

次期 ICT 環境整備方針の在り方ワーキンググループ 取りまとめ

令和6（2024）年7月

中央教育審議会初等中等教育分科会
デジタル学習基盤特別委員会
次期 ICT 環境整備方針の在り方ワーキンググループ

目次

はじめに	1
1. 現行整備方針策定後の経緯等	3
2. 1人1台端末を学校に導入したことによる成果と課題	6
3. 次期 ICT 環境整備方針の基本的考え方	7
4. 1人1台端末の更新に向けて制度化された事項	8
(端末のスペックについて)	8
(共同調達等について)	9
(指導者用端末について)	9
(Web フィルタリングについて)	9
(端末の故障等への対応について)	10
(付属物品等について)	10
(その他地方公共団体の責任において確実に実施すべき事柄について)	11
5. 現行整備方針の改訂に当たって考慮すべき主な事項	11
5.1. 学校のネットワークの整備	11
5.2. 学習者用端末	13
5.3. 学習者用端末の利用環境	14
5.4. 周辺機器	15
5.5. 教員が使用する端末	15
5.6. 次世代校務 DX 環境整備	16
5.7. セキュリティ対策	18
5.8. ICT 支援体制	18
5.9. その他	19
おわりに	19

はじめに

現行の「学校のICT環境整備についての方針」は新学習指導要領の実施を見据えて平成29（2017）年度に策定されたものであるが、策定後、GIGAスクール構想の実現に向けた取組が開始され、1人1台端末と、これらをつなぐ学校の高速通信ネットワーク等の整備が大幅に推進された。同構想では、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない1人1人に応じた学び等の実現が目指されたところであり¹、この間の新型コロナウイルス感染症による学校における教育活動への影響も契機となり、学びの保障や、個々の才能を伸ばす観点で1人1台端末環境が極めて有効に活用されるようになった。加えて、個別最適な学びの観点だけでなく、クラウドの十全な活用により、情報の共有、共同編集、成果物の再構築などが格段に容易になることで、授業の様々な場面で、協働的な学びの充実が図られるようになってきている。1人1台端末をはじめとする充実したICT環境が学校現場に具備されたことで、従来から実施されていた事柄の省力化・効率化にとどまらず、デジタルがあって初めて実現できる学びが実践可能となり、このことが教員や児童生徒が抱く学びのイメージを変え、授業を変えつつある。

ICTを活用して、個人がそれぞれの興味・関心等に応じて自身ならではの活動をすることや、多様な他者と協働すること等は、社会の中では今や当然のことであり、1人1台端末を始めとするICT環境を通じた個別最適な学びや協働的な学びの実現は、ICTによって現実の社会の中で行われている方法で児童生徒も学ぶことによって、学校教育を時代に即したものとすることである。このことは、「今や、仕事でも家庭でも、社会のあらゆる場所でICTの活用が日常のものとなっています。社会を生き抜く力を育み、子供たちの可能性を広げる場所である学校が、時代に取り残され、世界からも遅れたままではいられません。」²という、GIGAスクール構想が開始された際の文部科学大臣のメッセージにも端的に表れている。また、校務DXの環境整備も、校務の効率化による働き方改革という極めて重要な目的を持ちつつ、校務DXが進むことで、その相似形たる児童生徒の学びの転換も進むことが期待され、学習指導の高度化を目指すものでもある。

GIGAスクール構想は、上記のように学習観の変容を目指すものであり、整備する機器等はそのためのツールに過ぎない。このため、本取りまとめにおいては、「円滑なクラウド活用を前提とした1人1台端末をはじめとする学校のICT環境は、これまでどおりの指導や学習を単に効率化するための付加的な整備ではなく、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実等を図る上で必要不可欠な学習基盤である」ということを、学校のICT環境整備の基本方針とすべきとした。

経済財政運営の改革の基本方針（骨太の方針）等において「国策として推進するGIGAスクール構想」と表現されているように、GIGAスクール構想は国主導で開始されたもの

¹ 安心と成長の未来を拓く総合経済対策（2019年12月5日）

² 「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～」《文部科学大臣メッセージ》（2019年12月19日）

であるが、忘れてならないのは、同構想が目指す「令和の日本型学校教育」を実現するためには、教育に関わるそれぞれの主体がオーナーシップを持って、自分事として、それぞれの権限と責任により、できる限りのことに最大限取り組まなければならないということである。教育委員会にあっては、施設・設備担当のみが学校の ICT 環境整備に対応するのではなく、教育指導や学務管理等の担当とともに取り組むことが不可欠であり、更には、「令和の日本型学校教育」の実現に向けた各地方公共団体の教育のビジョンの下で、教育委員会以外の部局とも一致団結して取り組むことが求められる。

このことは ICT 機器の整備の局面だけでなく、その利活用の局面においても極めて重要である。例えば、端末利活用の地方公共団体間の格差の大きな要因の一つとなっている、教育委員会や学校によっては硬直的に端末の利用を制限している場合があり、これが積極的な端末利活用を阻んでいるという点については、GIGA スクール構想が目指す学びの姿に立ち返り、機器の整備担当以外の部局においても当事者意識をもって、硬直的な利用制限の見直しを図っていく必要がある。必要性が認められる利用制限であっても、その運用をよりきめ細かく、柔軟なものとするべき場合もある。また、利用制限の根拠となっているルールの見直しが必要となる場合も想定されるが、その中には、クラウド活用のルールをはじめ、地方公共団体全体に画一的に適用されているルールについて、学校現場に見合ったものとするために、適用範囲を含めた見直しが必要な場合も含まれ得る。

今後、文部科学省では、本取りまとめを受けて、新たな ICT 環境整備方針と、これに基づく新たな整備計画を策定することになるが、地方公共団体において、これらの方針や計画が、単に整備が求められる機器等のリストのように捉えられるのではなく、地域の実情に応じて、それぞれにとって最適な ICT 環境の整備とその適切な運用を確保し、ひいては令和の日本型学校教育の実現のための授業改善につなげていくための指針として位置づけられることを強く望むものである。

1. 現行整備方針策定後の経緯等

学校における ICT 環境整備については、平成 29（2017）年度に、新学習指導要領の実施を見据えて「平成 30 年度以降の学校における ICT 環境の整備方針」（以下「現行整備方針」という。）が定められ、これに基づく「教育の ICT 化に向けた環境整備 5 か年計画（平成 30 年度～令和 4 年度）」（以下「現行整備計画」という。）のもとで整備が進められた。学習指導要領では、小・中・高等学校いずれの段階についても、情報活用能力を、言語能力や問題発見・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³、学校の ICT 環境整備と ICT を活用した学習活動の充実への配慮を求めている⁴。

現行整備計画の開始後、GIGA スクール構想の実現に向けた取組が開始され、1 人 1 台端末や高速ネットワーク等の整備が大幅に推進された。このような大きな環境変化が進行する中で、現行整備方針に続く新たな ICT 環境整備方針を策定するためには、GIGA スクール構想を踏まえた成果や課題についての検証のほか、検討すべき論点が多く存在することから⁵、令和 4（2022）年末には、現行整備計画の年限が令和 6（2024）年度末まで、二年間延長され、現在、これに基づき、ICT 環境の整備が進められている。

