

京田辺市の取組

— 京田辺市の教育の情報化 —

京田辺市教育委員会学校教育課 主査 中島 唯介

e-mail:nakakjima@kyotanabe.ed.jp

キーワード：情報教育，行政

1. 京田辺市の現状

京田辺市は関西学研都市の北に位置する人口6万人(平成17年5月)の都市で、小学校9校、中学校3校、幼稚園8園がある。管理対象の情報機器は、下記のとおりである。

●情報教育推進室(サーバ18台、PC60台)

- ・UNIXサーバ12台、Windowsサーバ6台
- ・WindowsPC約60台(研修用ノート約50台含む)

●各学校(サーバ27台、PC840台)

- ・UNIXサーバ12台、Windowsサーバ15台
- ・WindowsPC約840台(内ノート約500台)

●このほか

- ・液晶プロジェクタ(1)、ネットワークプリンタ(3)、デジタルカメラ

(8)

- ・貸出機器として液晶プロジェクタ(5)、タブレットディスプレイ(5) 無線LAN一式、デジタルカメラ(15)、デジタルビデオカメラ(4)

が、整備されている。

京田辺市では、全教職員約290人の希望者に対し、各学校配備のノートPC300台を貸与用とし、校務処理や授業の資料作成など教育活動に活用している。京田辺市は整備パソコンの増加に合わせ、インターネットとの接続の高速化も行っており、学校の様々な活動でインターネットの利用が可能である。総合的な学習の時間はもとより、社会科や理科での利用、また、修学旅行など特別活動でネット利用などが活発化している。また、貸与を希望せずに自分のパソコンを許可制で持ち込んでいる先生方も全体の5%程度おられ、貸与とできる限り同じ形で活用できるように対応をしている。

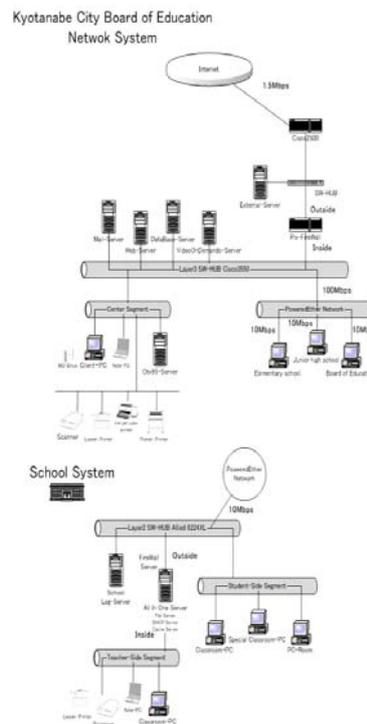


図1：ネットワーク環境

2. ネットワーク環境

京田辺市教育委員会のネットワークの運用は、平成8(1996)年に開始された。現在多くの自治体で採用されている接続方法で、センターに集中して接続する方式をとっている。各学校とは専用線で「校内LAN」と接続する方式をすべての小中学校で実現したが、これが全国でも最初であったことが判明したのはずいぶん後のことである。各学校とセンター(情報教育推進室)は地域イーサネット網で接続しており、学校は10Mbps、センターは100Mbpsの全二重回線となっている。このため、マルチキャストによりMPEG1の映像を同時に3チャンネル分放映しながらインターネットを活用した授業が行える環境になっている。校内ネットワークは、生徒用セグメントと教職員セグメントに分割し、オールインワンサーバがこれら2つのサブネットワークのファイアウォール兼、教職員用ファイルサーバ兼、校内プロキシサーバとなっている。

センターはインターネットと専用線(2Mbps)で接続されている。当然ながらファイアウォールで教育用ネットワークと分離している。なお、実験用にPPTPサーバを用意し、イベントなどでインターネット側から教育用ネットワーク内部のみの利用環境を臨時に提示することも可能になっている。

3. 管理システム

かねてより、京田辺市ではシステムの保守ならびに機器の保守の契約を個々におこない管理には力を注いでいたが、緊急雇用対策費の予算措置がなくなった、現在でも情報教育コーディネータを設置しサポートにあたっている。各学校に3日で1回の割合で、2人のコーディネータが各校を訪問し、アプリケーションソフトの使い方や授業の相談にのっている。また、サポートだけではなく、指導案の作成や教師や児童・生徒が使うことのできるテキストの作成、ホームページのサポートと多岐にわたっている。

学校での管理が難しいサーバ系は、オールインワンサーバを設置し、管理する教員がいればサーバの運用を学校に

任せる予定ではあるが、現在では情報教育推進室から職員や業者がリモート管理できるようにしている。障害があった場合、1時間以内の対応をするように心がけている。

またさらに重要な点は、データを各自が分散して保管しないように、保守の面からも支援している点である。先に述べたように、各教職員に貸与しているノートPCには外部に持ち出すメディア用の装置がない。その代わりに、ファイルサーバに各教職員専用の保存場所（ホームディレクトリ）と各学校の教職員が共用できる場所を用意している。この各学校のファイルサーバのデータは、毎日、地域イーサネット網を経由してセンターでバックアップしている。センターでは約3か月分のデータを保管しているため、うっかり重要なデータを削除した場合でも復旧可能なことが多く、年に数回復旧作業を行っている。また、パスワードで教職員用パソコンのセキュリティを確保しようとしても、必ず目立つ場所にパスワードを貼り付ける人がある。学校によっては事務員に頼んでパスワードをラベルシールで作成し、貼りつけているところもある。



図2：パスワードが貼り付けられたPC

そこで平成17年度からは生体情報（指紋）をパスワードの代わりに利用できる装置を導入することとした。採取された指紋の特徴データは、貸与のノートPCに保存され、指紋認証機器には保存されない。そのため、認証機器が故障した場合は、その機器を交換するだけでよい。また、ノートPCの故障に備えて、指紋の特徴データのコピーを教育委員会が保管している。指紋の採取に抵抗のある教職員は、いままでどおりのパスワード管理方式でよいが、より一層厳重なパスワード管理を求められる。

4. 京田辺市の今後

個人情報の取り扱いや著作権に対する教員の理解不足という課題が明らかになっている。また、「授業でどのように活用すればいいのかわからない」という声も多く、すべての教員に情報をどう伝えていくかがひとつの鍵となることもわかってきた。アンケートで特に目立つのは「時間がない」という回答が多いことで、使いやすいインターフェイスを工夫し「いつでも」「誰でも」が使える仕組みを作ることが必要と考えている。

このようなことを踏まえ、京田辺市では「さがす」「集める」「まとめる」「伝える」「残す」をキーワードに「ITで築く教育」から「ITで気付く教育」をテーマにシステムの構築を目指している。

コンピュータ教室の活用と同時にこれからは、普通教室での活用をテーマに「教室のIT化」を推進して行きたいと考えている。特別教室へ行く感覚ではなく、いつでも簡単に活用できる教室を設置することで、日々の教育にコンピュータを活用してもらおうべく整備をしていきたいと考えています。

参考文献

- (1) 中島唯介：“教育ネットワークの今後を見据えたシステムの構築について”，コンピュータ教育開発センターEスクエア・アドバンス成果発表会，2003
- (2) 中島 唯介[†]，三輪 吉和：“京田辺市における情報教育ネットワークの運用と管理事例”，JADI 第1回総会及び全国大会