

深川市教育の情報化運用計画

令和3年4月26日策定 深川市教育委員会

【この運用計画の位置づけ】

本運用計画は、深川市において令和3年度以降の教育の情報化を推進していくためのビジョン及びロードマップを示すものです。

※「学校教育の情報化の推進に関する法律」第9条第2項に基づく「市町村学校教育情報化推進計画」の性格を併せ持つものです。

【この運用計画における例示などの取り扱い】

本運用計画策定時（令和2年度）において、国、各都道府県及び各市町村において実践例が集積されるとともにインターネットや各種研修等において公開されつつある現状にあります。また、これらを支えるICT技術やサービスについても日進月歩であり、これらの情報については半年前の情報が陳腐化してしまうことも少なくありません。

以上のことから、例示する具体的な取り組み事例は、令和2年度現在で想定される代表的なものをいくつか例示するとともに、使用するソフトウェア及びサービスについても特定のものを指定しないこととします。

教育委員会、各学校及び各教職員は、これらを踏まえて情報の収集と共有などに努力するよう心がけるとともに、外部の有識者などの支援や協力が得られる体制の確保に努めます。

なお、本運用計画で参考とした文献等は次のとおりです。

- (1) 教育の情報化に関する手引き（追補版） 令和2年6月 文部科学省発行
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- (2) 情報活用能力の体系表例 ※（1）の第2章第2節（P25～26）表2-6
https://www.mext.go.jp/content/20201014-mxt_jogai01-100003163_005.pdf
- (3) 小学校プログラミング教育の手引（第三版） 令和2年2月 文部科学省発行
https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf

【長期ビジョン、短期ロードマップ、端末ライフサイクル及び環境整備等】

本計画では長期ビジョン、短期ロードマップ及び学習者用タブレット（以下「端末」と略します）ライフサイクルを示し、その定義と範囲は次のとおりとします。

・長期ビジョン

小学校入学時から中学校卒業までの義務教育期間（9年間）を通して、児童生徒の発達段階や深川市の地域特性などを考慮した長期的なビジョンを示します。

・短期ロードマップ

1人1台の学習者用端末が配備された翌年度（令和3年度）からおおむね3年間の短期間のロードマップを示します。なお、この短期ロードマップは深川市全体の教育の情報化の進展状況により、必要に応じて見直すこととします。

・端末ライフサイクル

端末は内蔵バッテリーの劣化、破損等による損耗、またGoogleのサポート期限によりライフサ

イクルを考慮し、計画的に更新していく必要があります。

なお、端末ライフサイクルは端末の状況を確認しながら都度見直し、児童生徒が端末を利用できない状況が発生しないようにしなければなりません。

・環境整備等

環境整備についての方向性を示します。なお、機器やコンテンツ（サービス）については、機能性に優れかつ安価な製品が次々とリリースされていることから、随時見直しをすることとします。

【長期ビジョン】

各学年と情報活用能力の度合いをマトリクス化し図示したイメージは次表のとおりです。

なお、このマトリクスはおおよその目安を示したものであり、学校、学年、クラス及び個々の児童生徒の発達の状況や習熟度などに応じて指導することが重要となるため、必ずしもこの表に縛られるものではありません。

また、発達段階に応じた情報活用能力の育成の詳細については、「情報活用能力の体系表例」を参照してください。

学年	10分類 ¹ 活用	低← →高					情報モラル プログラミング
小学校	1~2	B4の一部	カメラ・ タッチパネル活用				発達段階に 応じて 段階的に実施
	3~4	B1,B2,C1,C2,C3		キーボード 習熟			
	5~6	B、C全般 特にC4			グループ 学習	個別学習	
中学校	B、C全般 教科横断を意識					教科横断	

※全ての段階において10分類活用で示すA1を活用する

・一斉学習における利用

10段階活用のA1「一斉学習」は教員の側から提示などに端末等を利用するものであるため、全ての段階を通して利活用を進めていくこととします。

特に小学校1~2年生については、端末操作が限定的にならざるを得ないこと、また小学校低学年では、視覚的な説明、拡大投影された教材などの利用が効果的と考えられることから、大型提示装置の優先した設置などを含め、配慮することとします。

