

電話交換設備改修工事
仕様書

筑西広域市町村圏事務組合消防本部

1 工 事 名

消防本部 電話交換設備改修工事

2 工事場所

筑西市直井 1 0 7 6

筑西広域消防本部 3 階機械室及び指定する箇所

3 工事概要

本仕様書に規定する電話交換設備等を設置する工事。

(1) 電話交換設備 (P B Xに限る) 一式、電話機及び周辺機器等を納入し、発注者の指定による設置・設定を行う。また、納入物品については【8 機器の構成及び設定条件】に記載の機能を有するものとする。

(2) 庁舎放送設備と接続する。

(3) 外線用にひかり電話オフィス A 2 0 c h、非常用回線用にアナログを 7 回線 (外線 4 番号、F A X 3 番号)、OD 回線 1 0 c h を収容する。

※電話回線の変更工事及びその費用は、本工事に含めず、発注者が別途手配する。

4 契約期間

契約締結の翌日から令和 7 年 3 月 1 4 日まで。

5 工事期間

契約期間内であり、部品調達完了翌日から令和 7 年 3 月 1 4 日までに納品の検収が行える期間。

6 施工範囲

筑西広域消防本部庁舎敷地内 (発注者指定の場所)

物品の搬入、据付、データ設定、調整、回線接続試験、既存機器の撤去及び廃棄処理等作業全般とする。

7 使用材料の規格及び積算

搬入材料は、受注者に於いて現場を確認し使用材料、作業費、及びその数量を算出すること。(契約後の増額は認めない)

材料は J I S 規格品 (又は受注者が責任のとれる標準規格品) を使用すること。また、設置に伴い必要となる物品等および電話回線接続に必要な付属品等は、本仕様書の記載の有無に関わらず受注者において準備すること。

8 機器の構成及び設定条件

項目		購入数量	取付数量 (現用)	最大容量 (実装数)	備考
本体及び 電源装置	電話交換機	1 式	1 式	—	P B Xに限る 音声応答機能16ch搭載 (3) ②③参照
	電源装置	1 式	1 式	—	停電対応 3 時間以上
外 線	ひかり電話 (オフィスA)	—	2 0 c h	3 0 c h	直収
	アナログ回線	—	7 回線		—
	OD回線	—	1 0 c h	1 2 c h	県防災 2 c h 消防防災 8 c h
内 線	多機能電話機	4 2 台	3 5 台	6 4 以上	予備機 7 台含む (1) ②参照
	カールコードレス 電話機	1 4 台	1 4 台		(1) ②参照
	単体電話機	3 8 台	2 9 台	4 0 以上	停電対応 1 0 台 (予備機 2 台、FAXTELポート接続 3 台含む)
	F A X	—	4 台		既存機器利用
	コードレス電話機 (P H S)	1 台	1 台	—	(1) ③参照
	アンテナ (C S)	2 台	2 台	2 以上	(1) ③参照
バックアップ	接続口 (単体)	1 5 口	1 5 口	—	4 口はマルチ接続で用意 すること。M J まで新設 (1) ⑦参照
	接続口 (F A X)	2 口	2 口	—	アナログ切替用。M J ま で新設 (1) ⑦参照
周辺機器	構内放送設備	—	1 式	1 式	既存校内放送設備へ接続 できること
	セキュリティ対策 及び運用サポート	1 式	1 式	1 式	(3) ④参照
	コールスピーカー または高音량ベル	3 台	3 台	—	(1) ⑤参照
	回転台	2 5 台	2 5 台	—	(1) ⑥参照
	壁掛け部品	2 1 台	2 1 台	—	単体電話機用
	U P S	1 台	1 台	—	3 0 分以上 (光回線用)

(1) 電話交換機 一式

①主装置 (P B X)

- ・将来的にひかり電話 3 0 c h 2 0 番号以上収容できるようにすること。
- ・多機能電話機収容数 6 4 台以上。
- ・F A X 収容数 4 台以上。
- ・コードレス電話接続装置 (C S アンテナ) 収容数 2 台以上。
- ・構内放送設備収容数 1 台。
- ・通話録音装置一式 (クラウド接続装置)。
- ・無停電電源装置 (U P S ・ 3 0 分以上耐用可能)。

②多機能電話機

- ・標準多機能電話機 4 2 台、カールコードレス電話機 1 4 台。
- ・液晶ディスプレイ、2 4 個以上の機能ボタンを有すること。
- ・音量 (着信音量、受話音量) を調整できること。
- ・電話帳機能を有し、相手番号を登録して電話帳から発信できること。
- ・ナンバーディスプレイ表示が可能であること。
- ・発着信履歴を有すること。
- ・着信履歴から直接発信できることとし、発信相手の選択及び発信ボタン押下行為以外の特別な操作を行うことは認めない。
- ・時計表示が可能であり、時刻合わせについては 1 台で変更すると全てに反映されること。
- ・カールコードレス電話機の受話器は、本体から 2 0 m 離れても良好に通信できるもの。

