

## 富山県内教育機関におけるインターネット活用状況の調査報告

A Research Report on the Usage of the Internet at the Schools in Toyama Prefecture

堀田 裕史  
HORITA Hiroshi

亀子 正喜  
KANEKO Masaki

北野 孝一  
KITANO Koh-ichi

増田 功  
MASUDA Isao

上坂 博亨  
UESAKA Hiroyuki

金子 靖夫  
KANEKO Yasuo

吉牟田 裕  
YOSHIMUTA Yutaka

### 1. はじめに

近年、情報通信技術やマルチメディア技術の社会への浸透には目覚ましいものがある。特にインターネットの普及は急激に進みつつある。<sup>1)</sup>インターネットによる様々な情報発信、情報受信機能の活用や、またメールにみられる個別コミュニケーションの可能性などが教育に与える潜在的な影響は大きいと予想され、教育現場に効果的に取り入れていくための努力が鋭意なされているところである。<sup>2)</sup>  
<sup>3),4)</sup>

しかしながらインターネットは教育現場に入りはじめて5・6年しかたっており、様々な問題をはらんでいると予想される。専用の設備の必要性、教員自身の知識や習熟度などの状況も様々であると思われる。そこで、現時点での各学校での取り組みの様子や問題意識を把握し、結果を相互に理解することで共通理解を深めることができると考え、アンケートを実施することとした。

### 2. アンケートの実施

アンケートの質問項目については数回の討論を経た後、(A)現状を把握するための質問群、(B)教員、児童・生徒、保護者の意識を調査する質問群、(C)将来への期待に関する質問群の3つの部分に分けた。(A)では、インターネットを含むパソコンやLANなどの設備やソフトの状況、また教育内容の状況に関する質問を用意した。(B)ではパソコンやインターネットの利用状況について、(C)ではインターネットの将来への期待と問題点の双方について質問を用意した。具体的な質問票は、本稿最後尾のAppendixに示す。

作成したアンケート用紙は、富山県内の各教育機関に郵送させていただいた。送付先は、県内小学校227校、中学校86校、高等学校59校、特殊教育諸学校15校、計378校とした。特殊教育諸学校は、以下特殊学校と記すことにする。なお学校数には、高等学校については別途送付した分校、特殊学校は平成12年度富山県教育関係職員録(富山県学校用品協会・富山県学校生活共同組合発行)に記載されており別途送付した分教室も加算してある。

アンケートは回答のうえ返送していただいたが、協力していただいた学校は、小学校122校、中学校50校、高等学校34校、特殊学校12校、計218校であった。表1に回答の様子を示す。表および図は本文

の後にある。上の表は学校種別にみた回答状況で、全体として56.3%の回答率であった。下の表は、小学校と中学校の富山県下16市郡の地域別回答状況である。小学校については、各地域をみると半数未満の地域が4地域あるが最低でも地域から3校以上の回答を得ている。このため参考程度ではあるが地域別の集計も行い、地域的な偏りも調べることにする。中学校については、地域から最小の場合1校のみの回答となっており、データ不足と考えられるため地域別集計は行わないものとする。また高等学校、特殊学校も、県立が主であり市郡単位の集計になじまないため、地域別集計を行わない。

### 3. アンケート集計結果

以下、アンケートの質問の順に沿いながら、集計結果を記すことにする。

#### 3.1 質問(A1)について

100校プロジェクトなどへの参加の有無についての質問であるが、参加校は6校、参加していないのは211校、未記入が1校、計218校である。学校種別にみた参加校は、小学校3校、中学校1校、高校2校である。内訳は、「先進的教育用ネットワークモデル地域事業」が3校、他「マルチメディア活用事業」、「学校インターネット」、「光ファイバー網」が各1校である。

このうち「先進的教育用ネットワークモデル地域事業」は、郵政省と文部省の連携事業で学校を高速回線で接続し、地域の教育用ネットワークをモデル的に形成する。「マルチメディア活用事業」と「学校インターネット」は、郵政省と文部省の連携事業である「マルチメディア活用学校連携推進事業」と思われる。「光ファイバー網」は文部省の「光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法研究開発事業」と思われる。なお、通産省と文部省の連携事業である100校プロジェクトの後継プロジェクトであるEスクエア・プロジェクト、及びNTTの主催する「こねっと・プラン(1000校プロジェクト)」への参加について言及した回答校はなかった。

100校プロジェクト等の参加校が比較的少なく、全体の集計に大きな影響を与えるものではないと思われるので、以下では参加校・非参加校に分けた集計は行わない。

#### 3.2 質問(A2)と(A3)について

教員数、児童・生徒数、インターネットに接続した教員用パソコン数、ならびに児童・生徒用パソコン数についての質問であるが、まずインターネットに接続しているか否かについて、結果を表2示す。文部省の全国調査では、インターネット接続校は全体として平成12年3月末の時点で、小学校、中学校、高等学校、特殊学校はそれぞれ全国平均で48.7%、67.8%、80.1%、59.9%であり<sup>5)</sup>、本アンケートが平成12年9月末時点の結果で半年後ではあり回答校のみの集計であるが、全国平均に対してそれぞれ47.2%、30.2%、17.0%、15.1%も高いことは、驚きに値する。インターネットの接続非接続のみの観点からは、全国水準を凌駕していることになる。

次に、教員数、児童・生徒数、インターネットに接続した教員用パソコン数、ならびに児童・生徒用パソコン数について、まとめて結果を表3に示す。インターネット接続児童・生徒用パソコン数は一校当たり全体として17.19台、児童・生徒100人当たりでは5.19台である。一校当たり接続台数は、小学校では11.05台、中学校では23.3台と、児童・生徒が授業でそれぞれの学校において、二人、一人で使うにはまだ接続台数は少ないかと思われる。同じくインターネット接続教員用パソコン数は一校当たり全体として4.19台、教員100人当たりでは17.02台と約6人に1台のレベルであり、インターネットが教

育や学務に深く浸透していくものと仮定すると、更に改善されてよいであろう。なお、図1には表3のデータの一部をグラフ化して示す。

表4には小学校の場合について、地域別に集計した結果を示す。富山県下16市郡のなかから、児童100人当たりインターネットに接続した児童・生徒用パソコン数が多いものから半数を選択して表にまとめた。協力いただけただけの学校のみ結果であるが、児童100人当たりインターネット接続児童用パソコン台数が、最大の地域では14.93台であった。最小の地域の値は、表4の右下のC欄に記したとおり0.61台であるが、これらの値に24倍の格差があるのは気がかりである。また教員100人当たり教員用インターネット接続パソコン台数では、同じく表4の右下のG欄に記したとおり、最大35.14台から最小2.53台まで、14倍の格差がみられた。図2には表4のデータの一部をグラフ化したものを示す。

### 3.3 質問(A4)について

LAN設置の年度別推移を表5に示す。図3には、表5の累積整備率の一部についてグラフ化したものを示す。この様子から、平成10年度以降急速にLAN設置が進んでいることが読み取れる。平成12年度の設置データは9月末時点のもので、10月以降LAN設置予定のものは含めていないが、わずか半年の間に非常に進んだことがわかる。文部省の全国調査では全体としてLAN設置割合は平成10年3月末で41.7%、平成11年3月末で70.1%であるので<sup>5)</sup>、富山県内の回答校のみの集計では、表5の累積整備率の欄の値からすると、それぞれ3.6%、5%下回っている。これは中学校、高等学校のLAN整備率が全国平均が平成11年3月末でそれぞれ89.9%、92.4%であり、回答校集計ではそれぞれ17.9%、21.8%低いためである。ただし、これも急速にキャッチアップが進んでいることが表から読み取れる。

なお、LAN設置については、校内LAN、コンピュータ教室内LAN、職員室内LANのいずれを指すか設問がわかりにくかった面もあるが、記載された内容をそのまま集計した。

### 3.4 質問(A5)について

パソコンがいつどのくらい整備されましたかという質問で、年次毎の導入台数については、表6に結果を示す。記入のされかたが10年以上さかのぼったものから近年の導入に限定されている場合まで様々であるように思われる。このことを考慮し平成7年度以降のデータに注目すると、平成11年度は1,703台で、平成7年度から10年度までの平均台数536台に対し、パソコン導入台数が3倍程度に急増加したことがわかる。平成12年度は年度前半の9月末で884台であり、この傾向が続いているようだ。なおこの集計結果からは、おおむね平成11年度までに、学校規模にかかわらず、小学校、中学校、高等学校(普通科) 特殊学校でそれぞれ1校当たり22台、42台、42台、8台という文部省の設置目標が達成されているかどうか分からない。近年の導入に限定された記入や撤去台数を考慮していないこと等のためである。

次にインターネットに繋がっている台数であるが、記入のされかたが新規接続台数つまり接続台数の純増加分のみを年次毎に記入されたものと累積台数の場合に分かれた。後者と思われるアンケートについてはこちらで手直した。ただそれでもインターネット接続台数が質問(A3)の接続台数と合致しないアンケートが約30.3%あったため、この集計結果は信頼性が低い。参考程度ということではあるが、表7に結果を示す。

### 3.5 質問(A6.1)から(A6.3)について

児童・生徒用のパソコンで利用できるソフトウェアについての3つ質問である。

質問(A6.1) OSについては、結果を表8に示す。予想されるとおりWindows95/98のみか、ある

いはこれと他のOSを併用している学校が多い。DOS、Windows3.1、TownOSをやや古いIOSとすると、これらしか利用できない学校は全体として計13校、6.0%である。この数字は事前に予想していた数字よりは低いものの、設備更新が望まれるところであろう。またMacintoshのみ使用しているところは無く、併用している学校数も計13校、6.0%であるが、これは市場占有率からすれば低い値である。

質問(A6.2) ブラウザーについては、表9に示す。「Internet Explorerの単独使用」が68.8%、「Internet ExplorerとNetscapeの併用」が17.9%で、併せて86.7%と大半を占めている。

質問(A6.3) メールソフトについては、表10に示す。Outlook Express (Outlookの3件も含めて記した) とAL-Mailの単独ないしは両者の併用で全体の69.2%を占めている。なお「ない(または使用していない)」という回答校は26校、11.9%あるが、このうちインターネットに接続した児童・生徒用パソコンの台数が無い(0台)が18校、1台から5台が3校、10台以上が5校である。また各ソフトのバージョン番号が未記入の回答が多かったため、バージョン毎の集計は行わなかった。

### 3.6 質問(A7)について

「パソコン、LANが不調のとき、どうしますか」という質問については、結果を表11に示す。なお、質問(C3)の「システムを使うことに負担感を感じていますか」と関係については、3.14節を参照されたい。

表11の結果を見ると、まず、「校内の教職員で対応」が43.6%と半数近いのが気になる。校内の教職員の対応のみでは、難しいトラブルの発生時はどうするのであろうか。また、保守契約を含めて対応しているのは計72校、33%であり、やや少ないように思われる。保守契約なしに業者を呼ぶのは、スポットの場合その都度支払いが発生して事務的に難しい面がありはしないか気になるところである。

全体としては、パソコン/LAN不調時の対応方法がいろいろであることが気になる。もう少し統一的な対処方法はとれないものであろうか。

### 3.7 質問(A8.1)から(A8.6)について

「パソコンやインターネットを利用した授業を行っていますか」という質問であるが、結果を表12に示す。

質問(A8.1)から質問(A8.3)までは、パソコン教育について、キーボードのトレーニング、ワードプロセッサ使用法、表計算ソフトの使用法の教育についての質問である。ワードプロセッサ教育の実施は全体として73.4%と高く、特に特殊学校では100%となっている。キーボードのトレーニングを行っているの53.4%と約半数である。一方表計算ソフトの使用法を教えているのは、全体として35.8%であるが、高等学校と中学校では高くなっている。小学校の場合15.6%と低い、「近い将来教える予定である」は41.8%と高い。これは小学校で現在導入されているソフトに表計算機能がないことが一因とも考えられる。

