

市立小出病院医用画像解析ワークステーション購入 仕様書

第1 調達機器及び数量

医用画像解析システム 一式

(詳細は、「第6 調達機器構成表」のとおり)

第2 設置場所

市立小出病院 (以下「小出病院」という。) 外来棟1階 放射線科

第3 履行期限

令和9年3月19日まで

第4 医用画像解析システムに関する性能、機能などに関する要件

下記の主要な機器の性能及び機能に関する要件を満たしていること。

1 医用画像解析システムについて、以下の要件を満たすこと。

- (1) モダリティコンソールとは独立したスタンドアロン型のワークステーションであること。
- (2) ソフトウェアは、薬機認証品であること。

2 機器構成のワークステーションについて、以下の要件を満たすこと。

- (1) 画像処理サーバー筐体とモニタ、マウス、キーボードの各1式で構成すること。
- (2) CPUは、Intel Xeon®プロセッサ相当以上を有すること。
- (3) OSは、Windows®11 Pro (64bit) 相当以上であること。
- (4) 内蔵ハードディスク容量は、1TB以上、メモリ 32GB以上を搭載すること。
- (5) モニタは、WUXGA (1,920×1,200) 相当以上の解像度で、24インチ以上であること。

3 機器構成の解析ソフトウェアについて、以下の要件を満たすこと。

- (1) 対話画面は、日本語であること。
- (2) リスト画面は、患者、study 及び series の各階層に分けて表示でき、フィルタリング、ソート機能、検索機能を有すること。
- (3) マルチタスク機能を有し、画像処理中に別のシリーズ画像を新規で読み込み、同時並行で解析することが可能であること。また、画像処理中に別の患者の画像解析を行うことが可能であること。
- (4) ビューアは、サムネイル画像からドラック&ドロップもしくはタブでシリーズの切り替え表示が可能であること。
- (5) 同一シリーズの2D画像を4つ以上の異なる WL, WW 条件に設定し、シネ再生が可能であること。

- (6) 同時に9つ以上の複数シリーズの2D画像を表示し、WL, WW条件、拡大・縮小、平行移動を全て同期することができること。
- (7) 3D画像は、VR、SSD、MIP、MINIP、MPR、レイサム、仮想内視鏡表示、CPR表示が可能であること。
- (8) 3DVR画像の信号値に対する色彩勾配及びオパシティカーブをフリーハンド（曲線）で編集することができ、リアルタイムに3DVR画像に反映できること。
- (9) 立方体、球体、視線による3Dクリッピング機能を有すること。また、カッティング処理は、そのクリッピング領域のみに適用させることができること。
- (10) リスライス機能ではスライス厚、スライス間隔、FOVサイズを数値指定することが可能であること。
- (11) CT及びMRI画像の関心位置から超音波プローブを当てたような疑似エコー画像を作成することが可能であること。また、その画像は、視野角、視野深度、物体反射、スラブ厚（平均及びMIP表示）の設定をすることが可能であること。
- (12) リージョングローイング機能を有し、1点のみのクリックから、そのままマウス長押しのみで、その点を中心とした造影血管を伸長でき、閾値を設定して物体抽出することが可能であること。
- (13) 関心領域を絞ったキューブビューを作成し、その6方向から観察した3DVRをリアルタイムに同時表示することが可能であること。
- (14) 同一シリーズ内で2つ以上の3D画像を作成し、重ね合わせた仮想内視鏡表示ができること。
- (15) 仮想内視鏡機能を使って検査を実施した場合、D415-4(経気管肺生検法(仮想気管支鏡を用いた場合))の算定要件を満たしていること。
- (16) 複数モダリティ画像を同時に読み込み、重ね合わせた仮想内視鏡表示ができること。
- (17) 複数シリーズとして広範囲に撮影された6シリーズ以上の画像をつなぎ合わせて1シリーズに統合することが可能で、それらを新たなDICOM画像のシリーズとして保存することが可能であること。
- (18) 造影前後の2シリーズデータを読み込むだけで、剛体・非剛体位置合わせからサブトラクションまで自動で行い、血管抽出する機能を有すること。
- (19) ステレオ視モードを有し、マウスの回転操作によりリアルタイムで角度連動し、VR画像のステレオ表示が可能であること。
- (20) 異なるシリーズ間でマスクのコピーができ、エッジ協調フィルタ機能により、コピーしたマスクの画像を調整できること。
- (21) 領域指定不要で造影CT画像1相から肺動静脈の自動抽出・分離ができること。
- (22) ディープラーニングによって、領域指定不要で造影CT画像1相から全身の骨除去、脳動静脈の自動抽出・分離ができること。
- (23) ディープラーニングによって、大腿骨、椎骨の抽出ができること。
- (24) 領域指定不要で非造影CT画像から腎臓（多発性嚢胞腎症例）を自動抽出することができること。
- (25) 画像処理（解析や保存）をマクロ設定する機能を有すること。