・小学校1~2年生

<10分類での活用>

B4「表現・制作」のうち内蔵カメラ及びタッチパッド機能の活用に限定。

<具体的な指導方法等>

¹ 学習場面に応じたICT活用の分類例 教育の情報化に関する手引き（追補版）P81~P84

キーボードを活用するためにはローマ字の習得が必須条件となりますが、ローマ字の習得は小学校3年生であるため、全ての児童がキーボードを活用することは困難と考えられます。

そのため、小学校1～2年生については端末の持つカメラの活用や、タッチパッドを活用した画像に対する書き込みなどを利用した指導にとどめることとします。

・小学校3～4年生

<10分類での活用>

B4「表現・制作」のほかキーボード習熟のためのB1「個に応じた学習」及びB2「調査活動」。段階的な利用を前提としたC1「発表や話し合い」、C2「協働での意見整理」、C3「協働制作」。

<具体的な指導方法等>

学習指導要領では小学3年生からローマ字を習得することとされています。そのため、ローマ字習得と併せてキーボード入力スキルの向上を目指します。

また、それと並行して10分類のB活用であるグループ学習での活用を中心に取り組みます。

活用の当初から1人1台体制で活用をした場合、トラブル発生時の教員の指導が困難となる場合が多く見受けられるため、「対話的な学び」を軸としこれまでの指導方法を置き換える形で、最初はグループに2台程度、児童生徒が操作に慣れてきた段階で2人に1台程度、1人1台と段階的に利活用し、教員と児童の双方が日常的な端末利用に慣れていくようすすめます。

・小学校5～6年生

<10分類での活用>

B1「個に応じた学習」、B2「調査活動」、B3「思考を深める学習」、B4「表現・制作」、B5[家庭学習]、C1「発表や話し合い」、C2「協働での意見整理」、C3「協働制作」

学校の状況に応じ、C4「学校の壁を越えた学習」の実践も可能。

<具体的な指導方法等>

小学校3～4年生で児童の操作向上や利用イメージが定着した段階で、さらなる利活用を進めます。10分類のC活用にB活用の「主体的な学び」の要素を加え、必要に応じてB活動とC活動を織り交ぜながら利活用を進めていきます。

深川市立小学校の特徴として、小規模小学校が行事を合同で実施していることが挙げられます。これまではスクールバスにより児童が移動し、合同学習を実施してきた経過がありますが、技術的に端末等を利用した遠隔コミュニケーションが実現できます。

ICTの利活用による「距離と時間の短縮」を児童に実感させる場となることから、実現し普遍化するよう努力することとします。

また、中学校進学時に環境の変化から、いわゆる中1ギャップが発生する懸念があります。ICTを利活用した小学校同士や小中学校の連携・交流を行うことで、これまでより児童の密接なつながりが期待できることから、様々な場面でのICTの利活用を取り入れます。

・中学生

<10分類での活用>

B全般（B1「個に応じた学習」、B2「調査活動」、B3「思考を深める学習」、B4「表現・制作」、B5[家庭学習]）及びC全般（C1「発表や話し合い」、C2「協働での意見整理」、C3「協

働制作」、C4「学校の壁を越えた学習」)。特に教科横断を考慮した利活用

<具体的な指導方法等>

小学校と中学校の決定的な違いは、学級担任制から教科担任制となり、より「深い学び」へと変化していくことと考えられます。

小学校で一定程度の端末の利活用が可能となった生徒に対して、より専門性の高い学びを深めるよう進めていきます。同時に教科横断を考慮²した利活用に取り組みます。

なお、近い将来、小学校においても一部で教科担任制が導入される見込みとなっていますが、その場合このフェーズの一部は小学校において取り組まれることとなります。

・特別支援教育

特別支援教育における端末等の利活用は、学習活動を行う場合に生じる困難さを補完する可能性が極めて高く、積極的に利活用を進めることにより大きな効果を発揮するものと考えられます。

マトリクス化したイメージには列記していませんが、特別な配慮が必要な児童生徒に対しては、全ての発達段階において端末等の利活用を進めていく必要があります。

利活用の具体例については、教育の情報化に関する手引き（追補版）第4章「教科等の指導におけるICTの活用」第4節「特別支援教育におけるICTの活用」³を参照してください。

・情報モラル教育

教育に使用する学習系ネットワークやシステムはクラウド・バイ・デフォルト⁴の原則を踏まえ、構築から利用へと変化していく途上にあります。

このクラウドはインターネットを活用するゼロトラスト⁵ネットワーク上で利用するものであることから、従来校内にサーバーを設置して児童生徒が利用する「境界型セキュリティ⁶」とは異なる運用が必要となります。このことは端末の持ち帰りやBYOD⁷を踏まえた今後の運用の進展においても重要なポイントとなります。

