

伊丹市交通局電話交換機等更新工事に関する仕様書

- 1 業務概要 伊丹市交通局電話交換システム更新工事・調整及び配線工事
品 名 構内電話交換機及び内線連携機能付スマートフォン
規格・数量 別紙明細書のとおり（同等品以上※クラウドPBX不可）

- 2 業務場所 〒664-0014 兵庫県伊丹市広畑3-1 伊丹市交通局

3 業務範囲

本業務に係る業務範囲は次の各号に掲げる範囲とする。ただし、本業務は構内電話交換機、スマートフォン内線連携機能付導入に係る機器の設定、調整を全て含むものとし、本仕様書に明示されていない事項で必要と認められる機器・作業は、伊丹市交通局（以下「当局」という。）に報告の上、受託事業者の責任において実施することとする。

その他、当局の業務に障害が生じないよう誠意をもって対応するとともに、問題が生じたときは、当局と協議の上、至急問題解決に当たることとする。

(1) 構内電話交換機に係る部分

ア 機器調達

- ・提案する構成について、必要となる機器を調達すること。

イ 要件定義

- ・機能要件・性能要件・セキュリティ要件・運用要件等を当局と協議の上、定義すること。

ウ 設計

- ・要件定義に基づき、スマートフォン内線連携機能に係る環境の設計を行うこと。

エ 移行計画策定

- ・現在稼働中のオンプレミス型電話交換機からスマートフォン内線連携機能への移行について、方針及び計画策定を行うこと。

オ 機器の設置

- ・必要となる機器を設置し、必要な電源・ネットワーク等の配線作業を行うこと。

カ 初期設定・構築

- ・設計に基づき、番号ポータビリティ手続きをはじめとする事務処理も含めた初期設定・構築作業を実施すること。

キ 試験

- ・試験実施方策を決定し、具体的な試験計画を策定の上、試験計画に基づき、機器やシステムが設計通りに動作することを確認すること。

ク 移行

- ・夜間作業（23時以降）を必須とする。
- ・事前に切替手順を申告し、当局の了承を得ること。
- ・切替の際、何らかの原因で正常に移行できない場合、即時現状復帰できること。

ケ その他

- ・局で計画しているアナログから光回線への切り替え対象の番号は、全て交換機内に収容すること。

(2) スマートフォンに係る部分

ア 機器調達

- ・付属品等も含め、必要となる台数を購入にて調達すること。
- ・当局都合で前提条件等において示す台数等に変更が生じる場合は、双方で協議の上、変更内容を決定するものとする。

