

平成 16 年度 校務 I T 化モデル要件調査

－ 報告書 －

平成 17 年 3 月

財団法人 コンピュータ教育開発センター

目 次

概要まとめ	1
-------	---

第1編 実証実験編

I. 実証実験の環境と導入システム	10
1. 実験対象校務とフィールドの実証実験開始前の状況	10
2. 実証実験に際しての環境整備	13
3. 実証実験に際しての環境整備	22
4. 実証実験での導入システム	30
II. 上越市における実証実験の効果	122
1. 実証実験参加者のスタンス（アンケート、グループインタビューから）	122
2. IT リテラシーの状況分析	125
3. システム導入による業務負担軽減の状況分析	129
4. 実証実験参加者のマインドの変化	131
III. 倉敷市における実証実験の効果	134
1. 実証実験参加者のスタンス（アンケート、グループインタビューから）	134
2. IT リテラシーの状況分析	137
3. システム導入による業務負担軽減の状況分析	141
4. 実証実験参加者のマインドの変化	143
5. 既存システム導入による負担軽減状況	146
IV. 実証実験の総括	157
1. 事業者の立場から見た課題	157
2. 上越市における実証実験の効果と校務 IT 化の阻害要因	158
3. 倉敷市における実証実験の効果と校務 IT 化の阻害要因	160
4. 実証実験を通じて得られた結論	162

第2編 調査検討委員会編

I. 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会の概要と検討の前提	164
1. 調査検討委員会の設置目的と概要	164
2. 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会での検討の前提	167
II. 業務改善分科会の議論と成果 ～文書や決裁の電子化の推進による校務改善～	174

1. 学校現場における業務改善の必要性	174
2. 校務に関わる具体的な業務改善ニーズとその体系化	177
3. 特に重要と考えられる業務改善の方向と、具体的な問題点・課題	181
4. 業務改善の推進にあたっての論点	188

III. 技術標準化分科会の議論と成果

～統合型学習者情報データベースの必要性和標準化案～	190
---------------------------------	-----

1. 技術標準化の必要性和、事例研究対象としての統合型学習者情報データベースの選定 ..	190
2. 統合型学習者情報データベースの在り方の検討を通じた技術標準化の検討	194
3. 統合型学習者情報データベースの技術標準化の主要論点	196
4. 統合型学習者情報データベースの具体的な標準化案の検討結果	200
5. 技術標準化分科会の本年度の成果と今後の課題	207

付属資料 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会、及び分科会議事録	217
---	-----

概要まとめ

Ⅰ．調査の背景と目的

1．平成 16 年度調査の背景

財団法人コンピュータ教育開発センター（CEC）では、平成15年度に「教員事務負担軽減システム要件調査」を実施し、学校における現状の校務を取り巻く問題点を明らかにするとともに、校務へのIT活用による教員支援の可能性・重要性をアンケート調査にて把握した。その結果、教員個人が行う事務（教員事務、17種類）と校務分掌によって行う事務（校務分掌事務、18種類）について、年間投入時間や負担感、IT化の必要性、IT化の阻害要因を把握するに至った。

しかしながら、校務へのIT活用の有効性については、アンケートを通じて教員の“予測や見通し”を把握したのみで、実際の導入により、どの程度の効果が現出するかについては、実証実験等の方法を用いて検証することが求められる。

また、平成15年度調査のなかでは、校務へのIT活用の推進方策についても整理をしたが、これらの方策をどう実現すればIT化の推進に寄与するかについても詳細検討を行うことが求められる。

さらに、校務へのIT活用の有効度を最大化するためには、一般の企業・団体等におけるIT化と同様、従来の業務プロセスを単にIT化するのではなく、学校と教育委員会の役割の見直し等も含め、抜本的な業務プロセスの変更が求められる。

2．平成 16 年度調査の目的

上記の背景より、今後は、校務IT化の効果が広く広報宣伝されて現場での活用が促進されるよう、実際の校務IT化推進によりどの程度の効果が現出するか、また、想定される阻害要因を排除すれば校務IT化が進展するか、を実証する必要がある。このことから、先進的に校務IT化を推進している教育委員会を対象に実証実験を実施し、「校務IT化により期待される効果が明らかに出現するか」

「阻害要因が実際に存在し、これを排除すれば校務IT化が進展するか」を整理することを目的とした。

ただし、校務IT化により期待される効果を最大化するにあたっては、単純に校務をIT化するだけでなく、長期的なスタンスから、業務プロセスの変更も含めたより効果的な校務IT化の方策を検討・実証する必要がある。このため、長期的には望ましい校務プロセスとその支援システムや環境整備方策を提示するという戦略のもと、平成16年度については専門委員会を設置し、「業務改善の方向性」と「技術標準化の方向性」について整理することも目的とした。

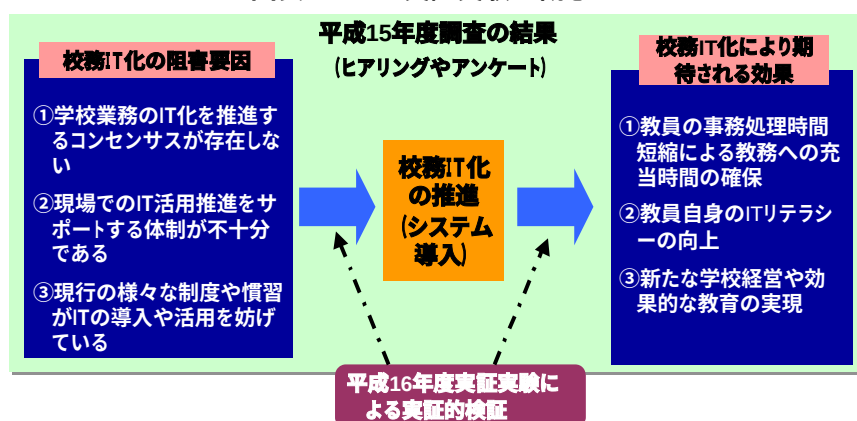
II．調査の推進方策

1．実証実験の概要と進め方

1) 実証実験の狙い

前述の通り、本年度の実証実験は、現状の学校に存在する校務IT化の阻害要因を乗り越え、全国での校務IT化を推進していくために、「校務IT化により期待される効果が明らかに出現するか」「阻害要因が実際に存在し、これを排除すれば校務IT化が進展するか」を整理することを目的としている（図表1-2-1参照）。

図表 0-2-1 実証実験の概念



その目的を達成するため、既にSIベンダー等によって開発されている（又は開発途上の）校務支援システムを、“IT環境の整備された”学校に導入し、その成果や反応を測定するという方法を採用することとした。システムの導入前後での効果や反応を定量的・定性的に把握することで、校務IT化の効果や、阻害要因の存在及び排除の必要性を明らかにすることを目指した。

2) 実証実験の内容及びフィールド

具体的な実験対象の内容としては、昨年度調査において「年間業務時間」、「IT化不十分度」、「業務負担感」という3つの軸で校務を整理した際に、いずれも相対的に大きい（＝IT化の効果が大きい可能性）という結果が出た校務のうち、SIベンダーの既存商品に対応するものがある校務を選択した。結果として、「成績関連資料の作成」、「時数管理関連資料の作成」、「児童・生徒の出欠記録」の3つの校務を実験対象とすることとした（図表1-2-2参照）。

図表 0-2-2 校務（教員事務）の IT 化必要度

	年間業務時間 (大)		年間業務時間 (小)	
	業務負担感 (大)	業務負担感 (小)	業務負担感 (大)	業務負担感 (小)
IT化 不十分度 (大)	・成績関連資料の 作成 ・通知表作成	・時数管理関連資 料の作成 ・記録簿の作成	・児童・生徒名簿の 作成、管理	・児童・生徒の出欠記 録 ・旅行命令簿の作成 ・復命書の作成 ・出席統計の作成
IT化 不十分度 (小)	・学級だよりの作成	・学習進捗確認資 料の作成 ・児童・生徒毎の給 食個数集計・返 金計算	・調査書等の進路関 連資料の作成	・経費の清算 ・体育・保健等記録の 整理、集計 ・校納金の徴収・管理 ・学年会計の作成

(出所) 野村総合研究所作成

また、①実証実験対象校務をカバーするシステムの一部が既に導入されていること、②教員に対するIT環境が容易に整備されやすいこと、という2つの条件を満たしていることから、上越市教育委員会（東日本システム建設「スクールオフィス」を導入）、及び、倉敷市教育委員会（NEC「学びの扉 Educate Office」を導入）の2箇所を、実験対象フィールドとした。

3) 実証実験の進め方

実証実験の進め方としては、“IT環境の整備された”学校に対して「出欠管理システム」、「成績処理システム」、「時数管理システム」等のシステムを導入し、実証実験に参加する教員に、日常業務の中で利用していただく形とした。

効果の測定方法としては、システムの導入前と導入後にアンケートを実施し、その変化から分析する形とした。また、そもそも実証実験に参加した教員の属性を把握するために、対象となっている教育委員会で実証実験に参加していない教員に対しても同様のアンケートを実施し、比較を行った。

数値化できない様々なメリット・デメリットや今後の課題を把握する方法としては、実験期間中に複数回に渡って、実験参加教員に対するグループインタビューを実施した。

図表 0-2-3 定量評価のフレーム

比較調査対象	モデル教育委員会 (上越市・倉敷市)			通常校 (平成15年 度調査)
	モデル校・ 導入後	モデル校・ 導入前	未導入校	
期待される効果				
教員の事務処理時間の縮減				
教員のITリテラシーの向上				—
その他の付加価値向上				—



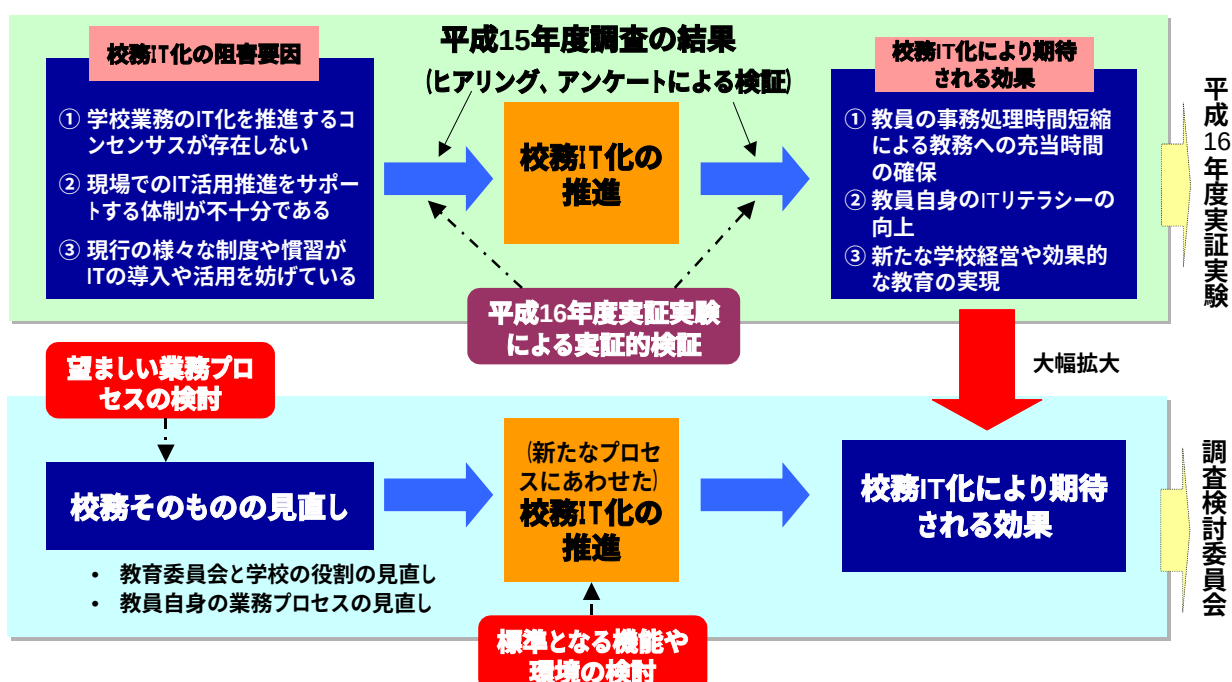
※この部分の数値が他の比較対象と比べて顕著であるかどうかで効果を測定

2. 調査検討委員会の概要と進め方

1) 調査検討委員会の設置目的と狙い

1に示したとおり、「校務IT化モデル要件調査」では実証実験を通じて、校務IT化の効果測定及び阻害要因の整理を行っているが、校務IT化により期待される効果をさらに拡大するためには、校務そのものの内容やプロセス等を見直し、新たな校務内容・プロセスにあわせた校務IT化を進めていくことが不可欠である。

図表 0-2-4 業務プロセスの見直しと、新プロセスにあわせた校務IT化推進の必要性



このような問題意識のもと、本調査では、望ましい業務プロセスや標準となる機能や環境の検討を推進すべく、「校務IT化モデル要件調査検討委員会」を設置した。

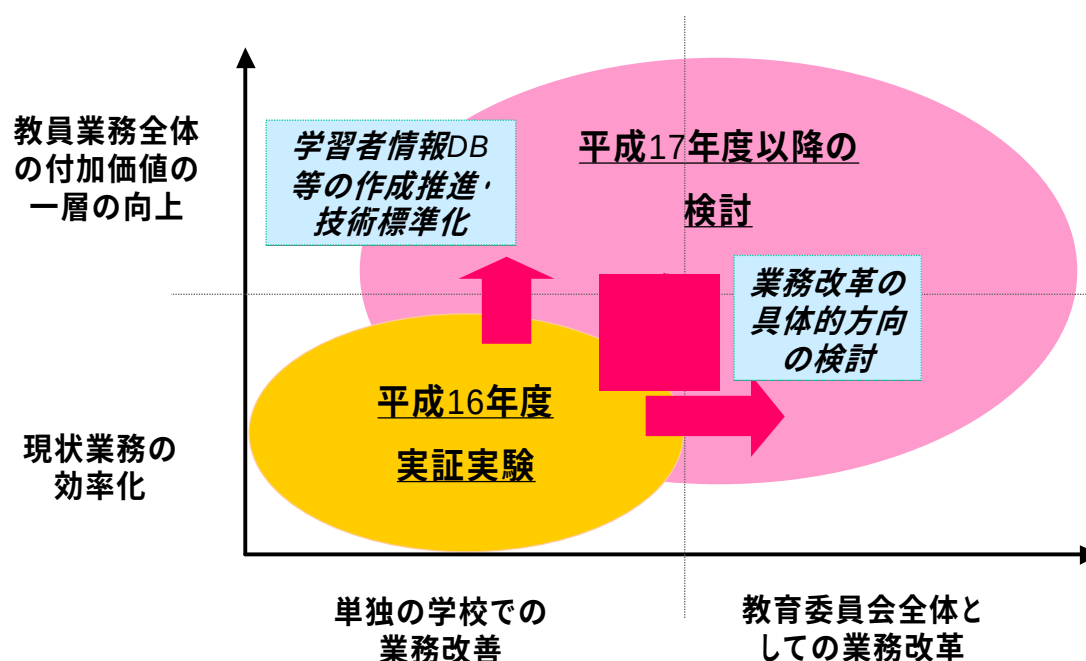
具体的には、業務改善分科会及び技術標準化分科会の2つの分科会を通じて、業務改善に取り組むべき方向性や推進方策、学習者情報データベースの構築・活用による教員の負担軽減及び教育活動の充実のあり方を検討してきた。両分科会の目標及び中長期的なミッションは以下の図表1-2-5の通りである。

図表 0-2-5 業務改善分科会・技術標準化分科会の目標と中長期的なミッション

分科会	業務改善分科会	技術標準化分科会
目標	IT 活用による「業務効率化」 ・ 現行の校務のなかで、「削減・改革すべき業務」を整理・体系化 ・ 上記業務の削減・改革方法（特に IT 活用方法）の検討 ・ 「業務」からのアプローチ ・ 図表 1-2-4 の「望ましい業務プロセスの検討」に概ね対応	IT 活用による「教員業務の付加価値向上」 ・ IT 活用により、教員の業務や学校経営の高付加価値化の可能性を検討・整理 ・ 当面は、学習者データベースに焦点を当てて検討 ・ 「(統合) システム」からのアプローチ ・ 図表 1-2-4 の「標準となる機能や環境の検討」に概ね対応（逆に機能や環境の先行的検討から校務の高付加価値化を提示）
中長期的なミッション	・ 校務に関わる業務プロセスの問題点の体系的整理 ・ 業務プロセス改善例の提示 ・ 業務プロセス改善に必要な環境（規則、研修等）整備指針の提示	・ 校務 IT 化の推進を阻害する IT 技術の問題点の体系的整理 ・ 校務 IT 化マーケット拡大のために取り組むべき技術標準化の方向性の提示

なお、今年度の実証実験は、現行の業務内容・プロセスを前提とした、“単校のみで実施可能”で、“業務の効率化”に焦点を絞った内容であった。今後明らかにしていくべき「モデル学校・教育委員会像」の検討にあたっては、“ネットワーク活用による業務改革”や、“教務の付加価値向上”についても検討する必要があるが、今年度の検討では主に業務改善分科会で前者を、技術標準化分科会で後者を検討してきたと位置づけることも出来る。

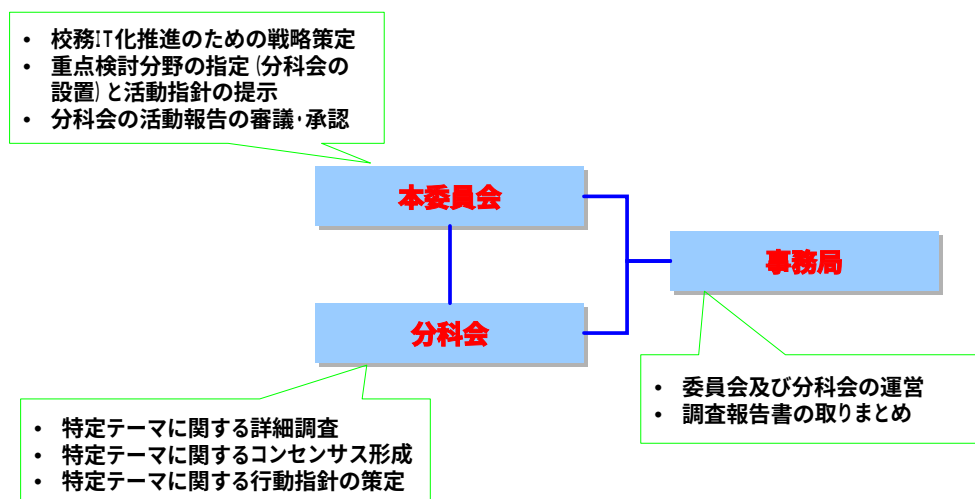
図表 0-2-6 「モデル学校・教育委員会像」の検討に向けた検討範囲拡大イメージ



2) 調査検討委員会の概要

調査検討委員会、及び両分科会は、以下の通りの役割分担、及び構成メンバーにて、検討を進めてきた。

図表 0-2-7 調査検討委員会の構成と役割分担



図表 0-2-8 調査検討委員会の構成メンバー

カテゴリー	氏名 (所属)	所属分科会
有識者	山極 隆 (玉川大学学術研究所教授)	—
	藤村 裕一 (鳴門教育大学大学院総合学習開発講座助教授)	技術標準化
	赤倉 貴子 (東京理科大学工学部助教授)	業務改善
教育関係者	折田 一人 (前橋市教育委員会指導主事)	技術標準化
	梶本 佳照 (三木市立教育センター副所長)	業務改善
	田邊 道行 (上越市教育委員会指導主事)	業務改善
事業者	畠田 浩史 (株式会社内田洋行)	技術標準化
	井上 義裕 (日本電気株式会社)	技術標準化
	田代 伸一 (富士通株式会社)	業務改善
	勝田 知久 (株式会社ベネッセコーポレーション)	業務改善
	曾田 耕一 (特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター)	業務改善
オブザーバ	風間 博之 (経済産業省) 【2004 年 9～12 月】	—
	上原 智 (経済産業省) 【2005 年 1～3 月】	—
	落合美奈子 (経済産業省)	—
	大塚 和明 (文部科学省)	—
	和氣 正典 (品川区教育委員会指導課主査)	業務改善
	森 浩三 (大分県佐伯豊南高等学校教諭)	技術標準化
事務局	吉本 孝一 (財団法人コンピュータ教育開発センター専務理事)	—
	村田 和宏 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	山中 計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	田島 恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	三崎富查雄 (株式会社野村総合研究所 事業革新コンサルティング 部)	—
	福田 隆之 (株式会社野村総合研究所 事業革新コンサルティング 部)	—

3) 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会での検討の前提

平成15年度調査においては、“校務”を「教務以外の事務」と位置づけ、教務のなかに教務関連事務を含めた定義としていた。

ただし、今年度の調査検討委員会での検討では、そもそもの議論の前提として、以下の意見が出された。

- ・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良い。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、授業そのものを教務という意識は持っていない。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も含めたものを教務ということにしたほうが良い。
- ・学校現場では、教務と言うと、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。

このような意見を踏まえ、今年度の検討にあたっては、校務の定義を以下の図表1-2-9の通りとした。

図表 0-2- 9 「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

		学校の業務		
		校務		授業
		学校事務	事務以外の実務	
実施者	教員	① 教員事務 ・教務関連事務（成績処理、出欠管理等） ・経費申請 ・報告書類 ・各種お便り類 等	④ 教員実校務 ・見回り ・点検作業 等	⑦ 授業 ・授業 ・課外授業
	管理者（校長等）	② 管理者事務 ・業務報告 ・稟議 ・予算要求 等	⑤ 管理者実校務 ・見回り ・点検作業 等	
	事務員・現業職員	③ 事務員事務 ・出退勤管理 ・校納金管理 ・各種情報処理 等	⑥ 事務員実務 ・現業業務 ・見回り ・保守点検 等	

III. 平成 16 年度校務 IT 化モデル要件調査のまとめ

1. 実証実験の調査結果まとめ

実証実験開始前に臨むにあたり、校務IT化によって期待される効果として掲げた仮説のうち、「教員自身のITリテラシーの向上」については、上越市・倉敷市のいずれのフィールドにおいても効果が確認された。その一方で、「教員の事務処理時間短縮による教務への充当時間の確保」については、一部で見られるものの、事前に想定したほど大幅な変化が見られなかった。十分な事務処理時間短縮効果を確認できなかった理由として、①導入したシステムと現状の業務プロセスの不整合が残った、②実証実験の実施期間が短期間であり利用方法の習熟に至らなかった、という点が挙げられる。今後は、業務とシステムの融合を推進し、校務支援システムの機能を高め、社会に広く効果を示す長期的な取り組みを行っていくことが求められる。

また、実証実験前に阻害要因として掲げていた「①学校業務のIT化を推進するコンセンサスが存在しない」、「②現場でのIT活用推進をサポートする体制が不十分である」、「③現行の様々な制度や慣習がITの導入や活用を妨げている」の3つの仮説については、倉敷市においては全て当てはまるという結果が出たものの、もともとパソコン利用が進んでいた上越市ではむしろ「システムの導入方法」という点で障壁が大きかったと見る事が出来る。校務IT化の3つの阻害要因がクリアされた先には、「現場にフィットした校務IT化の推進戦略」が必要になると言えよう。

2. 調査検討委員会での検討結果まとめ

1) 国内における校務 IT 化の先進事例

調査検討委員会での検討にあたって、将来のモデル像やIT化推進にあたっての課題を共有するためにも、国内における校務IT化の先進事例をとりまとめた。具体的に取り組み状況を取りまとめたのは、上越市・倉敷市のほか以下の4事例であり、それぞれの主な特徴は図表1-3-1の通り整理できる。

図表 0-3-1 国内における校務 IT 化の先進事例と主な特徴

	主な特徴
①小牧市教育委員会	学習者情報のデータベース化による指導力の向上 グループウェアを活用した教員間のナレッジ共有
②八千代市教育委員会	USBを使った個人認証システムによる教員と生徒のPC共有 市教委の定めたセキュリティ要綱に基づく校内LANへの個人所有PCの接続
③平塚市教育委員会	教員のニーズに合わせたシステム開発 小学校1校、中学校1校での先行的な実証実験 指導主事と一部教員の地道で息の長い努力に基づく取組
④大阪府教育委員会 (学校総務サービス課)	府立高校における事務室の事務作業簡略化(人事・給与・福利厚生、財務会計、物品調達) 市町村立学校の職員(約4万人)については、給与データのみ整備

2) 業務改善分科会での検討結果

業務改善分科会での検討の結果、いずれの教員にとっても効果的な校務IT化のターゲットとして、「①文書の電子化の推進」、「②決裁の電子化の推進」、「③国・教育委員会・学校間での書類のやりとりの見直し」に着目すべきと、結論づけることが出来た。

また、これら業務改善の推進にあたっては、「学校現場において電子文書の保存や流通を担保するルールづくりを進めていくこと」と同時に、「教員があまりストレスを感じることなくITを利用し、IT利用に慣れ、ITを積極的に活用していこうとを感じる環境づくり」が必要であり、それぞれ検討すべき対応の方向は以下の通り整理することが出来た。

図表 0-3-2 業務改善の推進にあたっての論点と検討すべき対応の方向

業務改善の推進にあたっての論点	検討すべき対応の方向
電子文書の保存・流通を担保するルールづくり	・ 学校現場における申請、決裁方法を見直す ・ 電子データ取り扱いのガイドラインづくりを行う ・ 学齢簿以外の文書の電子化を奨励する仕組みづくりを行う
教員に IT 利用に慣れてもらう仕組みづくり	・ 教員にとって分かりやすい価値・利便性を提供する ・ 教員の IT 利用をサポートする体制を整備する ・ 重要な業務上に IT 利用プロセスを組み込み、必然的に IT を利用するような状況を構築する

3) 技術標準化分科会での検討結果

技術標準化分科会での検討の結果、校務IT化のうち、教員にとって負担軽減のニーズの高い成績処理(特に所見部分)とIT化によって付加価値を高めることのできる部分(多面的評価とその共有、形成的評価による指導の充実)の重なる部分である「統合型学習者情報データベース」の在り方を提案することができた。

また、この「統合型学習者情報データベース」の検討にあたっては、①全国規模での異動への対応、及び、②各ベンダーが作成したサブシステムの連動による統合動作を可能したデータの共通化・技術標準化についても配慮し、その実現のためにも校務支援システムはマルチ・プラットフォーム対応のWebシステムとしてシンククライアント導入が望ましいと結論づけることが出来た。

なお、今後の課題として、①成績処理業務の負担軽減と評価内容の充実を図る技術標準化のさらなる具体化、②セキュリティ面での技術標準化のさらなる具体化と実証実験、③実証実験を踏まえた技術標準化の見直しと普及促進策の検討、④戦略的な普及促進策の提案、が挙げられる。

第1編 実証実験編

Ⅰ．実証実験の環境と導入システム

1．実験対象校務とフィールドの実証実験開始前の状況

1) 実証実験対象校と実験対象者

今回の実証実験は、上越市と倉敷市の2つの地域において実施した。

上越市における実証実験参加校は、春日中学校と大手町小学校の2校であり、学級数は両校合わせて31学級、正規教職員数は合計54名であった。教職員のうち、すでにパソコンが配置され利用体系がシステムとして確立されている養護教諭（両校1名ずつ）と事務職員（春日中学校2名、大手町小学校1名）を除く49名が、今回の実証実験参加者となっている。

倉敷市における実証実験参加校は庄中学校、玉島北中学校、中庄小学校、大高小学校、琴浦北小学校の5校であり、学級数が全校合わせて91学級、教職員数は183名であった。このうち、実証実験に参加した教員は、庄中学校13名、玉島北中学校10名、中庄小学校7名、大高小学校3名、琴浦北小学校6名で、合わせて39名であった。

図表2-1-1 上越市・倉敷市における実証実験参加者の概要

		実験参加校の全校生徒数	実験参加校の学級数	実験参加教員数	実験参加校の総教職員数		
					総数	養護教諭数	事務職員数
上越市	春日中学校	585 名	18 学級	32 名	35 名	1 名	2 名
	大手町小学校	349 名	13 学級	17 名	19 名	1 名	1 名
	合計		31 学級	49 名	54 名		
倉敷市	庄中学校	392 名	12 学級	13 名	30 名	1 名	2 名
	玉島北中学校	545 名	15 学級	10 名	42 名	1 名	2 名
	中庄小学校	781 名	25 学級	7 名	42 名	1 名	2 名
	大高小学校	1,345 名	36 学級	3 名	60 名	1 名	2 名
	琴浦北小学校	15 名	3 学級	6 名	9 名	1 名	0 名
	合計		91 学級	39 名	183 名		

（出所）上越市教育委員会及び倉敷市教育委員会へのアンケートより野村総合研究所作成

2) 教員の勤務環境と校務への充当時間

実験フィールドとなった地域における教員の実証実験開始時の環境を見ると、一日の勤務時間の平均は、上越市と倉敷市のいずれもほぼ同程度の約11時間であった。

一日の勤務時間に占める机上での作業時間を見ると、上越市と倉敷市はいずれも3時間強という結果となったが、作業時間に占めるパソコンの利用時間を見ると、上越市が2.0時間と机上作業時間の6割以上を占めているのに対して、倉敷市では1.3時間と4割弱という結果が出た。全体の傾向としては、勤務時間と机上での作業時間には大きな差は存在しないが、作業におけるパソコンの利用状況としては、上越市と倉敷市の間には差があることが分かる。

実証実験に参加した教員と参加しなかった教員の間の差を見ると、上越市では実証実験に参加した教員の勤務時間が1時間程度長く、机上での作業時間も30分程度長いという結果が出た。これに対して倉敷市では参加した教員と参加しなかった教員の間に顕著な差は見られなかった。パソコンの利用時間という点では、上越市と倉敷市のいずれにおいても、実験に参加した教員の方が高い結果となった。

図表2-1-2 一日の平均的な勤務環境と校務充当時間

(単位:時間)

	上越市の 参加教員	倉敷市の 参加教員
勤務時間	11.2	11.0
机上での作業時間 (A)	3.1	3.3
パソコン利用時間 (B)	2.0	1.3
机上作業IT化率 (B) / (A)	63.0%	38.5%

(単位:時間)

	上越市		倉敷市	
	参加教員	非参加教員	参加教員	非参加教員
勤務時間	11.7	10.9	10.9	11.1
机上での作業時間 (A)	3.5	2.9	3.2	3.3
パソコン利用時間 (B)	2.3	1.8	1.4	1.2
机上作業IT化率 (B) / (A)	65.1%	61.3%	43.0%	34.8%

(出所) 野村総合研究所作成

3) 実験フィールドでの開始前の IT 活用状況

実証実験開始前の教員のシステム利用状況を見ると、上越市においては、「スケジュール」、「Webメール」、「掲示板」、「成績管理」、「文書管理」などのシステムの利用率が高いことが分かる。特に「掲示板」、「成績処理」、「文書管理」の利用頻度が高く、それ以外はたまに使う程度であると考えられる。また、学校基本情報や保健管理など、ユーザが限定されるシステムについても一定の利用があるが、頻度はそれほど高くない。

倉敷市においては、既に導入されている「スケジュール」、「Webメール」の利用率が高くなっている。

図表2-1-3 システムの利用状況

	上越市			倉敷市		
	回答数 (N=42)	よく使う	時々使う	回答数 (N=39)	よく使う	時々使う
スケジュール	16	12.5%	87.5%	33	15.2%	84.8%
Webメール	15	13.3%	86.7%	11	27.3%	72.7%
掲示板	39	48.7%	51.3%	4	0.0%	100.0%
学校基本情報	6	16.7%	83.3%	4	50.0%	50.0%
成績管理	10	70.0%	30.0%	3	33.3%	66.7%
保健管理	8	25.0%	75.0%	1	0.0%	100.0%
文書管理	23	65.2%	34.8%	1	100.0%	0.0%
備品管理	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
会計管理	1	0.0%	100.0%	3	33.3%	66.7%
おたより	5	60.0%	40.0%	0	0.0%	0.0%
給食管理	2	50.0%	50.0%	0	0.0%	0.0%
時数管理	2	0.0%	100.0%	0	0.0%	0.0%
その他	1	100.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%

(出所) 野村総合研究所作成

2. 実証実験に際しての環境整備

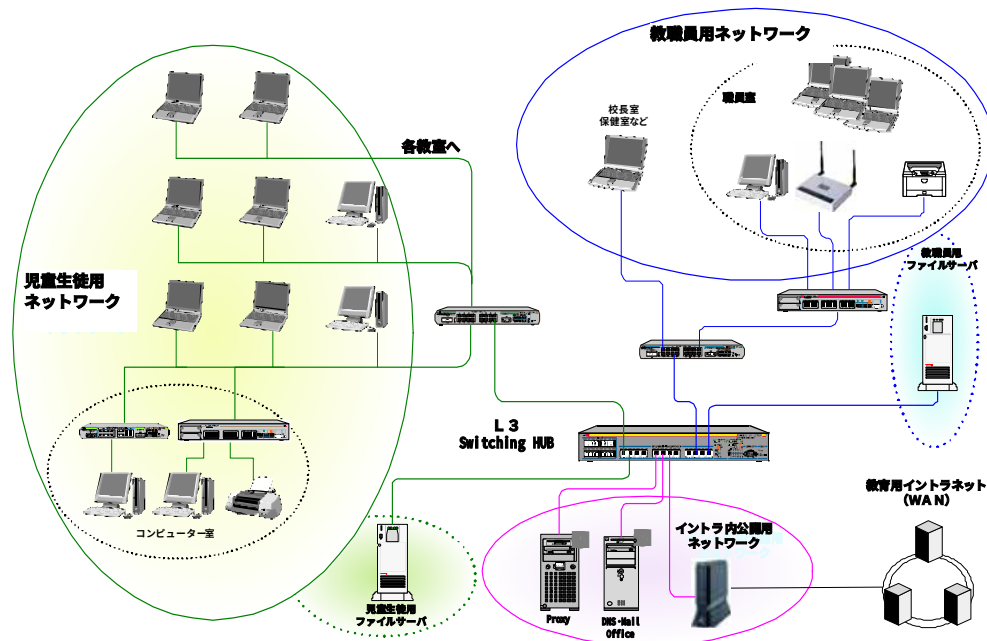
1) 上越市における環境整備

(1) 実験対象校に対するハード面の整備状況

実証実験対象校となった春日中学校と大手町小学校では、実験開始前から校内LAN環境は事務用と児童・生徒用が分離される形で整備されており、DNSサーバ（校務処理サーバ兼用）、Proxyサーバ、教職員用ファイルサーバ、児童・生徒用サーバ、事務職員用および養護教諭用のパソコン端末およびネットワークプリンタは配置されていた。また、両校とも教職員用にはパソコン端末はほとんど配置されていないものの、教員とほぼ同数の個人所有パソコンが持ち込まれ校内LANに接続されており、多くの事務処理に使われていた（このことは、上越市内の他の学校も同様でほとんどの学校で教職員全員が個人所有パソコンを持ち込んで利用していることが特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター（JSIRC）の学校支援活動の中で確認されている）。

このような状況を解消し、実証実験では教員と同数のパソコン（49台）が配備され、無線LANを活用したネットワークが整備された。なお、実験に配備したパソコンはNEC製ノートパソコンVersaPro（CPU：インテルPentium M 1.5GHz、メモリ：256MB、HDD：20GB、OS：WindowsXP搭載）、無線LAN機器は、バッファロー製無線LANアクセスポイントWLAH-G54（春日中学校4基、大手町小学校2基）であった。

図表2-1-4 上越市でのネットワーク構成図



（出所）特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター（JSIRC）

(2) 実験対象校に対するソフトウェア整備の状況

実証実験対象両校の実験開始前のソフトウェア整備状況を見ると、教育委員会として予算措置し

て導入したソフトウェアとしては、春日中学校ではスクールオフィス（グループウェア、保健管理）、時恵（時間割作成支援ソフト）があり、大手町小学校ではスクールオフィス（保健管理）のみであった。ただし、JSIRCによって、事務職員・養護教諭向けのスクールオフィス（会計管理、備品管理、給食会計、給食献立作成、養護教諭の利用する範囲の保健管理など）がすでに上越市内の全小中学校で利用できる環境が整えられていた。

これに対して、今回の実証実験では、スクールオフィスの「時数管理（小学校版）」「成績処理（中学校版）」「文書管理」の各機能が付加されたほか、Microsoft Office（Word、Excel）が導入された。

図表2-1-5 上越市でのソフトウェア整備状況

項目	実験校名	システム名
実験開始前に導入されていた校務システムと機能	春日中学校	スクールオフィス（グループウェア、保健管理システム）
		時恵（時間割作成システム）
	大手町小学校	スクールオフィス（保健管理システム）
実証実験で導入した校務システム・ソフトと機能	春日中学校	スクールオフィス（成績処理システム・文書管理システム）
		Microsoft Office（Word、Excel）
	大手町小学校	スクールオフィス（時数管理システム・成績処理システム）
		Microsoft Office（Word、Excel）

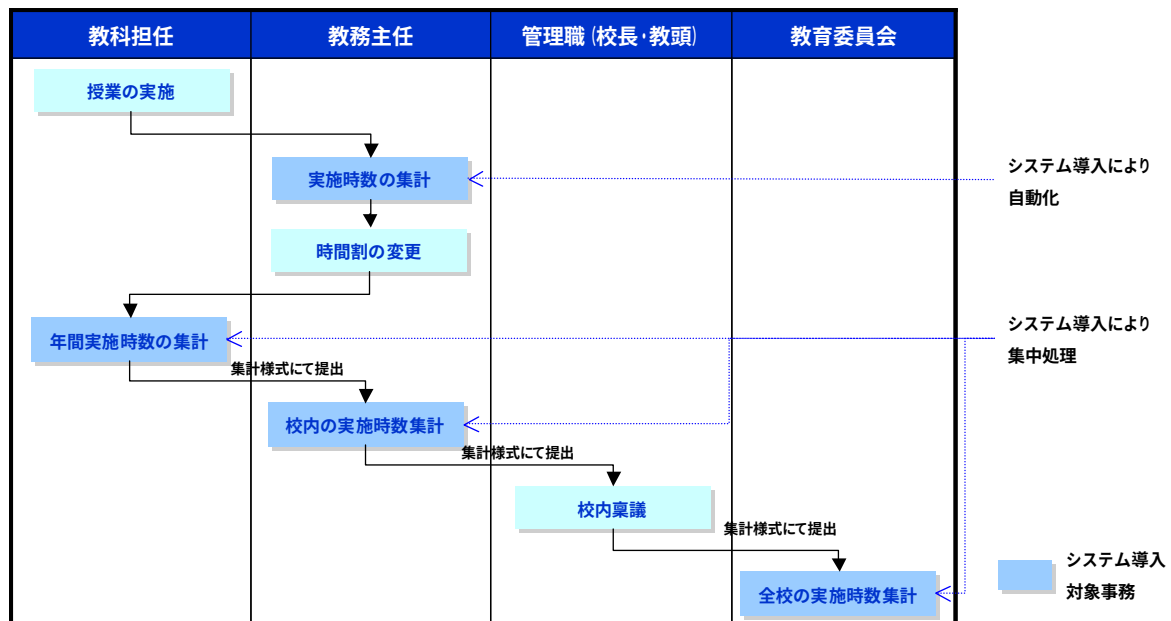
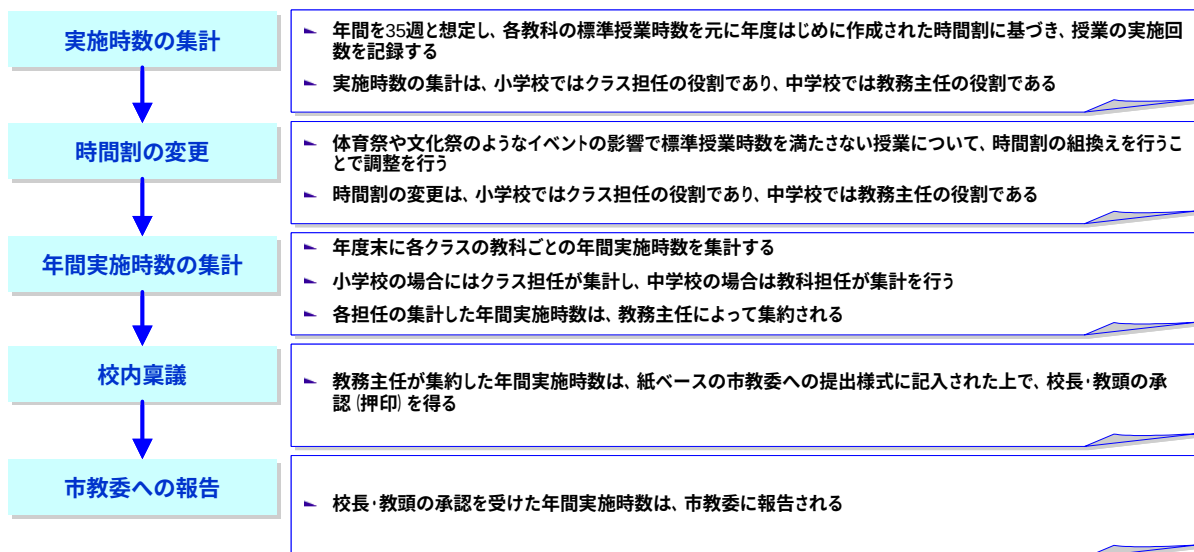
（出所）上越市教育委員会へのアンケートより野村総合研究所作成

(3) 実証実験対象校務の概要

① 時数管理業務

上越市内の学校における一般的な時数管理業務の流れは、以下の通りである。各担任による「実施時数の集計」があり、これを踏まえて教務主任が「時間割の変更」を行う。その後は、全校で集計されて処理される業務の流れとなっている。

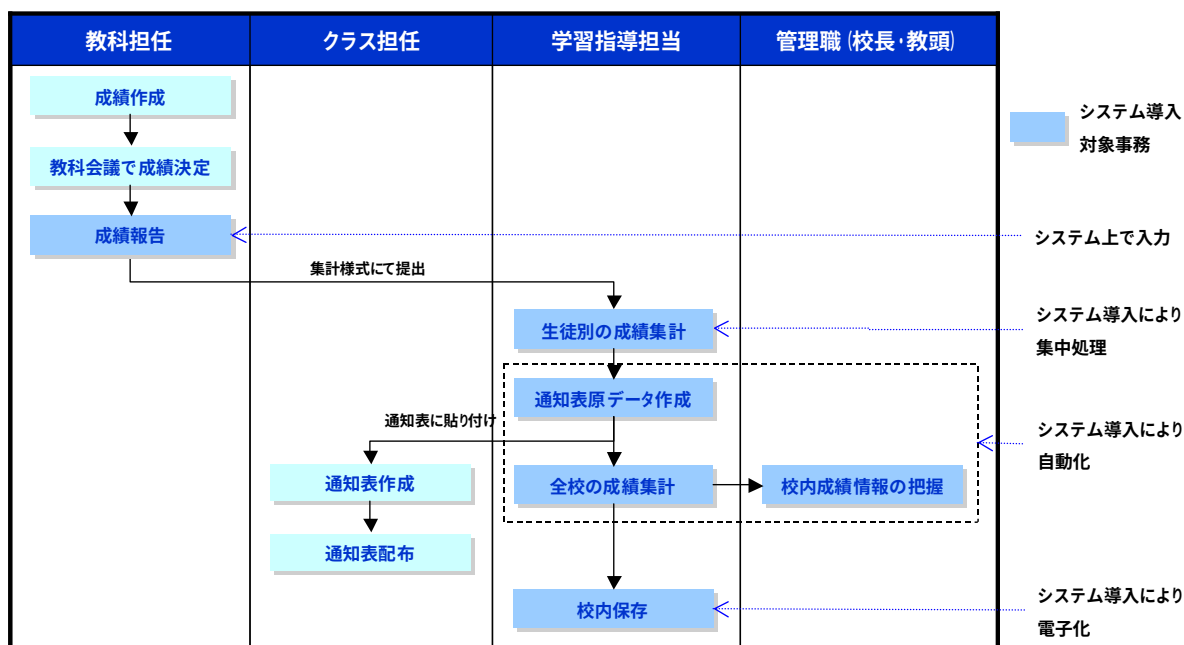
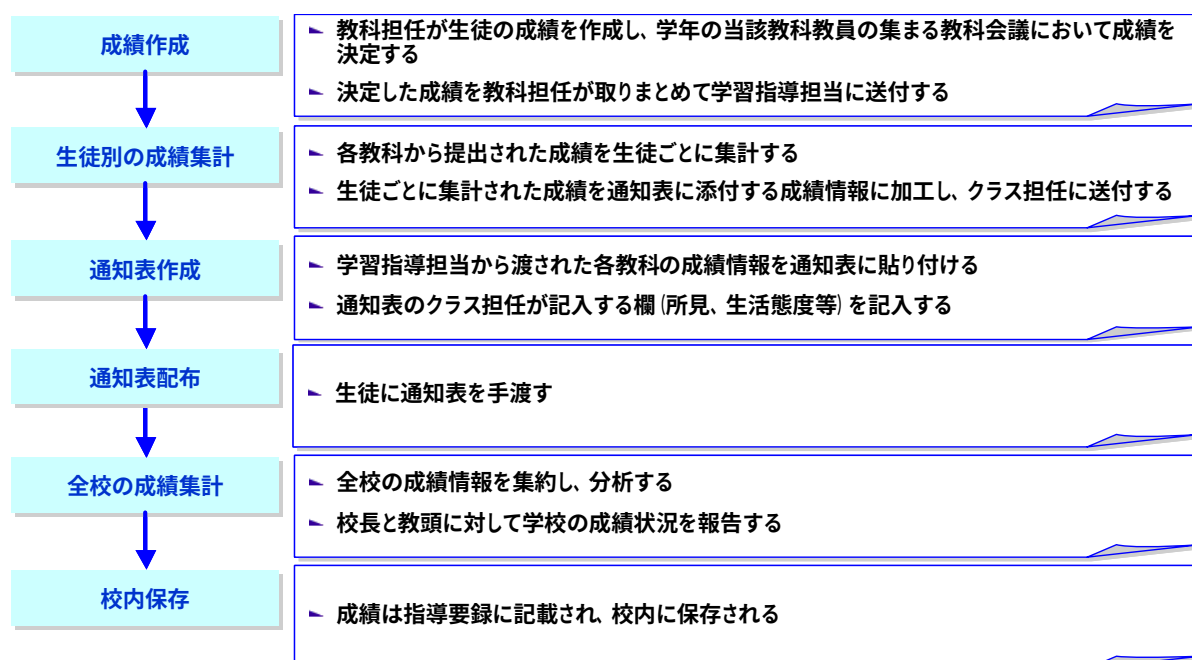
図表2-1-6 時数管理業務の流れ



②成績処理業務

上越市内の学校における一般的な成績処理業務の流れは以下の通りである。各教科担任による「成績処理」があり、その後はクラス担任による「生徒別の成績集計」と「通知表作成・配布」があり、「全校の成績集計」以降の業務は、全校で集計されて分析、保存が行われる業務の流れとなっている。

図表2-1-7 成績処理業務の流れ



(1) 実験対象校に対するハード面の整備状況

これに対して、実証実験では実証実験に参加した教員と同数のパソコンが配備され、既存の校内LANのケーブルが増設されて配備されたパソコンを接続することが出来るようになった。これによって利用環境は大幅に改善されたと言える。

なお、倉敷市教育委員会のネットワークは、教育系ネットワーク（児童・生徒も利用可能）と、事務系ネットワーク（職員のみ利用可能）を完全に分割し、事務系ネットワークからのインターネット接続を禁止するなどの、セキュリティ面を重視した構成になっている。

17

(2) 実験対象校に対するソフトウェア整備の状況

実証実験対象校における実験開始前のソフトウェア整備状況を見ると、教育委員会として予算措置して購入したソフトウェアとしては、各学校に学びの扉（メール、掲示板機能、学籍、保険、就学援助、給食）があり、庄中学校では時恵（時間割作成支援ソフト）と教員自作の成績処理ソフトが導入されていた。

これに対して、実証実験では今回の実証実験の対象となった学びの扉（時数管理と成績処理）だけでなく、Microsoft Office（Word、Excel、PowerPoint）とAdobe Readerが導入された。

図表2-1-9 倉敷市でのソフトウェア整備状況

項目	実験校名	システム名
実験開始前に導入されていた校務システムと機能	庄中学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
		時恵(時間割作成システム)
		教員自作成績管理
	玉島北中学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
		教員自作成績管理
	中庄小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
	大高小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
	琴浦北小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
実証実験で導入した校務システム・ソフトと機能	庄中学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint、Adobe Reader)
	玉島北中学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint、Adobe Reader)
	中庄小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint、Adobe Reader)
	大高小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint、Adobe Reader)
	琴浦北小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		Microsoft Office (Word、Excel、Powerpoint、Adobe Reader)

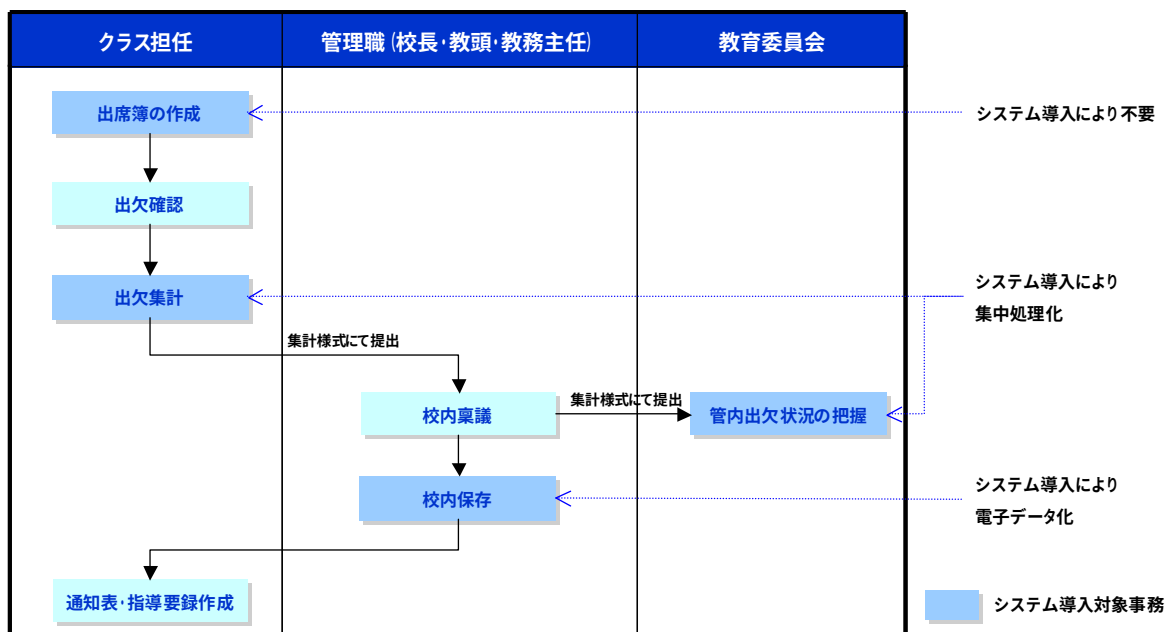
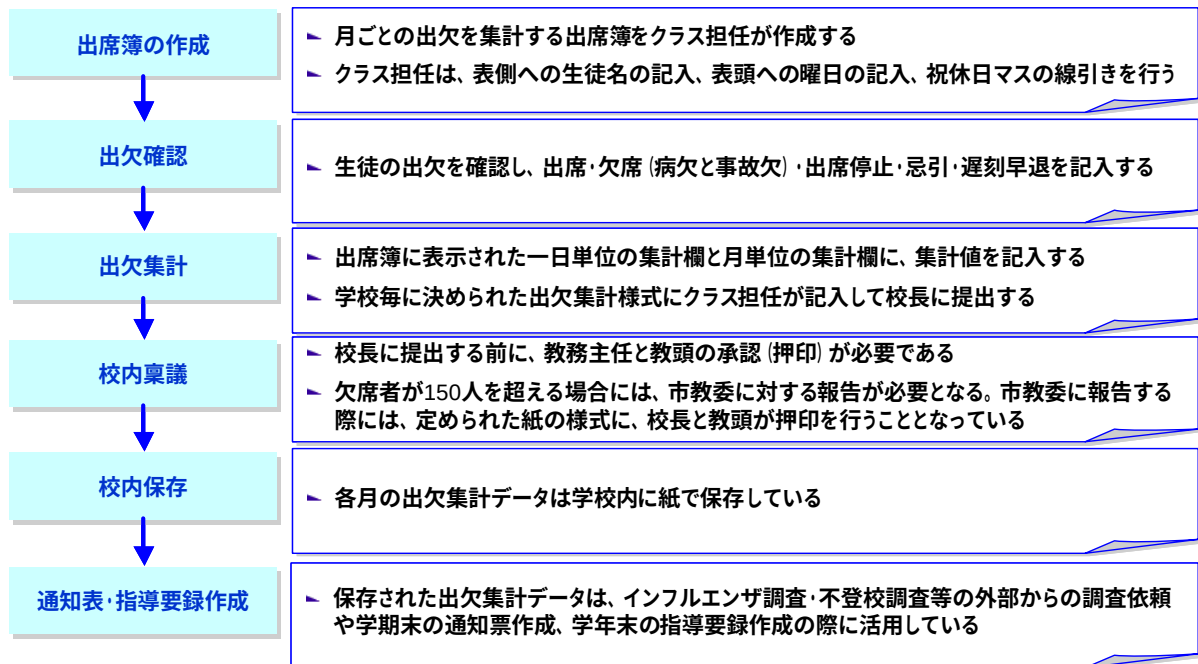
(出所) 倉敷市教育委員会へのアンケートより野村総合研究所作成

(3) 実証実験対象校務の概要

① 出欠管理業務

倉敷市内の学校における一般的な出欠管理業務の流れは以下の通りである。各担任による「出欠簿の作成」、「出欠確認」、「出欠集計」があり、その後は全校で情報が集約され、整理される業務の流れとなっている。

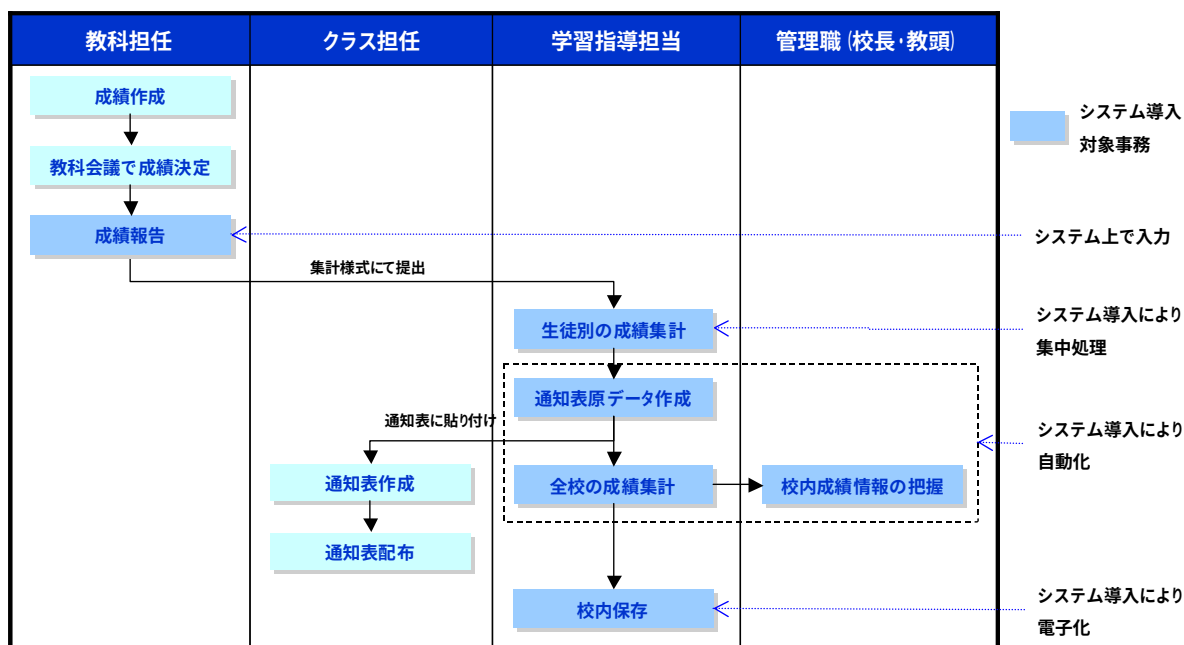
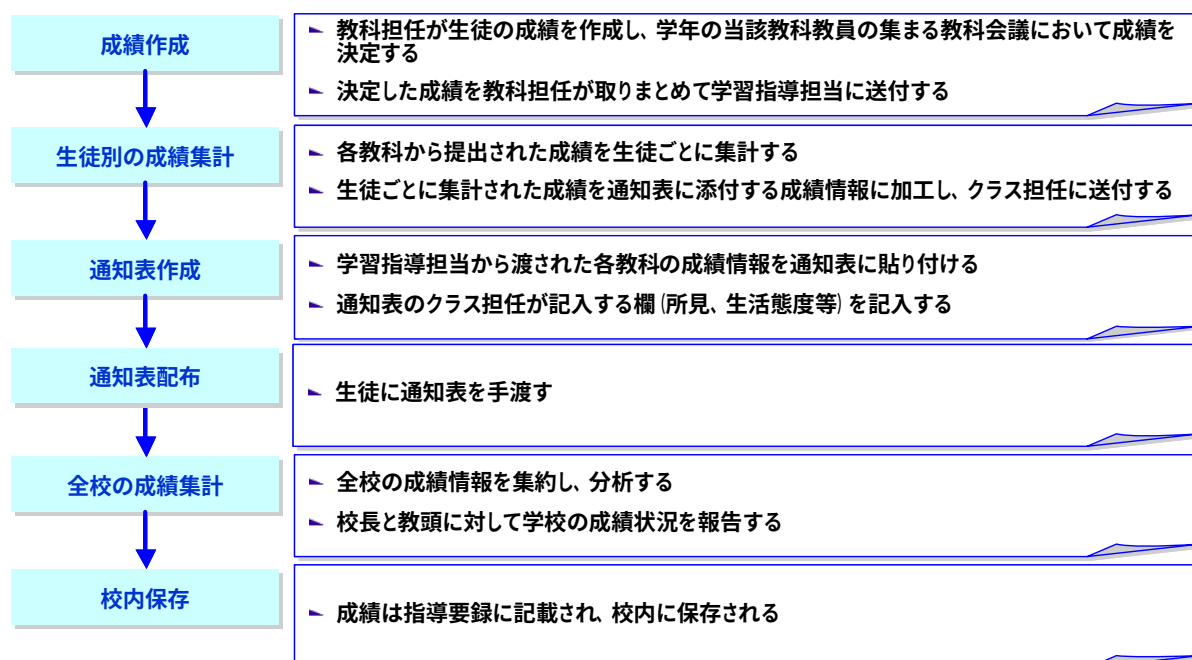
図表2-1-10 出欠管理業務の流れ



②成績処理業務

倉敷市内の学校における一般的な成績処理業務の流れは以下の通りである。各教科担任による「成績処理」があり、その後はクラス担任による「生徒別の成績集計」と「通知表作成・配布」があり、「全校の成績集計」以降は全校で情報を集約して、分析、保存などが行われる業務の流れとなっている。

図表2-1-11 成績処理業務の流れ



3) 実験フィールドでの開始前の IT 活用状況

実証実験開始前の教員のシステム利用状況を見ると、上越市においては、「スケジュール」、「Webメール」、「掲示板」、「成績管理」、「文書管理」などのシステムの利用率が高いことが分かる。特に「掲示板」、「成績処理」、「文書管理」の利用頻度が高く、それ以外はたまに使う程度であると考えられる。また、学校基本情報や保健管理など、ユーザが限定されるシステムについても一定の利用があるが、頻度はそれほど高くない。

倉敷市においては、既に導入されている「スケジュール」、「Webメール」の利用率が高くなっている。

図表 1-1-1 システムの利用状況

	上越市			倉敷市		
	回答数 (N=42)	よく使う	時々使う	回答数 (N=39)	よく使う	時々使う
スケジュール	16	12.5%	87.5%	33	15.2%	84.8%
Webメール	15	13.3%	86.7%	11	27.3%	72.7%
掲示板	39	48.7%	51.3%	4	0.0%	100.0%
学校基本情報	6	16.7%	83.3%	4	50.0%	50.0%
成績管理	10	70.0%	30.0%	3	33.3%	66.7%
保健管理	8	25.0%	75.0%	1	0.0%	100.0%
文書管理	23	65.2%	34.8%	1	100.0%	0.0%
備品管理	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
会計管理	1	0.0%	100.0%	3	33.3%	66.7%
おたより	5	60.0%	40.0%	0	0.0%	0.0%
給食管理	2	50.0%	50.0%	0	0.0%	0.0%
時数管理	2	0.0%	100.0%	0	0.0%	0.0%
その他	1	100.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%

(出所) 野村総合研究所作成

3. 実証実験に際しての環境整備

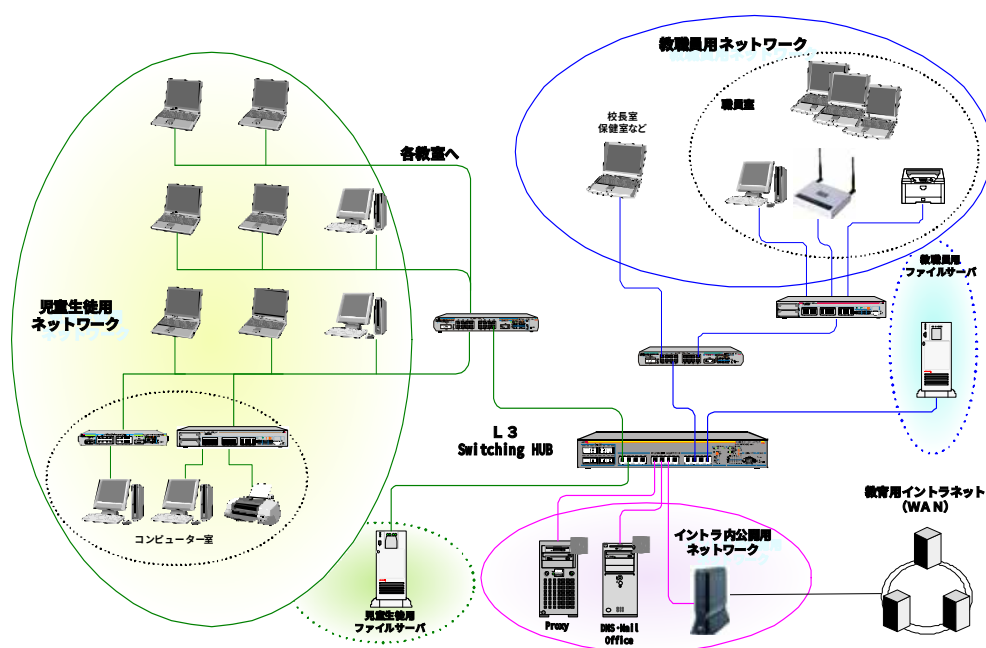
1) 上越市における環境整備

(1) 実験対象校に対するハード面の整備状況

実証実験対象校となった春日中学校と大手町小学校では、実験開始前から校内LAN環境は事務用と児童・生徒用が分離される形で整備されており、DNSサーバ（校務処理サーバ兼用）、Proxyサーバ、教職員用ファイルサーバ、児童生徒用サーバ、事務職員用および養護教諭用のパソコン端末およびネットワークプリンタは配置されていた。また、両校とも教職員用にはパソコン端末はほとんど配置されていないものの、教員とほぼ同数の個人所有パソコンが持ち込まれ校内LANに接続されており、多くの事務処理に使われていた（このことは、上越市内の他の学校も同様でほとんどの学校で教職員全員が個人所有パソコンを持ち込んで利用していることが特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター（JSIRC）の学校支援活動の中で確認されている）。

このような状況を解消し、実証実験では教員と同数のパソコン（49台）が配備され、無線LANを活用したネットワークが整備された。なお、実験に配備したパソコンはNEC製ノートパソコンVersaPro（CPU：インテルPentium M 1.5GHz、メモリ：256MB、HDD：20GB、OS：WindowsXP搭載）、無線LAN機器は、バッファロー製無線LANアクセスポイントWLAH-G54（春日中学校4基、大手町小学校2基）であった。

図表 1-1-2 上越市でのネットワーク構成図



（出所）特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター（JSIRC）

(2) 実験対象校に対するソフトウェア整備の状況

実証実験対象両校の実験開始前のソフトウェア整備状況を見ると、教育委員会として予算措置して導入したソフトウェアとしては、春日中学校ではスクールオフィス（グループウェア、保健管理）、時恵（時間割作成支援ソフト）があり、大手町小学校ではスクールオフィス（保健管理）のみであった。ただし、JSIRCによって、事務職員・養護教諭向けのスクールオフィス（会計管理、備品管理、給食会計、給食献立作成、養護教諭の利用する範囲の保健管理など）がすでに上越市内の全小中学校で利用できる環境が整えられていた。

これに対して、今回の実証実験では、スクールオフィスの「時数管理（小学校版）」「成績処理（中学校版）」「文書管理」の各機能が付加されたほか、MS Office（Word、Excel）が導入された。

図表 1-1-3 上越市でのソフトウェア整備状況

項目	実験校名	システム名
実験開始前に導入されていた校務システムと機能	春日中学校	スクールオフィス（グループウェア、保健管理システム）
		時恵（時間割作成システム）
	大手町小学校	スクールオフィス（保健管理システム）
実証実験で導入した校務システム・ソフトと機能	春日中学校	スクールオフィス（成績処理システム・文書管理システム）
		MS Office (MS Word, Excel)
	大手町小学校	スクールオフィス（時数管理システム・成績処理システム）
		MS Office (MS Word, Excel)

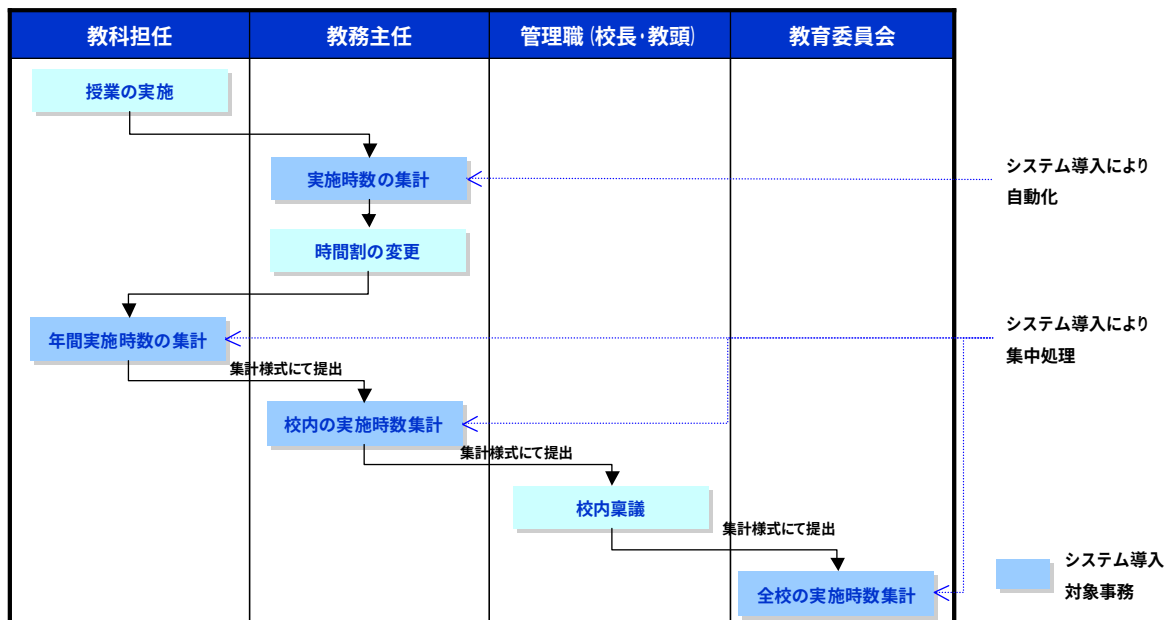
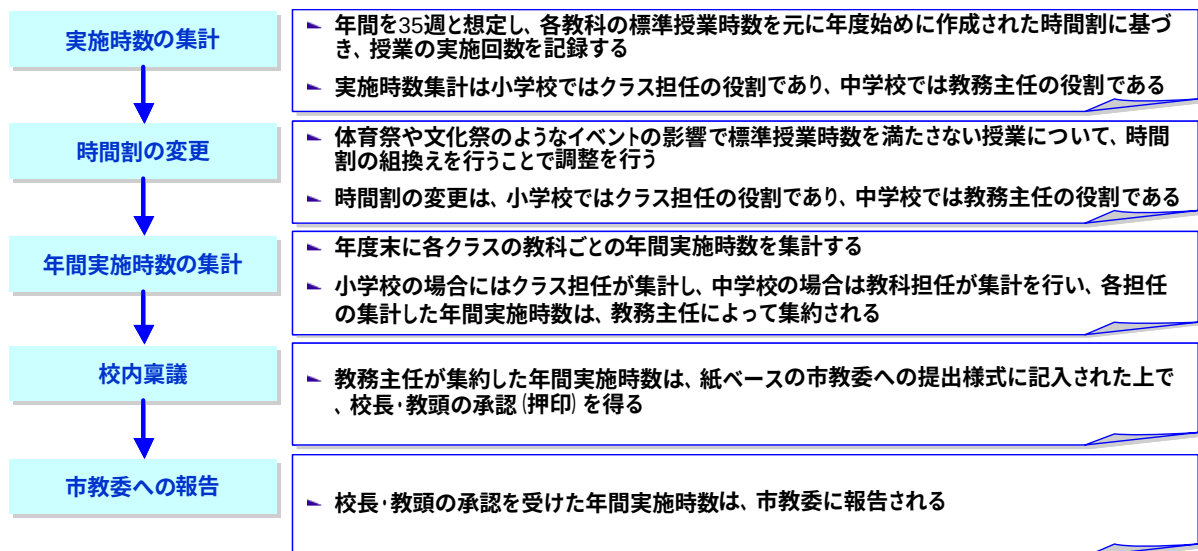
（出所）上越市教育委員会へのアンケートより野村総合研究所作成

(3) 実証実験対象校務の概要

① 時数管理業務

上越市内の学校における一般的な時数管理業務の流れは、以下の通りである。各担任による「実施時数の集計」があり、これを踏まえて教務主任が「時間割の変更」を行う。その後は、全校で集計されて処理される業務の流れとなっている。

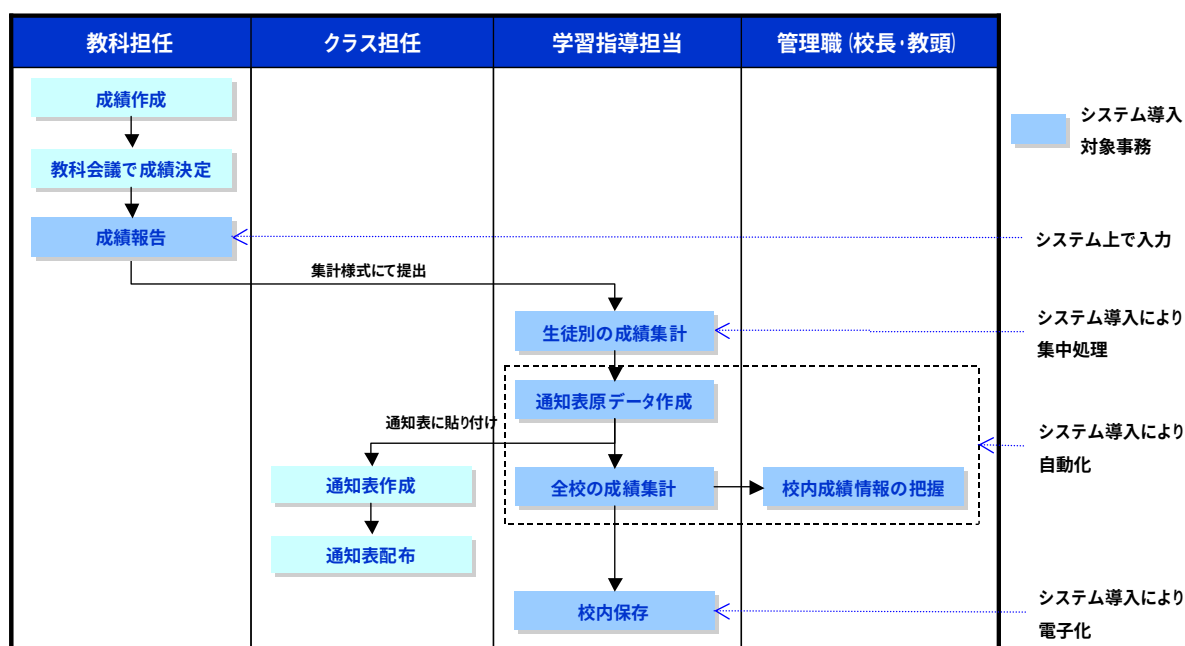
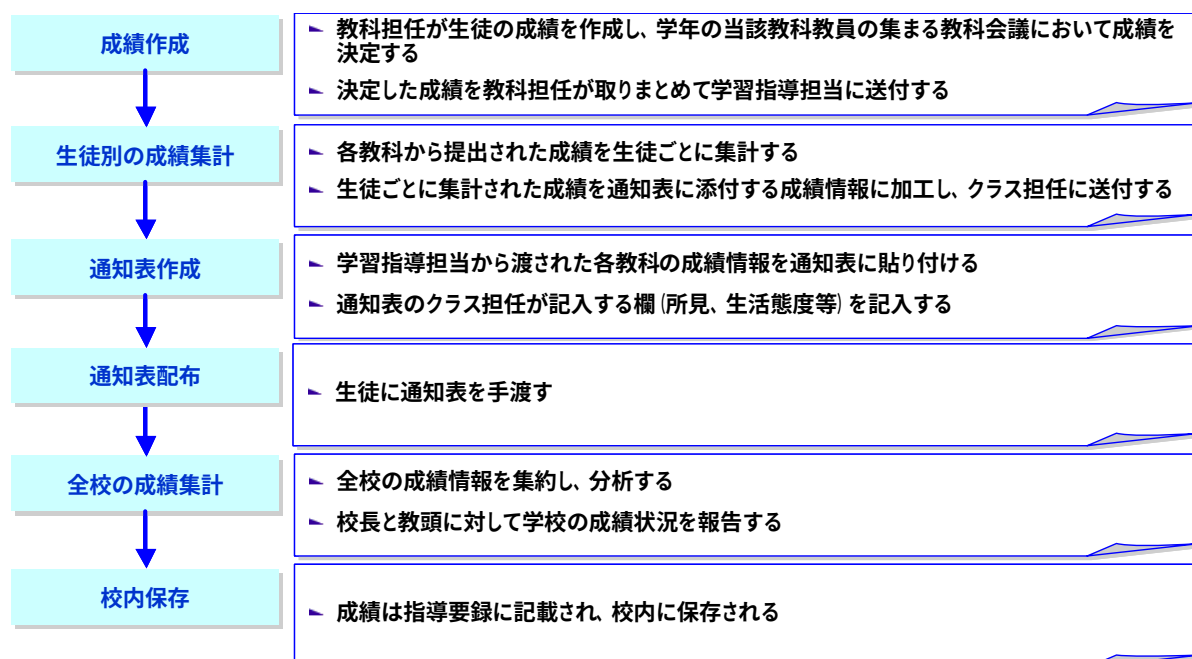
図表 1-1-4 時数管理業務の流れ



②成績処理業務

上越市内の学校における一般的な成績処理業務の流れは以下の通りである。各教科担任による「成績処理」があり、その後はクラス担任による「生徒別の成績集計」と「通知表作成・配布」があり、「全校の成績集計」以降の業務は、全校で集計されて分析、保存が行われる業務の流れとなっている。

図表 1-1-5 成績処理業務の流れ



(1) 実験対象校に対するハード面の整備状況

これに対して、実証実験では実証実験に参加した教員と同数のパソコンが配備され、既存の校内LANのケーブルが増設されて配備されたパソコンを接続することが出来るようになった。これによって利用環境は大幅に改善されたと言える。

なお、倉敷市教育委員会のネットワークは、教育系ネットワーク（児童・生徒も利用可能）と、事務系ネットワーク（職員のみ利用可能）を完全に分割し、事務系ネットワークからのインターネット接続を禁止するなどの、セキュリティ面を重視した構成になっている。

26

(2) 実験対象校に対するソフトウェア整備の状況

実証実験対象校における実験開始前のソフトウェア整備状況を見ると、教育委員会として予算措置して購入したソフトウェアとしては、各学校に学びの扉（メール、掲示板機能、学籍、保険、就学援助、給食）があり、庄中学校では時恵（時間割作成支援ソフト）と教員自作の成績処理ソフトが導入されていた。

これに対して、実証実験では今回の実証実験の対象となった学びの扉（時数管理と成績処理）だけでなく、MS Office（Word、Excel、PowerPoint）とAdobe Readerが導入された。

図表 1-1-7 倉敷市でのソフトウェア整備状況

項目	実験校名	システム名
実験開始前に導入されていた校務システムと機能	庄中学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
		時恵(時間割作成システム)
		教員自作成績管理
	玉島北中学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
		教員自作成績管理
	中庄小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
	大高小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
	琴浦北小学校	学びの扉 (グループウェア(メール、掲示板機能)、学籍、保険、就学援助、給食)
実証実験で導入した校務システム・ソフトと機能	庄中学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		MS Office (MS Word、MS Excel、MS Powerpoint、Adobe Reader)
	玉島北中学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		MS Office (MS Word、MS Excel、MS Powerpoint、Adobe Reader)
	中庄小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		MS Office (MS Word、MS Excel、MS Powerpoint、Adobe Reader)
	大高小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		MS Office (MS Word、MS Excel、MS Powerpoint、Adobe Reader)
	琴浦北小学校	学びの扉(出欠管理システム、成績処理システム)
		MS Office (MS Word、MS Excel、MS Powerpoint、Adobe Reader)

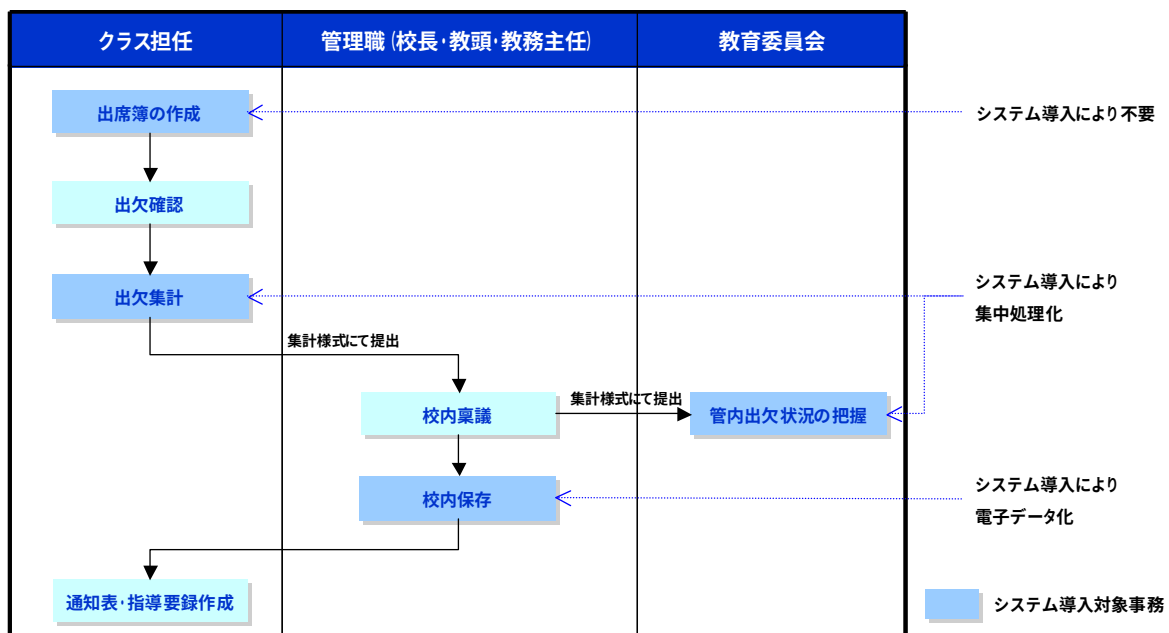
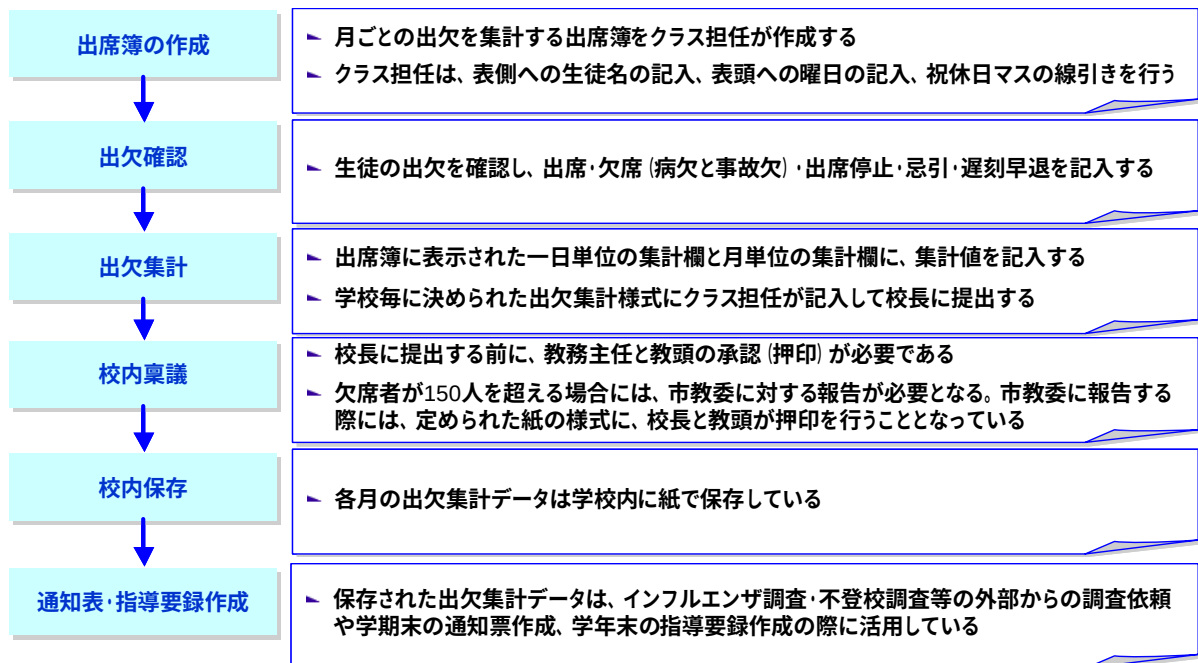
(出所) 倉敷市教育委員会へのアンケートより野村総合研究所作成

(3) 実証実験対象校務の概要

① 出欠管理業務

倉敷市内の学校における一般的な出欠管理業務の流れは以下の通りである。各担任による「出欠簿の作成」、「出欠確認」、「出欠集計」があり、その後は全校で情報が集約され、整理される業務の流れとなっている。

