

仕 様 書

- 1 件名 放射線治療装置一式の購入及び保守業務委託（無償保証期間を除く 5 年間の保守業務委託）
- 2 品名及び数量 放射線治療装置 一式
- 3 納入期限 令和 9 年 3 月 31 日
- 4 保守期間 無償保証期間終了後から 5 年後の月末まで
- 5 納入場所 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

6 納入条件

本入札に係る調達物品の納入は、以下の手順により行うこと。

納入に当たり、機器等の搬入、据付け、結線、設定及び調整等に関しては、名古屋市立大学医学部附属西部医療センター（以下「病院」という。）担当者の指示に従うとともに、必要に応じて協議し、十分調整を行った上で実施すること。下記の調達物品に備えるべき技術的要件・仕様等の条件を有するものとする。

- （1） 本件調達物品に係わる性能、機能及び技術等の要求要件は、別紙 1「調達物品に備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）」（以下「基本的仕様項目」という。）に示すとおりとする。

入札機器が基本的仕様項目と同等又はそれ以上の機能を有し、システム化されている機器についても同等又はそれ以上の機能を有する場合は、適宜審査の上、上記調達物品と同等又はそれ以上の機能と判断されるものとする。また、入札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、入札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。

- （2） 入札機器のうち医療器具に関しては、入札時点で医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に定められている製造の承認を得ている物品であること。
- （3） 入札機器は入札時点で製品化されていること。
- （4） 当該機器の保守業務委託（無償保証期間を除く 5 年間の保守業務委託） に要する費用を含んだ金額・契約であること。

7 指定場所への納入等

装置の搬入、据付け及び動作確認は、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は、売渡人の負担とする。

8 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。

9 検査及び委託料の支払い

- (1) 設置完了後、検査確認を行う。
- (2) 検査確認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換え又は補正を行うこと。
- (3) その他、別紙「検査指示書」による。
- (4) 保守業務委託について、委託者は、契約期間中に保守業務委託の完了検査を支払内訳書に記載の期間毎に行うものとし、受託者は、検査に合格した後に当該業務に係る委託料の支払いを請求することができる。
- (5) (3)における検査の際に、調達物品に備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）3-11-(6)に定める報告書及びその他保守業務を履行したことが確認できる書類等を委託者に提出するものとする。ただし、既に提出されている等の理由で重複する場合その他委託者が必要でないとしたときは、受託者は、当該書類の提出を省略することができるものとする。
- (6) 調達物品に備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）3-11-(2)-6 について、装置の使用量により、下表のとおり委託者は保守追加料金を負担するものとする。

委託者の装置使用量	保守追加料金（税別）
保守期間における各年度 1,500 検査以内	なし
保守期間における各年度 1,501 検査以上	1 検査あたり金 2,000 円

- (7) 装置使用量は、受託者指定の方法でリモート回線を経由し集計された使用量とする。
 - ア リモート回線の不具合等により装置使用量が計測できない場合、次の方法により推計した検査数で計算し確定する。「推計装置使用量＝受託者指定の方法で集計された過去 3 ヶ月間の装置使用量の平均」
 - イ 受託者は、装置使用量の算出について、前項に記載する以外のいかなる算出方法も適用されないことを確認する。
 - ウ 委託者は、装置使用量が受託者指定の方法により算出される値である為、受託者により測定された装置使用量と一致しない場合があることを確認する。
 - エ 受託者は、1 ヶ月ごと確定した装置使用量について、翌月に委託者へ報告する。
 - オ 受託者は、保守期間の装置使用量を確定し、前項により保守追加料金が発生し

た場合、保守追加料金を委託者に請求する。

- (8) 保守追加料金の精算は支払内訳書に基づき、各年度の末日に行うものとする。

受託者は、各年度の末日に(5)に定める期間における委託者の装置使用量を確定し、保守追加料金が発生した場合、受託者は保守追加料金および消費税額（地方消費税額を含む）を一括して委託者に請求し、委託者は請求書発行日の翌月 25 日までに受託者に指定する銀行口座に現金にて振込む。

1 0 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若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、態様若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) 売渡人が前項に規定する妨害又は不当要求を受けたにもかかわらず、前項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。

1 1 その他

- (1) 詳細については、病院担当者の指示に従うこと。
- (2) 本仕様書に記載のない事項については、病院担当者と協議の上、実施すること。
- (3) 別記「グリーン配送に関する特記仕様書」、別記「障害者差別解消に関する特記仕様書」及び、別記「情報取扱注意事項」について順守すること。

調達物品に備えるべき技術的要件・仕様等（基本的仕様項目）

1 調達物品の使用目的

放射線治療装置は X 線や電子線などの放射線を使い分けて、様々な腫瘍に対して治療を行う装置である。根治治療のみではなく、緩和照射、良性腫瘍に対する照射など、使用目的は様々である。

放射線治療は、がん治療の主要な分野の一つであり、最新の装置を導入することにより、医療機関は技術の最先端に位置し、競争力を強化することが出来る。

2 調達物品の内訳

(1) 高精度放射線治療装置	1 式
(2) 放射線治療データマネジメントシステム	1 式
(3) 放射線治療計画装置	1 式
(4) 既設放射線治療計画装置アップグレード	1 式
(5) 高精度患者位置決めシステム	1 式
(6) 既設放射線治療計画支援装置アップグレード	1 式
(7) 放射線治療周辺機器	1 式
(8) 放射線治療計画 CT 装置	1 式
(9) その他備品	
(1) 患者用長椅子	1 式
(2) 患者用椅子	1 式
(3) スタッフ用椅子	1 式
(4) 操作机	1 式
(5) 電子カルテ用カート	1 式
(6) メディカルペールスタンド	1 式
(7) 血圧計	1 式
(8) 体重計	1 式
(9) パンフレットスタンド	1 式
(10) 書類棚	1 式
(11) プリンター	1 式
(12) 管理用 PC	1 式
(13) 患者説明用タブレット PC	1 式
(14) 患者用検査着	1 式
(15) 患者用スクラブ	1 式
(16) 点滴棒スタンド	1 式

(17)	ゴミ箱	1 式
(18)	脱衣籠	1 式
(19)	聴診器	1 式
(20)	処置用カート	1 式
(21)	荷物棚	1 式
(22)	ホワイトボード	1 式
(23)	レターボックス	1 式
(24)	ポールハンガー	1 式
(25)	更衣室用ロッカー	1 式
(26)	更衣室用鏡	1 式
(27)	スリッパ	1 式
(28)	電動昇降付きストレッチャー	1 式
(29)	待合テレビ	1 式
(30)	電子カルテ用端末	1 式
(31)	電子カルテ用プリンター	1 式

3 物品調達に備えるべき技術的仕様

1. 高精度放射線治療装置は、以下の要件を満たすこと

(1) 医療用直線加速装置は、以下の要件を満たすこと

- (1)-1 加速管の構造は定在波型であること
- (1)-2 マイクロ波の供給源はクライストロンであること
- (1)-3 エネルギーの切り替え機構に、ビームローディング方式及びエネルギースイッチの両方、若しくはどちらかを使用していること
- (1)-4 ガントリ回転中心精度の調整、確認を、デジタル化した専用の調整システムにより実施し、ビームの中心軸に対して半径 1mm 以内の球内であること
- (1)-5 コリメータ回転中心精度の調整、確認を、デジタル化した専用の調整システムにより実施し、ビームの中心軸に対して半径 1mm 以内の球内であること
- (1)-6 アイソセンターの総合的な回転精度（ガントリ・治療台・コリメータ）の調整、確認を、デジタル化した専用の調整システムにより実施し、ビームの中心軸に対して半径 1mm の球内であること
- (1)-7 ガントリ回転範囲は、365 度以上であること
- (1)-8 ガントリ回転制御精度は、 ± 0.5 度以下であること
- (1)-9 コリメータ回転制御精度は、 ± 0.5 度以下であること
- (1)-10 モニタ線量計の構造は、開放型若しくは密封型であること

- (1)-11 モニタ線量計は、副回路による照射停止機構を有し、主回路の+3MU 以下または+3%以下で動作すること
- (1)-12 モニタ線量計の出力の再現性が、0.5%以下であること
- (1)-13 モニタ線量計の出力の線量率に対する直線性が、 $\pm 1.0\%$ 以下であること
- (1)-14 モニタ線量計の出力のガントリ角度依存性が、 $\pm 1\%$ 以下であること
- (1)-15 平坦化された X 線エネルギーは 3 種類以上選択可能であること
- (1)-16 平坦化された X 線の最大出力線量率は、アイソセンタ位置で 4MV が 230MU/min 以上、6MV 以上が 500MU/min 以上であること
- (1)-17 固定照射にて選択が可能な X 線出力線量率は、10 ステップ以上の可変方式であること
- (1)-18 平坦化された X 線における平坦度は、5cm $\times$ 5cm $\sim$ 30cm $\times$ 30cm において 106% 以下であること
- (1)-19 平坦化された X 線における対称性は、103%以下であること
- (1)-20 高線量率モード (FFF モード) X 線を、最大 2 種類選択できること
- (1)-21 高線量率モード (FFF モード) の X 線最大出力線量率は、アイソセンタ位置で 6MV が 1400MU/min 以上、10MV が 2200MU/min 以上であること
- (1)-22 電子線のエネルギーは、6MeV 以上で最大 8 種類選択できること
- (1)-23 電子線の最大出力線量率は、600MU/min 以上であること
- (1)-24 電子線の最大照射野が 25cm $\times$ 25cm 以上であり、6 種類以上の電子線コーンを有すること
- (1)-25 コリメータの照射口表面にて、レーザーを使用した非接触型、または接触型衝突防止保護機能を有すること
- (1)-26 装置のビーム特性を標準スペックより高く調整を行い、代表的なビームデータを使用したコミッショニングの選択が可能であること
- (1)-27 操作コンソールは、放射線治療マネジメントシステムと接続して、受付済の患者の表示、選択及び治療のセットアップ、照合ができること
- (1)-28 アイソセンタにおける患者の監視が可能であること
- (1)-29 複数門照射の 2 門目以降について、自動で照射を行う機能を有すること
- (1)-30 回転照射における角度線量を自動的に設定し、設定範囲は 0.1 $\sim$ 60MU/度以上であること
- (1)-31 装置の冷却 (2 次冷却システム) に必要な 1 次冷却システムについては、市水の使用が可能であること
または、循環型チラーによる冷却システムを有していること
- (1)-32 装置の非常停止時において、外部の非常用電源を使用せずにシステムのバックアップが可能であること
- (1)-33 装置の所要電力が、55kVA 以下であること

