

横手市学校教育情報化推進計画

令和5年3月

横手市教育委員会

目 次

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 1 | 計画の策定にあたって | 1 |
| 1-1 | 策定の趣旨 | |
| 1-2 | 策定の位置付け | |
| 1-3 | 計画期間 | |
| 2 | 教育の情報化における国・県の動向 | 3 |
| 3 | 本市における教育情報化の取組の現状と課題 | 7 |
| 3-1 | 市の現状 | |
| 3-2 | ICT 環境の整備状況 | |
| 3-3 | 通信ネットワークの状況 | |
| 3-4 | 児童生徒の情報活用能力 | |
| 3-5 | 教職員の ICT 活用指導力 | |
| 3-6 | 学校の情報化の推進と ICT 活用の推進体制 | |
| 4 | 教育の情報化のための方向性と基本方針 | 12 |
| 4-1 | 目指す方向性 | |
| 4-2 | 基本方針 | |
| | 基本方針 1 児童生徒の情報活用能力の向上 | |
| | 基本方針 2 教職員の ICT 活用指導力の向上 | |
| | 基本方針 3 ICT 環境の整備・維持と円滑な運用 | |
| | 基本方針 4 校務デジタル化の推進 | |
| 5 | 学校 ICT 環境整備目標 | 19 |
| 6 | 計画の推進に向けて | 19 |
| 6-1 | 計画の推進体制 | |
| 6-2 | 計画の見直し | |

1 計画の策定にあたって

1-1 策定の趣旨

超スマート社会（Society5.0¹）の到来や、予期せぬ新型コロナウイルス感染症の影響により、デジタル化を含む社会の変化が加速しています。このような社会状況の中で、子どもたちは、課題解決型学習等により、身近な事象から解決すべき課題を見出し、主体的に考え、多様な立場の者が協働的に議論し、納得解を生み出すことなど、学習指導要領²で育成を目指す資質・能力が一層強く求められており、新たな教育の創造と充実は、子どもたちが豊かな人生を生き抜くために必要な力を身に付け、活躍できるようにするためにも欠かせないものとなっています。

ICT³は、新たな学習スタイルを生み出し、教職員に授業改善を促すツールとして大きな可能性を秘めており、新たな時代の教育を創造するためにはICTの活用が必要不可欠なものであることを前提として、これからの学校教育の在り方を検討していく必要があります。児童生徒が学ぶことの意義を実感でき、一人一人の資質・能力を最大限に伸ばすことにより、これからの社会を生き抜く力を身に付けることができるよう、学校教育の情報化に係る教育分野全般に関する施策の方向性を定め、学校教育の情報化の更なる推進を図ることを目的に本計画を策定しました。

本市では、学校教育における教育の情報化の基本的な考え方と進むべき方向性を明らかにするとともに、上位計画である「横手市教育ビジョン（横手市教育振興基本計画・横手市教育大綱）」に掲げる目標の達成と各種施策の確実な実行を推進するための具体的な方法や実施スケジュール等を定めた行動計画として「横手市教育情報化推進計画」（第1期：平成30年度から令和4年度まで）を平成30年3月に定めており、第2期計画となる本計画は、教育の情報化を取り巻く国や市の経過や現状等を踏まえつつ、「第3期横手市教育ビジョン」における「教育の情報化」にかかる個別具体的な行動計画として策定するものです。

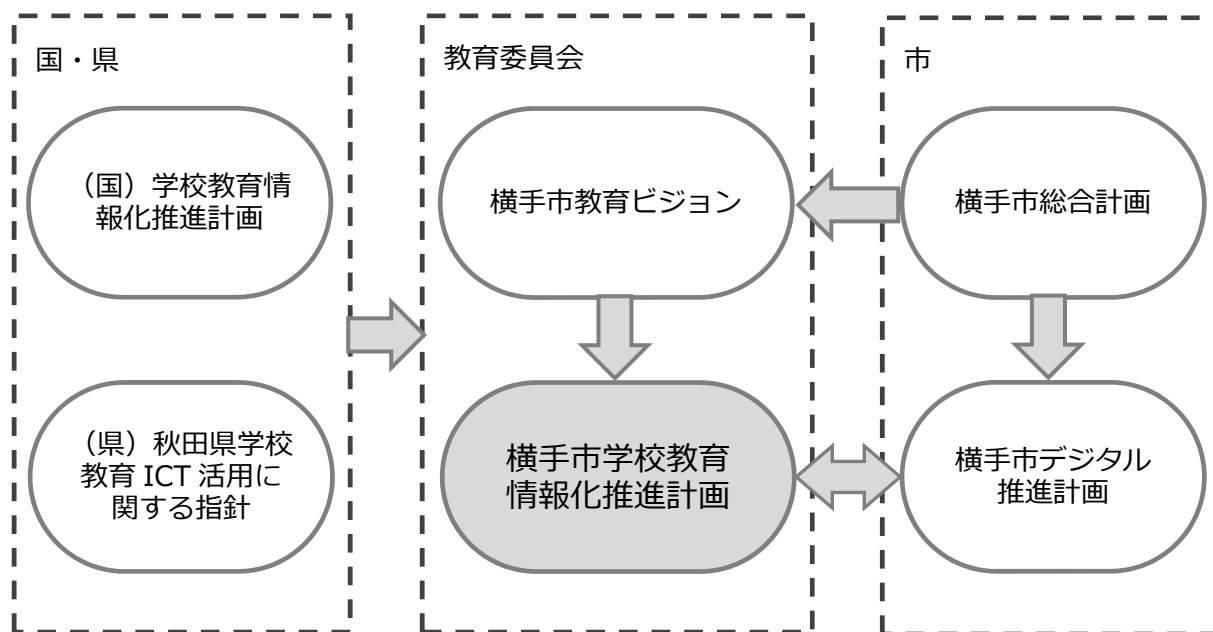
1-2 策定の位置付け

本計画は、「学校教育の情報化の推進に関する法律」に基づく国の「学校教育情報推進計画」を踏まえた「市町村学校教育情報化推進計画」として策定するものです。計画の策定に当たっては「横手市教育ビジョン」のほか、本市の最上位計画である「第2次横手市総合計画」を踏まえつつ、本市の情報化施策の基本的な方向性を示した「横手市デジタル推進計画」等の関連する他の計画の内容とも整合性を図り、総合的かつ一体的に本計画を推進していきます。

