

鈴鹿市教育情報化行動計画

鈴鹿市教育委員会

平成29年1月

目次

第1章 計画策定に当たって

- 1 計画策定の趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 計画の位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 3 計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

第2章 教育情報化を取り巻く状況

- 1 国の動向について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2 ICTを活用した教育の効果について・・・・・・・・ 6

第3章 鈴鹿市における教育情報化の取組と課題

- 1 これまでの取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 2 現状と課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

第4章 基本方針と具体的な取組

- 1 「鈴鹿市教育振興基本計画」との関連・・・・・・・・ 2 2
- 2 基本方針と具体的な取組・・・・・・・・・・・・・・ 2 4

第5章 計画の推進に当たって

- 1 推進体制の整備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 2
- 2 計画の進行管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 2

資料編

- 用語解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 3
- 引用／参考・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 8
- 情報担当者研修会 現状調査結果一覧・・・・・・・・ 3 9

1 計画策定の趣旨

本市では平成28年3月に「自己実現と人との協働により、豊かな未来を創る力を備えた鈴鹿の子ども」をめざす子どもの姿とした「鈴鹿市教育振興基本計画」を策定しました。

「鈴鹿市教育振興基本計画」では、本市の子どもの状況を踏まえながら、グローバル化^{*}、技術革新による高度情報化など、今まで以上に急速に変化する知識基盤社会^{*}を生き抜く力を育む教育内容の創造を目標の一つとしています。その目標実現のためには、子どもたちの確かな学力を育成するための教育内容の創造と展開、協働型・双方向型の教育の推進を行うための教育環境の整備が必要です。また、学校事務などの教員の校務の効率化により教材研究や授業研究、子どもに寄り添い、きめ細かに指導を行うための時間の確保および情報共有を図るための環境整備が必要です。

本市では、これまでICT^{*}環境の整備やICTを活用した授業実践など、情報教育の充実に取り組んできました。今まで行ってきた取組を最大限生かしながら、「鈴鹿市教育振興基本計画」の目標達成に向け、今後、ICTを使用した教育環境や校務環境のさらなる充実、発展のための方向性を示す「鈴鹿市教育情報化行動計画」（以下、「計画」）を策定します。

2 計画の位置付け

計画は、平成28年度からスタートした、「鈴鹿市まちづくり基本条例」に掲げるまちづくりの実現をめざすための本市の最上位計画である「鈴鹿市総合計画2023」と整合・連動を図るため、新たに策定された「鈴鹿市教育振興基本計画」（平成28年度～平成31年度）の基本事業1-2「ICTを活用した教育」、基本事業3-2「情報モラル教育」、基本事業7-2「施設等の環境整備」の3つの基本事業のもとで、教育の情報化が果たす役割と進むべき方向性をより具体的に示した計画です。

また、国が掲げる「第2期教育振興基本計画」を踏まえ、本市における学校教育の「めざす子どもの姿」の実現に向け、教育の情報化推進体制を確立していきます。

3 計画期間

計画の期間は、平成29年度から平成31年度までとします。ただし、計画期間中であっても社会の変化や技術革新を常に意識しながら検証・改善を行っていきます。

＜鈴鹿市教育情報化行動計画関係図＞

鈴鹿市総合計画 2023

将来都市像

みんなで創り 育み 成長し みんなに愛され選ばれるまち すずか

将来都市像を支えるまちづくりの柱（2）

子どもの未来を創り 豊かな文化を育むまち すずか

鈴鹿市教育振興基本計画

めざす子どもの姿

自己実現と人との協働により、豊かな未来を創る力を備えた鈴鹿の子ども

基本理念

鈴鹿を愛し、子どもの学びと安全・安心を支え、絆で育む鈴鹿の教育

3つの基本目標

- (1) 知識基盤社会を生き抜く力を育む教育内容を創造します
- (2) 家庭や地域と共にある学校づくりを推進します
- (3) 社会の変化や技術革新に対応した教育環境を整備します

施策の基本的方向（7つの方向）

- (1) グローバルな視点で主体的に学び、社会に発信する子ども
- (2) 基礎・基本を身に付け、自ら表現する子ども
- (3) 豊かな感性をもち、自律した子ども
- (4) 健康への意識を高め、健やかな体をもつ子ども
- (5) 命を尊重し、人の多様性を認め合える子ども
- (6) 学校、家庭と共に子どもを育む地域
- (7) 子どもが楽しく安心して学べる環境

基本事業と主な取組内容

- 基本事業 1－2 ICTを活用した教育
- ① ICT活用による授業の改善【重点】
 - ② ICT活用の支援体制づくり
- 基本事業 3－2 情報モラル教育
- ① 授業における情報モラル教育の推進
 - ② 情報モラル講座の実施
- 基本事業 7－2 施設等の環境整備
- ③ ICT環境の整備【重点】

鈴鹿市教育情報化行動計画

基本方針と具体的な取組

(1) ICTを効果的に活用した授業改善と
教育用ICT環境の整備

- 教員のICT活用能力の育成と
ICT機器を活用した授業の質の向上
- 普通教室などにおけるICT教育環境
の整備

(3) 情報発信力の向上

- 学校ホームページの充実
- メール配信の充実

(2) 情報教育の充実

- 情報を適正に活用する能力や態度の育成
- プログラミング学習の指導方法の検討
- 情報モラル教育の充実
(子どもの自己指導能力の育成)

(4) 効率的で安全・安心な校務の情報化の確立

- 校務用ネットワーク環境の構築と整備
- 校務用コンピュータ更新
- 運用体制と情報セキュリティの確立
- 人材育成

1 国の動向について

(1) 学習指導要領について

平成22年度から小学校、平成23年度から中学校で現行学習指導要領*が完全実施されました。情報教育については、小学校では児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、基本的な操作や情報モラル*を身に付け、適切に活用できるようにするための学習活動の充実を、中学校では生徒が情報モラルを身に付けるとともに、情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動を充実させることが第1章総則に明示されました。そして、小・中学校ともに、各教科指導においても情報機器や情報手段の活用の充実について明示されました。

(2) 教育の情報化に関する手引について

この現行学習指導要領のもとで、教育の情報化が円滑かつ確実に実施されるよう、平成21年3月「教育の情報化に関する手引」が公表されました。手引において情報教育の目標は、次の表に示す3観点8要素にまとめられており、3つの観点がバランスよく育成されることが求められています。

(表) 教育情報化に関する手引きにおける情報教育の目標

観 点	要 素
情報活用の実践力	① 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用 ② 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達 ③ 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
情報の科学的な理解	④ 情報手段の特性の理解 ⑤ 自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解
情報社会に参画する態度	⑥ 情報や情報技術の役割や影響の理解 ⑦ 情報モラルの必要性や情報に対する責任 ⑧ 望ましい情報社会の創造への参画

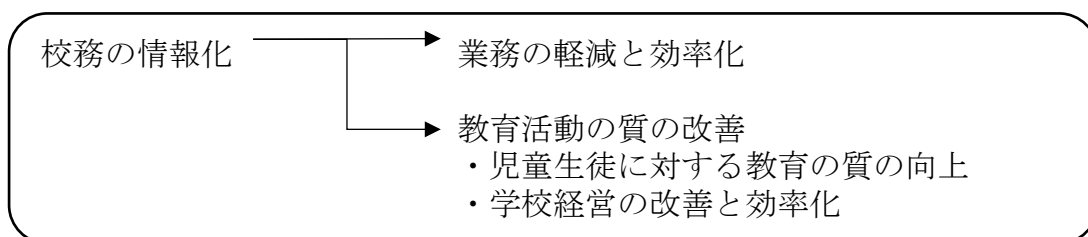
また、発達段階に応じた情報活用能力を身に付けさせることや各教科などで情報活用能力を身に付けさせる学習活動など、系統的、体系的な情報教育の推進と各学校段階や各教科などでの具体的な学習活動例について示しています。

情報モラル教育では、情報モラルを「情報社会で適正に活動するための基となる考え方や態度」とし、情報モラル教育を「よりよいコミュニケーションや人と人との関係づくりのために、情報手段をいかに上手に賢く使っていか、そのための判断力や心構えを身に付けさせる教育」としています。そして、情報教育の一環としての情報モラル教育の必要性や具体的な指導につ

いて示しています。

校務の情報化に関して、その目的として「効率的な校務処理とその結果生み出される教育活動の質の改善、教職員のゆとりの確保にある。」と示されており、「校務が効率的に遂行できるようになることで、教職員が児童や生徒の指導に対してより多くの時間を割くことが可能となる。また、各種情報の分析や共有により、今まで以上に細部まで行き届いた学習指導や生徒指導等の教育活動が実現できるなど、様々な恩恵を被ることができる。」とされています。

校務の情報化を進めることで次のような学校の変容が期待されています。



(3) 第2期教育振興基本計画について

平成25年に「第2期教育振興基本計画」が閣議決定され、この計画には4つの基本的方向性が掲げられました。ICT*の活用は、その中の「社会を生き抜く力の養成」における方策の一つとして位置付けられています。子どもの学びに関する具体的な基本施策として、基本施策1「確かな学力を身に付けるための教育内容・方法の充実」では、協働型・双方向型の授業を行うためのICTの活用による新たな学びの推進が盛り込まれています。そのほかに、基本施策2「豊かな心の育成」、基本施策6「特別なニーズに対応した教育の推進」、基本施策12「学習の質の保証と学習成果の評価・活用の推進」においても、ICTの活用について触れられています。

また、4つの基本的方向性を支えるための施策として、基本施策25「良質で質の高い学びを実現する教育環境の整備」として、ICT環境の整備やICT支援員*、学校CIO*の配置についても述べられています。

(4) 世界最先端IT国家創造宣言について

平成25年に閣議決定され、平成26～28年にかけて毎年改定されている「世界最先端IT国家創造宣言」でも、教育環境の情報化の推進とともに学力の向上と情報活用能力の向上、教員の指導力向上と指導案、教材などのデータベース化、すべての校種でのIT化の推進、プログラミング教育や情報モラル教育の充実といった情報教育について示されています。その工程表の中では、2010年代中には、全ての校種で教育環境のIT化（超高速ブロードバンド接続、情報端末配備、電子黒板*、無線LAN*などの通信環境など）を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境を構築し、家

庭での事前学習と連携した授業等指導方法の充実や技術を習得できる環境整備を教育環境のIT化とともに進めることなどが明記されています。

また、平成28年の改定では、教員の多忙化を解消し、教育活動の質の向上を図るために校務のIT化と業務改善を推進する取組として、統合型校務支援システムの普及に向けた業務プロセスのモデル化、運用及びクラウド化の在り方、規模・取組状況に応じた標準的な調達仕様、初等中等教育において課題解決に必要な論理的思考力や創造性、情報活用能力などの力の育成のためプログラミング教育推進のための取組などの検討について明記されています。

(5) 今後の教育情報化について

教育の情報化に向けた施策の検討を行う「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」における議論をもとに平成28年7月に「教育の情報化加速化プラン～ICTを活用した「次世代の学校・地域」の創生～」が策定され、今後の教育の情報化に対応するための方策について示されました。

この加速化プランでは目指す方向を、「子供たちには、何が重要かを主体的に考え、他者と協働しながら新たな価値の創造に挑むとともに、新たな問題の発見・解決に取り組んでいくことが求められている。」また、「日常生活における営みを、ICTを通じて行うことが当たり前になっている現代社会において、子どもたちにはICTを受け身で捉えるのではなく、手段として積極的に活用していくことが求められている。」とし、そのため「文部科学省は、＜中略＞未来社会を見据えて育成すべき資質・能力を育むための新たな「学び」や、それを実現していくための「学びの場」を形成する。そのために、ICTを効果的に活用していく。」とし、2020年代に向けた教育の情報化に対応するため、国として具体的な取組方策について次の6つの項目が挙げられています。

- ・ 2020年代の「次世代の学校・地域」におけるICT活用のビジョンなどの提示
- ・ 授業・学習面でのICTの活用の促進
- ・ 校務面でのICTの活用
- ・ 授業・学習面と校務面の両面でのICTの活用
- ・ 教員の指導力の向上や地方公共団体・学校における推進体制
- ・ ICTによる学校・地域連携

以上のように、国においては、教育の情報化に向けた環境整備、授業でのICTの積極的な利活用、情報モラル教育やプログラミング教育などの情報教育の充実、校務の情報化に向けて様々な方策が示されています。

2 ICTを活用した教育の効果について

国の施策として、教育の情報化に向け様々な実証研究が行われています。

文部科学省の「学びのイノベーション事業」において実施された実証研究では、ICTを活用した教育の効果について、ICTを活用することについて児童生徒、教員ともに肯定的な評価が得られていると報告されています。

また、全国学力・学習状況調査（平成25年）のデータでは、全国の小・中学校の平均得点率と「学びのイノベーション事業」で実証校となった小・中学校の平均得点率の比較では、次のような結果が出ています。

【小学校得点率】

	全国	実証校	差
国語A	62.9	65.4	+2.5
国語B	49.6	50.1	+0.5
算数A	77.3	78.8	+1.5
算数B	58.6	59.1	+0.5

【中学校得点率】

	全国	実証校	差
国語A	76.8	81.5	+4.7
国語B	68.0	73.2	+5.2
数学A	64.3	71.5	+7.2
数学B	42.4	54.0	+11.6

全ての結果において、全国小中学校の平均得点率に比べ実証校の平均得点率が高くなっており、特に中学校においては、顕著な差を読み取ることができます。

また、総務省の「フューチャースクール推進事業」の取組の中で、ICTを活用した協働学習の感想について、「授業中に、自分たち生徒と先生の間でふだんより活発なやり取りができたと思いますか。」という質問に対して、少しそう思う・たいへんそう思うと答えた生徒の割合が平成24年度は74.3%、平成25年度は81.8%となっています。また、「授業では友だちと協力して学習を進めることができたと思いますか。」という質問に対し、平成24年度は84.8%、平成25年度では88.9%と取組の継続によって、より良好な結果になっていることがわかります。

校務の情報化に関する効果に関しては、ある自治体の校務情報化において校務支援システム^{*}を導入したことにより、1年目にして、教頭1人当たり136.3時間（1日換算34分）、教員1人当たり年換算で168.1時間（1日換算42分）の校務効率化を達成したと報告されています。効率化させた時間を何に利用するか教員に尋ねたところ、小・中学校の両教員とも「授業準備（教材研究）にかかる時間を増やす」「子どもに触れ合う時間を増やす」と回答し、実際に児童生徒に向き合う時間を増やすことができたことが報告されています。

1 これまでの取組

本市では、教育の情報化に向け、教育（授業）用として次のような機器整備及び取組を行い、成果を挙げてきました。

平成元年の学習指導要領[※]改訂により、中学校技術・家庭科に情報基礎領域が新設され、コンピュータ教室を整備しました。その後、コンピュータ教室内ネットワークを児童生徒使用端末やデータ、プリンタの一元管理が行えるクライアント・サーバ方式[※]にしました。小学校、中学校とも段階的な整備を行うとともにインターネット環境も整備しました。その間、コンピュータ教室の端末台数の整備を小学校では、児童4人に1台の整備から2人に1台の整備へ、中学校では、生徒2人に1台の整備から1人に1台の整備を行い、授業の充実を図りました。コンピュータ教室のインターネット環境整備と同時に学校ホームページの運用も始め、学校からの情報発信を始めました。

平成21年度には国の事業を受け、市内小学校全校に電子黒板[※]を整備し、普通教室において拡大提示用として視覚支援等にICT[※]機器の活用ができるようになりました。

平成26年度には各小学校のコンピュータ教室の機器を更新し、タブレット端末[※]20台とノート型パソコン1台、サーバ機1台、バックアップ用NAS1台、短焦点プロジェクタなどを整備・導入しました。

また、合川小学校、稲生小学校、平田野中学校をICT教育推進モデル校（以下「モデル校」という。）に指定し、コンピュータ教室の整備と普通教室などでのタブレット端末などを活用した授業を行うために校内無線LAN[※]環境を整備し、実証研究を行って授業実践を深めてきました。

さらに、平成26年度には、各中学校のコンピュータ教室の機器を更新し、ノート型パソコン41台とサーバ機1台、バックアップ用NAS1台を整備・導入しました。

また、校務用端末は、整備率100%をめざし、平成26年度から小学校、中学校とも段階的に整備を継続しています。

2 現状と課題

(1) 現状について

ア コンピュータ教室及び普通教室などの整備状況

次の表は、文部科学省の平成27年度「学校における教育の情報化の実態などに関する調査」(以下「情報化実態調査」という。)における教育用コンピュータ*1台当たりの児童生徒数を表した値です。数字が小さいほど、整備済みコンピュータの台数が多いことを表しています。国の第2期教育振興基本計画の教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数の目標値は、2020年代までに3.6人/台^(注)です。

(表) 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数

	鈴鹿市	三重県	全国
教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数(人/台)	14.4	5.9	6.2

(平成27年度「情報化実態調査」)

(注) 1台当たりの児童生徒数3.6人/台は、①コンピュータ教室40台②各普通教室1台、特別教室6台 ③設置場所を限定しない可動式コンピュータ*40台として計算された数