この間の、新型コロナウイルス感染症の感染拡大等を通じて再認識された学校の役割や課題も踏まえ、令和 3（2021）年 1 月に、中央教育審議会において「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」（以下「令和答申」という。）を取りまとめた。令和答申では、令和時代の始まりとともに、「新学習指導要領の全面实施」、「学校における働き方改革」、「GIGA スクール構想」という我が国の学校教育にとって極めて重要な取組が大きく進展しつつあるとの認識の下、国においては、こうした動きを加速・充実しながら、新しい時代の学校教育を実現していくことが必要であるとしている。その上で、ツールとしての ICT を基盤としつつ、日本型学校教育を発展させ、2020 年代を通じて実現を目指す学校教育を「令和の日本型学校教育」とし、その姿を「全ての子供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」とした。また、各学校においては、「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につなげていくことが必要であるとした。

令和答申は、このような「令和の日本型学校教育」の構築のために ICT は必要不可欠で

³ 総則において、児童生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）等の学習の基盤となる資質・能力を育成するため、各教科等の特性を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとすることが明記されている。情報活用能力は、総則の解説において、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力であるとされている。

⁴ 総則において、情報活用能力の育成を図るため、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に配慮することが明記されている。

⁵ 学校における ICT 環境整備の在り方に関する有識者会議第 1 回会合（令和 4（2023）年 12 月 20 日）での議論。

あるとし⁶、学校教育の質の向上に向けた ICT の活用として、例えば、「端末を日常的に活用することで、ICT の活用が特別なことではなく「当たり前」のこととなるようにするとともに、ICT により現実の社会で行われているような方法で児童生徒も学ぶなど、学校教育を現代化することが必要」、「不登校、病気療養、障害、あるいは日本語指導を要するなどにより特別な支援が必要な児童生徒に対するきめ細かな支援、さらには個々の才能を伸ばすための高度な学びの機会の提供等に、ICT の持つ特性を最大限活用していくことが重要」といった考え方を示している。また、ICT 環境整備の在り方に関しては、例えば、1 人 1 台端末からネットワークにアクセスし、クラウド上のデータや各種サービスを活用することが前提であるため、学校内のみならず学校外とつなぐネットワークが高速大容量であることが必要である旨や、ICT で校務を効率化することによる働き方改革の実現が重要である旨などを示している⁷。

そして、令和 5（2023）年 5 月には、初等中等教育分科会の下に、デジタル学習基盤の整備・充実やそれを活用した教育のデジタル化の推進について調査審議を行うための特別委員会として、デジタル学習基盤特別委員会が設置された。同特別委員会は、1）GIGA スクール構想で整備された 1 人 1 台端末の本格的な活用が始まっている一方で、地域間・学校間で活用状況の格差が生じており、構想の第 2 期に向けて必要な施策を検討する必要がある、2）文部科学省では教育のデジタル化に関わる幅広い政策課題について様々な会議体での検討を踏まえながら取り組んできたが、今後はそれらの施策相互の関係について、これまで以上に整合性を持った形で検討・実施していく必要があるとの状況を踏まえ、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図るため、「令和の日本型学校教育」におけるデジタル学習基盤について総合的な検討を進めている⁸。

また、校務の情報化に関しては、令和 5（2023）年 3 月に、文部科学省「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」が「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～」を取りまとめ、教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化に向けた次世代の校務 DX の方向性を示し、働き方改革や学習指導・学校経営の高度化を可能とする方策等を示している。

⁶ さらに、ICT が必要不可欠なツールであるということや社会構造の変化に対応した教育の質の向上の文脈に位置づけて、「子供たちの多様化が進む中で、個別最適な学びを実現する必要があること」、「情報化が加速度的に進む Society 5.0 時代に向けて、情報活用能力など学習の基盤となる資質・能力を育む必要があること」、「少子高齢化、人口減少という我が国の人口構造の変化の中で、地理的要因や地域事情にかかわらず学校教育の質を保障すること」、「災害や感染症等の発生などの緊急時にも教育活動の継続を可能とすること」、「教師の長時間勤務を解消し学校の働き方改革を実現すること」といった諸課題に対し、ICT の活用は極めて大きな役割を果たし得るとしている。

⁷ なお、後述のとおり、文部科学省は令和 6（2024）年 4 月に「教育 DX に係る当面の KPI」を公表し、「①個別最適・協働的な学びの充実」、「②情報活用能力の向上」、「③学びの保障」、「④働き方改革への寄与」の観点から教育 DX のアウトカムを設定したが、これらは、令和答申が示す方向性を前提にするものである。

⁸ デジタル学習基盤特別委員会第 2 回会合（令和 5（2023）年 9 月 1 日）参考資料 2「デジタル学習基盤特別委員会における当面の検討事項について」

令和5（2023）年6月には、「経済財政運営の改革の基本方針 2023」（令和5年6月16日閣議決定）において、「国策として推進する GIGA スクール構想の1人1台端末について、公教育の必須ツールとして、更新を着実に進める」とされ、同年11月の「デフレ完全脱却のための総合経済対策～日本経済の新たなステージにむけて～」（令和5年11月2日閣議決定。以下「経済対策」という。）では、「国策である GIGA スクール構想の第2期を見据え、地方公共団体への徹底的な伴走支援を継続しつつ、日常的な端末活用を行っている地方公共団体の故障率も踏まえた予備機を含む1人1台端末の計画的な更新を行う。その際、地方公共団体における効率的な執行等を図る観点から、各都道府県に基金を設置し、5年間同等の条件で⁹支援を継続するとともに、2023年末までに都道府県を中心とした統一・共同調達の仕組みを検討する。併せて、大宗の更新が終了する2026年度中に、地方公共団体における効率的な執行・活用状況について検証するとともに、次期更新に向けて、今後の支援の在り方を検討し、方向性を示す。」とされた。これを受け、令和5年度補正予算に、端末の整備・更新を目的として、GIGA スクール構想加速化基金を都道府県に造成するための経費等が計上された。現在までに全ての都道府県において同基金が造成され、端末の整備・更新の手続きが進められている。

令和6（2024）年4月には、文部科学省は、「教育 DX に係る当面の KPI」として、「1人1台端末」及び「ネットワークの改善」というハード面のインプットと、「GIGA×校務 DX」及び「端末の積極的活用」というソフト面のインプットを、「①個別最適・協働的な学びの充実」、「②情報活用能力の向上」、「③学びの保障」、「④働き方改革への寄与」のアウトカムにつなげていくために、各種指標を設定した。