¹ Society5.0…狩猟、農耕、工業、情報社会に続く新たな社会を指すもので、第5段階の社会として、第5期科学技術基本計画において目指すべき社会の姿として初めて提唱された。サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）と示されている。

² 学習指導要領…全国どこの地域で教育を受けても、一定の水準の教育を受けられるようにするため、文部科学省が学校教育法等に基づき定めた各学校で教育課程（カリキュラム）を編成する際の基準。

³ ICT…情報通信技術。ICT=Information and Communication Technology



図：教育情報化推進計画の位置付け

1-3 計画期間

本計画の期間は、令和 5(2023)年度から令和 7(2025)年度までの 3 年間とします。計画期間中であっても、法改正、社会状況の大きな変化などにより大幅な変更を必要とする事象が生じた場合は見直しを行い、国の動向等に速やかに対応しながら、より発展的に施策を展開していけるように努めます。

2 教育の情報化における国・県の動向

(1) 学習指導要領（平成 29 年 3 月告示）

平成 29 年 3 月に改訂が告示された小学校及び中学校の学習指導要領では、「情報活用能力」が「言語能力」、「問題発見・解決能力」と同様に「学習の基盤となる資質・能力」として位置付けられました。情報活用能力を育成するためには、「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること」が示されました。

(2) 平成 30 年度以降の学校における ICT 環境の整備方針(平成 29 年 12 月通知)

改訂された学習指導要領の実施を見据え、学校の ICT 環境の整備方針を取りまとめるとともに同方針を踏まえた 5 か年(平成 30 年度～令和 4 年度)の具体的な整備内容の計画を策定し、このために必要な経費については地方財政措置を講じるとされています。

- ・ 学習者用コンピュータ 3 クラスに 1 クラス分程度整備
- ・ 指導者用コンピュータ 授業を担当する教師 1 人 1 台
- ・ 大型提示装置⁴・実物投影装置 100%整備
- ・ 超高速インターネット及び無線 LAN 100%整備
- ・ 統合型校務支援システム 100%整備
- ・ ICT 支援員 4 校に 1 人配置

(3) 第 3 期教育振興基本計画（平成 30 年 6 月閣議決定）

実効ある教育政策を進めていくため、第 3 期教育振興基本計画の「今後 5 年間の教育施策の目標と施策群」において、「ICT 利活用のための基盤の整備」が目標に掲げられ、以下の取組事項が示されています。

- ・ 情報活用能力の育成
- ・ 各教科等の指導における ICT 活用の促進
- ・ 校務の ICT 化による教職員の業務負担軽減及び教育の質の向上
- ・ 学校の ICT 環境整備の促進
- ・ ICT の活用による生涯を通じた学習の推進

(4) 学校教育の情報化の推進に関する法律（令和元年 1 月施行）

学校における情報通信技術の活用により学校教育が直面する課題の解決及び学校教育の一層の充実を図ることが重要であるとの認識に立ち、全ての児童生徒が効果的に教育を受ける環境の整備を図るため、学校教育の情報化の推進に関する計画の策定や基本理念、国等の責務等について定められました。

⁴ 大型提示装置…文部科学省が毎年調査している「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」において、大型提示装置とは「プロジェクタ、デジタルテレビ、電子黒板のことをいう。」とされている。

(5) 安心と成長の未来を拓く総合経済対策（令和元年 12 月閣議決定）／GIGA スクール構想⁵の実現（令和元年度 国の補正予算）

Society5.0 という新たな時代を担う人材の育成や、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく個別最適化学習にふさわしい環境を速やかに整備するため、1 人 1 台端末や学校における高速大容量のネットワーク環境（校内 LAN）の整備を事業実施する地方公共団体に対し必要な支援を講ずることとし、あわせて教育人材や教育内容といったソフト面でも対応を行うことが示されました。

- ・義務教育段階における 1 人 1 台端末の整備（R5 まで）
- ・学校における高速大容量ネットワーク環境（校内 LAN）の整備（R5 まで）

(6) 新型コロナウイルス感染症経済対策（令和 2 年 4 月閣議決定）／GIGA スクール構想の加速による学びの保障（令和 2 年度 国の補正予算）

新型コロナウイルス感染症の拡大の影響により、休業が長期化し教育課程の実施に支障が生じる事態に備え、令和 5 年度までの児童生徒 1 人 1 台端末の整備にスケジュールの加速、学校現場への ICT 技術者の配置支援、在宅・オンライン学習に必要な通信環境の整備を図るとともに、在宅での PC 等を用いた問題演習による学習・評価が可能なプラットフォームの実現を目指すこととされ、ICT の活用により学びを保障できる環境を早期に実現するとして、GIGA スクール構想の加速が示されました。

- ・1 人 1 台端末環境の整備の前倒し実施（R5 まで→R2 内）
- ・学校ネットワーク環境の全校整備（R5 まで→R2 内）

(7) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと協働的な学びの実現～（令和 3 年 1 月中央教育審議会答申）

2020 年代を通じて実現を目指す学校教育を「令和の日本型学校教育」とし、その姿を「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学び」としています。令和時代における学校の「スタンダード」として、GIGA スクール構想により児童生徒 1 人 1 台端末環境と高速大容量の通信ネットワーク環境が実現されることを最大限生かし、端末を日常的に活用するとともに、教師が対面指導と家庭や地域社会と連携した遠隔・オンライン教育とを使いこなす（ハイブリット化）など、これまでの実践と ICT を最適に組み合わせることとで、学校教育における様々な課題を解決し、教育の質の向上につなげていくことが必要とされました。

⁵ GIGA スクール構想…子どもたち一人一人に個別最適化され、創造性を育む ICT 教育の実現を目指し、国が令和元年 12 月に閣議決定した計画。GIGA=Global and Innovation Gateway for All

(8) 教育データの利活用ロードマップ(令和4年1月 デジタル庁、総務省、文部科学省、経済産業省)

