

香芝市
教育ネットワーク（ゼロトラスト）
構築・運用保守業務
仕様書

令和7年4月
香芝市教育委員会事務局
教育部教育総務課

第1 件名

香芝市教育ネットワーク（ゼロトラスト）構築・運用保守業務

第2 目的

現在校務系及び学習系ネットワークはセンター集約型の構成となっているが、奈良県域では次期校務支援システムがインターネット上のSaaS型システムとして令和7年9月に運用開始を予定されている。これに伴い保守期限の到来する現行ネットワーク機器を更新し、次期校務支援システムに対応した新たな教育情報ネットワークの実現を目指す。

第3 業務概要

- 1 令和2年に整備した学習系ネットワークの機器更新を行う。また、関屋小学校に新たにLAN配線の敷設とネットワーク機器及び周辺機器の整備を行う。
- 2 県域の公用クラウドを利用したゼロトラストネットワーク基盤を構築する。
- 3 校務に利用する端末を新規調達若しくは現行のWindows端末を流用し、上記環境用に設定を行う。その際、必要なセキュリティ対策を行う。
- 4 本事業で行った環境構築等に係る業務全般についての運用保守を行う。

第4 履行場所

香芝市小学校 10校 （別紙1 拠点一覧（小学校）参照）

香芝市中学校 4校 （別紙1 拠点一覧（中学校）参照）

第5 履行期間

構築期間 契約締結日から令和7年8月31日まで

保守期間 令和7年9月1日から令和12年8月31日まで

第6 提出書類

完成図書

- ・ ネットワークの構成図（論理、物理）
- ・ ネットワーク機器の設定情報
- ・ ルーティングポリシーとその設定が記されたNW図（ルーティングポリシーを構成する場合）
- ・ 校内配線図
- ・ 試験成績表（ケーブル試験含む）
- ・ 施工写真
- ・ 納入物に関するマニュアル等、ドキュメント類一式
- ・ 保守体制及び緊急時における連絡体制表

第7 業務内容

1 ネットワーク整備

香芝市立小・中学校内の、ファイアウォール、DHCPサーバー、基幹スイッチ、フロアスイッチ、無線アクセスポイントの機器更新を行う。また、必要な個所については、アクセスポイント及び情報コンセントの新設又は移設を行う。校内に敷設されたLANケーブルを活用し、環境を整備することを認めるが、無線アクセスポイントや情報コンセントの新設又は撤去に当たっては、当然にLANの再敷設が必要となることに留意すること。

関屋小学校については、学習系ネットワークのLAN配線がされていない為、上記機器の調達に加えLANの敷設、合わせて必要となる電源工事及びこれらの整備を実現するために必要となる現地調査、設計、機器導入、設置・設定試験等の作業の全てを本事業の範囲とする。

また、インターネット回線については、本事業の範囲外とする。

- ・ 受託者は現地調査・構築等に当たり、作業計画を作成し事前に本市の承認を受けること。
- ・ 学校内での作業の具体的な調整は、本市から提示する調整先へ受託者が直接行うこと。
- ・ 可能な作業は事前に実施する等、学校内での作業の時間短縮に努めること。
- ・ 作業後の正常性確認については、事前に本市と協議の上、作成した試験成績書に基づいて確認すること。
- ・ 原則として業務期間はスケジュール表に準ずるものとする。なお、本市の求めにより変更することはこの限りではなく、この場合においても受託者は本事業の請負金額の範囲で対応すること。
- ・ 別紙2、別紙3及び別紙4にて各学校の図面等を提示するが、事前に現地調査を必ず行うこと。また、現地調査や本市との協議の結果、必要に応じて敷設の際に点検口の設置や、区画や壁の貫通工事を実施すること。ただしこれらは請負金額の範囲での対応とする。
- ・ 別紙2変更箇所図面において示された箇所のアクセスポイント及び情報コンセントの新設（増設、追加）又は撤去を行うこと。また、新設されたアクセスポイントまでのLANケーブルの敷設を行うこと。
- ・ 設置に当たり、機器の転倒・転落防止策やケーブルの抜け防止等を考慮し、対応に当たっては本市の承諾を得て対応すること。
- ・ 設計した内容は文書化し、本市に承認を得ること。
- ・ 本事業の中で発生する段ボール等のごみ類についても本事業の中で責任をもって廃棄すること。
- ・ ファイアウォール、DHCPサーバー、基幹スイッチ、フロアスイッチ、無線アクセスポイントを設置するにあたり電源工事が必要な場合は電源工事を行うこと。電源

盤等の増設や改修が必要な場合は別途本市と協議すること。電源タップが必要となる場合は受託者にて準備すること。

- ・ 職員室の既設校務ネットワーク配線から本事業で整備したネットワークに接続すること。
- ・ ネットワーク試験を実施すること。
- ・ 試験計画書を事前に作成し、本市の承認を得た上で全て合格すること。
- ・ 試験計画書には、敷設したLANケーブルを全て試験することを含めること。
- ・ 試験結果は試験結果報告書として本市に提出すること。

2 ゼロトラストネットワーク基盤構築

県域の公用クラウドである「e-net.nara.jp」ドメインによるGoogle Workspace for Education（以下「いいネットなら」という）を基盤とし、ゼロトラストの考え方に基づいたアクセス制御による情報セキュリティ対策を講じたものを構築すること。なお、以下に記載する必要なアクセス制御に関する機能等については、本市の情報資産分類及び運用想定に基づき、最適な構成と設定方法を提案すること。

(1) ID管理サービス（IDaaS）によるユーザー認証・連携

ア 本市で利用するGoogleサービスや認証連携に対応したアプリケーションの認証は、「いいネットなら」のユーザー認証を利用すること。

イ ユーザー認証及び連携は、Windows11以降及びChromeOSに対応していること。

また、認証に際しては、OSにアプリケーションをインストールすることなく行うことが可能であること。

ウ ユーザー認証・連携にあたり、以下の2段階認証プロセスをサポートすること。

- ・ FIDO2に対応したセキュリティキーによる認証
- ・ FIDO2に対応したスマートフォンによる認証
- ・ Google認証システムアプリの確認コードによる認証
- ・ SMS認証
- ・ 音声電話による認証
- ・ 1回限り使用することができる印刷可能なバックアップコード

※FIDO2：パスワードを使わずに認証を行う「パスワードレス」認証の最新の技術規格。パスワードを利用せず、指紋や顔、虹彩などを用いた生体認証を用いて認証器（Authenticator）と呼ばれるFIDO対応デバイスで認証を行う

※SMS認証：本人確認を正しく行うための認証システムの一つ。ユーザーのスマホや携帯電話にSMSを送信し、そこに記載された「4桁の数字」などの一時的な確認コードをWeb上で入力することで、本人確認を行う

エ 2段階認証プロセスが有効になっている場合は、パスキーを利用できること。

(2) ID管理サービス（IDaaS）によるクラウド認証・連携

ア アクセス制御の対象となるクラウドサービスについては、「いいネットなら」によるユーザー認証を保持し、連携を拡張できること。

イ 連携対象のクラウドサービスは、SAML (Security Assertion Markup Language) を利用したシングルサインオン (SSO) の設定が可能であること。

(3) Context-Aware Access (CAA) によるアクセス制御 (GWS内)

以下のコンテキスト情報をGoogleサービスや認証連携に対応したアプリケーションへのアクセス制御の目的で利用可能であること。

- ・ Googleアカウント
- ・ デバイスのシリアル番号
- ・ OSの種類、バージョン、適用されているアップデートのリスト
- ・ アクセス元のグローバルIPアドレス
- ・ アクセス元の国
- ・ デバイス内蔵ディスクの暗号化の有無

(4) Identity Access Proxy (IAP) によるアクセス制御 (GWS外)

Context-Aware Accessと同様のコンテキスト情報をクラウドベースアプリ及びオンプレミスアプリへのアクセス制御の目的で利用可能であること。

(5) ストレージサービスのアクセス制御

ア ストレージサービスとしてGoogleドライブを使用すること。教職員が重要な情報資産をGoogleドライブに保存・運用管理する際には、本市の情報資産分類に従って分類を行い、情報資産へのアクセス制御方針に基づいた適切な共有ドライブの利用とアクセス制御ができること。

イ Googleドライブ内の重要性・機密性が高い情報資産への適切なアクセスレベルと保護ルールを設定した上で、適切なアクセス権限を設定したユーザーにのみ、アクセスを許可できるように設定し、機密情報の意図せぬ漏洩を防ぐことができること。

ウ ユーザーに適切なアクセス権限を設定するため、「いいネットなら」のアカウントに付与された部門・役職等の情報を参照して自動的にアクセスグループを作成・メンバー登録・更新するしくみを構築すること。

エ 必要に応じて情報資産へのアクセス制御方針に基づいたドライブ共有の信頼ルールを作成し、各組織部門・グループに適用すること。

オ 必要に応じて情報資産へのアクセス制御方針に基づいたドライブのDLPルールを作成し、機微情報に関連した内容が含まれる場合は、自動的に外部共有をブロックするよう設定すること。

カ ユーザーが情報資産分類に基づいてファイルの分類管理を行うための、ドライブラベルの設定及び管理を行うこと。

キ Context-Aware AccessによるGoogleドライブへのアクセス制御ができること。

ク 重要性・機密性が高い情報資産の外部への持ち出し（外部への共有、外部サービスへのアップロード、ダウンロード、機密情報のコピー＆ペースト、特定のURLカテゴリーのウェブサイトや作成したカスタムリストのURLへの移動、印刷等）を適切に制限できること。

ケ Googleドライブ内の重要性・機密性が高い情報資産の保存状況や共有状況を記録し、機密情報の取り扱いがルールに基づいて適切に運用されているかを確認できること。また保護を要する情報資産の操作において、ルールの違反があった場合は管理者に通知すること。

(6) クラウドファイルサーバ

ストレージサービスとしてGoogleドライブを使用すること。教職員が重要な情報資産をGoogleドライブに保存・運用管理する際には、本市の情報資産分類に従って分類を行い、情報資産へのアクセス制御方針に基づいた適切な共有ドライブの利用とアクセス制御ができること。

3 端末整備及びクライアントセキュリティ対策

(1) 教職員用端末（Chromebook）の整備

- ・ 教職員が校務を行う端末として、Chromebookを470台調達し各校に配置すること。
- ・ Chrome Education Upgradeライセンスを用いてプロビジョニング作業を行い、いいネットならに登録を行うこと。その際、本市の指定するアセットIDを設定すること。
- ・ 本市指定のラベルを作成し、本体及びACアダプターに貼付すること。
- ・ ChromeOSを最新バージョンまでアップデートすること。
- ・ 学校Wi-Fi環境に接続し、動作確認を行うこと。
- ・ 既存プリンタに印刷可能な設定を行うこと。

(2) 教職員共用端末（Windows）の整備

- ・ 現在校務系で使用しているWindows端末の一部（107台）を、Windows11に再キッティングして各校に配置すること。
- ・ Windows用Google認証プロバイダ（GCPW）を用いて、いいネットならアカウントでログインできるようにすること。
- ・ メモリの増設を行うこと。（4GB→8GB）
- ・ 指定のソフトをインストールすること。また、指定以外のソフトについても市の指示のあるものはインストールすること。
- ・ 本市指定のラベルを作成し、本体及びACアダプターに貼付すること。
- ・ 学習系Wi-Fiに接続し、動作確認を行うこと。
- ・ 既存プリンタに印刷可能な設定を行うこと。

(3) 教職員共用端末（Windows）のセキュリティ対策

以下のソフトウェア又はサービスをWindows端末向けに調達すること。なお、す

べてインターネット上から管理でき、本市にサーバーを用意する必要がないものとする。

ア Webフィルタリング（想定ソフトウェア：i-FILTER@Cloud）

- ・ Windows端末上で動作し、ブラウザを利用しない通信に対しても動作すること。
- ・ フィルタリングサービスを利用して、悪質なWebコンテンツやアプリケーション等へのアクセス制限が可能なように設定すること。
- ・ 各種設定に関しては、既存の設定を踏襲した上で設計を実施すること。
- ・ 国内で開発・販売されている製品で、日本語によるサポート対応が可能であること。

イ IT資産管理（想定ソフトウェア：SKYSEA SIH Cloud Edition）

- ・ Windows端末のソフトウェアに関するインストール状況等についても、自動的に収集可能であること。
- ・ 収集したハードウェア及びソフトウェア情報を、一覧で表示できること。
- ・ 資産情報の検索の際は、インベントリ情報やWindowsOSのバージョン、サービスパックなどから検索が可能であること。
- ・ 検索の際には、本ソフトウェアから削除されたWindows端末も、検索対象として指定できること。
- ・ 起動終了、クライアント操作、ファイルアクセス、プリントの各種ログが収集、検索できること。
- ・ USBデバイス制御が行えること。
- ・ クライアント端末のリモート操作が行えること。
- ・ クライアントにソフトウェアやデータを配布して実行できること。

ウ ウイルス対策・EDR（想定ソフトウェア：FFRI yarai）

- ・ 定義ファイルを用いたウイルス対策ソフトではなく、いわゆる振る舞い検知型のソフトウェアであること。
- ・ クライアント端末にインストールし、デフォルト設定で振る舞い検知が可能なソフトウェアであること。
- ・ 利用可能なアプリケーションを特定するホワイトリスト設定を行わなくてもマルウェア攻撃や脆弱性攻撃を検出・防御可能なソフトウェアであること。
- ・ 当該ソフトウェアの停止を試みる動作を検出、不正停止から保護する機能を有すること。

第8 調達機器

整備する機器については、本市からの指示が無い限り、新品を納入すること。又はイーサネット、DHCPサーバー、基幹スイッチ、フロアスイッチ、無線アクセスポイントについては納入後、5年間修理部品が準備できるものとする。

以下に示す物品の他、本業務に当然に必要なものと想定されるものについては、調達に含めること。

1 ファイアウォール（各学校1台）

- (1) WANインターフェースとしてIEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポート、又はIEEE802.3aeに準拠した10GBASE-ER/LR/SRポートを実装していること。
- (2) LANインターフェースとしてIEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポート、又はIEEE802.3aeに準拠した10GBASE-ER/LR/SRポートを実装していること。
- (3) 同時ユーザー数は無制限であること。
- (4) syslogサーバーにログの送信が可能なこと。
- (5) SNMPによる管理機能を有すること。
- (6) ファイアウォール機能を有すること。
- (7) ファイアウォールスループットは10Gbps以上であること。

2 DHCPサーバー（各学校1台）

- (1) DHCPサーバー機能を備えていること。
- (2) 学校内の全児童生徒が一斉にDHCPでインターネットへアクセスした場合も対応可能な処理性能であること。
- (3) ファイアウォール等の本事業で調達する別の機器に搭載されているDHCPサーバー機能で代替する場合は機器を省略可能とする。ただし、上記性能を十分に満たすものであること。

3 基幹スイッチ（各学校1台）

- (1) IEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポート、又はIEEE802.3aeに準拠した10GBASE-ER/LR/SRポートを実装していること。なお、このポートから各フロアスイッチへと接続するため、それに必要となるポート数に加え、1口以上の余剰ポートを実装していること。
- (2) ノンブロッキングであること。
- (3) 非結露を前提として温度0～45℃で動作すること。

4 フロアスイッチ

別紙4に示す現行の数量に加え、関屋小学校に設置する無線アクセスポイントの全教室同時利用を想定した台数とすること。

- (1) IEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポートを1ポート以上実装していること。なお、上位スイッチ及び下位スイッチと接続する場合は必ず10GBASE-Tポートを使用するため、それに必要となるポート数を実装していること。
- (2) IEEE802.3bzに準拠した2.5GBASE-Tポート又は5GBASE-Tポート、若しくはIEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポートを無線アクセスポイントの接続必要数実装していること。また、そのポートから無線アクセスポイントへ2.5Gbps以上の通信速度で接続できること。
- (3) ノンブロッキングであること。

- (4) SNMP v1/v2c/v3による管理機能を有すること。
- (5) IEEE802.3af、IEEE802.3atに準拠したPoE、PoE+機能を有すること。
- (6) 給電スケジューリング制御が可能なこと。
- (7) 配線誘導雷サージ耐性10kV（ツイストペアポート）機能を有すること。
- (8) 非結露を前提として温度0～50℃で動作すること。

5 無線アクセスポイント

別紙4に示す現行の数量に加え、別紙2及び別紙3の無線アクセスポイント設置必要箇所に予備2台を加えた台数とすること。

- (1) IEEE802.11a/b/g/n/ac/axに準拠すること。
- (2) 認証方式としてWPA2/WPA3、暗号化方式としてAESに対応していること。
- (3) 2.4GHz帯と5GHz帯を同時利用可能なこと。
- (4) IEEE802.3bzに準拠した2.5GBASE-Tポート又は5GBASE-Tポート、若しくはIEEE802.3anに準拠した10GBASE-Tポートを1ポート以上実装しており、フロアスイッチと2.5Gbps以上の通信速度で接続できること。またフロアスイッチからPoE受電可能なこと。
- (5) 上記とは別にIEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3abに準拠した10/100/1000BASE-Tポートを1ポート以上実装していること。また、そのポートを使用して別デバイスがネットワークに接続できること。（現行では教室内に有線ポートを作成するため使用している）
- (6) 2.4GHz帯2×2MIMO、5GHz帯4×4MIMOに対応していること。
- (7) IEEE802.11acはマルチユーザMIMO対応であること。
- (8) IEEE802.1xに準拠すること
- (9) 無線通信公平化機能、無線バンドステアリング機能に対応していること。
- (10) MACアドレスフィルタリング機能を有すること。
- (11) 天井、壁設置できること。
- (12) 無線アクセスポイント管理ソフトウェア等で無線アクセスポイントを集中管理できること。
- (13) (12)との通信が停止した場合でも無線LANサービスを継続できること。
- (14) 非結露を前提として温度-10℃から+50℃までで動作すること。
- (15) リンクアグリゲーション機能を有すること。
- (16) 干渉波フィルタリング機能を有すること。
- (17) 体育館に設置する場合、無線アクセスポイントを保護できるガードボックスを設置すること。
- (18) 00000JAPANに対応していること。

6 無線アクセスポイント管理機能（一式）

- (1) 本事業で調達する複数拠点の無線アクセスポイントを集中管理する機能を有すること。

(教育委員会での集中管理を想定している。)

- (2) 管理画面及びヘルプが日本語表示であること。
- (3) ユーザー認証、端末認証機能を有すること。
- (4) 電波干渉や不正APの存在を確認する機能を持つこと。

7 LANケーブル（別紙2の学校の一部及び別紙3の関屋小学校）

- (1) 敷設するLANケーブルについては、10Gbpsに対応したカテゴリ6A以上の規格とし、黄色のLANケーブルで統一すること。
- (2) 別紙2及び別紙3の無線アクセスポイント配置図に記載した箇所まで敷設を実施すること。なお、原則、既存の敷設ルートとし、既存のルートで敷設が困難又は既存ルートが無い場合は、別途本市と協議すること。
- (3) LANケーブルは両端に接続先がわかるようなラベリングを行うこと。なお、情報コンセントについても同様とする。
- (4) 配線が露出する場合はモール等で保護すること。なお、配線の都合上、床に設置する場合は、荷重に耐えうるモール等で保護すること。
- (5) 事前に現地調査を行い、敷設経路を確認すること。
- (6) 既に情報コンセントが設置されている教室については、無線アクセスポイントから既設情報コンセントまで敷設及び接続すること。
- (7) 情報コンセントが設置されていない教室については情報コンセントを新設した上で、無線アクセスポイントから新設情報コンセントまで敷設及び接続すること。
- (8) 別紙3の色枠がある部屋以外への情報コンセントへの敷設及び接続は不要。

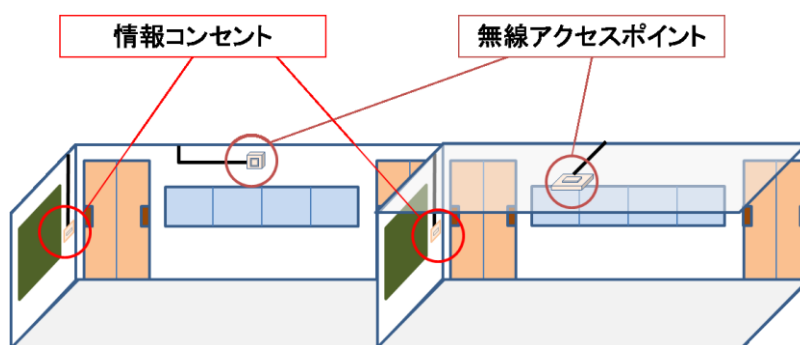


図3 教室の情報コンセント設置イメージ

8 HUBボックス（関屋小学校のみ）

- (1) 筐体形式は屋内用/壁掛け露出型とする。
- (2) マウント規格は19インチ/EIA規格とする。
- (3) 電源やフロアスイッチの格納の為に工具が必要な場合は、必要に応じて準備すること。
- (4) HUBボックスについては出来る限り既設のものを使用すること。

- (5) HUBボックスを新設する場合は、職員室用HUBボックスは4U、それ以外のHUBボックスは3Uとすること。
- (6) フロアスイッチはHUBボックスに収容すること。
- (7) 体育館に設置するHUBボックスは、児童生徒の手に届かないように配慮し設置すること。

9 教職員用端末（Chromebook）（４７０式）

- (1) Chromebook Plusのハードウェア仕様を満たしており、Chromebook Plus OSアップデートの対象であること。
- (2) 内臓ディスプレイとして14インチを備えていること。WUXGA 1920×1080以上であり、縦横比が16：10であること。
- (3) コンバーチブルタイプであること。
- (4) 主記憶装置が8GB以上あること。
- (5) SSDが128GB以上であること。
- (6) 無線LAN（IEEE802.11 ax/ac/a/b/g/n準拠）機能を内蔵していること。
- (7) 日本語キーボード（JIS配列）を備えていること。
- (8) 3ポート以上のUSB3.2ポート（Type-A 1個、Type-C 2個）を備えていること。1ポート以上のType-Cポートで映像出力に対応していること。
- (9) マイク、ヘッドホン入力機能を内蔵すること。
- (10) ChromeOSプリインストールモデルであること。
- (11) セキュリティスロットがあること。
- (12) 新製品又は現に販売され、仕様書に基づいたサポートが受けられる製品であること。
- (13) 60ヶ月のサポート保証を調達すること。
 - ・ 画面割れなどのハードウェアの障がいから盗難、紛失、水没まで対応すること。
 - ・ 純正のACアダプターなどの本体付属品についても保証範囲とすること。
 - ・ 限度額や修理回数の制限がなく、端末交換となった場合でも契約期間中は引き続き同条件で保証サービスを提供すること。
 - ・ 修理不能な故障やメーカーでの修理に必要な部品や故障機器と同一の製品が調達できない場合には、代替品の提供が可能であること。代替品は導入機器の仕様要件を満たすものであること。代替品への変更により、CEUが新たに必要となる場合は、受注者が用意すること。
 - ・ 故障・修理後の機器等の往復の送料や、修理キャンセルの場合のキャンセル料は、受注者が負担すること。
 - ・ 修理窓口からの修理申請は学校から行えること。
 - ・ メーカーが指定する修理業者で修理すること。

10 教職員共用端末（Windows）関連機器

現在利用している端末は以下のとおりであるため、メモリを4GBから8GBに増設し、Windows11として再キッティングするために必要な機器及びライセンスを必要数調達すること。

- ・ 製品：Dynabook B65/HS Windows10 Pro
- ・ 型式：A6BCHSF4H921
- ・ 数量：107台
- ・ 状態：メモリスロット1空きあり

1.1 その他機器・ライセンス等

(1) ゼロトラストネットワーク基盤に係るライセンス

「いいネットなら」を基盤とした情報セキュリティ対策に必要なライセンスについて、下記の利用者数及び利用期間に基づき、滞りなく導入すること。なお、費用については本事業内で見込むこと。

ア 利用者数

- ・ 児童生徒数：6,720名
- ・ アクセス制御が必要な情報資産を扱う教職員数：540名

イ 構築期間

契約日～令和7年8月31日

ウ ライセンス及びクラウドサービス使用料（教職員のみ）

- ・ Google Workspace for Education Plus
- ・ Chrome Enterprise Premium

(2) 校務用端末等に係る機器・ライセンス

以下のライセンスについては、第7-3(3)を参照すること。また、Windows端末121台を5年間利用するためのライセンス数を見込むこと。

ア Webフィルタリング

イ IT資産管理

ウ ウイルス対策・EDR

エ セキュリティロック 470式

- ・ 教職員用端末（Chromebook）で利用できること。
- ・ ワイヤード一体型であること。
- ・ ダイアル錠であること。
- ・ ワイヤード長が1.5m以上あること。

(3) その他の機器・ライセンス

ア セキュリティUSBメモリ ED-HB3/32 14式

イ 校長用LGWANパソコン 14式

次の仕様を満たす機器であること。なお、端末に関して設定設置作業は不要であり、香芝市役所への納品のみ行うこと。納品期日は、令和7年8月1日とする。

種別	仕様
OS	Windows11 Professional(64bit)日本語版 ※再セットアップ媒体（Windows11）を1セット納品
CPU	Intel Core i5以上 ※Intel社製の第13世代以降
主記憶装置	16GB以上 ※メーカー純正メモリ且つ増設空きスロットが1以上
補助記憶装置	SSD 256GB以上
ディスプレイ	TFT方式カラー液晶ディスプレイ 15.6インチ～16インチ且つ解像度は、FHD（1920×1080）又はWUXGA（1920×1200） ノングレア液晶
USBポート数	Type-A 2ポート以上 Type-C 1ポート以上（内、1口はPD電源供給入力及び外部ディスプレイ出力をサポート）
外部ディスプレイ出力	HDMI 1ポート以上
キーボード	日本語JIS配列キーボード ポインティングデバイス機能を有するタッチパッドを搭載したテンキー付キーボード
マウス	USB接続でホイールスクロール付き 光学、BlueLED、レーザーのいずれかの方式 ※マウス本体の長さは汎用品程度
ネットワーク機能	1000BASE-T対応
内蔵無線LAN	IEEE802.11 b/g/a/n/ac/ax
電源	純正のACアダプタを添付
カメラ	HD Webカメラ内蔵（有効画素数約92万画素以上）
サウンド機能	スピーカー及びマイク内蔵 音声出力及び入力端子有り
サポート修理	メーカー純正の翌日オンサイト修理保証60ヶ月 故障交換時にSSDが返却不要 ※サポート登録は、業者で実施
その他	新製品又は現に販売され、仕様書に基づいたサポートが受けられる製品とする

ウ Office LTSC Standard 2024 14式

エ 一太郎Pro5 14式

オ A4カラーインクジェットプリンター 14式

- ・ A4再生PPC用紙に両面印刷可能であること。

- ・ 解像度が1200dpi以上であること。
- ・ インクはカートリッジタイプで顔料系であること。
- ・ 印刷速度がカラーで10ipm以上、モノクロで20ipm以上あること。
- ・ USB2.0以上に対応しており、Windows11で利用できること。
- ・ 250枚以上の普通紙が給紙トレイから給紙できること。
- ・ メーカー純正の翌日オンサイト修理保証60ヶ月を調達に含めること。サポート登録が必要な場合は業者で行うこと。修理部品はメーカー純正品であること。

第9 運用保守

- 1 アクセス制御による情報セキュリティ対策に係る運用支援に関する問い合わせ対応
 - (1) いいネットならを基盤とした情報セキュリティ対策に関する問い合わせ対応を行うこと。
 - (2) 教職員やICT支援員等からメール、問い合わせ用システム、チャット、双方向型オンラインツール等を用いた問い合わせに対応すること。
 - (3) 問い合わせの受付時間は、国民の祝祭日及び本市閉庁の年末年始を除く平日8時30分から17時00分までとする。ただし、緊急性が高い場合はこの限りではない。
- 2 セキュリティログの管理とインシデント対応

