

別府市
学校教育 I C T活用推進計画

別府市教育委員会

令和3年3月

目 次

はじめに p. 1

基本方針 1

令和の時代の I C T を利活用した学び

- (1) 教師主導の教具から学習者中心の文房具へ p. 2
- (2) デジタル・シティズンシップ教育の推進 p. 2
- (3) A I 型ドリル教材の活用 p. 3
- (4) 民間企業等による体験活動の充実 p. 4
- (5) 別府市未来教育プロジェクト会議の開催 p. 4
- (6) I C T を用いた不登校児童生徒の学習環境の確保 p. 4
- (7) 1 人 1 台端末の家庭への持ち帰りについて p. 5

基本方針 2

教師研修の充実

- (1) モデル校による先行検証 p. 6
- (2) I C T 校内研修で利活用可能な研修用動画の整備 p. 6
- (3) 各学校への I C T 支援員（仮称）派遣 p. 6

基本方針 3

I C T 環境の整備と計画（案） p. 7 - p. 8

はじめに

予測が困難で急激に変化する社会のなかでは、知識を大量に記憶し、早く正確に再生するという力を身につけても、その力だけでは対応ができません。これからの教育は、困難な状況においても柔軟に対応する力や、創造性をもってその困難を乗り越えようとチャレンジする力が育つ必要があります。

去年は、コロナ禍の影響で市内の幼稚園、小中学校が一斉に臨時休校となるなど、これまであたり前とされていた教育システムが大きく揺さぶられた年でした。そのような中で、国のGIGAスクール構想が前倒しで実施されることになり、本市は令和2年度末で児童生徒1人1台端末と学校における高速通信ネットワークの整備を完了しました。

本市は、昨年3月に策定した「第4次別府市総合計画」及び「第2期別府市総合戦略」において「新しい学びに対応した教育基盤整備」を掲げ、学校教育におけるICTの活用推進を重要な取組目標にしています。そして、今年3月に策定した「第2期別府市教育大綱」では、「すべての人々がワクワクする学び」を実現するために、基本方針の柱として「次代を生き抜く力を育む教育環境の整備」を掲げ、ICT環境の整備による「情報活用能力の育成」や「ICT機器を効果的に活用した新たな学び」を推進しています。

また、昨年11月には「別府市未来教育プロジェクト会議」を立ち上げました。タブレット端末を活用した学校教育のあり方を多様な立場から意見交換する場として、学校関係者だけではなく、民間事業者、保護者、地域の関係者が幅広く参加しています。

これまでの会議では、「学習のねらいに応じてアナログ（紙）とデジタル（1人1台端末）を使い分けたい」「子どもたち自身が課題解決や目的の達成に向けて文房具のように使ってほしい」「教師は子どもたちにICTの使い方を『教える』のではなく、子どもたちも教師も一緒に『ワクワク』した気持ちで活用していくことが大切である」など、本市が目指すICTを活用した教育の本質について活発な意見が出ました。同時に、市内小学校をモデル校にタブレットと学習アプリを使った授業を実践し、効果や課題についても検証を行いました。

以上を踏まえて策定したものが、この「別府市学校教育ICT活用推進計画」です。本計画書は、これから未来に向かって別府の教育をどう進めていくのか、本市が目指す方向性と独自のビジョンを示しています。なお、本計画書は、市内各学校でのICT利活用の進捗や全国の動向を参考にしながら随時更新していきます。

令和3年3月

別府市教育委員会

基本方針 1

令和の時代の I C T を利活用した学び

(1) 教師主導の教具から学習者中心の文房具へ

これまで学校で I C T を授業で活用する際、概ね教師主導の**教具**として用いることが一般的でした。I C T は、例えるならば授業の小道具としての範囲内で利活用をしていました。また、学習者である児童生徒は自分で I C T の利活用を選ぶ機会が少なく、児童生徒は情報に対して受け身の存在でした。

しかし、1人1台端末の整備により、児童生徒が I C T を「使いたいと思う時にいつでも使うことができる」という学習環境が可能になりました。これからの学習では、I C T を日常の**文房具**として用いることとなります。そのためには、教師は授業のあり方や授業に対する考え方を変えていく必要があります。

