

公立学校情報機器整備事業に係る
各種計画

令和7年3月

岡崎市

【岡崎市】
端末整備・更新計画

	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度
① 児童生徒数	32,276	31,574	30,691	29,661	28,762
② 予備備機を含む 整備上限台数	37,117	36,310	27,687	10,636	0
③ 整備台数 (予備機除く)	0	7,245	13,798	8,718	0
④ ③のうち 基金事業によるもの	0	7,245	13,798	8,718	0
⑤ 累積更新率	0%	23%	69%	100%	-
⑥ 予備機整備台数	0	362	2,069	1,569	0
⑦ ⑥のうち 基金事業によるもの	0	362	2,069	1,569	0
⑧ 累積予備機整備率	0%	1%	8%	13%	-

※①～⑧は未到来年度等にあつては推定値

(端末の整備・更新計画の考え方)

○平成30年度～令和2年度に整備した1人1台端末について、使用期間が5年以上経過するため、令和7年度に2学年分、令和8年度に4学年分、令和9年度に3学年分の更新を計画している。

(更新対象端末のリユース、リサイクル、処分について)

○対象台数：7,245台程度

○処分方法

- ・小型家電リサイクル法の認定事業者等に再使用・再資源化を委託：7,000台程度
- ・その他(既存端末の予備機として再活用)：245台程度

○端末のデータの消去方法

- ・処分事業者へ委託する

○スケジュール(予定)

令和7年8月 処分事業者 選定

令和7年9月 新規購入端末の使用開始

令和7年10月 使用済端末の事業者への引き渡し

【岡崎市】

ネットワーク整備計画

1. 必要なネットワーク速度が確保できている学校数、総学校数に占める割合（％）

確保できている学校数…67校（小学校…47校 中学校…20校）
総学校数に占める割合…100.0%（小学校…100.0% 中学校…100.0%）

2. 必要なネットワーク速度の確保に向けたスケジュール

（1）ネットワークアセスメントによる課題特定のスケジュール

現段階において必要なネットワーク速度が確保できているので、予定なし。

（2）ネットワークアセスメントを踏まえた改善スケジュール

現段階において必要なネットワーク速度が確保できているので、予定なし。

（3）ネットワークアセスメントの実施等により、既に解決すべき課題が明らかになっている場合には、当該課題の解決の方法と実施スケジュール

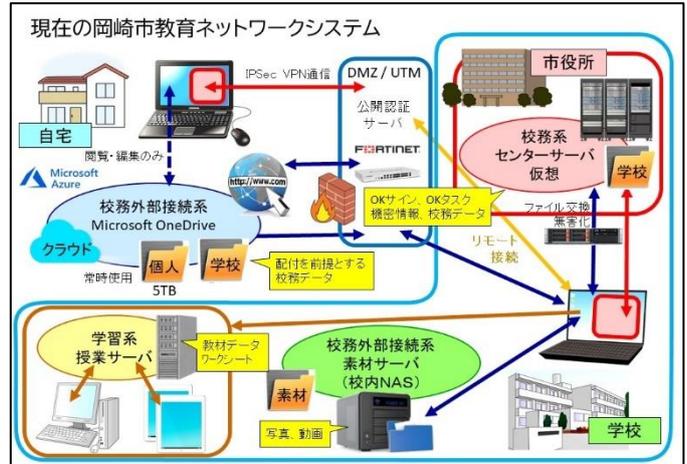
本市では、SINET（学術情報ネットワーク 10Gbps 帯域保証型）1本と、1Gbpsのベストエフォード型2本の通信で市役所庁舎とインターネットを結んでおり、センター集約型の教育ネットワークを構成している。現段階において必要なネットワーク速度は確保できているが、より安定的なネットワーク環境を求めて、今後も機器更新等の改善を進めていく。

【岡崎市】

校務DX計画

1 現状の教育ネットワーク構成

本市では、平成29年に文部科学省が策定した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に則り、令和2年に教育系ネットワークを「校務系」「校務外部接続系」「学習系」の三層の対策により構築し、セキュアなネットワーク環境の構築に努めた。この中で、教職員が心にゆとりをもって校務に取り組み、一人一人の子供と向き合う時間を確保できるように「Okazakiスマートワーク」としてICTを活用した働き方改革を推進し、時間と場所を選ばず校務に取り組むことを可能とする、リモートデスクトップを活用した職場外アクセス機能を導入した。