- (1)-34 治療室内に設置されたカメラを使用して、呼吸性移動の監視が可能であること
 - (1)-35 呼吸性移動の監視は、反射マーカーまたは赤外線レーザーを使用したシステムであること
 - (1)-36 呼吸同期照射（位相同期、振幅同期、息止め）が可能であること
 - (1)-37 呼吸を整えるために、呼吸同期システムに表示されている呼吸位相を専用のモニターに表示、治療寝台へ設置可能であること
- (2) 治療寝台は、以下の要件を満たすこと
- (2)-1 構造はフロア型の 6 軸駆動であること
 - (2)-2 治療寝台を一番下まで下ろした時の天板表面の高さは、床から 76cm 以下であること
 - (2)-3 前後移動範囲は、110cm 以上であること
 - (2)-4 天板による減衰量が、1.9%以下（6MV）であること
 - (2)-5 治療寝台は、患者転落防止用の固定ベルトを装備していること
 - (2)-6 治療計画装置で算出されたシフト量を使用して、相対値移動が可能であること
 - (2)-7 手持ち操作器（ペンダント）を、2 本有すること
- (3) マルチリーフコリメータは、以下の要件を満たすこと
- (3)-1 コリメータ（Jaw）の下に取り付けられる 2 段式以上であること
 - (3)-2 マルチリーフコリメータ中央部は、アイソセンタ位置で、5mm 以下のリーフ幅であること
 - (3)-3 リーフの位置再現性は、アイソセンタ位置で $\pm 0.5\text{mm}$ 以下であること
 - (3)-4 リーフのセンターオーバー移動量は、20 cm 以上であること
 - (3)-5 IMRT については、SMLC 方式、DMLC 方式および VMAT 方式（呼吸同期システムを有する場合は、連動した Gated-VMAT を含む）の全てに対応が可能であること
 - (3)-6 IMRT のコミッショニングをサポートする検証 PLAN やリーフデータ等を提供すること
 - (3)-7 IMRT 時に、MLC の最大開度に X、Y 方向のコリメータ（Jaw）が追従し、遮蔽範囲内にての最大漏洩線量が 0.02% 以下であること
- (4) 画像誘導放射線治療機能（kV イメージャー）は、以下の要件を満たすこと
- (4)-1 kV イメージャーシステムは、IGRT 用ワークステーション及び本体に取り付けられた X 線管球、kV イメージャーから構成されること
 - (4)-2 kV イメージャーシステムは、Cone Beam CT（以下 CBCT）及び 2 方向以上から撮影が可能であり、CBCT については被ばく線量を DICOM-RDSR にて出力が可

であること

- (4)-3 X線管球の最大陽極熱容量は 1200kHU 以上であること
 - (4)-4 CBCT の再撮影能力（熱容量からの計算）が、8 スキャン/時以上であること
 - (4)-5 kV イメージャーの検出器のサイズは、41cm×41cm 以上であること
 - (4)-6 kV イメージャーの検出器の解像度は、1024×1024 以上であること
 - (4)-7 CBCT の取得において、画像再構成 FOV は最大で直径 500mm まで可能であること
 - (4)-8 CBCT の取得において、ガントリ回転速度は最速 1RPM 以上が可能であること
 - (4)-9 DRR 画像や計画用 CT 画像を参照画像として、CBCT 及び直交した 2 方向の 2D 撮影画像にて位置照合が可能であり、照合で得られた補正值に基づき、6 軸治療台の 6 軸を遠隔で駆動可能なこと
 - (4)-10 位置決めの方法の変更、追加を治療装置のコンソール上で行えること
 - (4)-11 4DCBCT の取得が可能であり、位置決めに使用する位相の CBCT 画像を抽出して、位置決めを使用可能であること
 - (4)-12 呼吸同期 CBCT の取得が可能であり、少ないスキャン角度で CBCT を取得するモードを有すること
 - (4)-13 MU 値、Time 値、ガントリ角度値、呼吸同期の設定のタイミングで自動的に連続で画像を取得、及び体内の金属マーカーの移動を監視しビームの制御を行う機能を有すること
 - (4)-14 X線管球、kV イメージャー、駆動アームに衝突検出機構を有すること
 - (4)-15 CBCT 撮影時に使用する線質補正用フィルターを有し、自動的または手動的に挿入されること
 - (4)-16 ガントリ回転による幾何学的誤差を取得し、kV イメージャーの位置を事前に補正することで、IGRT 画像の中心誤差を±0.5mm 以下にする機能を有すること
- (5) 画像誘導放射線治療機能（MV イメージャー）は、以下の要件を満たすこと
- (5)-1 MV イメージャーは、有効画像取得領域が 41cm×41cm 以上であること
 - (5)-2 画像解像度は、1024×1024 以上であること
 - (5)-3 DRR 画像や計画用 CT 画像を参照画像として位置照合が可能であり、照合で得られた補正值に基づき、治療台の 6 軸を遠隔で駆動可能なこと
 - (5)-4 画像取得レートは 3fps 以上であること
- (6) 脳定位放射線治療機能は、以下の要件を満たすこと
- (6)-1 脳定位放射線治療を行うための専用のソフトウェアを有すること
 - (6)-2 脳定位照射専用のカーボンファイバー製固定台を 2 式以上有すること
 - (6)-3 専用のサーモプラスチックマスクを 10 式以上有すること

- (7) コミッショニングサポートは以下の要件を満たすこと
 - (7)-1 事業化されたコミッショニングサポートであること
 - (7)-2 コミッショニングサポートは放射線治療装置ベンダーではない第三者機関が行うこと
 - (7)-3 コミッショニングサポートは放射線治療装置ベンダーとコラボレーション契約を締結していること
 - (7)-4 コミッショニングサポート担当者は医学物理士としての臨床経験を有すること
 - (7)-5 コミッショニング期間について IMRT を含み、15 日以内に行うことが可能であること
 - (7)-6 事業の実施実績が国内 50 施設以上であること
 - (7)-7 病院担当者との全てのコミュニケーションは日本語で行うこと
 - (7)-8 VMAT 用の治療計画装置のコミッショニングサポートでは、AAPM TG-119, 218, 244 に準拠し、10 プラン以上を用いて、コミッショニングサポートを実施すること
 - (7)-9 コミッショニングサポートは既設 RayStation に対応していること
 - (7)-10 コミッショニングサポート実施終了後、結果をレポートにまとめ、病院担当者へ報告すること
また、本レポートに関しては日本語で 100 ページ以上で記載、報告すること
 - (7)-11 コミッショニングサポート実施結果は PDF 等のデジタルデータの提出も行うこと
- (8) 付属品は、以下の要件を満たすこと
 - (8)-1 レーザロカライザーについては、以下の要件を満たすこと
 - (8)-1-1 レーザーロカライザー(青色)を左右 2 式以上有すること
また、衝突防止の保護カバーも必要台数有すること
 - (8)-1-2 リモコンによる調整が可能なレーザーロカライザー(青色)を正面、天井部に有すること
 - (8)-1-3 調整用リモコンを必要台数有すること
 - (8)-1-4 レーザロカライザーは導入時で最新の型式を用意すること
 - (8)-2 操作室から治療室内の患者の状態を観察するための監視システム（ズーム・パン機能付き）を有すること
 - (8)-3 操作室、治療計画室に必要な什器（机、イス等）を有すること
 - (8)-4 治療計画用 CT に呼吸性移動の監視が可能なカメラを有すること
 - (8)-5 治療室内に必要な地震対策を講じた造作棚を設置すること
場所、大きさについては病院担当者と協議の上決定すること

なお、設置に係る費用は売渡人の負担で行うこと

- (8)-6 治療室内に更衣用カーテンレール及び、カーテンを用意すること

場所、大きさについては病院担当者と協議の上決定すること

なお、設置に係る費用は売渡人の負担で行うこと

- (8)-7 治療室内の指定する場所に除湿器を設置すること

なお、設置に係る費用は売渡人の負担で行うこと

- (8)-8 治療室内の指定する場所に手すりを設けること

なお、設置に係る費用は売渡人の負担で行うこと

2. 放射線治療データマネジメントシステムは、以下の要件を満たすこと

- (1) 放射線治療データマネジメントシステムは、以下の要件を満たすこと

- (1)-1 放射線治療データマネジメントシステムは、既設の VARIAN 社製 ARIA を最新バージョンにソフトウェアアップグレードを行い、データベースサーバー及び Admin のハードウェアリフレッシュを行うこと

- (1)-2 既設の ARIA に保存されている患者データを新たなデータベースサーバーに安全かつ確実に移行すること

- (1)-3 治療 RIS システムと接続すること

なお、接続に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

- (2) 放射線治療データマネジメントシステムのデータベースサーバーは、以下の要件を満たすこと

- (2)-1 OS は、Microsoft 社製 Windows 2019 server 相当以上の機能を有すること

- (2)-2 データベースは、Microsoft 社製 SQL server 2019 相当以上の機能を有すること

- (2)-3 CPU は、Intel 社製 Xeon Silver4310 2.1GHz 相当以上の性能を有すること

- (2)-4 メモリの容量は、32GB 以上であること

- (2)-5 主記憶容量は、RAID6 以上+ホットスペア 1 以上で構成し、実効容量 2.4TB 以上のハードディスクを有すること

- (2)-6 3TB 以上の容量に対応するバックアップシステムを有すること

- (2)-7 対角 17 インチ以上の液晶カラーモニタを有すること

- (2)-8 停電時に 5 分間以上電源を供給する、無停電電源装置を有すること

- (3) 放射線治療データマネジメントシステムの Admin 端末は、以下の要件を満たすこと

- (3)-1 OS は、Microsoft 社製 Windows 10 相当以上の機能を有すること

- (3)-1 OS が 64bit 対応であること

- (3)-2 CPU は、Intel 社製 Intel Core i7-12700 4.9GHz 相当以上の性能、機能を有すること

- (3)-3 メモリの容量は、16GB 以上であること
- (3)-4 主記憶容量は、256GB 以上であること
- (3)-5 対角 23 インチ以上の液晶カラーモニタを有すること

