

(仮称)小牧市学校教育情報化推進計画
～素案～

平成31年 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	2
(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	6
第2章 小牧市の現状と課題	7
(1) 現状のICT環境	7
① 小牧市におけるこれまでの情報化の流れ	7
② 現在のICT環境	9
③ 教員のICT活用指導力	10
④ ネットワーク環境	11
(2) 教員アンケート結果	12
① 児童生徒用タブレットPCの活用に関するアンケート	12
② ICT機器の活用状況に関するアンケート	14
(3) 今後取り組むべき課題	14
① ICTを活用した「学び」の充実	14
② ICT機器の整備	14
③ 新学習指導要領を見据えたソフトウェアの充実	14
④ ICTの活用推進	14
⑤ 教員のICT活用指導力	15
⑥ ネットワーク基盤（情報セキュリティ）	15
⑦ コスト	15
第3章 基本方針	17
(1) 本計画が目指す姿	17
(2) 基本方針	17
① ICTで伸ばす～こども～	17
② ICTで支える～教員～	18
③ こどもの学びをとらえ成長をともに喜ぶ～保護者・地域～	19
④ 学校のICT環境の充実	19
第4章 具体的な取組み	20
第5章 計画の進捗管理	22

第1章 策定について

(1) 計画策定の趣旨

近年のグローバル化や急速な情報化の進展により、こどもたちを取り巻く環境は大きく変化しています。とりわけ、情報通信技術（ICT）は日々進化しており、タブレット端末やスマートフォンの普及により、どこでも誰とでも、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2020年度、中学校では2021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」ことが明記されるとともに、小学校においては、プログラミング教育が必修化されるなど、今後の学習活動において、積極的にICTを活用することが想定されています。

本市においては、全国に先駆け、1990（H2）年度より中学校、1995（H7）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、電子黒板など必要なICT環境の整備に積極的に取り組んできました。

2003（H15）年度には、情報セキュリティ対策について、総合的、体系的かつ具体的に取りまとめた「小牧市教育委員会情報セキュリティポリシー」を、2008（H20）年度には「小牧市教育委員会ネットワーク運用ルール」を策定し、情報モラル教育を含む情報教育の推進、校務の情報化を図ってきたところです。

また、現在、国においては、学校教育の情報化の推進に関する法律の検討が進められており、その中で、「学校教育情報化推進計画」の策定を国に義務付け、市町村においても努力義務として整備計画を作ることが検討されています。