↑ 岡崎市の教育ネットワーク構成(R2~)

こうしたこれまでの取組により、「GIGAスクール構想の下での校務DX化チェックリスト」における自己点検結果でも、教職員間の情報交換におけるクラウドサービスの利用や、職員会資料のペーパーレス化などについては9割を超える教職員や学校で実施済みという状況となっており、会議や事務作業における校務DXは着実に進展した。

こうしたこれまでの取組により、「GIGAスクール構想の下での校務DX化チェックリスト」における自己点検結果でも、教職員間の情報交換におけるクラウドサービスの利用や、職員会資料のペーパーレス化などについては9割を超える教職員や学校で実施済みという状況となっており、会議や事務作業における校務DXは着実に進展した。

一方で、三層の対策により校務系ネットワークで管理されている各種データと様々な学習ログとの連携は行いづらい状況にある。ここまでにデジタル化された情報を有意義に活用し、より多面的な分析から一人一人の子供たちを支援していくことができるように、次期ネットワーク構成を検討する必要がある。

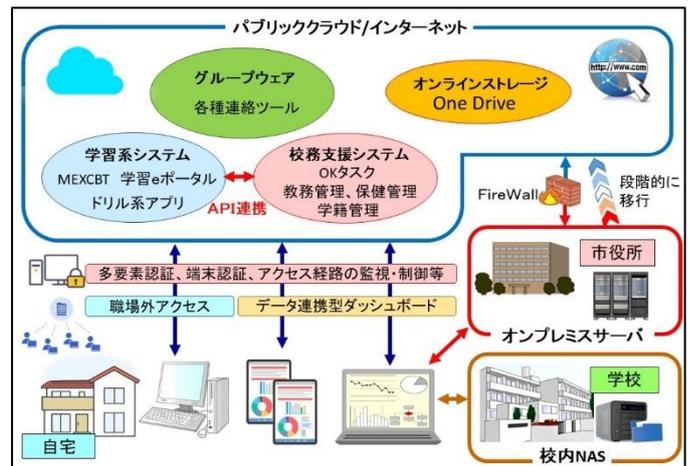
2 今後目指す姿

文部科学省が示した、令和6年改訂版「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」に従い、クラウドバイデフォルトの考え方のもと、オンプレミスで運用してきた校務系データのクラウド化の方向性を探り、学習系データとの連携を推進する。

また、データ連携による教育的効果を高めるため、情報を収集、分析、加工し、視覚的に分かりやすく一覧化できるデータ連携型ダッシュボードの活用

研究を進める。子供たちのデータの取り扱いについては、文部科学省が示す「教育データの利活用に係る留意事項」に従い、保護者への説明や同意を踏まえ進めていく。

なお、本市においては令和10年以降に既存センターサーバの更新を予定しており、校務系・学習系ネットワークの統合や、クラウドへの移行の方向性については、そこまでに十分な検討や検証を進めていく予定である。



