

地域医療ネットワークシステム 「とねっと」更新

基本仕様書

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会

目次

1.地域医療連携システム導入の目的と概要.....	3
1.1 基本理念と導入効果.....	3
1.2 具体的方策.....	3
1.3 本計画の整備対象地域、ネットワーク参加者.....	4
1.4 システム利用期間.....	4
2.システム導入に関する基本方針.....	5
2.1 「とねっと」概念図.....	5
2.2 「とねっと」における業務の概要.....	8
2.3 必須とする技術項目.....	8
2.4 「とねっと」において必要となる機能.....	9
2.5 標準規格、ガイドライン等について.....	9
2.6 外部保管環境について.....	9
2.7 運用体制づくりについて.....	10
2.8 調達内容、業務の詳細.....	10
3.本業務委託の範囲及び内容.....	10
3.1 業務委託の範囲.....	10
3.2 業務委託の内容.....	10
3.3 費用負担.....	12
4.提案手続きについて.....	12
4.1 提出物.....	12

1. 地域医療連携システム導入の目的と概要

1.1 基本理念と導入効果

利根保健医療圏では、顔のみえるネットワークを構築しており、その連携を強化するためにも、現在のICT技術を用いた情報連携ツールを活用することで、より良いネットワーク構築を目指します。このシステムは住民、医療機関、行政の三位一体の連携を行うことにより、患者中心の面としての地域医療を提供することを通じ、医療の質の向上を目指します。

■基本理念

- ・ 住民、医療機関、行政の3者参加による医療体制の構築と地域完結型医療の実現
- ・ ネットワークによる地域住民の信頼に応える、安全で安心な医療の実践と質の向上

■システム導入の効果

1. 患者の健康とQOLの向上
2. 患者負担軽減のための重複検査の回避
3. 医療機関間の情報連携による患者への医療提供
4. 機能分担と協働
5. 重症化予防を通じ、住民の介護保険料や国民健康保険税の納税負担を軽減
6. 患者参加による医療提供者との今まで以上の信頼形成と健康増進への期待
7. 既にある医療資源の有効活用
8. 参加しやすいシステムによる参加医療機関の水平展開
9. 近隣の医療機関や支援病院との、地域における医療連携を重視した医療の展開
10. 共有情報を利用した救急医療への活用による救急体制の向上
11. これまで以上の運用性能の向上による利活用の拡大および参加数の増加

1.2 具体的方策

適切なセキュリティのもとで医療連携ネットワークを運用し、患者情報の共有を行うことにより次の方策を実施

(1) ICTネットワークの構築による情報共有と疾病管理

かかりつけ医カードを利用した地域医療ネットワークシステム（以後「とねっと」という。）を活用して、地域の保健・医療機関等を相互に接続し、シームレスな情報の共有化を図る。また、共有情報を、救急対応、患者自身による健康管理、在宅医療介護連携および疾病管理による重症化予防へ活用することで、医療情報提供を補助するツールとして機能させ、地域全体としての医療の質の向上を目指す。

(2) かかりつけ医カードを利用した救急体制の構築

救急時に患者が携帯しているかかりつけ医カードを利用することにより、共有された情報による迅速な初期対応と搬送先の選定および受け入れ態勢を整えることで、地域としての救急体制を構築する。

(3) かかりつけ医を中心としたシームレスな地域ぐるみの地域医療連携モデルの構築

すでに形成されている顔のみえるネットワークを「とねっと」にて補助する仕組みを提供することで、より密な情報連携体制を構築する。

ICT利用のメリットを活かし、共有情報の管理運用による各種連携パスにて連携をおこなうことで、地域での疾患に対する体制として一方向連携モデルおよび循環連携モデルの構築を行う。

1.3 本計画の整備対象地域、ネットワーク参加者

(対象地域)

- ・利根保健医療圏全域（行田市・加須市・羽生市・久喜市・蓮田市・幸手市・宮代町・白岡市・杉戸町）および参加希望する地域および医療機関とする。

(ネットワーク参加者)

●参加医療機関（想定）

- ・診療所：200 箇所
- ・中核病院：12 箇所

（済生会栗橋病院、新久喜総合病院、行田総合病院、東埼玉総合病院、土屋小児病院、蓮田病院、東埼玉病院、羽生総合病院、白岡中央総合病院、県立循環器・呼吸器病センター、がんセンター、小児医療センター）