質問(A8.4)の電子メールの使い方についての結果では、「行っている」が39.9%、「今は教えないが近い将来(数年先)教える予定である」54.6%で、両者を併せて97.5%と、メール教育への意欲の高さが表れている。

質問(A8.5)のインターネットの情報を利用した授業についての結果では、「行っている」が72.8%であり、ほぼ4分の3を占めており、教員の授業準備のための一つ的手段として定着してきているという印象を与える。

質問(A8.6)の「校内でホームページ教材を準備し、授業を行っていますか」についての結果で

は、「行っている」が35.3%であり、3分の1を占めている。ホームページ関連の技術をマスターして応用してきている学校が増えているということであろう。文部省の全国調査では平成11年3月末日時点で、ホームページのある学校は全体として35.0%である。<sup>5)</sup>アンケートの質問とは異なるのであるが、近い数字でありホームページの定着しつつある割合はこの辺りの比率かと思われる。

### 3.8 質問(B1)と(B2)について

パソコンについて十分な知識を持っている教員数・日常的に使用している教員数、インターネットの知識を持っている教員数・日常的に使用している教員数についての質問であるが、結果を表13に示す。パソコン日常的に使用している教員は全体として53.5%で約半数、インターネットを日常的に使用している教員数は34.0%で約3分の1である。

なお表としては出していないが、インターネットを日常的に使用している教員の率は、回答校について市郡などの地域別にみた場合、小学校については、最大が77%で最小が21%でその格差が3倍余りあり、ばらつきが多いことが気になる。

なお文部省の全国調査ではこのような質問項目はない。<sup>5)</sup>「コンピュータを操作できる教員数」と「コンピュータで指導できる教員数」という項目があり、平成11年3月末日時点で富山県分はそれぞれ、74.7%、34.9%である。ここでいう「コンピュータを操作できる教員数」とはファイル使用、ワープロ使用、表計算使用、データベース使用、インターネットからの情報取り出しのうち2点以上できるということであり、本アンケートの「パソコンを日常的に使用している教員数」の方が慣れを必要とし、数字が低くなっているのは当然といえる。一方、本アンケートの「パソコンについて十分な知識を持っている教員数」38.1%は、文部省の調査項目「コンピュータで指導できる教員数」の結果34.9%と近い値を示している。しかしながら文部省調査の「コンピュータで指導できる教員数」は教科目ごとに大きなばらつきがあるが、これは教科目ごとにパソコンで指導することの向き・不向きがあるためと見られる。このようにあくまで教科目指導を念頭にいた調査項目であり、文部省調査と本アンケートとの比較はできない。

### 3.9 質問(B3)から(B8)について

教員、児童・生徒、保護者の意識などに関する質問(B3)から(B8)までであるが、結果を表14に示す。

まず(B3)のパソコン・インターネットの活用にかんしてのリーダー的存在に関する質問では、全体としては3分の2以上が「二人以上いる」という回答であった。ただ「一人もいない」が小学校で27.9%、約4分の1あることは、気になることである。

質問(B4)の現在のコンピュータネットワークの状況については、全体として約3分の1の学校で十分活用していると考えており、残り約3分の2は不十分であると考えている。これはLAN導入がここ2・3年で急速に進んだことを考えると、今後活用の程度は高まっていくものと期待される。

なお不十分としたうち、それに続く記入欄でその原因として、「設備関係の問題」(設備不足、設備古い、設定不適切、ソフト不足など)が61校で指摘され、「導入後間もない等」が33校、「技術力・活用力不足」は24校、「必要に迫られない、関心が薄い」が24校、「研修不足や研修・活用のための時間がない」が24校で、それぞれ指摘された。

質問(B5)の児童・生徒の校内でのインターネットの利用状況については、複数回答が選択枝(3)と(4)でみられた。この場合は、クラブ活動などで使用と休み時間放課後の使用の両方が選択された。

(3)(4)いずれか一方に のついている割合は54.2%であり、過半数の学校で授業時間以外にも利用されていることがわかる。また、「まったく利用していない」を選択したのは計36校、16.5%あるが、その内訳は、インターネットに接続した児童・生徒用パソコン台数が無い(0台)21校、1台5校、5台4校、6台1校、10台以上が5校であった。このことより「まったく利用していない」のは、設備的な制約に起因する部分が多いといえよう。

質問B(6)と(B7)は児童・生徒の校外でのまたは保護者のインターネットの利用状況についての質問であるが、「まったくわからない」が、それぞれ61.9%と87.2%を占めており、指導について未知数な点を含んでいることを示唆している。特に保護者のインターネットの利用状況についてほとんどわからないといってよい状態であり、保護者との個別の連絡にインターネットを利用するための下地は、まだ確立されていないものと思われる。

質問(B8)のインターネットの活用についての教員の側からの考えについて、「最優先の課題である」は3.7%で少ないものの、「最優先ではないが優先度は高い」が67.4%を占めていることから、現在または将来にわたりインターネット活用の努力が教育現場でなされるものと思われる。LAN設置やパソコン導入がここ2・3年急ピッチで進んでいることなどと考えあわせると、インターネットの活用が進むものと思われる。

### 3.10 質問(B9)について

質問(B9)は、情報活用能力の育成に従来の授業方式、教科指導方針でよいか、かえなければならない点や強化しなければならない点はなにかという自由記述形式の質問である。未記入は13%であった。以下の回答率の%表示は、未記入分を除いた内で該当する内容に言及されている比率である。一校で複数の内容に言及されたものもある。記入された内容は、「施設・設備充実」が15%、「課題解決型授業の実践」が11%、「現在のやり方や総合的学習の中で対応可能」が9%、「教員自身の情報活用能力・意欲の向上」が9%、「カリキュラム検討の必要性」が9%、「情報収集・選択能力育成」が8%、「専門指導員、TT、堪能な教員等必要」が8%、「時間確保必要」が5%、「個別・班別指導」が4%、「基礎能力」が3%、「実習・体験重視」が3%、「現在検討中」3%、その他17%であった。

「施設・設備充実」では、情報活用をするには、そもそもパソコン台数が少ない、1人1台必要とか、コンピュータ教場以外にすぐパソコンを使える環境が必要といった意見である。「問題解決型授業の実践」では、課題解決型授業を取り入れるか更に強化してそこに情報活用含めていくべきであるという意見や、子供主体の授業の重要性を指摘する意見が多かった。さらに、「個別・班別学習」の必要性を併記された学校もあった。「現在のやり方や総合的学習の中で対応可能」は、既に課題解決型授業を行っておりその延長として対応可能とか、総合的学習のなかで対応できるまたはするという回答である。「教員自身の情報活用能力・意欲の向上」では、教員が情報活用を身に付けることが重要という指摘が多く、教員自身が実践し、児童・生徒に指導したいと願うことが大事という意見もあった。「カリキュラム検討の必要性」は、学年間で指導内容の調整が必要とか、高校の情報科のような科目が必要(小学校)などであった。「情報収集・選択能力育成」は、様々な情報の中から必要なものを探し選択する能力育成や、情報を求めようとする動機付けが大事とする意見である。「専門指導員、TT、堪能な教員等必要」は、Team Teaching必要は高等学校で、専門指導員、補助教員、Guest Teacher必要は特に小学校で多くみられ計6%であった。他にコンピュータに堪能な教員を増やすと、少人数教育必要が計2%であった。「時間確保必要」は、情報活用のための時間確保必要とか、授業をするにも学

校行事等が多く確保が難しいとの指摘である。「基礎能力」では、国語力、プレゼンテーション力や基礎能力そのもの高める必要があるとの指摘である。「実習・体験重視」は、実習体験が重要とか、日常生活から情報を意識させる必要があるという意見である。

### 3.11 質問(B10)について

インターネットの家庭(PTA、不登校児童・生徒含む)とのアクセスツールとしての可能性と、モバイル端末の教育システムへの組み込みについての質問である。未記入は11%であった。以下の回答率の%表示は、未記入分を除いたうち、該当する内容に言及された比率である。一校で複数の内容に言及されたものもある。

インターネットの保護やPTAとの連絡等への利用では、「ホームページの活用は考えている、または行っている」の10%を含めて、32%がインターネットを有効利用したいというものであった。その反面、「ほぼ全世帯普及が条件である」とする意見が24%、「プライバシー、情報管理問題、ネチケットの問題などから難しい」とした意見が10%あった。

携帯やモバイル端末の教育システムへの組み込みは、「既に使用」が4%、「ツールの一つとして使いたい」が4%、「校外での活動・観察で使いたい」が1%などの意見がみられた他は、「現状では必要性を感じない、難しいや、携帯料金負担が問題」という意見が19%で多かった。

不登校児童・生徒へのメール使用への言及は14%あり、賛否が分かれた。実際既に行いつつある学校(中学校)もあるが、多くは可能性としてのコミュニケーションのしやすさ、面談より話しやすい、自宅学習となどの点に期待しており、一方否定的な意見は、簡単な連絡にはいいとして、表情など見ながら直に話すほうがよいと考えている。

### 3.12 質問(B11)

インターネットが教育のなかに入ってくるとき「新しい教師像」「新しい教師の役割」はどのようなものかという質問であるが、未記入は37%であった。未記入を除く内訳では、「基本的には変わらない」という意見が43%を占め、最も多かった。その多くは、インターネットも教育手段の一つであり当然活用すべきだが、教師の子供を理解しそれに適切な教育をするという本来の役割は不変であるという意見である。「基本的には変わらない」という記述のあるなしにかかわらず、次のような記述が多かった。教員自身が情報を活用し、児童・生徒の指導に有効にとりいれていくべきという内容の記述が、未記入を除いたうちで35%である。また、授業では知識の伝授の役割から、児童・生徒自身の情報を利用した学習を支援またはコーディネートする役割が増加するであろうという内容の記述が17%であった。これら以外へ言及された比率は少なかった。

### 3.13 質問(C1)と(C2)について

将来への期待に関する質問(C1)から(C4)までについて、結果を表15に示す。

まず(C1)のインターネットの活用にかんして現在のシステムを使うメリットであるが、全体として「メリットを感じている」との回答が、54.1%を占めた。また「近い将来期待している」との回答は、38.1%である。これは現在過半数の学校においてメリットを感じているということで、すでに実績が積み上がっていることが窺える。このことからすると、大多数の学校が将来的にはメリットを享受するものと思われる。

(C2)のインターネットの活用にかんしてどのような教育効果が期待できるかという質問は、(ア)「児童・生徒になぜと考えさせ、疑問を解決させるのに効果がある」、(イ)「ビデオ会議により視野を広