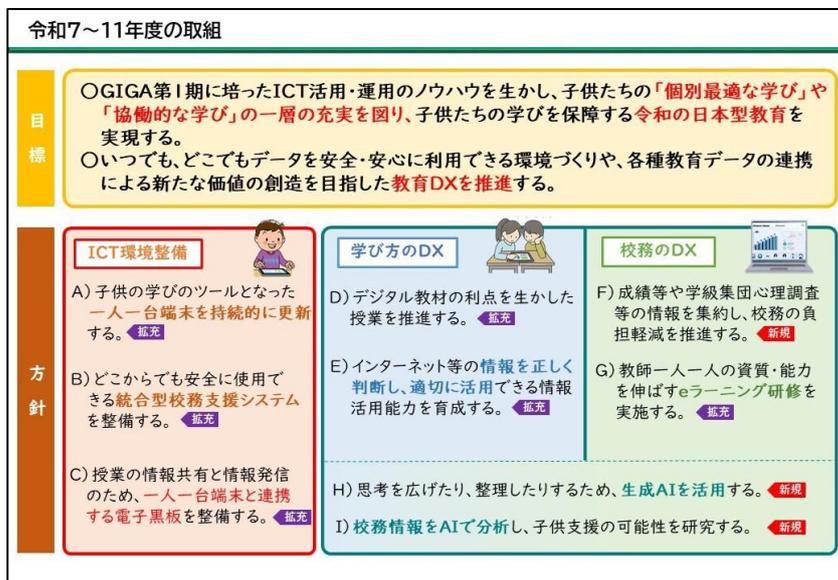
↑ 今後目指していく教育ネットワークのイメージ

【岡崎市】

1人1台端末の利活用に係る計画

1. 1人1台端末を始めとするICT環境によって実現を目指す学びの姿

本市では、令和7年度より「岡崎 GIGAスクール2.0」構想をスタートさせ、教育情報化を推進する。本構想では「個別最適な学び」や「協働的な学び」の一層の充実を図り、子供たちの学びを保障する令和の日本型教育の実現と、各種教育データの連携による新たな価値の創造を目指した教育DXの推進の2点を目標として掲げる。また、この目標の達成に向け「ICT環境整備」「学び方のDX」「校務のDX」を3本の柱として、9つの方針に取り組む。



↑「岡崎 GIGAスクール2.0」構想図

まず「ICT環境整備」として、一人一台端末の持続的な更新や電子黒板の整備に取り組む。児童生徒が、一人一台端末を文房具のように毎日安定的に利用できるようにし、「個別最適な学び」を支えるツールとして活用を推進する。あわせて、電子黒板等の教室環境や、パブリッククラウドなどネットワーク環境の活用を進め、いつでもどこでも瞬時的な情報の共有を可能にすることで、一人一台端末による学習効果がより高められるようにする。

続いて「学び方のDX」として、デジタル教材やインターネット等のネットワークを活用した学び方の改善を目指す。特に子供たちが主体的に端末を利用して学ぶ活動を充実することで、他者とのかかわりの中で自らの学びを見つめたり、学習内容や学習方法を自ら調整して学習に取り組んだりするような、学びの調整力を育む。あわせて、情報機器や情報の取り扱いについて日々の学習を通して少しずつ身に付けていくことで、これからの社会で生きて働く、情報モラルを含めた情報活用能力についても系統的・計画的に身に付けられるようにする。

また「校務のDX」として、各種学習ログの集約や、eラーニングによる教員研修の充実を図る。教職員にも子供と同様の一人一台端末を配付し、子供たちの学習ログがスムーズに共有できるようにするとともに、教職員がいつでもどこでも主体的に研修を受けることができるような環境整備を進めていくことで教職員のICT活用指導力を高め、デジタル化された学習ログ等の情報の分析から、一人一人の子供に対してより最適な支援が行えるようにする。

なお、各種学習ログや校務情報等のデータの分析には、データ連携型ダッシュボードの導入を検討し、AIの活用を進める。あわせて、日々の校務や授業においても生成AIの活用研究を進めることで、こうした新しい技術が、子供たちの豊かな学びにどのように活用できるか、研究を進めていく。

2. GIGA第1期の総括

令和2～6年度 岡崎版GIGAスクール構想（GIGA第1期）の振り返り

目標

一人一人が確実に自分の端末を使いこなすための公教育最先端の活用環境を構築することで、本市の多様性のある全ての子どもたちが、自らの特性を生かし、個別最適化された学習に取り組めるようにし、Society5.0時代をたくましく生き抜く資質・能力を育成する。



方針

「ICT環境整備」

- 令和2年度中に全67校の校内ネットワーク（有線・無線）の整備を目指す。
- 一定学年以上で個人に貸与し、「Myタブレット」としてフル活用する。
- ICT支援員の拡充を通して、1人1台環境の円滑な運用をサポートする。

「学び方改革」

- 一斉授業からの脱却と、学習者主体の授業への転換。
- 「岡崎市プログラミング学習」（実施中）をはじめとした、ICT活用授業の推進。
- 「Myタブレット」を生かした「子供eラーニング」（家庭学習との連携）の研究。