③コードレス電話機 (P H S)

- ・コードレス電話接続装置 (アンテナ) 2 台、コードレス電話機 1 台。
- ・液晶ディスプレイ、防滴対応機種にすること。
- ・音量 (着信音量、受話音量) を調整できること。
- ・電話帳機能を有し、相手番号を登録して電話帳から発信できること。
- ・ナンバーディスプレイ表示が可能であること。
- ・発着信履歴を有すること。
- ・バッテリーの能力は、充電台から離れての待機時間を 1 2 0 分以上、連続通話時間を 1 時間以上有するもの。
- ・コードレス電話接続装置は、同時に 2 台通話が可能な装置であること。
- ・訓練棟の周囲で良好な通信が行えるようにアンテナを 2 つ以上設けること。

④ F A X 送受信機

- ・ F A X 機器は、既存機器を使用すること。
- ・ 光回線接続 3 台、アナログ回線常時接続 1 台とし、発注者が指定する光回線接続 F A X 機器は、アナログ接続口を設け非常時に切り替え使用できること。
- ・ 発注者が指定する F A X 機器の T E L ポートへ、停電用単体電話機を接続すること。

⑤ コールスピーカーまたは高音量ベル（以下、コールスピーカーという。）

- ・ コールスピーカーを 3 台設置すること。（訓練エリア 1 台、車庫 2 台）
- ・ 訓練エリアと車庫前駐車場に音が届くこと。
- ・ コールスピーカーを単体電話機に接続し、着信音を増幅できること。
- ・ コールスピーカーの設置に伴う部品は受注者で提供すること。
- ・ 車庫に設置するコールスピーカーは屋外（軒下）に設置可能とし、防滴対応機種または防滴措置を施すこと。
- ・ 車庫に設置するコールスピーカーと接続する単体電話機は、プラスチックボックス（新設）内に設置すること。
- ・ 訓練エリアに設置するコールスピーカーは、訓練棟 B 棟 1 階の室内に固定設置とし、防滴対応機種または防滴措置を施すこと。

⑥ 付属品

- ・ 回転台 2 5 台、単体電話機用の壁掛け部品 2 1 台を設置すること。
- ・ 回転台については、角度調整やアームが伸縮する機器を選定すること。
- ・ 発注者が指定する場所に設置すること。

⑦ バックアップ用接続口

- ・ 以下の接続口を計 1 7 口用意し、非常時に使用できるよう設定すること。

F A X を光からアナログへ切り替える接続口を 2 口

カールコードレス電話機を接続する接続口を 4 口、

停電用単体電話機及び単体電話機（予備機）を接続する接続口 6 口、うち 2 口は番号併用。

増設用の接続口 5 口

（２） 施工条件

① 施工について

- ・ 別添電話機種類等構成一覧に記載のとおり機器の設置と設定を行うこと。
- ・ 搬入物品は新品とすること。

- ・ 端末試験及び総合試験を実施し、正常性の確認を行うこと。
 - ・ 電話機の配線（接続コード）は、既存の配線を撤去して電話機からモジュージャックまでの配線を新しいものに取り替えること。
 - ・ 内線設定、電話機等の具体的な設定、配置については別紙の配置図のほか、発注者と協議し、その指示に従うこと。
 - ・ 発注者が指定する主装置（P B X）に収容しない既設の電話機及びF A X機等は、アナログ回線に常時接続とし非常事態下でも通常どおり使用できるようにするほか、収容する機器と同様、配線（接続コード）は、既存の配線を撤去して電話機からモジュージャックまでの配線を新しいものに取り替えること。
 - ・ 受注者は、本仕様書に明記されていない設定作業等細部の事項については、発注者に報告のうえ協議し、発注者の要望に沿った設定を必ず行うこと。
- なお、この行程を省略してはならず、設定作業に伴う追加費用の発生は一切認めない。

②既設端末撤去について

- ・ 既設機器の撤去のみ行う箇所については、既設の壁掛け部品等付属品も撤去すること。
- ・ 将来的に電話機器の設置ができるよう、接続口を維持し1口タイプアウトレットや保護カバー等の器具で覆う処置を施すこと。
- ・ 機器の撤去等で発生する壁穴等の傷に対し、クロスの張替作業は求めないが、パテ埋めや目隠し器具で覆う処置を施すこと。
- ・ クロス表面にモールが設置されている箇所については、損傷懸念のため撤去は求めない。

