印西市教育委員会

# 印西市 教育DX推進計画

令和7年度~令和10年度

# 目 次

-	草 計画の東定にあたっ(	
1.	計画策定の趣旨	. 2
2.	計画の位置づけ	
3.	推進の3原則	. 5
第2	章 現状と課題	
1.	これまでの教育の情報化推進状況	. 8
第3	章 教育 DX の施策	
1.	目指す姿	28
2.	目指す姿の実現に向けた3つの視点と7つの施策	30
	章 計画の推進に向けて	
	計画の進捗管理	
2.	評価指標と目標値	55

# 第 1 章

# 計画の策定にあたって

- 1.計画策定の趣旨
- 2.計画の位置づけ
- 3.推進の3原則

## 1. 計画策定の趣旨

人工知能(AI)やビッグデータ、Internet of Things(IoT)、ロボティクス等の先端技術が高度化し、あらゆる産業や社会生活に浸透した結果、これまでにない新たな価値の創造と展開が可能な時代を迎えています。一方で、社会変化は複雑で予測困難となり、その変化はどのような職業や人生を選択するかにかかわらず、すべての子どもたちの生き方に影響を及ぼしています。

このような社会状況の中で、学校教育には、ICT を活用した新たな教育の創造と充実 (教育 DX¹) を通じて、主体的に考え、身近な事象から解決すべき課題を見出し、多様 な立場の者が協働的に議論して、納得解を生み出しながら社会的な価値の創造に結びつけていく力など、学習指導要領で育成を目指す資質・能力の向上が強く求められています。

### <学習指導要領 前文より>

これからの学校には、・・・(略)、一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓ひらき、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。(以下略)

こうした次代の社会を担う子どもの育成に向けた新たな教育の創造と充実のため、国や地方公共団体等による学校教育の情報化の推進に関する事項を定めた「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。以下、「法」という。)」が令和元年(2019 年) 6月に公布・施行されました。また、同年12月には、文部科学省が「子どもたち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現」を目的とした政策方針として「GIGAスケール構想」を公表したことを受け、本市でも、令和2年度末までにすべての小・中学校で、一人一台端末や高速通信ネットワークの整備など、新たな時代に対応する教育環境が実現することとなりました。

こうした中、国の「第4期(令和5年度~令和9年度)教育振興基本計画」(令和5年6月16日閣議決定)では、2040年以降の社会を見据えた教育政策のコンセプトとして「持続可能な社会の創り手の育成」及び「日本社会に根差したウェルビーイングの向上」を掲げ、以下①~⑤の5つの基本方針を示しています。

7

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 学校が、デジタル技術を活用して、カリキュラムや学習のあり方を革新するとともに、教職員の業務や組織、プロセス、学校文化を革新し、時代に対応した教育を確立すること。

#### (5つの基本的な方針)

- ①グローバル化する社会の持続的な発展に向けて学び続ける人材の育成
- ②誰一人取り残されず、すべての人の可能性を引き出す共生社会の実現に向けた教育の推進
- ③地域や家庭で共に学び支え合う社会の実現に向けた教育の推進
- ④教育デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進
- ⑤計画の実効性確保のための基盤整備・対話

教育 DX の推進は、①から③を支える基本的な方針の一つとして位置づけられており、多様な学びの実現や、クラウド<sup>2</sup>活用による次世代の校務 DX を通じた教育データの利活用、学校における働き方改革などを一体にとらえて教育の在り方を変革していくということを求められています。

#### <第4期教育振興基本計画より>

教育基本法の理念・目的・目標・機会均等の実現を目指すことは、先行きが不透明で将来の予測が困難な時代においても変わることのない、立ち返るべき教育の「不易」である。教育振興基本計画は、「不易」を普遍的な使命としつつ、社会や時代の「流行」の中で、我が国の教育という大きな船の羅針盤となるものと言えよう。「流行」を取り入れてこそ「不易」としての普遍的使命が果たされるものであり、不易流行の元にある教育の本質的価値を実現するために、羅針盤の指し示す進むべき方向に向けて必要な教育政策を着実に実行していかなければならない。

そこで本計画は、従来の学校教育情報化推進計画体系を改め、学びの変革と校務 DX を総合的に進めていくための指針として、ここに「印西市教育 DX 推進計画」を定めるものです。

教育 DX の実現に向け、学校教育において目指す姿や取組の道筋をすべての教職員と 教育委員会が共有します。そして本計画の下、変化の激しい中でも、新しい時代の教育の 創造に向け、すべての関係者が持てる力を結集し、本市学校教育の一層の充実に取り組 んでまいります。

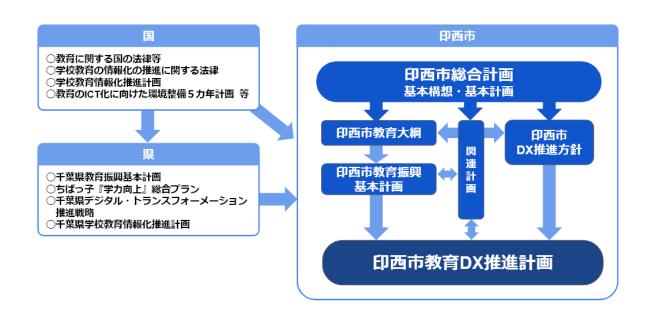
-

<sup>2</sup> インターネットを通じて、データの保存やソフトウェアの利用などができるサービスの総称。

# 2. 計画の位置づけ

本計画は、法第9条に基づき、国の「第4期教育振興基本計画」や「学校教育情報化推進計画」、千葉県の「千葉県学校教育情報化推進計画」、および印西市の「印西市DX推進方針」や「印西市教育振興基本計画」との整合を図りながら、教育DXの実現に向けた施策を総合的かつ計画的に実施するために策定するものです。また、本計画は、従来の「印西市ICT活用推進計画」の取組を土台とし、学びの変革や校務DXのさらなる発展を目指す新たな方向性を示すものです。

「印西市総合計画」の施策をまとめた「第1次基本計画」や「印西市 DX 推進方針」、「第2期印西市教育振興基本計画」の計画期間は令和7年度に終了し、次の新計画へ移行する予定です。したがって、本計画の計画期間は令和7年度から令和10年度までとしますが、社会情勢の変化や国・県・市の計画の進捗状況などを踏まえ、来年度以降も必要に応じて見直しを継続していきます。



#### 計画期間

令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
印西市教育DX推进	進計画(R7~R10	)	

# 3. 推進の3原則

教育 DX(デジタル・トランスフォーメーション / Digital Transformation)は、単に校務をデジタル化するだけでなく、ICT を活用することで、学びの質を向上させるとともに、教育や校務の在り方を根本から変革することを指します。この取組により、子どもの主体性を育む学びや、効率的かつ創造的な校務運営を実現します。

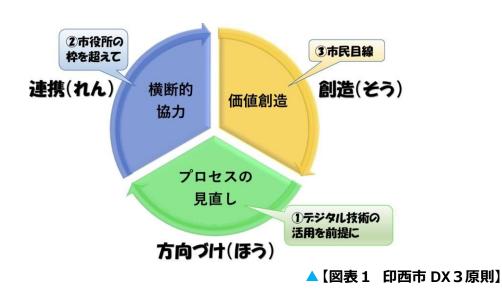
教育 DX の推進にあたっては、「印西市 DX3 原則」を継承し、教育現場に適した形で発展させた「印西市教育 DX3 原則」を策定し、その理念に基づいて取り組みます。

### ■ 印西市 DX 3 原則

① 方向づけ:デジタルファーストを前提に、業務プロセスの見直しを行う。

② 連 携 :全庁的な捉え方で課題解決にあたる(他自治体や民間事業者等とも協力)。

③ 創造:市民(利用者)目線に立った価値(利便性・サービス・時間)を創造する。



### ■ 印西市教育 DX 3 原則

① 方向づけ: ICT を活用し、校務プロセスの見直しを行うとともに、創造的な学びの実現を目指す。

② 連 携 : 学校教育を社会に開かれた視点で捉え、地域や社会と連携して「よりよい社会を創る」という目標を共有し、これからの社会を担う子どもたちに必要な資質・能力を育む教育を推進する。

③ 創造:子どもや保護者、教職員それぞれの視点を尊重し、学びの質や利便性の向上、校務の効率化を実現する新たな価値を創造する。

# 第 2 章

# 現状と課題

1. これまでの教育の情報化 推進状況

# 1. これまでの教育の情報化推進状況

# (1) ICT の環境整備・維持と運用

#### ■現状

●本市では、国の整備方針である「教育の ICT 化に向けた環境整備 5 か年計画」(2018~2022 年度、計画期間は 2024 年度(令和 6 年度)までの 2 年間延長)における水準を目指し、「印西市立小中学校 ICT 基盤整備計画」のもと、校内通信ネットワークや大型提示装置の整備を順次進めてきました。令和 2 年度には、GIGA スクール構想の実現に向け、児童生徒用情報端末の 1 人 1 台整備の他に、教職員用情報端末と大型提示装置、教室の無線 LAN 整備、緊急時対応として通信環境の無い家庭に貸し出すためのモバイルルーターを整備しました。

		印西市	国の目標水準
教育の ICT 化に	普通教室の無線 LAN 整備率	100%	100%
向けた環境整備	超高速インターネット	100%	100%
5か年計画の	大型提示装置整備率	100%	100%
目標水準	統合型校務支援システム	100%	100%
	ICT 支援員	(5.4校に1人)	(4 校に1人)
GIGA スクール構想の実現に向けた環境整備での 児童生徒の1人 I 台端末整備率		100%	100%

▲ 【図表 2 本市の ICT 環境整備状況と国の目標水準】

●本市の小中学校における ICT 環境の整備状況は概ね国の目標水準に達していますが、ICT 支援員(情報通信技術支援員)の配置については、学校の情報化の推進を支える専門的な人材の確保と強化が求められているにもかかわらず、全国の水準から遅れている状態にあります。さらに、インターネット接続については、目標水準は満たしているものの、機器の設定による制限やベストエフォート3での混雑などのボトルネックにより、文部科学省が示している学校規模ごとの推奨帯域には達していない学校が多くあります。

