

[論 文]

## 由布市小中学校の情報化Ⅱ

Computerization of Elementary and Junior High Schools In YUFU City Ⅱ

凍 田 和 美

Korida Kazuyoshi

〔概要〕情報化が急速に進むに伴い、文部科学省は、小中高等学校等における情報教育を円滑に進めるため「平成17年度までに、すべての小中高等学校等が各教室にLAN接続環境を整え、各教科の授業においてコンピュータを活用できる環境を整備する」ことを目標に、教育用コンピュータの整備やインターネットへの接続、教職員研修の充実、教育用コンテンツの開発・普及などを推進してきた（e-japan戦略）。しかし、目標達成年度を過ぎても、多くの学校で環境整備が十分には整っていない、教える教職員が足りないなどの課題が残っている。その後、引き続き、「IT新改革戦略（平成19年度～平成22年度）」を発表し、情報化を進めている。

本学は平成18年から4年間、由布市・由布市教育委員会から「由布市小中学校情報化支援事業」の委託を受け、由布市小中学校の情報化を支援している。

本稿では、①情報コーディネータによる学校現場での対応、②遠隔からの電話サポート、③夏季の研修会などの「由布市小中学校の情報化支援活動」により、小中学校の情報化がどのように進み、どのような効果が得られ、また、どのような課題があるかを明らかにする。さらに、由布市におけるこのような活動を県内に広げ、それらの自治体から競争的資金を受けながら、全県下の教育機関の情報セキュリティ、情報モラルを確立する可能性を考察する。

### はじめに

文部科学省は、全国の全公立学校を対象に、調査基準日を平成21年3月1日として、「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を行なった。結果の概要を図1に示す。①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数は、平成23年3月までの目標3.6人/台に対し7.2人/台（耐用年数を超過しているコンピュータを廃棄処分した市町村が多かったこと等により数値が前年度7.0人/台より0.2人/台後退）であった。平成13年3月は13.3人/台、平成18年3月は、7.7人/台であるので、わずかながら改善されつつある。

②普通教室における校内LANの整備率は、平成23年3月までの目標は概ね100%であるのに対し64.0%（前年度62.5%より1.5%上昇）であった。平成13年3月は8.3%、平成18年3月は、50.6%であるので、大幅に改善されてきている。

③超高速インターネット（30Mbps以上）の接続率は60.5%（平成23年3月までの目標

		e-Japan 戦略 H13.1 ~ H18	IT 新改革戦略 (H18.1~H23.3)	
コンピュータ 1台当たりの 児童生徒数	達成目標	5.4人/台		3.6人/台
	達成状況	13.3人/台 (H13.3)	7.7人/台 (H18.3)	7.2人/台 (H21.3)
普通教室にお ける校内LAN 整備率	達成目標	概ね100%		概ね100%
	達成状況	8.3% (H13.3)	50.6% (H18.3)	64.0% (H21.3)
(超)高速イン ターネット 接続率	達成目標	高速回線 概ね100%		超高速回線 概ね100%
	達成状況	高速回線 12.9%	高速回線 89.1%	超高速回線 60.5% (H21.3)
教員の校務用 コンピュータ 整備率	達成目標	なし		教員1人1台(100%)
	達成状況	33.4% (H18.3)		61.6% (H21.3)

図1 国家戦略における主な達成目標と達成状況（文部科学省HPより）

は概ね100%)で、前年度(51.8%)と比べ8.7%上昇した。平成13年3月は8.3%、平成19年3月は、35.0%であるので、改善されつつある。

④教員の校務用コンピュータの整備率は61.6%(H23年3月までの目標は100%)で、前年度(57.8%)と比べ3.8%上昇した。大分県の場合は、①、③、④は、全国平均よりも良いが、②普通教室の構内LAN整備率は50%と平均を大きく下回っている。

⑤「教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力」の平均は72.6%(前年度比1.2%上昇)、「授業中にICTを活用して指導する能力」の平均が56.4%(同1.2%上昇)、「児童生徒のICT活用を指導する能力」の平均が58.5%(同0.7%上昇)の結果であった。また、「情報モラルなどを指導する能力」や「校務にICTを活用する能力」については、平均が66.8%(前年度比1.7%上昇)、67.0%(同1.4%上昇)の結果であった。

⑥学校種(小学校、中学校及び高等学校)別に見ると、高等学校が3校種中で最も高い結果となった一方で、中学校が3校種中で最も低い結果となった。

⑦さらに都道府県別に見ると、最大の都道府県で78.1%、最低の都道府県で51.0%と、地域間で大きな差が見られる。

大分県は、ほとんどが平均程度に位置しているが、「校務にICTを活用する能力」は、64.5%と平均よりも低い値になっている。

由布市小中学校の情報化支援

(1)活動の概要

図2に情報化支援事業の年間スケジュールを示す。主な業務内容は、①情報教育推進の支援（情報担当者会議支援、情報授業支援、ホームページ作成支援、各校教職員からのソフトウェア、ハードウェアの相談）、②教育ネットワーク構築業務（教職員環境ネットワーク設定、児童・生徒環境ネットワーク設定、利用研修）、③教職員研修業務（夏期基礎操作研修、モラル・セキュリティ研修）、④児童・生徒研修業務などである。

