

(案)

# 大阪市学校教育 I C T ビジョン

～遊び・学びを通じてワクワク・オモロイ未来の教育～

令和 8 年 3 月 策 定

大 阪 市 教 育 委 員 会

## 目 次

第1章 学校教育 I C T ビジョンの位置付け.....	3
第1節 策定の主旨・目的.....	3
第2節 計画の期間.....	5
第2章 国の動向.....	6
第1節 国における教育の情報化の方向性.....	6
第2節 I C T 環境の整備.....	8
第3章 本市における学校教育 I C T 活用の取組実績と課題.....	10
第1節 教育 I C T 活用の取組実績と I C T 環境整備状況.....	10
第2節 教育 I C T 活用に係るこれまでの取組成果と今後の課題.....	11
第4章 具体的な取組方策.....	13
第1節 デジタル学習基盤を前提とした学びの基本方針.....	13
第2節 【基本方針1】 I C T を活用した安全・安心な教育環境の実現.....	13
① 安全・安心面における端末活用の推進.....	13
② 徹底したデジタルリテラシー教育の推進.....	14
第3節 【基本方針2】 デジタル学習基盤の活用を前提とした効果的な学習の推進...	15
③ 授業における端末活用の推進.....	15
④ 自主学習・家庭学習等における端末活用の推進.....	16
⑤ I C T を活用した「自律的・探究的な学び」の推進.....	17
⑥ 児童生徒による生成A I 等先端技術の活用推進.....	18
第4節 【基本方針3】 次世代を見据えた校務D X の推進.....	19
⑦ 生成A I 等先端技術の校務利用.....	19
⑧ 次世代の校務D X に向けた校務支援システムの再構築.....	19
⑨ セキュリティ対策を講じた教育情報ネットワークの再構築等.....	21
第5節 【基本方針4】 学びを支える I C T 支援.....	24
⑩ 学校現場への支援体制の再構築.....	24
⑪ 教育D X を推進するための人材育成.....	25

⑫ 学校の課題に応じた支援及び児童生徒の個別最適な学びの推進に資する調査分析	26
第6節 具体的な取組方策を実現するためのロードマップ	26
第5章 ICTビジョンの推進体制・事務局体制の再構築	27
(参考資料)	28

## 第1章 学校教育ICTビジョンの位置付け

### 第1節 策定の主旨・目的

#### ○ 策定の主旨

- ・ 本市教育委員会では、本市の小・中学校における教育ICTの活用に係る基本的な考え方と進むべき方向性を明らかにし、具体的な取組を進めることを目的に、令和2年3月に「大阪市学校教育ICTビジョン」を策定しました。
- ・ また、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、1人1台学習者用端末（以下「学習者用端末」という。）の整備を前倒しして令和2年度に完遂したことや、令和3年度において緊急事態宣言による休業等による児童生徒の学びの保障のためのオンライン学習の取組、教育情報ネットワークの再構築による通信環境の改善などをふまえ、より深化したICTを活用した教育の取組を定めるため、令和4年3月にICTビジョンを改訂しました。
- ・ この間、学習者用端末とクラウド環境を十全に活用する実証事業や生成AIに関する実証事業による事例創出を行い、広報誌等による周知・展開など様々な取組を進めているところであり、汎用性の高いソフトウェアや協働学習支援ツール、生成AI等の活用事例の展開、学習者用端末を活用した心や体調の変化の早期発見を実現するための機能（大阪市では令和8年度時点で「心の天気」を当該機能として活用しているため、以下単に「心の天気」という。）や相談機能等による生活面での支援など、一定の成果が上がったところです。
- ・ 一方で、授業における学習者用端末の活用が全国と比較して低調であることや、ICTを活用した取組が進んでいる学校・教員とそうでない学校・教員の差が大きいこと、家庭への持ち帰りが進んでいないこと、デジタル教材や「心の天気」の活用が低調であることなど、様々な課題が見えてきたところです。
- ・ 現代は将来の予測が困難な時代であり、深刻さを増す少子化・高齢化、協調・競争と分断・対立により混迷の度を増すグローバル情勢、気候変動に伴う自然災害の激甚化、生成AIなどデジタル技術の発展といった大きな変化があいまって、社会や経済の先行きに対する不確実性がこれまでになく高まっており、これからの我が国を担う子どもたちは、激しい変化が止まることのない時代を生きることになります。
- ・ また、令和7年4月13日から10月13日までの間、大阪市の夢洲を会場とし、158か国が参加する日本国際博覧会「大阪・関西万博」が開催されました。「大阪・関西万博」は、「Society5.0」の実現とともに、「持続可能な開発目標（SDGs10）達成への貢献」を掲げ、「いのち輝く未来社会のデザイン」を開催テーマとして、様々な未来が描かれました。
- ・ 「人生100年時代」の到来や労働市場の流動性の高まり、マルチステージの人生モデルへの転換により、生涯にわたって主体的に学び続け、自らの人生を舵取りする力

を身に付けることが重要であり、これらを通して児童生徒自身のウェルビーイングの向上をめざすことが必要となります。

- ・ そのためにも、児童生徒が情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見出した情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいけるようにすることが重要であり、学習指導要領において学習の基盤となる資質・能力として位置付けられた情報活用能力の育成が必要不可欠です。
- ・ すべての子ども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を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進める上で、I C Tは必要不可欠な学習基盤です。
- ・ また、I C Tが当たり前に使われている現代社会の中で、学校教育も現代社会に即したものとすることが大切です。近年、急速に進化を遂げている生成A Iを含む先端技術は、かつてないスピードで社会に普及しており、教育分野においても様々な利活用が考えられます。A I時代を生きる子どもたちが、生成A Iをはじめとするテクノロジーをツールとして使いこなし、一人一人が才能を開花できるようになることは重要であり、学校における生成A Iの利活用は、そのための助けになり得るものであると考えています。
- ・ 学校におけるI C Tの活用により、子どもたちの学びの保障に資することに加え、教職員同士や学校内外の関係者等とのコミュニケーション・情報共有の迅速化・活性化、事務負担の軽減が可能となります。
- ・ これらをふまえ、デジタル学習基盤を前提とした効果的な学習を推進する方策や次世代を見据えた校務D Xの推進、教育D Xを推進するための支援体制の再構築等、「遊び・学びを通じてワクワク・オモロイ未来の教育」を実現するため、令和8年3月に本ビジョンを策定しました。
- ・ なお、今回の策定に当たっては、大学や民間企業の有識者を交え、令和7年3月から5月に計4回開催した「次世代の大阪市学校教育I C Tのあり方に関する有識者会議」におけるご意見を参考に策定しました。

#### ○ 目的（めざす子ども像・めざす教員像と支援体制）

- ・ 近年、学ぶ意義を十分に見いだせず、主体的に学びに向かうことができていない子どもが多くなっており、日本の子どもの幸福度が国際的にも低い傾向にあります。また、不登校児童生徒をはじめ、外国人児童生徒、特定分野に強い興味や関心を示す児童生徒、特異な才能のある児童生徒など、多様な児童生徒を包摂する教育が必要とされています。
- ・ 「全国学力・学習状況調査」の結果から、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を行っている学校ほどI C T機器を活用し、「主体的・対話的で深い学び」に取り組む子どもほどI C T活用に効力感があり、そのような子どもは自己有用感、

自分と異なる意見への受容性、幸福感（ウェルビーイング）が高い傾向があることがわかりました。<sup>1</sup>

- ・ ICTツール等を活用しながら、興味・関心や能力・特性に応じて自己調整し、発達段階に応じて自律的・探究的に学ぶことができる子ども、多様な他者との協働により、自己の考えを広げ深められるよう学びを進めることができる子どもの育成をめざします。
- ・ また、めざす教員像として、学習者用端末をはじめ、ICTツールや生成AI等のデジタル学習基盤の活用を前提とし、教科横断的な視点で課題を捉え、児童生徒が発達段階に応じて自律的に学習を進める力を身に付け、学ぶ楽しさを知ることができるよう伴走的・探究的に支援する教員、ICTツールや生成AIの校務利用等により、業務改善に取り組み、児童生徒一人一人に寄り添う時間を確保するとともに、急激な社会の変化に柔軟に対応し、児童生徒のウェルビーイングを向上しながら自身のウェルビーイングの向上にも努めることができる教員の育成をめざします。
- ・ 児童生徒が自由な発想でICTを使い、新しいアイデアや新しいものを生み出す力を身に付け、創造的な未来を切り拓き、多様で豊かな可能性を開花させる「遊び・学びを通じたワクワク・オモロイ未来の教育」を実現します。
- ・ そのためには、ICTの持つ危険性や負の側面を認識し、ICTを安全にかつ効果的に使いこなすことが必要となるため、情報モラル教育を徹底し、発達段階に応じたデジタルリテラシーを身に着けることができるよう取り組みます。
- ・ これらの子ども、教員の育成をめざすため、デジタル学習基盤の活用を前提とした学習の円滑な実施を可能とする教育情報ネットワークや校務系・学習系システムの最適化などの環境整備、学校現場への支援体制の強化及び学校の課題に応じた伴走支援、児童生徒の資質・能力の育成に資する個別最適な学習環境の整備及びデータに基づく支援、EBPMの推進に資する調査分析を推進します。

