

加古川中央市民病院
スマートフォン運用基盤構築事業

仕 様 書

2026年6月

地方独立行政法人加古川市民病院機構

1. 契約名

加古川中央市民病院スマートフォン運用基盤構築事業

2. 契約期間

(1) 履行期間

契約締結の日から2027年3月31日(水)までとする。なお、導入時期は当該期間のうち地方独立行政法人加古川市民病院機構(以下、「当機構」という。)が指定する期間とする。

3. 履行場所

(1) 加古川中央市民病院(以下「当院」という。)

兵庫県加古川市加古川町本町439番地
病床数:600床

4. 仕様書概要

(1) 調達の背景及び目的

本事業は、スマートフォンの通信環境を整備することで、職員間のコミュニケーション向上と業務効率化を推進し、職場環境の改善を図ることを目的とする。これにより、医療現場の生産性を高め、効率的で質の高い医療提供体制の構築に資するものとする。

(2) 全般に関する基本要件

- ①当該仕様書の要件を最低限満たすこと。
- ②24時間365日、安定稼働できること。
- ③情報セキュリティ、業務の効率化に配慮されたシステムであること。
- ④本稼働後10年程度の利用を想定すること。
- ⑤導入に必要なタスク及び優先度を明確にした導入スケジュールを提示すること。また、各タスクの責任者や担当者を明確にすること。
- ⑥当院への入場・工事については、必ず当院の指示を仰ぎその指示及び当院のルールに従うこと。
- ⑦スマートフォンを活用した新たな運用提案に対し、柔軟かつ協力的に対応すること。

(3) 運用提案(複数提案可)

音声通話のスマートフォンへの移行に加え、業務効率化を最大化し保守性に優れた運用方法を提案すること。

①音声通話・ナースコール連携

病院の敷地内全て(本館・増築棟・管理棟、ヘリポート等を含む全て)で通信できるsXGP網を整備し、内線電話の発着信、外線電話の発着信、およびナースコールシステムとの連携ができること

②電子カルテ関連システムの接続(無線LAN/閉域網)とチャットシステムの導入

院内ネットワークとの接続、既存システムとの接続、およびチャットシステム、電子カルテ参照、画像共有等、医療スタッフ間でのセキュアな情報共有ができること

③システム管理・メンテナンス体制の構築

紛失時の即時ロック体制、バッテリーの劣化状況の把握、故障時の予備機との入れ替えフローなど、24時間365日の稼働を支える運用ルール

④現行PHSは、並行運用可能なこと(ナースコールをのぞく)

(4) 音声通話・ナースコールの接続の要件

既存機器保守事業者と互いに協力し、円滑なシステム構築が実現できるよう努めること。

機器名称	導入・保守事業者	備考
PBX	扶桑電通(株)	LEGEND V
PHS	富士通(株)	
iPhone	Apple Inc.	iPhone17e以上

ネットワークシステム	エフサステクノロジーズ(株)	FortiGate 等
モバイルソリューション	富士通 Japan(株)	HOPE PocketChart
ナースコールシステム	ケアコム(株)	NICCS EX8
電話回線	西日本電信電話(株)	ひかり電話オフィスA
電源設備	(株)きんでん	

①sXGP システムの構築

- (a)院内の各拠点に配置するアクセスポイントと、それらを制御する集約装置（EPC/ゲートウェイ）で構成される D-RAN 方式（VoLTE）を採用し、低遅延かつ安定したハンドオーバーを実現すること。
- (b)各フロア（階）の同時通話可能数は常時 50 台以上とすること。ただし、3 階から 5 階は 100 台以上とする。
- (c)屋内における sXGP 用 AP の設置台数は、管理棟など含むを病院の敷地内全てで通信できる環境を想定し、123 台以上とすること。併せて予備機を準備すること。ただし設置台数は本要綱に定める性能・要件を満たすことを条件とし、必要に応じて追加設置すること。契約後の電波調査により台数の追加が必要と発覚した場合、必要な機器費用、工事費は契約金額内で対応すること。
- (d)屋内用 AP とは別にドクターヘリ・駐車場エリアに無線を届けるために、屋外用 AP を必要数設置すること。

