

平成18年度文部科学省委託事業

## 校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究

平成19年3月

# 目次

はじめに	1
第1章 本研究の概要	2
1. 調査研究の実施体制	2
2. 校務情報化に関する実態調査	4
3. 校務情報化の先進的实践事例の調査	7
第2章 中長期的ビジョンの検討に向けた調査の実施	12
第1節 校務情報化の実態及びニーズに関するアンケート調査	12
1. 概要	12
2. 調査結果の主な特徴	13
2.1 学校を対象としたアンケート調査	13
2.2 教育委員会を対象としたアンケート調査	24
3. 調査のまとめ	32
4. 課題	35
コラム1 校務の法令上の位置づけ	37
第2節 先進的实践事例調査	39
1. 概要	39
2. 先進的实践事例（国内）	40
2.1 岐阜県岐阜市立京町小学校	40
2.2 東京都足立区立五反野小学校	41
2.3 愛知県小牧市立光ヶ丘中学校	42
2.4 東京都新宿区立西新宿中学校	43
2.5 千葉県立幕張総合高等学校	44
2.6 高知県立須崎高等学校	45
2.7 兵庫県三木市教育委員会	46
2.8 東京都品川区教育委員会	47
2.9 新潟県上越市教育委員会	48
2.10 岡山県倉敷市教育委員会	49
2.11 千葉県松戸市教育委員会	50
2.12 千葉県教育委員会	51
3. 先進的实践事例（海外）	52
3.1 韓国における校務情報化の現状	52
3.2 イギリスにおける校務情報化の現状	54
4. 考察	56
コラム2 校務情報システムの現状と動向	58

第3章 校務情報化の「中長期的ビジョン」の検討	59
第1節 校務情報化のあるべき姿	59
1. 校務情報化の目的	59
2. 校務情報化の対象とする学校における校務と教育委員会の事務 (校務情報化の概念)	62
第2節 校務情報化のモデルケースと発展のビジョン	65
1. 目的別モデルケース	66
2. 整備主体別のモデルケース	71
3. 環境整備状況別モデルケース	73
第3節 校務情報化の推進方策	77
第4節 校務情報化の運用と効果の検証	80
おわりに	81
<資料>	
資料1-1 校務情報化の実態とニーズに関する調査(学校編)	
資料1-2 校務情報化の実態とニーズに関する調査(教育委員会編)	
資料2 校務情報化先進実践事例訪問調査報告	
資料3 代表的な校務情報システムの紹介	

## はじめに

校務の情報化は、比較的新しい概念であると言ってもいいであろう。教育の情報化が、情報教育を推進する上での基本的な概念であり、その中に児童生徒の情報活用能力を育成する「情報教育」と、教科の目標を達成するためにICTを活用する「教科におけるICTの活用」が、よく知られた目標であった。しかし、その教育の情報化に「校務の情報化」が含まれていることは、あまり注意を払われなかった。たしかに、「校務の情報化」が教育の情報化に含まれていることは知られていたが、視点が情報教育と教科におけるICT活用に焦点化されていて、注目されていなかったことが現実であった。さて、その「校務の情報化」が昨今、何故重要視されてきたのであろうか。

その1つは、ネットワークの急速な進歩である。教科におけるICTの活用は、わかりやすいので、学校現場にも受け入れられてきた。それは、黒板や掛け軸と同じようにICTを道具として活用して、わかる授業を目指すという目標だからである。ネットワークがあってもなくても本質的な差は顕在化しないが、校務の情報化ではそれが直接に影響を与える。校内における教育情報がネットワーク上で処理されることになれば、ネットワークリテラシーが教員に要求される。教員1人が努力してわかる授業を目指すというわけではなく、ネットワークは他人が関わる環境であるから、教員自身の情報活用能力がきわめて必要になる。

2つは、学校がきわめて重要な個人情報を扱う機関だという認識である。成績や進路情報だけでなく、性格や家庭環境などの決して他機関では扱わない個人情報を、教育という目的から読み書きしてもよいという委託を受けている。それが、もし外部に漏洩したら大きな問題を生じることが、容易に理解できよう。ネットワークなどで処理しようとするれば、どうしても基本的なリテラシーを身につけておかなばならない。

3つは、「校務の情報化」は早く正確に処理するという情報の効率化だけでなく、教育の情報化、すなわち教育活動の質的な改善に関わるという認識である。「校務の情報化」と聞いて、成績処理のことかと思うならばそれは間違いである。教育活動そのものに強く関わっていることを本報告によって理解していただきたい。

本報告書は、文部科学省の委託事業「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究」として、日本教育工学会が受託し、膨大な調査と海外も含めた多くの機関への訪問調査によって作成されたものである。本委員会は、2つの作業部会に分かれて活動したが、それぞれの部会長である赤倉、藤村両委員をはじめ、多くの委員の多大な努力によって作成された。また、調査に協力していただいた多くの関係機関、訪問調査にお応えいただいた教育委員会の関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

調査研究委員会 委員長 赤堀 侃 司

## 第1章 本研究の概要

全国の学校には、コンピュータおよびネットワークが導入されて各学校の授業において有効な活用が行われつつあり、学力向上にも大きな効果がもたらされることが期待されている。一方、校務の領域では、コンピュータやネットワークの導入が遅れており、これから情報化を推進していかなければならない状況にある。校務の情報化の推進により、学校では、校務が効率的に遂行できるようになり、教員が児童生徒の指導により多くの時間を割くことが可能になる。また、各種情報の分析、共有により、よりきめ細かな学習指導ができるようになることが期待できる。

本研究では、校務の情報化を促進し、教員の業務効率化、学校経営の高度化等を図るため、校務処理における効果的なICTの活用方策等、校務の情報化の在り方等について調査研究を行い、その推進方策を検討した。

そのため、

- ・校務情報化の現在の実態の調査
  - ・校務情報化を先進的に実施している学校、教育委員会へのヒアリング
- を行い、問題点を明確化し、めざすべきモデルケースを作成し、これをもとに中長期的なビジョンを提言した。

### 1. 調査研究の実施体制

#### (1) 調査研究委員会の設置

大学研究者、教育委員会や学校での校務情報化の実践・推進者、校務システム構築経験者等、表1-1に示す委員で構成する校務情報化調査研究委員会を設置し、以下のことを実施した。

- ・情報化の対象とする校務の範囲や目的の明確化
- ・校務の情報化に係る実態調査および先進的事例の収集方法の検討
- ・校務情報化のあり方についての中長期的なビジョンの提示
- ・今後の校務情報化の推進方策の提言

表1-1 調査研究委員会委員一覧

氏名	所属
委員長 赤堀 侃司	東京工業大学大学院
委員 藤村 裕一	鳴門教育大学大学院
” 赤倉 貴子	東京理科大学
” 井上 志朗	岐阜市立京町小学校
” 小川 洋一	松戸市教育委員会
” 梶本 佳照	三木市立教育センター
” 門田 哲也	倉敷市総合政策局
” 本川 則裕	新宿区立西早稲田中学校
” 森本 均	千葉県立幕張総合高等学校
” 井上 義裕	日本電気株式会社
” 奥田 聡	富士通株式会社
” 沼田 茂	東日本電信電話株式会社
” 畠田 浩史	株式会社内田洋行

本調査研究委員会の下部組織として校務情報化課題分析作業部会および校務情報電子化・共有化検討作業部会の2つの作業部会を置き、調査研究を具体的に実施した。

(2) 校務情報化課題分析作業部会の設置

表1-2に示す委員で構成する校務情報化課題分析作業部会を設置し、以下のことを実施した。

- ・校務情報化の現状およびニーズに係わるアンケート調査の実施
- ・上記調査結果に基づく校務情報化の問題点の明確化および校務情報化推進のための要件の提言

表1-2 校務情報化課題分析作業部会委員一覧

氏名	所属
部会長 赤倉 貴子	東京理科大学
委員 井上 志朗	岐阜市立京町小学校
〃 梶本 佳照	三木市立教育センター
〃 高橋 純	富山大学
〃 玉置 崇	小牧市立光ヶ丘中学校
〃 奈良 由美子	放送大学
〃 本川 則裕	新宿区立西早稲田中学校
〃 沼田 茂	東日本電信電話株式会社
〃 畠田 浩史	株式会社内田洋行

(3) 校務情報電子化・共有化検討作業部会の設置

表1-3に示す委員で構成する校務情報電子化・共有化検討作業部会を設置し、以下のことを実施した。

- ・校務情報化先進事例調査(実地調査)の実施
- ・上記調査結果に基づく校務情報化のモデルケースの抽出およびそれぞれの効果と実現のための要件の分析
- ・学校運営や教育委員会運営の高度化およびよりきめ細かな学習指導をするための校務情報電子化・共有化のあり方の提言

表1-3 校務情報電子化・共有化検討作業部会委員一覧

氏名	所属
部会長 藤村 裕一	鳴門教育大学大学院
委員 秋本 弘章	獨協大学
〃 安蒜 眞	松戸市立中部小学校
〃 小川 洋一	松戸市教育委員会
〃 門田 哲也	倉敷市総合政策局
〃 松川 真也	仙台市教育委員会
〃 森本 均	千葉県立幕張総合高等学校
〃 井上 義裕	日本電気株式会社
〃 奥田 聡	富士通株式会社

## 2. 校務情報化に関する実態調査

### (1) 調査方法

全国の学校や教育委員会を対象に、校務情報化の現状とニーズについてアンケート調査を行い、その実態を明らかにした。アンケート調査は、全国の教育委員会、学校(小学校、中学校、高等学校)から教育委員会507カ所、学校9503校を無作為抽出して実施した。調査実施先には、アンケート調査票(質問紙)を郵送し、原則としてWebシステムを利用して回答してもらった。ただし、ネットワーク環境が十分でないところについては、FAXによる回答も可とした。本調査の質問項目の作成および分析は、校務情報化課題分析作業部会にて行った。アンケートの質問内容は、以下の領域である。

< 学校用 >

現状と認識      教育委員会との関係      制度や規定      環境整備・活用状況

< 教育委員会用 >

現状と認識      教育委員会との関係      制度や規定      環境整備・活用状況  
情報機器活用

### (2) 調査結果概要

有効回答は、教育委員会が344カ所(回答率68%)、学校が5846校(回答率62%)であった。主な調査結果を以下に示す。

#### 1) 校務情報化の必要性の認識

校務情報化の必要性についての質問に対しては、図1-1a、図1-2bのグラフに示すように、学校、教育委員会ともに校務情報化の必要性についての認識は高く、「是非必要である」「必要である」の回答合計は、それぞれ83%、95%であった。

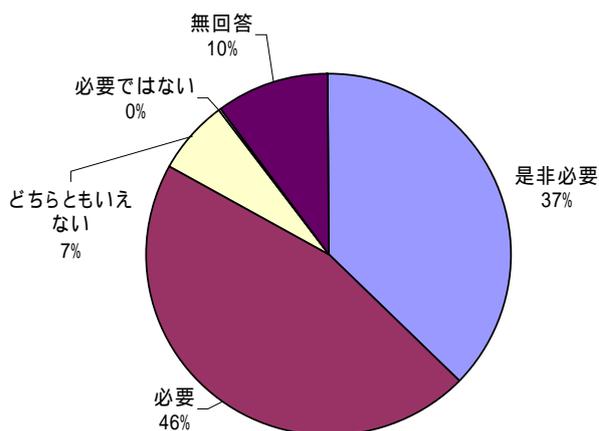


図1-1a 校務情報化の必要性(学校)

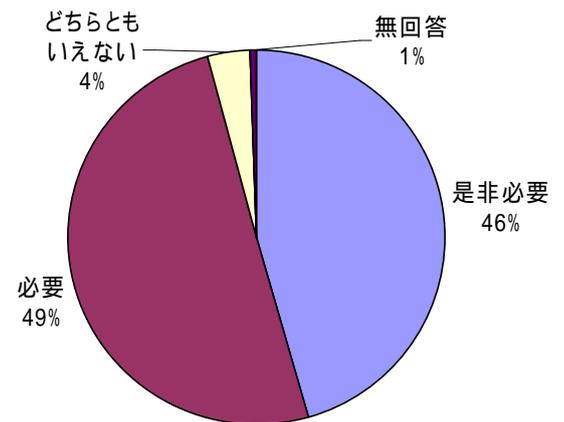


図1-2b 校務情報化の必要性(教育委員会)

#### 2) 校務情報化の効果

16項目について校務情報化の効果について質問した。校務情報化を実施しているところは実際の効果を、実施していないところは予想される効果を回答してもらった。図1-2は、学校に対して「実施している」「実施していない」別に、「大いに効果がある」「あ

る程度効果がある」の合計値(%)を比較したグラフである。校務情報化を「実施している」ところは、「実施していない」ところと比べてその効果を実感していることが読みとれる。特に、「情報の再利用」、「教育委員会とのコミュニケーション」、「他校とのコミュニケーション」、「授業や学級の充実のための時間の増加」、「児童生徒に関わる時間の増加」などの項目は、「実施している」ところと「実施していない」ところの差が大きく、やってみてはじめて実感できることであることが推察される。教育委員会からの回答もほぼ同様の傾向があった。

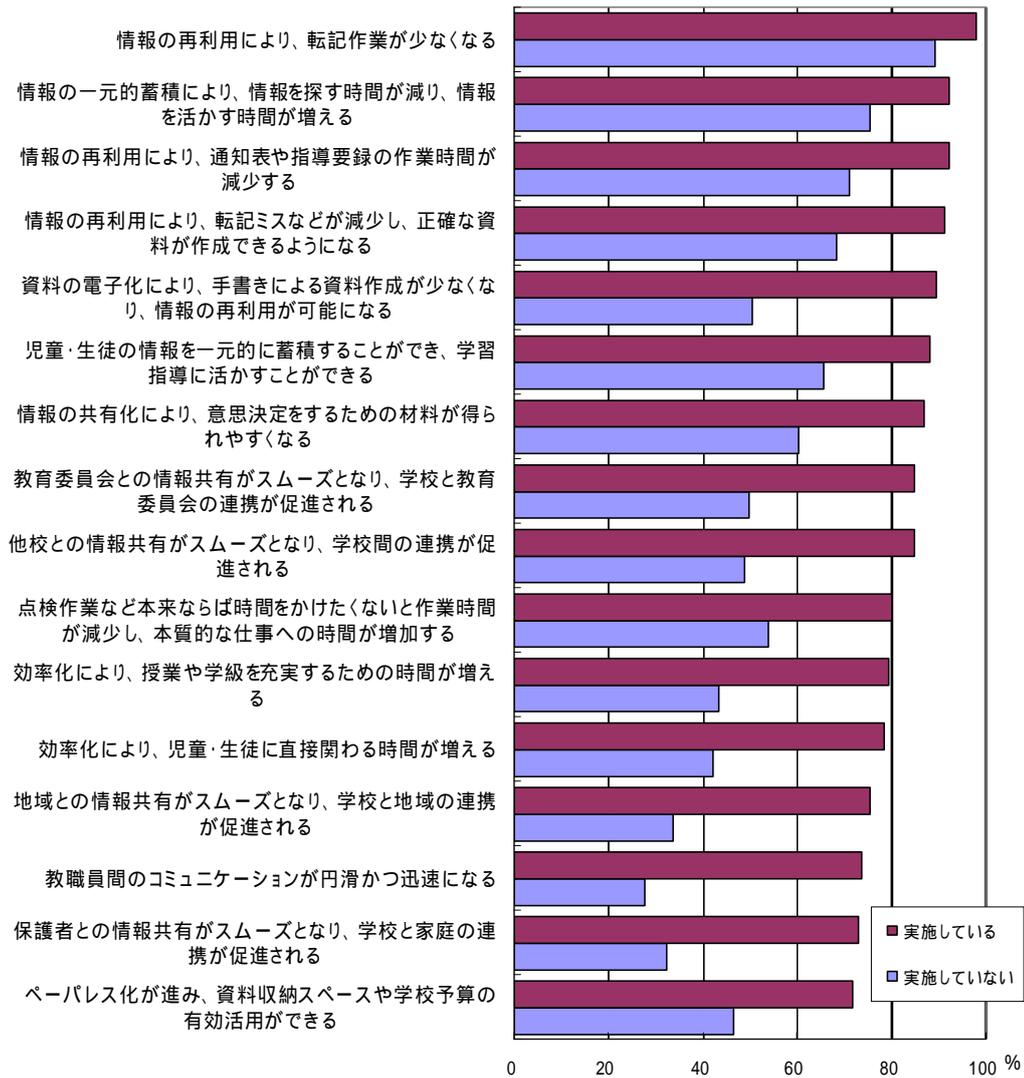


図1 - 2 校務情報化の効果(学校)

### 3) 公文書の電子化の可能性

公文書の電子化の可能性に関する9項目について質問した。図1 - 3は、学校からの回答結果であるが、「押印が義務づけられている公文書が存在する」と回答したところが92%あった。また、「手書きが義務づけられている公文書が存在する」と回答したところが48%あった。このような公文書の存在が情報化の阻害要因となっていると考えられる。

制度，規定の再検討が必要であるが，実際には制度がないにも関わらず，慣例として行われていたり，義務づけられていると思いこんでいるような例もあることから，制度，規定を正しく認識し，校務情報化を推進するために不要な規制を行っていないかを点検することも必要であろう。

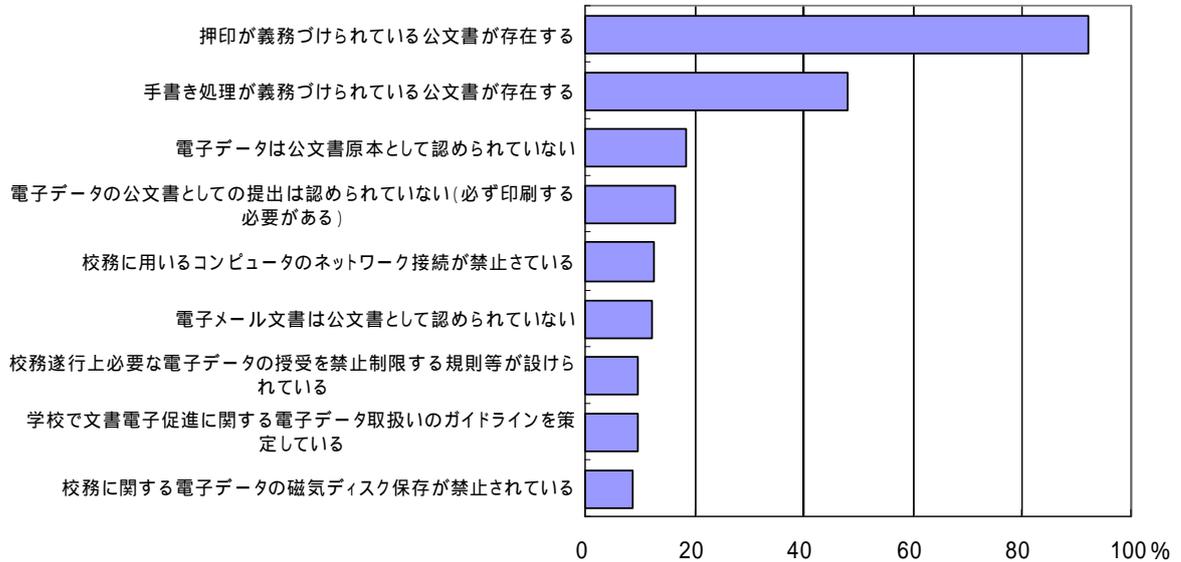


図1 - 3 公文書についての規則・制度(学校)

### (3) アンケート調査からみる校務情報化推進のための課題

調査結果からは，以下の課題が明らかになった。

- ・教育委員会や学校長のリーダーシップが重要
- ・公文書への押印など制度や規定の見直しが必要
- ・教員1人1台のコンピュータ整備や電子メールアドレスの付与などの環境整備が必要

### 3. 校務情報化の先進的実践事例の調査

校務情報化を先進的に実施している学校，教育委員会に対して訪問調査を行い，実施内容およびその効果，実現要件を調査・分析した。また，校務情報化を先進的に実施している韓国およびイギリスの関連機関にも訪問し，ヒアリングを行った。

#### (1) 国内先進事例調査

表1-4に示す12カ所の校務情報化を先進的に実践している学校および教育委員会を対象に，校務情報電子化・共有化検討作業部会委員が訪問し，

実践内容 情報化による効果 実践に至るまでの問題と克服方法  
 推進方法 校務情報化を成功させる方策

についてヒアリングを行った。

表1-4 先進事例調査先

調査訪問先	種別	校務情報化の取組
岐阜県岐阜市立京町小学校	小学校	校務の情報化による本質を求めた教育の実践
東京都足立区立五反野小学校	小学校	情報の公開と共有による教育の質の向上
愛知県小牧市立光ヶ丘中学校	中学校	学校経営の質の向上による学校の信頼の向上
東京都新宿区立西新宿中学校	中学校	校務へのICT活用に挑戦
千葉県立幕張総合高等学校	高等学校	インテリジェントスクールの実現
高知県立須崎高等学校	高等学校	教員の手作りによる気配り校務システムの実現
兵庫県三木市教育委員会	教育委員会	学校のキーマンと連携したボトムアップの校務情報化
東京都品川区教育委員会	教育委員会	明確なビジョンに基づく学校の総合ICT化
新潟県上越市教育委員会	教育委員会	NPOと連携したネットワーク、グループウェアの運用と学校支援
岡山県倉敷市教育委員会	教育委員会	地域情報化と一体となった教育情報ネットワークの実現
千葉県松戸市教育委員会	教育委員会	行政、教育委員会、学校、地域が連携した校務情報化の実践
千葉県教育委員会	教育委員会	県内全高等学校で利用できる校内情報ネットワークシステムの構築

ヒアリング結果を総合すると以下のようなことが言える。

- ・校務情報化は，効率化や負担削減のためだけではなく，児童生徒に対する教育活動の質的改善を中心に考えるべきである。
- ・情報化のための予算を獲得するには，定量的な効果を蓄積し，示す必要がある。
- ・教育委員会指導主事や学校長などのリーダーシップが重要である。

#### (2) 海外の先進事例調査

韓国，英国を訪問し，国内調査と同様の内容でヒアリングを行った。

##### 1) 韓国における校務情報化

KERIS (Korea Education & Research Information Service 韓国教育研究情報院) で開発したNEIS (National Education Information System 全国教育情報システム) を全国的に利用しており，全学校，全教員の利用が義務づけられている。以下のような特徴を持つ。

- ・国主導によるトップダウンの情報化推進
- ・教員の学校業務の削減と教育の質の向上が目的
- ・利用促進のための諸施策(法令改正，支援体制，研修整備など)の実施
- ・個人情報の扱いに最大限の配慮

## 2) イギリスにおける校務情報化

イギリスでの校務情報化システムは、Management Information System for Schools あるいは、SIMS (Schools Information Management System) と呼ばれている。イギリスでの校務情報化は、以下のような特徴を持つ。

- ・学校単位での情報化を進めているケースが多い。  
(学校での情報環境整備や校長に大きな権限が与えられているため)
- ・校務情報化の目的は、学校の改善。  
業務負担の軽減は、業務分担の見直しによる施策も大。
- ・教育産業界も校務情報システムの開発を重視

## 4. 中長期的ビジョンの提言

### (1) 校務情報化のあるべき姿

校務情報化のめざすべき姿を図1-4に示す。

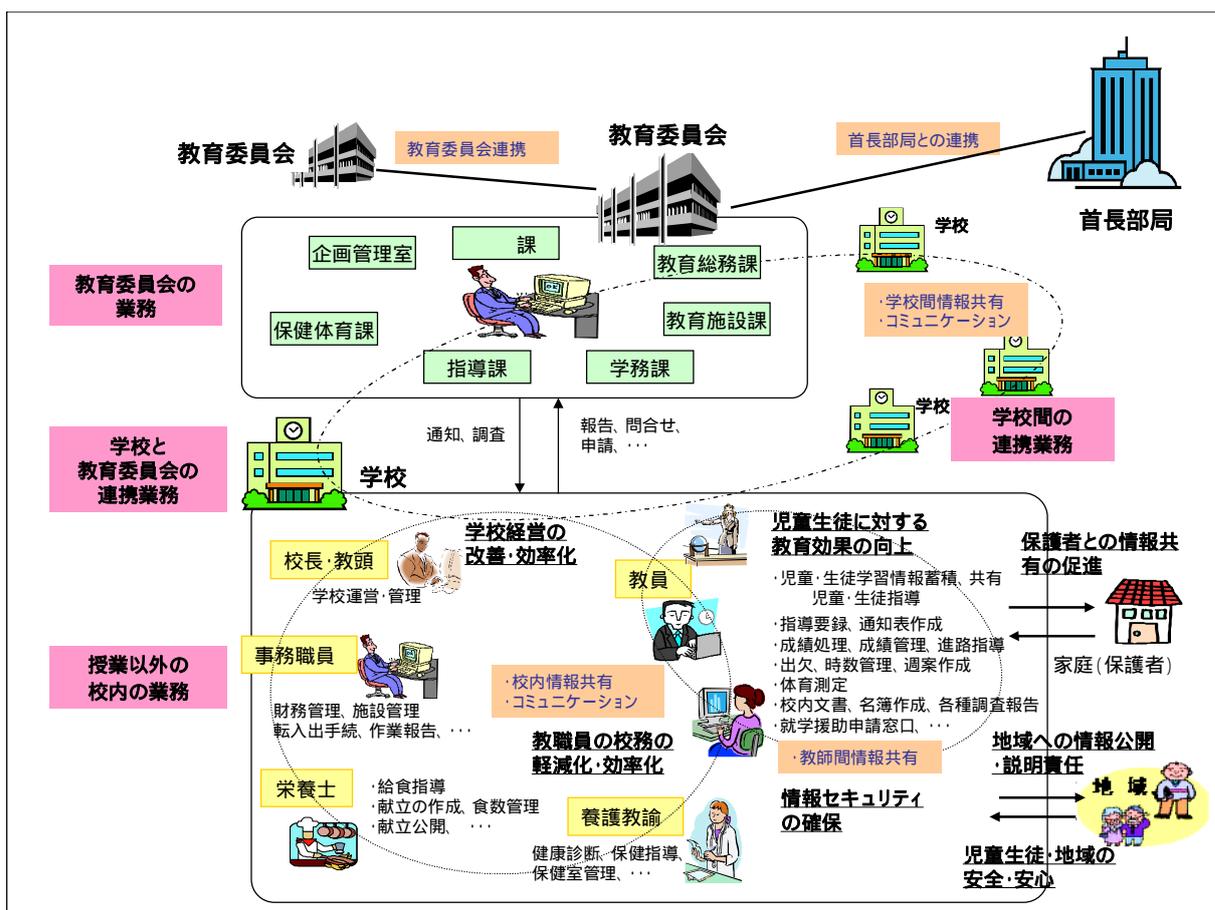


図1-4 校務情報化のあるべき姿

- ・学校内では、文書や名簿の様式や情報が教職員間で共有され、再利用できる。
- ・成績や出欠、体育測定などの集計は、共通のアプリケーションソフトを利用できる。
- ・児童生徒の学習活動情報(成績や行動観察など)は、同学年、同教科などの複数の教員によって蓄積・共有され、学習指導にフィードバックされる。これらの情報は、通知表、指導要録への反映、保護者への説明などにも利用され、教育の質の改善に結びつけることができる。
- ・時数管理、週案作成など教員の授業計画を支援するアプリケーションも整備される。
- ・グループウェアを利用して教職員間の情報の伝達やコミュニケーションを行い、実施すべきことを徹底するとともに意見交換を行うことができる。グループウェアの利用は、校内にとどまらず、教育委員会 - 学校間、学校 - 学校間でも利用する。さらには、教育委員会内でも共通のグループウェアを利用して情報共有を行うことができる。
- ・蓄積された各種情報は、学校管理者が分析を行い、教員の児童生徒指導の改善や学校の運営の改善に結びつける。
- ・校長等の決裁が必要なものは、電子決裁によって行うことができる。
- ・転入・転出、就学援助などの手続きは、教育委員会と連携した業務システムによって行うことができる。さらには、首長部局との連携により、住民基本情報の一部の活用によりスムーズな手続きをすることができる。
- ・教育委員会 - 学校間、学校同士の間、教育委員会同士の間での情報共有により、上級学校への進学や転校に際しては、児童生徒の学習情報を入手し、学習指導に活用できる。
- ・ホームページなどを通じて学校の活動を地域にも提示し、地域との連携を深めることができる。

