

静岡県立総合病院

新棟ネットワーク構築業務委託入札仕様書

○目次

1. 業務委託の概要	2
1. 1 概要	2
2. 業務委託内容等	2
3. 導入スケジュールと台数	2
3. 1 導入スケジュール（概要）	2
3. 2 納入場所、納入期限	2
4. 機器の導入と作業	3
4. 1 設置について	3
4. 2 導入時の付帯作業	3
4. 3 設置後の支援内容	4
4. 4 定例会への参加	4
4. 5 その他	4
5. 納入要件	4
5. 1 連絡体制	4
5. 2 設置場所	4
5. 3 本病院による検収	4
6. 機密保護	4
7. その他	4
8. 機器以外の納品物	5

(別紙)「ネットワークスイッチ及び管理機器等調達仕様書」

1. 業務委託の概要

1. 1 概要

本仕様書は、静岡県立病総合病院ネットワーク（以下、「HIS ネットワーク」という。）用として使用するハードウェア（ケーブル等の付属品を含む。）及びソフトウェア（マニュアルやライセンスを含む。）の調達及び導入作業に関するものである。

また、本仕様書には、調達するハードウェア及びソフトウェアの詳細な仕様と数量、導入場所とスケジュール、設置場所における作業（導入手順の概要）及び導入に関する要件を記載している。

導入作業においては、サーバ室（平屋1階建て）と新棟との配線と新棟内のスイッチ設置や配線作業等を含むこととする。

2. 業務委託内容等

調達する物品等は、HIS ネットワーク用の関係物品（ハードウェア及び管理ソフトウェア等）及び設置等の作業とする。仕様は、(別紙)「ネットワークスイッチ及び管理機器等調達仕様書」を参照すること。

また、調達物品の設置等に伴って必然的に必要となる物品（接続部品等）については、本仕様書の記載の有無に関わらず提供することとする。

3. 導入スケジュールと台数

3. 1 導入スケジュール（概要）

導入スケジュールを以下に示す。機器搬入は、契約締結後協議するスケジュールに沿って行うものとする。

3. 2 納入場所、納入期限

調達物件	納入場所	納入期限
ネットワーク機器等	静岡県立総合病院	契約期限は平成29年8月25日

* 契約期限は平成29年8月25日とし、別途指定する提出書式とあわせ、完了届を提出すること。

ただし、機器の接続等があるため、8月9日には原則供用を開始できること。

4. 機器の導入と作業

4. 1 設置について

本病院の指示に基づき、以下の事を行うこと。

(1) 設置計画

- ① 事前に調達予定機種の詳細および仕様を提出し、本病院より仕様を満たしていることの確認を得て、設備計画を立てること。(入札説明書を確認すること。)
- ② 搬出入及び設置作業等の導入計画書を提出すること。
- ③ 現在建設中の建物であるため、新棟内での現場施行は、建物引渡しの7月14日以降とするが、建築業者と同意の上引き渡し前に工事を開始することも可である。

上記必要な場合、建築業者との打ち合わせに関しては三井住友建設の静岡県立総合病院現場代理人の石原様と行うこと。

- * 物資等の仮置きスペースは、建物引渡し以降であれば、調整が可能だが、それ以前に工事を行う場合、情報企画室の会議室もしくは、サーバ室の一部を使用するため、情報企画室と協議すること。

(2) 設置作業

- ① 導入計画等に基づき、調達機器の設置に必要な各種作業を適切に行うこと。
- ② ネットワーク接続に必要な調達機器を接続し、疎通確認を行うこと。また接続に必要なケーブル類の手配も行うこと。
- ③ 調達機器及び付属品の搬入・組立て後は、納入業者の責任において搬入材(空箱等)を速やかに撤去すること。

4. 2 導入時の付帯作業

機器の導入にあたり、以下の作業を実施すること。作業にあたり、責任をもって動作保証をすること。

- ・「ネットワークスイッチ及び管理機器等調達仕様書」に基づいて適した配線を行うこと。
 - ・スイッチ間(生体モニタ用16ポートHUB及びPoEスイッチを除く)の配線は全て10Gとすること。
 - ・光モジュールについては1-1配線イメージ図を参考に必要数を用意すること。
 - ・2F東EPSの光スプライユニット及び、各階EPS内のフロアSW及び、コーナSWについては、横1200mm縦2000mmのスペースを確保してあるので、木製のボードを固定し、機器等を設置すること。
 - ・スイッチから各部屋の配線については想定本数を記載しているが、工事期間中に多少調整があるものとするが、
 - ・今回敷設した配線は全てタグを付けて誰が見ても対向先がわかるように記載すること。タグの種類は問わない。
 - ・本調達の無線アンテナについては一部別グループとしてコントローラーに設定すること。
 - ・スイッチからパッチ間のケーブルについては配線の色を病院指定のものにすること。基本の色はアイボリーホワイト系とする。
 - ・情報コンセントについては、配線の色と合わせること。
 - ・22室の手術室については一部シーリングペンダント用の配線とすること。
 - ・調達後に示す配置図に伴い、壁から離れている場所についてはOAフロアとなっている床下を配線すること。
 - ・契約完了後、本調達に関わるスケジュールを速やかに提示すること。
 - ・契約完了後、必要に応じて現在設置されているスイッチのコンフィグが必要であれば病院から提示するものとする。
 - ・コンフィグ管理ソフトについては初期導入として本調達機器を含む50台程度のスイッチの設定を行うこと。
 - ・コンフィグ管理ソフトの簡易的な操作研修を行うこと。
 - ・現在稼働中の機器に関わるコンフィグ変更は受託者が責任を持って設定変更を行うこと。
- ただし、自社だけ解決できない場合には既存保守業者と協議の上業務を遂行すること。その際の費用は受託者の負担とする。
- ・契約後の仕様書に関する解釈については、病院との協議によるものとする。