令和6（2024）年6月の「経済財政運営と改革の基本方針 2024」（令和6年6月21日閣議決定）では、「こどもたちの学びの更なる充実と教職員の負担軽減に向け、国策として推進する GIGA スクール構想を中心に、クラウド環境や生成 AI の活用等による教育 DX を加速する。共同調達スキームの下での着実な端末更新、ネットワークアセスメントの徹底やその結果を受けた通信ネットワークの着実な改善、地域間格差の解消に向けた好事例の創出や広域的な ICT 運用支援を含む伴走支援の強化、デジタル教科書等の学習ソフトの活用促進など、ハード・ソフト両面からの教育環境の充実を図る。教師の指導力・児童生徒の情報活用能力の向上や教育情報セキュリティ対策や個人情報保護の強化を図りつつ、教育データの収集・分析・利活用を促進し、実態把握や効果検証等を踏まえながら、学びの個別最適化に向けた取組や、入学・高校入試事務のデジタル化を含む校務 DX の推進に向けた取組等を加速し、先進事例の創出と横展開を図る。」とされたところである。

本ワーキンググループは、以上のような経緯の中で、文部科学省が今年度内に策定することとなる令和7（2025）年度以降の次期 ICT 環境整備方針（以下「次期 ICT 環境整備方針」という。）の在り方について、検討を行ったものである。

⁹ 日本人学校を含む義務教育段階の国公私立学校を対象とする。

2. 1人1台端末を学校に導入したことによる成果と課題

1. 見てきたように、現行整備方針に基づく整備期間の開始後、新型コロナウイルス感染症の感染拡大への対応を経つつ、GIGA スクール構想による1人1台端末の整備等が大幅に前倒しされ、学校におけるICT環境の整備は急速に進んだ。このことも一つの背景として検討された令和答申では、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実により、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善が目指され、急速に整備が進んだICT環境の下、授業改善の成果が出つつある。例えば、文部科学省が実施した「令和4年度端末の利活用状況等の調査」¹⁰によれば、小・中学校長の6～8割程度が、「各自の学習速度・到達度等に応じた指導の個別化」、「関心や課題に応じた学習材や学習課題の提供」、「対話的な学びの時間の増加」、「より多くの児童生徒の積極的な授業への参加」という点で1人1台端末の効果を認識し、活用頻度が高いほど効果の認識が高い結果になっている。

しかしながら、授業改善は道半ばであり、特に地方公共団体間の格差が課題である。例えば、令和5年全国学力・学習状況調査結果では、小・中学校において、「1人1台端末を授業で活用」は、「ほぼ毎日」と「週3回以上」で9割程度となっているものの、地域差が存在する。また、「自分の考えをまとめ、発表・表現する場面」、「教職員と児童・生徒がやりとりする場面」、「児童・生徒同士がやりとりする場面」、「特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面」等における端末利活用については、個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実に向けた授業改善の度合いが反映されると考えられるが、「ほぼ毎日」と「週3回以上」は3割～5割程度にとどまっており、加えて、このような活用場面においても地域差が存在する。

児童生徒が主体的・対話的な学びを進める場面での端末利活用が十分に進んでいない背景としては、通信環境が不十分¹¹であることや、教育委員会や学校において硬直的に端末の利用を制限しており、これが積極的な端末利活用を阻んでいることなどが挙げられる¹²。また、指導者用端末が十分に整備されていない地方公共団体や¹³、故障時の代替機が十分に用意されていないと考えられる地方公共団体があることや、教師の指導力が児童生徒が主体的・対話的な学びに端末を活用する授業に十分に転換されていないといった課題もあ

¹⁰ 全国の教育委員会並びに小学校及び中学校の校長を対象とした調査。

¹¹ 例えば、「令和4年度端末の利活用状況等の調査」（上記脚注10）によれば、「学習者用端末の故障が多い」、「指導者用端末が足りない」、「ネットワーク環境が十分に整っていない」と感じている校長は3～4割程度となっている。「端末の起動に時間がかかり、授業に支障が生じている」と感じている校長も2割程度となっている。

¹² 例えば、「令和4年度端末の利活用状況等の調査」（上記脚注10）によれば、「セキュリティ面等で閲覧できないサイトが多い」と感じている校長は3割程度となっているほか、過剰なフィルタリング等により、児童生徒の学習に必要なウェブサイトにはアクセスができない地方公共団体が存在する。また、令和6（2024）年3月に文部科学省が取りまとめた「GIGA スクール構想の下での校務DX化チェックリスト～学校・教育委員会の自己点検結果～」によれば、「学校や教職員からフィルタリングに関する要望があったときに柔軟に反映する仕組みや体制を整えていますか」との項目に対して「整えていない」とした学校設置者は14.5%となっている。

¹³ 脚注11参照

る¹⁴。

働き方改革や、GIGA 端末から生み出されるデータの利活用の観点からも、校務 DX が重要だが、汎用のクラウドツールを活用した校務 DX や、次世代の校務 DX の環境整備は道半ばである。例えば、児童生徒・保護者との欠席・遅刻・早退連絡や各種連絡・調査・アンケート、校内での情報共有や資料共有、調査・アンケートについてクラウドサービスを積極的に取り入れている学校は令和 5 年度時点で 5.5%となっているほか、次世代の校務システムを導入済みの地方公共団体は令和 5 年度時点で 3.1%に留まっており、学校・教育委員会間でも取組に大きな差がある¹⁵。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大時や、令和 6 年能登半島地震の被災地域において、学びの継続に 1 人 1 台端末と通信環境が活用されたことに見られるように、災害時等の対応の観点からも、GIGA スクールの環境は重要である¹⁶。また、悩みや不安を抱える児童生徒の早期発見・早期支援や、不登校や保健室登校、病気療養中の児童生徒への授業の配信、外国人児童生徒等による翻訳機能や読み上げ機能の活用、障害のある児童生徒の状態に応じた機能の活用¹⁷など、誰一人取り残さない学びの保障の観点からも、GIGA スクールの環境は重要である¹⁸。

3. 次期 ICT 環境整備方針の基本的考え方

1. における令和答申の振り返りでも見てきたとおり、円滑なクラウド活用を前提とした 1 人 1 台端末をはじめとする学校の ICT 環境は、これまでどおりの指導や学習を単に効

¹⁴ 例えば、「令和 4 年度端末の利活用状況等の調査」（上記脚注 10）によれば、「研修やサポート体制が十分でない」、「効果的な指導方法がよくわかっていない教師が多い」と感じている校長は 4～6 割程度となっている。

¹⁵ 「GIGA スクール構想の下での校務 DX 化チェックリスト～学校・教育委員会の自己点検結果～」(令和 6 年 3 月)

¹⁶ 学校と家庭でのシームレスな学びを可能とするための端末の持ち帰りは、災害時等の非常時における学びの継続にも資すると考えられる。

¹⁷ 例えば、視覚障害のある児童生徒に対する入出力支援装置を活用した視覚情報の音声や点字への変換、聴覚障害のある児童生徒に対する聴覚情報の視覚化、知的障害のある児童生徒に対する抽象的な事柄を視覚的に理解するための工夫、肢体不自由のある児童生徒に対する入出力支援装置を活用した意思表示の補助、見えにくさや見え方に特性がある児童生徒に対する見やすい文字サイズ・コントラストへの変換などのリフロー機能の活用、音読・黙読が苦手な児童生徒に対する読み上げ機能やルビ振り機能の活用、文字を書くことが苦手な児童生徒に対する書き込み機能の活用、文字や図形をバランスよく書いたり思考をまとめて構成したりすることに時間がかかる児童生徒に対する、プレゼンテーションツールの活用等が挙げられる。なお、視覚や聴覚、身体等に障害のある児童生徒の障害に対応した入出力支援装置の整備については、国費での支援がなされている（GIGA 第 2 期も同様）。