いいネットならの利用状況を定期的に確認し、セキュリティインシデントが発生した場合は速やかに本市に報告するとともに、本市の求めに応じていいネットならのログやレポーティング機能を活用した調査を実施すること。また、過去にさかのぼって問題を調査し、適切なインシデント対応を行うために、1年以上のログを保管できる体制を整えること。
- 3 ネットワーク運用保守
 - (1) 国民の祝祭日及び本市閉庁の年末年始を除く平日8時30分から17時00分までの間、電話にて受付対応を行うこと。また、メールでの問い合わせは、時間を問わず受け付け翌営業日以降に対応すること。なお、重大なインシデント発生時には、上記に係らず、緊急連絡を行う場合がある。その為、重大なインシデント発生時の緊急連絡先を報告すること。
 - (2) 本業務で調達したハードウェア及びソフトウェアの設定内容、利用方法に関する問い合わせ対応を行うこと。
 - (3) 既設LAN配線を含む校内ネットワークの障害対応を行うこと。
 - (4) 機器が正常に動作するように、受注者の負担において、機器の維持管理、性能調整、故障の修理、自然消耗による磨耗商品の修復及び部品交換等の所要の保守を行うこと。
 - (5) 現地での対応が必要な場合は、早急に現地に作業員を派遣し、対応すること。

- (6) 問い合わせや障害対応の経過や結果について記録し、一月ごとにまとめて報告書を提出すること。また保守記録は全期間分を蓄積しておくこと。

第10 導入支援

1 教育情報セキュリティポリシーの改定支援

文部科学省「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和6年1月）」を参照し、本市の実情に合わせた内容で、本市の教育情報セキュリティポリシーガイドラインの改定を支援すること。また、各校におけるセキュリティ対策実施手順の策定支援及びセキュリティ監査などに使用する様式の作成支援を行うこと。

2 教職員向けセキュリティ研修の実施

教育委員会職員、学校教職員向けにセキュリティ研修を行うこと。なお、研修方法や期間については、本市と協議の上、決定するものとする。

第11 注意事項

- 1 入札には機器調達・構築費用のほか、令和7年9月1日から令和12年8月31日の60ヶ月間の運用保守費用を含めること。
- 2 運用保守については、令和7年9月1日から令和12年8月31日までの長期継続契約を締結し、令和7年度は、令和8年3月31日までの7か月分の保守費用を支払う。ただし、本市の財政状況により、予算の減額又は削除に係る契約解除等が発生する場合がある。

第12 その他

当該施設の調査を希望する場合、香芝市役所 教育部 教育総務課まで問い合わせること。（TEL：0745-76-2001 内線406）

以 上

(別紙1)

拠点一覧 (小学校)

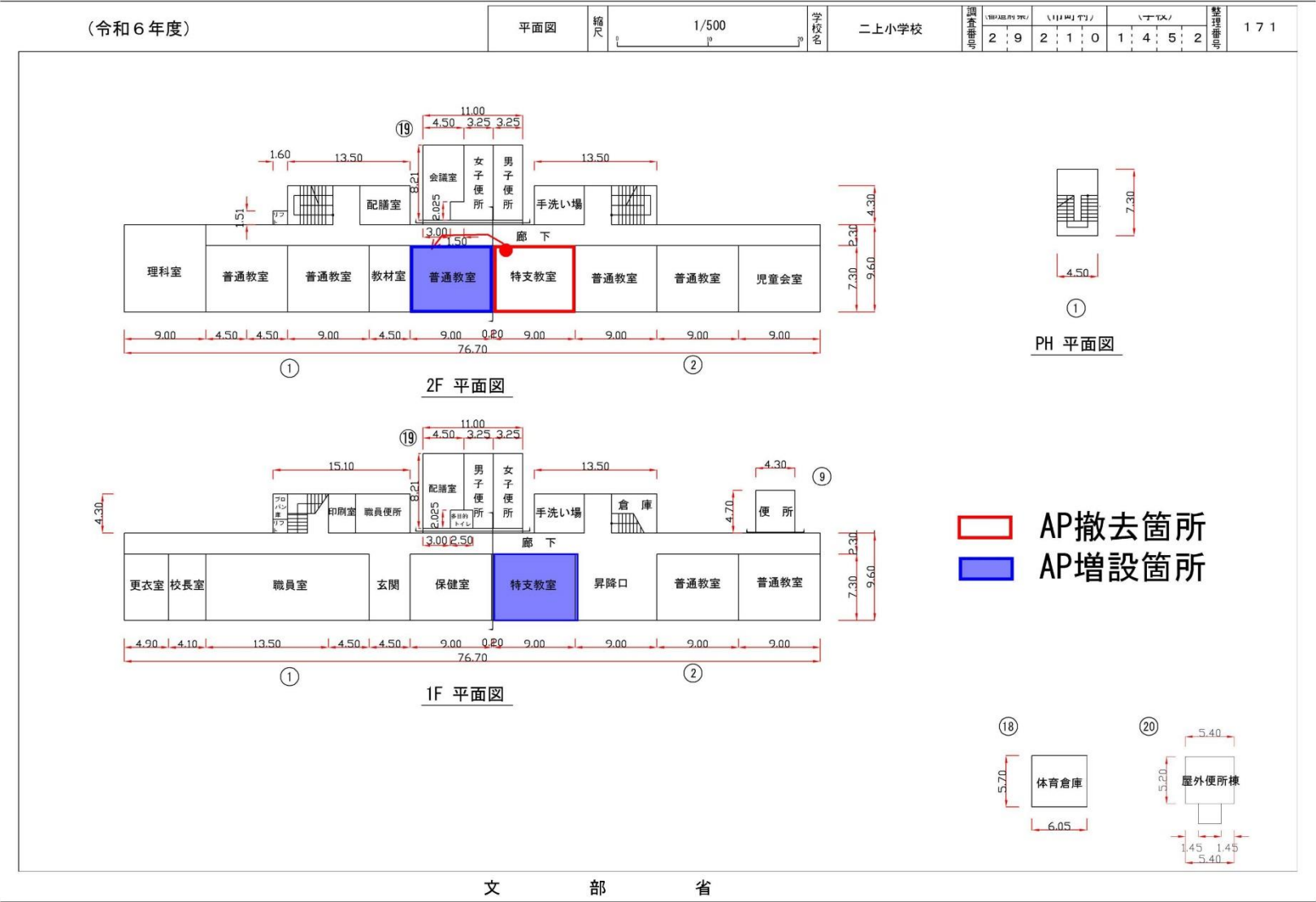
学校名	住所
香芝市立 五位堂小学校	奈良県香芝市五位堂二丁目300番地1
香芝市立 下田小学校	奈良県香芝市下田西二丁目9番41号
香芝市立 二上小学校	奈良県香芝市畑四丁目573番地
香芝市立 関屋小学校	奈良県香芝市関屋北五丁目7番1号
香芝市立 志都美小学校	奈良県香芝市今泉104番地1
香芝市立 三和小学校	奈良県香芝市良福寺665番地2
香芝市立 鎌田小学校	奈良県香芝市鎌田370番地
香芝市立 真美ヶ丘東小学校	奈良県香芝市真美ヶ丘三丁目2番70号
香芝市立 真美ヶ丘西小学校	奈良県香芝市真美ヶ丘五丁目4番20号
香芝市立 旭ヶ丘小学校	奈良県香芝市旭ヶ丘三丁目1番地3

拠点一覧 (中学校)

学校名	住所
香芝市立 香芝中学校	奈良県香芝市磯壁一丁目1058番地2
香芝市立 香芝西中学校	奈良県香芝市穴虫3096番地2
香芝市立 香芝東中学校	奈良県香芝市真美ヶ丘二丁目12番27号
香芝市立 香芝北中学校	奈良県香芝市旭ヶ丘四丁目14番地

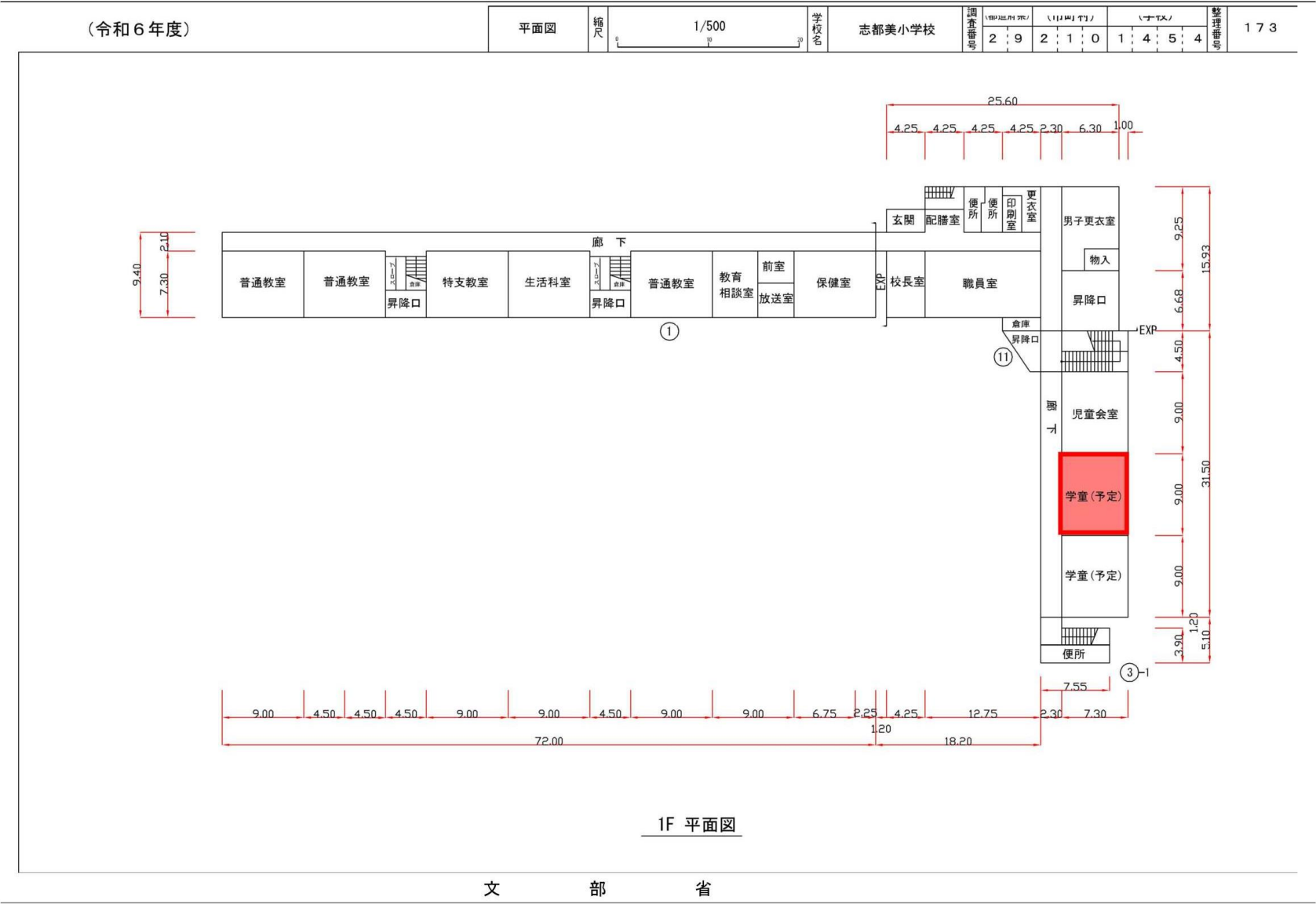
(別紙2) 変更箇所図面

1 二上小学校

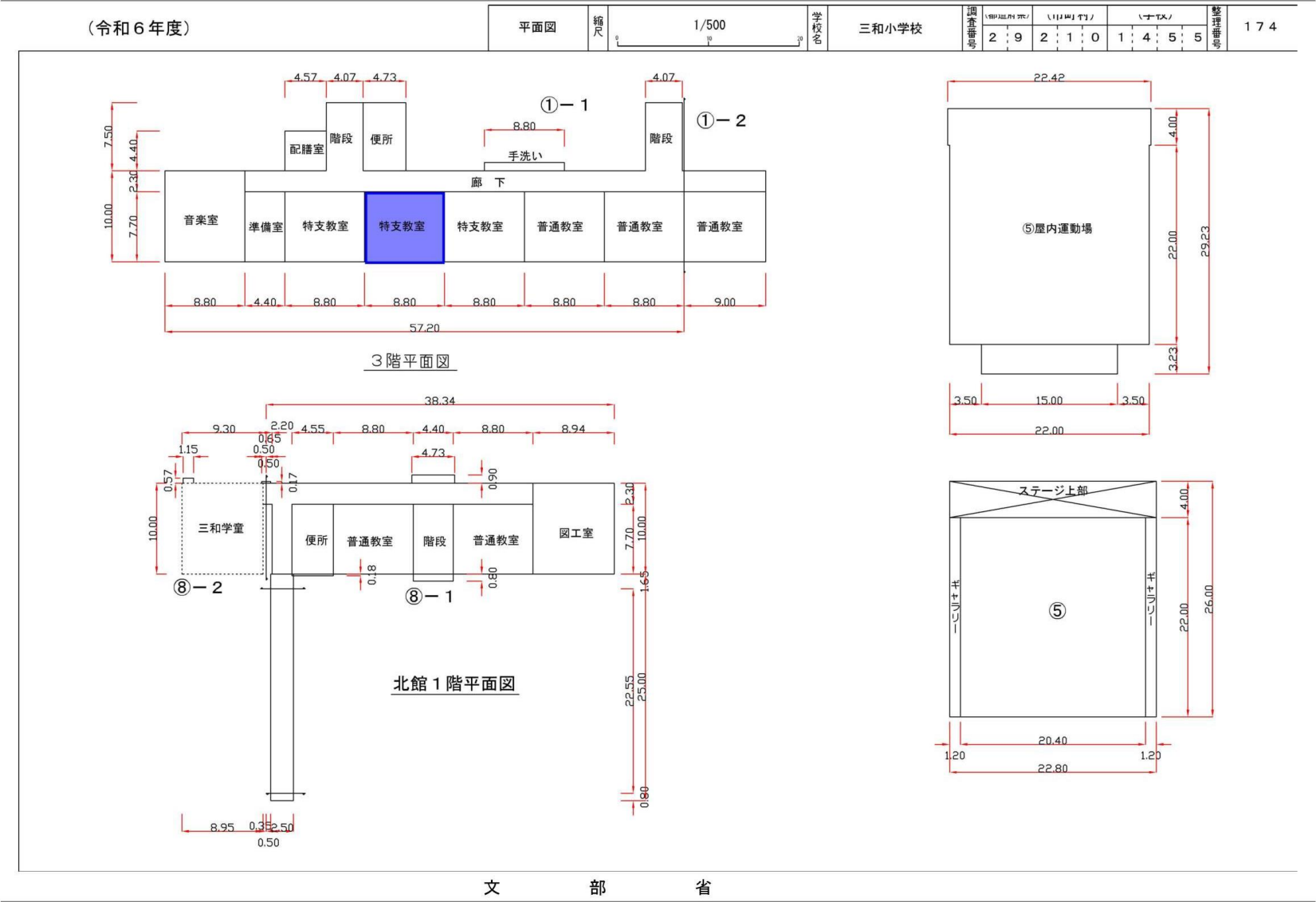


2 志都美小学校

AP撤去箇所



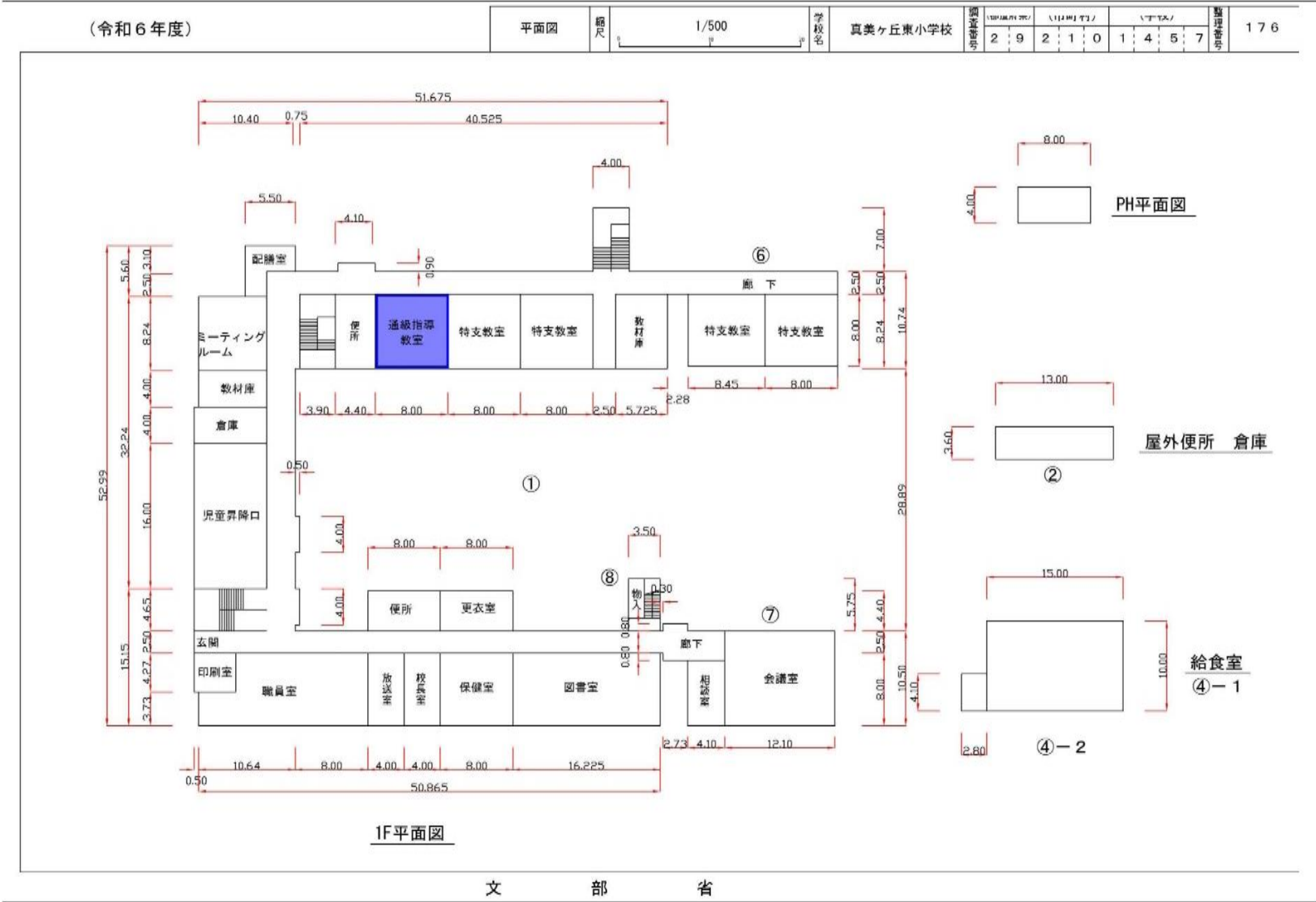
本館3F教室1室AP追加



4 真美ヶ丘東小学校



AP増設箇所



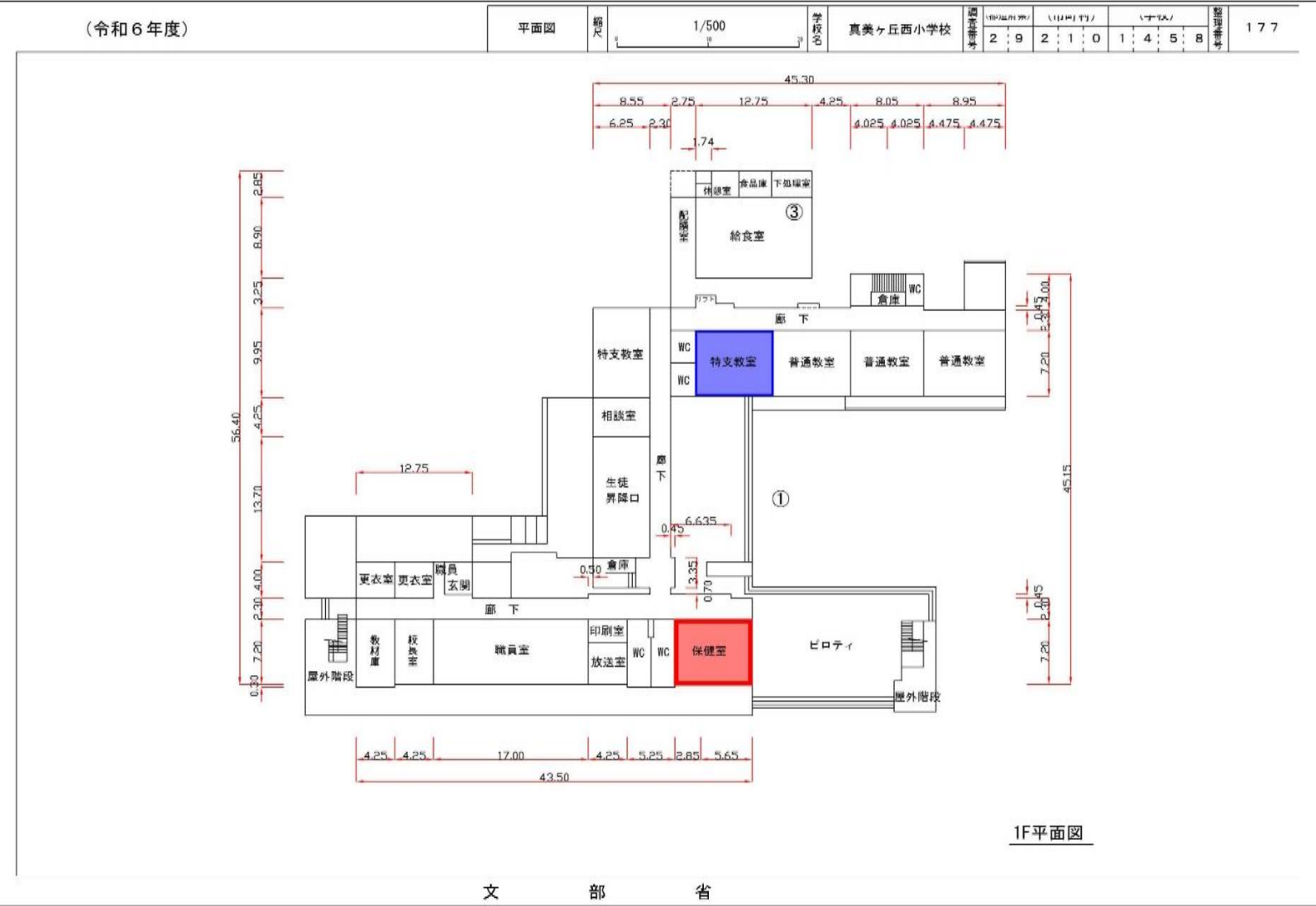
5 真美ヶ丘西小学校



AP増設箇所



AP撤去箇所

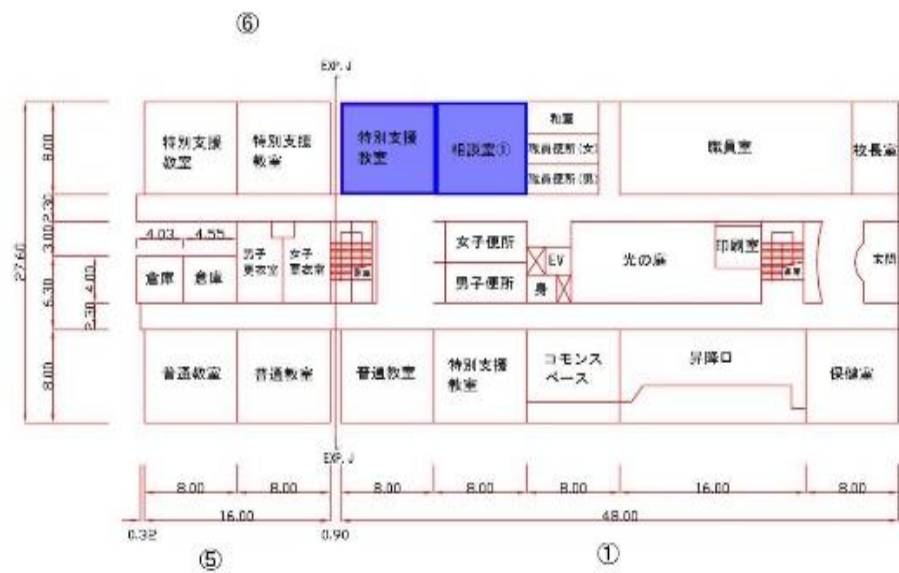


6 旭ヶ丘小学校

AP増設箇所

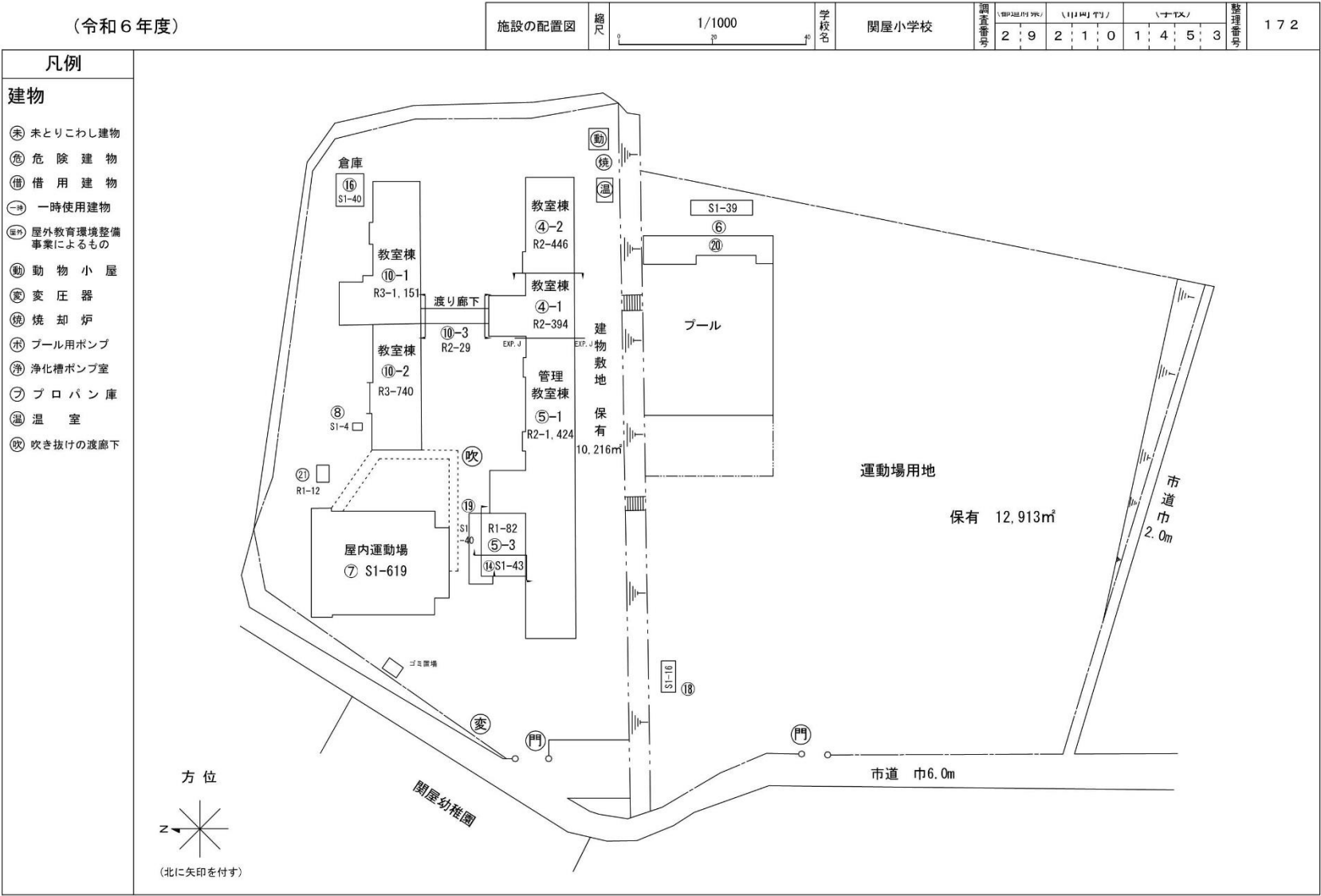
(令和6年度)

平面图		学校名称 旭ヶ丘小学校	通学区域 2 9 2 1 0 1 4 5 9	校区番号 178
-----	--	----------------	---------------------------	-------------



