

白石区役所自営構内電話交換機（P B X）等借受 仕様書

第1章 総則

1 概要

- (1) 本仕様書は、札幌市白石区複合庁舎において使用する電話交換装置（以下「本装置」という）に適用するものとする。
- (2) 本装置は、構内交換設備に関する技術基準及び関係ある法令規則等を満足するものとする。
- (3) 本仕様書に明示されていない事項又は疑義のある事項については、本市と協議の上、決定するものとする。

2 納入場所・検査場所

札幌市白石区複合庁舎（札幌市白石区南郷通1丁目南8-1）

3 納入期限

令和6年2月1日までに供用開始できるように電話機及び電話交換機の添え付け調整を完了することとする。

ただし、電話機の更新・入れ替えについては、対応可能なものから順次実施し、更新・入れ替えが終わったものから使用開始できるものとする。

4 賃貸借期間

令和6年2月1日から令和12年9月30日（80か月）

ただし、札幌市（以下「発注者」という。）は、契約を締結する日の属する年度の翌年度以降において、この契約に係る歳出予算について削除又は減額があった場合には、この契約を解除することができる。

第2章 構内電話交換機

1 概要

構内電話と電気通信事業者の回線との相互接続を行い、明瞭かつ円滑に使用できるものとし、下記の条件並びに一般サービス機能として別紙1の機能を有するものとする。

2 一般事項

構内電話交換機は下記の条件で円滑に動作すること。

- (1) 環境
温度 0～40℃
湿度 25～80%
- (2) 運用
連続使用とする。

3 構造

各機器の外装及び、装置架の構造は、次の事項に適合するものとする。

(1) 外装及び構造

堅牢かつ優美で、関係機器の操作及び点検等が容易で、かつその取扱いが簡便にできるものとする。

(2) 塗装

機器の正面塗装は、製造業者の標準色とする。

4 交換方式

各種方式、構成は下記のとおりとする。

(1) 制御方式

蓄積プログラム制御方式

(2) 応答方式

- ・ 中継台
- ・ 仮想番号
- ・ ダイレクトインダイヤル
- ・ ダイレクトインライン
- ・ I S D Nダイヤルイン
- ・ I S D N着信サブアドレス
- ・ ストレートライン
- ・ バーチャルライン

※ 現状の着信応答方式並びに着信に関する機能を維持すること。

(3) 処理装置

64 b i t マイクロプロセッサ以上

(4) 通話路方式

時分割P C M方式

(5) 冗長構成

中央処理装置 (C P U) : 1 重
通話路制御部 : 1 重
電源部 : 1 重

※ 停電発生時の機器保護及び継続使用のため、予備電源 (バッテリー) を実装すること。

5 トラフィック条件

内線 1 回線あたりにおける最繁時の標準発着信呼量は 6. 0 H C S 以上とする。

6 バックアップメモリ

コンパクトフラッシュ 1 G B 以上とする。

7 内線線路条件

(1) 一般内線 直流抵抗 600 Ω 以下 (電話機の直流抵抗を含む)

長距離内線 直流抵抗 1, 200 Ω 以上 3, 000 Ω 以下 (電話機の直流抵抗を含む)

多機能内線 直流抵抗 100 Ω 以下

停電直通多機能内線 直流抵抗 90 Ω 以下

コードレス多機能電話機 (受話器部分コードレス) 直流抵抗 90 Ω 以下

(2) 漏洩抵抗 20 K Ω 以下

8 ダイヤル条件

- (1) ダイヤル速度 20 ± 1.6 p p s
 10 ± 0.8 p p s
- (2) ダイヤルメーク率 33 ± 3 %
- (3) PB信号 0～9、*、#

9 サービスクラス

超特甲、特甲、準特甲、甲、準甲、乙のサービスクラスが電話機ごとに設定できること。

10 収容回線

回線数は下記のとおり

回線種別	実装	現用	備考
アナログ局線	16回路	8	非常用回線2、区民センター4、子ども会1、更生保護サポートセンター1 ※現用は若干数変更する場合がある。
デジタル局線 (INS ネット64)	8回路	3	ちあふる1、社会福祉協議会2 ※現用は若干数変更する場合がある。
デジタル局線 (ひかり電話 PRI)	3回路	3	区役所電話回線
一般内線	88回路	75	一般電話機 (既設留守応答機器7回路含む)
多機能内線	336回路	308	多機能電話機
専用線 (OD)	8回路	3	札幌市防災用
長距離内線	4回路	3	土木センター
局線中継台接続回路	3回路	3	
遠隔保守回路	1回路	1	
ページング回路	4回路	3	ちあふる、区民センター

