

社会福祉法人長野南福社会 特別養護老人ホーム
情報ネットワーク（無線 LAN）環境整備事業 仕様書

1 事業の目的

本事業は、新築中の特別養護老人ホームの施設運営上必要な情報ネットワークの構築に必要な情報通信機器及び無線 LAN 通信機器（それに付随する設備を含む）を整備し、別に整備する「ナースコール」設備等の機能を発揮させ円滑な運用を図ることにより、迅速かつ質の高い介護サービスを提供することを目的とする。

このために必要な機器の購入と機器相互の連携機能を有するトータルシステムの構築を行うものである。

2 無線 LAN 基地局の仕様

- ・ IEEE802.11a/b/g/n/ac 方式で動作すること。
- また 2.4 GHz 帯および 5 GHz 帯を同時利用できる機能を有すること。
- ・ WPA2 方式以上による通信の暗号化ができること。
- ・ MAC アドレスフィルタリングが出来ること。

3 整備機器の内容（詳細は別紙 1 参照）

品 名 （参考構成）	数量
ブロードバンドルーター	1
無線アクセスポイント（屋内用）	90
無線 AP 専用セキュリティケース	90
無線アクセスポイント（屋外用）	3
PoE 給電スイッチングハブ / HP24 ポート	5
PoE 給電スイッチングハブ / HP16 ポート	1
PoE 給電スイッチングハブ / HP8 ポート	2
AP 集中管理用 PC（システムソフトを含む）	1
アライド AT-X530-28GTXM 3770R L3 スイッチ	1
プロバイダー for フレッツ 光	1

3 その他特記事項

- ・ 本事業を進めるに当たり、発注者からの指示が必要な場合には、速やかに該当事項を報告し指示を確認後、必要な措置を講ずること。
- ・ 本仕様書に記載されていない項目については個別に確認すること。

- ・ 導入時の無線電波状況の調査報告書提出すること。
- ・ 情報通信機器及び無線 LAN 通信機器を含め 5 年の保守サービスを提供すること。
- ・ 本件受注者により保守サービスを行うこと。
- ・ 受注者（導入業者）によるプロバイダー及び光回線の提供が可能であること。
- ・ 既存 UTM を移設・保守等の対応が可能であること。

別紙2 納品物一覧（仕様書）

1 ブロードバンドルーター 1台

（YAMAHA 製 RTX830 同等品相当）

項 目		仕 様
ブロード バンドル ーター本 体	ポート構成	<ul style="list-style-type: none"> ・LAN ポート 4 ポート（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, ストレート/クロス自動判別）以上を有し、L2 スイッチ機能が備わっていること。 ・WAN ポート 1 ポート（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, ストレート/クロス自動判別機能）以上を有すること。
	その他インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> ・設定用に USB（Type-A）×1 ポート、マイクロ SD スロット×1 ポート、コンソールポート×2 ポート（RJ-45, USB Mini-B（5pin））を有すること。
	適用回線	<ul style="list-style-type: none"> ・FTTH（光ファイバー）, ADSL, CATV, ATM 回線, IP-VPN 網, 広域イーサネット網, 携帯電話網, データコネクの活用が可能であること。
	スループット	<ul style="list-style-type: none"> ・最大値 2.0Gbit/s の通信が可能であること。
	通信プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> ・IP,IPv6 の通信が可能であること。
	電源	<ul style="list-style-type: none"> ・電源は内蔵タイプとし、AC100～240V（50/60Hz）、電源スイッチを有すること。
	消費電力	<ul style="list-style-type: none"> ・最大消費電力 10～20W 程度のもの。
	外形寸法	<ul style="list-style-type: none"> ・20×43×160(幅×高さ×奥行)mm（ケーブル, 端子類は含まず）程度のもの。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク全般の障害切り分け保守が可能なること。 ・事前調査、設計、導入、保守は、導入（構築）業者からの提供が可能であること。 ・保守サービスの提供期間を 5 年間とし、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。

