

別紙1 調達物品が備えるべき要件

1 主な物品

(1) 調達機器(新規で用意、設置するもの)

<本庁舎>

ア	電話交換機	1 式	
イ	無停電電源装置	1 式	
ウ	中継機器	2 台	
エ	拠点間接続用ルーター	1 台	
オ	拠点間接続GW	1 台	※ 本庁ー加佐分室間の連携で利用
カ	PHS 接続装置	4 台	
キ	工事部材	1 式	
ク	その他必要な物品	1 式	

<うみべのもり保育所>※別紙「更新イメージ図」のとおり

ア	新規回線 (ONU など含む)	1 式	
イ	拠点間接続用ルーター	1 台	※本庁ーうみべのもり保育所で利用
ウ	PHS 接続装置 (I P)	3 台	※うみべのもり保育所・あそびあむで利用
エ	PoE-HUB (8port)	1 台	※うみべのもり保育所で利用

<西支所>

ア	電話交換機	1 式	
イ	無停電電源装置	1 式	
ウ	拠点間接続用ルーター	1 台	
エ	PHS 接続装置	2 台	
オ	工事部材	1 式	
カ	その他必要な物品	1 式	

<中総合会館>

ア	電話交換機	1 式	
イ	無停電電源装置	1 式	
ウ	拠点間接続用ルーター	1 台	
エ	PHS 接続装置	6 台	
オ	工事部材	1 式	
カ	その他必要な物品	1 式	

<加佐分室>

ア	ビジネスホン交換機	1 式	
イ	多機能電話機	2 台	
ウ	カールコードレス多機能電話機	1 台	

エ	DECL コードレス電話機	1 台	
オ	拠点間接続用GW	1 台	※ 本庁ー加佐分室間の連携で利用
カ	その他必要な物品	1 式	

(2) 既設機器

<本庁舎>

ア	PHS 接続装置	6 9 台	
イ	PHS 端末／PHS 多機能電話機	3 7 7 台	
ウ	多機能電話機	6 台	
エ	単体電話機	1 0 5 台	※ うち 3 台は長距離内線
オ	拠点間接続用ルーター	1 台	

<うみべのもり保育所>※別紙「更新イメージ図」のとおり

ア	PHS 接続装置 (I P)	2 台	※うみべのもり保育所・あそびあむ分
イ	PoE-HUB (8port)	1 台	※うみべのもり保育所で利用
ウ	拠点間接続用ルーター	1 台	
エ	PHS 端末	1 0 台	※うみべのもり保育所・あそびあむ分

<西支所>

ア	PHS 接続装置	8 台	
イ	PHS 端末／PHS 多機能電話機	3 4 台	
ウ	多機能電話機	4 台	
エ	単体電話機	2 6 台	

<中総合会館>

ア	PHS 接続装置	4 台	
イ	PHS 端末／PHS 多機能電話機	3 3 台	
ウ	多機能電話機	2 台	
エ	単体電話機	5 3 台	

2 P B X機能仕様

(1) 一般仕様

- ア P B X 本体は耐震性を充分考慮したものを設置すること。
- イ P B X 制御部は、汎用性が高く実績のあるプロセッサを用いた CPU であること。
- ウ 増設時は、ユニットを増設していくビルディングブロック方式であること。
- エ P B X 自体のバージョンアップは、全て現地にて保守用コンソールを用いたソフトウェアインストールにて対応可能であること。

(2) 二重化構造

P B X の冗長構成は制御部・パッケージ搭載部・整流器を二重化とし、各部の片系ですべての機能が正常に動作できること。また他の系に影響されることなく、全て個別に現用／予備の切替が可能であること。

(3) 収容回線

P B X 本体の回線収容数は、以下の表のとおりとする。なお、表内の「使用数」とは実際に使用している数量、「収容数」とはハードウェア、ソフトウェア、ライセンス等を本体に装備する数量を示す。なお、システム収容最大容量は、内線（デジタル、アナログ、I P）数および局線数（または ch 数）の合計で 2,000 以上を収容できること。