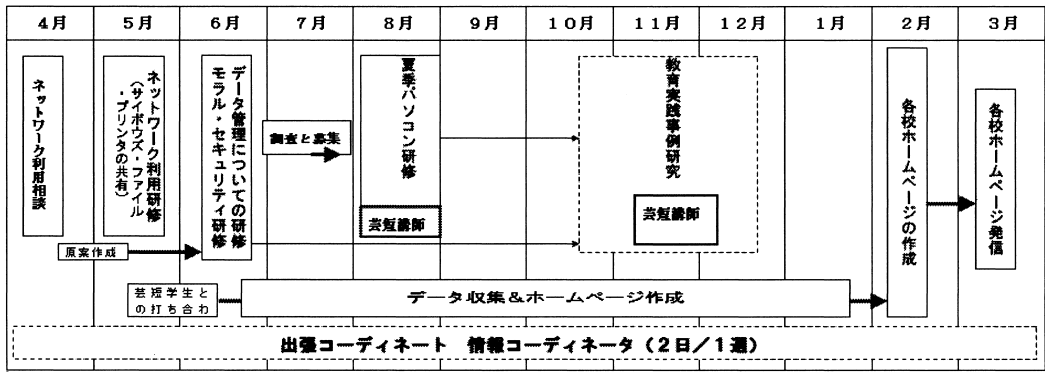


図2 年間情報化支援計画

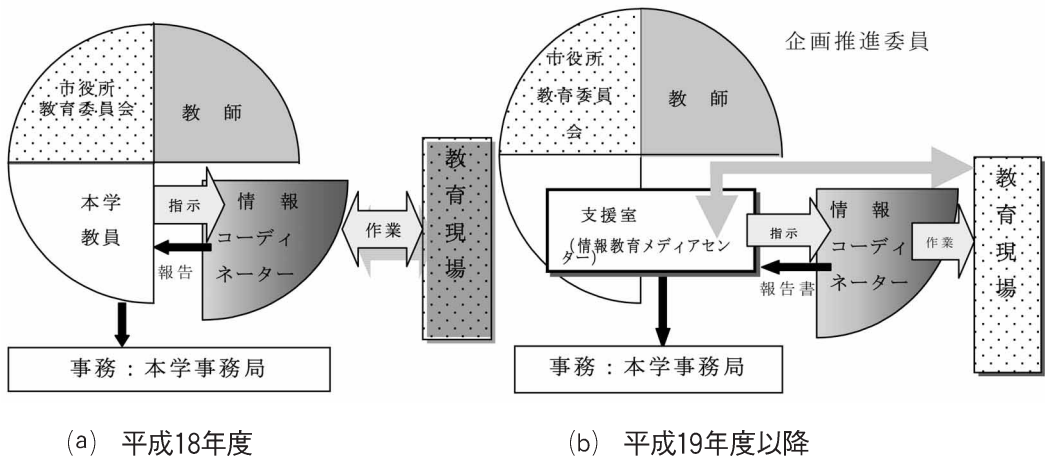


図3 情報化推進体制

## (2) 支援体制

図3に平成18年度(a)と平成19年度以降(b)の情報化推進体制を示す。平成18年度は、市役所(教育委員会)の職員、中学校の教員と本学教員(筆者)からなる企画推進委員会が年度全体の計画や個々の作業について決め、情報コーディネータに伝える。実際の業務のほとんどは情報コーディネータ1人が教育現場に出向いて行う体制をとった。平成19年度からは、①遠隔電話サポート(本学情報メディア教育センター内での依頼受)への電話、メール、ファックスによる依頼に対する、遠隔からの対応や②出前コーディネート(1人の情報コーディネータによる週2日分の作業)による出張対応の他、③ネットモラル、セキュリティ授業(芸文短大講師による)、④研修業務(芸文短大講師による)を行っている。

### 由布市小中学校の情報教育環境

#### (1) 平成17年度以前

##### (a) パソコン教室

①パソコンOSは、Microsoft社Windows-XP Professionalに統一され、②アプリケーションソフトウェアは、小学校ではJustsystem社一太郎スマイル、すずき教育ソフト社ハイパーキューブねっとJr、中学校では、すずき教育ソフト社ハイパーキューブNetとMicrosoft社MS-Word、Excel、Power Pointに統一されていた。③プリンタは、主にレーザープリンタが導入されていた。④アカウント設定は、全ての作業でAdministrator(特権ユーザ)が使用されていた。⑤ウイルス対策に対しては、2001や2003などのウイルスソフトウェアの期限が切れたままの状態になっているものもあった。Windows Updateがなされていないものがあった。⑥スキャナー及び各種ソフト・ハードウェアが揃えられていたが、設定がうまくいかずに、使われていないものがあった。⑦提示装置は、ウィンバード社のwin BirdやSky社のSky Menu、液晶プロジェクターが導入されていた。

##### (b) 職員室と保健室の環境

①教員専用のパソコンが配置されていない。②作業データが使ったそれぞれのパソコンに保存されていることが多く見受けられた。③ネットワークを介してプリンタを共有する環境がないため、教職員は、プリンタケーブルの差し替えや、私物プリンタの持ち込みなどで対応していた。④ウイルス対策は、ウイルスバスターの期限が切れたまま使用されていたものがあり、私物のパソコンはウイルス対策がされないまま使用されていたものも見受けられた。また、パソコン教室同様にWindows Updateされていないものもあった。⑤従来の職員室のインターネット環境は、パソコン教室や普通教室と同様に県の教育センターを介してインターネットに接続する環境であり、そのため固定IP接続であった。学校では私物パソコンも使用されているので、自宅と学校でネットワーク接続のたびに設定変更を行う必要があった。

#### (2) 平成18年度以降

##### (a) パソコン教室

①アカウントを、Administrator、teacher、制限付きユーザの3つの設定に変更し、見

童・生徒は制限付きユーザで使用できるようにした。②期限切れのウイルスソフトウェアのアンインストールを行い、最新のウイルスバスターをインストールした。また、Windows Updateを行った。③パソコン教室のパソコンに導入されていたRebornソフトは、パソコン環境を壊さないために導入された。しかし、Windows Updateを実行しても、再起動時に全てWindows Updateデータは消されるため、これを動作しないようにした。

(b) 職員室及び保健室

①ネットワークに接続する全てのパソコンに対してウイルスバスターのインストールを行い、②職員室、保健室のファイル共有のため、メルコホールディングス社製のLink Stationを各校に一台導入し、学校ごとに共有できるように設定した。また、情報流失を避けるためLink Stationに、一人一人パスワードを設定した。③全ての学校で、Link Stationにプリンタを接続することで、IP設定によるレーザープリンタと2台の共有プリンタが利用可能になった。④ウイルス対策の一環として職員室の全てのパソコンに対し、Windows Updateを行い、最低限のセキュリティ対策設定を行った。⑤由布市で廃棄やレンタル終了したパソコンを、ケース周りから内部まで事細かに掃除し、システムのクリーンアップ・メモリ (RAM) の増設などを行い各校に配布した。平成21年度に待望の教員に1人1台のパソコンを導入することになった。