<sup>3</sup> 回線事業者が提示した最大通信速度を上限とし、利用状況によって実際の速度は変動する仕組み。

児童生徒数	推奨帯域(Download)	児童生徒数	推奨帯域(Download)
12 人	22 Mbps	1,050 人	711 Mbps
30 人	54 Mbps	1,085 人	723 Mbps
60 人	108 Mbps	1,120 人	736 Mbps
90 人	161 Mbps	1,155 人	748 Mbps
120 人	216 Mbps	1,190 人	761 Mbps
150 人	270 Mbps	1,225 人	773 Mbps
180 人	323 Mbps	1,260 人	786 Mbps
210 人	377 Mbps	1,295 人	797 Mbps
245 人	395 Mbps	1,330 人	809 Mbps
280 人	408 Mbps	1,365 人	822 Mbps
315 人	422 Mbps	1,400 人	834 Mbps
350 人	437 Mbps	1,435 人	846 Mbps
385 人	453 Mbps	1,470 人	858 Mbps
420 人	468 Mbps	1,505 人	870 Mbps
455 人	482 Mbps	1,540 人	882 Mbps
490 人	496 Mbps	1,575 人	894 Mbps
525 人	511 Mbps	1,610 人	905 Mbps
560 人	525 Mbps	1,645 人	917 Mbps
595 人	538 Mbps	1,680 人	929 Mbps
630 人	553 Mbps	1,715 人	940 Mbps
665 人	566 Mbps	1,750 人	951 Mbps
700 人	580 Mbps	1,785 人	962 Mbps
735 人	594 Mbps	1,820 人	975 Mbps
770 人	607 Mbps	1,855 人	986 Mbps
805 人	621 Mbps	1,890 人	997 Mbps
840 人	633 Mbps	1,925 人	1,009 Mbps
875 人	647 Mbps	1,960 人	1,020 Mbps
910 人	660 Mbps	1,995 人	1,032 Mbps
945 人	673 Mbps	2,030 人	1,043 Mbps
980 人	686 Mbps	2,065 人	1,054 Mbps
1,015 人	698 Mbps	2,100 人	1,065 Mbps

▲ 【図表3 文科省資料より:学校規模ごとの当面の推奨帯域一覧】

- ●本市の小中学校には、校務等の業務で使用する「校務系ネットワーク」と、学習等に使用する「学習系ネットワーク」があります。また、これとは別に、教育委員会など行政との事務用に専用のコンピュータを用いる「庁内系ネットワーク」も存在します。
- ●令和2年度以降、GIGAスクール構想等に基づき、校務系ネットワークと学習系ネットワークを論理的に分離しました。学習系ネットワークは、学校からの回線で直接インターネットに接続するようにしました。

- ●校務系ネットワークでは、学校における校務事務の効率化と情報セキュリティの確保を目的として、教職員 1 人 1 台の校務用 Windows 端末を配備し、職員室や教室等で接続できるようにしています。学習系ネットワークでは、児童生徒 1 人 1 台のChromebook 端末と、教職員 1 人 1 台の指導者用 Chromebook 端末を配備し、教室等で接続できるようにしています。
- 校内の LAN 環境については、高速・大容量通信に対応できるよう、LAN ケーブルおよびネットワーク機器の交換を行いました。また、普通教室および特別教室での利用を考慮し、Wi-Fi によるインターネット接続が可能となるようアクセスポイント<sup>4</sup>の設置を進めてきました。しかしながら、保健室や会議室、校長室などにはアクセスポイントが設置されていない状況です。
- ●学校では、電波干渉や特定の状況下における通信速度の低下、特定の教室などで の情報端末の接続不良や接続困難といった問題が発生しています。

-

<sup>4</sup> 無線 LAN(Wi-Fi)を利用するための中継機器で、ネットワークに接続するための入口となる装置

#### ■課題

- ●ネットワーク環境の改善が急務であり、具体的には校内アクセスポイントの増設や、インターネット接続回線の増強など外部ネットワーク環境の見直しをして、常にストレスなく安全に利用できる環境を構築しなければなりません。
- ●小中学校の保健室や会議室、校長室などでも無線 LAN による安定したインターネット接続が可能となるようにし、多様な学びや働き方改革に対応できるようにしなければなりません。
- ●教育データの利活用や学校における働き方改革を推進するため、校務系ネットワークと学習系ネットワークの統合や、クラウド対応校務システム5の導入について検討を進め、教育データ連携基盤6を構築することが必要です。
- ●各水準を単に全国並み、またはそれ以上に引き上げるだけでなく、学びの変革と校務 DX を総合的に進めながら、整備・充実を図っていくことが必要です。
- ●1人1台の情報端末の持続的な活用と円滑な運用を実現するためには、ICT支援 員の適切な配置と、ICT機器の保守・運用、資産管理やICT活用等を支援する体 制の整備が急務です。
- ●今後更新が必要となる情報端末やデジタルドリル等の学習ツール、大型提示装置等の ICT 機器やネットワーク機器等については、国や県の動向を踏まえながら財政負担の平準化を図りつつ、学習に支障がないように検討を行いながら計画的な更新に努めなければなりません。

-

<sup>5</sup> インターネット上のクラウド環境で、成績処理・出欠管理などの校務を一元的に管理できるシステム。

<sup>6</sup> 複数のシステムに蓄積された教育情報やデータなどを収集・加工し、システム間で安全に共有・活用できる仕組み。

# (2) 児童生徒の資質・能力

#### ■ 現状

- ●本市の児童生徒の学力の状況を「全国学力・学習状況調査」の全体的な平均正答率だけで見ていくと、印西市は全国平均と大きな差はありません。
- ●図表 4 は、「令和 6 年度(2024 年度)全国学力・学習状況調査」(以下、「全国調査」という。」の結果(小学校)です。(ア)の「日常生活の中から話題を決め、伝え合う内容を検討すること」に関する問題では、全国平均正答率(62.5%)を上回っています。この結果は、日常的な事象をもとに伝える話題を選定する力が相対的に強いことを示しており、学校が日常生活に密着した学びを展開している結果とも言えます。一方で、(イ)の「事実と感想、意見を区別して書くこと」に関する問題では、全国平均正答率(56.6%)を下回ります。この結果は、事実と意見、感想を明確に区別して表現する際にさらなる支援が必要であることを示しています。(ウ)の「速さの意味についての理解」に関する問題では、全国平均正答率(54.1%)を上回っています。この結果は、基礎的な概念や公式の理解に関する力を養う取組の効果が表れていると言えます。一方で、(エ)の「速さについて理由を言葉や数を用いて記述すること」に関する問題では、全国平均正答率(31.0%)を下回ります。この結果から、速さの基本的な概念は理解できているものの、速さや時間、距離などの複数の情報を関連付けて整理したことを言語化して他者に伝えたり、理由を説明したりする力が不足していることが示唆されます。

		平均正答率(%)	
		印西市	全国
(ア)	(国語科) 目的や意図に応じて、日常生活の中から話題を 決め、伝え合う内容を検討すること	67.3	62.5
(1)	(国語科) 目的や意図に応じて、事実と感想、意見とを区別して書くなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること	55.5	56.6
(ウ)	(算数科) 速さの意味についての理解	59.3	54.1
<b>(I)</b>	(算数科) 速さについて理由を言葉や数を用いて記述すること	28.5	31.0

▲【図表4 「令和6年度(2024年度)全国学力·学習状況調査」結果(小学校)】

●図表5は、「全国調査」の結果(中学校)です。(ア)の「自分の考えが分かりやす く伝わるように話すこと」に関する問題では、全国平均正答率(68.5%)を上回って います。この結果は、資料を使用して自分の考えを他者に伝える力が高いことを示して おり、プレゼンテーションなど情報を伝達する力が育成されていることが評価されます。 一方、(イ)の「意見と根拠など情報と情報との関係の理解」については、全国平均 正答率(44.0%)を下回ります。この結果は、情報の関係性を理解し、意見と根拠 を結びつける論理的な思考力に支援が必要であることが示されています。児童生徒が 情報を正確に分析し、それを基にした意見形成や根拠の提示に困難さを感じている 可能性があります。(ウ)の「複数の集団のデータの分布から、四分位範囲を比較す ること」に関する問題では、全国平均正答率(48.5%)を大きく下回っています。この 結果は、複数のデータを扱い、その分布を理解して比較することに弱さがあることを示し ています。多くの児童生徒が統計的なデータ分析や、その結果をもとにした解釈に苦 手意識を持っていると考えられます。また(エ)の「複数の集団のデータの分布の傾向」 を比較して読み取り、判断の理由を数学的な表現を用いて説明する力」に関する調 査でも、全国平均正答率(25.9%)を下回っています。この結果からも、データの傾 向を理解し、その判断の根拠を数学的に説明する力が不足している状況であると考 えられます。

		平均正答率(%)	
		印西市	全国
(ア)	(国語科) 資料を用いて、自分の考えが分かりやすく伝わるように話すこと	72.3	68.5
(1)	(国語科) 意見と根拠など情報と情報との関係の理解	42.4	44.0
(ウ)	(数学科) 複数の集団のデータの分布から、四分位範囲を比 較すること	39.8	48.5
(I)	(数学科) 複数の集団のデータの分布の傾向を比較して読み取り、判断の理由を数学的な表現を用いて説明すること	24.0	25.9

▲【図表5 「令和6年度(2024年度)全国学力·学習状況調査」結果(中学校)】

●図表 6 - 1、6 - 2は、「全国調査」での児童生徒質問紙調査の結果です。「自分にあった教え方、教材、学習時間などになっていましたか」の質問に対して、「当てはまる」と回答した小学校児童数の割合は 35.4%、中学校生徒数の割合においては30.8%でした。「自分にあった教え方」だと強く実感している児童(「当てはまる」)は全体の約3割台にとどまっており、「どちらかといえば当てはまる」と合わせれば肯定的な回答は8割を超えるものの、児童生徒一人ひとりの学習ニーズに十分応えられているとまでは言い切れない状況です。

5年生までに受けた授業は、自分にあった教え方、		回答割合(%)	
教材、学習時間などになっていましたか		印西市	全国
1	当てはまる	35.4	34.4
2	どちらかといえば、当てはまる	50.7	49.9
3	どちらかといえば、当てはまらない	11.4	12.7
4	当てはまらない	2.5	3.0

▲【図表 6-1 「令和 6 年度(2024 年度)全国学力·学習状況調査」結果(小学校)】

1,2年生のときに受けた授業は、自分にあった		回答割合(%)	
教え方、教材、学習時間などになっていましたか		印西市	全国
1	当てはまる	30.8	24.9
2	どちらかといえば、当てはまる	53.8	56.0
3	どちらかといえば、当てはまらない	12.8	15.5
4	当てはまらない	1.9	3.1

▲【図表 6-2 「令和 6 年度(2024 年度)全国学力·学習状況調査」結果(中学校)】

●図表 7 - 1、7 - 2は、「全国調査」での児童生徒質問紙調査の結果です。「主体的・対話的で深い学び」に関する質問である「課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか」の質問に対して、「当てはまる」と回答した小学校児童数の割合は32.8%、中学校生徒数の割合においては31.8%でした。この結果から、小中学校ともに、課題の解決に向けた主体的な取り組みを「強く」実感している児童生徒の割合は全体の約3割程度にとどまっています。「どちらかといえば当てはまる」の回答を含めると、主体的な学習姿勢をある程度感じ取っている児童生徒はおよそ8割になるものの、「主体的・対話的で深い学び」を十分に実感できている層は限られている状況です。

