

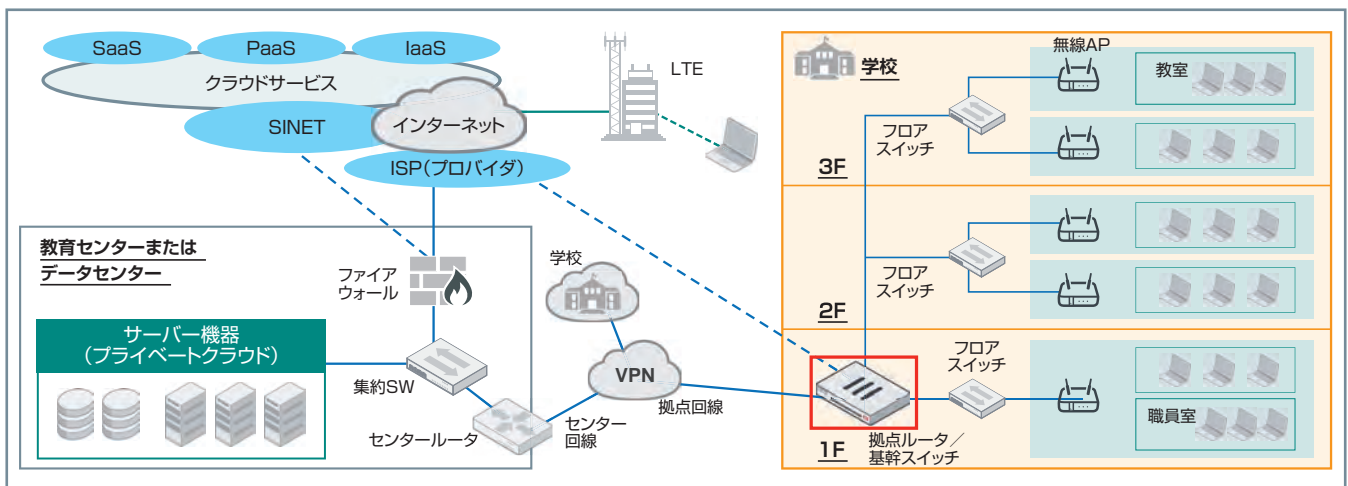
# GIGAスクール構想対応 フォーティネット ネットワークソリューション

## 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(インターネットブレイクアウト)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

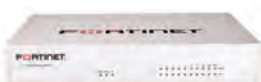
## 規模別構成例

・ 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 400E + FortiSwitch 124E	

\*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台あたり2.5 Mbpsで必要帯域を算出。



FortiGate 60F

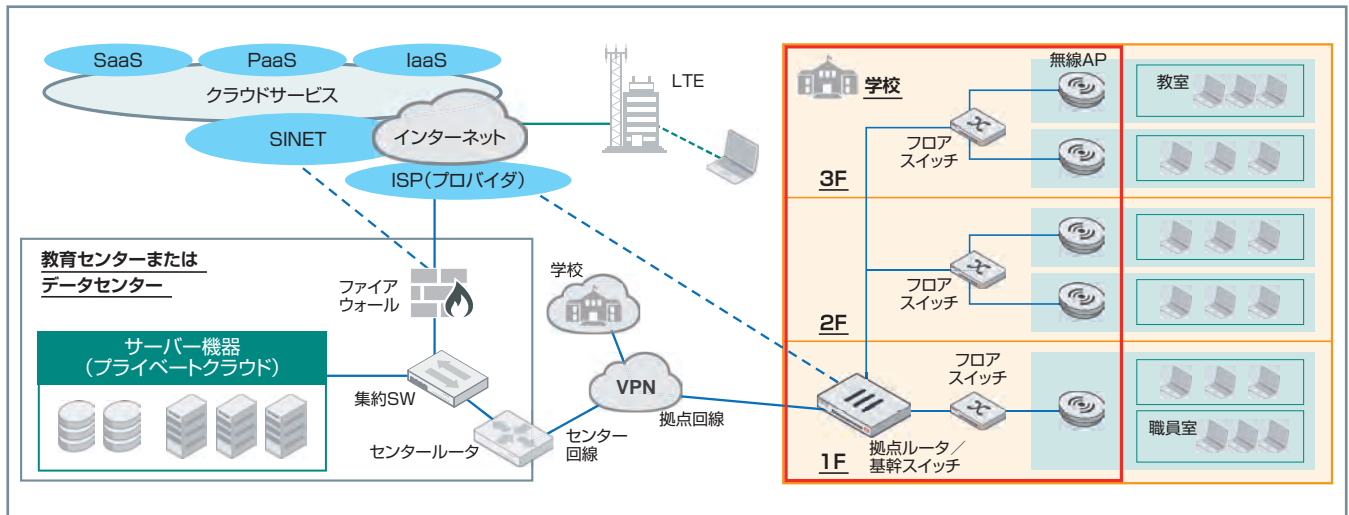


FortiGate 100F



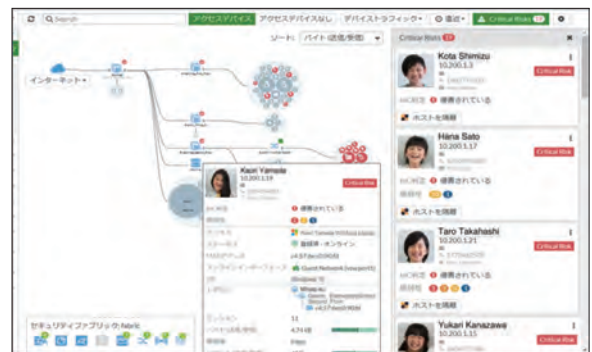
FortiGate 400E

# 校内LANネットワーク 構成例



## < 校内LAN セキュアSD-Branch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<sup>\*3</sup>
- ・ 1Gbps対応LANスイッチ<sup>\*4</sup>
- ・ 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トポロジ>

