

# GIGA スクール構想の導入実施と現況に関する調査

加藤 浩治<sup>1</sup>

## はじめに

GIGA スクール構想は 2019 年 12 月に文部科学省が発表したプロジェクトであり、全国の児童生徒に 1 人 1 台学習者用 PC と高速大容量ネットワーク環境などを整備し、ICT を利活用した教育を推進する内容になっている。この構想を打ち出した前年に、経済協力開発機構（OECD）が生徒の学習到達度調査（PISA : Programme for International Student Assessment）2018 を発表した。そこには、日本の生徒が授業において ICT を利用する時間が短いこと、学校の授業におけるデジタル機器を利用しないと答えた生徒の割合が加盟国中で日本が最多であり、また学校外では多様な用途で利用しているもののチャットやゲームに偏っている傾向があること等が報告された。そして 2019 年度に文部科学省および政府は、GIGA スクール構想と銘打って 2300 億円余りの補正予算を組み、実験段階だった ICT 機器の授業における活用とデジタル教科書の実用化の実施段階に入った。

本稿では、我が国で空前といえる教育デジタル化推進構想の導入と実施における進捗を多角的に調査することにより、現況および今後の ICT 教育利用のあり方を考察する。

なお、ICT とは Information and Communication Technology の略で情報通信技術との訳が一般的である。また、ネットワークを生かしてデジタル機器を活用する場合、ICT 機器と称することがある。本稿では調査結果ごとの扱いに準拠し、双方の表現を採り入れる。

## I. GIGA スクール構想の契機

日本の子どもたちは「自分自身に満足している」という回答が、韓国・アメリカ・イギリス・フランス・ドイツ・スウェーデン・日本の 7 ヶ国中で最低の 45.8%であることが 2014 年版「子ども・若者白書」（内閣府）で指摘されている。さらに「自分には長所がある」という回答も最低であり、日本の子どもの自己肯定感が低いことは見過ごせない事象と認識された。

そして、PISA の 2018 年発表において、義務教育が修了する 15 歳児を対象にした読解力・数学的リテラシー・科学的リテラシーの 3 分野での生徒の学習到達度が示された。日本の成績は良好で、数学的リテラシー・科学的リテラシーは引き続き世界トップレベルを維持している。ただし、読解力については前回より平均得点・順位ともに低下しているこ

---

<sup>1</sup> 平成国際大学准教授

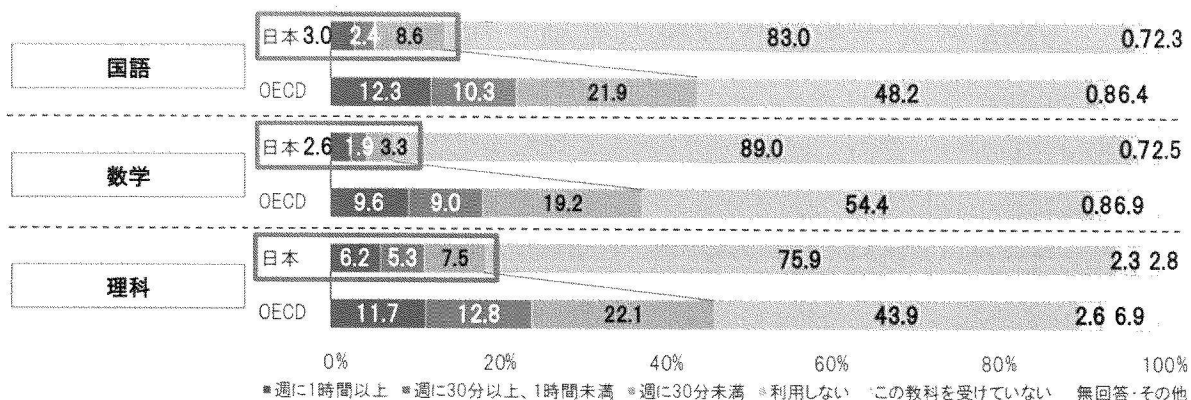


図 1. 教室の授業でデジタル機器を利用する時間 出典：文部科学省・国立教育政策研究所

とが統計的に認められる。正答率が比較的低かったものは、テキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信ぴょう性を評価する問題などと指摘されている。また、読解力の自由記述形式の問題において、自分の考えを他者に伝えるように根拠を示して説明する点が低くなっている。

ICT の活用状況については、図 1 に示すように日本の生徒は学校の授業での利用時間が短く、国語・数学・理科の授業におけるデジタル機器を「利用しない」と答えた生徒の割合は約 80% に及び OECD 加盟国中で最も多い。

