

ネットワーク環境再構築業務仕様書

本仕様書は、地方独立行政法人市立大津市民病院（以下、「当院」という。）におけるネットワーク環境再構築業務（以下、「本業務」という。）の仕様に適用する。

1. 業務名

ネットワーク環境再構築業務

2. 業務目的

当院における総合医療情報システムの基盤となるネットワーク環境は、前期更新時から8年目に入っており、近々にハードウェア故障時の交換部品が調達困難となる状況に陥ることが想定される。

このような状況のなか、病院業務に支障を与えることのないよう現状のネットワーク機能を維持し、安定的に診療録の記録・保存を実施できる環境の再構築を行うことを目的とする。

3. 業務の実施期間

契約締結日から令和4年3月31日

ただし、電子カルテシステムなどの総合医療情報システムは、令和4年1月1日にシステム切り替えを予定しているため、当該システムに係る基盤となる機器更新については、同日までに業務を完了すること。

4. 業務範囲とするネットワーク環境

- (1) 電子カルテネットワーク環境
- (2) 職員用インターネット接続環境
- (3) 患者用インターネット接続環境
- (4) 大津市ネットワーク接続環境
- (5) リモートメンテナンス環境

5. 業務内容

業務を受託する者（以下、「受託者」という。）は、本業務を実施するにあたっては、次の業務を行うこと。

(1) 基本事項

- ① 受託者は、本業務を確実に実施できる体制を設けること。
- ② 本業務を実施するにあたり、当院と協議し、業務の目的、実施体制、実施内容、実施スケジュール、管理方法などの基本事項をまとめた業務実施計画書を提示し承認を得ること。
- ③ 受託者は、当院が別途調達するネットワーク機器を用いて本業務を遂行すること。
- ④ ネットワークの設計、設置、現調、移行試験を実施するにあたり、既設ネットワー

クの運用管理ベンダーなどに対して協力を求める必要がある場合は、受託者の責任において必要な支援依頼を行い、本業務を実施すること。なお、支援経費が必要な場合は本業務の経費に含めること。

- ⑤ 本業務を実施するにあたり、全体ネットワーク構成、I Pアドレス設計、ルーティング設計、セキュリティ設計を含めたネットワーク基本設計書を作成し、当院の承認を得ること。なお、本業務を実施する上で、関係者と調整する必要がある場合は、受託者は、当院の求めに応じて資料作成や調整協議に同席すること。
- ⑥ I Pアドレス体系を統一化した院内共通基盤としてのネットワークを構築すること。
- ⑦ 将来的なネットワーク拡張を考慮した設計を行うこと。
- ⑧ 新ネットワークに移行する具体的な方式をまとめた移行計画書を作成し、当院の承認を得ること。
- ⑨ ネットワークの設計内容に問題がないことを確認するため、事前に十分な試験を実施すること。試験実施にあたっては、試験計画書を作成し、当院の承認を得ること。
- ⑩ ネットワークの切り替えについては、前述の移行計画及び各部門サーバの移行計画を十分に加味した上で手順書を作成し、当院の承認を得ること。
- ⑪ 各ネットワーク機器等の運用マニュアルを作成し、当院に引継ぎを行なうこと。
- ⑫ 管理棟1階～3階までの事務局などの各部署は、令和4年3月頃に別館3階に移転する予定である。このため、管理棟に設置しているネットワーク機器等は、当該移転にあわせて機器更新すること。なお、別館3階におけるネットワークケーブルの配線工事は本業務に含めない。

(2) 電子カルテネットワーク環境

- ① 当該ネットワークの整備範囲は、電子カルテシステムや各部門システムを運用している現行の医療情報系ネットワークとする。
- ② 末端の各情報コンセントまでは1 G b p s 対応とすること。
- ③ 必要に応じて各部門システムベンダーと協議し、必要なネットワークを構築すること。
- ④ コアスイッチと本館のディストリビューションスイッチ間及び各建屋（別館、管理棟）のディストリビューションスイッチ間は冗長化すること。
- ⑤ 将来的なポート増設にも対応可能な構成とすること。
- ⑥ スパニングツリー以外でメーカー独自の冗長化手法を持つ場合は、ネットワーク設計の際に提案すること。
- ⑦ 無線LANを今後も継続して利用する箇所は次のとおり。
 - ・全病棟（3 B、5 A、5 B、6 A、6 B、7 A、7 B、8 A、8 B、9 A、9 B）
 - ・本館1階 薬剤部、ERおおつ
 - ・本館2階 外来ブロック（A～Eブロック）、中央処置室
 - ・本館3階 手術部、集中治療室、MEセンター
 - ・本館4階 血液浄化部