11 主要機器構成

主要な機器構成は下記のとおり。

機器名称	数量	単位	備考
デジタル電子交換機本体	1	台	外線50回線以上、内線数432回線以上
局線中継台	3	台	卓上型・内線話中表示盤付 ヘッドセット7個含む(予備含む) PC中継台の場合、30分以上稼働可能なUPSを設置すること。
停電補償蓄電池	1	式	停電時30分以上補償 交換機本体内蔵、長寿命タイプ7年以上
多機能電話機(標準型)	299	台	ファンクションボタン24個、漢字表示ディスプレイ、機能ボタン8個
多機能電話機(アナログ外線停電用)	2	台	
多機能電話機(INS64用)	—	台	多機能電話機の機能ボタンに設定したボタンを利用して発着信が可能なこと。 ※うち11台は壁付とすること
多機能コードレス電話機(受話器部分コードレス) ※多機能電話機と一般コードレス(アナログマルチアピランス)の併用でも可	7	台	
一般内線用電話機	62	台	会議室用、フッキングボタン ※25台壁付とすること
一般コードレス電話機	—	台	既設利用するものとする(3台)

			※内線 552、324、358
F A X	—	台	既設利用するものとする（1台） ※内線 285
一般電話機	—	台	既設利用するものとする（3台） ※内線 453、521、455
保守コンソール （ソフトのみも可）	1	式	受託者の作業に必要なコンソール一式 は、受託者で用意すること

12 番号計画

内線の番号構成（桁数）は下記のとおり。

種 別	番 号	備 考
内線番号	2XX～6XX	3 桁
特殊機能	ボタンまたは 1X	2 桁
専用線発信	7	1 桁
交換手呼出し	9	1 桁
局線発信	0	1 桁
局線転送	フッキング又は転送	
館内放送	* 0 X	3 桁

13 電源条件

電源装置は整流器と蓄電池で構成するものとする。

(1) 入力電圧

A C 90V～110V（50H z / 60H z ±10%）

(2) 蓄電池

本体一体型バッテリーキャビネットに搭載し、**30**分以上の停電補償を行うものとする。

また、室温 25℃以下の環境における、継続稼働期間は約 7 年以上とする。

14 省電力モード機能

多機能電話機ごとに省電力設定が可能なこと。

15 その他の機能

(1) 停電時

停電時のバックアップ回線として、アナログ回線が利用可能なこと。

(2) 故障時

電話交換機装置故障時に警告音、または、多機能電話機に表示することで周囲等に知らせる機能を有していること。

第 3 章 局線中継台

1 概要

局線着信時における内線電話機への接続及び、局線発信を規制された内線電話機からの依頼接続

が可能なものとする。

また、100回線単位の内線話中表示盤を併設し、内線接続時に話中状態を目視できるものとする。

2 一般事項

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| (1) 形状 | 卓上
※下記「3 各種表示機能」を有する PC 中継台も可とする |
| (2) 設置台数 | 3 台 |
| (3) 紐回路数 | 6 回路以上 |
| (4) 内線話中表示盤 | 併設型、100 回線表示 |
| (5) その他 | ヘッドセット 4 個付 |

3 各種表示機能

局線中継台は、下記の表示機能を有するものとする。

- | | |
|--|----------------------|
| (1) ディスプレイ表示 (表示部 20 桁以上) | |
| ・ ダイヤルモニタ | ・ サービスクラス |
| ・ テナント | ・ ロックアウト内線番号 |
| (2) ランプ表示 | |
| ・ 障害表示 | ・ トランク話中 |
| ・ 内線話中 | ・ 局線全話中 |
| ・ ロックアウト | ・ 接続規制 |
| (3) 操作ボタン (なお、ボタンの配置等は協議により標準から変更できるものとする) | |
| ・ 局線 | ・ 内線 |
| ・ 着信 (応答) | ・ 再呼 |
| ・ 三者通話 | ・ 切断 |
| ・ 呼出 | ・ 保留/復旧 |
| ・ 発信 (スタート) | |
| ・ ハウラー音送出 | ・ 監視呼 (シリーズコール) |
| ・ 割込 | ・ PB 信号送出 |
| ・ フッキング (CAS フッキング) | ・ 受話器はずし (オフフックアラーム) |
| (4) その他 | |
| ・ 音量調節 | ・ 夜間切替 |