一方、日本の生徒は学校外で多様な用途で利用しているが、図 2 に示すようにチャットやゲームを利用する生徒の割合の高さが他の OECD 加盟他国と比較して顕著になっている。また、コンピュータを使って宿題をする頻度が OECD 加盟国中最下位であった。

以上の結果から、日本の生徒は自己肯定感が低いうえ、学校の授業や宿題といったデジタル機器の学習利用が少なく、ゲームやチャット、オンラインゲームの機会が多いといっ

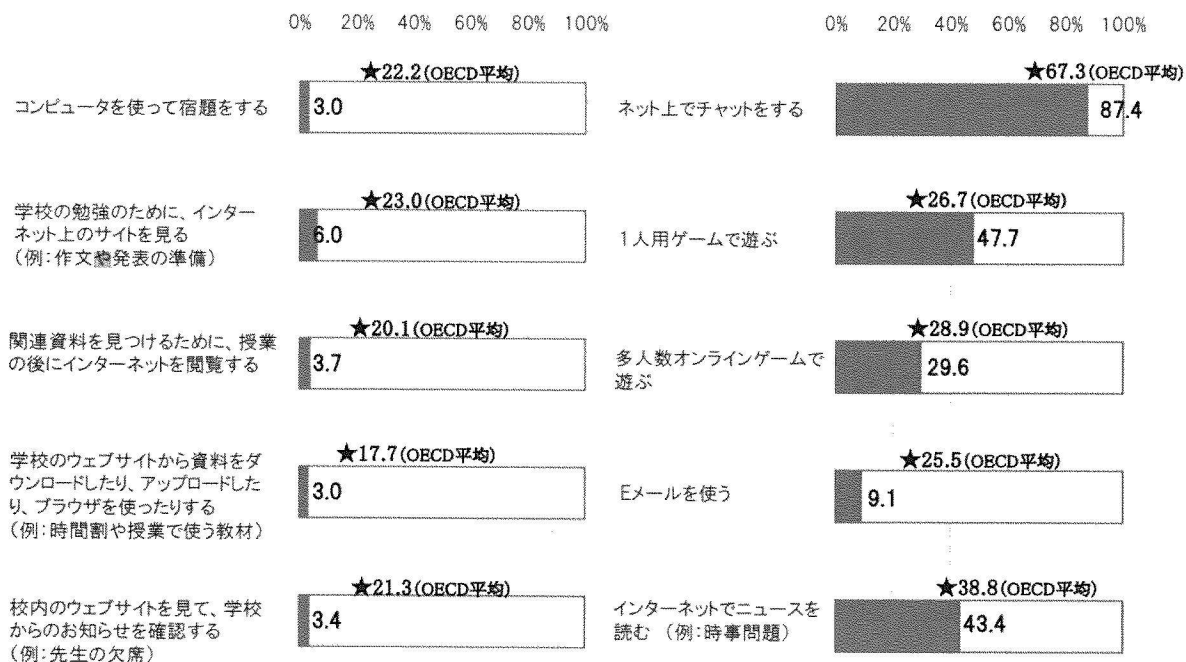


図 2. 学校外での平日のデジタル機器の利用状況 出典：文部科学省・国立教育政策研究所

た特徴が抽出される。こうした現状から、小中学校の児童生徒 1 人に 1 台のデジタル機器を配布し、それを効果的に教育利用することによって幾つもの課題を同時に解決することが期待される。

