

公立大学法人横浜市立大学
Tele-ICU システム構築業務委託に関する提案書作成要領

1 件 名

公立大学法人横浜市立大学 Tele-ICU システム構築業務委託

2 業務概要

別紙「公立大学法人横浜市立大学 Tele-ICU システム構築業務委託仕様書」（以下「仕様書」という。）のとおり

3 提案書及び添付書類

- (1) 提案書表紙（様式3）
- (2) 下記「7 提案書に記載すべき内容」各項の業務に係る提案項目が記載された提案書本文（A4版・縦・横書き・左綴じで作成してください。）
- (3) 会社概要
- (4) 機能仕様書兼回答書（様式5）
- (5) 見積書（構築費用）（様式6）
- (6) 見積書（参考保守費用）（様式7）

4 提案書等提出部数及び体裁

提案書及び添付書類は 15 部作成してください。

書式はA4版・縦・横書きで作成してください。

5 提案書提出先及び提出方法

- (1) 提出先 公立大学法人横浜市立大学
医学・病院統括部 総務課 システム担当 間杉、東海林
所在地 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-9
電 話 045-787-2936（直通）
F A X 045-787-2931

- (2) 提出方法 郵送（簡易書留）又は持参

【注意】 ①原則として提出期限を過ぎた場合は受け付けません。ただし、配達業者の事由により到着が遅れた場合は、その証明をもって受け付けます。

②郵送の場合は、発送後に必ずシステム担当まで電話連絡を行ってください。

③持参の場合は、平日午前9時から午後5時までの間に、横浜市立大学附属病院4階 システム担当までお願いします。

6 提案書提出期限

令和元年9月30日（月） 午後5時（必着）

（参考）プレゼンテーションの実施日時

令和元年10月2日（水）（予定）

※詳細は、「公立大学法人横浜市立大学 Tele-ICU システム構築業務委託に関する募集要項の「10 プレゼンテーションの実施」をご確認ください。

7 提案書に記載すべき内容

- (1) システム構築の基本方針に関する提案

今回の Tele-ICU システムの整備によって、仕様書「2. 業務の概要」にも掲げたとおり、①医療の質の維持・向上、②医療従事者の勤務環境改善、③集中治療に関わる人材の育成及び体制の充実、④効率的な医療の提供という4点の実現を目的としています。これを踏まえつつ、「2（3）Tele-ICU システ

ム構築の基本方針」に掲げた以下の7項目について記載してください。

ア ①ユーザビリティの追求

業務運用をイメージし、利用者の目線に立って、どのような形であれば使い勝手のいいシステムとなるかを十分検討のうえ、どのような画面構成／デザイン、機器構成、機能を充足したシステムを目指すのか、提案者の考えを、イメージを織り交ぜながら具体的にわかりやすく記載してください。

イ ②他の地域や、多くの施設への展開を見越したシステム構成・連携仕様

今後、連携先施設の拡大を視野に見据えれば、それらの病院で既に稼働している、様々なメーカーの病院情報システムや医療機器と接続・連携していくことを想定しておくべきと考えますが、新たな連携先施設を追加するたびに大幅なシステム改修やハードウェア増強を伴う形では病院の負担も大きく、現実的ではないのも事実です。

そのため、どのようなコンセプトを設け、具体的にどのようなシステム構成・連携仕様としていくべきか、また、それが負担軽減にどうつながると期待されるか、それらについて提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

ウ ③医療安全への配慮

仕様書に例示しているレスポンスの悪化、患者をめぐる情報の誤認、重症度を意識しない使い勝手など、今回の Tele-ICU システムの整備に関連して想定し得る医療安全面の様々なリスクやインシデント要因等が想定されます。

それらについて、システム上どのような手立てを講じるのか、又はシステム構成をどう工夫することで未然防止するか、今回実装する予定の機能に即して、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

