

令和3年度

境港市役所庁舎電話交換システム更新業務仕様書

令和3年9月

## 1. 概要

### 1.1 概要：

本仕様書は境港市役所本庁舎に設置されている電話交換システム更新について、ベースとなる仕様を示すものである。

### 1.2 納入場所：

境港市役所本庁舎：境港市上道町3000番地

(注) 一部の一般電話機等は、隣接（同所在地）の市民交流センターに納入のこと。

### 1.3 完了期限：

令和4年3月末までに据付調整を完了することとする。

### 1.4 更新内容：

#### (1) 電話交換システム

本庁舎へ電話交換システム本体、電源装置、周辺機器等を設置し、各フロアでの多機能電話機の取替え及び既設一般電話機の接続を行うものである。(一部の一般電話機等は隣接の市民交流センターに設置する。)

また、本庁舎と第二庁舎及び市民交流センター等、隣接の建物等への配線（配管は別工事にて施工）を行う。  
(既設配線が利用できるものは再利用可能とする。)

#### (2) 撤去機器等

電話交換機室内に設置されている電話交換システム本体、および電源装置、局線中継台、周辺機器、電話機等の撤去を行う。また、不要になった付帯装置および、ケーブル類も撤去することとする。

### 1.5 納入機器数量：

納入する機器は下記内容について行うものとする。

|      | 項目             | 数量   | 備考                  |
|------|----------------|------|---------------------|
| 本体   | IP 電話交換機       | 一式   |                     |
| 電源装置 | IP 電話交換機用電源装置  | 一式   | 停電対応 3 時間以上         |
|      | デジタル多機能電話機     | 10 台 | 機器の構成は提案により変更可能とする。 |
|      | 一般電話機          | 30 台 |                     |
|      | アナログ用停電電話機     | 9 台  |                     |
|      | I S D N 用停電電話機 | 3 台  |                     |
| 周辺機器 | 料金管理装置         | 1 台  |                     |
|      | 保守コンソール        | 一式   |                     |

### 1.6 搬入：

搬入経路、その他現場の状況を考慮し、安全に据付場所へ搬入することとする。

### 1.7 試験：

機器据付完了後、総合試験を行うこととする。

1.8 検査および検収：

本仕様書に基づき検査を行い、合格をもって検収を行うこととする。

1.9 保証：

検収後 1 年以内に設計、製作および施工不良によると認められる事故が発生したときは、すみやかに無償により修理を行うこととする。

1.10 申請手続：

施工、完成に必要な通信事業者への申請手続きは、受託者が代行することとする。

1.11 保守：

検収後、電話交換システムの機能を完全に維持し、電気通信の円滑な運用を行うため、別途定期保守契約を締結することとする。

1.12 その他の事項：

- (1) 規模、電話機 100 台以上の IP テレフォニーシステムの構築実績が 2 件以上あること。
- (2) 本業務に資格が必要な施工等は、有資格者が行うこと。
- (3) 障害時における復旧の対応は、障害発生通知後 60 分以内に着手すること。
- (4) 本仕様書に記載された内容は、ベースとなるものであり、提案により機器構成等についても変更を可能とする。
- (5) 納入する機器は、適度な拡張性を有すること。
- (6) 将来的に電話機等の増設を行う場合は、本契約の契約内訳単価を基準とする。

## 2. IP 電話交換機 機器仕様

### 2.1 IP 電話交換機 :

#### 2.1.1 概要 :

- (1) 本 IP 電話交換機は、IP 電話交換機本体、電話機、電源装置、電話機、他周辺装置により構成され、下記の通話を行うことを主な目的とする。
  - ①内線相互通話
  - ②内線と局線間通話
  - ③内線と専用線間通話
- (2) IP 電話機を実装可能なこと。
- (3) 本 IP 電話交換機、構内交換設備に関する技術基準及び関係ある法令規格等を満足するものとする。

#### 2.1.2 信頼性 :

- (1) 制御部の二重化が可能であり、運用系に障害が発生した場合、待機系への自動切換えにより通話の継続が可能であること。
- (2) 運用系システムの局データやオプション・ライセンスを待機系システムに反映できること。
- (3) センタ拠点で障害が発生した場合、拠点の救済が可能であること。
- (4) ネットワーク障害に備え LAN ポートの二重化構成に対応していること。
- (5) LAN ポートに接続されたネットワーク上でネットワーク輻輳（ネットワークループなど）が発生した場合、LAN ポートを遮断する LAN 輻輳制御が可能であること。

#### 2.1.3 トラヒック条件 : 内線電話機 1 回線あたりの標準発着呼量は 6.0HCS 以上とする。

2.1.4 収容回線数：

| 種別       |            | 実装  | 容量   | 備考            |
|----------|------------|-----|------|---------------|
| 内線       | 一般内線       | 220 | 224  | 190台は既設流用     |
|          | デジタル多機能内線  | 10  | 16   |               |
|          | アナログ用停電内線  | 3   | 4    |               |
|          | ISDN用停電内線  | 2   | 4    |               |
| 局線       | INS ネット 64 | 3   | 6CH  | すべて停電用        |
|          | 一般公衆回線     | 9   | 9CH  | すべて停電用        |
|          | ひかり回線      | 1   | 16CH |               |
| 専用線      | 市外専用線 (OD) | 3   | 3    | 鳥取県防災無線       |
|          | 長距離内線      | 1   | 1    | 清掃センター        |
| 端末       | デジタル多機能電話機 | 10  | -    | 24 ボタン        |
|          | 一般電話機      | 220 | -    | 190台流用で30台新規  |
|          | 停電用電話機     | 5   | 5    | アナログ×9 ISDN×3 |
|          |            |     |      |               |
| 通話料金管理装置 |            | 1   | -    |               |
| 保守コンソール  |            | 1   | -    |               |