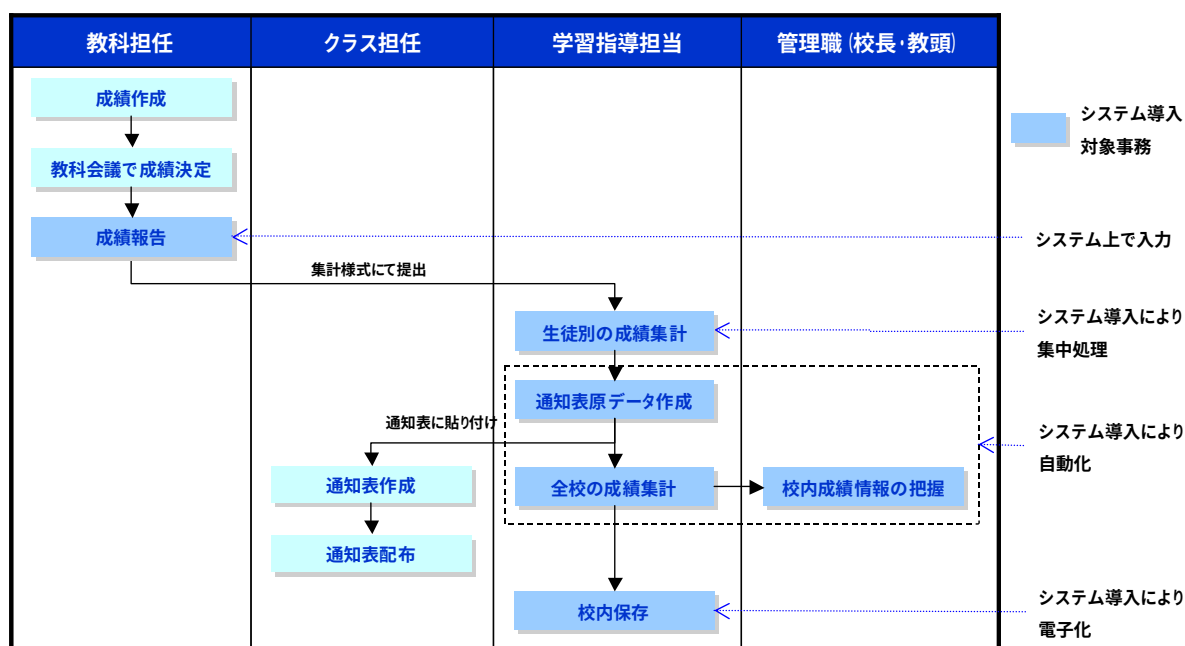
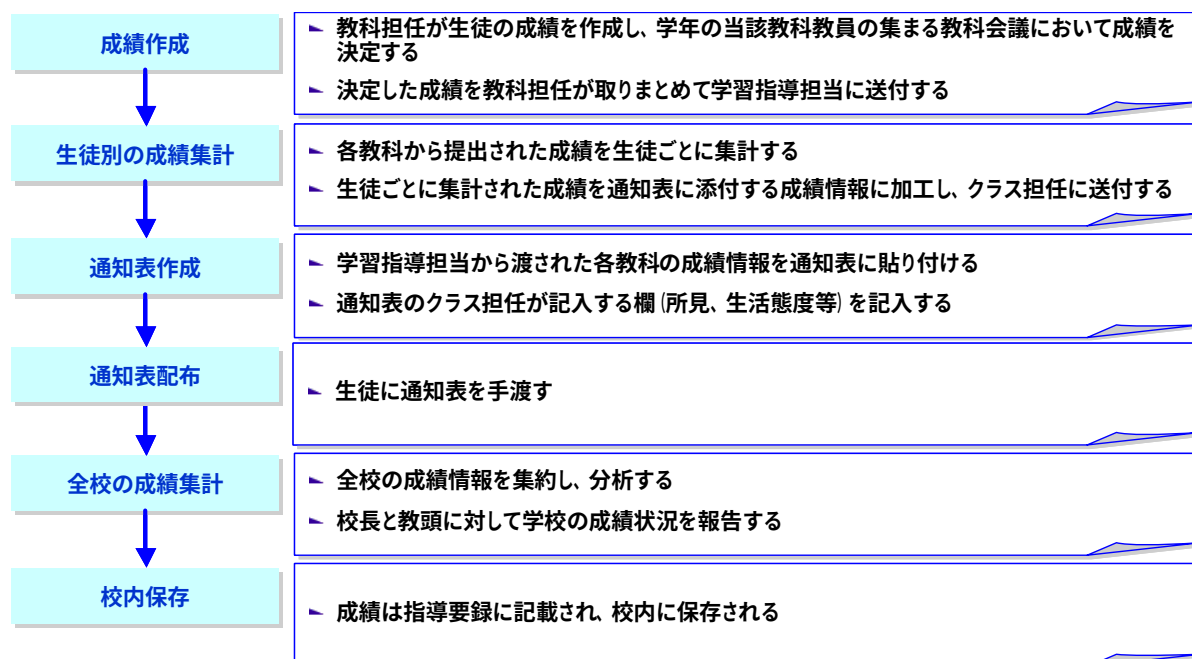
図表 1-1-8 出欠管理業務の流れ



②成績処理業務

倉敷市内の学校における一般的な成績処理業務の流れは以下の通りである。各教科担任による「成績処理」があり、その後はクラス担任による「生徒別の成績集計」と「通知表作成・配布」があり、「全校の成績集計」以降は全校で情報を集約して、分析、保存などが行われる業務の流れとなっている。

図表 1-1-9 成績処理業務の流れ



4. 実証実験での導入システム

1) 上越市における導入システム

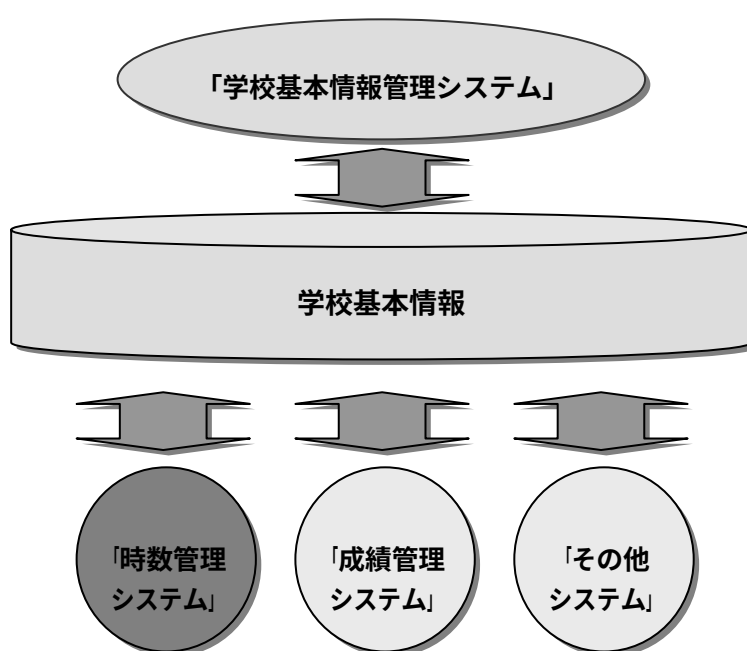
(1) 時数管理システム（導入機能、操作方法）

本システムは、時数に関わる業務を支援するシステムである。

時数集計などを、本システムでデータ化・一元管理していくことで、印刷物等の事務処理作業を簡易化させることが可能となる。

本システムは、スクールオフィスの他のシステムとも密接にかかわっている。

特にクラス生徒名簿や年間校時などは、「学校基本情報管理システム」で登録・設定されたデータを共有して使用する。



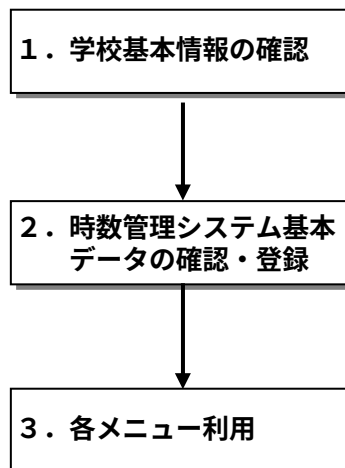
【システムの概要】

動作可能な OS	Linux/Solaris
開発言語	PHP（システム） PostgreSQL（データベース）
ミドルウェア	なし
開発期間	3 年
画面数	568

導入時の処理の流れ

システム導入時は基本となるデータの入力が不可欠である。

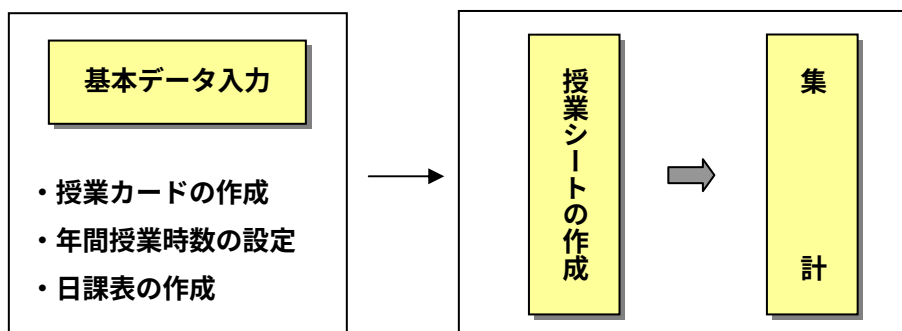
基本データは、「学校基本情報」と「時数管理システム基本データ」の2つで構成される。



時数管理の処理の流れ

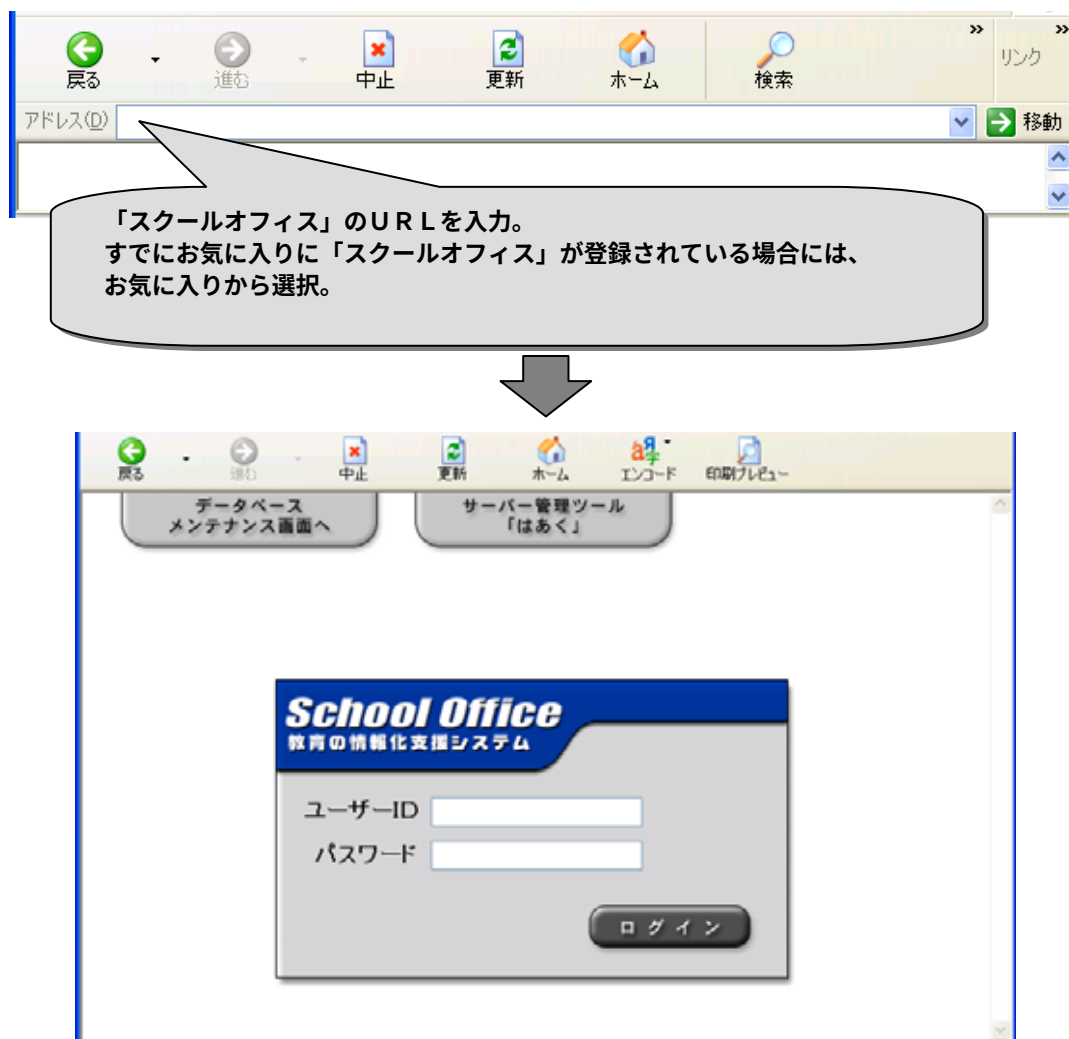
時数管理システムのメニュー・システム構成の全体像は、以下のとおりである。

「基本データ」をもとに、時数管理システムが機能する。



時数管理システムの起動

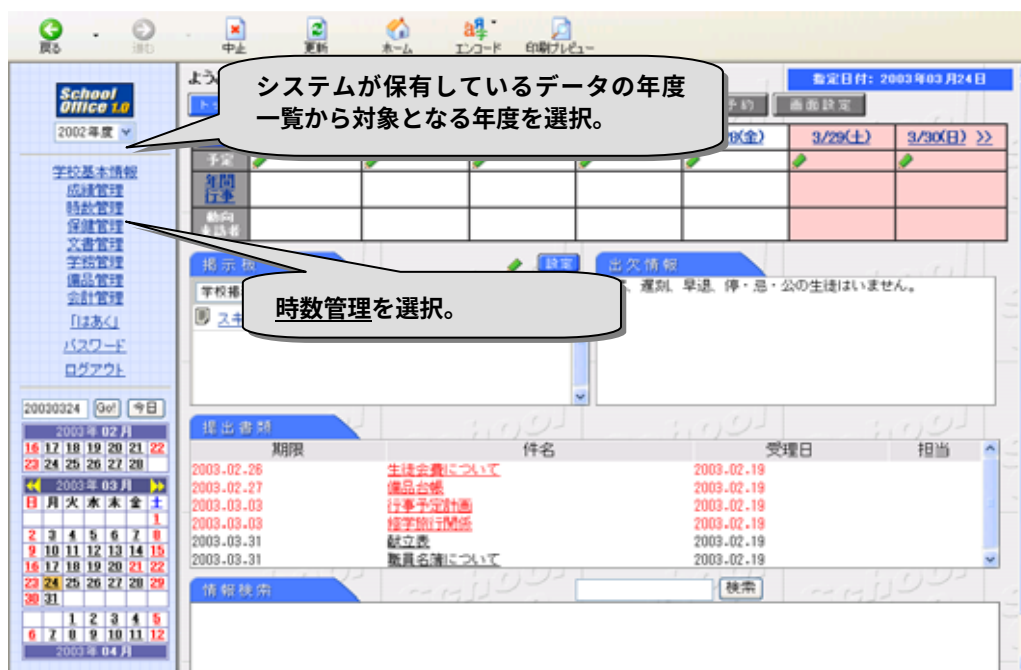
1. パソコンのブラウザを起動し、「スクールオフィス」のURLを入力する。



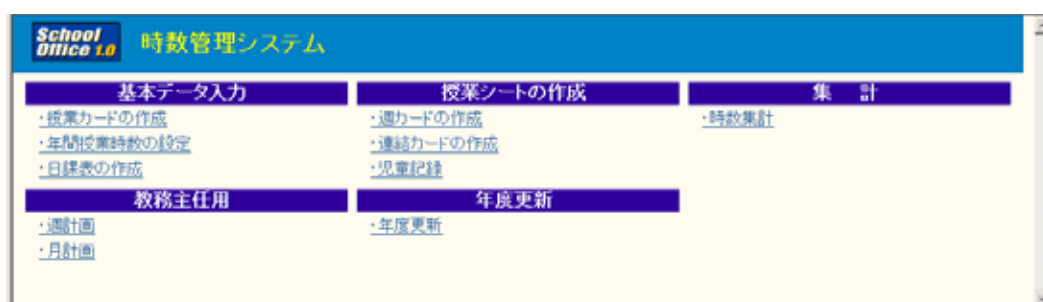
2. ご自分のユーザIDおよびパスワードを入力して、**ログイン**をクリックする。

3. システムトップ画面から「時数管理システム」をクリックする。

※過去の年度のデータを見る時は年度を切り替える。



時数管理システム・メニュー画面



■画面ヘッダ部について

各画面のヘッダ（タイトル）部分は以下の通り。（各画面共通）



新規教職員登録

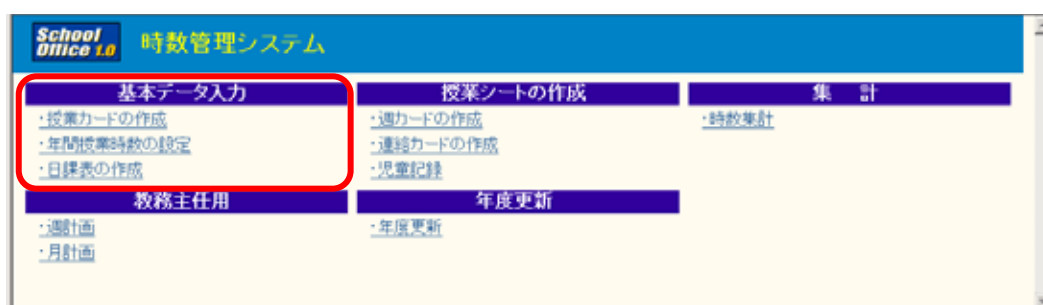
表示されているページの機能名称。

学校基本情報管理 > 新規教職員登録

システムメニュー画面からの移動ページ履歴です。
履歴ページ名をクリックすると、そのページにジャンプする。

時数管理システムでは「基本データ入力」で、基本データの変更・追加・削除などを行うことが可能である。

- ・授業カードの作成 …… 授業カードを作成する。
- ・年間授業時数の設定 …… 年間授業時数を設定する。
- ・日課表の作成 …… クラス毎の日課表を作成する。



授業カードの作成

授業カードの作成

- ①授業カードを追加する場合は「カード追加」をクリックする。

授業カードの作成

2004年度の授業カードを作成します。カードの必要な学年にチェックを付けてください。

作成 リセット

教科	ID	授業名称	短縮名	学年授業(*)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	
国語	1	国語	国	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
社会	1	社会	社	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	カード追加
算数	1	算数	算	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
理科	1	理科	理	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	カード追加
音楽	1	音楽	音	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
体育	1	体育	体	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
図工	1	図工	図	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
生活	1	生活	生	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	カード追加
道徳	1	道徳	道	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
総合	1	総合	総	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	カード追加
特別活動	1	特別活動	特	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	カード追加
その他	1	その他	他	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	カード追加
欠課	1	欠課	欠	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	

- ②授業名称、短縮名、授業がある学年を選択したあと **作成** ボタンをクリックする。

授業カードの追加

2004年度の授業カードを作成します。作成する授業を入力してください。

教科: 特別活動

作成 リセット

ID	授業名称	短縮名	学年授業(*)	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1	学級活動	学	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2	児童会活動	児	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒
3	クラブ活動	ク	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒
4	学校行事	行	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒
5			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

年間授業時数の設定

年間授業時数を設定します。年間の他に学期毎、月毎の時数も設定可能である。

時数を入力して **更新** ボタンをクリックする。

※時数は単位で入力。

JSIRC 1.0 年間授業時数の設定
時数管理 > 年間授業時数の設定

2004年度の授業時数を設定します。

設定期間 ☒ 年間 ☐ 学期毎 ☐ 設定月毎 ☐ 1ヶ月毎

更新 **リセット** ※単位で入力してください

教科	1年	2年	3年	4年	5年	6年	合計
国語	80	80	80	80	80	0	400
社会	0	0	70	79	79	0	228
算数	70	70	70	80	80	0	370
理科	0	0	60	60	60	0	180
音楽	46	46	44	44	44	0	224
体育	45	45	45	45	45	0	225
図工	23	23	23	23	23	0	115
生活	22	22	0	0	0	0	44
道德	10	10	10	10	10	0	50
総合	0	0	10	10	10	0	30
特別活動	10	10	10	10	10	0	50
合計	306	306	422	441	441	0	1916

日課表の作成

クラス毎の日課表を作成する。

- ①選択カードから授業を選択します。授業名をクリックすると選択可能である。
- ②曜日、時限を確認して選択した授業カードを、時限ボックスにクリックで貼り付ける。
- ③設定が終わったら **作成** ボタンをクリックする。
- ④作成した日課表を印刷する場合は **日課表出力** ボタンをクリックする。

日課表の作成
時数管理 > 日課表の作成

クラスごと曜日・時限毎に担当する授業カードを選択します

2004年度 作成 リセット クラス: 1年1組 日課表出力

時限	月	火	水	木	金	土	日
1	国	算	国	算	国		
2	算	国	算	国	音		
3	体	生	図	道	算		
4	音	体	図	特	生		
5							
6							

②貼り付け

選択カード: 国

	国	算	音	体	図	生	道	特	欠
時数	5	5	2	2	2	2	1	1	0

①選択

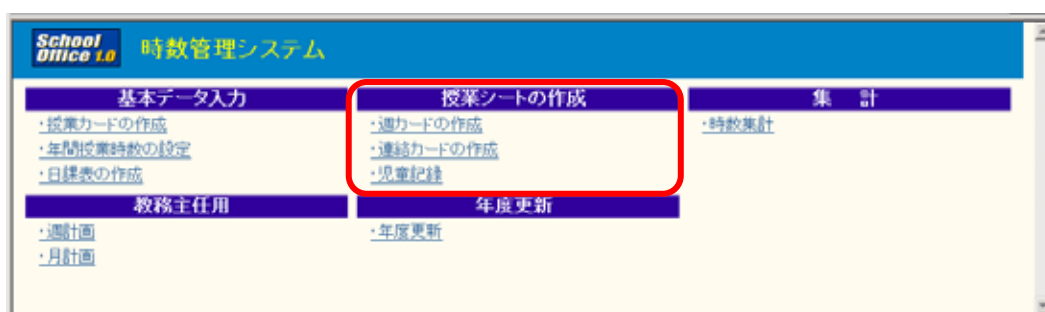
【印刷イメージ】

	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1
1	日課表	1年1組						担任:
2	時限・曜日	月	火	水	木	金	土	日
3	1限	国	算	国	算	国		
4	2限	算	国	算	国	音		
5	3限	体	生	図	道	算		
6	4限	音	体	図	特	生		
7	5限							
8	6限							
9								
10								

授業シートの作成

週毎の授業シートを作成する。作成した授業シートから児童・保護者向けの連絡カードを作成する事も可能である。

- ・週カードの作成 … 週毎の授業シートを作成する。
- ・連絡カードの作成 … 児童・保護者向けの連絡カードを作成する。
- ・児童記録 … 授業中の児童の様子を登録する。



週カードの作成

週毎の授業シートを作成する。

1. 週を選択する。週№または期間名をクリックする。



【印刷イメージ】

週カード（週指導計画）

第43週指導計画		1月17日～1月23日							特別		
日	曜	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	教科	単元	累計
月									国語	9.9	9.9
火									算数	9.9	9.9
水									理科	9.9	9.9
木									社会	9.9	9.9
金									英語	9.9	9.9
土									音楽	9.9	9.9
日									体育	9.9	9.9
									図工	9.9	9.9
									生活	9.9	9.9
									道徳	9.9	9.9
									総合	9.9	9.9
									特別活動	9.9	9.9
									合計	9.9	9.9
									欠課	9.9	9.9

個人用週カード

第43週カード		1月17日～1月23日							特別		
日	曜	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	教科	単元	累計
月									国語	9.9	9.9
火									算数	9.9	9.9
水									理科	9.9	9.9
木									社会	9.9	9.9
金									英語	9.9	9.9
土									音楽	9.9	9.9
日									体育	9.9	9.9
									図工	9.9	9.9
									生活	9.9	9.9
									道徳	9.9	9.9
									総合	9.9	9.9
									特別活動	9.9	9.9
									合計	9.9	9.9
									欠課	9.9	9.9

連絡カードの作成

1. 児童、保護者向けの連絡カードを作成する。

- ①週カードをもとに連絡カードが表示される。連絡事項を記入し **作成** ボタンをクリックする。授業などを訂正する場合は週カードに戻って訂正する。
- ②作成した連絡カードを印刷する場合は **週カード出力** ボタンをクリックする。

連絡カードの作成
経営管理 > 連絡帳 > 連絡カードの作成

① ② 家庭への連絡カードを作成します。

作成 リセット 連絡カード出力

クラス 1年1組 来週の予定 1月17日～1月23日 予定の生徒数 であらい、うがいをお願いします

月	1月17日	火	18日	水	19日	木	20日	金	21日	連絡
1	国	算		国		算		算		風邪が流行してきました。
2	算		国		算	国		国		
3	音	体		図		音		生		
4	体	道		図		特		生		
5										
6										
持ち物など	さんかくじょうぎをつまめます。									※来週の予定です。変更になる場合もありますので御了承ください。

【印刷イメージ】

月	1月17日	火	18日	水	19日	木	20日	金	21日	連絡
1	国	算		国		算		算		風邪が流行してきました。
2	算		国		算	国		国		
3	音	体		図		音		生		
4	体	道		図		特		生		
5										
6										
持ち物など	さんかくじょうぎをつまめます。									※来週の予定です。変更になる場合もありますので御了承ください。

児童記録

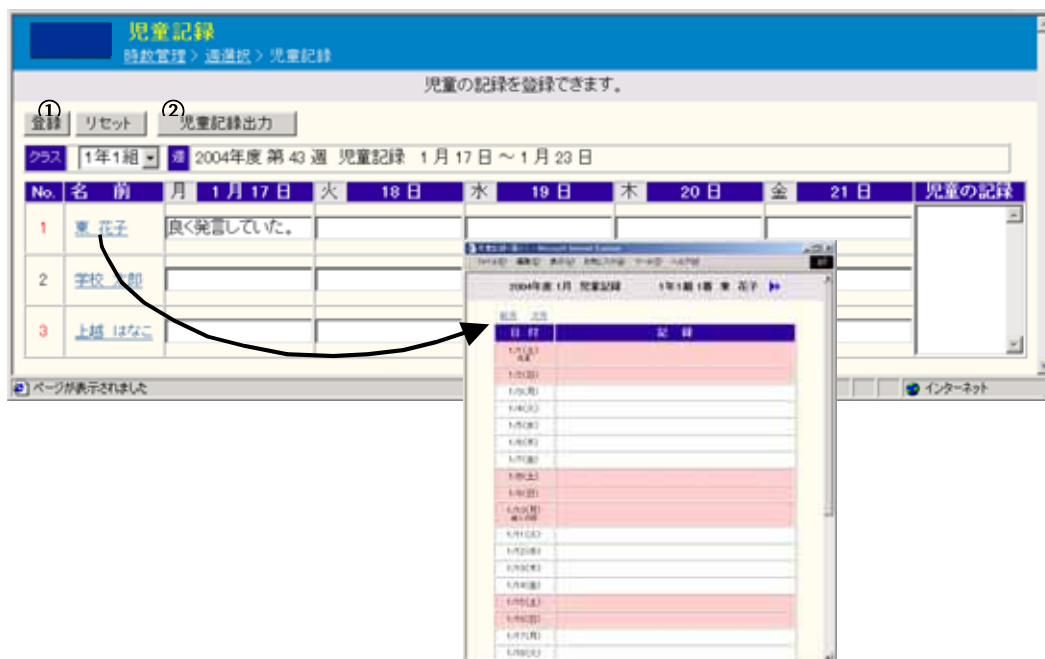
1. 授業中の児童の様子などを記録できる。

①児童名の隣にあるボックスに児童の授業中の様子などを記録できる。

入力が終わりましたら **登録** ボタンをクリックする。

②児童記録を印刷する場合は **児童記録出力** ボタンをクリックする。

児童名をクリックすると児童の1ヶ月分の記録を確認できる。

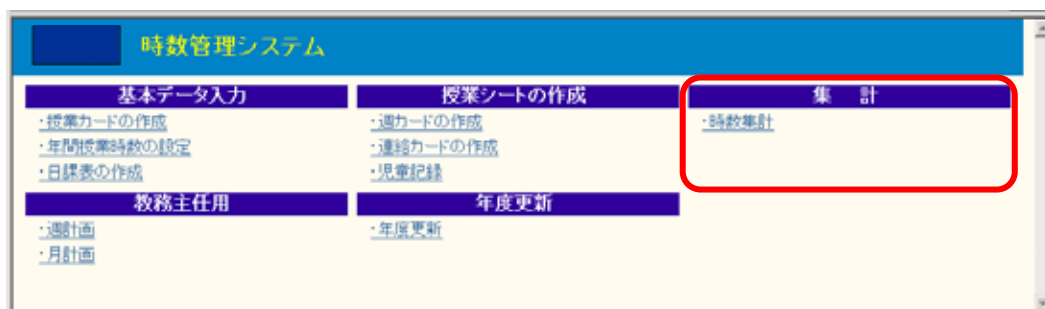


【印刷イメージ】

1年1組 第43週 児童記録 1月17日～1月23日												
No.	名前	月	1月17日	火	18日	水	19日	木	20日	金	21日	児童の記録
1	葉花子		良く発言していた。									
2	宇根 太郎											
3	上越 はなこ											
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												

時数集計

時数を集計し、目標時数との過不足を表示する。



時数集計

学年・クラス、出力形式、出力期間を選択し **集計表出力** ボタンをクリックする。

時数集計
 時数管理 > 時数集計

2004年度の授業時数を集計します。

学年・クラス

1年1組

出力形式

☒ 教科毎
 ☐ 授業カード毎

出力期間

☒ 年間
 ☐ 学期毎
 ☐ 設定月毎
 ☐ 1ヶ月毎

集計表出力

【印刷イメージ】

平成16年度		1年1組	授業時数集計表		担任:				
	月		年間	計					
国語	予定時数		80	80					
	実施時数		19	19					
	予定の累計		80	80					
	実施の累計		19	19					
算数	過不足		-61	-61					
	予定時数		70	70					
	実施時数		18	18					
	予定の累計		70	70					
音楽	実施の累計		18	18					
	過不足		-52	-52					
	予定時数		46	46					
	実施時数		7	7					
体育	予定の累計		46	46					
	実施の累計		7	7					
	過不足		-39	-39					
	予定時数		45	45					
図工	実施時数		4	4					
	予定の累計		45	45					
	実施の累計		4	4					
	過不足		-41	-41					
生活	予定時数		23	23					
	実施時数		4	4					
	予定の累計		23	23					
	実施の累計		4	4					
道徳	過不足		-19	-19					
	予定時数		22	22					
	実施時数		3	3					
	予定の累計		22	22					
特活	実施の累計		3	3					
	過不足		-19	-19					
	予定時数		10	10					
	実施時数		15	15					
	予定の累計		10	10					
	実施の累計		15	15					
	過不足		5	5					
	予定時数		10	10					
	実施時数		13	13					
	予定の累計		10	10					
	実施の累計		13	13					
	過不足		-8.7	-8.7					

教務主任用

週、月の計画を登録できる。

The screenshot shows a web application titled '時数管理システム' (Hour Management System). It features a navigation menu with three main categories: '基本データ入力' (Basic Data Input), '授業シートの作成' (Lesson Sheet Creation), and '集計' (Summary). Under '基本データ入力', there are links for '授業カードの作成' (Lesson Card Creation), '年間授業時数の設定' (Annual Lesson Hour Setting), and '日課表の作成' (Daily Schedule Creation). Under '授業シートの作成', there are links for '週カードの作成' (Weekly Card Creation), '連続カードの作成' (Continuous Card Creation), and '授業記録' (Lesson Record). Under '集計', there is a link for '時数集計' (Hour Summary). A sub-menu titled '教務主任用' (Faculty Use) is highlighted with a red box, containing links for '週計画' (Weekly Plan) and '月計画' (Monthly Plan). Another sub-menu titled '年度更新' (Annual Update) is also visible, containing a link for '年度更新' (Annual Update).

基本データ入力	授業シートの作成	集計
授業カードの作成	週カードの作成	時数集計
年間授業時数の設定	連続カードの作成	
日課表の作成	授業記録	
教務主任用	年度更新	
週計画	年度更新	
月計画		

週計画

- ① 予定などを記入し **登録** ボタンをクリックする。
- ② 登録した週計画を印刷する場合は **週計画出力** ボタンをクリックする。

【各項目の説明】

- ・行事等・・・学校基本情報の年間行事で設定されている行事が表示される。
- ・予 定・・・週の予定を登録できる。
- ・保・・・保健関係の予定を登録できる。
- ・P・・・PTA関係の予定を登録できる。
- ・出張等・・・動向・来訪者で登録されている出張などが表示される。
- ・日 直・・・日直当番で登録されている日直が表示される。

【印刷イメージ】

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H) Adobe PDF (P)														
100% [NPS シェット] * 14 [印刷] [戻る] [進む] [リセット]														
= 43週の予定														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	43週の予定			1月17日～1月23日			連絡							
2	月	1月17日	火	18日	水	19日	木	20日	金	21日	土	22日	日	23日
3														
4	行事等													
	職員紹介													
	予定													
5	得意測定													
6	課													
	PTA連絡協議会													
7	P													
	緑村一軒委員会													
	出張等													
8	日直													
9	日直													
印刷の調整(1) / オートリレイアウト / [印刷] [戻る] [進む] [リセット]														

月計画

- ①予定などを記入し **登録** ボタンをクリックする。
- ②登録した月計画を印刷する場合は **月計画出力** ボタンをクリックする。

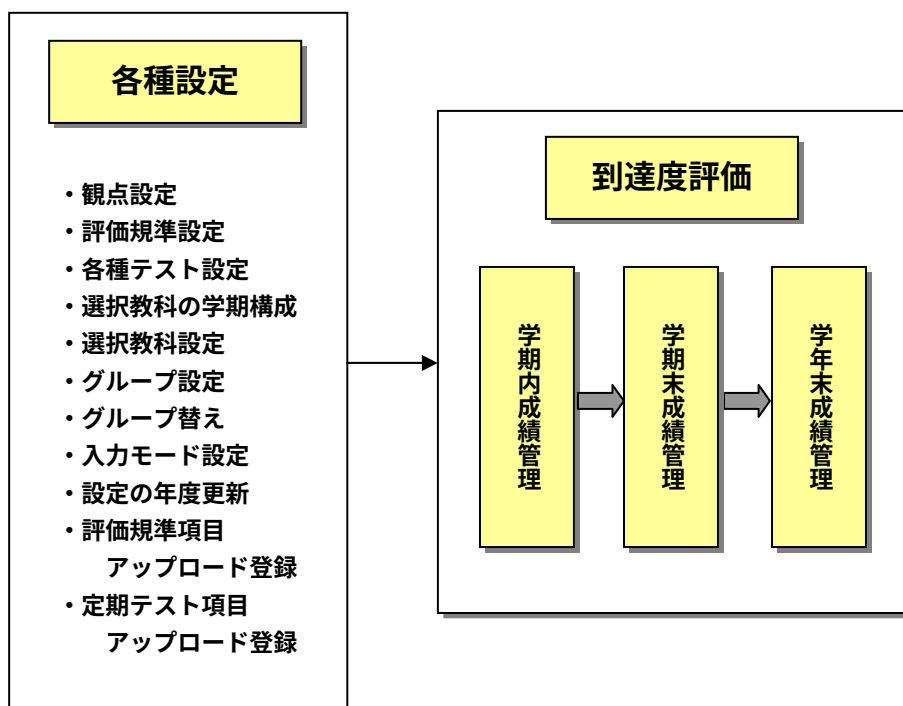
【印刷イメージ】

日	曜	学校行事等	予定	保健関係	PTA関係	出張等	日直
1	土	元日					
2	日	振替休日					
3	月						
4	火						
5	水						
6	木						
7	金						
8	土						
9	日						
10	月	成人の日					
11	火						
12	水						
13	木						
14	金						
15	土						
16	日						
17	月		職員例会	休養測定	PTA連絡協議会	種村・校長会	田中
18	火						
19	水						
20	木						
21	金						
22	土						

(2) 成績管理システム（導入機能、操作方法）

成績管理の処理の流れ

成績管理システムのメニュー・システム構成の全体像は、以下のとおりである。
「基本データ」をもとに、成績管理システムが機能する。



※ 到達度評価は絶対評価と同義です。

各種設定

成績管理システムでは「各種設定」で、基本データの変更・追加・削除などを行うことが可能である。

- ・観点設定 …… 到達度評価に用いる学年別の観点項目を設定する。
- ・評価規準設定 …… 到達度評価に用いる評価規準項目を設定する。
- ・各種テスト設定 …… 相対評価に用いるテスト項目を設定する。
- ・選択教科の学期構成 …… 選択教科で用いる学期構成（3学期制、前後期制など）を設定する。
- ・選択教科設定 …… 学年別の選択教科の設定を行う。
- ・グループ設定 …… 小グループ学習、選択教科でのグループを設定する。
- ・グループ替え …… 生徒をグループ設定で登録したグループに分ける。
- ・入力モード設定 …… 今年度の評価規準の入力方法を設定する。
- ・設定の年度更新 …… 年度の切り替えを行う。



観点設定

到達度評価に用いる学年別の観点項目を設定する。

「観点設定」をクリックして観点設定画面を開く



The screenshot shows the '観点設定' (Viewpoint Setting) screen. The title bar indicates '成績管理システム > 観点設定 [1年] [国語]' (Grade Management System > Viewpoint Setting [1st Year] [Japanese]). Below the title bar, there is a message: '学年、教科を選択し、観点の設定を行ってください。' (Please select the year and subject, and set the viewpoints.). There are buttons for '更新' (Update), 'リセット' (Reset), '観点設定' (Viewpoint Setting), '評価規準' (Evaluation Standards), and '算定点数' (Calculated Points). A dropdown menu for '教科' (Subject) is set to '国語' (Japanese). Below this is a table with 10 rows for setting viewpoints. The first row is pre-filled with '1', '関心・意欲・態度' (Interest・Motivation・Attitude), '関心・意欲' (Interest・Motivation), and an empty '説明' (Description) field. The other rows are empty.

コード	名 称	略 名	説 明
1	関心・意欲・態度	関心・意欲	
2	話す・聞く能力	話す・聞く	
3	書く能力	書く	
4	読む能力	読む	
5	言語についての知識・理解	知識・理解	
6			
7			
8			
9			
10			

※ 観点に対して評価規準が設定されない場合、到達度評定評価の際に、処理対象外となりますのでご注意ください。

各種テスト設定

相対評価に用いる項目を設定する。

「各種テスト設定」をクリックして各種テスト設定画面を開く。



The screenshot shows the '各種テスト設定' (Various Test Settings) screen. It displays the selected year as '2003 年度' and the subject as '国語'. Below this, there is a table for setting tests. The table has columns for '行' (Row), '表示順' (Display Order), '学 期' (Term), '名 称' (Name), and '略 名' (Abbreviation). The '学 期' column has checkboxes for '1学期' (1st Term), '2学期' (2nd Term), and '3学期' (3rd Term). The '名 称' column lists different types of tests, and the '略 名' column shows their abbreviations.

行	表示順	学 期	名 称	略 名
1	☐	☒ 1学期 ☐ 2学期 ☐ 3学期	中間テスト	中テ
2	☐	☒ 1学期 ☐ 2学期 ☐ 3学期	小テスト	小テ
3	☐	☒ 1学期 ☐ 2学期 ☐ 3学期	期末テスト	期テ
4	☐	☐ 1学期 ☒ 2学期 ☐ 3学期	中間テスト	中テ
5	☐	☐ 1学期 ☒ 2学期 ☐ 3学期	期末テスト	期テ
6	☐	☐ 1学期 ☐ 2学期 ☒ 3学期	期末テスト	期テ

選択教科の学期構成

選択教科で用いる学期構成（3学期制、前後期制など）を設定する。

「選択教科の学期構成」をクリックして学期構成の設定画面を開く。



School Office 1.0

選択教科の学期構成
成績管理システム > 選択教科の学期構成

選択教科で使用する1年間の構成パターン(学期)を設定します。現在【編集】モードです。

学期パターン総称: 通年 更新 削除

1行 追加 チェックの付いた行削除

削	No	名 称	開始日 (MMDD)	終了日 (MMDD)	タイプ
☐	1	通年	0401	0331	☒ 学期 ☐ 休み

パターン総称
新規追加
通年
半期
三期

選択教科の設定

学年別の選択教科の設定を行う。

「選択教科設定」をクリックして選択教科設定画面を開く。



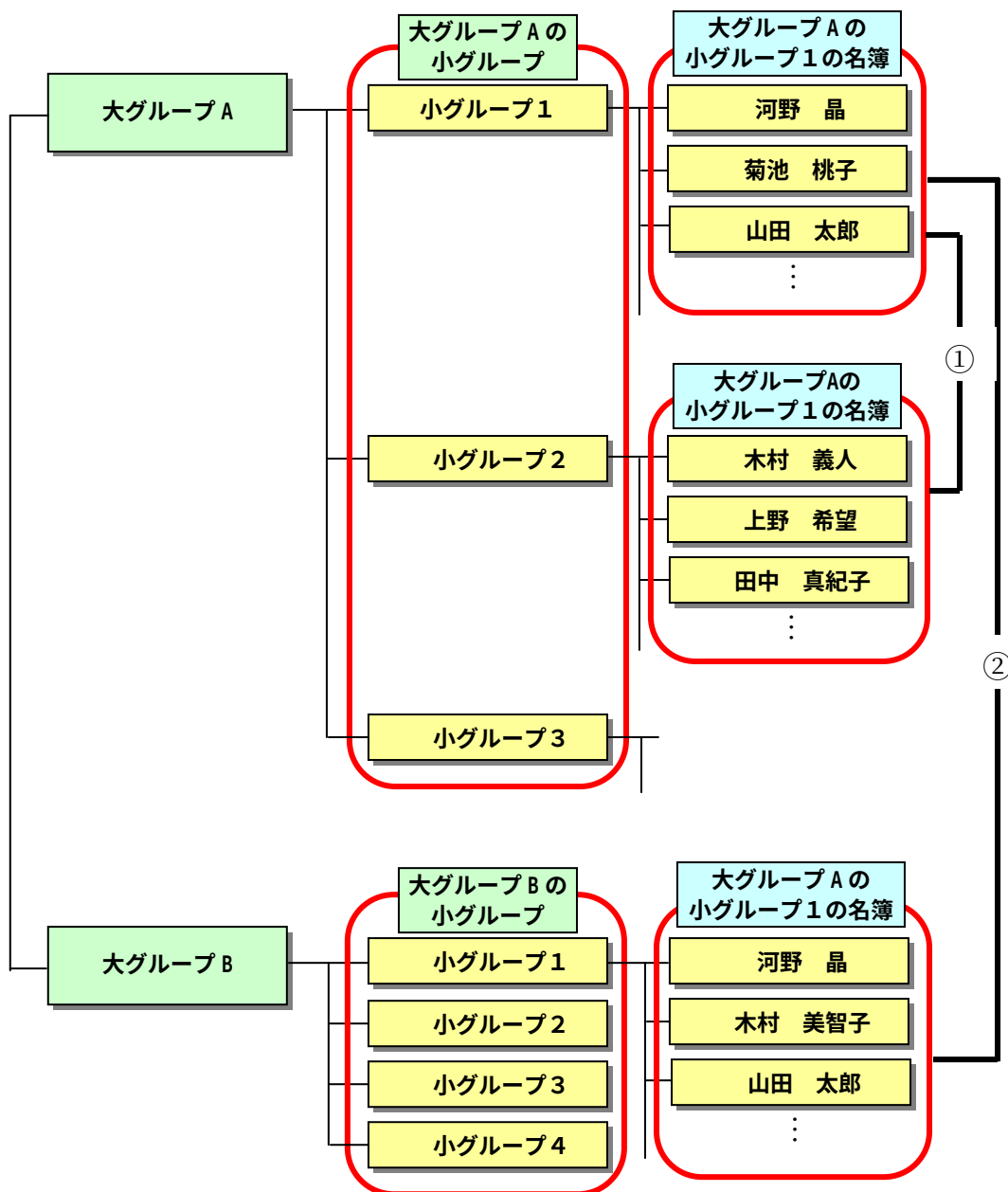
The screenshot shows the '選択教科設定' (Select Subject Setting) screen. It has a sidebar on the left for selecting the school year (2002年度, 1年, 2年, 3年, 4年, 5年, 6年). The main area has a title bar '選択教科設定' and a subtitle '成績管理システム > 選択教科設定 [1年]'. Below the title bar is a message '選択教科を設定してください。' (Please set the select subject). There are buttons for '1 行 追加' (Add 1 row), 'チェックの付いた行削除' (Delete checked rows), '更新' (Update), and 'リセット' (Reset). The table below has columns for '期' (Term), '表示順' (Display Order), '期間' (Period), '名称' (Name), '略名' (Abbreviation), and '説明' (Description). The table lists three subjects: '選択国語' (Select Japanese), '選択理科' (Select Science), and '選択数学' (Select Mathematics).

期	表示順	期間	名称	略名	説明
☐	1	通年	選択国語	選国	
☐	2	三期	選択理科	選理	
☐	3	四期	選択数学	選数	

グループ設定

小グループ学習、選択教科でのグループを設定できる。

※ グループ設定を行った場合のデータは下表のような関係となる。



- ① 同一人物を振り分けることはできない。
- ② 同一人物を振り分けることができる。

学期内：成績管理

ここでは学期内の成績を到達度で管理する。
各学期内の成績を付けたり、変更することができる。

到達度とは？

到達度は、児童の学習状況を多面的に評価するものである。

この評価をするためには、予め「第2章の各種設定」から観点設定と評価規準設定を行う必要がある。

評価規準入力

1. 成績管理システムメニュー画面、「学期内：成績管理」の中から、「評価規準入力」をクリックする。



2. 下の図のような画面が表示される。

- ①学年を選択する。
- ②教科を選択する。
※「選択教科設定」で登録した選択教科も表示される。
- ③学期を選択する。
選択教科を選択した場合は、※「学期構成の設定」で登録した期間が表示される。
- ④・クラス別…⑤からクラスを選択する。
・そのほか…※「グループ設定」で登録した大グループが表示される。
大グループを選択した後、小グループを⑤から選択する。
- ⑥観点をすべて表示するか、あるいは特定の観点のみを表示するか選択する。
- ⑦転出者の表示・非表示を選択する。学期途中で転出した場合その学期は入力可能、それ以降の学期は入力不可となる。
- ⑧ボタンをクリックすると、生徒と評価の対応表が表示される。
※入力モードは「入力モードの設定」で行った設定となる。



⑨ **表示** ボタンをクリックすると、生徒と評価の対応表が表示される。

学籍番号	名前	関心			話す					評価の発見
		自分の	相手の	話言葉	話の整理	聞き取り	話題	的確さ	自分の考え	
1年1組01番	石川 晴樹									
1年1組02番	岩崎 若菜									
1年1組03番	佐藤 つぐみ									

評価標準の入力

ここで入力されたデータは、到達度評定を算出する元の値となる。

- ①上段に観点、下段に評価基準が表示される。
- ②評価標準ごとに、数値を入力する。この作業を観点ごとに行う。

- ※ 入力モードが「換算値」の場合は、評価 A=3, 評価 B=2, 評価 C=1 と数値に変えての入力になり、1～3以外の数値は入力できない。
- ※ 入力モードが「数値入力」の場合は、「算定点数設定」で設定した評定 A の上限値が入力数値の上限値になる。
- ※ 観点ごとに、評価標準の表示順序を変更することができる。また、評価標準入力未入力の場合はデータが作成されない。
- ※ 登録済みデータを消去して更新すると、データは削除される。

- ※ 画面を右にスクロールしながら入力続けると、名前の表示（左端）が見えなくなることがある。その場合、入力欄にマウスをポイントすると名前が表示される。

関心・意欲		
会話の順序	聞き取り	話し合い
50	50	45
45	40	40

- ③入力がすべて終わりましたら、**更新** ボタンをクリックする。
- ④更新確認のメッセージが表示されますので、**OK** ボタンをクリックする。
少し経つと、続けて登録完了のメッセージが表示されるので、**OK** ボタンをクリックし、入力画面に戻る。

以上の操作で、評価標準の入力は完了となる。

学期末：成績管理

学期末の成績を到達度で算出する。

算出の一連の流れは以下のとおりである。

1. 算定点数の設定



2. 到達度カッティングポイントの設定



3. 到達度評定計算 ※基本的に1・2の手順を必ず行う。

カッティングポイントの設定を行わなくても「到達度評定計算」の操作は行えるが、評定は自動的に算出されない。評定は手動で入力することとなる。



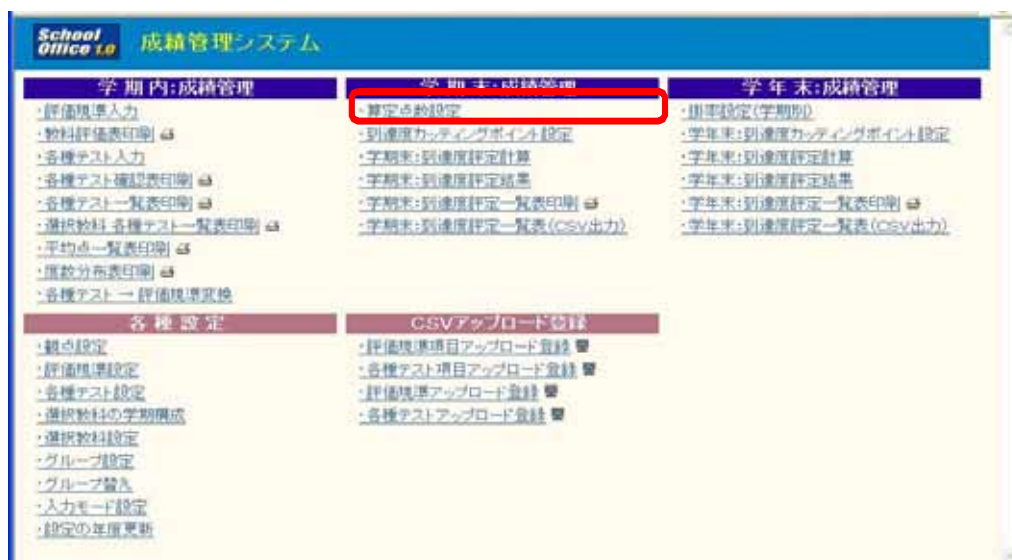
4. 到達度評定結果

評定の修正などを行う。

算出点数設定

1. 成績管理システムメニュー画面、「学期末：成績管理」の中から、「算定点数設定」をクリックする。

※ 「入力モード設定」で「数値入力」と設定した場合、「算定点数設定」で設定を行った評定 A の上限値が「評価標準入力」時の上限値となる。



School Office 1.0
成績管理システム > 算定点数設定 [1年][国語][1学期]

学年、教科、学期を選択し、算定点数の設定を行ってください。

教科: 国語 学期: 1学期 [更新] [リセット]

観点設定 評価規準 算定点数

観点	評価規準	A		B		C		掛率
		上限	下限	上限	下限	上限	下限	
関心・意欲	会話の順序	50	40	39	25	24	0	×
	聞き取り	50	40	39	25	24	0	×
	話し合い	50	40	39	25	24	0	×
	関心・意欲全体	150	120	119	75	74	0	
話す・聞く	会話の順序	50	40	39	25	24	0	×
	聞き取り	50	40	39	25	24	0	×
	話し合い	50	40	39	25	24	0	×
	話す・聞く全体	150	120	119	75	74	0	
書く	相手や目的	50	40	39	25	24	0	×
	必要な事柄	50	40	39	25	24	0	×
	組立て	50	40	39	25	24	0	×
	書く全体	150	120	119	75	74	0	
読解	易しい読物	50	40	39	25	24	0	×
	内容の大体	50	40	39	25	24	0	×
合 計		750	600	599				

※観点設定・評価規準・算定点数タブ
この3つのデータを連続入力する場合、
それぞれのタブをクリックして画面を切り替えてください。
初期メニューに戻らずに効率よく入力できます。

算定点数設定は、学年、教科、学期ごとに設定する。

- ① 学年を選択する。
- ② 教科を選択する。
- ③ 学期を選択する。

※ 観点に属する評価規準の表示順序を変更することができる。

※ 指定した学年・教科・学期のうちで、観点や評価規準の設定が行われていない場合は以下の画面が表示されるので、すぐに設定を行うことができる。

成績管理システム: 算定点数設定 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

School Office 1.0
成績管理システム > 算定点数設定 [2年][国語][1学期]

2002 年度
1年
2年
3年
4年
5年
6年

観点または評価基準の設定が済んでおりません。設定後、再度編集を行ってください。

教科: 国語 学期: 1学期

観点または評価基準の設定が済んでおりません。設定後、再度編集を行ってください。

→ [観点設定](#)
→ [評価基準設定](#)

ページが表示されました

2. 評価範囲と掛率設定

1. 予め登録した観点と評価規準に対して、A～C などの評価に範囲(下限から上限)を設定する。
また、掛率を設定することで評価規準に重みを付けることができる。

上位の評価の下限値が設定されていると
自動で次の評価の上限値が設定されます

重要な評価規準ほど
高く設定します

観 点	評 価 規 準	A		B		C		掛 率
		上限	下限	上限	下限	上限	下限	
関心・意欲	会話の順序	50	40	39	25	24	0	×
	聞き取り	50	40	39	25	24	0	×
	話し合い	50	40	39	25	24	0	×
	関心・意欲全体	150	120	119	75	74	0	

評価規準の合計(観点)の上限と下限値が自動で計算されます

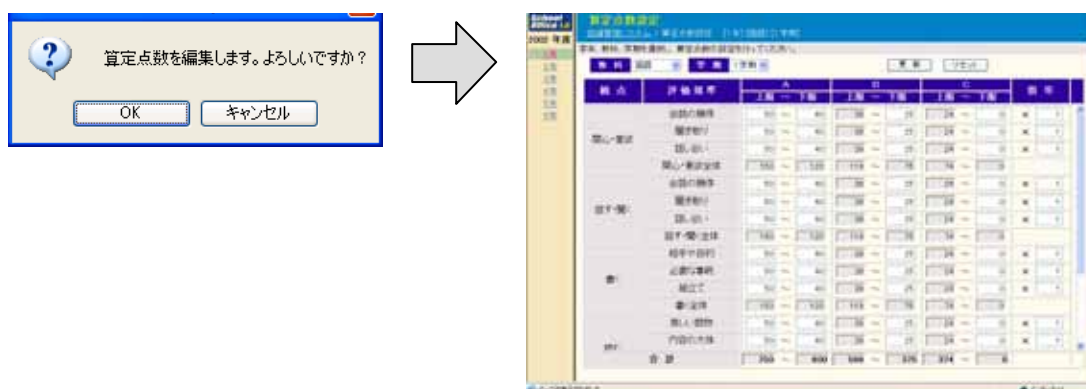
※ 各観点・評価の算出方法

- ・評価… 換算値入力の場合 (該当する評価の平均値) x 掛率
数値入力の場合 (数値) x 掛率
- ・観点 = 各評価の数値の和
- ・全体合計 = 各観点合計値の和

となる。

その他の観点においても同様に設定を行う。

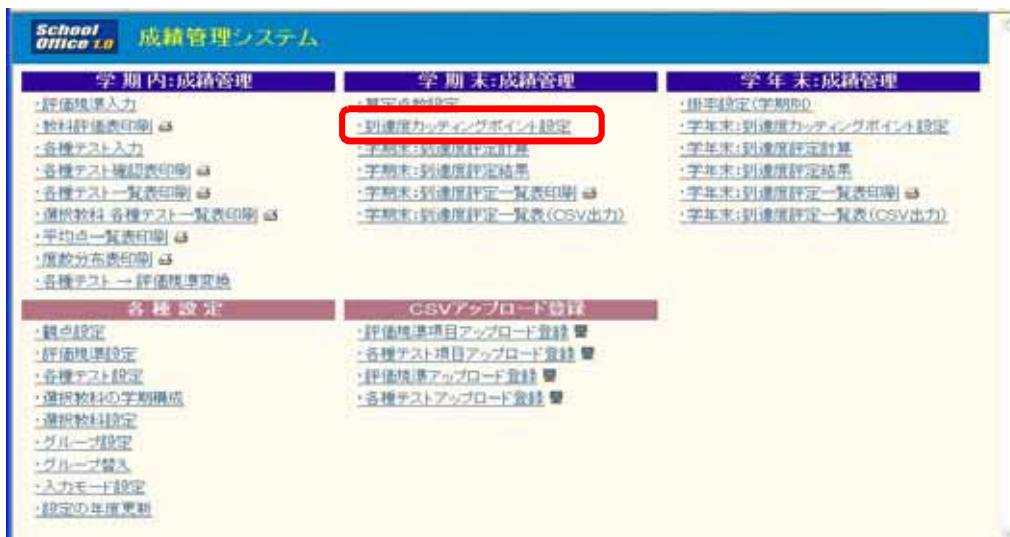
すべての設定を終えたら、**更新** ボタンをクリックして設定を保存する。



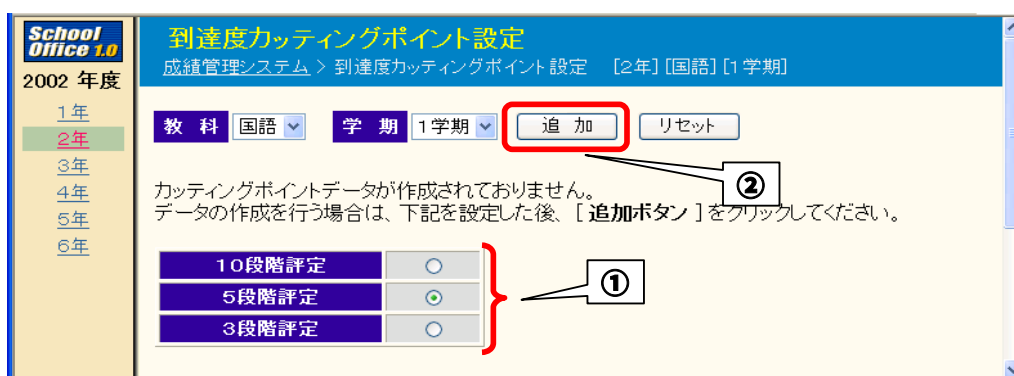
これで、算定点数の設定は完了となる。

到達度カッティングポイント設定

- 成績管理システムメニュー画面、「学期末：成績管理」の中から、「到達度カッティングポイント設定」をクリックする。



- カッティングポイントの作成

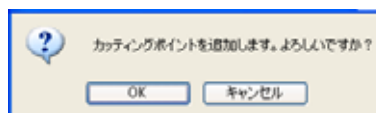


カッティングポイント設定が行われていない学年・教科があった場合は、作成画面に切り替わる。

- ① 3・5・10段階評価のうちから選択し、ラジオボタンをチェックする。

教科の指定が選択教科だった場合は、3段階評価が標準で選択する。

- ② **追加** ボタンをクリックしてカッティングポイントを新規に追加する。



確認を求められるので、「OK」をクリックして追加を完了する。

【評定算出方法を評価規準合計に設定した場合】

3. カットポイントの編集

段階評定	上限(%) ~ 下限(%)	評定基準/点数分布	人数(10人)	取得率(%)
5	100 ~ 60	750 ~ 450	1 人	10 %
4	59 ~ 50	449 ~ 375	3 人	30 %
3	49 ~ 46	374 ~ 345	4 人	40 %
2	45 ~ 20	344 ~ 150	2 人	20 %
1	19 ~ 0	149 ~ 0	0 人	0 %

カットポイント設定は段階評定を算出する際に、学年、教科、学期ごとに設定する。

- ① 学年を選択する。
- ② 教科を選択する。
- ③ 学期を選択する。
- ④ 段階評定を算出する際の範囲(上限と下限)を%で指定する。
例) 評定5の生徒を多く出したい場合は、上限～下限の幅を多く取る。
逆に少なくしたい場合は、上限～下限の幅を少なく取る。
- ⑤ 「算定点数設定」で行った評価の最高点数を表する。

各評定の下限値を設定すると、評定基準/点数分布は自動で計算される。

また、生徒数と取得率は「評価規準入力」で入力した値と、既に設定してあるカットポイントの%値により算出される。

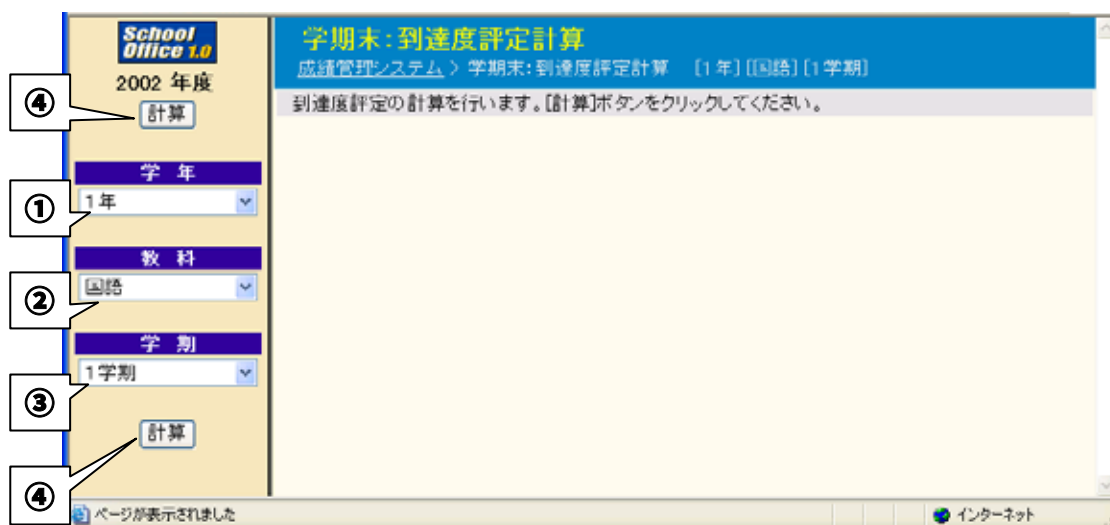
これらの値はカットポイントを設定する際の目安などとして使うことができる。



更新 ボタンをクリックし設定を保存する。

学期末：到達度評価計算

- 成績管理システムメニュー画面、「学期末：成績管理」の中から、「学期末：到達度評価計算」をクリックする。



- ① 学年を選択する。
- ② 教科を選択する。
- ③ 学期を選択する。
- ④ **計算** ボタンをクリックして計算を行う。



以前の計算結果はこのとき削除される。



この後計算作業が開始される。データ量によってはしばらく時間がかかることがある。



計算が終了すると、生徒の成績が表示される。

並び順を変更する場合は、目的の並び順をリストボックスから選択し、**ソート** ボタンをクリックする。

2. 到達度評価結果の確認と変更

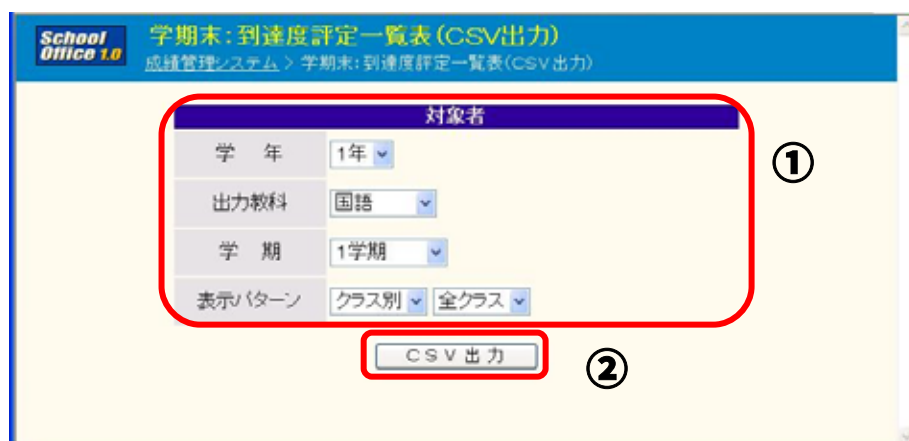
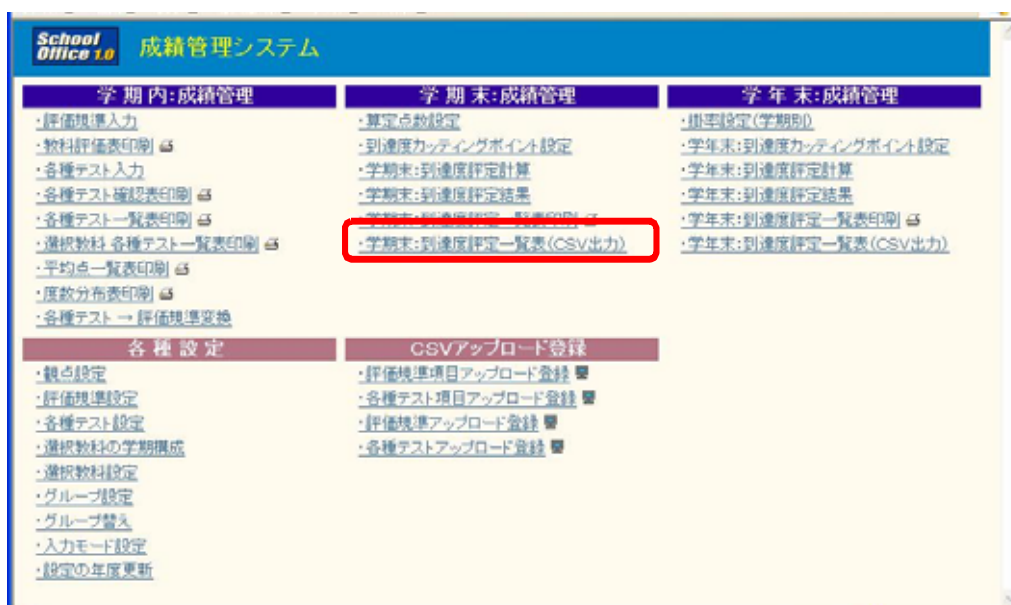
結果の一覧では、生徒の成績を確認することができる。

評価値を入力・変更することが可能。変更した値は更新時に赤い字で表示される。

- ① 段階評価
算定点数設定、カッティングポイント設定によって段階の振り分け設定がされた評価の値が表示される。評価値を入力・変更することが可能。
- ② ①で変更した数値を元の計算値に戻す場合は、② **計算値** ボタンをクリックする。
- ③ 到達度評価
左から順に、④の各観点に対応して評価が表示される。
- ④ 全観点の合計と各観点の合計点数が表示される。
- ⑤ ①において、評価を変更した場合は、**計算値** ボタンをクリックして保存する。

学期末：到達度評価一覧表（CSV出力）

- 成績管理システムメニュー画面、「学期末：成績管理」の中から、「学期末：到達度評価一覧表（CSV出力）」をクリックする。



- ① 学年・出力教科・学期・表示パターンを選択する。
表示パターンには、選択欄が2つある。左側でクラスを選択し、右側でクラスに属する生徒を表示する。また、左側で大グループ、右側で小グループの選択を行うこともできる。

- ② **CSV出力** ボタンをクリックする。



開く または 保存 ボタンをクリックする。



CSV 形式で結果が一覧表示される。

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウインドウ(W) ヘルプ(H)

MS Pゴシック 11

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	2003年度 出力日:2003年5月23日								
3	1年1組 (国語) [1学期]								
4	席No.	名 前	5段階	関心	話す	書く	読む	知識	
5	1	石川 晴香	5 B		A	A	A	B	
6	2	岩崎 若菜	5 B		A	A	A	A	
7	3	佐藤 つぐ	4 B		B	B	A	B	
8	4	片岡 武志	4 B		B	A	A	B	
9	5	佐野 浩介	4 B		A	B	A	A	
10	6	住吉 太一	5 A		A	A	A	A	
11	7	名波 真珠	4 B		A	A	B	C	
12	8	奈良橋 典	4 A		B	A	B	B	
13	9	長谷川 新	2 C		B	C	B	C	
14	10	福山 さゆ	4 B		B	B	A	B	
15									
16	2003年度 出力日:2003年5月23日								
17	1年2組 (国語) [1学期]								
18	席No.	名 前	5段階	関心	話す	書く	読む	知識	
19	1	荻野 政志	4 B		B	B	A	B	
20	2	田中 赤一	4 A		B	B	B	A	
21	3	津 英子	4 B		B	B	A	C	
22	4	遠山 秀孝	3 B		C	C	B	C	
23	5	神林 祐	4 B		B	B	A	B	
24	6	桐生 香織	4 B		B	A	A	A	
25	7	小林 市子	5 A		A	A	A	A	
26	8	佐藤 優子	5 A		A	A	A	A	
27	9	町村 次郎	4 B		A	B	B	B	
28	10	渡辺 誠二	2 C		C	C	B	B	
29									
30									

\\pc\test\hi\hyobalist[1/

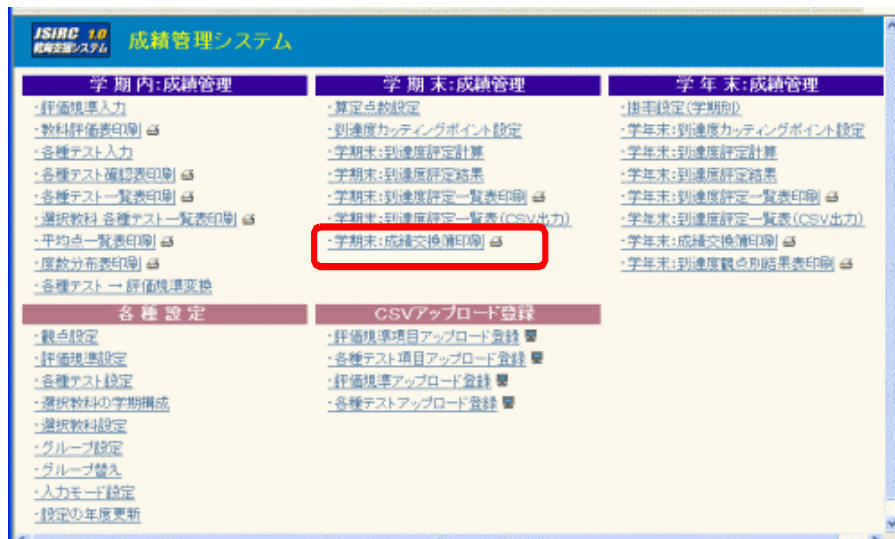
図形の調整(B) オートシェイプ(W) 塗りつぶし(F) 背景色(F) 文字色(F) 行の高さ(H) 列の幅(W) 表のデザイン(T) 表

CSV 出力…CSV ファイル形式(「,」カンマ記号でデータを区切るファイル形式)で出力する。

一般的なエクセルなどの表計算ソフトウェアで編集や印刷をすることができる。

学期末：成績交換簿印刷

1. 成績管理システムメニュー画面、「学期末：成績管理」の中から、「学期末：成績交換簿印刷」をクリックする。



出力条件／出力教科を設定し、よろしければ表示ボタンをクリックしてください

出力条件

学年／クラス 1年 / 全クラス

学期 1学期

観点名称／評価 ☒ 表示する ☐ 表示しない

観点名称 ☒ 略名を表示する ☐ 正式名称を表示する

選択教科項目名 1 列目 2 列目 3 列目 4 列目 (最大5文字)

コメント欄 ☒ 表示する ☐ 表示しない

出力教科

一般教科 (最大3教科) 1 列目 国語 2 列目 社会 3 列目 数学 4 列目 理科 5 列目 音楽

6 列目 美術 7 列目 保健体育 8 列目 技術家庭 9 列目 英語

選択教科 (最大4教科) 1 列目 選択数学(通年) 2 列目 選択英語(前期) 3 列目 選択理科(1期) 4 列目 選択社会(通年)

成績交換簿 表示

- ① 学年・クラス・学期・観点名称・コメント欄の表示方法を選択し、選択教科の項目名を入力する。
- ② 出力教科をリストボックスから選択する。
- ③ **成績交換簿 表示** ボタンをクリックする。



開く または 保存 ボタンをクリックする。



EXCEL 形式で結果が一覧表示する。

コメント欄表示										
平成15年度 学級通知表・指導要録(どちらかを)										
教科	国語	社会	数学	理科	音楽	美術				
評定	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況				
評価	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況	学習状況				
氏名	1 石川 晴樹	2 香崎 若菜	3 佐藤 つぐみ	4 片岡 武志	5 佐野 浩介	6 佐吉 太一	7 名瀬 真理子	8 奈良橋 典夫	9 長谷川 剛	10 堀山 さゆり
1	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
7	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
9	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
10	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
11	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
12	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
13	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
14	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
15	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
17	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
19	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
20	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
21	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4

選択教科は4教科分表示される。

出力教科に何も選択されていない場合、観点の表示欄は2つになる。

20人ごとにシート分けされて表示される。

(注) コメント欄非表示の場合は1クラス1シートでの表示となる。

(3) 無線LANによる校務支援ネットワーク

①無線LANの到達性に関する検証

作業の場の移動することが多い学校現場において、無線LANの機動性は効果が大いだが、接続状況が視覚によって直接的に確認できず、さらに電波を利用していることから、電波の発信源からどこまでその電波が到達可能であるか、把握しにくいことがある。そこで、無線LANメーカーである株式会社バッファローの協力を得て、右の写真のように、測定装置によって春日中学校の校舎の内外において、電波強度の測定を試みた。

校舎の周辺は、東側は、グラウンドをはさんで、JR東日本の信越本線の線路が通



写真 春日中学校 電波強度測定風景



写真 春日中学校 校舎外風景

り、その先は新興住宅地となっている。北側はグラウンドをはさんですぐに住宅地となっている。

西側はプールなどをはさみやはり住宅地であり、南側は道路をはさみ、医師会館などのオフィス街となっている。

この測定の結果によって、屋外においては、電波の直進性を阻むブラインドや鉄筋の壁などの障害物があるかないかで大きく到達距離は異なり、設置されたアクセスポイントからガラス窓を透して受信地が見通せる位置

にあれば、100m 離れていても十分受信が可能であることがわかった。したがって、校地から距離的には離れても通信環境によっては、校内のLAN環境に校地外から接続されてしまう危険性が改めて理解された。

また、校舎内では、アクセスポイントの設置されている教務室の開口部のない南北方向では、教務室の外ではほとんど利用不能であった。しかし、教務室の開口部が存在する東西方向および真上では、部屋が違っていても利用が可能であることもわかった。

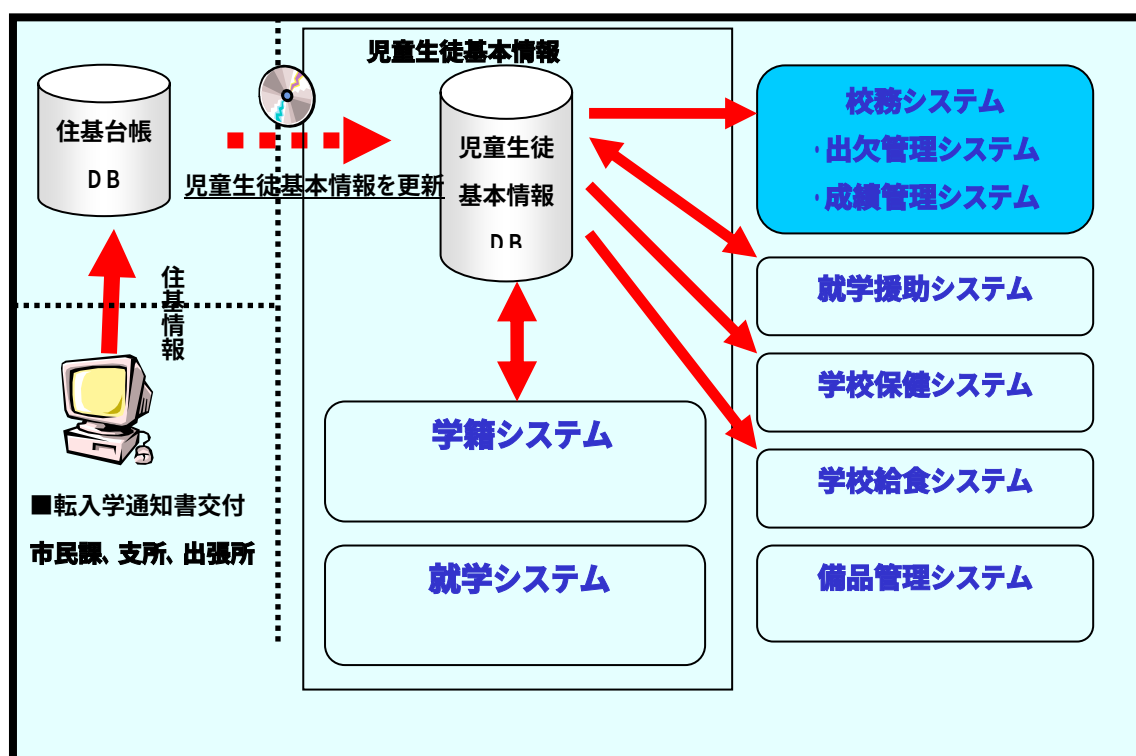
②無線LANの秘話性に関する検証

①で無線LANがその通信環境によっては、あきらかに外部から傍受できることがわかった以上、セキュリティ確保のための暗号化処理機能を確実に利用することが重要となる。このための設定として、次のことを確実に実行しなければならない。

1. ESS-ID (Extended Service Set-ID) の利用する接続で ANY 拒否とした上で確実に設定し、その ID やパスワードはきちんと管理すること。
2. 無線LANで通常用いられる暗号化方式のうち、WEP64、WEP128、TKIP、AES の順でセキュリティレベルが高くなると言われているが、以前はセキュリティレベルを高くするに従い、通信速度が大きく低下してしまうという話があった。そこで今回実証実験に利用したパソコンでそのデータ転送速度を測定してみたところ、下記の表の通りとなった。このことから、すでに現在のパソコンでは、暗号化方式の形態によって通信速度が左右することはなく、より強固なセキュリティレベルの暗号化方式を利用することが望ましいと判断された。

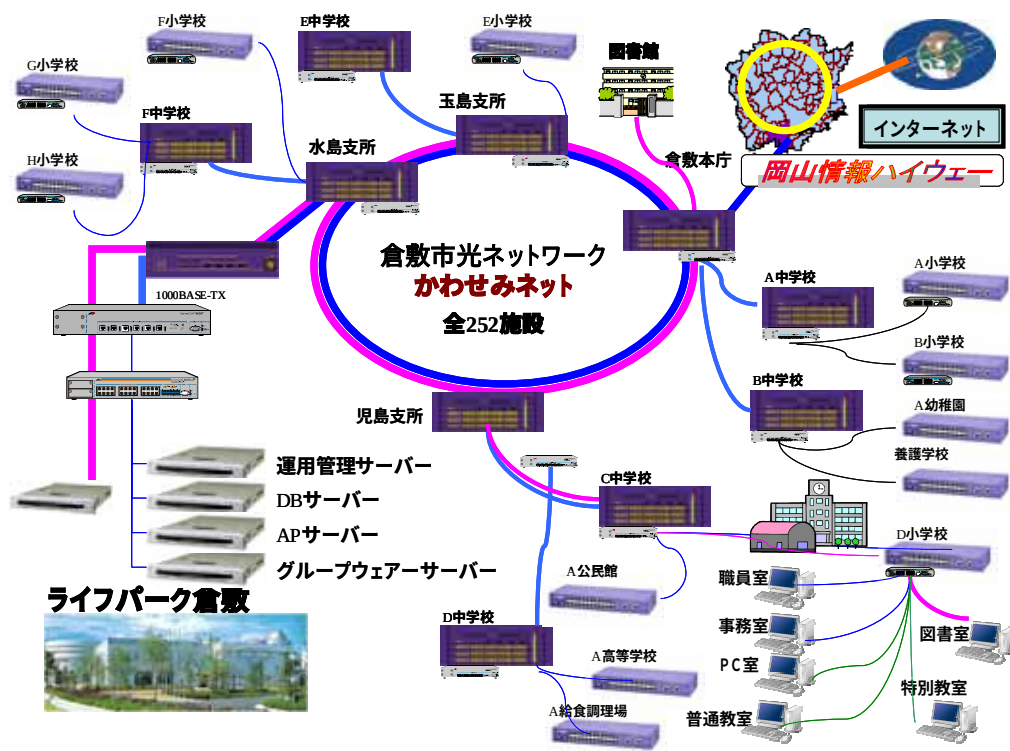
(1) 全体構成

今回の実証実験にあたっては、上述の教育委員会事務システムに加えて、出欠管理と成績処理からなる「校務システム」が新規に導入された。



倉敷市教育委員会事務・校務システム機能構成図

動作可能な OS	Microsoft-Windows
開発言語	Java (Servlet)
ミドルウェア	BEA の Weblogic
開発期間	5 ヶ月
画面数	22 (主なもの)



倉敷市教員委員会事務システム構成図

(2) 出欠管理システム（導入機能、操作方法）

システムの起動

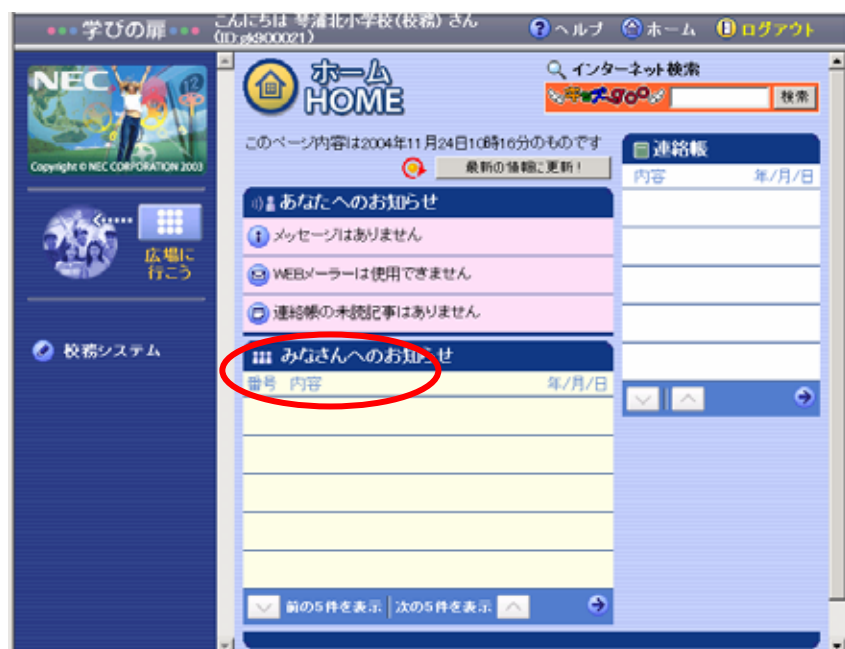
出欠管理システムは、学びの扉 EducateOffice のサブシステムとして導入されているので、まず、学びの扉にログインする必要がある。

インターネットエクスプローラーを起動すると、「学びの扉」が起動する。

「利用者 ID」「パスワード」を入力し「ログイン」をクリックする。

学びの扉 ポータル画面が表示される。

レフトメニューの「校務システム」をクリックする。

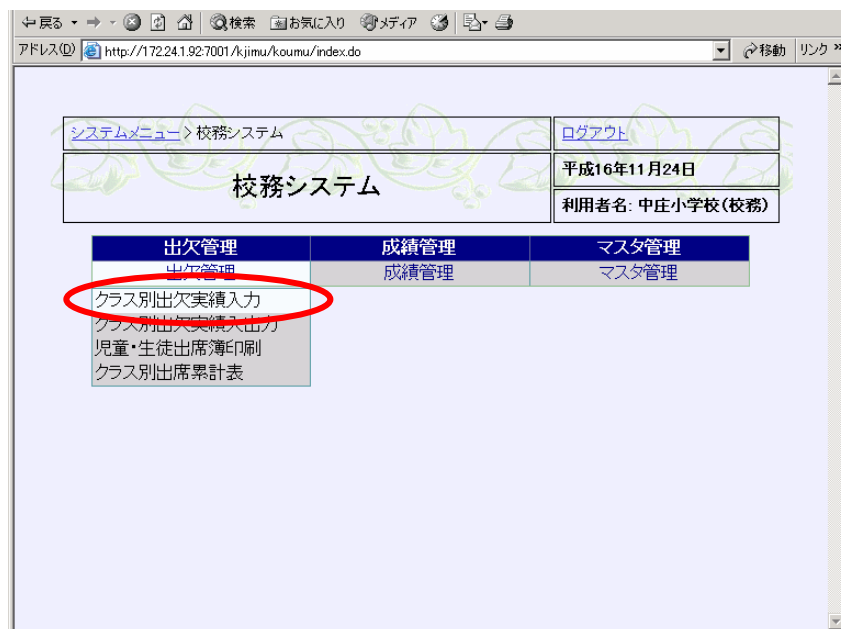


校務システムのシステムメニューが表示される。

クラス別出欠実績データの入力

クラス別の出欠実績を入力する。

校務システムメニューから「出欠管理」→「クラス別出欠実績入力」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「検索」をクリックする。

年月日：出欠を処理する日付を入力。必須入力項目。

学年：出欠を処理する学年を入力。必須入力項目。

組：出欠を処理する組を入力し。必須入力項目。

このとき、「年月日」入力欄横のカレンダーアイコンをクリックすると次のウィンドウが表示され、日付を選択することができる。

指定した日付の出欠データが既に登録されている場合には「出欠データは登録されています」のメッセージが表示される。出欠データが未登録の場合には「該当データは未登録です」のメッセージが表示される。

登録済みメッセージ

未登録メッセージ

クラスの児童・生徒一覧が表示されますので、出欠の区分を入力する。

「事由」は必須入力ではないので、必要に応じて入力する。

入力が終わったら「登録」をクリックする。

登録が完了すると「データが登録されました」のメッセージが表示される。

番号	氏名	出欠	事由
1	藤原	病欠	
2	大嶋	事故欠	
3	木村	遅刻	
4	木村	遅早	
5	大森	出席	

以上で出欠の入力は完了である。

出欠実績は登録後何度でも修正することができる。

クラス別出欠データの外部ファイル入出力

蓄積されているクラス別の出欠実績データを外部ファイルに出力する。

校務システムメニューから「出欠管理」→「クラス別出欠実績入出力」を選択する。

The screenshot shows the 'School Management System' (校務システム) menu. The breadcrumb trail is 'System Menu > School Management System'. The date is 'Heisei 16, November 24' and the user is 'Nakayama Elementary School (School Office)'. The menu is divided into three columns: 'Absence Management' (出欠管理), 'Performance Management' (成績管理), and 'Master Management' (マスタ管理). Under 'Absence Management', the option 'Class-based Absence/Attendance Data Input/Output' (クラス別出欠実績入出力) is circled in red. Other options in this column include 'Class-based Absence/Attendance Data Input', 'Child/Teacher Absence/Attendance Data Input', and 'Class-based Absence/Attendance Summary Table'.