エ ④運用管理業務負担の軽減

前項にも関連しますが、重篤な患者を扱うことが多い Tele-ICU システムにおいては、その障害や不具合への対応の遅れが、患者へのインシデントやアクシデントとして悪影響を及ぼすことが容易に想像できます。また、システムメンテナンス等を含めたサービス停止時間も極力ゼロに近づけていくことが求められる一方で、端末等の物理的な電源 ON/OFF、資源配布、システムの稼働状況やリソース利用状況の稼働監視も含めて人手を割くには限界もあり、効率的ではないことから、Tele-ICU システムの運用管理業務をどのような形で負担を軽減することを想定するか、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

オ ⑤拡張性の確保

日本における Tele-ICU が萌芽期にあることから、標準的な規格や連携仕様等がまだ整備されていない中で、機能追加などシステムのブラッシュアップを柔軟に図っていく必要があることに加えて、連携対象施設／病床の追加など、対象範囲が拡大することも想定しておく必要もあります。

その一方で、重篤患者を収容する集中治療を担うシステムである以上、機能拡張のためとはいえ、安易にメンテナンス枠を増やしていくことは難しい面もあります。安定的な稼働及び最小限のメンテナンス時間という点を意識しながら、ハードウェアの追加、あるいはプログラムや設定情報の更新など、拡張性をどう確保していくか、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

カ ⑥情報セキュリティの確保

Tele-ICU システムがあくまでも自院のためだけのシステムではなく、複数の医療機関が協力し合う基盤として運用されることから、3省4ガイドライン等の趣旨を踏まえ、患者の個人情報保護しつつも、コンサルテーションや支援が有効に機能する形でなければ意味がありません。提案者は、そのための技術的・物理的・人的対策としてどのようなものがあると考え、今回の Tele-ICU システムではシステム基盤の面、業務運用／システム運用管理の両面からみて、どのような仕組みを講じていく想定なのか、また提案者自身がセキュリティ関連の認証等を取得している場合はその実践という意味合いも含め、その考えを具体的にわかりやすく記載してください。

キ ⑦ライフサイクルコストの低減

Tele-ICU システムが複数の医療機関にとって効果的なものとして認識されれば、国や県・市から、例えば診療報酬上／施設基準上の優遇措置や、又は補助金などの措置も期待できるという面はありますが、一方で、萌芽期・黎明期でもあることから、そうした病院経営上のプラスになる材料が今後継

継続的に提供されるという保証はなく、自主的、持続的な運営をめざすためにも、今回のシステム稼働までの整備段階だけでなく、その後の運用・保守フェーズに係る費用もできるだけ抑制していくことも必要となります。一方で、次の機器更新、OSバージョンアップ等に伴うソフトウェア更新の時期を見据えて、そのための経費が一時的に膨らまないような手立ても講じていくことにも一考の余地があります。

今回の Tele-ICU システムについて、イニシャル・ランニング両方のコスト全体を抑制するため、また将来的なシステム更新のための経費が一時的に膨らむ経営的なダメージを最小化するため、どのような工夫をすべきと想定しているか、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

また、システムに係る経費や運用管理負担を抑えるためには、既設ネットワークの活用、クラウドサービスや外部データセンターの利用、又はサーバ仮想化などハードウェアの老朽化・陳腐化を前提として拡張性・柔軟性を有する基盤技術の採用といった様々な方策が考えられますが、これらについても、提案者が考える内容をわかりやすく記載してください。

(2) システム構成に関する提案

今回の Tele-ICU システムで求める要件は、仕様書「5. Tele-ICU システムの要件」以降に掲げられていますが、これから整備していく Tele-ICU システムには、まだ専用のデファクトスタンダード（事実上標準）の製品群などはないことから、既存のソリューションの組合せや最適化、チューニング等、様々な選択肢が想定されると考えられます。

そこで、以下の7項目について、①採用予定のハードウェア/ソフトウェア/ネットワーク等について具体的にどんなものを想定し、かつ、②それを選択したポイント、理由などの背景を、③個々の項目に付随する視点とともに、提案者が考える内容をわかりやすく記載してください。

