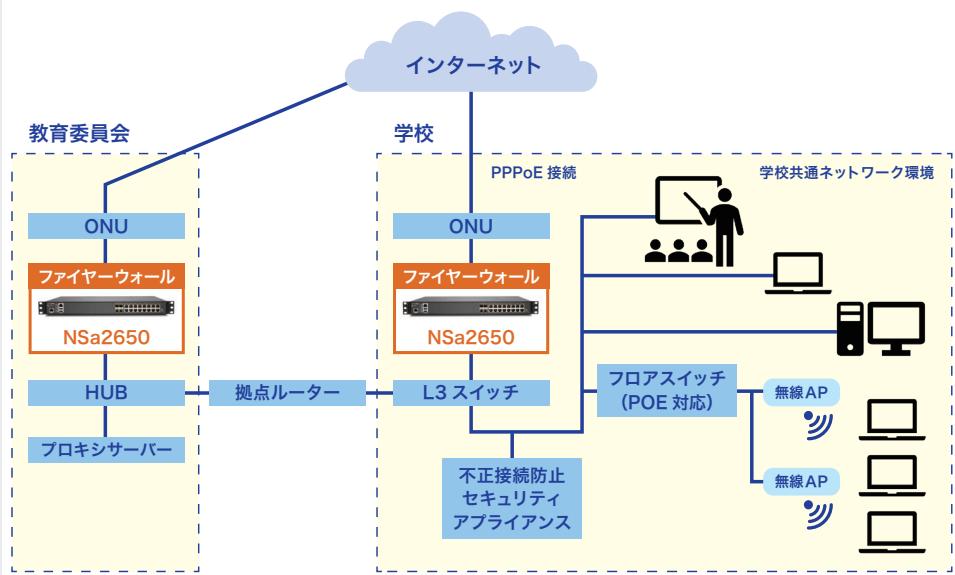


高機能で低コストなFWを市内29校に導入、ICT教育を支える安全なネット接続を実現

小山市教育委員会 小山市立教育研究所は、市内の小中学校、義務教育学校に次世代ファイアウォール製品のSonicWall® NSa 2650を導入し、各校からインターネットへ直接アクセスできるブレイクアウト方式へ移行。セキュアかつ快適なネットワーク接続が可能になったことで、ICT教育のさらなる高度化が実現されている。

ネットワーク(システム)構成図



「市内29校が直接インターネットにアクセスするブレイクアウト方式の導入にあたって、セキュリティ強化は不可欠でした。入札の結果、高度な脅威防御の機能を備えるとともにコストパフォーマンスにも優れたSonicWall NSa 2650が各校へ導入され、セキュリティを確保しながら快適なネット接続が実現されています」



小山市教育委員会
小山市立教育研究所
副主幹兼教育研究所係長
伊藤秀哲 氏

カスタマー・プロファイル



小山市教育委員会

組織名： 小山市教育委員会

業種： 教育機関

所在国： 日本

管轄学校数： 市内 36 校、生徒総数 13033 名
(令和 3 年 5 月 1 日現在)

Web サイト：<https://www.city.oyama.tohigi.jp/site/kyoikuiinkai/>

課題

GIGAスクール構想の推進に伴う児童生徒のタブレット端末の利用増により、インターネットへアクセスするトラフィックが増大。各校から直接インターネットに接続するブレイクアウト方式への移行を決定したが、安全なネットワーク接続を実現するためのセキュリティ対策の適用が求められていた。

ソリューション

入札仕様書の要件を満たす複数のファイアウォール製品を比較検討した結果、低価格帯でありながら高度なセキュリティ機能と優れたネットワークパフォーマンスを有するSonicWall Network Security Appliance (NSa) 2650が導入された。

導入効果

- セキュリティを確保しながら快適なインターネットアクセスを実現、ICT教育のさらなる高度化を促進
- 使い慣れた操作、設定方法により、市内29校へのスムーズな導入を実現
- 将来的な管理ツール機能の活用により、脅威の動向をいち早く把握することで、さらなるセキュリティ強化を推進

ソリューションエリア

- ファイアウォール

市内各校のネット接続強化に伴いセキュリティの確保が急務に

栃木県南部に位置し、約17万人の人口を有する県内第2位の都市である小山市は、ICTを活用した教育の推進に積極的に取り組んできた。市内の小中学校および義務教育学校36校を接続するネットワークを通じた教育情報の相互利用をはじめ、無線LANによる校内ネットワークの構築、およびLTEタブレットや3Dプリンタ等の導入等、様々な施策を開発している。小山市の教育に関するICT化を担ってきたのが、小山市教育委員会 小山市立教育研究所だ。同研究所副主幹兼教育研究所係長の伊藤秀哲氏は「ICTの効果的な活用による児童・生徒の情報活用能力や学力向上を目指し、環境の整備を進めてきました」と説明する。

