

横浜市立大学附属市民総合医療センター循環器動画ネットワークシステム 更新業務委託仕様書

本仕様書は、公立大学法人横浜市立大学（以下「委託者」という。）が、委託する「循環器動画ネットワークシステム」の更新業務委託について、委託者及び本件受託者（以下「受託者」という。）が遵守すべき事項等を明示し、内容の詳細をまとめたものである。受託者は、「委託契約約款」「電子計算機処理等の契約に関する情報取扱特記事項」及び「個人情報取扱特記事項」に定めるもののほか、この仕様書に基づき業務を履行するものとする。

1 業務の目的

現在、横浜市立大学附属市民総合医療センター（以下「当院」という。）で稼動している循環器動画ネットワークシステム（以下「本システム」という。）は、2014年に更新をしてから約7年が経過としており、ハードウェア及びソフトウェアの老朽化が進み、2021年度以降は保守契約が締結できない状況である。現状、本システムの予期せぬ停止等のリスクが高い状況にあり、本システム全体の更新が必要である。

本委託業務では、ハードウェア及びソフトウェアの老朽化に伴う予期せぬ停止等のリスクを軽減させ、安定稼働できる環境に再構築し、機能強化等により循環器検査業務を効率化することを目的として、本システムを更新する。

2 業務期間

契約締結日から2021年3月31日まで

※ ただし、諸般の事情により期間及び対象に変更があった場合には、内容を確認の上、変更契約を取り交わして対応するものとする。

3 委託業務の内容

受託者が行う業務の概要については以下のとおりとする。

(1) 循環器動画ネットワークシステム更新業務

4 委託業務の詳細

(1) 循環器動画ネットワークシステム更新業務

- ア 運用・仕様調査及びシステムドキュメント作成
- イ モジュールソフトインストール及び初期セットアップ
- ウ モジュールシステム設定
- エ 現地プログラム動作テスト及びシステム通信・装置オンラインテスト
- オ カスタマイズ作業
- カ データ移行作業
- キ 病院情報システムとの連携対応
- ク 放射線情報システム及び統合型アーカイブとの連携対応
- ケ モダリティ連携対応
- コ トレーニング及び稼動テスト・稼動後立ち会い
- サ その他機器調整業務

5 本システム更新に係る基本的な考え方

(1) 本システムの更新に必要なハードウェア及びソフトウェアについては、全て本調達に含むものとする。

(2) 業務期間中までに仕様調整等を完了し、新しいシステムを完全な形で利用可能な状態にして、納品検査を受けること。ただし、新しいシステムの運用開始日については、当院と別途協議の

- 上決定することとし、現行システムとの並行稼働期間を設けた上で新しいシステムを稼働させること。更新スケジュールについては、当院担当者及び受託者と協議し、その指示に従うこと。
- (3) 新しいシステムは、厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5版」に準拠するシステムであること。また、病院の医療情報の取り扱いに関する病院全体のセキュリティポリシーに準拠したシステム及び機能を提供し、医療情報に関して安全で確実な運用を実現すること。
- (4) 本システムに係るネットワーク環境は、原則として既設環境を継承することとする。追加で敷設等が必要になった場合は、本契約の調達には含めず、当院が指定する業者に依頼することを想定している。
- (5) 本システムは、次々期の循環器動画ネットワークシステムへ更新する際にも、更新相手となるメーカーやパッケージソフトウェア製品を限定せず、加えて、当院と協議・合意の上、システム移行を目的とするデータや環境定義情報等の開示及び提供に対応できるものとする。
- (6) 本更新業務において、現行システムからのデータ移行及び、病院情報システム並びに放射線情報システム、統合型アーカイブシステムとのインターフェースに係る対応業務も含むものとする。現行システム及び病院情報システムについて不明な点が発生した場合は、以下の照会先に問合せること。

[現行システム保守業者/放射線情報システム・統合型アーカイブシステム保守業者]

富士フイルムメディカル株式会社
神奈川支店営業部 担当：小林氏
神奈川県横浜市港北区新横浜 2-8-11
(電話番号) 045-471-7311

[病院情報システム導入業者]

日本電気株式会社
神奈川支社 医療ソリューション営業部 担当：柏崎氏
横浜市西区みなとみらい 2-3-5
(電話番号) 045-682-4530

6 履行場所

横浜市立大学附属市民総合医療センター（横浜市南区浦舟町 4-57）

7 基本要件

(1) システム全体の要件

- ア 電子保存の三原則における「真正性」に基づき、当院の運用管理規則に基づき計測した結果が改ざんされることなく読み出せること。また、個人情報保護とセキュリティの確保を目的とし、米国で法律化された HIPPA (Health Insurance Portability and Accountability ACT) 法に準拠した機能を有すること。
- イ 電子保存の三原則における「保存性」に基づき、運用必要相当分のデータを安定的に保存すること。
- ウ 電子保存の三原則における「見読性」に基づき、最新の厚生労働省標準規格に対応すること。
- エ 既存稼働システムを継承し、過去データの移行をスムーズかつ正確に行い、システム稼働日の稼働を担保すること。
- オ 本システムを利用するためのユーザ認証の方法については、別途当院と協議の上、対応方針を決めること。
- カ 将来、確実に交換を必要とするハードウェア及びソフトウェアがある場合は、システム導入決定前に費用と内容を明示すること。なお、明示しないハードウェア及びソフトウェアに関しては、無償交換を保証すること。
- キ 本システムは、定期的な保守以外には、要員を必要とせずに稼働できること。

