

児童相談所音声マイニングシステムのパイロット導入及び保守業務委託仕様書

1 件名

児童相談所音声マイニングシステムのパイロット導入及び保守業務委託

2 契約期間及び導入スケジュール

契約期間	契約締結の日から令和7年3月31日まで
システム設計・導入	契約締結の日から令和6年12月
操作研修会	令和6年12月
運用開始	令和7年1月6日

(参考) 千葉県が管理するサーバの払い出しスケジュール

利用協議 (要件定義)	契約締結の日から令和6年8月下旬
サーバ構築	令和6年8月下旬から11月初旬頃
提供開始	令和6年11月初旬

3 目的

電話対応時の音声に関して、リアルタイムに文字起こしを可能とする音声マイニングシステムと関連機器の調達及び保守業務の委託

4 事業の背景と課題

児童虐待相談件数の増加や相談内容の複雑化により、児童相談所の対応力がより一層求められるところであるが、人手不足、メンタル不調による休職、若手職員の増加に伴う中堅職員の負担増等、複合的な要因から、各家庭へ細やかな支援を行うことが難しい状況にある。

これら課題に対応するため、職員の相談対応の質向上だけでなく、これまで相談記録の作成などの定型業務に充てていた時間をデジタル化によって削減し、相談者との面談や調査、個々の家庭環境に応じた適切なアセスメントの実施等、児童相談所の機能を一層発揮させるための取り組みに注力していく必要がある。

5 基本事項

(1) システム整備の概要

電話内容をリアルタイムでテキスト化し、通話者以外の者も即座に内容を共有できるシステムをパイロット導入するものであり、必要な評価や改善を経て将来的に全ての児童相談所へ導入することを予定しているため、業務改善効果の測定やシステム利用に係るネットワークへの負荷検証等について、受注者は必要な協力を行うこと。

