児童相談所音声認識システムの導入及び保守

調達仕様書

・本仕様書は企画提案書作成用である。

・プロポーザルによる業務委託候補者選定後、埼玉県は業務委託候補者と協議を行い、

協議が整った場合は、仕様書を契約候補者の企画提案内容に合わせ修正の上、契約を締結する。

埼玉県福祉部こども安全課

**目次**

**第1章 基本事項**

　1. 業務名

　2. 目的

　3. 契約期間

**第2章 調達の概要**

　1. 児童相談所音声認識システム概要

　　(1) システムの概要

　　(2) システムの利用環境

　　(3) システム導入予定拠点

　　(4)　職員端末及び電話のスペック等

　2. スケジュール

　3. 納入成果物

　(1) 成果物

　(2) 納入方法

　(3) 納入数

　(4) 納入場所

**第3章 システム要件**

　1. 機能要件

　2. 非機能要件

　3. 規模要件

　　(1) 利用者数

　　(2) 利用拠点数

　4. 周辺機器

　5. 性能要件

　6. 信頼性要件

　7. ユーザインターフェース要件

　8. セキュリティ要件

**第4章 作業要件**

　1. 業務管理

　2. 職員の研修

　3.　運用支援

　4.　保守

　5.　機密保持

　6.　情報セキュリティ

　7.　その他

1. **基本事項**
   1. **業務名**

児童相談所音声認識システムの導入及び保守

* 1. **目的**

本調達では、児童相談所における県民からの相談対応業務の作業の効率化を目的に、AI技術を取り入れた音声認識システムを利用し、児童相談所における記録作成業務を円滑に推進させること等を目的としている。

* 1. **契約期間**

利用環境を準備し、システムを令和4年１１月1日までに稼働させること。また、稼働後の運用及び保守期間は令和5年3月31日までとする。

1. **調達の概要**
   1. **児童相談所音声認識システムの概要**
      1. システムの概要

以下の特徴をもった、AIを活用した音声認識システム（対面での利用、電話での利用、ICレコーダーのデータ利用含む）をいう。

ア　音声認識技術を用いて、会話内容をリアルタイムでテキスト及び録音データとして保存可能とすること。

イ　相談対応中に会話内容に応じた確認項目等をガイダンスとして表示すること。

ウ　ガイダンスの内容としては、ヒアリングすべき内容の他、関連行政サービス情報、関連法案等の表示を行うこと。

* + 1. システム利用環境
    2. LGWAN-ASPとして「地方公共団体情報システム機構」に登録済のシステムを提供すること。
    3. 個人情報保護等の情報セキュリティ対策の観点から、セキュアなネットワーク上のLGWAN内で完結して提供されるシステムであること。
    4. LGWANセグメントに接続された本県のPCから利用できること。なお、LGWANへの接続に必要な通信回線は本県が準備する。
    5. システム導入予定拠点  
       　・埼玉県児童相談所（７か所）
    6. 職員端末および電話のスペック等

　・職員端末のスペック等は下表のとおりである。

| 項目 | スペック |
| --- | --- |
| CPU | インテル・セレロンプロセッサー2950M(2GHz)と同等以上  または、インテル・セレロンプロセッサー2957U(1.4GHz)と同等以上  ※プロセッサーは第6世代までとする。 |
| メモリ | 8GB以上 |
| 内部記憶装置 | 320GB以上のハードディスク |
| ディスプレイ | 大きさ：15型ワイド以上  解像度：1366×768ドット以上  表示色数：26万色以上 |
| OS | Microsoft Windows　10 |
| ブラウザ | Microsoft Edge　最新バージョン |
| その他 | ①端末の入力端子（USB Type-A）が利用可能  ※コンバージャー装置の接続  ②端末へコンバージャー接続用の専用ソフトの導入のインストールが可能。 |