¹⁸ 例えば、「令和 4 年度端末の利活用状況等の調査」（上記脚注 10）によれば、「自宅待機中」や「不登校」の児童生徒に対するオンライン指導、「特別な支援を要する児童生徒」に対する指導について、積極的な変化を感じている校長は 6～8 割程度、今後の更なる変化への期待を感じている校長は 9 割以上となっている。また、「特定分野に特異な才能を有する児童生徒」に対する指導について、積極的な変化を感じている校長は 2～3 割程度、今後の更なる変化への期待を感じている校長は 7 割程度となっている。

率化するための付加的な整備ではなく、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実等を図る上で必要不可欠な学習基盤である。まず、このことを学校の ICT 環境整備の基本方針とすべきである。

その上で、現行整備方針は学習指導要領に依拠しているが、次期 ICT 環境整備方針においても、学習指導要領は現行のものが前提となる見込みである。このため、次期 ICT 環境整備方針は、現行整備方針の骨格を維持しつつ、1人1台端末の整備をはじめとした現行整備方針下で急速な ICT 環境の進展によって顕在化した課題に十分に対応するため、GIGA スクール構想第1期の中間的な課題・成果のまとめや、外部環境の変化を十分に踏まえた改訂とすることが適当である。その上で、次期学習指導要領の方向性が定まった段階で、その実施のために必要な ICT 環境について改めて整理を行うことが望まれる。

1. で見てきたとおり、令和答申においては、2020年代を通じて実現を目指す学校教育を「令和の日本型学校教育」とし、その姿を「全ての子供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」とした。そして、各学校段階における子供の学びの姿や教職員の姿、それを支える環境について、学習指導要領に基づいて、一人一人の子供を主語にする学校教育の目指すべき姿を具体的に描いている。このため、次期 ICT 環境整備方針の策定に当たっては、令和答申が示す方向性を前提としながら、GIGA スクール構想第1期の中間的な課題・成果や、外部環境の変化を踏まえて「教育 DX に係る当面の KPI」がアウトカムとして設定する「①個別最適・協働的な学びの充実」、「②情報活用能力の向上」、「③学びの保障」、「④働き方改革への寄与」の実現を目指し、そのためのハード面・ソフト面での課題の解決に資する環境整備を優先すべきである。

4. 1人1台端末の更新に向けて制度化された事項

本ワーキンググループは、令和5（2023）年5月にデジタル学習基盤特別委員会の下に置かれ、検討を進めてきたが、1. で見てきたとおり、この間に、国策として推進するGIGA スクール構想の1人1台端末について、公教育の必須ツールとして、整備・更新を着実に進めるとの方針の下、各都道府県に基金を設置し、5年間同等の条件で支援を行うこととされ、現在、同基金を活用した整備事業が進められている。

文部科学省における基金の執行スキームの策定は、本ワーキンググループへの報告等を経て進められてきたが、この執行スキームは、次期 ICT 環境整備方針の策定に当たって前提となるものであるため、以下のとおり概観する。

なお、学校の ICT 環境整備に当たっては、国費補助の範囲や、補助を受けるための要件など、基金の執行スキームについて正しい理解が必要であり、文部科学省においては、学校 DX 戦略アドバイザーの活用を含め、様々なチャンネルを通じて、執行スキームの周知や、地方自治体への伴走支援を十分に行って行くことが引き続き求められる。

（端末のスペックについて）

1. で述べたとおり、GIGA スクール構想の第2期に向けた義務教育段階の端末の整

備・更新については、令和5年度補正予算に、GIGA スクール構想加速化基金を都道府県に造成するための予算が計上されている。この際、端末の補助基準額は1台当たり5.5万円と設定されており、文部科学省においては、この金額を念頭に、GIGA スクール構想第2期を見据えた端末の整備・更新において最低限必要なスペックを「GIGA スクール構想の実現 学習者用コンピュータ最低スペック基準」（令和6年4月17日文部科学省。以下「最低スペック基準」という。）として示している。このスペックを満たす端末の整備が、GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件となっている¹⁹。

（共同調達等について）

原則として都道府県単位での共同調達によること等が GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件となっている²⁰。これは、端末調達に係る市町村の事務負担の軽減や、スケールメリットによる端末・サービス等の調達・ランニングコストの低減、共同調達を通じた端末利活用等に係るノウハウの共有による業務改善等を目的としたものである²¹。

なお、調達には購入及びリースの形式があり、令和5年8月の文部科学省調査の結果によれば、1人1台端末をリースによって整備している事例も一定割合存在する²²。リースにはメリット・デメリットの双方があることを踏まえ、GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるに当たっては、地方公共団体が購入又はリースから選択可能となっている²³。

（指導者用端末について）

指導者用端末の整備は、端末の日常的な利活用を進めるための前提条件であることから、教員数分の指導者用端末の整備が、GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件となっている²⁴。

（Web フィルタリングについて）

児童生徒が利用する端末を対象とした Web フィルタリング機能（違法・有害情報との

¹⁹ GIGA スクール構想加速化基金管理運営要領（令和6年1月29日文部科学省初等中等教育局長決定。以下「運営要領」という。）別添第3（1-1）⑤及び（1-2）⑤

²⁰ 基金設置主体としての都道府県は共同調達会議の設置が義務付けられ（運営要領第3（3））、端末の整備・更新を行う都道府県及び市町村（地方自治法第281条第1項の特別区を含む。以下同じ。）は当該会議に参加する必要がある（運営要領別添第3（1-1）⑤及び（1-2）⑤）。その上で、都道府県及び市町村が端末の整備・更新を原則として共同調達により行う必要がある（運営要領別添第3（1-1）⑤及び（1-2）⑤）。

²¹ 「GIGA スクール構想の実現 学習者用コンピュータの調達等ガイドライン」（令和6年4月17日文部科学省。以下「調達ガイドライン」という。）3。

²² 本ワーキンググループ第2回会合資料3参照。リースによる整備を行っている地方公共団体数は約15%（約250地方公共団体）、整備台数は約30%（約300万台）となっている。

²³ 運営要領別添第3（1-1）及び（1-2）

²⁴ 運営要領別添第3（1-1）⑤及び（1-2）⑤

接触を防ぎ、安心・安全なインターネット利用を補助する機能）を備えることが、GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件となっている²⁵。

（端末の故障等への対応について）

GIGA スクール構想加速化基金では、端末の故障等への対応として、日常的な端末活用を行っている地方公共団体の故障率を踏まえ、予備機 15%分の整備も補助の対象とされた²⁶。端末の故障時等において児童生徒の学びを止めず、また、教育委員会や学校現場の負担を軽減する観点から、予備機の整備が重要であるとされている²⁷。