2.1.5 電氣的条件：

(1) ダイヤル条件 (収容電話機送出ダイヤル条件)

収容電話機送出ダイヤル条件

| 項目           |                 | 条件                                |         |         |         |
|--------------|-----------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| PB 式<br>ダイヤル | 送出可能数字<br>及び周波数 | 周波数                               | 1,209Hz | 1,336Hz | 1,477Hz |
|              |                 | 697Hz                             | 1       | 2       | 3       |
|              |                 | 770Hz                             | 4       | 5       | 6       |
|              |                 | 852Hz                             | 7       | 8       | 9       |
|              |                 | 941Hz                             | *       | 0       | #       |
|              | 周波数偏差           | ±1.5%                             |         |         |         |
|              | 信号レベル           | PB 電話機準拠 (NTT 技術参考資料)             |         |         |         |
|              | 信号送出時間          | 50ms 以上                           |         |         |         |
|              | ミニマムポーズ         | 30ms 以上                           |         |         |         |
|              | 周期              | 信号送出時間+ミニマムポーズ 120ms 以上           |         |         |         |
| DP 式<br>ダイヤル | ダイヤルスピード        | 10±0.8pps、20±1.6pps               |         |         |         |
|              | インパルスメーク率       | 33±3%                             |         |         |         |
|              | ミニマムポーズ         | 600ms 以上 (10PPS)、450ms 以上 (20PPS) |         |         |         |

#### 2.1.6 構造：

- (1) 「19 インチラック搭載」「自立設置」の設置形態が可能な構造とする。
- (2) 19 インチラック搭載の専用ハードウェアにより高信頼性を確保し、保守点検が容易な構造とする。
- (3) 耐震性能は、震度 7 相当の 3 方向同時加震（水平 2 方向＋上下方向）に対応可能なこと。
- (4) 柔軟な拡張性を有し、最大 16,384 ポートまでの拡張が可能なこと。
- (5) CFP（カーボンフットプリント）宣言認定を取得した、環境に配慮した製品であること。

#### 2.1.7 環境条件（動作時）：

- (1) 周囲温度：0℃～40℃（結露無きこと）
- (2) 相対湿度：20%～85%

### 2.2 IP 電話交換機用電源装置：

#### 2.2.1 概要：

本装置は IP 電話交換機へ電源供給を行い、停電対応 3 時間以上とすること。

## 3. 端末 機器仕様

### 3.x デジタル多機能電話機：

- 3.x.1 機能ボタン数：24 ボタン他、保留、転送、フッキング/終了の固定機能ボタン
- 3.x.2 LCD ディスプレイ：全角 10 文字（半角 20 文字）×6 行表示で角度調節可とする。
- 3.x.3 着信表示ランプ：設定可能な着信ランプの色は 2 色以上の発光で視認性の良いものとし点灯・点滅により稼働状況が確認できること。
- 3.x.4 その他機能要件：
  - (1) LCD ディスプレイはバックライト付きとする。
  - (2) 発信履歴、着信履歴ともに 20 件の蓄積ができる。
  - (3) PBX を経由した電話機間で電話帳を移動することができる。また PBX の短縮ダイヤル情報を多機能電話機の電話帳に登録できる。
  - (4) 長時間使用しない場合は、設定により自動で消費電力を抑えることができる。
  - (5) 分散着信時、着信応答前にキー操作により発信者番号を表示できる。

### 3.x 一般電話機：

- 3.x.1 固定機能ボタン：再ダイヤル、ポーズ、オンフックダイヤル、短縮ダイヤル、オートダイヤル
- 3.x.3 着信：呼出音量切替 4 段階、呼出音色 4 段、着信感度切替あり
- 3.x.5 その他機能要件：スピーカー受話が可能なこと。（音量調整を含む。）

## 4. 付帯装置 機器仕様

### 4. x 通話料金管理装置：

- 4. x. 1 必要機器 : 課金ソフト用PC、課金装置サーバー用PC、課金装置クライアント用PC（任意）、PCソフト
- 4. x. 2 課金対象局線数 : 最大 2,048 局線/交換機
- 4. x. 3 同時課金局線 : 最大 8,192 局線/システム
- 4. x. 4 通話限度時間 : 最大 48 時間/通話（48 時間を越えた通話はエラー明細とする）
- 4. x. 5 通話明細蓄積数 : 最大 10～200 万件/交換機
- 4. x. 6 課金対象内線数 : 最大 20,480 内線/交換機
- 4. x. 7 対応 OS : Windows 8.1 (Ver. 10-07以降)、Windows 10 64bit (Ver. 10-08以降)、Windows Server 2019 (Ver. 10-11以降)

### 4. x. 8 その他機能要件：

- (1) 内線毎に通話明細、料金を集計し各種レポートを作成することができる。
- (2) 画面上の各種処理ボタンより課金データ収集、帳票出力等ができる。

## 5. 操作指導

多機能電話機等については、検収後に操作指導を行うこと。

以上