

# 仕様書

令和8年度小中学校等教育用コンピュータ等賃貸借

Lease of Educational Computers for Elementary  
Schools and Junior High Schools (FY 2026)

発注課 仙台市教育局局长学校教育推進部教育指導課

<b>第1 総則</b>	- 1 -
1 目的	- 1 -
2 品目及び数量	- 1 -
3 納品場所	- 1 -
4 納品期限	- 1 -
5 貸貸借期間	- 1 -
6 支払条件	- 1 -
<b>第2 導入</b>	- 2 -
1 ハードウェア	- 2 -
(1) 一般事項	- 2 -
(2) サーバー	- 2 -
(3) 共用ノート型コンピュータ	- 3 -
(4) 教職員用・保健室用・事務員用ノート型コンピュータ	- 3 -
(5) 図書室用ノート型コンピュータ	- 3 -
(6) 学習用タブレット端末	- 3 -
2 ソフトウェア	- 4 -
(1) 一般事項	- 4 -
(2) 各ノート型コンピュータにインストールするソフトウェア	- 4 -
3 事前作業	- 8 -
(1) 事前検証	- 8 -
(2) 事前調査	- 8 -
(3) 手順書の作成	- 9 -
4 体制等	- 9 -
(1) 業務責任者	- 9 -
(2) 品質管理責任者	- 9 -
5 納品	- 9 -
(1) 一般事項	- 9 -
(2) 搬入・設置	- 11 -
(3) 設定	- 12 -
(4) 動作確認	- 14 -
<b>第3 保守</b>	- 15 -
1 対象範囲	- 15 -
(1) 基本範囲	- 15 -
(2) 実地確認にかかる範囲	- 15 -
2 業務実施条件等	- 15 -
(1) 学校物品の利用等	- 15 -

(2) 学校内での業務	- 16 -
(3) 他業者等との調整	- 16 -
(4) 負担範囲等	- 16 -
(5) その他	- 16 -
3 体制等	- 16 -
(1) 業務担当者	- 16 -
(2) 品質管理責任者	- 17 -
4 連絡受付	- 17 -
(1) 受付窓口の設置	- 17 -
(2) 障害連絡への対応	- 17 -
(3) その他連絡への対応	- 18 -
5 障害発生時の保守	- 18 -
(1) 全般	- 18 -
(2) 隨時の保守作業	- 18 -
(3) 着手及び復旧作業の完了	- 20 -
6 定期点検	- 20 -
7 一時引上げによる対応	- 20 -
(1) 引上げ修理時の処置	- 20 -
(2) 障害原因の検証等に伴う一時引上げ	- 21 -
(3) 一時引上げにかかる禁止事項等	- 21 -
8 作業報告	- 21 -
(1) 隨時報告	- 21 -
(2) 定期報告	- 21 -
9 設置場所移動・転用	- 21 -
10 保険加入	- 21 -
11 その他	- 22 -
<b>第4 付随条件</b>	<b>- 23 -</b>
1 検査	- 23 -
2 契約満了時の対応	- 23 -
3 秘密保持	- 23 -
4 提出書類	- 24 -
5 その他	- 25 -
<b>第5 別紙</b>	<b>- 25 -</b>
<b>第6 想定スケジュール</b>	<b>- 26 -</b>
1 導入スケジュール	- 26 -
2 回収スケジュール	- 26 -

## **第1 総則**

### **1 目的**

仙台市立学校における情報教育環境を維持・発展させ、また、教職員の業務効率化と情報セキュリティ向上を図るため教育用コンピュータ機器等の更新を行い、賃貸借期間における正常な運用環境を提供する。

### **2 品目及び数量**

教育用コンピュータ機器等。詳細は、別紙1「機器仕様書」及び別紙2「整備内訳」を参照すること。

### **3 納品場所**

別紙2「整備内訳」に記載の小中学校等及び教育局教育指導課

### **4 納品期限**

令和8年8月31日

### **5 賃貸借期間**

令和8年9月1日から令和13年8月31日まで

(60か月・地方自治法第234条の3に基づく長期継続契約)

### **6 支払条件**

ア 賃借料の支払いは、3月、6月、9月、12月末締め翌月払いの年4回とする。

イ 1か月未満の端数が生じた場合の賃借料は日割り計算とし、次式により算出して得た額とする。ただし、1円未満の端数が生じたときは、これを切り捨てるものとする。

(賃借料／当該月の日数) × 賃借日数

## 第2 導入

### 1 ハードウェア

#### (1) 一般事項

- ア 本契約で導入する機器（以下「調達機器」という。）は、本仕様書及び別紙に記載の要件を全て満たすこと。なお、いずれも別に指示する場合を除き、同一校内における動作等とする。
- イ 調達機器について、契約締結時において「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成12年法律第100号）第6条の規定に基づき国が定める「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める特定調達品目に分類されるものは、その判断の基準を満たすものであること。契約締結に当たり、納入予定の機器について、当該基準に適合することを示す資料を提出すること。資料の様式等は契約締結後に別途提示する。
- ウ 調達機器は、品目ごとにそれぞれ同一のメーカー製とすること。
- エ 納品する全ての調達機器の起動プログラム（BIOS）にパスワードを設定すること。詳細は契約締結後に別途提示する。
- オ 納品する全ての調達機器に本市の管理用ラベル及び保護シールを貼付すること。管理用ラベル及び保護シールに係る費用は受注者の負担とする。詳細は契約締結後に別途提示する。
- カ 調達機器及び発注課が別に指定するプリンタを、UTPケーブルにより校内ネットワークに接続すること。ネットワーク構成は、別紙3-1「校内ネットワーク構成図」及び別紙3-2「校内ネットワーク概略図」を参照すること。なお、校舎軸体内の配線については敷設済のものを使用することとし、それ以外の配線については、後述5(2)①のとおりとする。
- キ 発注課が別に指定するプリンタの接続にあたっては、各コンピュータに適合する最新のドライバーをインストールのうえ動作確認を行うこと。設置場所やプリンタ種別等は下表のとおり想定しているが、数量を含めて発注課が各校に確認を行う予定のため、詳細は契約締結後に別途提示する。

設置場所	プリンタ種別	数量
職員室	高速複合機（別途調達予定）	1又は2
職員室・管理諸室※	カラーレーザー、モノクロレーザー、A3複合機	未定

※管理諸室：校長室、保健室、事務室、図書室等

#### (2) サーバー

- ア サーバーのデータ及びシステムのバックアップについて、日時、曜日等のスケジュール及び範囲（全部、差分等）を指定して実行できること。
- イ 急な停電等により電源供給ができなくなった場合に、安全にかつ自動で本サーバーのシステムを停止できること。
- ウ サーバー本体のエラーを検知し、事案を電子メール等にて管理者へ送信できること。

- エ サーバーに接続されている機器のエラーを検知し、その発生を電子メール等により管理者に送信できること。
- オ 管理者以外のユーザーからは、別途指示するアクセス権で許可された共有フォルダ以外アクセスできないようにすること。また、サーバーが容易に表示できないような設定にすること。
- カ 資産管理ソフトにより、本契約で導入するサーバー及びクライアントコンピュータを管理し、操作ログ等のデータを保管できること。
- キ 校内のネットワーク機器（メインスイッチからプロアスイッチまで）のエラーを検知し、その発生を電子メール等により管理者に送信できること。
- ク Microsoft Intune（以下「Intune」という。）または資産管理ソフト、WSUS（Microsoft Windows Server Update Services）によりサーバー及びクライアントコンピュータに対して適切なWindows及びOfficeのアップデートファイル等を配付し、適用状況を管理できること。
- ケ 回線障害発生時にサーバーへログインできるよう、サーバーへローカルユーザを作成すること。なお、詳細については契約締結後に提示する。

### （3）共用ノート型コンピュータ

- ア 教職員間で共有して利用できること。
- イ インターネット及び校内ネットワークに接続できること。
- ウ ネットワークを経由してサーバー資産を利用できること。
- エ 校内で校務に必要なデータの作成等ができること。
- オ 蔵書管理ソフトを使用して、図書の貸出情報等を参照できること。

### （4）教職員用・保健室用・事務員用ノート型コンピュータ

- ア インターネット及び校内ネットワークに接続できること。
- イ ネットワークを経由してサーバー資産を利用できること。
- ウ 校内で校務に必要なデータの作成等ができること。
- エ 藏書管理ソフトを使用して、図書の貸出情報等を参照できること。

### （5）図書室用ノート型コンピュータ

- ア インターネット及び校内ネットワークに接続できること。
- イ ネットワークを経由してサーバー資産を利用できること。
- ウ 藏書管理ソフトを使用して蔵書登録、貸出管理が行えること。

### （6）学習用タブレット端末

- ア インターネットに接続できること。
- イ ネットワークを経由してサーバー資産を利用できること。

## 2 ソフトウェア

### (1) 一般事項

- ア 調達機器に導入するソフトウェア（以下「調達ソフトウェア」という。）は別紙1「機器仕様書」のとおりとし、発注課で用意するソフトウェアを除いたソフトウェアの正規の使用権、利用権又は所有権（以下「使用権等」という。）を用意すること。また、本仕様書及び別紙1「機器仕様書」に記載の性能等を全て満たすこと。なお、いずれも発注課が別に指示する場合を除き、調達機器にインストールし正常に動作させること。
- イ 調達ソフトウェアのインストールメディア（DVD-ROM 等のプレスされたメディアに限る。ただし、プレスされたメディアの提供がない場合を除く。）及びマニュアルを各1部以上発注課に提出すること。使用権等の名義は、原則として「仙台市教育委員会」とすること。
- ウ 調達ソフトウェア（ボリュームライセンス商品を含む。）のマニュアルを納入場所となる学校に1式ずつ納入すること。マニュアルの納入が必要な調達ソフトウェアは、Windows、Office、ウイルス対策ソフト以外の全ての調達ソフトウェアとする。
- エ 調達ソフトウェアは、原則として導入時点の最新版とし、インストール時には機能補強に必要なプログラム修正及びセキュリティパッチ等を全て適用させること。
- オ 調達ソフトウェアは、特別に表示するものを除き、本契約期間中有効な使用権等（以下「ライセンス」という。）を設定すること。
- カ 調達ソフトウェアは、契約締結後に発注課から別途指示する場合を除いて、市販のバージョン及びエディションの製品をインストールし、カスタマイズしないこと。
- キ 本仕様書及び別紙に記載以外のソフトウェア詳細設定については、契約締結後に発注課と協議すること。

### (2) 各ノート型コンピュータにインストールするソフトウェア

#### ① OS等

- ア 前述1（3）～（5）のクライアントコンピュータに対して、発注課が用意する Microsoft Windows 11 Enterprise（64ビット）をインストールすること。インストールするOS及びバージョンは、発注課と協議のうえ決定すること。また、BitLocker Drive Encryptionにより記憶装置全体をコンピュータに内蔵されているセキュリティチップを使用して暗号化したうえで、安定した動作を確保すること。また、本設定に必要な記憶装置の設定等については、契約締結後に別途提示する。
- イ クライアントコンピュータにインストールするソフトウェアは、前述アに適応したものとする。
- ウ 発注課が別途整備する本市教育情報ネットワーク（以下「EDU-NET」という。）の Active Directory におけるグループポリシー（以下「GPO」という。）の設定作業を、次のとおり発注課と協議のうえ行うこと。
  - （ア） 発注課の指定するサーバーに設定された学校毎の GPO を、導入後の環境に適応させるため、修正及びリンクを行うこと。

- (イ) EDU-NET の Microsoft Entra ID (以下「Entra ID」という。) における各管理サービス（シングルサインオン、多要素認証、デバイス管理など）が適用されるよう設定を行うこと。なお、各管理サービス等の詳細は契約締結後に提示する。
- (ウ) 前述のほか、更新に伴い新たに追加すべき項目を検討・提案し、追加の設定を行うこと。
- (エ) 作業環境として、導入作業前に本市庁舎内にて修正作業を行うことも可とする。
- (オ) 作業の作業時間は、契約締結後に発注課と協議のうえ決定すること。
- (カ) 作業後、各管理サービスが各コンピュータやユーザーに対して、正常に適用されていることを確認すること。
- エ クライアントコンピュータにおける OS ライセンス認証は、Entra ID によるデジタルライセンス認証を行えること。設定の詳細は契約締結後に提示する。
- オ サーバーにインストールが必要なソフトウェアは、64 ビット OS (Microsoft Windows Server 2025 を想定) にも対応するものとし、各ソフトウェアの機能を全て正常に使用できること。
- カ 全てのサーバー及びクライアントコンピュータに対して、発注課が用意する Microsoft System Center Endpoint Protection をインストールすること。ウイルス検索エンジンやウイルス定義ファイルはセンターサーバーで管理し、自動的かつ定期的にアップデートさせること。設定の詳細は契約締結後に提示する。
- キ サーバー及びバックアップ用ストレージの RAID 構成、パーティションサイズ、ドライブ名その他の設定については、効率的なものとなるよう契約締結後に発注課に提案し、協議のうえ設定すること。また、本契約期間中における安定運用を確保すること。

## ② 資産管理ソフト

- ア 資産管理ソフトについて、本市が指定する場所 (EDU-NET 内) に構築してあるマスターサーバー内にて稼働させること。なお、指定場所内には Sky 株式会社の SKYSEA にて構築している。
- イ 資産管理ソフトの設定等にあたっては、EDU-NET 保守業者及び資産管理ソフトのメーカーと、作業内容について打合せを実施すること。なお、EDU-NET 内で発生する作業は、上位サーバー保守業者側で実施する。
- ウ 既に構築してある資産管理ソフトのマスターサーバーに、本契約で導入する小中学校等のサーバー及びクライアントコンピュータを管理対象とし追加すること。また、次のエ～キを満たすこととする。
- エ 資産管理ソフトの操作は、サーバーから行うこととし、任意に管理対象コンピュータの次の資産情報を収集することが可能であること。また、サーバー上で一覧表示がされること。
- (ア) コンピュータ名及びログオン中のユーザー名

- (イ) IP アドレス、MAC アドレス
  - (ウ) OS 名及びそのバージョン情報
  - (エ) クライアントコンピュータにインストールされているソフトウェア名（OS ライセンス状況・Office インストール状況・ウイルス対策ソフトウェアインストール状況・Windows 更新プログラム適用状況・実行ファイル名・Office アプリケーション（Microsoft Office）の GUID、バージョン、インストール日付、不許可ファイル検出状況）
  - (オ) クライアントコンピュータに搭載されているメモリ容量及び内蔵記憶装置容量
  - (カ) 各コンピュータへスクリプトを用いたソフトウェア配布機能を有すること。なお、スクリプトはメーカーサポートサイトからダウンロードできること。その際に個数の制限なく、保守契約の範囲でスクリプトを利用できること。
- オ 資産管理ソフトは、校内全て又は任意のクライアントコンピュータに対して一斉リモート操作ができること。また、操作対象クライアントコンピュータのカーソルを同じ位置に合わせながら一斉リモート操作ができること。なお、円滑な運用を継続するためには次の機能を有すること。
- (ア) リモート操作時に、通信帯域を制限できること。また、リモート操作で画面を受信する際、画質等を落として通信データ量を抑制できること（画面表示の減色やグレースケール変換を行うことができ、データ転送量を軽減する設定が可能のこと）。
  - (イ) リモート操作時に、操作機側とクライアントコンピュータ間でファイルの転送ができる機能を有すること。
  - (ウ) パスワード入力など、セキュリティの観点からクライアントコンピュータに表示したくない遠隔操作を行う場合は、クライアントコンピュータに対して操作画面を隠しながら遠隔操作を行えること。
  - (エ) 操作画面を隠しながらの遠隔操作中は、操作側の画面に隠しながら操作中である旨を通知できること。
- カ 全てのクライアントコンピュータは、その操作ログを当該コンピュータに記録できること。なお、操作ログは、任意の間隔（一定時間ごと）、タイミング（ログオフ時等）でサーバーへ送信し、蓄積できること。記録する操作ログは次のとおりであること。また、クライアントコンピュータから収集したログデータをバックアップできることとし、またバックアップデータを管理コンソール上で閲覧できることとする。さらに、収集したログを一定期間毎に自動バックアップする機能を有し、バックアップで圧縮したログデータはリストアすることなく管理コンソール上から閲覧できることとする。
- (ア) コンピュータ名及びユーザー名
  - (イ) 操作年月日・時刻
  - (ウ) Windows へのログオン・ログオフ・電源 ON・電源 OFF
  - (エ) 使用したアプリケーション

- (オ) 閲覧した Web ページの URL
- (カ) 開いたウィンドウのタイトル
- (キ) 外付けデバイスの接続・切断
- (ク) 印刷命令を出したファイル名及び出力先のプリンタ名
- (ケ) 操作したファイルの情報（ファイル名、操作の種類=作成、削除、リネーム、移動、記憶媒体使用を追跡、名前をつけて保存を追跡）
- (コ) 接続した通信デバイス及び外部との通信状況記録等
- (サ) 指定した IP アドレス範囲内であっても、特定の IP アドレスについては記録対象から除外する設定が行えること。また、指定したデータ送受信量の閾値、ファイル及びフォルダについても、記録対象から除外する設定が行えること。

キ セキュリティ対策として、以下機能を資産管理ソフトとして有すること。

- (ア) USB 外部ストレージを接続した際に、USB メモリのメーカー名／シリアルナンバー／ベンダーID を自動取得して管理台帳を作成できること。また、収集した情報をもとに指定した USB メモリを使用許可／不許可／読み取り専用を設定できること。また、デバイス種別やデバイス種別に対応するメディアごとに、一括で使用不可／読み取り専用／使用不可能の設定ができる。設定ができるデバイスの種類、メディアは下表のとおりであること。