また、操作性の良いインターフェースを有し、音声認識結果の修正や電話対応記録の

作成を効率良く行うことができること。

加えて、将来的に、生成 AI サービスの組み込みによる音声認識結果の要約が可能となると望ましい。

(2) 導入予定の環境

ア 導入施設

千葉県中央児童相談所及び市川児童相談所

イ 利用端末数

※別途千葉県で調達済みの電話機及び業務用 PC (以下配付 PC とする) を利用する。

中央児童相談所相談課 各 10 台、市川児童相談所相談課 各 9 台

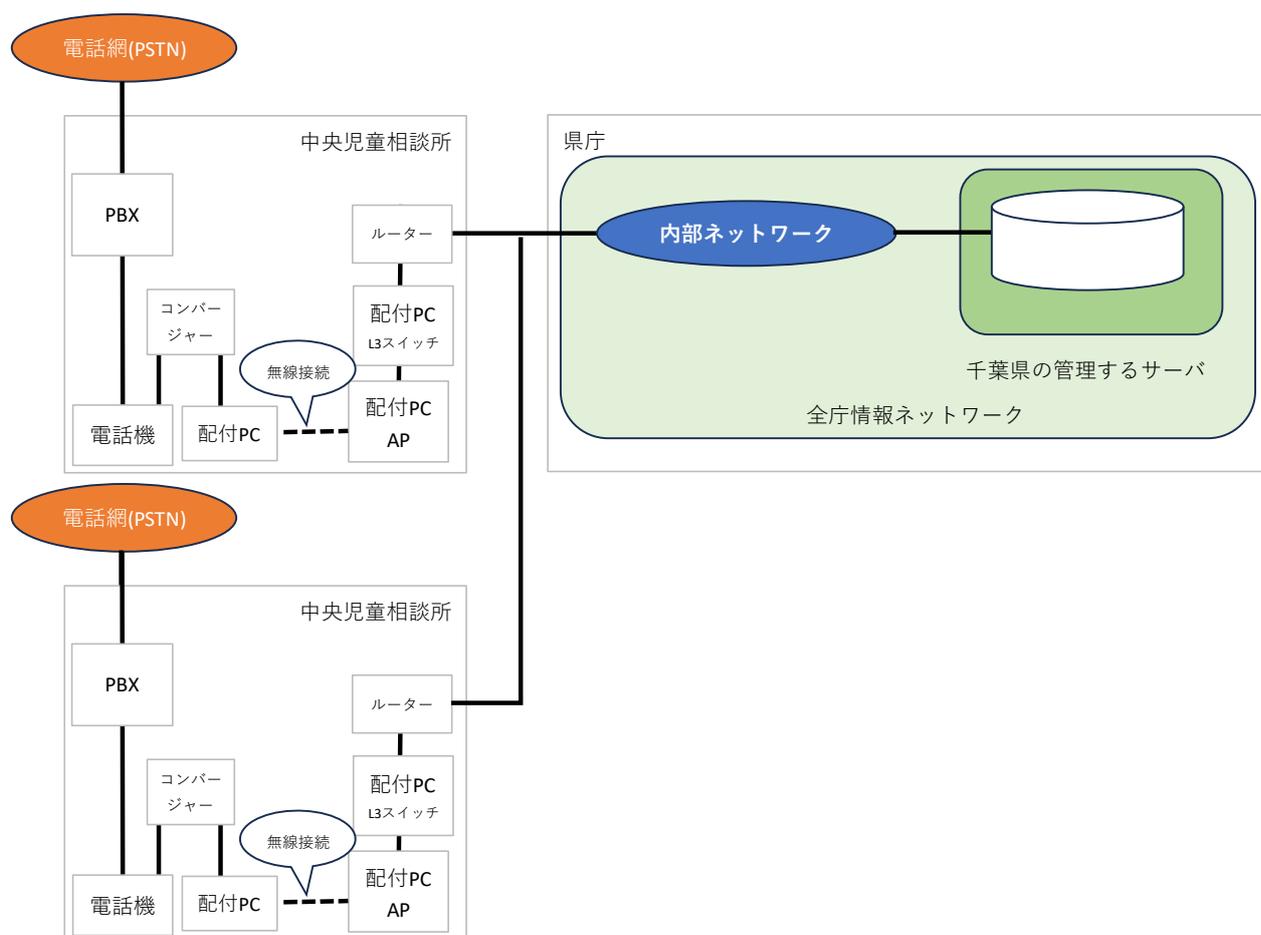
ウ 電話回線

アナログ電話回線 (メタル回線) 環境下にて利用する。

エ 電話設備 (PBX、電話機)

型名: 日立 NETTOWER MX-01

オ ネットワーク構成図



(3) 費用

特に記載のあるものを除き、本調達で生じる費用はすべて受注者が負担すること。
また、音声マイニングのソフトウェアライセンスについては、買い切り版を調達すること。

6 システムの要件等

次の要件を満たすシステムを提供すること。

(1) 音声認識システムと調達の概要

＜基本構成＞

ア 電話機とコンバージャーを接続し、通話中のアナログ音声を USB 経由で配付 PC に送信すること。配付 PC に、クライアントアプリのインストールが必要な場合は、千葉県の承認を得て、実施すること。

イ 通信負荷を軽減するため、音声データのテキスト変換は配付 PC にて処理すること。配付 PC に保存されたテキストデータは、千葉県の管理するサーバへアップロードすること。

また、音声データの音声ファイル形式への変換は配付 PC 側で実施することとし、音声ファイルのサーバへのアップロードは通話終了後に実施すること。

加えて、配付 PC から (3) に記載した機能が利用・閲覧できるシステムとすること。
(配付 PC のスペックは (2) アを参照。)

ウ システム構築に係るサーバは千葉県の管理するサーバを利用すること。(サーバスペックは (2) イを参照。)

エ 配付 PC、千葉県の管理するサーバ、PBX、電話機を除き、本プロポーザルに係る提案とその実現にあたって調達が必要となるソフトウェア及び関連機器類は受注者が用意すること。