このことから、今後クラウドの利活用を進めること、また昨今のインターネット等に関わるトラブル等の未然防止という観点でも、これまで以上の情報モラル教育が重要となります。

情報モラル教育についても、発達段階に応じた段階的な指導が必要となりますが、情報活用能力の体系表例、また情報モラル指導モデルカリキュラム表⁸を参照し、児童生徒に指導することとします。

・プログラミング教育

² 文部科学省が示す「カリキュラムマネジメント」の一環として考えることができます。本計画は教育の情報化に特化したものであることからカリキュラムマネジメントについては触れませんが、教育の情報化によりカリキュラムマネジメントの3つの側面「教師が連携し、複数の教科等の連携を図りながら授業をつくる」「地域と連携し、よりよい学校教育を目指す」「学校教育の効果を常に検証して改善する」との相関性があります。

³ 教育の情報化に関する手引き（追補版）P152~182

⁴ クラウドサービスの利用を第一候補とすること

⁵ ネットワークやサーバーを信頼せず、攻撃されることを前提とする考え方

⁶ 「内部と外部の境界さえ厳格に守っておけば、脅威となる事態は起こりえない」というセキュリティ対策方法

⁷ Bring Your Own Device の略。私的デバイスの活用の意味。

⁸ 教育の情報化に関する手引き（追補版）P41~42

コンピュータの仕組みの一端を知ることにより、より主体的な活用や身近なものの仕組みを理解することにつながります。プログラミング教育は障がいのある子供たちも含めて、子供たちの可能性を広げ新たな価値の創造にも寄与します。

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、これからの社会を生きていく子供たちにとって極めて重要なこととなります。

市教委及び職員は、学習指導要領、教育の情報化に関する手引及び小学校プログラミング教育の手引などを参照し、発達段階に応じたプログラミング教育を展開するとともに、全国の実践事例について情報の収集及び共有を図ります。

・不登校等児童生徒への対応

令和2年9月に文部科学省内の「魅力ある学校づくり検討チーム」が公表した報告では、学校でのいじめ、暴力行為及び不登校などの生徒指導上の課題の深刻化に対して取り組むべき施策が示されています。

この中で不登校児童生徒の対策については、ICT端末の一人一台環境が整備されることにより学校とのつながりの強化、学習の遅れ軽減及び社会的自立につながることを期待されることから、不登校児童生徒に対するオンライン授業配信、ICT教材提供、学習成果評価などの支援の充実と普及を図ることとされています。

本運用計画策定時ではそれらに関する情報や実践事例が少ないことから、情報収集を行い今後の方向性の決定及び実践について研究を進めていくこととします。

・保護者の理解と協力

今回配置される端末は、児童生徒が自宅に持ち帰ることも視野に入れたものとなっています。この考え方はこれまでにはなかったものであることから、この趣旨を保護者に十分理解してもらうとともに、協力体制を構築していく必要があります。

このため、市教委及び学校は、保護者に対する説明を丁寧を実施した上で同意いただけるよう努力するとともに、webページなどを通じて情報の公開や提供を行うこととします。

また、保護者のネットワーク環境などが十分整備されていないことも考えられるため、市教委は必要な機材の貸出等が実施できるよう準備することとします。

【短期ロードマップ(令和3年度～令和6年度)】

1人1台の学習者用端末が配備された翌年度(令和3年度)からおおむね3年間の端末導入期に係るロードマップを示します。

短期ロードマップは、小学4年生以上において長期ビジョンで示した情報活用能力の度合いの目標と実際の学年の不整合を可能な限り小さくするために例示するものです。

目安として3年間で不整合を是正することを目標としていますが、学年によって、特に中学生については例示した期間を圧縮する必要が生じる場合がありますので留意してください。

このような状況から、フェーズやステップの移行のための目標到達点は目安とし、目標に到達していない場合であっても、ステップを重複させた利活用を進めることとします。

なお、この短期ロードマップは深川市全体の教育の情報化の進展状況により、必要に応じて見直すこととします。

短期ロードマップは、大きく次の2つのフェーズと4つのステップにより構成します。

フェーズ1		フェーズ2	
おおむね1年目		おおむね2年目	
おおむね3年目			
ステップ1 操作習熟・モラル向上			
	ステップ2 文具としての端末活用		
	ステップ3 情報活用能力の向上・深い学びでの活用		
		ステップ4 教科横断・学校間連携	