## 教育用コンピュータ 1 台当たりの児童生徒数

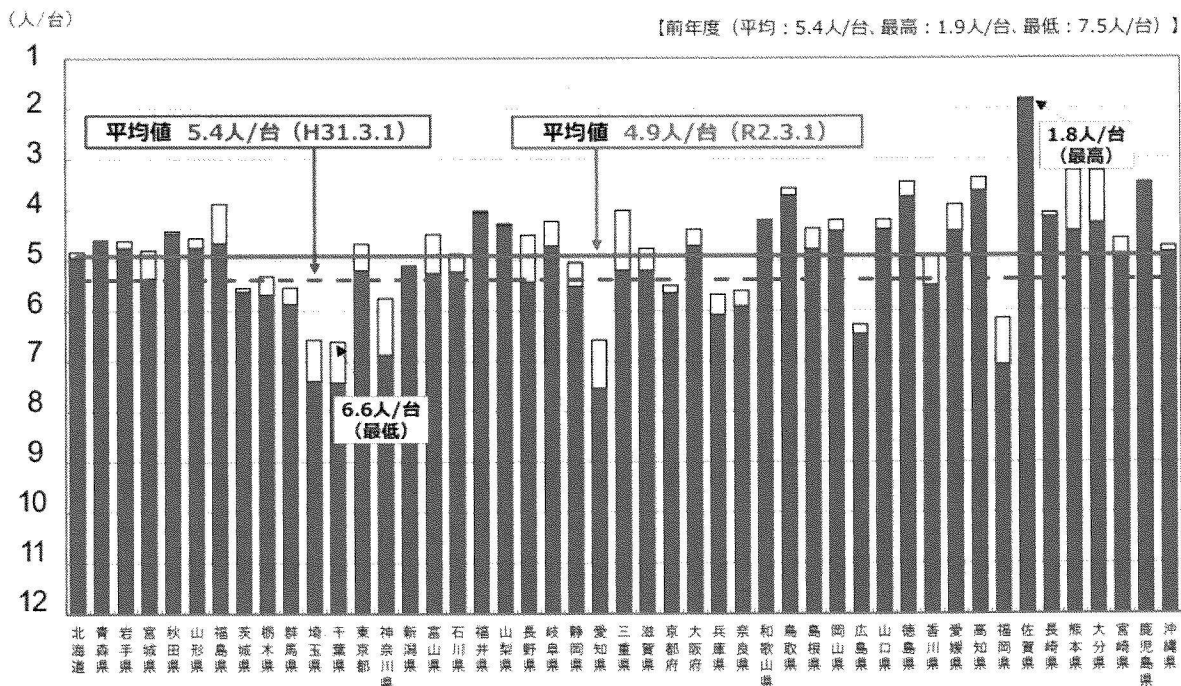


図 3. 都道府県別 ICT 機器整備状況 出典: 文部科学省 □ 前年度調査からの増加分

ここでもう一つ、文科省が掲げている課題に、全国の都道府県の ICT 機器整備状況に大きな不均衡がある。それを図 3 に示すと、教育用コンピュータ 1 台当たりの児童生徒数を都道府県別に表しており、1 人 1 台という整備目標が達成されると上限の 1 (人/台) に到達する棒グラフになっている。そして、その上限こそが今回の構想における当面の目標となっているのだ。ICT の教育に関してかねてより先進的な取り組みで知られる佐賀県が最善の 1.8 人/台となっている一方、最低が千葉県の 6.6 人/台であり、埼玉県も同等の低水準となっている。

## II. GIGA スクール構想の導入

世界に先駆けた「超スマート社会」の実現を Society5.0 と名付け、現実社会とサイバー社会を高度に融合させた超スマート社会を 2016 年から 2020 年に目指すことが、内閣府第 5 期科学技術基本計画の概要において発表されている。そして、GIGA スクール構想として 2019 年度に公立 2173 億円、私立 119 億円、国立 26 億円の計 2318 億円、さらに 2020 年度 2292 億円を補正予算に組み込んで、端末 1 台当たり最大 4 万 5000 円の補助金を各地方自治体に支給することとした。当初は 2023 年度末までに配布を完了する計画だったが、COVID-19 (新型コロナウイルスの感染拡大) を受けて計画を 3 年も前倒しして、全ての児

児童生徒にオンライン学習環境を早期に整えることになった。端末は米 Microsoft の Windows に加えて、米 Google の Chrome OS、米 Apple の iPad OS を搭載した機器を推奨し、OS ごとにストレージ容量、メモリー容量、画面サイズなどを詳細に調達基準として例示した。

また、政府はオンラインでの学習を想定し、家庭の通信機器を整備するための費用も GIGA スクール構想の予算に盛り込み、Wi-Fi 環境が整っていない家庭に対しモバイルルーターなどを貸し出す自治体を支援し速やかなインターネット接続環境が整備された。そして 1 人 1 台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT 機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用の PDCA サイクル徹底を進め、教員スキル向上などをフォローアップすることとしている。具体的には、ハードウェアとしての ICT 機器類および通信ネットワークインフラ整備、ソフトウェアとしてのデジタル教科書のコンテンツ供給、そしてこれらを使って学習指導を行う体制の構築を急いでいる。

2020 年 7 月 7 日に開催された文部科学省有識者による「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」の初会合では、小学校の改訂教科書の使用開始に合わせ学習者用デジタル教科書を 2024 年度に本格導入するスケジュール案が示された。すでに指導者用デジタル教科書の導入は進んでいたが、学習者用教科書については 2018 年 5 月の学校教育法改正を受け、2019 年度から紙の教科書と同じ内容を収録したデジタル教科書を併用できるようになっている。学習者用デジタル教科書の発行状況は、小学校が 2019 年度 20% から 2020 年度に 94%、中学校が 25% から 95% と、供給体制が急速に整いつつある。

2021 年 3 月 12 日に文科省初等中等局長から各都道府県教育委員会等に「GIGA スクール構想の下で整備された 1 人 1 台端末の積極的な利活用等について（通知）」において配慮事項が示された。その中の「GIGA スクール構想 本格運用時チェックリスト」は、管理・運用の基本、クラウド利用、ICT の利用、研修・周知、組織・支援体制と ICT の活用に当たっての児童生徒の目の健康など多岐にわたった内容となっている。

