

佐賀県医療センター好生館 読影AI診断支援システム 調達業務仕様書（別紙）

サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと。		
SAIViewerサーバ(ハードウェア)は以下の要件を満たすこと。		
①	①-1	用意するサーバは当院既存42Uラック(KVMモタ付)に格納すること。
	①-2	OSはWindowsServer IoT 2022 Standard相当品であること。
	①-3	CPUはXeon Gold 6234相当品であること。
	①-4	メモリ容量は128GBを実装すること。
SAI画像解析サーバ(ハードウェア)は以下の要件を満たすこと。		
②	②-1	用意するサーバは当院既存42Uラック(KVMモタ付)に格納すること。
	②-2	OSはWindowsServer IoT 2022 Standard相当品であること。
	②-3	CPUはXeon Gold 6248R相当品であること。
	②-4	メモリ容量は128GBを実装すること。
CXR-AIDサーバ(ハードウェア)は以下の要件を満たすこと。		
③	③-1	用意するサーバは当院既存42Uラック(KVMモタ付)に格納すること。
	③-2	OSはUbuntu 20.04 LTS相当品であること。
	③-3	CPUはXeon E-2324G相当品であること。
	③-4	メモリ容量は64GBを実装すること。
SAIビューワ機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。		
1-1	リスト表示機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-1-1	PACSサーバ内に保存されているデータを以下のフォルダに自動的に分類することが可能であること。 (1) 本日の検査 (2) 本日の検査：モダリティ別 (3) 最近1週間の検査 (4) 最近1週間の検査：モダリティ別 (5) 全検査 (6) 全患者
	1-1-2	分類された患者や検査をリスト表示できること。
	1-1-3	患者リストには「患者ID」「患者氏名」「性別」「生年月日」を表示できること。
	1-1-4	検査リストには「患者ID」「患者氏名」「オーダー番号」「モダリティ」「検査項目」「検査日時」「画像枚数」を表示できること。
	1-1-5	リストに表示された検査を各項目でフィルタリング(検索)できること。
	1-1-6	リストに表示された検査を各項目でソート(並べ替え)できること。またソートは第3ソートまで可能なこと。
	1-1-7	リストの内容をXML形式やCSV形式で出力できること。
	1-1-8	設定したフォルダに新しい検査が追加されたときに通知できること。
	1-1-9	リスト上に検査のサムネイル画像を表示できること。
1-2	検査画像表示、電子カルテ連携機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-2-1	リストで選択した検査画像を表示できること。
	1-2-2	検査画像を開く際、モダリティなどの条件により、過去検査画像を同時に表示するかどうかを選択できること。
1-3	患者および検査に関する機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-3-1	患者に対するテキストメモを保存/表示できること。またメモを作成する際はユーザごとの定型文を利用できること。
	1-3-2	患者に対するドキュメントを保存/表示できること。
1-4	読影プロトコル機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-4-1	ユーザおよびモダリティごとにあらかじめ設定された表示フォーマット(以下、読影プロトコル)に従いシリーズ画像をスタック/タイル表示できること。
	1-4-2	読影プロトコルではシリーズ表示順、シリーズ表示レイアウト、イメージ表示レイアウト、過去検査(最大6検査)、過去シリーズ画像を指定できること。
	1-4-3	読影プロトコルでシリーズ表示レイアウトを指定する際、検査内のシリーズ数に応じて最適にレイアウトを変更する自動レイアウト機能を選択できること。
	1-4-4	読影プロトコルは複数登録でき、検査画像表示後にユーザが切り替えできること。

1-4-5	読影プロトコル適用後に表示される画面（以下、プロトコルステップ）が複数にわたる場合、前後および任意のプロトコルステップに切り替えができること。
