

神奈川県立足柄上病院電話交換システム等  
通信設備一式の購入及び保守

# 仕様書

地方独立行政法人神奈川県立病院機構

神奈川県立足柄上病院

## 1. 概要

内 容	本件は、神奈川県立足柄上病院の既設電話交換機を運用しながら、新電話交換機・新電話機・その他付属機器を設置後、業務への影響を最優先に考慮した日時に切替え、既設電話交換機（バッテリー含む）及びその他付属設備を撤去する。
履行場所	神奈川県足柄上郡松田町松田惣領866-1 神奈川県立足柄上病院
完了期限	令和5年3月27日までに据付調整が完了していること。

## 2. 共通事項

作業時間	原則として、事前設置作業・撤去作業等については平日の午前8時30分から午後5時15分までとする。ただし、切替作業やその他業務への影響が発生すると思われる作業については、発注者と協議の上、休日や平日の時間外など上記時間外に施工できるものとする。
清 掃	日々の作業後には、その日使用した資材及び作業具等の後片づけ、作業箇所 の床その他の清掃を行うこと。
仕 様	仕様書に記載してある事項以外は、国土交通大臣官房官庁営繕部監修「建築工 事共通仕様書、同標準図及び同改修工事共通仕様書」、「電気設備工事共通仕 様書、同標準図及び同改修工事共通仕様書」、「機械設備工事共通仕様書、同 標準図及び同改修工事共通仕様書」の最新版による。 電気通信回線設備に接続する端末機器は、電気通信事業法に適合したもの又は （財）電気通信端末機器審査協会の認定を受けた旨の表示があるものとする。
作 業 届	本件着手に当たっては、主任技術者（現場代理人）及び作業員名簿等（全建統 一様式第5号）を記入した作業届けを必要部数提出すること。なお、変更があ った場合は、その都度提出すること。 また、主任技術者は専任とし、工事担任者規則（昭和60年4月1日郵政省令第2 8号）で定める、本作業を行うことができる資格を有しているものであること。
災害防止	患者および病院職員の歩行の妨げにならないよう安全対策には十分注意し、災 害防止に努めること。

## 3. 特記事項

完成図書	受注者は完成図書（取扱説明書、設置図面、機器リスト、内線情報等）及び保 守運用マニュアル、コマンドマニュアル、機器取扱説明書等各種マニュアル 等については、日本語により表記されているものを紙媒体及び電子媒体各2部 を提出すること。
設置物件	本件における設置物件は次のとおりとする。いずれの物件についても最新機種 あるいは最新機種と同等の性能であること。また全て新品あること。 (1) デジタル電話交換機(二重化構成) (2) 保守コンソール (3) コールシーケンサー (4) 夜間転換器(電話交換機付帯機能に代替可) (5) 災害時網制御装置(NCU) (電話交換機付帯機能に代替可) (6) 多機能電話機(アナログ停電対応型) (7) 中継台