められる」。(ウ)「地域社会と一体となった環境づくりができる」。(エ)「一人一人に対応した教育ができる」の順であった。複数回答があり、すべてに を付けられた回答もあった。(ア)は、インターネットでの情報収集に期待する半面、教材などの利用できる資料の必要性が高まるともいえる。また児童・生徒がインターネットの中から必要な情報を取り出すには、教員の適切なアドバイスが必要と思われる。このことは教員自身の授業準備等のための情報収集の素養が問われてくることを意味するのではないかと思われる。(イ)は、他校との発表会や交流を意図されているならば、校外とのビデオ会議のためには高速回線設置及び回線使用料金の低価格化が必要といえる。現在のところNTTのISDN回線を使用したテレビ会議システムを使った児童・生徒の交流も含めた遠隔授業の実践例が多いようだが<sup>6)</sup>、この場合は必ずしもインターネットに接続している必要は無い。(ウ)はホームページやメールの活用と思われ、運動会や授業参観日などのイベントを後日ホームページに掲載している例が見られる。(エ)の個別指導の可能性については、実践が積み上げられつつあるのかどうか興味もたれる。

### 3.14 質問(C3)について

(C3)のインターネットの活用にかんして現在のシステムを使うことに負担を感じておられますかという質問は表15にあるように、「大きな負担を感じている」と「多少負担を感じている」を併せると、65.1%であった。システムの使用や運用はパソコンやインターネットの教育の基本的な要素であり、これにほぼ3分の2の学校が負担を感じているのは問題が大きい。インターネット活用が円滑に進むためにも、この項目の結果は注目されることである。まず自由記述部分以外から傾向を見出すことにする。

表16に「パソコン/LAN不調時の対応方法」と「システム使用の負担感」とのクロス集計の結果を示す。表16の小学校について注目すると、「校内の教職員で対応する」の場合負担感が小学校の平均値よりやや高めで、「保守契約(で対応する)」の場合負担感が低めに出ている。これは「保守契約で対応、及び校内の教職員で対応(校内で対応できることは行い、無理なものは保守契約で対処することを意味するのが主である)」の場合も同様である。このことから、小学校の場合、保守契約を結んでいるほうが負担感が低くなるようだ。なお、中学校、高等学校、特殊学校ではこのような傾向は出ていない。(高等学校の場合、保守契約がないほうが負担感が少ないようにさえ見える。)なお、「パソコン/LAN不調時の対応方法」以外にも様々なクロス集計を試みたが、地域別集計以外ははっきりした傾向はでなかった。(ただし、地域別集計では別ではっきりした傾向がみられる。なぜ地域ごとに異なるのかという理由については、現在検討中である。)

表17に「パソコン/インターネット利用授業実施状況」と「システム使用の負担感」とのクロス集計の結果を示す。縦方向は、パソコン/インターネット利用授業実施状況に関する(A8.1)から(A8.6)までの6つの質問で既に教えているが1、将来教えるが2、将来とも教えないが3として、6問の回答の平均値をとったものである。1に近いほど既に情報教育が定着済みとみなされ、2を越すにつれあまり情報教育がなされていないとみなせる。表17から、1に近い場合負担感は「多少負担を感じている」と「ほとんど負担は感じていない」が多く、2に近づくと「大きな負担を感じている」が増える。そして2を越すにつれ「ほとんど負担は感じていない」が増える。これからは情報教育が定着するまでが大変であることを意味していると考えられる。ただし、定着後も「多少負担を感じている」が6割程度であり、これへの対応が必要であろう。

なお番号選択欄に続く記入欄では、「システム管理・メンテナンス」が負担であるが49校、使用上の



問題としての「回線速度・回線数・設置位置の使いにくさ、少ない台数での使用など」が負担であるが26校、「ホームページ更新、教材準備」が負担であるが11校、「予算や設備更新計画策定」が負担であるが7校などとなっている。

### 3.15 質問(C4)について

(C4)の困ったこと将来困りそうなことについての質問では、表15にあるように、「過剰な情報からの取捨選択が難しい」が66.8%と3分の2の学校で選択された。インターネットには情報が氾濫しているが意味のあるものを得にくいとか時間がかかり過ぎるということであろうが、これが一番多かった。次に「児童・生徒のプライバシーが保てるか不安である」は43.6%で半数近くであった。プライバシー保護を含むインターネット使用のガイドライン策定が文部省調査では平成11年度末に全国で42.2%にとどまっている。<sup>5)</sup>ガイドラインの作成状況やその運用状況はどのようなのであろうか。「児童・生徒に不適切な情報を排除できない」は37.2%で3分の1強である。特に中学校では48.0%と約半分を占めた。また、「教育効果がうまく評価できない」は20.6%であるが、中学校が高めであり28.0%と4分の1強である。その他では全体として計33校中、複数内容の記入を含め、「システム管理が大変・困難」が12校、「設備や通信費などの予算獲得が心配」が6校、「著作権やネチケットなどトラブルが心配」が4校、それ例外の内容が17校であった。

### 3.16 質問(C5)について

インターネットの活用に現在のよりも望ましいシステムとしてどのようなものを期待されているかという質問である。回答は、バラエティがあった。未記入の34%を除くと、内訳は「高速または安価な通信回線」が25%で最も多く、「校内LANや、無線LANを含め各教室などから自由にアクセスできる情報コンセント」が14%、「特にない、思いつかない」が13%、「平易、知的障害者でも使用できるもの、または統合化されたシステム」が8%、「セキュリティが高いシステムや有害情報のより完全なフィルタリング」が5%、「専門員の配置」が4%、「今のシステムの活用が先決問題」3%、「小学生向きコンテンツ充実」が3%、「テレビ会議システム」が3%と続いた。

### 3.17 質問(C6)について

大学、学会などに期待することがあれば御自由にお書きくださいという質問であるが、未記入の50%を除くと、内訳は「特にない、思いつかない」が21%、「活用事例紹介、教材リンク集作成、交流のコーディネータ的役割など」が20%、「使い易いソフト開発、システムアドバイスなどの技術的支援」が11%、「現場はコンピュータ教育だけではないなど、現場を知ってほしい」が8%、「専門員の必要性など、教育界への提言」が6%、「情報交換など学校との連携」が5%、「講習会開催、講師派遣やボランティア派遣」が4%、その他であった。

## 4.議論

### 4.1 パソコンやインターネットの利用の現状について

#### 4.1.1 情報教育の基盤の確立

我々の実施したアンケートによれば、表2よりインターネット接続率はかなり高い値を示し、表5と表6より、LAN設置やパソコンの延べ導入台数もここ1・2年急速に進んでいる状況が明らかになるなど、ハードウェア環境は改善されてきている。また表12より、キーボードトレーニング・ワーブ

ロ・表計算といった情報教育内容についても高い実施率が明らかになったといえよう。また、メールの使用についての教育が既に全体として40%の学校で行われているとか、ホームページに教材を準備しているが35.5%あるなどインターネットの利用が進みつつあるとの印象を受ける。これらのことから、情報教育の基盤はほぼ確立されたといえよう。

#### 4.1.2 インターネット活用教育の充実・定着

もちろんインターネットは新しい技術であり、設備や実施する教育内容などに更なる充実が待たれる。例えば、インターネット接続パソコン数は更に増加する必要がある。表3より教員用インターネット接続パソコン台数は、教員100人当たり17.02台と教員6人に1台程度となっており、授業準備等にいつでも自由に使用するという環境にはまだないであろう。

またパソコンやインターネットを活用した教育は、充実の途上にあることがいえる。表12より、質問(A8.1)から(A8.3)までのキーボードトレーニング・ワープロ・表計算といった内容についても今は行っていないが近い将来行いたい比率は平均で24.2%とやや多く、特にメールの使用などインターネット関連の質問(A8.4)から(A8.6)のそれでは43.7%と、かなり高くなっている。このことは、パソコンやインターネットを活用した教育については、教員自身が更に充実すべき教育内容が潜在的にまだ多く存在することを認識しており、実際さらに充実させようという意欲が高いことを表しているといえる。

また、表14の質問(B4)でネットワークが十分活用されていないとの回答が多いとか、同じく質問(B6)(B7)が児童・生徒の校外でのインターネット使用状況や保護者のそれについてまったくわからないが多いなど、インターネットの活用の充実を図るうえでまだ課題は多い。また、表15の質問(C3)ではネットワークの使用に負担を感じる学校が3分の2あることや、同じく質問(C4)で「困ったことや将来困りそうなこと」としていくつもの項目が挙げられている。これらはインターネットの活用の定着までに、乗り越えるべき課題が多いことを表していると思われ、今後も努力が継続されることになるであろう。

#### 4.2 今後パソコンやインターネットの利用促進に必要となる事柄について

上に記したように、本アンケートからは富山県内の教育機関は、インターネットの活用の基盤は確立され、拡充・定着の過程にさしかかっていると思われるが、その過程での課題はいろいろあると考えられる。ここでは、ごく一部に焦点を当ててみるにとどめる。

##### 4.2.1 児童・生徒用資料・教材の充実

アンケートの質問(C4)の「困ったことや将来困りそうなこと」で、「過剰な情報からの取捨選択が難しい」が68.8%の学校が選択した。このことはインターネットの利用において、教材へのアクセスに不自由を感じているものと考えられる。実際アンケート実施にあたって教員養成課程を持つ各大学のホームページを調べたが、教材または教材へのリンクを豊富にもつところはあるものの<sup>7)</sup>、全体としては少ないといわざるをえない。

具体的に児童・生徒、または授業を準備する教員にとって検索に疲れないで調べることのできる、様々な学科目や単元についてある程度網羅的にカバーした資料や教材の必要性は大きいものと思われる。しかも小学校にあっては児童が理解し楽しめるような情報が望ましいことなど、成長度の異なる年齢の児童・生徒にとってなじみやすい資料・教材にアクセスしやすいサイトが多くできることが必要である。このようなサイトを個人で運用する例も見受けられるが、個人的な運用には限界もあるで

あろう。<sup>8)</sup>各都道府県における総合教育センターまたは類似機関による資料・教材の充実、さらに言えばそれら機関の全国的規模による協力・連携のさらなる充実が期待される。

#### 4.2.2 地域差の解消

アンケートにより明らかになった問題点の一つは地域によるパソコンやインターネットの利用状況の差異が意外に大きいことである。我々は、県下16市郡を単位としたアンケート集計、また市町村別のアンケート集計を行ってみた。そこで注目されたことは、地域ごとの差異の大きさである。回答のサンプル数は小学校が多かったため小学校に注目してみたところ、インターネット接続児童・生徒用パソコン台数、同じく教員用パソコン台数、パソコンやインターネットを利用した教育の実施状況、日常的にインターネットを利用している教員の比率で、地域別の差異がかなりみられた。またこれらの指標に関して、全般的に低い地域もみられた。これは自治体ごとにパソコンやインターネットを利用した教育に対しての、優先順位のつけかたなどで差異があるためと思われる。

図4に、横軸に児童100人当たりの児童・生徒用インターネット接続パソコン台数、縦軸にパソコンやインターネットを利用した教育の実施状況の質問(A8.1)から(A8.6)までの平均値をとった散布図を示す。後者は質問(A8.1)から(A8.6)までの平均値(回答項目番号を素点とした場合の値の平均値)であるが、未実施の教育内容が多いと平均値が高い。黒い点は、県下16市郡の小学校についての地域別平均のプロットである。アンケートに回答された学校のみ結果ではあるが、地域によりばらつきが大きいことがわかる。

なお参考までに設備や教育の実施状況等の指標間の相関を、表18に示す。これは県下16市郡について地域別に小学校について表18の指標をとり、特異な1地域(図4の右端のサンプル)を除いた後、各指標の相関係数をとったものである。日常的にインターネットを利用している教員の比率と、教員100人当たり教員用インターネット接続パソコン台数間に正の相関がみられた。同じく児童100人当たり児童・生徒用インターネット接続パソコン台数と教員100人当たり教員用インターネット接続パソコン台数間に正の相関がみられた。また、パソコンやインターネットを利用した教育の実施状況と、児童100人当たり児童・生徒用インターネット接続パソコン台数間に負の相関がみられた。これは、前者は未実施の教育内容が多いと平均値が高くなるためと考えられる。

