

## 次世代校務DX環境の整備事例

# 小樽市教育委員会 様

ゼロトラスト環境でロケーションフリーの校務環境を整備し  
子どもたちの個別最適な学びを実現



小樽市教育委員会  
教育部 施設管理課 課長  
伊藤 健志 氏



小樽市教育委員会  
教育部 施設管理課 係長  
伊藤 宏之 氏



小樽市教育委員会  
教育部 施設管理課  
紺野 翔太 氏

お客様名:小樽市教育委員会

所在地:北海道小樽市緑3丁目4番1号

概要:日本海に面する北海道西海岸に位置し、札幌市など4市町村が隣接する。面積は約243平方kmで、人口は約10万人。明治時代には北海道開拓の拠点として鉄道網や港湾地域の整備が進められ、商社や金融機関なども進出する経済都市として発展した。今でも市街地には当時を代表する建造物が残され、多くの観光客が訪れる。市内には小学校17校・中学校12校あり、児童・生徒数は約5,500人。2019年に策定した「小樽市教育推進計画」に則り、主体的に学び未来を創る人を育てるための取り組みを進めている。



### <事例のポイント>

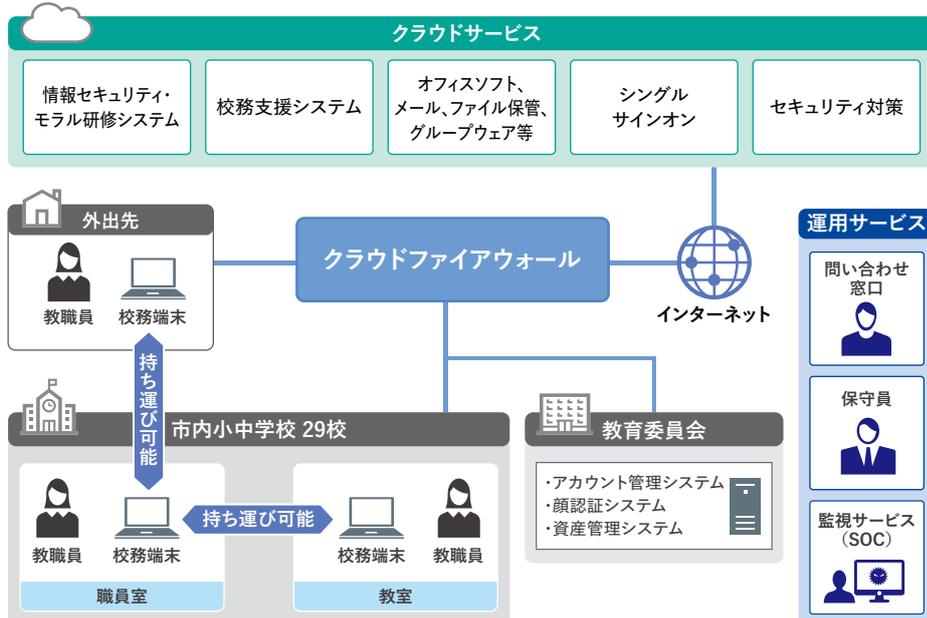
#### 問題・課題

- 校務系と学習系のネットワークの併存で維持管理やコスト負担が増大
- 校務系端末は職員室など限られた場所でしか使用できず、業務効率化の阻害要因に
- 不正アクセスや情報漏えいなどセキュリティリスクの低減が急務

#### 成果

- ネットワーク統合とゼロトラスト環境への移行で利便性とコスト最適化を両立
- ロケーションフリーなアクセス環境を整備し、柔軟な働き方が可能に
- 顔認証の採用、クラウドサービスの活用などでセキュリティおよび利便性が向上

### ● ゼロトラスト環境移行後のネットワーク構成図



**<導入の背景や課題> セキュリティに対する強い問題意識からネットワーク統合を検討**

2020年度より始動したGIGAスクール構想に基づき、学校現場ではICTを活用した学習活動が進められています。その一方で、教職員の負担軽減や教育の質向上などを図る上では、校務においてもデジタル技術を活用していくことが不可欠です。

そこで文部科学省は、学習系・校務系ネットワークの統合や、校務システムのクラウド化といった次世代の校務の方向性を示すとともに、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を改訂。ネットワーク分離を必要としない認証によるアクセス制御を前提とした、いわゆる「ゼロトラスト」の考え方に基づいたネットワークへの移行が推進されるようになりました。

小樽市教育委員会様はこうした背景を踏まえ、学習系・校務系ネットワークの統合に向けて2023年度から準備を開始。同時に文部科学省のガイドラインに沿ったセキュリティ対策の導入も検討されました。施設管理課の堤智志課長は「ネットワークの統合により、ネットワークに係る維持管理コストや運用負荷の軽減が期待できます。加えて、安全性が保たれた環境で場所を選ばず端末が使用できるようになれば、利便性や効率性が大きく向上すると考えました」と説明します。