デバイス種別	メディア
USB メモリ、USB ハードディスクドライブ等（外付け SSD 含む）、フロッピーディスクドライブ、CD／DVD ドライブ、Blu-ray ドライブ、イメージスキャナ、デジタルカメラ、モバイル端末（iOS、Android 端末含む）、Windows ポータブルデバイス	DVD-RAM、SD カード、USB メモリ、MO ディスク、コンパクトフラッシュ、xD ピクチャーカードなど

- (イ) USB デバイスを棚卸しする機能を有すること。棚卸しの期限は任意で設定でき、期限を超過しても棚卸しが確認できていない USB デバイスや利用者を表示でき、棚卸し期間を超過した USB デバイスの利用を制限できること。
- (ウ) USB デバイスの最終使用時に、どのようなファイルが保存されていたかを、一覧表示（ファイルパス／ファイル作成日時／ファイル更新日時／ファイルサイズ）できること。また、USB 管理画面上のファイル一覧表示画面から、そのファイルがどのような操作（コピー、ファイル名変更、新規作成、削除など）が行われたかを表示する機能を有すること。
- (エ) USB デバイスが端末に装着された日時とログオンユーザー名を利用し、USB デバイスを所持している可能性が高いユーザーを自動的に特定して表示する機能を有すること。
- (オ) USB デバイス内ファイルの日時情報を比較し、システム外で作成・編集された外部ファイルの持ち込みを自動判定し、その USB デバイスを使用禁止にする機能を有すること。

- (カ) BitLocker To Go で暗号化されていないUSB デバイスの使用を禁止できること。なお、BitLocker To Go で暗号化されていないUSB デバイスを端末に接続してもドライブとして認識されないようにできる機能を有すること。
  - (キ) BitLocker でハードディスクを暗号化した際に生成される回復キーを収集し、管理できること。また、BitLocker の暗号化状態をハードウェア一覧で確認でき、暗号化状態が変更された時はドライログとして記録できること。
  - (ク) フリーメール、ネットワークストレージサイトなどの情報漏えいに繋がりうる代表的な Web サイトの閲覧を禁止する機能を有すること。なお、本契約期間中、該当する代表的な Web サイトについて、メーカーの情報提供があること。
  - (ケ) クライアントコンピュータの時刻同期設定について、資産情報として収集できること。
  - (コ) あらかじめ登録されていないクライアントコンピュータが校内ネットワークに接続された場合、該当のクライアントコンピュータ情報を取得し、一覧表示できること。また、接続されたことを管理機のデスクトップにポップアップ表示及びメールで通知できること。
  - (サ) 管理機から遠隔操作で、クライアントコンピュータに設定した制限を一括解除でき、解除された制限は、一括で復元できること。また、事前に設定した USB デバイスをクライアントコンピュータに装着することで、クライアントコンピュータの制限を解除することが可能であること。
- ク 資産管理ソフトは、ウイルス対策ソフトなどが常駐している環境でソフトの全ての機能が正常に動作することについて、メーカーの保証があること。

### 3 事前作業

#### (1) 事前検証

受注者は、小学校及び中学校それぞれ 1 校を想定した検証環境を受注者の負担で用意し、調達機器及び調達ソフトウェアが不具合なく動作することを発注課に提示し、承認を得ること。なお検証環境は、調達機器を用い、必要な設定を実装した環境とする。提示時期は契約締結後に発注課と協議のうえ決定する。

#### (2) 事前調査

- ア 更新対象の学校において現地で事前調査を行い、物理的な環境等について、設置のための確認を行うこと。日程調整等は発注課と協議のうえ決定すること。
- イ 事前調査の結果、環境構築のため当然必要と思われる事項については、受注者の負担にて対応すること。また、それ以外にも本市にとって有益となる事項がある場合は発注課へ提案を行い、その実現に協力すること。

### (3) 手順書の作成

- ア サーバー等機器の電源切断及び投入手順について、検証環境で確認のうえ、学校通知用の操作手順書を作成し、導入作業期間開始前に発注課へ納品すること。記載内容の詳細については、令和7年度の同様の案件において作成した別紙6「【参考】サーバー等機器の電源切断・投入手順」を参考にし、発注課と協議のうえ決定すること。
- イ 前述1(1)キで指定したプリンタ等について、スキャンしたデータの既定の保存先を共有フォルダに設定して利用する操作手順書を学校通知用に作成し、導入作業開始前に納品すること

## 4 体制等

### (1) 業務責任者

- ア 受注者は、導入業務の業務責任者を選定し、業務責任者に本業務に従事する者への指揮監督を行わせるとともに、発注課との連絡調整に当たらせること。
- イ 本契約に基づき履行すべき作業等は、作業実績のある技術者等が行うこと。

### (2) 品質管理責任者

- ア 受注者は、導入業務の品質管理責任者（本契約にかかるシステムの構築等に十分な知識と技術を持ち、品質の維持・向上を図る資質を備える者をいう。「第2 導入」において以下同じ。）を選任し、納期の厳守、システムの安定稼働、課題管理、リスク管理等を行い、本仕様書の掲載事項及び契約締結後の協議により定められた事項の確実な履行を図ること。
- イ 受注者は、履行スケジュール、設定案（事前の動作検証、性能検証等の記録を含む。）、協議事項等にかかる議事録、課題管理表等、品質管理に必要な諸情報を作成し、品質管理責任者の点検を受けたうえで、発注課に提示すること。
- ウ 前述イにより提示した内容について、発注課で確認し不備があると思われる場合は、速やかに修正、再検討を行い、品質管理責任者の点検を受けたうえで、再度発注課に提示すること。再々検討以降の場合も同様とする。
- エ 品質管理責任者は、受注者の社員等又は受注者以外に属する者で適切な資質を有するものとすること。品質管理責任者の資質に疑いがあり、本市の正常な事業遂行又は学校運営に支障が生じる場合（その恐れがある場合を含む。）は、受注者がその者の資質に問題がないこと又は客観的に支障がないことを証明又は説明できる場合を除き、発注課の求めに応じて品質管理責任者の変更等の措置を講じなければならないこととする。

## 5 納品

### (1) 一般事項

- ア 本業務の履行に当たって、受注者は発注課と十分に協議し、その指示に従うこと。
- イ 受注者（受注者からの依頼等を受けて本業務の作業にあたる者を含む。以下同様とする。）が納品先となる学校に立ち入る場合は、事前に発注課又は当該校に連絡すること

- と。また、当該校の敷地内での作業中は、身分証明書又は名札を着用し、所属（会社）や氏名等をいつでも提示できるようにすること。
- ウ 受注者等は、機器の設置・設定作業等を現場で行う者として、本契約にかかるシステムの構築等に十分な知識と技術を有する者を選定し、作業の正確な履行と履行スケジュールの厳守に努めること。
- エ 受注者等が学校敷地内で作業を行う際は、発注課又は当該校の指示に従い、学校教職員の執務に極力支障を及ぼさないように留意すること。
- オ 本業務において、受注者等が他の事業者等との調整を要する場合は、相互に協力して円滑な作業ができるよう努めること。また、本業務に関して他の事業者等と打合せを行った場合、受注者は議事録を作成し、当該打合せ終了後速やかに発注課に提出し、承認を得ること。
- カ 本仕様書に記載が無い項目について、本業務の作業において当然実施すべき事項であれば、受注者は発注課の承認を得て適切に実施すること。
- キ 教育用コンピュータ等機器の更新にあたり、各校への導入作業期間は夏季休業期間の概ね7月21日～8月24日とする。また、1校当たりの作業期間は、原則として機器搬入から学校への引き渡しまで3日以内とする。
- ク 学校での作業時間は9時00分から16時45分までとする。時間を超過して作業する必要がある場合は、事前に発注課及び学校に承認を得ること。
- ケ 現地での搬入及び接続確認作業は、発注課及び学校と十分に連携し、一括的に実施できるよう、作業の効率化及び迅速化を図ること。このため、機器及びソフトウェアに関する設定は、校内ネットワーク接続時でないと不可能な作業以外は、全て搬入前までに実施するものとし、機器設置場所での設定作業について時間の短縮及び作業の省力化を図ること。また必要に応じて、各校への導入作業前に本市庁舎内のEDU-NET接続環境を利用してサーバー等の設定作業を行うことも可とする。
- コ 納品する機器、各種アプリケーション及び周辺機器の設定については、メーカーや導入実績のある正規販売代理店から十分な支援を受けて受注者が実施するか、当該業務の一部又は全てをメーカーや導入実績のある正規販売代理店に委託すること。設定内容については、発注課と協議のうえ決定すること。
- サ 調達機器の納品時には、設置校施設の破損を予防するために適切な養生等を行うこと。養生等に係る費用は受注者の負担とする。また、調達機器の破損、紛失等を防止するために適切な措置を講じること。
- シ 調達機器の納品完了時には、学校毎の調達機器明細を書面により学校長あてに提示し、確認を受けること。また、調達機器明細は事前に発注課へ共有すること。なお、確認前の破損や紛失等の損害に対する補償は受注者の負担とする。
- ス 調達機器納品時の開梱作業等によって生じた梱包材等は、発注課の指示に従い、受注者の負担で回収すること。

## (2) 搬入・設置

### ① ネットワーク

- ア ネットワーク構成は、別紙3－1「校内ネットワーク構成図」及び別紙3－2「校内ネットワーク概略図」のとおりとし、掲載内容に沿って、調達機器を所定の場所に設置すること。なお、詳細な設置場所については、契約締結後に別途指示することとする。
- イ 職員室、校長室、図書室、保健室、事務室等のLAN配線は、原則としてスイッチ又は情報コンセントから職員室用HUB（8ポート）へ直結させることとし、カスクードによる配線を極力避けること。
- ウ 既存UTPケーブルに損傷等が見受けられる場合や職員数の増加等による室内レイアウト変更がある場合は、新規に配線を行うこととする。また、床上等に配線するケーブルがある場合は、モールでカバーを付けているが、損傷等が見受けられる場合は、十分な強度のあるモールを新規で取り付けることとする。なお、新規に配線を行う場合に必要なUTPケーブルやモール等は全て受注者の負担で用意すること。
- エ メインスイッチとサーバー間は、2本のUTPケーブルによりリンクアグリゲーションを用いてギガビットイーサネット（1000BASE-T/全二重）で接続すること。
- オ 各室に設置する全てのコンピュータ及びネットワークプリンタは、UTPケーブル及びギガHUBを用いて配線すること。（別紙4－3、別紙5を参照）
- カ コンピュータ室内及び職員室内のメインスイッチと各フロアスイッチ間は、原則としてそれぞれリンクアグリゲーションを用いて2本のUTPケーブルによりギガビットイーサネット（1000BASE-T/全二重）で接続すること。
- キ 前述以外のLAN接続については、原則としてUTPケーブルによりギガビットイーサネット（1000BASE-T/全二重）で接続すること。
- ク 接続に必要なケーブルは本契約で納品すること。サーバーやスイッチに接続するUTPケーブルはカテゴリー6A以上、その他はカテゴリー5e以上とする。
- ケ サーバーやスイッチの設置場所は、別紙4－1～別紙4－3を参照すること。
- コ 発注課が文部科学省の「GIGAスクール構想の実現」に対応するために導入した、既設のメインスイッチに接続されているネットワーク機器等については、本契約で導入するメインスイッチに接続することとし、当該ネットワーク機器が正常に動作するよう発注課の指示に従うこと。
- サ コンピュータ室にあるサーバーを職員室へ移設する学校については、発注課が文部科学省の「GIGAスクール構想の実現」に対応するために導入した、既設のメインスイッチに接続されているネットワーク機器等を、別途指示する業者と連携し、発注課が指示する移設先の本契約で導入するメインスイッチに接続することとし、当該ネットワーク機器が正常に動作するようにすること。
- シ コンピュータ室にあるサーバーを職員室へ移設した学校については、移設後もコンピュータ室で学習用・業務用のネットワークにそれぞれ接続できるようにすること。

## ② サーバー・クライアントコンピュータ等

- ア サーバーラックに収納する機器を設置するために追加で必要な部材は、受注者の負担で用意すること。なお、本契約で導入するバックアップ専用記憶装置の設置にあたっては、落下防止・耐震等に配慮すること。
- イ 発注課が別途指定するプリンタ等（前述1（1）キ（高速複合機は除く））について、地震等による転倒等を防止するため、耐震ジェル等を取り付けること。当該措置により当該機器が当初の性能を発揮できなくなった場合は、本契約期間内において転倒防止措置を受注者の負担で講ずること。
- ウ 調達機器及び別途指定する高速複合機・プリンタ等（前述1（1）キ）の設置場所へは、電源コンセント形状及びその数に従い、必要に応じて3P電源プラグ対応OAタップ又は2P変換アダプタを必要数提供すること。なお、別途指定するプリンタのOAタップについては、93個（2個口以上、3m以上）とする。

## （3）設定

### ① ネットワーク

- ア サーバーから各スイッチのポートの稼働状態を一元的に確認できるよう、監視ソフトを用いて設定すること。なお、他に必要なものがある場合は、受注者の負担で追加等するものとする。
- イ 既存のインターネット接続用ルーターに接続し、サーバー及び全てのクライアントコンピュータからインターネットに接続できるよう設定すること。
- ウ スイッチのポート速度として、1台のスイッチ内で10Mbps、100Mbps、1Gbpsのポート速度の混在が可能であり、それぞれのポート速度にてリンクアップ及び通信が可能であること。
- エ 校内ネットワークに接続する全ての機器について、Entra IDまたはMACアドレスを利用した認証を行い、ネットワークへのアクセスを許可又は拒否できること。なお、クライアントコンピュータは有線及び無線での接続を可能とすること。
- オ MACアドレス認証に使用する認証情報は、本契約で導入するMACアドレス登録管理機能を有する不正接続等管理機器へ登録し、適正に認証できるようにすること。
- カ 認証されたクライアントコンピュータ及びネットワークプリンタが校内のネットワークを移動しても認証が適用され、ネットワークの利用が可能なこと。また設置場所を元に戻した場合も同様とする。
- キ フロアスイッチでループ遮断機能の設定を行うこと。
- ク ネットワーク設定の詳細については、契約締結後に発注課と協議のうえ決定する。

### ② サーバー・クライアントコンピュータ等

- ア サーバーOSはMicrosoft Windows Server 2025とし、最新のサービスパック、修正プログラムを適用すること。ただし、サーバーの動作等に支障がある場合は、発注課と協議のうえ、他のバージョンを採用することも可とする。なお、サーバーOSのライ

- センスは発注課にて用意する。
- イ サーバーのエラーを検知し、その発生を電子メール等により管理者に送信できるようすること。
- ウ Active Directoryについては、EDU-NETのEntra ID間でディレクトリ同期が行われるため、Entra IDを参照することとし、調達機器をネットワークで接続し、正常に動作及び通信ができるることを確認すること。
- エ クライアントコンピュータの端末認証においては、記憶情報と生体情報を用いた多要素認証システムを使用するため、認証に必要な設定を行うこと。設定の詳細は契約締結後に提示する。
- オ 全てのサーバーのデータ及びシステムについて、定期的にフルバックアップと差分バックアップを実行する設定を行うこと。また、バックアップ取得エラー等発生時に、その発生を電子メール等により管理者に送信できるよう設定を行うこと。バックアップスケジュール、バックアップ方法及びバックアップシステムの構成等については、契約締結後に発注課と協議し、本契約期間中におけるバックアップの安定運用を確保すること。なお、バックアップシステムについては、Windows Server バックアップ機能、robocopyコマンド、ボリューム・シャドウ・コピー・サービス等の使用を想定しているが、バックアップシステムの構成に必要な機器等がある場合は受注者の負担で追加するものとする。
- カ その他必要となる共有フォルダのアクセス権設定等の詳細は、契約締結後に別途指示するので、指示した内容どおりに設定し、正常に動作することを確認すること。
- キ 各クライアントコンピュータは、Intune管理によりWindows、Officeのアップデートファイル等を受信するため、自動で定期的に適用できるよう設定し、正常に動作することを確認すること。
- ク 各コンピュータは、本体のBIOS設定から無線LANをオンに設定すること。
- ケ Windowsストアアプリの利用制限について、発注課と協議のうえ設定すること。
- コ 資産管理ソフトについては、管理用ツール及びクライアント用ツールを契約締結後に別途指示する機器にインストールすること。また、動作に必要となる設定を行うこと。

### ③ プリンタ

- ア 本市が別途新規調達するプリンタについては、クライアントコンピュータから直接TCP/IPポートを使用して印刷できるようにすること。なお、対象プリンタ等は、契約締結後に別途提示する。
- イ 高速複合機等について、スキャンしたデータの既定の保存先を校内サーバーの共有フォルダに設定すること。操作方法や必要なドライバーについては、当該機器の納入業者から情報提供を受けること。なお、スキャン時のデータ保存先となる共有フォルダの設定方法等詳細については、契約締結後に発注課と協議のうえ決定すること。
- ウ 校内ネットワークに接続するプリンタについて、校外とは通信できないよう設定すること。

エ 学校の既存プリンタを継続して校内ネットワーク上で利用する場合は、前述アと同様に印刷できるよう設定すること。なおUSBケーブル接続で利用する場合は学校側で対応する。