## 5. 結び

パソコンやインターネットの教育機関における設備実態については、文部省が公表している「学校における情報教育の実態等に関する調査結果」による知ることができる。<sup>5)</sup>ただしこの調査は、設備関係の比重の多い調査であり、教育内容や教育機関の意識調査の側面は弱い。本アンケートでは使用されているソフトの面や、具体的な教育内容、また教員の問題意識などを含む質問項目により、より詳細に集計できた面がある。結果は第3章にアンケート集計結果として記したとおりである。

また年度前半末の実施ではあったが、LAN設置やパソコンの導入について県下教育機関において急激に進展しつつある状況が見て取れたことは、タイムリーであったといえる。

インターネット活用上現在のシステムを使うことに負担感を感じる割合が多いが、このことについては3.11節で詳しくアンケートを分析した。3.11節に記したとおりである。

またパソコンやインターネット活用の概況と、今後の活用にむけての課題の一部であるが本稿で論じた。第4章に記したとおりである。

反省点としては、アンケートの設問に細かな記入上の説明がなかったことで、記入のしかたに一部不一致がみられたことである。これは、アンケートの記入が煩雑にならないためでもあったが、集計時に一部データを取らないことにするなどして調整した。詳細に記入された方には申し訳なかった。

#### 謝辞

地域学部の地域研究交流センターの「富山県教育分野におけるインターネットの活用促進に関する研究」プロジェクトに、平成12年度の富山第一銀行奨学財団研究活動助成金をいただき研究を進めることができましたことに、深く感謝いたしております。

また、忙しい中、アンケートに協力していただきました各学校の関係の皆様にも、深く感謝いたしております。

#### 参考文献

- 1) 郵政省編: "平成11年度版 通信白書", 株式会社 りょうせい発行、平成11年6月
- 2) 富山市小学校区域コンピュータ教育利用推進事業推進委員会編: "平成11年度 富山市小学校区域コンピュータ教育利用推進事業のまとめ", 富山市教育センター発行、平成12年1月
- 3) 赤堀侃司編著: "情報教育の方法と実践 小学校編 情報活用能力をはぐくむ", 株式会社 りょうせい発行、平成12年4月
- 4) 深田昭三、玉井基宏、染岡慎一編著: "教室がインターネットにつながる日", ㈱北大路書房、平成10年3月
- 5) 文部省初等中等教育局中学校課: "学校における情報教育の実態等に関する調査結果",  
<http://www.monbu.go.jp/news/00000548/Tyousa.pdf>,平成12年11月現在
- 6) 富山遠隔学習研究会: "富山遠隔学習研究会",  
<http://www.wnn.toyama.isp.ntt-west.co.jp/enkakuken/index.htm>,平成10年11月現在
- 7) 大阪教育大学: "教材(デジタルアーカイブ)", <http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/educ/ktj60.html#4D/>,平成11年11月現在
- 8) masudak: "調べ学習教材リンク", <http://www6.shizuokanet.ne.jp/masudak/>,平成11年11月現在

表1 インターネット利用についてのアンケートの回答状況

平成12年10月13日現在  
 学校数には、分校・分教室を加算してあります。

学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	合計
回答数	122	50	34	12	218
学校数	227	86	59	15	387
回答率	53.7%	58.1%	57.6%	80.0%	56.3%

地域	学校種別	小学校	中学校	地域	学校種別	小学校	中学校
下新川郡	回答数	11	1	射水郡	回答数	7	1
	学校数	14	5		学校数	11	3
	回答率	79%	20%		回答率	64%	33%
黒部市	回答数	5	1	新湊市	回答数	5	3
	学校数	10	3		学校数	8	4
	回答率	50%	33%		回答率	63%	75%
魚津市	回答数	4	2	高岡市	回答数	14	5
	学校数	13	2		学校数	26	11
	回答率	31%	100%		回答率	54%	45%
滑川市	回答数	4	2	米見市	回答数	10	3
	学校数	7	2		学校数	19	6
	回答率	57%	100%		回答率	53%	50%
中新川郡	回答数	8	3	砺波市	回答数	5	3
	学校数	17	4		学校数	7	3
	回答率	47%	75%		回答率	71%	100%
上新川郡	回答数	3	1	東砺波郡	回答数	7	7
	学校数	8	2		学校数	8	8
	回答率	38%	50%		回答率	88%	88%
富山市	回答数	21	9	西砺波郡	回答数	5	3
	学校数	49	19		学校数	6	3
	回答率	43%	47%		回答率	83%	100%
婦負郡	回答数	9	3	小矢部市	回答数	4	3
	学校数	18	7		学校数	6	4
	回答率	50%	43%		回答率	67%	75%
県内合計	回答数	122	50				
	学校数	227	86				
	回答率	54%	58%				

表2 学校種別・インターネット接続/未接続の状況

平成12年9月末日現在

学校種別	区分	教員用・児童生徒用パソコン両方接続	児童生徒用パソコンのみ接続	教員用パソコンのみ接続	接続校数計	未接続	アンケート回答(B)
小学校	校数(A)	103	8	6	117	5	122
	比率(A/B)	84.4%	6.6%	4.9%	95.9%	4.1%	100.0%
中学校	校数(A)	45	1	3	49	1	50
	比率(A/B)	90.0%	2.0%	6.0%	98.0%	2.0%	100.0%
高等学校	校数(A)	27		6	33	1	34
	比率(A/B)	79.4%	0.0%	17.6%	97.1%	2.9%	100.0%
特殊学校	校数(A)	7	1	1	9	3	12
	比率(A/B)	58.3%	8.3%	8.3%	75.0%	25.0%	100.0%
県内合計	校数(A)	182	10	16	208	10	218
	比率(A/B)	83.5%	4.6%	7.3%	95.4%	4.6%	100.0%

表3 学校種別・インターネット接続パソコン数

平成12年9月末日現在

A: 回答校・児童生徒用インターネット接続  
パソコン数計  
B: 回答校・児童生徒数計  
C: 児童生徒100人当たり接続パソコン数  
D: 一校当たり児童生徒用接続パソコン数

E: 回答校・教員用インターネット接続  
パソコン数計  
F: 回答校・教員数計  
G: 教員100人当たり接続パソコン数  
H: 一校当たり教員用接続パソコン数

学校種別	児童生徒用パソコン				教員用パソコン				回答校数
	A	B	C	D	E	F	G	H	
小学校	1,348	32,501	4.15	11.05	252	1,908	13.21	2.07	122
中学校	1,165	19,046	6.12	23.30	259	1,198	21.62	5.18	50
高等学校	1,193	20,021	5.96	35.09	351	1,736	20.22	10.32	34
特殊学校	42	646	6.50	3.50	51	523	9.75	4.25	12
県内合計	3,748	72,214	5.19	17.19	913	5,365	17.02	4.19	218

教員数または生徒数が未記入の4校は、こちらで記入しました。  
教員用パソコンのインターネット接続台数未記入の1校は、他の記載内容から推定しこちらで記入しました。

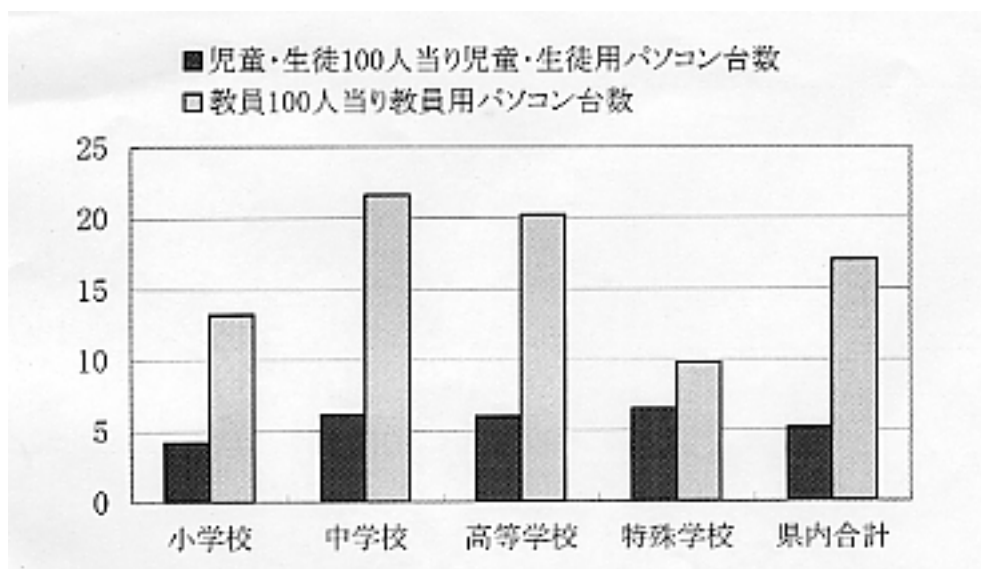


図1 学校種別・インターネット接続パソコン台数 (抜粋)

表4 地域別・小学校インターネット接続パソコン数  
(児童100人当たりの台数の多い8地域)

平成12年9月末日現在

A: 回答校・児童生徒用インターネット接続パソコン数計  
 B: 回答校・児童生徒数計  
 C: 児童生徒100人当たり接続パソコン数  
 D: 一校当たり児童生徒用接続パソコン数

E: 回答校・教員用インターネット接続パソコン数計  
 F: 回答校・教員数計  
 G: 教員100人当たり接続パソコン数  
 H: 一校当たり教員用接続パソコン数

地域	児童生徒用パソコン				教員用パソコン				回答校数
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1 滑川市	143	958	14.93	35.75	15	56	26.79	3.75	4
2 魚津市	55	685	8.03	13.75	5	51	9.80	1.25	4
3 中新川郡	73	981	7.44	9.13	17	83	20.48	2.13	8
4 砺波市	107	1,513	7.07	21.40	16	84	19.05	3.20	5
5 西砺波郡	71	1,095	6.48	14.20	10	66	15.15	2.00	5
6 射水郡	72	1,470	4.90	10.29	24	99	24.24	3.43	7
7 婦負郡	83	1,748	4.75	9.22	28	121	23.14	3.11	9
8 氷見市	84	1,776	4.73	8.40	19	121	15.70	1.90	10
県内合計	1,348	32,501	4.15	11.05	252	1,908	13.21	2.07	122

