

**在宅医療領域における医療 DX 推進に向けたデジタル技術活用実証業務委託
業務説明資料**

1 件名

在宅医療領域における医療 DX 推進に向けたデジタル技術活用実証業務委託

2 履行期間

契約締結日から令和 9 年 3 月 31 日まで

3 履行場所

(1) 横浜市医療局医療政策課（横浜市中区本町 6 丁目 50 番地の 10）

(2) その他、横浜市（以下「委託者」という。）が指定する場所

※ 本業務の性質上、オンライン・遠隔による実施を妨げない。

4 業務背景・課題

本市では、高齢化の進展による医療需要増加や生産年齢人口の減少が進行している 2040 年を見据え、将来の医療提供体制を総合的に検討するとともに、地域全体で効率的かつ適切な医療を提供する体制の構築を行うことが重要である。

中でも、医療と介護の複合的なニーズを有する高齢者の増加等を踏まえ、住み慣れた地域で安心して生活が続けられるよう、在宅医療の充実を図ることが求められている。さらに、救急出場件数は近年高い水準で推移しており、今後も高齢化の進展等により、救急需要が増加することが想定される。

これらのことから、将来にわたり必要な医療を持続的に提供していくためには、在宅医療領域において、AI を含むデジタル技術の活用を通じて、早期検知・早期対応を行い、医療の質向上及び業務効率化を図るとともに、回避可能な救急要請を適正化していくことが重要である。

5 業務目的

上記の課題解決に向け、在宅医療領域において、AI を含むデジタル技術を活用した医療現場での実装可能な取組実証を行い、今後の在宅医療領域における医療 DX の推進に向けた検討につなげることを目的とする。

6 業務内容

以下の業務を委託対象とする。必要に応じて詳細は委託者と協議のうえ決定する。

(1) デジタル技術を活用した在宅医療モデルの企画立案

上記目的を達成するため、横浜市の現状を分析したうえで、在宅療養者の日常データの

連続的な収集・分析から、適切なアセスメント、救急時の早期対応までを一体的な取組として設計し、在宅医療の質の向上及び医療従事者等の業務の効率化に資する、実装可能な在宅医療モデルを提案すること。

提案に当たっては、対象とする患者像、在宅医療現場の課題及び期待する効果を明確にした上で、AIを含むデジタル技術や運用手法を、単独又は複合的に組み合わせること。提案者の知見、技術及び創意工夫を生かした提案を行うこと。

日常データについては、訪問又は受診の機会に限らず、在宅療養者の日常生活の中で継続的又は適時に取得できる仕組みを提案すること。取得するデータについては、バイタル情報、ADL・IADL、症状の変化、生活状況、その他の情報など、対象とする患者像及び取組の目的に基づいて検討すること。

また、医療従事者等に過度な負担をかけないデータ確認体制を構築し、状態変化に応じた的確な対応（指導・訪問・受診勧奨等）に繋げるための運用（関係者の役割分担及び情報共有方法を含む）を設計すること。AIを活用する場合は、活用する業務、期待する効果、精度及び限界並びに人による確認・判断との関係を明らかにすること。

（２）検証方法及び評価計画の設計

上記（１）の取組について、その有効性、安全性、実装可能性及び業務効率化等を適切に検証できる方法を設計すること。検証は、対象者数、実証期間、協力事業所の体制等の制約を踏まえ、実現可能性を確保しつつ、できる限り客観性及び妥当性の高いものとする。また、医療従事者、患者・家族及び運用・機能の各視点を含め、定量的評価と定性的評価（アンケートやインタビュー等）を適切に組み合わせること。これらは例示であり、提案する取組の特性に応じて、提案者の知見及び創意工夫を生かした方法を提案すること。

また、検証方法の設計に際しては、本取組全体に関するロジックモデルも作成し、本取組がどのようなアウトカムを達成するかを論理的に示すこと。その際、本実証期間内に検証可能な事項と、中長期的な検証を要する事項とを区分し、中長期的な期間を要するアウトカムに関する検証方法も現時点で想定される内容で示すこと。

（３）実証協力事業所、対象者の確保・調整

上記（１）（２）を踏まえ、下記の調整を行うこと。

ア 実証に協力する訪問看護ステーション等の事業所を確保すること。事業所数は、最低基準として１事業所以上とする。本市が行う実証であることから、できるだけ横浜市内であることが望ましい。