## 第2節 計画の期間

- ・ 本ビジョンの期間は、大阪市教育振興基本計画の期間とあわせることとし、令和8年度から令和11年度までの4年間とします。
- ・ なお、今後の社会情勢や本市の実情、学習指導要領の改訂等にあわせて、適宜計画内容の見直しを図ることとします。

<sup>1</sup> 令和6年12月25日中央教育審議会「[初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）：文部科学省](#)」参考資料

## 第2章 国の動向

### 第1節 国における教育の情報化の方向性

- ・ 令和6年12月25日付けの中央教育審議会諮問では、学習指導要領の改訂に向けた審議内容が示されました。
- ・ 審議の前提となる課題として、学習者用端末やクラウド環境等のデジタル学習基盤は、児童生徒一人一人の興味や関心に応じ、よさを伸ばし、困難の克服を助ける大きな可能性を秘めていますが、その効果的な活用は緒に就いたばかりであること、我が国のデジタル競争力は他国の後塵を拝しており、社会全体の生産性や創造性を高めていく観点からもデジタル人材育成の強化を行う必要があることを挙げています。
- ・ このような課題に対応するための学習指導要領の審議内容として、デジタル学習基盤を前提とし、また、生成AIをはじめとしたデジタル技術が発展する中、情報モラルやメディアリテラシーの育成強化について教科等間の役割分担を含め審議し、情報活用能力の抜本的向上を図る方策について検討することとされています。
- ・ 「デジタルキャリアか」、「デジタルか紙か」といった二項対立に陥らず、「デジタルの力でリアルな学びを支える」ことを基本的な考えとして、デジタル学習基盤を前提とした授業改善について、危機感を持って取り組む必要があるとしています。

#### ●中央教育審議会諮問におけるICT活用に係る審議内容

- |    |  |
|----|--|
| 1. | 質の高い、深い学びを実現し、分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方<br>➡ 1人1台端末等の活用を含む <u>デジタル学習基盤を前提に、児童生徒の資質・能力をよりよく育成するための各教科等の目標や内容の示し方</u> について   |
| 2. | 多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方<br>➡ 興味・関心や能力・特性に応じて子供が学びを自己調整し、教材や方法を選択できる指導計画や学習環境のデザインの重要性、 <u>デジタル学習基盤を前提とした新たな時代にふさわしい学びや教師の指導性</u> について  |
| 3. | これからの時代に育成すべき資質・能力をふまえた、各教科等やその目標・内容の在り方について<br>➡ 生成AIをはじめデジタル技術が飛躍的に発展する中、小中高等学校を通じた <u>情報活用能力の抜本的向上を図る方策</u> をどのように考えるか。<br>➡ 小学校では各教科等において、中学校では技術・家庭科、高等学校では情報科を中心として情報活用能力の育成が行われているが、その現状と課題、海外との比較をふまえた今後の具体的な充実の在り方をどのように考えるか。その際、生成AI等の先端技術等に関わる教育内容の充実のほか、 <u>情報モラルやメディアリテラシーの育成強化について教科等間の役割分担</u> を含めどのように考えるか。<br>➡ 外国語教育について、小学校高学年の外国語科を導入する等、小学校から高等学校 |

まで大幅に充実がなされた中、生成A I の活用を含め、今後の在り方をどのように考えるか。また、手軽に質の高い翻訳も可能となる中、外国語を学ぶ意義をどのように考えるか。

- ・ 令和6年12月26日には、文部科学省より「初等中等教育段階における生成A I の利活用に関するガイドライン(Ver. 2.0)」<sup>2</sup>が公表され、生成A I の概要や基本的な考え方、学校現場において押さえておくべきポイントなどについて示されました。

図 1 初等中等教育段階における生成A I の利活用に関するガイドライン(Ver. 2.0)【概要】

## 初等中等教育段階における生成AIの利活用に関するガイドライン(Ver. 2.0)【概要】

教職員や教育委員会等の学校教育関係者を主たる読み手として、学校現場における生成AIの適切な利活用を実現するための参考資料となるよう、生成AIの概要や基本的な考え方、場面や主体に応じて押さえておくべきポイントをまとめたもの。



1. 生成AIについて		3. 学校現場において押さえておくべきポイント	
<b>生成AIの概要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成AIとは、文章、画像、プログラム等を生成できるAIモデルにもとづくAIの総称</li> <li>● 汎用的なサービスだけでなく、様々な提供形態・提供主体が出現し、教育分野にも導入</li> <li>● 様々なリスクの存在が指摘される一方で、技術的な対策も進展</li> </ul>	<b>2. 基本的な考え方</b> <b>人間中心の利活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生成AIを有用な道具になり得るものと捉え、出力を参考の一つとして、リスクや懸念を踏まえた上で、最後は人間が判断し、責任を持つことが重要</li> <li>● 学習指導要領に定める資質・能力の育成に寄与するか、教育活動の目的を達成する観点から効果的であるかを吟味した上で利活用</li> <li>● 学びの専門職としての教師の役割が一層重要</li> </ul>	<b>教職員が校務で利活用する場面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校務において利活用することで、校務の効率化や質の向上等、働き方改革につなげていくことが期待される</li> <li>● 教職員自身が新たな技術に慣れ親しみ、利便性や懸念点を知っておくことは、児童生徒の学びをより高度化する観点からも重要</li> <li>● 生成AIの仕組みや特徴を理解した上で、生成された内容の適切性を判断できる範囲内で積極的に利活用することは有用</li> </ul>	<b>児童生徒が学習活動で利活用する場面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 発達段階や情報活用能力の育成状況に留意しつつ、リスクや懸念に対策を講じた上で利活用を検討すべき。その際、学習指導要領に定める資質・能力の育成に寄与するか、教育活動の目的を達成する観点から効果的であるかを吟味することが必要</li> <li>● 「生成AI自体を学ぶ場面」、「使い方を学ぶ場面」、「各教科等の学びにおいて積極的に用いる場面」を組み合わせてたり往還したりしながら、生成AIの仕組みへの理解や学びに生かす力を高める</li> </ul>
		<b>教育委員会等が押さえておくべきポイント</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育委員会が主導して制度設計や方向性を示すことが重要</li> <li>● 各学校の実態を十分に踏まえた柔軟な対応を講じることが必要であり、一律に禁止・義務付けるなどの硬直的な運用は望ましくない</li> <li>● 先行事例や教材・ノウハウの周知・共有、研修の実施により、生成AIの適切な利活用を推進する環境を整備することが必要</li> </ul>	<b>共通して押さえておくべきポイント</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 安全性を考慮した適正利用</li> <li>● 情報セキュリティの確保</li> <li>● 個人情報・プライバシー著作権の保護</li> <li>● 公平性の確保</li> <li>● 透明性の確保、関係者への説明責任</li> </ul>
		<b>参考資料編</b> ● 各場面や主体に応じたチェック項目、生成AIパイロット校における先行取組事例、学校現場において活用可能な研修教材 等	

- ・ また、次世代の校務D Xについて、令和5年3月8日に「G I G Aスクール構想の下での校務D Xについて」<sup>3</sup>が公表され、令和の日本型学校教育を支える基盤として、クラウド上での校務実施を前提とした次世代校務D Xの姿が示され、強固なアクセス制御による対策を前提とするセキュリティの考え方が示されました。なお、強固なアクセス制御による対策については、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」<sup>4</sup>で詳細な基準が示されています。

- ・ 令和6年4月に公表された「学校のネットワーク改善ガイドブック」<sup>5</sup>では、学習者用

<sup>2</sup> 令和6年12月26日文部科学省「[初等中等教育段階における生成A I の利活用に関するガイドライン\(Ver. 2.0\)](#)」

<sup>3</sup> 令和5年3月8日文部科学省「[G I G Aスクール構想の下での校務D Xについて](#)」

<sup>4</sup> 令和7年3月改訂文部科学省「[教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン](#)」

<sup>5</sup> 令和6年4月文部科学省「[学校のネットワーク改善ガイドブック](#)」



端末の利活用を更に進めて行く上で、十分なネットワーク速度が確保されていることが重要であるとして、学習者用端末を十分に活用している授業の実測データに基づき、学校規模ごとに1校当たりの帯域の目安(当面の推奨帯域)が示されたことから、これらを基準としながら対応を検討していく必要があります。

## 第2節 ICT環境の整備

- ・ 令和7年1月24日に文部科学省より「令和7年度以降の学校におけるICT環境の整備方針及び学校のICT環境整備3か年計画(2025～2027年度)」<sup>6</sup>が公表され、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善のために必要不可欠な学習基盤である学校のICT環境の整備水準が示されました。
- ・ これまでと同様に、学習者用端末・教職員端末の整備、ICT支援員の配置に加え、令和7年度から新たに元利償還金に対する交付税措置がある「デジタル活用推進事業債(仮称)」(地方債)が創設され、電子黒板等の大型提示装置や指導者用端末等の整備が対象となるなど、デジタル学習基盤としてのICT環境の整備をより一層進めていく必要があるとしています。
- ・ なお、次世代型校務支援システムの導入に当たっては、統合型校務支援システムや学習系・校務系ネットワークの統合時期等を十分にふまえて計画的に整備を進める必要があることとし、ネットワーク等には強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策が施されていること、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」をふまえたセキュリティ対策を講じていることを基本として、次世代型校務支援システムの整備等により、ロケーションフリーで学習系・校務系システムへ接続可能とすることなどが示されています。