第 4 章 多機能電話機

1 概要

電話交換機本体と接続し、外線の発着信が可能なものとする。

2 一般事項

- | | |
|----------|--|
| (1) 設置台数 | 標準型 : 299 台
アナログ外線停電直通型 : 2 台 (停電時使用可能なこと)
コードレス多機能電話機 : 7 台 |
|----------|--|

※多機能電話機と一般コードレス（アナログマルチアピアランス）の併用でも可

- (2) ディスプレイ 内線番号、日時、着信音量、着信番号等が表示されること。
半角 20 桁以上または全角（漢字）10 桁以上、4 行以上表示
- (3) 外線ボタン（可変機能ボタン） 23 個以上
設定をした外線ボタンを押下して発信できること。
- (4) 録音機 録音機（別途発注者で調達。既存使用品を含む）が装着可能であること。

3 各種機能

多機能電話機には、以下の機能及び機能ボタンが設置されていることとする。

- (1) 機能ボタン 再ダイヤル 転送 不在 代理応答
オンフック（スピーカー） 短縮 保留 音量調節
※可変機能ボタン登録でも可とするが、発注者が自由に設定できるボタンを 20 個以上残すこと（後段（4）代理応答（内線）で使用するボタン使用分を除く）。
- (2) 発着信履歴表示 着信履歴：30 件以上
発信履歴：30 件以上
- (3) 電子電話帳 多機能電話機 1 台あたり 10 番号以上登録可能であること。
- (4) 代理応答（内線）
可変機能ボタンに他グループ代理応答ボタンを割付できること。
他グループの代理応答ボタンは、ランプ点滅で動作表示ができ、ボタン押下操作で応答できること。
他グループ代理応答ボタンは、2 個以上登録できること。
他グループ代理応答ボタン一つで、複数の内線番号に対する内線を受電できること。

第 5 章 新設機器の搬入据付及び電話設備の撤去

1 概要

第 2 章から第 4 章に定める仕様に基づき、関係機器を搬入し指定する箇所に据付するものとする。
また、関係各社と綿密な打合せを行い、工事に支障をきたさぬようにすること。