1-4-6	読影プロトコルをユーザがモダリティごとに設定できること。
1-4-7	現在表示しているレイアウトを元に読影プロトコルを設定できること。
1-5	過去検査リスト、画像サムネイル機能は以下の要件を満たすこと。
1-5-1	検査画像表示時に患者情報パネル（患者番号、患者名、性別、検査時年齢、検査日、検査項目群、オーダ番号）を表示できること。
1-5-2	検査画像表示時に同一患者の過去検査リストを表示できること。
1-5-3	過去検査リスト項目には「検査日」「モダリティ」「検査項目群」を表示できること。
1-5-4	過去検査リストを各項目でソートできること。
1-5-5	過去検査リストをモダリティで絞り込みできること。その際、複数のモダリティを指定できること。
1-5-6	過去検査リストで選択されている検査を現在表示されている検査に追加して比較表示（最大6検査）できること。
1-5-7	過去検査リスト内の検査数が多い場合、リストをスクロールするのではなくリストおよびサムネイル領域を拡張表示して検査およびサムネイルを選択できること。
1-5-8	過去検査を現在表示されている検査に追加して比較表示する際、現在検査に施した処理（W/L値、拡張、パンなど）が初期化されないこと。
1-5-9	サムネイルバーには過去検査リストで選択されているすべての検査のサムネイルが表示できること。
1-5-10	サムネイルバーに表示するサムネイルの行数を指定できること。
1-5-11	サムネイルバーのサムネイル上でシリーズ画像をスタック表示できること。
1-5-12	サムネイルバーにてシリーズ番号、シリーズ情報、画像枚数を表示できること。
1-5-13	サムネイルバーを画像表示モニタごとに表示し、それぞれのモニタ内で選択した検査画像のサムネイルを表示できること。
1-5-14	過去検査リストおよびサムネイルバーを非表示にできること。
1-5-15	過去検査リストおよびサムネイルバーを表示するかどうかをユーザおよびモダリティごとに設定できること。
1-5-16	シリーズの表示順をThinスライスシリーズ、Thickスライスシリーズ、スカウト画像シリーズなどの塊の順で表示できること。
1-6	シリーズレイアウト操作機能は以下の要件を満たすこと。
1-6-1	サムネイルバーからシリーズ画像のサムネイルをドラッグ&ドロップ、ダブルクリックしてシリーズを上書き/挿入表示できること。また、ドラッグ&ドロップの際に、ミニレイアウト画面を表示して、そこにドラッグ&ドロップすることでシリーズ画像を表示できること。
1-6-2	サムネイルバーからシリーズ画像のサムネイルをドラッグ&ドロップする際に、ミニレイアウト画面を表示して、そこにドラッグ&ドロップすることでシリーズ画像を表示できること。
1-6-3	シリーズ画像のサムネイルをドラッグ&ドロップしてシリーズを上書き/挿入する際、複数のシリーズを指定できること。
1-6-4	シリーズ画像のサムネイルをドラッグ&ドロップしてシリーズを上書き/挿入する際、同一方向のシリーズに対して、スライスおよびFOV位置を自動的に合わせるができること。
1-6-5	マスを塗りつぶす形式にてシリーズの表示レイアウトを変更できること。
1-6-6	検査に含まれるすべての画像を1シリーズ（全画像シリーズ）として表示できること。
1-6-7	検査内の複数のシリーズを結合して1つのシリーズとしてビューワ上に表示できること。
1-6-8	同一シリーズのThinスライス画像とThickスライス画像が存在する際に、ビューワ上でワンボタンでThin/Thickスライスシリーズの表示を切り替えができること。
1-6-9	CTの肺野条件と縦隔条件のシリーズが存在する際に、ビューワ上でワンボタンで肺野/縦隔シリーズの表示を切り替えができること。
1-7	画像操作機能は以下の要件を満たすこと。
1-7-1	シリーズ画像に対して、以下の画像操作ができること。 階調変更、拡大・縮小、移動、ページング、部分拡大（虫めがね） 左右反転、上下反転、左右90度回転、180度回転 画像フィット表示、ピクセル等倍表示、被写体フィット表示
1-7-2	CTやMRのシリーズ画像に対して任意角度の左右回転ができること。

1-7-3	シリーズ画像に対して、以下の画像処理操作ができること。 階調プリセット処理、白黒反転処理、シャープネス/肺強調処理、ぼかし処理、FCR画像パラメータ処理
