

画像参照用ビューワ(PACS)	
1 PACS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」「検査ステータス(予約、到着、レポートあり)」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ソートまで可能のこと。	
1-1-7 WEBブラウザ(URL指定)を利用して検査リストを表示できること。	
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。	
1-1-10 直近で表示した検査画像の履歴リストから画像を表示できること。	
1-1-11 検査リストに表示した内容をCSV形式で出力できること。	
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。	
1-3-4 過去検査リストから検査情報を表示できること。	
1-3-5 過去検査リストからオーダ情報表示できること。	
1-3-6 過去検査リストから検査レポートを表示できること。	
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 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 読影プロトコルは複数登録でき、検査画像表示後に切り替えできること。	
1-4-4 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できること。	
1-4-5 読影プロトコルを管理者がモダリティごとに設定できること。	
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 過去検査リスト内に複数のPACSサーバの検査を表示できること。	
1-5-4 過去検査リスト項目には「検査日」「モダリティ」「検査項目群」「レポート、メモのあり/なし」を表示できること。	
1-5-5 過去検査リストを各項目でソートできること。	
1-5-6 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。	
1-5-7 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。	
1-5-8 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、拡縮、パンなど)が初期化されないこと。	
1-5-9 検査画像表示時にシリーズ画像のサムネイルバーを表示できること。	
1-5-10 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。	
1-5-11 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。	
1-5-12 サムネイルバーにて表示中/表示済/未表示/フォーカスありのシリーズ画像を識別できること。	
1-5-13 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。	
1-6 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 シリーズ画像の操作によりシリーズをコピー/移動/入れ替え/削除して表示できること。	
1-6-2 マスク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。	
1-6-3 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。	
1-6-4 シリーズ画像内で「前シリーズ」「次シリーズ」「シリーズ一覧」を指定してシリーズを切り替えできること。	
1-6-5 シリーズ内に複数のサブシリーズが含まれる場合、画像向き・間隔および任意のタグ値を利用して、シリーズを分割して表示できること。	
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	
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 階調プリセットはモダリティごとに最大9個までが設定できること。	
1-7-6 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設定できること。	
1-7-7 モノクロ8bit画像に対して階調を変更できること。	
1-7-8 RGB画像に対して明るさ/コントラストを変更できること。	
1-7-9 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。	
1-7-10 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。	
1-7-11 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設定できること。	
1-7-12 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。	
1-7-13 シリーズ画像をペーページングするためのスライダー機能を利用できること。	

1-7-14	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。
1-7-15	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。
1-7-16	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。
1-7-17	DICOMフレームレートを考慮して動画像をシネ表示できること。
1-7-18	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。
1-7-19	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。
1-7-20	シリーズ画像をダブルクリックすることで1モニタ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。
1-7-21	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。
1-7-22	画像にブックマークを設定しブックマーク画像のみを表示できること。
1-7-23	画像のDICOMヘッダ情報を一覧で表示できること。
1-8	アノテーション、計測、オーバレイ機能は以下の要件を満たすこと。
	画像上で以下のアノテーションを付加・計測できること。
1-8-1	画素値、距離、角度、テキスト、矢印、矢印+テキスト、フリー手帳、線分比、楕円ROI、正円ROI、矩形ROI、多角形ROI、フリー手帳ROI
1-8-2	領域の自動認識により距離計測を自動補正できること。
1-8-3	領域の自動認識によりアノテーション(多角形ROI)をビューワー画面内で(別画面を起動せずに)付加・計測および修正できること。
1-8-4	交わらない2直線の角度を計測できること。
1-8-5	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。
1-8-6	臓器認識を利用して自動で心胸隔比を計測できること。
1-8-7	計測途中においても計測値が表示されること。
1-8-8	画像のPixel Spacingを補正して計測できること。
1-8-9	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。
1-8-10	PET画像のSUV Max値、SUV Peak値を計測できること。
1-8-11	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。
1-8-12	ROIアノテーションにおいて「面積」「平均」「標準偏差」「最大値」「最小値」「長径」「外周」「中央値」「長さ」を表示できること。
1-8-13	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設定できること。
1-8-14	シリーズ画像に対して、番号ラベルのアノテーションを付加できること。
1-8-15	アノテーションを表示/非表示できること。
1-8-16	アノテーションの色およびフォントサイズを設定できること。
1-8-17	保存されたアノテーションの位置をスライダー上にマーカー表示し、マーカーをクリックすることでその画像に飛べること。
1-8-18	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。
1-8-19	DICOMヘッダ情報を画像上にオーバレイ情報として表示/非表示できること。
1-8-20	オーバレイ情報を匿名化して表示できること。
1-8-21	画像の表示枠に応じてオーバレイ情報のフォントサイズが変化すること。
1-8-22	オーバレイ情報の色およびフォントサイズを設定できること。
1-8-23	DICOM6000番台のオーバレイ情報を表示できること。
1-8-24	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。
1-8-25	リファレンス線に画像番号が表示されること。
1-8-26	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。
1-8-27	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。
1-8-28	フュージョン表示時に上画像のみを移動およびペーページングできること。
1-8-29	特殊計測(2等分線、垂線、n等分線、CE角、Sharp角、コブ角、FTA(左)、FTA(右)、外反母趾角、バーマン角、適合角、AHI、AH(角度)、平行2線分間距離、Bohler角、椎体高さ、横倉法)機能を利用できること。
1-8-30	以下のアノテーションを他の画像上にコピーできること。 距離、テキスト、矢印、角度、円、マスク、フリー手帳、正円ROI、楕円ROI、2点指定ROI、多角形ROI、フリー手帳ROI、矩形ROI
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	画像にVOILUT(Sigmoid含む)を適用できること。
1-9-3	画像を拡大・縮小表示する際の画素補間方法を指定できること。
1-9-4	画像上に矩形を指定してシャッター表示できること。
1-9-5	DICOMシャッター情報を表示できること。
1-9-6	画像のPixelPaddingValueを標記できること。
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、アクティブオーバレイ、右クリックメニューにて実施できること。
1-10-3	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。
1-11	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	表示中の検査をDICOM画像としてCD/DVD/ローカルディスクなどに出力できること。また出力時に患者情報を匿名化できること。
1-11-5	表示中の画像をWindowsプリントできること。
1-11-6	表示中の画像をDICOMプリントできること。
1-11-7	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、領域選択、タンブリング(回転)、レンダリング
1-12-2	拡大・移動連携時に基準位置をずらして移動操作できること。
1-12-3	シリーズ間の各連携設定をON/OFFできること。
1-12-4	連携するシリーズを任意に選択できること。
1-12-5	連携するシリーズを同一検査、同一方向の条件にて自動で選択できること。
1-12-6	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。
1-12-7	ページング連携時にビューワ画面内で(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。
1-12-8	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	ページング連携はシネ再生時にも動作すること。
1-12-13	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	任意断面画像をタンブリング(回転)させる際、回転中心を指定できること。
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	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。
1-14-2	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。
1-14-3	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。
1-14-4	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。
1-14-5	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。
1-14-6	Basic SR、Dose SR(被曝線量レポート)、RRDSR、PDFなどのDICOM形式のレポートを表示できること。
1-14-7	画像表示中に新たに画像が追加された場合にビューワ上で認識できること。
1-14-8	ビューワからオンラインヘルプが利用できること。
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CAD結果を表示できること。
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変更できること。
1-15-9	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。
1-15-10	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。
1-15-11	マンモ画像の2D画像とトモシンセン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。
1-15-12	PPVデータが入っていないマンモ画像に対して白黒反転した際に、乳房部分を認識して黒化処理できること。
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)を別ウイ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ンス画像を表示できること。
1-15-15	マンモトモシンセンス画像に対して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	トモシンセン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	合成2D画像と合成2D画像の元となったトモシンセンス画像間で画像スライス位置を連携できること。
1-15-20	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。
1-15-21	読影支援としてのCAD更新費用も含めること。
1-15-22	マンモグラフィ用ビューワの配信は6か所とし、その分のライセンスを調達すること
1-16	サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと
1-16-1	画像保管容量は、130TB以上確保すること。
1-16-2	OSはWindows Server IoT 2022 Standardと同等以上とすること。
1-16-3	CPUはインテル社製 Xeon 6と同等以上とすること。
1-16-4	HDD構成は、1.2TB HDD SAS 12Gbps 10k 512n ISE 2.5インチ x4と同等以上とすること。
1-16-5	ストレージ用サーバのHDDは、1-16-1に示した画像保管容量に合わせて設計し調達すること。
1-16-6	RAID構成は、RAID5+ホットスペアと同等以上とすること。
1-16-7	メモリは16GB以上とすること。
1-17	クライアントハードウェアは以下の要件を満たすこと
1-17-1	管理者端末を1台調達に含めること。
1-17-2	管理者端末のOSはWindows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 Valueと同等以上とすること。
1-17-3	管理者端末のCPUはIntel(R) Core(TM) i5と同等以上とすること。
1-17-4	管理者端末のHDDは256GB SSDと同等以上とすること。
1-17-5	管理者端末のメモリは、8GB以上とすること。
1-17-6	Officeのライセンスを含め調達すること。

1-18 データ移行、他システムとの連携
1-18-1 既設富士フィルム社のPACSから画像データ移行費用を含め調達すること。
1-18-2 既設富士フィルム社のPACSに接続しているモダリティとの接続を踏襲し、その接続費用を調達に含めること。
1-18-3 電子カルテシステムとの画像参照連携と画像到着通知連携を踏襲し、その連携費用も含め調達すること。
読影用ビューワ
2 読影用ビューワ機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。
2-1 リスト表示機能は以下の要件を満たすこと。
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
2-1-1 (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
2-1-2 分類された患者や検査をリスト表示できること。
2-1-3 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。
2-1-4 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」「検査ステータス(予約、到着、レポートあり)」を表示できること。
2-1-5 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。
2-1-6 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。
2-1-7 リストの内容をXML形式やCSV形式で出力できること。
2-1-8 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。
2-1-9 リスト上に検査のサムネイル画像を表示できること。
2-2 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。
2-2-1 リストで選択した検査画像を表示できること。
2-2-2 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。
2-2-3 PACS上でエクスポートした検査画像をオフライン状態でPACSビューワ同等機能のビューワにて参照できること。
2-3 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。
2-3-1 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。
2-3-2 患者に対するドキュメントを保存/表示できること。
2-3-3 過去検査リストから検査レポートを表示できること。
2-4 読影プロトコル機能は以下の要件を満たすこと。
2-4-1 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。
2-4-2 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。
2-4-3 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。
2-4-4 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。
2-4-5 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できること。
2-4-6 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。
2-4-7 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。
2-5 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。
2-5-1 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。
2-5-2 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。
2-5-3 過去検査リスト内に複数のPACSサーバの検査を表示できること。
2-5-4 過去検査リスト項目には「検査日」「モダリティ」「検査項目群」「レポート、メモあり/なし」を表示できること。
2-5-5 過去検査リストを各項目でソートできること。
2-5-6 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。
2-5-7 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。
2-5-8 比較表示の際、比較前の検査画像を残したまま、画面内の別タブに比較表示できること。
2-5-9 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。
2-5-10 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、拡縮、パンなど)が初期化されないこと。
2-5-11 検査画像表示時にシリーズ画像のサムネイルバーを表示できること。
2-5-12 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。
2-5-13 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。
2-5-14 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。
2-5-15 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。
2-5-16 サムネイルバーにて表示中/表示済/未表示/フォーカスありのシリーズ画像を識別できること。
2-5-17 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。
2-5-18 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。
2-5-19 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。
2-5-20 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。
2-6 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。
2-6-1 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。
2-6-2 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。
2-6-3 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。
2-6-4 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ことができること。
2-6-5 シリーズ画像の操作によりシリーズをコピー/移動/入れ替え/削除して表示できること。
2-6-6 マス目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。
2-6-7 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。
2-6-8 シリーズ画像内で「前シリーズ」「次シリーズ」「シリーズ一覧」を指定してシリーズを切り替えできること。
2-6-9 選択したシリーズのみをワンアクションで適切なレイアウトにて表示し、さらにワンアクションで元のレイアウトに戻せること。
2-6-10 シリーズ内に複数のサブシリーズが含まれる場合、画像向き・間隔および任意のタグ値を利用して、シリーズを分割して表示できること。
2-6-11 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。
2-6-12 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できること。

2-6-13	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できること。
2-7	画像操作機能は以下の要件を満たすこと。
2-7-1	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
2-7-2	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。
2-7-3	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
2-7-4	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。
2-7-5	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。
2-7-6	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。
2-7-7	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。
2-7-8	モノクロ8bit画像に対して階調を変更できること。
2-7-9	RGB画像に対して明るさ/コントラストを変更できること。
2-7-10	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。
2-7-11	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。
2-7-12	画像初期表示時の表示倍率を指定できること。
2-7-13	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。 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。
2-7-14	
2-7-15	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。
2-7-16	シリーズ画像をページングするためのスライダー/バー機能を利用できること。
2-7-17	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。
2-7-18	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。
2-7-19	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。
2-7-20	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。
2-7-21	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。
2-7-22	DICOMフレームレートを考慮して動画像をシネ表示できること。
2-7-23	DICOMフレームレートを考慮して動画像をシネ表示する際、表示速度を優先(画像描画が追いつかない場合、画像を飛ばす)させて再生できること。
2-7-24	複数の動画像シリーズを同時にシネ表示できること。また、シネ表示をストップさせずに階調変更、拡大・縮小、移動の画像操作ができること。
2-7-25	シリーズ画像を逆順にソートできること。
2-7-26	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。
2-7-27	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。
2-7-28	シリーズ画像をダブルクリックすることで1モニタ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。
2-7-29	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。
2-7-30	画像にブックマークを設定しブックマーク画像のみを表示できること。
2-7-31	画像のDICOMヘッダ情報を一覧で表示できること。
2-7-32	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。
2-7-33	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。
2-7-34	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。
2-7-35	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。
2-8	アノテーション、計測、オーバレイ機能は以下の要件を満たすこと。
2-8-1	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、フリー手帳、線分比、楕円ROI、正円ROI、矩形ROI、多角形ROI、フリー手帳ROI、フリー手帳長さ
2-8-2	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。
2-8-3	任意の行×列の画素値マップを表示できること。
2-8-4	領域の自動認識により距離計測を自動補正できること。
2-8-5	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。
2-8-6	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。
2-8-7	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。
2-8-8	造影T1強調画像、非造影FLAIR画像上でユーザーが指定したGlioma疑いの領域に対して、自動認識による3Dアノテーション(VOI)の体積および長径を表示できること。
2-8-9	交わらない2直線の角度を計測できること。
2-8-10	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。
2-8-11	臓器認識を利用して自動で心胸隔比を計測できること。
2-8-12	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。
2-8-13	Evans Index(頭部CT、頭部MR)を計測できること。
2-8-14	EvansIndex、脳梁角、MidlineShiftを自動で計測できること。
2-8-15	椎体の高さを自動で計測できること。
2-8-16	腹部大動脈の最大短径を自動で計測できること。
2-8-17	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。
2-8-18	横倉法、Bohler角、Meyerding、椎体高さを計測できること。
2-8-19	計測途中においても計測値が表示されること。
2-8-20	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。
2-8-21	画像のPixel Spacingを補正して計測できること。
2-8-22	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。
2-8-23	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。
2-8-24	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。
2-8-25	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。
2-8-26	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。
2-8-27	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。
2-8-28	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。

2-8-29	シリーズ画像に対して、番号ラベルのアノテーションを付加できること。
2-8-30	アノテーションを表示/非表示できること。
2-8-31	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。
2-8-32	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。
2-8-33	DICOMヘッダ情報を画像上にオーバレイ情報として表示/非表示できること。
2-8-34	オーバレイ情報として表示する項目をユーザ、モダリティおよびAEタイトル(+SOPクラス)ごとに任意にユーザが指定できること。
2-8-35	オーバレイ情報を匿名化して表示できること。
2-8-36	画像の表示枠に応じてオーバレイ情報のフォントサイズが変化すること。
2-8-37	オーバレイ情報の色およびフォントサイズを設定できること。
2-8-38	DICOM6000番台のオーバレイ情報を表示できること。
2-8-39	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。
2-8-40	リファレンス線に画像番号が表示されること。
2-8-41	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。
2-8-42	シリーズの異なる複数の画像のROI計測値(Time Intencity Curve含む)、画素値、面積、長さをグラフ表示できること。
2-8-43	任意の2つのシリーズ画像をフェージョン表示できること。
2-8-44	任意の2つのシリーズ画像の直行3断面+フェージョン+全MIP画像をワンアクションで表示できること。
2-8-45	フェージョン表示時に上画像のみを移動およびペーページングできること。
2-8-46	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。
2-9	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。
2-9-1	画像にモダリティLUTを適用できること。
2-9-2	画像にVOILUT(Sigmoid含む)を適用できること。
2-9-3	画像を拡大・縮小表示する際の画素補間方法を指定できること。
2-9-4	画像上に矩形を指定してシャッター表示できること。
2-9-5	DICOMシャッター情報を表示できること。
2-9-6	画像のPixelPaddingValueを標記できること。
2-9-7	端末のモニタ種別に応じてLUTが設定できること。
2-9-8	疑似カラー表示できること。
2-9-9	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。
2-10	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。
2-10-1	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。
2-10-2	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。
2-10-3	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。
2-10-4	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。
2-10-5	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。
2-10-6	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。
2-10-7	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。
2-11	画像出力機能は以下の要件を満たすこと。
2-11-1	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。
2-11-2	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。
2-11-3	選択したシリーズ画像をPPT形式にてファイルに出力できること。
2-11-4	シネ表示された画像を動画ファイル(AVI、MPG、WMV、H264のいずれか)に出力できること。
2-11-5	表示中の検査をDICOM画像としてCD/DVD/ローカルディスクなどに出力できること。また出力時に患者情報を匿名化できること。
2-11-6	表示中の画像をWindowsプリントできること。
2-11-7	表示中の画像をDICOMプリントできること。
2-11-8	フェージョン画像、再構成画像を別シリーズとしてPACS上に保存できること。
2-12	シリーズ連携機能は以下の要件を満たすこと。
2-12-1	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、タンブリング(回転)、レンダリング
2-12-2	拡大・移動連携時に基準位置をずらして移動操作できること。
2-12-3	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。
2-12-4	連携するシリーズを任意に選択できること。
2-12-5	連携するシリーズを同一検査、同一方向の条件にて自動で選択できること。
2-12-6	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。
2-12-7	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。
2-12-8	ページング連携時にビューワ画面内で(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。
2-12-9	ページング連携時にビューワ画面内で(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。
2-12-10	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。
2-12-11	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。
2-12-12	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。
2-12-13	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。
2-12-14	ページング連携はシネ再生時にも動作すること。
2-12-15	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できること。
2-12-16	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できること。
2-12-17	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。
2-13	3D機能は以下の要件を満たすこと。
2-13-1	シリーズ画像をMPR、MIP、MinIP、AveIP(Raysam)表示できること。
2-13-2	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。
2-13-3	MPR、MIP、MinIP、AveIP画像のオブリーク断面を表示できること。
2-13-4	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。
2-13-5	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。
2-13-6	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。
2-13-7	MIP、MinIP、AveIP画像のスラブ厚を数値入力して変更できること。
2-13-8	MIP、MinIP、AveIP画像のスライス間隔を変更できること。
2-13-9	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。
2-13-10	任意断面画像をタンブリング(回転)させる際、回転中心を指定できること。
2-13-11	CPRを表示できること。

2-13-12	カラーテンプレートを利用してシリーズ画像をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)VR表示できること。
2-13-13	VR表示時に視線方向にクリップ(切り取り)できること。
2-13-14	VR表示時に任意の領域をカットできること。
2-13-15	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ワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-14	操作補助に関する機能は以下の要件を満たすこと。
2-14-1	ユーザがある端末で行ったビューワの設定を、ユーザ自身で別の端末にも反映できること。
2-14-2	ユーザが行ったビューワ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。
2-14-3	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。
2-14-4	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。
2-14-5	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。
2-14-6	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。
2-14-7	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。
2-14-8	スナップショットのリンクファイルを保存できること。
2-14-9	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。
2-14-10	画像表示中に新たに画像が追加された場合にビューワ上で認識できること。
2-14-11	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。
2-14-12	キー画像貼り付け時のキー画像を含むシリーズおよび手動画像選択にて、自動削除されるシリーズ画像を保護できること。
2-14-13	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。
2-14-14	ビューワからオンラインヘルプを利用できること。
2-14-15	ビューワからチュートリアル画面を起動してインタラクティブな操作マニュアルを利用できること。
2-15	核医学ビュー機能は以下の要件を満たすこと。
2-15-1	核医学専用のビューをビューワ画面内で(別画面を起動せずに)表示できること。
2-15-2	画像表示領域の各コマに下画像、上画像、フュージョン画像、上画像のMIPのいずれかを任意に配置できること。
2-15-3	画像表示領域に過去検査との比較レイアウトを設定できること。
2-15-4	初期SUVのTop(Upper)、Bottom(Lower)を設定できること。
2-16	フォローアップビュー機能は以下の要件を満たすこと。
2-16-1	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ること。
2-16-2	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。
2-16-3	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。
2-16-4	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。
2-17	大動脈ビュー機能は以下の要件を満たすこと。
2-17-1	胸腹部大動脈の直交断面/VR/CPRの3画面をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)表示できること。
2-18	レポート連携機能は以下の要件を満たすこと。
2-18-1	ビューワ上で計測した値を、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。
2-18-2	ビューワ上にあるマウスカーソル位置をそのままの状態で、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。
2-18-3	ビューワ上にレポート記入ウィンドウを表示し、ビューワ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。
2-18-4	ビューワ上でフォーカス中の(過去)シリーズ画像をワンアクションで指定して、レポート記入画面の過去レポート一覧上に該当のレポートを表示できること。
2-18-5	過去レポートに貼り付けられているキー画像を指定して、ビューワ上に該当のシリーズおよびスライスを表示できること。
2-18-6	スナップショット保存時にリンク情報を生成後、レポートシステム上で保存し、そこからスナップショットを起動できること。
2-19	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。
2-19-1	DeepLearning技術を用いて設計したCT画像に対する臓器認識機能(脳、甲状腺、肺野、肺動脈、心臓/大動脈、肝臓、胆嚢、脾臓、腎臓、副腎、脾臓、大腰筋、骨、体表、頸部リンパ節、縦隔/腋窩リンパ節、腹部リンパ節、前立腺)をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-2	DeepLearning技術を用いて設計したMR画像に対する臓器認識機能(脳、膀胱、精嚢、前立腺、直腸、骨(椎体、肩付近～大腿骨))をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-3	DeepLearning技術を用いて設計したCT画像に対する臓器ラベリング機能(脳区域、甲状腺、椎体・肋骨、肺区域、肝区域、脾区域、縦隔リンパ節)をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-4	DeepLearning技術を用いて設計したMR画像に対する臓器ラベリング機能(脳区域、椎体)をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-5	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ワ画面内に(別画面を起動せずに)表示できること。
2-19-6	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ワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-7	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、病変トラッキング機能を利用できること。
2-19-8	DeepLearning技術を用いて設計した肺結節検出機能をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-9	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。
2-19-10	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。
2-19-11	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。
2-19-12	DeepLearning技術を用いて設計した肋骨骨折検出機能をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)利用できること。
2-19-13	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。
2-19-14	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。
2-19-15	頭部MR-FLAIR画像上で周辺組織と比較して高信号領域を強調表示できること。
2-19-16	頭部MR-T2*強調画像上で周辺組織と比較して低信号領域を強調表示できること。
2-19-17	甲状腺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。
2-19-18	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。
2-19-19	心膜腔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。
2-19-20	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。
2-19-21	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。
2-19-22	腹部非造影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。
2-19-23	腹部非造影CT画像の肝臓領域において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
2-19-24	腹部非造影CT画像の胆嚢領域において、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。
2-19-25	腹部造影CT画像の脾臓領域において、周辺組織と比較して低吸収領域を強調表示できること。
2-19-26	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。

