

# 佐渡市立両津病院 医療情報システム構築に係る仕様書

## 1 件名

佐渡市立両津病院 医療情報システム構築

## 2 目的

佐渡市立両津病院は、令和 7 年 5 月に新築移転を目指しており、移転後の新病院（以下、「新両津病院」という。）では、電子カルテシステムを中心として各部門業務を支援するシステム等との連携による総合的な医療情報システム構築を目指している。

現在の両津病院では、医事会計システム、処方オーダリングシステム、放射線画像システム等の部門システムが稼働しているが、それらが有機的に連携されていない状況である。また、紙カルテを用いており、医師の診療記録等が電子化されていない。そのため、新両津病院では、これまで導入されていなかった電子カルテを中核としたシステムを導入し、関連情報システムが有機的に結合された、「医療情報システム」として整備することを目的とする。

## 3 調達範囲の内容

新両津病院 医療情報システム構築の範囲は、プロジェクト体制（7章にて記載）を整備し、システム構築の基本方針（5章にて記載）に沿って構築システムの内容及び基本的要件（6章にて記載）を満たすシステムを構築することを目的として以下のとおりとする。

### （1）システムの構築

- ・ 新両津病院医療情報システムの稼働開始までの全工程において必要な業務一式とする。
- ・ 本仕様書の内容に基づき、新両津病院に最適なシステムを構築すること。
- ・ 本仕様書の内容に基づき、新しく連携するシステムや機器類について接続を行うこと。連携先となるシステム及び機器類の提供ベンダと相互に十分な協力をを行い、接続に必要な設計、テスト及び動作確認を、本業務において実施すること。

### （2）システムの運用に必要なハードウェア及びソフトウェアの設置

- ・ 新両津病院医療情報システムの運用（本番運用及び保守）に必要な機器及びソフトウェアを調達し、配置すること。

### （3）システムの運用に必要なネットワーク環境の構築

- ・ 新両津病院医療情報システムの運用（本番運用及び保守）に必要な LAN 配線の敷設、無線 LAN アクセスポイントの設置・調整、ネットワークスイッチ等機器の設置と調整、外部との通信に必要な回線の敷設及び必要な機器の設置・調整を行い、ネットワーク環境を構築すること。

### （4）システム構築、保守・運用

- ・ システム構築におけるシステム設計として、ワーキンググループの計画と運営、運用設計、マスタ設計、及び帳票設計の実施及び新両津病院職員への支援を行うこと。

- ・ システム構築におけるシステム開発及びシステムテストを実施すること。
- ・ システム構築における教育・研修等として、職員研修、保守・運用管理者研修、習熟練習、リハーサルの実施及び新両津病院職員への支援を行うこと。
- ・ システム構築における稼働支援として、稼働立会、稼働後支援を行うこと。
- ・ 新両津病院医療情報システム稼働後のオンライン処理、バッチ処理等を新両津病院医療情報システムの維持・管理に従事する者（以下、「運用管理者」という。）が円滑に実行できるように運用管理ツール等の各種設定、作業手順書を作成すること。
- ・ システム利用者が端末を容易に利用できるように操作マニュアルを作成すること。
- ・ 新両津病院医療情報システムを安定稼働させるために必要なシステム並びにネットワーク機器等の保守計画及びマニュアルを作成すること。
- ・ サーバー、端末及びネットワーク機器の障害時に備え、運用管理者がその原因究明及び復旧を速やかに行えるよう支援すること。

#### 4 調達範囲に係る特記事項

##### (1) システムの構築に係る特記事項

- ・ 連携に伴い、連携先となるシステム及び医療機器等で必要となる作業及び費用についても、本業務に含めること。（本書等で、調達対象外として指定するものを除く。）
- ・ システムの構築中に必要となる作業場所、機器、消耗品、通信等に係る費用については、受注者の負担とする。
- ・ 受注者が、本調達範囲内で本仕様書に基づき実施する構築作業、及び納品物について明らかな瑕疵がある場合、一部又は全部が履行されない場合並びにサービスレベルに満たない場合は、速やかに原因を究明し、無償で対応を行うこと。既存環境等の本調達以外での外部的原因がある場合は、その理由、改善対策案を市へ提示し、指示を受けること

##### (2) システムの運用に必要なハードウェア及びソフトウェアの設置に係る特記事項

- ・ 新両津病院医療情報システムの本番運用とは別に、構築期間中に機器及びソフトウェアを必要とする場合は、受注者側で用意すること。開発環境に係る費用（導入、設置、設定等を含む）、及びその保守・運用に係る費用については、受注者の負担とする。
- ・ 新両津病院医療情報システムの規模に応じた仕様及び機器構成とすること。バッチ処理、オンラインレスポンス等の処理速度が計画上の処理速度と比較し著しく低下する場合は、受注者の責務において原因を究明し対応すること。また、対応に係る費用については受注者の負担とする。
- ・ 「資料 10 医療情報システム 調達品目一覧」の特記事項に留意し、必要品目を用意すること。

##### (3) システム構築、本番運用及び保守に必要なネットワーク回線及び電源設備等の整備に係る特記事項

- ・ 新両津病院医療情報システムの構築、本番運用及び保守に必要なネットワークを構築するにあたり、ネットワーク関連機器を含め、本調達により導入する機器が適切に運用できるよう、建築工事施工会社側との間において設計情報等を提示するとともに、協力して業務を行うこと。
- ・ 新両津病院医療情報システムの構築、本番運用及び保守を行うにあたり、別途発注している建築工事内容に関し、過不足が生じる場合は、別途協議する。