オ 千葉県からは、DBMS ライセンスを提供することは出来ないため、一連のシステム実現にあたって DBMS の利用が必要な場合には、本調達内で調達すること。DBMS ライセンスは利用ユーザ数の制限がないこと。また、3 年以上の継続利用が可能な環境を構築することとし、本件契約期間終了後も、当該 DBMS のサポート期間内であれば、DBMS に関する追加費用が発生することがないこと。

カ 音声マイニングシステムのライセンスは、19 ライセンス (ID) の導入費用を見積もること。

(2) システム構成

本システムは、配付 PC を利用することとし、サーバは、千葉県が管理するサーバを利用すること。

ア 配付 PC のスペックを以下に示す。

型名	NEC Versa Pro VKT42/M3-B(2022年2月モデル)
CPU	Core i5-1135G7 4.20Ghz(第11世代Coreプロセッサ)
メモリ	8GB
SSD	256GB
光学ドライブ	無し
ディスプレイ	14.0型ワイドFHD液晶(1,920 x 1,080ドット)
キーボード	85キー配列キーボード(テンキーなし)
インターフェース	Type-C:USB3.2×1 Type-A:USB3.2×2 HDMI×1 SDカードスロット×1
通信機能	無線: IEEE802.11ax
OS	Microsoft Windows11 Enterprise(64bit)
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端末へ音声マイニングシステムやコンバージャー接続用等、専用ソフトのインストールが可能。

イ 千葉県が管理するサーバより以下を割り当て、提供する。

項目		Web サーバ	DB サーバ
CPU	クロック数	2.4GHz	2.4GHz
	コア数	16 コア	12 コア
	その他	ハイパースレッティング対応	同左
メモリ		12GB	16GB
HDD		400GB	400GB
OS		Windows Server2019	同左

※提供可能時期：令和6年1月上旬

なお、上記は参考スペックであり、契約後、利用協議によりスペックを確定する。

(3) システム機能要件

本システム導入にあたっての機能要件は以下の通りとする。

No,	機能概要	機能詳細
1	電話音声のテキスト化	<ul style="list-style-type: none"> 発話者となる2者(職員と電話の相手方)の発話を区別、認識し、リアルタイムでのテキスト化が可能であること。 通話内容は発話者がわかるようにチャット形式により表示を行うこと。

2	業務マニュアル等の表示	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に登録しておいたキーワードを音声認識し、ポップアップ等により FAQ 検索や指定ファイルの呼出、WEB 検索等のナレッジ連携が可能であること。
3	上司等への電話対応支援依頼	<ul style="list-style-type: none"> ・電話対応を行う職員が上司等に対し、システム上で対応支援依頼が可能であること。 ・依頼を受けた上司等は座席表機能から通話内容のテキスト認識結果をリアルタイムで確認ができること。
4	チャット	<ul style="list-style-type: none"> ・職員と上司等の間で文字によるメッセージのやり取りを行う機能を備えること。
5	座席表、管理対象職員の編成	<ul style="list-style-type: none"> ・上司等管理者側においてモニタリングしたい職員の編成が可能であること。 ・編成した職員の通話状況やアラート等の状況を一元管理できること。
6	通話履歴検索	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト化された通話内容をキーワード検索や条件での絞り込みが行えること。
7	通話の詳細確認	<ul style="list-style-type: none"> ・通話テキストを見ながら、実際に音声の再生ができること。 ・通話全体に対し、聞き直したい発話を選んで途中から再生することができること。 ・再生速度が変更可能なこと。
8	感情解析	通話内容をリアルタイムで解析し、感情の変化をリアルタイムに視覚化する機能を備えること。
9	データ一括エクスポート	指定した期間の全通話の認識結果を CSV にてダウンロードできること。
10	データの共有	<ul style="list-style-type: none"> ・音声認識結果（テキスト）のうち、必要な内容のみ外部にコピー&ペーストできる機能を有すること。 ・音声認識結果（テキスト）について、共有用 URL の生成により所内共有が簡便にできること。