2-19-27	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。
2-19-28	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超高吸収領域を強調表示できること。
2-19-29	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。
2-19-30	腹部造影CT画像の脾臓領域において、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。
2-19-31	肺結節性状分析機能/肝臓性状分析機能で表示された所見文候補を選択して、レポートシステムにワンボタンで転記できること。また、転記する際に対象病変を中心としたキー画像をレポートシステムに同時に貼付けることができる。
2-19-32	DeepLearning技術を用いて設計した肺解析および石灰化スコアの結果をビューワ画面内で(別画面を起動せずに)表示できること。
2-19-33	DeepLearning技術を用いて設計した臓器認識機能で認識された臓器に計測・アノテーションを付与した場合、およびCAD/吸収値強調表示機能を参照した場合にテンプレート所見文を表示できること。
2-19-34	DeepLearning技術を用いて設計した解析結果の表示履歴を参照できること。
2-20	サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと
2-20-1	ビューワサーバと画像解析サーバを各1台調達すること。
2-20-2	ビューワサーバのOSはWindows Server IoT 2022 Standardと同等以上とすること。
2-20-3	ビューワサーバのCPUはXeon Gold 6534と同等以上とすること。
2-20-4	ビューワサーバのHDDは、1.2TB ハードドライブ SAS 12Gbps 10k 512n 2.5インチ ホットプラグ x5 800GB SSD SAS ISE, MU, 最大 24Gbps 512e 2.5インチ ホットプラグ, AG ドライブ x6と同等以上とすること。
2-20-5	ビューワサーバのRAID構成は、SAS:RAID6+ホットスペア、SSD:RAID6+ホットスペアと同等以上とすること。
2-20-6	ビューワサーバのメモリは128GB以上とすること。
2-20-7	画像解析サーバのOSはWindows Server IoT 2022 Standardと同等以上とすること。
2-20-8	画像解析サーバのCPUはインテル社製 Xeon Gold 5418Yと同等以上とすること。
2-20-9	画像解析サーバのHDDは4TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 3.5インチ ホットプラグ ハードドライブ x12と同等以上とすること。
2-20-10	画像解析サーバのRAID構成は、RAID6+ホットスペアと同等以上とすること。
2-20-11	画像解析サーバのメモリは128GB以上とすること。
2-21	クライアントハードウェアは以下の要件を満たすこと
2-21-1	読影用の端末として院内用と東北大(遠隔用)で4台を調達に含めること。
2-21-2	読影用端末のOSはWindows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 Valueと同等以上とすること。
2-21-3	読影用端末のCPUはIntel(R) Core(TM) i5と同等以上とすること。
2-21-4	読影用端末のHDDは256GB SSDと同等以上とすること。
2-21-5	読影用端末のメモリは、8GB以上とすること。
2-21-6	院内用の読影端末には、24インチモニタ1面に加えて、高精細モニタ2M2面構成(EIZO社RX270相当以上)を2台分と 高精細モニタ6M1面構成(EIZO社RX670相当以上)を1台分調達すること
2-21-7	遠隔用端末には、1M高精細モニタに加えて高精細モニタ2M2面(EIZO社MX217相当以上)を調達すること。

放射線情報システム

3 放射線情報システム(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。	
全般	
3-1 セキュリティ	
3-1-1 パスワードは画面上ではアスタリスク等の代替文字で表示されていること。	
3-1-2 パスワードは設定によりハッシュ化されて保存できること。	
3-1-3 一定時間、システムが使用されていない場合、オートログアウト機能により自動的にログアウトしてシステムをロックできること。	
3-1-4 ロックされた画面ではパスワードの再入力によるロックの解除、あるいは強制終了の選択ができること。	
3-1-5 使用可能な機能はログインユーザの権限に応じて制御されること。	
3-2 アカウント管理機能	
3-2-1 IDとパスワードによりユーザ認証が行われること。	
3-2-2 ログインユーザの権限により使用できる機能が制限されること。	
3-2-3 同一権限のユーザであれば画面の状態を保持したままユーザの切り替えを行えること。	
3-2-4 他システムからIDとパスワードを引き継いで起動できること。	
3-3 監査証跡機能	
3-3-1 ユーザー操作の履歴を操作ログとして保存できること。	
3-3-2 権限をもつユーザのみが操作ログを参照できること。	
3-3-3 本システムの利用状況(利用主体別アクセス状況、利用時間等)を月次で報告出来ること。	
3-3-4 クライアントに出力されたログファイルは古くなると圧縮されること。	
3-3-5 クライアントで発生した予期せぬエラーはイベントログテーブルに出力されること。	
3-3-6 検査実施情報の更新履歴が保存され、必要に応じて更新前と更新後の内容を照らし合せできること。	
3-4 操作機能	
3-4-1 各画面にてキーボードショートカットをサポートできること。	
3-5 他システム連携機能	
3-5-1 診断画像を参照するため、PACSの画像ビューアを起動できること。	
3-5-2 検像機能を呼び出しえできること。	
3-5-3 自社、他社を問わず、レポートを参照できること。	
3-5-4 URL呼出や実行ファイル起動等により、他システムの参照機能を起動するボタンを設定にて各画面に追加できること。	
3-6 検索条件リスト機能	
3-6-1 用途に応じた検索条件や表示項目がタブとして管理され、複数のタブを一つの画面に表示できること。タブの表示順序は変更できること。	
3-6-2 検索条件、表示リストの項目は端末毎、タブ毎に初期値の設定ができること。	
3-6-3 指定された検索条件の中で、一時的に変更したい条件はフィルタ条件としてタブに表示させることができ、画面を閉じること無く初期値に戻すことができること。	
3-6-4 検索条件は一時的に変更を行うことが多い条件は常に表示し、頻度の少ない条件は非表示とできること。非表示の検索条件も簡単な操作で表示できること。	
3-6-5 リスト項目は名前やアイコンを付加することができ、ユーザ毎、ユーザーグループ毎に管理することができ、検索条件の初期値やリスト表示項目等の編集が指定ができること。	
3-6-6 検索条件は連動絞込ができること。検査種で選択すると、検査室や検査項目が当該検査種のもののみに絞り込まれること。	
3-6-7 画面起動時には、初期表示タブの指定ができること。	
3-6-8 タブの指定は権限を持つユーザであれば他の端末についても一括で設定できること。	
3-6-9 リスト表示項目の詳細では以下を指定できること。 ・リスト出力項目 ・タイトル ・順序 ・日付、時刻フォーマット ・配置方向 ・幅 ・フォント名、サイズ	
3-6-10 リスト表示項目の順序、幅はリスト上での変更をそのまま設定値として反映できること。	
3-6-11 リスト表示に於ける詳細設定では以下を指定できること。 ・タブ切り替え時の検索実行の有無 ・自動更新ボタン表示有無と初期有効可否と更新間隔 ・検索条件の自動初期化有無と自動初期化発動時間 ・固定列有無と列数 ・最終検索時刻の表示有無 ・検索結果件数表示有無 ・行野線と列野線の表示有無 ・行番号表示有無 ・行背景色(単色、ストライプ、ステータス依存) ・ソート順	
3-7 コメント入力機能	
3-7-1 コメントはフリー入力に加えてコメントパターンからの入力ができること。	
3-7-2 コメントパターンの編集は、コメント入力が可能なユーザであればコメント入力欄から容易にコメントパターン編集画面を呼び出しできること。	
3-7-3 コメントパターンはフォルダでの分類管理ができること。	
3-8 その他	
3-8-1 現在運用中の放射線情報システムのデータを移行すること。 また移行元の移行費用も含めること。	
3-8-2 日本国において250施設以上の導入実績があること。 また、500床以上の施設への導入実績が30施設以上あること。	
3-8-3 宮城県内に1次サポート拠点があり、当院へサービス技術員を派遣できる体制を確保していること。	
RIS患者情報管理	
3-9 患者情報管理機能	
3-9-1 専用の画面にて患者番号、患者氏名などの患者基本情報の新規登録および変更ができること。	
3-9-2 患者プロファイル情報として、以下のような項目を電子カルテと連携もしくは手入力できること。また患者プロファイルとして管理できる項目は追加や変更ができること。 看護区分、患者区分、救護区分、障害情報、感染情報、禁忌情報、妊娠状態、死亡退院、体内金属、クレアチニン値等の血液データ、eGFR など	

3-9-3	患者プロファイル情報についてはHISから取得するものとRISで登録するものなどの管理ができること。またその更新日時を保持できること。
3-9-4	最新の患者プロファイル情報をユーザが任意で取得し、画面に反映させることができること。詳細は他システムベンダーと調整をおこなうこと。
3-9-5	患者プロファイル情報のうち、RISで変更可能なものは各画面から更新できること。
3-9-6	患者に付随するコメントの入力ができる。コメントは種別毎に管理ができ、患者に永続的に付随するもの、特定の日付に付随するもの、特定の検査種に付随するものの入力、管理ができる。
3-9-7	コメントはフリー入力に加えて定型コメントからの入力ができる。
3-9-8	定型コメントの編集は、コメント入力が可能なユーザであれば定型コメント選択欄から容易にできること。
3-9-9	上記の患者に関する情報を各画面で表示できること。
3-9-10	患者は、患者カナ名、病棟、診療科等の条件により検索できること。
3-10 入外情報管理機能	
3-10-1	患者の病棟名、室名、ベッド番号を入外情報として登録および参照ができること。
3-10-2	入外情報は、現時点の最新の情報、検査予定時点の予定情報、検査実施時の情報をそれぞれ管理できること。
3-11 死亡患者管理機能	
3-11-1	死亡した患者は死亡日の入力が可能であり死亡したことがわかる「★」などのマークがリストに表示されること。また、死亡した患者の年齢表示は死亡時の年齢に置き換えられること。
3-12 造影剤副作用機能	
3-12-1	造影剤の副作用について、造影剤名、副作用の症状やコメントなどを登録できること。
3-13 個人情報保護機能	
3-13-1	氏名をコールしてはならない患者であることが登録できること。この場合、呼び出し用の氏名を登録できること。
RISオーダ情報管理	
3-14 個人情報保護機能	
3-14-1	専用の画面によりオーダ情報の登録ができること。
3-14-2	RISにて登録したオーダ情報の変更、削除ができること。
RIS受付業務	
3-15 受付機能	
3-15-1	専用の画面により検査を検索してリスト表示を行い、検査の受付ができること。
3-15-2	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応していること。
3-15-3	検索条件としては、検査依頼状況、患者番号、患者カナ名、検査予定日、検査種、依頼科、入外区分、病棟等が使用できること。
3-15-4	当直時間帯での検索ができること。
3-15-5	検査日未定として登録されたオーダについて、その表示可否を指定できること。
3-15-6	受付リストには以下の項目が表示できること。 検査依頼状況、患者番号、患者名、性別、検査時年齢、患者プロファイル情報、その他の患者付随情報、呼び出し状況、呼び出し日時、受付日時、検査予定日時、検査日時、検査種、検査項目、検査室、依頼科、依頼医、その他の検査付随情報(カルテや造影剤等の検査に必要なものの事前チェック等の使用を想定)、患者コメント、当日コメント、緊急区分、救急区分、読影区分
3-15-7	受付画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照できること。 ・受け付けた検査の検査順(患者ナビ) ・当該患者の当日の他の検査の一覧
3-15-8	さらに、以下の情報も同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照できること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることができること。 ・当該検査の患者情報 ・当該検査のオーダ詳細・レポート参照 ・検索条件範囲外の該当患者のオーダ情報(検査歴／予定) ・検査担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(当日コメント)
3-15-9	患者番号が不明な場合、患者を検索する機能を呼び出すことができること。
3-15-10	入院患者について、検査のための出診依頼の連絡を行ったかどうかの呼出状況をリスト上にて入力できること。この時、呼出時間も記録されること。
3-15-11	優先的に検査を行う必要がある患者の場合、通常の受付とは区別として優先受付を行うことができること。
3-15-12	受付時、受付番号を発番すること。受付番号は、部門全体で日毎の連番、あるいは日毎かつ検査種毎の連番を設定にて指定できること。
3-15-13	受付処理は、単一患者を選択しての受付、あるいは複数の患者を一括で受付できること。
3-15-14	受付時、検査項目毎に検査室が割り振られること。割り振られる検査室は年齢区分により異なる検査室を設定できること。
3-15-15	複数の検査を同時に受け付けた場合、検査室に対して自動で順序付けを行うことができること。順序付けを行うか否かは設定により指定できること。
3-15-16	受付時、設定により受付票、依頼票、フィルム袋ラベルが自動で出力できること。出力するか否かは設定により変更できること。また、これらの帳票は手動にて再出力できること。
3-15-17	検査日未定として登録されたオーダを受付ける場合には、現在日時を検査日時として確定できること。
3-15-18	割り振られた検査室、検査順は手動にて変更できること。
3-15-19	受付済の検査の受付取消を行うことができること。この時、同時に受け付けた複数のオーダにて、一部のオーダが一時保存、実施済であっても未実施のオーダの受付取消ができること。
3-15-20	患者番号は、磁気カードやバーコードでの読み取り、または、手入力により指定できること。
3-15-21	患者番号の入力から検査の検索はバーコードで行うことができ、受付までの一連の操作もバーコードのみで実施できること。
3-15-22	受付処理を行う際に、警告メッセージとして以下の状況の場合、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示できること。 ・当該検査と同じ患者・同じ日の他の検査(他検査)がある場合 ・体内金属がある場合 ・既知の強い造影剤副作用がある場合 ・患者プロファイルに基づく感染症がある場合や重篤な腎機能障害等がある場合
3-15-23	受付時に当日検査と直近検査間の禁則チェックを行うことができること。
3-15-24	禁則チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には受付処理不可にできること。
3-15-25	患者の呼び出し状況を一括で変更できること。
3-16 自動受付機能	
3-16-1	キオスク端末にて患者自身によるタッチパネル操作にて検査の受付が行えること。
3-16-2	診察券の読み込みや再来受付票の患者番号のバーコード読み込みにより、患者の本日の検査予定が検索され表示されること。本日の検査予定の表示は設定により設置場所によりスキップすることも可能であること。
3-16-3	受付時、受付票が自動で出力できること。出力するか否かは設定により変更できること。
RIS撮影業務	
3-17 検査ワークリスト機能	
3-17-1	専用の画面により検査対象のワークリストを表示できること。
3-17-2	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応していること。

3-17-3	検索条件としては、検査状況、患者番号、検査日(日未定含むか否か、当直時間帯か否かの指定も含む)、検査種、依頼科、入外区分、病棟、その他の検査付随情報、検査項目、検査室、PACS画像状況、検像状況、オーダ発行日、呼び出し状況を指定できること。
3-17-4	患者カナ名、病棟、診療科等で患者を検索して特定できること。
3-17-5	リストには、患者情報、その他の患者付随情報、検査依頼情報、検査実施情報、その他の検査付随情報、各種コメント類(検査指示事項などを含む)、受付してからの待ち時間、呼び出し状況、呼出時間などの表示ができること。
3-17-6	同月の複数回検査で、2回目以降の診療報酬点数が低くなる検査をリスト上で把握できること。
3-17-7	検査の順序付けを行っている場合、検査前後の情報が視覚的にわかること。
3-17-8	選択中のオーダに対して、対象患者を検査室に呼び込む際に検査室確定の操作を行うことにより、当該検査室で検査を開始することを明示的に確認できること。また、他の検査室で検査を開始する際にはワーニングが表示できること。
3-17-9	入院患者について、検査のための出診依頼の連絡を行ったかどうかの呼出状況をリスト上にて入力できること。この時、呼出時間も記録されること。
	検査ワークリスト画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照できること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることができること。
3-17-10	<ul style="list-style-type: none"> ・当該検査の患者情報 ・当該検査のオーダ詳細 ・当該検査の同じ患者・同じ日の他の検査の一覧(他検査) ・検査担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(当日コメント) ・RISオーダコメント(検査時コメント、読影医へのコメント、依頼医へのコメント) ・会計情報(物品手技加算情報)
3-17-11	選択行のオーダに対して、検査実施画面に遷移できること。
3-17-12	設定により、未受付の検査を選択して検査実施画面へ遷移できること。
3-17-13	検査実施画面への展開時、同じ受付番号をもつオーダを同時に展開する場合と、個々に展開する場合とを切り替えることができること。
3-17-14	バーコード入力により入力された患者番号をもとに検索を行い、オーダが存在した場合、自動的に検査実施画面に遷移すること。この場合、検索結果が複数オーダの場合でも遷移すること。
3-17-15	検査実施画面へ遷移する際に、設定により、検査実施画面に遷移する前に検査実施者の認証チェックを行い、権限のないユーザの場合、検査実施画面に遷移することができないこと。
3-17-16	検査実施画面から戻った際に、検索条件に患者番号が含まれている場合は患者番号をクリアして再検索できること。
3-17-17	他端末にて同一検査の検査実施の画面が開かれている場合、メッセージが表示されて開くことができないように制御できること。
3-17-18	選択行のオーダに対して、オーダの内容修正ができる。このとき、上位システムで発行したオーダは変更できないように制限をかけることもできること。
3-17-19	選択行のオーダに対して、検査室の変更ができること。
3-17-20	選択用のオーダに対して、受付処理、一括受付処理、受付取り消し処理、一括受付取り消し処理が別画面に遷移することなく実行できること。
3-17-21	選択行のオーダに対して画像システムを呼び出しできること。
3-17-22	選択行のオーダに対して他システムを呼び出しできること。
3-17-24	選択行のオーダに対して、モダリティにMWMにて情報送信できること。
3-17-25	選択行のオーダに対して、実施前であっても会計情報(物品手技加算情報)の登録できること。
3-17-27	選択行のオーダの患者の検査歴/検査予定のリストを参照できること。
	受付処理を行う際に、警告メッセージとして以下のようない状況の場合に、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示すること。
3-17-28	<ul style="list-style-type: none"> ・当該検査と同じ患者・同じ日の他の検査(他検査)がある場合 ・体内金属がある場合 ・既知の強い造影剤副作用がある場合 ・患者プロファイルに基づく感染症がある場合や重篤な腎機能障害等がある場合
3-17-29	受付時に当日検査と直近検査間の禁則チェックを行うことができること。
3-17-30	禁則チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には受付処理不可にできること。
3-17-31	病院の運用に合わせて受付時、自動で受付票、依頼票、フィルム袋ラベルの出力ができる。出力するか否かは設定により変更できること。
3-17-32	病院の運用に合わせて受付票、依頼票、フィルム袋ラベル、会計伝票を手動で再出力できること。
	検査実施画面へ遷移する際に、警告メッセージとして以下のようない状況の場合に、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示すること。
3-17-33	<ul style="list-style-type: none"> ・検査ワークリスト内に同姓同名もしくは同姓患者が存在する場合 ・当該検査と同じ患者・同じ日の他の検査(他検査)がある場合 ・体内金属がある場合 ・既知の強い造影剤副作用がある場合 ・患者プロファイルに基づく感染症がある場合や重篤な腎機能障害等がある場合 ・受付から設定した時間以上待たせてる場合
3-17-34	検査実施画面へ遷移する際に、検査開始時の確認ミスを防ぐための検査開始時チェックを行うことができること。
3-17-35	検査開始時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には検査開始に進むことができないようにできること。
3-17-36	受付時、自動で受付票、依頼票、フィルム袋ラベルの出力ができる。出力するか否かは設定により変更できること。
3-17-37	受付票、依頼票、フィルム袋ラベル、会計伝票を手動で再出力できること。
3-17-38	ユーザーが作成した検査項目に紐づくマニュアル参照ができること。
3-17-39	検査ワークリストと検査実施画面を同時に表示でき、次患者の検査情報が参照できること。
3-17-40	オーダーの新規登録ができること。
3-17-41	患者の呼び出し状況を一括で変更できること。
3-17-42	造影検査時に行うルート確保の状況、ルート確保日時、ルート確保者の登録を行えること。
3-18	検査実施機能
3-18-1	専用の画面により、検査の実施に必要な情報の参照、実施結果の入力ができること。
	検査実施画面では、以下の情報の入力・保存ができる。
3-17-2	検査実施日時、検査装置、検査室、実施者(技師・施行医・看護師)、読影要否、会計モード(会計情報送付有無の指定)、紹介病院、紹介者、実施時間帯区分、検査内容詳細(検査項目、検査詳細項目、検査条件・検査プロトコルなど)、RISオーダコメント(検査時コメント、読影医へのコメント、依頼医へのコメント)、会計情報(使用薬剤、フィルム、手技、加算等)