---

<sup>6</sup> 令和7年1月24日文部科学省「[令和7年度以降の学校におけるICT環境の整備方針及び学校のICT環境整備3か年計画\(2025～2027年度\)](#)」

図 2 学校のICT環境整備3か年計画(2025～2027年度)



### 第3章 本市における学校教育 I C T 活用の取組実績と課題

#### 第1節 教育 I C T 活用の取組実績と I C T 環境整備状況

- 本市では、令和2年度に市立の小・中学校に学習者用端末を整備して以降、次の取組を行ってきました。

年度	I C T 活用の取組実績	I C T 環境整備状況
R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言発出中の児童生徒の学習の機会を確保するため、教室と家庭などを結ぶオンライン学習の研修を実施</li> <li>●H29からR4まで学校教育 I C T 推進リーダー養成研修の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●全普通教室等に無線アクセスポイントを設置</li> <li>●学習履歴や生活指導状況等の情報を集約・一元化するシステムの運用を開始</li> <li>●通信環境がない家庭に対して家庭用モバイルルータを整備</li> </ul>
R3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言発出中の児童生徒の学習の機会を確保するため、教室と家庭などを結ぶオンライン学習等を実施</li> <li>●児童生徒の情報活用能力の実態を把握する「情報活用能力（I C T）チェックリスト」の開発・提示</li> <li>●小学校第1学年から中学校第3学年までの各教科における、情報モラルの内容を含む単元を示した「情報モラル教育年間指導計画（案）」開発・提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●児童生徒が「心の天気」や相談機能を学習者用端末で入力できる仕組みを構築</li> <li>●教育情報ネットワークの構成を、センター集約型から学校分散型に切替（R4.3下旬に新ネットワーク1次稼働）</li> <li>●校内で利用できるモバイルルータを並行して整備</li> <li>●学習系システムの本格稼働</li> <li>●市立高校のネットワーク・学習者用端末の整備を行い府に移管</li> </ul>
R4	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「I C T 活用デザイン協力校」を4校（小学校3校・中学校1校）指定し、I C T 活用モデルを作成、全校に展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●平成30年度に整備した学習者用端末を更新</li> <li>●にぎわいネット（旧学習系システム）の廃止</li> </ul>
R5	<ul style="list-style-type: none"> <li>●教員の情報活用能力に関する知識と情報活用スキルに関する内容をまとめた「I C T 活用手引き」を開発・提示</li> <li>●文部科学省リーディングD X スクール事業を活用し、学習者用端末とクラウド環境を十全に活用した取組を、指定校（1中学校区）において推進し、新たな事例を創出し広報誌等にて周知・展開（※1）</li> <li>●文部科学省リーディングD X スクール事業を活用し、生成A I の校務・学習指導における効果的な活用について、4校（小1校・中3校）においてモデル事業を実施</li> <li>●採点支援システムの導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●デジタルドリル再調達</li> <li>●教育情報ネットワークの2次稼働</li> </ul>
R6	<ul style="list-style-type: none"> <li>●（※1）について、2中学校区において実施</li> <li>●「A I 等を活用した児童生徒の多様な学び等の可能性を探るための連携協力に関する協定」を事業者と締結し、4校（小1校・中3校）においてモデル事業を実施（※2）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●校務支援システムのクラウド化</li> </ul>
R7	<ul style="list-style-type: none"> <li>●デジタル学習基盤を前提とした授業改善に向けた指標として、各学校及び教職員の I C T 活用の一助となるよう、I C T の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●令和2年度に整備した学習者用端末の更新</li> <li>●通信環境改善のためのLAN改修（5か年計画）を開始</li> </ul>

活用状況を4段階に区分し、これらの区分ごとにICT活用アイデアを整理した「学習者用端末活用ガイドブック」を大阪市ホームページに公開。また、ガイドブックの要点を集約した「スタートガイド」を全校に展開  ●(※1)について、1中学校区において実施  ●(※2)について、3校(小3校)で実施  ●文部科学省リーディングDXスクール事業を活用し、校務で生成AIの活用に係る取組を、3校(小2校・中1校)で実施	●強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策が講じられた教育情報ネットワークの開発を開始  ●今後の教育データ利活用を見据えた行政系と教育系のネットワーク連携の開始(R8.1)
---	--

- 令和8年3月改訂の大阪府教育振興基本計画において、最重要目標の一つである「学びを支える教育環境の充実」を達成するための基本的方向として、教育DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進を掲げ、今後もさらなるICT活用の取組を進めていきます。

## 第2節 教育ICT活用に係るこれまでの取組成果と今後の課題

### ○ 「デジタル学習基盤の活用を前提とした効果的な学習推進」におけるこれまでの取組と課題

- この間、現行のICTビジョンに基づき、学習者用端末とクラウド環境を十全に活用した実証事業や生成AIに関する実証事業による新たな事例創出を行い、広報誌等での周知・展開など様々な取組を進めてきました。
- 協働学習支援ツール等の効果的な活用、生成AIパイロット校による実証、動画コンテンツの実証導入など学習面での活用の支援、「心の天気」や相談機能等の整備により、児童生徒の心の状態や日々の生活状況を可視化することができたことなど、生活面での活用の支援により、一定の成果が上がったところです。
- 一方で、第1章で述べたとおり、様々な課題が見えてきたところです。
- 授業におけるICT機器の活用について、令和7年度の全国学力・学習状況調査における児童生徒への質問紙調査の結果より、週3回以上活用する学校は、小学校が49.9%、中学校が48.8%と、着実に向上はしているものの、全国平均と比較して低調な状況であり、すべての学校において、デジタル学習基盤を前提とした授業改善を図る必要があります。
- また、生成AI等の先端技術が急速に進化している現在において、AI時代を生きる子どもたちが生成AIをはじめとするテクノロジーをツールとして使いこなし、一人一人が才能を開花できるようになることが重要であることから、校務・学習指導における生成AI有効活用を進めるとともに、児童生徒が生成AIを活用するために、対話型生成AIの特長を活かして言語力・思考力を高める生成AIツールの導入も含めた活用法の検討を進める必要があります。

○ 「次世代を見据えた校務ＤＸの推進」における課題

- ・ 本市の学校園における各種システムは、平成 21 年度に稼働した校園ネットワーク業務システムをはじめ、校務系システムを中心に開発されてきましたが、段階的に開発を行ってきたことから、システム間のデータ連携が少なく、手入力・手作業・紙書類が多いなど、効率的に業務が行える仕様とはなっていないことが課題として挙げられます。文部科学省が示す次世代型校務支援システムの基準に基づき、教員の負担軽減やデータ連携等を考慮したシステムの再構築を検討する必要があります。
- ・ また、ネットワーク速度について、令和 4 年度に 3 校を対象に実施したアセスメント調査で、校内 LAN の配線に数珠つなぎ構成、複雑な配線経路及び 100m 超え幹線等の課題が判明し、即座に支障があるわけではないものの、一部の学校においては、今後、データ通信量が増大し、負荷がかかる状況となれば、不具合が発生する可能性が考えられることから、文部科学省が示す学校規模ごとの帯域の目安をめざし、改善する必要があります。
- ・ 加えて、現行の教育情報ネットワークは、平成 31 年度から令和 3 年度末にかけて、当時の文部科学省の教育情報セキュリティポリシーガイドラインに基づき、校務系と学習系のネットワークを分離する方式で構築・運用をしていますが、情報セキュリティ面において、攻撃手法が日々巧妙化しており、ネットワーク内部に侵入する脅威への対応力が不十分となりつつあること、学習系システムと校務系システム間の安全かつ円滑なデータ連携のハードルが高く、教職員の負担となっていることから、その軽減を図る必要があります。

## 第4章 具体的な取組方策

### 第1節 デジタル学習基盤を前提とした学びの基本方針

- 今後本市全体で取り組むべきデジタル学習基盤を前提とした効果的な学習の推進に資する方策や環境整備等を、次の4つの基本方針と12の具体的な取組方策に整理して、デジタル学習基盤を前提とした教育を推進していきます。
- 基本方針1・2については、学習者用端末を含むデジタル学習基盤の活用を前提とした学習面、安全安心面の取組方策を示しており、これらの取組を着実に進めるために、基本方針3・4の環境整備・支援を行うこととしています。

#### ●4つの基本方針

基本方針	具体的な取組方策
<b>基本方針1</b> ICTを活用した安全・安心な教育環境の実現	① 安全・安心面における端末活用の推進 ② 徹底したデジタルリテラシー教育の推進
<b>基本方針2</b> デジタル学習基盤の活用を前提とした効果的な学習の推進	<u>I 日常的な端末活用の定着</u> ③ 授業における端末活用の推進 ④ 自主学習・家庭学習等における端末活用の推進 <u>II デジタル学習基盤の活用を前提とした学習の推進</u> ⑤ ICTを活用した「自律的・探究的な学び」の推進 ⑥ 児童生徒による生成AI等先端技術の活用推進
<b>基本方針3</b> 次世代を見据えた校務DXの推進	⑦ 生成AI等先端技術の校務利用 ⑧ 次世代の校務DXに向けた校務支援システムの再構築 ⑨ セキュリティ対策を講じた教育情報ネットワークの再構築等
<b>基本方針4</b> 教育DXを推進するための支援体制の再構築	⑩ 学校現場への支援体制の再構築 ⑪ 教育DXを推進するための人材育成 ⑫ 学校の課題に応じた支援、児童生徒の個別最適な学びの推進に資する調査分析

