

別紙 1 参考資料 学校情報ネットワークの概要

1. 学校情報ネットワークとは

学校情報ネットワーク（以下、「本ネットワーク」という。）とは、教職員の情報交換や事務効率の向上を目的とし、三重県教育委員会事務局（以下、「本県」という。）と各県立学校の教職員用ネットワークを接続する情報通信ネットワークである。

本ネットワークは、大きく以下の3つに分類できる。

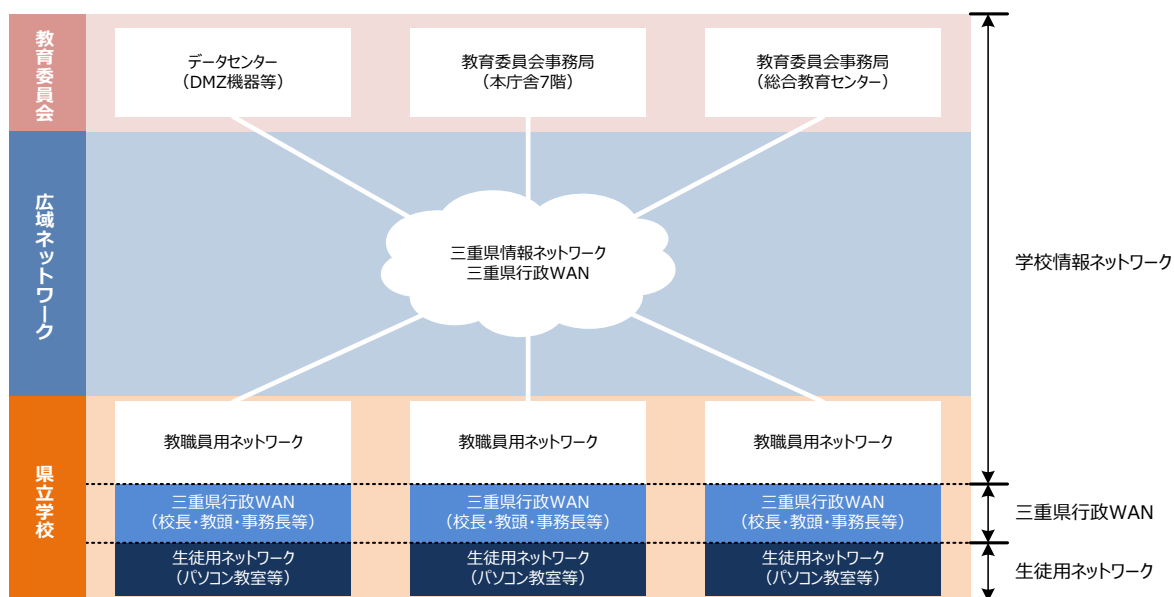


図 1-1 学校情報ネットワークの分類

(1) 教育委員会

本県と、本ネットワークにて提供する基盤サービスのシステム機器が稼働している、三重県津市内のデータセンター、総合教育センターを指す。

(2) 広域ネットワーク

三重県情報ネットワーク^{※1}、三重県行政 WAN^{※2}を利用した広域ネットワークである。

(3) 県立学校

本ネットワークの基盤サービスとして教職員に配付されるパソコン（以下、「ED パソコン」という。）を利用する「教職員用ネットワーク」と、校長、教頭や事務長、事務員等が利用する「三重県行政 WAN」、生徒の授業等で利用する「生徒用ネットワーク」に分類される。