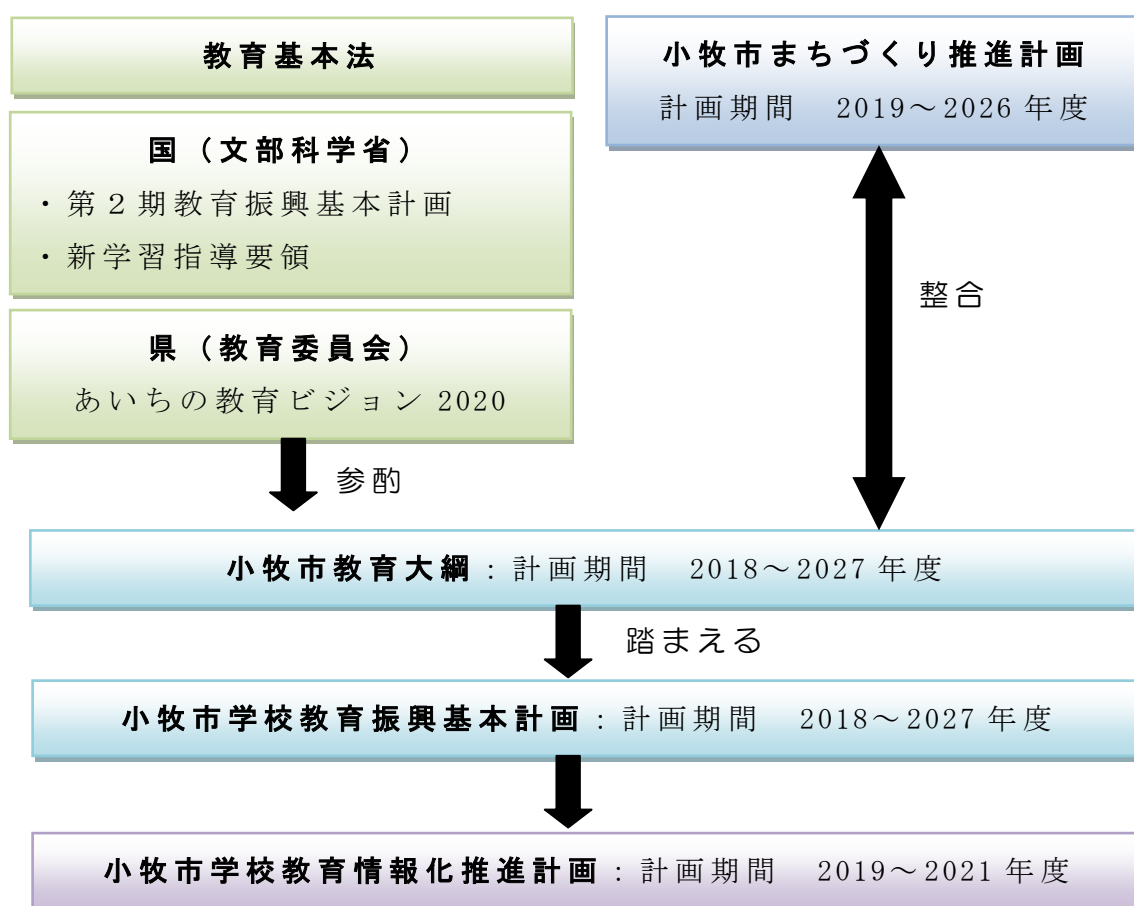
しかし、ICTは決して万能ではありません。とかくICT機器の整備やICTを使用することが目的になってしまいがちですが、ICTは「主体的・対話的で深い学び」や「わかりやすい授業・学習」の実現のための学びの道具（ツール）です。

本計画は、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を持ち、より効果的なICT機器の整備と活用方法を模索しながら、教育の質の向上につなげることにより、これからの「時代を切り拓くこども」を育成することを目的として、策定しました。

(2) 計画の位置づけ

本計画は、市の最上位計画である「小牧市まちづくり推進計画」、小牧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」に定める基本方針や施策の基本方向を踏まえて策定したものであり、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。

小牧市学校教育情報化推進計画と関係計画等の体系図



(3) 計画期間

計画期間は、ICTを取り巻く産業や技術は目まぐるしい速度で進化していることを踏まえ、2019年度から2021年度までの3カ年とします。

本計画は本市における第1次計画であり、第1次計画の最終年度（2021年度）には、3カ年の検証結果を踏まえ、より具体的なICT機器の整備計画を盛り込んだ第2次計画を策定します。

(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 (H28.6 閣議決定)」、「世界最先端 I T 国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画 (H29.5 閣議決定)」及び「第 2 期教育振興基本計画 (H25.6 閣議決定)」等により、我が国の国民一人ひとりが I C T の恩恵を実感できる世界最高水準の国家となるために必要となる政策を打ち出しています。

文部科学省においても、21 世紀にふさわしい子どもたちの学びの環境として「教育の情報化ビジョン (H23.4)」を策定し、2020 年までに 1 人 1 台のタブレット端末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 (H28.7)」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 I C T の積極的活用を推進しています。

また、新学習指導要領においても I C T を活用した教育課程が多く含まれており、その実施を見据え、2017 (H29) 年 12 月には、「平成 30 年度以降の学校における I C T 環境の整備方針」を取りまとめ、各教育委員会において I C T 環境整備を加速化するよう通知しました。

整備方針においては、学校における I C T 環境整備の検討にあたっての視点として、次の 3 点が挙げられたほか、今後の学習活動で最低限必要とされ、かつ、優先的に整備すべき I C T 機器等の設置及び機能の考え方、I C T 環境整備促進と同時に必要な対応事項が示されました。