イ 実証協力事業所等と連携し、対象者を確保・調整すること。対象者数は、最低基準として合計１０名以上とする。対象者の辞退、状態変化、入院その他の事情による離脱の可能性を考慮し、実証及び評価に必要な対象者数を可能な限り確保すること。

ウ 対象者の選定にあたっては、本人の自由意思による同意を文書で取得するとともに、必要に応じて家族等への説明を行うこと。主治医との調整（指示・連携体制の確認を含む。）を受託者が行うこと。その際、実証の目的、内容、取得するデータ、予想される利益及び不利益、個人情報の取扱い、参加及び撤回の自由等について、理解しやすい方法で十分に説明し、本人の自由意思による同意を文書で取得すること。また、本人による意思決定又は意思表示が困難な場合は、関係法令、倫理指針等を踏まえ、本人の意思及び利益を尊重した上で、家族、代諾者等への説明及び同意取得の方法を定めること。

エ 対象者の選定・除外にあたっては、対象者の安全性及び権利擁護を第一に、本実証に適切な選定基準、除外基準、中止基準並びにその設定理由を設計し提案すること。なお、以下は参考例であり、一律に適用するものではない。最終的には、委託者と協議のうえ決定すること。

（参考）

- ・選定基準例：在宅療養患者であって、本人・家族・主治医の同意が得られ、検証を実施できる範囲でのデジタル機器の操作が可能（家族等の支援を含む。）であること。

- ・除外基準例：認知機能の低下によりデジタル機器の利用や同意が困難な場合、独居等で緊急時に対応できる者が不在の場合、急性増悪のリスクが高い場合。

オ 対象者及び事業所に過度な負担が生じないよう配慮すること。実証への参加又は不参加及び参加後の撤回によって、対象者が通常の診療、看護その他のサービスにおいて不利益を受けないことを明確にすること。また、辞退・脱落時の取扱い（データの扱いを含む。）をあらかじめ定めること。

カ 対象者・事業所確保数及び選定の最終決定は、受託者の提案を踏まえ、委託者及び関係者と協議のうえ行うものとする。

（４）デバイス等の準備・データ管理・書類及びガイドの整備

ア 本実証に必要なデバイス等のハードウェア、システム及びサービス（バイタル測定機器、センサー、通信端末、遠隔モニタリングシステム、オンライン通話環境、データの収集・閲覧・分析に必要なシステム等）を準備すること。これらは例示であり、使用する機器、システム等及びその組合せは、提案する取組の目的及び対象者の特性に応じて提案すること。

対象者宅等への設置・回収・操作支援・保守及び故障時対応を含むこと。通信環境がない対象者への対応方針を示すこと。

イ 実証で取得するデータの管理を行うこと。取得データには要配慮個人情報が含まれることを踏まえ、収集・保管・アクセス制御・通信の暗号化・保存期間・廃棄に関する安全管理措置を講じること。データの取扱いは別記「個人情報取扱特記事項」を遵守すること。クラウドサービス又は第三者が提供するシステム等を利用する場合

は、データの保存場所、管理主体、第三者提供の有無、実証終了後のデータの取扱い及び障害・事故発生時の責任分界等を明らかにすること。

ウ 実証に必要な書類を整備すること。少なくとも、説明文書及び同意書（本人・家族用）、主治医への説明・依頼文書、実証実施手順書、有害事象・インシデント対応手順、中止・離脱手順を含むこと。各手順書において、必要に応じて連絡先、初動対応、報告経路、記録方法及び関係者の役割分担を明確にすること。

エ 医療従事者用ガイド及び患者（家族）用ガイドを作成すること。ガイドは、機器操作、データの見方、緊急時の連絡・対応、トラブル時の対応や問い合わせ先を含み、利用者の特性に応じて平易で理解しやすい記載とすること。

オ 書類及びガイドは、使用前に委託者の確認・承認を得ること。実証期間中に運用上の課題が明らかになった場合は、対象者の安全及び検証への影響に配慮しつつ、委託者と協議の上、必要な改善を行うこと。

（５）実証及び評価

ア 上記（１）から（４）に基づき、目安として約３か月間の実証を実施すること。実証開始前にパイロット（試行）期間を設け、運用上の課題を是正することが望ましい。なお、実証の開始時期及び期間は、準備状況、対象者の安全及び検証に必要な期間を踏まえ、委託者と協議の上、最終的に決定すること。

