

かみいち総合病院総合情報システム
更新事業要求仕様書

令和4年4月
かみいち総合病院

目 次

- 1 電子カルテシステム化の基本要件
 - 1-1 電子カルテシステム化の基本方針
 - 1-2 電子カルテシステム構築の基本要件
 - 1-3 その他の条件
 - 1-4 調達対象システム
 - 1-5 電子カルテシステム構築要件
 - 1-6 システム上の重要度と信頼性対策

- 2 システム全体概要
 - 2-1 病院情報システムの全体概要
 - 2-2 病院情報システムの全体概念図
 - 2-3 システム稼動時期
 - 2-4 詳細仕様

- 3 ハードウェア構成
 - 3-1 ハードウェア概要
 - 3-2 電子カルテサーバー
 - 3-3 部門システムサーバー
 - 3-4 サーバーの保存容量
 - 3-5 システム管理
 - 3-6 クライアント端末等

- 4 ソフトウェア構成
 - 4-1 基本ソフトウェア概要

- 5 ネットワーク構成
 - 5-1 ネットワーク概要

- 6 その他の要件
 - 6-1 既存システムとの接続
 - 6-2 設置・開発に関する要件
 - 6-3 その他の要件

- 7 導入スケジュール
 - 7-1 システム導入スケジュール

0. はじめに

当院は、仕様書作成上の課題について、以下のとおりと考え、この度の「かみいち総合病院総合情報システム更新事業プロポーザル」を実施するものである。

これらの課題を十分考慮した上で、当院の総合情報システムの更新企画提案をお願いするものである。

0-1. ハードの要求仕様について

①サーバーの機器構成は、ベンダーによって異なる。

機器構成等の仕様を指定することは、ベンダーを指定することになる。オープン系システムでは、必ずしもサーバーの機種や数量を固定する必要はない。

②病院が求める性能は、個々のハードの性能では測れない。

サーバーのCPU性能、台数とその配置、データベースの構造、アプリケーションの構成、ディスク性能、インターフェースの転送能力、通信速度など、全体の総合的な性能（トランザクション性能、データ転送能力）が、現実の性能に関係するため、構築してみないと運用に耐えられるかどうかは、実際には測れない。

③日本のベンダーは、自社製品の性能を公表していない。

0-2. ソフトの要求仕様について

①ベンダーは自社のソフトの詳細仕様を公表していない。

②数少ない既成ソフトをそのまま使うか、若干のカスタマイズを加えて使うかいずれかになる。比較検討しようにも、仕様がわからなければ、標準仕様の範囲なのか、カスタマイズの範囲で、開発費が必要なのかはわからない。

③病院情報システムは、独自仕様でソフトを1から開発できる規模をはるかに超えている。

④医学の進歩は、新たな医用機器を想像させる。当然、医用機器から発生する情報は、病院情報システムへと連携される。したがって、医用機器の更新は、システム開発が必須な場合も多い。それを予測する仕様を記述することは、当然不可能である。

0-3. 教育、運用、保守

① 病院情報システムの仕様に含めるか、別途、業務委託をするか。

0-4. 稼動しているシステムの更新

①データ移行、個別要求のカスタマイズの作業量が膨大なものとなるため、他ベンダーでは事実上困難である。にもかかわらず、仕様書には記載し、膨大な移行費用をベンダー間で支払っている。

0-5. 検収・動作確認

契約期間中、契約内容が履行されているかどうか点検する。

①ハード・データベースの性能確認は、実働規模で動作テストをしないとかわらない。現実的には、稼動してみないとわからない。

②ソフトの検収が困難

納品されたものが仕様書の要求性能を満たしているかどうか点検しても、仕様書記載以外の変更があり、ベンダーも事前に詳細な仕様を明らかにできない。

したがって、契約締結後の詳細打ち合わせや稼働開始後の苦情が増える。

③部分的な仕様不適合

要求仕様の一部が稼働しないことがしばしば起こる。しかし、総合評価の結果落札した場合は、一部が稼働しないものでも購入することとなる。

④契約の一部が履行されない時の問題

ソフト開発は遅れるのが常で、予定どおり進まない。

1 電子カルテシステム化の基本要件

1-1 電子カルテシステム化の基本方針

- (1) 関係法令等を遵守していること
電子カルテのインフラを実現するために、「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」に対応可能なシステムであること。
- (2) 標準的なシステムであること
チーム医療、ネットワーク型医療を推進するために、データ交換に関する標準化技術を積極的に採用した、最先端かつ標準的なシステムであること。
- (3) 信頼性を有したシステムであること
システムのノンストップ・ノードダウン運用を実現するとともに、患者のプライバシー保護に配慮した高度なセキュリティ機能を提供できるシステムであること。
- (4) メンテナンスの容易なシステムであること
短期安定稼働とシステム稼働後の維持費用の逡減を図るために、高品質で稼働実績を有したパッケージソフトウェアの適用をベースにシステムを構築すること。
- (5) 利用者の操作性の高いシステムであること
診療情報をより簡単に、よりスピーディに入力するために、テンプレートやシエマ等の簡易入力ツールを提供すること。