◎学校における I C T 環境整備の検討にあたっての視点

- (1) 新学習指導要領における I C T を活用した学習活動を具体的に想定しながら検討を行うこと。
- (2) I C T を活用した学習活動を踏まえ優先的に整備すべき I C T 機器等と機能について具体的に整理を行うこと。
- (3) 必要とされる I C T 機器等及びその機能の整理に当たっては、限られた予算を効果的かつ効率的に活用する観点から検討を行うこと。

■ ICT 機器等の設置の考え方

機器	設置の考え方	機能の考え方	小牧市
大型提示装置	小中学校等の普通教室及び特別教室への常設	・学習者用又は指導者用コンピュータと有線又は無線で接続 ・教室の明るさや教室の最後方からの視認性を考慮したサイズ	整備済
実物投影機（書画カメラ）	小学校等の普通教室及び特別教室への常設	大型提示装置と接続して提示するためのカメラ機能	整備済
学習者用コンピュータ（児童生徒用）	・小中学校等の各クラスで1日1コマ分程度を目安とした活用を保障 ・3クラスに1クラス分程度の配備（授業展開に応じて必要なときに1人1台環境を可能にする）	・ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト等の学習用ソフトウェアが安定して動作する機能 ・短時間で起動する機能 ・無線LANが利用できる機能 ・コンテンツの見やすさ、文字の判別のしやすさを踏まえた画面サイズ ・キーボードの機能（小学校中学年以上では、ハードウェアキーボードを必須） ・観察等の写真撮影のためのカメラ機能	【コンピュータ室】 ノートPC 40台/校 【タブレットPC】 10台/各小学校、9台/各中学校
指導者用コンピュータ	小中学校等の授業を担当する教員に各1台分の配備	・指導者用デジタル教科書等を活用する場合に、安定して動作 ・教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（H29.10）を踏まえたセキュリティ対策 ・その他の機能は学習者用コンピュータに準じる	整備済 未 —
充電保管庫	学習者用コンピュータの充電・保管のために必要な台数の配備	電源容量に配慮	小学校 整備済 （予定）

ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校等の普通教室及び特別教室における無線LAN環境の配備 ・小中学校等のコンピュータ教室における有線LAN環境の配備 	<ul style="list-style-type: none"> ・外部ネットワーク等への接続のための通信回線は、大容量のデータのダウンロードや集中アクセスにおいても通信速度またはネットワークの通信量を確保 	小学校整備済
		<ul style="list-style-type: none"> ・校内LANは、学級で児童生徒全員が1人1台のコンピュータを使いインターネット検索をしても安定的に稼動する環境(動画視聴は除く) 	小学校整備済
		<ul style="list-style-type: none"> ・教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(H29.10)を踏まえたセキュリティ対策 	未
学習用ツール	小中学校等の普通教室及び特別教室におけるワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト等の各教科等の学習活動に共通に必要なソフトウェア	学習者用コンピュータにおいて、支障なく稼動	整備済
学習者用サーバ	小中学校等において各学校1台分のサーバの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・授業運営に支障がないよう、安全で安定的な品質の通信 	整備済
		<ul style="list-style-type: none"> ・教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(H29.10)を踏まえたセキュリティ対策 	未

■ ICT環境整備促進と同時に必要な対応事項

	内容
教室等の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・児童生徒が、学校内のあらゆる場所・教室でICTを活用して学習活動を行うことを想定した上で、普通教室及び特別教室のネットワーク環境の整備や、可動式の学習者用コンピュータの整備等を進めていく必要がある。 ・小学校については、コンピュータ教室を必ず活用することを前提とした特定の教科等が存在しないことも踏まえ、コンピュータ教室に配備されている学習者用コンピュータを、順次、可動式学習者用コンピュータに

