

瀬戸内市教育委員会 様

Profile

所在地: 岡山県瀬戸内市牛窓町牛窓4911

URL: <http://www.city.setouchi.lg.jp/>

学校数: 12校 (2020年7月現在)

教職員数: 約380人 (2020年7月現在)

瀬戸内市は岡山県の南東部に位置する人口3万7千人の風光明媚な地方都市。2004年に牛窓町、邑久町、長船町が合併して誕生した。県庁所在地である岡山市の東隣でアクセスも良くベッドタウンとして発展するほか、南部・東部は瀬戸内海に面し「日本のエーゲ海」と謳われる。教育においては「子どもが楽しく学び成長を実感できるまち」を掲げ、知・徳・体を育てる独自の取り組みを進めている。



GIGAスクール1人1台端末基盤と、 教職員の働き方改革のためのテレワーク環境整備を実現

導入ポイント

- ① GIGAスクール構想前倒しと併せ、教職員のテレワーク環境も整備
- ② 確実性、安全性と共に教職員の利便性にも配慮
- ③ 新システム環境での新たな学びと働き方のアイデア創出に期待

国からのGIGAスクール構想前倒し要請を受け 教職員のテレワーク環境整備も同時に検討

瀬戸内市は岡山県の南東部に位置する人口3万7千人の風光明媚な地方都市。「子どもが楽しく学び成長を実感できるまち」を目標に掲げ、道徳、外国語、プログラミングなどのICT教育や体験型授業など、ユニークな各施策の充実を図ってきた。2020年4月、新型コロナウイルス感染症の拡大により全国の学校で休業措置が実施される中、1人1台端末の整備を、4ヵ年かけて実施予定であったGIGAスクール構想を今年度中に実施するよう通達があったことから、急遽前倒しする事となった。



瀬戸内市教育委員会
総務学務課
総括主幹
木村 正徳 氏

もともと今年度中に実施予定だった校内LAN整備と、かねてから懸案であった教職員の働き方改革を推進すべく、ソリトンシステムズのセキュリティソリューション

を導入した。

瀬戸内市教育委員会 総務学務課 総括主幹の木村正徳氏は、これまでの経緯を次のように語る。

「瀬戸内市では1人1台端末整備については慎重な姿勢でした。教育効果や費用対効果の観点でのエビデンスも明確でないこともあり、予算化への検討を慎重に

続けていました。これまで当市では、設備よりも学習の中身をいかに充実させるかという面に力点を置いて活動してきました。市内の学校に独自の助成を行い『瀬戸内市次世代型教育事業』として道徳教育、外国語、ICT活用、現在では保幼小の連携や長欠不登校に対する各校園における研究を支援したり、複数の子どもたちによる協同学習に軸足を置いてきました。しかし、学校休業という緊急時において、ICT活用により全ての子どもたちの学びを保障できる環境を早急に実現することが必要となり、急ぎ検討を進めました。」



瀬戸内市教育委員会
総務学務課
主事
堀田 瑠留 氏

木村氏と共にこのプロジェクトを推進した瀬戸内市教育委員会 総務学務課 主事 堀田瑠留氏も「当初計画から大きく前倒しになり、市長部局など関係各署との予算調整などに追

われました。」と、その苦勞を語る。

さらに瀬戸内市は、この機会に懸案であった教職員の働き方改革に対する整備も同時に検討する。その理由を「働き方改革が叫ばれる以前から、介護や育児、遠距離通勤などと仕事の両立に苦勞している先生方に対して、一般の企業のように場所に縛られずに業務できる環境を提供したい、という思いがずっとありました。これまでも事務作業の効率化などさまざまな取り組みを行って来ましたが、学校でしか業務できない点は解消できずにいたのです。今回のシステム導入にあたり、テレワークの実現はもう一つの大きなテーマでした。」と話す。