1-2 電子カルテシステム構築の基本要件

- (1) ペーパーレス、フィルムレスの運用に基づくシステム
電子カルテを核として、患者を中心に発生する診療情報を発生源で捉え関連部署とシームレスに連携することで、必要な情報を必要な時に活用できるような、ペーパーレス、フィルムレス運用を前提とした診療支援環境を実現できること。
ただし、現段階では、当院内の医用機器、施設の物理的環境のため必ずしもペーパーレス、フィルムレスができない場合もある。しかしながら、段階的に環境を整備し、ペーパーレス、フィルムレス運用へ移行することを前提とすること。
- (2) デファクトスタンダードによるシステム
システムで扱うデータ・プロトコル、各種 OS、データベースは国際標準、業界標準を積極的に採用すること。
サーバーは UNIX、Windows、クライアントは Windows 相当の OS を搭載すること。
- (3) 必要十分なセキュリティ機能を搭載するシステム
必要十分なセキュリティ機能を搭載することを条件に、将来的には、外部ネットワークを通じて、異なる医療施設間でも患者診療情報を交換できるように、今回導入するシステムにおいて XML 形式によるデータ出力が可能なこと。
- (4) 作業能率の向上を実現する水準を有するシステム
すべての端末は、ネットワークに接続されるものとし、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する水準を有するもの

で、ピーク時においても基本的に3秒以内を目標に支障がないようにすること。

(5) 発生源データ入力に基づくシステム

システムは、各部署より発生源で入力されたデータを各サーバで管理すると同時に必要な部署の端末及び各システムで即時対応が可能であること。

(6) 操作性の簡便化を図るシステム

端末入出力操作を容易にするため、操作画面及び操作説明等のヘルプ機能をウィンドウ形式又は同等以上の最新のGUI機能（Graphical User Interface：グラフィカルユーザインターフェース）で提供すること。

(7) 24時間運用のシステム形態について

システムの処理形態は、クライアントサーバによる分散処理を全面的に採用し、24時間運用の院内情報サービスを実現し、日次、月次処理においても支障をきたさないような構成を採用すること。

(8) システム化の対象業務及び実施時期について

システム化対象業務及び実施時期は、新システムの初期計画の段階で各担当者と十分な協議を行って決定することとし、請負者は病院の運用及び要望に対して、柔軟に、かつ迅速・的確に対応できること。

(9) 教育訓練等の準備について

システム構築は、十分な訓練ができ、運用開始時に円滑な実運用に移行できること。

(10) マスター設定について

各システムのデータベースのマスター等は、各クライアントで設定できること。

(11) データベースについて

データベースはRDB（relational database：リレーショナルデータベース）を採用して、診療情報の効率的な格納と利用を実現し、カルテ情報は長期間保持すること。

(12) 医事受付の周辺機器について

オンライン資格確認端末、診察券発行機をネットワーク接続すること。

(13) ネットワークについて

各種ネットワーク、その他院内のシステムとのオンライン情報交換が可能であること。ただし、その際のセキュリティには十分に配慮すること。

(14) 障害発生時について

① 故障や停電等の障害発生時においても、全病院業務の遂行に支障を及ぼす影響は最小限で、復旧時の保守管理操作が容易なシステムであること。

② 障害が発生した場合は、原因追求を行うとともに、迅速かつ的確にその対策を講じ、結果を報告すること。

(15) データのバックアップについて

① データのバックアップは自動で行うことができること。

② 障害時等にはバックアップ時点までデータの回復が可能なこと。

③ データベースについては、障害発生直前の同期点（コミットポイント）まで回復が可能なこと。

- (16) サーバーについて
- ① 電子カルテのサーバーは2重化し、かつ、障害時には自動切替により24時間稼働に耐え得るシステムであること。
 - ② サーバーのディスク装置に関しては、すべてディスクアレイ方式(disk array:データの分散記録)によりディスク障害による業務の停止を防止できること。
- (17) クライアントについて
- 汎用性と安全性を考慮し、電子カルテのクライアントはWindows 同等以上の仕様であること。
- (18) セキュリティ管理について
- セキュリティ管理のため、業務開始時にオペレータ ID とパスワード入力により端末利用者の資格チェックが可能なこと。
- また、令和9年度時点で稼働していることが想定されるため、二要素認証又はこれに相当するものを採用することができること。
- (19) システムの更新について
- 将来において、システム化の対象業務の増加、診療形態の変更の際、原則としてシステムを停止することなく、システムの追加・更新及びハードウェアの更新が容易に行えるシステムであること。また、新たな部門システム等の追加・更新等についても同様とする。

1-3 その他の条件

- (1) 受注者の役割
- ① 複数業者のシステムを組み合わせることでシステムを構築することが想定される。よって、受注者は、自社システムベンダーとしての他、システムインテグレーターとして、全てのシステムの開発管理及び導入を統括し、総合的に業務管理を行うこと。
 - ② 病院職員のほか、関係業者等とも連携し、業務を円滑に遂行すること。
- (2) 開発体制について
- システム設計・開発にあたっては、院内全部門にわたる業務に精通した経験豊富なSE体制を編成し、開発スケジュールと開発スタッフの経歴を明記した担当要員の配置予定表を提示すること。
- ① 開発要員は、本システムの設計・開発に必要な知識、技術と実務経験を持ち、本システムの効率的な開発に貢献できること。
 - ② 開発作業全体の指揮命令とプロジェクト管理を行うプロジェクト・リーダーを1名置くこと。
 - ③ 本システムの開発が完了し安定稼働するまでの間、プロジェクト・リーダーは専任とし、死亡・退職等やむを得ない場合を除き、変更できないものとする。
 - ④ プロジェクト管理に係る公的な資格もしくは、それと同等の知識・経験及び医療情報技師の資格を有すること。
- (3) 開発作業について
- ① 実際の開発作業にあたっては、当院と事前に打合せのうえ開発作業を進めること。