・利用する電話のスペック等は下表のとおりである。

| 項目 | スペック |
| --- | --- |
| 利用電話 | デジタル電話での使用を想定  ※子機等の無線接続での使用は対象外とする |
| 利用回線 | デジタル回線での使用を想定  ※アナログ回線は音声認識システムの対象外とする |

* 1. **スケジュール**

　　令和４年１１月1日までに音声認識システムの利用を開始すること。

* 1. **納入成果物**
     1. 成果物

請負者は、以下の成果物を納入すること。なお、パッケージソフトの標準機能に係る設計等、開示が不可能な内容についてはこの限りではない。

・プロジェクト計画書

・会議議事録

・操作マニュアル

・児童相談所音声認識システム導入に係る相談業務時間比較調査報告書

* + 1. 納入方法

納入書類は原則として、Microsoft Officeを使用して作成した電子媒体を納入すること。

* + 1. 納入数

・リアルライセンス（音声をリアルタイムにテキスト化する機能を使用するライセンス）：各児童相談所（７か所）に２回線分の同時利用とする。

・バッチライセンス（ICレコーダー等で録音した音声データを音声認識システムにアップロードし順次テキスト化する機能を使用するライセンス）：１式

※バッチライセンスは児童相談所間で共有とする。

・周辺機器（後述参照）：１式

* + 1. 納入場所

埼玉県福祉部こども安全課及び各児童相談所

1. **システム要件**
   1. **機能要件**

次の仕様を満たすサービスを提供すること。

詳細は、別紙「システム要件(業務機能・非機能要件)」に示す。

1. 基本サービス
2. 児童相談所及び県こども安全課ごとに、システムを利用する際の管理者権限を発行することができること。また、当該管理者権限で、利用ユーザーIDの発行及び変更ができること。
3. 各利用ユーザーの権限で、音声データのアップロード、データの読み込み・テキスト変換、変換結果の修正等、一連の処理ができること。
4. 利用者がそれぞれの利用ユーザーで同時にログインできること。
5. AIを活用した音声認識エンジンにより、音声情報からのテキスト化ができること。
6. 相談時に後述するガイダンス内容の表示や相談記録票の項目表示を適切に行えること。
7. ヒアリング項目として相談者に確認が必要な内容を一覧表示させること。一覧は項目ごとに対応済みのチェックができること。
8. 相談中の会話で出てきたキーワード等に応じて、予め登録しておいたガイダンス内容を表示できること。ガイダンスの表示有無は制御が可能であること。児童相談に関するガイダンスについてはサンプルデータを提供し、セットアップ作業や独自データの作成支援を行うこと。
9. 相談中の会話で出てきたキーワード等に応じて、予め登録しておいたガイダンス内容を表示できること。
10. ガイダンス内容については、各児童相談所の利用者がExcelファイルに入力したうえで当該ファイルのアップロードによる一括登録、もしくは１件ごとの登録が可能であること。また、初期登録分についても、修正・削除ができること。
11. ガイダンスの画面表示文字の大きさについては、利用者毎に「標準」「拡大」が選択できること。
12. 音声データのファイル形式として、アップロード時にはMP3ファイル形式対応しており、ダウンロード時にはMP3で保存できること。
13. アップロードする音声データは、１回につき最大250MByteまで対応可能なこと。
14. 相談の記録様式をWord形式またはExcel形式で設定しておき、会話内容の音声テキスト化結果を利用した相談記録票の作成が可能であること。なお、初期設定時は、1帳票様式設定し提供すること。またレイアウト修正は、職員にて修正対応ができること。
15. 登録できる様式は、児童虐待通告受理票、議事録等excel形式、Word形式へのファイル形式で出力できること。
16. 対面相談や電話相談の場面で利用でき、マイク装置等を使って、会話内容をリアルタイムで音声テキスト化（文字起こし）できること。音声テキスト化の結果は、話者ごとに表示できること。
17. 変換結果を画面上で確認でき、システムとして認識した音声の再生ができること。また、画面上でテキストデータが簡易に編集できること。なお、音声を再生しながらの編集や音声再生の一時停止や早戻しにも対応すること。
18. 変換方式は、ファイルをアップロードして随時変換するバッチ方式と、音声データをリアルタイムに入力し即変換するリアルタイム方式の２つの方式に対応すること。
19. 学習機能により、変換精度が向上する機能を有すること。
20. 辞書登録機能を有すること。また地名や病院名などの固有名詞に対応するため、同音異義語による誤変換防止に対応した漢字変換設定機能を有すること。
21. アップロードした音声データ及び変換後のテキストデータを、一定期間経過後に自動消去する機能を有し、期間は任意に設定できること。また、特定のデータに対して、自動削除の対象外にできること。
22. 報告書の提出