教育のデジタル化のミッションを「誰もが、いつでもどこからでも、誰とでも、自分らしく学べる社会」と掲げ、そのためのデータの「スコープ(範囲)」「品質」「組み合わせ」の充実・拡充という「3つの軸」を設定し、これらを実現するために、教育データの流通・蓄積の全体設計(イメージ)を提示しています。そのうえで「ルール」「利活用環境」「連携基盤(ツール)」「データ標準」「インフラ」といったそれぞれの構造に関連する論点や必要な措置についてまとめられました。

(9) 秋田県学校教育 ICT 活用に関する指針(令和4年3月 秋田県教育委員会)

ITの進歩・発展が今後さらに簡易化・高度化していく中、ICTを活用した教育を推進するにあたり、現在の背景として黎明期であることを踏まえつつ「ICT活用による秋田の探究型授業の進化」、「ICTの活用による教員の働き方改革の推進」を柱とした指針が示されました。

- ・基本目標1 秋田の探究型授業の進化に向けた活用
- ・基本目標2 ICTを活かす教員の育成
- ・基本目標3 学校・子ども・家庭をつなぐICT
- ・基本目標4 効果的なICTの活用に向けた体制整備

(10) 「学校教育情報化推進計画」(令和4年12月 文部科学省)

我が国の学校教育の情報化の推進に関して、今後の国の施策の方向性やロードマップを示すものであるとともに、各自治体の学校教育情報化推進計画の策定に当たって参考となるものとして、以下の4つの観点で基本方針が示されました。

- ・基本方針1 ICTを活用した児童生徒の資質・能力の育成
- ・基本方針2 教職員のICT活用指導力の向上と人材の確保
- ・基本方針3 ICTを活用するための環境の整備
- ・基本方針4 ICT推進体制の整備と校務の改善

(11) その他の動向等

(7)にある中央教育審議会答申において、「デジタル教科書・教材等の普及促進や、学習履歴(スタディ・ログ)や学校健康診断情報等の教育データを蓄積・分析・活用できる環境の整備などが重要である。」とされ、令和3年6月に開かれた「教育再生実行会議」では、第十二次提言として取りまとめられた「ポストコロナ期における新たな学びの在り方について」の中で、学習マネジメントシステム「学習eポータル⁶」、学校・家庭において学

⁶ 学習eポータル…MEXCBTを利用する窓口とするシステムのことで、1人1台端末環境におけるデジタル学習環境を支えるハブの役割、デジタル教科書・教材やドリル教材、動画コンテンツとの接続する機能を有している。

習・アセスメントができるオンライン学習システム「CBT⁷システム：MEXCBT⁸」、令和6年度の本格導入を見据えた「デジタル教科書⁹」等の活用の推進について明記されています。1人1台端末で活用される学習者用「デジタル教科書」は、平成30年の学校教育法等の一部改正等により制度化され、令和元年度から一定の基準の下で必要に応じ、教育課程の一部において紙の教科書に代えて使用することができることとなりました。また、平成30年にデジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととされていた基準が令和3年度から撤廃される等、制度面の改正も進んでおり、教科書改訂のサイクルも踏まえ、令和6年度からの本格的な導入が見込まれています。MEXCBTについては、令和5年度全国学力・学習状況調査¹⁰の中学3年生英語の「話すこと」調査がオンライン方式で実施することとされました。

⁷ CBT…コンピュータ使用型調査。CBT=Computer Based Testing

⁸ MEXCBT（メクビット）…学校や家庭において、国や地方自治体等の公的機関が作成した問題を活用し、学習やアセスメントができるシステム。

⁹ デジタル教科書…紙教科書の内容の全部をそのまま記録した電磁記録である教材。指導者用と学習者用があり、デジタルならではの2画面表示・拡大・書込み・音声再生・保存と消去等の機能を有している。

¹⁰ 全国学力・学習状況調査…義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立て、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立することを目的として、国が平成19年度から小学校第6学年と中学校第3学年を対象に実施している調査。

3 本市における教育情報化の取組の現状と課題

3-1 市の現状

平成29年3月に告示された学習指導要領において、情報活用能力を学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付け、学校のICT環境整備とICTを効果的に活用した学習活動の充実に配慮することが示されました。本市においても国の整備方針である「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」における水準を目指し、校内通信ネットワークや大型提示装置の整備を順次進めてきましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、緊急時においても全ての児童生徒の学びを保障できる環境を早急に実現するため、児童生徒1人1台端末をはじめとする、GIGAスクール構想の実現に向けた取組を進めてきました。令和2年度には、児童生徒用端末の整備の他に、指導者用端末と大型提示装置、教室の無線LAN整備、緊急時対応として通信環境の無い家庭に貸し出すためのモバイルルーターを整備してします。

横手市教育ビジョンにおいても、ICTの活用による授業改善と言語活動の充実による学力向上を図ることが位置付けられており、ICTを効果的に活用することで児童生徒の確かな学力の定着や主体的に学ぶ態度を育成するとともに、情報活用能力やコミュニケーション能力の向上を図るため、双方向型の学習や共同的な課題解決学習を展開しています。

3-2 ICT環境の整備状況

令和3年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」による、本市のICT機器等の整備状況（全国や県との比較状況）は次の表のとおりです。

| 項目 | 横手市 | 秋田県平均 | 全国平均 | 国の目標水準 |
|-----------------------|-------|-------|-------|--------|
| 教育用コンピュータ1台あたりの児童生徒数※ | 0.9人 | 0.8人 | 0.9人 | 1.0人 |
| 普通教室の無線LAN整備率 | 98.9% | 92.4% | 94.8% | 100% |
| インターネット接続率（30Mbps以上） | 100% | 99.4% | 99.4% | 100% |
| インターネット接続率（100Mbps以上） | 100% | 95.5% | 96.6% | 100% |
| 普通教室の大型提示装置整備率 | 43.8% | 51.1% | 83.6% | 100% |
| 統合型校務支援システムの整備率 | 0% | 46.0% | 81.0% | 100% |

※数値が「1.0人」未満であれば、児童生徒数を超える台数の教育用コンピュータを整備していることを表す。1人1台（タブレット型）端末とコンピュータ教室等に整備されている端末を含んだ台数で算出。