4. 3設置後の支援内容

- (1) 動作確認時における委託成果物に関する質疑への対応は、随時、速やかに対応すること。
- (2) 導入時は、本病院に対する技術支援の窓口を書面と電子媒体にて提示すること。
- (3) 本病院職員からの、その他の質問等にも随時速やかに対応すること。
- (4) 本委託におけるネットワーク機器の保守については、原則として5年間とする。切り分け対応などの費用も保守に含むこと。

4. 4定例会への参加

システム構築を円滑に進めるため、本病院で実施する定例会に参加すること。期間は契約締結後の翌週から3. 2で示した設置期限までの期間とし、必要に応じて月1回(2時間)程度の実施とする。

4. 5その他

すべての作業において、本病院の業務及び稼働中の業務システム等に影響がある場合は事前に協議すること。
本病院の指示に従い作業を実施すること。

5. 納入要件

設置に際しては、次の要件で納入すること。

5. 1連絡体制

納入に対する連絡体制を明確にし、問合わせに対する対応を行うこと。

5. 2設置場所

納入場所は、次のとおりとする。

静岡県静岡市葵区北安東4丁目27番1号 静岡県立総合病院

5. 3本病院による検収

納品完了時に、本病院による検収を行う

6. 機密保護

本契約に関わる者は、いかなる場合においても本契約の履行中に知り得た業務に係わる事項及び付随する事項に関する情報に関して機密保持をすること。

7. その他

- (1) 各構成品は、一体となって正常に作動すること。
- (2) 調達機器の稼働・保守については、調達機器の製造者のいかににかかわらず、契約者が最終責任を負うこととし、製造者との間の契約等により、責任を担保していること。
- (3) 機器追加などによる拡張に容易に対応できるように機器選定については考慮すること。
- (4) ネットワークの拡張に伴う機器調達費用が、今回の調達費用と比較して妥当な価格にて提供できること。
- (5) 本仕様書に疑義がある場合は、本病院に質問し、その指示を受けること。
- (6) 本仕様書に対する質問は、入札説明書によるものとする。

8. 機器以外の納品物

以下の資料を契約締結後、設置期限までに納品すること。

- ・委託納品物の問い合わせ窓口一覧
- ・保守体制図及び保守内容一覧
- ・次年度以降の保守提案書
- ・機器操作簡易マニュアル
- ・障害対応マニュアル（スイッチ交換手順を含む）
- ・設定内容一覧
- ・ラック内配線及び構成図
- ・ポート対応表