### 夏期情報研修会

平成18年度の研修のコースは、全11講座で、Word初級 (11名)、Word中級 (5名)、Excel初級 (42名)、Excel中級 (10名)、Power Point (19名)、グループウェアサイボウズ (12名)、画像処理使用 (9名) などであった (カッコ内は参加人数を示す)。研修会へは、教員の他に、延べ136人の市職員 (合計244人) が参加した。また、その他にも要望に応じて各学校へ出張研修を行った。研修会後のアンケートには、①便利な使い方が分かった。②正しい使い方が分かった。③オートフィルの使い方や便利さが分かった。④我流では分からなくなると進まない。⑤今後もこのような研修を継続して実施して欲しい、など多数の意見が寄せられた。

平成19年度以降は研修コースを大幅に増やした。平成19年はWord初級2回 (26名)、Word中級4回 (76名)、Excel初級2回 (65名)、Excel中級4回 (89名)、Excelマクロ2回 (43)、Power Point初級2回 (78名)、Power Point中級 (39名)、グループウェア (9名)、ネットワーク入門2回 (48)、画像処理 (26名)、動画処理 (11名) などの全講座28講座を行い、延べ490名の教職員が参加した。平成18年度は、1人の講師を中心に学生のアルバイトで対応したが、平成19年度以降は、本学教員、助手が中心になって講師や補助を行い、研修会専用のテキストを作成した。19年度は講座数も参加人数も、研修内容も充実した。平成21年度は、教員のパソコンがOffice2007になることからほとんどの研修を本学情報処理演習室で行った。講座は、Word初級3講座、Word中級3講座、Excel初級4講座、Excel中級4講座、Excel実践、Word・Excel・PowerPoint実践2講座、PowerPoint初級2講座、PowerPoint中級2講座、画像処理2講座、Web演習、ビデオ編集2講座、情

報セキュリティ・モラル3講座の全28講座と夏期休暇中お盆を除いたほぼ連日の開催であったが、参加人数は延べ144人の参加と大きく減った。原因は、片道1時間弱の移動時間が影響したと考える。

### 情報化支援事業の認知度調査

本情報化支援事業の利用状況、認知度を把握することを目的に以下の様にアンケートによる調査を行った。

- (1) アンケート実施期間：平成21年2月
- (2) 対象：由布市小中学校教職員、由布市役所職員
- (3) 回収枚数：219枚
- (4) 調査結果

アンケート回答者のうち、男性は91名（42%）、女性は123名（56%）であった。年齢の内訳をみると、40代が108名（49%）と最も多くなっている。続いて、50代56名（26%）、30代33名（15%）、20代16名（7%）、60代3名（2%）であった。アンケート回答者の所

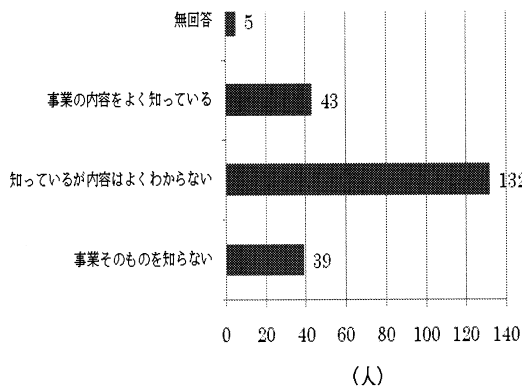


図4 由布市小中学校支援事業

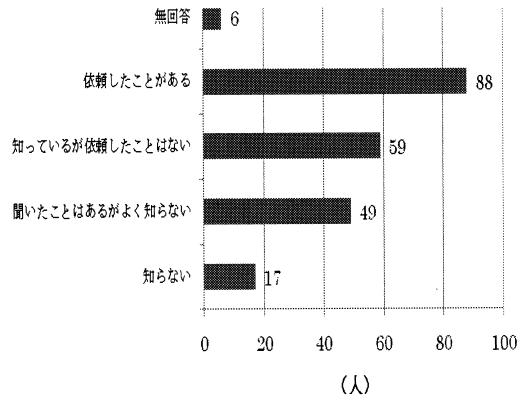


図5 ITコーディネータ

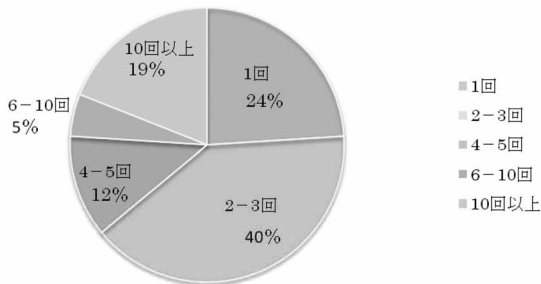


図6 ITコーディネータを依頼した回数

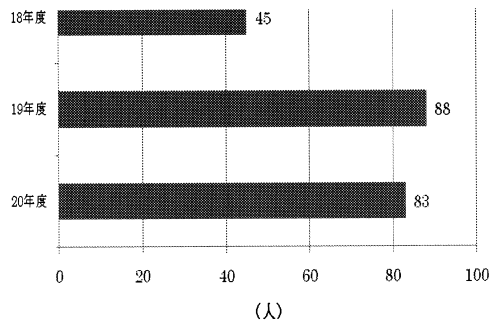


図7 夏季研修会に参加した年度

属は、小学校教員135人（63%）、中学校教員50人（23%）、学校職員22人（10%）、市役所職員3人（2%）となり、86%が小中学校教員であった。

由布市小中学校情報化支援事業の認知度は、事業自体や内容をよく知らないと答えた回答者が175名に上った。周知が徹底されていない状況がある。「事業そのものを知らない」39人、「知っているが内容はよくわからない」132人、「事業の内容をよく知っている」43人、「無回答」5人であった（図4参照）。ITコーディネータについて、詳しく知らない回答が66名であった。支援事業全体は知らなくても、コーディネータの存在は比較的知られているようである。「知らない」17人、「聞いたことはあるがよく知らない」49人、「知っているが依頼したことはない」59人、「依頼したことがある」88人、無回答は6人であった（図5参照）。ITコーディネータの派遣を依頼した回数は3回以下が64%となっている。10回以上の依頼は19%に上った。「1回」20人、「2-3回」33人、「4-5回」10人、「6-10回」4人、「10回以上」16人であった（図6参照）。ITコーディネータを依頼しなかった理由は、「依頼事項がなかった」44人、「電話サポートで解決した」1人、「依頼しにくかった」5人、「その他」5人、無回答4人であった。ITコーディネータの派遣を依頼した回答者は、「大変満足」44人、「満足」38人、「どちらでもない」1人、「不満」「大変不満」「無回答」は0人とはほぼ全員が満足する結果となっている。具体的な意見としては、「迅速に対応してくれて助かった」「パソコンに詳しい職員がいないので助かった」という意見があった。