2 無線アクセスポイント（屋内）90台

（バッファロー製 WAPM-1266R 同等品相当）

項 目		仕 様
無線アクセスポイント本体	無線 LAN 規格	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE802.11ac / IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b
	インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> • 有線 LAN ポート 2 ポート（AUTOMDIX 対応）、PoE 受電対応可能な端子を有すること。 • USB 端子 1 ポート（USB2.0 TypeA）、USB Flash の使用が可能であること。
	無線 LAN データ転送速度	最大 866Mbps（IEEE802.11ac）、最大 400Mbps（IEEE802.11n）、最大 54Mbps（IEEE802.11a、IEEE802.11g）、最大 11Mbps（IEEE802.11b）
	周波数範囲（チャンネル）	IEEE802.11a：5.18GHz～5.7GHz（36 / 40 / 44 / 48 / 52 / 56 / 60 / 64 / 100 / 104 / 108 / 112 / 116 / 120 / 124 / 128 / 132 / 136 / 140ch） IEEE802.11g / IEEE802.11b：2.4GHz（1～13ch）の仕様が可能であること
	アンテナ	外部(External)、送受信(Tx / Rx)：2 本、レーダー波監視用アンテナ×1（内蔵）
	消費電力	最大 18W 程度
	外形寸法	175×200×45(幅 W×高さ H×奥行 D)mm 程度のもの。※本体のみ
	その他	<ul style="list-style-type: none"> • 認証方式としてオープン、共有キー、IEEE802.1X（TLS/TTLS/PEAP）の使用が可能であること。 • 暗号化方式として WEP（64bit/128bit）、WPA2（AES）の設定が可能であること。 • Any 接続拒否（SSID 隠蔽）の機能を有すること。 • MAC アドレスフィルタリングの機能を有すること。 • マルチ SSID の機能を有し、最大 32 個（2.4GHz 帯 16 個、5GHz 帯 16 個）の SSID の設定が可能であること。 • 事前調査、設計、導入、保守は、導入（構築）業者からの提供が可能であること。 • 保守サービスの提供期間を 5 年間とし、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。
	アクセサリ	専用セキュリティケース（盗難・いたずら防止の用途のもの） 90 台分

3 無線アクセスポイント（屋外用）3 台

（バッファロー製 WAPM-1266WDPRA 同等品相当）

項 目		仕 様
無線アクセスポイント本体	無線 LAN 規格	IEEE802.11ac / IEEE802.11n / IEEE802.11a / IEEE802.11g / IEEE802.11b
	インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> ・有線 LAN ポート 2 ポート（AUTOMDIX 対応）、PoE 受電対応可能な端子を有すること。 ・USB 端子 1 ポート（USB2.0 TypeA）、USB Flash の使用が可能であること。
	無線 LAN データ転送速度	最大 866Mbps（IEEE 802.11ac）、最大 400Mbps（BW 40MHz）（IEEE 802.11n）、最大 54Mbps（IEEE 802.11g）、最大 11Mbps（IEEE 802.11b）
	周波数範囲（チャンネル）	IEEE802.11ac、IEEE802.11a：5GHz(W56)(100～140ch) IEEE802.11g / IEEE802.11b：2.4GHz(1～13ch)の使用が可能であること。
	アンテナ	外部(External)、送受信(Tx / Rx)：2 本、レーダー波監視用アンテナ×1（内蔵）
	消費電力	-30℃～55℃:18.3W/0～55℃:13.84W 程度
	動作環境	温度：-30～55℃ 湿度：10～90%（※結露なきこと）にて使用可能であること
	外形寸法	220×280×65（幅 W×高さ H×奥行 D）mm 程度のもの。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・認証方式としてオープン、共有キー、IEEE802.1X（TLS/TTLS/PEAP）の使用が可能であること。 ・暗号化方式として WEP（64bit/128bit）、WPA2（AES）、WPA3（AES）の設定が可能であること。 ・Any 接続拒否（SSID 隠蔽）の機能を有すること。 ・MAC アドレスフィルタリングの機能を有すること。 ・マルチ SSID の機能を有し、最大 32 個（2.4GHz 帯 16 個、5GHz 帯 16 個）の SSID の設定が可能であること。 ・事前調査、設計、導入、保守は、導入（構築）業者からの提供が可能であること。 ・保守サービスの提供期間を 5 年間とし、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。

4 L3スイッチ 計 1台

(アライドテレシス製 AT-X530-28GTXM 3770R L3スイッチ 同等品相当)

項 目		仕 様
スイッチ 本体	インターフ ェース	<ul style="list-style-type: none"> ・10/100/1000BASE-T (RJ-45 コネクター) 20ポート、 ・100/1000/2.5G/5GBASE-T (RJ-45 コネクター) 4ポート、 ・SFP/SFP+スロット 4ポート ・RS-232 (RJ-45 コネクター) 1ポート ・USBポート (USB 2.0、タイプA (メス)) 1ポート をそれぞれ有すること
	スイッチン グ容量	253Gbps 程度のもの。
	データ転送 速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps/
	消費電力	48W (最大 60W) 程度のもの。
	外形寸法	441×44×323(幅 W×高さ H×奥行 D)mm 程度のもの。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・事前調査、設計、導入、保守は、導入（構築）業者からの提供が可能であること。 ・保守サービスの提供期間を5年間とし、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。

