

病院情報システム基本仕様書（案）

一宮市立市民病院

平成30年〇〇月〇〇日

1 基本要件

1.1 基本事項

- 1.1.1 導入システムは平成 32 年 1 月 1 日に本番稼働を行うことを前提とすること。(稼働日については、決定ベンダの意見等を確認して最終的に決定する)
- 1.1.2 病院情報システム(電子カルテシステム及び連携する部門医療システム)の稼働実績が、当院と同規模(病床数 500 床以上)及び同機能病院(各診療科、各センター、病棟等)でのシステム稼働実績があること。また、市立、県立等の公立病院における病院情報システムの稼働実績を有すること。
- 1.1.3 提案するソフトウェアは、提案時点で製品化されていること。
- 1.1.4 当院の業務が効率的なものとなるように、積極的に他院の事例等から有用な提案を行うこと。
- 1.1.5 当院の職員が行う作業は、原則として当院の職員あるいは医療従事者でなければ困難な作業の範囲とし、それ以外は受託者側の作業とすること。
- 1.1.6 システム構築時に当院が約束したマスタ整備作業等においては、担当者へ十分な説明を行い、進行状況を細かく管理して、間違い、手戻り等がないようにすること。(マスタの項目がシステムのどこに反映して、どのような制御になるかなど説明を受けて進めないと間違ってしまう)
- 1.1.7 当院では、現在、電子カルテシステムを導入しており、ある程度、診療文書が整理され電子化されているが、まだ完全に整理できていない。システム構築時は、電子カルテシステム、部門システムの運用検討において、整理できていない診療文書があれば、必要に応じて電子化の提案を行い、業務の効率化を進めるよう努めること。
- 1.1.8 病院情報システムとして、部門システムを含め各マスタの関連状況などがわかる資料を作成し提示すること。(例：薬剤が追加になった時、どのマスタを更新しなければならないかがわかる。自動で更新されるものがわかる)また、マスタメンテナンスにおける手順などを提案し、病院情報システムを円滑に運用するための支援を行うこと。
- 1.1.9 個人情報保護法等の関連法規に該当する作業等については特に細心の注意を払い、不適切な管理、無断での外部持ち出し等が無いよう十分に注意すること。
- 1.1.10 納品される図書(システム構成図、運用フロー、操作マニュアル、管理資料等)は、各担当部署と合意を得たものを納品すること。記述は正確であること。また、バージョンアップやリビジョンアップ等の改修に伴い必要に応じて更新すること。
- 1.1.11 地震による移動転倒を防ぐため、サーバ室内のサーバ機器については当院と協議のうえ耐震措置を講じること。(本費用に含む)

- 1.1.12 パソコン、プリンタなどの端末配置については、関連作業を含め全て別に依頼する運用管理委託事業者が実施する。
- 1.1.13 病院情報端末や周辺機器については、再利用しなければならないものがある。それらの再設定等も行うこと。
- 1.1.14 代替機の交換に支障がないように、上記「病院情報端末および周辺機器の管理資料」には、端末のパターンがわかるようにすること。また、代替機はパターン毎に準備し、関連するマニュアルも不足なく整備すること。代替機のディスクイメージ等を不足なく作成して継続的に代替機を供給できること。
- 1.1.15 システム安定稼働後も、定期的に当院と要望事項、課題等について協議を行う定例会を実施すること。(月1回)
- 1.1.16 入出力業務の応答速度は病院業務を円滑に遂行し、かつその作業能率の向上を実現できる水準を有するものであること。万が一、応答速度に経年劣化が認められる場合は、データベースの最適化などの改善処置を行うこと。これは保守対応とし、別途有償は認めない。
- 1.1.17 サーバ室は南館1階の現サーバ室を予定している。当院で必要な電気工事、空調等機器の設置を行うが、決定ベンダは、当院および工事業者の打ち合わせに同席するなどし、不足のないよう調整すること。尚、分電盤からの配線等は本調達に含む。