## 5 システム構築の基本方針

新両津病院医療情報システム構築の基本方針は、以下の通りである。

### (1) パッケージシステムの活用

- 品質、安定性、納期、及び近隣を含めた新両津病院と類似する医療機関との情報共有の観点から、市場に流通するパッケージ化されたシステムを用い、原則としてカスタマイズ無しで構築すること。

### (2) 厚労省ガイドラインの適合

- 新両津病院医療情報システムを構成する各システムは、「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 令和5年5月 厚生労働省）（以下、「厚労省ガイドライン」という。）」が求める要求事項に対応できること。
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「5 システム設計の見直し（標準化対応、新規技術導入のための評価等）」が求める遵守事項に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「5 情報の相互運用性と標準化について」に相当。）
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「14 認証・認可に関する安全管理措置」が求める遵守事項①、②、③、⑤及び⑥、「12.3.2 端末・サーバー装置等の不適切な利用に関する対策」が求める遵守事項、「10 医療情報システム・サービス事業者による保守対応等に対する安全管理措置」が求める遵守事項①、「14.2 アクセス権限の管理」が求める遵守事項、「17 証跡のレビュー・システム監査」が求める遵守事項①、②及び③、「8 利用機器・サービスに対する安全管理措置」が求める遵守事項①、②、④及び⑥、「13 ネットワークに関する安全管理措置」が求める遵守事項③に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「6.5 技術的安全対策」に相当）
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「10 医療情報システム・サービス事業者による保守対応等に関する安全管理措置」が求める遵守事項①、③、④及び⑤、「10.1 保守時の安全管理対策」が求める遵守事項、「7.1 外部へ持ち出す医療情報の安全対策」が求める遵守事項、「3.3 医療機関等が負う責任に関する責任分界」が求める遵守事項に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「6.8 医療情報システムの改造と保守」に相当。）
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「7.1 外部へ持ち出す医療情報の管理対策」が求める遵守事項、「8.4 情報機器等の棚卸」が求める遵守事項、「7 情報管理（管理・持ち出し・破棄等）」が求める遵守事項③、④、⑥及び⑦、「8 利用機器・サービスに対する安全管理措置」が求める遵守事項⑤に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「6.9 情報及び情報機器の持ち出し」に相当。）
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「11 システム運用管理（通常時・非常時等）」が求める遵守事項①に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「6.10 災害・サイバー攻撃等の非常時に対応」に相当。）
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「13 ネットワークに関する安全管理措置」が求める遵守事項①、③、④、⑤、⑦、⑨、⑪、「10.1 保守時の安全管理措置」が求める遵守事項、「18.1 サイバーセキュリティ対応」が求める遵守事項、「7 情報管理（管理・持ち出し・破棄等）」が求める遵守事項④、「15.1 電子署名、タイムスタンプが求められる場面での対策」が求める遵守事項に対応できること。（厚労省ガイドライン 5.3 版の「6.11 外部のネットワーク等を通じた個人情報を含む医療情報の交換に当たっての安

全管理」に相当。)

- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「14 認証・認可に関する安全管理措置」が求める遵守事項⑧、「9.2 情報機器等の脆弱性への対応」が求める遵守事項、「4 リスクアセスメントを踏まえた安全管理対策の設計」が求める遵守事項①、「5 システムの設計見直し（標準化対応、新規技術導入のための評価等）」が求める遵守事項①、③及び④、「9 ソフトウェア・サービスに対する要求事項」が求める遵守事項④、「11.2 非常時における対応」が求める遵守事項、「8.1 不正ソフトウェア対策」が求める遵守事項、「12.2 バックアップの管理」が求める遵守事項、「18.1 サイバーセキュリティ対応」が求める遵守事項に対応できること。(厚労省ガイドライン 5.3 版の「7. 電子保存の要求事項について」に相当。)
- 厚労省ガイドライン（システム運用編）「16 紙媒体等で作成した医療情報の電子化」が求める遵守事項①及び②、「16.1 保存義務がある書面等に関する紙媒体等の電子化における技術的な対応」が求める遵守事項に対応できること。(厚労省ガイドライン 5.3 版の「9 診療録等をスキャナにより電子化して保存する場合について」に相当。)

### (3) 操作・利便性

- 誰でも操作しやすく、誤動作を生じにくい表現、画面レイアウト及び画面遷移構成であること。
- セキュリティについては、医師、看護師、コメディカル等の利用者に応じたアクセス権限を設定した上で、チーム医療として業務全体のサポートを可能とすること。
- セキュリティを考慮の上、システムに蓄積された任意のデータを、表計算ソフト等で利用できるようなデータ形式で抽出、保存を可能とすること。

### (4) 安定したレスポンスの実現

- 業務に支障をきたさないレスポンスであること。目安として、通常の業務で利用する機能について、操作の開始から次の操作が可能となるまで（例えば、任意の画面での操作を開始し、その画面上で目的とする情報が全て表示されるまで）3秒以内であること。
- 新両津病院医療情報システムのライフサイクル終了まで（システム稼働後の目安として7年程度）安定したレスポンスを確保することができるハードウェア、ソフトウェアとすること。