- (26) 肺の低吸収領域に対して、ゴダード法にのっとりたレポートが出力できること。
- (27) 腹部領域の CT 画像から内臓脂肪/皮下脂肪や大腰筋面積を測定する機能を有し、測定結果をレポートや CSV にて出力する機能を有すること。
- (28) 表示した 2D, 3D 画像を JPEG、Bitmap、PNG、DICOM、AVI、MPEG の各形式で保存できること。
- (29) 作成した 3D 画像を STL 形式の各型式で保存でき、3DPDF を出力できること。

4 DICOM 通信接続について、以下の要件を満たすこと。

- (1) 既設の富士フイルムメディカル株式会社製の CT 装置と DICOM 接続をすること。
- (2) 既設のキヤノンメディカルシステムズ社製の CT 装置と DICOM 接続をすること。
- (3) 既設の富士フイルムメディカル株式会社製の PACS サーバーと DICOM 接続をすること。

第5 性能・機能以外の要件

1 撤去・搬出や搬入・設置に関して、以下の要件を満たすこと。

- (1) 既存の 3 次元画像解析システムボリュームアナライザー及びその他周辺機器を撤去し、撤去・搬出・処分についての費用は、受注者の負担とする。
- (2) 撤去・搬出・搬入で発生した廃材等の処分は、受注者の負担とする。
- (3) 撤去・搬出・設置については、小出病院担当者と協議のうえ決定すること。
- (4) 設置施工にあたっては、小出病院と連携のある電機設備管理会社や情報通信管理会社へ作業工程を示し、協議の上、病院運営の安全に配慮し施工すること。
- (5) 撤去した機器及びデータ消去した機器は、産業廃棄物として法令等に基づき適切に廃棄処理を行い、後日廃棄に係るマニフェスト伝票や証明書及び証明写真を提出すること。
- (6) 廃棄処理を委託する場合、受注者が業者を選定及び手配すること。また、廃棄処理は、区域管轄の都道府県知事又は政令市長から産業廃棄物収集運搬業の許可を得ている業者が実施すること。

2 上記のほか、「第7 納入等に関する要件」に基づき対応すること。

第6 調達機器構成表

No.	調達物品名	数量	備考
	医用画像解析システム及びその他付属品	一式	
	【内訳】		
1	医用画像解析システム 上記「第4 医用画像解析システムに関する性能、機能などに関する要件」を満たす機能を有すること。	1 式	
2	その他付属品	1 式	

第7 納入等に関する諸要件

1 納入要件

- (1) 機器及び付属品は、入札時点で製品化されていること。
- (2) 納入・設置までに機器の仕様変更等がある場合は、その情報を発注者へ提供し、協議のうえ、最新の仕様で引き渡すこと。
- (3) 発注者と協議のうえ、適切な地震対策を施すこと。
- (4) 機器設置において、所轄保健所等関係諸官庁への申請・届出・協議の必要がある場合は、使用開始時期を見極め一連の諸検査・手続き全般の作業を行うこと。また、その費用は、受注者の負担とする。
- (5) 機器搬入時、必要に応じて搬入経路の壁・床・天井面の養生を施すこと。また、別途指示のあった場合は、その指示に従うこと。
- (6) 機器搬入等に要する光熱水費等の負担については、発注者と協議すること。
- (7) 機器搬入及び据付工事等で、過って小出病院の躯体・設備・器物等に損傷を与えた場合は、速やかに発注者に報告し、発注者の指示に従い、別途受注者の自己負担において修復すること。
- (8) 納入・設置についての費用は、受注者の負担とする。