- ② 開発計画の対象業務の遂行に必要なすべての業務ソフトウェア（アプリケーションプログラム）は、請負者の負担によって提出すること。
- (4) 開発管理について
- ① 契約締結から2週間以内に、作業項目と役割分担、工数、納入物作成・レビュー・納入スケジュール、品質管理目標・手法、進捗管理手法、開発体制・開発場所、マスタースケジュール等を取り纏め、プロジェクト計画書として提出すること。
- ② プロジェクト管理にあたっては、EVM を活用するなどして、定量的な管理を行うこと。
- ③ 開発プロジェクトを遅滞なく進行させるため、毎月、受注者は進捗報告書、詳細スケジュール表及び課題管理表等を提出し、進捗状況について報告すること。
- ④ その他、開発管理に必要な会議体を設定し、運営すること。
- ⑤ 会議終了後は、速やかに議事録を作成し、関係者に配布すること。
- ⑥ 進捗管理の具体的な手法や技法について、提案書に明記すること。
- ⑦ テストケース数やバグ抽出数等の品質管理目標を設定し、定量的な品質管理を行い、経過を当院に報告すること。
- ⑧ 品質管理の具体的な手法や技法について、提案書に明記すること。
- ⑨ 開発管理の具体的な方法については、別途協議の上、決定すること。
- (5) 法定改正対応について
- システムの内容に関する法令改正（薬価改正を含む。）は、請負者の責任においてソフトウェア等の改造を法令改正施工前に完了すること。
- ただし、改造前のプログラムもデータの日付等を指定することにより自動的に作動する状態にあること。保守費の中に、改定作業費用を含めることとする。
- (6) その他のプログラム変更について
- その他のプログラム変更、改造にも、請負者は速やかに応じられる体制を整備し、稼働後の運用に支障のないように努めること。
- (7) システムの拡張について
- 今後、新たなシステムを再構築する場合、本システムの開発受注者は、新たなシステムの構築受注者に対して、必要な支援作業を行い、新たなシステムへの円滑な移行に寄与すること。
- (8) 運用マニュアルの作成
- 運用管理規定と業務マニュアルを作成すること。

1-4 調達対象システム

- (1) 総合情報システム調達概要図（別紙1参照）
- (2) 総合情報システム端末等最低設置台数
- | | |
|-------------------|-------|
| ① デスクトップ端末 | 182 台 |
| ② ノート端末 | 64 台 |
| ③ プリンター（A4対応モノクロ） | 62 台 |
| ④ プリンター（A3対応モノクロ） | 23 台 |
| ⑤ プリンター（A4対応カラー） | 1 台 |

- | | |
|---------------------------|-----|
| ⑥ プリンター（A3対応カラー） | 3台 |
| ⑦ ラベルプリンター・リストバンドラベルプリンター | 13台 |

1-5 電子カルテシステム構築要件

(1) 電子カルテシステム

「電子カルテシステム」は診療端末／電子カルテサーバーシステムに加えて、病院内の各部門業務を支援するシステムを導入し、それぞれが相互に必要な情報を交換することとする。

なお、システムは、常に安定したレスポンスで稼働できるだけのシステム構成等であり、本稼働後から6年を経過した場合でもレスポンスを低下させないよう措置を講じること。また、本稼働後の診療データを長期間保存できる環境を用意すること。

(2) 電子カルテサーバーシステム

① 診療情報を格納する電子カルテサーバーシステムでは、所見／オーダー情報などの文字テキスト情報はもとより医用画像情報などマルチメディア情報が格納できるものとする。

② 不慮のシステム停止に伴う診療業務の中断を防止するため、ハードウェア構成の2重化を行い、一方を運用系、もう一方を待機系とし、運用系がハードウェア障害等で停止した場合には、自動的に待機系に切り替わるような方式とする。

③ 2重化されたサーバーシステムに加えて、カルテ情報を印刷イメージ形式で格納するサーバーシステム（Webカルテサーバー）を導入し、前記2重化された電子カルテサーバーシステムの双方とも停止した場合にもインターネット閲覧ソフト等により、過去に入力したカルテ情報の参照のみが可能となるシステムを構築する。

(3) データのバックアップ運用

システムの不慮の停止時において、データベースが破壊される可能性はゼロではないので、毎日のデータバックアップ運用が必要となるが、バックアップ処理中についても電子カルテサービスの中断を伴わないようなシステム方式を採用する。

(4) 診療端末における画面設計

診療端末における画面設計（ユーザーインターフェース設計）では、ウィンドウシステム方式とし、同時に複数の診療情報を参照可能とすることは当然として、さらに各ウィンドウサイズや位置を利用者が自由に変更可能なものとする。

(5) 真正性の確保

「電子カルテシステム」では、厚生労働省の通達にあるとおり、診療記録としての三原則である「見読性、真正性、保存性」を保証する必要があるため、そのためには過去データの改ざん防止策が必須となる。従って、「電子カルテシステム」では、過去データの改ざん防止策として以下の方策を実施すること。

① 過去データを含めて、「電子カルテシステム」に入力された診療記録を修正／削除する場合、修正／削除前の情報も保存し、どのような変更が加えられたかを画面上で判別可能とすること。

- ② 「電子カルテシステム」への入力を行った場合には、その入力者が判別できるように、アクセス記録を保持すること。
- ③ 例えば、医師以外の職員が所見情報や処方オーダーを入力できないように職能ごとの利用権限設定を行うこと。
- ④ 閲覧者のアクセス記録を保持すること。

1-6 システム上の重要度と信頼性対策

今回導入される電子カルテシステムの病院運営上の重要度に応じて、次のような信頼性対策を行うこと。

(1) サーバーシステム

- ① 電子カルテのサーバーを2重化すること
- ② 2重化されたシステムの停止時はWWWサーバにより、カルテイメージの参照を可能にすること

(2) バックアップタイミング

バックアップタイミングは、日次処理とすること。

2 システム全体概要

2-1 病院情報システムの全体概要

2-1-1 病院情報システムの導入目的

病院情報システムは、次の項目を達成することを目的として導入する。

- (1) 患者サービスの向上
- (2) 医療の質の向上
- (3) 業務の効率化及び簡素化の推進
- (4) 安全管理の向上
- (5) 経営管理への貢献
- (6) 地域医療連携の強化