1.2 保守体制及び保守要件

- 1.2.1 障害の発生により当院での対処が必要な場合は、直ちに当院に急行できる体制を整えること。(最低120分以内に到着すること。)
- 1.2.2 当院に60分以内に到着できる機器保守拠点を有し、障害の発生により当院での対処が必要な場合は、直ちに当院に急行できる体制を整えること。
- 1.2.3 サーバ保守については、故障時の対応修理だけでなく、障害を未然に防ぐための定期点検を含む保守を行うこと。
- 1.2.4 サーバ等のハードウェア異常(バックアップの書き込み不正なども含む)については、24時間365日監視する体制を持ち、サーバ等の障害状況を遠隔で監視し、障害時にはシステム担当者が当院に速やかに急行できること。
- 1.2.5 障害発生時には、当院が指定する当院システム担当者にも速やかに報告すること。※自動監視の対象外となる継続システムがあれば、本備考欄に記載すること。
- 1.2.6 オンラインやバッチ処理の異常(業務ジョブが異常終了等)を検知できること。異常を検知した場合は、自動的に通知できるよう設定し、に決められたルートでの連絡を行うこと。
- 1.2.7 電子カルテシステム、医事会計システムについては、上記のほか以下の監視

も行うこと。

- 1.2.8 業務アプリケーションの監視（サーバプロセス監視・稼働監視、定期業務実行監視（日次・月次など））
- 1.2.9 サーバパフォーマンスの監視（DISK 容量、DB 容量、メモリ使用量などの監視）
- 1.2.10 トラブル対応として、「トラブル発生時の切り分け・状態確認」及び「トラブル調査（ダンプファイル、ログファイル等の採取）」を受付窓口（リモート保守窓口）で対応できること。
- 1.2.11 障害発生においては、原因、経過、臨時対応、復旧対応、予防対策等を具体的に記した資料を作成し報告を行うこと。状況によっては、途中経過の報告を行い、当院および患者に与える影響を極小化するように努めること。
- 1.2.12 システム障害に備えて、障害レベル（電子カルテシステムや各部門システムの障害、ネットワーク障害、病院情報システムが使用不能となる障害等）に応じた障害対策マニュアル案を提示すること。
- 1.2.13 機器保守については、稼働から 1 年間は瑕疵担保期間として保守を無償にて行うこと。
- 1.2.14 診療報酬改定に伴うプログラム変更、薬価・点数マスタを提供すること。
- 1.2.15 本調達に含まれる無停電電源装置のバッテリー交換は、保守の中で対応すること。

1.3 プロジェクト体制

- 1.3.1 システム構築に携わるプロジェクトメンバーは全員、事前に届け出を行い、院内の出入りに際しては、統一した名札を着用していること。また、受託事業者の責任において病院内の行動に関する倫理・道徳・社会常識等の研修、指導がなされていること。なお、研修、指導方法については、統一したマニュアルにより、プロジェクトメンバー全員が理解した上でシステム構築にあたること。
- 1.3.2 プロジェクト実施前にプロジェクト計画書を策定し、プロジェクト計画書に則り、適切なプロジェクト管理を実施すること。また、計画書は当院に対して十分な説明を行い、当院の意見も取り入れ改版できること。また、納品図書についても当院との協議を行い、プロジェクト計画書に記載すること。
- 1.3.3 ワーキンググループでは、システムの運用フローをベースに実際の運用とのすり合わせを行い、合意を得た運用フローの最終版を提出すること。
- 1.3.4 プロジェクト全体における課題（問い合わせ、要望、指摘事項など）等について、発生日、依頼者、受付者、進捗など管理表で適切に漏れなく管理し、構築完了までに回答を行うこと。
- 1.3.5 ワーキングでは、仮のシステム環境を構築し、打ちあわせ等で画面を見なが

