

項目番号	仕様書
1	基本要件
1-1	本システム導入の目的
1-1-1	当院の業務効率化と患者満足度のさらなる向上のためDX化を推進する手段として、医療情報システムにおける管制システムを構築する。本システムは、院内データをリアルタイムに可視化することで、病床管理プロセスにおけるボトルネックを特定し、適時現場にて適切な対策、対応を行うための情報を提示するものである。本システムより提示されたデータに基づき、看護業務プロセスにおける、ボトルネックの改善活動を行い、現場業務の標準化、効率化、ひいては医業収益の向上、協働文化の醸成による職員のモチベーション向上等を実現することを目的とする。
1-2	期待される導入効果
1-2-1	限られた医療資源、特に人材の有効活用。
1-2-2	病床、ICUの稼働率を高く保つことによる収益の増加。
1-2-3	効率的な職員配置、ベッドコントロールの負担軽減による患者満足度の向上。
1-2-4	入院患者の重症度に対する対応力の向上。
1-2-5	重症化患者等の早期対応による低減やスムーズな転棟、効率的な入退院による回転率の向上。
1-2-6	他部門の業務状況が可視化されることによる、職員のモチベーション向上。
1-2-7	その他、他医療施設、介護施設との連携向上を期待できる拡張機能があること。
1-3	納入場所
1-3-1	本システムのうちエッジサーバー一式は、大阪府東大阪市西岩田3-4-5 市立東大阪医療センター内に設置すること。
1-4	納期
1-4-1	令和7年3月の最終営業日まで、試験的運用を行うこと。
1-5	ソフトウェア開発
1-5-1	本システムは、パッケージのアプリケーションをベースとし、開発を行うこと。機能要件を満たすために必要とされるカスタマイズ箇所について、基本設計、詳細設計、プログラム作成を実施し、機能要件を満たすために必要なアプリケーションを開発すること。
1-6	導入に関する要件
1-6-1	システム設計、プログラム製造からシステム総合テストまでの現場ヒアリング及び作業、マニュアル作成、当院職員への操作研修、本稼働前のリハーサル、本稼働立会い、安定稼働までのシステム支援等の対応を行うこと。
1-6-2	システム構築に際し、随時プロトタイプを提示し、画面構成および機能、操作性の説明を行い、当院との合意形成を行いながら、システム構築を行うこと。
1-7	開発に関する要件
1-7-1	システム開発に際し、構築を遅延なく進め、かつ品質を維持するための体制を整備し、開発に臨むこと。
1-7-2	契約後速やかに以下の内容を含む作業基本計画書を当院に提出し、承認を受けること。また、変更が生じた場合は、文書の再提出、承認を改めて受けるものとする。 ・実施業務の内容と方針 ・業務詳細工程 ・業務担当組織 ・作業実施場所 ・情報セキュリティ順守方針 ・その他、当院との協議のうえ、必要性が生じた内容の反映を行うこと。
1-7-3	開発の経過及び進捗等について、当院への定期的報告を行うこと。
1-7-4	当院との間で開催される打ち合わせの議事録を都度作成すること。作成した議事録については、当院、受注者双方にて確認を行うこと。
1-7-5	システム開発工程における品質管理作業の成果物を当院に提出すること。
1-7-6	開発に必要な機器、開発ツール、媒体、事務用品等の調達、場所の確保、交通費、通信費等については受注者負担とする。
1-8	プロポーザル提案依頼書に対する納品物
1-8-1	受注者は、本システム構築についての書類を作成し、Microsoft Word、Excel、PowerPoint形式のいずれか、及びPDF形式で保存された電子媒体を2部（正／副）、また、紙媒体に印刷したドキュメントを1部納入すること。納品検査に合格しなかった場合は、再納入を行うものとする。 また、納品物については、下記を想定しているが、当院と別途協議の上、具体的な納品物を決定するものとする。
	1 作業基本計画書
	2 システム基本仕様書
	3 ハードウェア・ソフトウェア調達仕様書（案）
	4 システム詳細設計書
	5 試験計画書（連携・試験運用）
	6 システム運用管理基準書
	7 他システム連携に係る設定情報を含むシステム環境設定書