必要な項目にデータを指定し「実行」をクリックする。

The screenshot shows the 'Class-based Absence/Attendance Data Input/Output' (クラス別出欠実績入出力) screen. The breadcrumb trail is 'System Menu > School Management System > Class-based Absence/Attendance Data Input/Output'. The date is 'Heisei 16, November 24' and the user is 'Nakayama Elementary School (School Office)'. Below the title, there is a message: 'Please specify search conditions. CSV output/deletion: Year, Group, Start Date, End Date are mandatory inputs. CSV input: File specification is a mandatory input.' The search conditions are specified in the following table:

処理区分	CSV出力
学年	2 年
組	B 組
開始日	平成 16 年 11 月 01 日
終了日	平成 16 年 11 月 24 日
ファイル指定	参照...

At the bottom, there are two buttons: '実行' (Execute) and 'クリア' (Clear). The '実行' button is highlighted.

処理区分：C S V入力、C S V出力の何れかの処理を選択する。それぞれ以下の処理が実行される。

- C S V入力の場合→ファイルをアップロードし出欠実績を一括登録する場合に選択する。
- C S V出力の場合→指定期間の実績ファイルをダウンロードする場合に選択する。

学年：処理する学年を入力。

組：処理する組を入力。

開始日：処理する期間の開始日を入力。

終了日：処理する期間の終了日を入力。

ファイル指定：C S V入力の場合ローカルのファイルを指定。

C S V出力する場合には以下の手順で操作する。

処理区分は「C S V出力」を選択し、学年、組、開始日、終了日を指定し、「実行」をクリックする。

次のウィンドウが表示されますので「保存」をクリックする。

次のウィンドウが表示されるので、保存する場所、ファイル名を指定する。

ダウンロードが実行される。「ダウンロードの完了」メッセージが表示されたら「閉じる」をクリックし、処理を終了する。

以上で出欠実績ファイルのCSV出力は完了である。。

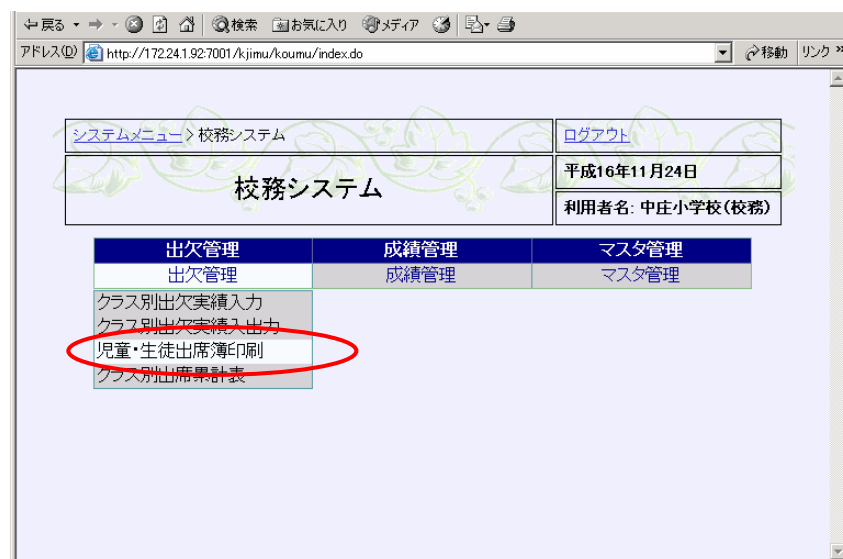
マイクロソフト社の Excel などの表計算ソフトで、使えるデータとなる。

CSVデータの取り込みはこの逆となる。

出席簿印刷

蓄積された出欠実績データから、出席簿を作成する。

校務システムメニューから「出欠管理」→「児童・生徒出席簿印刷」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「出力」をクリックする。

学年 : 処理する学年を入力。

組 : 処理する組を入力。

年月 : 処理する年月を入力。

Adobe Reader が起動し、児童・生徒出席簿が表示される。
必要に応じて印刷、保存する。

118%

400%

サマースクール

作成日 平成16年11月24日

第 2 学年 B 組 児童 出席簿 (11 月) 担任氏名 藤澤 印

氏名	日	11月							12月							1月							出席日数	欠席日数	出席率				
		月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日							
藤澤																								2	0	2	0	2	
大嶋																									2	0	2	0	2
木村																									2	0	2	0	2
木村																									2	0	2	0	2
大森																									2	0	2	0	2
石日																									2	0	2	0	2
畑野																									2	0	2	0	2
田元																									2	0	2	0	2
藤本																									2	0	2	0	2
森分																									2	0	2	0	2
林																									2	0	2	0	2
水曜																									2	0	2	0	2
稲田																									2	0	2	0	2
三村																									2	0	2	0	2
秋次																									2	0	2	0	2
有満																									2	0	2	0	2
坪井																									2	0	2	0	2
樋口																									2	0	2	0	2

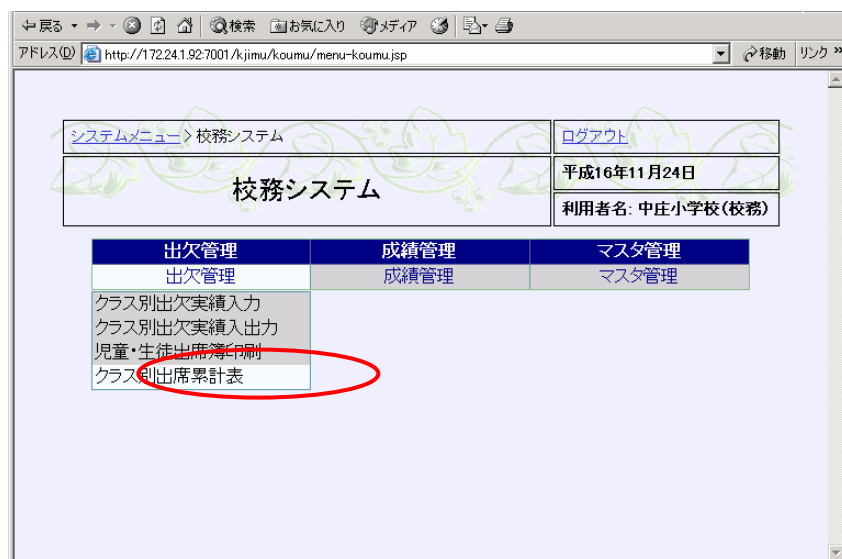
1/1 209.9 x 297 ミ

以上で児童・生徒出席簿印刷は完了である。

クラス別出席累計表

蓄積された出欠実績データから、クラス別の出席類型表を作成する。

校務システムメニューから「出欠管理」→「クラス別出席累計表」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「出力」をクリックする。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://172.24.1.92:7001/kjimu/koumu/syuketsu-management-menu.do>. The page title is 'クラス別出席累計表'. The breadcrumb trail is 'システムメニュー > 校務システム > クラス別出席累計表'. The main content area has a form with the following fields: '開始日' (Start Date) with a date picker set to '平成 16 年 11 月 01 日', '終了日' (End Date) with a date picker set to '平成 16 年 11 月 30 日', '学年' (Grade) with a dropdown set to '2 年', and '組' (Group) with a dropdown set to '日'. There are '出力' (Output) and 'クリア' (Clear) buttons at the bottom.

開始日 : 処理する期間の開始日を入力。

終了日 : 処理する期間の終了日を入力。

学年 : 処理する学年を入力。

組 : 処理する組を入力。

Adobe Reader が起動し、クラス別出席累計表が表示される。
必要に応じて印刷、保存する。

作成日 平成16年11月24日

クラス別出席累計表

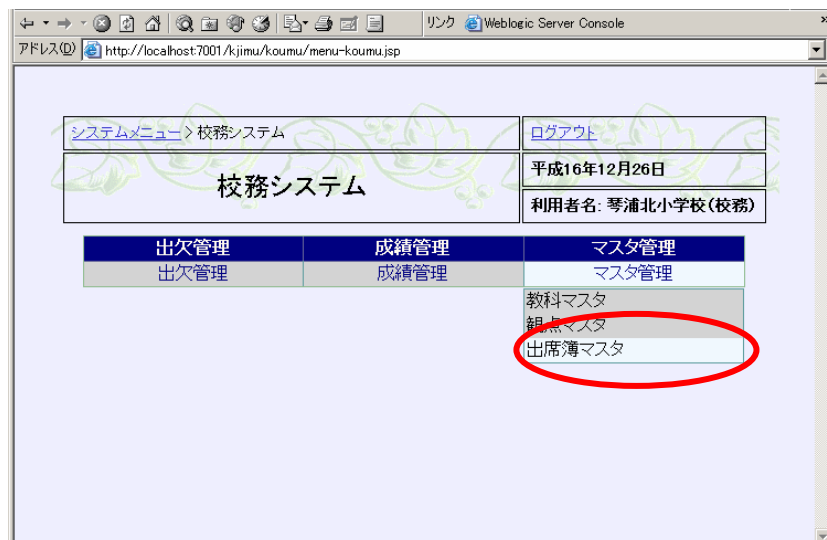
累計期間	2004年11月01日～2004年11月30日					
年組	2年B組		担任	藤澤		
番号	氏 名	授業日数	出席停止・忌引等の日数	出席すべき日数	欠席日数	出席日数
1	藤原	1	0	1	0	1
2	大橋	1	0	1	0	1
3	木村	1	0	1	0	1
4	木村	1	0	1	0	1
5	大森	1	0	1	0	1
6	石目	1	0	1	0	1
7	畑野	1	0	1	0	1
8	田元	1	0	1	0	1
9	藤本	1	0	1	0	1
10	森分	1	0	1	0	1
11	林	1	0	1	0	1
12	水畑	1	0	1	0	1
13	稲田	1	0	1	0	1
14	三村	1	0	1	0	1
15	秋次	1	0	1	0	1
16	有瀬	1	0	1	0	1
17	坪井	1	0	1	0	1
1	横口	1	0	1	1	0
2	稲田	1	0	1	1	0
3	藤原	1	0	1	1	0
4	山口	1	0	1	1	0

以上でクラス別出席累計表の印刷は完了である。

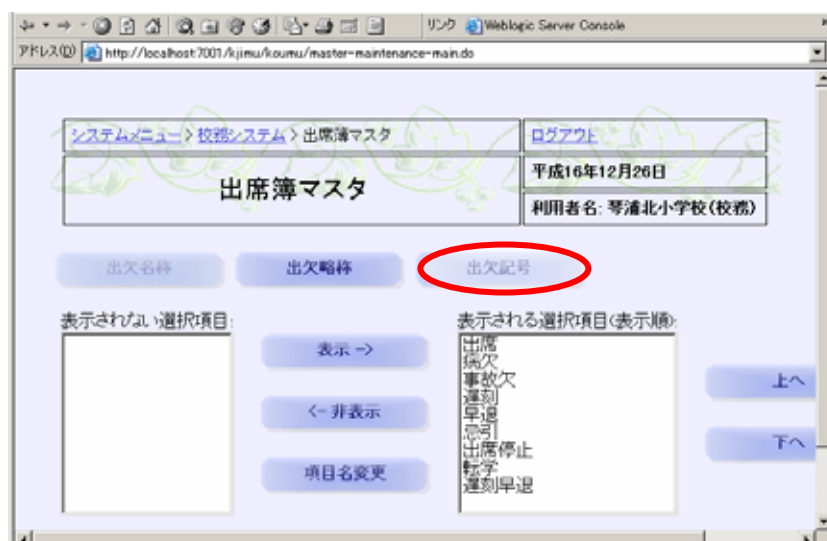
出席簿マスタ

出欠管理システムで使用する「出欠記号」を変更する。

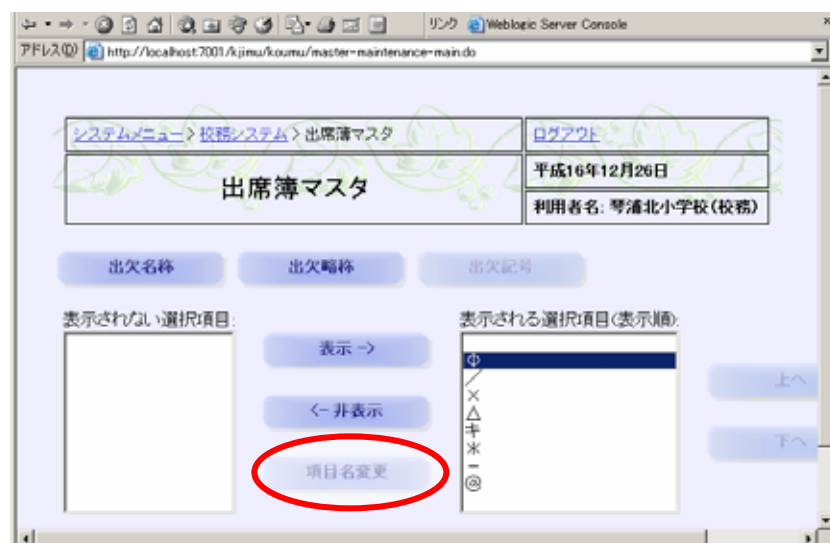
校務システムメニューから「マスタ管理」→「出席簿マスタ」を選択する。



「出欠記号」をクリックする。



変更したい記号を「表示される選択欄目（表示順）」の中から選択し、「項目名変更」をクリックする。



以下のウィンドウが表示されますので、変更したい文字に変更する。
帳票上のレイアウトの制限事項から、漢字1文字のデータを指定する。

スクリプト プロンプト:
変更後の項目名を入力してください。

病

OK
キャンセル

「OK」をクリックする。

表示されている出欠記号が、変更されている事を確認し、「更新」をクリックする。

システムメニュー > 校務システム > 出席簿マスタ

ログアウト

平成16年12月26日

利用者名: 琴浦北小学校(校務)

出席簿マスタ

出欠名称 出欠略称 出欠記号

表示されない選択項目:

表示 ->

<- 非表示

項目名変更

表示される選択項目(表示順):

病

×

△

キ

米

ー

@

上へ

下へ

「更新が完了しました」のメッセージが表示される。

システムメニュー > 校務システム > 出席簿マスタ

ログアウト

平成16年12月27日

利用者名: 琴浦北小学校(校務)

出席簿マスタ

出欠名称 出欠略称 出欠記号

表示されない選択項目:

表示 ->

<- 非表示

項目名変更

表示される選択項目(表示順):

病

×

△

キ

米

ー

@

上へ

下へ

更新が完了しました。

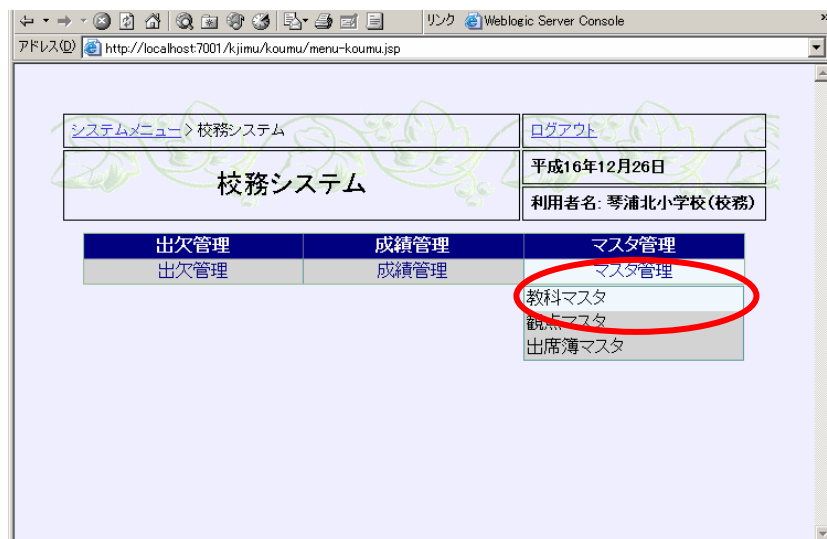
以上で出席簿マスタの変更は完了である。

(3) 成績管理システム（導入機能、操作方法）

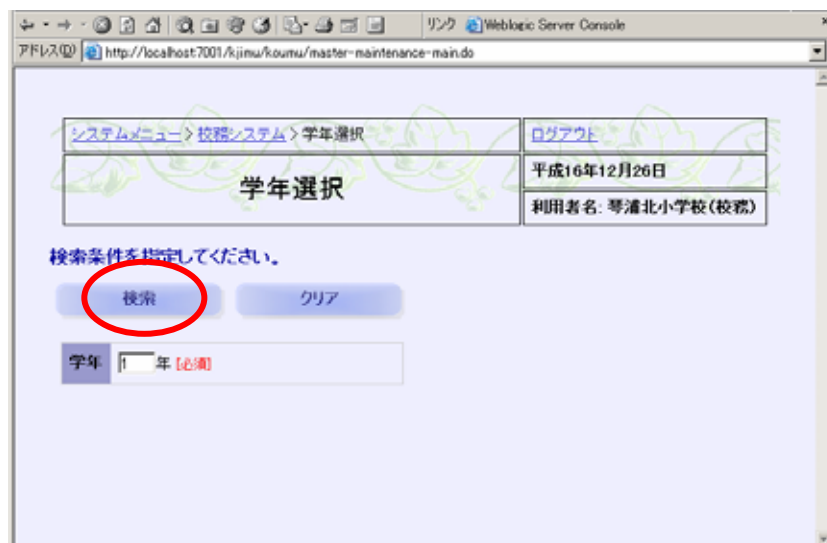
教科マスタ 登録・変更・追加

評価情報入力のために、教科や単元の基本情報を作成する。

校務システムメニューから「マスタ管理」→「教科マスタ」を選択する。



教科を登録する学年を指定し「検索」をクリックする。



必要な項目にデータを指定し「登録」をクリックする。

学年	1年
教科コード	001
教科	国語

登録 クリア

単元コード	単元
001	ちいちゃんのかげおくり
002	スーホの白い馬

教科コード：登録する教科コードを入力。必須入力項目。

教科：登録する教科名を入力。必須入力項目。

単元コード：登録する単元コードを入力し。

単元：登録する単元名を入力。

「登録が完了しました」のメッセージが表示される。

システム/メニュー > 校務システム > 学年選択 > 教科マスタ > 教科

登録が完了しました。

ログアウト

平成16年12月26日
利用者名: 琴浦北小学校(校務)

学年 1年

全1件 < 1 / 1 >

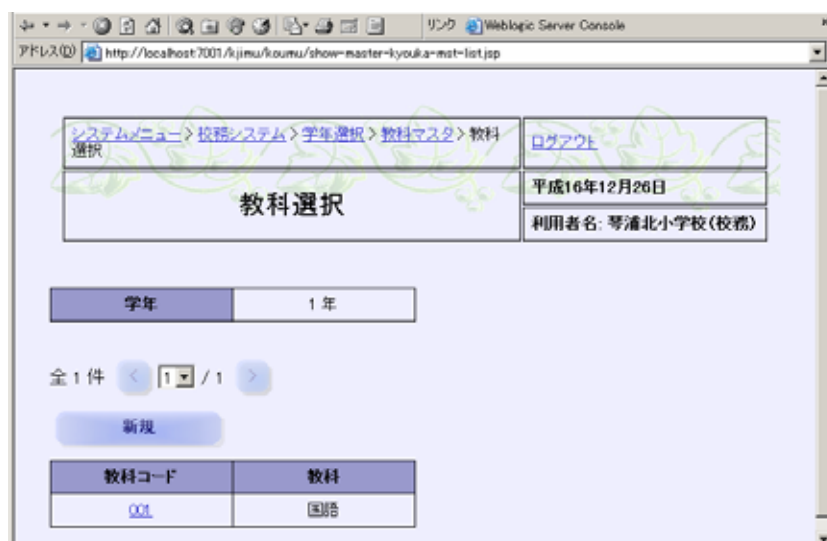
新規

教科コード	教科
001	国語

以上で教科の登録は完了である。

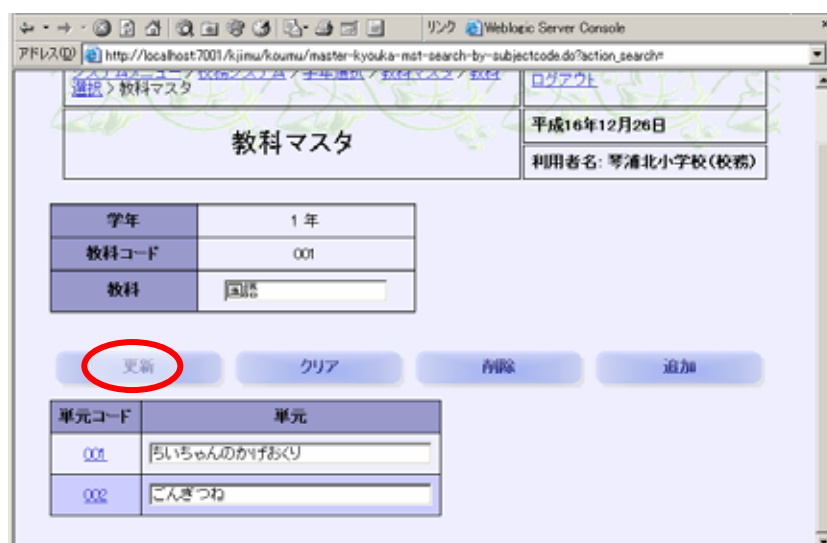
教科を変更する場合には以下の手順で行う。

教科の一覧表示画面で、変更する「教科コード」をクリックする。



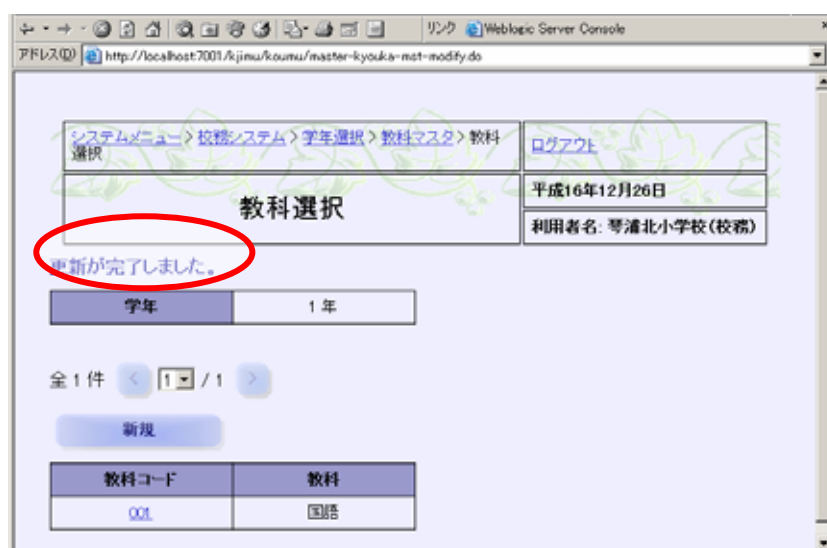
教科コード	教科
001	国語

必要に応じてデータを修正し、「更新」をクリックする。



単元コード	単元
001	5いちゃんのかずおくり
002	こんぎつね

「更新が完了しました」のメッセージが表示される。



以上で教科の変更は完了である。

教科を削除したい場合には以下の手順で操作する。
削除したい教科を選択し、「削除」をクリックする。

教科マスタ

学年: 1年
教科コード: 001
教科: 国語

更新 クリア **削除** 追加

一括で削除します。

単元コード	単元
001	国語
002	国語

「削除が完了しました」メッセージが表示される。

学年選択

学年: 1年

検索 クリア

削除が完了しました。

検索条件を指定してください。

以上で教科の削除は完了である。

単元を追加したい場合は、以下の手順で操作する。

単元を追加したい教科を選択し、「追加」をクリックする。

教科マスタ

平成16年12月26日
利用者名: 琴浦北小学校(校務)

学年	1 年
教科コード	001
教科	国語

更新 クリア 削除 追加

単元コード	単元
001	あいちっんのかきずあくり
002	ごんぎつね

追加したい単元の単元コードと単元を入力し、「登録」をクリックする。

単元登録

平成16年12月26日
利用者名: 琴浦北小学校(校務)

システムメニュー > 校務システム > 学年選択 > 教科選択 > 教科マスタ > 単元登録

単元コード	002
単元	スーホの白い馬

登録 クリア

「登録が完了しました」のメッセージが表示される。

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost:2001/kjimu/koumu/master-kyouka-mst-regone.do`. The page title is "教科マスタ" (Subject Master). A message "登録が完了しました。" (Registration completed) is circled in red. Below the message is a form with the following fields:

学年	1 年
教科コード	001
教科	国語

Below the form are four buttons: "更新" (Update), "クリア" (Clear), "削除" (Delete), and "追加" (Add). At the bottom, there is a table for units:

単元コード	単元
001	ちいちゃんのかげおくり
002	スーホの白い馬

以上で単元の追加は完了である。

単元を削除したい場合は、以下の手順で操作する。

単元を削除したい教科を選択し、「単元コード」をクリックする。

学年	1 年
教科コード	001
教科	国語

更新 クリア 削除 追加

単元コード	単元
001	ういちゃんのかずおくり
002	こんぎつね

次の画面が出たら、「削除」をクリックする。

システムメニュー > 校務システム > 学年選択 > 教科マスタ > 教科
選択 > 教科マスタ > 単元削除

単元コード 002
単元 こんぎつね

削除

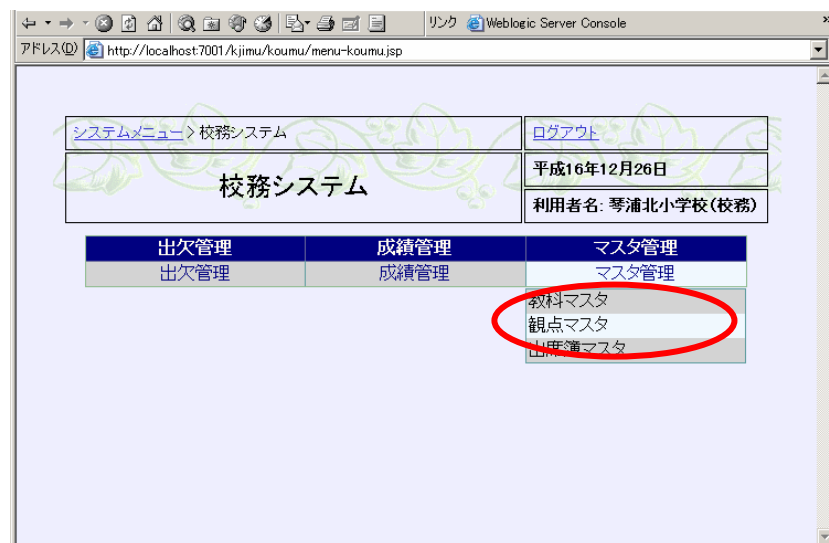
「削除されました」のメッセージが表示される。

以上で単元の削除は完了である。

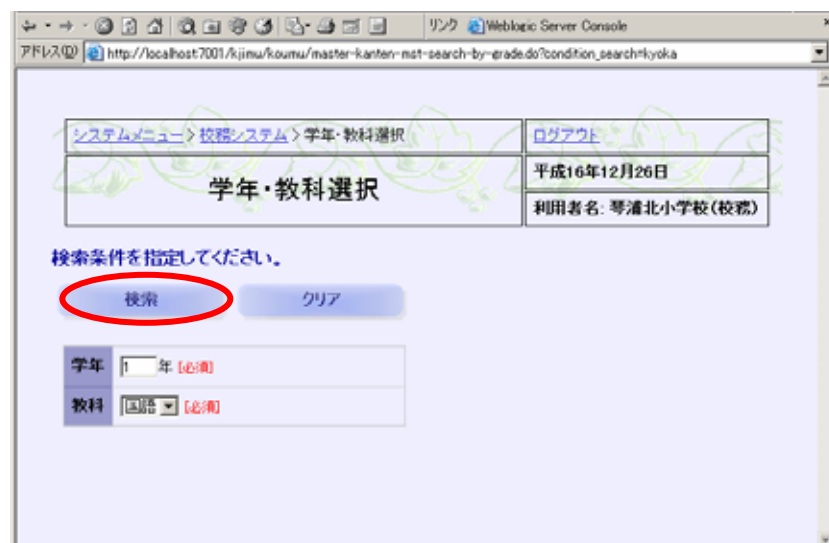
観点マスタ 登録・変更・追加

成績入力のために、評価の観点を登録する。

校務システムメニューから「マスタ管理」→「観点マスタ」を選択する。



観点を登録する学年、教科を指定し「検索」をクリックする。



必要な項目にデータを指定し「登録」をクリックする。

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでおんどくできる	1
002	つまったり、まらがえりせずにおんどくできる	1

観点コード：登録する観点コードを入力。必須入力項目。

観点：登録する観点名を入力。必須入力項目。

評価項目コード：登録する評価項目コードを入力。

評価項目：登録する評価項目名を入力。

重み：採点時の係数を指定。

例えば、重み"1"の評価項目に対し、評定を"5"と指定した場合は
 $5 (\text{評定}) \times 1 (\text{重み}) = 5$ が評定となる。

一方、重み"0.1"の評価項目に対し、評定を"50"と指定した場合も
 $50 (\text{評定}) \times 0.1 (\text{重み}) = 5$ が評定となる。

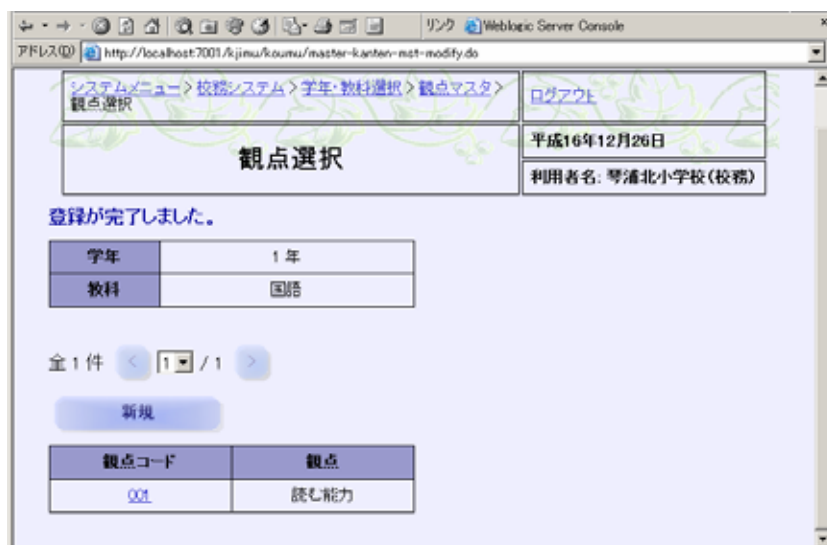
「登録が完了しました」のメッセージが表示される。

観点コード	観点
001	読む能力

以上で観点の登録は完了である。

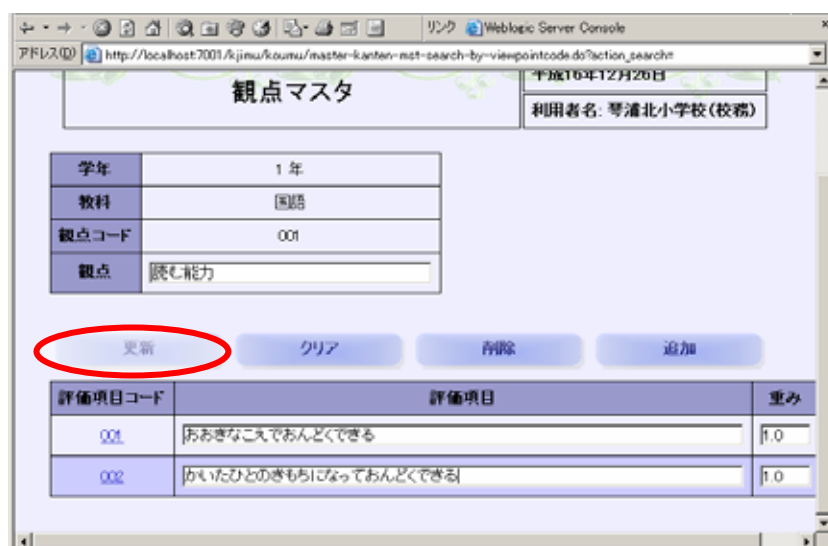
観点を変更する場合は、以下の手順で操作する。

観点の一覧表示画面で、変更する「観点コード」をクリックする。



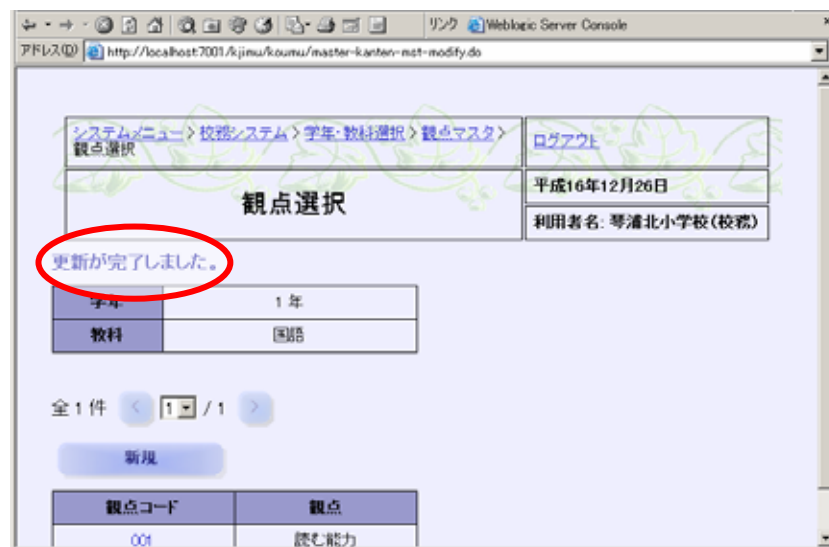
観点コード	観点
001	読む能力

必要に応じてデータを修正し、「更新」をクリックする。



評価項目コード	評価項目	重み
001	あきなことであんどくできる	1.0
002	かいたひとのきもちになってあんどくできる	1.0

「更新が完了しました」のメッセージが表示される。



以上で観点の変更は完了である。

評価項目を追加したい場合は、以下の手順で操作する。

評価項目を追加したい観点を選択し、「追加」をクリックする。

観点マスタ

削除が完了しました。

学年	1 年
教科	国語
観点コード	001
観点	読も能力

更新 クリア 削除 **追加**

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでいんとくできる	1.0

追加したい評価項目の評価項目コードと評価項目を入力し、「登録」をクリックする。

システム/ニュー > 校務システム > 学年・教科選択 > 観点マスタ > 観点選択 > 観点マスタ > 評価項目登録

評価項目登録

評価項目コード: 002

評価項目: つまったり、まちがえたりせずにおんとくできる

重み: 1

登録 クリア

「登録が完了しました」のメッセージが表示される。

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:2001/kjimu/koumu/master-kanten-mst-regone.do`. The page title is "Weblogic Server Console". The user is logged in as "利用者名: 琴浦北小学校(校務)". A red circle highlights the message "登録が完了しました。" (Registration completed).

学年	1 年
教科	国語
観点コード	001
観点	読も能力

Buttons: 更新 (Update), クリア (Clear), 削除 (Delete), 追加 (Add)

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでおんどくできる	1.0
002	つまったり、まちがえたりせずにおんどくできる	1.0

以上で評価項目の追加は完了である。

評価項目を削除する場合は、以下の手順で操作する。

評価項目を削除したい観点を選択し、「評価項目コード」をクリックする。

観点マスタ

平成16年12月26日
利用者名: 琴浦北小学校(校務)

学年	1 年
教科	国語
観点コード	001
観点	読み能力

更新 クリア 削除 追加

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでおいしく食べる	1.0
002	かみいひとのきもちになっておいしく食べる	1.0

次の画面が出たら、「削除」をクリックする。

システム/メニュー > 校務システム > 学年・教科選択 > 観点マスタ > 観点選択 > 観点マスタ > 評価項目削除 ログアウト

平成16年12月26日
利用者名: 琴浦北小学校(校務)

評価項目削除

評価項目コード	002
評価項目	かみいひとのきもちになっておいしく食べる
重み	1.0

削除

「削除が完了しました」のメッセージが表示される。

The screenshot shows a web browser window with the title 'Weblogic Server Console'. The address bar shows 'http://localhost:7001/Ajimu/koumu/master-kanten-mat-deleteone.do'. The page has a header with '観点マスタ' (Viewpoint Master) and a date '平成16年12月26日' and user '利用者名: 琴浦北小学校(校務)'. A red circle highlights the message '削除が完了しました。' (Deletion completed). Below this is a form with the following fields:

学年	1 年
教科	国語
観点コード	001
観点	読む能力

Below the form are four buttons: '更新' (Update), 'クリア' (Clear), '削除' (Delete), and '追加' (Add). At the bottom is a table with evaluation items:

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでおんどくできる	1.0

以上で評価項目の削除は完了である。

観点を削除する場合は、以下の手順で操作する。
 削除したい観点を選択し、「削除」をクリックする。

評価項目コード	評価項目	重み
001	おおきなこえでおんどくできる	1.0
002	つまったり、まちがえたりせずにおんどくできる	1.0

「削除が完了しました」メッセージが表示される。

学年・教科選択

削除が完了しました。

検索条件を指定してください。

検索 クリア

学年 1 年 [必須]

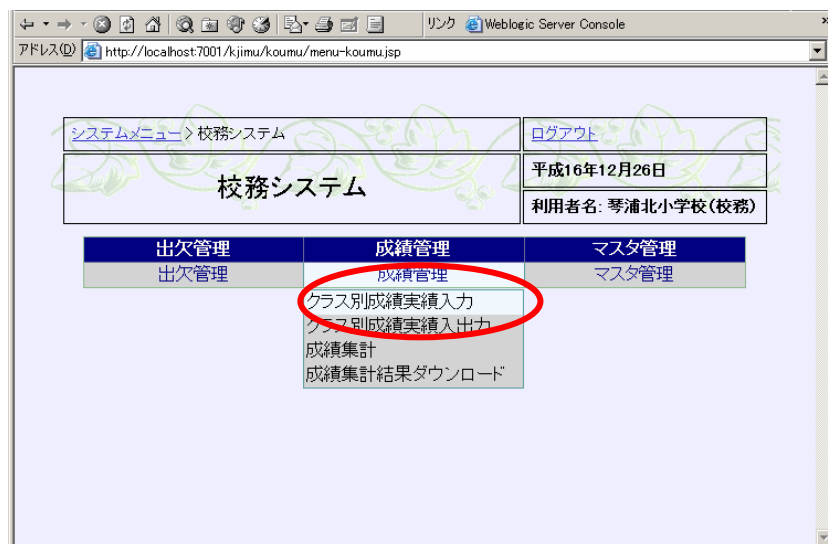
教科 国語 [必須]

以上で観点の削除は完了である。

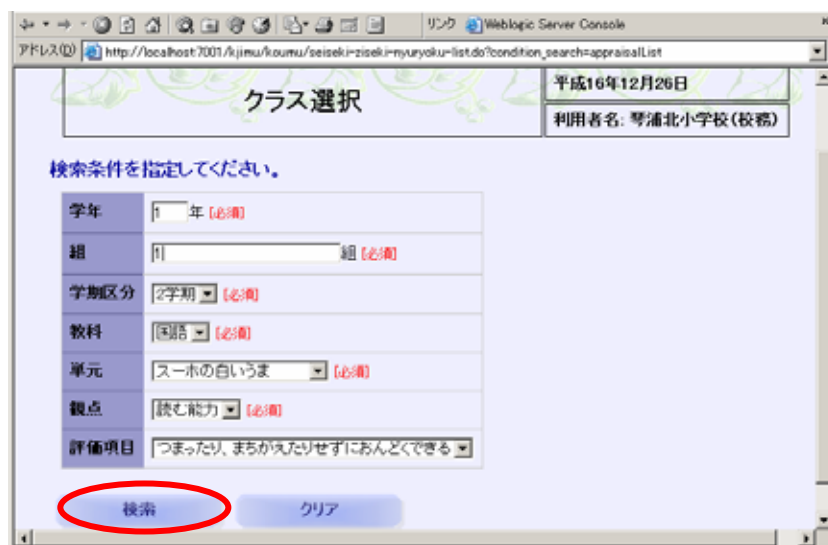
クラス別成績入力

クラス別の成績実績を入力する。

前述の出欠管理システムと同様、「学びの扉」にログインし、校務システムメニューから「成績管理」→「クラス別成績実績入力」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「検索」をクリックする。



学年 : 成績を処理する学年を入力。必須入力項目。

組 : 成績を処理する組を入力。必須入力項目。

学期区分 : 成績を処理する学期を指定。必須入力項目。

教科 : 成績を処理する教科を入力。必須入力項目。

単元 : 成績を処理する単元を入力。必須入力項目。

観点：成績を処理する観点を入力。必須入力項目。

評価項目：成績を処理する評価項目を入力。

指定した日付の成績データが既に登録されている場合には「成績データは登録されています」のメッセージが表示される。成績データが未登録の場合には「該当データは未登録です」のメッセージが表示される。

クラスの児童・生徒一覧が表示されるので、評価を入力する。

「備考」は必須入力ではない。必要に応じて入力する。

入力が終わったら「登録」をクリックする。

入力(観点別評価) ログアウト

クラス別成績実績入力(観点別評価) 平成16年12月26日

利用者名: 琴浦北小学校(校務)

該当データは未登録です

登録

ホームクラス	1-1	学期	2
教科	国語	単元	スーホの白いうま
観点	読む能力	評価項目	つまったり、まちがえたりせずにおんどくできる
重み	1		

番号	氏名	評点	備考
1	岡本 大地		

登録が完了すると「データが登録されました」のメッセージが表示される。

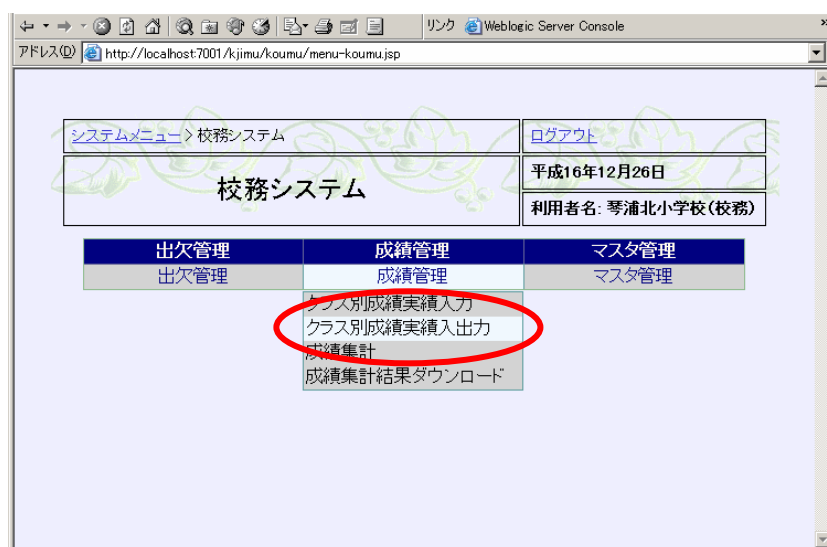
以上で成績の入力は完了である。

成績実績は登録後何度でも修正することができる。

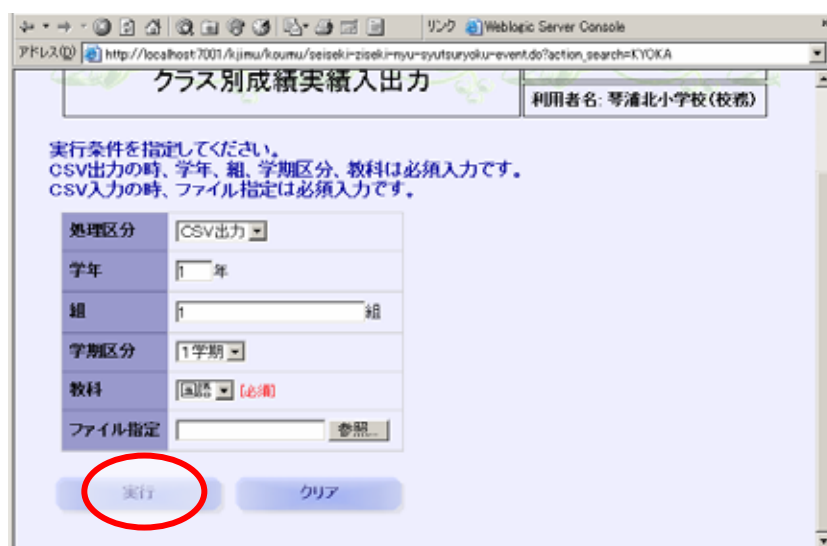
クラス別成績外部ファイル入出力

蓄積された成績データを、外部ファイルに出力する。

校務システムメニューから「成績管理」→「クラス別成績実績入出力」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「実行」をクリックする。



処理区分：C S V入力、C S V出力の何れかの処理を選択する。それぞれ以下の処理が実行される。

- ・ C S V入力の場合→ファイルをアップロードし成績実績を一括登録する場合に選択する。
- ・ C S V出力の場合→指定期間の実績ファイルをダウンロードする場合に選択する。

学年 : 処理する学年を入力。
組 : 処理する組を入力。
学期区分: 処理する学期を指定。
教科 : 処理する教科を指定。
ファイル指定: CSV入力の場合ローカルのファイルを指定。

CSV出力の場合、処理区分は「CSV出力」を選択し、学年、組、学期区分、教科を指定し、「実行」をクリックする。

次のウィンドウが表示されますので「保存」をクリックする。

次のウィンドウが表示されますので、保存する場所、ファイル名を指定する。

ダウンロードが実行されます。「ダウンロードの完了」メッセージが表示されたら「閉じる」をクリックし、処理を終了する。

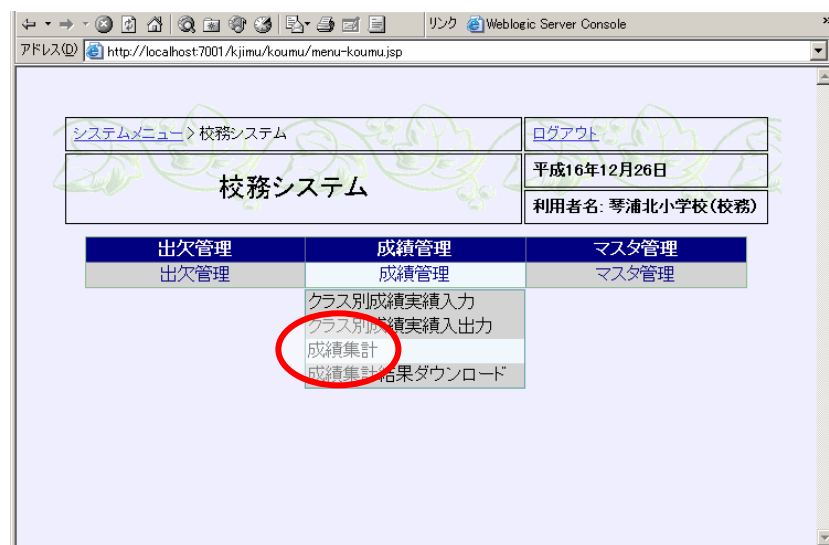
以上で成績実績ファイルの CSV 出力は完了である。

指定した場所に成績実績データファイルが作成される。
マイクロソフト社の Excel 等の表計算ソフトでデータが使用可能となる。
CSVファイルからの取り込みは、この逆の手順となる。

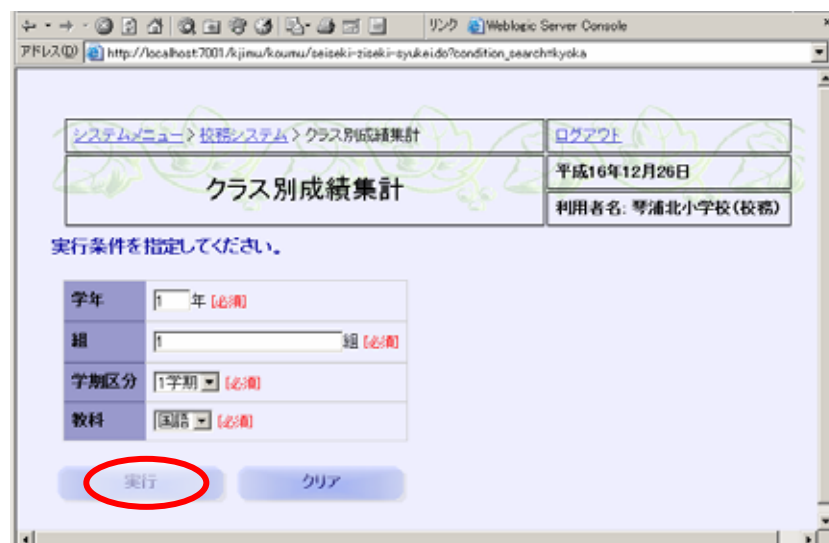
成績集計

蓄積された成績を集計する。

校務システムメニューから「成績管理」→「成績集計」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「実行」をクリックする。



学年 : 処理する学年を入力。

組 : 処理する組を入力。

学期区分 : 処理する学期を指定。

教科 : 処理する教科を指定。

「集計しました」のメッセージが表示される。

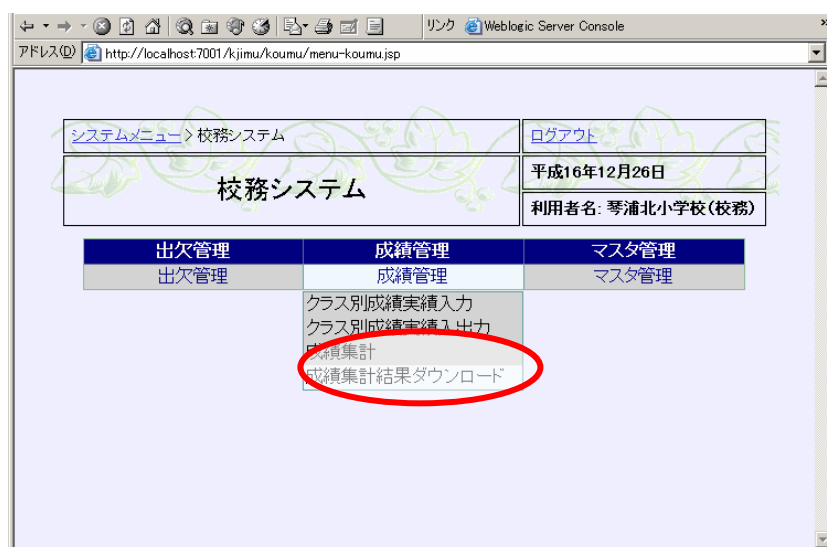
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost:2001/&jimu/koumu/seiseki-sizeki-register-modify.do'. The page title is 'Weblogic Server Console'. The main content area has a breadcrumb trail: 'システムメニュー > 校務システム > クラス別成績集計'. Below this is a table with two rows: the first row contains 'クラス別成績集計' and 'ログアウト'; the second row contains '平成16年12月26日' and '利用者名: 琴浦北小学校(校務)'. Below the table, the message '集計しました。' is displayed in red text and is circled in red. Below this message is a form with four rows: '学年' (Grade) with a dropdown menu showing '1' and a red '(必須)' (Required) label; '組' (Class) with a dropdown menu showing '1' and a red '(必須)' label; '学期区分' (Semester) with a dropdown menu showing '1学期' and a red '(必須)' label; and '教科' (Subject) with a dropdown menu showing '国語' and a red '(必須)' label. At the bottom of the form are two buttons: '実行' (Execute) and 'クリア' (Clear).

以上で成績集計は完了である。

成績集計結果ダウンロード

成績の集計結果を、サーバからクライアントにダウンロードする。

校務システムメニューから「成績管理」→「成績集計結果ダウンロード」を選択する。



必要な項目にデータを指定し「実行」をクリックする。

The screenshot shows the 'Download Results of Performance Summary' (成績集計結果ダウンロード) form. The form has a title bar with the same date and user information as the previous screenshot. Below the title, there's a section for 'Please specify execution conditions.' (実行条件を指定してください。). The form contains several input fields: 'School Year' (学年) with a dropdown set to '1' (1年), 'Group' (組) with a dropdown set to '1' (1組), 'Semester' (学期区分) with a dropdown set to '1st Semester' (1学期), 'Subject' (教科) with a dropdown set to 'Japanese' (国語), and 'Unit' (単元) with a dropdown set to '—'. There's also a 'Evaluation Item' (評価項目) section with radio buttons for 'Output' (出力する) and 'No Output' (出力しない). The 'Execute' (実行) button is circled in red. The 'Clear' (クリア) button is also visible.

学年 : 処理する学年を入力。

組 : 処理する組を入力。

学期区分 : 処理する学期区分を指定。

教科 : 処理する教科を指定。

単元 : 処理する単元を指定。

単元を指定しない場合には、教科別のデータとなり、

単元を指定した場合には単元別のデータとなる。

評価項目：評価項目毎の評定を出力するかしないかを指定。

「出力する」にチェックした場合には観点毎に評価項目の評点を出力する。

「出力しない」にチェックした場合には観点毎に評点を出力する（評価項目は出力しない）。

次のウィンドウが表示されますので「保存」をクリックする。

次のウィンドウが表示されますので、保存する場所、ファイル名を指定する。

以上で成績集計結果ダウンロードは完了である。

マイクロソフト社の E x c e l 等の表計算ソフトで利用できるデータとなる。

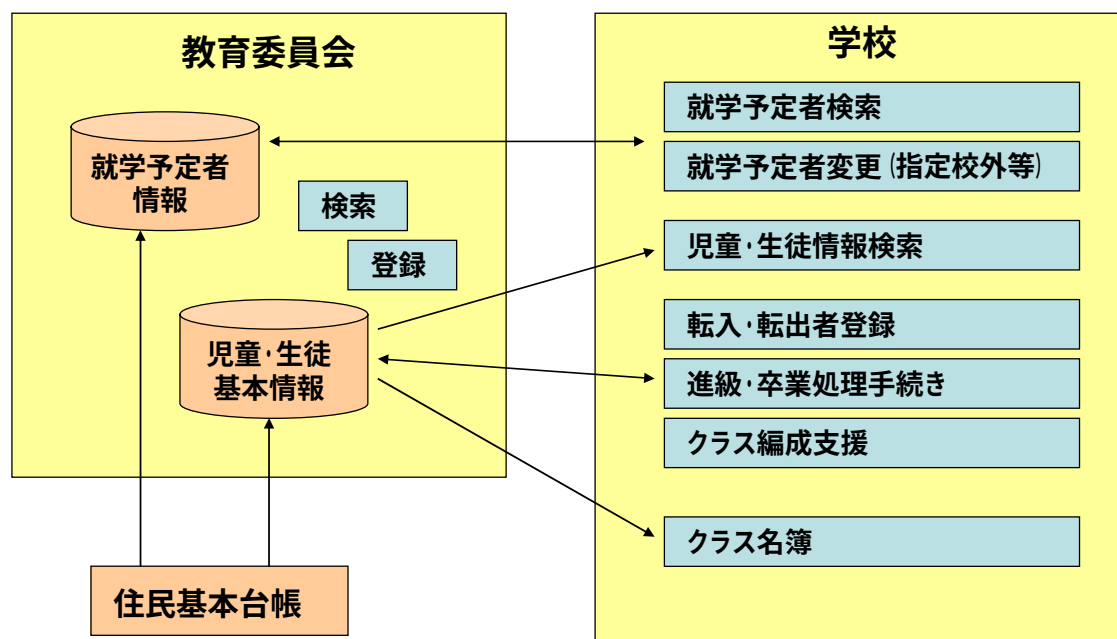
参考：既存の教育委員会事務システム（本実証実験の対象外）

以下、今回の実証実験の対象ではないが、既存の教育委員会事務システムである学籍・就学システム、就学援助システム、学校保健システム、学校給食システム、情報流通・共有システムの概要を説明する。

（１）学籍・就学システム

学籍・就学システムは、市内の小中学校に在籍する児童・生徒情報の管理、学校へ入学する就学者の管理を行うシステムで以下の機能を持つ。

- ・児童生徒および就学予定者に関する情報(学齢簿情報)をデータベースとして一元管理する。
(市立学校以外の児童・生徒の情報も合わせて管理する)
- ・住民基本台帳システムと連携して教育委員会および学校から最新情報の検索と活用ができる。
- ・情報の更新は、教育委員会および学校のＰＣ端末から行うことが可能である。
- ・年次処理により、自動的に学年進行や卒業生への移行、入学予定者から児童・生徒への移行を行うことができる。
- ・児童生徒基本情報は、他のサブシステムにも提供する。



学籍・就学システムの機能図

システムメニュー > 学籍・就学		ログアウト
学籍・就学		平成15年 7月14日
		利用者名: 学校教育部学事課(学事)

就学予定情報管理	学齢簿情報管理		異動情報管理	教科書情報管理	帳票出力
就学予定者情報	クラス情報	学齢簿情報	申請情報	異動情報	教科書情報
区域外就学申請情報入力 学齢超過者申請情報入力					

学籍・就学システムのメニュー画面

学齢簿情報

本名(カナ)	イトワ エミコ	保護者名(カナ)	イトワ ケンイチ
本名	伊藤 恵美子	保護者名	伊藤 健一
氏名(カナ)	イトワ エミコ	郵便番号	520 2161
氏名	伊藤 恵美子	住所	〇×市城南1丁目4-4
生年月日	平成 5 年 10 月 17 日	方角	
性別	女子	電話番号1	TEL 045-6779
郵便番号	520-2161	電話番号2	
住所	〇×市城南1丁目4-4	総柄	交
方角		保護者外国籍	☐ 保護者が外国籍である
電話番号	012-645-6780		
外国籍	☐ 外国籍である		

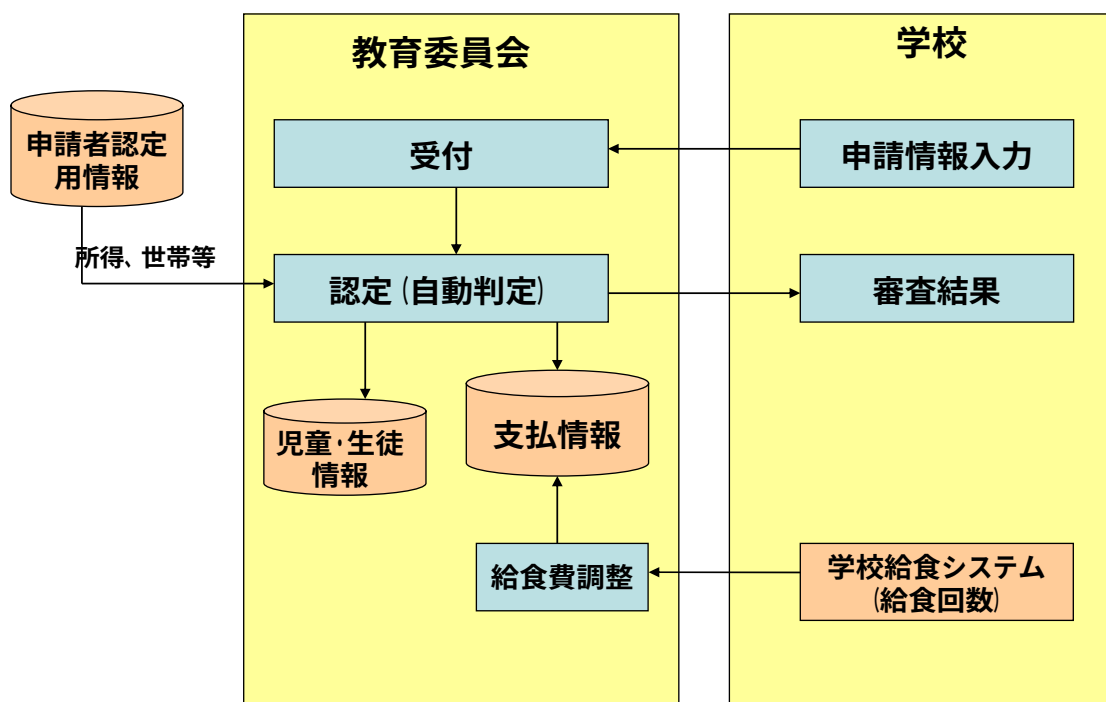
就学状況	指定校就学	指定外就学事由	
------	-------	---------	--

児童・生徒基本情報の登録画面

(2) 就学援助システム

就学援助システムは、学校教育を受けるにあたって必要な援助を申請、認定を行うためのシステムで、以下の機能を持つ。

- ・児童生徒基本情報と連携し、就学援助の申請受付、認定、支給の処理を行う。
- ・就学援助申請者の世帯情報、家族情報、所得情報、生活保護情報を取得し、自動認定処理を行う。
- ・審査結果は、電子的に学校に通知される。
- ・給食システムと連携して給食費の調整を行う。
- ・各種報告資料・統計資料を作成する。



就学援助システムの機能図

The screenshot shows the user interface of the School Support System. At the top, there is a navigation bar with 'システムメニュー > 就学援助' and a 'ログアウト' button. The main header displays '就学援助' and the current date '平成15年 7月14日' along with the user name '利用者名: 学校教育部学事課(学事)'. Below this is a date selection field for '処理年月日' (Processing Date) set to '平成 15 年 7 月 14 日 [必須]'. The main content area is divided into four tabs: '申請情報登録' (Application Information Registration), '要保護者登録' (Child in Need of Protection Registration), '実績入力' (Actual Input), and 'マスタ管理' (Master Management). Under '申請情報登録', there are buttons for '新規登録' (New Registration) and '申請情報検索' (Application Information Search). Under '要保護者登録', there is a '要保護者検索' (Child in Need of Protection Search) button. The '実績入力' tab is currently active, showing a list of functions: '実績入力' (Actual Input), '帳票出力' (Form Output), and 'マスタ管理' (Master Management). A dropdown menu is open under '帳票出力', listing various report types: '明細印刷(学事課費目)' (Detailed Print (School Affairs Fee Item)), '明細印刷(医療費)' (Detailed Print (Medical Fee)), '明細印刷(給食費)' (Detailed Print (School Lunch Fee)), '明細印刷(給食費/個人別)' (Detailed Print (School Lunch Fee/Individual)), '集計表印刷(学事課費目)' (Summary Table Print (School Affairs Fee Item)), '集計表出力(医療費)' (Summary Table Output (Medical Fee)), and '認定者名簿' (Certified Person Roster).

就学援助システムのメニュー画面

申請情報入力

申請者個人情報

学校名:

学年: 年生

住所:

電話番号:

世帯番号:

申請年月日: 平成 年 月 日

電話番号:

審査関連情報

住居状況: ☐ 持ち家 ☒ 借家

世帯人数: ☐ 2人以下 ☐ 3人以上 見込人数: 人

障害者有無: ☒ あり ☐ なし ☐ 不明

申請理由: ☐ 奨学金 (生活費) ☐ 奨学金 (学費) ☐ 奨学金 (雑費)

審査結果

結果: ☐ 合格 ☒ 不合格

不合格理由:

返金額:

返金期日:

返金方法: ☐ 現金 ☐ 振込

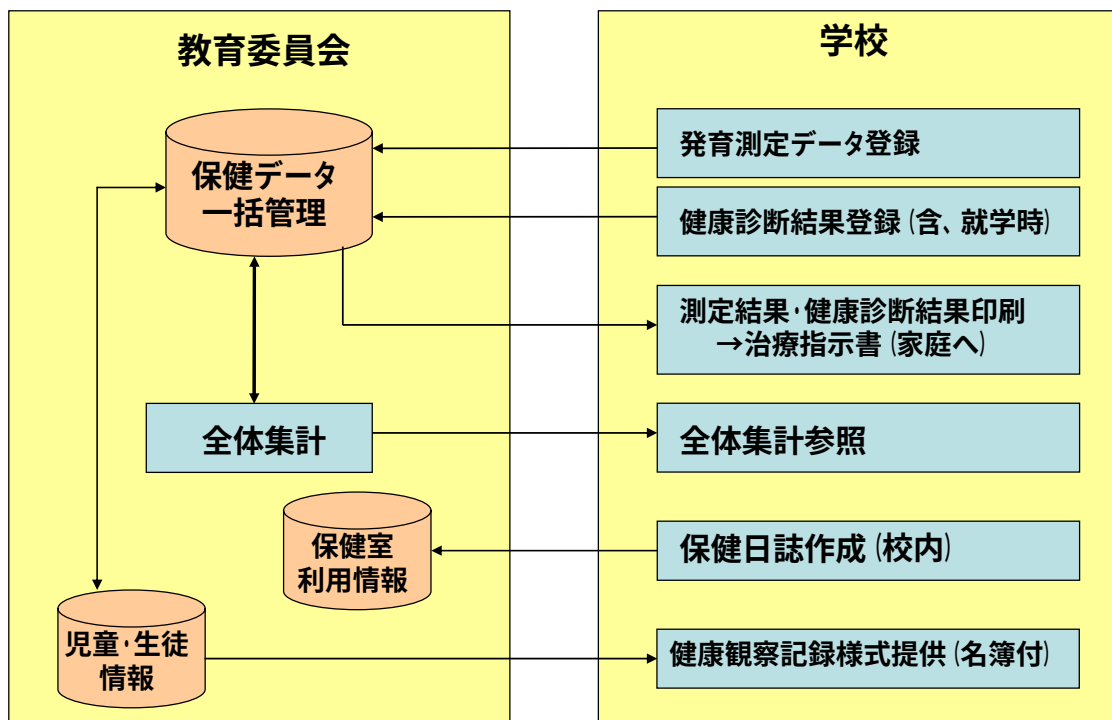
返金口座:

就学援助システムの申請情報入力画面

(3) 学校保健システム

学校保健システムは、学校から保健に関わる各種データ収集し、集計するシステムで以下の機能を持つ。主に、各学校の養護教諭が利用する。

- ・学籍就学システムの児童生徒基本情報と連携し、学校から発育測定の結果、健康診断結果を登録する。
- ・登録されたデータを集計処理し、各種帳票を作成する。
- ・保健日誌の作成を支援し、保健室利用情報を一括管理する。
- ・児童・生徒の名簿付健康観察記録様式を提供する。



学校保健システム機能図



学校保健システムのメニュー画面

発育測定結果登録

平成14年10月29日
 利用者名: user

1年2組 平部小中学校 実施

戻る

全10件 < 1 / 2 >

出席番号	氏名	性別	本測定	身長	体重	座高	ローレル指数	BMI	身長別標準体重	旧測椅子人数	新測椅子人数
1	西本 悠也	男	☐								
2	佐藤 彰	男	☐								
3	杉 晃太郎	男	☐								
4	長尾 理	男	☐								
5	長尾 昌二	男	☐								
6	金井 山岡	女	☐								
7	丸尾 知美	女	☐								
8	長本 千江	女	☐								

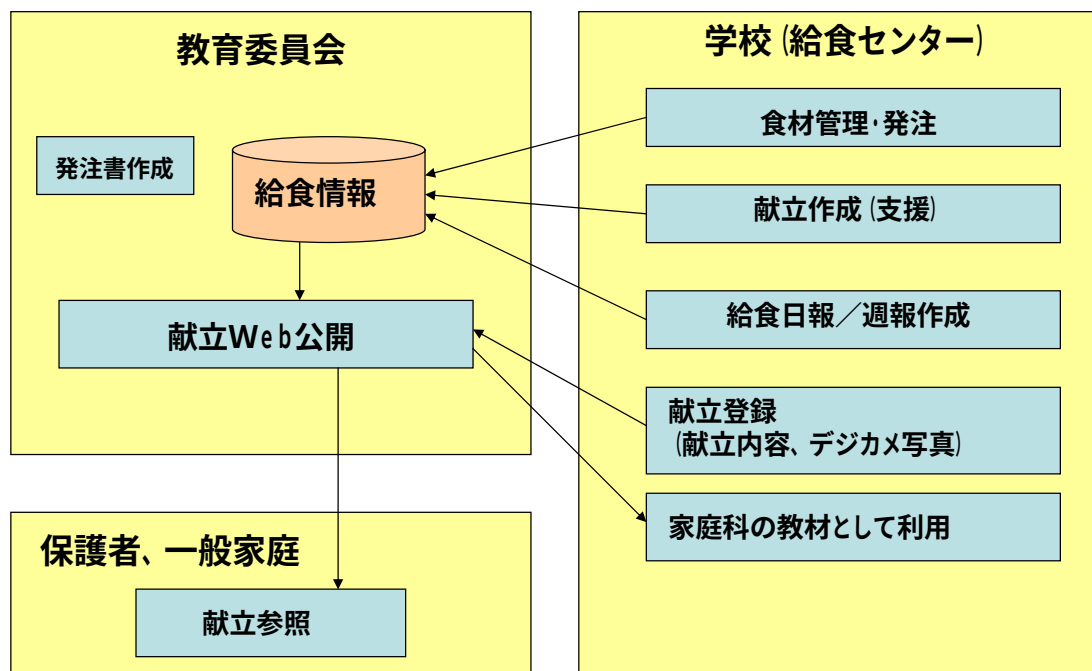
戻る

学校保健システムの発育測定結果登録画面

(4) 学校給食システム

学校給食システムは、学校給食業務をトータルに支援するとともに、学校給食の内容を公開するためのシステムで以下の機能を持つ。主に、栄養士および給食担当者が利用する。

- ・学校から食品・料理・基本献立をデータベースに登録する。
- ・作成された献立情報をもとに、各種食品の発注書を発行する。
- ・日報／週報／月報などの報告書作成ができる。
- ・栄養価一覧などの各種帳票の印刷を行う。
- ・各学校の給食献立は、写真付で教育委員会のホームページに公開される。



学校給食システム機能図



学校給食システムメニュー



給食献立のWeb公開

(5) 情報流通・共有システム

情報流通・共有システムは、教育委員会と各学校の間および学校間でのコミュニケーションを推進するためのシステムで、以下の機能を持つ。

【情報発信機能】

- ・ 共通情報発信（みなさんへのお知らせ）
- ・ 特定対象者への情報発信（連絡帳）

【情報共有・コミュニケーション機能（広場）】

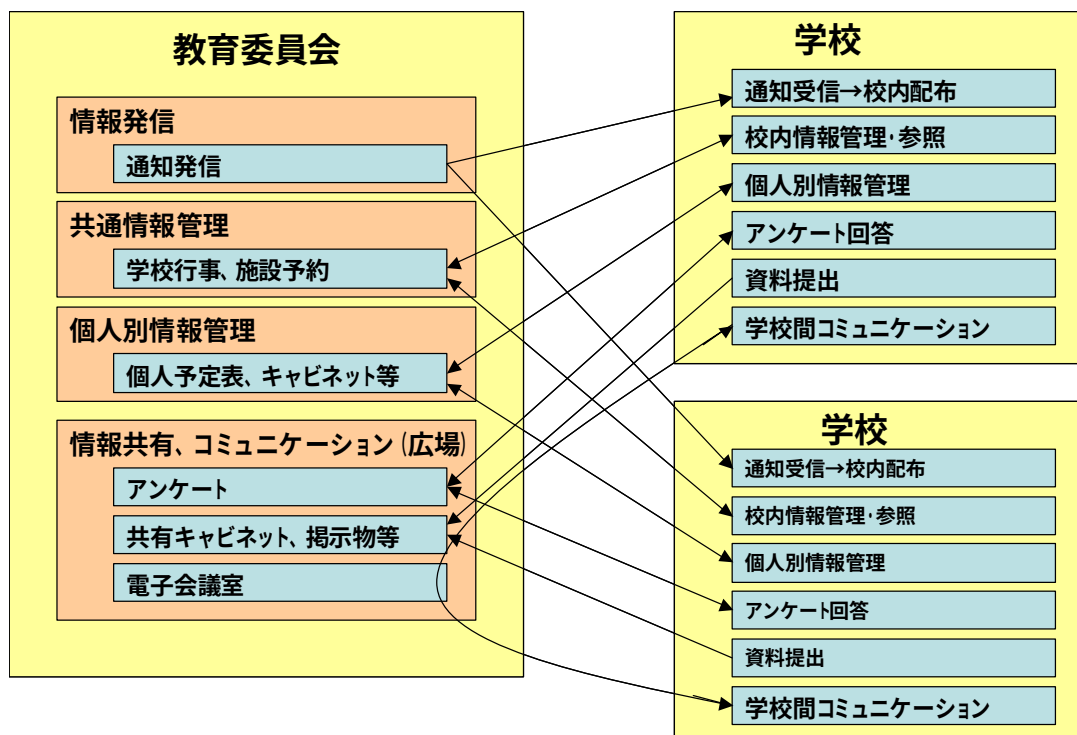
- ・ 電子会議室（特定テーマに関する討議の場）
- ・ アンケート（Web上での電子アンケート）
- ・ 共有キャビネット、作品公開、掲示物

【共通情報管理機能】

- ・ 施設予約
- ・ 学校行事

【個人別情報管理】

- ・ 個人予定表
- ・ メモ帳
- ・ キャビネット機能



情報流通・共有システム機能図



情報流通・共有システム「学びの扉」ポータル画面



「広場」の画面

II. 上越市における実証実験の効果

1. 実証実験参加者のスタンス（アンケート、グループインタビューから）

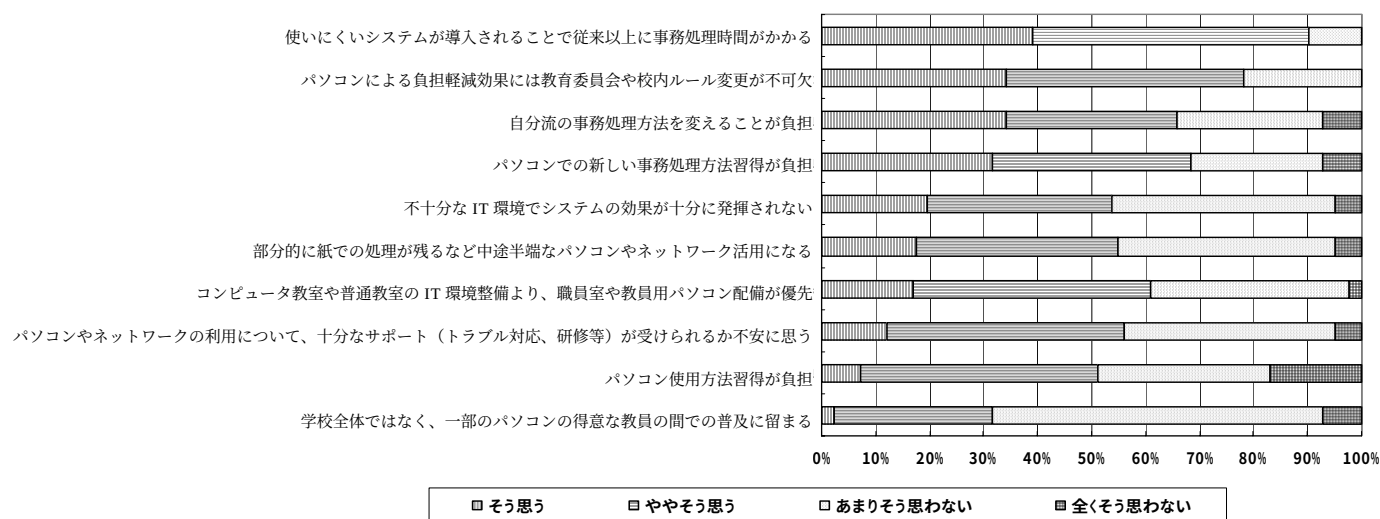
1) 実証実験への参加マインド

（1）実証実験開始時の期待・不安

上越市の実証実験参加教員を対象に、実証実験に参加するに当たって感じている不安についてアンケートを行った。その結果、実証実験への不安としてはシステムの利便性に対する疑問や、既存のルールや環境の範囲内でのシステム化への疑問、そして自らの今までの業務を変えないといけないことへの不安などに起因する傾向が見られた。

ただ、その一方でパソコンを習得することや、周りの人間と一体となってシステムを活用することには、前向きな印象をもっている教員が多いという結果も見られた。

図表2-2-1 実証実験に対する不安



		そう 思う	ややそう 思う	あまり そう思わ ない	全くそう 思わない	全体	回答者数
業務環境 の変化	パソコン使用方法習得が負担	7.3	43.9	31.7	17.1	100.0	41
	パソコンでの新しい事務処理方法習得が負担	31.7	36.6	24.4	7.3	100.0	41
	自分流の事務処理方法を変えることが負担	34.1	31.7	26.8	7.3	100.0	41
パソコン 等の活用	コンピュータ教室や普通教室の IT 環境整備より、 職員室や教員用パソコン配備が優先	17.1	43.9	36.6	2.4	100.0	41
	パソコンによる負担軽減効果には教育委員会や校内 ルール変更が不可欠	34.1	43.9	22.0	0.0	100.0	41
	使いにくいシステムが導入されることで従来以上に 事務処理時間がかかる	39.0	51.2	9.8	0.0	100.0	41
	部分的に紙での処理が残るなど中途半端なパソコン やネットワーク活用になる	17.5	37.5	40.0	5.0	100.0	40
実証実験	学校全体ではなく、一部のパソコンの得意な教員の 間の普及に留まる	2.4	29.3	61.0	7.3	100.0	41
	不十分な IT 環境でシステムの効果が十分に発揮さ れない	19.5	34.1	41.5	4.9	100.0	41
	パソコンやネットワークの利用について、十分なサ ポートが受けられるか不安	12.2	43.9	39.0	4.9	100.0	41

2) 実験への参加・協力状況

(1) 新パソコンの利用状況

グループインタビューを通して得られた新パソコンの利用状況を見ると、ほとんどの教員が切り替えを行ったが、使いたいソフトがインストールされていないことや過去ファイルを使うなどの都合で併用を続けているケースが多い。

【関連するヒアリングコメント】

- ・ 新規導入 PC と既存 PC の利用率は半々程度。プレゼンテーションソフトや画像ファイルを取り扱うソフト等については、新規導入 PC に入っていないために個人所有の PC を利用し、通常の書類作成やスクールオフィスの利用については、新規導入 PC を使うという役割分担になっている。
- ・ 全てのファイルを新規導入 PC に移管したので、全面的に新規導入 PC を使っている。ただ、新規導入 PC には画像処理のソフトが入っていないため、その利用の際には個人所有 PC を利用している教員が多いと思う。

(2) グループウェアの利用状況

グループインタビューを通じて得られたグループウェアの利用状況を見ると、掲示板とメールについては概ね全員が使っている状況であると思われる。ただ、スケジュール機能の利用頻度が低い。

成績処理システムとも共通する部分であるが、使用の前段階でデータの入力が必要な機能については負担感が感じられやすく、利用が促進されにくいという特徴が見られる。

【関連するヒアリングコメント】

- ・ 掲示板については、ほとんどの人が見ている。書き込むかどうかについては担当の分掌によっても大きく異なるため、全員の先生が書き込んでいるわけではない。
- ・ スケジュール機能を使っているのは、自分一人だけだろう。月毎の日直などについては、全員が見られるように入力している。使いにくいのは、予定を入力するときにいちいち日本語入力オンの操作をしなければならない点である。これを改善してもらえともっと使いやすくなるのではないかな。

(3) システムの利用状況（時数管理、成績処理）

グループインタビューを通じて得られたシステムの利用状況を見ると、成績処理システムについては年度途中からの導入では、1学期などの成績データの取り込みに手間がかかるなどの理由もあり、活用されにくい実態がある。そのために、既存の処理の仕組みと新システムの併用をしながら、試しているというのが実態である。

時数管理システムについては、教員が自ら作成した既存のExcelなどのモデルが使われている現状があり、スムーズにシステム利用がされていない状況がある。

以上のような状況から、アンケートで得られたシステムの利便性や利用法の習熟、業務処理方法の変更に対する不安がある程度現実のものとなっていると言える。

【関連するヒアリングコメント】

- ・ 今年度は本来の成績処理を Excel で行い、スクールオフィスの成績処理システムでも同等の結果が出るかどうかを並行利用して確認する、という作業を行っている。
- ・ 成績処理システムについては、年度途中から導入するわけに行かないので、利用していない。

3) 実験推進に当たって感じるメリット・デメリット

グループインタビューを通じて得られた実証実験を推進するに当たって、参加教員の多くが共通して感じているメリットは、パソコンの支給に関する部分に集中している。システムの導入が業務改善に与えるインパクトが表面化するのには時間を要するのに対して、高性能なパソコンを導入することによる効果はわかり易く、教員の協力を得るためにも不可欠であると考えられる。

一方で、教員の多くがデメリットと感じる側面は、既存の仕組みから新しいシステムに切り替わる際の生みの苦しみとも言える既存事務との併用やデータのインプットなどの部分に集中していると思われる。導入の研修や既存システムとの整合、初期設定、配備順序、支給するソフトウェアなどシステムの導入に際して留意すべきポイントが裏返しとなっていると考えられる。

【グループインタビューで把握されたメリット】

- ・ 教育委員会から支給されたパソコンであることで、破損や情報漏洩を気にせず生徒に積極的に触れさせることが出来る。
- ・ パソコンを持って学校と自宅を往復する必要がなくなり、盗難の心配がなくなった。

【グループインタビューで把握されたデメリット】

- ・ 学期途中での導入となったために、既存の手続きとの併用になっており、負担を感じる。
- ・ システムを使うには設定や初期データを入力が必要であり、負担を感じる。
- ・ 日常的に利用頻度の高いソフトや機能（FDD、プレゼンテーションソフト、画像ソフトなど）がインストールされていないために、他のパソコンと併用する必要がある。

2. IT リテラシーの状況分析

1) 実証実験開始時の状況

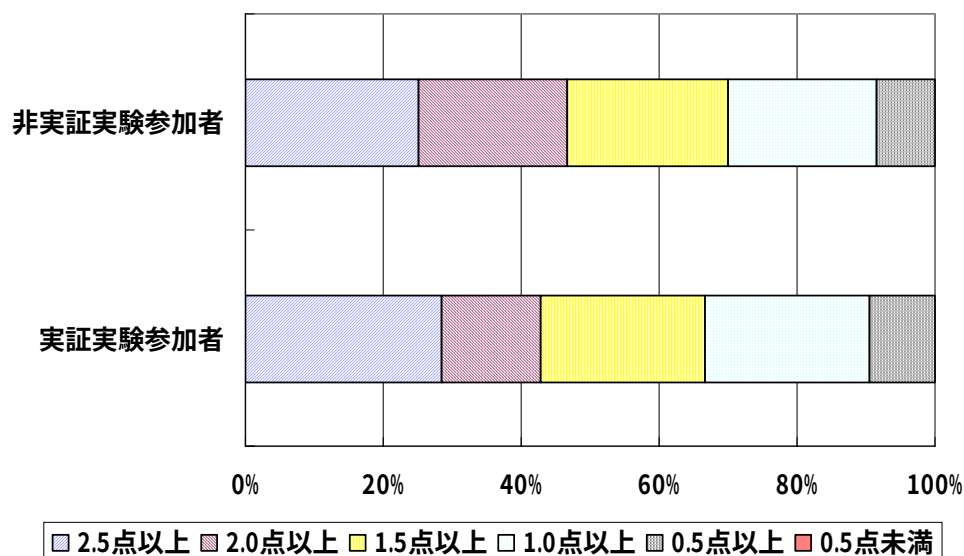
実証実験の実施に当たって、上越市教育委員会所属の教員に対してITリテラシーに関するアンケートを実施した。アンケートは、実証実験に参加する教員（42名）と実証実験に参加しない教員の中から抽出された教員（60人）を対象に実施した。

最高点である3点に対する回答者の平均点を見ると、全体平均では1.90点という結果であり、校務へのIT活用を普通に行うことができる教員が平均レベルである事が明らかになった。

今回の実証実験への参加の有無による差を見ると、実証実験参加教員が1.86点、非実証実験参加教員が1.94点という結果となり、ほとんど差がない状態であり、教育委員会の教職員全体に対して実証実験参加者にはITリテラシーの面での偏りは無いことも明らかになった。

図表2-2-2 ITリテラシーの平均スコアと分布

	実証実験参加者		非実証実験参加者		全体平均	
	回答者数	平均点	回答者数	平均点	回答者数	平均点
上越市	42	1.86	60	1.94	102	1.90



- (注1) 設問について、「自信を持ってできる(=3点)」、「自信はないが普通に行うことができる(=2点)」、「なんとか少しできる(=1点)」、「できない(=0点)」の4段階に分けて回答させ、全回答の平均点をITリテラシーとして算出している。
- (注2) 以下に示した一般的に校務でIT活用が想定される14の局面をアンケートの設問としている。「学級通信や学年便りを作成する際に、パソコンを活用できる」、「報告書や計画案を作成する際に、パソコンを活用できる」、「会計簿や時間割を作成する際に、パソコンを活用できる」、「成績処理や評価の総括を行う際に、パソコンを活用できる」、「健康に関する集計を行う際に、パソコンを活用できる」、「授業や進路指導に必要な資料を、Web等を活用して情報収集することができる」、「行事の計画立案のために必要な実践例や資料を、インターネット等を活用して収集することができる」、「他の先生や保護者などと連絡を取る際に、電子メールや掲示板を活用できる」、「他の先生や保護者などと連絡を取る際に、電子メールや掲示板を活用できる」、「文書データを送付する際に、電子メールの添付機能を活用できる」、「学校や学級のWebページを作成することができる」、「作成したWebページを、サーバに転送して公開することができる」、「校内サーバに保存してある前年度の文書ファイルやデータを編集することができる」、「修復できない場合に備えて、データをCDなどに保存(バックアップ)できる」、「児童・生徒からパソコンやネットワークに関することを聞かれたとき、答えることができる」