確実性、操作性、実績と「すべてが揃った」ソリトンのソリューションを選定

瀬戸内市ではさまざまな提案を受けた中から、ソリトンシステムズのソリューションを選定。GIGAスクール向け校内LANの整備としてはオールインワン認証アプライアンスの「NetAttest EPS」（電子証明書）、DHCP/DNSサーバ「NetAttest D3」（DHCP払い出し）、教職員のテレワーク環境として画面転送方式「Soliton SecureDesktop」、ICT環境整備ではファイル受け渡し専用アプライアンス「FileZen」、端末の二要素（顔）認証ソフトウェア「SmartOn ID」、さらにインターネット分離として「Soliton SecureBrowser/Soliton SecureGateway」を採用した。

瀬戸内市教育委員会がソリトンを選定した理由について「これなら、GIGAスクールに向けたネットワーク環境整備とテレワーク環境整備が実現するという確実性が決め手でした。デモを見て、分離環境でも遠隔からでも機微なデータを持ち出しせずに円滑に操作する事ができ、端末の安全を保つ顔認証、さらに同じ岡山県内の教育委員会での導入実績など、ソリトンはすべてが揃っていました。」と話す。

中でも特にこだわったのが操作性です、と木村氏は次のように話す。「あくまでもICTは一人ひとりの子どもに向き合う時間を確保し、効果的な教育活動を行うためのもの。我々は三層分離環境でのファイルのやり取りの面倒さを経験していますので、先生方には少しでも扱いやすく、業務効率化につながるものを、と考えました。テレワーク用のパソコン端末に顔認証を採用し、認証サーバーを各学校への個別配置ではなく、センター集約構成にしたのも、先生方に余計な負荷をかけることなく業務を効率化し、教育活動に専念してもらいたいという思いからです。」

同市では教職員用に校務系と指導用のパソコン端末も整備。テレワークのシステム導入は改めて、情報セキュリティへの意識改革につながると木村氏は期待する。

「これまでデータ持ち出しに活用してきたUSBメモリよりも、パスワードと顔の二要素認証のパソコン端末の方が安全性を担保できますし、先生方がテレワーク環境でデジタルデータ持ち出しにおける承認プロセス、ICTによる制御などを経験することで、これまで日々の業務の中で行われて来た機微なデータの取り扱いへの意識も、さらに高まると期待しています。」

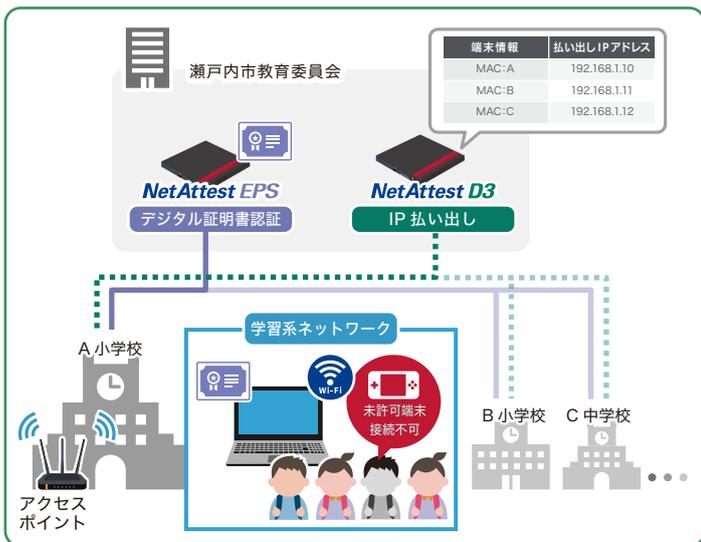
新たな環境による新たな学びと働き方の現場発アイデアの創出と発信に期待

2020年9月から新システム環境の実運用が開始される瀬戸内市では、効果を見ながら現在は限定しているリモートからの利用者数を拡大していくことも今後検討していきたいとのこと。木村氏は「もちろん学校内で仕事が完了することが基本ですが、先に述べた育児や介護などの事情がある先生方が学校の外でも業務ができることで、現場発で新しい働き方へのアイデアや教育への取り組みが生まれて、それを瀬戸内市から他の市町に発信していければ。」と期待する。また、今回のシステムは市役所職員の働き方改革における期待からも注目されているとのことだ。