	8 試験完了報告書
	9 研修計画書
	10 研修用テキスト
	11 操作マニュアル
	12 システム運用管理者向けマニュアル
	13 システム取扱説明書
	14 打合せ議事録
1-9	システム納品後の瑕疵担保等に関する要件

	1-9-1	納品後から5年以内に受注者の瑕疵により、通常診療に対する重大障害が発生した場合は、当院と協議の上、改修作業等の対応を検討すること。
	1-9-2	納品後から5年以内にサービスレベル水準を満たさないシステム性能問題が発現した場合、ハードウェア及びソフトウェアの納入業者の責によるものを除き、当院と協議の上、その対策を検討すること。
1-10		機密保持
	1-10-1	業務によって知り得た、当院の業務上の機密及び、業務の履行過程で生じた成果物に関する情報を、業務目的以外の使用、外部への開示、漏洩しないよう、機密情報保持契約を締結し、情報管理を徹底すること。
	1-10-2	業務員に対し、前項を遵守するよう指導、監督を行うこと。機密事項が記録された資料、電磁的記録媒体等（以下「機密資料等」という）に対するアクセス権限・アクセス者・アクセス日時を適正に管理すること。また、アクセス権限の設定確認を月次で実施すること。
	1-10-3	機密資料等を保管する場合は、室内の施錠のできる場所等、セキュリティに留意し、厳重に保管を行うこと。
	1-10-4	機密資料等の利用等が完了した場合は、速やかに当院に返還し、または当院からの指示により責任を持って廃棄すること。
	1-10-5	機密資料等を取り扱った者が退職する場合、当院所定の機密保持に関する規則等により、当該者に対する業務に関する機密保持を適正に実施すること。
	1-10-6	業務期間中、当院より、機密情報の管理について、情報セキュリティポリシーに基づいた適切な管理を行っていないとの指摘を受けた際は、指摘内容に従い、是正を行うものとする。
1-11		
	1-11-1	関連システムとの調整が必要な際は、相互協力の上、柔軟に対処すること。
	1-11-2	本業務によって作成された成果物又はその仕様に関する保証事項、賠償関係・免責事項については、契約書にて規定すること。
	1-11-3	本調達仕様書案に定めのない事項または疑義の生じた事項については、当院、受注者双方協議の上、決定または変更できるものとする。
	1-11-4	診療報酬改定等の外部要因により当院の業務プロセス・フローが変化する場合、当院、受注者双方にて本システムの仕様変更の必要性を協議し決定するものとする。その協議にあたり、受注者は仕様変更量に基づき本契約内での対応、または別途有償契約での対応になるかを当院に報告すること。

2		システム要件
2-1		基本事項
	2-1-1	電子カルテ端末から本システムのブラウザ起動ができること。 ブラウザは、Google Chromeの最新バージョンで動作確認を行うこと。受注者は、当院がブラウザ種類やバージョンによって、表記崩れやボタンが動作しない等の不具合を生じることを理解した上で、当院の責任でGoogle Chromeの最新バージョン以外のブラウザ種類やバージョンを使用することを許可すること。当院環境において不具合が生じた際、受注者は既存電子カルテベンダー等と協議の上、ブラウザ種類やバージョンに由来する不具合か否かの切り分けに協力し、かつ解決に努めること。
	2-1-2	以下の3省2ガイドラインに準拠していること。 ①医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第6.0版 ②医療情報を取り扱う情報システム・サービスの提供事業者における安全管理ガイドライン」令和5年7月改訂最新版が発行されているガイドラインについては順次対応すること。
	2-1-3	個人情報保護法に準拠していること。
	2-1-4	第三者認証を取得しているクラウドサービスを利用していること。
	2-1-5	セキュリティに関する第三者認証のうち、ISO27001 (ISMS) を取得していること。
2-2		機能要件
	2-2-1	以下の当院診療系ネットワーク内システムとの連携を行うこと。 ・電子カルテ等基幹システム (NEC:MegaOak)