いつもの授業で I C T を文房具として使うことができる環境を整えることで、教師主導の教具から、学習者中心の文房具へという新しい学びを実現します。

(2) デジタル・シティズンシップ教育の推進

デジタル・シティズンシップ教育とは「情報社会で I C T を適切に使うための考え方と態度とスキルの教育」のことです。これまでは「情報モラル教育」という考え方でネットの活用に制限を設け、制限下での使用方法を教えていました。

一方、デジタル・シティズンシップ教育の考え方は、I C T を活用する際の行動の善悪を自分自身で判断できる能力やスキルを身につけさせることを目的としています。

1人1台端末のあるこれからの教育が進むべき道は、善き使い手・社会の担い手になることです。これらのことから、別府市は子どもたちの情報活用能力の育成に向けて、デジタル・シティズンシップ教育の考えも取り入れ、次代を生き抜く力を育みます。

(3) AI型ドリル教材の活用

学習指導要領は「知識・技能：何を理解し何ができるか」「思考力・判断力・表現力：理解していることをどう使うか」「学びに向かう力、人間性：どのように周りに関わっていくか」という3つをバランスよく育むことで「主体的・対話的で深い学びの育成」を目指すよう示しています。

基礎学力とも言える「知識・技能」領域を効率よく養成するために、EdTech（※1）技術を取り入れたAI型ドリル教材の利活用はとても有効です。AI型ドリル教材を活用すると、子どもたちが問題を解いていく中でその子のつまづきを自動で判定し、誤答の原因と考えられる問題へと導きます。その子の理解度に合った最適な学習内容を効果的なタイミングで提供します。

AI型ドリル教材で学ぶことにより、これまで知識・技能の習得にかかっていた時間を短縮することができます。短縮できた時間は、思考力・判断力・表現力等の育成に充てることができるので、子どもたち同士が関わり合い学び合う場面が増えます。そして、教師は、子どもたちへのよりきめ細かな個に応じた支援と、子どもたちの学びに伴走するための支援を行う役割が求められます。

AI型ドリル教材を導入することによって、教師の業務がどのように変わるかということ、練習問題を子どもたちに取り組みさせるために、教師が一般的に行っている事前の教材研究や授業準備を例に説明します。

これまでは、教師はクラス内の子どもたちの課題への理解度を分析した上で、「適切と思われる」問題を問題集綴りなどから選んだあと、必要数を印刷します。次に、子どもたちへ配布し、授業内で練習問題に取り組みさせます。最後に、子どもたちが解いた問題プリントを採点し、成績を評価し管理するといった一連の作業を繰り返して行っていました。

AI型ドリル教材を導入すると、それら一連の流れを全てAIが支援します。さらに、紙の練習問題ではできなかった、子どもたち一人ひとりに最適化された問題の配信を行うことが可能です。問題の選別から配信に係る時間は紙ではできないようなスピード感で行うことができ、圧縮された時間を使って、子どもたちへのよりきめ細かな指導に充てたり、教師の教材研究に充てたりすること等が可能になるなど、教師の業務改善にも有効です。

これらのことから、子どもたち一人ひとりに適した多様な学びを保障するために、また、現場の教師の業務改善を実現させるために、最新のEdTechを取り入れたAI型ドリル教材を導入します。

※1 EdTech（エドテック）Education（教育）とTechnology（技術）を合わせた造語。経済産業省が「未来の教室」とEdTech研究会を立ち上げるなど国を挙げてEdTechが推進されている。AIやVRなどの先端技術を教育に活用する総称のこと。

(4) 民間企業等による体験活動の充実

別府市内や大分県内には、先端技術を使って地域の課題を解決したり、ICT人材を育成したりする民間企業やNPO法人等が存在しています。

学校と地域の連携・協働を推進するために、このような民間企業等が持つ独自のノウハウやアイデアに子どもたちを触れさせる機会を積極的につくります。市内の学校に民間企業等を講師として招いたり、子どもたちにAIやVR、ドローンなど最新のICT技術を体験したりする機会を充実させるなど、子どもたちが「ワクワク」する学びの機会を提供していきます。

