



ICTで教育が 広がる

NTT東日本
教育ICTソリューション



富士見市教育委員会
教育政策課 主査
馬場 規雄氏



富士見市教育委員会
教育政策課 主任
高西 晋平氏

— 富士見市の教育方針におけるICTの果たす役割をお聞かせください。

馬場氏 児童生徒が情報モラルを身に付けた上で、主体的に情報の収集・活用・発信ができるようになることに主眼を置いて、情報教育を推進しています。今後は情報教育だけではなく、確かな学力の定着のために、ICTを取り入れた授業を各教科で積極的に展開できるような環境を整えたいと考えています。一部の学校に、先行してタブレット端末を導入しています。これまでは、情報教育以外では調べ学習がほとんどでしたが、タブレット端末を利用した学習をはじめとするこれからのICTは、「児童生徒一人ひとりに応じたきめ細やかな指導による学力の育成」という本市の取り組みに貢献するものだと考えています。

— これまでのICT環境(校務用パソコンやファイルサーバー)の課題をお聞かせください。

高西氏 これまで、教職員の作成したデータはすべて、各学校に設置したファイルサーバーに保存していました。同時に、教職員のパソコンは、データの保存やUSBメモリの使用ができないように制限していました。6年以上使用して事故がなかったため、この制限は非常に有効であったと思います。しかし、教育委員会としては、全18校のサーバーの維持管理が負担になっていました。また、現場の教職員からは、利用手続きが煩雑なりモートアクセスシステムも含め、全体的にもう少し使いやすくしてほしいという要望がありました。これらのことから、情報セキュリティにはこれまで以上に気を配りながらも、利便性が高まり、維持管理の負担が軽減されるようなシステムの導入を検討していました。

— 現時点での導入成果をお聞かせください。

高西氏 校務支援システムを含めた、学校現場での本格的な運用はこれからの段階ですが、当初からめざしていた安全性と利便性を両立した校務環境を実現できたと考えています。各種サーバーをデータセンターに預け、保守・運用をNTT東日本が担当することで、教育委員会や学校管理職の運用管理に係る負担が大幅に軽減されました。新しい環境といっても、一般的なWindowsパソコンと操作性は変わらないので、現場の教職員はこれまでの環境から違和感なくスムーズに移行することができました。もちろん、サーバー資源をユーザーがシェアしていることに起因する制約など、シンクライアントシステムの特徴についても、教職員に説明しています。問合せ窓口の一元化により、疑問や不具合の解決までの時間が短縮されたことと、学校と同じ環境が自宅から利用できることが、特に教職員から高い評価を得ています。

— 今後の展開や展望をお聞かせください。

馬場氏 今後はコンピューター教室の更改を予定しています。アクティブ・ラーニングやプログラミングなど、ICTを活用しなければ授業が成り立たないという時代が近づいていることを意識しつつ、児童生徒一人ひとりの確かな学力の定着に貢献するシステムにしたいと考えています。また、現状ではネットワークを「校務系」と児童生徒が使用できる「学習系」に分離していますが、今後は、より効果的な学習を効率的に行うために、この2つのネットワークの連携も視野に入れながら、学校の情報化のあるべき姿について考えたいと思います。幅広い分野において豊富な知識・技術・実績を有するNTT東日本には、子どもたちの確かな学力と豊かな心の育成に貢献するさまざまなご提案をいただけるものと期待しています。

埼玉県富士見市 様

埼玉県南部、都心から30キロ圏内に位置している。都心への通勤・通学に便利な立地でありながら自然が多く残っていることや、子育てを重点施策としていることから、人口は増加傾向にある。近年、大型商業施設の進出もあり、さらなる発展が期待されている。

