低燃費車 |
| (12) 超低PM排出ディーゼル車 | (13) LPガス貨物自動車 |
| (14) 車両総重量 3.5 t 超の新短期規制適合ディーゼル車 | |
| (15) その他、環境局長が認めるもの | |

注 「車種規制非適合車」とは「自動車NOx・PM法」に定める窒素酸化物排出基準又は粒子状物質排出基準に適合しない自動車である。