1-7-4	W/L値の数値入力によりシリーズ画像の階調を変更できること。
1-7-5	画像上で任意に領域を指定後、領域内で最適なW/L値を計算して画像全体にそのW/L値を適用できること。
1-7-6	階調プリセットはユーザおよびモダリティごとに最大9個までユーザが設定できること。
1-7-7	マウス操作による階調変更時のW/L値増減方向および変化速度をユーザごとに設定できること。
1-7-8	モノクロ8bit画像に対して階調を変更できること。
1-7-9	RGB画像に対して明るさ/コントラストを変更できること。
1-7-10	拡大・縮小率の数値入力によりシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1-7-11	拡大・縮小率プリセットを利用してシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1-7-12	画像初期表示時の表示倍率を指定できること。
1-7-13	マウス操作によるシリーズ画像の拡大・縮小時の上下方向および変化速度をユーザが設定できること。
1-7-14	マウス操作によるシリーズ画像の拡大・縮小の中心を、ビューの中心もしくはマウスポイントの中心のいずれかをユーザごとに設定できること。
1-7-15	マウスホイールを利用してシリーズ画像を拡大・縮小表示できること。
1-7-16	シリーズ画像をページングするためのスライダバー機能を利用できること。
1-7-17	マウス操作によるシリーズ画像ページング時の画像読み飛ばしON/OFFおよび変化速度をユーザごとに設定できること。
1-7-18	マウスホイールの回転速度および回転幅に応じて、シリーズ画像ページングの変化速度をユーザごとに設定できること。
1-7-19	シリーズの最初および最後の画像へワンアクションで移動できること。
1-7-20	シリーズ画像をシネ表示（昇順/逆順表示、開始、停止、速度調整）できること。
1-7-21	シリーズ画像をシネ表示する際、シネ操作パネル（ボタンアイコンなど）を使用せずにマウス操作のみで昇順/逆順表示、開始、停止、速度調整ができること。
1-7-22	シリーズ画像を逆順にソートできること。
1-7-23	シリーズ画像を任意のDICOMタグを利用してソートできること。
1-7-24	マウスホイールを利用してイメージ表示レイアウト（タイル表示のレイアウト）を変更できること。
1-7-25	シリーズ画像をダブルクリックすることで1モニターに対してシリーズ表示レイアウトを1×1表示でき、再度ダブルクリックすることにより1×1表示を解除できること。
1-7-26	画像上でマウスポイントを移動することで、FORが同一で別シリーズの画像上の同一位置に自動的にポインタが表示され3次元動作できること。
1-7-27	画像のDICOMヘッダ情報を一覧で表示できること。
1-7-28	現在および過去のFCR画像もしくは処理済CRを利用して経時差分画像をビュー画面内で（別画面を起動せずに）生成し表示できること。
1-7-29	臓器認識を利用して、脊椎および肋骨の骨ラベリングが行えること。
1-7-30	2つのシリーズを重ね合わせてサブトラクション表示できること。
1-7-31	MRI拡散強調画像を使用してADCマップを表示できること。また、2種類のb値の画像から他のb値のComputed DWIを作成できること。
1-7-32	計測領域内のCT値（画素値）をヒストグラム表示できること。
1-8	アノテーション、計測、オーバーレイ機能は以下の要件を満たすこと。
1-8-1	画像上で以下のアノテーションを付加・計測できること。 画素値、距離、角度、テキスト、矢印、矢印+テキスト、フリーハンド、線分比、楕円ROI、正円ROI、矩形ROI、多角形ROI、フリーハンドROI、フリーハンド長さ
1-8-2	角度を計測する際、異なる画像間においても計測できること。
1-8-3	領域の自動認識により距離計測を自動補正できること。
1-8-4	領域の自動認識によりアノテーション（多角形ROI）をビュー画面内で（別画面を起動せずに）付加・計測および修正できること。

1-8-5	領域の自動認識により3Dアノテーション (VOI) をビューワ画面内で (別画面を起動せずに) 付加・計測および修正できること。
1-8-6	領域の自動認識による3Dアノテーション (VOI) の体積を表示できること。
1-8-7	交わらない2直線の角度を計測できること。
