

## 学校教育現場におけるテレワークシステムの実証実験

—インターネット上の中継管理サーバを使用して—

三木市立教育センター 所長 梶本 佳照  
me730457@ns.miki.ed.jp

キーワード：情報セキュリティ、情報漏えい、校務の情報化、テレワーク

### 1. はじめに

学校からの情報漏えいが後を絶たない。教育ネットワーク情報セキュリティ推進委員会の調べによると、平成 21 年度の学校関係者による情報漏えいの発生件数は、128 件であった。原因の内訳を見てみると、最も多いのが「USB の紛失や置き忘れ」で 50 件、次に「紙の書類の紛失や盗難」が 38 件、3 番目が「コンピュータの盗難」で 16 件となっている。「外付けハードディスクの紛失や盗難」は 3 件であるが、リムーバブルメディアとして USB も含めて考えると、「リムーバブルメディアの紛失・盗難」が 53 件と考えることができる。つまり、データをサーバやコンピュータの中から持ち出して作業した時に、情報漏えいの 40%以上が発生していることがわかる。

次に情報漏えいの発生月を見ていくことにする。情報漏えいは、7月、9月、10月、12月、1月、2月、3月に多く発生している。7月は、一学期の成績や通知表作成、12月は、二学期の成績や通知表作成、1月から3月は、学期末のまとめや通知表、指導要録の作成のためにデータを持ち出す機会が増えているためと考えられる。

また、平成 21 年度に情報漏えい事故で懲戒処分を受けた教職員は 286 名となっている。

個人情報が入っているデータを学校外に持ち出すことが紛失や盗難のリスクを高めているわけであり、学校に残って仕事を終わるようにすれば、情報漏えいを防ぐことにつながる。

しかし、現実的に家庭等の事情で学校に残って仕事を続けることができない職員もおり、このような理由で、止むを得ずデータを家庭に持って帰っていることが多いと思われる。

市内の学校の職員も、個人情報が入っている資料やデータを学校園外に持ち出す場合、学校長の了承を得ることになっている。このルールによりデータの持ち帰りが行われているが、持ち帰る場合は、ほとんどの職員が USB メモリを使用しているのが実態である。

### 2. 職員の残業の実態

#### (1) 校務の内容と校務に費やす時間

「教員勤務実態調査（小・中学校）報告書：平成 18 年度文部科学省委託調査研究報告書：文部科学省委託調査研究」（2007 年 3 月）における教員業務の分類 22 種類を、「校務 IT 化モデル要件調査に関する調査報告書：CEC」（2005 年 3 月）による校務の定義により再構成し（表 1）、教師が 1 日の仕事の中で校務に費やす時間の割合を「学校事務」、「事務以外の実務」、「授業」別に調べた。

表 1 学校業務の分類（教員）

学校の業務		
校 務		授業
学校事務	事務以外の実務	(含む課外授業)
成績処理 事務・報告書作成、 学年・学級経営(連絡 帳の記入、通信作成、 名簿作成など)	学年・学級経営(動植物の世話、教室環境整理、備品整理など) 学校経営(校内巡視、点検) 会議・打合せ(校内・校外) 校内研修 保護者・PTA対応 地域対応 行政関係団体対応 校務としての研修	朝の業務(朝学習・朝の読書、朝の会、朝礼、出欠確認など) 授業 授業準備 学習指導(補修指導、個別指導など) 生徒指導(集団・個別) 部活動・クラブ活動 児童会・生徒会指導 学校行事 学年・学級活動(学活・ホームルーム)

業務時間の数値は、教員勤務実態調査報告書の第 6 期（11 月 20 日～12 月 17 日）分で残業時間及び持帰り時間も加算したものを使用した。

表 2 学校業務従事時間内訳

単位：%

		小学校	中学校
校務	学校事務	15.1	17.3
	事務以外の実務	13.6	13.9
授業		71.3	68.8

単位：分

		小学校	中学校
校務	学校事務	99	115
	事務以外の実務	89	92
授業		466	456
計		654	663

表 2 が、1 日に校務に費やす時間の割合である。1 日の業務に占める校務の割合は、小学校で 28.7%、中学校で 31.2%であった。時間としては、小学校で 188 分、中学校で 207 分であった。

1 日の業務時間(含む残業、持帰り)の中で学校事務に従事する時間は、小学校で 99 分(15.1%)、中学校で 115 分(17.3%)である。割合から見ると多くなさそうであるが、小学校を例にとると学校事務に取り掛かることができるのは、児童が帰った 15 時以降になることを考えると数字以上に負担感が高いと考えられる。