※1 三重県情報ネットワークは、三重県内を結ぶ幹線ネットワークであり、三重県の各行政サービス等を同ネットワーク上に構築し運用している。

※2 三重県行政 WAN は、単独地域機関（県立学校を含む）等と三重県情報ネットワークを接続する、行政業務用ネットワークである。

2. 教育委員会

本県では、以下のような基盤サービスを教職員に提供している。

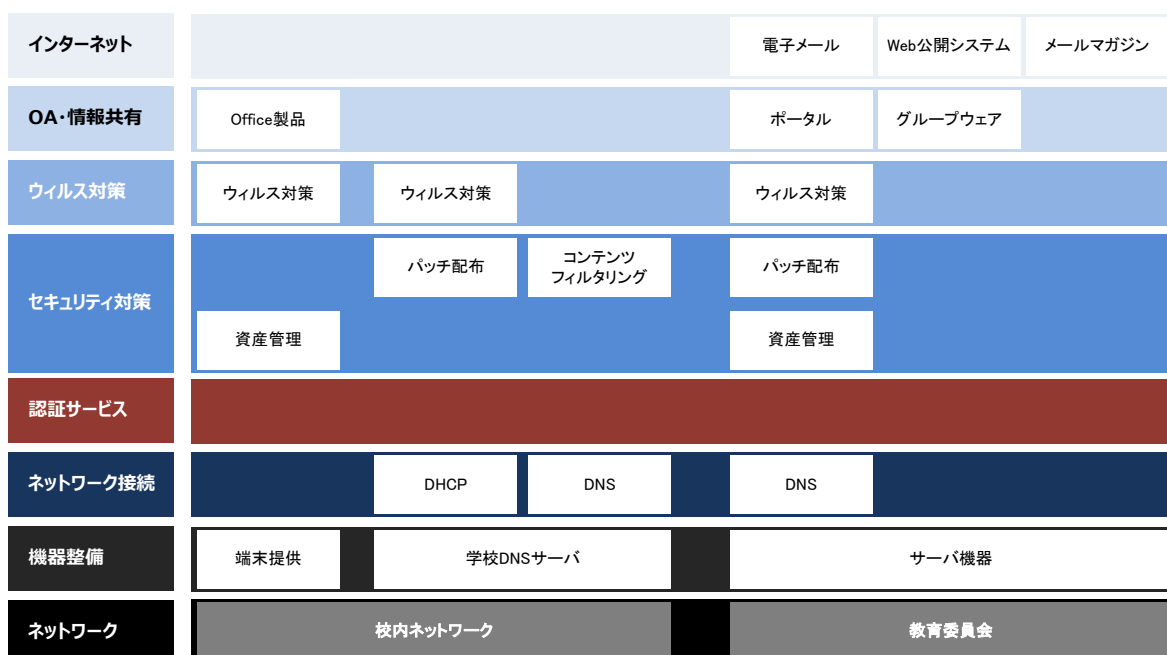


図 2-1 学校情報ネットワーク 基盤サービス概要図

(1) 端末提供

ア. パソコンの提供

本ネットワークでは、各教職員に配付するEDパソコンを4,650台調達し、配付している。

現在のEDパソコンの主な仕様は以下のとおり。

表 2-1 パソコン仕様

仕様項目		内 容
ハードウェア	形状	ノート型パソコン
	CPU	intel Core i5-6200U
	メモリ	4GB
	SSD	256GB
ソフトウェア	OS	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC
	Office	Microsoft Office 2016 Professional Plus ジャストスクール6 Premium
	資産管理ソフトウェア	SKYSEA Client View
	ウイルス対策ソフトウェア	Trend Micro Apex One

なお、本ネットワークには、各県立学校にて独自調達した端末（学校パソコン）や、本県から講師用や修理対応期間に対応するための貸し出し用端末（ERパソコン、EDCパソコン）も接続されており、総数は6,000台程度となっている。

ERパソコン、EDCパソコンはEDパソコンと同じ仕様であるが、学校パソコンは調達時期や納入業者によって異なる機器仕様にて納入されている。

イ. プリンタ

本県では、ED パソコンの調達時に、各県立学校に共用プリンタ（EPR プリンタ）を 271 台配付している。

また、県立学校により独自にプリンタ等（学校プリンタ）が導入されており、調達時期、納入業者によって機器仕様が異なる。

本ネットワークにおける接続プリンタ台数は、最大約 1,000 台程度である。

(2) 学校 DNS サーバ

各県立学校に設置された ED パソコンや生徒用パソコンは、三重県行政 WAN で利用する通信回線を用い、直接インターネットに接続できるように設定されているが、インターネット接続には名前解決が必要となることから、各県立学校に学校 DNS サーバを設置している。