本市のネットワーク環境等の整備は全国、秋田県平均と同等ですが、普通教室の大型提示装置整備率、統合型校務支援システムの整備率については、全国の水準から大きく遅れている状況にあります。例年実施される全国学力・学習状況調査の結果は、全国トップレベルとなっており、これを維持するため、授業に活用できるICT環境の整備、児童生徒の興味・関

心・意欲を高め、課題を明確に理解させる授業を展開させること、日常的に気軽に安全に使える環境（普通教室や特別教室への大型提示装置等の常設、コンテンツの充実）を構築することが重要であり、それぞれの水準をただ全国並み、またはそれ以上に引き上げるだけではなく、本市の教育に関する実態や今後の方針に合わせて、効果的に整備・充実を図ることが重要です。

校務支援システムの導入は平成28年度にグループウェア¹¹を導入したほかには、平成26年度導入の指導要録電子化システムにとどまっており、校務の効率化にICTが有効に働いているとはいえない状態にあることから、名簿情報管理、出欠席管理、成績管理、通知表作成、学習者情報記録、週案・時数管理、体力テスト、学校日誌、調査書作成のような機能や効果をもつ統合型校務支援システムの導入を進め、教職員の校務事務負担の軽減と効率化を図ることが喫緊の課題と言えます。システムの調達は、県が中心となって共同調達・共同利用を推進することで、調達の体制を整えられない市町村でも統合型校務支援システムを導入することが出来るようになるだけでなく、広域の市町村でシステムを共同利用することによるメリットが大きいことから、県による推進が期待されるところであり、令和4年3月に秋田県教育委員会が公表した「秋田県学校教育 ICT 活用に関する指針」においても「将来的には市町村と連携した共通のシステム導入により、児童生徒に関する情報の一元化を図ることが望ましい」とされていることから、引き続き動向を注視しながら統合型校務支援システムの導入に向けた検討を進めていく必要があります。

3-3 通信ネットワークの状況

市では、教職員が主に校務事務等の業務で使用するコンピュータをネットワーク化した「校務系ネットワーク」と、コンピュータ室を含むすべての教室で児童・生徒が授業等に使用するコンピュータをネットワーク化した「学習系ネットワーク」があり、これとは別に教育委員会など行政との事務用に、専用のコンピュータを用いる「庁内情報系ネットワーク」があります。

(1) 校務系ネットワーク

校務系ネットワークの整備については、学校における校務事務の効率化と情報セキュリティの確保を目的とし、教職員1人に1台の端末を配備し、職員室を中心としたネットワークを構築しており、校務系ネットワーク環境は主に職員室のみでの運用となるため有線接続としています。学習系ネットワークの整備については、多様な児童・生徒一人ひとりに個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を整備する「GIGAスクール構想」に基づき、令和2年度に校内通信ネットワークを高速回線に対応させる改修を行っています。

¹¹ グループウェア…ネットワーク環境を利用し、情報共有やコミュニケーションを図るためのソフトウェア。電子メールや電子掲示板、スケジューラ、文書共有等の機能を持つ。

(2) 学習系ネットワーク

学習系ネットワークの無線 LAN 環境については、GIGA スクール構想等により 1 人 1 台端末の整備や高速大容量通信ネットワークの導入など、学校の ICT 環境整備が急速に進展しました。普通教室及び特別教室での使用を踏まえて、Wi-Fi によるインターネット接続が可能となるようアクセスポイント装置を校内に設置し、整備を進めてきたところですが、電波の干渉や特定の状況下による通信速度の低下、特定の教室で端末が接続できなくなったり、接続しにくくなったりする問題の対応等、アクセスポイント装置の増設も含めた環境改善への取り組みが必要です。

(3) 教育情報ネットワークのゼロトラスト化

文部科学省は、1 人 1 台端末の活用に必要なセキュリティ対策やクラウド¹²サービスの活用を前提としたネットワーク構成等の課題に対応するため「文部科学省情報セキュリティポリシーに関するガイドライン¹³」を改訂しており、学習者用端末を学校内外で安全に活用する対策として、クラウドサービスを活用する場合の ID 管理などのセキュリティ対策や今後目指すべき校務系と学習系のネットワーク分離を必要としない構成の在り方が明確化されています。本市においても、従来の教育情報におけるネットワークは、セキュリティの観点から保護すべきデータやシステムを自前のサーバやプライベートのデータセンター¹⁴に置き、閉鎖的ネットワークによる運用で校務系と学習系のネットワークが分離されてきましたが、将来的にクラウドサービスの活用を見据えた校務系・学習系ネットワーク分離を必要としない認証によるアクセス制御を前提としたネットワーク構成など、いわゆる「ゼロトラスト¹⁵」と言われるネットワーク構成の導入について検討が必要です。

ネットワーク集約のメリットとして、教職員の端末を校務用と学習用で使い分ける必要がなくなり、1 度のユーザ認証で複数のサービス認証と利用を可能にするシングルサインオン (SSO)¹⁶で、授業での活用から統合型校務支援システム等の処理を同一端末で行うことが可能となります。より効果的な時間の活用で働き方改革に繋がることが期待される反面、学校でも家庭でも同じようにアクセスができることから、勤務とプライベートの棲み分け、また、ゼロトラストの導入にはセキュリティの構築等に一定のコストを要する

¹² クラウド…データやソフトウェアなどをインターネット経由でサービスを提供する利用形態。

¹³ 文部科学省情報セキュリティポリシーに関するガイドライン…各教育委員会・学校がセキュリティポリシーの作成や見直しを行う際の参考として、組織体制や情報資産分類、一元的なセキュリティ確保の考え方について解説。行政事務側のポリシーを参考に策定している教育委員会が多いことから、総務省のガイドラインと参考に策定。平成 29 年 10 月に初版が公表され、令和 4 年 3 月まで 3 回の改訂が行われている。

¹⁴ データセンター…サーバやストレージ、ネットワーク接続機器を管理する施設。データセンターの住所はセキュリティ上の理由から非公開になっている場合も多い (国や地域のみを公表など)。