（3）機能要件

①構内放送（ページング）

- ・ 電話交換機は構内非常放送設備と接続し、多機能電話機から機能ボタン押下のみで構内放送（チャイム音あり）を行えるようにすること。
- ・ O D回線に接続し発注者が指定する防災電話機からは、既に設定されている機能ボタンを押下することで構内放送を行えるようにすること。

②着信拒否

- ・ 緊急対応時に、一時的な着信拒否を発注者が指定する多機能電話機の機能ボタン押下のみで行えるようにすること。
- ・ 音声メール機能等を利用した着信拒否時のお知らせ機能が利用できること。（電話が混み合っている旨を知らせる音声案内を自動で流せること。）

③夜間切替え機能

- ・本部各課及び広域事務局で、退庁以降及び土日祝日で職員不在時に、音声メール機能等を利用した不在お知らせ機能を曜日時間指定して利用できること。
(業務終了及び緊急連絡先を知らせる音声案内を自動で流せること。)
- ・夜間、土日祝日に本部、筑西署の不在部署の着信を庁舎内の別の部署で受信できるようにすること。
- ・着信を転送するときは、指定した多機能電話機で利用開始・停止をボタン押下のみで行えるように設定すること。
- ・上記②併せてP B Xの機能として16ch以上に対応できること。

④セキュリティ対策及び運用サポート機能

(1) 迷惑電話フィルタ機能

- ・約3万件の迷惑電話番号リストを有しており、登録することなく、迷惑電話・FAXを自動でブロックできること。
- ・個別での着信拒否・着信許可も登録できる機能を有すること。

(2) スケジュールリング機能

- ・営業時間や休業日をお知らせする自動音声アナウンスを設定したスケジュールで流せる機能を有すること。

(3) 全通話録音機能

- ・通話録音データはクラウドサーバにアップロードされ、社内外問わずに通話内容を確認する機能を有すること。
- ・標準で最大1,250時間(発着信履歴1万件)の録音機能を有すること。
- ・録音対象は、ひかり電話オフィスA配下の外線通話とする。
- ・音声メール機能等を利用した録音お知らせ機能が利用できること。(録音している旨を知らせる音声案内を自動で流せること。)
- ・通話記録は、日時等で検索でき、指定するデータのみを出力できること。

(4) IVR 機能

- ・着信した電話を要件に応じて自動で振り分ける機能を有すること。
- ・予め作成したアナウンスの再生、留守番電話等の設定機能も有すること。

(5) アナウンス音声合成機能

- ・上記①～④の機能を利用するにあたり、テキストで入力したメッセージを、アナウンスファイルとして作成できる機能を有すること。(500文字まで)

(6) ダッシュボード機能

- ・発着信件数の変化や、通話時間、システム情報などをグラフや表で可視的に確認する機能を有すること。

(7) 対応ch数について

- ・「ひかり電話オフィス A（NTT 回線）」24ch まで対応する機器であること。

その他

- ・プロバイダは当本部側で用意するため本調達には含めないものとする。
- ・上記（１）から（７）の機能・要件を一つの機器で満たすこと。
- ・ライセンス契約が必要となるときは、７年以上の年数契約とする。

⑤バックアップ機能

- ・光回線の通信障害や電話交換設備の機器故障時は、アナログ回線 7 番号を利用できること。その場合に接続する単体電話機（予備機 2 台、FAXTEL ポート接続 3 台を含め 10 台）は停電対応の機器とする。

⑥電話帳

- ・発注者が指定する番号（内線番号を含む）を電話帳として登録し、全ての多機能電話機で検索・発信及び着信時に名称表示できること。

⑦消防防災回線・県防災回線

- ・茨城県防情報ネットワークシステム及び指令システムの施工業者（NEC）が設置する消防防災回線（OD 回線）を交換機に収容し、いばらき消防指令センターからの連絡に全電話機で発着信を可能にすること。
- ・県防災回線に接続すること。

⑧耐震措置

- ・主装置は、アンカー設置により転倒防止措置を講ずること。

⑨拡張性の確保

- ・将来的に他施設と内線接続を行うなどの機能強化や機能拡張が図れるよう、パッケージが 4 枚以上追加収納できるボックスを付加する等の措置を講じること。

9 事前調査

工事前日までに以下の内容について事前調査を実施し、必要に応じ発注者と協議を行い、確実に業務が終了するよう対応すること。

なお、調査結果による費用の増額要求は認めない。

（１）システム構築に必要な調査、確認

局線番号（ダイヤルイン含む）、内線番号計画、内線代表、内線代理応答、各サ

ービス番号計画、局線応答等、システム構築に必要な調査を実施すること。

(2) 搬入方法の調査、確認

物品の設置場所、搬入ルート等を調査し、養生が必要な場所の確認および方法等を確認すること。

(3) 作業の調査、確認

施設の設備及び機器の調査、確認を実施すること。

その他現場周辺機器の調査、確認を実施し現状確保に努めること。

(4) 破碎行為に伴う石綿含有の有無の事前調査

石綿障害予防規則、大気汚染防止法等関係法令に基づく事前調査と調査結果記録、調査結果に基づく除去工事に対する作業基準を遵守した適切な対応に努めること。

検体調査結果については、労働基準監督署への届け出及び発注者へ報告すること。
ただし、石綿が含有しているとみなした場合、調査をせずに作業基準を遵守した適切な対応にて工事を進めること。