小学校では、平成26年度に市内全30校でコンピュータ教室の機器更新を行い、タブレット端末が配備されました。タブレット端末は、通常、コンピュータ教室にあり、キーボードとマウスを接続し、有線または無線ネットワークにて活用しています。旭が丘小学校とモデル校の稲生小学校と合川小学校では、校舎内の廊下などに無線アクセスポイント*を複数台設置しているため、コンピュータ教室のタブレット端末を持ち出し、普通教室などで活用することができる環境になっています。モデル校以外の小学校でも無線アクセスポイントを各校1台ずつ配備しています。ただし、この無線アクセスポイントを活用し、普通教室などでタブレット端末をコンピュータ教室のネットワーク環境で使用できるよう整備するには、コンピュータ教室から無線アクセスポイントまでの間にLANケーブルの配線が必要です。現状では活用できるように配線を行った学校と、配線を行っていない学校があります。

無線LAN環境とタブレット端末を整備しているモデル校では、コンピュータ教室だけでなく、普通教室や特別教室など、様々な場所、様々な授業場面で活用しています。また、モデル校以外の小学校においても無線アクセスポイントを活用するためにLANケーブルの配線を行った学校では無線アクセスポイントが1台しかないという制約はあるものの、普通教室などでタブレット端末が活用できる環境になっています。

中学校では、平成26年度にコンピュータ教室の端末更新を行いました。

モデル校の平田野中学校のコンピュータ教室では、小学校同様、タブレット端末にキーボードとマウスを接続し、有線ネットワークで活用しています。また、校舎内に複数の無線アクセスポイントを設置し、無線LAN環境が整備されています。このことでコンピュータ教室のタブレット端末を各普通教室や特

別教室で活用することができます。また、各普通教室や特別教室には情報コンセント[※]も整備されています。コンピュータ教室配備とは別にタブレット端末も数台配備され、授業や部活動など、様々な場所や場面で活用されています。しかし、モデル校以外の中学校では、普通教室などへのネットワーク環境は整備されていないため、インターネットの活用はコンピュータ教室限定になっています。

イ ICT機器及びネットワーク環境の整備状況

情報化実態調査によると本市におけるパソコン端末以外のICT機器の1校当たりの平均整備台数は表1のようになります。

電子黒板については、平成21年度に国からの補助金を活用した事業で全小学校に1台ずつ配備しました。(旭が丘小学校は平成21年3月現在34台配備)電子黒板以外の機器は学校配当予算にて配備しています。また、各小学校には平成26年度に電子黒板機能付きプロジェクタを1台ずつ配備しました。

(表1) 本市におけるパソコン端末以外のICT機器の1校当たりの平均整備台数

	鈴鹿市			三重県			全国		
	全体	小学校	中学校	全体	小学校	中学校	全体	小学校	中学校
電子黒板	2.4	2.8	1.2	2.6	2.6	3.2	3.0		
プロジェクタ	3.4	3.4	3.3						
実物投影機 [※]	2.7	3.1	1.3						
デジタルテレビ	5.6	6.9	1.4						

(平成27年度「情報化実態調査」)

(数字の単位は全て台数、斜線のところはデータが公表されていません。)

それぞれの機器に関しては、学校によって配備数にかなりの差があります。特にプロジェクタは学校規模にもよりますが、配備数が最多17台に対し、最少1台と差が大きくなっています。

表2は、情報化実態調査における、普通教室におけるインターネット環境の普及率及びインターネット接続の回線種別の光ファイバー回線普及率とインターネット接続回線速度の超高速回線(回線速度30Mbps[※]以上)の普及率です。

(表2) 普通教室におけるインターネット環境の普及率、インターネット接続の回線種別の光ファイバー回線普及率、インターネット接続回線速度の超高速回線普及率

	鈴鹿市	三重県	全国
普通教室におけるインターネット環境の普及率	24.8%	78.3%	87.7%
光ファイバー回線普及率	10.0%	43.8%	86.1%
超高速回線(30Mbps以上)普及率	12.5%	86.7%	84.1%

(平成27年度「情報化実態調査」)

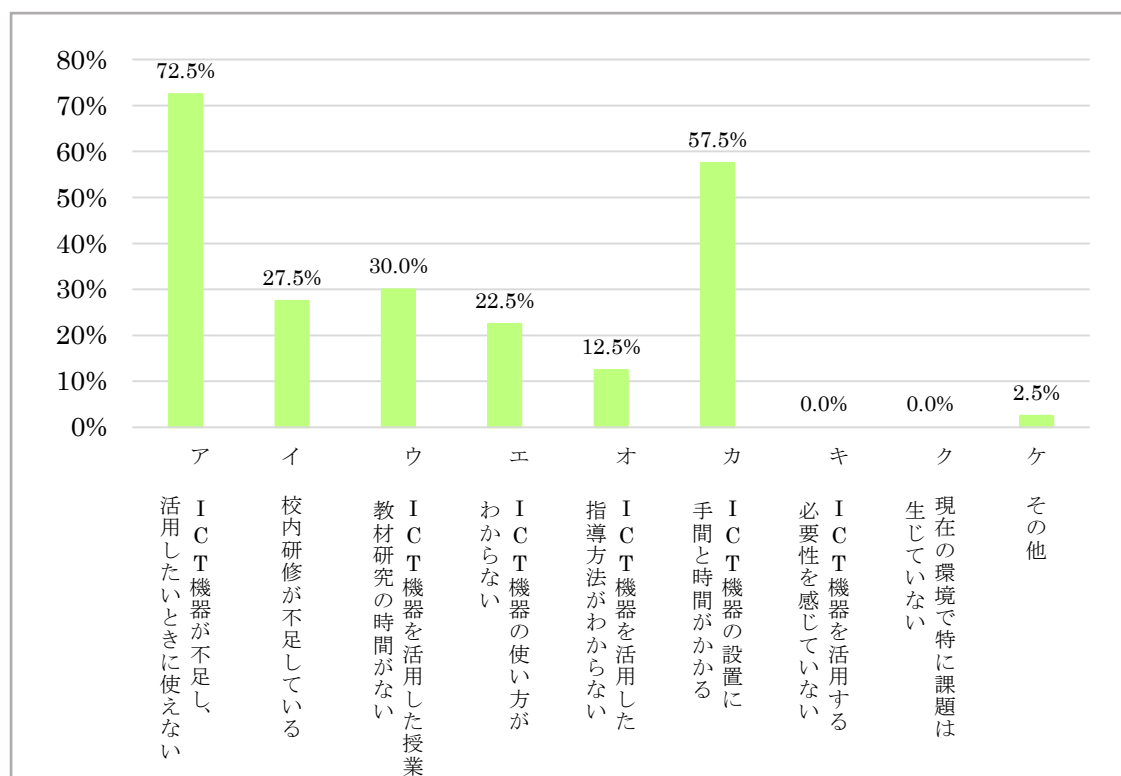
ネットワーク環境について、本市の普通教室におけるインターネット環境の普及率は24.8%（小学校31.7%，中学校7.3%）になっています。三重県や全国の普及率に比べても環境整備が進んでいないことが分かります。ほぼ全ての学校で普通教室などへの情報コンセントや無線LAN環境などのネットワーク環境の整備が行われていません。そのため、普通教室でネットワーク環境を利用した効果的な授業を行うことは難しい現状です。

インターネット接続回線についても、また光ファイバー回線普及率や超高速回線普及率においても三重県や全国の普及率に比べるとかなり低いことが分かります。コンピュータ教室のインターネット環境は、ほとんどの学校で同軸ケーブル*での接続になっており、回線速度も30Mbps以下で遅いのが現状です。実際に授業などで児童生徒用パソコンやタブレット端末からインターネットに1クラスの人数分の台数が同時接続すると接続が不安定になり、授業が中断し、授業に支障が出ていることが分かっています。

【情報担当者研修会での現状調査結果について】

次のグラフは、各小中学校の情報担当者による情報担当者研修会で「授業や授業準備でICT機器を活用する際に課題になること」を尋ねたところ、次のグラフのように「ICT機器が不足し、活用したいときに使えない」、「ICT機器の設置に手間と時間がかかる」と回答した担当者の割合が高くなっています。

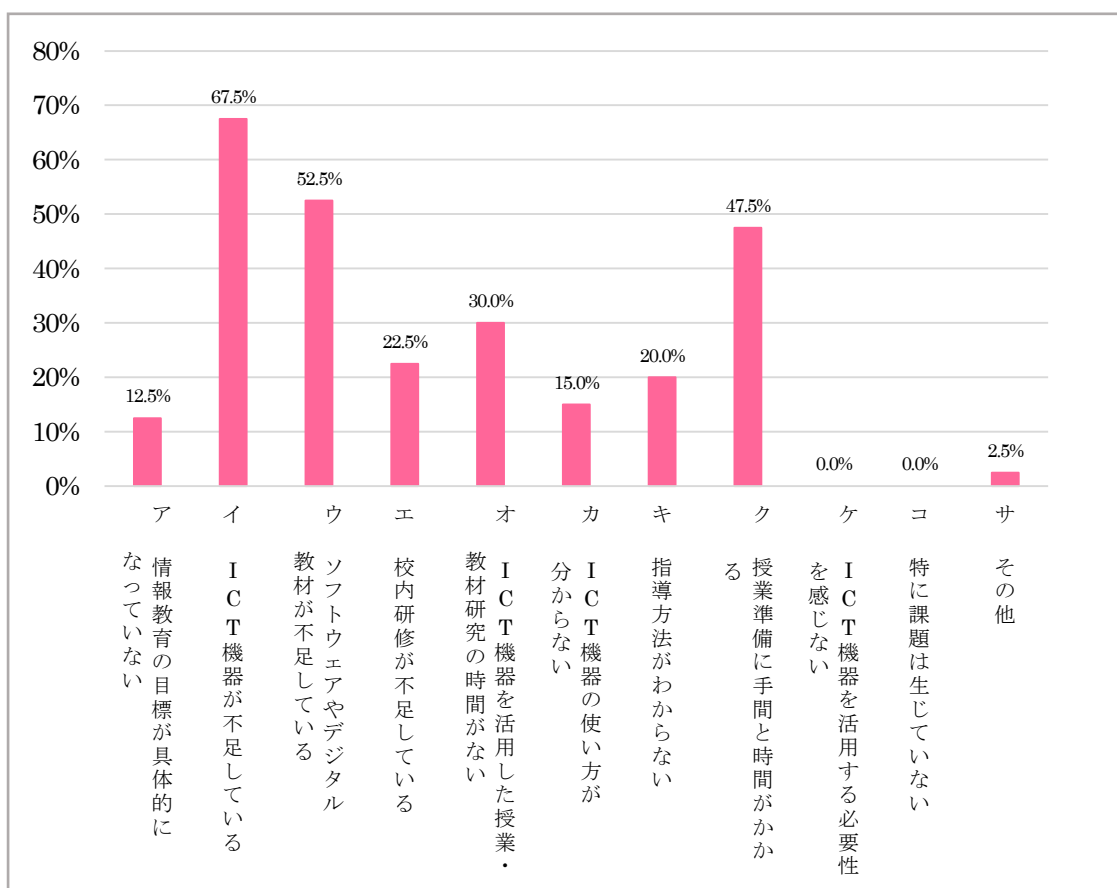
○「授業や授業準備でICT機器を活用する際に課題になること（複数回答可）」



(平成28年8月23日 実施)

また、「児童生徒に情報活用能力を身に付けさせるうえで、どのような課題が生じていますか」の質問項目でも、「ICT機器が不足している」や「ソフトウェアやデジタル教材が不足している」、「授業準備に手間と時間がかかる」と回答した担当者の割合が高くなっています。

○「児童生徒に情報活用能力を身に付けさせるうえで、どのような課題が生じていますか（複数回答可）」



(平成 28 年 8 月 23 日 実施)

電子黒板又はプロジェクタと実物投影機を使って教材などを拡大提示することは、ICT機器に慣れていなくても比較的容易にでき、児童生徒への視覚的な支援や学習の動機付けなどに非常に効果的であることが実証されています。一方で、ICT機器の台数不足や機器が常設されていないこと、各校へのICT支援員*の配備がされていないなどの理由から、授業準備に時間と手間がかかるなど、課題となっていることが先述の調査結果からもうかがえます。

また、機器の整備面だけでなく、拡大提示での活用において視覚や音声による支援として有効であると実証されているデジタル教科書*やデジタル教材などソフト面についても、情報化実態調査において本市のデジタル教科書の整備率は15.0%と低く、上記担当者会議の調査結果からも課題となっていることがうかがえます。

ウ 教員のICT活用力とセキュリティ意識について

次の表及びレーダチャートは情報化実態調査における「教員のICT活用指導力の状況」の集約結果です。

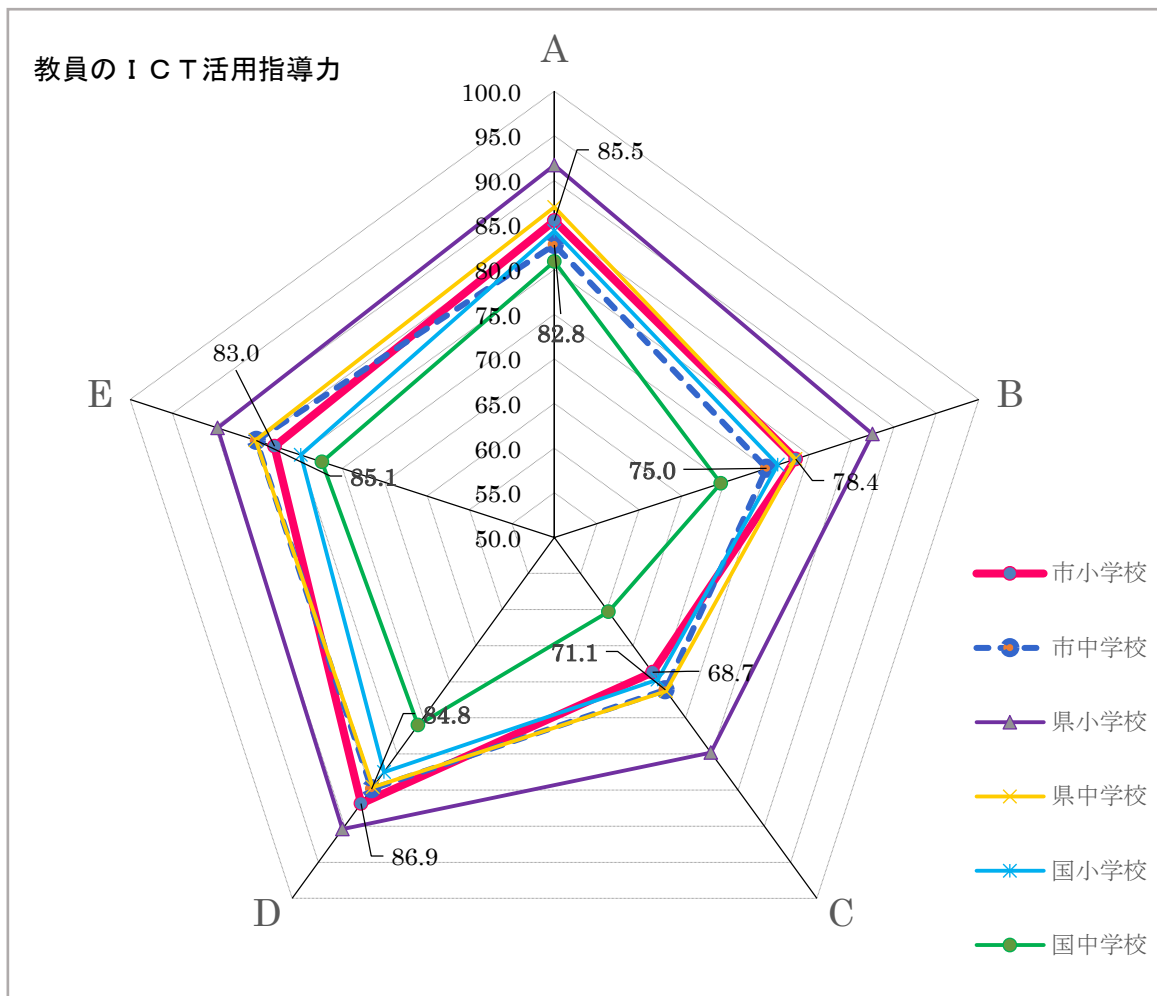
○わりにできる・ややできるの合計平均割合

能力	鈴鹿市		三重県		全国	
	小学校	中学校	小学校	中学校	小学校	中学校
A	85.5	82.8	91.7	87.0	84.3	80.9
B	78.4	75.0	87.5	78.4	76.3	69.6
C	68.7	71.1	79.8	71.3	69.7	60.3
D	86.9	84.8	90.4	84.6	82.5	76.0
E	83.0	85.1	89.7	85.2	79.9	77.4

表の各能力のAからEは次のとおりです

- A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
- B 授業中にICTを活用して指導する能力
- C 児童・生徒のICT活用を指導する能力
- D 情報モラル*などを指導する能力
- E 校務にICTを活用する能力

(平成28年3月現在)