この中で児童生徒の目の健康について、文科省はデジタル教科書の実用化に向け長らく課題として検討を続けてきたところである。今回の構想実現に際して、学校における留意事項を次のように定めている。

- ・良い姿勢を保ち、目と端末の画面との距離を 30cm 以上離す（目と画面の距離は長ければ長い方が良い）
- ・30 分に 1 回は、20 秒以上、画面から目を離して遠くを見て目を休める
- ・画面の反射や画面への映り込みを防止するため画面の角度等を調整する
- ・部屋の明るさに合わせて端末の画面の明るさを調整する
- ・就寝 1 時間前からは ICT 機器の利用を控えるよう指導する
- ・これらの留意点について、児童生徒が自らの健康について自覚を持ち、時間を決めて遠くを見て目を休めたり、意識的に時々まばたきするなど、リテラシーとして習得する
- ・心身への影響が生じないよう、児童生徒の状況を確認するよう努める（必要に応じて児童生徒にアンケート調査を行うことも考えられる）

紙媒体と比較してデジタル機器による学習は、深く考えたり記憶を定着させたりするためには不向きだとの指摘がある。また、紙の本を読む生徒の方が「読解力」の得点が高いとの結果も出ている。経年的な学力水準の変化を評価することは容易でないが、PISA の調査により国際比較が可能となる。今回の構想がどのような成果を得られるのか、またどの

ような修正が有効となるのか注視したい。

### Ⅲ. GIGA スクール構想の実施

文科省から GIGA スクール構想の教育用デジタル機器 1 台当たりの補助上限が 4 万 5000 円と通知されたことを受け、これを空前の商機と位置付けるメーカー各社は補助金上限前後の教育用 PC を前面に押し出してシェア争いを繰り広げており、MM 総研の調査から構想の進捗を概観することができる。2021 年 2 月に発表された調査結果によると、公立小中学校に配布された「GIGA スクール構想」PC で、Google Chrome OS が 43.8% でトップシェア、続いて iPad OS が 28.25%、Microsoft Windows 28.1% となっている。

自治体の 91.2% が校内無線 LAN を新たに整備し、70.1% が学校からインターネットへの接続環境を高速化し、8 割以上が GIGA スクール向けクラウドサービスを利用している。さらに、7 割の自治体が G Suite か Microsoft 365 を活用予定であることが明らかになった。

3 月に発表されたメーカーシェア分析（図 4）で、当構想端末の出荷台数では Apple がメーカーシェア 28.1% で首位となり、iPad OS を除く Windows と Chrome OS 搭載端末では Lenovo がシェア 28.1% で首位であることが明らかにされた。端末の導入状況について回答が得られた 1480 の自治体が調査対象となっている。

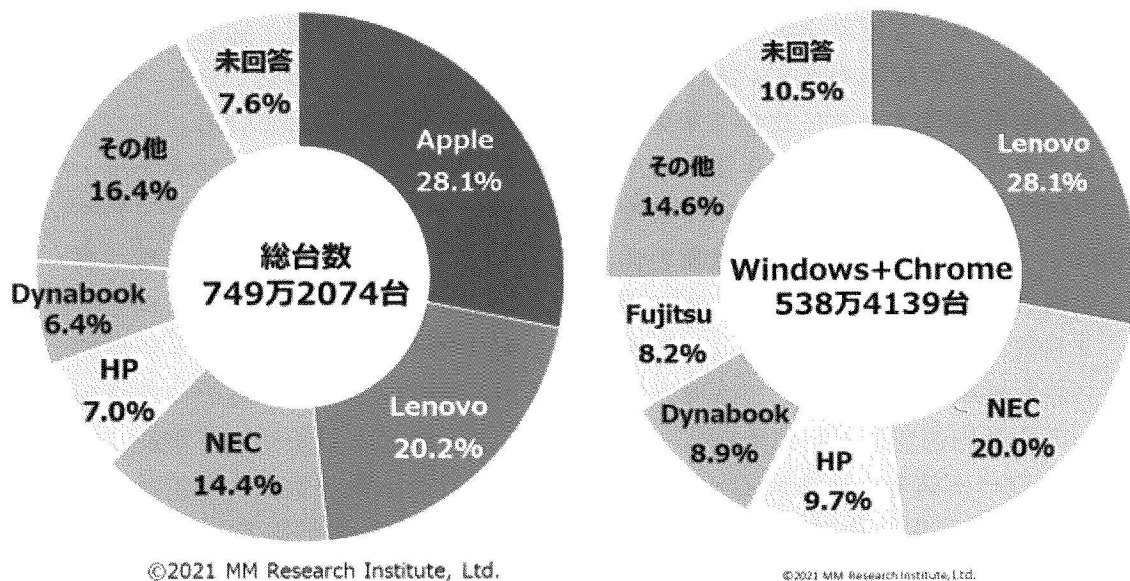


図 4. 導入 ICT 機器のメーカー構成比 出典：MM Research Inst.