1 0 責任施工

本工事は、すべて受注者の責任施工とする。

1 1 支 給 品

本工事に使用する電気、水は発注者が支給する。

1 2 既存機器との切替え

更新する機器の設置、及び通信の切替えは土日祝日の日中に行い、発注者の指示に従い通常業務に支障を来たさないこと。

1 3 納 入

発注者指定場所へ据付し、正常稼働を確認して納品すること。

1 4 提出書類

契約締結後、5日以内に着工届・工程表・現場代理人届を、竣工時には工事完成通知書及び写真（着工前、施工中、竣工の順でカラーとする。）のほか、電話機設置図、電話交換機設定表、機器取扱説明書等を消防本部総務課へ提出すること。
バックアップ機器の切替えに対する捜査マニュアルを作成し、指定部数提出すること。

1 5 保 証

竣工後に発生した材料及び施工の欠陥による故障は、筑西広域市町村圏事務組合財務契約規則において準用する、筑西市建設工事執行規則別紙(履行条項)に基づき、速やかに処理すること。

納品後1年間を無償保証とし、発注者の故意によるものを除く不具合及び故障は、受注者で無償対応すること。

設置後1年を経過したのちに機器の修繕が必要なときは、修理費及び交換機器の費用は別途発生のうえ、受注者で迅速に修繕すること。なお、事故発生時の対応について、緊急連絡先を発注者へ提示し、受注者は連絡の取れる体制を確保すること。設置機器の保守契約は行わない。

1 6 安全管理

受注者は、業務中の危険防止対策を充分行い、労働安全衛生法及びその他の法令等を厳守し、作業者への安全管理を徹底し労務災害発生の無いよう努めること。

また、労務環境の仕様変更等に伴う費用は受注者が負担すること。

事前調査により石綿含有の有無が不明の場合は、有りとみなし、破碎作業に対して湿潤及び飛散対策等の措置を講じ行うこと。

1 7 廃棄物処理

- (1) 本業務において発生した廃棄物については、法の定めるところにより、適正に運搬・処分すること。
- (2) 廃棄物の運搬・処分に要する費用は、全て請負者が負担するものとする。
- (3) 廃棄物の運搬・処分に関しては、引き取り業者の産業廃棄物収集運搬業許可証の写し、産業廃棄物処分業許可証の写しを提出すること。
- (4) 請負者は、廃棄物の処分に関する産業廃棄物管理票(マニフェスト)の写しを提出すること。ただし、検査時までには処分が完了していない場合は、完了している段階までのものを提出するものとし、処分が完了した時点で、改めて産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)のE表の写し、または電子マニフェストの受渡確認票の写しを提出するものとする。

1 8 その他

- ・各工程の進捗状況は、適宜発注者に報告すること。
- ・工事を進めるにあたり、発注者の指示が必要な時は、速やかに報告して時事を確認の上、必要な措置を取ること。
- ・設置場所への搬入、据付、調整等作業は、発注者との協議の上、実施すること。
- ・施工前後は床面等の清掃を行い、塵、ゴミ等を撤去すること。

- ・ 機器等の搬入、組み立て後の空箱等の搬入材は、速やかに撤去、破棄すること。
- ・ 作業場所への入退室にあたっては、発注者の指示に従うこと。
- ・ 本作業の施工場所に隣接する既存設備に対しては、業務を妨げることの無いよう十分に注意すること。
- ・ 受注者は、施工前に指令システム施工業者（NEC）と協議を実施し、その指示に従うこと。
- ・ 1次側の電話回線変更及び番号新規取得に伴う費用は、発注者が負担とする。
- ・ 本仕様書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と協議のうえ定めることとする。
- ・ 工事完了後は、広域事務局、筑西消防署、消防本部の職員に対し、取り扱い説明を行うこと。
- ・ 半導体不足による納期遅延が発生したときは、速やかに発注者へ報告し、発注者の指示に従うこと。
- ・ 広域事務局事務室において拡張工事を実施しているが、施工するうえで建設業者との協議が必要なときは、速やかに発注者へ報告し、発注者の指示に従うこと。