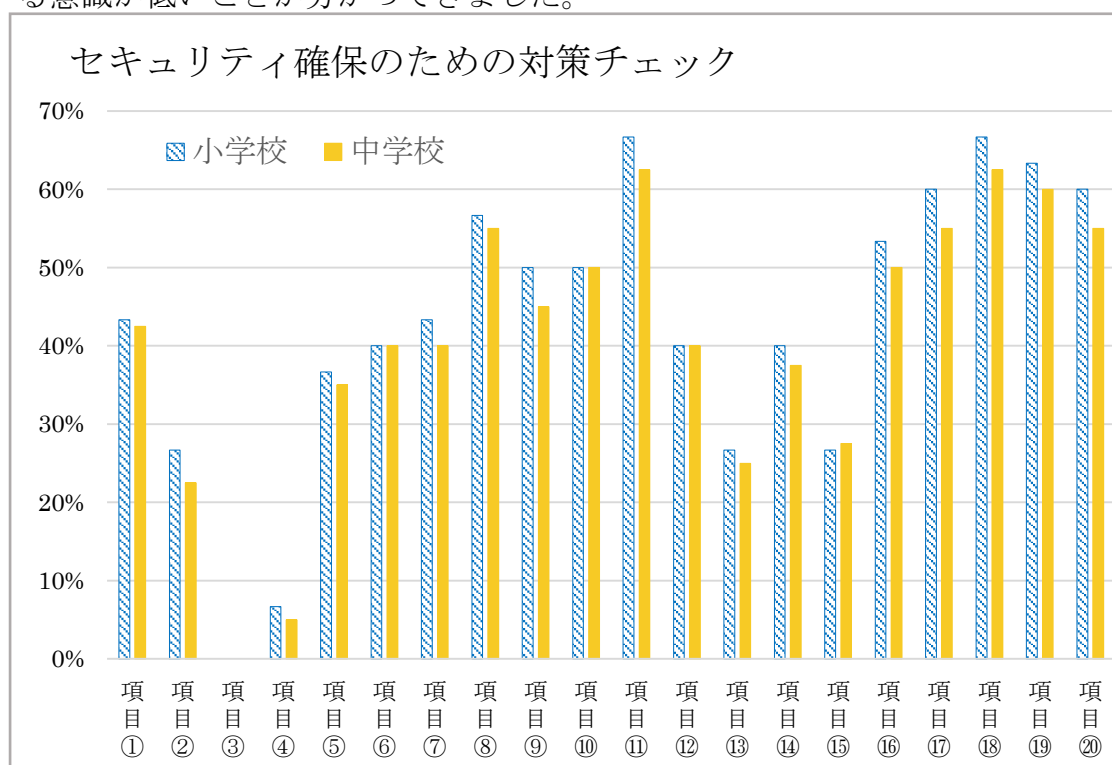


どの項目も全国水準をほぼ上回っています。しかし、県水準からはほぼ全ての項目で下回っています。本市教員のICT活用能力についてのスキルが県の水準と比べると身に付いていない現状が明らかになっています。特に項目C「児童・生徒のICT活用を指導する能力」について、他の項目に比べ低くなっています。

また、校務における教員のセキュリティに関する意識について、担当者研修会において担当者に調査を実施したところ、自校の状況について次のような項目で「実施されている」と答えた担当者の割合が低い結果となりました。

- ・USBフラッシュドライブなどを使用する際に、パスワード設定や暗号化の処理を実施
- ・USBフラッシュドライブなどの記憶媒体を使用する前に、必ずウイルスチェック*を行う
- ・校務用コンピュータ*へのファイル保存の禁止
- ・情報セキュリティに関する校内研修の実施

これらのことから、学校現場の情報セキュリティに対するリスク回避に関する意識が低いことが分かってきました。



項目①	運用規定あり。学校が準備したUSBフラッシュドライブのみ使用可
項目②	運用規定あり。私物USBフラッシュドライブ使用も可
項目③	USBフラッシュドライブなどの記憶媒体にデータを保存の際にはパスワード設定や暗号化されている
項目④	USBフラッシュドライブなどの記憶媒体を使用前に、必ずウイルスチェックをする
項目⑤	ICT機器活用の際の運用規定などのルールの徹底、実行
項目⑥	インシデント※に対する情報共有と注意喚起
項目⑦	電子ファイルなどの扱いについて年度初めに全体提案と周知徹底
項目⑧	個人情報の原則持ち出し禁止と持ち出しの際のルールの徹底
項目⑨	情報資産の保管方法の徹底
項目⑩	端末の盗難防止対策
項目⑪	紙媒体の廃棄方法
項目⑫	電子データのバックアップを定期的に行っている
項目⑬	校務用端末本体へのファイル保存の禁止
項目⑭	情報資産の管理などに関する運用規定を年度当初に担当者が提案
項目⑮	情報セキュリティに対する校内研修の有無
項目⑯	職員室内での子どもに関する会話に注意を払っている
項目⑰	立ち寄り先での荷物の管理
項目⑱	外部からの子どもに対する問い合わせに対して細心の注意を払っている
項目⑲	外部からの教員に対する問い合わせに対して細心の注意を払っている
項目⑳	学校外での職員同士の会話には細心の注意を払っている

エ 校務用コンピュータ及び職員室内のLAN環境について

校長、教頭、事務職員などは鈴鹿市情報セキュリティポリシー※のもと運用されている鈴鹿市行政情報ネットワークシステム接続端末を使用しています。

一方、教員については、校務用コンピュータとデータ保存用ハードディスクやプリンタなどの周辺機器をネットワーク化した職員室内のLAN環境を各校独自に構築し、成績処理などの個人情報を扱う様々な校務を行っています。ただし、鈴鹿市行政情報ネットワークシステムと職員室内のLAN環境はネットワークを介した情報の受け渡しはできません。情報の受け渡しや伝達、教員への指示などの取りまとめは教頭をはじめとした一部の教職員に業務が集中しています。

また、職員室には学校ホームページ更新作業用コンピュータが1台配備されており、学校ホームページの更新作業やインターネットを活用した教材研究、メールによる報告などを行うことができます。平成27年度の学校ホームページ更新回数の報告では、学校ホームページの1か月当たりの更新回数は市内全校で平均更新回数が約4.9回、小学校では約3.8回、中学校では約7.7回となっています。

学校ホームページの更新作業や受信メールなどの管理に関しては、ホームページの更新作業の技術的な作業の複雑さや更新作業用のコンピュータが限定されていること、メールアカウントは学校で1つであることなどの理由で担当者の負担が大きくなっています。

次の表は、情報化実態調査における教員の校務用コンピュータ整備率です。教員の校務用コンピュータ整備率は県内他市町と比較すると低い結果となっています。

(表) 教員の校務用コンピュータ整備率

	鈴鹿市	三重県	全国
教員の校務用コンピュータ整備率	83.7%	113.6%	116.2%

(平成27年度「情報化実態調査」)

平成26年度より校務用コンピュータの整備を進め、平成27年度には上記の調査のように83.7%になりました。

情報化実態調査では、個人が所有するコンピュータを持ち込んでいる教員の数は、1校当たり平均7.4人にのぼり、管理職を除く全教員に対する個人が所有するコンピュータの持込率は31.0%になります。

職員室内のLAN環境については、各学校独自に構築されているため、環境が市内で統一されていません。コンピュータの台数不足などによる個人が所有するコンピュータの接続やUSBフラッシュドライブなどの電子記憶媒体^{*}の持ち込みや使用状況についても各校で異なります。頻度の差はあるものの、日常的に私物の電子記憶媒体の持ち込み、情報の持ち出しが行われています。そのため、記憶媒体の紛失、抜き忘れ、盗難などの事例が報告されています。この状況は情報漏えいやコンピュータウイルス感染のリスクが非常に高く、情報セキュリティの観点から、子どもたちの安全・安心を脅かす重大なリスクとなります。

校務に関しては、小学校での通知表や指導要録作成業務において、学校内で校務用端末での作成とスタンプや手書きでの作成が混在している学校もあり、アナログの作業とデジタルの作業が混在し、事務処理業務に時間がかかるなど、業務が効率的に行われていない現状が見られます。中学校では、成績処理や通知表作成、指導要録作成システムなどについて、各校の教員が表計算ソフトで作成したシステムが使用されています。人事異動などにより作成者が不在になると、不具合が出た場合に迅速な対処ができません。また、各システム間データの関連付けや結合作業が自動(システム)化されずに人が行うため、操作ミスなどによりトラブルが起こっています。また、学校により処理システムが異なるため、異動のたびに新しいシステムの使用方法などを覚えなければなりません。

(2) 課題について

ア 教育用 I C T 機器及びネットワーク環境について

国の「第2期教育振興基本計画」では教育（授業）用コンピュータの整備台数の目標水準を1校当たりコンピュータ室40台、各普通教室に1台、特別教室に6台、設置場所を限定しない可動式コンピュータを40台としています。本市では、国の目標とする水準には到達していません。

各校のコンピュータ教室では、児童生徒用端末の起動時において、初期設定に非常に時間がかかります。そのため授業前に起動をさせておくなどの事前準備に時間が取られます。また、教育用ネットワーク^{*}の通信回線速度不足、インターネット活用時の不安定な接続環境により授業の中断が頻発し、授業の流れが止まるなど、I C Tの効果的な活用ができていません。さらに、モデル校においても、普通教室などの無線LAN環境下で多くの端末によるインターネット接続が集中すると、接続が不安定になり授業が中断するなど、授業に支障をきたしています。

また、モデル校以外の学校では普通教室や図書室をはじめとした特別教室などに教育用ネットワーク環境が整備されていません。そのため、コンピュータ教室以外でインターネットなどのネットワーク環境を活用した効果的な授業を行うことができません。

さらに、情報化実態調査でも明らかなように、電子黒板又はプロジェクタや実物投影機などの拡大提示や視覚支援のためのI C T機器についても、台数が不足しています。また、機器の準備や授業中の機器トラブル、児童生徒への機器操作の支援などに対応するためのI C T支援員の設置もされていません。そのため、学校現場では、これらのI C T機器を活用した計画的、効果的な授業が行えない実態があります。

加えて、担当者研修会での現状調査において、「児童生徒に情報活用能力を身に付けさせる上で、どのような課題が生じていますか」の質問に「ソフトウェアやデジタル教材が不足している」と回答した担当者の割合が高くなっているように、デジタル教科書や教育用デジタルコンテンツ^{*}の導入も進んでいません。

これらの実態のほか、教育用ネットワークやコンピュータ教室、I C T機器の整備を行うに当たり、学校現場からの声を取り入れながら、組織的、計画的に全市統一したI C T環境を整備する体制が整っていません。そのため、教育I C T環境の整備状況がなかなか改善されず、授業での効果的なI C T活用が難しい現状にあります。

このように、本市の教育用ネットワーク環境やI C T機器整備の遅れは深刻です。また、同じ市内でもI C T環境の整備状況に差があるため、I C Tを活用した授業を十分に受けられる学校と受けられない学校があります。このようなI C T環境の学校間格差が教員のI C T活用スキルの向上及び授業の質を

高め、学力向上につなげる取組の妨げの一因にもなっています。

以上の課題を分類し、次のとおり改善点をまとめました。

課題点	改善点
校内ネットワーク環境の新規構築，整備	<ul style="list-style-type: none"> ・回線速度の高速化 基幹部分は100Mbps以上の回線速度 ・プロキシ[※]，ウェブフィルタリング[※]，ウイルスチェックなどの各サーバを設置することで，適切なルールの下でセキュリティを確保 ・各普通教室などへのセキュリティの確保された教育用ネットワーク環境の新規構築（情報コンセント設置と無線LAN環境の新規構築など）
既存無線LANネットワーク環境の安定化	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の校内授業用無線LANネットワーク環境の再構築
コンピュータ教室の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット接続環境の改善，整備（同軸ケーブル回線[※]→光ファイバー回線[※]） ・コンピュータ教室内ネットワークシステムの再構築 ・児童生徒用パソコンの機器更新 ・小学校全コンピュータ教室の機器台数の最適化 現行児童2人1台を1人1台配備とする
普通教室，特別教室などの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・各普通教室，特別教室などに【プロジェクタ＋移動式ホワイトボード】1セット又は電子黒板（ノングレア[※]）＋端末及び実物投影機を常設 ・デジタル教科書の導入
保守・管理体制の不備に対する対応	<ul style="list-style-type: none"> ・機器トラブルへの迅速な保守・管理体制の確立 ・教育委員会事務局内にICT関連の担当部署の新設 ・学校ヘルプデスク[※]の配置 →教育用約1,600台の機器に対する迅速な保守・管理体制の確立 ・教員の機器保守管理能力の育成 ・ICT支援員能力認定試験において認定又は同等の能力のあるICT支援員の配置
効果的なネットワーク環境及び機器整備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・調達ガイドラインの策定 ・整備導入のための組織の確立

イ 校務用コンピュータ及び校務用ネットワークについて

本市では、校務の情報化に関するネットワーク環境などが市内で統一されていないことから、プリンタやHUBなどのネットワーク機器も含めたIT資産

の一元的な保守管理が困難であり、情報漏えいやコンピュータウイルス感染などの情報セキュリティの観点から非常に危惧される状況にあります。これらは子どもたちの安全・安心確保の観点からも喫緊の課題で、その対策が急がれます。

平成26年度以降に配備した校務用コンピュータでは、個人を特定するための認証システムは導入されておらず、共同アカウント※を利用しているため利用者管理ができていません。仮にセキュリティ事故が起こった場合、誰が利用したのか個人の特定を行うことができません。また、不正アクセスなどに関するネットワーク監視は行われていますが、異常発見時に自動的に通知する機能がないため、不正アクセスへの対応が遅れ、被害が拡大する可能性があります。

電子記憶媒体の使用や情報の持ち出しに関しては、運用面の規定はあるものの、よりセキュリティを確保するためには、技術的に使用や情報の持ち出しを制限する環境の整備が必要です。また、教員にセキュリティを確保した上で学校外での作業を認めるのであれば、作業を行った個人の特定、情報の暗号化、登録コンピュータ以外でのデータの保存禁止、セキュリティの確保された学校外からの安全な情報アクセス環境の整備など、物理的、技術的に環境を整える必要があります。

鈴鹿市行政情報ネットワークシステムと校務用ネットワーク※は接続されていないため、各学校において県や教育委員会事務局などからの通知や調査報告業務などの情報は、ネットワークを介してやり取りすることができません。教員への情報伝達や職務上の指示などは、一部の職員が担っています。また、校務用ネットワーク環境の整備が遅れているため、メールに添付されたファイルをやり取りする際には電子記憶媒体が必要となり、業務が非効率であるとともに、情報漏えいやコンピュータウイルス感染のリスクポイントの一つになっています。

そして、「ア 教育用ICT機器及びネットワーク環境について」でも触れたように、校務用ネットワーク及び校務用コンピュータの整備に当たっても同様に、学校現場からの声を取り入れながら組織的かつ計画的に統一されたICT環境を整備する体制が整っていません。そのために、市内での統一的な校務用ネットワーク環境が整備されず、事務手続きなどの校務が煩雑で効率的に行われていない状況です。また、教職員間においても校務用ネットワークを活用した児童生徒の効果的な情報共有ができない状況にあります。このことが児童生徒へのきめ細かな指導や授業、教材研究の時間確保など校務の効率化につながっていません。そのため、校務用コンピュータの整備も含め、セキュリティを強化し、教員が新しい職場に異動する際にも不安なく業務を効率的に行うことができるようにするための市内で統一された使いやすい校務用ネットワーク環境と情報システム※の構築、整備、統合型校務支援システム※の導入が急がれます。

加えて、保護者・地域に信頼される開かれた学校をめざすためには、校長がリーダーシップを発揮し、積極的に学校の情報を発信していくことが重要です。しかし、本市では、学校からの情報発信を担っている学校ホームページの更新・運用に関して、専門的な技術が必要なことから、担当者が転任すると更新が滞るケースが多く見られます。また、学校ホームページの運用から年月が経過し、教育委員会事務局内や各学校担当者の引継ぎがうまく行われずに運用されているため、各学校ホームページの中で必ず発信する情報、学校独自で発信している情報など、発信する情報の整理や書式統一ができていません。また、古い情報の削除やリンク切れへの対処などの運用・管理面の課題が見られるとともに、ファイル転送でサーバに直接更新ページを転送するため、セキュリティ上の課題も見られます。

メール配信システムは、市内で統一されていないため、各校によってサービス内容に違いがあり、操作方法なども違います。そのため異動のたびにはじめから操作方法などを覚えなおす必要があり、業務が効率的ではなく、迅速な情報発信などに支障をきたす場合があります。

以上の課題を分類し、次のとおり改善点をまとめました。

課題点	改善点
ネットワーク環境	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティを確保した適切なルールのもとで統一された校務用ネットワークシステムを新たに構築・整備 ・鈴鹿市行政情報ネットワークシステムとの結合 ・校務用コンピュータの教員1人1台配備 ・セキュリティの確保された校外からの安全な情報アクセス環境の整備
セキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク運用管理保守体制の確立 ・学校情報セキュリティポリシーの策定・運用 ・学校情報セキュリティポリシーをもとにした各学校の実施手順，運用マニュアルの作成，運用 ・教職員向けセキュリティ研修とセキュリティ監査の実施 ・各校における情報資産の洗い出しと業務フローの見直し
業務の非効率	<ul style="list-style-type: none"> ・統合型校務支援システムの検討・導入 ・ファイル管理など，実施要項・運用基準の策定と適正な運用 ・CMS*の導入も含めた学校ホームページの更新・運用方法の改善 ・市内で統一されたメール配信システムの導入も含め，運用方法の改善，検討

<p>トラブルなどへの対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・機器トラブルなどへの迅速な保守・管理体制の確立 ・教育委員会事務局内に I C T 関連の担当部署の新設 ・学校ヘルプデスクの配置 →約 1,100 台の保守・管理するための人員数の確保 ・最低限の機器保守管理能力を持った教員の育成 ・ I C T 支援員能力認定試験において認定又は同等の能力のある I C T 支援員の配置
<p>効果的なネットワーク環境及び機器整備の導入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・調達ガイドラインの策定 ・整備導入のための組織の確立

