資料５－２

キミと一緒に、育っていきたい。
Komaki

第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画
（案）

令和４年３月

小牧市

目次

第１章　策定について 1
（１）計画策定の趣旨 1
（２）計画の位置づけ 2
（３）計画期間 3
（４）国等の動向 3
①政府及び文部科学省の方針 3
②県の動向 4
第２章　小牧市の現状と課題 6
（１）現状のＩＣＴ環境 6
①小牧市におけるこれまでの情報化の流れ 6
②現在のＩＣＴ環境 9
③教員のＩＣＴ活用指導力 11
④ネットワーク環境 12
⑤臨時休校や分散登校期間中等におけるＩＣＴを活用したオンラインによる学習支援 14
（２）児童生徒・保護者・教員アンケート結果 15
①児童生徒 15
②保護者 16
③教員 18
（３）家庭内のＩＣＴ環境 21
（４）今後取り組むべき課題 22
①ＩＣＴを活用した「学び」の充実 22
②情報モラルの育成 22
③ＩＣＴの効果的な活用 22
④教員のＩＣＴ活用指導力 23
⑤保護者及び地域との交流・情報発信 23
⑥校務事務の効率化 24
⑦クラウドサービスの活用を前提としたＩＣＴ環境の整備 24
⑧情報セキュリティの向上 24
⑨計画的なＩＣＴ環境の整備 24
⑩非常時・緊急時におけるＩＣＴ活用・学びの保障 25
第３章　基本方針 26
（１）本計画が目指す姿 26
（２）基本方針 27

①こどもの学習プロセスにおけるＩＣＴの活用 27
②情報モラルの育成 28
③ＩＣＴの効果的な活用 29
④特別な支援を要するこどもの教育におけるＩＣＴの活用 30
⑤教員研修の充実と地域への情報発信 30
⑥校務事務における活用 31
⑦クラウドサービスの利用を前提としたＩＣＴ環境の整備 31
⑧非常時・緊急時におけるＩＣＴの活用 32
第４章　具体的な取組み 33
第５章　計画の進捗管理 42

資料５－２

第１章　策定について

（１）計画策定の趣旨

ＡＩ※1やビッグデータ※2等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられた Society5.0※3時代が到来しつつあります。情報通信技術（以下、「ＩＣＴ※4」という。）は日々進化しており、タブレットＰＣやスマートフォン※5、ＳＮＳ※6の普及により、どこでも誰もが、常にインターネットを使って情報発信したり交流したりすることができる時代となりました。

小学校では令和２年度、中学校では令和３年度から全面実施となる新学習指導要領においては、情報活用能力※7が、言語能力、問題発見・解決能力等と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけられ、「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」ことが明記されました。

本市は、全国に先駆け、平成２年度より中学校、平成７年度より小学校のコンピュータ室の整備に着手し、大型提示装置やデジタル教科書※8、電子黒板※9など必要なＩＣＴ環境※10の整備に積極的に取り組んできました。

平成 31 年２月には、市、教育委員会と学校が学校教育における情報化の基本的な考え方と進めるべき方向性について共通のビジョンである「小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画」を策定し、これからの「時代を切り拓くこども」を育成することを目指して、ＩＣＴ教育を推進してきました。

そのような中、文部科学省は、令和元年 12 月に児童生徒一人ひとりがそれぞれタブレットＰＣを持ち、十分に活用できる環境の実現を目指す「ＧＩＧＡスクール構想※11」を発表しました。さらに、令和２年４月には「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」のなかで、構想は大幅に前倒しされ、令和２年度から翌年度にかけて、全国的に児童生徒１人１台タブレットＰＣ及び通信環境の整備が進められました。

現在、本市では、児童生徒１人１台タブレットＰＣを授業等で効果的に活用しつつ、臨時休校などの緊急時に、こどもたちの学びを保障し、学校と家庭をつなぐオンライン学習を段階的に進めています。

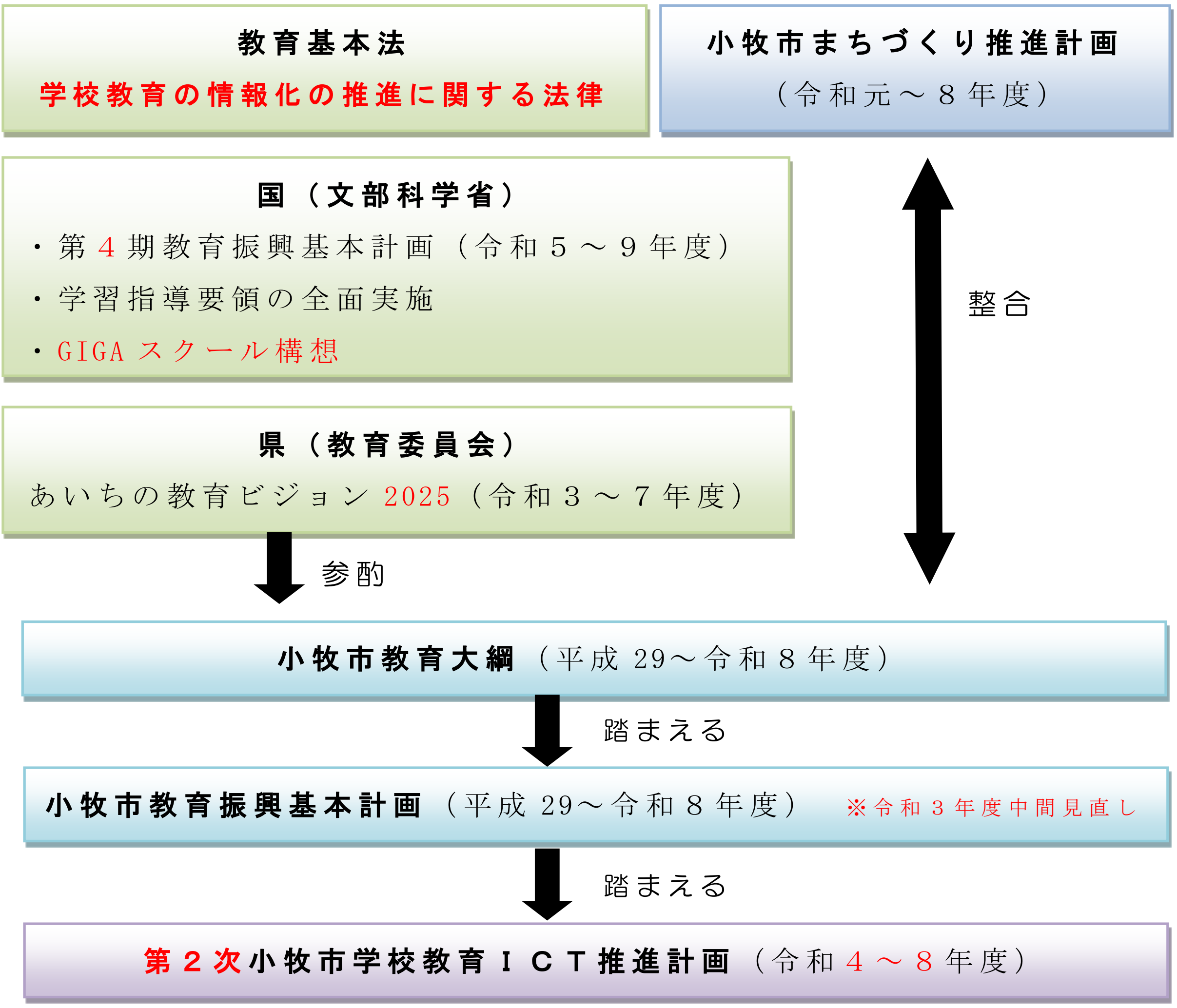
世の中全体のデジタル化、オンライン化が大きく促進し、これからの学校は、ＩＣＴを最大限活用することで「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させていくことが求められています。これらの動きを踏まえ、本市では、「小牧市教育振興基本計画」のＩＣＴ施策をさらに具体化するとども

に、中長期的な展望に立ってＩＣＴ教育の推進を図るため、「第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画（以下、「本計画」という。）」を策定しました。

（２）計画の位置づけ

本計画は、本市の最上位計画である「小牧市まちづくり推進計画」、市の教育分野における指針である「小牧市教育大綱」、「小牧市教育振興基本計画」に定める基本目標や施策を踏まえて策定したものであり、学校教育の情報化の推進に関する法律（令和元年法律第４７号）第９条第２項に規定する「市町村学校教育情報化推進計画」に位置付け、本市の学校教育における情報化の基本的な考え方と進めるべき方向性を示す指針となるものです。

第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画と関係計画等の体系図



なお、本計画の取組みは、国際目標のＳＤＧｓ（Sustainable Development Goals）の多くの目標と関連がありますが、目標４「すべての人々への包括的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」を基本としながら、ＩＣＴの活用を通して、小牧市教育振興基本計画が掲げる基本目標の達成に貢献していきます。

＜ＳＤＧｓ＞

平成 27 年９月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」に記載された国際目標。地球上の誰一人取り残さないことをスローガンとし、令和 12 年を期限とした 17 の目標と 169 のターゲット、232 の指標が設定されています。

（３）計画期間

第１次計画の計画期間は、ＩＣＴを取り巻く産業の発展と技術革新の急速な進展を踏まえ、令和元年度から３年度までの３ヵ年としていましたが、第２次計画となる本計画の計画期間は、小牧市教育振興基本計画の期間にあわせ、令和４年度から８年度までの５ヵ年とします。

（４）国等の動向

①政府及び文部科学省の方針

国は、「日本再興戦略 2016（平成 28 年６月閣議決定）」、「世界最先端ＩＴ国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（平成 29 年５月閣議決定）」及び「第２期教育振興基本計画（平成 25 年６月閣議決定）」等により、全て

の国民がＩＴ利活用やデータ利活用を意識せず、その便益を享受し、真に豊かさを実感できる社会を構築するために必要となる施策を打ち出しています。

文部科学省においても、21 世紀にふさわしいこどもたちの学びの環境として「教育の情報化ビジョン（平成 23 年４月）」を策定し、令和２年までに１人１台のタブレットＰＣを活用した教育の本格展開を打ち出すなど、教育の情報化を強く推進してきました。さらに、「教育の情報化加速化プラン（平成 28 年７月）」では、授業・学習面、校務面、学校・地域連携など学校活動のあらゆる側面へのＩＣＴの積極的活用を推進しています。

また、新学習指導要領にも各教科等におけるＩＣＴの活用について記載しており、その実施を見据え、平成 29 年 12 月には、「平成 30 年度以降の学校におけるＩＣＴ環境の整備方針」をとりまとめ、令和４年度までに学習者用コンピュータを３クラスに１クラス分程度を整備することを目標水準とする「教育のＩＣＴ化に向けた環境整備５か年計画（平成 30～令和４年度）」を策定しました。

さらに、令和元年 12 月には、令和５年度までに全学年の児童生徒一人ひとりがそれぞれタブレットＰＣを持ち、十分に活用できる環境の実現を目指す「ＧＩＧＡスクール構想」を発表しましたが、令和２年４月には「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」のなかで、構想は大幅に前倒しされました。その結果、令和２年度には全国の自治体において、児童生徒１人１台タブレットＰＣや校内通信ネットワークの整備が進められました。

また、ＧＩＧＡスクール構想の実現に向けて、学校現場でのクラウドサービスの活用が促進されるよう、令和元年 12 月に「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」について、クラウド・バイ・デフォルト[※12]の原則やクラウドサービスの利用におけるセキュリティ対策を追加するなどの改訂を行いました。さらに、令和３年５月には、１人１台タブレットＰＣを活用するために必要な新たなセキュリティ対策やクラウド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、更なる改訂（２回目）を行いました。

②県の動向

国のＧＩＧＡスクール構想により、小中学校のＩＣＴ環境が急速に拡充されたことを踏まえ、愛知県は、「あいちの教育ビジョン 2025－第４次愛知県教育振興基本計画－(令和３年２月)」において、情報活用能力の育成とＩＣＴ活用教育の推進を取組みの柱とし、多様な児童生徒の資質・能力を育成するため、個人情報の管理を適切に行いながら、様々な学習活動でＩＣＴを活用し、