2) 実証実験終了後の状況

実証実験終了後の3月末時点で、実証実験に参加した上越市教育委員会の教員（有効回答数35名）に対して、実証実験実施前に行ったものと同じITリテラシーに関するアンケートを実施し、その変化を分析すると以下のような結果が得られた。

最高点である3点に対する各設問における回答者の平均点を見ると、実証実験開始時に参加者に行ったアンケートの全体平均である1.83点に対して、実証実験終了後のアンケートでは2.03点と0.21点の上昇が見られるという結果が見られた。

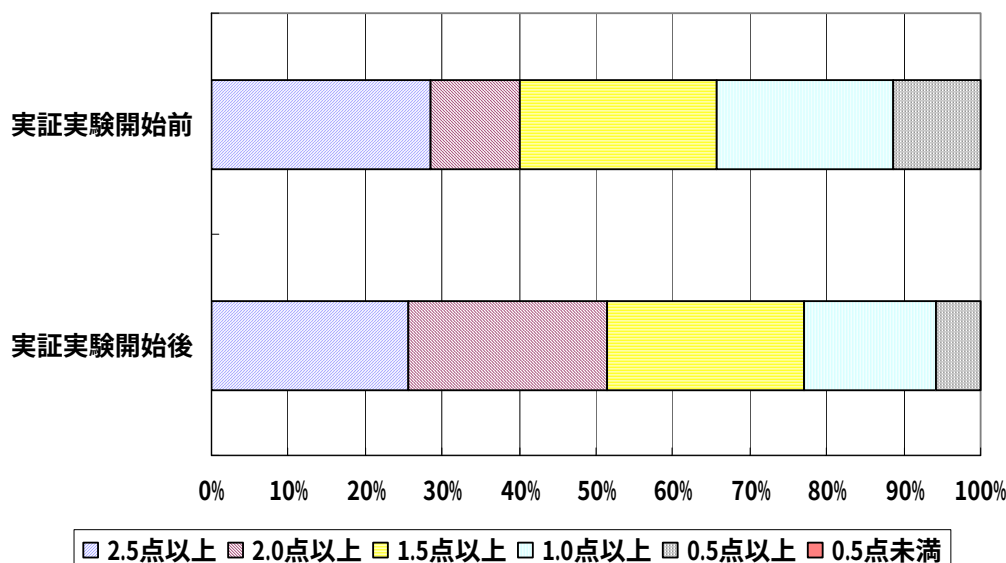
人数ベースで見ても、実証実験開始時と終了後でITリテラシーに何らかの伸びが見られる人は、35人中27人と高い割合となっている。

図表2-2-3 ITリテラシーの平均スコア

	実証実験 開始前	実証実験 開始後	上昇値	回答者数	上昇した 人数
上越市	1.83	2.03	0.21	35人	27人

ITリテラシーが上昇！

図表2-2-4 ITリテラシーの実証実験前後での移動（上越市のみ）



（注）実証実験開始時と終了後の両方のアンケートで有効回答をしている教員のみを集計対象としているために、前ページの結果と数字のズレが生じている。

3) パソコンやソフトの利活用状況について

実証実験開始時と実証実験終了後の実証実験に参加した教員（有効回答数35名）のパソコンやソフトの利活用状況の変化を分析すると、以下のような結果が得られた。

「授業でパソコンやネットワークの使い方を児童・生徒に指導している」という教員の比率は実証実験前後でほとんど変わっていないが、「調べ学習」や「授業中」などでの活用状況は3点満点に対する回答者の平均値が実証実験の前後で上昇しており、IT環境の整備が児童・生徒への教育にもある程度の波及効果をもたらすことを示している。

図表2-2-5 実証実験前後でのパソコンやソフトの利用状況

	パソコンやソフトの利用状況			
	実証実験開始時 (A)	実証実験終了後 (B)	数値の変化 (=B-A)	数値上の有無
授業でパソコンやネットワークの使い方を児童・生徒に指導している	1.21	1.17	-0.03	ほとんど変化なし
「調べ学習」などにパソコンやネットワークを利用している	1.66	1.89	0.23	あり
授業中にパソコンやネットワークを利用している	1.26	1.37	0.11	あり
教育委員会が用意した教育支援システムを使っている	1.91	2.11	0.20	あり
自分や同僚が作った校務処理用ソフトやデータベースなどを使っている	2.17	2.21	0.03	ほとんど変化なし

(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

4) 業務全体での IT 活用状況

実証実験開始時と実証実験終了後の実証実験に参加した教員（有効回答数35名）の一日の平均的な業務時間や机上での作業時間、机上での作業時間のうちパソコンでの作業時間を分析すると、以下のような結果が得られた。

アンケートに回答した教員の一日の平均的な業務時間については、実証実験開始時には11.77時間であったものが、実証実験終了後には11.59時間となっており、一日当たり0.18時間（10分程度）の業務時間が削減されたと言える。

机上での作業時間についても、実証実験開始時には3.48時間であったものが、実証実験終了後には3.64時間となっており、机上での作業時間に占めるパソコン利用時間も実証実験開始時の2.24時間が実証実験終了後には2.41時間となっており、机上での作業時間が一日当たり0.17時間（10分程度）増え、それと同等程度でパソコン利用時間が増えている。

図表2-2-6 実証実験前後での業務環境変化

	実証実験 開始時 (C)	実証実験 終了後 (D)	変化 (=D-C)
勤務時間	11.77 時間	11.59 時間	-0.18 時間
机上作業時間 (A)	3.48 時間	3.64 時間	0.16 時間
うちパソコン利用時間 (B)	2.24 時間	2.41 時間	0.17 時間
机上作業 IT 化率 (=B/A)	64.4%	66.1%	1.7%ポイント

3. システム導入による業務負担軽減の状況分析

1) 業務負担感の変化

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員全体（有効回答数35名）とアンケートに参加した教員のうち、システムを実際に使用した教員（時数管理：21名、成績処理9名）の実証実験の対象となった業務に対する負担感の変化を分析した。

集計の結果を見ると教員全体とシステム利用者の間に大きな差異はなく、「時数管理関連業務」については負担感最大点の3点に対して回答者の平均が1.1から1.5の間であり、負担感はそれほど大きくないという意識が出ているのに対して、「成績処理関連業務」については、負担感最高点3点に対して回答者の平均が2.2点から2.0点の間にあり、相対的に負担感が大きいという結果であった。

実証実験開始時と終了後の変化を見ると、「時数管理関連業務」については終了後に負担感が大きくなっており、システム導入による反動（操作法習得労力等）が出ていると思われるのに対して、「成績処理関連業務」については、負担感が軽減された業務が多く見られ、システム導入による効果が円滑に出ていることが見られる。

図表2-2-7 実証実験前後での業務負担感の推移

		業務負担感							
		実証実験開始時 (A)		実証実験終了後 (B)		数値の変化 (=B-A)		負担軽減の有無	
		教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者
時数管理 関連業務	週案の作成	1.25	1.25	1.64	1.60	0.39	0.35	なし	なし
	週案修正や授業実施状況の記録	1.00	1.00	1.50	1.33	0.50	0.33	なし	なし
	週ごとの実施時数の集計	0.88	0.60	1.38	1.00	0.50	0.40	なし	なし
	学期ごとの実施時数の集計	1.00	1.20	1.43	1.20	0.43	0.00	なし	なし
	年間の実施時数の集計	1.14	1.40	1.14	0.80	0.00	-0.60	なし	あり
	時数管理関連業務平均	1.05	1.09	1.42	1.19	0.34	0.10	35.2%	9.2%
成績処理 関連業務	児童・生徒名簿の作成	1.40	1.80	2.08	3.00	0.68	1.20	なし	なし
	テストの作成	2.21	2.25	2.21	2.71	0.00	0.46	なし	なし
	テストの採点	2.19	2.63	2.33	2.83	0.15	0.20	なし	なし
	児童・生徒のテスト等の得点記入・集計	1.69	1.88	1.59	1.63	-0.10	-0.25	あり	あり
	教科会議や学習指導担当への成績報告資料の作成	2.09	2.00	1.59	1.25	-0.50	-0.75	あり	あり
	児童・生徒の教科ごとの成績集計	2.05	2.00	1.86	1.80	-0.18	-0.20	あり	あり
	全校の成績集計	2.00	1.50	1.86	1.33	-0.14	-0.17	あり	あり
	通知表への記入	2.67	3.00	2.15	2.00	-0.52	-1.00	あり	あり
	指導要録への記入	2.74	2.60	2.71	2.75	-0.03	0.15	あり	なし
	成績処理関連業務平均	2.20	2.23	2.04	2.04	-0.16	-0.19	-7.3%	-8.5%

(注) 「負担感大」を3点、「負担感やや大」を2点、「負担感やや小」を1点、「負担感小」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

2) 業務実施時間の推移

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員全体（有効回答数35名）とアンケートに参加した教員のうち、システムを実際に使用した教員（時数管理：21名、成績処理9名）の実証実験の対象となった業務における年間実施時間の変化を分析した。

実証実験に参加した教員の平均的な実証実験開始時の「時数管理関連業務」の年間相当実施時間（その時点での実施時間から年間実施時間を推計したもの）合計が29.25時間であるのに対して、実証実験終了後には30.66時間となっており、この業務においては前後の変化はほとんどないことが分かる。ただ、個別の作業を見ると集計関連で若干の実施時間圧縮効果は見られる。

これに対して、「成績処理関連業務」の年間相当実施時間合計においては、実証実験開始時が100.59時間であるのに対して、実証実験終了後には78.83時間となっており、開始時と比較して終了後には20%以上の実施時間削減が見られる。

以上の傾向は、システムを実際に使用した教員でも同様であり、負担感と同様に「時数管理関連業務」での変化は少なく、「成績処理関連業務」において大幅な改善効果が見られるという傾向が見られたと言える。

図表2-2-8 実証実験前後での年間相当実施時間の推移

（単位：時間）

		年間業務実施時間							
		実証実験開始時 (A)		実証実験終了後 (B)		数値の変化 (=B-A)		負担軽減の有無	
		教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者
時数管理 関連業務	週案の作成	15.46	11.07	14.53	10.75	-0.93	-0.32	あり	あり
	週案の修正や授業実施 状況の記録	7.63	6.56	9.79	9.06	2.17	2.50	なし	なし
	週ごとの実施時数集計	3.89	2.50	5.00	3.33	1.11	0.83	なし	なし
	学期ごとの実施時数集計	1.88	1.77	1.01	0.90	-0.86	-0.87	あり	あり
	年間の実施時数の集計	0.40	0.48	0.32	0.40	-0.08	-0.08	あり	あり
	時数管理関連業務平均	29.25	22.38	30.66	24.44	1.41	2.06	4.8%	9.2%
成績処理 関連業務	児童・生徒名簿の作成	1.49	1.33	1.68	0.67	0.19	-0.66	なし	あり
	テストの作成	22.13	18.46	18.79	17.30	-3.33	-1.16	あり	あり
	テストの採点	28.40	23.90	24.29	16.39	-4.11	-7.51	あり	あり
	児童・生徒のテスト等 の得点記入・集計	9.83	11.92	14.07	17.89	4.23	5.97	なし	なし
	教科会議や学習指導担 当への成績報告資料の 作成	8.90	4.33	2.63	-	-6.28	-	あり	-
	児童・生徒の教科ごと の成績集計	7.08	5.96	3.22	-	-3.86	-	あり	-
	全校の成績集計	2.25	3.00	1.50	1.50	-0.75	-1.50	あり	あり
	通知表への記入	13.19	14.38	9.12	9.64	-4.07	-4.74	あり	あり
	指導要録への記入	8.82	11.44	5.22	5.17	-3.60	-6.27	あり	あり
	成績処理関連業務平均	100.59	94.72	78.83	68.56	-21.76	-26.16	-21.6%	-27.6%

4. 実証実験参加者のマインドの変化

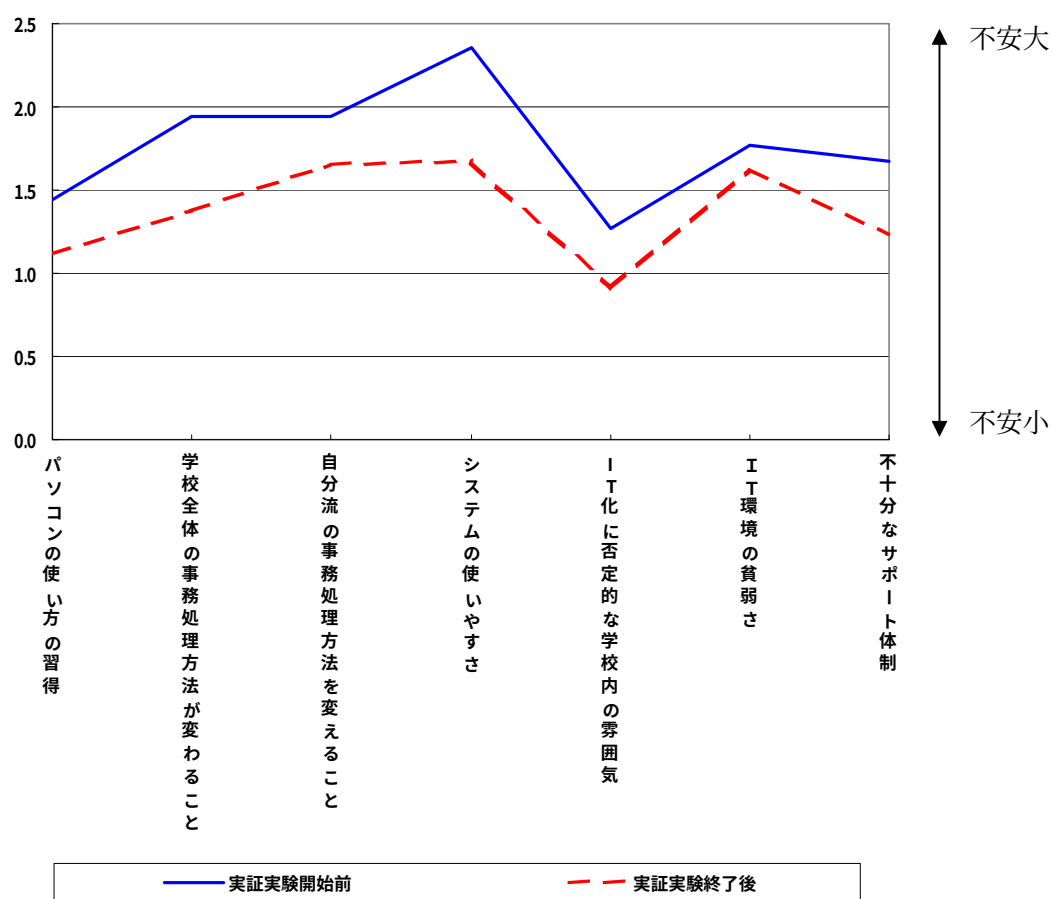
1) 実証実験前後での校務IT化へのマインドの変化

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員（有効回答数35名）が実証実験の開始時と終了後にそれぞれパソコンやシステムを活用する際に障害だと感じていた事項を分析したところ、以下のような結果が得られた。

事前のアンケートでは「システムの使いやすさ」に対する懐疑心が非常に強いこと（最大3点に対して平均が2.4点）や事務処理の方法を変えることへの抵抗感（最大3点に対して平均2点弱）が特徴として見られる。

これに対して事後アンケートでは、目だって数値の高い項目はなくなっており、全般に数値が下がっており、実際にシステムやパソコンを活用することで先入観として有していた抵抗感や障害であるという意識が軽減されていくことが示されている。

図表2-2-9 実証実験前後でのマインド変化



(注) 「パソコンの使い方の習得」、「事務処理方法の変化」、「自分の事務処理方法を変えること」、「システムの使いやすさ」、「学校内の雰囲気」、「IT環境」、「サポート体制」の7問を障壁として挙げ、それぞれについて「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

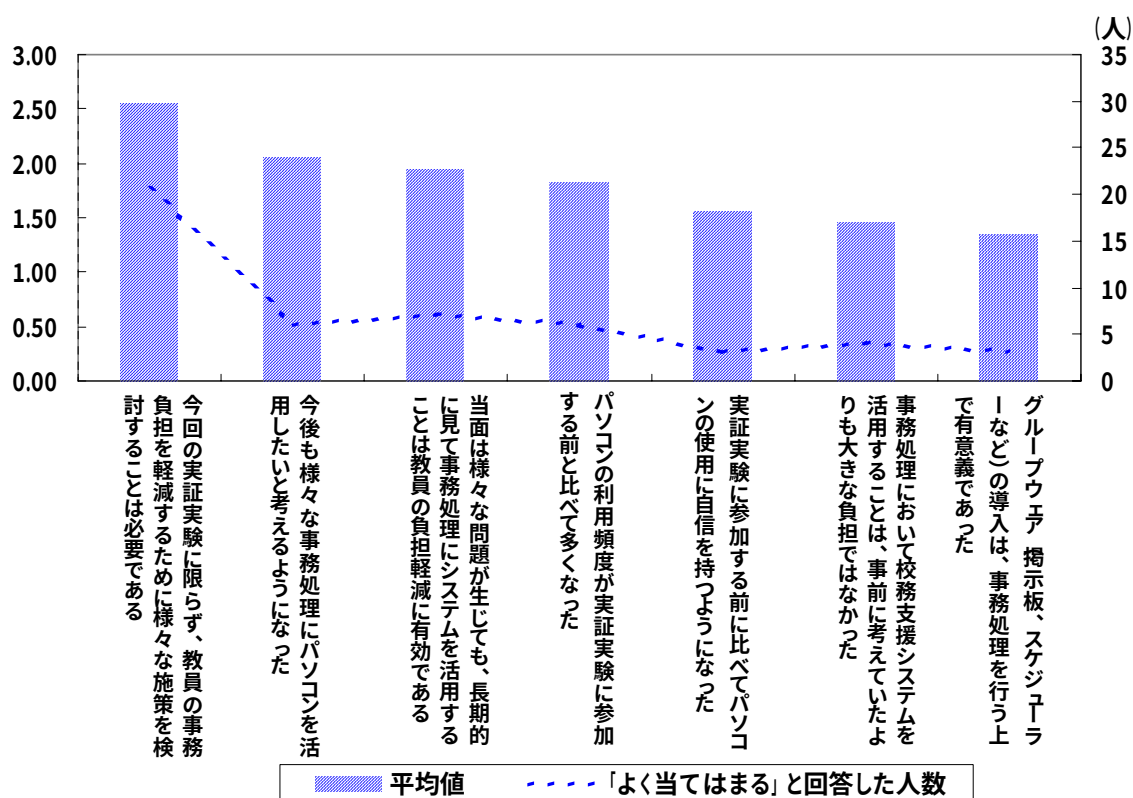
2) 校務改革や校務支援システム導入の必要性

実証実験開始時と実証実験終了後の実証実験への参加教員（有効回答数35名）の実証実験終了後の校務支援システム導入や校務改革の必要感について分析したところ、以下のような結果が得られた。

「教員の事務負担を軽減するために様々な施策を検討することが必要がある」という回答は、最高点3点に対して平均点が2.6点に達しており、多くの教員の要望であることが明らかになった。加えて、当面の問題を許容しても長期的にシステムを活用することが有効であると考えるという回答も平均で2点近くに達しており、事務負担への高い問題意識と解決策としてのシステム導入への期待が、実証実験の終了後でも高いレベルにあることが明らかになった。

また、今後もパソコンを活用したいと考えている教員やグループウェアの導入を有意義であったと考えている教員も高い比率で存在することも分かり、今回の実証実験が教員の校務IT化への意識改革に有効であることも明らかになった。

図表2-2-10 実証実験終了後の校務改革の必要感



(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

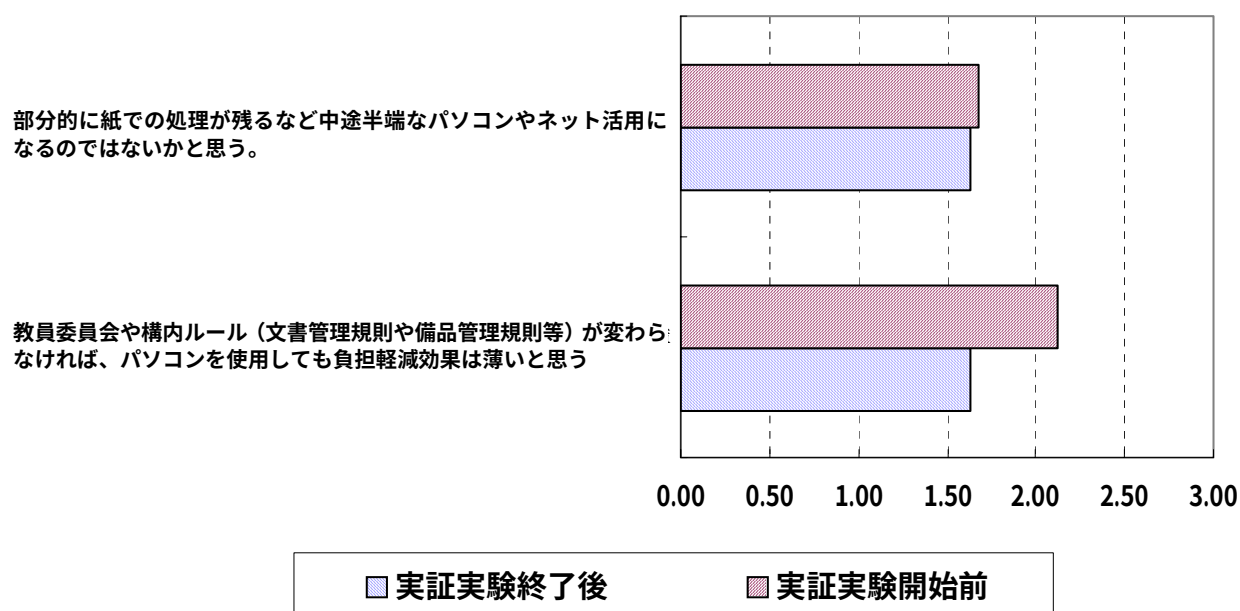
3) システム活用の阻害要因

実証実験開始時と実証実験終了後の実証実験への参加教員（有効回答数35名）のシステム導入方法や教育委員会等のルールが校務IT化の障害となっているという思いの変化を分析したところ、以下のような結果が得られた。

実証実験開始時には制度やルールが校務IT化の阻害要因になっていると感じていた教員が多く、最大点3点に対して回答者の平均点が2点を越える状況であったが、実際に実証実験を行った後には大きく下がっており、制度やルールが阻害要因になっているというのは先入観であったと感じている教員が多かったと思われる。

これに対して、活用方法が中途半端であることが阻害要因になるという意見は数値自体は大きくないものの実証実験の前後で変化が少なく、問題が残っていることを示していると思われる。

図表2-2-11 実証実験前後での阻害要因の変化



(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

Ⅲ．倉敷市における実証実験の効果

1．実証実験参加者のスタンス（アンケート、グループインタビューから）

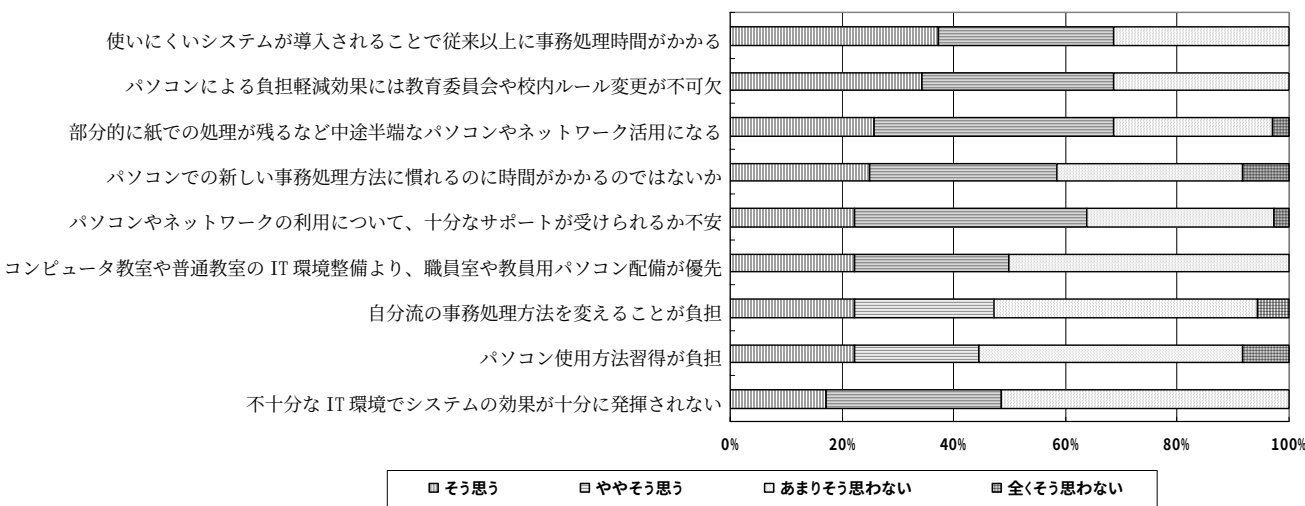
1) 実証実験への期待・不安

(1) 実証実験開始時の状況

倉敷市の実証実験参加教員を対象に、実証実験に参加するに当たって感じている不安についてアンケートを行った。その結果、ほぼ上越市と同じような傾向で、実証実験への不安としてはシステムの利便性に対する疑問や、既存のルールや環境の範囲内でのシステム化への疑問、そして自らの今までの業務を変えないといけないことへの不安などに起因する傾向が見られた。

期待という点からみても、パソコンを操作することへの不安感が低いことは上越市と共通しているが、倉敷市における特徴として、整備されたIT環境を裏付けるように環境要因によって効果が阻害されることを心配する声が相対的に低いことが挙げられる。

図表2-3-1 実証実験に対する不安



		そう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	全くそう思わない	全体	回答者数
業務環境の変化	パソコン使用方法習得が負担	22.2	22.2	47.2	8.3	100.0	36
	パソコンでの新しい事務処理方法習得が負担	25.0	33.3	33.3	8.3	100.0	36
	自分流の事務処理方法を変えることが負担	22.2	25.0	47.2	5.6	100.0	36
パソコン等の活用	コンピュータ教室や普通教室の IT 環境整備より、職員室や教員用パソコン配備が優先	22.2	27.8	50.0	0.0	100.0	36
	パソコンによる負担軽減効果には教育委員会や校内ルール変更が不可欠	34.3	34.3	31.4	0.0	100.0	35
	使いにくいシステムが導入されることで従来以上に事務処理時間がかかる	37.1	31.4	31.4	0.0	100.0	35
	部分的に紙での処理が残るなど中途半端なパソコンやネットワーク活用になる	25.7	42.9	28.6	2.9	100.0	35
実証実験	学校全体ではなく、一部のパソコンの得意な教員の間での普及に留まる	—	—	—	—	—	—
	不十分な IT 環境でシステムの効果が十分に発揮されない	17.1	31.4	51.4	0.0	100.0	35
	パソコンやネットワークの利用について、十分なサポートが受けられるか不安	22.2	41.7	33.3	2.8	100.0	36

2) 実験への参加・協力状況

(1) 新パソコンの利用状況

グループインタビューを通じて得られた新パソコンの利用状況を分析した。実証実験に参加する教師には、新規にパソコンが配布されている。Webブラウザのほかにマイクロソフトオフィス（Word、Excel、PowerPoint）をインストールしてあるので、出欠管理システム、成績処理システムの利用以外の一般的な目的でも活用している。ただし、今回配布されたパソコンは、セキュリティ上の理由から、事務システム用のネットワークにのみ接続可能であり、職員室や教室につながっているネットワークには、接続できない。ネットワークプリンタの利用やインターネット参照ができないため、不便であるという意見が多く、従来のパソコンとの一部併用もせざるをえない状況に対しても不満の声があった。

【関連するヒアリングコメント】

- ・今まで個人所有のパソコンを職員室に持ち込んで利用していたが、今回校務専用のパソコンが導入されたので便利になった。マイクロソフトオフィスがインストールされているので、出欠管理や成績処理以外にも多目的に利用できる。実証実験期間だけではなく、継続して利用したい。
- ・各人が専用に利用できるパソコンがあることはよいことであるが、利用できるネットワークが限られるのでは使いにくい。ほかのネットワークにつながっているプリンタの利用やインターネットの利用もできるようにしてほしい。

(2) システムの利用状況（出欠管理、成績処理）

グループインタビューを通じて得られた新パソコンの利用状況を分析した。出欠管理システム、成績処理システムは、参加全校で利用を進めているが、年度途中からのシステム導入では、校務運営に取り込みにくい状況が見られた。特に中学校では、成績処理に既にExcelベースの自作ソフトを利用しているところも多く、利用システムを完全に切り替えることが困難であった。結果として既存の処理システムと新システムの併用をしながら、実証実験を実施するケースが多く見られた。

【関連するヒアリングコメント】

- ・成績処理については、Excel ベースの長年かけて確立してきたシステムを利用している。年度途中からの実験参加では、別のシステムに切り替えることが難しい。年度当初からの実験にしたい。
- ・年度途中から新たなシステムの利用を行うのは、かえって負担になってしまう恐れがある。適用する授業を限定して利用してみる。本格的に導入すれば、出欠管理の集計処理は大きな負担軽減につながるであろう。

3) 実験推進に当たって感じるメリット・デメリット

グループインタビューを通じて得られた新パソコンの利用状況を分析した。専用のパソコンが利用できるようになったことは、ほとんどの教員がメリットとして感じている。また、共通のアプリケーションが本格的に導入されたとしたらという条件付で下記のようなさまざまなメリットも期待された。

しかし、年度途中からの比較的短い実証実験期間での IT システム利用に関しては、以前から利用していたものからの切り替えが困難なことをデメリットとして認識された。また、全面的なデメリットというわけではないが、IT システムの導入だけでは解決できない問題が多数あることも示されている。

【グループインタビューで把握されたメリット】

- ・ 個人所有のパソコンでなく、職員室で専用のパソコンが利用できるようになった
- ・ 今後、全校で共通のものが利用できれば、学校を異動しても新たに操作を覚えなくても済む。
- ・ Web 上のアプリケーションであれば、クライアントパソコン側にデータが残らないので、セキュリティの観点からはよい。

【グループインタビューで把握されたデメリット】

- ・ 年度の途中からでは、処理方式を置き換えることがむずかしい。
- ・ 特に成績処理システムは、Excel ベースで自校にあったものを作り上げてきたので別のシステムに換えることはむずかしい。
- ・ 制度的に紙の利用が義務付けられている部分があり、結局紙に転記しなければならない部分が残ってしまう。
- ・ 学校によって処理内容が異なる部分があり、全校で統一仕様をつくりあげるのは非常にむずかしい。
- ・ セキュリティ上の制約から、アクセスできるネットワークやリソースが限定されてしまうのは不便だ。

2. IT リテラシーの状況分析

1) 実証実験開始時の状況

実証実験の実施に当たって、倉敷市教育委員会所属の教員に対してITリテラシーに関するアンケートを実施した。アンケートは、実証実験に参加する教員（39名）と実証実験に参加しない教員の中から抽出された教員（47人）を対象に実施した。

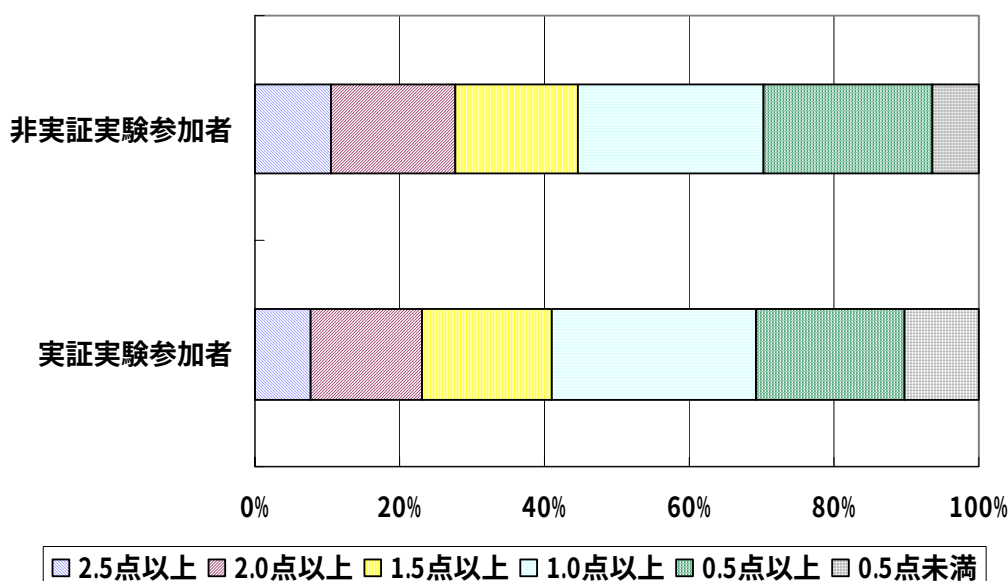
最高点である3点に対する回答者の平均点を見ると、全体平均では1.36点という結果であり、校務へのIT活用をなんとか少し行うことができる教員が平均レベルである事が明らかとなった。

実証実験参加の有無による差を見ると、実証実験参加教員が1.34点、非実証実験参加教員が1.39点という結果となり、ほとんど差がない状態であり、教育委員会の教職員全体に対して実証実験参加者にはITリテラシーの面での偏りは無いことも明らかになった。

図表2-3-2 ITリテラシーの平均スコアと分布

	実証実験参加者		非実証実験参加者		全体平均	
	回答者数	平均点	回答者数	平均点	回答者数	平均点
倉敷市	39	1.34	47	1.39	86	1.36

図表2-3-3 ITリテラシーの分布（倉敷市のみ）



(注 1) 設問について、「自信を持ってできる（=3点）」、「自信はないが普通にできる（=2点）」、「なんとか少しできる（=1点）」、「できない（=0点）」の4段階に分けて回答させ、全回答の平均点をITリテラシーとして算出している。

(注 2) 以下に示した一般的に校務でIT活用が想定される14の局面をアンケートの設問としている。「学級通信や学年便りを作成する際に、パソコンを活用できる」、「報告書や計画案を作成する際に、パソコンを活用できる」、「会計簿や時間割を作成する際に、パソコンを活用できる」、「成績処理や評価の総括を行う際に、パソコンを活用できる」、「健康に関する集計を行う際に、パソコンを活用できる」、「授業や進路指導に必要な資料を、Web等を活用して情報収集することができる」、「行事の計画立案のために必要な実践例や資料を、インターネット等を活用して収集することができる」、「他の先生や保護者などと連絡を取る際に、電子メールや掲示板を活用できる」、「他の先生や保護者などと連絡を取る際に、電子メールや掲示板を活用できる」、「文書データを送付する際に、電子メールの添付機能を活用できる」、「学校や学級のWebページを作成することができる」、「作成したWebページを、サーバに転送して公開することができる」、「校内サーバに保存してある前年度の文書ファイルやデータを編集することができる」、「修復できない場合に備えて、データをCDなどに保存（バックアップ）」

2) 実証実験終了後の状況

実証実験終了後の3月末時点で、実証実験に参加した倉敷市教育委員会の教員（有効回答数20名）に対して、実証実験実施前に行ったものと同じITリテラシーに関するアンケートを実施し、その変化を分析すると以下のような結果が得られた。

最高点である3点に対する各設問における回答者の平均点を見ると、実証実験開始時に参加者に行ったアンケートの全体平均である1.56点に対して、実証実験終了後のアンケートでは1.81点と0.25点の上昇が見られるという結果が見られた。

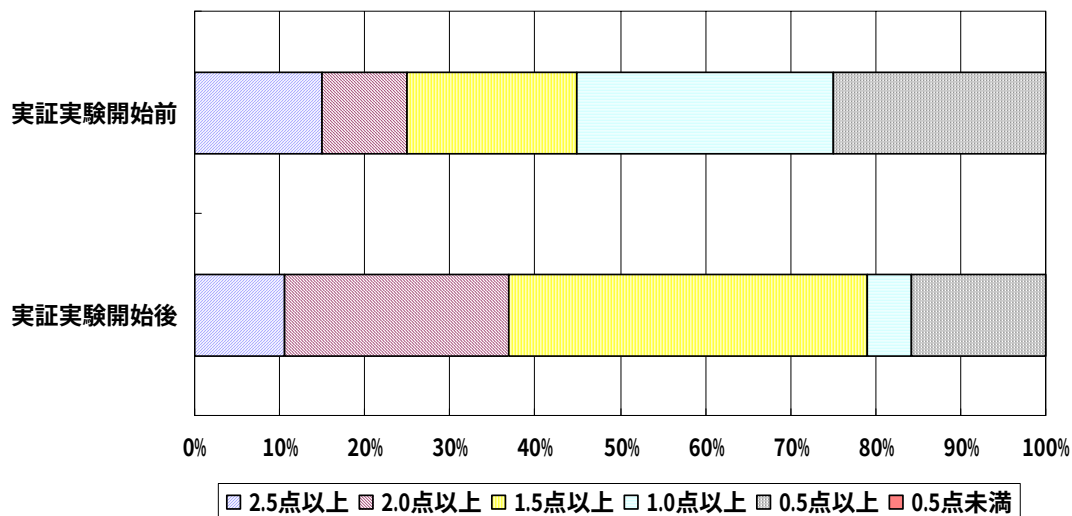
人数ベースで見ても、実証実験開始時と終了後でITリテラシーに何らかの伸びが見られる人は、20人中14人と高い割合となっている。

図表2-3-4 ITリテラシーの平均スコア

	実証実験 開始前	実証実験 開始後	上昇値	回答者数	上昇した 人数
倉敷市	1.56	1.81	0.25	20人	14人

ITリテラシーが上昇！

図表2-3-5 ITリテラシーの実証実験前後での移動（倉敷市のみ）



（注） 実証実験開始時と終了後の両方のアンケートで有効回答をしている教員のみを集計対象としているために、前ページの結果と数字のズレが生じている。

3) パソコンやソフトの利活用状況について

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員（有効回答数20名）のパソコンやソフトの利活用状況の変化を分析すると、以下のような結果が得られた。

「授業でパソコンやネットワークの使い方を児童・生徒に指導している」という教員の比率は実証実験前後でほとんど変わっていないが、「調べ学習」や「教育支援システム」などでの活用状況は、3点満点に対する回答者の平均値が実証実験の前後で上昇しており、IT環境の整備が児童・生徒への教育にもある程度の波及効果をもたらすことを示している。

図表2-3-6 実証実験前後でのパソコンやソフトの利用状況

	パソコンやソフトの利用状況			
	実証実験開始時 (A)	実証実験終了後 (B)	数値の変化 (=B-A)	数値上昇の有無
授業でパソコンやネットワークの使い方を児童・生徒に指導している	1.68	1.53	-0.16	なし
「調べ学習」などにパソコンやネットワークを利用している	1.89	2.16	0.26	あり
授業中にパソコンやネットワークを利用している	1.53	1.58	0.05	ほとんど変化なし
教育委員会が用意した教育支援システムを使っている	1.00	1.21	0.21	あり
自分や同僚が作った校務処理用ソフトやデータベースなどを使っている	1.47	1.74	0.26	あり

(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

4) 業務全体での IT 活用状況

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員（有効回答数20名）の一日の平均的な業務時間や机上での作業時間、机上での作業時間のうちパソコンでの作業時間を分析すると、以下のような結果が得られた。

一日の平均的な業務時間については、アンケートに回答した教員の平均は実証実験開始時には10.55時間であったものが、実証実験終了後には10.36時間となっており、一日当たり0.19時間（15分程度）の業務時間が削減された。

机上での作業時間についても、実証実験開始時には3.45時間であったものが、実証実験終了後には3.34時間となっており、机上での作業時間に占めるパソコン利用時間も実証実験開始時の1.50時間が実証実験終了後には1.53時間となっており、机上での作業時間が一日当たり0.11時間（7分程度）減り、パソコン利用時間が一日当たり0.03時間（1分程度）増えるという結果であった。

図表2-3-7 実証実験前後での業務環境変化

	実証実験 開始時 (C)	実証実験 終了後 (D)	変化 (=D-C)
勤務時間	10.55 時間	10.36 時間	-0.19 時間
机上作業時間 (A)	3.45 時間	3.34 時間	-0.11 時間
うちパソコン利用時間 (B)	1.50 時間	1.53 時間	0.03 時間
机上作業 IT 化率 (=B/A)	43.4%	45.7%	2.3%ポイント

3. システム導入による業務負担軽減の状況分析

1) 業務負担感の変化

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員全体（有効回答数20名）とアンケートに参加した教員のうち、システムを実際に使用した教員（出欠管理：14名、成績処理14名）の業務負担感の変化を分析した。

集計の結果を見ると教員全体とシステム利用者の間に大きな差異はなく、「出欠管理関連業務」については負担感最高点3点に対して回答者の平均が0.5から1.4の間であり、負担感はそれほど大きくないという意識が出ているのに対して、「成績処理関連業務」については、最高点3点に対して回答者の平均が1.5点から2.0点の分布しており、相対的に負担感が大きいという結果であった。

実証実験開始時と終了後の変化を見ると、「出欠管理関連業務」については終了後に負担感が大きくなっており、システム導入による反動（操作法習得労力等）が出ていると思われるのに対して、「成績処理関連業務」については、集計関連の業務を中心に負担感が軽減された業務が多く見られ、システム導入による効果が円滑に出ていることが見られる。

図表2-3-8 実証実験前後での業務負担感の推移

		業務負担感							
		実証実験開始時 (A)		実証実験終了後 (B)		数値の変化 (=B-A)		負担軽減の有無	
		教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者
出欠管理 関連業務	出席簿の作成	1.09	1.00	1.10	1.29	0.01	0.29	なし	なし
	出欠確認	0.50	0.43	0.69	0.67	0.19	0.24	なし	なし
	出席簿への出欠の記入	0.67	0.63	0.71	0.71	0.05	0.09	なし	なし
	月次の出欠統計の作成	0.86	0.75	1.09	0.86	0.23	0.11	なし	なし
	全校の出欠統計の集計	0.50	0.50	3.00	3.00	2.50	2.50	なし	なし
	通知表への出欠データの転記	1.17	1.00	1.36	1.14	0.20	0.14	なし	なし
	指導要録への出欠データの転記	1.33	1.29	1.50	1.29	0.17	0.00	なし	なし
	時数管理関連業務平均	0.72	0.66	1.32	1.30	0.60	0.64	83.3%	97.0%
成績処理 関連業務	児童・生徒名簿の作成	1.08	1.00	1.10	1.13	0.02	0.13	なし	なし
	テストの作成	1.77	1.80	2.00	1.88	0.23	0.08	なし	なし
	テストの採点	1.87	1.80	1.29	1.09	-0.57	-0.71	あり	あり
	児童・生徒のテスト等の得点記入集計	1.53	1.30	1.29	1.00	-0.24	-0.30	あり	あり
	教科会議や学習指導担当への成績報告資料の作成	1.17	1.17	1.33	1.33	0.17	0.17	なし	なし
	児童・生徒の教科ごとの成績集計	1.92	1.57	1.14	1.22	-0.77	-0.35	あり	あり
	全校の成績集計	1.67	1.50	1.50	1.50	-0.17	0.00	あり	なし
	通知表への記入	2.36	2.22	2.25	1.86	-0.11	-0.37	あり	あり
	指導要録への記入	2.36	2.22	2.45	2.00	0.10	-0.22	なし	あり
	成績処理関連業務平均	1.75	1.62	1.60	1.44	-0.15	-0.18	-8.6%	-11.1%

(注)「負担感大」を3点、「負担感やや大」を2点、「負担感やや小」を1点、「負担感小」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

2) 業務実施時間の推移

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員全体（有効回答数20名）とアンケートに参加した教員のうち、システムを実際に使用した教員（出欠管理：14名、成績処理14名）の年間業務実施時間を分析した。

アンケート参加者全体と実際のシステム利用者の間に大きな傾向の違いはなく、「出欠管理関連業務」では、月次統計や通知表・指導要録への転記などの作業で効率化されている傾向が見られ、「成績処理関連業務」でも同様に集計や転記といった作業において効率化の傾向が見られる。

図表2-3-9 実証実験前後での年間相当実施時間の推移

(単位：時間)

		年間業務実施時間							
		実証実験開始時 (A)		実証実験終了後 (B)		数値の変化 (=B-A)		負担軽減の有無	
		教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者	教員 全体	システム 利用者
出欠管理 関連業務	出席簿の作成	2.75	3.00	5.17	5.80	2.42	2.80	なし	なし
	出欠確認	13.83	15.08	23.13	26.05	9.30	10.97	なし	なし
	出席簿への出欠の記入	7.83	6.43	10.36	10.83	2.52	4.40	なし	なし
	月次の出欠統計の作成	4.31	4.33	1.75	2.00	-2.56	-2.33	あり	あり
	全校の出欠統計の集計	2.50	2.50	-	-	-	-	-	-
	通知表への出欠データの転記	2.30	2.32	2.13	2.20	-0.17	-0.12	あり	あり
	指導要録への出欠データの転記	1.26	1.52	0.79	0.87	-0.47	-0.66	あり	あり
	時数管理関連業務平均	34.78	31.35	43.32	44.68	8.54	13.33	24.6%	42.5%
成績処理 関連業務	児童・生徒名簿の作成	0.63	0.64	1.55	1.77	0.92	1.13	なし	なし
	テストの作成	12.97	12.27	14.33	15.50	1.36	3.23	なし	なし
	テストの採点	20.93	21.80	22.85	21.93	1.92	0.13	なし	なし
	児童・生徒のテスト等の 得点記入・集計	11.44	10.29	8.35	9.48	-3.09	-0.81	あり	あり
	教科会議や学習指導担 当への成績報告資料の 作成	4.38	4.38	4.31	4.31	-0.06	-0.06	あり	あり
	児童・生徒の教科ごと の成績集計	6.06	5.87	5.14	3.50	-0.92	-2.37	あり	あり
	全校の成績集計	2.54	2.54	-	-	-	-	-	-
	通知表への記入	11.73	7.93	12.81	12.60	1.09	4.67	なし	なし
	指導要録への記入	5.14	4.14	4.63	4.77	-0.51	0.62	あり	なし
	成績処理関連業務平均	75.82	69.21	73.97	72.09	-1.85	2.88	-2.4%	4.2%

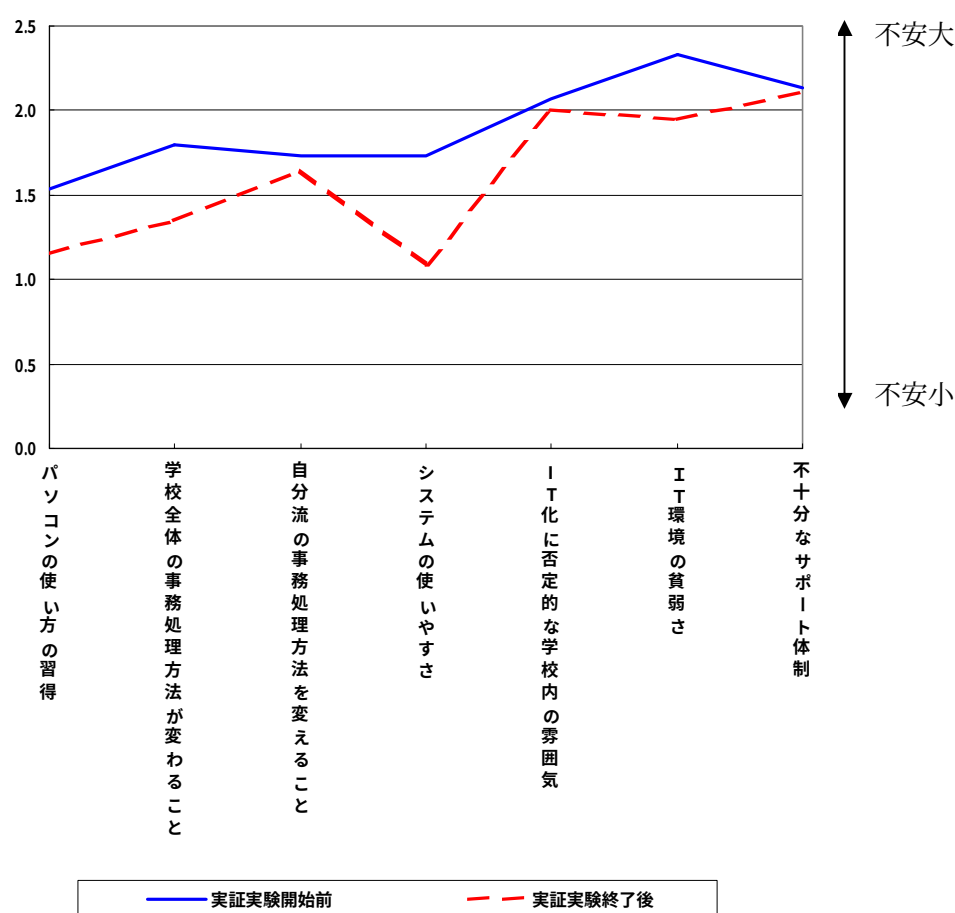
4. 実証実験参加者のマインドの変化

1) 実証実験前後でのマインドの変化

実証実験開始時と実証実験終了後に実証実験に参加した教員（有効回答数20名）が実証実験の開始時と終了後にそれぞれパソコンやシステムを活用する際に障害だと感じている事項を分析したところ、以下のような結果が得られた。

アンケートの結果を分析すると、事前のアンケートでは「IT環境」や「サポート体制」に対する不安が非常に強いこと（最大3点に対して平均が2点強）や学校内の雰囲気への不安が強いこと（最大3点に対して平均2点強）が特徴として見られる。これに対して事後アンケートでは、「サポート体制」や「学校内の雰囲気」への不安は下がったものの、IT環境の導入が実験参加者に限られたためか「IT環境への不安」は依然として残るという結果となった。また、事務処理方法の変化への不安は、前後での変化の幅が小さく、実証実験での経験を通じて不安として顕在化したものと思われる。

図表2-3-10 実証実験前後でのマインド変化



（注） 「パソコンの使い方の習得」、「事務処理方法の変化」、「自分の事務処理方法を変えること」、「システムの使いやすさ」、「学校内の雰囲気」、「IT 環境」、「サポート体制」の7問を障壁として挙げ、それぞれについて「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

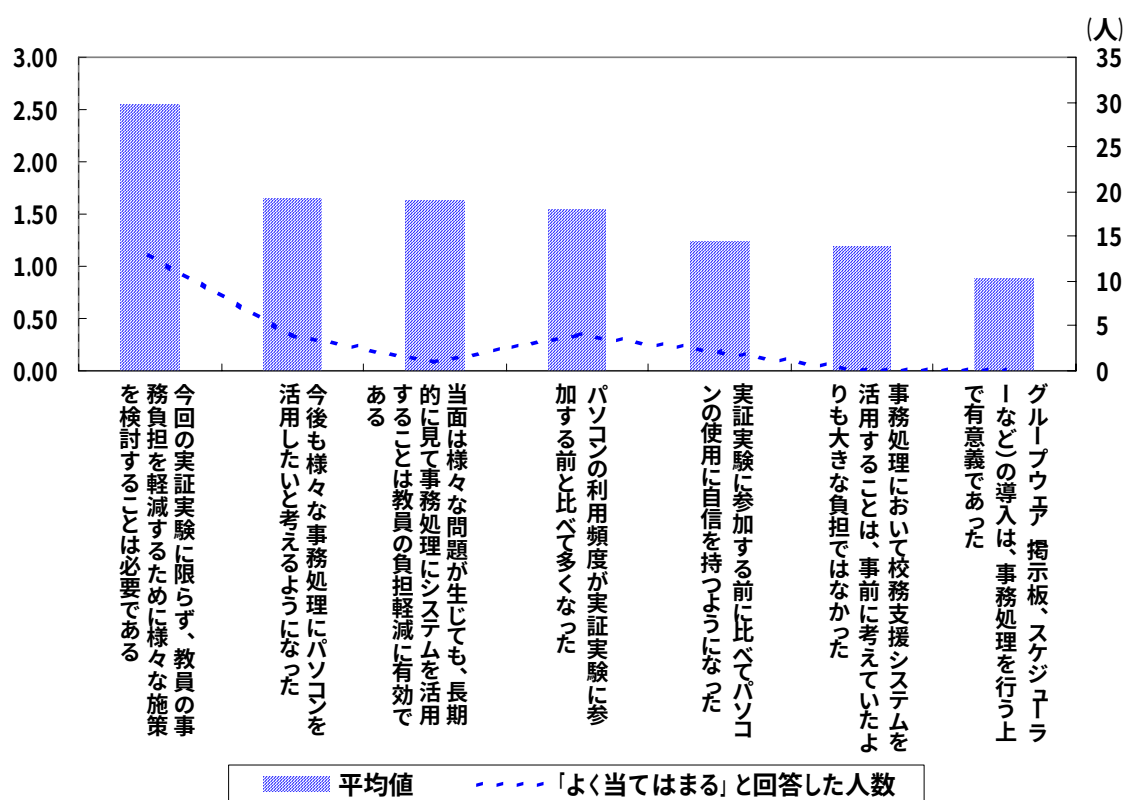
2) 校務改革や校務支援システム導入の必要性

実証実験開始時と実証実験開始後に実証実験への参加教員（有効回答数20名）の実証実験終了後の校務支援システム導入や校務改革の必要感について分析したところ、以下のような結果が得られた。

結果を見ると、今後もパソコンを活用したいと考えている教員やグループウェアの導入を有意義であったと考えている教員の比率は高いとは言えず、システムの活用が定着したとはいえない状況が明らかになった。ヒアリング等でも伺えるように今回の実証実験では、校務処理システムを年度途中から導入したことで、これまでの業務処理と併用しなければならず、本格的にシステムを利用できなかったことに起因している可能性がある。

しかし、「教員の事務負担を軽減するために様々な施策を検討することは必要である」という回答は、最高点3点に対して平均点が2.5点に達しており、倉敷市においても多くの教員の要望であることが明らかになった。

図表2-3-11 実証実験終了後の校務改革の必要感



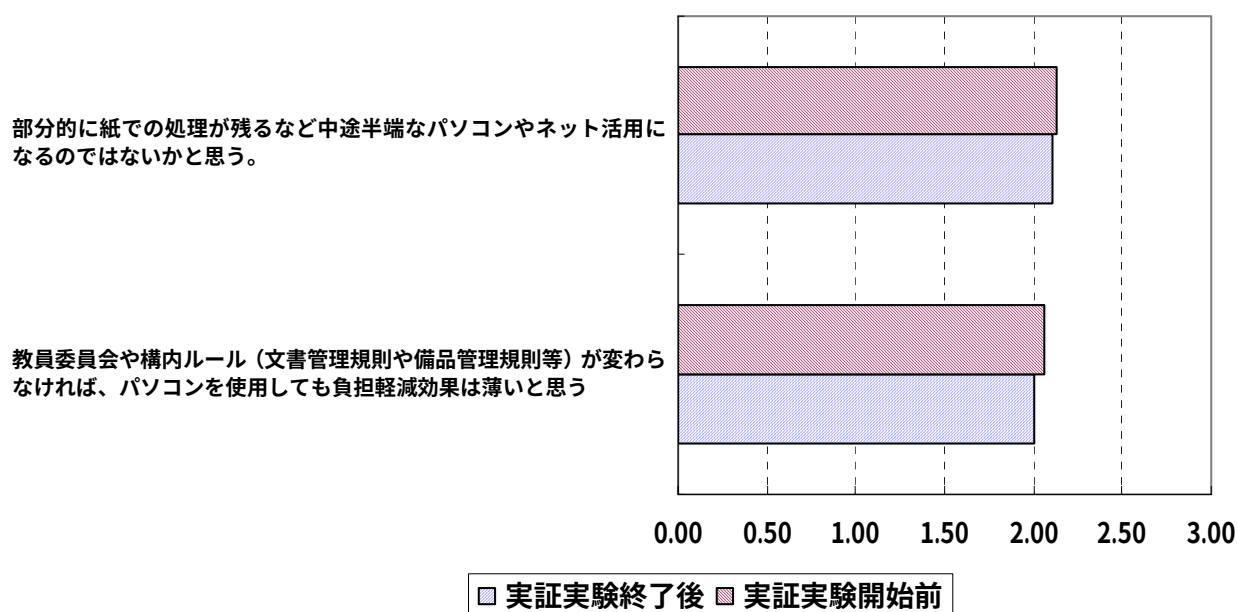
(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

3) システム活用の阻害要因

実証実験開始時と実証実験開始後に実証実験への参加教員（有効回答数20名）のシステム導入方法や教育委員会等のルールが校務IT化の障害になっているという思いの変化を分析したところ、以下のような結果が得られた。

実証実験開始時には制度やルール、活用方法が中途半端であること、のいずれもが高い数字となっており、阻害要因になるという意見が強かった。また、実証実験終了後も数字はほとんど変化が見られず、現場では阻害要因として認知されている状況が続いている。

図表2-3-12 実証実験前後での阻害要因の変化



(注) 「よく当てはまる」を3点、「やや当てはまる」を2点、「あまり当てはまらない」を1点、「全く当てはまらない」を0点として、4段階に分けて回答させ、各回答の平均点を算出している。

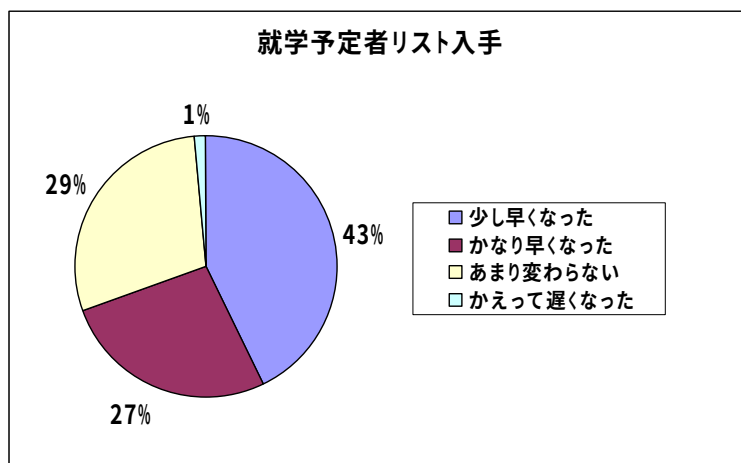
5. 既存システム導入による負担軽減状況

既存の事務システムに関して、倉敷市教育委員会傘下の小中学校78校に対しアンケート調査を実施した。76校から回答が得られ、回収率は97%である。

主な回答内容は以下のとおりである。

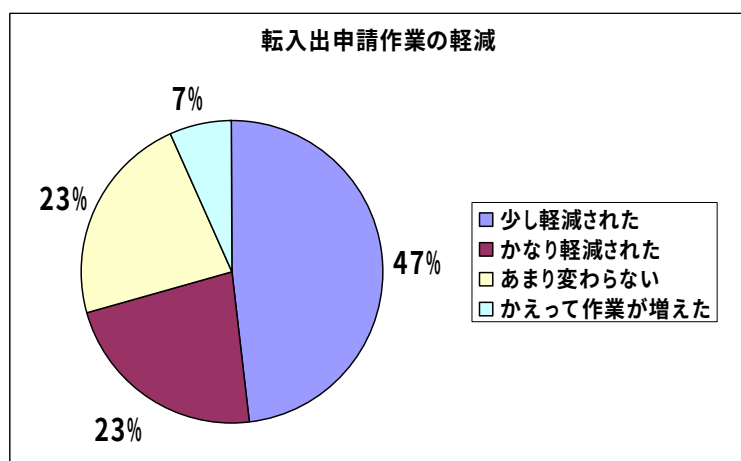
1) 学籍・就学システムに関して

- ・就学予定者リストは以前より早期に入手できるようになりましたか？



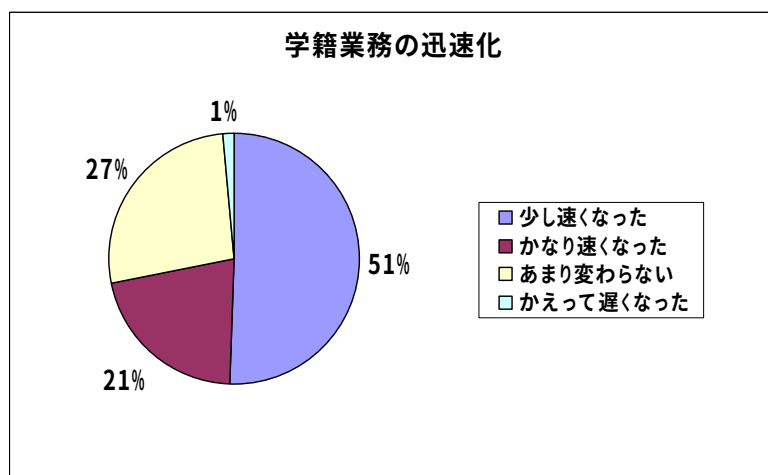
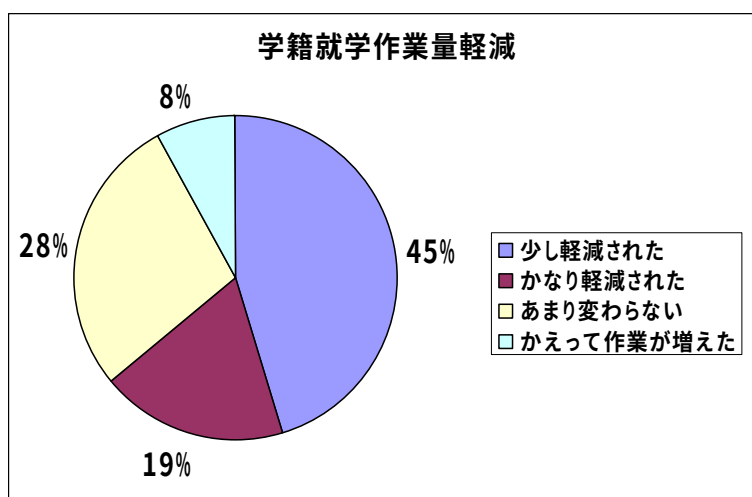
「少し早くなった」「かなり早くなった」を合わせると70%の利用者が、早くなったと感じている。住民基本台帳システムからオフラインで就学予定者情報を教育委員会システムに取り込んでいるため、正確で迅速な対応ができているものと思われる。

- ・教育委員会に対する児童・生徒の転入出の申請作業が軽減されましたか？



「少し軽減された」「かなり軽減された」を合わせると70%の学校で軽減されたと感じており、導入効果が現れている。

・学籍、就学業務の作業量軽減や作業の迅速化に関して



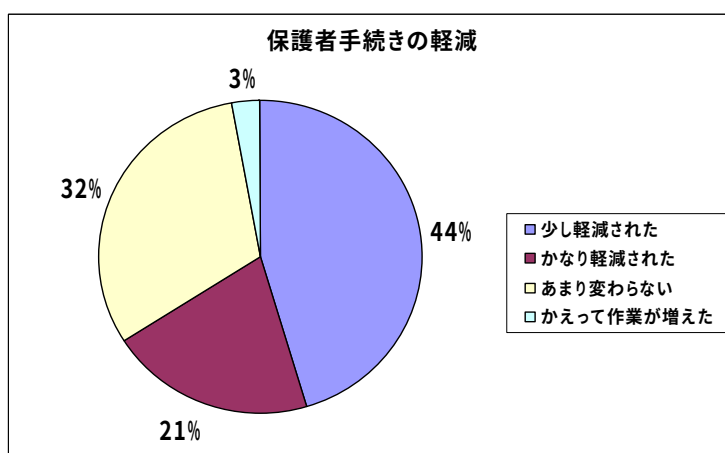
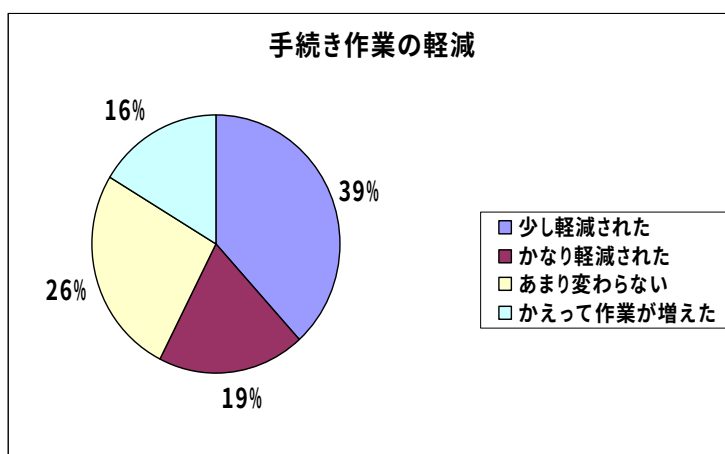
学籍・就学に関する業務の作業量軽減に関しては、「少し軽減された」と「かなり軽減された」を合わせて64%の回答者が軽減されたと感じており、迅速化に関しては、「少し早くなった」「かなり早くなった」合わせて72%が迅速化されたと思っている。

学籍・就学システムに関しては、かなりの導入効果が推測できる。

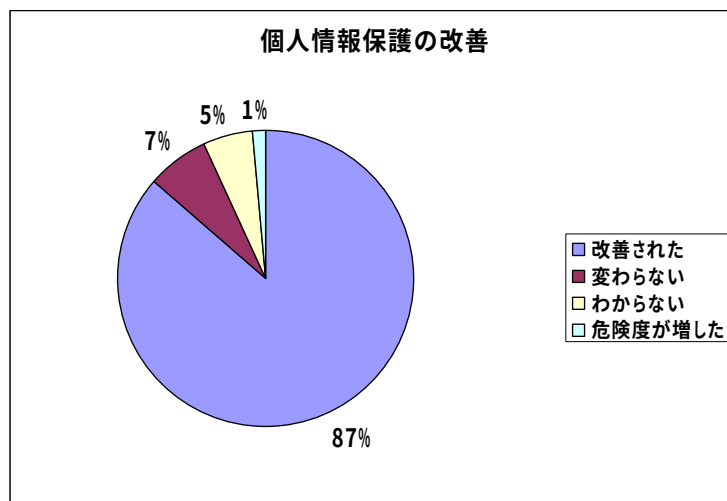
2) 就学援助システムに関して

就学援助の手続きに関しては、「少し軽減された」と「かなり軽減された」を合わせて58%と6割近い学校で軽減されたと感じている。また、保護者の手続きに関しても、「少し軽減された」と「かなり軽減された」を合わせて65%が軽減されたと思っている。

手続きのIT化と、これまで地区により民生委員が関与するなど統一されていなかった業務プロセスの改善が効果を上げていると考えられる。



特筆すべきは個人情報の保護の改善である。以下のグラフのように、個人情報の保護に関しては、9割近くが改善されたと回答している。これまでとは異なり、申請者が所得情報を添付する必要はなく、申請書に住所、氏名等を記入するだけで、教育委員会側で税務システムと連携をとって判定を下すため、就学援助では個人情報の保護が大幅に改善されている。

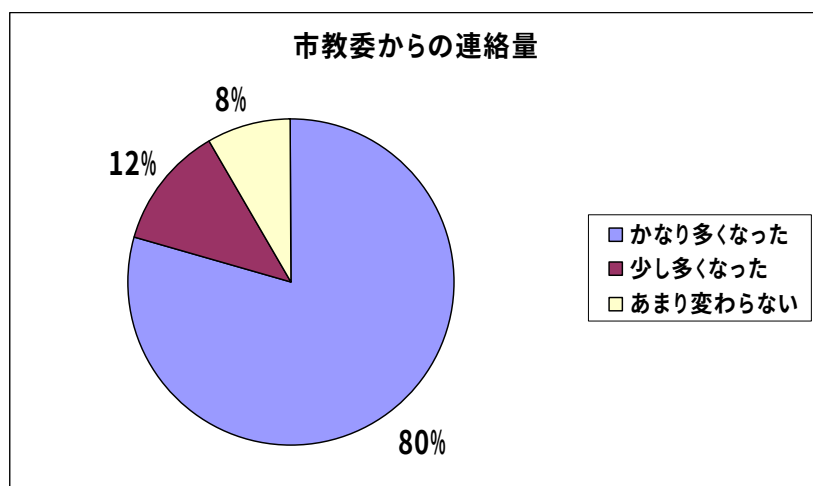


3) 情報流通に関して

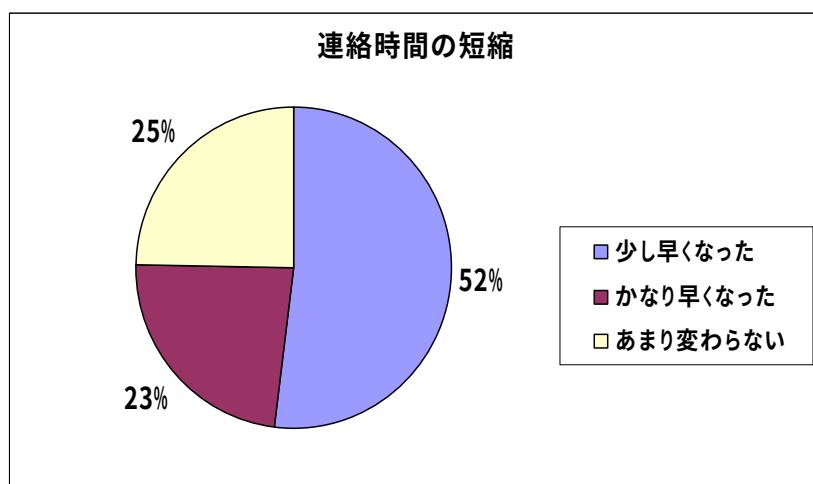
市教委からの連絡量に関しては、以下のグラフのように、かなり増えたようである。

下のグラフが示すように「かなり多くなった」が80%となっている。「少し多くなった」を合わせると9割を超える。

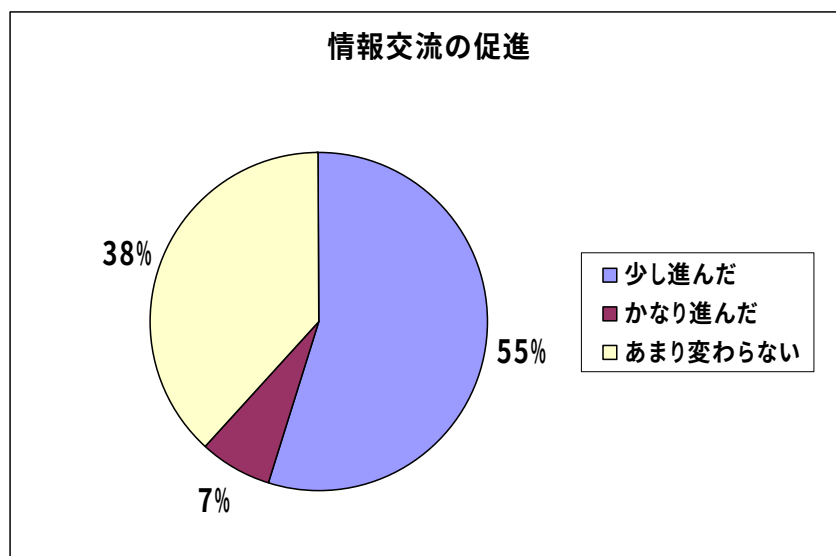
これまで、手作業でコピー帳合し、部数確認、学校種別確認、配達要員が配布といった作業を、ドキュメントスキャナで取り込み、グループウェアで配信ということで、労力および経費が大幅に削減できたことにより、これまで配布できなかった資料も届くようになったものと考えられる。



連絡時間に関しても、IT化によって時間の短縮が図られている。「少し早くなった」「かなり早くなった」と合わせると75%が、迅速化が図られていると感じている。

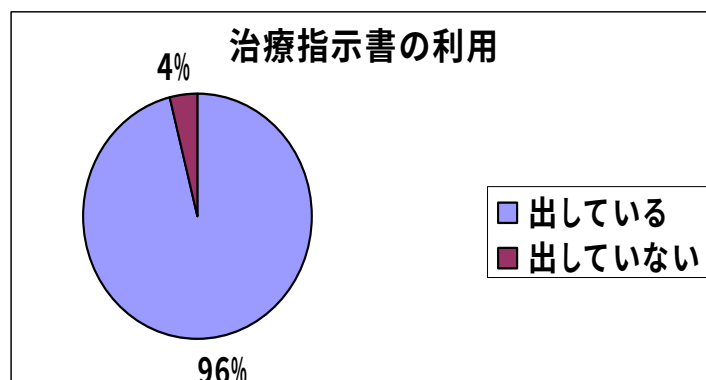


他校との情報交流に関しては、システムの本格導入により「少しすすんだ」「かなり進んだ」を合わせて62%が、以前より進んだと考えている。学校により事情も異なるであろうが、全ての学校でテレビ会議が可能となっている環境も影響していると思われる。

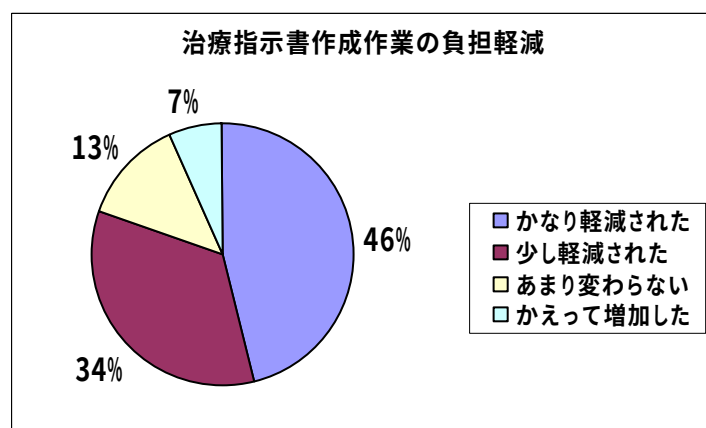


4) 学校保健システムに関して

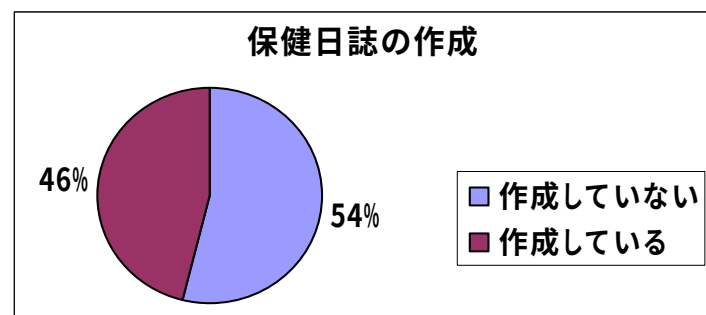
治療指示書は、以下のグラフのように95%を超えており非常に利用率が高い。



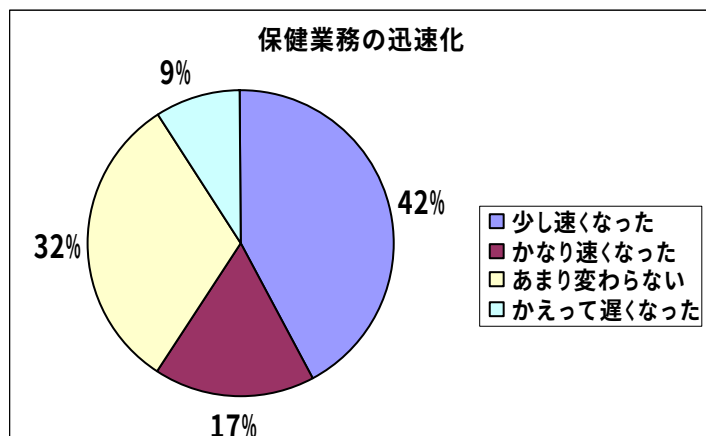
これに伴って、指示書作成に関する作業負担は大幅に改善されたことが以下のグラフから判る。「かなり軽減された」という回答が46%と半数近くにあり、「少し軽減された」を合わせると80%が軽減されたと感じている。



保健日誌は、54%と過半数が利用している。治療指示書に比較すると少なく、機能により利用度合いに差があることが窺える。



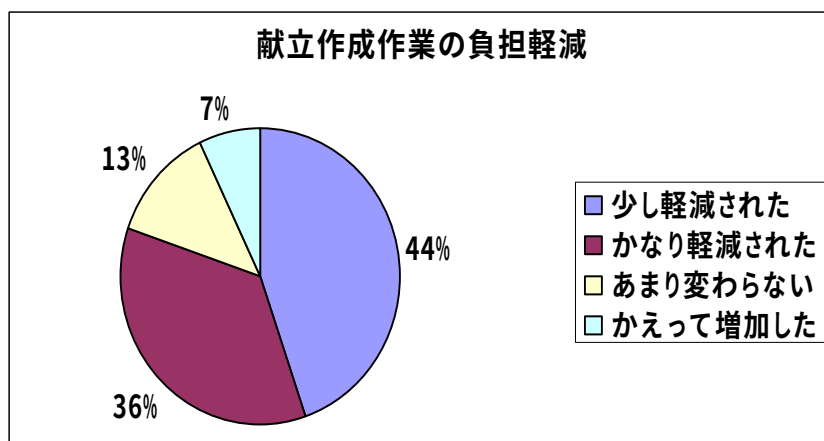
保健業務全体として迅速化に関しては「少し速くなった」「かなり速くなった」を合わせて59%、約6割が早くなったと回答している。



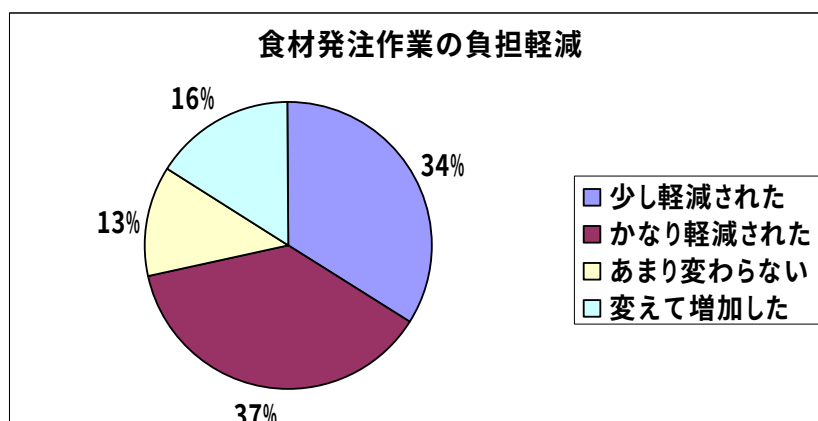
5) 給食システムに関して

献立作成作業や食材発注作業に関して、作業の負担軽減については以下のように軽減されている。

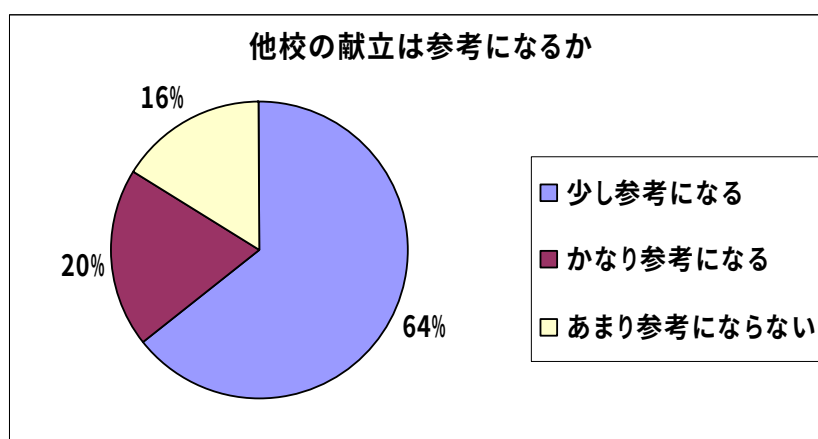
献立作成作業では「少し軽減された」「かなり軽減された」を合わせると80%となっており、システム導入の効果が現れている。



食材発注作業に関しては、「少し軽減された」「かなり軽減された」を合わせると71%である。この業務も7割以上の方が負担軽減されたと回答しており、効果は大きい。

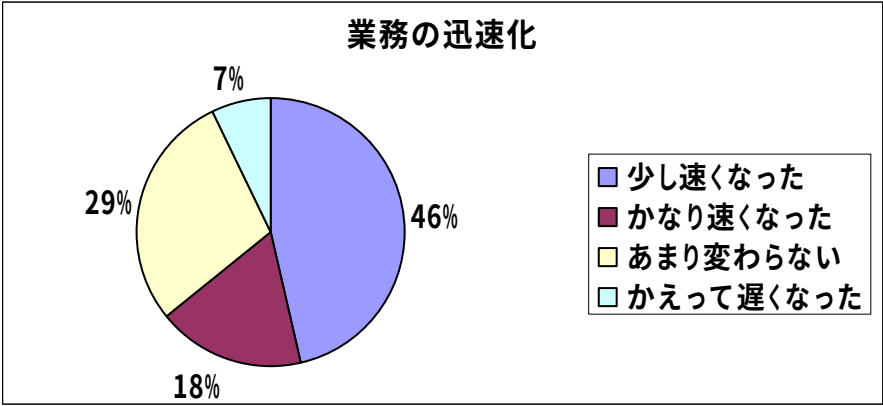


献立に関しては、各校の献立が公開されているためそれを参考にすることも多いようである。「少し参考になる」「かなり参考になる」を合わせると84%が参考にしていることがわかる。



- ・ 業務全体の迅速化についても、「少し速くなった」「かなり速くなった」を合わせると64%が

迅速化されていると考えている。

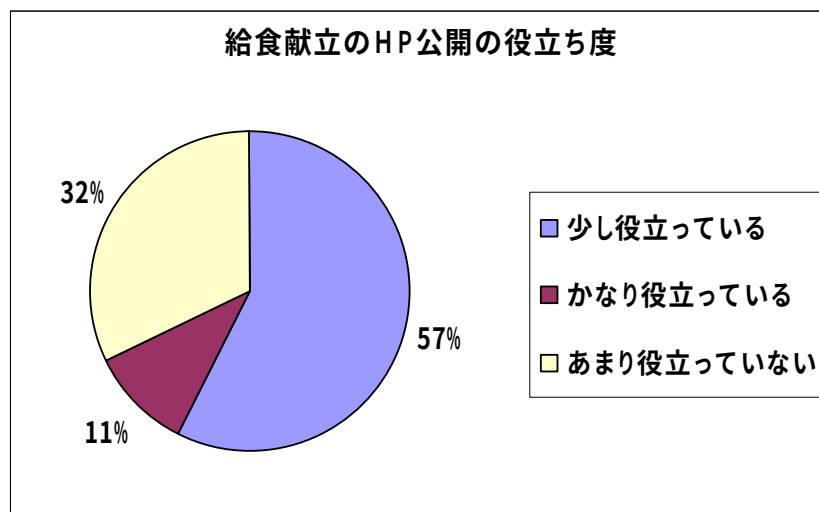


(6) まとめ

学籍・就学システム、就学援助システムの導入により、業務量の削減や時間短縮につながっている。情報流通に関しても、情報量が増え、迅速化し、これまであまり意識することがなかった他校との交流に関しても着実に進んでいることが窺える。

使用者が比較的限られる保健システムや給食システムにおいても、業務負担の軽減や迅速化が図られていることがわかる。給食に関しては、他校の献立を参考にするなど相互の関係が生まれている。

給食献立は各学校のホームページで公開している。その効果に関しては、以下のように「少し役立っている」「かなり役立っている」を合わせて68%が役立っていると回答している。今後情報公開が進み、保護者からのアクセスが増えると給食担当者の意識もより高揚するものと考えられる。



教育委員会と学校が連携する業務 IT 化に関しては、負担軽減、迅速化の面でかなりの効果があると考えられ、個人情報保護の観点からもより一層のシステム化が望まれることが予想できる。

IV. 実証実験の総括

1. 事業者の立場から見た課題

今回の実証実験に参加した事業者の立場から見た、今後の校務支援システムの普及に向けた課題や留意点としては、以下の4点が挙げられる。

1) 教育委員会や学校との共同開発が必要である

校務システムの開発にあたっては、その業務内容を把握し、業務を円滑に遂行できるよう設計しなければならない。事業者側では校務の詳細まで把握しているわけではないので、システム仕様は、教育委員会や学校の教職員の方々と共同で作成することが必須条件となる。

2) 十分な導入準備時間の確保が必要である

校務は、年度を通して一貫したやり方で実施しなければならない。校務システムの利用を年度当初からスムーズに開始するためには、事前の操作研修や試行期間を設けるなど、十分な時間的余裕を持ってシステムを導入することが必要である。また、体験サイト等を用意して、購入前にも試用できるような仕組みも必要であろう。

3) ネットワークによる情報共有とセキュリティへの配慮が必要である

ITの有効な活用を考えると、校務システムは、個々の教職員の負担を軽減するに留まらず、教職員全体、さらには教育委員会全体の負担軽減を図ることを目的とすべきであろう。そのためには、ネットワークを利用した情報の共有が有効である。今回実験用に提供したシステムは、Webアプリケーションであり、情報を共有できるようになっている。

Webアプリケーションは、端末コンピュータ上にWebブラウザがあれば利用できるため、端末コンピュータ側の設定が簡単である。また、障害等でプログラムを修正しなければならない場合も、サーバ上のプログラムの変更のみで済むため、システム保守が容易であり、事業者側からみたコスト的なメリットも大きい。