5 年生までに受けた授業では、課題の解決に向け		回答割合(%)	
て、自分で考え、自分から取り組んでいましたか		印西市	全国
1	当てはまる	32.8	29.5
2	どちらかといえば、当てはまる	50.7	52.4
3	どちらかといえば、当てはまらない	13.8	15.6
4	当てはまらない	2.7	2.5

▲【図表 7-1 「令和 6 年度(2024 年度)「全国学力·学習状況調査」結果(小学校)】

1,2年生のときに受けた授業では、課題の解決に		回答割合(%)	
向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか		印西市	全国
1	当てはまる	31.8	27.2
2	どちらかといえば、当てはまる	51.8	53.1
3	どちらかといえば、当てはまらない	14.2	16.7
4	当てはまらない	1.6	2.6

▲【図表 7-2 「令和 6 年度(2024 年度)「全国学力·学習状況調査」結果(中学校)】

#### ■課題

- ●ICT の活用は令和の日本型学校教育の前提であり、子ども自身が、ICT を新たな学びのツールとして自由な発想で適切に活用できるようにすることが重要です。そのためには、子どもが自ら進んで学習する、自律的な学習者となるよう支援しなければなりません。
- ●各教科等で育成すべき資質・能力とともに、学習の基盤となる資質・能力である情報活用能力や言語能力、問題発見解決能力を適切なカリキュラム・マネジメント<sup>7</sup>により、教科等横断的に育成しなければなりません。特に、データ分析力を強化するため、実際のデータを使った問題発見解決型の学習や、プログラミングと統計的な手法を関連づけた体験的・実践的な学習を充実させることが必要です。
- ●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」という観点から 子どもが学習を自己調整できるような授業をデザインし、主体的・対話的で深い学び の実現をしなければなりません。
- ●生成 AI が急速に普及する現状を踏まえ、情報の真偽を確かめることや、知的財産権など自他の権利を尊重することなど、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成することが必要性です。
- ●オンライン上での振る舞い方やデジタル技術の特性などを正しく理解し、ICT を活用しながら社会に参画する力を、STEAM<sup>8</sup>教育とデジタルシティズンシップ<sup>9</sup>の相互を関連づけながら身に付けていくことが必要です。

<sup>7</sup> 教育目標を実現するために、教育課程を計画的かつ組織的に編成・実施・評価し、教育の質を向上すること。

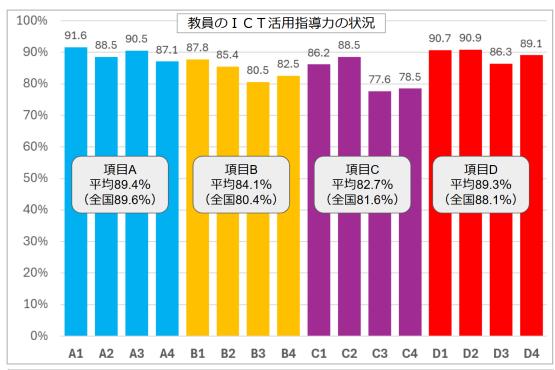
<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> 科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、数学(Mathematics)に加え、芸術、 文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲で A を定義したもの。

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> オンライン社会において、安全で倫理的かつ責任ある行動を取り、他者を尊重し、多様な文化や視点を理解しながら 積極的に社会に関与する市民としての考え方や態度を示す概念

# (3) 教職員の指導力

#### ■現状

●図表8は、令和5年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」による、 教員のICT活用指導力の状況の結果です。項目A~Dに関して、市内の多くの教 員が肯定的な回答をしており、本市の学校がICTを効果的に導入し、教育の質の向 上や校務の効率化を進めていることの成果だと言えます。



#### A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力

- A1 教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの利用場面を計画して活用する。
- A2 授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを集めたり、保護者・地域との連携に必要な情報を発信したりするためにインターネットなどを活用する。
- A3 授業に必要なプリントや提示資料、学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを作成するために、ワープロソフト、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
- A ( 空の内がる)。 A 4 学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどをコンピュータなどを活用して記録・整理し、評価に活用する。

#### B 授業に I C T を活用して指導する能力

- B1 児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。
- B2 児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり,比較検討させたりするために,コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。
- B3 知識の定着や技能の習熟をねらいとして学習用ソフトウェアなどを活用して繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組ませる。
- B4 グループで話し合って考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。

#### C 児童生徒のICT活用を指導する能力

- C1 学習活動に必要な、コンピュータなどの基本的な操作技能(文字入力やファイル操作など)を児童生徒が身に付けることができるように指導する。 C2 児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する。
- C3 りやすくまとめたりすることができるように指導する。
- C4 児童生徒が互いの考えを交換し共有して話合いなどができるように, コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。

#### D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力

- 児童生徒が情報社会への参画にあたって自らの行動に責任を持ち、相手のことを考え、自他の権利を尊重して、ルールやマナーを守って情報を集めたり発信したり 01 できるとように対します。
- D1 できるように指導する。 D2 児童生徒がインターネットなどを利用する際に,反社会的な行為や違法な行為,ネット犯罪などの危険を適切に回避したり,健康面に留意して適切に利用したりできるように指導する。
- B国生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身に付け,パスワードを通切に設定・管理するなど,コンピュータやインターネットを安全に利用できるように指導する。
- D4 児童生徒がコンピュータやインターネットの便利さに気付き、学習に活用したり、その仕組みを理解したりしようとする意欲が育まれるように指導する。

## ▲【図表8 令和5年度(2023年度)「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」 結果】

●図表 9 - 1 から 9 - 4 は、「全国調査」での学校質問紙調査の結果です。調査結果から、教科等の授業の場面で、ICT の日常的な活用が各校で進んでいることがわかります。また、特別な支援が必要な児童生徒に対する情報端末及びアプリケーションの柔軟な活用や、不登校等の児童生徒に対するオンラインでの緩やかな人間関係づくりなど ICT ならではの強みを生かした取組も広がっています。ただし、取組が進む一方、学校間・教職員間で ICT の活用状況に差が生じている状況が散見されます。

児童生徒一人ひとりに配 備された PC・タブレットな	回答割合(%)					
どの ICT 機器を、授業でど の程度活用しましたか	印西市 (小学校)	全国 (小学校)	印西市 (中学校)	全国 (中学校)		
ほぼ毎日	82.4	69.0	66.7	67.5		
週3回以上	17.6	24.2	11.1	23.3		
週1回以上	0	6.0	11.1	7.7		
月1回以上	0	0.5	0	1.2		
月1回未満	0	0.1	0	0.2		

▲【図表 9-1 令和 6 年度(2024 年度)「全国学力・学習状況調査」の学校質問紙 調査結果①】

児童生徒同士がやりとりす	回答割合(%)					
る場面では、児童生徒一人ひとりに配備された PC・ タブレットなどの ICT 機器 をどの程度使用させていますか	印西市 (小学校)	全国 (小学校)	印西市 (中学校)	全国 (中学校)		
ほぼ毎日	23.5	17.4	22.2	31.1		
週3回以上	29.4	27.6	44.4	26.3		
週1回以上	35.3	28.8	0	24.4		
月1回以上	5.9	15.5	11.1	11.8		
月1回未満	5.9	10.5	11.1	6.3		

▲【図表9-2令和6年度(2024年度)「全国学力・学習状況調査」の学校質問紙 調査結果②】

自分の特性や理解度・進度	回答割合(%)					
に合わせて課題に取り組む場面では、児童生徒一人ひとりに配備された PC・タブレットなどの ICT 機器をどの程度使用させていますか	印西市 (小学校)	全国 (小学校)	印西市 (中学校)	全国 (中学校)		
ほぼ毎日	17.6	19.3	11.1	14.8		
週3回以上	35.3	33.5	11.1	27.4		
週1回以上	41.2	30.8	55.6	31.8		
月1回以上	5.9	12.0	11.1	17.8		
月1回未満	0	4.2	0	8.0		

▲【図表9-3令和6年度(2024年度)「全国学力·学習状況調査」の学校質問紙調査 結果③】

自分の特性や理解度・進度		回答割合(%)					
に合わせて課題に取り組む場面では、児童生徒一人ひとりに配備された PC・タブレットなどの ICT 機器をどの程度使用させていますか	印西市 (小学校)			印西市 (中学校)	全国 (中学校)		
ほぼ毎日	35.3	31.5		33.3	33.7		
週3回以上	23.5	17.0		11.1	15.2		
週1回以上	11.8	15		22.2	14.1		
月1回以上	5.9	6.3		22.2	7.5		
月1回未満	0	4.2		11.1	4.9		
活用していない	0	10.3		0	12.1		
該当する児童がいない	23.5	15.5		0	12.5		

<sup>▲【</sup>図表9-4令和6年度(2024年度)「全国学力·学習状況調査」の学校質問紙調査 結果④】

●図表 1 0-1、1 0-2は、「全国調査」での学校質問紙調査の結果です。「授業では、自分で学ぶ内容を決め、計画を立てて学ぶ活動を行っていると思いますか」の質問に対して、「そう思う」と回答した小学校の割合は 5.9%、中学校の割合においては 0%でした。また、「学習指導において、児童生徒一人ひとりに応じて、学習課題や活動を工夫しましたか」の質問に対して、「そう思う」と回答した小学校の割合は 29.4%、中学校の割合においては 11.1%でした。この結果から、児童生徒が ICT 活用を通し、自分の習熟度やペースに合わせて学びを進めたり、自身の興味・関心等に応じ、多様な他者と協働しながら探究的な学習を行ったりする等、自身が学習を最適となるよう調整する学びは、充実していると言えない状況です。

授業では、自分で学ぶ内容を	回答割合(%)				
決め、計画を立てて学ぶ活動 を行っていると思いますか	印西市 (小学校)	全国 (小学校)		印西市 (中学校)	全国 (中学校)
そう思う	5.9	9.2		0	7.9
どちらかといえば、そう思う	70.6	52.0		44.4	47.4
どちらかといえば、そう思わない	17.6	36.4		33.3	41.7
そう思わない	5.9	2.2		11.1	2.9
無回答	0	0.1		11.1	0.1

▲【図表10-1令和6年度(2024年度)「全国学力·学習状況調査」の学校質問紙調査結果①】

学習指導において、児童生徒	回答割合(%)				
一人ひとりに応じて、学習課 題や活動を工夫しましたか	印西市 (小学校)	全国 (小学校)		印西市 (中学校)	全国 (中学校)
そう思う	29.4	26.5		11.1	21.2
どちらかといえば、そう思う	58.8	63.8		66.7	65.1
どちらかといえば、そう思わない	11.8	9.6		11.1	13.5
そう思わない	0	0		0	0
無回答	0	0.1		11.1	0.1