3. 放射線治療計画装置は、以下の要件を満たすこと

(1) 放射線治療計画装置のハードウェアは、以下の要件を満たすこと

- (1)-1 3 式のワークステーションを有すること
- (1)-2 24 インチ以上のカラーモニタを有すること
- (1)-3 モニタの解像度は 1920×1080 相当以上であること
- (1)-4 放射線治療計画装置のデータバックアップ機能を放射線治療データマネージメントシステム (ARIA) のバックアップと一元管理可能であること
- (1)-5 治療計画装置の OS は、Windows 10 64bit またはこれと同等以上であること
- (1)-6 メモリ容量は、32GB 以上であること
- (1)-7 容量 1.0TB 以上の Solid State Drive を有すること
- (1)-8 CPU は、Intel 社製 Xeon Silver 4110 相当以上の性能、機能を有すること
- (1)-9 線量計算を行うための Graphic Processing Unit (GPU) を有すること
- (1)-10 キーボード及びスクロール機能付無線式レーザーマウスを有すること
- (1)-11 無停電電源装置は、停電時に 5 分以上電源を供給する機能を有すること

(2) 放射線治療計画装置のソフトウェアは、以下の要件を満たすこと

- (2)-1 ユーザーインターフェースを日本語表示が可能であること
- (2)-2 同一画面上で複数プランデータを表示させることができ、線量分布、DVH を表示して評価が可能であること
- (2)-3 CT、MRI、PET 画像の重ね合わせ (イメージフュージョン) 機能を有すること
- (2)-4 4DCT 画像より任意の位相を選択して MIP 画像、平均画像を作成する機能を有していること
- (2)-5 4DCT の複数呼吸位相シリーズを使用し、任意の呼吸位相で治療計画を行う機能を有すること
- (2)-6 患者のセットアップ誤差を考慮したアイソセンタをずらした計画の評価機能を有すること
- (2)-7 Deformable Image Registration を用いたストラクチャのプロパゲーションが可能であること
- (2)-8 外照射光子線線量計算に Convolution 法または Superposition 法相当の線量計算アルゴリズムを有すること
また、モンテカルロ法相当の線量計算アルゴリズムも有すること
- (2)-9 外照射光子線線量計算にボルツマン輸送方程式を使用し、輸送計算を確定的に解く

線量計算アルゴリズムを有すること

- (2)-10 外照射電子線線量計算にモンテカルロ法の線量計算アルゴリズムを有すること
- (2)-11 ノンコプラナー照射を用いる頭部治療において、ターゲットごとに処方線量を入力が可能であること
- (2)-12 ノンコプラナー照射を用いる頭部治療において、使用するアークをチェックボックスにより選択が可能であること
- (2)-13 ノンコプラナー照射を用いる頭部治療において、患者とガントリの衝突危険性を計画作成者が事前に確認できるバーチャルドライラン機能を有すること
- (2)-14 ノンコプラナー照射を用いる頭部治療計画において、コリメータ角度の最適化が可能であること
- (2)-15 ノンコプラナー照射を用いる複数標的の頭部治療計画において、標的間に発生する Dose Bridging の発生を低減する線量制約を有すること
- (2)-16 スライドバーによる線量制約の調整でリアルタイムに線量分布や DVH のトレードオフの変化を確認できる機能を有すること
- (2)-17 過去の治療計画を機械学習し、DVH の予測を可能とする機能を有すること
- (2)-18 過去の治療計画を機械学習し、線量制約を自動的に設定する機能を有すること
- (2)-19 放射線治療機に付属する MV 画像検出器にて、IMRT、VMAT の QA 画像の収集が可能な場合、放射線治療機に付属された MV 画像検出器を使用した IMRT、VMAT 計画の検証を行うことができる機能を有していること
- (2)-20 スライディングウインドウおよびステップアンドシュート方式に対応した IMRT 治療計画を行う機能を有すること
- (2)-21 回転強度変調放射線治療（VMAT）に対応した IMRT 治療計画を行う機能を有すること
- (2)-22 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が指定できること
- (2)-23 指定した臓器を避ける IMRT、VMAT の計画が可能であること
- (2)-24 指定したガントリ角度で照射を行わない VMAT 計画が可能であること
- (2)-25 病院既設の PACS サーバーとネットワーク接続をし、Query & Retrieve 機能及び PUSH 機能を有すること
- (2)-26 放射線マネジメントシステムとネットワーク接続を行うこと
なお、接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと

4. 既設放射線治療計画装置アップグレードは、以下の要件を満たすこと

- (1)-1 既設 RayStation のハードウェア 3 式及びセカンダリデータベースを含めたサーバー 1 式をアップグレードすること
- (1)-2 移設が必要な場合は、病院担当者と日時、場所を協議の上行うこと

(1)-3 移設に係る費用（接続、配線等）は売渡人の負担で行うこと

5. 高精度患者位置決めシステムは、以下の要件を満たすこと

(1)-1 X線管球及びX線検出器を2台有し、床と天井に据え付けを行う固定式であること

(1)-2 X線システムの検出器は、有効面積 298mm×298mm 以上のフラットパネルであること

(1)-3 X線管球と X 線検出器は使用中に治療寝台がいかなる角度においても物理的に衝突することがない位置に設置されていること

(1)-4 フラットパネルの解像度は 1,536×1,536 ピクセル以上であること

(1)-5 治療中の患者の体表面及び体表面温度を連続監視する 4D サーマルカメラを有すること

(1)-6 4D サーマルカメラの監視領域（FOV）は lateral、long、vertical 方向で 580 mm 以上であること

(1)-7 放射線治療装置本体と独立して動作し、どのメーカーの放射線治療装置とも組み合わせ使用が可能なこと

(1)-8 治療計画用 CT 画像をもとに作成した2枚の DRR（デジタル再構成画像）と2方向から撮像された X 線画像を比較・解析し、患者の位置決め誤差を算出する機能を有すること

(1)-9 X 線撮影は放射線治療装置のビーム照射中に自動撮影を行い、画像照合が可能な機能を有すること

(1)-10 放射線治療装置の治療寝台を自動的に移動し、患者位置の補正が6軸で可能なこと

(1)-11 患者位置の閾値が一定以上を超えた場合に、放射線治療装置と連動をしてビームを中断する機能を有すること

(1)-12 放射線マネジメントシステムと、ネットワーク接続をすること
なお、接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと

6. 既設放射線治療計画支援装置アップグレードは、以下の要件を満たすこと

(1)-1 MIMMaestro の端末を1台追加すること

(1)-2 Pinnacle 形式のデータを DICOM-RT 形式に変換するソフトウェアを1式用意すること

(1)-3 (1)-2 は既設放射線治療計画支援装置ソフトと連携して指定フォルダへ簡単に変換可能なこと

(1)-3 (1)-2 ソフトウェアのデータ保管用 HDD を1式用意すること

(1)-4 (1)-2 システムの詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

7. 放射線治療周辺機器は、以下の要件を満たすこと

(1) 3次元水ファントムについては、以下の要件を満たすこと

- (1)-1 ステップバイステップ方式に加え、コンティニアス方式に対応した測定が行える 3次元水ファントムを 1 式以上有すること
- (1)-2 ポジショニング精度は $\pm 0.1\text{mm}$ 以下であること
- (1)-3 水面の傾きと駆動軸の傾きを自動算出し、3 軸の駆動モーターにより自動整準することが可能であること
- (1)-4 台車は水ファントムの高さの調整が電動で行えること
- (1)-5 各種線量計を装着でき、かつ測定実行ポイントへ正確に設置ができるアタッチメントを 1 式有すること
- (1)-6 水ファントムと貯水タンクは一体式であること
- (1)-7 貯水タンクから排水可能な自動ポンプを有すること
- (1)-8 測定専用の管理端末、測定専用のソフトウェア及び、測定用ケーブルを有すること
- (1)-9 治療計画装置へデータを転送するためのインターフェースソフトウェアを有すること
- (1)-10 必要に応じて水位調整できる機構を有すること

(2) モニタ校正用水ファントムについては、以下の要件を満たすこと

- (2)-1 駆動方式は DC モーターであり、タイミングベルト駆動であること
- (2)-2 0.1mm ピッチでの表示が可能なこと
- (2)-3 線量計可動範囲は 250mm 以上であること
- (2)-4 必要な検出器ホルダーを有すること
- (2)-5 比較校正用検出器ホルダーを有すること
- (2)-6 壁厚は 13mm 以内であること
- (2)-7 軸外空中線量比測定用スタンドを 1 式以上有すること
- (2)-8 Farmer 用ミニファントムを 1 式以上有すること

(3) 水等価ファントムについては、以下の要件を満たすこと

- (3)-1 大きさは $30\text{cm} \times 30\text{cm}$ 以上で、各厚みを重ね合わせたとき、合計で 30cm 以上あるものを 1 式以上有すること
- (3)-2 Farmer 型、Roos 型、 0.07cc 、 0.016cc 、検出器の穿孔加工を施した水等価ファントムを 1 組以上有すること
- (3)-3 水等価ファントムを収納するための専用カートを有すること