なお、個々に項目立てして記載する以外に、一覧の形でまとめて記載する形でもかまいません。

ア Tele-ICU システム全体構成

③として、システム全体のイメージ図を添付してください。その際、システムの基本方針がどのような形で反映されるのか、その内容をわかりやすく記載してください。

イ 支援センター側患者モニタリングユニットの構成・機能

③として、どのような業務運用をイメージしたのか、また、それを踏まえてどのようなシステム・画面構成、機器構成・機能を有するものとしたのか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。特に、重症度スコア等の表示についてもどう考えているか明示してください。

ウ 連携先施設側患者モニタリングユニットの構成・機能

③として、どのような業務運用をイメージしたのか、また、それを踏まえてどのようなシステム・画面構成、機器構成・機能を有するものとしたのか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。なお、患者から不同意があった場合の機能や運用を想定している場合は明示してください。

エ 会議システムの構成・機能

③として、どのような業務運用をイメージしたのか、また、それを踏まえてどのようなシステム・画面構成、機器構成・機能を有するものとしたのか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。

オ 患者撮影システムの構成・機能

③として、どのような業務運用をイメージしたのか、また、それを踏まえてどのようなシステム・画面構成、機器構成・機能を有するものとしたのか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。画質、被写体の動きへの追従、映像データ容量など、特筆すべき内容がある場合は具体的に明示してください。

カ ネットワーク等基盤システムの構成・機能

③として、システム稼働後に、サービスを停止して対応せざるを得ない/性能が十分でなく使い物にならないという事態を招かないようにするため、また運用管理負担の軽減のため、どのような構成・機能を有するものとしたのか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。特に、クラウドや院外のデータセンター利用等を想定する場合、生じるメリット・デメリット等を明記し、判断しやすい記載としてください。

キ 既設システムとのデータ共有・連携に関する構成・機能、連携するデータ項目

③として、各既設システムとどのようにデータを共有・連携する形がよいと考えるか、また別紙2に掲げる項目のデータ連携をどのようにすれば実現できると考えるか、それらについて提案者の思いをアピールしてください。また、本項については、①として新たな環境を導入せずに構築できる可能性も一部ありますが、その場合でも、生じるメリット・デメリット等を明記し、判断しやすい記載としてください。

(3) システム機能に関する提案

今回の Tele-ICU システムで求めたい機能については、別紙の様式5「機能仕様書兼回答書」に記載しています。この一覧に掲げた個々の機能を実現できるかどうか、提案者はこの様式5を用いて回答を記載し、提案書とあわせて提出してください。

その記載にあたり、提案者は以下の2つの視点を意識して様式5に記載するとともに、必要であれば提案書本体に該当するセクションを設け、その考えを記載してください。

ア 機能網羅性

一覧に掲げられた項目の中で「必須項目」と位置づけられている項目が実現可能かどうか記載してください。その際もし、実現は可能だが前提条件、制約等がある場合にはそれを備考欄に明確に記載するようお願いします。

また、実現が困難な項目、不可能な項目についても、その項目がおかれた目的・趣旨を読み解き、現実的かつ有用な代替案／実現方法が想定できる場合は、元々記載された項目の実現の困難さとあわせて、その代替案があることを提案してください。

イ その他提案の有用性

機能の一覧に掲げられていない機能で、「本来、こういった機能が設けられるべきである」又は「こういった機能があるとうちとした点で効果的、効率的である」というものが想定できる場合、今回の整備事業の中で提案者が実装できるものを具体的に挙げて提案してください。

また、一覧にはあっても、その中には詳細が特段記載されていない機能もあります。それらを具体的に掘り下げることで、こうした形で出来上がることが望ましいという姿をより明確にできる、と提案者が考えられる場合は、それを具体的にわかりやすく記載してください。

(4) プロジェクト実施計画

今回の Tele-ICU システムの整備は、別に示しているとおり、テストケースでの仮運用とはいえ令和元年度中のシステム稼働を目指していくことから、極めて短い期間に様々な作業を同時並行的に効率よく進めていく必要があり、決して容易なプロジェクトではないと認識しています。