4) サポート費用の確保が必要である

これまで学校に導入されたほとんどのシステムは授業向けのシステムであったが、これは利用を強制されるものではないために、業者側の長期的なフォローが必ずしも必要ではなかった。その代償として、多くの学校には、導入後ほとんど利用されずにリース期間が終了し撤去されるシステムやソフトが多く存在した。

しかし、校務システムは本来、業務改善を目的とし、日常的な利用を前提としたシステムである。そのため、運用にあたってはこれまでの授業向けシステムとは全く異なる手厚い支援体制が必要になり、相応の負担費用確保が求められる。

2. 上越市における実証実験の効果と校務 IT 化の阻害要因

1) 実証実験の成果

(1) IT リテラシーの向上効果は見られた

実証実験の開始時と終了後のアンケートを通じて、実証実験に参加してパソコンやシステムを活用した教員のITリテラシーを測定した結果、平均ベースで0.21ポイント（3点満点）の上昇が見られ、実証実験に参加した35人の教員のうち、27人の教員のITリテラシーが向上した。これは、パソコンを配備してシステムを活用することが教員のITリテラシーを向上させるという仮説を裏付けるものと見る事が出来る。

(2) 児童・生徒への還元効果も見られた

実証実験の開始時と終了後と比較して見られた変化として、「調べ学習」におけるパソコンやネットワークの活用や、授業でのパソコンの活用が増えていることも注目に値する。IT環境の整備による教員のITリテラシー向上の結果として、児童・生徒に対するIT教育のレベル向上という効果も期待されることを示している。

(3) 校務充当時間の縮減効果は部分的に見られた

上越市で導入した時数管理システムと成績処理システムの活用後の業務負担感並びに年間相当実施時間を分析した結果、成績処理関連業務の年間相当実施時間は20%以上縮減されており、システム導入の効果があったと考えられる。ただ一方で、時数管理関連業務では業務時間短縮効果は見られず、むしろ実証実験前よりも実施時間が膨らむ傾向が見られた。教員へのヒアリングなどから、使用方法が複雑なシステムの導入当初にはシステムに慣れる時間がかかるため、効果が現れるまでは負担が増える傾向が認められる。

(4) 負担感や実施時間の削減効果はデータ集計や転記に関する部分に集中した

時数管理システムと成績処理システムのいずれの場合にも、負担感や実施時間の削減効果は、データの集計や、指導要録・通知表への転記に関する部分に集中する傾向があった。校務システムの活用にあたっては、データの集計・転用等の機能が、効率化の面で効果を発揮すると考えられる。

2) 校務 IT 化の阻害要因

(1) IT 活用に対する学校内のコンセンサスは高い

実証実験開始時に参加する教員に対してパソコンやネットワーク活用の障壁として考えられる項目を聞いたところ、“学校内の雰囲気”を重大な阻害要因と捉える教員は非常に少なかった。このことは、これまでも熱心に校務のIT化に取り組んできた上越市に独特の結果であるとも考えられる。

(2) サポート体制に対する不安も多くない

学校内のコンセンサスと同様に、上越市においては、サポート体制が校務IT化を推進する上での深刻な障壁にはなっていないという結果が出ている。ただし、この傾向も、学習情報指導員制度などの独自の取り組みを行い、きめ細かいサポート体制を構築している上越市独特の結果である可能性が高い。

(3) 教育委員会や学校内のルールが阻害要因になるというのは先入観であった

実証実験の開始時に行ったアンケートでは、教育委員会や学校内のルールなどの“制度”を、校務IT化推進にあたっての深刻な障壁であるとする教員が多いという結果が出ていた。しかしながら、実証実験終了後に行ったアンケート結果では、“制度”が阻害要因となったという意見は大きく下がっている。上越市では、実証実験前後で特別な制度改正を行っていないことを勘案すると、実際に校務システムを利用していくなかで、“制度”は重大な問題ではないと気が付く教員が多かったことを示していると考えられる。

(4) パソコンやネットワークの“導入方法”が重大な阻害要因であった

実証実験に参加した教員へのヒアリングやアンケートを通して浮かび上がった、上越市における重大な阻害要因として、パソコンやネットワークの導入方法が挙げられる。例えば、支給するパソコンにインストールするソフトの選択や電子化する業務の範囲の選択、システムの導入を行う時期（年度はじめ以外は困難）の選択、教員に負担をかけない初期データのインプット方法の選択、などを適切に行うことが教員の抵抗感を和らげ、円滑な導入を実現すると考えられる。特に、上越市のように多くの教員が自らの個人パソコンを学校に持ち込んで業務を行っているところでは、この切り替えは一層重要性を増すものと考えられる。

3. 倉敷市における実証実験の効果と校務IT化の阻害要因

1) 実証実験の成果

(1) ITリテラシーの向上効果は見られた

実証実験の開始時と終了後のアンケートを通じて、実証実験に参加してパソコンやシステムを活用した教員のITリテラシーを測定した結果、平均ベースで0.25ポイント（3点満点）の上昇が見られ、実証実験に参加した20人の教員のうち、14人の教員のITリテラシーが向上した。これは、パソコンを配備してシステムを活用することが教員のITリテラシー向上に寄与するという仮説を裏付けるものであるといえる。

(2) 児童・生徒への還元効果も一部で見られた

実証実験の開始時と終了後と比較して見られた変化として、「調べ学習」におけるパソコンやネットワークの活用が増えたことなども注目に値する。IT環境の整備による教員のITリテラシー向上の結果として、児童・生徒に対するIT教育のレベル向上という効果も十分に期待されることを示している。

(3) 校務充当時間の縮減効果はそれほど大きくなかった

倉敷市で導入した出欠管理システムと成績処理システムの活用後の業務負担感並びに年間相当実施時間を分析した結果、一部には年間2時間程度の年間相当実施時間縮減の見られた作業もあったものの、全体として縮減効果は大きくなかった。その理由として、今回の実験システムが年度途中での導入となったために新しいシステムへの切り替えが十分に実現出来ず、従来の方法と新しいシステムの併用状態となってしまった点が挙げられる。

(4) 負担感や実施時間の削減効果はデータ集計や転記に関する部分に集中した

出欠管理システムと成績処理システムのいずれの場合にも、負担感や実施時間の削減効果は、データの集計や、指導要録・通知表への転記に関する部分に集中する傾向があった。上越市での結果と同様、これらデータの集計・転用等の機能が、校務の効率化に大きな効果を発揮したものと考えられる。

2) 校務 IT 化の阻害要因

(1) 実際にパソコンやネットワークを活用する中で学校内のコンセンサスが形成された

実証実験開始時に参加する教員に対してパソコンやネットワーク活用の障壁として考えられる項目を聞いたところ、“学校内の雰囲気”を重大な障壁であると指摘する教員が非常に多かった。しかしながら、実証実験終了後のアンケートでは大きく数値が下がっており、実証実験を通じて実際にパソコンやネットワークを活用する中で、事前に懸念していたような問題が生じず、学校内のコンセンサスが形成されたことを示している。

(2) IT 環境やサポート体制への懸念は大きい

IT環境やサポート体制に対する懸念についても、実証実験前のアンケートでは非常に高い数値を記録しており、実際にパソコンやネットワークを使う前の懸念として大きかったことが伺える。今回の実証実験では適切なIT環境とサポート体制を整えたために、実証実験終了後のアンケートでは大きく数値を下けているが、同等のIT環境・サポート体制が維持されずに日常業務のなかで教員がパソコンやネットワーク活用を推進していく場合には、深刻な障壁として不安が残ると考えられる。

(3) 教育委員会や学校内のルールの見直しは重大な問題であると認識されている

実証実験開始時においては、倉敷市の実証実験参加教員の間でも、上越市と同様、教育委員会や学校内のルールがパソコンやネットワークを活用する上で重大な問題であると認識されていた。しかしながら、倉敷市の実験参加教員の間では、実証実験終了後においても引き続きこの点が大きな問題と認識され続けており、上越市と異なった結果となっている。

(4) セキュリティ面での対応も必要となる

倉敷市では、セキュリティ上の問題から、教員による個人所有パソコンの持込が制限されており、ネットワークへの接続も許可されていない。今回の実証実験では、臨時にパソコンを参加者に支給する形で対応したが、今後の継続的な使用を考慮すると、システムやパソコンの導入にあわせて、セキュリティ面での対応を進めることが必要になると考えられる。

4. 実証実験を通じて得られた結論

今回の実証実験にあたっては、校務IT化によって期待される効果として「①教員の事務処理時間短縮による教務への充当時間の確保」、「②教員自身のITリテラシーの向上」、「③新たな学校経営や効果的な教育の実現」の3つの仮説、とりわけ①と②に重点をおいて、実際にシステムを入れた場合の効果を測定した。また、効果の測定にあたっては、昨年度調査を通じて把握された「①学校業務のIT化を推進するコンセンサスが存在しない」、「②現場でのIT活用推進をサポートする体制が不十分である」、「③現行の様々な制度や慣習がITの導入や活用を妨げている」という3つの阻害要因の存在の有無に留意しつつ進めた。

実証実験の結果を分析すると、ITリテラシーの向上については上越市と倉敷市のいずれのフィールドにおいても効果が確認された。一方で、事務処理時間の短縮については、一部で確認されたものの、事前に想定したほど大幅な変化は見られなかった。

ITリテラシーについては、教員アンケートの結果においても、実証実験を開始する時点で抱かれていた抵抗感は実証実験の終了後に下がっており、実際に日常の業務の中でパソコンやシステムを使うことが教員のITリテラシーに良い影響を与えることが証明されたと考えられる。しかしながら、事務処理時間の短縮効果が十分に現れなかった結果について、その阻害要因を掘り下げて分析する必要があると考えられる。

これらの結果を、実証実験開始前に仮説として持っていた阻害要因の妥当性を通じて検証すると、倉敷市では事前に想定していた3つの阻害要因が全て当てはまるのに対して、上越市では3つの阻害要因のいずれも妥当しないということが出来る。むしろ上越市においては、3つの阻害要因以外の要因として、“システムの導入方法”という阻害要因が色濃く出ていると言えよう。“システムの導入方法”とは、例えば、学期途中でシステム導入を行うことや、教育委員会が支給するパソコンに本来必要なソフトが入っていないこと、業務プロセスとの整合性に問題があることなど、非常に細かい問題ではあるが、実際にシステムを使う際には切実な問題となる部分を指す。

このような違いが生まれてくる背景として、上越市において教員のパソコン利用は予め相当進んでいたことが挙げられる。上越市では、作業時間に占めるパソコン平均使用時間の割合が3分の2を超え、IT活用に自信を持つ教員も少なくない。この結果は、事務処理へのパソコン活用が積極的に推進され、NP0と共同での校務支援システム開発を行ってきたというこれまでの経緯にも裏付けられる。一方で、倉敷市のポジションは、教育委員会と学校間での情報流通や、学籍管理、就学援助、学校給食等の学校共通の業務系事務については、事務システムの日常的利用が進んでいるものの、学校内の教務系事務についてはIT化に取り組み始めた初期の段階にあったと言える。

倉敷市のように校務分野でのIT導入に取り掛かり始めた段階では、事前に想定されていた3つの阻害要因が障壁として立ちのどかるものと推察される。しかしながら、実際にシステム導入に向けた環境整備を整え、運用を進めていく際には、上越市が直面しているような実務的な問題が重大な課題として現れるということであろう。

以上の点を踏まえ、今回の実証実験の結果として、「校務IT化は教員のITリテラシー向上に資する」ということ、そして校務IT化に向けた障壁として、取り組み開始当初の障壁として「①学校業務のIT化を推進するコンセンサスが存在しない」、「②現場でのIT活用推進をサポートする体制が不十分である」、「③現行の様々な制度や慣習がITの導入や活用を妨げている」の3つが存在することが確認され、更に取り組みを具体化する中で「④現場にフィットした校務IT化の推進戦略が組まれない」という4つ目の要因が存在することが確認された。

今回の実証実験では、十分に事務処理時間の圧縮効果を確認することはできなかったが、この背景として、①導入したシステムと現状の業務プロセスの不整合が残る、②実証実験の実施期間が短期間である、という問題があることが、事業者や参加者へのヒアリングで指摘されている。今後の課題として、業務とシステムの融合を推進し、校務支援システムの機能を高め、社会に広く効果を示す長期的な取り組みを行うことが必要となろう。

第2編 調査検討委員会編

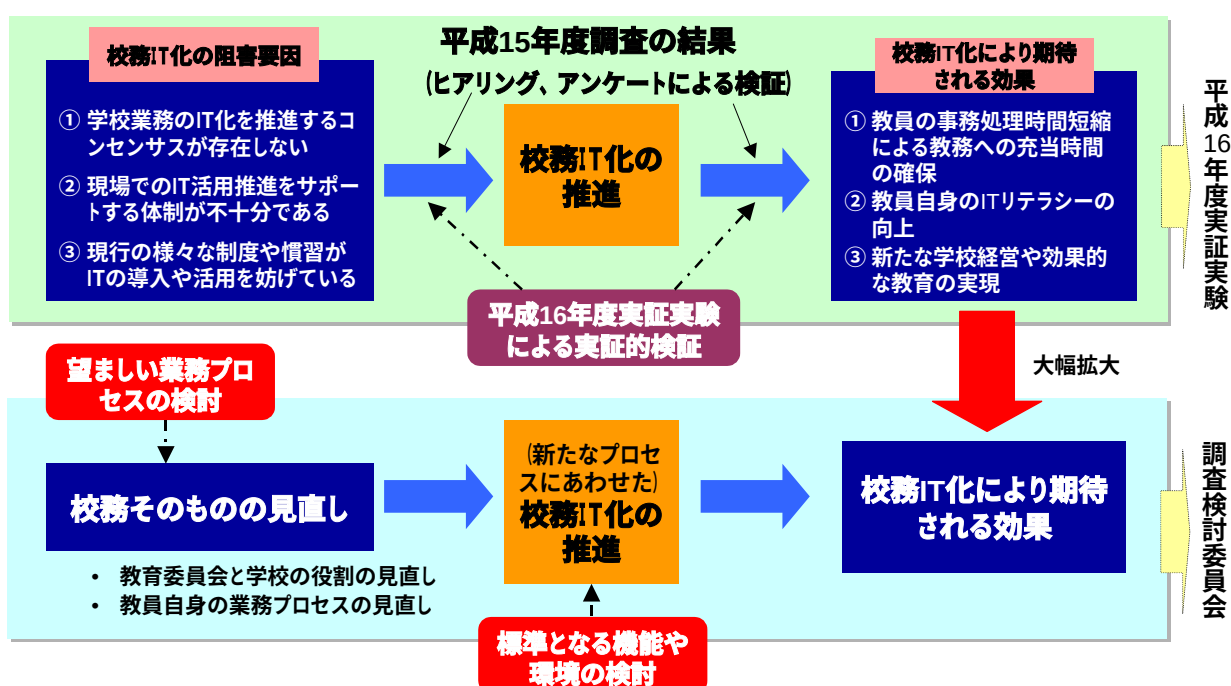
I. 校務IT化モデル要件調査検討委員会の概要と検討の前提

1. 調査検討委員会の設置目的と概要

1) 校務そのものの見直しの必要性と、2つの分科会の位置づけ

「校務IT化モデル要件調査」では実証実験を通じて、校務IT化の効果測定及び阻害要因の整理を行っているが、校務IT化により期待される効果をさらに拡大するためには、校務そのものの内容やプロセス等を見直し、新たな校務内容・プロセスにあわせた校務IT化を進めていくことが不可欠である。

図表 2-1-1 業務プロセスの見直しと、新プロセスにあわせた校務IT化推進の必要性



このような問題意識のもと、本調査では、望ましい業務プロセスや標準となる機能や環境の検討を推進すべく、「校務IT化モデル要件調査検討委員会」を設置した。

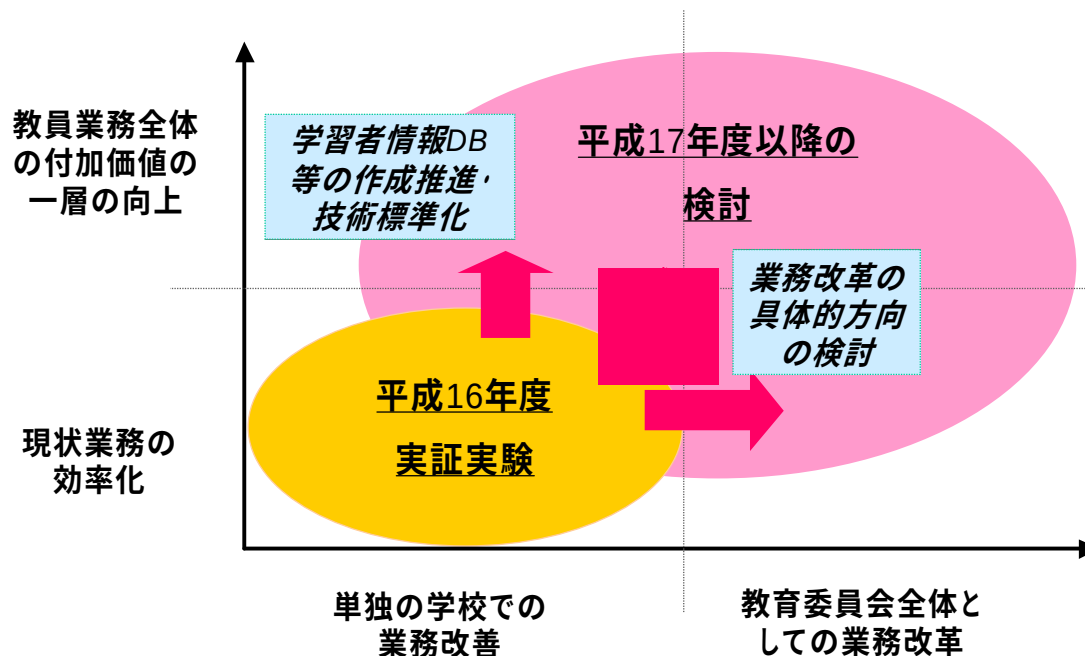
具体的には、業務改善分科会及び技術標準化分科会の2つの分科会を通じて、業務改善に取り組むべき方向性や推進方策、学習者情報データベースの構築・活用による教員の負担軽減及び教育活動の充実のあり方を検討してきた。両分科会の目標及び中長期的なミッションは以下の図表1-2-5の通りである。

図表 2-1-2 業務改善分科会・技術標準化分科会の目標と中長期的なミッション

分科会	業務改善分科会	技術標準化分科会
目標	IT 活用による「業務効率化」 ・ 現行の校務のなかで、「削減・改革すべき業務」を整理・体系化 ・ 上記業務の削減・改革方法（特に IT 活用方法）の検討 ・ 「業務」からのアプローチ ・ 図表 1-2-4 の「望ましい業務プロセスの検討」に概ね対応	IT 活用による「教員業務の付加価値向上」 ・ IT 活用により、教員の業務や学校経営の高付加価値化の可能性を検討・整理 ・ 当面は、学習者データベースに焦点を当てて検討 ・ 「(統合) システム」からのアプローチ ・ 図表 1-2-4 の「標準となる機能や環境の検討」に概ね対応（逆に機能や環境の先行的検討から校務の高付加価値化を提示）
中長期的なミッション	・ 校務に関わる業務プロセスの問題点の体系的整理 ・ 業務プロセス改善例の提示 ・ 業務プロセス改善に必要な環境（規則、研修等）整備指針の提示	・ 校務 IT 化の推進を阻害する IT 技術の問題点の体系的整理 ・ 校務 IT 化マーケット拡大のために取り組むべき技術標準化の方向性の提示

なお、今年度の実証実験は、現行の業務内容・プロセスを前提とした、“単校のみで実施可能”で、“業務の効率化”に焦点を絞った内容であった。今後明らかにしていくべき「モデル学校・教育委員会像」の検討にあたっては、“ネットワーク活用による業務改革”や、“教務の付加価値向上”についても検討する必要があるが、今年度の検討では主に業務改善分科会で前者を、技術標準化分科会で後者を検討してきたと位置づけることも出来る。

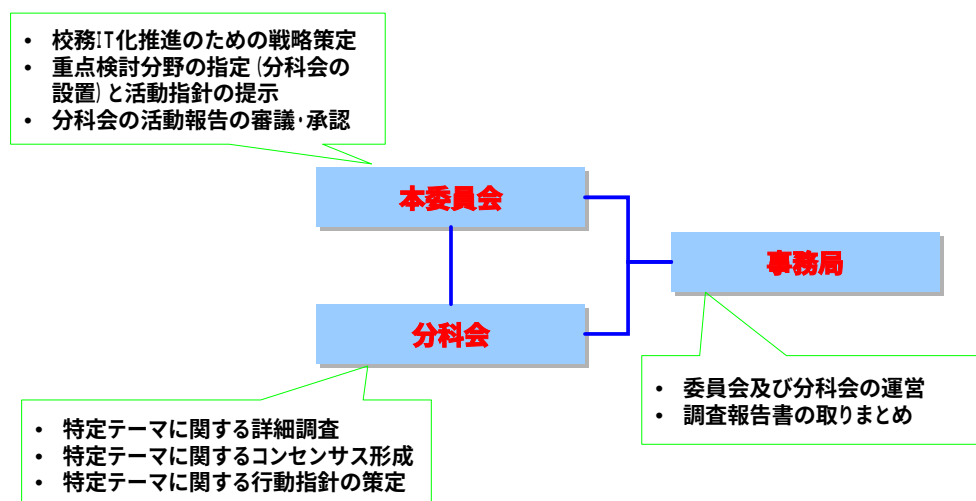
図表 2-1-3 「モデル学校・教育委員会像」の検討に向けた検討範囲拡大イメージ



2) 調査検討委員会の概要

調査検討委員会、及び両分科会は、以下の通りの役割分担、及び構成メンバーにて、検討を進めてきた。

図表 2-1-4 調査検討委員会の構成と役割分担



図表 2-1-5 調査検討委員会の構成メンバー

カテゴリー	氏名(所属)	所属分科会
有識者	山極 隆 (玉川大学学術研究所教授)	—
	藤村 裕一 (鳴門教育大学大学院総合学習開発講座助教授)	技術標準化
	赤倉 貴子 (東京理科大学工学部助教授)	業務改善
教育関係者	折田 一人 (前橋市教育委員会指導主事)	技術標準化
	梶本 佳照 (三木市立教育センター副所長)	業務改善
	田邊 道行 (上越市教育委員会指導主事)	業務改善
事業者	畠田 浩史 (株式会社内田洋行)	技術標準化
	井上 義裕 (日本電気株式会社)	技術標準化
	田代 伸一 (富士通株式会社)	業務改善
	勝田 知久 (株式会社ベネッセコーポレーション)	業務改善
	曾田 耕一 (特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター)	業務改善
オブザーバ	風間 博之 (経済産業省) 【2004 年 9～12 月】	—
	上原 智 (経済産業省) 【2005 年 1～3 月】	—
	落合美奈子 (経済産業省)	—
	大塚 和明 (文部科学省)	—
	和氣 正典 (品川区教育委員会指導課主査)	業務改善
	森 浩三 (大分県佐伯豊南高等学校教諭)	技術標準化
事務局	吉本 孝一 (財団法人コンピュータ教育開発センター専務理事)	—
	村田 和宏 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	山中 計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	田島 恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)	—
	三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所 事業革新コンサルティング部)	—
	福田 隆之 (株式会社野村総合研究所 事業革新コンサルティング部)	—

2. 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会での検討の前提

1) 校務の定義

平成15年度調査においては、“校務”を「教務以外の事務」と位置づけ、教務のなかに教務関連事務を含めた定義としていた。

ただし、今年度の調査検討委員会での検討では、そもそもの議論の前提として、以下の意見が出された。

- ・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良い。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、授業そのものを教務という意識は持っていない。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も含めたものを教務ということにしたほうが良い。
- ・学校現場では、教務と言うと、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。

このような意見を踏まえ、今年度の検討にあたっては、校務の定義を以下の図表1-2-9の通りとした。

図表 2-1-6 「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

		学校の業務		
		校務		授業
		学校事務	事務以外の実務	
実施者	教員	① 教員事務 ・教務関連事務（成績処理、出欠管理等） ・経費申請 ・報告書類 ・各種お便り類 等	④ 教員実校務 ・見回り ・点検作業 等	⑦ 授業 ・授業 ・課外授業
	管理者（校長等）	② 管理者事務 ・業務報告 ・稟議 ・予算要求 等	⑤ 管理者実校務 ・見回り ・点検作業 等	
	事務員・現業職員	③ 事務員事務 ・出退勤管理 ・校納金管理 ・各種情報処理 等	⑥ 事務員実務 ・現業業務 ・見回り ・保守点検 等	

2) 国内における校務IT化の先進事例

調査検討委員会としての検討にあたって、将来のモデル像やIT化推進にあたっての課題を共有するためにも、国内における校務IT化の先進事例をとりまとめた。

具体的に取り組み状況を取りまとめたのは、以下の通り、①上越市教育委員会、②倉敷市教育委員会、③平塚市教育委員会、④小牧市教育委員会、⑤八千代市教育委員会、⑥大阪府教育委員会（学校総務サービス課）の6事例である。

図表 2-1-7 国内における校務 IT 化の先進事例（1）

		①上越市教育委員会		②倉敷市教育委員会		
特 徴		教員のニーズに合わせたシステム開発 システム開発・運用における NPO との協働 地域の協力で作り上げた学校独自のネットワーク環境 (JORNE)		教育委員会の <u>事務系職員主体</u> による統一的なシステム導入 管理職・事務職の業務における広範なシステム活用 総務省の <u>地域イントラネット事業</u> を活用したシステム構築		
概要	学校数	小学校 30 校、中学校 10 校（H16 新潟県学校基本調査より）		小学校 55 校、中学校 24 校（H15 岡山県学校基本調査より）		
	教員数	852 名（H16 新潟県学校基本調査より）		2,111 名（H15 岡山県学校基本調査より）		
	学校毎の事務職員数	各学校 1 名が基本 事務職員のうち 1 名を教育委員会での業務改善検討と兼務させている		各学校 1 名が基本（加配があった場合は 2 名） 小規模校では教頭が兼務している		
学校の環境	PC 環境	学校への PC 配備状況	コンピュータ教室（小学校 20 台、中学校 40 台程度） 事務室 2 台（うち教務室 1 台）、図書館 1 台 事務室 2 台の PC のうち 1 台は栄養士が利用している		各教室 1 台、特別教室 6 台、PC 教室（小学校 20 台、中学校 40 台程度） 事務処理用 PC3 台（ノート 1 台、デスクトップ 2 台）PJ 640 台（3 年計画の 1 年目）	
		教員への PC 配備状況	未配備		未配備	
		教員の個人所有 PC 持ち込みの有無	持ち込みが行われている		持ち込みが行われている	
	ネットワーク環境	教育委員会と学校間のネットワークの有無（市長部局のネットワークとの関係）	教育委員会と全校との間で整備済み（JORNE と呼ばれる） ネットワークは通常ケーブルテレビの回線（10Mbps）を使っている ケーブルテレビのサービスエリア外は、学校間無線を使い、無線の届かない山間部等では ISDN を使っている 市長部局のネットワークとは分かれている 教育委員会は JSIRC が管理する教育イントラを、使用料を支払って使用している 総務省の学校インターネット事業などを活用してネットワークを整備		教育委員会と全校との間で整備済み 財務関連業務は市の LAN、教育委員会事務システムは教育委員会イントラ	
		校内 LAN の有無（生徒児童用と教職員用分離の有無）	全校に整備済み 児童生徒用と教職員用を分離		全校に整備済み 児童生徒用と教職員用を分離	
	その他	学校へのサーバ配備の有無	全校に整備済み		ほぼ全校に整備済み	
		教員へのメールアドレス付与の有無	ほぼ全員に付与済み		ほぼ全員に付与済み 教育委員会からの文書は学校毎に付与された代表アドレスを通じて配信され、事務職員が受信したファイルを各教員に転送している （業務の処理状況をモニタリングするため）	

			①上越市教育委員会	②倉敷市教育委員会
導入システム	システム概要	校務処理システムの概要	東日本システム建設の「スクールオフィス」を導入 (各教員が任意で使用可能、各教員の個人用 PC で使用) 【主要な機能】 - グループウェア (掲示板、ウェブメール等) - 文書管理システム - 保健管理システム - 備品管理システム - 給食管理システム - 会計システム 等	NEC の「学びの扉」を導入 (各学校の事務処理用 PC を経由した使用) 【主要な機能】 - グループウェア (アンケート、文書配信等含む) - 学校保健システム - 学齢学籍システム - 就学援助システム - 給食システム 等
		校務処理システムのコンセプト	教員や教育委員会の指導主事の意見を中心に開発を行うことで、学習の視点を持ち、現場に受け入れられやすいシステムを作ることが可能であるというのが「スクールオフィス」の開発コンセプト	教育委員会が主導してシステム導入を進めることで、学校や教員ごとにバラバラであった業務や書類を統一し、業務の効率化を進めることが可能になるというのが、倉敷市教育委員会のシステム導入コンセプト
	開発	校務処理システムの開発プロセス	「スクールオフィス」を開発するには、NPO法人上越地域学校教育支援センター (JSIRC) が教員有志を集めた意見交換会や教員に対する聞き取り調査を開き、拾い上げた意見をシステムの機能や設計に反映する活動を行った 上越市教委が「スクールオフィス」の開発フィールドを提供する代わりに、完成したシステムを無償で提供している東日本システム建設は、他地域での販売で開発費用を回収するビジネスモデルを構築している	事務職員の集まる「情報部会」という学校横断の組織で業務改善アイデアとこれに基づくシステム改善要望を取りまとめ、「学びの扉」を修正してもらう活動を行っている
		校務処理システムの開発期間	開発期間は約 2 年 (2002 年 11 月よりシステム開発を開始し、現在も続いている)	
		校務処理システムの開発費用、財源	JSIRC を通じて東日本システム建設にシステム開発フィールドを提供したことと引き換えに、無償でシステムの提供を受けている	
		初期データの整備方法	システムを運用するために必要な情報は基本的に学校で入力している 入力作業の責任者は教頭と決められている	基本的に、既存システムから抽出し移行。新規の項目等は、手動で新規作成。運用面での管理基準などを見直し、不要データ等は削除
	運用	サポート体制	各学校へのシステム面でのサポートのために教育委員会が学習情報指導員を 7 名採用している 教育委員会と学校間のネットワーク管理やシステムのメンテナンスは JSIRC が行っている	システム保守業者に委託
		セキュリティ体制	教育委員会 LAN から外部へのアクセスは、全て JSIRC が管理するコンピュータセンターを経由して行われている	各教室に配備された PC は、学校長の権限で個人情報を入力しないようにしている 教員個人所有の PC は、セキュリティの関係からネットワークにはつなげないことにしている
		運用費用	システムのメンテナンスは JSIRC との間で無償という契約を結んでいる 学習情報指導員の人件費 (年間約 1,000 万円) やネットワーク使用料 (年間約 800 万円) は別途支払っている	
今後の整備計画	教員 1 人 1 台 PC 整備計画の有無		市の予算当局との折衝が難航し、これまでに複数回計画が暗礁に乗り上げている 2005 年 1 月の市町村合併に合わせて、教員 1 人 1 台 PC の整備を計画している	情報政策課の予算を使って貸出用の PC30 台を整備する予定になっている 図書館に PC2 台とレーザープリンタ 1 台を導入することが決まっている 小学校の特別教室に PC20 台を整備する計画を進めようとしている
	校務処理システム導入・改良計画の有無		今回の実証実験に合わせて一部機能の追加を予定 - 時数管理システム - 成績処理システム	今回の実証実験に合わせて一部機能の追加を予定 - 出欠管理システム - 成績処理システム 2005 年 10 月までに教員と子どもの間で使うグループウェアを導入予定

図表 2-1-8 国内における校務 IT 化の先進事例（2）

			③平塚市教育委員会	④小牧市教育委員会
特 徴			教員のニーズに合わせたシステム開発 小学校 1 校、中学校 1 校での先行的な実証実験 指導主事と一部教員の地道で息の長い努力に基づく取組	学習者情報のデータベース化による指導力の向上 グループウェアを活用した教員間のナレッジ共有
概要	学校数		小学校 28 校、中学校 15 校	小学校 16 校、中学校 9 校
	教員数		1,140 名（H15 神奈川県学校基本調査より）	674 名（平成 15 年度学校基本調査より）
	学校毎の事務職員数		各学校 1 名が基本 生徒数の大きい一部の学校に 2 名配置されている	
学校の IT 環境	PC 環境	学校への PC 配備状況	コンピュータ教室（小学校 10 校 20 台・18 校 40 台、中学校 40 台） 事務処理用 PC3 台 金旭中学校では PTA 予算を使って 3 台独自に購入している	
		教員への PC 配備状況	未配備	未配備
		教員の個人所有 PC 持ち込みの有無	中学校で 55%、小学校で 31%の教員が恒常的に持込（平成 15 年度の平塚市教委調査） PC を全く使っていない教員の比率は、小学校 7%、中学校 6%（同上）	持ち込みが行われている
	ネットワーク環境	教育委員会と学校間のネットワークの有無（市長部局のネットワークとの関係）	一部 CATV で仮想イントラネットのある部分もあるが、実質的にはほとんど整備されていない	
		校内 LAN の有無（生徒児童用と教職員用分離の有無）	職員室内 LAN は各学校独自で整備しているため、教育委員会では整備状況を把握していない 教育委員会としては学校内の各階の間をつなぐ LAN 整備には予算を付与したが、各教室までの整備には予算がつかなかった	教職員用の校内 LAN を構築
	その他	学校へのサーバ配備の有無	生徒用サーバ 1 台、図書用サーバ 1 台を各校に配備済み 職員用サーバは配備していない	
		教員へのメールアドレス付与の有無	教員へのメールアドレス付与は行っていない 教育委員会では 1 つないし 2 つのアドレスを付与（2 つの場合、事務用と生徒用） メールを使って教育委員会と学校の間で連絡を取る習慣がないため、付与したアドレスもほとんど使われていない	
	導入システム	校務処理システムの概要	東日本システム建設の「スクールオフィス」を導入（金旭中学校と港小学校を実験校に指定し、導入中） 【主要な機能】 －グループウェア（掲示板・回覧版等） －成績処理システム －保健統計システム	地元事業者の開発したシステムを導入（カスタマイズ開発） 【主要な機能】 －グループウェア機能（日課、行事、出張、提出文書、当番、余暇、施設利用など） －生徒カルテ（評価・評定、出欠席、通知表所見、総合的学習所見、いいところみつけなど）
		校務処理システムのコンセプト	教員の事務処理時間をシステムの導入によって短縮し、子どもと接する時間を出来るだけ増やすのがシステムのコンセプト 教員の負担感の最も大きい業務に絞って先行してシステム化を進めることで、教員にシステム導入の意味を理解してもらうことを狙っている	グループウェアの導入を通じて資料作成や会議の時間を短縮し、その時間を教員の自己研鑽や児童生徒との触れあいに回せるようにするというのがシステムの開発コンセプト

			③平塚市教育委員会	④小牧市教育委員会
	開発	校務処理システムの開発プロセス	金旭中学校と港小学校を研究指定することで事業を立ち上げた 教育委員会ごとに業務の進め方が違うため、現場とのコミュニケーションの中でシステムのカスタマイズを行っている	小牧市立小牧中学校を実証実験フィールドとして教員のニーズを踏まえて開発した
		校務処理システムの開発期間	平塚市では二学期制を導入しており、 <u>10月上旬までが</u> 一学期のため、成績処理に間に合うように開発を進めている 10月以降も適宜修正を行い、平成16年度中に研究成果を取りまとめる予定 グループウェアについては2校に既に導入済みである	小牧市立小牧中学校において民間企業との共同で3年間の期間をかけて開発した
		校務処理システムの開発費用、財源		
		初期データの整備方法	今回の場合はシステム開発業者がデータの入力も行っている	
	運用	サポート体制	本年度の事業に対するサポート体制は作られていない	
		セキュリティ体制	今回導入するシステムは、成績関連のものなので、システムには職員室からしかアクセスできない設定にしている 物理的にはコンピュータ教室のネットワークとつながっているが、IDとパスワードの設定やハブの設定でプロテクトしている	
		運用費用	なし	
今後の整備計画	教員1人1台PC整備計画の有無		昨年度教員1人1台PCの実現を財政当局に働きかけたが失敗に終わった 現在職員室に入っている2台の事務処理用PCが来年度でリース切れになるため、この機会にネットワーク環境やサーバを整備したいと考えている	
	校務処理システム導入・改良計画の有無		先行実施した成績処理、保健統計などのシステムで成果が上がれば、他の校務(文書管理や備品管理)にも広げていく計画を持っている	今年9月より小牧市教委管轄の25校に導入されている

図表 2-1-9 国内における校務 IT 化の先進事例（3）

			⑤八千代市教育委員会	⑥大阪府教育委員会 (学校総務サービス課)
特 徴			USB を使った個人認証システムによる教員と生徒の PC 共有 市教委の定めたセキュリティ要綱に基づく校内 LAN への個人所有 PC の接続	府立高校における事務室の事務作業簡略化 (人事・給与・福利厚生、財務会計、物品調達) 市町村立学校の職員 (約 4 万人) については、給与データのみ整備
概 要	学校数		小学校 21 校、中学校 11 校	
	教員数		733 名 (平成 15 年度学校基本調査より)	府立学校 (高校) 全体で、約 15,000 人
	学校毎の事務職員数		各学校 1 名が基本 大規模校では 2 名	現在、事務長以下事務職 5 名体制 → システム導入により事務職 4 名体制に縮減推進
学校の環境	PC 環境	学校への PC 配備状況	コンピュータ教室 (児童生徒用 40 台と教員用 1 台の PC を配備) 職員室に 1 台、各学級に 1 台 (ノート型)、特別教室に 7 台の PC を配備 特殊学級にタッチパネル式 PC5 台を配備	府立高校全体で 4,149 台の PC を導入
		教員への PC 配備状況	未配備 (特別教室や学級の PC を職員室に持ち込んで使用しているケースがある)	管理職・事務職には 1 人 1 台、一般の教員には 4 人に 1 台体制を整備 (トータルでは 3 人に 1 台体制)
		教員の個人所有 PC 持ち込みの有無	持ち込みが行われている 市教委の定めた要綱に従って作成された各学校の管理基準を満たせば、校長の許可で校内 LAN に接続できる	校内 LAN には許可された PC のみ接続可能 総務サービスセンターシステムへの接続には、IC カード認証と PIN コード入力が必要なので、利用不可能
	ネットワーク環境	教育委員会と学校間のネットワークの有無 (市長部局のネットワークとの関係)	教育委員会と全校の間を教育専用イントラネットで接続 NTT のスーパーワイドランで基幹部分 1Gbps、各教室までは 100Mbps を使用 市長部局のネットワークとは別のネットワークである 教育センター内のゲートウェイで外部へのアクセスを管理	学校情報ネットワークと、総務サービスセンター (SSC) ネットワークの 2 つがある 学校情報端末と SSC 端末は基本的に別物で、一部共用端末があるが利用するには IC カード認証と PIN コード入力が必要
		校内 LAN の有無 (生徒児童用と教職員用分離の有無)	全校に整備済み (各教室まで) 児童生徒用 LAN と教職員用 LAN は未分離 校務処理システムへのアクセスを USB による個人認証で管理することで分離 各学校各教室に情報コンセントを設置	学校情報ネットワークは元々生徒用のネットワークとして整備
	その他	学校へのサーバ配備の有無	全校に整備済み 校内 LAN 用、ファイル管理用、校務処理システム用などの用途で入っている	
		教員へのメールアドレス付与の有無	全員に配布済み	
導入システム	システム概要	校務処理システムの概要	富士通の「@School」を導入 【主要な機能】 - 名簿管理システム - 出欠管理システム - 進路指導システム - 成績管理システム - 健康診断システム - スポーツテストシステム - テスト情報システム - 保健室利用情報システム - 時数管理システム 等	人事・給与・福利厚生業務の 60 手続を、職員の発生源入力で簡素化 (上司の電子決裁手続 19 種類) 自己情報等の閲覧・修正が可能 「カードリーダー」による出勤チェック、休暇等の電子申請と電子出勤簿 異動・転勤・結婚・出産・育児・休暇等のワンストップ化 財務会計業務、物品調達業務も、担当者が発生源入力することで BPR

			⑤八千代市教育委員会	⑥大阪府教育委員会(学校総務サービス課)
	開発	校務処理システムのコンセプト	統計や記録、検索などシステムの優れた機能が活用できる校務を抽出し、積極的に活用することで、 <u>教員の事務処理時間を短縮し、子どもとの接触を増やすことがシステムの開発コンセプト</u> 大元の考え方は、名簿の使いまわしを可能にし、名簿を中心にデータをストックし、様々な校務処理で活用することが狙い 数少ないパソコンを児童生徒と教員とで共有する必要があることから、 <u>教員事務に使う場合にUSBによって個人を認証するシステムを導入した</u>	職員の発生源入力、権限の分散と集中化(BPR) 総務サービスセンターによる集中処理(シェアード・サービス) 本庁・出先及び府立の学校職員を対象(府立学校だけで1.5万人) 民間活力による運営の効率化(コールセンター部門等のアウトソーシング) システム開発から運営までを含めたライフサイクル・コストの管理
		校務処理システムの開発プロセス	情報教育主任の校務分掌を持った教員の研修会や情報教育推進委員会(校長・教頭・小中学校教諭各2名で構成)でシステムへのニーズを把握する活動を行った 開発の際の資料をイントラ内に掲示し、意見を求めた	
		校務処理システムの開発期間	平成15年9月から開発を開始し、すでに運用に入っている 運用しながら不具合を見つけ、修正しながらレベルアップを図るという考え方を取っている	開発1.5年(平成14年9月～平成16年3月)、運営5年(平成16年4月～)
		校務処理システムの開発費用、財源	リース切れに伴うPC調達の入札仕様の中にシステムの開発も含む形で行った リース切れとなったPCの調達価格よりも削られた予算内でシステムの開発を行えた	約35億円(総事業費)
		初期データの整備方法	現場の教員に任されている 学齢簿などのデータとの連携を図りたいが、現状では難しい	
	運用	サポート体制	PCの保守契約を富士通と結んでいる ITコーディネーター活用事業を通じて巡回要員を確保しているが、平成16年度で終了する 平成16年度以降は指導主事によるサポートを想定している	以下の業務を、松下電器(代表)・富士通・NTT西日本による企業連合に委託 ーシステム開発、保守・運用業務 ー直接サービス等業務 ーシステム運営に関連する業務 ー経営管理業務
		セキュリティ体制	教育センターによる一元管理でネットワークのセキュリティを確保している <u>要綱と管理基準によって個人所有PCを介したウイルスの蔓延を防いでいる</u>	
		運用費用		
	今後の整備計画	教員1人1台PC整備計画の有無	現状で既に各教室に1台のパソコンを配備しており、今後は文部科学省の方針に従って2台目を整備する予定	教員1人1台PC配備の計画は、具体的にはない 具体化に向けては、費用対効果をきちんと示すことが必要
		校務処理システム導入・改良計画の有無	市内の学校にある二種類の名簿様式への対応が出来ていない。様式の統一ではなく、システムが二種類に対応できる形で修正したいと考えている 決裁や押印省略、学齢簿のインポートシステムの開発などの施策を打ちたいと考えているが、市長部局サイドとの調整が必要であり、すぐには難しい	

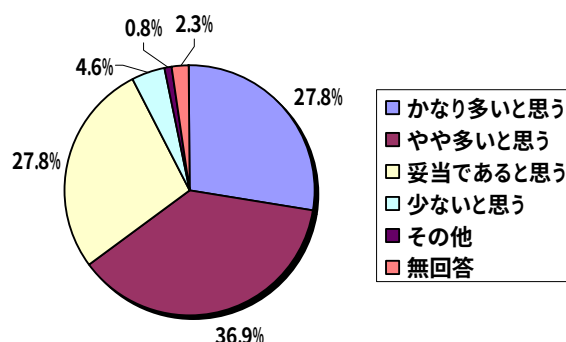
Ⅱ．業務改善分科会の議論と成果 ～文書や決裁の電子化の推進による校務改善～

1．学校現場における業務改善の必要性

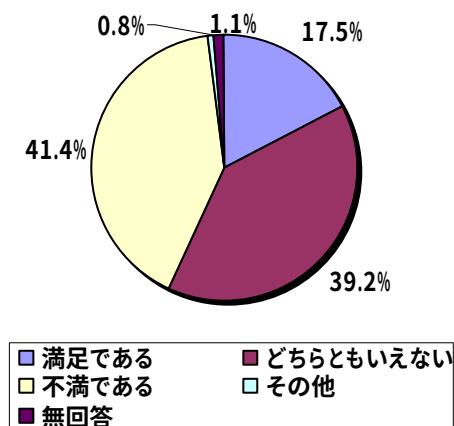
1) 平成 15 年度調査に見る、IT 活用による校務負担軽減の必要性

財団法人コンピュータ教育開発センター（CEC）が平成15年度に実施した、「教員事務負担軽減システム要件調査」における教員向けアンケートでは、校務に対する学校現場の負担感が大きく、約3分の2の教員が「勤務時間全体に占める校務処理時間が多い」と感じている結果（図表2-2-1）が出された。また、校務に対するIT活用状況に対して「不満である」という教職員は41.4%（図表2-2-2）、学校の校務におけるIT活用を「必要である」と感じている教職員は77.2%に達しており（図表2-2-3）、教員はIT活用によって校務負担を軽減する必要性を強く感じていることがアンケート結果からも伺える。

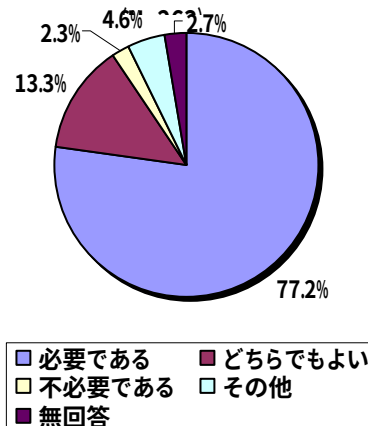
図表 2-2-1 勤務時間全体に占める校務処理時間 (N=263)



図表 2-2-2 校務への IT 活用状況への満足度 (N=263)



図表 2-2-3 校務への IT 利用拡大の必要性



なお、①ITの活用が不十分である、②年間実施時間が大きい、③業務の負担感が大きい、の3つの視点から、優先的にIT化を検討すべき校務を具体的に挙げると、教員事務では「通知表作成」「成績関連資料の作成」が、校務分掌事務では「ホームページの作成・更新事務」「時間割作成事務」が上位に位置づけられる（図表2-2-4、5）。

図表 2-2-4 IT 化不十分度・年間実施時間・業務負担感から見た、教員事務の分類

	年間実施時間（大）		年間実施時間（小）	
	業務負担感（大）	業務負担感（小）	業務負担感（大）	業務負担感（小）
IT 化不十分度（大）	・通知表作成 ・成績関連資料の作成	・記録簿の作成 ・時数管理関連資料の作成	・児童・生徒名簿の作成、管理	・児童・生徒の出欠記録 ・旅行命令簿の作成 ・復命書の作成 ・出席統計の作成
IT 化不十分度（小）	・学級だよりの作成	・学習進度確認資料の作成 ・児童・生徒毎の給食個数集計・返金計算	・調査書等の進路関連資料の作成	・経費の清算 ・体育・保健等記録の整理、集計 ・校納金の徴収・管理 ・学年会計の作成

図表 2-2-5 IT 化不十分度・年間実施時間・業務負担感から見た、校務分掌事務の分類

	年間実施時間（大）		年間実施時間（小）	
	業務負担感（大）	業務負担感（小）	業務負担感（大）	業務負担感（小）
IT 化不十分度（大）	・ホームページ作成・更新事務 ・時間割作成事務	・外部からの文書受付	・備品台帳の更新 ・学級編成事務	・教科書支給関連事務
IT 化不十分度（小）		・学校予算の管理 ・校内書類様式の作成 ・PTA 向け文書の作成、発送 ・研修関連事務	・校内行事計画の作成	・保健関連データの集計及び教委等への報告 ・体育関連データの集計及び教委等への報告 ・施設整備修繕関連事務 ・図書台帳の作成、更新 ・校納金等の未集金の督促業務 ・月例報告書の作成 ・PTA 予算の管理

（注 1）教員事務とは概ね全ての教員が担当する業務、校務分掌事務とは個々の教員の校務分掌に対応して特定の教員が担当する業務を示す。

（注 2）「IT 化不十分度」「年間実施時間」「業務負担感」それぞれの大・小の判断基準は、すべての事務の平均値との比較による。

（注 3）8つのカテゴリーのうち、左上に位置するほど検討の優先度が高く、右下に位置するほど優先度が低いと考えられる。

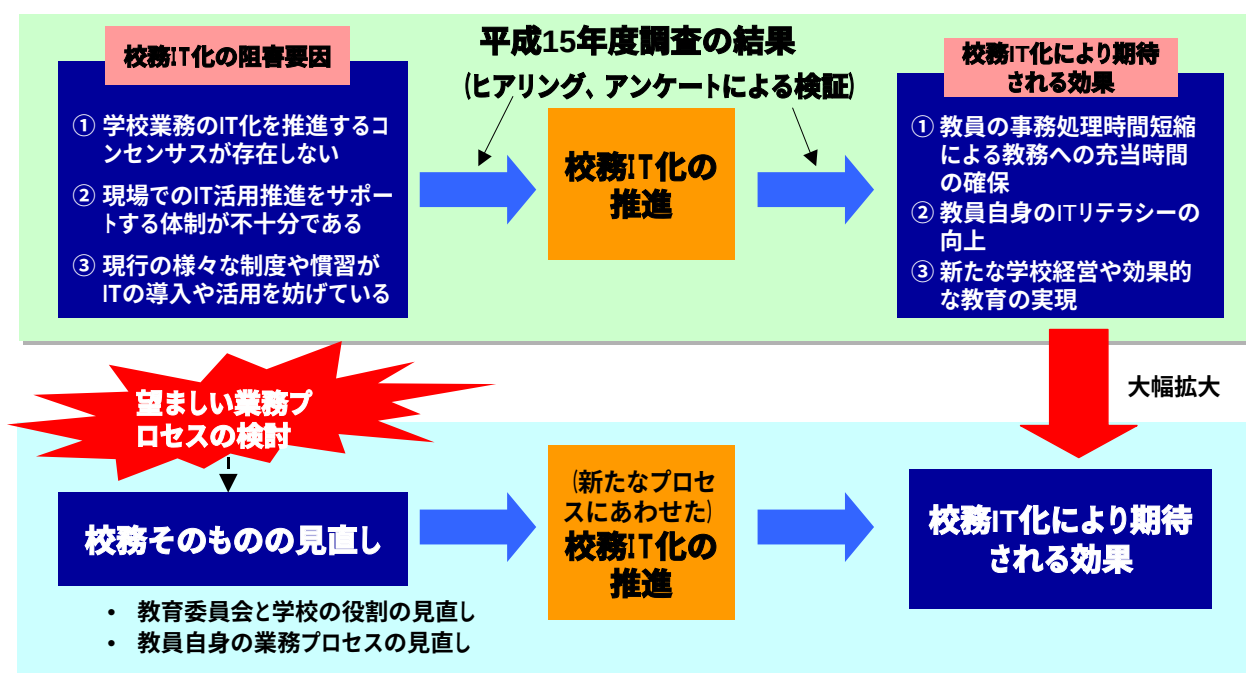
2) 業務プロセス改善により期待される、校務IT化効果の大幅拡大

1) で紹介した平成15年度調査においては、現行の業務プロセスを前提とした場合の校務IT化の必要性和効果現出の可能性を検討した。

ただし、現行の業務プロセスを前提としてIT化を進めるのではなく、業務プロセス改革を行った上でIT化を進める方が、もっと大きな改革効果が期待される（図表2-2-6参照）。通常、企業や団体等において業務システムを構築・導入する際にも、現状の業務プロセスをそのまま活かしてIT化を行うのではなく、BPR（Business Process Re-engineering）を行った上で、システム構築・導入を行うのが一般的である。実際、昨年度の調査のなかでも、業務内容やプロセスそのものを改善すべきとする意見も一部に散見された。

このことから、学校現場における業務内容やプロセスの改善ニーズを探り、特に優先的にプロセス改善を行うべき業務が何かをまず明らかにする必要がある。その業務の特定と、改善の方向性について、次章以降で検討する。

図表 2-2-6 校務そのものの見直しにより大幅拡大が期待される IT 導入効果



2. 校務に関わる具体的な業務改善ニーズとその体系化

1) 学校現場における具体的な業務改善ニーズ

「学校現場における具体的な業務改善ニーズ」を把握すべく、本調査では、分科会委員全員に対し、“IT化の可否に関わらず、校務において削減・改革すべき具体的な内容”をアンケートにより質問した。この結果、挙げられた内容は、以下の表の通り、整理することが出来る。

図表2-2-7 校務において改善すべき具体的業務

No.	改善すべき業務	具体的な業務改善の可能性
1	学校内の会議(職員会議、朝の打合せ、等)	- 毎朝、職員室で朝のあいさつをして、その日の予定等を確認している。週に1回で十分。後は、電子掲示板にて行えばよい。 - 協議事項と連絡事項を分けていない学校がある。連絡事項は、できるだけ文書等で行うべきである。
2	紙ベースの連絡伝達(紙資源の有効利用、スピードの欠如)	- 何でも紙に印刷して配布しているが、モニタで確認すれば十分なことも多い。 - 連絡伝達手段としてかなりの紙を使っている。紙資源の無駄使いという側面もあるが、スピードの欠如も大きな問題である。
3	同様書類の都度(毎年など)新規作成	- 定型的な書式のものであっても、整理分類して保存・共有化していないため、毎年同じような文書を各担当がばらばらに作成することがある。 - 教師間の業務引継ぎなどがほとんどないため、毎年同じことを繰り返している。
4	学校への各種調査(重複が多い)	国、県教育委員会、市教育委員会などから、調査が次々とする。その調査への対応に忙しい。 - 国からの調査は、紙ベースでの調査がほとんどである。間に入る教育委員会は、集計に時間や手間がかかる。 - 同様の調査結果はそれぞれの組織が有しているはずなのに、データ整理をせず、共有もしていないため、学校の手を煩わせている。
5	類似文書や同一内容文書(転記の必要がある)	- 報告書等の重複(同じ欠席日数でも、生徒指導、保険、給食、不登校対策、いくつもの書式がある) - 出席統計資料や成績処理簿等の様式が決まっている書類には、自動的に名前データが転送されてくるような統一的なシステムの必要がある。
6	受付文書の複写やファイル綴じ	- 送付したり受け付けたりする書類は、電子メールで送受信した場合でも文書処理簿に手書きで記入している。 - 受け付けた書類は、原本または印刷したものをファイルに綴じるとともに担当者に複写を渡している。
7	会計事務等の分散処理	学年費など、教材の費用を計算し、処理する。このような会計事務は事務員が行うことができるとよい。
8	手書き処理による事務処理申請(出張命令簿や復命簿、等)	- 出張命令簿や復命簿は、手書き処理になっている。 - 条例・規則等で手書きやゴム印での記載が義務づけられているため、それに関連したものが全て手書きになってしまう(例：指導要録、出席簿、教科書受領書、児童・生徒名簿等)。
9	電子データを一度紙で印刷した上で再度打ち直し	個人情報保護条例等の障害により、学齢簿のデータがプリントした状態で送られるため、学校で再度、それを全て入力し直す必要がある。
10	IT利用に消極的な教員にあわせた対応	手書きも認めたり、印刷して配布したりすることも併用するため、手間が2倍になる。

なお、これらの課題が、教員が携わる文書作成・コミュニケーション業務全体の中にどう位置付くかを確かめるため、“教職員から見たコミュニケーション相手”という観点から、「内部管理用」

「学校内」「教育委員会」「市長部局やその他団体」「保護者や地域」といった文書提出先ごとに整理したものが、下表である。

図表2-2-8 想定される校務別に見た具体的な問題点

想定される文書作成・コミュニケーション業務		具体的な校務名	主たる利用者	具体的な問題点	図表2-2-7との対応
内部管理用事務	必要書類の作成	各種校務分掌関連書類の作成、等	管理職、一般教員、事務職員	過去に別の教員が作成した電子ファイルを修正するのではなく、毎回同様の書類を新規作成するため、非効率である。	3
	児童・生徒に関わるデータベースの作成	学齢簿、指導要録等の作成	一般教員	電子的処理が許されていない(慣習がある)ため、手書き処理に時間がかかる(特に指導要録)。	8
		保健観察記録簿、出欠管理簿等の作成	一般教員、養護教員	児童・生徒の個人データを別のデータ(例えば、住民基本台帳)からインポート出来ないため、再入力の手間がかかる。	9
				保健観察記録簿の作成と、出欠管理簿の作成は同様の業務を別々の担当者が実施しているため、非効率である。	5
	管理用文書の作成	時数管理	教務主任、一般教員	手計算で集計作業を行っているため、作業に時間がかかる。	8
		備品管理台帳の作成・更新、等	一般教員、事務職員	手書き処理を行っているため、作成に時間がかかる。	8
		学校日誌、月報等の作成	管理職	手書き処理を行っていて時間がかかる上に、児童・生徒、教員の出欠状況や行事などを集めて記入する必要がある。	5
		諸費会計事務	一般教員、事務職員	会計と連動する業務であるため、事務職員が行った方が効率的である。	7
学校内でのコミュニケーション	学校内の会議等の情報共有	職員会議、朝の打合せ、各校務関連の会議等	全教職員	協議事項と連絡事項を分けずに会議で議論されるため、連絡事項を口頭で説明する時間がもったいない。	1
	校内での決裁	旅費の精算、等	全教職員	手書き処理を行っていることもあって、支払いまでに時間がかかる。	8
	校内向け文書の作成	校内回覧文書の作成、等	全教職員	回覧するのに時間がかかり、情報伝達が遅れ気味になる。 紙に印刷して配布するので、紙資源の無駄遣いである。	2
		出張命令簿や復命簿の作成	管理職、一般教員	手書き処理を行っているため、作成に時間がかかる。	3, 5
	成績関連書類の作成	成績一覧表の作成、等	管理職、一般教員	手計算で集計作業を行っているため、作成に時間がかかる。	5
教育委員会とのやりとり	文書の受付	受付記録簿の作成、文書の複写やファイル綴じ	管理職、事務職員、教育委員会職員	紙のファイリングなど、整理に時間がかかる。	6
	文書の発信	各種調査への回答	管理職、事務職員	重複する内容が多いため、何度も同様の回答をする必要がある。 紙に印刷して配布するので、輸送費及び紙資源の無駄遣いである。	4
市長部局やその他団体等とのやりとり	各種申請・届出手続	保健関連の申請	一般教員、養護教員	保健関連の申請を、直接教諭から財団法人スポーツ安全協会に申請が出来るようなシステムが構築・運用されているため、管理職は事後報告を受けることになってしまう。	(8)
保護者や地域とのコミュニケーション	家庭向け文書の作成	学級だよりの作成、等	管理職、一般教員	別の教員が作成した学校行事予定などを共有しないなどの理由により、コンテンツ作成に時間がかかる。	3
	成績関連書類の作成	通知表の作成	一般教員	手書き処理を行っているため、作成に時間がかかる、あるいは十分な所見を記述できない、といった問題がある。	3, 5

学校においては、とりわけ、内部管理用事務及び学校内でのコミュニケーションに関して改善ニーズの大きい校務が多いこと、これら校務の改善ニーズとしては、手書き処理や手計算の集計による非効率性を指摘するものが多いこと、が伺える。

2) 校務分掌全体から見た、IT化による業務改善可能性

学校においては、様々な校務分掌が存在し、教員によっていくつかの校務分掌を担当する。担当する校務分掌によっては、IT化を含めた業務改善が見込まれるものとそうでないものに分別することが出来る。

したがってここでは、図表2-2-8にて整理した文書作成・コミュニケーション業務が、平均的な学校の校務分掌全体と照合した場合、どの程度関連性が強いかにについて、図表2-2-9の通り整理した。なお、平均的な学校の校務分掌として、「教務管理」「教科等」「研究・研修」「生徒指導」「学習環境」「健康安全」「施設管理」「備品管理」「庶務」「会計」「渉外」を掲げているが、実際にはさらに詳細な校務分掌が存在する。

図表2-2-9 指摘された問題点と校務分掌との関係

想定される文書 作成・コミュニケーション業務		具体的な校 務名	具体的な問題点	校務分掌の分類											
				教務 管理	教科等	研究 修	生徒 指導	学習 環境	健康 安全	施設 管理	備品 管理	庶務	会計	渉外	
内部管 理用事 務	必要書 類の作 成	各種校務分 掌関連書類 の作成、等	毎回同様の書類 を新規作成する	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	児童・生 徒に関 わるデ ータベ ースの 作成	学齢簿、指 導要録等の 作成	電子的処理が許 されていない	○					○	○	○	○	○		
		保健観察記 録簿、出欠 管理簿等の 作成	個人データを別 のデータからイン ポート出来ない		○								○		
			同様の業務を 別々の担当者が 実施		○				○						
	管理用 文書の 作成	時数管理	手計算で集計作 業を行っている	○	○										
		備品管理台 帳の作成・更 新、等	手書き処理を行 っている								○				
		学校日誌、 月報等の作 成	手書き処理、集 めて記入	○											
		諸費会計事 務	会計と連動する ため、事務職員 の方が効率的	○									○		
学校内 でのコ ミュニ ケー ション	学校内 の会議 等の情 報共有	職員会議、 朝の打合 せ、各種校 務関連の会 議等	協議と連絡を分 けずに会議で議 論	○	○	○	○	○	○					○	
	校内で の決裁	旅費の精 算、等	手書き処理を行 っている	○									○		
	校内向 け文書 の作成	校内回覧文 書の作成、 等	回覧するのに時 間がかかる	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			紙資源の無駄遣 い	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

想定される文書 作成・コミュニケーション業務		具体的な校 務名	具体的な問題点	校務分掌の分類										
				教務管理	教科等 修	研究	生徒指導	学習環境	健康安全	施設管理	備品管理	庶務	会計	渉外
学校内 でのコ ミュ ニケー ション	校内向 け文書 の作成	出張命令簿 や復命簿の 作成	手書き処理を行 っている	○									○	
	成績関 連書類 の作成	成績一覧表 の作成、等	手計算で集計作 業を行っている	○	○									
教育委 員会との やりとり	文書の 受付	受付記録簿 の作成、文 書の複写や ファイル綴じ	紙のファイリング など、整理に時 間がかかる	○									○	
	文書の 発信	各種調査へ の回答	重複する内容が 多い	○	○	○	○	○	○	○				
			輸送費及び紙資 源の無駄遣い	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
市長部 局やそ の他団 体等	各種申 請・届出 手続	保健関連の 申請	管理職は事後報 告を受ける	○					○					
保護者 や地域と のコ ミュ ニケー ション	家庭向 け文書 の作成	学級だよりの 作成、等	別の教員等の作 成コンテンツを共 有しない		○									
	成績関 連書類 の作成	通知表の作 成	手書き処理を行 っている		○									

注) 校務分掌の分類は、概ね以下のような細目からなる。

教務管理 …教務事務、行事計画、教育評価、教科書、学籍統計、広報など

教科等 …教科、道徳、特別活動、総合的学習、進路、国際理解、図書館など

研究・研修…研究・研修など

生徒指導 …生徒指導、教育相談、生徒会、部活動など

学習環境 …掲示、清掃美化指導など

健康安全 …健康指導、安全・防災指導、給食指導

施設管理 …校舎、体育施設、学校園、校地、営繕、トイレ、インフラ、暖房器具など

備品管理 …共用備品、教科・領域備品

庶務 …文書・諸表簿、消耗品、諸証明、就学援助、健康センターなど

会計 …都道府県・市町村会計、銀行振込、給食会計、学年会計、生徒会会計など

渉外 …互助・共済、PTA、育成委員会、体育施設開放、学校評議会、同窓会など

この整理表から、特に、内部事務用の各種校務分掌関連文書の作成業務、学校内で回覧する文書の作成、教育委員会とのやりとりで各種調査への回答、といった3つの課題がいずれの校務分掌にも関連する汎用性の高い課題であることがわかる。すなわち、いずれの教員にとっても効果的な校務IT化のターゲットは、以下の3つと見ることが出来る。

(1) 文書の電子化の推進 (←主に内部事務用の各種校務分掌関連文書の作成業務)

(2) 決裁の電子化の推進 (←学校内で回覧する文書の作成)

(3) 国・教育委員会・学校間での書類のやりとりの見直し (←教育委員会とのやりとりで各種調査への回答)

3. 特に重要と考えられる業務改善の方向と、具体的な問題点・課題

1) 重要と考えられる業務改善テーマに関わる問題点

2章での議論の通り、学校現場において特に重要と考えられる業務改善テーマは、（１）文書の電子化の推進、（２）決裁の電子化の推進、（３）国・教育委員会・学校間での書類のやりとりの見直し、の３つと考えられる。

ただし、この３つの業務改善テーマについては、すでに取り組みを進めようとしている学校現場においても思うように進捗しないという状況がある。３つの業務改善の方向に関する、学校現場での具体的な問題点を以下に示す。

（１）文書の電子化の推進

文書の電子化については、すでに文書管理システム等を導入している教育委員会や、一部の文書を電子メールにて送受信している教育委員会も少なくない。

ただし、電子化を推進する上では、①文書の電子化の可否が曖昧である、②電子データの管理がルール化されていない、③電子データが原本として認められていない、の３点が依然問題として残されている。

①文書の電子化の可否が曖昧である

- －学校で取り扱う文書について、現行法はシステム化を想定して作られていないこともあって、ほとんど全ての文書に関して、法律上に「電子化してはいけない」とは書かれていない。
- －唯一、学齢簿に関してのみ、学校教育法施行令第一条３項に「市町村の教育委員会は、文部科学省令で定めるところにより、第一項の学齢簿を磁気ディスク（これに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物を含む。以下同じ。）をもって調製することができる」と電子的保存を可能とする記載があるため、逆に学校現場では、他の文書について電子化を推進できないのではないかと危惧する向きがある。
- －学校関係者のみならず、行政内部の文書担当や財政担当は、過去の慣例や規則を盾に、電子データによる取り扱いに二の足を踏む場合が多い。
- －したがって、学校関係者や行政担当者に対して問題がないことを示すためにも、保存・提出する義務のある文書について、国（文部科学省）が、電子的保存を公式に認める旨の法律解釈を行うことが求められる。

②電子データの管理がルール化されていない

- －現状では、成績表などの文書の電子化を進めても、結局紙で印刷したものを原本として保存しているケースが大半である。したがって、原本でない電子データは、個人情報保護の観点からも、どこかの段階で破棄する必要がある。
- －しかしながら、現実には何らかの形で電子データが保存され続けているケースが多いと推察される。このような状況を引き起こしているのは、逆に電子データを誰が管理するのか、またどの段階で破棄するのか、といったルールが設定されていないことに原因があると考えら

れる。

- ―したがって、紙文書を原本とする場合においても、電子データの取り扱いをきちんと業務プロセスのなかに位置づけることが求められる。また、学校や教育委員会が、電子データの取り扱い（管理や保存）に関するガイドラインを策定することも必要と考えられる。

③電子データが原本として認められていない

- ―今後の学校現場における業務改善を考えた場合、例えば指導要録など保存が義務づけられている文書についても、従来通りに紙文書を原本とするのではなく、電子データを原本として認めていくことが求められる。
- ―また、電子データを原本として認めるということは、同時に、公文書として提出することを可能とする取り組みも必要である。学校内や、学校と市区町村教育委員会の間の文書のやりとりをいくら電子化しても、結局、都道府県教育委員会や国（文部科学省）に提出すべき文書については、紙での提出が求められることになり、電子化の効果は限定的となるためである。
- ―なお、民間企業において紙での保存が義務付けられている財務や税務関連の書類・帳票を、電子データとして保存することを認める「e-文書法」¹（が、2005年4月より施行される。
- ―このような社会的背景も踏まえ、学校現場においても電子データを原本として扱うとともに、都道府県教育委員会や国（文部科学省）も含めた電子的な処理を推進していくべきと考えられる。なお、IT化が進んでいる都道府県教育委員会等においても、利用ソフトが異なるために処理を行うファイル種類の互換性がない、等の問題があるため、配慮が必要である。

なお、文書の電子化は、それ自体が目的ではなく、あくまでも「事務処理プロセスを効率化・円滑化するために必要不可欠なもの」という認識に立って推進していくべき、と考えられる。

（２）決裁の電子化の推進

決裁の電子化について、電子決裁システムを導入するなど、先進的な取り組みをしている教育委員会は少ない。ただし、三木市教育委員会や上越市教育委員会などでは、文書管理規定にて、電子メール文書を公文書として認めており、これらの文書については公印を廃止するなどの取り組みを行っている。

つまり、決裁の電子化を推進するにあたっては、その前提として「公印が必要な文書」「（公印

¹ e-文書法とは、「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律案」及び「同法施行に伴う関係法律の整備等に関する法律案」の2つの法律をあわせた通称である。紙での保存を義務付けている書類の電子化に関しては、従来から電子帳簿保存法などの個別の法律単位で行われてきたが、「e-文書法」により、紙媒体での保存を義務付けている複数省庁にまたがる200を超える法律のうち、一部の例外を除き一括して電子文書での保存が可能となる。また、初めから電子文書として作成された書類の保存だけでなく、紙で作成された書類をスキャナでイメージ化する場合も個別の法令が求める一定の技術要件を満たせば原本とみなすことができるようになる。「e-文書法」の対象は民間であるが、自治体に対しても、条例や規則で民間企業などに義務付けている保存などについても、法律の趣旨を踏まえた努力義務が盛り込まれている。

は必要ないが) 校長の決裁が必要な文書」「伝達・保存するだけで十分な文書(情報)」の切り分けが必要である。「公印が必要な文書」以外については電子的に処理することは校長の判断で可能であるし、「公印が必要な文書」についても文書管理規定等にて公印省略を可能とすれば電子的処理が可能となる。

紙ベースでのやりとりを継続すれば、原本性を確保するために公印を押す必要が出てくるため、公印を使う機会の削減を推進するためにも、校内決裁の電子化は有効と考えられる。

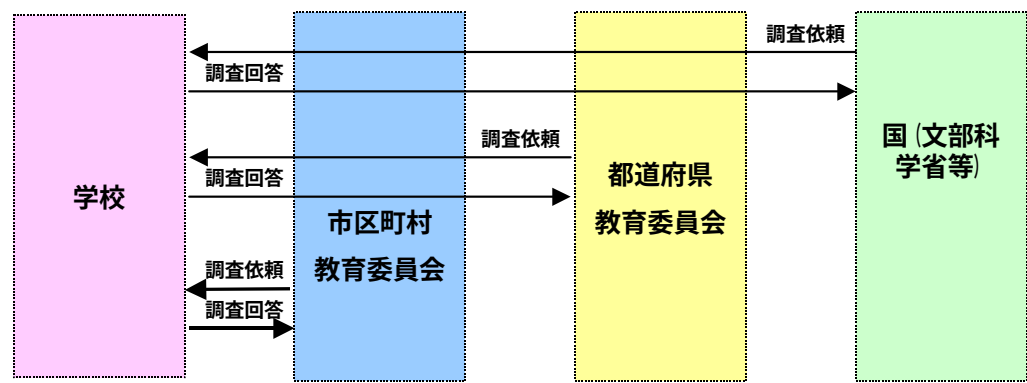
なお、決裁それ自身にかかる時間を短縮すべく決裁の電子化を推進していくことは、必ずしも十分な効果が期待出来ない場合があることに留意する必要がある。紙ベースであれば柔軟に対応出来る決裁も、電子決裁システム導入の際には承認者の順番や承認者管理の仕組み、承認者のITスキル等に配慮する必要があるためである。

(3) 国・教育委員会・学校間での書類のやりとりの見直し

3つ目の課題として挙げられる、学校と教育委員会・国(文部科学省等)との間の書類のやりとりについては、「(1) 文書の電子化の推進」の「③電子データが原本として認められていない」の部分に記した通りであるが、特に大きな課題として挙げられるのが、教育委員会や国等から学校現場に依頼される調査や提出要請書類である。

調査・提出要請書類は、以下の図表2-2-10の通り、国、都道府県教育委員会、市区町村教育委員会の各者から学校に対して依頼される。学校現場においては、これらの調査依頼が頻繁であるだけでなく、何度も同様の調査が実施されていることが大きな負担となっている。

図表2-2-10 学校・市区町村教委・都道府県教委・国のあいだでの調査等の依頼・回答関係



具体的に、ある教育委員会で約1年弱の間に取り扱った調査・提出要請文書数を整理したものが、以下の図表2-2-11である。最も調査が多い2・3月を除いても、1年弱の間に約100種類もの調査や文書提出が要請されていることがわかる。

図表2-2-11 学校・市区町村教委・都道府県教委・国のあいだでの調査・提出要請文書数

団体名		調査・提出要請本数計	対象別 調査・提出要請本数										合計
			小学校	中学校	幼稚園	特殊の学校(研究開発学校等)	教育センター	区・教育委員会	児童・生徒	学校管理職	特定の教職員(管理職候補者等含む)	学校事務職員・栄養士	
1	区・教育委員会	7	6	4	2								12
2	都・教育庁	62	31	38	2		1	18	1	1	3	3	98
3	都・教育センター	1	1	1				1			1		4
4	都・教職員研修センター	4	2	2				1			1		6
5	都・知事部局	3	1	1				1				1	4
6	東京都議会議会局	1						1					1
7	特別区関連組織 (指導室課長会、人事・厚生 事務組合教育委員会事務局)	6			4			2					6
8	文部科学省	14	8	6	1	1		4			2		22
合計		98	49	52	9	1	1	28	1	1	7	4	153

(注1)都内某区教育委員会に関連する、平成16年4月～平成17年1月までの調査・提出資料を集計した。

(注2)調査・提出要請本数は、書類の種別の数値であって、学期毎や月毎に提出が義務づけられているものも1本として集計されている。

(注3)年度のなかで最も調査が多いのは2・3月であるため、年度合計はさらに大きくなると予想される。

出所) 都内某区教育委員会指導課による独自調査より

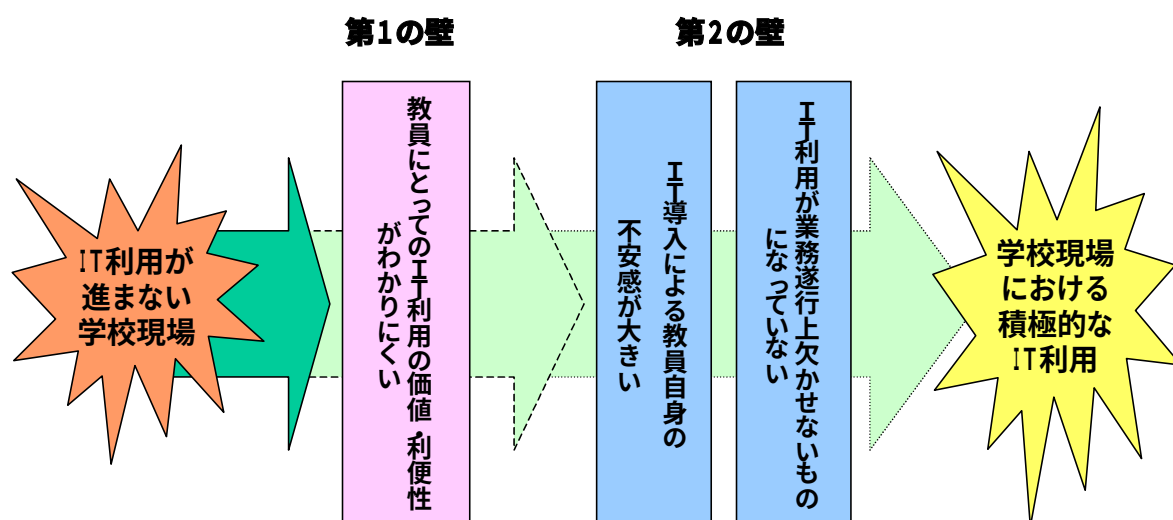
これらの問題を解消すべく、内容が重複している依頼調査の特定や、調査そのものの改革方法（定期調査の内容の積極的公表やデータベース化、定期調査の内容見直し、教育委員会における回答内容のデータベース化と教育委員会側での代理回答、等）の検討が求められる。

2) 学校現場における IT 利用推進にあたっての課題

1) において、業務改善テーマ毎の推進上の問題点について論じたが、現在学校現場においてIT利用がなかなか進みにくいという課題の原因は、業務改善以前にそもそも「教員にとってのIT利用の価値・利便性がわかりにくい」ことにありと見る事が出来る（第1の壁）。

また、IT利用の価値・利便性が概ね理解されたとしても、「IT導入に対する教員自身の不安感が大きい」こと、「IT利用が業務遂行上欠かせないものになっていない」こと、等の理由により、学校現場におけるIT利用の定着が進みにくいと見る事が出来る（第2の壁）。

図表2-2-12 学校現場におけるIT利用の壁



(1) 教員にとっての IT 利用の価値・利便性がわかりにくい

これまでITを利用していなかった教員に、一見面倒に感じられるITの利用を促していくためには、分かりやすい価値・利便性を提供していくことが必要である。

例えば、グループウェアの導入が進んでいる愛知県小牧市立小牧中学校では、当初ソフト整備が先かハード整備が先かで悩んだが、まずソフトを整備して教員自身にとっての利便性を明確にすることで、自発的なハード整備の促進を企図した。また、上越市においても、「そもそもプリンタでの印刷を便利にしたり、養護教諭が自分で入力したインフルエンザの情報を市域地図上にビジュアルに反映して自らの業務の意味を理解しやすくしたりした」ことで、教員がIT利用の付加価値を実感できるようにした。

なお、小牧中学校においては、ソフト整備により、教員にとっての価値・利便性をわかりやすくする例が以下の通り展開されている。

【小牧中学校での教員の価値・利便性向上例】

- ・日課、行事、出張、提出文書、当番、休暇、施設利用などの情報をグループウェアで共有した。教頭の業務として、毎週金曜日の夜又は日曜日に1時間近い時間をかけて黒板に必要な情報を記入していた業務を行う必要がなくなったほか、他の教員も黒板の情報をわざわざ自分のメモに落とす必要がなくなった。

- ・出張報告の書類作成に際して、グループウェアから情報を取り込むことが出来るようになったため、簡略化できるようになった。
- ・口頭で共有する必要のない情報をグループウェアで共有するようにしたことで、打合せを減らすことが出来た。
- ・従来は欠席連絡が電話で入ると、職員室にいる教頭や教務主任がメモを取って、担任教員の机に置いていた。出席簿機能もグループウェアに入っているため、グループウェア利用後は、各自のパソコン上で欠席データの記入ができるようになった。
- ・月ごとに提出する出席統計をボタン一つで行うことが出来るようになった。
- ・集計された出欠データは、通知表の出欠席、指導要録の出欠席にも転送される仕組みにした。これによって、入力した出席データを二次利用、三次利用できるようになった。
- ・ネットワークを活用して事前に各人の資料や意見を集めていくことで、会議の議論の効率化を進めた。具体的には、事前にネットワーク上で教員の意見を集約しておき、賛成が多いものについては会議を通さず実行し、反対が多いものは会議に出さずに練り直し、両方の意見の入り混じったものだけを議論の対象とした。
- ・今までは一人の生徒の成績をつけるのに、複数の教員間で書類を回していたが、データベースを活用することで、それぞれの教員が空いた時間に成績データの処理ができるようになった。
- ・従来、教務主任は成績の点検作業に追われていたが、成績データが電子化されることで点検が効率化され、採点の妥当性に踏み込んだ検討を行えるようになった。
- ・学校に寄せられる様々な調査や報告依頼について、過去の報告書等の共有を図り、前年度の担当者を探しやすくすることで、作成時間の短縮が実現できた。
- ・デジカメの写真を取り込んで通知表に添付することで、総合的学習の内容を保護者にビジュアルにフィードバックできるようになった。
- ・グループウェアの導入によって朝の打合せが減った分、浮いた時間を小牧中学校では職員室での一分間スピーチを行った。一分間スピーチの効果として、教員の“話す”能力の研鑽に役立っただけでなく、普段忙しくて分からなかった各教員の意見や状況が分かるようになった。例えば、休みの多かった先生が痛風に悩んでいることが分かり、他の先生が生徒に話すことで生徒の思いやりが生まれ、コミュニケーションが形成された。

また、より一層の利用促進をするためには、現行のITの使い勝手の悪さを改善していくことも重要である。例えば、以下のように、外部機関からのデータ活用や、セキュリティを確保したインターネットアクセス（外部からのVPN²接続等）などを可能とすることにより、教員が利便性を感じてますますIT活用を行っていくことが期待される（以下は、分科会での具体的意見）。

² VPNとは、Virtual Private Networkの略で、公衆回線をあたかも専用回線であるかのように利用できるサービス。実際に専用回線を導入するよりコストを抑えられる。最近ではインターネット上で認証技術や暗号化を用いて保護された仮想的な専用回線を提供するサービスを指すことが一般的である。

- ・学力テストを行った場合に業者からデータが戻ってくることがある。これを電子データとして学校の方で処理できるような形が取れば、より緻密な成績処理が可能なのではないか。従来は、紙ベースでの処理を行っている。
- ・自宅での業務という観点から言えば、現状では家庭の事情を有する教員等において、どうしても家に持ち帰らなければならないのが現実である。そういう意味で外部からのアクセスは、選択肢として検討していく必要があると考える。

(2) IT導入に対する教員自身の不安感が大きい

現在の学校においては、IT環境を整備しても教育委員会や外部からのサポート体制が少ないため、教員自身の負担感が増加する可能性が大きい。このような不安感から、IT化を推進していこうとする現場の意識が醸成されないという現実がある。

このような問題解決にあたっては、教員を外部からサポートする体制づくりが不可欠である。

例えば上越市では、特定非営利法人上越地域学校教育支援センター（JSIRC）を設立し、ネットワークの管理や学習情報指導員の育成を行っている。JSIRCでは、教員がシステム面での問題に直面したらすぐに相談に乗れる環境づくりを行うことで、教員の心理的負担感を大幅に軽減することに成功している。また、上越市教育委員会も、JSIRCとの連携のもと、学習情報指導員を各校に派遣し、教員が授業でIT活用を行うのを支援するだけでなく、空いた時間に教員のシステム面での悩み相談を行うなどの支援を行って、教員の不安感を軽減している。

(3) IT利用が業務遂行上欠かせないものになっていない

上越市のようにIT利用が軌道に乗り始めた地域では、ITがなければ校務が動かないという状況となっているものの、IT化の進んでいない学校や地域では、ITを利用しなくてもほとんどの校務が処理出来る環境にある。最初は少し不便でも、IT利用により教員の事務効率化に踏み出していこうというマインドが現実にはなかなか醸成されにくいがゆえに、いつまで経ってもIT利用が前提となる業務プロセスに移行・定着しないという悪循環に陥っていると見る事が出来る。

このような悪循環を断ち切るためには、強制的にでも教員がIT利用をしなければならない環境を作り出すことも必要と考えられる。例えば、「交通費や旅費等の申請システムを導入し、システムを利用しなければ立替金が支払われない」「成績データはパソコン上で電子的に処理しなければならない」など、IT利用を教員の重要校務プロセスのなかに位置づけていくような環境づくりも検討に値する。

4. 業務改善の推進にあたっての論点

1～3章での検討の結果、業務改善の推進にあたっては、まず、学校現場において電子文書の保存や流通を担保するルールづくりを進めていくことが求められる。また、同時に、教員があまりストレスを感じることなくITを利用し、IT利用に慣れ、ITを積極的に活用していこうとを感じる環境づくりが必要である。

1) 電子文書の保存・流通を担保するルールづくりが必要である

学校内、及び教育委員会や国など学校と関係する組織・団体においては、各種文書を電子的に保存することも、流通させることも難しいのが現状である。このため、結局は紙文書での保存・流通を並行的に行う必要があり、業務の効率化が進まない原因となっている。業務改善にあたってはまず、電子文書の保存・流通を担保するルールづくりを進めていくことが求められる。

【具体的な問題点や事実関係】

- ・ 学齢簿のみ学校教育法施行例に「磁気ディスクをもって調製することができる」との記述があるが、他の文書には例がなく、電子化の可否が曖昧である
- ・ 電子データの原本性が認められていないため、結局紙で印刷したものを原本として保存しておく必要がある
- ・ 逆に原本でない電子データは個人情報保護の観点からも破棄する必要があるが、必ずしも徹底されていない
- ・ 電子データの管理者や管理手法など、管理ルールが十分に整備されていない
- ・ 電子データが公文書として認められていないため、結局、教育委員会や国に提出すべき文書については、以前として紙での提出が求められる
- ・ 国、都道府県教育委員会、市区町村教育委員会等から学校現場に対して依頼される調査や書類提出要請が、頻繁であるだけでなく、何度も同様の調査が実施されており、大きな負担となっている

【検討すべき対応の方向】

- ・ 学校現場における申請、決裁方法を見直す
- ・ 電子データ取り扱いのガイドラインづくりを行う
- ・ 学齢簿以外の文書の電子化を奨励する仕組みづくりを行う

