

別紙 1 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。

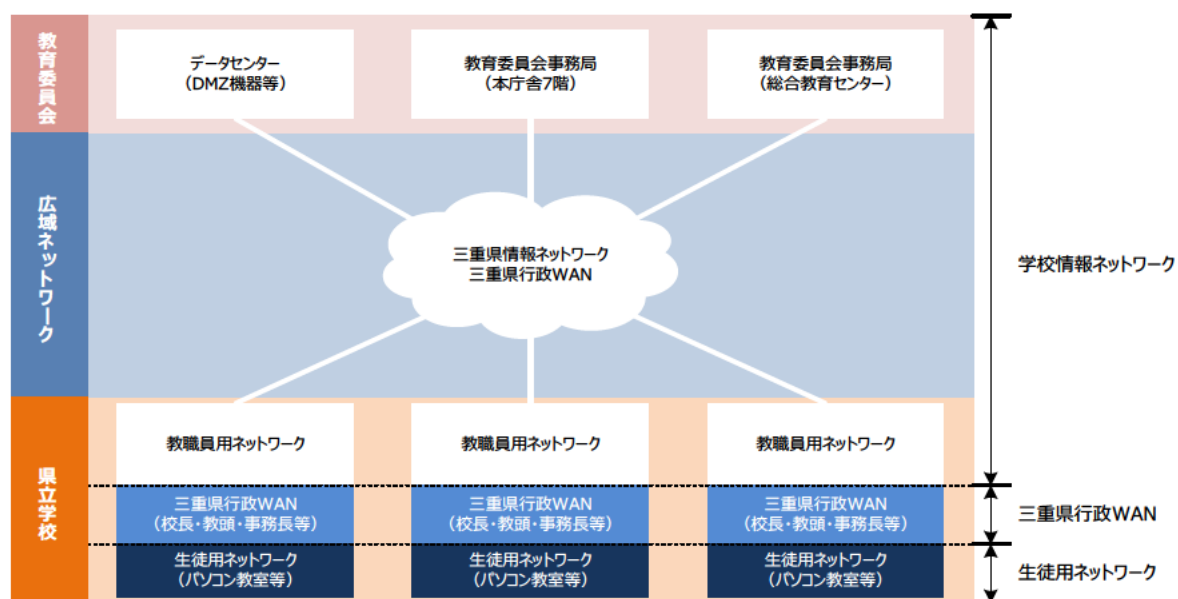


図 1-1 学校情報ネットワークの分類

(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。

インターネット				電子メール	Web公開システム	メールマガジン
OA・情報共有	Office製品				ポータル	グループウェア
ウイルス対策	ウィルス対策	ウィルス対策			ウィルス対策	
セキュリティ対策	パッチ配布		コンテンツ フィルタリング	パッチ配布		
	資産管理				資産管理	
認証サービス						
ネットワーク接続	DHCP		DNS	DNS		
機器整備	端末提供	学校DNSサーバ			サーバ機器	
ネットワーク	校内ネットワーク			教育委員会		

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(2.3GHz)
	メモリ	4GB
	ストレージ	256GB (SSD)
ソフトウェア	OS	Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC 版
	Office	Microsoft Office Professional Plus 2016
		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	ウイルスバスターコーポレートエディション

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 6000 台程度となっている。

ER パソコン、EDC パソコンは ED パソコンに含まれるため同じ仕様であるが、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 1000 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'sNEO 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。
	DNS サーバ	全学校 DNS サーバが参照する、Primary DNS 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。
	一斉配信メールシステム	保護者との緊急時連絡用メーリングリスト等の発行管理を行うサーバ。
	統一校務支援システム	県立高等学校が教職員用ネットワークにおいて校務処理を行うサーバ
	統一認証システム	教職員用ネットワークにおいて AD 認証を行うサーバ
	統合ファイルサーバ	県立学校が教職員用ネットワークにおいて利用するファイルサーバ