教育行政においては、「富士見市教育振興基本計画」に、「学びあい 人がつながり 一人ひとりが輝く富士見の教育」という基本理念を掲げ、学校教育・社会教育の様々な施策を展開している。ICT以外の学校教育環境の整備も積極的に行っており、2011年の東日本大震災の発生前に、富士見市立の全学校の耐震化を終えていたことや、震災後の災害対策を兼ねた教室用エアコンの整備など、子どもたちの学習環境だけでなく、地域の防災も考慮したハード面の整備が特徴となっている。



富士見市民文化会館 キラリ☆ふじみ
<http://www.city.fujimi.saitama.jp/>

※文中記載の会社名および製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。
※文中記載の組織名・所属・肩書き・取材内容などは、すべて2017年1月時点(インタビュー時)のもので、
※記載の内容は一例であり、すべてのお客様が同様の効果を得られることを保証するものではありません。

埼玉県 富士見市

NTT東日本の 教育ソリューション導入事例

【安全性と利便性を両立した校務環境のシンクライアント化】

シンクライアントシステムをデータセンターに構築
学校や自宅から安全・快適に利用できる環境を整備
既存パソコンのシンクライアント化で、コストを低減
NTT東日本が運用を支援し、職員の負担を軽減



業種 初中等
児童生徒数 約8,500名
所在地 埼玉県富士見市
サービス開始時期 2016年8月

✓ 導入の背景

校務用パソコンの更改に際して、情報セキュリティにはこれまで以上に配慮しつつ、利便性の向上や運用管理負担の軽減を図りたかった。

✓ 選定のポイント

- ハウジングや先進的なデスクトップ環境などの提案
- 迅速な構築から安定運用にいたるトータルなサポート
- 既存パソコンや予備機の利用によるコストと環境負荷の軽減

✓ 期待される効果

- データセンターへの一元的なデータ保存による信頼性の向上
- 安全・快適に学校や自宅から利用できる環境整備による利便性の向上
- NTT東日本の運用支援による運用管理の負担軽減

✓ 選定ソリューション

- シンクライアントシステム
- 校務支援システム
- NTT東日本データセンター
- フレッツ 光ネクスト ファミリー・ギガラインタイプ
- フレッツ・VPN プライオ



市のマスコットキャラクター「ふわっぴー」



取り扱う情報の重要度や機密性に応じた 業務エリアを整備。3つのデスクトップ環境を用意し 安全性と利便性の両立を実現



安全性と利便性の両立をめざして 校務用パソコンを更改

埼玉県南部にある人口約11万人の富士見市。市内には小学校11校、中学校6校、特別支援学校1校の市立学校18校があり、約8,500名の児童生徒が学んでいます。普段は教室用エアコンの室外機の燃料としているLPガスを、学校が避難所となった場合、避難者への炊き出しに使用できるようにと、LPガスのバルク貯槽(タンク)を設置するなど、教育環境の向上と災害対策の両立を図る、ユニークな取り組みを展開しています。

校務のICT化についても積極的であり、情報セキュリティを最大限重視した上で、校務用パソコンを1人1台配布して活用していました。その運用方法は、児童生徒の大切な情報を守るために、教職員が作成したデータは各校に設置したファイルサーバーにのみ保存し、各自のパソコンにはデータを保存できないように制限をかける。教職員の自宅から校務環境を利用できるリモートアクセスシステムは、学校管理職の許可を得て専用の装置を持ち帰るといった方法で操作も分かりやすく、利便性の面から思うように普及していませんでした。