【具体的な施策・アクション案】

- ①学校内での各種文書の公印を省略・廃止する
- ②紙文書での提出を前提とした条例・規則・通達等を見直す
- ③学校における電子データの管理ルールを策定する
- ④学校及び教育委員会において電子決裁システムを導入する
- ⑤使用するパソコンソフトなど電子化の様式を統一する
- ⑥指導要録等の参考様式の、電子文書版を例示する
- ⑦学校文書の電子化推進を趣旨とする、e-文書法と同等の法令を整備する

2) 教員に IT 利用に慣れてもらう仕組みづくりが必要である

IT化による業務改善を進めていくにあたっては、業務内容・プロセスのIT化を進めるだけでなく、教員にとってのIT利用の価値・利便性をわかりやすくすることと、IT導入に対する教員自身の不安感を払拭しつつも業務プロセス上にIT利用をきちんと組み込んでいくこと、があわせて必要である。

このためには、教員にとって価値や利便性が分かりやすいソフトウェアや自宅からのアクセスの仕組み、教員のIT利用をサポートする人的支援方策の提供、等々が求められる。

【具体的な問題点や事実関係】

- ・ IT を使い始めた地域では IT がなければ業務が動かなくなっているが、一方で IT を使わなくても業務が動いている地域もある
- ・ IT を使い始めた地域では、そうでない地域に比べて、児童・生徒に還元される付加価値が高いことが広く認識されていない
- ・ IT 環境だけ整備しても、サポート体制が十分でないため、情報担当の教員や教員自身がトラブル処理をしなければならず、業務負担が増加してしまう
- ・ 校務 IT 化を一部教員の取り組みとして推進している場合が多いため、学校全体の問題とならず、学校と教育委員会との間の電子化も進まない
- ・ 権限をもった人間が IT 利用を指示しないため、学校全体として IT を利用せざるを得ないという状況に至らない

【検討すべき対応の方向】

- ・ 教員にとって分かりやすい価値・利便性を提供する
- ・ 教員の IT 利用をサポートする体制を整備する
- ・ 重要な業務上に IT 利用プロセスを組み込み、必然的に IT を利用するような状況を構築する

【具体的な施策・アクション案】

- ①教員が「業務が楽になった、便利になった」と価値や利便性を実感しやすいソフトウェアを開発・導入する
- ②成績処理データなど、外部機関で作成された電子データを学校現場でも活用できる仕組み・体制を整備する
- ③教員の IT 利用サポート要員を調達し、学校現場に派遣する
- ④教員向けヘルプデスクを設置・運営する
- ⑤成績データを電子的に処理することを義務づける
- ⑥自席 PC 上で稼働する交通費等精算システムを導入し、申請・支払処理等をすべて自動化する
- ⑦VPN など自宅等外部からのアクセスを可能とし、好きな時間・場所で仕事ができる仕組み・サービスを提供する

III. 技術標準化分科会の議論と成果 ～統合型学習者情報データベースの必要性和標準化案～

1. 技術標準化の必要性和、事例研究対象としての統合型学習者情報データベースの選定

1) 技術標準化の必要性

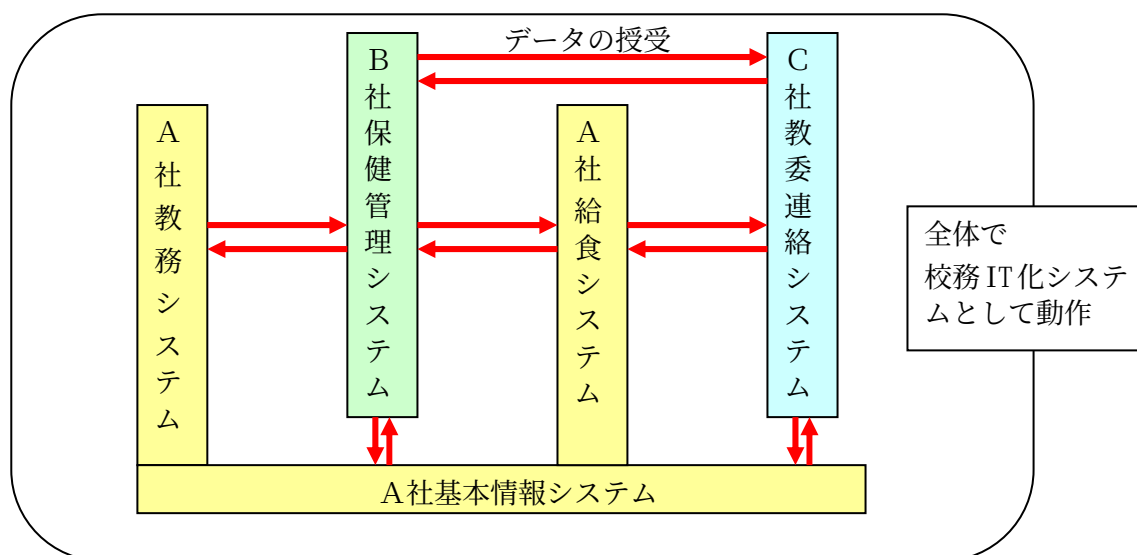
(1) システムの肥大化と、メーカーの異なるサブシステム間連携のための技術標準化の必要性

校務IT化で改善すべき業務は、II章での検討に見られるように業務連絡、各種調査、文書作成保存など非常に多岐にわたる。これら全ての分野を網羅した校務IT化システムを1つのソフトウェアメーカーが作成することは、開発コストや業務負担が膨大になり、不可能であることがソフトウェアメーカーを代表する各委員からのヒアリングで明らかになった。

しかし、現存する校務IT化システムには、それぞれが開発済の分野と未開発分野が存在する。将来的に、各社の開発分野の校務IT化サブシステムを組み合わせさせて動作させようとする、他者サブシステムとのデータ授受が想定されていないため、データ項目、データ形式が統一されておらず、サブシステムを連係動作させて一つの校務IT化システムとして運用することが困難であることが予想される。

そこで、校務IT化システムの技術的な基本仕様を標準化することにより、いずれのメーカーのサブシステムを導入しても、校務ITシステムとして一体として動作するようにすることが、校務IT化実現のための極めて重要な要件となることが確認された。

図表 2-3-1 異メーカー・サブシステム間で連携が必要な例



(2) 技術的側面からの校務IT化の可能性と課題を具体的に検討する必要性

システム開発にあたっては、ビジョンなどの理念・将来的方向性などを巨視的な視点から検討することと、具体化にあたり予想される問題を解決する方法などを微視的な視点から検討することの両面が必要であると言われている。

業務改善分科会では、業務改善の必要性、校務にかかわる具体的な業務改善ニーズとその体系化、特に重要と考えられる業務改善の方向性などを巨視的な視点から検討してきた。

これに対し、技術標準化分科会では、この業務改善分科会の成果を受けつつ、校務IT化を実現するにあたって検討すべき問題（データ項目・形式、セキュリティ技術、連係動作のための基本仕様など）を、微視的視点から具体的に明らかににすることとした。

（３）技術標準化による開発コストの低減と開発促進

技術標準化により、データ項目・形式、セキュリティ技術、連係動作のための基本仕様などが共通化されれば、その部分を各社で共有し、開発コストを低減すると同時に確実な連係動作を確実に保障することが可能となる。

しかし、広範な校務IT化システム全体について、本分科会に与えられた短時間で技術標準化案を策定することは困難であるため、具体的検討対象とするサブシステムを絞り込んで、他のサブシステムにも応用可能な技術標準化案を検討することとした。

２）技術標準化事例研究対象としての統合型学習者情報データベースの選定

（１）負担感が大きく IT 化不十分度も大きい業務を中核とするシステムとしての選定

技術標準化分科会で具体的な検討対象とするサブシステムを対象とするにあたり、平成15年度調査において、業務負担感が大きく、IT化不十分度も高い「通知表作成」「成績関連資料の作成」などを中核としたシステムを選定することとした。

また、単なる「通知表作成」システム、「成績関連資料作成」システムのみでは、技術標準化分科会が検討課題とするサブシステム間の連携について検討できないため、その他のサブシステムとの連携も行うシステムとして、統合型学習者情報データベースを構想することとした。その一例として、図表2-3-2にある学習者情報を含めることにした。その他、全体構想に関しては、別途検討することとした。

図表 2-3-2 統合型学習者情報データベースが対象とする情報群（太字）

	年間実施時間（大）		年間実施時間（小）	
	業務負担感（大）	業務負担感（小）	業務負担感（大）	業務負担感（小）
IT 化 不十分度 （大）	・通知表作成 ・成績関連資料の作成	・記録簿の作成 ・時数管理関連資料の作成	・児童・生徒名簿の作成、管理	・旅行命令簿の作成 ・復命書の作成 ・児童・生徒の出欠記録 ・出席統計の作成
IT 化 不十分度 （小）	・学級だよりの作成	・学習進度確認資料の作成 ・児童・生徒毎の給食個数集計・返金計算	・調査書等の進路関連資料の作成	・経費の清算 ・体育・保健等記録の整理、集計 ・校納金の徴収・管理 ・学年会計の作成

（２）校務 IT 化による付加価値を立証できるシステムとしての選定

統合型学習者情報データベースを構想するにあたり、技術標準化分科会では、単に教師の負担軽減を図るシステムとするだけでなく、校務IT化により、それまでにない付加価値をもたらすものを構想し、校務IT化の良さを教員や国民一般に理解してもらえるものとする事とした。

そこで、現状では散在し、有効活用されていない多様な学習者に関する情報を統一して管理し、必要に乗じて適宜検索・抽出できる新しいデータベースシステムとして統合型学習者情報データベースを構想することとし、下記のとおり基本構想を描いた。

■学習者情報システムの現状と問題点

具体的に学習者情報の現状を分析すると、次のような状況に置かれている。

例えば、児童・生徒の学籍情報を例に考えてみると、保護者が窓口で住民登録すれば、住民基本台帳に登録される。現在、この住民基本台帳のデータをオフラインで教育委員会の学齢簿に移行するところまでは法律で認められており、多くの自治体が実施している。

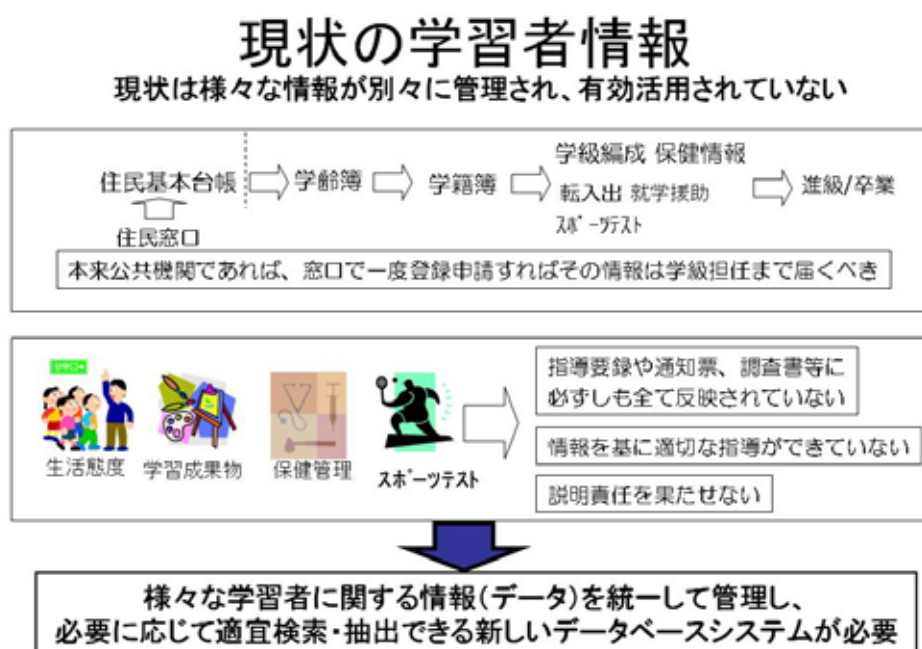
しかし、この後、教育委員会の学齢簿から、各学校で作成する学籍簿には、このデータが電子的に移行されず、さらに各学校で作成・使用する転入出、就学援助、学級編成、保健情報、スポーツテストなどで必要な名簿作成等にそのデータが利用されることもない。本来、教育委員会・学校も、市役所・町村役場同様公共機関であるので、窓口で一度登録申請すれば、その情報が学級担任等、末端の情報利用者まで届けられ、卒業・進級をしても継続して生かされることが望ましい。

また、生活態度に関する情報、学習成果物、保健管理情報、スポーツテストの情報など、多様な学習者情報が記録されているにもかかわらず、これらは全て散在して有効活用されていない。例えば、指導要録や通知表、調査書等に必ずしも全て反映されているわけではないし、これらの多様な情報を基に適切な指導ができていない。ある教師は知っていても担任は知らない、養護教諭は知っていても担任は知らないということが一般的であり、保護者に対する説明責任を果たすこともできないという状況にある。

■多様な学習者情報を統一して管理し、必要に応じて検索・抽出できる新しいデータベースシステムとしての統合型学習者情報データベース

そこで、これらの多様な学習者情報を、IT化することで統一して管理し、必要に応じて随時検索・抽出して、指導要録や通知表、調査書等の成績情報に反映させるとともに、それら全ての情報を教師が共有して児童・生徒の指導に生かし、保護者への説明責任を果たすことができるなど、従来の情報形態では不可能な有効活用を実現して付加価値を高める新しいデータベースシステムとして、図表2-3-3のように統合型学習者情報データベースを構想することとした。

図表 2-3-3 校務 IT 化により付加価値を高める統合型学習者情報データベースの構想



(3) 全国展開可能なシステムとしての選定

統合型学習者情報データベースを具体的な検討対象として選定した際には、全国展開可能なシステムであるかどうかを検討した。統合型学習者情報データベースが入力対象とする、児童・生徒の氏名等の基本情報、成績情報、学習態度、保健情報等は、全国いずれの学校においても記録化されているものである。また、出力対象となる、指導要録、通知表、健康診断表なども全国で作成されているものであり、指導要録と健康診断表は内容・形式とも全国的に共通化の度合いが高く、通知表は学校ごとに内容・形式が異なっており、共通化可能な部分の技術標準化を実現しやすさと、課題となるであろう教育委員会や学校におけるカスタマイズをどう実現するかについても検討できる格好のシステムであると判断した。

2. 統合型学習者情報データベースの在り方の検討を通した技術標準化の検討

技術標準化分科会では、以上の理由から統合型学習者情報データベースを具体的検討対象として、技術標準化の在り方とその具体を検討してきた。本分科会における議論により合意された技術標準化の在り方と具体的な技術標準化案は、以下の通りである。

1) 統合型学習者情報データベースで実現を目指すもの

統合型学習者情報データベースでは、校務IT化で目指す教員の負担軽減と、それによって生まれる時間的・精神的な余裕を、教育活動の充実に振り向けることを目指すこととした。

また、多様な学習者情報の蓄積を生かして形成的評価を行い、教育支援を充実させるとともに、担任・教科担任だけでなく、複数の教員からの多様な学習者情報も蓄積できるようにすることにより、多面的評価を実現するなど、校務IT化により初めて実現できる付加価値を生むことができるようにすることとした。

図表 2-3-4 統合型学習者情報データベースで実現を目指すもの

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">(1) 教員の負担軽減とそれによる教育活動の充実(2) 学習者情報の蓄積による教育支援の充実(3) 複数教師による多面的評価の実現(4) 校務 IT 化による付加価値の実現 |
|---|

2) 統合型学習者情報データベース活用実現のための前提条件

統合型学習者情報データベースを活用するにあたり、技術標準化分科会では、前提となる環境要件があることと、それら無くしては個人情報保護しながら統合型学習者情報データベースの運用ができないことを議論した。

したがって、統合型学習者情報データベースそのものの仕様とは別に、学校設置者である教育委員会並びにその指導に当たる文部科学省においては、以下の2点の条件整備を実現すべきとした。

(1) 全教員への校務処理用端末の支給

現状では、全教員へ校務処理用端末を支給している自治体は少ない。普通教室に配置された2台の端末のうち1台を教員用として流用している場合もあるが、児童・生徒も利用できる端末で個人情報を扱うことは絶対に避けなければならない。また、校務処理用端末を支給している自治体では、職員室に1台のみという事例も数多く見られ、様々な教師が日常的に学習者情報を入力することを実現する上で障害となることが予想される。

そこで、統合型学習者情報データベース活用を実現するために、すべての教員への校務処理用端末の支給すべきである。なお、端末は個人情報の流出を防止するため、ローカルへの情報の保存が不可能なシンククライアントであることが望ましい。

(2) 地域教育イントラネットと事務処理イントラネットとの切り分け

児童・生徒が統合型学習者情報データベース全体にアクセスし、成績情報等にアクセスすることができないようにするため、地域教育イントラネットと事務処理イントラネットとを切り分けるこ

とが必要である。この際、専用線により物理的に切り分けるだけでなく、VLANによりソフトウェア的に切り分けることも可とする。また、事務処理イントラネット内に、教務イントラネットを設置できればさらに望ましい。

3) 統合型学習者情報データベースの基本設計

統合型学習者情報データベースでは、格納する情報の管理主体・入力主体の特質を考慮し、以下の3つのデータベースから構成し、それぞれにアクセス制限を設定することとした。

図表2-3-5 統合型学習者情報データベースを構成する3つのデータベース

①管理情報（個人基本情報）データベース ……住民基本台帳からインポート	プライバシーに関わる個人基本情報を格納するため、管理職および担当者のみアクセス可能とする。
②個人評価記録データベース	テスト等の成績情報、学習態度、生活態度、クラブ活動などの多様な評価情報を格納し、教師のみがアクセス可能とする。
③学習記録データベース	学習成果物などを、結果だけでなく作成過程も含めて格納し、児童・生徒と教師がアクセス可能とする。

4) 統合型学習者情報データベースに期待される活用効果

このような基本設計による統合型学習者情報データベースを活用することにより、これまで述べてきたように、各場面で、図表2-3-6の活用効果が生まれることが期待される。

図表2-3-6 統合型学習者情報データベースの活用効果



3. 統合型学習者情報データベースの技術標準化の主要論点

1) マルチ・プラットフォーム対応のための Web インターフェイスの採用

現在、初等・中等教育機関では、MS Windows系のOSを採用したパソコンの他に、Mac OS系のパソコン、Linux系のパソコンなどが混在している。技術標準化にあたっては、このような複数OSに対応可能とする必要があると同時に、将来的なプラットフォームの変更にも対応可能とする必要がある。そこで、技術標準化にあたっては、クライアントベースのマルチ・プラットフォーム対応が容易に実現できるWebインターフェイスを採用し、代表的な複数のWebブラウザに対応することを要件とした。

2) 各自治体の個人情報保護条例の規制状況に応じた利用形態への対応

現在、校務処理用の端末が全教員に支給されていない現状で、個人所有のパソコンの校務処理用端末としての利用と自宅等学校外からの接続を認めるかどうかについて、調査を行い、議論した。その結果、自治体により個人情報保護条例の規制内容に差があることとともに、全教員に校務処理用端末が支給されてない現状においては、個人所有パソコンの校務処理用端末として利用せざるを得ない状況にあることも判明した。

そこで、各自治体の個人情報保護条例による規制状況に応じて、図表2-3-7の通り、利用可能とする回線・端末を設定することとした（なお、公的端末とは自治体等から支給・配備された端末をいう）。

いずれの状況においても、個人情報流出を防止するため、ローカルへのデータ保存を不可能とする制限を設けるとともに、教員が日常的に利用している代表的ワープロ、表計算ソフトからのデータのインポートまたはコピーを可能として、業務負担を軽減することができるよう配慮した。また、特に教員の自宅など外部からのアクセスと個人所有パソコンを端末として利用することを認める③の場合には、次のセキュリティの項目で検討した結果を受け、端末の条件を厳格に定めた。

図表2-3-7 個人情報保護条例の規制状況に応じた利用形態への対応

	①個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線の接続が認められない場合（＝多くの地域の現状）	②個人情報保護条例により公的端末以外の接続が認められる場合	③個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線との接続が認められる場合
回線	事務処理専用線、または教務処理専用線（VLANにより切り分けられたものを含む）からのみ利用可能とする。（校内のみで利用可）		①のほか、VPNによる外部からのアクセスを下記端末の条件をすべて満たした場合のみ認める。
端末	事務処理専用機、または教師であるとの認証を前提として各教室の教師・児童・生徒兼用機（最低限ID・パスワードによる認証を要する。個人所有パソコンの接続は不可とする）	①のほか、ウイルス対策済みの個人の端末	ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード認証＋初期化ツールを導入済みの②の端末
制限	ローカルへのデータ保存を不可とする。		
配慮	代表的ワープロ、表計算ソフトからのデータのインポートまたはコピーを可能とする。		

3) セキュリティの確保

統合型学習者情報データベースが格納している情報の多くは、個人情報として保護が必要なものであり、個人情報流出防止のためのセキュリティの確保が大きな課題として検討された。

(1) 事務処理専用線または教務処理専用線（含む VLAN）への限定

回線については、事務処理専用線または教務処理専用線（VLANにより切り分けられたものを含む）からのみ利用可能とし、教育用の回線からは利用不可能とすることとした。また、当然事務処理専用線または教務処理専用線を利用するので、この場合は校内のみから利用可能となる。

(2) ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード認証の採用

しかし、個人情報保護条例により、公的端末以外の端末との接続とインターネット等の外部回線を利用して自宅等からの外部接続が認められる場合には、より厳格なセキュリティ確保のため、ウイルス対策を行っているという最低条件のほか、接続権限保持者に発行されるICカード、USBキーなどのハードウェア認証を行い、遺失・盗難・盗用などに対応するため生体認証も組み合わせることとした。また、現在の生体認証技術では約4%の認証ミス（接続不可）が発生することが判明したため、救済措置として、パスワード認証も組み合わせることとした。

なお、校内で公的端末を接続する場合にも、この組み合わせで認証を行うことが望ましいが、即座に実現することが難しいため、最低限ID・パスワードによる認証を行うこととした。校内で、個人所有のパソコンを端末として利用する場合には、これらの認証条件の他に、ウイルス対策ソフトを導入していることを条件とした。

(3) ローカルへの情報保存を不可能とする Web インターフェイス・初期化ツールの採用

さらに、個人情報の流出を防止するため、いずれの場合にもWebインターフェイスからの情報の保存を抑止するとともに、個人所有のパソコン等、公的端末以外を利用する場合には、ログオフ後、個人情報および接続の痕跡を一切残さない初期化ツールを導入することを必須とした。

(4) VPN の限定的採用

個人情報保護条例により、公的端末以外の端末との接続とインターネット等の外部回線を利用して自宅等からの外部接続が認められる場合には、上記（2）（3）の条件を満たした場合のみ、VPNにより自宅等の外部から接続することを認めることとした。なお、VPNの安全性については、導入済みの企業の状況を調査し、問題のないことを確認した。

(5) アクセス権の設定と電子印鑑システムの採用

個人情報を保護するために、各情報に対するアクセス権を、管理職、教務主任等の担当者、一般教員などで設定する必要がある。また、指導要録や通知表など、校長・教頭などの決裁が必要なものには、決済順序を設定可能な電子印鑑システムを採用することとした。

4) データ項目の共通化（指導要録、健康診断票、出欠記録）

技術標準化で必須となるデータ項目の共通化を、統合型学習者情報データベースのすべてのサブシステムで行うことは、分科会のスケジュール上困難であった。このため、法的に作成と転出入・進学時の引き渡しに義務づけられ、データの電子的授受の仕方が検討でき、全国的に標準化も進んでいる指導要録と健康診断表を具体的検討対象とすることとした。また、日常的な業務であり、IT化により負担軽減と情報の有効利用が期待される出欠記録（健康観察記録を含む）も加えることとした。

技術標準化分科会では、上記3者の現状を調査するとともに、それを基にデータ項目の共通化とその仕様の共通化に関する標準化案を検討し、技術標準化に伴う問題を具体的に検討した。

（1）各地の教育委員会における指導要録、健康診断票、出欠記録の実態調査の実施

技術標準化分科会では、品川区教育委員会、上越市教育委員会、倉敷市教育委員会の協力を得て、指導要録、健康診断票、出欠記録の形式および内容・項目の実態を調査し、それを基に、以下の通り、共通項目とその仕様を技術標準化の具体例として、提示した。

（2）学習者情報データ仕様例の検討・作成

上記調査を基に、共通項目と独自項目の区分を精査するとともに、改姓など従来の紙媒体の場合には、二重末梢線と余白を利用した新規データの記入など、電子化にあたって別途項目を設定すべき場合も検討して、データ仕様を具体化した。また、指導要録では、小学校・中学校・高等学校の学校種により項目に違いが見られるため、それにも配慮した。

（3）データの授受の電子化とセキュリティの確保

指導要録と健康診断票の転出入、進学等に伴うデータの授受については、電子媒体にエクスポートし授受を行うこととした。また、転出入時に授受する在学証明書も、同時に電子化することとした。しかしながら、移動過程における紛失・盗難の危険性もあるため、データは暗号化した上で電子媒体に記録することとした。

（4）項目選択によるエクスポート・インポートできるインターフェイスの装備

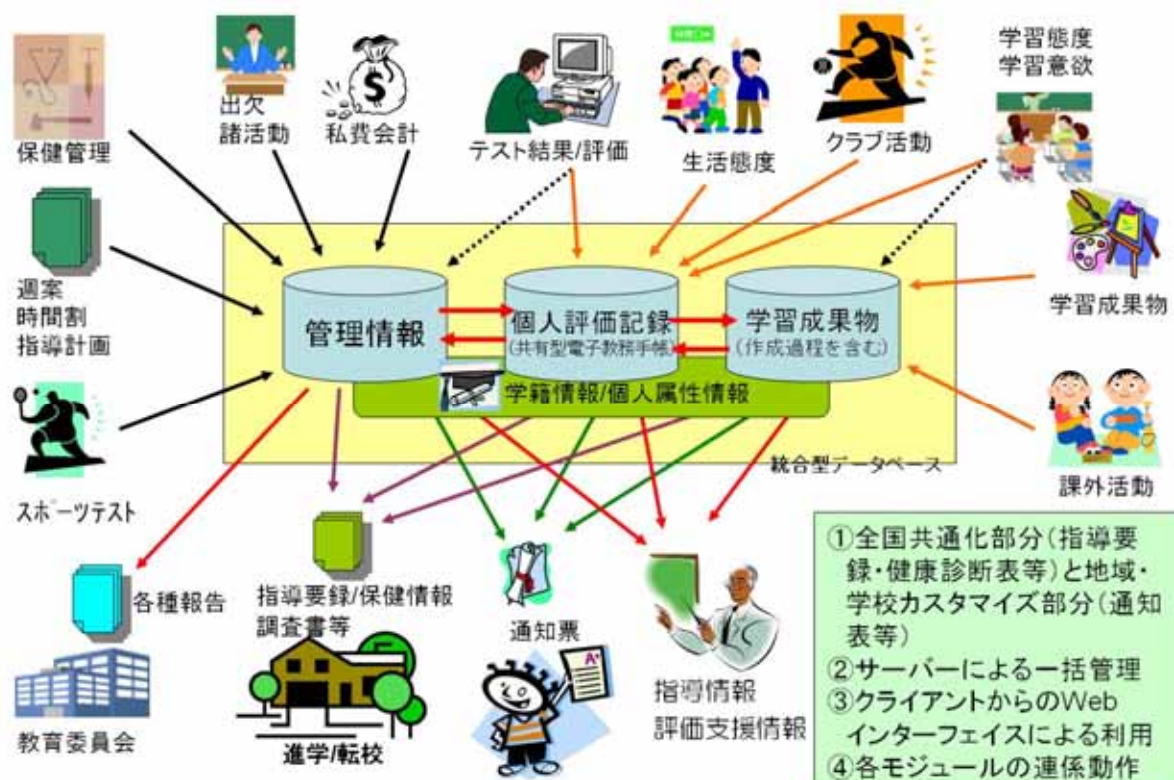
上記（3）以外については、設計の容易さと、独自項目及び共通項目への柔軟な対応をはかる必要があることから、項目を選択してエクスポート・インポートできるインターフェイスをつけて、データの共有化を図ることとした。

また、このインターフェイスは、ウィザード様のものとして操作しやすくするとともに、管理者のみ利用可能とすることとした。

5) 全国共通化部分と教育委員会・学校単位でのカスタマイズ部分

統合型学習者情報データベースでは、指導要録、健康診断票など共通項目が多く全国レベルで共通化できる部分と、スポーツテストや各種健康調査など教育委員会単位でカスタマイズが必要なものの、通知表など学校単位でカスタマイズが必要なものに切り分けて標準化を行うこととした。カスタマイズが必要な部分については、カスタマイズのしやすさを考慮して、複数のテンプレートを用意するとともに、入出力形式についてはドラッグ・アンド・ドロップで容易に設計できるインターフェイスを検討することとした。

図表2-3-8 統合型学習者情報データベースの主要論点をふまえた具体的イメージ



4. 統合型学習者情報データベースの具体的な標準化案の検討結果

以下、統合型学習者情報データベースの具体的な標準化案について、主要論点をふまえた検討結果を示す。（一覧表は、資料1「統合型学習者情報データベース仕様案」参照）

1) ハードウェアの検討

（1）サーバ設置場所・設置形態

- ①学籍情報（個人基本情報）、成績情報、学習記録の3つのデータベースを独立させた上で連携させて設置する。
- ②学籍情報は、学校設置者の教育委員会のサーバに保存する。
- ③学籍情報のコピーは、教育委員会サーバと差分をチェックし同期を取った上で（学校より特定時間にチェックし同期させる）学校サーバに置く。（指導要録等と連動させるため）
- ④その他の情報は、学校サーバに置く。⑤教育委員会に提出が必要な情報は、コピーを教育委員会サーバに置く。
- ⑥上記③④⑤の情報をすべて地域教育ネットワークセンターまたは教育委員会サーバに置くことも可とする。
- ⑦サーバルームへの入室管理を厳格に行う。

今後、具体的項目単位に、オリジナルをどこに置くのか、コピーをするデータ項目は何かを切り分ける作業が必要である。

（2）利用クライアント

- ①個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線の接続が認められない場合、回線：事務処理専用線、または教務処理専用線（VLANにより切り分けられたものを含む）からのみ利用可能とする。（校内のみで利用可）、端末：事務処理専用機、または教師であるとの認証を前提として各教室の教師・児童生徒兼用機（最低限ID・パスワードによる認証を要する。個人所有パソコンの接続は不可とする）、制限：ローカルへのデータ保存を不可とする。配慮：代表的ワープロ、表計算ソフトからのデータのインポートまたはコピーを可能とする。
- ②個人情報保護条例により公的端末以外の接続が認められる場合、回線：①と同じ、端末：①のほか、ウイルス対策済みの個人の端末、制限・配慮は①と同じとする。
- ③個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線との接続が認められる場合、回線：①のほか、VPNによる外部からのアクセスを下記端末の条件をすべて満たした場合のみ認める。端末：ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード認証＋初期化ツールを導入済みの②の端末、制限・配慮は①と同じとする。
- ④個人パソコンの接続を不可とする代わり、データのインポートを可能とする。（CSVのみとし、Excelなどウイルス感染のおそれのあるデータ形式は不可とする）
- ⑤自宅での下準備作業を可能とするため、代表的なワープロ・表計算ソフト対応テンプレートを附属させることを検討②個人情報の流出を防止するため、管理者以外が利用可能なエクスポート機能は付けない。

（3）利用回線

- ①事務処理専用線または教務専用線は利用可とする。
- ②VLANにより切り分けられた事務処理または教務専用ネットワークも利用を認める。
- ③無線LANはセキュリティの面から当面不可とする。
- ④教育用LANにより学習記録・評価記録を蓄積する場合のみ無線LANの使用を可とする。（この場

合、著作権法の規制を受けるため、著作物の送信等について、ガイドラインを設ける。）

⑤学習記録のみ、教育用 LAN 側に置く。

⑥無線 LAN について、MAC アドレスフィルタリングと IEEE802.11i（無線 LAN セキュリティの強化規格＝TKIP(Temporal Key Integrity Protocol)＋AES(Advanced Encryption Standard)による暗号化）に対応している場合については、今後検討が必要である。

（４）セキュリティ対応

①ID・パスワード（英数字８文字以上・一定期間経過後に変更を要求する機能付き）による認証を要件とする。

②ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード＋初期化ツール（すべての情報をサーバのみに保存し、クライアント・外部メディアへ情報を残さない）を推奨とする。

③パスワードは、給与明細参照や休暇処理・出張手続き等を電子化している自治体においては、それらのパスワードと共通化し、厳格な管理を促す。

別途、ID・パスワード管理のガイドラインが必要である。

（５）その他

①ユーザー管理機能を有する OS がインストールされたコンピュータをクライアントとする。

②推奨スペックは共通化しない。

③今後、サーバ・端末・周辺機器・回線を導入する場合、保守・管理を仕様書に含める。

④Mac OS、Linux へは、対応することが望ましいが、当面は任意とする。

⑤サーバリプレイス時のハードディスク等の初期化・他ソフト連携のためのメディアでのデータ持ち出し等については、別途ガイドラインが必要である。

２）ソフトウェアの入力情報の検討

（１）学籍情報

①指導要録と学籍簿に記載する情報・入出力フォーマットについては全国共通とする。

②指導要録・学籍簿は、年度経過１か月後、変更不可能とする。

③入力、担任（主指導教員）のみに許可する。

④出力・修正権限を、校長、教頭、教務主任・学籍管理者に持たせる。

⑤教育委員会の学籍データベースと同期させるようにする。

⑥一定期間ごとにバックアップを取り、当該メディアを耐火書庫に保管する。

具体的データ仕様については、資料２の「学習者情報データ仕様例」（①児童・生徒指導要録（小中高標準化））参照。

（２）成績情報

①標準化する個人基本情報・成績情報を特定し、それ以外の入力・蓄積する情報、入出力フォーマットについては自由とする。

②いくつかの典型的テンプレートを用意しつつ、自由に入力情報、入出力フォーマットをカスタマイズできるようにする。

③カスタマイズについては、ベンダーによる対応を前提とする。

④ユーザーがカスタマイズできる機能については、入出力フォーマット（レイアウト）部分について、ドラッグ・アンド・ドロップでレイアウトできるようにする。

⑤A４～A３の用紙に印刷できるようにする。

⑥入出力は、担当者（学級担任・副担任（単位制高校では主指導教員を指す。以下同様）、教科担

任、教務主任、教頭、校長、校長が指名した者）のみ可能とする。

- ⑦担任、学年主任、教務主任、教頭、校長の順列決裁機能を設け、校長の決裁後、校長以外は修正不能とする。
- ⑧校長が決済後、それ以外の者の事後決済を容認するものは、順列機能を設定しない。

共通化する情報項目と搭載する機能のみを標準化し、それ以外はベンダーごとに創意工夫して特色を出せるようにする。学籍情報の⑤⑥と同じ配慮が必要である。

（３）学習記録

- ①学習問題・目標、学習過程、学習成果物、教師からの評価・相互評価・自己評価を、手軽に随時記録・蓄積・参照できるようにする。
- ②差分情報を記録し、上書きされた学習記録も、変更以前に遡って参照できるようにする。
- ③テキスト、音声、静止画・動画対応とする。
- ④児童生徒用と教師用とインターフェイス・データへのアクセス権限を切り分ける。
- ⑤可能な範囲で既存の学習用ソフトウェアと連携できるようにする。
- ⑥成績情報ソフトウェアからの参照・呼び出しができるように情報項目の共通化を図る。
- ⑦児童生徒が学習過程を記録し作品を制作できるようにするための最低限のオーサリング機能を実装する。
- ⑧携帯端末（PDA、携帯電話等）からの入力への対応は、任意とする。

共通化する情報項目と搭載する機能のみを標準化し、それ以外はベンダーごとに創意工夫して特色を出せるようにする。

（４）行動記録

- ①法的に公文書ではなく一時的な「メモ」として存在させるために、随時手軽に書き込み・書き換えすることを可能とする。
 - ②入力は、全教職員ができるようにするが、閲覧は、担任・副担任、学年主任、教頭、校長のみ可能とする。
 - ③印刷およびディスプレイ以外へのメディアの保存・表示を不可能とする。
 - ④成績情報ソフトウェアから参照できるようにする。
- 法的な取り扱いについては、今後検討が必要である。

（５）出欠記録

- ①全国共通仕様とする。
- ②各教室の端末からの入力を可能にする。
- ③一定期間経過後の入力・修正を不可能とする。（一定期間は、教育委員会が設定する。）
- ④一定期間経過後は、校長のみが修正可能とする。
- ⑤指導要録、通知表、教育委員会へ提出する長期欠席者報告と連動させる。

（６）保健管理情報

- ①健康診断票・出席停止報告書等法的に必要なもの、文部科学省への報告が必要なものは、全国共通仕様とする。
- ②教育委員会への提出・集計が必要な項目は共通項目については標準化し、それ以外は各学校でカスタマイズ可能とする。
- ③保健管理情報は、養護教諭、担任・副担任、保健主事、教頭、校長のみ参照可能とする。

（７）図書管理情報

- ①図書館情報システムと個人貸し出し情報を連動させることが望ましい。
- ②図書館情報システム側でバーコード、ＩＣカード、ＩＣタグに対応させる。
- ③個人貸し出し情報を、担任及び校長が指名する図書館運営担当者が、成績情報ソフトウェア・学習記録ソフトウェアから参照できるように情報項目の共通化を図る。

（８）時数管理情報

- ①担任または教科担任のみが入出力・修正可能とし、教科主任、教務主任、教頭、校長が参照・修正可能とする。
- ②出欠記録と連動させる。
- ③単位制高校においては、成績情報ソフトウェアから参照可能とする。
- ④学校歴、時間割、年間指導計画が電子化されている場合には、それらと連動させる。

連動させる年間指導計画は、各教科書会社のデータ形式を統一し、容易に取り込み・修正ができるようにする。

（９）その他

- ①指導要録の写し、健康診断表原本、在学証明書の受け渡しについては、当該データベースから必要データをメディアにエクスポートし、受け渡し可能とする。そのために項目の統一が必要である。

３）セキュリティの確保・情報の信頼性の確保の検討

（１）ＩＤ・パスワード

- ①将来的には、ハードウェアと組み合わせ、１）（４）の対応を取る。

（２）記録情報の暗号化

- ①強固な AES により暗号化する。

（３）アタック対策

- ①別ソフトで行うこととし、インターネットセキュリティソフトの導入を仕様書に入れる。

（４）入力権限、閲覧権限、承認・決裁権限、修正権限の階層化

- ①全国共通とするもの、教育委員会ごとに共通とするもの、校長権限で設定するものに切り分ける。
- ②法令上の責任者と一致させる。
- ③情報公開条例・訴訟等への対応のため、教育委員会に「伏せ字」の権限を与え、「削除」「修正」は不可とする。

調査の上、各帳票ごとに設定する必要がある。特に、校長のみが閲覧・修正できる情報を明らかにする。

（５）指導要録等保存文書内容の固定

- ①各帳票ごとに期間を設定し、その一定期間内でのみ修正可能とする。
修正可能期間については、調査の上、設定する必要がある。

（６）情報公開を前提とした情報区分

- ①システム内の情報はすべて、本人及び保護者に対する情報公開の対象とする。
 - ②情報公開用の切り出し出力機能を搭載する。
- 情報公開を前提としたガイドラインの設定も検討が必要である。

（７）情報空間別のアクセス権限

- ①原則として教育イントラからのみアクセスを認める。それ以外は、1)(2)の②～③の通りとする。
（自宅からの VPN 経由の利用は、1)(2) ②～③の要件をすべて満たした場合のみ認める。）

（８）データ保存場所、期間、移動、コピーの規程

1)(1) 及び (4) 参照

- ①ローカルへのデータ保存を不可能とする。
- ②画面のハードコピーや右クリックによるコピー等を抑止する。
- ③一定期間ごとにバックアップを取り、耐火書庫等に保管する。

今後、非常持ち出しとのかねあいを検討する（特に出席情報）。データ持ち出し抑止のための技術は今後検討が必要である。

4) ソフトウェアの出力形態・内容等の検討

（１）全国準共通様式・共通化可能様式

- ①指導要録、健康診断票、在学証明書等について、文部科学省と共に検討し統一すると共に省令または通達・規則・細則を出す方向で検討する。

資料２の「学習者情報データ仕様例」（①児童・生徒指導要録（小中高標準化）、③健康診断票）を参照。（以下同様）

（２）教育委員会内共通様式

- ①各種報告書等は、ベースとなる部分は標準化し、カスタマイズすべき部分と切り分ける。

（３）共通化困難様式

- ①通知票等共通化が困難な様式については、共通化する項目と代表的テンプレートを示す。
- ②ベンダーによるカスタマイズを前提とする。
- ③ユーザーがカスタマイズできるように、入出力フォーマット（レイアウト）部分について、ドラッグ・アンド・ドロップでレイアウトできるのが望ましい。

（４）その他

学習記録や行動記録、出欠記録は、形成的評価に生かすことができるよう、学級担任・教科担任が随時参照し、コメントの記入ができるようにする。

5) ソフトウェア・インターフェ이스の検討

（１）Web based システム

- ①マルチ・プラットフォーム対応と、インストール・保守管理費用の低減のために、Web based システムとする。

- ②入出力用プラグインは、Java、Flash など一般的なものを利用し、DB のインターフェイス上からダウンロード・インストールを可能とする。
- ③複数の代表的なブラウザで動作を保障する。

（２）マニュアル・ヘルプレス

- ①ヘルプデスクなどの人的システムへの負担を軽減するため、マニュアルが不要な直感的に操作できるインターフェイスとする。
- ②マニュアルは、PDF で提供する他、必要最低限のマニュアル、Q & A は文書で提供する。
- ③システム管理者用マニュアルには、必要な情報を網羅し、文書で提供する。

標準化に当たっては、ガイドラインを検討する必要がある。

６）人的システム・普及方略の検討

（１）利用に対するインセンティブ

基本的に業務の省力化をインセンティブと考える。

- ①システム間での連携・連動を極力図り、データの重複入力を解消する。
- ②関連データ参照の簡便化を図る。
- ③データの選択入力など、入力作業の省力化を図る。

（２）利用せざるを得ない制度化

- ①文部科学省と教育委員会からの強制（制度化）が必要。
- ②給与明細参照、出張旅費、物品請求、文書管理、休暇処理などと連携させ、使用せざるを得なくする。（パスワードも共通化させ厳格な管理を促す）

実際の方策は、文部科学省と共に検討する必要がある。給与・昇進への業績評価の反映も検討を要する。

（３）入札時の仕様の工夫

- ①仕様書に、活用研修（操作研修のみは不可）、保守・管理、ヘルプデスク対応を入れる。

（４）FAQの蓄積

- ①FAQがヘルプデスクの代替として機能するように、同一システム導入先から、ベンダーがヘルプの内容に関する情報を収集し、FAQサイトへ反映させる。

（５）紙もののパンフレットによる広報

- ①活用研修時に利用するリーフレットを付属させる。

文部科学省、教育委員会、ベンダーで役割を分担する必要がある。

（６）文部科学省のお墨付きと教育委員会への通知

- ①経済産業省と文部科学省の連携の下に推進する。
- ②文部科学省より「電子化を進めてよい」との通知を出す。

7) 法令等の検討

(1) 様式上の問題

- ①文部科学省、都道府県・政令指定都市教委、市町村教委、学校種、学校別の通知・規則・様式等の見直しを行う。そのために調査（具体的書式の収集を含む）が必要である。
- ②調査を基に、積極的に様式・項目の統一を推進する。
- ③文部科学省より、電子化推進通達、電子印鑑システムにより決裁を受けた文書の電子的提出を制度化する通達を出す。
- ④各教育委員会は②に準じて通知を出す。

(2) 個人情報保護条例の問題

- ①個人所有パソコンの接続について、差がある。（不備な個人情報保護条例も存在している）
- ②各自治体の個人情報保護条例によって、対応を選択できるようにする。

5. 技術標準化分科会の本年度の成果と今後の課題

1) 校務 IT 化要件調査全体における技術標準化案の位置づけ

(1) 校務 IT 化による負担軽減と高付加価値を同時に実現する統合型学習者情報データベースの提案

校務 IT 化のうち、教員にとって負担軽減のニーズの高い成績処理（特に所見部分）と IT 化によって付加価値を高めることのできる部分（多面的評価とその共有、形成的評価による指導の充実）の重なる部分である統合型学習者情報データベースの在り方を提案することができた。

(2) 全国規模での異動にも対応するデータの共通化・技術標準化試案の提案

「統合型学習者情報データベース」システムの技術標準化により、指導要録・健康診断票など、転出入・進学による全国規模での異動に対応したデータの共通化・技術標準化の試案を提案することができた。

(3) 各ベンダーが作成したサブシステムの連動による統合動作を可能とする基本構想の提案

各サブシステム間でのデータの授受の仕方を標準化し、連動して動作するようにすることで、ベンダーごとに納入ベンダーが異なっても、全体として「統合型学習者情報データベース」システムとして動作させることを可能とする技術標準化の基本構想を提案することができた。

(4) 校務 IT 化システムの具体像と期待される効果の提示

健康調査票の技術標準化により、出欠調査・健康観察という日常業務の負担軽減を行い、それを他の帳票と連動させてさらなる負担軽減・健康情報の即時集計など付加価値を生む校務 IT 化の一例を具体像として示すとともに、期待される効果を示すことができた。

(5) マルチ・プラットフォーム対応の Web based システムの提案

校務 IT 化に伴って、各種 OS に対応可能なマルチ・プラットフォームへの対応、個人情報の流出防止、保守管理費用の低減などのために、Web based システムとし、クライアントはシンクライアントとすることが望ましいことを提案することができた。

2) 技術標準化にかかわる今後の課題

技術標準化にあたっての今後の課題としては、以下の4点が考えられ、今後検討を進めていくことが望ましい。

- ①「統合型学習者情報データベース」を構成する「管理情報データベース」と「学習記録データベース」を「個人評価記録データベース」を中核に連携を図り、成績処理業務の負担軽減と評価内容の充実を図る技術標準化のさらなる具体化（教員のニーズが最も高いシステムの具体化）
- ②暗号化によるデータ蓄積と異動時のデータ授受、シンクライアント利用時の認証その他、セキュリティ面での技術標準化のさらなる具体化と実証実験
- ③実証実験をふまえた技術標準化の見直しと普及促進策の検討
- ④戦略的な普及促進策の提案

【参考1】統合型学習者情報データベース仕様案

標準化大項目	No	標準化小項目	標準化にあたっての検討内容	標準化案（改善案）	
				具体的な標準化内容	その他（備考）
ハードウェアの検討	1	サーバ設置場所・設置形態	地域教育ネットワークセンター、各教育委員会、各学校等	①学籍情報（個人基本情報）、成績情報、学習記録の3つのデータベースを独立させた上で連携させて設置する。②学籍情報のコピーは、学校設置者の教育委員会のサーバに保存する。③学籍情報のコピーは、教育委員会サーバと差分をチェックし同期を取った上で（学校より特定時間にチェックし同期させる）学校サーバに置く。（指導要録等と連動させるため）④その他の情報は、学校サーバに置く。⑤教育委員会に提出が必要な情報は、コピーを教育委員会サーバに置く。⑥上記③④⑤の情報をすべて地域教育ネットワークセンターまたは教育委員会サーバに置くことも可とする。⑦サーバールームへの入室管理を厳格に行う。	今後、具体的項目単位に、オリジナルをどこに置くのか、コピーをするデータ項目は何かを切り分ける作業が必要。
	2	利用クライアント	職員室等の事務処理専用機、各教室の教師・児童・生徒兼用機	①個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線の接続が認められない場合、回線：事務処理専用線、または教務処理専用線（VLANにより切り分けられたものを含む）からのみ利用可能とする。（校内のみで利用可）、端末：事務処理専用機、または教師であるとの認証を前提として各教室の教師・児童・生徒兼用機（最低限ID・パスワードによる認証を要する。個人所有パソコンの接続は不可とする）、制限：ローカルへのデータ保存を不可とする。配慮：代表的ワープロ、表計算ソフトからのデータのインポートまたはコピーを可能とする。 ②個人情報保護条例により公的端末以外の接続が認められる場合、回線：①と同じ、端末：①のほか、ウイルス対策済みの個人の端末、制限・配慮は①と同じ。 ③個人情報保護条例により公的端末以外の接続と外部回線との接続が認められる場合、回線：①のほか、VLANによる外部からのアクセスを下記端末の条件をすべて満たした場合のみ認める。端末：ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード認証＋初期化ツールを導入済みの②の端末、制限・配慮は①と同じ。	①個人パソコンの接続を不可とする代わり、データのインポートを可能とする。（CSVのみとし、Excelなどウイルス感染のおそれのあるデータ形式は不可とする）②自宅での下準備作業を可能とするため、代表的なワープロ・表計算ソフト対応テンプレートを附属させることを検討②個人情報情報の流出を防止するため、管理者以外が利用可能なエクスポート機能は付けない。
	3	利用回線	VLANの有無、無線LAN対策等	①事務処理専用線または教務専用線、②VLANにより切り分けられた事務処理または教務専用ネットワーク、③無線LANは不可、④教育用LANにより学習記録・評価記録を蓄積する場合のみ無線LANの使用を可とする。（この場合、著作権法の規制を受けるため、著作物の送信等について、ガイドラインを設ける。）	①学習記録のみ、教育用LAN側に置く。②無線LANについて、MACアドレスフィルタリングとIEEE802.11i（無線LANセキュリティの強化規格＝TKIP(Temporal Key Integrity Protocol)＋AES(Advanced Encryption Standard)による暗号化)に対応している場合については、要検討
	4	セキュリティ対応	ID・パスワード（最低限）、ハードウェア認証＋生体認証＋初期化ツール（すべての情報をサーバーのみに保存・クライアントに情報を残さない）等	①ID・パスワード（英数字8文字以上・一定期間経過後に変更を要求する機能付き）による認証を要件とする。②ハードウェア認証＋生体認証＋パスワード＋初期化ツール（すべての情報をサーバーのみに保存し、クライアント・外部メディアへ情報を残さない）を推奨とする。③パスワードは、給与明細参照や休暇処理・出張手続き等を電子化している自治体においては、それらのパスワードと共通化し、厳格な管理を促す。）	別途、ID・パスワード管理のガイドラインが必要
	5	その他	既存のハードウェアで極力対応、保守・管理費の低減、等	①ユーザー管理機能を有するOSがインストールされたコンピュータをクライアントとする。②推奨スペックは共通化しない。③今後、サーバ・端末・周辺機器・回線を導入する場合、保守・管理を仕様書に含める。	①MacOS, Linuxへの対応は任意②サーバリブレイス時のハードディスク等の初期化・他ソフト連携のためのメディアでのデータ持ち出し等については、別途ガイドラインが必要

標準化大項目	No	標準化小項目	標準化にあたっての検討内容	標準化案（改善案）	
				具体的な標準化内容	その他（備考）
ソフトウェアの検討	入力情報	6 学籍情報	氏名、生年月日、保護者、現住所、転出入、学級、要保護・準要保護等	①指導要録と学籍簿に記載する情報・入出力フォーマットについては全国共通とする。②指導要録・学籍簿は、年度経過1か月後、変更不可能とする。③入力、担任（主指導教員）のみに許可する。④出力・修正権限を、校長、教頭、教務主任・学籍管理者に持たせる。⑤教育委員会の学籍データベースと同期させるようにする。⑥一定期間ごとにバックアップを取り、当該メディアを耐火書庫に保管する。	★指導要録データ仕様サンプル参照
		7 成績情報	各種テスト、学習・生活・特別活動等到達度評価等	①標準化する個人基本情報・成績情報を特定し、それ以外の入力・蓄積する情報、入出力フォーマットについては自由とする。②いくつかの典型的なテンプレートを用意しつつ、自由に入力情報、入出力フォーマットをカスタマイズできるようにする。③カスタマイズについては、ベンダーによる対応を前提とする。④ユーザーがカスタマイズできる機能については、入出力フォーマット（レイアウト）部分について、ドラッグ・アンド・ドロップでレイアウトできるようにする。⑤A4～A3の用紙に印刷できるようにする。⑥入出力は、担当者（学級担任・副担任（単位制高校では主指導教員を指す。以下同様）、教科担任、教務主任、教頭、校長、校長が指名した者）のみ可能とする。⑦担任、学年主任、教務主任、教頭、校長の順列決裁機能を設け、校長の決裁後、校長以外は修正不能とする。⑧校長が決済後、それ以外の者の事後決済を容認するものは、順列機能を設定しない。	共通化する情報項目と搭載する機能のみを標準化し、それ以外はベンダーごとに創意工夫して特色を出せるようにする。①②は学籍情報と同じ
		8 学習記録	活動状況＝学習過程、学習成果物等	①学習問題・目標、学習過程、学習成果物、教師からの評価・相互評価・自己評価を、手軽に随時記録・蓄積・参照できるようにする。②差分情報を記録し、上書きされた学習記録も、変更以前に遡って参照できるようにする。③テキスト、音声、静止画・動画対応とする。④児童・生徒用と教師用とインターフェイス・データへのアクセス権限を切り分ける。⑤可能な範囲で既存の学習用ソフトウェアと連携できるようにする。⑥成績情報ソフトウェアからの参照・呼び出しができるように情報項目の共通化を図る。	共通化する情報項目と搭載する機能のみを標準化し、それ以外はベンダーごとに創意工夫して特色を出せるようにする。①児童・生徒が学習過程を記録し作品を制作できるようにするための最低限のオーサリング機能を実装する。②携帯端末（PDA、携帯電話等）からの入力への対応は、任意
		9 行動記録	生活態度、教育上の配慮事項等	①法的に公文書ではなく一時的な「メモ」として存在させるために、随時手軽に書き込み・書き換えることを可能とする。②入力は、全教職員ができるようにするが、閲覧は、担任・副担任、学年主任、教頭、校長のみ可能とする。③印刷およびディスプレイ以外へのメディアの保存・表示を不可能とする。④成績情報ソフトウェアから参照できるようにする。	法的な取り扱いが問題 ①は同じ。
		10 出欠記録	出席停止、臨時休業、学級・学年閉鎖、期間集計等	①全国共通仕様とする。②各教室の端末からの入力を可能にする。③一定期間経過後の入力・修正を不可能とする。④一定期間経過後は、校長のみが修正可能とする。⑤指導要録、通知表、教育委員会へ提出する長期欠席者報告と連動させる。	③の一定期間は各教育委員会が設定する。
		11 保健管理情報	各種健康診断、健康観察記録、保健室来室記録、アレルギー、病歴、健康上の配慮事項、スポーツテスト等	①健康診断票・出席停止報告書等法的に必要なもの、文部科学省への報告が必要なものは、全国共通仕様とする。②教育委員会への提出・集計が必要な項目は共通項目については標準化し、それ以外は各学校でカスタマイズ可能とする。③保健管理情報は、養護教諭、担任・副担任、保健主事、教頭、校長のみ参照可能とする。	
		12 図書管理情報	貸出状況等	①図書館情報システムと個人貸し出し情報を連動させることが望ましい。②図書館情報システム側でバーコード、ICカード、ICタグに対応させる。③個人貸し出し情報を、担任及び校長が指名する図書館運営担当者が、成績情報ソフトウェア・学習記録ソフトウェアから参照できるように情報項目の共通化を図る。	
		13 時数管理情報	出欠記録と連動	①担任または教科担任のみが入出力・修正可能とし、教科主任、教務主任、教頭、校長が参照・修正可能とする。②出欠記録と連動させる。③単位制高校においては、成績情報ソフトウェアから参照可能とする。④学校歴、時間割、年間指導計画が電子化されている場合には、それらと連動させる。	連動させる年間指導計画は、各教科書会社のデータ形式を統一し、容易に取り込み・修正ができるようにする。
		14 その他	指導要録の写し、健康診断表原本、在学証明書の受け渡し	①当該データベースから必要データをメディアにエクスポートし、受け渡し可能とする。	項目の統一が必要

標準化大項目	No	標準化小項目	標準化にあたっての検討内容	標準化案（改善案）	
				具体的な標準化内容	その他（備考）
セキュリティの確保・情報の信頼性の確保	15	ID・パスワード	ハードウェアとの組み合わせ（将来）	項目No4参照	
	16	記録情報の暗号化		AESにより暗号化する。	
	17	アタック対策	（別ソフトで）	インターネットセキュリティソフトの導入を仕様書に入れる。	
	18	入力権限、閲覧権限、承認・決裁権限、修正権限の階層化		①全国共通とするもの、教育委員会ごとに共通とするもの、校長権限で設定するものに切り分ける。②法令上の責任者と一致させる。④情報公開条例・訴訟等への対応のため、教育委員会に「伏せ字」の権限を与え、「削除」「修正」は不可とする。	①調査の上、各帳票ごとに設定する必要有り ②特に、校長のみが閲覧・修正できる情報を明らかにする。
	19	指導要録等保存文書内容の固定	一定時間内のみでの修正	各帳票ごとに期間を設定する。	調査の上、設定する必要有り。
	20	情報公開を前提とした情報区分	公文書領域とメモ領域	①システム内の情報はすべて、本人及び保護者に対する情報公開の対象とする。②情報公開用の切り出し出力機能を搭載する。	情報公開を前提としたガイドラインの設定も要検討
	21	情報空間別のアクセス権限	校内、教育イントラ内、それ以外	①原則として教育イントラからのみアクセスを認める。それ以外は、項目No2の②～③の通り	自宅からのVPN経由の利用は、項目No2-③の要件をすべて満たした場合のみ認める。
	22	データ保存場所、期間、移動、コピーの規程		項目No1及び4参照 ①ローカルへのデータ保存を不可能とする。②画面のハードコピーや右クリックによるコピー等を抑止する。③一定期間ごとにバックアップを取り、耐火書庫等に保管する。	①非常持ち出し時のかねあいを検討する（特に出席情報）②データ持ち出し抑止のための技術は要検討
	23	その他			
	24	全国準共通様式	指導要録、健康診断票等	文部科学省と共に検討し統一すると共に省令または通達・規則・細則を出す。	具体的調査が必要 ★指導要録のデータ標準化サンプル参照
	25	全国共通化可能様式	在学証明書等	同上	同上
	26	教育委員会内共通様式	各種報告書	ベースとなる部分は標準化し、カスタマイズすべき部分と切り分ける。	同上
	27	共通化困難様式	通知表等→テンプレート+カスタマイズ	①共通化する項目と代表的テンプレートを示す。②ベンダーによるカスタマイズを前提とする。③ユーザーがカスタマイズできるように、入出力フォーマット（レイアウト）部分について、ドラッグ・アンド・ドロップでレイアウトできるのが望ましい。	同上
	28	その他	管理情報・評価情報の出力のみでなく、管理・評価・指導支援（形成的評価）になるように	学習記録や行動記録、出欠記録は、形成的評価に生かすことができるよう、学級担任・教科担任が随時参照し、コメントの記入ができるようにする。	
	29	Web based システム	インストール・保守管理費用の低減	①Web basedシステムとする。②入出力用プラグインは、Java、Flashなど一般的なものを利用し、DBのインターフェイス上からダウンロード・インストールを可能とする。③複数の代表的なブラウザで動作を保障する。	代表的なブラウザとは2005年時点では、Internet ExplorerとNetscapeを指す。（ブラウザのシェア調査による）
	30	マニュアル・ヘルプレス	人的システムへの負担軽減	①マニュアルが不要な直感的に操作できるインターフェイスとする。②マニュアルは、PDFで提供する他、必要最低限のマニュアル、Q&Aは文書で提供する。③システム管理者用マニュアルには、必要な情報を網羅し、文書で提供する。	標準化にあたっては、ガイドラインを検討する必要がある。
	31	その他			
人的システム・普及方略の検討	32	利用に対するインセンティブ	省力化	①システム間での連携・連動を極力図り、データの重複入力を解消する。②関連データ参照の簡便化を図る。③データの選択入力など、入力作業の省力化を図る。	
	33	利用せざるを得ない制度化		①文部科学省と教育委員会からの強制（制度化）が必要。②給与明細参照、出張旅費、物品請求、文書管理、休暇処理などと連携させ、使用せざるを得なくする。（パスワードも共通化させ厳格な管理を促す）	①実際の方策は、文部科学省と共に検討する必要有り（②給与・昇進への業績評価の反映も要検討）
	34	入札時の仕様の工夫	仕様に研修を具体的に盛り込む	仕様書に、活用研修（操作研修のみは不可）、保守・管理、ヘルプデスク対応を入れる。	

標準化大項目	No	標準化小項目	標準化にあたっての検討内容	標準化案（改善案）	
				具体的な標準化内容	その他（備考）
人的システム・普及方略の検討	35	F A Qの蓄積	ヘルプデスクの代替	同一システム導入先から、ベンダーがヘルプの内容に関する情報を収集し、F A Qサイトへ反映させる。	
	36	ヘルプデスク		項目No34参照	
	37	紙もののパンフレットによる広報		活用研修時に利用するリーフレットを附属させる。	文部科学省，教育委員会，ベンダーで役割を分担する必要有り
	38	文部科学省のお墨付き+教育委員会への通知		経済産業省と文部科学省の連携の下に推進。文部科学省より「電子化を進めてよい」との通知を出す。	
	39	その他			
法令等の検討	40	様式上の問題	文科省，都道府県・政令指定都市教委，市町村教委，学校種，学校別の通知・規則・様式等の見直し→調査が必要（具体的書式の収集を含む）	①調査を基に，積極的に様式・項目の統一を推進する。②文部科学省より，電子化推進通達，電子印鑑システムにより決裁を受けた文書の電子的提出を制度化する通達を出す。③各教育委員会は①に準じて通知を出す。	政治的働きかけが必要
	41	個人情報保護条例の問題	接続制限等（自治体により差有り）	個人所有パソコンの接続について，差有り（不備な個人情報保護条例の存在）→各自治体の条例により，対応を選択する。	
	42	その他			

【参考2】統合型学習者情報データ仕様例

①児童・生徒指導要録（小中高標準化）

NO	項 目	データ校種	データ名	データ形式	金/半	備 考
1	インデックス		児童・生徒指名	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
2			学年	数値データ	全角	1年から6年まで（高校まで対応）
3			学級（クラス）	文字列データ	全角	数値以外のクラス名にも対応
4			整理番号	数値データ	全角	出席番号
5	学籍の記録	個人基本データ	児童・生徒氏名	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
6			ふりがな	文字列データ	半角	
7			性別	文字列データ	全角	
8			生年月日	日付データ	半角	
9			現住所①	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
10			現住所②	文字列データ	全角	
11			現住所③	文字列データ	全角	
12			通称名	文字列データ	全角	
13			保護者氏名①	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
14			ふりがな	文字列データ	半角	
15			保護者氏名②	文字列データ	全角	
16			ふりがな	文字列データ	半角	
17			現住所①	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
18			現住所②	文字列データ	全角	引越しの場合等（データ更新用）
19			現住所③	文字列データ	全角	引越しの場合等（データ更新用）
20		編・入学・転学データ	入学前の経歴	文字列データ	全角	200文字まで入力可能
21			入学年月日	日付データ	全角	一般入学の場合
22			編入学年月日	日付データ	半角	編入学の場合
23			転入学年月日	日付データ	半角	「入学前の経歴」に前学校名を入力
24			転学年月日	日付データ	半角	
25			転学先学校名	文字列データ	全角	
26			転学先所在地	文字列データ	全角	100文字まで入力可能
27			転学先課程・学科名	文字列データ	全角	
28			転学先学年	数値データ	半角	
29		休・留・退学データ	退学年月日	日付データ	半角	
30			休学開始年月日	日付データ	半角	
31			休学終了年月日	日付データ	半角	
32			休学理由	文字列データ	全角	200文字まで入力可能
33			留学開始年月日	日付データ	半角	
34			留学終了年月日	日付データ	半角	
35			留学先学校名	文字列データ	全角	
36			留学先所在地	文字列データ	全角	100文字まで入力可能
37			留学先課程・学科名	文字列データ	全角	
38			留学先学年	数値データ	半角	
39		進路データ	退学年月日	日付データ	半角	
40			卒業年月日	日付データ	半角	
41			進学先学校名	文字列データ	全角	
42			進学先所在地	文字列データ	全角	
43		学校基本データ	就職先名	文字列データ	全角	100文字まで入力可能
44			現学校名	文字列データ	全角	進学の場合のみ所在地を入力
45			所在地	文字列データ	全角	
46			分校名	文字列データ	全角	
47			所在地	文字列データ	全角	
48		学校更新データ	課程・学科名	文字列データ	全角	「全日制課程普通科」など
49			年度	数値データ	半角	6年間分 平成〇年度～
50			学年	数値データ	半角	6年間分 留年の場合はデータの更新(高校のみ)
51			校長名	文字列データ	全角	認証データ（印鑑部分）
52			H R担任名	文字列データ	全角	認証データ（印鑑部分）
53	指導に関する記録インデックス	生徒基本データ	〇年度入学	数値データ	半角	
54			児童・生徒氏名	文字列データ	全角	100文字まで入力可能
55			学校名	文字列データ	全角	
56			学年	数値データ	半角	
57			学級（クラス）	数値データ	半角	
58			整理番号	数値データ	半角	
59	指導に関する記録各教科の学習	学籍	必修教科名	文字列データ	全角	小9教科 中11教科 高校20教科
60			修得単位数	数値データ	半角	

NO	項 目	データ校種	データ名	データ形式	金/半	備 考
61	記録		成績5段階評定	数値データ	半角	
62			履修年度	数値データ	半角	
63			小 観点別学習状況	文字列データ	全角	50文字まで入力可能
64			中 観点別評定	文字列データ	全角	
65			高 修得単位数計（必修教科）	数値データ	半角	
66			高 選択教科名	文字列データ	全角	中5教科 高40教科
67			修得単位数	数値データ	半角	
68			成績5段階評定	数値データ	半角	成績データよりインポート
69			履修年度	数値データ	半角	6学年まで用意
70			小 観点別学習状況	文字列データ	全角	50文字まで入力可能
71			中 観点別評定	文字列データ	全角	
72			高 修得単位数計（選択教科）	数値データ	半角	
73			共 備考	文字列データ	全角	100文字まで入力可能（単位修得に関する）
74			高 修得単位 小計	数値データ	半角	高等学校の場合のみ
75			留学修得単位	数値データ	半角	
76			修得単位 合計	数値データ	半角	
77	指導に関する記録 総合的な学習 の時間の記録	データ成績	共通 学年	数値データ	半角	6学年まで用意
78			学習活動	文字列データ	全角	
79			観点	文字列データ	全角	200文字まで入力可能
80			評価	文字列データ	全角	
81	特別活動の記録	特活データ	共通 学年	数値データ	半角	6学年まで用意
82			学級活動	文字列データ	全角	
83			児童会・生徒会活動	文字列データ	全角	30文字まで入力可能
84			クラブ活動	文字列データ	全角	中高では生徒会活動で前後期に対応
85			学校行事	文字列データ	全角	
86	行動の記録	行動データ	小中 学年	数値データ	半角	
87			基本的な生活習慣	文字列データ	全角	
88			健康・体力の向上	文字列データ	全角	
89			自主・自立	文字列データ	全角	
90			責任感	文字列データ	全角	6学年まで用意
91			創意工夫	文字列データ	全角	小中のみ使用
92			思いやり・協力	文字列データ	全角	
93			生命尊重・自然愛護	文字列データ	全角	
94			勤労・奉仕	文字列データ	全角	
95			公正・公平	文字列データ	全角	
96			公共心・公聴心	文字列データ	全角	
97	総合所見	見所	共通 学年	数値データ	半角	6学年まで用意
98			指導上参考となる諸事項	文字列データ	全角	500文字まで入力可能
99	出欠の記録	出欠データ	共通 学年	数値データ	半角	6学年まで用意
100			授業日数	数値データ	半角	
101			出席停止・忌引等の日数	数値データ	半角	
102			留学中の授業日数	数値データ	半角	
103			出席しなければならない日数	数値データ	半角	出欠管理データよりインポート
104			欠席日数	数値データ	半角	
105			出席日数	数値データ	半角	
106			備考	文字列データ	全角	50文字まで入力可能
107	索引	索引データ	共通 年度	数値データ	半角	
108			学年	数値データ	半角	
109			学級（クラス）	数値データ	半角	
110			氏名	文字列データ	全角	データベースより
111			高 資格取得	文字列データ	全角	
112			備考	文字列データ	全角	300文字まで入力可能
113			共通 男子数	数値データ	半角	
114			女子数	数値データ	半角	

②児童・生徒健康診断票

NO	項 目	データ	校種	データ名	データ形式	金/半	備 考
1	インデックス (基本事項)	個人基本データ	共通	児童・生徒氏名	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
2				性別	文字列データ	全角	
3				生年月日	日付データ	半角	
4	年度情報			年齢	数値データ	半角	
5				年度	数値データ	半角	
6				学校の名称	文字列データ	全角	
7				学年	数値データ	全角	1年から6年まで（高校まで対応）
8				学級（クラス）	文字列データ	全角	数値以外のクラス名にも対応
9				整理番号	数値データ	全角	出席番号
10				日付	日付データ	半角	年月日
11	身体情報			身長（cm）	数値データ	半角	小数点第一まで
12				体重（kg）	数値データ	半角	小数点第一まで
13		座高（cm）	数値データ	半角	小数点第一まで		
14		栄養状態	文字列データ	全角			
15		脊柱・胸郭	文字列データ	全角			
16		視力・聴力等	視力・右	数値データ	半角		
17			視力・左	数値データ	半角		
18			眼の疾病及び異常	文字列データ	全角		
19			聴力・右	数値データ	半角		
20			聴力・左	数値データ	半角		
21	耳鼻咽喉頭疾患		文字列データ	全角			
22	一般健康診断情報	皮膚・結核	皮膚疾患	文字列データ	全角		
23			結核・疾病及び異常	文字列データ	全角		
24			結核・指導区分	文字列データ	全角		
25			心臓・臨床医学的検査 （心電図等）	文字列データ	全角		
26			心臓に関わる疾病及び異常	文字列データ	全角		
27			蛋白	文字列データ	全角	－又は＋	
28			糖	文字列データ	全角	－又は＋	
29		尿など	潜血	文字列データ	全角	－又は＋	
30			寄生虫卵	文字列データ	全角		
31			その他疾病及び異常	文字列データ	全角		
32			学校医の所見	文字列データ	全角	100 文字まで入力可能	
33			所見年月日	日付データ	半角		
34			事後措置	文字列データ	全角	200 文字まで入力可能	
35			備考	文字列データ	全角	200 文字まで入力可能	
36	歯・口腔情報	等 歯列		歯列・咬合・顎関節	数値データ	半角	0, 1, 2 のいずれか
37	歯垢の状態			数値データ	半角	0, 1, 2 のいずれか	
38	歯肉の状態			数値データ	半角	0, 1, 2 のいずれか	
39	歯式	歯式		右上 8	文字列データ	全角	
40				右上 7	文字列データ	全角	
41				右上 6	文字列データ	全角	
42				右上 5	文字列データ	全角	
43				右上 4	文字列データ	全角	
44				右上 3	文字列データ	全角	
45				右上 2	文字列データ	全角	
46				右上 1	文字列データ	全角	
47				左上 1	文字列データ	全角	
48				左上 2	文字列データ	全角	
49				左上 3	文字列データ	全角	
50				左上 4	文字列データ	全角	
51				左上 5	文字列データ	全角	
52				左上 6	文字列データ	全角	
53				左上 7	文字列データ	全角	
54				左上 8	文字列データ	全角	
55				右上 E	文字列データ	全角	
56				右上 D	文字列データ	全角	
57				右上 C	文字列データ	全角	
58				右上 B	文字列データ	全角	
59				右上 A	文字列データ	全角	
60				左上 A	文字列データ	全角	
61				左上 B	文字列データ	全角	

NO	項 目	データ校種	データ名	データ形式	全/半	備 考
62			左上C	文字列データ	全角	
63			左上D	文字列データ	全角	
64			左上E	文字列データ	全角	
65			右下E	文字列データ	全角	
66			右下D	文字列データ	全角	
67			右下C	文字列データ	全角	
68			右下B	文字列データ	全角	
69			右下A	文字列データ	全角	
70			左下A	文字列データ	全角	
71			左下B	文字列データ	全角	
72			左下C	文字列データ	全角	
73			左下D	文字列データ	全角	
74			左下E	文字列データ	全角	
75			右下8	文字列データ	全角	
76			右下7	文字列データ	全角	
77			右下6	文字列データ	全角	
78			右下5	文字列データ	全角	
79			右下4	文字列データ	全角	
80			右下3	文字列データ	全角	
81			右下2	文字列データ	全角	
82			右下1	文字列データ	全角	
83			左下1	文字列データ	全角	
84			左下2	文字列データ	全角	
85			左下3	文字列データ	全角	
86			左下4	文字列データ	全角	
87			左下5	文字列データ	全角	
88			左下6	文字列データ	全角	
89			左下7	文字列データ	全角	
90			左下8	文字列データ	全角	
91		乳 歯	現在歯数	数値データ	半角	
92			未処置歯数	数値データ	半角	
93			処置歯数	数値データ	半角	
94		歯 永 久	現在歯数	数値データ	半角	
95			未処置歯数	数値データ	半角	
96			処置歯数	数値データ	半角	
97		等 所 見	その他の疾病及び異常	文字列データ	全角	
98			学校歯科医の所見	文字列データ	全角	100 文字まで入力可能
99			所見年月日	日付データ	半角	
100		備 考	事後措置	文字列データ	全角	200 文字まで入力可能
101			備考	数値データ	半角	0, 1, 2 のいずれか

③児童・生徒出欠記録（日別データ）

NO	項 目	データ	校種	データ名	データ形式	全/半	備 考
1	インデックス (基本事項)	個人基本 データ	共通	児童・生徒氏名	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
2				性別	文字列データ	全角	
3				学年	数値データ	全角	1年から6年まで（高校まで対応）
4				学級（クラス）	文字列データ	全角	数値以外のクラス名にも対応
5				整理番号	数値データ	全角	出席番号
6				日付	日付データ	半角	年月日
7	出欠席等分類	出欠データ		出席	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
8				事故欠	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
9				病欠	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
10				忌引	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
11				出席停止	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
12				公欠	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
13				遅刻	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
14				遅刻による欠席時数	数値データ	半角	欠席時数を数値で入力
15				早退	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
16				早退による欠席時数	数値データ	半角	欠席時数を数値で入力
17	欠席・遅刻・早退等 理由	理由 詳細		欠席理由	文字列データ	全角	
18				遅刻理由	文字列データ	全角	
19				早退理由	文字列データ	全角	
20	健康状態・観察 ポイント	健康状態 データ		風邪	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
21				発熱	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
22				頭痛	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
23				腹痛	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
24				下痢	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
25				その他	数値データ	半角	該当＝1，該当しない＝0
26				その他の内容	文字列データ	全角	
27							
28							

③児童・生徒出欠記録（月別一覧データ）

NO	項 目	データ	校種	データ名	データ形式	全/半	備 考
1	インデックス (基本事項)	個人基本 データ	共通	児童・生徒氏名	文字列データ	全角	住民基本台帳よりインポート
2				性別	文字列データ	全角	
3				学年	数値データ	全角	1年から6年まで（高校まで対応）
4				学級（クラス）	文字列データ	全角	数値以外のクラス名にも対応
5				整理番号	数値データ	全角	出席番号
6				年月	日付データ	半角	年月のみ
7	出欠席日数	出欠データ		授業日数	数値データ	半角	
8				出席停止・忌引日数	数値データ	半角	
9				出席しなければならない日数	数値データ	半角	
10				事故欠日数	数値データ	半角	
11				病欠日数	数値データ	半角	
12				出席日数	数値データ	半角	
13						備考	文字列データ
14							
15							

付属資料 校務 IT 化モデル要件調査検討委員会、及び分科会議事録

第一回「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 議事録

日時 : 2004 年 9 月 11 日 (土) 12:30~15:20

場所 : 財団法人コンピュータ教育開発センター 会議室

出席者: 藤村裕一委員 (鳴門教育大学)

赤倉貴子委員 (東京理科大学)

折田一人委員 (前橋市教育委員会)

梶本佳照委員 (三木市立教育センター)

田邊道行委員 (上越市教育委員会)

畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)

井上義裕委員 (日本電気株式会社)

田代伸一委員 (富士通株式会社)

勝田知久委員 (株式会社 ベネッセコーポレーション)

曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

風間博之 (経済産業省)

(事務局)

吉本孝一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)

福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 企画書に関する質問・意見について

①校務の定義について

- ・ 昨年度調査の報告書内に校務の定義をしたものがある。委員会で討議し、承認していただけるとよいと考えている。(事務局 山中)
- ・ 昨年度調査における校務の定義については違和感がある。成績処理や時数管理は教務の中に入ってくるのではないだろうか。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。一般的な教務を校務に含むものにしてもらえると助かる。教務の一部に校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。教務サイドにあるデータと学籍関連のデータを含めた情報化というコンセプトを打ち出してもらえるといいのではないか。(藤村委員)
- ・ 一般的な教員は、授業そのものを教務という意識は持っていない。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も含めたものを教務ということにして欲しい。(藤村委員)
- ・ 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。成績処理や時数管理、出欠処理については個別のアプリケーションとして捉えるのではなく、統合されたシステムとして捉える必要があるのではないか。個別に捉えることで、あるべきシステム像が誤解されてしま

うことは問題だと思う。(折田委員)

- ・ 報告書の図は少しイメージが違う。やはり藤村委員が言うように、授業をコントロールするための事務も含めて校務と考えている。(折田委員)
- ・ 各委員の意見に賛同するが、実際にシステムに携わっている人間の意識としては、授業で使う教材に関連するソフトは校務の中に入らないと考えている。(曾田委員)
- ・ 校務の IT 化を進めていく上でメリットを出すには、情報の統合を図っていく必要がある。そういう意味で、学習者の情報をどのように組み込み、統合システムを作っていくべきではないかと考える。(藤村委員)
- ・ 学習者情報がキーになって、そこから各事務に広がっていくのではないかと考える。(事務局 山中)
- ・ 考えていることは事務局と共通しているので、図の書き方を工夫していくことで対応してもらいたい。(藤村委員)

②検討を進める上での前提について

- ・ 統合されたシステムとして校務を情報化していくのであれば、従来の教育委員会の業務を前提とせず、仕事のやり方をどのように変えていくのかという議論も行っていく必要があるのではないかと。(梶本委員)
- ・ 仕事のやり方を変えることを前提で検討していくべきではないかと考えている。(事務局 山中)

③地域間、学校間の差異と校務 IT 化の関係について（実証実験の進め方）

- ・ 校務のスタイルというのは非常に地域性の現れるものである。教育委員会ごと、学校ごとに異なっていると考える。そういう意味で、倉敷市と上越市という二つの地域の差異を浮き彫りにし、地域性の問題をどのように超えていくのかを考える必要があるのではないかと。その内容は平成 17 年度実験につながっていくと考える。(藤村委員)
- ・ 最初から違いを整理して実験を行うのは難しいのではないかと。(事務局 山中)
- ・ 最初からではなく、実験を通じて差異が明確になればよいと考える。(藤村委員)
- ・ 今年度の単校の意味は、教育委員会との役割分担を変えないという前提での実験という意味である。今後の検討の方向性として、教育委員会との関係見直しなども考慮していきたい。(事務局 三崎)
- ・ 各学校の特殊性に囚われると、学習者情報の標準化なども進めにくい。その問題を意識してもらっているのであれば、問題ないと思う。(藤村委員)
- ・ 学校の規模などによって抱えている問題が非常に異なる。そういう意味で無理に標準化を進めることは個人的には問題だと考える。例えば、成績を教育委員会で集計するというようにした段階で、ある一つのやり方をスタンダードにしてしまうということになる。これによって教育委員会は楽になるかもしれないが、現場の負担感は大きくなってしまう可能性もある。上越市では、一学年二クラスくらいを標準として様々な取り組みを行い、効果があがれば他の形態に広げてみるという形で進めている。(曾田委員)
- ・ 単位制高校などでは従来のシステムが使えないという状況が生じている。教育現場では、まさに変化が進んでいる最中であり、これに合わせた動きを行う必要があると考える。(藤村委員)
- ・ 実証実験も標準化を押し付けるために行っているわけではないので、十分に配慮して進めたいと考えている。(事務局 山中)
- ・ ある教育委員会に行って話を聞いたときに、システムを導入することで業務の進め方を統一するという話をされた。その話に対して、学校が外部に対して自分達の成果を説明する有力な手段である成績を、各学校が独自の方法で作成できなくなるのは問題ではないかと感じた。(曾田委員)

2. 先進事例ヒアリング結果について

1) 上越市

①補足説明

- ・ グループウェア以外の資料に掲載している各システムは市教委で教員に対して使用を強制している。(田邊委員)
- ・ 上越市では7年前から市教委からの連絡を全てメールに統一しており、メールを見ない学校がある場合には、市教委から連絡をして見るように指導している。今年の4月から文書管理システムを導入したことで、メールをあけていない学校は分かるようになっている。(田邊委員)
- ・ 学習情報指導員はそもそも、先生が授業でITを使うことをサポートするために配置しているが、空いた時間にシステム面での悩み相談も行っており、このことが教員のITリテラシー向上を促進している。(田邊委員)
- ・ 上越市では、メールアドレスの付与は平成9年頃に行われた。現在はアドレスを全教員に付与している。システムの導入よりも、メールアドレスの付与の方が早く行われた。備品管理や会計システムは平成10年頃、文書管理システムは今年4月が実質的にスタートであった。(田邊委員)
- ・ JORNEというネットワークは、上越市内にある国立の小中学校や教育大学、他市町村の学校なども入ったネットワークであるため、上越市教委が所有するのではなく、借り受けて利用している。(田邊委員)
- ・ システムへのログインIDとメールアドレスのIDを同じにしている。これは教員が二つのIDの区別がつかなかったことが理由である。システム導入よりもメールアドレスの付与が先だった理由は、以上のようなIDの付与との関係による。(曾田委員)
- ・ 保健システムを開発したきっかけはインフルエンザの報告であった。養護教諭は毎日午後2時までにインフルエンザの状況を市教委に報告していたが、従来は各地域から集まった情報の養護教諭に対するフィードバックがなかった。養護教諭相互の情報共有が促進される方が、積極的な情報提供を促進しやすいのではないかと考え、マップ上に各地域の状況が表示されるシステムを作った。これによって養護教諭は自分達の提供した情報が何に反映されているのか理解でき、教育委員会側も情報があがってこない地域がビジュアルで把握でき、評判がよかった。(曾田委員)

②システム導入時の講習及びサポートについて

- ・ 学習情報指導員は講習会を行っているのか？(勝田委員)
- ・ 講習会はJSIRCで行っている。(田邊委員)
- ・ 講習会は三月の下旬に行っている。異動の内示が出た後にすることで、異動しない先生を選んで受講できるように配慮している。養護教諭などが夏休みに行っている研修会で、新機能の使い方講習や既存機能への要望の取りまとめを行っているケースもある。(田邊委員)
- ・ 運用後の問い合わせは頻繁にあるのか？(勝田委員)
- ・ ヘルプデスクが設置されているが、ここへの問い合わせは頻繁にきている。(田邊委員)
- ・ 先進事例は先行事例でもあるので、失敗点や困難だった点についても取りまとめて情報提供する必要があるのではないかと思います。(藤村委員)

2) 倉敷市

①補足説明

- ・ 各学校に配備されているパソコンは各学校がそれぞれの目的で自由に使っているので、職員室に配置せずに特別教室に配置してしまうようなケースもある。(井上委員)
- ・ セキュリティや個人情報などに配慮して、児童生徒用のLANに一度つないだパソコンは、教職員用LANにはつなげないことにしている。(井上委員)
- ・ 教育委員会と学校の間はギガネットでつながっている。(井上委員)
- ・ システム導入の具体的な成果として、教育委員会からの配付文書は180万枚削減されたことが挙げられている。実際には、削減された文書は全校分コピーしているので、その手間も軽減されている。費用的には総額で20億円近い費用が削減されたと推計されている。(井上委員)
- ・ サポートについてはベネッセと契約している。内容は、教員と子供の間で使う学習用のグループ

ウェアをベネッセで導入することになっているので、その関連の学習面のサポートである。(井上委員)

- ・ 整理表以外の IT 環境整備として、図書館へのパソコンとプリンタ配備は決まっている。これは総務省の実証実験で I C タグを使った図書管理の構築によるものである。(井上委員)

3) その他

①ヒアリング対象候補案について

- ・ 今後ヒアリングを進めていく上で、教員系と事務系のバランスをとることは重要である。そういう意味で現在のメンバーはよい。ただ、加えて実際の現場で業務に携わっている教員を加えることも重要ではないかと考える。(藤村委員)