イ キットニング

- ・スマートフォン内線連携機能におけるスマートフォン端末として利用できる設定及び各種アプリケーションのインストール、設計、設定作業を行うこと。

(3) デジタル多機能電話機に係る部分

ア 機器調達

- ・必要となる台数を確保すること。
- ・当局都合で前提条件等において示す台数に変更が生じる場合は、双方で協議の上、変更内容を決定するものとする。

イ 設置

- ・既存の配線を利用すること。

(4) アプリケーション等の利用に係る部分、セキュリティを担保した証明書等の導入

- ・アプリケーション等の利用にあたり、セキュリティを担保するため、CA証明書（音声利用に係る部分）を導入すること。

(5) 設計・設定作業に係る部分

- ・通話品質、通話システムの操作性及び通信事業者の電波障害等の障害発生時における業務継続性の担保に十分に留意し、設計・設定の最適化に努めること。

(6) 操作説明会に係る部分

- ・利用者向け説明会を、当局庁舎内にて設備導入前に1回以上実施すること。
- ・導入初日は、機器の操作サポートのために立ち会うこと。

4 前提条件等

(1) 現状構成

ア 外線番号数：7 番号

イ 外線チャンネル数：6 チャンネル

ウ 現在稼働中の構内電話交換機：NEC ASPIRE UX

(2) 構内電話交換機移行後の想定構成

ア 外線番号数：8 番号

※ひかり回線へ切替え対象の番号は、全て交換機内へ収容する事とする。

イ 外線チャンネル数：8 チャンネル

ウ P B X機能：構内電話交換機、スマートフォン内線連携機能付

エ 電話機端末数：スマートフォン 28 台

デジタル多機能電話機 8 台

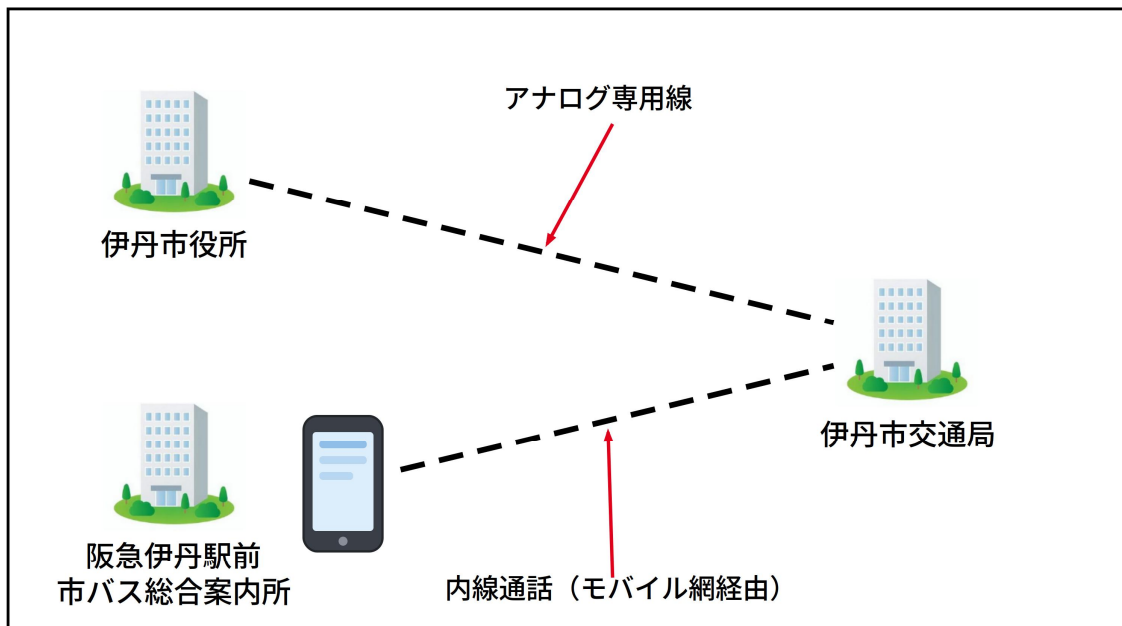
(3) 通信機器設置場所

- ・構内電話交換機又はスマートフォン内線連携用アダプタ等を設置する場合、設置場所は現在整備中の伊丹市交通局2階サーバー室内とする。※自立型の仕様。

(4) 本庁（伊丹市役所）、阪急伊丹駅前市バス総合案内所との内線通話について

- ・本庁（伊丹市役所）とは、既存の市内アナログ専用線を流用し、内線通話ができるシステムを維持すること。
- ・阪急伊丹駅前市バス総合案内所とは、既存のアナログ専用線を使用せず、同案内所にスマートフォン又はアナログ電話機を設置し、構内電話交換機（P B X）へ内線収容することにより、インターネット又はモバイル網を経由した内線通話ができるシステムとすること。

<参考 システム構成図>



環境構築までの基本スケジュールを下記に示す。また、詳細な作業内容については、契約締結後、作業開始までに工程表及び作業計画書を提出し、承認を受けること。

令和 8 年 10 月下旬 契約締結
令和 8 年 10 月下旬～ 要件定義、設計
令和 9 年 1 月上旬～ 移行準備
令和 9 年 1 月中旬～ 研修
令和 9 年 1 月下旬～ 本番稼働開始（予定）
令和 9 年 1 月下旬 運用開始・本番稼働後の立会

5 システム仕様

(1) 構内電話交換機等仕様

- ・構内電話交換機、スマートフォン内線連携機能付とする。
- ・現在稼働中のオンプレミス型 P B X に稼働を継続しながら移行できること。但し、接続切替時など最低限の電話使用不可期間は除く。
- ・本業務で導入するスマートフォン、デジタル多機能電話機で内線・外線の発着信ができること。
- ・着信グループを自由に作り、外線・内線着信時、外線・内線番号を割り当てたスマートフォン及びデジタル多機能電話機が同時に鳴動すること。
- ・スマートフォンからの発信時、割り当てた特定の外線番号が相手方に表示されること。
- ・外線・内線通話を多段転送できること。
- ・転送先の応答がない場合、通話を引き戻せること。
- ・着信時に一定時間無応答の場合、あらかじめ登録した別の番号へ自動転送できること。
- ・IVR（電話自動応答システム）で 2 階層以上の自動応答のガイダンスを流せること。バスの時刻表案内、忘れ物の問合せ等、用件別に階層が分けられる設定を施すこと。