▲【図表10-2令和6年度(2024年度)「全国学力・学習状況調査」の学校質問紙調査結果②】

●授業における ICT の活用は広がりましたが、各教科等において系統的に情報活用能力を育成する取組はまだ少ないのが現状です。情報活用能力はとても幅の広い汎用的な力であるため、それ自体を具体的に捉えることが難しく、すべての教職員が各教科等で、情報活用能力をどのように育成するのかについて明確に理解できていないことが要因の一つであると考えられます。

#### ■課題

- ICT 活用状況の差には、学校ごと・教職員ごとの教育の情報化や ICT 活用に対する 理解度・積極性の差だけでなく、校内体制や市教育委員会の支援基盤の課題など 様々な要因が背景にあります。各校や市教育委員会が抱える課題を一つ一つ地道 に解消しながら、全市的な活用の底上げを図っていく必要があります。
- ICT をどの程度活用したのかという量的な視点だけでなく、ICT の活用が学習活動の 充実や育てたい資質・能力の育成につながっているのかという質的な視点が大切です。 また、ICT 環境を最大限活用し、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に 充実していくためには、学習者中心の学びをデザインできるよう教員の授業観・役割の 変容が大切であり、新たな教育手法の開発・普及が必要です。
- 特別な支援が必要な一部の子どもだけでなく、すべての子どもが異なる学びの特性があることや、教員による一斉授業スタイルでは限界があることを前提に、ICT ならではの強みを生かしたきめ細かな指導・支援の実現を通して、人権保障の拡大に取り組んでいく必要があります。
- 情報活用能力を構成する要素を、『資質・能力の三つの柱<sup>10</sup>』の観点から明確に整理し、学校がカリキュラム・マネジメントの下で、計画的かつ体系的に育成ができるよう、優れた実践事例を広く共有し、全市的な取組を進めていかなければなりません。
- ●社会全体のデジタル化が加速度的に進む中、子どもが社会とのつながりを意識しながら学びを進める「社会に開かれた教育課程」を実現していくためには、学校や教職員の知識・経験だけで対応することは困難であり、産学公の連携や家庭・地域の協力の下、子どもが新しいデジタル技術や考え方を身近に感じながら学べる機会を提供する必要があります。

.

<sup>10</sup> 学習する子どもの視点に立ち、育成を目指す資質・能力の要素を三つの柱で整理したもの。「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう人間性等」がある。

# (4) 働き方改革

#### ■現状

- ●「GIGA スクール構想の下での校務 DX について〜教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して〜」(GIGA スクール構想の下での校務の情報化の在り方に関する専門家会議)や、「教師を取り巻く環境整備について緊急的に取り組むべき施策(提言)」(中央教育審議会初等中等教育分科会質の高い教師の確保特別部会)、千葉県「働き方改革推進プラン」に基づき、保護者や地域にもご理解をいただきながら働き方改革の取組を推進してきました。
- 校務 DX 化に向けて、クラウドツールを活用した教職員間の情報交換や、会議資料のペーパーレス化、学校・保護者間の連絡手段のデジタル化などを進めてきましたが、「GIGA スクール構想の下での校務 DX 化チェックリスト」(令和 5 年度)における「学校」の達成状況は、1020 点満点中 444.7 点、「学校設置者」の達成状況は、540 満点中 410 点となっています。※ここで言う設置者とは教育委員会

(達成状況 = 各学校の回答について、項目ごとの達成状況に応じて点数を割り振り、 各項目で校務 DX が最も達成されている状態を 30 点、計 34 項目1020 点満点 で換算し、域内の学校の点数の平均値を各設置者の平均得点として整理したもの)

	達成状況得点			
学校	444.7 点(1020 満点中)			
学校設置者	410 点(540 満点中)			

▲【図表11 令和5年度「GIGA スクール構想の下での校務 DX 化チェックリスト」結果】

- ●一部の校務は効率化されたものの、依然としてアナログな処理が、学校や市教育委員会所管の業務に根強く残っている状況です。例えば、出勤簿への押印や学校諸表簿の紙印刷による保管、FAXでの学校間等との連絡、学校や市教育委員会から教職員に紙で提出を求めている書類、学校と保護者の連絡など、紙ベースの業務が「当たり前」とされている校務事務も依然として多く存在します。
- ●多くの学校においては、例えば校務分掌に基づく様々な文書や通知表所見などを校 務用端末で作成した後、印刷して決裁を受け、手書きでの修正指示を再度反映す

るなど効率が悪い場合も多く見られます。また、教職員会議や分掌会議等でもペーパーレス化が十分に進んでいない状況です。

- ICT を活用した指導力向上の取組が求められている一方で、GIGA スクール構想により、各学校への ICT 環境整備が急速に進んだ部分もあることから、情報端末やネットワークの設定・管理など、情報担当など特定の教職員への業務負担の偏りなども見受けられます。
- ●本市が利用している統合型校務支援システムのグループウェア機能(チャット、資料共有、行事・カレンダー機能など)や学校の管理運営に関する業務機能(施設・備品管理など)については、汎用のクラウドツールにより代替・実施可能な状況が生まれています。こうした汎用のクラウドツールは、職員室以外の場所からでもアクセス可能であり、幅広い支援スタッフ、学校関係者との連絡にも利用できるといった統合型校務支援システムには無い利点を有しています。しかしながら、これらを積極的に活用できていない学校が数多く存在しています。
- GIGA スクール構想による1人1台端末と高速ネットワークの一体的整備やクラウド 活用により、膨大な学習系データが生成されつつありますが、学習系ネットワークと校 務系ネットワークが分離されており、円滑なデータのやり取りができず、データを活かした 教育の高度化(例:支援を要する子どもの早期発見・支援等)が困難な状況です。
- ●本市が利用している統合型校務支援システムには、教育に関する様々なデータを学校レベルで統合・可視化するダッシュボード機能はなく、校長の学校経営改善や、教育委員会による学校経営指導や教育諸施策を高度化・効率化していくことが難しい状況です。
- ●クラウドベースの校務システム基盤が構築されていないため、地震などの大規模災害により学校施設や教育委員会の庁舎等が損傷・損壊した場合、校務系データへのアクセスが困難となり、学校再開に当たって大きな障害となります。
- ●「教員等の出退勤時刻実態調査」の結果は、図表 1 2 のとおりです。本市の月当たり正規の勤務時間を 8 0 時間超えて在校している教職員の割合、いわゆる「過労死ライン」に該当する教職員の割合は、教諭等においては減少傾向にあるものの、管理

職においては増加あるいは微減となっています。また、月当たりの時間外在校等時間が45時間を超える者の割合についても同様の傾向にあり、特に教頭においては顕著な増加が見られます。

●千葉県との比較において、月当たり正規の勤務時間を45時間、さらに80時間を超えて在校している教員等の割合は高い傾向にあります。

		月当たり時間外在校等時間が45時間超えて在校する者の割合(%)		うち、月当たり80時間超え 在校する者の割合(%)	
		印西市	千葉県	印西市	千葉県
小	教員等(R5.11月)	48.4	33.9	5.8	2.7
学	" (R4.11月)	54.7	47.0	9.4	4.4
校	副校長·教頭(R5.11月)	85.0	81.8	25.0	19.1
12	" (R4.11月)	80.0	83.6	15.0	20.5
	校長(R5.11月)	38.9	28.3	0	2.5
	" (R4.11月)	44.4	33.0	5.6	1.3
中	教員等(R5.11月)	40.9	53.7	13.9	17.7
学	" (R4.11月)	50.7	59.0	15.5	20.5
校	副校長·教頭(R5.11月)	100.0	74.9	11.1	22.4
12	" (R4.11月)	88.9	83.5	11.1	21.6
	校長(R5.11月)	55.6	21.5	11.1	1.0
	" (R4.11月)	33.3	24.3	0	1.3

▲【図表12 千葉県「教員等の出退勤時刻実態調査」における令和4年度・5年度の結果】

#### ■課題

- 校務 DX の最大の目的は、すべての教職員が健康で心豊かな生活を送る中で、自らも学び続けながら、一人ひとりの子どもに向き合う時間の確保にしっかりとつなげていくことであることを認識し、紙ベースの業務など様々な業務プロセスを見直していかなければなりません。
- ●今後も、整備された ICT 環境を最大限生かして校務改善を一層進めることが必要であり、校務のデジタル化を契機として教職員の働き方に関する従来の「当たり前」を抜本的に見直し、学校文化そのものを変革していかなければなりません。GIGA スクール構想を基盤とする ICT 環境や、クラウド型校務支援システムの導入・活用を通して校務の効率化及び学校事務のスリム化を図ることが必要です。
- ●教育に関する様々なデータを学校レベルで統合・可視化し、校長の学校経営改善や、 教育委員会による学校経営指導や教育諸施策を高度化・効率化していく必要があ ります。
- ●文部科学省の WEB 調査システムや CBT システム<sup>11</sup> (MEXCBT) の開発・運用、 それらも活用した様々な行政調査の電子化、全国学力・学習状況調査の CBT 化に 伴い、それらのシステムから生成される多様なデジタル情報と校務支援システムの連携 について検討することが必要です。
- ●ICT 活用を前提とした学校や市教育委員会の業務プロセスの見直しだけではなく、市教育委員会は授業・校務支援や機器・ネットワーク等の環境支援、校内研修支援等を行う ICT 支援員配置などの教育活動を更に円滑に展開するための安定的・継続的な支援を行っていくことが必要です。
- ●大規模災害時の子どもの安否や健康状態の確認、学習支援・校務などの業務が、 避難所や仮庁舎等からでも安全に実施できるようにする必要があります。

-

<sup>11</sup> コンピュータを使ってテストを実施する仕組み。

# 第 3 章

# 教育 DX の施策

- 1. 目指す姿
- 目指す姿の実現に向けた3つの 視点と7つの施策

# 1. 目指す姿

# (1) 目指す子どもの姿

- ■協働し、創造し、未来を拓く ■個性を輝かせ、価値を創造する ■学び続け、社会に積極的に関わる
- ★多様な周りの人と協働し、テクノロジーや情報の活用を工夫・改善しながら、 実際の問題発見・解決に挑戦する姿
- ★プログラミングやデータ分析など、情報の活用を通じて、個性あふれるアイデアを形にし、新たな価値を創造する姿
- ★「なぜ学ぶのか」を理解し、新しいテクノロジーにも積極的に向き合い、 情報をよりよく使い、社会に対して責任をもって関わるために必要なことを 学び続ける姿

# (2) 目指す教職員の姿

- **■寄り添い支え、深い学びを創る ■創造性と批判的思考を引き出す ■効率と革新で、共に学び続ける**
- ★子どもに丁寧に寄り添い、テクノロジーや情報の活用を工夫・改善しながら、 主体的・対話的で深い学びを支援する姿
- ★新たな学習観に立ち、最新の教育技術や方法を積極的に取り入れ、子どもたち の創造性と批判的思考を引き出すよう支援する姿
- ★校務効率化や学校の組織風土・組織文化の変革を通して、健康で心豊かな 生活の中で自らも生き生きと学び続ける姿