児童相談所の相談業務等の記録作成に費やす時間について、児童相談所音声認識システムの導入前と導入後について、定量的な比較調査を行い報告書（「児童相談所音声認識システム導入に係る相談業務時間比較調査報告書」）を令和5年3月31日までに提出すること。

※報告書は表、グラフ等を使用し、わかりやすい形式で作成すること。

* 1. **非機能要件**
     1. LGWAN-ASPとしてサービスを提供すること。
     2. 相談記録やガイダンスデータ等のアプリケーションデータがLGWAN-ASPサーバー内で管理されること。
     3. IaaS基盤を収容している建物は官庁施設の総合耐震計画基準（平成6年12⽉15⽇建設省告⽰第2379号）に 適合していること。また、建物の電源設備は複数経路あること。
     4. ISO/IEC27001、ISO/IEC27017、ISMS クラウドセキュリティ認証等の資格または同等の認証を取得していること
  2. **規模要件**
     1. 利用者数

・県児童相談所に勤務する児童福祉司、児童心理司等　約330名

* + 1. 利用拠点数

・県児童相談所７か所：（中央児童相談所、南児童相談所、川越児童相談所、所沢児童相談所、熊谷児童相談所、越谷児童相談所、草加児童相談所）

* 1. **周辺機器**
     1. 対面相談に必要な機器

・対面環境は各児相1部屋の想定とし、音声認識システム１回線分を使用するために必要な機器として、「窓口用マイク」と「コネクタ・ケーブル」等の一式を用意する。

* + 1. 電話相談に必要な機器

・各児童相談所で電話相談において音声認識システムに利用できる対象の電話機を１0台以上とし、音声認識システム２回線分を使用するために必要な機器として、「USB切り替え器」「コンバージャー」等の一式を用意する。

* 1. **性能要件**

・主要なオンライン処理（記録票等の出力機能等は除く）において、レスポンス時間の目標値は3秒以内とする。

* 1. **信頼性要件**

・24時間365日のサービス提供を基本とし、定期メンテナンス等でシステムを停止する必要がある場合は、原則として2週間前までに、通知を行うこと。また、停止時間帯については、可能な限り業務時間外を設定すること。ただし、LGWAN におけるメンテナンス時は除く。

・開庁日の定時時間（月曜日～金曜日（土・日曜日、祝日、年末年始を除く）　午前8時30分～午後6時15分）において、システム稼働率を最大限に高め、システム利用に支障が出ないように努めること。基本的にメンテナンスは開庁日の定時時間外を割り当てること。ただし、必要なメンテナンスや受託者の責めに帰すべき事由以外で稼働が停止した場合はこの限りではない。