ウ 教員に関して

I C T を効果的に授業で活用するためには、I C T の特性を適切に把握した上で、授業のどの場面でどのように活用するのかを教員が判断していかなければなりません。そのためには、児童生徒に付けたい力を明確に持ち、授業計画を立て、授業規律を保ちながらも子どもたちが主体的に参加する授業を展開できる能力を持った教員が必要です。そのような教員を育成するための研修体制を確立するとともに、教員がストレスなく計画的に I C T を簡単、便利に使うことができるよう、現場の状況を的確に把握し、組織的かつ迅速に I C T 環境の整備を行う必要があります。

また、I C T 活用スキルの低い教員がスキルの高い教員などに授業を参観してもらい、お互いの授業を評価し合う授業研究会を校内で行い、P D C A サイクルを持った校内研修体制を整えていく必要があります。

次期学習指導要領から、小学校段階では論理的思考力の育成を目指すプログラミング教育が必修化されます。文部科学省「小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について（議論の取りまとめ）」では、小学校段階におけるプログラミング教育について「子どもたちにコンピュータに意図した処理を行うよう指示できることを体験させながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての『プログラミング的思考』などを育むこと」と示されています。また、「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」において、「各小学校の実情等に応じて、プログラミング教育を行う単元を位置付けていく学年や教科等を決め、指導内容を計画・実施していくことが求められる。」と示しています。

これらのことを踏まえ、特に小学校段階におけるプログラミング教育の意義や在り方について、小学校の全教員に対する研修を行う必要があります。

一方、校務に関しては、学校によっては通知表や指導要録作成業務に I C T 機器を活用していない現状が担当者研修会で行った現状調査から分かってき

ました。また、同じ調査から、教員が通知表や指導要録作成業務に負担を感じている割合が高いことも分かっています。校務の効率化と教員間で児童生徒に対してきめ細やかな指導のための情報共有を図るためにも校務用ネットワークの新規構築と教員1人1台の校務用コンピュータ導入が喫緊の課題となっています。さらに、通知表や指導要録のICT機器を活用した作成と手書きでの作成が学校内で統一されず、混在している現状を早急に改善していくためには、校長をはじめとした管理職の教育情報化に関する大きな意識改革が必要です。

ICTの技術進歩は急速であるため、基礎的な知識や活用スキルは常に新しくなっています。情報セキュリティ対策も日々急速に変化しています。このような流れに対応していくためには、教育委員会事務局や校長をはじめとする管理職や教員が、それぞれの立場でICTに関する必要なスキルや教育の場での役割を洗い出し、整理、明確化しておく必要があります。その上で、それぞれの立場で基礎的な知識や技能、最低限の機器保守管理能力を持った人材の育成が必要です。また、ICTの特性を理解し、授業の中で適切かつ効果的に活用しながら情報教育の充実を図ることができる人材の育成も急務です。

以上の課題を分類し、次のとおり改善点をまとめました。

課題点	改善点
ICTに関する組織体制	<ul style="list-style-type: none"> ・教育委員会事務局の組織体制の見直しと市役所関係部局や学校との連携強化 ・情報担当者の業務整理と最低限の機器保守管理能力やスキルの育成 ・情報担当者会議の定期的な開催 ・OJT*の充実 ・教育委員会事務局主催のICT研修会（操作方法やセキュリティ、情報教育やプログラミング教育など）の実施と校内研修会への指導主事の派遣・各種研修会への積極的な参加への呼びかけ ・ICTを活用した授業実践の収集と授業実践集の作成、配布 ・校長をはじめとする管理職も含めた教職員の情報セキュリティ研修の実施 ・ICT支援員能力認定試験において認定または同等の能力のあるICT支援員の有効活用

1 「鈴鹿市教育振興基本計画」との関連

「鈴鹿市教育振興基本計画」の基本事業における、情報化の推進に関する主な取組内容は次のように示しています。

(1) 基本事業1-2 ICTを活用した教育

① ICT活用による授業の改善【重点】

② ICT活用の支援体制づくり

(2) 基本事業3-2 情報モラル教育

① 授業における情報モラル教育の推進

② 情報モラル講座の実施

(3) 基本事業7-2 施設等の環境整備

③ ICT環境の整備【重点】

(1) 「基本事業1-2 ICTを活用した教育」

① ICT活用による授業の改善【重点】

② ICT活用の支援体制づくり

近年、本市の各学校では、教員の人数構成がベテラン教員と中堅教員、経験年数の浅い教員との間で偏りがあります。特に、学校運営や校内研修でも中心となる中堅教員が非常に少なく、このような状況では学校現場でのOJT^{*}を期待しても難しい現状があります。また、急速に技術革新が進むICT^{*}に関しても授業での活用が子どもの学力向上に効果的であることが実証されているにも関わらず、整備や活用が進まない現状があります。

ICTを効果的に授業で活用するためには、ICTの特性を適切に把握した上で、授業のどの場面でどのように活用するのかを教員が判断していかなければなりません。そのためには、児童生徒に付けたい力を明確に持ち、授業計画を立て、授業規律を保ちながらも子どもたちが主体的に参加する授業を展開できる能力を持った教員の育成が必要です。そのために全市的にICTを活用した授業研究を行い、効果的な教育活動の充実と情報共有に努めるとともに、授業において日常的に教員が効果的かつ扱いやすくICTを活用できる環境や

I C Tを活用した授業が円滑に進むような支援体制を整備するとともに、I C T活用のスキルを向上させていくことをめざしていきます。

<目標値>

コンピュータ等（タブレット端末を含むパソコン，電子黒板，インターネット等）の情報通信技術を活用して，協働学習や課題発見・解決型の学習指導を行った学校の割合 70.0%（平成31年度）

（2）「基本事業3-2 情報モラル教育」

①授業における情報モラル教育の推進

②情報モラル講座の実施

子どもたちは携帯電話やスマートフォンなどを通じて，インターネットを利用して情報の受信，発信を日常的に行っています。文部科学省が平成25年度に実施した「情報活用能力調査」において，小学生では，自分の個人情報の保護については理解しているが，他人の情報の取扱いについての理解に課題が見られることや中学生では，不正請求メールの危険性への対処についての理解に課題が見られるなど，小・中学生の情報モラルや情報セキュリティに関する意識について課題が見られることが示されています。本市においても情報モラルや情報セキュリティに関する知識や技能が身に付いておらず，児童生徒が携帯電話やスマートフォンなどの使用の際に，いじめや他人を誹謗中傷するなどの対人的なトラブルや金銭的なトラブルに巻き込まれている実態があります。また，同調査では，スマートフォンやタブレット端末の普及により，コンピュータに触れる機会が減少し，キーボードを使ったローマ字での文字入力やファイル管理など，コンピュータを扱う際の基礎的な操作を行うことが苦手な子どもたちが多く，コンピュータの基礎的な技能の習得に課題が見られることも示されています。本市の児童生徒も同様に文字入力やファイル管理などのコンピュータの基礎的な操作が苦手な傾向があります。

本市児童生徒のこれらの課題を踏まえ，「教育の情報化に関する手引」で示されている情報教育の目標3観点8要素を相互にバランスよく指導する中で，情報モラルを確実に身に付けるとともに，情報手段を適切かつ主体的，積極的に活用できるようにするための学習活動を充実させ，変化の激しい社会の中で子どもたちが能動的に生きていくために必要な情報活用能力の育成をめざしていきます。

<目標値>

携帯電話・インターネットの正しい使い方教室の実施回数 72回
(平成31年度)

(3)「基本事業7-2 施設等の環境整備」

③ ICT環境の整備【重点】

学校の情報発信力を今よりさらに高めることで保護者・地域に信頼され、お互いに協働しながら子どもたちを育てていく学校をめざしていきます。そのためにセキュリティを確保しながら、ウェブアクセシビリティ※に配慮した見やすく分かりやすい学校ホームページを迅速かつ簡単に全ての教員が更新できるように現在の運用管理方法を見直し、改善していきます。

また、校務の情報化を推進することで教員の業務の負担軽減を図ります。そして、子どもに寄り添う時間を確保するとともに、ICTを活用し、児童生徒の状況などを収集、集約、整理、分析することで、一人一人の児童生徒へ、よりきめ細かな指導を行い、指導の質を向上させます。また、児童生徒の状況などを一元管理、共有し、学校運営や学級経営の改善へ活かしながら、教育の質を高めるとともに、保護者への多角的な情報提供も行っていけるよう検討していきます。

教員が校務で使用するコンピュータを1人1台ずつ配備し、日常的にICTを活用することにより教員のICT活用スキルの向上を図ります。そして、教員の情報セキュリティに対する意識の向上と安全な校務用ネットワーク※環境の整備とともに学校情報セキュリティを確保していくことで、子どもの安全・安心の確保を図っていきます。

このように学校の情報発信力を高め、校務の情報化を推進するためにセキュリティの確保されたICT環境の整備を行っていきます。

<目標値>

教職員が校務のために使用するコンピュータの配備率 100%
(平成31年度)

2 基本方針と具体的な取組

「鈴鹿市教育振興基本計画」の情報化の推進に関する主な取組内容とその指標を達成するために4つの基本方針を定めました。

- (1) ICTを効果的に活用した授業改善と教育用ICT環境の整備
- (2) 情報教育の充実
- (3) 情報発信力の向上
- (4) 効率的で安全・安心な校務情報化の確立

(1) ICTを効果的に活用した授業改善と教育用ICT環境の整備



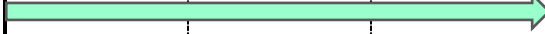
本市では現在、すでに整備されたコンピュータ教室やICT機器、タブレット端末*などの可動式コンピュータ*を活用しながら授業実践が行われています。モデル校や一部の学校では、教育用として普通教室などに情報コンセント*や無線LAN*環境が整備され、教材の拡大提示や手元指導による視覚支援、授業への動機付けやグループ活動における子どもの主体的な協働学習、発表活動を通じた言語活動、情報集約によるクラスでの情報共有、思考の可視化による個人の思考力・判断力・表現力などの育成に効果を上げつつあります。しかし、モデル校以外の学校では、普通教室や図書室をはじめとした特別教室などに教育用ネットワーク*環境が整備されておらず、コンピュータ教室以外でインターネットなどのネットワーク環境を活用した授業を行うことができない学校が多いのが現状です。また、視覚支援などのために使用する拡大提示用のICT機器が学校によっては不足していると共に、授業を行うための設置に手間がかかっています。

このような現状の課題を解消するために、本市のすべての学校でより快適に、より効果的な授業が行えるように、普通教室などのネットワーク環境の整備を進めると同時に、コンピュータ教室のネットワーク回線速度の高速化など、ネットワーク環境の再構築を行っていきます。また、普通教室にプロジェクタや実物投影機*などのICT機器を常設し、授業準備や授業での利便性が向上するよう整備していきます。そして、機器の整備だけでなく、全校でのデジタル教科書*や学習デジタルコンテンツ*の導入、活用も検討し、授業での効果的な活用方法の研究を進め、教員の授業力の向上を図りながら、児童生徒の学力向上につなげていきます。

<具体的な取組と実施期間>

○教育用ICT環境の整備

取組内容		平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
1	大画面での拡大提示用機器の整備		→	
2	既存教育用ネットワーク環境の再構築と整備	普通教室等	→	
		回線高速化	→	
		コンピュータ教室のネットワーク最適化	→	
3	コンピュータ教室の機器更新			→
4	学校図書館システム更新及び機器導入	→		

5	可動式コンピュータの段階的な導入の検討			
6	デジタル教科書や学習デジタルコンテンツ導入や活用の検討			
7	教育用ネットワーク及び情報システム*の保守・管理体制の検討			

本市全学校にネットワーク環境やICT機器が十分に整備されていないため、日常的にICTを活用して授業を行っている教員がすべての学校にいるわけではありません。そのため、教員によってICT活用スキルに非常に差があります。現在も実施されているモデル校の教員やICT活用頻度の高い教員のノウハウを生かした研究発表会や研修会を継続して開催していきます。

ICTを活用した拡大提示や手元指導、調べ学習、個別学習や協働学習など、各教科での様々な場面でICTを効果的に活用した授業実践の研究を推進していきます。指導事例の収集や指導事例集の作成を行い、各校への配布や指導主事の派遣を行うことで、授業でのICT活用方法を市内全校に広げ、情報共有し、各教員のICT活用スキルを高めながら授業の質の向上を図ることで、子どもの学力向上につなげます。さらにICTをあまり活用しない教員も授業で効果的に活用できるように実際に操作を行う研修などの取組を広げ、授業での活用機会を増やしていきます。

また、授業の振り返り活動での子どもたちの声や授業を行った教員の声を取り上げ検証し、課題を洗い出し分析しながら、より効果的にICTを活用した授業の改善を推進していきます。そして、それらの取組で得られた教育効果などを検証することで、より良いネットワーク環境やICT機器の整備を効果的に行っていきます。

ICT支援員*能力認定試験において認定又は同等の能力のあるソフトウェアの活用や、ネットワークなどに関する技術や知識を持ったICT支援員を新たに配置し、定期的に各校に派遣します。授業で活用するICT機器の準備や授業でのICT操作補助、効果的なICT活用方法の助言や活用事例の紹介、機器やネットワークトラブルへの対応などを行い、ICTを活用した授業をより効果的に行えるように教員をサポートします。

また、特別支援教育において、特別に支援が必要な児童生徒に対して、その障がいの状態や発達の段階などに応じて、学習活動の中でICTの活用を創意工夫するとともに、指導の効果が高められるよう学習環境の整備を検討していきます。

さらに、本市の複数の学校の国際教室で学んでいる外国人児童生徒一人一人の日本語の能力に応じた指導を行うことで学力を保證することや進路保證を目指した授業改善を進めるために、国際教室においてもICTを活用した授業について検討をしていきます。

<具体的な取組と実施期間>

○教員のICT活用能力の育成とICT機器を活用した授業の質の向上

	取組内容	平成29年度	平成30年度	平成31年度
1	授業研究と研究発表会	→		
2	ICT機器活用方法の研修会	→		
3	指導実践事例の収集	→		
4	外部研修会への参加促進	→		
5	ICTを活用した授業における課題や効果の分析	→		
6	ICT支援員の配置			→
7	特別支援教育での効果的なICT活用方法の検討	個に応じた活用指導法の検討・改善		→
		障がいの特性に合わせた環境整備		→
		デジタル教材による疑似体験		→
8	国際教室での効果的なICT活用方法の検討	個々の進度に合った指導		→
		遠隔地交流		→

(2) 情報教育の充実

情報化が急激に進展する現代社会において、児童生徒が情報の発信や受信の基本ルールを習得し、積極的に情報手段を活用しながら多くの情報の中から主体的に必要な情報を取捨選択し活用する能力が求められています。

各学校では、文部科学省から出された「教育の情報化に関する手引」で示された情報教育の3つの目標（情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度）を達成するために学校教育全般において的確な目標と指導計画を策定し、体系的に情報教育を進めていきます。

次期学習指導要領*の実施を見据え、小学校におけるプログラミング教育の在り方や各教科、各単元におけるプログラミング学習についての実践事例の収集と指導方法の検討を進めます。中学校技術・家庭科技術分野「情報に関する技術」における情報モラル教育やコンテンツの制作や計測・制御学習の中でのプログラミング学習については、教材・教具の検討や指導方法の研究を進めるとともに指導事例の収集を行い、市内での情報共有を図ります。

また、ICTの発展、普及とともに、児童生徒が有害情報に触れる機会やトラブルに巻き込まれる事例が増えています。情報社会における道徳や自分の身を守るための知識を身に付ける情報モラル教育や情報セキュリティ教育を推

進めます。

情報モラル教育や情報セキュリティ教育は、文部科学省から出された「教育の情報化に関する手引」でも示されているように、学校、家庭、地域が最新の情報を共有していくことが重要です。学校での学習指導だけでなく、地域と連携した講習会への講師派遣や啓発チラシの配布、学校運営協議会[※]への協力依頼など学校内の体制を整え、家庭・地域とともに子どもたちの安全・安心の確保に向けて啓発活動などをさらに推進します。

〈具体的な取組と実施期間〉

○情報を適正に活用する能力や態度の育成

○プログラミング学習の指導方法の検討

○情報モラル教育の充実（子どもたちの自己指導能力の育成）

	取組内容	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
1	各教科での情報教育の体系化と計画策定	→		
2	指導実践事例の収集（再掲）	→		
3	小学校段階におけるプログラミング教育の在り方と各教科におけるプログラミング学習の実践事例の収集と指導方法の検討		→	
4	中学校技術・家庭科の技術分野におけるプログラミング学習の指導方法の研究と指導事例の収集	→		
5	情報モラル講習会の実施と講師の派遣	→		
6	保護者・地域向け情報モラル教育講座の実施	→		

（3）情報発信力の向上

本市の全学校では、学校ホームページの開設やメール配信サービス[※]を活用し、学校の教育方針や研修計画、行事や学校生活、校内外での活動記録、子どもたちの安全に関わる情報（防災や不審者情報）などを発信しています。しかし、平成27年度の市内全学校のホームページの更新回数は、年間平均約59回（約4.9回/月）と決して多くありません。家庭や地域から学校へのより深い理解や信頼、協力を得るためには、児童生徒の学校生活などの様子をリアルタイムに見やすく分かりやすく、こまめに発信する情報発信力を高める必要があります。また、学校と保護者や地域との情報共有の場を学校ホームページ上に作り、交流や情報発信することで地域の絆の中心としての学校を作って行