	<p>検査実施画面では以下の情報が同一画面にまとめて表示され、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限で自由に表示位置や表示・非表示を切り替えることができること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該検査の患者情報 ・当該検査と同じ患者・同じ日の他の検査の一覧(他検査) ・検査担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(当日コメント) ・受け付けた検査の検査順(患者ナビ) ・当該検査のオーダ詳細・レポート参照 ・RISオーダコメント(検査時コメント、読影医へのコメント、依頼医へのコメント) ・会計情報(物品手技加算情報) ・該当患者の全オーダ情報(検査歴／予定) ・実施記録(実施者や検査室) ・検査内容詳細(検査種、検査項目、部位、検査詳細、検査詳細条件などのリスト)
3-17-3	実施時間帯区分が検査実施画面表示時にセットできること。また、時間帯区分は祝祭日や曜日ごとの診療時間の違いが考慮されていること。
3-17-4	実施者・施行医・看護師は設定で入力可能な人数の指定が行え、また、直前の検査での入力内容をデフォルト値とするか否かを設定にて指定できること。
3-17-5	検査室は、受付時に決定した検査室、端末ごとのデフォルト検査室、直前の検査室のいずれかの指定を設定にて指定できること。
3-17-6	検査項目には部位の判別を容易にするため、部位のイメージ画像を表示できること。
3-17-7	検査項目の中止ができること。
3-17-8	検査項目の変更および追加ができること。
3-17-9	未検査の検査項目に対してデフォルトとして設定されている検査条件、会計情報(物品、手技、加算等)が初期値として表示できること。
3-17-10	デフォルトの検査条件は検査種、検査室、検査詳細項目、年齢、性別ごとに設定できること。
3-17-11	デフォルトの会計情報は検査種、検査室、検査項目、年齢、性別ごとに設定できること。
3-17-12	デフォルトの使用物品のセットを作成でき、実施時にセットを選択することにより会計情報(物品手技加算情報)の一括入力ができること。
3-17-13	このセットは検査種毎あるいは共通のものに分類できること。
3-17-14	検査実施画面から、デフォルト会計情報(物品手技加算情報)マスタメンテ機能を呼び出すことができ、値を登録できること。
3-17-15	検査実施画面から、会計情報(物品手技加算情報)セットマスター編集を呼び出すことができ、値を登録できること。
3-17-16	検査実施画面から、デフォルト検査詳細条件メンテ機能を呼び出すことができ、値を登録できること。
3-17-17	検査条件・検査プロトコルの入力は別ウインドウを表示することなく、表示されているエリアに直接入力できること。
3-17-18	検査条件・検査プロトコルの入力は一連の入力操作をキーボードのみで行うことができる。
3-17-19	会計情報の入力は一覧から自由に選択でき、一覧として表示される順番は初期値を設定・変更ができる。
3-17-20	会計情報の数量の入力はオンライン入力ができる。
3-17-21	会計情報の項目は、フィルム・薬剤・造影剤・手技・材料・放射性医薬品といった分類から選択可能で、名称による絞り込みができる。
3-17-22	会計情報のバーコード入力ができること。また、GS1-128形式のバーコードにも対応し、ロット番号と有効期限を取り込みできること。
3-17-23	写損が発生した場合、写損回数および写損理由を入力できること。写損理由に関しては選択入力できること。
3-17-24	入力中のオーダの過去の検査情報(検査情報、検査詳細条件、各種コメント、読影レポート)の参照ができること。
3-17-25	過去の検査から管電流などの検査詳細条件のコピーができること。
3-17-26	入力中のオーダの患者の過去の検査画像やレポートを参照できること。
3-17-27	患者の年齢を小児・大人などの分類に分けることができ、分類幅および分類自体も設定変更できること。
3-17-28	入力中の会計情報(物品手技加算情報)は当該画面で入力されている全てが一覧で表示できること。
3-17-29	検査実施画面で開いている検査の患者が、検査室に呼び込んだ患者と同一であることを確認できること。
3-17-30	検査実施完了時に未実施の検査が存在する場合、自動的に実施済で保存される動作と、検査完了ボタンが押せないような制御を行う動作を設定にて切替できること。
3-17-31	造影検査かどうかに応じて、造影検査で造影剤が使用されていない際や、単純検査で造影剤が使用されている際にワーニングが表示されること。
3-17-32	検査実施完了時に、検査完了時の確認ミスを防ぐための検査完了時チェックを行うことができる。
3-17-33	検査完了時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザー自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には検査完了ができないようにできること。
3-17-34	RI検査の場合、1件の撮像オーダにて複数回の撮像を行う場合の運用にも対応できること。
3-17-35	入力した内容を一時的に保存し、検査実施画面を閉じることができること。
3-17-36	入力中のオーダに対して他システムを呼び出すことができること。
3-17-37	ユーザーが作成した検査項目に紐づくマニュアルの参照ができること。
3-17-38	検査詳細条件は検査種毎に項目を管理できること。
3-17-39	検査実施完了後、病院の運用に合わせて自動でフィルム袋ラベル、会計伝票の出力ができる。出力するか否かは設定により変更できること。
3-18	核医学検査実施機能
3-18-1	RI検査では、使用した放射性医薬品を選択し、会計のための請求量、記録簿用途の使用量、残量、投与日付、投与時刻の入力ができる。
3-18-2	複数検査が有る場合には次検査の日付、時間を入力し変更できること。
3-18-3	検査実施時に選択できる放射性医薬品やデフォルト値は、次の運用パターンを想定したものであること。 1)他の物品等と同様にマスターに登録されている放射性医薬品全てが指定可能で、デフォルト薬品やその値も他の物品等と同様に定義したものが表示できること。
3-19	検査実施(修正)
3-19-1	実施済の検査の実施情報を修正できること。
3-19-2	修正した実施情報を外部システムに送信を行うか否かを画面上で選択できること。
3-20	一般撮影コンソール連携
3-20-1	一般撮影のコンソールと同一筐体でシームレスに検査業務を行うことができること。
3-20-2	検査開始時にはコンソールに対して患者属性および検査情報を送信することができ、検査後はコンソールより実施条件、ショット数、を取得し画面に反映できること。
3-20-3	患者の年齢の分類によって一般撮影の連携用コードを切り替えることができること。
3-20-4	検査業務はPCクライアントと同等の機能を有し、タッチパネルでの操作ができること。
	コンソールの撮影画面を表示中でも、RISのオーダ情報参照画面を表示して検査依頼の内容を参照できること。
	検査照会業務
3-21	検査照会機能
3-21-1	専用の画面により検索条件を指定して用途に応じた検査の検索ができる。
3-21-2	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応している。
3-21-3	検索条件としては、検査依頼状況、患者番号、検査種、依頼科、入外区分、病棟、検査項目、検査室、PACS画像状況、検像状況、オーダ発行日、呼び出し状況、検査予定日、検査日(日未定含むか否か、当直時間帯か否かの指定も含む)、実施者、施行医、看護師、その他の検査付随情報を指定できること。
3-21-4	患者カナ名、病棟、診療科等で患者を検索して特定できること。

3-21-5	リストには、患者情報、その他の患者付随情報、検査依頼情報、検査実施情報、その他の検査付随情報、各種コメント類、PACS画像状況、検像状況、会計状況などの表示ができること。
3-21-6	同月に検査を行うことにより診療報酬の点数が低くなる検査の依頼が存在することがリスト上に表示されること。
3-21-7	検査照会画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報も同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照できること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることができる。 ・当該検査の患者情報 ・当該検査のオーダー詳細・レポート参照 ・RISオーダーコメント(検査時コメント、読影医へのコメント、依頼医へのコメント) ・検査担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(当日コメント)
3-21-8	検査実施情報の修正機能を呼び出しできること。
3-21-9	選択行のオーダーに対して画像システムを呼び出しできること。
3-21-10	選択行のオーダーに対して他システムを呼び出しできること。
3-21-11	選択行のオーダーに対して、患者コメント、当日コメント、RISオーダーコメント(検査時コメント、読影医へのコメント、依頼医へのコメント)の表示、入力ができること。
3-21-12	選択行のオーダーに対して、フィルム袋ラベル、会計伝票の出力ができること。
3-21-13	選択行のオーダーの患者の検査歴/検査予定を参照できること。
検査待ち患者数表示機能	
3-22	検査待ち患者数表示機能
3-22-1	専用画面により、各検査(検査室のグループ)の検査待ちの患者数を表示できること。
3-22-2	検査待ちの患者数は数値あるいはグラフで表示できること。
3-22-3	検査待ちの患者数の状況により患者数表示の文字色やグラフの表示色を変化させることにより、検査実施者等に注意を促すことができること。
3-22-4	患者数表示の文字色やグラフの表示色の変化させる条件となる患者数や変化させる色はユーザにて指定できること。
検査指示業務	
3-23	検査指示機能
3-23-1	専用の画面により、検索条件に従って検査の一覧を表示し、選択した検査に対して検査指示を入力できること。
3-23-2	検査指示の内容としては、テキストとシェーマ画像が使用できること。
3-23-3	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応していること。
3-23-4	検査指示画面では検索とリスト部分以外に、検査指示テキスト入力が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照できること。
3-23-5	テキスト情報は、フリー入力に加えて、定型テキスト(共通、検査種別)の使用や検査履歴からのコピーができること。
3-23-6	シェーマ画像については以下の機能が使用できること。
3-23-7	シェーマ画像にはオブジェクト(アノテーション)を付加できること。
3-23-8	オブジェクトとしては、直線、始点矢印/終点矢印、フリーハンドライン、矩形/塗りつぶし矩形、円/塗りつぶし円、フリーフォーム、イメージスタンプ、テキスト、始点矢印/終点矢印+連番、始点矢印/終点矢印+テキストが使用できること。
3-23-9	オブジェクトには任意の色を使用できること。
3-23-10	テキストでは、フォントやサイズを指定できること。
3-23-11	テキストでは、テキストパターンからの選択ができること。
3-23-12	線は任意の幅を使用できること。
3-23-13	イメージスタンプは、ユーザが定義したイメージを使用できること。
3-23-14	塗りつぶしでは、様々なパターンを使用できること。
3-23-15	オブジェクトは透過率を指定できること。
3-23-16	オブジェクトは入力後に色、形・サイズの変更が行えること。
3-23-17	オブジェクトはコピー＆ペースト操作に対応していること。
3-23-18	オブジェクトの色、フォント、線幅の初期値はユーザ毎にユーザ自身で設定できること。
3-23-19	シェーマ画像は、90度回転、左右反転、上下反転、拡大/縮小、パンニング、階調調整、トリミング(指定範囲の画像切り取り)の各操作ができること。
3-23-20	シェーマ画像に対する操作は、元に戻す、やり直しができること。
3-23-21	シェーマ画像にはコメントを付加できること。コメントはフリーあるいはコメントパターンでの入力ができること。
3-23-22	検査指示の入力日時、入力者が保存できること。
3-23-23	指示内容の更新は上書き更新ではなく版の更新として過去版の参照もできること。
3-23-24	検査指示登録後に上位システムからオーダー変更があった場合はその状況がわかるよう区別して表示されること。
核医学関連業務	
3-24	放射性医薬品管理機能
3-24-1	登録された放射性医薬品の一覧を表示できること。
3-24-2	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応していること。
3-24-3	放射性医薬品の新規登録、編集、削除ができること。
3-24-4	放射性医薬品の返品処理、廃棄処理、一括受入機能の呼び出しができること。
3-24-5	一括受入機能では、発注済の放射性医薬品の一覧に対して受入状態として登録すること。登録時には、自動発番された製造番号または手入力による製造番号が保存できること。
3-25	廃棄容器管理機能
3-25-1	廃棄容器の一覧を表示できること。
3-25-2	上記、大項目「全般」の小項目「検索条件リスト」に対応していること。
3-25-3	廃棄容器は、登録/開缶/封缶/引渡の状態管理を行なうことができること。
3-25-4	廃棄容器は、可燃/難燃/不燃/液体の種別を扱うことができること。
3-26	放射性医薬品帳票機能
3-26-1	核種別、日別に使用量を集計し、一日最大使用量との比較可能な「放射性医薬品使用統計(日別)」、3月間最大使用量・年間最大使用量との比較可能な「放射性医薬品使用統計(月別)」を出力できること。
3-26-2	日本アイソトープ協会推奨 様式(1)A 「VIVO記録簿」に準じた「放射性医薬品使用記録簿(ミルキング)」、および、様式(1)B 「VIVO記録簿(2製品)」に準じた「放射性医薬品使用記録簿」を出力できること。
3-26-3	放射性医薬品使用記録簿は放射性医薬品の受入登録を行わない場合でも、実施情報の内容をもとに出力できること。
RIS帳票出力	
3-27	帳票共通機能
3-27-1	専用の画面により帳票種類、出力条件を指定して帳票を出力(印刷、プレビュー)できること。
3-28	検査予定表出力機能
3-28-1	検査日、検査種または検査室、入外区分、病棟を指定して検査予定表を印刷できること。
3-29	照射録出力機能
3-29-1	検査日、検査種を指定して照射録を印刷できること。
3-29-2	照射録は複数の検査を一覧で出力するサマリ形式での出力ができること。
3-29-3	検査実施日時、依頼医での出力順を指定できること。
3-30	当直簿出力機能
3-30-1	検査日、検査時間帯、検査種、時間外を含む含まないを指定して当直簿を印刷できること。
3-30-2	印刷の際に画面上で当直者、特記事項の指定を可能で印刷物に反映できること。
3-30-3	ミルキング時の放射能量は日数に応じて減衰計算(ミルキングできる本数も経過日数に従って少なくなる)できること。

機器点検管理	
3-31 機器点検機能	
3-31-1	JIRAなどで提案されている「放射線関連装置の始業終業点検表」、マンモグラフィー独自の点検項目（「NPO法人マンモグラフィ精度管理中央委員会」の評価基準のテスト項目）のチェックおよび点検表の出力ができること。
3-31-2	機器点検項目および機器点検項目の集まりを機器点検表として登録できること。これらはユーザにて作成できること。
3-31-3	機器点検表は、検査室あるいは装置毎に作成することができ、起動時に端末毎に決められた検査室の点検一覧が表示できること。
3-31-4	点検対象の装置あるいは検査室毎の点検状況を1月単位でマトリックス表示し、点検対象の装置あるいは検査室に対して点検表をリンクさせ、装置あるいは検査室を選択することにより、点検項目のリストが表示されること。
3-32 機器品質管理帳票出力機能	
3-32-1	「医療機器等始業・終業点検実施記録」が標準機能として出力できること。
3-32-2	「マンモグラフィ品質管理(CR・日常)」が標準機能として出力できること。
3-33 機器不具合記録機能	
3-33-1	検査機器に不具合が発生した際の情報を記録し、不具合発生時に以前の対応方法や復旧時間などを参照できること。
3-33-2	メーカーが発行した修理記録伝票をスキャニングしたファイルなどを修理記録として添付できること。
検査統計管理	
3-34 データ抽出機能	
3-34-1	専用の分析画面によりシステムで扱うデータを自由に組み合わせてデータの集計ができること。
3-34-2	出力する項目はユーザにて画面上で指定できること。
3-34-3	対象の期間(FromとTo)やその他の条件、分析項目(ディメンジョン)、分析値(メジャー)の組み合わせを自由に選択できること。
3-34-4	出力する項目や検索条件は保存して再利用できること。
3-34-5	検査業務分析が可能であり、標準的なテンプレート(次項記載のデータ抽出テンプレート機能)が存在すること。
3-34-6	分析結果はExcel型式の数値データ、グラフ(棒グラフ)でのファイル出力できること。
3-34-7	検査項目を分析用に分類分けすることができ、各統計にて分析用分類毎の集計値が出力できること。分類は複数パターン使用できること。
3-34-8	未加工のデータ取り出しができること。
3-35 データ抽出テンプレート機能	は、標準統計として以下の出力ができること。
3-35-1	検査種別統計
3-35-2	検査室別統計
3-35-3	依頼科別統計
3-35-4	物品別使用量(日単位)
3-35-5	物品別使用量(月単位)
3-35-6	物品別使用量(年度単位)
3-36 Excel統計機能	
3-36-1	分析条件に対して帳票レイアウトが組み込まれたExcelファイルを指定し、Excelによる統計帳票を出力できること。
部門コミュニケーション	
3-37 お知らせチャイム機能	
3-37-1	指定された条件に該当する検査が存在する場合、音声によりユーザに通知できること。音声は条件に該当する検査が存在する間、鳴り続けるが、ユーザが画面上で一時的に音声を止めることができること。
3-38 メッセンジャー機能	
3-38-1	端末間でメッセージの送受信ができること。
3-38-2	送信したメッセージの内容はリアルタイムに送信先端末に表示できること。
3-38-3	メッセージには緊急度を設け、表示形式(フォントサイズや色、表示場所)を指定できること。
3-38-4	受信したメッセージは一定時間参照できること。
3-39 掲示板機能	
3-39-1	部内への連絡事項を掲示できること。
3-39-2	掲示板に表示させる文章は、記入画面よりユーザが入力・削除できること。また、記入・削除の可能なユーザを権限で制御できること。
3-39-3	掲示板の本文の文字修飾、色の指定ができること。
3-39-4	掲示板の本文の表示/非表示ができること。
3-40 ファイル共有機能	
3-41-1	マニュアル・ヘルプなど、部門内で共有したいファイルを登録できること。
3-41-2	共有ファイルはユーザが簡単に追加、削除ができること。
マスタメンテナンス	
3-41 マスタ別メンテ機能	
3-41-1	メンテナンスを行うマスタ毎に、メンテナンスに適したメンテナンス画面が用意されていること。
3-41-2	診療日のマスタのメンテナンス画面はカレンダー形式で表示され、カレンダー上から日付を選択することにより設定できること。
3-41-3	マスタのインポート、エクスポートができること。ファイル形式はExcel形式、CSV形式に対応していること。
3-42 目的別マスタメンテ機能	
3-42-1	マスタ変更の目的からマスタのメンテナンスを行うことができること。
3-42-2	マスタ変更の目的を選択により変更内容の変更手順が表示され、表示された手順に従ってマスタの変更を行うことにより、正しい順序で修正漏れのないマスタメンテナンスを行うことができること。
3-42-3	変更手順の説明文のリンクから、メンテ対象のマスタのメンテナンス画面を起動できること。
他システム連携	
3-43 システム連携機能	
3-43-1	上位システムより患者情報、オーダ情報を受け取ること。また、これらのシステムに対して受付情報、検査実施情報を送信できること。
3-43-2	最新の入外情報を受信した際には、患者の最新の情報および、未実施検査の入外情報の更新を行い、検査時に適切な情報を参照できること。
3-43-3	レポートシステムに対して患者情報、オーダ情報、検査実施情報を送信できること。また、レポートシステムよりレポート確定通知情報を受信できること。
3-43-4	画像管理システムに対して患者情報、オーダ情報、検査実施情報を送信できること。また、画像管理システムより画像到着通知情報を受信できること。
3-43-5	患者情報や患者移動情報を受信した場合、速やかにその情報を外部システムに送信できること。
3-43-6	患者入外と、オーダ入外を持ち、オーダ入外はまだ未実施のオーダに対して、入外の更新ができること。
3-43-7	検像システムより検像ステータスを受信できること。
3-43-8	検像システムにオーダ情報、職員マスタ情報を提供できること。
3-44 障害検知	
3-44-1	他システムとの連携IFの死活監視を行い、障害発生時にはイベントログへ障害内容のメッセージが表示されること。
モダリティ接続	
3-45 システム連携機能	
3-45-1	DICOM MWM/MPPSによる撮影装置との接続ができること。
3-45-2	既設富士フィルム社のRISに接続しているモダリティとの接続を踏襲し、その接続費用を調達に含めること。
3-45-3	RS232Cでの接続といったレガシーな接続方法による接続にも対応できること。
3-45-4	モダリティ接続時に、モダリティへの情報送信時の確認ミスを防ぐためのモダリティ接続時チェックを行うことができること。

3-45-5	モダリティ接続時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合にはモダリティへの情報送信ができないようにできること。
3-45-6	放射線情報システム、放射線レポートシステム、放射線治療管理システムが同じ社の同じバージョンの製品であれば、システムを1台のサーバで運用できること。
3-45-7	一般撮影用のコンソールとマンモグラフィ用コンソールのバージョンアップ費用も含めること。
	OS/ハードウェア構成
3-46	サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと
3-46-1	OSはMicrosoft Windows Server 2022 Standardで動作すること。
3-46-2	CPUはインテル社製 Xeon Silver 4410Yと同等以上であること。
3-46-3	HDDは、1.2TB ハードドライブ SAS ISE 12Gbps 10k 512n 2.5インチ、3.5インチ変換キャリア搭載 x8と同等以上であること。
3-46-4	RAID構成は、RAID5+ホットスペアと同等以上とすること。
3-46-5	メモリは32GB以上であること。
3-46-6	放射線情報システム、放射線治療管理システムが同じ社の同じバージョンの製品で調達し、2システムを1台のサーバで運用できること。
3-45	クライアントハードウェアは以下の要件を満たすこと
3-45-1	管理者端末を1台調達に含めること。
3-45-2	管理者端末のOSはWindows 10以上で動作すること。
3-45-3	管理者端末のCPUはインテル社製 Core i5 220U SIPP以上であること。
3-45-4	管理者端末のHDDは256GB以上であること。
3-45-5	管理者端末のメモリは8GB以上であること。
3-45-6	管理者端末へは、必要に応じてMicrosoft Office 2019 Excelをインストールすること。
3-45-7	FCR/DRコンソール一体化機能に関してはOSはWindows 10 (x64)で動作すること。
3-45-8	RISを利用するクライアントライセンスは、35台分を調達に含めること。