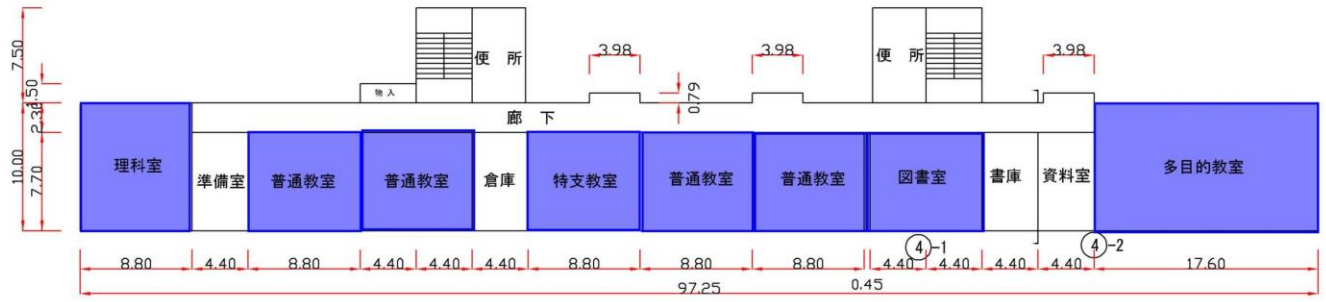
1 階平面図

(別紙3) 関屋小学校図面
(解説: 青枠=AP設置予定教室)

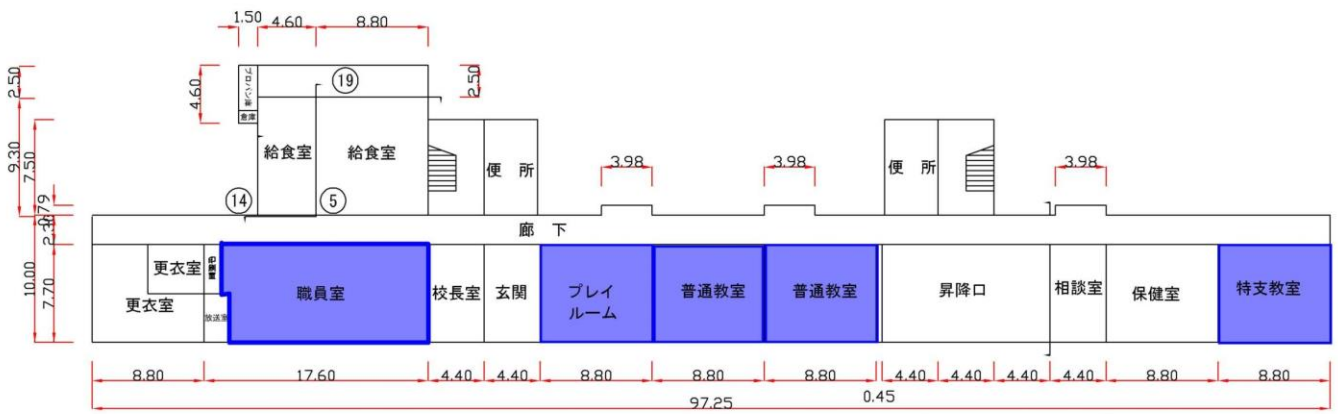
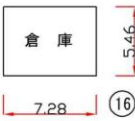
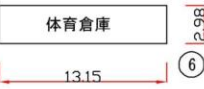
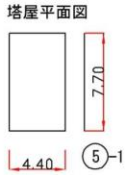


(令和 6 年度)

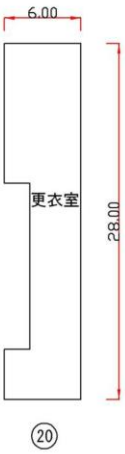
平面図	縮尺	1/500	学校名	関屋小学校	調査番号	292101453	整理番号	172
-----	----	-------	-----	-------	------	-----------	------	-----



2階平面図

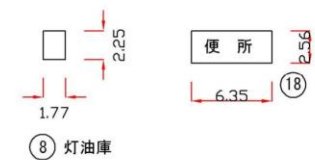
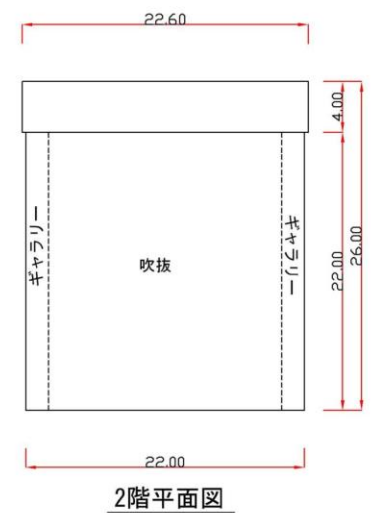
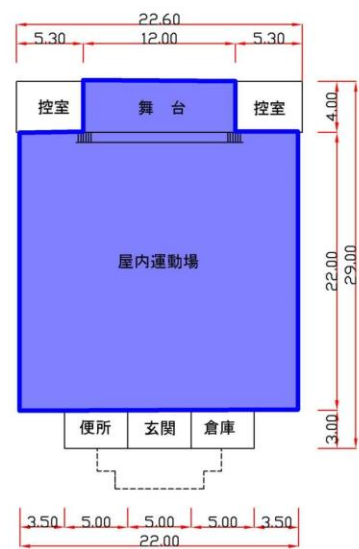
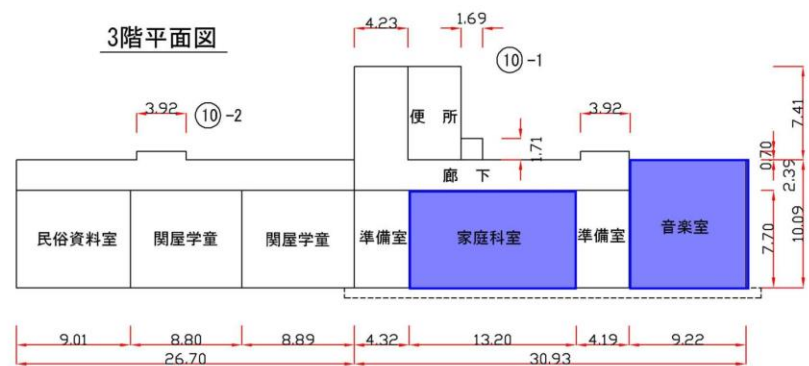
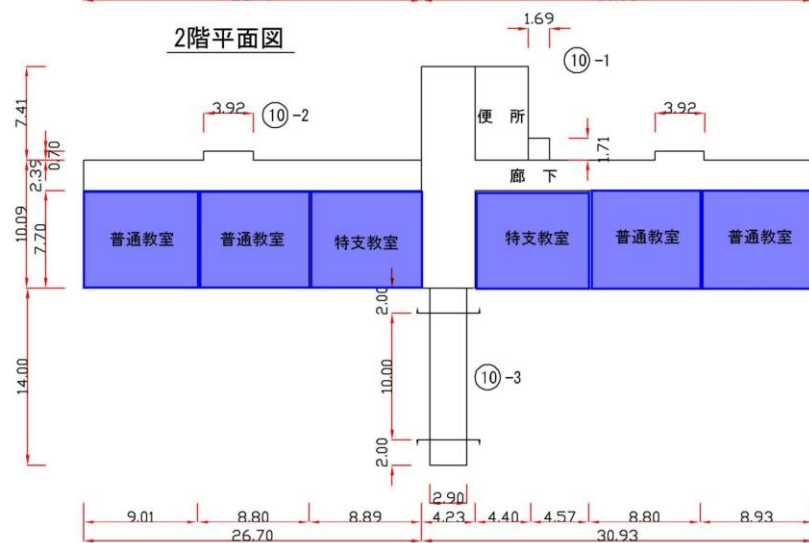
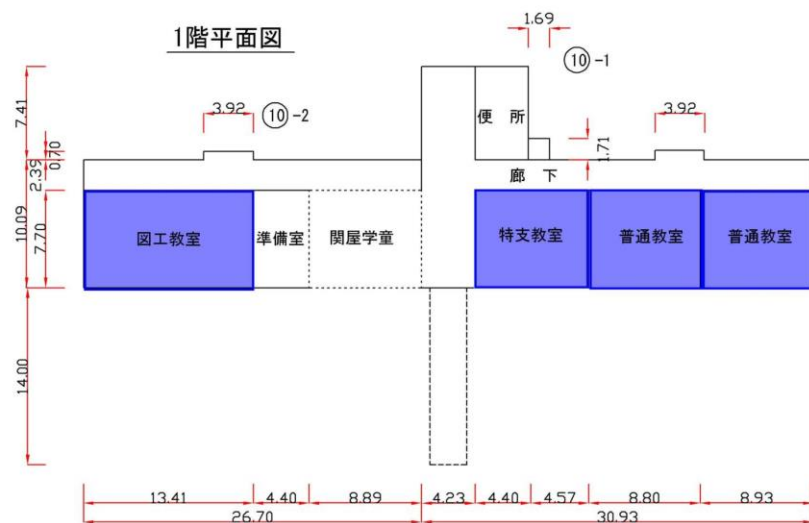


1階平面図



(令和6年度)

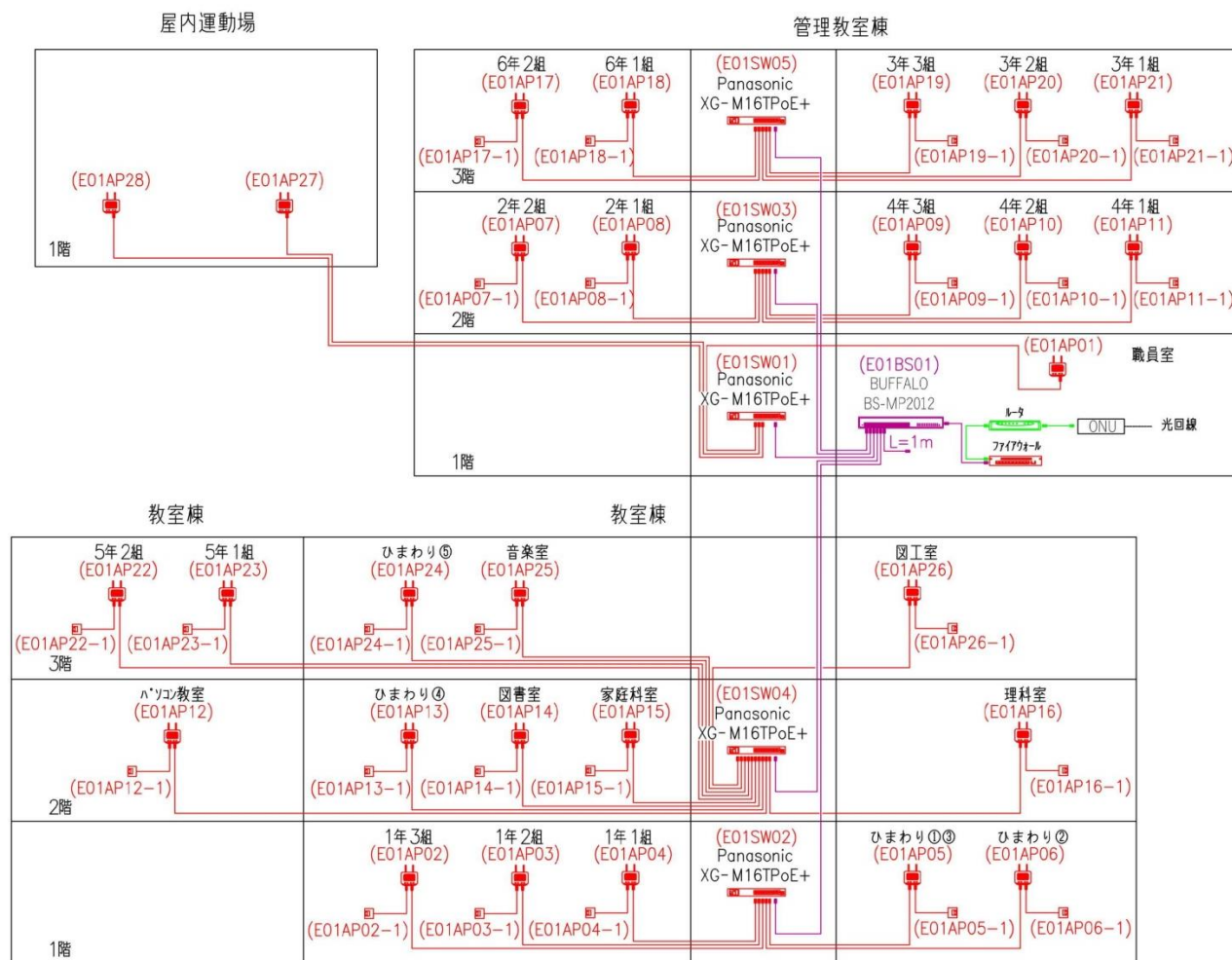
平面図	縮尺	1/500	学校名	関屋小学校	調査番号	29	114第171	1453	整理番号	172
-----	----	-------	-----	-------	------	----	---------	------	------	-----