<本庁舎>

収容回線	使用数	収容数	備考
局線			
アナログ局線（公衆）	1 5 回線	1 6 回線	うち 2 回線は拠点間内線として利用
I N S 6 4 局線（ひかり）	5 回線	8 回線	
I N S 1 5 0 0 局線（ひかり）	1 回線	1 回線	
市内専用線	4 回線	4 回線	消防本部用の内線
圏外トーカー回路	3 2 回線	3 2 回線	圏外である旨のガイダンス機能
内線			
アナログ内線	1 0 2 台	1 2 8 台	多機能含む。
長距離内線	3 台	4 台	
デジタル多機能内線	6 台	1 6 台	
P H S 内線	3 8 7 台	—	
P H S 接続装置	7 3 台	8 0 台	4 台新規調達
P H S 接続装置（I P）	4 台	4 台	3 台新規調達
中継機器	2 台	2 台	

<西支所>

収容回線	使用数	収容数	備考
局線			
アナログ局線（公衆）	3 回線	4 回線	
I N S 6 4 局線（ひかり）	6 回線	8 回線	
内線			
アナログ内線	2 6 台	3 2 台	多機能含む
デジタル多機能内線	4 台	8 台	
P H S 内線	3 4 台	—	
P H S 接続装置	1 0 台	1 2 台	

<中総合会館>

収容回線	使用数	収容数	備考
局線			
I N S 6 4 回線（公衆）	6 回線	8 回線	
I N S 6 4 局線（ひかり）	4 回線	4 回線	
内線			
アナログ内線	5 3 台	6 4 台	
デジタル多機能内線	2 台	8 台	
P H S 内線	3 3 台	—	多機能含む
P H S 接続装置	1 0 台	1 2 台	6 台新規調達

<加佐分室>

収容回線	使用数	収容数	備考
局線			
アナログ局線（公衆）	4 回線	4 回線	うち 2 回線は拠点間内線として利用
内線			
デジタル多機能内線	4 台	4 台	4 台新規調達 多機能電話機× 2 台 コードレス× 1 台 （多機能電話の受話器がコードレスタイプ） コードレス× 1 台 （電波遠距離タイプ）

(4) 電話交換機仕様詳細

ア 交換方式

<本庁舎>

- ・ 通話路方式 P C M 時分割方式
- ・ 制御方式 蓄積プログラム方式
- ・ プロセッサ 6 4 bit マイクロプロセッサ
- ・ 着信方式 中継台方式・ P B X ダイヤルイン方式及び併用方式
- ・ 冗長構成 二重化方式（制御部・パッケージ搭載部・整流器）

<西支所・中総合会館>

- ・ 通話路方式 P C M 時分割方式
- ・ 制御方式 蓄積プログラム方式
- ・ プロセッサ 6 4 bit RISC プロセッサ
- ・ 着信方式 P B X ダイヤルイン方式

- ・ 冗長構成 一重化方式

イ 線路条件

<本庁舎>

- ・ アナログ内線線路条件（電話機の内部抵抗を含む）
直流抵抗 600Ω以上
- ・ デジタル内線線路条件
PBX本体～電話機間 500m以上（0.5Φ）
- ・ 中継台線路条件
PBX本体～中継台間 600m以上（0.5Φ）

<西支所・中総合会館>

- ・ アナログ内線線路条件（電話機の内部抵抗を含む）
直流抵抗 300Ω以上
- ・ デジタル内線線路条件
PBX本体～電話機間 230m以上（0.5Φ）

ウ 構造

- ・ 内線回路、トランク等各装置はプラグイン方式とし、故障時に取替が迅速にできるものとする。
- ・ 前面保守ができること。

エ 電氣的諸元

<本庁舎>

- ・ 電源電圧 直流 -48V
交流 単相100V±10V
単相200V±20V

<西支所・中総合会館>

- ・ 電源電圧 交流 単相100V±10V

オ サービス機能

以下のサービス機能を有すること。

【内線に対するサービス機能表】

サービス機能	機能内容
内線クラス	内線ごとに超特甲、準超特甲、特甲、準特甲、甲、準甲、乙の発信クラスが設定できること。
可変短縮ダイヤル	各内線が個別に短縮ダイヤル番号を持ち個別に登録された相手番号に発信できる機能。
固定短縮ダイヤル	システム全体で短縮ダイヤル番号を持ちあらかじめ登録された番号に変換されダイヤルが送出される機能。