なお、この期間において学校は、本計画と並行して、学習者用端末整備時の文科省の「公立学校情報機器整備費補助金」の措置要件である「ICT活用計画及び達成状況を踏まえたフォローアップ計画」による活用目標(活用頻度。別添)に向けた取り組みを行うとともに市教委は目標の達成状況の確認及びフォローアップを行うものとします。

《短期ロードマップの期間を通して実施する事項》

長期ロードマップで示す次の項目については、フェーズ及びステップに関わらず取り組むこととします。なお、具体的なすすめ方は長期ビジョンの内容に準じることとしますが、現在全国各地で様々な事例等が実践され、インターネット等で公開されつつあることから、情報収集と共有に重点をおいて取り組むことが必要です。

- 特別支援教育
- 情報モラル教育
- 不登校等児童生徒への対応
- 保護者の理解と協力

《フェーズ1「概念理解と操作の向上」》

フェーズ到達目標

端末をこれまでのコンピュータ教室の機器のような「特別な機械」から、紙と鉛筆のようにこれまで使用し

ている「文具」と同様に活用するためのスキルを教職員と児童生徒が習得することとします。

なお、このフェーズに限らず、1人1台の端末利用を最初から強制するものではありません。児童生徒の発達状況、また基礎的な学力を勘案した上で、指導教員の利活用、グループに2台程度の活用、2人で1台程度の活用、児童生徒1人1台体制での活用など、端末の利用台数についても段階的に投入することを推奨します。

フェーズ1は端末を日常的な文具と同様に扱えることを目標としたものとなるため、円滑に利活用を促進するためには、これまで指導していた方法をいきなりすべて置き換えていくのではなく、段階的かつ部分的に実施し、その活用範囲を徐々に広めていくことが必要です。

次のステップにどのような学習活動をICT利活用型に置き換えていくか（例：これまで模造紙でまもめていた調べもの学習について端末を活用した方法に置きかえてみる、など）イメージを持ったうえで指導することを推奨します。

また、キーボード入力が端末を利用した学びのキーポイントとなります。タイピングとローマ字の習得を並行して実施し、あわせて向上していくことが理想的です。

<ステップ1「操作習熟・モラル向上」>

長期ビジョンにあてはめた場合に相当する学年

小学3～4年生のうちの前半（小学3年生でローマ字を習得する時期）

本ステップの対象を想定している学年

小学5～6年生及び中学生。ただし、これまでの指導により児童生徒の習熟度が十分と考えられる場合は圧縮可。

ステップ1の到達目標

児童生徒と職員が端末の基本的操作を習熟するとともに、基本的なモラルを習得していくことを目標とします。

なお、端末操作とクラウドを利用するに当たり、児童生徒のモラル向上も必要な条件と考えられます。運用ルールやマナーなどを児童生徒に周知徹底することが重要です。

児童生徒に対するルールの制定については、職員側から提示するだけでなく、児童生徒に自ら考えさせ、動機付けを行うなど柔軟な方法をとることが望ましいと考えられます。

<ステップ2「文具としての端末活用」>

長期ビジョンにあてはめた場合に相当する学年

小学3～4年生のうちの後半（小学4年生でローマ字が一定程度習得できた時期）

本ステップの対象を想定している学年

小学5～6年生及び中学生。ただしこれまでの指導により児童生徒の習熟度が十分と考えられる場合は圧縮可。

ステップ2の到達目標

ステップ1により一定程度の操作等のスキルが向上した時点で、端末が特別なものではなく、ノートや鉛筆、黒板などと変わらない普段使いの「文具」として活用するステップへ移行します。

ただし、児童生徒の習熟度にも個人差が生じること、ステップ1が未了であることなども考えられることから、ステップ2の当初においてはステップ1で目標としている事項と混在して進める場合もあり得ます。

《フェーズ2「利活用の促進」》

フェーズ到達目標

このフェーズでは、端末を「主体的・対話的で深い学び」実現に向けたツールとして活用していきます。フェーズ1での基礎的な操作方法や情報モラル等の習得を前提としますが、移行初期はステップ2の利活用と混在しても差し支えありません。