1-8-8	4点および6点計測法を用いて、2つの線分の長さおよび比率を計測 (心胸隔比計測) できること。
1-8-9	臓器認識を利用して自動で心胸隔比を計測できること。
1-8-10	4点計測法を用いて、関心領域の幅 (最大短径) を計測できること。
1-8-11	Evans Index (頭部CT、頭部MR) を計測できること。
1-8-12	CT画像でEvansIndex、脳梁角、MidlineShiftを自動で計測できること。
1-8-13	腹部大動脈の最大短径を自動で計測できること。
1-8-14	Cobb角、Baumann角、Sharp角、CE角、AHI、AHI(角度)、FTA (左右)、適合角、外反母趾角を計測できること。
1-8-15	計測途中においても計測値が表示されること。
1-8-16	特定のキーを押しながら計測することで、計測終了時に計測結果を表示しないようにできること。
1-8-17	画像のPixel Spacingを補正して計測できること。
1-8-18	Pixel Spacingを含まない画像に対して値を設定して計測できること。
1-8-19	PET画像のSUV Max値、SUV Peak値、MTV値、TLG値を計測できること。またMTV値を求める際に、絶対値を使用するか相対値を使用するかを設定できること。
1-8-20	シリーズ画像に付加したアノテーションを別のシリーズにコピーできること。
1-8-21	シリーズ画像に付加したアノテーションを同一シリーズ内の全ての画像にワンアクションでコピーできること。
1-8-22	アノテーションの計測結果を文字列としてクリップボードにコピーできること。
1-8-23	ROIアノテーションにおいて「面積」「平均値」「平均径」「標準偏差」「最大値」「最小値」「長径」「短径」「外周」「中央値」「長さ」を表示できること。
1-8-24	ROIアノテーションで表示する項目および値の小数点以下の桁数をユーザごとに設定できること。
1-8-25	アノテーションを表示/非表示できること。
1-8-26	アノテーションの色およびフォントサイズをユーザごとに設定できること。
1-8-27	保存されたアノテーション、拡大、W/L変更を全端末で復元できること。
1-8-28	DICOMヘッダ情報を画像上にオーバーレイ情報として表示/非表示できること。
1-8-29	オーバーレイ情報を匿名化して表示できること。
1-8-30	画像の表示枠に応じてオーバーレイ情報のフォントサイズが変化すること。
1-8-31	オーバーレイ情報の色およびフォントサイズを設定できること。
1-8-32	DICOM6000番台のオーバーレイ情報を表示できること。
1-8-33	表示中の画像のリファレンス線を表示/非表示できること。
1-8-34	リファレンス線に画像番号が表示されること。
1-8-35	リファレンス線を表示する際に「最初と最後とアクティブ」「アクティブのみ」を選択できること。
1-8-36	シリーズの異なる複数の画像のROI計測値 (Time Intensity Curve含む)、画素値、面積、長さをグラフ表示できること。
1-8-37	任意の2つのシリーズ画像をフュージョン表示できること。
1-8-38	任意の2つのシリーズ画像の直行3断面+フュージョン+全MIP画像をワンアクションで表示できること。
1-8-39	フュージョン表示時に上画像のみを移動およびページングできること。
1-8-40	マニュアルにて病変トラッキング機能を利用できること。
1-9	画質、画像の見え方に関する機能は以下の要件を満たすこと。
1-9-1	画像にモダリティLUTを適用できること。
1-9-2	画像上に矩形を指定してシャッター表示できること。
1-9-3	DICOMシャッター情報を表示できること。
1-9-4	疑似カラー表示できること。
1-9-5	先頭画像から指定した枚数の画像を重ね合わせてMIP、MinIP、AveIP (Raysam) 表示 (畳み込み表示) できること。

1-10	画像操作モードに関する機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-10-1	マウスの右、左、中、左右（両押し）ボタンのそれぞれに画像操作機能を割り当てることができること。
	1-10-2	画像操作モードの切り替えおよび画像操作をキーボードショートカット、コントロールバー（アイコンバー）、右クリックメニューにて実施できること。
