守口市庁舎 PBX 等更新業務仕様書

令和 8 年 11 月

守口市　総務部総務課

目次

1 導入内容
1.1 導入件名
1.2 導入方法
1.3 導入仕様書の位置付け
1.4 履行期間
2 業務の概要
2.1 背景・目的
2.2 解決すべき課題および要望
2.3 業務範囲
3 前提条件
3.1 契約
3.2 納入条件
3.3 運用環境
3.4 稼働時間
3.5 本市の既存環境
3.6 情報の管理
3.7 初期導入業務の成果品
3.8 実績
3.9 スケジュール
4 クラウド PBX 等仕様（機能要求項目）
4.1 クラウド PBX 仕様
4.2 スマートフォン・FMC 仕様
4.3 IP 電話機仕様
4.4 その他の仕様
5 教育要件
5.1 教育内容
6 稼働支援
6.1 本番立会と稼働支援
7 各種設計資料等
7.1 ドキュメント要件
7.2 ドキュメント管理
8 運用支援及び監視機能要件
8.1 運用支援
8.2 保守管理
8.3 ソフトウェア（ファームウェアを含む）管理
8.4 技術支援
8.5 実績報告
9 サービスレベル
9.1 サービスレベルの基準

1 内容

1.1 件名

守口市庁舎 PBX 等更新業務（以下「本業務」という。）

1.2 方法

公募型プロポーザル（企画提案競技）方式により事業者を選定する。

1.3 仕様書の位置付け

本業務の仕様書（以下「仕様書」という。）は守口市（以下「本市」という。）が取り組む本業務に係る提案説明資料として作成したものである。

なお、本業務の導入は公募型プロポーザル方式を採用することから、仕様書において本市が提示した要件を達成するための解決方法や実現方法などについて提案することができる。仕様書に記載された要件はすべて、本市が必要とする要件である。代替案による場合は、必ずその旨を明記すること。

1.4 履行期間

① 初期導入期間（設計・機器調達・構築）

契約締結から令和９年６月 30 日までとする。

② 保守運用期間

令和９年７月１日から 60 ヶ月間とする。

2 業務の概要

2.1 背景・目的

本市では、本庁舎に設置している電話交換機の耐用年数がすでに経過しており、故障対応等に支障が出るリスクが高くなっていることから早急に更新する必要がある。修理部品の調達が困難となれば、復旧対応にも時間がかかり、不通の状況が長期化することによる、市民サービスの低下を招く恐れがある。

また、機構改革や人事異動、レイアウト変更にともなう配線作業や、電話交換機の設定作業が毎年発生し、対応経費や職員の事務負担が生じている。

さらに、固定電話機を利用することで執務場所が制限され、外勤やリモートワークに支障をきたす状況も発生しており、多様な働き方の実現に対する阻害要因のひとつとなっている。

加えて、近年社会問題となっているカスタマーハラスメントへの対応への対応として、通話録音の装置の必要性が高まっている。

それらの運用上の問題に加えて、被災時における柔軟な業務形態への対応と迅速な体制構築、回線障害発生時における業務継続性の確保なども必要となる。

そのため、電話交換機のクラウド化とあわせて、固定電話のモバイル化を進め、柔軟かつ機動的な執務環境を構築するとともに、災害発生に対する強靭性の向上を図る。

上記背景・目的を考慮し、特に以下の点を重点的に取り組む。

・機構改革・人事異動、レイアウト変更への負担軽減
・固定電話のモバイル化による多様な働き方の実現
・スマートフォンを活用した業務の効率化

・外線通話録音機能の実装
・市民サービスの向上
・回線障害発生時における業務継続性の確保
・被災時における迅速な体制構築

2.2 解決すべき課題および要望

本業務の導入に当たっては、次の事項を重点的に解決すべき課題と位置づける。

（1）機構改革・人事異動、レイアウト変更への負担軽減

・ほぼ毎年発生する機構改革や人事異動、それに伴う各部署のレイアウト変更において、配線工事や電話機の増設・撤去にともなう電話交換機の設定変更などの経費や、職員の事務負担を軽減したい。

（2）固定電話のモバイル化による多様な働き方の実現

・市民や業者との電話連絡を理由として外勤やテレワーク・リモートワークができない状況が発生することのないよう、庁舎外においても庁舎内と同様の電話環境（外線受け）を実現したい。

（3）スマートフォンを活用した業務の効率化・市民サービスの向上

・現場や窓口業務などにおいて、スマートフォンを活用することでデジタル化をはじめとする業務改善・効率化や、市民サービスの向上を図る取り組みを実現したい。

（4）通話録音機能の実装

・電話によるカスタマーハラスメントの抑止を図るとともに、通話内容を正確に記録することで会話の行き違いやトラブルを防ぎ、行政サービスの質の向上につなげたい。

（5）回線障害発生時における業務継続性の確保

・通信事業者のサービス障害や庁舎引き込み回線の物理的障害などの発生時においても、市としての受電環境を一定程度確保し、最低限の業務継続性を確保したい。

（6）被災時における迅速な体制構築

・緊急被災時において、一時的に災害報告を受電する機器を増やすなど、流動的な体制を職員が迅速に構築できる仕組みを実現したい。

2.3 業務範囲

本導入における業務範囲は、次のとおりである。なお、本導入仕様書に基づく導入の過程で、必要となる機器や明らかとなる作業内容については、原則対応することとし、本市と十分協議した上で行うこととする。