(4) 呼吸性移動検証ファントムについては、以下の要件を満たすこと

- (4)-1 病院既存の QUASAR プログラマブル呼吸同期プラットフォーム HD をアップグ

レードすること

(4)-2 マルチパーパスボディファントム用オプションアクセサリを1式有すること

(5) IMRT 検証ファントムについては、以下の要件を満たすこと

(5)-1 材質は RW3 で、密度は 1.045g/cm³ で均一性があること

(5)-2 線量計が任意の場所に挿入できること

(5)-3 Farmer 型、0.07cc、0.016cc 線量計の穿孔加工を行うこと

(5)-4 ガフクロミック用インサートを有すること

(5)-5 不均質腫瘍球インサートセットを1式以上有すること

(5)-6 模擬腫瘍球に線量計の穿孔加工を必要数有すること

(6) リファレンス線量計については、以下の要件を満たすこと

(6)-1 漏れ電流・再現性・長期安定性に関しては、IEC60731、IPEM、JSMP 電位計ガイドラインに準拠した仕様であること

(6)-2 最小分解能は 0.1fA 以下であること

(6)-3 本体タッチスクリーン、有線 LAN、WiFi 接続による操作が可能なこと

(6)-4 内蔵の 2D スキャナーでコードを読み取り、自動的に検出器固有の情報をデータベースに入力可能なこと

(6)-5 線量計の印加電圧は、0～±400V で 1V ステップにて可変であること

(6)-6 PC と連動し、microsoft 社 EXCEL からの操作が可能なこと

(6)-7 Farmer 型検出器を2本以上有すること

(6)-8 Roos 型検出器を1本以上有すること

(6)-9 0.07cc 電離箱検出器を2本以上有すること

(6)-10 0.016cc 電離箱検出器を1本以上有すること

(6)-11 マイクロダイヤモンド線量計を1本以上有すること

(6)-12 (6)-7、(6)-8、(6)-9、線量計は Co60 校正が行われていること

(6)-13 本体運搬用ケースを有すること

(6)-14 線量計の校正を行う際は、無償で代替品を用意すること

(7) モーニングチェック用線量計については、以下の要件を満たすこと

(7)-1 日常ビーム QA ツールを1式以上有すること

(7)-2 線量、線量率、照射時間、平坦度、対称性が測定可能なこと

(7)-3 測定範囲は 10 x 10cm² と 20 x 20cm² が可能なこと

(7)-4 イオンチェンバで構成され、検出器は13個以上有すること

(7)-5 データ解析用の専用ファントムを有し、時系列での解析が可能であること

(7)-6 FFF のビーム(6M、10M)に対応していること

- (7)-7 ドッキングステーションを有し、簡単に充電可能なこと
- (7)-8 測定データは、解析用 PC に送信可能なこと
- (8) 平坦度チェッカーについては、以下の要件を満たすこと
 - (8)-1 検出器は感度ボリューム 0.053cm³ 以下の電離箱であること
 - (8)-2 電離箱が中心軸・対角軸ともに中心間距離 3mm 以下であること
 - (8)-3 検出器は 500 個以上有していること
 - (8)-4 MLC のリーフポジション検証は、1mm 以下の変異が検出可能なこと
 - (8)-5 重量は 6kg 未満であること
- (9) 回転照射検証システムについては、以下の要件を満たすこと
 - (9)-1 半導体検出器を使用し、検出器数は 1069 個以上有すること
 - (9)-2 直交 2 断面に検出器が配列されていること
 - (9)-3 4 種類以上の線量計に対応した穿孔加工を施したインサートを有すること
 - (9)-4 VMAT の検証が可能なこと
 - (9)-5 線量偏差のヒストグラム解析、DTA(Distance to Agreement)解析、ガンマ値解析による線量検証が可能なこと
 - (9)-6 患者ストラクチャの ROI に対して治療計画時、実測時の DVH を表示可能なこと
 - (9)-7 Fraction 及び Beam 毎の線量検証が可能なこと
 - (9)-8 コントロールポイント毎の MLC 位置検証が可能なこと
 - (9)-9 ファントム保管・搬送用の専用トロリーを有すること
 - (9)-10 専用のソフトウェアにて過去のデータ管理が可能なこと
 - (9)-11 データ解析用 PC を有すること
 - (9)-12 (4)呼吸性移動検証システムに乗せるための治具を用意すること
- (10) 脳定位用検証システムについては、以下の要件を満たすこと
 - (10)-1 検出器はイオンチェンバで、15cm×15cm の範囲に 1500 個以上配置されていること
 - (10)-2 SRS の検証に対応すること
 - (10)-3 AAPM TG-218 推奨事項に対応し、True Composite 法で測定可能なこと
 - (10)-4 専用のトロリーを有すること
 - (10)-5 解析結果を患者 CT へオーバーレイ、DVH 評価が可能なソフトウェアを有すること
 - (10)-6 SRS 専用のファントムトップを有すること
 - (10)-7 6 個以上のタングステンターゲットが挿入された、オフセットアイソセンタ検証用ファントムを 1 式以上有すること

- (10)-8 (10)-7 ファントム専用の解析ソフトウェア及び Plan を用意すること
- (11) 頭頸部固定具については、以下の要件を満たすこと
 - (11)-1 肩部より頭側を治療寝台端から放射線治療装置側へ出すことができる、カーボンファイバー製の固定台を 2 式以上有すること
 - (11)-2 MRI 対応の固定台を 1 式以上有すること
 - (11)-3 頭部用サーモプラスチックマスクを 10 式以上有すること
 - (11)-4 頭頸肩部用サーモプラスチックマスクを 10 式以上有すること
 - (11)-5 頭頸部用スペーサーを 2 式以上有すること
- (12) 接線照射固定具については、以下の要件を満たすこと
 - (12)-1 2 本のハンドルが付いた ABS 樹脂製の挙上台を 2 式以上有すること
 - (12)-2 上記の挙上台が取り付けられ、5 段階の角度調整が可能な専用の傾斜ボードを 2 式以上有すること
 - (12)-3 挙上台専用パットを 2 式以上有すること
- (13) 骨盤用ボードについては、以下の要件を満たすこと
 - (13)-1 仰向け、うつ伏せ両方で使用可能な骨盤用ボードを 1 式以上有すること
 - (13)-2 サーモプラスチックシート取手を 5 式以上有すること
 - (13)-3 サーモプラスチックシートを 5 式以上有すること
 - (13)-4 ボードに取り付け可能な専用の吸引式ナイロン製クッションを 3 式以上有すること
- (14) 足、膝置台については、以下の要件を満たすこと
 - (14)-1 ウェッジ形状で膝を曲げた状態で使用できるクッションを 3 式以上有すること
 - (14)-2 専用のかさ上げ台(3 個セット)を 2 式以上有すること
 - (14)-3 踵がきっちりと入る形状のクッションを 3 式以上有すること
- (15) 吸引式患者固定具については、以下の要件を満たすこと
 - (15)-1 長さ 180cm、幅 60cm 以上の吸引式クッションを 8 式以上有すること
 - (15)-2 長さ 120cm、幅 60cm 以上の吸引式クッションを 7 式以上有すること
 - (15)-3 吸引用コンプレッサーを 2 式以上有すること
 - (15)-4 既存の全ての吸引式固定具と接続できるアタッチメントをそれぞれ 2 個以上有すること
 - (15)-5 吸引式固定具を吊り下げられる収納ラックを 2 式以上有すること