- ク 本システムはおよそ 7 年の運用期間を想定しており、取り扱うデータ量を十分管理できる設計とすること。
- ケ 現行システムの機能面や操作性を踏襲し、移行や更新における職員の負荷を最小限に留めること。
- (2) ハードウェア・ソフトウェアの要件
- 現在のシステム構成を別図 1「現行システム構成図」に示す。これを別表 1「循環器動画ネットワークシステム要件」を満たしたものに更新すること。
- (3) 搬入、設置、調整、検査及び引き渡し作業等の要件
- ア 機器の設置場所は、すべて当院内を予定している。詳細の設置場所及び、保管場所や搬入経路等については、当院の指示に従うこと。
- イ 受託者は、機器の搬入及び設置作業の実施にあたっては、当院の指示に従い、必要な作業内容、日程、方法等を記載した作業計画書を事前に当院へ提出し承諾を得ること（紙媒体による提出で可とする）。
- ウ マニュアル等は日本語で記載されているものとし、機器の物品納入期限までに納品すること。
- エ 受託者は、機器の納品及び設置等の作業を行う際に、当院の施設及び設備等に損壊を生じさせた場合は、受託者の責任において、これを補償すること。
- オ 各機器の付属品、保証書、操作説明書等は、受託者が当院の指示に従い、整理した上で納品すること。
- カ 当院の指示する場所、並びにラックへの据付を行うこと。
- キ 電源線の接続作業を行うこと。
- ク 病院情報システムネットワークとの接続作業を行うこと。
- ケ 電源投入後の動作確認を行うこと。
- コ ネットワーク設定確認作業を行うこと。
- サ 仕様に記載されている OS やソフトウェア等の動作確認を行うこと。なお、ラックの搭載位置、各接続及び確認作業やネットワーク設定値については、契約締結後に当院から指示する。
- シ 搬入、及び設置等の現場調整は、当院の立ち会いの上で行うこととし、納品検査完了後に引渡しを行うこと。また、原則 1 か月の稼働期間をもって検証できることとし、納品機器に納品ミスや不良等が認められた場合、受託者は、速やかに当該機器の交換、または修理を行い、再度検査を受けること。なお、委託料の支払いは、納品検査をすべて完了の後に開始する。
- (4) 機器等の動作保障の要件
- ア 仕様書に示す要件のすべてが、当院の指定するシステム開始日までに、稼働状態にあるよう、整備、点検、事前試験を終了すること。
- イ 基本ソフトウェア (OS 等)、及びその他のソフトウェアは、インストールするサーバ等の機器上で、正常に動作すること。
- ウ 納品された機器は、本システムを動作させるために必要なものであるため、納品後も当院から問い合わせ等が発生した場合には、迅速に対応すること。また、そのためのサポート窓口を 24 時間 365 日開設すること。併せて、納入する機器、及びソフトウェアの範囲内で、本システムの稼働を保証すること。
- (5) 保守の要件
- ア システム稼働後 1 年間は、無償でハードウェア及びソフトウェアの保守を行うこと。システム稼働の 1 年後は、別途保守契約を締結することを想定している。
- イ 故障が発生した機器を設置する場所に赴く必要がある際には、可能な限り短時間で到着が可能であること。
- ウ ソフトウェア（基本ソフトウェア等）については、障害や問い合わせの対応が可能であるとともに、障害情報、更新モジュールの提供が可能であること。
- エ ソフトウェアについては、原則最新のバージョンで納入し、保守契約を前提としたバージョン

ンアップが可能であること。

(6) その他の要件

- ア 受託者は、本件契約締結の後、速やかに作業体制を確立すること。また、作業の進め方について、当院と十分協議の上、計画を立てること。
- イ サーバのパスワードやコンピュータ名等については、当院と事前に協議すること。
- ウ 契約期間中の問い合わせに関する窓口は、一本化すること。
- エ すべてのシステムに、コンピュータウイルス対策を行うこととし、委託者が用意したウイルス対策ソフト及び管理サーバを使用すること。

8 対応時間、障害の回復許容時間

障害時の対応については、24時間365日の対応とする。

なお、障害発生時における初期対策提示時間（システム障害報告を受託者が受けて、障害調査及び対策並びに回復に要する時間の見積等を委託者へ提示するために許容できる最大時間）は30分とする。また、障害復旧までの回復許容時間（初期対策提示時からシステムの回復までに許容できる最大時間）はおおむね3時間以内とする。

9 管理責任者等

- (1) 業務に関する連絡や障害の連絡を行う管理責任者をおくこと。また、障害時には、委託者の環境を把握している従事者に、直接連絡が可能であること。
- (2) 管理責任者は、作業者の管理を行うこと。
- (3) 作業前日までに、「作業申請書」を提出すること。
- (4) 作業終了後、「作業報告書」を提出すること。