④ 無線アクセスポイント

- ア 無線アクセスポイントは教職員による設置・移動を可能とするため、壁面や天井等への固定は不要とし、学校内の所定の場所に配置すること。無線アクセスポイントの認証方式及び暗号化方式は、発注課と協議のうえ最適な方式を採用すること。
- イ 各校に配備されている既存の学習用端末が全て自動で各無線アクセスポイントに接続及び通信されるよう設定及び確認を実施すること。その際、無線アクセスポイントには当該機器以外はアクセスできないよう設定すること。また、電波の干渉等のリスクを最小化し、できるだけ安定した無線 LAN 環境で構築できるよう、発注課と協議のうえ設定内容を決定すること。
- ウ 接続方法が容易に分かるように、接続先が分かるシールの貼り付け、LAN ケーブルの色分け等の対応を取ること。

⑤ 学習用タブレット端末

- ア 児童生徒等がインターネットを安全に使用できるよう、適切な設定を行うこと。詳細な設定方法等については契約締結後に発注課と協議のうえ決定する。
- イ 全てのタブレット型端末にケースを装着すること。
- ウ 充電保管庫での管理を容易に行えるよう、充電保管庫に収納した状態でホスト名を確認できるラベルを張り付けること。また、ラベル表示は充電保管庫に貼り付けたラベルと対応するものとすること。
- エ 発注課が別途調達する充電保管庫での管理を容易に行えるよう、各収納先に本契約で導入するタブレット型端末のホスト名を確認できるラベルを貼り付けること。また、表示はタブレット型端末に貼り付けたラベルと対応するものとすること。

(4) 動作確認

- ア サーバーやネットワーク機器、各コンピュータ等について、全ての設定が指示した内容どおり正常に動作することを確認すること。なお、契約締結後に発注課との協議により決定した内容・設定等も含むこと。
- イ 前述アの動作確認後、各校の導入作業最終日の前日までに発注課による確認を受けること。確認の結果、期待結果に沿わない事項については修正うえ発注課へ報告し再度の確認を受けること。
- ウ 各校での導入作業最終日に、発注課が改めて前述イの確認作業を行うにあたり、受注者はこれに協力し、修正事項があれば迅速に必要な対応をとること。
- エ 確認事項等は契約締結後に発注課が作成のうえ提示するが、修正すべき項目や、更新に伴い新たに追加すべき事項について発注課で検討するにあたり協力すること。

### 第3 保守

#### 1 対象範囲

##### (1) 基本範囲

- ア 調達機器、調達ソフトウェア及び調達機器により構築された校内ネットワーク（以下「保守対象機器等」という。）とする。
- イ 次に掲げるものは対象外とするが、これらの原因によって生じた機器の故障及びシステムの障害について、発注課の相談に応じ、原状回復に向け協力すること。
  - (ア) ユーザーの故意又は重大な過失による破損・故障の修理
  - (イ) 天災地変その他不可抗力により生じた破損・故障の修理
  - (ウ) 機器の日常の清掃、点検及び運用
  - (エ) 消耗品の供給

##### (2) 実地確認にかかる範囲

障害発生箇所及び原因の判別にあたり納品場所等において実地で確認する場合は、保守対象機器等のほか、以下に掲げるもの（以下「確認対象機器等」という。）を含めることとする。ただし、確認対象機器等の機器保守は対象外とする。

- ア インターネット回線への接続機器（フレッツ光ネクスト回線接続用ONU及びルータ一等）
- イ その他機器
  - (ア) 本契約に合わせて発注課が別途新規調達する高速複合機
  - (イ) 本契約により構築されるネットワーク等に接続するスキャナ、プリンタ、プロジェクター等
  - (ウ) 発注課の判断により増設又は移設したコンピュータ、プリンタ等

#### 2 業務実施条件等

##### (1) 学校物品の利用等

- ア 本業務に必要な什器、ソフトウェア、ハードウェア等は、受託者の負担で用意しなければならない。
- イ 学校又は発注課の指示や許可がある場合を除き、原則として学校固有の物品又は設備を使用してはならない。なお、電源及びネットワーク（回線及び通信機器）については、基本的に利用できることとするが、使用する電源の容量やネットワーク帯域について十分配慮し、学習活動、校務等の学校運営に支障を生じないよう配慮しなければならない。
- ウ 受注者は、学校又は発注課から貸与された物品がある場合、必要がなくなった後に速やかに原状回復し、返却しなければならない。

## (2) 学校内での業務

- ア 受注者は、学校での作業については、学習活動、校務等の学校運営に支障が生じないよう、可能な限り短時間で終了するよう配慮しなければならない。なお、作業時間帯は基本9：00～16：45の間とするが、契約締結後の発注課の指示に従うこと。
- イ 受注者及びその従事者が学校内で作業する際は、身分証明書又は名札の携行等により所属（会社）や氏名等を常時提示できるようにすること。

## (3) 他業者等との調整

受注者は、本業務の履行にあたって発注者及び学校以外の者の協力等が必要となる場合は、必要に応じてその者との調整を行わなければならない。なお、この場合は事前に発注課に確認を行い、承諾を得ること。

## (4) 負担範囲等

### ① 基本範囲

「第3 保守」で掲げる業務及び体制の整備・維持等について、発注課等が負担すると明示しているものを除き、これらにかかる役務、部品・材料、印刷・製本等の一切を受注者が負担すること。

### ② 協議による対応範囲

児童生徒の学習活動又は教職員の授業指導の最中における、取扱い不良、操作失敗その他やむを得ない事情により起きた破損、障害、不具合等については、発注課と協議のうえ基本範囲に準じて復旧すること。

## (5) その他

- ア 現地での作業等のために開示を受けたパスワード及び設定情報は、ユーザー及び第三者に知られないよう、厳重に管理すること。
- イ 本契約期間中において、本市の判断により調達ソフトウェア以外のソフトウェアをインストールする場合があるため、インストールの技術的な適否についての相談に応じ、特に不都合がない場合はインストールを承諾すること。

## 3 体制等

### (1) 業務担当者

- ア 仙台市内に保守拠点があること。
- イ 本契約に基づき履行すべき作業等は、作業実績のある技術者等が行うこと。
- ウ 業務担当者のうち、責任者となるべきものを選任し、各担当者にその指揮・監督が及ぶようにすること。
- エ 本契約開始時に、保守業務担当者と保守体制を発注課に届け出ること。また、変更が生じる場合は発注課の承諾を得てその都度届け出ること。

## (2) 品質管理責任者

- ア 本契約に基づき履行すべき保守作業等についての品質管理責任者（本契約にかかるハードウェア、ネットワークシステム及びソフトウェア等に十分な知識を持ち、品質の維持・向上を図る資質を備える者をいう。「第3 保守」において以下同じ。）を選任し、システムの安定稼働、課題管理、リスク管理等を行い、所定の要件の確実な履行を図ること。
- イ 点検スケジュール、点検報告書、保守対応報告書、課題管理表等、品質管理に必要な諸情報を作成し、品質管理責任者の点検を受けた上で、定期的又は随時に発注課に提示すること。
- ウ 前述イで提示された内容について、発注課で確認し不備があると思われる場合は、速やかに修正、再検討を行い、品質管理責任者の点検を受けた上で再度発注課に提示すること。再々検討の場合も同様とする。
- エ 品質管理責任者は、受注者の社員等又は受注者以外に属する者で適切な資質を有するものとすること。品質管理責任者の資質に疑いがあり、本市の正常な事業遂行又は学校運営に支障が生じる場合（その恐れがある場合を含む。）は、受注者がその者の資質に問題がないこと又は客観的に支障がないことを証明又は説明できる場合を除き、受注者は、発注課の求めに応じて品質管理責任者の変更等の措置を講じなければならないこととする。

## 4 連絡受付

### (1) 受付窓口の設置

- ア 保守対象機器等及び確認対象機器等（以下「受付対象機器等」という。）の障害及び問合せについて、コールセンター等により一元化された受付窓口を設置すること。
- イ 受付対象機器等に関する障害連絡の受付時間は、祝日等（国民の祝日及び12月29日から1月3日）を除く月曜日から金曜日の9：00から18：00までとする。

### (2) 障害連絡への対応

- ア 対象となる学校から受付対象機器等に関する障害連絡があった場合は、電話等による問診を行い、必要に応じて保守要員を派遣し、障害の復旧又は詳細確認・切り分けを行うこと。
- イ 障害と認められない内容の連絡があった場合でも、ユーザーの操作による不具合と認められるときは、電話又は現地での対面により、簡単な操作指導を行うこと。なお、指導の対象は保守対象機器等（ソフトウェアについては、OS、Microsoft Office のほか、本契約により導入したものに限る。）とする。
- ウ 既存のONU及びルーターについては、別に示すところにより当該機器の保守業者が保守を行うため、ONU及びルーターの本体の障害若しくはそれらに起因する障害と認められるときは、発注課に連絡すること。

### (3) その他連絡への対応

受付対象機器等に関する問い合わせに対応すること。ただし、ユーザーからの管理パスワード等に関する問い合わせには絶対に応じないこと。

## 5 障害発生時の保守

### (1) 全般

- ア 保守対象機器等全般の保守を行うこと。
- イ 通常端末として利用するコンピュータにインストールされているソフトウェア及び設定の修復を行うこと。また、その際は原状回復を原則とする。
- ウ スイッチ等のネットワーク機器のハード保守及び設定情報の復旧を行うこと。
- エ 対象範囲以外のネットワーク障害と認められるときは、発注課が指定する受付窓口に連絡すること。

### (2) 随時の保守作業

- ア 保守対象機器等の初期不良又は受注者の作業（納品、設置、設定、運用、保守など）の不備に起因する校内ネットワークシステムの障害が発生した場合は、受注者の責任において、速やかに障害以前の状態に復旧し、その原因や進捗等について報告すること。なお、機器の故障、障害について受注者の責めに帰すべき事由がない場合においても、復旧に向けて、必要な措置を助言するなど発注課に協力すること。
- イ 機器の設置完了後に障害が発生した場合、受注者は、調達機器の交換・修理並びに部品及び無停電電源装置（UPS）のバッテリーの交換を行い、当該機器を障害発生前までの状態に復旧させること。また、それら復旧作業に係る機器や費用は全て受注者の負担（メーカーの保証による復旧も含む。）で行うこと。なお、復旧作業には、ネットワークの設定、調達機器上で稼働するソフトウェアの設定等を含むものとする。
- ウ サーバーに障害が発生し、再構築が必要となる場合は、再構築を行うほか、バックアップデータからリストアを行い、ファイル及びフォルダ構成を原状回復させること。
- エ 校内ネットワークの設定等に問題が生じ、当該設定等の修復等が必要となる場合は、原因の調査及び復旧方法の検討を行い、速やかに発注課に報告すること。また、発注課からの指示に従い、適切な復旧措置を施すこと。
- オ ソフトウェアの設定等に問題が生じ、当該設定等の修復等が必要となる場合は、原因の調査及び復旧方法の検討を行い、速やかに発注課に報告すること。また、発注課からの指示に従い、適切な復旧措置を施すこと。
- カ 部品交換やその他復旧措置等により、調達機器のIPアドレスやMACアドレス等が変更になる場合、校内ネットワークに接続する前に発注課に連絡し指示に従うこと。
- キ 障害で記憶装置の交換が必要になる場合は、新しく交換した記憶装置に対してリカバリーディスクを用い障害発生前の状態（発注課が指定した範囲に限る。）までのセットアップを行うこと。また、故障した記憶装置の処理は以下のとおりとし、これらの作業に係る費用は全て受注者の負担とする。

- (ア) データ復元の要否について発注課に確認し、必要に応じてデータ復元を行うこと。
- (イ) データ復元が不要な場合は、物理的な破壊またはデータ消去ソフトによりデータ消去作業を行うこと。また、処理が完了した旨の証明書を発注課に提出すること。証明書には処理した日付、場所、機器の型番を記載し、処理経過が分かる資料を添付すること。様式は任意とするが、社判を押印すること。
- ク ソフトウェアに関するトラブルに関しては、故意による場合を除き全て対応すること。また、その際は原状回復を原則とする。
- ケ 本契約期間中において、無停電電源装置(UPS)のバッテリー交換が必要となった場合又は当初の性能を発揮できない程度に劣化した場合は、無償でバッテリーの提供・交換を行うこと。なおメーカーによる保証でも可とする。また、交換後のバッテリーを無償で回収すること。
- コ 無線アクセスポイントの保守については、後述(3)の要件を満たすために必要な支援をメーカーやメーカーの認定資格を有する業者から受けられる体制をとること。
- サ タブレット型端末の内蔵型記憶装置障害時の復旧作業において、内蔵型記憶装置交換等によりソフトウェアを復旧させる場合は、内蔵型記憶装置の記録内容を設置当初の状態(個別設定を含む)まで再設定を行うこと。機器交換等によりやむを得ず内蔵型記憶装置そのものが交換の対象となる場合も同様に扱うこと。
- シ タブレット型端末の内蔵型記憶装置以外の障害の場合、内蔵型記憶装置の記録内容は保持し、できるだけ利用者データ及び設定が消失しないようにすること。
- ス タブレット型端末のバッテリーについて、性能低下が著しいと発注課が判断したものは、当該部品、又は本体を新品と交換すること。ただし、バッテリーの性能低下を理由とした交換台数は、本契約期間を通して納入台数全体の25%を上限とする。
- セ 現地における確認により、障害の原因がハードウェア、校内ネットワーク又はソフトウェア等の故障・設定不良等ではなく、ユーザーの操作による不具合と認められるときは、簡単な操作指導を行うこと。なお、指導の対象は、保守対象機器等(ソフトウェアについては、OS、Microsoft Office のほか、本契約により導入したものに限る。)とする。
- ソ 保守対象外の機器についても、ネットワークが起因となり障害が発生していることも考えられるので、一次受付を行うこと。インターネット接続に必要となる機器についても同様とし、障害等を切り分けること。この切り分けには、現地確認を含むこととする。
- タ 各機器のエラー検知メールを受注者でも受信し、内容を確認し保守対応すること。
- チ ユーザーの故意又は重大な過失による故障の修理、天災地変その他不可抗力により生じた故障の修理、機器の日常の清掃・点検、運用及び消耗品の供給に関しては、保守業務の対象外とする(不注意によるお茶溢し・画面破損・落下等は除く。)。ただし、これらの原因によって生じた機器の故障及びシステムの障害について、発注課の相談に応じ、原状回復に向け協力すること。

### (3) 着手及び復旧作業の完了

- ア 発注課又は学校から障害連絡を受けた後、2時間以内に着手すること。なお、「着手」とは、当該障害の発生している学校への電話問診、机上での原因調査・復旧方策検討を指すものとする。
- イ 前述アの着手後24時間以内に、発注課に対して、復旧に要する時間、学校等現地への訪問時期等についての見込みを報告すること。
- ウ 原則として、前述アの着手後2日以内（着手した日を含まない。土曜日、日曜日及び祝日等を除く）に全ての作業を完了させること。
- エ 前述ウの期間内に復旧困難で、かつ、学校運営上緊急の必要があるときは、発注課と協議し、代替機の適用その他の方法により対応すること。この場合、代替機及びその設定や設置、その他の方法実施に係る費用は全て受注者の負担とする。

## 6 定期点検

- ア 機器の点検を年1回行い、その結果を発注課及び当該学校に電子記録媒体で報告（品質管理責任者の検印のあるものに限る。）すること。点検時期は、発注課及び当該学校と協議のうえ決定する。なお、点検時には発注課の指示を受けて、ソフトウェアのバージョンアップや必要なセキュリティパッチの適用（Microsoft Windows Service Packの更新を含む。）、ウイルス対策ソフトの更新状況、バックアップ状況の確認等を行うこと。
- イ 定定期検の報告内容については、ソフトウェアのバージョンアップ状況を確認できる資料及び調達機器の現物を確認するための写真等を想定しているが、詳細については契約締結後に別途指示する。

## 7 一時引上げによる対応

### (1) 引上げ修理時の処置

- ア コンピュータその他機器等の障害について、現地作業のみでは復旧が困難であり、又は、修理等に相当の時間が必要となる場合は、発注課の承認を得て、これらを一時引き上げて、復旧すること。
- イ 前述アにより一時引上げを要する場合は、代替機を適用し、学校運営に支障がないようにすること。また、代替機については、発注課の指示に従いIPアドレスその他必要な設定を行うこと。
- ウ 引上げ時にデータ消去が必要となる場合は、前述5（2）キに準じること。
- エ 一時引き上げた機器等について、修理・回復が終了した場合は、発注課の指示に従いIPアドレスその他必要な設定を行い、所定の学校に納品し、正常動作を確認すること。

## (2) 障害原因の検証等に伴う一時引上げ

- ア すでに発生している障害の原因究明や障害発生の予防に向けた検証のため、保守対象機器等の動作確認等が必要な場合は、発注課の承認を得て、これらを一時引上げができること。
- イ 前述アの一時引上げに当たっては、前述（1）に準じて取り扱うこと。

## (3) 一時引上げにかかる禁止事項等

- ア 前述（1）又は（2）に該当する場合を除き、保守対象機器等の一時引上げは禁止する。
- イ 保守対象機器等の一時引上げ及びその後の納品は、受注者が直接行うこと。

## 8 作業報告

### (1) 隨時報告

受注者は、障害復旧作業完了後、速やかに障害対応報告を発注課に行い、障害報告書を提出すること。報告は発注課の指定するところに従い、電子メールで行うこと。障害報告書には障害原因、障害内容、障害部位、復旧作業内容及び障害連絡から着手・復旧までの所要時間等を記載すること。なお、これらの作業に係る費用は全て受注者の負担とする。

