

沖縄県立八重山病院
会計案内表示システム
仕様書

平成31年1月

1. 概要

1-1. 全般

- 1-1-1 本仕様書は、沖縄県立八重山病院（以下「当院」とする。）にて調達する会計案内表示システム（以下「本システム」とする）について、システム機器の構成および機能を記す。
- 1-1-2 本仕様書は、当院が必要とする最低限度の技術要件を示しており、本要求仕様書に記載する全ての要件が満たされていないと判断された場合には採用決定の対象から除外する。
- 1-1-3 本仕様は、システム構築のための基本的な項目を記述したものである。受注者は実際に詳細打ち合わせ段階では、利用者の要求を満たすために、本仕様に記載されていない項目であっても、パッケージに備わっている機能については当院にその機能を紹介し、協議のうえ必要あれば導入すること。
- 1-1-4 本調達に関連するハードウェア、ソフトウェアとともに、機器の設置作業、セットアップ、設定作業、機器の搬入に要する費用など、本調達に含むシステム導入に係る一切の費用を含むこと。

1-2. 会計案内表示システム

- 1-2-1 本システムは、受付番号票の発券を行い、医事会計システム等と連携して計算済番号を会計案内表示盤へ表示することにより、支払を行う患者を会計支払窓口および自動精算機へスムーズに誘導することを目的とした表示システムであること。
- 1-2-2 本システムの導入にあたっては、既に当院に導入されている医事会計システムもしくは精算機システムとの接続連携を前提としているため、接続対象となるシステムの導入業務契約業者との連絡調整を十分に行い、導入作業が円滑に行われるよう務めること。
また、本システムを接続するシステム側に発生する連携費用も本調達に含めること。
- 1-2-3 本システム導入作業中、および納品後にトラブル等が発生した場合も、上記同様に本システムを接続するシステムの導入・メンテナンス業務の契約業者との連絡調整を十分に行い、協力して問題解決に努めること。

2. 機器構成

2-1. 機器構成

2-1-1. クライアント端末

- 2-1-1-1 以下の要件を満たすクライアント端末1式を用意すること。
- ~~2-1-1-2 ノート型であるなど、省スペースに配慮した端末であること。~~
- 2-1-1-3 発券用バーコードリーダーを2台備えていること。
- 2-1-1-4 予備1台を含む、発券用プリンタを3台備えていること。

2-1-2. 会計案内表示盤

- 2-1-2-1 以下の要件を満たす会計案内表示番を2台用意すること。
- 2-1-2-2 設置予定箇所である会計カウンターと、外来待合室内へ設置できること。
- 2-1-2-3 チャイム等の音声によるアナウンスのために、スピーカーを内蔵していること。
- 2-1-2-4 外来待合にて視認が可能なように、十分な視野角を持つこと。
- 2-1-2-5 据え付け金具等含めて重量が25kgまでであること。

2-2. 機器仕様

項	品名	数量	仕様概要
2-1-1	クライアント端末	1式	<p>可能な限りノート型であること。 デスクトップ型 液晶サイズ：17.3インチ以上、1920×1080ドット以上 モニター：液晶ディスプレイ（ワイドディスプレイ・フルHD対応）相当。 省スペースに配慮すること。 キーボード：テンキーを備えていること。 OS：Windows 10 Professional SP1 相当以上 CPU：インテル Core(TM)i3-7100 相当以上 CPU：インテル Core(TM)i3-8100 相当以上 ストレージ：内蔵500GB（5400rpm）相当以上 ストレージ：内蔵320GB（5400rpm）相当以上 光学ドライブ：DVD-ROMユニット リカバリーディスク添付 Microsoft Office Home&Business 2016 情報漏洩対策ソフト：PortShutter Premium V1 （サーバー集中管理オプション付き） セキュリティソフト：ウィルスバスター Corp.XG</p>
	発券用 バーコードリーダー	2台	USBインターフェースを有すること。 読み取りバーコード種にNW-7(CODABAR)を含むこと。
	発券用プリンタ （予備を含む）	3台	USBインターフェースを有すること。 カット方式はパーシャルカット方式であること。
2-1-2	会計案内 表示盤	2式	<p>【モニター部】 液晶モニター 横設置型（天吊り可能） 画面サイズ：対角43V型ワイド（対角107.95cm）TFT液晶 解像度：フルHD（1920×1080ドット） 【モニター部+制御部】 重量：25Kg以下（突起部除く） 落下防止措置が講じられていること。</p>