（1）クラウド PBX に係る部分

（ア）機器導入

提案する構成について、必要となる機器を導入すること。

（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、本市と協議し定義すること。

（ウ）設計

要件定義に基づき、クラウド PBX にかかる環境の設計を行うこと。

（エ）移行計画策定

現在稼働中の PBX からクラウド PBX への移行についての方針及び計画策定を行うこと。

（オ）機器の撤去及び設置

・既存設備（PBX 本体、電話機、電話機コード）は撤去し、市が指定する場所（本庁舎内）へ集めること。また、既存電話交換機からの必要配線分離を行うこと。
・IP 多機能電話機及びクラウド PBX と連携する機器の設置、IP 多機能電話機から IP 電話用エッジスイッチ及びクラウド PBX と連携する機器と庁内ネットワークとの接続に必要な配線・接続作業を行うこと。その他必要となる機器及び配線の設置作業を行うこと。

（カ）初期設定・構築

設計に基づき、クラウド PBX に移行する拠点について、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うえ、試験計画にもとづき、クラウド PBX や機器が設計通りに動作することを確認すること。

（ク）移行

移行計画に基づき、クラウド PBX への移行を行うこと。

（2）スマートフォン・FMC に係る部分

（ア）機器導入

充電器等の周辺機器も含め、必要となる台数を導入すること。

（イ）キッティング

クラウド PBX におけるモバイル端末として利用できる設定及び MDM をはじめ、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。

（ウ）端末補償・保守

機器故障時には、先出センドバックにより修理または機器交換することとし、速やかに正常な状態に復帰させること。

（エ）通信環境の整備

設置施設内における良好な通信環境を整備すること。

（オ）更新

契約期間中にスマートフォンが使用できない事象が生じた際には、新機種に更新することとする。更新後に本市が同一サービスレベルで業務を継続できるように、更新内容・作業スケジュール等の必要事項について更新日の半年前までに（契約額の変動を伴うものは原則前年度中に）本市と協議すること。

（3）IP 電話機に係る部分

（ア）機器導入

必要となる台数を導入すること。

（イ）キッティング

設置環境に沿った設定を行い、使用できる状態となるよう必要な作業を行うこと。

（ウ）通信環境の整備

IP 電話機が使用するネットワークは本市が準備する。

（４）共通部分

（ア）研修

本番稼働前に管理部署（総務部総務課）に対し、基本操作及び管理操作についてのテキストを作成し、

そのテキストを基に研修を実施すること。

更に、基本操作について、職員向けの研修を実施すること。

また、電話交換業務について、本市は委託しているが、当該委託事業者に対しても、機能説明を含めた基本操作研修を、それぞれ計画的に実施すること。

（イ）運用支援

クラウド PBX 及びスマートフォンを活用した業務環境が円滑に運用されるまでの間（1 か月間程度を想定）は、本市からの問い合わせや障害対応に関して、即座に対応できるよう適切な支援体制を整え、切り替え支援を行うこと。

また、0AB-J 番号及び代表番号切換えについては、現地で支援体制をとること。特に代表番号は、最低 2 日は現地で支援体制をとること。

（ウ）ドキュメントの作成

設計資料、構築時の各種設定情報、運用保守に係る各種技術資料、計画停電時のシステム停止マニュアル、各種操作説明書、協議・打合せにおける議事録等、本業務に関連する資料を作成し納品すること。

（エ）関係事業者との調整

本業務の遂行にあたっては、本市が別途委託する「庁内ネットワーク保守事業者」との技術調整が必要となるため、受託者においては、IP 電話機の接続設計・接続試験・トラブルシューティング等について、ネットワーク保守事業者と主体的に調整を行うこと。調整にあたっては、本市を通じて窓口の連絡先を確認し、必要な協議・情報交換を実施すること。なお、調整内容・結果については議事録を作成し、本市の承認を得ること。

3 前提条件

3.1 契約

（1）設計・機器調達・構築にかかる初期導入期間は、契約締結から令和９年６月 30 日までの期間、保守運用の想定契約期間は令和９年７月１日から令和 14 年９月 30 日までの５年間（60 か月）とする。

（2）期間満了時の扱い

期間満了時、本業務について、再契約することができる。

再契約をする場合、契約内容は、協議の上決定するものとする。

3.2 納入条件

（1）事業者は、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、本市に報告の上、事業者の責任において実施すること。

（2）本業務は、クラウド PBX に係る機器の設定、調整等を全て含む。

（3）その他、本市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、本市と協議の上、至急解決に当たること。