- ・事前のスケジュール設定等による自動転送ができること。
- ・内線通話は、定額料金（基本料金内）で使用できること。
- ・現在、当局で使用している外線番号（O A B J 番号）を継続使用できること。
- ・利用予定の端末数、外線チャンネル数、内外線トラフィック等を十分考慮し、円滑な電話運用が可能な設計をすること。

（２）スマートフォン仕様

- ・インターネット通信ができるデータ通信機能を有した同一機種を 28 台導入すること。
- ・i O S 1 7 以上又はA n d r o i d 1 6 以上のO S がインストールされていること。
- ・6 4 G B 以上の内蔵ストレージ、3 G B 以上のメモリを有していること。
- ・月間のデータ通信量が 1 G B 以上のプランであること。
- ・日常生活レベルの防水・防塵性能を有していること。
- ・指紋認証等の生体認証に対応していること。
- ・通話及びデータ通信は、国内において 4 G、5 G での接続が可能であること。
- ・付属品（充電器、液晶保護フィルム、クリアケース（本体背面保護））を 28 式用意すること。
- ・導入するスマートフォン全てにキッティング作業を実施すること。

（３）デジタル多機能電話機

- ・同一機種を 8 台導入すること。
- ・当局指定の施設、場所に設置することとし、内、5 台は壁掛けとする。
- ・液晶ディスプレイを有すること。（モノクロも可）
- ・着信時に点滅するランプのカラーを、6 色以上から選択できること。
- ・1 台に複数番号の外線番号を割り当て、どの番号宛てか判別可能な形で着信できること。（計 8 番号）

（４）その他仕様

- ・電波が入りにくい箇所については、当局と協議のうえ、事業者負担により速やかに電波の改善対策を実施すること。
- ・構内電話交換機での外線通話は、電話機毎に全ての通話を 230 時間以上の録音できる環境を構築すること。録音データ（日時・通話時間・相手・内線）については、当局内と業者の相互で保管・利用できる状態とする。
- ・録音内容確認のためメモリ 16GB 以上、SSD256GB 以上の処理能力を有する専用のノート PC を設置する事とする。
- ・録音対象は公衆回線（O A B J 番号）とし、スマートフォン番号（O A O 番号）は対象外とする。
- ・本仕様書に求める要件や追加提案の内容がすべて正常に動作する状態で納品できるよう必要な試験・動作確認を行うこと。試験・動作確認の内容は当局と事前に協議し、試験計画書を作成すること。試験結果は、試験結果報告書として取りまとめ、当局の承認を得ること。本格稼働開始については、試験結果の承認以降とすること。
- ・機器などの搬入、設置・設定作業は、当局と調整のうえ実施すること。ただし、作業内容の事情で夜間休日作業が必要な場合は、作業内容を事前申告の上、当局が認めた場合に限り実施可能とする。
- ・接続切替など電話使用不可期間が想定される作業は、当局と調整のうえ、原則当局の閉庁時間に実施すること。
- ・運用に必要な操作マニュアルを管理者向けと利用者向け必要数の 2 種類を PDF にて作成し、提出すること。

- ・利用者向け説明会を、当局庁舎内にて設備導入前に1回以上実施すること。また導入初日は、機器の操作サポートのために立ち会うこと。

6 通信契約者等の条件

- ・移動通信サービスを提供する電気通信事業を営む者であって、当局内において移動通信サービスに係る無線局を自ら開設又は運用している者とする。
- ・MNO（移動体通信事業者）が提供する移動通信サービスを採用すること。
- ・「情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）適合性評価制度」に適合していること。

7 移行要件（次回設備更新時の扱い）

- ・本契約において導入した電話交換設備を更新し、別事業者のサービスを利用することとなった場合、当局と協議の上、設定情報の提供等必要な支援作業を行い、円滑な移行に寄与すること。