夏季パソコン研修会については、「参加した」135人、「知っているが参加していない」83人、「開催されたことを知らない」2人と、「知っている」が218名おり、かなり周知されていることがわかる。参加した年度は、「平成18年度」45人、「平成19年度」88人、「平成20年度」83人であった（図7参照）。研修会に参加しなかった理由は、「日程が合わなかった」48人、「忙しかった」13人、「受講したいコースがなかった」6人、「必要なかった」4人、「その他」6人、無回答7人と、最も多かったのは、「日程が合わなかった」で

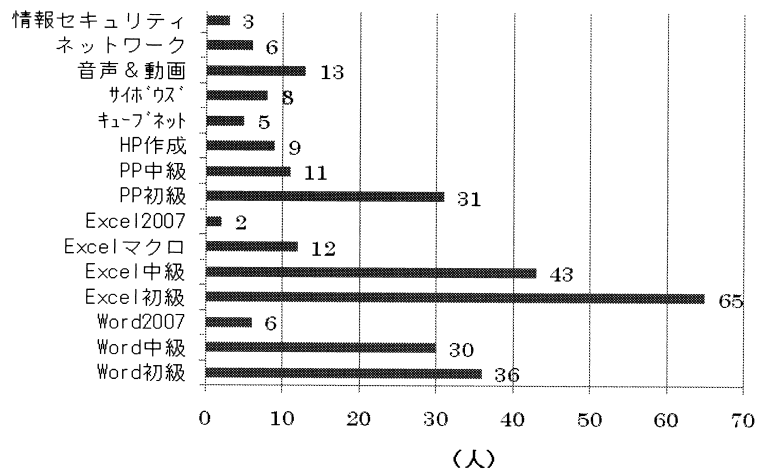


図8 参加したコース

あった。セキュリティセミナーの開催については、「開催してほしい」131人、「必要ない」14人、「分からない」65人、無回答11人と、59%の回答者が「開催してほしい」の意見であった。受講したコースは、「Word初級」36人、「Word中級」30人、「Word2007」6人、「Excel初級」65人、「Excel中級」43人、「Excelマクロ」12人、「Excel2007」2人、「PP初級」31人、「PP中級」11人、「HP作成」9人、「キューブネット」5人、「サイボウズ」8人、「音声&動画」13人、「ネットワーク」6人、「情報セキュリティ」3人とWord、Excel、Powerpointなどのアプリケーションソフトのコースへの参加者が多くなっている（図8参照）。具体的な意見としては、「教材がわかりやすかった」「講師が丁寧に指導していた」「初級者用のコースをもっと増やして欲しい」の意見があった。セキュリティセミナー開催については、60%が「開催してほしい」であった（図9参照）。希望するセキュリティセミナーの内容については、「ウイルス対策」80人、「個人情報の取扱い」58人、「情報漏えい」49人、「アクセシビリティ」11人、とウイルス対策が一番多かった（図10参照）。個人情報の取り扱いや情報漏えいなど、情報の取り扱いに関するセミナーの依頼が多くなっている。