	替え、当該可動式学習者用コンピュータを普通教室及び特別教室において積極的に活用していくことも考えられる。
設置の仕方	「常設」を前提としたICT機器等については、スイッチ一つですぐに起動できるなど、教員及び児童生徒が、授業において必要な時に簡便に使えるよう、教室への配置方法や操作性、さらには配線の際の安全性についても配慮・工夫をする必要がある。
児童生徒の情報活用能力の育成	児童生徒の情報活用能力の育成を図るための学習活動を、各教科等の特質に応じ、計画的に実施する必要がある。
教員のICT活用指導力の向上	・ICTはあくまでもツールであり、教員の授業力と相まって、その特性・強みが生かされるものであることに留意する必要がある。 ・今後、教育委員会及び学校において、新学習指導要領における学習活動を想定しつつ、ICTを活用した指導方法についての研修を充実することが期待される。
外部専門スタッフの活用	・ICT活用にあたり、教員の業務負担が増加しないよう、外部専門スタッフの活用も含めた対応を講じる必要がある。 ・ICT機器等の導入当初は、情報端末や通信のトラブル等に対する技術支援などを行うためのICT支援員を配置したり、広域的なヘルプデスクを配置したりすることも必要である。
情報セキュリティの確保	学校が保有する機微情報への外部からの不正なアクセスの防止、権限のない教員及び児童生徒による機微情報へのアクセス禁止など、情報セキュリティ対策を徹底する観点から、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を踏まえた対応が必要である。
学校の施設・設備	コンピュータ教室はもとより、その他の特別教室及び普通教室において、ICTを活用した学習活動が行われることを前提として施設・設備の整備計画を立てることが必要である。

② 県の動向

愛知県においては、「あいちの教育ビジョン 2020－第3次愛知県教育振興基本計画－（H28.2）」において、情報活用能力の育成、学校の情報化の推進、ICT機器などの教育環境の整備を推進しています。

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います。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、ソフトウェアの開発、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、情報の共有化や全職員がすべての児童生徒に関わり、日常の中で気づいた児童生徒の良さを「いいところ見つけ」として個々に記録したファイル形式の通知表発行など、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、子どもたちのための教材や役立つサイトを一元管理し、また、ネットワークの運用を適宜見直し、安全で快適なネットワーク環境をつくります。

なお、2008（H20）年度は小牧市教育委員会情報セキュリティポリシーの改定及び小牧市教育委員会ネットワーク運用ルールの策定をし、情報セキュリティ対策について見直しを行いました。

■ コンピュータの整備の状況

年月	小学校	中学校
1990.2 (H2)		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
1990.11 (H2)		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
1992.4 (H4)		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）
1995.8 (H7)	8校（小牧南小、三ツ渚小、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	

	備 21台 (教員用1台、児童用20台)	
1996.9 (H8)	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)	
1998.9 (H10)		普通教室にデスクトップPC整備(各教室1台)
2001.6 (H13)	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	
2002.9 (H14)	普通教室にデスクトップPC整備(各教室1台)	
2005.9 (H17)	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)
2006.9 (H18)	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)
2010.3 (H22)	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)
2012.9 (H24)	各校に6台のタブレットPCを整備	
2013.9 (H25)		各校に9台のタブレットPCを整備
2018.9 (H30)	各校に10台のタブレットPCを整備(予定)	

■インターネットへの接続状況

年月	小学校	中学校
1998.9(H10)		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)
1999.5(H11)	コンピュータ教室、職員室、保健室、図書室、多目的教室	
2002.9(H14)	普通教室、特別教室	

■ 校内 LAN の整備状況

年月	小学校	中学校
1998.9(H10)		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)
1999.9(H11)	コンピュータ教室、職員室、保健室、図書室、多目的教室	
2002.9(H14)	普通教室、特別教室	

■ 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)

年月	小学校	中学校
2005.9(H17)	教育委員会、小学校(16校)、中学校(9校)	
2010.2(H22)	給食センター(3センター)	
2013.9(H25)	第一幼稚園、適応指導教室カルミア、日本語初期教室分室	
2016.9(H28)	センターサーバの整備	

② 現在の ICT 環境

本市では全ての小中学校において、各普通教室に大型提示装置、実物投影機(書画カメラ)、インターネット対応のパソコンを整備し、小学校では各校10台(予定)、中学校では各校9台のタブレットPCを導入しています。

教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数については、全国平均及び県平均と比較して低い結果となっています。