3.3 運用環境

（1）クラウド PBX 関連機器の設置場所

電話交換機の移行に係る本番環境サイトのファシリティの条件は次のとおりである。

・クラウド PBX と連携する機器を設置する場合、設置場所は原則として本市庁舎 5F 電話交換機室とする。

・空調設備は備わっている。
・必要な電源は本市にて準備する。クラウド PBX 構築事業者にて現地調査等を行い、電源準備について本市へ報告対応を行うこと。
・建物は耐震構造である。
・必要な機器を設置するためのラックを新設し、UPS を準備すること。

（2）ネットワーク

（ア）本庁と各拠点のネットワーク

スマートフォンは LTE 環境を利用した通信環境を構築すること。IP 電話については、本庁の既設構内 LAN 通信環境を利用し構築すること。なお、庁内の Wi-Fi 利用は認めない。

（イ）本市とクラウド PBX との接続、通信および保全データの安全運用について

・音声通話、Web 管理通信、およびクラウド上に保存される録音データは AES-256 等の強固な暗号化が施すなど、安全運用を担保すること。
・クラウド PBX（電話サービス及び FMC サービスに係るゲートウェイ装置等、その他クラウド PBX に収容される各種回線も含む） と本市ネットワークの接続は、回線事業者の閉域網（広域イーサーネット、IP-VPN 等）を使用することとし、インターネット VPN 等のインターネットを利用する回線は使用不可とする。加えて、保守・管理通信のリモート接続についても、回線事業者の閉域網（広域イーサーネット、IP-VPN 等）を使用することとし、インターネット VPN 等のインターネットを利用する回線は使用不可とし、本市情報セキュリティポリシーに適合する方式とすること。
・クラウド PBX は外部ネットワークへの接続を伴うことから、受託者は、接続しようとする外部ネットワークに係るネットワーク構成、機器構成、セキュリティ技術等を詳細に調査し、庁内の全てのネットワーク、情報システム等の情報資産に影響が生じないことを確認すること。当該調査結果については、本市へ報告し、承認を得ること。
・接続した外部ネットワークの瑕疵によりデータの漏えい、破壊、改ざん又はシステムダウン等の業務への影響が生じた場合に対処するため、受託者による損害賠償責任を契約上担保すること。また、接続した外部ネットワークのセキュリティに問題が認められ、情報資産に脅威が生じることが想定される場合には、本市の判断に従い、速やかに当該接続を遮断できる構成とすること。

（3）庁内ネットワークの整備状況

本市は、本業務と並行して、現在、「庁内ネットワーク更新業務実施事業」（以下「ネットワーク更新事業」という。）を実施しており、令和 8 年 12 月末をもって庁内ネットワーク機器の更新が完了予定である。本業務の受託者は、以下の事項についてはネットワーク側の準備済み前提条件として設計・提案を行うこと。

① 音声 VLAN・QoS

ネットワーク更新事業において、IP 電話用の音声 VLAN の定義および QoS（優先制御・DSCP マーキング等）の設計・設定はネットワーク保守事業者が主担当として実施する。受託者は、要件定義フェーズにおいてネットワーク保守事業者と協議の上、必要な VLAN-ID・QoS 設定値を確認し、設計に反映すること。

② PoE 給電

IP 電話機が接続するエッジスイッチの PoE 給電対応（ポート数・PoE バジェット）は、ネットワーク更新事業において設計・整備済みである。受託者は、採用する IP 電話機の機種・消費電力クラス（IEEE 802.3af/at 等）を要件定義フェーズ開始時にネットワーク保守事業者へ提供すること。

③ エッジスイッチのポート

IP 電話機の有線接続に必要なエッジスイッチのポートは、ネットワーク更新事業において確保済みである。ただし、設置場所等の詳細については契約締結後、本市と協議のうえで決定すること。

④ ネットワーク保守事業者との技術調整

受託者は、IP 電話機の接続設計・接続試験・トラブルシューティングにあたり、ネットワーク保守事業者と積極的に技術調整を行うこと。調整窓口については、契約締結後に本市が別途通知する。

3.4 稼働時間

クラウド部分: 24 時間 365 日

3.5 本市の既存環境

現在本市が設置している電話交換機及び関連する回線等は、別紙 1「守口市電話交換機構成図」及び別紙 2「電話番号一覧」のとおりである。なお、別紙 1、2 は参加者へ別途データをメールにて送付する。

なお、庁内ネットワークの構成については、現在、「庁内ネットワーク更新業務実施事業 構築仕様書」（令和 8 年度実施）に基づき更新を行っており、音声 VLAN・QoS・PoE 設計の詳細については、契約締結後にネットワーク保守事業者から情報提供を受けること。また、IP 電話機の接続に使用するネットワークは、庁内ネットワークの分離方針を踏まえ、インターネット接続系とは分離された専用の音声 VLAN に収容する想定であり、具体的な収容先はネットワーク保守事業者との協議により確定すること。