・障害発生時は、速やかに復旧させること。また、その状況や復旧の見込み等について、本県に随時、通知すること。

・使用するデータベースのバックアップを毎日取得して７世代分（１週間分）管理を行い、障害発生時には確実かつ速やかにデータを復旧させること。

* 1. **ユーザインターフェース要件**

・ユニバーサルデザインに配慮すること。

・操作性、画面構成、遷移、ボタン、ポップアップ内容に統一感があること。

・ガイダンスについては、相談種別、音声認識の開始・停止、ヒアリング項目、ピン止め、発言者、ガイダンス表示などが配慮された画面構成とする。

・エラーが発生した場合は、原因が特定できるエラーメッセージが表示できること。

* 1. **セキュリティ要件**

1. サービスを提供するに当たり知り得た情報について、第三者に開示、漏洩等が行われないようにすること。
2. サービスを提供するに当たり知り得た個人情報について、個人情報の保護に関する法律等、関係法令に従い、個人情報を適正に取り扱うようにすること。
3. サービス提供を行うデータセンターにおいては、施設およびサーバ室への入室確認をIDカードもしくは生体認証にて実施し、定期的に監査する仕組みを有していること。
4. 参加団体が入力・アップロード等した業務データについては、参加団体の許可なく、サービス提供を行うデータセンターから持ち出すことがないこと。（情報通信ネットワーク経由での持ち出しも、参加団体の許可を受けている場合を除き、持ち出すことがないこと。）
5. 本システムで利用のハードディスクを廃棄する場合には、保存データを再現できないよう、ハードディスクの破壊、もしくは米国立標準技術研究所(NIST) SP 800-88 規格に準じるディスクに搭載されている「Secure Erase」コマンドでの消去に準じる処理を実施すること。
6. 受託者は、ISO/IEC27001の認定を受けていること。
7. LGPKIアプリケーション認証局が発行するWebサーバ証明書を利用すること。
8. 使用するサーバ環境は、定期的なウイルスチェックを行うこと。
9. 情報セキュリティ保護のため、音声認識システムに通信されるデータはMP３形式に限る。
10. **作業要件**
    1. **業務管理**
       1. 業務実施計画書の作成

請負者は、契約締結後２週間以内に以下を示した業務実施計画書を提出すること。また、業務実施計画書の内容について説明し、本県の承認を受けること。

・プロジェクトの目的

・体制図（本県の参画、外部委託等を含む）

・全体スケジュール

・成果物・納品物／納入日

・コミュニケーション管理要領

* 1. **職員の研修**

操作習熟研修のための職員研修計画を策定すること。また、そのための研修用コンテンツを作成し、職員へ対し操作習熟研修を行うこと。なお、研修の対象者は各児童相談所及びこども安全課で希望する職員、研修回数は複数回を予定し、できる限り多くの職員の研修受講機会を確保すること。実施場所は本県庁舎内及び各児童相談所を想定している。ただし、緊急事態宣言などにより実施場所で行えない場合は、協議の上オンラインでの実施の検討を行うものとする。

* 1. **運用支援**

1. システムの操作や運用等に係るマニュアル一式を県に提供すること。
2. システム導入時にガイダンス内容の登録支援を実施すること。
3. 音声認識システムの利用等に係る問合せ対応を行うこと。電話での対応時間は、土日祝及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く平時９時から１７時までを基本とし、メールでの受付は24時間365日とすること。
4. 運用支援及び保守の過程で、ドキュメント（マニュアル、研修用テキスト含む。）の修正が必要となった場合は、対象のドキュメントを修正し、履歴を管理した上で最新の状態に維持すること。
   1. **保守**
   2. システムの継続的運用に必要な保守及び管理を行うこと。
   3. 今後技術の進展に伴い、本事業において導入する音声認識システムが製品として質的に向上する場合、アップデートへの対応を行うこと。
   4. システムの利用終了後、他のシステムにデータを移行する場合、システムに格納されているデータを汎用的な形式（ＣＳＶ形式等）で抽出すること。
   5. **機密保持**

（1）受託者は、本業務の実施時において知り得た情報の取扱いに十分留意し、他に漏洩等が行われないようにすること。また、本業務に直接従事する全社員と個別に守秘義務契約を締結すること。

（2）本業務の遂行に当たって、知り得た機器構成の内容及び本県システムの概要、データ等については、第三者に公表してはならない。機密保全、情報公開に関わるすべての事項については本県の指示に従うこと。このことは、本契約が終了した後においても同様である。