- ・臨床検査センター（外注検査会社）：5 箇所以上
- ・北埼玉医師会 メディカルセンター（検体検査施設）
- ・加須市医療診断センター（画像検査・読影施設）
- ・調剤薬局 50 箇所以上
- ・その他 在宅医療介護連携等、地域包括ケアの取組に必要な施設

●参加消防機関

- ・救急端末：29 台

●参加同意者 50,000 人以上

●同時アクセス者数

- ・医療情報共有者（主に医療従事者）：400 名
- ・一般住民：100 名

1.4 システム利用期間

(利用期間)

- ・平成 30 年 4 月 1 日から平成 35 年 3 月 31 日までとする。
期間終了後、継続的な運用を行うことを前提とし、運用費用の大幅な増加はしないこととする。
また必要機材の更新についてもコストを抑えた更新提案を提出することとする。

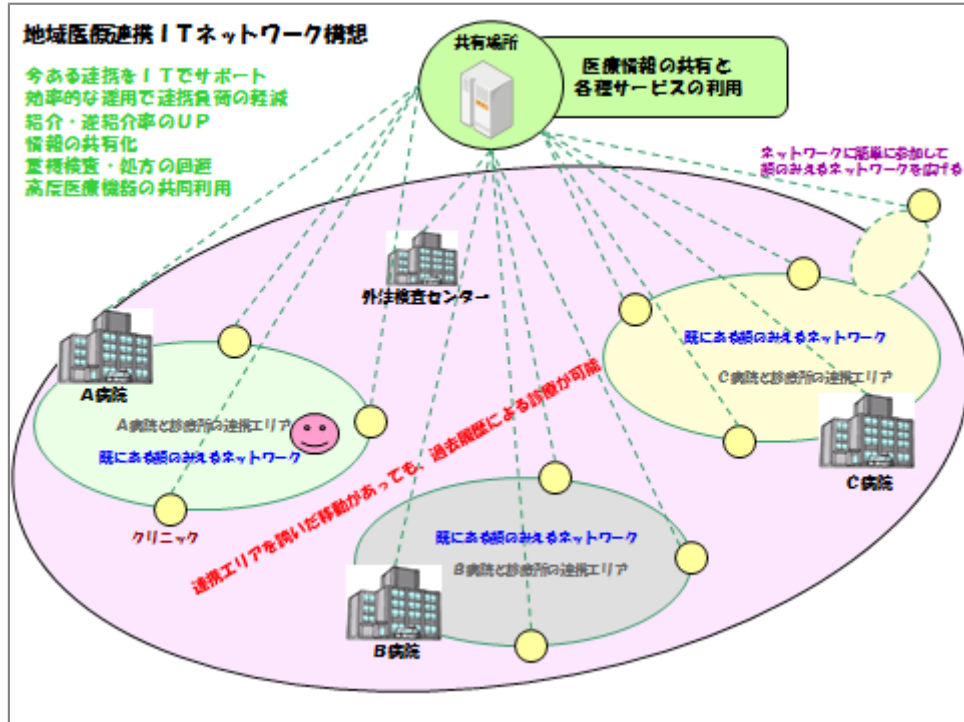
(計画終了後の継続性)

- ・参加利用が見込め、簡単で使いやすいシステムを構築し、本計画終了後も継続して運用可能な SaaS モデルとし、様々な地域や医療機関が参加しやすいサービスを提供する。