3.6 情報の管理

クラウド PBX 構築事業者は、構築及び運用に係る情報管理について次の点に留意すること。

・秘匿情報等の管理を適性かつ厳格に行うこと。

・業務の遂行を通じて知り得た情報を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

・本市が定めるセキュリティポリシーを遵守するとともに、以下について対応すること。

(1) 契約に明記する事項

サービスレベルの保証（SLA）、アクセスを許可する情報の種類・範囲・方法の明確化、守秘義務、目的外利用・第三者提供の禁止、再委託制限、委託終了時の情報資産の返還・廃棄、定期・緊急時報告、本市による監査・検査、ポリシー違反時の規定（損害賠償等）。

(2) 履行状況の確認・監査

本市は、受託者（再委託先を含む。）の情報セキュリティ対策の履行状況を定期的に確認し、必要に応じて監査を行う。受託者はこれに協力すること。

(3) 作業記録・ログ

設定変更・保守等の作業記録を作成し、詐取・改ざんされないよう適正に管理するとともに、アクセスログ・操作ログ・特権ログ等を取得・保存（可能な限り 1 年以上）し、本市の求めに応じて提出すること。

(4) インシデント発生時の措置

情報セキュリティインシデント又は目的外利用等を認知した場合、速やかに本市へ報告し、委託業務の一時中断等の必要な措置を講じること。

3.7 初期導入業務の成果品

完成図書として以下の書類について納品を行うこと。

・クラウド PBX 構成図・クラウド PBX 各種テスト実施内容報告書（総合テスト、運用テスト、連携テスト）

・各種マニュアル類
・クラウド PBX 設計書
・MDM 設計書
・説明会実施動画
・サポートセンターサービス一覧表

3.8 実績

・地方公共団体（都道府県、特別区または市）への導入実績があること。

3.9 スケジュール

クラウド PBX 構築までのスケジュールを「表 3-9 スケジュール」に示す。本サービスの提供に係る詳細スケジュールについては、提案書に記載すること。
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。

表 3-9 スケジュール

時期	内容
令和８年 11 月	プロポーザル公告・実施
令和９年１月下旬	契約締結
令和９年１月下旬～	要件定義・設計・構築作業
令和９年７月～	運用開始

4 クラウド PBX 等仕様（機能要件項目）

各要件項目について、対応すること。また、要件内容を上回る提案があれば加点要素となる場合がある。

なお、本業務で利用するクラウド PBX（クラウドサービス）について、取り扱う情報の機密性・可用性を確保するため、次の事項に関する考え方について、提案書に明記すること。

(1) データの保存場所

通話録音データ、電話帳、通話履歴、設定情報等のデータの保存場所（データセンターの所在国）

(2) データの暗号化

クラウド上に保存されるデータ（通話録音データ、電話帳、通話履歴、設定情報等）の暗号化及び通信経路の暗号化方式

(3) アクセス権限の管理

クラウドサービスへのアクセス権限にかかる適切な管理について（必要最小限の権限付与など）。なお、設定不備・設定ミスにより意図せず情報が公開されることのないよう、設定内容については本市に提示し確認を得ること。

(4) 責任共有モデルの明確化

クラウドサービス提供者と本市・受託者との責任範囲（責任分界点及び運用責任の共有範囲）の明確化について

(5) 契約終了時のデータの取扱い

契約期間終了時又は本市が要求した時点におけるクラウド上に保存されたデータについて（本市へ返却

又は復元不可能な方法での確実な消去など）

(6) 操作状況の確認

クラウドサービスの操作状況の把握、異常の有無を定期的に確認できる機能など

4.1 クラウド PBX 仕様

【構成】

・クラウド PBX とすること。

・データセンターは国内にあること。ただし、付加機能に関するものでやむを得ない事由がある場合、国外のデータセンターを利用する場合は、協議すること。

・クラウド PBX サーバー機器および接続回線を冗長化する等、構成機器やインターネット回線に不具合が生じた場合に、極力機能停止を伴わない構成とすること。クラウド PBX サーバーに不具合が発生した際は、自動的に別のサーバーに切替わること。