¹⁵ ゼロトラスト…クラウドサービスの登場によりいつでもどこでもサービスの利用ができるようになったことを背景に、接続後のネットワークは安全だと信頼するのではなく、「全てのアクセスにはセキュリティリスクが潜んでいる」という前提の上で、アクセス時に本人の認証や安全性の確認を毎回行い、管理・監視する方式。従来の方式 (VPN 等) では不十分なセキュリティを置き換える技術。

¹⁶ シングルサインオン (SSO) …一度のユーザ認証で複数の異なるサービスの認証と利用を可能にする仕組み。同一のアカウント情報を複数のサービスに使い回すリスクがなくなるほか、管理するアカウントも 1 つのみで良くなり利便性が向上する。SSO=Single Sign-On

ことから、社会的な普及度やセキュリティシステムの成熟度を見定めながら、検討を進めていく必要があります。

3-4 児童生徒の情報活用能力

子どもたちの主体的な情報活用による思考力・判断力・表現力の育成のため、各校では、ICT 機器を効果的に利用した授業づくりに取り組み、コンピュータやタブレット端末を活用しインターネットを使った調べ学習や発表資料及び作品等の制作、プログラミング学習などを実践してきました。小学校学習指導要領で必修化となったプログラミング教育においても、教材等の調査研究及び指導内容等の検討を行い、児童がプログラミングの基礎を学ぶことが可能なプログラミングソフトやドローン教材を導入し、児童が自ら作成したプログラムによりドローンを動作させるなどの実体験を伴う教育活動を通して、プログラミングに対する興味・関心を高めることができるよう取組を進めています。

1人1台端末を全科目・全領域の授業で効果的に活用し、子どもが個別最適な学びと協働的な学びを行えるような実践を進めており、児童生徒を対象に実施したアンケートの結果では、コンピュータやタブレット端末を使った学習は「楽しい」「分かりやすい」と答えた児童の割合が、いずれも90%を超えています。今後もよりICT機器を活用した授業や多様な学習活動の展開が想定されますが、児童生徒がICTを活用した学びの有用性を実感するとともに、1人1台端末をはじめとするICT機器を学びのツールとして日常的に活用し、学習意欲を高めることができるよう、場面に応じた効果的な活用方法の工夫が求められます。

3-5 教職員のICT活用指導力

令和3年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」による、教職員のICT活用指導力の状況（全国や県との比較状況）は次の表のとおりです。

・各設問に「できる」「ややできる」と回答した教職員の割合

| 項目 | 横手市 | 秋田県 | 全国 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|
| A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力 | 85.1% | 86.5% | 87.5% |
| B 授業にICTを活用して指導する能力 | 71.4% | 67.8% | 75.3% |
| C 児童生徒のICT活用を指導する能力 | 74.2% | 74.1% | 77.3% |
| D 情報活用について基盤となる知識や態度について指導する能力 | 82.7% | 82.8% | 86.0% |

具体的な設問内容について、Aの項目は校務や授業準備におけるインターネットでの情報収集、文書作成ソフト・表計算ソフト等の活用、Bの項目は、授業において児童生徒の興味・

関心を高める、課題を明確につかませる、学習内容を的確にまとめさせるための提示装置等の活用や、意見・考え方・作品などの共有など効果的に ICT を活用する能力を問われている項目、C の項目は学習に必要な端末等の基本的な操作の指導やインターネットでの情報収集等の指導力、文書作成ソフト・表計算ソフト等の指導力、D の項目はインターネットを利用する際の危険回避やセキュリティ等の基本知識を指導する能力が挙げられており、A から D の4項目の結果を、全国の平均値を比較すると全ての項目で下回っています。特に B の項目で全国の平均から4ポイント近く下回っている状況にあります。普通教室や特別教室への大型提示装置等の整備が進んでいないことなどが大きな要因として考えられます。

教職員においては、全ての児童生徒に等しく情報活用能力を育成していく指導力が必要であることから、教職員によって端末の活用頻度に差が生じることがないように、スキルアップを図りながら、1人1台端末を活用した指導力向上の取組が求められている一方で、GIGA スクール構想により、各学校への ICT 環境整備が急速に進んだ部分もあることから、端末やネットワークの設定・管理など、情報担当など特定の教職員への業務負担の偏りなども見受けられます。このことから、授業・校務支援や機器・ネットワーク等の環境支援、校内研修支援等を行う ICT 支援員配置などの必要性も高まっており、教育活動を更に円滑に展開するための安定的・継続的な支援を行っていく必要があります。

3-6 学校の情報化の推進と ICT 活用の推進体制

本市では、学校と家庭の欠席遅刻連絡のスマートフォン向けのアプリ導入や、アンケートのデジタル化の普及を図るなど、学校の情報化による校務の効率化や教職員の負担軽減の取組を進めています。欠席・遅刻連絡のデジタル化については、Microsoft 社や Google 社のクラウドフォームを使用し試行運用を実施してきましたが、学校ヒアリングや保護者アンケート等の結果を踏まえ、より操作が簡単で、情報共有も容易となる欠席・遅刻連絡用のスマートフォン向け情報共有アプリを導入しました。

ICT 活用の推進体制については、小・中学校に学校長も含め教職員から委員を選任する「横手市 ICT 教育研究推進委員会」を設置し、本市の学校教育の情報化の在り方等を検討するため、幅広い視点から学校教育の情報化に関わる課題等の把握とその解決や取組について検討を進めています。学校においては、それぞれの状況に応じた情報化推進方針等を学校経営に取り入れ、各教科等での学習活動を行っています。