(16) 患者用枕については、以下の要件を満たすこと

(16)-1 形状、素材の異なる 13 種類以上の枕を 3 式以上有すること

(17) 線量管理 QA システム、マシン QA システムについては、以下の要件を満たすこと

(17)-1 線量管理 QA システムのサーバー1 式を有し、以下の要件を満たすこと

(17)-1-1 OS は Ubuntu16.04 64bit 相当以上の性能・機能を有すること

(17)-1-2 CPU は Intel 社製 Xeon W-2135 相当以上の性能・機能を有すること

(17)-1-3 GPU は Nvidia 社製 RTX5000 相当以上の性能・機能を有すること

(17)-1-4 主記憶装置は、64GB 以上であること

(17)-1-5 磁気ディスクは、実行容量が 6TB 以上であり、RAID10 による冗長性を持たせた構成であること

(17)-1-6 1000Base-T 以上の Ethernet インターフェイスを 1 個有すること

(17)-1-7 停電時、5 分間以上電源を供給する無停電装置 (UPS) を有すること

(17)-1-8 自動で指定された外部記憶装置へバックアップを行えること

(17)-2 線量管理 QA システムのサーバーソフトウェアについては以下の要件を満たすこと

(17)-2-1 解析結果を保存、管理できるデータベースを有すること

(17)-2-2 加速器毎の標準ビームデータは、一部パラメータを変更可能でき、それを基準とした自動モデリング作業をユーザーで行えること

(17)-2-3 独立検証機能を有し、三次元線量計算アルゴリズムは、CCCS を使用していること

(17)-2-4 治療計画の DICOM データを使用して、自動的に三次元線量計算及びその評価をできる機能を有すること

(17)-2-5 DVH の解析において、予め登録された RTOG、TG-101 指標に基づいた Objective 評価が可能なこと

(17)-3 線量測定用ファントムについては、以下の要件を満たすこと

(17)-3-1 7 箇所プラグを挿入できる構造であること

(17)-3-2 冠状面に 1 箇所フィルムを配置できる構造であること

(17)-4 線量管理 QA システム及びマシン QA システムのクライアント 1 式を有し、以下の要件を満たすこと

(17)-4-1 OS は Microsoft 社製 Windows10 相当以上の性能・機能を有すること

(17)-4-2 1000BASE-T(TCP/IP 準拠)以上の Ethernet インターフェイスを 1 個以上有すること

(17)-4-3 クライアントの Web アプリケーションからサーバーにアクセスし、Web ブラウザで解析結果参照 viewer を起動できること

(17)-4-4 透過原稿の読み取りが可能な A3 サイズのフラットベッドスキャナを 1 式有

すること

(17)-4-5 ガフクロミックフィルム(25 枚入り)を 2 箱以上有すること

(17)-4-6 大線量に対応したガフクロミックフィルム(25 枚入り)を 1 箱以上有すること

(17)-5 ファントムセットについては、以下の要件を満たすこと

(17)-5-1 用途の異なる 3 種類以上のファントムを 1 式有すること

(17)-6 マシン QA システム 1 式については、以下の要件を満たすこと

(17)-6-1 AAPM TG-142 レポートで推奨されている品質管理項目について、日常の品質管理や画像解析を効率よく実施するためのソフトウェアであること

(17)-6-2 トレンドグラフ解析機能を有すること

(17)-6-3 MLC の Log ファイルを解析し、RMS を評価する機能を有すること

(17)-7 ネットワークの接続は、病院担当者と協議の上決定すること

(18) CT 値補正用ファントムについては、以下の要件を満たすこと

(18)-1 ワイドビーム・コーンビームに対応したファントムサイズであること

(18)-2 ICRU-44、ICRP に準拠した素材が使用されていること

(18)-3 チタンインサートを 1 式以上有すること

(19) Catphan ファントム解析ソフトウェアについては、以下の要件を満たすこと

(19)-1 Catphan ファントムの画像データを自動解析が可能なこと

(19)-2 解析結果をトレンド解析が可能なこと

(19)-3 ネットワークの接続は、病院担当者と協議の上決定すること

(19)-4 インストールするパソコンは、病院担当者と協議の上決定すること

(20) 低融点鉛作成セットについては、以下の要件を満たすこと

(20)-1 形状の異なる電子線コリメータ鉛プレートを 7 式以上有すること

(20)-2 硬質発泡スチロールブロック 300×300×20mm を 10 枚以上有すること

(20)-3 電熱ヒーターを 1 式以上有すること

(20)-4 ポットを 1 式以上有すること

(20)-5 熱線カッターを 1 式以上有すること

(21) 温度計については、以下の要件を満たすこと

(21)-1 分解能 0.01 度の精密型デジタル温度計を 1 式以上有すること

(21)-2 測定精度が±0.15 度の防水の汎用センサを 1 式以上有すること

(21)-3 校正が可能であること

(22) 気圧計については、以下の要件を満たすこと

(22)-1 校正可能な測定精度が $\pm 0.5\text{hPa}$ 以内の高精度デジタル気圧計を 1 式以上有すること

(23) デジタル角度計については、以下の要件を満たすこと

(23)-1 読取精度は ± 0.3 度以内のデジタル角度計を 1 式以上有すること

(24) 大型自動乾燥保管箱については、以下の要件を満たすこと

(24)-1 大型自動乾燥保管箱を 1 式以上有すること

(24)-2 $880 \times 898 \times 740\text{mm}$ 以上の大きさを有すること

(24)-3 移動が可能なキャスターを有すること

(25) ベッドサイドモニタについては、以下の要件を満たすこと

(25)-1 ベッドサイドモニタ(PVM-4763)を 2 式以上有すること、もしくは同等の機能を有するベッドサイドモニタを用意すること
それぞれ専用架台を有すること

(25)-2 ベッドサイドモニタ(ZS-640P)を 1 式以上有すること、もしくは同等の機能を有するベッドサイドモニタを用意すること

(25)-3 (25)-2 用の受信機モニタを 1 式以上有すること
専用架台を有すること

(25)-4 (25)-3 用のスレーブモニタを 1 式以上有すること

(25)-5 (25)-2 モニタと(25)-3 受信機は無線で接続可能なこと

(25)-6 設置場所については、病院担当者と協議の上決定すること

(25)-7 病院電子カルテと接続すること

(25)-8 設置、接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと

(26) その他

(26)-1 治療室内に放射化物保管廃棄設備を設置すること
設置場所は、病院担当者と協議の上決定すること
設置に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

(26)-2 デジタルカメラを 1 式以上有すること

(26)-3 サーモプラスチック用オープン式加温器を 1 式以上有すること

(26)-4 (26)-4 を載せるための収納付き専用架台を有すること

(26)-5 レーザーアライメント、光照射野、 $\text{kV} \cdot \text{MV} \cdot \text{CBCT}$ アイソセンタ、寝台オフセット座標精度のチェックが行えるファントムを有すること

(26)-6 (26)-6 ファントム専用の 6 軸ベースを有すること

- (26)-7 呼吸抑制用ベルトを 2 式以上有すること
- (26)-8 鉛ロール(2000×1000×1mm)を 1 式以上有すること
- (26)-9 膀胱容量測定器を 1 式以上有すること
専用の架台を有すること
- (26)-10 カーボン製のインデックスバーを 2 式以上有すること
- (26)-11 金属製のインデックスバーを 2 式以上有すること
- (26)-12 患者用クッション(E ボード)を 3 式以上有すること
- (26)-13 患者用クッション(バリアブルマットレス)を 1 式以上有すること
- (26)-14 厚み、サイズの異なる 4 種類以上の治療用ボラスを 1 式以上有すること
- (26)-15 治療寝台に取り付け可能な、点滴棒アタッチメントを 1 式以上有すること
- (26)-16 緊急用ブザーを 1 式以上有すること
- (26)-17 治療台に上るための手すり付き階段を用意すること

8. 放射線治療計画用 CT 装置は、以下の要件を満たすこと

(1) ガントリは以下の仕様を満たすこと

- (1)-1 X線管球と検出器が一体となって連続回転する第三世代方式であること
- (1)-2 開口径は 850mm 以上であること
- (1)-3 ガントリ奥行は 99cm 以下であること
- (1)-4 32 列以上の検出器を実装していること
- (1)-5 ガントリの最速回転速度は体幹部撮影において 0.50 秒/回転以下であること
- (1)-6 取り外し、持ち運びが可能な、無線式操作コントローラーを 2 式備え、撮影室内のどこにおいても操作が可能であること
本コントローラーを有しない場合には、テーブル移動等を操作可能な独立した操作卓を有しているか、若しくは追加で備えること

(2) X線検出器は以下の仕様を満たすこと

- (2)-1 最小のデータ収集コリメーション幅は 0.6mm 以下であること
- (2)-2 32 チャンネル以上の DAS を備え、1 回転あたり 32 スライス以上のデータが収集できること
- (2)-3 蛍光体はセラミック型で、フォトダイオード、DAS とともに蒸着一体化された構造であり、アナログ伝送がなく、低被ばく撮影が可能であること
もしくは Deep Learning を用いた画像再構成機能を有し、低被ばく撮影が可能であること

(3) X線管は以下の仕様を満たすこと

- (3)-1 陽極蓄積熱容量は 7MHU 以上であること
- (3)-2 陽極の冷却効率は 1300kHU/分以上であること
- (3)-3 らせん撮影における撮影開始・終了位置での無効被ばくを防ぐため、コリメーターを備えること
- (4) 高電圧発生装置は以下の仕様を満たすこと
 - (4)-1 最大出力は 70kW 以上であること
 - (4)-2 腫瘍視認性を向上させた撮影を行うため、撮影管電圧は 80kV 以下から 135kV の範囲で複数選択可能であり、最適値を自動で選択する機能を有すること
 - (4)-3 最大管電流は、600mA 以上を使用可能であること
- (5) 撮影テーブルは以下の仕様を満たすこと
 - (5)-1 テーブル上面がフラットであり、放射線治療用アクセサリ、呼吸同期装置を固定できるカーボン製天板を有すること
 - (5)-2 フラット天板を使用したとき、最大で 1750mm 以上を撮影可能であること
 - (5)-3 天板のたわみは、アメリカ医学物理学会(AAPM)TG-66 では身長 170cm 体重 75kg の不均等荷重時に 2mm 以下と規定されているが、現在の高精度放射線治療における臨床的要求、病院で整備を行う放射線治療装置射の照射位置精度に鑑み、140cm 以上の撮影範囲内において 1mm 以下のたわみであること
装置引き渡し時に精度について病院担当者立会いのもと実測し文書及び PDF などのデジタルデータ形式で報告すること
 - (5)-4 テーブルの走行角度（上下、左右、及び回転）とアキシャル画像のなす角は、AAPM TG-66 では 1 度以下と規定されているが、現在の高精度放射線治療における臨床的要求、病院で整備を行う放射線治療装置の照射位置精度に鑑み、140cm 以上の撮影範囲内において 0.1 度以内であること
装置引き渡し時に精度について病院担当者立会いのもと実測し文書及び PDF などのデジタルデータ形式で報告すること
 - (5)-5 AAPM TG66 に従い QC として撮影テーブルの走行方向の精度を確認するための専用のファントムを有すること
- (6) 撮影機能、画像処理機能は以下の仕様を満たすこと
 - (6)-1 撮影方法は、位置決め撮影、コンベンショナル撮影、ヘリカル撮影、呼吸同期ヘリカル撮影が可能であること
 - (6)-2 造影剤の関心領域内濃度を確認し、最適なタイミングでの撮影を可能にする機能を有すること
 - (6)-3 Dual Energy 撮影が可能であること
 - (6)-4 ヘリカル撮影におけるピッチは、0.5～1.50 の範囲において複数設定できること