(4) その他

ア 児童相談所に係る関係機関や施設名、その略称、児童福祉に係る用語等が正確にテキスト化されるよう、受注者は音声認識辞書のカスタマイズを行うこと。

イ 実使用での音声認識精度を鑑み、音声認識辞書更新等により定期的にシステムの最適化を行うこと。

ウ 別途、千葉県から提供されるマニュアル等のナレッジを登録すること。

7 操作研修会

ア 令和6年12月中に本システム利用者向けの操作研修及び管理者向けの運用研修を対面により、期日を分け2回実施すること。(操作研修会場は千葉県が指定する。)

但し、受講対象職員の業務状況に合わせた対応ができるよう、研修動画の配布や質問受付等、配慮すること。

イ 上記研修会で使用する操作マニュアルを作成し、対象人数分の部数を印刷し準備すること。

ウ 研修にあっては、基本的な利用方法のほか、業務効率化に資する活用方法等のノウハウについても教示すること。

8 導入支援

本件は将来的に全ての県児童相談所へ導入することを目的としたパイロット導入であることから、業務改善効果等の測定やその他業務上の改善点の確認を行い、システム利用者に対するアンケート項目の作成・調査や必要に応じた現地確認、関係者との打ち合わせ等により評価を実施すること。

評価項目については業務時間（応対記録作成時間、電話応対後、上司との情報共有等に係る時間等）の削減効果、対応力向上・人材育成効果等について評価を実施することとするが、その他導入効果を図ることが可能な項目があれば、提案のうえ評価を実施し、システム導入効果の調査報告を行うこと。

なお、システム利用に係る県ネットワークのトラフィック増加に関する測定は、県において実施するが、測定に関し、受注者側で実施すべき作業が発生した場合は、千葉県の指示により実施すること。

9 保守体制

ア システムの継続的運用に必要な保守及び管理を行い、必要に応じた現地対応を行うこと。障害については速やかに原因調査及び影響範囲を特定し、復旧のための措置を講じること。また、障害の原因を究明し、再発防止措置を講じること。

イ 本事業において導入するシステムについて、脆弱性や不具合の修正があった場合は、システムアップデートに係る作業を実施すること。

ウ 本システムの利用方法及び故障・障害申告等に係る電話受付・対応を土日祝及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く平日9時から17時で行うこと。

なお、受注者都合による指定休業日等を設ける場合は県と協議のうえ決定すること。

エ 本調達において納入する機器について委託契約期間内に故障があった場合、これ

を無償で交換すること。

10 作業の体制及び方法

(1) 作業スケジュール

令和6年度を構築及びパイロット導入期間として、令和7年1月6日の運用開始を必須条件とする。ただし、千葉県管理サーバの提供開始遅延等により、運用開始日を変更する場合は、千葉県の承認を得ること。構築に係るスケジュール等については「12実施計画書」記載のとおり提出すること。

(2) 作業体制

ア 基準時間

祝日を除く月曜日から金曜日(以下「平常日」という。)の午前9時00分から午後5時00分までとする。

イ 臨時対応時

作業が緊急を要する場合、基準時間外(午後10時までの範囲内)の作業を認める。平常日以外の日に運用作業を行う必要が生じた場合又は上記時間外の作業が必要な場合は、発注者と協議する。

ウ 作業員名簿の提出

千葉県が別途指定する様式に作業員の所属、氏名等を記載した名簿をあらかじめ千葉県あてに提出し、承認を受けること。

なお、作業員を変更しようとする場合は、名簿の変更をあらかじめ千葉県あてに提出し、承認を受けるとともに、新任作業員に対する十分な引継を行い、本件委託業務に支障をきたさないようにすること。

エ 名札の着用

作業員は県の施設内における作業の実施に当たり、所属、氏名等が記載された名札を着用すること。

(3) 打合せ

構築は、千葉県と十分協議した上で行うものとし、資料を用いて打合せを行うものとする。

ア 打合せの日時

詳細は発注者及び受注者の協議の上決定する。

イ 資料の作成

受注者は打合せに必要な資料を作成し、打合せ前に千葉県に提出すること。

ウ 議事録の作成

受注者は打合せ後、5営業日以内に議事録を提出し、千葉県の了解を得ること。

(4) その他

ア 運搬責任

本件委託業務にかかわる支給用品、貸与品、資料及び納入すべき契約目的物の運搬は、別に定めるものを除くほか、受注者の責任で行なうものとし、その経費は受注者の負担とする。

