

# 持ち出し禁止データの校外からの安全利用法の運用報告

Report of Method to access 'the data used only inside' from outside the school safely

三輪 吉和\*・宮田 仁\*\*

Yoshikazu Miwa\* and Hitoshi Miyata\*\*

特定非営利活動法人 学習開発研究所（滋賀大学大学院教育学研究科）\*・滋賀大学教育学部\*\*

\* Non-Profit Organization Institute for Learning Development

\*\* Faculty of Education, Shiga University

＜あらまし＞ 日本教育工学会第24回全国大会で、筆者たちはUSBキーを利用した校外へデータを持ち出さず、安全な方法で校内のデータを利用するシステムを構築し、その実現方法とテスト運用で得られた知見を報告した。本報告では、管理職級教員へのテスト導入とその利用アンケート結果、および、一般教員の利用状況について報告する。

＜キーワード＞ 学校事務処理，システム設計，システム評価，ネットワーク，インターネット

## 1. はじめに

昨年の報告[1][2]では、図1のシステム概要で示した、「USBキー」による暗号化とSSL-VPNによる安全な通信経路を組み合わせ、勤務先のファイルサーバに格納したデータを安全に利用できる方法を提案し、その利用可能性を報告した。

本報告では、このシステムを導入したA市での導入経過と、7月15日現在の利用状況を報告する。

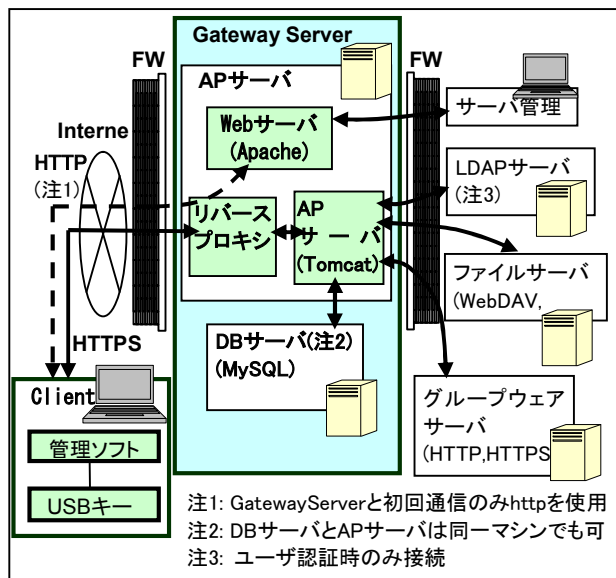


図1 システム概要

## 2. 導入経緯

システム導入の背景

データの持ち出しは原則禁止していたが、USB

メモリ紛失を契機に、OSレベルでUSBポートからの書き出し禁止設定（読み込みは許可）を行った。ただし管理職用PC（各校2台）のみUSBポートからの書き出しが可能で、管理職が許可して書き出すシステムにした。

### システム選定理由

自動暗号化するUSBフラッシュメモリーは、正しいパスワードを入力した時には暗号化していないのと同じ状態になるため、暴露ウイルス等による漏洩性は高いと判断した。また、仮想PC型は既存のサーバを活用できず、アクセスライセンスの追加購入が必要となる。1対1で接続する方式では、各教職員に貸与したPCを休日・夜間も稼動した状態でネットワーク接続しておく必要がある。しかし、学校の職員室では夜間・休日の厳密な監視システムは存在せず、通常は鍵のかかる机の引きだしに格納するので、そのような運用は困難である。

### 導入日程

- 平成20年12月 小中学校長宛導入日程を通知
- 平成21年1月 教務主任会で取り扱い方説明
- 平成21年2月 各校校長、教頭、教務主任の希望者に配布
- 平成21年2月 全教職員向け説明資料の配布およびホームページで公開
- 平成21年3月 全教職員の希望者に配布開始

### 3. 導入結果

#### 利用者数の推移

図 2 に USB キー貸与数の推移を示す。2 月は校長、教頭、教務主任が対象（36 名）であり、3 月以降が一般教職員対象である。4 月の異動により返却があったが、7 月 18 日現在 103 本を貸与（対象者は 312 名）している。