- ・別館1階 リハビリテーション部
 - ・別館2階 臨床検査部
 - ・内視鏡センター
 - ・放射線治療棟（1階、2階）
 - ・感染症ER棟
- ⑧ 院内に整備されている他の無線環境と電波干渉を行わないように、最適な電波チャンネル設定を行うこと。（5GHz帯を使用）
- ⑨ 認証方式は、IEEE802.1XでEAP-TLS認証とすること。
- ⑩ 当院と協議し、WSUS用ネットワークを構築すること。
- ⑪ ネットワーク障害発生時は瞬時に検知し、関係者に通報できる仕組みを構築すること。

(3) 職員用インターネット環境

- ① 当該ネットワークの整備範囲は、職員がインターネットに接続するためのネットワークとする。
- ② ファイヤーウォールの設定で、インターネットの閲覧、メール送受信等に必要ないポート以外はポートを閉鎖すること。
- ③ 院内に整備されている他の無線環境と電波干渉を行わないように、最適な電波チャンネル設定を行うこと。（2.4GHz帯を使用）
- ④ MACアドレスを登録することにより登録以外の端末（デバイス）をネットワークから遮断できるシステムを整備すること。
- ⑤ 当該ネットワークを今後も継続して利用する主な箇所は次のとおり。
- ・本館地下 交換機室
 - ・本館1階 薬剤部、放射線部、ERおおつ、患者相談支援センター
 - ・本館2階 外来ブロック（A～Eブロック）、医事課、地域医療連携室
 - ・本館3階 手術部、集中治療室、MEセンター、3B病棟、医安室
 - ・本館4階 血液浄化部
 - ・本館5階 5A、5Bスタッフステーション
 - ・本館6階 6A、6Bスタッフステーション
 - ・本館7階 7A、7Bスタッフステーション
 - ・本館8階 8A、8Bスタッフステーション
 - ・本館9階 9Aスタッフステーション、各会議室
 - ・別館1階 リハビリテーション部、当直室
 - ・別館2階 医局、臨床検査部
 - ・別館3階 旧3C病棟
 - ・別館4階 医局、健診センター、図書室
 - ・別館5階 認定看護師室
 - ・内視鏡センター
 - ・放射線治療棟（1階、2階）

・感染症ER棟

- ⑥ ネットワーク障害発生時は瞬時に検知し、関係者に通報できる仕組みを構築すること。

(4) 患者用インターネット

- ① 当該ネットワークの整備範囲は、患者がインターネットに接続するためのネットワークとする。
- ② ファイヤーウォールの設定で、インターネットの閲覧、メール送受信等に必要ないポート以外はポートを閉鎖すること。
- ③ 利用者間での通信ができないよう、無線LANアクセスポイント、インテリジェントHUB等に必要な設定を行うこと。
- ④ 院内に整備されている他の無線環境と電波干渉を行わないように、最適な電波チャンネル設定を行うこと。（2.4GHz帯を使用）
- ⑤ 無線接続箇所に応じて異なるVLAN割り当て、利用状況を把握出来るように構築すること。
- ⑥ 無線接続時にWiFi認証システムにて認証画面（利用規約）を表示させること。

(5) 大津市ネットワーク接続環境

- ① 当該ネットワークの整備範囲は、当院と大津市役所を接続するネットワークの接続点とする。
- ② 基本的に当該ネットワーク環境内のHUBについては、機器入替のみとする。