8 成果物

- ・受託事業者は、次に掲げるものを業務完了報告書にとりまとめ当局に提出すること。また、発注者の指示に従い各打合せの議事録を含め必要な報告書等は適宜提出すること。
 - (1) 電話交換設備一式
 - (2) 業務計画書、体制図
 - (3) 設計書
 - (4) 試験に関する資料
 - (5) 技術資料（各種アプリケーション・サービス等の機能資料）
 - (6) マニュアル（管理者向け、利用者向け）
 - (7) その他本業務に係るもの

9 年間保守業務

- ・本契約において導入した電話交換設備を使用している期間においては、当局と毎月1回の電話交換機の点検業務、スマートフォンや通話アプリの障害・動作確認及び遠隔による保守対応、電話設備の緊急修理保守対応（事故の重要度、緊急度が大きいと判断した場合は、時間外であっても、速やかに技術員を派遣し委託業務を行う事）を含む電話設備一式の保守契約を締結すること。
- ・導入後、1年間は、正常な使用における機器の故障は無償対応すること。また、本番運用開始後、1ヵ月以内の電話交換機内の全てのデータ変更作業は無償にて行うこと。

10 納 期

令和9年（2027年）2月28日（日）

電話機 明細書

品 名	メーカー・参考品番	数量
電話機	メーカー名(機種名)主装置及びパッケージ一式	1式
(内訳) ※参考品番の場合	※下記はNEC製の電話交換機仕様となります。	
基本モジュール	IP10D-3KSU-B1	1式
拡張モジュール	IP10D-3KSU-E1	1式
フロントカバー	IP8D-FRONT COVER	1式
フロントカバーEXP	IP8D-FRONT COVER EXP	1式
短時間バッテリーボックス	IP5D-SMALL BATT BOX	1式
短時間バッテリーセット	IP3WW-SMALL BATT SET	1式
主装置自立足(卓上/床置き)	IP8D-STD UNIT	1式
CPUユニット	IP10D-CCPU-A1	1式
Mポートライセンス	IP10D-MPORTライセンス	1式
Lポートライセンス	IP10D-LPORTライセンス	1式
VoIPゲートウェイユニット	IP10D-VOIPDB-E1	1式
ルータユニット	IP8D-RTU-A1	1式
4ch IPTランクユニット	IP10D-IPTU-A1	1式
IPTU4チャネルライセンス	IP8D-4PIPTライセンス	1式
4回線 LD専用線ユニット	IP10D-4DIOPU-A1	1式
8回線ESIユニット	IP10D-8ESIU-A1	1式
8回線SLIユニット	IP10D-8SLIU-B1	1式
8回線SLI増設ユニット	IP10D-8SLIDB-B1	1式
24ポートデジタル多機能電話機(WH)	DTG-24D-1D(WH)TEL	8台
UNIVERGE BX500※1	IP8D-MBX500-A1	1台
ST500 1ポートライセンス※1	IP10D-1ST500TEL ライセンス	1枚
ST500 4ポートライセンス※1	IP10D-4ST500TEL ライセンス	1枚
ST500 8ポートライセンス※1	IP10D-8ST500TEL ライセンス	1枚
ST500 16ポートライセンス※1	IP10D-16ST500TEL ライセンス	1枚
ST直収ライセンス※1	IP10D-ST500チョクシュウライセンス	1枚
スマートフォン※1	AQUOSWish-4 (SH-52E)	28台
長時間ボイスメール	IP10D-SD-B1	1枚
通録保存用ノートPC※2	V1649/M-R	1台

※1・・・スマホ内線化28台を仕様としております。上記、機器構成はNEC製「モバイル内線」を仕様としております。
28台のスマートフォンにつきましては、メーカー推奨端末とし、「1GB」以上のデータ容量を付帯条件とします。

※2・・・通話録音専用のPCについては、同等品以上を可とし、以下の仕様を満たすものとします。

PC参考品番:V1649/M-R

OS : Windows 11 Home

CPU : Core i7(第13世代) Ryzenでも可

メモリ : 16GB

ストレージ : SSD256GB

ディスプレイ : 15.6型(1920×1080ドット)

ソフトウェア : Microsoft Office Home & Business 2024

付属品 : スクロール機能付きUSBマウス