②現行の電話交換機・ナースコールの接続を通じて以下のサービスが可能であること。

- (a)スマートフォン⇔内線電話（スマートフォン・PHS・固定電話、全館放送）
- (b)スマートフォン⇔外線電話
- (c)番号通知機能
- (d)保留機能
- (e)転送機能
- (f)スマートフォン故障時に、SIM カードまたは eSIM の入替による復旧
- (g)既設ナースコール設備と、本調達における sXGP 設備との連携を必須とし、ナースコールシステムと sXGP 設備・スマートフォンの間で接続できること。併せてナースコール設備が鳴動した際は、sXGP 設備を通じて院内のどこにしようとも、各エリア指定のスマートフォンがリアルタイムで鳴動するようにすること。なお、ナースコールシステムの基盤が IP 化されていない場合は、その作業費用を含むこと。（ケアコム側の費用を含む）

③通話品質について以下の基準を維持すること。

- (a)スマートフォン⇔スマートフォン：着信鳴動開始までの時間 2.0 秒程度以内
- (b)スマートフォン⇔PHS・固定電話（PBX 経由）：着信鳴動開始までの時間 2.0 秒程度以内
- (c)外部網（公衆網）への発信：通信事業者の規格に準ずるが、著しい遅延がないこと。
- (d)医局やカンファレンスルーム等では、多数の医療スタッフが同時にスマートフォンを使用する場面が想定されるため、通信品質の劣化や接続制限による業務支障を防ぐ目的での設計要件を定める。特に、緊急時や時間帯によって利用が集中するため、安定した同時接続および通話を保証するネットワーク設計を求める。
- (e)通話品質は MOS(Mean Opinion Score：平均オピニオン評点)値平均 4.0 以上の品質を基準とすること。
- (f)電波強度は RSRP (Reference Signal Received Power) -110dbm 以上の基準を満たすこと。なお、手術室など気密性が高いエリアでは扉を閉めた状態で、スマートフォンの受信 RSRP が-110dBm 以上となるよう設計すること。
- (g)利用するスマートフォンの総数は 1000 台程度とし、必要に応じ追加可能なスペックを有すること。
- (h)iOS および Android の双方に対応し、各 OS 上で音声通話（VoLTE）およびデータ通信が安定して動作すること。

- (i)通話に使用するシステムは基本的に OS 純正の「電話」アプリであること。
 - (j)物理 SIM および eSIM の双方に対応すること。キャリア回線（公衆網）と sXGP（自営網）の冗長化や切り替えを考慮した設計を提案すること。また、デュアル SIM に対応すること。
 - (k)スマートフォンがスリープ状態や画面ロック状態であっても、着信時にはロック解除操作なしで直接「応答」ボタンが操作できる、または着信画面が最前面に表示されること。
 - (l)内線通話及び代表番号宛の外線通話を、スマートフォン・PHS・固定電話間転送できること。
 - (m)上記機能の性能が担保できる推奨スマートフォンを提示すること。
- (5) 電子カルテシステム等への接続（無線 LAN）
- ①VoLTE と無線 LAN の同時接続とし、無線 LAN の環境下においてはデータ通信を優先すること。
 - ②スマートデバイス専用の無線 LAN セグメントを設け、電子カルテシステム等へのセグメント接続を IP 単位で指定すること。
- (6) チャットシステムの導入
- ①1対1チャットおよびグループチャットができること。
 - ②チャットの内容がスマートフォンに保存されないこと。
 - ③スマートフォンのカメラ機能をチャット機能から起動し、画像ファイルを投稿できること。
 - ④チャットの内容を既読したユーザー名や内線番号が分かること。
 - ⑤チャットの着信情報がスマートフォンに通知されること。
 - ⑥連絡先が所属部門ごとに表示されること。
 - ⑦ログイン/ログアウトを行うことで、同一のスマートフォンで複数人が利用可能なこと。
 - ⑧アカウントは2,000ユーザー作成でき、使用できること。
 - ⑨管理画面からグループの作成、変更及び削除ができること。
 - ⑩管理画面からユーザーの利用機能を制限設定できること。
 - ⑪管理画面からチャットの投稿内容の閲覧ができること。
 - ⑫電源のON/OFFでもログイン状態を維持できること。
 - ⑬電子カルテ PC から SSO でログインしチャット機能が使用可能なこと。
- (7) MDMの導入
- ①スマートフォンの情報取得が可能であること。（OSバージョン、シリアル番号、アプリ一覧、稼働状況、使用ログ、空き容量等）
 - ②スマートフォンのデバイス機能制限設定が可能であること。（利用アプリ制限、通信制限、カメラ、初期化、スクリーンキャプチャ制限等）
 - ③アプリケーションの配信、削除機能を有すること。
 - ④スマートフォン紛失や盗難時における遠隔ロック機能を有すること。
 - ⑤管理画面等でスマートフォンの設定や機能制限等が一括、グループまたは個別に設定できること。
 - ⑥スマートフォンの初期化・システムアップデートの制御ができること。
- (8) 電話帳の管理
- ①電話帳データの連絡先を、スマートフォンの発着信に利用できること。
 - ②各ユーザーのみが参照する個人電話帳が利用できること。
 - ③電話帳は、2,000件以上登録ができること。
 - ④管理画面から対象ユーザーが共通の情報を参照可能な共有電話帳を作成し登録できること。
 - ⑤管理画面等から共有電話帳を一括配信できること。
 - ⑥共有電話帳はCSVファイル形式にてアップロード及びダウンロードできること。