・自社で構築した専用設備で構成され、必要時は運用データセンターに立ち入っての迅速なメンテナンスを実施できること。

・スマートフォン、IP 電話機を内線端末として利用するための仕組みを提供すること。また内線電話は無料通話とすること。

・本庁舎の既存電話交換機からクラウド PBX に順次移行又は一斉移行できること。

・ヘルプデスク機能及び故障修理を受け付ける、カスタマーセンターを設置すること。

【通話・発着信機能】

・業務に支障がない範囲での通話品質を確保すること。

・スマートフォン、IP 電話間で内線通話が可能であること。

・外線の発着信ができること。

・現在、本市で利用している既存の 0AB-J 番号（外線番号）のうち、250 番号が利用できること。ただし番号ポータビリティができない既存番号はこの限りでない。

・外線着信時、その外線番号を割り当てたグループの端末が同時に鳴動する又は通知されること。

・発着信履歴から相手先を選択して発信できること。

・発信において本市が保有する任意の外線番号が相手方に表示されること。

・外線発信時、特番操作で任意の発信者番号を個別選択することが可能であること。

・複数のデバイス間で同一の外線番号を共有して利用できること。

・その他必要と思われる機能。

【保留・転送機能】

・パーク保留機能が使えること。

・自席端末から他職員の呼び出しをピックアップ（代理応答）できること・内線電話及び外線電話の転送ができること。

・通話中の相手を保留にして取次先と会話してから転送する「保留転送」ができること。

・転送先の応答がない場合通話を引き戻せること。

・端末に付与可能な内線番号が調達台数と同数以上あること。また複数端末を一括で内線呼び出しするため

の、仮想内線番号（端末ごとに付与される本来の内線番号とは異なる）を別途付与できること。
・その他必要と思われる機能。

【クラウド PBX 管理機能】

・時間外音声メッセージの送出時刻帯を年間スケジュールで設定変更できること。また音声メッセージの変更も可能であること。
・管理者が Web サーバーにログインする際、多要素認証を提供できること。
・ユーザー設定は CSV インポート・エクスポートに対応しているなど容易に設定できること。
・その他必要と思われる機能。

【保守サービス機能】

・故障が生じた際には速やかに対応できるよう受付窓口を用意すること。
・IP 電話機等にバージョンアップが必要な際には、ネットワーク環境を利用して対応可能なこと。
・IP 多機能電話機をはじめとする周辺機器は先出センドバック保守とする等、本市業務に支障がないよう運用すること。
・設定変更を受託事業者が行う場合はその旨を提案すること
・ユーザー拠点に設置されるエッジ・ルーター装置の機器死活監視を、把握できること。
・障害が確認された場合は直ちに復旧のための対策を実施すること。
・本市が影響を受ける障害が発生した場合、能動的に報告を行うこと。
・機能停止を伴うメンテナンス等については、事前に通知するものとする。ただし、機能停止を伴わない更新やセキュリティ対応についてはこの限りでない。
・その他必要と思われる機能。

【費用条件】

・本調達で構築完了した範囲のサービス利用料金については、契約時に規定した額で 5 年間提供可能なこと。
・内線番号間の通話は無料で利用できること。

【キッティング】

・キッティング作業場所は、受託者にて確保を行うこと。
・受注者による主体的なヒアリングベースでキッティング要件を作成すること。
・MDM 及び OS 設定の各種仕様を作成し、指定アプリケーションのインストールを行い、正常稼働を確認すること。

【プロジェクト管理】

・契約締結から導入完了までの期間、業務責任者及び副責任者のほか必要な人員を配置し、適正にプロジェクトを管理すること。また、月 1 回の会議体を設置し、進捗管理、課題管理、変更管理を実施し、書面で承認を得ること。
・試験計画書および試験成績書を作成し、正常稼働を保証するための報告書および試験成績書を提出すること
・クラウド PBX 単体及び総合テスト、障害時運用テストを実施すること。

・単体試験については対象をスマートフォン内線、IP 多機能電話機、FAX 内線とすること。
・ユーザー情報を含む必要なデータのインストールを行うこと。
・計画的にユーザーに対する研修及び支援を行うこと。

4.2 スマートフォン・FMC 仕様

スマートフォンについては、以下の仕様を満たすとともに、本市セキュリティポリシーとの適合を確認するため、データの暗号化（端末内蔵記録媒体のデータ暗号化）、遠隔消去・遠隔ロック、ログイン時の認証機能及び認証失敗時の措置（利用者認証に一定回数失敗した場合の措置）、位置情報検知、セキュリティ設定変更の禁止（利用者職員による設定変更の禁止）にかかる内容については、提案書に記載すること。

【構成】

・同一機種で 180 台配備すること。
・移動通信網を利用。FMC 回線交換方式またはインターネットを介して網に接続し、通話機能を提供できること。特に障がいやメンテナンスなどによって庁内ネットワークが停止した場合でも、上記手法によるスマートフォンの通話機能によって電話業務が滞ることがないよう対応できること。
・本業務で導入するクラウド PBX の端末として利用できること。
・端末は契約期間中のレンタル又は契約期間における割賦による買取とすること。
・端末の機種は問わない。（iOS 又は android 可）
・端末の色は可能な限り全て同色とすること。

【設定】

・ウィルス対策を実施すること。
・本市が指示する不要なアプリは削除し、指示する必要なアプリを導入すること。
・MDM（Mobile Device Management）サービスを導入し、必要な支援を行うこと。

【スマートフォン用アプリケーション】

・発着信時に端末がスリープ状態でも、アプリケーションにて転送保留を簡単に行うことができること。
・発信履歴から相手を選択し発信ができること。

【クラウド電話帳機能】

・管理者が登録した電話帳を全ての端末で共有することができること。
・通話の発信を電話帳経由で行う機能を有すること。
・電話帳登録が 500 件以上可能なこと。
・その他必要と思われる機能。