放射線治療管理システム

4 放射線治療管理システム(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。	
全般	
4-1 セキュリティ	
4-1-1 パスワードは画面上ではアスタリスク等の代替文字で表示されていること。	
4-1-2 パスワードは設定によりハッシュ化されて保存できること。	
4-1-3 一定時間、システムが使用されていない場合、自動的にログアウトしてシステムがロックされるオートログアウト機能を有すること。	
4-1-4 ロックされた画面ではパスワードの再入力によるロックの解除、あるいは強制終了の選択が可能であること。	
4-1-5 使用可能な機能はログインユーザの権限に応じて制御されること。	
4-2 アカウント管理機能	
4-2-1 IDとパスワードによりユーザ認証が行われること。	
4-2-2 ログインユーザの権限により使用できる機能が制限されること。	
4-2-3 同一権限のユーザであれば画面の状態を保持したままユーザの切り替えを行えること。	
4-2-4 他システムからIDとパスワードを引き継いで起動できること。	
4-3 監査証跡機能	
4-3-1 ユーザ操作の履歴を操作ログとして保存可能であること。	
4-3-2 権限をもつユーザのみが使用可能な操作ログ参照機能を有すること。	
4-3-3 本システムの利用状況(利用主体別アクセス状況、利用時間等)を月次で報告出来ること。	
4-3-4 クライアントに出力されたログファイルは古くなると圧縮されること。	
4-3-5 クライアントで発生した予期せぬエラーはイベントログテーブルに出力されること。	
4-3-6 検査実施情報の更新履歴が保存され、必要に応じて更新前と更新後の内容を照らし合せできること。	
4-4 操作機能	
4-4-1 各画面にてキーボードショートカットをサポートできること。	
4-5 他システム連携機能	
4-5-1 診断画像を参照するため、PACSの画像ビューアを起動できること。	
4-5-2 放射線治療ビューアを呼び出し可能であること。	
4-5-3 URL呼出や実行ファイル起動等により、他システム(電子カルテ、富士フィルムSCOPEなどの汎用ビューア)の情報参照機能を起動するボタンを設定にて各画面に追加できること。	
4-6 検索条件リスト機能	
4-6-1 用途に応じた検索条件や表示項目がタブとして管理され、複数のタブを一つの画面に表示可能であること。タブの表示順序は変更可能であること。	
4-6-2 検索条件、表示リストの項目は端末毎、タブ毎に初期値の設定ができること。	
4-6-3 指定された検索条件の中で、一時的に変更したい条件はフィルタ条件としてタブに表示させることができ、画面を閉じること無く初期値に戻すことが可能であること。	
4-6-4 検索条件は一時的に変更を行うことが多い条件は常に表示し、頻度の少ない条件は非表示とできること。非表示の検索条件も簡単な操作で表示できること。	
4-6-5 画面起動時には、予め指定したタブの表示の指定が可能であること。	
4-6-6 タブの指定は複数端末、または、複数ユーザーものが一括で設定可能であること。	
4-6-7 リスト表示項目の詳細では以下を指定可能であること。 リスト出力項目、タイトル、順序、フォーマット、配置方向、幅、フォント名とサイズ	
4-6-8 リスト表示項目の順序、幅はリスト上で変更をそのまま設定値として反映できること。	
4-6-9 リスト表示に於ける詳細では以下を指定可能であること。 タブ切り替え時の検索実行の有無、自動更新ボタン表示有無と初期有効可否と更新間隔、検索条件の自動初期化有無と自動初期化発動時間、固定列有無と列数、最終検索時刻の表示有無、検索結果件数表示有無、行罫線と列罫線の表示有無、行番号表示有無、行背景色(単色、ストライプ、ステータス依存)、ソート順	
4-7 コメント入力機能	
4-7-1 コメントはフリー入力に加えてコメントパターンからの入力ができること。	
4-7-2 コメントパターンの編集は、コメント入力が可能なユーザであればコメント入力欄から容易に呼び出し可能であること。	
4-8 その他	
4-8-1 現在運用中の放射線治療管理システムのデータを移行すること。 また移行元の移行費用も含めること。	
4-9 患者情報管理機能	
4-9-1 患者番号、患者氏名などの患者基本情報の新規登録および変更が可能な専用の画面を有すること。	
4-9-2 患者の病棟名、室名、ベッド番号を入外情報として登録および参照が可能のこと。	
4-9-3 患者プロファイル情報として、以下のような項目を電子カルテと連携もしくは手入力できること。また患者プロファイルとして管理できる項目は追加や変更ができること。 看護区分、患者区分、救護区分、障害情報、感染情報、禁忌情報、妊娠状態、死亡退院、体内金属、クレアチニン値等の血液データ、eGFR など	
4-9-4 患者プロファイル情報についてはHISから取得するものとRISで登録するものなどの管理が可能であること。またその更新日時を保持すること。	
4-9-5 最新の患者プロファイル情報をユーザが任意で取得し、画面に反映させることができること。	
4-9-6 患者プロファイル情報のうち、RISで変更可能なものは各画面から更新することができる。	
4-9-7 患者に付随するコメントの入力ができる。コメントは種別毎に管理ができ、患者に永続的に付随するもの、特定の日付に付随するもの、特定の検査種に付随するものの入力、管理ができる。	
4-9-8 患者に付随するシークレットコメントの入力、管理が可能であること。	
4-9-9 コメントはフリー入力に加えて定型コメントからの入力ができる。	
4-9-10 定型コメントの編集は、コメント入力が可能なユーザであれば定型コメント選択欄から容易に可能であること。	
4-9-11 上記の患者に関する情報を各画面で表示可能である。	
4-9-12 患者は、患者カナ名、病棟、診療科等の条件により検索可能である。	
4-9-13 デジタルカメラにて撮影した患者の顔画像を登録することができ、各画面に顔画像を表示できること。	
4-9-14 患者の顔画像の取り込み時にトリミングを行えること。	
4-9-15 患者情報を治療装置にオンライン通信で送信できること。	
4-10 治療関連オーダ管理	
4-10-1 電子カルテより放射線治療依頼、CTシミュレータ、X線シミュレータ、リニアックグラフィ等の治療関連オーダを受信できること。	
4-10-2 電子カルテより受信した治療関連オーダを治療情報に紐付け、治療情報と一元管理できること。	
4-10-3 治療関連オーダを放射線治療管理システムにて登録することも可能である。	
4-10-4 治療照射オーダを電子カルテへ送信可能である。	
4-11 治療情報管理機能	

	<p>治療情報管理は以下のような階層構造をもった情報として管理されること。</p> <p>1階層目 治療管理情報:疾患に関する情報、治療方針、治療後の経過観察時の記録など 例. 治療依頼科/依頼医、治療担当医、治療方針、臨床診断名、原発部位、組織診断、TNM分類、開始時PS、放射線治療完遂度、治療効果など</p> <p>2階層目以降 治療計画情報:治療計画に関する情報、門情報、セットアップ情報、会計予定情報など 例. 治療方法、計画医、照射方法、照射部位、1回線量、計画総線量、照射回数、1日の照射回数、治療曜日、開始日、終了日、治療装置、エネルギー、門情報(門毎の線質、ガントリー角度、コリメータ角度、MUなど) セットアップ情報(固定具情報、セットアップ画像、セットアップコメント) 会計予定情報など</p>
4-11-2	治療情報管理を簡易ツリー形式で表示され、ツリー上の項目を選択することにより、その情報の詳細情報が表示されること。
4-11-3	簡易ツリー上に進歩状況の表示ができること。進歩状況の内容は施設の運用に合わせて変更可能であること。
4-11-4	治療情報管理の項目は施設で必要な項目の追加も可能であること。
4-11-5	治療情報管理の項目はデータの種類に合わせたデータタイプ(テキスト形式、数値形式、日付形式、選択形式)の指定が可能であること。
4-11-6	治療情報管理の項目は入力方法(直接入力、リストからの選択、日付入力、チェックボックス形式、オプションボタン形式)、必須指定、デフォルト値の指定が可能であること。
4-11-7	治療情報管理の入力画面のレイアウトも設定により変更可能であること。
4-11-8	治療情報管理の新規作成時はウィザード形式を使用し入力可能であること。
4-11-9	治療情報管理の新規ウィザード、画面項目は入力値を引き継ぎ、デフォルト値を設定できること。
4-11-10	治療情報管理画面で参照した患者を職員毎に登録しておき、アクセス履歴画面から選択できること。
4-11-11	電子カルテにて入力される治療依頼情報を表示することが可能であること。
4-12 治療管理情報	
4-12-1	原発部位情報の登録はICD-Oコードマスターを使用して入力可能であること。 これら原発部位情報は疾患マスター情報により絞り込まれ登録が可能であること。
4-12-2	治療効果として放射線治療完遂度、一次効果、コメント、および有害事象などの登録が可能であること。
4-12-3	キー画像の登録が可能であること。 キー画像に関しては、JPEG・PNG形式以外に、ファイルなど添付可能であること。
4-12-4	治療報告書の種類は、治療開始報告書・治療変更報告書・治療終了報告書・治療予後報告の選択が可能であること。
4-12-5	治療報告書の登録がキー画像・照射情報付きで可能であること。
4-12-6	治療報告書の印刷が可能であること。
4-12-7	作成された報告書は電子カルテからWebブラウザを用いて参照、印刷が可能であること。
4-13 治療計画情報	
4-13-1	治療種類として外部照射、小線源の治療の管理ができること。
4-13-2	治療計画情報を表示し、新規計画作成、計画変更(分割計画変更)が可能なこと。
4-13-3	照射方法・照射回数など定型パターンとして登録しておき計画作成時に定型パターンから登録できること。
4-13-4	治療計画状況は、作成中・計画承認済・実施中・完了・休止・中止の管理が可能なこと。
4-13-5	治療計画状況が全ての照射オーダ完了時に自動的に完了になること。
4-13-6	照射部位情報の登録はICD-Oコードマスターを使用して入力可能であること。 原発部位情報と照射部位情報が同じ場合入力値を引き継ぎが可能であること。
4-13-7	治療計画情報として、1回線量、予定総線量、照射回数、照射曜日の有無、1日2回照射、累積線量管理、線種、装置の設定が可能であること。
4-13-8	治療計画情報の1回線量と予定総線量をもとに照射回数が自動で算出 又は、治療計画情報の1回線量と照射回数をもとに予定総線量が自動で算出が可能であること。
4-13-9	治療計画システムよりDRR画像や線量分布図などのキー画像と登録が可能であること。
4-13-10	門情報は治療計画システムよりDICOM-RT Planの規格にて取り込むことが可能であること。
4-13-11	セットアップ情報(固定具情報、セットアップ画像、セットアップコメント)の登録が可能であること。
4-13-12	セットアップ情報は事前登録が可能で、計画に紐づけが可能であること。
4-13-13	セットアップ情報のコメントはリッチテキストにて入力が可能であること。
4-13-14	セットアップ情報の固定具情報は、バーコード認証が可能であること。
4-13-15	会計予定情報が登録可能であること。
4-13-16	会計予定情報作成時、治療計画の照射技法にて管理料・治療料・固定具加算・専任加算・安全管理料などの候補の絞込みが可能であること
4-13-17	会計予定情報は、請求単位(1管理、1計画、1照射、1日)に登録が可能であること。
4-13-18	処方線量の登録が可能であり、1回線量、実績線量、累積線量は処方線量で管理できること。
4-13-19	線量の単位をGy、cGyの2通りで管理することができる。
4-13-20	業務TODOの登録が可能であること。
4-13-21	業務TODOの進歩確認が可能であること。
4-14 治療オーダの登録	
4-14-1	治療計画情報にて指定された治療開始日、治療曜日、照射回数、1日の照射回数、治療機(複数対応)をもとに治療スケジュールを決定し、スケジュールに応じた一連の治療照射オーダが自動で作成可能なこと。
4-14-2	治療休日マスターをもち、治療を行わない日はスケジュール対象外となること。
4-14-3	治療照射オーダの時間帯や曜日に予約数の調節を行ったり予約禁止枠の指定等が可能であること。
4-14-4	治療照射オーダの予約時間帯で予約を超過した場合、予約不可とする、あるいは警告表示を行うが予約は可能とするか、チェックなしを設定にて指定可能なこと。
4-14-5	治療関連オーダを登録する場合、診察開始～照射までの一連の放射線治療のフローにおいて必要となる情報(診察フラグ、照合撮影フラグ、照合撮影オーダ)を一括で登録可能であること。
4-14-6	治療照射予約の最小時間枠は10分単位に調整でき、運用に合わせて装置毎に調整が可能であること。
4-14-7	オーダ登録時は正しい操作者を記録するために直前に操作者の認証を行うことができること。認証されれば代行によるオーダ登録が可能であること。
4-15 承認機能	
4-15-1	治療計画情報の承認機能が可能であること。
4-15-2	治療計画承認は権限をもつユーザのみが可能であること。
4-15-3	1照射毎に確認のうえ照射許可を行う照射承認機能が可能であること。
4-15-4	照射承認は治療オーダの一覧を表示して行うことができること。 照射承認は複数の治療オーダを選択して一括で行うことも可能であること。
4-15-5	照射承認は権限をもつユーザのみが可能であること。
4-16 積算情報の表示	
4-16-1	治療情報管理の治療管理、治療計画情報が選択されている場合、積算情報が表示されること。
4-16-2	積算情報は治療オーダ毎の回数、総日数、日付、予定線量、実績線量、積算線量の一覧が表示されること。
4-16-3	一覧は治療管理毎、治療計画毎に表示されるが、親計画と子計画といった関連が視覚的に把握できる表示となっていること。
4-16-4	引継元の治療計画の指定を行うことができ、親計画と子計画といった関連付けを行うことができること。
4-17 照射情報の表示	
4-17-1	患者単位に治療カレンダーで3ヶ月間の治療予定、診察フラグ情報、照合撮影フラグ情報の表示が可能であること。

4-17-2	治療カレンダー上で診察フラグ情報、照合撮影フラグ情報の変更が可能のこと。
4-18 受付業務	
4-18-1	治療オーダもしくは放射線治療依頼、CTシミュレータ、X線シミュレータ、リニアックグラフィ等の治療関連オーダの受付を行う専用の画面を有すること。
4-18-2	上記、全般の「検索条件リスト」に対応していること。
4-18-3	検索条件としては、治療/検査依頼状況、患者番号、患者カナ名、治療/検査予定日、検査種、依頼科、入外区分、病棟等が使用可能であること。
4-18-4	受付リストには以下の項目が表示されること。 治療/検査依頼状況、患者番号、患者名、性別、検査時年齢、患者プロファイル情報、その他の患者付随情報、呼び出し状況、呼び出し日時、受付日時、治療/検査予定日時、治療/検査日時、検査種、治療/検査項目、検査室、依頼科、依頼医、その他の検査付随情報、患者コメント、当日コメント
4-18-5	受付リストは最大3つまでソート条件を指定可能であること。
4-18-6	受付画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照することが可能であること。 ・受け付けた検査の検査順(患者ナビ) ・当該患者の当日の他の検査の一覧
4-18-7	さらに、以下の情報も同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照であること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることが可能であること。 ・当該検査の患者情報(顔写真付) ・当該検査のオーダ詳細 ・検索条件範囲外の該当患者のオーダ情報(治療/検査歴/予定) ・治療/検査担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(当日コメント) ・治療依頼/管理情報
4-18-8	患者番号が不明な場合、患者を検索する機能を呼び出すことができること。
4-18-9	入院患者について、治療/検査のための呼出し依頼の連絡を行ったかどうかの呼出状況をリスト上にて入力可能のこと。この時、呼出時間も記録されること。
4-18-10	患者の呼び出し状況を一括で変更可能であること。
4-18-11	受付時、受付番号を発番すること。受付番号は、部門全体で毎日連番、あるいは毎日かつ検査種毎の連番を設定にて指定できること。
4-18-12	受付処理は、単一患者を選択しての受付、あるいは複数の患者を一括で受付可能であること。
4-18-13	受付時、治療/検査項目毎に照射/検査室が割り振られること。
4-18-14	複数の検査を同時に受け付けた場合、検査室に対して自動で順序付けを行うことができる。順序付けを行うか否かは設定により指定できること。
4-18-15	病院の運用に合わせて受付時、設定により受付票が自動で出力可能であること。出力するか否かは設定により変更可能であること。また、これらの帳票は手動にて再出力することが可能であること。
4-18-16	割り振られた照射/検査室、治療/検査順は手動にて変更することができる。
4-18-17	受付済の治療/検査の受付取消を行うことができる。この時、同時に受け付けた複数のオーダにて、一部のオーダが一時保存、実施済であっても未実施のオーダの受付取消が可能であること。
4-18-18	患者番号は、磁気カードやバーコードでの読み取り、または、手入力により指定可能であること。
4-18-19	患者番号の入力から治療/検査の検索はバーコードで行うことが可能であり、受付までの一連の操作もバーコードのみで実施することができる。
4-18-20	受付処理を行う際に、警告メッセージとして以下の状況の場合に、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示すること。 ・当日他検査ある場合 ・体内金属がある場合 ・既知の強い造影剤副作用がある場合 ・患者プロファイルに基づく感染症がある場合や重篤な腎機能障害等がある場合
4-18-21	受付時に当日検査と直近検査間の禁則チェックを行うことができる。
4-18-22	禁則チェックの条件は専用の設定画面にてユーザー自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には受付処理不可にできること。診断RISの検査の状況もチェック条件に使えること。
4-18-23	受付リスト表示の際に、照射オーダの時は下記のような制御が設定にて可能であること。 ・1日2部位照射の場合、すべての照射オーダに受付対象チェックを表示 ・1日2回照射の場合、予定時間の早い方のみに受付対象チェックを表示
4-19 治療業務	
4-19-1	放射線治療依頼情報、治療管理情報、治療計画情報が対象で表示される専用の治療ワークリストを有すること。
4-19-2	放射線照射情報が対象で表示される専用の照射ワークリストを有すること。
4-19-3	上記、全般の「検索条件リスト」に対応していること。
4-19-4	ワークリストに表示する項目はエクスポート可能であること。 リスト出力項目、出力項目タイトル、出力項目表示順序、プレビュー、ファイル出力、印刷
4-20 治療ワークリスト	
4-20-1	検索条件としては、患者番号、患者カナ、性別、入外、病棟、依頼日、依頼科、依頼医、予約種別、治療状況、治療計画状況、依頼回答作成有無、治療計画承認有無、門有無、スケジュール登録有無、会計予定入力有無、治療開始報告書作成有無、治療終了報告書作成有無、治療評価有無、放治初診日、治療開始予定日、治療終了予定日、原発部位大分類名、原発部位名、新患/再診、治療装置、治療方法、治療担当医を指定可能であること。
4-20-2	リストには、患者番号、患者氏名、患者カナ名、性別、入外、病棟、死亡、依頼科、依頼医、治療管理名、治療管理状況、治療番号、担当医、放治初診日、疾患名、原発部位大分類名、原発部位名、原発部位側性名、病理組織名、治療開始日、治療終了日、TNMG/Stage、今回の治療、PS、照射開始時年齢、新患/再患、依頼回答作成有無、疾患登録有無、計画撮影オーダ発行有無、治療計画承認有無、門有無、スケジュール登録有無、会計予定入力有無、治療開始有無、管理料請求有無、治療開始報告書作成有無、治療終了報告書作成有無、治療評価有無などの表示が可能であること。
4-20-3	治療ワークリスト画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照可能であること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることができる。 ・当該治療の患者情報(顔写真付) ・当該治療の治療依頼/管理情報 ・当該治療患者の治療ダイアリー ・当該治療の治療一覧
4-20-4	選択行の情報に対して、治療情報管理画面に遷移可能であること。
4-20-5	バーコード入力により入力された患者番号をもとに検索を行い、情報が存在した場合、該当の患者情報のみのリストに絞り込まれること。
4-20-6	他端末にて治療情報管理画面が開かれている治療依頼を開こうとした場合、参照モードで開くことが可能であること。
4-20-7	選択行の情報に対して、患者コメント入力、新規治療依頼登録、照射予約、治療撮影予約登録が可能であること。
4-20-8	選択行の情報に対して画像システムを呼び出すことが可能であること。
4-20-9	選択行の情報に対して他システムを呼び出すことが可能であること。
4-20-10	治療回答、計画撮影登録、疾患登録、治療計画登録、治療計画承認、治療評価、報告書作成等の進捗確認が可能であること。