ら協議できる環境を整えること。

1.3.6 本プロジェクトの最高責任者は、受託者に所属する者であること。

1.3.7 プロジェクトリーダーは、受託者に所属する者であり、プロジェクトの全工程においてプロジェクトに専任すること。

1.3.8 必要な場合は、当院の求めに応じて院内の各種委員会、部会へ参加し説明等を行うこと。

1.3.9 全体進捗、課題対応状況等を中心に毎週、定例会等にて報告すること。

1.3.10 各種打ち合わせや会議を行った場合、議事録は受託者側で作成し、速やかに提出し、その承認を得ること。

1.4 マニュアル作成とマニュアル管理

1.4.1 全てのシステムにおいて、運用や教育に必要なマニュアル類を作成すること。当院固有の機能、運用が反映できていること。

- ・システム操作マニュアル（正規版）
- ・システム操作マニュアル（簡易版）
- ・操作研修マニュアル

1.4.2 全システムを利用する全期間において、システムのバージョンアップ等により、各種マニュアルの改訂が生じた場合は、速やかに更新し、当院の医療情報担当者へ提供すること。

1.5 操作研修

1.5.1 病院内の指定した場所にて操作研修を行うこと。操作研修内容については、当院との協議により決定すること。当院の意向に沿った十分な研修内容、期間を考慮すること。

1.5.2 電子カルテシステム、医事会計システムは集合研修を基本とすること。部門システムはその限りではないが、受講対象者が多く集合研修が必要と判断されたものは集合研修とすること。

1.5.3 システム運用を行う医療情報管理室担当者及びそれに順ずるオペレータ要員等（委託会社含む）に対し、システム操作方法・バックアップ方法等のシステム運用方法についての説明を行うこと。

1.5.4 本番環境とは別に専用の研修環境を設置し、いつでも自己学習や操作教育が行えるような環境を提供すること。

1.6 テスト

1.6.1 受託者はシステムの単体テスト、結合テスト、総合テスト等を十分に行い、システムを安定に稼働させること。検証作業に必要な機器、テストデータ等は受託者が準備すること。

1.6.2 システムの動作検証の実施手順書・チェックリスト等を作成し、最終的に成果物として納品すること。

1.6.3 当院が行う動作検証についても運用テストを含めた実施手順書・チェックリストを作成するとともに確認作業時のフォローを行うこと。

1.7 リハーサル検証

1.7.1 新システムおよび運用に対する理解度の向上を図るリハーサルを行うこと。

1.7.2 リハーサルのシナリオ手順書は、当院の診療科、病院機能を考慮した最適なものを想定し、手順書については病院の承認を得たものを用意すること。

1.7.3 リハーサルでは運用の最終確認・レビューができること。

1.7.4 リハーサルについては最低2回以上実施すること。

1.7.5 部門システム単独のリハーサルについては、各部門と協議し決定すること。

1.7.6 リハーサルスケジュールの提案を行うこと。

1.7.7 リハーサルの患者パターン（テストデータ）は当院と相談し、ベンダ側で準備すること。

1.8 稼働立ち合い

1.8.1 稼働後の立会いについては、実施計画書を作成し、当院の承認を得ること。

1.8.2 システムの稼働時にシステムの不具合等が発生した場合は、業務への影響を極小化するために、受注業者の責任として上記以外に増員・対応期間の延長等を行うこと。

1.8.3 立会い者は、当院のシステム構築に従事したシステムエンジニア等で行うこと。

1.8.4 問い合わせに対する対処、異常発生時における対処、臨時処置等はプロジェクトマネージャー等の管理者にて情報収集及び情報共有を行い、対応に統一性を持たせること。

1.8.5 情報の集約・統制のため、システム機能および運用知識を備えた管理者を複数人配置すること。

1.8.6 不測の事態を想定し、当院および患者への影響を最小限にするための体制をとること。

1.8.7 部門システムの立会いについては、各部門と協議し決定すること。

1.9 データ移行・システム切り替え

1.9.1 登録されている患者IDをそのまま利用できるようデータ移行すること。

1.9.2 現行システム内に蓄積されている全データを新システムに移行すること。

1.9.3 システム切り替えについては、本番稼働までの操作研修等の期間も含め、現行システムとの並行稼働時、及びデータ移行時等において、操作者である医療従事者に誤認や混乱を与えぬように配慮するとともに、診療業務に支障をきたさないよう十分な対策をとること。