【通話・通信契約】

・通話・データ通信については、以下を満たし、提供する FMC サービスに応じて、必要な通信が利用できる適切なプランとし、過剰な料金プランにはしないこと。
・料金プランについては、運用開始後に使用状況の調査を行い、費用適正化のためのプラン変更を可能とすること。

【電波強度】

・設置施設内の電波が入りにくい箇所について、本市と協議のうえ、速やかに電波の改善対策を実施すること。

【機器仕様】

・最新機種もしくは最新機種と同等の機能を有するもの。
・新品または新品と同等に再整備されたものであること。
・iOS ver17 以降 または Android ver12 Snow Cone 以降であること。
・ストレージ 32GB 以上、メモリ４GB 以上であること。
・国内において 4G または 5G での接続であること。
・Bluetooth5.0 以上対応であること。
・日常生活レベルにおける耐水・防塵性であること。
・その他必要と思われる機能。

【周辺機器・アクセサリー】

・充電器
・画面フィルム、ケース（受注者でセットし、使用できる状態で納品すること）

【MDM】

・スマートフォンの遠隔ロック・遠隔初期化の機能を有すること。
・スマートフォンの機能を制限する機能を有すること。
・スマートフォンに遠隔でアプリケーションをインストールできる機能を有すること。
・問い合わせ窓口の受付時間は平日午前９時３０分から午後５時３０分（土日祝日/年末年始を除く）を原則とする。
・MDM に求める最低限の管理機能をみたすこと。
※ セキュリティポリシー設定機能、リモートワイプ機能、証明書等配信機能、端末機能を制限できる機能
・その他必要と思われる機能。

【端末補償・保守】

・端末の紛失・盗難や故障等の場合には、求償回数に制限がなく、かつ新品又は新品同様端末を配送料・故障端末の返送料を含む本体の求償費用が別途発生しないよう対応すること。
・SIM カードの入替のみで同じ内線番号が新規の端末へ移行可能であること。
・端末交換の対応方法は、「先出センドバック方式」による対応（郵送等による代替品の先行出荷を行い、代替品到着後、不具合の生じた端末を返送する方式）とすること。
・端末の求償時には、キッティング済みで納品すること。
・端末交換の受付時間は、午前９時３０分から午後５時３０分（土日祝日/年末年始を除く）を原則とする。
・端末の紛失・盗難時に 24 時間 365 日対応できる遠隔オペレーション(「ロック」、「遠隔初期化」、「回線利用中断」)受付窓口を開設すること。

【FMC 機能】

・PBX に接続している固定内線電話機及び多機能電話機と今回導入する FMC サービス対応の携帯電話端末間で内線通話が可能であること。

・FMC サービス対応の携帯電話端末から PBX に収容されている外線番号で発信することができること。

・FMC サービス対応の携帯電話番号（0A0 番号）での発信を受注者側で規制すること

（１）FMC サービス

①PBX を経由し、内線番号で下記端末間の呼び出し及び無料通話が可能であること。

ア 固定内線電話 ⇔ FMC サービス対応の携帯電話端末

イ FMC サービス対応の携帯電話端末 ⇔ FMC サービス対応の携帯電話端末

②FMC サービス対応の携帯電話端末より、下記転送機能で内線通話を転送できること。

ア 保留転送機能 ： 内線通話中の通話を他の内線に転送する機能

イ 話中転送機能 ： 内線着信先の FMC サービス対応の携帯電話端末が話し中の場合、あらかじめ登録した内線に転送する機能

ウ 無条件転送機能： FMC サービス対応の携帯電話端末への内線着信すべてをあらかじめ登録した内線に転送する機能

（２）FMC サービス構築要件

①同時通話チャンネル数

FMC サービス対応の携帯電話端末と PBX 経由の同時通話数は 69 チャンネルとすること。

※固定内線電話、内線電話及び外線 0 発信で利用する同時通話チャンネル数

②通信機器等

FMC サービスを利用するにあたって、PBX と接続するために必要な通信機器については、同時通信チャンネル数を考慮したものを選定すること。

③FMC サービス対応の携帯電話端末

FMC サービス利用に関する各種設定を行うこと。

（３）その他仕様

①内線番号設定機能

FMC サービス対応の携帯電話端末の内線番号を設定、変更でき、発注者が操作可能であること。

②外線発信規制機能

・FMC サービス対応の携帯電話端末の通信事業者から付与される携帯電話番号（090/080/070 から始まる番号）の携帯電話としての発信（外線発信）を抑制できること。

・FMC サービス対応の携帯電話端末から PBX 経由で外線発信を行うことができること。

・使用者の不注意によって PBX を経由しない外線発信をできないよう措置を講じると。また、SMS の送信についても同様の措置を講じること。

③ダイヤル可能桁数

FMC サービス対応の携帯電話端末からの内線発信及び外線発信に支障がない発信桁数を利用可能なこと。

④ピックアップ機能

固定内線電話及び他の内線電話への着信をピックアップできること

⑤管理機能

・FMC サービス管理画面において、内線通話、PBX 経由の外線通話を含む通信履歴情報（発着信番号、通話日時、転送情報、切断理由等）および内線番号情報を CSV 形式で保存・出力できること。また、転送設定情報、ピックアップグループ設定情報、コールハンティンググループ設定情報等の運用管理情報を参照・管理できること。