(9) ハードウェアに関する要件

- ①ハードウェアは当院の指示する場所に設置・納品すること。なお、指定する場所にサーバユニットを設置するラックに空きがない場合や電源がない場合は、必要経費を見積もること。
- ②サーバやスイッチハブ等は国内で一般的なメーカ製品を使用し、適切な省スペース化を図ったうえ、HDD等の補助記憶装置や電源等の重要部分は冗長化すること。
- ③サーバやスイッチハブ等には無停電電源装置を導入し、電源障害時に安全に停止する機能を有すること。尚、無停電電源装置は国内で一般的なメーカ製品を使用すること。
- ④提案資料に機器構成、メーカ、型式、スペック、台数等の情報を提示すること。
- ⑤導入機器類などを所定の場所に設置し、各機器の運用に必要な設定、データの登録、機器間のケーブル接続及び試験調整等の一切を行うこと。
- ⑥当院での導入に際し、状況の変化などで必要となった軽微な機材・システム変更などについて、柔軟に対応すること。
- ⑦本稼働後10年程度の利用を想定し、保守性や拡張性を備えた機器構成にすること。
- ⑧オペレーションの共有化等、運用保守面を考慮し、各機器は可能な限り同一製造業者製とすること。

(10) 施設改修に関する要件

- ①当院が指定する場所にて当院既存設備を調査の上、搬入・搬出・関連工事・調整等を行い、工事に着手すること。
- ②工事に際し、必要な養生は、導入事業者側で行い、施設を破損しないようにすること。破損した場合は当院と協議し、導入事業者の責任で原状回復すること。
- ③工事に際し、十分な配管スペースが確保できない場合は、ルートの変更または配線の穴あけ処理を行うこと。なお、防火区画の場合は、防火区画貫通処理を実施すること。
- ④工事期間中は作業員および患者・家族等の安全確保や不審者の侵入に留意すること。また、診療の妨げにならないように配慮すること。
- ⑤工事にて発生した梱包材や建材等の廃棄物は導入事業者が責任を持って廃棄すること。
- ⑥工事期間中および工事完了後は粉塵等の除去を十分に行うこと。また、工事の際に発生する音についても十分に配慮すること。
- ⑦付帯する工事時日程等の詳細は当院関係者と協議のうえ、施行計画書を作成し、事前に当院へ提出し承認を得る事。

(11) セキュリティに関する要件

- ①当機構の情報セキュリティポリシーを順守すること。
ホームページアドレス：<https://www.kakohp.jp/about/securitypolicy.html>
- ②当院の医療情報ネットワークに接続する必要のあるサーバ及び関連PCには、当院の管理するウイルスバスターコーポレートエディションを導入すること。(組込OSなど、ウイルス感染の危険がない場合は不要)
- ③部外者が容易に機密情報にアクセスできない仕組み、アクセスログが把握・追及可能な仕組みを有すること。
- ④病院が指定する院内タイムサーバに接続し、システム全体の時刻同期を図ること。なお、GNSSアンテナの構築をする場合は、その限りでない。
- ⑤各サービス・システムは、オンプレミス型を原則とすること。クラウド版を使用するは、ネットワークシステム保守事業者のセキュリティ対策・監査を実施すること。
- ⑥プッシュ通知等で特定のポートを開放する必要がある場合は、ネットワークシステム保守事業者のセキュリティ対策・監査を実施した上で、設定変更を行うこと。