2021 年 8 月時点の GIGA スクール構想に関する 2 万人意識調査（保護者・児童生徒編）によると、学習端末を利用開始した小中学生は 63% と急速に普及している実態が明らかになった。しかし、自宅などへの「持ち帰り学習」実施率は 28%、課外活動などの活用は 13% に留まっている。児童・生徒の回答では「授業で端末を使いたい」が 88% を占めた。「端末を授業で使いたくない」との意見は 12% でその理由は「使い方がわからない」「難しい・慣れない」というものが多い。利用形態は「授業での利用」が最も多く、全回答者の 57% を占め、配布済み回答者の 90% 以上が授業での活用を開始している。端末の利用頻度は「毎日授業で利用している」と回答した児童・生徒は 12%、「1 週間に 2~3 回程度」との回答

が27%となった。

端末の持ち帰りについて、保護者の81%が賛成、児童・生徒の74%が賛成となった。しかし、実際の授業以外の利用状況は「家に持ち帰って使う」は28%、部活や委員会活動など「授業以外のことに学校で使う」が13%となっている。

文科省は7月時点調査の結果を8月30日に発表し、小・中学校での1人1台端末の活用状況について全国の公立小・中学校の4分の1で端末の持ち帰りを実施していることが分かった。そして10月19日発表の確定値によると、平常時の端末持ち帰りは実施している26.1%、準備中51.8%となっている。2021年夏にCOVID-19による緊急事態宣言が9月以降の2学期開始に及んだため、端末の持ち帰りを認めてオンライン授業を採り入れた小中学校が多くある。本稿執筆時点では文科省からの正式な発表が待たれる。

2020年11月、町田市立小学校6年の女子児童（当時12歳）がいじめを受けたと訴える遺書を残して自殺した。同校ではGIGAスクール構想に先立ち2018年からタブレット端末の配布を開始していた。SNSによるいじめの拡大が指摘されているが、同校ではパスワードが誰にでもわかりやすい共通のものであったことが明らかになった。パスワードが共通であるということは、児童の誰もが他の児童になりすましてログインして書き込みをすることが可能となる。しかも、書き込んだ児童の名前は少なくとも児童の間では匿名性が担保される。ゆえに奔放な発言が容易となる状態が継続され、いじめの拡大につながったであろうことが想像される。パスワードを共有するなどということは、あってはならない基本的な誤りである。文部科学大臣が2021年9月17日の閣議後会見で悪口の書き込みに使われたとされる学校配布のタブレット端末のパスワードが同一だったことを「不適切」とし、全国の教育委員会などに改めて適切な設定を求める考えを示している。

トレンドマイクロが小学校1年生から中学校3年生の子どもがいる保護者と小・中学校の教員を対象にWebアンケート方式で実施した「GIGAスクールにおけるセキュリティ実態調査2021」の結果によると、調査対象の保護者342人のうち子どもが端末を受け取ったと回答した保護者が141人、そのうち約2割にあたる31人が何らかのトラブルを経験している。さらに、教員234人のうち38.5%が、子どもがサイバー犯罪やネット利用等に関するトラブルを経験したと回答しており、主なトラブル内容は「学習以外の用途での端末利用（ゲームや動画視聴など）」12.8%、「フィッシング詐欺など不正サイト接続」12.0%、「IDとパスワード情報を盗まれる・悪用される（アカウント乗っ取り、不正アクセスの被害者となる）」と「悪用する（アカウント乗っ取り、不正アクセスの加害者となる）」が11.1%となっている。

この調査は6月時点のものであり、9月以降にはオンライン授業を実施するため全国的に端末持ち帰りが実現した。従来の紙に印刷した教材を配布することと異なり、発生したトラブルの情報を注意深く収集して全国の学校関係者が共有することが必要である。

#### IV. 教育現場の声

前節のようにGIGAスクール構想の現況は、文科省および教育関連サイトによって調査が実施され、その結果が公開されている。本節では、身近な地域の学校における導入状況

を調査した結果を示す。調査は2021年8月、平成国際大学で行われた教員免許更新講習選択科目「デジタル世界の子どもたち」を受講し調査に協力してくれた教員21名から回答を得た。回答者の勤務学校種は、保育園1、小学校3、中学校10、高校6、特別支援1という内訳になっている。