普通教室の無線LAN整備率は99.8%と高いですが、体育館や屋外運動場はつながっていません。

普通教室の電子黒板整備率については全国平均と比較して低い結果となっていますが、2018(H30)年度中に小学校の各普通教室に電子黒板機能付きプロジェクターを1台整備し、2019(H31)年度には中学校においても同様の整備を計画しています。

また、小学校では、4教科(国語科、算数科、理科、社会科)、中学校ではそこに英語科を加えた5教科においてデジタル教科書を導入しているほか、授業支援ソフトや家庭学習用教材としても利用できるドリルコンテンツなどが揃っており、県内や全国の他市町との比較でも、充実したICT環境が整っています。

小中学校の教員には、1人1台の校務用コンピュータがあり、各コンピュータには統合型校務支援システムを導入しています。

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	7.1	6.4	6.9	7.8	5.9
普通教室の無線LAN整備率	%	99.7	100	99.8	27.3	29.6
超高速インターネット接続率(100Mbps以上)	%	100	100	100	69.5	48.3
普通教室の電子黒板整備率	%	5.9	7.8	6.5	19.9	24.4
教員の校務用コンピュータ整備率	%	142.7	145.7	143.9	122.7	118.0
統合型校務支援システム整備率	%	100	100	100	86.8	48.7

【出典】文部科学省 2016（H28）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 {2017（H29）年3月現在}

③教員のICT活用指導力

文部科学省が全ての教員を対象に実施したアンケート調査結果によると、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ることがわかります。

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	89.9%	79.5%	84.0%
授業中にICTを活用して指導する能力	86.9%	67.0%	75.0%
児童生徒のICT活用を指導する能力	73.3%	59.7%	66.7%
情報モラルなどを指導する能力	82.0%	74.5%	80.0%
校務にICTを活用する能力	83.5%	75.1%	80.2%

【出典】文部科学省 2016（H28）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 {2017（H29）年3月現在}

教員のICT活用指導力のA～Eの各カテゴリについて「わりにできる」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

本市においては、教員が使用する校務用コンピュータに早くから統合型校務支援システムを導入し、教育委員会と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・各学校との個人連絡・文書連絡等の機能が各学校内にとどまらず可能になっています。

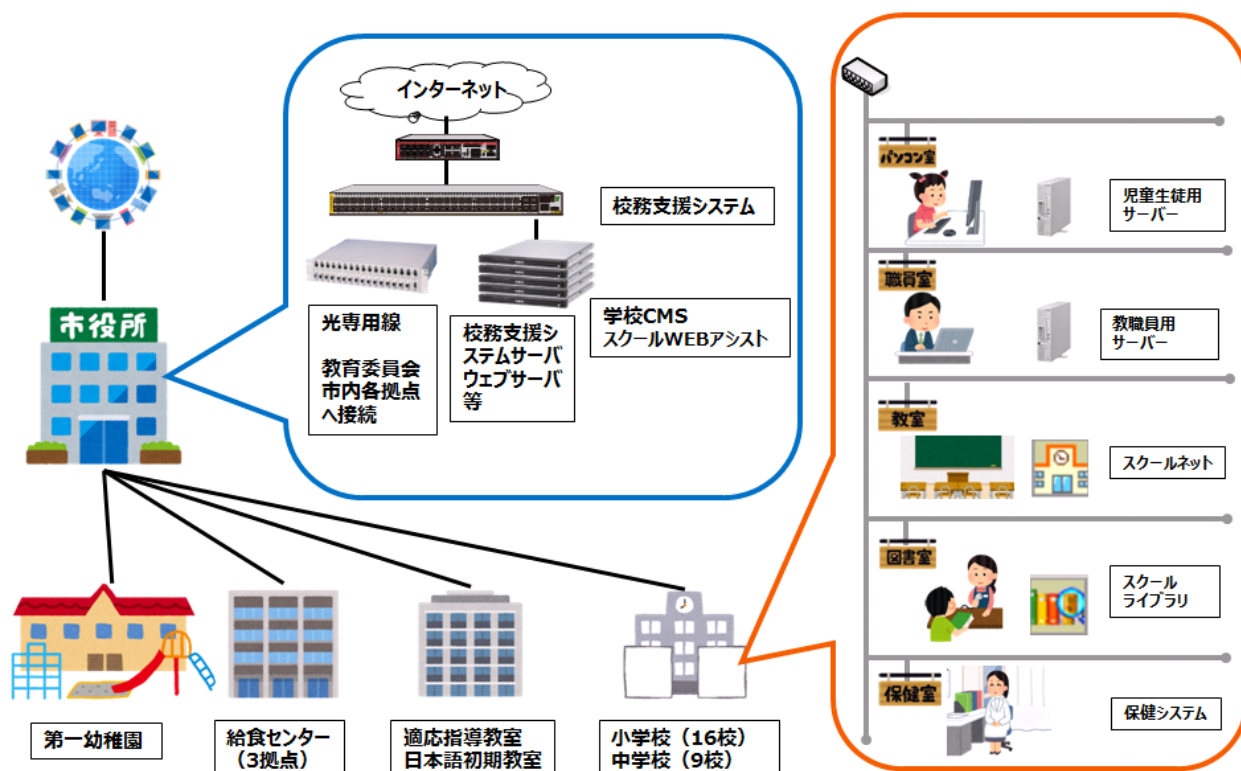
各学校には、児童生徒用サーバ・教員用サーバ・スクールネット・スクールライブラリ・保健システムが整備されています。