ネットワークが分離されている場合、職員室など限られた場所でしか校務系ネットワークにアクセスできず、夏季休暇などの際には校外に端末を

持ち出すことはできるものの、オフラインでの使用が前提となるため、使い勝手がよい状態とは言えません。

ICTに関する豊富な知見を有する、施設管理課の紺野翔太氏は「児童や生徒の個人情報を守るためにも、データの管理方法の見直しやデータを持ち出す際のセキュリティの担保は急務でした。もし端末を紛失した場合でも、データだけは守られなければなりません」と語気を強めます。

こうした問題意識を持ちながら、従来の校務用端末および教育情報システムサーバの更新時期である2025年度中の稼働に向けて準備を進められました。

**<選択のポイント> 提案内容の分かりやすさと密なコミュニケーションが評価に**

小樽市教育委員会様への提案に向けて、NECフィールドングでは事前に複数回のヒアリングを実施し、学校現場における課題の調査を行いました。その結果を踏まえ、現場のニーズと情報セキュリティを両立し、最も適した提案を行いました。

主な提案内容は①ネットワーク統合とクラウドファイアウォール<sup>\*1</sup>を採用したゼロトラスト環境の整備 ②顔認証やシングルサインオン<sup>\*2</sup>といったセキュリティ向上に寄与する仕組みの導入 ③各種クラウドサービスを活用するためのインフラ基盤構築の3点です。このほか、学校現場においては教室で校務端末を使用する際、児童・生徒によるのぞき見対策が不可欠だと判断しました。NECフィー

ルディングが提案した顔認証システムは、大切な情報と児童・生徒を守るという課題に対応できる仕組みとして現場に適合することや、提案内容の分かりやすさも奏功し、NECフィールドングがパートナーに選定されました。

NECフィールドングの提案内容について、堤課長は「校務用端末がロケーションフリーで使えるようになれば、明らかに働き方が変わるというイメージができました。そのためには、のぞき見やデータの傍受などによる情報漏えいが起こりにくい環境が必要だと考えていましたが、顔認証システムのような分かりやすいセキュリティ対策は、ICTに詳しくない選考委員でもイメージしやすかったので

はないでしょうか」と考察します。ネットワークの仕組みや技術に関する選考委員への説明を担当した紺野氏は、「NECフィールドングには全国に文教の専門チームがあると聞いていました。ヒアリングでは、他自治体の事例と小樽市の課題を比較しながら、最新の技術であるクラウドファイアウォールやEDRを筆頭に学校現場での有用性や、技術的なポイントを丁寧に説明していただきました。こうした他社にはない知見と、細かい仕様への柔軟な対応力に感謝しています」と振り返ります。

<sup>\*1</sup> クラウドファイアウォール：クラウド上に構築したファイアウォールを用いて、社内外のネットワーク通信を一元的に監視・制御する仕組み

<sup>\*2</sup> シングルサインオン：一度の認証で複数のアプリケーションやサービスにログインできるようになる仕組み

**<導入の成果> ネットワーク刷新を機に有志による勉強会も始まる**

校務DXに向けてこれまでの仕組みが大幅に変わるため、稼働開始当初は多くの混乱が発生することが予想されました。その対応に当たった施設管理課の伊藤章係長は、「私は2025年4月に当課へ異動し、初めてIT業務に関わることになりました。最初は苦勞の連続でしたが、NECフィールドングが作成したIT用語集などのツールが役に立ちました。学校への訪問サポートもあり、非常に助かりました」と振り返ります。端末の操作に関する問い合わせがひっきりなしに寄せられ、対応に追われる日もあったそうですが、「NECフィールドングの手厚いサポートを受けて、一つずつ解決して

いきました」と語ります。

稼働開始から数カ月が経過し、端末やクラウドサービスの操作にも慣れ始めると、会議のペーパーレス化やスムーズな情報共有など、当初期待していた効果も見えるようになりました。堤課長は「時には突発的な対応が求められることもありますが、NECフィールドングが迅速にサポートしてくれるため、少人数で業務に当たっている我々としてはとてもありがたいです」と、現状について明かします。

今回のネットワーク刷新と端末更新は、意外なところにも刺激を与えたと堤課長は語ります。「教職員の有志で、校務DXを進めていくチームが発

足しました。我々が主導したわけではなく自発的に始まったものです」と説明します。市内の小中学校に勤務する教職員が学校の垣根を越えて、横断的に取り組み始めたというこの勉強会は、教職員たちが教育の質向上や働き方改革に強い関心を寄せていることの表れだと言えるでしょう。

小樽市教育委員会様からは、「NECフィールドングには今後も教育のデジタル化やDXに必要な支援をお願いしたい」と期待を寄せていただいています。その期待に応えるべく、NECフィールドングは小樽市の教育をさらに発展させるための情報提供や提案を続けていきます。

お問い合わせは、下記へ  
**NECフィールドング**

デジタルビジネス統括部 文教SLグループ  
URL : <https://www.fielding.co.jp/service/industry/school/>

- 本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本製品の輸出(非居住者への役務提供などを含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法など、関連する輸出管理法令などをご確認の上、必要な手続きをお取ください。ご不明な場合、または輸出許可など申請手続きにあたり資料などが必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
- 本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。