3. 校務 IT 化の効果測定について

①システム導入の効果と測定方法について

- ・ 企画書には、期待する効果として明示していないが、教員相互の情報提供が促進されることもシステム導入の効果の一つであろう。(事務局 吉本)
- ・ 何を効果とするかは非常に難しい問題であると考えている。過去に教員の多忙感に関する調査も行ったことがあるが、時間がないことだけが多忙感の理由というわけではなかった。多忙感の尺度をどのように設定するのも一つの焦点であると考えている。(曾田委員)
- ・ 上越市におけるシステム導入の一番の狙いは、システムを使うことで教えることの喜びを感じて欲しいということである。(曾田委員)
- ・ 上越市では、現状で個人パソコンを持ち込んでいない先生は殆どいないと考えている。それはパソコンを使うことへのサポートを徹底的にしてきた成果である。(曾田委員)
- ・ 今後は、システムやパソコンに資金を投入して導入を進める中で、具体的で定量的な成果が問われるようになって考えている。その部分をどのように測定するかは考えていきたい。(曾田委員)
- ・ 上越市として数値で成果を把握するということはしていない。利用者の生の声などは収集している。今のところ議会などでそこまで問題になっていない。議会などで論点とならない理由としては、サポート費用がネットワーク使用料内に含まれているため、目に見える形で費目化されていないことが背景であろう。(田邊委員)

②教員の負担感の捕捉方法について

- ・ 多忙感をどのように捉える方法について本委員会において指針を作り、評価できるようにするとよいのではないか。(曾田委員)
- ・ 多忙感の背景には教員の能力の問題もある。一つの問題を考え込んでしまう人とテキパキこなせる人では多忙感の感じ方も異なっているであろう。(曾田委員)
- ・ 多忙感を客観的に見ようとすると、計測ということになるが意味がないので、業務のチェックリストを作って計測するということになるのではないか。(赤倉委員)
- ・ 昨年度調査で教員の多忙感のポイントを調査しているので、これを基に分析することは出来るのではないか。(梶本委員)
- ・ システムを導入する場合に、一つの尺度としては経済効果を出すということがあるが、これはつじつま合わせになるケースが多い。そういうものではなく、教員の意識への影響を把握できるものを入れる必要がある。(曾田委員)
- ・ 上越市での成功要因として、教員がシステム面での問題に直面したら、すぐに相談に乗ることにしたため、自分で考え込まずともよかったという点が挙げられる。これが心理的負担感を軽減できた背景にあると考えている。これも負担感軽減の一つの現れかもしれないが、数値化は難しい。(曾田委員)
- ・ 負担感を軽減するのは方法論の問題であろう。上越市や三木市のように段階的に進めていくことで軽減しているのが経験則であろう。(梶本委員)

- ・ 予算を獲得するためだけの数字であれば、色々なことを考えられるであろうが、実際に教員のためになるシステムを入れているのかどうかを証明しなければならないのではないだろうか。(曾田委員)
- ・ システム導入プロセス上のチェックポイントをまとめるというのも一つのアプローチとして意味があるのではないかと考えられる。(事務局 山中)
- ・ 学校単位で情報化を進めることと、教育委員会全体で情報化を進めることの効果は大きく違う。全体がつながることとどのようなことが達成できるかというビジョンを示すことが重要であるとする。(梶本委員)

③システム導入が学校の顧客（児童生徒・父兄）にもたらす効果について

- ・ 生徒や父兄との接触時間が増えることで満足度が上がるという点から成果を測定することは出来ないだろうかと考えている。(事務局 三崎)
- ・ 上越市の小学校では職員室に戻ってきてパソコンに触れているという教員が多いとは思っていない。ただ、その分夜に持ち越して、残業時間が増えるという実体がある。残業が増えることで地域の活動に時間を割くことが出来なくなっている。地域の活動に参加できない教員が本当にいい教員であるのかということに疑問を抱いている。(曾田委員)
- ・ システムを導入してもそんなに生徒や父兄とのコミュニケーション時間が変わるとは思えない。ただ、変わる部分があるとすれば学校からの情報が父兄に配信されやすくなるがあると考えている。情報共有が進むことで親子のコミュニケーションが増えるという点にあると考える。(井上委員)
- ・ 小牧中学校の玉置先生がやったことが父兄に対するインパクトという意味で大きいと考えている。グループウェアを使うことで通知表に表示されるものが変わり、父兄の満足度も変わるということはあるであろう。(勝田委員)

④負担感アンケートの実施方法について

- ・ アンケートを行う際に、平均値で追うことも重要であるが、一人の人間の中でどのように変わっていくのかを追うことも重要であろう。成功させるノウハウや成果に関する部分で、自由記述部分を増やし、具体的なコメントとして補足することが重要であろう。(藤村委員)
- ・ 教員がしたくても出来なかったことが何か出来るようになったかを記入してもらうことが重要なのではないかと。教職員の中に必ず時間があればやりたいことがあるはずであり、それが出来るようになったかどうかという点を把握することが重要であろう。(曾田委員)
- ・ 忙しくない人ほど多忙感という言葉の口にする。そういう意味で負担感という表現でよいのではないかと。(藤村委員)

⑤システム導入の効果を見る視点について

- ・ 業務改善を一つの視点として、負担感を減らすというものが出てきていた。これ以外にもシステム導入の成果を図る視点があるのではないと思う。(田邊委員)
- ・ 合理化を図るというのも一つの視点であろう。必要感というものがどのように出てきたのかということも考えて欲しい。(田邊委員)
- ・ 市教委の立場から見ると、安全性という視点も考えられる。(田邊委員)
- ・ 企業の業務 IT 化の目的は、財務や販売など外部に対するパフォーマンス向上というものが重要であると考えている。そういう意味で労働条件の改善という視点で語られることは少ないのではないかと。(畠田委員)
- ・ 教員から見た場合の外部とは何か、つけられる付加価値は何か、という視点で見ていくことも重要なのではないかと考える。(畠田委員)
- ・ 学校だけではなく、学校と教委というのは一つの要素であろうと考える。(事務局 山中)

4．校務 IT 化を成功させるための仕組みについて

- ・ 成功の要因という意味で、倉敷市では人事交流を積極的に行った。現在のキーマンである門田氏は企画セクションの人間であり、この他に財政セクションと教育委員会の人事交流なども行われている。戦術論として、このような形で市全体として動かす仕組みやお金を持ってくる仕組みを教育委員会として持つことが重要であろう。（井上委員）
- ・ 財政セクションをどのように説得するかという視点からエビデンスを揃えることも今回のアウトプットを作成する点で重要であると考える。（藤村委員）

5．次回の日程について

- ・ 第二回の委員会は 10 月 9 日（土）とする。

以 上

第二回「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 議事録

日時 : 2004 年 10 月 9 日 (土) 11:00~14:00

場所 : 財団法人コンピュータ教育開発センター 会議室

出席者: 山極隆委員 (玉川大学)
藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
赤倉貴子委員 (東京理科大学)
折田一人委員 (前橋市教育委員会)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)
井上義裕委員 (日本電気株式会社)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
勝田知久委員 (株式会社 ベネッセコーポレーション)
曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

風間博之氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)

(講師)

玉置隆氏 (小牧市立光が丘中学校)
門田哲也氏 (倉敷市教育委員会)
和氣正典氏 (品川区教育委員会)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)
森浩三 (大分県立佐伯豊南高等学校)

1. 先進事例ヒアリング

1) 小牧市

(1) 玉置講師のプレゼンテーション

① システム開発の経緯について

- ・ 小牧市立小牧中学校において教頭を 6 年務める中で、民間企業と共同でグループウェアを開発した。グループウェアの開発には 3 年間の期間を要した。

② 校務関連のシステム導入の成果について

- ・ 世間では想像できない様々な業務が学校にある、特に朝の報告は多様である。
- ・ 多様な報告の中には口頭で共有する必要があるものと、そうでないものが存在する。口頭で共有する必要のないものをグループウェアで共有することにしたことで、打合せを減らすことが出来た。
- ・ 日課、行事、出張、提出文書、当番、休暇、施設利用などの情報をグループウェアで共有した。
- ・ 各職員の動向についてもグループウェアを活用して共有することで、連絡が取りやすくなった。
- ・ グループウェア導入の目に見える変化として、職員室の黒板が空白になったことが挙げられる。
- ・ 教頭の業務として、毎週黒板に必要な情報を記入するものがあり、一回に一時間近い時間を要してしまうこともある。月曜日の朝では間に合わないので、金曜日の夜や日曜日に記入しないといけないこともあった。これを短縮できたのは大きいと考えている。
- ・ 他の教員も黒板の情報を自分のメモに落とす必要がなくなったのは時間の短縮になった。
- ・ 出張報告の書類作成もグループウェアから落とすことが出来るようになり、簡略化できた。
- ・ 学校には様々な調査や報告依頼が来る。その中には毎年同じようなものも多い。過去の報告書等の共有を図り、前年度の担当者を探しやすくすることで、効率化が出来た。
- ・ 定期テストの結果や評定について、自分の受け持っている生徒のデータベースに入れる仕組みを作った。
- ・ 今まで一人の生徒の成績をつけるのに、複数の教員間で書類を回していたが、データベースを活用することで、それぞれの空いた時間に処理できるようになった。
- ・ 教務主任の視点から見た成果として、従来は成績の最終点検作業に追われていたが、電子化されることで点検が効率化され、採点の妥当性に踏み込んだ検討を行えるようになったというものがあった。
- ・ 出席簿機能もグループウェア内にある。従来は欠席連絡が電話で入ると、職員室にいる教頭や教務主任がメモを取って、担任の机に置いていた。グループウェアを入れることで、各自のグループウェア上で記入できるようにした。
- ・ 月ごとに提出する出席統計をボタン一つで行うことが出来るようになった。
- ・ 集計された出欠は、通知票の出欠席、指導要録の出欠席にも転送される仕組みにした。これによって、入力したデータを二次利用、三次利用できるようになった。
- ・ 総合的学習の内容を保護者にフィードバックする際に、デジカメの写真を取り込んで、通知票に添付できるようにした。
- ・ 会議についても改善を加えた。ネットワークを活用して、事前に各人の資料や意見を集めていくことで、議論の効率化を進めた。
- ・ 例えば、事前にネットワーク上で教員の意見を集約しておき、賛成が多いものについては会議を通さず実行し、反対が多いものは会議に出さずに練り直した。両方の入り混じったものだけを議論の対象とした。

③教務関連のシステム導入の成果について

- ・ ビデオナビという仕組みを導入した。例えば、職員会議で体育主任が体育祭のコンセプトを語る際に、ビデオで取っておいて保存する。これによって一人一人の思いを蓄積し、学校文化として残していくことが出来る。
- ・ 給食がきちんと出来ている学級は何をやっても出来る学級である。給食指導の上手い教員の指導をビデオで取っておいて、若い教員に見せることもした。
- ・ 学校の玄関にカメラを取り付けた。これによって、来客や遅刻してくる生徒を迎えることが出来るようになった。遅刻してくる生徒をあえて迎えることで、コミュニケーションを作り出すことが出来る。
- ・ 生徒のデータベースを使って、ユープリントというものを作った。生徒にテストを返すときに、点数だけでなく、各生徒が不十分だった部分を検証できるように、各生徒の不十分な部分のプリントを作れるようにした。

- ・ 生徒専用で名前も入っており、隣の人と内容が違うということで、生徒は感動する。
- ・ 宿題プリントの提出率も目に見える形にした。これによって、提出率を上げるための工夫を教員同士で共有するようにした。

④「いいとこみつけ」の概要について

- ・ 一番の成果だと思っているのは、「いいとこみつけ」という仕組みを入れたことである。日常の授業の中で、教科主任が感じたよいところをデータベース上に記入し、通知票に反映することで、保護者から絶大な信頼を得ることが出来た。
- ・ 絶対評価が導入されたことで、かならず1を付けないといけない状況になったが、個人所見という部分でよいことを書くことが出来る。
- ・ 担任の所見というのは、現実問題として間違いはないが、味気ないという指摘がある。教員全体でよいところを探したり、他の先輩の所見を共有して学ぶことで、表現を豊かにしていくことが出来る。実際に、導入後の二学期には目に見える変化が起きてきた。
- ・ 一学期、二学期の所見がまず学年末の指導要録に流れるようになっている。それを見ながら、総合的な評価を行うことが出来る。

⑤システム導入の成果の還元方法

- ・ グループウェアの導入によって朝の打合せが減った分、浮いた時間を何に使おうかという議論になった。担任が早く教室に行くというのも一つだが、小牧中学校では職員室での一分間スピーチを行った。
- ・ 教員は喋ることも重要な一つの仕事であり、教員の研鑽のために導入した。
- ・ 市長部局に対して IT 化の効果を具体的に示すことも重要であると考えたのも背景にある。
- ・ 一分間スピーチの効果として、普段忙しくて分からなかった各教員の意見や状況が分かるようになった。例えば、休みの多かった先生が痛風に悩んでいることが分かり、他の先生が生徒に話すことで生徒の思いやりが生まれ、コミュニケーションが形成された。

⑥今後の展開

- ・ 成果が認められて、今年の9月から小牧市内25校に同じグループウェアを入れて運用することとなった。

(2) 質疑応答

①市内全校への拡大について

- ・ 市内全校への拡大について詳細に聞かせて欲しい。(事務局 山中)
- ・ 今年の9月から、市内全校にグループウェアを入れた。ただ、使っている機能は学校によって異なっている。(玉置講師)
- ・ 市内全校に導入するに当たって、グループウェアに教育委員会からの連絡を取り込めるような改善も行った。(玉置講師)
- ・ 通知票については学校独自の考え方もあるので、各学校に合わせてカスタマイズできる予算をつけた。(玉置講師)
- ・ 現状では、学校間のネットワーク、パソコン整備については十分進んでいない。ハードを入れてからソフトを入れるかどうかは迷った。結論として、まずソフトを整備して、利便性を明確にすることでハード整備も進むと考えた。(玉置講師)
- ・ データの原本は、紙に落として決裁印を押したものとしている。成績の評定については一定期間後には電子データを変更できないようにして、原本性を維持している。(玉置講師)

②小学校と中学校でのシステム機能の違いについて

- ・ 小学校と中学校では評価が違うと思うが、成績処理関連の機能はどのように対応したのか？（藤村委員）
- ・ 実験校を作って、成果を確認してから導入するという形を取った。（玉置講師）
- ・ データの一元化は全てに対して行っているのか？（藤村委員）
- ・ そこまでやっていない。（玉置講師）
- ・ 指導要録の電子化については教育委員会側との調整が必要だったと考えるが、どのように対応したのか？保管年限についても教えて欲しい。（藤村委員）
- ・ 指導要録については手書きでなくとも OK という確認を年一回の教育委員会による確認点検で受けている。確認年限についても同様に教育委員会の確認の下で進めた。（玉置講師）

③導入推進のポイントについて

- ・ 中小企業向けの IT 活用では、社長のセキュリティなどへの疑念を払拭するのが大変である。同じような問題に直面したのではないかと。（赤倉委員）
- ・ そのような問題には直面した。100%というのは難しいが、職員室で独立したネットワークを構築し、やれることはやっているという説明をしている。（玉置講師）
- ・ 教員自身が利便性を自覚することが、異論を押さえていくための大きなポイントであった。（玉置講師）

④IT 環境とセキュリティについて

- ・ このシステムには複数のパソコンが職員室に入っているという前提が存在している。これはどのように実現したのか？（藤村委員）
- ・ 台数が確保できていない状況の中で、個人所有パソコンが入っている状況が想定される。データを保存できないようにしないと、パソコンを持ち出せないという話もあったが、セキュリティ面では、どのような工夫をしたのか？（藤村委員）
- ・ 個人所有パソコンを持ち込み禁止にしている地域はあるが、小牧市では特にそのような規定はない。8割近い教員が個人所有パソコンを接続している。（玉置講師）
- ・ データを持ち帰らせない、個人所有パソコンに記録させないことで管理している。（玉置講師）
- ・ 作りかけのデータを持ち帰ることはあるが、完成データは持ち帰れない。（玉置講師）

⑤マニュアルについて

- ・ 今年から教育委員会全体で運用するに当たって、マニュアルの整備などはどのように対応しているのか？（田代委員）
- ・ まず、グループウェアを導入することがプラスになることを理解してもらう必要がある。そのために、校長、教頭、教務主任、事務職員を個別に集めて、グループウェアを導入することでどのような変化が学校に生じるのかを説明した。（玉置講師）
- ・ 集めて話をしても理解するのは難しいので、実際に使う段階に必要なに応じて担当がコンパクトなマニュアルを作っている。（玉置講師）
- ・ コンピュータに長けた人間ではなく、システムを使ったことのある普通の担任に話をさせることで、理解してもらった。（玉置講師）

⑥教育委員会と各学校の関係について

- ・ 教育委員会と各学校のデータ交換方法、決裁の仕組みについて教えて欲しい。（梶本委員）
- ・ サーバ上にフォルダを作っておいて、教育委員会からのファイルを入れて記入してもらうようにしている。（玉置講師）
- ・ 校長決裁については IT 化などの形に改善できていない。（玉置講師）

⑦国に期待する役割について

- ・ 本委員会としては国の役割を提示していくというミッションを負っている。そういう視点から、現状の制度の中での工夫では解決できないと考えている課題について教えて欲しい。(藤村委員)
- ・ 今まで決められている様式との整合という部分で、認められないものもある。ここの調整を図っていききたい。(玉置講師)
- ・ 学校という所は先入観を持っている。法的な制約がなくとも、遵守しようとする抵抗を排除できるようにするのが大きい。(玉置講師)
- ・ 何かをやるうとする際に、事前に相談しすぎると止まってしまうことが多い。やっちゃってから、相談することでクリアーできるものも多い。(玉置講師)
- ・ 小中学校だけでなく、保育所や保健センターなど他の行政機関が持っている情報を共有していくことが出来ると非常によい。実際に教育委員会全体で動かしてみると、そういう話が出てくる。(玉置講師)
- ・ 教室に入ってくるコンピュータとの間での情報共有がセキュリティを前提に出来ればと考えている。(玉置講師)

2) 倉敷市

(1) 門田講師のプレゼンテーション

①教育委員会と市長部局の関係強化について

- ・ 課長補佐級以上の人事異動で、教育委員会と市長部局（財政課、情報政策室、人事課、総務部）との間での交流を積極的に行っている。
- ・ まずは人の流れを作った。これがここ5年の流れである。
- ・ 人の流れを作ることで、予算獲得を円滑にした。ここ5年で24億円近い予算を確保した。
- ・ 議員に対する働きかけも開始した。議会の中に教育委員会応援団を作った。
- ・ 教育委員会内の組織も統合化を図っていた。例えば、情報学習センター内の生涯学習部を教育総務課と統合し、校長経験者をトップに持ってきた。
- ・ 学校施設課についても事務局直属という形に再編成した。

②システム導入について

- ・ 平成元年に、住民基本台帳と連携した学籍システムや市役所の財務会計との連携を図り、様々なシステムを導入した。
- ・ ネットワークは、公衆回線2,400bpsであった。
- ・ 平成14年度には100Mbpsの地域イントラネットを整備し、これまでの様々な経験を元にした改善を加えた。
- ・ 平成14年度には、ネットワーク整備と連携して、校務支援システム「学びの扉」を導入することとした。
- ・ 個別のサブシステムを導入するだけでは十分な効果が期待できないのではないかと考えた。そこで平成15年度から情報流通・共有のシステムを入れることにした。
- ・ グループウェアを最初に活用する場所として、文書送付の変革を考えた。従来は、文書箱があり、配送していたが、スキャナとドキュワークスを活用して電子データで送ることとした。
- ・ 掲示板の機能にメールの機能も付加して添付ファイルもつけられる形とした。これは事務職員からの要望も踏まえている。
- ・ 個人へのアドレスを配付することはしなかった。使い方の分からない人に付与するのはリスクが大きいと考えたからである。組織間メールで対応することにした。
- ・ この仕組みを導入することで、コピーの時間が大幅に削減されたと考えている。
- ・ 災害が発生した場合に、学校が避難所として使われることが多い。「学びの扉」を使って避難所の設営などの報告を出来るようにしようと考えている。

- ・ 「学びの扉」は情報のアーカイブであると考えている。
- ・ 校務員というネットワークやパソコンから遠いところにいる人たちにもブロック機能を使ってもらえることになった。これは、学校の外のリソース（退職者や専門職）に対して協力要請が出来る機能である。要請を受けた人は学校を訪問して、校務員を助けることが出来る。
- ・ ブロック作業を行った場合には、無理に文書で報告せずに写真を入れれば報告書になるようにしている。
- ・ 年配者が自分の孫に教わりながら、報告書を作るような例も出ている。
- ・ 危険箇所点検を行っていた教育委員会内のセクションは、学校から画像を送ってもらうことで現場に行く必要がなくなった。
- ・ 文書での報告を行わず、アンケートへの回答という形を取ることで手間を省くことも行おうとしている。
- ・ 施設予約機能を活用してプロジェクターの共同利用を行っている。
- ・ 事務系の機能として目玉と言えるものは、栄養士の夢を実現した３色食品分類表である。
- ・ 学校園ネットワーク事務システムの効果は、出来る限り無駄な時間を省くというものである。
- ・ 給食情報の公開をするという点を議員に伝えたところ、応援団の形成を促進することが出来た。
- ・ 地域間の地場産品の交流や地域の材料での献立開発などを行うことが出来る。

③システム導入のポイントと目的について

- ・ 学校というのは放っておくと勝手なルールを作ってしまう。ネットワークを整備してシステムを活用するのであれば、ルールの統一が不可欠である。
- ・ そこでベンダーに頼んでルールの統合を図った。独自性にこだわる学校からの異論はねじ伏せてもよいということにした。
- ・ 整備の目標は、市民サービスの向上である。具体的には、児童生徒及び保護者への情報提供ということである。

④システム導入の推進プロセスについて

- ・ 本来であれば、教員からの提案があればよいのだが、難しいので事務職員や栄養士など先生を取り巻く環境から変えるというアプローチを取った。
- ・ その次には児童生徒が使えるグループウェアを整備することにした。こういう形で徐々に教員が使わないといけない状況になっていく。
- ・ 児童生徒用のグループウェアについては、小学校５年生でも使えるグループウェアを入れるというコンセプトであった。

⑤今後の検討について

- ・ 今後の検討として、授業での活用を推進していくことである。そのために教育委員会と情報政策室の共同で検討を進めている。
- ・ デジタルコンテンツを活用しやすくするためのポータルサイトの開設を行っている。
- ・ 研究指定校として、200 台近いパソコンを入れている玉島北中学校では、東京や山形の大学、広島の高校との間で中継講義を行っている。
- ・ 玉島北中学校での取り組みを受けて、市内の中学校間、高等学校間でも中継講義を行っている。
- ・ ギガクラスのネットワークに耐えられる装置を入れている。
- ・ 市民による市民のためのデジタルコンテンツを作っていくことが環境整備の目的である。
- ・ 以上を目的としたシンボリックプロジェクトが、３色食品群分類表の作成である。
- ・ 保護者とも共有できる献立の共有や、栄養価の表示などが可能である。
- ・ CEC のプロジェクトで院内学級の仕組みを作った。冷たい印象を与える IT を使って感動を作り出すことが出来た。

- ・ 今後は、IC タグを使った図書管理機能を整備していきたいと考えている。
- ・ 「学びの扉」を媒体にして、コミュニティの様々な主体が関連するコミュニティ参加モデルを作っていきたいと考える。

(2) 質疑応答

①教育委員会と市長部局の関係強化について

- ・ 最初の人事交流戦略を考えたのは誰か？（事務局 山中）
- ・ 14 年前の教育総務課の課長補佐が色々なところに働きかけをしていた。（門田講師）
- ・ 品川区や宮崎市での先進的な取り組みの情報が入ってくる中で、倉敷市を前に進めるための指導力を課長が発揮していた。（門田講師）
- ・ 当時、教育委員会の IT 予算の要求はバラバラであったが、まとめて請求して欲しいというリクエストも財務サイドからあった。（門田講師）

②セキュリティ対策について

- ・ システム活用によって付加価値をつけていく部分として、保護者や地域に情報を出していくというのは面白かった。しかしセキュリティ面での対応が問題になったのではないかと。（藤村委員）
- ・ インターネットへの公開は物理的なデータで持っていていっているので、持っていく前の段階で検閲をかけている。（門田講師）
- ・ システムによる情報公開の仕組みが必要だとは考えているが、現実には人が持っていていっている。（門田講師）

③国に期待する役割について

- ・ 倉敷市教育委員会だけで解決できない課題にはどのようなものがあるか？（藤村委員）
- ・ 小牧市と同様に、硬直化した仕組みの中で使っているものも使われない状況がある。それを動かすためのビジョンの提示が国に求められていると考える。（門田講師）
- ・ 廃棄処分の問題で、情報をもったまま IT 機器を廃棄する時に、何か工夫できることはないかと考えている。倉敷市では岡山市と共同で実施する方向にある。（門田講師）
- ・ 教育の予算を他の部分に流用できないようにして欲しい。（門田講師）
- ・ 文書の様式など、全国的に統一できるものは統一して欲しい。（門田講師）

④システム導入に対する教員の反応について

- ・ システム導入に対する教員の反応はどのような状況か？（事務局 三崎）
- ・ 学校の先生が使っているシステムは学齢学籍と就学援助くらいである。（門田講師）
- ・ じわじわと使わないといけない状況になってきていると感じている人と、積極的に乗ってきている人に分かれていると感じている。（門田講師）
- ・ 個人の先生が積極的に活用したくとも、学校全体として動かないと出来ないこともある。教育委員会としては積極的な個人が出来るようになるための後押しをしている。（門田講師）
- ・ 県費の事務職員から教員の業務の肩代わりをしているものをどうにかして欲しいという要望があった。解決のために情報研究部会を立ち上げた。（門田講師）
- ・ 学校内には情報担当の教員がいるので、トラブル対応は教育委員会ではなく情報担当の教員に集まってしまう傾向がある。（門田講師）

⑤保護者の反応について

- ・ 保護者からの不満の例があれば教えて欲しい。（赤倉委員）
- ・ 苦情や不満が少ないが、アレルギーを持っている子供の保護者から、給食に関する情報が二重化（HPと紙）しているというクレームがあった。（門田講師）

- ・ 子供が食べている食品に対する開示を進めて欲しいというリクエストもあった。(門田講師)
- ・ システムを構築するに当たって気にしたのは、間違えた情報提供を行ってしまった場合の責任の所在という点であった。(門田講師)
- ・ 結局、HPで提供するのでも紙で提供するのでもミスが生じる可能性があるという点では同じである。むしろ、ITを使ってミスを防げる仕組みに対するリクエストが栄養士の方からは来ている。(門田講師)

3) 品川区

(1) 和氣講師のプレゼンテーション

①システム化の進捗状況について

- ・ 行政系についてはグループウェア、財務会計などのシステムを整備し、一人1台パソコンを導入済みである。
- ・ 学校のみ立ち遅れている状況である。学校事務システムは導入されており、校長、教頭、事務職員と教育委員会の間では文書管理システムが動いており、やりとりは電子化されている。ただ、教員に対する手当てはされていない。
- ・ 立ち遅れてしまった背景は、教員が活用しないという不信感に加えて、事務系では人員削減効果が期待できるが、教員は削減できないという問題である。
- ・ 以上のような背景から、財政当局との間では厳しいやり取りが展開されている。現在は、一人1台パソコンの整備については交渉しているが、複数年度の計画として実現する方向である。
- ・ 品川区では、小中一貫教育や学校選択制などの先進的な取り組みを展開しているが、その基本理念は、教員の意識を変えて高度な学校経営を実現したいというものがある。
- ・ 個人としての動きではなく、組織として動かせるものにしていく必要がある。
- ・ 先生自身がITを使えなければ、メディアリテラシー以前の問題である。
- ・ 財政当局との交渉の中で色よい返事をもらえないのも、区長自身があまり使わないことが背景にあると考えている。

②システム化の狙いについて

- ・ 品川区では、学習用としてコンピュータ教室へのパソコン整備を進めているが、これもうまく活用されていないという問題がある。
- ・ 品川区の教員のうち、パソコン指導が出来ると答えているのは35%程度でしかない。この結果では、パソコンが本当に必要なのか疑問視されてしまうのも無理はない。
- ・ 東京都では中学校と小学校の間の溝が非常に深い。隣の学校の先生の顔も知らないという状況がある。
- ・ ITというツールを使って、情報を共有する中で溝を埋めていきたいと考えている。
- ・ 学校経営という観点から、構内の情報の共有を進めていきたいと考えている。現段階では、学校内でも各教員が抱え込みをしてしまっている状況がある。ITを使ってこれを解決していきたいと考えている。

③システム化推進上の課題について

- ・ セキュリティ面での問題もある。現状では個人所有パソコンをネットワークにつなぐことを禁止しているが、勝手につないでしまう教員もいる。規制するだけでなく、環境整備を進めなければ、反発を買うだけである。
- ・ 自由な環境で教材開発をしたいという教員がいる。教育委員会サイドで用意しても、自分の使いたいものを使う人が多い。この問題をどう回避するのかを考えないといけない。
- ・ 教員の自宅での作業を禁止せずに使える環境を整えることも一つの課題であると考えている。
- ・ 義務教育9年間一体というのが品川区の考え方である。9年間で4、3、2のカリキュラムのまとまりで指導しようと考えている。これを実現するためには情報の共有が不可欠であると考えて

いる。

- ・ まずは一人1台パソコンを揃えなければ意味がないという考え方である。パソコンを使わなければ勤怠もできないという環境をそろえることが重要だと考えている。
- ・ 使用を促進していくには、特定の教員に負担をかけずに導入できるサポート体制を整えるのが重要であると考えている。そのためにはeラーニングや巡回サポートを整えていきたいと考えている。
- ・ 全ての学校をつなぐ図書システムを構築していく予定である。
- ・ 一つのパソコンの中で情報を切り分ける環境を整えるのが重要であると考えている。
- ・ ITを知らずに子供に指導することの危険性を厳しく指導する半面で、環境の整備に全力を挙げていきたいと考えている。
- ・ 来年度には情報教育推進の専門組織を立ち上げていきたいと考えている。

(2) 質疑応答

①システム開発予算の取得方法について

- ・ システム開発予算の取り方について詳細に説明して欲しい。(事務局 山中)
- ・ システムの開発経費については情報システム課と協力して、出来るだけ情報システム課の方で予算請求してもらえるようにしている。(和氣講師)
- ・ 情報システム課と分担している理由は、単独で申請して予算が大きくと見えると門前払いを受けてしまうからである。(和氣講師)
- ・ 実際に必要な開発費は1億5,000万円程度であると考えている。(和氣講師)

②予算折衝上必要な情報について

- ・ 財政当局との折衝の中で必要な情報にはどのようなものがあるか？(オブザーバー 風間)
- ・ 今日聞いたような先進的な例が多く情報としてであると助かる。(和氣講師)
- ・ 教材関係だと開発して失敗した例が多くあることが普及してしまっているので、交渉上のネックとなっている。(和氣講師)
- ・ 実際に教員が使っていて、効率化が進んだということが分かればよい。効率化についても具体的な数字(効率化した時間)が求められてしまう。(和氣講師)

③ＩＣタグ職員証について

- ・ ＩＣタグ職員証を活用するというのがユニークであるが、どのような意図なのか？(藤村委員)
- ・ 市長部局では勤怠にＩＣタグ職員証を使っているので、これを広げようという意図である。出来るだけ市長部局と同じ条件を整えたいと考えている。(和氣講師)
- ・ 教員は都費職員なので、区への帰属意識が非常に弱い。これを作り出すための努力が必要であり、ＩＣタグ職員証もその一環である。(和氣講師)
- ・ パソコンの導入においても、育成しても区を越えて異動してしまうというのがネックになっている。(和氣講師)

2. 今後の進め方、その他

- ・ 11月8日（月）13時～15時を業務WGの開催予定日とする。11月8日（月）16時～18時を技術WGの開催予定日とする（事務局）。
- ・ 第一回WGについては参加者を分けずに両方への出席を可能としたい（事務局）。
- ・ 今後の教育のキーワードとして、「評価」と「情報開示」がとても重要になってくると想定される。この観点からも校務IT化を検討することの意義は大きい（山極座長）。

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第一回業務改善分科会 議事録

日時 : 2004 年 11 月 8 日 (月) 13:00~15:00

場所 : 霞山会館 会議室

出席者: 赤倉貴子委員 (東京理科大学)

藤村裕一委員 (鳴門教育大学)

梶本佳照委員 (三木市立教育センター)

畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)

田代伸一委員 (富士通株式会社)

勝田知久委員 (株式会社 ベネッセコーポレーション)

曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

風間博之氏 (経済産業省)

(事務局)

小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

三崎富查雄 (株式会社野村総合研究所)

福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

森浩三 (大分県立佐伯豊南高等学校)

1. 今回の分科会のゴール

- 今日の目的は、NRI 説明資料 P4 の整理表を完成させることである。整理表であげられている 10 の無駄以外に挙げられるものはないか。解決方策としてほかに考えられるものはないか、というのが今回の論点である。(赤倉委員)
- まずは整理表に載っていない無駄をあげて欲しい。(赤倉委員)

2. 今回の検討範囲について

- 考える上での前提として確認したい。私立学校や高等学校と市町村立の公立学校では異なるし、学校のみを見るか教育委員会まで広げるか、でも異なってくる。今回の検討の範囲はどこまでと考えればよいか。(曾田委員)
- 無駄だけではなく、今までに実現できなかったことを実現した事例というのを取り上げていく必要があるのではないか。これをどういう形でまとめるのかも考える必要がある。(曾田委員)
- IT を使って新たな成果を出すことについては技術標準化分科会において議論をしていきたいと考えている。ここでは、既存の業務を前提に議論をして欲しい。なお、教育委員会まで広げて考えるのは、本分科会の議論の範疇である。(事務局三崎)

3. 実際に現場を動かしていくことの重要性

- NRI 説明資料 P4 の 10 番にあるような教員への IT 活用について、上からやらせるだけでは効果があがらないという問題がある。教員に IT を使う価値を理解してもらうことが重要である。(曾田委員)
- 上越市で使われるようになった理由は、プリンタで印刷するのが便利であったということである。そういう意味で、使わせるというのは単純で、不安感を取り除いて利便性を理解させることが出来ればよい。いくら問題点を整理しても、実際に使わせることが出来なければ前に進んでいかな

い。今回は使ってもらえることを意識した議論が必要ではないか。(曾田委員)

- ・ 利便性を意識させることが重要なのは同感である。そういう意味で、単純に研修をするだけでなく、いかに利便性を意識させる研修を行うのかということを書く必要がある。(赤倉委員)
- ・ 校務の場合は、学校だけではなく教育委員会と学校の間の問題として捉えていく必要がある。一部の先生だけでなく、学校全体としての取り組みにならなければ動いていかない。(梶本委員)
- ・ 大阪府では出張申請の電子化や IC カードを使った出退勤管理を導入していた。実際に使われているかを聞いたところ、使わないとお金が払われないので使わざるを得ないという答えであった。(梶本委員)
- ・ 養護の先生は帳票を大量に出す必要があるので、パソコンなどの端末から出せるようにした方がよい。(梶本委員)
- ・ IT 化を進めていく中で、使わざるを得ない環境を作っていくことが重要であるという要素があるのではないか。(曾田委員)
- ・ 三木市では、メールを使わざるを得ない状況を作ることによって普及させていった。そういう意味で、権限をもった人間が指示するということも重要である。(梶本委員)
- ・ 最も IT を使わない人に使ってもらうことが重要であるという意見もある。(赤倉委員)

4. 校務処理と組織の責任関係について

- ・ 財団法人スポーツ安全協会において保健関連の申請を電子化しようという動きがあるが、上越市ではこれを問題にしている。生徒同士のケンカなどの情報を財団のサーバに直接入力する形式で電子化しようとしている。これが導入されると、確かに現場の手続は簡単になるかも知れないが、校長のチェックなしで外部に個人情報が出てしまうことになってしまう。(曾田委員)
- ・ システムを構築している人間が、この問題に気がついていないのが問題である。せっかく良いシステムを構築しても、後で問題になって無になってしまう可能性がある。(曾田委員)
- ・ 保健関連の申請の事例は、文書決裁システムを導入する際の論点として重要であろう。(梶本委員)
- ・ こういった業務改善分科会での論点提起については、技術標準化分科会でも議論してもらえようにして欲しい。(曾田委員)
- ・ 情報を集約すること自体は現場のニーズに合ったものであったのか。(事務局三崎)
- ・ 現場が喜んだことは確かである。ただ、導入には手順が必要である。その手順の示唆やアドバイスをする組織がないのは問題である。(曾田委員)
- ・ 従来の業務では対面性や書面性が重要とされているが、これをどのように変えるのかが問題となろう。(赤倉委員)
- ・ 全ての情報を必ず校長を通さなければならないという前提自体を変えるという考え方もあるのではないか。校長に対してフィードバックがあれば問題ないとする。(田代委員)
- ・ 現在のシステムでは、全ての責任を負うのは校長であり、その次は教育長である。この責任が文部科学大臣にあれば問題ないが、現在のシステムでは校長を迂回することは難しい。(曾田委員)
- ・ 財務面でも同じである。学校に市職員がいない場合にはセキュリティポリシー上、市の財務会計端末を動かすことが出来ない。そこで、市の財務会計端末とは別に、教育委員会独自のシステムを動かしていたりする。(曾田委員)
- ・ 情報をどこで保管するのかという問題にも関連する。上越市ではサーバを各学校に置いているが、これは外部にサーバを置くと校長が自らの管理下にある情報であると認識しない可能性があるためである。そもそも、教育の世界では、他の世界に比べて「管理責任」という概念が不明確であるというのが特徴である。(曾田委員)
- ・ 企業や団体組織のフラット化という潮流は、システムによる情報共有によって進められてきたという背景もある。そういう意味で、現在の教育関連組織においてシステムを導入する場合、組織のあり方もあわせて考える必要があるという示唆と見ることが出来る。(事務局三崎)
- ・ 三木市では、校長の決裁と事務連絡を明確に分けることにしている。全ての情報を校長経由にする必要はないのではないか。(梶本委員)

- ・ 医療機関と同様に、学校においては個人情報を含むことが多くなるのは間違いない。そういう意味で責任関係の明確化は必要であろう。(赤倉委員)
- ・ 逆に IT 化を推進していく上では、校長や教頭の責任とは関係ない部分から進めていくという考え方もあるのではないかと。(赤倉委員)
- ・ 制度的な問題も関係する部分はどうしても中長期的な取り組みになると考える。短期的な取り組みと中長期的な取り組みを分けて考えていく必要があるのではないかと。(経済産業省風間氏)
- ・ 提示した事例は確かに中長期的な取り組みに含まれるものかも知れない。ただ、触れておいて欲しい課題である。(曾田委員)

5. 事務職員関連の校務について

- ・ 事務職員の IT 化や、事務職員と教員間の事務処理における IT 化の状況はどうなっているのか。(赤倉委員)
- ・ 事務職員だけが進んでいるということはない。事務職員が行う事務は会計関連が多いので、教員の行う事務とは重複していない。(梶本委員)
- ・ 出欠管理には無駄が多く存在すると考えている。保健管理との二重管理は特に無駄である。(梶本委員)
- ・ 職員室で入力した出欠データが自動集計される状態が望ましい。現状では、手書きしたものを集計して、その結果を黒板に記入している。コンピュータを使えば、一ヵ月ごとの出欠統計の自動集計も容易になる。(梶本委員)
- ・ 小中学校と高校では異なる。高校の場合には、生徒毎に履修科目が異なるため、授業単位での集計が必要。(曾田委員)
- ・ 事務職員の扱いは地域によって異なっている。会計処理のみの地域もあれば、文書管理も含めて全ての地域もある。そういう意味では、事務職員だけを取り上げずに、教職員の中での役割分担という視点で捉える方がよい。(曾田委員)

6. システム活用の効果が期待される校務について

- ・ 校務分掌という仕組みの中で縦割りの事務処理が行われているが、システムを入れることで共有という概念が入っていくと思う。学校では校務分掌という仕組みがしっかりしている分、システムがきちんと入れば、引継ぎなどでシステムが非常に有効活用されると考える。(曾田委員)
- ・ 三木市では、教頭が共有フォルダの活用に積極的で、引継ぎで活躍している。(梶本委員)
- ・ 文書だけでなく、ノウハウの共有まで進めるとよい。ただ、個人情報が入ってくる中での情報共有は難しい。(赤倉委員)
- ・ 教員は運動会の準備一つを取っても大量の文書を作成する。そういう意味で文書を共有することでノウハウの共有にもつながっていく。(曾田委員)
- ・ 学校内の文書を教育委員会全体で共有することはしているのか。(曾田委員)
- ・ 現状では共有していない。文書の雛型を事務職員が共有することはしている。(梶本委員)
- ・ イベントの細かい部分は学校ごとに異なっているので、共有していないのが現状である。(梶本委員)
- ・ 指導案などの共有はしていない。ただ、使った教材などの共有はしている。細かい授業計画自体は先生ごとに変わるものである。(梶本委員)
- ・ 一般的な教育委員会においてファイルの共有が進まない背景にはどのようなものがあるのか。(事務局三崎)
- ・ そもそも共有のためのインフラが全く入っていないというのが最大の問題である。これはインフラの整備が進めば、解消されていくであろう。また、紙ベースでの提出が多いので、文書も紙ベースでしか保存されていないことも問題である。(田代委員)
- ・ ゴム印を使って名簿を作成しないといけなく残っていることも問題である。名簿が曲がっているとやり直さないといけなくという状況があったりする。(田代委員)

- ・ 校長や事務職員のところに回ってきた紙ベースの書類であれば、決裁箱の中の文書を先に覗いて処理することが可能であるが、電子ファイルの場合には決裁権者のところで止まってしまうと、先に流れないという問題がある。(田代委員)

7. 不必要と思われる校務について

- ・ そもそも不必要ではないかと思われるような校務はないか。(赤倉委員)
- ・ 上越市では平成 14 年度に文書管理委員会を事務職員の提案で設置した。その中でシステム導入と並行で、業務の見直しを行った。平成 16 年度には委員会の答申をベースに文書管理規定の見直しを行った。(曾田委員)
- ・ 文書管理規定見直しの中で、文書の分類番号が学校ごとにバラバラであったものを統一した。このような体系の見直しも有効であると考えている。(曾田委員)
- ・ 平成 11 年度に電子メール文書について公印の廃止を教育委員会として明確に示すことを行った。ただ、公印の廃止というのは、全ての文書に押していたものを、不必要なものには押さなくてよいということを徹底したに過ぎない。(曾田委員)
- ・ 企業でもそうだが、規則としては明文化されていなくとも、念のため全ての関係者の押印を求めるということもある。これを止めるのも業務改善であろう。(曾田委員)

8. 校務効率化と学校の規模、時間との関係について

- ・ 学校内の会議といっても学校の規模によっても異なると考える。数人の教員しかいない学校では、すでにフェイストUFFフェイスのコミュニケーションは十分出来ているため、IT の活用は手間がかかるだけである。(梶本委員)
- ・ 学校では事務処理は基本的に放課後の作業になっているであろう。そういう意味で、平日の子供がいる時間帯の事務を軽減する方が、効果が大きいといえるのではないか。(田代委員)
- ・ 例えば、朝の会議において共有すべき情報を夜見ても意味がない。時間の概念を入れる必要性もあるのではないか。(田代委員)
- ・ 緊急に共有すべき情報とそうでない情報を仕分けることが重要ではないか。(梶本委員)

9. 成績処理業務の効率化について

- ・ 成績処理において絶対評価を行う際に、日常的な評価を記録する必要があるという点で学校現場の負担感が高まった時期があった。結局、それは不可能であるということで、沈静化している。(曾田委員)
- ・ 実際問題として、授業の中で全ての生徒を見ようとすると授業にならないことが分かってきたので、ポイントを絞って観察するという方向に向かっている。(梶本委員)

10. 取りまとめの方向性について

- ・ 具体的な無駄の内容の抽象度が高い印象を受ける。もう少し個別業務の中で直面している無駄を浮き彫りに出来るとよいのではないか。(畠田委員)
- ・ 具体的な無駄の横に例として考えられる業務を入れてもよいのではないか。(赤倉委員)
- ・ 関連する人間についても明確に示して欲しい。加えて、体系的な整理が欲しい。(経済産業省風間氏)
- ・ 業務改善や業務体系の見直しという対応方策と、メールの活用などの対応方策では質的に異なるであろう。これを書き分ける必要があるのではないか。(赤倉委員)
- ・ 無駄という表現はやめたほうがよいかもしれない。教育にとっては無駄が重要であるという側面もある。(曾田委員)
- ・ 授業に関連する部分に無駄はないというのは同意できるが、事務処理に関連する部分での無駄はあるのではないかというのが今回の調査の基本的な考え方である。そういう意味で、表現方法はともかく、視点としては無駄なものを出して欲しい。(事務局三崎)

1 1．効率化の効果について

- ・ 情報化を進めると紙資源の無駄が減るという意見があるが、実際に使われる紙は増えるということもある。教育現場でもやり取りを電子化してもプリントアウトしてしまっている現場が多い。プリントアウトすると、印刷の費用は高くついてしまうことになる。(曾田委員)
- ・ そういう意味で、本当にコストカットになっているのかは将来的に検証する必要があるのかもしれない。現状の教育現場には不要であるが。(曾田委員)
- ・ 経済産業省でも二酸化炭素排出量削減などの議論で注目している部分ではある。ただ、そもそも比較の方法を確立することが困難であるというのが問題であろう。(経済産業省風間氏)

1 2．先進事例について

- ・ 先進事例として推奨する地域はあるか。(赤倉委員)
- ・ 福井県敦賀市では、来年度から情報政策課を中心に IT 化を進める予定である。(曾田委員)
- ・ 経費処理の電子化や出退勤管理について大阪府の話を聞いて欲しい。(梶本委員)
- ・ 八千代市や、三朝町立西小学校の事例も参考になるのではないか。(事務局三崎)

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第二回業務改善分科会 議事録

日時 : 2004 年 12 月 9 日 (木) 13:30~16:00

場所 : CEC 会議室

出席者: 赤倉貴子委員 (東京理科大学)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
勝田知久委員 (株式会社 ベネッセコーポレーション)
曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

風間博之氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)

(講師)

江田浩昭氏 (八千代市教育委員会)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎冨査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 先進事例プレゼンテーション (八千代市教委江田氏)

(1) 説明

①教育委員会ネットワーク及び校内ネットワーク、設置設備

- ・ 八千代市では昨年 9 月に全 32 校でパソコンの入替を行った。まだ導入して 1 年なので、動いているシステムとそうでないシステムが存在する。
- ・ 八千代市教育委員会のネットワーク構成は、小学校 21 校と中学校 11 校と教育センター、教育委員会等をつないでいる。利用サービスは B フレッツであり、基幹は 1 Gbps で各教室までが 100Mbps である。
- ・ 教育センターにサーバが設置され、情報コンセントは各学校各教室に設置されている。
- ・ 市内合計で 2400 台のパソコンを配備しており、一つの教室につき 1 台のパソコンが整っており、加えて特別教室に 7 台が配置されている。
- ・ 特別教室のパソコンは教員の自由に使ってよいことになっているが、教室に置きっぱなしには出来ないなので、格納場所を指定して置いている。
- ・ 中学校の場合には職員室にあるプリンタが使われているが、小学校の場合には教員が職員室に集まることが少ないので、プリンタの配置が問題になっている。

②USB による認証

- ・ ネットワークの運用については、教育委員会で定めた要領に従って行っている。
- ・ 児童生徒がパソコンを使う場合には認証の仕組みは入っていないが、教員が事務で使う場合には、USB 認証キーを使って認証している。

- ・ USB 認証キーを抜けば、自動的に児童生徒用のパソコン環境に戻るようになっている。
- ・ コンピュータ教室や職員室の教員用パソコンは、入れるソフトなどを少し変えている。ネットワーク上のパソコンは教育センターからリモートコントロールを行うことが出来る。
- ・ ID、パスワードではなく、USB による認証を選んだ理由は、教員が ID、パスワードを忘れてしまうことや、管理が杜撰になってしまうことを考えて、手軽な方法を選んだことによる。
- ・ USB 認証キーは学期ごとの備品照合の際に、現物確認をして校長が報告することになっている。
- ・ USB 認証キーを挿して先生用になった場合には、自動的にグループウェアが立ち上がるように設定されている。また、校務システムについても同じく USB 認証キーを差し込むことで立ち上がるようになっている。

③校務システムの機能と利用状況

- ・ 校務システムの機能は、名簿管理、出席管理、時間割、健康診断データ管理、保健管理、保健管理、成績管理、進路指導、スポーツテスト管理が付いている。
- ・ 成績処理は、県等に提出する資料と連動した処理を出来るようになっている。
- ・ 校務システムの大元の考え方は、名簿の使い回しが出来るようにするというものである。現状では名簿をゴム印で押すということをしているが、システムを使えば一度入力すれば使うたびにゴム印を押す必要がなくなる。
- ・ システムの導入と合わせて、出席簿は健康観察簿の内容を転記すればよい形になり、学期ごとの集計も自動で出来る仕組みを入れることにした。
- ・ 現状では、出席簿はまだ紙ベースなので、校長などの承認印を押す必要がある。出席簿は非常持ち出しに入っていることも紙ベースになっている原因である。なお、出席簿がゴム印でなければならないという内規もまだ残っている。
- ・ 八千代市内の学校で先進的に取り組んでいるところは、通知表をパソコンで作ることに取り組んでいるケースもある。通知表は学校の裁量なので、システム化が進む学校は先に進む。
- ・ 点数の分析はパソコンの得意な分野であるが、それ以外の成績評価などの部分をどのように取り入れるのかというのが、一番難しいところである。
- ・ システムの機能の中で最も使ってもらえているのは、スポーツテスト管理である。従来は各学級担任が入れた紙ベースのデータを体育担当の教員が集計するような作業をしていた。ソフトも入っていたが、体育教官室に一つしか入っていないために体育担当全員に行き渡らない状況で殆ど使えなかった。このシステムの導入を通じて、この部分は改善された。
- ・ スポーツテスト管理システムは、本年度は数校の利用だが、来年度以降は広がっていくのではないかと考えている。

④文書共有や児童生徒情報のデータベース化

- ・ 校務分掌で使用する文書の共有も進んでいる。教育委員会でも情報教育主任の集まる研修会などで、使いやすい例なども示している。そういう意味で、文書の共有はだいぶ進んだが、それでもワープロ専用機をまだ使っている教員もいる。
- ・ 児童生徒の個人情報（住所・氏名・成績等）のデータベース化を進めているが、個人情報漏えいをどのように防ぐのか、という問題が大きくなってきている。実際に、現場の校長などからも、個人情報の漏えいを気にする意見が出てきている。八千代市としてはイントラ化、ファイヤーウォールの設置、サーバーームのセキュリティ管理、暗号化などの対策を進めている。
- ・ 校務システムを入れた後も現場からの様々な意見を聴いている。その中の一つに、入力が簡単でないと対応できないというものがある。例えば、出欠も教室にパソコンを持ち込んで情報コンセントにつないでマウスでチェックすればよいだけなのだが、実際の運用としては休む子の方が少ないので、休んだ子だけをチェックすればよい方がよいという声強い。
- ・ 現状では、教育委員会に出す書類のほとんどは紙での提出になっている。その中では、電子的なものを紙の様式に近づける形で対応せざるを得ない。八千代市では教育委員会の方が学校よりも IT 環境が劣っているという現状であり、それが電子化のネックになっている。教育委員会と学校

とのやり取りがやっとメールに移り変わっている状況である。

- ・ 教員には一人一つのメールアドレスを付与されており、携帯への転送も可能になっている。これに対して、教育委員会では少しずつ使う人が増えてきているという状況である。
- ・ 学習指導案のデータベース化も進めている。グループウェア内に登録している。教員が作ったものを自分で登録することも可能だが、現状では積極的に登録してくれる人は少ない。
- ・ 市内の学校が共有できるサーバも設置している。校長については全てにアクセスできるなどのアクセス規制をかけた上で、利用を始めている。このサーバを使って教頭が必要な資料を共有したりもしている。一般の教員も写真や文書の共有をしている。

⑤今後の意向

- ・ 現状では各教室に1台のパソコンは実現しているが、今後は文部科学省が言うように2台のパソコンを整えていきたい。それによって確実に教員一人1台パソコンを確保し、セキュリティ環境を高めていきたい。
- ・ 教育委員会内部の改革をすすめる必要もある。決裁の電子化は不可欠であるが、なかなか難しいところである。また、電子化に十分について来られない教員への対応も必要であると考えている。そのためには、特別なソフトを必要とせず、マニュアルを必要としないシステムが必要であると考えている。ハードについては、軽くて小さくてすぐ動く、丈夫なものが必要である。

(2) 質疑応答

Q1：運用としては紙中心という課題があるが、今後の推進スケジュールは作っているのか。(事務局山中)

A1：計画はまだ出来ていない。現在一番問題になっているのは、出席簿の様式の統一である。現状では教育委員会管内に二つの様式が並存している。(江田氏)

Q2：教員が家に仕事を持ち帰って仕事をしているという現状があると聞くが、八千代市ではどのような状況か。(事務局山中)

- ・ 建前としてはないことになっているが、現実にはほとんどの人が持ち帰っている。その状況を踏まえて、校務システムは出来るだけエクセルに対応できるような設計にしている。これによって、持ち帰って加工したデータをシステムにアップできるようにしている。(江田氏)

A2：外部からのアクセスを可能にするということも考えているが、セキュリティとの関係もあるので、検討中という状況である。(江田氏)

Q3：USB 認証キーについて、運用している中で問題点はどのようなところがあるか(田邊委員)

A3：USB には 64MB のメモリもついているので、使ってもらえているというのがメリットだが、ズボン等に入れっぱなしにしている洗ってしまうとか、壊してしまうというのが問題である。(江田氏)

- ・ もう一つの問題として、紛失も何件か出ている。その場合には始末書を出してもらうことにしているが、併せて教育センターに連絡をしてもらって、認証できないようにする作業をしないといけない。全ての学校の設定を変える作業は非常に負担が大きい。(江田氏)

- ・ USB キーのメモリの中にデータを入れて持ち帰って、盗難にあったというケースは生じていないが、今後はそこから流出するというリスクも孕んでいる。ただ、現状としてほとんどの教員が何らかの方法で持ち帰っているの、いずれにしても同じと考えている(江田氏)

Q4：教育委員会側のサポート体制はどのような状況か。(赤倉座長)

A4：教育センター内に江田氏先生を含めて二名で対応している。サーバの管理もこの二名で行っている。技術的な保守は週二回、富士通から人間を出してもらっている。ただ、USB キーの紛失への対応などは、即時対応が必要なので教育センターで対応せざるを得ない。(江田氏)

Q5：学校に USB キーを置きっぱなしにしている教員もいるのか。(赤倉座長)

A5：いると思う。ただ、そういう人間はほとんどシステムを使おうという意識がない場合が多い。その場合には、耐火書庫の中に入れっぱなしになってしまっている。(江田氏)

Q6：インターネット利用に関する要領は、ホームページで公開されているのか。（事務局山中）

A6：公開されている。（江田氏）

Q7：認証というのはどこでも頭の痛い問題である。USB の場合には、挿しっぱなしになってしまうことが多いと思うが、どのように対応しているのか。ID、パスワードの場合には、スクリーンセーバーなどで自動的にログアウトするような設定が出来るケースが多いが。（曾田委員）

A7：特に対応策はない。USB キーを挿して教員がパソコンを使うのは、システムやグループウェアを使うときのみであり、普段は挿していないことが多い。そういう意味で、挿す状況が特別であり、外し忘れないということがある。それに、基本的には児童生徒と共用している状況の中では、USB を挿しっぱなしにしてパソコンを占有できないことがある。ただ、校長や教頭の PC では、挿しっぱなしになっているということを聞く。（江田氏）

A7：認証の仕組みをどうするのかというのは、今後の課題であろう。複数の仕組みを組み合わせるという方策もあるが、コストが嵩んでしまう。（曾田委員）

- ・ 厳しくすると使ってもらえないという状況があり、セキュリティの確保と使いやすさのバランスを取ることが重要になってしまう。指紋認証も考えたが、指紋をとられるということに悪いイメージがあるから抵抗が強かった。（江田氏）

- ・ 三木市の場合には、児童・生徒用と教員用を分けて、認証はメモリのない USB と ID、パスワードを併用している。ラストユーザーネームを敢えて消す設定にして、ID とパスワードを覚えさせるような工夫をした。最初に甘い環境にすると、後から厳しく出来ない。（梶本委員）

Q8：USB 認証キーを入れる前の段階で、ID、パスワードを使っていた期間はあったのか。また、システムを頻繁に使っている教員はどの程度の割合か。（事務局三崎）

A8：ID、パスワードを使っていた期間はなかった。また、頻繁に使っている教員は半数程度であろう。特にグループウェアはかなり使ってもらえるようになったが、校務システムはまだまだである。利用者の偏りは、学校によるものが多い。リーダーシップを持った教員がいる学校において使用頻度が高くなる傾向がある。（江田氏）

Q9：実際に校内ではどこで使われているのか。（赤倉座長）

A9：中学校では職員室で使うことが多いが、小学校の場合には職員室というものの自体が存在しないこともあるので、各教室で使われることが多い。（江田氏）

Q10：業務改善というこの分科会のコンセプトに照らして、システムの導入を通じて具体的に改善されたものは何か？（風間氏）

A10：具体的な調査をしているわけではないが、現場の声としてあるのは、当初は今までワープロで作っていた名簿をシステムで作るということへの反発もあった。しかし、スポーツテストのケースが示すように、今まで一人の教員が電卓を使って集計をしていたものが、システムで負担を抑えて集計できるようになったという効果がある。ちなみに、スポーツテストシステムの活用では、若い先生を中心に活用されている状況である。（江田氏）

Q11：共通の様式でファイルを蓄積していこうという動きはあるのか。（梶本委員）

A11：一部では起こってきているが、まだ抵抗もある。（江田氏）

2. 先進事例プレゼンテーション（大阪府総務サービスセンター・事務局三崎が説明）

（1）説明

- ・ 前回の分科会で梶本委員の方から、経費処理などの電子化を進めている事例として紹介のあった大阪府の調査結果を報告する。
- ・ 大阪府の場合には、府立高校のみで使われているシステムであり、更に使っているのは事務職員中心であるということ。そして、目的が人員削減中心であるということもあって、今回の分科会の検討内容とはズレがある。従って、参考として事務局からの紹介に留めることにした。
- ・ 大阪府のシステムは、元々知事部局の総務セクションの効率化という視点からスタートしている。システムによる統合処理に加えて、コールセンターのアウトソーシングが謳われている。
- ・ 人事・給与、福利厚生、物品調達、財務会計の事務が対象となっている。府立高校の職員や市町村の県費職員は人事給与を中心に使っている。

- ・ 今年4月からの運用開始である。
- ・ 今までに各職員が府の総務部総務課に対して行っていた問い合わせは、民間事業者にアウトソーシングされたコールセンターに行くようになった。
- ・ 行政側の担当セクションとしては、学校総務サービス課というセクションが置かれ、コールセンターで対応しきれない学校での問題について、対応することになっている。学校総務サービス課は30人程度の陣容である。
- ・ 従来は、府立学校180校の中に事務職員が各6名配置されていた。このシステムの導入によって1名の削減を進めるという狙いがある。
- ・ IT環境としては、校長、教頭、事務職員には1人1台パソコンが支給されているが、教員に対しては4人で1台の支給となっており、グループウェアなどの使用はない。
- ・ このシステムを導入して最も大きかった成果は、事務職員の数を削減する道筋が見えたことに加えて、教員の出退勤管理が出来るようになったことが挙げられている。夏休みなどの管理には都合がいいというのが、教育委員会の意見である。

②質疑応答

Q1：事務職員にとっては、危機感の源泉になっている事例であると聞いている。この事例を受けて、事務職員として色々と考えている向きがある。我々としても、機械が出来ることを機械にやらせて、浮いた人員を必要とところに回せるということをする必要がある。（曾田委員）

- ・ 退勤時間を入れないというのは、残業者が多いという現状を踏まえてだと思うが、教員の意見はどうだろうか。（曾田委員）

A1：退勤時間を入力することも容易なシステムであるが、理由は明確には聞いていない。（事務局三崎）

- ・ 学校にいと、申請書類を自分で書かなくなってしまう部分がある。事務職の負担を軽減するという意味でも、システムを通じて教員に処理させるなど、何らかの方策を考える必要があるのではないか。（梶本委員）
- ・ 大阪府では、学校事務職採用の職員はいないので、配置転換をすればよい。ただ、地域によっては学校事務職採用の職員もいるので、この場合は対応が変わってくるという意見があった。（事務局三崎）

Q2：大阪府としては、このシステムの今後の展開をどのように考えているのか。（赤倉座長）

A2：市町村立学校に対するスタンスとしては、教員が使っても事務職が使ってもよいというものがある。ただ、各市町村がパソコン自体を用意してくれないと難しいという意見であった。（事務局三崎）

- ・ コールセンターの仕組みは、他の地域への横展開が可能である。それによってコストセンターをプロフィットセンター化していくということも遠い将来の一つの計画としてあるようだ。（事務局三崎）
- ・ コールセンターが便利で安い背景は、共通化というものがあるが、現状ではそこまで出来ていない。この仕組みでは人件費の圧縮でしかないのではないか。（曾田委員）

3. 現場における具体的な業務改善ニーズについて

①教員間で共有する必要がある文書について

- ・ 必要書類の作成という分けがあるが、これは学校内での作業の中に入れるのが望ましいのではないか、また備品管理台帳については教育委員会とのやり取りになるのではないか。（田邊委員）
- ・ 教員間で共有した方がよい文書にはどのようなものがあるのか。（事務局三崎）
- ・ 体育祭や文化祭などの学校行事系が多い。更に指導計画についても大きく変わらないものは引き継いで使うことがある。それ以外に、分掌ごとの全体計画についても引継ぎを行うと望ましい。（田邊委員）

②項目の網羅性について

- ・ 資料に示されている項目の網羅度を第三者に納得させる方法を考える必要があるのではないか。完全に網羅していなくとも、ある程度は網羅しているということを示す方法はないか。(事務局山中)
- ・ 校務分掌表を使うという方法があるのではないか。(梶本委員)
- ・ 教育委員会のやり取りという表現にすると、直接の市教委とのやり取りというイメージがあるが、実際には県教委や文部科学省から市教委を経由しているものもある。(曾田委員)
- ・ 上部団体から流れてくる情報に関する統合についても検討をしてもらえると学校の負担は軽減されるのではないか。(曾田委員)
- ・ 校務分掌表との対応表のようなものを使って、網羅度を担保する必要があるのではないか。(赤倉座長)
- ・ 網羅性に加えて、本当に重要なものや具体的な改善方策が想定されるものを抽出し、来年度の実証実験などで改善方法を追求していくことが重要であると考えている。(事務局三崎)
- ・ 網羅性の確保については、梶本委員や田邊委員のご協力を頂きつつ、次回までの宿題としたい。(事務局三崎)

③成績評価における業務効率化について

- ・ 子供とのかかわりでの事務というのも重要な面ではないか。学力評価だけではなく、学習評価についての情報処理について負担を軽減する方法を考えてもよいのではないか。例えば、座席表を使って行っている事業内での理解度チェックを、パソコンを使ってデータ処理できるような方策も考えてもよいのではないか。(田邊委員)
- ・ 学力テストを行った場合に業者からデータが戻ってくることがある。これを電子データとして学校の方で処理できるような形が取れば、より緻密な成績処理が可能なのではないか。従来は、紙ベースでの処理を行っている。(田邊委員)
- ・ 改善ニーズの中には、大変だから改善するというものが多いが、よりクリエイティブにしていくという視点もあった方がよいのではないか。(曾田委員)
- ・ 内容面を深めるものと、機械的に負担を軽減するものに分けて整理するほうがよいのではないか。(梶本委員)
- ・ 学力テストの処理については、度数分布表があればよいのか。(曾田委員)
- ・ それで大丈夫である。(田邊委員)
- ・ 説明する際には、具体的なデータがあるほうが望ましく、受け取る側の満足も高い。(勝田委員)
- ・ 個々のデータではなく、クラス単位や学校単位のデータでも構わない。(田邊委員)

④改善方策について

- ・ 色々な要望は出と思うが、具体的な改善方策が見えることが重要であろう。(赤倉座長)
- ・ 全体を見ると、手書きや手計算という言葉が目につく。実証実験に伴って上越市で行ったアンケートの結果などから見た教員の意識としては、必要感のある作業は、負担感がないというのはある。ただ、通知票や指導要録の電子化はニーズが強く、すぐに出来そうだが出来ないという壁を感じているのではないか。(田邊委員)
- ・ 八千代市の事例の中でゴム印の内規の話が出ていたが、実際になぜそれがいいのかをしっかりと考えることが重要であろう。(曾田委員)
- ・ 今となってはゴム印が内規で規定されている理由を認識している人はいない。類推するには当時はそれが便利であったということだと思う。(江田氏)
- ・ 手書きからゴム印に移行するときには、それが業務の効率化であった時代もあった。(曾田委員)
- ・ 八千代市でもグループウェアを使っている。USB 認証キーを挿した上でグループウェアを使うには ID とパスワードを入れないといけない。(江田氏)
- ・ グループウェアを入れたが、実際に使う人が少ない。その原因を聞くと、見る時間がないという

意見が出ている。メールについても、来ているか分からないものをいちいち確認するのは面倒であるという意見がある。そのような中で、八千代市でメールを見る頻度が増えたのは、携帯電話にメールが転送されるようになって以降である。携帯電話で受信を確認できれば、見るのではないか。(江田氏)

- ・ 1人1台パソコンは、目標として必ず明記する必要がある。(梶本委員)
- ・ すぐに立ち上がるパソコンが重要というのは、同意見である。朝の朝礼の短い時間帯に見られるというのは重要であろう。(曾田委員)
- ・ 業務改善分科会の目標は、負担の軽減やクリエイティブな業務への意向ということにあったかと思うが、本日の議論の中ではいかにパソコンを使わせるかという部分に議論が集まっている。それが重要だというのは理解できるが、それでも少し不便でも使おうと思えるようなパソコンによる業務改善可能なものがあるのではないかと思う。(事務局三崎)
- ・ それは確かにあるが、それでも時間に終われている現場の現状を考えると、教員の業務スタイルに合わせてあげるという工夫も必要なのではないだろうか。(曾田委員)

⑤様式の統一について

- ・ 教育委員会への報告を伴う文書の中にも、手書きのものがある。具体的には、不登校やいじめなどの個人情報に伴うものである。この際に、問題となるのが校長の印鑑があるかどうかである。例えば、不登校やいじめの児童生徒がいない場合には電子決済が出来るような仕組みがあれば、よいのではないか。ゼロという報告をするのに印鑑を押すのは無駄である。学校の場合には、校長の決裁だけを電子化できれば、問題は解決する。(田邊委員)
- ・ 上越市での教育委員会への連絡はほとんど電子化されているので、その中で紙の報告が来るとかえって教育委員会側の負担も大きい。(田邊委員)
- ・ 文部科学省や県教委、市教委で使っているワープロソフトが違うという問題をどのようにクリアするのかという問題はどうか。(事務局三崎)
- ・ 教育委員会として、一つの業者のソフトに統一させるのは難しい。(田邊委員)
- ・ 最終的に報告を受ける団体が決まっていれば、そこに合わせてフォーマットを統一するというのも可能になるのではないか。(田代委員)
- ・ 最近のワープロソフトでは、他のソフトで作ったファイルを読み込んでも崩れないから大丈夫ではないか。(梶本委員)
- ・ 崩れない文書を作ること意識するのが重要ではないか。(曾田委員)
- ・ 最近の県教委からのファイルはワードと一太郎の両方が送られてくることが多い。また、PDFでも書き込みが出来るようにはなっている、これも今後は重要になってくるのではないか。(梶本委員)
- ・ これまでのポイントを整理すると、まだ手書きで行われているものを電子化するというのが最重要であるという意見であろう。(赤倉座長)
- ・ 情報教育実態調査のような国レベルで行っている調査であれば、調査自体を電子化した上で、まず学校で入力して、市レベルで整理して、県レベルでも整理して、最終的に国で整理するという形にすることが出来る。ただ、アンケートシステムで処理しようとするとな長くなってしまうという問題点がある。これを解決して欲しい。(田邊委員)
- ・ 学校の中で緊急を要するものは口頭で伝えざるを得ないのではないか。そういう意味で、緊急のものとしてでないものを切り分けることは重要ではないか。(梶本委員)
- ・ 上越市では、メールを確認する校務分掌を作って確認させるということもしていた。(曾田委員)
- ・ 優先的に進めるべきは、文書の電子化や決裁に関する部分、国がやるような調査については都道府県や市町村も入った中でのアンケートシステムで回すということだと考える。(赤倉座長)

4. 今後の進め方

- ・ 業務改善ニーズごとに妨げになっている要件を整理して、それを踏まえた上で評価するという形

で進めていくのがよいのではないか。(事務局山中)

- ・ 今回出した業務改善ニーズを、校務分掌に合わせて整理したものを、次回までに作成する。(事務局三崎)
- ・ 次回は、1月18日(火)13時開始としたい。(赤倉座長)

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第三回業務改善分科会 議事録

日時 : 2005 年 1 月 18 日 (水) 13:00~15:15

場所 : CEC 会議室

出席者: 赤倉貴子委員 (東京理科大学)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
和氣正典委員 (品川区教育委員会)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

上原智氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 資料説明を受けての質疑応答

(1) 原本性の問題について

- 品川区としては、校内文書の電子化を進める上で、特に障害はないと考えている。ただ、提出や保存という問題が出た場合に、紙ベースでやる必要が出てしまう。特に東京都や国（文部科学省）に提出する際に問題となる。（和氣委員）
- ただ、学齢簿に関する法律の記載は非常に気になっている。この記載は、住民基本台帳の電子化の中で行われたものと考えた。遡ってみると、住民基本台帳の電子化の前は磁気テープでの保存ということになっていたからである。（和氣委員）
- 品川区と同様、システム化自体は問題ないと考えている。ただ、指導要録のように保存が義務付けられている文書について、何で保存をするのかという問題がグレーゾーンのままだになっている。県や市では解釈を示していない。（梶本委員）
- 指導要録については、三木市では、指導要録については前年度の紙ベースの書類に上書き印字するような対応にしている。（梶本委員）
- 紙に上書き印字する場合には、枠も一緒に印刷しているのか。その場合に、印刷に失敗した場合にはどうしているのか。（田辺委員）
- 失敗した場合には、前年度分も含めて全て印刷し直していく。高校ではバーコードプリンタを導入しており、失敗の危険性はほとんどなくなったと聞いている。（梶本委員）
- やり直す可能性があるということは、過去のデータを持っていないといけないということになる。ただ、原本ではない過去データを本当に保存していいのかというのは、迷いもある。（梶本委員）
- やり直した場合に、既に異動した教員の印が必要な事態が生じた場合には、どのように対応するのか。（田辺委員）

- ・現状で対応方法は決まっていないのではないか。印のいる部分といらない部分があるので、いる部分だけを手で書くという方策もあるのではないか。(梶本委員)
- ・重ねて同じ紙に印字といけないということ自体に問題があるのではないか。年度ごとにファイルや紙を分けてしまえばよいという考え方はないのか。(田代委員)
- ・原本証明の問題だと考える。改ざんされていない原本であることが証明できれば、大きな問題ではないのではないか。システム導入の際に、公印よりも安全であることが証明できれば問題ないのではないか。(和氣委員)
- ・原本証明をすることで改善できることが証明できれば、電子化が進んでいくと考えている。今後の普及を考えた場合には大きな障害の一つではないかと考える。(赤倉座長)
- ・現行法はシステム化を想定して作られていない。ただ、法律を読んでも電子化してはいけないということが書かれているわけではない。そういう意味では、法律に対して解釈を求めていくようなことをしていかなければならないのではないか。特に行政の中の文書担当や財政担当は過去の慣例や規則を盾に抵抗する傾向が強い。そのような担当者に対して、問題がないことを示していく必要がある。(和氣委員)
- ・教育に限らず、医療などでも同じような問題が生じている。昭和 27 年代に出た遠隔医療を禁じる規程が現在の遠隔医療を妨げるような事態が生じている。法律が想定していたのは、昭和 20 年代の電話くらいしか通信手段のない時代であり、現在のようなネットワーク社会ではなかった。以上の事例が示すように、時代に対応して法律を変えていく必要があるのではないかと考えている。(赤倉座長)
- ・医療法人の広告の問題でも、国は平成 9 年にインターネット上の広告を医療法上の広告とは見なさないという、インターネット利用者が限定されていた当時の状況に合わせた通達を出してしまった。現状で、これが現実的ではないのは言うまでもない。このように、過去 10 年程度でも大きな社会変化の中で陳腐化してしまう規程も存在する。(赤倉座長)
- ・指導要録については、様式について法律で規定しているのか。もし法律で規定されていないのであれば、様式そのものを変えていくことで対応が出来ると考えられる。(曾田委員)
- ・現実の社会では、契約文書などの重要書類の電子化も相当に進んでいる。そういう意味で、意図的ではなく、誰も明確に手を出してこなかっただけなのではないか。(曾田委員)
- ・通知の中の参考様式として示されている。ただ、参考なので従う必要はない。(藤村委員)
- ・現在の教育行政における原本性は、印字することで保たれている。そういう意味では、電子データは原本ではない。(曾田委員)
- ・電子データは原本でないとするれば、どこかの段階で破棄する必要がある。(梶本委員)
- ・不要な電子データを破棄する必要があるのは、個人情報保護などの観点からは重要なことになる。(和氣委員)
- ・原本ではない電子データというのは、非常に問題がある。原本ではない電子データを最終的に誰が管理するのかが明確ではない。仮に漏洩した場合には大きな問題になり、システム化を大きく後戻りさせてしまう可能性がある。(梶本委員)
- ・早急に対応する必要があると考えているのは、各学校が個別に電子化をしているデータである。個人情報保護法の制定もあるので、全体としてシステム化をして、データの管理もしっかりする必要がある。(和氣委員)
- ・教育委員会以外の行政機関では、既に電子政府化の流れの中で公印廃止や文書の電子化を進めているという状況を考えると、教育行政だけが学校教育法の枠内で取り残されているのは、問題があると感じる。(事務局三崎)
- ・現状と制度に乖離が生じた場合に、改善を働きかけるような仕組みが組み込まれていないことが最大の問題ではないか。企業であれば、現場改善運動のような手法も組み込まれている。(曾田委員)
- ・この委員会で出来ることは、意見を出して提案することまでではないか。これまでの電子化の流れの中で疎かになっていた部分があるとすれば、問題となっている法律や原本性を証明する人間を提示していく必要がある。一般の行政機関ではどのようにしているのか。(事務局山中)

- ・ 各ベンダーが提供しているような電子決裁関連の仕組みを入れれば教育現場でも可能ではないかと考えるが、維持メンテナンスに費用をつけていけるかどうかが問題だと考える。現実の問題としては、紙での保存と電子化というのは両方残さないといけないということになるのではないかと。（上原氏）
- ・ 過去に自身が関わった登記情報システムでは、法律を改正して電子文書に原本性を与える形となった。その際には、原本性を与える専門官を設置して対応するような形となった。（事務局山中）
- ・ 学校であれば、校長が原本性に責任を負うのではないかと。これまでも決裁は全て校長が行っているという状況もある。（和氣委員）

（２）指導要録の様式について

- ・ 品川区では様々な試みに取り組んでいるが、例えば品川区としてオリジナルな指導要録を作りたいと考えるのが自然なのではないか。（曾田委員）
- ・ それは作ろうとしている。参考様式はあって、必要項目は示されていたが、オリジナルなものを作ることも可能であると考えている。（和氣委員）
- ・ 結局は指導要録について様式が定められている訳ではなく、示された参考様式を使っているだけというのが現状という理解である。（赤倉座長）
- ・ 結局は、個人情報保護などの法制度との矛盾がないということを整理して説明できるかどうかという、内部問題にすぎないというのが現実ではないか。特に学校では慣例に従って動く要素が強い。そして慣例を支えているものは、校内で事務に関わる校長や教頭が元々教員であって、事務に必ずしも明るくないという事実である。外部の行政から見ても、教育が聖域化されていた時代が長かった。現在の教員のキャリアパスを考えても、少くく教育委員会に行っても事務感覚を身につけるには至らない。そういう意味では、効率化は事務系主導にならざるを得ない部分もあるのではないかと。（和氣委員）
- ・ 見本という形で文部科学省から様式が示されてしまっているのであれば、それに従う教育委員会が多くなるのも納得できることである。あくまでも見本であるということを明示していくことが重要なのではないだろうか。（赤倉座長）
- ・ 現行業務をそのままシステム化するのは問題があるということを見ると、今回のような議論を踏まえることが重要なのではないかと考える。（上原氏）
- ・ 文部科学省の見本の中に、電子化されたものがあれば前に進む部分もあるのではないかと。そのような方向に進めば、成功といえるのではないかと。（事務局山中）
- ・ 以前、e-Japan の関係で文部科学省に確認をしたところ、文部科学省としては電子化に反対していないという反応であった。（曾田委員）
- ・ この分科会の議論として、原本自体の電子化を進めていくという方向で構わないか。（事務局山中）
- ・ それで構わないと考える。ただ、情報漏洩だけが心配である。特に学校には管理者がいないので、教育センターでデータを一元管理するなどの施策が取られていけば問題ない。（梶本委員）
- ・ そもそも、様々な手段で物理的に情報漏洩を防いでしまうというアプローチもあり得て、考え始めるときりがない。そういう意味で、運用のガイドラインを示すことが出来ればと考えている。ガイドラインが示せば、その範囲内であれば様々なやり方を担保できる。（上原氏）
- ・ きりがないのはその通りである。ただ、大規模なサーバなどを入れることや、ネットワークを活用すると情報漏洩が大規模になってしまうという問題がある。紙ベースであればある程度限定される。運営上のガイドラインを作る必要がある。（赤倉座長）

（３）決裁の電子化について

- ・ 決裁についても慣例に基づいている部分が多いのではないかと感じている。（赤倉座長）
- ・ 電子決裁はよく分かっていない部分があるが、現在の紙ベースでの決裁で行われている修正の書き込みなどがどういう位置づけになるのか、気になっている。そういう書き込みが重要だと考えているが、電子化すると書き込みが出来なくなるのではないかと。（田邊委員）
- ・ 行政関連で使っている経験上、書き込み等を行う欄があり、そこに記入して差し戻せるので問題

はないと考えている。ただ、実体として十分に定着していない部分がある。特に上司が紙での決裁を求めてくる場合が多い。それに、品川区内で完結する決裁であれば問題はないが、他の機関との間の決裁になると問題が生じる。(和氣委員)

- ・ 今までであれば訂正すべき文章の上に直接書き込んでいけばよかったものが、修正箇所を別途言葉で表現するようなことをしないといけない。これが慣れない理由ではないか。(田邊委員)
- ・ 修正した場所が赤色で印字されるような仕組みも入っているのだが、なかなか活用されない。確かにコメント欄に書かないといけないというのは、面倒なのかもしれない。(和氣委員)
- ・ 決裁時において、修正や書き込みを行う頻度にもよるのではないか。単純に確認の印を押しているだけの書類であれば、システム化しても問題はない。(事務局三崎)
- ・ 見る人によって変わるということも実体であろう。ここで問題なのは、決裁することではなく、そもそもの主旨である情報共有という押印の目的を変えていかないといけないのではないか。(曾田委員)
- ・ 決裁そのものを電子化するという問題と、決裁そのものにかかる時間を短縮するという問題の二つがあるのではないか。電子化すれば簡素化されるわけではなく、紙だと順番に回っているものが共有できることで早く知ることが出来、早く解決が出来るということのメリットの方が大きいのではないか。(田代委員)
- ・ 他部門の間でコンセンサスを得る必要のあるもの以外にも、決裁を取らないといけない状況もあるのではないか。そういう意味で、校長決裁を減らしていくというのも一つのアプローチではないだろうか。決裁は簡素化した上で、情報は共有出来る仕組みであることが望ましい。(曾田委員)
- ・ 基本的には、今の制度でも校長が認めれば決裁を省くことも可能である。現状では上越市では教育委員会に提出する文書には全て校長の決裁が必要ということになっている。そういう意味では、校内文書以外は全て決裁となっている。ただ、公印が必要かどうかというのが一つの分かれ目としてあると考えられる。(田邊委員)
- ・ 校長が決裁を行う文書のなかに、メールによる伝達でもよいレベルのものと、公印が必要なものとが混ざっているのではないか。(梶本委員)
- ・ 公印が必要な文書の割合はどの程度だろうか。(赤倉座長)
- ・ 今すぐには分からないが、減らす方向にあると考えてよい。(田邊委員)
- ・ 校内決裁を電子化してしまえば、公印を使う機会も減らせるのではないか。結局、紙ベースでやり取りすることになると、原本性を確保するために公印を押す必要が出てしまうのではないか。ただ、上位機関にあげる文書は都などとの調整が必要なので別問題である。(和氣委員)
- ・ 都との調整が必要なものとしては、出勤簿などがある。教員は都職員扱いなので、調整が必要になってしまう。(和氣委員)
- ・ システムを導入して、決裁の電子化を進めたとしても、使う側が面倒だと感じてしまうのであれば、使う側の人の問題ということになる。そういう意味では、“慣例を打ち破れば簡略化できる”ということを示していく必要があるということではないか。(赤倉座長)
- ・ 公印省略というのが、電子化の前のステップとしてある。三木市でもそれは進めている。学校内では、決裁する人間の数自体は非常に少ない。校長、教頭、教務主任くらいだと考えている。(梶本委員)
- ・ 本質的な問題は、校長が全てを確認して知っている必要がある、という問題にあるのであり、減らすのは難しいのではないか。校長は知らないといけないことが多いので、決裁の数を減らすではなく、決裁の簡素化を進めるというアプローチが適当ではないか。(和氣委員)
- ・ 決裁という形をとらずとも、メールの CC という形で校長に知らせればよいものも多くあるのではないか。(事務局三崎)
- ・ 三木市ではそのような形を取っている。文書番号だけを控えておけばよいということになっている。(梶本委員)
- ・ システム化すると、フレキシブルに決裁に対応するのが難しくなってしまう。加えて承認者管理の仕組みも入れないといけないので、大変であろう。(上原氏)
- ・ 決裁自体が必要であるということであれば、電子化のメリット自体はあるという理解で構わない

と考える。(梶本委員)

2. 分科会答申の方向性について

(1) 答申の理念について

- ・ 既存文書の電子化という点では、慣例に従わない形で電子化が出来ることを例で示すことで進められる。また、決裁についても進めていく必要があるという結論であろう。(赤倉座長)
- ・ 業務改善分科会の視点として、家に仕事を持ち帰らないといけないという現状に対して、本当に教員にゆとりを与えることが出来るかという問題を考えてい。企業では、残業に対して労働基準監督署が非常に厳しく目を光らせていることもあって、企業は社員に仕事を持ち帰れということはない。そういう意味で、教員も地域に帰って人間としての活動が出来るようにしようというニュアンスも含めて欲しい。(曾田委員)
- ・ 今後の推進のあり方についても考えないといけない。結果として現場の負担になってしまえば意味がない。どうすればよいシステムを使ってもらえるのかということを考える必要がある。使用を強制するというのも問題だが、善意に任せていても進まないというのが現実である。(赤倉座長)
- ・ 具体的なレベルではコメントできないが、可能性としては家庭での作業がある程度出来るシステムであるという部分を残しておくべきではないか。好きな時間に好きな場所で好きな格好で出来るというのも選択肢としてはあっていい。(事務局山中)
- ・ 教員の業務に占める比重は、昨年度の調査によると 10%強という結論であるが、この 10%の時間を少しでも圧縮して、教務の時間に充当するというようなことが我々の望みであった。ただ、実際に教員の残業時間の問題ということになると、残りの 90%の部分も含めた仕事のあり方を考える必要があり、今回の検討の範疇を越えてしまう。(事務局三崎)
- ・ 上越市の事例を見ても、備品台帳の電子化で一日一時間程度かかっていた業務の時間をゼロに出来た。この分の時間を校長や教頭の支援の時間に当てるということをしていた。このような姿が理想であるが、人減らしの議論になれば、空いた時間分をほかに振り向けるのではなく、人員削減になってしまう。持ち帰りの問題も同じであり、本当はゆとりの時間や他の業務の時間に振り向けられるものが、持ち帰りを前提とした人減らしにつながってしまうこともありえるのではないか。そういうものではないという釘は、報告書の中で刺しておいて欲しい。(曾田委員)
- ・ 本来の委員会の目標自体が、人員削減ではなくより子供に接する時間を増やすということであり、主旨との矛盾はないのではないか。ただ、あくまでも選択肢の議論としては、持ち帰るということも残す必要があるのではないか。(赤倉座長)
- ・ 品川区で財政当局と折衝する中では、システム導入の目的は人員削減ではないことを明確にしているが、現実には財政当局から人員削減の効果が求められてしまう。そういう意味で、先生のゆとりがどの程度生まれるのかということを、もう少し証明していく必要がある。(和氣委員)
- ・ 教員サイドも、漠然と負担感ということを考えているだけで、具体的な問題意識を持っているわけではない。そういう面からも踏み込む必要がある。(和氣委員)
- ・ 自宅での業務という意味では、今のままでは、女性や子育て世代などで、どうしても家に持ち帰ってしまうのが現実であると考え。そういう意味で選択肢は残してあげる必要があると考える。(和氣委員)
- ・ 本来の品川区の教育ポリシーを考えると、どの程度の人員が必要でその充足率がどうなのかという論法は難しいのだろうか。そもそも足りないという状況からスタートしているはずである。(曾田委員)
- ・ それはなかなか難しいが、それに近い形で財政当局との交渉を行っている。(和氣委員)
- ・ 具体的にどのような成果があがるのかというのが、まさにこの分科会の大きな目的である。来年度も実証実験を見据えて、具体的な成果を考えていく必要があるのではないか。(赤倉座長)