また、自宅から学校のパソコン画面に対してリモートアクセスして遠隔操作できるシステムを2008（H20）年度より導入しており、情報漏洩対策を施しています。

■ 校務支援システムの導入状況

年	内容
1998(H10)	校務の情報化システムの開発開始
1999(H11)	校務情報システム、保健システム運用開始
2001(H13)	<ul style="list-style-type: none"> ・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TV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
2002(H14)	スクールネット・スクールライブラリ運用開始
2004(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
2008(H20)	リモートアクセスシステムの導入
2009(H21)	校務情報システムから校務支援システムへの更新
2015(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

教育ネットワーク全体像



(2) 教員アンケート結果

① 児童生徒用タブレットPCの活用に関するアンケート

2017(H29)年6月に、各小中学校の教員を対象に行ったアンケートによると、児童生徒用タブレットPCの活用状況は、「活用している教員は少ない」又は「ほとんど活用していない」と回答した学校が多くあり、学校間で活用状況に差があることがわかりました。

また、活用できない理由としては、小学校・中学校ともに、「起動・反応・処理速度が遅い」や「バッテリーがすぐあがる」といった機能面のほか、「必要なデジタル教科書が入っていない」、「台数不足」などの環境面等の問題も多く挙げられました。

また、タブレットPCの必要台数については、小学校では「4人に1台」、中学校では「1人に1台」の回答が多く、小学校と中学校で必要台数の差があることがわかりました。

【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（各校6台）、中学校（各校9台）

■ 児童生徒用タブレット PC の活用状況

	小学校(16校)	中学校(9校)
多くの教員が活用している	0校	1校
活用している教員は半数程度	0校	4校
活用している教員は少ない	5校	4校
ほとんど活用していない	10校	0校
その他	1校	0校

■ 活用できない理由・問題

項目	意見(小学校)	意見(中学校)
機能面 (タブレット)	<ul style="list-style-type: none"> ○起動・反応・処理速度が遅い ○他の機能との連携 ○フリーズ ○機能不足 ○バッテリーがすぐあがる ○画面(小さい・向きの固定) ○重い ○使いにくい仕様 ○メモリ 	<ul style="list-style-type: none"> ○起動・反応・処理速度が遅い ○機能不足(シェア機能他) ○バッテリーがすぐあがる。充電機能 ○画面の感度がよくない ○重い ○動画の保存ができない
オプション (タブレット)	<ul style="list-style-type: none"> ○必要なデジタル教科書が入っていない ○カメラ機能(自撮りのみ) 	<ul style="list-style-type: none"> ○デジタル教科書の内容
環境 (教室・教員)	<ul style="list-style-type: none"> ○台数不足 ○余裕がない ○準備(時間、保管場所) ○必要性を感じない ○活用方法がわからない ○ネットワーク環境・接続不良 ○全てのタブレットを同時に利用できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ○台数不足 ○他の機器との連携を感じない ○普通教室のPC用の電源不足 ○ネットワーク環境・接続不良・アクセスポイント ○操作方法に対する不安・不慣れ ○必要性・メリットを感じない ○時間不足(準備・授業時間) ○移動の大変さ(重い) ○機材保護(暑さ・天候)⇒グラウンド利用が困難 ○著作権の問題(音楽) ○クラス間の調整(利用したい時間が重なる)