4-21 照射ワークリスト	
4-21-1	検索条件としては、患者番号、性別、入外、病棟、予定日、依頼科、依頼医、入外区分、検査室、照射状況、治療予約種別、治療装置、照合撮影承認状況、診察、照合、検査種、検査項目、呼出を指定可能であること。
4-21-2	リストには、患者番号、患者氏名、年齢、病棟、検査時病棟、呼出、呼出日時、呼出者、搬送状態、検査時搬送状態、治療管理状況、計画名、計画ID、計画状況、計画医、担当指導医、計画承認状況、計画承認医、計画コメント、照射部位大分類、照射部位、照射方法、特殊照射、分割照射、計画開始日、計画終了日、回数/総回数、実施線量/累積線量、変更計画有無、治療装置、受付日時、受付経過時間、受付番号、照射状況、照射承認状況、照射承認医、検査種、治療項目、検査日時、オーダコメント、同日他検査、診察フラグ、照合フラグ、照合撮影承認状況、照合承認者、照合承認日時、照合撮影承認・再撮コメント、セットアップ登録、会計予定、管理料請求済み、門情報取得などの表示が可能であること。
4-21-3	入院患者について、治療のための呼出し依頼の連絡を行ったかどうかの呼出状況をリスト上にて入力可能のこと。この時、呼出時間も記録されること。
4-21-4	照射ワークリスト画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照可能であること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることが可能であること。 <ul style="list-style-type: none">・当該治療の患者情報(顔写真付)・当該治療の治療依頼/管理情報・当該治療の照射リスト・当該治療のセットアップ情報・当該治療患者の治療ダイアリー・当該治療の治療タイムライン・治療担当者への連絡のために当日のみ有効な患者コメント(本日コメント)・当該治療の同じ日の他の検査の一覧(当日他検査)・オーダコメント(治療時コメントなど)・当該治療の会計歴・当該治療の照射時位置合せ情報一覧
4-21-5	選択行の情報に対して、照射実施画面に遷移可能であること。
4-21-6	設定により、未受付の治療を選択して照射実施画面へ遷移することが可能であること。
4-21-7	バーコード入力により入力された患者番号をもとに検索を行い、情報が存在した場合、該当の患者情報のみのリストに絞り込まれること。
4-21-8	他端末にて照射実施画面が開かれている治療を開こうとした場合、警告が表示されて開くことができない制御が行われていること。
4-21-9	選択行の情報に対して、患者/当日/オーダコメント入力、治療情報管理画面起動、治療スケジュール画面起動、治療/検査歴画面起動、治療撮影予約登録が可能であること。
4-21-10	選択用の情報に対して、受付処理、一括受付処理、受付取り消し処理、一括受付取り消し処理が別画面に遷移することなく実行可能であること。
4-21-11	受付処理を行う際に、警告メッセージとして以下のような状況の場合に、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示すること。 <ul style="list-style-type: none">・当日他検査ある場合・体内金属がある場合・既知の強い造影剤副作用がある場合・患者プロファイルに基づく感染症がある場合や重篤な腎機能障害等がある場合
4-21-12	治療完了している情報は、実績の修正が可能であること。
4-21-13	選択行の情報に対して画像システムを呼び出すことが可能であること。
4-21-14	選択行の情報に対して他システムを呼び出すことが可能であること。
4-21-15	照射実施画面へ遷移する際に、警告か確認メッセージとして以下のような状況の場合に、多彩な文字表現で注意を促す画面を表示すること。 <ul style="list-style-type: none">・同日に複数照射オーダがある場合・治療計画未承認である場合・照射オーダ未承認である場合・計画実績積算線量が計画予定線量を超過した場合・初回照射日以降に計画情報が変更した場合・開始時アラート、予約コメントの登録がある場合・照射予約日と操作日が異なる場合・同姓チェック、同姓同名チェックがある場合
4-21-16	病院の運用に合わせて受付時、自動で受付票の出力が可能であること。出力するか否かは設定により変更可能であること。
4-21-17	病院の運用に合わせて受付票を手動で再出力することが可能であること。
4-21-18	照射ワークリストと照射実施画面を同時に表示でき、次の患者の治療情報の参照などが可能であること。
4-21-19	治療計画情報取得、セットアップ情報登録、会計予定登録等の進捗確認が可能であること。
4-21-20	治療中診察有無の確認が可能であること。
4-21-21	照合撮影有無の確認が可能であること。
4-21-22	治療担当医が照合撮影の承認が可能であること。 承認時はコメント、キー画像の登録も可能であること。
4-21-23	治療担当医が照合撮影の再撮影指示が可能であること。
4-21-24	撮影オーダの実施が可能であること。
4-21-25	撮影オーダを選択し検査実施画面へ遷移する際に、検査開始時の確認ミスを防ぐための検査開始時チェックを行うことができる。
4-21-26	検査開始時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザー自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には検査開始に進むことができないようにできること。診断RISの検査の状況もチェック条件に使えること。
4-21-27	診察状況を任意に変更可能であること。
4-22 検査ワークリスト/検査実施	
4-22-1	治療依頼、治療計画撮影、照合撮影の実施管理が可能であること。
4-22-2	治療計画撮影後に、事前セットアップ情報の登録が可能のこと。
4-22-3	治療計画撮影装置、照合撮影装置とDICOM-MWM等で患者情報の送信が可能なこと。
4-22-4	実施者・施行医・看護師は設定で入力可能な人数の指定が行え、また、直前の検査での入力内容をデフォルト値とするか否かを設定にて指定可能であること。
4-22-5	未検査の検査項目に対してデフォルトとして設定されている検査条件、会計情報(物品、手技、加算等)が初期値として表示可能であること。
4-22-6	デフォルトの使用物品のセットを作成でき、実施時にセットを選択することにより会計情報(物品手技加算情報)の一括入力が可能であること。このセットは検査種毎あるいは共通のものに分類できること。
4-22-7	会計情報のバーコード入力が可能であること。また、GS1-128形式のバーコードにも対応し、ロット番号と有効期限を取り込むことが可能であること。
4-22-8	検査実施完了時に未実施の検査が存在する場合、自動的に実施済で保存される動作と、検査完了ボタンが押せないような制御を行う動作を設定にて切替可能であること。
4-22-9	実施済の検査の実施情報を修正することが可能であること。

4-22-10	入力した内容を一時的に保存し、検査実施画面を閉じる機能を有すること。
4-22-11	修正した実施情報を電子カルテに送信を行うか否かを画面上で選択可能であること。
4-22-12	上記以外は、放射線情報システム標準要求仕様書の検査業務に対応していること。
4-22-13	撮影オーダーを選択し検査実施画面へ遷移する際に、検査開始時の確認ミスを防ぐための検査開始時チェックを行うことができるこ
4-22-14	検査開始時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には検査開始に進むことができないようにできること。
4-22-15	検査実施完了時に、検査完了時の確認ミスを防ぐための検査完了時チェックを行うことができるこ
4-22-16	検査完了時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザ自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合には検査完了ができないようにできること。
4-23 治療実施	
4-23-1	治療実施に最適化された、放射線治療専用の実施画面を有すること。 治療実施画面では以下の情報がウィンドウ毎にまとまって表示され、ウィンドウの配置および表示・非表示をクライアント毎で設定可能であること。 <ul style="list-style-type: none">・当該治療の患者情報(顔写真付)・当該治療の計画一覧・当該治療のセットアップ情報(編集可)・当該治療の門実績情報(編集可)・当該治療の小線源情報(編集可)・当該治療患者の治療ダイアリー・当該治療の照射時位置合せ情報一覧(編集可)・当該治療の同じ日の他の検査の一覧(当日他検査)・オーダコメント(治療時コメントなど)・当該治療の会計情報(編集可)・当該治療の実施記録(実施日時、治療装置、治療室、実施者など)
4-23-2	治療装置との接続を行い、治療装置へ治療開始の通知が可能であること。 治療装置との接続を行い、治療装置より照射結果情報を受け取ることが可能であること。 複数の治療計画の同時実施が可能であること。 開始した治療実施を受付済みに戻すことが可能であること。 治療実施内容を一時的に保存することが可能であること。 実施済の治療実施の実施情報を修正することが可能であること。 治療担当医が照合撮影の承認が可能であること。 承認時はコメント、キー画像の登録も可能であること。
4-23-3	治療装置との接続を行い、治療装置へ治療開始の通知が可能であること。
4-23-4	治療装置との接続を行い、治療装置より照射結果情報を受け取ることが可能であること。
4-23-5	複数の治療計画の同時実施が可能であること。
4-23-6	開始した治療実施を受付済みに戻すことが可能であること。
4-23-7	治療実施内容を一時的に保存することが可能であること。
4-23-8	実施済の治療実施の実施情報を修正することが可能であること。
4-23-9	治療担当医が照合撮影の承認が可能であること。 承認時はコメント、キー画像の登録も可能であること。
4-23-10	治療担当医が照合撮影の再撮影指示が可能であること。
4-23-11	治療実施時の実施者(技師、施行医、看護師)の登録が複数登録可能であること。 登録人数は設定で変更可能であること。
4-23-12	治療実施時の実施者を下記のパターンで設定可能であること。 <ul style="list-style-type: none">・前回値を使用・前回値を使用するが、日が変わるとリセット・システムログイン者を使用
4-23-13	会計情報作成時に下記のパターンで設定が可能であること。 <ul style="list-style-type: none">・治療計画時に作成した会計予定を使用・前回の治療実施にて登録した情報をデフォルト値として表示・照射項目で会計情報のデフォルト値を設定
4-23-14	一連の治療実施で既に会計済の手技加算情報を一覧で表示可能であること。
4-23-15	治療実施を中止することが可能であること。 中止時には、コメント登録、照射オーダ調整(後続計画も含む)も同時に可能であること。
4-23-16	治療実施完了時、同時に複数の計画を実施している場合は完了確認が可能であること。
4-23-17	治療実施完了時、会計項目の上限、下限チェックが可能であること。
4-23-18	治療実施完了時、照射実績の未登録チェックが可能であること。
4-23-19	照射時位置合せ情報一覧(IGRTの時)の登録管理が可能であること。 <ul style="list-style-type: none">・実施者、施行医、日時の登録が可能・照合方法、パラメータは施設に合わせて設定が可能・パラメータ登録と同時にキー画像登録も可能・登録した結果で平均値/グラフ表示が可能・登録した結果をCSV出力可能
4-23-20	診断RISで管理している検査の状況が参照できること。
4-24 治療患者認証	
4-24-1	治療室内の治療RISクライアントにて治療を行う患者のリストバンドなどから患者番号をバーコードで読み込み、操作室にて選択されている患者との認証を行い、患者誤認を防ぐ機能を有していること。
4-24-2	認証の結果は治療室内の治療RISクライアントに分かりやすく表示可能であること。
4-25 照射室セットアップ	
4-25-1	操作室での患者選択に連動し、治療室の治療RISに選択した患者の照射室セットアップ情報を自動で表示可能であること。
4-25-2	照射室セットアップ画面には治療室内での作業に必要なセットアップ情報などを見やすいレイアウトにて表示が可能であること。
4-25-3	治療室内で使用するセットアップ情報の固定具をバーコード認証で確認が可能であること。
4-25-4	患者番号+固定具固有番号、固定具固有番号のみ、患者番号のみのいずれの番号で認証するか固定具ごとに決定することができるこ
4-25-5	治療室の固定具のバーコード認証状況を照射実施画面でリアルタイムに確認可能であること。
4-26 計画ワードリスト	
4-26-1	検索条件としては、治療状況、治療計画状況、患者番号、性別、入外、病棟、依頼日、依頼科、依頼医、開始予定日、終了予定日、原発部位大分類名、原発部位名、新患／再診、治療方法、治療担当医、治療開始日、治療終了日、治療装置、業務TODO予定日、業務TODO予定者、業務TODO実施日、業務TODO実施者、業務TODO状況、業務TODO項目を指定可能であること。
4-26-2	リストには、患者番号、患者氏名、患者カナ名、性別、患者汎用情報、入外、患者コメント、患者コメント有無、生年月日、搬送状態、患者病棟、患者病室、治療生死最終確認日、治療番号、依頼科、依頼医、治療管理名、治療管理状況、担当医、放治初診日、疾患名、原発部位大分類名、原発部位名、原発部位側性名、治療開始日、治療開始予定日、治療終了日、治療終了予定日、今回の治療、PS、照射開始時年齢、新患／再患、管理コメント、治療管理汎用情報、計画名、計画状況、計画承認状況、計画承認医、計画医、担当指導医、計画開始日、計画終了日、計画予定線量、回数、照射部位大分類、照射部位、線量・エネルギー、線量名、エネルギー一名、1回線量、照射方法、特殊照射、照射予定回数、照射実施済回数、照射実施済線量、累積実施済回数、累積実施済線量、線量(累積)、門有無、セッタップ登録、治療計画汎用情報、TODO予定日/予定者、TODO実施日/実施者、TODO状況マークなどの表示が可能であること。

	計画ワークリスト画面では検索とリスト部分以外に、以下の情報が同一画面にまとめて表示され、リストの行を選択するだけでその情報を参照可能であること。ただし、これらの情報は端末毎またはユーザー毎の権限により使い勝手が良いように自由に位置や表示・非表示を切り替えることが可能であること。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該治療の患者情報(顔写真付) ・当該治療の治療依頼/管理情報 ・当該治療の照射リスト ・当該治療のセットアップ情報 ・当該治療患者の治療ダイアリー ・当該治療の治療タイムライン ・当該治療の治療画像一覧 ・当該治療の会計歴 ・当該治療の計画情報
4-26-3	
4-26-4	バーコード入力により入力された患者番号をもとに検索を行い、情報が存在した場合、該当の患者情報のみのリストに絞り込まれること。
4-26-5	選択行の情報に対して、治療情報管理画面に遷移可能であること。
4-26-6	他端末にて治療情報管理画面が開かれている治療依頼を開こうとした場合、参照モードで開くことが可能であること。
4-26-7	選択行の情報に対して、患者コメント入力、照射予約、治療撮影予約登録が可能であること。
4-26-8	選択行の情報に対して画像システムを呼び出すことが可能であること。
4-26-9	選択行の情報に対して他システムを呼び出すことが可能であること。
4-26-10	業務TODOの登録が可能であること。
4-26-11	業務TODOの進捗確認が可能であること。
4-27 治療タイムライン	
4-27-1	治療患者の治療スケジュールおよび進捗状況がタイムライン形式で表示可能であること。
4-27-2	治療タイムラインには治療計画毎の照射回数(完了/予定)、治療終了日、実績線量、積算線量が表示可能であること。
4-27-3	治療タイムラインは縦軸に治療ダイアリー、治療診察、撮影オーダー、治療計画、横軸に日付が展開され、毎日予定および実施状況がアイコンで表示可能であること。
4-27-4	治療タイムライン機能は共通機能として各画面にて表示可能であること。
4-28 治療スケジュール	
4-28-1	治療室毎に治療スケジュールの管理が可能であること。
4-28-2	治療スケジュール枠の時間単位は設定可能であること。
4-28-3	治療スケジュール画面では治療室毎のスケジュールを1~3週単位、日単位で表示でき、治療計画開始、治療計画終了、特殊照射の情報を附加して患者一覧表示が可能であること。 また、ツールチップで詳細情報の確認が可能であること。
4-28-4	特殊照射の表示対象は、設定にて変更可能であること。
4-28-5	患者の治療進捗状況によりスケジュール内の一覧の背景色の色が変化し、視覚的に患者毎の治療進捗状況が把握可能であること。
4-28-6	予定の切り取り、貼り付け、ドラッグ&ドロップが可能であること。
4-28-7	治療撮影予約の変更が可能であること。
4-28-8	治療照射の一括変更が可能であること。
4-28-9	治療照射の中止、一括部屋中止が可能であること。
4-28-10	治療照射の削除、一括削除が可能であること。
4-28-11	治療照射の予約コメントの登録、編集が可能であること。
4-28-12	治療スケジュールの稼働/非稼働の設定が可能であること。
4-28-13	連続した空き枠を仮押さえすることが可能、かつ照射オーダ作成時に仮押さえした枠にオーダを登録することが可能であること。
4-28-14	仮押さえした空き枠を照射オーダ、撮影オーダとは別の色で表示することが可能。
4-29 治療長期スケジュール	
4-29-1	治療室毎に治療長期スケジュールの管理が可能であること。
4-29-2	治療長期スケジュール枠の時間単位は設定可能であること。
4-29-3	治療長期スケジュール画面では治療室毎のスケジュールを4か月分表示でき、予約枠の埋まりが可視化できること。
4-29-4	照射回数と所要時間で連続した空き枠の検索が可能であること。また空き枠候補を色を分けて表示可能であること。
4-29-5	手動で空き枠の選択が可能であること。また選択した空き枠は日付・時間の若い枠から照射回数が表示されること。
4-29-6	連続した空き枠を仮押さえすることが可能、かつ照射オーダ作成時に仮押さえした枠にオーダを登録することが可能であること。
4-30 治療ダイアリー	
4-30-1	治療患者単位に医師記録、看護記録、技師メモを入力でき、情報を共有することが可能であること。
4-30-2	医師記録には有害事象登録が、看護記録にはキー画像登録が可能であること。
4-30-3	治療ダイアリーの種類により入力/参照可能なユーザを限定することができ、医師間のみ、看護師館のみ、技師間のみでの共有事項といった使用方法が可能であること。
4-30-4	治療ダイアリー保存時の内容は全て履歴として保存されていること。
4-30-5	治療ダイアリー機能は共通機能として各画面にて表示可能であること。
4-30-6	治療ダイアリーの内容を電子カルテ/オーダリングシステムへ送信可能であること。
4-31 治療キー画像ファイル自動取込	
4-31-1	治療関係のキー画像をクリップボード監視により取得が可能であること。
4-31-2	治療関係のキー画像をフォルダポーリングにより取得が可能であること。
4-32 治療Web表示	
4-32-1	治療情報の詳細を院内の他部門に公開するための専用の画面を有すること。
4-32-2	WEBブラウザはMicrosoft Windows Internet Explorer 11あるいはMicrosoft Edge(Chromiumベース)にて動作すること。
4-32-3	URL連携にて電子カルテ/オーダリングシステムから呼び出しが可能であること。
4-32-4	治療管理情報、治療画像情報、治療スケジュール、治療報告書の参照が可能であること。
4-32-5	治療情報の最新の進捗状況の参照が可能であること。
4-33 帳票出力	
4-33-1	患者スケジュール票・治療記録カード(患者様用)の出力が可能であること。
4-33-2	固定具ラベルの出力が可能であること。
4-33-3	該当患者での体外照射録の出力が可能であること。
4-33-4	該当患者での腔内照射録の出力が可能であること。
4-33-5	治療日次・週次スケジュール票の出力が可能であること。
4-33-6	放射線治療照射録の出力が可能であること。
4-33-7	放射線発生装置使用記録簿(体外用・方向利用率)が日単位、週単位、月単位、四半期単位に出力が可能であること。
4-33-8	放射線発生装置使用記録簿(腔内用)が日単位、週単位、月単位、四半期単位に出力が可能であること。
4-33-9	放射線治療報告書がの出力が可能であること。種類は以下の種類が可能であること。 <ul style="list-style-type: none"> ・放射線治療開始説明書 ・放射線治療変更説明書 ・放射線治療終了説明書 ・放射線治療予後説明書
4-33-10	JASRTO構造調査の出力が可能であること。

4-33-11	放射線治療症例全国登録の出力が可能であること。
4-33-12	がん診療拠点病院集計の出力が可能であること。
4-33-13	日本医学放射線学会認定 研修施設申請書の出力が可能であること。
4-34 データ抽出	
4-34-1	システムで扱うデータを自由に組み合わせてデータの集計が行える専用の分析画面を有すること。
4-34-2	出力する項目はユーザーにて画面上で指定可能であること。
4-34-3	条件は、「と同じ」「を含む/含まない」「で始まる/終わる」「より大きい/より小さい」などの検索が可能であること。
4-34-4	検索項目、出力結果項目は治療情報管理の各情報が設定可能であること。
4-34-5	対象の期間(FromとTo)やその他の条件、分析項目(ディメンジョン)、分析値(メジャー)の組み合わせが自由に行えること。
4-34-6	出力する項目や検索条件は保存して再利用することができる。
4-34-7	項目を分析用に分類分けすることができ、各統計にて分析用分類毎の集計値が表示できること。分類は複数パターン使用可能であること。
4-34-8	未加工のデータ取り出しも可能であること。
部門コミュニケーション	
4-35 メッセンジャー	
4-35-1	端末間でメッセージの送受信が行える、メッセンジャー機能を有すること。
4-35-2	送信したメッセージの内容はリアルタイムに送信先端末に表示されること。
4-35-3	メッセージには緊急度を設け、表示形式(フォントサイズや色、表示場所)を指定できること。
4-35-4	受信したメッセージは一定時間参照可能であること。
4-36 掲示板	
4-36-1	部内への連絡事項を掲示する専用の画面を有すること。
4-36-2	掲示板に表示させる文章は、記入画面よりユーザーが入力・削除可能とすること。また、記入・削除の可能なユーザーを権限で制御可能とすること。
4-36-3	文章には表示可能期間を設定することができ、その期間が過ぎた文章に関しては、掲示板に表示されないような制御を加えること。
4-36-4	掲示板の本文の文字修飾、色の指定が可能であること。
4-36-5	掲示板の本文の表示/非表示が可能であること。
4-37 ファイル共有	
3-37-1	マニュアル・ヘルプなど、部門内で共有したいファイルを登録できる機能を有すること。
3-37-2	共有ファイルはユーザーが簡単に追加、削除を行うことができること。
3-38 治療InformationPortal	
4-38-1	予定メモ、治療状況、照射状況、機器情報を2週間分を表示し、各スタッフが状況を把握・共有が可能であること。
4-38-2	スタッフの予定が登録可能であること。
4-38-3	治療依頼の状況の表示、実施が可能であること。
4-38-4	治療計画撮影の予定を一覧で表示可能であること。
4-38-5	照射情報の人数、治療計画変更、治療計画開始、治療計画終了の情報表示が可能であること。
4-38-6	照射情報の特殊照射の表示対象の設定でき、一覧に情報表示が可能であること。
4-38-7	各治療装置の稼働非稼働情報、QA/QC予定情報を表示可能であること。
マスタメンテナンス	
4-39 マスタ別メンテ機能	
4-39-1	メンテナンスを行うマスタ毎に、メンテナンスに適したメンテナンス画面が用意されていること。
4-39-2	診療日のマスタのメンテナンス画面はカレンダー形式で表示され、カレンダー上から日付を選択することにより設定できること。
4-39-3	マスタのインポート、エクスポートができること。ファイル形式はExcel形式、CSV形式に対応していること。
4-40 目的別マスタメンテ機能	
4-40-1	マスタ変更の目的からマスタのメンテナンスを行うことができること。
4-40-2	マスタ変更の目的を選択により変更内容の変更手順が表示され、表示された手順に従ってマスタの変更を行うことにより、正しい順序で修正漏れのないマスタメンテナンスを行うことができること。
4-40-3	変更手順の説明文のリンクから、メンテ対象のマスタのメンテナンス画面を起動できること。
外部システム連携	
4-41 システム連携機能	
4-41-1	他システムより患者情報、オーダ情報を受け取ること。また、これらのシステムに対して受付情報、治療実施情報、検査実施情報を送信できること。
4-41-2	最新の入外情報を受信した際には、患者の最新の情報、および、未実施検査の入外情報の更新を行い、検査時に適切な情報を参照することができる。
4-41-3	オーダ情報を治療RIS側で発生させる運用の場合、治療RISで登録したオーダ情報を電子カルテに送信することができる。
4-42 障害検知	
4-42-1	他システムとの連携IFの死活監視を行い、障害発生時にはイベントログへ障害内容のメッセージが表示されること。
4-43 治療装置接続	
4-43-1	治療計画システムまたはMOSAIQシステムとの接続により、治療計画情報(DICOM RT Plan)、治療画像を取り込むことができる。
4-43-2	Elekta MOSAIQとの接続により患者情報や治療スケジュール情報の送信が可能である。
4-44 モダリティ接続	
4-44-1	DICOM MWM/MPPSによる撮影装置との接続が可能である。
4-44-2	モダリティ接続時に、モダリティへの情報送信時の確認ミスを防ぐためのモダリティ接続時チェックを行うことができる。
4-44-3	モダリティ接続時チェックの条件は専用の設定画面にてユーザー自身で設定できること。チェックの条件は警告レベルの指定が可能で、最も高い警告レベルのチェック条件に該当した場合にはモダリティへの情報送信ができないようにできること。
OS/ハードウェア構成	
4-45 サーバ	
4-45-1	放射線情報システム、放射線治療管理システムが同じ社の同じバージョンの製品で調達し、2システムを1台のサーバで運用できること。調達サーバのスペックは、3-35に記載の仕様を満たすこと。

レポートシステム要求仕様一覧

5 放射線読影レポートシステム機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。

5-1 レポート記入枠作成機能は以下の要件を満たすこと。

- 5-1-1 SYNAPSE(PACS)から患者情報、検査情報を取得し、未記入レポート枠を作成できること。
- 5-1-2 上位システムからオーダ情報を受け取り、レポート未記入枠が作成できること。
- 5-1-3 レポート未記入枠作成のタイミングは、上位システムでの検査受付時や検査完了時に指定できること。
- 5-1-4 上位システムから受け取ったオーダ情報をSYNAPSE(PACS)へ送信できること。
- 5-1-5 手入力で患者、検査情報を入力することで、未記入レポートを作成できること。

