

【長期】印西市クラウド PBX 導入及びサービス提供業務

仕様書

第1章	目的及び背景	2ページ
第2章	現状の概要	2ページ
第3章	調達範囲	3ページ
第4章	クラウドPBX	3ページ
第5章	ハードウェア及び LAN 配線等	6ページ
第6章	災害時対応	7ページ
第7章	保守・サポート	8ページ
第8章	スマートフォン	8ページ

令和8年5月15日

印西市総務部DX推進課管財係

第1章 目的及び背景

1.1 目的

本業務は、現行 PBX が令和 9 年 3 月をもってメーカーサポート終了となることに伴い、庁内電話システムをクラウド PBX へ更改し、職員用スマートフォン及び PC ソフトフォン(又はブラウザフォン)を導入することで、業務効率化および BCP 対応の強化を図ることを目的とする。

併せて、市役所窓口への電話問い合わせ件数の多さを踏まえ、IVR、通話録音、窓口時間の自動アナウンス等の機能を活用し、住民からの問い合わせ対応品質と効率の向上を図る。

1.2 背景

- (1) 既設配線はアナログ回線だが、新たな LAN ケーブルの敷設は行わず、スマートフォンおよび PC ソフトフォンを中心とした電話環境へ移行し、執務室内に固定電話は原則設置しない。
- (2) クラウドPBXの導入を行うのは印西市役所の本庁舎(以下「本庁舎」という。)のみとし、他の拠点への導入はこの調達の範囲とはせず、従前のとおり外線による通話を継続する。
- (3) 災害時には多くのリスクが想定されることから、アナログ回線(既存のPBXは利用しない一般回線)を必要数残置し、クラウド PBX とアナログ回線の両方を運用することで、市役所の業務継続性を確保する必要がある。

第2章 現状の概要

2.1 職員・端末等の規模(印西市役所本庁舎)

- (1) 職員数 約 600 人
- (2) 内線台数 354 台

2.2 回線構成

- (1) 代表番号 0476-42-5111
- (2) ダイヤルイン番号 90 回線
- (3) 外線の回線サービス ひかり電話オフィス A(エース)を利用
- (4) 同時通話チャンネル数 32 チャンネル

2.3 庁内ネットワーク

- (1) 本市のネットワークは自治体情報システムの強靱性向上モデルにおける「インターネット接続系」「LGWAN 接続系」「個人番号利用事務系」の三層に分離して構成している。
- (2) 職員に業務端末として配布している PC は LGWAN 接続系ネットワークであり、Wi-Fi により庁内ネットワークと接続している。
- (3) Microsoft Teams を利用可能であり、チャットやオンライン会議によるコミュニケーションが可能である。

2.4 庁舎電源・非常用電源

- (1) 市役所庁舎は自家発電設備を有しており、周辺地域が停電している場合でも、概ね 72 時

間程度は電力供給が可能である。

(2) 災害時には、自家発電設備で庁舎内ネットワークおよびクラウド PBX 接続用機器を稼働させることが可能である。

第 3 章 調達範囲

3.1 本業務の範囲

本業務の範囲は、原則として次に掲げる業務一式とする。

1. クラウド PBX

- ① クラウド PBX サービスの提供
- ② クラウド PBX の設計、構築及び設定、試験
- ③ スマートフォン向けアプリケーション、PC 用ソフトフォン又はブラウザフォンの提供
- ④ 現行番号体系(代表番号・ダイヤルイン番号)の継承および着信設計
- ⑤ 現行 PBX からクラウド PBX への移行計画の策定および切替支援
- ⑥ 各種マニュアルの提供
- ⑦ 管理者向け、利用者向け説明会の実施

2. ハードウェア

- ① IP 固定電話機(24台)の調達・設定
- ② ひかり電話網及びクラウド PBX との接続に必要なとなるゲートウェイ装置等
- ③ 固定電話機用 PoE ハブ

3. LAN 配線及び機器設置等

- ① IP 固定電話機用 LAN 配線(電話交換室・宿日直室・大会議室)
- ② PC 用ソフトフォン／ブラウザフォンを利用するために必要なサポートと設定作業
- ③ 既存固定電話(354 台)の撤去作業(機器の廃棄処理は本業務には含まない。)