「働き方改革」

- 「Okazakiスマートワーク」の推進。（職場外アクセス機能、高速エコプリンタ等）
- 定例校長会議や研究発表会、教育研究大会でのペーパーレス化。（実施済）
- eラーニングによる研修やMicrosoftクラウドを活用した協働的な業務の推進。

成果（授業・校務においてデジタル化が着実に進展）

① 授業等におけるタブレット端末活用の日常化

- ・中学校の生徒が「タブレットをほぼ毎日授業で使っている」と回答する割合が**41.5%**。（全国7位の水準）※都道府県の平均値と比較（令和6年度全国学力学習状況調査の結果より）
- ・授業中にタブレット端末を使い、自分の意見を書込むアプリケーションの起動回数が、R3～6年度の3年間で**約6倍に増加**。（授業支援アプリ「School Tact」の活用ログより）

② 「校務の情報化」の進展

- ・職員間の情報共有や連絡について「クラウドサービスを取り入れている」と回答した小中学校の割合が**91.0%**。（県内自治体の平均76.2%）（「R6 GIGAスクール構想の下での校務DX化チェックリスト」の結果より）
- ・校長会議で教育委員会が発出する資料の完全デジタル化により**年間約8万枚以上の紙を削減**。（令和6年度の実績値より）



現状・課題（次期GIGAスクール構想に向け端末の更新が必要）

① 現行端末（総数36,184台）の不具合発生率の増加

	運用年数	不具合台数	不具合発生率
R2	1年目	20台	0.06%
R3	2年目	52台	0.14%
R4	3年目	95台	0.26%
R5	4年目	118台	0.33%

② バッテリーの劣化

- ・タブレット端末の法定耐用年数は**4年**。（「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」より）
- ・iPadのバッテリーは**フル充電サイクルを1,000回**繰り返した時に、本来の容量の最大**80%を維持**できるように設計（Apple公式WEB「バッテリーのサービスとリサイクル」より）

③ 最新iPad OSへの対応期間

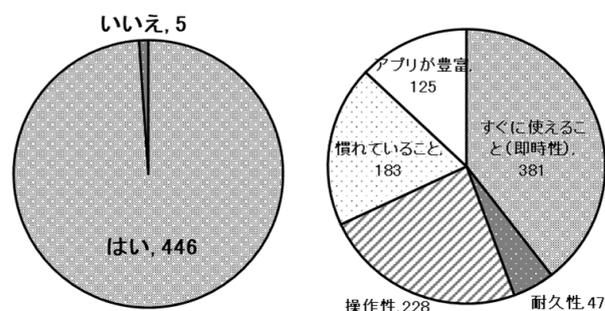
iPadの世代	第6世代	第7世代	第8世代
発売年	H30 3月	R1 9月	R2 9月
本市への整備年	H30、R1	R2	R2
本市の整備台数	3,348台	25,986台	6,850台
最新iPadOS対応期限	R6 6月に対応終了	R7 対応終了見込	R8 対応終了見込

⇒ ①・②・③を踏まえ、今後のタブレット更新を推進する。

本市では令和2年度から「岡崎版GIGAスクール構想」に取り組んだ。令和2年度中に小学校1年生～中学校3年生の一人一台端末の整備を完了し、また令和4年度からは、教室に65インチタッチディスプレイ型電子黒板の整備を順次進めている。こうしたICT環境の整備により、令和6年度に実施した全国学力学習状況調査において「ほぼ毎日タブレットやICTを授業で使っている」と回答する中学生の割合が41.5%と、とても高い数値となっており、文房具のように日常的にタブレット端末等のICTを活用した学習活動が、各学校で行われつつある。

令和6年8月20日～9月20日に市内小中学校の教員451名を対象に実施した、「一人一台端末の活用と運用状況に関するアンケート」では、今後もiPadOSの継続を希望する教員が99%となっており、その理由として「すぐに使えること」「操作性がいいこと」などが挙げられた。また、「一人一台端末をよく使用する場面」として、インターネット検索やカメラ撮影といったタブレット本体の機能を使う場面以外にも、授業支援クラウドやデジタルドリルを活用したり、作曲アプリや描画アプリを活用して創作活動を行ったりと、あらゆる教科で端末を利用して、子供の学習を支援している様子が見られている。