- (8) 警報表示盤
- (9) 構内PHSアンテナ
- (10) 構内PHS電話機

4. 機器仕様 設置物件の各仕様及び数量は以下の機器仕様書のとおりとする。

(1) 機器仕様書	
物件名	デジタル電話交換機 (二重化構成)
数量	1台
仕様の内容	<p>デジタル電話交換機 (ボタン電話装置でないこと)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収容回路           <ul style="list-style-type: none"> <li>【局線回路】</li> <li>アナログ局線回路数 実装：8以上 現用：8 (ひかりGW用_5回路、災害用_3回路)</li> <li>INS64局線回路数 実装：8以上 現用：5 (ひかりGW用_4回路、クロック用_1回路)</li> <li>なお、交換機に必要なクロックはVoIPゲートウェイより抽出のこと</li> <li>【内線回路】</li> <li>アナログ内線電話機回路数 実装：320以上 現用：314</li> <li>デジタル多機能電話機回路数 実装：16以上 現用：6</li> <li>中継台回路数 実装：4以上 現用：2</li> <li>ナースコール連動回路数 (BRI) 実装：14(28ch)以上 現用：14(28ch)</li> <li>PHSアンテナ回路数 実装：70以上 現用：68</li> </ul> </li> <li>※<u>いずれのパッケージについても発注者は病院再編整備を計画しており、2号館の建て替えを見越し増設を許容できるよう考慮する。特に、内線回路のアナログ内線電話機回路数、ナースコール連動回路数(BRI)、PHSアンテナ回路数について、将来的に現用の1.5倍の増設及び電話交換機室内に必要な機器が全て収納できる設計とする。</u></li> <li>・制御方式：蓄積プログラム制御方式</li> <li>・通話路方式：時分割PCM方式</li> <li>・内線呼量：5.4HCS以上</li> <li>・局線応答方式：中継台・分散応答併用方式、ダイレクトインライン方式、ダイヤルイン方式</li> <li>・局線トランク：個別のダイヤルイン番号を着信先に通知できること。</li> <li>・交換機基本サービス機能：           <ul style="list-style-type: none"> <li>保留音送付、ハウラ音自動送付、内線代表、代理応答、可変短縮ダイヤル、固定短縮ダイヤル、局線着信転送、サービスクラス、不在転送、コールバックトランスファ、警報表示局、局線着信表示、内線着信表示、発信番号付加機能</li> </ul> </li> <li>・直流電源装置：           <ul style="list-style-type: none"> <li>本体内蔵型とする。</li> <li>電源・入力電源AC100V</li> <li>出力電圧は、交換機使用電圧とする。</li> </ul> </li> </ul>

整流装置・整流方式は、半導体による全波整流方式とする。  
冷却方式は、自然冷却方式又は強制空冷方式とする。  
負荷電圧補償は、負荷電圧の変動範囲が補償できるものとする。  
充電方式は、入力電源が復帰したときに自動的に回復充電を行ない、浮動充電に移行するものとする。  
電源電圧の±10%の変動において、正常に動作するものとする。  
蓄電池・3時間停電補償容量  
JISC8707「陰極吸収式シール」、SBA5006「シール形ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池（陰極吸収式）」による。  
蓄電池の接続部には、絶縁カバーを設ける。  
蓄電池の収納部には、蓄電池のずれや転倒を防止する枠又は金具を設ける。

・保守運用機能：

障害履歴データ及びトラフィックデータの取り出し形式、方法等は製造者標準とする。また、各種交換機データの変更ができるもの。

・遠隔保守機能：

遠隔保守用端末機にて、本交換機に電話回線を経由してデータ変更・障害履歴データ・障害時運用切替え等の作業ができること。また、交換機のシステムセットアップには保守作業側遠隔保守用端末機の接続調整を含む。

・相手番号表示機能：

主中継台及び多機能電話機に、発信元の相手番号（ナンバーディスプレイ）を表示すること。

・3者通話：

内線または中継台からの操作により3者までの同時通話が可能なこと。

・ナースコール接続：

既設ナースコール制御装置（ケアコム製）を接続し、総合試験を行うこと。

既設ナースコール制御器について、必要となる設定変更を行うこと。その際、受注者は既設ナースコール施工業者と事前に協議を実施し、適切な運用連携を行うこと。尚、上記の連動設定の際に発生する費用は全て受注者負担とする。

電話交換機切替に伴いナースコール呼び出しをPHSで受けられない時間帯が発生する場合、その対処方法について受注者は発注者および既設ナースコール施工業者と連携の上、適切な処理を行うこと。

・施工範囲：

本体背面のすべてのソケット部からMDF一次側端子までの配線端子接続を行なう。

・外観寸法制約：

交換機は、既設電話交換機室内に設置できること。

【参考】

電話交換機室床面積 : 3.4㎡ (1.7m×2.0m)

既設電話交換機外観寸法 : W600×D800×H1,200×2台

(2) 機器仕様書	
物件名	保守コンソール
数量	1台
仕様の内容	・保守コンソール： ノート型・カラー画面、接続ケーブル含む

(3) 機器仕様書	
物件名	コールシーケンサー
数量	2台
仕様の内容	・コールシーケンサー： 電話着信お待たせ装置 ・収容回線数： 最大4回線（同時再生可能のこと） ・メッセージ再生： IC再生方式4回線×2台=8回線が各機器連動し、着信順に中継台へ接続できるもの。

(4) 機器仕様書	
物件名	夜間転換器（電話交換機付帯機能に代替可）
数量	1台
仕様の内容	・夜間転換器： 交換機に収容されている局線を夜間に指定した内線へ切替をする。 ・回線数：10回線用