* 1. **情報セキュリティ**

・情報セキュリティ管理については、「埼玉県情報セキュリティポリシー」、「埼玉県特定個人情報保護指針」、「情報セキュリティ特記仕様書」、「県庁LAN セキュリティ実施要領」等関係する各規程に従うものとする。

* 1. **その他**

**・**業務遂行上必要と認められるものであって、本仕様書に定める事項に疑義が生じた場合又は本仕様書に定めがない事項については、受託者は本件と協議し、指示を受けること。

・本業務の実施に当たって要する費用はすべて受託者の負担とすること。

情報セキュリティ特記仕様書

１　実施計画書の提出

(1) 乙は、本件業務を行うに先立って、実施体制、責任者、実施方法、作業場所、スケジュール等を記した実施計画書を作成し、甲に提出し、甲の承認を得なければならない。実施計画書を変更する場合も同様とする。

(2) 甲は、乙から提出された実施計画書に対して必要な指示をすることができる。

２　従事者の監督

　乙は、本件業務に関わる実施体制（連絡体制を含む。）及び要員の一覧表を甲に提出し、甲の承認を得なければならない。要員に変更があった場合も同様とする。

３　状況報告書の提出

(1) 乙は、甲、乙双方の合意に基づき定めた期間、方法及び内容等で本件業務の作業状況等について、甲が認めた場合を除き書面により報告しなければならない。

(2) 前項の規定にかかわらず、乙は、甲から本件業務の作業状況等について報告を求められたときは、甲が指示する方法及び内容等により、これを報告しなければならない。

(3) 甲は、状況報告に対して必要な指示をすることができる。

４　本件業務を行うために甲から提供された情報（以下「情報」）が記録された資料（以

　下「資料」）等の管理

(1) 乙は、資料等の一覧表を作成しなければならない。

(2) 乙は、資料等の複製、提供、業務作業場所以外への持ち出し、送信その他個人情報を含めて適切な管理に支障を及ぼすおそれのある行為をしてはならない。ただし、あらかじめ甲の承諾を受けたときは、この限りではない。

(3) 乙は、資料等、作業中のデータ及び甲に帰属した成果物を、甲の承諾を得ずに、甲の指示する目的以外に使用及び第三者への提供をしてはならない。

(4) 乙は、甲の承諾を得ずに、資料等、作業中のデータ及び甲に帰属した成果物を作業場所から持ち出してはならない。

(5) 乙は、資料等及び作業中のデータをその貸与目的を達したとき又は契約終了時に返却、廃棄又は消去しなければならない。複製物及び貸与された資料をもとに変更したものも同様とする。

(6) 乙は、資料等を甲の承認を得て破壊した場合、確実に破壊した旨の証明を書面で甲に提出しなければならない。

(7) 乙は、資料等及び作業中のデータの保護・管理に必要な手続きを作成し、資料等を閲覧できる者や方法の制限等を行わなければならない。

(8) 乙は、提供された資料等の内容については、公知の事実となるまで契約終了後も他言してはならない。

５　本人確認

　乙は、本件業務の履行に関わる要員が納入場所等に立ち入る場合名札を着用させるとともに、乙の要員であること、要員本人であることを証するものを携帯させなければならない。

６　安全確保上の問題への対応

(1) 乙は、本件業務の遂行に支障が生じるおそれのある事故の発生を知り得たときは、直ちにその旨を甲に報告し、遅延なくその措置状況を書面により報告しなければならない。