(別紙)『ネットワークスイッチ及び管理機器等調達仕様書』

1. イメージ図

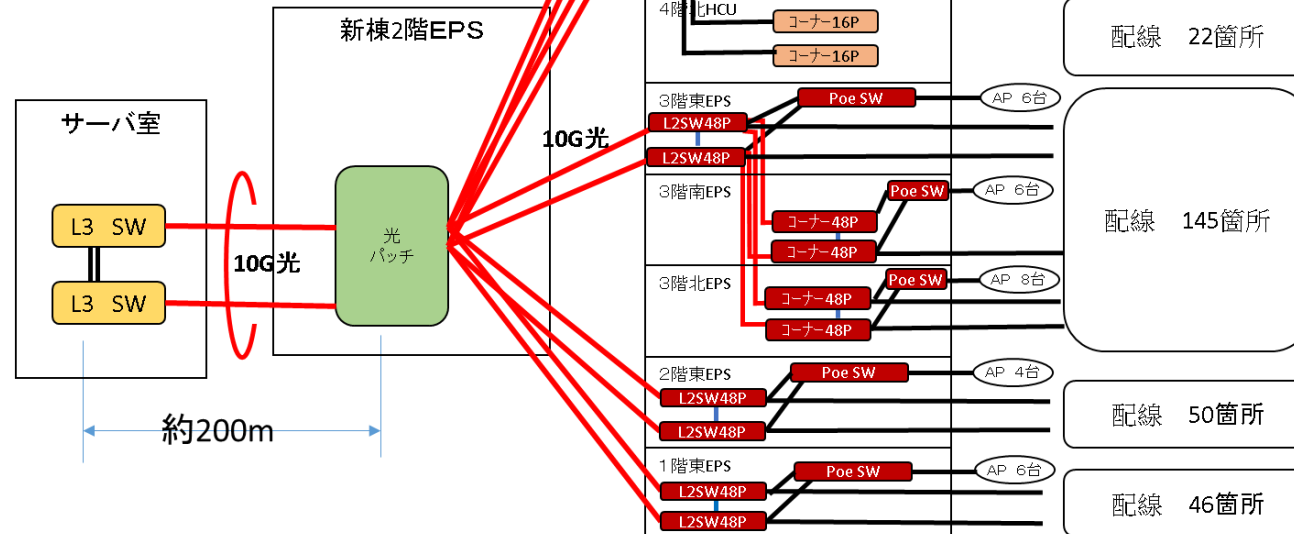
1-1. 全体配線イメージ図

※図に示した配線本数は目安である。実際には前後する場合がある。

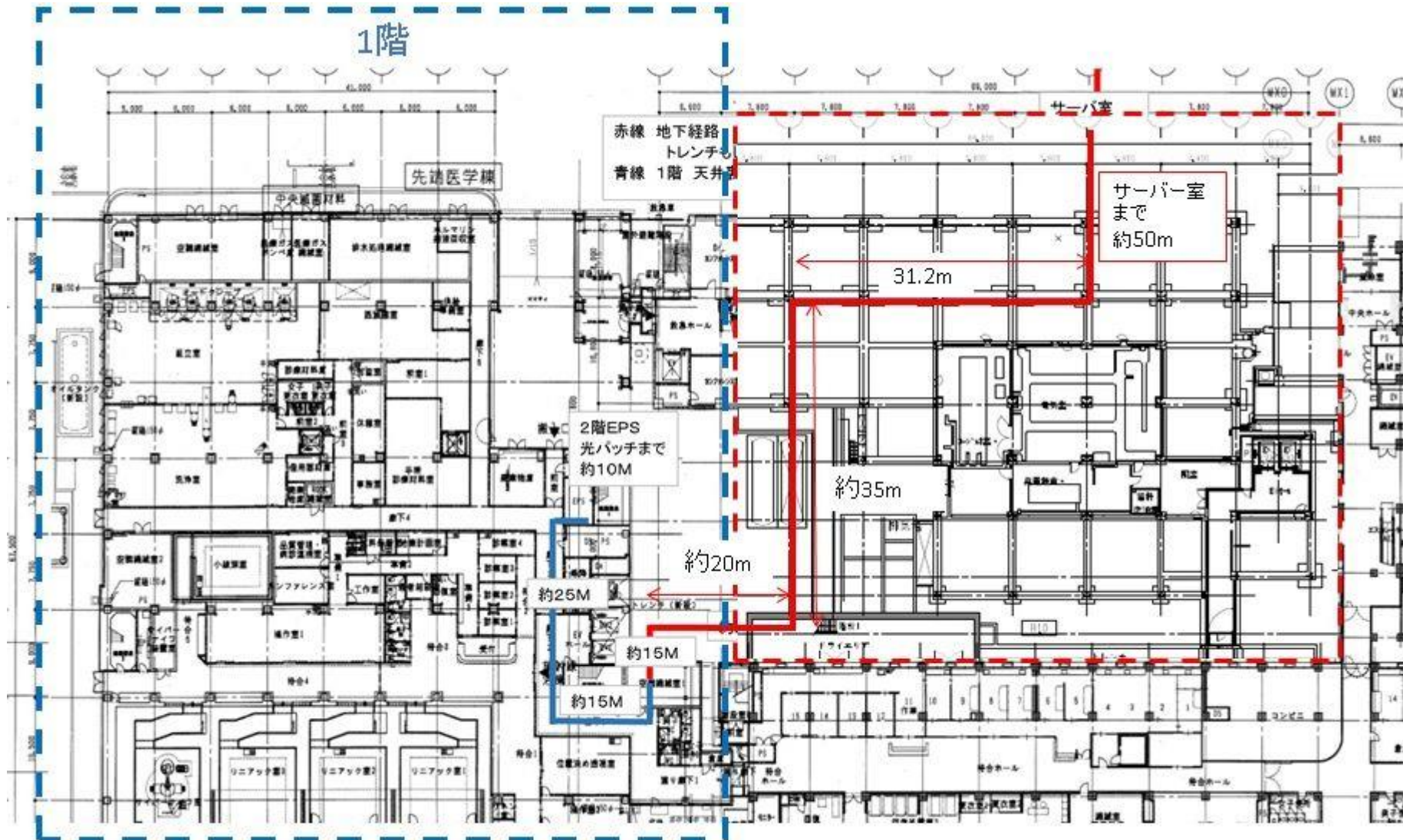
※生体モニタ用 16P コーナー SWは支給品を使用すること。

機器	台数
L2スイッチ48P SFP+ 4口以上	16台+予2
Poeスイッチ(無線AP用SW) 給電8P アップリンク2P	8台+予2
生体モニター用コーナSW 16p	2台
AP(無線アンテナ)	50台+予4
10G光モジュール	32台+予2
LAN配線 LANコンセント+AP	約466箇所
光ファイバー2芯配線新棟内	16箇所計420m
光ファイバー32芯配線	200m