### (5) 保守・運用性

- 障害対策、負荷分散、柔軟性、拡張性、信頼性、可用性、保守・運用性、セキュリティ等において、新両津病院の業務遂行に十分かつ経済的にも妥当な範囲となるようシステムを構築すること。
- 公立病院の人事管理的特性として、情報システムの保守・運用に必要な、情報技術の専門知識を有する専任あるいは専従担当者を配置できないことを考慮し、障害等に対する予防的対策、障害発生時及び障害からの復旧等の迅速な対応が行えるよう十分考慮すること。
- 特に新両津病院の立地的特性として、離島であることを考慮し、障害発生時等の迅速な対応が行えるよう十分考慮すること。

### (6) 連携機能及び機能拡張性

- 新両津病院医療情報システム稼働後に実施される大規模な医療制度改革やその他法令改定への対応、新両津病院の医療機能充実を目的として新たに導入されるシステム及び本調達に含まれない既存システムとの将来的な連携等を想定し、柔軟に対応できるよう拡張性を十分に考慮すること。

### (7) 情報資産の継続性

- 本調達により構築するシステムは、稼働後も長期の利用を想定している。構成する機器等の耐用年数等

を考慮し、ライフサイクル終了後に老朽化したハードウェアを更新することで、次のライフサイクルにシステム資産（ソフトウェア及び蓄積されたデータ）及び保守を継続して利用できるよう、本調達への提案製品の選定には十分考慮すること。

- ・ 電子カルテシステム等、法的に作成・保存義務の対象となる情報を扱うシステムでは、新両津病院医療情報システムのライフサイクル終了に伴うシステム更新の際にも、それまでに蓄積された情報資産はあくまでも病院の資産であるとの前提に基づき、蓄積された情報資産の真正性・見読性・保存性を損なわず継続利用できるよう、情報資産を提供すること。

#### (8) 稼働実績

- ・ 国内の新両津病院と同等規模の病院 2 箇所以上において、令和元年 4 月以降に導入し、現に稼働している実績を有するシステムであること。

## 6 構築システムの内容及び基本的要件

### (1) システムの想定業務

- ・ 「資料 1 システム化対象業務一覧」及び「様式 2 要求仕様回答書」に示す想定業務に対応する機能を実現すること。

### (2) システムの範囲

- ・ 「資料 2 医療情報システム一覧」において、「調達対象」欄に“○”で示したシステムを本調達の中で実現すること。
- ・ 新両津病院が想定している業務範囲への対応を満たす場合に限り、個別システムの機能を別のシステムで包含して代用する、若しくは個別システムの機能を分割して別のシステムの組み合わせにより代用することも許容する。

### (3) システムの構成

- ・ 新両津病院医療情報システムは、「資料 2 医療情報システム一覧」に示す各システムを、「資料 3 医療情報システムの構成と関係図」のように構成し、関連するシステム間で相互に情報を連携することで全体の機能を構築する。
- ・ 関連するシステム間の連携は、「資料 4 医療情報システムにおけるシステム間連携」に示す考え方にに基づき、調達するシステム間で必要な連携を実現すること。
- ・ 「(2) システムの範囲」で示したように、実際に構築する各システムの範囲を変更する場合は、全体としてのシステム機能及び連携の要求を満たす場合に限り、システム構成及びシステム間の連携を変更することも許容する。
- ・ 新両津病院医療情報システムを構成するシステムにおいて、関連する医療機器との連携により、検査機器等で発生する診療に関する情報の収集等が必要となる場合がある。「資料 5 医療情報システム接続対象医療機器一覧」に示す考え方にに基づき、各医療機器と該当するシステム間の接続を実現すること。
- ・ 新両津病院医療情報システムの構築に必要な調達品目は、各資料に基づき提案するシステムの構成に合わせて必要な機器を用意し、システム構築に必要な役務を提供すること。システムの構成に合わせて調達する機器等の品目一覧を作成すること。

### (4) システムの機能

- ・ 「資料 1 システム化対象業務一覧」及び「様式 2 要求仕様回答書」に基づき、新両津病院の想定す

る業務に必要な機能を実現すること。

- ・ 当院の規模、医療機能に相当する他施設の実績及び費用対効果の検討に基づく代替案を示す場合は、その具体的な運用方法について提示すること。

#### (5) サーバー機器

- ・ 「資料 2 医療情報システム一覧」、「資料 3 医療情報システムの構成と関係図」、「資料 4 医療情報システムのシステム間連携」及び「資料 5 医療情報システム接続対象医療機器一覧」に基づき構築するシステムを稼働させるために必要なサーバー機器及び関連する機器（以下、「サーバー機器等」という。）を調達すること。
- ・ 法令等により保存義務の対象となる医療情報を扱うシステムにおいて、データ保存を行うサーバー機器は、新両津病院が管理する院内の場所（サーバー室）に配置すること。
- ・ サーバー機器の設置においては、今後のシステム更改の際にはシステム切り替えに必要な期間中、同一サーバー室内で少なくとも 2 世代のシステムを一時的にも稼働させる必要があるため、サーバー室内に設置する機器のスペース及び必要とする電力ならびに空調能力を極力削減できるよう、仮想化技術等の積極的な採用も考慮した構成とすること。
- ・ サーバー機器等の選定にあたっては、安全性、信頼性、可用性、汎用性及び拡張性を考慮するとともに、障害発生による医療機能への影響を考慮し、障害からの回復時間の短縮及び障害によるデータ損失の防止を目的とし、磁気ディスク装置等のストレージについては RAID 構成等の冗長化構成等の措置及びバックアップの措置を講じること。
- ・ 突如の電源供給切断時に安全にサーバーの電源がシャットダウンされるよう、無停電電源装置を組み込むこと。
- ・ ファームウェア等の修正を適宜行い、障害・故障の発生を未然に防止すること。
- ・ 特定の技術への依存を回避するため、オープンかつ国際的な標準の技術を採用した適切なハードウェアを選定すること。

