

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評価

Evaluation of Network system For School by Server Hosting system

中川 斉史 生藤 元
Hitoshi Nakagawa Gen Ikefuji

三好教育ネットワークセンター
Miyoshi Education Network Center

<あらまし>

本センターが、地域教育ネットワークの構築において、回線やインターネットサービス用のサーバを自前で設置運営する方式から、民間プロバイダによる回線確保およびホスティングにおけるインターネットサービスのアウトソーシング化に移行して2年がたつ。

これらの移行によって、具体的にどのような事柄が改善され、またそれによる不具合がなかったのかについて、特に利用者側の印象を中心にその評価についてまとめた。それによると自前でサーバを構築している時期に比べ、費用削減はもちろん、回線トラブルやサーバトラブル、メンテナンスによるサービス停止時間なども少なくなっており、利用者側には好評であることがわかった。

<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 はじめに

中川（2005）は、地域教育ネットワークの構築において、各自治体などが独自に回線を用意し、インターネットサービス用サーバを構築する状況における問題点を指摘し、ホスティング等のアウトソーシングによる地域教育ネットワークシステムを構築した。

本論文では、これらの地域ネットワークの運用が始まって2年が過ぎ、そのシステム全体がどのように評価できるのかについてを明らかにするものである

2 研究の方法

ホスティングによるネットワークを構築する前の期間（A期間とする）とそのあとの期間（B期間とする）の間に起こったトラブルやメンテナンスによるサービス停止時間とその理由について調査する（表1）。

表1 集計期間

期間A	2002.4-2003.3
期間B	2004.4-2005.3

3 研究の結果

(1)サービス停止時間の比較

インターネットサービスが停止するのは、次のような原因がある。

- 定期メンテナンス（電気保安検査、機器交換）
- 不定期メンテナンス（緊急パッチ適用、ハングアップによる再起動）

これらの原因により現場のサービス停止がどのくらい発生したかを件数（図1）と

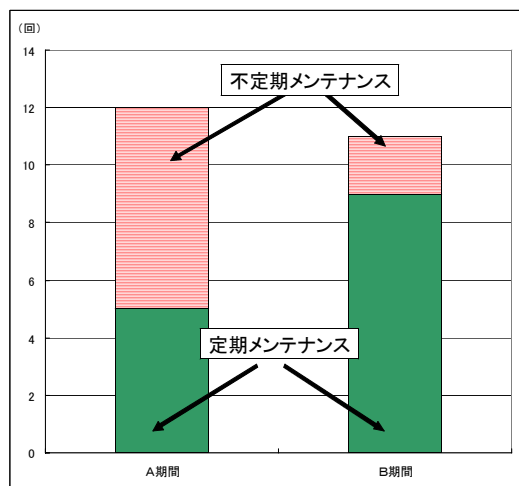


図1 サービス停止の件数

その停止時間（図2）にわけてまとめた。なお、この集計においては、利用上支障のない範囲という判断で、30秒以下のサービス停止はカウントしていない。

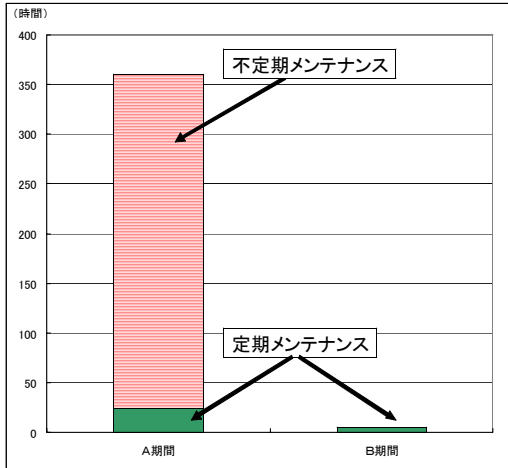


図2 サービス停止の時間

(2) サービス停止時間帯の比較

インターネットサービスの停止は、その時間帯によっては利用者に大きな負担をかける。そこで、それぞれの期間にサービス停止した時間帯が、何回あったのかについて集計した（図3）。

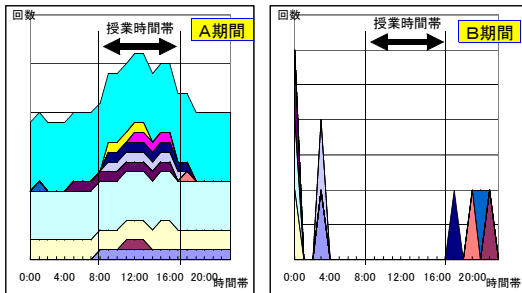


図3 サービス停止時間帯

(3) サービス内容と費用の比較

A, B 期間とも、全く同じ条件というのではないが、利用者側からみた、利用できるサービスとサービス全体にかかる費用についての比較を表2に表した。

4 考察

これらの比較は日々進化するネット系の環境に関する内容なので、単純比較は難しいが、教育ネットワークの運営上必要な Web 機能をアウトソーシングすることは、次の点でメリットがあるといえる

- (1) 定期メンテナンスによる停止の回数は変わらないが、停止時間は少ない
- (2) 突発的に長時間サービスが停止することはない
- (3) 授業時間におけるサービス停止がほとんどない
- (4) 管理運営費用が約3分の1以下に抑えられる

ホスティングによる教育ネットワークの構築は、自前サーバと同等の機能を有しながらも、メンテナンス時間の短縮と運用費用の削減の手段として効果が見られた。

これらの2年間の取り組みからも、教育ネットワーク構築の手段として、全ての機能のアウトソーシング化は、選択肢の一つとして期待できるのではないと思う。

<参考文献>

中川 斉史・生藤元(2005) 「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」,JSET 第21回全国大会論文集pp.449-450

表2 利用できるサービスとサービス全体にかかる費用（回線費用は含めていない）

	費用(A期間を1として)	利用可能サービス						
		WWW容量	メールアカウント数	メーリングリスト	POP before SMTP	WWWフィルタリング学校別設定	ウイルスチェック	CGI
A期間	1	無限	無限	○	×	×	○	○
B期間	0.28	80GB	1000程度	○	○	○	○	○

※いずれも学校数は40校、アカウント数1000で計算