10 その他の事項

- (1) 受託者は、本件業務の実施について第三者に損害を及ぼした場合は、速やかに委託者に報告しなければならない。
- (2) 本仕様書に記載されている事項の詳細について取り決めの必要がある場合には、委託者と受託者の協議により決定し、受託者の負担においてこれを処理すること。
- (3) 本特記仕様書に明記されていない事項においても、当然必要と認められる事項については、委託者の指示により、受託者の負担においてこれを処理すること。
- (4) 委託者は、本件業務の途中で委託業務の仕様を変更する必要がある場合は、合理的な範囲内でこれを変更することができる。
- (5) 本件業務にあたって、必要と認めるときは、随時進捗会議を開催することができるものとする。受託者は、進捗会議の席上で、進捗状況について書面をもって報告しなければならない。受託者は、会議の議事概要を作成し、委託者の承認を得なければならない。
- (6) 本件業務に付随して必要となる次の経費は、受託者の負担とする。なお、システムの運用管理においてこれ以外の経費が必要となった場合は、その費用負担等について委託者と受託者で協議の上、決定する。
 - ・運用担当者の宿泊費及び交通費
 - ・その他運用保守に必要な消耗品、備品
- (7) 委託者は、この契約による事務を処理するために、受託者又は再受託者が取り扱う個人情報について、受託者又は再受託者の責に帰すべき理由による漏えいがあった場合、この契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。
- (8) 受託者は、この業務の対象システムについて委託者の担当者等が円滑な運用ができるよう、必要に応じ、委託者に適切な説明・提案及び技術支援を行うものとする。また、委託者は、前項に定める説明及び技術支援を、必要に応じ、受託者に求めることができる。受託者は、委託者から

求めがあった場合、誠意をもって、これに応じなければならない。

- (9) 「横浜市個人情報保護に関する条例」に従い、業務の遂行においてこれを遵守すること。
- (10) 業務内容について、疑義が生じた場合は、委託者と受託者間で協議の上、合意を経て実施すること。
- (11) 受託者は、委託者の通常業務に差し支えることのないように十分注意して、物品の破損、負傷者の出ることのないよう安全の確保に努めて作業を行うこと。
- (12) 受託者は、委託業務を担当する従業員の品位の保持に努め、従業員が委託者の施設にいる間は、委託者の職場の規律に準じて行動させなければならない。
- (13) 受託者は、委託者の管理する施設のうち、委託者が立ち入りを認めた場所以外に立ち入ってはならない。
- (14) 受託者は、委託者が使用を認めた施設の整理整頓、清掃、防火及び保安等に積極的に協力しなければならない。
- (15) 受託者は、受託者の従業員に委託契約の内容を周知徹底させるため、受託者の従業員の中から管理責任者を任命し、その者に従業員を教育させ、厳正に管理監督させなければならない。
- (16) 受託者は、受託者の従業員のうち、委託業務の履行について直接携わる者には、委託者に対し秘密保護に関する誓約書を提出させなければならない。
- (17) 受託者は、委託業務を担当する従業員の名簿を委託者に提出しなければならない。