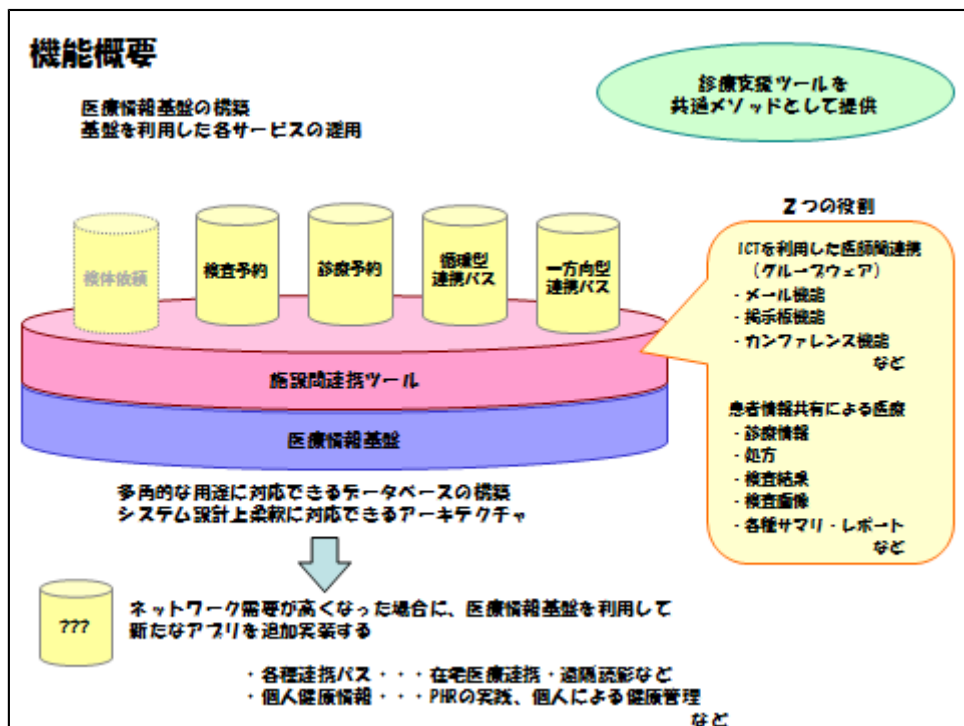
2. システム導入に関する基本方針

2.1 「とねっと」概念図

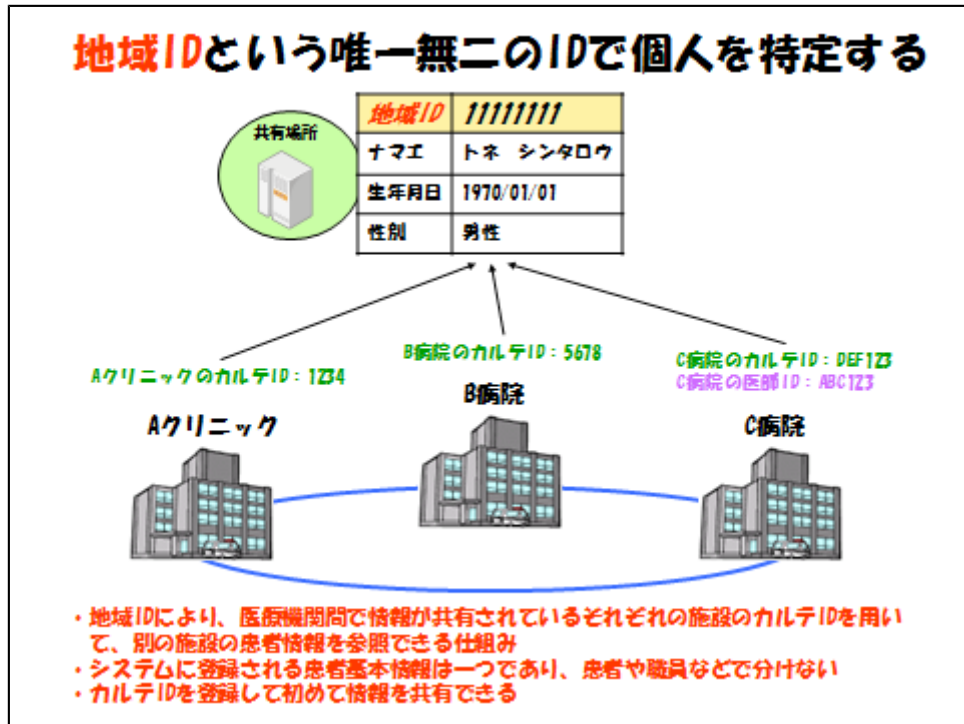
【図1】 概念図



【図2】 アーキテクチャ



【図3】 個人専用のIDの利用

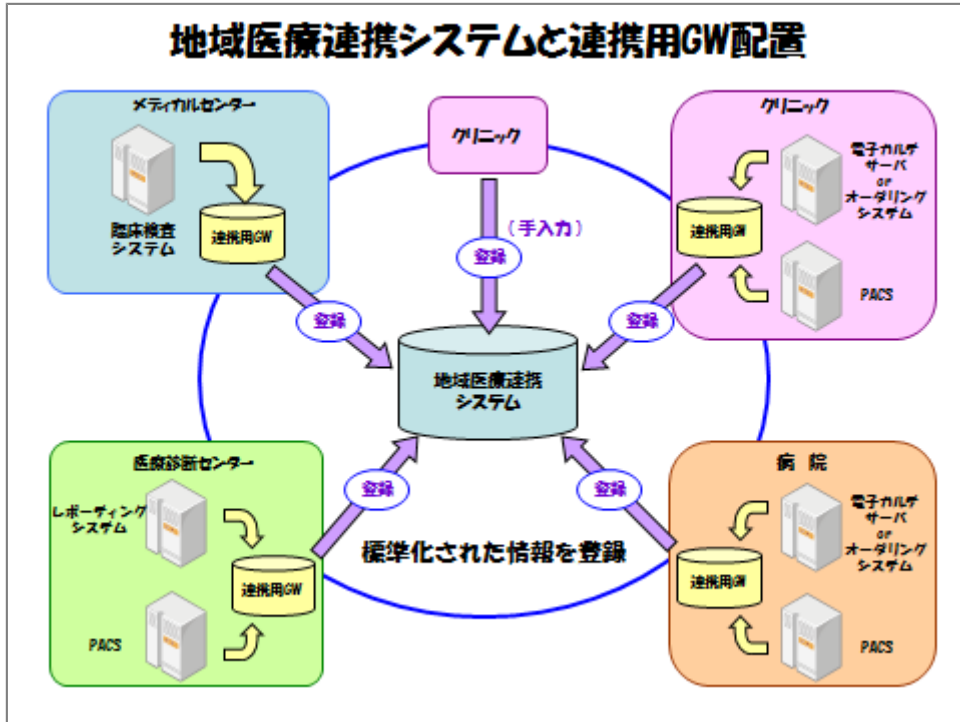


* 地域IDはシステム上で管理するユニークのIDとし、ユーザーからは参照できない仕様

【図4】 職種ごとの情報参照権限（図以外の職種も可能とする）

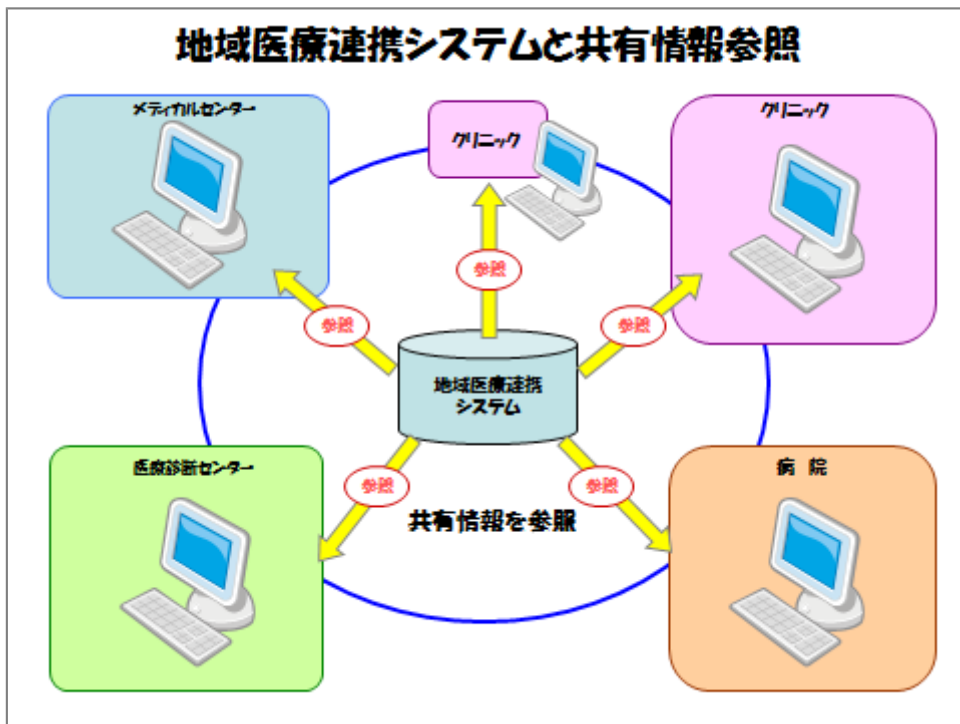


【図5】 システム構成図 1



* 連携用機器の配置は施設内外を問わない

【図5】 システム構成図 2



2.2 「とねっと」における業務の概要

システム化する対象業務の概要は以下のとおりである。※詳細については『要求仕様書』を参照のこと

- (1) 情報参照（医療行為上、発生する情報の登録と参照及び、診療行為を補助する書類作成支援の機能を有する）
- (2) 診療予約
- (3) 検査予約
- (4) 健康記録（患者本人による情報登録・参照可能とし、一度共有された情報は欠落なく管理できること。）
- (5) 救急端末参照（救急時に必要な情報を参照する際に、一度共有された必要情報は欠落なく参照できること。）
- (6) 連携パス（糖尿病連携パス、脳卒中連携パス）
- (7) 在宅医療介護連携（在宅医療介護にかかわるユーザー間の情報共有および一部情報を「健康記録」へ反映）
- (8) 各種統計機能（ユーザーの権限による異なる情報出力）