くことができます。そして、災害時には学校が地域の避難所となることを踏まえ、学校で使用する教育用情報システムネットワークを災害対策用ネットワークとして有効に機能させることを検討していきます。また、保護者、地域との避難訓練などを通して、学校、保護者、地域間でのICTを活用した迅速で分かりやすい情報伝達手順などを周知、訓練し、個々の防災力を高めるとともに三者のつながりを強めることで、平常時においても協働して子どもの安全・安心を守る取組につなげていきます。そのためにも、CMS※の導入や市内統一したメール配信システムの導入も視野に入れ、ウェブアクセシビリティに配慮した学校ホームページやメール配信サービスの運用方法の改善、活用の促進や校内の更新体制の確立を図ります。

<具体的な取組と実施期間>

○学校ホームページでの情報発信

	取組内容	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
1	学校情報の積極的な発信			
2	保護者、地域など学校関係者のニーズや運用方法の現状把握、課題分析			
3	教育用ネットワークの災害対策用ネットワークとして使用の検討			
4	CMS導入を視野に入れた学校ホームページ運用方法の見直し			

○メール配信の充実

	取組内容	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
1	防災対策、災害対策、不審者情報などの迅速な配信			
2	運用方法の現状把握、課題分析、検討、改善			
3	市内統一のメール配信サービスの検討			

(4) 効率的で安全・安心な校務の情報化の確立

校務では児童生徒の個人情報に代表される機密性の高い様々な情報資産を扱うことから、情報流出や情報漏えいなどの情報セキュリティ事故を未然に防ぐため、セキュリティの確保を最優先に考えなければなりません。しかし、市内全学校では、職員室内のネットワーク環境は各校独自で構築され、セキュリティ対策の面で非常に課題が多い状況になっています。

そのために、コンピュータやネットワークなどに技術的なセキュリティ対策

を講じるとともに、学校情報セキュリティポリシー*の策定や校長をはじめ、教職員のセキュリティに対する意識啓発及び教育、監査といった運用体制を整備することで人的なセキュリティも確立していきます。また、市内全学校において統一されたネットワーク環境や情報システムを構築することで資産管理及び運用管理の一元化を図っていきます。さらに、教員が学校外へ校務を行うためのデータを持ち出すことなく、自宅のコンピュータでもセキュリティが確保され、安全に業務を行うことができる環境の検討をおこない、教員の多忙化の解消と柔軟な働き方に加え、業務の効率化や充実度を高めていきます。

また、教頭や担当者などから教員への情報伝達や職務上の指示の事務負担の集中を、校務用ネットワークと鈴鹿市行政情報ネットワークシステムとを結合し、必要なシステム・サービスのみ通信可能とすることで、セキュリティを確保しながら利便性を高め、一部教職員の事務負担の軽減と校務の効率化を図ります。

学校ヘルプデスク*を設置し、情報システムへのあらゆる問い合わせを一元化された窓口で受け付けることで、校務の情報化をサポートするとともに安定した利用環境を維持し、教職員の機器の管理も含めたシステム管理の負担を軽減します。

I C Tの技術進歩は急速であるため、基礎的な知識や活用スキルは常に新しくなっていきます。教育委員会事務局、校長をはじめとした管理職、情報担当者、教職員、それぞれの立場に必要な基礎的知識や技能、最低限の機器保守管理能力を持った人材の育成が必要です。また、教員がI C Tの特性を理解し、授業の中で適切かつ効果的に活用できる能力や情報セキュリティや情報モラルへの意識を高めていくことも必要です。そのために、各校の情報担当者が自校の教員の能力の育成や意識の向上を図っていく役割を担っていくように、情報担当者の役割を明確にするとともに、市内全校の担当者を集めた会議や研修会を開き、情報共有などを図りながら、各校の教育情報化を中心となって推進する人材の育成を行っていきます。

統合型校務支援システム*を導入することにより、教員の業務の負担感を軽減し、効率化を図ることは、教員が児童生徒と向き合う時間を増やし、授業や教材研究、研修のための時間確保につながります。また、教員が日常的に校務用コンピュータ*を活用することは、教員一人一人のI C T活用スキルを高め授業への効果的な活用にもつながります。また、児童生徒の様々な情報資産を一元管理し、整理・関連付けさせ、教員間で情報共有、分析することで児童生徒一人一人にきめ細かな指導を行うことに活用できます。

さらに、教職員が学校運営や学級経営に必要な情報や児童生徒の状況などを一元管理、共有することで、学校運営や学級経営の改善を含め、教育の質を高めていくことにつながります。

今後、校務の情報化を推進していくためには、校長をはじめとした管理職が

その意義を理解し、リーダーシップを発揮しながら、推進を担う役割を果たしていく必要があります。校長をはじめとした管理職の意識改革を図り、教育情報化への理解を図る取組を進めていきます。

これらのことを実現していくために市内全校で統一され、セキュリティの確保された校務用ネットワーク及び情報システムを新規構築、整備し、校務用コンピュータの教員1人1台配備を行います。また、業務の効率化に向けて統合型校務支援システムの導入やIT資産の保守管理に有効な手段とされる運用管理システム*の導入、教員の多忙化を解消し、多様な働き方に柔軟に対応できるようなネットワーク環境についても検討します。

<具体的な取組と実施期間>

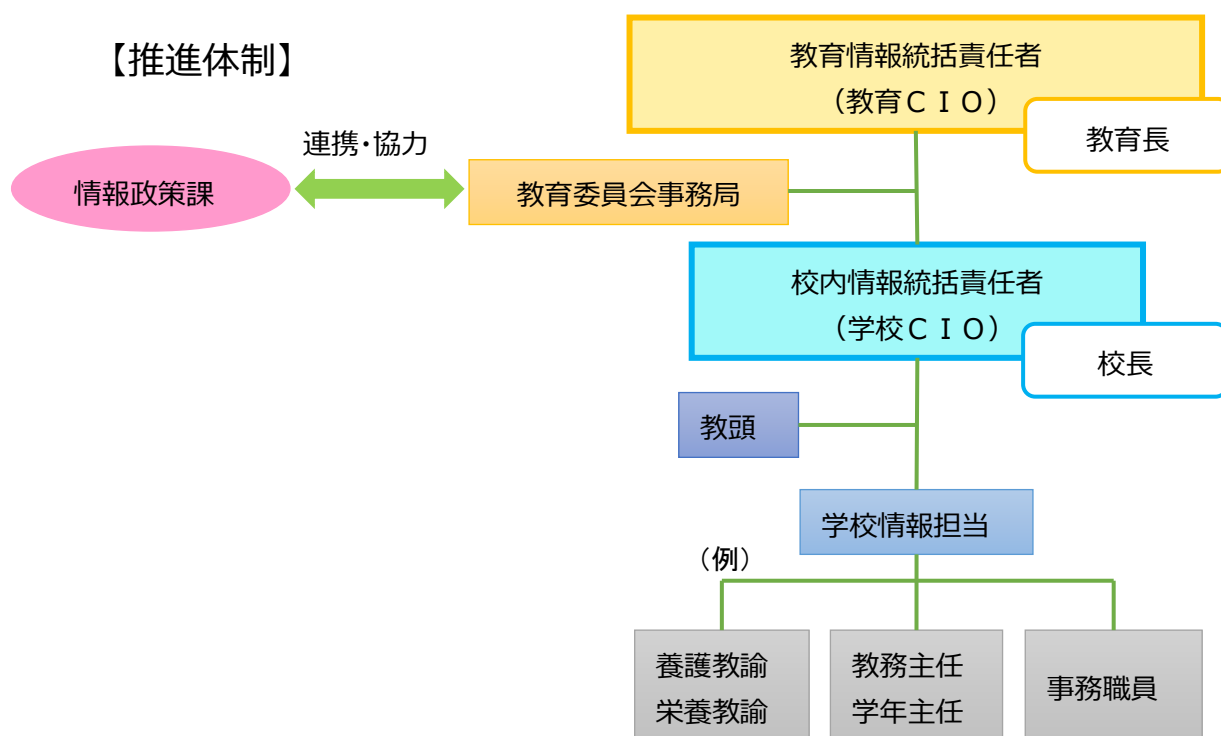
- 校務用ネットワーク環境の構築と整備
- 校務用コンピュータ更新
- 運用体制と情報セキュリティの確立
- 人材育成

	取組内容	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
1	セキュリティが確保された校務用ネットワーク、システムの構築	→		
2	校務用コンピュータ教員1人1台の整備			→
3	学校情報セキュリティポリシーの策定	→		
4	運用実施要項、運用基準の作成		→	
5	グループウェア*や統合型校務支援システム、運用管理システムの検討・導入	→		
6	学校ヘルプデスクの設置			→
7	校外からの安全な情報アクセス環境の検討		→	
8	教職員への情報セキュリティ、情報モラル教育	→		
9	情報担当者会議の定期的な開催	→		

1 推進体制の整備

I C T*技術の進歩に対応し、教育の情報化を適正かつ効果的に推進するために、教育長を教育情報統括責任者（教育C I O）とし、教育C I Oを中心とした組織を設置すると共に、政策経営部情報政策課と連携・協力しながら教育情報化の推進体制を整えていきます。また、各学校においては校長を校内情報統括責任者（学校C I O*）とし、学校C I Oを中心とした情報化推進体制を整えていきます。

【推進体制】



2 計画の進行管理

本計画を効果的に推進し、継続的な改善を図るために、進行管理においては、P D C Aサイクルによる考え方を基本とし、年度ごと、事業ごとに「計画⇒実行⇒確認⇒改善」のサイクルを繰り返しながら、事業の振り返りや見直しを図り、より実効性が担保できるようにします。

また、急速な技術革新や社会の変化の中で、対応すべき新たな課題が生じた場合は、適時適切に検討し迅速に対応していきます。

なお、第4章で記述した具体的な取組については、国の動向や社会の変化、鈴鹿市の財政状況などを考慮しながら、検証し、優先順位をつけ、取捨選択しながら取組を進めていきます。

用語解説（50音順）

あ

- ◆ インシデント
情報システムの安全を脅かす事象

- ◆ ウェブアクセシビリティ
誰もがホームページ等ウェブで提供される情報や機能を支障なく利用できること。

- ◆ ウェブフィルタリング
ウェブサイトへの接続を制限，管理することのできる機能

- ◆ ウイルスチェック
パソコンやタブレット端末，USBフラッシュドライブ等の外部記憶装置にコンピュータの正常な利用を妨げる有害なコンピュータプログラム（コンピュータウイルス）が組み込まれていないか確認すること。

- ◆ 運用管理システム
情報システムを円滑に稼働させるために必要な管理・保守を実施するシステムのこと。

か

- ◆ 学習指導要領
学校教育法施行規則に基づき，学校の教育内容の基準として定められているもの

- ◆ 学校CIO
学校の状況に応じて，学校のICT化を管理，推進するために各学校に配置される最高情報責任者のこと。

- ◆ 学校運営協議会
教育委員会から任命された保護者や地域住民の委員が，学校運営や様々な課題解決に参画し，子どもたちの成長を支えていくコミュニティ・スクール[※]推進のための中核となる組織

(コミュニティ・スクール)

学校と保護者や地域の人々が共に知恵を出し合い、学校運営に意見を反映させることで、学校などが協働しながら子どもたちの豊かな成長を支え「地域とともにある学校づくり」を進める仕組み

◆可動式コンピュータ

設置場所を限定しないコンピュータ（ノート型パソコンやタブレット）のこと。

◆教育用コンピュータ

普通教室や特別教室などで教育用ネットワークに繋がった、児童生徒が授業で活用するコンピュータのこと。

◆共同アカウント

コンピュータにログインするための権利を複数人が利用する状態

◆教育用ネットワーク

普通教室や特別教室でタブレット端末などを活用した授業で利用するネットワーク

◆クライアント・サーバ方式

複数台のコンピュータにクライアント（サービスを利用するコンピュータ）とサーバ（サービスを提供するコンピュータ）という役割を与え、ネットワークでつないだ構造のこと。

◆グループウェア

組織内などでスケジュールや情報を共有したり、コミュニケーションをとったりすることのできるソフトウェア

◆グローバル化

政治・経済、文化など様々な側面において、従来の国家・地域の垣根を越え、地球規模で資本や情報のやり取りが行われること。

◆校務支援システム

校務に関する業務、教員間の情報共有や校務文書の作成事務などを行うことを目的としたシステム

◆校務用コンピュータ

学校内で校務用ネットワークに繋がった，教員などが成績処理などの個人情報扱う業務や授業用教材などを作成するためのコンピュータのこと。

◆校務用ネットワーク

教員などが成績処理などの校務事務で利用するネットワーク。

さ

◆実物投影機

紙媒体や立体物など，様々なものをビデオカメラで撮影し，映像信号に変換する装置。教卓に下向きにカメラを取り付け，教室内のモニターテレビやプロジェクタと連動させて映像を映し出すものが利用される。

◆情報コンセント

コンピュータをネットワークに繋ぐための接続口

◆情報システム

情報を適切に保存・管理・流通するための仕組み。通常，コンピュータとネットワーク，及びそれを制御するソフトウェア，その運用体制までを含んだものを指す。

◆情報セキュリティポリシー

組織のセキュリティ対策を効率よく，効果的に行うための指針で，恒久的にセキュリティを維持するための仕組み

◆情報モラル

情報社会において，適正な活動をおこなうための基になる考え方と態度

た

◆タブレット端末

キーボードがなく画面をタッチして操作するコンピュータのこと。

◆知識基盤社会

新しい知識・情報・技術が，政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として，飛躍的に重要性を増す社会

◆デジタル教科書

デジタル機器や情報端末向けの教材のうち、既存の教科書の内容と、それを閲覧するためのソフトウェアに加え、編集移動、追加、削除などの基本機能を備えるもの。

◆デジタルコンテンツ

デジタルデータで表現された文字、図形、音声、画像、動画、データベースや、それらで組み合わせた情報やサービスの総称。それらを再生するためのソフトウェアを含むこともある。

◆電子記憶媒体

電子データを記憶することのできるメディア（媒体）。ハードディスク、メモリーカード、光ディスクなど。

◆電子黒板

パソコン上の画像を、ボード(ディスプレイ)に映し出し、ボード上で直接、画面を操作し、文字や絵を書き込んだり、文字や画像を移動したり、拡大・縮小やデータ保存をしたりすることができる機器

な

◆ノングレア

ディスプレイ装置などの表示面に外光が反射し、画面が見えにくくなること(グレア)を防ぐ処理のこと。また、そのような加工処理を施した液晶ディスプレイなどの表示パネルをいう。

は

◆プロキシ

インターネットへの接続を代理で行うコンピュータのこと。

◆ヘルプデスク

コンピュータや周辺機器の操作方法の説明や、ネットワークトラブルの発生時の対応等、専門的に課題を解決するための窓口

ま

◆メール配信サービス

登録されたメールアドレスに一斉にメールを配信するサービス

- ◆無線アクセスポイント
無線LANの電波を発信している機器もしくは場所を指す。
- ◆無線LAN
無線を使ってデータを交換する構内情報通信網

英字

- ◆bps
Bit per second の略
通信速度の単位
- ◆CMS
Contents Management System の略
ウェブサイトの構築や管理などに利用されるシステムのこと。専門知識がなくても、必要な情報を入力していくことで簡単にウェブサイトの構築, 更新することが可能である。
- ◆ICT
Information and Communication Technology の略
情報・通信に関する技術の総称
- ◆ICT支援員
ICTを活用するための基礎的な技術と知識を有し, 学校におけるICT活用の推進をコーディネートすることが可能な人材
- ◆OJT
On the Job Training の略
職場での実務を通じて行う教育訓練

引用／参考

文部科学省 ホームページより

- 平成 27 年度学校における教育の情報化の実態に関する調査結果
(トップ>教育>小学校、中学校、高等学校>教育の情報化の推進>学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果>平成 27 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果)
- 中央教育審議会における次期学習指導要領に関する配布資料
(トップ>政策・審議会>審議会情報>中央教育審議会>初等中等教育分科会>教育課程部会)
- 教育の情報化に関する手引
(トップ>教育>小学校、中学校、高等学校>教育の情報化推進)
- 学びのイノベーション事業実証研究報告書
- 学びのイノベーション事業実証研究報告書別冊資料編
- ICTを活用した指導方法
～学びのイノベーション事業 実証研究報告書より～
(トップ>学校教育>学びのイノベーション事業)
- 第 2 期教育振興基本計画
(トップ>教育>教育に関する基本的な法律・計画など>教育振興基本計画)
- 学習指導要領
(トップ>教育>小学校、中学校、高等学校>現行学習指導要領・生きる力)
- 世界最先端 IT 国家創造宣言
(トップ>教育>小学校、中学校、高等学校>教育の情報化推進)
- プログラミング教育
(トップ>教育>小学校、中学校、高等学校>教育の情報化の推進>教育の情報化に関する取組>情報教育の推進>プログラミング教育)

総務省 ホームページより

- フューチャースクール推進事業<中学校成果報告書>
(総務省トップ>政策>情報教育(ICT政策)>ICT利用の促進>教育情報化の推進)

大阪市 ホームページより

- 【報道発表資料】校務支援 ICT 活用事業の検証結果
(<http://www.city.osaka.lg.jp/hodoshiryu/kyoiku/0000278060.html>)
- 市内情報担当者研修会における各校現状調査用紙およびセキュリティチェックシート
- 現状調査用紙およびセキュリティチェックシート集計結果
- 平成 27 年度学校ホームページ更新回数報告結果集計

情報担当者研修会 現状調査結果一覧

現状調査について

1 目的

- ・学校現場の校務に関する情報化についての現状と現状に対する教員の意識を知るため。
- ・教員の情報セキュリティに対する意識を知るため。
- ・授業においてどのようにICTを活用しているのか、また授業での活用の際に教員が課題と考えていることは何かを知るため。