### 第2節 【基本方針1】ICTを活用した安全・安心な教育環境の実現

#### ① 安全・安心面における端末活用の推進

- 全ての児童生徒が、明るく落ち着いた教育環境の中で生き生きと学習に取り組み、学びを深め、友だちと交流しながら、健全に成長できる安全・安心な教育環境は必要不可欠です。

- ・ 「心の天気」や「いじめアンケート」、相談機能等を活用することで、児童生徒は、自分自身の心の変化を可視化し、メタ認知能力を高めることができます。
- ・ 特に「心の天気」については、毎日、自分の気持ちを天気で表すことで、子どもたちが自らの気持ちを振り返り、考える習慣を付けることができるようになり、日々の学校生活に自己調整して臨むことができるようになります。
- ・ また、教員が児童生徒一人一人の実態を的確に把握し、個に応じた指導・支援を行えるようこれまで取り組んできた、「心の天気」、「いじめアンケート」、相談機能等の安全・安心面における学習者用端末活用についても引き続き推進していきます。
- ・ 今後は、これまで積み上げてきた「心の天気」等のデータを活用して、児童生徒が感じている心の状態や日々の状況の変化と学校の学習状況や行動、学力等との関連を分析し、心と学びの状況をふまえた教員の介入、支援の工夫を模索するとともに、指導上の課題の発見、介入の可能性について考察していきます。
- ・ 子どもへのアンケート調査の結果をふまえ、自己理解や他者との協働、感情のコントロール等に関わる非認知能力を客観的に測定できるアプリケーションの導入についても検討していきます。
- ・ これまでの取組を継続しながら、安全・安心に資するさらなる取組を検討、実施していきます。

## ② 徹底したデジタルリテラシー教育の推進

- ・ 児童生徒が自由な発想でICTを使い、新しいアイデアや新しいものを生み出す力を身に付け、創造的な未来を切り拓き、多様で豊かな可能性を広げる「遊び・学びを通じたワクワク・オモロイ未来の教育」を実現します。そのためには、ICTの持つ危険性や負の側面を認識し、ICTを安全にかつ効果的に使いこなすことが必要となるため、発達段階に応じたデジタルリテラシーを身に付けることが重要です。
- ・ デジタルリテラシー教育は、ICTの基本的な操作、情報の収集・整理・発信などの技術的スキルを育てる教育のことです。
- ・ デジタルリテラシー教育を育成するための前提として情報モラル教育を徹底する必要があります。具体的には、情報発信による他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任を持つことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解することが挙げられます。学校内だけではなく、インターネットやSNSの活用など、普段の生活においても必要な知識です。
- ・ これまで、ICTに関する教員研修等は行ってきたものの、生成AI等先端技術の革新、DX人材の不足、働き方改革の推進など、社会情勢が大きく変化しており、時代に応じた教育DXの取組を加速していく必要があることから、最新の情報技術等を踏まえた教員研修や、指導方法に関する事例提示を行っていきます。

- ・ また、児童生徒のスマートフォン等の利用ルールの必要性について、専門家が参画した上で、児童生徒同士が話し合う場を設けてきましたが、その取組についても引き続き実施していきます。
- ・ これらの取組により児童生徒のデジタルリテラシーを育成することを前提に、「遊び・学びを通じてワクワク・オモロイ未来の教育」の実現をめざして、教員・児童生徒がＩＣＴを活用して自由に発想できるよう、使用をできる限り制限しないフィルタリングルール等を検討していきます。

### 第３節 【基本方針２】デジタル学習基盤の活用を前提とした効果的な学習の推進

- ・ 学習者用端末を含めたデジタル学習基盤を前提とした効果的な学習を推進するためには、学習者用端末を含むＩＣＴを日常的に活用することが必要となります。
- ・ 次の③及び④については、全ての学校において、ＩＣＴの日常的な活用を早期に定着させることをめざして示したものです。
- ・ そして、徹底したデジタルリテラシー教育や児童生徒の発達段階に応じた学習者用端末の活用を前提とした上で、児童生徒及び教員がＩＣＴツール等を自由な発想により使うことができ、やりたいことにチャレンジできる環境づくりを行うため、次の⑤及び⑥の取組方策を推進していきます。
- ・ なお、デジタルと紙の二項対立に陥らず、「デジタルの力でリアルな学びを支える」ということを基本的な考えとし、両者の良い面をバランスよくとり入れながら、学習の基盤となる資質・能力である情報活用能力を育成するための取組を意識的に推進していきます。

#### ③ 授業における端末活用の推進

- ・ 授業のねらいの共有、話し合い活動や授業の振り返りなど、毎日の授業で必ず取り入れている学習活動からＩＣＴを取り入れることにより、教員や子どもたち同士で進捗状況の確認や思考過程の共有、復習時の活用などが可能となります。
- ・ 協働学習支援ツールを活用し、単元計画や本時の流れ、利用する教材等を事前にクラウド共有することで、子どもたちは学習に見通しを持ち自律的な学びを進めることができますとともに、いつでも学習を振り返り自己調整しながら学びを進めることができます。

#### <授業の導入時>

- ・ 既習内容を振り返ったり、新たな題材に出会った際に気づいたりしたことをフォームやシート等でクラウド共有することで、学級全員の思考を相互に参照し、子どもたち一人一人が本時の課題を明確にして自分の学びに向かうことができます。
- ・ また、授業の導入時や家庭学習において、動画を活用し、これから学ぶ内容を事



前に確認することで、課題を明確にしたり問題解決の見通しを持ったりすることができます。

- ・ 動画はクラウド上で共有することで、子どもたちが個々のタイミングで、見たい部分を何度でも繰り返し見ることができます。

#### ＜授業中盤＞

- ・ プレゼンテーションアプリ等で作成したワークシートをクラウド上で共有することで、互いの進捗状況や解決方法をリアルタイムに参照しながら学びを進めることができます。
- ・ また、スライドやホワイトボードは共同編集でき、複数人が同時に、同じボード上に付箋を貼り付けたり、画像を共有したりすることができます。問題解決や資料作成など様々な場面で活用することができ、協働的な学びの実現が可能となります。

#### ＜授業の振り返り＞

- ・ オンラインアンケートを活用し授業の振り返りを実施することで、回収、分析の効率を上げるなど、教員の負担軽減につながります。
- ・ また、効率的・効果的なフィードバックなどにより、児童生徒の核心的な気づきや発展的な問いを生むきっかけとなります。
- ・ これにより、児童生徒が次の時間につながる気づきや発展的な問いに着目できるようになり、学びのサイクルが加速し、学習が充実するきっかけとなります。

#### ④ 自主学習・家庭学習等における端末活用の推進

- ・ 授業時に限らず、児童会や生徒会、部活動など、子どもたちが中心となって活躍する場面において学習者用端末を活用することで、いつでもどこでも個別最適な学び、協働的な学び、探究的な学びが可能となります。
- ・ これまで推進してきた家庭学習や自主学習を通した個別最適な学習を引き続き推進するとともに、効率的、効果的な学習が可能となるよう授業外においても学習者用デジタル教科書や動画コンテンツ、デジタルドリルなどのデジタル教材を積極的に活用します。
- ・ また、デジタル教材の活用等により蓄積されたデータを児童生徒が自ら確認できるようにすることで、自分の強みや弱みに気づくきっかけを与えたり、教員が児童生徒一人一人の学習データを容易に確認できるようにしたりすることで、より効果的な個別最適な学習につながるよう、デジタルの強みを活かしたデータ利活用を推進していきます。

- ・ また、学習者用端末を活用して、Classroom 等に毎日の連絡を投稿したり、授業の板書を写真に撮って投稿したりすることで、やむを得ず欠席した子どもたちも、その日の様子が確認できるよう連絡帳のデジタル化を推進していきます。
- ・ 学習者用端末の持ち帰りを原則とし、授業と家庭学習で児童生徒の学びが往還するよう、毎日高い頻度での活用を図ります。

#### ＜具体的な取組例＞

- ・ オンラインアンケートの結果を共有し、児童生徒がクラス全員の回答状況を確認できるようにしておくことで、多くの情報を比較し、共通点や相違点を見出す力が育まれるなど、情報活用能力を育む上で大きな効果が期待できます。
- ・ コメントやリアクション、メンション機能を活用することで、意見交流や情報共有を簡単に行えるようになります。授業時間内に全員が発言することは難しくても、学習者用端末上で様々な交流が可能です。
- ・ Teams の「Reading Progress」は A I が搭載されており、家庭学習等で取り組む音読をリアルタイムで分析・評価することが可能です。発音の苦手な単語を特定して表示させたり、範読を聞いたりすることができるので、自分のペースで何度でも繰り返し練習することができます。
- ・ PowerPoint や Google ドキュメントをはじめ、学習者用端末に標準搭載されている様々な翻訳機能により、教科書を翻訳したり、指導者の発問を字幕表示したりすることができます。音声の文字化は外国籍の子どもだけでなく、様々な子どもたちに有効です。
- ・ 多文化共生を実現するため、全小中学校に導入している翻訳ツール等を活用するなど、日本語指導が必要な児童生徒への指導のさらなる充実を図ってまいります。
- ・ そのほか、意見箱、生徒会役員選挙の投票、部活動における練習・試合の記録や、データ分析、コンクール・発表会の記録など、学習者用端末は授業外においても様々な活用が可能です。
- ・ 宿題にデジタルドリル等のデジタル教材を活用することで、児童生徒一人一人の学習状況に応じた宿題が可能となるとともに、採点の自動化や提出状況の記録による負担軽減等が期待されます。