・FMC サービス管理画面は多要素認証（MFA）が非対応の場合、インターネットアクセス規制機能によりインターネット経由で外部からのログインを禁止できること。また、管理者アクセスをアクセス回線経由の閉域ネットワークに限定することで、外部ネットワークからの直接アクセスを防止し、多要素認証（MFA）の代替措置としてセキュリティを確保できること。

4.3 IP 電話機仕様

IP 電話機は本庁舎の既設構内 LAN に有線接続して利用すること。接続先のエッジスイッチは PoE 対応済みであり、音声 VLAN および QoS はネットワーク保守事業者にて設定する。受託者は採用機種の PoE 消費電力クラスおよび DSCP マーキング要件を要件定義フェーズ開始時にネットワーク保守事業者へ提供すること。

【構成】

・同一機種で 350 台配備すること。

・本庁の既設構内 LAN 通信環境を利用して、クラウド PBX 内線としての利用、通話が可能な機器であること。

・本業務で導入するクラウド PBX の端末として利用できること。

・端末は契約期間中のレンタル又は買取とすること。なお、レンタル及び買取の支払い方法については協議事項とすること。

・端末の色は全て同色とすること。

・IP 多機能電話機にシルク印刷で表記される機能名は日本語表記であること。

・LCD 表示窓に、漢字表示ができること。

・固定電話サービス着信時で異なる音色での鳴り分けが可能なこと。

・その他必要と思われる機能。

【設定】

・ネットワーク及びアカウントの設定を行うこと。

【IP 電話機用アプリケーション】

・IP 多機能電話機に別途アプリケーションソフトのインストールが必要な場合は、事前にインストールの上で納品すること。

・その他機能を更新や連携を行うこと。

【電話帳機能】

・通話の発信を電話帳経由で行う機能を有すること。

・電話登録メモリは 500 件以上搭載していること。なお本メモリはシステムにて他関連目的（特番等）に充当しても差し支えない。

・その他必要と思われる機能。

【通話・通信契約】

・通信環境は本市が準備をする。

・IP 電話機用のエッジスイッチは本市で設置するが、エッジスイッチから IP 電話機までの LAN 配線を行うこと。

【機器仕様】

・新品であること。

・液晶ディスプレイを有すること。

・電話帳機能を有すること。

・16 以上の現行の使用方法を踏まえた数以上の回線ボタン、スピーカーボタン、音量設定ボタン、保留ボタン、転送ボタン、電話帳操作ボタンを有すること。

・本業務で導入するクラウド PBX の端末として利用できること。

・電源は電源確保の為、AC ではなく、PoE とすること。

・その他必要と思われる機能。

【周辺機器・アクセサリー】

・ヘッドセットを 3 台準備すること。

4.4 録音・ガイダンス仕様

【録音・ガイダンス機能】

・スケジュールで自動応答のガイダンスを流せること。

・着信時の通話録音案内が流せること。

・外線番号ごとに、個別メニュー設定が可能であること。

・録音・ガイダンスの各種設定を管理者によりドラック＆ドロップ等の GUI で即座に設定が可能であるなど容易に管理できること。

・音声案内は基本設定以外に録音した案内を流せるようカスタマイズが出来ること。

・外線発着信のすべての通話について、利用者の端末操作に依存せず、クラウド基盤上で自動的に全通話録音が行われること。

・通話録音は通話チャネル 71ch 以上の録音が可能であること。

・録音した記録はクラウド上に 3 か月間以上保存できること。

・録音データの参照・再生・ダウンロード権限を、管理アカウント毎、電話番号毎に制限できること。

・管理者及び権限を付与された職員が、「日時・発着信番号・通話者・通話時間」等の条件で録音データを即座に検索できる機能を有すること。

・時間外の自動応答音声を設定できること。

・ガイダンス設定の変更内容は、即時にクラウド PBX 上へ反映がされること。

・Web ブラウザで管理でき、通話履歴データを CSV で出力可能であること

・管理画面へのログイン時は ID・パスワードによる認証を行うこと。

・その他必要と思われる機能。

4.5 その他の仕様

【IP 多機能電話機端末機能】

・同一電話番号の外線着信を複数の IP 多機能電話機で受信できること。

【既存環境における特殊回線】

・本業務で導入するスマートフォンの内、必要のあるもの（５台）は、災害時優先電話として設定ができること。
・現行 PBX 内に収容している大阪府防災無線システムについては、アナログ専用線 OD 方式インターフェイス（８ｃｈ）にてシステム間接続することを原則とし、接続構成は主装置ではなくゲートウェイ方式とすること。なお、提案システムにおいて当該方式での接続が困難な場合は、大阪府防災無線システムの機能及び運用に支障を生じさせない代替接続方法を提案するとともに、その構成、実現方法及び運用への影響を具体的に示すこと。
・現行 PBX アナログ内線内等に収容している災害時有線回線（8 回線）、FAX または複合機（23 内線）については、PBX 内線に収容することを原則とするが、対応不可の場合には代替手段を提案すること。
・現行 PBX 内に収容している市内専用線（2ch、水道局及び市民保健センター間）について、全ての機能を移行する必要はないが、現行ＰＢＸを経由し大阪府防災無線システムを使用していることから、その機能及び運用に支障を生じさせない代替接続方法を提案すること。