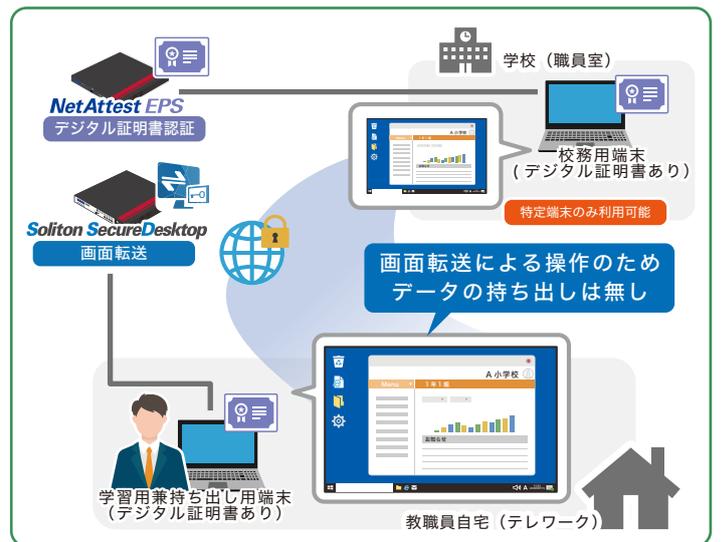
最後に、いま教育現場に求められる環境整備のあり方と、ソリトンへの期待をこう語った。

「安定した運用とは単にシステムの安定稼働だけではなく、先生方を含めて皆が安定して教育に活用できること。ネットワーク強化とGIGAスクール構想の実現は、場合によってはごっちゃに考えがちですが、新しい環境で新しい学びを生み出すという本来の目的を見失わず、それぞれを整理して捉えることが重要だと考えます。学びと働き方の両方がこれまでに大きく変化する中で、ソリトンはこちらのニーズを真摯に捉えて、定期的に訪問を重ねて丁寧に仕事してただけました。常に教育について真剣に考えてくれていることが伝わりましたし、システムだけでなく、人として任せられる、一緒に歩いて行けると感じています。これからも新しい学びの共創に、期待しています。」

GIGAスクール構成イメージ図



テレワーク構成イメージ図



株式会社ソリトンシステムズ <https://www.soliton.co.jp/>
 〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-4-3
 TEL 03-5360-3811 netsales@soliton.co.jp
 大阪営業所 06-7167-8881 福岡営業所 092-263-0400
 名古屋営業所 052-217-9091 東北営業所 022-716-0766
 札幌営業所 011-242-6111

※掲載されている社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

備前市教育委員会 様

Profile



所在地：岡山県備前市東片上
126番地

備前市

URL: <http://www.city.bizen.okayama.jp>

学校数: 16校 (2019年6月現在)

教職員数: 約330人 (2019年6月現在)

岡山県の南東部に位置する備前市は、2005年に旧備前市、日生町、吉永町が合併し誕生。備前焼から発展した耐火煉瓦やファインセラミック、漁業などが主産業の、人口約3万4千人の地方都市。総合計画「将来を担う人材が育つまち」の実現に向け、教育現場でのICT環境整備および指導体制強化に注力している。



ICT利活用促進を止めない、教職員との『協創』を重視 利便性と安全性を両立する教育情報セキュリティ

導入ポイント

- ① 機器更改時期に併せ、教育情報セキュリティポリシーガイドラインへの準拠
- ② 校務系と教育系分離および校務系インターネット分離による不便さを解消
- ③ シンプルかつ直感的な操作性で業務の流れに合致したシステムにより安全性も強化