#### ⑤ ICTを活用した「自律的・探究的な学び」の推進

- ・ ICTを活用した児童生徒の「自律的・探究的な学び」を推進するためには、教員の「教える」をアップデートし、これまでの一斉授業による「指導的視点」から、児童生徒の学びを支え、引き出す「ファシリテート」に変化させる必要があります。
- ・ 「自律的・探究的な学び」を通して、児童生徒は自己調整する力を養い、自らが学びを計画、目標に向かって主体的に進むことが可能となります。

### ＜ＩＣＴを活用した「自律的な学び」の推進＞

- ・ 「自律的な学び」とは、児童生徒が自分自身の感情に目を向けながら、自らが学習方法を選択し、学習を進めていくこととしています。児童生徒自らが学習の手法や進捗等について調整することで、学習に面白く・楽しく取り組めるようになり、児童生徒のウェルビーイングの向上につながることを期待できます。
- ・ 具体的な取組例としては、ＩＣＴツールを活用した予定の管理や、学習管理表を活用した計画・課題管理等を通じて、児童生徒自らが学習を振り返りながら学びを深めることで、児童生徒の自己調整力の向上が期待できます。
- ・ 単元計画や本時の目標が示された振り返りシートをクラウド共有し、子どもたち一人一人が本時の学習で「何を学んだか」「どのように学んだか」を言語化、相互参照することで自己の課題を自覚し、「学びに向かう力」を育むことができます。

### ＜ＩＣＴを活用した「探究的な学び」の推進＞

- ・ 「探究的な学び」とは、児童生徒が自ら課題を見だし、情報を収集・整理・分析し、考察や表現を行いながら、答えを一つに限定せず、多様な見方・考え方を広めていく学びとされています。
- ・ 探究的な学びを通じて、児童生徒自らが「問いを立てる力」「他者と協働して考えを深める力」「未知の課題に対応する資質・能力」を育成することが重要です。
- ・ 教員は「指示」するのではなく、適切な場面で支援し、児童生徒の主体性を引き出すことが求められます。「手放す」ことも教員の役割であり、児童生徒が自ら考え、それを見守る姿勢が「探究的な学び」を成功に導くことにつながります。
- ・ 具体的な取組例として、ＩＣＴツールを活用したＳＴＥＡＭ教育・探究学習について先進事例を創出し、全校へ展開していくこととしています。
- ・ これらの、ＩＣＴを活用した「自律的・探究的な学び」を推進していくことで、児童生徒が自ら考え、学びを進める「遊び・学びを通じてワクワク・オモロイ未来の教育」を実現します。
- ・ また、これらの実現のためには、後述の次世代の校務ＤＸに向けた校務支援システムの再構築の中で、自律的・探究的な学びのための環境整備について検討し、児童生徒一人一人の学習履歴が可視化できるようなデータベースやオンライン学習環境の構築をめざします。

## ⑥ 児童生徒による生成ＡＩ等先端技術の活用推進

- ・ 生成ＡＩ利活用の基本原則「人間中心の原則」に基づき、生成ＡＩの出力結果については、必ず教職員や児童生徒が判断し、成果物等については自ら責任を持つなど、生成ＡＩは留意点をふまえて活用することが重要です。

- ・ 生成A I 等先端技術は、活用自体が目的であってはならず、授業のねらいや学習内容に応じて活用することが重要です。
- ・ また、情報モラル教育を充実し、児童生徒が発達段階に応じて正しく生成A I を利用できるようにすることが重要です。
- ・ そのためには、教職員が生成A I の基本的仕組みや、事実に基づかない情報の出力（ハルシネーション）、偏見や差別等（バイアス）等の特徴について理解し、児童生徒が適切に利活用できるよう指導していく必要があります。

#### ＜児童生徒の利用について＞

- ・ 小学校段階の児童が活用することについては、発達段階等を踏まえたより慎重な見極めが必要です。例えば、教員による生成A I との対話内容を数多く提示するなど、生成A I に関する体験を積み重ねることで生成A I についての冷静な態度を養ったりしていくことが重要です。
- ・ 児童生徒に様々な場面での活用を意識させるとともに、「日常使いする（生成A I を検索エンジンと同様に普段使いする）」ことも視野に入れながら理解を深めさせることが重要です。

#### （具体的な取組事例）

- ・ 生成A I が生成した誤りを含む出力を教材に、情報モラル教育の一環として、生成A I の性質や限界に気づかせる。
- ・ グループの考えをまとめる、アイデアを出す活動の途中段階で、足りない視点を見つけ議論を深める目的で活用する。
- ・ 英会話の相手として活用したり、より自然な英語表現への改善に活用する。
- ・ 令和7年5月に導入したA I 通訳アプリ「KOTOBAL（コトバル）」を活用し、外国籍児童生徒の学習指導の補助として活用する。

### 第4節 【基本方針3】次世代を見据えた校務DXの推進

#### ⑦ 生成A I 等先端技術の校務利用

- ・ 生成A I 等先端技術は、学習面での利用だけでなく、校務で利用することにより、授業準備・生徒指導・部活動などの児童生徒の指導にかかわる業務への支援、教務管理・学校からの情報発信・校内研修などの学校の運営にかかわる業務への支援、外部対応への支援など、様々な場面での業務負担の軽減が可能となり、働き方改革に資することが期待されます。
- ・ 生成A I の校務利用については、生成A I ツールの導入を含め、その活用法を検討していきます。

#### ⑧ 次世代の校務DXに向けた校務支援システムの再構築

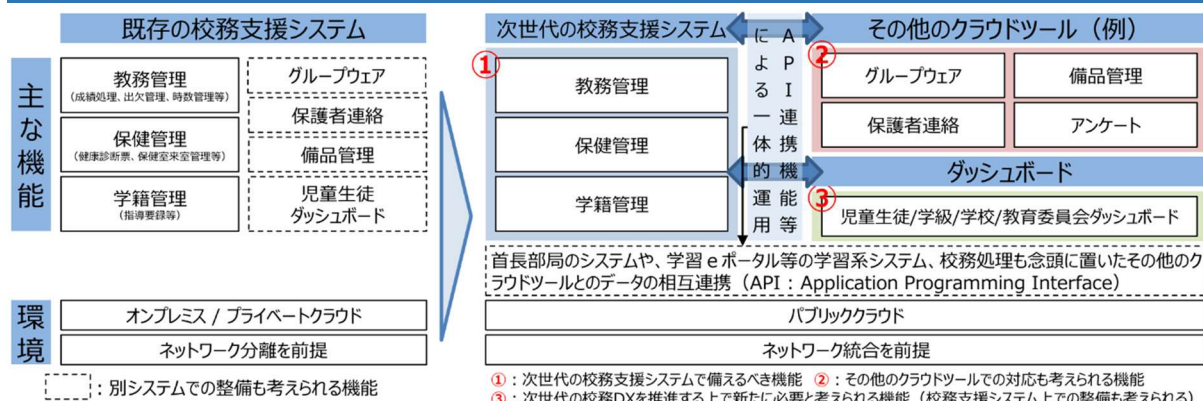
- ・ 文部科学省の「GIGAスクール構想の下での校務DXについて」では、次世代の校務DXにおいて、全ての自治体において次のような事柄を実現する必要があるとされています。

図 4 次世代の校務DXの方向性（「GIGAスクール構想の下での校務DXについて」9ページより）

働き方改革の観点	① 汎用のクラウドツールの積極的な活用により、教職員や校内・校外の学校関係者、教育委員会職員の負担軽減・コミュニケーションの迅速化や活性化を可能とする ② 校務支援システムのクラウド化と教職員用端末の一台化を組み合わせることで、ロケーションフリーで校務系・学習系システムへ接続可能な環境を整備し、教職員一人一人の事情に合わせた柔軟かつ安全な働き方を可能とする
データ連携の観点	③ 校務系・学習系システムを円滑に接続させることにより、それぞれのシステムが持つデータを低コスト・リアルタイムで連携させることを可能とする ④ ③によりデータ連携が容易となることを踏まえ、各種データをダッシュボード機能により統合的に可視化し、学校経営・学習指導・教育政策の高度化を図ることを可能とする
レジリエンスの観点	⑤ 学校の業務に関する主要なシステムをクラウド化することにより、大規模災害等が起きた場合にも業務の継続性を確保することを可能とする