2-1-2 導入効果

(1) 患者サービスの向上

- ① 予約のシステム管理、外来等での会計情報の入力、カルテの運搬時間の削減等により患者の待ち時間短縮を図ることができる。
- ② 患者による伝票搬送の負担を軽減することができる。

(2) 医療の質の向上

- ① 過去の診察記録、検査情報（画像を含む。）、禁忌情報、処方内容等の診療情報のデータベース（以下「診療情報DB」という。）を充実し、診療、研究、教育等の場で活用することができる。
- ② 診療情報DBによりインフォームド・コンセントを支援することができる。
- ③ 診療録を標準化（SOAP等）することができる。

(3) 業務の効率化及び簡素化の推進

- ① 診療情報DBにより、各部門において必要な患者情報が即時参照でき、共有することができる。
- ② 看護部門、診療技術部門、医事会計部門等における受付業務の簡素化を図ることができる。
- ③ 診療録、伝票等への記載、再来の受付、試験管への記載、カルテ搬送その他の間接業務の軽減に伴い本来業務の充実を図ることができる。
- ④ 診療情報DB及びLANによるメール機能の活用により、院内情報ネットワークの活性化及び迅速化を推進し、チーム医療の充実を図ることができる。
- ⑤ 記録者特有の外国語、くせ字等がなくなり、確認作業の軽減、指示伝達の迅速性及び確実性の向上を図ることができる。

(4) 安全管理の向上

- ① 病名、過去のオーダー歴、医薬品情報、アレルギー情報等に基づいて、極量、単位、長期投与、重複、併用、禁忌等のチェックを行うことができる。
- ② 特定薬剤の内服中において、検査オーダーを制限することができる。
- ③ バーコードリーダー等により入院患者の本人確認作業を行い、指示オーダーとも照合することができる。
- ④ 未実施オーダーについては、ワーニング表示をすることができる。
- ⑤ 検査成績が異常値を示した場合には、主治医に対してメール通知等により迅速

かつ確実に伝達することができる。

- ⑥ 転記作業の軽減を図ることにより、転記ミス、伝達ミス等による事故を防止することができる。

(5) 経営管理への貢献

- ① 在庫（購入・払出）管理、消費管理及び請求管理をできるだけ関連付けし適切に行うことにより、診療材料等の効率的な運用を行い、費用の削減、請求漏れ防止及び過誤請求の圧縮を図ることができる。
- ② 入院及び退院情報が随時入力され、空床状況がリアルタイムに把握できることにより、病床利用率を高水準で維持することができる。
- ③ 患者毎に使用及び請求される薬品、材料等を管理することが可能となり、より信頼性のある詳細な収支分析、原価管理等のデータを取得することができる。
- ④ ペーパーレスを図ることにより、院内のスペースを有効に活用することができる。

(6) 地域医療連携の強化

- ① 的確なツールを活用することにより、診療情報提供書等の文書作成を容易に行うことができる。
- ② レントゲン、病理画像等の電子化された情報の参照を容易に行うことができる。

2-2 病院情報システムの全体概念図

別紙1のとおり

2-3 システム稼動時期

提案者のスケジュール案を基本に、別途協議とする。

2-4 詳細仕様

(1) 詳細仕様

要求仕様書のとおり

3 ハードウェア構成

3-1 ハードウェア概要

(1) 電子カルテの機器構成（台数、性能等）

電子カルテのシステムを担当するサーバーの性能については、以下の基本的要求を満たす機器構成であること、という要件を示し、サーバーの機器構成や台数及び個々のサーバーの性能は特に規定しない。

(2) 部門システムの機器構成（台数、性能等）

部門業務で要求されている周辺機器、関連機器は、それぞれの業務アプリケーション仕様で要求されている内容を実現することができる性能を有する機器を提供すること。

(3) その他

本調達で導入するパソコン、ディスプレイは、国際エネルギースタープログラムの省エネルギー基準に適合した製品であること。

3-2 電子カルテサーバー

(1) 性能保証のための拡張性

納入後に、仕様で要求された性能が出ないことが判明した場合は、直ちに性能を満たすように改善する義務があるが、その際、現場で性能をアップするための余裕（拡張能力）があること。

※この拡張能力には、CPUの増設、メモリの増設、ディスクの増設、サーバーの増設などがあげられる。また、データベースのチューニングを行うことができる能力を持つSEを作業にあたらせること。ただし、ASPシステムによる拡張はできない。