- (6)-5 呼吸同期撮影が可能でありレトロスペクティブ方式が可能であること
 - (6)-6 放射線治療装置の呼吸同期システムと同じシステムでの呼吸同期撮影が可能であること
 - (6)-7 レトロスペクティブ呼吸同期撮影では、呼吸位相の欠落を防ぎ標的振幅を正確に評価できること
 - (6)-8 レトロスペクティブ呼吸同期撮影では、1-6-7 項の条件において 100 秒以上の連続撮影が可能であること
 - (6)-9 画像再構成領域 (FOV) はガントリー開口径と一致すること
最大 850mm 以上であること
 - (6)-10 FOV サイズ 32cm 以内における CT 値の変動幅は AAPM TG66 に適合し $\pm 5\text{HU}$ 以内であること装置引き渡し時に実測し文書で報告すること
 - (6)-11 金属アーチファクトを低減する専用の画像再構成機能を備えること
- (7) コンソール及び画像処理コンピューターについては以下の仕様を満たすこと
- (7)-1 主に撮影機能进行操作するコンソールと、撮影後の画像処理等を担う画像処理コンピューターで構成されていること
 - (7)-2 Windows10 64bit もしくは同等以上の機能をもつ OS を使用していること
 - (7)-3 画像再構成速度は 512 マトリックスでの最速で 70 画像/秒以上であること
 - (7)-4 低被ばく撮影と腫瘍視認性を両立した画像を得るため、生データ領域と画像データ領域で独立した反復計算を行うアルゴリズムによる逐次近似画像再構成法を備え、ノイズ低減レベルを指定し、撮影を行うことができること
もしくはディープラーニングを用いた画像再構成法を備え、低被ばく撮影を可能とすること
 - (7)-5 コンソールには 32GB 以上の RAM と 1TB 以上のストレージ容量を備えること
 - (7)-6 コンソールのモニタは対角 19 インチ以上の液晶型であり、2 式備えること
 - (7)-7 Dual Energy 解析機能を有し、複数の実効エネルギーによる仮想単色 X 線画像を作成できること
 - (7)-8 レトロスペクティブ呼吸同期撮影データから、呼吸波形を基に指定の範囲、長さに時間分解能を延長した画像 (Temporal-MPR および Temporal-MIP) を作成できること
コンソールにて本操作ができない場合には、画像処理コンピューターにて対応すること
 - (7)-9 撮影管電圧に依存した画素値変化がないアルゴリズムを有していること
 - (7)-10 全ての管電圧を用いた撮影を 1 つのキャリブレーションで線量分布計算に使用可能であること
 - (7)-11 (7)-9～(7)-10 項の機能を備えない場合には、撮影管電圧の変化による線量分布計

算への影響を検証するため、モンテカルロ法を用いた線量分布検証システム（ソフトウェアおよび専用 PC）を付属させ、これら撮影管電圧変化による線量分布計算への影響を検証可能とすること

- (7)-12 病院 RIS と接続し、撮影オーダーの連携が可能であること
- (7)-13 DICOM3.0 および DICOM RT に準拠したネットワーク機能を備え、病院の PACS、放射線治療計画装置、放射線治療計画支援装置等と接続すること接続の詳細については病院担当者および関連会社と協議の上決定すること
- (7)-14 放射線治療計画支援機能を有すること
- (7)-15 放射線治療計画支援機能は、PACS との連携機能を有し、CT からのデータを受け取った時点で、同一患者の過去の画像を PACS から自動的に取り込む機能を有すること
- (7)-16 放射線治療計画支援機能は、CT,MR,PET,CBCT の画像に対応し、同時に 8 シリーズの画像を表示して、各画像に対して手動での輪郭定義操作が可能であること
- (7)-17 放射線治療計画支援機能は、累積線量、線量体積ヒストグラムの表示機能を有すること
- (7)-18 放射線治療計画支援機能は、FMA（Foundation Model of Anatomy）の部位コードをサポートしていること
また、部位の名称は任意に編集し保存できること
- (7)-19 放射線治療計画支援機能は、Auto Contouring 後の臓器輪郭に FMA の部位コードを付与したのちに放射線治療計画装置に自動で転送が可能であること
- (7)-20 放射線治療計画支援機能は、デフォーマブルレジストレーション(DIR)機能を有し、異なるモダリティ間での DIR が可能であり、変形後の画像シリーズを別シリーズとして保存できること
- (7)-21 放射線治療計画支援機能は、4D CT に対する位相間の contouring の propagation（情報伝播）機能を有し、1 つの位相に対して定義した輪郭を他の位相へ移動、変形を加えて自動的に反映させることが可能であること
- (7)-22 放射線治療計画支援機能用クライアント端末を 1 式以上有すること

(8) CT 装置付属品として以下の要件を満たすこと

- (8)-1 レーザロカライザーについては、以下の要件を満たすこと
 - (8)-1-1 自動補正機能付きのレーザーロカライザー(青色)を左右 2 式以上有すること
また、衝突防止の保護カバーも必要台数有すること
 - (8)-1-2 リモコンによる調整が可能なレーザーロカライザー(青色)を正面、天井部に有すること
 - (8)-1-3 調整用リモコンを 1 台以上有すること
 - (8)-1-4 レーザロカライザーは導入時で最新の型式を用意すること

- (8)-2 放射線治療用アクセサリを CT 天板に取り付けるインデックスバーを 2 本以上有すること
- (8)-3 呼吸同期装置とコーチングデバイスを有すること
- (8)-4 患者用の監視カメラを有すること
- (8)-5 操作室と撮影室間のインターホン有すること
- (8)-6 患者固定用ベルトを有すること
- (8)-7 除湿器を有すること（設置費用、配管工事も含む）
- (8)-8 治療計画用 CT 室内に固定具等を収納する棚を用意すること
位置、大きさについては病院担当者と協議の上決定すること
- (8)-9 ベッドサイドモニタ(PVM-4763)を 1 式以上有すること
もしくは、同等の機能を有するベッドサイドモニタを用意すること
専用架台を用意すること
病院電子カルテと接続すること
なお、接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと

9. その他備品については、以下の仕様を満たすこと

- (1) 患者用長椅子については、以下の仕様を満たすこと
 - (1)-1 大きさ、数量については、病院担当者と協議の上決定すること
- (2) 患者用椅子については、以下の仕様を満たすこと
 - (2)-1 数量については、病院担当者と協議の上決定すること
- (3) スタッフ用椅子については、以下の仕様を満たすこと
 - (3)-1 大きさ、数量については、病院担当者と協議の上決定すること
- (4) 操作机については、以下の仕様を満たすこと
 - (4)-1 大きさ、数量については、病院担当者と協議の上決定すること
- (5) 電子カルテ用カートについては、以下の仕様を満たすこと
 - (5)-1 電子カルテ用カートを 2 台以上有すること
 - (5)-2 サイズ、仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
- (6) メディカルペールスタンドについては、以下の仕様を満たすこと
 - (6)-1 メディカルペールスタンドを 2 台以上有すること
- (7) 血圧計については、以下の仕様を満たすこと

- (7)-1 血圧計を 1 台以上有すること
- (7)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
- (8) 体重計については、以下の仕様を満たすこと
 - (8)-1 体重計を 1 台以上有すること
 - (8)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
- (9) パンフレットスタンドについては、以下の仕様を満たすこと
 - (9)-1 A4 クリアファイルが収納可能なパンフレットスタンドを 3 台以上有すること
 - (9)-2 サイズ、仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
- (10) 書類棚については、以下の仕様を満たすこと
 - (10)-1 サイズ、数量、設置場所については、病院担当者と協議の上決定すること
 - (10)-2 地震対策を講じること
 - (10)-3 設置にかかる費用は、売渡人の負担とすること
- (11) プリンターについては、以下の仕様を満たすこと
 - (11)-1 カラーレーザープリンターを 2 台以上有すること
 - (11)-2 1 台は A3 での出力が可能なこと
 - (11)-3 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
 - (11)-4 必要なネットワーク接続を行うこと
 - (11)-5 設置、接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと
- (12) 管理用 PC については、以下の仕様を満たすこと
 - (12)-1 マイクロソフトオフィスが搭載された PC を 5 台以上有すること
 - (12)-2 記憶容量は 512GB 以上有すること
 - (12)-3 メモリは 16GB 以上有すること
 - (12)-4 OS は Windows11Pro 以上の性能を有すること
 - (12)-5 CPU はインテル Core Ultra 5 以上の性能を有すること
 - (12)-6 有線 LAN ポートを有すること
 - (12)-7 その他仕様については、病院担当者と協議のうえ決定すること
- (13) 患者説明用タブレット PC については、以下の仕様を満たすこと
 - (13)-1 マイクロソフトオフィスが搭載された 2-in-1 タブレット PC 端末を 3 台以上有すること
 - (13)-2 記憶容量は 256GB 以上有すること

- (13)-3 メモリは16GB 以上有すること
- (13)-4 OS は Windows11 Pro 以上の性能を有すること
- (13)-5 CPU はインテル Core Ultra 5 以上の性能を有すること
- (13)-6 その他仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (14) 患者用検査着については、以下の仕様を満たすこと
 - (14)-1 患者用検査着を1式有すること
 - (14)-2 サイズ、数量、仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (15) 患者用スクラブについては、以下の仕様を満たすこと
 - (15)-1 スクラブ上下を1式有すること
 - (15)-2 サイズ、数量、仕様については病院担当者と協議の上決定すること

- (16) 点滴棒については、以下の仕様を満たすこと
 - (16)-1 点滴棒を2台以上有すること

- (17) ゴミ箱については、以下の仕様を満たすこと
 - (17)-1 ゴミ箱を4個以上有すること
 - (17)-2 サイズ、仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (18) 脱衣籠については、以下の仕様を満たすこと
 - (18)-1 脱衣籠を2個以上有すること

- (19) 聴診器については、以下の仕様を満たすこと
 - (19)-1 聴診器を3個以上有すること
 - (19)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (20) 処置用カートについては、以下の仕様を満たすこと
 - (20)-1 処置用カートを1台以上有すること
 - (20)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (21) 荷物棚については、以下の仕様を満たすこと
 - (21)-1 荷物棚を1式有すること
 - (21)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (22) ホワイトボードについては、以下の仕様を満たすこと

- (22)-1 ホワイトボードを1式有すること
- (22)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (23) レターボックスについては、以下の仕様を満たすこと
 - (23)-1 レターボックスを1式有すること
 - (23)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (24) ポールハンガーについては、以下の仕様を満たすこと
 - (24)-1 ポールハンガーを2台以上有すること
 - (24)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (25) 更衣室用ロッカーについては、以下の仕様を満たすこと
 - (25)-1 2連ロッカーを2台以上有すること
 - (25)-2 鍵が掛けられること

- (26) 更衣室用鏡については、以下の仕様を満たすこと
 - (26)-1 更衣室用鏡を2枚以上有すること。
 - (26)-2 設置場所は病院担当者と協議の上決定すること
 - (26)-3 設置に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

- (27) スリッパについては、以下の仕様を満たすこと
 - (27)-1 スリッパを1式有すること
 - (27)-2 サイズ、数量については病院担当者と協議の上決定すること