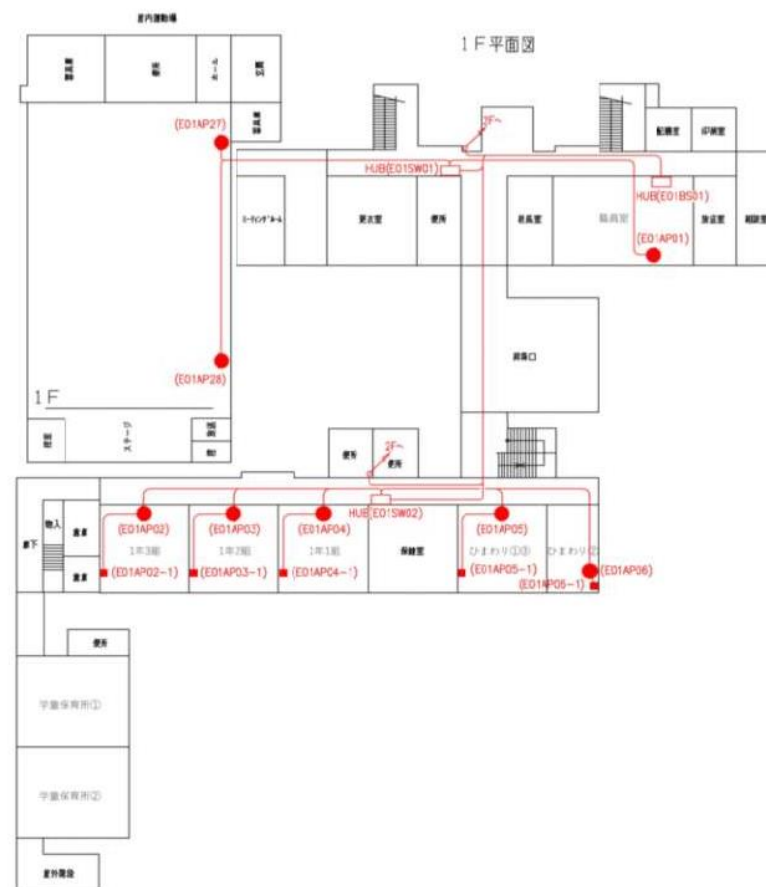
(別紙4) 小中学校LAN配線図

1 五位堂小学校

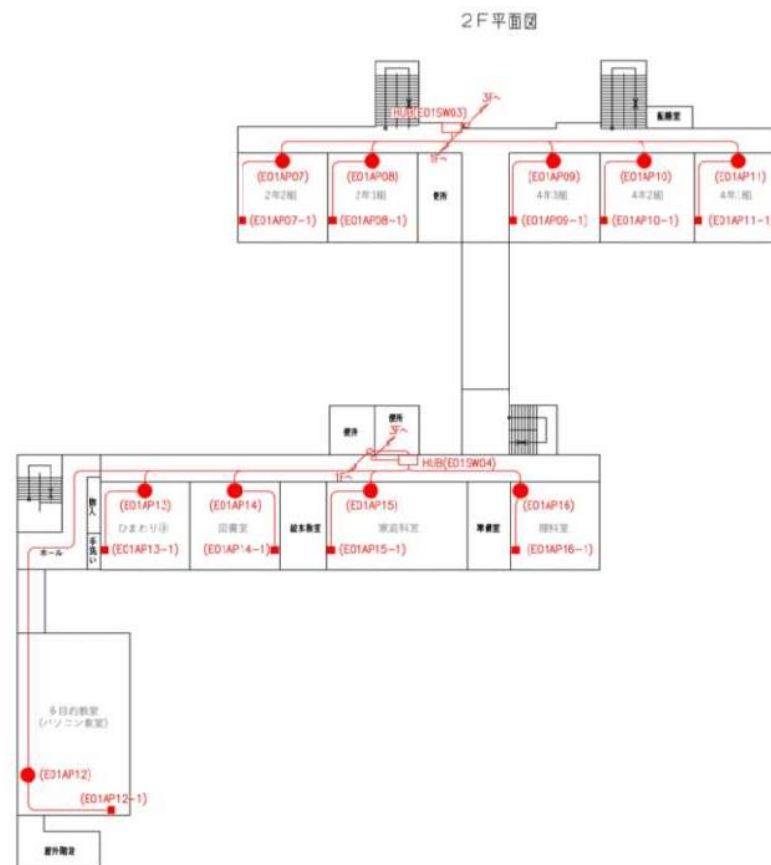
五位堂小学校 LAN配線系統図



1 五位堂小学校

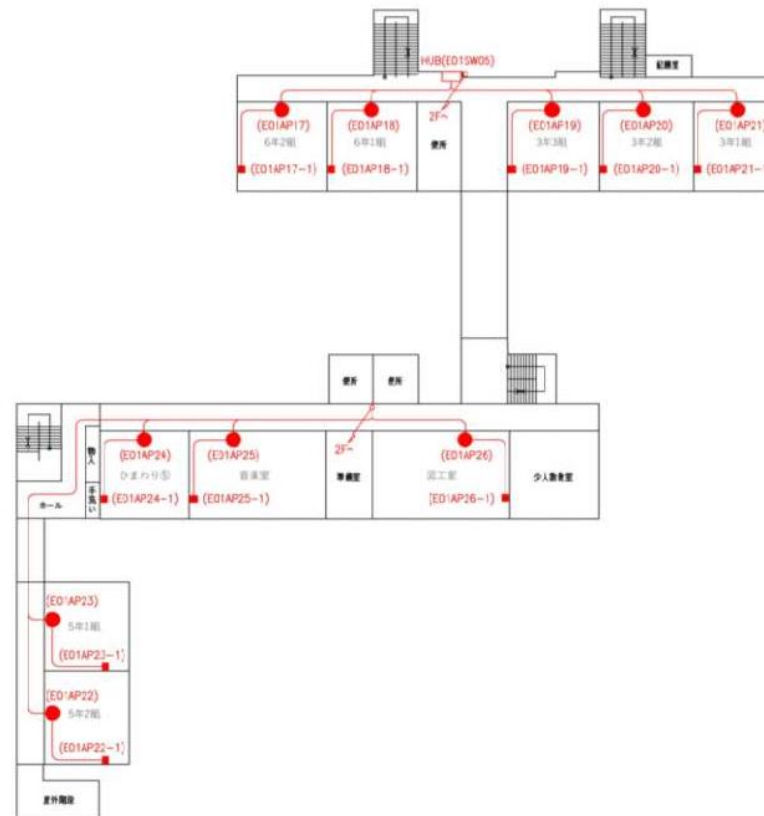


1 五位堂小学校



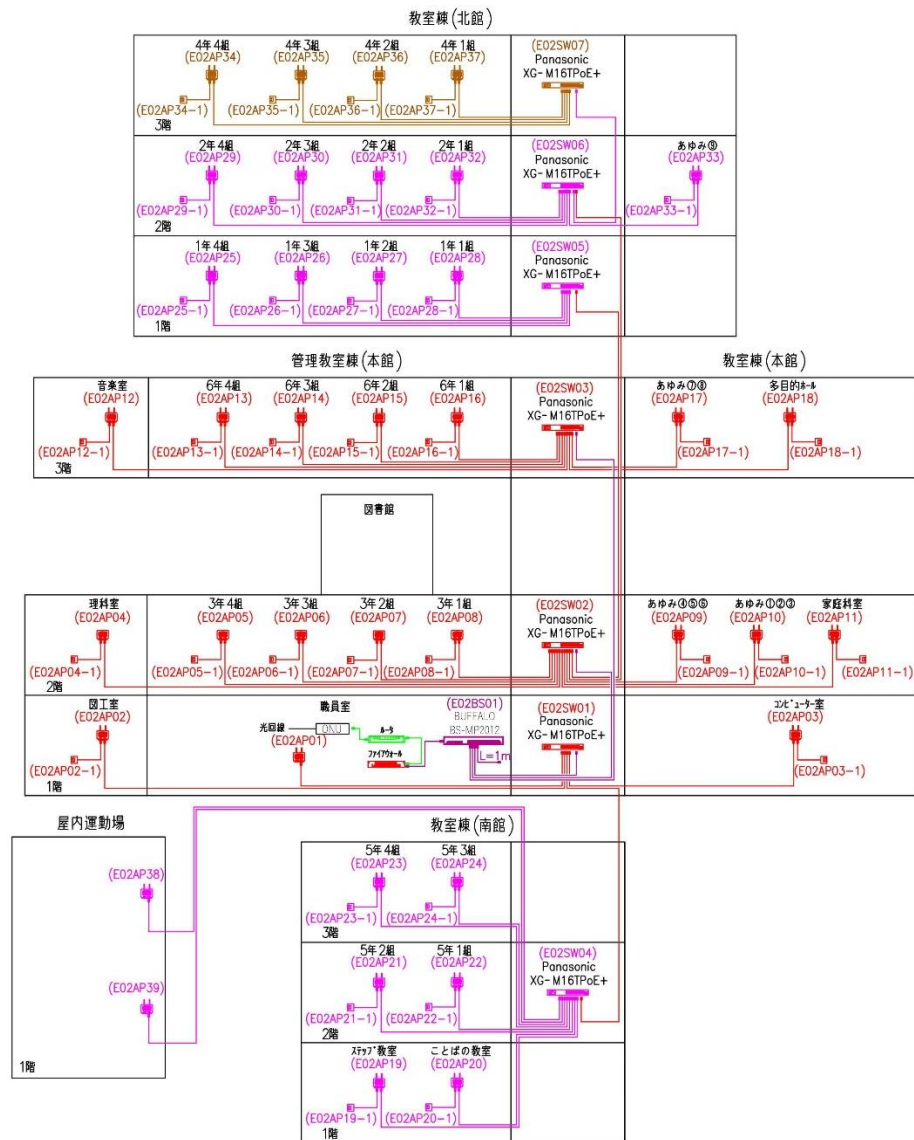
1 五位堂小学校

3F 平面図

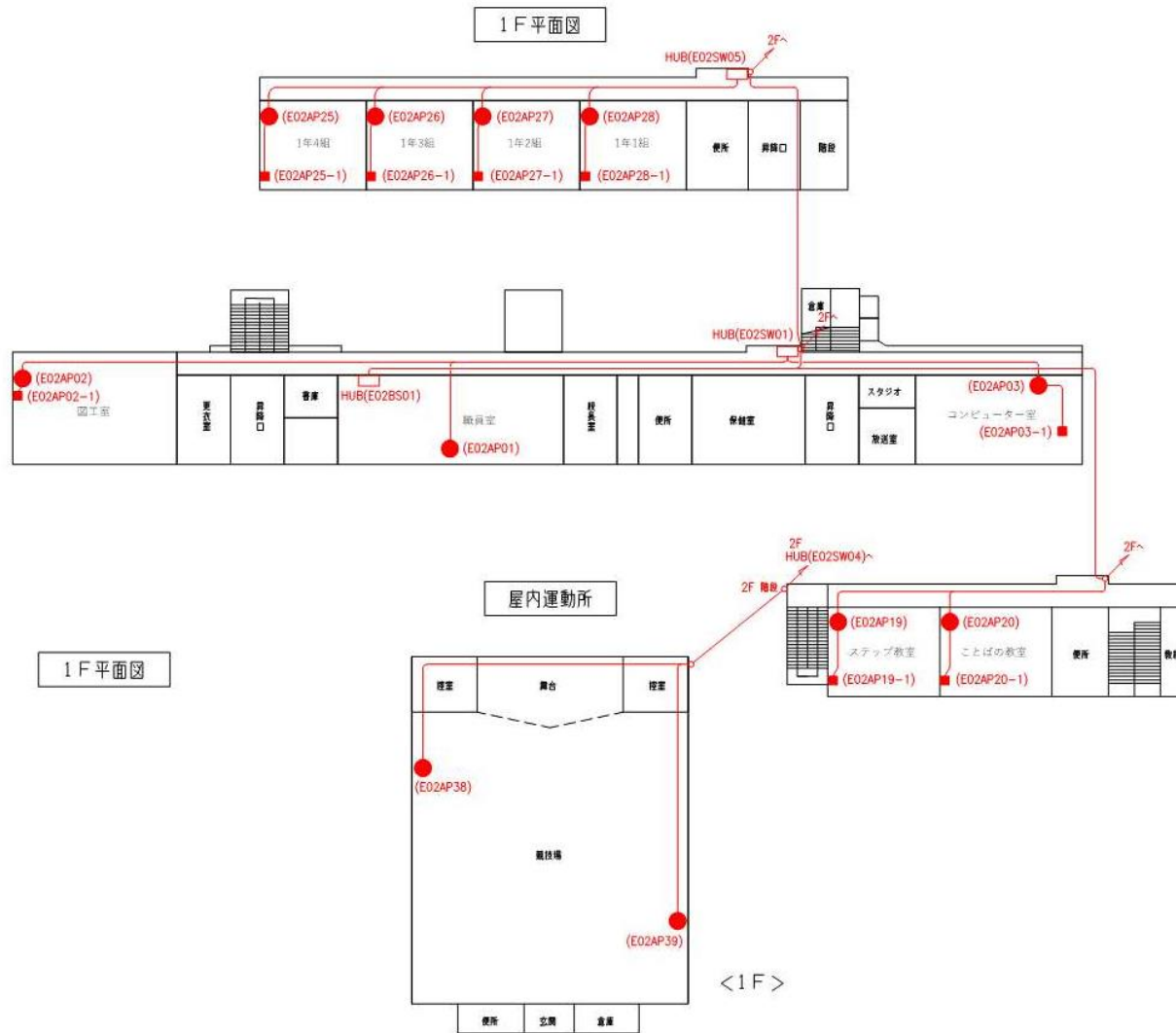


2 下田小学校

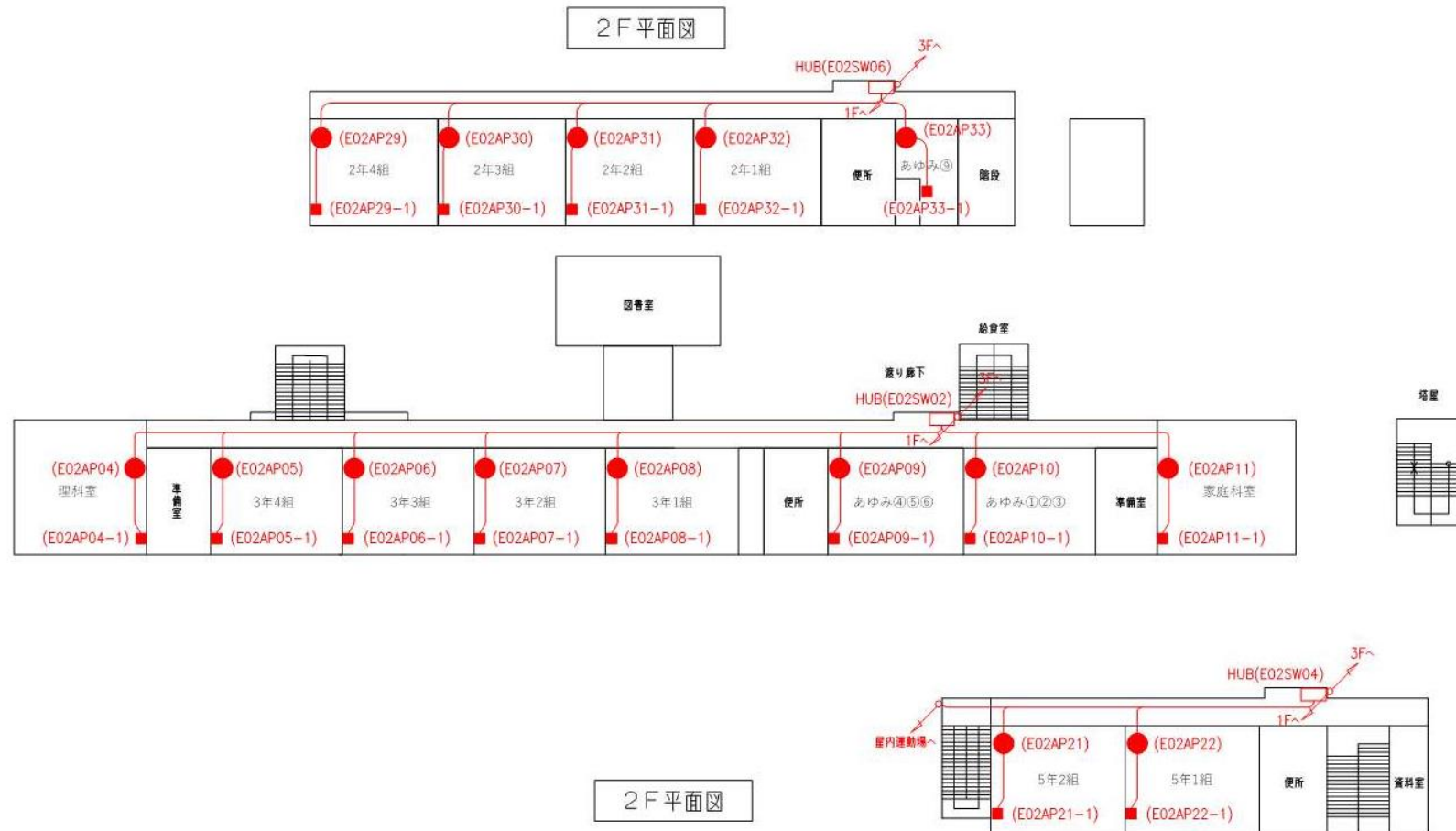
下田小学校 LAN配線系統図



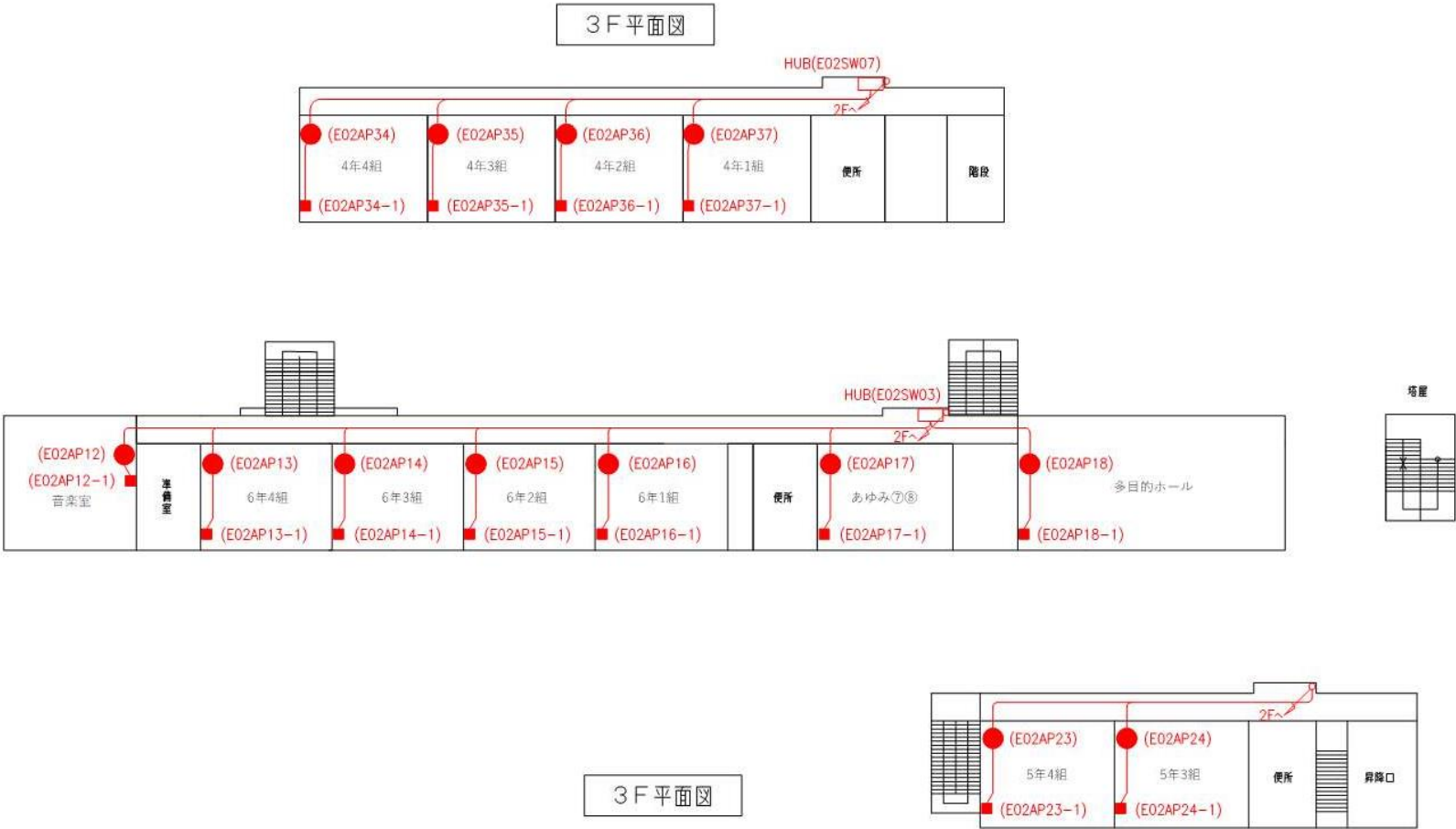
2 下田小学校



2 下田小学校

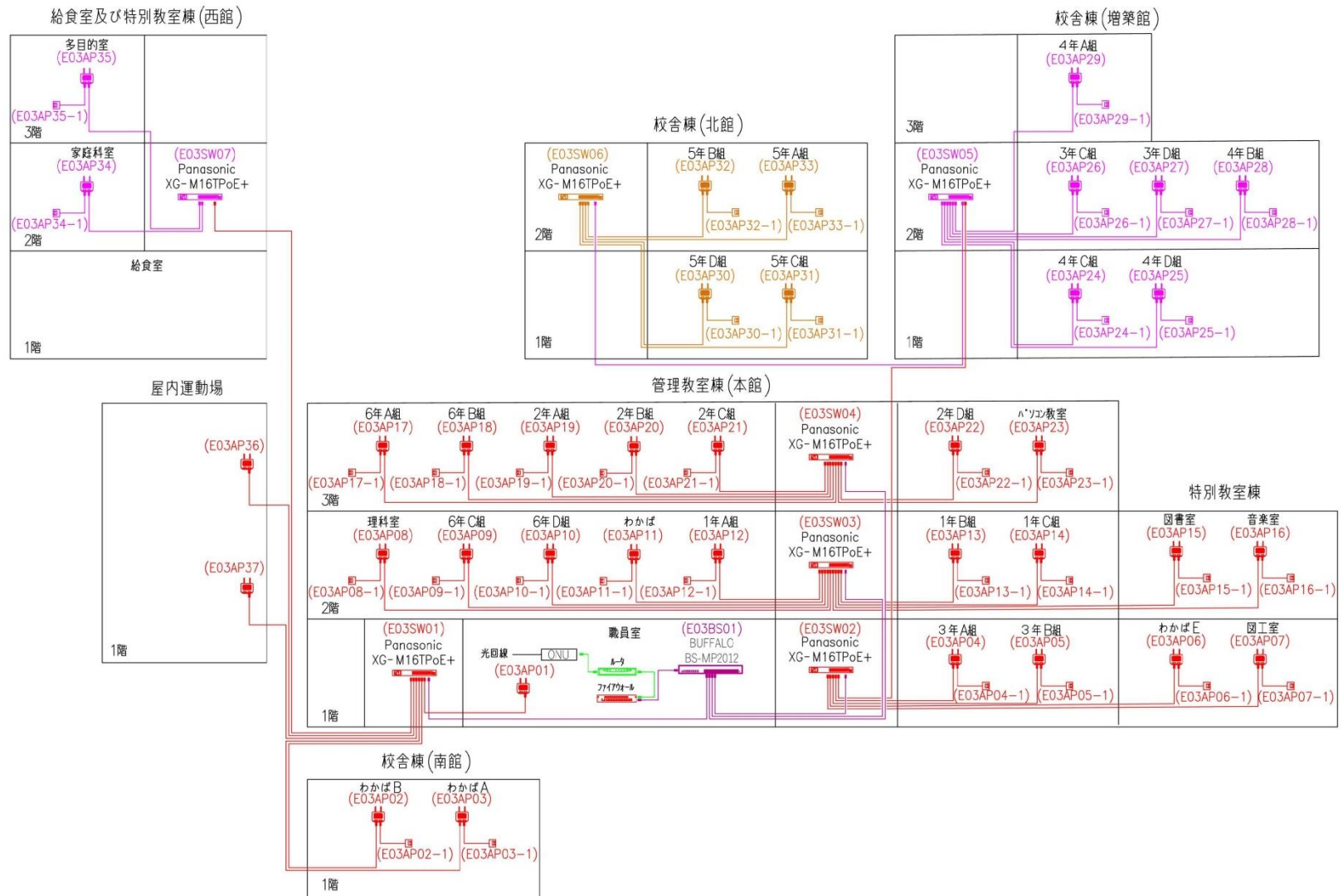


2 下田小学校

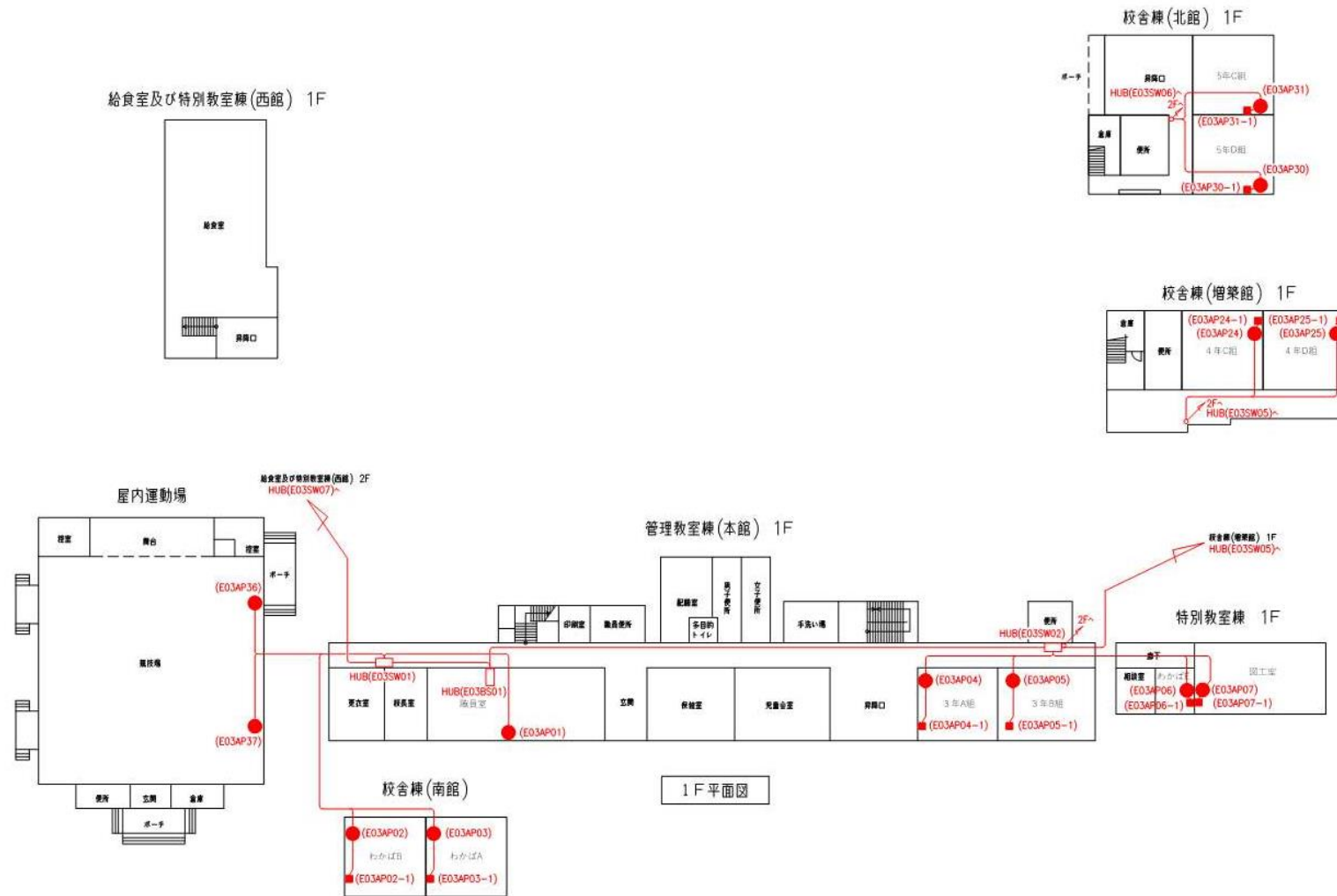


3 二上小学校

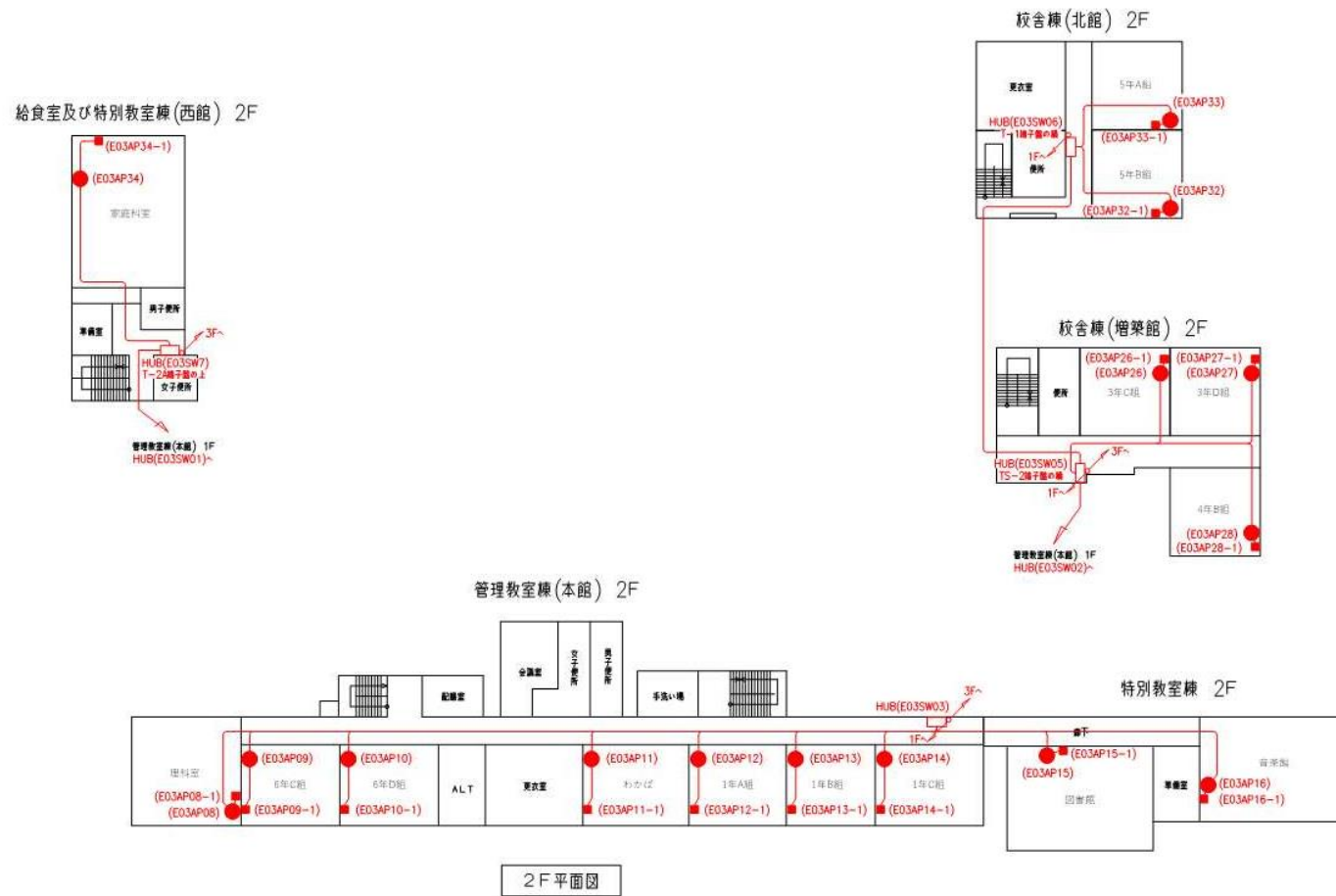
二上小学校 LAN配線系統図



3 二上小学校

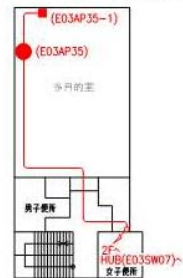


3 二上小学校

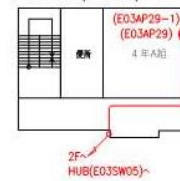


3 二上小学校

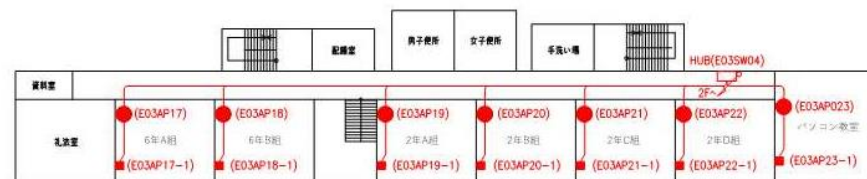
給食室及び特別教室棟(西館) 3F



校舎棟(増築館) 3F



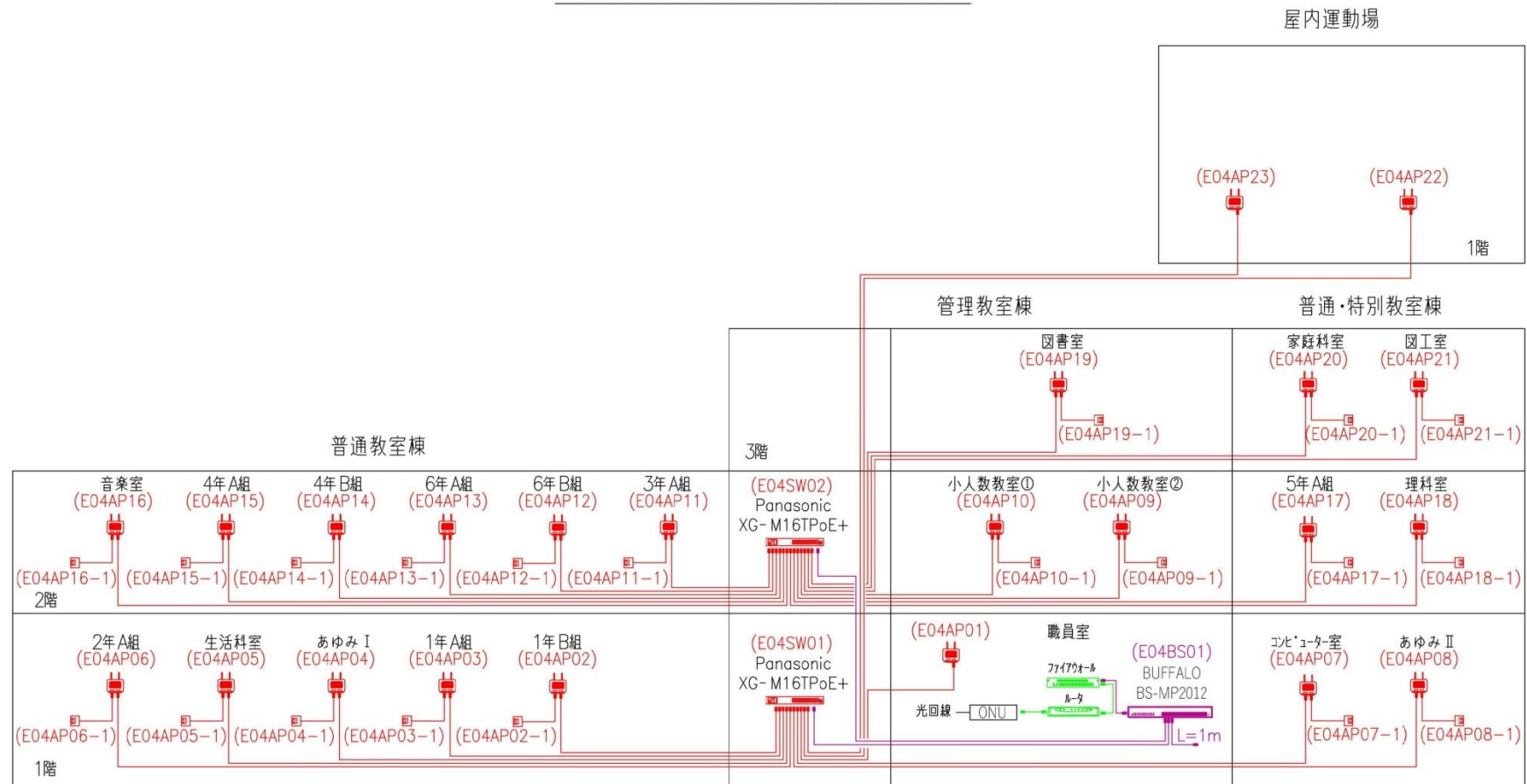
管理教室棟(本館) 3F