## (2) 校務情報化の目的

校務情報化の目的を以下のように整理した。特に、の教育活動の質の改善が最も本質的な目的である。

業務の軽減と効率化

教育活動の質の改善

- ・児童生徒に対する教育の改善

- ・学校経営の改善

保護者や地域との連携

- ・保護者との情報共有の促進

- ・児童生徒や地域の安全・安心の確保

- ・地域への情報公開、説明責任

情報セキュリティの確保

## (3) 校務情報化のモデルケースと推進方法

校務情報化は、地域や学校の状況によってその推進方法が異なる。本研究では、図1 - 5に示すように3つの観点からモデルケースを策定し、それぞれのモデルケースについての校務情報化の進め方を提案した。

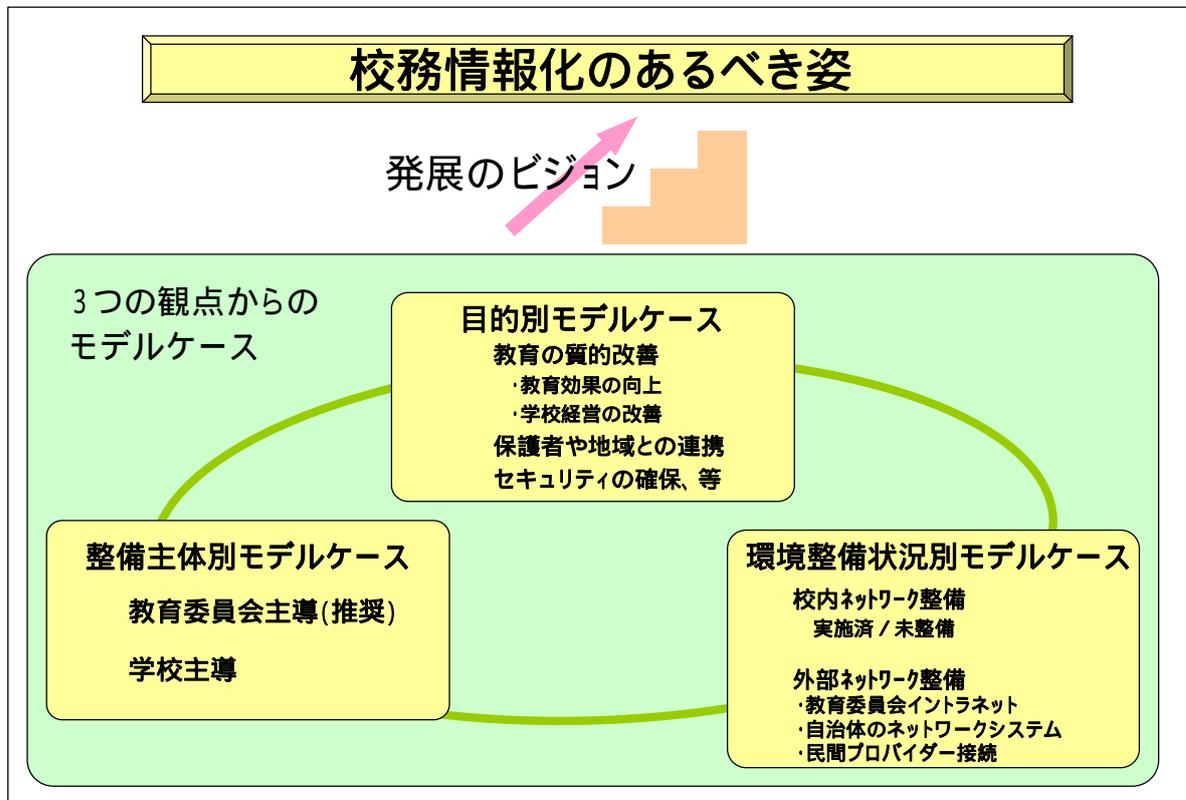


図1 - 5 校務情報化のモデルケース

1) 目的別モデルケース

校務情報化の目的である

- ・業務の軽減と効率化
- ・教育活動の質の改善
- ・保護者や地域との連携
- ・情報セキュリティの確保

のうち、特に何を重視するかを明確にしておくことが重要である。

2) 整備主体別モデルケース

学校、教育委員会、首長部局、地域、保護者などの間の情報共有を考えると、地域で共通な校務情報システムを利用することが必要となる。システムの構築や運営のコスト面からいっても、各学校がそれぞれ行うのに比べて有効である。このため、校務情報システムの構築および校務情報化の推進は、教育委員会が主体となって実施するのが望ましい。学校内から校務情報化を進めている場合も、教育委員会に有効性を訴え、最終的には教育委員会主導で進めることが望ましい。

校務の情報化を進めるにあたっては、教育委員会が目的を明確にし、ビジョンを持って計画的に実施する必要がある。その際に、学校からの意見をよく聞き、実行可能な計画を立てることが大切である。

### 3) 環境整備状況別モデルケース

#### 校務ネットワーク整備状況

校務情報化の環境がまだ十分整備されていない現状を考えると、まず、

- ・教職員1人1台のコンピュータ整備とメールアドレスの付与
- ・校務情報化用の専用ネットワークの整備

からはじめて、目標に向かって一步一步計画的に進めることが重要である。

#### 外部ネットワークシステムへの接続

以下の3つの場合について進め方を示した。いずれも、セキュリティ、部門間の連携、コストを考慮することが重要である。

- ・教育委員会・教育センターのイントラネットに接続している場合
- ・自治体のネットワークセンターに接続している場合
- ・民間プロバイダに接続している場合

以上、本研究の概要を述べた。以下、本研究の内容を詳細に報告する。

## 第2章 中長期的ビジョンの検討に向けた調査の実施

### 第1節 校務情報化の実態およびニーズに関するアンケート調査

#### 1. 概要

校務情報化の実態およびニーズを把握するため全国の学校および教育委員会を対象にサンプリングによる大規模なアンケート調査を実施した。

対象は、全国の小学校、中学校、高等学校等9503校、都道府県および市町村の教育委員会507カ所を無作為に抽出した。調査票(質問紙)を郵送し、回答は、原則としてWebシステム上で実施した。ただし、ネットワーク環境が十分でないところについては、FAXによる回答も可とした。

調査票の構成は、以下のとおりである。

##### < 学校用 >

- 現状と認識
- 教育委員会との関係
- 制度や規定
- 環境整備・活用状況

##### < 教育委員会用 >

- 現状と認識
- 教育委員会との関係
- 制度や規定
- 環境整備・活用状況
- 情報機器活用

具体的な質問項目については、資料1-1、資料1-2を参照していただきたい。  
有効回答数は、以下のとおりである。

小学校	3,714	(調査対象数:5,999)
中学校	1,511	(調査対象数:2,503)
高等学校	621	(調査対象数:1,001)
学校計	5,846	(調査対象数:9,503)
教育委員会	344	(調査対象数:507)

## 2. 調査結果の主な特徴

学校向け、教育委員会向けのそれぞれの集計結果の主な特徴を以下報告する。なお、集計結果の詳細は、資料1-1、資料1-2を参照していただきたい。

### 2.1 学校を対象としたアンケート調査

#### 1. 現状と認識

##### (1) 校務情報化の必要性の認識（質問 1-1）

「是非必要である」(37.1%)と「必要である」(46.0%)をあわせると、83.1%の学校が、校務情報化の必要性を認識していた。校種や学校規模別に見てもこの傾向は同じであった。

##### (2) 校務情報化の実施状況と、その実施による作業時間の短縮効果（質問 1-2）

学籍管理や出欠管理といったそれぞれの校務情報化の実施状況と、それらの実施によって作業時間が短くなった(なる)かを尋ねた結果をまとめた。

2/3以上の学校において、情報化されている校務の数値部分を網掛けにした。全体では21項目中3項目のみであった。中・高校の「成績処理」など情報化が進んでいる校務があるものの、多くの校務が情報化されていないのが現状といえる。

同様に2/3以上の学校において、情報化の実施によって作業時間が短くなった(なる)と回答した項目の項目欄に\*印を付けた。21項目中6項目のみであった。時間短縮の効果について、多くの学校が認めていないといえる。

しかし、それぞれの校務が実際に情報化されている学校だけを抽出し、時間短縮の効果について集計すると、「生徒指導」(56.5%)、「保護者への対応」(59.3%)だけは50%台であるものの、他の校務では70%台が3つ、80%台が13つ、90%台が3つであった。多くの校務で時間短縮効果を認めていた。したがって、実際に校務情報化が進んだ学校では、作業時間短縮の効果を実感できているといえる。一方で、校務情報化が進んでいない学校では、進んでいないことのみならず時間短縮の効果も認めていない傾向にあるといえる。

##### (3) 校務情報化の実施現状に対する満足度（質問 1-3）

「大変満足している」(0.8%)、「満足している」(24.8%)であった。多くの学校が、現在の校務情報化の実施状況に満足しているとはいえない。さらに、(2)の校務情報化の実施状況において、2/3以上の校務が情報化している学校だけを集約した結果でも、大変満足と満足が半数以下の47.7%であった。情報化が進んでいる学校は、遅れている学校よりかは満足度が高いものの、さらに満足度を向上させる努力が必要といえる。

表 2.1.1 (質問 1-1) 校務の情報化の必要性 (%)

	全体	小学校	中学校	高校
是非必要である	37.1	35.1	39.4	41.4
必要である	46.0	47.4	44.1	42.6
どちらともいえない	6.6	7.3	5.4	5.7
必要ではない	0.2	0.2	0.2	0.1
未回答	10.1	9.9	10.8	10.1

表 2.1.2 (質問 1-2) 校務の情報化の実施状況 (%)

項目 \ 校種	全体	小学校	中学校	高校
1. 学籍管理	26.2	21.7	28.4	43.2
2. 出欠管理	15.3	11.3	15.4	31.2
3. 成績処理(*)	67	52.4	88.1	86.6
4. 通知表作成	38.4	27.5	47.7	64.4
5. 時間割作成	55.6	49.3	67.9	56.5
6. 週案作成	36.4	39	36.5	23.7
7. 時数管理(*)	66.6	67.5	72	49.8
8. 保健管理	46.9	45.4	45.7	55.9
9. スポーツテスト処理(*)	63.2	67.7	57.4	54.6
10. 徴収金管理(*)	52	50.8	54.8	54.8
11. 就学援助	36.4	37.6	41.1	27.1
12. スケジュール管理	32.1	31.7	33.4	29.3
13. 施設管理	19.6	17.9	17.4	28.9
14. 生徒指導	17.5	14.2	22.4	22.1
15. 進路関係業務	38	11.3	78.5	74.7
16. 学級経営	45.5	42.3	49.2	47.9
17. 報告書作成(*)	76.3	75.5	78.4	78.1
18. 保護者への対応	22.5	21.5	22.6	26.5
19. 諸調査対応	59.2	59.8	59.4	56.7
20. 文書收受管理業務(*)	64.2	63.2	64.7	68.6
21. 就学・転校・卒業対応	29.9	19.9	40.1	55.1

網掛けは 2/3 以上の学校で情報化されている校務，  
(\*)は 2/3 以上の学校が校務情報化による作業時間短縮の効果を認めたもの

表 2.1.3 (質問 1-3) 校務情報化についての満足度 (%)

	全体	(2)の校務を2/3以上情報化している学校
大変満足である	0.8	2.4
満足している	24.8	45.3
どちらともいえない	38.2	31.5
満足していない	26.8	13.1
未回答	9.5	7.7

(4) 校務情報化の効果 (質問 1-4)

校務情報化の効果について、2/3以上の学校が、「大いに期待できる」あるいは「ある程度期待できる」と答えた校務は、16件中8件であった。この8件には、転記作業や手書き資料作成の減少、正確な資料作成ができるといった初期段階の情報化による効果があげられる傾向にあった。一方で、情報化の最終的な目標ともいえる、「効率化によって授業や学級を充実するための時間が増える」や、「児童生徒と直接関わる時間が増える」といったことへの期待は、初期段階の情報化による効果と比較して、いずれも50%台と高くはなかった。また、地域連携・保護者連携・教職員間連携に関する期待も30%台であった。しかし、これらの情報化を実施されている学校のみで集計すると、各項目とも効果があったと70%以上の学校が回答していた。

したがって、情報化の進んでいない学校では、校務作業の一部を支援する初期レベルの情報化による効果の期待は高いが、校務の根本的な改善を伴う効率化やコミュニケーションツールとしての活用といった情報化の最終的な目標に対する期待は低いといえる。しかし、既に校務情報化が実施された学校では、どの項目も70%以上の学校が効果を認めていた。

(5) 校務情報化を推進するための課題の重要度とその実施の有無 (質問 1-5)

校務情報化を推進するための課題の重要度と、その実施の有無をまとめた。

重要度に関して、「地域での校務情報システムの共通化」「校務の情報化についての教育委員会のリーダーシップ」を除いたすべての事項を、2/3以上の学校が「大変重要である」あるいは「重要である」と回答した。これらの事項を、多くの学校が情報化を推進するために重要と見なしているといえる。このうち特に「コンピュータやネットワークを活用できる環境整備」(70.4%)のみが、「大変重要である」と回答した学校が70%をこえていた。多くの学校が情報環境の整備を重要度の第一と考えているといえる。

情報化推進の実施の有無に関して、「コンピュータやネットワークを活用できる環境整備」(76.5%)のみが2/3以上の学校で実施していると回答した。つまり、多くの学校が、情報環境の整備を重要と考えるだけでなく、実際に整備をも進めているといえる。一方でほかの事項はすべて低い傾向にあった。例えば、費用負担が低く、すぐにでも校内で取り組めると考えられる「校務の情報化についての学校長のリーダーシップ」(40.8%)、「情報化すべき校務処理の明確化」(31.1%)、「校務情報化のマニュアルの整備」(26.9%)、といった事項でも、実際に実施している学校は少なかった。

「情報教育の実践と学校の情報化 - 新・情報教育の手引き - 」(文科省 2002)では、学校の情報化の推進で最も重要なことは学校長のリーダーシップであることを示している。しかし、本調査で「最も重要である」と回答した学校は、わずか 26.7%に過ぎなかった。学校の認識と大きな隔たりがあることが明らかとなった。教育委員会のリーダーシップについても、重要と認識している学校は 50%程度であり、相対的に低い割合であった(未回答も 41.5%)。学校が最も重視しているのは、情報環境の整備であり、その整備は実施されている。したがって、今後はハードやソフトウェアといった情報環境の整備のみならず、学校長のリーダーシップをより重視して取り組んでいくことが課題といえる。

(6) 設問(5)以外で重要視している事項の自由記述(質問 1-6)

上記(5)の事項以外で、情報化を推進するために重要視していることの自由記述を集約した。その結果、多数を得たものに「ウイルス及びセキュリティ対策」、「個人情報保護を含む情報管理」、「研修の充実・スキルアップ」、「保護者及び地域との連携」、「ウェブページの充実」等があった。

また、上記(5)以外との設問にも関わらず、「環境整備・予算の確保」を強調する意見の再掲が多数あり、その中には具体的に「一人一台の確保を重視している」とする記述も散見された。

(7) 学校長としてのビジョンの自由記述(質問 1-7)

多数を得た記述は、設問(6)と同様の傾向であった。

特徴的な点として、「データを打ち込んで整備したと教員が思ってしまうことが心配である。データを打ち込んだ内容について教育的意義、価値を教員が認識し、教育に生かして初めて『校務の情報化』と言えるから。(小学校長)」、「校務の情報化は教員の仕事を効率化し、質を向上させるものである。しかし、それだけではない。その先には子どもへ関わる時間を生み出したり、個の状況の把握がよりできたりすることで、教育活動そのものを充実させるものであることをしっかりと職員に伝えている。(中学校長)」、「校務情報化及び活用について誰もがいつでもできる形に未だなっていない。一部の専門的知識技能のある者に頼る形から、みんなが貴重な教育財産を共有するのだという意識や知識技能を獲得する必要がある。(高等学校長)」等の学校経営の視点から最終的に児童生徒への還元を配慮すべきとする意見が多数見られた。

表 2.1.4 (質問 1-4) 校務情報化による効果

(%)

	大いに効果があった (大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答	既に情報化を実施している学校が「ある程度効果があつた」以上と回答した割合
情報の再利用により、転記作業が少なくなる	55.6	39.6	2.9	0.4	1.5	97.6
資料の電子化により、手書きによる資料作成が少なくなり、情報の再利用が可能になる	51.1	43.7	3.1	0.7	1.4	98.0
情報の再利用により、転記ミスなどが減少し、正確な資料が作成できるようになる	30.9	53.1	13.5	0.9	1.6	91.3
情報の一元的蓄積により、情報を探す時間が減り、情報を活かす時間が増える	27.8	56.1	13.0	1.4	1.7	92.3
情報の再利用により、通知表や指導要録の作業時間が減少する	35.9	41.8	16.4	2.6	3.4	71.7
児童・生徒の情報を一元的に蓄積することができ、学習指導に活かすことができる	17.3	55.7	22.7	1.8	2.4	80.3
情報の共有化により、意思決定をするための材料が得られやすくなる	16.5	53.4	25.6	2.3	2.3	78.4
教育委員会との情報共有がスムーズとなり、学校と教育委員会の連携が促進される	14.6	52.9	26.4	3.3	2.8	79.6
点検作業など本来ならば時間をかけたくないと作業時間が減少し、本質的な仕事への時間が増加する	16.5	44.8	31.1	4.9	2.6	92.3
他校との情報共有がスムーズとなり、学校間の連携が促進される	11.9	46.9	32.5	5.5	3.2	88.2
効率化により、授業や学級を充実するための時間が増える	11.9	43.0	36.7	6.2	2.3	87.0
効率化により、児童・生徒に直接関わる時間が増える	11.9	40.7	37.9	7.0	2.4	73.6
ペーパーレス化が進み、資料収納スペースや学校予算の有効活用ができる	17.8	33.4	35.1	11.4	2.3	85.0
地域との情報共有がスムーズとなり、学校と地域の連携が促進される	5.6	33.6	46.4	9.5	4.9	84.9
保護者との情報共有がスムーズとなり、学校と家庭の連携が促進される	5.7	32.8	47.6	9.0	4.9	73.0
教職員間のコミュニケーションが円滑かつ迅速になる	5.7	31.9	50.1	9.3	2.9	75.4

表 2.1.5 (質問 1-5) 校務情報化を推進する上での各事項の重要度とその実施の有無 (%)

	大変重要である	重要である	あまり重要ではない	全く重要ではない	未回答	実施している
1. 情報化すべき校務処理の明確化	49.4	47.0	2.1	0.1	1.5	31.0
2. 校務情報化の環境整備のための予算確保	68.5	28.3	1.6	0.1	1.6	36.5
3. コンピュータやネットワークを活用できる環境整備	70.4	26.9	1.1	0.1	1.5	76.5
4. 教員のコンピュータやネットワークに関する知識・技能の向上	50.6	45.1	2.7	0.1	1.5	66.0
5. 教員のコンピュータやネットワークに関する知識や技術の向上のための研修体制の整備	42.7	50.7	4.9	0.2	1.6	51.2
6. 情報システムの技術サポート体制の整備	60.6	35.6	2.1	0.0	1.6	36.3
7. 情報システムの運用サポート体制の整備	60.3	36.0	2.0	0.0	1.7	34.4
8. 電子データの取扱いやセキュリティ管理などの規則(ガイドライン)の整備	67.0	30.1	1.2	0.0	1.6	64.2
9. 校務情報化のマニュアルの整備	44.0	50.3	4.0	0.1	1.5	26.9
10. 校務情報化による効果や、学校運営への活用方法の具体例の提示	29.8	58.2	10.2	0.3	1.6	18.8
11. 校務の情報化の制度化	22.3	50.1	23.4	1.9	2.3	13.3
12. 校務の情報化についての学校長のリーダーシップ	26.7	56.3	14.2	0.8	1.9	40.8
13. 校務の情報化についての教育委員会のリーダーシップ	21.5	30.3	6.2	0.5	41.5	26.0
14. 校務の情報化や学校経営についての管理職のための研修体制の整備	26.2	58.8	12.3	0.6	2.1	21.8
15. 教育委員会や他校との連携を含めた校務処理に関する体制の整備	28.9	57.9	10.7	0.6	1.9	26.0
16. 校外での業務が可能になった場合の教職員の就労規則等の改定	23.8	47.1	22.2	2.3	4.6	3.6
17. 地域での校務情報システムの共通化	19.6	45.8	28.0	2.6	3.9	9.3
18. 現場の教員が使い易いシステム、ソフトウェアの導入	63.0	32.9	2.2	0.2	1.8	31.3

## 2. 教育委員会と学校の関係

### (1) 教育委員会と学校の連絡手段 (質問 -1)

教育委員会と学校の連絡は、「電子データと紙文書で送られてくるものが混在している」(87.8%)が最も高かった。電子データの送付方法としては、メールやグループウェア等のオンラインシステムがあわせて 44.5%となっていたが、FAX、郵送や電話を併用しているケースもあわせて 28.8%あった。自由記述回答では、庁内メール便での紙文書をあげたところが多かった。また、公費コンピュータが1台のみであることから、メールで着いたものを印刷・文書回覧の処理をしており、ペーパーレスにはならないとの回答もあった。

表 2.1.6 (質問 -1) 教育委員会と学校の連絡手段 (%)

a 電子データと紙文書で送られてくるものが混在している	87.7
b 基本的にはメールで送受信している	28.2
c 基本的にはグループウェア等オンラインシステムで送受信している	16.3
d 電子データで送っても、FAXや郵送を求められ二度手間が発生している	16.3
e メールなどで送っても結局、電話での確認が発生している	12.5
f FAXや郵送で送られてくる文書を電子データに転記する手間が発生している	9.7
g その他	0

複数選択可

### (2) 校務情報化の推進 (質問 -2)

校務情報化は、「校内の情報担当者が中心となって推進すべきである」(32.2%)とした回答が最も多かった。次いで、「教育委員会が推進すべき」(30.6%)であった。学校長をはじめとする他の回答はいずれも 10%以下であった。学校の情報化の推進は、「情報教育の実践と学校の情報化」(文科省 2002)から、学校長が最も重要とされている。したがって、今後は、校内の情報担当者のみならず、学校長による推進がより重視される方向に向かっていくことが重要といえる。

自由記述回答の中には、校務情報化の目的は学校経営の改善・効率化であるので、学校経営をする校長や教頭を中心に、教務や情報担当者をメンバーに加えた委員会を発足して、推進していくのが望ましいという建設的な意見もあった。また、予算の裏づけがない校務情報化は無理だという意見も多かった。

表 2.1.7 (質問 -2) 校務情報化の推進 (%)

a 校内の情報担当者が中心となって推進すべきである	32.2
b 教育委員会が推進すべきである	30.6
c 学校長が中心となって推進すべきである	8.5
d 教頭が中心となって推進すべきである	6.6
e 地方自治体が推進すべきである	5.8
f 教務主任が中心となって推進すべきである	5.2
g 責任者を設けずに教職員が個々に推進すべきである	2.9
h その他	3.7

### 3. 制度や規定

#### (1) 各種公文書の扱いについての取り決めや制限 (質問 -1)

各種公文書の取り決めや制限事項の上位には、「押印が義務づけられている」(92.7%)、「手書き処理が義務づけられている」(48.5%)があった。また下位ではあるものの「電子データは公文書原本として認められていない」(18.6%)、「電子データの公文書としての提出も認められていない」(16.8%)といった制限もあった。これらは校務情報化を推進する際の検討事項となるだろう。現状の公文書には押印まで必要がないものや、印省略が可能なものもある。今後、各種公文書の内容についての制度や規定を再検討する必要性が示唆される。

#### (2) 教員個人の私物機材の持込 (-2)

教員個人の私物(コンピュータや記録媒体等)の持込に関しては、「私物機材の持ち込みに関して学校としては明確な指針は持っていない」(40.8%)が最も多かった。一方で、私物機材の持込を一切あるいは基本的に認めていない学校があわせて18.8%あった。この結果から、私物機材の持ち込みを認めている学校の方が多いいえる。また、データを保存した記録媒体の持ち帰りの条件には、校長の許可を得たり、暗号化したり、持ち出し簿に記入するなど、何らかの制限をかけていることが自由記述であげられていた。

#### (3) 校務情報化に関する規則・ガイドライン (質問 -3)

校務処理のためのコンピュータやネットワークの活用に関しては、教育委員会あるいは学校の規則・ガイドラインに従っている学校が最も多く、あわせて73.4%であった。多くの学校が、規則やガイドラインにしたがって校務処理を行っていた。一方で、校務情報化の適用範囲について、最も多かったのは「明確な規則・ガイドラインは設けず、教員の各々の判断で行なっている」(34.9%)であった。校務処理のためのコンピュータやネットワークの活用と比較すると、適用範囲については教員の裁量に任せている学校が多かった。

表 2.1.8 (質問 -1) 各種公文書の扱いについての取り決めや制限 (%)

a 押印が義務づけられている公文書が存在する	92.7
b 手書き処理が義務づけられている公文書が存在する	48.5
c 電子データは公文書原本として認められていない	18.6
d 電子データの公文書としての提出は認められていない(必ず印刷する必要がある)	16.8
e 校務に用いるコンピュータのネットワーク接続が禁止されている	12.9
f 電子メール文書は公文書として認められていない	12.5
g 校務遂行上必要な電子データの授受を禁止制限する規則等が設けられている	10.1
h 学校で文書電子促進に関する電子データ取扱いのガイドラインを策定している	9.9
i 校務に関する電子データの磁気ディスク保存が禁止されている	9.1

複数選択可

表 2.1.9 (質問 -2) 教員個人の私物機材の持込 (%)

a 私物機材の持ち込みに関して学校としては明確な指針は持っていない	40.8
b 私物機材持ち込みについて用途や維持管理等のガイドラインを設けている	30.1
c 私物機材の持ち込みを事実上前提としたネット設計や機材配置を行なっている	29.7
d データを保存した記録媒体の持ち帰りを一切禁止している	20.5
e 規則は設けていないが、基本的には私物機材の持ち込みを認めていない	13.1
f 規則を設けて、私物機材の持ち込みを一切認めていない	5.7
g 私物機材ごとに異なる規則を設けている	3.8

複数選択可

表 2.1.10 (質問 -3-1) 校務処理のためのコンピュータやネットワークのガイドライン (%)

a 教育委員会の示す規則・ガイドラインに従っている	39.8
b 教育委員会の規則・ガイドラインもとに、学校で規則・ガイドラインを設けている	33.6
c 明確な規則・ガイドラインは設けず、教員の各々の判断で行なっている	18.2
d 県/市教育委員会や文部科学省等の上位組織からの提示を待っている	2.0
e その他	2.4

複数選択可

表 2.1.11 (質問 -3-7) 校務情報化の適用範囲 (%)

a 教育委員会の示す規則・ガイドラインに従っている	29.3
b 教育委員会の規則・ガイドラインもとに、学校で規則・ガイドラインを設けている	23.3
c 明確な規則・ガイドラインは設けず、教員の各々の判断で行なっている	34.9
d 県/市教育委員会や文部科学省等の上位組織からの提示を待っている	4.5
e その他	1.9