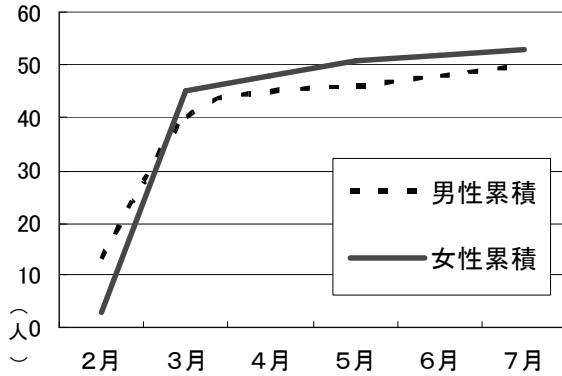


図 2 利用者数の推移

図 3 は 2～7 月の全利用者がログインした時刻別ログイン回数である。昼間のログインは休日を含んでいるためである。予想どおり、夜間・早朝の利用が多い。

#### 4. 校長、教頭、教務主任対象アンケート結果

2 月の校長、教頭、教務主任対象の先行貸与後、1～2 週間後に利用者 16 名にアンケートを実施し、14 名から回答を得た。

図 4、5 は USB キーの有効性についての回答を示す。「余計な情報を持ち出す必要がない」「情報を持ち出していた場合に比べて、心理的に負担が少ない」というコメントがあった。

利用方法については難しいという回答はなかったが、インターネット未接続などでの利用のために USB メモリの継続利用を求める声がある。

しかし、インターネット未接続や旧 OS 使用が

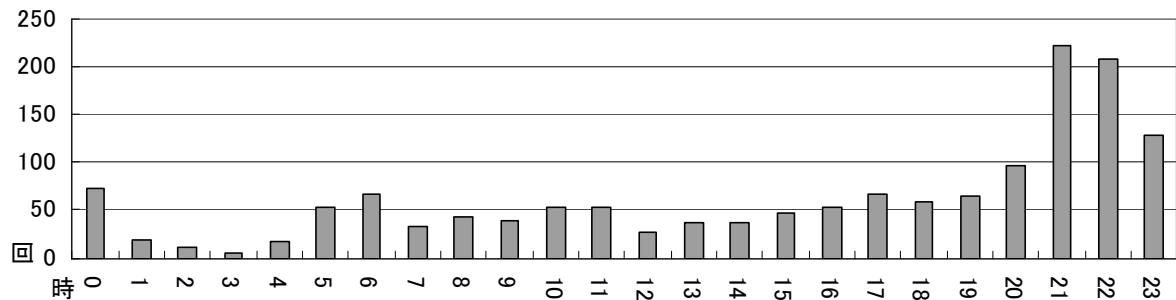


図 3 時刻別ログイン回数

理由での USB メモリ使用希望は、ウイルス対策が不完全であることを意味しており、セキュリティに対するさらなる啓蒙が必要であることを示している。

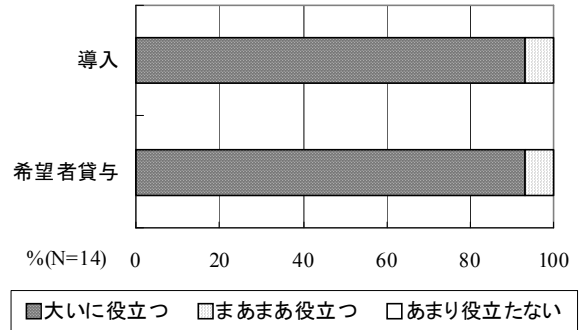


図 4 USB キーの導入について

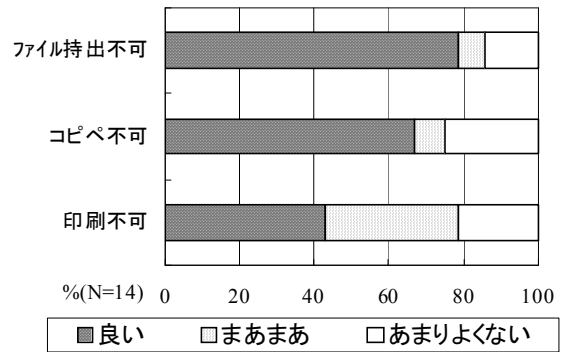


図 5 セキュリティへの配慮について

#### 参考文献

- [1]三輪吉和, 宮田仁 (2008) 持ち出し禁止データの校外からの安全利用法の提案. 日本教育工学会第 24 回全国大会講演論文集, pp439-440
- [2]三輪吉和, 宮田仁 (2008) 持ち出し禁止データを外部から安全に利用する一方法. インターネットと運用技術シンポジウム 2008 論文集, pp65-72