担当教科は、国語1、数学1、英語4、理科4、社会2、保体2、美術1、無し3、その他2である。勤務校に導入されたICT端末の設置台数については、7割超の学校で100台以上の導入を済ませており、一方でまだ未設置の学校があることがわかった。児童生徒に配布されている状況を知るため機器の導入台数と人数の関係を質問したところ、全校生徒に1人1台を達成した学校が13と最多で全体の68%を占めており、特定の学年に1人1台が2校、特定の学級に1人1台が4校だった。

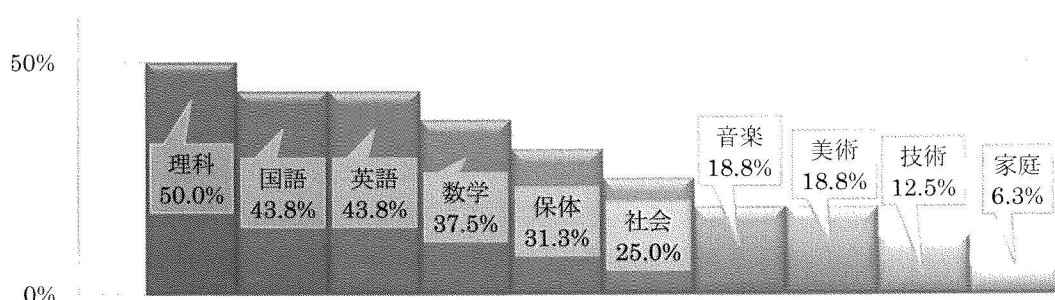


図5. ICT機器を使用している授業科目

ICT機器をどのような授業科目に使用しているかについては、得られた回答数に占める授業科目の回答数の比率を図5に示す。50.0%で最頻となった科目が理科であり、この科目の内容がデジタル機器による視聴覚教材の活用に適していることが理由と考えられる。他に、理科の担当教員が他の科目よりデジタル機器の活用に積極的であるという事情があるのかもしれない。次に、国語43.8%、英語43.8%、数学37.5%、保体31.3%、社会25.0%となり、いわゆる主要5教科が続くなかに保体が入っていることから、担当教員が積極的に活用する姿勢が想像される。さらに、音楽と美術が18.8%で並び、技術12.5%、家庭6.3%と続いている。

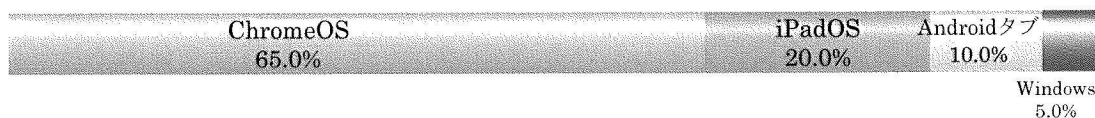


図6. 導入されたICT機器のOS

ICT機器のOSは、Chrome OSが圧倒的で3分の1に相当する。GoogleによるOSであるため管理がサーバーと端末双方で設定可能であり、Classroomをはじめとする教育サービスがPCとして利用できるというメリット面が受け入れられたことが推察される。次にiPad OSが20.0%となっている。端末1台当たりの補助金上限が4.5万円であったことから標準的な仕様のiPadであれば支給が可能となったものと思われる。Androidタブレットは10.0%であり、やはりGoogleによる管理とサービスが利用しやすいことに加えて比

較的安価に購入できることが利点となる。最後に Windows が 5.0%ある。生徒児童に適した比較的安価な国産機種が選択されているケースが報告されている。

次に、実際の授業における利用方法を図 7 に示す。「動画を見る」が最頻 34.1%となっており、ICT を効果的に活用している様子が見える。次に「図表を見る」、「文章を読む」

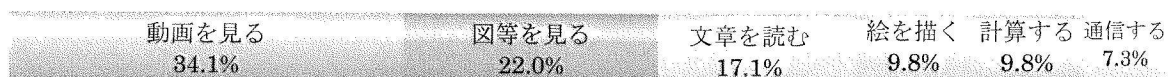


図 7. 授業での ICT 機器利用方法

となり、以上の 3 方法で 73%を超えている。そして、「絵を描く」と「計算する」が並んで 9.8%となり、「通信する」が 7.3%となった。

ICT 機器で扱う教材コンテンツがどのように用意されたかを質問したところ、図 8 のようになった。紙の教材と異なる内容を用意したとの回答が最頻となり 37.5%を占めた。次いで、紙教材と同じ内容が 25.0%となっており、文科省が従来から検討を重ねてきたデジタル教科書としての利用につながる可能性がある。また、学校で作成したものが 12.5%であることに對し、自分で作成したものが 25.0%と 2 倍におよんでいる。