長期ビジョンにおける小学3～4年生の後期以降に該当するフェーズであり、「グループ・学級での学び（対話的な学び・アクティブラーニング）」「個の学び（主体的な学び・個に応じた学び）」「学校全体・隣接校・地域（深い学び）」を発達段階に応じて実施することとしています。

フェーズ2においても同様の段階的な指導が望ましいですが、端末導入期であることから必要に応じてこれらの指導をミックスさせ、児童生徒と職員がコツをつかむことが必要と考えられます。そのため、短期ロードマップではグループ学習・個別学習を一体化したステップとして整理しています。また、中学校においては当初から教科横断を意識した学習が必要と考えられます。

ただし、長期ビジョンで示す「学校間連携」は、児童生徒及び職員の端末を利活用した学習方法が一定程度定着していない場合には混乱を来すリスクが高く、目標を十分に達成できない可能性があることから、それぞれのスキルを見極め、実施することが必要です。

なお、令和2年度より必修となった小学校プログラミング教育はこのフェーズにおいて実施することを想定していますが、本運用計画策定時は1年目であることから、全国の小学校が試行錯誤し取り組んでいる状況にあります。そのため、情報収集と共有を適切に行うことが重要となります。

<ステップ3「情報活用能力の向上・深い学びでの活用」>

長期ビジョンにあてはめた場合に相当する学年

小学3～中学3年生のうち「グループ学習」「個別学習」に相当。

本ステップの対象を想定している学年

小学5～6年生及び中学生。

ステップ3の到達目標

ステップ2で職員及び児童生徒の操作向上や利用イメージが一定程度定着した段階で、さらなる利活用を進めます。長期ビジョンではこのステップに相当する項目を分割していますが、短期ロードマップではこの項目を統合し、一つの項目として取り扱います。

このため、アクティブラーニング形式によるグループ学習、発達段階や児童生徒個人の習熟度に応じた個別最適化された学びなどを横断的に進めることとなります。この段階で得られた知見等は、将来長期ビジョンに反映し、最適化を進めることとなります。

<ステップ4「教科横断・学校間連携」>

長期ビジョンにあてはめた場合に相当する学年

小学5～6年生の「学校間連携」、中学生の「教科横断」に相当。なお、「グループ学習」「個別学習」はステップ3から継続して実施。

本ステップの対象を想定している学年

小学5年後期～6年生及び中学生。

ステップ4の到達目標

小学校については児童のステップ3までの習熟度により、合同実施行事の際の遠隔コミュニケーションが実施できるよう努力することとします。中学校進学に向けて、ステップ3までの積み重ねが不足している場合はその習熟度を向上させることを優先し、実施を必須とはしないこととします。

中学校の教科横断対応についても長期ビジョンで示した考え方と同様となります。情報モラルの向上、特にクラウド利用とゼロトラストの概念を短期間で学習する必要があるため、生徒に対する職員の指導が重要となります。

なお、これまでの学習活動ではPC教室に設置していたWindows端末を活用してきましたが、令和2年度でWindows端末を廃止することから、令和3年度に限り生徒職員の双方でChromebookに完全移行するためサポートが必要です。

《推進校の取り組み》

推進校

単式学級及び複式学級の両方においてICTの活用が可能な音江小学校を短期ロードマップ期間中の推進校とします。

取り組み内容

市教委は、教育の情報化に有用と思われるICT環境について、先行して推進校に整備及び活用のための支援を実施すると共に推進校の活用状況及び報告により、市内小中学校への横展開、または、全校への本格導入について検討します。

推進校は、整備されたICT環境について、活用方法や有用性について研究すると共に次の取り組みを行います。

- 市内小中学校の職員を対象とした公開授業の実施
- 外部有識者等の活用による助言及び指導モデルの検討
- 活用方法の事例を収集し、市教委に提出
- 教育の情報化による学習効果の向上を図るために必要な環境について、市教委に提案

【端末ライフサイクル】

パソコンの寿命については、税法上の耐用年数は4年となっています。行政機関等では5年を目途に更新をするケースが多いと考えられます。

今回学校に配置されたChromebookについては内蔵バッテリーの寿命についても配慮する必要があります。

す。一般的にノートパソコン用のリチウムイオンバッテリーは個体差があるものの、3年程度で充電容量が著しく減少してしまう場合がみられます。

さらには、Chromebook はそれぞれの端末に Google のサポート期限が定められています。令和2年度に深川市で導入した Chromebook (Acer Chromebook Spin 511 (R752TN)) のサポートは2027年6月⁹までとなっています。