### (2) 定期報告

- ア 毎月の保守対応状況について、四半期ごと(4月～6月、7月～9月、10月～12月、1月～3月)に発注課に電子記録媒体で報告すること。当該報告書には、障害の原因・内容・箇所・部位、復旧作業の内容、交換部品、障害連絡から着手・復旧までの所要時間及びその他の必要事項を記載すること。前述5（3）の要件を満たさない案件があった場合は、その理由を併記すること。また、各学校において望ましいと思われる提案がある場合には積極的に行うこと。
- イ 每月のサーバーデータバックアップ状況を確認し、翌月10営業日以内に、発注課の指定するところに従い書面又は電子メールで報告すること。サーバーのバックアップ確認時に障害が発生していた場合、原因の調査及び復旧方法の検討を行い、適切な復旧措置を施すこと。なお、バックアップ状況の確認については、発注課の許可を得て、各拠点からのリモートアクセスによる確認も可とする。

## 9 設置場所移動・転用

- ア 本市の都合により、本契約期間中に調達機器を移設することがあるので了承すること。
- イ 本市の都合により、ノート型コンピュータ等の移設作業を依頼する場合があるので対応すること。移設作業に付随するネットワーク設定等の作業も合わせて実施すること。

## 10 保険加入

- ア 受注者は、調達機器に関し、盗難、滅失等による損害を回復するために十分な動産総合保

険に加入すること。また、加入後速やかに当該保険証書の写し又は保険会社が発行する証明書（証券番号・被保険者・契約先・契約案件・その他保険の内容が記載されたもの）を発注課に提出すること。

- イ 本契約期間中、受注者が選定した保険会社との間で新価特約付動産総合保険を締結するものとする。（水災担保）
- ウ オール・リスク担保方式であり、免責規定で除外されない限り、移動・輸送中の損害も含め全ての偶然なる事故（例：お茶溢しによる破損・落下による破損・火災・盗難・破裂・爆発・破損・落雷・水災（台風・豪雨等による洪水、高潮等の自然現象による水害）等）により保険の目的について生じた損害が補償対象となる動産保険であること。
- エ 調達機器に損害が生じ、受注者が加入する動産総合保険によって損害を十分に回復できる場合は、必要な部品等を調達するなどにより、機器を原状回復させること。
- オ 調達機器に損害が生じ、受注者が加入する動産総合保険によつても損害の一部又は全部を回復することができない場合は、その詳細について発注課に報告し、機器の原状回復に向け発注課と協議すること。
- カ 調達機器の保険加入については、前述の動産総合保険に相当する保証サービスへの加入でも可とする。

## 1.1 その他

- ア 調達機器に関し代替品が必要となる場合、受注者は発注課と協議のうえで代替品を決定するものとする。
- イ 代替品の導入に伴う賃借料の増額については行わない。

## 第4 付随条件

### 1 検査

- ア 本市契約規則に基づき行うものとする。
- イ 納品物品に瑕疵等があった場合は、速やかに交換すること。
- ウ 納品物品については、納品場所における設置状況を写真記録（デジタルカメラ撮影可）すること。この場合、機器本体、オプション品その他の付属品（マニュアル、インストールディスク等を含む。）を含め、それらの種類及び数量が分かるように記録すること。また、写真はデジタルデータ及びカラー印刷されたものを納品備品明細書に添付することとし、本資料に記録がない物品は納品がなされていないものとみなす。

### 2 契約満了時の対応

- ア 本契約満了時、調達機器に保存されているデータ等の資産を次期賃貸借契約等で整備する環境下でも有効に活用できるよう、次期賃貸借契約で調達する機器へのデータ移行における準備作業や情報提供、資料提供等に協力すること。
- イ 受注者は、本契約期間終了後、受注者の負担において調達機器の回収を行うこと。なお、回収作業日及び対象機器、数量等については、事前に発注課と確認を行うこと。また、調達機器は回収作業日まで各校にて保管する。
- ウ 本契約満了時における回収機器は原則機器本体とし、添付品及び付属品は回収機器に含まれないこととする。
- エ 撤去に際しては調達機器のデータ消去作業を行い、データ復元ソフト等を使用しても再度データを取得できないよう完全に抹消すること。
- オ 記憶装置のデータ消去作業は、物理的な破壊又はデータ消去ソフトにより行うこと。このデータ消去を行うまでの間、常に細心の注意を払い、搬出作業中や一時仮置場所、データ消去作業場等での情報漏洩を防止する措置を講ずること。また、データ消去が完了した旨の証明書（「第3 保守」5（2）キ（イ）に準じたもの。）を発注課に提出すること。
- カ 発注課でデータ消去作業の立ち会いを想定しているため、データ消去を伴う作業場所は原則市内とすること。作業場所の詳細については契約満了前に発注課と協議のうえ決定することとする。

### 3 秘密保持

- ア 受注者は、本契約の履行にあたり知り得た情報を本契約の履行の用に供する目的以外には利用しないこと。また、本市の書面等の承諾なしに第三者に開示しないこと。本契約終了後においても同様であること。
- イ 受注者は、本契約の履行にかかる従事者に対して、前述アの秘密の保持について周知・教育し、指揮・監督しなければならない。退職等により本契約に係る業務から退いた者も同様であることについて、徹底しなければならない。

#### 4 提出書類

ア 提出書類及び提出時期等については、下表のとおりとする。なお、書類は日本語で記載し、原則としてA4版で作成すること。なお、提出書類はすべて電子ファイルでの提出とし、電子ファイルはMicrosoft Officeを利用して作成すること。詳細な提出方法は契約締結後に発注課と協議のうえ決定する。

No	名称	提出時期	備考
1	担当者届	契約締結後 14 日以内	
2	責任者届		
3	品質管理責任者届		
4	納品予定物品明細書		仕様を満たすことを確認できる資料
5	導入計画書		
6	作業手順書		
7	導入作業報告書		
8	納品備品明細書		
9	物品受領書		
10	設定情報リスト		
11	ソフトウェア使用権証書	導入作業完了後 14 日以内	品名・数量・有効期間などを確認できるライセンス証書原本
12	加入動産保険証券の写し		
13	設定作業結果確認表		対象校毎に提出すること
14	サーバー等機器の電源切断・投入手順書	導入作業開始後 14 日以内	
15	データ消去計画書	契約締結後に別途指定する日	

※パスワード情報等セキュリティ上重要な情報及びライセンスキ一等権利に関する重要な情報については、提出書類には一切記載せず、別に指示する方法により納品すること。

イ 保守に係る提出書類及び提出時期等については、下表のとおりとする。なお、書類は日本語で記載し、原則として A4 版で作成すること。なお、提出書類はすべて電子ファイルでの提出とし、電子ファイルは Microsoft Office をを利用して作成すること。様式又は具体的な掲載項目、詳細な提出方法は契約締結後に発注課と協議のうえ決定する。

No	提出書類名称	提出時期	備考
1	業務履行計画表	契約締結後 14 日以内	
2	業務担当者届		責任者及び従事者の記載があること
3	品質管理責任者届		
4	着手届	業務着手後速やかに	
5	保守対応報告書	四半期最終月の翌日 10 営業日以内	
6	定期保守報告書	作業完了後速やかに	
7	サーバーデータバックアップ状況報告書	前月対応分について 10 営業日以内	
8	改善提案書	隨時、保守対応報告書に添付	該当事項がある場合
9	業務完了届	完了後速やかに	

## 5 その他

- ア 本仕様書及び別紙に掲げる調達機器及び調達ソフトウェア等の導入に要する費用並びに納品、設置、設定、研修及び所定の保守等にかかる役務、材料、印刷・製本等一切の経費は、特に明示のない限り、受注者が負担すること。
- イ 納品、設置、設定、保守のいずれか又はそれらの全部が受注者と異なる場合は、作業着手前に発注課の承認を受けること。
- ウ 受注者と異なる者が導入を行う場合は、導入に関する作業スケジュール、作業方法等について、あらかじめ発注課に説明すること。この説明に対して発注課が内容不十分と認めるときは、受注者の責任において修正等を加え、又は、導入実施担当（業）者を変更するなど、速やかに対応すること。また、導入作業中においても、導入実施担当（業）者の不備により、本市の正常な事業遂行又は学校運営に支障が生じる場合（その恐れがある場合を含む。）は、受注者がその設定に不備がないこと又は客観的に支障がないことを証明又は説明できる場合を除き、受注者は、発注課の求めに応じて導入実施担当（業）者の変更等の措置を講じなければならないこととする。
- エ 受注者と異なる者が保守を行う場合は、保守体制、連絡受付窓口等について、あらかじめ発注課に説明すること。この説明に対して発注課が内容不十分と認めるときは、受注者の責任において保守体制を強化し、又は、保守実施担当（業）者を変更するなど、速やかに対応すること。また、本契約期間中においても、保守実施担当（業）者の不備により、本市の正常な事業遂行又は学校運営に支障が生じる場合（その恐れがある場合を含む。）は、受注者がその保守に不備がないこと又は客観的に支障がないことを証明又は説明できる場合を除き、受注者は、発注課の求めに応じて保守実施担当（業）者の変更等の措置を講じなければならないこととする。
- オ 天災地変などの影響により、今回提示したとおりの状況と異なる現況や、設置内容に変更が生じる場合があるので了承の上、対応すること。

## 第5 別紙

別紙	名称	概要
1	機器仕様書	ハードウェアスペック、付属ソフトウェア、数量等の明細
2	整備内訳	納入先（住所等）、納入先ごとの納品の数量等の明細
3	ネットワーク構成図等	3-1 校内ネットワーク構成図 3-2 校内ネットワーク概略図
4	平面図等	4-1 校内配置図（教室・HUB 収納盤） 4-2 フロアスイッチ一覧 4-3 職員室レイアウト図
5	職員室用ハブ数一覧	学校別職員室の必要ハブ数一覧
6	サーバー等機器の電源切断・投入手順	学校通知用のサーバー等電源切断及び投入手順書

## 第6 想定スケジュール

### 1 導入スケジュール

内容	R8年4月			5月			6月			7月			8月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
契約締結	■														
定例会		■		■	■		■	■	■	■	■				
導入準備		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
事前調査				■	■										
導入スケジュール調整				■	■										
事前検証								■							
先行導入									■	■	■				
本番導入										■	■	■	■	■	■

### 2 回収スケジュール

内容	R13年8月			9月			10月			11月			12月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
調達機器数量等確認	■	■													
回収スケジュール調整	■	■	■												
調達機器回収				■	■	■	■	■	■						
データ消去等							■	■	■	■	■	■			
データ消去完了報告													■		

## 【1】ネットワーク機器

No	名称	仕様等	数量	備考
1	メインスイッチ (24ポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1000BASE-T × 24ポート以上を有すること</li> <li>・スイッチング・ファブリックを48Gbps以上有すること</li> <li>・ホットペースVLAN、タグペースVLAN(IEEE802.1Q)機能を有すること</li> <li>・リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad Link Aggregation)機能を有すること</li> <li>・QoS、フローコントロール、IGMPスヌーピング機能を有すること</li> <li>・SNMP機能を有すること</li> <li>・ルーティング機能を有すること</li> <li>・ファンレスまたは静音型ファンとすること</li> </ul>	52	コンピュータ室ラック もしくは職員室ラックに収納
2	フロアスイッチ (48ポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1000BASE-T × 48ポート以上を有すること</li> <li>・スイッチング・ファブリックを96Gbps以上有すること</li> <li>・ホットペースVLAN、タグペースVLAN(IEEE802.1Q)機能を有すること</li> <li>・リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad Link Aggregation)機能を有すること</li> <li>・QoS、フローコントロール、IGMPスヌーピング機能を有すること</li> <li>・SNMP機能を有すること</li> <li>・ファンレスまたは静音型ファンとすること</li> </ul>	33	各階HUB収納盤に収納
3	フロアスイッチ (24ポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1000BASE-T × 24ポート以上を有すること</li> <li>・スイッチング・ファブリックを48Gbps以上有すること</li> <li>・ホットペースVLAN、タグペースVLAN(IEEE802.1Q)機能を有すること</li> <li>・リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad Link Aggregation)機能を有すること</li> <li>・QoS、フローコントロール、IGMPスヌーピング機能を有すること</li> <li>・SNMP機能を有すること</li> <li>・ファンレスまたは静音型ファンとすること</li> </ul>	112	各階HUB収納盤に収納
4	フロアスイッチ (24PoEポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1000BASE-T × 24ポート以上を有すること</li> <li>・スイッチング・ファブリックを48Gbps以上有すること</li> <li>・PoE+(IEEE802.3at)規格に対応した給電機能を有すること</li> <li>・最大供給電力が300W以上であること</li> <li>・ホットペースVLAN、タグペースVLAN(IEEE802.1Q)機能を有すること</li> <li>・リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad Link Aggregation)機能を有すること</li> <li>・QoS、フローコントロール、IGMPスヌーピング機能を有すること</li> <li>・SNMP機能を有すること</li> <li>・ファンレスまたは静音型ファンとすること</li> </ul>	6	各階HUB収納盤に収納
5	教室用ハブ (5ポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1000BASE-T × 5ポート以上を有すること</li> <li>・ホットペースVLAN、タグペースVLAN(IEEE802.1Q)機能を有すること</li> <li>・QoSを有すること</li> <li>・サイズ:220mm×150mm×45mm以下であること</li> <li>・ファンレスまたは静音型ファンとすること</li> </ul>	94	各校の別途指示する場所に設置
6	無線アクセスポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無線LAN規格(IEEE802.11ac/n/a/g/b)</li> <li>・2.4GHz 帯と5GHz 帯を同時利用可能なこと</li> <li>・IEEE802.11iに準拠及び認証方式としてWPA2、暗号化方式としてAESに対応していること。</li> <li>・最大同時接続台数が50台以上であること</li> <li>・アップリンクとして、VLAN対応の自動検知式の10/100/1000BASE-T(RJ-45)イーサネットを2個以上有すること(ポート数が1個の本体とVLAN対応のスイッチングハブ(5ポート以上)の組み合わせも可とする)</li> <li>・2×2 MIMO以上(MIMOについてはSU-MIMO若しくはMU-MIMOとし、既存のタブレット型端末等が通信を行えること)</li> <li>・使用中のチャンネルが気象レーダーや航空レーダーと衝突した場合、通信を停止しない様にする機能が内蔵されていること</li> <li>・WiFiの電波以外(非WiFi)の電波との干渉も検知し最適なチャンネルを自動で選択できる機能を有すること</li> <li>・日本語に対応した管理用のWebインターフェースを有すること</li> <li>・同一学校内において稼働するアクセスポイント間でチャネル割当と出力設定を動的に最適化する機能を有すること</li> <li>・同一学校内において稼働するアクセスポイント全台を集中管理するコントローラ又は管理ソフトウェアを付属させること</li> <li>・各学校サーバへシステム等のログを自動的に送信する機能を有すること</li> <li>・上記の機能をすべて同時に利用できること</li> <li>・ACアダプタ:本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	873	
7	LANケーブル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カテゴリー6A以上(10m想定)</li> </ul>	873	無線アクセスポイント用
8	不正接続等管理機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 1 以上を有すること</li> <li>・ログを保存できること</li> <li>・Active Directory認証を行う機能を有すること</li> <li>・MACアドレスにより事前登録されたPC以外のLAN接続を排除する機能を有すること</li> <li>・災害時に不正PC接続検知、排除機能を停止させることができること</li> <li>・WebベースのGUIにて日本語による管理ツールを有すること</li> <li>・管理する対象のネットワークを任意に選択できること</li> <li>・上記機能を1台のアプライアンスサーバーで運用すること(発注課の承諾が得られれば、最善と思われる仕組みを提案し導入することも可とする)</li> </ul>	30	ラック内に収納

No	名称	仕様等	数量	備考
9	ネットワーク監視ソフト	<ul style="list-style-type: none"> <li>ManageEngine OpManager Professional Edition: 1,000デバイス</li> <li>・貯蔵期間使用できること</li> <li>・貯蔵期間の保守も付けること</li> </ul>	1	
10	ネットワーク監視ソフト用 ノート型コンピュータ本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU:Intel Core Ultra 5 以上(最大4.0~4.5GHz) ※TDPは考慮しない</li> <li>SSD:256GB以上、暗号化機能付き(ソフトウェア対応も可)</li> <li>メモリ:16GB以上</li> <li>ディスプレイ:13.3型~14.0型FHD液晶(1920×1080ドット)以上</li> <li>タッチパネル機能付き</li> <li>Webカメラ付き(内蔵マイク・スピーカー)</li> <li>通信機能:無線LAN(IEEE802.11ax、Bluetooth)対応</li> <li>LAN:1000BASE-T、100BASE-TX、WoL(リモート電源ON/OFF)対応</li> <li>セキュリティスロット付き(盗難防止用ロック)</li> <li>セキュリティチップ(TPMv2.0準拠)</li> <li>Type-Aポート付き:2ポート以上(USB3.0以上)</li> <li>Type-Cポート付き:2ポート以上(USB3.0以上、ハワードUSB充電機能付き)</li> <li>HDMIポート付き</li> <li>LANコネクタ付き</li> <li>microSDメモリカードスロット付き</li> <li>ヘッドフォン/ヘッドフォンマイクポート付き</li> <li>重量:約1.0kg以下</li> <li>バッテリ:駆動時間8時間以上</li> <li>ACアダプタ:USB Type-Cにより本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	1	<p>上記のネットワーク監視ソフトをインストールし、設定等を施した上で教育指導課に納品すること</p> <p>内蔵、ライティングソフト添付</p>
11	無線型マウス	USBポートType-A対応、単3形乾電池対応	1	
12	OS	Microsoft Windows	1	仙台市で用意
13	職員室用ハブ (8ポート)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000BASE-T×8ポートを有すること</li> <li>電源内蔵であること</li> <li>ファンレスであること</li> <li>職員室内等の机にマグネットで取り付けられること</li> </ul>	326	職員室内に設置