2 対象者

小学校の情報担当者	30名
中学校の情報担当者	10名

3 調査日

平成28年8月23日（火）

4 調査結果（目次）

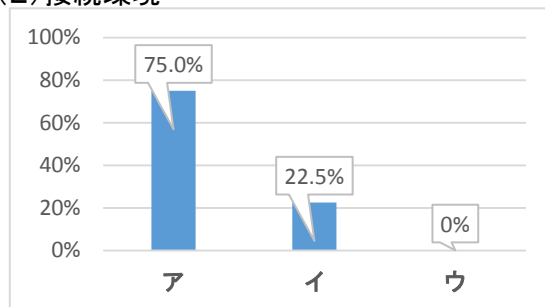
校務用端末等の運用に関する状況調査（市内全小中学校担当者）	40
校務用端末等の運用に関する状況調査（小学校，中学校別グラフ）	45
児童・生徒のICT機器整備について	50

校務用端末等の運用に関する状況調査

(市内全小中学校情報担当者対象)

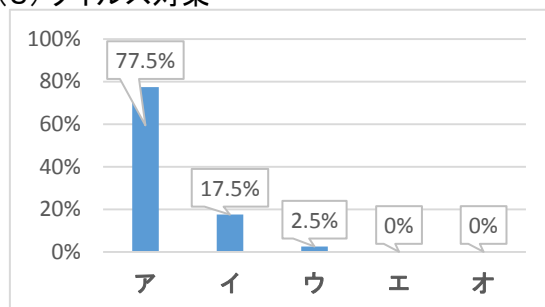
1. 職員室内LANに関すること

(2) 接続環境



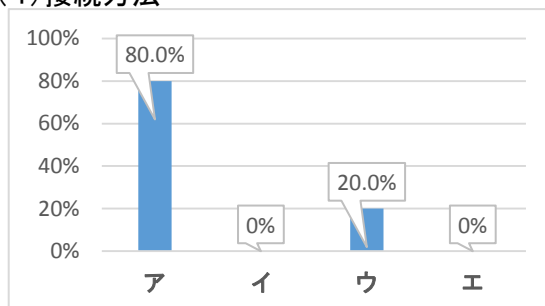
- ア 以前の環境+インターネット環境
- イ 以前の環境のみ
(職員室内とインターネットは分離)
- ウ スタンドアロン

(3) ウィルス対策



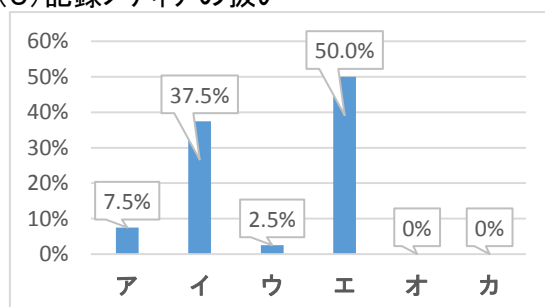
- ア 自動更新している
- イ 担当者が定期的に更新作業
- ウ 配備後、更新作業をしていない
ただし、記憶媒体のウイルスチェックはしている
- エ 配備後、更新作業をしていない
記録媒体を使用する際もフリー
- オ その他

(4) 接続方法



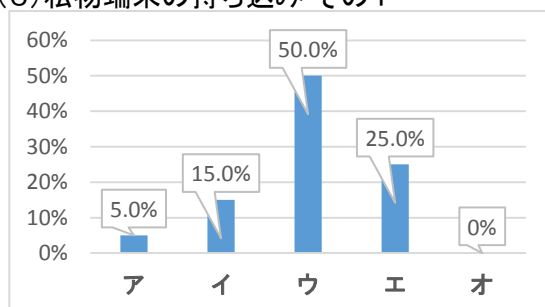
- ア ケーブルのみ
- イ 無線のみ
- ウ ケーブル、無線併用
- エ 接続していない

(5) 記録メディアの扱い



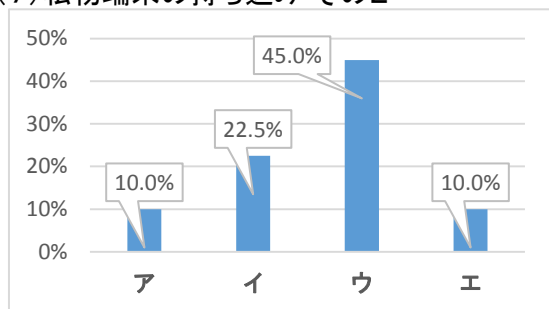
- ア 使用できる。学校準備、書庫保管、持ち帰り不可
- イ 使用できる。学校準備、書庫保管、持ち帰り一部可
- ウ 使用できる。読み込みのみ可、書き出し不可、私物
- エ 使用できる。読み込み、書き込み可、私物使用
- オ 使用できない。
- カ その他

(6) 私物端末の持ち込み その1



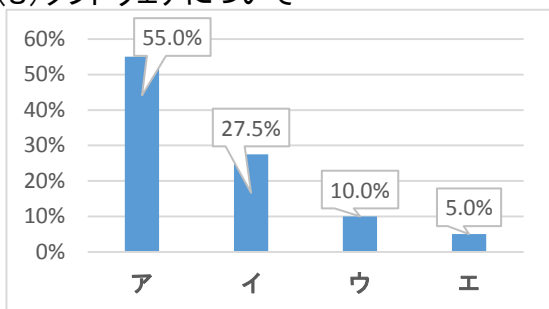
- ア 完全持ち込み不可
- イ 原則持ち込み不可、校長申請で職員室LAN接続可
- ウ 持込可。職員室LANへ接続不可
- エ 持込可。申請無しで職員室LANへ接続可
- オ その他

(7) 私物端末の持ち込み その2



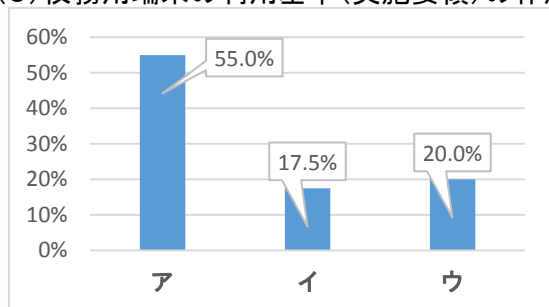
- ア 持ち帰らない。校務専用。学校保管
- イ 持ち帰ることあり。インターネットへの接続は全くしない
- ウ 持ち帰ることあり。家族も使用。インターネットへの接続もあり
- エ その他

(8) ソフトウェアについて



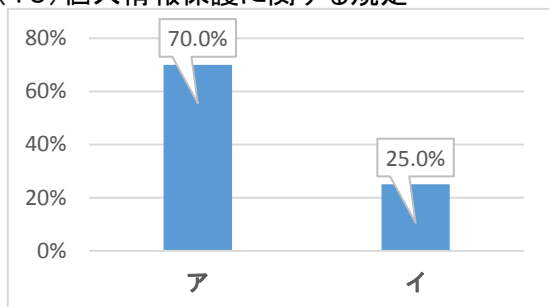
- ア 教育総務課配備のまま。新しいソフトインストールはなし
- イ 校長の許可後、ソフトインストールあり
- ウ 端末使用者が許可無く個別にソフトを追加
- エ その他

(9) 校務用端末の利用基準(実施要領)の作成



- ア 利用基準あり。職員へ年度初めに周知する
- イ 利用基準あり。担当者のみの引継ぎ
- ウ 利用基準なし。

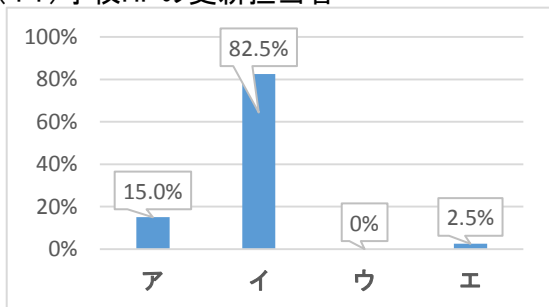
(10) 個人情報保護に関する規定



- ア あり
- イ なし

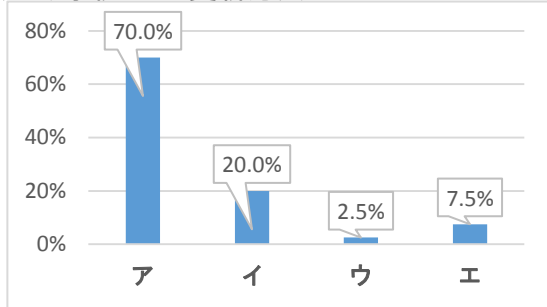
2. 学校HPの更新等の運用・保守・管理に関すること

(11) 学校HPの更新担当者



- ア 管理職
- イ 分掌上の情報担当者等の担当者
- ウ 各学年の学年主任
- エ 特に決まっていない

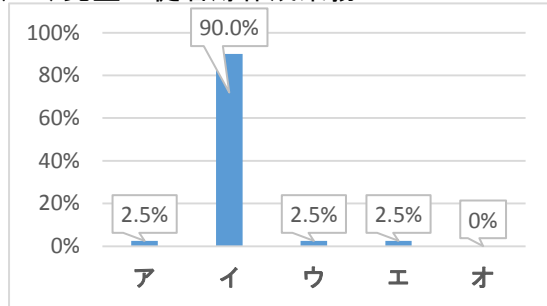
(12) 学校HPの更新方法



ア 担当者に引き継がれて知っている
 イ 担当者は知らないが、学校の誰かに引き継がれ更新されている
 ウ 引継ぎがなく、誰も知らない。→更新作業が滞っている
 エ その他

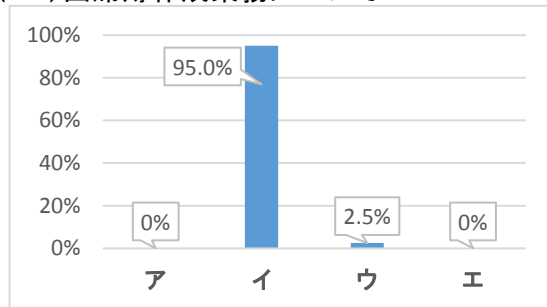
3. 校務に関すること

(13) 児童生徒名簿作成業務について



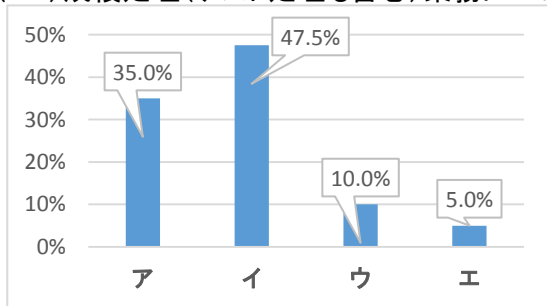
ア 市販の校務支援システム
 イ 表計算ソフトで作成されたシステム
 ウ 文書作成ソフトで作成
 エ 手作業
 オ その他

(14) 出席簿作成業務について



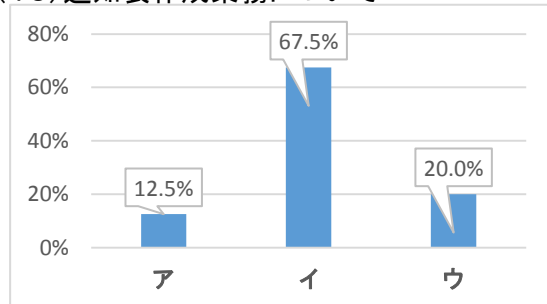
ア 市販の校務支援システム
 イ 表計算ソフトで作成されたシステム
 ウ 手作業
 エ その他

(15) 成績処理(テスト処理も含む)業務について



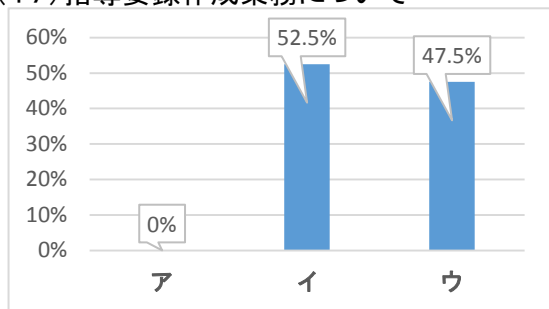
ア 市販の校務支援システム
 イ 表計算ソフトで作成されたシステム
 ウ 手作業
 エ その他

(16) 通知表作成業務について



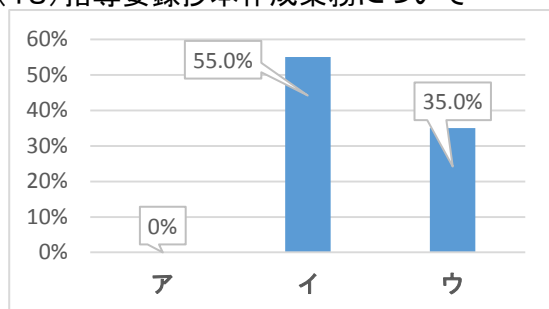
ア 市販の校務支援システム
 イ 表計算ソフトで作成されたシステム
 ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(17) 指導要録作成業務について



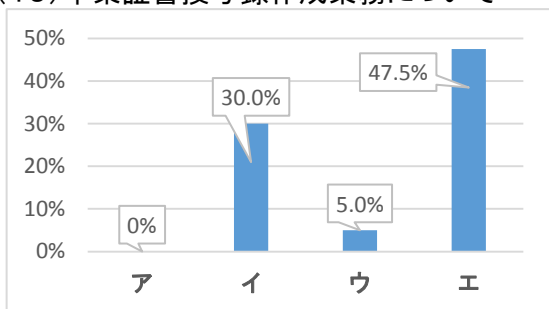
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(18) 指導要録抄本作成業務について



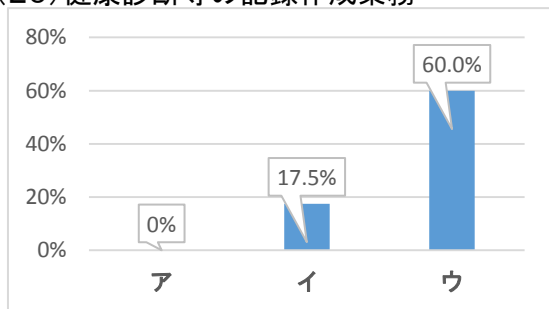
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 指導要録作成後、コピーし原本証明スタンプを押す

(19) 卒業証書授与録作成業務について



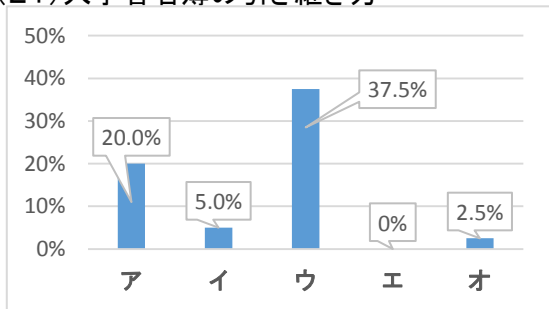
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 管理職自らが揮毫(毛筆で児童生徒名を書く)
- エ 自校職員もしくは校外の方に揮毫を依頼

(20) 健康診断等の記録作成業務



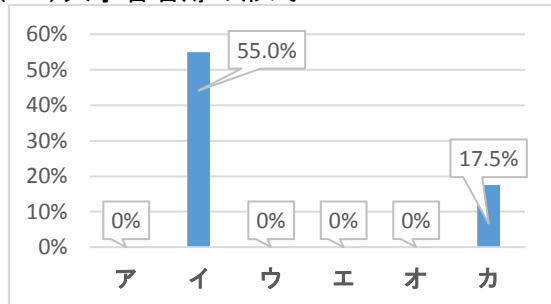
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(21) 入学者名簿の引き継ぎ方