1.9.4 稼働前後のスケジュール（並行稼働の開始時期、切替前後の電子カルテ停止時期、病棟・外来稼働日等）を整理するとともに、稼働前後に必要な病

院側の対応事項（稼働当初の外来患者数の縮小等）について、計画案を取りまとめて当院に提示し、対応について当院と協議を行うこと。

- 1.9.5 電子カルテの3原則である「真正性」「見読性」「保存性」の確保を考慮し、各種オーダー履歴等についても移行範囲とすること。
- 1.9.6 データ移行リハーサルを実施し、移行方法、移行スケジュールの妥当性を確認すること。また、移行前、移行後のデータ件数の比較をして、データ件数等、正常性の確認を行い、結果を当院へ提出すること。
- 1.9.7 本稼働前に全てのデータ、マスタの移行が完了すること。稼働日以降の移行作業は一切認めない。
- 1.9.8 過去のカルテ情報が次期電子カルテシステムで参照できること。尚、こちらは提案評価項目としても各社の提案内容を評価して採点する。

2 ソフトウェア・ハードウェア基本要件

2.1 基本事項

- 2.1.1 24時間の診療体制を支えるため、24時間365日、安定して稼動し、医療情報がいつでも利用できるシステムであること。
- 2.1.2 仮想化技術の機能を最大限活用し、安全性はもとより、可用性、信頼性、拡張性を高めるとともに、ハードウェア性能に余裕を持たせた設計を行い、セキュアでスペースセービングに優れたハードウェア構成であること。
- 2.1.3 24時間365日運用を前提としたハードウェア構成とすること。
- 2.1.4 カルテ、オーダー、看護がシステム上一体化されたシステムであり、データベースが統合管理されていること。
- 2.1.5 障害発生を監視・通知するシステムを導入すること。
- 2.1.6 システム運用中のまま障害となったサーバ機器等に対し、ホットスワップにより修理、交換が行えること。
- 2.1.7 OS、ミドルウェア、DBは最新かつ受託者で十分な稼動実績を持つものを採用すること。OSの選定理由としてWindows、Linux、UNIX等の信頼性、障害性、ウイルス対策を比較し、提示すること。
- 2.1.8 データの蓄積に伴う処理速度（レスポンス）の低下を発生させない構造であること。万一、経年劣化により処理速度の低下が発生した場合は、構築事業者の責任において、ハードウェアの増強等により対策を講じること。
- 2.1.9 1台のパソコンで、電子カルテシステム・医事会計システムのほか、必要な部門システムが利用できるよう調整を図ること。
- 2.1.10 全ての調整が完了し、最終的なパソコンの設定方法等を設定ツール等と含めた資料としてまとめ提出すること。また、当院から提供したパソコンに対して、雛形用パソコンとしての設定を行うこと。"
- 2.1.11 ハードウェアについての各種設計を行い、ハードウェアの構成図、環境設計書、設定書等による設計書を作成し、当院の承認を得ること。
- 2.1.12 ハードウェア設計については、移行データ及び今後蓄積されるデータを合わせて7年間以上保存できるよう設計すること。
- 2.1.13 ソフトウェア一覧、ハードウェア一覧を作成し提出すること。
- 2.1.14 院内ネットワーク機器に設定されたタイムサーバからの時刻を同期させる機能を有すること。また、医療機器に対しても時刻同期できるものであること。
- 2.1.15 パソコンに対してコンピュータウイルス対策管理サーバを構築すること。
- 2.1.16 ウィルス対策管理サーバは、休日を除いてオペレータ（委託）により毎日ウィルス定義ファイルを更新し、登録端末に配布する予定である。"
- 2.1.17 部門システムとの連携については、部門システムメーカーと運用に関する