個別最適な学びと社会とつながる協働的な学びを実現していくことを目指しています。

そのなかで、事業者と協力して小学校におけるプログラミング教育※13を充実すること、小中学校の１人１台タブレットＰＣの次期更新に向け、ＢＹＯＤ※14やＣＹＯＤ※15の研究を進めること、クラウド型教育システムにより個々の学習履歴の把握と児童生徒への還元を図ることなど、多くの施策を掲げています。

資料５－２

第２章　小牧市の現状と課題

（１）現状のＩＣＴ環境

①小牧市におけるこれまでの情報化の流れ

本市では、「開かれた学校づくり」を目指し、情報教育の充実を図るため、市内全小中学校に校内ＬＡＮを導入し、順次、コンピュータ機器の整備を進めてきました。コンピュータ教室、普通教室や特別教室へのコンピュータ整備に加え、ソフトウェアの導入、職員室内のネットワーク構築を行うことにより、従来文書で行っていた業務のペーパーレス化、情報の共有化など、様々な改革を行ってきました。

また、教育委員会と市内全小中学校を光専用回線で接続する教育ネットワークの構築（センターサーバの整備）により、教育情報を校内だけではなく教育委員会と学校間で共有し、こどもたちのための教材や役立つサイトを一元管理してきました。

さらに、情報セキュリティ※16対策として、「小牧市教育委員会情報セキュリティポリシー」及び「小牧市教育委員会ネットワーク運用ルール」を策定し、ネットワークの運用等について適宜見直し、安全で快適なネットワーク環境を構築してきました。

平成31年２月には、ＩＣＴを活用した教育の基本的な考え方と進めるべき方向性を示す計画として本計画を策定し、ＩＣＴ教育モデル校（味岡小学校、大城小学校、味岡中学校、光ヶ丘中学校）に３クラスに１クラス分のタブレットＰＣを整備し、活用実践の検証を進めてきました。

令和２年度には、国のＧＩＧＡスクール構想を踏まえ、校内通信ネットワーク及び児童生徒１人１台タブレットＰＣ等を整備し、令和３年１月から全小中学校においてタブレットＰＣ等を活用した授業を行っています。児童生徒１人１台タブレットＰＣを整備後、モデル校はパイオニア校（先進校）として、蓄積したノウハウを生かして、その他の学校をリードしています。

■コンピュータの整備の状況

年月	小学校	中学校
H2.2		4校（応時中、岩崎中、桃陵中、小牧西中）にコンピュータ教室整備
H2.11		4校（小牧中、味岡中、篠岡中、北里中）にコンピュータ教室整備

H4.4		1校（光ヶ丘中）にコンピュータ教室整備、コンピュータの台数は、いずれも41台（教員用1台、生徒用40台）
H7.8	8校（小牧南小、三ツ渕小、篠岡小、一色小、小木小、小牧原小、陶小、大城小）にコンピュータ教室整備 21台（教員用1台、児童用20台）	
H8.9	8校（小牧小、村中小、味岡小、北里小、米野小、本庄小、桃ヶ丘小、光ヶ丘小）にコンピュータ教室整備 21台（教員用1台、児童用20台）	
H10.9		普通教室にデスクトップPC整備（各教室１台）
H13.6	コンピュータ教室の整備台数を41台に増設 大城小に第2コンピュータ教室を整備 41 台	
H14. 9	普通教室にデスクトップPC整備（各教室１台）	
H17.9	普通教室にノートPC整備（普通教室2台目、担任用）	普通教室にノートPC整備（普通教室2台目、担任用）
H18.9	担任以外の教員用としてノートPCを整備（106台）	担任以外の教員用としてノートPCを整備（128台）
H22.3	各校のコンピュータ教室に電子黒板を整備（16 台）	各校のコンピュータ教室に電子黒板を整備（9台）
H24.9	各校に6台の児童用タブレットPCを整備	
H25.9		各校に9台の生徒用タブレットPCを整備
H30.9	各校に 10 台の児童用タブレットPCを整備	
R1.9		普通教室及び特別教室（一部）にタブレットPC各１台を整備 各校に 10 台（篠岡中のみ9台）の生徒用タブレットPCを整備

資料５－２

		各校のコンピュータ教室の各 41 台（教員用１台、生徒用 40 台）をタブレットPCに更新
	ICT 教育モデル校（味岡小、大城小、味岡中、光ヶ丘中）に、3クラスに1クラス分程度のタブレットPCを整備	
R2.9～12	児童１人１台のタブレットPCを整備 （R3.1～利用開始） ※ICT 教育モデル校の3クラスに1クラス分程度のタブレットPCを中学校の生徒１人１台のタブレットPCに転用 ※コンピュータ教室のノートPC360 台を中学校のコンピュータ教室に移設	生徒１人１台のタブレットPCを整備 （R2.11～利用開始） ※各校 10 台（篠岡中のみ9台）の生徒用タブレットPC、コンピュータ教室の各 40 台のタブレットPCを生徒１人１台のタブレットPCに転用

■インターネットへの接続状況

年月	小学校	中学校
H10.9		コンピュータ教室、職員室、保健室、図書室、多目的教室、普通教室、特別教室（４室）
H11.5	コンピュータ教室、職員室、保健室、図書室、多目的教室	
H14.9	普通教室、一部特別教室	
R3.1	体育館、運動場	

■教育ネットワークの整備状況
（センターサーバの整備、光専用回線による接続等）

年月	整備内容
H17.9	教育委員会、小学校（16校）、中学校（9校）
H22.2	給食センター（3センター）
H25.9	第一幼稚園（平成30年８月まで）、適応指導教室カルミア、日本語初期教室分室
H28.9	センターサーバの整備
R1.11	モデル校の通信量を測定、味岡中学校（モデル校）の中継機を交換（100Mbps⇒1Gbps）
R2.9	全小中学校にインターネット接続用の光回線を整備（1Gbps）し、学習系ネットワークを接続（各学校から直接インターネットへ）

R3.1	校内LANのケーブルを更新（1Gbps⇒10Gbps）（小牧小学校、小牧南小学校、味岡中学校を除く）
R3.4	全小中学校の中継機を交換（100Mbps⇒1Gbps）
R4.1	教育ネットワークの分離（校務系システムをインターネットリスクから分離）

②現在のＩＣＴ環境

a　ハードウェア

本市では、全小中学校の普通教室に、大型提示装置、実物投影機※17を各１台整備しています。

児童生徒が使用する教育用コンピュータとしては、児童生徒１人１台のタブレットＰＣ（小学校：iPad、中学校：Surface Go 又は Surface Go2）のほか、コンピュータ教室にノートＰＣ（小学校：各校 10 台、中学校：各校 40 台）を導入しています。

全小中学校でインターネットへの接続と、普通教室・特別教室（一部）・体育館・運動場への無線ＬＡＮ※18の整備をしています。ただし、図書室及び柔剣道場など無線ＬＡＮを整備していない場所が残っています。

また、普通教室の大型提示装置整備率は、平成 30 年度に小学校の各普通教室及び特別教室に電子黒板機能付きプロジェクタを整備し、令和元年度には中学校においても小学校と同様の整備をしたため、全国平均を上回る結果となっています。

また、小中学校の教員には、１人１台の校務用ＰＣのほか、授業等で使用する校務外部接続用タブレットを整備しています。

b　ソフトウェア

指導者用デジタル教科書を導入し、小学校では国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、保健、道徳、英語、書写及び地図帳、中学校では国語、社会、数学、理科、音楽、保健体育、技術・家庭、英語、道徳及び書写において活用しています。

クラウドサービスを活用した学習・授業支援ソフトウェアやドリル型学習ソフトウェアのほか、情報モラル※19教材やプログラミング教材などを揃えています。

また、校務用ＰＣに早くから統合型校務支援システム※20を導入しており、教育委員会と各学校をネットワークで結ぶグループウェア機能により、教育委員会・各学校間で個人連絡・文書連絡等の機能を利用しています。

このことから、本市は、県内や全国の他自治体との比較でも、充実したＩＣＴ環境が整っていることがわかります。

■パソコンの配備台数　（令和４年３月時点）

区分	児童生徒１人１台分				PC教室分	校務外部接続系分	校務系分
	GIGAスクール構想分	モデル校より移管	PC教室より移管	移動用より移管			
小学校	8,487台 （iPad）	－	－	－	176台	541台	732台
中学校	3,082台 （Surface Go2）	792台 （Surface Go）	360台 （Surface Go）	89台 （Surface Go）	369台	348台	445台
合計	11,569台	792台	360台	89台	545台	889台	1,177台

■教育の情報化の実態に係る主な項目

	単位	小学校	中学校	市全体	県平均	全国平均
教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数	人／台	0.9	0.9	0.9	1.6	1.4
普通教室の校内LAN整備率	%	100	100	100	98	95.4
普通教室の無線LAN整備率	%	100	100	100	81.9	78.9
インターネット接続率（100Mbps以上）	%	100	100	100	93.9	88.8
普通教室の大型提示装置整備率	%	100	100	100	66.7	71.6
教員の校務用コンピュータ整備率	%	136.7	137.3	137	128.4	122.7
統合型校務支援システム整備率	%	100	100	100	98.4	73.5

【出典】文部科学省　令和２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」より
｛令和３年３月現在｝

■ソフトウェア・デジタル教科書一覧　（令和４年３月時点）

ソフトウェア	小学校	中学校
オフィス	Office365（Word、Excel、Power Point など）	
授業支援ソフトウェア	ロイロノート SCHOOL	
学習 e ポータル	Open Platform for Education（MEXCBT の利用）	
デジタルドリル	e ライブラリアドバンス	
プリント教材	みんなの学習クラブタブレット	
デジタル教材・フラッシュ型教材	○	－
映像教材	－	○
情報モラル教材	事例で学ぶ Net モラル	
プログラミング教材	レゴ　WeDo2.0 各校 40 台	レゴマインドストーム EV3　各校 20 台
デジタル教科書（指導者用）	国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、保健、道徳、英語、書写、地図帳	国語、社会、数学、理科、音楽、保健体育、技術・家庭、英語、道徳、書写

③教員のＩＣＴ活用指導力※21

文部科学省が公立学校における全教員を対象に実施したアンケート調査結果によると、本市の教員は、自身のＩＣＴ活用スキルを概ね肯定的に評価していることが分かります。

■教員のＩＣＴ活用指導力　（単位：％）

項目	市全体	県平均	全国平均
教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力	88.8	83.0	86.3
授業中にICTを活用して指導する能力	73.6	64.1	70.2
児童生徒のICT活用を指導する能力	75.3	68.9	72.9
情報モラルなどを指導する能力	84.2	81.0	83.3

【出典】文部科学省　令和２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」より
｛令和３年３月現在｝
教員のICT活用指導力のA～Dの各カテゴリについて「できる」または「ややできる」と回答した教員の割合

④ネットワーク環境

各学校には、児童生徒用サーバ・教員用サーバ・校内情報ネットワーク・図書管理ツール・保健システムを整備しています。

また、ＵＳＢメモリ等の記憶媒体を用いた情報の外部への持ち出しやデータの紛失・盗難を防止するため、平成20年度より、学校のＰＣ画面に外部からリモートアクセスして遠隔操作できるシステムを導入しています。

また、各学校からのインターネット通信については、すべて市役所のセンターサーバを経由して接続していましたが、令和元年度に導入したタブレットＰＣ（合計792台）の通信状況を観察した結果、現状のセンターサーバを経由する通信方法では１人１台タブレットＰＣの使用に耐えられないことが判明しました。

国のＧＩＧＡスクール構想を踏まえ、１人１台タブレットＰＣ環境における同時利用台数の上昇に伴うボトルネックを解消するため、令和２年度に、一部の小中学校を除き校内ＬＡＮのケーブルを10Gbpsの通信が可能となるケーブルに更新するとともに、各小中学校に光回線を整備し、インターネットに直接接続できる通信ネットワーク環境を整備しました。