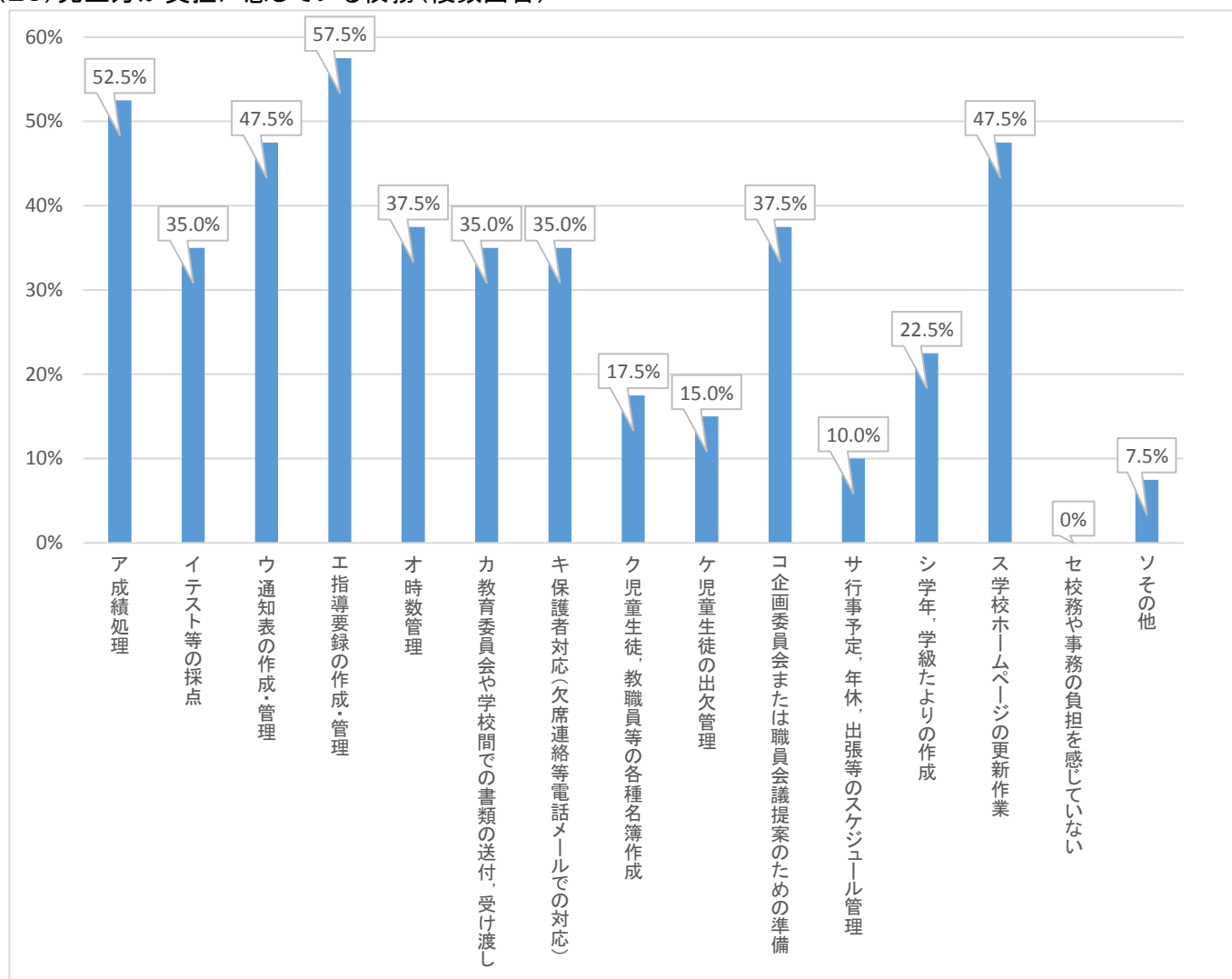
- ア 庁内LANでの電子データのやり取り
- イ 教育回線での電子データのやり取り
- ウ USB等の電子媒体での担当者等同士の間での直接(手から手へ)のやり取り
- エ USB等の電子媒体でのやり取り(支所便等利用)

(22) 入学者名簿の形式



- ア 校種間で項目を取り決め、Wordファイル形式で統一
- イ 校種間で項目を取り決め、Excelファイル形式で統一
- ウ 校種間で項目を取り決め、一太郎ファイル形式で統一
- エ 校種間で項目を取り決め、ア～ウ以外のファイル形式で統一
- オ 校種間で項目を取り決め、手書きやスタンプで統一
- カ 項目なども含め、特に取り決めは無く、統一し形式はない

(23) 先生方が負担に感じている校務(複数回答)



(24) 今後、どのように校務用ICT機器を導入していけば校務の効率化は進むと考えるか(記述式)

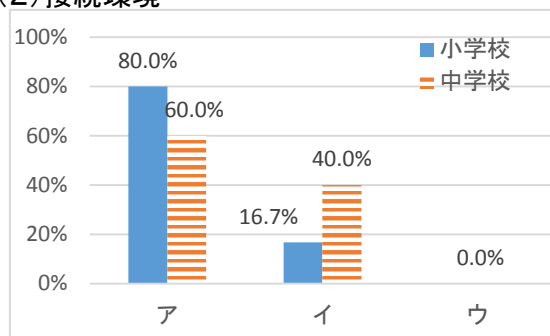
※ 学校現場の情報化について、現状や意見など様々な記述が寄せられました。情報セキュリティの観点から非公開とします。

校務用端末等の運用に関する状況調査

(小学校・中学校別グラフ)

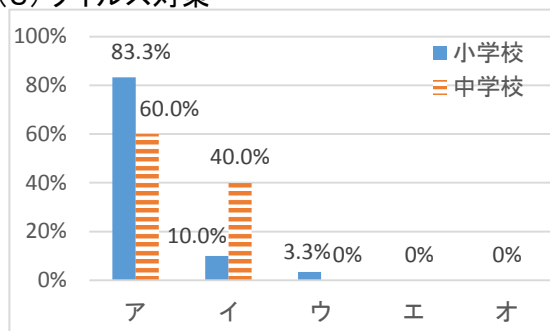
1. 職員室内LANに関すること

(2) 接続環境



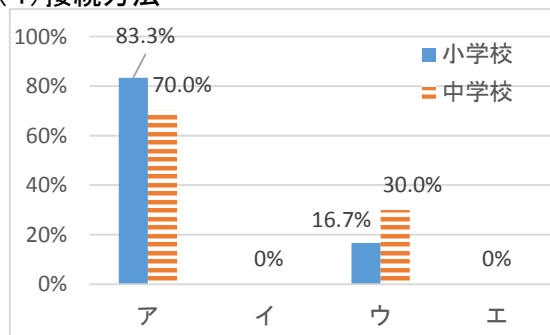
ア 以前の環境＋インターネット環境
 イ 以前の環境のみ(職員室内とインターネットは分離)
 ウ スタンドアロン

(3) ウイルス対策



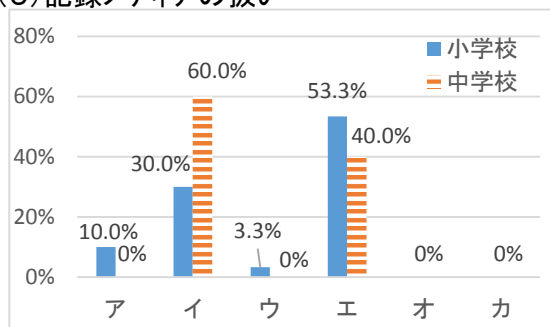
ア 自動更新している
 イ 担当者が定期的に更新作業
 ウ 配備後, 更新作業をしていない
 ただし, 記憶媒体のウイルスチェックはしている
 エ 配備後, 更新作業をしていない
 記録媒体を使用する際も, フリー
 オ その他

(4) 接続方法



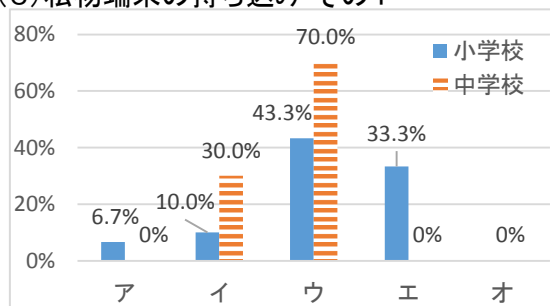
ア ケーブルのみ
 イ 無線のみ
 ウ ケーブル, 無線併用
 エ 接続していない

(5) 記録メディアの扱い



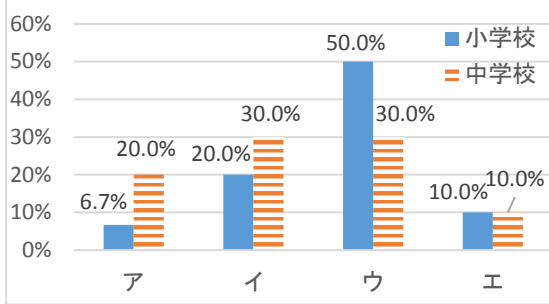
ア 使用できる。学校準備, 書庫保管, 持ち帰り不可
 イ 使用できる。学校準備, 書庫保管, 持ち帰り一部可
 ウ 使用できる。読み込みのみ可, 書き出し不可, 私物
 エ 使用できる。読み込み, 書き込み可, 私物使用
 オ 使用できない。
 カ その他

(6) 私物端末の持ち込み その1



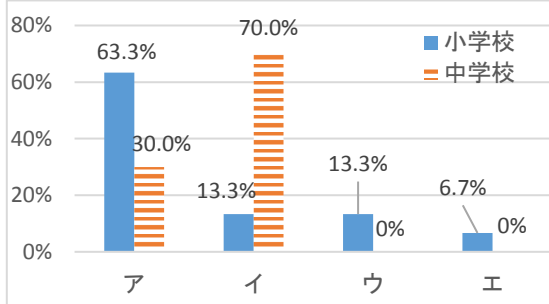
ア 完全持ち込み不可
 イ 原則持ち込み不可, 校長申請で職員室LAN接続可
 ウ 持込可。職員室LANへ接続不可
 エ 持込可。申請無しで職員室LANへ接続可
 オ その他

(7) 私物端末の持ち込み その2



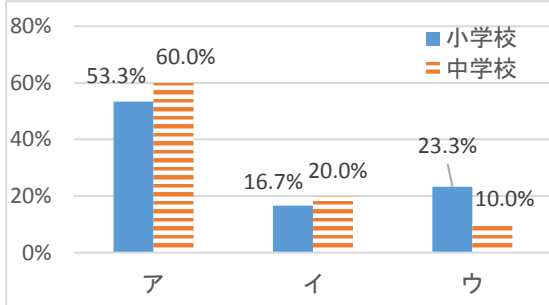
- ア 持ち帰らない。校務専用。学校保管
- イ 持ち帰ることあり。インターネットへの接続は全くしない
- ウ 持ち帰ることあり。家族も使用。インターネットへの接続もあり
- エ その他

(8) ソフトウェアについて



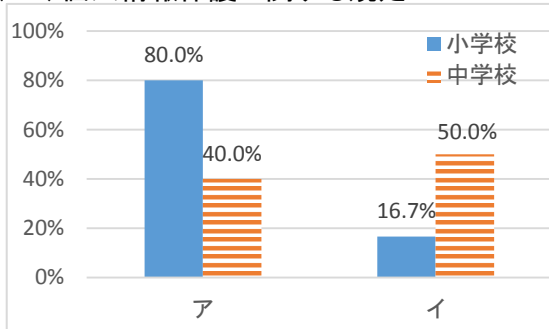
- ア 教育総務課配備のまま。新しいソフトインストールはなし
- イ 校長の許可後、ソフトインストールあり
- ウ 端末使用者が許可無く個別にソフトを追加
- エ その他

(9) 校務用端末の利用基準(実施要領)の作成



- ア 利用基準あり。職員へ年度初めに周知する。
- イ 利用基準あり。担当者のみの引継ぎ
- ウ 利用基準なし。

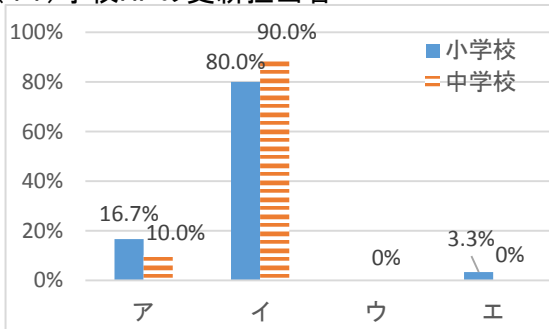
(10) 個人情報保護に関する規定



- ア あり
- イ なし

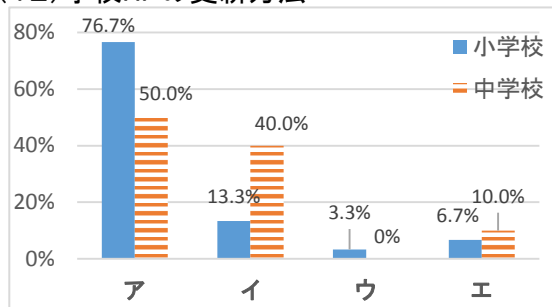
2. 学校HPの更新等の運用・保守・管理に関すること

(11) 学校HPの更新担当者



- ア 管理職
- イ 分掌上の情報担当者等の担当者
- ウ 各学年の学年主任
- エ 特に決まっていない

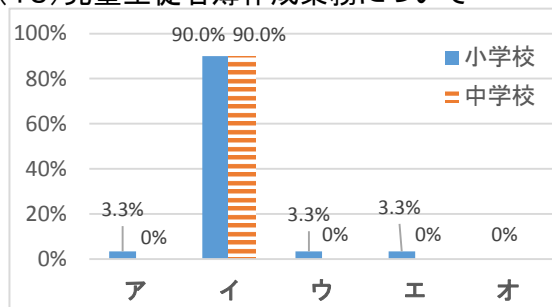
(12) 学校HPの更新方法



- ア 担当者に引き継がれて知っている
- イ 担当者は知らないが、学校の誰かに引き継がれ更新されている
- ウ 引継ぎがなく、誰も知らない→更新作業が滞っている
- エ その他

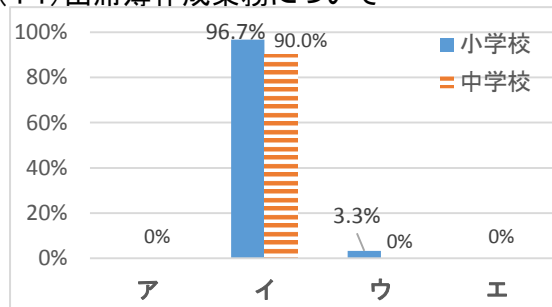
3. 校務に関すること

(13) 児童生徒名簿作成業務について



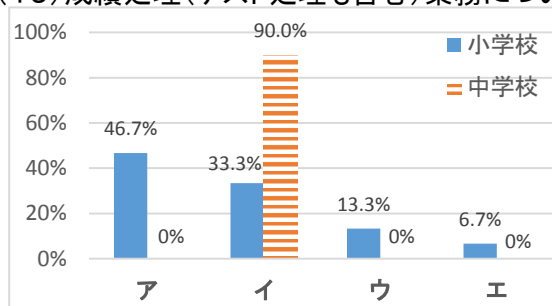
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 文書作成ソフトで作成
- エ 手作業
- オ その他

(14) 出席簿作成業務について



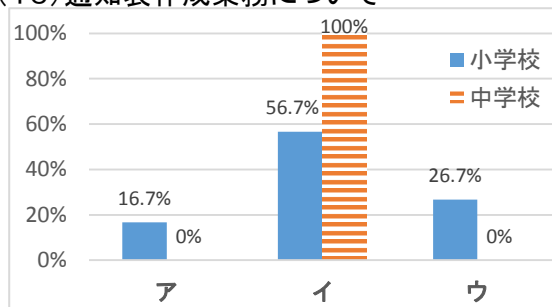
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 手作業
- エ その他

(15) 成績処理(テスト処理も含む)業務について



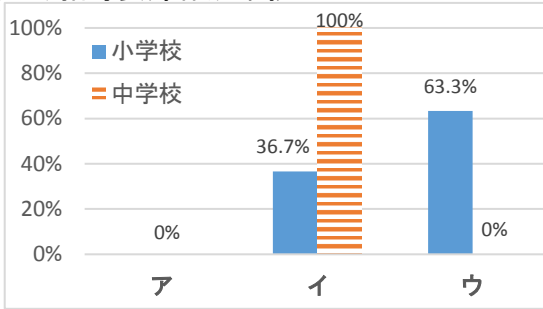
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 手作業
- エ その他

(16) 通知表作成業務について



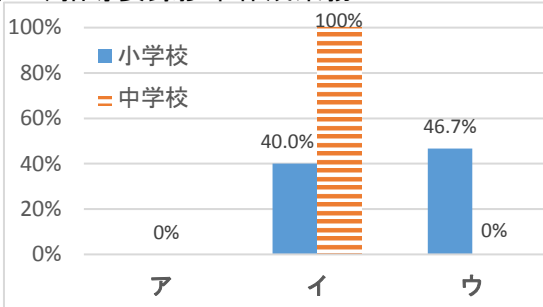
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(17) 指導要録作成業務について



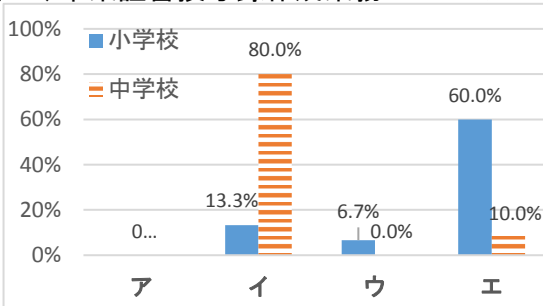
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(18) 指導要録抄本作成業務について



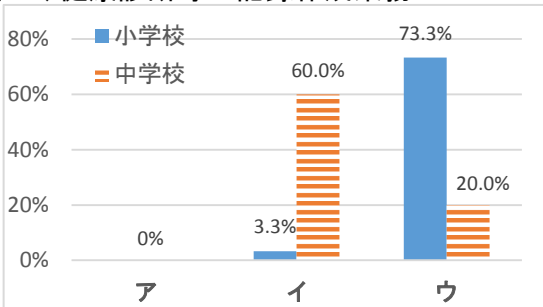
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 指導要録作成後, コピーし原本証明スタンプを押す

(19) 卒業証書授与録作成業務について



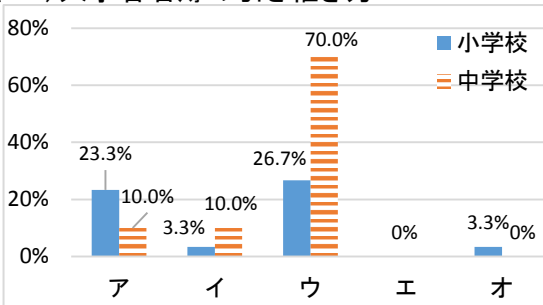
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 管理職自らが揮毫(毛筆で児童生徒名を書く)
- エ 自校職員もしくは校外の方に揮毫を依頼