(2) 積み残されている論点について

- ・ 今回の論点で挙がっていないものとして、調査依頼の問題がある。調査の回答内容をデータペー

ス化しておくというのも重要であり、検討していくとすることがあるのではないか。(和氣委員)

- ・ 様式の電子化や再利用という問題と、情報がリアルタイムで変化していくもののアップデートという問題がある。この二つは分けて考える必要がある。(田代委員)
- ・ 電子化の効果という視点から見ると、前提となる教員の IT リテラシーやそもそもの IT 環境によって異なってしまうのではないか。些末なことかも知れないが、Word と一太郎を併用するかどうかでも効率性は変わってくる。(梶本委員)
- ・ 電子化することでファイリングの手間が省けるというメリットがある半面で、サーバ内のフォルダが整理されず、ファイルの新旧が分からなくなる可能性がある。これも具体的な運用の問題としてあるのではないか。(田邊委員)

3. 次回分科会について

- ・ 次回は、各様式作成の作業負担がどの程度なのかということを整理したい。(事務局三崎)
- ・ 次回は出来るだけ事前に資料を送付することにしたい。(赤倉座長)
- ・ 次回分科会も、技術標準化分科会との同日開催としたい。技術標準化分科会側の都合も勘案して、決定する。(事務局三崎)

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第四回業務改善分科会 議事録

日時 : 2005 年 2 月 25 日 (金) 13:00~15:00

場所 : CEC 会議室

出席者: 赤倉貴子委員 (東京理科大学)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
和氣正典委員 (品川区教育委員会)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)
曾田耕一委員 (特定非営利活動法人上越地域学校教育支援センター)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)

(オブザーバー)

上原智氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
村田和宏 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 報告書案に対する討議

(1) 研修とサポート体制について

- ・ 報告書 P 12 の「価値利便性を理解体験しやすい研修」という表現があるが、従来の学校現場でも十分に研修は行われてきたものの、利用価値の高い研修の構築がうまくいっていないというのが現実であろう。そのような中で学校から望まれているのは、研修よりも日常業務の中でのきめ細かいサポートであるという印象をもっている。加えて、研修を利用できる環境を整えてあげることも重要である。(曾田委員)
- ・ 研修を否定するという意味ではなく、研修を含めた広い意味での教員の利用を促進するような仕組みが必要であるということではないか。(事務局山中)
- ・ 仕組みづくりが重要であるとする時に、研修というのはそのうちの一部に過ぎないということであろう。(赤倉座長)
- ・ 教員に対して利用を促進できる環境作りという意味では、確かに研修以外にも様々な要因があると思うが、これまでの分科会の議論では主に研修について触れていたという意味で現在の表現となっている。(事務局三崎)
- ・ 報告書の中に明確に記載することが現場を牽引する効果をもたらすことがある。この報告書の中で、必要なことを明確に文言として表現することで、必要な予算をつけてもらえるようにすることが重要であろう。(曾田委員)
- ・ 曾田委員の考えに賛同する。研修というのは教員に利用してもらうために実施するわけだが、現実的には最も効果が大きいのは JAPET の IT コーディネーターや上越市の学習情報指導員のような

現場の教員をサポートする人間である。そういう人間を育成していくことが重要であると考え。
(田邊委員)

- ・ インフラのメンテナンスをユーザーが行っているというのは学校現場のみであると考えている。仲間内でのメンテナンスでは、仕事でなく趣味の領域に留まってしまう。そういう意味でも、研修を超えてメンテナンス等に予算をつけていくことに触れて欲しい。(梶本委員)
- ・ 校務支援システムにおいて最も利便性を感じる瞬間は使っている時であろう。そういうニュアンスも含めて欲しい。(梶本委員)
- ・ 議論を整理すると、個々人に対する研修ということだけではなく、教員のシステム活用を総合的に支援できる環境作りということであろう。(赤倉座長)
- ・ 上越市で IT が活用されるようになったのは、報告書案の 6 ページにあるプリンタの利用が便利だったということだけではない。学習情報指導員や N P O によるサポートという点も重要である。
(田邊委員)
- ・ 利便性という点では、やはりシステムに触れるということが重要にならざるを得ないであろう。そういう意味で、全員が使わないといけないシステムを入れるなど、教員に触ってもらうことをどのように促進するかということは盛り込んで欲しい。(和氣委員)
- ・ 学校の中にリーダーを育てるというのは重要であるが、人材確保やローテーションとの関係で難しい部分が多い。そういう意味でヘルプデスクのような仕組みを入れていくことが不可欠であると考え。ただ、そのためには巨額の費用がかかるため、難しいという現実がある。(和氣委員)
- ・ これまでの研修の考え方としては、教員に対して使い方を教えるというアプローチであった。しかし、本当に教員がネットワークやサーバ管理を出来る必要があるのだろうか疑問が残る。教員の本務は児童生徒に教えることであり、専門的な IT 知識は不要であろう。逆に、教員に専門性を持たせて業務をさせると、趣味の世界に入っていくという問題も生じやすい。(曾田委員)
- ・ 「使わざるを得ない」という考え方は、無理矢理や嫌々を誘発しやすいという懸念がある。そういう意味で、「使わざるを得ない」の裏側には「使いやすい」があるように心がける必要がある。教育委員会中心で開発したシステムは往々にして現場を管理することが中心にあり、負担増を招くことがある。(曾田委員)
- ・ 理想としては、専門として情報システムを管理する人間がいることが望ましい。ただ、予算上の制約などもある中で、そのようなシステムをどのように作っていくかを考えなければならないであろう。(赤倉座長)
- ・ その部分については文部科学省だけでなく、専門的な人材を生かしていくという意味で経済産業省の果たす役割もあるのではないかと考える。(曾田委員)
- ・ そういう意味では、各学校に人員を配置するのは難しいと考えられるので、地域で抱えるという考え方になるのではないだろうか。その中で N P O なども位置づけていく必要がある。(上原氏)
- ・ システムの仕掛けを考えると、様々な方法が考えられるのであろう。アウトソーシングという考え方もある。この業務改善分科会でどこまで踏み込むかは難しいところがある。まずは、研修やサポートの必要性を明確に打ち出した上で、別の検討の仕組みを考えるということではないだろうか。(事務局山中)
- ・ 業務改善分科会という位置づけを考えると、研修やサポートを前面に打ち出しすぎるわけにはいかないという問題もある。(事務局三崎)
- ・ 重要なのは何のために校務 IT 化を行うかということではないだろうか。議論がミクロに向かいすぎると、外部から見えにくい部分もあるのではないだろうか。(曾田委員)
- ・ 本年度の分科会における議論を踏まえて、来年度以降の論点と推進戦略をどのように設定していくのかという部分で受けていけばよいのではないだろうか。(藤村委員)
- ・ 今日の分科会での指摘自体は、可能な範囲で踏まえることとする。(赤倉座長)
- ・ 教員に対して IT 研修を行う場合に、教員の日常業務と全く関係のない研修カリキュラムが用意されているケースが多い。例えば、研修の中で成績処理のモデルが教えてもらえるようにするなどの工夫があってもよいのではないか。(和氣委員)
- ・ 教員向けの IT 研修カリキュラムがないという問題意識は昔から持っており、先行研究をしていた。

ヘルプデスクについても同様である。ヘルプデスクについて、札幌市教育委員会では、システムサポートとフィールドサポートの二つの機能を持たせることを必須とした。その上で、システムサポートで済むのか、フィールドサポートをする必要があるのかを判断する人間を置いた。これは非常に評価が高かった。(藤村委員)

- ・ 研修についても、現場への講師派遣型研修を行うとともに、学校現場の業務内容に沿った研修カリキュラムの開発を課した。また、学校単位で研修リーダーを定め、研修内容をバージョンアップする義務を課した。これらの対応には億単位の予算が必要であったが、不況時は緊急雇用などで対応した。なお、現在はサポートのフルアウトソーシングを市長部局と共同で実施することで、必要コストを 1/3 の水準に押さえている。(藤村委員)
- ・ 札幌市は政令指定都市であり、外部からの異動を想定する必要がなかったので、進めやすかった。地域ネットワークセンター単位で開発した。(藤村委員)
- ・ ヘルプデスクを入れて、民間事業者へ委託することで、教員の異動で止まらないように業務分担をするというのは有効であるとする。(田代委員)
- ・ JAPET の IT コーディネーターのように、教員にサポートさせる体制は厳しいと考える。民間事業者の活用を考える必要性が高い。(藤村委員)
- ・ 民間事業者を使うことで、教員の異動によってぶれない仕組みを作るということは、非常に意味のあることであるとする。ただ、あくまでも判断するのは教員であるという点も重要である。(勝田委員)
- ・ 当初、学校に対して奇妙に感じたのは、パソコンの修理が出ないという点であった。「修理中」という張り紙をして、修理を出さないのが現実である。恐らく、システムを導入してサポート体制を整えても使われない可能性が高い。そういう意味で、立ち上げ当初だけでも、サポート側が積極的に対応することも重要ではないか。一度動き始めれば、順調に動くであろう。(曾田委員)

(2) IT 活用を組み込むべき重要校務プロセス

- ・ 報告書案 12 ページの「重要な業務プロセスへの IT 活用の組み込み」の施策として交通費精算のみというのは弱いのではないかと。他にも、教育委員会への提出文書の電子化や成績関連のデータの電子化なども効果があるのではないだろうか。(梶本委員)
- ・ 近年の大阪や奈良での事件などの影響もあり、全家庭に緊急連絡をとる必要性が高まっている。ただ、2 回線程度の電話しかない学校では、インターネットを活用した連絡体制の整備というのも効果があるのではないだろうか。(曾田委員)
- ・ 塾などではインターネットでの連絡体制を謳い文句にしているところもある。今すぐに導入するのが負担になるところがあっても、将来的には使われていくのではないかと。また、家庭との連絡という意味では、教員にとっての必要性も高いと考えられる。(赤倉座長)
- ・ 業務改善や IT 改善のネックとして、実施することによって何が変わっていくのかという像を見せていくことが重要であるとする。一般論としての、教員が子供に専念できる時間が増えるというだけではインパクトが弱い。ちなみに、品川区では、組織の効率性が高まるという説明を考えている。(和氣委員)

(3) 「IT を使わざるを得ない」という表現について

- ・ 報告書案 6~7 ページのメリットを感じるということと、使わざるを得ないということは一体のことであり、分けないという選択肢も取りうる。(事務局三崎)
- ・ 使い始めた地域では、IT がなければ動かなくなっている。その一方で、IT を使っていなくても動いているという地域もある。この 2 つの地域で子供に還元されるものが違っていることが明らかになれば良いだろう。(曾田委員)
- ・ 使わずに不利益を被らないというのは、売り言葉に買い言葉という印象を受けてしまう。建設的な問いかけをニュアンスにこめることが出来れば望ましい。(勝田委員)
- ・ 変わっていかなければならない学校現場に警鐘を鳴らすという意味で、逆説的な意味で強い言葉を打ち出していくことも重要ではないか。(田代委員)

- ・ 将来のこととしては、IT がなければ業務が滞る状況に持っていきたいが、現状では確かに IT がなくとも業務が回ってしまう。そのギャップを書いていると理解できる。(事務局山中)
- ・ そういう意味では、「一般社会との比較の中で」という言葉が欠けているように感じる。(曾田委員)
- ・ 本来的には、業務効率を高めることが可能であるにもかかわらず、その方法を発見できていないという意味で、学校現場がクリエイティブさを失っているということが、重要な問題であろう。(曾田委員)
- ・ 利便性が分かりにくいという場合に、教員が利便性に気がついていないのか、それとも利便性を提供できていないのか、問題はどちらにあるのだろうか。(上原氏)
- ・ 今まででは利便性を提供できる機会に触れることはなかったということであり、教育の主要業務でなかったこともある。そういう意味で、外部の人間が利便性を提供してあげることが重要なのではないか。(曾田委員)
- ・ 一般的な会社では稟議をまわして予算を取るということがありえる訳だが、教育現場では、自らの為に予算を取って改善するという考え方自体がないのではないかと感じることもある。(曾田委員)
- ・ メリットを提供するというのは教員に対して行われることであり、IT を使わなくても業務が回るというのは教員自身の問題としてということであろう。(田邊委員)
- ・ 現状では、教員は忙しくなる中でギリギリ仕事を回しているという状況なのではないか。その中で改善する余力すら失っている状況がある。そのような中で、IT を使って教員の負担を押さえることが出来るのかを考えるのが、この分科会の役割であろう。(事務局山中)

(4) 業務改善の具体的な方向性について

- ・ 報告書案 8～9 ページに書かれている具体的な業務改善の方向について、抜けている点がないかどうかについても考えて欲しい。(赤倉座長)
- ・ 報告書案 10 ページの決済の電子化推進に関する部分で、「公印が必要な文書」、「公印が不要なが校長の決済が必要な文書」、「伝達保存だけで十分な文書」という三つの分類で書いてあるが、この分類が正しいかを確認して欲しい。(事務局三崎)
- ・ 学校から校長名で外に出る文書については全て決裁が必要であるが、決裁をする文書の全てに公印を押すわけではない。(田邊委員)
- ・ 決裁区分については学校内で分けることも可能であるかもしれない。従来は議論されてこなかった部分であろう。(梶本委員)
- ・ 報告書案 12 ページの中の学校内での各種文書の公印省略、廃止の推進の主体としては、学校と教育委員会のどちらが適しているかを考えて欲しい。(事務局三崎)
- ・ 学校に公印省略、廃止を考えさせるのは難しいのではないか。学校側では教育委員会から指定されて公印を押しているという意識が強い。加えて、学校には事務処理のプロがいるわけでもなく、時間も限られていることから、教育委員会主導という形にならざるを得ないのではないか。(和氣委員)

(5) 文書や決裁の電子化の効果を最大化する方法について

- ・ 報告書 8～10 ページを見ていて感じたのであるが、電子化の有無によらず、学校現場から見れば調査される側であることに変わりはなく、負担は減らないのではないか。具体的に学校現場の負担を減らすことが出来る仕組みを考える必要があるのではないか。(田代委員)
- ・ 技術標準化分科会では学習者情報データベースについて議論している。データベースの肝はデータのストックを持つことで、業務の付加価値を高めて効率的にすることである。そういう意味で業務改善と技術標準化の連携によるメリットという打ち出し方が出来るとよいのではないか。(藤村委員)

(6) 教員へのメールアドレスの付与について

- ・ 根本的な問題として、教員にアドレスが全く付与されていないということがあるのではないだろうか。新潟県内でもよく見られるが、理由を確かめると管理が大変であるという意見が多い。この辺の考え方が、一般社会と大きく異なっている。(曾田委員)
- ・ メールアドレスを学校統一で一本にするということは、メールを学校から発信され、校長による決裁が必要な文書にしてしまったということではないか。(曾田委員)
- ・ 区役所全体の電子化を進めた際に、学校だけは個人にアドレスを付与しなかった。その背景としては必要性を感じなかったこともあるが、パソコンが入っていないので、使うことができないだろうという理由が大きかったように思う。全体にパソコンが入ってくれば、アドレスを付与することも進むのではないかと考えている。(和氣委員)
- ・ 進んでいる地域では問題が顕在化しているのだが、遅れている地域では先進地域の事例を丸ごと受け入れてしまうために、結果として先進地域と同様に進まないということがある。(曾田委員)

(7) その他の修正要望について

- ・ 報告書案 2 ページに「IT 化に反対する教員」という表現があるが、今までの経験上反対をする教員というのはいないと考えている。ほとんどの人は不安感を持っているだけであり、そういう意味で「消極的」という表現がよいのではないか。(曾田委員)
- ・ 報告書案 7 ページの「業務が滞る」という表現があるが、現場は与えられている環境で業務を回しているのであり、業務が滞ることはないのではないか。適切な表現を考える必要がある。(曾田委員)
- ・ 報告書案 6 ページの「女性や子育て世代」という表現は男女共同参画の視点から修正した方がよいのではないか。加えて、「持ち帰ってしまう」は外の視点であるが「持ち帰らざるを得ない」という表現にした方が現場から共感されるのではないか。(田邊委員)
- ・ 報告書案 6 ページの(1)の内容をもっと膨らませて書くと説得力があるのではないか。加えて 8 ページについて、文書の電子化は手段に過ぎないというニュアンスを出していけばいいのではないか。校務 IT 化の目指すものとして、IT を利用するだけでなく、データを共有していくということが重要ではないかと考える。(落合氏)
- ・ そもそも報告書案 6 ページの 3) を先頭に持ってくるほうがよいのではないか。(落合氏)
- ・ 報告書の中の前書きに、教育 IT 化の中の校務 IT 化であるというニュアンスを出して欲しい。これだけをやっていると思われるのは得策ではない。(梶本委員)
- ・ 第一回委員会で示した校務の範囲について掲載する予定である。(事務局三崎)

2. 次回の予定

- ・ 最終委員会は、3 月 17 日(木)の 15 時からとしたい。

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第一回技術標準化分科会 議事録

日時 : 2004 年 11 月 8 日 (月) 16:00~18:00

場所 : 霞山会館 会議室

出席者: 藤村裕一委員 (鳴門教育大学)

梶本佳照委員 (三木市立教育センター)

畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)

井上義裕委員 (日本電気株式会社)

田代伸一委員 (富士通株式会社)

曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

風間博之氏 (経済産業省)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)

三崎富查雄 (株式会社野村総合研究所)

福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

森浩三 (大分県立佐伯豊南高等学校)

1. 第一回分科会の位置づけ

- ・ 第一回の分科会では課題の明確化を中心に進めることとする。(藤村座長)

2. 事業者各社の校務 IT 化及び学習者情報 DB に関する取り組みについて

1) 内田洋行 (畠田委員)

①説明

- ・ 個人情報を取り扱う商品という意味では、成績処理と健康診断処理、体育テスト処理などのシステムがメインとなっている。内田洋行としては、校務に関連する商品 (スコアレ Jr) は最近取り扱いを始めたものである。入力される情報項目自体は、他社の製品と大きな差はないと考えている。
- ・ 他社製品との情報連携は、CSV 程度に留まっている。今後共有を進めていく方向ではある。
- ・ インターオペラビリティ (他のシステムやアプリケーションとのデータ共有が行えること) がユーザーの視点から見て最も考慮すべき点であると考ええる。
- ・ インターオペラビリティ以外は、セキュリティが重要である。
- ・ データ入力を最小化することや、メンテナンスを簡単にすること、データの二次利用を容易にすることも学習者情報 DB を教員に使ってもらうためには重要である。

②質疑応答

Q1: 想定している処理単位、業務対象規模はどのようなものか? (事務局山中)

A1: 商品としては教育センター版と学校版に分かれているが、基本的には学校単位で校内 LAN を使って動かすことを想定している。クライアントサーバー型の商品である。(畠田委員)

Q2: 運用している中での課題としては何があるか? (事務局山中)

A1: 十分に把握できていない。(畠田委員)

Q3：出来れば、次回以降はパンフレットを持ってくるようにして欲しい。（藤村座長）

Q4：標準化を行う上でのウリや、進めていく上での課題という点について詳細に説明をして欲しい。（藤村座長）

A4：ベーシックなところに取り組み始めたばかりであり、他社を追いかけている状況である。そのような中でのウリとしては、データの加工やグラフの作成といった二次利用のしやすさという点である。（畠田委員）

2）東日本システム建設（曾田委員）

①説明

- ・ NPO の業務として各ベンダーの商品を評価するということを行っている。そういう意味で NPO の立場として商品を説明するのは適切ではない。今回の説明は東日本システム建設株式会社教育システム事業部長の立場で行う。
- ・ 取り扱っている商品（スクールオフィス）の中には、基本情報として生徒情報や時数情報、成績情報などを持ち、それをサブシステムで取り込んで利用する形にしている。
- ・ 現状では他社のシステムとの共有はしていないが、システム開発上のコンセプトとしては他社製品との共有が出来るように考えている。スクールオフィスの第二バージョンからはインターフェースを公開していきたいと考えている。
- ・ スクールオフィスは、アプリケーションにおけるウィンドウズと同じポジションにあると考えている。各種サブシステムはウィンドウズについているアクセサリという位置づけである。
- ・ 学習者情報 DB の技術標準化を行うに当たって考慮すべき点としては、個人情報管理が最も重要であると考えている。
- ・ NPO の立場としては、出来るだけ他社製品との共有制を重視したいと考えているが、ニーズを聞きながら開発していると、事業者としてオリジナルの商品を開発してしまっているというジレンマがある。
- ・ 教員個人の自由な運用と教育委員会全体で標準化して公的にシステムを使っていくことのジレンマというのが現在直面している課題である。

②質疑応答

Q1：データの持ち帰りやソフトのコピーなどの運用面での課題というのは、表に出して議論した方がよいのではないかと。（事務局山中）

A1：上越市という固有名詞と共に出てしまうのが問題であると考えている。（曾田委員）

- ・ 表現の仕方を工夫することで解決できるのではないだろうか。（事務局山中）
- ・ 教育委員会やベンダーの立場では言いにくい、分科会として議論して出たということであれば、問題ないのではないかと。（藤村座長）

Q2：他の製品との共有とオリジナリティという場合の他の製品とは、有償の製品であると考えてよいのか？（事務局山中）

A2：有償・無償は関係ない。富士通や NEC の提供しているシステムに学齢簿システムがあるが、これは行政システムであって校務システムではないため、セキュリティポリシー上、校務システムであるスクールオフィスが学齢簿情報をとることが出来ないという問題がある。そういう意味で、自分達が開発したコアシステムを普及させようとすればするほど、サブシステムを充実させないといけなくなってしまっている。（曾田委員）

- ・ デファクトスタンダードをベースに考えるのであれば、技術標準化は必要ないであろう。そういう意味で複数存在するスタンダードをつなげるようにするのが技術標準化の基本的な考え方ではないか。学齢簿については現状では個人情報保護条例との関係から曾田委員の指摘通りだが、改善すべき制度と位置づけた上で、技術標準化の問題として取り組めばよいのではないかと。（藤村座長）

Q3：ワードが標準であることが問題であるというのは、具体的にどのような局面で問題になるのか？

(藤村座長)

A3：導入当初、Windows だけでなく Mac を利用する教員もいたことから、文書管理システムにおける標準やデータ処理の標準として、ワードやエクセルを使わざるを得なくなっている。(曾田委員)

- ・ 外部ソフトからデータを取って来る場合に、国としてやろうとする場合には特定の商品的前提とすることは出来ないのではないか。(藤村座長)

Q4：パソコンを入れた学校から挙がっている声として他にどのようなものがあるか？(藤村座長)

A4：PDA のようなパソコン以外の便利なツールを求める声が多い。(曾田委員)

Q5：ユーザーの声にあわせたカスタマイズにどこまで応じるのかという点でどういう考えをもっていいのか？(畠田委員)

A5：カスタマイズには可能な限り応じるべきであると考えている。学校の個性を出していくためには、システム面でもカスタマイズに応じざるを得ない。ただ、カスタマイズ希望が集中するのは、出力部分であって入力ではないというのも事実である。カスタマイズ部分と標準のコア部分を分けてシステム開発を行っている。(曾田委員)

- ・ 技術標準化のメリットとしてカスタマイズの最小化するということは考えられる。事業者のコストを最小化すると共に、自治体側の開発費用を押さえるという効果もある。(藤村座長)
- ・ カスタマイズこそが事業者の利益の源泉であるというのが事実である。(井上委員)
- ・ 入力部分では差別化されないというのが事実ではないか。そういう意味で出力部分に差別化を図る余地を残しつつ、入力部分を標準化するというのはよいアプローチであろう。(藤村座長)
- ・ 開発をする中でワードやエクセルでダウンロードできるようにして欲しいという要望が非常に強かった。個人情報保護の観点から見ると、ウェブ上で見られるだけにしたかったのだが、要望が強かったので妥協せざるを得なかった。(曾田委員)

3) NEC (井上委員)

①説明

- ・ 校務関連については他社のデータとほぼ同じである。ただ、オフラインであるが、行政システムである学齢簿や就学援助に関連する情報を入力している。
- ・ 就学援助について所得情報など個人情報に当たるものは、教育委員会からはアクセス出来るが、学校からはアクセスできない形になっている。逆に給食情報は学校から入力できるようになっている。
- ・ 事務系と教務系で別会社のシステムが入っている教育委員会については、個別に連携の対応をしている。
- ・ 学習者情報 DB の技術標準化に当たって考慮すべき点として、どの情報を電子化すべきかという選択の問題がある。
- ・ 教員が児童・生徒と接する教室にはパソコンがないケースが多い。評価漏れを防ぐために、パソコンがない場所での生徒の動向を記録できる仕組みが必要である。
- ・ メンテナンスやセキュリティなど非常にお金のかかるものである。特にメンテナンスには費用がかかり、良いシステムにするにはそれなりの予算を取ってもらう必要がある。
- ・ 従来から使っていたシステムを使いたいという声が非常に強く、教育委員会としても苦慮してしまうケースが多い。教育委員会を通じて導入するシステムを学校現場で使ってもらうために何が出来るのか、ということを考える必要がある。
- ・ NEC の商品の売りは、ウェブ型になっていることと、セキュリティ面でアクセス制限が自由に設定可能である点である。
- ・ 学習者情報 DB の導入を進めていく上で、データの持ち帰りや個人所有パソコンの取り扱いが課題である。

②質疑応答

Q1：アクセス制限の現状はどうなっているのか？(事務局山中)

- A1：一般教員と管理職、事務職員という形で分けるのが一般的である。学籍関連であれば事務職員は使えないようにするなど、アプリケーションごとに分けている実体もある。なお、グループウェアではグループごとに分けることが可能である。（井上委員）
- Q2：暗号化機能は持っているのか？（事務局山中）
- A2：持っていない。暗号化をするとクライアント側にもインストールする必要があり、ウェブ型のメリットが活かせないからである。（井上委員）
- Q3：外字の問題は生じているのか？（事務局山中）
- A3：生じている。開発初期の段階で持ってきている。（井上委員）
- ・ 外字のファイルを共有するだけでも開発の効率化という点で大きく違うかもしれない。（藤村座長）
- Q4：データ仕様の問題というのは、技術標準化を進めていく上で課題である。NECではどうなっているのか？（藤村座長）
- A4：ウェブ型であり、特別なものを使っているわけではない。標準化が必要になれば、それに合わせればよいだけである。（井上委員）
- ・ 個人所有パソコンやソフトを使いたいという問題をどのように解消するのかという問題も大きい。また、手書きを重視する学校独特の文化をどのように解消していくのかというのも一つの大きな問題であろう。（藤村座長）

4）富士通（田代委員）

①説明

- ・ 個人情報項目については、教育委員会事務に関連するものと学校現場に関連するものに分かれている。
- ・ 他社製品とのデータの共有は行っていない。CSVでの連携という形である。
- ・ 学習者情報DBの技術標準化に当たって考慮すべき点は、入力する情報の項目やデータ形式の項目、データの受け渡し形式の統一であろう。また、受け渡しの際のセキュリティも考慮する必要がある。
- ・ 上記部分の統一化であれば、ベンダーのオリジナリティと共存可能であろう。
- ・ 情報の様式や管理が一元化されていないことや情報の再利用が意識されていないことは問題であると考えている。
- ・ 情報を必要とする人に対する円滑な提供、という観点が意識されていない問題もある。
- ・ 情報の共有の前提となるセキュリティ（物理的なもの含む）やモラル向上の取り組みが不可欠であると考ええる。
- ・ 一元化やセキュリティと、使いやすさを共存させることが重要である。
- ・ パソコン以外のツールが重要であると考えたのは、恐らく教室にパソコンを置いておくことは出来ず、教室と職員室の間を持ち歩いているのではないかと考えたからである。

②質疑応答

- Q1：富士通の商品のウリはどういうものか？（藤村座長）
- A1：情報の統合管理というのが最大のウリであると考えている。（田代委員）
- ・ セキュリティを確保した形での受け渡し方法というのは重要であろう。（藤村座長）
- Q2：情報が必要な人というのは、内部の話なのか、保護者なども含めた外部の話なのか？（藤村座長）
- A2：当然であるが内部の教員同士は重要だが、将来的には児童生徒自身や保護者まで広げて考える必要があるのではないかと。（田代委員）
- ・ 将来的には、単なるメモなどの開示しない情報と開示する情報との分別していく必要があるのではないかと。（藤村座長）

- ・ 東京都の教員にヒアリングをする中で、教員全員にザウルスを配って欲しいという声が挙がったことがある。ザウルス上で出欠管理が出来るとよいというものであった。(井上委員)
- ・ CEC の学校企画の中で携帯端末について類似の実験があった。その内容をフィードバックすること考えている。(事務局山中)

5) ベネッセ (勝田委員)

①欠席の勝田氏に代わって、事務局三崎が説明

- ・ 校務システムについては現在検討中なので、書ける内容は少ない。
- ・ 自社商品間の共有を意識して進めている。
- ・ 教員の活用を具体的に支援する仕組みが最も重要であると考えている。

②質疑応答

Q1：データベースの運用管理のあり方も検討の対象とするのか？(事務局山中)

A1：重要なポイントであると考えている。使えないとは言わせないサポートシステムというのは非常に重要であろう。また、単なる校務ではなく、児童生徒にもメリットが還元される形が望ましいと感じる。(藤村座長)

3. セキュリティに関する考え方について

- ・ 絶対に情報が流出しないという前提には無理があると考えている。そういう意味で、漏れた情報が解析できないデータ形式というのはありえないのだからと考えている。(梶本委員)
- ・ 暗号化の議論とも関連するが、重要なポイントだと考える。(藤村座長)
- ・ 上越市では、社内の置いたパソコンが盗難されるという事件があり、県教委から戒告を受けた。教員の間では非常に緊張感のある状況になっている。(曾田委員)

4. 上越市における無線 LAN 活用について

- ・ 実証実験を行っている中で、無線 LAN を使う必要が出てきている。本来的には教員用ネットワークでは禁止していた。実証実験対象校での無線 LAN 活用結果を他の学校への普及に活用していこうということになっている。もし検討課題として考えているのであれば、項目の洗い出しをして欲しい。(曾田委員)
- ・ 確認して欲しいものがあれば、藤村座長の方で検討して知らせることとする。(藤村座長)
- ・ 上越市の方で検討しているものを叩き台にする方がよい可能性もある。(経済産業省風間氏)
- ・ コスト面と人事面から認証は難しいということになっている。設定の中でどこまで可能なのかを検討しようということになっている。(曾田委員)

5. 次回までの課題について

- ・ 次回までの宿題を確認したい。(藤村座長)
- ・ 次回の委員会では、藤村座長の資料をベースに各委員は意見をまとめてくることとする。具体的な要件を考えてくる形でお願いしたい。また、共通の情報として必要なものについて、何らかのファイルでダウンロードしてきて欲しい。(藤村座長)
- ・ 現場で必要な情報が何か、ということが知りたい。加えて、現場で使っている情報なのですぐには出せないという問題もある。(田代委員)
- ・ 難しい部分もあるだろうが、可能な範囲でご協力をお願いしたい。(藤村座長)
- ・ 個別に導入できる技術についても情報を提供して欲しい。特に他社との連携ということを意識して提案して欲しい。(藤村座長)
- ・ 事務局の方で課題についての項目を整理して連絡する。(事務局三崎)
- ・ オブザーバー参加の委員についても課題については、対応をお願いしたい。(藤村座長)

・ 以上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第二回技術標準化分科会 議事録

日時 : 2004 年 12 月 7 日 (火) 13:30~16:00

場所 : CEC 会議室

出席者: 藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
井上義裕委員 (日本電気株式会社)
田代伸一委員 (富士通株式会社)

(オブザーバー)

風間博之氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 今日の議論のフレーム

- ・ 今回の議論のゴールは、各委員の意見を元に作成した資料を使って、技術、法令、人的システムの各面から技術標準化に当たっての課題を明らかにすることである。(藤村座長)
- ・ 出てきた課題について、来年度解決すべきものと中長期的に解決すべきものを整理したいと考えている。(藤村座長)

2. 資料説明 ((注) 各委員の発言中の「No.X」は、分科会資料1「学習者情報データベースを検討していく上での留意点」の項目番号を示す。なお、文末にも項目のみ参考資料として添付した。)

① NEC (井上委員)

- ・ No.1 に関して、サーバ設置場所だけでなく、保守費の確保や管理者の確保がなければ、実際にはシステムは動かないと考える。
- ・ No.4 に関して、セキュリティ対応については、家で作業をしたいという多くの教員の声を踏まえて、VPN の利用などについて検討する必要があると考える。この点が確保されなければ、現実にはシステムを利用してもらえないのではないかと。
- ・ No.6 の学籍関連情報のデータベース化については、住民基本台帳との連携が実現すれば問題なく解決できる。
- ・ No.7 の成績情報については、学校のローカルルールをどこまで認めるのかという問題は判断が必要と考える。
- ・ No.8 の行動記録については、先生が日常の評価をつけているメモ帳の電子化まで踏み込まなければ、評価の部分の電子化は進まないのではないかと。
- ・ No.15 に関して、ID とパスワードをどのように管理するのかを考える必要がある。同じものを使うと使いつづけるというのは、問題なのではないかと。
- ・ No.18 に関して、データ入力、利用の権限を誰が定めるのかという問題は大きい問題である。学校長などは学校で決めたいというニーズが強い。
- ・ No.20 に関して、情報公開については、教育委員会ではなく法的に決められてしまうのではないかと。

- ・ No.24～28 に関して、様式の統一は当然必要だと考えるが、本当に決められるのかという点で懐疑的である。特に、このカスタマイズ部分はベンダーの儲けどころである。
- ・ No.29 に関して、操作性を考えるとプラグインを認めた方が望ましいが、どうするのかという問題がある。
- ・ No.33 に関して、教員が利用せざるを得ないように制度を整えるというのが、不可欠であると考ええる。
- ・ No.40 に関して、電子化を阻害しているような通達の廃止や、電子化を認めることを明示した通達の実施が重要であろう。

②富士通（田代委員）

- ・ 特に必要なものには資料の中に◎をつけている。
- ・ ハードの普及と制度面というのが特に重要であり、◎をつけている箇所が多い。
- ・ No.1 に関して、本来であればサーバ室への入退出を厳密に管理する必要がある。
- ・ No.2 に関して、手軽に入力できることが利用促進につながるので、クライアントの工夫は重要である。
- ・ No.3 の VPN であるが、自宅からのアクセスを確保するためにプライベートなアクセスを可能にする仕組みは必要である。
- ・ No.4 に関して、指紋や静脈認証、USB の活用による認証システムの構築が必要である。
- ・ No.5 のその他として、安心してセキュリティを確保できるということを考えると、専門家によるメンテナンスが重要であり、それを活用できる費用の確保が重要である。
- ・ No.6 に関して、学齢簿などの行政側にある児童生徒に関連する情報を学校まで流せる仕組みが必要であるが、その場合に流す情報の選別やアクセス制限を行う必要がある。
- ・ No.8 の学習記録と No.9 の行動記録については、学校の独自性がある程度確保される必要があるのではないかと考える。
- ・ No.10 の出欠管理については様式の統一が重要である。
- ・ No.10 の出欠管理と No.11 の保健管理情報の両データについては、非常時の持ち出しを確保する方法もあわせて検討する必要がある。
- ・ No.13 に関して、時数管理は出欠管理データとの連動というのは、意味を理解できなかった。
- ・ No.15～23 のセキュリティ関連は、全て重要であると考え、◎とした。
- ・ No.22 に関して、データの保存については耐震性の確保されたスペースでの保管が重要である。
- ・ No.24～28 に関して、本来であれば様式の統一がされるのが一番重要であるが、カスタマイズ費用を取れる部分であることも間違いはない。
- ・ No33 に関して、教員が利用せざるを得ない仕組みを入れるというのは、不可避である。
- ・ No34 に関して、研修は既に実施していることを考えると、内容や有効性の精査が重要である。

③藤村座長の総括

- ・ サーバの置き場所以前に、教員個人所有パソコンの持ち込みが可能かどうかでセキュリティの設定が変わってくるというのが一つの共通課題である。
- ・ 様式については統一すべき部分とすべきでない部分をどう分別するかが共通課題である。
- ・ 非常時の持ち出しというのも、一つの新しい課題提起である。
- ・ アクセス権限について標準化するのか否かというのも検討課題である。
- ・ 人的システムは非常に大切である。特にシステムの使用を強制する手段が重要というのも共通課題である。

3. 藤村座長の資料説明

（1）技術的に解決すべき課題について

①クライアント PC の位置づけ

- ・ まだ迷っている部分が多い。特に教員個人所有パソコンの接続を許すかどうかは、セキュリティ確保と使い勝手の確保は二律背反の問題である。(藤村座長)
- ・ 利用クライアントについて、教員の立場から言えば家に持ち帰れないのは不便である。指導要録についても持ち出し禁止であるが、現状では持ち出されている。そういう意味では建前と実体が切り離されている。(藤村座長)
- ・ 教員は残業代が出ないため、5時以降の作業は個人の趣味と見なされる。そのような中で学校でも家でも変わらないために持ち帰っているというのが実体である。問題は、VPN を使ったときの家からのアクセスや、個人所有パソコンのネットワーク接続である。(藤村座長)
- ・ 個人情報保護条例では、端末の接続について触れられていない自治体もある。特に小さい自治体に多い。また、書いてある自治体では接続を違法としているケースが多い。事務処理用ネットワークへの接続は完全に違法であるが、それ以外(教務用ネットワークへの接続)では大目に見ているというのが実体であろう。(藤村座長)
- ・ 事業者の立場としては、事務処理用とその他のネットワークを分けるのが大前提である。ただ、実体として起こっていることは、例えば保健室では教員が1名しかいないために不在時に生徒等に利用されてしまうということがある。完全にセキュリティを確保するというのは難しい。その前提に立つと、セキュリティ確保のために制約を増やすのではなく、ある程度の自由度を許容するのが望ましいのではないか。(井上委員)
- ・ 文部科学省が個人情報保護について指針を作成した。今後はこれをベースに現場の個人情報保護への取り組みも進んでいくのではないか。(井上委員)
- ・ 基本的には事務用とその他を物理的に分けるという提案をしているが、費用面から一体化した上で VLAN となっているケースが多い。そのような現実を前提とすると、認証の仕組みを充実させる必要がある。(田代委員)
- ・ 高校の現場では、個人所有パソコンをネットワークにつなげなければ機能しないのが現実である。事務処理用パソコンが空くのを待っていると仕事にならないという現実がある。そのような中で、自分の学校では期末の成績処理の時期など期間限定でネットワークへの接続を許していた。指導要録の作成については、多くの先生が1年生の夏ごろから作成を開始する。一つ問題なのは、標準化を進めていく上で、いつのタイミングから始めるのかということがある。これは人によって違っているのが現状である。(森氏)
- ・ 大分県では、事務系のネットワークは知事部局のネットワークとつながっているので、教員の事務では使っていなかった。(森氏)
- ・ 学習者情報データベースのイメージとしては、ある部分(基本情報)は厳格なセキュリティが確保された事務処理用ネットワークにあり、学習情報関連は教務用のネットワークに置かれているということも考えられる。基本情報部分は必要に応じて参照するという形にできないだろうかと考えている。(藤村座長)

②VPN の活用方法について

- ・ 家での作業というのは、いずれにしても解決しない。これについてはVPNによって解決していくしかない考える。井上委員の指摘する認証の問題については、USBを活用して指紋認証や音声認証を組み合わせるような仕組みも考えられるのではないかと考える。(藤村座長)
- ・ NECとしてはVPNの仕組みが導入され、社外から社員がネットワークにアクセス出来るようになっている。個人認証方法としては、セキュアカードを使っている。(井上委員)
- ・ データベースの中で学籍情報関連と成績情報関連を分けるというのは、重要であるとする。VPNでアクセスする場合でも、学籍情報関連へのアクセスを制限できれば問題ないのではないか。(井上委員)
- ・ 富士通でも社員はVPNを使ってネットワークにアクセスしている。その際、パスワードは20桁以上に設定しており、セキュリティを確保している。また、会社内で個人ごとにアクセス可能部分と不可能部分での仕分けを行っている。(田代委員)

- ・ 学籍関連は VPN アクセス不可、サーバ室のセキュリティ確保ということにし、成績関連は VPN でのアクセス可という形にするということにしたい。VPN のセキュリティ確保の方法については現段階で確定する必要はない。ベンダー各社の差別化ポイントでもある。本人認証が出来て、紛失対策が講じられていれば、問題ない。要件というレベルで、VPN のセキュリティ確保に何が必要なのかという点について次回までに各社で考えて欲しい。(藤村座長)
- ・ データベースの切り分け方は前回資料内にある 3 つとは限らないのではないか。加えて学籍関連のデータも参照は出来ても構わないのではないか。(事務局山中)
- ・ 個人に割り振られる権限の範囲内であれば、VPN からの参照は可能にしても構わないと考える。VPN 側から見られる範囲と、そもそも教員個人に与えられるアクセス権限があるので、その両者が一致しているという提案で構わない。(藤村座長)
- ・ VPN での外部からのアクセスの制限の考え方は、外部からのアクセスが必要な業務であるかどうかによって判断されるべきではないか。(事務局三崎)
- ・ 現在の学校現場の業務形態を考えると、企業では想定できないボリュームの業務が家で行われていると想定すべきではないか。そういう意味で、内部と外部でのアクセスの範囲を変えない方がいいのではないか。(井上委員)
- ・ 事務作業は 5 時から仕事という教育現場の現状を考えると、あらゆる業務が家での作業の対象となる可能性があると考えられる。(田代委員)
- ・ 確かに学籍関連情報を外部から参照する機会はきわめて低いとは考える。ただ、所見を書く際の前提条件として家庭環境などの確認を行うことが想定できない訳ではない。(井上委員)
- ・ 今後の課題として家から見られる情報の切り分けは残すこととする。(藤村座長)

③セキュリティ対応

- ・ 桁数の多いパスワードの設定や数ヶ月に一度のパスワード変更ということを前提としてよい。変更頻度を上げすぎると機能しないというのも現実である。(藤村座長)
- ・ 最低限の条件が ID、パスワードであり、推奨は生体認証というのが良いのではないか。(藤村座長)
- ・ 学校現場の現実として、パスワードを漏らさないというのは無理ではないか。学校では普通に、手帳や机の上に記録した紙を置いているという状況である。そういう意味で、USB など分かりやすい仕組みを使って欲しい。(森氏)
- ・ 複数の認証方法を組み合わせることは必要である。一つに依存するのは危険であると考え。(井上委員)
- ・ 給与など自分個人の情報と関連するパスワードと連動すると管理が厳密になるのではないか。(田代委員)
- ・ ログインする際のパスワードと、学籍関連情報などの個別情報へアクセスする際のパスワードは分けて考える必要があるのではないだろうか。(井上委員)
- ・ ウィンドウズ XP などが入っている環境であればログイン段階から分ければよいが、現実にはそうはいかないという状況である。(藤村座長)
- ・ 複数の方法の組み合わせは必要だが、生体認証は費用が高むので、本来的には入れるべきだが難しいのではないか。ただ、指紋による認証はイメージがよくないので難しいという状況である。(井上委員)
- ・ 二つ以上の認証システムの組み合わせとし、推奨として生体認証を入れることとする。(藤村座長)

④共通化出来る情報と出来ない情報について

- ・ 指導要録については共通化の余地が大きいと考える。小学校と中学校の指導要録は記載されている情報項目の共通点が多い。文部科学省の指導があれば、様式の統一は可能であろう。現状では文部科学省の推奨様式は出されているが、各教育委員会、各学校でカスタマイズされている。(藤村座長)

- ・ 重要なのは記載されている情報項目なのではないか。使われる情報項目がデータベース上で網羅されていれば、打ち出し方はどうにでもなるのではないか。(事務局山中)
- ・ そういう意味では、項目の標準化まで進めるのか、それとも記載する情報項目の範囲だけを指定して、各学校の選択余地を残すのか、ということは選ぶ必要がある。ベンダーの立場も踏まえて、どこまで進めればこの分科会の設置の意味があるのかを考えたい。(藤村座長)
- ・ 可能であれば、様式の標準化がされればよい。ただ、情報項目だけでも統一できれば、その中のカスタマイズは自由に出来るのではないか。(井上委員)
- ・ 項目ベースで共通化を進めるのか、それとも学籍情報との連動といった持つべき機能の標準化で留めるのか、という判断が必要である。(藤村座長)
- ・ 最低限必要な項目だけを決めて、それを管理できる形になっていれば、若干様式が異なっても連携することは可能なのではないか。教員の視点に立てば、指導要録を作成するために様々なデータを作っていると思うので、出来るだけデータベースからの流し込みを確保することが重要ではないか。(田代委員)
- ・ 教員によっても異なるが、三学期のデータをそのまま指導要録に持ってきてしまっている人もいる。そういう意味で、過去をどこまでさかのぼれるのかというのも重要な視点であろう。(井上委員)
- ・ 学籍の基本部分などについて、インポート、エクスポート部分の標準化を進めるということは合意が出来る。ただ、項目の統一までは難しいというのが基本スタンスとなる。暫定的に情報項目ごとの標準化案を作ってみたが、現状では様式の作成が学校の自主性に任されていることを考えると、参考例以上にはならないのではないか。(藤村座長)
- ・ 電子化の前提として電子決裁は認めてもらいたい。(井上委員)
- ・ 今回の分科会のゴールとしては、指導要録については参考例として標準化案を示した上で、今後の検討可能性を示唆するということにしたい。(藤村座長)
- ・ 指導要録は、学籍の記録と学習の記録で保存年限が異なる。学籍の記録の方が保存年限は長い。転校する場合には、紙のコピーを渡す形となっている。教員の手間になっているのは、様式内に印鑑を押す場所が多いということと、特記の欄で文書を書くことが大きい。(藤村座長)
- ・ 情報公開条例の制定により、本人に開示される可能性が出たために特記欄には誉め言葉しか書かれなくなった。その結果として、指導要録は現場の先生方には参照されない(参照しても参考にされない)書類になっている。(藤村座長)
- ・ 指導要録は入学した段階に各学校で作成される。転入者の場合には転入先で新しい指導要録が作成され、前に在籍した学校の指導要録のコピーが添付される。(藤村座長)
- ・ 学習指導要領の中に指導要録の記述もあるので、指導要録に関する作業の見直しは、この部分からの修正が必要である。(井上委員)
- ・ インポートとエクスポートへの対応と、学習記録を参照できる形にするのが、指導要録に関する結論ということにする。(藤村座長)
- ・ XML を使って項目名と幅だけを決めてしまって、柔軟性のあるデータベースでも構わないのではないか。(田代委員)
- ・ 搭載する機能を標準化するという事で決定したい。(藤村座長)
- ・ 健康診断表についても同様の対応が出来るのではないか。健康診断表も転出の場合には転出先の学校に持たされることになる。(藤村座長)

④非常持ち出し義務づけの対応について

- ・ 出席簿は非常持ち出しが義務付けられている。指導要録は耐火書庫の中に保管されているので、持ち出し義務はない。(藤村座長)
- ・ 学校内では出席簿は清書用であり、普段は別の場所に出欠を記録している。この清書されていない記録も監査の際にはチェックされる。(井上委員)
- ・ 基本はサーバでの保管とし、何ヶ月に一度かメディアに焼いて対価書庫に保管するというようなバックアップの原則を示す形とする。(藤村座長)

- ・ 出欠に関しては、月末の統計書類との連携など、連携させるものの決定までを行う。

⑤ネットワーク構成について

- ・ 事務処理用と教務用のネットワークを切り分けるという前提でよいか？（事務局山中）
- ・ 現状の運用として、一元化されている教育委員会もある。これは費用面や知識不足に起因することが多い。今回は分離すべきであるという前提にするべきだと考える。分離した上で、2つのネットワークの連携をどうあるべきかということを考える必要がある。（藤村座長）

⑥その他

- ・ 最近の判例では、行政において“メモ領域の文書を公文書と見なさない”という主張が認められなかった。このことを踏まえると、サーバー内の公文書領域とメモ領域を分けることは意味がないので、分けないこととする。（藤村座長）
- ・ プラグインを認める場合にはセキュリティに配慮するようにという記載をする。（藤村座長）
- ・ ここでのプラグインとはどういう意味なのかということを、明確にする必要があるのではないか。（事務局山中）
- ・ 無線 LAN については技術革新が進んでいる分野であり、現状では完全に認めてしまうのは怖いのではないかと考える。ただ、一律に禁止するのでは可能性をつぶしてしまうことになる。（藤村座長）
- ・ 上越市では最新鋭の技術を使っているので、この成果を踏まえて判断するのがよいのではないか。（事務局山中）
- ・ 無線 LAN の場合には著作権法上の放送の位置づけになるので、子供の作品などを流す場合には事前に子供の承認を取る必要がある。これは指摘だけでもしておく必要がある。（井上委員）
- ・ 技術的な標準化以外にガイドライン的に書くべきことも次回までに整理する。（藤村座長）

（2）人的システム等で解決すべき課題

- ・ ヘルプデスクのニーズは高いと考えるが、費用面が課題であるとする。出来るだけ費用のかからない方策を記載する必要がある。（藤村座長）
- ・ 自治体ではヘルプデスクを設置しても活用されないケースが多い。その原因は、学校内の電話台数が少ないためにパソコンを見ながら電話がかけられないことが挙げられる。困った場合には携帯電話で対応せざるを得ないが、面倒であるために使われないことが多い。（井上委員）

（3）法令等で解決すべき課題

- ・ 文部科学省の通達を活用したいというのは共通の課題である。（藤村座長）
- ・ 具体的にどのような形でやるのかということを議論する必要がある。次回の分科会のテーマとしたい。（藤村座長）
- ・ 文部科学省を巻き込むのは、今年度は難しいかもしれない。この委員会で検討していることが十分に伝わっていない可能性がある。今回の委員会で掘り下げた資料を持って、来年度以降に文部科学省を説得するという形になるであろう。（事務局山中）
- ・ 障害となっている具体的な条例や通達を捕捉しておく必要がある。（藤村座長）

4. まとめ

①NRI の調査項目

- ・ 教育委員会ごとの、書類の様式の違いは別途 NRI の方で整理して欲しい。（風間氏）
- ・ 札幌、上越、倉敷などいくつかの自治体を抽出して、比較することは可能である。（事務局三崎）
- ・ 原本の電子化を前提とした時に、それに抵触するものが何かということは洗い出しておいて欲しい。（事務局山中）

- ・ 事例調査の中で、アクセス権限の設定方法やアクセス可能時期などについて調査して欲しい。(藤村座長)

②次回の分科会

- ・ 次回は今回の議論内容を現場に落として置けるかどうかということを中心に検討したい。(藤村座長)
- ・ そのために指導主事の参加できる週末に集まる形としたい。(藤村座長)
- ・ 2005 年 1 月 29 日 (土) を次回としたい。出来れば、業務改善分科会と同日開催としたい。(藤村座長)

※後日メールでお送りした通り、次回の日程は 1 月 18 日 (火) に変更。

【参考】学習者情報データベース検討の留意点

	No	留意点	検討すべき事項例
ハードウェアの検討	1	サーバ設置場所	地域教育ネットワークセンター、各教育委員会、各学校等
	2	利用クライアント	職員室等の事務処理専用機、各教室の教師・児童生徒兼用機
	3	利用回線	VLANの有無、無線LAN対策等
	4	セキュリティ対応	ID・パスワード(最低限)、ハードウェア認証＋生体認証＋初期化ツール(すべての情報をサーバーのみに保存・クライアントに情報を残さない)等
	5	その他	既存のハードウェアで極力対応、保守・管理費の低減、等
ソフトウェアの検討	6	学籍情報	氏名、生年月日、保護者、現住所、転出入、学級、要保護・準要保護等
	7	成績情報	各種テスト、学習・生活・特別活動等到達度評価等
	8	学習記録	活動状況＝学習過程、学習成果物等
	9	行動記録	生活態度、教育上の配慮事項等
	10	出欠記録	出席停止、臨時休業、学級・学年閉鎖、期間集計等
	11	保健管理情報	各種健康診断、健康観察記録、保健室来室記録、アレルギー、病歴、健康上の配慮事項、スポーツテスト等
	12	図書管理情報	貸出状況等
	13	時数管理情報	出欠記録と連動
	14	その他	
	15	ID・パスワード	ハードウェアとの組み合わせ(将来)
	16	記録情報の暗号化	
	17	アタック対策	(別ソフトで)
	18	入力権限、閲覧権限、承認・決裁権限、修正権限の階層化	
	19	指導要録等保存文書内容の固定	一定時間内のみでの修正
	20	情報公開を前提とした情報区分	公文書領域とメモ領域
	21	情報空間別のアクセス権限	校内、教育イントラ内、それ以外
	22	データ保存場所、期間、移動、コピーの規程	
	23	その他	
	24	全国準共通様式	指導要録、健康診断票等
	25	全国共通化可能様式	在学証明書等
	26	教育委員会内共通様式	各種報告書
	27	共通化困難様式	通知表等→テンプレート＋カスタマイズ
	28	その他	管理情報・評価情報の出力のみでなく、管理・評価・指導支援(形成的評価)になるように
	29	Web based システム	インストール・保守管理費用の低減
出力形態・内容等	30	マニュアル・ヘルプレス	人的システムへの負担軽減
	31	その他	
人的システム・普及方略の検討	32	利用に対するインセンティブ	省力化
	33	利用せざるを得ない制度化	
	34	入札時の仕様の工夫	仕様に研修を具体的に盛り込む
	35	FAQの蓄積	ヘルプデスクの代替
	36	ヘルプデスク	
	37	紙もののパンフレットによる広報	
	38	文部科学省のお墨付き＋教育委員会への通	
	39	その他	
法令等の検討	40	様式上の問題	文科省、都道府県・政令指定都市教委、市町村教委、学校種、学校別の通知・規則・様式等の見直し→調査が必要(具体的書式の収集を含む)
	41	個人情報保護条例の問題	接続制限等(自治体により差有り)
	42	その他	

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第三回技術標準化分科会 議事録

日時 : 2004 年 1 月 18 日 (水) 15:30~17:30

場所 : CEC 会議室

出席者: 藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
井上義裕委員 (日本電気株式会社)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
和氣正典委員 (品川区教育委員会)

(オブザーバー)

上原智氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 今回の分科会の内容について

- 今日の分科会では、前回にペンディングした内容を検討したい。一つは、現場から見て加筆した方がよいと思われる点を仕様に反映すること、もう一つは次回の最終回の際には確認すれば済む程度に仕様を具体化することである。(藤村座長)

2. 質疑応答

(1) VPN の位置づけについて

① アンケート結果の紹介

- 私自身が個人的にメーリングリストを使って教員に対してアンケートを行った結果、持ち帰り仕事をしている教員の比率は、約 65%であった。また、今後希望することとしては、出来るだけ学校内だけで済むようにして欲しいという教員が約 65%であった。(藤村座長)
- 家からのアクセスを望んでいる教員の多くは、家庭を持っている女性教諭が多かった。(藤村座長)
- 今後出来るだけ持ち帰らないようにしたい理由は、既にサービス残業をさせられているので、減らして欲しいという理由が多かった。(藤村座長)

② VPN 推進に対する意見

- アンケートの数字は納得感がある。何らかの形で家において仕事出来る可能性を残しておかなければ、難しいと考える。ただ、それが暗黙の形なのか、公の形なのかというのは、難しいところである。(梶本委員)
- 基本的には梶本委員と同じ考えである。昨年来、持ち帰りデータを紛失して問題となるようなケースが出ているが、それはそうせざるを得ない環境があるからであろう。上越市でもパソコンを配る方向で進んでいることもあって、現状では持ち帰りは禁止という方向に進んでいる。ただ、

現場の校長などのニーズとして、持ち帰りが出来るようにして欲しいという意見が多く出ていた。
(田邊委員)

- ・ 家からアクセスできるようにしておかなければ、難しいと思う。時間外手当が出ない教員の立場では、いつどこで作業をしても同じであるという現実もある。やり方としては、個人の端末には情報を落とさず、サーバにアクセスする形にして管理するということになるのではないかと。これを実現するためには、教員の服務形態自体を変えていかないとはいけない。(和氣委員)

(2) 認証方法について

- ・ VLAN のアクセスにおいて、生体認証の誤差率は 0.1%であると言われている。90 万人の教員を母数とすると、かなりの数で誤認証が生じることになる。企業の場合には、近くに管理者がいることが多いが、教員の場合にはそういう訳にはいかないため、パスワード認証も組み合わせる必要がある。(井上委員)

(3) VPN 利用時の環境仕様について

- ・ 端末にデータを落として加工するという二次利用がなければ作業が進まないのではないかと。教育委員会から支給されたノートパソコンでアクセスすることを前提に、セキュリティ水準を緩めてもよいのではないかと。(田代委員)
- ・ 初期化ツールは学校に多数納入している。ただ、これを個人のパソコンに入れるのは難しいのではないだろうか。また、ベンダーの立場から見ると、クライアント側に様々なツールを入れるというのは、コントロールできないという意味で不安であるという部分もある。そういう意味で、完全な個人のパソコンではなく、公的に支給されたものである方が、よりやりやすいのではないかと。(畠田委員)
- ・ VPN を利用すること自体は問題ないが、Windows がアップデートされていないなど、クライアント側のセキュリティがしっかりしていないと余計に問題が生じる危険性が増加する。(畠田委員)
- ・ NEC としてイメージしている姿を少し話すと、教室に配られるパソコンに加えて事務用のパソコンを配る必要があると考えている。その際のパソコンには、情報が残せない形にしておく必要がある。ただ、教員にパソコンを 2 台渡すというのは非常に難しいのではないかと考えている。可能であれば、本分科会の答申では、全教員に支給する端末は、授業用と事務用の 2 台という書き方をしてもらえるとよいのではないかと考える。(井上委員)
- ・ ウイルス対応のような技術的な話ではなく、規程の話やモラルの話のほうが重要なのではないかと。(上原氏)
- ・ 確かにその通りだと考える。ただ、問題なのは個人用パソコンに対してはウィルスソフトなどの予算がつかないと言うのが問題なのではないかと。(藤村座長)
- ・ 個人用パソコンからアクセスする場合の規程を明確にするということが重要になるのではないかと。(上原氏)
- ・ 性悪説で考える必要があるのではないかと。規程を作ることは可能であるが、規程を守らない教員が出てしまうとトラブル回避できることが重要なのではないかと。(藤村座長)
- ・ 井上委員の指摘は理解できるが、現実問題としては 2 台の支給は難しい。加えて、県教委などの指導を考えると、公的に持ち帰ることを認めるのは困難であろう。そういう前提を踏まえると、個人が保有しているパソコンを活用するという考え方にならざるを得ないのではないかと。(曾田委員)
- ・ VPN の導入を考える場合にも、個別の条件を勘案して認定して対応するという形になるのではないかと。また、対象となるアプリケーションやデータについても、全てを対応可能にする必要はないのではないかと。本当に必要なものに絞り、利用状況を管理者が把握できる形ではないといけないのではないかと。(曾田委員)
- ・ VPN に限らず、現在の上越市ではパソコンに触る際には、業者も含めて全て認定を与えてアクセスさせる形にしている。(曾田委員)
- ・ シンクライアントやノートパソコンの普及が進めば、状況は変わると思うが。(曾田委員)

- ・ 理想としては、シンクライアントの導入を進めるということにし、分科会としても前面に押し出す。それが難しいようであれば、ノートパソコンの支給を推奨する。それでもダメな場合には、接続認定をした個人所有パソコンから接続時チェック付きでアクセスさせるという三段構えということになるのではないだろうか。(藤村座長)
- ・ クライアントの環境については、非常に難しい問題であり、決めることは難しいと考えている。細かい形で出さない方向でまとめた方がよいのではないか。(事務局山中)

(4) データ共通化について

- ・ データの共通化について、全てのデータ項目を共通化するのは難しいだろうというのが、一つの結論である。そういう意味で、全国共通で使用され、転出入の際に送付、受領が義務付けられている指導要録と健康診断表に絞って統一化を図るというのが、分科会としての一つの出口ではないかと考えている。(藤村座長)
- ・ 指導要録と健康診断表のサンプル作成については、事務局にらせていただいて作成する方が効率的であると考えている。(藤村座長)

(5) データのインターフェースについて

- ・ 外字の問題をどう解決するのかという問題がある。現状では、各ベンダーで個別に作っているわけだが、データをやり取りすることになると、個別で作っていると問題になるのではないか。現状の行政システムではどのような取り扱いをしているのか。(曾田委員)
- ・ 戸籍法の施行規則が改正されて、システムにある文字で作成してもよいということになったはずである。(藤村座長)
- ・ NEC や富士通で自治体のメインフレームのシステムを作っているの、そちらから聞いた方がいいのではないか。メインフレームからデータを貰う際に、外字も含めてデータを貰っているというのが、現状ではないだろうか。(畠田委員)
- ・ 現状では、自治体ごとに外字を作成して対応しているというのが現状である。そういう意味で、外字を共通化するのは難しいと考えている。(井上委員)
- ・ 富士通でも、状況は NEC と同じである。一般的な常用漢字を使えるということが明記され、それでデータを受け渡しできるということになるのであれば、外字の問題はそれほど大きくなりはないのではないか。(田代委員)
- ・ 基本的には個別に対応せざるを得ないのではないか。パターンとコードの両方を貰って対応し、難しくなったらその時に考えるということだろう。(事務局山中)

(6) 閲覧権限について

- ・ 閲覧権限の設定機能は仕様に入れることにし、設定は個別対応ということまでは前回の議論で合意できた。(藤村座長)
- ・ アクセス権限の設定において、“教諭”という表現が難しい。他の学級のデータを見られない形にするのか、それとも全ての教諭が見られる形にするのかという問題がある。(藤村座長)
- ・ 複数の視点から児童生徒を見るという方向に進んでいることから、教諭全体が見られるということではよいのではないだろうか。(田邊委員)
- ・ 業務改善分科会では決裁について、単純にチェックしたという印と、公印を押して明確に決裁したことを示すものを分けるという議論が出ていたが、それは技術標準化分科会でも受け入れることにする。(藤村座長)
- ・ 指導主事というのは学校から見れば部外者であり、アクセスには校長の許可が必要ということではないか。(曾田委員)
- ・ 校長の許可は前提として必要、という考えでよいのではないか。(梶本委員)

(7) アクセス時期に偏りが生じる文書について

- ・ 問題となるのは、アクセスが集中した場合に処理できるのかという問題であろう。例えば成績データをサーバに置いた場合に、間違いなくアクセスが集中し問題が生じると考えられる。(藤村座長)
- ・ 近年はベンダー側でアクセスの集中をさばくシステムを開発していることから、そのようなシステムの使用を求めるような書き方になるのではないか。(藤村座長)

(8) 文書の内容固定時期について

- ・ 技術標準化分科会では、原本についても電子データで保存することを前提とする。ただ保存の方法として、非常時持ち出しに対応するために、CD-R等の内容変更不可能なメディアに保存して耐火書庫に保存するという考え方もある。非常時持ち出しについては規則で定められていることから、バックアップを別の場所に保管するという表現とした。(藤村座長)
- ・ 三木市では毎晩、学校サーバからセンターサーバに自動的にデータを吸い上げてバックアップをとるようにしている。(梶本委員)
- ・ バックアップについては、実際にはリカバリー出来ないという問題もある。(事務局山中)
- ・ その点については、配慮するという記載をすることにする。また、出欠簿等については例えば昼間に火事等不測の事態が起こったら、前日までの内容しか復元できないが、それも仕方がないものとする。(藤村座長)

3. 学習者情報データベース仕様案について

- ・ 今回の資料は十分に詰めきれていないので、次回の分科会までに資料を委員に送るのでチェックして欲しい。修正して欲しい事項や注記して欲しい事項について送って欲しい。(藤村座長)
- ・ 仕様の表書きの中に、ベンダーサイドから見た新市場の創出という視点も加えて欲しい。(事務局山中)

4. その他

- ・ 三木市の校務文書等一覧表にある保存年限について、システム的に対応していく必要はあるのだろうか。(畠田委員)
- ・ 現状では紙ベースで処理している。(梶本委員)
- ・ 情報公開制度の中で文書を廃棄する際には、廃棄簿をつける必要がある。この作業が負担になっているので、上越市ではシステム的に自動廃棄が出来て、廃棄簿も作成される要にしている。(曾田委員)
- ・ 個別性が非常に強い部分なので、技術標準化分科会としては触れない方向で進めたい。(藤村座長)

5. 次回分科会について

- ・ 次回の分科会は2月25日の15時30分から17時30分ということにしたい。

以 上

「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 第四回技術標準化分科会 議事録

日時 : 2004 年 2 月 25 日 (金) 15:30~17:00

場所 : CEC 会議室

出席者: 藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
井上義裕委員 (日本電気株式会社)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
和氣正典委員 (品川区教育委員会)

(オブザーバー)

上原智氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
村田和宏 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎富査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 資料 1 及びまとめについての修正意見

(1) 取りまとめの方向性について

- ・ 本年度の成果として、技術標準化が出来たと言い切ってしまうことには若干の抵抗がある。書き振りを考える必要があるのではないか。(事務局山中)
- ・ それは同感である。標準化の方向性を示すことができたということによいのではないか。(藤村座長)
- ・ 本委員会までに報告書の体裁を整えるのは難しいのではないだろうか。(事務局山中)
- ・ 本委員会での答申ということであれば、体裁が整いきっていてもよいのではないだろうか。方向性が示されていれば構わないと考える。(藤村座長)

(2) 学習者情報データベースの構成イメージについて

- ・ 資料 1 の 3 ページについて、矢印の方向性が分かりにくいのではないだろうか。(事務局山中)
- ・ 黒矢印については個人情報を含むもの、赤矢印については生徒に関する情報であり一部データが転送されるのは点線で示している。出力については排出先にあわせて色を変えている。(藤村座長)
- ・ 資料 1 の 3 ページについて、原案を作成した際の考え方を説明したい。社内の議論としては、本当に実現できるのかという指摘があったが、出来れば取り組みたいと考えている。加えて危惧されることとして、このデータベースを開発すると、立ち上げ初期にはデータの入力などで教員の負担が増える可能性がある。その点を意識してもらえれば有り難い。(井上委員)
- ・ 絵の位置づけとして、管理情報を真ん中に持っていった方がよいのではないか。(事務局山中)
- ・ 管理情報と学習成果物を連携させるのかどうかという意見もあるのではないか。(藤村座長)

- ・ データベースのイメージとしてこれが正しいかどうかについては、まだ意見が出きっていないと考えている。現場の教員の方にチェックして欲しいと考えている。(井上委員)
- ・ 細かい部分を検討していくと、詰めるべき部分は多く存在する。そういう意味で、一つの参考として乗せるのが望ましいのではないか。(藤村座長)
- ・ 資料1の3ページの図については確かにイメージが湧きにくいので、具体的なシーンを入れるということには賛成である。(梶本委員)

(3) シンククライアントの活用について

- ・ 4ページについて、全教員に端末を支給することを前提にすることは明記すべきである。ただ、シンククライアントが本当に望ましいのかは分からない。(梶本委員)
- ・ 教務用イントラネットは、教育用イントラネットという表現の方が分かりやすいのではないか。(梶本委員)
- ・ シンククライアントの妥当性については、後ほど検討の上で書き振りを考えたい。教育用イントラネットへの表現変更は取り入れたい。(藤村座長)
- ・ シンククライアントは上越市役所で使っているが、色々と課題があると考えている。全員が一斉に使うとサーバが落ちてしまう。(田邊委員)

(4) データベース使用者へのフィードバック方法について

- ・ 来年度以降の普及を考えると、作ったデータベースを使う人間へのフィードバックを意識する必要があるのではないか。具体的には、構築したデータベースからのデータ抽出の方法や生徒への示し方ということもあるのではないか。(曾田委員)
- ・ データベースの利用方法という意味では、各サイトでの工夫の余地があってよいのではないだろうか。例えば、来年度以降の実証実験などの中で、その辺についても検証を加えて、ノウハウを積み上げていく必要があるのではないか。(藤村座長)
- ・ 生徒へのフィードバック方法を自動化していくこと自体は難しいであろう。3月のCECの成果発表会で、PDAを使って生徒の態度などのデータを入力できる仕組みを構築した、長野県塩尻市塩尻西小学校の河西先生の、学校企画の発表がある。これも情報を集める仕掛けとして活用できるのではないか。(事務局山中)
- ・ データベースを構築したところで、そこから評価が自動的に排出されるとは考えていない。そもそもデータを評価に落としこむ部分に教員のノウハウが凝縮されている部分がある。ただ、現状でこのようなデータベースが必要とされ始めてきた背景としても、教員の、評価へのフィルタリング機能が低下してきていることが挙げられる。その部分をどうするのかというのは、重い問題であろうと思う。(曾田委員)

(5) 学習者情報データベースの活用イメージについて

- ・ 資料1の2ページの中で、報告書に落とし込む中で活用効果が生じる具体的なシーンが思い描ける必要があるのではないかと考える。(畠田委員)
- ・ 資料2の1ページの中にコメントを書いたが、2.の①のクライアントについては現状では選択肢の幅が多く、どれが最も望ましいのかを考えきれていない部分もあるので、もう少し幅を残した書き方でもよいのではないかと考えた。(畠田委員)
- ・ 活用シーンを入れるというのは良いと考える。事務局と相談しながら踏まえていくことにする。資料2については答申案ということで、後ほど検討したい。(藤村座長)
- ・ 資料1の3ページについて、活用シーンを入れるというのは賛成である。加えて、様々な情報の入力があるが、実際に教育委員会や転校進学先への出力情報は異なっているであろうと考えていた。(田邊委員)

2. 資料2についての修正意見

- ・ 資料2の1ページについて、全教員への端末支給については強く書きたい。ただ、シンククライアントについて、ここでは削ることとする。(藤村座長)
- ・ 資料2の1ページについて、イントラネットの表現については、梶本委員の指摘を踏まえて修正する。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案のNo.2について、兼用機は現実問題として学校にあるパソコンを使うことを認めざるを得ないと考えている。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案のNo.3について、井上委員からの放送法は著作権法の間違えというのは正しいので、修正したい。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案のNo.4について、IDとパスワード変更の期間については期間を明記せず、一定期間にという表現に修正した。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案のNo.4について、クライアントに暗号化の上でデータを残すことは認めないこととしたい。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.5について、パソコンやOSのスペックを決めることはここではしないこととする。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.6について、用紙の選択については曾田委員の指摘を反映させることとする。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.8について、田代委員からの指摘を踏まえて成績情報ソフトウェアからの参照、呼び出しが出来るように共通化を図る、という程度の表現にする。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.9について、窃盗、傷害等の情報の管理については、情報開示の判断は教育委員会で行われており、教育委員会が紙ベースでチェックする形にならざるを得ない考える。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.9について、田代委員のメディアへの保存に関する指摘はもっともであり、削除する。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.12について、梶本委員の指摘通り、図書館情報システムについては例として示す程度にせざるを得ないと考えている。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.13について、井上委員の指摘があった時数管理については学校歴や時間割、年間指導計画などとの連動を図るということにしたい。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.27について、田代委員のユーザーのカスタマイズについての指摘はそのまま生かすこととした。(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.29について、代表的なシェアを持つブラウザについて、現在はInternet Explorerのシェアが多いが、抽象的な表現にしておく方が望ましいと考えるが、ベンダーの方々の意見はいかがだろうか。(藤村座長)
- ・ リナックスなどを考えると、Netscapeも加えた2つ、というわけでもないのではないか。(畠田委員)
- ・ 2つ以上という表現でよいのではないか。(藤村座長)
- ・ ActiveXと書くとInternet Explorerだけになってしまう。代表的なプラグインという表現でよいのではないか。(上原氏)
- ・ 上原氏の指摘のとおり修正する(藤村座長)
- ・ データベース仕様案No.41について、個人情報保護条例の取り扱いについて、梶本委員の指摘を踏まえて修正した。(藤村座長)

3. 来年度以降の検討の方向性について

- ・ 本年度の分科会で方向性を示すことが出来たので、来年度は具体的な成果を示すところまでいくことが望ましいと考えられる。(事務局山中)
- ・ それは同感である。倉敷市や上越市にシステムを納入している事業者の協力を得られれば、データベースの一部具体化も可能ではないかと考えている。(藤村座長)
- ・ 既存のシステムを改変していくのが難しいということであれば、品川区で検討を進めようとして

いるのであれば、そこに加えていくことが出来るとよいのではないか。(事務局山中)

- ・品川区としても学習者情報データベースの方向性を踏まえたシステムの基本設計を行っていきたいと考えている。(和氣委員)
- ・品川区の協力が得られるのであれば非常に望ましい。分科会として取りまとめたものを提供することや、そこで得られた知見をフィードバックすることが可能ではないか。(藤村座長)
- ・今後の検討の方向性を考えるのであれば、来年度の予算についても踏まえていく必要がある。経済産業省の意見も伺いたい。(藤村座長)
- ・来年度について、現在の延長線上での予算というのは難しいと考えている。検討の前提としてオープンソースという考え方も含めていく必要がある。(上原氏)
- ・検討のスパンとしては3年程度を想定してはいたが、決まっていることではなく、年度ごとの状況を踏まえながら進めているという状況である。ただ、今年度で検討を止めるということではないと考えている。それでは意味がない。(事務局山中)
- ・IPAがつくば市などで行っていたリナックスを活用した教育用アプリケーションプラットフォームを来年度から CEC で継承していく必要がある。ただ、本年度まではあくまでもテストベッドとしての教育に過ぎなかったが、来年度以降は教育の色を強めていく必要があり、そのためには教員の使うものという考え方も入れなければならないと考えている。(上原氏)
- ・現状では、業務改善と技術標準化のいずれの分科会も具体化が進んでいない。現在の答申では、忘れ去られてしまう可能性が高いと危惧している。そうならないためにも、具体化できる実証実験の方向性に進める必要があると考えている。(藤村座長)
- ・プラットフォームという意味では、教育委員会や事業者として意見を持っていることが多くあるのではないかと考える。そういう意味で、現在のような教員や事業者が入れる仕組みを残して欲しいと考える。(藤村座長)
- ・経済産業省が先行してオープンソースを押し出しすぎると、実際には商売をしている事業者もいるので、現実性が乏しくなってしまうと考えている。そういう意味で、せっかちに動きすぎてしまうのも問題だと考える。(上原氏)
- ・校務支援システム自体は業務システムであり、オープンソースに馴染まない部分もある。馴染まないということも踏まえつつ、調査をしていくというスタンスを意識していただければありがたい。(上原氏)

4. 次回の予定

- ・報告書の取りまとめについて、本委員会への提出は現在の資料をベースとし、事後的に報告書を作成して委員にメールで送付することとする。(藤村座長)
- ・最終委員会は、3月17日(木)の15時からとする。

以 上

第三回「校務 IT 化モデル要件調査」調査検討委員会 議事録

日時 : 2005 年 3 月 17 日 (木) 14:00~16:00

場所 : 財団法人コンピュータ教育開発センター 会議室

出席者: 山極隆委員 (玉川大学)
藤村裕一委員 (鳴門教育大学)
赤倉貴子委員 (東京理科大学)
梶本佳照委員 (三木市立教育センター)
田邊道行委員 (上越市教育委員会)
畠田浩史委員 (株式会社 内田洋行)
井上義裕委員 (日本電気株式会社)
田代伸一委員 (富士通株式会社)
勝田知久委員 (株式会社 ベネッセコーポレーション)
曾田耕一委員 (特定非営利活動法人 上越地域学校教育支援センター)

(オブザーバー)

上原智氏 (経済産業省)
落合美奈子氏 (経済産業省)
大塚和明氏 (文部科学省)
和氣正典氏 (品川区教育委員会)
森浩三氏 (大分県立佐伯豊南高等学校)

(事務局)

吉本孝一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
山中計一 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
村田和宏 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
小山内好博 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
田島恒明 (財団法人コンピュータ教育開発センター)
三崎冨査雄 (株式会社野村総合研究所)
福田隆之 (株式会社野村総合研究所)

1. 分科会答申に対する質疑応答

- ・ 前提条件及び分科会の報告に対する質問はあるか?最後の全体会合として、これまでの振り返りや今後についても含めて発言があればお願いしたい。(山極委員長)
- ・ 技術標準化分科会で指摘された課題についてだが、元々技術標準化分科会の取り扱い分野は広いが今年度は学習者情報データベースに絞って検討してきた。ここで指摘されている課題は学習者情報データベースの更なる検討のための課題なのか、全体の課題なのか、どちらかを教えて欲しい。(事務局山中)
- ・ (2)や(3)については業務改善分科会や実証実験とも関連する全体のテーマであると考えている。(藤村委員)
- ・ 学習者情報データベースの仕様を検討していく中で、法令や普及促進の部分で課題が多く残っている。そういう意味で学習者情報データベースにとっての課題でもあるが、他のテーマを検討する上でも課題となるであろうと考えている。(藤村委員)
- ・ 技術標準化分科会の提言としては、校務だけでなく学習内容まで踏み込んでいかなければ付加価値が出ないという結論であったが、業務改善分科会の提言は校務によって印象を受ける。(事

務局吉本)

- ・ 業務改善分科会の取り組んだテーマは負担軽減という点に焦点を当てて検討していたが、技術標準化分科会としては負担軽減だけでなく、付加価値の増大にもつなげられるという考え方をもって検討を行った。これは全体の方針を出すものではないと考える。(藤村委員)
- ・ 学習者情報データベースの使用案では、従来は重複して入力していた名簿などの省力化や帳票への印字などによって業務負担を軽減していくということも書かれている。情報データの使用案の中でも、出欠業務の重複を排除するなどということも記載している。(藤村委員)
- ・ 提言の先頭の部分に「マルチベンダーを前提」ということと、「高付加価値化を目指す」ということを明示してもよいのではないか。(事務局山中)
- ・ その提案はよいと考える。その方向で修正する。(藤村委員)
- ・ 学校の事務職員とは何人ほどいるものなのか？(山極委員長)
- ・ 地域によって異なるが、1名程度であることが多い。(田邊委員)
- ・ 今後の人員配置の考え方として、教員の数を増やすよりも事務職員を増やすことの方が重要なのではないだろうか考える。大学並みに事務局を充実化し、事務処理能力を高めれば、結果として教員も助かっていくのではないか。(山極委員長)
- ・ 事務職員の中にも、校務 IT 化を積極的に捉える動きも見られる。IT 化が進むことで一部の事務は省力化が進むことになるが、それで空いた時間で校長や教頭のサポートに回そうという議論が、事務職員の集まりの中でも交わされている。(曾田委員)
- ・ 業務改善分科会の答申の中で、今後の学校事務のアウトソーシングや高度化などの提案や視点を加えていってもよいのではないかと考える。(事務局山中)
- ・ 教員の担うべき公務の線引きやアウトソーシングできる業務の範囲の検討という考え方はあってもよいと考える。(赤倉委員)
- ・ 日本の公教育には人間形成という考え方が色濃くある。そのために教員のやるべき業務範囲が広がりがちである。欧米では公教育の役割が知識面に限定されているので、教育現場の負担感もそれほど多くないのではないかと考える。(山極委員長)
- ・ 学校現場への調査も確かに多いと考える。必要なものは実施すべきだが、精査は必要であろう。(山極委員長)
- ・ 今後の方向性として学校と家庭をパソコンで結び、出欠などもそこで確認できるというような新しい発想も盛り込んでいく必要があるのではないかと考える。(山極委員長)

2. オブザーバーの意見

- ・ 文部科学省や経済産業省から見た意見は何かあるか？(山極委員長)
- ・ 業務改善分科会の報告書 P16 だが、現場の課題などを分析して方策を整理してもらったが、若干唐突感があるように思う。全体のストーリーをはっきりさせて、位置付けを明確にしていく必要がある。加えて、括弧内に書かれている推進主体についても工夫が必要であると考え。(上原氏)
- ・ 全体の話として、業務改善分科会では業務全般を俯瞰して改善可能性を探った。技術標準化分科会では教育の付加価値向上や業務負担軽減の為にどのような技術的解決策があるのかを検討してもらったと理解している。(上原氏)
- ・ 今年度は CEC を中心に校務 IT 化を推進するための事例作りや推進上の課題整理を行ってきた。来年度のアプローチとしては、実際に学校現場に利用できる仕組みをいれていきたいと考えている。その方法論として、既にあるオープンソースのプラットフォームを活用していきたいと考えている。(上原氏)
- ・ 実際に学校現場では予算上の都合などでソフトの購入が進んでいない部分もある。オープンソースのソフトやシステムを無償で提供できる環境を整えて、利用促進を図っていきたいと考えている。(上原氏)
- ・ 経済産業省としては是非知りたいのは、具体的に現場に落とす段階にどのような課題があるのかということであり、是非教えて欲しい。これまでの議論を踏まえると、セキュリティ面での課題が多いように考えている。それ以外にも、業務付加価値向上ということも考えられる。(上原氏)

- ・ 実際にパソコンやネットワークの環境整備が進んだ上で、どのような課題があるのかということを考えていきたい。その点について委員会として知恵出しをしてもらった上で、経済産業省のプラットフォームに乗せていきたいと考えている。(上原氏)
- ・ 経済産業省の上原氏のご指摘を踏まえて発言したい。上越市では実証実験も含めた田邊委員の努力によって、教員1人1台のパソコンが入ることになった。これを受けて、従来可能であった個人用パソコンの持ち込みや持ち帰りが難しくなってしまう、対応を考えなければならなくなった。これについても知恵を拝借していきたい。(曾田委員)
- ・ 昨年度に文部科学省から学校における個人情報の取り扱いに関する指針が出された。この内容自体は私学向けであると公立学校の現場では理解されているが、来年度の課題としてはこれを踏まえて公立学校の中でどのような取り扱いが必要かを考えたい。(上原氏)
- ・ 現実問題としては当面仕事の持ち帰りは容認せざるを得ない状況である。しかしながら、盗難等のトラブルがあれば、教員は戒告されるという現状である。難しいジレンマを抱えてはいるが、現実的な落としどころを考えていきたい。(曾田委員)
- ・ 現実的な落としどころというのは全く同感である。地域によっても状況は異なるので現実的な落としどころという意味ではガイドラインの作成と、それをカスタマイズする際の考え方を示すことの両方が必要であろう。(上原氏)
- ・ 現状として学校のネットワーク整備率が3割程度であるという状況があり、このような環境の中では、先行事例が積みあがってメリットが明確になることが普及につながるのであろうと考える。(大塚氏)
- ・ 提言の中に難点か行政的に難しい部分もある。パソコンの整備については地方交付税による措置ということになっているが、これは標準行政に組み入れられているということであり、各地方自治体の自主性に任せざるを得ない。(大塚氏)
- ・ 現在の課題として、進んでいる地域と遅れている地域の格差が広がっているという問題がある。使っていない人たちの利用を促進するという視点で、具体的なアイデアがあれば助かると考えている。(大塚氏)
- ・ 業務改善分科会の中で校務IT化を進めていく上での課題として何度も指摘された点として、電子化することが明確に規定されていないという問題がある。文部科学省の立場としては各教育委員会の主体性の問題であると思うが、それでも明確に示してもらえると地方での動きが広がっていくのではないかと考える。(赤倉委員)
- ・ 例えば指導要録の参考様式などについても、電子化してもよいという注釈込みで出してくれれば、地方の背中も押されると考える。せっかくの機会なので、指摘させていただきたい。(藤村委員)

3. 報告書の取りまとめ方

- ・ 本年度の調査報告書は二年度目ということで非常に注目度が上がっているのではないかと考える。そういう意味で、論理的な文章を出していく必要があるのではないか。出来れば、業務標準化分科会のP13の課題について、上越市の事例などももう少し膨らまして書いてもらえるとよい。(落合氏)
- ・ 全体の文章のトーンとしても、少し上から見た感じが出ているように思う。表現を考えてもらいたい。また、数字なども盛り込んでももらいたい。(落合氏)
- ・ 具体的な数字については実証実験の結果を踏まえて、報告書の実証実験編の中で盛り込んでいきたいと考える。(事務局三崎)

4. 今後の展開について

- ・ 上越市としては教室ではなく、教員に1台という考え方でパソコンを導入する。(田邊委員)
- ・ 品川区でも来年度に教員1人1台にパソコンを支給する予定だが、全く同じ問題を抱えている。支給に伴って個人パソコンは持ち込めなくなるが、その際に問題になるのは教材の共有である。これを共有し、その上で自宅のパソコンにデータが残らない形で自宅からアクセスできれば環境は整う。しかしながら、学習者情報データベースの使用案を見ても明らかなように、完全なシス

テムを入れなければ満足できるものがないという問題がある。(和氣委員)

- ・ 完全なシステムを作るには莫大な費用がかかってしまう。そういう意味でも、出来るだけ様々な自治体が共有できる仕様などが示されることは望ましい。また、巨額の予算を投入するために明確な効果を示す必要がある。(和氣委員)

5. その他

- ・ 実証実験については今後も作業が残るので、引き続きご協力をお願いしたい。加えて来年度の事業の内容についても検討をする必要があるので、ご協力をお願いしたい。(事務局山中)

以 上