* コーナーSWはL2の48Pと同仕様



1-2. 地下配線イメージ図



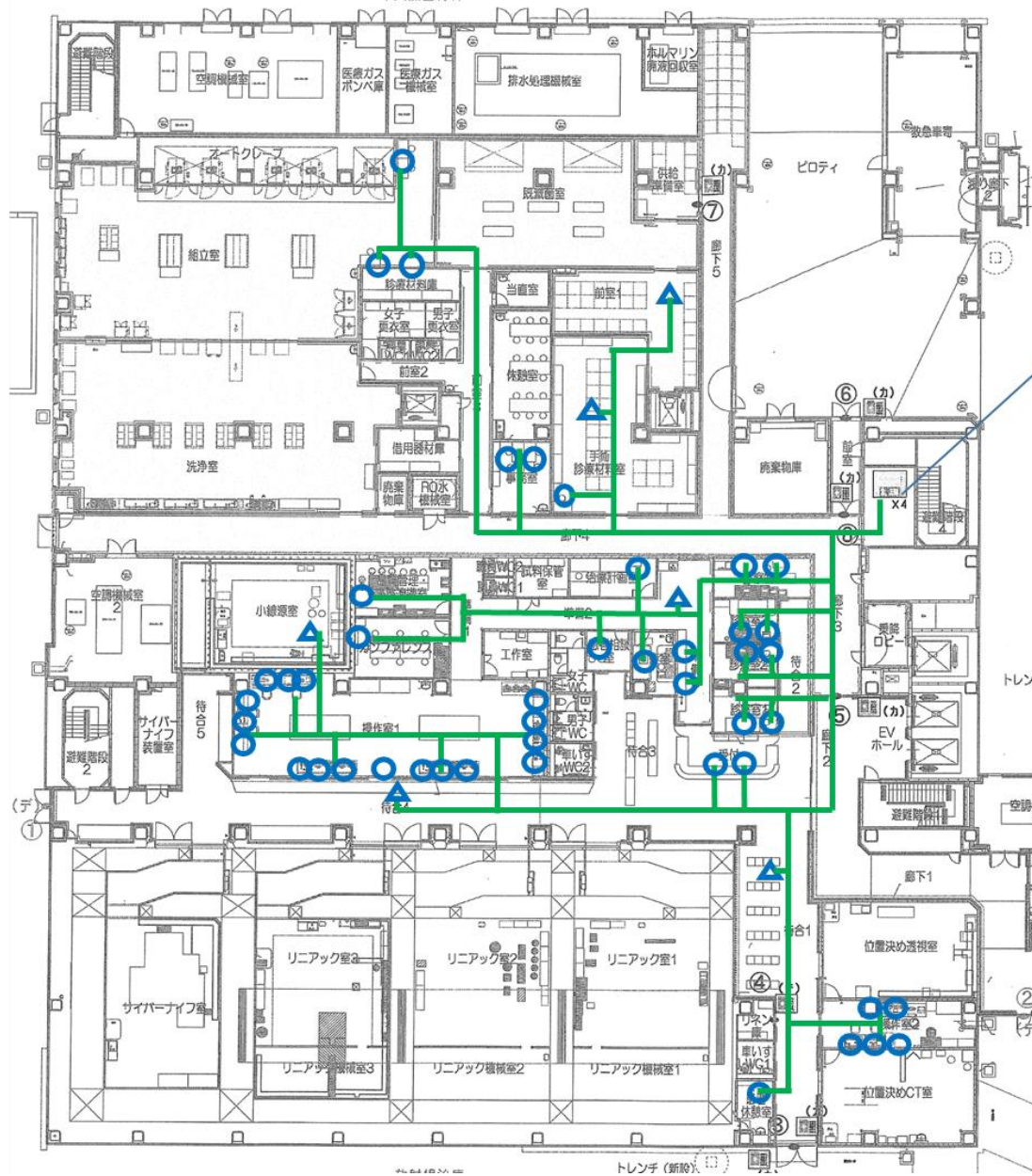
サーバ室 新棟2階EPS間の光ファイバー経路 約200m

配線イメージ図

1階
放射線治療
中央診材

▲ 無線AP 6箇所

○ LANコンセント
46箇所
LANケーブル
52本 約3000m



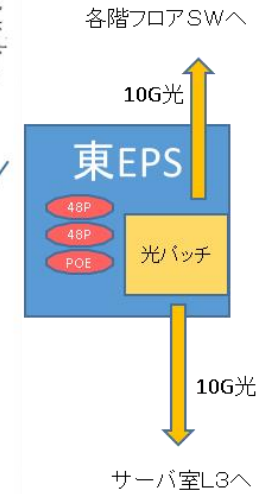
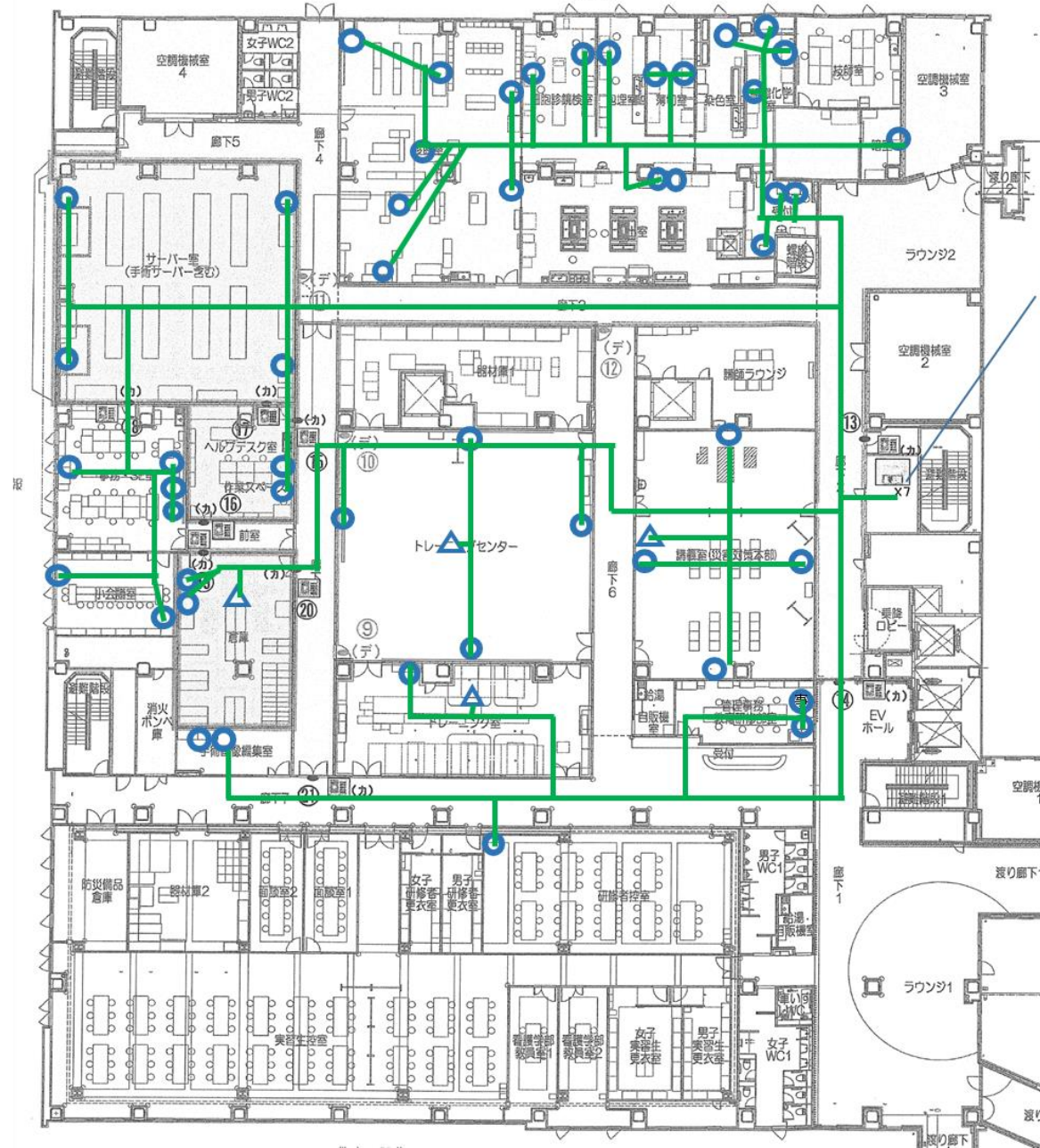
東EPS

