

# 放射線治療計画支援システム二式

## 仕様書

令和5年11月

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構

神奈川県立がんセンター

## 1. 目的

放射線治療システムの高度化に伴い、放射線治療に関わる各種作業を支援するシステムの役割は非常に重要となりつつある。現在、治療計画および治療時に必要となる各種輪郭の描画、治療検証などに使用しているが、治療件数の増加に伴い、支援システムの補充が必要となった。本調達は、現在当院で使用する放射線治療計画支援システムの補充に関わるものである。

## 2. 調達物品及び構成内訳

### 【調達物品名】

#### 構成内訳

1. 放射線治療計画支援システム（ソフトウェア・ライセンス） 2式
2. 放射線治療計画支援システム（ハードウェア） 2式
3. 接続費 2式
4. セキュリティ対策
5. その他
6. 保守・サービス体制・教育訓練

以上のほか、搬入・据付・配線接続・調整等を含む。

## 3. 納入場所・期限

### (1) 納入場所

神奈川県立がんセンター（横浜市旭区中尾二丁目3番2号）  
重粒子線治療計画室

### (2) 納入期限

令和6年3月19日

## 4. 基本的要求要件

- 4.1. 情報システムとして安全かつ安定的に使用できること。
- 4.2. すべてにおいて、維持・管理に必要な物品を備えること。
- 4.3. 本システムに必要な消耗品及び物品については、十分な供給が確保されていること。
- 4.4. 当施設側担当者に対して、取扱い等に関する十分な教育訓練を行うこと。
- 4.5. 機器の説明書および操作マニュアル等はわかりやすい日本語で記述し、それぞれ3部提出すること。マニュアルは冊子及び電子ファイルとして提供すること。
- 4.6. 搬入・据付に際し必要な養生を行うこと。また、建物及び物品に損害が生じた場合は、調達物品落札者が自己責任のもとで原状回復を行うこと。
- 4.7. 電源設備・機器、通信設備・機器、配線等の工事・設置が必要となった場合は、調達物

品落札者の負担で行うこと。

- 4.8. 既存の放射線治療計画支援システムとの互換性を確保すること。
- 4.9. 納入後1年間は保障期間内とし、無償で修理を行うこと。さらに、保障期間内にソフトウェアやハードウェアに更新が生じる場合は無償で対応すること。左記更新にあたり、既存の放射線治療計画支援システムとの互換性を確保すること。
- 4.10. 故障や不具合発生時の連絡先を示すこと。

## 5. 性能・機能に関する要件

以下に示す性能および機能を満たすこと。

### 5.1. ハードウェア

以下の性能および機能を有するハードウェアを導入すること。

- 5.1.1. OSは、Microsoft社製 Windows11 Pro for Workstations (64bit) (日本語版)相当以上の機能を有すること。納品前にOSの更新およびアップグレードを行い最新の状態とすること。
- 5.1.2. CPUは、Intel社製Xeon(R) w3-2423プロセッサ相当以上の性能、機能を有すること。
- 5.1.3. 主記憶容量は、32GB以上であること。
- 5.1.4. メインストレージは512GB以上のSSDであること。
- 5.1.5. メインストレージとは別に実効容量2TB以上のハードディスクを有すること。
- 5.1.6. Microsoft Office Home and Business 2019 (日本語版)相当以上およびAcrobat Standard DCをインストールし、使用できる状態とすること。これらのソフトウェアは永久ライセンスであること。納品前にソフトウェアの更新およびアップグレードを行い最新の状態とすること。
- 5.1.7. 27インチ以上のWacom社製ペンタブレットモニター (Cintiq Pro 27) を有すること。
- 5.1.8. 上記、液晶ペンタブレットモニターに対応したモニタースタンド (Cintiq Pro 27 Stand) を有すること。
- 5.1.9. キーボード及びマウスを有すること。
- 5.1.10. 床の直置きを防ぐため計算機端末はCPUスタンド等にのせること。

### 5.2. ソフトウェア

以下の性能および機能を有するソフトウェアを導入すること。

- 5.2.1. 患者の腫瘍縮小や体型変化でアダプティブ治療を行う際、最初の治療計画の輪郭データを使用し、再治療計画用の輪郭データを変形して自動作成する機能を有すること。

- 5.2.2. 既存の輪郭データベースを使用し、頭頸部などの輪郭テンプレートを自動作成する機能を有すること。
- 5.2.3. 当施設の輪郭データをデータベースに登録することが可能であること。
- 5.2.4. CT画像、MRI画像、PET画像等がインポートできること。
- 5.2.5. マルチモダリティでのオートイメージフュージョンが可能であること。
- 5.2.6. 勾配ベースのアルゴリズムを使用し、PET画像でターゲットを正確に輪郭作成する機能を有すること。
- 5.2.7. あらかじめフュージョンしたPET/CT画像のデータや、MRI画像を治療計画CT画像と変形フュージョンする機能を有すること。
- 5.2.8. 再発、ブースト治療、アダプティブ治療等、複数の治療計画の線量分布を変形して合算する機能を有すること。
- 5.2.9. 4DCT画像の取り込み、輪郭作成が可能であること。
- 5.2.10. 4DCT画像の輪郭作成において、1フェーズより全フェーズの輪郭を変形させながら自動生成することが可能であること。
- 5.2.11. 4DCT機能に関連した各種設定を行うこと。
- 5.2.12. 作成した輪郭データをDICOM-RT形式で出力可能であること。
- 5.2.13. ソフトウェアの様々な機能をシームレスに使用するため、タスク登録式のワークフロー処理が可能であること。
- 5.2.14. 変形フュージョンの精度を高めるため、変形の評価と修正が可能であること。
- 5.2.15. 治療の経過に伴い、患者の体格や臓器が計画時からどの程度変化したかを、撮影したCT画像をもとにレポートする機能を有すること。
- 5.2.16. 1枚のスライスで描画した輪郭を変形しながら隣接するスライスへ描画していく機能を有すること。
- 5.2.17. ソフトウェアは日本語表示が可能であること。
- 5.2.18. Windows標準のリモートアクセスを可能とすること。
- 5.2.19. MIMサーバー端末と接続しデータ取得および保存を可能とすること。
- 5.2.20. 当施設の医用画像情報システム（PACS: Synapse）とDICOM接続を行い、納品時に接続確認を実施すること。
- 5.2.21. IDL言語による拡張カスタマイズが可能であること。

### 5.3. セキュリティ対策

5.3.1. AEタイトルやIPアドレスによる管理やシステム上にデータのアクセスログを記録すること。

5.3.2. 端末の相乗りの際は、HISベンダに準拠し、単独端末については、ウイルスソフトのインストールを行うこと。詳細については施設担当者と相談のうえ対応すること。

#### 5.4. 保守・サービス体制・教育訓練

5.4.1. 機器の故障等に迅速に対応ができること。

5.4.2. アップグレード等は保守業務の一環として行うこと。

5.4.3. 本システムの使用に必要となる訓練を、予め当施設と協議の上行うこと。

#### 6. その他

6.1. 当施設へ導入する放射線治療計画支援システムは、導入時点で臨床で必要とする最新技術、最新バージョンを備えたシステムであること。

以上