※ なお、県下16市郡のC～Hの値の最大値と最小値を参考として右に示す。

	最大値	最小値
C	14.93	0.61
D	35.75	1.80
G	35.14	2.53
H	4.33	0.40

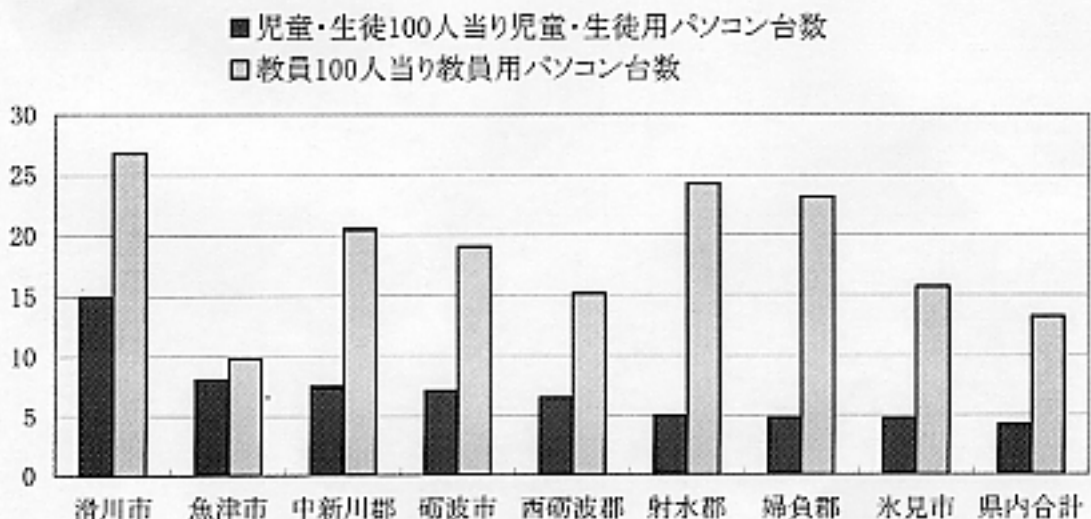


図2 地域別・小学校インターネット接続パソコン台数(抜粋)  
(児童・生徒100人当たり児童・生徒用パソコン接続台数の多い8市郡)

表5 学校種別LAN整備の推移

平成12年9月末日現在

学校種別	年度	~H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	未整備	未記入	計(B)
小学校	回答数(A)	2			1		1	1	7	7	20	35	33	15		122
	整備率(A/B)	1.6%			0.8%		0.8%	0.8%	5.7%	5.7%	16.4%	28.7%	27.0%	12.3%		100.0%
	累積整備率	1.6%	1.6%	1.6%	2.5%	2.5%	3.3%	4.1%	9.8%	15.6%	32.0%	60.7%	87.7%			
中学校	回答数(A)				1	1		1	1	6	13	13	5	7	2	50
	整備率(A/B)				2.0%	2.0%		2.0%	2.0%	12.0%	26.0%	26.0%	10.0%	14.0%	4.0%	100.0%
	累積整備率				2.0%	4.0%	4.0%	6.0%	8.0%	20.0%	46.0%	72.0%	82.0%			
高等学校	回答数(A)		1					2	3	4	5	9	5	5		34
	整備率(A/B)		2.9%					5.9%	8.8%	11.8%	14.7%	26.5%	14.7%	14.7%		100.0%
	累積整備率		2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	8.8%	17.6%	29.4%	44.1%	70.6%	85.3%			
特殊学校	回答数(A)					1		1		1	3	2		4		12
	整備率(A/B)					8.3%		8.3%		8.3%	25.0%	16.7%		33.3%		100.0%
	累積整備率					8.3%	8.3%	16.7%	16.7%	25.0%	50.0%	66.7%	66.7%			
計	回答数(A)	2	1		2	2	1	5	11	18	41	59	43	31	2	216
	整備率(A/B)	0.9%	0.5%		0.9%	0.9%	0.5%	2.3%	5.0%	8.3%	18.8%	27.1%	19.7%	14.2%	0.9%	100.0%
	累積整備率	0.9%	1.4%	1.4%	2.3%	3.2%	3.7%	6.0%	11.0%	19.3%	38.1%	65.1%	84.9%			

累積整備率

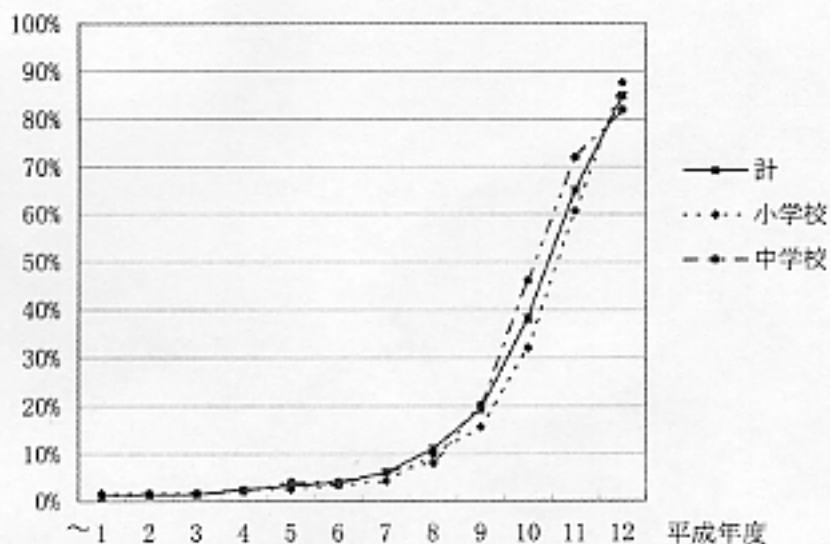


図3 学校種別・LANの累積整備率の推移 (一部)



表6 学校種別・パソコン導入台数の年次別推移

平成12年9月末現在

延べ台数には、撤去台数は含みません。

導入時期	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計
昭和60年	校数	1	1			2
	台数	22	23			45
昭和61年	校数		2			2
	台数		25			25
昭和62年	校数	1				1
	台数	40				40
昭和63年	校数	2	1	1		4
	台数	24	21	20		65
平成1年	校数	4	1			5
	台数	65	21			86
平成2年	校数	3	4			7
	台数	35	104			139
平成3年	校数	5	2	1		8
	台数	62	26	41		129
平成4年	校数	6	5			11
	台数	82	135			217
平成5年	校数	2	7	5		14
	台数	16	367	101		484
平成6年	校数	15	3	5		23
	台数	87	44	124		255
平成7年	校数	22	7	7	4	40
	台数	212	105	179	17	513
平成8年	校数	26	6	5	3	40
	台数	259	49	49	13	370
平成9年	校数	27	12	14	6	59
	台数	182	228	188	13	611
平成10年	校数	50	19	15	9	93
	台数	262	293	72	22	649
平成11年	校数	76	29	24	11	140
	台数	491	435	749	28	1,703
平成12年	校数	58	23	13	3	97
	台数	477	220	181	6	884
時期不明確	校数	3	3	9	2	17
	台数	8	4	400	8	420
未記入	校数		1			1
合計	延校数	301	126	99	38	564
	延台数	2,324	2,100	2,104	107	6,635
	回答校数	122	49	34	12	217
	一校当り導入台数	19.0	42.9	61.9	8.9	30.6
	(※一校当り導入回数)	2.5	2.6	2.9	3.2	2.6

※一校当り導入回数は、導入時期不明確な学校があり参考程度である。

表7 参考 学校種別・インターネット接続パソコン台数の年次別推移

平成12年9月末現在

※ (1)インターネット接続台数は、明らかに累積台数と思われる場合は各年度での接続増加台数に書き改めたほかは、アンケートのまま集計しました。

※ (2) (1)の後も、質問(A5)でのインターネット接続台数の和と、質問(A3)での和の不一致の学校が66校、30.3%あり、信頼性に乏しいので参考程度に示します。

接続時期	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計
平成2年	校数	1				1
	台数	2				2
平成3年	校数	1				1
	台数	9				9
平成4年	校数	1				1
	台数	1				1
平成5年	校数			1		1
	台数			1		1
平成6年	校数			2		2
	台数			42		42
平成7年	校数	4	4	4	1	13
	台数	20	37	154	1	212
平成8年	校数	14	3	2	2	21
	台数	155	45	6	8	214
平成9年	校数	19	9	10	2	40
	台数	101	221	160	5	487
平成10年	校数	36	18	14	3	71
	台数	178	286	159	18	641
平成11年	校数	69	28	20	8	125
	台数	550	427	639	23	1,639
平成12年	校数	57	19	12	1	89
	台数	526	214	225	2	967
時期不明確	校数	1	2	7		10
	台数	3	40	79		122
未記入	校数		1			1
合計	延校数	203	84	72	17	376
	(延接続台数)	1,545	1,270	1,465	57	4,337
	(質問(A3)での接続台数計)	1,600	1,424	1,544	93	4,661
	回答校数	122	49	34	12	217

表8 学校種別・児童生徒用パソコンOS使用状況

平成12年9月末日現在							備考
区分	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	
1	学校数(A)	92	31	20	5	148	Windows95/98の単独使用
	比率(A/B)	75.4%	62.0%	58.8%	41.7%	67.9%	
2	学校数(A)	10	2	3	2	17	Windows95/98とWindows3.1の併用
	比率(A/B)	8.2%	4.0%	8.8%	16.7%	7.8%	
3	学校数(A)	3	4	3		10	Windows95/98とWindowsNT/2000の併用
	比率(A/B)	2.5%	8.0%	8.8%		4.6%	
4	学校数(A)	3	1		4	8	Windows95/98とMacの併用
	比率(A/B)	2.5%	2.0%		33.3%	3.7%	
5	学校数(A)	1	2	3		6	DOSの単独使用
	比率(A/B)	0.8%	4.0%	8.8%		2.8%	
6	学校数(A)	1	3			4	Windows95/98とDOSの併用
	比率(A/B)	0.8%	6.0%			1.8%	
7	学校数(A)	3				3	Windows95/98とWindows3.1とMacの併用
	比率(A/B)	2.5%				1.4%	
8	学校数(A)	2	1			3	Windows95/98とTownsOSの併用
	比率(A/B)	1.6%	2.0%			1.4%	
9	学校数(A)	1	1	1		3	WindowsNT/2000の単独使用
	比率(A/B)	0.8%	2.0%	2.9%		1.4%	
10	学校数(A)	1	1			2	TownsOSとDOSの併用
	比率(A/B)	0.8%	2.0%			0.9%	
11	学校数(A)	1		1		2	Windows3.1とDOSの併用
	比率(A/B)	0.8%		2.9%		0.9%	
12	学校数(A)			1	1	2	Windows3.1の単独使用
	比率(A/B)			2.9%	8.3%	0.9%	
13	学校数(A)	1				1	Windows95/98とWindowsNT/2000の併用
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
14	学校数(A)	1				1	Windows95/98とWindows3.1とTownsOsの併用
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
15	学校数(A)	1				1	TownsOSの単独使用
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
16	学校数(A)		1			1	Windows95/98とWindows3.1とMacとDOSの併用
	比率(A/B)		2.0%			0.5%	
17	学校数(A)		1			1	MacとDOSの併用
	比率(A/B)		2.0%			0.5%	
18	学校数(A)			1		1	Windows95/98とWindows3.1とWindowsNT/2000とDOSの併用
	比率(A/B)			2.9%		0.5%	
19	学校数(A)			1		1	生徒用パソコンを使用していない
	比率(A/B)			2.9%		0.5%	
20	学校数(A)	1	2			3	未記入
	比率(A/B)	0.8%	4.0%			1.4%	
回答校・校数		122	50	34	12	218	

表9 学校種別・児童生徒用ブラウザソフト使用状況

平成12年9月末日現在							
区分	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	備考
1	学校数(A)	94	34	16	6	150	Internet Explorerの単独使用
	比率(A/B)	77.0%	68.0%	47.1%	50.0%	68.8%	
2	学校数(A)	15	9	11	4	39	Internet ExplorerとNetscapeの併用
	比率(A/B)	12.3%	18.0%	32.4%	33.3%	17.9%	
3	学校数(A)	3	1	2	1	7	Netscapeの単独使用
	比率(A/B)	2.5%	2.0%	5.9%	8.3%	3.2%	
4	学校数(A)	1				1	Internet ExplorerとNetscapeとひらがなナビの併用
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
5	学校数(A)	1				1	Internet Explorerとひらがなナビの併用
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
6	学校数(A)	7	5	5	1	18	ブラウザを使用していない
	比率(A/B)	5.7%	10.0%	14.7%	8.3%	8.3%	
7	学校数(A)	1	1			2	未記入
	比率(A/B)	0.8%	2.0%			0.9%	
	回答校数(B)	122	50	34	12	218	