#### (6) クライアント端末・周辺機器

- ・ 「資料 2 医療情報システム一覧」に基づき構築するシステムの本番運用に必要なコンピュータ（以下、「クライアント端末」という。）、プリンタやスキャナ等の情報機器（以下、「周辺機器」という。）を調達すること。
- ・ 「資料 8 端末及びネットワーク配置計画」及び「資料 9 端末及びネットワーク配置プロット図」にクライアント端末及び周辺機器の配置の想定を示す。
- ・ 「(4) システムの機能」で示した想定機能を実現し、本番運用に必要な台数を用意すること。必要台数には、実際の本番運用に必要な台数のみでなく、効率的な保守を可能とし、かつ費用対効果も配慮した予備の台数を含めること。
- ・ クライアント端末の OS は原則的に Windows 11 Pro 64bit 版又は同等のものとするが、端末設置時の業界情勢において、標準とされる OS が変わっている場合は、別途協議することとする。
- ・ 汎用文書作成等の処理ソフトは Microsoft Office 又は同等のものとし、バージョンについては、端末導入時に協議することとする。

## (7) ネットワーク

### ア 基本的要件

- ・ 「資料 8 端末及びネットワーク配置計画」及び「資料 9 端末及びネットワーク配置プロット図」を参考にネットワーク設計を行うこと。
- ・ ネットワークの設計及びスイッチ等の機器選定にあたっては、安全性、信頼性、可用性、汎用性及び拡張性を考慮するとともに、ネットワークの負荷分散による安定した通信環境の確保と、障害発生時におけるシステム停止によるリスクの回避を図ること。
- ・ 24 時間 365 日、安定的に動作する信頼性を確保すること。新両津病院医療情報システムの可用性を損なわないよう、必要に応じて経路、機器の冗長化等の措置を講じること。
- ・ 構成する各システム用途の特性を考慮し、必要な単位での論理ネットワーク（V L A N）に分割すること。V L A Nの構成については、市との協議により決定すること。
- ・ 放射線画像検査等の大量の情報を扱うネットワークに対して、遅延等が発生しないような回線品質の確保とトラフィック制御を行うこと。
- ・ システム更新時における端末入れ替え、及び将来的な端末増設などを考慮し、各論理ネットワークではクラス B の I P アドレス体系とすること。
- ・ 稼働年数の経過によるユーザー数、接続されるクライアント端末及び医療機器の台数、取り扱うデータ量等の増大などに柔軟に対応できる拡張性を持った機器の選定、ネットワーク設計を行うこと。
- ・ サーバスイッチ、コアスイッチ、フロアスイッチ、エッジスイッチ及び無線 L A N アクセスポイント等の機器は、新両津病院医療情報システムを適切かつ円滑に運営するのに必要十分かつ効率的な配置台数で構成すること。

### イ 有線 L A N

- ・ ネットワークを設計する際、壁面、床面等の情報アウトレットから情報端末間に H U B 設置による分岐を行わない設計とすること。
- ・ スイッチ等でネットワークループとなるような誤接続が行われた場合、これを検知しネットワーク全体に影響が生じないよう、不要な通信を遮断できること。
- ・ 情報アウトレットの単位で目的の V L A N を設定できること。
- ・ 情報アウトレットは、管理端末等からの遠隔操作で V L A N の割り当てを変更できること。
- ・ 各フロアに設置するスイッチ等の機器は、低発熱・低電力で動作する機器を選定すること。当該フロアの無線アクセスポイントに接続するスイッチについては、P o E + 対応とし無線 L A N アクセスポイントに電力を供給できること。
- ・ 有線 LAN のネットワークにおいて、各諸室に敷設した LAN アウトレットから、クライアント端末、周辺機器等までの LAN ケーブルを用意すること。その際、機器の設置場所に応じて、最適な長さの LAN ケーブルとすること。

### ウ 無線 L A N

- ・ 病棟や外来において、可動式 P C を無線 L A N に接続した状態で病棟内を移動しながら利用する運用も想定している。移動中も業務に支障が生じないよう安定した通信を確保するための措置を講じること。
- ・ 無線 L A N 接続する可動式 P C では、同一フロア内の移動時にネットワークが切断されないよう、無線 LAN アクセスポイントを設計、調整すること。

- ・ 無線 LAN 接続する可動式 PC において、異なるフロア（異なる階も含む）に移動させても無線 LAN に接続できるよう設計、調整すること。なおその際、移動中に伴う通信切断は許容する。
- ・ 無線 LAN に接続する可動式 PC では、利用するフロアに合わせて利用するプリンタ、スキャナ等を切り替えて正しく利用できるようにすること。
- ・ 無線 LAN アクセスポイントは、天井内等に電源設備を必要としないよう、PoE + 対応とし、当該フロアに設置される PoE + 対応スイッチから電力の供給を受けること。