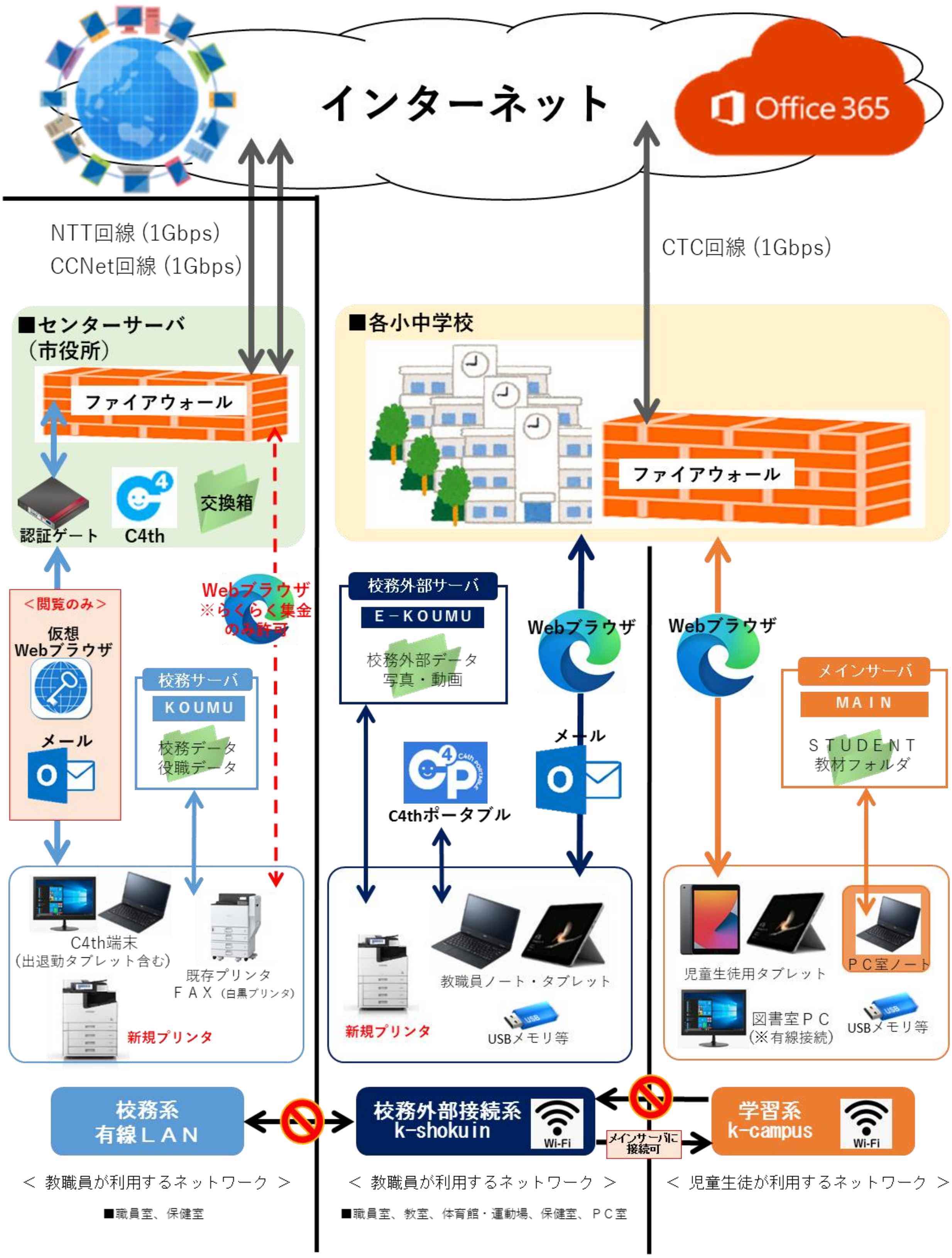
■校務支援システムの導入状況

年	内容
H10	校務の情報化システムの開発開始
H11	校務情報システム、保健システム運用開始
H13	・小牧中学校にて、日常的に校務情報システムが活用される ・各種教育雑誌やテレビで、通知表改革などが先進事例として取り上げられる ・NHK教育番組「こんな学校に行ってみたい」で小牧中学校が取り上げられ全国に放映
H14	校内情報ネットワーク（スクールネット）、図書管理ツール（スクールライブラリ）運用開始
H16	光ヶ丘中学校にて学校ホームページ（スクールWEBアシスト）運用開始
H20	リモートアクセスシステム運用開始
H21	校務情報システムから校務支援システムへの更新
H27	給食センター・各学校に設置していた校務支援システムのサーバをセンターサーバに集約
R3	・出退勤システム運用開始

資料５－２

	・図書管理ツール（TOPNET）、C4thポータブル運用開始

■教育ネットワーク全体像



資料５－２

⑤臨時休校や分散登校期間中等におけるＩＣＴを活用したオンラインによる学習支援

令和２年３月から５月にかけて、新型コロナウイルス感染症の影響により、小中学校を臨時休校としたことから、オンライン学習に対する要望が高まりました。そのため、タブレットＰＣの持ち帰りや家庭・学校間の同時双方向型オンライン授業などの実現に向けて、具体的な活動イメージや課題・必要条件等を段階別に整理した「小牧市のオンライン学習の５ステップ」を策定しました。

また、令和３年度から、タブレットＰＣの持ち帰り及び家庭学習における活用の試行検証を重ね、全小中学校において実施学年や頻度を適宜判断しながら、タブレットＰＣの持ち帰りを本格実施しています。

小牧市のオンライン学習の５ステップ

ステップ	方式	活動イメージ	必要条件・課題等
Step5	同時双方向 ●動画	【Web会議システム、授業支援ソフトの同時使用】 ①教員と児童生徒を映像でつなげて、健康観察や学習ポイントを説明する。 ②「教員と児童生徒の顔画面」と「学習資料画面」を切り替え表示しながら、学習する。 ③②に加えて、小グループ（4人程度）で協働学習（意見交換等）を行う。	・複数システムの利用により、膨大な通信量が予想されるため、入念な接続テストが必要 ・クラス単位や４人グループ単位に映像を切り替えできるシステム ・児童生徒１人１台端末と、教員側に２台の端末（モニタ用と映像発信用）が必要
Step4	同時双方向 ●チャット・音声	・Web会議システム（カメラOFF）で、音声やチャット（文字でのやりとり）を用いたやりとり ・授業支援ソフトやクラウドツールを活用した課題配布・回収	・クラウド利用による通信量の増加に対応できる校内・校外LAN環境 ・接続テストが必須 ・ログイン等の基本操作の習熟 ・家庭・学校からの問合せ対応
Step3	双方向 ●配信・質疑	・ドリルソフト（１人１アカウント）で課題配信、学習履歴の把握 ・ソフトウェア上で、児童生徒と教員間で双方向のやりとり（児童生徒からの質問に対する回答等）	・ドリルソフトの全校導入 ・児童生徒の個人アカウントの設定 ・端末の持ち帰り ・ログイン等の基本操作の習熟 ・家庭・学校からの問合せ対応
Step2	学校→家庭 ●メール・配信	・学校HP等で学習素材（プリント等）を配信 ・ドリルソフト（学校共用アカウント）で課題配信	・各家庭にインターネット環境やプリンタが必要 ・学習履歴が残らないため、習熟度が分からない。
Step1	学校→家庭 ●メール・配信	・メールや学校HPにより、学校行事等の連絡事項を配信	・保護者メールへの登録 ・未登録家庭へ登録を依頼

※家庭のインターネット通信に要する経費は、各家庭にご負担いただきます。

（２）児童生徒・保護者・教員アンケート結果

本市では、ＩＣＴ教育の推進状況を検証するため、令和元年度より年１回、パイオニア校の児童生徒・保護者・教員を対象とする意識調査（小牧市学校教育ＩＣＴパイオニア校事業の推進にかかるアンケート）と、全小中学校の教員を対象とする稼働率調査（ＩＣＴ機器※22の稼働率・使い勝手に関するアンケート）を実施しています。

以下、直近の令和３年２月から３月にかけて実施したアンケートの結果です。

①児童生徒

「タブレットＰＣを活用した授業はわかりやすいと感じている児童生徒の割合」について、わかりやすいと感じている児童生徒は、小学校では８割以上、中学校では７割以上となりました。

また、「インターネットやメール、ＳＮＳなどを利用するときのルールやマナーに気をつけていると感じている児童生徒の割合」及び「学校で決められたルールや先生の指示を守ってタブレットを使っていると感じている児童生徒の割合」が小学校・中学校ともに９割以上と高いことがわかります。

（単位：％）

項目	小学校	中学校	市全体
タブレット PC を活用した授業はわかりやすいと感じている児童生徒の割合	88.2	72.1	81.1
コンピュータやタブレット PC を使った授業は、楽しいと感じている児童生徒の割合	93.3	79.8	87.4
コンピュータやタブレット PC をもっと使ってほしいと感じている児童生徒の割合	86.7	66.9	78
コンピュータやタブレット PC を使った授業では、集中して取り組むことができると感じている児童生徒の割合	79	63.5	72.2
ローマ字でキーボード入力がスムーズにできると感じている児童生徒の割合　※小学３年生以上	65.4	65.9	65.7
コンピュータやタブレット PC を使って、ほしい（さがしている）情報を集めることができると感じている児童生徒の割合　※小学３年生以上	79.1	84.9	82.2
コンピュータやタブレット PC を使って、自分たちが調べたことを友だちに分かりやすく伝えることができると感じている児童生徒の割合　※小学４年生以上	72.3	67.5	69.4
コンピュータやタブレット PC、電子黒板を使って、発表してみたいと感じている児童生徒の割合　※小学４年生以上	58.2	36.4	44.7

コンピュータやタブレット PC を使ったグループ学習に進んで参加することができると感じている児童生徒の割合　※小学４年生以上	75.8	81.8	79.5
コンピュータやタブレット PC を使った授業では、自分の考えを深めたり広げたりしやすいと感じている児童生徒の割合　※小学４年生以上	68.3	64.7	66.1
インターネットやメール、SNSなどを利用するときのルールやマナーに気をつけていると感じている児童生徒の割合	99.1	97.6	98.2
学校で決められたルールや先生の指示を守ってタブレットを使っていると感じている児童生徒の割合	97.4	96.7	97.0

【出典】「小牧市学校教育ICTパイオニア校事業の推進にかかるアンケート結果報告書」より
●回答者数：児童 1,112 人、生徒 872 人、保護者 716 人、教員 103 人｛令和３年３月現在｝

②保護者

「授業参観を見たり、お子さんからのお話を聞いたりする中で、学校や教員は、ＩＣＴ機器を活用してわかりやすい授業に努めていると思う保護者の割合」及び「学校は自ら選択して活用できる力の育成に努めていると思う保護者の割合」がともに６割以下であることから、学校の取組みが保護者に十分伝わっていないと感じていることがわかります。

情報モラルの面においては、「情報が他人にどのような影響を与えるのかなど、情報がもつ力や、インターネットやＳＮＳをはじめ、情報を正しく安全に利用することの大切さについて、お子さんに話したことはあると思う保護者の割合」が小学校で７割以上、中学校で８割以上と高い割合を示している一方で、「お子さんは、情報が他人にどのような影響を与えるのかなど、情報がもつ力や、インターネットやＳＮＳをはじめ、情報を正しく安全に利用することの大切さについて理解していると思う保護者の割合」が小学校では４割未満、中学校では７割未満と低いことから、保護者はこどもが情報モラルの大切さを十分理解していないと感じていることがわかります。

（単位：％）

項目	小学校	中学校	市全体
授業参観を見たり、お子さんからのお話を聞いたりする中で、学校や教員は、ICT機器（タブレットや電子黒板など）を活用してわかりやすい授業に努めていると思う保護者の割合	65.5	43.9	56.2
学校は自ら選択して活用できる力（情報活用能力）の育成に努めていると思う保護者の割合	57.9	44.5	52.1