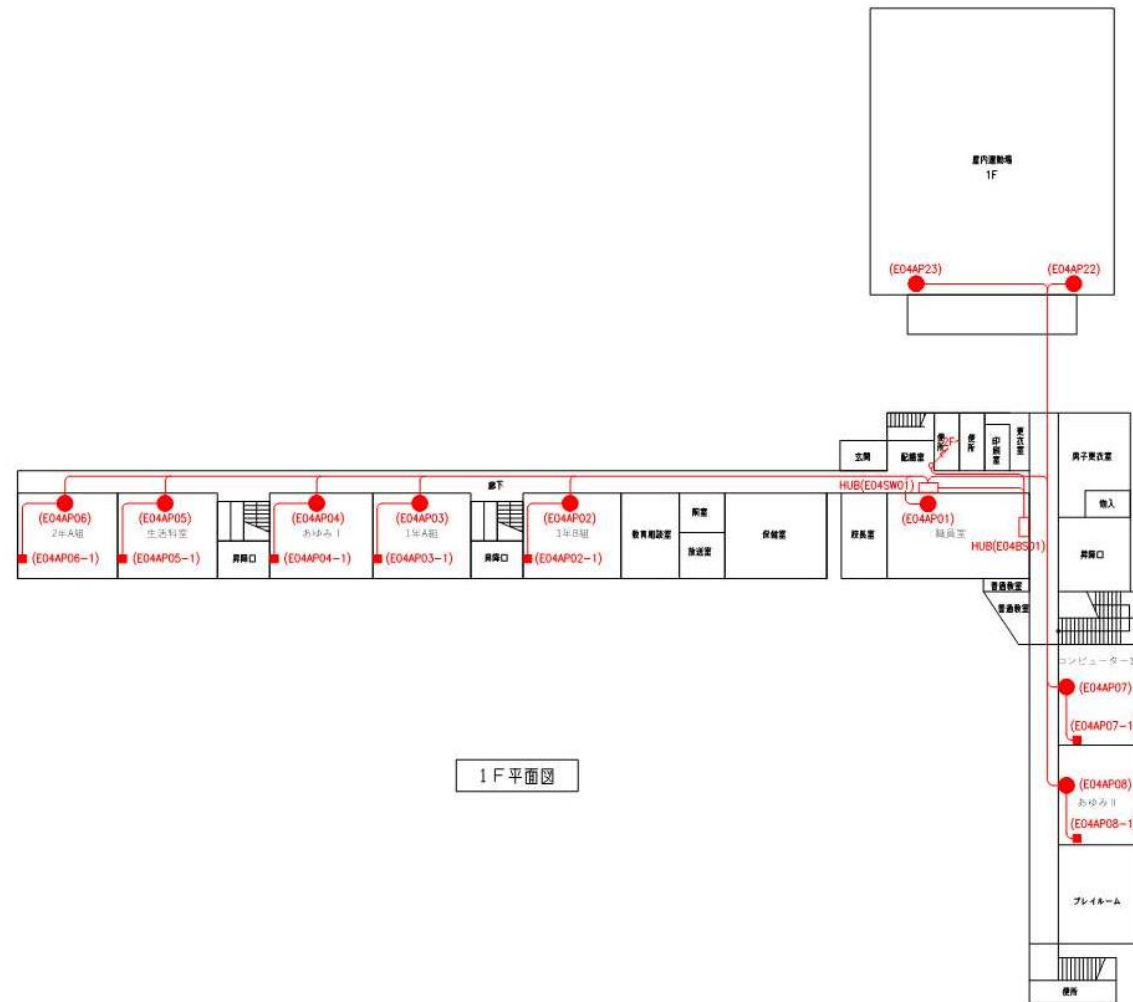
3F平面図

4 志都美小学校

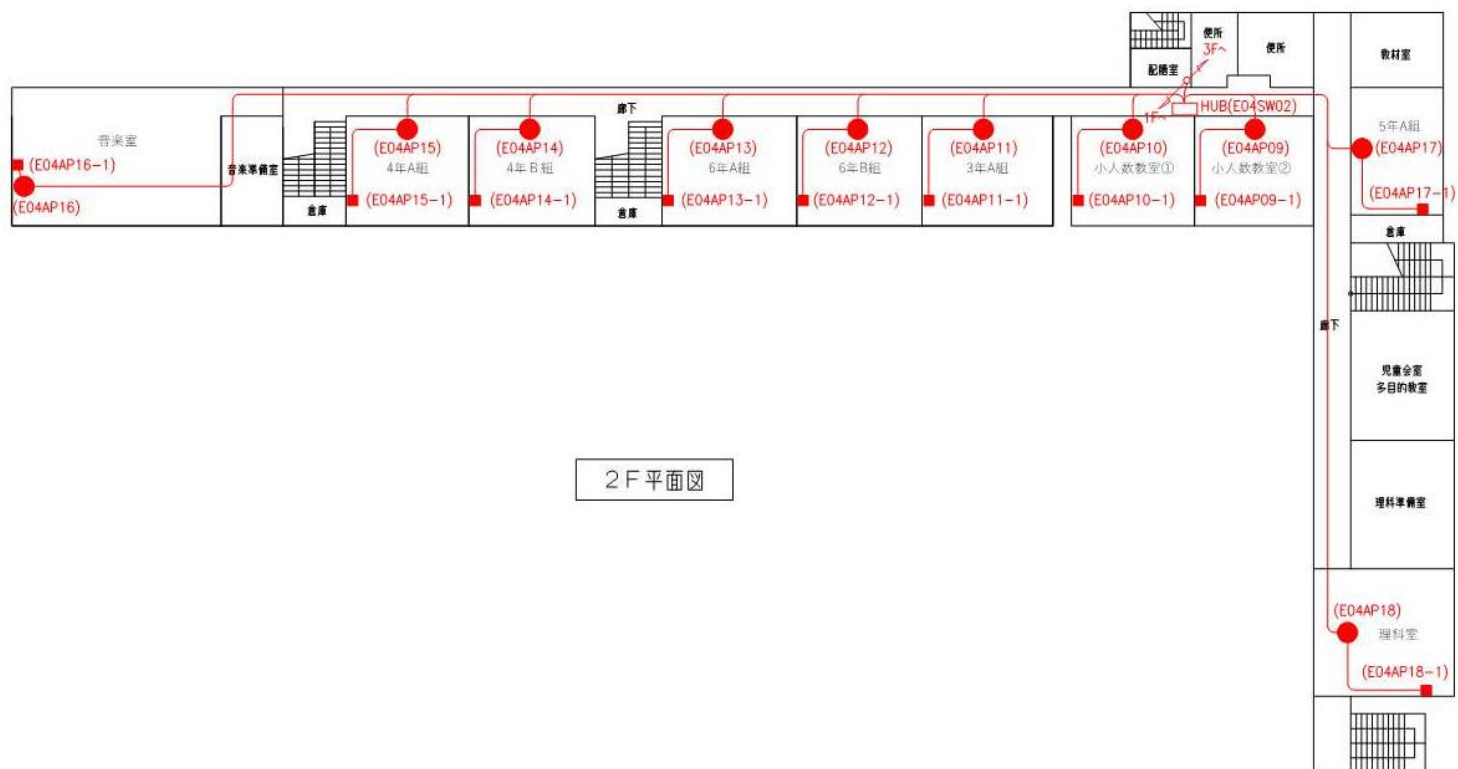
志都美小学校 LAN配線系統図



4 志都美小学校

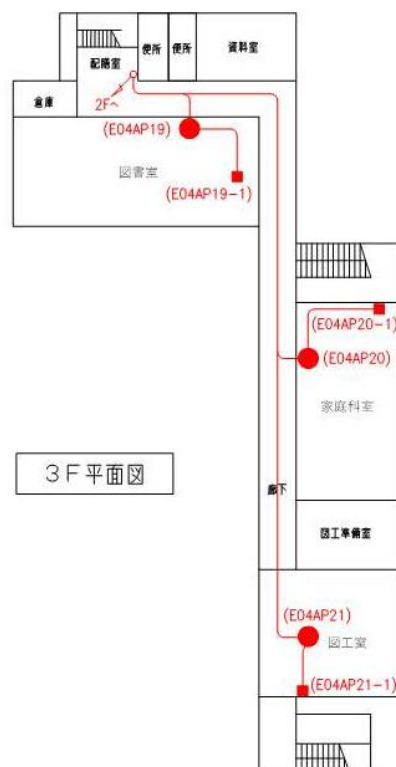


4 志都美小学校

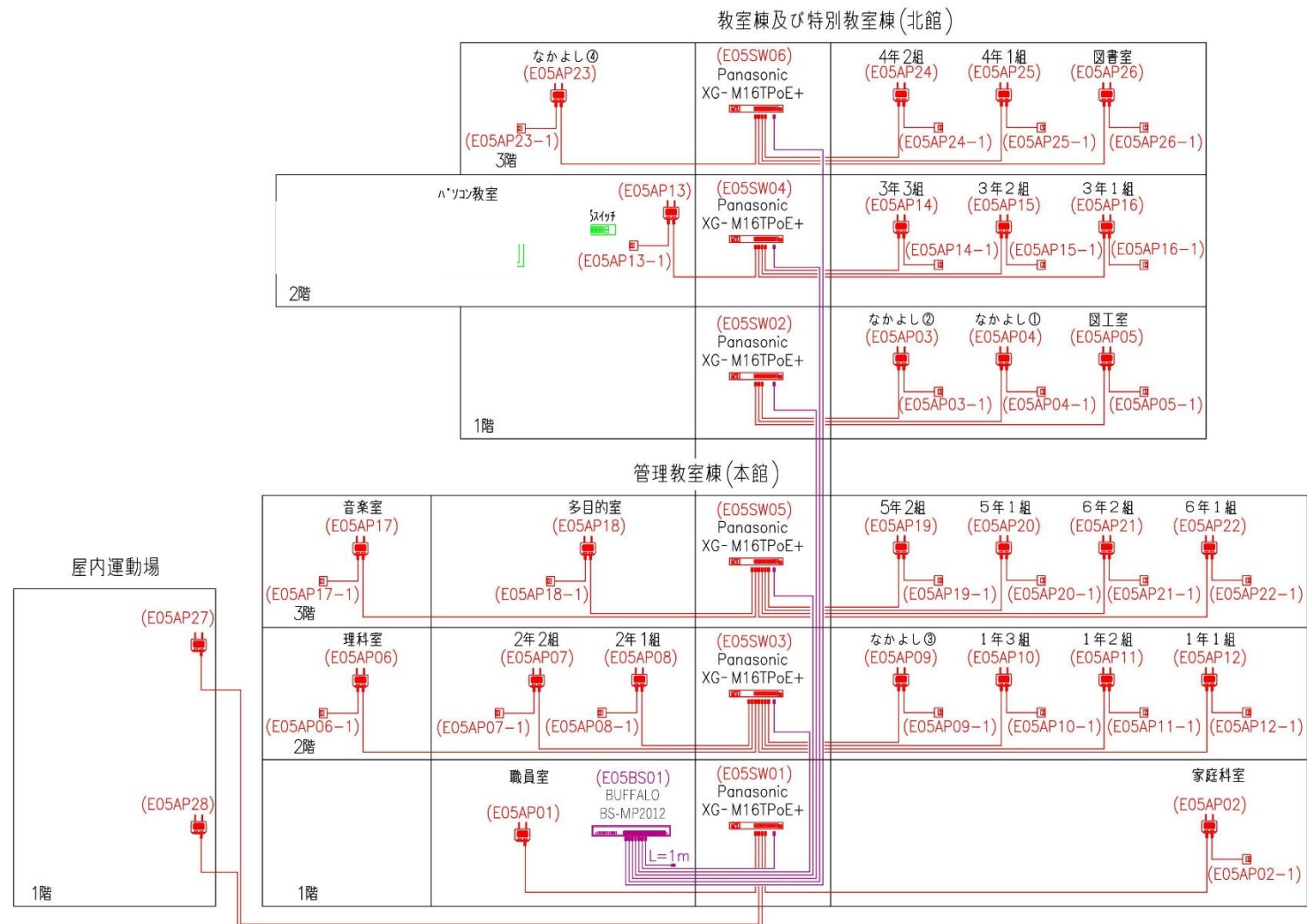


2F平面図

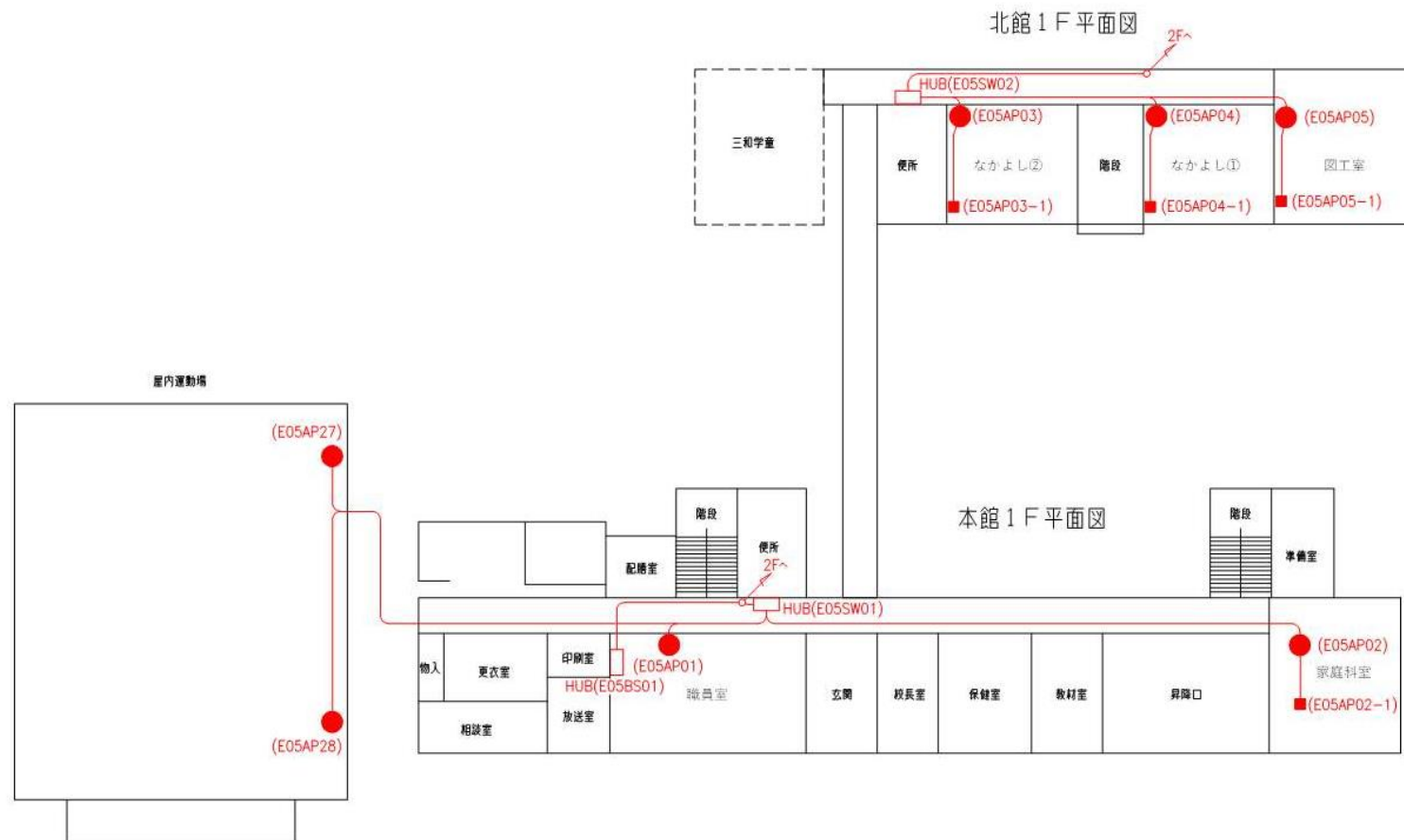
4 志都美小学校

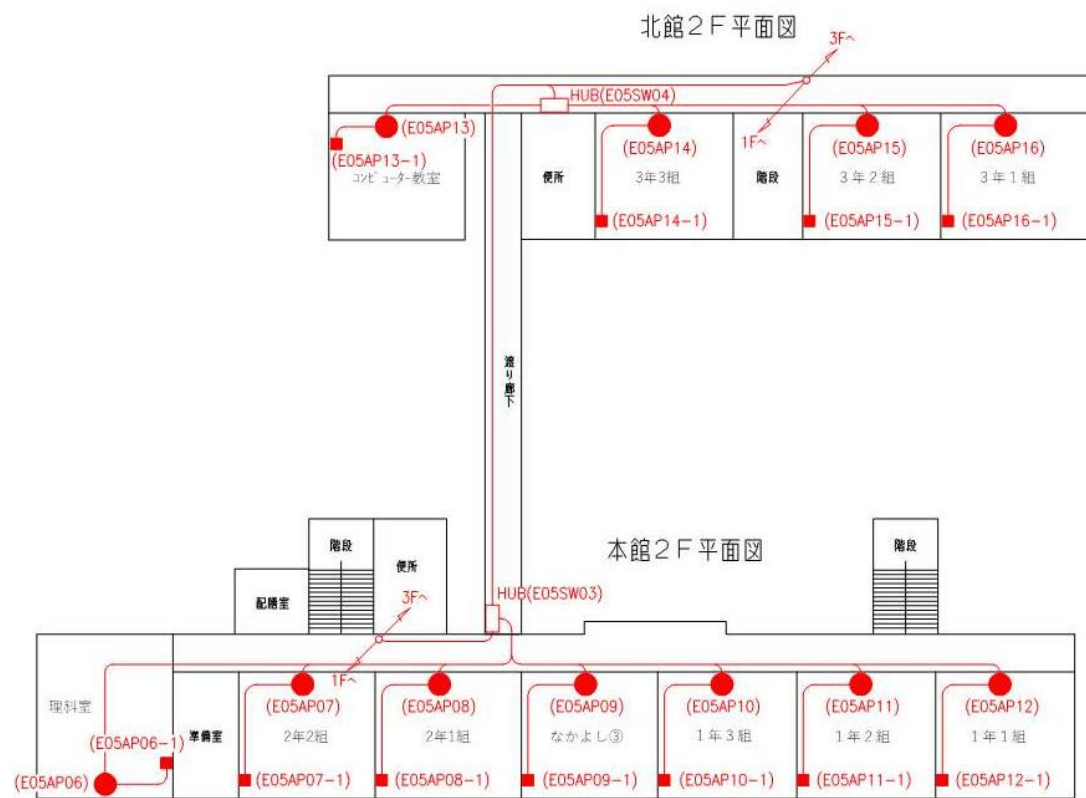


三和小学校 LAN配線系統図



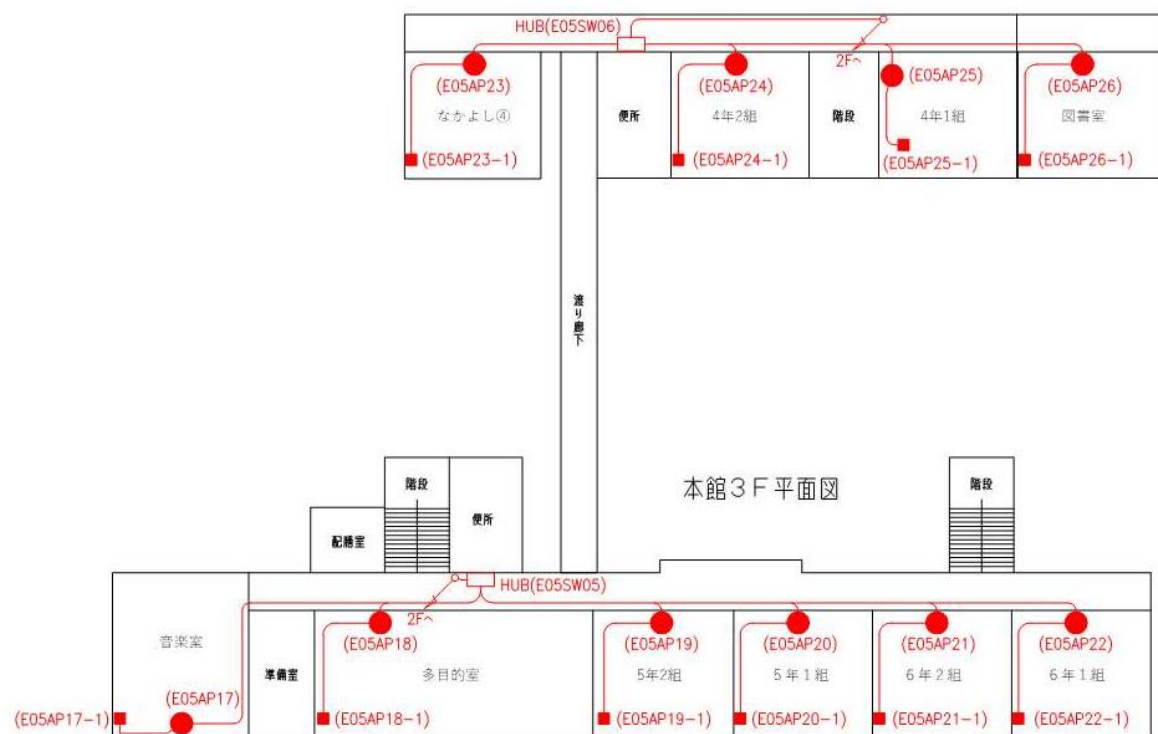
5 三和小学校



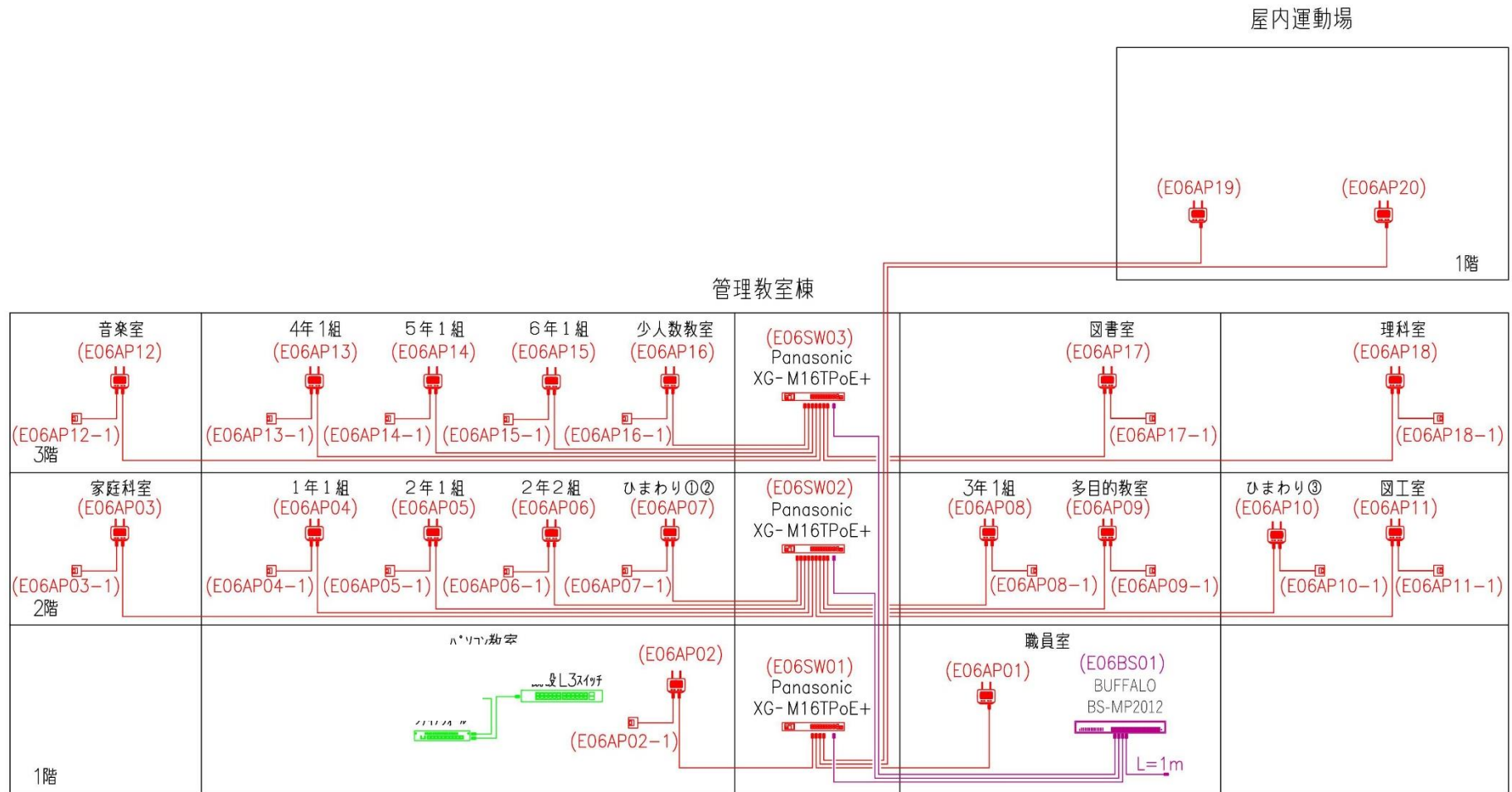


5 三和小学校

北館3F平面図



鎌田小学校 LAN配線系統図

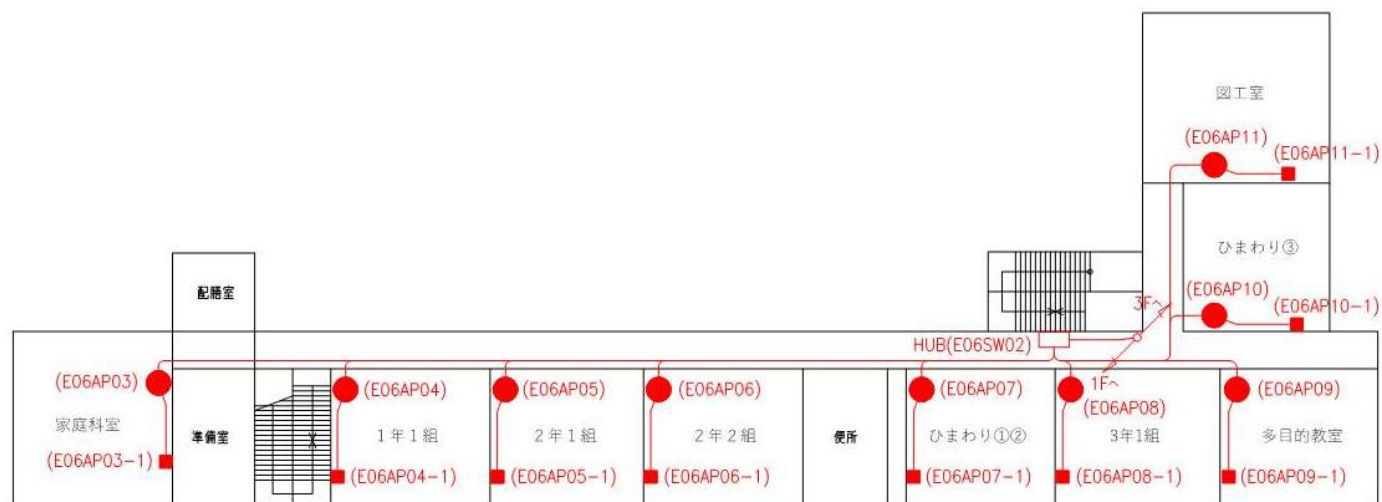


6 鎌田小学校



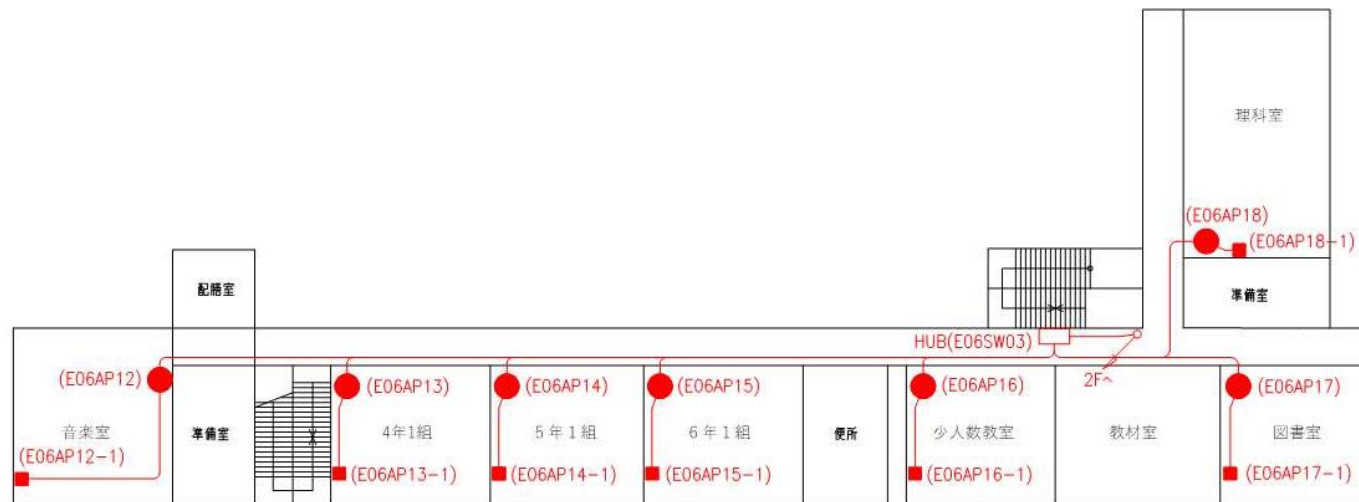
6 鎌田小学校

2F 平面図

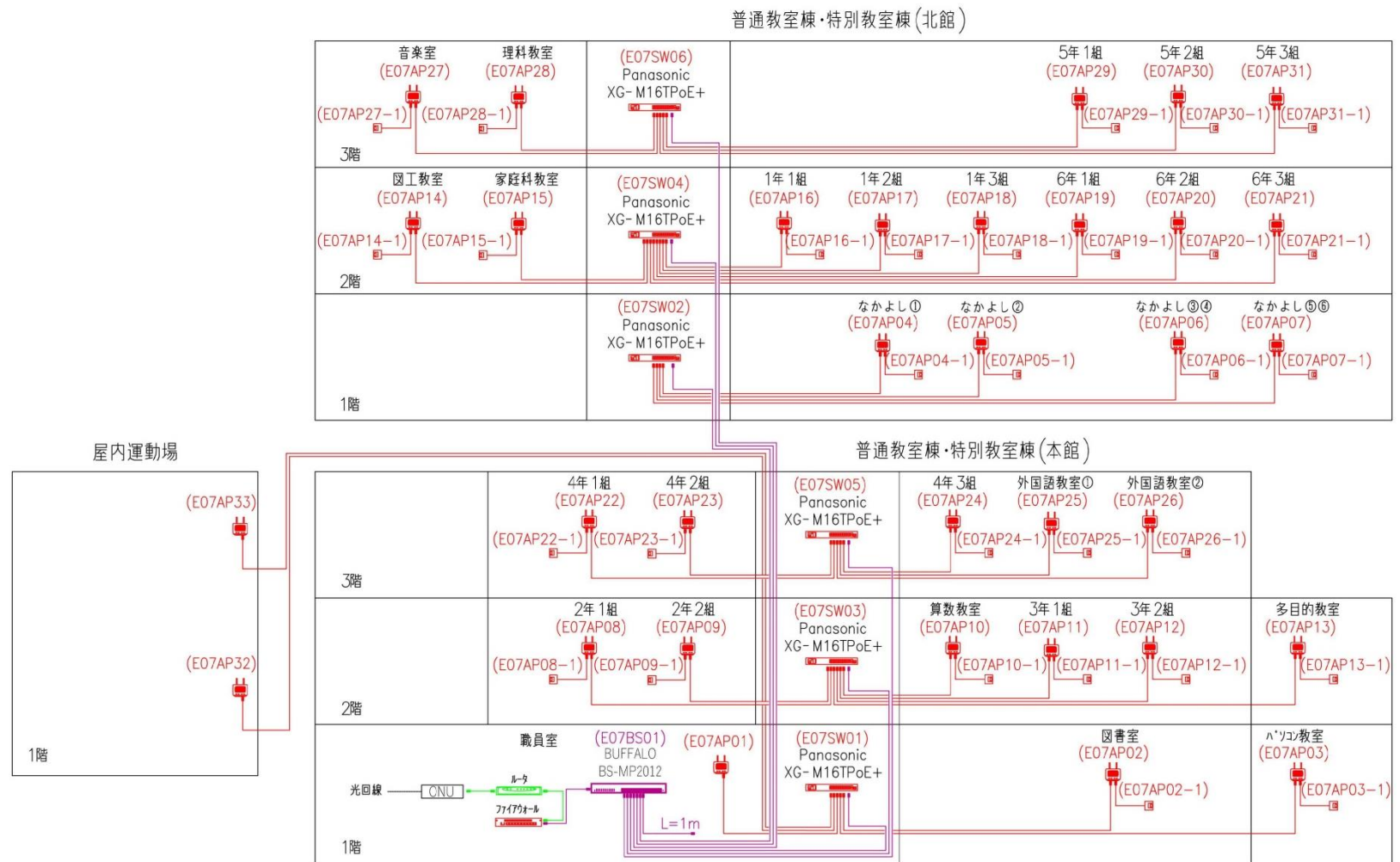


6 鎌田小学校

3F 平面図

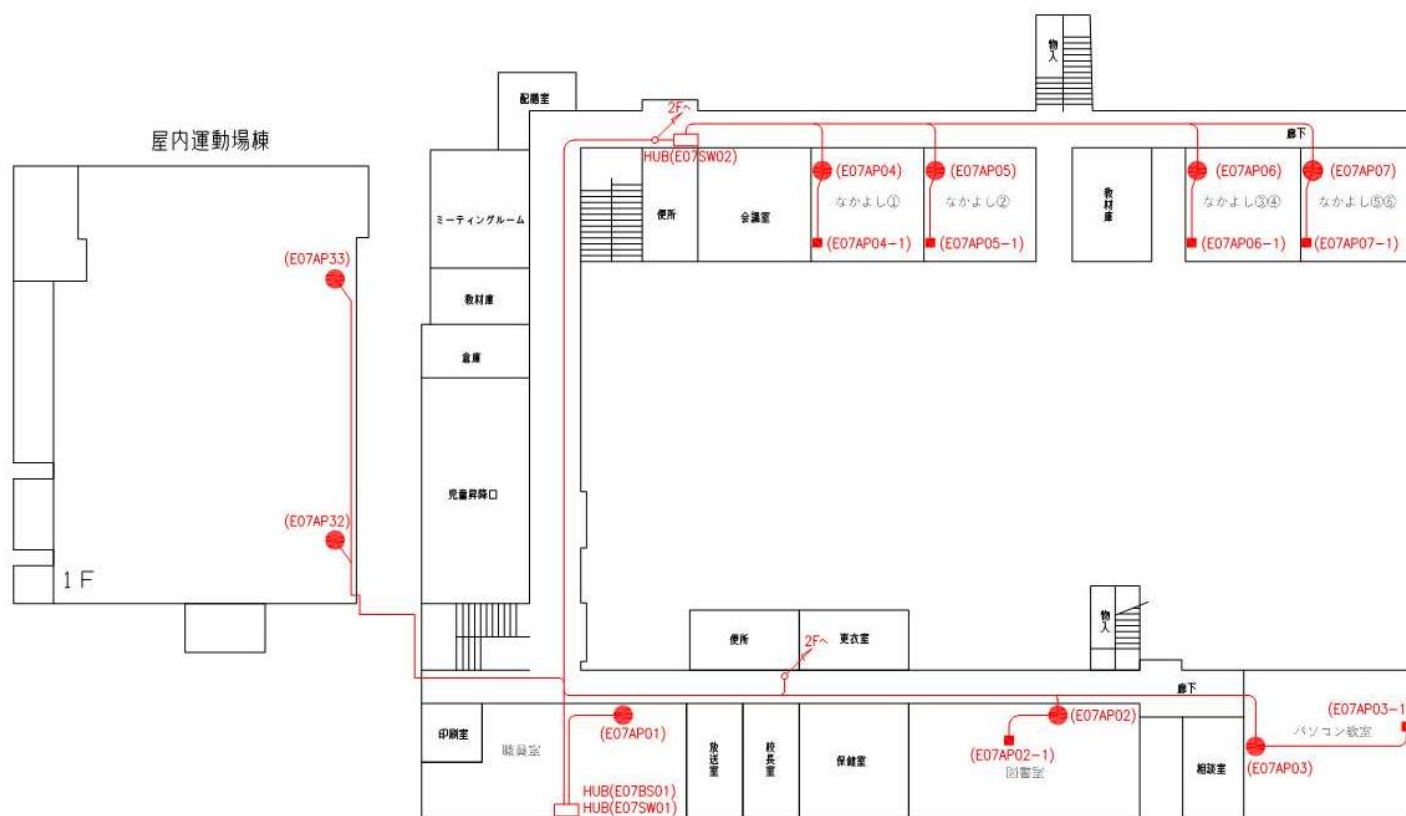


真美ヶ丘東小学校 LAN配線系統図



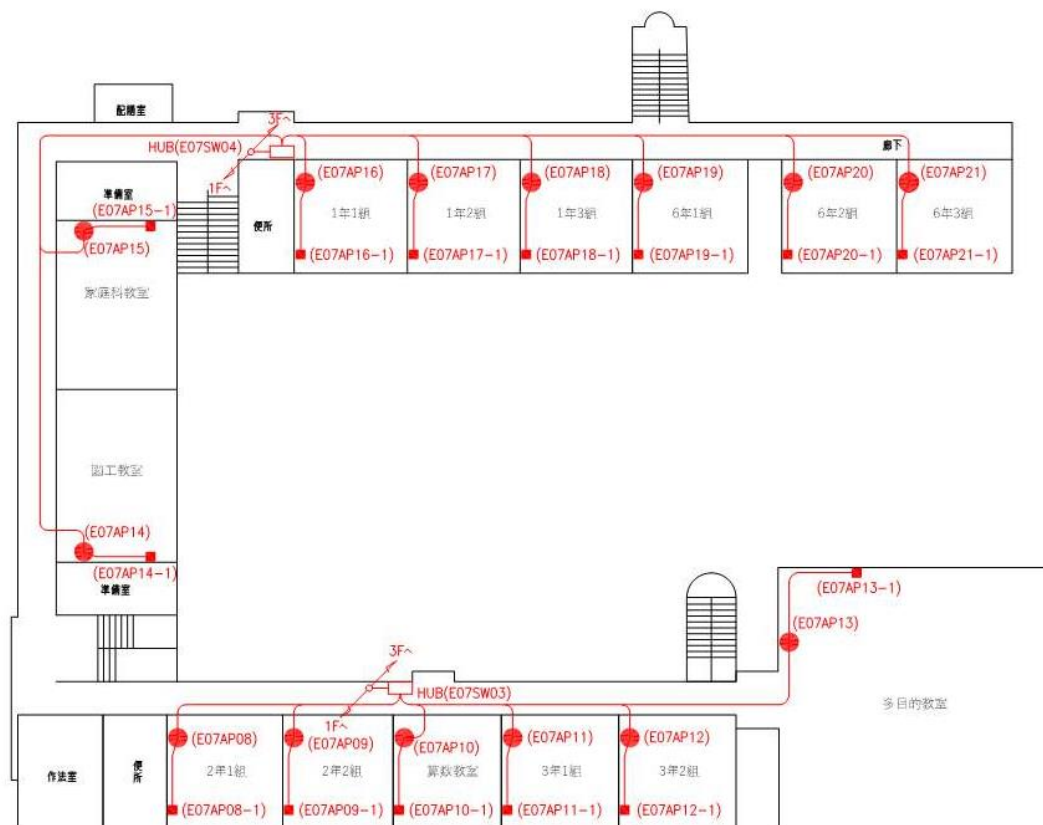
7 真美ヶ丘東小学校

1 F 平面図



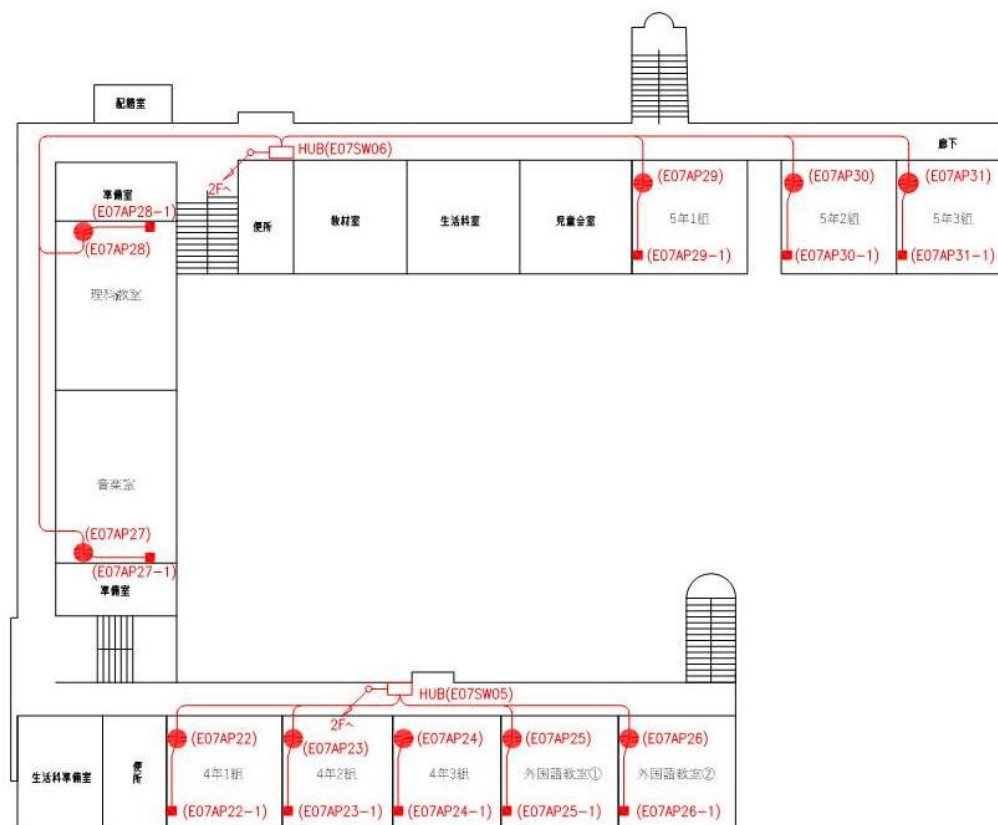
7 真美ヶ丘東小学校

2F 平面図