#### 4. 環境整備・活用状況

##### (1) ネットワーク環境 (質問 -5)

学校におけるネットワーク環境は「校務用途と授業用途の校内ネットワークを独立させている(ハード的,ソフト的)」(60.5%)が最も多かった。そのほかの「校内ネットワークは整備されていない」(14.1%),「授業用途には校内LANが整備されているが,校務用途には校内LANが整備されていない」(13.9%),「1つの校内ネットワークを校務用途・授業用途の両方で利用しており,特に双方のアクセス制限等の分離は行っていない」(13.0%)は,いずれも10%前半であった。したがって,多くの学校では,セキュリティを意識し校務用と授業用を独立させた校内ネットワーク環境が整備されているといえる。

表 2.1.12 (質問 -5) ネットワーク環境 (%)

a	校内ネットワーク(LAN)は整備されていない	14.1
b	授業用途には校内LANが整備されているが,校務用途には校内LANが整備されていない	13.9
c	校務用途と授業用途の校内ネットワークを独立させている(ハード的,ソフト的)	60.5
d	1つの校内ネットワークを校務用途・授業用途の両方で利用しており,特に双方のアクセス制限等の分離は行っていない	13.0
e	その他	3.7

##### (2) 校務情報化に関する環境の整備状況 (質問 -6)

校務情報化に関する環境の整備状況について,整備率の高い項目順に,小学校,中学校,高校別に整理した。すべての校種で平均した場合,最も整備されていた上位3つは,「教員校務用コンピュータ(職員室で共用)の配備」(63.8%),「校務用学校内サーバ(ファイルサーバ,グループウェア等)の設置」(51.8%),「校務専用の校内ネットワークの整備」(49.6%)であった。一方で,2010年を目標に整備を進めていく「教員校務用コンピュータ(個人単位)の配備」(18.5%)は,校種を問わずほとんど整備されていないのが現状であった。

校種による違い,特に高校と小中学校との違いが大きいのは,管理職用・養護教諭用コンピュータの配備や,教職員全員分の電子メールのアドレスの付与であった。これらは高校では整備が進んでいるが,それに比較して小中学校では整備が進んでいなかった。

表 2.1.13 (質問 -6) 校務情報化に関する環境の整備状況 (%)

	小学校	中学校	高校	全体
教員校務用コンピュータ(職員室で共用)の配備	65.7	61.1	55.1	63.8
校務用学校内サーバ(ファイルサーバ,グループウェア等)の設置	50.0	49.6	61.2	51.8
校務専用の校内ネットワークの整備	46.6	51.5	60.7	49.6
管理職用コンピュータの配備	44.3	45.0	65.7	48.0
養護教諭用コンピュータの配備	42.1	41.8	67.7	46.0
校務処理用ネットワークシステム(教育委員会・他校連携)導入	42.5	39.4	42.1	42.2
教職員全員分の電子メールアドレス付与	29.4	28.1	54.9	32.7
コンピュータ以外の機材(データ保存用メモリ,認証用キー等)の支給	20.9	21.2	13.2	20.3
教員校務用コンピュータ(個人単位)の配備	19.0	16.5	18.0	18.5
学外からアクセス可能なファイルサーバ等の整備	12.3	10.5	9.3	11.6

(3) 必要な機材やソフトウェアのニーズ (質問 -7)

校務情報化のために、整備すべき機材やソフトウェアの上位3つは、「ノートコンピュータ」(77.5%)、「出席管理、成績管理などが行える校務処理用ソフトウェア(専用ソフト)」(70.8)、「ハードディスクやUSBメモリなどの記憶媒体の周辺機器」(63.9%)であった。一方で、「メールや掲示板など学内・学外とのコミュニケーション支援ソフトウェア」(36.2%)、「ホームページなどの作成支援ソフトウェア」(32.3%)といった広報やコミュニケーションを行うためのソフトウェアの要望が低かった。

出席管理や成績管理等といった旧来から学校で行われている校務を改善するためのソフトウェアの要望は大きいですが、社会の情報化の進展によって新たに必要となったコミュニケーション支援やホームページ作成等を支援するソフトウェアの要望は小さいことが明らかとなった。現在、小中学校の設置基準では、インターネット等を用いて学校の情報を積極的に提供することが示されている。それにも関わらずホームページ作成支援ソフトウェアの要望が低かった。今後、機材やソフトウェアの整備を行う場合は、旧来からの校務を改善するためはもちろんのこと、情報社会への対応といった新しい校務も視野に入れて整備がなされる必要があると考えられる。

本質問に対しては、400件を越える自由記述の回答が書かれているが、下記の項目については、特に多くのコメントが書かれていた。

- ・セキュリティの強化の必要性 (41件)
- ・一人一台のコンピュータ環境の必要性(私物持ち込みの解消) (37件)
- ・システム保守、サポートの必要性 (32件)

また、「共通的なアプリケーションの提供の必要性」、「各種データを統一的に管理するデータベースの必要性」についての指摘も5件ずつあった。

表 2.1.14 (質問 -7) 必要な機材やソフトウェアのニーズ (%)

ノートコンピュータ	77.5
出席管理、成績管理などが行える校務処理用ソフトウェア(専用ソフト)	70.8
ハードディスクやUSBメモリなどの記憶媒体の周辺機器	63.9
サーバなどの管理機材	43.3
ワープロや表計算などの基本業務ソフトウェア	41.4
デスクトップコンピュータ	36.4
メールや掲示板など学内・学外とのコミュニケーション支援ソフトウェア	36.2
ホームページなどの作成支援ソフトウェア	32.3
その他	6.2

複数選択可

## 2.2 教育委員会を対象としたアンケート調査

### 1. 現状と認識

#### (1) 校務情報化の必要性の認識と活用状況（質問 -1, -2）

校務情報化を「必要ではない」と答えた教育委員会は皆無であり、必要性は十分に認識されているようである。また校務の情報化活用状況については「大変満足」「満足」を合わせても16%であり、まだ大半が活用状況は不十分だと認識しているようである。

#### (2) 校務情報化の効果（質問 -3）

校務の情報化の効果については、「大いに期待できる」あるいは「ある程度期待できる」と答えた校務は、「資料の電子化により、手書きによる資料作成が少なくなり、情報の再利用が可能になる」「情報の再利用により、転記ミスなどが減少し、正確な資料が作成できる」「情報の再利用により、転記作業が少なくなる」「情報の一元的蓄積により、情報を探す時間が減り、情報を活かす時間が増える」の4項目で80%を超えていた。

一方「教職員間のコミュニケーションが円滑かつ迅速になる」「保護者との情報共有がスムーズとなり、学校と家庭の連携が促進される」「地域との情報共有がスムーズとなり、学校と地域の連携が促進される」の3項目について効果があると答えた教育委員会の割合は、50%以下であり、コミュニケーションや連携に関して効果があがるという認識はまだ少ないようである。

校務の情報化の効果について、校務の情報化を実施している場合と実施していない場合とで比較すると、実施している方がどの項目も効果が大きいとらえていることがわかった。例えば、「大いに効果があった」あるいは「ある程度効果があった」の合計を見ると、「情報の再利用により、転記作業が少なくなる」の項目では、実施しているところでは97.6%、実施していないところでは89.4%であった。また、「情報の再利用により、転記ミスなどが減少し、正確な資料が作成できるようになる」という項目については、実施しているところでは91.7%、実施していないところでは71.6%であった。

この傾向は、校務の情報化により本質的な仕事への時間が増加したり、児童・生徒へ関わる時間が増加したりするなど、学校経営全体の変化にまで及ぶ質問については、さらに差が広がっている。例えば、「点検作業など本来ならば時間をかけたくないと作業時間が減少し、本質的な仕事への時間が増加する」の項目では実施しているところでは79.8%、実施していないところでは49.7%であった。また、「効率化により、児童・生徒に直接関わる時間が増える」という項目については、実施しているところでは84%、実施していないところでは43.3%、「効率化により、授業や学級を充実するための時間が増える」という項目については、実施しているところでは87%、実施していないところでは50%であった。

表 2.2.1(質問 -3)校務情報化による効果

1. 資料の電子化により、手書きによる資料作成が少なくなり、情報の再利用が可能になる (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	45.1	52.2	2.0	0.4	0.4
実施していない	30.8	61.5	7.7	0.0	0.0
未回答	33.3	45.8	8.3	0.0	12.5

2. 情報の再利用により、転記作業が少なくなる (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	47.2	50.4	1.2	0.8	0.4
実施していない	24.2	65.2	10.6	0.0	0.0
未回答	38.5	42.3	3.8	0.0	15.4

3. 情報の再利用により、転記ミスなどが減少し、正確な資料が作成できるようになる (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	23.0	68.7	7.0	0.4	0.9
実施していない	12.3	59.3	25.9	2.5	0.0
未回答	18.2	45.5	24.2	0.0	12.1

4. 点検作業など本来ならば時間をかけたくないと作業時間が減少し、本質的な仕事への時間が増加する (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	18.6	61.2	19.4	0.8	0.0
実施していない	7.4	42.3	46.0	1.8	2.5
未回答	7.7	34.6	32.7	5.8	19.2

5. 効率化により、児童・生徒に直接関わる時間が増える (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	17.9	66.1	13.4	1.8	0.9
実施していない	6.4	36.9	51.6	3.2	1.9
未回答	6.7	44.0	26.7	2.7	20.0

6. 効率化により、授業や学級を充実するための時間が増える (%)

	大いに効果があった(大いに期待できる)	ある程度効果があった(ある程度期待できる)	あまり効果がなかった(あまり期待できない)	ほとんど効果がなかった(ほとんど期待できない)	未回答
実施している	17.4	69.6	12.2	0.9	0.0
実施していない	6.5	43.5	47.4	1.3	1.3
未回答	8.0	49.3	21.3	2.7	18.7

(3) 校務の情報化を推進する上での重要性 (質問 -4)

ほとんどの項目において高い重要性があるという認識をしている。特に「コンピュータやネットワークを活用できる環境整備」「電子データの取扱いやセキュリティ管理などの規則(ガイドライン)の整備」「情報化すべき校務処理の明確化」「教員のコンピュータやネットワークに関する知識・技能の向上」「教員のコンピュータやネットワークに関する知識や技術の向上のための研修体制の整備」「校務情報化のマニュアルの整備」「情報システムの技術サポート体制の整備」「情報システムの運用サポート体制の整備」「現場の教員が使いやすいシステム,ソフトウェアの導入」は、「大変重要である」「重要である」の合計が90%を超えていた。

一方、「校務の情報化についての教育委員会のリーダーシップ」については43.3%の未回答があった。他の項目の未回答が1~2%程度であることと比べるとかなり高い。

表 2.2.2 (質問 1-4) 校務情報化を推進する上での各事項の重要性 (%)

	大変重要である	重要である	あまり重要ではない	全く重要ではない	未回答
1. 情報化すべき校務処理の明確化	45.6	50.3	3.2	0.0	0.9
2. 校務情報化の環境整備のための予算確保	62.8	34.6	1.7	0.0	0.9
3. コンピュータやネットワークを活用できる環境整備	58.7	39.5	0.9	0.0	0.9
4. 教員のコンピュータやネットワークに関する知識・技能の向上	43.3	52.6	2.9	0.0	1.2
5. 教員のコンピュータやネットワークに関する知識や技術の向上のための研修体制の整備	36.6	57.8	4.4	0.3	0.9
6. 情報システムの技術サポート体制の整備	39.5	54.1	4.9	0.3	1.2
7. 情報システムの運用サポート体制の整備	39.8	53.8	4.1	0.0	2.3
8. 電子データの取扱いやセキュリティ管理などの規則(ガイドライン)の整備	65.4	32.3	1.5	0.0	0.9
9. 校務情報化のマニュアルの整備	39.2	54.9	4.7	0.0	1.2
10. 校務情報化による効果や,学校運営への活用方法の具体例の提示	24.4	62.8	11.6	0.0	1.2
11. 校務の情報化の制度化	18.3	56.1	22.7	0.3	2.6
12. 校務の情報化についての学校長のリーダーシップ	31.4	56.7	9.0	0.0	2.9
13. 校務の情報化についての教育委員会のリーダーシップ	18.0	36.0	2.6	0.0	43.3
14. 校務の情報化や学校経営についての管理職のための研修体制の整備	21.5	63.1	12.8	0.3	2.3
15. 教育委員会や他校との連携を含めた校務処理に関する体制の整備	23.8	61.6	12.2	0.0	2.3
16. 校外での業務が可能になった場合の教職員の就労規則等の改定	13.4	43.9	31.4	1.7	9.6
17. 地域での校務情報システムの共通化	15.7	46.5	28.8	3.2	5.8
18. 現場の教員が使いやすいシステム,ソフトウェアの導入	42.2	48.0	6.4	0.9	2.6

## 2. 教育委員会と学校との関係

### (1) 所管学校との連絡手段 (質問 -1:複数選択制)

所管学校との連絡手段は「基本的にはメールで送受信している」が28.5%、「基本的にはグループウェア等オンラインシステムで送受信している」が16.3%で合計44.8%となり情報化が進みつつあるようである。しかし「電子データと紙での文書送付が混在している」が84.6%と大変多い状況にある。この他、「電子データで送ってもFAXや郵送を求められ二度手間が発生している」が13.4%、「メールなどで送っても結局、電話での確認が発生している」が29.9%、「FAXや郵送で送られてくる文書を電子データに転記する手間が発生している」が19.2%あり、情報化環境は整備途上であることや活用への徹底不足から、かえって業務を増大させている状況も見受けられる。

表 2.2.3 (質問 -1) 教育委員会と学校の連絡手段 (%)

a 電子データと紙文書で送られてくるものが混在している	84.6
b メールなどで送っても結局、電話での確認が発生している	29.9
c 基本的にはメールで送受信している	28.5
d FAXや郵送で送られてくる文書を電子データに転記する手間が発生している	19.2
e 基本的にはグループウェア等オンラインシステムで送受信している	16.3
f 電子データで送っても、FAXや郵送を求められ二度手間が発生している	13.4
g その他	0

複数選択可

### (2) 校務情報化の担当者 (質問 -2:単一選択制)

校務の情報化の担当者が居る自治体は全体で69.2%であるが、その内、指導課等(24.6%)、総務課等(28.8%)、教育センター(5.8%)と校務の情報化専門の部署はなく、どの部署が担うかは自治体により違っている現状を示している。但し、担当部署(または担当者)の設置を予定している自治体はわずかであるが5.2%あり、専門担当部署の設置に向けた動きも起き始めている。

### 3. 制度や規定

#### (1) 各種公文書の取り扱い (質問 -1:複数選択制)

校務における各種公文書の取り扱いでは、「押印が義務づけられている公文書が存在する」は86.6%、「手書き処理が義務づけられている公文書が存在する」は28.5%あり、公文書の情報化に向けての大きな阻害要因となっている事がわかる。また、この他、「電子データの公文書での提出は認められていない(必ず印刷する必要がある)」が17.2%、「校務遂行上必要な電子データの授受を禁止制限する規則等が設けられている」が6.7%あり、校務の情報化環境面では、「校務に用いるコンピュータのネットワーク接続が禁止されている」は6.1%、「校務に関する電子データの磁気ディスク保存が禁止されている」は3.8%ある等、制度、規定、環境の分野で情報化促進に対する多くの阻害要因のある事がわかる。

ちなみに、「各学校で文書電子化促進に関する電子データ取扱いのガイドラインを策定している」は7.3%であった。

#### (2) 各学校の校務事務用途の私物機材の扱い (質問 -2:複数選択制)

教員個人の私物持込については、「規則を設けて私物機材の持ち込みを一切認めていない」が8.4%、「規則を設けてはいないが、基本的には私物機材の持ち込みを認めていない」が16.3%と、私物機材の持ち込みを認めない方針の自治体は、少数派となっている。

私物機材の持ち込みについて禁止していない自治体では、「私物機材の持ち込みについて用途や維持管理等のガイドラインを設けている」は27.9%、「私物機材の持ち込みを事実上前提としたネット設計や機材配置を行っている」は15.4%等、持ち込みを前提としつつも、システム上でのセキュリティ対策等や規則等のガイドラインを用いて工夫している。一方「私物機材の持ち込みに関して学校としては明確な指針を持っていない」は29.9%と高い数値であった。

また、データの記録媒体による持ち出しについては、「データ保存した記録媒体の持ち帰りを一切禁止している」が18.3%、「データを保存した記録媒体の持ち帰りを条件付で認めている」が28.2%と記録媒体の持ち帰りを一切禁止している自治体を上回っている。尚、持ち帰りを認めている条件としてあげられているものは、メディア又はファイルに対するパスワード設定や暗号化、ウィルス対策ソフトでウィルスチェックを行う等のシステム上の対策を取ることも、業務上やむをえない場合、個人情報を含まない場合、学校長等の管理者に管理簿や決裁にて許可を得る等の内容が多く、複数の条件を組み合わせた実施形態もあった。

#### (3) 校務情報化に関する規則・ガイドライン (質問 -3:単一選択制)

「校務処理のICT活用」～「個人情報保護」等、規則・ガイドラインに含まれる各分野ごとの実施状況の傾向には殆んど差はない。これは、規則・ガイドラインを設ける際には、ハード、ソフト、データ、セキュリティ、個人情報、適用範囲などの分野も広く全般的な検討が行われている状況と思われ、約50%の学校では何らかの規則・ガイドラインに基づいた

運用を行っていることがわかる。(表 2.2.4 の「規則・ガイドラインの有無」より)特に,その中でも個人情報保護については,何らかの規則・ガイドラインに基づき運用を行っている学校が約 70%であり,重要視されている現状が読み取れる。

また,何らかの規則・ガイドラインに基づいた運用を行っている学校(表 2.2.4 の「規則・ガイドラインの有無」の 印)のうち,約 60%が教育委員会が作成した内容をそのまま利用,または参考にしている状況がわかる。教育委員会からの指示がない場合も,具体的指示を待っていることは少なく,学校では帰属する自治体のものを参考にしたり,独自に設けたりしている。

表 2.2.4 (質問 -3) 校務情報化に関する規則・ガイドラインについて (%)

回答選択肢	策定主体	規則・ガイドラインの有無	(1) 校務処理の ICT活用(%)	(2) コンピュータの使用(%)	(3) 電子データの管理(%)	(4) メール等のコミュニケーションツールの使用(%)	(5) 使用ソフトウェアのインストールや更新(%)	(6) セキュリティ対策(%)	(7) 校務情報化の適用範囲(%)	(8) 個人情報保護(%)	着色凡例
明確な規則・ガイドラインは設けず,教員の各々の判断で行なっている	(教員単位)	×	29.9	39.5	24.7	34.9	27.3	13.7	39.5	12.8	1位
教育委員会で明確な規則・ガイドラインを設けている	教育委員会		22.4	18.6	24.1	21.2	27.3	34.6	9.3	36.0	2位
各学校独自で明確な規則・ガイドラインを設けている	学校		10.2	12.2	15.7	11.0	11.3	12.2	13.1	12.8	3位
「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(H18.9改定)」を参考にしている	教育委員会		10.5	7.6	9.0	8.4	8.1	9.9	8.7	9.6	
教育委員会の案を元に各学校で明確な規則・ガイドラインを設けている	学校		9.0	8.7	11.0	9.0	7.6	11.3	7.0	12.5	
県/市教育委員会や文部科学省等の上位組織からの提示を待っている		×	5.5	2.6	3.8	3.2	3.2	4.4	6.1	4.9	
その他			8.1	7.0	8.4	7.8	10.8	10.8	7.3	7.8	
未回答			4.4	3.8	3.2	4.4	4.4	3.2	9.0	3.5	
規則・ガイドライン:無 ×			35.4	42.1	28.5	38.1	30.5	18.1	45.6	17.7	
規則・ガイドライン:有			52.1	47.1	59.8	49.6	54.3	68.0	38.1	70.9	
策定主体:教委の割合			63.1%	55.6%	55.4%	59.7%	65.2%	65.4%	47.2%	64.3%	

#### 4. 環境整備・活用状況

##### (1) ネットワーク環境(質問 -1,2,3:複数選択可)

教育委員会と各小中学校を結ぶネットワーク回線は,「一般プロバイダを利用している」が 46.8%,何らかの教育用専用回線を利用しているのは 60.8%である。個人情報を含んだデータもやり取りする場合があることや回線の安定性を考えると専用回線が望まれる。

校内ネットワークでは,「校務用途と授業用途のネットワークを何らかの形で分離している」割合は 84.9%であり,校務用途のデータは,他から守る必要があることがかなり認識されてきているようである。しかし,「校務用途に校内ネットワークが整備・利用されていない」割合が 16.3%,「1つの校内ネットワークを校務用途・授業用途の両方で利用しており,特に双方のアクセス制限等の分離は行っていない」が 5.2%あり,校務処理上不安が残る。さらに,「校内ネットワーク(LAN)が整備されていない」が 12.2%あり,校務の情報化を進める上でも早急な整備が望まれる。

表 2.2.5 (質問 -2) 授業及び校務で使用するネットワーク (%)

a 1つの校内ネットワークを校務用途・授業用途の両方で利用しているが、IP アドレスによるアクセス制限や認証によって、双方の分離をはかっている	50.0
b 校務用途と授業用途の校内ネットワークは物理的に独立している	34.9
c 校務用途に校内ネットワークは整備・利用されていない	16.3
d 学校内に校内ネットワーク(LAN)は整備されていない	12.2
e 1つの校内ネットワークを校務用途・授業用途の両方で利用しており、特に 双方のアクセス制限等の分離は行っていない	5.2
f その他	6.7

複数選択可

(2) 機器やソフトウェアの必要度について (質問 -4: 複数選択可)

機器については、「ノートコンピュータ」が 78.2%、デスクトップコンピュータ 39.2%で校務を行うために 1 人 1 台のコンピュータ整備が強く望まれていることがわかる。「サーバや RAID などの管理機材」が 53.2%となっており、データをサーバ管理できない環境もあることが考えられ、校務の情報化を進めるにあたって機材が十分に整備されていないことが伺える。

ソフトウェアについては、「出席管理、成績管理など行なえる校務処理用ソフトウエ(専用ソフト)」は 53.8%、「Word、Excel などワープロや表計算ソフトなどの基本業務ソフトウェア」は 33.1%、「メールや掲示板など学内・学外との ICT 支援ソフトウェア」は 39.5%となっており、校務情報化はまだ、成績処理のイメージが強いが、情報の共有化への使用が増えつつあることがわかる。「ホームページなどの作成支援ソフトウェア」は 28.2%で、ホームページ作成の負担軽減も望まれているようである。

5. 情報機器の活用

(1) 各学校の情報環境整備 (質問 -1)

実施中及び検討中を合わせると 79.7%であり、校務の情報化については進めて行こうという方向である。

(2) 各学校の校務情報化効率化について

1) 情報環境整備に関して(質問 -2-1)

学校代表の電子メールアドレスが 90.7%、事務担当職員用コンピュータの配備が 70.9%であるが、職員全員分の電子メールアドレス付与が 20.6%、教員校務用コンピュータの配備が 12.8%、校務用の校内 LAN の整備が 38.7%、校務用学校内サーバ(ファイルサーバやグループウェア用)が 33.1%となっている。この結果は、校務情報化がまだ限られた人の仕事の範囲で留まっていることを示している。職員全員分の電子メールアドレス付与の予定なしが 43.6%となっており、会社では個々に電子メールアドレスを付与されていることと比較すると認識の差を感じる。

2) 使用ソフトウェアに関して(質問 -2-2)

整備完了及び整備実施中のソフトは、多いものから学校ホームページの設置運用支援ソフトウェアが 48.5%、報告書や会議資料作成などの資料作成ソフトウェアの導入(教育委員会単位 27.6%、学校単独 28.2%)、学校との連絡(情報共有)用ソフトウェアの導入(教育委員会単位)23.9%である。これを見ると現状では、まだ個人所有コンピュータの持込により校務を行っていることが多いため、教育委員会として整備が進んでいないのではないかと思われる。また、学校ホームページ運用支援ソフトの次に資料作成ソフトウェアが多いことを見るとまだ、文書作成の効率化を目指す段階が多いようである。

3) 校務情報化の支援体制について(質問 -2-3)

トラブルや質問に対するサポートを行う体制の整備について整備完了及び整備実施中が 47.1%、検討中が 23.8%であり、サポートの重要性が認識されてきていることが分かる。

本来学校の教職員がサポートを行うことには、無理があり公的なサポート体制の充実が校務の情報化を進める上で欠かせない。

### 3. 調査のまとめ

#### 1. 現状と認識

「校務情報化の必要性」に関しては、多くの学校、教育委員会ともに「是非必要である」若しくは「必要である」と回答しており、校務への情報化拡大に対する要望はどちらも強かった。ただ、「校務の情報化活用状況」は学校、教育委員会とも不十分であると認識しており、多くの校務は未だ情報化されていない現状がうかがえる。また、「実施活用状況に対する満足度」も学校、教育委員会とも「大変満足である」は1%未満であったが、学校の方が肯定的回答の占める割合がやや高かった。このことは、本調査の多くの項目で同様なことが言え、全体として、学校の方に肯定的意見がやや多いようであった。また、全体として、学校より教育委員会の方に未回答が多かったことは、本調査項目が学校での具体的な要望、整備に関わるような質問が多かったことに由来すると考えられる。

さらに「校務情報化の効果」ということでは、学校、教育委員会とも「校務における情報の再利用」など、電子化自体に伴う効果については肯定的にとらえていたが、「教職員間のコミュニケーション」「保護者との情報共有」「地域との情報共有」など、校務情報化のより高度な部分の効果については、肯定的にとらえられているとは言えなかった。しかし、実際に校務を情報化しているかどうかによって、効果のとらえ方には差があり、校務情報化の副次的な効果「本質的な仕事への時間が増加する」「児童・生徒に直接関わる時間がふえる」などは、2.2 節に述べられているように、校務情報化を実施しているところでは、肯定的評価が79.8%、84.0%であるのに、実施していないところでは、49.7%、43.3%であった。これは、「校務情報化を実際に実施」することによって、校務情報化による直接的な効果だけでなく、そのことによって生まれる間接的な効果を実感できることを示しており、今後校務情報化を進める上で重要な示唆となろう。

「校務情報化を推進する上での重要性」については、学校、教育委員会とも今回設置した回答選択肢の活動はどれも概ね重要であると考えられていた。その中でも、「環境整備のための予算確保」や「IT を活用できる環境整備」などの環境整備に関する活動や、「電子データの取り扱いやセキュリティなどの規則の整備」などのセキュリティ対策に関する活動などの活動はどちらも校務情報化を推進する上で、特に重要であると考えられていた。また、学校においては、「現場の教員が使いやすいシステム、ソフトウェアの導入」などの現場特化に関する活動が校務情報化を推進する上で、非常に重要であることが考えられている点が特徴的であった。教育委員会は学校現場での要望を正しく理解することが必要であろう。

また、「校務の情報化についての教育委員会のリーダーシップ」に関しては、学校、教育委員会とも際だって未回答が多かった。さらに「学校長のリーダーシップ」についても肯定的意見が少ない状況であった。今後校務情報化を進めていく上で、学校長のリーダーシップ、教育委員会のリーダーシップの重要性への認識を高めるような啓蒙活動が重要であろう。

#### 2. 教育委員会と学校の関係

「教育委員会と学校の連絡手段」における情報化が進みつつあると思われるが、電子データと紙文書が混在している状況は依然として多い。つまり、現在は情報化整備の発展途上であり、却って業務を増加させている傾向も否めないが、これは今後活用の徹底を進めて