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。

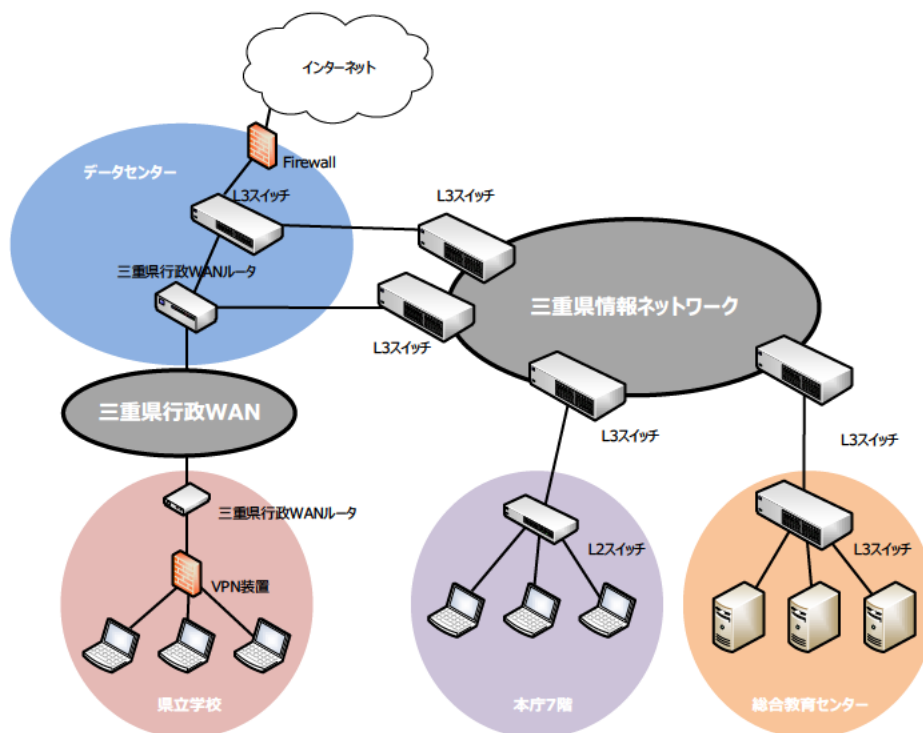


図 3-1 広域ネットワーク概要図

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。

なお、一部の県立学校では、100Mbps の光回線を用いている。

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。

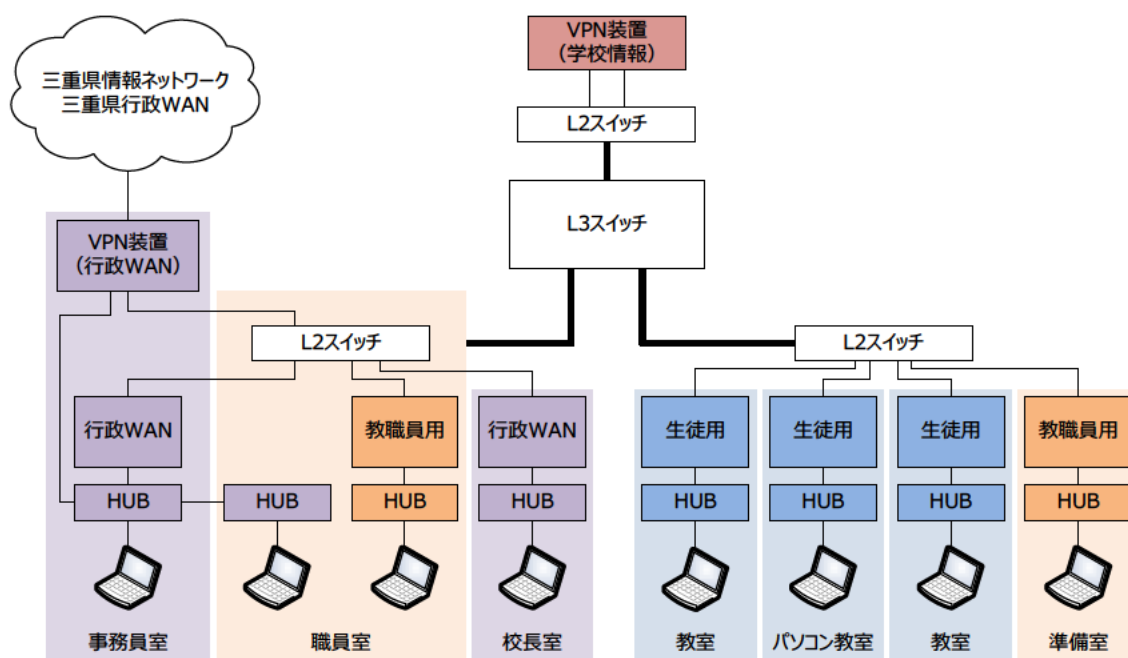


図 4-1 県立学校内ネットワーク概要図

建物内は L2 スイッチから各教室等に 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。