そこで、以下の3点について、過去の実績・経験等を踏まえ、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。なお、以下の3点について、それぞれ個別に記載しなくても計画案全体として示す形でも構いませんが、その場合、3点で求められていることがどの箇所に該当するのか、それがわかるように記載してください。

ア 計画の内容／粒度

想定される具体的な作業工程、必要タスクを洗い出し、今の段階で概ねどのような作業が必要になると考えられるか、また、それらが非現実的なものではなく、実現可能な形なのであれば、クリティカルパスなど進め方・進捗管理上で留意すべき点はどこか、各工程をいつまでに完了させておくべきか等、この後述べるスケジュールとあわせて、それが具体的にイメージできるようにわかりやすく記載してください。

イ スケジュール感

前項で述べた作業工程・必要タスクをいつ頃開始し、また、それにどれぐらい期間をかけられると提案者は考えるか、そのスケジュールを、できるだけ細分化して WBS (Work Breakdown Structure) のような形で具体的に記載してください。

またその際、一般の医療従事者など、システム構築に精通した者でなくてもその作業の流れがイメージできるように、平易な用語を用いる、前項で述べたとおりクリティカルパスを明記するなど、詳細な内容であってもわかりやすい表現で記載するようにしてください。

ウ プロジェクト実施／遂行上の工夫、留意点

今回のプロジェクトは、稼働までの期間が長くとれないというだけでなく、様々な医療機器との連

携を図りつつ、耐障害性を高めフェイルセーフの思想の下に運用上支障をきたさないようなシステムに仕上げなければならないという点でハードルが高いものになると想定しています。

そのため、提案者は以下のような懸念についてどんな点に留意しつつ、どのような具体的な工夫を講じていくか、それを具体的にわかりやすく記載してください。

- ・同時並行的に動いていくタスクを効率的に処理していくための方法
- ・想定される具体的なリスク例と、それらへの対応
- ・当院、また連携先施設の担当者の負担軽減、又は診療業務や患者への影響の最小化

(5) プロジェクト管理方法／履行体制

プロジェクトを成功に導くには、前節のとおり、そのための計画を綿密に練り、リスクを想定しながらスケジュールどおりにタスクを仕上げていくことが必要ですが、そのためには、優れた計画ができていれば問題ないということではなく、実際にプロジェクトを推進させることができるスキルやノウハウ、要員体制が必要になると考えています。

そこで、以下の3点について、過去の実績・経験等を踏まえ、今回のプロジェクトでどのように推進していくべきか、提案者の考えを具体的にわかりやすく記載してください。

ア 管理方法の具体例

仕様書「4. 業務履行要件」の「(2) プロジェクト管理」の節にも端的に掲げられていますが、進捗管理、課題・リスク管理をどのように進めていくか、また（直接的には提案者内部の専権的な管理事項ではありますが）品質管理／変更管理などを同様にどのように効率的に行っていくか、あるいはそうしたいくつかの管理手法について提案者がどのような形を用いて効果的に進める想定でいるか、わかりやすく記載してください。

また、会議体の設置については、参加者や開催頻度、役割・位置づけなどどのような考え方の下に設置するつもりでいるのか、また従来の会議体だけでなく、それに代わり、迅速に協議や意思決定・判断を行うためにどのような工夫ができる余地があるかと考えるか、提案者の考えをわかりやすく記載してください。

イ 想定する履行体制

今回のプロジェクトを失敗なく進めるため、提案者はどのようなチーム構成／人数、そしてそれぞれのチームに割り当てるタスクフォースとしてはどのようなものを想定しているのか等、プロジェクト体制全体を概観できる内容を、体制図をはじめとしてわかりやすく記載してください。

なお、協力会社の要員を加える可能性がある場合は、この段階で、その理由と、委ねる作業や責任の範囲などを明確に記載しておくようにしてください。ただし提案書上、協力会社の要員アサインを想定していた作業部分を、プロジェクト開始以降にプロパー社員に切り替えることはできても、その逆は原則として認めないものとします。