また、同サーバ上では以下のサービス等も稼働している。

- ・ DHCP サーバ
- ・ コンテンツフィルタリング（ISWM）
- ・ パッチ配付機能（WSUS）
- ・ ウィルス対策ソフトウェア（Server Protection for Windows）

(3) その他、教育委員会が提供するサービス

本県では、総合教育センター及びデータセンター設置の機器により、以下のサービスを提供している。

表 2-2 総合教育センターサービス概要

サービス名		概要
総合教育センター	ポータルサーバ	本ネットワークにおいて、各種運用情報、FAQ 等を掲載している内部情報提供系サーバ。
	グループウェア	教職員間の情報交換等に活用するグループウェア。 Desknet's Neo を利用している。
	資産管理システム	端末資産情報を収集管理するためのサーバシステム。
	ウィルス対策システム	各学校 DNS サーバに対し、パターンファイル等を配信管理するサーバ。
	セキュリティ対策サーバ	ED パソコン、学校 DNS サーバへのセキュリティパッチ等を配信するサーバ。

表 2-3 データセンターサービス概要

サービス名		概要
データセンター	Web システム	本県の各県立学校紹介ページや、各県立学校の Web サイトを公開するサーバ
	Web テストサーバ	本ネットワーク内で Web ページの事前検証等を実施するためのテストサーバ
	ウイルス対策サーバ	インターネット接続部分で電子メールのウイルス対策を実施するサーバ。
	内部メールサーバ	教職員の電子メールを送受信するためのメールサーバ。各ユーザのメールボックスが設定されている。
	外部メールサーバ	教職員の電子メールを中継するためのメールサーバ。
	一斉メール配信システム	生徒・保護者との連絡用メール等の発行管理を行うサーバ。
	DNS サーバ	全学校 DNSサーバが参照する、Primary DNSサーバ。
	統合認証システム	一人一台パソコン等を利用する際のユーザ認証を行うシステム
	校務支援システム	生徒の学籍情報や成績管理を行うシステム