#### エ その他

- ・ IP アドレス（ネットワークアドレス）については、市と協議の上決定し、アドレスを設定すること。
- ・ 現在、両津病院で稼働中のシステムで移設対象となるシステムにおいて、サーバー機器等及びクライアント端末等の機器とは重複しないアドレスを設定すること。
- ・ ドメイン名及びホスト名等については、市と協議の上決定し、設定すること。
- ・ 詳細については契約後、別途協議とする。

#### (8) 機密性

- ・ サーバー及びクライアントコンピュータについては、コンピュータウイルス等の検知・駆除等のウイルス対策を講じること。
- ・ サーバー、クライアントコンピュータ及びその他機器については、USB 等のインターフェースを経由した、外部からの侵入防止対策及び外部への情報流出阻止対策を講じること。
- ・ ネットワーク上への管理外機器の接続検知、阻止及び排除の対策を講じること。

#### (9) 保守容易性

- ・ 各種障害の発生を容易に検知でき、運用管理者に通知できること。
- ・ 障害時においてもデータの消失を最小限にとどめることができ、消失したデータは運用管理者が容易に特定できるような措置を講じること。
- ・ 装置障害に関連し、システムの停止・起動が必要な場合は、可能な限りその手順を運用管理者へ指示できるような対策をとること。
- ・ 新両津病院の人事異動等に伴うシステム利用者情報の変更が容易に行えること。
- ・ システム稼働後に運用変更が発生した場合においても、極力プログラム変更を伴わずにシステム動作をパラメータ等による設定変更で対応できること。

#### (10) バックアップ

- ・ 本番環境のバックアップについては、システム全体又は各業務システム単位にバックアップの仕組みを構築することとし、新両津病院医療情報システム全体において、システム動作環境及び蓄積されたデータが復元可能な環境を構築すること。
- ・ バックアップの時間帯については、本院業務及び各業務システム間の連携に支障が発生しないように設定を行うこと。
- ・ バックアップの方法として磁気テープ等の記録媒体を用いる場合、バックアップデータが大量に発生し単一のバックアップ媒体にすべてのデータを保存できないシステムについては、テープチェンジャーを装備するなど、バックアップ用媒体の交換を自動で行えるようにすること。
- ・ バックアップスケジュールについては容易に変更することができるとともに、任意にバックアップを行うことも可能とすること。



- ・ 外部保存が可能なように、バックアップデータを外部媒体に出力可能なこと。
- ・ バックアップスケジュール及びバックアップ内容については、市と協議し決定すること。
- ・ バックアップについては、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」で求められる要件について十分配慮すること。

#### (1 1) データ移行

- ・ 「資料 6 医療情報システム移行データ一覧」に基づき既存システムからのデータ移行を実現すること。
- ・ 現行システムでデータが電算化されている情報は、退院患者を含め基本的にすべての期間、患者のデータを移行の対象とする。紙台帳等の電算化されていない情報は移行対象としない。なお、関連法令等に基づき保存義務の対象となる情報を扱っているシステムについては、真正性、見読性、保存性を担保したデータ移行を実現すること。
- ・ 更新対象となるシステムについて、当該システムで実施している各業務について、システム更新の前後で情報の欠落などにより業務継続への支障が生じないようデータ移行を実現すること。

#### (1 2) ファシリティ

- ・ 新両津病院医療情報システムを構成する各システムのサーバー機器及びサーバー機器に必要なネットワーク機器は、新両津病院のサーバー室内に設置すること。
- ・ 各サーバー及びネットワーク機器は、サーバー室内に 19 インチラックを設置し、そのラック内に収納すること。
- ・ サーバー室は OA フロア対応となっているため、1 9 インチラックの設置は、OA フロアに対応した架台を設置してラックを固定し、地震等による転倒防止の措置を講ずること。
- ・ 1 9 インチラック及びラックを固定する架台については、受注者が負担すること。
- ・ 詳細については契約時、別途協議とする。

#### (1 3) タイムサーバー

- ・ 新両津病院では、TV 監視装置、ナースコール等の設備機器の時刻調整のため、GPS 型タイムサーバーを設置する。医療情報システムのサーバー機器も、このタイムサーバーと連携して時刻を正確に保つこと。
- ・ 設備機器用に設置するタイムサーバーは、シチズン製 TSV-500GP を採用する。この機種は、同型の機器を複数連携することが可能であるため、医療情報システム用に同型のタイムサーバーを本調達に含め、設備機器用のタイムサーバーと連携させること。
- ・ 詳細については契約時、別途協議とする。

## 7 プロジェクト体制

### (1) プロジェクトの体制

- ・ 新両津病院医療情報システムの構築にあたり、システム全体を管理するプロジェクト体制をとり、円滑に構築業務を遂行できるようにすること。
- ・ 新両津病院医療情報システムが複数のベンダ製品により構成される場合は、システムの連携・整合性を高めるために、受注者の責任により各システムのベンダをとりまとめて一元管理すること。
- ・ 新両津病院医療情報システムを構築する上で、スケジュール管理、コスト管理、進捗管理を行う窓口は、受注者が設けるプロジェクトマネージャが行うものとする。
- ・ 受注者は、システム構築がコスト・品質・スケジュールの面で順調に行われているかプロジェクト管理を行い、定期的に市に書面を用いた報告を行うこと。様式については市と協議すること。