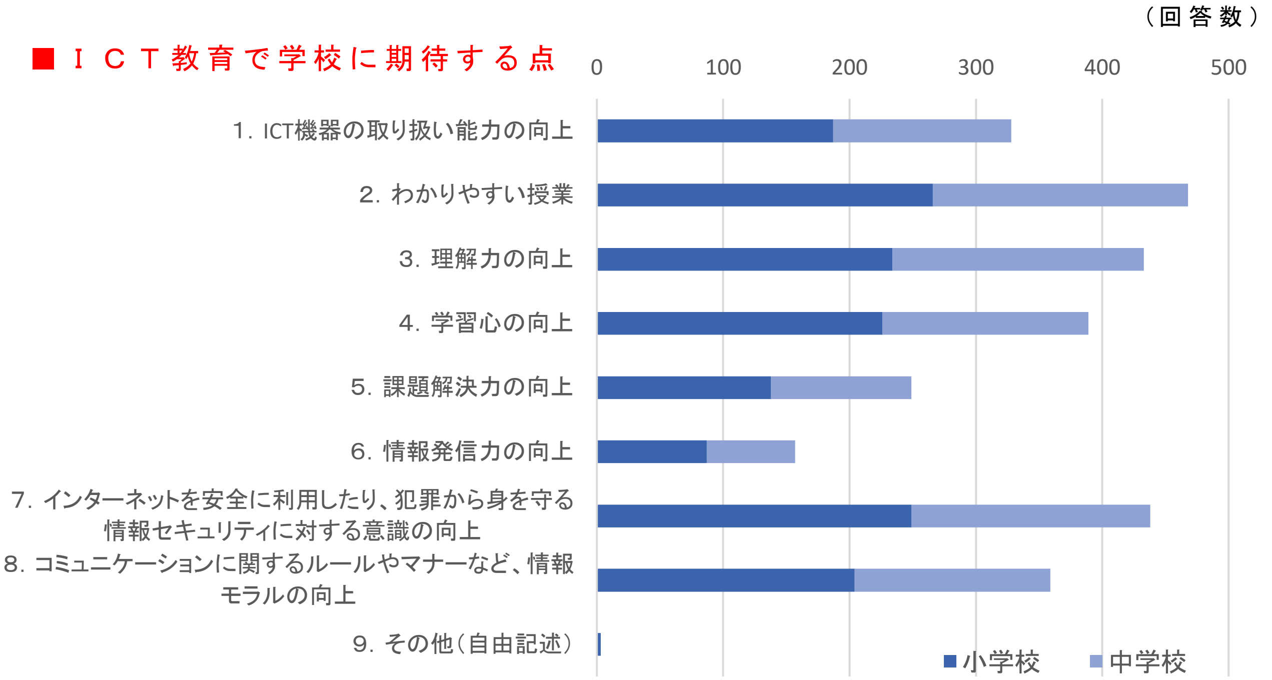
ご家庭で、パソコンやタブレット、スマートフォンなどの利用時間など、ICT 機器を使ううえで守るべきルールを決めていると思う保護者の割合	81.5	67.4	75.4
ご家庭で、情報が他人にどのような影響を与えるのかなど、情報がもつ力や、インターネットや SNS をはじめ、情報を正しく安全に利用することの大切さについて、お子さんに話したことはあると思う保護者の割合	73.9	88.7	80.3
お子さんは、情報が他人にどのような影響を与えるのかなど、情報がもつ力や、インターネットや SNS をはじめ、情報を正しく安全に利用することの大切さについて理解していると思う保護者の割合	37.2	64.8	49.2

【出典】「小牧市学校教育ICTパイオニア校事業の推進にかかるアンケート結果報告書」より
●回答者数：児童 1,112 人、生徒 872 人、保護者 716 人、教員 103 人｛令和３年３月現在｝

また、ＩＣＴ教育で学校に期待する点については、小学校、中学校ともに「わかりやすい授業」と「インターネットを安全に利用したり、犯罪から身を守る情報セキュリティに対する意識の向上」が多く、保護者は授業の質だけでなく、情報セキュリティに対する意識の向上についても高い期待を持っていることがわかります。

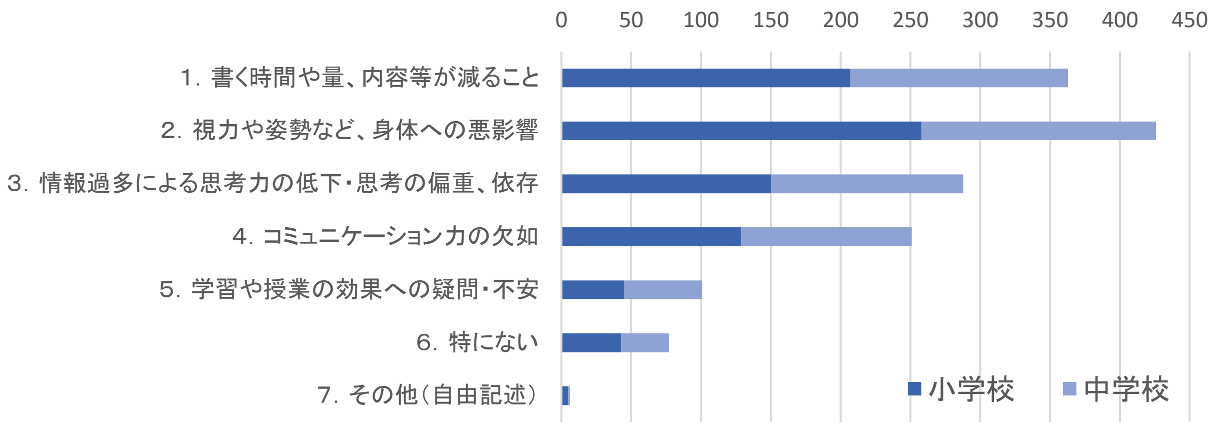
一方、ＩＣＴ教育について不安な点として、「視力や姿勢など、身体への悪影響」が多く、こどもたちの健康面に配慮しつつＩＣＴを活用することが求められています。

■ＩＣＴ教育で学校に期待する点



資料５－２

■ＩＣＴ教育について不安な点



【出典】「小牧市学校教育ICTパイオニア校事業の推進にかかるアンケート結果報告書」より
●回答者数：児童 1,112 人、生徒 872 人、保護者 716 人、教員 103 人［令和３年３月現在］

③教員

「授業の中でＩＣＴ機器を活用したいと感じている教員の割合」が小学校・中学校ともに９割以上であり、「ＩＣＴ機器を活用するにあたって、積極的に研修（校内・校外）に参加していると思う教員の割合」が約８割弱であることから、ＩＣＴ機器の活用意欲があり、積極的に研修には参加している傾向が見られました。

また、「ＩＣＴを活用することにより、児童生徒は意欲的に学んだり、授業に対する興味・関心度が高まったと思う教員の割合」が小学校・中学校ともに８割以上と高い結果になりました。一方、「ＩＣＴを活用することにより、児童生徒の学びが深まっていると思う教員の割合」や「児童生徒が話し合ったり協働したりすることにＩＣＴを有効に活用できていると思う教員の割合」は約４～５割と低い傾向が見られました。

（単位：％）

項目	小学校	中学校	市全体
授業の中でICT機器を活用したいと感じている教員の割合	100	98.3	99.0
ICT機器を活用するにあたって、積極的に研修（校内・校外）に参加していると思う教員の割合	83.7	75.0	78.6
ICT機器を活用するにあたり、困ったことやわからないことなど、校内で相談できる体制（例えば、校内にICTについて相談できる教員がいる、情報共有できる仕組みがあるなど）があると思う教員の割合	97.7	96.7	97.1

ICT を活用することにより、児童生徒は意欲的に学んだり、授業に対する興味・関心度が高まったと思う教員の割合	86.0	83.3	84.5
ICT を活用することにより、児童生徒の学びが深まっていると思う教員の割合	48.8	48.3	48.5
ICT を活用することにより、これまで発表しなかった児童生徒の発言機会が増えたと感じる教員の割合	39.5	51.7	46.6
児童生徒が話し合ったり協働したりすることに ICT を有効に活用できていると思う教員の割合	55.8	53.3	54.4
ICT の活用は、こどもたちが理解度を高めることにつながっていると思う教員の割合	74.4	63.3	68.0

【出典】「小牧市学校教育ICTパイオニア校事業の推進にかかるアンケート結果報告書」より
●回答者数：児童 1,112 人、生徒 872 人、保護者 716 人、教員 103 人｛令和３年３月現在｝

児童生徒用タブレットＰＣを１日１回以上使用しているクラスの割合が小学校で約３割、中学校で約５割であり、中学校が小学校より高い傾向があります。また、中学校では、パイオニア校が６割以上である一方で、その他校では約４割と低い結果となりました。

また、児童生徒１人１台タブレットＰＣを活用した授業実践において、困っていること・課題となっていることについて、小学校では「研修・情報共有の不足」、中学校では「校内ネットワーク回線（Wi-Fi）が不安定」「ＩＣＴ機器等の不具合で授業の進捗が滞る」と回答する教員が多い結果となりました。

ＩＣＴ機器を利用しにくいと感じる理由について、「ソフトウェアやコンテンツをどのように活用するとよいかわからない」及び「導入されているソフトウェアの使い方が分からない」という回答が多くみられました。

これらのことから、通信状況の改善を図りつつ、教員研修等を通して、より多くの教員が機器及びソフトウェアの使い方を理解することにより、ＩＣＴ機器の活用推進につながると考えられます。