(2) 24時間安定稼働

24時間 365日連続安定稼働が可能なシステム設計思想のもとに、ハードウェア構成、データベース設計、保守対応が行われていること。

(3) フル稼働

電子カルテシステムでは、「計画的システム停止」を除く、システムのサービス停止を伴う障害発生確率をできる限り小さくし、システムの稼働率の目標を100%とすること。

※「計画的システム停止」には、バージョンアップ、OSのパッチあて、再起動、作業停電などの予防保守作業が該当する。

(4) 計画的システム停止

「計画的システム停止」は、15分以内を目標とすること。

(5) 参照機能

電子カルテサーバーのシステム停止時間であっても、電子カルテを参照することが可能であり、業務に支障が生じないようにすること。

3-3 部門システムサーバー

(1) サーバーの性能

部門システムのサーバーについては、各部門の業務仕様を満たす性能を有する

こと。

ただし、部門業務は、それぞれ単独のサーバーで実現する必要はなく、1台のサーバーで複数の業務を担当してもよいし、複数のサーバー群で1つの部門業務を担当してもよい。

(2) 周辺機器

部門システムの業務仕様を実現するために必要な性能を有するその他の周辺機器及びソフトウェアを有すること。

(3) レスポンスの保証

すべての業務アプリケーションのレスポンス性能は、部門業務の円滑な遂行を妨げることがないようなレスポンスを有すること。

(4) フル稼働

電子カルテ以外のシステムは、「計画的システム停止」時間を除いて稼働率の目標を100%とすること。

(5) 予防保守作業

「計画的システム停止」には、バージョンアップ、OSのパッチあて、再起動、作業停電などの予防保守作業が該当する。

3-4 サーバーの保存容量

(1) データ保存期間

電子カルテシステムは、移行するデータに加えて、長期間保存することができる容量を有すること。

(2) 容量確保

前記(1)に加え、日常のバックアップ及び保守業務作業用のディスクスペースが確保されていること。

(3) 画像データ

画像データについては、撮影後1年以上経過した画像は、当院と協議の上、適当な非可逆圧縮をした後、価格性能比の高いディスクに保存管理してもよい。

3-5 システム管理

(1) バックアップ

電子カルテ、医事システムのサーバーは、自動的にディスク又はテープにバックアップを行うこと。

ただし、バックアップの保存ディスクは、性能価格比の高い RAID 構成の NAS あるいは SAN を使ってもよい。部門に設置されたサーバーも同様に、自動的にディスク又はテープにバックアップを行うこと。

(2) スケジューリング機能による自動化

定型業務やバックアップのスケジューリング機能を有し、当院と協議の上適切な設定をして、自動実行させること。

(3) 運転業務の自動化

運転業務はすべて自動化され、病院側の日常の定期的な運転業務を必要としない

こと。

(4) サーバーについて

- ① すべてのサーバーは、電源異常が起きた場合に備えて、5分間の運転継続とその後のシャットダウンをすることができる容量を有する無停電電源から電源を供給され、それをコントロールするソフトウェアを有し適切に調整されていること。
- ② 電子カルテサーバーは、電源部、ディスクが冗長化されており、活性交換することが可能であること。
- ③ 電子カルテサーバーの構成要素は、サービスを停止することなく交換する活性保守を行うことができること。
- ④ すべてのサーバーは、電算室に設置された複数の端末から操作できること。
- ⑤ 個々のサーバー用のコンソール、キーボード、マウスは、スイッチ等で統合して必要最低限の数を設置し、そこからすべてのサーバーの操作ができるようにすること。
- ⑥ サーバーのハードウェア、ソフトウェアの稼働状況、構成情報、障害発生状況を自動監視し、自動制御する機能を有すること。また、この状況は、システム管理者のクライアントから見るができること。

(5) 端末について

- ① すべての端末は、システム管理者の端末から画面を見ることができ、コンピューターの状態をチェックし、再起動、遠隔起動（Wake on LAN）の操作ができること。

(6) その他

- ① 本調達システムでは、システム管理業務やマニュアル類を含めてすべての業務を日本語で行うことができること。

すべてのサーバー及び端末は、常に日本標準時±0.1 秒を保持することができるように自動調整されること。タイムサーバー等を設置する場合は、院外接続における、セキュリティ、運用体制を当院と協議すること。

3-6 クライアント端末等

提案する業務アプリケーションを実行することのできる機能を有するクライアント端末等の環境を整備すること。

クライアント端末、PDA、バーコードリーダー、イメージスキャナー、レーザープリンター、リストバンドプリンター、ラベルプリンター等の性能は特に規定しない。既存端末は、現行システムの動作上、問題のない場合は流用することを妨げない。

4 ソフトウェア構成

4-1 基本ソフトウェア概要

(1) 機器及びソフトウェア

別紙1のシステム範囲を勘案し、当院の診療業務をスムーズに処理することができる、総合的な処理性能、レスポンス、連続稼働、安定稼働性（耐障害性）、保守の容易性などが満たされる機器構成及びソフトウェア構成を提供すること。

(2) セキュリティ対応

基本 OS やデータベースソフト、サーバーのアプリケーションにセキュリティホールが発見された場合は、直ちにこれを修復すること。

業務アプリケーションは、このセキュリティホール修復による影響を受けないように設計されていること。

また、セキュリティパッチにより業務アプリケーションが影響を受ける場合は、できるだけ早急に、業務アプリケーションの修正を行うこと。

(3) クライアント端末

- ① クライアント端末には、Microsoft Internet Explorer 日本語版と同等又はそれ以上の機能を有する WWW ブラウザソフトを実装すること。
- ② Adobe Acrobat Reader 日本語版相当以上の機能を有するクライアント端末には、PDF ブラウザソフトを実装すること。
- ③ Microsoft Word 日本語版と同等の機能を有すると判断される機能を有するワープロソフトを実装すること。
- ④ Microsoft Excel 日本語版と同等の機能を有すると判断される機能を有する表計算ソフトを実装すること。
- ⑤ FEP（フロント エンド プロセッサ）は ATOK 相当の最新の日本語処理機能を有すること。
- ⑥ 文字パレットからの入力が可能であること。その文字パレットには、部首別漢字表、部首一覧、記号表を有すること。
- ⑦ 病院という特殊環境下での使用に十分に耐えられるものであること。特に医学専門用語や特殊文字の使用、登録、変換が容易であること。
- ⑧ 入力モード、変換モード、送り仮名、コード体系、辞書学習、機能キー設定、ローマ字設定の各機能については複数のモードを有し、その切り換えが容易であること。
- ⑨ 外国語入力機能については、英語の入力が容易であること。
- ⑩ 前記⑨と同時にスペルチェック機能を有すること。
- ⑪ 医学、看護学辞書(ATOK 医療辞書相当品)を実装すること。
- ⑫ アンチウイルス機能を実装すること。
- ⑬ USBポート、入出力デバイスの使用可否を箇々に設定できること。