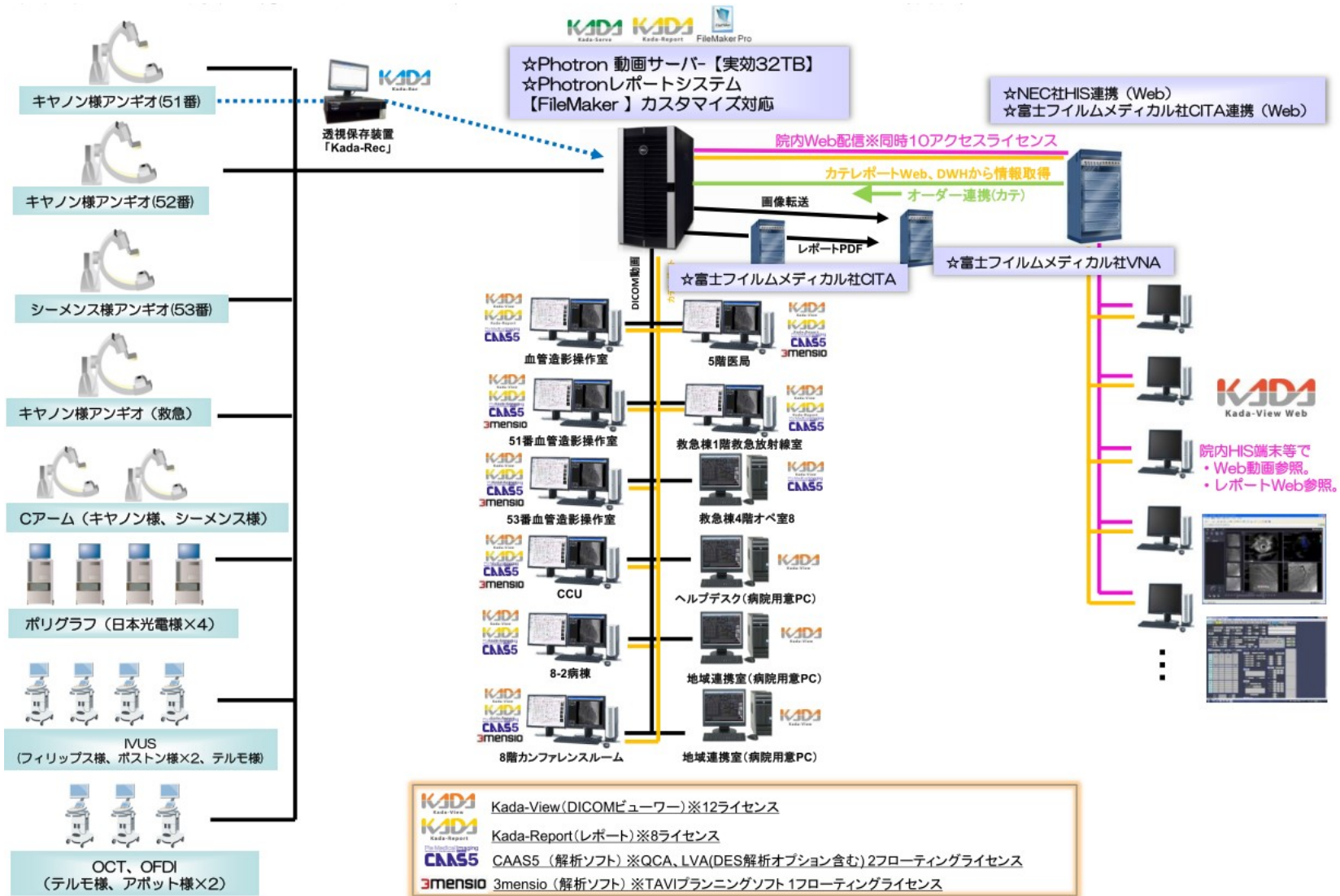
11 提出物等

この委託により受託者が作成し、委託者に提出する提出物は、次のとおりとする。また、この委託の実施のために作成したその他の提出物は、業務完了時に委託者に引き渡すものとする。

設計書等の書類については、データが書き込まれた CD 等の電子媒体及び印刷物を A4 サイズのドットファイルで綴じたものをそれぞれ 1 部ずつ提出すること。

- (1) 別表 1 「循環器動画ネットワークシステム要件」の要件を満たすハードウェア・ソフトウェア
- (2) 基本設計書
- (3) テスト結果報告書
- (4) データ移行設計書
- (5) 各種マニュアル（操作・運用・保守等）
- (6) 会議議事録等、プロジェクト運営に関する書類
- (7) 障害等が発生した場合の報告書等
- (8) 要員計画書及び名簿（会社名、所属、名前を記載）
- (9) その他協議において定めた物

別図1 現行システム構成図



別表1 循環器動画ネットワークシステム要件

循環器動画ネットワークシステムは、動画サーバネットワークシステム、DICOM 動画ビューワ、心機能解析、レポートシステム、透視像録画/配信システムにより構成され、以下の要件を満たすこと。

1	動画サーバネットワークシステムは以下の要件を満たすこと。
1-1	DICOM 規格での画像の観察、保存がネットワークを介して容易に可能であること。
1-2	動画サーバは DICOM 画像受信が可能であること。 保存画像マトリクスは 2048x2048 マトリクス、16bit まで受信、保存が可能であること。
1-3	動画サーバは DICOM 動画、Web 動画を全て同じ RAID 装置内に保存し処理が可能であること。 また、透視画像録画装置にて撮影した画像を保存可能であること。
1-4	サーバアプリケーションソフトウェアは、DICOM 3.0 方式に準拠していること。
1-5	撮影モダリティから送信された DICOM データ受信後、オリジナルデータを保持しつつ別途自動的に Web 配信用圧縮動画画像ファイルを生成し、保存する機能を有していること。 また、圧縮画像は WMV (Windows Media Video) 形式で生成されること。
1-6	院内端末で参照する動画については DICOM 元データもしくは、Web 圧縮画像配信が選択できること。配信する形式については当院担当者と協議すること。その際、当院で稼働中の病院情報システム (NEC 社製) と連携し、病院情報システム端末 (Windows10:Internet Explorer11) 全台 (2020 年8月現在 約 2,600 台) からの検索、表示に対応可能であること。 また、動画参照には、Web 配信専用 Web ビューワを用い、動画参照が可能であること。
1-7	Web ビューワは 4 分割表示まで可能であり、患者 ID、患者氏名、検査日、検査期間、撮影モダリティによる検索が可能であること。 さらにカレンダーの日付を選択することによる検索機能を有すること。 また、すべて日本語でメニュー/ツール表示が可能であること。
1-8	Web ビューワは 1 検査分の画像を連続表示が可能であること。
1-9	Web ビューワは画像処理 (拡大・縮小、ウィンドウレベル・ウィンドウ幅調整、エッジ強調処理) が可能であること。 また、画像処理は画面上の 9 分割もしくは 5 分割インターフェースを利用してマウスだけで全ての操作が可能であること。
1-10	Web ビューワは DICOM 動画ビューワと同様な GUI であり、かつ同様な操作性を有すること。
1-11	サーバ管理ツールを保持していること。 サーバ内に保存された DICOM 情報をブラウザで確認、参照可能であり、ブラウザ内からのメンテナンスが可能であること。
1-12	サーバ管理ツールを利用し患者属性修正機能を有すること。