(5) 機器仕様書	
物件名	災害時網制御装置（NCU）（電話交換機付帯機能に代替可）
数量	1式
仕様の内容	・災害時網制御装置（NCU）： 非常時に災害時優先電話の内線電話機へ自動切替をする。 ・回線数：現用アナログ局線分

(6) 機器仕様書	
物件名	多機能電話機(アナログ停電対応型)
数量	6台
仕様の内容	・多機能電話機： 機能ボタン等への登録操作により、交換機に設定された各種サービスを利用できる電話機とする。24ボタン以上、押しボタン式又はタッチパネル式とし、デジタル多機能電話機とする。 日時、ダイヤルモニタ、相手番号、通話時間等を表示する表示部を有すること。 テンキーおよび、LCDディスプレイはバックライト付きとする。 発信履歴を50件、着信履歴を50件以上蓄積ができること。

(7) 機器仕様書	
物件名	中継台
数量	2台

仕様の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中継台(卓上型) 業務時間中局線応答し、内線に転送する。 着信時に着信音が鳴る。 局線、内線等関わらず全ての着信を共通するボタンでも応答可能。 話中表示器付き。 ヘッドセット、机含む。</li> </ul>
-------	---

(8) 機器仕様書	
物件名	警報表示盤
数量	1台
仕様の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・警報表示盤 交換機の故障を表示できるもの。 表示内容：重故障(MJ)・軽故障(MN)</li> </ul>

(9) 機器仕様書	
物件名	構内PHSアンテナ
数量	68台
仕様の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構内PHSアンテナ： 同時通話可能構内PHS電話機3台 局給電800m以下(0.5mm) 小電力1.9GHz帯使用 既設PHSアンテナ68台を入れ替え(既設配線流用可)。 なお、事前調査の結果およびシステム更新作業後の安定運用確認期間中において、構内PHS電話機による現状の通話環境の維持が見込めず、更なる構内PHSアンテナの追加が必要となった場合においても、追加費用なく追加設置すること。 新規配線については電話交換機からアンテナまでの配線はCPEV-Sとし目的とする機能を達成するために支障の無い太さのケーブルを使用すること。必要に応じて配管も敷設すること。新規配管・配線する際に建物の躯体に穴あけの必要がある場合は事前調査を十分にを行い、建物の強度や防火等に影響がないことを確認してから実施すること。</li> </ul>

(10) 機器仕様書	
物件名	構内PHS電話機
数量	240台
仕様の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構内PHS電話機： バイブレータ機能・リチウムイオン電池使用 首掛型ストラップ(医療用表示をすること) 充電器・電池パック・取扱説明書・付属品 圏外トーカーサービス・ナースコール接続 防水対応 PCインタフェース(電話帳編集)：micro-USB 高速ハンドオーバーが可能であること。 ・既存PHSからの電話帳移行サポートをすること。 なお、当院所有のNEC製Carrity-NW(約90台)が使用可能な場合は、数量に含めることを可とする。ただし、受注者負担にて各種設定変更等は行うこと。</li> </ul>

## 5. 仕様

### (1) 設置

- ア. 既設電話交換機取替のため、現設備の運用に極力支障のないように、設置すること。  
※電話交換機取替時間の短縮を考慮し、現在設置のサーバラックを流用することも可能とする。
- イ. 機器の移動により生じた造営物の損傷については補修すること。
- ウ. 既設配線は流用可とするが、システム更新に伴い追加が必要な配線（接続含む）は受注者にて負担するものとする。
- エ. 病院内の配線及び設置作業にあたっては、患者および病院職員の往来等の周知状況に十分注意し作業すること。
- オ. 騒音を伴う設置については、患者および病院職員への配慮を十分に行い、作業時間内に設置を完了すること。やむを得ず作業時間の延長が必要となった場合には、速やかに発注者へ報告し、指示に従うこと。
- カ. 本件の切替作業に合わせて局線のクロック設定作業も実施するため、受注者が電気通信会社と協議の上、円滑に実施すること。
- キ. 切替中の主回線、救急回線等の重要回線への外線発着信については受注者において救済方法を考え、発注者と十分協議の上通信断が発生することなく切り替えること。救済方法にかかる費用はすべて受注者にて負担するものとする。
- ク. 切替中の院内外での連絡手段の整備を行うこと。連絡手段については発注者と十分協議の上発注者の承認した内容をもって実行すること。連絡手段の整備（病院職員個人への通信端末配布等）にかかる費用は原則受注者にて負担するものとする。なお、参考として前回更新時は代表電話はボイスワープにて転送設定を行い、内線電話の代替として通信機器50台を受注者が準備した。
- ケ. 切替作業手順、切替作業スケジュールは、業務への影響を最優先に考慮した内容とし、発注者と十分協議の上発注者の承認した内容をもって実行すること。
- コ. 既設設備撤去後、患者の目につく場所（病棟の壁等）について、美観の観点から補修が必要と判断される箇所の補修作業は受注者にて行うこと。
- サ. 切替作業開始後に何らかの不具合等が発生しシステムの切り戻しが必要と発注者が判断した場合には、発注者の指示に従い、局線の構成を含めシステムのすべてを戻し、正常に運用できる状態まで速やかに復旧させること。その際の費用はすべて受注者にて負担するものとする。
- シ. 作業期間中は主任技術者（現場代理人）を常駐させること。
- ス. 設置にあたり適宜打ち合わせを行うこと。その際、シ. の常駐者を参加させること。