4 教育の情報化のための方向性と基本方針

4-1 目指す方向性

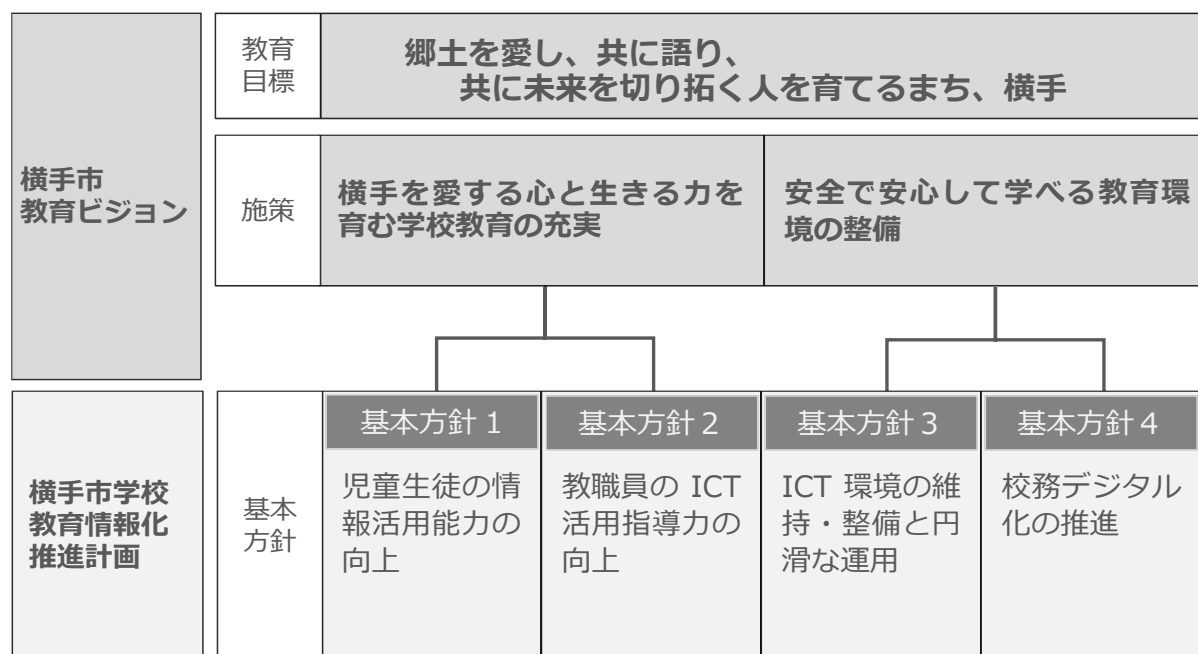
本市では、ふるさと横手に愛着と誇りを持ち、人との関わりの中で共生・協働し、自らが住んでいる地域でその力を発揮することができる人材の育成を本市の使命とし、教育目標として「郷土を愛し、共に語り、共に未来を切り拓く人を育てるまち、横手」を掲げています。

社会環境の変化が激しく将来の予測が困難な時代にあって、これからの社会をたくましくしなやかに生き抜く力を身に付けていくためには、より一層 ICT を学習ツールとして効果的に活用していくことが重要であり、学校での学びにとどまらず、児童生徒が主体的に学び取るための道具として ICT を適切に使いこなすこと、そのための資質・能力としての情報活用能力をあわせて育成する必要があります。

本市においては、ICT 機器の整備や ICT を活用した授業支援などに取り組んできたところですが、児童生徒の学習状況等を踏まえ、引き続き環境整備と機器の維持管理や人的支援など ICT の円滑な運用に取り組むとともに、研修等を通じて教職員一人ひとりが ICT 活用指導力を高め、児童生徒が様々な場面で ICT を活用できる環境の実現を目指します。また、教育の質の向上に向け、教職員と児童生徒が向き合う時間を確保できるよう、校務の情報化により業務の効率化を進めるとともに、家庭との連携や協力を得ながら、情報教育を通じてたくましく生き抜き未来を切り拓くことができるよう、横手ならではの取組みを進めます。

4-2 基本方針

国の「学校教育情報化推進計画」や県の「秋田県学校教育 ICT 活用に関する指針」を踏まえ、目指す方向性に沿い、横手市教育ビジョンの教育目標及び施策の下に4つの基本方針を設定し、学校教育の情報化を推進します。



図：施策の体系イメージ

(1) 基本的考え方

学習指導要領において、情報活用能力の育成を図るためには、各学校においてコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること、また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ることとされています。情報活用能力は学習の基盤となる資質・能力の一つであり、各教科等の特性を生かし教科等横断的な視点から育成することも必要です。各教科の特性に応じた適切な学習場面での育成を図り、小学校1年生から中学校3年生まで小中一貫した9年間の学びと、一人ひとりの教育的ニーズに応じて社会とのつながりを意識した学習を行い、これからの社会を生きていくために必要な情報活用能力を育成します。

(2) 具体的な取組内容

取組1-1 発達の段階に応じた情報教育の充実

ICTを活用した学習活動を効果的かつ円滑に進めるためには、児童生徒の発達の段階を踏まえ、情報機器の基本的な操作方法等を確実に身に付けさせる必要があります。小学校低学年についてはタブレット端末に慣れ親しませることをねらいとした指導を中心に授業を進めることや、学年が上がるにつれて、キーボードなどによる文字入力、電子ファイルの保存や整理、インターネット上の情報の閲覧や共有の仕方など、児童生徒が各教科等の学習に必要な基本操作を習得できるよう計画的・系統的に指導を行い、情報活用能力の向上を図れるよう授業改善を進めていきます。

個別施策

- 児童生徒の発達段階に応じた情報活用能力の体系表（横手市情報活用能力育成単元一覧等）の活用
- 校内研究授業や教科等部会別研修会の研究授業でのICT活用
- 各教科等の特性を生かしたICTの効果的な活用方法の研究
- 学習用ツール（Google workspace等）を活用した共同編集、データ共有等のクラウドサービスの効果的な活用
- 使用時間や端末使用時の姿勢、視力への影響等による健康面に配慮した指導

取組1-2 プログラミング教育への取組推進

コンピュータを理解し上手に活用していく力を身に付けることは、あらゆる活動においてコンピュータ等を活用することが求められるこれからの社会を生きる児童生徒にとって極めて重要であり、今後も各学校においてプログラミング教育を通してプログラミング的思考を育むことが求められます。文字入力などの基本的操作の習得やプログラミング的