1-13	各装置から受信した画像のうち特定画像のみを PACS(富士フイルムメディカル社 Synapse)に送信する機能を有すること。 また、PACS の表示機能に対応したデータフォーマットやサムネイルなどを PACS で受信できる最適の画像に変換して送信する機能を有すること。
1-14	現在当院で稼働中の動画サーバネットワークシステム(フォトン M&E ソリューションズ社製)に保存されている DICOM 動画データ、Web 用動画データ、レポート参照用 PDF(2020 年 7 月末日時点でのサーバ使用量は 16.8TB)を完全に移行し、閲覧可能にすること。
2	動画サーバのハードウェアは以下の要件を満たすこと。
2-1	動画サーバ容量は RAID5 又は 6 で構成され、実効容量 40TB 以上を有し、かつ 1 台以上のスペアディスクをユニット内に有すること。 また、容量の増設が容易に可能であること。
2-2	災害時などに備え、当院で稼働中の富士フイルムメディカル社 VNA にすべての画像のバックアップ保存を行うこと。
2-3	動画サーバの CPU・メモリについては、常に安定したレスポンスで稼働できるように、システムの規模に応じて用意すること。また、全て機能を利用するにあたり、現在利用している機能の処理から明らかな動作遅延・画像表示遅延がないようにスペックを決定すること。
2-4	オペレーティングシステムは特に指定しないが、本システムは導入してから約 7 年使用する想定のため、メーカーのサポートが稼働後 7 年間可能であるものを選定すること。Windows Server で構築する場合は、Windows Server 2016 以上であることを想定している。
3	動画サーバの各モダリティ、院内システムとの接続、連携について、以下の要件を満たすこと。
3-1	キヤノンメディカル社血管撮影装置 3 台、シーメンス社血管撮影装置 1 台と接続をすること。
3-2	キヤノンメディカル社透視装置 1 台とシーメンス社外科用透視装置 1 台を接続すること。
3-3	日本光電社ポリグラフ装置 4 台と接続をすること。
3-4	ボストン社 IVUS 装置 2 台、フィリップス社 IVUS 装置 1 台、テルモ社 IVUS 装置 2 台、テルモ社 OFDI 装置 1 台、アボット社 OCT 装置 2 台、アボット社 FFR 装置 2 台、GE 社エコー装置 1 台と接続をすること。
3-5	ボストン社 IVUS 装置 2 台、フィリップス社 IVUS 装置 1 台、テルモ社 IVUS 装置 2 台、テルモ社 OFDI 装置 1 台、アボット社 OCT 装置 2 台、アボット社 FFR 装置 2 台、GE 社エコー装置 1 台は放射線情報システム (Infocom 社) と MWM 接続をすること。
3-6	当院で稼働中の病院情報システム (NEC 社) と Web 連携を実施すること。
3-7	当院で稼働中の病院情報システム (NEC 社) から現行取得しているすべての情報を取得すること。
3-8	当院で稼働中の放射線情報システム (Infocom 社) との連携を実施すること。
3-9	当院で稼働中の富士フイルムメディカル社 CITA と連携をすること。
3-10	当院で稼働中の富士フイルムメディカル社 VNA へ動画サーバで受信した画像を転送し、確定レポートを連携すること。
3-11	血管撮影室に設置する DICOM ビューワ 3 台から血管撮影室の検像システム (iRad-QA 富士フイルムメディカル社) へ DICOM STORAGE すること。

3-12	サーバから各端末及び各モダリティを接続するために必要なネットワーク配線工事を行うこと。各階の既存の配線を利用して配線を行う場合は、当院の総務課システム担当担当者と協議すること。
3-13	救急放射線室で稼働中の RIMAGE 社製パブリッシャーに DICOM データを送信できるように接続すること。
4	DICOM 動画ビューフは下記の要件を満たすこと。
4-1	DICOM オンラインビューフを 12 ライセンス有すること。
4-2	DICOM オンラインビューフはログイン認証機能によりユーザ権限、設定情報を設けられる機能を有すること。
4-3	DICOM オンラインビューフは、すべて日本語でメニュー/ツール表示が可能であること。
4-4	DICOM オンラインビューフでは、患者 ID、氏名、検査日、検査期間、撮影モダリティによる検索が可能であり、画像サーバで管理されている DICOM 画像の情報を DICOM オンラインビューフで表示することが可能であること。
4-5	患者 ID、氏名で検索する際はインクリメンタルサーチ検索が可能であること。
4-6	カレンダーの日付を選択することによる検索機能を有すること。
4-7	動画サーバだけではなく、PACS サーバなど他社サーバに対しても一括検索と検索結果を複数保持する機能を有し、さらに検索した画像をサーバに保存可能なこと。
4-8	DICOM オンラインビューフでは 1 検査分の画像を連続表示が可能であること。
4-9	患者リスト、検査履歴、動画表示などの表示・非表示の切り替えがワンクリックもしくはワンタッチで可能であること。
4-10	DICOM オンラインビューフで検査中の患者画像を表示している状態で、画像が新たにサーバへ送られた場合、再度サーバへ検索することなく DICOM オンラインビューフに新たな画像を表示する機能を実装していること。
4-11	DICOM オンラインビューフでは縦 4×横 4 分割表示が可能であること。 また、画像ビューの分割表示が可能で 2 つの異なるライブラリや検査情報などを同時に表示可能であること。
4-12	DICOM オンラインビューフでは患者の検査画像は自動的に ID No.にて関連付けを行い、同一患者の過去の検査履歴情報が画面を切り替えることなく表示することが可能であること。 また、ツリー型の表示形式で患者ごとに検査履歴を時系列表示することが可能であること。
4-13	前回検査画像と今回検査画像との同時表示ができ、なおかつそれらの操作部を非表示にしてフル画面表示が可能であること。 また、その場合も画像処理機能は画面上の 9 分割もしくは 5 分割インターフェースを利用してマウスだけで各々機能すること。
4-14	DICOM オンラインビューフでは画像処理(拡大・縮小、ウインドウレベル・ウインドウ幅調整、エッジ強調処理)の操作が可能であること。画像処理についてはユーザ側で画面上に 9 分割もしくは 5 分割に自由に機能を割り当てることが出来、インターフェースを利用してマウスで全ての操作が可能であること。 また、その結果を画像設定として複数保存可能であること。
4-15	4-14 で保存した画像調整結果は撮影モダリティごとに自動でプリセット可能であり、画像閲覧時には撮影モダリティに応じた画像調整結果が自動的に反映されること。