■ 児童生徒用タブレット PC の必要台数 (複数回答あり)

	小学校	中学校
4人に1台	12校	2校
2人に1台	3校	4校
1人に1台	9校	5校

② ICT機器の活用状況に関するアンケート

ICT活用研究委員会にて実施中

(3) 今後取り組むべき課題

① ICT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。

② ICT機器の整備

本市は、大型提示装置や実物投影機などのICT機器の整備は進んでいる一方で、「教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数」が国・県の平均より低い状況にあります。

今後は、こどもが学校内のあらゆる場所でICTを活用して学習活動を行うことを想定した上で、タブレットPCなど可動式の学習用コンピュータの整備を進め、授業展開に応じて1人1台環境を可能とするような環境づくりを進めていくことが必要です。

③ 新学習指導要領を見据えたソフトウェアの充実

新学習指導要領により、小学校高学年において新たに導入される外国語科や2020年度から小学校において導入されるプログラミング教育など、教員が授業のねらいを理解し、効果的な指導を行うために、必要となるソフトウェアの研究・導入を進めていくことが必要です。

④ ICTの活用推進

児童生徒用タブレットPCの活用頻度について、教員アンケート結果では、小中学校25校中1校が「多くの教員が活用している」と回答する一方で、19

校が「活用している教員は少ない」又は「ほとんど活用していない」と回答するなど、学校間での差が生じています。

この差を埋めるためには、まずは、多くの教員が現在整備されているICT機器の活用方法を理解するとともに、教員がICT活用に対して感じている疑問や不安感を取り除く必要があります。

そのためには、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）を配置するなど、教員の業務負担の増加を防止し、活用意欲を高めていくことが必要です。

⑤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る一方で、ICT機器の活用頻度は決して高くはありません。

このことは、ICT機器自体の使い勝手だけでなく、教員間におけるICT活用指導力や授業力、各校における取組意識に差が生じていることも要因と考えられます。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の取組みを各学校で進めることが必要です。

そのためには、活用スキルに不安を感じている教員が各種研修を通じてスキルの高い教員からノウハウを学ぶ機会を設けるほか、先進自治体の教材研究や授業実践の事例情報を収集し、取り入れていくことが必要です。

⑥ネットワーク基盤（情報セキュリティ）

文部科学省が2017（H29）年10月に策定した「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、昨今の標的型攻撃等に対応する観点から、「校務系システムとウェブ閲覧やインターネットメールなどのシステムとの通信経路の論理的又は物理的な分離の徹底」、「機微情報を保管する校務系サーバの教育委員会による一元管理」などが記載されており、将来的に当該ガイドラインを遵守する環境整備が必要です。

⑦コスト

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関係の費用が拡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、今後は、計画的かつ効率的な修繕や更新を行うとともに、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、経費の縮減に向けて検討していくことが必要です。

第3章 基本方針

(1) 本計画が目指す姿

これからの激動の時代・予測困難な時代を生き抜くことのできる資質・能力を育成することが求められています。

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、道具(ツール)としてICTを活用することで、「時代を切り拓くこども」を育成する一助となることを目指します。