### (2) 耐震

新交換機、中継台は、地震時に水平移動、転倒、落下などしないよう国土交通省住宅建築指導課監修「建築設備耐震設計・施工指針」（最新版）により設置する。

### (3) 撤去

新交換機の運用に切替えた後、不要となる既設リース設備は院内の指定する場所へ移動させること。

- |                                |    |
|--------------------------------|----|
| ・デジタル電子交換機（バッテリー及び一次側MDF撤去を含む） | 1式 |
| ・保守コンソール                       | 1台 |
| ・コールシーケンサー                     | 2台 |
| ・夜間転換器                         | 1台 |
| ・多機能電話機                        | 6台 |

・視覚障害者用中継台(机含む)	1台
・中継台(机含む)	1台
・警報表示版	1台
・構内PHSアンテナ	68台
・構内PHS電話機	200台

(4) 騒音の低減について

強制空冷方式の場合は、冷却ファンの音が55db以下となるようにすること。

(5) 番号計画

番号計画については、発注者と協議の上決定すること。

(6) 一般電話機

一般電話機と交換機間の信号形式は、PB信号とする。

(7) 発信規制

各種発信規制の設定は、発注者と協議の上設定すること。

(8) 固定短縮ダイヤル

固定短縮ダイヤルの設定は、発注者と協議の上設定すること。

(9) 非常切替

障害時の局線切替え先は、交換機本体が行なう障害時自動切替えと夜間転換器で行なう切替え先は同じとは限らずそれぞれ設定した内線とする。

災害時の災害時優先電話器への切替は災害時網制御装置(NCU)にて切替を行う

6. 発生材処理

撤去における発生材の処理にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適正に処理すること。

7. 保守

(1) 保守の内容

別添「保守内訳」のとおりとする。

(2) 負担

業務の履行にあたり、作業に必要な光熱水費は発注者の負担とする。

(3) その他

ア. 受注者は発注者が構内PHS電話機に関する簡易設定(設定追加等)を実施できるよう作業手順書を作成の上提出し、作業手順に関する発注者向け教育を行うこと。

なお、発注者が実施する簡易設定作業の影響により発生した機器の不具合等に対する対処については、原則スポット対応(実費対応)とする。

イ. 障害時における復旧の対応は障害発生通知後、速やか(4時間以内)に駆けつけが可能な体制が取れること。

ウ. 発注者からの問い合わせ、及び追加作業/保守対象外作業等の見積提出依頼に対し1週間以内を目安に対応すること。

エ. 業務の実施にあたっては事前に発注者と十分調整すること。

オ. 保守業務及び障害対応終了後に提出される報告書により、発注者の検査を受けること。

カ. 本仕様書に定めのない事項や疑義が生じた場合には、その都度発注者受注者が協議の上、対応すること。

## 8. その他の事項

### (1) 使用車両

低公害車（排出ガスを発生しない自動車又は排出ガスの発生量が相当程度少ないと認められる自動車で、九都県市指定低公害車等として指定されたものをいう。）の使用に努めるものとし、エコドライブ（アイドリングストップや急発進・急加速をしないなど、環境に配慮した自動車の使い方をいう。）を実施すること。