## 【2】サーバー

No	名称	仕様等	数量	備考
1	本体 (ラックマウント型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU:クアッドコアインテルXeon E-2334(3.4GHz/4コア/キャッシュ8MB)以上</li> <li>メモリ:16GB以上</li> <li>HDD:2.4TB(SAS、10000rpm)×6台以上 ホットスワップ対応</li> <li>RAIDコントローラ:キャッシュメモリ512MB以上、RAID(0/1/5/6対応)</li> <li>USBポート:前面、背面、内部の合計5ポート以上</li> <li>※USB3.0以上を4ポート以上含むこと</li> <li>※USB3.0以上を4ポート以上含むこと</li> <li>LAN:1000BASE-T/100BASE-TXを2ポート以上</li> </ul>	30	RAID6構成を想定
2	ディスプレイ	カラーリキッド17インチ(SXGA)	30	ノングレア加工 ※耐震処理を施すこと
3	キーボード	幅がラック内に収まること	30	
4	マウス	スクロール機能付	30	キーボードとマウスのセット
5	UPS (ラックマウント型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>全てのサバ-とバックアップ装置が安全にシャットダウンできる容量のもの</li> <li>※15分程度は電源供給可能なもの</li> <li>コンセント数が必要数を満たすもの</li> <li>静音なもの</li> <li>管理するソフトが付いていること</li> </ul>	30	
6	バックアップ用 ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB3.0接続</li> <li>HDD(WD-RED製)4台の構成で合計16TB以上であること</li> <li>RAID 0/1/5/10に対応していること</li> </ul>	30	サ-バ-ラック内棚に設置するため、耐震対策等を施すこと RAID5構成を想定
7	OS	Microsoft Windows Server 2025	30	仙台市で用意(最新版)
8	ウィルス対策ソフト	Microsoft System Center Endpoint Protection	30	仙台市で用意(最新版)
9	バックアップソフト	Windowsバックアップで対応(roboCopy)	30	Windows標準
10	資産管理ソフト	Sky SKYSEA ClientView	30	アップグレード付き 全クライアントのエージェントを含む

## 【3】校内共用ノート型コンピュータ

No	名称	仕様等	数量	備考
1	本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU:Intel Core Ultra 5 以上(最大4.0～4.50GHz) ※TDPは考慮しない</li> <li>・SSD:256GB以上、暗号化機能付き(ソフトウェア対応も可)</li> <li>・メモリ:16GB以上</li> <li>・ディスプレイ:13.3型～14.0型FHD液晶(1920×1080ドット)以上</li> <li>・タッチパネル機能付き</li> <li>・Webカメラ付き(内蔵マイク・スピーカー)</li> <li>・通信機能:無線LAN(IEEE802.11ax、Bluetooth)対応</li> <li>・LAN:1000BASE-T、100BASE-TX、WoL(リモート電源ON/OFF)対応</li> <li>・セキュリティスロット付き(盗難防止用ロック)</li> <li>・セキュリティチップ(TPMv2.0準拠)</li> <li>・Type-Aポート付き:2ポート以上(USB3.0以上)</li> <li>・Type-Cポート付き:2ポート以上(USB3.0以上、バワーオフUSB充電機能付き)</li> <li>・HDMIポート付き</li> <li>・LANコネクタ付き</li> <li>・microSDメモリーカードスロット付き</li> <li>・ヘッドフォン/ヘッドフォンマイクポート付き</li> <li>・重量:約1.0kg以下</li> <li>・バッテリ:駆動時間8時間以上</li> <li>・ACアダプタ:USB Type-Cにより本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	33	ノングレア加工
2	無線型マウス	USBポートType-A対応、単3形乾電池対応	33	
3	OS	Microsoft Windows	33	仙台市で用意
4	アクセスライセンス	Microsoft Windows Server クライアントライセンス	33	仙台市で用意(最新版)
5	ビジネス統合ソフト	Microsoft Office Professional	33	仙台市で用意(最新版)
6	ウイルス対策ソフト	Microsoft System Center Endpoint Protection	33	仙台市で用意(最新版)
7	PDF作成ソフト	JustSystem Just PDF【作成・編集・データ変換】	33	最新版のもの
8	資産管理ソフト	SKYSEA Client View	33	アップグレード付き 全クライアントのエージェントを含む
9	画像編集ソフト	Corel PaintShop Pro	33	最新版のもの
10	動画編集ソフト	Corel VideoStudio Pro	33	最新版のもの

## 【4】教職員用・保健室用・事務員用ノート型コンピュータ

No	名称	仕様等	数量	備考
1	本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU:Intel Core Ultra 5 以上(最大4.0～4.50GHz) ※TDPは考慮しない</li> <li>・SSD:256GB以上、暗号化機能付き(ソフトウェア対応も可)</li> <li>・メモリ:16GB以上</li> <li>・ディスプレイ:13.3型～14.0型FHD液晶(1920×1080ドット)以上</li> <li>・タッチパネル機能付き</li> <li>・Webカメラ付き(内蔵マイク・スピーカー)</li> <li>・通信機能:無線LAN(IEEE802.11ax、Bluetooth)対応</li> <li>・LAN:1000BASE-T、100BASE-TX、WoL(リモート電源ON/OFF)対応</li> <li>・セキュリティスロット付き(盗難防止用ロック)</li> <li>・セキュリティチップ(TPMv2.0準拠)</li> <li>・Type-Aポート付き:2ポート以上(USB3.0以上)</li> <li>・Type-Cポート付き:2ポート以上(USB3.0以上、バワーオフUSB充電機能付き)</li> <li>・HDMIポート付き</li> <li>・LANコネクタ付き</li> <li>・microSDメモリーカードスロット付き</li> <li>・ヘッドフォン/ヘッドフォンマイクポート付き</li> <li>・重量:約1.0kg以下</li> <li>・バッテリ:駆動時間8時間以上</li> <li>・ACアダプタ:USB Type-Cにより本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	1,592	ノングレア加工
2	ACアダプタ	本体に電源を供給できる純正品であること	708	予備分
3	無線型マウス	USBポートType-A対応、単3形乾電池対応	1,592	
4	外付け光学ドライブ	USBポートType-A対応(ドライバインストール不要) 以下のメディアが読み書きできること (CD-ROM読込24倍速/R書き16倍速/RW書換8倍速以上) (DVD-RAM読書/R書き/RW読書/RW書き/ROM読込/Video読込対応)	86	
5	外付けテンキー	USBポートType-A対応(ドライバインストール不要)	380	
3	ワイヤーロック	・4桁のダイヤル式であること ・本体のセキュリティスロットに挿しロックできるもの	149	
4	OS	Microsoft Windows	1,592	仙台市で用意
5	アクセスライセンス	Microsoft Windows Server クライアントライセンス	1,592	仙台市で用意(最新版)
6	ビジネス統合ソフト	Microsoft Office Professional	1,592	仙台市で用意(最新版)
7	ウイルス対策ソフト	Microsoft System Center Endpoint Protection	1,592	仙台市で用意(最新版)
8	PDF作成ソフト	JustSystem Just PDF【作成・編集・データ変換】	1,592	最新版のもの
9	資産管理ソフト	SKYSEA Client View	1,592	アップグレード付き 全クライアントのエージェントを含む

## 【5】図書室用ノート型コンピュータ

No	名称	仕様等	数量	備考
1	本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU:Intel Core Ultra 5 以上(最大4.0～4.50GHz) ※TDPは考慮しない</li> <li>・SSD:256GB以上、暗号化機能付き(ソフトウェア対応も可)</li> <li>・メモリ:16GB以上</li> <li>・ディスプレイ:13.3型～14.0型FHD液晶(1920×1080ドット)以上</li> <li>・タッチパネル機能付き</li> <li>・Webカメラ付き(内蔵マイク・スピーカー)</li> <li>・通信機能:無線LAN(IEEE802.11ax、Bluetooth)対応</li> <li>・LAN:1000BASE-T、100BASE-TX、WoL(リモート電源ON/OFF)対応</li> <li>・セキュリティスロット付き(盗難防止用ロック)</li> <li>・セキュリティチップ(TPMv2.0準拠)</li> <li>・Type-Aポート付き:2ポート以上(USB3.0以上)</li> <li>・Type-Cポート付き:2ポート以上(USB3.0以上、ハブオーフUSB充電機能付き)</li> <li>・HDMIポート付き</li> <li>・LANコネクタ付き</li> <li>・microSDメモリーカードスロット付き</li> <li>・ヘッドフォン/ヘッドフォンマイクポート付き</li> <li>・重量:約1.0kg以下</li> <li>・パッテリ:駆動時間8時間以上</li> <li>・ACアダプタ:USB Type-Cにより本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	35	ノングレア加工
3	無線型マウス	USBポートType-A対応、単3形乾電池対応	35	
2	ワイヤーロック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4桁のダイヤル式であること</li> <li>・本体のセキュリティスロットに挿しロックできるもの</li> </ul>	35	
3	バーコードリーダー	USB接続で蔵書管理ソフトと連携できるもの	56	
4	OS	Microsoft Windows	35	仙台市で用意
5	アクセスライセンス	Microsoft Windows Server クライアントライセンス	35	仙台市で用意(最新版)
6	ビジネス統合ソフト	Microsoft Office Professional	35	仙台市で用意(最新版)
7	ウイルス対策ソフト	Microsoft System Center Endpoint Protection	35	仙台市で用意(最新版)
8	PDF作成ソフト	JustSystem Just PDF【作成・編集・データ変換】	35	最新版のもの
9	資産管理ソフト	SKYSEA Client View	35	アップグレード付き 全クライアントのエージェントを含む
10	蔵書管理ソフト	九州ジェーピーエ- School PRO 図書 for Windows 最新版 ※図書Jr Ver6 フリー版を含む	6	小学校用
11	蔵書管理ソフト	教育システム 情報BOX 最新版 ※追加ライセンス及び契約期間中の日書連MARCデータ提供を含む	27	中学校用

## 【6】学習用タブレット型端末

No	名称	仕様等	数量	備考
1	本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU:Snapdragon X Plus、又は同等品以上</li> <li>・メモリ:16GB以上</li> <li>・記憶装置:256GB以上</li> <li>・ディスプレイ:タッチパネル対応液晶、12インチ以上、解像度2196×1464ドット以上、画素密度220ppi以上</li> <li>・前面カメラ:5MP クセル・1080pHDビデオ、又は同等以上</li> <li>・背面カメラ:8MP クセル・1080pHDビデオ、又は同等以上</li> <li>・無線通信:IEEE802.11a/b/g/n/ac</li> <li>・サイズ:幅275mm×奥行190mm×高さ8mm以下</li> <li>・本体重量:700g以下</li> <li>・インターフェイス:USB Type-C 1ポート以上(USB3.0以上、ハブオーフUSB充電機能付き)</li> <li>・パッテリ:内蔵(標準稼働時間8.5時間以上)</li> <li>・ACアダプタ:本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	4	
2	ケース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記本体に対応しているもの</li> <li>・装着したままスタンドとして利用できること</li> <li>・装着したまま充電が可能であること</li> <li>・落下高さ120cm以上で落下方向26方向(各面、角、辺)の製品落下試験に合格しているもの</li> </ul>	4	参考想定品: UAG-SFPRO12-FSE-BK
3	変換アダプタ	USB Type-AコネクタをType-Cコネクタに変換できること	4	
4	OS	Microsoft Windows	4	仙台市で用意
5	アクセスライセンス	Microsoft Windows Server クライアントライセンス	4	仙台市で用意(最新版)
6	ビジネス統合ソフト	Microsoft Office Professional	4	仙台市で用意(最新版)
7	ウイルス対策ソフト	Microsoft System Center Endpoint Protection	4	仙台市で用意(最新版)

## 【7】その他周辺機器

No	名称	仕様等	数量	備考
1	モバイルルータ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SIM: マルチキャリア(docomo,au,Softbank各社のMVNO LTEサービスSIM)に対応していること</li> <li>・連続通信時間: Wi-Fiテザリング時12時間以上であること</li> <li>・連続待受時間: 休止状態時500時間程度であること</li> <li>・通信容量: 5GB以上/月の高速通信が実現できること</li> <li>・通信容量超えた分の追加料金は発生しないこと</li> <li>・通信方式: 3G/LTE対応</li> <li>・無線LAN規格: IEEE802.11ac/n/a/g/b</li> <li>・セキュリティ: 認証方式としてWPA2、暗号化方式としてAESに対応していること</li> <li>・通信エリアに懸念がある際に相談可能な通信事業者の通信サービスであること</li> <li>・ACアダプタ: 本体に電源を供給できる純正品であること</li> </ul>	30	参考想定品: Aterm MR10LN
2	プロジェクター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明るさ: 4000lm以上であること</li> <li>・解像度WXGA 1280×800以上であること</li> <li>・投写サイズが110型まで対応可能であること</li> <li>・台形歪み補正ができる</li> <li>・USBポート×1以上</li> <li>・HDMIポート×2以上</li> <li>・リモコンを1つ以上納品すること</li> <li>・持ち運び用ケースを添付すること</li> <li>・保証: 貸貸借期間の保守パックを付けること</li> </ul>	31	参考想定品: IP-AW400W