- (28) 電動昇降付きストレッチャーについては、以下の仕様を満たすこと
 - (28)-1 電動昇降付きストレッチャーを1台以上有すること
 - (28)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

- (29) 待合用テレビについては、以下の仕様を満たすこと
 - (29)-1 待合用テレビを1式以上有すること
 - (29)-2 詳細な仕様については、病院担当者と協議の上決定すること
 - (29)-3 設置、接続に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

- (30) 電子カルテ用端末については、以下の仕様を満たすこと
 - (30)-1 電子カルテ用端末を5台以上有すること
 - (30)-2 ディスプレイ、マウス、キーボードを備えること

(30)-3 端末の仕様については、病院担当者と協議上決定すること

(30)-4 設置、接続に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

(31) 電子カルテ用プリンターについては、以下の仕様を満たすこと

(31)-1 電子カルテ用プリンターを2台以上有すること

(31)-2 端末の仕様については、病院担当者と協議の上決定すること

(31)-3 設置、接続に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

10. 性能、機能以外に関する要件

(1) 設置条件については、以下の要件を満たすこと

(1)-1 病院既存のシステムを含む、必要なネットワークの配線を講じること

ネットワーク接続に係る費用は売渡人の負担で行うこと

(1)-2 医療法施行規則及び放射線障害防止法に定める標識及び注意事項の掲示を、病院担当者と協議の上、必要箇所に行うこと

(1)-3 原子力規制庁および管轄保健所等へ提出する申請書類の作成に協力すること

また、精度確認のための諸検査、手続作業を行うこと

なお、その費用は売渡人の負担とする

(1)-4 機器据付・試運転・調整に必要な電力及び水道は、無償で利用できるものとする

(1)-5 搬入及び据付け調整の費用並びに関連機器の調整費用は、本システム調達費に含むこと

(1)-6 付帯工事、搬入、据付け等の詳細については、病院担当者と事前に打ち合わせを行うこと

(1)-7 機器の搬入、据付、配線、配管、調整等については、病院の診療業務に支障をきたさないよう病院担当者と事前に打ち合わせを行うこと

(1)-8 改修工事等は作業内容やスケジュールを病院担当者と事前に打ち合わせを行うこと

(1)-9 遮蔽計算、漏えい線量測定を実施し、法適合性を担保すること

なお、法適合性の担保のため改修工事の必要性が生じた場合は、売渡人の負担で実施すること

(1)-10 売渡人にて納入する装置及び付属品は、据付時期の最新バージョンにて設置すること

(1)-11 その他、疑義が生じた場合は、速やかに病院担当者と協議すること

(2) 保守体制については、以下の要件を満たすこと

(2)-1 通常の使用で発生した故障の修理及び定期的保守点検を実施できる体制であること

(2)-2 装置の保守に関して、検査確認後 1 年間は通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること

(2)-3 装置の保守に関して、治療装置については 24 時間の電話受付体制を確保すること

(2)-4 リモートメンテナンスに対応した装置であること

(3) 付帯工事について、以下の要件を満たすこと

(3)-1 放射線治療装置及び治療計画 CT 装置導入にあたり、下記の付帯工事を行うこと

(3)-1-1 放射線治療装置の電源工事は、以下の要件を満たすこと

ア エネルギーセンター電気室 A より新棟への下記系統配線とする

イ エネルギーセンター電気室 A 指定バンク・指定予備回路への接続とする

ウ 動力系統 一般動力 X 線配電盤 (1) 予備回路下記の 2 回路

・ ET24(3P100AT)

・ ET27(3P225AT) 3 相 200V

エ 電灯系統一般電灯 X 線配電盤 予備回路下記の 1 回路

・ ET13(3P100AT) 単相 3 線 100/200V

ウ 接地は病院 1 階 EPS-MA 室 GW-G (ET-01) 放射線機器接地バーへの接続とする

(3)-1-2 放射線治療装置の付帯工事は、以下の要件を満たすこと

ア 給水・排水工事は配管延長・化粧ラッキングを行うこと

イ 表示灯、同配線、照明装置連動制御盤を含むこと

ただし、照明器具配線系統制御盤までの配線工事は含まない

(3)-1-3 治療計画 CT 装置の電源工事は、以下の要件を満たすこと

ア 3 階電気室 B (一般動力 X 線配電盤 (2)) より新棟 CT 室への配線とする

イ 3 階電気室 B 指定バンク・指定予備回路への接続とする

ウ 予備回路 3BT35 4P225AT へ接続する

エ CV-Q100sq × 2 条での配線とする

オ 接地は病院 1 階 EPS-MA 室 GW-G (ET-01) 放射線機器接地バーへの接続とする

(3)-1-4 治療計画 CT 装置付帯工事は、以下の要件を満たすこと

ア 表示灯、同配線、レーザーポインター配線/資材、リモート回線用空配管を含むこと

(4) 教育体制については、以下の要件を満たすこと

(4)-1 取扱説明に関する教育訓練は病院が指定する日時、場所及び期間で行うこと

また、無償保証期間は随時無償対応すること

(4)-2 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

(4)-3 各装置の操作マニュアルは日本語版を各 3 部提出すること

(5) ネットワーク接続については、以下の要件を満たすこと

(5)-1 今回調達する装置(付属品も含む)と、病院において稼働中の病院情報システム及び放射線情報システムと接続し、容易に患者基本情報(患者 ID、氏名、生年月日、性別等)の取得を可能にすること

放射線情報システムと治療実施情報の送受信を可能にすること

放射線情報システムとの連携は、HL7 に準拠した仕様であること

接続に係る費用は、売渡人の負担で行うこと

(5)-2 取得した各装置のライセンス(IP アドレス、AE タイトル、PORT 番号等)は病院のものとする

(5)-3 将来ベンダー及び各装置の変更が生じ、再接続機会が生じてもライセンス費用は本契約に含むものとする

(5)-4 本仕様書に示した各機器がネットワーク上で適正に作動するために必要なケーブル、コネクタ類等の機器類(ソフトウェアも含む)は仕様書の記載がなくとも売渡人の負担で整備すること

また、各機器の動作確認及び装置全体の動作確認を行うこと

(5)-5 すべての配線について、タグ等を使用して接続先等を明示し、接続ポートに対応する機器と設定の一覧表を作成し、デジタルデータで提出すること

(6) その他については、以下の要件を満たすこと

(6)-1 設置装置の取り扱い説明に関する教育訓練は、日時・場所について病院担当者と事前に打ち合わせを行うこと

(6)-2 装置メーカーが主催する装置の教育訓練は、事前に開催日および受講コースを案内すること

(6)-3 機器の設置及び更新にあたり、申請や届出書類を作成する必要がある場合には支援を行うこと

11. 保守点検体制については、以下の要件を満たすこと

(1) 保守期間

検査確認後 1 年間は無償保証期間とし、無償保証期間終了後から 5 年後の月末までの保守・点検を行うこと

また、5 年後の月末以降も新たな保守契約に応じること

(2) 保守点検対象機器については以下を含むこととする

(2)-1 高精度放射線治療装置

(2)-1-1 保守点検回数

定期点検 4 回/年

(2)-1-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ オンコール対応費用
- ・ リモートメンテナンス費用
- ・ 消耗品を除く全ての部品
- ・ 修理対応にかかる費用

(2)-2 放射線治療データマネジメントシステム

(2)-2-1 保守点検回数

定期点検 2 回/年

(2)-2-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ オンコール対応費用
- ・ リモートメンテナンス費用
- ・ 消耗品を除く全ての部品
- ・ 修理対応にかかる費用

(2)-3 呼吸同期システム

(2)-3-1 定期点検回数

定期点検 1 回/年

(2)-3-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ オンコール対応費用
- ・ リモートメンテナンス費用
- ・ 消耗品を除く全ての部品
- ・ 修理対応にかかる費用

(2)-4 放射線治療計画装置

(2)-4-1 定期点検回数

定期点検 2 回/年

(2)-4-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ オンコール費用
- ・ リモートメンテナンス費用
- ・ 消耗品を除く全ての部品
- ・ 修理対応にかかる費用

(2)-5 高精度患者位置決めシステム

(2)-5-1 定期点検回数

定期点検 1 回/年

(2)-5-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ オンコール対応費用
- ・ リモートメンテナンス費
- ・ 定価 2,000,001 円以上の部品及び消耗品を除く全ての部品
- ・ 修理対応にかかる費用

(2)-6 電位計等

(2)-6-1 定期点検及び校正回数

ア リファレンス電位計

定期点検 1 回/年、校正 1 回/3 年

イ 電離箱線量計各種 (farmer 型 2 本、平行平板型 1 本、0.07cc 2 本)

JCSS 校正 1 回/年

ウ 温度計・気圧計

JCSS 校正 1 回/年

(2)-6-2 費用負担等

ア 修理対応にかかる費用は委託者の負担とする

イ 点検時には無償で代替品を用意すること

(2)-7 放射線治療計画 CT 装置

(2)-7-1 定期点検回数

定期点検 1 回/年

(2)-7-2 費用負担

ア 以下の内容を受託者の負担とする

- ・ X 線管球
- ・ ディテクタ
- ・ UPS 用のバッテリー (製造元が定期交換部品に指定したものに限る)
- ・ カーボンブラシ (製造元が定期交換部品に指定したものに限る)
- ・ カーボンブラシ以外の定期交換部品 (製造元が指定したものに限る)
- ・ オンコール対応費用
- ・ リモートメンテナンス費用
- ・ 修理対応にかかる費用

イ 消耗品については、委託者の負担とする

ただし、患者テーブルバットレス、クッション、患者固定ベルトは受託者の負担とする

(2)-7-3 保守体制

ア 保守体制について、下記仕様を満たすこと

- ・年間を通じて 24 時間連絡、修理対応が取れる体制であること
- ・電話回線を利用したリモート診断を行うこと
- ・なお、電話回線は受託者の責任において敷設すること。また、病院担当者と十分協議した上で敷設すること
- ・製品に関わる IT 環境を最新のものにバージョンアップ（コンピュータのハードウェア交換、最新ソフトウェアの提供）すること
- ・アプリケーションプログラムを提供すること
- ・Tube Guard を提供すること
- ・Quick Connect を提供すること
- ・インジェクターの保守（フルメンテナンス）を行うこと
- ・トランスの保守（点検）を行うこと
- ・ゲートウェイシステムの保守（フルメンテナンス）を行うこと

