

市立甲府病院医療情報システム更新事業

ハードウェア仕様書

市立甲府病院

令和 5 年 9 月

目次

1 趣旨	2
2 実施範囲	2
3 医療情報システムのハードウェア要件	2
(1) 基本要件	2
(2) サーバ要件	3
(3) 端末要件	3
(4) 高精細モニター要件	4
(5) 研修端末要件	5
(6) 周辺機器要件	5
(7) 利用要件	5
(8) 設備要件	6
(9) システム構築時環境	6
4 その他要件	7
(1) ハードウェアの撤去	7

1 趣旨

本書は、「市立甲府病院医療情報システム更新事業」（以下、「本事業」という。）に関し、主たるハードウェアの要件について示したものである。

2 実施範囲

医療情報システムのハードウェア仕様の範囲は次のとおりとする。

(ア) 基本要件

ハードウェアの全体構成、基本仕様 等

(イ) サーバ要件

各種サーバ 等

(ウ) 端末要件

クライアント用 PC 端末 等

(エ) 高精細モニター要件

画像参照用の高精細モニター 等

(オ) 研修端末要件

研修用として利用するクライアント端末 等

(カ) 周辺機器要件

プリンタ、スキャナ、バーコードリーダー、ラベルプリンタ（カルテに貼るための患者情報）、エンボス加工付き診察券発行機、リストバンド発行機、再来院受付機、その他 等

(キ) 利用要件

医療情報システムの利用者数（ライセンス） 等

(ク) 設備要件

サーバ室、電源、ハードウェアラック 等

(ケ) システム構築時の環境

3 医療情報システムのハードウェア要件

(1) 基本要件

ア 基本的な考え方

ハードウェアの基本要件は、医療情報システムが事業期間中に安定稼働するハードウェア構成を提供することを求める。なお、安定稼働とはサービスレベル仕様を満たすことを指す。

イ 基本要件

(ア) 機能性

医療情報システムが動作する上で、必要なハードウェア機能を備えること。

(イ) 信頼性

ハードウェア障害が発生した際に、医療情報システムが稼働を継続できる構成を構築すること。なお、導入する製品は、事業期間終了まで同製品もしくは同等の製品が保証可能なものであること。導入する製品の保証期間が終了した場合は、後継製品あるいは同等の製品に変更すること。その際、製品変更に伴う構成変更計画を策定し、影響範囲の調査、対応方法について当院の合意を得ること。

(ウ) 使用性

当院職員（含 委託事業者）が利用する端末・周辺機器が使い易く、理解し易い状況を備えること。

(エ) 効率性

医療情報システムが動作する上で、十分なハードウェア性能を備えること。なお、医療情報システムのターンアラウンドタイム（画面から要求を出してから、画面の表示が完了するまでの時間）は、原則として 3 秒、当院が了承した機能に限り最大 5 秒、としている。そのため、ハードウェアは、ターンアラウンドタイムを達成し、運用期間終了まで継続するために十分な性能を有すること。

(オ) 保守性

医療情報システムを事業期間中運用するにあたり、保守メンテナンスが容易なハードウェア構成を提供すること。

(カ) 移植性

医療情報システムの処理能力の向上などによるスケールアップが容易なハードウェア構成を提供すること。

(2) サーバ要件

ア 基本的な考え方

サーバ要件では、医療情報システムが安定稼働するハードウェア構成とすること。詳細の構成については事業者に委ねることとする。なお、安定稼働とはサービスレベル仕様を満たすことを指す。

イ サーバ要件

(ア) サーバ機器構成

サーバ構成は、事業者が導入する医療情報システムの動作環境を満たすこと。その方式、構成に関しては事業者の提案に委ねるが、19 インチラック収納型かつ、当院コンピュータ室に全て収納できることを前提とした上で、製品一覧および製品カタログを当院に提示すること。

(イ) サーバ性能

サーバ性能は、機能仕様書で提示した医療情報システムの全機能がターンアラウンドタイムを達成するために必要となるターンアラウンドタイム（処理要求があったから、処理結果がもらえるまでの時間）を達成すること。