- ・ 上記のうち、①は学校現場に普及した学習者用端末やネットワーク環境を十全に活用することで実現可能としているものの、②から⑤を実現するためには、「校務系・学習系ネットワークの統合」、「校務支援システムのクラウド化」、「データ連携基盤（ダッシュボード）の創出」やこれらを安全安心な形で実装するためのセキュリティの確保など、現行の校務系システムや教育情報ネットワークの在り方の見直し、再構築が必要となります。
- ・ 本市の場合、「校務支援システムのクラウド化」については、令和7年1月に運用を開始した際に実現しており、「校務系・学習系ネットワークの統合」「データ連携基盤（ダッシュボード）の創出」については、令和9年10月の再構築を予定している教育情報ネットワーク基盤、校務支援システムの中で実現することとしています。
- ・ 文部科学省が示す次世代の校務支援システムは、「パブリッククラウド上での運用を前提に、教務・保健・学籍等に関する機能を中核とし、その他の機能は校務支援システムとは独立したクラウドツールが担うという役割分担の下、両者が必要に応じて柔軟に連携することが望ましい」とされています。

図 5 次世代の校務DXにおいて校務支援システムに期待される役割  
（「GIGAスクール構想の下での校務DXについて」11ページより）



- ・ 「データ連携基盤（ダッシュボード）の創出」について、「データが校務系システムや学習系システム、個々の端末等に散在している状況にある」としており、各種ダッシュボード機能の実装によって、データを参考にしながら、「一人一人に応じたきめ細かな指導の充実」「学校経営判断の迅速化や適正化」「教育委員会による学校支援や教職員ケアの充実、学校経営指導の効率化、資源配分の見直し」につなげることなどが期待されます。
- ・ 働き方改革の観点からも、散在しているデータを統合的に俯瞰したり、職位や職務に応じて必要な情報を参照可能としたりすることにより、事務負担が軽減されることが期待され、適切な閲覧権限の設定により教育委員会・学校・保護者の間での情報共有が、格段に充実することが期待されます。
- ・ また、学校の業務に関する主要なシステムをクラウド化することにより、大規模災害等が起きた場合にも、データが失われず、業務の継続性を確保することが可能になります。
- ・ 本市では、今後、令和9年10月に運用開始予定の次期校務支援システムをはじめ、順次、実施予定の各種システムの再構築を行うに当たり、文部科学省が示す各種システム間の円滑なデータ連携を見据えたクラウド活用を前提としたGIGAスクール環境に沿うシステムとすることで、学校園システム環境が抱える課題の解消を図り、教職員の働き方改革に資する統合型校務系システムの構築・運用を行っていきます。
- ・ 本市では、平成29年度から令和元年度までの3年間、文部科学省と総務省の委託を受け、教員が作成する校務系の情報と、子どもの日々の学習活動から蓄積される学習記録データ等とをつなげ、学びや生活状況を可視化することを通じて、教員による学習指導や生活指導等の質の向上や学級・学校運営の改善等を図ることを目的とした「次世代学校支援モデル構築事業」を先進的に行ってきました。
- ・ これまでの取組を活かして、これらのデータ利活用に資する校務支援システムを整備するとともに、校務系の各種マニュアルを集約したチャットボットやLMS（学習管理システム）についても導入を検討していきます。

#### ⑨ セキュリティ対策を講じた教育情報ネットワークの再構築等

- ・ 教職員や児童生徒が利用する教育情報ネットワークは、現在、インターネットにつながる学習系ネットワークと、成績や指導要録等の情報を扱う校務系ネットワークを分離した、2つのネットワークで構成しています。このようなネットワークの仕組みを「分離型ネットワーク」と呼びます。
- ・ しかしながら、分離型ネットワークでは、日々進化する脅威に十分対応することができないことや、クラウド活用を前提とした統合型校務支援システムの構築には不向きであることから、いわゆるゼロトラスト（下記「どのように」の観点を参照）の考え方にに基づき、アクセス制御によるセキュリティ対策を十分講じた上で、校務系・学習

系ネットワークの統合を進める必要があります。文部科学省の教育情報セキュリティポリシーガイドラインにおいても、校務系システム等のクラウド利用を前提としたアクセス制御型ネットワークの構築が推奨されています。

- ・ 校務系・学習系システムをパブリッククラウド上で運用し、次世代の校務DXを実現するためには、情報セキュリティの確保がこれまで以上に重要となり、「何を」、「何から」、「どのように」守るかについて、コストとベネフィットを総合的に勘案して検討する必要があります。

#### ＜「何を」、「何から」の観点＞

- ・ 学校が扱う様々な情報資産について、流出・改ざん・棄損等があった場合の影響度に応じて分類するとともに、想定される脅威を整理する必要があります。

#### ＜「どのように」の観点＞

- ・ 一切の情報アクセスを信頼せず（＝ゼロトラスト）、権限を持つ利用者からの適正なアクセスかを常に確認すること（＝アクセス制御）で、不正アクセスを防止する必要があります。
- ・ そのためには、利用者毎に情報へのアクセス権限を適切に設定するとともに、「アクセスの真正性」、「通信の安全性」、「端末・サーバの安全性」の観点から、端末とクラウドサービスを提供するサーバ間の通信を暗号化し、認証により利用者のアクセスの適正さを常に確認する仕様とする必要があります。
- ・ これらをふまえ、本市では、次期教育情報ネットワークを、文部科学省のガイドラインが示す仕様（「強固なアクセス制御による対策を講じたネットワーク」）として再構築します。校務系・学習系ネットワークを統合することにより、情報セキュリティ面のさらなる強化に加え、校務系・学習系間でデータ転送を不要とすることで教職員の負担軽減を図っていきます。また、校務系・学習系ネットワークを統合することにより、各システム間の安全かつ円滑なデータ連携を可能とします。



図 6 アクセス制御を前提としたネットワークにおける情報セキュリティの考え方  
(「GIGAスクール構想の下での校務DXについて」16ページより)

「何から」の観点	重要性分類 (流出・改ざん・乗損等による影響で分類)	校務系情報 (教職員のみアクセス)	学習系情報 (教職員及び児童生徒からのアクセス)	公開系情報 (不特定多数からのアクセス)	想定される脅威との関係	アクセス権限の考え方	「どこまで」の観点 (具体的な要素技術については18ページ参照)
	I 教職員及び児童生徒の生命・財産・プライバシー等に重大な影響を及ぼす	○教職員の人事情報 ○入学者選抜問題 ○教育情報システム仕様書			想定される脅威について、必要十分な対策を講じる	真に必要な者に限定してアクセス権限を付与（担当管理職や、当該業務の担当者など）	
	II 学校運営に重大な影響を及ぼす	○学籍関係（卒業証書） ○成績関係（評定一覧） ○指導関係（事故報告） ○児童生徒個人情報 ○教職員個人情報 ○機密性の高い情報（ID/PW管理台帳等）	○進路関係（卒業生進路先一覧） ○健康関係（健康診断票） ○児童生徒個人情報 ○機密性の高い情報（ID/PW管理台帳等）	○児童生徒の認証情報（ID/PW管理台帳等）	同上	教職員に限定してアクセス権限を付与（情報の内容と各教職員の職務を勘案し、アクセスの必要性が無い教職員に対しては権限を与えない運用も考えられる）	
	III 学校運営に軽微な影響を及ぼす	○児童生徒の氏名（出席簿/座席表等） ○学校運営関係（卒業アルバム）	○学校運営関係（授業用教材） ○児童生徒学習系情報（学習記録/レポート等）	個々の学習履歴については重要性Ⅲとしつつ、児童生徒全員分の学習記録などは重要性Ⅱとして取り扱うことが考えられる。	想定される脅威について、コストやペネフィットも勘案しつつ対策を講じる	教職員であればアクセス権限を付与して差し支えない。児童生徒については、自らの学習記録・レポートであればアクセス権限を付与して差し支えない	
	IV ほとんど影響がない			○学校運営/活用関係（学校紹介パンフレット・学校行事写真等（データ含む））	情報資産と脅威の関係に応じて対策の要否を検討すれば足りる	校外の第三者も含めてアクセス可能として差し支えない	

「何から」の観点	脅威の原因		想定される脅威の例	
	人為的な脅威	悪意のある他者	情報資産の窃取・改ざんを目的とした標的型攻撃等（入学者選抜問題の窃取など）	
		脆弱性のある機器・ソフトウェア	情報資産の不正な閲覧や改ざんを目的とした不正アクセス等（他の教職員のID/PWの閲覧など）	
		悪意等のある関係者（教職員、児童生徒等）	重要性の高い情報資産を保存した媒体（業務用端末、USBメモリなど）の紛失等	
		関係者（教職員、児童生徒等）の過失	情報資産を保存しているサーバ等の乗損等によるデータの消失等	
		自然災害等		

※「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」ハンドブック（令和4年3月）の内容を基に作成

- また、GIGAスクール構想の下、学習者用端末の利活用を更に進めて行く上で、学校現場での十分なネットワーク速度を確保する必要があります。
- 文部科学省では、学校規模ごとに1校当たりの帯域の目安（当面の推奨帯域）を設定しており、同時に全ての授業において、多数の児童生徒が高頻度で学習者用端末を利活用する場合にも、ネットワークを原因とする支障がほぼ生じない水準であり、学習者用端末の利活用の日常化に向けて、まずは全ての学校がめざすべき水準となります。
- 本市では、令和4年度に3校を対象に実施したアセスメント調査で、校内LANの配線が数珠つなぎ構成となっていたり、複雑な配線経路及び100m超え幹線等によるネットワーク配線となっていたりするという課題が判明しました。
- 上記の課題により、即座に支障があるわけではないものの、一部の学校においては、今後、データ通信量が増大し、負荷がかかる状況となれば不具合が発生する可能性が考えられることから、今後計画的にネットワーク設計の見直しを行い、令和11年度末の完了をめざして順次、配線の再敷設や機器の更新を行っていきます。