協議を行い、安全なシステム間連携を構築すること。その際の連携に関する経費に関しては、本提案に含めること。

2.1.18 病名・処置・手術・医薬品・検査・医療材料の用語及びコードはMED I S標準マスタを利用できるシステムであること。

2.2 リモート監視・メンテナンス

2.2.1 サーバ機器のリモート監視（自動通報）に必要な機器類を含めること。（ハードウェアに異常が発生した場合、自動で24時間運用のセンターに通報等）

2.2.2 リモートメンテナンスの実施にあたってはベンダ側のセキュリティ体制を含めて当院の承諾を得ること。

2.3 その他

2.3.1 病院情報端末、周辺機器等の台数については、別紙「病院情報端末及び周辺機器一覧」を参照し、必要台数を導入すること。

2.3.2 必要な機器・ソフト等で、本仕様に記載のないものがある場合は、該当システムに必要な機能、装備等を有する機器を選定して導入すること。（全体費用に含むこと）

3 ソフトウェア

3.1 基本事項

- 3.1.1 複数の利用者が同時に1人の患者のカルテにアクセスした際に、機能毎及び項目毎に排他処理を掛けることが行えるシステムであること。
- 3.1.2 停電等によりクライアントの電源断が発生した場合でも、入力中の画面及びデータを継続して入力ができるような仕組みであること。
- 3.1.3 今回導入予定としている複数の部門システムについて、電子カルテシステムと同じユーザー情報にてシングルサインオンでシームレスに利用できること。(専用端末などシングルサインオンが必要ないものはその限りではない)

3.2 バージョンアップ

- 3.2.1 今回提案される電子カルテシステムは、定期的にバージョンアップを行い、最新の機能を保守の範囲内で提供されるシステムであること。
- 3.2.2 バージョンアップの際は、利用者に対し十分な説明を行い、利用する・利用しない、の選択が可能であること。

3.3 セキュリティ

- 3.3.1 診療録等の電子保存に係る三原則(真正性・見読性・保存性)に対応したシステムであること。
- 3.3.2 改ざん防止機能として、過去の修正箇所がわかるように「消し線」をかけて修正箇所を表示し、校正履歴が管理できること。また、修正・削除された項目については画面上非表示にもできること。
- 3.3.3 電子カルテシステムはデータベースへのアクセス記録を取得し、保存・管理するアクセス履歴管理機能を有すること。
- 3.3.4 電子カルテシステムはシステムの操作記録を取得し、保存・管理するシステム操作履歴管理機能を有すること。
- 3.3.5 診療情報提供書等の外部の病院、診療所等向けに発行した文書は、書き換え防止のため修正・削除を不可能とすること。

3.4 利用者登録

- 3.4.1 利用者登録された者でなければ利用できないこと。
- 3.4.2 利用者は権限管理され、設定された機能以外は利用できないようにできること。
- 3.4.3 利用者の権限は機能ごとに詳細な設定が可能であること。
- 3.4.4 権限設定は、パターン登録することができること。
- 3.4.5 電子カルテシステムは、今回はユーザーID、パスワードによる認証を行うが、将来非接触型ICカード、生体認証装置を利用した認証にも対応できるシステムであること。
- 3.4.6 パスワード設定後、一定の期間(任意設定)変更されていない場合、画面上

に警告を発し、強制的に設定変更を促す機能を有すること。

3.5 バックアップ

- 3.5.1 システム全体のシステムバックアップを行うこと。またシステムが最新化された場合においてもその都度システムバックアップを行うこと。
- 3.5.2 各データベースのバックアップは、全体の一括復元が可能なレプリケーションバックアップに加え、部分的に復元することが可能なクローンバックアップを行うことができること。
- 3.5.3 万が一の障害発生に備え、障害前の状態へ迅速に復元できるよう適切にデータがバックアップできていること。復旧時の保守管理操作も容易であること。
- 3.5.4 稼働時に必要なバックアップ媒体は全て受託者で準備すること。
- 3.5.5 バックアップ処理中にシステムの停止・中断・遅延等の発生により運用に支障が生じないこと。