コールピックアップ	複数の内線をグループ構成することによりグループ内の着信をグループ内の他の内線から応答できる機能。
可変不在転送	内線に着信した「呼」を予め登録した内線・局線・専用線に無条件に転送できる機能。
不応答転送	内線に着信した時に一定時間応答がない場合予め登録した内線・局線・専用線に転送できる機能。
話中転送	内線に着信した時に話中の場合、予め登録した内線・局線・専用線に転送できる機能。
外部保留音源	内線・局線・専用線の保留時に本市が別途用意した音源を送出できる機能。
内線キャンプオン	相手内線が話中の場合、電話機の操作により相手の通話が終わったとき自己内線を呼び出し応答すれば相手内線を呼び出す機能。
内線代表	内線話中の場合、予め設定した代表グループに従い他の内線に着信できる機能。
昼夜切替	昼間、夜間で着信先の変更ができること。
相手番号表示	ナンバーディスプレイ対応アナログ電話機及び多機能電話機で着信時に内線、外線、専用線から通知された相手発信番号を表示できる機能。
コールウェイトイング	通話中に他の内線から着信あったことを特殊発信音で知らせ、電話機の操作で今までの通話を保留し、着信呼と通話できる機能。
着信別転送	不在転送等で内線着信・局線着信の種別毎に転送先を設定できる機能。

【局線に対するサービス機能表】

サービス機能	機能内容
アナログ局線収容	アナログ局線（DP・PB）を収容できること。
ISDN 局線収容	基本インターフェース(BRI)、一次群インターフェース(PRI)の ISDN 局線を収容できること。
ひかり電話局線収容	ひかり電話局線を光回線終端装置から直接収容できること。
P B X ダイヤルイン	局線から着信時、局線から送出される加入者番号を受け、対応する内線を呼び出すことができる機能。
ナンバーディスプレイ局線の収容	NTT のナンバーディスプレイサービスを受けたアナログ局線を収容し発信者番号を受信できる機能。
発信者番号通知	内線毎に番号通知するダイヤルイン番号を設定できる機能。また、設定により非通知にすることができる機能。
特定番号発信規制	特定の電話番号または市外局番の発信規制ができる機能。
LCR 機能	予め設定した通信事業者のキャリア番号を発信時に自動的に

	付加できる機能。
故障時自動切換え	局線故障時に自動的に他の回線に自動迂回できる機能。
IP 電話回線の接続	通信事業者等が提供する IP 電話網に接続できること。

カ 保守コンソール

保守コンソールは以下の機能を有すること。

- ・ P B Xとのインターフェースは LAN (TCP-IP) を用いたものであること。
- ・ 内線データ、トランクデータ及びその他システムデータの登録、変更及び削除が可能であること。
- ・ 各種データの設定状況の確認ができ設定データのプリントアウト及び電子データ (PDF・TEXT ファイル等) で出力できること。
- ・ P B Xシステムの監視制御が可能であること

3 通話料金管理機能仕様

料金管理機能は内線からの国内及び国際通話について、通話料金・通話時間・通話相手先電話番号などの情報を自動的に蓄積、内線番号別や部門別に集計し、詳細情報・月報等を各種レポートとしてプリンターに任意印字できるとともに CSV ファイルとしてデータ出力できること。その他、以下の機能を有すること。