いくことによって、改善されるのではないかと思われる。そしてこのことは、教育委員会と学校の双方の共通認識の上でなされることであるから、学校、教育委員会の双方が連絡手段を電子化することによって業務が効率化するという認識を高めていくことが重要であると思われる。

「情報化の担当者」については、学校では「校内の情報担当者」という回答が多く、未だ「学校長」が中心となる、というような回答は少なかった。「情報教育の実践と学校の情報化 - 新・情報教育の手引き - 」(文科省 2002)において、学校の情報化の推進で最も重要なことは学校長のリーダーシップであると述べており、学校長のリーダーシップを推進するという立場からは、今後の啓蒙活動の重要性を指摘できる。また、教育委員会の回答で「担当部署の設置」を予定しているところがわずかながらも見られるなど、今後の動向が期待されるところである。

### 3. 制度と規定

「各種公文書の取り扱い」においては、学校、教育委員会とも未だ「押印が義務づけられている公文書が存在する」との回答が多く、校務情報化の阻害要因となっていることがわかる。制度、規定の再検討が必要であるが、実際には制度がないにも関わらず、慣例として行われていたり、義務づけられていると思いこんでいるような例もあることから、制度、規定を正しく認識し、校務情報化を推進するために不要な規制を行っていないかを点検することも必要であろう。

「教員の私物機材の持ち込み」については、学校、教育委員会とも全く認めていないところはそれほど多くないが、データ持ち出しに対しては、何らかの規制を行っているところが多かった。ただ、明確な指針を持っていないところも多く、今後指針を示していく必要がある。

「校務情報化に関する規則・ガイドライン」については、学校、教育委員会とも何らかの規則、ガイドラインにしたがっているところが多かった。

### 4. 校務情報化のための環境整備・活用状況

「ネットワーク環境」については、校内ネットワークは何らかの形で校務用と授業用のネットワークを分離している割合が高く、校務用、授業用データそれぞれが独自に保護されるべきであることが認識されつつあるようである。しかし一方で、LANが整備されていない、校務用・授業用ネットワークが分離されていない、という回答もそれぞれ1割程度ながら存在した。校務情報化を進め、その利点を共通に認識するためには、早急な整備が望まれる。また、教育委員会と学校を結ぶネットワーク回線が一般プロバイダである場合も半数近く存在することも問題である。校務データの特殊性に鑑み、専用回線の整備が望まれる。

「コンピュータ整備状況」については、共用コンピュータ、サーバなどは半数程度の学校に設置されているものの、「教員校務用コンピュータ(個人単位)」は2割弱しか整備されていない状況であった。このことは、「必要機器・ソフトウェア」のトップが「ノートコンピュータ」であることにもあらわれており、校務情報化を進めるにあたっては、1人1台のコンピュータが期待されているということであろう。ソフトウェアとしては、成績処理業務に使うと考えられるものへの要望が強いが、情報共有、ホームページ作成支援などのソフトウェアへの要望も3割強程度はあることから、今後の校務情報化は、従来からの成績処理や出席管理などだけではなく、

情報共有やインターネットを用いた情報発信など、校務の新しい側面でも進んでいくことが期待される。

## 5. 校務の情報化のための情報機器活用について

教育委員会の各学校に対する情報環境整備については、実施中と検討中が多く、校務情報化の推進は確実に進みつつある。ただ、その具体的内容となると職員全員分のメールアドレス付与は進んでいないなど、未整備の部分が多い。また、ソフトウェアについても資料作成ソフトウェアが多いなど、確かに校務情報化は進みつつあるけれども、全体的な進捗としてはまだ始まったばかりの段階と言える。また、学校に対するサポートの重要性は認識されつつあるが、実施中は半数に満たないことから、今後、サポート体制の充実をはかっていくことが重要であろう。

## 6. 総括

以上に述べたように、調査から明らかになったことは以下のとおりである。

- (1) 学校、教育委員会ともに、校務の情報化を進めようとする姿勢が明らかである
- (2) 学校、教育委員会ともに、校務情報化を推進する上での課題について認識されている
- (3) 機器整備等については、学校、教育委員会ともに進められつつあるという認識である
- (4) ただ、校務情報化の発展段階としては、初期段階であるものが多い
- (5) 発展段階が初期段階であることと関係があると思われるが、校務情報化の効果については、情報の再利用など直接的に効率化がはかれる部分を評価する向きが多い
- (6) (5)の状況下にあって、実際に校務情報化を実施しているところでは、校務情報化による副次的効果、すなわち、「本質的な仕事への時間が増加する」「児童・生徒に直接関わる時間がふえる」などが肯定的に評価される割合が高かった

(6)は、今回の調査結果で特筆すべきことからである。校務情報化の最終的目標は、よりよい学校運営を行うことであり、児童・生徒のためによりよい教育を提供することであるから、実際に校務情報化を実施している学校においては最終的目標に近づいている、という事実は校務情報化を推進する極めて重要な動機付けとなる。校務情報化は実際に実施して初めて、その本質的効果が実感できると思われる。したがって、今後校務情報化の益々の推進が必要である。

## 4. 課題

「3. 調査のまとめ」で述べたように、校務情報化の発展段階としては、初期段階であるものが多かったが、校務情報化を推進しようとする姿勢は明らかであった。また実際に校務情報化を実施している学校では、「本質的な仕事への時間が増加する」「児童・生徒に直接関わる時間がふえる」などが肯定的に評価される割合が高かったことから、今後、校務情報化のさらなる推進が重要であると考えられたが、実際の実施にあたっては、いくつかの課題がある。

### (1) 学校長や教育委員会のリーダーシップ

校務情報化を推進する上で、学校長や教育委員会のリーダーシップが重要であるという回答は少なかったが、現在、校務情報化の発達段階が初期段階であることを考えると、学校長や教育委員会のリーダーシップは重要であると思われる。「情報教育の実践と学校の情報化 - 新・情報教育の手引き -」(文科省 2002)においても、学校の情報化の推進で最も重要なことは学校長のリーダーシップであると述べており、実際に校務情報化が進んでいる先進事例では、学校長が明確なビジョンを持って推進されているところが多い。学校長自身が、実際に校務情報化が推進されるとどのような効果があるのかを把握することが重要である。「校務情報化 = 成績処理」時間の効率化というような単純な図式ではなく、「3. 調査のまとめ」で述べたような「児童・生徒に直接関わる時間がふえる」等という教育本来の目的達成のためにこそ校務情報化は寄与するものであることを、学校長は理解することが重要であろう。そのためには、学校長のための研修、啓蒙活動も必要である。

### (2) 教育委員会と学校の連絡手段、制度と規定

教育委員会と学校の連絡では電子データと紙の文書が混在し、また押印が義務づけられている公文書が存在するなど、各種文書の取り扱いが、校務情報化の阻害要因になっている。これは、「3. 調査のまとめ」でも述べたように、実際に制度がないにもかかわらず、慣例や思いこみで押印が義務づけられている場合もあることから、不必要な規制を行っていないかなどの制度・規定の再点検が必要である。制度・規定を正しく理解し、不要な規制を行っている場合にはそれを撤廃するなどの改革が必要であるとともに、文書のやりとりを行う学校、教育委員会の双方がこの問題に対して共通認識を持つことが重要であろう。

### (3) 機器・環境の整備

教員1人1台のコンピュータの設置が進められており、また、学校現場からもそれが強く望まれている現状から、早急な整備が必要である。一方で、ネットワーク環境は、何らかの形で整いつつはあるが、教育委員会と学校を結ぶネットワークが一般プロバイダであるような例もある。校務データの特殊性に鑑みれば、専用回線の整備が必要であるが、小規模な地方自治体の教育委員会の場合は、現状として専用回線のすぐの実現が困難な場合も予想される。また、規制緩和による公機能のアウトソーシングという考え方に照らせば、一般プロバイダを全て拒絶することは現実的ではない。プロバイダのセキュリティ状況を十

分に吟味して利用することが重要である。そのためには、セキュリティ状況を評価する指針も必要となつてこよう。教員1人1台のコンピュータが設置され、またネットワークも整備されれば、現在は進んでいない教員全員分のメールアドレスの付与も進むと思われる。

こうした機器や環境の整備が進み、校務情報化が進めば、使用上のトラブルも増加すると思われる。そうしたときに、サポート体制が充実していることが重要で、校務情報化推進が滞ることがないようにすべきである。

以上に述べてきたように、校務情報化推進のためには、教育委員会がリーダーシップを発揮しながら機器や環境の整備を進め、校務情報化を阻害するような制度・規定の見直しをはかることが必要である。さらに、教育委員会と学校はコミュニケーションを密にして共通認識を持った上で、学校長は校務情報化の効果を正しく認識して、校務情報化推進の音頭を取ることが重要である。そして、校務情報化は「本質的な仕事への時間が増加する」「児童・生徒に直接関わる時間がふえる」など、教育本来の目的の達成に大きく寄与できることを公知することが重要であろう。

## コラム 1 校務の法令上の位置づけ

校務情報化の実態およびニーズに関するアンケート調査結果をみると、「押印が義務づけられている公文書が存在する」との回答が多く、校務情報化の阻害要因となっているようだ。また、実際に制度や規定がないにも関わらず、慣例としての思いこみで義務づけられている例もあるので、制度や規定を見直し、正しく認識して、校務情報化を推進していくのが望ましい。ここでは、指導要録の情報化の一例を述べる。

指導要録の作成や保存などの取り扱いについては、学校教育法施行規則第 12 条の 3 及び第 15 条に定められ、児童等が進学、転校した際にはその写しを進学転校先の学校長に送付する。また、学籍に関する記録は卒業後 20 年間保存し、指導に関する記録は、卒業後 5 年間保存することとなっている。

指導要録は、学籍に関する記録と指導に関する記録の 2 枚の用紙があり、担任の先生が記載する。学籍に関する記録は、学年始めに保護者から児童生徒の学籍に関する資料を集め記載する。指導に関する記録は、学年末に、各教科の評価、観点別学習状況、総合所見及び指導上参考となる諸事項、出欠の記録などを記載する。学籍に関する記録用紙に、学級担任と校長が押印して、学年の指導要録が出来上がるのである。学年が進級し学級編成がなされると、指導要録を新しい学級ごとに整理され、新しい学級担任が、学級、整理番号、校長氏名・学級担任者氏名などを学籍に関する記録用紙に記載し、学年末に学年の評価等を指導に関する記録用紙に記載する。この作業を学年毎に行うのである。

各学年の指導要録を作成するには、学籍に関する記録用紙と指導に関する記録用紙の 2 枚を年度ごとに記載し、学籍に関する記録用紙に押印しなければならない。このあたりがデジタル化できない要因である。学籍情報や指導情報は、最近ではほとんどデジタル化され、情報の共有ができるようにデータベースが作られている。そこで、専用ソフトを使って、学籍に関する情報は入学時に取り込み、学籍情報データベースを作り、指導に関する情報は学年末に取り込み、指導情報データベースを作るようにする。学籍に関する記録用紙は押印が必要のため、入学時にプリントアウトし、担任名を手書きやゴム印等で記載し、学年を持ち上げていく。押印のない指導に関する記録用紙は、データベース化されているので、必要に応じてプリントアウトをする。このように、学籍に関する情報は紙資料、指導に関する情報はデジタル資料として作成・保管し、最終的には紙資料として保管すればよい。押印があっても、法令上の位置づけに基づき、少し工夫すればデジタル化ができるのである。

すべてのものをデジタル化するのではなく、法令上の位置づけを正しく理解して、情報の共有が図れるものはデジタル化する。無駄な紙や時間を省くことにより、本質的な仕事や児童・生徒に直接関わる時間を増やすことに専念したいものだ。

**<参考資料>**

学校教育法施行規則

第 12 条の 3

校長は、児童等が進学した場合においては、その作成に係る当該児童等の指導要録の抄本又は写しを作成し、これを進学先の校長に送付しなければならない。

校長は、児童等が転学した場合においては、その作成に係る当該児童等の指導要録の写しを作成し、その写し(転学してきた児童等については転学により送付を受けた指導要録の写しを含む。)及び前項の抄本又は写しを転学先の校長に送付しなければならない。

第 15 条

前項の表簿は、別に定めるもののほか、5 年間、これを保存しなければならない。ただし、指導要録及びその写しのうち入学、卒業等の学籍に関する記録については、その保存期間は、20 年間とする。

## 第2節 先進的実践事例調査

### 1. 概要

#### (1) 国内調査

校務情報電子化・共有化検討作業部会委員の推薦，承認を得て，国内において校務情報化に先進的に取り組んでいる学校および地域を選定し，訪問実地調査を行った。訪問対象は，小学校2校，中学校2校，高等学校2校，教育委員会6地域の合計12である。上記委員が2名ずつ学校または教育委員会を訪問し，校務情報化の実施状況を視察するとともに推進責任者に対してインタビューを行った。

対象とした学校および教育委員会は，以下のとおりである。

- 1) 岐阜県岐阜市立京町小学校  
校務の情報化で本質を求めた教育を実践している。
- 2) 東京都足立区立五反野小学校  
情報の公開と共有により教育の質の向上をはかっている。
- 3) 愛知県小牧市立光が丘中学校  
学校経営の質を高め，学校への信頼を高めている。
- 4) 東京都新宿区立西新宿中学校  
校務へのICT活用に挑戦している。
- 5) 千葉県立幕張総合高等学校  
次世代をにらんだインテリジェントスクールを実現している。
- 6) 高知県立須崎高等学校  
教員の手作りによる気配り校務システムの実現をめざしている。
- 7) 兵庫県三木市教育委員会(教育センター)  
学校のキーマンと連携したボトムアップの校務情報化を実施している。
- 8) 東京都品川区教育委員会  
明確なビジョンのもと学校の総合ICT化を実現している。
- 9) 新潟県上越市教育委員会  
NPOと連携したネットワーク，グループウェアの運用と学校支援を実施している。
- 10) 岡山県倉敷市教育委員会  
地域情報化と一体となった学校園ネットワークを実現している。
- 11) 千葉県松戸市教育委員会  
行政，教育委員会，学校，地域が連携した校務情報化を実践している。
- 12) 千葉県教育委員会  
県内の全高等学校で利用できる校内情報ネットワークシステムを構築している。

#### (2) 海外調査

海外では，韓国およびイギリスにおいて校務情報化を先進的に実施している。韓国では，国で定められた統一的なシステムが利用されている。一方，イギリスでは，学校を単位として校務情報化が進められている。

## 2. 先進的実践事例（国内）

### 2.1 岐阜県岐阜市立京町小学校

#### 1. 校務情報化の実践内容

#### 校務の情報化で本質を求めた教育実践

##### (1) 校務情報化の目的

- ・教員の時間的余裕を作り本来業務に時間を割く。  
児童と触れ合い、よい授業を創る。
- ・学校の空間的余裕を作り、校長室・職員室を整頓。  
校庭などでの児童の活動を見守る環境作り。

##### (2) ホームページ（HP）

- ・公開用：学校給食、保健情報や地域との「協育」活動。
- ・保護者用：連絡事項、学校内の「よいとこみつけ」、  
家庭学習情報の提供。

- ・教職員用：伝達事項の掲載とメールの活用。

##### (3) 通知表 / 指導要録作成

- ・「よいとこみつけ」を複数の教職員から入力でき、通知表・指導要録の所見に連携。

##### (4) 時間割、出欠、行事予定、週報などをデジタル学級日誌にて運用

#### 2. 校務情報化を実施したことの効果

- ・みんなが一人一人の子供を見る「よいとこみつけ」で学校が穏やかになり、トラブルによる子供の怪我や病気が減った。
- ・必要な情報はメール等で共有し、職員会を週1回にし、教員の放課後のゆとりを作った。
- ・学校内の不要書類の削減と整理整頓と文書の電子化で、修繕費や消耗品費が減った。
- ・HPでの「協育」のための情報発信により、地域住民が学校に集まるようになった。

#### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・担任を持たない企画部（校長・教頭・教務主任・養護教諭・事務職員・図書整理員）に校務分掌を集中し、担任教員を学級経営と教科指導へ専念させる体制をとった。
- ・指導要録の電子化の運用を教育委員会と摺り合わせた。
- ・個人情報に関するシステムと他システムは分離しセキュリティ確保。

#### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・利用するシステムを外部のASPを活用し、教員に運用負荷をかけない仕組みを活用。
- ・ICT活用により不要会議を削減し、時間のゆとりを作った。
- ・デジタル化と倉庫保管により不要書類を無くし、校長室・職員室、保健室を、いつも子供を見守れる明るく見通しの良い場所にし、空間のゆとりを作った。
- ・時間、空間のゆとりが精神的なゆとりにつながり、良い教育ができることを実感。
- ・管理職（校長）自らがリーダーシップを発揮。

**校務の情報化で本質を求めた教育実践**  
京町小学校

子供と向き合うゆとり  
↓  
時間的ゆとり  
空間的ゆとり  
↓  
精神的ゆとり  
↓  
心機融合教育

**デジタル化**

- ポータルサイトのHP**
  - 一般・保護者・教師のページ
  - いつでもどこでも、たれもが押せる
  - 「よいとこみつけ」毎日更新
  - 全校・学級のページ
  - ひとりひとりの声や
  - ・自学自習用Web教材
  - ・学習機器計画
  - 職員会議資料などの共有
  - ・ペーパーレス
- よいとこみつけ**
  - いつでもどこでも、よいとこみつけ登録ができる
  - 登録されたデータは、通知表の所見になる
- ようろくん**
  - 児童名簿作成
  - 通知表作成
  - 指導要録作成
  - 卒業証書作成
  - よいとこみつけ資料作成
- 必要とする会議**
  - 企画部（全職員）
  - ・月曜日4時40分から5時10分の30分間
  - 企画部会（企画部員）
  - ・随時
  - 授業研（授業者と希望者）
  - ・随時

**アナログ化**  
よきを生かした組織

企画部と運営部  
企画部（担任なし）  
・校中  
運営部（担任あり）  
・子供と教材

**デジタル日誌**

- 学級日誌
- ・時間割、出欠、行事予定、週報等
- いつでもどこでも活用可能

**理科用品管理**

保護者用 ID: maku PW: 教師用 ID: makuri PW: WEBメール活用

いつでもどこでも連絡・報告可能  
・全職員のメールアドレス作成

ネットワーク スタンドアロン

**効果**

- 月曜日に、第1回のface to faceの会があり、放課後ゆとりが出た。
- 担任の先生は、子供と教材に向かい、学級経営と教科指導に全力を費やすことができるようになった。
- 子どもや先生の病気、怪我等が少なく、トラブルも少なくなった。
- 与られて行動することから、求めて行動するようになった。
- みんなで、「よいとこみつけ」をすることにより、学校が穏やかになった。
- みんなで一人一人の子供を見るようになった。
- 地域の方が大勢学校に来るようになった。子供とのふれあい学習が多くなった。
- 修繕費や消耗品費が減った。

## 2.2 東京都足立区立五反野小学校

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

教育の質の向上は情報の公開と共有から

#### (1) 校務情報化の目的

- ・教員の本来業務のための時間の確保  
会議, 連絡・報告業務の効率化
- ・地域, 保護者への情報公開
- ・児童情報の共有  
教員のスキルアップ  
= 児童の人間性と学力の向上

#### (2) 掲示板を利用した校内の情報交換・共有

#### (3) HP による情報の公開

「記録 = 過去」ではなく, 「情報 = 今」を公開

#### (4) 児童情報の共有, データベース化 = 「よいとこみつけ」

#### (5) 学校診断, 授業診断データの共有化

### 2. 校務情報化実施の効果

- ・朝会での事務連絡を禁止, 代わりに教員の1分間スピーチを行う。  
教員の人となりの理解が進む。真のコミュニケーションの活発化。
- ・「よいとこみつけ」の記録を通知表にそのまま記入する。  
保護者の学校・教員への信頼が高まった。
- ・毎日情報を発信する。  
地域住民・保護者の学校への関心の高まり。
- ・教員の他校への異動希望がない = 教員にとっていい学校。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

コミュニティスクールとしての特殊性(モデルケース)

= 情報化が前提 / 教職員1人1台のコンピュータ・校内LAN

- ・コンピュータなんて使ったことありません...。  
テレビが使える, ATM が使える程度のスキルを前提にシステム構築。  
掲示板を見ることから始める。
- ・手書きにもよさが...。  
否定しない。効果的に生かせるところはたくさんある。
- ・保護者や地域からの一方的な批判が...  
コミュニティスクールでは保護者や地域も等しく義務を負う。  
教員のスキルアップで信頼獲得。

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・目的を明確にする。教員の本当の仕事は何か, なぜ情報化なのか, を常に問いかける。
- ・理屈より実践。使うことで効果がわかる。使いやすいシステムをつくる。
- ・校長(管理職)はさまざまな教育活動を支援する。

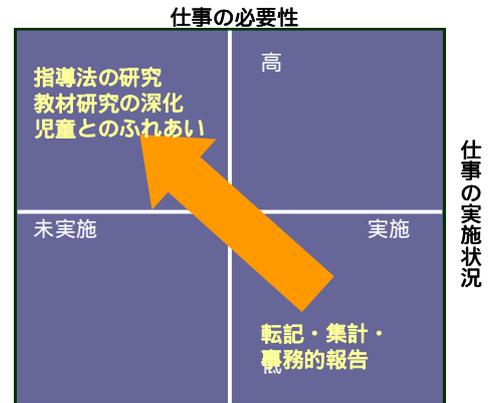


図 仕事の棚卸

図 仕事の棚卸

## 2.3 愛知県小牧市光ヶ丘中学校

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

学校経営の質を高め、学校への信頼を高める

#### 校務情報化の目的

- 1) 学校事務の軽減と効率化
- 2) 生徒とふれあう時間の確保
- 3) 保護者への説明責任  
学校経営の質を高め、学校への信頼を高める

### 2. 校務情報化を実施したことの効果

- (1) 打ち合わせの短縮化
- (2) 必要な事項の確実な連絡
- (3) ペーパーレス化
- (4) 情報の2次3次利用
- (5) 情報の一元管理と共有化
- (6) 教員の負担軽減
- (7) 教員の力量アップ
- (8) 生徒・保護者の願いの両立
- (9) 担任1人ではなく全教職員で子どもを育てる
- (10) 通知表の充実(全20ページ)
- (11) 所見の職員間公開などオープン化による学び合い
- (12) 毎日更新するホームページ

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- (1) 発想からシステムを構築(なだらかな普及)
- (2) システムらしさがなくワープロ感覚で操作・入力が可能である。

### 4. 校務情報化の推進方法

- (1) 校長のリーダーシップ
- (2) 教職員の理解
- (3) IT活用研究委員会(情報管理課(市長部局)・教育長・教育委員等で編成)
- (4) 簡単な操作説明会を実施

### 5. 校務情報化を成功させるための方策

- (1) 校長のリーダーシップ
- (2) 教職員の理解(校務情報化を目的としない)
- (3) まず活用してみる。するとそのよさが分かる。生徒への効果も見えてくる。

## 2.4 東京都新宿区立西新宿中学校

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

#### CHALLENGE ICT

##### (1) 統合新校に伴う新校舎での実践

- ・草の根的に作成されたネットワーク  
8年前に新校舎落成時に構築
- ・研究校指定により本格的ネットワークへ成長  
職員室にサーバーを設置し物理的に切り分けたネットワーク

##### (2) 情報の蓄積と裾野の広まり

- ・情報の一元管理  
情報の年度を超えた活用
- ・いつでもどこでも誰でも利用が可能  
ほとんどすべての教員が様々な活用

### 2. 校務情報化実施の効果

- ・校内LANを活用した授業計画及び実施は当たり前のこととなりノートパソコンの配付、使用については、教員、生徒とも積極的に使用するようになった。
- ・校内LANの活用だけでなく、実物投影機、スタンドアローンでのパソコン使用など様々な活用も広がり、確かな学力の定着を目指すICT環境の基礎が整った。
- ・ICTは道具であり、各教科において「確かな学力」の向上のために活用していくべきものであり、その実践過程で校務の情報化はそのベースとなった。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・草の根的なネットワークは構築その維持には一定の限界がある。研究校指定により、セキュリティ面でもより安全でかつ使いやすいネットワークへと成長させることができた。
- ・教員等では解決できない日常的なトラブルや改善手法については、専門的な知識のある委託業者が定期的に訪問して対応。

### 4. 校務情報化の推進方法

- ・教職員用LANは「情報を蓄積するためのシステム」としてではなく「仕事を進めながら、自動的に、情報が蓄積されていくシステム」として構築することが大切である。

### 5. 校務情報化を成功させるための方策

- ・肝要な点は、職員の意識の問題であり、その上でスキルアップを図る方策が模索されるべき。

平成17年度 新宿区教育委員会研究発表校  
平成16・17年度 新宿区教育委員会校内LANモデル実践校

#### CHALLENGE ICT

～ICTを活用した授業と教師のICTスキルアップ～



平成18年2月7日(火)  
新宿区立西新宿中学校

## 2.5 千葉県立幕張総合高等学校

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

#### 次世代をにらんだインテリジェントスクール

#### (1) 校務情報化の目的

- ・総合選択制による多様な学習への対応

54学級2,200名の生徒が個々の選択によって自由な科目履修を行うカリキュラムを処理する学校運営システムを整備

- ・大規模校の学校運営の円滑化

約200名の職員の意思の疎通, 情報共有, 情報交換を図るためのグループウェアを整備  
教職員, 生徒への迅速な情報伝達を可能とする映像情報ネットワークを整備

#### (2) 整備内容

- ・教職員一人一台パソコン
- ・学校運営システム 成績管理, 出欠管理, 進路情報管理, 健康管理, 時間割作成 等
- ・グループウェア 校内メール, 掲示板, 電子会議室, スケジュール管理 等
- ・映像情報ネットワーク 天吊テレビ, タッチパネル, 電子情報ボード

### 2. 校務情報化実施の効果

#### (1) 学校教育面

- ・国際化, 情報化, 技術革新等に対応した教育や個性を重視した教育を行うことができ, 生徒の主体的な学習を援助することができる。

#### (2) 管理・運営面

- ・総合選択制の大規模校であるがために膨大となってしまう事務量の省力化を図ることができる。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

#### (1) 準備段階

- ・情報通信ネットワークとコンピュータシステム等の適正導入を図るために, 開校2年前にインテリジェント委員会を組織, 計画的な検討を進めた。

#### (2) 導入後

- ・利用方法等に関する研修を行い, 全職員がシステムを有効的に活用できるようにした。

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

#### (1) 利用しないと職務が遂行できないシステムの導入(県教育委員会との連携)

#### (2) 計画的な職員研修

- ・転入職員対象研修会(各種システムの利用方法, ルール等)
- ・全職員対象研修会(情報モラル・ルール等)

#### (3) インテリジェントシステムに頼り切らない相手の顔が見える学校運営

- ・利用しなければならぬ場面と利用しなくてもすむ場面の切り分けが大切



IDカードリーダーによる  
出欠管理



生徒情報共有  
タッチパネル



生徒情報伝達用  
天吊テレビ



教職員情報伝達用,  
電子情報ボード

## 2.6 高知県立須崎高等学校

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

#### 教員手作りの気配り校務システム

高知県では高知県教育委員会情報教育推進課が作成した汎用校務処理システムを、H14年度から、県立高校に配布(約72%が導入)している。H16年度に須崎高校にも支給された。しかし、運用維持費等が全て学校負担となったことや、単位制の総合高校であることなどから基本設計の互換性を維持しつつ、独自仕様のシステムを開発。

- ・調査書作成, 時間割作成が第一目的(単位制高校の特性)で, 生徒一人ひとりすべてが異なる内容となるため, 全ての教員が使用している。
- ・高知県教育委員会情報教育推進課に在籍していた3名の教員がシステム開発を担当(校内1名, 他高校に2名)し, 基本設計の互換性を保ちながら開発している。
- ・管理職の理解のもとに, 校内に校務情報化スタッフチームを設置し運営している。
- ・今後, コミュニケーション総合ツールを展開予定である。