なお、調達ガイドラインでは、端末利活用の実態に応じて端末の堅牢性について考慮することや、共同調達会議の場などで、GIGA スクール構想の第1期における域内地方公共団体の採用機種や故障率を下げるための工夫などを分析・検討の上で、故障率を低減するための適切な措置を講じることを求めている²⁸。また、後述のとおり、端末本体のカバー及び画面保護フィルムが補助対象となっており、これらは端末の故障率低減に資すると考えられる。

（付属物品等について）

最低スペック基準では、付属物品のうち、ハードウェアキーボード及びタッチペンを整備することが必須²⁹とされている。このうちタッチペンについては、令和6年度から本格的な導入が予定されているデジタル教科書、質・量ともに充実してきているデジタル教材、写真や画像データへの書き込み、数式の記述等で必要な付属品であり、学校における具体的な使用場面を勘案して仕様を選択する必要があるとされている³⁰。また、整備必須のハードウェアキーボード及びタッチペンのほか、整備は任意であるが、端末本体のカバー及び画面保護フィルムも補助対象となっている（いずれも、端末と一体的に整備される場合に補助対象）³¹。

これらの付属物品のほか、「端末管理機能（MDM）」（最低スペック基準において整備必須）、「OS メーカー（端末の OS と異なるものでもよい）の学習用ツールやクラウドアカウントのログを取得し、可視化・分析する機能」（最低スペック基準において整備必須としている「端末の稼働状況を把握できる機能」として利用可能な場合もある。）、「マルウェアから端末を保護する機能及びストレージにデータを暗号化して保存する機能」について、OS の特性を踏まえつつ、OS の標準状態よりも向上させる機能」についても、端

²⁵ 運営要領別添第3（1-1）⑤及び（1-2）⑤

²⁶ GIGA スクール構想加速化基金では、予備機を含む児童生徒全員分の端末が補助対象であり、補助率は3分の2となっている。

²⁷ 調達ガイドライン 4.3.

²⁸ 調達ガイドライン 4.4.

²⁹ このほか、iPad の場合はスタンドも整備必須とされている（キーボードがスタンドになる場合は別途準備する必要はない。）。

³⁰ 最低スペック基準 2.5.

³¹ 調達ガイドライン 2.3.

末と一体的に買い切りで整備される場合に補助対象となっている。

(その他地方公共団体の責任において確実に実施すべき事柄について)

端末の整備・更新を行おうとする地方公共団体が、公立学校情報機器整備事業に係る各種計画の策定要領（令和6年4月26日 文部科学省。以下「計画策定要領」という。）に従い、端末の日常的な利活用に係る計画等を策定し、公表することが、GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件となっている。

その背景は、経済対策では「**大宗の更新が終了する 2026 年度中に、地方公共団体における効率的な執行・活用状況について検証するとともに、次期更新に向けて、今後の支援の在り方を検討し、方向性を示す。**」とされ、今後も GIGA スクール構想を安定的に実施し、個別最適な学びと協働的な学びの充実に資するためにも、端末の日常的な利活用を実現する必要があるという状況を踏まえ、文部科学省は「**教育 DX に係る当面の KPI**」を定めており、経済対策で予定されている令和8（2026）年度の検証に当たっては、文部科学省と地方公共団体の双方において、**多額の公費によって整備された端末の活用状況に関し説明責任を果たしつつ、次期更新に向けた今後の支援の在り方の検討につなげていく必要がある**と考えられているためである³²。

具体的には、計画策定要領では、「**端末整備・更新計画（更新対象端末のリユース、リサイクル、処分に関する計画を含む。）**」、「**ネットワーク整備計画**」、「**校務 DX 計画**」、「**1人1台端末の利活用に係る計画**」の策定・公表を求めている。そして、「**教育 DX に係る当面の KPI の達成のために各種計画へ盛り込むべき観点**」を設定し、各種計画の策定に当たっては、これを踏まえることを求めている。

5. 現行整備方針の改訂に当たって考慮すべき主な事項

上記1.～4.を踏まえ、現行整備方針の改訂に当たって考慮すべき主な事項は以下のとおりである。

5.1. 学校のネットワークの整備

GIGA スクール構想の端末整備と並行して、学校のネットワーク環境の整備が進み、無線 LAN 又は移動通信システム（LTE 等）によりインターネット接続を行う普通教室の割合は令和4年度に 97.8%となっている³³。教育 DX に係る当面の KPI では、これを令和6年度までに 100%にすることとしており、教室からのインターネット接続環境が維持・拡充されるよう取り組んでいく必要がある。

こうして整備されたネットワークの帯域（速度）に関して、端末の利活用が進む中で、

³² 計画策定要領 2.

³³ 「令和4年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査」（令和5年10月 文部科学省）

ネットワークへの負荷が高まり、不具合が未解決のケースも相当数存在³⁴するなど、端末利活用の地方公共団体間格差の大きな要因の一つと考えられている。

もとより個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実のために高速ネットワークは不可欠であり、文部科学省は、教育DXに係る当面のKPIにおいて、「必要なネットワーク速度を確保済みの学校：100%（R7）」との目標を設定した。また、これと同時期に、固定回線について、端末を十分に活用している授業の実測データに基づき、学校規模毎に1校当たりの帯域の目安（「当面の推奨帯域」）を設定し、令和5（2023）年11月に全国の公立小・中・高等学校を対象に実施した簡易帯域測定の結果（速報値）を一定の仮定の下で推計すると、当面の推奨帯域を満たす学校が2割程度にとどまる旨を公表している。

「当面の推奨帯域」は、同時に全ての授業において、多数の児童生徒が高頻度で端末を活用する場合にも、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、端末活用の日常化により、個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実を図るために、まずは全ての学校が目指すべき水準である³⁵。また、適切なネットワーク整備により、動画コンテンツの利用、同時双方向型の遠隔授業、Web会議システムを使った外国とのやりとり等を通じ、外部の教育資産を有効に活用することが可能となる。

大半の学校で必要なネットワーク帯域（速度）が確保されていない状況では、1人1台端末を有効に活用できず、ひいては、GIGAスクール構想が目指す個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実等が実現できないこととなるため³⁶、学校のネットワークの改善が急務である。学校のネットワークの改善のためには、地方公共団体において、課題のある学校³⁷についてネットワークアセスメントを実施³⁸ ³⁹し、不具合の原因特定を行うことが必要である。また、改善のためには、必要な帯域を満たすことのできる通信契約が締結されていることが前提となるため、必要に応じた通信契約の見直しが不可欠である。併せて、

³⁴ 例えば、校内通信ネットワーク環境整備等に関する調査（令和5年2月文部科学省）では、不具合が未解決の地方公共団体数等は、「動画視聴時に、映像の乱れが発生したり、スムーズに再生できない」が396（21.8%）、「クラスで一斉にオンライン教材などを利用する際、一部の児童生徒が教材に接続できない状況が発生する」が531（29.3%）となっている。