- ア P B Xとのインターフェースは LAN (TCP-IP) を用いたものであること。
- イ 10,000 件／月以上で当月・前月・前々月の料金データを蓄積できること。
- ウ 停電時、P B Xと同程度の停電対策が可能なこと。
- エ 機能は何らかの原因で停止した場合、P B X本体側において 4,000 件以上通話明細の蓄積が可能であること。

4 通話録音等

- ア ひかり回線に対応していること。
- イ 最大 3 2 c h の回線に対応できること。
- ウ 最大録音時間は 1, 2 5 0 時間以上であること。
- エ 履歴保存件数は 1, 0 0 0 件以上であること。
- オ 通話録音および通話履歴データの出力が可能あり、録音データの検索が可能であること。
- カ 時間外の受付時間終了ガイダンスが可能であること。
- キ 通話品質向上のための録音告知機能を有すること。
- ク クラウドにデータを保存する場合は、様式 8「情報セキュリティに関するサービス確認について」に対応状況を記入すること

5 中継機器機能仕様

- ア 回線毎に取り扱い中の呼びの状態を表示できること。
- イ ナンバーディスプレイ対応であること。
- ウ ヘッドセットが利用可能であること。
- エ 希望するサービス機能

【中継機器 サービス機能表】

サービス機能	機能内容
着信順次応答	局線着信を着信順に応答することができる機能
着信呼均等分配	局線・内線の着信を均等に分配することができる機能
積滞呼表示	局線着信の積滞を表示する機能
着信履歴表示	着信履歴が表示できること（20件程度以上）
積滞時アナウンス	積滞時にアナウンスが流れること
離席	電話端末への着信を拒否することができる機能
三者通話	三者通話（局線・内線・扱い者等）を行う機能
発信者番号表示	内線・局線着信時、その呼に応答すると発信者の番号が表示される機能
共通保留	通話中の呼を保留し、他の着信に応答できる機能
昼夜切替	電話端末の操作により昼夜モードの切替ができる機能
依頼発信	内線からの依頼により代理で発信し、相手が出たところで内線と接続できる機能

6 V P Nルーター機能仕様

ルーター間で本市が別途契約するフレッツV P Nワイド（N T T Wネットワークサービス）を接続することでI P通信経路を作成する。選定するV P Nルーターは、以下の機能を有すること。

- ア 独立動作するL A Nポートを1ポート以上、スイッチングハブポートを4ポート以上有すること。
- イ 全ポートとも100/1000BASE-T対応であること。
- ウ タグV L A N機能を有すること。
- エ リンクアグリゲーション機能を有すること。
- オ L A Nポートのミラーリング機能を有すること。
- カ I Pルーティング機能としてRIPv1/v2、OSPFv3が使用できること。

7 多機能電話機

- ア 多機能電話機ごとに外線からの着信に対して、着信表示（可視、可聴）をし、応答・保留・転送ができること。
- イ 発信番号・発呼者番号が表示でき、外線からの着信時に相手番号を表示できること。
（ナンバーディスプレイ機能対応）
- ウ 着信音はボタンごとに変更できること。また、内線・外線の着信音をそれぞれ設定できること。
- エ オンフック発信、スピーカ受話が可能であること。
- オ 着信音量調整・受話音量調整・スピーカ受話音量調整が可能であること。
- カ 回線ボタン、ワンタッチボタンおよび各種サービスを自由に割り当てること
可能なボタンを24個以上有すること。
- キ 電話帳機能による名前検索や発信操作が可能であること。また、外線着信時に電話帳登録された名称が表示されること。

ク PHS 多機能電話機が利用できること。

8 PHS

ア 既設PHS機器は下記のとおり

管理用PHS接続装置：「EPH-D3BSID<1>」

PHS接続装置：「EPH-D3BSND<1>」

IP用PHS接続装置：「EPH-IBSNDD<1>」

PHS電話機：「EPH-D6PS2S」

卓上PHS多機能電話機：「EPH-30DAS<1>」

イ PHS接続装置を増設すること。

以上