図 7 学校規模ごとの当面の推奨帯域（「学校のネットワーク改善ガイドブック」7ページより）

児童生徒数	推奨帯域（Download）	児童生徒数	推奨帯域（Download）
12 人	22 Mbps	525 人	511 Mbps
30 人	54 Mbps	560 人	525 Mbps
60 人	108 Mbps	595 人	538 Mbps
90 人	161 Mbps	630 人	553 Mbps
120 人	216 Mbps	665 人	566 Mbps
150 人	270 Mbps	700 人	580 Mbps
180 人	323 Mbps	735 人	594 Mbps
210 人	377 Mbps	770 人	607 Mbps
245 人	395 Mbps	805 人	621 Mbps
280 人	408 Mbps	840 人	633 Mbps
315 人	422 Mbps	875 人	647 Mbps
350 人	437 Mbps	910 人	660 Mbps
385 人	453 Mbps	945 人	673 Mbps
420 人	468 Mbps	980 人	686 Mbps
455 人	482 Mbps	1,015 人	698 Mbps
490 人	496 Mbps	1,050 人	711 Mbps

※当面の推奨帯域の全数版は、「学校のネットワーク改善ガイドブック」巻末付録2（P. 36）を参照

- これらの環境整備とあわせて、デジタル学習基盤の活用を前提とした取組を進めていくためには、時代に応じた大型提示装置や実物投影装置の整備は必要不可欠です。
- 文部科学省は、「令和7年度以降の学校におけるICT環境整備方針」のなかで、大型提示装置について、コンピュータや実物投影装置（書画カメラ）と接続して教科書や教材等を大きく映す機能を有することを前提とした上で、インタラクティブ機能（電子黒板のように提示機能に加え、画面を直接触っての操作、書き込み、保存等を可能とする機能）について、実際の学習活動を想定し、どのような機能が必要かを検討した上で、効果的かつ効率的な整備を行う観点から配備を進めることが適当であるとしています。
- 大型提示装置や実物投影装置の整備は、授業中の板書を他の授業に流用できるなど、教員の負担軽減にも資することが期待できることから、必要な機能を精査し、整備を検討していきます。

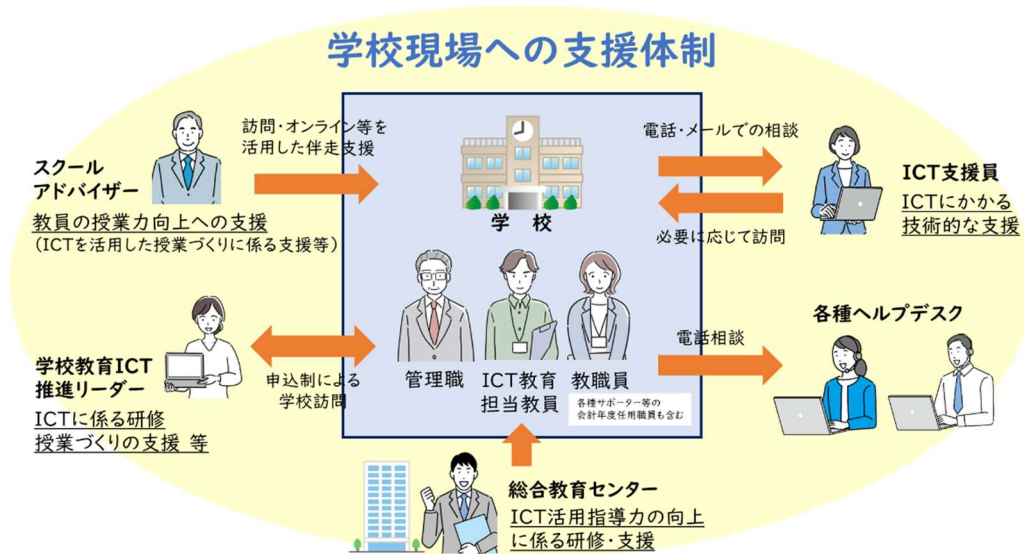
## 第5節 【基本方針4】学びを支えるICT支援

### ⑩ 学校現場への支援体制の再構築

- 令和2年度、コロナ禍における学びの保障として、当初計画を前倒しして学習者用端末が全校に配備されました。
- 令和3年度より、ICT支援員を全校に定期派遣し、学習者用端末をはじめ、各種

アプリケーションの操作支援、障害対応など、学校における様々なICT課題を支援してきました。

- ・ 学習者用端末の導入から数年が経過し、多くの教員には学習者用端末の活用についての一定の理解があることや、クラウド環境を活用した多種多様なアプリケーションが増加し、学校での活用も増えてきていることから、文部科学省が示すパンフレット「ICT支援員の適正配置を」<sup>7</sup>についても参考にしながら、「ICT支援員」を含め、学校現場への支援の在り方を見直し、次のとおり整理した上で、教育DXを進めていきます。



#### ⑪ 教育DXを推進するための人材育成

- ・ 大阪市教育振興基本計画では、教育DXに取り組み、データ及びデジタル技術の活用を前提に、学校のあらゆる業務プロセス、組織、制度、文化及び風土を変革していくこととしています。また、本ビジョンでは、これまでの実践とICTを最適に組み合わせることにより、教育の質の向上をめざすこととしています。
- ・ これを実現し、支えるのは一人一人の学校の教職員及び教育委員会事務局の職員であることから、これら全ての者を教育DXに関わる人材として育成する基本的な考え方を示すために、令和7年7月に「教育DX人材育成方針」を策定しました。
- ・ この方針に基づき、具体的な研修計画を盛り込んだ人材育成計画を策定し、デジタル学習基盤を前提とした授業をめざした研修機会を設けていきます。また、民間企業と連携し、最新のテクノロジーを学ぶ機会や授業設計につながる研修の機会についても進めていきます。

<sup>7</sup> 令和7年3月文部科学省「[ICT支援員の適正配置を](#)」

## ⑫ 学校の課題に応じた支援及び児童生徒の個別最適な学びの推進に資する調査分析

- ・ 総合教育センター内のシンクタンク統括室において様々なデータを複合的・多面的に分析・検証しながら、学校の課題に応じた支援及び児童生徒の個別最適な学びの推進に向けた支援を行い、データに基づく支援、EBPMの推進に資する調査分析を通して、各学校の教育活動の改善につなげます。
- ・ 具体的には、児童生徒一人一人のアンケート結果や学習履歴、「心の天気」、「いじめアンケート」等のデータ、健康情報等のデータ及び「全国学力・学習状況調査」や「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」、「大阪市小学校学力経年調査」等の全市共通の調査結果データを客観的・経年的に蓄積していきます。
- ・ その教育データを活用するため、大学・大学院等で専門分野に属する技術や知識を習得した人材を雇用し、大阪市総合教育センター内のシンクタンク統括室において複合的・多面的に分析・検証しながら、学校の課題に応じた支援、児童生徒の個別最適な学びの推進に向けた支援を行っていきます。