先進的な教育ICT利活用を支える 現場に寄り添う施策

備前市は岡山県の南東部に位置し、古くから焼物のまちとして発展してきた。日本最古の庶民学校「旧閑谷学校」を擁する同市は2014年12月、市内の児童生徒全員にWindowsタブレット端末を1人1台配備(約2,730台)。全普通教室に無線LAN、電子黒板、大型ディスプレイを設置するなど、教育現場におけるICT利活用の積極的な取り組みでも知られている。今回、機器更改時期に併せ、文部科学省が2017年に公表した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」への準拠を目的に、ソリトンシステムズのセキュリティソリューションを導入した。

他自治体に先駆けてICT利活用が推進されてきた備前市だが、実際に活用が根付くまでは相応の苦勞があったという。そして、今回のセキュリティ強化施策に関しても、その経験を踏まえて検討が進められた。備前市教育委員会学校教育課 指導係 主査 瀧口健太郎氏は次のように語る。



備前市教育委員会
学校教育課
指導係 主査

瀧口 健太郎 氏

「タブレット導入当初、授業や教育技術が成熟している中でなぜ、新たなツールを活用しなければならないのか、必要性に懐疑的な見方をする先生がほとんどでした。そこで教育委員会ではICT活用推進協議会を立ち上げ、有識

者もお招きして活用の仕方を模索し、うまく活用いただけている先生方の活用例を資料化する、研修を通じて共有するなどして、少しずつ、先生方自身の『使ってみたい気持ち』を醸成していったのです」

こうした取り組みが根付き着々と教職現場でICT利活用が進む中、文部科学省「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」では「校務システムおよび学習系システムの分離」「校務系システムのインターネットリスクからの分離」などの対策項目が挙げられた。

「従来は、市の教育ネットワーク側のフィルタリングなどのセキュリティにより校務系のインターネットへのアクセスの安全性を堅持していました。新ガイドラインに則すると、校務系でインターネットにはアクセスできず、先生方にパソコンを2台持たせていただく必要があり、これまでより使い勝手が悪くなることは明白でした。いかにして教職現場のお仕事の流れに合致させ、利便性を損なうことなく要件を満たすか、が検討における最大の焦点となりました」(瀧口氏)

認証からインターネットアクセス、ファイル共有まで 利便性とセキュリティを両立

備前市では多くの選択肢の中から、ソリトンシステムズの二要素認証ソフトウェア「SmartOn ID」、VPN不要のセキュアブラウザ「Soliton SecureBrowser」(「Soliton SecureGateway」)、オールインワン認証アプライアンス「NetAttest EPS」、そしてファイル受け渡し専用アプライアンス「FileZen」を採用した。SmartOn IDは顔認証を用い、個別のIDやパスワード、追加機器などを必要としない、負荷の低い二要素認証を実現。インターネットへ接続する際は、Soliton SecureBrowserとSoliton SecureGatewayで守られた中間ネットワークから安全にアクセスする。校内のネットワークは、NetAttest

EPSによる、電子証明書をを用いた厳密な端末認証を実施。そして、校務系から学習系ネットワークへファイルを受け渡す際は、FileZenを用いるという構成だ。

備前市教育委員会 教育振興課 総務計画係 主査 隅谷健司氏は、ソリトンシステムズのソリューションを採用した理由を、次のように話す。



備前市教育委員会
教育振興課
総務計画係
主査
隅谷 健司氏

「さまざまな製品を検討しましたが、ソリトンの製品は教育市場での導入実績も豊富で安心感があり、限られた予算の中での費用対効果としても、納得感がありました。面倒なログインや専用機器などは不要で認証からインターネットへのセキュアなアクセス、そしてファイルの安全で便利な受け渡しまで、操作も直感的でわかりやすい。概念さえ理解していただければ、先生方に十分使いこなしていただける感触がありました」

