

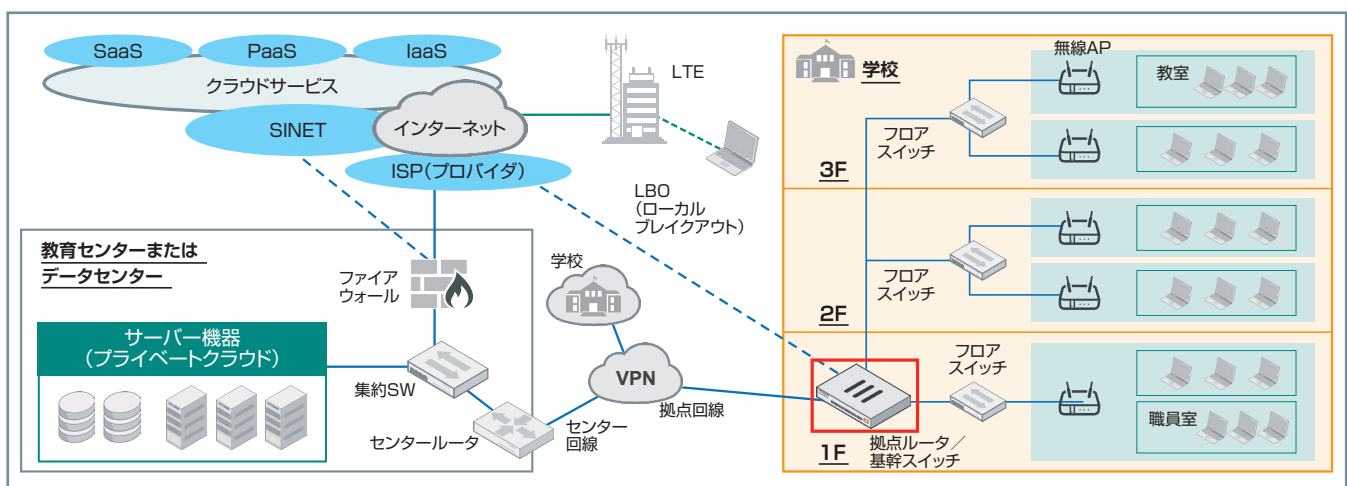
GIGAスクール構想対応 フォーティネット ネットワークソリューション

文部科学省「GIGAスクール構想の実現」における要件

- ・校内通信ネットワークの整備（高速大容量のネットワーク）
- ・児童生徒一人一台端末の整備
- ・先端技術の採用

➡ 小中学校高校における、インターネット接続設備、校内LAN設備の整備が急務

拠点ルータ＋基幹スイッチ 構成例



< 拠点ルータ／基幹スイッチとしてのFortiGateの特徴 >

- ・ SINET接続、ISP接続、閉域網接続に対応したルータ
- ・ SD-WANルータとしてクラウドサービスやコンテンツに応じたポリシールーティング(LBO：ローカルブレイクアウト)を提供
- ・ VPN機能によりセンター接続にも対応
- ・ 次世代ファイアウォール^{*1}でネットワークを分離し教員と生徒を保護
- ・ クラウドによるログ保存も可能

規模別構成例

- ・ 以下の表は生徒数に応じた構成例となっています。アンチウイルスやWebフィルタリング、不正侵入検知(IPS)、プロキシなどの機能をご利用の際には別途サイジングが必要となり、モデルが変更となる可能性があります。

生徒数	想定必要帯域 ^{*2}	モデル	提供機能
300名	750 Mbps	FortiGate 60F	ルーティング、SD-WAN、ファイアウォール、アプリケーション制御
600名	1.5 Gbps	FortiGate 100F	
1,000名	2.5 Gbps	FortiGate 200F + FortiSwitch 124F	

^{*1} 次世代ファイアウォール機能のうち、ファイアウォール、アプリケーション制御を提供。アンチウイルス、Webフィルタリング、IPS、プロキシなどをご利用の際には別途ご相談ください。