### (2) 申請等

設備の設置及び切替中の救済措置に関し、必要となる申請手続きは原則受注者が代行すること。発注者が行う必要がある場合は、サポートすること。

### (3) 研修

新規に導入する中継台の使用方法について発注者の指定する職員に事前に研修を行うこと。

### (4) その他

ア. 受注者は、業務従事者に対し、インフルエンザワクチン及び新型コロナワクチン接種を推奨すること。

イ. 院内で感染症が発生した場合、当院の求めに応じて、業務従事者の抗体価検査結果やワクチン接種履歴を速やかに報告すること。

ウ. 業務従事者が感染症等に感染または曝露した場合、受注者の判断及び発注者の指示により、患者又は病院職員への感染を防止するため、業務の従事者制限等を行うこと。

エ. ア. からウ. に必要な費用負担は、受注者とする。

オ. 本仕様書に明記のない事項及び疑義の生じた事項については、発注者の指定する職員と協議の上、処理すること。

## 1. 1年目

購入後1年間は無償にて本仕様書の3.特記事項 設置物件記載の故障修理等を保証し、以下の内容を購入費用に含めること。

保守種別	保守対象	対応内容
定期点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタル電子交換機</li> <li>・ PHSアンテナ</li> <li>・ 中継台</li> <li>・ 災害時網制御装置</li> </ul>	<p>【定期保守】年4回（原則3ヶ月に1回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務に支障ない時間帯に実施</li> </ul> <p>【電気精密点検時】年1回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気精密点検時に実施</li> </ul> <p>※点検時において保守員1名が半日程度で対応することが可能である軽微な電話交換機の設定変更作業等については追加費用なく対応すること。ただし、既設ナースコールシステムの設定変更については対象外とする。</p>
電話サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 局線（回線終端装置等含む）</li> <li>・ デジタル電子交換機</li> <li>・ 多機能電話機</li> <li>・ アナログ電話機</li> <li>・ PHS電話機</li> <li>・ PHSアンテナ</li> <li>・ 中継台</li> <li>・ 保守コンソール</li> <li>・ コールシーケンサー</li> <li>・ 夜間転換器</li> <li>・ 災害時網制御装置</li> <li>・ 既設ナースコールシステム</li> <li>・ 配線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 24時間365日故障連絡を受付ける。</li> </ul>

## 2. 2年目以降

購入後2年目以降は、以下の内容を保守すること。

保守種別	保守対象	対応内容
定期点検	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デジタル電子交換機</li> <li>・ PHSアンテナ</li> <li>・ 中継台</li> <li>・ 災害時網制御装置</li> </ul>	<p>【定期保守】年4回（原則3ヶ月に1回）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務に支障ない時間帯に実施</li> </ul> <p>【電気精密点検時】年1回</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気精密点検時に実施</li> </ul> <p>※点検時において保守員1名が半日程度で対応することが可能である軽微な電話交換機の設定変更作業等については追加費用なく対応すること。ただし、既設ナースコールシステムの設定変更については対象外とする。</p>
電話サポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 局線（回線終端装置等含む）</li> <li>・ デジタル電子交換機</li> <li>・ 多機能電話機</li> <li>・ アナログ電話機</li> <li>・ PHS電話機</li> <li>・ PHSアンテナ</li> <li>・ 中継台</li> <li>・ 保守コンソール</li> <li>・ コールシーケンサー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 24時間365日故障連絡を受付ける。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夜間転換器</li> <li>・災害時網制御装置</li> <li>・既設ナースコールシステム</li> <li>・配線</li> </ul>	
故障修理対応等	<p>【保守範囲内（料金発生無し）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタル電子交換機</li> <li>・PHSアンテナ</li> <li>・中継台</li> <li>・災害時網制御装置</li> </ul> <p>【保守範囲外（料金発生あり）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多機能電話機</li> <li>・アナログ電話機</li> <li>・PHS電話機</li> <li>・保守コンソール</li> <li>・コールシーケンサー</li> <li>・夜間転換器</li> <li>・配線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則平日8時30分～17時15分 （土・日・祝祭日及び12月30日から 1月3日を除いた日）</li> <li>※ 重大障害発生時には、上記時間帯にかかわらず、速やか（4時間以内）に必要な修理を行うものとし、運用は左記のとおりとする。</li> <li>※保守範囲内（料金発生無し）であっても、消耗品については発注者負担とする。</li> </ul>