	2-2-2	前項により、以下のデータ連携を行うこと。 ・当院がMegaOakに入力するデータ ・ナースエイドシステムからMegaOakに連携済みである看護師勤務予定データ
	2-2-3	本システムの構築及び利用の過程で当院から提供されたデータ（以下「元データ」という）は、海外に持ち出されることなく、日本国内のデータセンターで管理すること。 また、元データを編集、加工して本システム上で作成される成果物について、当院が書面等で事前に承認した施設を除き公開しないこと。 ただし受注者は、当院が事前に書面等で承認した場合に限り、法令の範囲内において、かつ個人および法人を特定できない方法において
	2-2-4	電子カルテや検査システムなど院内のデータを、機械学習等のAI(追記済)を活用し一元的かつ事前に定めた頻度で分析・可視化して表示すること。
	2-2-5	病床稼働状況を事前に定めた頻度で予測・分析し、表示することができること。
	2-2-6	入退院数、DPC入院期間II超率、病床機能別稼働状況を月別・部署別で表示できること。表示内容については、当院と協議の上、決定すること。
	2-2-7	患者の状態（バイタルサイン等）に関するデータを表示することで、患者容態の早期警告ができること。
	2-2-8	看護職員の経験年数、役職、ラダー等を加味し、病棟ごとの稼働状況を事前に定めた頻度で表示できること。適切な人員配置の予測ができること。

	2-2-9	病床及び入院患者の現在の状況を表示できること。電子カルテシステム等に既に入力されている情報を利用することで、ユーザー側でのデータの入力作業が不要であること。
	2-2-10	将来的なアプリケーションの拡張により、地域連携をサポートできること。後方連携施設に対し、当院の転出予定患者情報を共有することで、後方連携施設からの患者受け入れ推進に資すること。
	2-2-11	表示方法は、各種モニター(システム導入時に新規で設置するモニター)の他、電子カルテシステムが使用できる診療系ネットワーク端末で表示できること。 診療系ネットワーク端末から本システムにアクセスする設定を施した後、当該端末において電子カルテシステムの利用が出来なくなる等の不具合が発生した場合、受注者は電子カルテシステムメーカー、当院と共に原因究明にあたること。
	2-2-12	上記診療系ネットワーク端末で表示する際は、クライアントアクセス数の制限が発生しないこと。
	2-2-13	当院と協議の上、当院が指定する情報の抽出・解析・表示が可能であること。
2-3		東大阪モデル 機能要件詳細(病棟状況表示機能)
		本機能では、以下を例とする病棟状況に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-3-1	重症病棟・一般病棟など、病棟関連情報
	2-3-2	入院患者の氏名・ID・年齢・性別・診療科・入院病棟/病室/病床
	2-3-3	稼働病床数
	2-3-4	現在の各病棟の入院患者数(男女別等)
	2-3-5	各病棟の病床利用率
	2-3-6	各病棟の空床合計数(男女別等)
	2-3-7	部屋別空床状況及び機械学習等のAIを活用した推奨入床先の提示
	2-3-8	予定外(臨時・緊急)入院の患者数
	2-3-9	各病棟の入院、退院、転棟、外出・外泊など、患者移動に関する数
	2-3-10	空床、入院中など病床の状態変化情報
	2-3-11	情報の更新日時
	2-3-12	重症チャートの生体情報、および指示情報
2-4		東大阪モデル 機能要件詳細(退院計画表示機能)
		本機能では、以下を例とする退院予定患者に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-4-1	重症病棟・一般病棟など、病棟関連情報
	2-4-2	入院患者の氏名・ID・年齢・性別・診療科・入院病棟/病室/病床
	2-4-3	入院患者の主治医・担当医
	2-4-4	入院患者のDPC病名
	2-4-5	入院患者のDPC期間I~III情報
	2-4-6	入院患者の退院予定日
	2-4-7	退院を阻害する要因(カテーテル、ドレーン、化学療法等)