ウ 従事させる要員

仕様書「3. プロジェクト体制」の章でも、統括責任者や技術責任者の配置を求めているところですが、これらの責任者やチームリーダ等の要員が、どのような業務実績・プロジェクト管理経験を有する者なのか、その内容や年数等がわかるように明記してください。

また、それ以外の業務従事者であっても、仕様書に掲げられた内容を踏まえ、今回このような人材を投入したい、と提案者が特筆したい業務実績・スキル等を持つ者がいる場合は、その者を迎える理由やアピールしたいスキル・実績・ノウハウ等、プロジェクトへのプラス効果が期待できる内容を、わかりやすく記載してください。

(6) 運用・保守

仕様書「6. 運用・保守要件」に掲げられている内容を踏まえ、①提案者がどのような保守体制を敷き、②システム稼働が順調なとき（平常時）にはどのような形で問合せ対応やシステム監視を行うのか、③障害・不具合等が生じたとき（異常時）には、どのように事象を把握し、切り分け、復旧に向けた作業を行うのか、平常時とではどのように動きが変わってくるのか、それらをフロー図やイメージ図などで示してください。あわせて、具体的にどのようなサービスメニューを用意するのか、特筆・追加したい項目等も含め最適と考えられる内容をわかりやすく記載してください。

(7) 追加の提案、アピール

医療機関のシステム整備という限られた範疇での業務に限定せず、提案者が有する様々なスキル・ノウハウ・経験等が、当院にとって、また Tele-ICU システムの整備にとって有益になると考えられる場合、その理由や背景とあわせ、提案者の思いや提案内容を、具体的にわかりやすく示し、アピールしてください。

(8) 費用面

提案者が想定する、①構築に係る費用（イニシャルコスト）、及び②運用保守に係る費用（ランニングコスト）を、消費税抜き＋消費税（10%）込みの金額（百万円単位）で明示してください。前者①については「様式6 <Tele-ICU システム見積書（構築費用）>」に、後者②については「様式7 <Tele-ICU システム見積書（参考保守費用）>」にそれぞれ記載して、提案書に含めるか、別紙の形で作成し提案書とともに提出してください。

なお、②運用保守に係る費用については、令和2年度前半の「本稼働準備期間中」の金額と、後半の「本稼働以降」の金額がわかるように記載するとともに、特に「本稼働以降」の金額（年額）が、稼働後の経過年によって金額が変わることを想定している場合には、その理由・根拠等も含めて明確に示してください。

(9) 業務実績

本プロポーザルへの参加資格として、提案者には最低限、大病院や大学病院等の医療機関におけるシステム構築の実績を求めているところですが、今回のように様々な医療機器との接続・連携が必要で、複数の部門システム同士が有機的に連携する仕組みなどを手がけた実績が提案者にある場合、病院名を明らかにした上で、どのような連携システムを手がけたのか、元請け／下請けのいずれの区分かという点とあわせ、それらの実績をわかりやすく記載してください。

またその他、単一の病院内のシステムの実績ではなく、地域の医療機関どうしの連携やネットワーク化など、Tele-ICU システムの今後の普及も見据えて本事業の実施に当たって有益と思われる実績・ノウハウを有していると考えられる場合は、どのような連携システムを手がけたのかそれを具体的に示すとともに、元請け／下請けのいずれの区分かという点とあわせ、それらの実績が今回のプロジェクトにどうプラスに働くのか、提案者の考えをわかりやすく記載してください。

8 評価基準

プロポーザルの評価は、評価委員会を設置し、前章「7 提案書に記載すべき内容」の各項目に沿って、別紙「Tele-ICU システム構築業務委託に関するプロポーザル評価基準」を基準として4段階評価による評価点の総合計によって評価を行います。ただし、その項目の記載がない場合はこれとは別に0点とします。

| 【評価の目安】 | | |
|---------|---------|---------------|
| A | 優れている | 設定されている評価点の満点 |
| B | やや優れている | 設定されている評価点の6割 |
| C | やや劣っている | 設定されている評価点の3割 |
| D | 劣っている | 設定されている評価点の1割 |