- ・ 受注者は、複数のシステムにまたがる問題が発生した場合は、各システムベンダ間の調整を行い、市側の立場に立ってベンダコントロールを行い、問題を解決すること。

## (2) プロジェクトのメンバー

- ・ 新両津病院医療情報システムのプロジェクト全体を十分に管理可能な責任者をプロジェクトリーダーとして置くこと。
- ・ プロジェクトに参加する全要員の経歴、資格、担当分野（プロジェクト内での役割）、連絡先などを体制表に記載し、市に提出すること。なお、新両津病院の現場にて作業を行わない要員についてはプロジェクト体制表には記載しないこと。
- ・ プロジェクト体制表は、プロジェクト作業開始前に提出すること。また、体制の変更がある場合には速やかに体制表を更新し、市に報告すること。

## (3) プロジェクトの運営

- ・ プロジェクト期間中に開催される各種会議は、打ち合わせが必要なテーマ毎に、必要な要員があらかじめ定められた成果目的と打ち合わせ期間・頻度内を目標として実行するものとし、その成果及び途中経過報告は、必要に応じて報告すること。
- ・ 各種会議において、必要とする書類及び説明に要する機器は原則として受注者が用意すること。
- ・ 各種会議の議事録は、受注者が1週間以内に作成して市へ提出すること。議事録の内容は必ず承認を得ること。
- ・ 各種会議で確定した仕様等は、1週間以内に設計文書として提出し、市の承認を得ること。承認を得ていない仕様に基づくシステム構築の改修費用は、受注者が負担すること。

## 8 構築スケジュール

システム構築の主なスケジュールの目安（予定）は、以下の通り。

令和6年6月下旬	契約締結
令和6年7月～令和6年12月末	システム設計（運用検討、設計等）
令和6年10月～令和7年1月末	システム開発（プログラム開発、テスト）
令和7年1月～令和7年4月末	稼働準備（研修、リハーサル等）
令和7年5月1日	本番稼働

新病院の竣工により利用可能となるのは令和7年2月初旬頃を想定している。このため、ネットワーク工事、サーバー機器の設置・調整及びサーバー機器稼働を必要とする作業（システム構築、マスタ設定作業など）、操作教育等の実施における時期、場所、方法などについては、新施設の利用可能時期などを十分留意し詳細スケジュールを立てること。

## 9 システム設計

### (1) ワーキンググループ

- ・ 受注者は、システム設計を目的としたワーキンググループを計画し、このワーキンググループを中心にシステム設計を実施すること。

- ・ ワーキンググループの種類、対象者、期間及び回数、検討すべき内容についてワーキンググループ実施計画書を事前に作成し、市と受注者の間で調整すること。
- ・ ワーキンググループによる検討会議を開催する場合は、事前に検討内容と検討に必要な補足資料を作成し、検討会議が円滑に実施できるよう十分な準備を行うこと。
- ・ 検討会議を実施した際は、会議終了後に当日の検討結果として、決定事項、継続検討事項及び発生した課題について整理し、参加者の合意を得ること。
- ・ 検討会議の議事録は、受注者が 1 週間以内に作成して新両津病院へ提出すること。議事録の内容は必ず承認を得ること。
- ・ 検討会議で発生した課題は、課題管理表で管理を行い、課題解決の進捗状況及び対応の結果を都度反映させ、病院職員を含むプロジェクト関係者間で情報共有を実施すること。
- ・ 新両津病院職員は、電子カルテシステムの経験者が非常に少なく、システム体制も十分に構築できていないことに留意し、ワーキンググループ実施回数や進め方については事前に市と受注者間で十分協議すること。

## (2) 運用設計

- ・ 受注者は、新両津病院で想定する運用について市で事前にとりまとめた、時間・場所・人・モノ・情報の流れを簡潔にまとめたフローチャート（以下、「運営フロー」という。）を参考に、運営フローで示す各工程における新両津病院医療情報システムを用いた具体的な手順及びルールをまとめた手順書（以下、「運用明細」という。）を作成すること。
- ・ 運用明細には、以降のシステム設計作業の基準となるよう、対象システム、機能名称、画面名称、帳票名称等を具体的に明記すること。
- ・ 運用明細には、「様式 2 要求仕様回答書」に記載された各要求事項を実現するための、対象システム、機能名称、画面名称、帳票名称等を具体的に明記すること。
- ・ 受注者は、運用設計後の齟齬が生じないよう、検討の段階において具体的な画面イメージ及び帳票の内容を提示すること。
- ・ 運用設計以後の設計・開発・稼働準備の段階で、運用設計の結果に変更が生じた場合は、運営フロー及び運用明細にその結果を反映させること。

## (3) マスタ設計

- ・ 受注者は、新両津病院医療情報システムの稼働に必要な各種マスタの設計を行うにあたり、マスタの種類、マスタの内容、想定されるマスタの件数、マスタ間の関係、マスタの設定手順、マスタ設定に係るスケジュールについてマスタ構築計画書として作成し、計画書をもって病院職員に説明すること。

## (4) 帳票設計

- ・ 受注者は、新両津病院医療情報システムにより発行される各種帳票について、帳票の種類、帳票の名称、用紙サイズ及び印字方向等の様式、印刷項目、印刷内容を帳票設計書としてまとめること。

## 10 システム開発・テスト

- ・ 開発を行うシステムについて、単体テスト、総合テストなど必要と考えられるテストとその手法をテスト計画書として提出すること。
- ・ 各テストは、開発業者及び病院職員の双方で行う、若しくは開発業者が実施したテスト結果を病院職員が確認・承認することとし、テスト結果を報告書としてまとめ提出すること。