イ 実証期間中は、対象者の安全を最優先に運用し、定期的なモニタリング及び委託者への進捗報告を行うこと。重大なインシデント・有害事象が生じた場合は、直ちに委託者に報告し、対応を協議すること。

ウ 評価項目は、上記（２）で設計した検証方法及び評価計画に基づき、以下の例を参考に指標を提案すること。なお、運用評価、本人家族、医療従事者の視点は必ず入れること。なお、以下の指標は例示であり、提案内容を限定するものではない。

（指標例）

- ・医療従事者：業務時間削減量、業務負担感、やりがい 等
- ・患者・家族：患者 QOL、家族の介護負担感・安心感 等
- ・機能評価：異常・症状変化検知件数、臨時対応件数、緊急搬送・再入院等の発生状況 等
- ・実装可能性：導入・運用に必要な費用や期間、既存業務との適合性 等

エ 受託者は、次の安全基準を満たすこと。

- ・医師の指示及び指示系統並びに看護師の判断範囲を明確にし、関係法律等に抵触しない運用とすること。
- ・デジタル技術による確認で異常・急変の兆候を検知した場合のエスカレーション手順（連絡先、対面訪問・受診・救急要請の判断基準）及び対応方法、代替手段を定め

ること。

- ・中止基準（対象者個別の中止及び実証全体の中止）を定め、対象者の不利益が生じない体制を確保すること。

オ 中間評価を実施し、結果を委託者に報告すること。中間評価の結果を踏まえて改善を行う場合は、変更内容、理由及び検証への影響を整理し、あらかじめ委託者と協議すること。

（６）報告書の作成

ア 実証結果を取りまとめた報告書を作成すること。報告書には、目的・方法（デザイン・倫理的配慮）・結果・考察・限界・実装可能性・費用対効果、国など適切な機関への要望の検討を含むこと。

イ 考察においては、本実証を今後展開する際に必要となる実施体制、人材確保及び人材育成、関係者の役割分担、機器・システム、運用方法及び費用等を整理し、本実証を実現可能性の観点でも整理すること。また、日常の状態を把握するためのデータ取得については、将来的な外部データ（PHR／EHR 等）との接続可能性を考慮し、データの拡張性や親和性について可能な範囲で言及すること。

ウ 費用対効果については、導入・運用に要する費用及び本実証で把握可能な効果を整理すること。本実証のみでは十分な評価が困難な事項については、その旨を明記し、今後必要となる評価方法及びデータを整理すること。

エ 使用したデータ・分析手法・算定根拠の出典を明記し、再現可能な形とすること。

７ 成果物の納品

（１）成果物

次の成果物を作成し、本市に提出すること。

成果物	主な内容	納品期限
実証計画書	取組内容、検証デザイン、ロジックモデル、実施体制、スケジュール等	契約締結後１週間以内に案を提出として、随時協議を経て実証までの間に確定
事業所・対象者一覧	協力事業所、対象者、同意取得状況等	準備出来次第
各種書類一式	説明文書・同意書、各種手順書、ガイド等	
議事録等	打合せ時の議事録等	打合せ後５日以内
中間報告書	中間報告、分析データ等	１月中旬
最終報告書	実証概要、結果、考察、分析データ等	３月末

（２）納品方法

- ア 成果物の提出形式（Word、PowerPoint、Excel、PDF 等）は原則電子データとし、詳細は委託者と協議のうえ決定する。
- イ 実証分析に活用したデータは、Excel 形式でパスワードを設定して納品すること。パスワードは別経路で委託者に伝達すること。
- ウ 編集可能なデータ及び PDF の双方を提出すること。

８ 委託スケジュール

業務は、おおむね次のスケジュールで実施すること。各時期及び期間は委託者と協議のうえ確定する。

時期	業務内容
契約締結後（速やかに）	キックオフ、全体計画の確認・承認
契約締結～	企画・実証設計、機器・書類・ガイドの準備、事業所・対象者のリクルート・調整
準備完了後	パイロット（試行）の実施・是正
約３か月間	実証、モニタリング、中間評価
実証終了後	データ分析・評価
令和９年２～３月	実証結果報告書の作成・納品、総括