表10 学校種別・児童生徒用メールソフト使用状況

平成12年9月末日現在							
区分	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	備考
1	学校数(A)	36	21	8	5	70	Outlook Express(Outlook 3件含)の単独使用
	比率(A/B)	29.5%	42.0%	23.5%	41.7%	32.1%	
2	学校数(A)	26	9	12	1	48	AL-Mailの単独使用
	比率(A/B)	21.3%	18.0%	35.3%	8.3%	22.0%	
3	学校数(A)	25	6		2	33	Outlook ExpressとAL-Mailの併用
	比率(A/B)	20.5%	12.0%		16.7%	15.1%	
4	学校数(A)	3	1	4	2	10	Outlook ExpressとNetscapeとAL-Mailの併用
	比率(A/B)	2.5%	2.0%	11.8%	16.7%	4.6%	
5	学校数(A)	3		3		6	Outlook ExpressとNetscapeの併用
	比率(A/B)	2.5%		8.8%		2.8%	
6	学校数(A)	2	3			5	Mn-mail(Outlook Express, AL-Mail, Netscapeとの併用含)
	比率(A/B)	1.6%	6.0%			2.3%	
7	学校数(A)	4				4	Eudora(Outlook Express, AL-Mail, Netscapeとの併用含)
	比率(A/B)	3.3%				1.8%	
8	学校数(A)	2				2	Netscapeの単独使用
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
9	学校数(A)	2				2	tsworks(Outlook Express, AL-Mail, Netscapeとの併用含)
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
10	学校数(A)			1		1	NetscapeとAL-Mailの併用
	比率(A/B)			2.9%		0.5%	
11	学校数(A)	3	3		1	7	その他のメールソフト
	比率(A/B)	2.5%	6.0%	0.0%	8.3%	3.2%	
12	学校数(A)	2				2	不明
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
13	学校数(A)	12	7	6	1	26	メールソフトを使用していない
	比率(A/B)	9.8%	14.0%	17.6%	8.3%	11.9%	
14	学校数(A)	2				2	未記入
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
	回答校数(B)	122	50	34	12	218	

その他のメールソフトの内訳  
(各1件ずつ)

STUDY NOTE      フリーソフト      LOTUS NOTES  
インターネットメール      ホームページメイワー      BECKY  
NETGROUP MANAGER

表11 学校種別・パソコン/LAN不調時の対応方法について

平成12年9月末日現在

区分	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	備考
1	学校数(A)	48	23	15	9	95	校内の教職員で対応
	比率(A/B)	39.3%	46.0%	44.1%	75.0%	43.6%	
2	学校数(A)	22	8	10		40	保守契約
	比率(A/B)	18.0%	16.0%	29.4%		18.3%	
3	学校数(A)	19	7	4	1	31	校内の教職員で対応、及び保守契約
	比率(A/B)	15.6%	14.0%	11.8%	8.3%	14.2%	
4	学校数(A)	8	5	1	2	16	校内の教職員で対応、及び業者に依頼(連絡)
	比率(A/B)	6.6%	10.0%	2.9%	16.7%	7.3%	
5	学校数(A)	8	1	1		10	業者に依頼(連絡)
	比率(A/B)	6.6%	2.0%	2.9%		4.6%	
6	学校数(A)	2	1			3	校内の教職員で対応、及び教育委員会に連絡
	比率(A/B)	1.6%	2.0%			1.4%	
7	学校数(A)	2	1			3	専門の保守要員がいる
	比率(A/B)	1.6%	2.0%			1.4%	
8	学校数(A)			3		3	校内の教職員で対応、及び専門の保守要員がいる
	比率(A/B)			8.8%		1.4%	
9	学校数(A)	2				2	教育委員会に連絡
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
10	学校数(A)	2				2	市教育センターに連絡
	比率(A/B)	1.6%				0.9%	
11	学校数(A)	1	1			2	校内で対応、その他
	比率(A/B)	0.8%	2.0%			0.9%	
12	学校数(A)	1				1	校内の教職員で対応、及び他校の詳しい人に聞く
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
13	学校数(A)	1				1	他校の詳しい人に聞く
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
14	学校数(A)	1				1	役場に連絡
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
15	学校数(A)	1				1	校内の教職員で対応、及び大学に依頼
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
16	学校数(A)	1				1	校内の教職員で対応、及び市教育センターに連絡
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
17	学校数(A)	1				1	校区内の詳しい人、教育ボランティアに聞く
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
18	学校数(A)	1				1	校内の教職員で対応、保守契約あり、業者に依頼
	比率(A/B)	0.8%				0.5%	
19	学校数(A)		2			2	その他
	比率(A/B)		4.0%			0.9%	
20	学校数(A)	1	1			2	未記入
	比率(A/B)	0.8%	2.0%			0.9%	
	回答校・校数(B)	122	50	34	12	218	

「その他」の回答2校

状況に応じて対応。

導入時1年の保証契約で対応、その後は未定。

表12 学校種別・パソコンやインターネットを利用した授業についての回答状況

平成12年9月末日現在								
質問	回答番号	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	備考
A8.1 キーボードのトレーニングについて	1	校数(A)	58	30	19	10	117	行っている
		比率(A/B)	47.5%	60.0%	55.9%	83.3%	53.7%	
	2	校数(A)	27	7	7		41	今は行っていないが近い将来(数年先)行う予定である
		比率(A/B)	22.1%	14.0%	20.6%		18.8%	
	3	校数(A)	32	12	8	2	54	近い将来(数年先)行う予定はない
		比率(A/B)	26.2%	24.0%	23.5%	16.7%	24.8%	
	4	校数(A)	2				2	その他(以前行っていたが今はしていない)
比率(A/B)		1.6%				0.9%		
未記入	校数(A)	3	1			4	未記入	
	比率(A/B)	2.5%	2.0%			1.8%		
A8.2 ワードプロセッサの使い方について	1	校数(A)	81	39	28	12	160	教えている
		比率(A/B)	66.4%	78.0%	82.4%	100.0%	73.4%	
	2	校数(A)	26	6	5		37	今は教えていないが近い将来(数年先)教える予定である
		比率(A/B)	21.3%	12.0%	14.7%		17.0%	
	3	校数(A)	11	4	1		16	近い将来(数年先)教える予定はない
		比率(A/B)	9.0%	8.0%	2.9%		7.3%	
	未記入	校数(A)	4	1			5	未記入
比率(A/B)		3.3%	2.0%			2.3%		
A8.3 表計算ソフトの使い方について	1	校数(A)	19	29	26	4	78	教えている
		比率(A/B)	15.6%	58.0%	76.5%	33.3%	35.8%	
	2	校数(A)	51	17	7	5	80	今は教えていないが近い将来(数年先)教える予定である
		比率(A/B)	41.8%	34.0%	20.6%	41.7%	36.7%	
	3	校数(A)	49	3	1	3	56	近い将来(数年先)教える予定はない
		比率(A/B)	40.2%	6.0%	2.9%	25.0%	25.7%	
	未記入	校数(A)	3	1			4	未記入
比率(A/B)		2.5%	2.0%			1.8%		
A8.4 電子メールの使い方について	1	校数(A)	49	15	16	7	87	教えている
		比率(A/B)	40.2%	30.0%	47.1%	58.3%	39.9%	
	2	校数(A)	69	32	15	3	119	今は教えていないが近い将来(数年先)教える予定である
		比率(A/B)	56.6%	64.0%	44.1%	25.0%	54.6%	
	3	校数(A)	1	3	3	2	9	近い将来(数年先)教える予定はない
		比率(A/B)	0.8%	6.0%	8.8%	16.7%	4.1%	
	未記入	校数(A)	3				3	未記入
比率(A/B)		2.5%				1.4%		
A8.5 インターネットの情報を利用した授業について	1	校数(A)	97	34	19	8	158	行っている
		比率(A/B)	79.5%	68.0%	55.9%	66.7%	72.5%	
	2	校数(A)	23	16	13	3	55	今は行っていないが近い将来(数年先)行う予定である
		比率(A/B)	18.9%	32.0%	38.2%	25.0%	25.2%	
	3	校数(A)			2	1	3	近い将来(数年先)行う予定はない
		比率(A/B)			5.9%	8.3%	1.4%	
	未記入	校数(A)	2				2	未記入
比率(A/B)		1.6%				0.9%		
A8.6 校内でホームページ教材を準備し、授業を行っていますか？	1	校数(A)	47	13	12	5	77	行っている
		比率(A/B)	38.5%	26.0%	35.3%	41.7%	35.3%	
	2	校数(A)	63	31	14	4	112	今は行っていないが近い将来(数年先)行う予定である
		比率(A/B)	51.6%	62.0%	41.2%	33.3%	51.4%	
	3	校数(A)	10	6	8	3	27	近い将来(数年先)行う予定はない
		比率(A/B)	8.2%	12.0%	23.5%	25.0%	12.4%	
	未記入	校数(A)	2				2	未記入
比率(A/B)		1.6%				0.9%		
回答校数(B)			122	50	34	12	218	

表13 学校種別・パソコン/インターネットの教員の利用状況など

平成12年9月末現在

質問事項	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計
パソコンについて十分な知識を持っている教員の人数	人数計(A)	664	482	652	165	1,963
	回答学校数(B)	118	48	33	11	210
	未記入学校数	4	2	1	1	8
	一校当り人数(A/B)	5.63	10.04	19.76	15.00	9.35
	回答校教員数計(C)	1,858	1,153	1,643	496	5,150
	教員数比率(A/C)	35.7%	41.8%	39.7%	33.3%	38.1%
パソコンを日常的に使用している教員の人数	人数計(A)	932	681	879	345	2,837
	回答学校数(B)	121	48	34	12	215
	未記入学校数	1	2			3
	一校当り人数(A/B)	7.70	14.19	25.85	28.75	13.20
	回答校教員数計(C)	1,891	1,153	1,736	525	5,305
	教員数比率(A/C)	49.3%	59.1%	50.6%	65.7%	53.5%
インターネットについて十分な知識を持っている教員の人数	人数計(A)	557	344	393	126	1,420
	回答学校数(B)	117	48	34	11	210
	未記入学校数	5	2		1	8
	一校当り人数(A/B)	4.76	7.17	11.56	11.45	6.76
	回答校教員数計(C)	1,841	1,153	1,736	496	5,226
	教員数比率(A/C)	30.3%	29.8%	22.6%	25.4%	27.2%
インターネットを日常的に使用している教員の人数	人数計(A)	731	384	489	184	1,788
	回答学校数(B)	122	48	34	11	215
	未記入学校数		2		1	3
	一校当り人数(A/B)	5.99	8.00	14.38	16.73	8.32
	回答校教員数計(C)	1,908	1,153	1,736	464	5,261
	教員数比率(A/C)	38.3%	33.3%	28.2%	39.7%	34.0%
アンケート回収校数		122	50	34	12	218