3. 機能仕様

3-1. 会計案内表示システム

3-1-1. 基本要件

- 3-1-1-1 300床以上の病院への導入実績が10件以上あるシステムであること。
- 3-1-1-2 外来患者数400人以上の病院への導入実績を有すること。
- 3-1-1-3 既存医事会計システムもしくは精算機システム側の連携費用も本調達に含むこと。
- 3-1-1-4 導入時の医事会計システムおよび精算機システムの更新、もしくはメーカー変更にも柔軟に対応できること。

3-1-2. 基本機能

- 3-1-2-1 会計管理端末のバーコードリーダーで患者IDの読取を行い、会計受付番号票の発券が行えること。
- 3-1-2-2 2台のバーコードリーダー、2台の発券用プリンタを同時に使用できること。
- 3-1-2-3 受付窓口で発番された番号を受付番号として会計表示システムの画面に受付番号表示を行い、会計支払窓口および自動精算機への患者誘導ができること。

3-1-3. 管理機能

- 3-1-3-1 遠隔操作により、会計表示盤の電源管理が行えること。
- 3-1-3-2 待ち時間入力ができること。また、待ち時間の表示／非表示が選択できること。
- 3-1-3-3 会計受付から支払完了までの患者状況を、画面上で識別表示し確認できること。
- 3-1-3-4 該当患者の会計番号及び各状況をリアルタイムに画面上で確認できること。
- 3-1-3-5 会計受付から支払完了までのデータを取得・保存できること。
- 3-1-3-6 番号が表示される際の番号点滅時間、チャイム音、点滅回数を変更できること。
- 3-1-3-7 バーコード読込が出来なくなった場合を想定し発番、表示等手動操作ができること。
- 3-1-3-8 表示盤最下段のテロップは、当院の指定した内容で表示し、表示する時間帯も設定できること。
- 3-1-3-9 お知らせ案内表示は、静止画と動画を登録でき、表示エリアによって全画面表示が可能なこと。

3-1-4. 発番機能

- 3-1-4-1 会計番号は任意の指定した番号から発行することができること。
- 3-1-4-2 会計番号票は当院の電子カルテシステムが出力する帳票の患者IDバーコードを発券用バーコードリーダーで読み取り発行できること。
- 3-1-4-3 患者IDを再読み込みすることで、会計番号票を再発行できること。
- 3-1-4-4 会計番号票に任意のご案内の文面を設定し、印字できること。
- 3-1-4-5 会計番号票に、発券した年月日と時刻を印字すること。
- 3-1-4-6 会計番号票を同時に発行できる枚数を設定できること。
- 3-1-4-7 バーコード読み取りが出来なかった場合患者IDを入力し会計番号票を発券できること。

3-1-5. 番号表示機能

- 3-1-5-1 会計計算処理後の支払窓口誘導表示に、会計受付番号が表示されること。また、待ち時間の表示ができること。
- 3-1-5-2 医事システム等から計算済み患者ID番号を受信し、会計案内表示システムで紐づけて、会計番号を表示できること。
- 3-1-5-3 番号表示の形式は、「代表番号(最大番号・一連の最大番号)」「個別番号」等、運用に合わせて導入時に決定できること。
- 3-1-5-4 会計番号を表示する際に、段階的又は一定間隔で番号表示ができ、表示する番号の時間設定・表示数を任意で設定・変更ができること。
- 3-1-5-5 画面のページ切替時間を変更できること。
- 3-1-5-6 番号が更新された際には、ポップアップ、点滅とチャイムによるお知らせができること。
また、それぞれのお知らせをON・OFF等設定変更できること。
- 3-1-5-7 お知らせの画面が表示されていても、新しく番号が更新された場合には番号を優先して表示すること。
- 3-1-5-8 画面に表示されている文言・背景色・番号色等は、任意に変更できること。