そうした中、課題として浮上していたのが「GIGAスクール構想」の推進に伴うネットワーク環境の整備、そしてセキュリティの強化だった。

文部科学省が展開するGIGAスクール構想は全国の児童・生徒1人に1台のコンピューターと高速ネットワークを整備するための補正予算を提供するもの。小山市教育委員会はこの補正予算を活用し市内各校へのタブレット導入とネットワークの増強を進めてきたが、それでもインターネットにアクセスする端末が大幅に増加すれば、当然トラフィックも格段に増大する。また、これまで各学校からのインターネットアクセスをいたたん教育委員会の拠点に集約するセンター方式を採用していたため、ボトルネックの発生が危惧されていたという。

「課題解決のための手段が、各学校から直接インターネットへアクセスするブレイクアウト方式への移行でした。そこで不可欠となるセキュリティ対策として各校へのファイアウォール(以下、FW)の導入を決定し、仕様書に盛り込んだのです」(伊藤氏)。

低成本と運用の容易性が評価され SonicWall NSa 2650の導入が決定

FW製品の選定にあたり小山市立教育研究所は、GIGAスクール構想で定められた仕様に合致していることを前提に、価格と性能のバランス、導入実績等を仕様書の要件に定め複数のソリューションを検討。その結果、最終的に選ばれたのが、SonicWallのFW製品「Network Security Appliance (NSa) 2650」である。SonicWall NSa 2650は、中規模ネットワークやプランチオフィス向けの優れたコストパフォーマンスと、高度な脅威防御を提供する製品だ。SonicWall Capture Cloud Platformのディープラーニング技術を利用して、自動化されたリアルタイムの侵害の検出と防御を実現。さらに数千の暗号化された接続と、それを超える数の暗号化されていない接続における高速の脅威防御機能も提供する。

ウェブサイトのリソースセンターにて、他にも多くの事例をご覧いただけます。www.sonicwall.com/ja-jp/resources/

伊藤氏は、「従来のセンター方式でも、各校からのインターネットアクセスを集約する小山市教育委員会の拠点内でセキュリティの要として活用されていたのが SonicWall の FW 製品でした。長年の利用を通じて感じられていた運用の安定性、信頼性も評価ポイントとなりました」と語る。

2021年4月に SonicWall NSa 2650 の導入を決定した小山市立教育研究所は、翌5月から8月にかけて順次、各校への導入を進めていった。現在では市内36校のうち、トラフィック量が少ない学校や統合が予定されている学校をのぞいた29校に SonicWall NSa 2650 が導入されている。

29校への導入作業はスムーズに進められたという。「これまで利用していた実績があったことから、特に新しい操作方法を覚える必要もありませんでした。初期設定も最初に設置した学校のコンフィグをモデルとして、他の学校にも展開。ネットワークへの接続情報やIPアドレスの書き換えを行う程度で済みました」と伊藤氏は評価する。

ICT教育の高度化を支える 安全で快適なネットワーク接続

高度な脅威からの保護と高いスループット／処理能力を有する SonicWall NSa 2650 の導入とともに、ブレイクアウト方式へ移行したことでの、各校は堅牢なセキュリティを確保しながらも快適なネットワーク接続が享受できている。

伊藤氏は、「これまで各校からは『インターネットに繋がりにくい』『動画コンテンツがスムーズに視聴できない』といった不満が寄せられていましたが、そうした声もなくなりました。事実、市内の学校を視察した時には、1クラス30人の児童達が一斉にタブレットでインターネットにアクセスしても快適に使っている様子が確認できました」と話す。

「各校の教職員によるオンライン会議や研修でも、快適な通信をセキュリティの不安なく行えています。200名以上の教職員が同時に参加するような研修も行われましたが、全く問題はありませんでした」(伊藤氏)

今後は SonicWall の管理ツール等も活用し脅威の状況を可視化・分析することで、さらなるセキュリティ対策の強化に繋げていきたいという。

「外部からどのような疑わしいアクセスがあるのか、どんな攻撃を仕掛けようとして遮断されたのかを把握できれば、セキュリティ対策の強化に役立てられるようになります。また、実際にインシデントが発生した場合には各校にフィードバックするなど、セキュリティ意識を高めてもらうための材料として利用したいと考えています」(伊藤氏)

SonicWall の FW 製品の導入で、コストや導入に要する負荷を抑制しながら複数の学校に対する強固なセキュリティ環境を提供できた小山市立教育研究所。今後もさらなるタブレットや電子黒板といった最新の

機器の導入に加え、新設校におけるネットワーク基盤の整備などが計画されているが、引き続き SonicWall の FW を用いてセキュリティを確保し、安全で快適なネットワーク活用を行うことで、さらなる ICT 教育の高度化を進めていきたいという。さらに、新設校では SonicWall の最新 FW である NSa 2700 の導入が予定されている。最後に伊藤氏は、「今後も SonicWall には、IPv6 対応によるネットワーク高速化等、ICT 教育の高度化にさらに貢献してくれるような機能強化をお願いしたいと考えています」と、SonicWall への期待を語った。

導入システム

ハードウェア

SonicWall NSa 2650

SonicWall NSa 2700 (導入予定)



SonicWall NSa 2650