瀧口氏は自身が元教職員であった経験を踏まえ、教育におけるICT導入検討にはとにかく教職現場との協創が重要、と語る。

教育におけるICT利活用とセキュリティ強化には教職員との『協創』が重要

「働き方改革が叫ばれる中、先生方の業務負担を軽減し、子供と向き合う時間をいかに確保するか。本来、効率化と快適化のためのICTが、その足かせになっては意味がありません。そのため、今回の改訂もまず教育委員会内で協議を重ね、教職現場とも丁寧にすり合わせしながら検討していきました。採用前には管理職の先生方に向けての体験会を実施しました。不自然ではない操作で特に異論もなく、先生方に支障なく業務がこなせるという感覚で受け止めていただけました。セキュリティ強化の重要性に加えて、我々の最善を尽くそうという姿勢をご理解いただけたと感じます。先生方にも決められたものを使うだけと

いう意識でなく、当事者として一緒に創り上げましょう、とお話して、共に考え、創り上げていった感覚です」

隅谷氏は検討から採用に至る間のソリトンの対応について、次のように評価する。「ソリトンと我々は今回が初めてのお付き合いなのですが、ご提案資料や説明もわかりやすかったですし、デモ実施に加え、先生方の体験会にも同席いただきました。常にユーザーの意向を捉えようという意欲が高く、非常に満足しています」

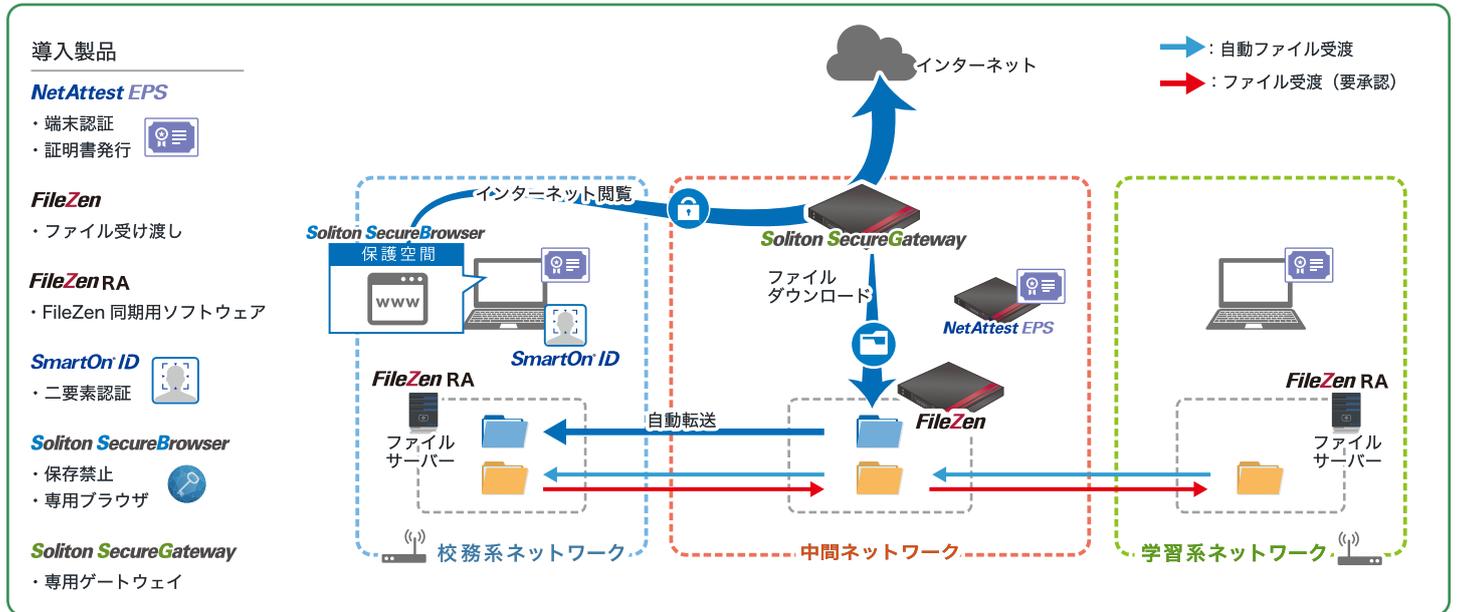
この協創姿勢は、採用決定後も続く。2019年9月1日の利用開始に備え、夏休み期間中に全教職員を対象とした操作説明会の開催を実施する予定だ。加えて、各学校に管理者を置く、その権限や不在時のフローに至るまで、具体的な運用ルールの詳細が協議されている。「運用に関してもルールを決めて終わり、ではなく、実施しながら現場の声を吸い上げて、見直し、改善を継続していきます」(隅谷氏)