^{*2} 文部科学省「標準仕様書」に基づき、1台当たり2.5 Mbpsで必要帯域を算出。



FortiGate 60F

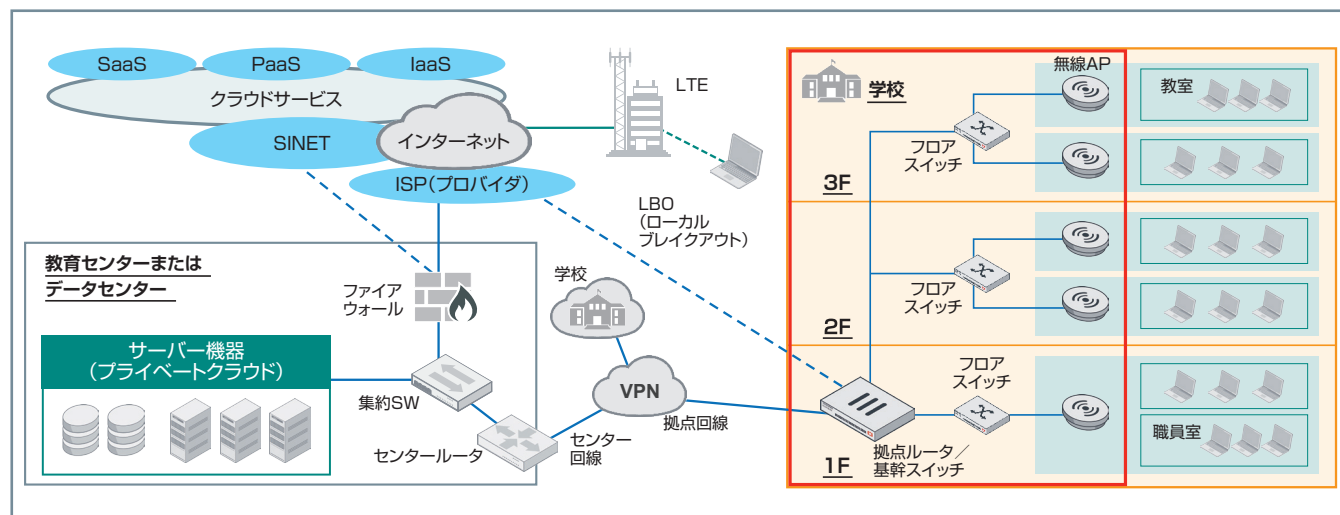


FortiGate 100F



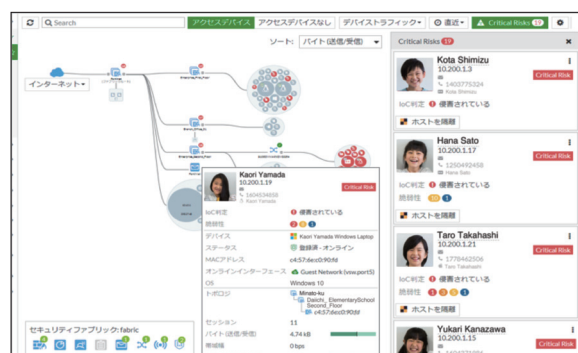
FortiGate 200F

校内LANネットワーク 構成例



< 校内LAN セキュアSDブランチの特徴 >

- ・ 拠点ルータ、基幹スイッチをFortiGate一台で提供
- ・ ネットワークの集中管理に対応
- ・ ネットワークトポロジ表示が可能^{*3}
- ・ 1Gbps対応LANスイッチ
- ・ 高速無線LAN(4 × 4 MIMO、802.11 a/b/g/n/ac対応)
- ・ 複数種類(Windows OS、Chrome OS、iPad OS)の端末を認証後ネットワークに収容



<FortiGateから見るネットワークポロジ>

規模別構成例

・ 以下の表は生徒数に応じた構成例となっています。製品モデルや台数はサンプルで、実際の教室数など校内の環境によって、LANスイッチおよび無線アクセスポイントの数量は変動します。

生徒数	ルータ／基幹スイッチ	LANスイッチ	無線アクセスポイント ^{*4}	提供機能
300名	FortiGate 100F	FortiSwitch 124F-FPOE × 1台	FortiAP 431F × 8台	有線LAN、無線LAN、SD-WAN、ファイアウォール、アプリケーション制御、PoE給電、ネットワークポロジ表示
600名	FortiGate 200F	FortiSwitch 124F × 1台 FortiSwitch 124F-FPOE × 2台	FortiAP 431F × 15台	
1,000名	FortiGate 600F	FortiSwitch 124F × 1台 FortiSwitch 124F-FPOE × 3台	FortiAP 431F × 25台	

^{*3} 端末の脆弱性や利用者の画像を表示するにはFortiClient EMSが必要になります。

^{*4} 無線アクセスポイントは一教室あたり1台の設置を想定しています。



FortiGate 600F



FortiSwitch 124F-FPOE



FortiAP 431F

ソリューション詳細はこちらからご覧いただけます。<https://www.fortinet.com/jp/giga-school>

GIGAスクール対応製品

FortiGate

モデル	FortiGate 40F	FortiGate 60F	FortiGate 70F	FortiGate 80F
製品イメージ				
FortiSwitch サポート台数	8	16	16	16
FortiAP サポート台数 (トンネルモード)	8	32	32	48

モデル	FortiGate 100F	FortiGate 101F	FortiGate 200F	FortiGate 201F
製品イメージ				
FortiSwitch サポート台数	32	32	64	64
FortiAP サポート台数 (トンネルモード)	64	64	128	128

モデル	FortiGate 600F	FortiGate 601F
製品イメージ		
FortiSwitch サポート台数	96	96
FortiAP サポート台数 (トンネルモード)	512	512

FortiSwitch

モデル	FortiSwitch 124F	FortiSwitch 124F-POE	FortiSwitch 124F-FPOE	FortiSwitch 248E-FPOE
製品イメージ				
PoE/PoE+ 最大電力	—	185W	370W	740W

モデル	FortiSwitch 424E	FortiSwitch 424E-POE	FortiSwitch 424E-FPOE
製品イメージ			
PoE/PoE+ 最大電力	—	250W	421W

FortiAP

モデル	FortiAP 221E	FortiAP 223E	FortiAP 231F	FortiAP 234F
製品イメージ				
無線規格 (アンテナ仕様)	2 x 2 : 2	2 x 2 : 2	2 x 2 : 2	2 x 2 : 2

モデル	FortiAP 431F	FortiAP 432F	FortiAP 433F	FortiAP 831F
製品イメージ				
無線規格 (アンテナ仕様)	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4	8 x 8 : 8

モデル	FortiAP U231F	FortiAP U422EV	FortiAP U431F	FortiAP U433F
製品イメージ				
無線規格 (アンテナ仕様)	2 x 2 : 2	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4

FORTINET®

フォーティネットジャパン合同会社

〒106-0032
 東京都港区六本木 7-7-7
 Tri-Seven Roppongi 9 階
www.fortinet.com/jp/contact

お問い合わせ