3.6 その他

- 3.6.1 厚生労働省委託事業における用語／コード標準化委員会の開発方針に基づいた MEDIS 標準マスタ（病名、手術・処置、医薬品、検査、看護用語、医療機器等）を使用できること。
- 3.6.2 看護診断等の各種マスタ、およびシェーマ等の画像マスタについても、受注者側で準備可能な範囲で提供を行うこと。各種マスタの採用については構築時に協議により決定する。

4 ハードウェア（仮想基盤サーバ）

4.1 基本事項

- 4.1.1 すべてのサーバは、仮想技術を利用した仮想基盤を構築しシステムの安全性、可用性を高める構成とすること。
- 4.1.2 仮想基盤サーバを設計する段階において、高い可用性（**High Availability**）を確保した設計とし、システムに必要なリソースに対し、2倍以上の性能（CPU コア数、メモリ容量等）を確保すること。
- 4.1.3 ハイパーバイザ型の仮想基盤であること。
- 4.1.4 システムに利用する OS は、ストレージ装置から起動することとし、OS の安全性を高める為に RAID 1 以上の冗長性を確保し、ディスク障害時においても OS の起動に支障の無い構成とすること。
- 4.1.5 仮想基盤サーバにおける無停電電源装置は、仮想基盤サーバを2分以上稼動した後、シャットダウンを行い、全ての仮想サーバのシャットダウンを終えたのち安全に物理サーバのシャットダウンが可能とする容量の無停電電源装置とすること。
- 4.1.6 無停電電源装置は、電源供給が行われなくなったのを確認した後、各サーバのシャットダウン制御を行うことが可能なソフトウェアを導入すること。
- 4.1.7 物理サーバの電源装置は冗長化されていること。
- 4.1.8 仮想基盤サーバ用としてコンソールディスプレイ、キーボード、ポインティングデバイス、KVM スイッチ（必要数）を導入すること。
- 4.1.9 10GbE 以上の仮想ネットワークインターフェースを有すること。
- 4.1.10 データベースライセンスの関係で、仮想基盤サーバ全ての CPU コア数分のライセンスが必要となる場合等は、データベース専用の仮想基盤サーバを導入すること。尚、仮想基盤サーバでデータベースを構築しても実際に割り当てる CPU コア数のみのライセンスで利用できる場合は、仮想基盤サーバ上にデータベースを構築しても可とする。
- 4.1.11 データベース専用仮想基盤サーバを構築する場合は、3台以上の物理サーバで構成し、物理サーバに障害が発生した場合に、他の物理サーバ上へ移動し稼動させる等、HA を確保した設計とすること。またデータ領域はストレージ装置に構築すること。
- 4.1.12 仮想基盤の為のウィルスソフトを導入すること。（仮想基盤用ウィルス対策）
- 4.1.13 仮想基盤用ウィルス対策は仮想アプライアンス型の保護モジュールであること。
- 4.1.14 仮想基盤用ウィルス対策は不正プログラムを検知し、駆除・隔離・削除する機能を有していること