	1-10-3	キーボードショートカット（ファンクションキー含む）、コントロールバー（アイコンバー）、右クリックメニューはユーザごとに設定できること。
	1-10-4	画像操作モードの切り替えおよび画像操作をボタンメニュー（ツールボックス）にて実施できること。
	1-10-5	画像を表示した際の画像操作モードを「前回値」もしくは「初期値」に設定できること。
	1-10-6	画像操作中に画像操作モードをワンアクションで「前回値」もしくは「初期値」に戻せること。
	1-10-7	1回の操作で複数の操作を行うプリセット（複合コマンド）を作成し、それをメニューやショートカットキーから実行できること。
1-11	画像出力機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-11-1	画像の全体もしくは選択した領域をBitmap形式にてクリップボードにコピーもしくはファイルに出力できること。
	1-11-2	選択したシリーズ画像をJpeg/Bitmap/Png/Tiff形式にてファイルに出力できること。また、出力時に複数の画像を1枚の画像として出力できること。
	1-11-3	シネ表示された画像をAVIファイルに出力できること。
	1-11-4	表示中の画像をWindowsプリントできること。
	1-11-5	フュージョン画像、再構成画像を別シリーズとしてPACS上に保存できること。
1-12	シリーズ連携機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-12-1	以下のシリーズ画像操作に対してシリーズ間の連携ができること。 ページング、拡大・移動、階調・画像処理、虫めがね、回転・反転、アノテーション、領域選択、タンプリング（回転）、レンダリング
	1-12-2	シリーズ間の各連携設定をユーザごとにON/OFFできること。
	1-12-3	連携するシリーズを任意に選択できること。
	1-12-4	連携するシリーズを複数グルーピング（最大10）できること。
	1-12-5	ページング連携時にDICOMタグ情報のスライス位置にて自動で同期表示できること。
	1-12-6	ページング連携時にビュー画面内で（別画面を起動せずに）間引いたスライスによる臓器認識を利用して自動でスライス位置合わせできること。
	1-12-7	ページング連携時にビュー画面内で（別画面を起動せずに）全てのスライスによる臓器認識を利用して自動でスライス位置合わせできること。
	1-12-8	ページング連携時にスライス方向、スライス位置に関係なく画像を1枚ずつ同期表示できること。
	1-12-9	スライス厚が異なるシリーズをページング連携する際、一番近いスライス位置の画像を表示できること。
	1-12-10	ページング連携時に手動でスライス位置を合わせて同期できること。
	1-12-11	ページング連携時にキーボードショートカットのキーダウンで同期を解除し、手動でスライス位置を合わせた後、キーアップで同期を再開できること。
	1-12-12	選択されているシリーズのFOV位置をワンアクションで合わせることができること。
	1-12-13	選択されているシリーズの階調・画像処理をワンアクションで合わせることができること。
	1-12-14	DICOMタグ情報のスライス位置を利用して、複数シリーズ間で三次元的に同じ位置のイメージおよびポインタを表示（インテリリンク）できること。
1-13	3D機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-13-1	シリーズ画像をMPR、MIP、MinIP、AveIP（Raysam）表示できること。
	1-13-2	MPR、MIP、MinIP、AveIP画像の直行3断面をワンアクションで切り替え表示できること。
	1-13-3	MPR、MIP、MinIP、AveIP画像のオブリーク断面を表示できること。
	1-13-4	MPR、MIP、MinIP、AveIP画像のダブルオブリーク断面を表示できること。
	1-13-5	MPR、MIP、MinIP、AveIP表示時に、オブリーク断面+直行3断面の4分割表示に切り替えできること。
	1-13-6	MIP、MinIP、AveIP画像のスラブ厚をショートカットおよびマウスホイールにて変更できること。
	1-13-7	MIP、MinIP、AveIP画像のスラブ厚を数値入力して変更できること。
	1-13-8	MIP、MinIP、AveIP画像のスライス間隔を変更できること。