³⁵ 当面の水準として設定するものであり、サービスやコンテンツの容量、その利用態様に応じて、見直されるものである。

³⁶ 学校現場においては、既存のネットワーク環境を所与として、その中でできることにしか取り組まなくなってしまうがちであるとの意見もあった。

³⁷ 教室内で主として固定回線を用いている場合にあつては、「当面の推奨帯域」を満たしていない学校

³⁸ 学校のネットワークの不具合の原因は様々であり、その特定が改善の前提となる。固定回線にあつては、文部科学省が公表している「学校のネットワーク改善ガイドブック」も参照し、帯域測定のほか、ユーザ体感調査を通じて不具合の原因特定と改善策の検討を行い（セルフチェック）、教育委員会等による不具合の原因特定や対応が難しい場合は、専門的知識を有する者（事業者等）にネットワークアセスメントを依頼することが想定される。

³⁹ ネットワークアセスメントに関しては、「GIGAスクール運営支援センター整備事業」のスキームの中で、ネットワークトラブル対応やアセスメントに要する費用が補助対象とされており、令和5年度補正予算では、同事業からこれを独立させる形で「ネットワークアセスメント実施促進事業」として予算措置が行われている。

適切な契約によってもたらされる帯域が学校内で有効に利用できるよう、必要に応じた校内 LAN 環境の改善も求められる。

文部科学省においては、安価な調達事例の横展開、学校の広帯域の需要に応えられる通信サービスの提供についての通信事業者への働きかけ、解決策となり得る通信サービスの地方公共団体への提示、広域調達・共同調達の支援の検討、地方公共団体担当者の専門性向上等にも取り組むこととしており、このように、学校の通信環境が抜本的に改善されるよう、あらゆる手段を講じることが求められる。ネットワークの整備・改善には、技術的専門性が求められる場面も多いが、地方公共団体においては、この点を現状維持の理由としてはならず、文部科学省は、地方公共団体が改善に向けて取り組むべき事項の明確化や取組状況のフォローアップをはじめとして、伴走支援を徹底していく必要がある。

なお、4.で述べたとおり、端末の整備・更新を行おうとする地方公共団体においては、計画策定要領に従ってネットワーク整備計画を策定・公表することが GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件とされている。計画策定要領は、ネットワーク整備計画に、必要なネットワーク速度が確保できていない学校を特定し、必要なネットワーク速度の確保に向けたスケジュールを記載することを求めている。

5.2. 学習者用端末

学習者用端末については、現行整備計画に基づき、初等中等教育段階を通じて3クラスに1クラス分の整備を進めていたところであり、計画期間の途中で GIGA スクール構想に基づく1人1台端末の整備が開始された。次期整備方針では、このような1人1台端末環境を前提とすることとなる。

義務教育段階については、1人1台端末の更新が進む GIGA スクール構想の第2期に向けて、令和5年度補正予算に GIGA スクール構想加速化基金を造成するための経費が盛り込まれ、日常的な端末活用を行っている地方公共団体における端末の故障率を踏まえた15%の予備機を含め、端末整備・更新に係る経費に対する3分の2の国費支援がされている。この際、上記整備・更新費用の地方負担分3分の1について、令和6年度地方交付税措置が講じられている。今後、同基金により、令和10（2028）年度までの5年間をかけて端末更新が行われることとなる。このような形で端末の整備・更新が進められることが、次期整備方針における ICT 環境整備の前提となる。

高等学校段階についても、義務教育段階で1人1台端末環境を経験した生徒が進学することを踏まえれば、1人1台端末環境が求められることから、学校設置者において、普通科、専門学科や総合学科など多様な教育内容に応じて必要なスペックを踏まえ、3クラスに1クラス分の端末についての地方財政措置が講じられる中で、保護者の理解も求めながら、令和6年度内に1人1台環境が実現されるよう整備が進められている。今後も1人1台環境を前提として各設置者や学校の実態に応じた整備が求められる。

5.3. 学習者用端末の利用環境

各教科等の学習活動に共通に必要なソフトウェア（学習用ツール）は、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、インターネットブラウザ、コラボレーションツール（教員や児童生徒同士がつながり、作業を共同で進めていくためのツール）、Web会議システムが最低限必要と考えられ、これらは、最低スペック基準を満たす端末の整備により、1人1台端末に標準実装される。こうしたツールは、クラウドを介して利用されることで、教師による児童生徒の学びの進捗把握や、児童生徒が他の児童生徒の考え方を参照して学ぶことなどにより、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に資するものである。もとより GIGA スクール構想はブラウザを通してクラウドにアクセスすることを基本とするものであり、このようなクラウドツールの特長も踏まえ、現在、文部科学省では、リーディング DX スクール事業において、1人1台端末に標準実装されている汎用のクラウドツールの利用を中心に、上記の標準実装される機能を活用した実践事例を創出している段階にある。また、ブラウザを通じたクラウドへのアクセスを基本とすることで、OSや機器の別にかかわらず端末を活用することができるため、大規模災害時等に代替端末の利用を余儀なくされる場合にも使い慣れた環境での利用が可能となるという利点がある。こうした状況を踏まえると、学習用ツールについては、標準実装の機能の利用を中心に考えるべきである。

他方で、クラウド利用が過度に制限⁴⁰されることで、その特長を十分に活かすことができず、「令和の日本型学校教育」として目指されているような学習観の変容がスムーズに進まない事例が見られる。文部科学省においては、このようなクラウド利用を過度に制限するような方針が見直されるよう、引き続き教育委員会への働きかけなどの取組を講じていく必要がある。また、クラウド利用を前提とするためにも、5.1.で述べたネットワークの改善が急務である。

教材等については、デジタル化が進み、デジタル教科書の実証や、全国学力・学習状況調査も CBT への移行が進んでいる状況がある。各地方公共団体においても、様々なデジタル教材が活用されているが、その種類や性質が様々であり、費用負担（公費負担・保護者負担）の実態も地方公共団体ごとに異なる。教師の役割を含めた今後の教育課程や学習指導の在り方を踏まえ、文部科学省が別途作成している教材整備指針との関係等に留意しつつ、必要な検討が行われるべきものと考えられる。

なお、円滑なクラウド活用を実現していく観点から、1人1台端末で使用する学習用ツールやその他のソフトウェアについては、動作が過度に重くなるものは避けるとともに、適切な設定を行うことが必要である。

現行整備方針では、児童生徒の学習データの保存領域である学習用サーバの整備が盛り

⁴⁰ 例えば、「令和4年度端末の利活用状況等の調査」（上記脚注10）によれば、教育情報セキュリティポリシーを策定していない地方公共団体が2割程度、又は首長部局が策定したセキュリティポリシーをそのまま準用しており、クラウド対応ができていない地方公共団体が3割程度となっている。