今後、さらにICTならではの魅力を教育現場で活用できる環境づくりを目指す

今後はパソコン教室にあるデスクトップパソコンを見直し、タブレットとディスプレイ、キーボードを接続できるドッキングステーションの導入なども検討。さらに、他県との遠隔交流授業や、岡山県に本社を置くベネッセコーポレーションと岡山大学との産学官連携による学力向上研究など、ICTならではの魅力をさらに教育現場で有効活用するための取り組みが進められている。

最後に、これから教育におけるICT利活用と、セキュリティ強化への取り組みを行う地域に向けて、先行者としてのメッセージをいただいた。「利便性とセキュリティ強化は相反する部分もあり、うまく進めないとせっかくのICTが業務負担になり利活用を妨げるリスクもはらみます。とにかく学校現場、教職員の声をよく聞いて、同じ方向を向いて、情報を共有しながら良いものを共に創り上げて行く、という姿勢が大切だと考えます」(隅谷氏)

構成イメージ図



※掲載されている社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。



株式会社ソリトンシステムズ <https://www.soliton.co.jp/>

〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-4-3

TEL 03-5360-3811 netsales@soliton.co.jp

大阪営業所 06-7167-8881 福岡営業所 092-263-0400

名古屋営業所 052-217-9091 東北営業所 022-716-0766

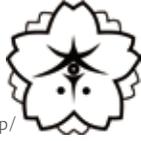
札幌営業所 011-242-6111

奈良市教育委員会 様

Profile

所在地：奈良県奈良市二条大路南
一丁目1-1

URL：<http://www.city.nara.lg.jp/>



中核市

学校数：64校（2019年1月現在）

教職員数：約2,000人（2019年1月現在）

奈良県北部に位置する。同県の県庁所在地でもある奈良市は、奈良県の総面積の約7.5%を占める276.84 km²という広さの土地に人口約36万人を有し、2002年4月に中核市にも指定された。平城京として栄えた当時の建物や美術品などが数多く現存し、国内外問わず人気の観光地となっている。



情報セキュリティ強化と利便性の向上を実現 ガイドラインに沿ったシステム更改を支えるソリューション

導入ポイント

- ① 教育情報セキュリティポリシーガイドラインに則したシステム作り
- ② 児童・生徒が利用するタブレット端末を安全に利用できる無線LAN環境の構築
- ③ 利便性を損ねないシステムに更改し、教員の利用が浸透

導入の2年前から準備を開始 綿密な調整で予算を確保

中核市である奈良市には、小・中学校あわせて64校がある。2009年5月には「奈良市教育ビジョン」策定。その中でICTを活用した教育の推進を決め、整備を進めてきた。そうした中で同市教育委員会では、2010年のシステム稼動から時間が経過し耐用年数が迫ってきたこと、さらに2017年に文部科学省が公表した「教育情報セキュリティポリシーガイドライン」に則った環境にするため、システムの抜本的な見直しを行うことを決めた。

ICT活用においては費用対効果を示すことが難しく、予算確保に苦慮する自治体は少なくない。中核市でもある同市では、どのようにして莫大な予算を確保したのだろうか。そのポイントについて今回のプロジェクトを担当した奈良市教育委員会事務局 学校教育部 学校教育課 情報教育係 係長 谷正友氏が教えてくれた。

「平成27年度のころから今回のプロジェクトを総合計画に位置づけ、平成28年度の当初から年間を通じて具体的な企画と検討を行いました。細部まで綿密に協議し、なぜ今必要なのか、どういう意味を持つのかといった点を関係各所に理解いただき、調整を行なった結果だと思えます」