4-16	パイプレーン画像においては、自動的に正・側で画像を同時表示できること。また正・側画像を2モニターでそれぞれを表示できること。
4-17	DICOM オンラインビューワでは任意のショットフレームに対して描画・コメントの入力ができ、かつその情報を保存できる機能を有すること。 また、簡単に描画・コメントした1つのフレームをマウスのクリックだけで表示可能であること。
4-18	DICOM オンラインビューワでは任意のフレームの画像印刷においてそれぞれの摘要コメントが印字できる機能を有すること。
4-19	DICOM オンラインビューワではサブトラクション表示が可能であること。
4-20	DICOM 画像を BMP、TIFF、JPEG、JPEG2000、AVI、MPEG4(H.264)、WMV へエクスポートが可能であること。 また、画像処理・分割表示・描画・コメント入力等を行った表示のままエクスポートが可能であること。
4-21	実行したいコマンドをショートカット登録ができ、ショートカットから任意のコマンドを実行できること。
4-22	DICOM オンラインビューワでは血管造影装置、エコー装置、IVUS 装置、CT、MRI の表示が可能であること。 また、スタック表示／タイル表示、波形表示、ブックマーク表示等が可能であること。
4-23	IVUS画像を表示する場合は DICOM オンラインビューワ側で長軸像を4軸同時生成表示が出来、長軸画像の切断面の回転機能を有すること。 また、短軸像の回転機能を有すること。
4-24	DICOM データに波形情報が付加されている場合は、画像再生時に同時に表示できること。
4-25	動画像サーバから検索、取得した画像データは画像参照端末内 HDD へ自動保存が可能であり、また、個人情報保護のため、画像参照端末から自動的に消去可能であること。
4-26	CD/DVD への記録は簡易 DICOM ビューワソフトを同時に添付できる機能を有すること。 また、個人情報保護のため匿名化させた CD/DVD 記録が可能であること。
4-27	他院紹介の DICOM CD/DVD について、読み取り表示、保存が可能であること。
4-28	DICOM ビューワは薬機法の承認を得ていること。 また、ソフトのみの供給が可能で他端末との相乗りが可能であること。
5	解析ソフトについて、以下の要件を満たすこと。
5-1	Medis 社製 Qangio や Pie Medical 社製 CAAS 等の心機能解析 (QCA、LVA) ソフトウェアプログラム2 フローティングライセンスを有し、DICOM オンラインビューワがインストールされている12台の端末から解析が可能なこと。
5-2	QCA は DES 解析(セグメント解析)が可能であること。
5-3	TAVI(経カテーテル大動脈弁留置術)の術前シミュレーションソフトウェアプログラム2フローティングライセンスを有し、DICOM オンラインビューワがインストールされている12台の端末から使用可能とすること。TAVI 術前シミュレーションソフトウェアについては、現行利用している既設の Pie medical 社製 3mensio Structural Heart と同等以上の機能を有するものとし、最新バージョン

	を導入すること。
5-4	ステントグラフト用シミュレーションソフトウェアを1フローティングライセンス有し、DICOM オンラインビューワがインストールされている 12 台の端末から使用可能とすること。
6	レポートシステムは以下の要件を満たすこと。
6-1	レポートは、診療科ごとに検査レポートを分けて管理できること。 カテ関係として基本情報、CAG,PCI,IVUS・QCA,EVT,PMI,EPS,ABL,AOG, TAVI・BAV, CAS, 腹部 IVR, 術前チェックシート(技師用) を標準装備していること。レポートフォームは当院担当者と相談し、カスタマイズに対応すること。 エコー関係として UCG,経食道, 下肢動脈, 下肢静脈, 下肢静脈瘤, 上肢動脈, 頸動脈, 腎動脈, 腹部, バスキュラーを標準装備していること。
6-2	看護記録フォームを標準装備していること。記録フォームは当院担当者と相談し、カスタマイズに対応すること。
6-3	所見レポートは FFR, EuroScore, Syntax の項目を装備していること。また、EuroScore と Syntax については算出機能を持ち合わせていること。
6-4	心血管インターベンション治療学会 (CVIT) の J-PCI/J-EVT レジストリーへの自動転記機能を有し、インターネット可能な端末へコピーする際、複数の症例を1ファイルで出力が可能なこと。また、NCD への症例報告にも対応可能なこと。
6-5	RISより MWM 取得できる機能を有すること。
6-6	DICOM 画像より、患者情報を取得できる機能を有すること。
6-7	DICOM ビューワからキー画像を取り込めること。
6-8	解析ソフトウェアより解析した数値結果を取り込み、ポリグラフ装置からの圧データ取り込み機能を実装していること。
6-9	作成したレポートは、病院情報システムの全端末(2020 年8月現在 約 2,600 台)から Web 参照可能な環境を構築すること。また、10 台以上から同時閲覧が可能なこと。
6-10	検査レポートデータを長期保存できる性能、機能を有すること。
6-11	検査レポートデータを出力/保存する機能を有すること。
6-12	検査レポートに入力したデータをテキスト出力できること。
6-13	検査レポートデータより、検査数や使用したデバイス等を集計できる機能を有すること。
6-14	バーコードを用いて使用デバイスの記録が可能であること。
6-15	検査画像と患者データベースを同時に表示でき、画像を参照しながらデータベースの入力が可能であること。
6-16	レポートは画像と関連付けて保存が可能であること。
6-17	レポートのライセンスはソフトのみの供給が可能で、他端末との相乗りが可能なこと。専用端末用に 8 ライセンス、他端末相乗り用 (ソフトのみの供給) に 5 ライセンス有すること。
6-18	血管撮影装置から受信する DICOM 情報もしくは RDSR から被ばく線量レポートを作成する機能を有すること。

