

米子市本庁舎電話交換機等設備更新業務

仕 様 書

米子市総務部総務管財課

1 総則

(1) 内容

本業務は、現在米子市役所本庁舎（以下「本庁舎」という。）にて運用中の電話交換機システムの老朽化に伴う更新事業である。システム更新については本庁舎に設置してある電話交換機の取り替え及びそれに伴う電話機、FAX、各庁舎間 VOIP 通信等の接続端末の設定、接続試験を行うこととする。

(2) 調達物件

本庁舎電話交換機設備及び周辺機器 1 式

(3) 履行場所

本庁舎：米子市加茂町一丁目 1 番地

旧庁舎：米子市中町 20 番地

第 2 庁舎：米子市東町 161 番地 2

ふれあいの里：米子市錦町一丁目 139 番地 3

淀江支所：米子市淀江町西原 1129 番地 1

米子市下水道部：米子市内町 172 番地 1

米子市クリーンセンター：米子市河崎 3280 番地 1

注）電話交換機設備は、米子市本庁舎に設置するが、他庁舎間との円滑な接続も必要であるため、上記の記載内容としている。

(4) 基本事項

ア 納入機器は「3 交換機仕様」の内容を満たされていることを証明し、市より承認されたものであること。また、設置する機器材料は検定規格品で日本工業規格に適したものを使用すること。

イ 請負者は、現状調査及び施行に際しては、業務に支障をきたさないよう留意しなければならない。

ウ 施行にあたっては、技術的良識に従い品質の良いものを完成させるように努めること。

エ 建築物及び他の設備に損傷を与えないように気をつけること。

オ 請負者は、取扱説明書を作成し、操作説明を行うものとし、特に中継台の機能／操作については、電話交換機設備運用開始前に説明及び研修を行い、切替後の運用に支障をきたさないようにすること。

カ 請負者は、施行上で仕様と著しく差異が生じた場合は、担当者と協議すること。

キ 施行に関する通信事業者への諸費用は、市が負担とする。

ク 本施行、完成に必要な関係機関への申請手続きは、請負者が行うこと。

(5) 納入期限

納入期限は、令和3年4月30日とする。

2 業務概要

(1) 業務範囲

本事業に係る施行範囲は、現地調査、機器納入の他、機器の設計・製作から搬入・据付・調整（データ移行を含む）・試験・運用開始までの一切の作業及び手続きとする。

(2) 工事施工

ア 電話交換機設備への新旧切替は、休日又は業務時間外に行うこととすること。その際、宿日直業務や米子市行政窓口サービスセンターの業務に支障をきたさないこと。

イ 現在使用中の屋内の機器配線及びケーブルについては、最大限既設を利用すること。

ウ 電話交換機の更新に伴い、改修しない既設機器との互換性が無くなる場合は、受注者において支障のある関連機器の取替を行うこと。（既設機器メーカーはNTT）

(3) 試験

ア 機器据付後、各種電話回線への接続発信・着信等総合試験を行い運用開始後業務に支障をきたさないようすること。

イ 試験結果について、報告書を取りまとめ、提出すること。

3 交換機仕様

(1) システム概要

ア 本電話交換機は、電話交換機本体、電話機、電源装置、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。

ア) 内線相互通話

イ) 内線と局線間通話

ウ) 内線と専用線間通話

イ 本電話交換機、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) 接続条件

ア 公衆回線

(ア) アナログ回線及び ISDN 回線（INS ネット 64、1500）が収容できること。

(イ) IP 電話サービス回線（クラス A）が収容できること。

(ウ) 西日本電信電話株式会社のひかり電話オフィス A（最大 32ch）を直収できること。

イ 専用線

(ア) アナログ専用線

LD/OD 方式の専用線が収容できること。

(イ) デジタル専用線

個別線信号方式／共通線信号方式の専用線が収容できること。

(ウ) Ether 回線

VOIP 回線が収容できること。

ウ ISDN 端末

TTC 標準 JT-I430 に準拠している端末が収容できること。(B～2B、H0)

エ IP 端末

IP 端末 (独自、SIP) が収容できること。

オ データ通信

モデム／ターミナルアダプタが接続できること。

カ 一般内線電話機

技術基準認証マークが表示されている一般電話機が利用可能なこと。また、ナンバーディスプレイ対応一般電話機にも対応可能なこと。

キ デジタル多機能電話機

電話機までの距離は線路長で 500m (φ0.5) 以上保証できること。

(3) 番号計画 (既存電話交換機設備)

現状の運用設備を把握した上でサービス提供を行うものとする。

(4) 各庁舎との接続

ア 現状の運用設備を把握した上でサービスを維持すること。

イ NW の媒体は現行設備を使用すること。

ウ 既存 NW (VOIP 等) の接続機器を更新し、既設機器と接続・通信確認し、現状の利用形態を維持すること。

(5) 運用条件

下記のと通りの運用条件とする。

ア 外線応答方式

本庁舎「局線中継台方式」「PBX ダイヤルイン方式」併用とする。

イ 運用方法

(ア) 番号計画 (既存電話交換機設備)

