

岩見沢市立総合病院

新病院ネットワーク設計業務

調達仕様書

# 目 次

<b>1 概要</b> .....	<b>1</b>
(1) 件名 .....	1
(2) 目的 .....	1
(3) 基本方針 .....	1
(4) スケジュール .....	1
(5) 業務概要 .....	1
(6) ネットワーク設計方針 .....	2
<b>2 必須要件</b> .....	<b>5</b>
(1) 作業体制及び方法.....	5
(2) 納入物.....	6
(3) その他 .....	6

## 別紙（期間内に別途直接配付）

- 1 新病院平面図（案）
- 2 新総合医療情報システム概要図（案）
- 3 システム端末等一覧（案）

# 1 概要

## (1) 件名

新病院ネットワーク設計業務

## (2) 目的

岩見沢市立総合病院（以下、当院とする）は、令和 10 年度に新病院開院を予定しており、情報ネットワークインフラについても、全体最適化を行い、医療情報システム、インターネットシステム等が統合的に稼働する情報ネットワークシステムを構築する予定である。なお、今回のネットワーク構築においては、日進月歩である医療情報システムを利用した効果的な診療業務を将来にわたって遂行するため、ネットワーク構成の拡張性や柔軟性を重視するとともに、医療の性質上、重視すべき、保守性、機密性、信頼性も担保する必要がある。これらのことを配慮した上で、運用・管理の利便性、合理化の面から費用対効果の高い包括的なネットワークシステムを設計することを目的とする。

## (3) 基本方針

ネットワーク整備は、以下の基本方針のもとに実施する。

- ① 院内で使用するネットワークは原則物理的に統合し、職員の利便性の向上、患者サービスの向上、業務の効率化、管理の効率化を目指す。
- ② ネットワークスイッチ台数の削減、運用・管理の統一化を図る。
- ③ 院外との通信（通話含む）は経路を特定し、セキュリティを担保しながら通信網の集約化を図る。
- ④ ネットワークの規模及び将来的な拡張性を勘案したネットワーク通信を構築する。
- ⑤ 24 時間 365 日稼働することから、障害対応に十分に配慮し、信頼性、保全性を保つ。

## (4) スケジュール

令和 8 年 3 月頃	ネットワーク設計完了
令和 9 年 8 月頃	ネットワーク構築業者選定
令和 10 年 5 月頃	新病院竣工・引き渡し
令和 10 年 6 月頃	ネットワーク構築完了
令和 10 年 8 月頃	システム間接続テスト、運用リハーサル（2 回程度実施予定）
令和 10 年 10 月頃	本稼働開始

※スケジュールは、建築工事等の関係により変更となる場合がある。詳細は別途協議の上、決定する。

## (5) 業務概要

情報ネットワークシステムを構成する機器の仕様調整、及びサーバ室等、システム稼働環境の設計及びこれらに付随する業務を行うこと。

### ア. 見積範囲

#### (ア) 情報ネットワークシステム設計作業

ネットワーク設計、ネットワーク機器仕様調整、ネットワーク配線図作成・調整を行うこと。また、ネットワーク関連の関係者（建築業者及び医療情報システムベンダ等）との調整作業を実施すること。

#### (イ) 各検討会議の運営・推進支援業務

建物の配線調整、ハードウェア、ソフトウェアの仕様調整に伴い必要となる各検討会議は、受注者がリーダーシップをとり、当院と協議しながら進めること。また、当該会議における資料および議事録等の作成も行うこと。

(6) ネットワーク設計方針

下記に示すネットワークを統合的に設計すること。

ア. 設計対象ネットワーク

	ネットワーク名	S/W	H/W	配線	保守	運用案 (稼働システム)
1	診療系ネットワーク	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹システム (電子カルテ・看護支援・医事会計)</li> <li>・部門システム</li> <li>・グループウェアシステム/ポータルシステム</li> <li>・一部仮想インターネットを利用する</li> </ul>
2	部門系システムネットワーク	×	×	△	×	部門内での独自構成 ※ただし、上位では HIS 系 NW と接続 <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体情報監視システム (生体情報モニター～セントラルモニター～SV)</li> <li>・ナースコールシステム (子機～親機～SV)</li> </ul> ※ナースコールシステム自体の要求仕様の作成はコンサルティング事業者が別途対応する。
3	V P N外部閉域ネットワーク	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域医療連携における外部機関との通信のため、接続先が限定された V P N 網への接続</li> </ul>
4	専用回線を利用したネットワーク	△	△	○	×	市の情報系端末に係る専用回線 地域の救急連絡網など専用の回線
5	電話通信ネットワーク	○	○	○	○	固定電話やスマートフォンの内外線ネットワーク (スマートフォンの内線は、sXGP(プライベート LTE)を用いた通信を利用する)
6	インターネット系ネットワーク	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット参照や外部とのメール送受信が可能なネットワーク。診療系ネットワーク内の電子カルテ端末の仮想ブラウザシステムからインターネットを参照できる仕組みを構築する。</li> </ul>
7	リモートメンテナンス用ネットワーク	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システムサーバ、モダリティ、検査装置の遠隔監視や操作のために、個別または集約したリモートメンテナンス用回線</li> </ul>
8	岩見沢市行政情報ネットワーク	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人事、給与、財務等の岩見沢市の事務系システムが稼働するネットワークへの接続</li> </ul>
9	一般用アメニティネットワーク	○	○	○	○	患者が所有する端末等から無線アクセスポイントを経由して利用できるインターネット接続サービス