4. 保守サポート

- ① 導入後の保守サポート、障害対応および改善提案
- ② 例年 4 月 1 日及び 10 月 1 日に実施される人事異動の際の内線設定支援

5. その他

- ① 業務を再委託する際は印西市の業務委託契約に関する再委託ガイドラインを遵守すること。

<https://www.city.inzai.lg.jp/cmsfiles/contents/0000005/5129/H28saiitaku.pdf>

第 4 章 クラウドPBX

4.1 サービス形態

(1) クラウド PBX は、日本国内で提供されているサービスとし、インターネット回線(光回線、携帯電話回線、衛星回線等)又は閉域網(インターネット VPN サービス含む)経由で接続できること。

(2) マルチテナント型サービスであっても、他利用者の増減やトラフィックにより本庁の通話品

質が著しく劣化しない仕組みを有すること。

(3) 冗長構成(サーバ冗長化等)により、高い可用性を確保すること。

4.2 データセンター要件

(1) クラウド PBX を構成するサーバ等は、日本国内に所在するデータセンターに設置されていること。

(2) 当該データセンターは、建物・設備の耐震性、電源設備、空調設備、入退室管理、監視体制等について、一定水準以上の安全性・信頼性を有すること。

(3) データセンターは、第三者認証(JISQ27001 等の情報セキュリティマネジメントシステム認証)を取得していること。

(4) 電源設備については、停電時に一定時間以上の運転を可能とする無停電電源装置(UPS)および自家発電設備等を備え、計画停電や瞬断時においてもクラウド PBX サービスが継続又は速やかに復旧できること。

(5) データセンターで利用するネットワークは、原則冗長構成とし、回線障害時においてもサービス継続又は速やかな切替が可能な構成であること。

(6) データセンター内に保管される通話制御情報、通話録音データ、ログ等について、適切なアクセス制御(認証・権限管理)および暗号化等の措置並びにバックアップの取得が講じられていること。

4.3 内線・外線

(1) 本市が使用している市外局番(0476)の代表電話番号及びダイヤルイン番号がクラウド PBX に収容可能なこと。

(2) 内線数は、職員向けスマートフォン 140 台、IP 電話機 24台、PC ソフトフォン 550 台のほか、将来増設分も付与可能なこと。

クラウド PBX 利用機器等	利用数	備考
スマートフォン	140 台	市役所本庁舎で業務を行う職員全員にスマートフォンを配布する提案をする場合は 600 台で提案すること
PC ソフトフォン	550 台	職員全員にスマートフォンを配布する提案の場合は不要
IP 電話機	24台	内訳は固定電話設置個所を参照のこと
計	714台	

※利用数は現時点の想定数であり、利用数は運用開始時に別途協議する。

(3) 外線同時通話チャンネル数は、現行ひかり電話の上限である 32 チャンネルを確保し、将来の増加にも対応可能であること。

(4) 現在の代表番号および各部署のダイヤルイン番号を継続利用しつつ、クラウド PBX 側で着信振り分けを柔軟に設定できること。

(5) テレワーク時(庁外)においても、職員は庁外からスマートフォンの携帯電話回線を用いてクラウド PBX に接続し、庁内と同一の内線番号による発着信が可能であること。

4.4 機能要件

クラウド PBX は、次の機能を有すること。

- (1) 内線通話、内線転送、保留、パーク保留。
- (2) 部署別代表着信、グループ着信、順次鳴動、同時鳴動。
- (3) 自動音声応答(IVR)機能
 - ① 代表番号および主要な窓口番号について、2階層以上の音声メニューを設定できること。
 - ② メニュー選択に応じて、担当部署のグループ着信、音声案内のみ、留守番録音等の動作を柔軟に設定できること。
- (4) 窓口時間の自動アナウンス
 - ① 代表番号・ダイヤルイン番号ごとに受付時間・休業日等を自動音声で案内する機能を有すること。
 - ② 時間外・閉庁日には受付時間外のアナウンスを再生し、原則として担当部署へ着信させない設定が可能であること。
- (5) 時間外・曜日別の着信振り分け
 - ① 平日開庁時間、閉庁時間、休日等に応じて、アナウンスや着信先を切り替えられること。
- (6) 通話録音
 - ① 全ての回線で発着信双方の通話内容を録音し、一定期間保存できること。
 - ② 録音データは、必要な権限を有する者のみが検索・再生・ダウンロードできること。
- (7) 発着信履歴
 - ① 番号単位で、発着信履歴を確認できること。
 - ② CSV 形式等でエクスポートし、応答率や呼量分析に活用できること。
- (8) 管理者用 Web ポータル
 - ① 内線番号・グループ・IVR メニュー・時間外アナウンス等の設定変更を行えること。
 - ② 通話状況のリアルタイムモニタリング(同時通話数、着信・応答状況等)が可能であること。
 - ③ 発注者から依頼があれば受注者が設定変更等を代行可能なこと。