- (9) かかりつけ医カード発行
- (10) グループウェア
- (11) 連携用 GW 等機能（情報提供側施設への連携用 GW 等機材配置、または連携用 GW 等機能のサービス提供）
- (12) 外部の個別サービス連携（健康記録）

2.3 必須とする技術項目

- ・ 運用コストの増加を招かずに、持続可能な開発・運用を行える SaaS 化に対応した設計とすること。
- ・ 連携用 GW 設置施設は、電子カルテ、オーダリング、PACS 等と接続を行い、必要情報の共有を行うこと。
- ・ 上記の連携用 GW 機能を施設に配置せず、サービスとして提供する場合には、施設側負担を抑えた設計とする。
- ・ 現行システムからのデータ移行を可能とし、施設から出力される情報形式は基本的に SS-MIX 2 (ver1.2c) 仕様とすること。また、複数の臨床検査事業者を集約するしくみとし、その情報形式はこれに限らない。
- ・ 連携用 GW 設置施設側の院内システムへ SS-MIX2 (var1.2c) 仕様出力改修し、連携用 GW 機能の更新を行う。
- ・ 施設参加後、共有した情報は、その施設が不参加となった場合も情報参照できること。
- ・ 救急端末参照を行うタブレットの機器更新および旧機材の撤去を行うこと。
- ・ 診療情報提供書等文書作成時に H P K I を利用できること。
- ・ 多くの医療機関が参加できる、端末の小型化（タブレット等）により、利用しやすいシステムであること。
- ・ 医療従事者が院外にてスマートフォン等を利用する場合には、セキュリティを担保した環境で操作できること。
- ・ システムへ個人基本情報を登録時、システム内唯一 ID を生成およびかかりつけ医カード ID を生成し、各施設のカルテ ID が紐付けされ、国レベルでの医療等 ID 付与の際に連携できる仕組みであること。