	<p>RDSR が送信可能な血管撮影装置については RDSR ファイルを主体とした被ばく線量レポートを作成すること。</p> <p>被ばく線量レポートでは局所線量がわかる皮膚線量マップの作成が可能であること。</p>
6-19	<p>被ばく線量情報は検査内容(オーダー内容や疾患名、レポートの内容)や患者情報と関連付けて管理できること。被ばく線量レポートは患者情報や総線量、局所線量などの情報でソートや検索が行えること。</p> <p>また、選択したデータから平均値、中央値、パーセンタイル値が算出できるようにカスタマイズが可能であること。詳細は当院担当者と相談し、カスタマイズに対応すること。</p>
6-20	<p>循環器レポートフォーム内の項目は当院の要求にあわせて内容の修正・追加を反映させること。</p>
6-21	<p>現在当院で稼働中の動画サーバネットワークシステム(フォトン M&E ソリューションズ社製)に保存されているレポートデータを完全に移行し、新レポートシステムのフォームにあわせた形式で閲覧可能であること。</p>
6-22	<p>病院情報システムとの連携は、患者 ID、氏名、性別、生年月日、血液型、身長、体重、患者プロフィール、禁忌情報、感染症、障害情報、血液データ (Cr 値、eGFR 値) の取得が可能でレポートに反映可能であること。また、オーダー情報の取得が可能で検査予定表の作成が可能であること。作成されたすべてのレポートは PDF 形式で保存可能で、電子カルテ側から呼び出し可能であること。詳細については当院放射線部担当者と協議して決定すること。</p>
7	<p>DICOM 動画ビューワ、レポート用のクライアント端末は下記の要件を満たすこと。</p>
7-1	<p>DICOM ビューワ、レポート用端末としてデスクトップ PC を 9 台有すること。</p> <p>デスクトップ PC は 2 面モニタ構成を 8 台とし、1 台は 1 面モニタ構成とすること。</p>
7-2	<p>モニタは 1280×1024 ドット以上の解像度を有する 19 インチ以上の液晶モニタで用意すること。</p>
7-3	<p>クライアント端末の CPU・メモリについては、常に安定したレスポンスで稼働できるように、システムの規模に応じて用意すること。また、全て機能を利用するにあたり、現在利用している機能の処理から明らかな動作遅延・画像表示遅延がないようにスペックを決定すること。</p>
7-4	<p>オペレーティングシステムは特に指定しないが、本システムは導入してから約 7 年使用する想定のため、メーカーのサポートが稼働後 7 年間可能であるものを選定すること。Windows で構築する場合は、Windows 10 Professional 64bit 以上であることを想定している。</p>
7-5	<p>ギガビットイーサネットに対応し、1000BASE-T に準拠したインタフェースを有すること。</p>
7-6	<p>日本語キーボードと、ホイール付き光学式マウスを備えていること。</p>
7-7	<p>当院が指定する院内既存の病院情報システム用ネットワークプリンタ(NEC 製 MultiWriter5500 及び MultiWriter8500N 並びに PR-L9110C2)と接続し、レポート等の印刷を可能とすること。</p>
8	<p>透視像録画/配信システムとして下記の機能を備えていること。</p>
8-1	<p>透視像録画/配信システムの CPU・メモリについては、常に安定したレスポンスで稼働できるように、システムの規模に応じて用意すること。また、全て機能を利用するにあたり、現在利用している機能の処理から明らかな動作遅延・画像表示遅延がないようにスペックを決定すること。</p>
8-2	<p>オペレーティングシステムは特に指定しないが、本システムは導入してから約 7 年使用する想定のため、メーカーのサポートが稼働後 7 年間可能であるものを選定すること。Windows</p>

	Server で構築する場合は、Windows Server 2016 以上であることを想定している。
8-3	HDD は実効容量 1.5TB 以上が実装されていること。
8-4	LAN ポートを 1 個以上 (1000BASE-T) 搭載していること。
8-5	モニタは 1,280x1,024 以上の解像度を有するものを 1 台用意すること。
8-6	光学 DISC ドライブを有し、DVD の読み書きが可能であること。
8-7	映像の入力は、最大解像度 1,920 X 1,080 の映像を最大 2 系統同時に入力できること。 映像入力のコネクタは、HDMI、DVI、VGA、コンポーネントケーブルによる入力が可能であること。
8-8	入力された画像は、モニタのウィンドウ内に表示が可能であること。 また、最大で 2 系統の画像を、表示領域を分割して同時に表示することが可能であること。
8-9	収録された画像は、1 入力毎に単独で動画ファイルが生成されること。 また、動画ファイルフォーマットは、H.264 形式であること。
8-10	収録は 24 時間連続収録可能であること。
8-11	生成される動画ファイルには、再生・編集時に同期ができるように、画面内にタイムコードが表示されること。
8-12	収録中に、フットスイッチ連動でマーカーが記録できること。
8-13	フットスイッチ連動(トリガー信号)により、以下の 3 通りの挙動が可能であること。 ・収録の「開始」「終了」ができること。この場合は、「終了」するたびに、ファイルが作成されること。 ・収録の「開始」「一時停止」が可能であること。この場合は、ファイルは 1 つ生成されること。 ・ファイルに「マーカー」を挿入できること。この場合、収録は継続して行われ、1 ファイル作成されること。
8-14	検査情報により、以下の 3 通りの挙動が可能であること。 ・収録時に検査情報を選択することで、検査情報と収録映像の情報を結び付けて管理できること。 ・検査情報を利用して、収録動画の検索、閲覧ができること。 ・検査情報は、手入力のほか、情報の取得(DICOM MWM)により、検査情報を自動で取り込むこと、さらには手動で追加情報の付加が可能であること。
8-15	検査リストは、検査日順に表示されること。 また、検査リストの項目は、以下のものが入力、表示が可能であること。 患者名、患者名(カナ)、患者 ID、性別、生年月日、検査日、検査時間、検査 ID、診療科、主治医、術者1、術者2、術者3、診断名、術式、特殊器具、モダリティ、部屋名、情報元、収録状態、作成時間検査。