1.1 運用体制

当該システムの運用時間は、24時間365日を原則とする。ただし、メンテナンス作業等による計画的停止は含まないものとする。

1.2 開発環境

- (1) 設計・開発等については、受注者が開発環境を用意すること。
- (2) 構築場所、構築作業に必要となる機器等も含め、開発環境での作業において生じる費用はすべて受託者が負担すること。

1.3 実施計画書

(1) 実施計画書の提出

システムの稼働スケジュールに支障がないよう千葉県に本作業工程の実施計画書を提出すること。実施計画書の内容については、千葉県の承認を得ること。内容について、問題が発生した場合、千葉県と協議の上、承認を得て、修正すること。

(2) 各工程のドキュメント提出

- ア 要件定義、基本・詳細設計、テスト（単体・結合・総合・受け入れテスト等）、研修、本稼働までの各工程のドキュメント（納品成果物を含む）を別途作成し、千葉県に提出すること。各工程のドキュメント等を用い、作業内容等を説明し、千葉県の承認を得ること。問題が生じた場合、千葉県と協議の上、修正作業を行い、千葉県の承認を得ること。
- イ ドキュメント等については、千葉県が本システムを管理するうえで必要となる機能一覧やネットワーク構成等の主要な内容を作成すること。

1.4 納品・検収

次の納品物を作成し、期限までに納品すること。なお、すべてのドキュメントは電子データ（PDF形式、Word形式等、県の指定する形式による電子ファイル各1式）として各1部納品すること。また、紙媒体による成果物があった場合も各1部納品するものとする。

(1) 納期

令和7年3月31日までとする。

(2) 納品成果物（電子データ）

- ア 音声マイニングシステム及び関連ソフトウェア、機器 一式
- イ 打合せ議事録
- ウ 要件定義書
- エ 基本設計書
- オ パラメータシート
- カ 単体テスト仕様書・報告書
- キ テスト計画書
- ク 操作マニュアル
- ケ システム導入効果調査報告書

(3) 納入場所

千葉県健康福祉部児童家庭課

(4) 検収方法

- ア 納品成果物について、千葉県の指定する職員が仕様書に基づきシステムの稼動及びドキュメントを確認する。
- イ 上記の納品成果物について指摘があった場合には、受注者は千葉県の指示に従い適正な処理を施し、再度千葉県の指定する職員の確認を得ること。

1.5 個人情報に関する取扱い

本件委託業務の履行及び作成された成果物における個人情報の取扱いについては、以下に定めるとおり取り扱うものとし、別記1「個人情報取扱特記事項」を遵守すること。

1.6 情報セキュリティポリシーの遵守

千葉県情報セキュリティ対策基準を遵守すること。

1.7 その他事項

(1) 機密保護

受注者は、データの取扱いについて、別記2「データ保護及び管理に関する特記仕様書」を遵守すること。

(2) 再委託について

原則として、本件委託業務の全部又は一部を第三者に再委託してはならない。ただし、あらかじめ当該委託作業を完全に履行するために関与するすべての委託先

(順次、再委託する場合は最終の委託先まで)を特定し、再委託の内容、そこに含まれる情報、再委託先、その他再委託先に対する管理方法等を記載した書面を千葉県へ提出し、承諾を得た場合はこの限りでない。

なお、本調達に必要な作業の一部について、第三者に再委託する場合の費用は、受注者が負担すること。

(3) 仕様変更

受注者はやむをえない事情により、本仕様書の変更を必要とする場合には、予め千葉県と協議の上、承認を得ること。

(4) 記載外事項

本仕様書に記載されていない事項については、千葉県と協議すること。