- P.O.E
- 46P
- 46P

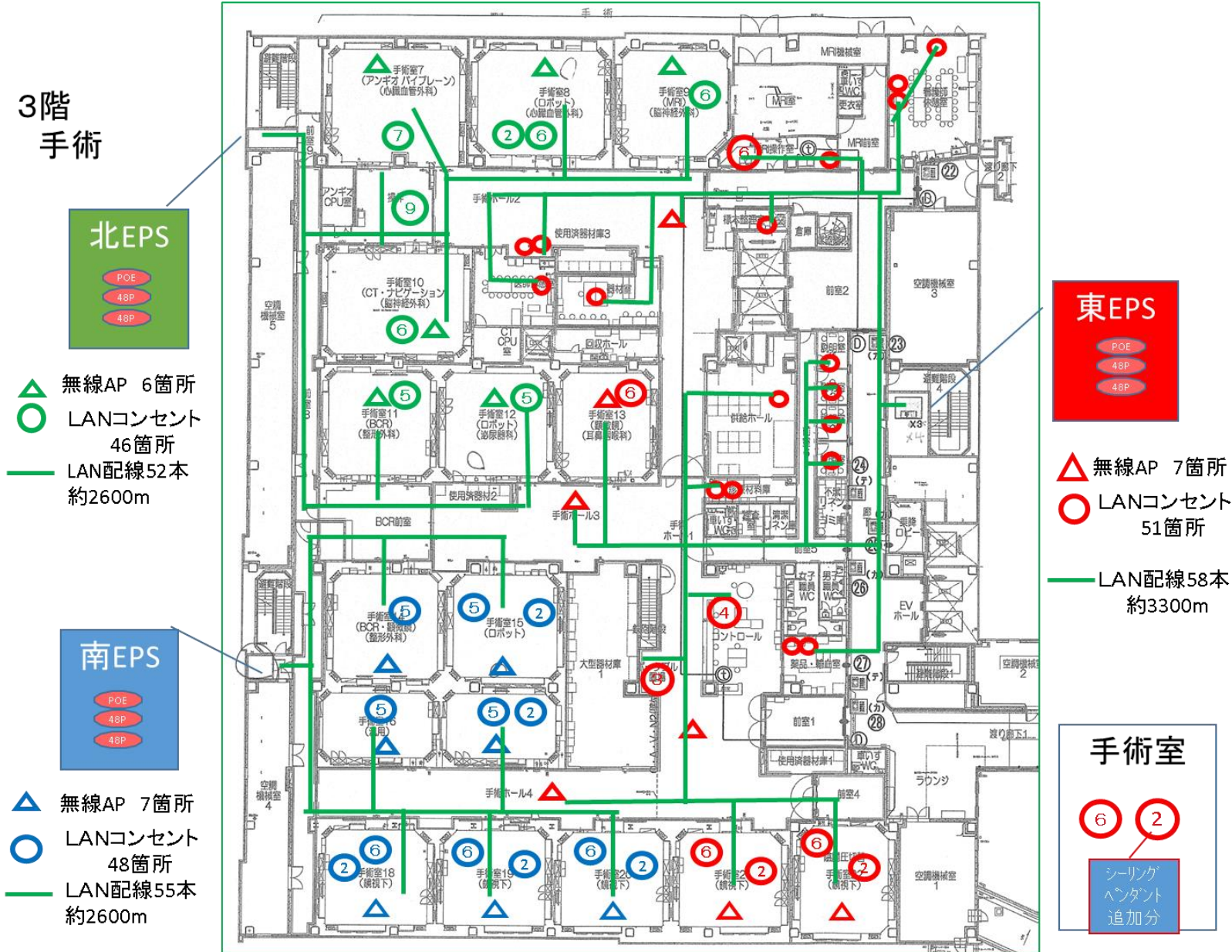
配線イメージ

2階
教育、病理

- ▲ 無線AP 4箇所
- LANコンセント
50箇所
LAN配線
54本約3100m



配線イメージ



配線イメージ

4階
手術・HCU