10	職員用アメニティ ネットワーク	○	○	○	○	・職員が所有する端末で無線アクセスポイント を經由してインターネットアクセスが可能なネット ワーク
11	監視系ネットワーク	×	×	×	×	入退室管理システムや監視カメラが稼働する ネットワーク
12	移転用ネットワーク (建屋間)	○	○	○	×	現病院と新病院を一時的に接続するネットワ ーク（各接続テスト・データ移行等で利用）

S/W：ソフトウェア及びミドルウェア

H/W：本システムを稼働させる上で必要となるハードウェア

(スイッチング HUB、サーバ機器及びクライアント機器等)

配線：LAN ケーブル等の配線作業

保守：調達対象となる S/W 及び H/W の保守

## イ. ネットワーク設計の前提条件

- (ア) ネットワーク構築業者選定は本設計業務の成果物を基本とし、改めて入札による業者選定を予定している。どの構築業者が受託した場合においても本設計業務の内容を引継ぎ対応できること。
- (イ) 情報ネットワークシステムは、「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（更新された場合は最新版）」（厚生労働省）に対応したネットワークを設計できること。
- (ウ) ネットワークの規模、将来的な拡張性を勘案した基幹系の配線設計ができること。
- (エ) 物理的には 1 つのネットワーク上に各系統のネットワークを構成した設計ができること。
- (オ) 「ア. 設計対象ネットワーク」に示した範囲でネットワークの統合化を行うが、セキュリティを確保するために、最低限、同項に示した単位で VLAN 設計ができること。
- (カ) 動画や大量の静止画等の大容量のデータが流れる部分は、VLAN で論理的に分離し、ネットワーク全体のトラフィックに大きな影響を与えないように設計できること。
- (キ) スイッチのポートに接続されるホストによって、ポートが所属する VLAN が動的に変更されるダイナミック VLAN の設計ができること。
- (ク) 新病院に配置する各部門システムが接続するネットワーク設計についても今回の設計範囲として対応できること。
- (ケ) 外部への接続に対しては、ファイアウォールのセキュリティを高めることでウイルス感染や外部からの不正アクセスを排除した設計ができること。
- (コ) 情報システム及び医療機器のリモート保守回線についても設計できること。
- (サ) 各フロアには必要となる台数の無線アクセスポイントを設置し、統合化した全てのネットワークにおいて、ノート型パソコンやタブレット端末、スマートフォンによる無線 LAN の利用が可能な設計ができること。
- (シ) 各フロアに設置する無線アクセスポイントは、1 台で診療系、インターネット系、行政情報ネットワーク系などの複数の通信を実現し、かつセキュリティを確保でき、台数の削減（集約）を図った設計ができること。  
※セキュリティを確保するとは、無線アクセスポイントを共有しても異なる系統間の端末が通信できない状態を表す。
- (ス) 耐障害性の提案として、冗長性を考慮したネットワークを設計できること。
- (セ) 内線電話の携帯端末はスマートフォンを想定しており、内線通話は、sXGP（プライベート LTE）による通信環境を設計できること。
- (ソ) ナースコールシステムとの接続を踏まえたネットワークの設計ができること。

- (タ) デジタル証明書や MAC アドレスによるネットワーク認証が可能な設計ができること。
- (チ) DHCP による IP アドレスの自動払い出しが可能な設計ができること。
- (ツ) サーバ室と CPS 内の配置・配線経路設計および電気容量計算ができること。

#### **ウ. 無線 LAN 対応エリア**

診療系ネットワークでの病院情報システム端末利用にて無線 LAN を利用する。対象エリアは別紙 1「新病院平面図」で示される全館を想定している。

また、生体モニタやナースコールなど、部門系ネットワークにて別途業者にて独自に構築する際に敷設される無線 LAN に干渉しないよう、業者間で調整しチャンネル設計等を行うこと。