	1-13-9	レンダリング条件（例：MIP-サジタル-5mm など）のプリセットを利用できること。
	1-13-10	任意断面画像をタンプリング（回転）させる際、回転中心を指定できること。
	1-13-11	CPRを表示できること。
	1-13-12	カラーテンプレートを利用してシリーズ画像をビューウ画面内で（別画面を起動せずに）VR表示できること。
	1-13-13	骨および体表の臓器認識機能を用いた骨抜き機能をビューウ画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
1-14		操作補助に関する機能は以下の要件を満たすこと。
	1-14-1	ユーザがある端末で行ったビューウの設定を、ユーザ自身で別の端末にも反映できること。
	1-14-2	ユーザが行ったビューウの設定をエクスポートし、別のユーザや別の施設でインポートできること。
	1-14-3	画像に対して行った操作を「元に戻す」「やり直す」「すべて元に戻す」「すべてやり直す」ことができること。
	1-14-4	表示中の検査の表示状態（以下、スナップショット）を一時的に保存し、再復帰できること。
	1-14-5	検査を閉じる際にスナップショットを自動で保存するかどうかを指定できること。
	1-14-6	スナップショットを保存する際にタイトルを指定できること。また、再復帰時に保存されたタイトルを指定して表示できること。
	1-14-7	ユーザがある端末で保存したスナップショットをサーバにアップロードし、別の端末にて再復帰できること。
	1-14-8	スナップショットのリンクファイルを保存できること。
	1-14-9	過去検査リスト、サムネイルバー、シリーズ画像上で検査日が異なる検査を識別できること。
	1-14-10	画像表示中に新たに画像が追加された場合にビューウ上で認識できること。
	1-14-11	ビューツールバー上に表示するアイコンをユーザが任意に設定できること。
	1-14-12	現在画像を表示中に、過去に計測された結果部分に対して部位の自動認識を行い、現在画像、前回過去画像、ベースとなる過去画像を自動的に並べて表示できること。並べて表示された画像の計測結果についてはグラフ表示による経時変化を確認できること。
	1-14-13	ビューウからオンラインヘルプを利用できること。
1-15		マンモグラフィ機能は以下の要件を満たすこと。
	1-15-1	マンモグラフィ機能は既存のライセンスをバージョンアップして調達システムに移行する事。
	1-15-2	マンモ画像の拡大・移動・階調変更の操作が左右の画像で連動できること。
	1-15-3	左右マンモ画像の乳房領域の中心を合わせて表示できること。
	1-15-4	マンモ画像表示時の胸壁位置および表示倍率をユーザごとに設定できること。
	1-15-5	マンモ画像表示時の水平方向に対する胸壁位置合わせを一時的にOFFにできること。
	1-15-6	マンモ画像表示時に上下方向は3つ（上中下）、左右方向は2つ（胸壁側、ニップル側）の表示位置をユーザごとに指定できること。（QuadrantView相当の機能）
	1-15-7	マンモ画像表示時に自動高さ位置合わせ表示できること。
	1-15-8	虫めがねの表示サイズをユーザごとに変更できること。
	1-15-9	MG For Processingの画像に対して画像処理パラメータを適用できること。
	1-15-10	マンモ画像の上下部分および左右部分をマスキング表示できること。また左右部分をマスキングする際、MLOの画像に対しては、大胸筋の角度に並行にマスキング表示できること。
	1-15-11	マンモ画像の同一撮影方向の過去比較表示をワンアクションで実施できること。
	1-15-12	マンモ画像の2D画像とトモシンセシス画像の表示切り替えをワンアクションで実施できること。
	1-15-13	検査リスト上で指定した検査またはサムネイルバー上で選択したシリーズ（US、MRなど）を別ウィンドウで画像表示できること。
	1-15-14	MGおよびBTモダリティ種のマンモトモシンセシス画像を表示できること。
	1-15-15	マンモトモシンセシス画像に対してMIP処理できること。
	1-15-16	CC/MLO間のクロスリファレンス線を表示できること。
	1-15-17	先頭画像から指定した枚数の画像を重ね合わせてMIP表示できること。
	1-15-18	トモシンセシス画像に対して左右乳房のシェーマ画像にスライスバーを表示し、マウスでバーを移動させてページングできること。