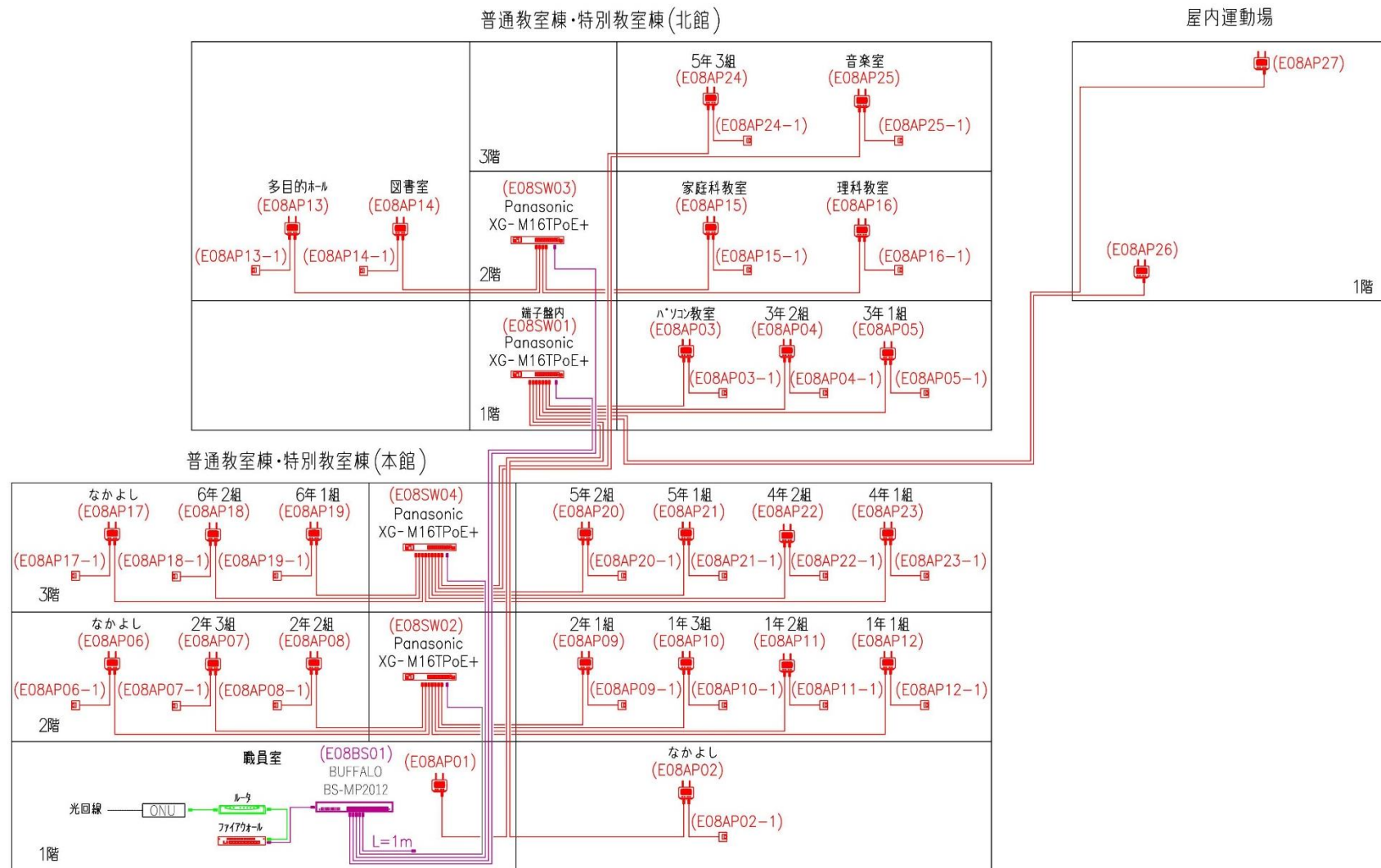


7 真美ヶ丘東小学校

3F 平面図

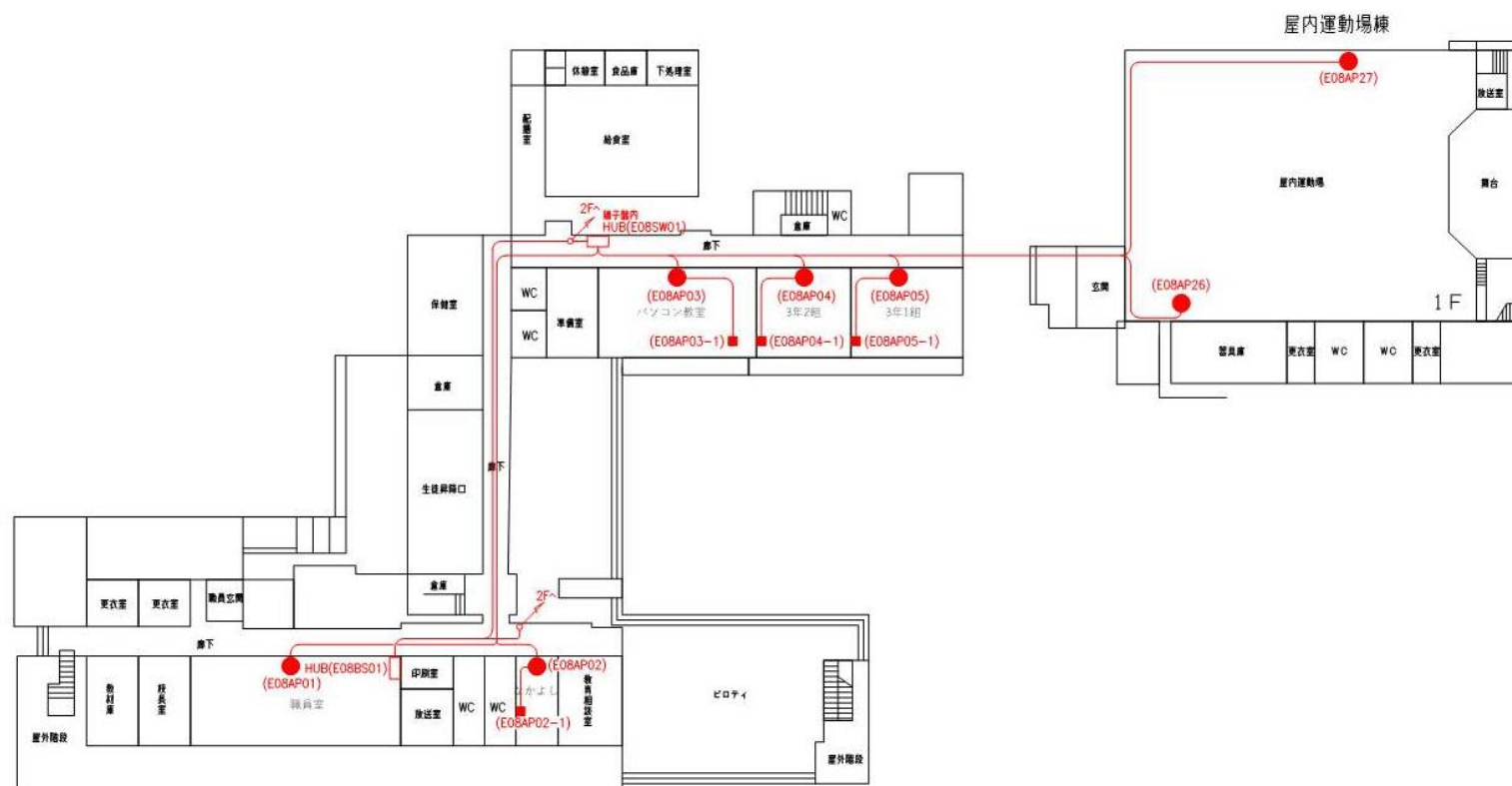


真美ヶ丘西小学校 LAN配線系統図



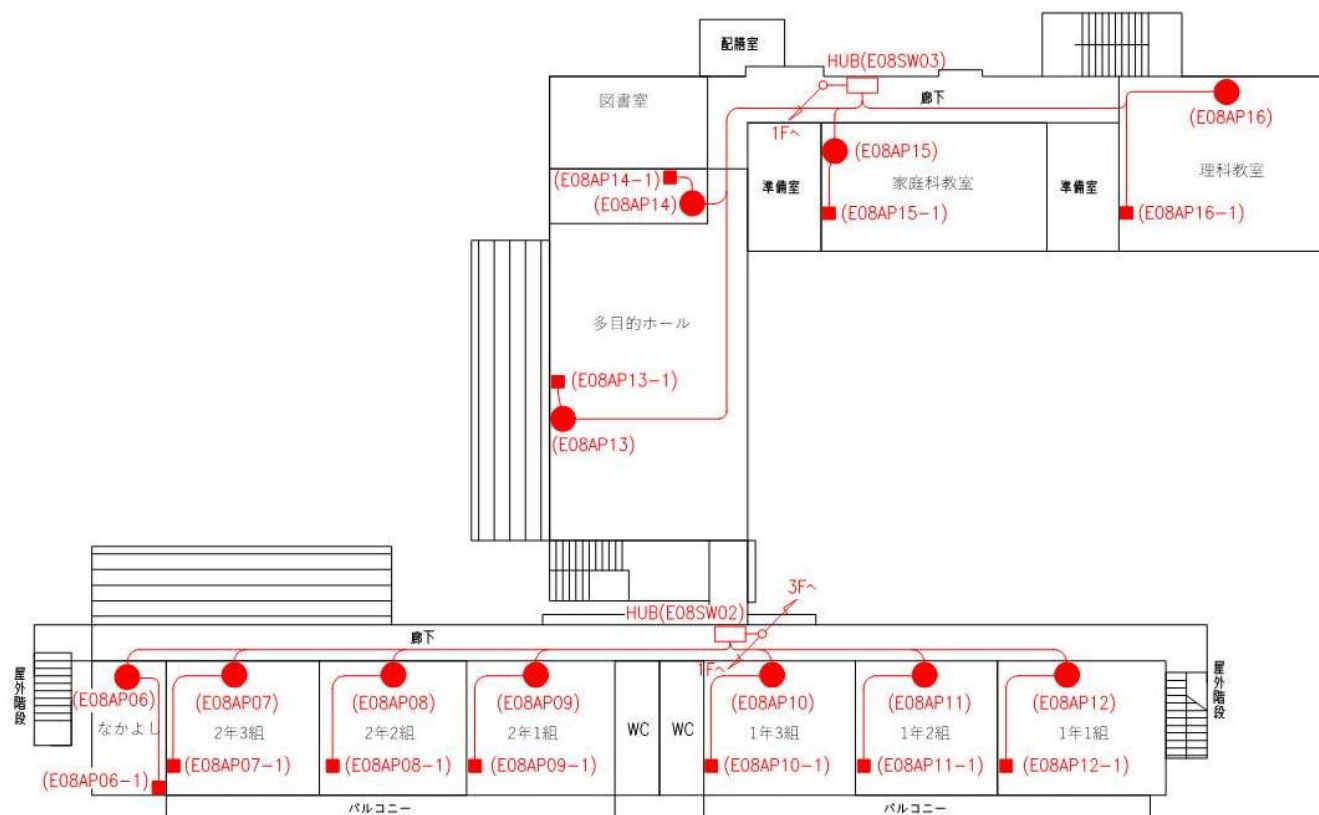
8 真美ヶ丘西小学校

1 F 平面图



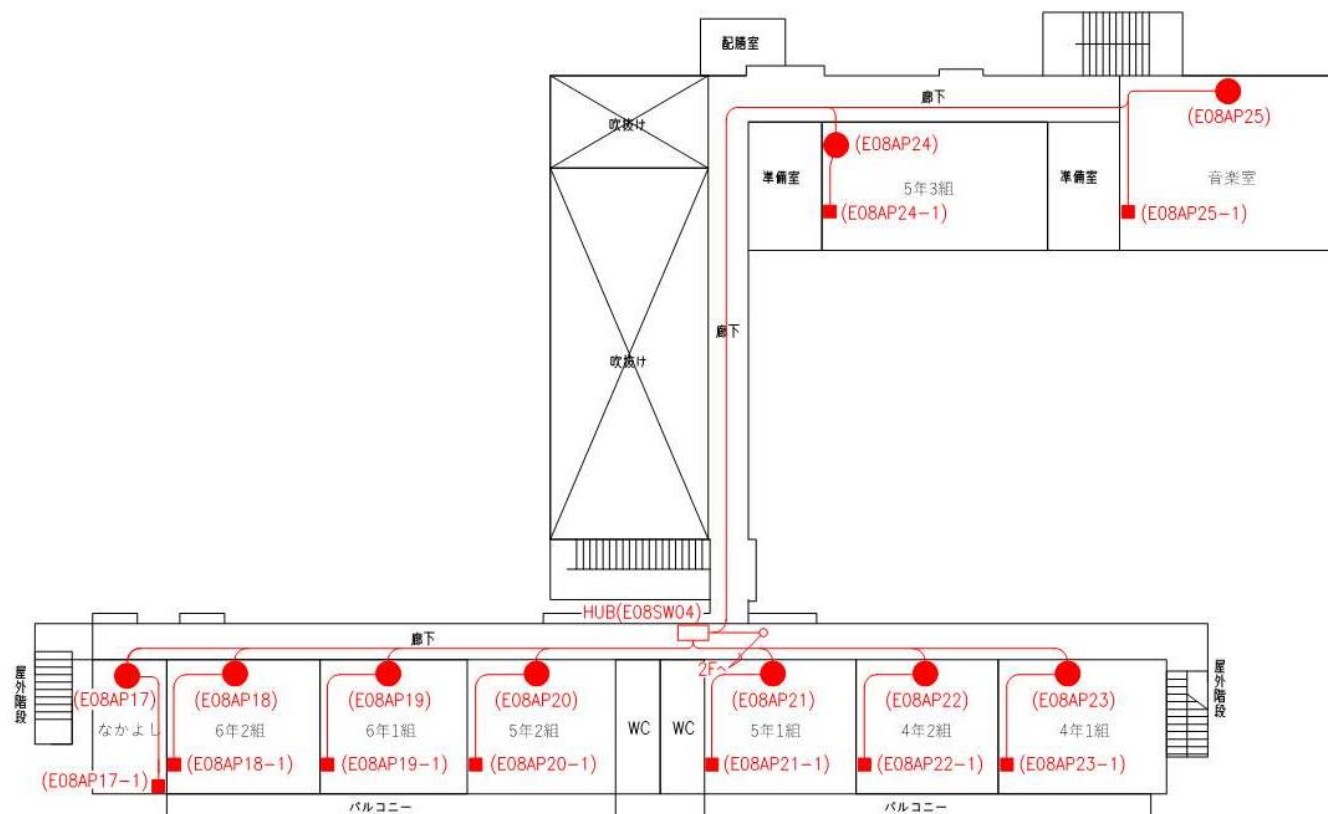
8 真美ヶ丘西小学校

2F 平面図



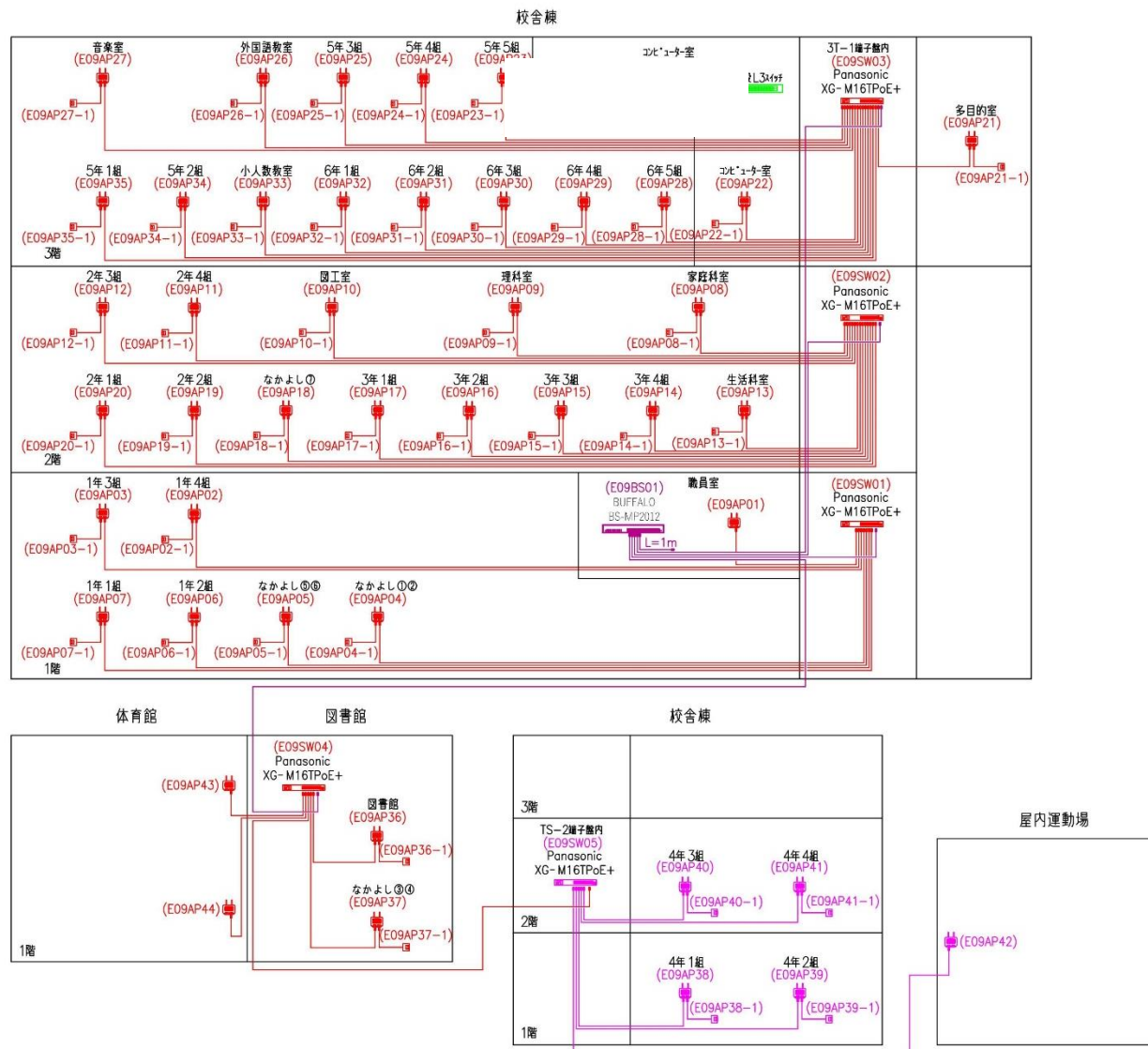
8 真美ヶ丘西小学校

3F平面図

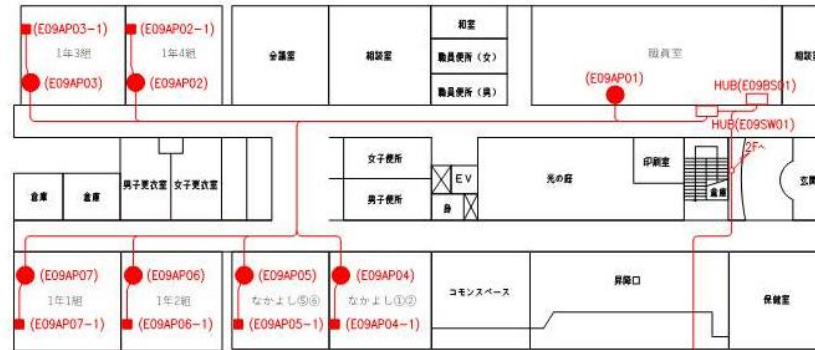


9 旭ヶ丘小学校

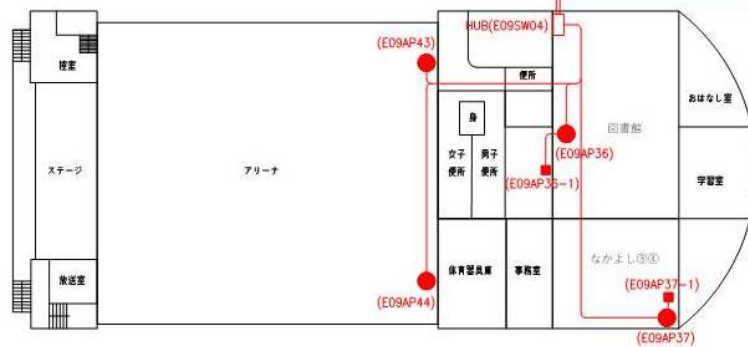
旭ヶ丘小学校 LAN配線系統図



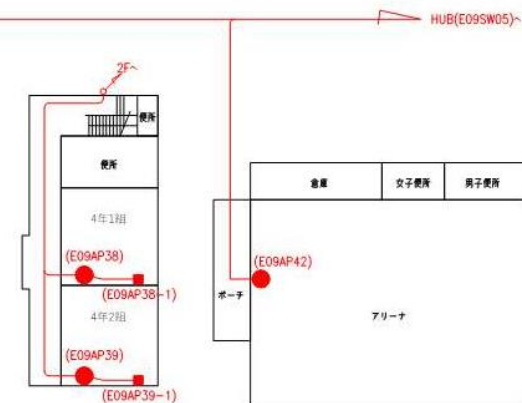
9 旭ヶ丘小学校



1 F 平面図



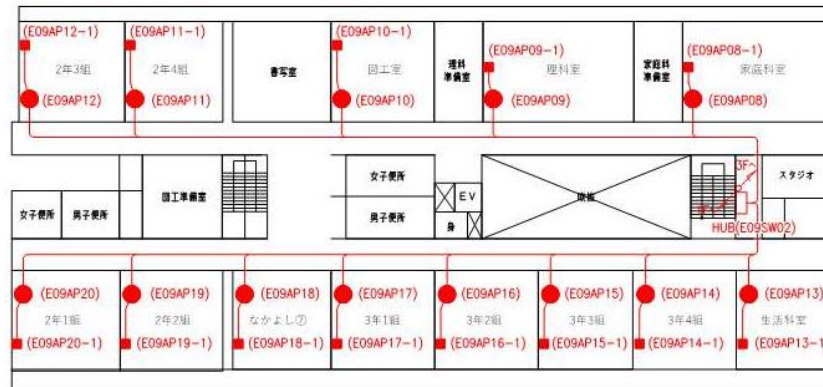
書庫・体育館棟



1 F 平面図

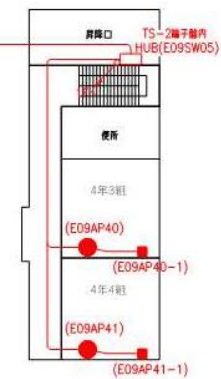
屋内運動場

9 旭ヶ丘小学校



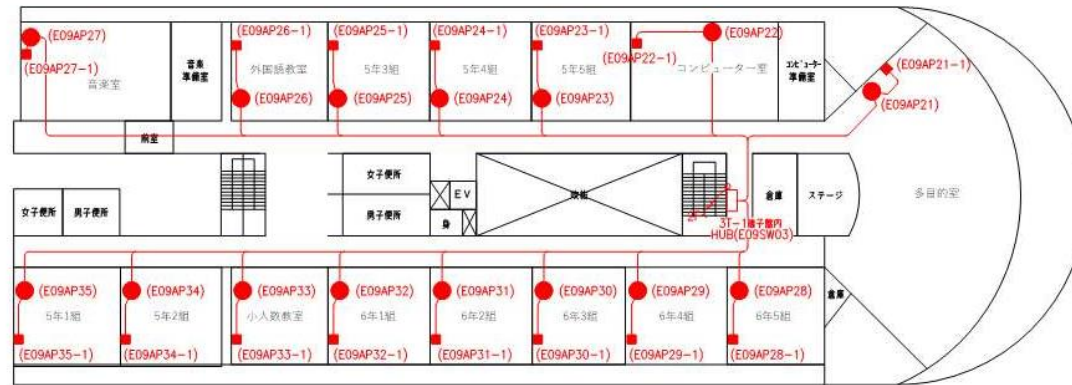
HUB(E09SW04)~

2F 平面図



2F 平面図

9 旭ヶ丘小学校



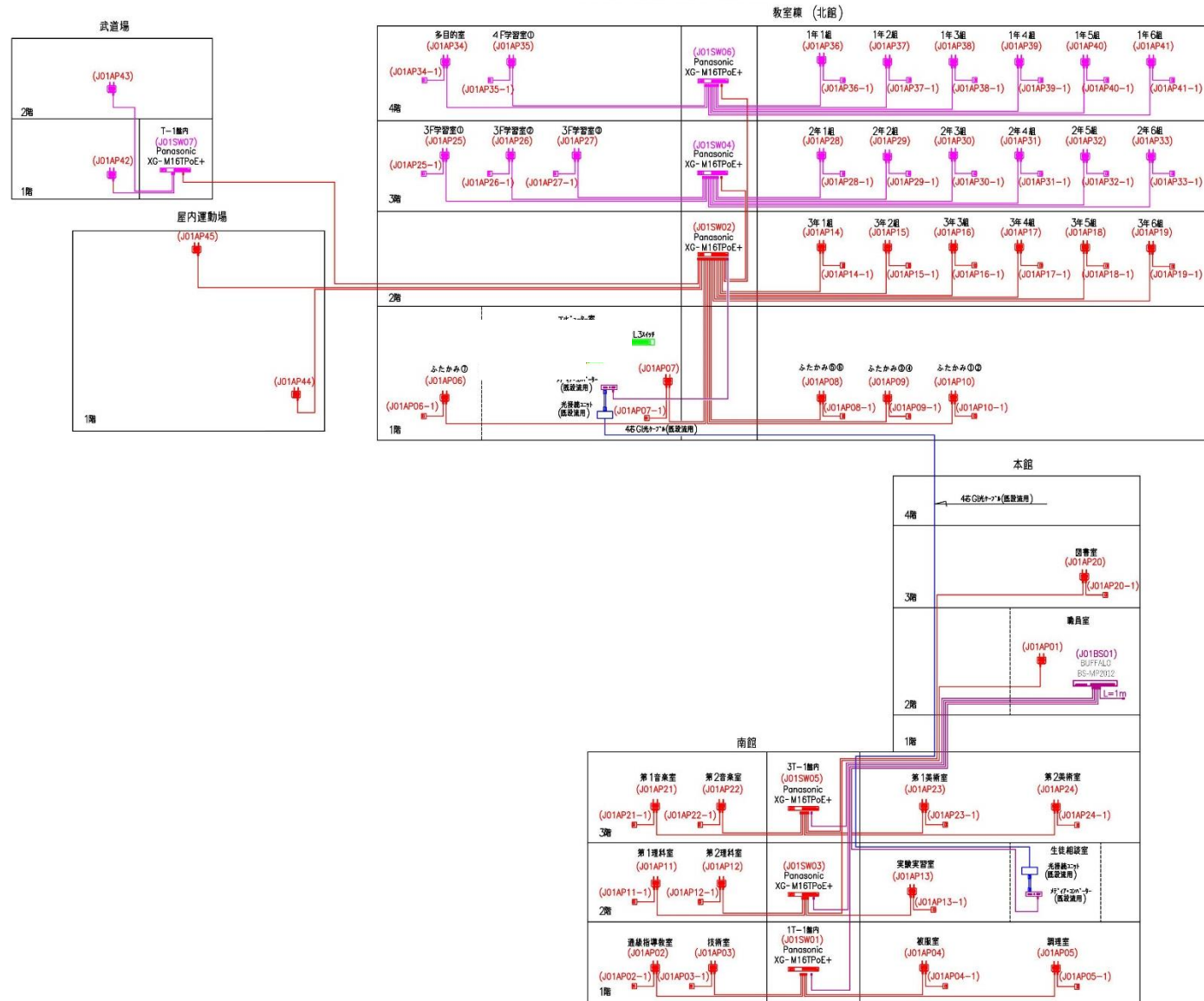
3F 平面図



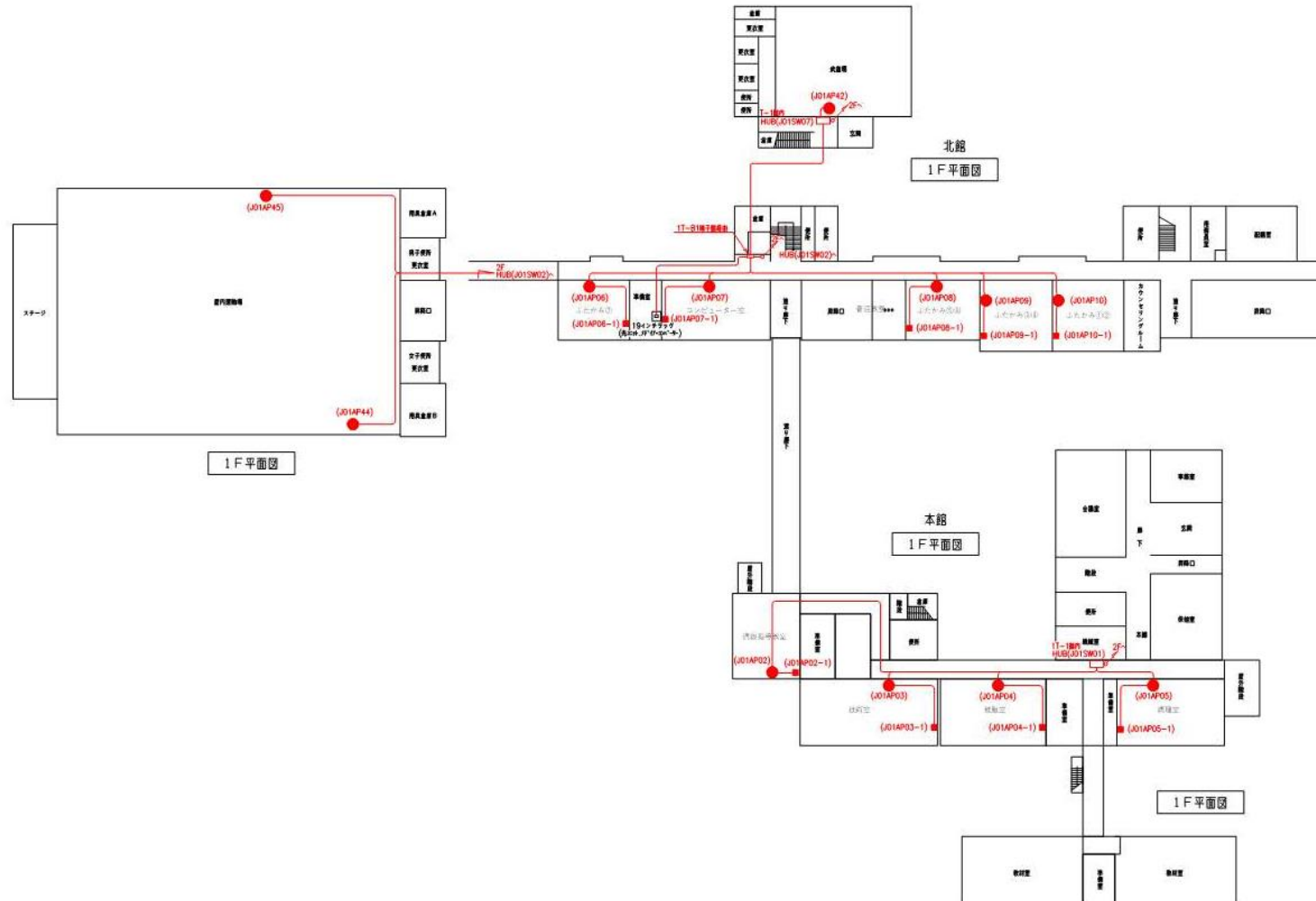
3F 平面図

10 香芝中学校

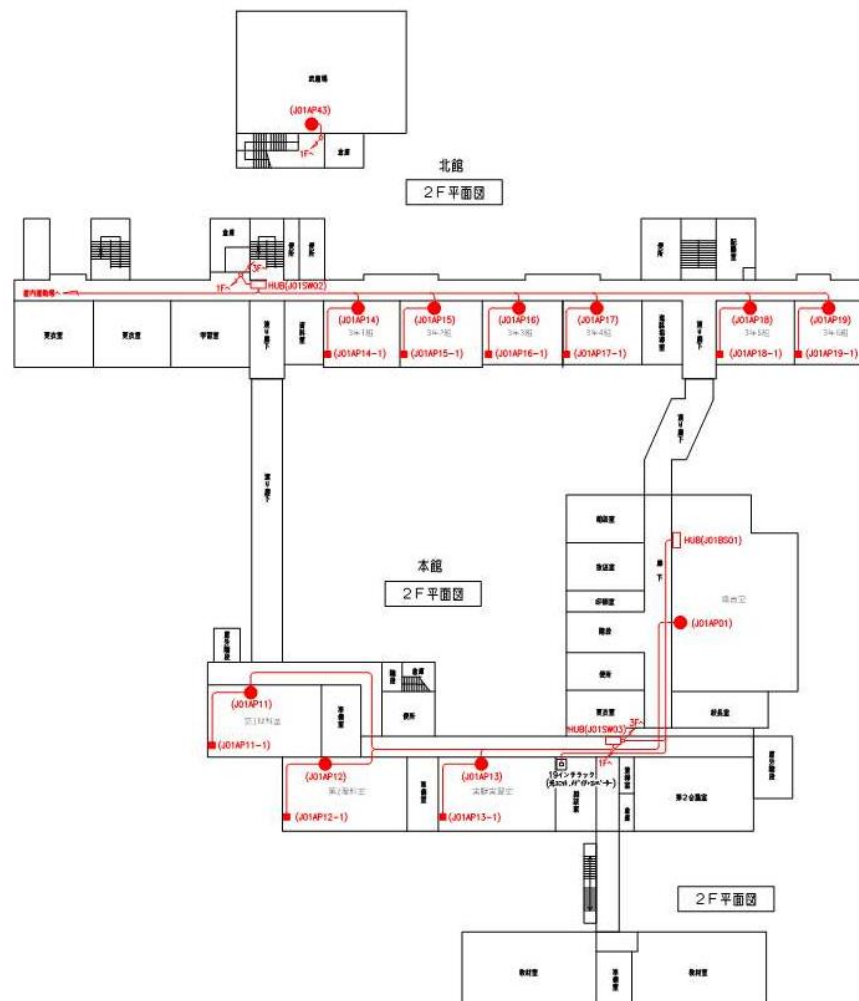