4.5 品質要件

- (1) 通話品質は、一般的な固定電話サービスと同等以上であること。
- (2) 外線通話時の遅延やエコーが業務に支障をきたさないレベルであること。
- (3) メンテナンスによりサービス中断が見込まれる場合、事前に通知するとともに、代替手段や影響範囲を提示すること。

4.6 セキュリティ要件

- (1) 通話制御・管理用の Web ポータルへのアクセスは、ID/パスワードに加えて、可能であれば多要素認証の導入に対応していることが望ましい。
- (2) システム利用ログ(管理操作履歴、通話履歴等)を一定期間保存し、必要に応じてダウンロード・確認できること。

4.7 PC ソフトフォン・ブラウザフォン

- (1) Windows PC を対象としたソフトフォン又はブラウザフォンを提供し、別途調達予定のヘッドセット等により内線・外線通話が可能であること。
- (2) ブラウザフォンを提供する場合、対応ブラウザ(例: Google Chrome、Microsoft Edge)のバージョン条件を明示すること。
- (3) 庁内からの利用に際しては、庁内ネットワークを経由し、クラウド PBX へセキュアに接続できること。
- (4) スマートフォンを使ったキャリア FMC 方式で提案する場合は市役所本庁勤務者数分のスマートフォンを用意すること。

4.8 導入・移行計画

- (1) 事業者は、現行 PBX からクラウド PBX への移行スケジュール(設計、構築、試験、並行運用、切替、既存電話機撤去)を記載した移行計画書を提出すること。
- (2) 代表番号およびダイヤルイン番号について、利用者への影響を最小限とする切替方法(夜間・休日切替、段階的切替等)を提案すること。

4.9 教育・マニュアル

- (1) 管理者向けマニュアル、利用者向けマニュアル、FAQ を作成し、電子データで納品すること。
- (2) 管理者向け操作研修を実施し、スマートフォンアプリおよびソフトフォンの基本操作、トラブル時対応等を説明すること。

第 5 章 ハードウェア及び LAN 配線等

5.1 固定電話

- (1) 災害時の対策本部や議員控室等に設置する固定電話端末は、有線接続型 IP 電話機とし、クラウド PBX へ安定して接続できること。

固定電話設置個所

番号	設置場所	台数	備考
1	電話交換室	2(多機能電話)	LAN 配線必要
2	宿日直室	2(多機能電話)	LAN 配線必要
3	議員控室等	10台	LAN 敷設済み
4	大会議室	10台	災害対策本部用
	計	24台	

(2) インターネット等外部への接続回線、庁内 LAN 及び Wi-Fi 環境は原則として本市が用意する。

(3) 次に示す装置及び設置場所までの LAN 配線を行うこと。LAN ケーブルの規格は Cat6A 以上とし、端末処理をして機器に直接接続可能な状態にすること。また、LANケーブル等を保護するためのダクト、モール、木板等の設置は本業務の範囲内とする。なお、サーバ室から各フロアまでの幹線はVLANIによる論理分割を行うことが可能である。ただし、別途ネットワーク保守を担当するベンダーとの調整が必要となる点に留意すること。