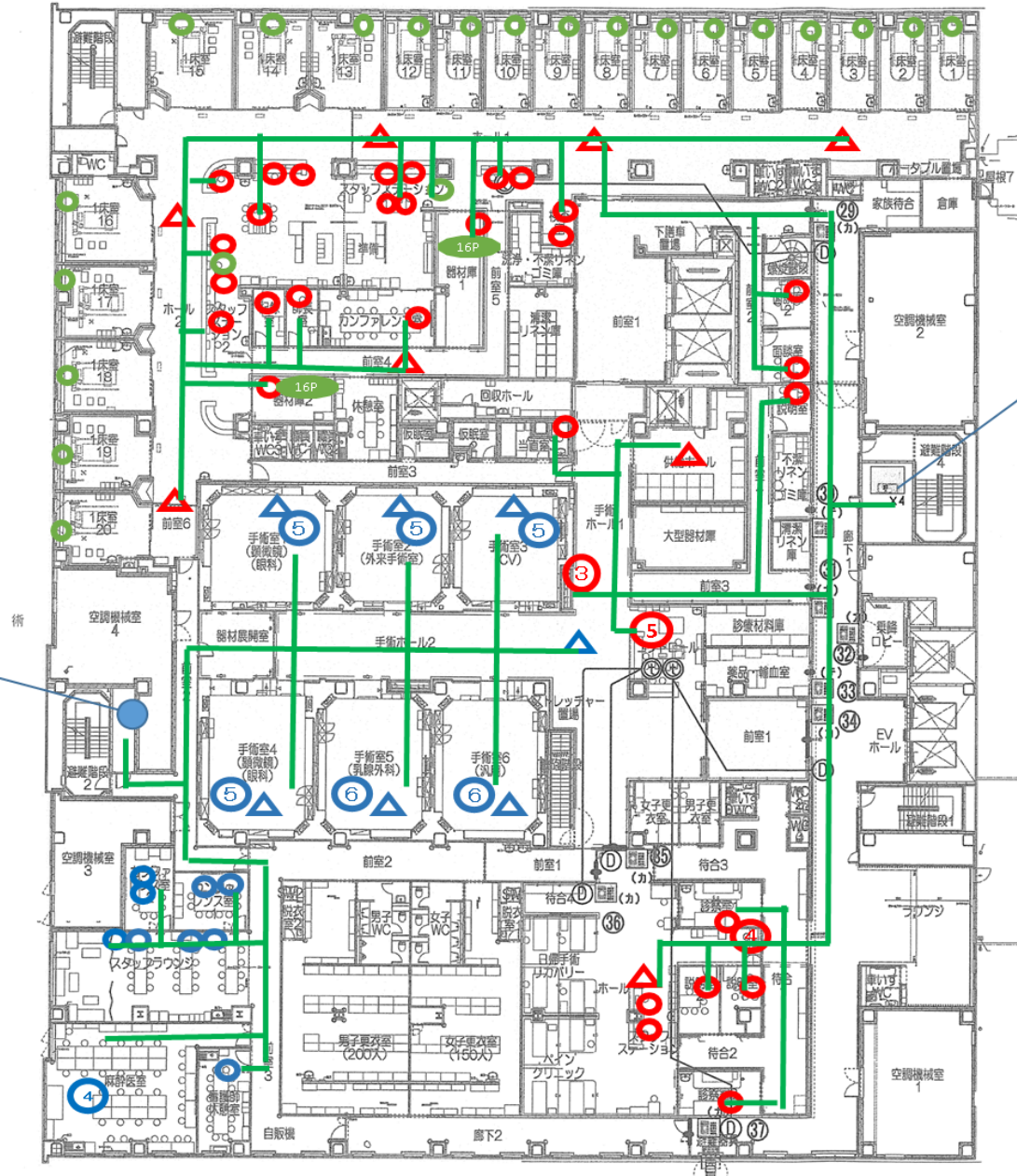
● 16P 生体モニタ用
16P HUB 2台

○ LANコンセント
22箇所
LAN配線22本
約1000m

南EPS

- POE
- 48P
- 48P

▲ 無線AP 7箇所
○ LANコンセント
45箇所
LAN配線52本