- ・ テスト結果報告書は、テストの合否判定のみでなく、テストの方法及び結果の判定基準についても記載すること。

## 1.1 教育・研修等

### (1) 職員研修

- ・ 受注者は病院職員及び運用管理者に対して操作教育を実施すること。
- ・ 研修計画を作成し、研修環境の構築を行うこと。日数等は必要に応じ市と受注者の間で調整すること。
- ・ 研修計画に従い、対象職員に対する操作研修を行うこと。
- ・ 研修に必要な操作マニュアル等の資料の作成、必要部数の用意を行うこと。
- ・ 操作マニュアルについては、電子データ化して提供するとともに、本番運用開始後も、いつでもどこからでも参照できるような環境を構築すること。

### (2) 保守・運用管理者研修

- ・ 研修計画に従い、運用管理者に対して操作研修を行うこと。
- ・ 研修に必要なマニュアル等の資料の作成、必要部数の用意を行うこと。
- ・ 研修内容には、操作研修のみでなく、保守・運用に必要となる技術的内容も含めること。
- ・ マニュアルについては、電子データ化して提供するとともに、本番運用開始後も、いつでもどこからでも参照できるような環境を構築すること。

### (3) 習熟練習

- ・ 受注者が実施する研修とは別に、本番稼働に備えて病院職員が操作習熟のために利用する環境を構築すること。日数、範囲、規模等は市と受注者の間で調整すること。
- ・ 習熟練習のための環境には、受注者の立ち会いを必要とはしないが、病院職員から質問が生じた場合に速やかに対応できる連絡体制、マニュアル等の資料の配置を行うこと。

### (4) リハーサル

- ・ 新両津病院医療情報システムの稼働が混乱なく円滑に実施できるよう、操作研修とは別に、新両津病院医療情報システムが対象とする業務を想定した模擬訓練（以下、「リハーサル」という。）を実施すること。
- ・ リハーサル実施計画を作成し、回数、日程、範囲、リハーサルで検証すべき事項等を市と受注者の間で調整すること。
- ・ リハーサルは、新施設での患者の動線、業務の流れ、部門間の連携等の確認を行えるよう、全体を対象とした全体リハーサルと、個別業務に特化した個別リハーサルとして実施すること。全体リハーサルは、少なくとも2回実施すること。
- ・ リハーサル実施のための環境を構築すること。
- ・ リハーサルの円滑な実施を目的とし、患者の来院経路、患者の状態、実施対象とする診療行為とその内容等（リハーサルシナリオ）を事前に作成し、市と調整すること。
- ・ リハーサルの実施結果に基づき、本番稼働までの課題を整理し、課題管理表にまとめること。また、発見された課題に対して本番稼働までに解決できるよう誠意をもって対応すること。

### (5) その他

- ・ 病院職員から質問があった場合は回答し、必要に応じ資料を作成して全体への周知に努めること。

- ・ 研修、習熟練習、リハーサルに必要な会議室等は原則的に市の施設を利用する。施設利用料が発生する場合は受注者が負担し、研修等に必要な機材（プロジェクター、スクリーン、端末等）は原則的に受注者のものを利用すること。

## 1.2 稼働支援

### (1) 稼働立会

- ・ 受注者は、運用の開始の日から起算して、少なくとも5営業日の間、稼働立会を実施すること。稼働立会の期間は市と受注者の間で十分協議し決定すること。
- ・ 稼働立会では、外来、病棟及び関連部門に立会人を配置し、職員からの質問への対応、及びシステム障害に備えること。対象とする場所、人数及び時間については、市と受注者の間で調整すること。
- ・ 稼働立会終了後も同月内程度の期間は、安定稼働時のヘルプデスク・保守窓口ではなく、構築時のサポートメンバーと問い合わせ等の連絡が取れる体制を維持すること。

### (2) 稼働後支援

- ・ 受注者は、稼働立会終了後も、職員からの質問等への対応及びシステム障害発生時の対応を行えるような体制を備えること。

## 1.3 運用・保守

### (1) 障害対応

- ・ 障害発生の連絡が市からあった場合は、速やかに初期対応方法を示すこと。初期対応の結果、障害が改善されない場合は、原則として24時間以内に現地等に作業員を派遣し、改善を行うこと。

### (2) ソフトウェア保守

- ・ 診療報酬改定に伴うマスタ等の変更については保守の範囲で対応すること。
- ・ 診療報酬改定に伴い、システムの改修が必要な場合も原則的には保守の範囲で対応すること。ただし、変更の範囲や必要機能の難易度によっては協議のうえ対応方法について決定すること。
- ・ システムの不具合への対応、軽微なシステム改修、OSのバージョンアップ等（OSに対するセキュリティパッチの適用、サポート期限に影響するOSのアップデート）に伴うシステムソフトウェアの対応等については、保守の範囲で対応すること。

### (3) 機器の保守

- ・ 本業務にて調達した機器の監視を行うこと。
- ・ 障害発生時に機器の復旧作業を行うこと。また、障害原因の切り分けを行うこと。
- ・ クライアント端末、ネットワーク機器等のハードウェア製品について、セキュリティリスクに関連するファームウェアの更新、セキュリティパッチの適用等の対応については、保守の範囲で対応すること。

### (4) セキュリティ情報の提供と対策

- ・ OS等基本ソフトウェア、採用したハードウェアのファームウェア等、製品メーカーが提供するセキュリティ情報については、受注者が適時情報収集するとともに市に情報を提供すること。