- ・ 暗号化処理の行える IC チップ等を用いたかかりつけ医カード運用を可能とすること。
- ・ 認証基盤を構築し、医療従事者ユーザーごとに参照権限を付与すること。
- ・ 認証基盤を構築し、一般ユーザーの同意による外部サービスと「健康記録」の情報連携ができること。
- ・ 在宅医療介護の情報連携を可能とし、施設や在宅患者宅にて職種に応じた情報入力参照ができること。
- ・ すでに電子カルテ等がある医療機関については、利用者が施設内にある電子カルテ等端末から「とねっと」に接続できるネットワーク構成であること。利用者側の環境に改修等が必要になる場合は利用者負担とし、また、電子カルテ等との高度な相互運用性を求めている。
- ・ 高いセキュリティと万全な障害対策を実現するように提案すること。コンピュータウィルス感染等の障害が「とねっと」参加機関に拡大しないための対策を講じること。
- ・ 病院・診療所からの電子カルテなどにより、医療情報がアップでき、中核病院と病院・診療所との医療情報の双方化が図れる仕組みとすること（オンプレミス型、クラウド型等との連携）
- ・ 調剤薬局から JAHIS 電子版お薬手帳データフォーマットにある QR コード出力を可能とし、健康記録にて処方内容を読み込むこと。また読込んだ処方内容は、地域医療連携システムへ反映できること。
- ・ 表示される処方について、すべてのシーンで薬剤情報が参照できること
- ・ 各種連携パス機能の実装（各種連携パスの項目設定および集計処理を可能とする）
- ・ 健康記録にて本ワンプタイムパスワード発行を行い、第三者による参照を可能とすること。