今回深川市で調達した Chromebook は1,000台程度となりますが、これらの端末を一斉に更新する場合、予算措置が困難になる場合や、一斉更新に伴い児童生徒の利用に支障が出ることなどが考えられます。

また利用率が高くなれば、それに伴う物理的な破損は必然的に増加します。児童生徒の学びを止めないため、Chromebook を丁寧に扱うよう指導することはもちろんですが、万一に備え予備機を準備しておくことも必要と考えられます。

これらを踏まえ、端末の更新(ライフサイクル)について、導入当初から計画的に実施することが必要となります。上記を踏まえたライフサイクルモデルを示しますが、モデルの前提条件は次のとおりとなります。

- Chromebook の総数1,183台についての次期更新予定数を1,030台に想定(児童生徒、教職員及び予備を含む)
- 物理的破損対応のための予備端末は毎年度2%ずつ増加していくことを想定。
- 原則は新機能追加終了年度であるR8にChromebookを更新できるよう検討。ただしサポート終了はR9であること、また一斉更新に伴う児童生徒が利用できない期間をできるだけ少なくするよう、R9も含めて更新を実施することとする。
- バッテリー寿命は3年程度と見積もり、R3からR8までの間に1回交換を実施(R5頃を想定)

なお、このモデルは現実の運用状況を反映させ、随時見直しをする必要があります。

	端末寿命等	BT(バッテリー)寿命	端末調達	(参考) 児童生徒数推計
R2(2020)	調達		1,183台	1,074人(実績)
R3(2021)		初期BT1年		1,075人
R4(2022)		初期BT2年	予備20台	1,068人
R5(2023)		初期BT3年・交換時期	予備40台(計60台)	1,055人
R6(2024)		交換BT1年	予備60台(計120台)	1,020人
R7(2025)		交換BT2年	予備80台(計200台)	984人
R8(2026)	新機能追加終了(6月)	交換BT3年	更新550台(計750台)	947人
R9(2027)	サポート終了(7月)		更新280台(計1,030台)	職員・予備含む

⁹ セキュリティと管理に関する更新およびサポート期限。2026年(令和7年)6月以降の新しい機能の更新は保証されません。

【環境整備等】

深川市立小中学校に在籍する児童生徒に対して、発達段階に応じた「積み重ねの学び」を深川市として担保するため、端末のライフサイクルを見通した更新を計画的に実施していくとともに、大型提示装置などの機器や、デジタル教科書などのコンテンツやサービスなどを計画的に導入すること、継続して利活用を進めていくための方向性を示す必要があります。

また、整備については、学校の種別や規模ごとに現状で配備されている機器、学校が要望している機器、コンテンツ・サービスを勘案し、その効果及び費用などから必要な機能や優先順位などを検討したうえですすめます。

なお、ここで示す機器、コンテンツ・サービスについては、性能に優れ安価な製品が次々とリリースされていることや、令和2年度末現在で国の様々な施策の見直しの最中であり、今後新たな方針等が定められる見通しであることから、これらの状況を踏まえて随時見直すこととします。

《小学校・中学校における共通事項》

・大型提示装置の配置

大型提示装置については、学習場面に応じた ICT 活用の分類例¹⁰で示す全ての分類（A～C 分類）で必要となる機器であることから、原則として普通教室に1台とし、必要に応じて特別教室に配置することとします。

令和2年度現在で、ほとんどの教室に配置されている地上デジタルテレビの多くは、画面サイズが40インチであり、教室において活用しても児童生徒の視認性に支障があることが指摘されています。このため、教室内に設置する大型提示装置は画面のサイズが65インチ（複式学級は50インチ）以上を基本とし、既存のテレビは更新が必要です。なお、学校の実情に応じプロジェクターの設置についても検討することとします。

なお、教室のレイアウトにより日光や環境光の反射で大型提示装置の表示内容が見えにくくなることが想定されます。この場合は遮光カーテンの配置など、ICT技術とは異なる視点で物品等の配置が必要になる場合があるので留意する必要があります。