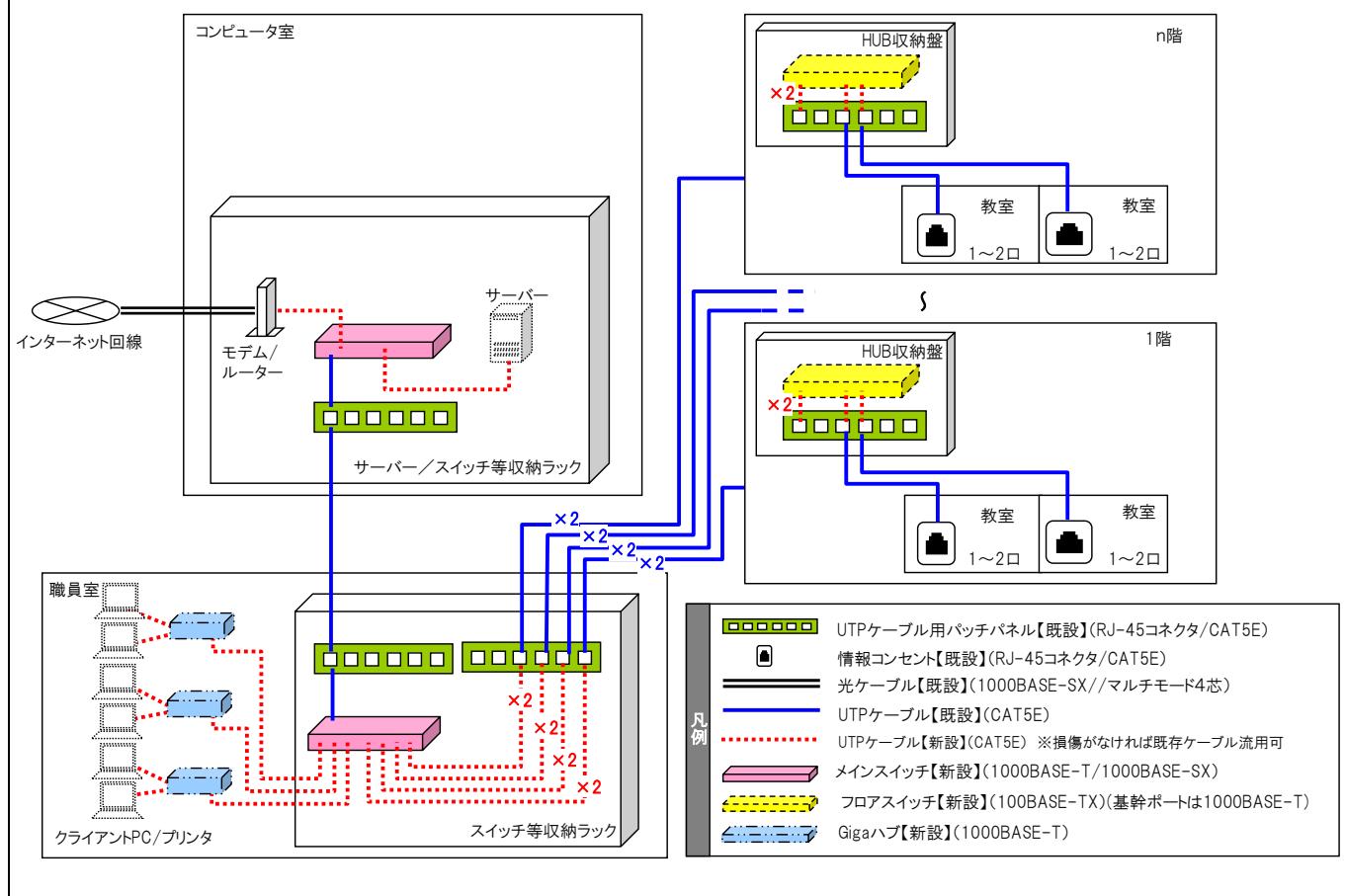
## 【R8校内LAN更新】別紙2

## 整備内訳

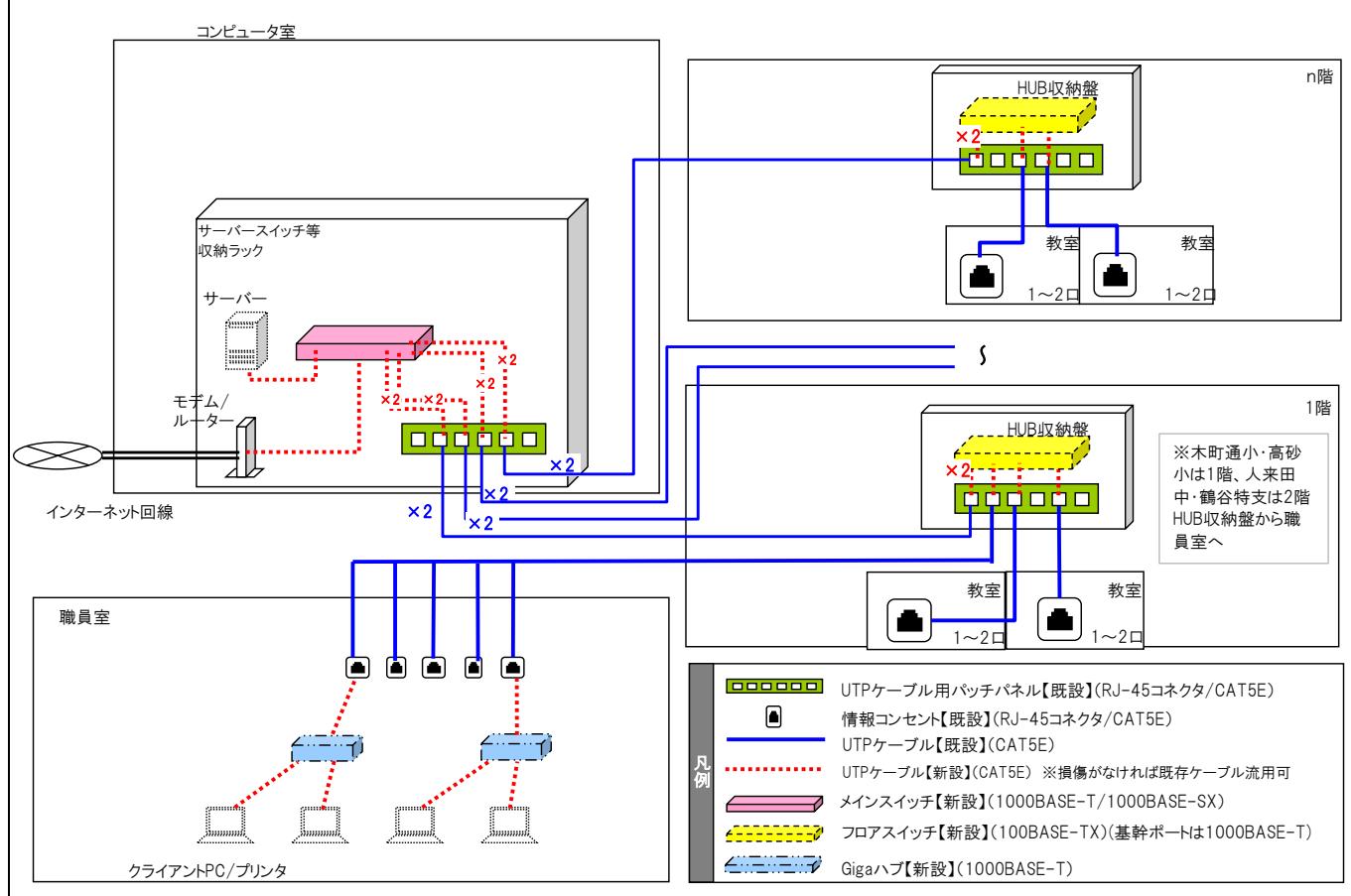
No	学校ID	学校名	住所	ネットワーク・サーバ機器																校務用PC										その他		
				メンブ リス ト スイ ッチ ( 2 4 P )	フロア スイ ッチ ( 4 8 P )	フロア スイ ッチ ( 2 4 P )	フロア スイ ッチ ( 2 4 P )	教室 用 ハブ ( 5 P )	無線 アクセ スボ イント ( AC 含む )	LAN ケーブル	不正 接続 等管 理機 器	NW 監視 用ノ ート型 PC	職員 室用 ハブ ( 8 P )	サー バ (ラ ックマ ウント 型)	サー バ 用ディ スプレ イ	キ ーボ ード	マ ウス	UPS (ラ ックマ ウント 型)	ハ ードディ スク	校 内共 用ノ ート型 PC	教 職員 用ノ ート型 PC	保 健 室用 ノ ート型 PC	事 務 員用 ノ ート型 PC	図 書 室用 ノ ート型 PC	バ ーコ ードリ ーダー	無 線マ ウス	外 付 ドライ フ	外 付 けテ ンキ ー	ワ イ ヤー ロ ック	学 習 用タ ブレ ット 端 末	モ バ イル ル ー タ	プロ ジェ クタ ー
1	0020	木町通小学校	青葉区木町通1-7-36	1	3	1	-	3	33	33	1	-	12	1	1	1	1	1	1	49	1	1	1	1	2	53	2	10	5	-	-	1
2	0021	東北大学院内分校	青葉区星陵町1番1号 東北大学院内	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	2	1	-	5	-	
3	0140	原町小学校	宮城野区原町2-6-1	2	3	-	-	3	33	33	1	-	13	1	1	1	1	1	1	48	1	1	2	2	53	2	10	6	-	-	1	
4	0240	高砂小学校	宮城野区福田町1-11-1	1	2	3	-	3	26	26	1	-	10	1	1	1	1	1	1	46	1	2	1	2	51	2	10	6	-	-	1	
5	0590	中野栄小学校	宮城野区栄3-12-1	2	-	4	-	3	32	32	1	-	10	1	1	1	1	1	1	47	1	1	2	2	52	2	10	6	-	-	1	
6	0890	七北田小学校	泉区七北田東裏90	2	3	3	-	3	36	36	1	-	12	1	1	1	1	1	1	64	1	2	1	2	69	2	10	6	-	-	1	
7	1230	市名坂小学校	泉区市名坂高玉1	2	1	5	-	3	34	34	1	-	11	1	1	1	1	1	1	48	1	1	1	2	52	2	10	5	-	-	1	
8	2010	第一中学校	青葉区八幡4-16-1	2	2	2	-	3	39	39	1	-	11	1	1	1	1	1	1	61	1	1	2	2	66	3	13	7	-	-	1	
9	2020	第二中学校	青葉区木町通2-4-1	2	2	2	-	3	26	26	1	-	11	1	1	1	1	1	1	52	1	1	1	2	56	3	13	5	-	-	1	
10	2021	東北大学院内分校	青葉区星陵町1番1号 東北大学院内	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	4	1	2	1	-	5	-	
11	2070	東仙台中学校	宮城野区東仙台2-16-1	2	-	9	-	3	40	40	1	-	11	1	1	1	1	1	1	60	1	3	1	2	66	3	13	8	-	-	1	
12	2110	八軒中学校	若林区南小泉八軒小路9-1	2	1	4	-	3	34	34	1	-	10	1	1	1	1	1	1	50	1	1	1	2	54	3	13	5	-	-	1	
13	2120	南小泉中学校(夜間含む)	若林区一本杉町2-1	2	-	8	-	3	35	35	1	-	10	1	1	1	1	1	1	60	1	1	1	2	64	3	15	7	-	-	1	
14	2130	長町中学校	太白区鹿野1-8-1	1	5	3	-	3	49	49	1	-	11	1	1	1	1	1	1	70	1	2	1	2	75	3	13	7	-	-	1	
15	2200	生出中学校	太白区茂庭中の瀬西2-2	2	-	3	-	3	16	16	1	-	7	1	1	1	1	1	1	28	1	1	1	2	32	3	13	5	-	-	1	
16	2240	鶴谷中学校	宮城野区鶴ヶ谷5-24	2	2	2	-	3	26	26	1	-	9	1	1	1	1	1	1	43	1	1	1	2	47	3	13	5	-	-	1	
17	2260	中山中学校	青葉区中山6-16-1	2	2	2	-	3	31	31	1	-	10	1	1	1	1	1	1	48	1	2	1	2	53	3	13	6	-	-	1	
18	2320	折立中学校	青葉区折立3-19-1	2	-	4	-	3	24	24	1	-	8	1	1	1	1	1	1	38	1	4	1	2	45	3	13	8	-	-	1	
19	2350	人来田中学校	太白区人来田1-35-1	1	-	4	-	3	18	18	1	-	11	1	1	1	1	1	1	38	-	1	1	2	41	3	13	5	-	-	1	
20	2351	旗立分教室	太白区旗立2丁目4-1	1	-	-	-	3	-	-	1	-	4	1	1	1	1	1	1	9	2	-	1	2	13	3	8	3	-	5	1	
21	2370	広瀬中学校	青葉区愛子中央1-9-1	2	2	3	-	3	49	49	1	-	17	1	1	1	1	1	1	74	1	3	1	2	80	3	13	7	-	-	1	
22	2410	吉成中学校	青葉区吉成1-12-1	2	-	6	-	3	19	19	1	-	10	1	1	1	1	1	1	39	-	1	1	2	42	3	13	5	-	-	1	
23	2411	せんだんホスピタル院内学級	青葉区国見ヶ丘6-65-8 せんだんホスピタル内	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	5	1	2	-	-	-		
24	2420	秋保中学校	太白区秋保町長袋大原45-5	2	-	3	-	3	17	17	1	-	7	1	1	1	1	1	1	41	1	2	2	2	47	3	13	7	-	-	1	
25	2500	将監東中学校	泉区将監3-2-15	2	-	4	-	3	25	25	1	-	11	1	1	1	1	1	1	38	1	1	1	2	42	3	13	5	-	-	1	
26	2510	鶴が丘中学校	泉区鶴が丘2-1-1	2	-	8	-	3	25	25	1	-	9	1	1	1	1	1	1	39	1	1	1	2	43	3	13	5	-	-	1	
27	2550	富沢中学校	太白区富沢2-4-1	2	1	6	-	3	52	52	1	-	12	1	1	1	1	1	1	80	2	2	2	2	87	3	13	8	-	-	1	