奈良市教育委員会事務局
学校教育部 学校教育課
情報教育係
係長

谷正友氏

また、同市ではICT教育への取り組みとして、平成26年度から教育ICT活用実証モデル校を指定し、小学4年生以上の児童・生徒一人につき、一台のタブレット端末が利用できる環境を整えるというものを行っている。こうした取り組みを通して、ICTを活用した授業の手ごたえを教職員が実感できたことも大きかったそうだ。

「タブレット端末を最大限に利用するには無線LANの環境が必要ですし、無線LANを安全に利用するには情報セキュリティが必要ですよねと。どれも必要不可欠な要素ですということは特に丁寧に説明しましたね」（同市教育委員会事務局 学校教育部 学校教育課 情報教育係 指導主事 應田博司氏）

データにアクセスするのに90秒も 教員にとって、利用しづらいシステムだった

谷氏とともに今回のプロジェクトの中心メンバーとして関わった應田氏。應田氏は現場の教員から選ばれる指導主事だ。更改前のシステムを、教員として利用していた印象を次のように語った。

「使いにくいという印象でした。というのも、データにアクセスするのに90秒もかかっていたんです（笑）。教員は時間割に合わせて分刻みで行動するので、使い勝手が良くシームレスに利用できるシステムだといいなと思っていました」

当時のシステムは、教育系と校務系をそれぞれ分離しながら、成績処理を行うためのネットワークを別に設けるという、画期的な環境だった。しかし、授業や部活などの合間の限られた時間内に校務を行うことを求められる教

職現場での利用を拡大するには、利便性をさらに高める必要があると感じたという。これに加えてタブレット端末などを安心して活用できるよう、無線LANへの接続を考慮した情報セキュリティ対策も講じることとした。以上の経緯から、同市教育委員会では「教育情報セキュリティポリシーガイドライン」で挙げられている数ある対策項目の中で「校務系と教育系の分離」「校務系におけるインターネット分離」「無線ネットワークのセキュリティ」の3項目に主軸を置き、システム更改を行うこととした。

**無線LANセキュリティ、インターネット分離
校務系・教育系の分離を主軸にシステム更改**

要件を満たす製品として、同市教育委員会ではソリトンシステムズの多要素認証ソフトウェア「SmartOn ID」、オールインワン認証アプリケーション「NetAttest EPS」、VPN不要のセキュアブラウザ「Soliton SecureBrowser/Soliton SecureGateway」の3製品の導入を決めた。SmartOn IDでID/パスワードとICカードを組み合わせた二要素認証を行い、校務系端末へのログイン時のセキュリティを強化。校務系端末でインターネットを参照する場合は、Soliton SecureBrowserを専用ブラウザとして利用することでひとつの端末で校務系と校務情報系を分離できる環境を整えた。さらに、無線LANを利用する際のセキュリティ対策としてNetAttest EPSで発行した電子証明書を利用し、許可していない端末がネットワークへ接続することを防ぐ仕組みを実現。これら全ての機器は同市の教育センター内に設置されている。

「Soliton SecureBrowserを提案していただいたときに、これは良いなと思いました。同製品であれば、教員用の端末1台で校務系と校務情報系を分離できます。できるだけ利便性を損なわずにネットワーク分離を行いたい、予算も抑えたいという要件にぴったりでした。セキュリティレベルを一定の水準に保つことで、インシデントに巻き込まれる危険性から教員を守ることができる仕組みを実現できたということは大きなメリットだと思います。ブラウザを閉じればデータが端末に残らないという使い勝手の良さも、忙しい教育現場

のニーズに合わせていると感じましたね」(谷氏)

各学校がSoliton SecureBrowseを介してインターネットを利用する場合、情報政策課所轄の地域イントラネットを通じて接続する。接続する際には、FW(ファイアウォール)やフィルタリングによる分離(制限)も実施している。