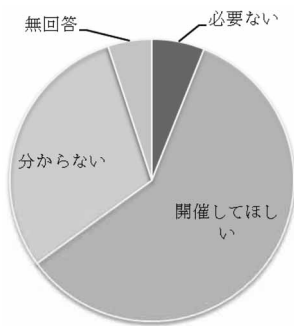


図9 セキュリティセミナーの開催

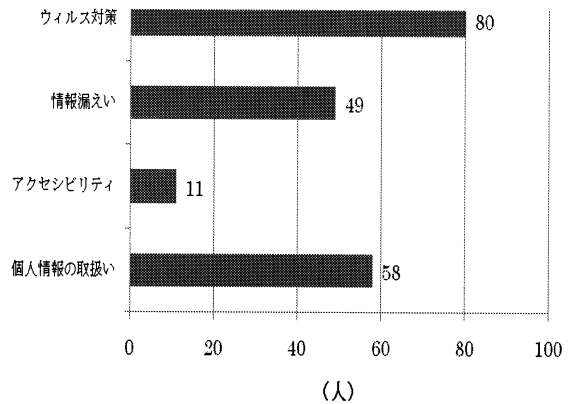


図10 具体的な内容

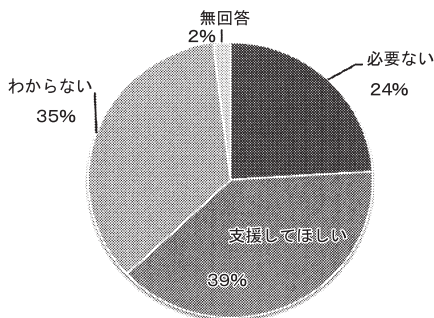


図11 ホームページ作成支援

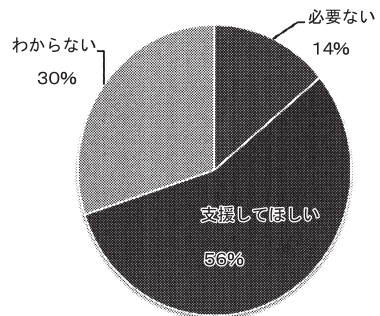


図12 教育の直接的支援



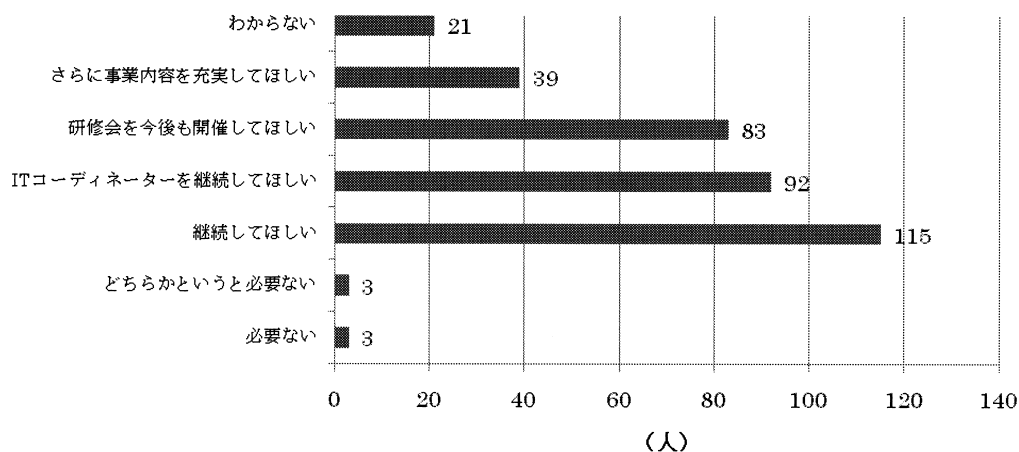


図13 事業の継続

学校の公式ホームページの作成支援については、「支援してほしい」87人、「必要ない」52人、「わからない」77人、無回答5人と希望する回答者よりも、「必要ない、わからない」の回答が多い状況であった（図11参照）。

授業資料の作成など、直接的な支援については、「支援してほしい」117人、「必要ない」28人、「わからない」63人、と56%の回答者が支援してほしいと回答した（図12参照）。アプリケーションの研修の受講者が多かったのと合わせると、授業資料の作成や教室運営のための資料作成に苦勞している教職員が多いと予想される。

事業の継続については、「継続してほしい」115人、「ITコーディネーターを継続してほしい」92人、「研修会を今後も開催してほしい」83人、「さらに事業内容を充実してほしい」39人、「わからない」21人、「どちらかというとならない」3人、「必要ない」3人と、事業自体の継続を望む声が115名と多くなっていて、研修会、ITコーディネーターの派遣継続の希望も非常に多い（図13参照）。その他、「学校差がないようにハードウェアを早く整備してほしい」の意見が複数あった。

### 小学校のウェブページの作成支援

#### (1) 谷小学校のウェブページ作成

W3Cの「ウェブ コンテンツ アクセシビリティ ガイドライン」やガイドラインを日本語でわかりやすくまとめているユーティリティのウェブページを参考にし、ウェブを利用する人が年齢や利用環境、視覚や聴覚障害などの身体的制約などに関係なく、ウェブで提供されている情報に問題なくアクセスできるようにするウェブアクセシビリティに配慮した、小学校のウェブページを作成することにした。ウェブページの作成には、ウェブオーサリングツール（ウェブページ作成ソフト）とテキストエディタ（メモ帳）を使用した。ウェブオーサリングツールには、IBMホームページ・ビルダーを使った。トップペー

ジのデザインで、テーブルやフレームを使ったレイアウトのウェブページが多いが、ウェブアクセスガイドラインではページレイアウトのためのテーブルの使用及びフレームの使用をできるだけ避けることが望ましい。スタイルシートを使ってデザインした。スタイルシートとは、HTMLやXML、SGMLなどのマークアップ文書表示形式を制御する概念であり、マークアップ文書において見栄えと構造を分離する目的で提唱されたものである。また、スタイルシートの具体的な仕様の一つであるCSS（Cascading Style Sheets）を用いてウェブページの作成をした。CSSは、HTMLやXMLの要素をどのように修飾（表示）するかを指示する仕様である。CSSのファイルを別に作ってHTMLで呼び出す、外部CSSを使うことにした。外部CSSを使えばどのページにも同じような装飾をすることができる。