※ 教員数未記入の2校は、こちらで記入しました。

表14 学校種別・教員、児童・生徒、保護者の意識などに関する質問の回答状況

平成12年9月末日現在								
質問	回答番号	学校種別	小学校	中学校	高等学校	特殊学校	計	備考
B3 パソコン・インターネットの活用についてリーダー的存在はいますか	1	校数(A)	75	35	26	9	145	二人以上いる
		比率(A/B)	61.5%	70.0%	76.5%	75.0%	66.5%	
	2	校数(A)	30	10	4	3	47	一人いる
		比率(A/B)	24.6%	20.0%	11.8%	25.0%	21.6%	
	3	校数(A)	17	5	4		26	一人もいない
		比率(A/B)	27.9%	10.0%	11.8%		11.9%	
B4 現在のコンピュータネットワークの活用状況はいかがですか	1	校数(A)	34	21	12	5	72	十分に活用している
		比率(A/B)	27.9%	42.0%	35.3%	41.7%	33.0%	
	2	校数(A)	85	29	20	7	141	十分活用できていない
		比率(A/B)	69.7%	58.0%	58.8%	58.3%	64.7%	
	未記入	校数(A)	3		2		5	未記入
		比率(A/B)	2.5%		5.9%		2.3%	
B5 児童・生徒の校内でのインターネットの利用状況について(複数回答あります)	1	校数(A)	20	5	7	4	36	まったく利用していない
		比率(A/B)	16.4%	10.0%	20.6%	33.3%	16.5%	
	2	校数(A)	25	22	10	5	62	学校では授業時間内では利用しない
		比率(A/B)	20.5%	44.0%	29.4%	41.7%	28.4%	
	3	校数(A)	62	16	14	2	94	学校では授業時間以外にもクラブ活動等で利用して
		比率(A/B)	50.8%	32.0%	41.2%	16.7%	43.1%	
4	校数(A)	29	11	8	2	50	休み時間や放課後に自由に利用している	
	比率(A/B)	23.8%	22.0%	23.5%	16.7%	22.9%		
未記入	校数(A)	1		1		2	未記入	
	比率(A/B)	0.8%		2.9%		0.9%		
B6 児童・生徒の校外でのインターネットの利用状況について	1	校数(A)	5	4	4	1	14	調査して把握している
		比率(A/B)	4.1%	8.0%	11.8%	8.3%	6.4%	
	2	校数(A)	39	10	11	7	67	調査はしていないが、たいたいの状況については把握している
		比率(A/B)	32.0%	20.0%	32.4%	58.3%	30.7%	
	3	校数(A)	76	36	19	4	135	まったく分からない
		比率(A/B)	62.3%	72.0%	55.9%	33.3%	61.9%	
未記入	校数(A)	2				2	未記入	
	比率(A/B)	1.6%				0.9%		
B7 保護者のインターネットの利用状況について	1	校数(A)	4				4	調査して把握している
		比率(A/B)	3.3%				1.8%	
	2	校数(A)	14	3	2	4	23	調査はしていないが、たいたいの状況については把握している
		比率(A/B)	11.5%	6.0%	5.9%	33.3%	10.6%	
	3	校数(A)	103	47	32	8	190	まったく分からない
		比率(A/B)	84.4%	94.0%	94.1%	66.7%	87.2%	
未記入	校数(A)	1				1	未記入	
	比率(A/B)	0.8%				0.5%		
B8 インターネットの活用について教員の側からのお考えについて	1	校数(A)	5		3		8	最優先の課題である
		比率(A/B)	4.1%		8.8%		3.7%	
	2	校数(A)	92	31	16	8	147	最優先というわけではないが優先順位は高い
		比率(A/B)	75.4%	62.0%	47.1%	66.7%	67.4%	
	3	校数(A)	22	18	13	1	54	他に重要な課題があるので優先順位はそれほど高くない
		比率(A/B)	18.0%	36.0%	38.2%	8.3%	24.8%	
4	校数(A)	2	1	2	1	6	他に重要な課題が多すぎるので現状では優先順位は低い	
	比率(A/B)	1.6%	2.0%	5.9%	8.3%	2.8%		
未記入	校数(A)	1				2	未記入	
	比率(A/B)	0.8%				1.4%		
回答校数(B)			122	50	34	12	218	



表15 学校種別・将来への期待に関する質問の回答状況

平成12年9月末日現在								
質問	回答 番号	学校種別	小学校	中学校	高等学 校	特殊学 校	計	備考
C1 インターネット の活用にかん して現在のシス テムを使うこと にメリットを感じ ておられますか	1	校数(A)	75	20	16	7	118	現在メリットを実感している
		比率(A/B)	61.5%	40.0%	47.1%	58.3%	54.1%	
	2	校数(A)	44	24	10	5	83	現在実感はしていないが近い将来(数年先)にはメリットを期待して
		比率(A/B)	36.1%	48.0%	29.4%	41.7%	38.1%	
	3	校数(A)	1	5	4		10	近い将来(数年先)にもメリットがあるように思えない
		比率(A/B)	0.8%	10.0%	11.8%		4.6%	
未記 入	校数(A)	2	1	4		7	未記入	
	比率(A/B)	1.6%	2.0%	11.8%		3.2%		
C2 インターネット の活用にはど のような教育効 果、メリットが期 待できますか (複数回答あり ます)	1	校数(A)	56	15	7	3	81	ビテオ会議が教育に取り込めるので視野を広めるのに大きな期待が持てる
		比率(A/B)	45.9%	30.0%	20.6%	25.0%	37.2%	
	2	校数(A)	43	9	6	5	63	児童・生徒一人一人にある程度対応した指導ができるようになる
		比率(A/B)	35.2%	18.0%	17.6%	41.7%	28.9%	
	3	校数(A)	51	15	10	6	82	学校、家庭、行政を営めた地域社会に関わる人が一体となった環境づくりに利用できる
		比率(A/B)	41.8%	30.0%	29.4%	50.0%	37.6%	
	4	校数(A)	8		2	1	11	知識記憶型教育(学歴社会)のひずみの解消に役立つ
		比率(A/B)	6.6%		5.9%	8.3%	5.0%	
	5	校数(A)	77	28	16	7	128	児童・生徒に「なぜ」と考えさせ、自分で積極的に疑問を解決させる教育に効果がある
		比率(A/B)	63.1%	56.0%	47.1%	58.3%	58.7%	
	6	校数(A)	8	1	2	1	12	高齢者との交流に役立つ
		比率(A/B)	6.6%	2.0%	5.9%	8.3%	5.5%	
	7	校数(A)	5	2	2		9	児童・生徒と教師の間の価値観のずれを少なくするのに効果がある
		比率(A/B)	4.1%	4.0%	5.9%		4.1%	
8	校数(A)	5	2	1		8	いじめ・不登校の解消に効果が期待できる	
	比率(A/B)	4.1%	4.0%	2.9%		3.7%		
未記 入	校数(A)	6	9	7	3	25	未記入	
	比率(A/B)	4.9%	18.0%	20.6%	25.0%	11.5%		
C3 インターネット の活用にかん して現在のシス テムを使うこと に負担を感じて おられますか	1	校数(A)	13	12	2	2	29	大きな負担を感じている
		比率(A/B)	10.7%	24.0%	5.9%	16.7%	13.3%	
	2	校数(A)	63	25	19	6	113	多少負担を感じている
		比率(A/B)	51.6%	50.0%	55.9%	50.0%	51.8%	
	3	校数(A)	42	11	11	3	67	ほとんど負担を感じていない
		比率(A/B)	34.4%	22.0%	32.4%	25.0%	30.7%	
未記 入	校数(A)	4	2	2	1	9	未記入	
	比率(A/B)	3.3%	4.0%	5.9%	8.3%	4.1%		
C4 困ったこと、将来 困りそうなこと について(複数 回答あります)	1	校数(A)	43	24	12	2	81	児童・生徒に不適切な情報を排除できない
		比率(A/B)	35.2%	48.0%	35.3%	16.7%	37.2%	
	2	校数(A)	21	14	7	3	45	教育効果がうまく評価できない
		比率(A/B)	17.2%	28.0%	20.6%	25.0%	20.6%	
	3	校数(A)	89	35	19	7	150	過剰な情報からの取捨選択が難しい
		比率(A/B)	73.0%	70.0%	55.9%	58.3%	68.8%	
	4	校数(A)	58	22	10	5	95	児童・生徒のプライバシーが保てるか不安である
		比率(A/B)	47.5%	44.0%	29.4%	41.7%	43.6%	
5	校数(A)	17	7	6	3	33	その他	
	比率(A/B)	13.9%	14.0%	17.6%	25.0%	15.1%		
未記 入	校数(A)	6	1	2		9	未記入	
	比率(A/B)	4.9%	2.0%	5.9%		4.1%		
回答校・校数(B)			122	50	34	12	218	

表16 学校種別・パソコン/LAN不調時対応方法とシステム活用の負担感との関連

C3設問: インターネットの活用にかんして現在のシステムを使うことに負担を感じておられますか  
 回答1: 大きな負担を感じている 2: 多少負担感じている 3: ほとんど負担は感じていない 未: 未記入

平成12年9月末日現在

学校種別	小学校					中学校					高等学校					特殊学校					合計
	C3回答					C3回答					C3回答					C3回答					
	1	2	3	未	計	1	2	3	未	計	1	2	3	未	計	1	2	3	未	計	
合計	13	63	42	4	122	12	25	11	2	50	2	19	11	2	34	2	6	3	1	12	218
	11%	52%	34%	3%	100%	24%	50%	22%	4%	100%	6%	56%	32%	6%	100%	17%	50%	25%	8%	100%	
校内の教職員で対応	4	30	13	1	48	6	11	5	1	23	9	6		15	30	2	5	2		9	93
	8%	63%	27%	2%	100%	26%	48%	22%	4%	100%	60%	40%		100%	22%	56%	22%		100%		
保守契約	1	6	14	1	22	1	4	2	1	8	7	2	1	10	20						40
	5%	27%	64%	5%	100%	13%	50%	25%	13%	100%	70%	20%	10%	100%							
校内の教職員で対応、及び保守契約		9	8	1	18	1	5	1		7	1	2	1	4	10	1				1	30
		50%	44%	6%	100%	14%	71%	14%		100%	25%	50%	25%		100%	100%				100%	
校内の教職員で対応、及び業者に依頼	3	4	1		8	3	2			5	1				1				1	1	16
	38%	50%	13%		100%	60%	40%			100%	100%				100%				50%	50%	100%
業者に依頼(連絡)	2	4	1	1	8	1				1				1	1						10
	25%	50%	13%	13%	100%	100%				100%				100%	100%						
上記5以外の対処	3	10	5		18	4	1	1		6		1	2		3						27
	17%	56%	28%		100%	67%	17%	17%		100%		33%	67%		100%						

表17 パソコン/インターネット利用授業実施状況とシステム活用の負担感との関連

C3設問: インターネットの活用にかんして現在のシステムを使うことに負担を感じておられますか  
 回答1: 大きな負担を感じている 2: 多少負担感じている 3: ほとんど負担は感じていない 未: 未記入

パソコン/インターネット利用授業実施状況:(A8.1)から(A8.6)までの6つの質問で既に教えているが1、将来教えるが2、将来とも教えないが3として、6問の回答の平均値をとったもの

平成12年9月末日現在

パソコン/インターネット利用授業実施状況	C3回答				計
	1	2	3	未	
1~1.2	1	20	13	1	35
	3%	57%	37%	3%	100%
1.2~1.4	4	20	12	1	37
	11%	54%	32%	3%	100%
1.4~1.6	4	23	8	1	36
	11%	64%	22%	3%	100%
1.6~1.8	6	13	10	3	32
	19%	41%	31%	9%	100%
1.8~2.0	7	14	5		26
	27%	54%	19%	0%	100%
2.0~2.2	6	19	9	3	37
	16%	51%	24%	8%	100%
2.2~2.4	1	1	5		7
	14%	14%	71%		100%
2.4~2.6		1	1		2
		50%	50%		100%
2.6~2.8			1		1
			100%		100%
記入なし		2	3		5
		40%	60%		100%
合計	29	113	67	9	218
	13%	52%	31%	4%	100%