3-1-6. 会計表示盤機能

- 3-1-6-1 モニター部は、耐久性に優れた業務用ディスプレイであること。
- 3-1-6-2 外来内に設置することを考慮し、静音性に配慮したモニターであること。

3-1-7. システム適用作業

- 3-1-7-1 導入過程において操作マニュアルを提供すること。
- 3-1-7-2 システム機器の設置／調整作業については、納入者の責任において行うこと。
また、各作業の実施にあたっては、病院への事前説明および調整を行うこと。
- 3-1-7-3 機器設置について柔軟に対応実施すること。
また、機器設置の際に当院の指定する職員を立ち合わせること。

4. 非機能要件

4-1. システムに関する要件

4-1-1. 信頼性・冗長化

- 4-1-1-1 システムは冗長化された構成とし、業務を担うサーバに障害が発生した場合でも、業務を継続することができること。
- 4-1-1-2 データの保存には耐障害性に優れたストレージを採用すること。
- 4-1-1-3 当院の所有するUPSと接続し、全てのサーバに停電時や落雷時のシステム障害を防止すること。
- 4-1-1-4 サーバ機器やストレージ装置については、停電が発生した場合に自動シャットダウン可能な機能を有すること。
- 4-1-1-5 24時間、365日運用に耐えうる設備や機器を使用すること。
- 4-1-1-6 トラブル発生時において、システム停止時間は極力短時間とし、その間に復旧できるサポート体制を有すること。

4-1-2. バックアップ・リカバリ

- 4-1-2-1 定期的なバックアップ運用は自動化されていること。また必要に応じた世代管理が可能であること。
- 4-1-2-2 バックアップは基本的にバックアップ専用のストレージ装置や記憶媒体を導入し、これに保存すること。
- 4-1-2-3 バックアップ処理の際にレスポンスなどが悪化し、病院運営に支障をきたさないよう系統的に考慮すること。
- 4-1-2-4 業務データのバックアップだけではなく、サーバのOS/ソフトウェア障害などに備えたシステムのバックアップも取得し、障害発生時に対応できること。

4-1-3. セキュリティ

- 4-1-3-1 不正操作について監視、警告ができること。

4-1-4. ウィルス対策

- 4-1-4-1 システムを構成する機器は適切なウィルス対策を施し、パターンファイル更新やウィルス検索を自動で実行可能な構成とすること。また手動でも実行できること。
ただし、以下の項目について、電子カルテ相乗りの端末のみ対象外とする。
- 4-1-4-2 リアルタイム保護機能があること。またスパイウェア、アドウェアについて対応できること。
- 4-1-4-3 ウィルスを検出した場合は即座にクリーニング処理を実行できること。
- 4-1-4-4 ウィルスを検出した場合はシステム管理コンソールなどへの障害内容通知およびシステム管理者に対して電話、メールなどにより障害内容を通報できる機能を有すること。
- 4-1-4-5 定時スキャンは管理者のみスケジューリングの設定ができ、利用者にはスキャン実行を変更できないこと。
- 4-1-4-6 利用者はウィルススキャンソフトの動作パラメータを変更できないように設定できること。
- 4-1-4-7 USB メモリやCD-ROM などの外部メディアが端末に接続された時に、ウィルススキャンが当該外部メディアに対してなされること。

4-1-5. システム性能

- 4-1-5-1 システムのレスポンスタイムは、ピーク時においても病院業務を円滑に遂行するに十分な性能であること。
- 4-1-5-2 電子カルテシステム、部門システムなどの他システムのレスポンスに影響を与えないこと。
- 4-1-5-3 システム稼働後1年以上経過した実環境における応答時間の実測結果が殆ど低下しないこと。レスポンス低下が認められた場合はその対策を施すこと。（レスポンス低下が発生し業務への悪影響を及ぼす場合はその時点で当院と対策方法などについて協議を行い、原因や理由の内容に応じて対策費用は考慮する。ただしシステム導入時点で、あらかじめレスポンス悪化が想定される箇所やケースがある場合は、その旨を事前に当院へ報告すること）
- 4-1-5-4 定期的なシステム稼働監視および性能監視を行い、情報を適切に収集分析することが可能であること。
また必要に応じて改善処置を施すこと。
- 4-1-5-5 定期的な稼働報告を実施し、長期的なシステム安定稼働のための性能やキャパシティが確保されていることを報告すること。