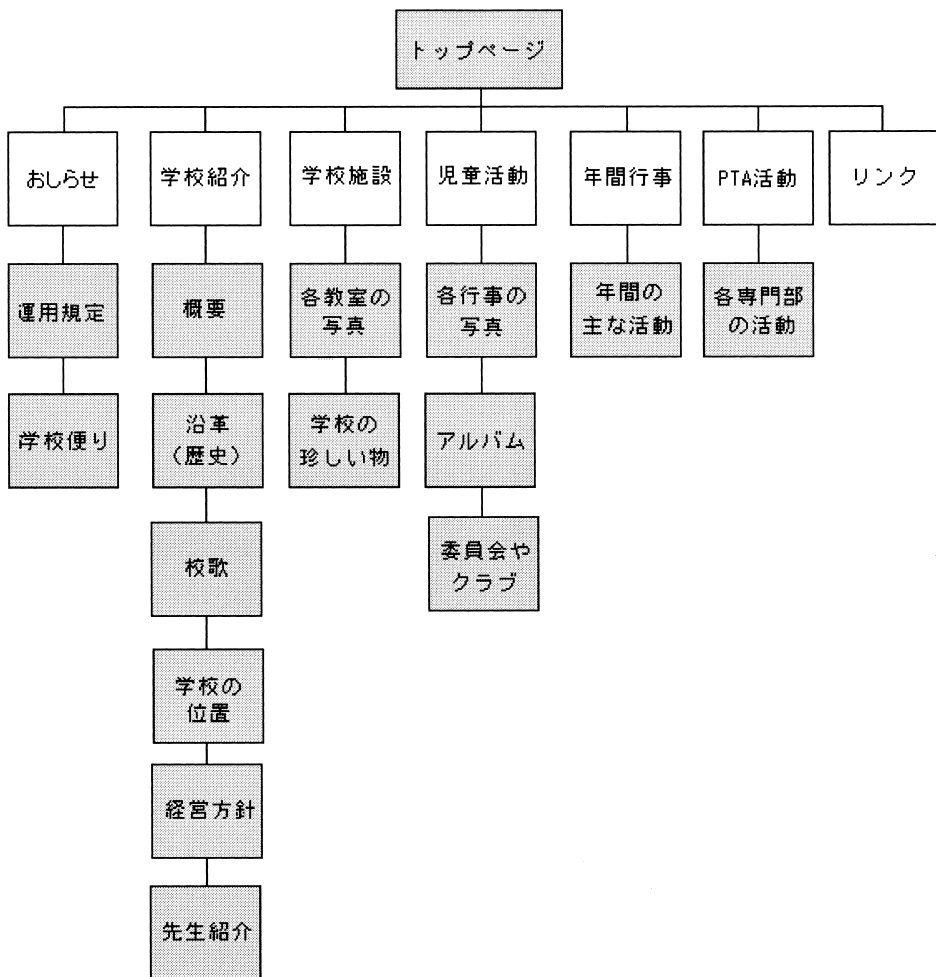


図14 作成したウェブページの構成

さらに、ガイドラインの項目の中にある

- (1) ページの制作サイズはブラウザの横幅800px以下にする。
- (2) サイト全体の構成を示すために、サイトマップや目次を作成する。
- (3) 画像にはALT属性をつける。また、ワンポイント的な画像のALTにはスペースを入れる。
- (4) 点滅やスクロールしたりするテキストの使用は極力避ける。
- (5) リンクの下線はむやみに消さないようにする。

などの、観覧する人がすぐ目に見えるチェック部分を特に注意し、ページを作成した。

ウェブページは、「お知らせ」「学校紹介」「学校施設」「児童活動」「年間行事」「PTA活動」の6つに項目を分け、そこから細かい項目のリンクを付けていき、トップページを含めるとウェブページは合計で16ページになった。ウェブページの構成は図14に示す。白い部分は、ページは作っていないが子ページをまとめるための大まかな分類で、その下の部分やトップページなどの塗りつぶされた部分が、実際作成したページである。また、外部へのリンクはトップページの下に記入した。

## (2) 作成したウェブページの修正

作成したページをアクセシビリティチェックサイトの「HAREL」でチェックした。HARELでは、“晴れポイント”はアクセシビリティの良い項目、“雨ポイント”と“曇りポイント”はアクセシビリティの悪い項目（雨ポイントが絶対に守らなければいけない項目・曇りポイントは出来れば守ってもらいたい項目）となっている。

結果は、雨ポイントが6個・曇りポイントが3個で、100点満点中76点となり、良くない部分が出た（表1）。マイナス点の項目は、①画像にALT属性がない、②フォントサイズが固定されている、③英語を使っている部分に、言語の指定をしていない、など6項目であった。①の「画像にALT属性がない」は、更新情報の部分で使用していた画像の1つにALT属性をつけるのを忘れていたためであり、その部分を直した。②の「フォントサイズが固定されている」と、③の「英語を使っている部分に、言語の指定をしていない」の項目は、ガイドラインに書いていない部分であった。上の問題点を改善した。

表1 HARELチェック結果（76点）

種別	晴れポイント	雨ポイント	曇りポイント
HTML	6	6	3
CSS	0	1	0
CSS	1	0	0



図15 作成したトップページ

### (3) ウェブページアンケート

アクセシビリティサイトチェック以外に、人の目によるチェックを行った。

- ・目的：作成したウェブページを見て、不便さを感じることはない、見やすいウェブページになっているかどうかを調べる。
- ・対象：本学学生100名
- ・日時：平成20年12月19日
- ・方法：作成したウェブページ（図15参照）を見て、3択のアンケートに答える。
- ・設問項目：

①内容が解りやすい適切なタイトルである。②背景色・文字色等は、コントラストが十分にあり、見やすい。③サイト内のページレイアウトや文章表現は、出来るだけ統一している。④画像中の文字は、見やすい。⑤リンクが分かりやすい。⑥見やすいページか。など

・結果：

背景の画像にホームページ・ビルダーに入っていた背景用動画を使ったが、「動画は目にチラついて見にくい」という意見があった。見にくい人がいるということはアクセシビリティが守れていないことになるため、背景の画像を動画から静止画に変更した。ガイドラインに、「点滅やスクロールなど変化する画像・テキストは極力避け、使う場合はコントラスト・点滅スピードに注意する」とある、背景には動画の使用は避けるべきであった。⑫「ホームページは見やすいか」、⑬「アクセシビリティ面は考慮されているか」には「そう思う」の回答が多く、全体としては良いウェブページであると考えられる。

## 考 察

### (1) 18年度の反省と19年度以降の企画

平成18年度終盤の企画会議で出た課題を次に示す。

①平成18年度は、情報コーディネータが時間をふんだんに使い個々の教員たちの要求に一つ一つ対応した。年度初めには、情報化に積極ではない教員に情報化の利便性を伝える意味から、こうした支援も必要であったが、次年度以降は、効果的計画的な支援と教職員と協力した情報化を進めるための情報交換体制の確立に力を入れる必要を感じた。また、平成19年度以降の情報化の継続を如何に行うかが大切になる。

②情報コーディネータの今後の活動には、設定などの環境整備ではなく、児童・生徒への授業サポート、ソフトウェアの操作支援、情報セキュリティ教育、情報モラル教育などにより重点を置く必要がある。

