

# 教育ネットワーク強靱化業務委託仕様書

## 1. 件名

教育ネットワーク強靱化業務委託

## 2. 背景・目的

国の GIGA スクール構想の実現事業により、児童生徒 1 人 1 台端末の導入を進めている。また、新型コロナウイルス対策として、GIGA スクール構想が加速され、学校が休校となった際の学習保証としての動画等によるオンライン双方向授業が求められている。

GIGA スクール構想の実現事業により、校内ネットワークの高速化を図ることができたが、オンライン双方向授業を行うためには校外のネットワークの高速化を図ることも必要となる。

そのため本事業で長野市立小中高等学校(以下、「学校」という。)-教育ネットワークデータセンタ(以下、「データセンタ」という。)間のネットワークの高速化を図るものとする。

## 3. 業務期間及び契約方法

業務期間：契約締結日から令和 3 年 3 月 31 日まで

契約方法：業務委託。契約書については、長野市の業務委託契約書第 11 号様式を利用。

## 4. 業務委託内容

### (1) スケジュール(予定)

本業務かかる必要な作業スケジュールは以下のとおりとする。

	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
契約		▲				
現地調査		↔				
設計		↔				
物品調達		↔				
機器・設定工事			↔	↔	↔	
試験						↔

## (2) 委託内容

### ア ネットワーク設計

本仕様書に記載の仕様を満たすネットワークの設計(物理構成設計、論理構成設計、配線構成設計、IP アドレス設計、ルーティング設計、情報セキュリティ設計等)を行う。

### イ 機器の調達・設置

アで設計した仕様書に基づき、必要なネットワーク機器、サーバー等を調達し、必要な調整を行って、各施設へ設置すること。

### ウ ネットワーク回線の調達

対象施設向けの Flet's 回線の調達をおこなうこと。また、本件で不要となる専用回線(ビジネスイーサワイド)については、回線収容施設の集約を行った後、解約について代理手続き等をおこなうこと。

### エ ネットワークの設定調整及び試験作業

既設ネットワーク機器及び調達したネットワーク回線及びネットワーク機器を用いてネットワークを構築し、通信試験を実施すること。必要に応じて、既設ネットワーク機器の設定変更を行うこと。

### オ 運用サポート

初期保守として、令和5年2月までの保守を行うこと。令和5年3月以降については、データセンターの更新を行うため、別途、保守を計上予定。

### カ 成果物等の納品

以下の成果物一覧を印刷物各1部及び電子データで納品すること。

- ・業務計画書
- ・ネットワーク構成図(システム構成図、機器設置系統図含む)
- ・工程表
- ・設計書
- ・納入機器一覧
- ・ネットワーク機器の設定一覧(IP アドレス、パスワード、config ファイル等)
- ・運用指示書、対応マニュアル
- ・試験成績書
- ・施工写真
- ・機器の取扱説明書、付属品
- ・機器の保証書
- ・業務完了報告書