①ゲートウェイ装置又はクラウドPBXとの通信に必要な機器間の配線

②ゲートウェイ装置設置場所と電話交換室(2階)の配線

③ゲートウェイ装置設置場所と宿日直室(1階)の配線

④ゲートウェイ装置設置場所と大会議室(3階)の配線

※これら以外に LAN 配線が必要な場合は提案書で全体構成を示し、見積もりに反映させること。

(4)固定電話用の PoE ハブは調達の範囲に含める。設置個所は、電話交換室、宿日直室、議員控室、大会議室とする。

5.2 ネットワーク

(1) PC用ソフトフォン等を利用するパソコンは「LGWAN 接続系」ネットワークを利用しており、インターネットへの接続は自治体セキュリティクラウドを経由しないローカルブレイクアウト回線でインターネットとの通信を予定している。

(2) 必要に応じて、事業者はスマートフォン・PC 端末利用に適したネットワーク構成(セグメント、帯域、ルーティング等)について本市のネットワーク保守事業者と協議等を行うこと。

第6章 災害時対応

6.1 災害・BCP 要件

(1) 災害時における通信手段の多重化の観点から、庁舎内のアナログ配線を一部残置し、MDF から防災部門の事務室等にアナログ電話機を数回線配置する構成とする。

(2) 周辺地域が停電している場合でも、自家発電設備により概ね 72 時間は庁舎内で電源供給が可能であることを踏まえ、当該時間帯に維持すべき通話機能(代表番号、災害対策本部)を整理した構成を提案すること。

(3) インターネット網や上位回線障害時にクラウド PBX が利用できない場合の代替手段(アナログ回線、携帯電話等)の運用ルールについて、運用設計を行うこと。

6.2 将来構想

(1) 将来構想として、衛星インターネットサービス(例:スターリンク)を用いてクラウド PBX に接続し、広域停電・断線時にも通話を継続できる環境の構築を検討している。スターリンク等の衛星回線を活用した構成を提案書において明らかにすること。

第 7 章 保守・サポート

7.1 保守期間

(1) 本業務におけるクラウド PBX サービスの提供および保守期間は、利用開始から 3 年間(令和 8 年 12 月から令和 11 年 11 月)とし、その間のサポート内容を明示すること。

7.2 サポート体制

(1) 問い合わせ窓口(ヘルプデスク)は、平日午前 9 時～午後 5 時(祝日・年末年始を除く)に対応できること。

(2) 重大障害が発生した場合は、365 日 24 時間体制での受付・一次対応が可能であること。

(3) 障害発生時の報告手順、復旧見込みの提示、事後の報告書提出等を行うこと。

(4) 災害時における問い合わせ・障害対応窓口の体制(優先連絡先、連絡手段等)を提案書に明示すること。

第 8 章 スマートフォン

8.1 スマートフォン

(1) スマートフォンの調達別途行うので、当該業務の提案にあわせた台数(4.3(2)参照)を参考見積として提示すること。

(2) 端末仕様

① OS は、Android 又は iOS とし、クラウド PBX の内線アプリケーションが利用可能な機種であること。

② OS のサポート期間を踏まえ、レンタル期間中、セキュリティアップデートが継続して提供される機種であること。

③ 日常業務での利用を想定し、一定の防塵・防水性能を有すること。

④ 業務利用に支障のない画面サイズ、バッテリー容量を有すること。

⑤ 新品又は新品と同等に再整備されたものであること。

⑥ 充電器等の周辺機器も併せて納品すること。

(3) 通信・契約形態

① 携帯電話回線(音声+データ)を利用できること。

② 1 回線あたりのデータ通信量は、2GB/月以上含まれているプランとし、規定容量を超過した場合は 128kbps 以上で接続できること。

③ 無料通話 10 分/月以上含まれていること。

④ レンタル期間はクラウド PBX の利用期間と同じ 36 か月とする。

(4) 管理・制御

① 必要に応じて MDM により、アプリ配布・設定、カメラ機能制限、紛失時の遠隔ロック等の管理が可能であること。

② 紛失・盗難時には、速やかに回線停止および内線アプリの利用停止ができること。

(5) セットアップ・キッティング

① スマートフォンに対し、必要な初期設定(OS 設定、内線アプリインストール、基本プロフ

ファイル適用等)を行ったうえで納品すること。

- ② キット内容(項目と手順)および、庁内での追加端末発生時の対応方法をマニュアルとして納品すること。