5-2 レポートリスト表示(レポート検索)機能は以下の要件を満たすこと。

以下の項目をリストに表示できること。

- ・レポートステータス(未記入、読影中、確定済、など)
- ・患者ID、カナ患者名、漢字患者名、性別、生年月日
- ・検査種別、モダリティ、部位
- ・依頼科、依頼医
- ・入外区分
- ・オーダー番号
- ・優先度(緊急、至急、など)
- ・読影区分
- ・臨床診断名
- 5-2-1 ・現在の記入者、保存者、確定者
- ・初回最終確定者
- ・検査日、確定日、最終更新日
- ・印刷、遠隔依頼ステータス
- ・遠隔依頼先
- ・重要レポートステータス
- ・レポート確定後の画像枚数変更ステータス
- ・AI画像処理、CXR-AID処理ステータス
- ・確定レポート差し戻しステータス
- ・AI読影集計ステータス
- ・所見、診断、報告者メモ、検査コメント、検査目的、患者メモ(施設)、汎用メモ など

5-2-2 リストに表示する項目および項目の並び順を変更できること。

5-2-3 レポートステータス(未記入、読影中、確定済 など)をリスト上で色別表示できること。

5-2-4 レポートの状態(未記入、読影中、確定済)もしくはステータス(一次確定、二次確定、最終確定等)での件数表示ができること。

以下の内容でレポートを検索できること。

- ・リスト表示項目(一部項目除く)
- ・検査日を本日、本日十昨日、一週間、一ヶ月間、任意の日、期間指定、などで指定
- ・レポートに付与したキーワード(タイプ別:施設、所属科、個人)

5-2-6 ユーザごとに検索条件を保存し、それを呼び出して検索できること。さらに保存された検索条件ごとに、1-2-2～1-2-5を指定できること。

5-2-7 SYNAPSE(PACS)への画像到着状況、画像枚数を管理でき、リスト上に表示およびリスト上で検索できること。

5-2-8 また、レポート確定後に画像枚数が変更された場合は画像枚数変更ステータスがリスト上に表示および検索できること。

5-2-9 検査の依頼医が確定レポートを参照したかどうかを管理でき、リスト上に表示およびリスト上で検索できること。

5-2-10 リスト上のレポートを選択して、レポート作成を開始できること。

5-2-11 SYNAPSEビューア上からレポート作成を開始できること。

5-2-12 レポート作成中の画面からリスト表示画面に戻ることなく、連続してレポート作成できること。

5-2-13 リスト上の確定されたレポートを選択して、レポートを参照できること。

5-2-14 レポート参照の画面からリスト表示画面に戻ることなく連続してレポート参照できること。

5-2-15 リスト上のレポートを選択して簡易的なレポート内容が記載されているサマリ画面が表示できること。

5-2-16 サマリ表示画面はレポートリスト上にて上下キーの操作で表示切替できること。

5-2-17 リスト上のレポートを選択して、レポートを印刷できること。

5-2-18 レポートリストで選択したレポートを一括確定できること。

5-2-19 レポートリストで選択したレポートの「読影区分」を変更できること。また、施設運用に合わせて任意の値で汎用列を更新できること。

5-2-20 レポートをレポートリスト表示画面内で分類フォルダに分類し、分類フォルダ内のリストが表示できること。また、分類フォルダにコメントを入力できること。

5-2-21 分類フォルダは、施設用/所属科用/個人用のいずれかで管理できること。

5-2-22 表示中のリストをCSV形式でファイルに出力できること。

5-2-23 レポートリストで選択した患者の検査リストが表示できること。

5-2-24 メインで使用しているリストとは独立したサブリストの表示ができること。

5-2-25 リスト画面に「画像診断管理加算2」を考慮した検査件数・読影件数・翌営業日までの読影割合を設定した休診日を考慮して表示できること。

5-2-26 リスト画面に時計が表示できること。

5-2-27 リスト画面に確定済レポートはレポートに貼り付けたキー画像、確定前レポートはSYNAPSEのサムネイル画像が表示できること。

なお、レポートステータス毎にどちらの画像を表示するか設定できること。

5-3 レポート記入機能は以下の要件を満たすこと。

5-3-1 SYNAPSE(PACS)と連動し、選択されたレポートの対象検査の画像(ビューア)を表示できること。

5-3-2 レポート記入画面にて、患者情報・検査情報を参照できること。

5-3-3 レポート作成中の患者に対するメモを入力/編集、および参照できること。(本情報は、レポート横断で管理されること。)

5-3-4 患者に対するメモや添付資料を貼り付けできること。なお、公開範囲は施設、所属科、個人から設定できること。(※施設は必須)

5-3-5 レポート記入画面にて、オーダ情報を参照できること。

5-3-6 検査目的、検査コメントは、フリーテキストで入力(追記/編集)できること。

5-3-7 レポート記入画面で、所見、診断を入力できること。また、所見、診断とは別に、報告者メモを設けてフリーコメントが入力できること。また、設定により放射線科のみ使用可能なメモ欄を表示できること。

5-3-8 レポートに対して汎用的なメモを最大3つまで入力できること。なお、公開範囲は施設、所属科、個人から設定できること。

5-3-9 レポート記入画面の所見、診断、報告者メモの入力欄の拡大率を変更できること。

5-3-10 SAI viewer上で所見、診断、報告者メモの記入が可能なレポート作成補助画面を表示でき、入力内容がそのままレポート記入画面に反映できること。

SAI viewer上で測定した以下の計測値が右クリックメニューに表示され、所見、診断に入力できること。

5-3-11 ・距離、距離(補助付)、楕円ROI、矩形ROI、多角形ROI、フリーハンドROI、2点指定ROI、心胸郭比(4点指定)、心胸郭比(6点指定)

5-3-12 SAI viewerの所見情報をレポート記入画面の所見欄に転記できること。また、グラフ情報もキー画像として貼り付けできること。

5-3-13 SAI viewer上からマウス移動することなくレポート記入画面の所見、診断、報告者メモ入力欄にフォーカスを移動し入力できること。

5-3-14 事前に登録された定型文を利用して所見、診断を入力できること。

5-3-15 事前に登録された定型文を利用して報告者メモを入力できること。

5-3-16 入力欄にカーソルがある場合には、カーソル位置に定型文を挿入できること。

5-3-17 所見、診断、報告者メモの定型文を一括で挿入できること。

定型文は、以下の分類で登録され、選択できること。

① 全ユーザー共通、ユーザー毎

5-3-18 ② グループ共通、グループ毎

③ 所属科共通、所属科毎

④ 全検査種別共通、検査種別毎

⑤ 全部位共通、部位毎

5-3-19 入力ボックスを含めた定型文を挿入することができ、入力ボックスに任意の文字を入力できること。

5-3-20 ユーザが自由に作成した選択肢から選択する形式(プルダウン形式)の入力領域を持つ定型文で入力できること。

5-3-21 レポート入力中に定型文タイトルや内容に前方一致した定型文一覧がサジェスト表示され選択できること。

5-3-22 患者の過去レポート一覧を表示し、選択したレポートの内容を参照できること。

5-3-23 SAI viewer上にて指定した検査のレポートが過去レポート表示欄に表示できること。

5-3-24 過去レポート一覧には、レポートが未記入、未確定の検査も含むこと。また、現在レポートの表示も可能であること。

5-3-25	過去レポートから所見または診断または所見・診断をコピーし、作成中のレポートに貼り付けできること。
5-3-26	SAI viewer上に表示しているレポート記入補助画面から、過去レポート表示欄に表示されているレポートの所見、または診断をコピーし、作成中のレポートに貼り付けできること。
5-3-27	引用句のコピーができること。既に引用句が存在する場合は置き換えまたは追記できること。
5-3-28	過去レポートからテンプレート内容をコピーし、作成中のレポートに貼り付けできること。 過去レポートの参照画像から以下の操作ができること。 ・現在レポートへのコピー
5-3-29	・別画面上に該当画像を表示し、前後の画像参照 ・SAI viewer上に該当画像を表示し、ビューアにて画像参照
5-3-30	最終確定の過去レポートを編集できること。
5-3-31	所見のコピー時に、予め設定された内容に従って、自動的に引用句を付与できること。 所見、診断、報告者メモは、テキストに以下の装飾ができること。
5-3-32	・スタイル、サイズ、色 ・太字、斜体、下線
5-3-33	所見、診断、報告者メモは、テキスト入力時にUndo、Redoできること。
5-3-34	SYNAPSE(PACS)上の画像を、参照画像(キー画像)としてレポートへ貼り付けできること。
5-3-35	SAI viewerに保存しているスナップショットをキー画像としてレポートへ貼り付けできること。また、貼り付けたスナップショット用キー画像からSAI viewerを起動しスナップショットの状態で表示できること。
5-3-36	汎用ファイル(bmp、jpg)の画像を、参照画像(キー画像)としてレポートへ貼り付けできること。
5-3-37	キー画像の確定レポートへの公開・非公開が設定できること。
5-3-38	事前にユーザが登録したシェーマ画像をレポートへ貼り付けることができること。
5-3-39	シェーマ画像は、以下の分類で登録され、選択できること。 ① 全検査種別共通、検査種別毎 ② 全部位共通、部位毎
5-3-40	レポートに貼り付けた参照画像・シェーマ画像に対して、以下のアノテーションを描画できること。 ・テキスト、直線、矢印、楕円、矩形、三角、×、引き出し線(テキスト付き矢印)、パレット(定型句(主に記号))、フリー手帳 アノテーションは、以下の変更ができること。
5-3-41	・テキスト：フォント、サイズ、色、スタイル(太字、斜体、下線) ・図形：線幅、線種、色の指定、拡大・縮小、回転、塗りつぶし、網掛け など
5-3-42	アノテーションの図形には、ユーザーが自作した任意の図形も利用できること。
5-3-43	貼り付けた参照画像・シェーマ画像にコメントを付与できること。
5-3-44	貼り付けた参照画像・シェーマ画像は、レポート記入画面内にサムネイルで表示できること。また、表示順を変更できること。
5-3-45	サムネイル画像をダブルクリックすることでキー画像を拡大表示できること。
5-3-46	貼りつけた参照画像を所見、診断欄にD&Dまたは右クリックメニューから選択することで参照画像番号が自動入力されること。 また参照画像の表示順の変更や削除を行うと所見や診断の参照画像番号も連動すること。
5-3-47	レポートに添付資料を貼り付けできること。
5-3-48	作成中のレポートに事前に登録されたキーワードを付与できること。
5-3-49	キーワードは、以下の分類で登録され、選択できること。 ・施設用、所属科用、個人用
5-3-50	作成中のレポートは自動で定期的に保存され、異常終了した場合のレポート作成再開時に保存した内容を復帰できること。
5-3-51	作成中のレポートを一時保存できること。一時保存したレポートは、保存したユーザーあるいは別のユーザーが修正できること。
5-3-52	作成が終了したレポートを確定保存できること。その際、ユーザごとに確定レポートの表示イメージ(プレビュー画面)を表示するか否かを選択できること。
5-3-53	設定により、確定時に自動で専用プリンタヘレポートを出力できること。
5-3-54	上位システムからオーダ情報を受け取っている場合には、上位システムに対してレポート確定通知を送信できること。
5-3-55	重要レポートフラグ(チェック方式/ブルダウンド方式)及び重要コメントを登録できること。また、確定通知に重要レポート情報を附加して送信できること。また、リスト、印刷、Webレポート画面に表示できること。
5-3-56	システム設定により、一次/二次/三次/四次/五次のレポート確定運用を行えること。
5-3-57	システム設定により、レポートの確定を取り消し、再度記入可能な状態に戻せること。また、管理者または読影医が未記入状態に戻せること。
5-3-58	確定取消後、再確定する毎に、レポートの版数が更新されること。
5-3-59	レポートの版数は、レポート参照画面およびレポート印刷で確認できること。
5-3-60	一旦、確定されたレポートは履歴管理を行い、確定解除が行われた場合も確定時のレポートを保持し、過去履歴の確定レポートとして参照できること。
5-3-61	レポート履歴管理において、前後の版の差分を表示できること。
5-3-62	最終確定のレポートに対して、改版なしで報告者メモまたは所見等のレポート内容を編集できること。
5-3-63	各ボタンのショートカットキー割り当てができること。
5-3-64	レポート記入画面に「画像診断管理加算2」を考慮した検査件数・読影件数・翌営業日までの読影割合を設定した休診日を考慮して表示できること。
5-3-65	所見診断などのデフォルトで使用するフォントはユーザーごとに変更可能であること。
5-3-66	アノテーション描画ボタンをユーザー毎に配置や表示/非表示ができること。
5-3-67	SAI viewer上から送信された所見文にはハイパーリンク情報が紐づけられた状態で、所見欄に転記されること。
5-3-68	レポート記入画面に記載している所見文に対して、手動でハイパーリンク情報(複数可)の紐付けが可能であること。
5-3-69	所見文に紐づけられたハイパーリンク情報を削除できること。
5-3-70	過去レポートに含まれる所見文がハイパーリンク情報が紐づいている場合、過去所見文を押下するとSAIビューワ上で検査画像が比較モードで表示する連携ができること。
5-3-71	SAI viewer上で今回検査の病変に対して所見文を記載する際に、過去病変と対応付けがされている場合、過去検査所見をコピーできること。
5-3-72	今回検査所見文でハイパーリンク情報が紐づけられた際に、所見文を押下すると記載時のSAI viewer画面が再現されること。
5-3-73	SAI viewer上から送信された所見文の並び替えが可能であること。その際、ハイパーリンク情報も維持されること。また、キー画像が存在する場合はキー画像番号も更新されること。
5-3-74	AI結果参照情報を一覧表示できること。
5-3-75	確定レポートを前回の確定者に対して差し戻しできること。また、設定により差し戻しの際に該当レポートの報告者指定に前回の確定者を自動で指定できること。
5-3-76	ユーザー設定情報のエクスポート、インポートができること。
5-3-77	下記条件において指定したユーザーへ通知が将来的に実装できる体制を整えること。 ・検査優先度: 優先度の高い検査を読影医に通知 ・読影区分: 至急検査を読影医に通知 ・報告者指定: 読影指定された際に該当読影医に通知 ・確定後の画像追加: 確定された後に画像追加された場合に読影医に通知 ・重要レポート: 読影医が重要としたレポートを依頼医に通知 ・遠隔結果取込: 遠隔結果の取り込みが行われた場合に読影医に通知 ・確定後の遠隔結果取り込: 確定後のレポートに対して遠隔結果の取り込みが行われた場合(自動改版)に読影医に通知
5-3-78	レポートをPD-Sに 출력できること。
5-3-79	記入画面から該当レポートの分類フォルダへの登録、解除ができること。
5-4	レポート参照機能は以下の要件を満たすこと。
5-4-1	確定されたレポートは、Web参照から(Webブラウザで)参照できること。また、SYNAPSE(PACS)患者マスタージャケットで参照できること。
5-4-2	確定レポートには以下の内容を表示できること。 [患者情報] ・患者ID、カナ患者名、漢字患者名、性別、生年月日、検査時年齢 など [検査情報] ・オーダー番号、検査種別、部位、全部位、モダリティ、検査日、検査優先度、造影剤、検査目的、検査コメント、依頼科、依頼医、病棟 など [レポート内容] ・報告者、記入日、所見、診断、報告者メモ、参照画像(サムネイル画像)、版数 など ・参照画像コメント
5-4-3	一次/二次/三次/四次/五次確定を行う場合は、一次で公開するか、二次で公開するか、三次で公開するか、四次で公開するか、五次で公開するか、を設定できること。
5-4-4	レポートに貼り付けられた参照画像(キー画像)のサムネイルが表示できること。
5-4-5	貼りつけられた参照画像を別画面で表示できること。
5-4-6	別画面で表示された状態で、画面を閉じずに、番号順に前後の参照画像も表示できること。

5-4-7	キー画像からSYNAPSE画像(ビューア)を表示できること。
5-4-8	確定レポートを印刷できること。
5-4-9	確定レポートの印刷イメージをPDF形式で出力できること。
5-4-10	確定レポートから既読操作ができる(自動/手動設定)。確定レポートを起動したユーザが依頼医と同一の場合は自動的に既読になること。
5-4-11	確定レポートの所見文から、ハイパーリンク情報を用いて対象の所見文を送信したSAI viewerの状態に復元できること。
5-4-12	確定レポートに表示される検査種の表示色は任意の色に設定で変更ができること。
5-5	レポート印刷機能は以下の要件を満たすこと。
5-5-1	印刷部数、印刷先プリンタを選択して、レポートを印刷できること。
5-5-2	複数の印刷フォーマットから、使用するフォーマットを選択してレポートを印刷できること。
5-5-3	レポートを画面上に表示(プレビュー)し、印刷イメージを確認できること。
5-5-4	レポートの上部(ヘッダー)と下部(フッター)に病院様ロゴマークなどの任意の画像を印刷できること。
5-6	レポート全文検索機能は以下の要件を満たすこと。
	確定(最終確定)済み、もしくは全てのレポートに対して、以下の項目に、特定の単語が含まれる、もしくは含まれないなどの条件でレポートを検索できること。
5-6-1	<ul style="list-style-type: none"> ・所見、診断、報告者メモ ・検査目的、検査コメント ・患者メモ(施設)など ・臨床診断名
	レポート全文検索の際には、以下の項目を条件に含めることができること。
	<ul style="list-style-type: none"> ・検査日、更新日時 ・モダリティ、部位 ・造影剤
5-6-2	<ul style="list-style-type: none"> ・依頼科、依頼医 ・読影医 ・患者ID、カナ患者名、漢字患者名、性別、生年月日 ・オーダー番号 ・キーワードなど
5-6-3	検索結果に所見/診断情報を表示できること。
5-6-4	検索結果に所見/診断情報とキー画像を切り替えて表示できること。
5-6-5	検索条件を保存し、それを呼び出して検索できること。
5-6-6	所見/診断情報も含め、検索結果をCSV形式でファイルに出力できること。
5-7	ユーザー認証機能は以下の要件を満たすこと。
5-7-1	ユーザー認証は、ユーザーIDとパスワードで行えること。
5-7-2	ユーザーID、パスワードでレポート作成、表示、管理等の権限が制御でき、レポート改ざん防止、患者のレポートデータを保護できること。
	ユーザー毎に以下の権限を付与できること。
5-7-3	<ol style="list-style-type: none"> ① レポート表示 … 確定したレポートの表示が可能。記入や変更は出来ない。 ② レポート作成 … レポートの未記入枠を作成することができる。 ③ レポート一次確定 … レポートを記入し、一次確定することができる。 ④ レポート二次確定 … レポートを記入し、一次/二次確定することができる。 ⑤ レポート三次確定 … レポートを記入し、一次/二次/三次確定することができる。 ⑥ レポート四次確定 … レポートを記入し、一次/二次/三次/四次確定することができる。 ⑦ レポート承認 … レポートを記入し、全てのステータスで確定することができる。 ⑧ レポート印刷 … レポート表示に加えて、レポートの印刷が可能。 ⑨ 管理者 … 設定の変更、各マスターの管理を行うことができる。
5-7-4	権限の変更はユーザーにて設定できること。
5-8	読影率統計機能は以下の要件を満たすこと
5-8-1	「画像診断管理加算2・3」を考慮した検査件数・読影件数・翌営業日までの読影割合を出力できること。
5-8-2	対象検査種、対象読影医、対象依頼科、画像あり検査のみ、検査日を指定して検索できること。
5-8-3	休診日は設定画面で登録できること。
5-8-4	検索結果をCSV出力できること。
5-9	AI集計機能は以下の要件を満たすこと
5-9-1	読影件数に対してAIを使用して読影した件数と割合を出力できること。
5-9-2	対象AI機能、対象検査種、対象読影医、AI検出あり検査のみ、検査日を指定して検索できること。
5-9-3	検索結果をCSV出力できること。また、読影時間も出力されること。
5-10	レポート構造化機能は以下の要件を満たすこと。※CTレポートのみ対象
5-10-1	所見文に含まれる病変や解剖に関する用語を自然言語処理により抽出し、所見ごとに整理した上で揺らぎを吸収した構造化単語としてデータベースに蓄積できること。
5-10-2	構造化したデータを表示、検索できること。なお、検索では表記の揺らぎや事実性(肯定か否定か)を考慮して所見単位で検索できること。
5-10-3	レポート記入時に臓器の左右間違いや性別固有臓器の下記間違いなどがある場合に所見アラートを表示できること。
5-10-4	対象AI機能、対象検査種、対象読影医、AI検出あり検査のみ、検査日を指定して検索できること。
5-10-5	任意の間隔で予め設定した症例を検索し、ヒットした際にユーザーへ通知できること。
5-10-6	構造化したデータをWeb参照画面にマルチメディアレポートとして表示できること。
5-11	サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと
5-11-1	レポートシステム用サーバを1台調達に含めること。
5-11-2	OSはWindows Server IoT 2022 Standardと同等以上とすること。
5-11-3	CPUはインテル社製 Xeon 6と同等以上とすること。
5-11-4	HDD構成は、2.4TB ハードドライブ SAS ISE 12Gbps 10K 512e 2.5インチ ホットプラグ x4 480GB SSD SATA Mix Use 6Gbps 5 12 2.5インチ ホットプラグ AG ドライブ、3 DWPD x4と同等以上とすること。
5-11-5	RAID構成は、SSD:RAID5+ホットスペア。SATA:RAID5+ホットスペアと同等以上とすること。
5-11-6	メモリは48GB以上とすること。
5-12	クライアントハードウェアは以下の要件を満たすこと
5-12-1	「2-23」に記載した読影用端末にレポートシステムソフトウェアをインストールすること。
5-13	データ移行、他システムとの連携
5-13-1	既設富士フィルム社のPACSからレポートデータ移行費用を含め調達すること。
5-13-3	電子カルテシステムとの確定レポート参照連携を踏襲し、その連携費用も含め調達すること。