９ 業務実施における前提条件

本業務は、以下を前提条件として実施すること。

- （１）全体企画から実証、評価、報告書作成に至る各段階において、必ず事前に委託者の確認及び承認を得たうえで実行すること。
- （２）国の方針や医療制度に関する法律や通知等、診療報酬の動向、関係学会の指針、国内外の研究論文等を踏まえ、総合的に検討すること。
- （３）実証は、倫理的及び法的に妥当なものとし、対象者の安全と権利保護を最優先とすること。
- （４）限られた対象者数及び実証期間（約３か月）という制約の下で、実装可能性と検証の客観性及び妥当性に配慮すること。
- （５）AI 等の先進技術の活用を積極的に検討すること。ただし、医療安全及び個人情報保護の観点から、その利用範囲・精度・限界・責任分界を明確にすること。
- （６）本市の医療環境の特性及び実証協力事業所の実情を踏まえ、現場に過度な負担を生じさせない運用設計とすること。
- （７）上記に加え、詳細は委託者と受託者が協議のうえ、適宜調整すること。

10 その他

- (1) 週1回または2週に1回程度の定例会議（対面又はウェブ）を設定し、進捗を共有できる体制にすること。打合せの都度、議事録は作成すること。
- (2) 必要に応じて関係者のコミュニケーションを円滑にするため、コミュニケーションチャットツールなども検討すること。
- (3) 受託者は、本業務を統括するプロジェクトマネージャー（PM）を配置すること。PMは、医療・ヘルスケア分野等の事業・プロジェクトの管理経験を有することが望ましい。
- (4) 受託者は、実証の質を担保するため、次の専門家に相談できる体制を確保すること。
当該専門家は、受託者が自ら確保するほか、外部の助言・監修を受ける形も認める。
ア 実証内容の質を担保するため、医師及び訪問看護師に相談できる体制
イ 効果検証の質を担保するため、医学研究等の専門家に相談できる体制
- (5) 過去に、医療・福祉分野においてAIを含むデジタル技術を活用した実証・調査・計画策定支援等の受託実績を有することが望ましい。
- (6) 医療機関、訪問看護ステーション、関係団体、自治体等との調整・合意形成を行った実績を有することが望ましい。

11 留意事項

- (1) 受託者は委託期間中の業務経過内容全般を把握している担当者を置き、業務報告を定期的に行うなど、委託者と密に連携を図りながら、効率的遂行に努めなければならない。
- (2) 詳細事項及び内容に疑義を生じた場合、並びに業務上重要な事項の選定についてはあらかじめ委託者と打合せを行い、その指示又は承認を受けること。
- (3) 受託者は必要に応じて業務内容を変更することができることとし、この場合、委託者と受託者とが協議して定めるものとする。
- (4) 本業務における法令や計算の根拠、外部資料、及びデータの出典などは全て明確にしておくこと。
- (5) 本業務に関して必要となる備品類等は受託者が準備すること。
- (6) 本業務に関するデータは、外部データベース及び受託者又は第三者に従前から権利が帰属するものを除き、原則として委託者に帰属する。
- (7) 本業務で委託者が提供したデータは、全て返却すること。
- (8) 本業務の履行に係る成果物（印刷物等）の所有権は、全て委託者に帰属する。
- (9) 成果物が著作権法（昭和45年法律第48条）第2条第1項第1号に規定する著作物（以下、「著作物」という。）に該当する場合には、当該著作物にかかる受託者の著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する権利）を、従前から受託者又は第三者に帰属する著作権を除き、当該著作物の引き渡し時に委託者に無償で譲渡するものとする。
- (10) 本業務が履行するに際し、第三者の著作権、特許権、その他権利を使用する場合は、

受託者がその使用に関する一切の責任、費用負担を負うものとする。

- (11) 本業務に関して、委託期間中に打合せ等で必要となる資料等は受託者が準備すること。
- (12) 受託者は、この契約に基づき個人情報を取り扱う事務を行う場合には、「個人情報取扱特記事項」を順守し、業務着手にあたっては、「個人情報取扱特記事項」第 10 条に基づく研修を実施し、個人情報保護に関する誓約書及び研修実施報告書を提出すること。
- (13) 受託者は、この契約に基づき電子計算機処理等の事務を行う場合には、「電子計算機処理等の契約に関する情報取扱特記事項」を順守すること。
- (14) 本仕様書に定めのない事項、又は業務遂行上必要となる追加又は変更が生じた場合は、委託者と受託者が協議のうえ適宜調整し、対応するものとする。また、受託者は、委託者の指示に基づき、合理的な範囲で柔軟に対応するものとする。