5 教育要件

5.1 教育内容

クラウド PBX の機能を理解し、管理方法等を習得するために本番稼動開始前に本市職員に対する研修を実施すること。

研修の種類・方法等の要件を以下に示す。具体的な研修内容を提案書に記載すること。

スマートフォンの納品後、クラウド PBX の切り替えまでに職員等使用者向け説明会及び、管理者向け説明会を実施すること

なお、研修の実施時期については本市と協議の上決定することとする。

（1）研修対象者
・管理者（総務部総務課の職員）
・職員（電話を利用する職員、会計年度任用職員及び本市総務課以外の課による窓口委託等事業者）
・本市総務課委託事業者（電話交換業務委託事業者等）

（2）研修回数
・管理者 1 回程度
・職員 6 回程度
・本市委託事業者 2 回程度

（3）研修内容
・対象者の利用方法に沿った習得すべき操作事項について研修を行う。
・操作テキストは事業者が用意をする。

6 稼働支援

6.1 本番立会と稼働支援

クラウド PBX の本番稼動に際して、初期設定の確認及び各機能等の正常な運用が確認できるまでの間

（1 か月間程度を想定。）は、本市からの問い合わせや障害対応に関して、即座に対応できるよう適切な支援体制を整え、立ち上げ支援を行うこと。

7 各種設計資料等

7.1 ドキュメント要件

必要とするドキュメントを「表 7-1 ドキュメント対象一覧」に示す。
本業務にて作成するドキュメントを、提案書に記載すること。
なお、ドキュメントの提出は、一部はデジタルデータのみも可とする。

表 7-1 ドキュメント対象一覧

ドキュメント	内容
各種技術資料	クラウド PBX の構築・運用・保守に係る各種技術資料（構成管理資料を含む。）を整備すること。
各種操作説明書の整備	操作説明書等各種マニュアル類を整備すること。
議事録	打合せ等の結果は、議事録を作成し本市の承認を得ると共に保管すること。

7.2 ドキュメント管理

本業務にかかるドキュメントについて改定が必要になった場合は、改定箇所を明確にした上で適切に改定し、常に最新の状態に保つこと。

8 運用支援及び監視機能要件

8.1 運用支援

（1）人事異動への対応

人事異動により、新たにクラウド PBX 関連業務に従事することとなった、本市の職員に対する引継ぎ業務に協力すること。具体的な内容としては、WEB 上の管理サイト、または運用管理ソフトウェアを利用した、運用管理及び設定変更方法に関するドキュメントを作成し、引継ぎ後も円滑に業務に従事できるように協力すること。
またリモートによりプログラムデータの変更を請け負う方式の際は、依頼方法・データシート書式を明確にし、かつ運用管理及び設定変更方法に関するドキュメントを作成し、引継ぎ後も円滑に業務に従事できるように協力すること

（2）ソフトウェア及び OS のバージョンアップへの対応

画面 UI の大きな変更を伴うメジャーバージョンアップの際は、操作説明資料を作成し本市に提供すること。

8.2 保守管理

障害時連絡体制として、担当保守職員又は警備員等への連絡が、電話・電子メールいずれかの方法で常時できること。

また、保守管理運用期間中、IP 電話またはクラウド PBX に関する障害が発生した場合、受託者は庁内ネットワーク保守事業者と連携し、障害の一次切り分けを行うこと。障害の原因がネットワーク側・PBX 側のいずれにあるかを迅速に判別するため、相互の連絡体制・エスカレーションフローをあらかじめ整備し、運用開始前に本

市へ提出すること。

8.3 ソフトウェア（ファームウェアを含む）管理

ファームウェアの修正情報の適用、ソフトウェアのバージョンアップ、スマートフォンの OS バージョンアップについての基本方針や考え方を、提案書に記載すること。

8.4 技術支援

機器・ソフトウェアに関する使用上の問い合わせ及び、技術支援について電話・電子メールで対応すること。

また、技術支援の対応内容について、提案書に記載をすること。

8.5 実績報告

運用実績について報告すること。

運用実績報告に必要な項目を「表 8-5 実績報告書項目一覧」に示す。

更なる運用品質の向上が図られる事項があれば、提案書に記載すること。

表 8-5 実績報告書項目一覧

報告事項	報告時期	内容
障害報告	半期	障害対応実績（障害発生の報告を除く。）
その他	都度	上記以外の一時的業務遂行についての報告