3D画像解析システム要求仕様一覧

6 3D画像解析システム機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。

6-1 3D画像処理において次の条件を満たすこと。

- 6-1-1 外部のDICOM機器からの画像入力、出力、他のDICOM機器内の画像データの検索、取得が可能であること。
- 6-1-2 study、seriesレベルでの一覧表示が可能であり、患者氏名、患者ID、モダリティ、検査部位での検索機能を有すること。
- 6-1-3 表示した2D、3D画像をJPEG、Bitmap、PNG、DICOM、AVI、MPEG、MP4、WMVの形式で保存が可能であること。
- 6-1-4 操作とリンクしたオンラインヘルプ機能を有し、文書内及びページ内検索両方が可能であること。
- 6-1-5 VR、SSD、MIP、MINIP、レイサム、SMIP、仮想内視鏡表示、CPR表示が可能であること。
- 6-1-6 表示されている3DVRやMPRカラーに対しカテゴリ内のすべてのテンプレートをプレビュー表示し一覧で表示可能な機能を有すること。
- 6-1-7 断面、視線、球体等での表示範囲クリップ機能を有し、その表示範囲の抽出・削除が可能であること。
- 6-1-8 骨除去、肝臓抽出、骨抽出、骨頭分離がワンクリックで可能な機能を有すること。
- 6-1-9 MPR作成時、同時に8シリーズ以上読み込み、全て同じ位置、方向でMPRを作成することが可能であること。
- 6-1-10 読み込んだ画像の信号値に合わせたオペシティカーブを自動で設定する機能を有すること。
- 6-1-11 3D画像の処理を現在作業中のものを終了することなく、並列で5個以上可能であること。
- 6-1-12 マスクの同時表示は10個以上可能であること。

6-2 核医学画像とCT画像のフェージョンに特化したビューアーアプリケーションソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-2-1 自動での位置合わせ機能を有すること。
- 6-2-2 手動での位置合わせ(平行移動及び回転)機能を有すること。
- 6-2-3 SUVの測定が可能であること。

6-3 複数シリーズとして広範囲に撮影された画像をつなぎ合わせて1枚の画像として再構成するソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-3-1 各シリーズごとに信号値変換(濃度調整)が可能であること。
- 6-3-2 自動及び手動での位置合わせ機能を有すること。
- 6-3-3 5シリーズ以上合成可能であること。
- 6-3-4 重なる部分の処理方法は、最大値または平均値で設定可能であること。

6-4 頭部CTパフェージョン解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-4-1 同一断面内の時間軸方向の画像に対して自動位置合わせ機能を有すること。
- 6-4-2 動脈・静脈の位置を自動で検出、または手動で設定可能であること。
- 6-4-3 CBV/MTT/CBF/TTP/Tmaxの算出及びカラーマップ表示が可能であること。
- 6-4-4 ROIをテンプレートとして保存し、自動で設定が可能であること。

6-5 頭部MRパフェージョン解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 5-5-1 動脈・静脈の位置を自動で検出、または手動で設定可能であること。
- 5-5-2 CBV/MTT/CBF/TTP/Tmaxの算出及びカラーマップ表示が可能であること。
- 5-5-3 ROIをテンプレートとして保存し、自動で設定が可能であること。
- 5-5-4 ADCマップ、DWI画像との比較観察することが可能であること。

6-6 3Dでの頭部CTパフェージョン解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-6-1 同一断面内の時間軸方向の画像に対して自動位置合わせ機能を有すること。
- 6-6-2 動脈・静脈の位置を自動で検出、または手動で設定可能であること。
- 6-6-3 CBV/MTT/CBF/TTP/Tmaxの算出及びカラーマップ表示が可能であること。
- 6-6-4 ノイズ除去をかけるフィルタの設定が可能であること。

6-7 歯列に沿った画像の表示をおこなうソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-7-1 パノラマ像の前後複数枚表示が可能であること。
- 6-7-2 クリックすると同時に歯槽骨断面の表示が可能であること。
- 6-7-3 仮想的なインプラント、下顎管の表示、マージンの設定が可能であること。
- 6-7-4 作成した歯槽骨断面、パノラマ画像をすべて一度にDICOM保存する機能を有すること。

6-8 IVIMの各パラメータを計算するソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-8-1 DWI画像読み込みと同時にADC、eADC、D、D*、fマップの表示が可能であること。
- 6-8-2 DWI画像以外の画像を読み込むことで各マップと重ね合わせが可能であること。
- 6-8-3 ROIをとることでADCとD、D*、fによる計算結果を比較するためのグラフを表示する機能を有すること。

6-9 心臓CTにおける冠動脈解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-9-1 自動または手動による心臓抽出、冠動脈抽出が可能であること。
- 6-9-2 各冠動脈の輪郭は、外径と同時に石灰化をはずした内径を自動表示する機能を有すること。
- 6-9-3 冠動脈をVR画像、SMIP、アンギオでの表示、大動脈の表示非表示を変更可能であること。
- 6-9-4 同一患者IDのXA画像の表示、3D表示向きの運動が可能であること。
- 6-9-5 抽出した冠動脈枝の支配領域を計算する機能を有し、それをブルズアイ表示が可能であること。
- 6-9-6 冠動脈解析ソフトを起動する際に、多フェーズの画像を選択した場合はいつでもフェーズを変更して解析が可能であること。
- 6-9-7 作成した冠動脈の心臓3Dの表面に核医学の画像をマッピングすることが可能であること。
- 6-9-8 核医学画像を用いた際はstress、rest間の各種計算した結果のマッピング、ブルズアイ表示が可能であること。
- 6-9-9 核医学の結果のブルズアイは、冠動脈領域、冠動脈支配領域を切り替え表示可能であること。

6-10 CT心臓シネ画像を用いて心機能を解析するソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-10-1 自動または手動による心臓抽出機能を有すること。
- 6-10-2 2腔、4腔、大動脈弁、を一覧表示が可能であること。
- 6-10-3 短軸、長軸両方向から輪郭の修正が可能であること。
- 6-10-4 心室輪郭の表面に各ブルズアイをマッピングして3Dのサーフェス表示が可能であること。
- 6-10-5 心機能の評価に用いた画像を用いて、引き続き冠動脈解析を行うソフトが起動可能であること。

6-11 石灰化スコアを算出するソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-11-1 自動または手動による心臓抽出機能を有すること。
- 6-11-2 血管ごとのブラーク数、体積(面積)、Agatstonスコア、平均CT値、最大CT値の算出が可能であること。
- 6-11-3 3D画像上で石灰化の指定が可能であること。

6-12 心臓MRにおける冠動脈解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-12-1 自動または手動による心臓抽出、冠動脈抽出が可能であること。
- 6-12-2 冠動脈の中心線、輪郭の編集が可能であること。
- 6-12-3 冠動脈をVR画像、SMIP、アンギオでの表示、大動脈の表示非表示を変更可能であること。
- 6-12-4 同一患者IDのXA画像の表示、3D表示向きの運動が可能であること。

6-12 MR心臓シネ画像を使用して心機能を解析するソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-12-1 短軸画像の場合、解析するスライス範囲を設定可能であること。
- 6-12-2 心臓中心軸を断面毎に設定可能であること。
- 6-12-3 短軸、長軸両方向から輪郭の修正が可能であること。
- 6-12-4 心室輪郭の表面に各ブルズアイをマッピングして3Dのサーフェス表示が可能であること。

6-13 MR心臓遅延造影解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-13-1 短軸方向または3Dで撮像された画像での解析が可能であること。
- 6-13-2 心筋の輪郭は2スライス間を補間して作成する機能を有すること。
- 6-13-3 梗塞領域を3D表示する機能を有すること。
- 6-13-4 同一患者の冠動脈3D画像に遅延造影解析のブルズアイをマッピング表示が可能であること。

6-14 MR心筋パフェージョン解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-14-1 呼吸ずれを自動で補正する機能を有すること。
- 6-14-2 解析結果として、最大勾配、LV相対最大勾配、ピークまでの時間、LV相対累計増強を安静、負荷時比率が数値として算出可能であり、且つブルズアイ表示機能を有すること。
- 6-14-3 計算結果、タイムインテンシティカーブをテキストファイルに保存可能であること。

6-15 MR心筋パフェージョン解析ソフトを有し、以下の機能を備えていること。

- 6-15-1 肺野、肺葉領域を読み込みと同時に抽出が可能であること。
- 6-15-2 結節の位置、径または輪郭を指定して、半自動で抽出が可能であること。
- 6-15-3 結節ごとの体積、最大CT値、平均CT値、標準偏差の各値、ヒストグラムの表示が可能であること。
- 6-15-4 気管支が占有する肺野領域を自動抽出する機能を有すること。
- 6-15-5 2Dまたは3Dでのクラスター解析機能を有すること。

6-16 肺のボリューム計測を行うソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-16-1 造影CT画像を用いて肺動脈を自動で分離・抽出する機能を有すること。 6-16-2 腫瘍の位置、径または輪郭を指定して、半自動で抽出が可能であること。 6-16-3 肺動脈及び気管支に対して指定した肺野領域を自動で抽出する機能を有すること。 6-16-4 3D画像に領域断面のMPRを貼り付けて表示する機能を有すること。 6-16-5 作成した3D画像のマスクを3Dビューアに移動して引き続き使用可能であること。
6-17 肺結節、気管支解析、低吸収域表示、クラスター解析を行うソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-17-1 肺野、肺葉領域を読み込みと同時に抽出が可能であること。 6-17-2 結節の位置、径または輪郭を指定して、半自動で抽出が可能であること。 6-17-3 結節ごとの体積、最大CT値、平均CT値、標準偏差の各値、ヒストグラムの表示が可能であること。 6-17-4 気管支が占有する肺野領域を自動抽出する機能を有すること。 6-17-5 2Dまたは3Dでのクラスター解析機能を有すること。
6-18 肝臓のボリューム計測をするソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-18-1 1フェーズのみで肝臓を自動で抽出する機能を有すること。 6-18-2 動脈、門脈、静脈は自動で抽出が可能であること。 6-18-3 領域の指定は15以上可能であること。 6-18-4 血管に対して抽出した領域の色を表示する機能を有すること。
6-19 CT画像から大腸を抽出し、観察するソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-19-1 大腸を自動で抽出する機能を有すること。 6-19-2 抽出された大腸内を通る経路を自動で作成可能であること。 6-19-3 仮想内視鏡表示、展開ビュー、ストレートビュー、キューブビュー各表示が可能であること。 6-19-4 内視鏡と各展開表示に対して、壁から厚みをつけたデプスMIP表示が可能であること。 6-19-5 ループ観察(観察位置を中心として任意の方向から観察する機能)が可能であること。
6-20 腹部CT画像を用いて脂肪の体積を計測をするソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-20-1 画像読み込みと同時に解析範囲を自動で設定する機能を有すること。 6-20-2 内臓脂肪、皮下脂肪の体積、割合を算出することが可能であること。 6-20-3 指定した範囲の大腰筋の体積を算出することが可能であること。
6-21 CTまたはMRの画像から仮想的な超音波画像を作成するソフトを有し、以下の機能を備えていること。 6-21-1 仮想超音波画像とオリジナル画像の各3断面の位置がリンクする機能を有すること。 6-21-2 オリジナル画像から作成した3D画像は操作対象や体表等切り替えが可能であること。 6-21-3 プローブの形状がコンベックストリニアを選択することが可能であること。 6-21-4 体表からの刺入点の距離及び角度の計測が可能であること。
6-22 胸部単純CT画像を解析した結果を参照するビューアを有し、以下の機能を備えていること。 6-22-1 間質性肺疾患に見られるCT画像上の異常所見が有する画像特徴パターンを解析した結果を参照可能であること。
6-23 サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと 6-23-1 CPUはインテル社製Intel Xeon dual相当以上を有すること。 6-23-2 メモリ容量は128GB以上を実装すること。 6-23-3 OSはWindows Server 2022 Standard Edition 64bit相当以上であること。 6-23-4 画像保存容量として1.3TB以上を有すること。
6-24 サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと 6-24-1 解析専用クライアントを1台調達に含めること。 6-24-2 CPUはインテル社製intel Corei5 13500相当以上を有すること。 6-24-3 本体メモリ容量は8GB以上であること。 6-24-4 ライセンスの追加なしにすべてのクライアントで3D処理及び解析作業が行えること。 6-24-5 各クライアントの患者リストでは画像サーバーのデータも表示され確認可能であること。 6-24-6 画像サーバーのクライアントでも3D処理及び解析処理が可能であること。 6-24-7 画像サーバーのクライアントでは患者選択をする必要なくワークステーションを起動可能であること。

検像システム要求仕様一覧

7 DICOM画像発生装置から画像を受信し検像するDICOM画像検像システムについて以下の要件を満たしていること。	
7-1 DICOM画像検像システムのソフトウェアについて以下の要件を満たしていること。	
7-1-1 画像受信について以下の要件を満たしていること。	
7-1-2 DICOM Storage Service ClassのSCP機能を有し、DICOM画像発生装置から出力される画像を保存・管理する機能を有すること。	
7-1-3 受信する画像のTransfer Syntax UIDについてはJPEG LOSSLESS_HIER_14、IMPLICIT_LITTLE_ENDIAN、EXPLICIT_LITTLE_ENDIAN、EXPLICIT_BIG_ENDIANをサポートすること。	
7-1-4 複数の画像発生装置から同時に画像を受信する機能を有すること。ただし画像発生装置の接続数は5台までとする。	
7-2 画像受信一覧について以下の要件を満たしていること。	
7-2-1 受信した画像を検査単位にて一覧表示する機能を有すること。	
7-2-2 検査一覧では各カラムでソートする機能を有すること。	
7-2-3 検査一覧では患者ID、Accession番号、モダリティ種別、検査日、画像発生元AEタイトルの項目にて検索する機能を有すること。	
7-2-4 検査一覧で頻繁に使用する検索条件を、お気に入り検索としてプリセットする機能を有すること。	
7-2-5 検査に紐付くシリーズ画像を一覧表示する機能を有すること。	
7-2-6 シリーズ一覧ではシリーズ画像やシリーズ情報等をリスト形式またはタイル形式で表示する機能を有すること。さらにワンクリックで表示形式が切り替え可能なこと。	
7-2-7 シリーズ一覧ではシリーズ中の画像をサムネイルにて表示する機能を有すること。表示する画像サムネイルについては、シリーズ中の1枚のみ、スライス位置での最初と最後の2枚、すべて、のいずれかを選択する機能を有すること。	
7-2-8 画像の転送状況、修正状況、検像状況により検査一覧およびシリーズ一覧を絞り込む機能を有すること。	
7-2-9 受信した画像のタグ情報が閾値を超えている場合に警告を表示する機能を有すること。	
7-2-10 画像が保存されているドライブの使用率、空き容量をソフトウェア上に表示する機能を有すること。	
7-2-11 検査一覧に表示されている検査数およびシリーズ一覧に表示されているシリーズ数をソフトウェア上に表示する機能を有すること。	
7-2-12 検査一覧およびシリーズ一覧に表示している文字を太文字で表示する機能を有すること。	
7-2-13 受信した画像が一定時間経過しても転送されない場合にアラート表示と音で知らせる機能を有すること。	
7-3 画像表示について以下の要件を満たしていること。	
7-3-1 検査単位、シリーズ単位(複数選択可)にて画像を表示する機能を有すること。	
7-3-2 検査内のすべての画像を並べて表示(串刺し表示)する機能を有すること。	
7-3-3 モダリティ単位にてプリセットされた順番で画像を表示する機能を有すること。	
7-3-4 モダリティ単位にてプリセットされたレイアウトで画像を表示する機能を有すること。	
7-3-5 DICOM6000番台のオーバレイデータを表示する機能を有すること。	
7-3-6 VOI LUT Data を有する画像に対してLUTを適用して表示する機能を有すること。	
7-3-7 W/L値を適用する際に小数点以下をサポートして画像を表示する機能を有すること。	
7-4 画像操作について以下の要件を満たしていること。	
7-4-1 マウスやキーボードを利用して画像をスタックする機能を有すること。	
7-4-2 スライダー/バーを利用して画像をスタックする機能を有すること。	
7-4-3 同軸方向の画像は同期してスタックする機能を有すること。	
7-4-4 W/L値を変更して画像を表示する機能を有すること。さらにその際に、マウスを利用して全イメージに反映、マウスを利用して操作中のイメージにのみ反映、マウスを利用して操作中のイメージ以降に反映、プリセットの利用、手動にて値を設定、のいずれかが選択可能なこと。	
7-4-5 画像をスタック、W/L値変更する際のマウス感度を調整する機能を有すること。	
7-4-6 画像をパンニングする機能を有すること。	
7-4-7 画像を拡大・縮小して表示する機能を有すること。さらにその際にピクセルを補完して画像を表示することが可能なこと。	
7-4-8 画像の関心領域を部分拡大して表示する機能を有すること。	
7-4-9 画像表示時のデフォルトの画像操作モードを選択する機能を有すること。	
7-4-10 画像を回転・反転(上下・左右)させて表示する機能を有すること。	
7-4-11 画像を白黒反転させて表示する機能を有すること。	
7-4-12 画像上にスタンプや塗りつぶしを貼り付けて表示する機能を有すること。スタンプについてはユーザが任意の文字をあらかじめ登録することができ、貼り付けた後にフォントサイズが変更可能なこと。さらに貼り付け時には文字色の白/黒、背景色の白/黒および背景のあり/なしを自由に選択することができる。	
7-4-13 画像上の任意の四角で囲った領域の外側を塗りつぶして表示する機能を有すること。	
7-4-14 プリセットを利用して画像表示順を変更する機能を有すること。	
7-4-15 縦1画像×横1画像から縦8画像×横8画像まで、画像表示レイアウトを変更する機能を有すること。	
7-4-16 マス目の塗りつぶしにより画像表示レイアウトを変更する機能を有すること。	
7-4-17 マウスダブルクリックにより画像表示レイアウトを縦1画像×横1画像に変更する機能を有すること。	
7-4-18 画像をライフサイズにて表示する機能を有すること。	
7-4-19 1回の操作で画像のFOVを合わせて表示する機能を有すること。	
7-4-20 シリーズおよび画像のページ送り機能を有すること。	
7-4-21 画像に対して行った処理を1回の操作でリセットできる機能を有すること。	
7-4-22 ショートカットキーを利用して各画像操作を行う機能を有すること。	
7-4-23 スカウト画像にスライスラインを表示する機能を有すること。	
7-5 画像およびタグ情報修正について以下の要件を満たしていること。	
7-5-1 W/L値を変更した画像を保存する機能を有すること。	
7-5-2 回転・反転(上下・左右)した画像を保存する機能を有すること。(ただしモダリティ種別は限定する。)	
7-5-3 白黒反転した画像を保存する機能を有すること。(ただしモダリティ種別は限定する。)	
7-5-4 スタンプや塗りつぶしを貼り付けた画像を保存する機能を有すること。(ただしモダリティ種別は限定する。)	
7-5-5 複製したスタンプを貼り付けた画像を保存する機能を有すること。(ただしモダリティ種別は限定する。)	
7-5-6 任意の四角で囲った領域の外側を塗りつぶした画像を保存する機能を有すること。(ただしモダリティ種別は限定する。)	
7-5-7 画像ビューア上で画像を削除する機能を有すること。	
7-5-8 シリーズ画像を分割・結合する機能を有すること。	
7-5-9 シリーズ一覧上でのドラッグ＆ドロップによりシリーズの並び順(シリーズ番号)を昇順および降順にて変更する機能を有すること。 また、変更対象するシリーズは検査内の全てのシリーズか、選択したシリーズのみとするかを指定可能なこと。	
7-5-10 1画面上に50シリーズを超えるシリーズ画像をタイル形式で表示することができ、さらにその画面上でドラッグ＆ドロップによりシリーズの並び順(シリーズ番号)を昇順および降順にて変更する機能を有すること。	
7-5-11 シリーズ内の画像の昇順/降順指定により、画像の並び順(イメージ番号)を変更する機能を有すること。	
7-5-12 画像サムネイルのドラッグ＆ドロップにより、画像の並び順(イメージ番号)を変更する機能を有すること。	
7-5-13 画像サムネイルのドラッグ＆ドロップにより、別シリーズもしくは新規シリーズへ画像を移動する機能を有すること。	
7-5-14 画像サムネイルを利用して画像を削除する機能を有すること。	
7-5-15 検査画像の一部のシリーズを新しい検査に変更する機能を有すること。	
7-5-16 検査画像の一部もしくは全てのシリーズを別の検査に移動する機能を有すること。	
7-5-17 Study/Series/SOPInstanceUIDを新規に発行して検査画像を複製する機能を有すること。	
7-5-18 Series/SOPInstanceUIDを新規に発行してシリーズ画像を複製する機能を有すること。	
7-5-19 患者名、患者ID、性別など、装置側で入力間違いのあったタグ情報を修正する機能を有すること。	
7-5-20 タグ情報を修正する際、タグごとにプリセットの登録を可能とし、登録した内容をプルダウンにて選択する機能を有すること。	
7-5-21 DICOM Modality Worklist Service ClassのSCU機能を有し、MWM通信にて取得した情報をを利用してタグ情報を修正する機能を有すること。	
7-5-22 画像およびタグ情報を修正する際、修正理由を入力する/しないを選択する機能を有すること。	
7-6 自動画像およびタグ情報修正について以下の要件を満たしていること。	
タグ情報を自動で修正する機能を有すること。修正内容については以下の内容を満たすこと。	
7-6-1 前後に任意の文字を付加する、任意の文字列に置き換える、半角カナをローマ字に変換する、ローマ字・全角カナ・平仮名を半角カナに変換する、別のタグの値をコピーする、任意の文字にて桁数を揃える、任意の文字を削除する、任意の文字以降を削除する	
7-6-2 DICOM Modality Worklist Service ClassのSCU機能を有し、MWM通信にて取得した情報をを利用してタグ情報を自動で修正する機能を有すること。	
7-6-3 タグ情報をを利用してシリーズおよび画像の並び順を自動で修正する機能を有すること。	
7-6-4 タグ情報をを利用してシリーズを自動的に分割する機能を有すること。	
7-6-5 指定した分割数でシリーズを自動的に等分割する機能を有すること。	
7-6-6 指定した枚数毎でシリーズを自動的に分割する機能を有すること。	
7-6-7 指定したタグ番号の値が同値である画像だけを同一シリーズとなるように自動的に分割する機能を有すること。	