2.4 「とねっと」において必要となる機能

- ・ 3省4ガイドラインに適応した医療情報連携を可能とするしくみとする。
- ・ 各施設のシステムとの連携のために、セキュリティを確保した連携用機能を設置する。
- ・ 共有情報は極力、標準マスターおよびHL7(ver2.5)やSS-MIX2(ver1.2c)を使用する。
- ・ 本システム用のJLAC10コードを作成し、各ベンダや各施設のJLAC10コードとの変換テーブルを作成する。
- ・ 画像連携は各施設のPACSから画像取得し参照させる仕組みとする。
- ・ 操作画面はPCに不慣れな者でも、簡単に操作可能なユーザーインターフェースを考慮すること。
- ・ アプリ専用操作画面およびPC参照用画面など、エンドユーザーに配慮した画面運用設計とすること。
- ・ 本システムにおいて発行されるカードIDは、「健康記録」へ基本情報とともに受け渡され運用できること。
- ・ IDを統合する仕組みとし、医療連携では各施設のカルテIDで参照する仕組みとする。
- ・ IDを統合する仕組みとし、住民（患者）や救急ではカードIDで参照する仕組みとする。
- ・ 救急時に消防によるタブレット参照を可能とし、セキュリティを確保した通信回線を仕様すること。
- ・ 埼玉県が推奨するメディカルケアステーションと接続し、共有情報出力するためのAPIを構築すること。
- ・ 様々な個人向け外部サービスとの連携のために、健康記録にAPI（入出力用）を構築すること。
- ・ 上列の連携には、ユーザーの認証および同意を可能とするしくみとすること。
- ・ ユーザーごとの操作ログを、管理者権限にて出力可能なこと。
- ・ 医療機関間の情報共有のしくみと健康記録のしくみが切り分けできること。
- ・ 医療機関間の共有情報と健康記録情報において必要のある情報は互いに保管し、時系列にて参照できること。
- ・ 在宅医療患者に対し多職種チームにチームによる医療介護情報連携を可能とすること。
- ・ QRコードによる情報入力およびその運用のためのQRコード発行機能の配布を可能とすること。
- ・ 他地域医療連携システム等間の連携には、地域医療連携における情報連携基盤技術仕様に準じた運用を行う。
- ・ クリニック等から院内PACSの画像を共有する機能を実装すること。
- ・ ICチップ等へかかりつけ医カードIDの登録および、読取時の省力化を可能とする情報参照を実装すること。
- ・ 上記ICチップ運用について、要求仕様や実運用等を考慮した提案を行うこと。

2.5 標準規格、ガイドライン等について

「とねっと」で取り扱われる個人情報、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)及び埼玉県個人情報保護条例(平成16年埼玉県条例第65号)に基づく適切な管理がされなければならない。そのため「とねっと」の構築においては、厚生労働省等の定める安全管理、標準規格等に適合し、セキュリティ水準や将来的なシステム間の連携の容易性を確保する必要があるため、次の標準規格等において提示された仕様・規格等を採用すること。