また、サーバーを各校に設置していたことで、不具合発生から復旧までに時間や手間がかかり、教育委員会と学校の負担が大きいことも課題でした。

富士見市教育委員会では校務用パソコンの更改に際して、これらの課題を解決する安全性と利便性を両立した環境に刷新したいと考えました。

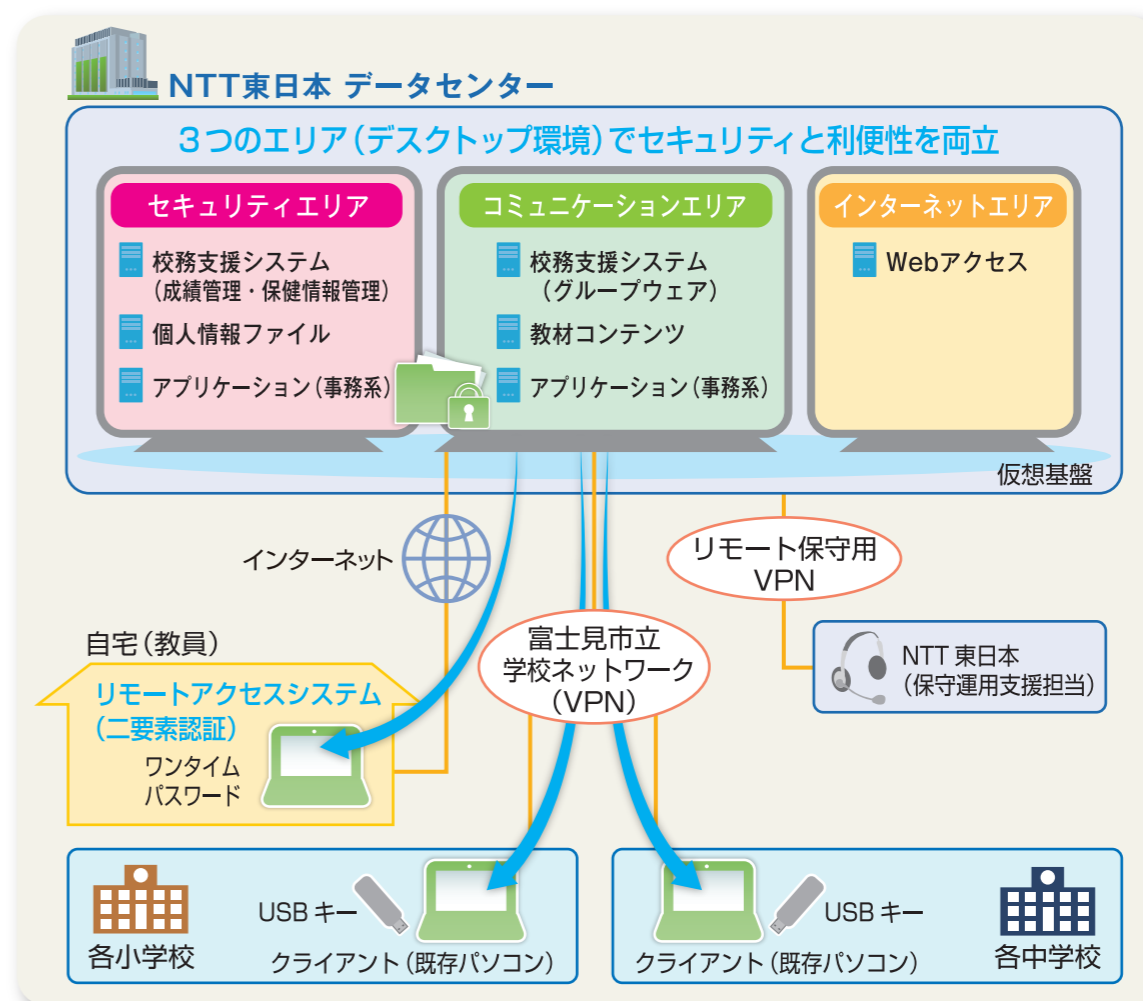
既存端末のシンクライアント化や データセンターの活用で信頼性が向上

富士見市教育委員会は校務用パソコンの更改に際して、情報セキュリティ対策はこれまで以上のものを求めながら、教職員はもちろん、維持管理を担当する教育委員会職員にとっても使いやすい、安全性と利便性の両立した環境を整備したいと考えていました。

