

学習者用デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととする基準の見直しについて

令和2年12月

デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議

目次

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. 検討の経緯 | 1 |
| 2. デジタル教科書を取り巻く状況 | 1 |
| 3. 児童生徒の健康に関する留意事項や対応方策 | 3 |
| 4. 現行基準の見直しに係る方向性 | 7 |

1. 検討の経緯

- 学習者用デジタル教科書（以下「デジタル教科書」という。）は、平成30年の学校教育法の一部改正により、令和元年度から紙の教科書に代えて使用することができることとされ、その使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととすることが、文部科学省告示により基準として示されている¹。
- こうした基準を定めた背景には、デジタル教科書は、その使用がプラスとマイナスの両面の効果・影響を持ち得ることなどから、効果的な活用の在り方や留意点を見極めつつ段階的にその導入を進めていくことが適当であるとの制度化当時の判断があったとされる。
- 現在、GIGAスクール構想により1人1台端末環境が急速に進むとともに、令和3年度において小中学校用の教科書の約95%でデジタル教科書が発行される見込みであるなど、デジタル教科書をめぐる環境整備が進展している。このような状況を踏まえ、令和2年10月23日、文部科学大臣より、デジタル教科書をより有効に使用できるようにするため、その使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととする現行の基準の見直しについて、本検討会議における検討を加速するよう指示があり、この基準について、他のデジタル教科書に係る論点に先行して一定の方向性を示すこととなった。

2. デジタル教科書を取り巻く状況

（1）1人1台端末整備の進展

- 令和元年度補正予算において、児童生徒向けの1人1台分の端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するための経費が盛り込まれ、GIGAスクール構想を進めていくこととなった。さらに、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を踏まえて編成された令和2年度1次補正予算では、GIGAスクール構想の加速のための予算が計上された。
- これにより、令和時代における学校の「スタンダード」として、小学校から高等学校において、学校における高速大容量のネットワーク環境（校内

¹ 特別な配慮を必要とする児童生徒等に対し、文字の拡大や音声読み上げ等により、その学習上の困難の程度を低減させる必要がある場合には、授業時数の制限なく、紙の教科書に代えて使用することができることとなっている。

LAN) の整備を推進するとともに、令和 2 年度中に義務教育段階の全学年の児童生徒 1 人 1 台端末環境の整備を目指し、家庭への持ち帰りを含めて十分に活用できる環境の整備を図ることとなった。

- この GIGA スクール構想による端末の整備について、現在その調達が進められているところ、ほぼ全ての自治体において令和 2 年度中に整備が完了する見込みとなっている。

(2) デジタル教科書の発行状況

- デジタル教科書の発行状況について、令和 2 年度においては、小学校用教科書が約 94%、中学校用教科書が約 25%であるところ、令和 3 年度においては、ともに約 95%に達する見込みとなっている。

(3) 諸外国におけるデジタル教科書の状況

- 諸外国の教科書制度については、教科書の定義、検定等の制度、使用義務の有無、有償であるか無償であるか等、様々な観点において異なっている。同様に、デジタル教科書についても国によって活用の状況が異なる。
- このうち、例えば、韓国では、使用義務のある教科書の中に紙の教科書もデジタル教科書も含まれており、初等学校の中・高学年、中学校、高校の一部教科でデジタル教科書が開発・使用されている。2015 年から希望する全ての学校で使用が可能となっており、2018 年 8 月現在、初等学校の 80.4%、中学校の 69.8%においてデジタル教科書が使用されている。
- 確認できた限りでは、諸外国において、デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の 2 分の 1 に満たないこととする基準(以下「現行基準」という。)に相当する制度は見受けられない。

(4) 現行基準等に関する実証研究校の意見

- 令和元年度に実施した「デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」における調査結果によれば、「学ぶことに興味や関心を持つことができる」、「学習を振り返り、次の学習に繋げることができる」、「自分の考えを繰り返し書き直したり、考え直したりすることができる」、「直接書き込んだ