約3000m



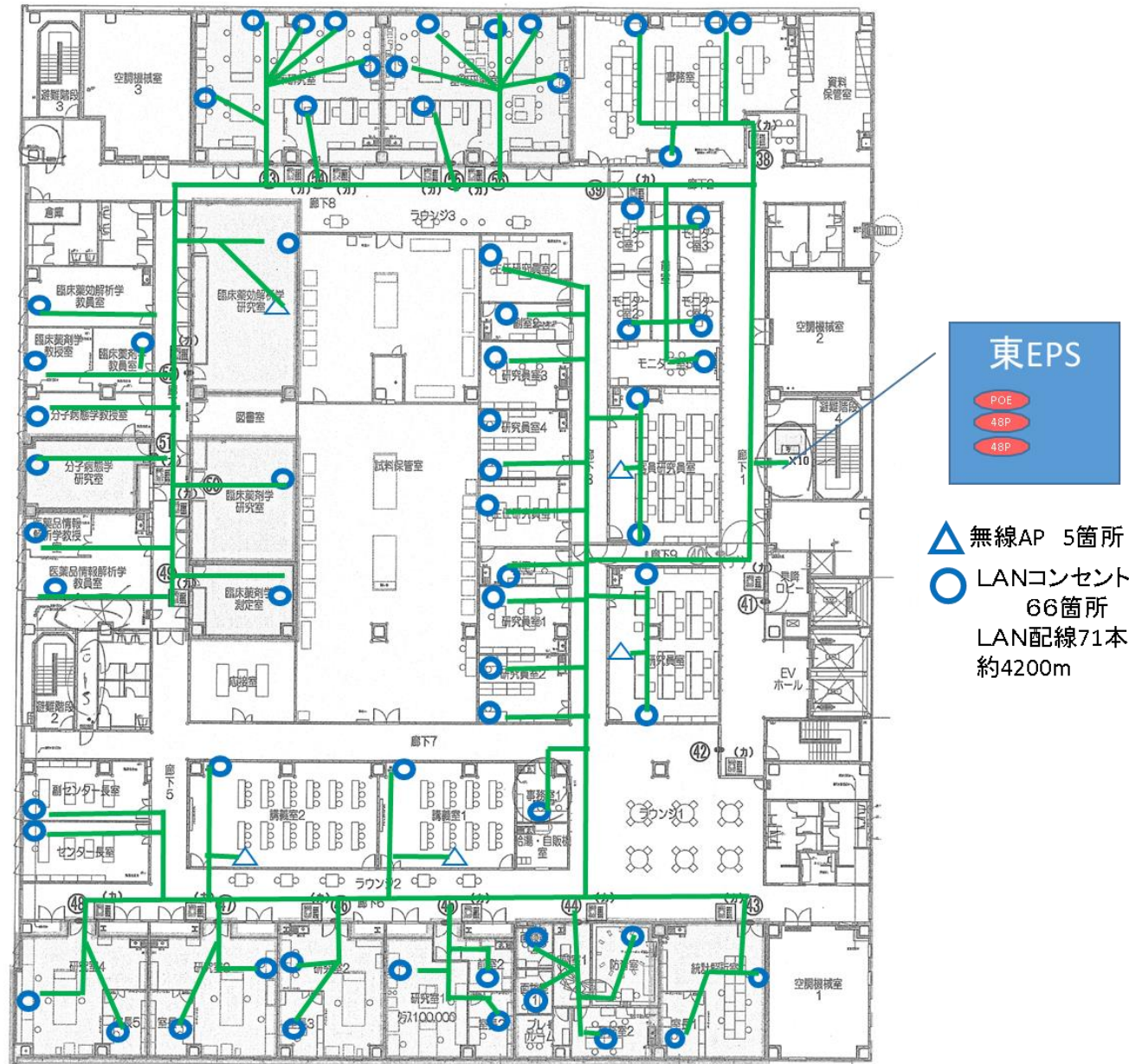
東EPS

- POE
- 48P
- 48P

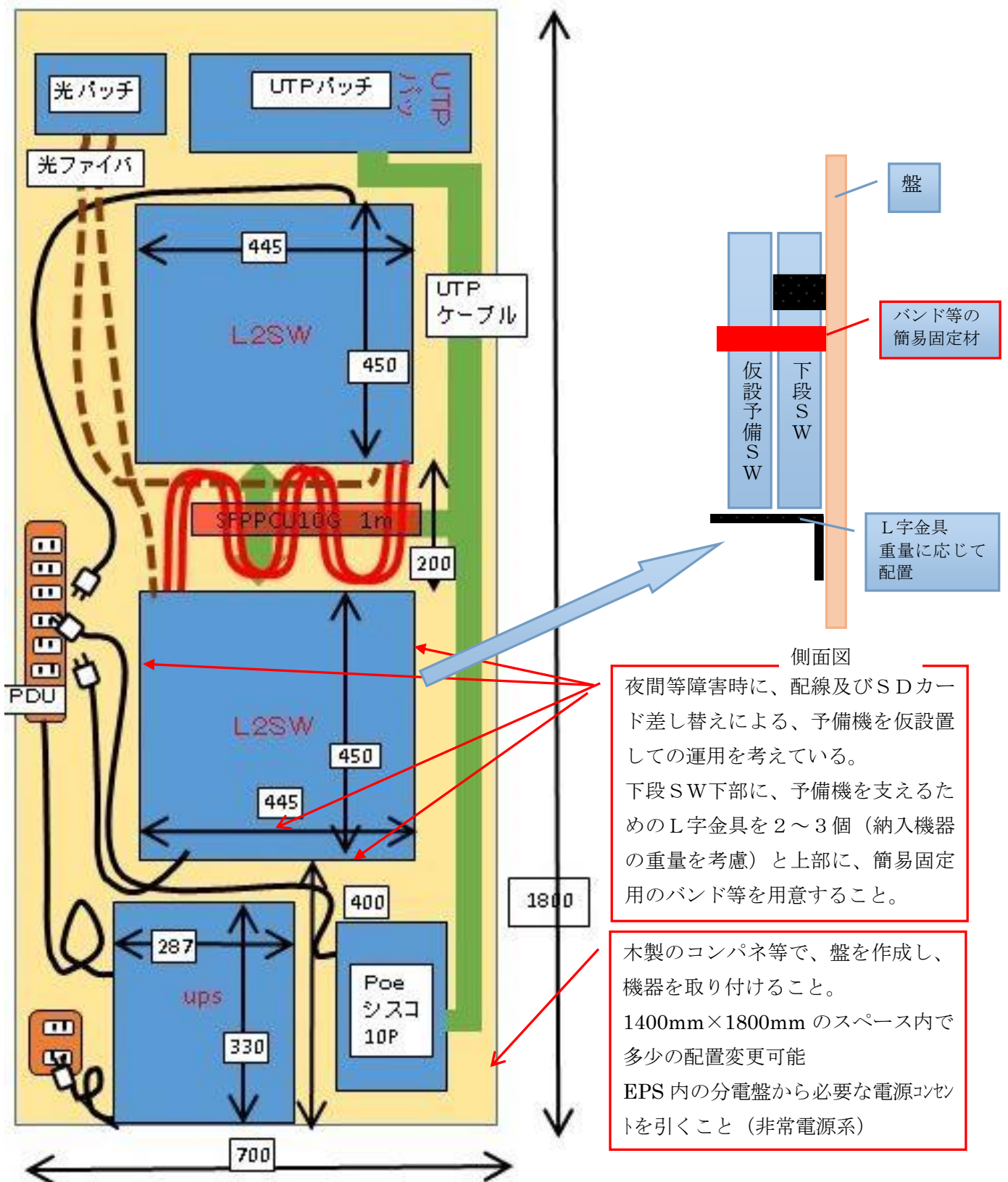
▲ 無線AP 8箇所
○ LANコンセント
42箇所
LAN配線50本
約 約2700m