- OS 等基本ソフトウェア、採用したハードウェアのファームウェア等のセキュリティ対策用アップデートがある場合は、直ちに市に相談のうえ、保守の範囲で確実に適用すること。

#### 1.4 成果物

本業務の成果物等は以下のとおりとする。

納品物	機能名	納入時期
実施計画書	目的、実施体制、実施内容、スケジュール、管理方法等を実施計画としてまとめたもの。	業務開始前
WBS	実施する必要のある作業を細分化したもの。作業項目にスケジュール及び工数を併せて記載したもの。プロジェクト期間中の進捗状況を反映し、進捗監理を行う。	業務開始前 業務期間中
要件定義書	要求仕様書等の記載事項を実現するための、システム機能及び仕様を整理し、まとめたもの。	運用設計開始前
運用明細書	運用設計の段階で作成した運用明細をまとめたもの。	運用設計終了時
設計書（基本）	システム構築の最終形となる下記情報をまとめたもの。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・システム構成</li> <li>・システム間連携</li> <li>・システム接続対象医療機器</li> <li>・ネットワーク構成</li> <li>・サーバーラック構成</li> <li>・端末配置</li> </ul>	詳細設計書作成前
テスト計画書	開発したシステムを検査するために行う試験内容をまとめたもの。	テスト実施前
テスト結果報告書	テスト計画書に基づき実施したテスト結果をまとめたもの。	テスト終了後
リハーサル実施計画書	リハーサルの目的、実施内容、実施体制、スケジュール等を実施計画としてまとめたもの。	リハーサル前
リハーサルシナリオ	リハーサルで実施する患者の背景、診療内容、確認事項などをまとめたもの。	リハーサル前
操作教育実施計画	操作教育の範囲、実施体制、スケジュール等を実施計画としてまとめたもの。	操作教育前
操作マニュアル	システムの機能、操作方法、帳票の仕様などをまとめたもの。	操作教育前
保守マニュアル	システム及び関連機器の保守・運用管理に必要な情報をまとめたもの。	保守教育前

納品物	機能名	納入時期
システム一式	開発したシステム一式	納品時
設定手順書	OS やミドルウェアの設定ファイル及びパラメータ。 サーバー機器、クライアント機器、周辺機器及びネットワーク機器の設定内容と設定手順。	納品時
品目一覧	システムソフトウェア、ハードウェア、各種ドキュメント等、システム構築に関連して納品された品目一覧	納品時
構成管理資料	設計書に基づき実際に構築が完了した状態における下記情報をまとめたもの。 ・システム接続対象機器一覧 ・端末配置一覧 ※医療情報システムの安全管理に関するガイドライン及びサイバーセキュリティ対策のチェックリストが求める管理台帳に必要な情報を記載すること。	納品時
障害時対応手順書	障害・災害発生時の復旧手順や連絡体制などの対応についてまとめたもの。	納品時
各種議事録	プロジェクトの運営上実施した打ち合わせ、WG活動の実施結果、その他新両津病院との間で実施された打ち合わせで作成した議事録。	実施都度

## 1.5 機密保持等

### (1) 機密保持

- ・ 本調達に従事するすべての者は、市との機密保持契約を別途締結し遵守すること。

### (2) 貸借資料の届出・管理

- ・ 本調達の実施に必要な資料を借用する場合は、必ず届出を行い市の承認を得ること。

### (3) 個人情報及び行政情報の保護

- ・ 個人情報の取扱いについては、佐渡市個人情報保護条例等を遵守すること。
- ・ 新両津病院の各種データは、新両津病院外に持ち出さないこと。各種データを使用して行う作業の場合は、新両津病院内で作業を行うこと。
- ・ 特別の理由により個人情報及び行政情報等の情報資産を持ち出す必要がある場合は、「佐渡市情報セキュリティポリシー」の規約に基づき取扱いを行うこと。

## 1.6 著作権

- ・ 本業務の成果物の著作権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。以下同じ。）については、市へ帰属するものとする。

- 本業務の成果物については、第三者が従前から権利を有する著作物（以下「既存著作物等」という。）が含まれている場合には、受注者は、当該既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に関わる一切の手続きを行うものとする。なお、著作権関係の紛争が生じた場合は、一切の受注者の責任において処理するものとする。

## 1.7 瑕疵担保責任

- 受注者は、市に納入した納品物の瑕疵について、運用の開始の日から起算して 1 年間、担保の責を負うものとする。
- 受注者は、納品物の瑕疵が受注者の故意又は重大な過失に基づく場合には、当該瑕疵を発見したときから 1 年間、担保の責を負うものとする。
- 市は、前 2 項の期間において瑕疵のある納品物について、受注者に相当の期間を定めて補修を依頼し、当該瑕疵により生じた損害に対する賠償の請求をすることができる。

## 1.8 その他

- ア 本仕様書等に定めのない事項又は疑義が生じた事項については、双方協議の上決定し、誠意を持って対応するものとする。
- イ 市及び受注者は、別記委託契約条項の規定に基づき、業務を行うものとする。
- ウ 環境配慮に関する共通事項
  - 業務に必要な消耗品等（用紙含む）は、可能な限りエコマーク、グリーンマーク商品を使用すること。
  - 業務の遂行に当たり車両を運行する場合は、アイドリングストップや経済速度走行の励行等、できるだけ地球温暖化及び大気汚染の防止に努めること。
  - その他、環境に配慮した業務の遂行に努めること。