4-1-6. システムの拡張性、柔軟性

- 4-1-6-1 将来的なシステム対象業務の追加、診療形態の変更に対して、ハードウェア・ソフトウェアの柔軟な追加・更新ができること。
- 4-1-6-2 新元号に保守の範囲内で対応できること。

4-1-7. 操作性

- 4-1-7-1 ユーザが素早く操作できるよう、操作性には十分な配慮がなされていること。
- 4-1-7-2 クライアント端末の操作性はマルチウィンドウ、マルチタスクが可能な環境であり、操作者の使用性に配慮した入力および出力機構を備えていること。入力方法はキーボード、マウス等必要に応じて選択できること。
また、各システムを通じて一貫した操作性を提供していること。

4-1-8. システム管理

- 4-1-8-1 院内システム管理者により、利用アカウントの新規発行、再発行および利用停止処理が随時可能であること。
- 4-1-8-2 電子カルテシステムのユーザーアカウントとの同期が可能であること。
- 4-1-8-3 院内システム管理者が利用者アカウント状態（有効・無効）、氏名、ID、所属、職種を条件に検索し、アカウント情報を照会できること。
- 4-1-8-4 利用パスワードは利用者本人がクライアント端末より随時変更が可能であること。

4-1-9.システム機器管理

4-1-9-1 新たにクライアントに導入するソフトウェアなどが存在する場合は、これらをシステム管理者が配布管理可能であること。(ソフトウェアの一斉配信、個別配信によるインストールやアップデート)

4-1-10.機器導入・設置および環境構築

- 4-1-10-1 クライアント端末の機種変更、OSアップデート、サービスパック適用が必要となった場合などは別途動作確認テストを実施し、必要に応じてシステムを動作させるために必要なソフトウェアの更新を行うこと。
- 4-1-10-2 サーバの定期的な処理（定期リポート、データ処理、バックアップなど）はスケジューリングされ自動化されていること
- 4-1-10-3 導入する機器は指定するタイムサーバから自動的に正確な時刻を取得すること。
- 4-1-10-4 システムに必要なハード/ソフトはすべて受託事業者にて手配し、準備・設置を行うこと。
- 4-1-10-5 システム構成するハードウェア機器（サーバ、記憶装置など）は、すべて当院の指定するマシン室に設置すること。
- 4-1-10-6 機器等の設置作業の日程と体制を事前に当院に提示し、当院担当者と協議を行った上で機器を設置すること。
- 4-1-10-7 機器等の搬入・設置作業にあたっては、病院業務への妨げや、患者への迷惑とならないよう十分な注意を払うとともに、受注者が指定した職員が立ち会うこと。
- 4-1-10-8 設置する機器と院内/院外ネットワークとの接続は、当院担当者と協議を行った上で接続すること。
- 4-1-10-9 院内/院外ネットワークとの接続は本調達に含まれることとし、接続調整にあたり必要な技術情報を提供すること。
- 4-1-10-10 システムの導入にあたっては各既存システムや装置と調整の上、接続すること。
- 4-1-10-11 購入するシステム機器は、長期間保守サポートが受けられるものを選定すること。（サーバ、ストレージ装置など中核となる機器に関しては最低7年以上の保守サポート可能なものを希望する。）
- 4-1-10-12 導入する全ての装置について動作確認を行うこと。
- 4-1-10-13 相互通信が必要である装置間やシステム間の接続に関して通信テストを含む動作確認を全て行うこと。