### 2. 校務情報化実施の効果

- ・総合学科の時間割作成, 調査書作成の電子化への対応により, 教員の負担が大幅に軽減された。
- ・処理データの集中化により, データの保守・セキュリティ管理が容易となった。
- ・各種アンケートの集計, 分析が手作業から自動化し, 負担軽減につながった。
- ・ファイル共有による公文書の共有化で効率化, 再生産性が高まった。
- ・教材の共有化により, 教育活動の生産性が高まった。

### 3. 現段階での課題

- ・スタッフの育成。教員には異動があり, 必ずしもコンピュータに詳しい者ばかりではないので, 校務情報化スタッフの育成が欠かせない。
- ・管理職の情報化に対する理解。現在ではかなり理解を得ているが, より一層の理解と協力が必要である。
- ・ユーザーの要求にできていない。
- ・ハードウェアのメンテナンス。教員では限界がある。
- ・人為的ミスの防止。
- ・諸データの電子フォーマットの設定が統一されていないので, 徹底する必要がある。

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・教員向け研修の実施(県レベルでの研修, OJT), ITスキルの一定の勤務評定化が必要。教員が校務システムを操作するためには, それなりのITスキルが必要である。
- ・システム化の予算, 人材の確保。学校現場がハードウェアやソフトウェアの行なうには限界がある。
- ・校内での校務システム利用の共通理解が必要である。

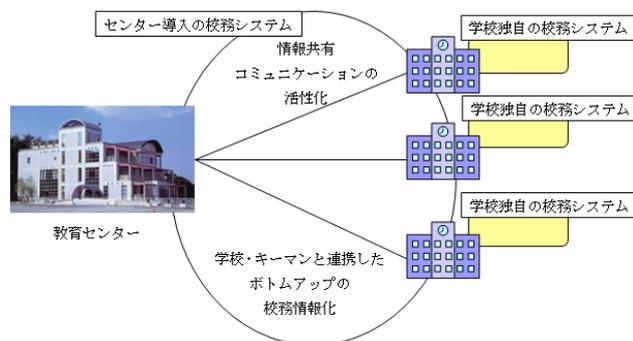
## 2.7 兵庫県三木市立教育センター

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

#### 学校・キーマンと連携したボトムアップの校務情報

##### (1) 校務情報化の目的

- ・教職員の情報共有・コミュニケーションの活性化による  
「円滑な学校運営と教育内容改善」
- ・時間的余裕を生み出すことによる  
「子どもとふれあう時間の増加」



##### (2) 実践内容とその特徴

- ・教育センターとしての共通システム導入のみでなく、学校・キーマンと連携して、学校の実情・費用対効果を考慮したパッケージソフトや自作マクロを学校単位での導入も行っている。

### 2. 校務情報化実施の効果

- ・文書量の削減、文書送付時の事務量が削減された。通知表はパッケージソフトを導入し事務量が軽減された。
- ・学校 Web ページの更新回数が1週間に数回程度まで増え、学校から保護者・地域への情報発信が増加した。
- ・携帯メール情報システム導入校では、安全情報を速やかに保護者へ連絡できるようになった。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・利用促進策...USBキーの利用、教育用ネットワークと校務用ネットワークの切り分けにより情報セキュリティを確保し、安心感を強調すると共に、悉皆研修で便利さを強調した。
- ・制度改革...電子メールも公文書と見なし、公印を廃止するよう文書取扱規程を改正した。また、校務情報化システムの運用方法についてガイドラインを策定した。

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・指導主事とキーマンとなる数名の教員とが連携し、情報化を必要とする部署や職員グループと連絡を取りながら、ボトムアップで整備を牽引した。
- ・グループウェアを先に導入し、抵抗感を低くすると共に、情報共有・電子的コミュニケーションの利便性を実感できるようにして、緩やかに着実に情報化を推進した。
- ・情報セキュリティに特に配慮し、情報化の逆行要因とならないようにした。
- ・使いたいときにすぐに使えるよう1人1台PCは必須であると考え、整備した。
- ・通知表のように、学校ごとの独自性のある重要業務の電子化は、校内で慎重に検討してから導入するようにした。

## 2. 8 東京都品川区教育委員会

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

学校の総合IT化(明確なビジョンと実績,そして調和)

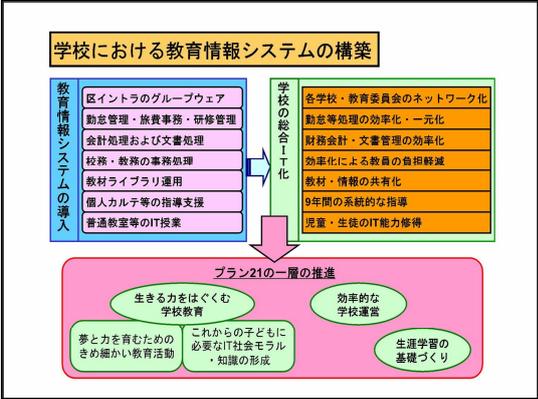
#### (1) 校務情報化の目的

学校の総合IT化

- ・情報の共有化による教職員の相互評価・研鑽
- ・効率的な学校運営と組織的経営
- ・教職員の意識改革

#### (2) 実践内容

- ・平成 17 年 11 月,  
ノート PC で, 教職員 1 人 1 台を実現
- ・学校事務システム(平成 16 年度, C/S 方式  
から Web 方式へ移行, 教職員の利用)(学籍, 学校  
保健, 学校給食, 私費会計(学納金管理), 就学援助)
- ・区役所と同一のグループウェアの導入
- ・小中一貫校対応機能を有し, 学校規模の適正化も視野に入れた, 効率的な学校運営と  
組織的経営【平成 15 年, 小中一貫教育特区】
- ・区職員と同じIDカード(職員証)を区職員と同時導入し区の職員という意識を基盤とした  
教職員の意識改革(平成 19 年度よりIDカードを利用した勤怠システムの運用開始)



#### 2. 校務情報化実施の効果

- ・小規模校の増加による校務負担の増加に対し小中学校をネットワーク連携するなどして校務負担を軽減した。メールや回覧板の活用で会議も減らすことができた。
- ・教職員の朝会(ミーティング)の回数の減少で, 業務連絡時間が短縮された。  
(例, 週1校時分程度の削減効果で, 1時限増やせた学校もある。)
- ・教育委員会から学校への業務連絡時間の短縮

#### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・ネットワーク環境と機器環境をコスト削減する方向で整備
- ・教職員に解り易く説明したガイダンスを作成等, 敷居を下げる工夫を実施
- ・セキュリティは, 難しい操作がないように配慮(シングルサインオン等)
- ・学校経営を個人経営から組織経営にする為に ICT 化の必然性を説き予算を獲得

#### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・まず機器(PC)を配備して, そして使わせる
- ・校務のICT化の, 効果, 効用を解らせる努力を粘り強く行う
- ・目に見えるような費用対効果が出なくても, 子ども達の為に目を向けることができるようになるか(効果)を示すことが大事
- ・教育委員会の主導の下, 学校と教育委員会事務局が一体となり, 現場の教職員が積極的な参画が可能な環境づくりが必要

## 2.9 新潟県上越市教育委員会

### 1. 校務情報化の実践内容

#### NPO と連携したネットワーク、グループウェア等の運用と学校支援

- ・平成 17,18 年に全教員に PC を整備。教職員全員にメールアドレスを付与。
- ・市の 76 小中学校を結ぶ上越教育ネットワークを活用し、グループウェアシステムである「上越市学校教育支援システム」を構築し活用している。
- ・基本：掲示板、スケジュール、職員動向、学校日誌
- ・学校基本情報：職員情報や分掌、児童生徒名簿
- ・成績管理：中学校の成績管理。評価規準やモジュール制など、細かい設定。
- ・文書管理：学校と市教委の文書連絡。文書收受の効率化と確実な文書管理。
- ・備品管理：学校備品の管理と廃棄処分の管理。
- ・会計管理：学校配当予算の執行状況の管理。
- ・保健管理：検診結果の集約・統計資料作成、お知らせカード作成など。
- ・預かり金管理：保護者からの預かり金に関するデータ管理と金融機関連携。
- ・給食会計管理：給食の実施予定、出納管理。
- ・おたより：学校ホームページの簡単作成システム。
- ・PTAメール：保護者や職員の緊急連絡、情報提供。

### 2. 校務情報化を実施したことの効果

- ・文書管理の標準化とシステム化により、事務職員の文書收受時間が1日1時間短縮。
- ・預かり金業務1時間/日を教員から事務職員に移行。効率的会計処理・監査等も実施。
- ・保健管理と出欠状況を連動させ、インフルエンザ流行情報を Web で提供し、感染予防対策に効果をあげている。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・学校教育課長を委員長とし、校長・教頭・教諭・養護教諭・栄養職員・事務職員・教育総務課・学校教育課が参加する委員会を設置し、システム内容を検討。
- ・個人情報取扱いハンドブック、ネットワークガイドライン等様々な規約を設け、教職員にセキュリティポリシーの普及、啓発を行っている。
- ・自治体の学齢簿等との連携が今後の課題。

### 4. 校務情報化の推進方法

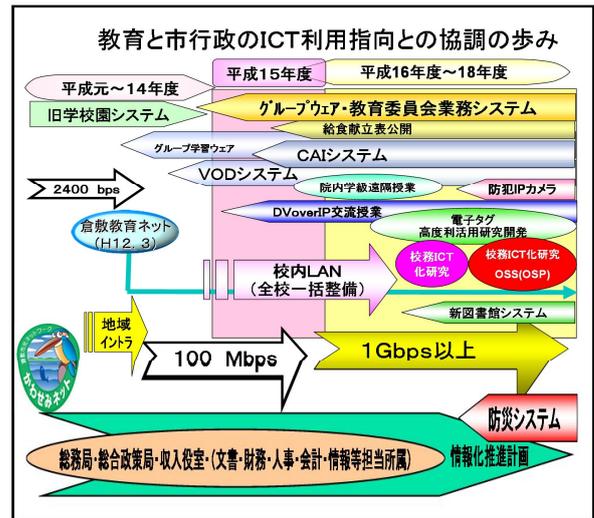
- ・運用管理を NPO 法人・上越地域学校教育支援センターが行っており、専門家によるセキュリティやシステム設計が行われている。
- ・学校設置のサーバーや PC の構成等を標準化し、運用サポートが容易になるように設計されている。
- ・市教委や同 NPO が操作や導入効果等の研修を行い、教職員のリテラシー向上を図っている。
- ・同 NPO が検討委員会にも参加し、システム開発や改良の窓口にもなっている。

## 2. 1.0 岡山県倉敷市教育委員会

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

市全体の情報化と同時進行（学校園ネットワークを中心に）

- ・平成 14 年度に地域イントラネット基盤施設整備事業と同時に倉敷教育ネットを再整備し，教育委員会と学校間の学校園ネットワークを再構築し，グループウェア（コミュニケーション）を中心として学校保健，学校給食，備品管理，学籍，就学援助等のシステムを稼動。
- ・平成 16 年度から，校務 ICT 化のモデルを検討（成績，出欠管理を実証実験）
- ・平成 18 年度から OSS を利用した校務の ICT 化モデルを検討
- ・データの共有を中心課題とした，ネットワークの利用による効率化を推進し，倉敷教育ネット（教育系），倉敷文化スポーツポータル（生涯学習），図書館ネット，防犯防災ネット，実験ネット（実証実験用）を併用している。



### 2. 校務情報化実施の効果

- ・グループウェア，テレビ会議システムの活用を進め，アンケート機能を利用して報告する等で集計業務の大幅削減を行い，学校間交流を促進して情報共有を実現。
- ・教育委員会と学校間のデータの共有で業務時間が短縮とペーパーレスに貢献（例，業務時間の削減で年間 1 人分の削減，年間 100 万枚単位の紙を削減）  
「作業時間削減は文書量の削減，コピー，FAX 送信，郵送の作業減として算出。」
- ・給食システム導入で，献立作成に係る作業時間短縮と内容の充実を実現。
- ・給食ホームページに献立情報公開で保護者・地域への情報発信を実現。

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・機器整備計画と動脈となるネットワークの整備計画のロードマップを綿密に計画して，コスト削減効果と，組織改革と共同作業推進で効果をアピール。
- ・グループウェアは児童生徒と共用可能なレベルで導入して利用（敷居を下げる工夫を実施）
- ・補助事業は積極的に利用，整備は全市一括一斉整備を基本に行う。

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- ・自治体としてどうあるべきかの方法論を検討し工夫する。
- ・市全体の情報化と同時進行。（行政の各担当課と密接連携）
- ・市長部局の人事，総務，財政，情報政策と教育委員会間の人事交流が盛ん。

## 2.1.1 千葉県松戸市教育委員会

### 校務情報化の実践内容と特徴

行政・教育委員会・学校・地域と連携

#### 校務情報化の目的

- ・教職員にゆとりを創出し、児童・生徒を育て育む、より良い教育を施すことができる新しい環境を整備する。
- ・教員本来の業務ができる環境を整備する。
- ・委員会・学校事務のむり・むだ・むらの解消。
- ・複数の教職員、保護者、地域のみで児童・生徒を見守る(良いところ見つけなど)。

#### 1. 校務情報化実践の効果

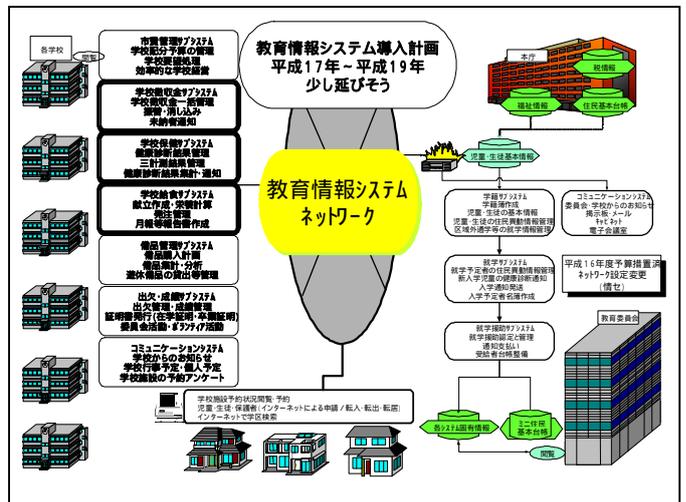
- ・住民記録から学齢簿を作成するため、児童・生徒の氏名・住所・保護者名等の基本となる情報を入力する時間と労力の削減及び情報の2次、3次利用。
- ・児童・生徒等の個人情報の一元管理により、個人情報の散逸を防ぎ情報漏えいを防ぐ。
- ・市内どこの学校でも同様の、正確・迅速な事務処理が可能。
- ・コミュニケーションシステムにより、教育委員会・学校・学校間での情報の共有、文書の統一、文書量の削減、通信料の削減、人の移動の削減。
- ・統合学校事務支援システムによる、集計作業時間の削減、残業時間の削減等人件費を含むトータルコストの低減。

#### 2. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- ・市の行財政改革計画に則り、全体最適化計画を策定
- ・校内LANとは別の校務事務用ネットワーク等の再整備(セキュリティ確保)
- ・校長・教頭・教職員の校務情報化に関する理解と情報モラルの教育

#### 3. 校務情報化を成功させるための方策と推進方法

- ・市長・助役・総務企画・財政・教育長・校長・教頭等の情報化への理解
- ・平成16年度より、市長部局の情報政策部門等と協議し、学校の適正規模適正配置、私費負担事務職員の引き上げなど全体最適化計画を策定し推進。
- ・市の情報化最適化計画と同時進行。
- ・人事交流による人材の確保
- ・各システムごとに関係者による検討プロジェクトチームを編成し検討。
- ・学校支援班による、学校での個別指導、ヘルプデスク対応。
- ・サーバー管理等は全て教育委員会で一括管理し、教職員に負担をかけない。



## 2. 1.2 千葉県教育委員会

### 1. 校務情報化の実践内容と特徴

#### 千葉県県立高等学校校内情報ネットワークの構築

- (1) 専用線を介した成績処理システムと全教職員へのファイルサーバの提供
  - ・県内どの学校へ異動しても同一システムによる成績処理が可能
  - ・ファイルサーバに教職員各個人のデータ保存用フォルダを用意
- (2) 学校業務の効率化を目的とし、かつ安全に利用できる環境の整備
  - ・学校ごとに開発していた成績処理システムの標準化による業務の効率化
- (3) 整備内容
  - ・各県立高等学校に整備していた成績処理システムをデータセンターに集約
  - ・専用ネットワークによる各学校とデータセンター間のセキュアな通信の確保
  - ・データセンターで保守運用を一括集中管理
  - ・各学校への専用端末の配布(環境復元ツール整備, 外部デバイス利用制限)

### 2. 校務情報化実践の効果

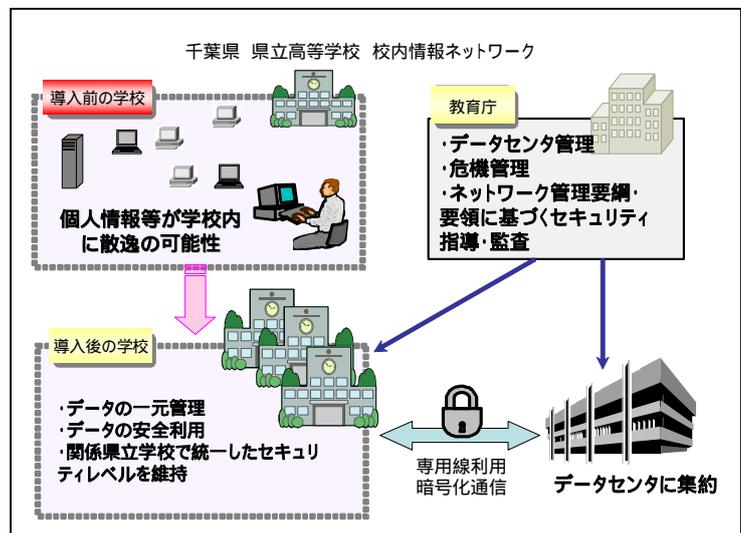
- (1) 平成19年4月より本格的に稼働する予定
- (2) 期待される効果
  - ・情報の一元管理によるセキュリティの確保
  - ・校務の効率化と利便性の向上による教科指導等にかかる時間の一層の確保
  - ・システム運用の効率化と維持管理コストの削減
  - ・データセンターにおける保守運用の一括集中管理による故障等への迅速な対応

### 3. 校務情報化の実践に至るまでの問題とその克服方法

- (1) 各学校におけるルール作りとモラルの徹底
  - ・「千葉県県立高等学校校内情報ネットワーク管理運用要綱」に基づき、各学校で利用規程を整備するとともに、利用方法等に係る校内研修の実施
- (2) 管理職への管理規程等の周知徹底と理解の促進
  - ・県教育委員会による導入説明会及び利用方法等に係る説明会の実施
- (3) 学校の要望(ニーズ)を的確に捉えたシステムの継続開発

### 4. 校務情報化を成功させるための方策

- (1) 必要性, 重要性を理解させることができる説明会等の実施
- (2) 教員向け研修の実施(情報処理技術者の派遣)
- (3) 人・物の整備だけでなく、利用する側の運用も考えた校務の情報化
- (4) 学校任せにしない県主導の整備, 推進



### 3 . 先進的実践事例（海外）

#### 3 . 1 韓国における校務情報化の現状

韓国では、KERIS (Korea Education & Research Information Service 韓国教育研究情報院) で開発したNEIS (National Education Information System 全国教育情報システム) を全国的に利用している。人事・給与まで含む総合的な情報システムであるが、学校の業務については、サブセットとして独立した運営を行っている。学校によっては、このほかに独自の校務情報システムを併用しているケースがあるが、NEISシステムは、全学校、全教員の利用が義務づけられている。NEISシステムは、以下のような特徴を持つ。

##### (1) 国主導のシステム導入

教育人材資源省をトップに、道・特別市・広域市、市町村に至るトップダウンの構造ができており、NEISシステムは、全学校の全教員が利用している。

##### (2) 諸業務の削減と教育の質の向上が目的

教員のにとっての利点は、以下のとおりである。

- ・繰り返し提出する諸報告書作成作業の削減
- ・進学時の生徒情報再作成作業の削減(卒業, 進学, 進級)
- ・生徒の評価改善情報の自動取得(成績処理, 活動記録)
- ・年間行事作成, クラス編成, 時数管理作業の削減
- ・道・市レベルでのデータベース一括管理による学校でのサーバー管理不要
- ・電子データ化による正確なデータの共有

##### (3) 利用促進のための諸施策を実施

- ・教育基本法などの法令や規則の改訂
- ・NEISの電子文書を公文書として利用することの奨励(業務スタイルの習慣変更)
- ・教員を対象としたNEIS利用訓練研修の実施
- ・教員コミュニティの組織
- ・NEISの利用についてのコールセンターの設置
- ・サーバー等の保守は、教育支援センターで実施

##### (4) 個人情報の扱いに最大限の配慮

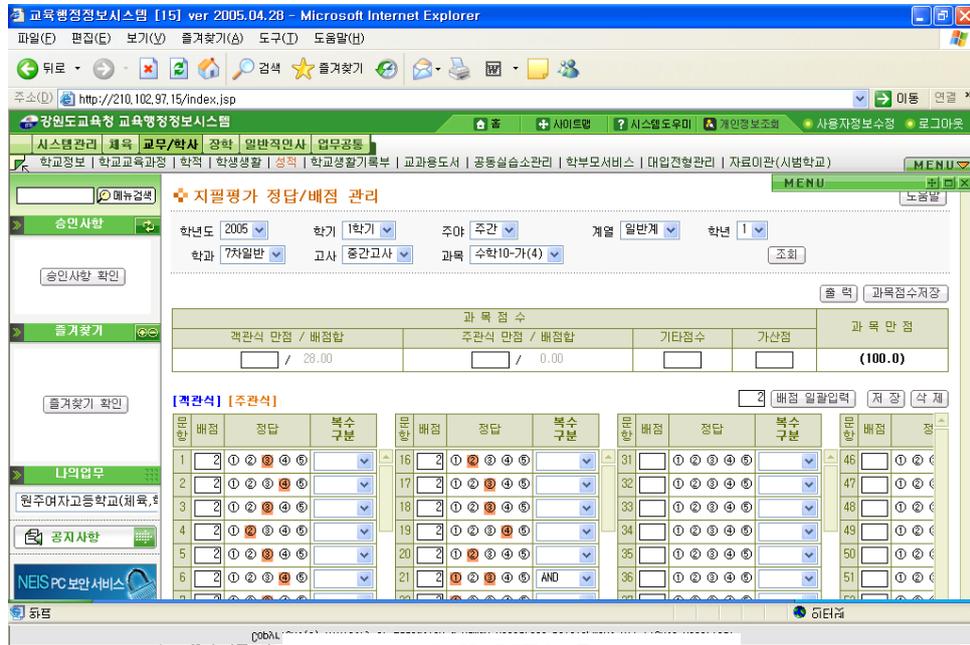
個人情報の扱いに関して教員組合の大きな抵抗があり、3年間にわたる継続的な説得を行った結果として現在の状況に至っている。個人情報の扱いについては、以下の配慮を行っている。

- ・学校業務システムの独立
- ・セキュリティの強化。7重のセキュリティ管理を実施  
コンピュータファイアウォール・キーボード暗号化, データ通信暗号化,  
進入遮断システム(Firewall), 進入探知・防止システム,  
電子認証システム, サーバー保安, DB暗号化
- ・扱うデータのレベル分け

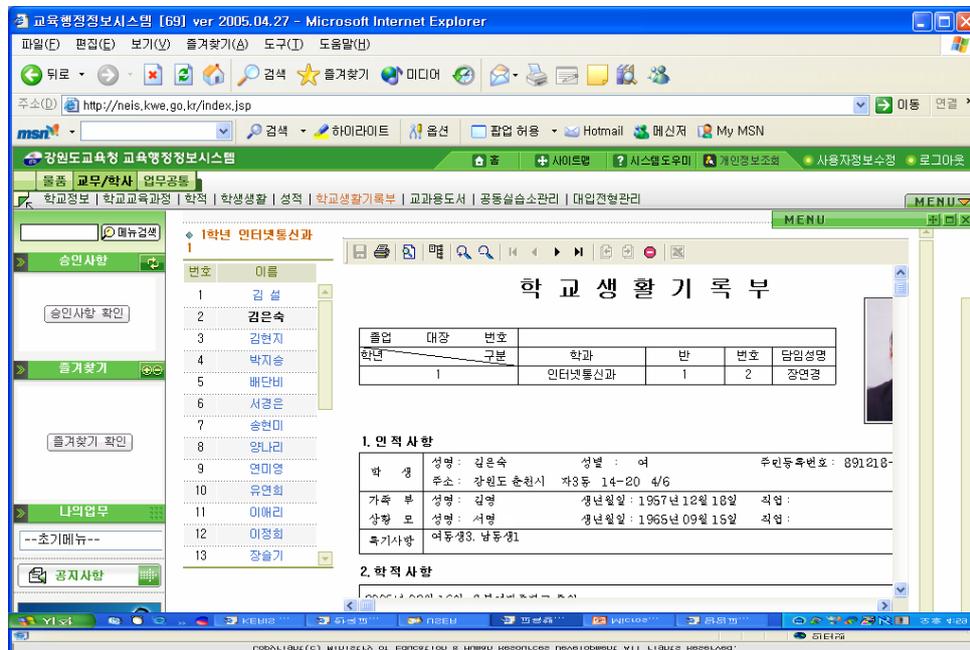
(学校外に出せる, 学校内のみでの利用, 電子的に共有不可)

生徒の情報は、各教科の教員から情報入力ができるが、全体を参照できるのは、原則として管理者および学級担任のみである。

以下は、NEISシステムの画面の一部である。



成績処理業務



学校生活記録簿

### 3.2 イギリスにおける校務情報化の現状

イギリスでの校務情報化システムは、Management Information System for Schools あるいは、SIMS (Schools Information Management System) と呼ばれている。イギリスでの校務情報化は、以下のような特徴を持つ。

#### (1) 学校単位での校務情報化実施が多い

教育委員会との連携を取っているケースもないわけではないが、多くの場合学校単位で校務情報化を実施している。これは、以下の理由によるものと考えられる。

- ・学校ごとのサーバー設置や技術者の配備がなされている。
- ・校長の権限やリーダーシップが強い
- ・進学や転校時のデータ転送フォーマットが定められている

#### (2) 校務情報化の主目的は、学校の改善

イギリスの学校は、Ofsted による外部査察を受け、評価が公表されるため、学校は、常に改善を図っていかなければならない。そのため、校務の情報化は不可欠であるという考えがあり、ほとんどの学校が校務情報システムを導入している。特に児童生徒の評価管理 (e-Assessment) が重視されている。

教員の業務負担の軽減もひとつの目的ではあるが、これについては、主に教職員の業務分担の再編成で対応 (School Workforce Remodelling) しようとしている。イギリスでは、「教員は、授業時間の10%の時間を授業設計、教材準備などのため確保できる」という政府との協定ができており、教員の業務を事務職員にシフトすることが行われている。