思考の育成及びネットワーク・データベースの基礎等の学習など、小中学校の各段階におけるプログラミング教育の充実を図り推進します。

個別施策

- 小学校1年生から中学校3年生まで発達段階に応じたプログラミング学習の実施
- 各教科等の学習におけるプログラミング的思考の育成

取組1-3 情報モラル・情報セキュリティ教育の推進

児童生徒が自他の権利を尊重し情報社会での責任を持つとともに、情報を正しく安全に利用するために、学校における情報モラル¹⁷教育は極めて重要です。児童生徒が加害者や被害者にならないためにも、情報通信ネットワークの特徴を踏まえ、情報発信による他人への社会の影響について考えさせる学習活動やネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動、情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動など、情報モラル教育を推進します。

個別施策

- 学校で活用できる著作権教育用コンテンツの充実
- 児童生徒の発達段階や地域・学校の実態に応じた情報モラル・情報セキュリティ教育の実施

取組1-4 ICTを活用した家庭学習の推進

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、学校の臨時休業や学級・学年閉鎖になる事態が発生しています。災害や感染症の発生による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTを活用した家庭学習により児童生徒の学びを保障・継続できるよう、夏休みや冬休み等の長期休業期間も含め、家庭への日常的な端末持ち帰りが実施できる体制づくりに継続して取り組みます。

個別施策

- 1人1台端末の持ち帰りを含めた家庭学習での日常的なICT活用推進
- インターネット環境が整備されていない家庭へのモバイルルーターの貸与
- 自宅のインターネット環境によらないICTを活用した家庭学習の研究（オフラインツールの効果的な活用方法等）

取組1-5 特別な支援や配慮を要する児童生徒におけるICT活用

特別な支援を必要とする児童生徒が、その障がいの状態や特性、発達の段階等に応じて

¹⁷ 情報モラル…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。

ICT を活用することは、学習上または生活上の困難を改善・克服するなど、指導を高める上で有効な手立ての一つとなります。個々の子どもが学習を進める上で、どこに困難があり、どういった支援を行えばその困難を軽減できるかという視点から実態を捉え、必要に応じた技術的支援として ICT を活用します。

個別施策

- 児童生徒の障害の状態や特性、心身の発達段階に配慮した情報活用能力の体系表（横手市情報活用能力育成単元一覧）の活用
- 児童生徒の習熟度・理解度に合わせたアプリや教材の活用
- 自宅の端末からでもアクセスできるオンライン教材の研究

基本方針 2 教職員の ICT 活用指導力の向上

（1）基本的考え方

児童生徒 が ICT を活用し効果的に学習を進めるためには、教職員一人一人の ICT を活用した指導力が不可欠です。ICT 活用指導力を向上させ、分かりやすく、且つ主体的・対話的で深い学びを実現する授業としていくためには、教職員が指導のねらいを整理し日頃から児童生徒の実態把握、授業における教材提示のタイミングや説明といったこれまで行われてきた基本的な学習指導の手法と ICT を融合していくことも必要となっています。教育の情報化を進め、学習指導要領に資質・能力として示されている「情報活用能力」を体系的に育成していくために、学習の基盤となる機器の操作と授業づくりに関する研修等を推進し、すべての教職員の指導力、活用力の向上を図ります。

（2）具体的な取組内容

取組 2 - 1 教職員研修と支援体制の充実

各教科等における指導力の向上を目指す専門研修、学校等の要請を受けて実施する研修において、ICT 活用指導力の向上を目的とした研修を行うなど、各学校での実情に応じた ICT の効果的な活用のための校内研修の推進や ICT を活用した取組や授業実践の事例を収集し、共有することで各校の活用推進を図ります。また、ICT を活用した学びを充実するため、各校の日常的な ICT 活用の支援や授業支援等を行う支援体制を検討していきます。ICT 支援員などの人材配置を検討します。

個別施策

- 教職員で組織する専門部会を活用した集合研修・校内研修の実施
- グループウェアの機能を活用した情報共有など教職員間の学び合いの促進
- 指導主事等による教科等指導の ICT 活用に関する訪問指導

- 授業支援等の体制強化のための ICT 支援員の配置

基本方針 3 ICT 環境の整備・維持と円滑な運用

(1) 基本的考え方

学校教育の情報化を支える基盤として ICT 機器・通信環境等の整備は必要不可欠であり、児童生徒の情報活用能力の育成など、本市における教育の情報化により目指す児童生徒の姿や授業を実現するためには、コンピュータや通信ネットワークなどの ICT 環境及びこれらを日常的・効果的に活用するために必要な体制等を整え、授業や校務などで児童生徒や教職員が安心して快適に ICT 機器を活用できるよう、緊急時における家庭でのオンライン学習も想定しながら、ICT 環境の維持・管理及び計画的な更新を行う必要があります。

また、1人1台端末環境の実現により、これまで以上に教職員・児童生徒が ICT を日常的に活用することとなったことから、セキュリティポリシー等の遵守の徹底を一層図るとともに、適時ガイドライン等を見直していきます。

(2) 具体的な取組内容

取組 3-1 ネットワークインフラの拡充

1人1台端末環境下では、児童生徒及び教職員がネットワークを介した情報の収集と共有、加工・編集により学びを深めることや、受け手の状況を踏まえた発信・伝達ができる能力を育成するため、ネットワークインフラの整備は重要であり、児童生徒の学習意欲を阻害することがないように、必要な手立てを講じることが不可欠となっています。GIGA スクール構想により、全ての市立学校で校内 LAN の無線化による高速ネットワーク環境の整備が進んだものの、学校内における校内無線 LAN の電波環境やインターネット通信における通信速度に課題があることから、ネットワークインフラ整備の拡充に努めます。

個別施策

- ネットワーク速度の実測及びアセスメントの実施
- 普通教室及び特別教室のアクセスポイント装置の増設
- 学術情報ネットワーク SINET¹⁸への参加と活用
- ゼロトラスト化への調査研究

取組 3-2 ICT 環境の管理・更新

学習活動や校務に支障がないよう、学校内の無線 LAN をはじめとするネットワーク環境やタブレット端末等の管理を適宜行い、円滑な運用に努めます。また、今後更新が必要と

¹⁸ SINET（サイネット）…国立科学情報研究所が提供・運用を行う学術情報ネットワークのこと。各学術機関の LAN と LAN を繋ぐネットワークとして運用が行われている。現在運用されている現行の学術ネットワークは SINET6 と呼ばれている。SINET=Science Information NETwork