8-16	検査リストは、編集が可能であること。
8-17	検査リストは、列方向に表示される「項目」のラベルをクリックすることで、その項目を基準として、ソートが可能であること。 また、クリックするごとに昇順、降順が切り替わること。さらに、「項目」のラベルをドラッグすることにより、「項目」の表示順(位置)を変更することが可能であること。 これらの変更は、次回起動時にも保持されていること。
8-18	収録し、ほぼ同時に生成された動画ファイルは、収録終了後に動画サーバに送信されること。
8-19	ファイル出力機能として収録機の一時的フォルダに出力し、Windows システムを利用して CD/DVD に出力ができること。
8-20	収録機のアプリケーションは、動作ログを記録することが可能であること。
8-21	動作ログは、収録機のアプリケーション終了時に、動画サーバにコピーされること。
8-22	映像の収録中は、アプリケーションの終了ができないこと。
8-23	収録画像をサーバへ送信中である場合は、送信が終了するまでアプリケーションの終了を待機すること。
8-24	本機能を備えた録画装置を 2 台用意し、接続先ベンダーの費用も本調達に含むこと。
8-25	導入後のサポート面を考慮し、動画サーバと併せてメンテナンスが実施できるメーカーで統一すること。
8-26	データ容量の配慮から、一定期間後の画像の削除が設定により自動で行える機能を有すること。
9	構築及び保守体制等として下記の機能を備えていること。
9-1	関東地区内にサービス拠点を有し、保守契約を前提とした定期的な保守点検が行える体制を有すること。
9-2	検収後 1 年までの故障は無償で製品保証に応じること（ソフトのバージョンアップも含む）。
9-3	導入から、7 年目（保証期間 1 年+6 年）までの保守契約が可能となるようサポート体制がとれるものを導入すること。 (本調達には保証期間以降の保守契約は含まれない。)
9-4	故障などの緊急時において、迅速な対応が可能であること。また、翌稼働日には本システムを使用可能な状態にすることを基本とすること。
9-5	修理対応については、24 時間 365 日の連絡可能体制が整備されていること。
9-6	機器、ソフトウェアの瑕疵については無償でその対応を行うこと。また、当該機器に関連した他のシステムとの障害が発生した場合は、早急に原因究明し問題解決を図ること。
9-7	迅速に故障診断が行えるリモートメンテナンスシステムを有すること。
9-8	システム利用者への教育については、実施内容・回数・実施日時等を当院と別途協議の上で決定すること。
9-9	各マニュアルは製本し、電子データ及び当院が必要とする数を印刷して用意すること。
10	その他として下記の条件を満たすこと。

10-1	各サーバ及びクライアントについて、OS を動作させるために必要なライセンスを全て含むこと。
10-2	各サーバ及びクライアント用にウイルス対策を行うこと。ウイルス対策ソフトや管理サーバは当院で用意したものを使用すること。具体的なウイルス対策ソフトの製品等については、当院と事前協議のもと決定すること。
10-3	クライアントには、適切に USB 機器を利用するためのクライアント運用管理ソフトウェアを用意すること。ソフトウェアの詳細、設定内容、権限設定及びその他のセキュリティ対策については当院と協議し当院の基準、要求に応じたセキュリティ対策を講じること。
10-4	各サーバ及びクライアントは、当院の NTP サーバに接続し、時刻設定管理を行えること。
10-5	他社との調整は原則受託者が行うものとし、調整の進捗や結果については適宜委託者に報告・共有を行うこと。
10-6	サーバ及びクライアント設置に係る工事、搬入、配線、既存システムとの接続及び、現有機器の撤去、廃棄等は、当院と事前協議のもと、指示に従い施工すること。また、工事は診療に支障が及ばぬよう調整すること。
10-7	サーバ本体やクライアントの設置場所については、全て当院内を予定している。詳細な設置場所及び保管場所や搬入場所については、当院と事前に協議すること。
10-8	既存機器の撤去・廃棄においては、対象機器について当院と詳細を確認して行うこと。なお、PC 等のデータ記憶の可能性のある機器については、データ消去・故意や紛失等による情報の漏洩・流出等がないように細心の注意を払った管理及び体制下で、確実にデータ消去作業を行い、データ消去証明書を当院に提示すること。
10-9	機器の搬入及び設置作業を行うにあたっては、当院の指示に従い、必要な作業内容、日程、方法等を記載した作業計画書を事前に提出し承諾を得ること。

以上