## 第6節 具体的な取組方策を実現するためのロードマップ

- ・ 第2節から第5節で示した4つの基本方針に基づく12の取組方策を実現するため、次のとおりロードマップを定め、着実に取組を進めていきます。

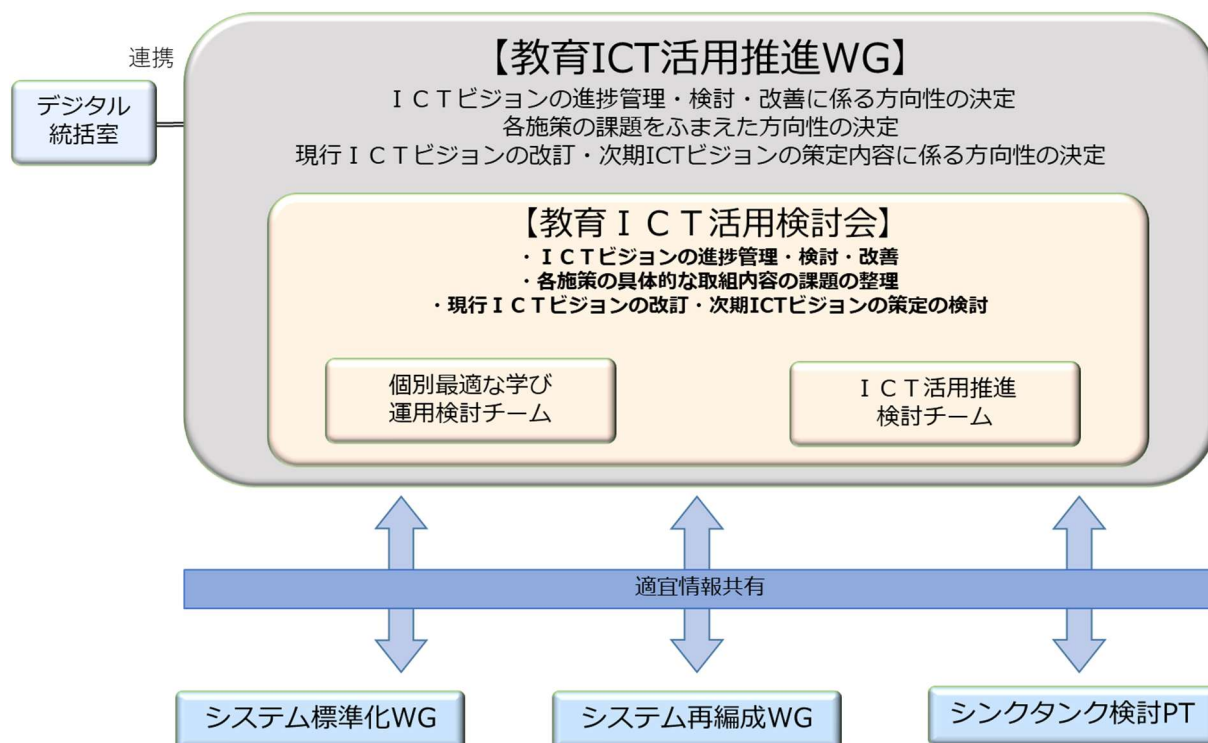
		令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	…
基本方針1	①安全・安心面における端末活用の推進	これまでの取組を継続的に実施				
	②徹底したデジタルリテラシー教育の推進	これまでの取組の評価・分析⇒さらなる取組の検討				
基本方針2	③授業における端末活用の推進	安全・安心に資するさらなる取組を実施				
	④自主学習・家庭学習、安全・安心等における端末活用の推進	指導方法に関する事例提示・時代に応じた教員研修等の取組				
	⑤ICTを活用した「自律的・探究的な学び」の推進	R8末に実現	継続的に実施			
	⑥生成AI等先端技術の児童生徒の活用の推進	実証等による事例創出	全校への展開			
基本方針3	⑦生成AI等先端技術の校務利用	実証等による事例創出	全校での日常的な活用			
	⑧次世代の校務DXに向けた校務支援システムの再構築	実証等による事例創出	全校での日常的な活用			
	⑨セキュリティ対策を講じたネットワークの再構築等	実証等による事例創出	全校での日常的な活用			
基本方針4	⑩学校現場への支援体制の再構築	システム・ネットワーク 開発・構築	全校での運用 (令和9年10月本格実施予定)			
	⑪教育DXを推進するための人材育成	再構築に 向けた準備	再構築後の体制による支援を実施			
	⑫学校の課題に応じた支援、児童生徒の個別最適な学びの推進に 資する調査分析	研修計画 策定	研修等により人材育成を実施			
		様々なデータを複合的・多面的に分析・検証				

## 第5章 ICTビジョンの推進体制・事務局体制の再構築

- ・ 第4章で掲げた4つの基本方針に基づく12の取組方策を実現するため、教育ICT活用推進ワーキンググループが中心となり、各施策を進捗管理・検証・改善し、PDCAサイクルを循環させることにより、最適なICT教育を推進していきます。
- ・ 社会情勢や本市の実情、情報通信技術の進展等に合わせて、適宜計画内容の見直しを図っていきます。
- ・ 大阪市教育振興基本計画の最重要目標の達成に向け、デジタル学習基盤を前提とした学びに関する目標を、運営に関する計画において設定し、検証・改善を図りながら学校運営を行っていきます。
- ・ また、デジタル学習基盤を前提とした学びを推進するための事務局体制として、円滑なコミュニケーションや連携を図るため、施策立案を行う部署、学校現場への施策の推進を促す部署、環境整備を行う部署を統合し、再構築を図ります。

### <教育ICT活用推進ワーキンググループの主な議論内容>

- ① ICTビジョンの進捗管理、検討、改善
- ② 教育ICTに係る各施策の具体的な取組内容の課題の整理、方向性の決定
- ③ 現行ICTビジョンの改訂・次期ICTビジョンの策定の検討



## （参考資料）

### <用語集>

#### ● ICT（情報通信技術）

情報技術と通信技術を統合した概念。教育では学習支援や校務効率化に活用される。

#### ● 教育情報ネットワーク

複数のコンピュータや情報機器を接続し、データや情報をやり取りできるようにする仕組みであり、校内のパソコンやタブレット、プリンタ、インターネットなどが相互につながる環境を指す。

#### ● クラウド環境

インターネットを通じて、データの保存・共有・アプリケーションの利用ができる環境のことであり、物理的な機器（USBや校内サーバー）に依存せず、どこからでもアクセス可能な仕組み。

#### ● 生成AI

テキスト・画像・音声・動画などのコンテンツを自動的に「生成」する人工知能のことであり、従来のAIが「分類・予測・検索」などを得意としていたのに対し、生成AIは新しい情報を創り出す能力を有する。

#### ● ハルシネーション

事実に基づかない情報の出力のことであり、教育現場での生成AI活用においては情報の真偽を見極める力の育成が不可欠である。

#### ● バイアス

個人の経験・文化・社会的背景などに基づいて形成される偏った認識や判断の傾向のことであり、ハルシネーションやバイアスなど、教育現場での生成AIの特徴を児童生徒に理解させた上で、教育活動で使えるかどうかを見極めることが重要である。

#### ● 協働学習支援ツール

児童生徒が互いに意見を交換しながら、共同で課題に取り組む学習活動を支援するICTツールのことであり、リアルタイムでの情報共有、共同編集、対話的な活動を可能にし、主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の促進が可能となる。

#### ● アクティブ・ラーニング

学習者が受け身ではなく、能動的に学習に関わる学習方法のことであり、知識の習得だけでなく、思考力・判断力・表現力などを育成する。

## ● デジタル学習基盤

I C Tを活用した教育活動を支える「環境・仕組み・ツール」の総称であり、学習者用端末や学習者用端末を使って学習するためのネットワーク、クラウド環境、各種システムなどが含まれる。

## ● 次世代の校務D X

クラウド上での校務実施を前提とし、ロケーションフリーやデータ利活用・データ連携を通じて「学校における働き方改革」「蓄積された様々な校務系情報や学習系情報を円滑に接続し、効果的に分析・活用するなど教育活動の高度化」「非常時にデータの損失やデータにアクセスできない事態の発生を防ぎ、場所や時間を選ばない迅速な情報共有や意思決定、業務実施が可能となるなど教育現場のレジリエンス確保」の実現に資する新しい校務の在り方のこと。G I G Aスクール構想の延長線上にあり、校務の効率化だけでなく、教育の質の向上を目的とした構造的な改革。

## ● 探究的な学び

児童生徒が実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現する学習活動のことであり、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成することを目的とする学びのこと。

## ● 自己調整

児童生徒が自分の学習状況や理解度、感情、行動を把握しながら、目標に向かって学習の進め方を自ら調整する力のこと

## ● S T E A M教育

科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、芸術(Arts)、数学(Mathematics)の5つの分野を統合的に学ぶ教育アプローチであり、文系・理系といった枠にとらわれず、各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力を育てる教育のこと。

## ● デジタルリテラシー教育・情報モラル教育

デジタルリテラシー教育とは、I C Tの基本的な操作、情報の収集・整理・発信などの技術的スキルを育てる教育のことであり、その前提となる情報モラル教育とは、情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度を育てる教育のこと。



## ● ウェルビーイング

身体的・精神的・社会的に良い状態にあることをいい、短期的な幸福のみならず、生きがいや人生の意義などの将来にわたる持続的な幸福を含む概念。ウェルビーイングの向上のためには、自分の価値を認識する自己肯定感・自己実現などの獲得的要素と、人とのつながり・利他性・社会貢献意識などの協調的要素のバランスが重要であるとされている。

## ● EBPM

「Evidence Based Policy Making」の略。政策の企画をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化した上で合理的根拠（エビデンス）に基づくものとする事により、より効果的・効率的な政策を実現する考え方。

## ● 校務支援システム

児童生徒の成績、出欠席及びその理由、健康診断結果、指導要録、教員の個人情報など、学校が保有する情報資産のうち、それら情報を学校・学級の管理運営、学習指導、生徒指導、生活指導等に活用し、かつ、当該情報に児童生徒がアクセスすることが想定されていない情報を取り扱うシステムのこと。

## ● 学習系システム

児童生徒の演習やワークシートや作品など、学校が保有する情報資産のうち、それら情報を学校における教育活動に活用することを想定しており、かつ当該情報に教員及び児童生徒がアクセスすることが想定されている情報を取り扱うシステムのこと。

## ● 無線アクセスポイント

パソコンやタブレットなどの端末がWi-Fi（無線LAN）を通じてネットワークに接続するための中継機器のことであり、校内ネットワークの整備において、教室や職員室などに設置され、複数の端末が同時に安定してインターネットに接続できるようにする役割を担う。

## ● 大型提示装置

教室などで教材や情報を大きく提示するためのICT機器の総称であり、大型モニター、プロジェクター、電子黒板のこと。

## ● 実物投影機

教科書・ノート・立体物などの実物をカメラで撮影し、プロジェクターや大型提示装置に映し出すICT機器のこと。

## ● ICT支援員

学校における教員のICT活用をサポートし、ICTを活用した授業などを教員がスムーズに行えるよう支援する人材であり、文部科学省は教員のICT活用を支える専門人材として、全国的な配置促進を進めている。



## 大阪市学校教育 I C T ビジョン

令和 8 年 3 月策定

大阪市教育委員会事務局総務部教育政策課

〒530-8201 大阪市北区中之島 1-3-20

e-mail:ua0078@city.osaka.lg.jp