

魚津市教育委員会（富山県）

お客様概要

魚津市教育委員会（富山県）



魚津市人口：
42,128人（2018年11月1日現在）

【導入製品】

Citrix Virtual Apps and Desktops
（旧称：Citrix XenApp and XenDesktop）

Citrix Gateway
（旧称：NetScaler Gateway）



魚津市教育委員会
教育総務課 総務係 主任
菊地 宗哉 氏



蜃気楼

Citrix ソリューションの活用により校務系ネットワークを シンクライアント化、ネットワーク分離を実現 セキュリティを強化しつつ、CPU 負荷の高い動画コンテンツを 活用した授業もスムーズに実施

富山県東部に位置する魚津市は、人口約4万2千人、「蜃気楼」や「ほたるいか」などでも有名で、立山連峰からの豊富な水が流れる、農業、漁業が盛んな自然豊かな街です。古くから北陸道を経由して、東西の人の交流や文化をつなぐ重要な拠点でもあり、戦国時代に西から攻め上ってきた織田信長の軍勢と上杉謙信が激突した古戦場跡（魚津城跡）もあります。

システム導入の背景

魚津市教育委員会では2017年1月、「魚津の未来を切り拓く、人間としての調和のとれた児童・生徒を育てる学校教育」を目指し、「魚津市教育情報化整備基本計画」を作成しました。この計画では、学

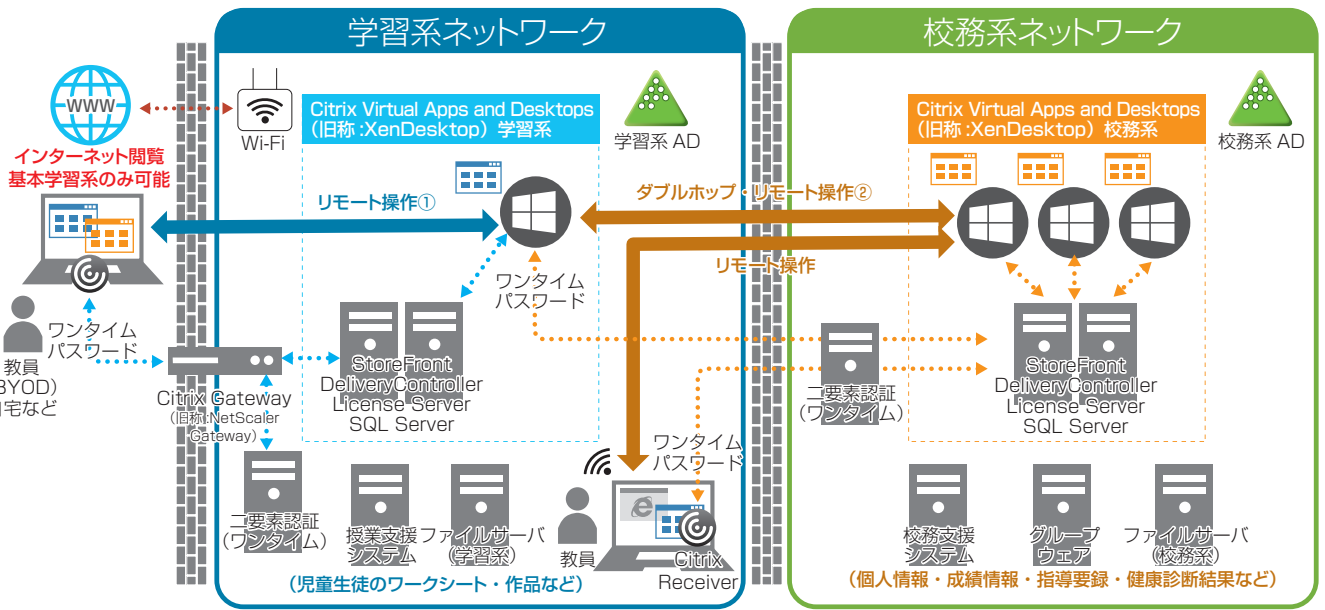
校教育現場の情報化を掲げ、教育ICT機器等の効果的な活用をうたっており、教職員が一体となって「未来ある子どもたちのために」どのような教育の場を創造すればよいのかを4つの基本目標として明記しました。

1. ICTを活用した新たな教育活動の実現
2. ICTを活用した魚津の未来を創る子どもの育成
3. 教育の質の改善を目的とした校務の情報化の推進
4. 学校情報セキュリティの確立

教育の現場では、デジタル学習教材の利用やインターネット利用による情報収集、利用などICT活用が急務であり、その基盤として高速インターネットアクセス環境や学校内無線ネットワークの整備、さらに教員や生徒が使用するICTデバイスの柔軟な選択とその活用がテーマとなっています。