4-2. リハーサルに関する要件

4-2-1.リハーサルに関する要件

- 4-2-1-1 リハーサル計画（プログラム、スケジュール等）を当院に提示し、当院の了解を得ること。なお、リハーサル実施の都度、リハーサル結果状況と判明した課題事項、懸念される課題事項を当院に文書で報告すること。また、課題事項については再リハーサルの計画を当院に提示すること。
- 4-2-1-2 システム稼働時に混乱をきたさないよう、実運用（通常運用および障害レベル（程度）別の運用）に即したものであること。
- 4-2-1-3 リハーサル実施において、本番用パソコン、プリンタ、周辺機器の現場設置・設定および撤去・保管は受注者側で実施すること。その際、病院業務への妨げや、患者への迷惑、機器および施設を破損することがないように、十分な配慮を行うこと。また、リハーサルに使用する電子機器類の動作テストは、受注者にて行うこと。
- 4-2-1-4 リハーサル実施後、その結果や問題点などを集約し、システム上の問題、運用上の問題等を当院へ報告すること。また、システム上の問題については当然であるが、運用上の問題についても後日対策会議を実施し、当院と共に対応を取ること。
- 4-2-1-5 リハーサル実施時にはリハーサル現場での操作指導補助、障害発生時の対応など、必要な場所に必要なサポート体制を用意すること。
- 4-2-1-6 リハーサル時に使用するシナリオ作成は当院担当者と協議の上、当院担当者と協力し、作成を行うこと。

4-3. 運用に関する要件

4-3-1.運用および操作マニュアル

- 4-3-1-1 提案・導入するシステムを当院が想定している運用に適用した際の、運用条件書を提供すること。
- 4-3-1-2 ハードウェアに関する運用マニュアルを、印刷物の形式および種類毎に検索可能なデジタルファイルで提供すること。
- 4-3-1-3 運用手順書、バックアップマニュアルおよび障害切り分けマニュアルを各2部および電子媒体の形式で提供すること。
- 4-3-1-4 障害発生時における運用マニュアルをリハーサル実施前までに提供すること。
- 4-3-1-5 各機能の操作に係わる簡易マニュアルおよび詳細マニュアルを印刷物の形式で5部提供すること。また、別に検索可能な電子的媒体として、指定された端末から参照可能な状態で提供すること。
- 4-3-1-6 当院のシステム管理者が操作する各種メンテナンス業務（マスタメンテなど）のマニュアルを、印刷物の形式で各2部および別に電子的媒体として、指定された端末から参照可能な状態で提供すること。

4-4. 体制に関する要件

4-4-1.開発サポート体制

- 4-4-1-1 開発担当者はシステムが安定稼働するまでの全行程において、入れ替えがないよう配慮すること。やむなき理由により、入れ替えが発生する場合は、病院へ事前報告を行い、十分な引継ぎを行うこと。また、安定稼働後も、病院からの要請に応じて協力援助が可能であること。
- 4-4-1-2 システムの仕様は、提案時に提示したものを保証すること。
- 4-4-1-3 開発導入スケジュールを提示し、病院と協議の上、決定・調整すること。また、経過・進捗状況については、2週に1回以上の頻度で、病院へ文書および打合せにて報告すること。
- 4-4-1-4 システムの動作テスト（接続、機能、プログラム等）は病院職員の立ち会いのもとに行い、その評価を受けること。
- 4-4-1-5 本稼働後、システムが安定運用するまでの期間は、十分なサポート体制を手配・準備すること。

4-4-2.教育体制

- 4-4-2-1 教育カリキュラム（内容・日程）を提示し、病院と協議の上、決定・調整すること。また、対象者・回数・期間については、教育および訓練対象者の習熟度を十分に考慮し、随時調整すること。
- 4-4-2-2 システム稼働時に混乱を来さないように、実運用（通常運用および障害時の運用）に則したシステム全体を通じての教育を充分に行うこと。