	2-4-8	CRPなど、各入院患者の容態を確認することができる数値
	2-4-9	情報の更新日時
	2-4-10	退院調整の介入状況(介入開始日・調整日等)
2-5		東大阪モデル 機能要件詳細(早期警告(NEWS)スコア表示機能)
		本機能では、以下を例とする患者の容体変化に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-5-1	診療科・部署別の患者情報の絞り込み表示機能を有すること
	2-5-2	入院患者の氏名・ID・年齢・性別・診療科・入院病棟/病室/病床
	2-5-3	看護ケア実施で登録した患者情報を基に計算したNEWS Score
	2-5-4	各項目の合計スコア
	2-5-5	NEWS Scoreがあらかじめ決められた閾値を超えた際のアラート
	2-5-6	RRSチームの介入状況を示すアイコン
	2-5-7	情報の更新日時
2-6		東大阪モデル 機能要件詳細(看護師繁忙度表示機能) AIを含めた予測機能含む
		本機能では、以下を例とする看護師繁忙度に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-6-1	各勤務帯で病棟で業務にあたる看護師の氏名・ID・所属病棟情報
	2-6-2	予定入院に関係する情報(入院決定日時情報、入院予定依頼日)
	2-6-3	転倒転落スコアで設定した閾値を超えた、リスクの高い患者数
	2-6-4	NEWS Scoreで設定した閾値を超えた、リスクの高い患者数
	2-6-5	退院阻害要因情報(カテ、ドレーン、化学療法等)
	2-6-6	看護必要度B項目の点数で設定した閾値を超えた患者数
	2-6-7	病院内独自の看護師技能評価による、各職員の技能スコア(ラダーレベル、経験年数など)
	2-6-8	各勤務帯で病棟で業務にあたる看護師の勤怠情報
	2-6-9	その日に実施する処置の件数やその内容
	2-6-10	その日の手術・検査の件数等

	2-6-11	2-6-1～10のデータを用い、各病棟毎の看護師のワークロードスコアを、各病棟の勤務看護師のスキルスコアで除することで、繁忙度が把握できること。
	2-6-12	情報の更新日時
	2-6-13	入院患者数増減表示機能、入退院・転入転出患者表示機能、入退院患者出棟タスク表示機能
2-7		東大阪共創モデル① 機能要件詳細 (DPC II 期越え患者のスムーズな転院) Patinet Acceptance
		本機能では、以下を例とするスムーズな転院に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-7-1	患者の基本情報として、患者ID・氏名・年齢・性別・認知症の有無・要介護度などを表示出来ること。
	2-7-2	患者の主病名および回復期リハビリ適応病名を表示出来ること。
	2-7-3	受入施設の病床区分ごとに受入可否をアイコンや記号で示せること。
	2-7-4	詳細情報として子ウィンドウで医療区分2および3の疾患・状態・医療処置を参照出来ること。
	2-7-5	連携する施設ごとにフィルター表示が可能なこと。
	2-7-6	受入可能な対象患者を絞り込むためにDPC期間、認知症の有無、要介護度などでフィルタリング出来ること。
	2-7-7	情報の更新日時が表示されること。
2-8		東大阪共創モデル② 機能要件詳細 (救急要請に応じて、通常の救急に加え夜間救急をしっかり受け入れ下り搬送を強化する) Discharge Expeditor or Transfer Expeditor
		本機能では、以下を例とする下り搬送に係る情報を表示すること。ただし表示内容・方法は当院と協議の上決定すること。
	2-8-1	患者の基本情報として、患者ID・氏名・年齢・性別・認知症の有無・要介護度などを表示出来ること。
	2-8-2	患者の主病名および回復期リハビリ適応病名を表示出来ること。
	2-8-3	紹介元情報などが表示できること。
	2-8-4	スクリーニング情報を表示できること。
	2-8-5	詳細情報として子ウィンドウで退院支援計画書やカンファレンス、面談結果情報が参照出来ること。