#### **エ. セキュリティ対策**

ネットワークセキュリティについての EDR・XDR・NDR・SOC などの最新動向を踏まえた方針を提案し、それに準じた設計を行うこと。

#### **オ. 可用性**

(ア) 情報ネットワークシステムのサービス提供時間は、計画停止を除いて 24 時間 365 日とすること。

(イ) ネットワーク機器の故障や停電等の障害発生時においても、当院業務の遂行に支障を及ぼす影響の極小化が可能な構成とし、復旧時の保守管理操作も容易なネットワークを提案すること。

## 2 必須要件

### (1) 作業体制及び方法

#### ア. プロジェクトマネジメント

- (ア) 業務のプロセスや進捗状況等を確認するための会議を定期的に（最低1月に1回）開催すること。また、会議終了後、受注者は一週間以内に当該会議内容を書面で当院へ報告し、その了承を得ること。
- (イ) プロジェクト管理に必要な情報共有環境を整備すること。

#### イ. 人員体制

- (ア) 本業務を確実に遂行できるプロジェクトチームを編成し、効率的に業務を進めること。
- (イ) IPA 独立行政法人情報処理推進機構が認定するネットワークスペシャリストの資格を有する者を配置すること。
- (ウ) プロジェクトチームのメンバーは、極力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、当院へ事前報告を行い、十分な引継を行うこと。
- (エ) プロジェクトリーダーは優先交渉権者決定後、協定締結前であっても必要に応じて当院等との打合せを行うこと。
- (オ) 協定締結後、当院から受注者に対して行う指示や協議は、すべてプロジェクトリーダーを通じて行う。
- (カ) プロジェクトリーダーは、勤務時間内において、当院からの連絡を受けられる環境であるとともに、連絡を受けて速やかにプロジェクトチームの各メンバーに指示できる状態にあること。
- (キ) 受注者の責任において、当院内の行動に関する倫理・道徳・社会常識的指導をプロジェクトチームのメンバー全員に行なうこと。

#### ウ. 作業支援

- (ア) 本業務に係る各種会議への出席や資料の作成、議事録作成等、当院から要請があった場合は適宜対応すること。
- (イ) 情報ネットワークシステムを設計するにあたり、当院職員のほか、病院建築設計・施工業者、情報システム関連業者、医療機器関連業者等の各種業者と密に連携・協力し、円滑なプロジェクト推進に努めること。

#### エ. 進捗管理

- (ア) 進捗管理を行うにあたって、プロジェクト工程ごとの作業項目、期間、担当者、作業時間等を明確にした工程表を作成し、それをベースに進捗管理を行うこと。
- (イ) 進捗状況は少なくとも2週間に1回当院へ報告すること。また、業務を進める上での課題等がある場合に關しては適宜報告を行い、課題解決を行うこと。
- (ウ) 当院にて承認すべき事項は、当院の承認ルールに従い、受注者にて余裕をもった検討スケジュールの提案を行うこと。なお、承認ルールの詳細は、協定締結後に当院より説明を行う。

## (2) 納入物

### ア. プロジェクト計画書

受注者は、契約締結後、速やかにプロジェクト計画書を作成し、当院の承認を得ること。なお、プロジェクト計画書に記載する項目等については、下表を参考とすること。

項 目	記載する内容
全体の作業スケジュール	全体の作業スケジュール及び作業工程毎の詳細作業スケジュール
プロジェクト体制	プロジェクト全体（当院、受注者）の体制、役割、グループ構成、窓口及び連絡先
会議体	会議体、会議で報告する内容、報告書様式（打ち合わせ記録等も含む）
文書作成要領	文書管理番号体系、改版に関する規程、用語統一等に関する本プロジェクトの標準化ルール、また、各成果物の記載概要や記述レベルの均質化等に関する記述
成果物	工程毎の成果物（詳細）や中間成果物等

### イ. その他の図書類

各段階における必要時又は業務完了時までに以下のものを納入すること。なお、各納品物は当院からの指示がない限り、A4判（又はA3判挟み込み）ファイル3部（製本すること）及び電子データ（ファイル形式は、当院指定の形式で提出すること）により納品すること。

- ネットワーク設計書
- 設計単価表、根拠
- ネットワークセキュリティ方針・対策
- ネットワーク構成図
- ネットワークコンセントプロット図面
- ネットワーク配線図面
- 導入機器リスト（案）
- 導入ソフトウェアリスト（案）
- ネットワーク機器搭載図（ラック図）
- リモートメンテナンス方針・構成図
- ネットワーク構築業者選定仕様書（案）