香芝中学校 LAN配線系統図

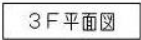


10 香芝中学校

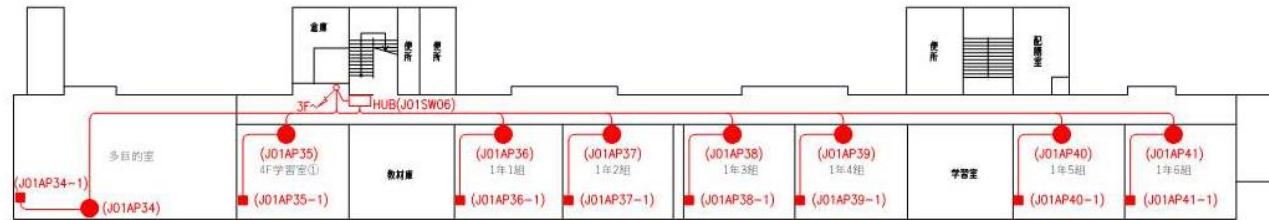


10 香芝中学校





4F 平面図

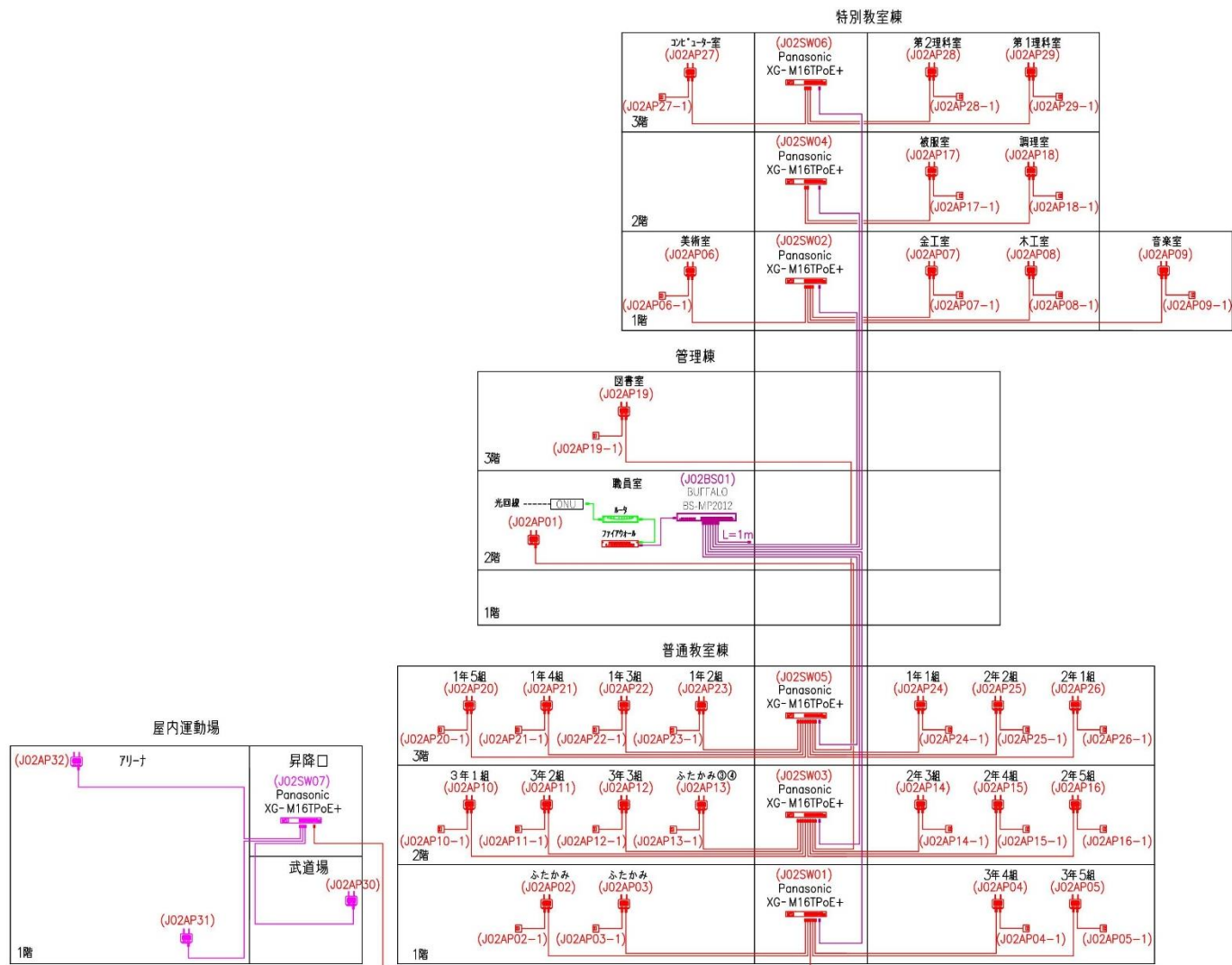


4F 平面图

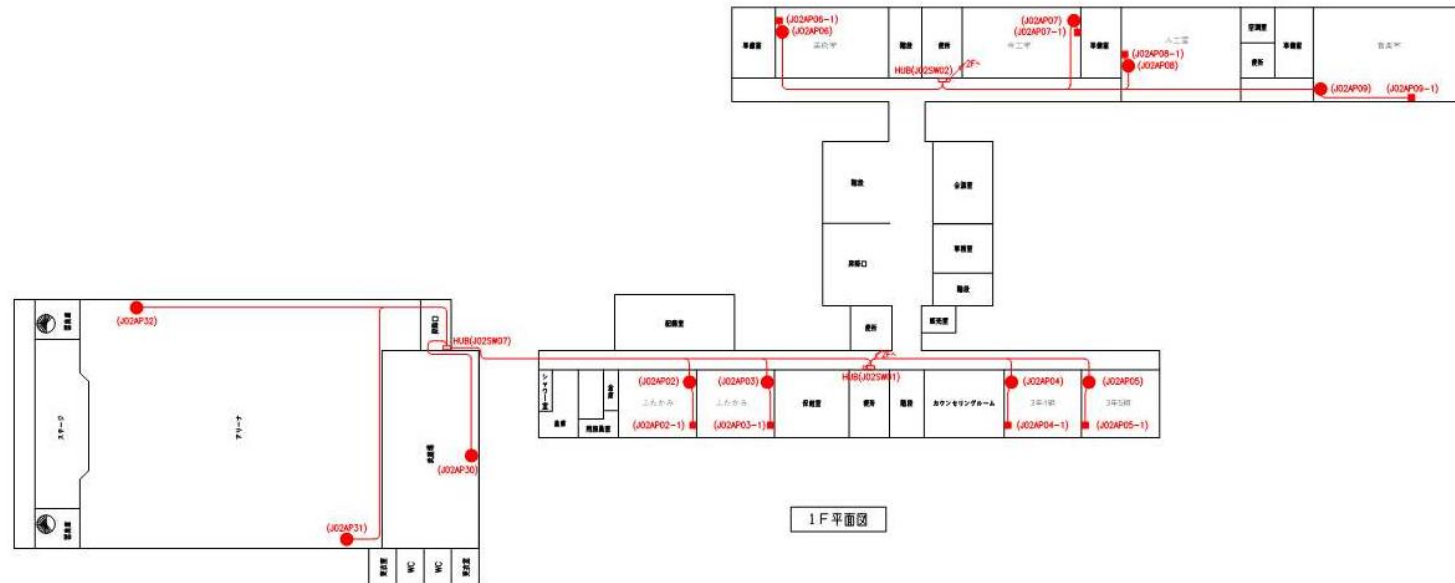


1 1 香芝西中学校

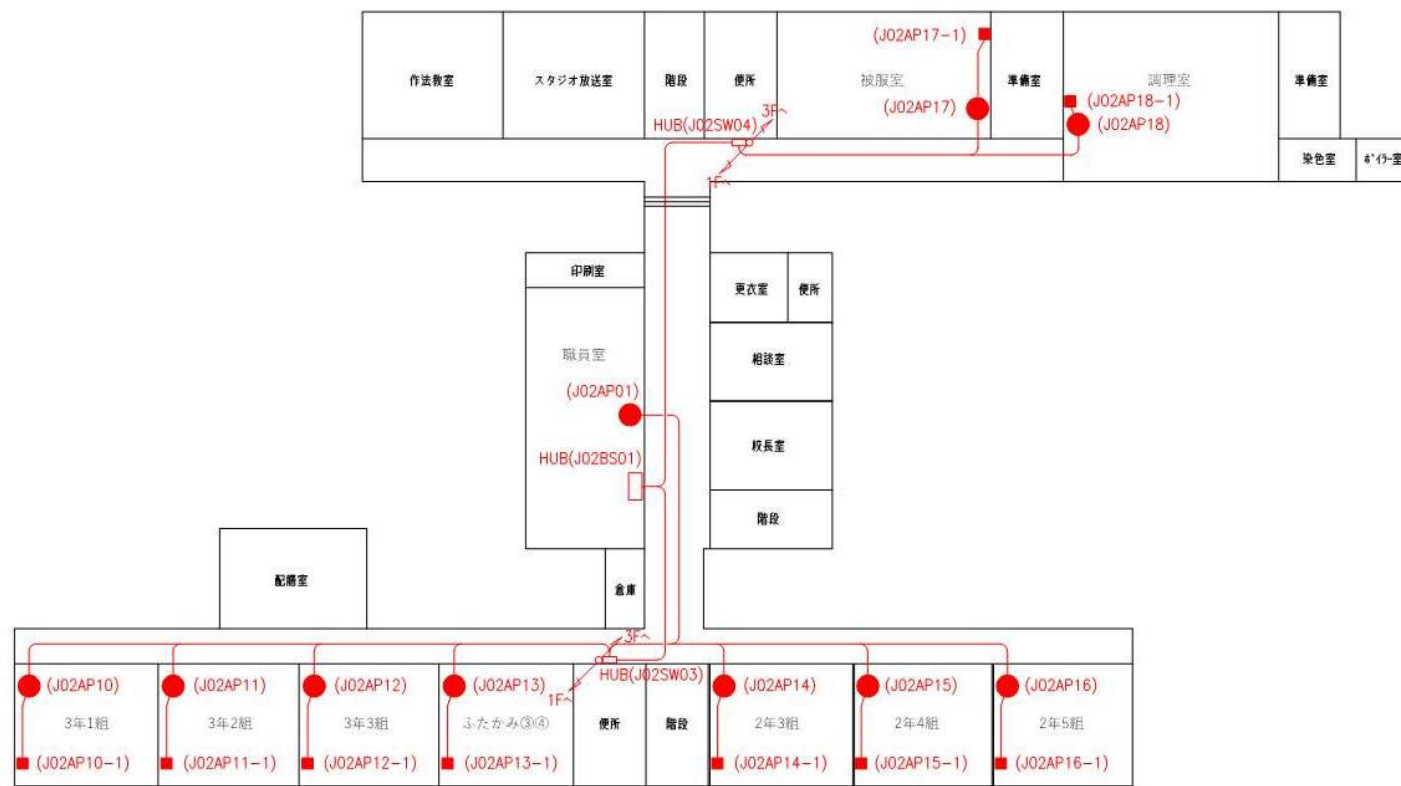
香芝西中学校 LAN配線系統図



1 1 香芝西中学校

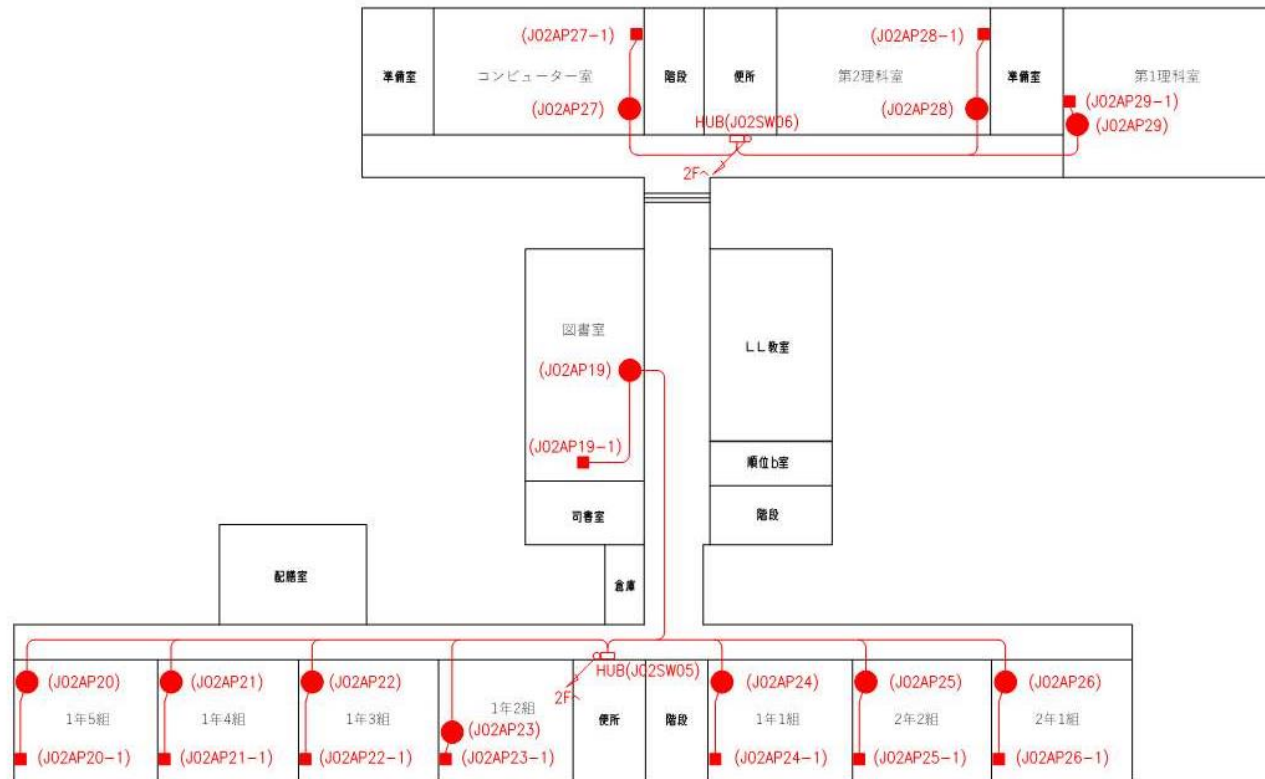


1 1 香芝西中学校



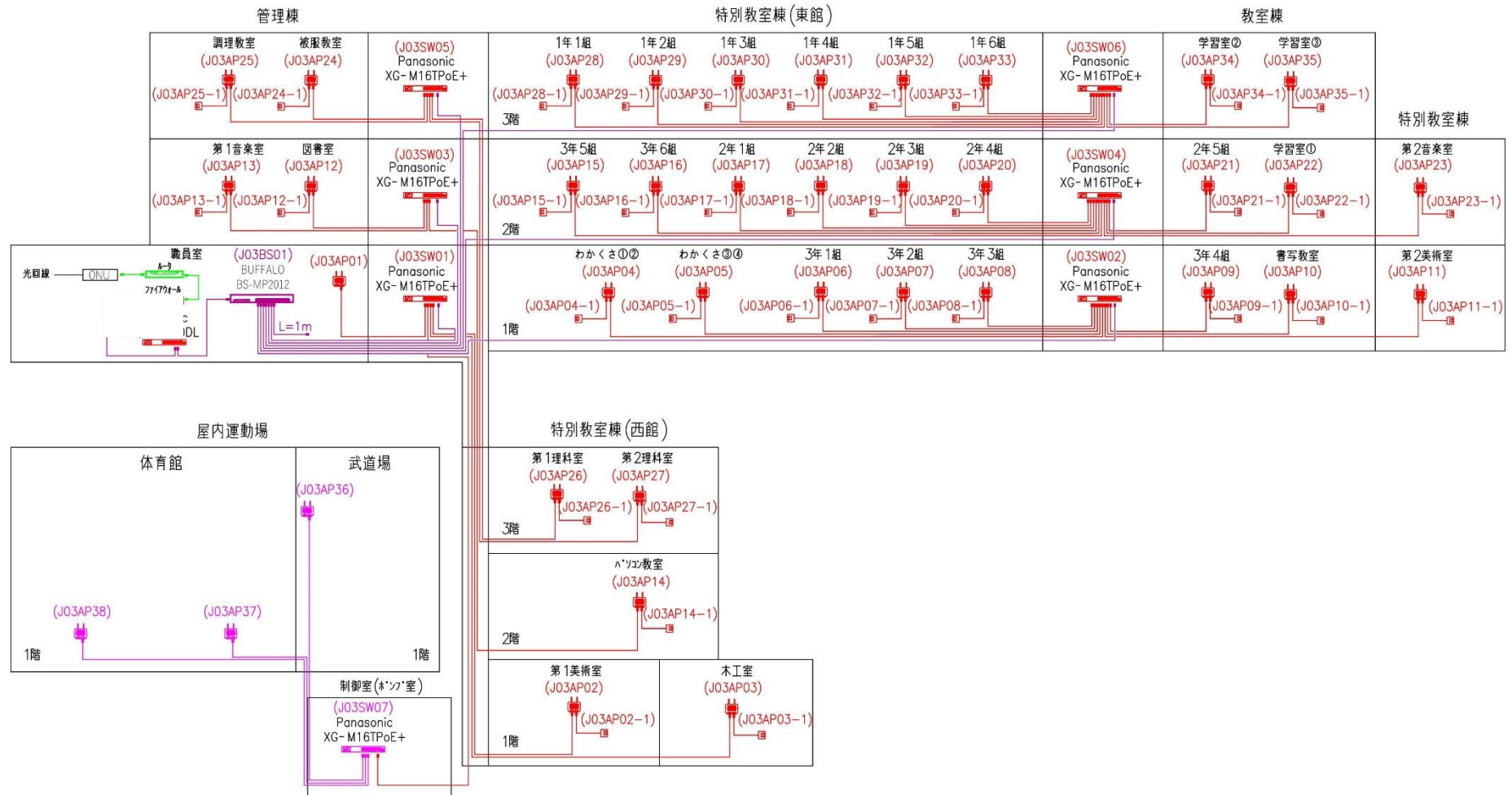
2F平面図

1 1 香芝西中学校

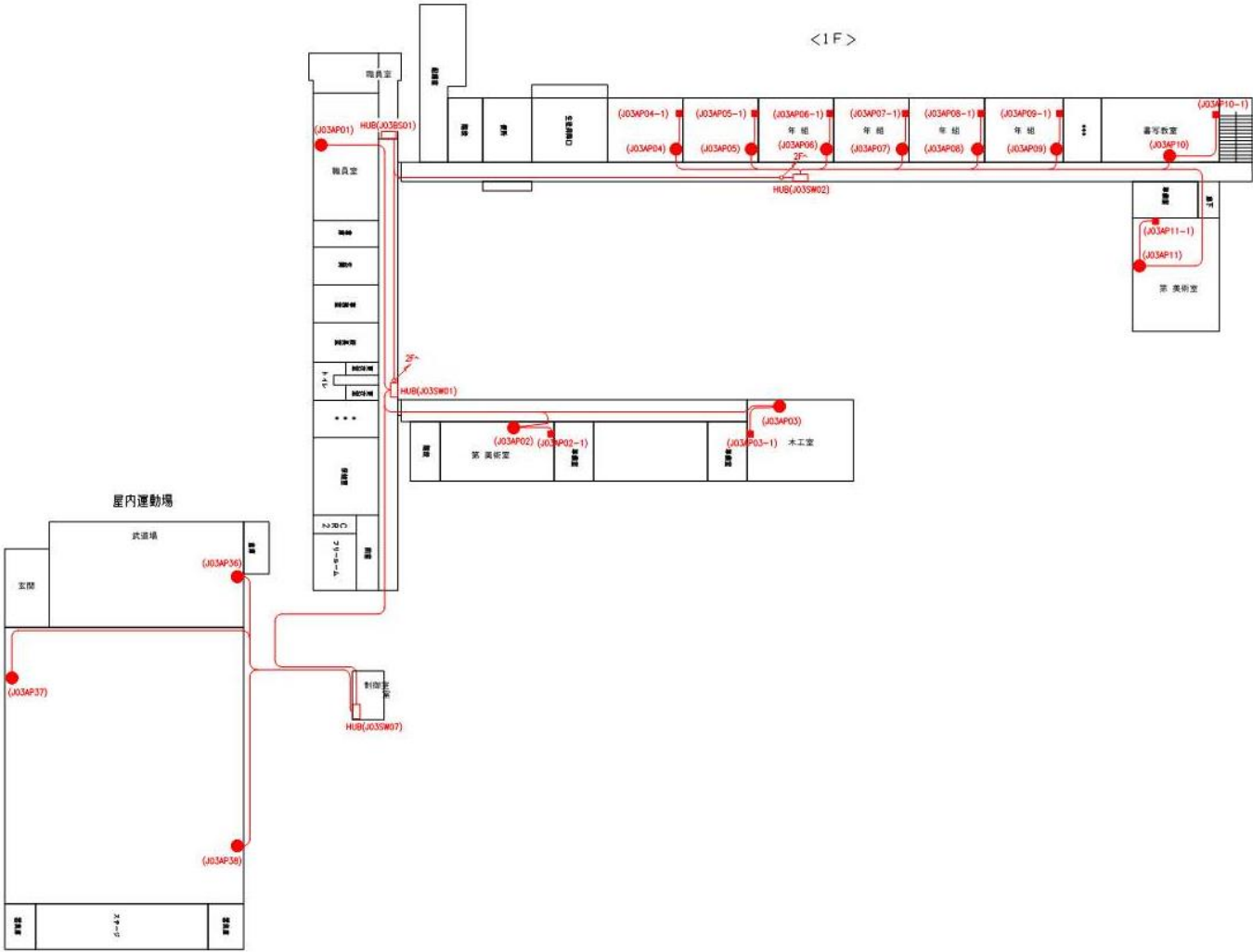


3 F 平面図

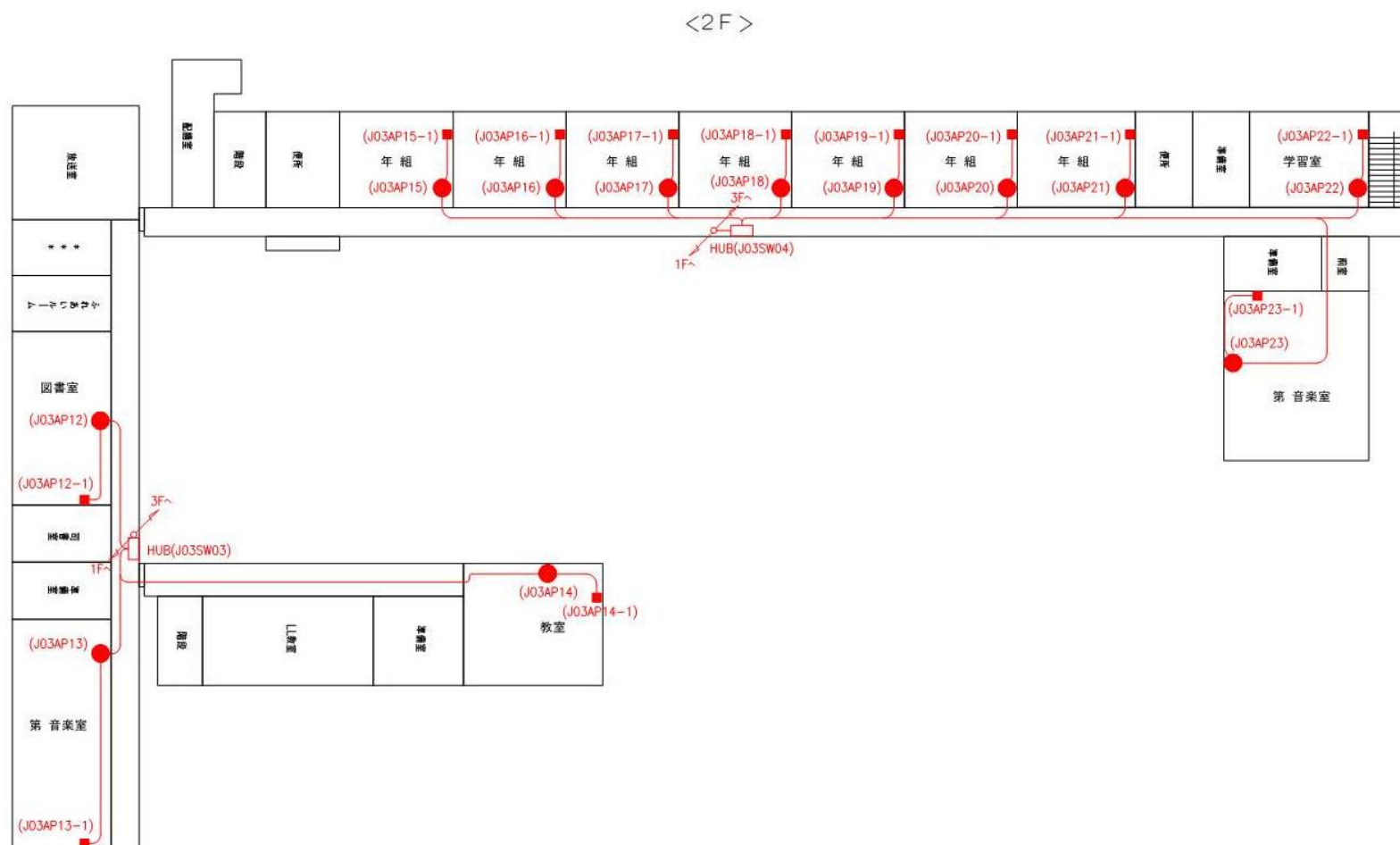
香芝東中学校 LAN配線系統図



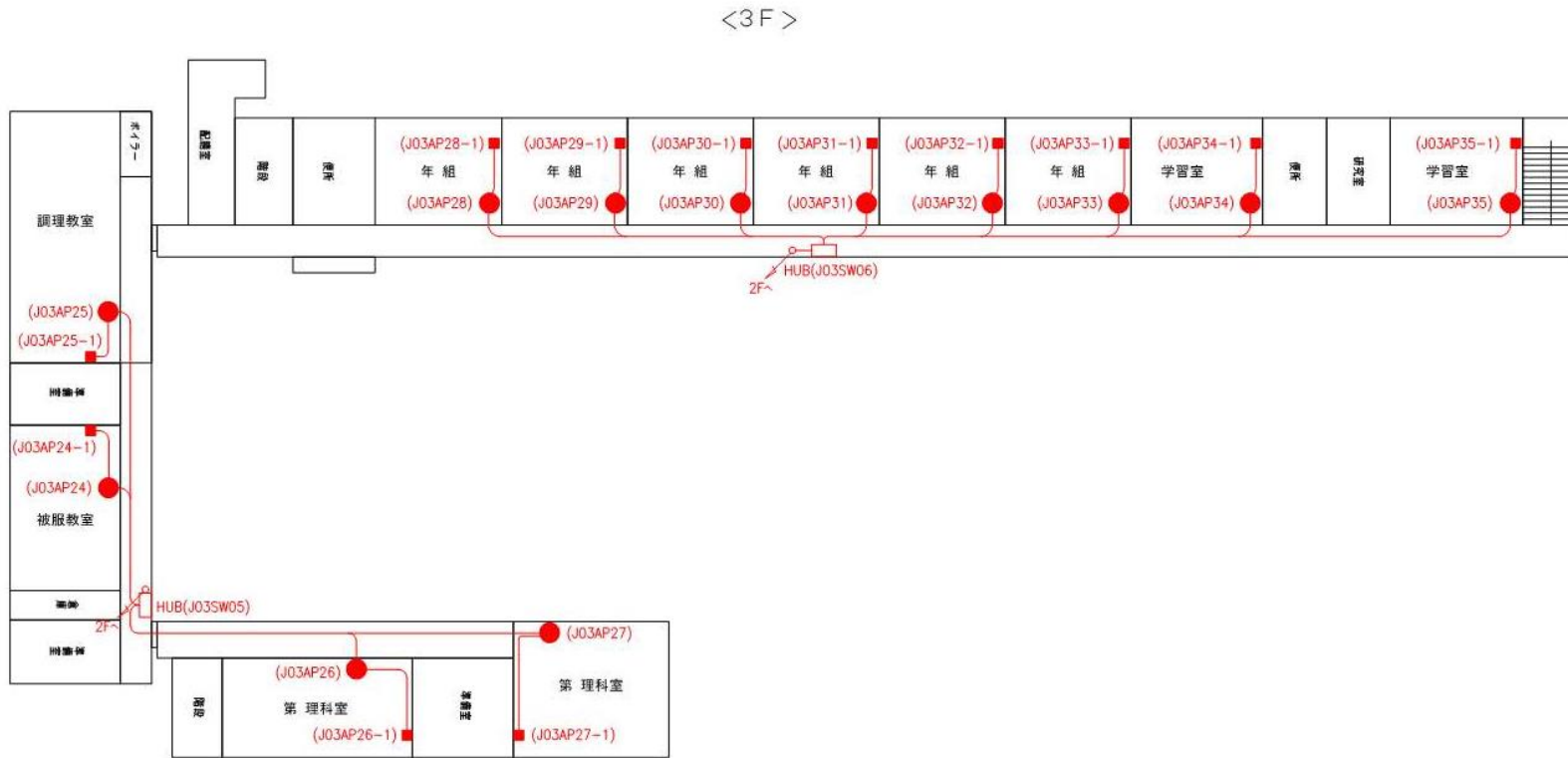
12 香芝東中學校



1 2 香芝東中学校

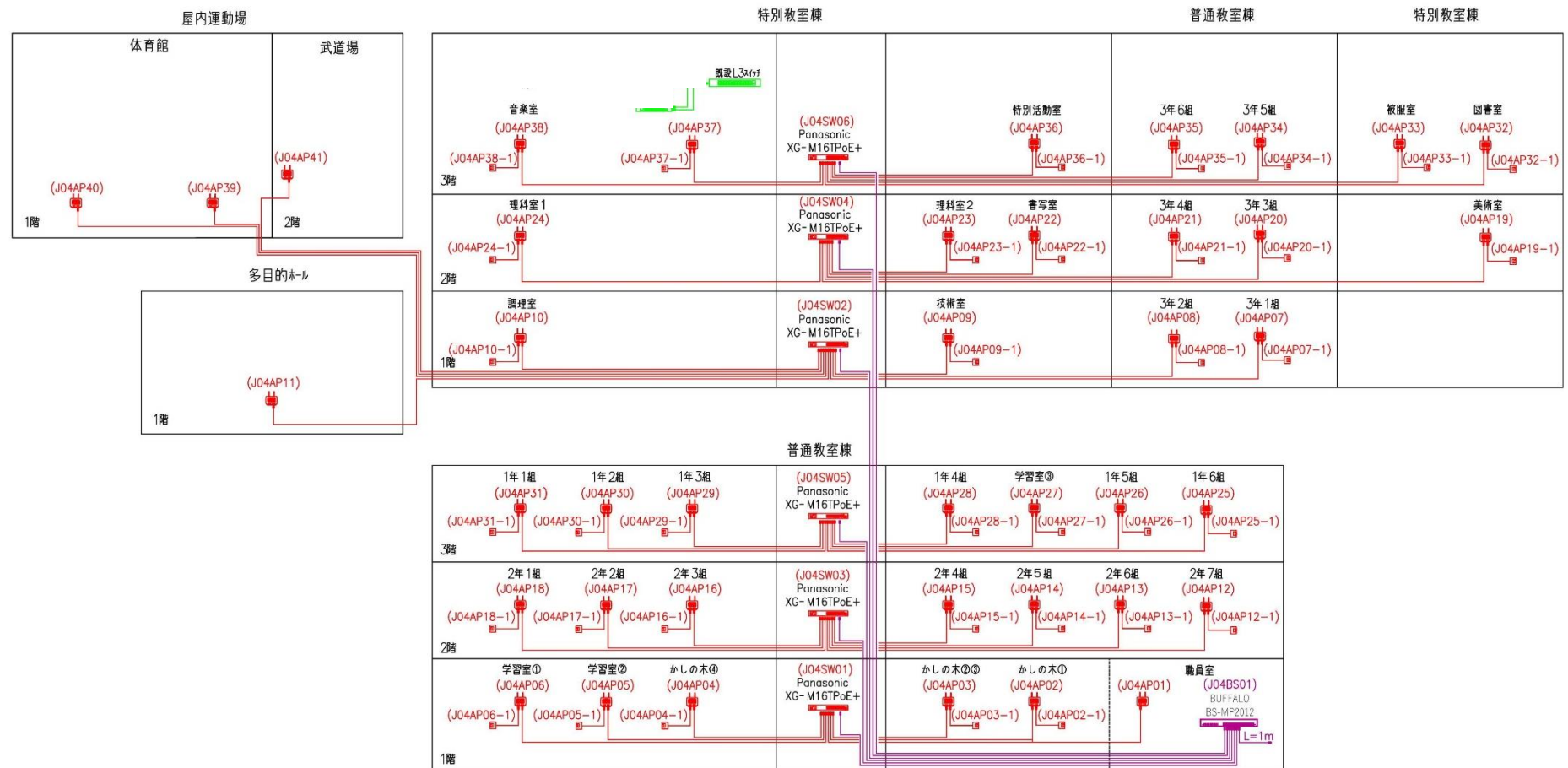


12 香芝東中学校

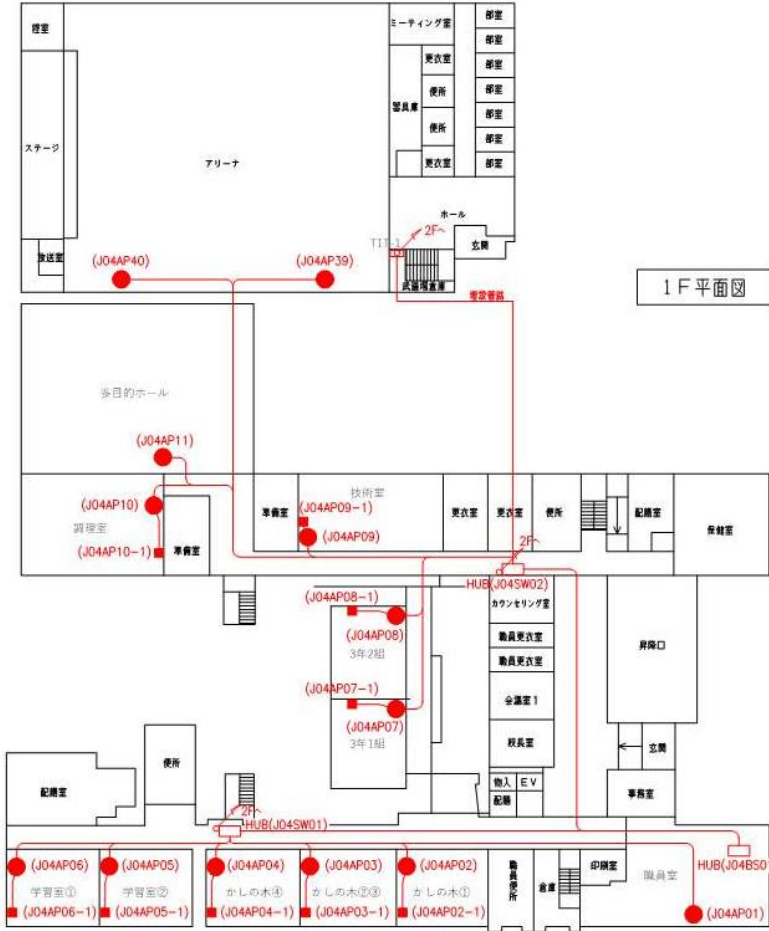


1 3 香芝北中学校

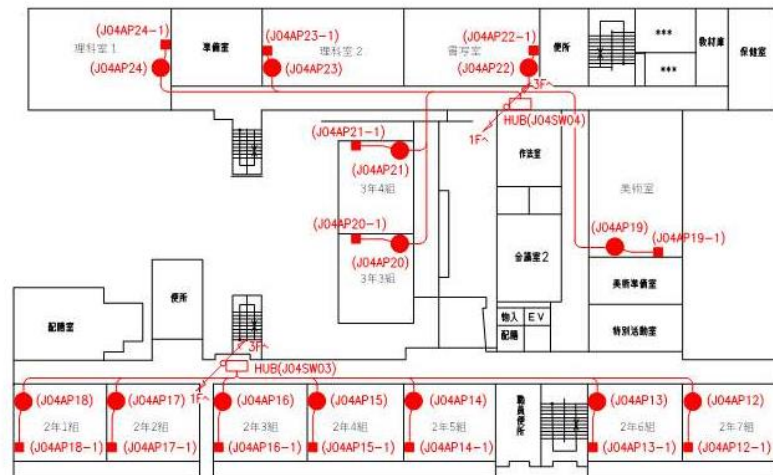
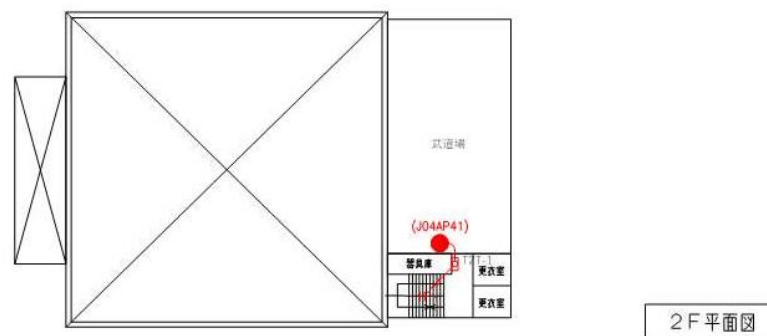
香芝北中学校 LAN配線系統図



1 3 香芝北中学校