「一人一台端末の活用と運用状況に関するアンケート」 令和6年8月20日～9月20日 対象…小中学校教員451名

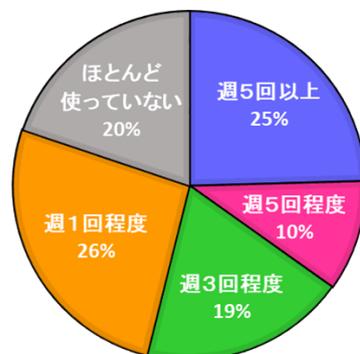


端末（OS）はiPadを継続することを希望しますか。

iPadの利点は何だと思いますか。（複数選択可）

一方で、課題としては端末が使用開始から4年を経過し、故障や不具合の発生率が徐々に高まっていることが挙げられる。充電を正常に行うことができなくなった端末も見られるようになり、バッテリーの劣化も感じられる。今後も安定的に端末を利用していけるよう、計画的に更新を進めていくことが必用である。

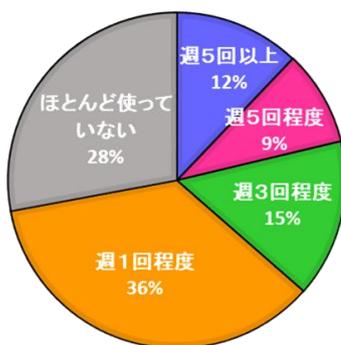
また、令和6年12月24日～令和7年1月17日にかけて、担任等の授業を受け持つ小中学校の教員を対象に実施したアンケート（回答数 1,242）では、毎日一人一台端末を利用して授業を行っている教員が35%いる一方で、20%の教員がほとんど使っていないと回答するなど、ICT活用について教員間の格差が浮き彫りとなった。（右図）



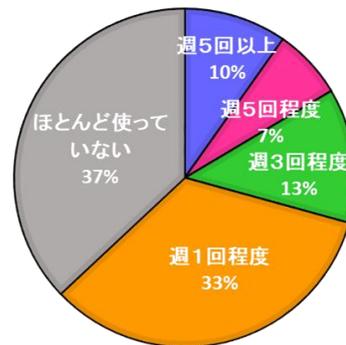
質問「一人一台端末を使った授業を、週何回くらいしているか。」

さらに、授業場面ごとの一人一台端末の利用状況（下図）を見てみると、質問1, 2, 5のように子供が調べたりまとめたりといった、自分の学習で一人一台端末を使用する活動は比較的多く行われているが、質問3, 4のように、自分の考えを他とかかわり合わせるような活動では、半数以上の教員が「ほとんど使っていない」と回答しており、一人一台端末があまり利用されていない。これは、学級全員で一人の発言を聞くような、いわゆる一斉授業がまだ多くの学校で学習活動の中心となっていることが原因の一つであると考えられる。

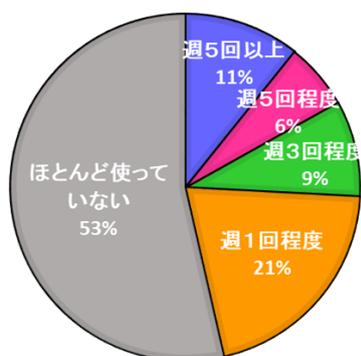
こうした課題に対応するため、一人一人の子供が自分の考えを表現し、より主体的に他の意見とかかわることができるように、一人一台端末を使って級友と考えを共有するような、ICTを活用した「協働的な学び」の充実に向け、授業改善を進めていく。あわせて、すべての教職員のICT活用指導力を高めるため、いつでも必要な時に研修を受けることができるeラーニングのシステムを整え、教員の授業づくりをサポートしていきたいと考える。