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「個の力」と「協働の力」～

<個の力>

- A ICTを活用して各教科をより深く学ぶ力
- B ICTを活用して情報を収集、整理・分析、まとめ・表現できる力

<協働の力>

- C ICTを活用して対話的、協働的に深く学び、問題解決する力

(2) 基本方針

① ICTで伸ばす～こども～

A-1 教科指導におけるICTの活用 **教科系**

日常的な道具として教科指導におけるICTの活用を実践し、小学校で新たに導入される外国語科やプログラミング教育をはじめとする各教科の教育目標の達成や「わかりやすい授業」への改善に活かします。

A-2 特別支援教育における情報化の推進 教科系

特別支援教育や外国籍のこどもの教育におけるICT環境を整備し、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・支援を実現できる取組みを進めます。

B-1 情報活用能力の育成 情報活用能力系

ICTを活用し、多種多様な情報から何が必要な情報かを把握し、収集・取得し、集めた情報を整理・分析して自分の考えをまとめ、表現したり発信したりする力を伸ばす取組みを進めます。

B-2 情報モラルの育成 情報活用能力系

自分の発信している情報が他者に与える影響や情報を正しく安全に利用することを理解するなど、情報化社会で適正に対応するための考え方や態度を身につける取組みを進めます。

C-1 ICTを活用した「学び合う学び」の促進 教科系

映像や音声を使って、友だちの意見を聞いたり、みんなで話し合ったりして、学ぶことに興味や関心を持ち、他者理解を深める取組みを進めます。

C-2 ICTによる対話力の育成 教科系

ICTを活用し、校外の友だちや教員、地域の人と対話し、相手の考え方を手掛かりに自らの考えを広げ、問題を見いだして解決策を考える力を育成する取組みを進めます

② ICTで支える～教員～**1 ICTを活用した授業力を高めるための支援体制の充実** 授業力系

ICTを活用し、教員がわかりやすい授業を実践する力を身につけるため、情報端末や通信のトラブル等に対する技術支援や活用方法について教員に助言するICT支援員を配置するなどの支援体制を充実します。

2 ICTを活用した学習成果の評価 授業力系

ICTを活用し、蓄積された学びの記録をもとに学習成果の評価・分析を行うことにより、日々の授業づくりの改善につなげます。

3 特別活動を通じた主体的に話し合う力の育成 **学級経営系**

教科に限らず、体育大会や職場体験等の特別活動においてICTを活用し、主体的に話し合う力の育成を図ります。

4 ICTを活用した校務事務改善の推進 **学級経営系**

ICTを活用し、校務事務の効率化を推進するとともに、こどもの個人情報を含む重要情報を安全に取り扱うため、教育委員会及び各学校における情報セキュリティ向上に継続的に取り組みます。

5 教員のICT活用力の向上 **研修・研究系**

各校の教員がICT活用に関する理解や知識、実践力を養成する研修を定期的に実施するほか、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。

③こどもの学びをとらえ成長をともに喜ぶ～保護者・地域～

1 家庭との連携強化 **保護者系**

ICTを活用し、学びや活動の情報を細やかに配信することにより、保護者の学校の取組みへの理解を深めます。

2 地域とつながる学校づくり **地域系**

学校ホームページの充実を図るとともに、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。

④学校のICT環境の充実

限られた予算を効果的かつ効率的に活用し、基本方針①～③を実現するために必要とされるICT環境を計画的かつ効率的に整備します。

例) 職員研修の実施

③こどもの学びをとらえ成長をともに喜ぶ～保護者・地域～

例) 学校ホームページの充実

例) ICTインフォメーションセンター等の活用

④学校のICT環境の整備

例) 1人1台環境を見据えたモデル実践

例) 従来機器の中長期整備計画の策定

第5章 計画の進捗管理

本計画を着実に進めていくため、進行管理にあたっては、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、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3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。

なお、本市の教育の情報化の推進にあたっては、各種ICT機器の整備や市全体の情報化政策と連携して行う必要があります。現在は教育委員会事務局教育総務課が機器のハード事業（機器の整備・更新）を、学校教育課がソフト事業（機器の活用等）を所掌していますが、今後は予算面や仕様面においてより効率化を高めるため、教育総務課と学校教育課が連携しつつ、教育の情報化の総務をとりまとめ、調整を図れるような組織づくりを進めます。