【アンケート実施時のＩＣＴ環境】

○　児童生徒用タブレットＰＣ

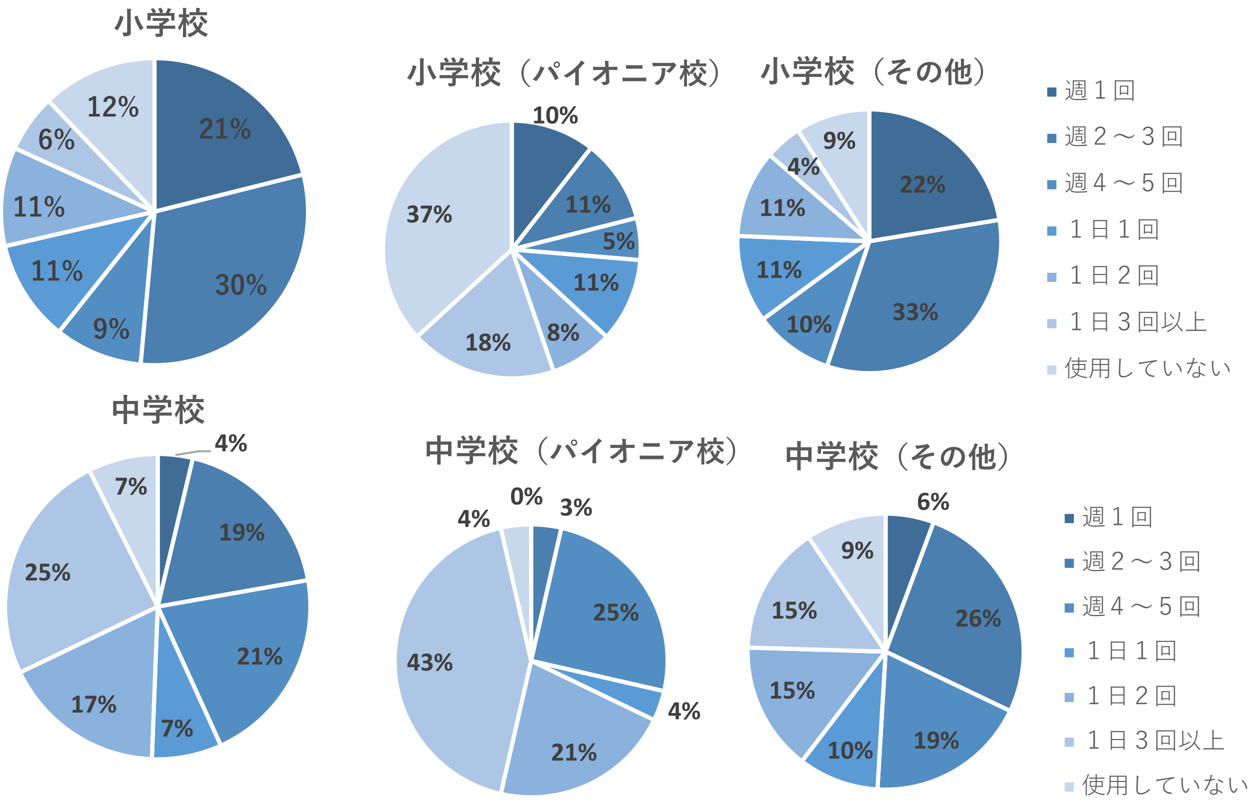
小学校：児童１人１台、iPad　令和２年度導入

中学校：生徒１人１台、Surface GO　令和元年度導入、

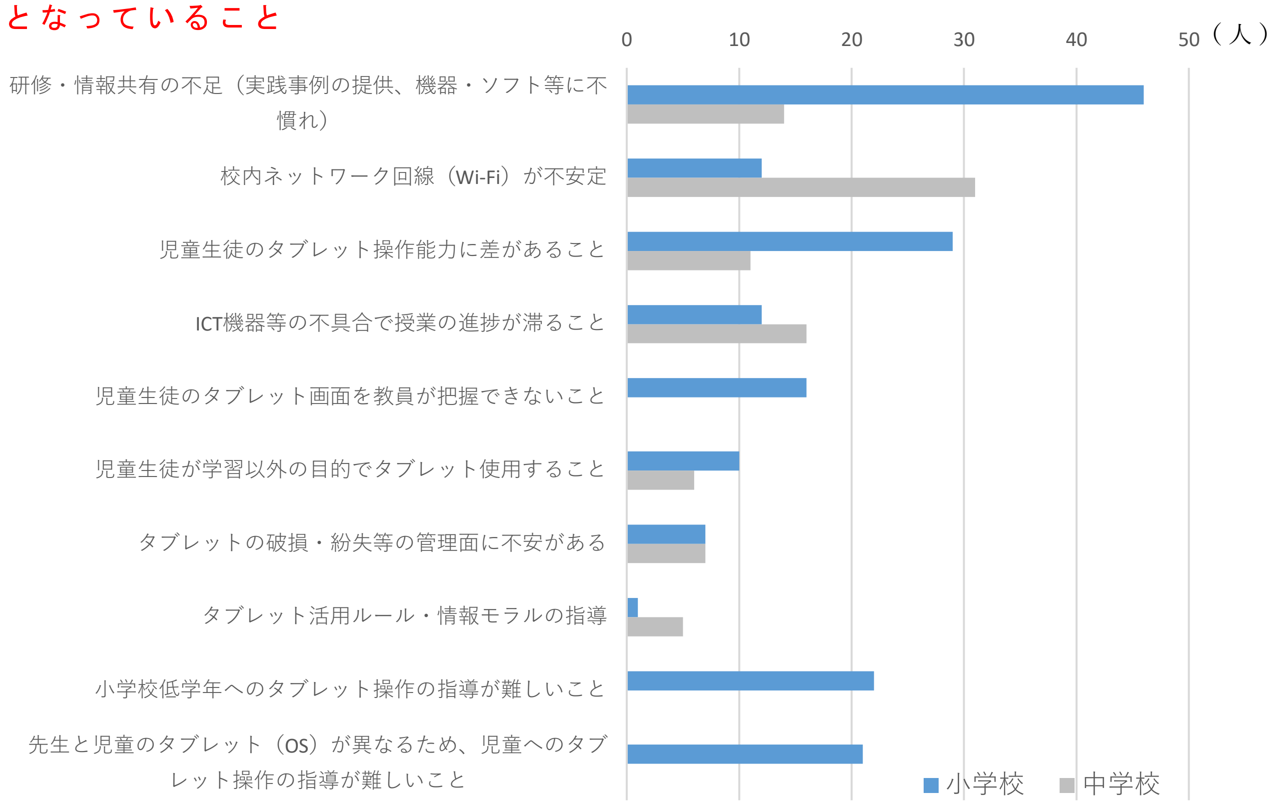
Surface GO2　令和２年度導入

資料５－２

■児童生徒用タブレットＰＣの活用頻度

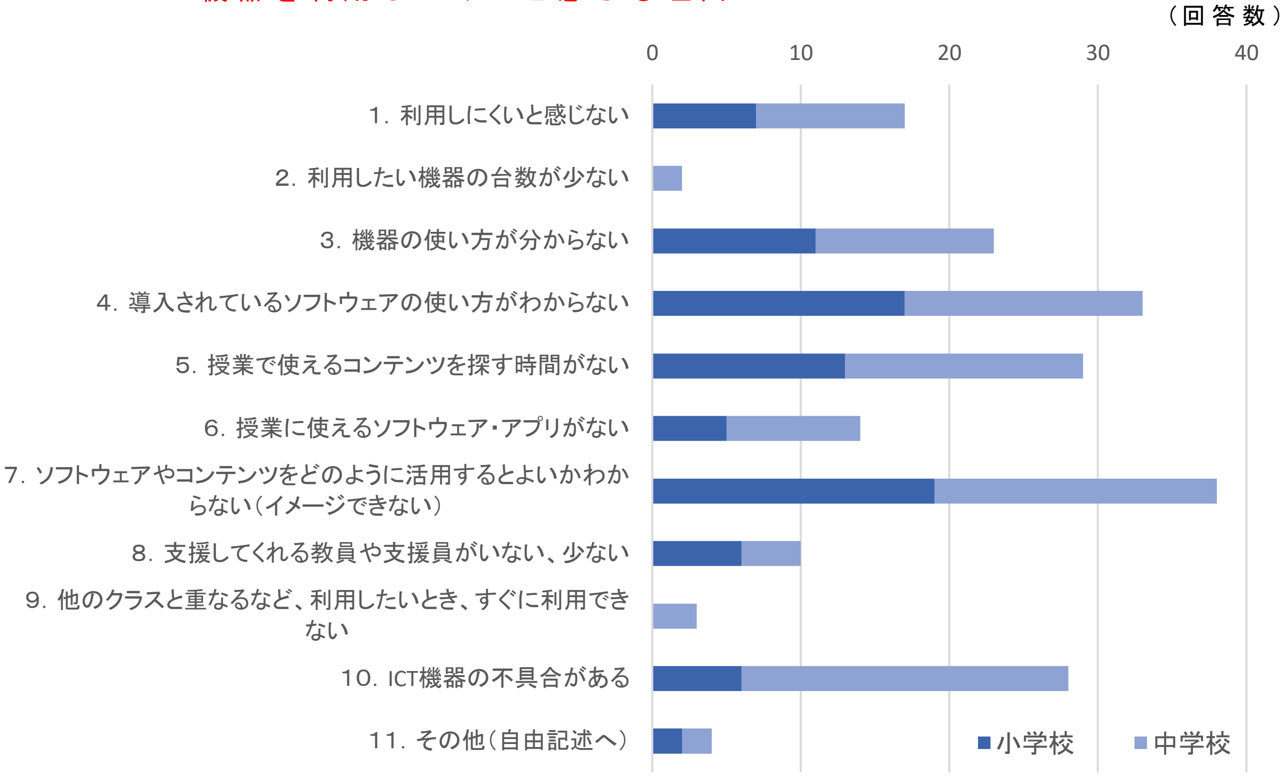


■児童生徒１人１台端末を活用した授業実践について、困っていること・課題となっていること



資料５－２

■ＩＣＴ機器を利用しにくいと感じる理由



【出典】「ICT機器の稼働率・使い勝手に関するアンケート」より
●回答者数：小学校 346 人、中学校 161 人［令和３年３月現在］

（３）家庭内のＩＣＴ環境

令和２年５月、新型コロナウイルス感染症の影響により、臨時休校が長期化したことから、休校中の学びを保障するため、オンライン学習に対する要望が高まりました。

家庭でオンライン学習をするにあたっては、こどもが使用することができるタブレットＰＣのほか、各家庭に動画を含むデータを送受信できるインターネット環境が必要となります。そのため、令和３年度に、全小中学校において、１人１台タブレットＰＣの持ち帰りとインターネット接続の検証を実施しました。その結果、99.0％の家庭にインターネット接続環境があることがわかりました。

なお、ご家庭のインターネット環境の整備・通信に係る費用については、原則各家庭でご負担いただくこととし、令和３年９月から就学援助制度を拡充して通信費の一部支援を行っています。

（４）今後取り組むべき課題

①ＩＣＴを活用した「学び」の充実

本市では従来から、教員が一方的に教えるのではなく、こどもが相互に学び合い、多様な考えにふれることで、新しい気づきや思いやり・他者理解を深める「学び合う学び」の授業実践を行ってきています。

小学１年生から中学３年生までのそれぞれの成長過程に応じて、ＩＣＴを効果的に活用し、小牧市ならではの「学び合う学び」の充実を図っていく必要があります。

また、児童生徒１人１台端末環境において、これまで以上に、学習プロセスの中でＩＣＴを学びの道具として活用し、こどもたち自身が課題を発見・解決できる力を育成していく必要があります。

特に、小学校においては、学習指導要領でプログラミング教育が必修化され、各教科の特質に応じて、論理的な思考力を育成していくための学習活動を計画的に実施することが求められています。

②情報モラルの育成

現代は、スマートフォンやＳＮＳなどの情報ツールが普及し、どこでも誰もがインターネットを使って情報発信したり交流したりすることができます。一方で、インターネット上での誹謗中傷やいじめ、犯罪などが大きな社会問題となっています。

こどもたちが情報を正しく安全に利用できるよう、情報モラルや情報セキュリティ等に関する知識を身につけるとともに、情報化社会において適切に判断できる力を養っていくことが重要になっています。

③ＩＣＴの効果的な活用

授業においては、課題や資料を効果的に提示・共有したいときや、学習内容を深めたいときなど、教科や学習場面に応じて多種多様なアプリケーションを取捨選択して活用し、学習効果を向上させていく必要があります。

本市は、いち早く指導者用デジタル教科書を導入し、多くの教科で活用していますが、国においては令和６年度の小学校の教科書改訂に向けて、学習者用デジタル教科書の実証事業を進めており、本市においてもその動向を注視する必要があります。

「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させるため、デジタルドリルで取り組んだ学習情報を評価時に活用し、児童生徒一人ひとりの特性

等を踏まえた方法で学習を進めることが求められています。また、学校の壁を越えて、教育に関わる多様な人たちとつながりながら学習できるよう、ＩＣＴの活用を進める必要があります。

さらに、特別な支援や日本語の指導を必要とする多様なこどもたちの指導・支援において、ＩＣＴの活用を進める必要があります。

④教員のＩＣＴ活用指導力

本市においては、大部分の教員が、自身のＩＣＴ活用スキルを概ね肯定的に評価しています。また、ＩＣＴ機器を活用するにあたって、積極的に研修（校内・校外）に参加していると思う教員の割合は約８割と高くなっています。

一方で、児童生徒用タブレットＰＣの活用頻度において、１日１回以上活用していると回答した教員（授業者）は、小学校より中学校のほうが多く、また、パイオニア校中学校で６割以上である一方で、その他校では約４割であるなど、学校間で差が生じており、教員間におけるＩＣＴ活用指導力や授業力、各校間における取組意識に差が生じていることも事実です。

教員の指導力・授業力の底上げを図り、より多くの教員がＩＣＴを使った授業を実施できるようにするために市全体及び各学校で教員研修や実践事例の情報収集を進める必要があります。

また、児童生徒１人１台端末をはじめとする膨大な数の各種ＩＣＴ機器を適切に運用・管理しながら、効果的に活用していくためには、ＩＣＴ機器を活用した授業への助言やＩＣＴ機器や通信のトラブル等に対する技術支援などを行う外部専門スタッフ(ＩＣＴ支援員※23等)を継続的に配置して教員の業務負担の増加を防止し、授業準備や自己研鑽の時間を確保していくことが必要です。

さらに、各種ＩＣＴ機器の破損・故障時に迅速に対応するサポート体制を構築することにより、安心してＩＣＴ機器を活用できる環境づくりが必要です。

⑤保護者及び地域との交流・情報発信

地域とともにある学校として、学校の取組みについて保護者・地域に知っていただき、共通理解を図ることで、こどもたちが校内外で安心・安全にタブレットＰＣを利用できる環境を整える必要があります。

また、感染症対策として密を回避しなければいけない状況下でも、ＩＣＴを活用し、学校行事及び各種会合等を開催し、保護者や地域の方との交流を維持していくことが重要です。

⑥校務事務の効率化

学校が抱える課題が複雑化・困難化する中、教員の長時間勤務が深刻化しており、全国的に学校における働き方改革の推進が求められています。教員が一人ひとりのこどもに向き合う時間を確保するため、本市では早くから統合型校務支援システムを導入・活用してきていますが、より一層の校務事務の効率化が必要です。