(5) 別府市未来教育プロジェクト会議の開催

別府市におけるICTを活用した新たな学校教育のあり方を検討するため、教育委員会や学校関係者だけでなく、民間企業等や市民も参加する会議体を設置します。多様な職種やキャリアを持つ委員が、教育について多面的に議論する中で共通のビジョンを持つことは大変有意義です。学校と家庭や地域が協働して、一人ひとりの個性を尊重した教育の最適化と魅力化を推進するため、令和2年11月に立ち上げた「公的なごちゃ混ぜ議論の場」である「別府市未来教育プロジェクト会議」を令和3年度以降も継続します。

この会議で得た知見は、これからのICTを活用した別府市の未来の教育へと反映させ、各校の日々のICT教育の実践につなげていきます。

(6) ICTを用いた不登校児童生徒の学習環境の確保

文部科学省の「魅力ある学校づくり検討チーム」の報告書で、不登校児童生徒への支援の充実を図るため、オンラインによる授業や動画の配信、ICTを利活用した学習環境の確保などを図る必要があるという方向性が示されました。

そして、令和2年10月の文部科学省通知は、多様な教育機会を確保する方策として、ICTによる学習支援等を示しています。実際に、コロナ禍でのオンライン学習に不登校の児童生徒が積極的に参加した事例も成果として報告されています。

本市においても、学校に行くことが難しい児童生徒の学習環境の確保として、1人1台端末環境で運用可能なAI型ドリル教材やその他アプリケーションなどの利活用に取り組みます。これにより、児童生徒一人ひとりの特性や、学習の状況に応じた個別最適な学習支援を行い、心の安定と、学校とのつながりを図り、児童生徒自身の自己実現へつなげます。

(7) 1人1台端末の家庭への持ち帰りについて

別府市未来教育プロジェクト会議の中でも、1人1台端末の家庭への持ち帰りについて肯定的な意見が多く出ました。学校内だけでなく、学校外においても、子どもたちの探求的な学びや、創造的な活動に継続して取り組める環境が必要です。また、災害等不測の事態による臨時休校の際にも、子どもたちの学びを止めないための方法として、端末の持ち帰りは有効です。

さらには、児童生徒が持ち帰ったタブレット端末を保護者に見せたり、保護者と一緒にタブレット端末を触ったりすることで、学校での学習内容について家族内の会話が増えるかもしれません。その結果、保護者の学校教育への理解や参画がこれまで以上に進むことも期待されます。

また、今後は公民館活動や、地域行事、図書館など社会教育に関わる場面での利活用も想定され、端末は学校のみで使用するものではなく、子どもたちが自由に活用し、場所を選ばず利用することができるような環境整備を進めていかなければなりません。

日頃から持ち帰る習慣を身につけておけば、持ち帰ってからの活用方法等について、子どもたち、学校、家庭、地域が共通理解しておくことができ、有事の際にもスムーズな学びの場の移行が実現できます。

以上のことから、タブレット端末を家庭へ持ち帰るという前提に立ち、モデル校での持ち帰りについての先行実証で得られた成果や課題を踏まえた上で、持ち帰りに必要な要件を検討し、早期の実行を目指します。

基本方針 2

教員研修の充実

1人1台端末導入後、ICTを活用した授業を行うためには、基本的な端末の操作方法はもとより、授業の中でどのように利活用するか、という教員の情報リテラシーの向上や、授業改善に向けた研鑽は欠かせません。

ところが、公立学校での1人1台端末を活用した教育実践はまだノウハウがほとんどなく、これから1人1台端末のある授業を行う教師の困りや悩み、不安を解消することが困難です。したがって、各校で行うICT研修やサポート体制の構築がとても大切になってきます。本市は各学校のニーズに応えるため、次のような体制を整備します。

(1) モデル校による先行検証

別府市立南小学校をモデル校とし、令和3年1月よりタブレット端末を先行して導入しています。その目的は、端末配備などのハード面や、子どもたちや教員への支援のあり方というソフト面で、タブレット端末を導入するとどのような成果があるか、また、どのような諸課題が考えられ、それらの解決に向けてどのような具体策が考えられるかなどを検証するためです。

ハード・ソフト両面で先行して実践し検証することで、令和3年4月からの全市本格運用に向けて、各学校への具体的な支援策が明らかになりつつあります。引き続き、モデル校での実践を継続し、そこで得られた知見を市内の各学校へ横展開し、課題の解決策やノウハウ等を広めていきます。