(12) 教育・立ち会いに関する要件

- ①管理者や利用者への十分なシステム操作及びトラブル対応などの教育を行うこと。また、教育期間中は、導入事業者の要員がオペレーションを支援すること。
- ②操作マニュアル等を作成し、管理者や利用者などを含めた当院職員への十分な教育や研修を行うこと。

- ③当院においてリハーサルを実施し立ち会うこと。
- ④本稼働後も、一定の要員を配置し、安定運用となるまで立ち会うこと。立ち会い終了時期については当院と協議して決定すること。

(13) 運用保守に関する要件

- ①24時間365日応対可能な電話窓口を設け、スマートフォン運用基盤に熟知した専門スタッフを配置し、常に迅速な対応が出来ること。(スポット対応含む)
- ②不具合対応などのバージョンアップを適切に行い、安定稼働できる状態を保つこと。
- ③スマートフォン運用基盤に関連する障害等の問い合わせ窓口は一本化すること。また、他ベンダーとの連携等に起因するトラブル解決は、原則、第一次対応窓口の責任において行うこと。
- ④障害時の速やかなシステム復旧に備えて、バックアップ等の仕組みを導入すること。
- ⑤メンテナンス等でシステムを停止しなければならない場合は、当院と調整の上、業務に支障の出ない時間帯に実施すること。
- ⑥障害発生時における原因、適切な判断による対応、復旧の見通しを逐次当院に報告すること。また、復旧後は、原因や対応内容、再発防止策等を講じること。
- ⑦ネットワーク機器に不具合が確認されたとき、修正ソフトウェアの提供および機器交換が速やかに行える体制であること。
- ⑧リモート保守が必要な場合当院が管理する、統合型リモート管理システムにて保守を実施すること。

(14) 納品物に関する要件

導入計画書や進捗報告書等を含む導入関連資料、会議録、システム仕様書、操作マニュアルや障害時マニュアルなどの円滑なシステムを導入するための各種資料は、必要に応じて作成し、提出すること。

(15) 見積り要件 ※複数提案可

次の見積り内容はプロポーザル公示時点で想定される項目であり、提案者において適宜調整して見積り内訳書を作成すること。提案者が、この仕様書の要求を満たすために他者と共同して提案する場合は、共同提案者から見積りを取り提案すること。

①初期導入費用

- ・見積り提示にあたり、フロアごとのアクセスポイント配置図案および配線図案を提出すること。

②10年間の保守費用(総額及び年度単位)

10年間本事業で導入する全てのシステムを運用するにあたり必要な保守費用。定期部品交換、サーバやスイッチングハブ等のハード更新が発生する場合はその費用を年度毎に提示すること。

尚、本仕様書以上の充実した保守サービスメニュー等を追加提案する場合は、複数見積り書提出も可とする。

5. その他

(1) 仕様等に関する留意事項

提案する説明資料には、本仕様書の要件をどのように実現するかを具体的且つわかりやすく記載すること。審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分であると判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす場合がある。

(2) 提案に関する留意事項

- ①提案する機器及びソフトウェアは、原則として提案時点で製品化されていること。もし提案時点で製品化されていない機器及びソフトウェアで提案する場合は、仕様要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する資料及び確約書を提出すること。
- ②提案資料等に関する照会先を明記すること。

(3) その他の留意事項

- ①検収後、製作あるいは工事不良によると認められる障害が発生したときは、速やかに無償にて修理、交換を行うものとする。
- ②瑕疵担保責任として、民法やPL法などの法令に則り適切に対応すること。

(4) この仕様書に疑義が生じた場合や定めのない事項については、当院と業務受託者双方協議の上決定する。

6. 仕様の詳細について

詳細については別添資料を熟読の上、提案すること。

- (1) フロア図面
- (2) 運用イメージ

※病院フロアに関する図面については「病院図面等借用申請書兼機密保持誓約書(様式5)」を提出(必ず持参)と引換となります。