2 機器の搬入

機器の搬入にあたっては下記の事項を厳守すること。なお、機器搬入について疑義が生じた場合は発注者の指示に従うこと。

(1) 搬入要項

- ア 物に損傷を与えないよう慎重に実施すること。
- イ 損傷の恐れがある場合は、保護を講じること。
- ウ 執務に支障をきたさないよう実施すること。

(2) 清掃作業

- ア 機器搬入後、搬入保護材等を速やかに撤収し、清掃を行うこと。

イ 機器搬入後、不要となる梱包材については、適切な方法で処理すること。

3 機器の据付及び設定

搬入した機器の据付・機器設定・撤去にあたっては、下記の事項を厳守すること。なお、据付・設定等にかかる経費はすべて本賃貸借契約に含むものとする。

また、据付作業等に疑義が生じた場合、発注者の指示に従うとともに、下記の事項を厳守するものとする。

- (1) 機器の据付場所は、原則は現在据付されている場所のとおりとすること。ただし、発注者から指示があった場所や今回新たに設置する場所については、事前に現地調査を行い、発注者と協議の上で決定すること。
- (2) 機器の添付にあたり、騒音、塵埃等が生じる作業や交換業務に支障が生じる作業は、事前に発注者の承認を得て、原則として勤務時間外に実施すること。
- (3) 関係各社と綿密な打合せを行い、工事に支障をきたさぬように十分留意し、作業中は安全確保及び環境保全に努め、関係法令を遵守すること。
- (4) 各機器の据付は、各種補強器具を用いて床・壁等に固定等耐震措置を行うこと。
- (5) 配線作業
電話交換機及び電話機設置に伴う配線作業を実施すること。
また、配線図面を事前に作成し、発注者の了承を得ること。
- (6) 設定
既設の電話交換機への収容方法やデータ設定に関して事前調査を行ったうえで、新設する電話交換機への更新を行うこと。この際、現在の白石区複合庁舎内で使用している電話番号や内線番号を継承するなど各機器に行う初期データ設定については、発注者と協議の上で実施すること。
なお、運用上で不都合があると思われるものに関しては発注者と協議の上で修正すること。
- (7) 発注者が所有・設置している既設の電話機・留守切替装置等については、本件で新たに設置する電話交換機的环境下においても継続使用可能であるようにすること。
- (8) 本件で新たに設置する電話交換機の設備へ切り替えを行う際には、外部との通信が遮断されないようにすること。
- (9) 試験
据付作業完了後、総合動作試験及び調整を行い、正常稼動を確認すること。
また、白石区土木センターと対向試験を実施し、通話良好となるように双方の機器において調整を行うこと。

4 機器の撤去

据付した機器については、賃貸借期間の満了時に撤去することとし、作業の実施にあたっては、発注者の指示を受けること。

既設機器の撤去作業を新設機器の据付作業とあわせて行い、撤去した機器は、発注者の指示する場所へ運び込むこと。

第6章 関係書類の作成及び提出

- 1、2、4は新設機器の据付前に、あらかじめ以下の書類等を作成し、発注者へ提出すること。

1 納入機器の一覧表

2 取扱説明書

着信数の制限数の切替や夜間着信先の切替等の操作説明資料もあわせて提出すること。

3 試験成績表

4 外線・内線表

第7章 その他

1 発注者の事業によりP B X本体等に仕様の変更が必要なときは、受注者は発注者の指示に従い、事業協力するものとする。ただし、発注者は必要な部品の交換等を自己の負担において行うものとする。

2 借受期間終了後における借受物品の買取り又は再リースについて、発注者と受注者が協議できるものとする。

別紙1 一般サービス機能一覧

1 内線に対するサービス

- ・ ホットライン
- ・ 短縮ダイヤル
- ・ リセットコール
- ・ 内線相互キャンプオン
- ・ OGキューイング
- ・ ラストナンバーリダイヤル
- ・ 緊急時連絡通話
- ・ 可変不在転送
- ・ 話中／不応答転送
- ・ 仮想内線不在転送
- ・ コールピックアップ
- ・ リコール
- ・ コールバックトランスファ
- ・ グループ着信
- ・ トランク指定接続
- ・ 依頼発信
- ・ 転送先不在転送登録
- ・ 内線代表
- ・ 口頭転送

2 システムでのサービス

- ・ プレリングング
- ・ 着信音識別
- ・ 不完全転送救済
- ・ 3事業者LCR（NCC回線接続）
- ・ 内線ダイヤルイン
- ・ 3分間予報音送出
- ・ 市外制御
- ・ サービスクラス昼夜自動切替
- ・ ハウラー音自動送出
- ・ 内線電話桁数フリー
- ・ 局線特番規制
- ・ 長時間保留警報
- ・ ダイヤルイン
- ・ ラインロックアウト
- ・ サービスクラス1回線単位
- ・ リオーダー音
- ・ 停電時直通切替
- ・ 外線外線転送

3 多機能電話機のサービス

- ・ ディスプレイ（漢字表示機能／表示半角20桁、全角10桁の4行以上）
- ・ ナンバーディスプレイ表示
- ・ 機能固定ボタン
- ・ 受話音量調節
- ・ 保留タイマー
- ・ ダイヤルモニタ
- ・ 電子電話帳 500件
- ・ 内線音声呼出
- ・ 局線ランプ2色表示
- ・ 他グループコールピックアップ
- ・ 発着信履歴表示 各30件
- ・ MJ／MN表示

4 保守運用に関するサービス

- ・ 遠隔保守運用
- ・ トラヒック測定
- ・ 自動障害転送
- ・ 線路試験
- ・ MJ／MN表示
- ・ 保守パネル（P/C）接続