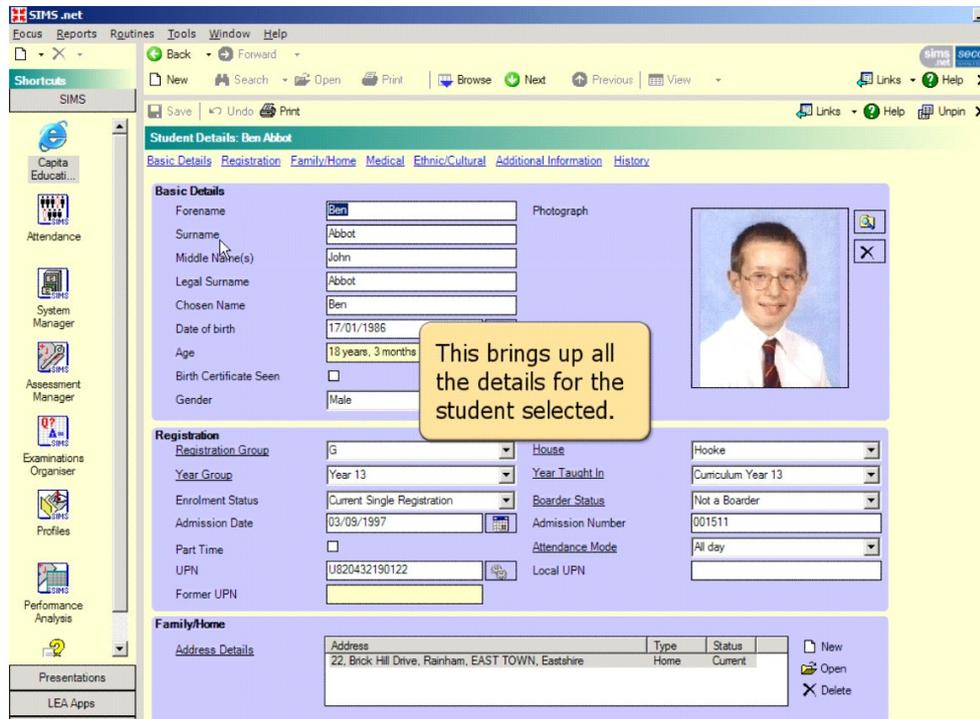
#### (3) 教育産業界も校務情報システムを重視

各学校では、それぞれの判断で民間企業の開発した校務情報システムを導入している。したがって、教育関連のソフトウェアメーカー各社が校務情報化システムの開発に力を入れている。現状では、CAPITA社の校務情報システム (SIMS.net) のシェアが圧倒的に高く、小中学校を中心に約 22000 校 (全体の80%以上) に導入されている。

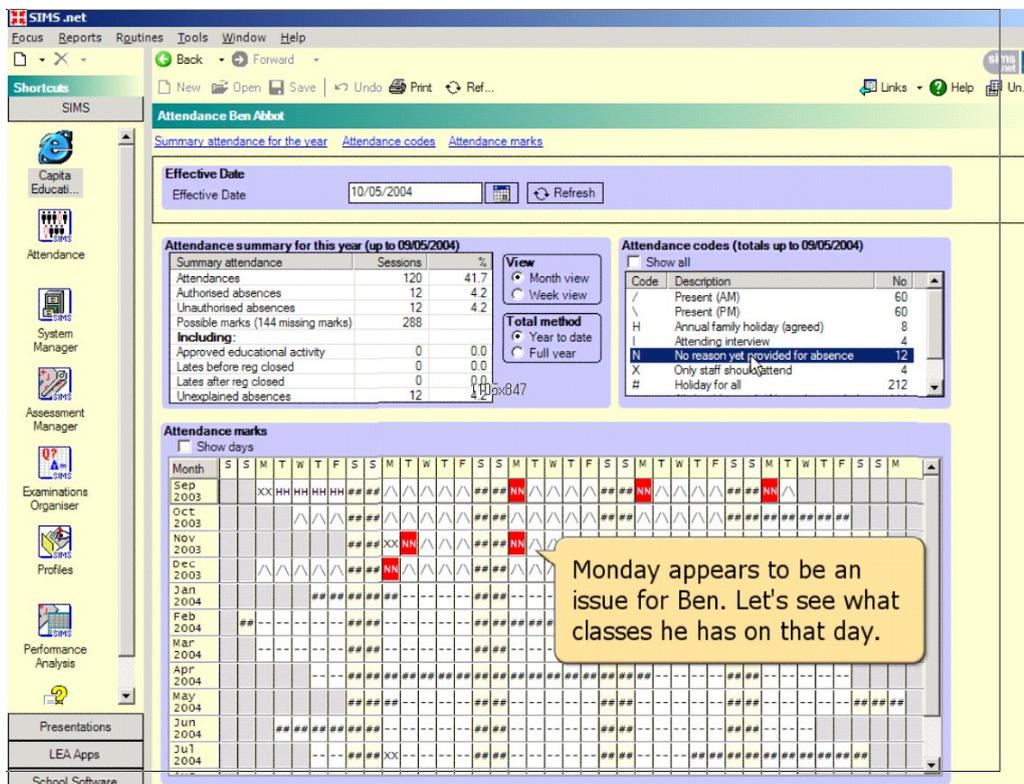
CAPITA社のSIMS.netは、以下の実現を目的としている。

- ・教員室と教室での負担軽減
- ・児童生徒の学力向上
- ・授業・学習の水準向上
- ・意思決定支援
- ・学校会計管理
- ・不登校、無断欠席への対応
- ・行動観察
- ・入学手続きの簡単化
- ・カリキュラムや時間割編成
- ・学校 - 家庭間のコミュニケーション強化

同社 SIMS.net の画面の一部を示す。



生徒情報の登録・参照の画面



出欠管理の画面

## 4 . 考察

### 1 . 国内先進事例による示唆

#### (1)校務情報化の目的及び効果

～ 児童生徒に対する教育活動の質的改善を中心に～

国内先進事例の校務情報化の目的と効果を見ると、従来一般的に言われてきた「教員の学校事務の軽減化・効率化」のみでなく、電子化・共有化することによる「児童生徒に対する教育活動を質的に改善する」という点に力点が置かれていることが明らかになった。その一例は、下記の通りである。

- ・児童生徒に教員が接する時間の増加
- ・教材等の共有による授業の充実
- ・教員の情報共有による資質・能力の向上
- ・児童生徒情報の共有による複数教員による指導の充実
- ・学校 Web ページの充実による保護者・地域住民の理解促進・協力体制確保
- ・不審者情報の携帯メールへの配信など、児童生徒の安全・安心の確保
- ・高セキュリティ下における児童生徒の個人情報保護
- ・コミュニケーションの向上による学校運営の改善

これらのことから、校務情報化は、単に「教員の学校事務の軽減化・効率化」以上に、「児童生徒に対する教育活動を質的に改善」する効果の方が大きく、児童生徒の学力向上、人間力の育成が求められている現在、校舎を校務情報化の第一の目的とすることが、より効果的な校務情報化に結びつくと推測される。

#### (2)予算確保の方策

～ 定量的効果の蓄積と共有を～

また、複数の先進実践地区からは、首長部局財政担当と予算折衝する際、「教職員の負担軽減を目的としては理解を得られず、教育の質的向上を目的とすると理解を得られやすい」との報告もあり、上記の目的設定の仕方の効果が有効であると考えられる。また、経費節減等については、具体的な数値を示すことが予算獲得のために必須であるとの報告があり、これらの定量的効果を共有することが今後必要である。

#### (3)校務情報化の推進方法

～ キーマンを中心に既存組織の活用や新規組織の立ち上げで～

校務情報化を推進するに当たっては、キーマンとなる人材（指導主事、行政職、教員、管理職、事務職員など、地域によって多様）を中心に、既存の研究・業務推進のための組織（部会など）を活用し、そこで研究や協議を行うことが、効果的であるとの報告があった。

また、既存の組織を活用するだけでなく、校務情報化のために、指導主事、行政職、教員、事務職員、養護教諭、栄養職員、コンピュータに詳しい者・詳しくない者などを意図的に混在させた委員会を組織し、そこでビジョン策定や仕様の検討を行っている地域もあった。これにより、より専門的な見地からビジョンや仕様について検討することができるようになると共に、使い勝手のいいシステムや各システム間のデータ関係の在り方についても具体的に検討でき、効果的であるとの報告もあった。

## 2. 海外先進事例による示唆

### (1) 韓国...全国共通システムの導入(トップダウンによる校務情報化)

#### ～セキュリティ確保と教職員の業務のしやすさへの配慮～

韓国では、2001年に全教職員への1人1台コンピュータ配付を完了しており、教育用及び校務用のイントラネット、校内LANの設置も100%終了している。校務情報化を推進するためには、このような前提となる環境整備が必須である。また、校務情報化に当たっては、個人情報や重要な教育関連情報を大量に扱うことになり、認証キーなど7重のセキュリティ対策を施し、訴訟にも耐えうる状況となっている。校務情報化を教員や保護者の理解を得て進めるためには、このような強固なセキュリティ対策と、教員が家庭でも校務処理が行えるようにVPN経由で利用するWebベースシステムを採用したり、データがセンターサーバのみに保存されローカルへのデータ保存を抑止する機能をもたせたりするなどの教員の仕事のしやすさへの配慮が必要であるとの示唆を得られた。

### (2) 英国...学校単位での校務情報化(ボトムアップによる校務情報化)

#### ～ICT利用限定の予算措置とシステム間のデータ関係～

英国では、学校の権限が非常に大きく、学校単位で校務情報化を進めている。このような多様な校務情報化システムが並立する状況下では、他のシステムともデータ関係できるようにすることが必須である。また、英国で校務情報化が進んだ背景には、公的リストに掲載されたハードウェア・ソフトウェア購入のみに利用できる「ICTクーポン」という形で予算配当していることがある。予算の他への流用を防止し、校務情報化を推進するためには、国策として予算がその目的のみに利用できる仕組みを導入する必要があるとの示唆を得られた。

## 3. 総括

以上のことから、校務情報化は、「教員の学校事務の軽減化・効率化」のみでなく、「児童生徒に対する教育活動を質的に改善する」ことをも目的として取り入れ、強固なセキュリティ対策と、教職員の業務のしやすさのバランスを考慮したシステムを導入することが重要であることが明らかになった。

また、予算の確保に当たっては、校務情報化の効果に関する定量的なデータを今後収集・共有するようにすることが、必要であることが明らかになった。

さらに、先進地域の共通点として学校長や教育委員会などのリーダーシップが発揮されていることが挙げられることから、実構成のある運用体制の充実が必要である。

## コラム 2 校務情報システムの現状と動向

校務情報化を支援するソフトウェアおよびシステムは、以下の4つに分類できる。

- (1) 教員等が表計算ソフトなどを利用して作成したもの  
個人や小規模なグループ内で利用される。
- (2) 成績処理、保健統計など学校内の個々の業務を支援する市販ソフトウェア  
個々の業務用につくられており、業務間の連携は一般にははかられていない。
- (3) 学校内の業務を包括した総合的なシステム  
学校内の文書管理、成績管理、時数管理、コミュニケーションなどをトータルにサポートし、業務間の連携をはかることができる。
- (4) 学校および教育委員会の業務を包括した総合的なシステム  
学校内の文書管理、成績管理、時数管理、コミュニケーションなどをトータルにサポートし、業務間の連携をはかることができる。教育委員会とネットワークを介して連携し、学籍・就学、就学援助、給食管理などの業務を支援する。

学校では、(1)や(2)のレベルのソフトウェアが利用されているケースが圧倒的に多いが、(3)のレベルでの利用を行っている学校も増えており、さらには、(4)のレベルのシステムを教育委員会として導入し、地域の学校で共通利用できるようにしているところも少しずつ増えてきている。

以下、(3)(4)のレベルで利用できる代表的なシステムについては、資料3に紹介する。

### 第3章 校務情報化の「中長期的ビジョン」の検討

本章では、第2章で得られた成果をもとに検討し導き出された校務情報化の在り方(あるべき姿)について提言する。また、校務情報化の発展のビジョンについて提言するとともに、各教育委員会が参考とするべき校務情報化のモデルケースを提示する。さらには、地域・学校の実情に合わせた校務情報化の推進方策について提言する。

#### 第1節 校務情報化のあるべき姿

##### 1. 校務情報化の目的

校務情報電子化・共有化作業部会の「国内先進事例実践地区訪問調査、海外実地調査」の結果(第2章第2節参照)、及び課題分析作業部会の「校務情報化の実態及びニーズに関するアンケート調査」の分析結果(第2章第1節)に基づいて検討した結果、校務情報化の目的としては(1)～(7)の7点に集約できるとの結論に達した。

ここでは、校務情報化の目的として従来から挙げられていた「教職員の校務の軽減化・効率化」(下記(1))のほかに、電子化・共有化による付加価値とも言える「児童生徒に対する教育活動の質的改善」(下記(3)～(7))を主目的としてあげ、「情報セキュリティの確保」(下記(2))も加えることとした。

(1) 教職員の校務の軽減化・効率化

(2) 情報セキュリティの確保

(3) 児童生徒に対する教育効果の向上

(4) 児童生徒・地域の安全・安心

(5) 学校経営の改善・効率化

(6) 保護者との情報共有の促進

(7) 地域への情報公開・説明責任

児童生徒に対する教育活動の質的改善

##### (1) 教職員の校務の軽減化・効率化

現在の学校現場では、ワープロソフトを使った文書作成を行うことは一般化しているものの、多くの校務は、手書きまたはワープロソフトや表計算ソフトへの手動入力によって行われている。また、校務として作成しなければならない書類は多岐にわたり、その作成・管理のための作業は、教員・事務職員などの教職員にとって大きな負担となっている。

そこで、校務情報を電子化・共有化することにより、名簿情報など複数の校務文書で共有できる情報を自動入力して入力作業を省略したり、公文書授受を電子化してネットワーク上で自動処理することにより文書管理簿作成の労力を大幅に縮減したりするなど、教員、事務職員、養護教諭、栄養職員などの、すべての教職員の校務の軽減化・効率化を図る。

## (2) 情報セキュリティの確保

校務情報化以前には、成績データや児童生徒名簿などの個人情報をはじめとした重要な情報資産が、個人管理の下に置かれ、情報の流出や消失の危険にさらされていた。近年は、車上荒らしによるコンピュータの盗難、USBメモリの紛失、ファイル共有ソフトのウイルス感染による情報流出などの問題事例が頻発するようになってきた。

しかし、校務情報化を推進することによって、セキュリティが確保されたサーバ上で情報を一元管理することにより、このようなリスクを大幅に軽減することができる。

また、校務情報化の推進をきっかけに、情報資産の洗い出しやリスク分析などの作業を行い、どのような情報資産に対しては、どのようなリスク対応をするのかという情報セキュリティポリシーを策定していくことも可能である。

## (3) 児童生徒に対する教育効果の向上

### 1) 児童生徒に教員が接する時間の増加

上記(1)のように教職員の校務の軽減化・効率化を図ることにより、児童生徒に接する時間を増加させて、学習指導や生活指導を充実させる。このことにより、たとえばいじめの早期把握や学力向上のための個別指導、児童生徒のカウンセリング、教材研究の時間の確保による指導内容の向上を図ることも可能である。

### 2) 教材等の共有による授業の充実

指導案や自作教材の電子化・共有化により、従来のように多くの時間をかけて教材等を独自開発したり、十分な時間がないために適切な補助教材を利用せずに授業を実施したりすることなく、それらの指導案・教材等を活用し、効率的に授業を充実させ、より教育効果を向上させることが可能である。

### 3) 学習者情報の共有による複数の教員の目による指導の充実

従来は、学級担任や教科担任が単独の目で見ている児童生徒の学習記録や生活記録などの学習者情報を電子化・共有化することにより、学級担任・教科担任以外の複数の教職員(校長、教頭、担当外教員、部活担当教員、委員会担当教員、養護教諭、栄養職員、事務職員など)の目を見た多様かつ広範な所見を、通知表などの形で児童生徒や保護者に返すことができ、児童生徒のよさを多面的に捉えて形成的に指導に生かすことが可能である。

なお、複数の教員の目を見た学習者情報を共有することが、いじめや問題行動の早期発見、早期指導に役だったとの報告もあり、学習面だけでなく、生徒指導面での効果も期待できる。

### 4) 教員間の情報共有による教員の力量形成

教員がほかの教員の指導案や自作教材を共有し活用する過程で、ほかの教員の理念やノウハウを学ぶことができる。また、学習者情報の共有の中で、ほかの教員(特に先輩教員)の所見を読むことにより、児童生徒をどのような視点で見ればよいのか、見取ったことをどのように表現し伝えれば、児童生徒が自己有用感や自己有能感、向上心を

もって努力するようになるのかということなどを学び、教員の力量形成(資質・能力の向上)を図る。

#### (4) 児童生徒・地域の安全・安心

現在、一部学校で実証実験が行われているように、保護者の携帯メールに対して、メーリングリスト機能により不審者情報などの緊急情報を流すことで児童生徒の安全を守り、安心して学校に通うことができるようにすることができる。このようなシステムを利用すれば、従来の電話による緊急連絡網と違って、全員に連絡する時間も短縮することができる、学校側と保護者の手間も軽減することができる。

韓国での実証実験のように、ICカードを使って自分の子どもが無事に登校したことを自動的に保護者の携帯メールに送信するシステムや、国内での実証実験のようにICチップを用いて児童生徒の登下校状況を把握し、近隣のボランティア住民と連携して児童生徒の安全管理に役立てるシステムのように、高度な安全対策も可能である。

また、学校は、地域住民の広域避難所になる場所である。児童生徒に加え地域住民の安全・安心を確保する観点からも、たとえば予算的な制限がある場合には、防災用ネットワーク回線をVLAN(物理的には1本の回線を論理的に複数回線であるかのように独立して利用できるようにする技術)で、校務用、学習用と切り分ければ、低コストで地域イントラネットを構築することもできる。

このように多様な安全・安心対策の中で、校務の情報化を推進することも考えられる。

#### (5) 学校経営の改善・効率化

##### 1) グループウェアによる共通理解の促進と効率化

グループウェアの導入により、教育委員会からの通知・連絡事項、校内の各担当からの連絡事項を、職員朝会を開くことなく周知し、共通理解を促進すると共に、電子掲示板機能も併用して、会議の回数を減少させたり、会議の時間を短縮したりするなどして効率化を図り、その分の時間を児童生徒の指導に充てる。

##### 2) 教育委員会との連携による学校運営・教育委員会業務の効率化

教育委員会と学校の間では、様々な通知文書や報告書などがやりとりされている。現在、その多くは紙文書で送付されているが、そのためにかかる費用と手間は大きい。そこで、教育委員会との文書の授受を電子化することにより、学校側の報告文書作成、教育委員会側の通知文書配付などの業務を効率化するとともに、教育委員会と連携を取りながら学校運営の改善を行うことが可能である。

##### 3) 電子決裁システムによる管理職業務の効率化と教職員との対話促進

従来、多忙な校長(または校長業務を代行する教頭)の決裁を得た上で職員の押印が必要な文書が多かったが、電子決裁システムを導入することで、教職員はいつでも校長に決裁を求めることができると共に、たとえば校長は出張時にも決裁を行うことができる。また、電子決裁の際に、双方がコメントを付けることができる機能を使えば、管理職と教職員の対話を記録することができ、学校運営の質的改善につなげることもできる。

## (6) 保護者との情報共有の促進

学校が Web ページ(いわゆる「学校ホームページ」)を活用して、各学校の教育理念、教育方針、年度の重点、具体的な教育活動の様子などを情報発信することによって、保護者の理解をこれまで以上に得ることが可能である。また、電子メール等で保護者からの提案や意見を受けつけたり、情報提供を受けたりすることによって、児童生徒の教育に関する情報を共有し、学校と保護者が協力して教育活動に当たる体制を作り出すことができる。

このような取り組みによって、保護者の学校に対する協力がより得られるようになるとともに、家庭における教育の改善も行われることが期待できる。

この際、一般向けの Web ページのほかに、保護者であることの認証機能を付けて、保護者限定の情報発信を行うことが情報セキュリティ上望ましい。

また、Web ページによる情報発信を行うことにより、従来母親にしか伝わらなかった学校の情報が、父親にも伝わるようになり、「親父の会」が結成されて、父親が学校に対して協力的になり、児童生徒の教育に積極的に参画するようになったとの報告もあり、このような効果も期待される。

## (7) 地域への情報公開・説明責任

学校は、地域社会の中核をなす施設である。地域住民の学校に対する関心は高く、地域に対して情報を公開して説明責任を果たす必要がある。このことによって地域の学校の教育活動への理解を深め、学校内でのゲストティーチャーとして、また地域における児童生徒の社会教育の場などで連携が進むことが期待される。

## 2. 校務情報化の対象とする学校における校務と教育委員会の事務(校務情報化の概念)

以下に述べるように、「学校内における校務」だけではなく、「教育委員会と学校間、教育委員会間、教育委員会と首長部局間等の連携事務」、「学校間の連携事務」も情報化の対象にする校務として定義する。

### (1) 学校内における校務

#### 1) CEC校務IT化モデル要件調査検討委員会における校務の定義

校務情報化の対象・範囲を検討するに当たり、「校務」の定義について、先行研究をもとに検討した。校務情報化に関する公的な先行研究としては、財団法人コンピュータ教育開発センター(CEC)が平成15年度から平成16年度にわたって行った『「校務IT化モデル要件調査」に関する調査報告書』(平成17年3月)がある。

同調査の平成15年度調査では、「校務」を「教務以外の事務」と位置づけ、教務の中に教務関連事務を含めた定義としていたが、平成16年度調査では、以下の意見をもとに、「学校の業務」を、「学校事務」、「事務以外の実務」、「授業」の3種に分類し、「学校事務」と「事務以外の実務」を「校務」とした。

(以下、上記報告書より引用)

- ・成績処理や時数管理は教育の中身と密着した事務であるため、一般的な教務を校務に含むものにしたほうがよい。校務の一部に教務があるという意識が教員にはある。
- ・教育委員会の視点から見ても、教務に関連する報告業務が多いという意識がある。
- ・一般的な教員は、授業そのものが教務だという意識はもっていない。教務というのは、授業をコントロールする様々な事務という意識であろう。授業をコントロールするための様々な事務を含めたものを教務と言うことにした方がよい。
- ・学校現場では、教務というと、教務主任がつかさどる事務という意識があるかもしれない。教務主任がつかさどる事務には、時数管理や教育課程に関する部分が入ってくる。

## 2) 本研究における学校内での校務の定義

しかしながら、「事務以外の実務」は、情報化の対象とりにくいため、CEC「校務IT化モデル要件調査検討委員会」における校務の定義を参考にしつつ、「教務関連事務」とされているものを、一般的な校務分掌に基づき「教務関連事務」と「学籍関連事務」に分割し、表3-1に示すように「学校事務」を校務情報化の対象とする「校務」と定義することとした。

表3-1 校務の定義

		学校の業務		
		校務（学校事務）	事務以外の実務	授業
実施者	教員	教員事務 ・教務関連事務 （成績処理、通知表作成、 教育課程編成、時間割作成等） ・学籍関連事務 （転出入関連事務、指導要録管理、出欠管理等） ・保健関係事務（健康観察・報告等） ・各種報告書作成 ・各種お便り作成 等	教員実務 ・見回り ・点検作業 等	授業 ・授業 ・課外授業
	管理職 （校長等）	管理職事務 ・業務報告 ・稟議 ・予算要求 等	管理職実務 ・見回り ・点検作業 ・教職員管理 ・指導 等	
	事務官・ 現業職員	事務官・現業職員事務 ・出退勤管理 ・出張申請 ・預かり金管理 ・献立作成・報告 ・物品購入・管理 ・各種情報処理 等	事務官・現業職員実務 ・現業業務 ・見回り ・保守点検 等	

## (2) 教育委員会と学校間・ほかの教育委員会間・首長部局間等の連携事務

校務情報化の効果を高めるためには、各種通知や事務連絡の送付業務、各種報告書の受理と指導・助言などの教育委員会と学校間の連携や、広域での協力事業などほかの教育委員会間での連携、住民基本台帳の学齢簿への反映と学齢簿情報の学校への送付などの教育委員会と首長部局間の連携も必要であり、この部分の連携事務も、本研究で検討する校務情報化の範囲に含めることとした。

(3) 学校間の連携事務

地域の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校の連携や、進学や転出入に伴う他地域の学校との連携も必要であり、これも校務情報化に含めることとした。

校務情報化のあるべき姿

以上、「1」において設定した7つの校務情報化の目的と、「2」において定義付けを行った校務情報化の概念をもとに、校務情報化のあるべき姿を図3-1に示す。

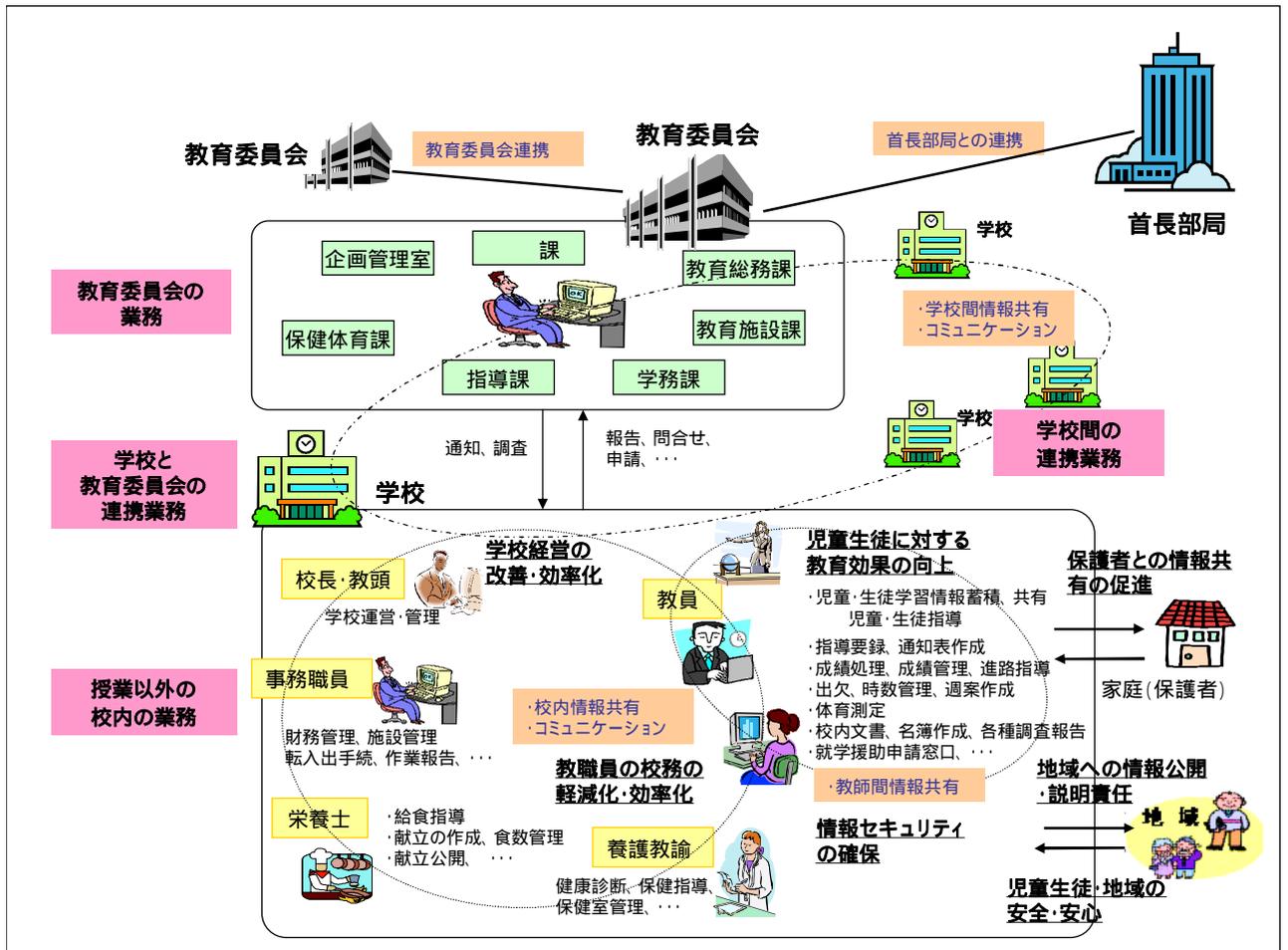


図3-1 校務情報化のあるべき姿

## 第2節 校務情報化のモデルケースと発展のビジョン

第2章第2節の国内・海外の先進事例調査の結果，明らかになった効果的な校務情報化の推進方法を踏まえつつ，第2章第1節の校務情報化の課題（校務情報化に関する学校と教育委員会の実態）に対応して，各教育委員会や学校が校務情報化推進のための中長期的ビジョンの策定や整備計画の策定の参考にできるように，校務情報化のモデルケースを提示する。本研究においては，図3-2に示すように，「目的別のモデルケース」，「整備主体別モデルケース」，「環境整備状況別モデルケース」の3つの観点のモデルケースを示す。