こうした背景の中、文部科学省が2017年10月に策

定した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」をベースに、単純なPC入れ替えやPC教室の再構築のみならず、ICT活用を伴う授業ツールの構築、さらに教員が生徒に向き合う時間を増やすために「教員の校務事務作業の軽減」や「学校情報（校務系情報）のセキュリティ確立」の両立を、どのように実現するかを検討が行われました。



魚津市教育委員会の選択

かつては、パソコンを利用した授業を行う際には、PC教室に設置されたデスクトップパソコンの利用に限定されていました。教員がパソコンを利用したICT授業を行うときは、職員室に設置された教員用のパソコン（校務系）にて授業の準備を行い、PC教室のパソコンへUSBメモリ等によりデータを移動させる必要がありました。そのため、授業の準備に手間と時間がかかり、また、外部記憶媒体を用いることから、情報漏えい等のセキュリティリスクも課題でした。

そこで魚津市教育委員会では、文部科学省の「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」にもとづき、ネットワークセキュリティ強化のため校内ネットワークを、

- (1) 授業で利用する、学習系ネットワーク
 - (2) 「児童生徒の成績」「指導要録」「個人情報」など機微情報を扱う、校務系ネットワーク
- の2つにネットワーク分離を実施することを決めました。

これに伴い、学習系ネットワークでは無線LAN環境を新しく整備し、タブレットPC等を含めICT活用促進のためシステムを導入しました。

また、教員からは普通教室でも教員パソコンを利用してNHK for SchoolやYouTubeなどの動画コンテンツを利用した授業を行いたいとの要望が以前から出ており、これを実現するため教員パソコンをこれまでの校務系パソコンから学習系パソコンへ設定変更を行いました。

一方、校務系ネットワークへのアクセスは、同じ教員パソコンから仮想デスクトップへアクセスして

利用する形態に変更。その際、二段階認証（マトリックス認証）、2要素認証（クライアント証明書認証）を用いることにしました。これにより、パソコンが紛失・盗難に遭っても、第三者では校務系ネットワークにアクセスできない安全な仕組みを実現しています。

これらの施策によって、教員パソコンはセキュリティレベルを維持したまま、学習系ネットワーク／校務系ネットワークどちらにもアクセスできる1台2役となり、校内限定で職員室から持ち出して授業に活用することができるようになりました。この仮想デスクトップ環境は同時利用200接続が可能で、2018年9月より使用を開始しました。この環境は、前年に導入されたHCI（ハイパーコンバージドインフラ）と仮想化システム（ハイパーバイザー）インフラを組み合わせられた環境の上に、非常に短い期間で構築されました。従来型のハードウェア構成と比較すると、圧倒的に拡張性に富んでおり、追加構成をする際に、コストを抑制できるメリットがあります。

今後は教育委員会を中心に、教員の校外での校務系情報の取り扱いに関するセキュリティポリシーを新たに作成し、教職員のセキュリティ意識を高めながら更なる利便性を追求していく予定です。その上で、仮想デスクトップ環境へ校外からアクセスできるテレワーク環境のリリリースを予定しており、全国でも大きな課題となっている教職員の「働き方改革」の実践を計画しています。菊地氏は、今回のネットワーク分離は最初の段階であり、その目的は教職員が生徒一人ひとりと接する時間を増やすことができる、質の高い教育環境の実現であると語ります。昨今、小学校での英語教育の開始、プログラミング学習の導入、国際理解教育など、時代の変化に即した学習機会を生徒に提供する必要性が高まっていますが、魚津市教育委員会ではこれらの実践に必要な環境をいち早く整えられました。これからも教育分野における、仮想デスクトップ環境を使用したIT基盤の活用に期待したいところです。

背景

- ICT機器（タブレット）導入のため無線LAN環境を構築し、校務系と学習系のネットワーク分離が必要となった。
- 普通教室や特別教室にてNHK for SchoolやYouTubeの動画教材を利用した授業を行いたい。

課題

- 全ての普通教室にパソコンを導入することは、予算面と管理面の両方から困難であった。
- NHK for SchoolやYouTubeは動画コンテンツのためCPU負荷が高く、一般的に仮想環境ではスムーズな再生が難しい。

解決

- Citrix Virtual Apps and Desktopsを利用し、校務系ネットワークをシンクライアント化することでネットワーク分離を実現する。
- 教員パソコンを学習系とすることで、校内限定で職員室からの持ち出しを許可する。



シトリックス・システムズ・ジャパン株式会社
<https://www.citrix.co.jp/>

©2019 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.
 Citrix®, Citrixロゴおよびその他のマークは、Citrix Systems, Inc. および/またはその一つもしくは複数の子会社の商標であり、米国の特許商標庁および他の国において登録されている場合があります。その他の社名、商品名はそれぞれの所有者の登録商標または商標です。