なるタブレット端末やデジタルドリル等の学習ツール、大型提示装置等の ICT 機器については、国や県の動向を踏まえながら財政負担の平準化を図りつつ、学習に支障がないように手法等の検討を行いながら計画的な更新に努めます。

個別施策

- より適したソフトウェアを整備するためのデジタルドリル等の見直し
- 学習者用デジタル教科書（令和 6 年度本格導入）の効果的な活用
- 大型提示装置の計画的な更新整備、特別教室への配備
- 国の動向を注視した 1 人 1 台端末の機器更新（令和 7 年度更新見込）

取組 3 - 3 教育データの利活用、教育 DX¹⁹ の推進

デジタル庁と文部科学省等の関係省庁が連名で策定した「教育データ利活用ロードマップ」を踏まえつつ、教育現場における学習者や教育者の日々の学習や実践の改善に資する教育データ利活用についての研究を進めます。また、令和 4 年度に整備した学習 e ポータルや文部科学省が開発した MEXCBT による CBT で取得できるデータの利活用など、電子化に関する検討も併せて進めます。加えて、国の動向を注視しながら、教育 DX を推進していきます。

個別施策

- 教育データの可視化による学習支援や指導改善への活用
- MEXCBT の活用の促進
- 校務のデジタル化と学習系データとの有効な連携による教育価値の創出

取組 3 - 4 セキュリティ対策

1 人 1 台端末におけるクラウドの日常的な活用や、将来的に利用するネットワークが校内にとらわれず、拡大していくことが見込まれるため、個人情報保護や、データ利活用のメリットを活かせるような仕組みづくりやセキュリティ対策の構築を進めていきます。

個別施策

- 教育情報セキュリティポリシーの普及や継続的な見直し
- 小中学校の利用実態に合わせたフィルタリングソフト²⁰の設定及び適用範囲の見直し

¹⁹ DX…ICT の浸透が人々の生活をあらゆる面でよりよい方向に変化させること。紙などのアナログ情報と業務プロセスをデジタル化し、その結果デジタル技術が社会に浸透することで、それまでに実現できなかった新たな価値やサービスが創出される社会全体の変革を意味する。DX=Digital Transformation

²⁰ フィルタリングソフト…特定の動作（ウェブサイト閲覧やダウンロード等）をルールに基づいて制限するソフト。

(1) 基本的考え方

教職員の校務負担を軽減して、授業準備や児童生徒とふれあう時間を増やすことが求められているなか、その教職員の働き方を改革する手段として有効なものが ICT 活用による業務改善です。そのためには、校務の情報化を推進するための環境整備を行い、活用を推進することで、教職員の事務負担や時間外勤務等を軽減させるとともに、児童生徒と直接関わる時間や授業の質の向上に費やす時間を増やして、学校全体の教育力向上につなげることが重要です。学校における校務の負担軽減を図り、教職員の長時間勤務を削減する有効な解決策として統合型校務支援システムの導入があげられますが、本市においては予算確保や通信ネットワーク環境等の理由により導入が進んでいないことから、引き続き統合型校務支援システムの導入に向けた検討を進めます。また、デジタルを活用した家庭との円滑なコミュニケーションを含めた校務のデジタル化の推進に向けて実態の把握を行いつつ、必要な施策を実施します。

(2) 具体的な取組内容

取組 4 - 1 統合型校務支援システムの導入検討

統合型校務支援システムとは、教務系、保健系、学籍系、学校事務系などを統合した機能を有するシステムを指します。統合型校務支援システムを導入することで、それまで手作業等で行っていた業務をシステム化し活用することで、業務の効率化や負担軽減を図ることが可能となることから、学習系データとの連携も視野に入れながら効果的に活用できるよう統合型校務支援システムの導入を進めます。

個別施策

- 県の動向を踏まえた統合型校務支援システムの導入
- 統合型校務支援システムの機能要望等の調査把握

取組 4 - 2 デジタルを活用した家庭との連携を含めた校務のデジタル化

令和 4 年度途中より運用を開始した欠席・遅刻連絡機能を有する情報共有アプリを引き続き活用し、オンラインによる連絡のデジタル化、また、アンケート調査及び学校通信等のペーパーレス化など教育現場のデジタル化を推進します。

個別施策

- 欠席遅刻連絡・情報共有アプリの継続利用
- 保護者向けアンケート調査等のデジタル化の推進

5 学校 ICT 環境整備目標

ICT 機器やネットワーク環境等の整備目標については、次のとおりとします。

| 項目 | 令和3年度 (調査時点) | 令和7年度 (目標値) | 国の目標水準 |
|-----------------|------------------------|--------------------|---------|
| 普通教室の無線LAN整備率 | 98.9% | 100% | 100% |
| 普通教室の大型提示装置整備率 | 小学校：37.1% 中学校：58.1% | 小学校：50% 中学校：80% | 100% |
| 特別教室の大型提示装置整備台数 | 1校あたり4台 | 1校あたり6台 | 1校あたり6台 |
| 統合型校務支援システムの整備率 | 0% | 100% | 100% |
| ICT支援員の市内配置人数 | 0人 | 4校に1人 (市内5人) | 4校に1人 |

6 計画の推進に向けて

6-1 計画の推進体制

本計画を計画的に推進するためには、市教育委員会が学校・教職員との連携を密にしながら取り組む必要があります。推進体制は、設置済みの市内各校の代表者と市教育委員会の担当者から構成する横手市 ICT 推進委員会（以降、推進委員会）において、本市が目指す教育の姿や、本計画に掲げた基本方針等を共有し、各種事業を協働しながら横手市立学校の教育情報化を推進していきます。

6-2 計画の見直し

本計画を円滑かつ着実に進めるために、推進委員会で本計画に掲げた事業の進捗状況を確認するとともに、計画の進行過程においては、社会・経済情勢の大きな変化や国の方針決定等に応じて、見直しを行います。

横手市学校教育情報化推進計画

令和5年3月策定

編集／発行 横手市教育委員会

〒013-8601 横手市条里一丁目1番64号

TEL 0182-32-2402 FAX 0182-32-4034