ただし，これらのモデルケースは，あくまでも参考例であり，各教育委員会・各学校の実態（規模，予算など）に合わせ，必要に応じて複数のモデルケースを組み合わせ，独自の中長期的ビジョンや整備計画を作成し，校務情報化のあるべき姿に近づけていく必要がある。

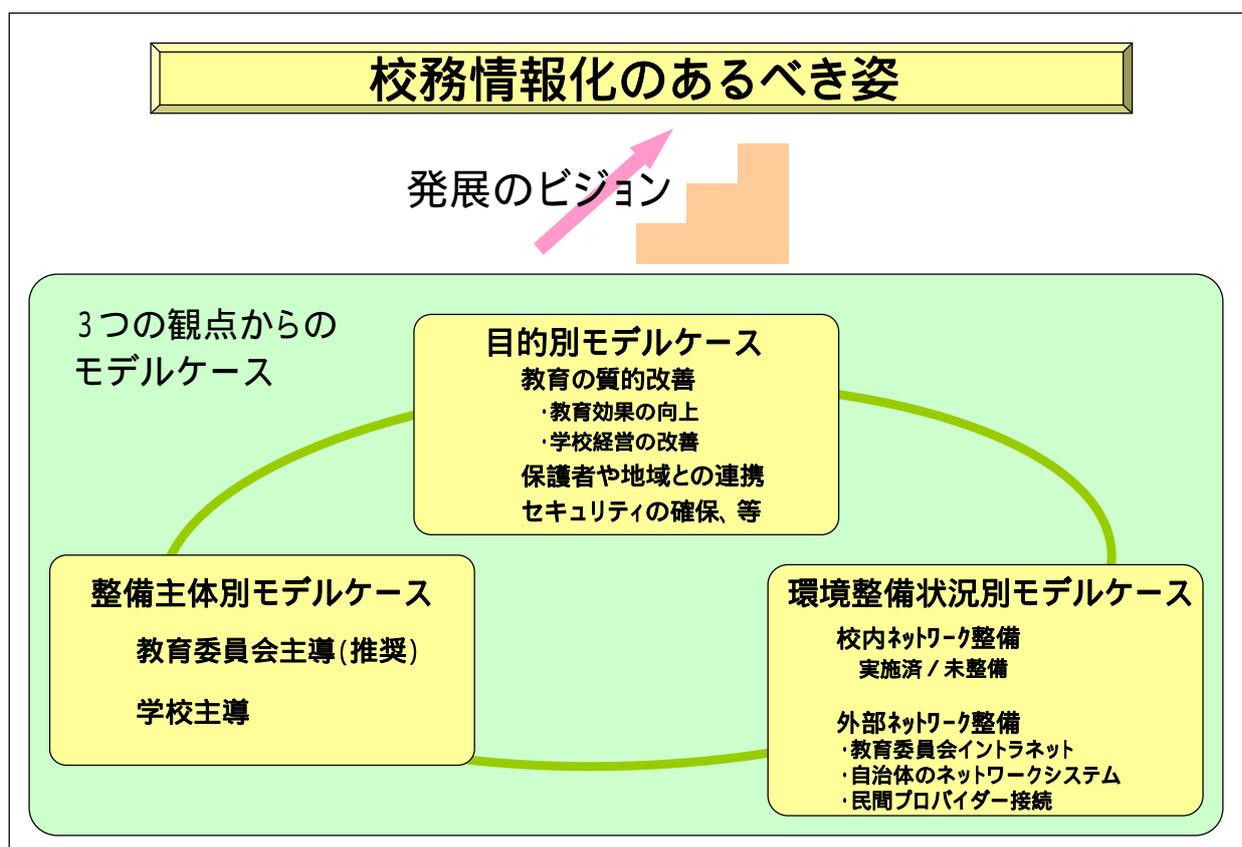


図3-2 校務情報化モデルケースイメージ

## 1. 目的別モデルケース

### (1) 校内における教育の質的改善を目的としているケース

#### 1) 児童生徒と向き合う時間の増大

教職員は出勤すると、個人貸与されているコンピュータに電源を入れる。そしてグループウェアを立ち上げる。画面には教育委員会からの連絡、職員間の連絡、児童生徒への連絡、本日の出張一覧、提出文書一覧、行事、日程など、業務に関する情報が一元化されている。それを見れば1日の仕事を開始できるようになっている。通常、職員室の黒板には様々な事柄が書かれているが、職員室黒板にはほとんど何も書かれていない。また、児童生徒への連絡は教室に配置されているコンピュータでも見ることができるので、担任が画面を見ながらメモをする必要もない。

グループウェアに書かれている情報は、朝の打ち合わせで伝える必要がないので、打ち合わせは短時間で終了する。担任はただちに教室へ向かい、少しでも児童生徒と共に過ごす時間を長くとるようにしている。

#### 2) 教職員間の情報共有と校務の軽減化・効率化

グループウェアに入力されている情報は、二次利用、三次利用ができるようにシステムが構築されていて、校務の軽減化・効率化がより図られている。

たとえば、出張処理もその一つである。グループウェア導入前には申請書と復命書の両方に出張事項、出張先などを手書きで書いていたが、導入によりこれらの情報はすでに入力されているので、まったく書く必要がなくなった。せいぜい移動手段や帰着地などを選択する程度で、自動的に決められた書式で出張申請書や復命書が作成できるようになっている。これだけでも時間的に余裕が生まれている。

グループウェアには出席簿機能もある。毎日の出欠席の記録が簡単に入力できるようになっている。養護教諭はグループウェアを一覧することで全校の出欠席状況をつかんだり、欠席が続いている児童生徒を把握したりすることができる。もちろん教職員ならだれも見ることができるようになっている。情報をできるだけ共有化して利用できるようにすることで、仕事の効率化を図っている。

また、その出欠席の記録は通知表と指導要録に連動している。そのため担任はこれまでのように、出席簿をもとに学期ごとの整理をする必要は一切ない。システムが自動的に集計処理し、その結果が通知表や指導要録の出欠席一覧表に転記されるようになっているからである。

#### 3) 生徒指導における効果

日誌機能も校務の軽減化・効率化に効果を出している。生徒指導日誌、校務日誌、不登校指導日誌、保健室日誌など、様々な日誌には日々様々な情報が入力され、閲覧されている。

たとえば生徒指導日誌では、「 年 組の 君が…。学年主任が保護者と…」といった感じで、生徒指導に関する事実、対応の記録が掲載されている。保健室日誌では、保健室での対応の事実、その時の児童生徒の様子が記録されていて、教室で見せる姿と違った児童生徒の一面もつかむことができるようになっている。

これらの情報は、従来は関係者のみに、しかも時間的に遅れて記録簿で伝わっていたもので、その結果指導の行き違いも発生していた。

#### 4) 学校経営に参画する意識の向上

教職員の学校経営参加意識を高める手段としてメーリングリストを活用することができる。校長・教頭・教務主任・校務主任・事務主任の5人によるメーリングリスト、さらに学年主任・生徒指導主事。進路指導主事・保健主事ら運営委員も加わったメーリングリストが有効である。

このメーリングリストで流れる情報は、テキストだけで十分に伝わること、たとえば職員間連絡、市内校長会議での記録、関係機関や保護者からのメールやそのやりとりの記録などがある。またそれぞれの立場からの提案や相談事項も流れている。

このメーリングリストにより従来行っていた会議を改革することができる。また、会議を行っても参加者に事前に議題が知らされているため、短時間で終了することができるようになる。

こうした取組により学校を中心となって動かしている運営委員の学校経営への参加意識はかなり高くなる。問題が発生しても、該当学年だけの問題ではなく、学校の問題として、みんなでとらえて考えていこうという意識が醸成される。また校長の考えもしっかりと伝えることができるようになる。日常的に学校経営について話し合っている感覚が生まれる。

### (2) 保護者や地域との連携を目的としているケース

#### 1) 保護者との情報共有の促進

保護者や地域との連携を目指す場合には、保護者や地域との情報共有と地域への情報公開が大切であり、たとえば全職員で毎日更新できるデータベース型ホームページ作りをする取り組みを契機とすることが考えられる。

学校の教育理念や教育方針等を理解してもらうには、校長や教頭がデジタルカメラを持って校内を歩き、子供たちの輝いている姿を見つけて(良いとこみつけ)デジタルカメラで撮り、撮った数枚の写真と活動の価値付けをして、全校の「良いとこみつけ」のページで毎日発信する。保護者は、毎日、全校の「良いとこみつけ」のページを見られ、我が子が載っていることを期待する。保護者は、全校の「良いとこみつけ」のページを見て、学校の教育理念や教育方針等を理解する。子どもたちのよい表情の写真が載っているWebページは、保護者用のIDとパスワードで見ることができる。ただし、PTA総会や学級懇談会などで、「良いとこみつけ」の趣旨説明を行い、児童生徒の写真を掲載してよいかどうかを確認する必要がある。公開ページには、子どもたちが地域の方と一緒に活動して楽しい様子を紹介することにより、少しでも多くの方が学校に関心を抱くように努力をすることも重要である。たとえば「今日の給食ページ」に毎日の給食献立や給食談義を載せることにより、お年寄りが学校給食に興味を持ち、学校に来て子どもたちと一緒に給食を食べる契機になり得る。

学級や学校からの通信などの紙資料は、基本的には子供たちが自分の手で保護者に渡すことが基本であるが、ホームページでは、「紙資料を配布しましたよ」という案内を知ら

せることも考えられる。家庭で学校のホームページを見ることができない保護者には、携帯電話で見ることが出来る。資料等をあまり見せない子の保護者は、このページを見ることにより、子どもに資料確認をして、少しでも自分から見せるように働きかけることができる。

このように、保護者や地域に軸足を置き、いつでもどこでも作成できるホームページ作成ソフトを活用し、多くの先生が時間を見つけ、ゆとりを持ってホームページを作成しているケースがある。

## 2) 地域への学校情報の公開・説明責任

### 学校給食の献立表の情報発信

学校給食の献立表と、そのレシピや食材情報を、入力段階で処理を自動化することで特別な作業を行わず、さらに今までの児童生徒への情報提供作業まで削減することを実現して食に関する安心・安全情報提供を行うことができる。

### インフルエンザの流行時の情報発信等(緊急伝達情報を中心としたもの)

インフルエンザ等の病気の予防情報、その発生状況や学級閉鎖状況等、緊急伝達情報を、ホームページや電子メール(携帯メールを中心に)を利用して、迅速に正確な情報提供が行うことができるようになれば、提供情報の質の向上が可能になるばかりでなく作業量も削減できる。

## 3) 地域・児童生徒の安心・安全

### 防災訓練等の情報発信を通して

防災ネットワークの有効活用を図る例として、たとえば、避難所として体育館等の利用を行い、避難状況の確認や情報伝達用にIPカメラやIPスピーカ等の機器を設置している場合、平常時では、入学式や卒業式などの学校行事を、職員室や教室へインターネット中継したり、その回線を利用して、体育の授業にVOD等のデジタルコンテンツを利用した授業を行ったり、保護者会などに、学校生活などのデジタルコンテンツを利用することを考えることができる。

### 防犯情報等の情報発信を通して

最近では、不審者の侵入等の監視目的で監視カメラを、校門付近や死角になる場所に設置する場合もあるが、こうした監視カメラにIPカメラを用い無線LANなどを設置すれば防犯以外にも、防災用も兼用で、同様の利用が見込まれる。

学校周辺や空の様子撮影や、児童生徒が育てている植物の成長を撮影したものを授業に利用したり、学校生活の様子を記録することにも利用できる。

### (3) セキュリティの確保を目的としているケース

#### 1) 情報区分と情報セキュリティ対策例

情報セキュリティの強化を目指す場合には、教育委員会においても、学校においても、管理している情報資産の整理と、それらに対する脅威を洗い出すことが重要である。その上で、区分された情報に合わせて情報セキュリティ対策を検討し、教育委員会や学校の状況に合わせて、校務の情報化を進める。図3-3「情報の区分とセキュリティ対策例」に示したように、情報を3つに区分した場合、絶対に外部に見られてはいけない最重要データ、持ち出す際には十分な注意が必要なデータ、持ち出しに特に制限はつけない一般データと区分される。最重要および重要なデータは、分散しての保管管理は難しく、まとめたの管理が必要となる。

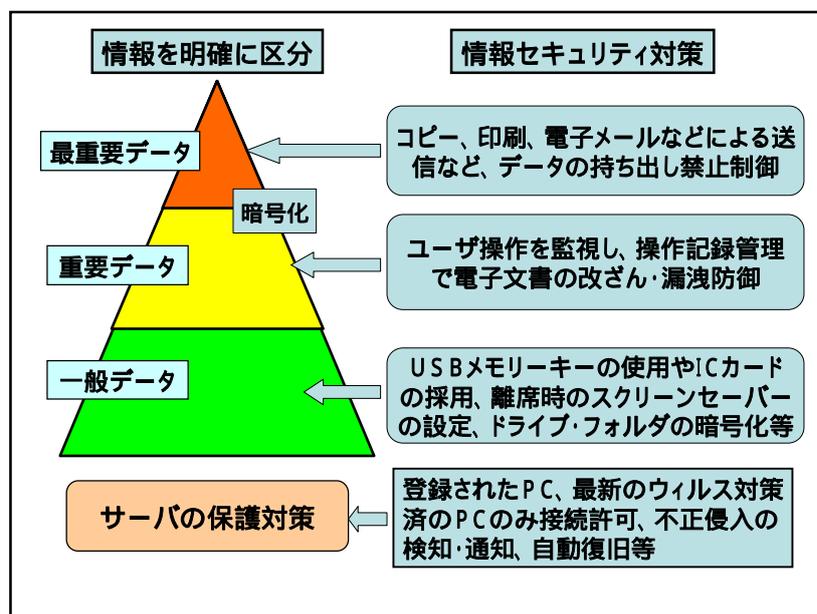


図3-3 情報の区分とセキュリティ対策例

情報を電子化して管理すると、漏洩の危険が増すとの意見も聞かれるが、その不安は、それぞれに適したセキュリティ対策が施されていないか、セキュリティポリシーが策定されていないか、正しく運用されていないために起こることであり、的確な管理が実践されセキュリティが確保されることで解消可能である。

図3-4「最重要データの外部持ち出し禁止イメージ」に示すように、フロッピーやCD-R、USBメモリ、電子メールによる送信、ネットワークに接続されているハードディスクやコンピュータへのデータのコピーや印刷を制限する必要がある。これらを解決するためには、個々への対応では限度があり、一括で管理制御できるシステムが必要となる。官公庁や一般企業では、個人情報保護のためにトータルで管理制御できるシステムを採用するところが増えている。校務情報化で考えると、価格面、保守運用面からも学校単位ではなく、教育委員会単位での導入が望まれる。

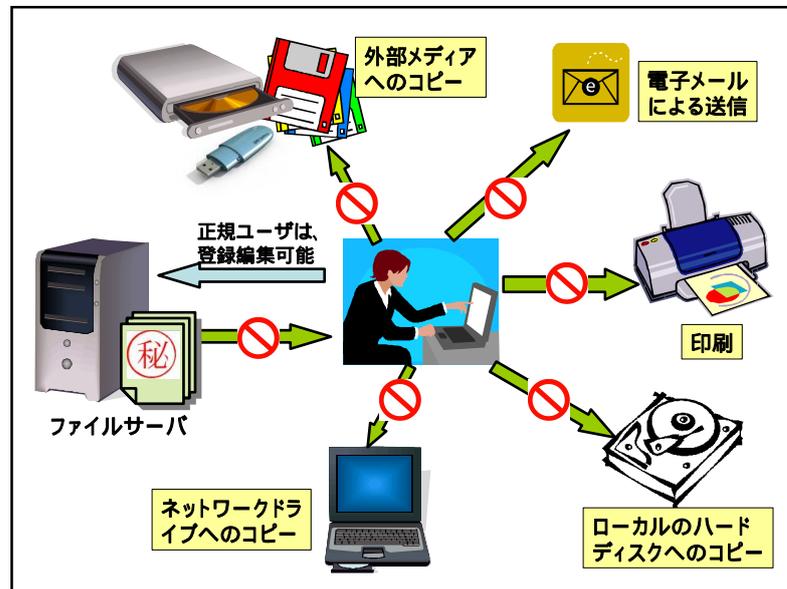


図3 - 4 最重要データの外部持ち出し禁止イメージ

## 2) その他のセキュリティ対策例

情報は全てセキュア(セキュリティが確保されている)なサーバで管理し、教職員が使用する校務用コンピュータにデータを置かないために、シンクライアント(クライアント“端末コンピュータ”に最低限の機能しか持たせず、サーバ側でアプリケーションソフトやファイルなどの資源を管理するシステムの総称)の導入も広まりつつある。シンクライアントシステムには様々な様式があり、ニーズや環境に合わせて選択する必要がある。シンクライアントシステムは、コスト削減にも寄与する可能性がある。

また、組織で情報を管理する際には、誰が扱うデータであるのかも明確にしておく必要がある。管理職しか扱えない情報、管理職と学級担任だけが扱う情報、全教職員が扱える情報というように分類し、それぞれの情報に関してアクセス権限の管理が重要である。そのためには、利用者の個人認証が重要になる。自宅で業務を行なう教員向けには、VPNの導入なども考えられる。

今後、セキュリティをより確実なものとするために、IDとパスワードだけではなく、ICカードとの組み合わせや、指紋や、静脈、顔といった生体認証との組み合わせも検討されることになるであろう。個人認証が確実に実行されると、決裁や承認業務の電子化推進にもつながり、より一層の校務の情報化が期待される。

## 2. 整備主体別のモデルケース

### (1) 教育委員会主導の発展の場合

教育委員会主導で校務情報化を推進・発展する場合には、まず本報告書を参考に中長期的ビジョンを策定した後、具体的な整備の在り方を検討するため、図3-5のように少数のモデル校で実証実験を行い、その結果をもとに全校で校務情報化を行い、最終的には、学校内、学校-教育委員会-首長部局の連携、異校種間連携、保護者・地域との連携、教育委員会間の連携に至るまで総合的に整備を進めることとなる。

その際、教育委員会主導で整備を進めるメリットを生かして、Web ベース校務システムを、教育センターや自治体のネットワークセンターに一括して設置し集中管理しているサーバに導入することで、学校にサーバを設置した場合に課題となるサーバ管理の負担を解消すると共に、保守管理経費を大幅に削減し、セキュリティも向上させることができる。

### (2) 学校主導の発展の場合

教育委員会が校務情報化を推進できていない地域にあっては、図3-5にあるように各学校が主体的に中長期的ビジョンを描き、教育委員会に積極的に働きかけながら、当面は各校単独で校内の校務情報化を図ることが考えられる。

その場合、成績処理システムなどの個別業務システムを導入する前に、まず、学校に設置したサーバと校内LANを活用して校務文書の共有を行ったり、グループウェアを導入して連絡や文書共有を行ったりして、校務情報化による便利さの向上を実感できるようになれば、校務情報化への支持者・協力者が増加するであろう。

なお、学校単独で整備する場合には、より一層セキュリティ対策に留意するとともに、導入した校務システムや蓄積したデータが無駄にならないよう、発展のビジョンについて教育委員会と協議する必要がある。

この場合のサーバ管理者は、自校の情報化担当教員ということになる可能性が高いことから、校務情報化の校内組織を新規に立ち上げるか、既存の組織に業務を兼務させるかして、担当者の負担を少しでも軽減するよう配慮することが必要である。

### (3) 望ましい進め方

今後の、校務情報化の発展のビジョンとしては、従来進められてきた学校単位での推進から教育委員会単位、もしくは行政単位を越えた地域ネットワーク単位での広範な校務情報化へのシフトが望まれる、その際、校務情報化の効果を最大化するためには、図3-6のように、教育委員会等導入主体の範囲の中で共通システムを導入すると共に、最終的には効率的な運用が可能となり、セキュリティも確保しやすいWebベースシステムを導入することが望ましい。

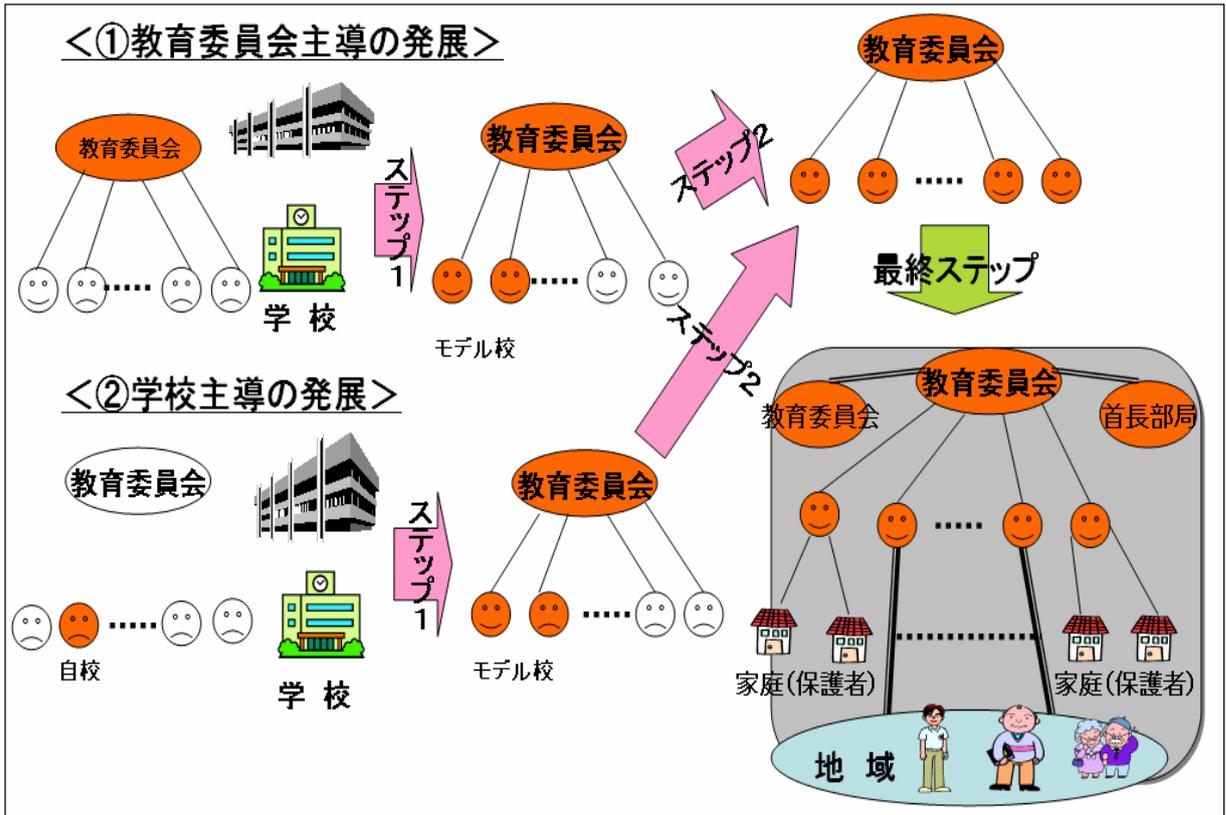
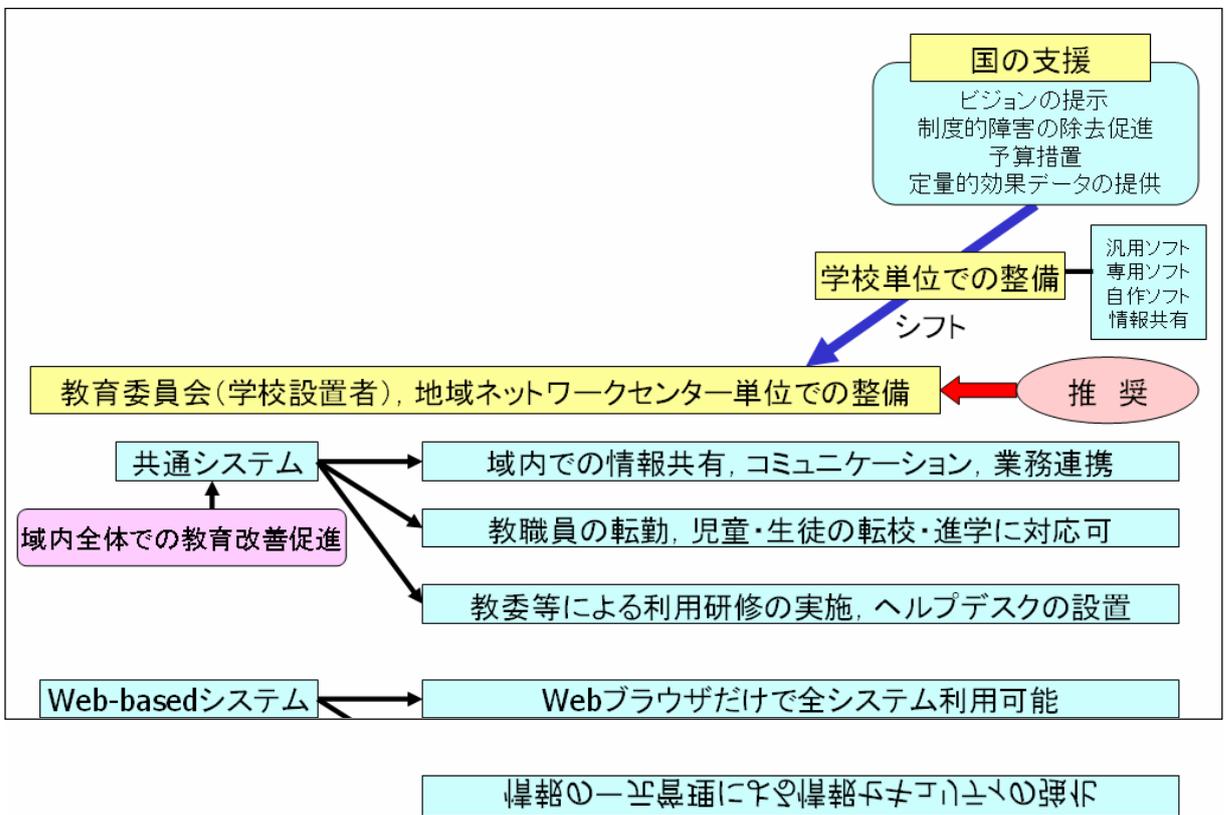


図3-5 校務情報化の発展パターン



### 3. 環境整備状況別モデルケース

#### (1) 校務情報化用ネットワーク整備状況別の段階的導入モデルケース

##### 1) 校務情報化用ネットワーク整備済みの場合

ここで、「校務情報化用ネットワーク」とは、「教育用イントラネット」と、物理的またはVLANによって論理的に「学習用と校務用に切り分けられた校内LAN」(このほかに首長部局用の行政LANが加わることもある)の2つを指す。