2 医療情報システムとの接続

- (1) 本業務の実施にあたっては、魚沼市情報セキュリティポリシーの本旨に従い、情報資産を適正に取り扱うこととし、情報セキュリティ特記事項を遵守すること。
- (2) 受注者にアクセスを許可する情報の種類と範囲、アクセス方法は以下のとおりとする。
発注者は、受注者が小出病院内のネットワーク機器に LAN ケーブル又はリモートを用いて作業端末等を接続すること及び、医療情報システムに関わるネットワーク情報へのアクセスを許可する。その他必要な情報への接続は、発注者及び小出病院と協議したうえで許可をする。
- (3) 当機器と情報システムとの接続が必要な場合は、当機器側のシステムとの接続に要する費用については、発注者と協議のうえ、別途受注者の自己負担とする。また、情報コンセント接続用の LAN パッチケーブルや無線基地局装置等は受注者が用意することとし、ケーブルの色、無線 LAN の設定及びネットワーク接続に必要な設定情報等は、発注者及び小出病院と契約後直ちに協議しその指示に従うこと。
- (4) 上記システムと接続するパソコンなどに関しては、ウイルス・セキュリティ対策を行うこと。なお、上記システムで使用する指定のウイルス対策ソフト又はそれと同等以上のものを導入することとし、導入に当たっては発注者と協議し、その指示に従うこと。
- (5) 当機器と上記システムとの接続を行う場合は、受注者は、小出病院で行う総合リハーサルに立ち会い、上記システムとの連携稼働を確認し、必要に応じ修正・改善作業を行ったうえで支障なく稼働させること。

3 保守点検体制

- (1) 機器・付属品等の保証期間は検収後 1 年とし、保証期間内の点検・調整等は無償で行うこと。なお、期間終了前の点検・調整は必須とすること。

- (2) 必要な消耗品及び故障等の部品について、安定供給が確保されていること。
- (3) 必要な消耗品、部品及び故障時等の対応について責任を持つこと。
- (4) 新潟県内にメンテナンス拠点をもち、メンテナンスサービス員が常駐していること。また、故障等の障害時には修理・点検が行える体制を基本とすること。また、持帰り修理や、修理に時間を要する場合等は、必要に応じて代替機を準備すること。

4 教育体制

- (1) 取扱説明書は日本語とし、発注者が要求する部数を用意すること。
- (2) 小出病院関係職員に対して使用説明及び訓練を実施し、安定・安全稼動に関する技術や障害発生時の対応技術等を習得できるよう十分な指導を行うこと。
- (3) 小出病院が運用確認（シミュレーション）等を実施する時は、上記「4(2)」が十分に理解されているかを確認・指導し、実運営に向けて支障の無いようにサポートすること。
- (4) 機器稼動後一定期間は、発注者の求めに応じて技術者を派遣させ、機器の稼働性能を確認すると共に、小出病院関係職員の使用操作に対し随時指導すること。なお、期間は小出病院と協議すること。
- (5) 安定運用となった後においても、発注者から機器使用指導等の依頼があった場合は、速やかに応じること。

5 その他

- (1) 本仕様書に記載なき事項で疑義が発生した場合は、発注者と協議し解決にあたること。
- (2) 本仕様書に記載なき事項で発注者から追加要請があった場合は、発注者と協議し検討のうえ、対応すること。
- (3) 受注者は、後日別途定める様式により、履行届、納入物品金額内訳書及び納入物品写真を提出すること。