- 4.1.15 仮想基盤用ウイルス対策にて検知する不正プログラムはリアルタイム、スケジュール及び手動により実行する機能を有すること。
- 4.1.16 仮想基盤管理サーバを構築すること。管理サーバは仮想基盤上に構築を行い、各保護モジュールの配信、検出したイベント及びログを集中的に保存すること。
- 4.2 システム用サーバ（病院情報システム全般）
 - 4.2.1 病院情報システムの利用時間は、24 時間 365 日とする。
 - 4.2.2 ハードウェア障害発生時は、システムを停止、再起動させることなく、高可用性（**Hight Availability**）の機能により、自動的に他のハードウェア上でシステムを稼働させることができること。
 - 4.2.3 年間の利用時間における稼働率を 99.7%以上とすること。
 - 4.2.4 CPU 使用率及びメモリ使用率を定期的に取得し報告すること。
- 4.3 ストレージ装置
 - 4.3.1 ストレージ装置はメインストレージ装置とバックアップ用ストレージ装置を用意すること。
 - 4.3.2 ストレージ装置には、ストレージコントローラー、電源モジュール、ファンモジュールが冗長化されており、活性化保守での部品交換が可能なこと。
 - 4.3.3 ストレージ専用 OS であること。
 - 4.3.4 ディスクドライブは、SSD ディスク・SAS ディスク・NL-SAS (SATA) ディスクを同一筐体に混載、あるいは複数筐体に分けて搭載できること。
 - 4.3.5 システムを停止することなく、ボリュームの容量拡張が行えること。
 - 4.3.6 同一コントローラーへのディスクエンクロージャの追加が可能であること。
 - 4.3.7 仮想基盤サーバでサービス利用される FC-HBA は 8Gbps 以上、または NIC は 10Gbps 以上の帯域で提供すること。
 - 4.3.8 バックアップ用ストレージ装置は、メインストレージ装置と同等の機能を有すること。
 - 4.3.9 RAID1,5,6,10 を利用できること。
 - 4.3.10 重複排除機能及び、圧縮機能等により、効率的に利用できること。
 - 4.3.11 データ保護機能として、ストレージシステムの電源供給が停止した場合、キャッシュに残っている write データ（ディスクに未書き込みデータ）を全てディスク上の専用退避領域にする機能を有こと。
 - 4.3.12 ディスク異常が発生した時に自動的にスペアディスクに切り替わるようスペアディスクを搭載すること。
 - 4.3.13 ストレージ機能として、レプリケーション機能、クローン機能、スナップショット機能を有すること。
 - 4.3.14 仮想マシンのイメージを格納し、そこからブート可能であること。

4.3.15 ディスクの自動エラーチェックを行い、障害を検知した場合は、自動的に正常なディスクヘデータを移行すること。

4.3.16 ストレージは Active Directory と連携をしてファイルサーバ機能を提供すること。

4.4 ストレージネットワークスイッチ

4.4.1 仮想基盤サーバとストレージ装置を接続するため、ストレージネットワークスイッチを導入する。

4.4.2 19 インチラックにラックマウント可能であること。

4.4.3 ストレージネットワークスイッチは 8Gbps 以上の FC-SAN ポート又は、10Gbps 以上の IP-SAN ポートを有すること。

4.4.4 ストレージ装置と各サーバを冗長構成されたストレージネットワークスイッチにて接続すること。

4.4.5 ポートについては必要数以上実装していること。

4.4.6 接続方法についてはリンクアグリケーション機能等を利用して冗長化すること。

4.5 無停電電源装置

4.5.1 サーバ機器等が安全にシャットダウン終了できる時間以上給電でき、5年後においても安定的に電源給電できるように経年劣化も踏まえた容量を確保すること。

4.5.2 常時インバータ方式であること。

4.6 その他システムサーバ

4.6.1 病院情報システムの運用に必要となる以下のサーバについては、本業務にて構築すること。

- ・ウイルス対策サーバ
- ・タイムサーバ
- ・参照サーバ
- ・開発サーバ
- ・テストサーバ
- ・操作研修用サーバ
- ・インターフェースサーバ
- ・ファイルサーバ
- ・ドメインコントローラーサーバ

※安定運用、耐障害性等が十分考慮されているのであれば、全てが独立したサーバでなくてもよい。"

4.6.2 インターフェースサーバにおいては、障害発生時に他のサーバで代行運転を可能とするなど障害対策を考慮した構成であること。

5 クライアント条件

5.1 クライアント基本事項

- 5.1.1 クライアント OS は Windows10 以降の最新 OS を利用できること。
- 5.1.2 日本語版 OS で利用できること。
- 5.1.3 医学辞書の利用が可能であること。
- 5.1.4 医学辞書はプロファイルローミングが可能であること。
- 5.1.5 画面サイズにフレキシブルに対応でき、Full-HD (1920×1080) 以上の解像度でも画面サイズ最大で利用できること。