	1-15-19	マンモ画像をワンクリックで並べたい条件に表示できること。
1-16		胸部経時差分ソフトウェアについて
	1-16-1	胸部経時差分は既存のライセンスをバージョンアップして調達システムに移行する事。

1-17	フォローアップビュー機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-17-1	現在画像を表示中に、過去に計測された結果部分に対して部位の自動認識を行い、現在画像、前回画像、ベースラインとなる過去画像を自動的に並べて表示できること。その際、現在画像で計測された結果は、過去に計測された結果をもとに自動的に対応付けができること。
	1-17-2	ベースラインとなる過去画像は計測結果ごとに指定できること。
	1-17-3	並べて表示された画像の計測結果についてはグラフ表示による経時変化を確認できること。
	1-17-4	表示したグラフをキャプチャして、レポートに貼付けできること。
1-18	大動脈ビュー機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-18-1	胸腹部大動脈の直交断面/VR/CPRの3画面をビュー画面内で（別画面を起動せずに）表示できること。
1-19	レポート連携機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-19-1	ビュー上で計測した値を、レポートの所見/診断欄の右メニュー上から取り込みできること。
	1-19-2	ビュー上にあるマウスマウスカーソル位置をそのままの状態、レポート記入欄にワンアクションでフォーカスを移動できること。
	1-19-3	ビュー上にレポート記入ウィンドウを表示し、ビュー上でレポートを記入できること。その際、レポートの記入内容は同期して表示されること。
1-20	AI技術を用いて設計された機能は以下の要件を満たすこと。	
	1-20-1	DeepLearning技術を用いて設計した臓器認識機能（脳区域、肺および肺区域、肺動脈、心臓/大動脈、肝臓および肝区域、膵臓、膵区域、腎臓、副腎、脾臓、大腰筋、骨、体表、縦隔/腋窩リンパ節、縦隔/腋窩リンパ節（非造影））をビュー画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	1-20-2	DeepLearning技術を用いて設計した臓器ラベリング機能（脳区域、椎体・肋骨、肺区域、肝区域、膵区域）をビュー画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	1-20-3	DeepLearning技術を用いて設計した臓器認識機能および臓器ラベリング機能で処理した結果を基に、個々の椎体および肋骨を個別に位置合わせを行い、経時サブトラクション処理を行うことで、信号値の差分をビュー画面内に（別画面を起動せずに）表示できること。また、認識した椎体の高さを自動計測する機能を有すること。
	1-20-4	DeepLearning技術を用いて設計したCT画像のThickスライスデータから仮想的に汎用および胸部用のThinスライスデータを作成する機能をビュー画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	1-20-5	DeepLearning技術を用いて設計した肺結節検出機能をビュー画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	1-20-6	DeepLearning技術を用いて設計した肺結節検出機能は、肺結節の見逃し防止に効果があることが薬機法で認められている医療機器の機能であること。
	1-20-7	DeepLearning技術を用いて設計した肺結節検出機能または手動で計測した肺結節に対して、結節内の高吸収領域を強調表示できること。
	1-20-8	DeepLearning技術を用いて設計した肺結節性状分析機能（性状分析・結果表示・所見文候補提示）を利用できること。
	1-20-9	DeepLearning技術を用いて設計した肋骨骨折検出機能をビュー画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	1-20-10	DeepLearning技術を用いて設計した肋骨骨折検出機能は、肋骨骨折の見逃し防止に効果があることが薬機法で認められている医療機器の機能であること。