	2-8-6	紹介状及び紹介先の候補情報を表示させること。
	2-8-7	関係者からのインプット情報(看護サマリ、医師コメント、地域連携推進コメント)を表示させること。
	2-8-8	下り搬送患者など対応優先度の高い患者順に表示順序を変更、またはフィルター表示ができること。
	2-8-9	搬送手配の進捗が表示できること。
	2-8-10	情報の更新日時が表示されること。
2-9		ハードウェア要件
	2-9-1	クラウド基盤上にアプリケーションを構成することで、システムのソフトウェア、ハードウェア、ネットワークについて十分な拡張性と柔軟性を有したシステムを構築すること。
	2-9-2	院内のデータ収集をエッジサーバーで行い、アプリケーションをクラウド基盤上に開発することで、通常ルーチン業務使用に十分に耐えうるアプリケーション操作の端末応答時間を実現すること。 また、データの長期保存により、応答時間が低下しないよう留意したスペックのハードウェアを用意すること。
	2-9-3	クラウド基盤上にアプリケーションを構成することで、該当アプリケーションの運用が、24時間365日安定した連続運用ができること。
	2-9-4	システムメンテナンスの際は、ダウンタイムが最小化 するよう留意したシステム構成、保守体制を整備すること。 また、稼働率99.5%を目標とすること。
	2-9-5	電子カルテシステムがダウンした場合でも、当該システムだけで運用できること。また、復旧時にはデータの整合性が確保されること。
	2-9-6	停電、瞬断、電圧低下等一定時間の電源損失継続時には、データを損失することなくシステムを安全に停止できること。
	2-9-7	当院の要請に基づき、ユーザーアクセスログを解析するためのログデータを適時提供できること。
	2-9-8	アカウントごとにID/PW及び閲覧できる表示画面の制限ができること。 当院各担当者のアカウントは当院の指示で作成すること。 その際、当院はID/PWを指定すること。
	2-9-9	ネットワークへの不正な接続および、不正なソフトウェアのインストールを防止するため、以下の対策を行うこと。 他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及びファームウェア等の更新を適時に実施し、他システムから本システムへの攻撃及び本システムから他システムへの攻撃を防止できるよう、対策を行うこと。 設置ファイアウォールは、ログ管理機能、不正監視機能を有していること。 本システム内及び他システムへの通信は必要最小限となるようにし、不要な通信ポートの閉塞を行うこと。 サーバ、ネットワーク機器、ソフトウェア等について、本システムで不要となる機能・サービスは停止すること。 他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及び本システム外の端末等及びインターネットから本システム内部の個人情報にアクセスできないようにすること。 クラウドサービスを利用する場合はプライベートクラウドとし、当院外の利用者とクラウド環境を共有できないようにすること。 クラウドサービスは、ISMAPクラウドサービスリストに掲載されており、適切なアクセス制御機能を持つこと。 また、受注者は適切なアクセス制御を設定すること。 院外の機器等(クラウドサービスを含む。)との通信に際し、閉域網を経由する場合は広域イーサネット又はIP-VPNを、インターネットを経由する場合はIPsec-VPNを用いて通信の機密性を確保すること。
	2-9-10	当院の要請に基づき、ユーザー登録は受注者にて行うこと。
	2-9-11	ODBC等の汎用的なデータ連携手法を用いることで、連携先システムとの円滑な情報連携を実現すること。
	2-9-12	システム停電時に5分以上電源供給が可能であると共に、停電である旨を処理装置に通知する機能を有する無停電電源装置を有すること。

2-9-13	導入したOSが運用期間中にサポート終了を迎える場合は、終了期限前にOSの更新を受注者の責任において実施すること。
2-9-14	各ユニットが「19インチ」相当のラックに格納されていること。