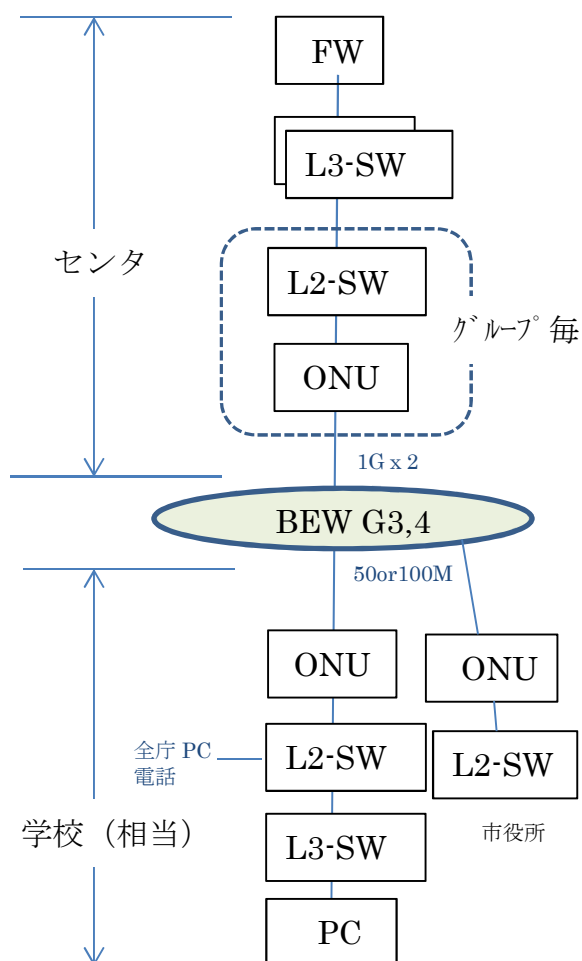
(3) 設定変更対象施設

学校、データセンタ(市内)及び指定する施設。学校については指定校のみ設定変更。

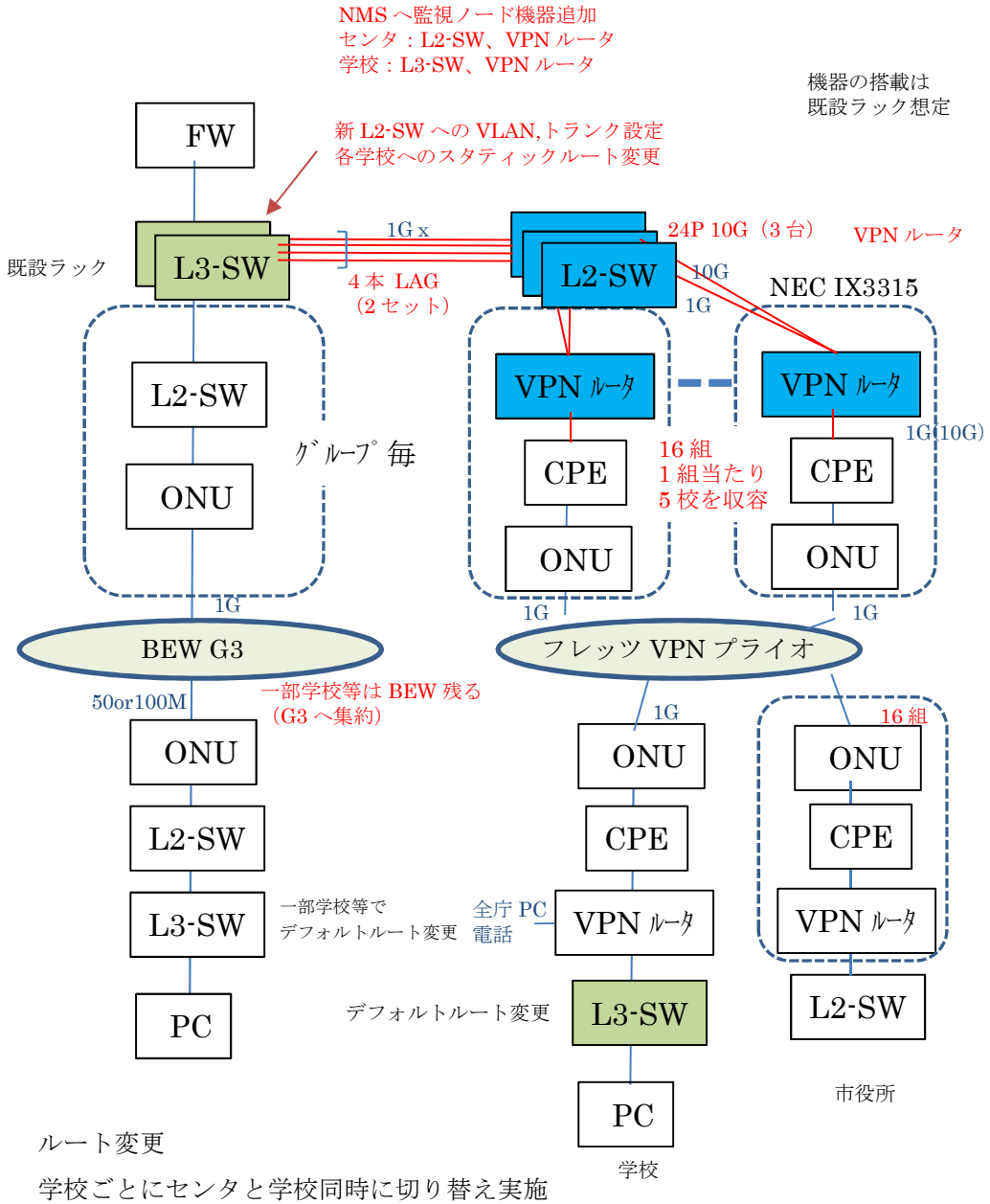
施設名	施設数	設定変更対象校	備考
長野市立小学校	54校	40校	
長野市立中学校	25校	17校	市立長野中は高校に含む
長野市立高等学校	1校	1校	
中間教室	6教室	1教室	
市立図書館	2	—	
教育センター	1	1	
理科教育センター	1	1	
教育委員会	1	1	
教育 IT	1	1	
センター設備	1	1	

5. システム構成図

(1) 現行システム構成



(2) 設定変更後システム構成



## 6. 構築仕様

### (1) 概要

現行のシステム構成で利用できる機能(インターネット接続、フィルタリング、イントラネットアクセス等)を維持したまま、データセンタ - 学校間を専用回線(ビジネスイーサワイド)から Flet's 回線に置き換えを行い、VPN を構築しデータセンタにアクセスを行うものとする。従前の専用回線については、2 系統から 1 系統に集約を行った後、1 系統については解約を行う。

### (2) ネットワーク仕様

データセンタ、学校間を Flet's を利用した VPN 接続に変更する。これを利用するための機器について、データセンタ及び学校に設置・設定を行うこと。

Flet's についてはベストエフォート 1Gbps 以上の回線とすること。

VPN 接続については、データセンタとのみアクセスできる設定とし、セキュアな設定とすること。

設置する機器については、学校側 1Gbps 以上の速度でアクセスできること。データセンタ側は、各学校 1Gbps でアクセスがあった際にボトルネックとならない構成とすること。

データセンタ設置機器については、学校側から最大で 32,000 台の端末が同時利用しても問題なく利用できる構成とすること。

学校設置機器については、1 校最大で 800 台の端末が同時利用しても問題なく利用できる構成とすること。

データセンタ側から必要な機器・セグメントに対して監視・接続ができる設定とすること。

今後のローカルブレイクアウトを考慮した設計とすること。

### (3) 運用サポート

導入する機器について、オンサイト保守を実施すること。また、メーカー保証期間内の機器については、故障対応等について窓口として代行手配及び回復確認を行うこと。

## 7. 機密の保持

(1) 受託者は、教育委員会の許可なく本業務で知り得た情報や資料等について公表をしてはならない。また、第三者に対し情報が漏えいしないよう十分な配慮をすること。

(2) 受託者及び業務従事者は、業務上知り得た情報について、第三者に漏洩し、又はほかの目的に利用してはならない。本契約終了後または解除後においても守秘義務を負うものとする。

## 8. 仕様書の疑義等

本仕様書の内容について、不明確な点や不足している事項等の疑義が生じた場合には、教育委員会担当者に質問し明確化すること。受託者の一方的な解釈によって判断してはならない。