(3) 期間中に機器ごとに定められた回数の点検を実施すること

また、実施日時については、病院担当者と協議の上、決定すること

(4) 定期点検内容については、別途病院担当者と協議を行うこと

(5) 病院から故障発生連絡を受け付けたときは、担当者と故障状況を調査し速やかに対処すること

(6) 定期点検報告書及び故障修理報告書は病院担当者の確認印を得た後、担当者へ提出するとともに、写しを 1 部経営課へ提出すること

(7) 次に掲げる故障については、本契約から除外する

- (7)-1 病院の故意若しくは重大な過失又は病院設備（電気・空調等）の異常による故障
- (7)-2 病院独自に変更又は改造した機器の故障
- (7)-3 受託者以外の者が保守又は修理したことに起因する故障
- (7)-4 受託者の承認なしに機器を移動又は再設置したことに起因する故障
- (7)-5 天災その他不可抗力による故障

(8) 当該機器の保守対応期間は納入検査確認時より 10 年以上とし、調達物品は、納入後においても稼働に必要な消耗品及び故障時に対する交換部品の安定供給が確保されていること

(9) 障害時は、早急な復旧を可能にするサービス体制を有すること

(10) 受託者の負担により電話回線または光回線を設置し、オンラインでの保守管理が 24 時間可能なリモートメンテナンスの対応期間は、無償保証期間を含め 10 年以上とすること

12. 障害支援体制等については、以下の要件を満たすこと

(1) 本システムの各機器に発生した故障の修理については、専門技術者を派遣し、迅速に復旧作業を行う体制であること

(2) 電話回線によるオンラインにて故障情報を把握できるリモート診断機能を有すること

(3) 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

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、病院担当者の指示を受けること。工程表を2部作成して病院担当者に提出すること。

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、病院担当者に提出すること。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、直ちに納品書を病院担当者に提出すること。

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・L P 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) L P 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。

(別添)

障害者差別解消に関する特記仕様書

(対応要領に沿った対応)

第 1 条 この契約による事務事業の実施（以下「本件業務」という。）の委託を受けた者（以下「受託者」という。）は、本件業務を履行するに当たり、障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（平成 25 年法律第 65 号。以下「法」という。）及び愛知県障害者差別解消推進条例（平成 27 年愛知県条例第 56 号）に定めるもののほか、公立大学法人名古屋市立大学における障害を理由とする差別の解消の推進に関する教職員対応要領（以下「対応要領」という。）に準じて、不当な差別的取扱いの禁止、合理的配慮の提供その他障害者に対する適切な対応を行うものとする。

(対応指針に沿った対応)

第 2 条 前条に定めるもののほか、受託者は、本件業務を履行するに当たり、本件業務に係る対応指針（法第 11 条の規定により主務大臣が定める指針をいう。）に則り、障害者に対して適切な対応を行うよう努めなければならない。

情報取扱注意項目

(基本事項)

第1 この契約による本学の保有する情報の取扱い（以下「本件業務」という。）の委託を受けた者（以下「乙」という。）は、本件業務を履行するに当たり、情報保護の重要性を認識し、情報の適正な保護及び管理のために必要な措置を講じるとともに、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

(関係法令等の遵守)

第2 乙は、本件業務を履行するに当たり、当該業務に係る関係法令のほか、名古屋市情報あんしん条例（平成16年名古屋市条例第41号。以下「あんしん条例」という。）、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号。以下「保護法」という。）、名古屋市個人情報保護条例（令和4年名古屋市条例第56号。以下「保護条例」という。）その他情報保護に係る関係法令も遵守しなければならない。

(適正管理)

第3 乙は、本件業務に関して知り得た本学の保有する情報（公立大学法人名古屋市立大学（以下「甲」という。）が、利用、提供、廃棄等について決定する権限を有し、事実上当該情報を管理しているといえるものをいう。）の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の本学の保有する情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

(個人情報の適正取得)

第4 乙は、本件業務を履行するために、個人情報（保護法第2条第1項に規定する個人情報をいう。以下同じ。）を収集するときは、当該業務を履行するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

(第三者への提供及び目的外使用の禁止)

第5 乙及び本件業務に従事している者又は従事していた者は、本学の保有する情報を正当な理由なく第三者に知らせ、又は当該業務の目的外に使用してはならない。

2 前項の規定は、契約の終了（契約を解除した場合を含む。以下同じ。）後においても同様とする。

(再委託の禁止又は制限等)

第6 乙は、甲の承認を得ることなく、本件業務を第三者に委託してはならない。

2 乙は、本件業務を第三者に委託する場合は、本学の保有する情報の取扱いに関し、この契約において乙が課せられている事項と同一の事項を当該第三者に遵守させなければならない。

3 乙は、機密情報（名古屋市情報あんしん条例施行細則（平成16年名古屋市規則第50号）第28条第1項第1号に規定する機密情報をいう。以下同じ。）の取扱いを伴う本件業務を委託した第三者からさらにほかの第三者に委託（以下「再々委託」という。）させてはならない。ただし、再々委託することにやむを得ない理由がある場合であって、甲が認めたときはこの限りでない。

(複写及び複製の禁止)

第7 乙は、甲から指示又は許可された場合を除き、本学の保有する情報が記録された資料及び成果物（甲の指示又は許可を受けてこれらを複写し、又は複製したものを含む。以下同じ。）を複写し、又は複製してはならない。

(情報の返却及び処分)

第8 乙は、本学の保有する情報が記録された資料のうち甲から取得したものを取り扱う必要がなくなったときは、その都度速やかに甲に返却しなければならない。ただし、甲の承認を得た場合はこの限りでない。

2 乙は、前項に規定する場合を除き、本学の保有する情報を取り扱う必要がなくなったときは、その都度確実かつ速やかに切断、溶解、消磁その他の復元不可能な方法によって処分しなければならない。ただし、甲の承認を得た場合はこの限りでない。

(情報の授受及び搬送)

第9 本学の保有する情報並びに本学の保有する情報が記録された資料及び成果物の授受は、全て甲の指名する職員と乙の指名する者との間において行うものとする。

2 乙は、本学の保有する情報を搬送する際には、漏えい、滅失又は毀損が起らないようにしなければならない。

(報告等)

第10 乙は、甲が本学の保有する情報の保護のために実地調査をする必要があると認めたときは、これを拒んではならない。また、甲が本学の保有する情報の保護について報告を求めたときは、これに応じなければならない。

2 乙は、本学の保有する情報の漏えい、滅失又は改ざん等の事故が生じ、又は生ずるおそれがあることを知ったときは、直ちに甲に報告し、甲の指示に従わなければならない。

(従事者の教育)

第11 乙は、本件業務に従事している者に対し、あんしん条例、保護法、保護条例その他情報保護に係る関係法令を周知するなど、情報の保護に関し十分な教育を行わなければならない。

2 乙は、本件業務が個人情報を取り扱う業務である場合、当該業務に従事している者に対し、保護法に規定された罰則の内容を周知しなければならない。

3 乙は、本件業務に従事している者に対し、あんしん条例に規定された罰則の内容を周知しなければならない。

4 乙は、情報の取扱いに関するマニュアルを作成し、本件業務に従事している者に対し、その内容並びに守秘義務に関する事項及び本学の保有する情報の目的外利用の禁止又は制限に関する事項を周知しなければならない。

(契約解除及び損害賠償等)

第 12 甲は、乙が情報取扱注意項目に違反していると認めたときは、次の各号に掲げる措置を講じることができる。

- (1) 契約を解除すること。
 - (2) 損害賠償を請求すること。
 - (3) 本学の保有する情報が漏えいし、市民の権利が害されるおそれがあると認めるときは、あんしん条例第 34 条第 1 項の規定に基づき勧告し、その勧告に従わなかったときは、同条第 2 項の規定に基づきその旨を公表すること。
- 2 前項第 2 号及び第 3 号の規定は、契約の終了後においても適用するものとする。

(特定個人情報に関する特則)

第 13 乙は、本件業務が特定個人情報（行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律（平成 25 年法律第 27 号。以下「番号利用法」という。）第 2 条第 8 項に規定する特定個人情報をいう。以下同じ。）を取り扱う事務である場合、あらかじめ甲の承認を得た場合を除き、本件業務の履行場所から特定個人情報を持ち出してはならない。

- 2 乙は、本件業務において特定個人情報を取り扱う者を明確にしなければならない。なお、甲から求めがあるときは、特定個人情報を取り扱う者について速やかに報告しなければならない。
- 3 乙は、本件業務において特定個人情報を取り扱う者に対し、番号利用法その他特定個人情報の保護に係る関係法令を周知するなど特定個人情報の保護に関し十分な教育を行うとともに、特定個人情報の取扱いについて監督しなければならない。
- 4 乙は、前 3 項に規定する事項のほか、番号利用法第 2 条第 12 項に規定する個人番号利用事務実施者としての義務を果たすこと。ただし、当該業務が個人番号関係事務の場合は、「第 2 条第 12 項に規定する個人番号利用事務実施者」を「第 2 条第 13 項に規定する個人番号関係事務実施者」と読み替えるものとする。

(電子情報の消去に関する特則)

第 14 乙は、甲が使用する機器の記録媒体を廃棄又はリース（賃貸を含む。）をしている機器の記録媒体を返却するに当たり、本件業務により当該機器の記録媒体に記録された電子情報の消去を行う場合は、全ての情報を消去の上、復元不可能な状態にしなければならない。

- 2 乙は、前項の消去を行ったときは、電子情報を復元不可能な方法によって消去したことを証する写真その他の証拠を添えた証明書等を提出して、甲の確認を受けなければならない。