2-9-15	1Gbit/sec以上のイーサネットポートを2ポート以上有すること。
2-9-16	ストレージ容量は、1.2TB SAS HDDx 3本 および 2.4TB SAS HDDx 4本構成以上であること。
2-9-17	主記憶容量は、128GB以上であること。
2-9-18	CPUの処理能力は、クロック周波数2.6GHz 24core以上の性能・機能を有すると判断されるものを2個以上搭載すること。
2-9-19	当院が指定する場所に、2-3～2-6に記載されている各機能要件の機能を同時に表示できるモニターを設置すること。モニターの調達・設置作業は当院にて実施するものとする。
2-9-20	上記で設置したモニタに各機能要件の機能を表示するための端末1台を設置すること。
2-10	操作要件
2-10-1	当院と協議の上、必要に応じ、タイル運用のサポートや提案、ユーザートレーニングを行うこと。

3	セキュリティ・保守要件
3-1	セキュリティ要件
3-1-1	ウイルス感染や改ざん対策等に配慮し、設置サーバーへのアンチウイルスソフトの実装、3省2ガイドラインに適合したクラウドサービスを利用して、システムを構築すること。
3-1-2	院外の機器等（クラウドサービスを含む。）との通信に際し、閉域網を経由する場合は広域イーサネット又はIP-VPNを、インターネットを経由する場合はIPsec-VPNを用いて通信の機密性を確保すること。
3-1-3	他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及びファームウェア等の更新を適時に実施し、他システムから本システムへの攻撃及び本システムから他システムへの攻撃を防止できるよう、対策を行うこと。なお、本システム構築以降追加対策を行った場合、受注者は当院に報告すること。
3-1-4	設置ファイアウォールは、ログ管理機能、不正監視機能を有していること。
3-1-5	アカウント認証機能を有しており、アカウントのパスワードは記号利用ができること。また、アカウントロックアウト機能の設定ができること。
3-1-6	本システムが利用するクラウドサービスは、3省2ガイドラインに適合しており、情報の機密性、完全性を確保していること。
3-1-7	本システムが利用するクラウドサービスは、高いメインコンポーネント稼働率99.95%以上を実現し、可用性を確保していること。
3-1-8	システム構築において、不正プログラム等が組み込まれないよう、ISMSに基づく情報管理を行い、対策をしていること。
3-1-9	情報セキュリティ水準が低下しないよう、3省2ガイドラインに適合したクラウドサービス、上述のネットワーク機器、サーバー機器へのセキュリティ対策を継続して実施していること。
3-1-10	ISMSに基づく情報管理を行い、プライバシー保護に対応した情報管理を行うこと。
3-1-11	本システム内及び他システムへの通信は必要最小限となるようにし、不要な通信ポートの閉塞を行うこと。
3-1-12	ISMSに基づいたセキュリティマネジメント体制を確立しており、情報セキュリティインシデントへの対処方法を整備していること。
3-2	
3-2-1	保守管理することを目的に、リモート回線を要すること。リモート回線の開通場所は本設備の設置場所と同一とするか、または開通場所から本設備の設置場所までのネットワーク設備を要すること。
3-2-2	保守の受付時間は、24時間365日とすること。
3-2-3	保守の対応時間は、土日祝日を除く平日8時30分～18時とするが、障害の内容、重大度によっては、柔軟に対応すること。
3-2-4	エッジサーバーに不具合が生じた場合、保守費用の中で部品交換等を行い不具合対応に努めること。
3-2-5	作業要件定義書に基づき、本システムの企画・設計をすること。
3-2-6	作業要件定義書に基づき、本システムの実装までのロードマップを策定すること。
3-2-7	作業要件定義書に基づき、本システムのプラットフォームを導入すること。
3-2-8	事前に当院より承認を得た、作業要件定義書の範囲外となる作業は、当院、受注者双方協議の上、決定または変更すること。