3. 広域ネットワーク

本ネットワークでは、三重県行政 WAN の通信回線を共用し、本県と各県立学校を接続している。

三重県行政 WAN を集約するデータセンターは、本県が提供する基盤サービスが稼働するサーバ機器が設置されているデータセンターと同様である。

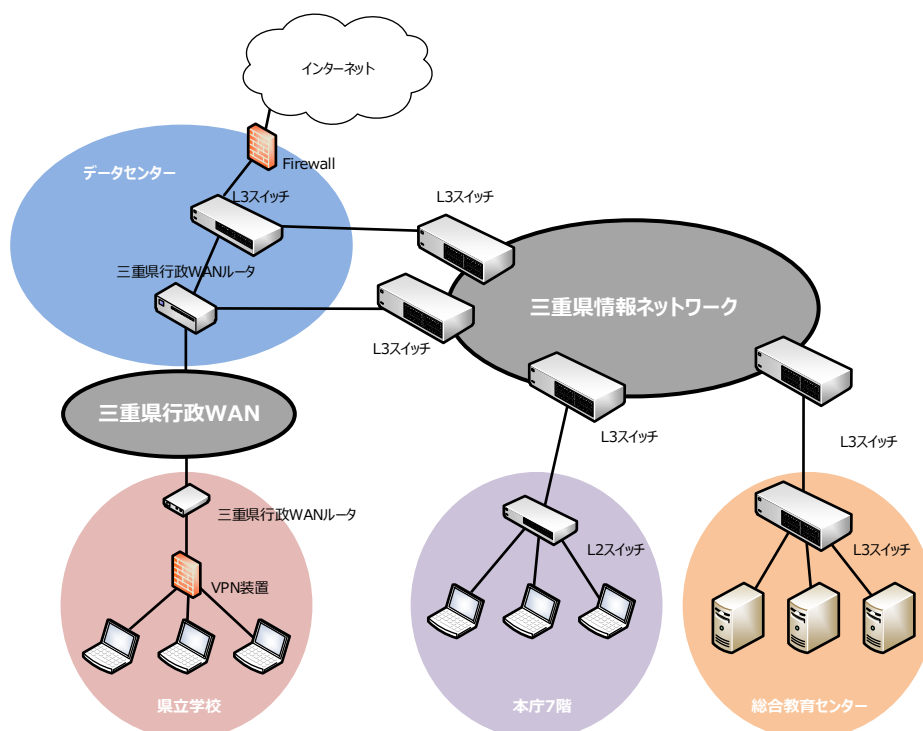


図 3-1 広域ネットワーク概要図

三重県行政 WAN は、回線事業者が提供するインターネット接続回線を用いた IP-VPN 通信により暗号化されており、回線は 100Mbps の光回線を利用している。行政 WAN と共同利用のため帯域は制限されている。

4. 県立学校

各県立学校には、L3スイッチとL2スイッチによるスター型ネットワークが構築されており、建物間は光ケーブルにより接続されている。

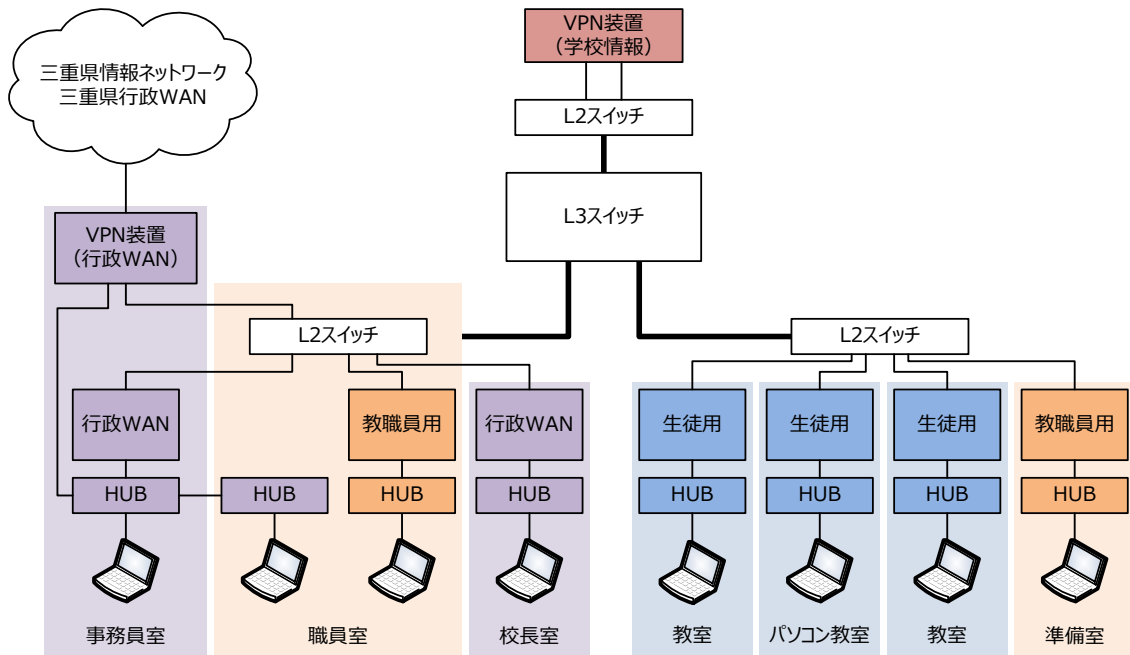


図 4-1 県立学校内ネットワーク概要図

建物内は L2 スwitchから各教室等に LAN ケーブルを敷設しており、ポート VLAN により教職員用ネットワークや生徒用ネットワーク、三重県行政 WAN を設定している。

なお、各県立学校からの Web アクセスは、三重県行政 WAN のアクセス回線を用い、直接的に接続しており、データセンターを経由しない。