なお、一定レベルの業務・質を保てるよう、最大評価点（満点）の50%を基準として、プロポーザルに参加した提案者全社の点数がこれを下回る場合には本プロポーザルを不成立とします。

9 提案書等の取扱い

(1) 提案書等の著作権は提案者に帰属し、公立大学法人横浜市立大学は次の(2)及び(3)の場合においては提案書等無償で使用する権利を有するものとします。

(2) 提案書等は、本業務受託者の特定以外に提案者に無断で使用しないものとします。ただし、次の場合には使用することがあります。

①公正性、透明性を期すために、「横浜市の保有する情報の公開に関する条例」等の関連規程に基づき公開することがあります。

②受託者として特定された提案者の提案書等については、受託者特定後、一定の期間、ホームページでの公表や、評価報告書の作成等に使用することがあります。また、提案書を公表する場合は、全ての

提案者名を併せて公表します。

- (3) 提案書等は、受託者の特定を行うために必要な範囲又は公開等の際に複製を作成することがあります。
- (4) 提案書等の作成後、公立大学法人横浜市立大学の求めにより補足資料の作成をお願いする場合があります。
- (5) 提出された提案書等は返却しません。
- (6) プロポーザルは受託者の特定を目的に実施するものであり、契約締結後の業務においては、必ずしも提案内容に沿って、提案者の意向のとおり全てを実施するものではありません。

10 契約期間

審査の結果、受託業者に特定された者と、双方協議のもとに契約を締結します。
契約期間は、契約締結日から令和2年3月31日までとします。

11 留意事項

- (1) 参加申込者は、各種書類の提出をもって、本募集要項の記載内容を承諾したものとみなします。
- (2) 提案者が次の事項に該当した場合は失格とします。
 - ア 提出書類の提出方法、提出先、提出期限に適合しないもの
 - イ 金額の総額が上限金額を超えたもの
 - ウ 募集要項に定める手続等に違反したもの
 - エ 提案書作成要領に指定する作成様式に適合しないもの
 - オ 提出する書類に虚偽の内容が記載されているもの
 - カ 本件プロポーザルに関して、評価委員、横浜市立大学職員及び本件関係者との接触があったもの
 - キ プレゼンテーションに出席しなかったもの
- (3) 提案書等を提出した後に辞退する場合には、速やかにご連絡をいただくとともに、書面にて申し出てください。
- (4) 特定された業者は、本業務を一括して第三者に委託し、又は請け負わせることはできません。
- (5) 書類提出後の追加及び修正は一切認めません。
- (6) 提出書類の作成及びプレゼンテーションに係る費用については、提案者の負担とします。
- (7) 本業務に係る概算見込額の上限金額は、135,000,000 円（税込）です。消費税は10%として算出してください。

12 提案書作成に関する問合せ

提案書作成に係る質問は、質問書（様式2）を提出してください。提出期間外の質問は受け付けません。

- (1) 提出期間
令和元年8月21日（水）から同年9月11日（水）午後5時まで
- (2) 受付方法
持参、郵送、ファクシミリ、電子メールで受け付けます。ただし、ファクシミリ、電子メールの場合は、後日必ず原本を提出してください。また、送信したことを電話にてお知らせください。これらの方法によらない質問については、原則として回答しません。
- (3) 送付先
公立大学法人横浜市立大学
医学・病院統括部 総務課 システム担当 間杉、東海林
所在地 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-9
電話 045-787-2936（直通）
FAX 045-787-2931
E-mail f_system@yokohama-cu.ac.jp
- (4) 回答方法
質問と回答をまとめた上で、令和元年9月17日（火）までに電子メールで回答します。電話による質問の受付及び回答はいたしません。