(2) ICT校内研修体制の充実

各学校の実態やICT研修のニーズに応じて、指導主事派遣や動画視聴による研修が実施できるよう研修体制の充実を図ります。また、全ての市内公立小中学校に同じ質のICT研修プログラムを提供するために、各学校のICT校内研修の際に利活用可能な動画の視聴環境について調査研究します。

(3) 各学校へのICT支援員（仮称）の派遣

国の「教育の情報化に関する手引き」にも、ICT支援員（仮称）をはじめとした外部人材の活用など、教育の情報化についての推進体制の充実が明記されています。本市においても、教師が授業で端末を使用するための準備や、活用にあたっての支援を行うため、各学校にICT支援員（仮称）を派遣します。

基本方針 3

I C T環境の整備と計画（案）

	30	元	2	令和3年度以降			
大型提示装置	R2年度末時点 約71.4%の整備率			未整備分28.6%の整備や 耐用年数を過ぎたTVの順次入替			
1人1台端末	R2年度末 配備完了			教職員用タブ レット機の追 加配備		次期一人一台端末 の選定作業	
AIドリル型教材 スタイラスペン	スタイラスペン小 学1・2年用			AIドリル教材と スタイラスペンの 効果・費用の検証 部分導入と		検証結果を踏まえ て複数学年へ導入 を拡大していく 導入学年の拡大に向けて、効果や費用 の算出方法を検討する	
高速インターネット 回線	R2年度末普通教室 への整備完了			<ul style="list-style-type: none"> ・特別支援教室（APの設置） ・体育館 ・校内その他の教室など R2年度末時点で、学校内の未整備の施設 へ整備していくよう計画する			

図 I C T環境整備計画（案）

本市はこれまでも「PC教室のデスクトップコンピュータ整備」「大型提示装置の配備」等I C T環境を整備してきました。国のG I G Aスクール構想の実施が令和5年度から令和2年度末へ前倒し整備となったため、令和2年度末に1人1台タブレット端末と普通教室と特別教室への高速インターネット回線の整備は完了します。

このタブレット端末を最大限活用するためには、引き続き周辺機器や使用環境の整備を計画的に進めていく必要があります。今後は、以下の項目について検討を進め、令和3年度以降のI C T環境整備計画を早期に策定します。

なお、今後の社会状況や学校現場の実態に則して修正、変更することもあります。

(1) 大型提示装置の整備（50インチ以上の液晶TV）

本市の大型提示装置は、平成21年に導入したのものも含めると、令和3年3月現在で約71.4%の整備率です。25.6%はTVに不具合があるなど使用できず、1つのTVを複数のクラスで入れ替えながら使っているという学校現場の実態もあります。

GIGAスクール構想による1人1台端末を使った授業を実施するためには、大型提示装置は必須です。また、大型提示装置と同時に、タブレット端末とTVを接続して映し出す画面転送装置もあわせて配備する必要があります。

(2) AI型ドリル教材の導入

AI型ドリル教材の導入は、全ての子どもたちに個別最適化された知識・技能の習得のみならず、教師の働き方改革にもつながります。令和3年度は市内小中学校のうち、複数の学年で導入し、その効果や費用の算出方法を検証していくよう計画しています。

(3) スタイラスペンの導入

AI型ドリル教材は、スタイラスペンを使用すればより効率的に教材を使用することができます。指先でページをめくるように、また紙のノートに鉛筆を走らせるように、直感的に使いこなすことができます。指先でも端末に文字や数字などを書くことはできますが、反応しにくい等の難点があるため、デジタルとアナログの利点を組み合わせたスタイラスペンの導入拡大を検討します。

(4) 全教室の高速インターネット回線の整備

令和3年3月末までに、GIGAスクール構想に伴う高速インターネット工事は完了しました。しかし、新しい高速ネットワークに対応した無線LANアンテナ（AP）が整備されていない教室も一部あります。全ての子どもたちへ、個別最適化された学習の保障と教師の働き方改革の実現に向け、今後も全教室への高速インターネット回線の整備が必要であり、実現に向けて検討します。