

# ホスティングを利用した地域教育ネットワークシステムの構築

Development of Network system For School by Server Hosting system

中川 斉史  
Hitoshi Nakagawa

生藤 元  
Gen Ikefuji

三好郡教育ネットワークセンター  
Miyoshi -gun Education Network Center

<あらまし>

地域教育ネットワークを構築するにあたり、各自治体はセンターとなる拠点を整備し、独自のネットワークシステムを構築するケースが多い。ところが、特に教育分野のネットワークにおいては、十分な費用をかけることができないため、教育現場の希望するサービスを満たしているとは言い難い。そこで、完全なアウトソーシングにより費用を抑えながら、現場に必要な教育用ネットワークを構築した。

<キーワード> インターネット 地域ネットワーク ホスティング アウトソーシング

## 1 問題の所在

e-japan 戦略や学校インターネット事業などをうけて、教育現場の情報化の推進が図られている。その際、学校からのインターネット接続拠点として、既存プロバイダを利用せず、地域の教育ネットワークセンターや自治体設置のセンターを利用するケースは、2004年3月の調査では、54%となっている\*1。

しかし、各自治体や教育ネットワークセンターなどが、自前で用意するインターネット回線設備は、セキュリティ対策やウイルス対策、メンテナンスの実施、定期的なパッチ処理など、そのための処理費や、人的な費用が多くかかり、規模を縮小したり、回線速度を落としたり、サービス提供時間を減らすなどの対応策をせまられている所もある。

各自治体などが独自にインターネットサーバを設置するのは、安全性や信用の上で確かであるという判断がなされているものと思われる。しかし、人件費や処理費等必

要な予算が少ない中で、十分なサービス環境を提供できていないこともある。特にWebアクセスについては、学校からのアクセスが短時間に集中的に行われる特性があるため、センター等の回線容量が大きくない場合は、インターネット回線を集約してアクセスを行うように設計するのは、あまりよい方法とは言えない。

## 2 三好郡教育ネットワークセンター

本事例の三好郡教育ネットワークセンター (<http://www.mkk.ed.jp>) は、1999年の学校インターネット1事業の実施に伴って設立されたが、事業終了後の2004年4月に、新しく再編され、ネットワークシステムを再構築した。それまでは巨大なインターネットサーバ等が設置されていたが、再構築にあたり全てのインターネットサービスをホスティングによるアウトソーシングを行い、これまで以上の教育ネットワークサービスを展開してきた。

### 3 ホスティングの概要

#### (1)ホスティング内容

教育現場を対象としたインターネットサービスで必要なものをつぎのように設定した。

	ホスティング対象
1. メールサービス	○
2. メールのウイルス対策	○
3. 児童生徒端末からのフィルタリング	○
4. 学校用のWeb領域確保	○
5. インターネット接続	
6. Webのウイルス対策	

5については、センターまでの専用線を引くための費用が膨大になることと、インターネット回線の集中による速度の低下などを防ぐため、一般プロバイダのインターネット接続サービスを利用した。

6については、学校現場にある校内サーバを利用して、クライアントへのパターン配信を行うシステムを利用した。

#### (2)メールサービス

学校現場が必要としているメールサービスは、教員の仕事の性格上、メールを自宅でも受信できることである。ホスティングを利用しているため、これは可能である。

#### (3)フィルタリングの方法

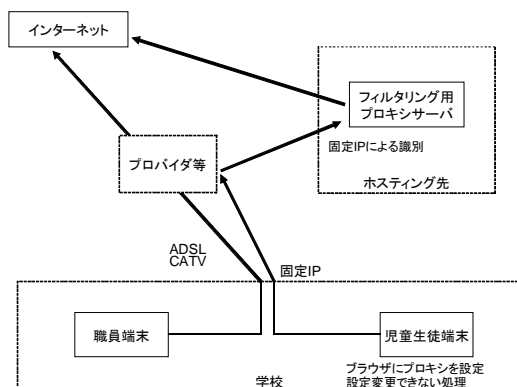


図1 フィルタリング経路

各学校からのインターネットアクセスは一般プロバイダを利用しているが、フィルタリングを集中的に行うため、図1のような方法をとった。

この方法では、児童生徒端末のみフィルタリングをすることができる。また、すべて同じフィルタリングポリシーではなく、各学校においてそのポリシーを変更できるよう、固定IPを利用した識別を行っている。さらに学校現場で、教師がその場でポリシー変更ができるようにしている。

#### (4)学校用 Web 領域

学校用の Web 領域は、各学校からの FTP によるアクセスが可能である。固定IPによる識別を行っているため、一般のホスティングに比べ、セキュリティは高くなっているといえる。

### 4 終わりに

ホスティングによる教育ネットワークの構築は、これらのサービス提供にかかる費用を定額にできるというメリットがある。プロバイダ費用も、ホスティング費用も、回線費用もすべて、月額固定料金であるということから、途中のメンテナンス料金や、機器の増設などの追加予算は必要ない。またホスティング先は、データセンターになるので、風水害や停電などによるデータの損失の可能性が低いこともメリットである。

教育ネットワークの構築は、箱物を整備するよりは、アウトソーシングによる経費節減と、教育に集中できる環境を提供することが大切ではないかと考える。

#### <参考文献>

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/16/07/04072101/002.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/07/04072101/002.pdf)