配線イメージ

5階
研究エリア



1-3. EPS 内配線イメージ図



※これから示す仕様についてはカタログ値を基準に選定すること。

2. スイッチ等

2-1. フロアスイッチ

項目	仕様
数	18 (内 2 台は予備)
ポート仕様	<ul style="list-style-type: none"> 1000BASE-T/100BASE-TX のポートを最大で 48 ポート以上備えること 10GBASE-CU/SR/LR/ER のポートを最大で 4 ポート以上備えること
必要ポート数	<ul style="list-style-type: none"> 別途調達済みの AX4630S-4M と 10G で接続することを想定している 10G のマルチモードケーブルで接続するのに必要なモジュールを本調達機器及び接続先の AX4630S 分を備えること 経路の冗長化を考慮すること (1-1 参照) スイッチ間は冗長構成となるようにすること (1-1 参照)
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> スイッチング容量が 176Gbps 以上のこと スループットが 130Mpps 以上のこと
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ポートベース VLAN に対応のこと 802.1Q ベース TAGVLAN に対応のこと
ネットワーク認証	<ul style="list-style-type: none"> 802.1X に対応もしくは対応見込みであること MAC アドレス認証に対応もしくは対応見込みであること WEB 認証に対応もしくは対応見込みであること DynamicVLAN に対応もしくは対応見込みであること
ループ検知	<ul style="list-style-type: none"> ループを検知し遮断する機能を備えること
Snooping	<ul style="list-style-type: none"> IGMP-Snoopingのv1/v2に対応のこと MLD-Snoopingのv1に対応のこと
Layer 2 冗長機能	<ul style="list-style-type: none"> 802.3ad Link Aggregation に対応のこと Rapid-PVST+に対応もしくは対応見込みであること
ミラーリング	<ul style="list-style-type: none"> ポートミラーリングに対応のこと
マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> SNMP の v1/v2 に対応のこと SSH、telnet に対応のこと SD カードからのブートに対応のこと
電源	<ul style="list-style-type: none"> 100V 電源で対応可能なこと 商用電源切断後 3 分程度稼働できる UPS を備えること EPS 内に設置された電源盤に備え付けることができること 電源盤に本調達のスイッチ 2 台と 2-2 で示す PoE スイッチの電源を取れる PDU を用意すること (EPS8 箇所分) UPS は停止せずにバッテリー交換が可能なこと
その他	<ul style="list-style-type: none"> 保守期間・・・納入期限後から 5 年、センドバックとすること。納入期限までの保守は構築委託として行うこと。ただし、更に 5 年程度の延長保守が可能であること。 受付時間は 9:00-17:00 とし、8 営業時間以内に対応すること (土・日・祝日・年末年始は 受け付けなくても可) SDカードを備えること 予備用も含め全ての機器に10Gのモジュールを備えること 予備用も含め全ての機器にSDカードを備えること EPS内に設置された電源盤に備え付けることができること 全て同一機種で納品すること 19インチラックに搭載可能で、奥行きサイズは45cm以下とすること。

2-2. PoEスイッチ (SG300-10MPP)

項目	仕様
数 量	10 (2台は予備)
インターフェース	<ul style="list-style-type: none"> 給電用ポートを8ポート以上備えること 1000BASE-Tのアップリンクポートを最大で2ポート以上備えること
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> スイッチング容量が20Gbps以上のこと スループットが14.88Mpps以上のこと
給電能力	<ul style="list-style-type: none"> 1ポート当たりの給電能力は2-3で示すアクセスポイントを下回らないこと 合計で120W以上の給電能力を備えること
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> ポートベースVLANに対応のこと 802.1QベースTAGVLANに対応のこと
ネットワーク認証	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Xに対応していること MACアドレス認証に対応していること DynamicVLANに対応していること
ループ検知	<ul style="list-style-type: none"> ループを検知し遮断する機能を備えること
ミラーリング	<ul style="list-style-type: none"> ポートミラーリングに対応のこと
マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> SNMPのv1/v2に対応のこと SSH、telnetに対応のこと
電源	<ul style="list-style-type: none"> 100V電源で対応可能なこと
その他	<ul style="list-style-type: none"> 保守期間・・・標準保証のみ EPS内に設置された電源盤に備え付けることができること 全て同一機種で納品すること

2-3. 無線アクセスポイント (AP-215)

項目	仕様
数 量	54 (4台は予備)
無線 LAN 規格	<ul style="list-style-type: none"> IEEE802.11a/b/g/n 準拠及び Wi-Fi 認定を得ていること IEEE802.11a/n、11b/g/n が同時使用可能なこと
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> 暗号化機能として WEP (64/128)、WPA-PSK/WPA2-Personal (TKIP/AES)、WPA2-Enterprise に対応のこと IEEE802.1x/EAP-TLS、TTLS、PEAP に対応のこと アクティブスキャンに対応し応答可/否設定が可能なこと クライアント間相互参照防止機能を有し、AP を跨がる端末間も通信遮断可能なこと
電源	<ul style="list-style-type: none"> 2-2 で示した PoE 規格 IEEE802.3af/at で給電可能なこと
ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> 複数 VLAN による混在が可能なこと 複数のネットワークに対し、個別の SSID による通信が可能なこと
マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> 別途調達済みの Aruba7210 で制御可能な装置であること 現在保有している病院のライセンスに本調達のアクセスポイントが管理できるライセンスを追加すること
その他	<ul style="list-style-type: none"> 保守期間・・・納入期限後から 5 年、先出しセンドバックとすること。納入期限までの保守は構築委託として行うこと。 受付時間は 9:00-17:00 とし、8 営業時間以内に対応すること (土・日・祝日・年末年始は受け付けなくても可) 動作温度範囲が 0~50℃に対応のこと 壁掛け用のキットは予備分も含め備えること

2-5. コンフィグ管理ソフト (NetLineDancer)

項目	仕様
監視ノード	230
動作環境	・別途調達済みの WindowsServer2012 環境で動作すること
管理対象	<ul style="list-style-type: none"> ・スイッチ ・ルータ ・ファイアウォール ・マルチベンダー対応のこと
管理機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ジョブを作成して定期的にバックアップが取れること ・ユーザーインターフェースは日本語に対応していること ・機器毎に異なるパラメータが含まれる設定変更が一括で可能なこと ・収集したコンフィグの新旧世代比較や機器へのロールバックが簡易操作で行えること ・CLI コマンドをテンプレート化し GUI メニュー化できること
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・保守期間・・・納入期限後から 5 年。納入期限までの保守は構築委託として行うこと。 ・受付時間は 9:00-17:00 とし、8 営業時間以内に対応すること (土・日・祝日・年末年始は 受け付けなくても可)