NTT東日本は小中学校へのパソコンや校務支援システムの導入に豊富な実績を有しており、日頃からの営業活動を通じて、富士見市の抱える課題を把握するに至りました。そこで、NTT東日本は富士見市教育委員会に対して、シンクライアントシステムおよび校務支援システムの導入を提案しました。

総合評価の結果、採用されたこの提案の最大のポイントは、教職員のパソコンについて、既存のノートパソコンをシンクライアント化する仕組みを導入することで、セキュリティを確保しながらも導入コストを抑え、サーバーの整備や運用支援を充実したことにあります。

各種サーバー・ストレージはNTT東日本のデータセンターに設置し、富士見市立学校ネットワーク(VPN：仮想のプライベートネットワーク)を通じて、各学校からアクセスできるようにしました。同時に、教職員の自宅からも安全・快適に利用できるリモートアクセスシステム(二要素認証)を導入しました。



情報の重要度に基づいた3つの業務エリア別 デスクトップ環境により安全性が向上

富士見市教育委員会は、インターネット環境の分離など、これまで以上の情報セキュリティ対策も考えていました。そこでNTT東日本は、業務エリア(デスクトップ環境)を一般的な事務処理を行う「コミュニケーションエリア」、児童生徒の個人情報の管理や成績処理を行う「セキュリティエリア」、そして情報収集などに活用する「インターネットエリア」の3つに分け、物理的にも分離したサーバー上に構築しました。教職員がパソコンを起動して、最初に接続されるのは「コミュニケーションエリア」です。「セキュリティエリア」と「インターネットエリア」には、「コミュニケーションエリア」を経由して接続します。

このように業務エリアを分離する仕組みは、外部からの攻撃や情報漏えいへの対策として有効なことから、金融機関などには普及しているものですが、自治体・教育委員会での導入はまだ一部に留まります。富士見市教育委員会では、インターネット接続を禁止するという選択肢も考えましたが、学校現場での利便性を考慮して、この仕組みを導入することにしました。

その他、各エリアで保存したファイルを他のエリアには移動できないようにするなどの情報漏えい対策も行っています。

予備機の配備により、故障対応や維持 管理・運用の負担を大幅軽減

USBキーによって既存パソコンをシンクライアント化する仕組みを導入しただけでは、資源の有効活用と導入コストの軽減は実現できても、パソコンの経年劣化という問題は残ってしまいます。そこでNTT東日本は、パソコンの予備機を用意し、不具合が発生した場合はすぐに予備機に交換できる体制を整え、既存パソコンの使用を続けることへの不安を解消しました。また、学校にはサーバーを設置しないため、教育委員会職員がシステムの維持管理や運用のために学校に行く必要はありません。操作方法や不具合などの問合せは、NTT東日本のヘルプデスクが一元的に対応し、サーバーの不具合などはリモート環境から操作することで、問題を迅速に解決するサポートをしています。

富士見市立の全学校の教職員は、2016年度から新たな校務用パソコンの環境を利用しています。また、併せて導入した校務支援システムは成績処理だけでなく、グループウェア機能も有しており、教職員が情報共有などに活用しています。成績管理や通知表・指導要録の作成が本格的に始まるのは2017年度からです。

アクティブ・ラーニングの推進など、富士見市の教育において、今後もICTの活用は大きな役割を担うことから、教育環境の充実を通じて学力向上や豊かな心の育成をめざす富士見市の取り組みを、NTT東日本はさまざまな角度から支援していきます。

導入後の効果

Point ① 導入コストの最適化

既存のノートパソコンをシンクライアント化して導入コストを抑え、サーバーの整備や運用支援を充実

Point ② 安全性と利便性の両立

サーバー・ストレージはデータセンターに設置
自宅からも安全に利用できる3つのデスクトップ環境を用意

Point ③ 運用管理負担の軽減

操作方法の質問や不具合の相談など、学校からのICT環境に関する問合せはすべてNTT東日本のヘルプデスクが対応