現在は、回線はあるものの、1人1台のコンピュータが整備されていないため私物コンピュータを学校に持ち込み、学校設置サーバを利用して校務文書を共有しているところが多い。このような場合には、セキュリティ上の脅威である私物コンピュータの持ち込みを抑止するため、まず1人1台のコンピュータを整備すると共に、諸連絡・情報共有に活用できるよう全教職員に公的な個人メールアドレスを付与することが望ましい。

その後、図3-7にあるステップを踏みながら、教員の勤務実態に合わせて、あたかも専用回線によりセキュリティを確保しているかのように使えるVPNを使ってWebベースの校務システムを利用し、データはセンターサーバの中にのみ保存して、コンピュータの中にはデータが残らないように工夫するなど、教職員のセキュリティ確保のための負担を軽減しつつ、強固に情報セキュリティを守ることができるような配慮も行うようにすることが望ましい。

このような配慮をすることで、教職員が仕事をしづらいつと感ずることなく、負担を軽減しつつ、児童生徒に対する教育効果を上げていくことができるようになる。

なお、保護者や地域との連携を強化するため、Webページ(いわゆる学校ホームページ)による情報発信を手軽に行えるようCMS(電子的な日記を書くような簡単な操作でホームページの作成、改訂作業ができるソフト。Contents Management System)を導入して、更新頻度を上げるための支援を行っていくことも重要である。

さらに、校務情報化に当たっては、権限のあるもののみが情報にアクセスできるようにするために、アクセス権限を厳密に設定すると共に、複数の認証システムを取り入れることが望ましい。管理職の決裁についても、電子決裁システムを導入して、効率化と発信される情報の点検を行うことができるようにする必要がある。

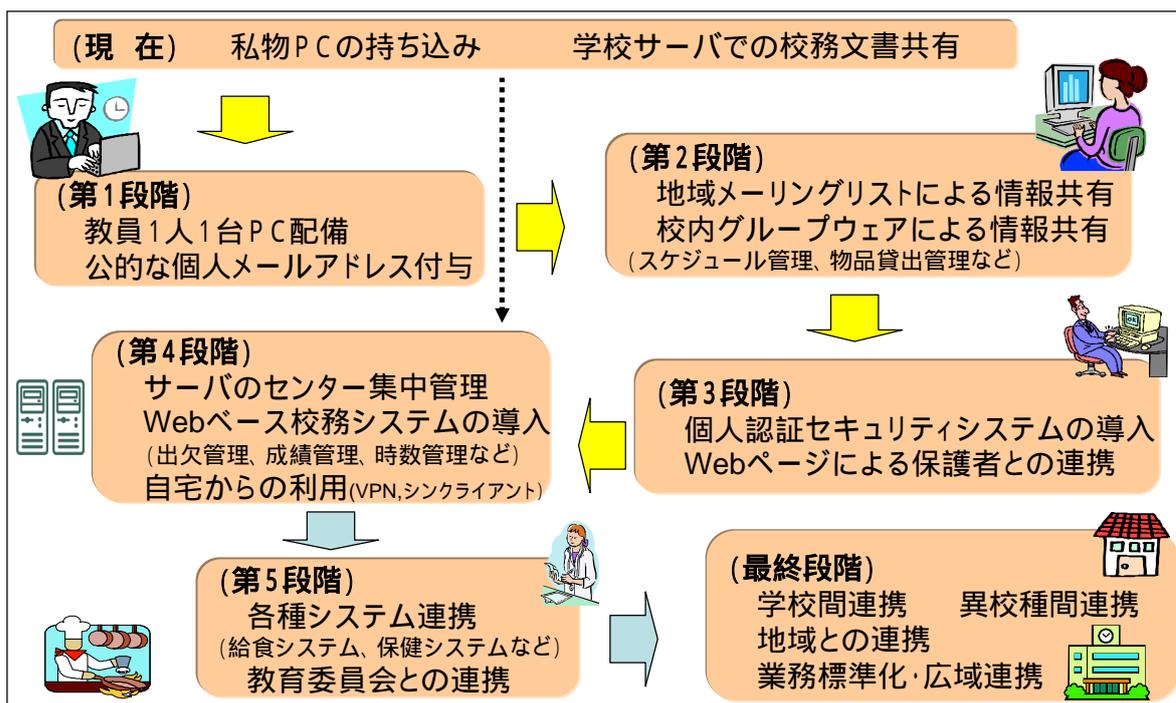


図3 - 7 校務情報化用ネットワーク整備済みの場合の校務情報化発展例

## 2) 校務情報化用ネットワーク未整備状況からの発展

校務情報化用ネットワークが未整備の地域では、私物コンピュータの持ち込みの課題に加え、学校サーバでの情報共有もできないため、フロッピーディスクやUSBメモリなどの外部メディアを用いて、情報共有を行っているところが多い。

この場合も、まず1人1台のコンピュータを整備すると共に、諸連絡・情報共有に活用できるよう全教職員に公的な個人メールアドレスを付与することが望ましい。

このような地域は、校務情報化のための予算確保が難しい地域であると考えられるため、図3 - 8にあるようなステップを踏みながら、ゆるやかに校務情報化を進めていくことが考えられる。

この場合も、学校情報セキュリティに対する配慮や、教職員の業務の実態に対する配慮は、校務情報化用ネットワークが整備済みの場合と同様に行わなければならない。

なお、このような地域は、整備計画の見通しについても実に多様であり、本報告書の中長期的ビジョンを参考に自らの地域の中長期的ビジョンを策定しつつ、現実的な整備計画を策定していくことが必要である。

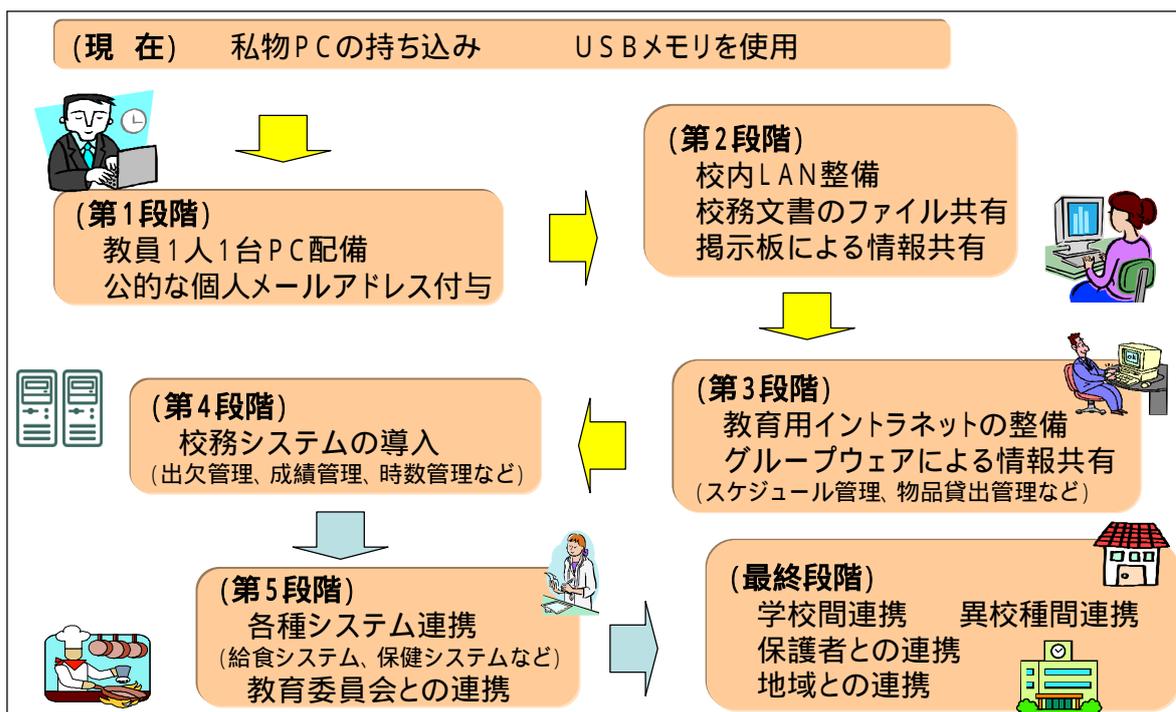


図3 - 8 校務情報化用ネットワーク未整備の場合の校務情報化発展例

## (2) 外部ネットワークシステム別のモデルケース

### 1) 教育委員会・教育センターのイントラネットに接続している場合

教育委員会が教育センター等にネットワークセンターを設置し、地域教育ネットワークとしてイントラネットを構築している場合は、予算措置を行い、サーバ設置スペースを確保することによって、図3 - 9のようにWebベース校務システムを、一括してセンター内に設置したサーバに導入し集中管理することで、学校にサーバを設置した場合に課題となるサーバ管理の負担を解消すると共に、保守管理経費を大幅に削減し、セキュリティも向上させることが可能となる。

この場合、教育委員会 - 学校間の連携だけでなく、首長部局の情報課担当部署とも連携を取り、首長部局の行政ネットワークと連携を検討することが必要である。

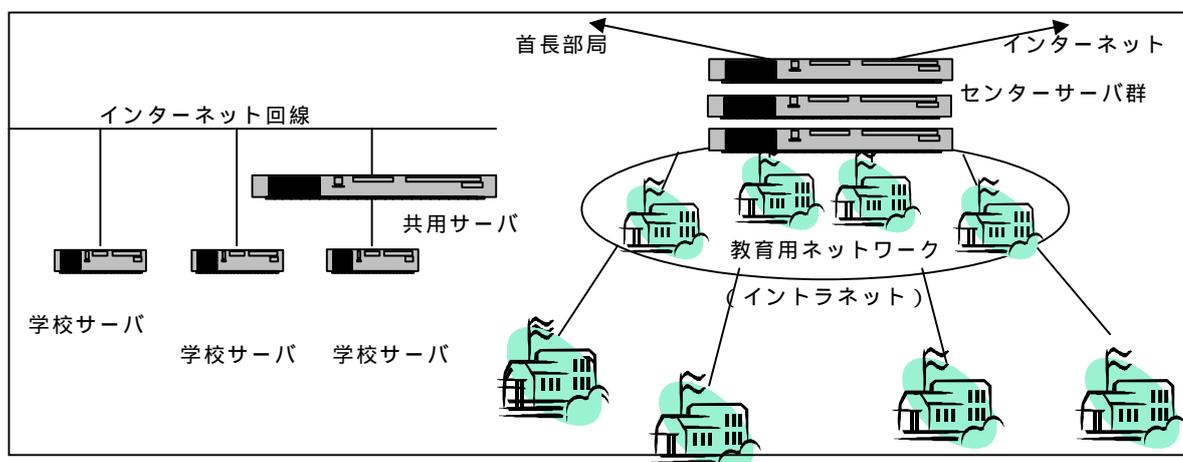


図3 - 9 センターにサーバが設置できない場合(左)とセンターにサーバを設置可能な場合(右)

## 2) 自治体のネットワークセンターに接続している場合

自治体のネットワークセンターに接続している場合、上記同様、センターに設置したサーバでWebベースの校務システムを運用することが容易なほか、首長部局の行政ネットワークとの連携も当初から実施することができる。

ただし、首長部局の担当者は、教育委員会や学校の状況を十分理解しているとは限らないことから、校務情報化の推進に当たって、教育委員会の代表者と学校からの代表者を交えて委員会等を構成し、校務情報化の中長期的ビジョンを描くと共に、具体的な校務情報化の推進方法、システムの仕様などについて、首長部局と事前に十分協議する必要がある。

## 3) 民間プロバイダに接続している場合

各学校が直接民間のプロバイダに接続している場合は、1)2)のようにサーバを一括設置・集中管理するには、接続しているプロバイダに校務システム用サーバ運営とセキュリティ確保のためのVPNの導入、校内LANにおける学習用LANと校務用LANの切り分けを、業務委託契約することになる。これによって、1)2)同様、図3-9に示すセンターにサーバを設置可能な場合(右)と同様な運用を、専門家の管理・運営によりより安全な状態で実現できる。

この場合、校務情報化に関する要求事項を事前に教育委員会・学校が協議して明確にし、仕様書を作成して、業務委託契約することが必要である。また、運用支援のためのヘルプデスク業務も含めて委託契約することも可能である。

ただし、接続しているプロバイダがそのような業務委託契約を受託していない場合は、学校の校内LANの中に校務情報化のためのサーバを設置し、運用していくことで校務情報化を可能にすることができる。この場合、地域内で共通のシステムを各学校で導入することによって、近隣の学校との間でのデータ共有が可能となる。

また、いずれかの学校または教育委員会に、校務システム用サーバを設置すれば、1)2)のようにデータ共有サーバやグループウェアサーバなどの域内共用サーバを設置することも可能である。

いずれにしても、プロバイダとよく協議し、できる限り希望する校務情報化の内容を実現できるようにシステムを運用してもらうための調整を図ることが重要である。

### 第3節 校務情報化の推進方策

#### 1. 教育委員会のビジョンと学校現場からの要望を止揚したシステム導入

～日本の校務情報化はトップダウンとボトムアップのコラボレーションで～

校務情報化を行うに当たっては、最終的に統一性のあるシステムとして運用できるように教育委員会が中長期的なビジョンを描いて整備を進める必要がある。しかしながら、学校の校務の実態に合わなければ教職員の負担を逆に増加させることになりかねず、教育委員会と学校現場の教職員が十分に協議をして、現場の教員が活用しやすいシステムを導入して校務情報化を進めるべきである。このようなトップダウンとボトムアップのコラボレーションの必要性は、6で述べる学校情報セキュリティ対策の策定に当たっても言えることである。

#### 2. 校務情報化推進の動機付け

校務情報化の推進に当たっては、まずその目的が単なる負担軽減や業務効率化だけではなく、「児童生徒に対する教育活動の質的改善」をもたらす非常に有効な方策だということを理解してもらうことが動機付けとして必要である。

また、せっかく校務システムが導入されても、端末の台数が少なく待ち時間が長くなると利用意欲も導入効果も消失させるため、1人1台コンピュータの整備は必須である。

さらに、教員評価の中に、校務情報化に関する評価規準を盛り込み、校務情報化を積極的に行っている教員については加点することも動機付けにつながることを期待される。

#### 3. 校務情報化の推進と実効性のある運用体制

～教育委員会と校長がリーダーシップを～

校務情報化を推進するには、本報告書のビジョンを参考にし、押印が必要であったり手書きであったりしなければならないなどの制度的問題を教育委員会と各校が連携して解消すると共に、予算措置を講じる必要がある。また、教育委員会による予算措置を支援するため、校務情報化の定性的効果のデータを収集・提供することも望まれる。

更に、システムを導入することは出発点でしかなく、実際に校務情報化の効果を上げるためには、教職員によって積極的に運用され、しかも望ましい効果を上げるよう運用面での創意工夫が必要である。そのため、教育委員会が積極的な運用を働きかけると共に、学校内において管理職である校長が校務情報化の教育的価値を十分理解し、教職員に積極的な利用を促すようリーダーシップを発揮することが必要である。

そのため、教育委員会は校務情報化に関する管理職向けの研修を行うことが必須である。

#### 4. 教員のICTリテラシーの向上

平成19年2月に文部科学省から「教員のICT活用指導力の基準(チェックリスト)」が発表された。チェックリストは、5つの大項目と18のチェック項目から構成されているが、図3-10のとおり「校務処理にICTを活用する能力」が大項目の一つに位置付けられるとともに、校務情報化に関連する2つのチェック項目が盛り込まれている。

教員のICT活用指導力のチェックリスト (小学校版)		4 わり に で き る	3 や や で き る	2 あ ま り で き な い	1 ほ ん と で き な い
ICT環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の18項目について右欄の4段階でチェックしてください。					
(中略)					
<b>E 校務にICTを活用する能力</b>					
E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを利用して文書や資料などを作成する。		4	3	2	1
E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを利用して、必要な情報の交換・共有化を図る。		4	3	2	1

図3-10 教員のICT活用指導力のチェックリスト

項目E-1の情報収集やワープロソフトや表計算ソフトの活用による校務については、ほぼ問題なく進められているが、項目E-2のネットワークを活用した校務の電子化・共有化に関しては、その利用法や情報の取り扱いについて、研修が必要となる。

その際、校務システムを使わざるを得ない仕組みを導入することが体験的に活用能力を上げるという報告があり、そのようなシステムや制度を盛り込むことが求められる。

また、校務システム導入時に悉皆研修を行って活用能力を向上させたり、ヘルプデスクやネットワーク上から参照できるFAQを用意したりして、活用能力を向上させる支援も考慮する必要がある。

#### 5. 個別システムの連携動作またはデータ連携

校務情報化を行っても、個別のサブシステムごとに名簿情報などの同じような情報を重複入力するのは、決して業務の軽減化効率化にはつながらない。このような重複入力をしなくてすむように共通利用できるデータを有効活用するため、個別サブシステム間で連携動作ができるようにするか、共通利用できるデータをエクスポート・インポート(異なるサブシステムとの間における情報の出力と入力)できるようにして、データ連携を図ることができるようにする。このようなデータ連携は、単に学校内だけでなく、学校間や、学校と教育委員会の情報連携、教育委員会と首長部局のデータ連携があって、初めて可能となるので、可能なところから積極的に推進することが望ましい。

#### 6. 学校情報セキュリティの確保

校務情報化を実施すると、児童生徒の個人情報を大量に扱うことになる。ネットワークを介して校務情報化システムから直接個人情報が流出することはもちろん、下書きデータや

個人的な電子メモ情報が流出することも絶対にあってはならない。

また、校務情報化が進行すると、校務情報化システムの停止によって、学校の業務が大きく妨げられることにもなる。そのため、ウイルス感染等によるシステム停止や災害等によるシステム停止などにも備える必要がある。

そこで、校務情報化に当たっては、早期に教育委員会が中心となって、学校の教職員から意見を聴取しながら、学校情報セキュリティポリシーを策定すると共に、学校情報セキュリティを確保するための物理的対策（認証キーやセキュリティ対策済みUSBメモリ、暗号化ソフトの配付）、VLAN（1本のLAN回線をソフト的に複数の回線に切り分けて利用する技術）による学習用LANと校務用LANの切り分け、教職員の校外からのアクセスを可能とするVPN（インターネット回線を利用しつつ、あたかも専用線で接続しているかのようなセキュリティを確保してネットワークを利用する技術）等の導入、ローカルへのデータ保存を抑制するWebベースシステム（ソフトのインストールを必要とせず、ホームページ閲覧ソフトでサーバ上のシステムを利用できるシステム）やシンクライアント（ハードディスクなどの外部記憶装置を持たず、利用終了後内部にデータを残さないようにできる、サーバ上のソフトを利用する端末）の導入（ソフトウェアによって教育用コンピュータを校務用シンクライアント化することも含む）なども、検討する必要がある。

学校情報セキュリティポリシーに関しては、教職員の転勤等も考慮し、都道府県教育委員会や政令指定都市教育委員会等の教育委員会が、基本方針と対策基準を策定して提示し、実施手順は各学校が自校

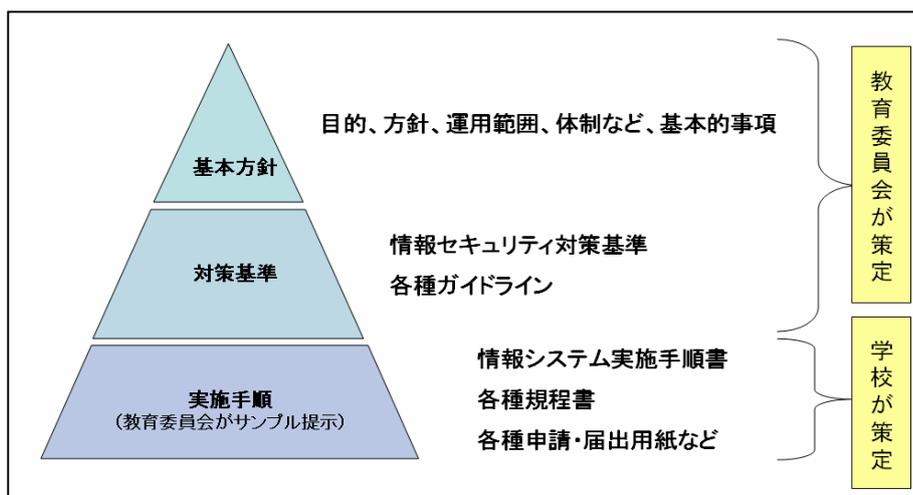


図3 - 11 学校情報セキュリティポリシーと教育委員会・学校の役割の実態に合わせて容易に策定できるようサンプルを提示することが望ましい。

## 7. 校務情報化に合わせた制度と規定の見直し

校務情報化に当たって、「押印が義務づけられている公文書」が多数存在するという現状があり、事実上電子化できないという阻害要因となっている。そこで、押印を必要とする公文書を極力削減したり、電子印鑑システムや電子承認システムを採用したりすることができるよう、制度や規定を見直すことが必要である。

また、実際には規定がないにもかかわらず、慣例としての思いこみで義務づけられている例もあり、制度、規定を正しく認識し、不要な規制は解除すると共に、誤解がある場合には通知や事務連絡文書により電子化しても差し支えない旨を明確にすることが必要である。

## 第4節 校務情報化の運用と効果の検証

### 1. P D C Aサイクルの実行による業務改善

国内先進地域の報告(第2章第2節)によると、当初の予想に反して業務に支障をきたし運用規則や運用体制を見直す必要が請じたケースや、予想外の運用効果がもたらされてすべての学校にそのような運用を広げることが求められるケースが報告されている。

このように問題点を解消して円滑な業務を行うと共に、より効果的な運用を図るためにP D C A (Plan-Do-Check-Action)サイクルを実行し、業務改善を行っていくことが必要である。その場合、学校評価のサイクルの中に当初から盛り込んでおくと、負担を増加させることなく、このような改善を実施することができる。

### 2. 効果の検証

#### ～ 定性的効果と定量的な効果の明確化と共有 ～

校務情報化の効果については、先進事例によって定性的効果が明らかになってきている。しかし、首長部局財政担当との予算折衝に当たって求められる定量的な効果については、ほとんど明らかになっていない。

そこで、今後の校務情報化の実施に当たっては、定量的な効果を測定することを最初から意図してデータ収集を行い、定量的な効果が明らかになった場合においては、そのデータを共有して、これから校務情報化を推進しようとする教育委員会や学校に対して情報提供を行うことが望ましい。

校務情報化の定量的な効果測定の一例としては、図3-12のようなことが考えられる。

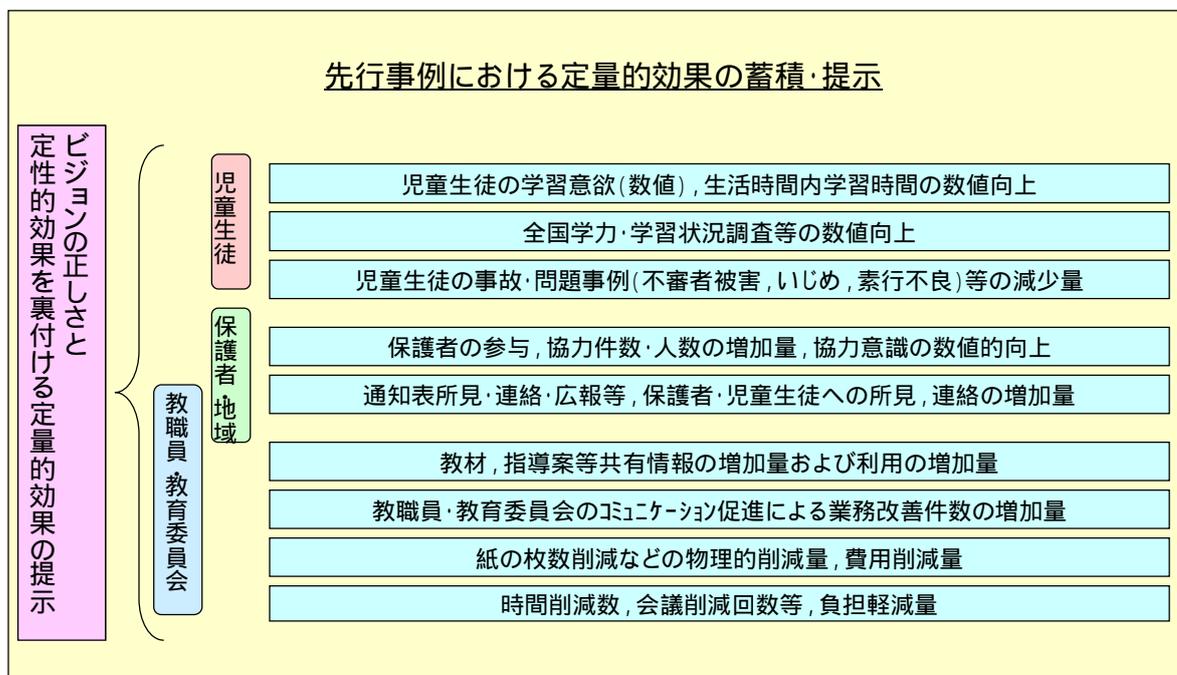


図3-12 測定・蓄積・共有が望まれる定量的効果の例

## おわりに

本報告書は、校務の情報化に関する実態調査およびニーズに関するアンケート調査と、国内および海外の関係機関の訪問調査によって、まとめられたものである。

アンケート調査では、校務の情報化に対する捉え方に、差があることがわかった。その差とは、実際に実施している場合と、そうでない場合における顕著な差であった。すなわち、実際に実施している機関では、「教育の本来の仕事をする時間が増える」、「児童・生徒に関わる時間が増える」などに肯定的な回答が80%以上であることに対して、実施していない機関では40%台であった。これは、校務の情報化は実践することがきわめて重要であることを示唆している。実際にやってみて肌で体得することが情報化を推進するエンジンになる。

次に、本報告書で注目されるのは、校務の情報化が、児童生徒に対する教育効果に寄与できるという点である。情報を共有化できることで、複数の教員が、児童生徒を指導できる、教材や指導法を共有できる、などの効果があることも、明記すべき事項である。

さらに、本報告書では、校務情報化を推進するモデルをいくつか提案している。このモデルを参考にして是非実施していただきたい。それぞれのモデルに共通していることは、段階、ステップという考え方を導入していることである。即座に理想の情報環境を実現することは難しい。教員1人に1台のコンピュータの整備から始めて、いくつかのステップを経て、学校間や地域との連携を実現するという方法であり、そこには、教員へのメールアドレスの付与や外部ネットワークの環境整備なども入ってくる。このように、現実的に実現可能なモデルを提案しているので、参考になろう。

最後は、教育の情報化の強力な推進である。教育の情報化が真に受け入れられるためには、まず教員自身が納得しなくてはならない。授業でも、授業を実施する教員自身が、今日の授業内容は面白い、奥が深い、楽しいと思わなければ、わかる授業は実現できない。それは、教員の考えが児童生徒に伝達するからである。まず、教員自身が、確かに校務が楽になった、効率的に処理できる、そして、子供に接する時間が増えた、教員間も情報共有できるようになった、教育活動がやりやすくなった、安全も確保できると、肯定的な考えを持つことが、肝要である。その意味で、校務の情報化とは、教育の情報化を推進する上でのスタートと言える。どのようなスタートをすればいいのか、それを段階毎に実現するモデルで示している。

教育の情報化を推進する大きな力は社会や時代であろう。金融機関のオンライン化、輸送のオンライン化、行政機関の情報化と同じように、教育の情報化は時代の要請であり、情報化社会が持っているエネルギーであろう。それは、変化する社会に教育が対応することに他ならない。教育委員会におかれては、本報告書を参考にして校務の情報化に取り組んでいただければ幸いである。

調査研究委員会 委員長 赤堀 侃 司