NetAttest EPSについても、許可していない端末を排除できているなど効果を実感しているようだ。1000箇所ほど設置しているアクセスポイントの接続状況を限られた人数で把握するというのは難しい。NetAttest EPSを利用することで電子証明を持たない端末を確実に、しかも負担なく排除することができるという安心感は非常に大きいと語ってくれた。SmartOn IDに関しては、ICカードという教員にも馴染みやすい要素で認証を行えるということで、現場からの印象も上々だという。今後は、用途拡大なども視野に入れたいようだ。

システム利用の浸透、教員のセキュリティ意識にも変化

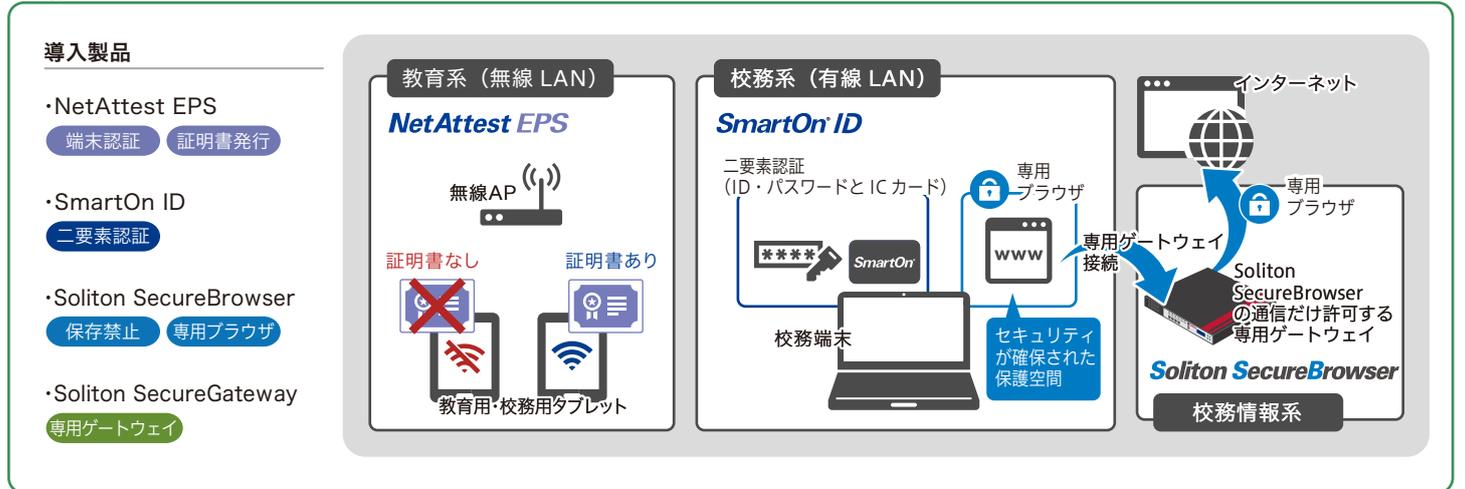
「システムを変えるということに対して厳しい反応をいただくこともありました。しかし、各学校への訪問や説明会を通して、新しいシステムは安全にストレスなく業務を行なってもらうための仕組みだと説明し、理解を得てきました。実際に使ってみると製品の使い勝手もよく利便性があまり損なわれないということも教員の方々の中でも利用が広がっていると思います。今回のシステム更改にあたり、先生方も情報セキュリティをさらに意識するようになりました」(應田氏)



奈良市教育委員会事務局
学校教育部 学校教育課
情報教育係
指導主事
應田 博司 氏

同市教育委員会では、今後もICTを活用して新たな時代に応じた教育環境を整えていきたいと強い意欲を示した。

構成イメージ図



※掲載されている社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

Soliton®
 株式会社ソリトンシステムズ <https://www.soliton.co.jp/>
 〒160-0022 東京都新宿区新宿 2-4-3
 TEL 03-5360-3811 netsales@soliton.co.jp
 大阪営業所 06-7167-8881 福岡営業所 092-263-0400
 名古屋営業所 052-217-9091 東北営業所 022-716-0766
 札幌営業所 011-242-6111