③教育行政に対する課題として、情報教育の環境整備を今後も引き続き行うことがあげられる。

④教職員の課題には、4月の異動時のスムーズな引継ぎ、情報化への関心と努力などが考えられる。

このような課題を少しずつ解決することを目的に平成19年度以降の支援スケジュールを図1のように作成した。

また、情報化支援の方針を次のように決めた。

①困ったことを解決するのに、全て情報コーディネータに頼るのではなく教員自身の手で情報化を進める意識を高めるため、出張のコーディネートを1週間に2日に限定した。

②電話サポートの体制を作り、電話、メール、FAXにより集中的に作業依頼を受けることにした。

③夏季の研修会に力を入れ、前年度に初級を受講した人が次年度には中級を受講できるように講座スケジュールを組んだ。

④環境の整備よりも教育の情報化支援に力を入れる。

⑤データ管理、情報セキュリティ、情報モラルの研修会に力を入れる。

### (2) 活動時間

平成18年度から平成21年度（12月末）の支援事業の月別作業時間を図16に示す。

平成18年度の活動時間は、月180時間を中心に変動する。4月に時間が多いのは教職員

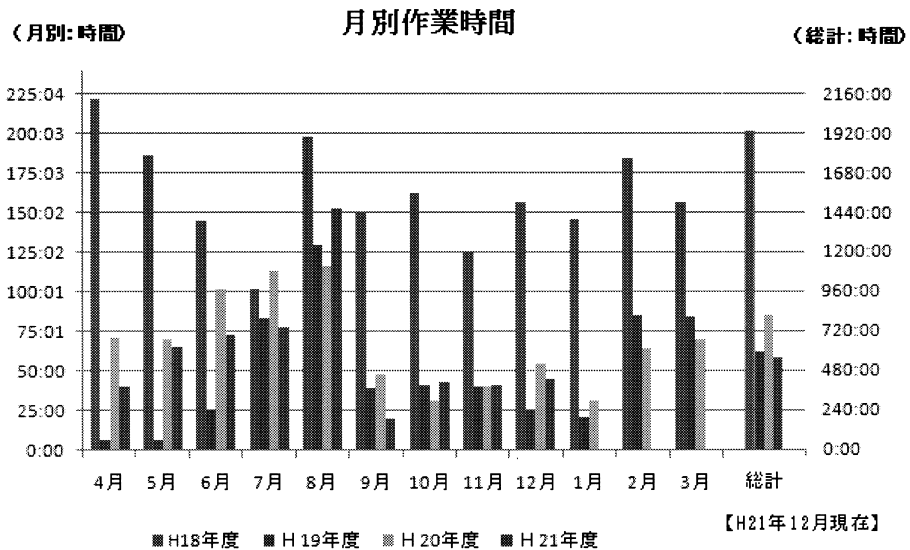


図16 支援事業の月別作業時間 (平成18年度～21年度)

の移動に関係した作業が集中するためであり、8月2月にピークがあるのは研修会をおこなったことによる。これに対し、平成19年度以降は、件数、時間共に大きく減少した。平成18年度は、1人の情報コーディネータが時間をいとわずに支援を行ったが、平成19年度以降は週に2日（8時間×2日）に限ったので、月に80時間の範囲での支援活動になる。7月、8月が大幅に時間が増えているのは、夏期講習会に力を入れたからである。

月別作業時間の平均は、4月から徐々に8月まで、増加するが、9月から翌年1月までは月2時間以内に留まる。この時期は、小中学校とも運動会などの行事が混んでいるためだと考える。その後、2月、3月と増加する。9月から1月に、教育の内容を支援する情報化支援が本来の目的であると考ええる。

平成18年度から平成21年度（12月末）の作業内容別の時間割合を図17に示す。図から平成18年度には、情報化支援作業の約40%が情報教育環境の整備（設定、ウイルス対策、インストール、アップデート、LAN接続、ハードウェア作業）に向けられていたが、徐々に減少し、21年度には、約25%になっている。同様に、問題解決、操作サポートも減少し、本来行いたい教育の情報化支援により近い講習会、相談対応は徐々に増え、平成18年度に約56%であったものが、平成21年度は、約70%になった。

### (3) 情報化支援事業の認知度

由布市小中学校情報化支援事業は、周知が徹底されていない状況にあるが、ITコーディネータの存在は比較的知られていた。ITコーディネータの派遣を依頼した教職員は、ほぼ全員が満足していた。夏季パソコン研修会についても、かなり周知されていることがわかった。夏季研修会を受講したコースは、Word、Excel、Powerpointなどのアプリケーションソフトのコースへの参加者が多くなっていた。セキュリティセミナーの内容に

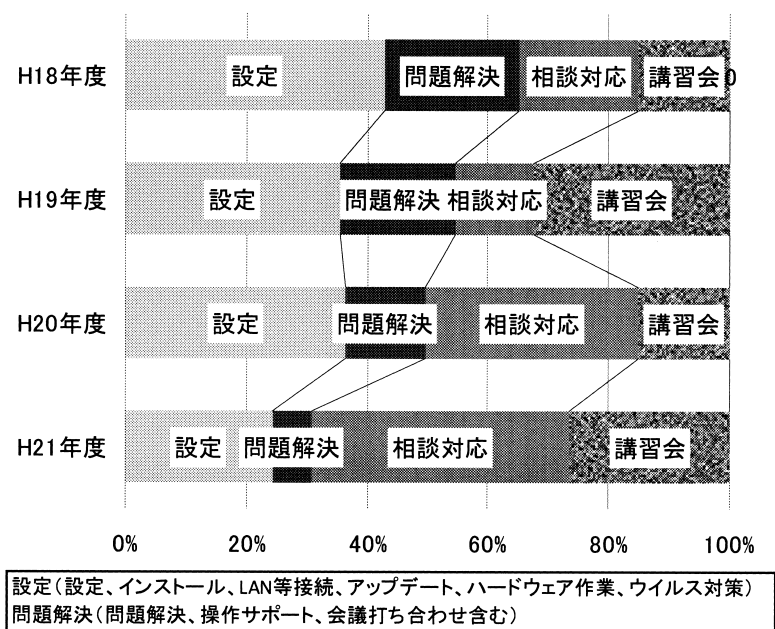


図17 作業内容別所要時間の割合

は、ウイルス対策の希望が最も多かった。これらのことから、本事業の認知度は低いものの、具体的な出張情報コーディネータや夏季研修会への期待は高く、事業自体の継続の要望も多かった。この4年間の活動がある程度の成果をあげたと考える。

#### (4) 出張情報コーディネータ

出張コーディネータの月別作業件数を図18に、作業時間を図19に示す。作業件数としては、年間、5・6月、10・11月、2・3月の3つにピークがあり、平均月30回弱の作業を、月平均50時間弱で出張コーディネータは行っていた。平成19年よりも、平成20年は、件数、時間とも増加したが、21年度は、減ってしまった。これは、教員の要望が減ったと言うよりも、21年度は、一端教育委員会が出張要望を受け、それを窓口伝えてくる方法に変えたことで対応に遅れが出たことにあるようである。