込まれているが、1人1台端末の整備に伴い、クラウドストレージが追加費用なしに活用できることを前提とすると、特段の整備は不要である。

個別最適な学びの実現や、教師が自身の授業を振り返り、児童生徒一人ひとりの学習の状況等を把握して授業改善につなげること等のために、学習データの活用が有用である。学習データの活用に関しては、調達ガイドライン及び最低スペック基準において、端末の稼働状況を把握できる機能の整備を求めているほか、OSメーカーの学習用ツールやクラウドアカウントのログを取得し、可視化・分析する機能の整備が、GIGA スクール構想加速化基金の補助対象とされており⁴¹、まずは、これらの機能の活用が想定される⁴²。

5.4. 周辺機器

大型提示装置や実物投影装置は、1人1台端末環境において有効に活用されており、必要な周辺機器であることから（例えば、大型提示装置は、教室内の全員で同一コンテンツを一斉に視聴したり、教室内の意見を比較共有したりしながら議論を重ね、協働的な学びを進める等の場面で活用され、実物投影装置は、デジタル化が困難な素材や資料の提示を行う際に活用されている）、引き続きの整備が求められる⁴³。

1人1台端末の充電装置については、現行整備方針では充電保管庫の整備が盛り込まれているが、端末の持ち帰り学習が進み、充電保管庫の必要数は相対的に減少していることなど、実態を踏まえた充電装置の整備が求められる⁴⁴。

5.5. 教員が使用する端末

教員が使用する端末のうち、学習指導のために用いる指導者用端末については、令和4（2022）年度末の調査で、約4割の地方公共団体で教員1人1台環境が実現しておらず⁴⁵、学習者用端末の日常的な利活用の阻害要因の一つとなっている。このため、4. で述べたとおり、教員数分の指導者用端末⁴⁶の整備が GIGA スクール構想加速化基金からの補助を

⁴¹ 端末と一体的に買い切りで整備する場合に補助対象となる。

⁴² 調達ガイドライン及び最低スペック基準では、児童生徒の個人情報等のデータを取り扱うソフトウェアの導入に当たっては、文部科学省「教育データの利活用に係る留意事項」等を参照し、個人情報の保護に関する法律の遵守その他の個人情報の適正な取扱い等を徹底することを求めており、このことが学習データの活用の前提となる。

⁴³ 大型提示装置については、現行整備方針策定時よりも、大型・高性能なものも安価に調達可能となっており、地方公共団体においては、このような機能向上を踏まえた機種選定が求められる。

⁴⁴ 例えば、1人1台端末のバッテリー損耗や児童生徒の充電忘れに対応するための充電や、予備機を含め学校での充電保管庫の使用等、各学校の状況に応じた充電・保管も想定される。また、端末の充電端子の規格変更に伴い、既存の充電保管庫の部品交換を行うケースも想定される。

⁴⁵ 令和5年3月に文部科学省が取りまとめた端末の利活用状況等の調査結果による。

⁴⁶ 調達ガイドラインでは、「指導者用端末」とは、「教員が学習指導のために用いることができる端末を意味する」とされ、「学習者用の端末と同様に各種クラウドサービスを円滑に利用することが可能で、授業等の際には教室等必要な場所へ持ち運ぶことができるものでなければならない（職員室等に固定され、授業準備等にしか用いることができない端末や、古すぎて実務上の使用に耐えられないような端末は指導者用端末に含まれない。）」とされている。また、「教員」は、小学校、中学校、義務教育学校、

受けるための要件とされており、次期 ICT 環境整備方針では、このことを前提とすべきである。

また、指導者用端末は、目指す学びを実現するために 1 人 1 台端末を有効に利活用する観点から必要なものであり、この観点からは、運用上の工夫も行いながら⁴⁷、指導主事をはじめ、子供の指導に関わる多様な職員が利用可能となるようにすることが重要である。

校務用端末については、全国的には常勤の教員数を上回る台数が整備されており、次期 ICT 環境整備方針では、引き続き、必要な教職員が必要な場面で端末を利用できる環境とすることが求められる。

指導者用端末及び校務用端末の整備については、5.6.で後述するとおり、今後、学習系ネットワークと校務系ネットワークの統合が段階的に進むことを踏まえる必要がある。具体的には、ネットワークの統合とともに、指導者用端末と校務用端末が一台化されることが想定される。他方で、例えば、学習者用端末の OS 等の環境によっては一台化が必ずしも直ちには実現しない場合があると考えられるなど、指導者用端末と校務用端末の整備には多様な形態があり得る点に留意が必要である⁴⁸。

また、教員が利用する端末の環境については、働き方改革の観点から適切な表示領域を確保して、業務の効率化を図ることに留意する必要がある。

5.6. 次世代校務 DX 環境整備

1. に記載のとおり、文部科学省「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」は、令和 5（2023）年 3 月に取りまとめた提言において、教職員の働きやすさと教育活動の一層の高度化に向けた次世代校務 DX の方向性を示した。同提言は、GIGA スクール構想が目指す学びの未来の相似形として次世代校務 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た業務フロー

中等教育学校の前期課程並びに特別支援学校の小学部及び中学部の本務者教員のうち校長、副校長、教頭、主幹教諭、指導教諭、教諭、助教諭及び講師を指すとされている。

⁴⁷ 例えば、調達ガイドラインでは、学びを止めないために、予備機は、端末の故障時等において児童生徒に速やかに配備される必要があるとされており、調達ガイドラインや計画策定要領において、整備した予備機については、バッテリーの劣化を防ぎ、OS が適切にアップデートされた状態に保つ等のため、メンテナンスとして定常的に一定の利用を行うことが望ましいことから、学校現場の多様な職員が、端末故障時に児童生徒が即時に予備機を使用できるようにするための日常的なメンテナンスとして予備機を使用することも想定されるとされている。また、計画策定要領においては、更新対象端末の再使用についても言及されている。

⁴⁸ 例えば、ブラウザからコンテンツにアクセスする考え方で校務の環境を整えれば OS の差異は大きな問題とならないという意見や、特別支援教育において用いられるアプリケーションの中には大変有用でありつつも特定の OS にのみ対応しているものがあり、その場合には指導者用と学習者用で OS が異なると利用に差支えがあるという意見、指導者用端末は、機動的に持ち運びや利用ができて児童・生徒の学びの進捗把握ができることが重要であるところ、この観点からは、指導対象の学年によっては、指導者用端末をスマートフォン等とし、これを校務用端末をネットワークに接続する際の二要素認証のための機器として用いることもできるとの意見もあった。

自体的見直しや外部連携の促進、データ連携による新たな学習指導・学校経営の高度化の方向性を示す必要があるとの認識の下で取りまとめられており、働き方改革の観点からは、校務支援システムのクラウド化と教職員の指導者用端末と校務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学習系・校務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ことなどを示している。また、データ連携の観点から、学習系・校務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ことや、レジリエンス（強靱化）の観点から、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こと等が提示されている。そして、これらを実現するための要素として、強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策を十分講じた上での学習系・校務系ネットワークの統合、クラウド環境で活用可能な校務支援システム、データ連携基盤等を挙げている。