(6) リモートメンテナンス環境

- ① 当該環境の整備範囲は、総合医療情報システムを構成する各システムベンダーが利用するリモートメンテナンス環境とする。
- ② 高度なセキュリティが確保されたVPN網を利用することにより、安心安全なリモートメンテナンス環境を構築すること。

(7) ネットワーク機器の環境設定及び設置

- ① 本業務で作成したネットワーク基本設計に基づいて、各ネットワーク機器の環境設定を行い、院内各拠点のネットワークラックやHUBボックスなどに設置すること。
- ② ネットワーク機器を設置する際は、不要となる機器やケーブルなどを撤去し、当院が指定する場所に整然と設置すること。なお、機器廃棄処分は本業務に含めない。

(8) ネットワークケーブル敷設

- ① サーバ室以外は、基本的に既設のネットワークケーブルを利用するが、次の箇所には、新たに職員用インターネット用のネットワークケーブル（緑色）を敷設すること。

・別館2階臨床検査部EPS～別館4階廊下横EPS（1本）

- ・別館4階廊下横E P S～同フロア脳神経外科カンファレンス室（1本）
 - ・別館4階廊下横E P S～同フロア図書室（3本）
 - ・別館4階廊下横E P S～同フロア図書室前診察室（1本）
 - ・別館4階廊下横E P S～同フロア健診センター受付（1本）
 - ・別館4階廊下横E P S～同フロア健診センター診察室1（1本）
 - ・別館4階廊下横E P S～同フロア健診センター診察室2（1本）
- ② サーバ室と院内各拠点間を結ぶネットワークケーブルは、既設のネットワークケーブルを利用すること。
- ③ サーバ室内においては、新たに19インチラックを設置して新サーバ機器等を設置するので、サーバ室内の新ネットワーク機器から新サーバ機器等にネットワークケーブルを敷設すること。
- ④ サーバ室内における既存ネットワーク機器から既存サーバ機器等を結ぶネットワークケーブルのうち、機器更新しないサーバ機器等までのネットワークケーブルは流用可能なものは利用するが、必要に応じて新たなネットワークケーブルを敷設すること。
- ⑤ ネットワークケーブルを敷設する場合は、接続箇所が明確となるようにケーブルタグや適切な余長を設け、ケーブル配線が整然となるよう敷設すること。

6. 特記事項

- ・ネットワーク機器の据付、調整やネットワークケーブルの敷設等に当たっては、診療業務等に支障を与えないように当院職員の指示に従うこと。万一既設建物等に破損を与えた場合は、当院職員の指示より、受託者が責任をもって元の状態に復旧させること。
- ・受託者は、病院内であるという特殊性を十分認識し、作業の際には防音対策及び安全性、清潔環境維持に努めること。
- ・受託者は、市立大津市民病院感染対策マニュアル等に準じた感染防止対策を講じ、万一感染症等に感染した場合は、当院の指示に従うこと。

7. 納品ドキュメント

本業務の成果物として、次に示すドキュメント類を紙媒体及び電子媒体にて当院に提出すること。

- ・ネットワーク基本設計書（ネットワーク構成図含む）
- ・ネットワーク移行計画書及び移行完了報告書
- ・ネットワーク試験計画書及び試験結果報告書
- ・ネットワーク監視操作マニュアル
- ・職員用インターネット環境における不正接続防止システムマニュアル
- ・リモートメンテナンス環境操作マニュアル
- ・ネットワーク保守体制図（連絡先含む）
- ・その他、ネットワークの運用管理に要するもの

8. 参考資料

本業務に係る次に掲げる参考資料は、一般競争入札参加申請書及び誓約書を提出された業者に紙媒体またはデータで提供する。

- (1) ネットワーク機器更新予定台数表【別紙1】
- (2) 電子カルテネットワーク（本館）現状概要図【別紙2】
- (3) 電子カルテネットワーク（別館等）現状概要図【別紙3】
- (4) 職員用インターネット現状概要図【別紙4】
- (5) 患者用インターネット現状概要図【別紙5】
- (6) 本庁ネットワーク接続現状概要図【別紙6】
- (7) リモートメンテナンス環境現状概要図【別紙7】