(20) 健康診断等の記録作成業務



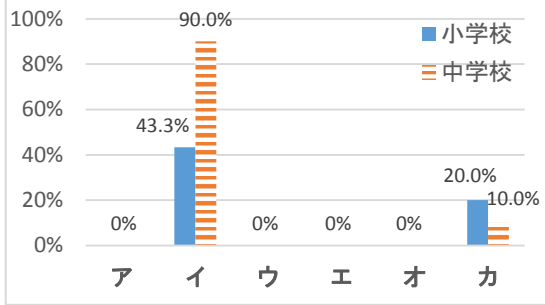
- ア 市販の校務支援システム
- イ 表計算ソフトで作成されたシステム
- ウ 補助簿等からスタンプや手書きで転記し作成

(21) 入学者名簿の引き継ぎ方



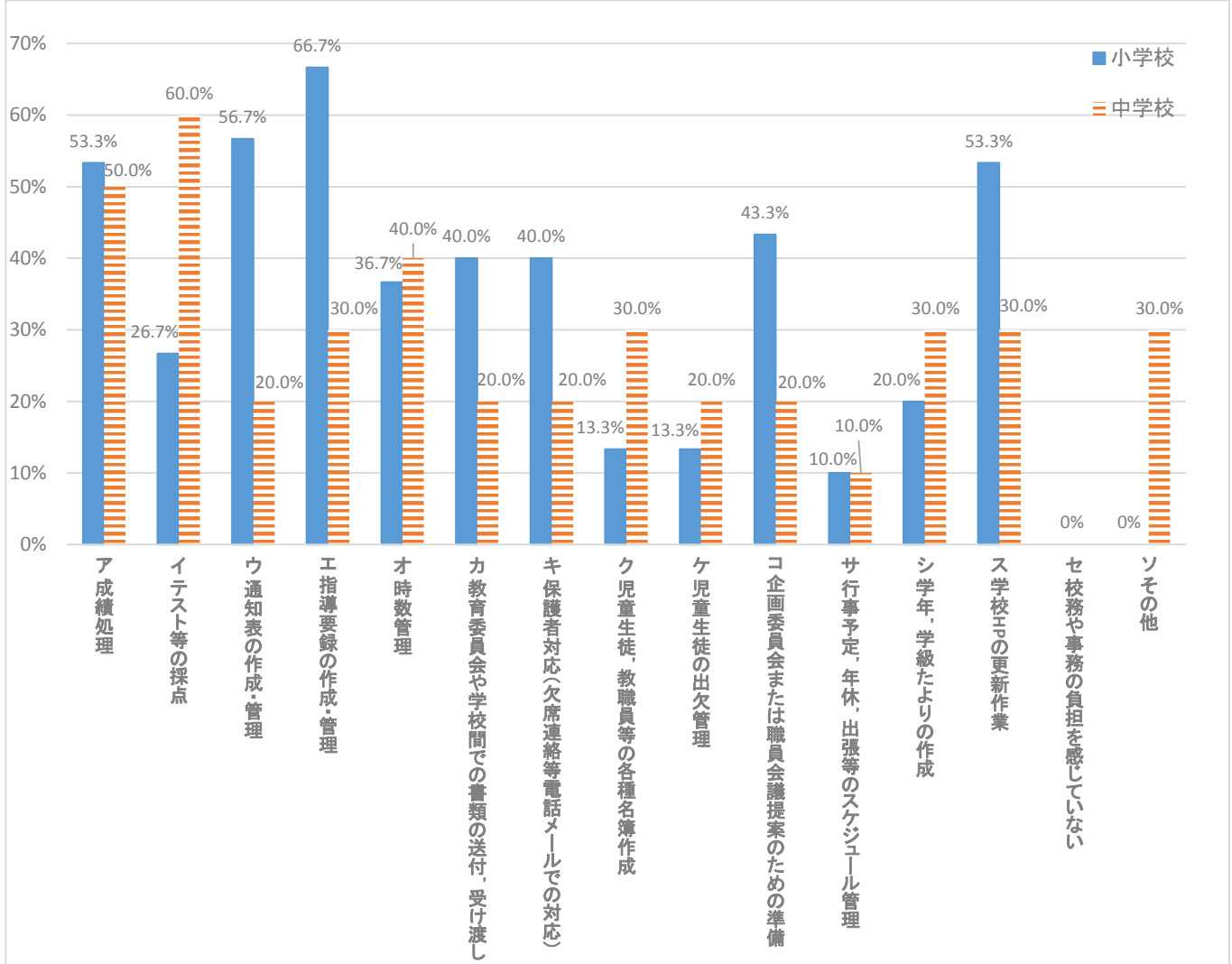
- ア 庁内LANでの電子データのやり取り
- イ 教育回線での電子データのやり取り
- ウ USB等の電子媒体での担当者等同士の間での直接(手から手へ)のやり取り
- エ USB等の電子媒体でのやり取り(支所便等利用)
- オ その他

(22) 入学者名簿の形式

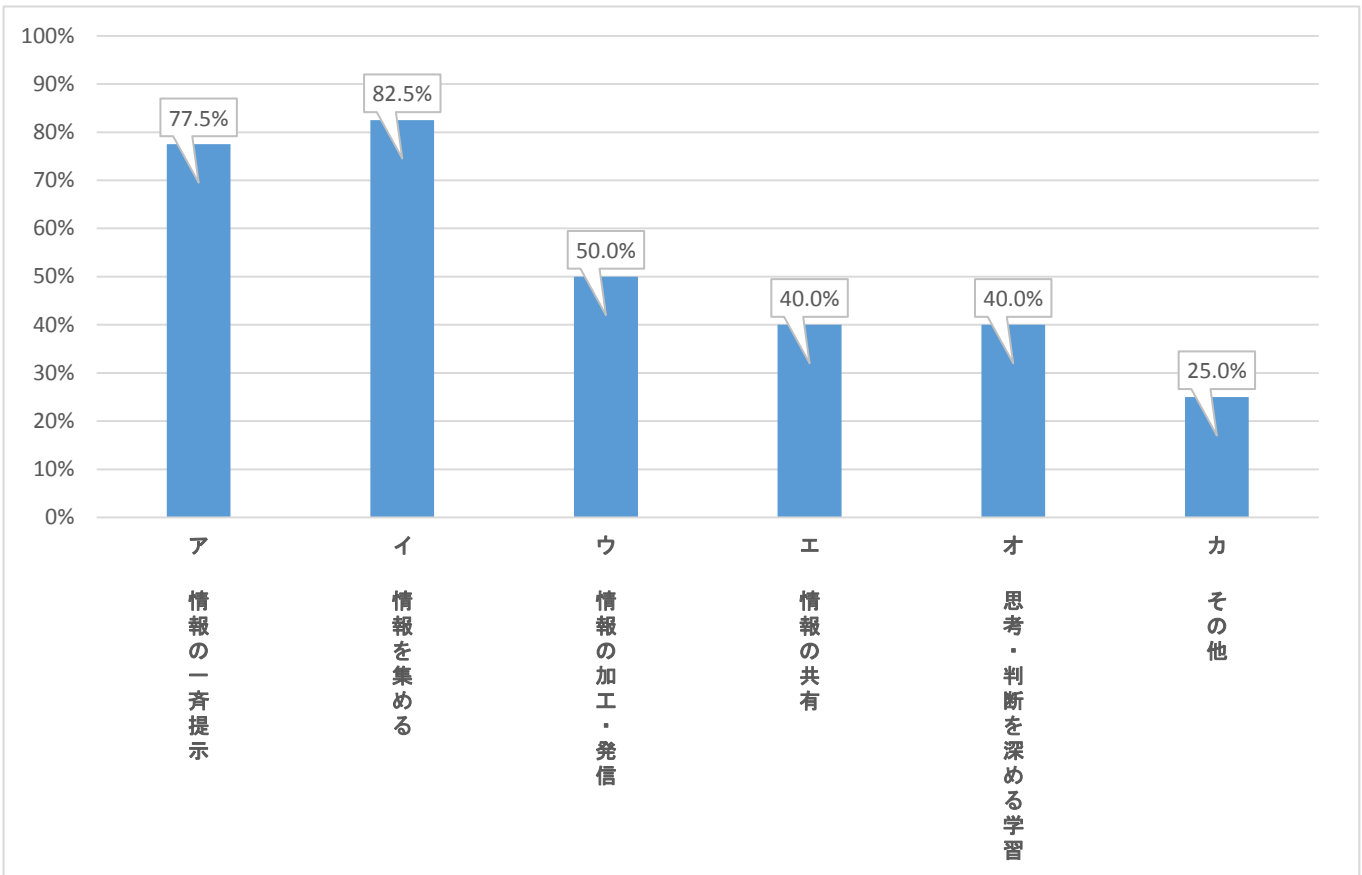


- ア 校種間で項目を取り決め、Wordファイル形式で統一
- イ 校種間で項目を取り決め、Excelファイル形式で統一
- ウ 校種間で項目を取り決め、一太郎ファイル形式で統一
- エ 校種間で項目を取り決め、ア～ウ以外のファイル形式で統一
- オ 校種間で項目を取り決め、手書きやスタンプで統一
- カ 項目なども含め、特に取り決めは無く、統一した形式はない

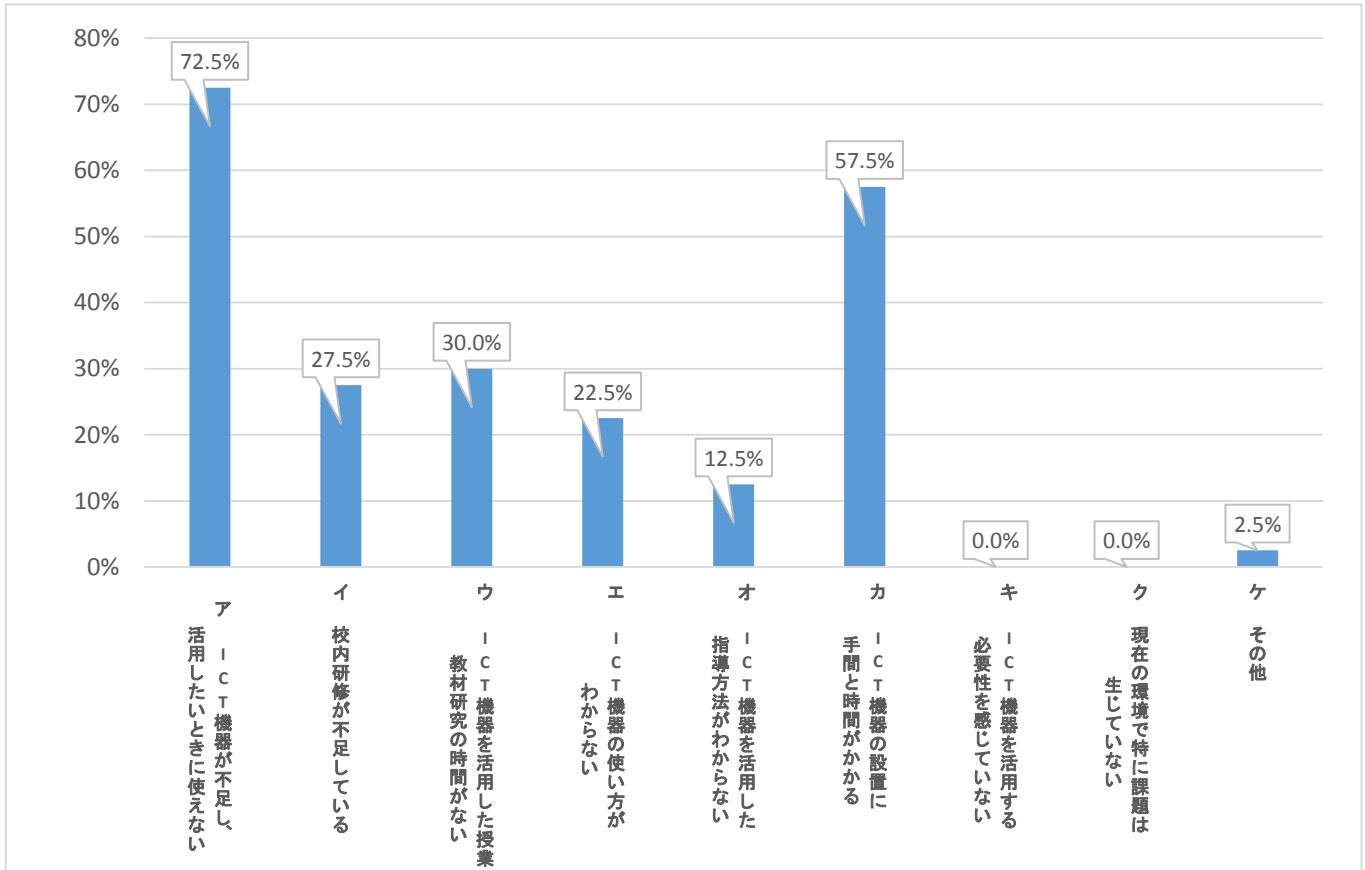
(23) 先生方が負担に感じている校務(複数回答)



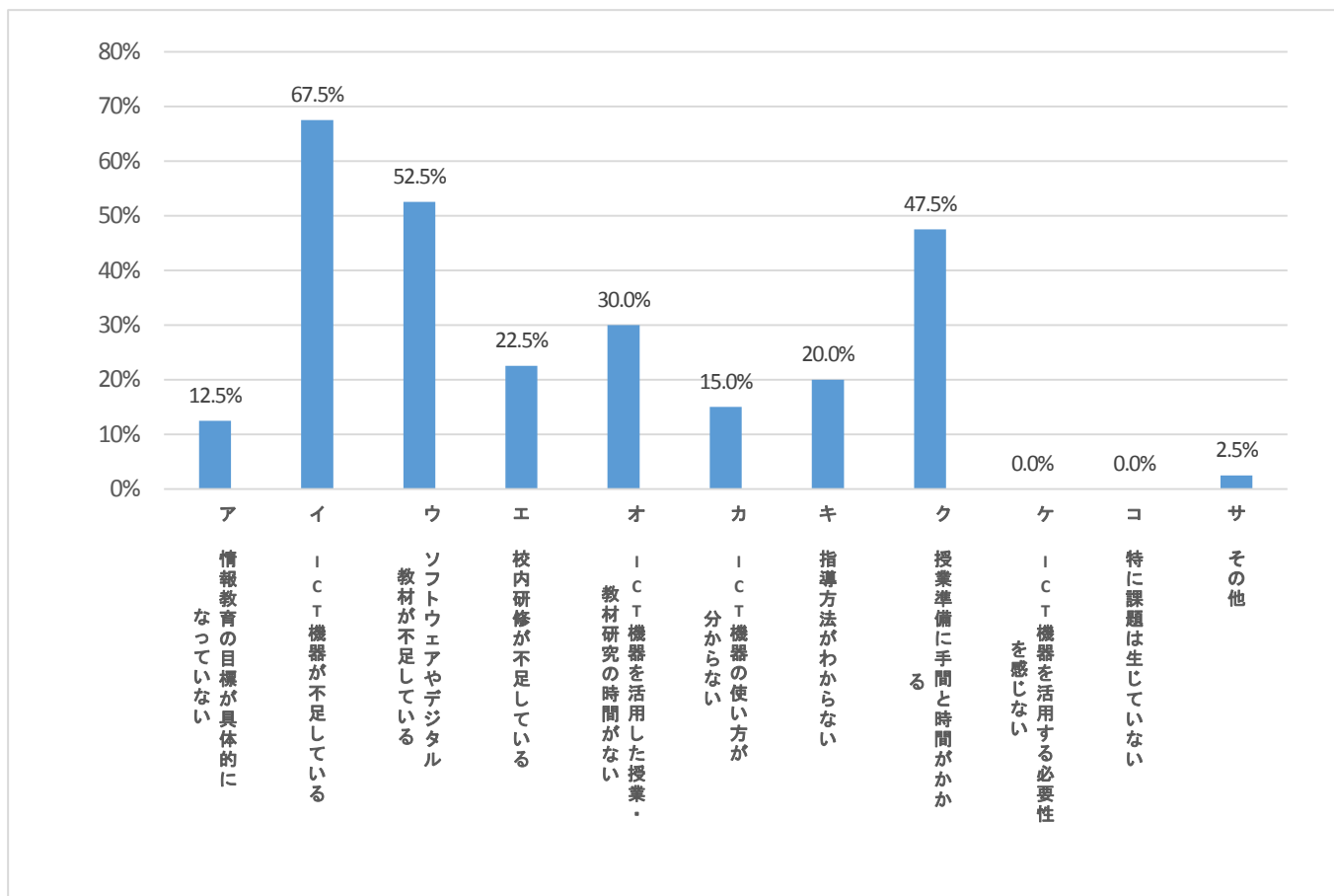
児童・生徒のICT機器整備について
 (2)どのような場面でICT機器を活用しているか？



(4)授業や授業準備でICT機器を使用する上での課題となること(複数回答)



(5) 児童生徒に情報活用能力を身に付けさせるうえで、どのような課題が生じていますか



(6) 授業や授業準備などで日常的によく使うソフトウェア

名称	数	%
Microsoft Office Word	16	40.0
Microsoft Office Excel	15	37.5
Microsoft Office Power Point	14	35.0
Just System 一太郎	5	12.5

その他
・ブラウザソフト(2)
・らくらく授業支援(1)
・キューブNext(1)
・Adobe Photoshop(1)
・Microsoft Office Publisher(1)
・デジタル教科書(2)
・ジャストスマイル(1)
・写真ビューア(1)
・メーカー(1)
・ロイロノート(1)