ＩＣＴの活用により、各種資料のデジタル化や学習履歴等の利活用を通して、校務事務の効率化につなげていくことが必要です。

また、教員の業務量の適切な管理、教員の健康及び福祉の確保を図るために、教員の在校時間を、ＩＣＴを活用して客観的に計測することが必要です。

⑦クラウドサービスの活用を前提としたＩＣＴ環境の整備

ＧＩＧＡスクール構想が示すクラウド・バイ・デフォルトの原則を踏まえ、日々の学習活動を一層充実することができるＩＣＴ環境について調査・研究していく必要があります。特に、タブレットＰＣの利用頻度が高まり、インターネットへの同時接続台数が増加すればするほど、通信量が増大し、通信速度の低下を招く恐れがあるため、ネットワーク機器の増強や５Ｇなど超高速通信ネットワークの整備等に取り組んでいく必要があります。

また、クラウド環境下で利用できるソフトウェアの研究・導入、ソフトウェア及びデータの保存を集中管理でき、災害にも強いＩＣＴ環境を整備していく必要があります。

将来、校務情報のクラウドサービス利用を想定し、ネットワーク分離を必要としない多要素認証によるアクセス制御など、教育情報ネットワークの在り方について検討する必要があります。

⑧情報セキュリティの向上

文部科学省が令和３年５月に改訂した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」においては、児童生徒１人１台タブレットＰＣを活用するために必要なセキュリティ対策やクラウド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や、利用するネットワーク・場所にとらわれないセキュリティ対策などが記載されており、将来的に当該ガイドラインに沿った環境整備が必要です。

⑨計画的なＩＣＴ環境の整備

ＩＣＴ環境の整備が推進されるにしたがい、機器類やネットワーク等の維持

に係るランニングコストが増大し、ＩＣＴ関係の費用が増大の一途をたどることは市の健全財政を維持するためにも望ましくありません。

そのため、費用対効果を勘案し、より一層計画的な機器の整備を行うとともに、導入機器やシステム、ネットワークの仕様や運用、調達方法等の不断の見直しを行い、経費の適正化に向けて検討していくことが必要です。

また、ＩＣＴについては技術の進展が急激に進んでおり、新たなＩＣＴ機器の整備やソフトウェアの導入に際しては、全校一斉導入前に、パイオニア校において試行検証を行い、より費用対効果が高い整備を行っていく必要があります。

さらに、児童生徒１人１台タブレットＰＣの次期更新に向け、国・県の動向を注視しつつ、ＢＹＯＤやＣＹＯＤについて検討していく必要があります。

⑩非常時・緊急時におけるＩＣＴ活用・学びの保障

令和２年３～５月の新型コロナウイルス感染症による臨時休校や大規模災害発生などの非常時・緊急時においても、すべてのこどもたちの学びを保障できるＩＣＴ環境を整備していくことが必要です。通常の対面授業と比べて、タブレットＰＣの持ち帰り、動画・課題等のデータ配信のほか、同時双方向のオンライン学習など、それぞれの手法の効果的な活用方法を知り、もしものときに迅速に対応できるよう研究していくことが必要です。

あわせて、家庭など校外にインターネットを経由して動画等の資料を送信する場面を想定し、授業目的公衆送信補償金制度[※24]により、著作物の利用を円滑に行っていく必要があります。

第３章　基本方針

（１）本計画が目指す姿

学習指導要領においては、ＩＣＴが広く利用されている社会で、こどもたちが生きていくために必要な情報活用能力をはじめとする資質・能力を育むためにも、学校生活や学習においても日常的にＩＣＴを活用できる環境を整備していくことが重要であると位置づけられています。

また、学校における働き方改革の面からは、統合型校務支援システムの導入などＩＣＴの活用による業務改善が期待されています。

一方、本市は、電子黒板やデジタル教科書などＩＣＴ環境をいち早く整備し、活用してきました。その中で分かったことは、ＩＣＴはこれまでの紙の書籍・資料等に置き換わったり、「読む・書く・計算する」の学習場面をなくしたりするものではなく、従来のノートや鉛筆、黒板と同様にあくまで一つの道具・手段であるということです。そのため、ＩＣＴの活用推進にあたって注視すべきことは、ＩＣＴの整備状況や活用頻度ではなく、「ＩＣＴによりどのようなこどもの力を伸ばすのか」であることを教育委員会・学校・教員が共通認識として持つことが必要不可欠です。

その上で、本市がこれまで取り組んできた、人と関わり合いながら学ぶ「学び合う学び」を引き続き推進するとともに、一斉学習・個別学習・協働学習[※25]のそれぞれの学習場面や学習プロセスにおいて、ＩＣＴを効果的に活用することは、こどもたちが様々な課題に関心を持って主体的・対話的に学ぶことにつながると考えます。

こうした考えのもと、本計画は、小牧市教育大綱及び小牧市教育振興基本計画で掲げる「小牧市が目指す人間像」を踏まえ、一つの道具・手段としてＩＣＴを活用することにより、次の５つの力をあわせ持つ「時代を切り拓くこども」の育成を目指します。

小牧市が目指す人間像（小牧市教育大綱及び小牧市教育振興基本計画より）

・自他を愛する心や、国及び郷土を愛する心を大切にできる人
・夢を持ち、志を抱いて、社会の発展に貢献できる人
・主体的に学び・考え、社会の中でたくましく生きることのできる人

時代を切り拓くこども～ＩＣＴで伸ばすこどもの力～

１．情報を収集する力
２．情報を取捨選択し、読み解く力
３．論理的・創造的に思考する力
４．課題を発見・解決し、新たな価値を創造する力
５．よりよい社会や人生のあり方について考え、
　　学んだことを生かそうとする力

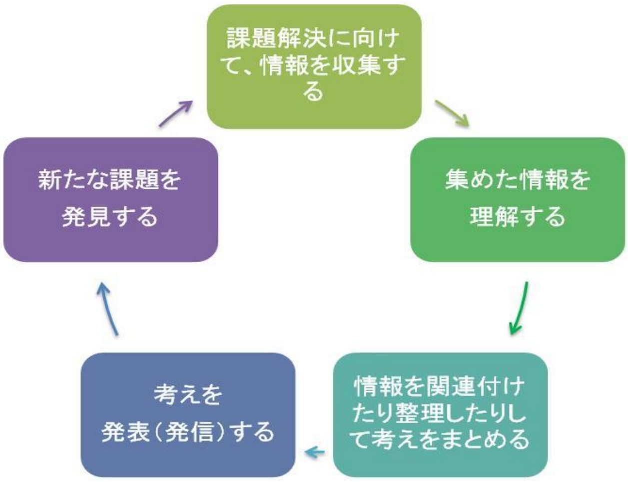
（２）基本方針

現代社会は、テクノロジーが急速に発展を遂げており、未来を予測することは困難です。このような社会を生きていくこどもたちには、必要に応じて、自らを成長させ、自らの力で時代を切り拓く確かな力を身に付けさせることが重要です。

そのため、次に掲げる基本方針のもと、ＩＣＴの活用推進に取り組みます。

①こどもの学習プロセスにおけるＩＣＴの活用

こどもの学習プロセスの中で、ＩＣＴを学びの道具とした効果的な活用を図ります。



a　目的に合わせたＩＣＴの効果的な活用

学習プロセスにおいてＩＣＴを活用する場面はたくさんあります。

例えば、「学習や観察の記録をとる」、「情報を収集する」、「データをグラフ化する」、「文章を作成する」、「自分の考えをまとめたり、伝えたりする」、「友だちと考えや意見を共有する」場面などです。

このように、目的や場面に合わせてＩＣＴを使い分けることを繰り返し、ＩＣＴを効果的に活用し、課題を発見・解決する力を育てます。

b　情報活用能力の育成

現在は、情報が氾濫している時代です。だからこそ、目的に合った情報を取捨選択する力が必要なります。さらに、情報相互の結びつきを捉え、その内容を的確に読み解く力も必要となります。

ＩＣＴを学びの道具として活用し、収集した情報を関連付けたり整理・分析したりすることで、課題解決に向けて情報を活用できる力を育てます。

ｃ　課題解決に向けて論理的に思考する力（ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾐﾝｸﾞ的思考力）の育成

課題を解決するために、やるべきことを順序だてて考え、よりよく改善していく力を育てる必要があります。

こどもたちに、論理的な思考力を身に付けさせるため、ロボットをはじめとする各種教材を活用して、プログラミングの考え方を取り入れた学習を行います。

また、教科の学習においても、課題解決に向けて、論理的・段階的に学習を進める体験を増やし、論理的に思考する力を育てます。

ｄ　自学自習のための活用

学習内容の定着・深化を図るためには、こどもが自ら能動的に学び、考える力を身に付ける必要があります。そこで、演習時間や家庭学習において、個々の状況に応じた学びができるように、ドリル（反復練習）教材等の効果的な活用について研究します。

また、日常的な家庭学習において、主体的な学びができるよう、タブレットＰＣ及びクラウドサービスの効果的な活用について研究します。

②情報モラルの育成

ＳＮＳ上の書き込みが発端となり、学校生活を送る上でのトラブルにつながる可能性も高まっています。情報が他者にどのような影響を与えるのか、情報から自分自身がどのような影響を受けるのかなど情報のもつ力を正しく理解し、適切に判断できる力を磨く必要があります。

また、クラウドサービスを活用する社会において、自身のＩＤ・パスワードなどの個人情報や他者の情報等を適切に管理することの大切さを認識する必要があります。

各教科、総合的な学習の時間、特別の教科　道徳など、繰り返し指導したり、こども自身がタブレットの使用ルールづくりに参画したりして、学校教育全域にわたり体系的に情報モラル教育に取り組みます。このように、積極的に情報発信したり、受信したりする場面が増える情報化社会だからこそ、情報を正しく安全に利用しようとする情報モラルを育みます。

③ＩＣＴの効果的な活用

a　課題や資料の効果的な提示・共有

授業において、大型提示装置に課題や資料を表示することは効果的な方法の一つです。

また、実物投影装置を使えば、彫刻刀の使い方など手元の作業の様子や顕微鏡の映像を大きく映し出すことができます。タブレットＰＣを使えば、こどもが書いたノートを撮影し、授業支援ツールで一覧表示することで、一人の考え方をみんなで共有し、考えを深め合うことができます。

このように、電子黒板や大型提示装置に教材を表示して、クラス全員で確認したり、タブレットＰＣを使って、一人ひとりが提示資料を拡大縮小して細部まで確認したり、自身の好きなタイミングで動画等を確認したりすることで、学習効果を向上させます。

b　学習者用デジタル教科書・デジタルコンテンツの有効活用

児童生徒１人１台タブレットＰＣが整備され、紙の教科書よりも多くの情報をもつ学習者用デジタル教科書が注目されており、本市においてもその有効活用を研究していきます。

デジタル教科書の他にも、例えば、星空を疑似体験できるコンテンツやミクロの世界を映し出す映像、各種電子書籍など、ウェブ上にあるデジタルコンテンツには、教材として活用できるものがたくさんあります。

多種多様なデジタルコンテンツを取捨選択することにより、タブレットＰＣを楽器として利用したり、絵を描いたりするなど、教科や学習場面に応じた活用ができます。

こどもの学習意欲を喚起したり、学習内容を深めたり、読書活動を推進したりするために、これらのデジタルコンテンツの活用を進めます。

c　学習効果の評価時における活用

小テストや単元テストなどの成績処理だけでなく、日々の授業のふりかえりや家庭学習で取り組むドリル教材などの学習履歴を蓄積し、適切に分析すれば、学習効果の評価・分析にかかる時間を短縮できるとともに、その分析結果を学習効果の向上に結びつけることができます。

また、ＩＣＴを活用した評価・分析をもとにした授業改善を進めていくことは、自ずとこども自身の興味・関心に応じた主体的な学習課題・探究活動につながっていきます。

ｄ　多様な人たちとつながる学び

学校の壁を越えた学びを推進できるように、他校のこどもや遠隔地の専門家、民間企業などの多様な人たちと積極的に交流し、ＩＣＴの活用を進めます。

④特別な支援を要するこどもの教育におけるＩＣＴの活用

ａ　特別な支援を要するこどもへの指導・支援

特別な支援を要するこども一人ひとりの特性や学習内容、学習の進捗状況に応じた指導・支援を実現できるようにＩＣＴの活用を進めます。

拡大・縮小・白黒反転など、タブレットＰＣの表示変換機能や音声入力、読み上げ機能、書き込み機能などを活用し、学習上のさまざまな困難を抱えるこどもを支援します。

ｂ　日本語の指導を要するこどもへの指導・支援

ふりがなや翻訳の機能など、ＩＣＴを活用することで、言語が障害となるこどものコミュニケーションを円滑にできる可能性があります。また、これまで、語学相談員に頼ることが多かった母語指導の支援にも活用できる可能性があります。これらの指導にＩＣＴの活用を進めます。