(3) 端末要件

ア 基本的な考え方

端末要件では、医療情報システムが安定稼働する端末構成とすること。詳細の構成については事業者に委ねることとする。なお、安定稼働とはサービスレベル仕様を満たすことを指す。

イ 端末要件

(ア) 端末機器構成

端末構成は、事業者が導入する医療情報システムの動作環境を満たすこと。その方式、構成に関しては事業者の提案に委ねるが、製品一覧および製品カタログを当院に提示すること。

(イ) 無停電電源装置 (UPS)

瞬断対応として、端末機器のうち、全てのデスクトップパソコンにUPSを備えること。具体的な機器台数並びに、設置場所については当院と協議のうえ決定する。

(ウ) 携帯端末

携帯端末機としてPDA、スマートフォン等を導入する。当該携帯端末の構成は事業者の提案に委ねるが、主として看護師が利用する。ID入力、患者の照合、観察データの入力とケアやオーダの実施入力が行え、入力データはメインシステムにリアルタイムに転送されること。

また、アルコール消毒に耐え、落下などの衝撃に対する強度を備えていること。

(エ) 端末形態及び台数

別紙の「端末プロット図」を参照とし、構成すること。「端末プロット図」は提案の目安であり、台数等を制限するものではないことに留意すること。

また「端末プロット図」は、現行の医療情報システムを、現行の運用方法で利用することを前提に、現行の配置数に不足とされる数値や当院の要望を追加したものである。従って運用方法が変更となる場合は、必要な端末数等に変更が生じる。

具体的な端末形態及び台数は、システム構築初期段階における業務運用検討結果を踏まえ、適正に配置を行うこと。

(オ) システムの相乗り

「端末プロット図」は、電子カルテシステム端末に各部門システムの相乗りを想定した台数が記載されている。事業者の提案及びシステム構築初期段階における業務運用検討結果にて部門システム専用端末となる場合には、それらの端末を事業者で準備すること。

(カ) モニターの設置

端末の接続されるモニターは、その利用用途やモニターの大きさ等により、モニターを設置するための土台や壁取り付け金具等が必要となる場合がある。これらの端末やモニターの設置に要する部材等は事業者で準備すること。

(キ) 端末性能

端末性能は、機能仕様書で提示した医療情報システムの全機能がターンアラウンドタイムの目標値を達成し、運用終了期間まで継続するために必要な性能を満たすこと。

(4) 高精細モニター要件

ア 高精細モニター基本仕様

高精細モニターは、事業者が導入する医療情報システムの動作環境を満たすこと。その方式、構成に関しては事業者の提案に委ねるが、製品一覧および製品カタログを当院に提示すること。なお高精細モニターはカラー表示可能なものとし、輝度が落ちないLEDバックライトのものとする。

イ 端末形態および台数、端末性能

別紙の「端末プロット図」を参照とし、構成すること。

具体的な配置は、システム構築初期段階における業務運用検討結果を踏まえ、適正に配置を行うこと。

(5) 研修端末要件

ア 端末機器構成

端末構成は、事業者が導入する医療情報システムの動作環境を満たすこと。

イ 端末形態および台数

ノートパソコンを 20 台程度とすること。研修用およびバックヤード用の端末として常時配置すること。

(6) 周辺機器要件

ア 基本的な考え方

周辺機器要件では、医療情報システムが安定稼働する周辺機器構成を求める。なお、当院の仕様を満たす端末構成は事業者委ねる。なお、安定稼働とはサービスレベル仕様を満たすことを指す。

イ 周辺機器要件

(ア) 周辺機器構成

周辺機器構成は、事業者が導入する医療情報システムの動作環境を満たすこと。その方式、構成に関しては事業者の提案に委ねるが、製品一覧および製品カタログを当院に提示すること。

(イ) 周辺機器形態および台数

別紙の「端末プロット図」を参照とし、構成すること。具体的な機器台数並びに、設置場所については、システム構築初期段階における業務運用検討結果を踏まえ、適正に配置を行うこと。