#### (2) A 小学校の残業の実態

平成 21 年度に実施した市内の A 小学校職員へのア

ンケート調査によると残業時間や仕事の持ち帰りの実態は、次のようである。

校内での残業時間は、1日平均60分が7.4%、90分が22.2%、120分が51.9%、150分が11.1%、180分が7.4%であり、自宅へ持ち帰った仕事の分量を時間に換算すると、1日平均30分が50.0%、60分が23.1%、90分が3.8%、120分が11.5%、150分が3.8%であった。

### 3. 対応策

情報漏えいの危険性を避けつつ仕事もできるようにする方法としては、自宅のコンピュータから職場のコンピュータにアクセスする方法が考えられる。

具体的には、図1のような方法がある。今回の実証実験では、図のように中継管理サーバはインターネット上にあるサーバを利用しているが、教育センター等に設置する方法もある。(以下、テレワークシステムと呼ぶ。)

テレワークとは、ICTを活用した、場所や時間にとられない柔軟な働き方（総務省）のことである。

### 4. 実証実験の概要

#### (1) 目的

##### ①情報発信業務について

学校 Web ページの更新及び承認が自宅でもスムーズに実施できたか。

##### ②校務処理業務について

成績処理、通知表作成、学年・学級事務を自宅でも問題なく実施できたか。

##### ③事務文書作成業務

職員会議および校内各委員会への提案資料や教育委員会等への報告文書の作成が自宅でも問題なく実施できたか。

また、今回のテレワークシステムの場合、情報セキ

ュリティの面から考えると自宅のコンピュータ内には、リモート接続している職場PCのデータ保存ができないようにしておくとともに、自宅のコンピュータから印刷ができないようにしておくことが望ましいと考えるが、利用する上で支障がないのかという点も検証することにした。

#### (2) 実施校の概要

児童数 591 名、学級数 20、職員数 29 名、新興住宅地に立地

校務用コンピュータは、職員 1 人 1 台②機能評価

#### (3) 評価

評価は以下の3点で実施する。

##### ①実用性評価

職員へのアンケート結果から、教員の業務負担感の軽減効果や、業務効率の向上に寄与したか、総合的な満足度はどの程度か等、学校の業務におけるテレワークの必要性やニーズを評価する。

##### ②機能評価

セキュリティ面や運用管理面における有用性を評価する。

##### ③コスト評価

本事業における費用に対し、教員の業務時間等がどの程度軽減されたか等、費用に見合うメリットが見出されたか評価する。

#### 【参考文献】

- (1) コンピュータ教育開発センター(2004)「校務 IT 化モデル要件調査」に関する調査報告書
- (2) 日本教育工学振興会(2006)「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究」報告書
- (3) 国立大学法人 東京大学(2006)「教員勤務実態調査(小・中学校)」報告書

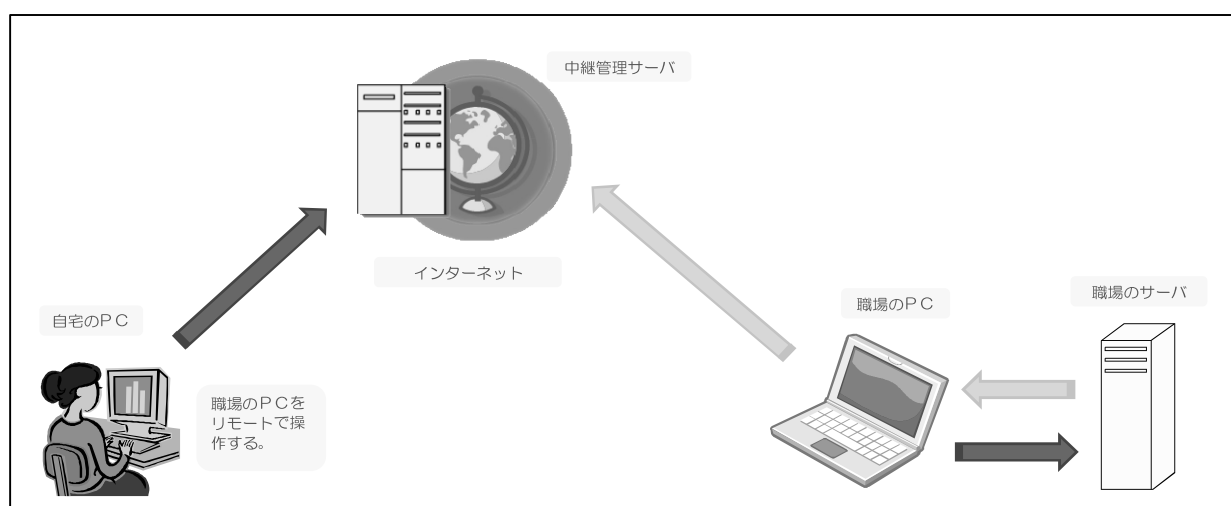


図1 自宅から職場のコンピュータをリモート操作する概念図