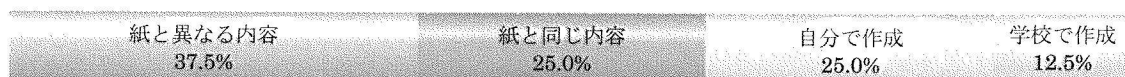


図 8. ICT 機器で扱うコンテンツ

図 9 に示すように、端末としての ICT 機器持ち帰りを実施しているのは、23.8%にとどまり、実施していない 71.4%に遠くおよんでいない。生徒児童が自宅に持ち帰って利用することは多くの保護者からも望まれているが、調査した 2021 年 8 月時点ではこの数値であった。しなしながら、この時期は COVID-19 の感染拡大を受け、8 月末から 9 月初めに 2 学期が始まると多くの学校でオンライン授業を実施するため ICT 機器持ち帰りを実施することになったが、その数値は本稿を執筆している 2021 年 12 月 15 日時点で公開されていない。



図 9. ICT 機器の自宅持ち帰り

今回のアンケート調査は最後に自由記述欄を設けたところ、そこに 9 割を超える回答率で様々な意見の記述が得られた。その中で主要な記述をカギかっこで囲んで以下に挙げる。



まず、児童生徒に「情報モラル」を十分に教えていないのに機器を使わせているという現状についての課題である。「学校ではネット利用のメリットよりトラブルの方が多い」「SNS 利用によるトラブルの発生」が多く、「SNS がらみのいじめがとても多い」との記述まである。デジタル機器による SNS 利用については誹謗中傷が避けるべき行為の基本として教えられるべきであるが、こうした教育が後回しにされている実態が浮かび上がる。また、SNS に個人情報を書き込まないといった注意については、さらに手がまわっていない状態ではないだろうか。

「姿勢の悪化」などによる「健康面への配慮」や「視力低下」に対する心配の記述も多い。文科省からは配慮の必要性を通知している。しかしながらそれは事務的な通知であるため、例えば教育現場である小中学校の教員に十分に周知され全ての授業で同じように児童生徒が配慮を受けるということに至るのだろうか。どの教員からもそのような注意を聞いていないという展開は好ましいことではない。

「タブレットありき」「機器を買っておいてとにかく使え」という展開となっていると悲観的な意見、「教員の研修不足」を指摘する意見がある。一方で、「小さいときから ICT を使うことで素晴らしい成果」されると肯定的に期待する声もある。

「休み時間にカメラ機能で遊ぶ」、「授業と関係のない web ページを開いている」、「動画を見ている」などがある。トラブルが起きてしまった場合、教員は対処的な指導で乗り切ることが求められる。学習への活用が十分な成果を上げられなかった場合、PISA2018 の結果を改善するどころか、かえって助長してしまうことになりかねない。そのような事例が頻発するのでは構想の描いた目標に到達することができるのであろうか。

対策面では、児童生徒との対面での「直接的なコミュニケーション不足」が指摘され、「しっかりと目を見て」授業を運営することと「家庭との連絡を密に」とることが述べられている。また、「デジタル授業は教員に使い方を研修するべき」との意見が散見される。こうした教育現場からの建設的な意見は十分に尊重され、実行するべきである。

## V. 考察

PISA2018 は、日本の子どもたちが国際比較においてデジタル機器を学習のためよりゲームや SNS に多く使うことが明らかにした。この原因として、求められるまま子どもにスマートフォンを買い与えてしまった保護者の対応が一般的であることが考えられる。子どもは他の友達が持っていると自分も欲しくなるのは当然なのだから、そうした連鎖が国内で起きたことは想像に難くないが、この現象は国内に限らず世界中で起きていることなのだ。しかしながら、日本の子どもたちの多くは、学習に役立てるという保護者の期待に応えることに先んじてゲームや SNS を続けていて、その程度が国際比較の上でトップの座についてしまうという自慢できない状況に陥っていた。GIGA スクール構想は、そうした過ちともいえる現状を多少なりとも改善するための配慮をした経緯が随所に見られる。しかしながら、それは文科官僚が作成した文書での通知であり Web での公開である。この通知を学校長が隅から隅まで読み通したとしても、毎日の授業や指導を担当する教員たちに漏れなく行き届かせることがどれほどの学校で可能なのだろうか。

教員からのアンケート調査によって、多くの貴重な情報が収集できた。それは、質問項目に対する明なる回答結果だけでなく、むしろ、GIGA スクール構想に関する注意点を多くつづった文科省からの通知を知らないままデジタル機器を教育に使うことを求められている教員が多いことが、この調査の自由記述から読み取ることができるのだ。