#### (5) ホームページ作成

平成21年2月に、由布市小中学校教職員、由布市役所職員を対象に行ったアンケートによる調査では、学校の公式ホームページの作成支援については、希望する回答者よりも、「必要ない、わからない」の回答が多い。現在多くの小中学校で、地域に、卒業生に、保護者向けに情報発信しているホームページであるが、由布市においては、少し事情が違うようである。その原因には、①ウェブページを作成する技術・知識をもった教員が学校内に少ない。②小中学校が公式のホームページで情報発信するサーバの環境が不十分である。③教育委員会の方針が明確でない。などがあげられる。平成20年度、21年度に本学学生が卒業研究の一環として、谷小学校のホームページ作成支援を行ったが、十分な知識を

持たない、しかも、多忙な教員が容易に情報発信できるホームページ作成支援には、まだまだ、十分な支援策が整ったわけではない。

#### (6) 平成21年度の情報化推進活動

図1に示した年度初めの活動スケジュールがどの程度実現されているかを項目ごとに考察する。

- ①4月の予定に「ネットワーク利用相談」がある。これは、4月の異動による情報環境の変更をスムーズに行なうためのものである。本事業の締結は5月下旬であったが、昨年の課題の1つであったので、前倒しで行なった。
- ②5月に「ネットワーク利用研修」を予定していたが、本事業の締結が遅れたので、夏季研修の中で行なうことにした。
- ④4月予定の「データ管理についての研修、モラル・セキュリティ研修」はできなかった。
- ⑤月から「ホームページ作成」を学生と行なう予定であったが、11月から情報収集を始めるのみに留まった。
- ⑥「電話サポート」では、電話、ファックス、メーリングリストを用意し、平日3時から5時の間、電話サポーターを常駐させた。この時間以外は本学情報教育センターで連絡を受けている。

#### 今後の課題

以下の課題があげられる。

- ①情報コーディネータの作業に対して、児童・生徒への授業サポート、ソフトウェアの操作支援、情報セキュリティ教育、情報モラル教育などの割合を高める。
- ②情報コーディネータには、専門知識技術の他に、効果的な支援計画、教職員と協力して情報化を進めるためのコミュニケーション能力などが求められる。
- ③教育行政は、情報教育の環境整備を今後も引き続き行う必要がある。
- ④教職員は情報化への関心を高め、情報化の努力を行なう。

#### おわりに

平成18年度からの4年間の活動で、小中学校における情報化の支援、セキュリティの確保、教育へのコンピュータ機器の利用サポートの基本的方策が確立できたと考える。今後は、県内の大学などが連携して、由布市におけるこのような活動を県内全体に広げ、全県下の教育機関の教育の情報化、情報セキュリティ、情報モラルを体系的に確立していく必要がある。そのために、これらの由布市の活動と効果について、他の市町村教育委員会や県教育委員会に理解を広げるための努力が重要である。

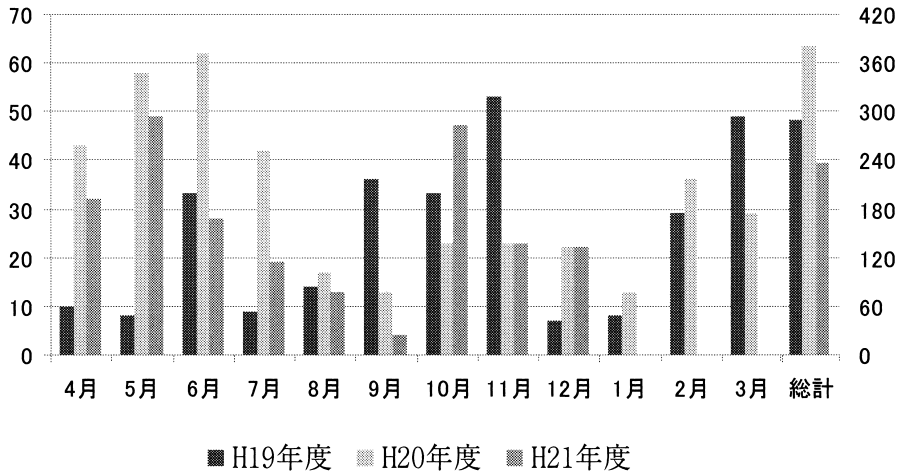
謝辞：由布市小中学校情報化支援活動の企画を一緒に行なっていただいている由布市役所、教育委員会、市内小中学校の先生方に深く感謝いたします。



参考文献

[1] 凍田、井上、渡辺：大分県における情報教育の進展とその推進を目的とした教員の活動、社団法人私立大学情報教育協会平成18年度大学教育・情報戦略大会，p.180-181，2006.

(月別：件数)

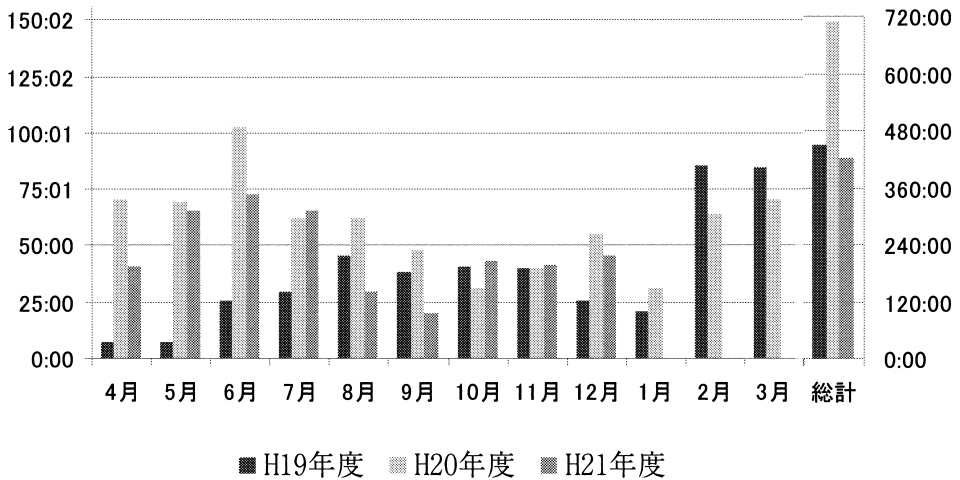


■ H19年度 ■ H20年度 ■ H21年度

図18 出張コーディネータの月別作業件数

(月別：時間)

(総計：時間)



■ H19年度 ■ H20年度 ■ H21年度

図19 出張コーディネータの月別作業時間