5 ネットワーク構築要件

5-1 ネットワーク概要

(1) 全体要件

- ① VLAN 構成による不必要なパケットの排除を行うなど快適なレスポンス及び安定した稼動を可能にするネットワーク基盤を整備すること。
- ② 幹線は、ギガビットイーサネット（1000BASE-SX）とし、末端ハブ及び端末においても 1000Mbps 以上による接続とすること。
- ③ 基幹スイッチングハブから各フロアスイッチングハブまでの経路は、1000Mbps 以上の二重化構成とすること。
- ④ 無線 LAN 設定を行うノートパソコンは、回線速度 54Mbps 以上の仕様であること（ノイズ等による速度低下は除く）。
 - a 11a/11g/11b/11n/11ac などの規格同時接続に対応すること。
 - b 無線 LAN で通信する場所は、回線状態が良好となるようにアクセスポイントを設置すること。また、11a/11g/11b/11n/11ac などが混在するエリアは、ローミングできる環境を整えること。
- ⑤ 無線 LAN は、PA、WPA2、IEEE802.1X/EAP、プライバシーセパレータ、Any 接続拒否、MAC アドレス登録機能、パスワード、ロードバランス（接続台数制限）、電波出力制限機能などのセキュリティ機能を有すること。
- ⑥ ネットワークプロトコルには、TCP/IP を用いること。
- ⑦ 基幹ネットワーク機器には、3分以上安定した供給を行える UPS（無停電電源装置）を設置すること。

(2) ネットワークの構築範囲

ネットワークは既存のものを利用することとし、ハブ、スイッチ機器類のみの更新とする。（別紙 2 参照）

6 その他の要件

6-1 既存システムとの接続

※稼働中の既存サブシステム又は機器と、リアルタイムもしくはバッチ処理にて運用している。

別紙1のとおり、各システムと接続ならびに連携稼働すること。

6-2 設置・開発に関する要件

※電算室に設置するサーバー類は19インチラックに収納し、省スペース化を図ること。

(1) 設置場所及び稼働環境に関しては、以下の要件を満たすこと。

- ① 各機器は現有資産と同一場所に設置し、設置に関しては担当者と協議の上、その指示に従うこと。
- ② 電算室に機器を設置するにあたり、空調機器や電源等の改修を必要とする場合は、担当者と協議の上その指示に従うこと。改修工事の費用は、この調達範囲とする。
- ③ 搬入経路に関しては、搬入口、搬入経路及び搬入時間の詳細については、当院担当者と協議の上、その指示に従うこと。
- ④ ドキュメント類に関しては、以下の要件を満たすこと。
 - a 稼働開始前に行う説明及び操作訓練の前までに、各システム単位に、取扱説明書、設定手順書、運用手順書、障害切分マニュアル、障害発生時の一次対応マニュアルを電子文書及び印刷物で提供し、当院の承認を得ること。
 - b 運用手順書には以下の内容を含み、システム変更に伴い手順書記載内容に変更が生じた場合には、修正箇所をわかりやすく明示し、版数管理して更新すること。
 - ア システムの稼働状況の監視方法についての説明。
 - イ 月次等、定期的な業務処理の自動実行設定についての説明。
 - ウ エラー(障害)に対して、当院職員が行なうべき一次対応についての説明。
 - エ 障害発生時の連絡ルート(業務時間内及び時間外)。
 - オ サーバーに関するハードウェア及びソフトウェアマニュアルを、システム管理者に1部と、部門システムについては部門に1部提供し、また、サーバー上で参照できる状態でも提供すること。
 - c 端末及び周辺機器に関するハードウェア及びソフトウェアマニュアルを、各端末で参照できる状態で提供すること。
 - d システム単位に、システム構成・技術要件の確認、システムメンテナンス(マスターメンテナンスを含む)、カスタマイズを行なうための設計ドキュメントを紙媒体で1部提供し、又各システムの端末で参照することができる状態でも提供すること。
 - e サーバーシステム及び各機能の操作に関わる簡易マニュアル及び詳細マニュアルを紙媒体で1部提供し、また、サーバーで参照できる状態でも提供すること。
 - f 前2項のマニュアルについては、当院が指定する端末でも参照することが