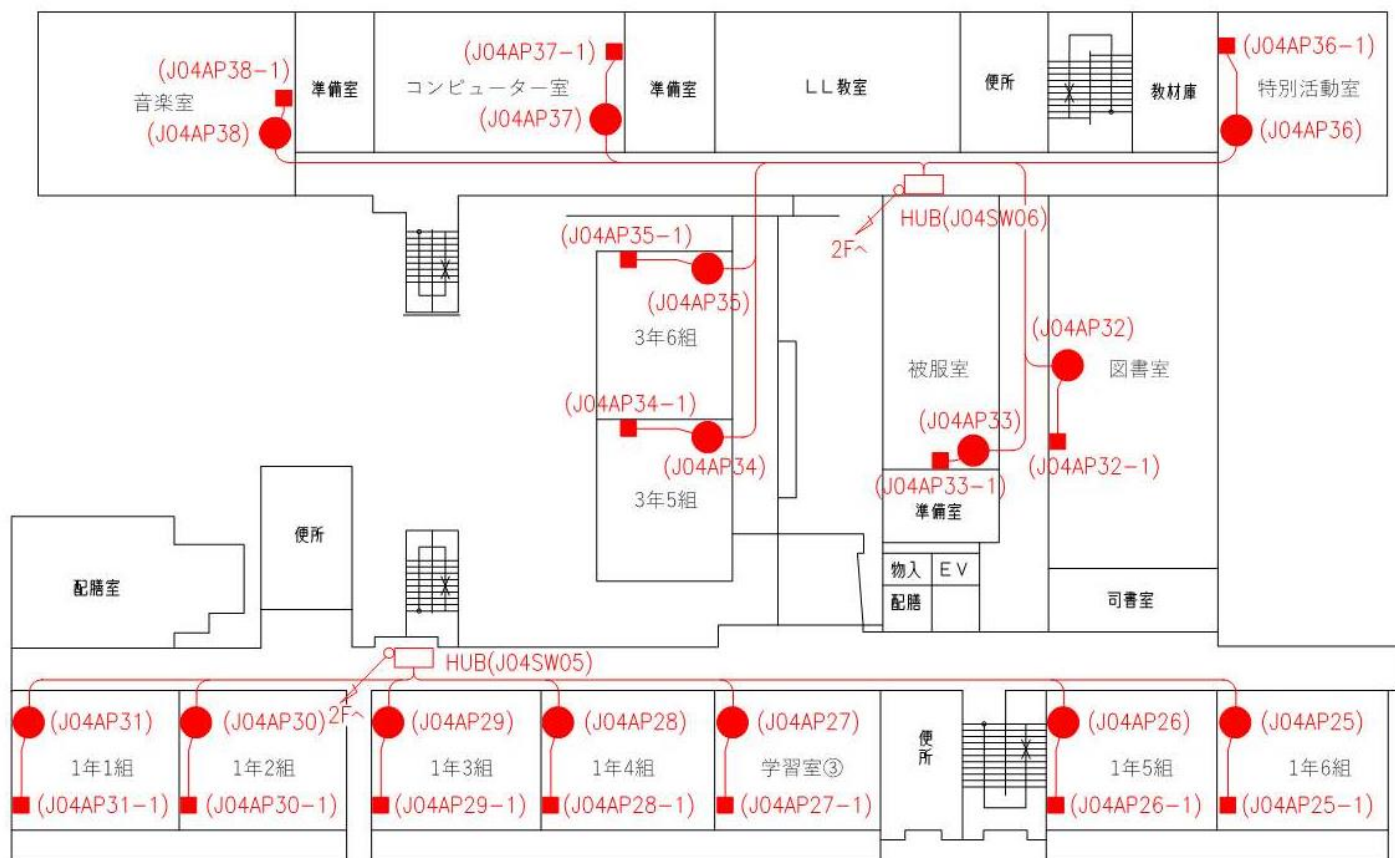


1 3 香芝北中学校



1 3 香芝北中学校

3F 平面図



(別紙4) 令和7年4月時点 学校機器数量一覧

No	学校名	ファイアウォール FortiGate 60f	DHCPサーバー D3-SX15-A	基幹スイッチ BS-MP2012	フロアスイッチ XG-M16TPoE+	無線AP ACERA 1110
1	五位堂小学校	1	1	1	5	3 0
2	下田小学校	1	1	1	7	4 1
3	二上小学校	1	1	1	7	3 9
4	関屋小学校	1	0	0	0	0
5	志都美小学校	1	1	1	2	2 5
6	三和小学校	1	1	1	6	3 0
7	鎌田小学校	1	1	1	3	2 2
8	真美ヶ丘東小学校	1	1	1	6	3 5
9	真美ヶ丘西小学校	1	1	1	4	2 9
1 0	旭ヶ丘小学校	1	1	1	5	4 6
1 1	香芝中学校	1	1	1	7	4 7
1 2	香芝西中学校	1	1	1	7	3 4
1 3	香芝東中学校	1	1	1	7	4 0
1 4	香芝北中学校	1	1	1	6	4 3
合計		1 4	1 3	1 3	7 2	4 6 1

(別紙5) 令和6年5月時点 児童生徒数一覧

No	学校名	児童生徒数	学級数
1	五位堂小学校	4 3 3	1 4
2	下田小学校	7 4 9	2 4
3	二上小学校	5 6 7	1 8
4	関屋小学校	3 6 2	1 2
5	志都美小学校	2 3 0	8
6	三和小学校	4 7 5	1 7
7	鎌田小学校	2 1 8	9
8	真美ヶ丘東小学校	4 5 9	1 6
9	真美ヶ丘西小学校	4 4 8	1 5
1 0	旭ヶ丘小学校	6 1 0	2 1
1 1	香芝中学校	6 9 4	1 8
1 2	香芝西中学校	5 5 3	1 5
1 3	香芝東中学校	6 0 2	1 7
1 4	香芝北中学校	5 1 3	1 4
合計		6, 9 1 3	2 1 8