GIGA スクール構想の実施により、日本の児童生徒が ICT を活用して学習に取り組んで好ましい成果を上げるためには、好事例を文科省の Web ページや YouTube にアップロードしておくという現在の情報発信では期待されたように改善が進んでゆかないことが危惧される。文科省および各地の教育委員会が機器の活用事例や問題事例の情報を適切な範囲で共有し積極的に推進することで相乗的な効果が得られるのではないだろうか。GIGA スクール構想の成否は、まさにこれからの運用によって国際的に比較されるものと考えられる。

## 【参考文献・引用サイト】

- MM 総研、『GIGA スクール構想実現に向けた ICT 環境整備調査』, <https://www.m2ri.jp/release/detail.html?id=475>
- OECD 『生徒の学習到達度調査 (PISA2018)』, [https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01\\_point.pdf](https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/01_point.pdf)
- TREND MICRO 『GIGA スクールにおけるセキュリティ実態調査 2021』, [https://www.trendmicro.com/ja\\_jp/about/press-release/2021/pr-20210729-01.html](https://www.trendmicro.com/ja_jp/about/press-release/2021/pr-20210729-01.html)
- UNICEF 『世界子供白書 2017 「デジタル世界の子どもたち」』, <https://www.unicef.or.jp/news/2017/0270.html>
- 安藤・牧野 『e ラーニングにおけるタブレット PC を用いた書込みの効果分析』, 日本教育工学会論文誌 35 (2), 109-123, 2011.
- 加藤 『大学の情報リテラシー授業におけるスマートフォン利用事例と考察』 (コンピュータ利用教育学会 2018PC Conference), <https://gakai.univcoop.or.jp/pcc/2018/papers/pdf/pcc090.pdf>
- 風間・加藤・板山・川内・藤谷 『大学生のためのスマートフォン行動嗜癖の自己評価尺度の開発』 (日本教育工学会論文誌 Vol. 43 No. 4, 313-323(2020)) , [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/43/4/43\\_43046/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/43/4/43_43046/_pdf/-char/ja)
- 佐藤 『IT の功罪 : 電子メディアの子どもへの影響とその対応』 (小児保健研究) <https://www.jschild.med-all.net/Contents/private/cx3child/2018/007701/005/0018-0022.pdf>
- 辻元 『デジタル教科書の問題点、一情報量の多さは教育効果につながるかー』 [https://www.jstage.jst.go.jp/article/konpyutariyoukyouiku/36/0/36\\_30/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/konpyutariyoukyouiku/36/0/36_30/_pdf/-char/ja)
- 福田 『概日リズム調節における光と食事の影響に関する研究動向』, 日本生理人類学会誌, Vol. 24, No. 1 2019, 2 pp. 1-7, [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpa/24/1/24\\_1/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpa/24/1/24_1/_pdf/-char/ja)
- 厚生労働省 『情報機器作業における労働衛生管理のためのガイドライン』 (2019) <https://www.mhlw.go.jp/content/000539604.pdf>
- 内閣府 『平成 26 年版 子ども・若者白書』, <https://www8.cao.go.jp/youth/whitepaper/h26honpen/index.html>
- 内閣府 『令和元年度 青少年のインターネット利用環境実態調査』 [https://www8.cao.go.jp/youth/kankyou/internet\\_torikumi/tyousa/r01/net-jittai/pdf/sokuhou.pdf](https://www8.cao.go.jp/youth/kankyou/internet_torikumi/tyousa/r01/net-jittai/pdf/sokuhou.pdf)
- 文部科学省 『GIGA スクール構想の下で整備された 1 人 1 台端末の積極的な利活用等について (通知)』, 2021 年 3 月 12 日, [https://www.mext.go.jp/content/20210312-mxt\\_jogai01-000011649\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210312-mxt_jogai01-000011649_002.pdf).
- 文部科学省 『GIGA スクール構想の最新の状況について』, 2021 年 3 月 19 日, ・
- 文部科学省 『令和元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 (概要)』, 2020 年 10 月, [https://www.mext.go.jp/content/20201026-mxt\\_jogai01-00009573\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201026-mxt_jogai01-00009573_1.pdf)
- 文部科学省 『GIGA スクール構想の実現』, 2020 年 2 月 19 日, [https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt\\_jogai02-000003278\\_403.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200219-mxt_jogai02-000003278_403.pdf)
- 文部科学省 『外国人児童生徒における教科用図書の使用上の困難の軽減に関する検討会議学習者用デジタル教科書の現状と課題』 (第

3回, 一般社団法人教科書協会, 2019年11月18日)

- 読売新聞, 『学習端末のパスワードは全員「123456789」…小6自殺, チャットの「陰口」丸見え』, 2021年9月21日, <https://www.yomiuri.co.jp/national/20210922-OYT1T50033/>