できるようにすること。

- g 業務アプリケーションの操作マニュアルを、1部提供し、さらに、該当する部門に設置されたすべての端末で参照可能な状態で提供すること（業務ソフトウェア中のマニュアル参照要件とは異なる。）。
 - h すべてのマニュアルは日本語版で提供すること。
 - i 提出されたドキュメントのうち応札業者が部外秘に指定した情報については、当院は、業務に必要な職員以外に漏らさないことを確約する。
- ⑤ 情報守秘に関連して、以下の要件を満たすこと。
- a 契約者（受注者）は、当院病院情報システムの開発、導入、保守等の作業に携わるすべての作業（契約者が下請けする業者を含む）に当院のセキュリティポリシー及び以下に示すポリシーを理解させ、遵守し行動するよう管理することとし、受注者が実施する具体的な対策の手順を定めた「実施手順書」を当院と協議して策定すること。
 - i 当院病院情報システムに係るセキュリティ情報（システム設定、ネットワーク設定、利用者情報、セキュリティ管理区域入室、等に関するもので、電磁的記録及び印刷情報、口頭伝達情報を指す）については、守秘事項とする。
 - ii 前項セキュリティ情報を利用して、当院電子カルテシステムを不正に使用することを禁ずる。
 - iii 当院病院情報システムに係るプライバシー情報（患者及び職員に関するもので、電磁的記録及び印刷情報、口頭伝達情報を指す）については、守秘事項とする。
 - iv 当院が特別に許可する場合を除き、守秘事項を病院外に持ち出すことを禁ずる。パソコン内部や記憶媒体での持ち出し、ネットワーク経由の転送（メールも含む。）、あるいはネットワーク経由でダウンロード可能とすることも禁止する。また、口外することも禁止する。
 - b 調達するすべてのハードウェアについて、契約期間中に機器を交換保守する場合及び契約期間終了後に機器を撤去する場合には、記憶媒体上にあるデータを復元不可能な状態に消去すること。
 - c 当院が特別に許可する場合を除き、当院情報ネットワークに、外部より持ち込んだ機器を接続すること、電話回線やインターネット（VPN）等を通じて外部から接続することを禁ずる。
 - d 当院が特別に許可した電話回線あるいはインターネット（VPN）経由のアクセス時に使用するアクセス認証にかかわる情報を他に漏らしてはならない。その情報は盗難や漏洩が起きることがないように管理すること。
 - i この電話回線あるいはインターネット（VPN）経由のアクセス情報（日時、操作者、作業内容）を遠隔側及び病院側双方で記録し、定期的に照合して報告すること。

6-3 その他の要件

- (1) 特定者とは、本要求仕様及び提案に係る費用一切（搬入・据付調整、運用支援、保守、教育支援等の一切の付帯経費を含む。）を見積料として契約すること。
したがって、見積価格も一切の費用を含めて記入すること。
- (2) 本システムの機能要件及び性能要件を満たす場合は、サーバーなどを一体とし提案しても差し支えない。
- (3) 本システムの機能要件及び性能要件を満たすため必要な場合は、設置スペース等に支障を与えない範囲内において、本仕様書要件に記載のない新たな機器等を加えて提案しても差し支えない。
- (4) 契約締結後、提案機器等がバージョンアップ等の理由により変更しなければならない場合は、当院と協議すること。
- (5) システムを構成するハードウェア、ソフトウェアのプロダクトについてはシステム全体の整合性と保守性を考慮し、極力同一メーカーの製品で構成すること（他社製の製品を採用する場合にはその理由を明記すること、ただし、基本ソフトについてはその限りではない）。
- (6) 見積金額については、本仕様書記載の条件をすべて満たすことを前提に提示すること。ただし、見積金額であって契約金額ではない。
- (7) 瑕疵担保責任について
納品されたソフトウェアに係る瑕疵担保責任期間は検収後1年間とし、その間に発見された瑕疵については速やかに修復すること。
- (8) 保証について
 - ① 納品されたすべての機器について、検収後1年間の保証期間を設けること。
保証期間内において、明らかに利用者の原因によると判断される以外の故障、異常については、無償で修理又は交換を行うこととする。
 - ② 修理及び交換は迅速に行い、修理等が長期間に及ぶ場合は代替品の無償貸与等の措置を講ずること。
 - ③ 受注者は、ハードウェア保守部品及び増設機器の供給、並びに、ソフトウェア保守サービスの提供を、本システムの検収後、最低6年間行えること。
- (9) 再委託について
本業務の遂行にあたっての再委託については、次のとおりとすること。
 - ① 受注者は、本業務の全部又は一部を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、当院が書面により予め承諾したときは、この限りではない。
 - ② 当院により再委託が承諾されたときは、受注者は再委託先に対して本業務に係る一切の義務を遵守させるものとする。
- (10) その他
 - ① 受注者は、別途定める基本設計書等のドキュメントを作成し、当院の承認を得た上で、次工程に進むこと。
 - ② 業務の実施にあたっては、当院担当職員と十分に協議・調整を行うとともに、当院担当職員が必要と認めて指示した事項については、その指示に従うこと。
 - ③ 業務実施中に行った当院担当職員との協議・調整の内容及び当院担当職員の指示

については、打ち合わせ簿に記録し、相互に確認すること。

- ④ 業務の遂行中に既存の建物、施設、設備等に損傷を与えた場合は直ちに当院担当職員に報告するとともに、受注者の責任において速やかに修復すること。
- ⑤ 業務の実施に伴い発生する廃棄物等の処分については、受注者の責任において行うこと。
- ⑥ 本仕様書に明記していない事項で本事業の実施に必要と認められる事項については、当院担当職員に報告の上、受注者の責任において実施すること。

また、本仕様書については、システムにおける基本要件等を示したものであり、内容については、個別仕様書と重複する部分もあるが、個別仕様書に記載が無い場合においても必要事項として遵守すること。

7 導入スケジュール

7-1 システム導入スケジュール

- (1) 当院に導入するシステムに即したスケジュールを提案すること。
- (2) 提案する稼働日までに、導入できるスケジュールを提案すること。
なお、マスター作成やリハーサル、操作研修への参加等、当院側が主体として実施しなければならないものについて、その進め方及び支援体制についても提案すること。
- (3) 当院側の負担軽減策を、具体的かつ明確に提案すること。
- (4) 操作教育は、下記の想定を要件として、操作訓練を実施すること。

	部門	対象者	内容
リーダー教育	各部門リーダー	30～40名程度	選任リーダーに受注者が操作教育を行う。
エンドユーザー教育	一般利用者	利用者全員	院内利用者全員にリーダーより操作教育を行い、受注者が補助する。
部門教育	各部門リーダー	選任リーダー	選任リーダーに受注者が操作教育を行う。
部門エンドユーザー教育	各部門利用者	部門利用者全員	院内利用者全員にリーダーより操作教育を行い、受注者が補助する。