(2) 甲は、前項の規定により報告を受けたときは、乙に対し、被害の拡大の防止又は復旧のために必要な措置に関する指示を行い、乙は当該指示に従わなければならない。

(3) 乙は、事案の内容、影響等に応じて、その事実関係及び再発防止策の公表等の措置を甲と協力して講じなければならない。

７　要員の教育

(1) 乙は、本件業務にかかわる全要員に対して、本件業務を遂行するために必要な教育を行わなければならない。

(2) 乙は、教育に関する計画及び実施実績について甲に報告しなければならない。

(3) 乙が行う教育には、ドキュメントの取扱方法、個人識別情報の取扱方法、データの取扱方法、事故時の連絡体制、個人情報の取扱方法を含まなければならない。

(4) 甲は、乙の提出した教育に関する計画及び実施実績について必要な指示をすることができる。

８　作業上の権限

(1) 乙は、本件業務の実施において、情報へのアクセス制御を設け、要員に対し、必要なアクセス権のみを付与するものとする。

(2) 乙は、甲の情報をシステムで操作する場合操作記録を作成すること。（ログを保存すること。）

(3) 乙は、甲の要求があったとき、操作記録（ログ）を甲に提示しなければならない。

９　機器の管理

(1) 乙は、本件業務の実施に使用するコンピュータ機器等を限定しなければならない。ただし、甲の承認を得た場合はこの限りではない。

(2) 乙は、前号の機器等の盗難、破壊等の防止策を講じなければならない。

(3) 乙は、甲から貸与された機器等についても同様の措置をとらなければならない。

１０　機器及び納品物のウイルスチェック

(1) 乙は、本件業務を履行するために使用するコンピュータ等の機器に対してウィルス対策ソフトを導入する等のコンピュータウイルス感染防止策を講じなければならない。

(2) 乙は、甲に対して納品する電子データがコンピュータウイルスに感染していないことを甲の指定する方法で保障しなければならない。

(3) 乙は、甲から貸与された機器に対しても(1)の措置を行うものとする。

１１　テストの実施方法

(1) テストに際しては、乙は、テストスケジュール、テスト内容、テストデータ内容等を記したテスト計画を作成し、甲の承認を得なければならない。

(2) 乙は、テストの実施後、テスト内容、テスト結果、改善スケジュール等を記したテスト報告書を提出し、甲の承認を得なければならない。

(3) 乙は、県庁ＬＡＮ等の共用情報資産に影響を与えないことが確認できた後でなければ、県庁ＬＡＮ等の共用情報資源を利用したテストを実施してはならない。

１２　管理規定

(1) 乙は、本件業務の実施について以下の規定を定めなければならない。

ア　セキュリティ事故の場合の連絡体制

イ　甲から提供された資料等の保管方法と責任者

ウ　甲から提供された資料等にアクセスできる者の名簿、管理責任者

エ　甲から提供された資料等のアクセス記録の管理方法

オ　本件業務の実施において作成された資料等（データ、ドキュメント、出力帳票、入力帳票、プログラム、設定ファイル、ログ等）にアクセスできる者の名簿、管理責任者

カ　本件業務の実施において作成された資料等のアクセス記録の管理方法と管理責任者

キ　甲から提供された資料等及び本件業務の実施において作成された資料等の返却または破壊方法と返却・破壊管理者

ク　コンピュータ等の機器の管理方法と責任者

ケ　コンピュータウイルス対策

(2) 乙は、甲からの請求があった場合、前号の規定により作成されたドキュメントを速やかに提示しなければならない。

１３　検査権

(1) 甲は、乙が行う本件業務に関して、口頭、書面及び立入りにより検査を行うことができる。

(2) 甲は、乙に対し、必要な指示を出すことができる。

(3) 乙は、甲からの検査要求及び甲からの指示に対して誠実に協力しなければならない。

１４　協力会社等に対する責任

(1) 乙は、本件業務を実施するに際して自社以外の企業、個人（以下「協力会社等」という。）を利用する場合、協力会社等に対して本契約の定めを周知・指導しなければならない。

(2) 協力会社等の行為は、乙の行為とみなす。

１５　その他

　乙は、本件業務の実施について本契約書、仕様書及び甲から提出された資料等に明記されていない事態が発生した場合、速やかに甲に報告し、甲の指示を仰がなければならない。