5 PoE給電スイッチングハブ 計 8台

(バッファロー製 PoEスイッチ シリーズ 同等品相当)

項 目		仕 様
スイッチ ングハブ 本体	ポート構成	IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3xに準拠した10/100/1000Mの給電可能なイーサネットポートを有するもの。各ポート数と台数の内訳は以下とする。 ・8ポート 2台 ・16ポート 1台 ・24ポート 5台
	スイッチン グ容量	40Gbps
	データ転送 速度	14,881 パケット/s(10BASE-T)、148,810 パケット/s(100BASE-TX)、1,488,095 パケット /s (1000BASE-T) 程度

	1 ポートへの最大供給電力	30W
	給電可能電力	ポート数に応じて、以下を参考とする。 ・8ポートタイプ 最大 90W ・16・24ポートタイプ 最大 180W
	消費電力	ポート数に応じて、以下を参考とする。 ・8ポートタイプ 最大 117.9W 程度 ・16・24ポートタイプ 245W 程度
	外形寸法	ポート数に応じて、以下を参考とする。 ・8ポートタイプ 215×43×130(幅 W×高さ H×奥行 D)mm ・16ポートタイプ 330×43×231(幅 W×高さ H×奥行 D)mm ・24ポートタイプ 440×43×257(幅 W×高さ H×奥行 D)mm
	その他	・事前調査、設計、導入、保守は、導入（構築）業者からの提供が可能であること。 ・保守サービスの提供期間を5年間とし、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。

6 AP 集中管理システム

（富士通製 LIFEBOOK A5513/MX FMVAOBO2TP・管理ソフト WLS-ADT 相当品）

項目		仕様
管理用ノート PC 本体	OS	Windows11 を搭載していること。
	CPU	Intel Core i5 1235U 以上
	RAM	16GB 以上の物理メモリーを搭載すること。
	ストレージ	256GB 以上のストレージを搭載すること。
	ディスプレイ	15.6 型で 1024×768 以上、かつ 16bit color 以上の解像度出力が可能なこと。
	キーボード	日本語テンキー付キーボード
	光学ドライブ	スーパーマルチ
	I/O	入出力として以下の端子を備えること。 ・アナログ RGB×1 ・HDMI 出力端子×1 ・USB TypeC ×1 ・マイク／イヤホンジャック ・有線 LAN 端子

	無線 LAN	IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax の無線 LAN 通信に対応すること。
	有線 LAN	1000BASE-T/ 100BASE-TX/ 10BASE-T 準拠
	付属	・マウス&office personal 2021
AP 管理ソフトウェア		<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン、サーバにインストール可能なソフトウェアタイプであること。 ・管理APにおける Wi-Fi 環境を 1 台のパソコンから一括で把握できる機能を有すること。 ・接続AP 設定変更時の結果やトラブル時のエラーログを把握できること。 ・ネットワーク通信量を把握できること。 ・利用者数をカウントできるレポート機能を有すること。 ① 延べ利用回数：1 ヶ月の間に無線接続された回数合計 ② 延べ利用者数：1 日毎の無線接続におけるユニークな利用者数を 1 ヶ月間で合計した数値 ③ 利用者数：1 ヶ月の無線接続におけるユニークな利用者数（無線接続した端末数） ・管理AP の故障などの障害を把握できる機能を有すること。 ・ソフト上で各AP のファームウェア一括更新やダウングレードが可能であること。 ・任意 SA の設定を代替機に移管できる機能を有すること。 ・AP 増設時、複数台の危機に対し、ソフト上で一括で設定反映させる機能を有すること。 ・不正 AP 検知機能を有すること。
その他		<ul style="list-style-type: none"> ・機器提供業者による PC の初期セットアップ、ソフトウェアの導入・設定が可能であること。 ・ソフトウェアは、メーカーによる電話及びメールによる技術サポート、アップデートプログラムの提供サポートの提案が可能であること。 ・また、保守は 5 年間のサービスの提供が可能であり、障害発生時には導入（構築）業者による訪問修理対応が可能であること。