#### 印西市 教育DXの目指す姿

# 子ども

- ■協働し、創造し、未来を拓く
- ■個性を輝かせ、価値を創造する
- ■学び続け、社会に積極的に関わる



- ★多様な周りの人と協働し、テクノロジー や情報の活用を工夫・改善しながら、 実際の問題発見・解決に挑戦する姿
- ★プログラミングやデータ分析など、情報の 活用を通じて、個性あふれるアイデアを形 にし、新たな価値を創造する姿
- ★「なぜ学ぶのか」を理解し、新しいテクノ ロジーにも積極的に向き合い、情報をより よく使い、社会に対して責任をもって関わ るために必要なことを学び続ける姿

# 教職員

- ■寄り添い支え、深い学びを創る
- ■創造性と批判的思考を引き出す
- ■効率と革新で、共に学び続ける



- ★子どもに丁寧に寄り添い、テクノロジー や情報の活用を工夫・改善しながら、 主体的・対話的で深い学びを支援する姿
- ★新たな学習観に立ち、最新の教育技術や 方法を積極的に取り入れ、子どもたちの 創造性と批判的思考を引き出すよう支援 する姿
- ★校務効率化や学校の組織風土・組織文化の 変革を通して、健康で心豊かな生活の中で 自らも生き生きと学び続ける姿

# 2. 目指す姿の実現に向けた3つの視点と7つの施策

目指す姿の実現に向けて教育 D X の更なる推進を図るため、次に掲げる 3 つの視点を踏まえ、具体的な 7 つの施策を計画的かつ総合的に推進します。

視点		施策
	施策①	個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実
1 学びの変革	施策②	STEAM と情報の活用を統合的に学ぶ先進的な 情報教育の推進
	施策③	学びの困難さの軽減や多様な学習機会の確保、 心の居場所づくり
2 校務 DX	施策④	業務プロセス最適化とデータ活用
	<b>施策</b> ⑤	教職員の資質・能力向上に関する研修の充実
3 ICT 環境整備	施策⑥	校務系・学習系ネットワーク統合とシステム構築
	施策⑦	データ連携基盤の創出

次ページ以降では、「3つの視点」をそれぞれ更に掘り下げ、国の動向などを踏まえて、本市がこれから進むべき「取組の方向性」と「具体的取組」を示します。すべての教職員と市教育委員会事務局職員がこうした教育 DX 実現に向けた将来ビジョンを共有しつつ、子ども一人ひとりに寄り添いながら目指す姿の実現に向け全市一丸となった取組を進めます。

#### 印西市 教育DX 3つの視点と7つの施策

1

# 学びの変革



- ① 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実
- ② STEAMと情報の活用を統合的 に学ぶ先進的な情報教育の推進
- ③ 学びの困難さの軽減や多様な 学習機会の確保、心の居場所づくり

2

# 校務DX



- ④ 業務プロセス最適化とデータ活用
- ⑤ 教職員の資質・能力向上に関する 研修の充実

3

# ICT環境整備

- ⑥ 校務系・学習系ネットワーク統合とシステム構築
- ⑦ データ連携基盤の創出

〇先進的な情報教育カリキュラム開発

〇自己調整学習モデル創出

○教職員ポータルサイト構築

多様化モデル創出 等

○学びの「時間」と「空間」の

○情報教育支援体制強化



○高速大容量通信環境の整備

ガイドライン整備 等

〇データ連携基盤ダッシュボード構築

○校務系・学習系ネットワーク統合

OICT支援員を含む運営支援体制構築

○多様な学びを支えるAI学習システム

〇生成AI等の高度技術活用に関する

#### 印西市 教育DXに向けた全体像 学校 〇個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実 OSTEAMと情報の活用を統合的に学ぶ先進的な情報教育の推進 保護者·地域 学びの変革 ○学びの困難さの軽減や多様な学習機会の確保、心の居場所づくり 視点 2 ○業務プロセス最適化とデータ活用 コミュニケーション充実 校務DX ○教職員の資質能力向上に関する研修の充実 相互支援 市DX推進課等 市教育委員会 学びの変革 校務DX ICT環境整備 ○教育委員会所管の業務改善 ○情報活用能力の整理と体系化 ○情報端末の定期的更新

〇統合型校務システム活用支援

デジタル連絡システム活用

○教職員・保護者・児童生徒間の

〇校務での生成AI活用モデル創出

○多様なニーズに応える研修提供

〇データを活用した学校経営支援 等

# (1) 学びの変革

### 施策① 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実

#### ■ 方向性

様々な場面でリアルな体験を通じて学ぶことを大切にしつつ、ICT を状況に合わせて最大限活用することで従来にはない新しい学びを可能にし、個々の特性に応じた多様な方法で学習に取り組んだり、多様な人々と協働して学習を深めたりするなど、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の観点から学習活動の充実の方向性を改めて捉え直し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげていきます。

また、子ども一人ひとりの自分らしい学びの実現に向けて、教員主導の教え込み型の授業から、子どもの個性に応じた主体的な学びに伴走し支援する授業への転換(ティーチャーからファシリテーターへの転換)を着実に進めます。

#### ■ 具体的取組

#### A) ICT を活用した「個別最適な学び」の推進

● 支援が必要な子どもに対して重点的な指導を行うとともに、各自の特性、学習進度、到 達度に応じて、指導方法や教材、学習時間を柔軟に設定・提供します。

「指導の個別化」と、子どもの興味・関心やキャリア形成に合わせた学習活動や課題に取り組む機会を提供する「学習の個性化」という二つの側面を踏まえ、ICT を効果的に活用することで、「個別最適な学び」を推進し、教科等の見方・考え方や、資質・能力を踏まえた単元・授業のデザインを行います。

例えば、「指導の個別化」の観点では、ICT を活用して得られる新たなデータを用い、子どもの学習状況をきめ細かく把握・分析します。また、学習履歴や生活・健康の記録など多様なデータを可視化し、AI ツール<sup>12</sup>も活用して、一人ひとりに最適な学習の展開が可能となるよう支援します。これにより、子どもが多様な学習方法を柔軟に選択できるようになります。「学習の個性化」の観点では、情報の探索、地域社会との情報共有、データの処理・分析、レポートの作成や情報発信などの活動に ICT を効果的に活用します。これにより、子どもたちが見方・考え方を働かせ、思考を深めることで、学びの質をさらに高めます。

<sup>12</sup> 人工知能(AI)の技術を活用し、業務や学習活動などを支援するもの。

#### B) 他者との交流を活かした協働的な学びの推進

●ICT を活用して意見や情報を共有・可視化することで、多様な価値観を理解し、相互理解や協働する力を育む「協働的な学び」を推進します。

例えば、探究的な学習や体験活動を通じて、多様な他者との対話や協働を深める中で、新たな視点を獲得し、見方・考え方を働かせながら自らの考えを練り上げます。また、クラウドサービス<sup>13</sup>を活用して学校内外の人々と情報共有や共同編集を行い、オンライン会議を通じて遠隔地の専門家や地域の方々と意見交換を行うなど、他者の考えを参照しながら多様な意見を共有し、合意形成を図る活動を探究的な学習に取り入れます。また、リアルな体験を通じて同じ空間で時間を共有し、お互いの感性や考え方に触れ合い、刺激し合うことで、より深い学びを実現します。

#### C) 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実

●問題解決的な活動を通じて、子どもが「個別最適な学び」で培った思考力や発見を「協働的な学び」に活かし、また「協働的な学び」で得た多様な視点や経験を「個別の学び」に反映させることで、両者が相互に循環し、一体的に充実する単元や授業をデザインできるようにします。

この取組により、子どもが能動的に学習に取り組み、自ら学習を調整する「自己調整学習」を促すとともに、見方・考え方を働かせて思考を深め、概念や知識を身につける主体的・対話的で深い学びを実現します。

	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	十分に検討を踏まえて 実施に導く取組
施策① 個別最適な学 びと協働的な 学びの一体的 な充実					
	★個別最適な学びと協 好事例創出	動的な学びの一体的な充 学びの拡充	実		

\_\_

<sup>13</sup> インターネットを通じて、データを保存したり、アプリやシステムを利用したりできるサービス

# 施策② STEAM と情報の活用を統合的に学ぶ先進的な情報教育の推進

#### ■ 方向性

「社会とのつながり」を意識した探究的なプロセスにおいて、STEAM や情報の活用、学び方を統合的に学ぶ情報教育を推進します。これにより、子どもたちが多様な視点や代替案を考慮した問題の発見・解決や新たな価値の創造に取り組み、持続可能な社会の創り手となるための「情報活用能力」を高められるようにします。

#### ■ 具体的取組

#### A) 情報活用能力の整理と体系化

●小中学校の9年間で身につけたい情報活用能力を、整理・体系化して、年間指導計画 例等を作成・実践・評価します。

情報活用能力を構成する要素を、『資質・能力の三つの柱』の観点を踏まえつつ、「欧州デジタルコンピテンシーフレームワーク<sup>14</sup>」などを参照しながら整理・体系化します。

#### B) 教科等横断的な情報活用能力の育成

- ●教科等横断的な視点でカリキュラムを編成し、教科等の特質に応じた探究的な学びを展開するなど、特定の教科だけではなく学校教育活動全体を通して系統的に情報活用能力を高めます。
- ●実社会につながる課題の解決を通じた「問題発見・解決能力」の育成、情報を整理・分析して論理的に主張をまとめることを通じた「言語能力」の育成を、情報活用能力の育成と相互に関連させながら進めていきます。

例えば、各教科の探究的な学びのプロセスにおいて、子どもが課題や学習活動、 学習形態などを自己調整し、ICT や学校図書館を積極的に利用しながら、情報の 活用(「情報の収集や整理・比較、発信・伝達、保存・共有」など)を意識した学 びを広げ深められるよう、単元や授業をデザインします。

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> 欧州委員会が市民のデジタル能力を高めるために策定した指針。デジタル技術を自信を持って、批判的かつ責任を持って活用するための知識、スキル、態度が 5 つの領域、21 の具体的な能力として整理されている。

#### C) 先進的な情報教育カリキュラム開発

●特に、総合的な学習の時間や中学校の「技術・家庭科」においては、情報の活用とデジタルシティズンシップを土台として、科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、数学(Mathematics)に加え、芸術や倫理なども含めた広範囲で定義される「STEAM」を統合的に学習する先進的な情報教育カリキュラムを編成・実施します。カリキュラムの領域は「プログラミング」「ロボティクス<sup>15</sup>(エンジニアリング)」「データサイエンス<sup>16</sup>」「コンピュータとネットワーク」とし、学習に必要となるロボット学習教材等を整え、子どもの探究的な学びを支援します。

例えば、問題発見・解決の手順や、情報に関する科学的な見方・考え方を明示的に示し、見方・考え方の活用場面を、問題発見・解決の手順と対応づけられるような学習活動を展開します。