【標準規格等（最新版）】

- (1) 患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書（日本HL7協会）
- (2) 医療におけるデジタル画像と通信（DICOM）
- (3) HIS,RIS,PACS－モダリティ間予約、会計、照射録情報連携指針〔JJ1017指針〕（JIRA、JAHIS）
- (4) 標準マスター・コード（最新版）
 - ・ ICD10対応標準病名マスタ、標準歯科病名マスタ、臨床検査マスタ（JLAC10）、医薬品HOTコードマスタ
- (5) JAHIS 電子版お薬手帳データフォーマット
- (6) SS-MIX2 ストレージ仕様書および構築ガイドライン
- (7) 地域医療連携における情報連携基盤技術仕様
- (8) 健康情報等交換規約定義書（平成28年12月 経済産業省IoT推進のための新産業モデル創出基盤整備事業）

【ガイドライン（最新版）】

- (1) 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（厚生労働省）
- (2) ASP・SaaSにおける情報セキュリティ対策ガイドライン（総務省）
- (3) 医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン（経済産業省）
- (4) ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン（総務省）

2.6 外部保管環境について

2.5で記述したガイドラインに対応した外部保管環境は、セキュリティが担保されウイルス対策を講じた機能を有し、近年にみる大災害などの影響下においても運用可能とする体制をとっていることが必要である。また、個人情報などの流出する第三者認証機関などに認証された施設でなければならない。

2.7 運用体制づくりについて

協議会を中心に地域医療連携のための運用体制づくりを進めていくこととなります。受託者であるベンダにおいてもシステム構築のみではなく、運用に積極的に関わり、地域性を捉えて円滑に運用可能な体制をともに構築する必要があります。地域医療連携では、様々な職種が関わることになり、システム構築時には意見の聴取および理解が必要となるため、受託するベンダにおいても各資格者を選出および会議参加をお願いします。

【資格】

PMP もしくはIT コーディネータ（経済産業省推進資格）
医療 IT、医療 ICT、医療 IoT 等の構築実務者

2.8 調達内容、業務の詳細

(1) 要求仕様一覧

別紙の「要求仕様書」をご参照ください。

(2) 現行導入システム

別紙の「各施設の導入システム一覧」をご参照下さい。

3. 本業務委託の範囲及び内容

3.1 業務委託の範囲

本業務委託の範囲は以下のとおりとする。

(1) ソフトウェア設定等業務

1. 各サービス利用のための基本設定
2. ネットワーク構築
3. サービスを利用するための各認証システムの設定
4. 連携するための機器等の導入・設置・撤去
5. システム導入及びデータセットアップ
6. 導入時サポート

(2) システム運用管理業務

1. システムの維持管理及び運用保守
2. 申請・同意情報からの情報登録の補助
3. 参加者及び参加施設の情報登録および修正と削除
4. 登録情報のメンテナンス
5. 外部サービス業者の選定協議参加
6. データ移行作業（システムリプレイス時）
7. 運用モデルの構築

3.2 業務委託の内容

3.1 の範囲における業務委託の内容は以下のとおりとする。

(1) 連携サービス機能提供のためのソフトウェア等設定業務

- ① 各サービス利用のための基本設定
 - ・ 現行運用と同等機能の利用設定
 - ・ API などにより連携される外部サービス利用のための設定
 - ・ ユーザー情報による共有範囲設定
- ② ネットワーク構築
 - ・ 要件を満足するために必要となる各利用者とシステム間で情報を交換するためのセキュアな通信基盤の構築業務
 - ・ 運用や利便性を考慮した接続環境の提供業務（既存のネットワーク接続環境の改善）
- ③ サービスを利用するための認証システムの設定
 - ・ アクセスする利用者の識別と認証を行うシステムの設定業務
 - ・ 連携する外部サービスの設定業務および連携する際の個別認証方式の設定
- ④ 連携するための機器等の導入・設置
 - ・ 要件を満足するために必要となるサーバ機器等の導入業務
 - ・ サーバ機器等の設置、設定及び確認、業務
 - ・ 旧機材の撤去および旧機材内に含まれる個人情報の消去
- ⑤ システム導入及びデータセットアップ
 - ・ ソフトウェアの導入及び「とねっと」へのセットアップ業務（事務局ならびに参加施設ユーザー）
- ⑥ 導入時サポート
 - ・ 導入時におけるユーザ教育（住民も含む）、各種サポート