また、日本語初期教室（来日しても間もない日本語教育が必要なこどもを対象に、一定期間日本の学校生活や学習の基礎を学ぶ）においても、ＩＣＴの活用を進めます。

ｃ　不登校・病気等による長期欠席児童生徒への学習支援

不登校のこどもの学校復帰を目指し、指導・支援を行う適応指導教室において、ＩＣＴの活用を研究します。

また、病気等により長期間出席できないこどもと、タブレットＰＣ及びクラウドシステムを活用し、教室・担任とつながる仕組みについても研究します。

⑤教員研修の充実と地域への情報発信

ａ　教員のＩＣＴ活用能力の向上

各校の教員がＩＣＴ活用の目的を理解し、分かりやすい授業の実践力を養成するために、ＩＣＴ活用に関する研修を計画的・定期的に実施します。また、教員が研修を受講しやすいよう、研修方法を工夫します。

また、先進自治体の教材研究や授業実践の事例情報の収集・活用を進めます。

b　教員支援体制の充実

ＩＣＴの活用には、機器の特性や機器操作についてある程度の習熟が必要となります。教員の業務負担を軽減したり、分かりやすく円滑な授業進行を図ったりするため、ＩＣＴ機器に造詣が深く、教育内容や教材の知識も有するＩＣＴ支援員の継続的配置や、タブレットＰＣの持ち帰りにあたって、保護者等からの問合せに対応方法を検討するなど教員の支援体制を充実します。

c　保護者及び地域との交流・情報発信

学校及び教育委員会のホームページや広報紙など各種媒体を通じて、学校生活の様子や教育活動の情報を積極的に発信することで、学校の取組みについて保護者・地域との共通理解を図ります。

また、記録・発信を意識して地域行事や校外活動に参加することにより、地域社会とのつながりを深めます。

学校行事や各種会合について、保護者や地域の方が参加しやすいように、ＩＣＴを活用した開催方法について研究します。

⑥校務事務における活用

教員が一人ひとりのこどもに丁寧に関わりながら、質の高い授業や個に応じた指導を行っていくために、ウェブ会議システム及びウェブアンケート機能などのＩＣＴを活用し、校務事務のより一層の効率化を進めます。成績処理をはじめとする各種校務事務に係る時間を短縮化するため、校務支援システムの機能改善について研究します。

欠席連絡及び連絡帳など、保護者と学校間の連絡方法のデジタル化に取り組みます。また、会議資料等のペーパーレス化を一層推進するとともに、電子決裁システムの導入について研究します。

⑦クラウドサービスの利用を前提としたＩＣＴ環境の整備

a　パイオニア校方式による試行検証

費用対効果を踏まえて、新たなＩＣＴ環境の整備を行っていくため、計画期間中、ＩＣＴ機器及びソフトウェア等の試行検証や授業実践を行うパイオニア校（先進校）を設置します。

ｂ　校内・校外通信ネットワークの強化

校内で、各種クラウドサービスを快適に利用できるよう、アクセスポイントの増設及び速度向上に取り組みます。また、一人ひとりのタブレットＰＣで高画質の動画を視聴できるよう、ローカル５Ｇをはじめとする最新の技術動向を考慮しつつ、高速で安定した通信環境の構築について研究します。

ｃ　教育ネットワークの再構築

多要素認証によるアクセス制御などにより、校務及び教務に関わる情報についてもクラウドサービスを活用できるよう、将来的な教育ネットワークの構築の在り方について研究します。

ｄ　情報セキュリティの向上

学校には、指導等の記録や住所録をはじめとする重要情報が紙媒体及び電子データにより保管されています。教員とこどもたちが、安心してＩＣＴを活用できるようにするためには、不正アクセス及び情報漏えいの防止等の十分な情報セキュリティ対策を講じることが必要不可欠です。個人情報を含む重要情報を安全に扱うため、教育委員会及び各学校における情報セキュリティの向上に継続的に取り組みます。

⑧非常時・緊急時におけるＩＣＴの活用

ａ　感染症拡大等の非常時・緊急時における学びの保障

こどもたちが新型コロナウイルス感染症等による臨時休校等により登校できない場合においても、学校と家庭をつなぐオンライン学習等により、学びを保障します。

また、長期間の臨時休校が発生した場合には、こどもがその日の自分自身の健康状態や相談、質問等を担任に送信するなどの取組みを行い、こどもと学校とのつながりを維持します。

ｂ　学校-家庭間の情報伝達におけるＩＣＴの活用

非常時・緊急時に、迅速かつ正確に家庭に情報を伝達したり、家庭及び児童生徒の安否確認などの情報を収集したりするなど、ＩＣＴを活用した情報発信・情報収集の方法について研究します。

第４章　具体的な取組み

本計画が目指す「時代を切り拓くこども」の実現に向けて、「第３章　基本方針」に基づき、計画期間内の具体的な取組みを次のとおり定めます。

ただし、環境変化等によって新たに取り組むべき課題が発生するなどした場合は、その時々の状況に応じて、適宜取組項目の見直し等を行います。

１．　全体計画や運用ルールなどの整備

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 学校教育ICT推進計画の見直し	第２次計画策定	第２次計画の実施進捗状況確認	⇒	⇒	⇒	計画見直し 第３次計画策定
② セキュリティポリシー、実施手順の見直し	見直し	運用	⇒	⇒	⇒	⇒
③ 情報リテラシーのカリキュラムの再編成		見直し	実施	⇒	見直し	実施

- 小牧市では、日々の学習活動を支え、こどもたちの時代を切り拓く力を高めるために必要なＩＣＴ環境の整備を計画的に行っていきます。
- クラウドシステムの活用が前提のなかで、ＩＣＴ教育を進めていくためには、情報漏洩対策が欠かせません。人的、組織的、また技術的な情報セキュリティに対する考え方を統一し、セキュリティポリシーと運用マニュアルを検証し、学校現場及びＩＣＴ環境の変化に即した規定を整備していきます。
- ＩＣＴが社会に浸透し、これからの社会を生き抜いていくこどもたちは、ＩＣＴを使いこなす力を身に付ける必要があります。将来を見越して、こどもたちの発達段階に応じた情報リテラシーのカリキュラムを再編成します。

資料５－２

２． パイオニア校での実践検証

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 各種ソフトウェアの活用検証	活用検証	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
② ICT機器・ネットワーク環境の試行検証	検証	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

- パイオニア校において、ＩＣＴを活用した「わかりやすい授業」の実現、授業におけるこどもたちのＩＣＴ活用力向上に向けた各種ソフトウェアの活用実践の検証を進めていきます。
- 新たなＩＣＴ機器及びネットワーク環境を整備する際に、パイオニア校において使い勝手等を検証します。

資料５－２

３．　学習時におけるＩＣＴ機器の利用環境整備

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 校内有線LAN等の改修	ネットワーク環境の事前評価	校内の各校 LAN の状況確認・再構築の検討	職員室 LAN 回線更新	⇒	⇒	⇒
② 校内無線LANの拡充		図書室・柔剣道場		未整備の特別教室等		
③ インターネット回線の改修 ・センターサーバと各校間 ・センターサーバから外部	通信状況の把握・高速通信環境の研究	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
④ 児童生徒用タブレットPCの更新		整備手法等の検討	⇒	更新（先行分） ※一部中学校	更新	
⑤ PC教室の整備	あり方の検討	⇒	小学校廃止 中学校再整備			
⑥ 大型提示装置（電子黒板機能付きプロジェクタ）の整備				更新		

- ＩＣＴを活用した「わかりやすい授業」の実現に向けて、よりよい学習環境の構築ができるよう整備を進めます。
- クラウドサービスの利用を前提とし、１人１台タブレットＰＣを利用した学習環境の構築に向けて、各学校のＬＡＮや学校とセンターサーバ間の回線について再整備を検討します。
- 児童生徒用タブレットＰＣの更新について、ＯＳ及び機種をはじめ、ＢＹＯＤやＣＹＯＤなどの整備手法等も含めて検討します。
- コンピュータ教室について、小学校の端末の更新は行わず、プログラミング教育・印刷作業等の活動スペースとしての有効活用を進めます。

資料５－２

４． 学習を支える環境の充実

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 教育ソフトウェア・コンテンツの充実						
指導者用デジタル教科書						
小学校	活用	⇒	⇒	更新・活用	⇒	⇒
中学校	更新・活用	⇒	⇒	⇒	更新・活用	⇒
学習者用デジタル教科書	実証検証	導入方針検討	⇒	整備・活用（小）	整備・活用（中）	⇒
授業支援ツール	活用	⇒	他ツールとの機能比較	⇒	更新	⇒
デジタル教材 ドリル教材 情報モラル教材	活用・他教材との機能比較	⇒	小学校更新	中学校更新		
プログラミング教材	活用・他教材との機能比較	⇒	更新・活用（小）	更新・活用（中）	⇒	⇒
② 教員研修の充実						
導入機器やソフトウェア活用研修	実施（夏季教職員研修）	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
ＩＣＴ機器活用事例・情報モラル研修	先進校の事例を活用した研修	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
③ 情報教育支援活動						
導入業者による機器サポート	操作説明会の開催・機器サポート	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
ＩＣＴ支援員によるサポート	活用サポートの見直し	更新	⇒	継続検討		
④ １人１台タブレットＰＣの幅広い活用	活用	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
	（校外学習、図書室・特別支援・適応指導教室・日本語初期教室・委員会活動等での学習）					

・ こどもたちの学びを深めるために、ＩＣＴ機器を有効に活用できる教育ソフトウェアやデジタルコンテンツの活用方法の検証を進めるとともに、国等の

資料５－２

動向を注視しつつ学習者用デジタル教科書の有効活用について研究します。
- こどもたちの学びが深まるＩＣＴ機器の活用ができるような授業研究や研修を定期的に行います。
- ＩＣＴ支援員を継続的に配置し、ＩＣＴ機器及びソフトウェアの活用方法の助言や、機器操作、校内研修の企画等を支援し、教員の負担感軽減を図ります。
- 授業だけでなく学校生活の様々な場面でＩＣＴ機器の活用によってこどもたちの学びが深まるように事例の蓄積と活用方法の検証を進めます。

資料５－２

５．　ＩＣＴ教育支援体制及び校務事務における活用

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① 学校からの積極的な情報発信						
学校ホームページ	充実	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
保護者メール・学校―保護者間の連絡方法のデジタル化	検討	試行	学校―保護者間の連絡方法のデジタル化	⇒	⇒	⇒
② 校務支援システムの機能改善・クラウド化の検討	C4th ポータブルの導入	機能改善・クラウド化の検討	次期システムの検討	⇒	⇒	⇒
③ 校内情報ネットワークの整備	ネットワーク分離	機能改善の検討	⇒	⇒	⇒	⇒
④ 図書管理ツールの整備	更新・活用	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⑤ 学校徴収金システム・保健システム等の整備	機能改善の検討	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
⑥ 遠隔操作システムの整備	⇒	⇒	⇒	⇒	更新	⇒

- 保護者・地域との連携を図るため、積極的に学校での出来事をホームページや保護者メールで発信します。
- 保護者からの欠席連絡や連絡帳、各種配布物など、学校・保護者間の連絡手段のデジタル化を進めます。
- 円滑な教育活動が進められるように、校務支援システムや校内情報ネットワーク、図書管理ツールなど、教育活動を支える様々なシステムの機能改善を検討します。
- 学校徴収金事務及び学校保健活動が円滑に進むように、適宜各システムの機能改善を検討します。
- こども及び保護者の個人情報を含む情報の漏えい・紛失等を防止するため、外部から校務支援システム等にアクセスできる遠隔操作システムを活用します。