(ウ) 周辺機器性能

端末性能は、機能仕様書で提示した医療情報システムの関連機能がターンアラウンドタイムを達成するために必要な性能を満たすこと。

(エ) 周辺機器その他留意点

バーコードリーダーについて、乳幼児等の径の狭いリストバンドバーコードも読み取れる機器・機種とすること。

(7) 利用要件

利用要件では、システムを利用した業務運用が効率的に行える端末数や利用者数（ライセンス数）を求める。

医療情報システムの利用要件は各システムによって利用者数が異なり、また各システムを利用した業務運用方法によっても利用する場所、利用者数も変動する。そのため利用者数（ライセンス等）については別紙の「現行システム利用状況」を参照して提案を行い、システム構築初期段階に行われる業務運用検討結果に応じた利用者数に対応すること。

(8) 設備要件

ア 基本的な考え方

設備要件では、医療情報システムが安定稼働する設備を求める。なお、当院内の設備構成は事業者に委ねる。なお、安定稼働とはサービスレベル仕様を満たすことを指す。

イ 設備要件

(ア) サーバ機器設置場所

サーバ機器は、市立甲府病院内 2F コンピュータ室に設置することとし、架台をアンカーで固定する等、必要な設置工事を実施する。また、事業者においてサービスレベルの維持に必要な耐震・耐火・耐熱等の対策・工事を実施すること。

(イ) サーバラックの設置

サーバラックは、おおよそ 5m×12m の設置スペースに収め固定すること。詳細な設置箇所については当院と協議のうえ決定する。なお、サーバラックの型は事業者の提案に委ねる。

(ウ) 電源設備

業務停止を招かない為の冗長化等を実施し災害時等の BCP (Business Continuity Plan) として、一次電源の停電時にも電子カルテシステムを利用できるよう、サーバ室の電源、空調等の対応を図ること。なお、本調達ではサーバ室の電源は、電源設備からの電気配線の工事を行い、電源を確保すること。

また、配線工事に伴い、配線図を提出すること。

ウ 機器の搬入・設置

(ア) 当院コンピュータ室に搬入する時期及び時間帯については当院と協議の上決定すること。

(イ) 機器の搬入・設置にあたり、事前に「レイアウト図」「電源系統配線図」「ネットワーク配線図」を作成し、当院の合意を得ること。

(ウ) 機器の搬入にあたっては、設備に損害を与えないよう、建物内外、通路、エレベーター等の保護（養生）を実施すること。搬入経路及びエレベーターの利用については、当院の指示に従うこと。

(エ) サーバ関連機器の動作確認及び設定を行う時期及び時間帯については当院と協議の上決定すること。

(9) システム構築時環境

ア 基本的な考え方

システム構築時環境では、医療情報システムを構築する環境を求める。なお、当院内にて行うシステム構築時に利用する環境は事業者に委ねる。当院敷地内建物外で環境構築した場合は、システム本稼働又は稼働後速やかに、サーバ等設備を当院コンピュータ室に移設すること。

イ 環境要件

(ア) 開発サーバ設置等

当院内では長期間にわたりシステム構築のためのスペースを確保することが困難であることから、当院敷地内建物外で環境を準備する場合には、本事業の費用範囲内で事業者が準備すること。

また、プレハブやコンテナ等の施設を必要とする場合は、当院の指定した場所に設置し、当院電気室からの電源工事やコンピュータ室と電気室へのブレーカー設置等を含む利用環境の整備も行い、セキュリティを確保すること。

(イ) 構築時環境の光熱費等

プレハブやコンテナ等の施設を当院敷地内建物外に設置する場合は、電気子メーター等を設置し、光熱費の相当額を事業者が負担すること。費用相当額は子メーターにおける使用量を当院全体の使用量で除し、電力会社等からの請求額の全額を掛けたものとする。

4 その他要件

(1) ハードウェアの撤去

事業期間終了後のハードウェアの撤去に掛かる費用は、本事業の契約費用範囲内で行うこと。

以 上