横軸: 児童100人当たりインターネット接続児童用パソコン台数  
 縦軸: パソコンやインターネットの教育実施状況(質問A8.1からA8.6までの平均値で、値が小さい方が実施項目数が多い)

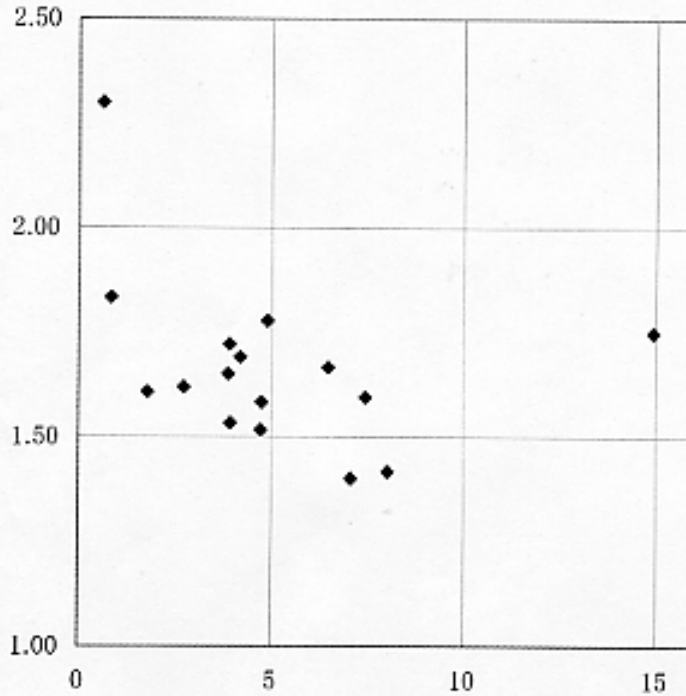


図4 地域別・小学校指標

表18 各指標間の相関係数

平成12年9月末現在

	インターネット接続 児童100人当たり児 童用パソコン台数	インターネット接続 教員100人当たり教 員用パソコン台数	インターネットを日 常的に使用してい る教員比率	パソコンやインター ネットを利用した授 業の回答(計6問) の平均値
インターネット接続 児童100人当たり児 童用パソコン台数	1			
インターネット接続 教員100人当たり教 員用パソコン台数	0.463	1		
インターネットを日 常的に使用してい る教員比率	-0.018	0.654	1	
パソコンやインター ネットを利用した授 業の回答(計6問) の平均値	-0.678	-0.242	0.022	1

Appendix. アンケート内容

インターネットの活用促進についての調査

学校名 \_\_\_\_\_ 回答者氏名 \_\_\_\_\_

以下の項目について、選択肢の番号に 印をつけるか、空欄に書き込んでお答えください。

A. 現状

(A1) 100校プロジェクト等の対象校ですか？

- (1) はい(プロジェクトの名称: \_\_\_\_\_) (2) いいえ

(A2) 学校の規模はどれくらいですか？

教員数 \_\_\_\_\_ 名 児童・生徒数 \_\_\_\_\_ 名

(A3) 何台のコンピュータがインターネットに接続されていますか？

主として教員用に \_\_\_\_\_ 台 主として児童・生徒用に \_\_\_\_\_ 台

(A4) LANがいつ整備されましたか？

- (1) \_\_\_\_\_ 年度に整備された。 (2) まだ整備されていない。

(A5) パソコンがいつどれくらい整備されましたか？

年度	導入台数	インターネットにつながっている台数

(A6) 児童・生徒用のパソコンで利用できるソフトウェアについて

(A6.1) OSは

- (1) Windows 3.1  
(2) Windows 95, 98  
(3) Windows NT, 2000  
(4) MacOS  
(5) その他 \_\_\_\_\_

(A6.2) ブラウザーは

- (1) Netscape Navigator \_\_\_\_\_ がある。  
(2) Internet Explorer \_\_\_\_\_ がある。  
(3) \_\_\_\_\_ がある。  
(4) ない。

(A6.3) メールソフトは

- (1) Netscape Messenger \_\_\_\_\_ がある。  
(2) Outlook Express \_\_\_\_\_ がある。  
(3) \_\_\_\_\_ がある。  
(4) ない。

(A7) パソコン、LANが不調のとき、どうしますか？

- (1) 専門の保守要員がいる。
- (2) 保守契約を結んでいる。
- (3) 校内の教職員で対応する。
- (4) その他 \_\_\_\_\_

(A8) パソコンやインターネットを利用した授業を行っていますか？

(A8.1) キーボードのトレーニングについて

- (1) おこなっている。
- (2) 今は行っていないが近い将来(数年先)におこなう予定である。
- (3) 近い将来(数年先)におこなう予定はない。

(A8.2) ワードプロセッサの使い方について

- (1) 教えている。
- (2) 今は教えていないが近い将来(数年先)に教える予定である。
- (3) 近い将来(数年先)に教える予定はない。

(A8.3) 表計算ソフトの使い方について

- (1) 教えている。
- (2) 今は教えていないが近い将来(数年先)に教える予定である。
- (3) 近い将来(数年先)に教える予定はない。

(A8.4) 電子メールの使い方について

- (1) 教えている。
- (2) 今は教えていないが近い将来(数年先)に教える予定である。
- (3) 近い将来(数年先)に教える予定はない。

(A8.5) インターネット上の情報を利用した授業について

- (1) おこなっている。
- (2) 今は行っていないが近い将来(数年先)におこなう予定である。
- (3) 近い将来(数年先)におこなう予定はない。

(A8.6) 校内でホームページ教材を準備し、授業をおこなっていますか？

- (1) おこなっている。
- (2) 今は行っていないが近い将来(数年先)におこなう予定である。
- (3) 近い将来(数年先)におこなう予定はない。

#### B. 教員、児童・生徒、保護者の意識

(B1) パソコンの操作について十分な知識を持つ教員が何人ぐらいいますか？

知識を持っているのは \_\_\_\_ 人 日常的に利用しているのは \_\_\_\_ 人

(B2) インターネットについて十分な知識を持つ教員が何人ぐらいいますか？

知識を持っているのは \_\_\_\_ 人 日常的に利用しているのは \_\_\_\_ 人

(B3) パソコン、インターネットの活用に関して校内にリーダー的存在の教員はいますか？

- (1) 二人以上いる。
- (2) 一人いる。

(3) 一人もいない。

(B4) 現在のコンピュータネットワークの活用状況はいかがですか？

(1) 十分活用している。

(2) 十分活用できていない。

(2)に をされた場合はなにが原因になっているかを具体的にお書きください。

(a) \_\_\_\_\_

(b) \_\_\_\_\_

(c) \_\_\_\_\_

(B5) 児童・生徒の校内でのインターネットの利用状況について

(1) まったく利用していない。

(2) 学校では授業時間内でしか利用しない。

(3) 学校では授業時間以外にもクラブ活動等で利用している。

(4) 休み時間や放課後に自由に利用している。

(B6) 児童・生徒の校外でのインターネットの利用状況について

(1) 調査して把握している。

(2) 調査はしていないが、だいたいの状況については理解している。

(3) まったく分からない。

(1), (2)のいずれかに をつけられた場合は、その内容をお書きください。

(a) \_\_\_\_\_

(b) \_\_\_\_\_

(c) \_\_\_\_\_

(B7) 保護者のインターネットの利用状況について

(1) 調査して把握している。

(2) 調査はしていないが、だいたいの状況は理解している。

(3) まったく分からない。

(1), (2)のいずれかに をつけられた場合は、その内容をお書きください。

(a) \_\_\_\_\_

(b) \_\_\_\_\_

(c) \_\_\_\_\_

(B8) インターネットの活用についての教員の側からのお考えについて

(1) 最優先の課題である。

(2) 最優先というわけではないが優先順位は高い。

(3) 他に重要な課題があるので優先順位はそれほど高くはない。

(4) 他に重要な課題が多すぎるので現状では優先順位は低い。

(B9) コンピュータ教育において求められているのは、操作、処理能力ではなく、「情報活用能力」の育成であるという意見があります。「情報活用能力」の育成に対応するためには従来の授業方式、教科指導方針のままで対応できるでしょうか？かえなければならない点や強化しなければならない点があると思われるならばそれについてお書きください。 ( 記入欄 )

(B10) インターネットを「教材」と見るのではなく、教育現場と家庭を結ぶものとしてPTA、不登校児童・生徒へのアクセスツールとしての見たときのインターネットの可能性について教育現場ではどのようにとらえられているのでしょうか？たとえば携帯電話などのモバイル端末を教育システムに組み込むことに関する意見をお書きください。 ( 記入欄 )

(B11) インターネットが教育のなかに入ってくる時「新しい教師像」、「新しい教師の役割」について現場ではどのように考えられているのでしょうか？ ( 記入欄 )

C. 将来への期待

(C1) インターネットの活用に関して現在のシステムを使うことにメリットを感じておられますか？

- (1) 現在メリットを実感している。
- (2) 現在は実感していないが近い将来(数年先)にはメリットを期待している。
- (3) 近い将来(数年先)にもメリットがあるようには思えない。

その他、御意見、具体例など

- (a) \_\_\_\_\_
- (b) \_\_\_\_\_
- (c) \_\_\_\_\_

(C2) インターネットの活用にはどのような教育効果、メリットが期待できますか？

- (1) ビデオ会議が教育に取り込めるので視野を広めるのに大きな期待が持てる。
- (2) 児童・生徒一人一人にある程度対応した指導ができるようになる。
- (3) 学校、家庭、行政を含めた地域社会に関わる人が一体となった環境づくりに利用できる。
- (4) 知識記憶型教育(学歴社会)のひずみの解消に役立つ。
- (5) 児童・生徒に「なぜ」と考えさせ、自分で積極的に疑問を解決させる教育に効果がある。
- (6) 高齢者との交流に役立つ。
- (7) 児童・生徒と教師の間の価値観のずれを少なくするのに効果がある。
- (8) いじめ・不登校の解消に効果が期待できる。

その他、教育効果、メリットに関する御意見

- (a) \_\_\_\_\_
- (b) \_\_\_\_\_
- (c) \_\_\_\_\_

(C3) インターネットの活用に関して現在のシステムを使うことに負担を感じておられますか？

- (1) 大きな負担を感じている。
  - (2) 多少負担を感じている。
  - (3) ほとんど負担を感じない。
- (1), (2)の場合、具体例をお書きください。

- (a) \_\_\_\_\_
- (b) \_\_\_\_\_
- (c) \_\_\_\_\_

(C4) 困ったこと、将来困りそうなことについて

- (1) 児童・生徒に不適切な情報を排除できない。

- (2) 教育効果がうまく評価できない。
- (3) 過剰な情報からの取捨選択が難しい。
- (4) 児童・生徒のプライバシーが保てるか不安である。
- (5) その他

(a) \_\_\_\_\_

(b) \_\_\_\_\_

(c) \_\_\_\_\_

(C5) インターネットの活用に関して現在のよりも望ましいシステムとしてどのようなものを期待されているのかをお書きください。( 記入欄 )

(C6) 大学、学会などに期待することがあれば御自由にお書きください。( 記入欄 )