この方向性を踏まえ、文部科学省は、次世代校務 DX の実証事業を実施しており、今後の次世代校務 DX 環境の本格的な整備に向けて、モデルケースの創出や好事例の展開を進めることとしている。次世代校務 DX 環境整備は、こうした取組の成果も活用しながら、段階的に進むこととなる。教育 DX に係る当面の KPI においては、このような状況も念頭に、「次世代の校務システムを導入済みの地方公共団体の割合」や「教職員の働き方改革にも資するロケーションフリーでの校務処理を行っている地方公共団体の割合」を令和 11（2029）年度までに 100%にするとの目標が掲げられている。

次期 ICT 環境整備方針では、以上のように、次世代校務 DX 環境整備が段階的に進むことを踏まえる必要がある。具体的には、

- ① クラウド対応の校務支援システムの整備が進むとともに、校務用サーバ（現行整備方針ではオンプレミスでの整備を想定）がクラウド環境に移行すること⁴⁹
- ② 学習系・校務系ネットワークが統合された際の指導者用端末及び校務用端末の在り方が多様になり得ること（上記 5.5.に記載のとおり）、
- ③ 多要素認証等、強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策が必要になることなどを考慮する必要がある。

なお、次世代校務 DX においては 2 で言及したような汎用のクラウドツールの積極的な活用も重要であり、これは、学校現場に普及した 1 人 1 台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であることから、GIGA スクール構想の下での校務 DX 化チェックリストも活用しつつ、すみやかに取り組むべきであることは言うまでもない。

⁴⁹ クラウドサービスの利用に際しては、サービスにおいて情報セキュリティ対策が適切に講じられているかどうかや、サービス提供に係るポリシー等について、クラウド事業者に対してサービス提供定款や契約書面上で確認または合意する必要がある点に留意する必要がある。

5.7. セキュリティ対策

セキュリティ対策のうち、マルウェアを防ぐ機能については、学習者用端末や指導者用端末においては、OS 標準で備わっている機能の利用を前提とすることができる⁵⁰。

フィルタリングソフトについては、4. で述べたとおり、児童生徒が利用する端末を対象とした Web フィルタリング機能⁵¹を整備することが GIGA スクール構想加速化基金からの補助を受けるための要件とされており⁵²、次期 ICT 環境整備方針では、このことを前提とすべきである。

また、次世代校務 DX 環境整備が今後段階的に進むに際して、多要素認証等、強固なアクセス制御に基づくセキュリティ対策が必要となることは、5.6.に記載のとおりである。

教育 DX が進展する中で、教育委員会及び学校に必要とされるセキュリティ対策は高度化するとともに、ますます重要度を増している。文部科学省は、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を示し、自治体の情報セキュリティポリシーとは別に「教育情報セキュリティポリシー」を策定することを求めているが、策定していない自治体も多くある⁵³。文部科学省が「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」で求めているとおり、各教育委員会は、教育委員会・学校の実態を踏まえ、関係者（教育委員会・学校の担当者、有識者等）と迅速かつ十分に議論を行い、教育情報セキュリティポリシーの策定・見直しを実施することが求められる。

5.8. ICT 支援体制

ICT 支援員（情報通信技術支援員）について、文部科学省は、学校の授業等における教員の ICT 活用をサポートする人材として、4校に1人程度を目標に掲げて配置を促進してきたものの、令和4年度末時点の配置実績は、約 7,100 人（約 4.6 校に1人）となっており、目標水準が達成されていない状況にある。

目標水準を満たす又は上回る配置がなされ、ICT 活用の推進に大きく貢献している例が多数ある一方で、目標水準には至っていないものの、GIGA スクール運営支援センター事業等を活用し、遠隔サポートと組み合わせる必要な支援体制を構築している例⁵⁴や、教職

⁵⁰ 最低スペック基準において、端末を適切に運用するための機能として、「マルウェアから端末を保護する機能」及び「ストレージにデータを暗号化して保存する機能」を有していることが求められている（後者については、必要に応じて利用可能であればよい）。

⁵¹ 具体的には、青少年有害情報の閲覧を制限するために任意の Web サイトにアクセスできないようにする機能。

⁵² Web フィルタリングは学校外でも有効となる環境とすることが求められている。

⁵³ 令和5年時点で学校教育独自の教育情報セキュリティポリシーを定めている割合は50%程度に留まり、教育委員会が所属する地方公共団体の情報セキュリティポリシーを準用している割合が35%、残る15%は準用もせず教育情報セキュリティポリシー自体を策定していない状況にある（「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（令和6年1月 文部科学省））。

⁵⁴ 遠隔サポートの活用にあたっては、支援を受ける側においてもチャット等による遠隔対応に支障がないことが重要であり、この意味でも校務 DX の推進は重要である。

員が十分な ICT 活用能力やトラブル対応能力を備えており、常駐の支援を必要としない例も見られる。

その一方、ICT 支援員が担う業務は多様であり個々の支援員が得意とする分野も異なる中で、人材の交代があることとも相まって、4校に1人以上を配置しているものの、学校現場と十分な関係性を構築した上で学校のニーズに合致した支援を行うことに課題を感じている例も見られる。また、必要な ICT スキルを有する人材の不足により配置が困難となっている例も見られる。

以上を踏まえ、引き続き4校に1人の目標水準を目指して配置を促進しつつ、地方公共団体及び学校のニーズや実情に応じた ICT 支援体制の構築を推進していく必要がある。

また、支援の形態としては、学校を巡回しての支援、集中・集約された支援拠点からの遠隔対応も含めた支援、これらを組み合わせた支援などがあり、支援の内容については、ICT の利活用が定着するにしたがって、授業関連の支援から、校務関連や環境整備関連の支援が多くなる等の指摘もある中で、学校現場の実態を踏まえて、支援の形態・内容や、そのために必要とされる事項、望ましい事例等を文部科学省が地方公共団体に示していくことが求められる。

5.9. その他

個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実や学びの保障の観点から、学校現場においては、1人1台端末に標準実装された学習用ツールのほか、多様なツールが活用され、実績が積み重ねられてきている。また、今後、技術の進展によって活用されるツールも変容していくことが想定される。

このような状況を踏まえ、1人1人の児童生徒が、それぞれの様々な状況に応じ、誰一人取り残されず、多様な他者と協働した学びを可能とする観点から、上記のような多様なツールの整備の必要性について、文部科学省において継続的に検討することが求められる。

おわりに

冒頭「はじめに」において述べたように、本取りまとめを受けて今後策定される新たな ICT 環境整備方針と、これに基づく新たな整備計画が、地方公共団体において、単に整備が求められる機器等のリストのように捉えられるのではなく、「令和の日本型学校教育」の実現に向けた ICT 環境整備とその適切な運用を確保していくための指針として位置づけられることを強く望むものである。また、文部科学省においては、これらの計画や方針の策定に当たって本取りまとめの内容を十分に踏まえるとともに、各地方公共団体での整備・運用が適切なものとなるよう取り組んでいくことが求められる。関係者それぞれの一丸となった取組みにより、これまでどおりの学習環境を単に効率化するための付加的な環境整備ではなく、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実等を図るための必要不可欠な学習基盤としての ICT 環境が確実に実装されることを期待する。