- (5) 操作訓練では、受講者の習熟度のチェックや管理を行うこと。

7-2 会議等

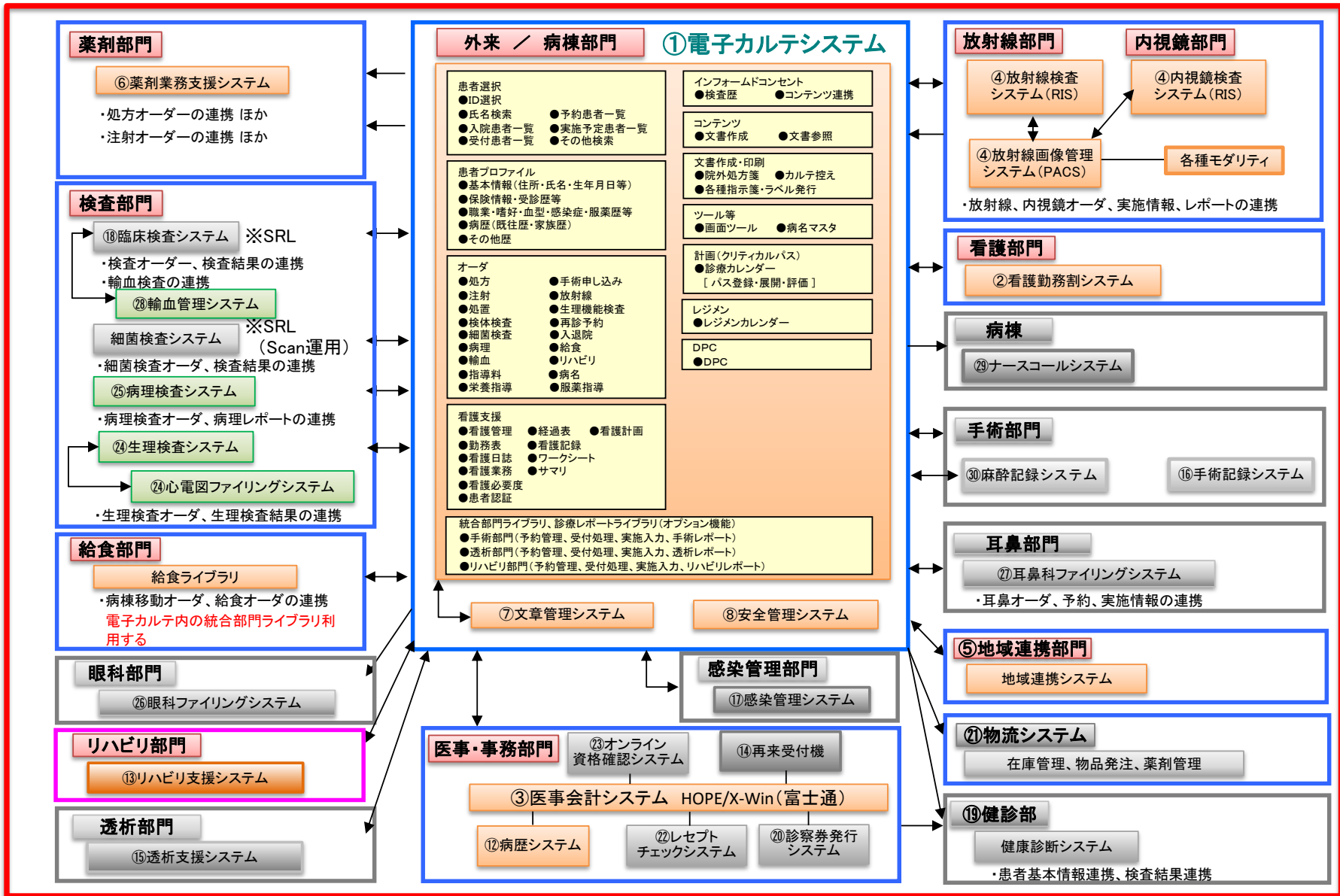
- (1) 病院の設置するシステムに関する各種委員会、ワーキンググループ等に出席し、説明、助言、意見聴取等を行い、議事録を作成すること。
- (2) 会議資料を提案し、また病院の要望・要求に応じて作成すること。
- (3) 会議等に当たっては、実際にシステム端末を使用して協議等ができるようにすること。
- (4) 進捗状況等は適宜報告し、関係者による定期的な会議を開催すること。
- (5) 会議の議事録は、遅くとも3日以内に病院に提出し、承認を得ること。
- (6) 業務運用フロー作成等、システム開発者の助言等が必要な会議には病院の要求に応じて出席し、業務に協力すること。
- (7) 部門システム及び部会等で、カスタマイズが要求されても、電子カルテ導入に係るコアメンバー又は病院幹部の許可を得ないでカスタマイズに応じないこと。

8 病院の概要

かみいち総合病院のホームページを参考にシステム規模を算出すること。

- ① 施設名 かみいち総合病院
- ② 所在地 富山県中新川郡上市町法音寺 51 番地
- ③ 許可病床数 199 床（一般病床 148 床、精神病床 51 床）
- ④ 診療科目 内科、外科、乳腺外科、消化器外科、小児科、産婦人科、耳鼻咽喉科、眼科、整形外科、皮膚科、泌尿器科、神経精神科、脳神経外科、放射線科、麻酔科、血管外科、リハビリテーション科、病理診断科

総合情報システム調達概要図(2022年4月現在)



 ...新電子カルテ更新対象
 ...病院調達更新対象 (電子カルテ連携あり)
 ...更新対象外
 ...新規導入
 ...新規導入

別紙 ネットワーク物理構成図