## 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 <sup>*4</sup>	無線アクセスポイント <sup>*5</sup>	提供機能
300名	FortiGate 100F	FortiSwitch 124E-FPOE × 1台	FortiAP 421E × 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、ネットワークトポロジ表示
600名	FortiGate 400E	FortiSwitch 124E × 1台 FortiSwitch 124E-FPOE × 2台	FortiAP 421E × 15台	
1,000名	FortiGate 600E	FortiSwitch 124E × 1台 FortiSwitch 124E-FPOE × 3台	FortiAP 421E × 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) 10Gbps対応が必要な場合は、LANスイッチはFortiSwitch-424E-FPOEになります。

\*5) 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 600E







FortiSwitch 124E-FPOE











FortiAP 421E

# GIGAスクール製品型番





## FortiGate




モデル	FortiGate 40F	FortiGate 60F		FortiGate 100E		FortiGate 101E	
製品イメージ							
GIGAスクール製品型番	GIGA-FG-40F-A	GIGA-FG-60F-UTM-A	GIGA-FG-60F-A	GIGA-FG-100E-UTM-A	GIGA-FG-100E-A	GIGA-FG-101E-UTM-A	GIGA-FG-101E-A
UTM Protection	—	○	—	○	—	○	—

モデル	FortiGate 100F		FortiGate 101F		FortiGate 200E		FortiGate 201E	
製品イメージ								
GIGAスクール製品型番	GIGA-FG-100F-UTM-A	GIGA-FG-100F-A	GIGA-FG-101F-UTM-A	GIGA-FG-101F-A	GIGA-FG-200E-UTM-A	GIGA-FG-200E-A	GIGA-FG-201E-UTM-A	GIGA-FG-201E-A
UTM Protection	○	—	○	—	○	—	○	—





モデル	FortiGate 400E		FortiGate 401E		FortiGate 600E		FortiGate 601E	
製品イメージ								
GIGAスクール製品型番	GIGA-FG-400E-UTM-A	GIGA-FG-400E-A	GIGA-FG-401E-UTM-A	GIGA-FG-401E-A	GIGA-FG-600E-UTM-A	GIGA-FG-600E-A	GIGA-FG-601E-UTM-A	GIGA-FG-601E-A
UTM Protection	○	—	○	—	○	—	○	—





## FortiSwitch



モデル	FortiSwitch 124E	FortiSwitch 124E-POE	FortiSwitch 124E-FPOE	FortiSwitch 248E-FPOE
製品イメージ				
GIGAスクール製品型番	GIGA-FS-124E-A	GIGA-FS-124E-POE-A	GIGA-FS-124E-FPOE-A	GIGA-FS-248E-FPOE-A
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			
GIGAスクール製品型番	GIGA-FS-424E-A	GIGA-FS-424E-POE-A	GIGA-FS-424E-FPOE-A
PoE/PoE+最大電力	—	250W	421W



# FortiAP

モデル	FortiAP 221E	FortiAP 222E	FortiAP 223E	FortiAP 321E
製品イメージ				
GIGASCHOOL 製品型番	GIGA-FAP-221E-A	GIGA-FAP-222E-A	GIGA-FAP-223E-A	GIGA-FAP-321E-A
無線規格 (アンテナ仕様)	2 x 2 : 2	2 x 2 : 2	2 x 2 : 2	3 x 3 : 3

モデル	FortiAP 421E	FortiAP 423E	FortiAP U321EV	FortiAP U431F
製品イメージ				
GIGASCHOOL 製品型番	GIGA-FAP-421E-A	GIGA-FAP-423E-A	GIGA-FAP-U321EV-A	GIGA-FAP-U431F-A
無線規格 (アンテナ仕様)	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4	3 x 3 : 3	4 x 4 : 4

モデル	FortiAP U421EV	FortiAP U423EV
製品イメージ		
GIGASCHOOL 製品型番	GIGA-FAP-U421EV-A	GIGA-FAP-U423EV-A
無線規格 (アンテナ仕様)	4 x 4 : 4	4 x 4 : 4


# FortiWLC (コントローラ型)

モデル	FortiWLC 50D	FortiWLC 200D
製品イメージ		
GIGASCHOOL 製品型番	GIGA-FWC-50D-A	GIGA-FWC-200D-A

**FORTINET**  
フォーティネットジャパン株式会社

〒106-0032  
東京都港区六本木 7-7-7  
Tri-Seven Roppongi 9 階

**PSI** www.psi.co.jp  
株式会社ピーエスアイ

  
UTM-sales@psi.co.jp

お問い合わせ先

※記載された社名、各製品名は各社の登録商標です。  
※仕様は予告なく変更される場合があります。

2020/06

本社 〒160-0022 東京都新宿区新宿 5-5-3 建成新宿ビル4F Tel: 03-3357-9980 / Fax: 03-5360-4488  
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 3-21-13 新大阪日新ビル4F Tel: 06-4805-9601 / Fax: 06-4805-9610  
福岡営業所 〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 1-15-5 天神明治通りビル4F Tel: 092-600-4570