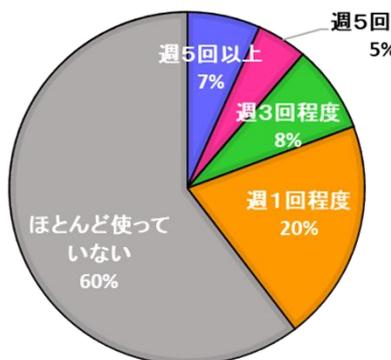
質問1「児童生徒が調べる場面で、一人一台端末を週に何回程度使っているか」



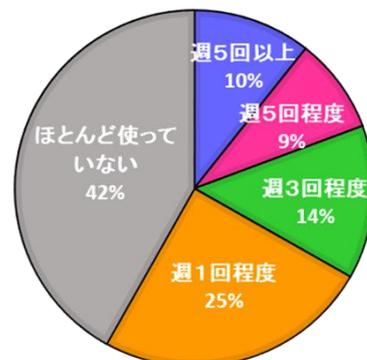
質問2「児童生徒が自分の考えをまとめ、発表・表現する場面で、一人一台端末を週に何回程度使っているか」



質問3「教職員と児童生徒がやりとりする場面で、一人一台端末を週に何回程度使っているか」



質問4「児童生徒同士がやりとりする場面で、一人一台端末を週に何回程度使っているか」



質問5「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で、一人一台端末を週に何回程度使っているか」

3. 1人1台端末の利活用方策

「岡崎 GIGAスクール 2.0」に掲げる目標、方針に従って一人一台端末の利活用を推進していく。

まず、「ICT環境整備」として、一人一台端末の持続的な更新を進めるとともに、GIGA第1期での経験を活かし、学習効果の期待できるアプリケーションを現場の教員の声を基にしてプリインストールし、本市独自にカスタマイズするなど、端末が授業等でより使いやすくなるよう工夫する。また、各教室に整備した電子黒板については、有用な活用事例を取り上げて市内小中学校に広げていく取組みにより、一人一台端末と電子黒板の連携を通して、子供たちと様々なデジタル情報をつなぐツール（学びのインターフェイス）としての活用を促進し、一人一台端末の学習効果をより高められるようにする。あわせて、パブリッククラウド上で運用できる次世代型統合型校務支援システムを構築し、現在のオンプレミスによるネットワーク環境を改善し、校務系システムの情報と一人一台端末等で蓄積される学習系システム情報を、よりセキュアな環境で統合しやすくなるように、ゼロトラストネットワーク構築の検討を進める。

次に「学び方のDX」として、一人一台端末で利用できる授業支援クラウドや協働学習支援ツール等のアプリケーションを今後も継続することで、協働的な学びを推進する。現在本市では、子供たちが4人組で学習する「チーム学習」に力を入れている。ここでは、心理的安全性の高い集団の中で子供たちが互いに支えあって学習を進め、一人一人がより主体的に授業に参加することで、学びの充実感を得られるようになることを目指している。この理念の実現に向け、協働的な学びをとおして、個々の学びを支援するツールとしてICTを活用し、子供が自らの興味関心や学習の理解度・進度に応じて学習を進めていくことのできる、学習の調整力を身に付けていけるようにする。また、長期欠席や外国籍、身体的障がい等様々な事情により、他の子供と一緒に授業を受けることができない状態にある子供たちに対しても、一人一台端末を学校と子供・家庭をつなぐツールとして積極的に活用し、オンライン授業や教育相談などを実施していく。より安全につながりやすくなったネットワーク環境を生かして、多様な子供たちにしっかりと寄り添うことで、岡崎のすべての子供たちの学びを保障する。

最後に「校務のDX」として、本市が運用する教職員ポータルを使ったeラーニングの研究を推進するとともに、子供のデータを多面的に分析し、可視化することのできるデータ連携型ダッシュボードの構築を目指す。現在教員用として配付されている一人一台端末を、子供の学習と教員をつなぐツールとしてより有効に活用し、教員がより一人一人の子供に寄り添った支援ができるようにする。そのため一人一人の教員が、いつでも必要な時にオンラインで研修を受けることができる環境を整備し、教員のICT活用指導力の育成を図ることで、教員間にあるICT活用格差を解消できるように努めていく。

以上の3本柱を具体的方策として、一人一台端末を中核に据えた教育DXを推進し、「個別最適な学びや協働的な学びの一層の充実による、子供たちの学びを保障する令和の日本型教育の実現」と、「各種教育データの連携による新たな価値の創造を目指した教育DXの推進」を具現化していけるよう、GIGA第2期における計画を進めていく。