7-6-8	シリーズ内に含まれるDICOM画像ファイル毎にシリーズを自動的に分割する機能を有すること。
7-6-9	位置情報が連続する画像だけを同一シリーズとなるように自動的に分割する機能を有すること。
7-6-10	Accession番号が同一の検査を自動的に結合する機能を有すること。
7-7	操作補助機能について以下の要件を満たしていること。
7-7-1	高精細モニタ上に表示されている画像の各操作を液晶モニタ上で操作するための画像操作パネル機能を有すること。
7-7-2	よく使用するボタン(アイコン)を1箇所に集めて操作するための画像操作パネル機能を有すること。
7-8	RIS連携について以下の要件を満たしていること。
7-8-1	RISと連携して受信した画像の依頼情報や撮影情報を参照する機能を有すること。
7-8-2	RISに対して検像状況、転送(画像到着)状況、画像枚数を通知する機能を有すること。
7-8-3	RISと連携してログインユーザ情報を共通利用する機能を有すること。
7-8-4	検像者選択リストにRISより取得したログインユーザ情報を表示する機能を有すること。さらにリストで選択した検像者情報を画像転送完了時にRISへ通知することが可能なこと。
7-8-5	RISより同一検査種、同一部位の前回画像のAccession番号を取得し、画像ビューア等の他アプリケーションを起動する機能を有すること。
7-8-6	RISと連携して受信した画像の検査依頼科、撮影部位、撮影項目、ショット数を画像受信一覧の項目に表示する機能を有すること。
7-8-7	撮影装置から受信した画像の患者属性とRIS上の患者属性が正しいかどうかの整合性チェックを自動で行う機能を有すること。相違がある場合はアラートを表示する機能を有すること。
7-8-8	患者情報の整合チェック時に不整合のあった画像データについては、同一画面内にてRISが保有する患者マスタを検索することにより正しい情報に編集することが可能なこと。
7-8-9	撮影装置から受信した画像枚数とRIS上の撮影枚数が正しいかどうかの整合性チェックを自動で行う機能を有すること。相違がある場合はアラートを表示する機能を有すること。
7-8-10	RISと連携して撮影装置の画像送信漏れ情報を表示する機能を有すること。
7-9	他システム連携について以下の要件を満たしていること。
7-9-1	他のアプリケーションから指定された検査画像を表示し、さらにその画像表示画面から検像システムに登録されてある画像サーバに送信可能なインターフェースを有すること。
7-9-2	検査画像の「患者ID」「AccessionNo.」「検査日」「モダリティ種別」を利用して他のアプリケーションを起動する(画像ビューワを起動して過去画像参照するなど)機能を有すること。さらに起動するアプリケーションについては複数指定が可能なこと。
7-10	画像送信について以下の要件を満たしていること。
7-10-1	DICOM Storage Service ClassのSCU機能を有し、保管している画像をDICOMの通信プロトコルにしたがって送信する機能を有すること。
7-10-2	画像送信時のTransfer Syntax UIDについてはJPEG LOSSLESS_HIER_14、IMPLICIT_LITTLE_ENDIAN、EXPLICIT_LITTLE_ENDIAN、EXPLICIT_BIG_ENDIANをサポートすること。
7-10-3	画像送信時に検査単位、シリーズ単位の指定が可能なこと。
7-10-4	画像送信時に同時に送信可能なシリーズ数を設定できる機能を有すること。
7-10-5	画像送信時に同時に送信可能な検査数を設定できる機能を有すること。
7-10-6	画像送信時に患者IDやAccessionNo.などのキー情報が含まれているかどうかを確認し、含まれていなければ警告メッセージを表示する機能を有すること。
7-10-7	受信した画像のタグ情報を利用し、複数のサーバに分配送信する機能を有すること。
7-10-8	RDSR画像を含むシリーズのみを線量管理システム等の任意のサーバへ送信する機能を有すること。
7-10-9	スライス厚のタグ情報を基に、Thinスライス画像サーバ等の任意のサーバへ送信する機能を有すること。
7-10-10	動画(マルチフレーム画像)を含むシリーズのみを動画サーバ等の任意のサーバへ送信する機能を有すること。
7-10-11	画像送信に失敗した場合、自動的に再送信を行うリトライ機能を有すること。
7-10-12	送信した画像を一覧状に表示/非表示させる機能を有すること。
7-10-13	画像送信時に、検像システム自身が持つAEタイトル情報で送信する、もしくは画像発生元のAEタイトル情報をを利用して送信する、のどちらかをあらかじめ選択する機能を有すること。
7-10-14	受信した画像のうち検像中の画像については送信を行えない機能を有すること。
7-10-15	画像送信時にSTANDARD_RT_IMAGE画像をSTANDARD_SC_IMAGEに変換して送信する機能を有すること。
7-10-16	画像送信時にユーザ認証を行う/行わないを選択する機能を有すること。
7-11	自動画像送信について以下の要件を満たしていること。
7-11-1	自動/手動送信の切り替えおよび自動送信時の画像滞留時間をユーザが変更できる機能を有すること。
7-11-2	指定された時刻に自動/手動送信の切り替えを行う機能を有すること。
7-11-3	自動送信時の画像滞留時間をモダリティ種別やAEタイトル単位で指定できる機能を有すること。
7-11-4	画像を自動送信する/しないを画像発生元のAEタイトル単位で指定できる機能を有すること。
7-12	画像削除について以下の要件を満たしていること。
7-12-1	受信した画像を検査、シリーズ、画像単位で削除する機能を有すること。
7-12-2	送信が成功した画像を自動で削除する機能を有すること。
7-12-3	削除した画像を一時的に保管するゴミ箱機能を有すること。
7-12-4	ユーザ指定により自動削除対象となる画像を削除対象としない(自動削除プロジェクト)機能を有すること。
7-13	プリントについて以下の要件を満たしていること。
7-13-1	DICOM Print Service ClassのSCU機能を有し、受信した画像をプリントする機能を有すること。さらにプリントの際には患者IDなどの文字情報を画像に埋め込む/アノテーションボックスを利用するのいずれかを選択可能なこと。
7-14	画像取込について以下の要件を満たしていること。
7-14-1	DICOM Query/Retrieve ClassのSCU機能を有し、画像サーバから画像を取り込む機能を有すること。
7-14-2	ローカルディスク上にあるJPEG、BMP、TIFF画像をDICOM画像に変換して取り込む機能を有すること。さらにその際にMWMを利用してタグ情報を付加することが可能なこと。
7-14-3	ローカルディスク上にあるDICOMDIR形式の画像もしくはDICOMファイルを取り込む機能を有すること。
7-15	画像出力について以下の要件を満たしていること。
7-15-1	受信した画像を汎用画像(JPEG、BMPなど)ファイルで出力する機能を有すること。
7-15-2	表示中の画像をクリップボードにコピーする機能を有すること。
7-15-3	受信した画像をDICOMファイルで出力する機能を有すること。
7-15-4	受信した画像をDICOMDIR形式でCD/DVDへ書き込みする機能を有すること。
7-16	管理機能について以下の要件を満たしていること。
7-16-1	管理者専用の設定画面にて管理者が各種設定を変更できる機能を有すること。
7-16-2	システム起動時や起動中にログインユーザ(ID/パスワード)の認証および変更ができる機能を有すること。また管理者がユーザの登録や削除、ユーザ権限の付加を行うことが可能なこと。さらに認証および変更についてはON/OFFの設定が可能なこと。
7-16-3	ユーザ権限によって使用できる機能を制限する機能を有すること。
7-16-4	画像の受信、修正、送信、削除、取込、出力が行われた際の内容は、修正者や修正理由とともに全てログに記載されること。さらに権限を持つユーザのみがログを参照することが可能なこと。
7-17	リモート検像(Anywhereクライアント)機能について以下の要件を満たしていること。
	リモート接続を行なう検像端末を選択する機能を有すること。ただし、1台の検像端末に接続できるクライアントは最大5台までとする。
7-17-2	画像受信一覧の表示機能について「7-2」の要件を満たすこと。ただし、「7-2-10」に関しては除外する。
7-17-3	複数の検像端末で受信した画像を集約して単一の画像受信一覧で表示する機能を有すること。ただし、本機能を使用できる台数は1台とする。
7-17-4	検査を選択した際に排他制御を行なう機能を有すること。
7-17-5	画像の表示機能について「7-3」の要件を満たすこと。
7-17-6	画像の操作機能について「7-4」の要件を満たすこと。
7-17-7	画像およびタグ修正機能について「7-5」の要件を満たすこと。
7-17-8	操作補助機能について「7-7」の要件を満たすこと。
7-17-9	RIS連携機能について「7-8」の要件を満たすこと。
7-17-10	他システム連携機能について「7-9」の要件を満たすこと。
7-17-11	画像送信機能について「7-10」の要件を満たすこと。
7-17-12	画像削除機能について「7-11」の要件を満たすこと。
7-17-13	画像取込機能について「7-14」の要件を満たすこと。ただし、「7-14-2」および「7-14-3」に関しては除外する。
7-17-14	画像出力機能について「7-15」の要件を満たすこと。ただし、「7-15-1」、「7-15-3」、「7-15-4」に関しては除外する。
7-17-15	管理機能について「7-16」の要件を満たすこと。
7-18	DICOM画像検像システムのハードウェア等について以下の要件を満たしていること。
7-18-1	検像用の端末は4台調達すること。
7-18-2	OSは、Microsoft Windows10 Pro(64bit)と同等以上であること。
7-18-3	CPUはIntel Core i5 2.60GHzと同等以上であること。
7-18-4	メモリは、8GB以上有すること。
7-18-5	HDD(500GB×2(ミラーリング))と同等以上であること。
7-18-6	7-18-1に記載の4台に対し、画像確認用として解像度2M以上の高精細モニタ(モノクロまたはカラー)1面を有すること。

7-18-7 無停電電源装置を装備すること。
7-19 他システムとの連携
1-19-1 既設富士フィルム社の検像に接続しているモダリティとの接続を踏襲し、その接続費用を調達に含めること。

PDIメディアシステム

8 PDIメディア機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。

8-1 データ出力機能は以下の要件を満たすこと。

8-1-1 PACSおよびDICOMサーバーに対して、患者名、検査日、モダリティの検索条件でデータ検索を行えること。

8-1-2 複数サーバーへの検索が行えること。

8-1-3 PACSおよびDICOMサーバーに対して行ったデータ検索結果を表示できること。

8-1-4 検索条件に一致した検査について、その検査の一定期間前の検査を自動的に検索できること。

8-1-5 検索結果から検査の画像のサムネイルを表示できること。

8-1-6 出力予定のファイルサイズ(概算)を表示できること。

8-1-7 PACSおよびDICOMサーバーに格納されたDICOM画像を取得できること。

8-1-8 PACSおよびDICOMサーバーから取得したDICOM画像をメディアへ出力できること。

8-1-9 PACSおよびDICOMサーバーから取得したDICOM画像をフォルダへ出力できること。

8-1-10 出力したメディアはIHEのPDI(Portable Data for Imaging)統合プロファイルに準拠すること。

8-1-11 出力したメディア内にDICOMビューワを同梱していること。

8-1-12 搬送先のPC上で特別なビューワを必要とせず直接閲覧が行えること。

8-2 データ入力機能は以下の要件を満たすこと。

8-2-1 外部から持ち込まれたメディア内のDICOM画像を読み込めること。

8-2-2 外部から持ち込まれたメディア内のDICOM画像を読み込んだ結果を表示できること。

8-2-3 外部から持ち込まれたメディア内のDICOM画像の患者情報を変更できること。

8-2-4 外部から持ち込まれたメディア内のDICOM画像をPACSに格納できること。

8-2-5 JPEGファイルやBMPファイルを読み込み、DICOM画像へ変換しPACSおよびDICOMサーバーに格納できること。

8-3 ラベル生成機能は以下の要件を満たすこと。

8-3-1 PACSからDICOM Q/Rで取得した情報を基に、ラベルを作成できること。

8-4 ディスクパブリッシャーは以下の要件を満たすこと。

8-4-1 EPSON社製 PP-100Ⅲを2台調達すること

統合診療支援システム要求仕様一覧

9 統合診療支援システム機能(ソフトウェア)は以下の要件を満たすこと。	
9-1 基本機能	
9-2-1 統合診療支援システム(以下、本システム)は、PACS、レポートシステムにて発生する各種の画像・レポートデータ情報を一元的に管理し、時系列をはじめとする各種の参照方法を有するシステムであること。	
9-1-2 本システムで管理する画像・レポートを対象に患者単位で、タイムライン表示、サムネイル表示、レイアウト表示、検査リスト表示の表示機能を有すること。	
9-1-3 表示機能から、さらに詳細にデータ内容を確認する為のデータ参照機能を有すること。	
9-1-4 電子カルテシステムと連携し、起動の際、患者IDの受け渡しを行い起動ができる機能を有すること。	
9-2 部門システム連携機能	
9-2-1 医用画像管理システム(PACS)と連携し、サムネイル画像生成、画像参照ビューアを起動する機能を有すること。	
9-2-2 放射線レポートシステムと連携し、レポート参照ビューアを起動する機能を有すること。	
9-2-3 部門システムと連携し、画像レポート参照ビューアを起動する機能を有し、次期電子カルテシステム更新時に実装できる体制を整えること。 連携対象となる部門システムは、電子カルテ更新時に施設と協議の上決定すること。	
9-3 タイムライン表示機能	
9-3-1 タイムライン機能では横軸に時間軸、縦軸に画像・レポート情報をマトリックス形式で配置することで時系列に診療データの発生状況を俯瞰、参照できる機能を有すること。	
9-3-2 タイムラインの時間軸は、カレンダー日付単位、診療データの存在する日付単位、履歴単位(最新、1回前、2回前、等)の表示切替機能を有すること。	
9-3-3 月毎の診療データ(画像・レポート)の発生分布をグラフ化して表示するタイムラインバー機能を有すること。	
9-3-4 マトリックス上に「画像」及び「レポ」(レポート)ボタンを表示し、ボタン選択により、該当情報を拡大表示できる機能を有すること。	
9-3-5 マトリックス上の画像・レポートを複数選択し、比較表示ができる機能を有すること。	
9-4 サムネイル表示機能	
9-4-1 システムで管理する画像データを対象として、患者単位に、その患者と関連する画像データを一覧表示する機能を有すること。	
9-4-2 一覧表示では、データ単位、データ発生日単位、データ種別単位で分類・並び替えができる機能を有すること。	
9-4-3 一覧表示の際、データの種別が識別できるよう、サムネイル形式で表示する機能を有すること。またサムネイルの大きさは、スライダーにて自由に拡大・縮小ができる機能を有すること。	
9-4-4 サムネイルをダブルクリックして指定する事により、指定したデータを、後述のデータ参照機能に展開できる機能を有すること。	
9-4-5 データ参照機能に展開するデータは、4つ以上の複数のデータを選択して、同時に展開することを可能とすること。	
9-4-6 一覧表示されるデータを、データ種別や検査種別で絞り込む機能を有すること。	
9-5 検査リスト機能	
9-5-1 検査、をリスト表示できる機能を有すること。	
9-5-2 日付、種別、履歴、詳細、レポートの有無の各条件を設定し、リストにフィルタをかけて絞り込み表示できる機能を有すること。	
9-5-3 シリーズの一覧を表示できる機能を有すること。	
9-5-4 検査リストにサムネイルの一覧を表示できる機能を有すること。	
9-5-5 検査種で分類セットを作成し、セットを選択することでリストデータを絞り込み表示できる機能を有すること。絞り込み表示を行うとサムネイルビューワーも絞り込まれる機能を有すること。	
9-5-6 リストの表示、非表示を切り替えできる機能を有すること。	
9-6 レイアウト表示機能	
9-6-1 様々な診療プロセスの場面毎(例えは、入院時、術前、術後、退院時、外来フォロー等)に、複数の画像・レポートの組み合わせをレイアウト表示機能にてセット登録し、当該場面に必要な情報を迅速に参照できる機能を有すること。	
9-6-2 複数の画像・レポートを2×1、2×2、4×4などの均等分割の他、2×3などの不均等分割も含めて自由に配置でき、同時に複数のデータ種別や複数の過去データとの比較表示が容易にできるレイアウト表示機能を有すること。	
9-6-3 レイアウト表示機能は、レイアウトセット名称を付与して設定可能な機能を有すること。	
9-7 データ参照機能	
9-7-2 表示するデータが画像データの場合、拡大・縮小表示機能を有すること。また拡大表示した場合は、表示エリアを移動(スクロール)する機能を有すること。	
9-7-3 表示するデータが画像データの場合、明るさ・コントラストの調整機能を有すること。	
9-7-4 表示するデータが画像データの場合、90度単位の回転機能を有すること。	
9-7-5 表示するデータが画像データの場合、色調反転機能を有すること	
9-7-6 1データあたり、複数データが存在する場合(1検査複数画像の場合)において、表示データ切替機能を有すること。	
9-7-7 画像等のデータの種別に問わず、任意のデータを画面上に自由に並べて表示し、過去データや他検査との比較を容易に行える機能を有すること。	
9-7-8 自由に並べたレイアウト情報を呼び出し、簡単な操作で該当するデータを表示する機能を有すること。	
9-7-9 保存したレイアウト情報を呼び出し、簡単な操作で該当するデータを表示する機能を有すること。	
9-7-10 レイアウト保存機能を用いて画面上に並べたデータを、配置したレイアウト情報とセットにして、患者単位で保持する機能を有すること。	
9-7-11 レイアウト保存機能で保持した患者単位のデータ表示状態を再現する機能を有すること。	
9-7-12 表示するデータが画像データの場合、データをJPEGファイルとして外部のファイルに保存する機能を有すること。	
9-7-13 表示中のデータを印刷する機能を有すること。	
9-8 タグ付け機能	
9-8-1 表示しているデータに、タグ付けを行う機能を有すること。またその際、テキストによるコメントも入力できる機能を有すること。	
9-8-2 利用者自身が、タグ付けした診療データだけを簡単な操作で絞り込み、最大化表示して連続的に表示する機能を有すること。	
9-10 既読管理・基本機能	
9-10-1 部門システム連携機能にて連携される放射線レポートを既読管理の対象とできる機能を有すること。	
9-10-2 タイムライン表示機能に既読対象データの未読状態をアイコン表示できる機能を有すること。	
9-10-3 レポートが未作成の画像検査も表示し、レポートがないことを利用者が把握できる機能を有すること。	
9-10-4 未読状態は、検査依頼医師自身が依頼した検査とそれ以外の検査を区別してアイコン表示できる機能を有すること。	
9-10-5 他科が依頼した検査の未読状態を自科の検査と区別してアイコン表示できる機能を有すること。	
9-10-6 連携されるレポートシステムより、重要フラグを受け取り、重要レポートとして登録できる機能を有すること。	
9-10-7 重要レポートの場合、重要フラグのない通常レポートとは区別して未読状態をアイコン表示できる機能を有すること。	
9-10-8 既読後にレポートの改版が行われた場合は、未読の改版レポートとしてアイコン表示できる機能を有すること。	
9-11 既読管理・通知機能	
9-11-1 電子カルテシステムの利用者ログオン完了時に未読データが有る場合、本システムのボタン操作することなく、利用者へポップアップ画面にて通知できる機能を有し、次期電子カルテ更新時に連携実装すること。	
9-11-2 重要レポートが到着した場合、検査依頼医師にリアルタイムで通知できる機能を有すること。その場合、本システムを起動している状態でなくとも、通知を受信できる機能を有すること。	
9-11-3 通知画面から、直接対象レポートを表示できる機能を有すること。	
9-11-4 通知画面から、未読レポートの一覧を表示できる機能を有すること。	
9-11-5 電子カルテシステムにログオンしていない時に通知が送信された場合は、次回電子カルテのログオン完了時に、未表示の通知が全て表示できる機能を有すること。	
9-11-6 未読の通知を行う場合、対象レポート確定後7日間など、一定期間経過しても未読の状態であるデータのみをまとめて通知できる機能を有すること。期間について、施設の運用に合わせて変更できる機能を有すること。	
9-11-7 過去に通知された通知メッセージ履歴一覧を表示できる機能を有すること。	
9-11-8 電子カルテシステムにて対応が可能な場合、患者カルテ起動時に該当患者のレポート未読状態を通知できる機能を有すること。	
9-12 既読管理・既読操作機能	
9-12-1 操作者の職種により、既読操作者を制限できる機能を有すること。	
9-12-2 操作者の職種により、既読状態表示対象者を制限できる機能を有すること。	
9-12-3 未読レポートの既読宣言を利用者が行う場合、能動的操作にて既読にできる機能を有すること。	
9-12-4 既読後のレポートを、利用者の操作で未読に戻すことができる機能を有すること。ただし、未読に戻すことができるのは、自分が既読にしたレポートであること。	
9-12-5 レポートの確認を行った結果を、既読コメントとして登録できる機能を有すること。	
9-12-6 検査依頼医師自身でレポートを作成した場合は、該当レポートを自動的に既読にできる機能を有すること。	
9-12-7 レポート参照画面を閉じる際、レポートを既読として閉じるか、未読のまま閉じるかを選択する機能を有すること。	
9-13 既読管理・既読ワーカリスト機能	

9-13-1	既読管理対象のデータを検索してリストに表示することができる既読ワークリスト機能を有すること。検索条件として、データの種別、未読/既読状態、作成日、作成日からの日数、検査種、患者ID、患者名、検査日、レポート作成者、既読者、既読日時などの条件を指定できる機能を有すること。
9-13-2	よく使う検索条件(利用者自身の依頼分のみ、自科のみ、自科未読14日超え、全科未読14日超え、等)については、検索プリセットとして保存し、検索プリセットメニューから検索できる機能を有すること。
9-13-3	既読ワークリスト機能の検索結果として、検査種、重要フラグ、レポート版数、依頼科、依頼医、未読/既読状態、既読操作者、既読時刻、既読コメントを一覧表示できる機能を有すること。
9-13-4	既読ワークリストから指定のレポートを参照できる機能を有すること。
9-13-5	管理者権限にて既読ワークリストの内容をCSV出力できる機能を有すること。
2-22	サーバハードウェアは以下の要件を満たすこと
1-16-2	OSはWindows Server IoT 2022 Standardと同等以上とすること。
1-16-3	CPUはインテル社製 Xeon 6と同等以上とすること。
1-16-4	HDD(は1.2TB ハードドライブ ISE SAS 12Gbps 10k 512n 2.5インチ ホットプラグ x76と同等以上とすること。
1-16-5	RAID構成はRAID5+ホットスペアと同等以上とすること。
1-16-6	メモリは16GB以上とすること。