## 校内ネットワーク構成パターン一覧

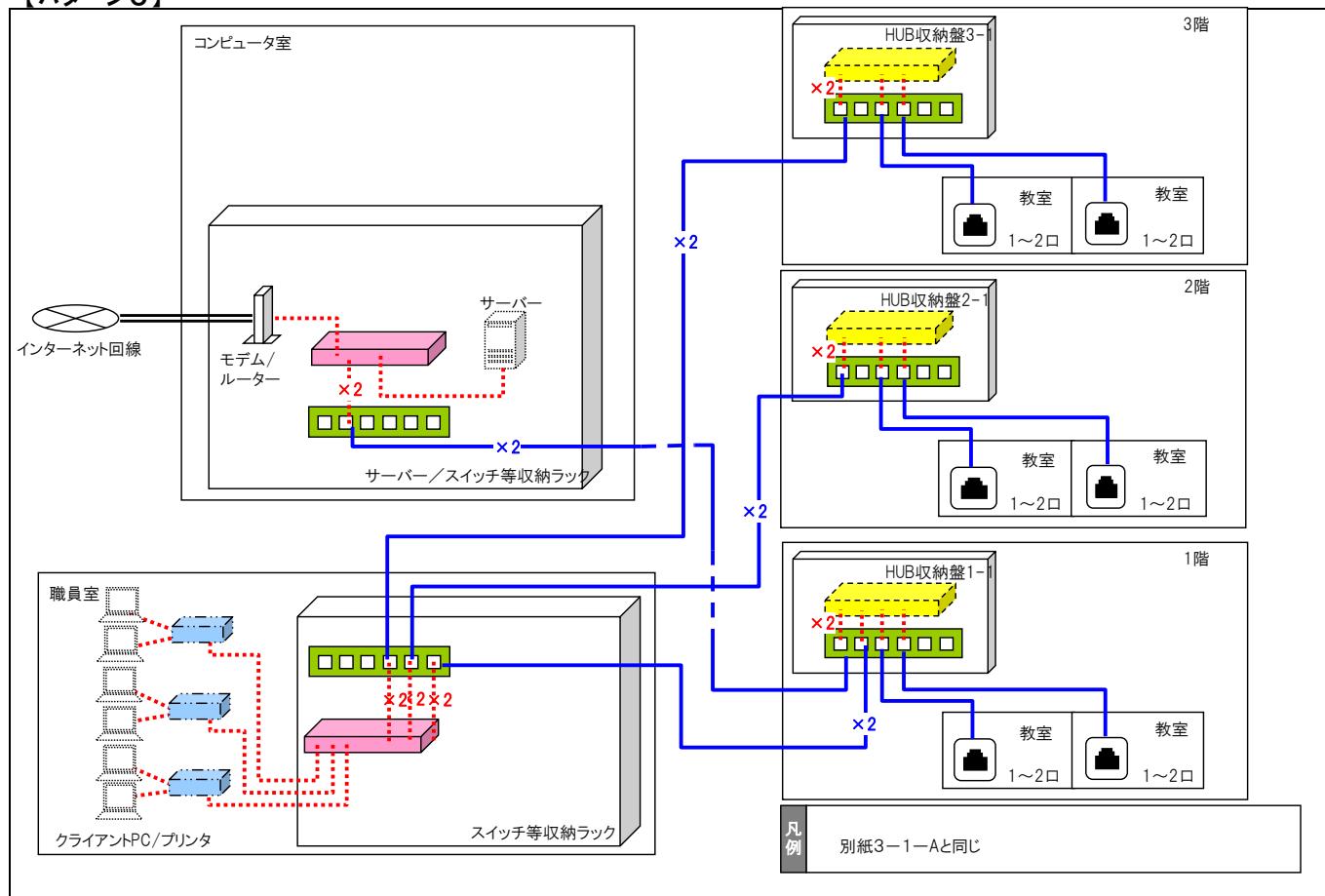
## 【パターンA】



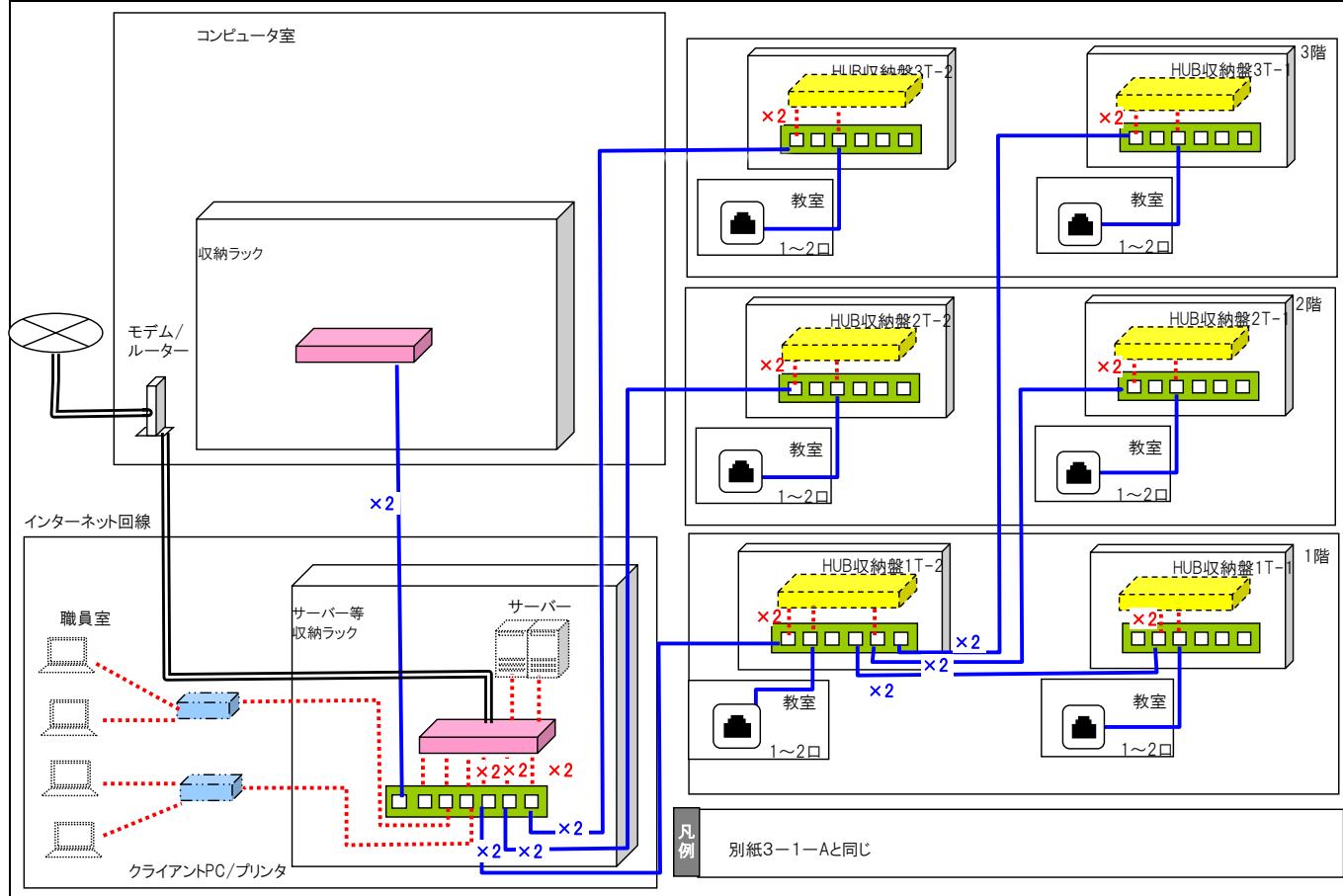
## 【パターンB】



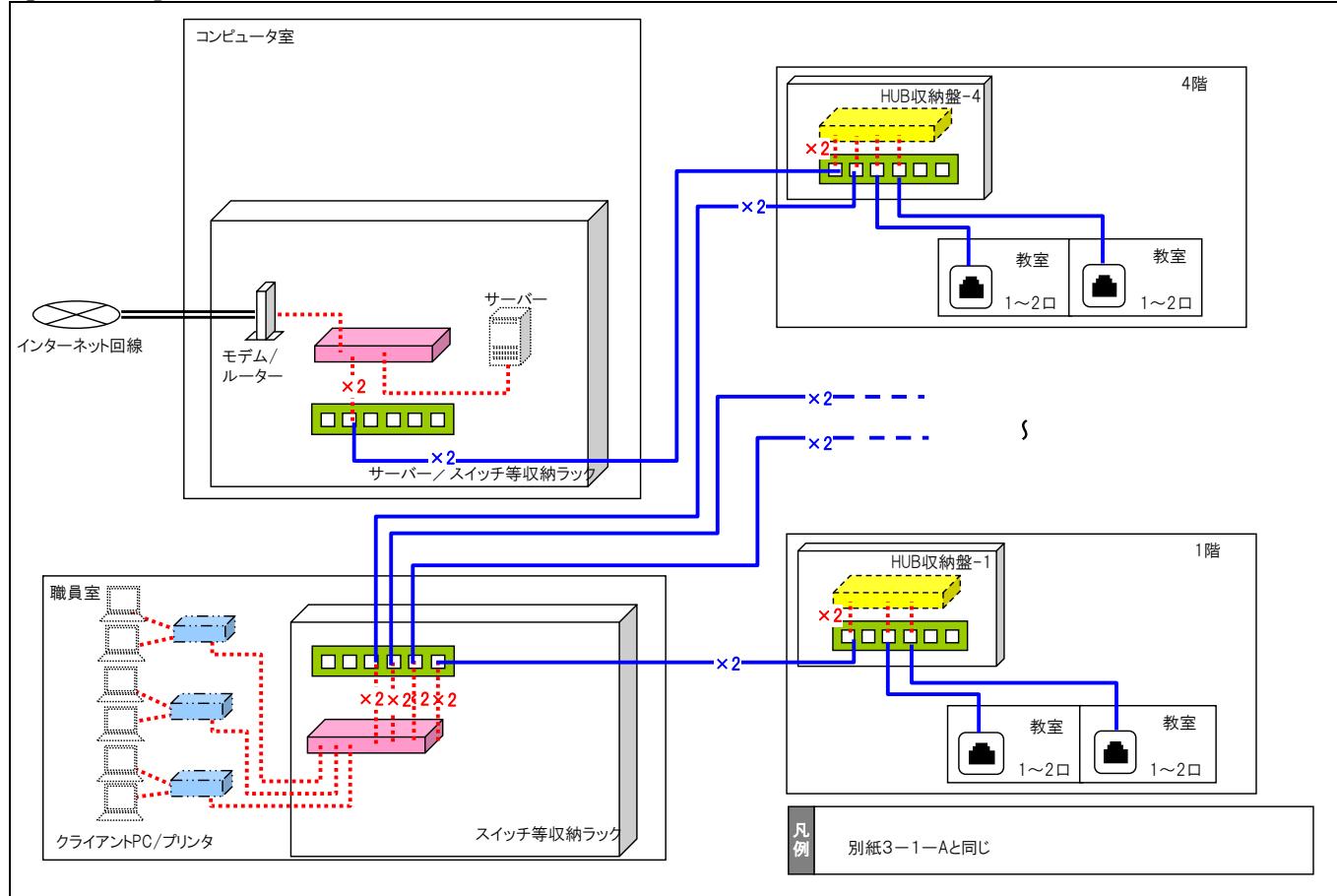
## 【パターンC】



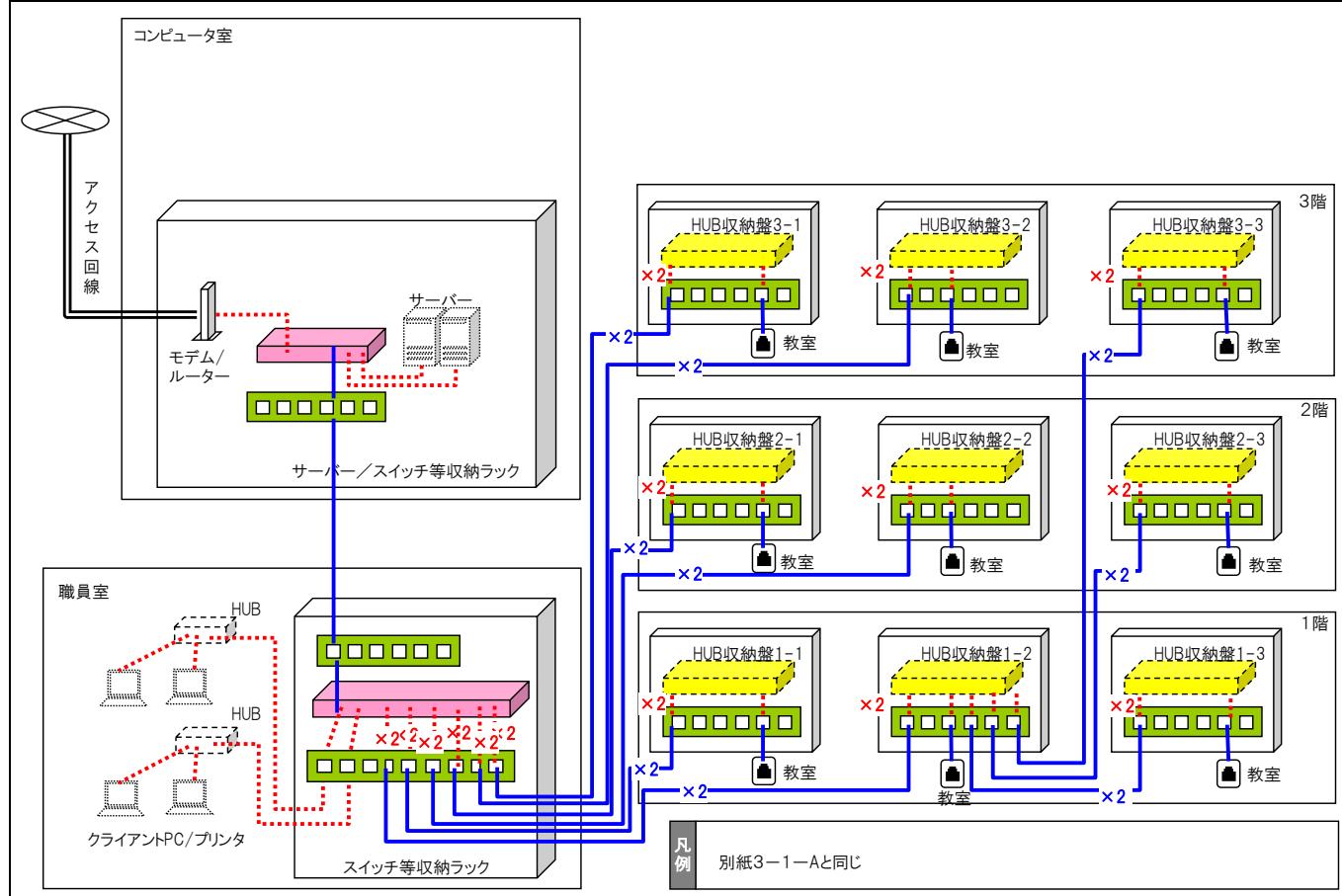
## 【パターンD】



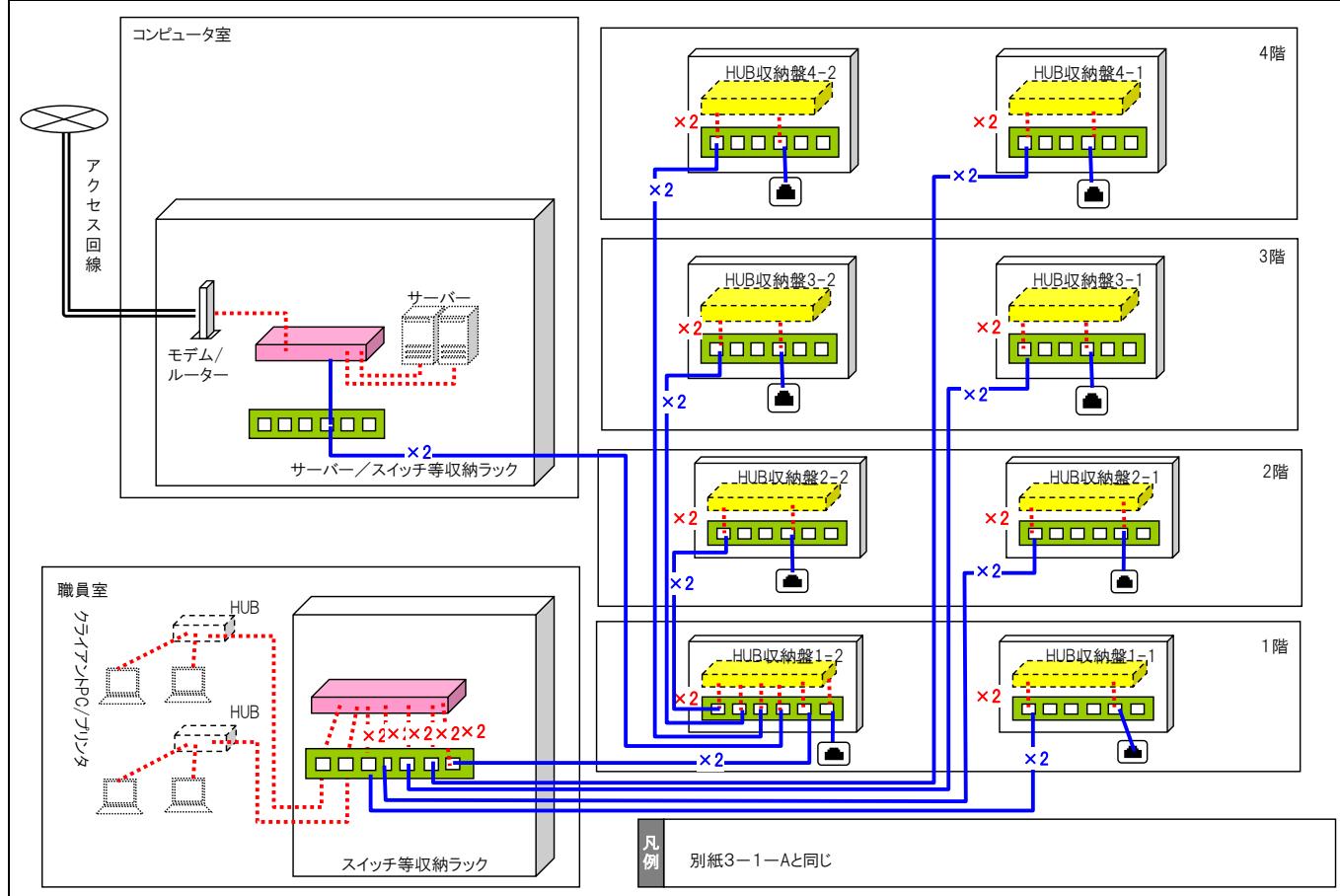
## 【パターンE】



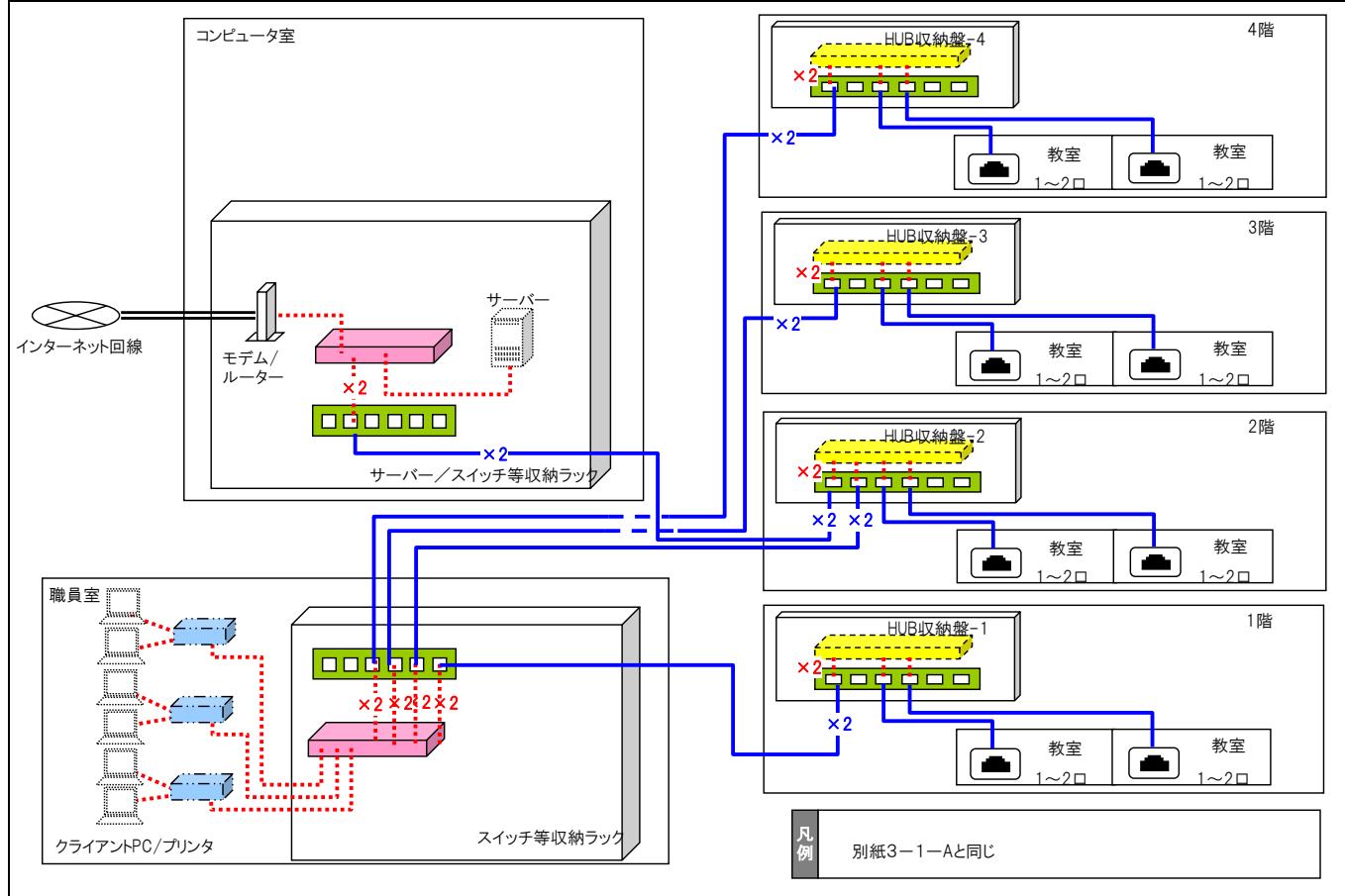
## 【パターンF】



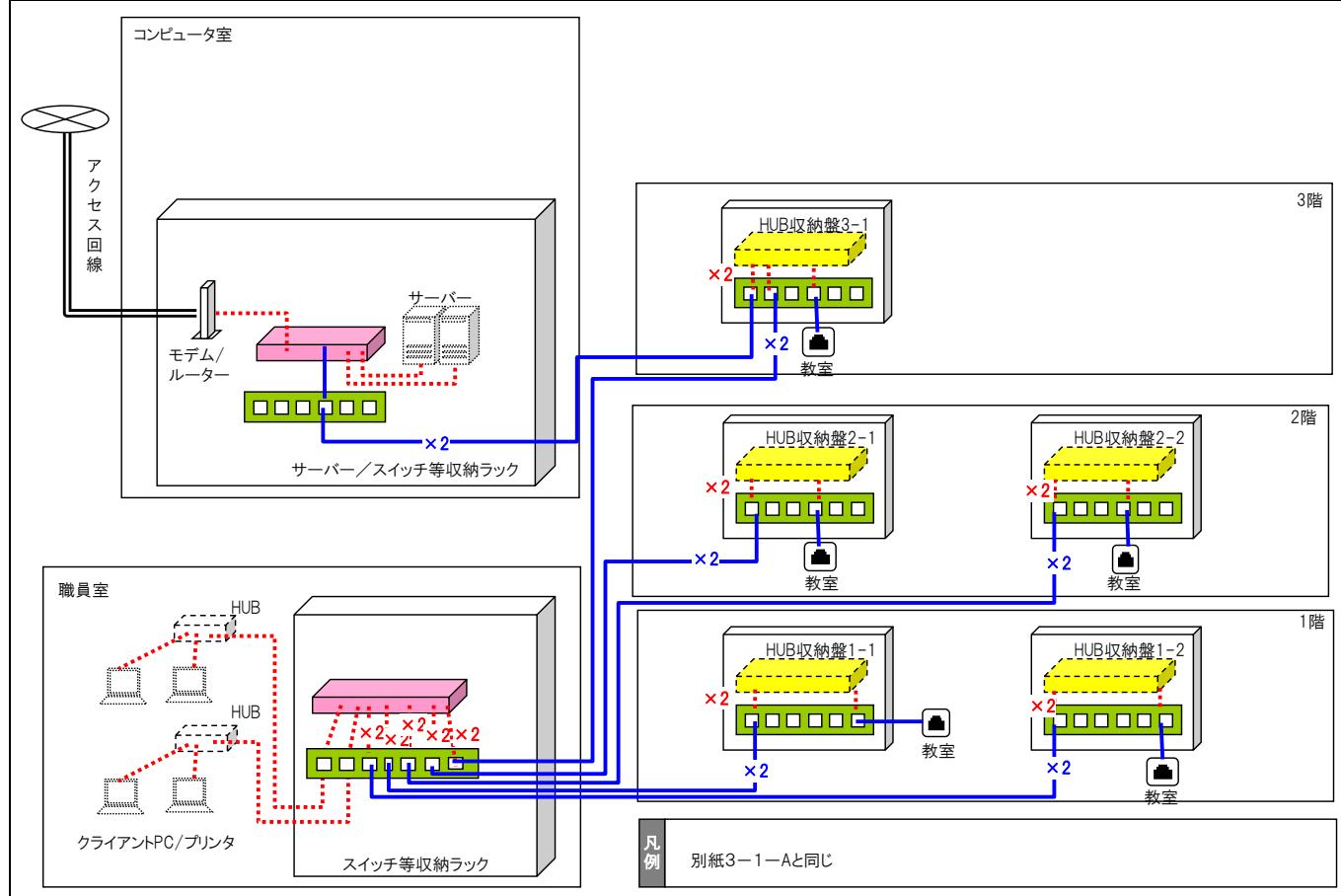
## 【パターンG】



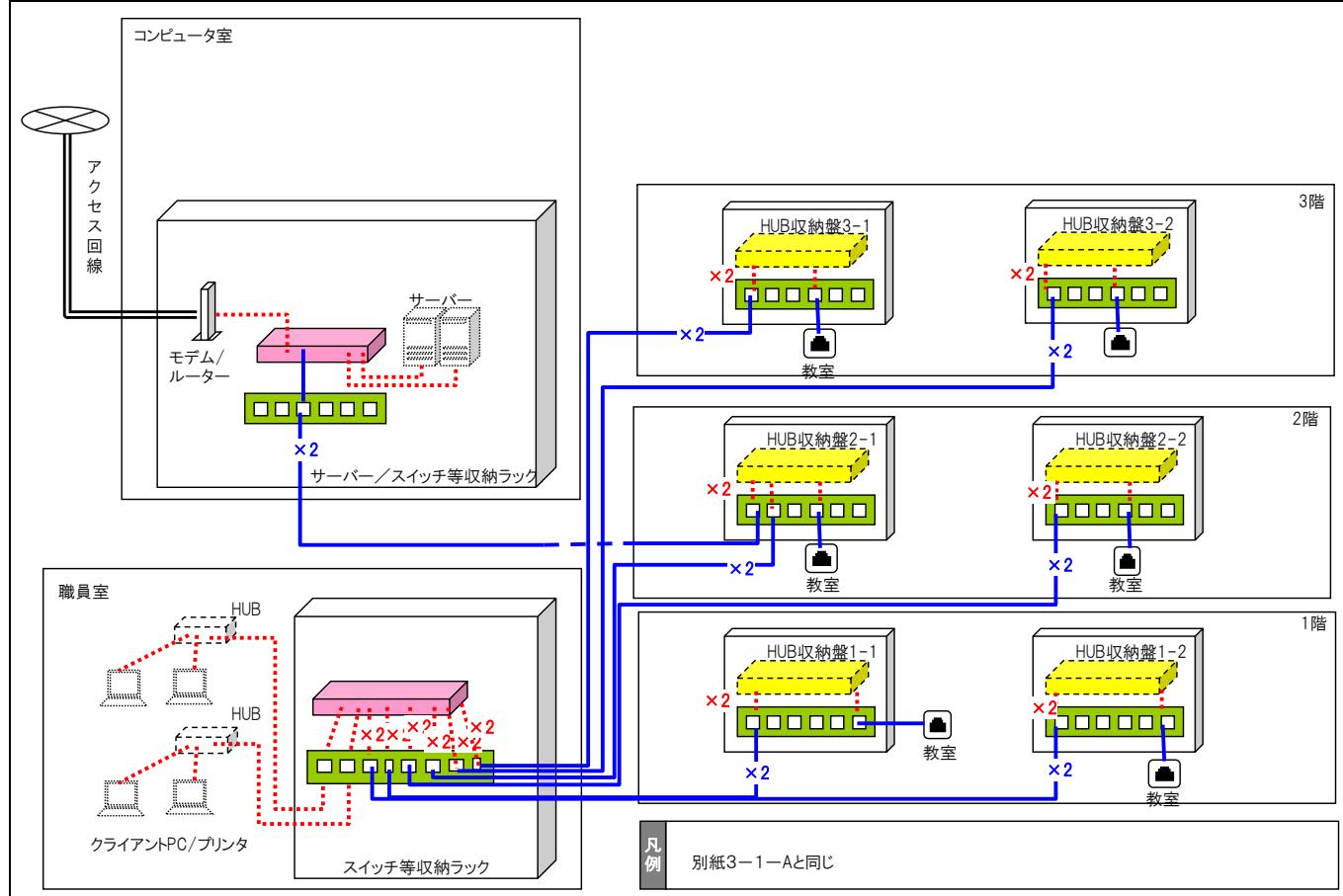
## 【パターンH】



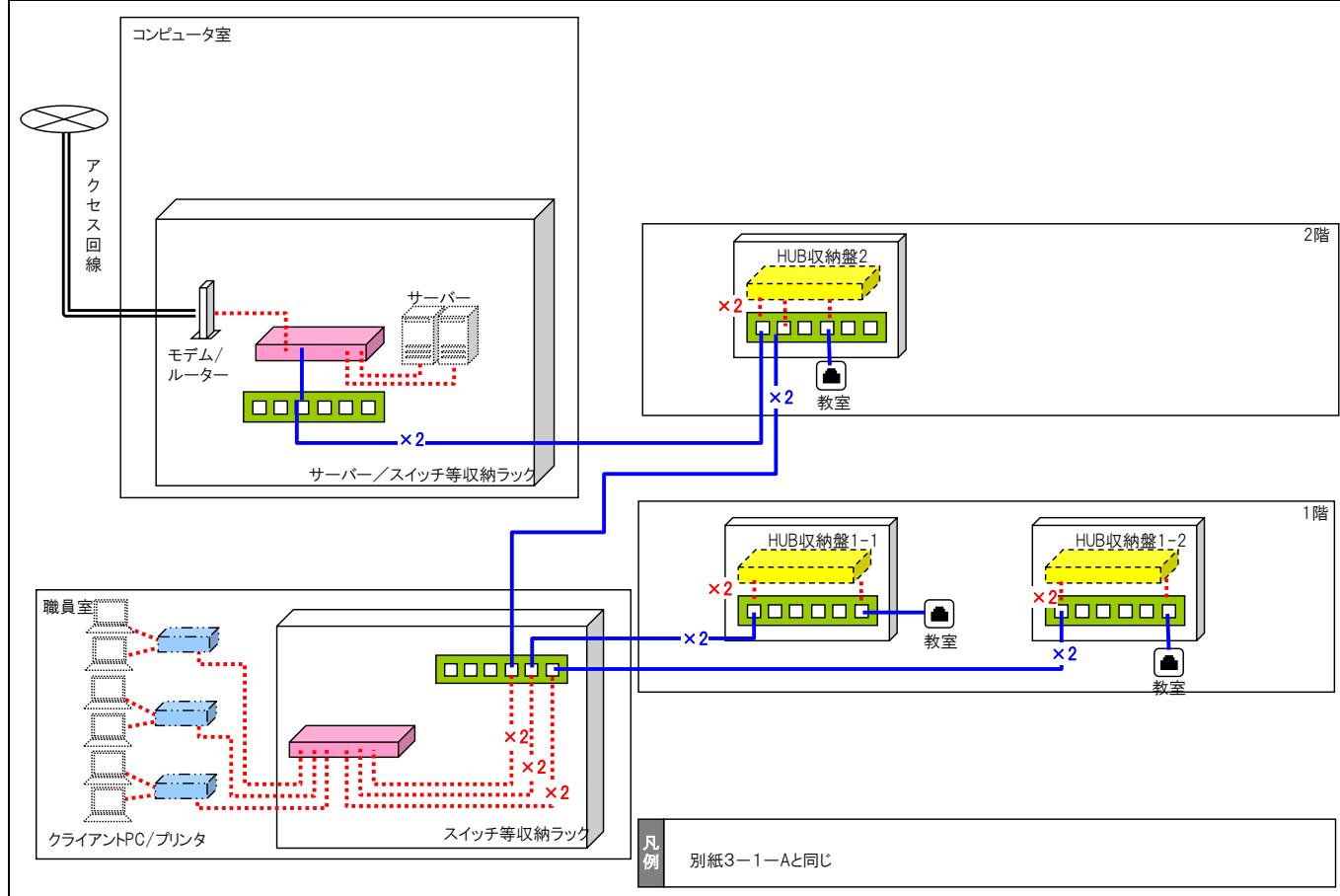
## 【パターンI】



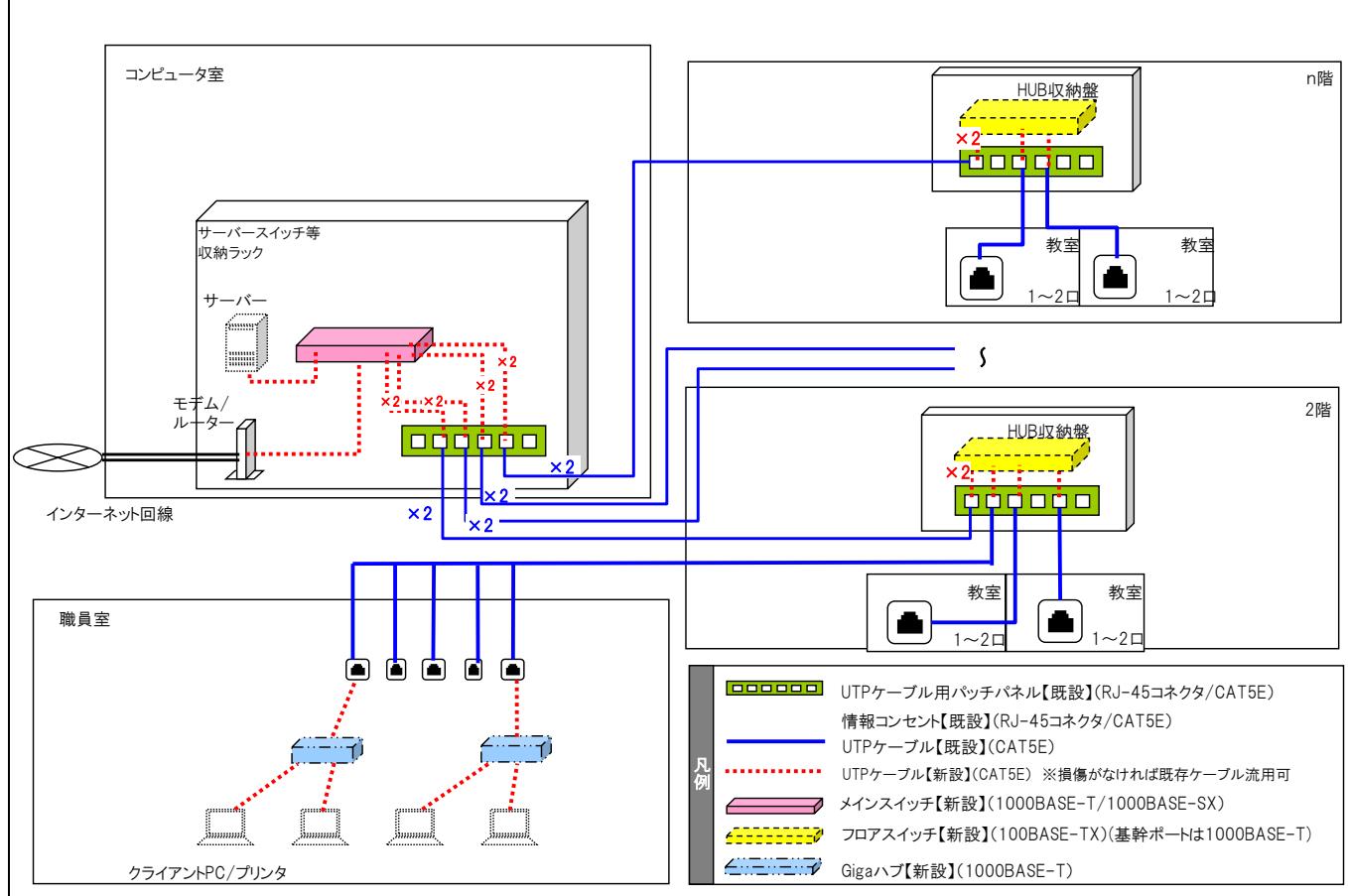
## 【パターンJ】



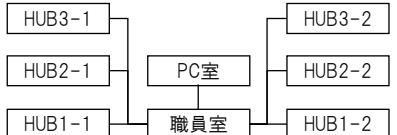
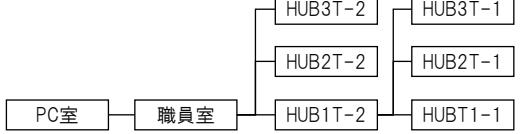
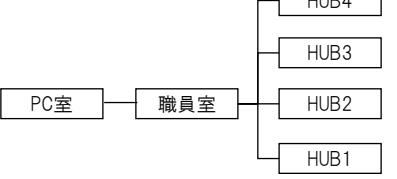
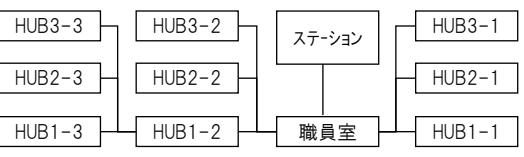
## 【パターンK】



## 【パターンL】

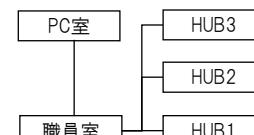
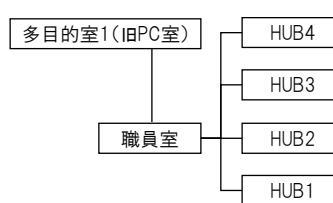
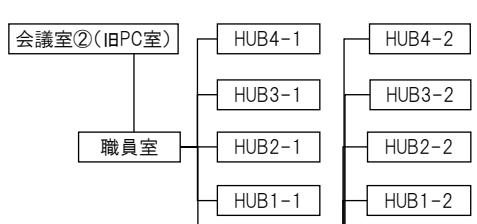
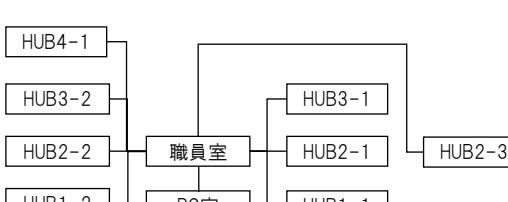
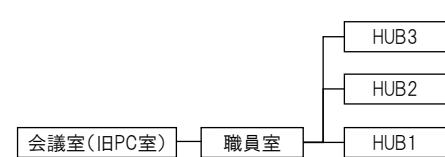


No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
例	-	○○○小	A	<p>各フロアSW間はカスケード接続なし</p> <p>段数 = 階数</p>	○	松下	3	○	日東	3
1	0020	木町通小	B	<p>各フロアSW間はカスケード接続なし</p>	○	松下	5	×	-	-
2	0021	東北大学病院分校	SW直通	<p>情報コンセントから島HUBを経由しクライアントへ接続</p>	×	-	-	×	-	-
3	2140	原町小	C	<p>各フロアSW間はカスケード接続なし</p>	○	松下	5	○	松下	0
4	0024	高砂小	B	<p>各フロアSW間はカスケード接続なし</p>	○	松下	4	×	-	-
5	0059	中野栄小	A	<p>各フロアSW間はカスケード接続なし</p>	○	松下	5	○	松下	0

No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
6	0089	七北田小	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
7	1230	市名坂小	D	各フロアSW間はカスケード接続あり(一部) 	×	—	—	○	松下	4
8	2010	第一中	E	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	2	○	松下	2
9	2020	第二中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
10	2021	東北大学病院分校	SW直通	情報コンセントから島HUBを経由しクライアントへ接続	×	—	—	×	—	—