4-4-3.運用・保守体制

- 4-4-3-1 保守業務として、導入業者側で想定する作業は以下の通りである。
 - ・障害復旧
 - ・操作方法などに関する問い合わせ対応
 - ・ソフトウェア（OSを含む）のバージョンアップ、不具合の修正
 - ・上記の保守作業実施の報告書の提出
- 4-4-3-2 システムに障害が発生した場合、迅速に対応すること。また、現地にて対応が必要な場合、保守要員は迅速に（連絡から現地到着まで速やかに）対応し、修復に必要な措置を取ること。加えて、速やかに原因を究明し、再発防止および対応策を病院へ文書にて報告すること。
- 4-4-3-3 リモート保守が可能であること。リモート保守・監視のネットワークは一元管理されたリモート接続とし、VPN環境に対応できること。
- 4-4-3-4 リモート保守のネットワークルートは当院指定によること。
- 4-4-3-5 サーバやハードウェア等の設備に関し、故障修理や部品交換、消耗品の補填、定期点検および清掃、整然とした設備環境の維持保全、機器の正常動作を確保するための設定等、一切の保守業務を実施すること。
- 4-4-3-6 システム運用・開発・管理に関する質問に対して、適切な回答・助言・改善案を提供すること。
- 4-4-3-7 システム全体を通じて、連絡窓口が1本化されていること。

4-5. 保守に関する要件

4-5-1. 全般事項

- 4-5-1-1 ハードウェアに関しては、サーバ機器については、定期保守（「フルメンテナンス」を含む。以下同じ。）の対象とし、クライアント端末やプリンタ、スキャナなどの小型機器や付属機器については、スポット保守の対象とすること。
- 4-5-1-2 ソフトウェアに関しては、定期保守の対象とすること。
- 4-5-1-3 当院がハードウェアおよびソフトウェアの障害を発見した場合の電話連絡先を文書で提示すること。また電話連絡受付時間は、平日日中の一般外来会計にて会計をしている間（おおむね8:30～17:00）とする。
- 4-5-1-4 既存の部門システムと、本システムとの障害切り分けが困難な事象については、ハードウェア、ソフトウェアともに原因究明を主体的に実施すること。
- 4-5-1-5 システムダウン等緊急時には復旧に努めること。
- 4-5-1-6 消耗品を使用するシステムや機器においては、その標準的な使用量とコストについても、提案の段階で予め詳細内訳を明示しておくこと。
なお、当院はそれらの明示されたコスト以下での消耗品購入の契約を行うことを原則とする。

4-5-2. ハードウェア保守要件

- 4-5-2-1 導入後、保証期間中に発見されたハードウェアの瑕疵対応については、本調達に含まれること。なお、瑕疵対応は当院担当者と協議の上、その指示により修正すること。但し、一部の機器については別途定める保証期間を提供すればよいものとする。
- 4-5-2-2 システムの安定稼働を確保するため、ハードウェア（定期保守対象分）の定期的な予防保守を行うこと。
なお、予防保守の実施後は、速やかに当院に文書で報告すること。
- 4-5-2-3 定期的な予防保守（清掃を含む定期点検）は概ね、半年に1回程度行うこと。
- 4-5-2-4 ハードウェアについて、不具合が判明した場合は、当院と協議の上、必要部材、機器等の修理、交換等を行うこと。また、必要に応じてサーバおよびクライアントの再設定を行うこと（原則として、直近のバックアップの状態に復旧すること）。なお、使用を停止した記憶装置を交換した際は、当該記憶装置を破棄し、データ抹消証明書を発行し、当院の確認を受けること。

4-5-3. ソフトウェア保守要件

- 4-5-3-1 導入後に発見されたソフトウェアの瑕疵対応は本調達に含まれること。なお、瑕疵対応は当院担当者と協議の上、その指示により修正すること。
- 4-5-3-2 本調達に関する機能に障害が発生した場合は、当院担当者と協議の上、その指示により速やかに障害の回復を行い、対応方法および作業報告を当院担当者へ書面にて報告し、その承認を得ること。
- 4-5-3-3 本調達以外のシステムに関して本調達システムとの連携にかかわることが推定される不具合が起きた場合は、速やかに当院担当者と協議すること。
- 4-5-3-4 システムは使用期間中に、パッケージシステムの新バージョンがリリースされた場合には、無償で提供すること。
なお、新バージョンのリリースに関する情報については、できる限り早く、当院に提供すること。
- 4-5-3-5 バージョンアップについては、元号改訂などの対応に関するものは当然含まれるものとし、それ以外にも、利用者の利便性の向上、医療安全の向上等に関するものも含まれること。