6 システム共同利用に関する条件

6.1 共同利用定義

一宮市立市民病院と木曽川市民病院の病院情報システムで共通に必要なとされるシステムを共同利用するものとする。

6.1.1 サーバは一宮市立市民病院に設置するサーバを共同利用する。

6.1.2 各システムのプログラムを共同利用する。

6.1.3 端末および周辺機器は病院情報システムで利用する機器を利用する。

6.2 一宮市立市民病院と木曽川市民病院で共同利用できる病院情報システムを提供すること。

6.3 共同利用の対象システムは別紙（システム構成図）と通りとする。

6.4 共同利用による操作時のレスポンス低下を発生させないこと。

6.5 稼動は2020年1月に同時稼働させること。

6.6 患者番号は2病院のIDを一つの番号体系に統合すること。

6.7 IDの統合と同時に診療記録（診療記録、オーダ歴、検査結果 など）も統合すること。

6.8 職員コードは一人1コードで運用できること。

6.9 共同利用する各システムの診療データベースは共通化すること。

6.10 共同利用する各システムのマスタは共通化すること。

6.11 共同利用する各システムのインターフェースは共通化すること。

6.12 各病院で診療内容が異なる時は、施設又は利用者ごとの画面設定ができること。

7 放射線画像管理システム

7.1 放射線画像管理システムの提案方法について以下の点に考慮して提案すること。

7.1.1 市民病院・・・RIS：ケアストリーム（H29年）更新非対象

PACS：ケアストリーム（H27年）更新対象

レポートイング：ケアストリーム（H27年）更新対象

画像転送システム：ケアストリーム（H25年）更新非対象

7.1.2 RISは更新非対象だが、PACSおよびレポートイングについてケアストリームヘルス社以外を提案する場合は、RISを併せて更新対象とする提案をしても差し支えない。

7.1.3 画像転送システムとは、病院外からスマートフォン又はタブレット等からVPNにて院内のサーバへ接続し、簡易PACSを利用してWEBブラウザにて放射線画像を閲覧させるシステムである。しかし、今回は更新対象とせず、このまま利用することとするので、新たに導入するPACSから簡易PACSへのDICOM画像を転送する仕組みを構築すること。

7.1.4 木曾川市民病院・・・RIS：なし

PACS：RadiologyCore（H29）（キャノンメディカル）更新非対象

レポートイング：RadiologyCore 更新非対象

7.1.5 木曾川市民病院の放射線画像管理システムについて、PACS及びレポートイングについては更新対象ではないが、電子カルテの利用に伴いRISシステムが必要と判断した場合は、共同利用を前提として市民病院と同じRISシステムを提案するか、木曾川独自で簡易RISを提案する等、最善と思われる提案を行うこと。

8 文書・画像ファイリングシステム

8.1 文書・画像ファイリングシステムの提案について

8.1.1 一宮市立市民病院では、平成 29 年度に富士フィルムメディカル製診療文書管理システム (Yahgee) と統合診療支援システム (CITA) を導入済みであるが、診断書等の書類作成は原則、電子カルテ側で行うこととし、補完的に Yahgee を利用する前提で提案すること。

8.1.2 画像等の総合参照機能として統合画像管理システムを構築すること。内視鏡画像 (solemio ENDO)、生理検査 (PrimeVita) は今回更新システムではないが、それらの画像、映像等についても PACS 画像と合わせて統合画像管理を行うことができるように提案すること。尚、統合診療支援システム (CITA) を利用することは差し支えないものとするが、開発及びデータ関係等に伴う費用も本業務に含めるものとする。

9 仕様書と提案システムに関する特記事項

- 9.1 今回提示した仕様書に関しては、現在の一宮市立市民病院のシステム分類にて作成したものであり、提案するシステムの分類を表したものではない。よって提案するシステムが2つの仕様書を合わせて1つのシステムを提案したり、1つの仕様書を2つのシステムで提案することは差し支えないものとする。