	1-20-11	頭部CT画像上で周辺組織と比較して高吸収/低吸収である領域を強調表示できること。
	1-20-12	胸腔CT画像上で周辺組織と比較して高吸収である領域を強調表示できること。
	1-20-13	胸部造影CT画像の肺動脈領域において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
	1-20-14	腹部造影CT画像の肝臓領域において、高吸収/低吸収領域のうち、均一/不均一な領域を強調表示できること。
	1-20-15	腹部非造影CT画像の肝臓全体において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
	1-20-16	腹部造影CT画像の膵臓領域において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
	1-20-17	腹部造影CT画像の腎臓領域において、低吸収領域のうち、均一/不均一な領域を強調表示できること。
	1-20-18	腹部非造影CT画像の腎臓領域において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
	1-20-19	腹部造影・非造影CT画像の副腎領域において、周辺組織と比較して高吸収/低吸収である領域を強調表示できること。
	1-20-20	腹部造影CT画像の脾臓領域内において、周辺組織と比較して高吸収/低吸収領域を強調表示できること。
	1-20-21	DeepLearning技術を用いて設計した肝臓性状分析機能（性状分析・結果表示・所見文候補提示）を利用できること。

2-1	胸部X線画像病変検出ソフトウェアは以下の要件を満たすこと。	
	胸部X線画像病変検出ソフトウェアは以下の動作要件を満たすこと。	
	2-1-1	本ソフトウェアは、汎用コンピュータにインストールして使用できること。
	2-1-2	本ソフトウェアは、X線診断装置、画像保管装置、画像診断装置ワークステーションと接続でき、画像を送信することができること。
	2-1-3	本ソフトウェアは、受信した画像の解析結果を画像保管装置又は画像診断装置ワークステーションに送信できること。
	2-1-4	本ソフトウェアの解析処理は自動的に実行されること。
	2-1-5	本ソフトウェアの解結果はDICOM形式として保存できること。
2-2	胸部X線画像病変検出ソフトウェアは以下の機能要件を満たすこと。	
	2-2-1	DeepLearning技術を用いて設計した胸部X線画像病変検出機能を用いて胸部X線画像の異常所見が疑われる領域を表示できること。
	2-2-2	DeepLearning技術を用いて設計した胸部X線画像病変検出機能の対象所見は、結節/腫瘤影、浸潤影、気胸に対応できること。
	2-2-3	DeepLearning技術を用いて設計した胸部X線画像病変検出機能において、検出候補領域の確信度の存在可能性をヒートマップ表示（カラー表示）し、ビューワ画面内で（別画面を起動せずに）利用できること。
	2-2-4	DeepLearning技術を用いて設計した胸部X線画像病変検出機能において、検出領域候補領域の確信度の最大値を数値表示できること。
	2-2-5	2-1の機能について、以下の画像条件を対象とすること。 <ul style="list-style-type: none"> - 画像種類：胸部X線画像（正面像） - 撮影部位：胸部（正面） - 撮影体位：立位・座位・臥位（AP/PA） - 対象患者：成人
2-3	胸部単純撮影画像の画像既読管理に関する事項	
	2-3-1	胸部X線画像病変検出ソフト対象の胸部単純撮影検査に対して、画像検査の既読管理機能をCITAに追加すること。
	2-3-2	胸部X線画像病変検出ソフト対象検査を参照した時にAI解析結果が未到着の場合、到着後再度未読となり、AI解析結果参照を促す運用が出来ること。
3-1	その他	
	3-1-1	本仕様書に規定する要件を満たすために必要なシステム間連携に要するすべての費用は本調達の範囲に含まれること。
	3-1-2	ヘルプデスクを有すること。
	3-1-3	リモートメンテナンス環境を用いたりリモートメンテナンスを実施すること。
	3-1-4	電子カルテ等のシステム更新（令和9年5月予定）に伴い、次期システムにおいても同様のサービスが利用できるように協力すること。なお、内容は双方で協議をおこなうものとする。