(2) システム運用管理業務

- ① システムの維持管理及び運用保守
 - ・ 業務実施計画書の作成
 - ・ OS や関連アプリケーションのアップデートやパッチ適用作業
 - ・ イベントログ等によるシステムの稼動状態の確認およびユーザーごとの操作ログの保存と出力
 - ・ ハードディスク容量、メモリ、CPU の使用率及び通信量の確認
 - ・ 機器に関する状態確認及び障害予防措置
 - ・ 運用保守に関する予定作成及び定例報告(定例会の開催)
 - ・ 本システム管理者からの問い合わせ対応
 - ・ 障害連絡対応
 - ・ 障害対応
 - ・ 障害対策後の再発防止計画の作成及び会議
 - ・ 利用者からの問い合わせ対応窓口(電話、FAX、メール、Web 等))を設置し、問い合わせに回答する業務
 - ・ 必要となる新たな法令やガイドライン等への対応
- ② 登録情報のメンテナンス
 - ・ 利用者に関する登録情報について、異動等に伴うメンテナンスを行う。
- ③ 外部サービス業者の選定協議参加
 - ・ 連携する外部サービス業者の選定を協議会と合同で行う。
- ④ データ移行作業（システムリプレイス時）
 - ・ 運用に障害を起こすことなく、旧システムからのすべてのデータの移行を行う。
- ⑤ 運用モデルの構築
 - ・ 基金終了後も運用可能とする事業モデルの構築を、委託者と協力して考える。

(3) その他業務

- 1 契約後のシステム構築関連会議への参加と支援¹
- 2 運用期間中における運用上必要なシステムの改修作業
- 3 運用期間中に追加される外部サービスとの API 接続業務
- 4 運用期間中における本システムに関する説明資料等作成支援
- 5 運用期間中における施設や医師会単位での操作説明業務（定期的に開催）
- 6 次期更新時に別システムへのデータ移行が必要となった場合の移行支援
- 7 その他本業務委託の遂行上、当然必要と考えられる業務

3.3 費用負担

「とねっと」に係る費用負担は、以下のとおりである。

1. 「とねっと」に係るサービス提供機能の設定費用
2. 旧システムからのデータ移行費用
3. サービス利用を可能とする連携用機器等の設定費用
4. 旧とねっと機材の撤去費用
5. サービス利用に必要な各施設の無線 LAN 機材等配置設定費用
6. かかりつけ医カード発行費用

4. 提案手続きについて

前項 1、2、3 および、別紙参考資料をご覧ください、システム導入に関する提案書をご提出ください。

4.1 提出物

(1) システム導入に関する提案書（様式第 4 号。A4 版の任意様式でも差支えない）

- ※提案書はできるだけ下記の一覧に沿った形で作成してください。
- ※前項や別紙資料に記載されている内容を基に提案をお願いします。

① システム化範囲

② 基本構成及び機能概要

③ システム構成

ソフトウェア、ハードウェアをはじめ、セキュリティ対策やコスト対策について提案してください。

④ 品質、性能条件

ユーザーインターフェースとレスポンスに関する内容と、導入実績、導入後の状況についても明記願います。

⑤ スケジュール案

稼働日までのスケジュールを提案してください。

⑥ 教育訓練

1 現状では IT 関連会議（2 週に 1 回）、作業部会会議（月 1 回）、協議会会議（3 カ月に 1 回）程度

⑦保守、サポート体制

⑧運用体制

システム導入時、導入後の貴社の運用体制について提案してください。
また、2.7にある資格取得者や経歴についても記入してください。

⑨定例報告

進捗報告と仕様に関する共同レビューについての提案を行ってください。

⑩その他の提案

上記の内容以外に提案がある場合には提出してください。

(2) 提案書掲載ページ一覧（様式第5号）

提案書評価時の評価対象掲載ページを記入し提出してください。

(3) 要件回答書（様式第6号）

『要求仕様書』に示されている、各要件についての対応状況を提出してください。

(4) 見積書（様式第7号）

『見積書』に記入して提出してください。

※見積書は構成上分割が不可能なシステムを除き、各種別ごとに金額を明記してください。

①本体更新費用

②連携用機器等設定費用（中核病院、クリニック等、臨床検査集約システム）

③ICチップ活用等に関する費用

④保守に関する費用（運用費用）