「デジタルシティズンシップ」とは、オンライン社会において、安全で倫理的かつ責任ある行動を取り、他者を尊重し、多様な文化や視点を理解しながら積極的に社会に関与する市民としての考え方や態度を示す概念です。そのため、さまざまな教育活動において「デジタルシティズンシップ」を意識した学びができるようにするとともに、日常のICT活用を統合・発展させた授業も系統的に実施します。

●生成 AI をはじめとする高度技術を実際に活用し、その特性を理解するとともに、情報の 真偽確認、個人情報の保護、知的財産権の尊重について意識を高めます。

生成 AI などの高度技術を、単なる解答ツールではなく思考を広げるパートナーとして位置づけるべく、基礎理解から探究学習での応用までを段階的に学べるカリキュラムを整備します。他者との対話や AI との協働を通じて課題解決に取り組む実践機会を設け、多角的な視点や柔軟な発想を育むようにします。

●さらに、社会活動や市民活動への参画に向けて、地域課題や社会問題に取り組むプロ ジェクト学習<sup>17</sup>を実施します。

例えば、環境保護活動や地域活性化など、現実の社会とつながる課題に取り組むことで、子どもが情報の収集・分析・発信を実践し、情報に関する科学的な見方・考え方<sup>18</sup>を生かすことの意義を実感できるようにします。

<sup>15</sup> ロボットの設計・開発・制御・運用に関する技術や学問分野。

<sup>16</sup> データを収集・分析し、価値ある情報や知見を導き出す学問・技術。

<sup>17</sup> 実社会の問題を見つけ、課題を特定し、自ら解決策を考え、計画を立てて取り組む学習。

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> 事象を、情報とその関連性、またシステム的な観点から捉え、情報技術を活用して、多様な価値のバランスやトレード オフを考慮し、状況に応じた最適な問題の発見・解決や新たな価値の創造を行い、その選択と結果に責任をもつための 思考・表現の方法

## D) 情報教育支援体制強化

- ●小中学校に ICT 支援員を配置し、ICT 支援員や指導主事が、学校を巡回訪問し、情報教育を支援します。
- 教職員が学習計画や教材の共有、意見交換を行うためのポータルサイトを構築し、教育活動の質向上と連携を促進します。

### E) STEAM Lab の整備

●探究的な学びの拠点となる学校図書館の機能及び創造的な学びを推進する機材を揃えた STEAM Lab 等の整備について検討を進めます。



# 情報活用能力を身に付けた児童生徒のイメージ

次の1~4のあらゆる場面で情報を「収集」「整理・比較」「発信・伝達」「保存・共有」するといったことが行われます。 これらの活動は学校全体で取り組み、情報及び情報技術の適切な活用を図るとともに、健康へも配慮した支援をしましょう。



#### 子供の姿の例

- 教科書やインターネットから統計資料・論文等、問題を明確化するための適切な情報を集められる。
- 各教科等の「見方・考え方」を働かせながらそれぞれが課題を設定できる。 等

#### 子供の姿の例

- 目的や条件に応じて、問題解決の手順や方法を検討することができる。
- たくさんの情報を統計等も活用しながら、整理・分析して 解決策を立案することができる。 等



#### 子供の姿の例

- 自己評価や他者評価を整理・分析し、なぜそのような評価 になったか、理由や原因を考えることができる。
- 自分たちの活動状況に対する振り返りを次の問題解決に 生かすことができる。 等

#### 子供の姿の例

- 問題解決のためのプログラミングができる。
- ●目標の実現や課題解決に向けて、コミュニケーションツールを活用し、多様な他者と協働して、成果をまとめ、共有することができる。 等

【文部科学省】情報活用能力育成のためのアイデア集より

# 施策③ 学びの困難さの軽減や多様な学習機会の確保、心の居場所づくり

#### ■ 方向性

話す・聞くなどの認知・コミュニケーション等に困り感がある子ども、不登校・不登校傾向の子ども、家庭環境に困難がある子ども、特定の分野で高い能力を有しているが配慮や支援が必要な子どもなど、すべての子どもがそれぞれの特性を持っていることを前提に、ICT を活用した学びの個別最適化を積極的に行い、一人ひとりの能力・可能性を最大限に伸ばすよう特性に応じた支援の充実を図ります。

#### ■ 具体的取組

#### A) クラウドサービス活用による包括的な支援

●子どもや教員がさまざまなリソースを共有できるクラウドサービスを活用し、教材の配布、課題の提出、フィードバックの提供を一元管理するなどして、学習の効率化とコミュニケーションの向上を図り、子どもが自分のペースで学習を進め、知識・理解を深めたり、思考・表現力を高めたりすることができるようにします。

例えば、クラウドサービスの多機能性を最大限に活用し、テキストや画像、動画、アニメーションなど多様な形式の教材を組み合わせたり、文字や図形の拡大や色などを調整したりすることができるようにして、視覚的な情報をより明確にします。さらに、即座にフィードバックを提供することで、子どもが抽象的な概念を具体的に理解できるようにします。

● ICT を活用して相談体制や見守り体制を整え、支援が必要な子どもを早期に発見し、 迅速に支援します。

例えば、対面とオンラインを組み合わせたハイブリッド面談の場を設け、子どもの状況に応じた方法で教員やカウンセラーとの個別面談を実施することで、安心して相談きる環境を提供します。また、相談や見守り体制をデータ駆動型にし、タイムリーな支援を実現するとともに、複数の関係者が一貫して情報を共有できるようにします。

#### B) AI 学習システムによる学習支援

●オンライン学習ツールや学習状況や特性に合わせた最適な学習環境を提供する AI 学習 システムなどにより、個々の学習ニーズに合わせた教材を提供します。学習分析や適応型 教材の提供、双方向で意見やアドバイスを伝え合える機能などを活用し、すべての子ども が自分のペースで効果的に学習を進められるようにします。

#### C) 新たなコミュニケーションツールの導入

●チャットツールや翻訳ツール、音声入力や音声認識機能を使用して、コミュニケーションに 困難を抱える子どもが意思疎通を図りやすくします。また、AAC(Augmentative and Alternative Communication:拡大・代替コミュニケーション)アプリなどの導入検討 もします。

AAC とは、話すことやコミュニケーション能力を補助して強化したり、話すことが難しい場合に他の手段で意思を伝える方法を指します。例えば、AAC アプリを活用し、自分の意見や考えを、タブレット上の絵やアイコンで選択して伝える活動をするなど、発話が難しい子どもも安心して学校生活に参加できる取組について研究します。

## D) 専門家と連携したサポートシステム検討

●子どもが自分の感情をシステム上に記録・管理し、自己理解を深めることで、感情表現やコミュニケーション能力を向上させ、メンタルヘルスを維持でき、必要に応じて専門家と連携してサポートが提供されるシステムについて研究をします。

学校や教室に入りにくい子どもに対し、対面での支援を大切にしながらも、子どもの 状態によっては、自宅や別室と教室をオンラインでつなぐなどし、専門家と連携しつつ 心の居場所づくりに引き続き取り組んでいきます。

#### E) 先端技術を活用した支援対応検討

● メタバース<sup>19</sup>や、生成 AI 等の先端技術について、学びの困難さの軽減や多様な学習機会の確保、心の居場所づくりにつながる活用の検討を進めます。



<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> インターネット上に構築された 3 次元のデジタル仮想空間、またはその空間で利用者同士がコミュニケーションをとり、さまざまなコンテンツを体験できるサービス

# (2) 校務 DX

## 施策4) 業務プロセス最適化とデータ活用

#### ■ 方向性

学びの変革の相似形として校務 DX を捉え、紙ベースの校務を単にデジタルに置き換えるのではなく、クラウド環境を活用して業務プロセスを抜本的に見直し、データ連携を通じた新たな学びの実現や学校経営の高度化を目指します。また、これにより教職員が教育活動に専念できる環境を整え、児童生徒一人ひとりにより深く向き合える時間の創出を図ります。さらに、学校と家庭、地域との連携を ICT で支援し、教育コミュニティ全体の活性化にもつなげます。

#### ■ 具体的取組

#### A) 業務プロセスの効率化と最適化

●クラウドサービス(ファイル共有機能、チャット機能、オンライン会議機能等)や統合型校務システムの活用を通じて、学校内外の連絡や情報共有、市教育委員会所管の業務プロセスを見直します。

具体的には、情報伝達や共有、各種会議、授業研究会・研修、調査・アンケート、教職員の勤怠・動静管理、事務手続き等をデジタル化し、業務フローを最適化します。これにより、印刷コストや作業時間の削減だけでなく、コミュニケーションの向上、情報共有の迅速性・正確性、意思決定の質の向上を図ります。特に、押印・FAXの見直しについては、整備面の課題に加え、相手があることから、本市だけでは実現が難しい場合もあり得ます。このため、県教育委員会、教育関連団体、民間事業者等に慣行の見直しを丁寧に働きかけます。

●場所やデバイス<sup>20</sup>に依存せず、安全かつ柔軟に校務システムや学習コンテンツへアクセスできる体制を整え、教職員がリモートでも業務を行えるようにするとともに、情報共有の迅速化やシステム管理の負担軽減を図り、業務プロセスの効率化や教職員と子どもの協働的な活動を促進します。

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> 特定の機能を持つ電子機器や装置。具体的には、スマートフォンやパソコン、タブレットなどの情報端末や、それらに接続して使用するプリンターやキーボードなどの周辺機器が含まれる。

#### B) デジタル採点・AI 学習システムの活用

●デジタル採点システムや AI 学習システムを活用し、教職員の採点業務時間や負担の軽減、採点結果の迅速な返却を目指します。また、AI による答案の自動分析や学習到達度の診断を行い、子ども一人ひとりに最適化された指導計画の策定を支援します。さらに、AI を活用した業務支援システムにより、事務作業の自動化や効率化を図り、教職員が教育活動に専念できる環境を整備します。

#### C) データを活用した学校経営の推進

●校務系および学習系データの連携を活用し、教育環境の改善、リソースの最適配置、教育成果のデータ分析に基づく改善策の立案など、学校経営における迅速かつ正確な意思決定の在り方について研究・実践します。

#### D) デジタル連絡システムの活用

●デジタル連絡システムを活用し、学校全体の情報共有を効率化します。保護者や地域へのお便り配信や学校行事のスケジュール管理などを一元化し、紙媒体に依存しない連絡体制を構築します。

例えば、多言語対応機能を活用し、お便りや案内文書の自動翻訳や、多言語での問い合わせ・返信フォームの提供を行うことで、外国籍の保護者を含むすべての保護者が必要な情報を確実に受け取れるようにします。