６．　非常時・緊急時における活用

具体的な取組み	R3	R4	R5	R6	R7	R8
① タブレットPCの持ち帰り	小学４年生以上 低学年試行	全学年実施	⇒	⇒	⇒	⇒
② 家庭学習における活用	試行・実施	実施	⇒	⇒	⇒	⇒

- 臨時休校時を想定し、タブレットＰＣの持ち帰り及びオンライン学習の実践を進めます。
- 家庭学習において、ＩＣＴの効果的な活用を進めます。

資料５－２

＜ＩＣＴ機器の整備状況及び更新予定年度＞

（令和４年３月現在）

		小学校		中学校	
		状況（R4.3）	更新予定	状況（R4.3）	更新予定
機器等	大型提示装置（電子黒板機能付きプロジェクタ）	427台（全普通教室、一部特別教室）	R6	237台（全普通教室、一部特別教室）	R6
	大型提示装置（大型モニタ）	50型プラズマテレビ 359台（全普通教室・一部特別教室）	更新なし	54.6型液晶テレビ 178台（全普通教室・一部特別教室）	更新なし
	実物投影機	321台（全普通教室、一部特別教室）	当面学校間調整	136台（全普通教室、一部特別教室）	当面学校間調整
	指導者用PC（校務系）	デスクトップPC 80台 ノートPC　620台 防犯カメラ用PC16台 出退勤用タブレットPC16台	順次 R7 R9	デスクトップPC 45台 ノートPC　382台 防犯カメラ用PC9台 出退勤用タブレットPC9台	順次 R7 R9
	指導者用PC（校務外部接続系）	タブレットPC 509台 ノートPC 32台	R6 R5	タブレットPC 335台 ノートPC 18台	R6 R5
	学習者用PC（PC室）	ノートPC160台（各校10台）	更新なし	ノートPC360台（各校40台）	R5
	児童生徒１人１台タブレット	iPad 8,487台	R7	Surface Go　1,241台 Surface Go2　3,082台	R6 R7
	無線LAN（アクセスポイント）	全普通教室、一部特別教室、体育館、運動場、職員室、校長室、保健室	R6	全普通教室、一部特別教室、体育館、運動場、職員室、校長室、保健室	R6
	プリンタ	職員室１台（A3インクジェット） 保健室１台（A4インクジェット） PC教室２台（A3カラーレーザー）	R9 R9 R5	職員室１台（A3インクジェット） 保健室１台（A4インクジェット） PC教室２台（A3カラーレーザー）	R9 R9 R6
	遠隔操作システム	セキュアデスクトップ	R7	セキュアデスクトップ	R7

資料５－２

ソフトウェア	オフィス	Microsoft Office365 A3	R7	Microsoft Office365 A3	R7
	授業支援ソフトウェア	ロイロノートSCHOOL	R7	ロイロノートSCHOOL	R7
	デジタルドリル	eライブラリアドバンス	R7	eライブラリアドバンス	R7
	プリント教材	みんなの学習クラブタブレット	R5	みんなの学習クラブタブレット	R6
	情報モラル教材	事例で学ぶNetモラル	R5	事例で学ぶNetモラル	R6
	プログラミング教材	レゴ　WeDo2.0　各校40台	R5	レゴ　Mindstorms EV3　各校20台	R6
	デジタル教科書（指導者用）	国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、保健、道徳、英語、書写、地図帳	R6	国語、社会、数学、理科、音楽、保健体育、技術・家庭、英語、道徳、書写	R7
	校務支援ソフトウェア	EDUCOMマネージャーC4th	R9	EDUCOMマネージャーC4th	R9
	図書管理ツール	TOPNET 図書館システム	R9	TOPNET 図書館システム	R9
	ホームページ	EDUCOM　スクールWEBアシスト	R4	EDUCOM　スクールWEBアシスト	R4
	学校徴収金	らくらく集金	―	らくらく集金	―
	保健システム	EDUCOM 保健システム	R9	EDUCOM 保健システム	R9

※アクセスポイントの同時接続可能台数

普通教室・特別教室：40台、体育館・運動場：100台以上

※具体的な導入ソフトウェア及び機種については、更新時の状況を踏まえて決定します。

第５章　計画の進捗管理

本計画を着実に進めていくため、Plan（計画）—Do（実行）－Check(分析・評価）－ Action（改善・改革）のマネジメントサイクル（ＰＤＣＡサイクル）に基づき、外部の知識経験者及び小中学校の教員で構成する「小牧市情報教育ＩＣＴ推進委員会」において、各年度の取組みの進捗状況について意見をいただき、必要に応じて改善しながら、継続的な市内部・外部の視点により進捗管理を行います。

また、本計画は、今後５年間を見据えて作成しましたが、ＩＣＴの進歩は速く、その時代のニーズに応じた先進的な教育が展開できるよう、全国的なＩＣＴ教育の動向や、社会経済情勢の変化、本市の財政状況等の実情に合わせて、必要に応じて修正・改善を行うこととします。

■進捗状況を測定するための指標一覧

	項目	単位	基準値（R3.3）		目指す方向性
			小学校	中学校	
教員のICT活用指導力	教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力	%	88.8		↑
	授業中にICTを活用して指導する能力	%	73.6		↑
	児童生徒のICT活用を指導する能力	%	75.3		↑
	情報モラルなどを指導する能力	%	84.2		↑
教員のICT活用状況	1日1回以上タブレットPCを活用しているクラスの割合	%	27.2	49.4	↑
	1日1回以上授業支援ソフトウェアを活用する教員の割合	%	16.2	22.4	↑
	週1回以上デジタルドリルソフトウェアを活用する教員の割合	%	66.2	29.8	↑
パイオニア校	タブレットPCを活用した授業はわかりやすいと感じている児童生徒の割合	%	88.2	72.1	↑
	授業の中でICT機器を活用したいと感じている教員の割合	%	100	98.3	↑

資料５－２

参考資料（用語集）

*1 ＡＩ（エーアイ/Artificial Intelligence）
人工知能。コンピュータの性能が大きく向上したことにより、機械であるコンピュータが「学ぶ」ことができるようになったもの。ＡＩ技術により、翻訳や自動運転、医療画像診断や囲碁といった人間の知的活動に、ＡＩが大きな役割を果たしつつある。

*2 ビッグデータ
ＩＣＴの進展により、生成・収集・蓄積等が可能・容易になる多種多量のデータ。教育分野では、生徒の学習履歴や行動履歴にあたる。こうしたデータを蓄積・分析することで、生徒の関心・理解がより深まるように指導方法や教材を変えることが可能になる。

*3 Society5.0
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、人間中心の社会を指す。

*4 ＩＣＴ(アイシーティー/Information and Communication Technology)
情報通信技術。ＩＴ（Information Technology）の情報技術に加えて「コミュニケーション」（伝達性、通信性、交信性）が表現されている点に特徴があり、ネットワーク通信による情報・知識の共有が念頭に置かれている。

*5 スマートフォン
通常の音声通話だけでなく、ＰＣと同等のウェブ閲覧機能や電子メール機能を持つ携帯電話のこと。カレンダー、住所録、メモ作成などの機能に加えて、写真撮影やビデオ再生など、様々な機能を持つ機種が存在する。

*6 ＳＮＳ(エスエヌエス/Social Networking Service)
人と人とのつながりを促進・サポートする、コミュニティ型のウェブサイト。友人・知人間のコミュニケーションを円滑にする手段や場を提供したり、趣味や嗜好、居住地域、出身校、あるいは「友人の友人」といったつながりを通じて新たな人間関係を構築する場を提供するサービスのこと。

*7 情報活用能力

情報及び情報手段を主体的に選択し、活用していくための個人の基礎的な資質であり、３つの観点（①情報活用の実践力、②情報の科学的な理解、③情報社会に参画する態度）と８つの要素（①課題や目的に応じた情報手段の適切な活用、②必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造、③受け手の状況などを踏まえた発信・伝達、④情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解、⑤情報を適切に扱ったり、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、⑥社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解、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に参画しようとする態度）に整理されている。

*8 デジタル教科書

学校で使用している教科書に準拠し、紙の教科書の内容をデジタルデータ化したデジタル教材のこと。教員が電子黒板などを用いて児童生徒への指導に活用する指導者用と、児童生徒がタブレットＰＣ等で活用する学習者用がある。

*9 電子黒板

インタラクティブ・ホワイト・ボード（ＩＷＢ）とも呼ぶ。大型のモニタ、ボード、スクリーンを備え、ＰＣなどから教育コンテンツを映し出し、専用ペンや指などで操作や手書きができる機器のこと。

*10 ＩＣＴ環境

周辺のＩＣＴ機器やアプリケーションソフトなどをコンピュータに追加する際に、動作可能な機種やＯＳ（Operating System）の種類、必要とする装置やソフトウェアなどが決まっており、これらを組み合わせた環境のこと。

*11 ＧＩＧＡスクール構想（Global and Innovation Gateway for All）

１人１台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ＩＣＴ機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用の PDCA サイクル徹底等を進めることで、多様なこどもたちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させるとした構想。

*12 クラウド・バイ・デフォルト
教育現場におけるシステム導入を検討する際には、クラウドサービスの利用を第一候補とすること。

*13 プログラミング教育
こどもたちに、コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができるという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。

*14 ＢＹＯＤ（Bring Your Own Device）
児童生徒が自分の所有する端末や自宅にある端末を学校に持っていって利用するやり方。

*15 ＣＹＯＤ（Choose Your Own Device）
学校が提示した選択肢の中から、各家庭が端末を用意して活用するやり方。

*16 情報セキュリティ
情報の改ざんや漏洩などから守りつつ、必要なときに正確な情報がすぐに利用可能な状態を維持すること。一般的に機密性、完全性、可用性を維持すること。

*17 実物投影機
書画カメラ、実物投影装置、教材提示装置とも呼ぶ。電子黒板やプロジェクタにつないで教科書、図表、ノートなどを拡大して投影することができる機器。

*18 無線ＬＡＮ（Wireless Local Area Network）
無線通信を利用してデータの送受信を行う構内通信網(ＬＡＮ：Local Area Network)のこと。無線ＬＡＮの標準規格として Wi-Fi(ワイファイ)がある。

*19 情報モラル
情報社会で適正に活動するためのもととなる考え方や態度。

*20 校務支援システム（統合型）
校務文書に関する業務、教員間の情報共有、家庭や地域への情報発信、服務管理上の事務、施設管理などを行うことを目的とし、教員が一律に利用するシステムのこと。統合型とは、教務系（成績処理、出欠管理、時数など）、保健系（健康

診断票、保健室管理など）、指導要録などの学籍関係、学校事務系など上記機能を統合して有しているシステムのこと。

*21 ＩＣＴ活用指導力
教員あるいは児童生徒がＩＣＴを活用して学ぶ場面を効果的に授業に取り入れることにより、児童生徒の学習に対する意欲や興味・関心を高め、「分かる授業」を実現するためにＩＣＴを活用できるかという指導力のこと。

*22 ＩＣＴ機器
ＰＣ、電子黒板、携帯電話など、人とのコミュニケーションにおいて真価を発揮する個々の機器のこと。
［類義語］ＩＴ機器：電卓、電子辞書など、それ自体で機能し役割が完結する機器

*23 ＩＣＴ支援員
授業のほか、教員研修や校務にわたって、教員と相談したり依頼を受けたりしながら、また、学校からの要望も受けながら、ＩＣＴ活用の支援を行う機能をもつもの。

*24 授業目的公衆送信補償金制度
教育機関が著作物を授業に利用する場合、補償金をまとめて支払う代わりに、個別に著作権者等の許諾を得ることなく公衆送信できる制度。

*25 協働学習
情報端末や提示機器等を活用し，教室内の授業でこどもたち同士がお互いの考え方の共有や吟味を行いつつ意見交換や発表を行うことや学校外・海外との交流授業を通じて，お互いを高め合う学びを進めること。

資料５－２

第２次小牧市学校教育ＩＣＴ推進計画

発行年月　令和４年３月

発　　行　小牧市教育委員会

編　　集　小牧市教育委員会事務局　学校教育ＩＣＴ推進室

〒４８５－８６５０

愛知県小牧市堀の内三丁目１番地

TEL：０５６８－３９－６５８９