現状の運用設備を把握した上でサービス提供を行うものとする。

(イ) 平日昼間 (8:30～17:15)

代表番号は中継台へ着信し、その他追加番号は指定の内線へ着信

(ウ) 夜間 (17:15～翌 8:30) / 休日 (終日) / 祝日 (終日)

代表番号は宿日直室へ着信し、その他追加番号は指定の内線へ着信

(エ) 故障時の切替

万一、電話交換機設備が停止した場合は、あらかじめ指定された内線電話機に接続し、回線直通用として発着信が可能であること。

(6) 電話交換機本体の主な諸元

ア 主な仕様

制御方式：蓄積プログラム制御方式

通話路方式：時分割交換方式

制御装置：32ビットマイクロプロセッサ 64ビットデジタルシグナルプロセッサ

処理能力：7HCS（100秒に対する呼量）

イ 環境条件：温度0～40℃、湿度20%～85%

ウ 使用電源：AC100V±10V、48～62Hz

エ IP電話サービス回線（クラスA）が収容可能なこと。

オ 相手に通知する発信者番号が端末ごとに編集可能なこと。

カ 着信鳴動台数に制限がないこと。

(7) 電源装置

ア 電源装置（蓄電池を含む）は、電話交換機設備の最繁忙消費電力において、停電時に8時間耐用できる容量の設備とする。

イ 電源装置は、長寿命タイプの物を使用し、10年利用できるものとする。

(8) 集中受付装置

外線、内線、専用線からの呼び出しに対し、内線に転送できること。

(9) 課金管理コンソール

課金管理保守運用が対応可能なこと。

(10) デジタル多機能電話機の主な仕様

ア 液晶表示

・表示できる桁数は半角20桁表示／行

イ 表示文字

・漢字／カナ／数字

ウ 電話帳機能

・漢字電話帳（電話機固有）

・共通電話帳が利用できること。

エ 発着信履歴機能

・発信10件以上

・着信10件以上

- ・共通着信履歴が利用できること。

オ 給電

- ・センター給電

カ 可変機能ボタン

- ・12 ボタン以上

サービスクラス

接続	超特甲	準超特甲	特甲	準特甲	甲	準甲	乙	記事
局線発信	○	□	×	×	×	×	×	国際自即発信
ダイヤル内容	○	□	□	△	×	×	×	市外発信
	○	□	□	□	□	×	×	市内発信
中継台経由依頼発信	○	○	○	○	○	○	×	
内線発信	○	○	○	○	○	○	○	
専用線発信	○	○	○	○	○	○	○	
局線転送着信	○	○	○	○	○	○	×	
局線着信応答	○	○	○	○	○	○	×	
内線からの着信	○	○	○	○	○	○	○	
専用線からの着信	○	○	○	○	○	○	○	

○は接続可、×は接続不可、△は一部接続不可（特定市外）、□は一部接続不可（準特甲以下で規制ダイヤル）

(11) 主要設備数

電話交換機 一式

- ・PBX 本体（主装置）
- ・電源装置 30 A
- ・19 インチラック 1 架
- ・ひかり電話装置（NTT 西日本ひかり電話オフィス A 用） 2 台
- ・多機能電話機 150 台
- ・既設、単体電話機（一般内線電話機）
- ・料金管理装置 1 台
- ・課金プリンタ 1 台
- ・ノート PC 1 台
- ・据置型局線中継台（交換台） 2 台
- ・電話機用ヘッドセット 4 台

- ・VOIP-GW 及び VPN ルータ 各 7 台
- ・部署、人事異動等により、台数の増減が見込まれるため、最終台数は現地調査にて確認して納品すること。また予備機を一定数用意すること。

(12) サービス機能

1	内線相互接続	18	保留音送付
2	中継台経由接続	19	長距離内線
3	局線自動発信接続	20	可変短縮ダイヤル
4	個別着信 (DIL)	21	システム短縮ダイヤル
5	PBX ダイヤルイン	22	国際自即接続
6	付加番号方式ダイヤルイン	23	発信接続規制
7	局間 PBX ダイヤルイン	24	専用線の発着信接続
8	自動ハウラ	25	専用線の中継接続
9	内線代表	26	共通線信号方式
10	ホットライン	27	話中・不応答転送
11	コールピックアップ	28	可変不在転送
12	IP 内線サービス	29	オペレータコール迂回
13	自動転送	30	中継台間転送
14	ページング	31	ナンバーディスプレイ
15	着信音識別	32	料金管理装置
16	端末ごとの発信者番号編集	33	VOIP-GW 音声通話 (庁舎間)
17	簡易保留		

4 保守運用

保守については調達の範囲外とするが、条件および参考見積を提示すること。

5 その他

- (1) 電話機器等の特殊機能及びサービス機能については、発注者と協議の上、請負者において設定を行う。
- (2) 納入にあたっては、発注者及び関係業者等と十分協議し、納入・設置等に支障をきたさないこと。