## (3) その他

### ア. 守秘義務

(ア) 提案者及び受注者は、本業務の履行に当たり、知り得た情報を、契約終了後についても、自己の同種の情報に対するのと同等の注意・配慮を持って機密として保持し、かかる情報を知る必要のある自己の従業員（承認を得た第三者を含む。以下同じ。）以外に開示又は漏洩せず、この契約の目的以外に利用してはならないものとする。

なお、次の各号に掲げる事項は、機密に該当しないものとする。

- 本業者選定公告から契約までに公知となっている又は契約締結後公知となった事項



- ・ 開発又は利用につき、当院の承認を得た事項

#### イ. 著作権等〔納品物（書類等に限る、ソフトウェア・ハードウェアは含まない）〕

- (ア) 受注者は、著作権法第 21 条（複製権）、第 26 条の 2（譲渡権）、第 26 条の 3（貸与権）、第 27 条（翻訳権・翻案権等）及び第 28 条（二次的著作物の利用に関する原作者の権利）に規定する権利を、当院に無償で譲渡するものとする。
- (イ) 当院は、著作権法第 20 条（同一性保持権）第 2 項に該当しない場合においても、その使用のために、本仕様書等で指定する物件を改変し、また、任意の著作者名で任意に公表することができるものとする。
- (ウ) 受注者は、当院の書面による事前の同意を得なければ、著作権法第 18 条（公表権）及び第 19 条（氏名表示権）を行使することができない。

#### ウ. 使用する言語について

- (ア) 当院への成果品を始めとしたすべての提出物、及び会話・文書・メール等すべてのコミュニケーションは日本語を用いること。
- (イ) 本業務に従事する者は、通訳等を介さないで日本語による意思疎通が可能であり、当院の意思を正確に把握可能であること。

#### エ. 受注後の留意事項

- (ア) 法令はもとより、当院の規則等を遵守し、最適なネットワークとなるよう設計業務を遂行すること。また、必要な事項については、積極的な提案を当院に対し行うこと。
- (イ) 受注者は、当院が別途調達又は委託した受注者が行う業務に対して、必要な情報を提供する等の協力を行うとともに、当院の指示に従わなければならない。
- (ウ) 本業務遂行の際は、本仕様書の指示事項その他の必要要件について、当院と十分協議を行うとともに、当院の指示に従うこと。また、作業内容等について疑義が生じた場合には、速やかに当院と協議の上対応すること。
  - ・ 業務の進捗状況については、当院に適宜報告し、関係者による定期的な会議を開催すること。
  - ・ 当院との打ち合わせを行う際には、議事案及び打ち合わせ記録を作成すること。なお、当院との打ち合わせ等においては、プロジェクトリーダーを定め、わかりやすく、効率的に行うこと。
  - ・ 打ち合わせ等において生じた検討課題を表にしたものを作成すること。なお、検討課題の表は、受注者が調査・検討し回答するものと、当院が検討し回答するものとに分け、それぞれ回答時期を明記すること。
  - ・ 設計においては各システムベンダ候補者（複数）と打合せを行い、システム側の必須要件を考慮すること。
  - ・ 設計書等成果物の作成等のために作業する環境（作業場所、必要機材、事務用品等）は、受注者の負担によることとし、当院では一切提供しないものとする。ただし、当院と受注者等による会議・打ち合わせを行う場合には、可能な限りにおいて当院が環境を提供することとする。なお、設計作業等で当院の施設を利用する場合は、当院と事前に協議し、当院の指示に従うこと。
  - ・ 本契約に基づき、当院に対する調査を実施する必要がある場合には、当院と事前に協議し、調査票案等の調査に必要な資料を作成すること。
  - ・ 成果物に契約不適合が見つかった場合には、当院が承認した事項についても、速やかに当院の指示に基づき、図書等の改正を行わなければならない。なお、同改正作業に要する費用はすべて受注者の負担によるものとする。

- ・ 当院は、受注者が作成した成果物が契約内容に適合しない場合、適合しないことを知った時から 1 年以内に受注者にその旨を通知し、かつ相当の期間を定めて履行の追完を催告した場合に限り、履行の追完を請求することができる。
- ・ 当院は、前項の催告にもかかわらず、定めた期間に受注者が追完しない場合、不適合の内容に応じた代金の減額を請求できる。
- ・ 受注者は、業務の遂行上、必要と認められるもので、本仕様書の解釈に疑義を生じた事項並びに仕様書に明記していない事項については、当院と協議し、当院の指示に従わなければならない。