#### E) 校務での生成 AI 活用促進

●個人情報保護やセキュリティ、著作権等に十分留意しつつ、AI の特性を正しく理解した トで、パイロット的な牛成 AI 活用の取組を進めます。

具体的には、文部科学省令和5年度リーディングDXスクール<sup>21</sup>生成 AIパイロット校(原山中学校区3校)での実践を踏まえた他校での成功事例を積極的に創出・共有し、市内全体での生成 AI活用を促進します。成果や課題を十分に検証し、効果的な活用方法を確立することで、今後の更なる議論の発展につなげます。また、生成 AI をはじめとする高度技術の活用に関する教職員研修を充実させ、教職員の情報リテラシー向上や働き方改革につなげ、教育の質の向上を図ります。

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> クラウド環境を十全に活用し、子どもたちの情報活用能力の育成を図りつつ、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実や校務DXを行い、全国に好事例を展開するための事業。



# 施策⑤ 教職員の資質・能力向上に関する研修の充実

#### ■ 方向性

主体的・対話的で深い学びを実現するため、教員主導の教え込み型から、子どもの主体的な学びを支援するファシリテーターへの転換を進め、教員の授業力向上を図ります。また、情報教育の充実に加え、校務プロセスの改善や学校運営の高度化を支援する研修を推進し、実践的な支援体制の強化を通じて、教職員の資質・能力の向上を目指します。

#### ■ 具体的取組

#### A) 組織体制強化とリーダーシップ育成

●学校全体で教育 DX を推進できるよう、組織体制の構築を目的として研修を実施します。

具体的には、管理職やミドルリーダー向けの層別研修を行い、リーダーシップの強化を図ります。また、教育 DX に関する最新の動向や施策、実践などを定期的に情報発信し、共有します。また、ICT 支援員や指導主事による学校訪問を通じて、校務や学びの変革を実践的に支援する体制を確立します。

#### B) 主体的な学びへの転換を支える研修の実施

●子どもの「個別最適な学び」と「協働的な学び」を促進するため、子どもの個性や学習スタイルに応じた主体的な学びを支援する授業への転換を目指した研修を実施します。

例えば、研究主任や教科担当などそれぞれの役割や経験に応じた専門的な研修を実施し、教職員の指導力向上を図ります。研修内容には、個別指導法やグループワークの効果的な実践方法、ICTを活用した授業設計などを含めます。

#### C)自己調整学習のモデル事例共有と実践の蓄積

●「個別最適な学び」と「協働的な学び」の観点を踏まえ、児童生徒が自ら学習プロセスを調整する「自己調整学習」を推進するため、効果的なモデル事例を市内小中学校全体で共有できるポータルサイト<sup>22</sup>を整えます。

ポータルサイトには、文部科学省令和 6 年度リーディング DX 指定校(印西中学校区・印旛中学校区の 7 校)の事例を参考に、各教員が授業で実践と研究を重ねた成功事例やノウハウを蓄積します。

<sup>22</sup> 特定の情報やコンテンツを集約し、利用者が簡単にアクセスできるよう整理されたウェブサイト。

#### D) 先進的な情報教育推進のための研修の実施

●STEAM や情報活用、学び方を統合的に学ぶ先進的な情報教育を充実させるため、理論研修やカリキュラム開発、授業デザインなど、実践的な研修を実施します。また、AI 時代に求められる資質・能力の向上を図り、授業や校務改善に役立つ生成 AI の適切な活用を推進するための教職員研修を充実させます。

#### E) 業務プロセス改善のための研修の実施

教育現場の業務効率化と質の向上を図るため、業務プロセス改善に関する研修を実施します。

例えば、教職員が業務の見直しや改善手法を学び、ICT を活用した効率的な業務運営を推進します。これにより、教職員の負担軽減と教育活動に集中できる環境を整備し、教育 DX の推進を加速させます。

#### F) データを活用した学校経営の支援

●学校経営におけるデータに基づいた意思決定に関する研修を実施します。

例えば、教職員のデータ連携基盤を活用する力を向上させるため、データ分析手法や統計の基礎、データに基づいた教育環境の改善や教育活動の立案、情報セキュリティなどの研修を実施します。

#### G) 多様なニーズに応える研修コンテンツの提供

●教職員が継続的に学び続けられるよう、従来の集合研修に加えて、オンラインやオンデマンド形式の研修を組み合わせたハイブリッドな研修体系を構築します。国の機関や大学、専門機関が提供する魅力的なコンテンツも積極的に取り入れ、専門性や興味関心に応じた多彩な研修プログラムを提供します。

#### H)調査結果に基づく研修の実施

●児童生徒の学習状況や情報活用能力の実現状況、意識に関する調査、教職員の意識調査の結果を詳細に分析します。その分析結果を基に、教職員の授業力を伸ばすための研修や、ICT活用状況に応じた研修を企画・実施します。



# (3) ICT 環境整備

# 施策⑥ 校務系・学習系ネットワーク統合とシステム構築

#### ■ 方向性

持続可能な 1 人 1 台の情報端末の更新を進めるとともに、現在分離している校務系と 学習系のネットワーク構成を統合するとともに、セキュリティの高いクラウドベースの統合型校 務システムや学習系システムを構築します。

これにより、子どもおよび教職員がクラウド上のデータを日常的に効果的かつ安全に活用できる環境を整備します。また、学校全体のDXを推進し、教育の質のさらなる向上を図ります。

#### ■ 具体的取組

#### A) 情報端末の定期的な更新

●国の方針に基づき、情報端末を定期的に更新します。更新時には、教育の質向上を目的として、ネットワーク整備やアプリケーションの見直しを行い、最新の教育ニーズに対応した環境を提供します。

#### B) 高速大容量通信環境の整備

●将来の通信量増加に対応し、1 人 1 台端末環境で円滑に学べる次世代ネットワークを整備します。学習 e ポータル<sup>23</sup>を活用した学力調査や教育コンテンツの拡充に対応できる通信インフラを確保します。保健室や会議室などでも Wi-Fi による安定したインターネット接続が可能となるようにします。

#### C) 校務系・学習系ネットワークの統合

●校務系ネットワークと学習系ネットワーク(図書管理システムを含む)を統合し、安全で 使いやすい情報基盤を整備します。

#### D) 統合型校務システムと学習系システムの更改

●現在導入している校務システムを更改し、グループウェアや勤怠管理、学校備品管理などを含む学校事務機能、学籍・成績・保健管理などの教務系機能、教育課程や行事調整管理などの教育支援機能を統合的に実装したクラウドベースの校務支援システムを導

<sup>23</sup> 学校教育に適した共通で必要な学習管理機能を備えたソフトウェアシステム。

入します。 勤怠管理については、出勤簿の押印の廃止や出退勤管理・休暇申請等のデジタル化など勤務状況の一元管理が実現できるようにします。

●学習履歴を一元管理できる学習系システムを整備し、学習成果物の記録・蓄積・共有、 進捗や成果の可視化を通じて、子どもたちが学びを振り返り目標を立てる環境を提供し ます。

#### E) デジタル連絡システム改善

●現在のデジタル連絡システムを見直し、情報を一元管理できる新しいシステムを導入します。このシステムでは、教職員、保護者、子どもがスマートフォンやタブレットなど、あらゆるデバイスから安全かつ柔軟にアクセスできる仕組みを提供します。また、お便りや連絡情報の検索・閲覧機能、学校行事や面談のスケジュール共有、アンケートの作成・回答機能に加え、多言語対応機能も実装します。

#### F) デジタル採点・AI システムの導入

●デジタル採点システムや AI を活用した学習システムを導入し、採点業務の効率化と迅速なフィードバックが可能となる環境を実現します。さらに、AI による学習到達度の診断や個別指導計画の策定の在り方を研究し、教育活動の質を向上させます。

#### G) 学校徴収金のシステム化

●学校徴収金の入金確認や管理、リマインドなどのシステム化について検討を重ね、保護者の決済手段の多様化や、教職員の負担軽減と業務効率化が図れるようにします。

#### H) ガイドライン整備

●リモートワークや生成 AI の活用に関するガイドラインを整備します。これにより、教職員が安全で効率的に業務を行える環境を提供し、働き方改革を推進します。また、生成 AI をはじめとする高度技術の活用に関するガイドラインも整備します。

#### 正営支援体制の構築

●ICT 支援員を配置するとともに、情報端末やネットワークの管理・保守、システム運用支援、トラブル対応を迅速に行える体制を構築します。また、校務・教育用システムの運用支援や教職員研修の充実を図り、学校現場を包括的にサポートします。

#### J) クラウド基盤の柔軟かつ安全な業務促進

●ゼロトラストセキュリティモデル<sup>24</sup>を基盤としたクラウド環境を整備し、場所やデバイスを問わず安全に校務システムや学習コンテンツへアクセスできる環境を構築します。また、教育情報セキュリティポリシー<sup>25</sup>の見直しや教職員研修を実施し、安全な情報管理体制を確立するとともに、情報共有の迅速化と業務効率化を促進します。

そのために、すべてのアクセスを厳密に管理する仕組みを導入します。特に、ICAM<sup>26</sup>の考え方を適用し、不正アクセスを防ぎながら、利用者が安全にネットワークやシステムを利用できる環境を整えます。

まず、利用者ごとに適切なアクセス権を設定し、不正な利用を防ぎます。例えば、 児童生徒が学習コンテンツにアクセスする際は、その範囲内で利用できるようにし、校 務システムにはアクセスできないように制御します。また、教職員が機密情報を扱う場 合は、追加の認証を求めることで、安全性を高めます。

また、多要素認証(MFA)<sup>27</sup> を導入し、より強固な本人確認を行います。パスワードだけでなく、スマートフォン認証や生体認証を組み合わせることで、不正なログインを防ぎます。さらに、不要なアカウントは定期的に削除し、適切な管理を行うことで、セキュリティを維持します。

さらに、学校や自宅で使用する端末については、管理システムを活用して適切に制御し、常に最新のセキュリティ対策を適用します。不正なアクセスや許可されていないアプリの使用が検知された場合には、必要に応じて制限や警告を行い、速やかに対処できる体制を整えます。ネットワークの管理も強化し、決められた利用者だけが必要な情報にアクセスできるよう細かく制御するとともに、外部からの不正なアクセスや攻撃を防ぐため、安全な通信経路を確保します。さらに、データの保護にも配慮し、情報の改ざんや漏洩を防ぐために暗号化<sup>28</sup>を施します。

クラウド環境においても、ゼロトラストの考え方に基づき、外部の学習サービスや業務システムへのアクセスを適切に管理します。特に、教育機関や外部サービスとの連携(Federation)<sup>29</sup> を進め、一度のログインで複数のサービスを安全に利用できる

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> 「決して信頼せず、常に検証する」という理念に基づき、内部・外部を区別せずに厳格にアクセスを管理するセキュリティモデル。

<sup>25</sup> 学校や教育機関が、個人情報や学習データを適切に管理・保護するための方針を定めたもの。

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> ID・認証・アクセス管理の什組みで、誰がどの情報にアクセスできるかを適切に管理するもの。