11	2070	東仙台中	F	各フロアSW間はカスケード接続あり(一部) 	○	松下	3	○	松下	0

No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
12	2110	八軒中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	2	○	松下	0
13	2120	南小泉中	G	各フロアSW間はカスケード接続あり(一部) 	○	松下	3	○	松下	0
14	2130	長町中	B	各フロアSW間はカスケード接続あり(一部) 	○	松下	2	○	松下	2
15	2200	生出中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	3	○	松下	2
16	2240	鶴谷中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0

No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
17	2260	中山中	H	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
18	2320	折立中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
19	2350	人来田中	B	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	日東	4	×	—	—
20	2351	旗立分教室	SW直通	情報コンセントから島HUBを経由しクライアントへ接続	○	NEC	1	×	—	—
21	2370	広瀬中	I	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	日東	4	○	日東	—
22	2410	吉成中	J	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0

No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
23	2411	せんだん木 スピタル院 内学級	SW直通	情報コンセントから島HUBを経由しクライアントへ接続	×	—	—	×	—	—
24	2420	秋保中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	2	○	松下	2
25	2500	将監東中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	3	○	松下	2
26	2510	鶴が丘中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
27	2550	富沢中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
28	2620	松陵中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	2	○	松下	0

No	学校ID	学校名	構成 パターン	概略図	ラック・SW収納スペースの有無等					
					PC室	メーカー	棚板数	職員室	メーカー	
29	2630	柳生中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
30	2640	館中	A	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	3	○	松下	0
31	2650	広陵中	K	各フロアSW間はカスケード接続なし 	○	松下	4	○	松下	0
32	5010	鶴谷特別支援学校	L	各フロアSW間はカスケード接続あり 	×	-	-	文書庫	メーカー不明 20Uラック	0
33	8010	あきう幼稚園	SW直通	情報コンセントから島HUBを経由しクライアントへ接続	×	-	-	×	-	-