り消したりを繰り返せることは、考える時に便利である」、「書き込みをしたデジタル教科書を見せることは、自分の考えを説明するのに役立つ」、「グループでの話し合いで、書き込みをした教科書を見比べることは、話し合いに役立つ」と考える児童生徒が多くみられた²。

- また、現行基準について、実証を行った学校現場の教員には、デジタル教科書の使用を制限する必要性は感じられていないことが分かった。具体的には、「制約がなく自由に使える方がよい」、「2分の1未満の使用の義務化は必要性を感じない」、「必要に応じて多様な授業が可能になると考えるから2分の1以上使えるようにしてほしい」という意見があった。

3. 児童生徒の健康に関する留意事項や対応方策

(1) デジタル教科書を使用する際の健康に関する留意事項

- 本検討会議においては、今後、児童生徒1人1台端末環境が整備され、デジタル教科書の使用が増える場合（家庭学習において使用する場合も含む）に、「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」（平成30年12月、文部科学省）（以下「ガイドライン」という。）において示している内容に加え、更に留意すべき事項や対応方策は何か、また、仮に現行基準を見直した場合、懸念される影響や、その影響を最小限にするための留意事項や対応方策は何か、といった点について、専門家の意見を聞きながら議論を行った。その過程で示された専門家の主な意見は以下のとおりである。

(デジタル教科書を見る時間の考え方)

- まず前提として、紙であるかデジタルであるかを問わず、長時間にわたって継続して近距離で注視することは、視力低下の予防の観点から避けるべきである。また、近距離でないとしても、長時間継続した注視は目や体の疲労の原因となることが指摘されている。

² 児童生徒（271人）を対象に実施したアンケート結果であり、「そう思う」「ややそう思う」と回答した児童生徒は、「学ぶことに興味や関心を持つことができる」が77%、「学習を振り返り、次の学習に繋げることができる」が74%、「自分の考えを繰り返し書き直したり、考え直したりすることができる」が77%、「直接書き込んだり消したりを繰り返せることは、考える時に便利である」が83%、「書き込みをしたデジタル教科書を見せることは、自分の考えを説明するのに役立つ」が80%、「グループでの話し合いで、書き込みをした教科書を見比べることは、話し合いに役立つ」が79%である。

- 学校における授業では、常に手元の教科書を見ているわけではなく、黒板を見る、大型提示装置を見る、先生の方を見る等、手元の教科書との距離と比べて遠くを見る状況もあることが通常であり、長時間にわたって継続して近距離で注視しているわけではない。これはデジタル教科書を利用する場合も同様である。
- 授業者の側でも、児童生徒が長時間にわたって端末の画面を注視しないようにするなど、目や体の疲労を軽減するように工夫することが重要である。具体的には、授業で端末を使用する場合は、30分に1回、20秒程度、画面から目を離して目を休めるよう指導したり、端末を見続ける一度の学習活動が長くならないようにしたりするなど、健康面にも配慮した授業展開とすることが望まれる。

(目と端末の画面との距離)

- 目と端末の画面との距離について、30cm程度以上離すということが非常に重要であり、20cm間隔で見るとは避け、30cmから50cm離して見る必要がある。令和元年度に実施した「デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」における調査結果においても、良い姿勢ができた、画面と目の距離を30cm以上離れた、と回答した生徒の方が、目が疲れていないと感じている傾向がみられたところである。
- 障害のある児童生徒の場合、目と端末の画面との距離を確保するためには、端末の画面サイズや設定等が障害に応じた適切なものとなっているかについても考慮する必要がある。また、視力等の影響で30cm程度以上の距離を確保することが困難な場合には、医師等のアドバイスを受けることなどにより、障害に応じた適切な対応をすることが望まれる。
- また、良い姿勢で画面との視距離を保つことが、目の健康の観点から重要である。これは、姿勢が悪い状態で斜めに見ていると、右目と左目で映像が変わることにより、目に負担がかかるためである。また、近くを長く凝視していると、瞬きの回数が減りドライアイになりやすいことから、この点についても留意が必要である。このため、視距離が短くなってしまいう児童生徒への指導を行うことが必要である。