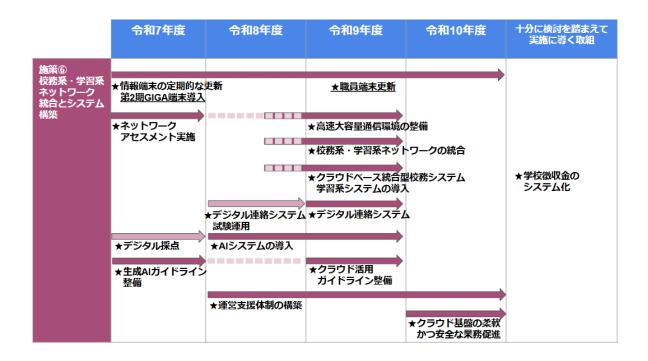
<sup>27</sup> パスワードに加え、スマートフォン認証や指紋認証などを組み合わせる本人確認の方法。

<sup>28</sup> 情報を特定の人しか読めない形で保護し、不正な改ざんや漏洩を防ぐこと。

<sup>29</sup> 異なる教育機関やサービス間で、共通のアカウントでログインできるようにする仕組み。

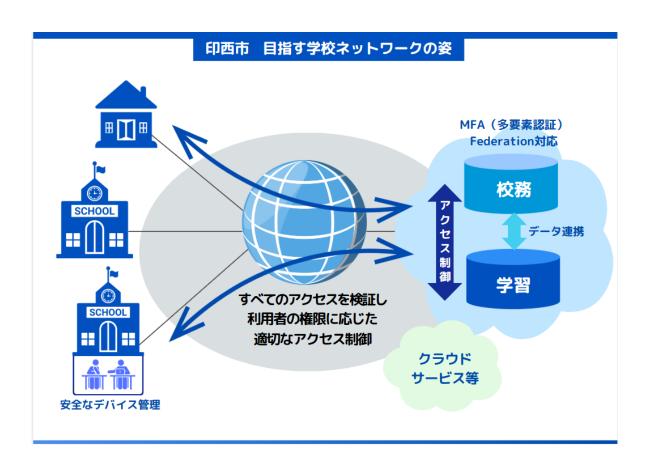
シングルサインオン (SSO) <sup>30</sup> の仕組みを導入することで、利便性を向上させながら セキュリティを確保します。また、利用者の行動を分析し、通常と異なるアクセスが検 知された場合には、自動で警告や制限をかける仕組みを導入し、不正利用を未然に 防ぎます。

加えて、セキュリティルールの継続的な見直しや、アクセス履歴の監査を行い、利用 者の権限が適切に管理されているかを定期的に確認します。これにより、過剰な権限 や不要なアカウントを放置せず、安全な運用を維持します。



.

<sup>30</sup> 一度のログインで、複数のサービスを利用できるようにする仕組み。



#### ICAMによるアクセス制御の仕組み

ICAMとは、利用者の身元を確認し(アイデンティティ管理)、適切な資格情報を発行・更新・削除し(認証情報管理)、情報やシステムへのアクセスを制御する(アクセス管理)ことで、安全で円滑なデジタル環境を実現する仕組み。

#### IDENTITY MANAGEMENT (アイデンティティ管理)



子どもや教職員の特定の属性に基づいて、 信頼できるデジタルアイデンティティを構築・維持する

# CREDENTIAL MANAGEMENT (認証情報管理)



デジタルアイデンティティに関連付けられた クレデンシャル(認証情報)を発行、更新、削除する

#### Federation (フェデレーション)

他の機関によって管理される デジタルアイデンティティや 認証情報を受け入れ 連携させる

# ACCESS MANAGEMENT (アクセス管理)



信頼されたアイデンティティと認証情報を活用し、 許可された個人のみが保護されたリソースにアクセス

# **Governance** (ガバナンス)

計画的に意思決定を行い、 ルールを管理し、 業務の効率を向上させる

GSA(米国政府調達局 https://www.gsa.gov/)のICAMに関する情報を参照し作成

# 施策⑦ データ連携基盤の創出

#### ■ 方向性

エビデンスに基づいた教育を理解し、データ活用による新しい時代に適した学校経営や授業を常に追求します。子どもが自分の強みや弱点を客観的に把握し、興味のある分野を発展的に学習し、苦手分野の克服や復習のために必要な学習ができるようにします。さらに、学校は子ども一人ひとりに関する様々なデータを一目で把握し、特に支援が必要な子どもを早期発見し、子どもの特性や能力に応じた学習支援などを行います。また、データに基づく学校経営により、効果的な意思決定や業務の効率化、教職員間の協働を促進します。

#### ■ 具体的取組

#### A) データ統合と運用基盤の整備

●小中学校の校務系・学習系ネットワークを統合し、子どもの学習データや生活情報を、高 度な情報セキュリティが確保されたクラウド環境に集約して一元管理できるようにします。

このデータベースには、集約された情報を視覚的に活用できるダッシュボード機能を搭載し、教職員、子ども、保護者が必要な情報を迅速かつ的確に把握できる仕組みを整備します。

- ●教職員の経験に基づく観察と子どもの学習履歴データの分析を組み合わせて、学習の定着状況や生活面での変化を総合的に把握できるシステムを構築します。
- ●専門家による分析機能の活用や、データに基づく意思決定を支援する仕組みについて検討を進めます。これらの取組を通じて、学校運営の質を向上させるとともに、教育現場をより効果的に支援する体制を目指します。

#### B) 教育相談を支える連携基盤整備

●教育相談や個別支援に関する記録をクラウド環境で安全に管理し、教職員や専門家が 記録を円滑に分析・共有できるシステム構築を検討します。

この仕組みにより、子ども一人ひとりのニーズに応じた支援の質を向上させるとともに、 セキュリティと透明性を確保したデータ連携基盤を整備し、関係機関との効果的な連 携を目指します。

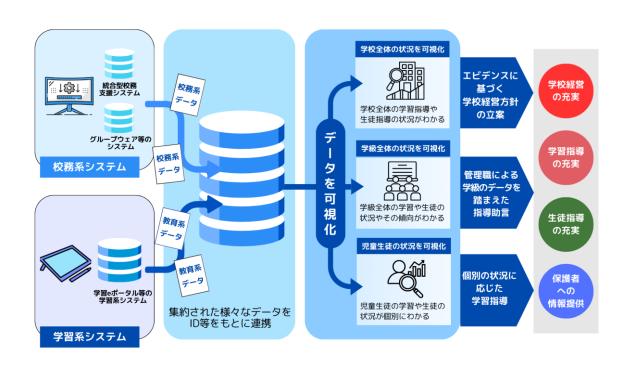
#### C) データ連携を支えるセキュリティ体制の構築

●データ連携基盤の創出にあたっては、個人情報保護および情報セキュリティの確保を最優 先に取り組みます。

具体的には、データの共有や連携を行う際に、適切なアクセス権管理やデータ暗号化技術を導入し、不正利用や漏洩のリスクを防ぎます。また、データ利用の透明性を確保するため、アクセスログの記録・管理体制を整備し、必要に応じて関係機関とも連携できる仕組みを構築します。これにより、子どものデータが安全かつ効果的に活用され、教育活動や個別支援に役立てられるようにします。



#### 印西市 データ連携・活用イメージ



# 第 4 章

計画の推進に向けて

- 1. 計画の進捗管理
- 2. 評価指標と目標値

# 1. 計画の進捗管理

本計画で定めた施策の進捗状況や目標の達成状況を確認するため、年に1回現状調査を実施し、その結果については、市内小中学校の教職員を中心に組織する「印西市立小中学校ICT活用推進委員会」や市の関係各課によって組織する「印西市立小中学校ICT基盤整備検討委員会」で報告し、進捗管理します。また、教育委員会、学校、保護者、関係機関、市長部局が一体となって情報を共有し、連携・協力体制を強化しながら、着実に推進していきます。さらに、国の動向やICTを取り巻く環境の変化に迅速に対応できるよう、新たな課題にも柔軟に対応します。そのために、執行体制の見直しや人員の増配置も検討するなどして、体制の充実を図り、最適な整備・施策を展開してまいります。



# 2. 評価指標と目標値

本計画における施策の実効性を高めるために、以下のとおり評価指標と目標値を設定します。

八米五	=亚/正北/冊	1月小上/古	口捶仿
分類	評価指標 	現状値	目標値
		(年度)	(年度)
ICT 環境 整備	無線 LAN 又は移動通信システムによりインターネット接続を行う普通・特別教室以外の率(保健室・会議室等)		
		0%	100%
		(R6)	(R10)
	ICT 支援員の配置	5.4 校に1人 (R6)	3.3 校に1人 (R10)
	  必要なネットワーク速度を確保済みの学校	11.1%	100%
	の率	(R6)	(R10)
	ネットワーク統合と汎用クラウドツールの活用 を前提とした、パブリッククラウド上で運用で きる次世代型校務支援システムの設置		
		0%	100%
		(R6)	(R10)
	ダッシュボード機能を利用できる学校の率	0%	100%
		(R6)	(R10)
校務 DX	「学校」の校務 DX 達成状況		
	【GIGA スクール構想の下での校務 DX 化		
	チェックリスト (1020 点満点)】		
		444.7 点 (R5)	800 点 (R10)
	「学校設置者」の校務 DX 達成状況	410 点	500 点
	【GIGA スクール構想の下での校務 DX 化	(R5)	(R10)

	チェックリスト(540 点満点)】		
学びの			
変革			
	1人1台端末を週3回以上活用する学 校の率 【全国学力・学習状況調査】	小:100%	小:100%
		中:77.8% (R6)	中:100% (R10)
	児童生徒同士がやりとりする場面において1人1台端末を週3回以上使用させている学校の率 【全国学力・学習状況調査】	小:52.9% 中:66.6% (R6)	小:80% 中:80% (R10)
	児童生徒が自分の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面において1人1台端末を週3回以上使用させている学校の率 【全国学力・学習状況調査】	小:61.1% 中:44.4% (R6)	小:80% 中:80% (R10)
	授業では、自分で学ぶ内容を決め、計画を立てて学ぶ活動を行っていることに「そう思う」と回答する学校の率 【全国学力・学習状況調査】	小:5.9% 中:0% (R6)	小:80% 中:80% (R10)
	「学習指導において、児童一人ひとりに 応じて、学習課題や活動を工夫した」に「そ う思う」と回答する学校の率 【全国学力・学習状況調査】	小:29.4% 中:11.1% (R6)	小:80% 中:80% (R10)
	A:児童生徒のICT を活用して指導する能力 B:情報活用能力の基礎となる知識や 態度について指導する能力	A: 82.7% B: 89.3% (R5)	いずれの 項目も概ね 100% (R10)
学校情報化認定	学校情報化優良校認定の割合	28.5% (R5)	100% (R10)

【日本教育工学協会(JAET)】		
------------------	--	--