また、大型提示装置に要求する機能は各学校において異なることが想定されますが、調達価格の関係から要求する機能の目安を個別の項目で示します。

・指導者用デジタル教科書

現在、導入している指導者用デジタル教科書については、契約形態が単年度ライセンスのものが大半を占める状況にあります。

指導者用デジタル教科書は児童生徒の教科書が紙媒体であっても利用することができること、一斉授業形式において、児童生徒の学習内容の深い理解と、それを指導する職員の負担軽減が図られるものから、小学校においては継続した使用が必要であり、中学校においても今後の活用について

¹⁰ 教育の情報化に関する手引き（追補版）P81～P84

の検討が必要です。

《小学校》

<小学校における共通事項>

・大型提示装置の配置（再掲）

小学校における大型提示装置の利活用は、画面タッチなどによる視覚的な操作や、画面上の拡大縮小などが容易にできる電子黒板機能が効果的であり、かつ職員の負担軽減にも寄与するものと考えられます。

しかし、当該機能を有する機器は高額になることから、効果がより高いと考えられる小学校低学年の教室に対して優先的に電子黒板型大型提示装置を配置します。

また、小学校中学年以上の電子黒板の導入については、令和2年度に推進校に導入していることから、推進校の活用事例や効果などの研究報告により、配置する教室や導入数を検討します。

<市街地の小学校（深川・一已）>

・大型提示装置の配置（再々掲）

児童数が多いことから、画面サイズが65インチ以上の大型提示装置や、複数の大型提示装置が必要になる可能性があります。また、ホールなどで頻繁に利用することも考えられることから、可搬型の必要性も考えられます。

これらについては学校での利活用状況などのヒアリングを実施し、検討する必要があります。

<複式授業を実施している小学校（北新・納内・音江（普通教室以外）・多度志）>

・大型提示装置の配置（再々掲）

児童数が少ないために、大型提示装置の画面サイズに関するニーズは低いものと考えられます。

ただし、複式授業を実施している教室においては、機器切替のタイムロスを減らすことと、複式授業における「ずらし」と「わたり」を実施する際に継続的に児童が表示内容を見ることができるとことから、学年数と同数の機器設置が望ましいと考えられます。これについては教室の面積、児童席のレイアウトなどにより、画一的に基準を定めることが難しく、ケースバイケースとなることから柔軟な対応を実施します。

・遠隔交流に必要な機材

当該校では隣接校と合同で実施している行事もあることから、事前事後の合同学習における ICT を活用した遠隔交流も視野に入れた計画としています。

Chromebook に内蔵しているカメラ、マイクやスピーカーを利用し、遠隔交流を実施することは可能ですが、一斉授業形式で合同学習を実施する場合は、画質や音声を向上することで、より効果的に合同学習が実施できるものと考えられます。このため、高画質 Web カメラ、高音質マイク及び大音量スピーカー等の整備について検討します。

《中学校》

・大型提示装置の配置（再掲）

大型提示装置の配置については、中学校ではプレゼンテーションによる発表などの機会が増えることが予想されるため、小学校と同様に必要不可欠な機器であることは言うまでもありません。

そのため、中学校についても画面サイズが 65 インチ以上の大型提示装置の配置と必要な機能等について検討します。

《調査研究事項》

次に掲げる事項は令和 2 年度末現在で未確定要素が多いために、情報収集を行うとともに、今後の動向について注視することとします。

・学習者用デジタル教科書の本格導入

これまで学習者用デジタル教科書については、児童生徒に 1 人 1 台の端末が必要なこと、デジタル教科書が無償ではないこと、紙の代わりにデジタル教科書を用いる授業は各教科の授業時数の 2 分の 1 未満という制限があることなどから、普及率も 10% 未満という状況でした。

令和 2 年度に 1 人 1 台の端末が整備され、大きな障壁の一つが取り払われたことから文部科学省においても本格導入に向けた検討が進められています。令和 2 年度末現在では方向性は示されていますが、今後具体的な内容について決定されていくものと考えられます。

・デジタルドリルの導入及び利活用

デジタルドリルについては、端末を利用した児童生徒の家庭学習、習熟度別授業における個別最適化した学び、複式授業におけるずらしとわたりにおける活用など、様々な活用法が提言されています。

令和 2 年度末現在、デジタルドリルについてはまだ黎明期と言わざるを得ない状況であり、今後有償と無償の双方が充実してくるものと考えられます。また、教員の自作によるコンテンツも増えてくる可能性があります。これについては情報収集のほか、情報共有も重要となってくるため、職員間で情報を簡便に共有できる仕組みづくりをすすめ、今後の導入について、検討します。