(適切な学習環境等)

- 学習環境の観点から、端末の画面の反射を抑えることや、画面への映り込みを防止することも重要であるため、児童生徒に対し端末の画面の角度を調整するよう指導することが必要である。
- 端末の画面の見えにくさの原因やその改善方策、児童生徒の姿勢に関する指導の充実など、教員や児童生徒が授業において ICT を円滑に活用するための留意事項について、「児童生徒の健康に留意して ICT を活用するためのガイドブック」(平成 26 年、文部科学省)に記載しているため、これを参考にすることが適当である。
- なお、色覚異常を有する児童生徒は一定数いると言われていることから、授業において、教科書の色名のみで指示等をせず、教科書も色合いだけでなく、コントラストに差をつける等の工夫をすると見やすくなると考えられる。

(2) 留意事項を踏まえ必要となる対応方策

- 上記(1)の専門家の意見等を踏まえれば、現行基準が見直されたとしても、デジタル教科書を連続して見る時間、目と端末の画面との距離、適切な学習環境等に留意することにより、健康面に適切に配慮しつつ使用することが可能であると考えられる。
- こうした留意事項がしっかりと守られるようにすることが対応方策として重要であるが、更に児童生徒の健康を確保するため、下記の取組を併せて行うことが適当である。

(児童生徒の健康の状況の把握)

- 学校においては、教員が児童生徒の健康観察を行い、それを踏まえて指導を行うことも必要になると考えられる。その指導に当たっては、児童生徒の発達段階に応じて行うことが必要である。
- また、心身への影響が生じないよう、日常観察や学校健診等を通して、学校医とも連携の上、児童生徒の状況を確認するよう努めること³が重要であ

³ 例えば、ICT 機器を使用した作業を長時間連続して続けることによる VDT (Visual Display Terminal) 症候群の症状として、目の症状 (眼精疲労、視力低下、ドライアイなど)、体の症状 (肩のこり、首から肩、腕の痛み、頭痛など)、心の症状 (イライラ感、不安感、抑うつ症状など) が専門家から指摘されている。

り、必要に応じて、眼精疲労の有無やその程度など心身の状況について、児童生徒にアンケート調査を行うことも考えられる。

(家庭における留意事項)

- 家庭における使用の在り方について、学校におけるデジタル教科書の使用上の留意事項を家庭においても守るように指導することが必要である。その他、例えば、睡眠前に強い光を浴びると、入眠作用があるホルモン「メラトニン」の分泌が阻害され寝つきが悪くなることから、睡眠前の強い光を発する ICT 機器の利用を控えることが適切であることなど、家庭で特に留意すべき事項も指導することが適当である。

(健康に関する意識の醸成)

- 健康に関する意識を醸成することも重要である。「健康面に留意する」という視点を、まずは教員が理解し、そのことを授業等における指導によって児童生徒に伝え、さらには保護者にも適切に説明をすることによって、児童生徒がデジタル教科書を含む ICT 機器を使用するに当たっての配慮を、学校と家庭が協働して行うことが可能になると考えられる。
- また、児童生徒が、自らの健康について自覚を持ち、リテラシーとして習得した上で学習に取り組めるようになることも重要である。例えば、目の疲労を感じたら目を休める、遠くを見る等の行為が必要になると考えられる。

(学校現場等への周知)

- 今後、デジタル教科書の普及促進を図っていく上で、児童生徒の健康に関する留意事項を含め、効果的な活用の在り方等を学校現場等に周知していくことが求められるところ、既存のガイドラインの改訂等の対応が必要と考えられる。

(デジタル教科書以外を含む ICT 機器の活用との関係)

- 現行基準の見直しは、学校の授業における使用に係るものであるが、中長期的にみれば、授業における使用の比重が高まることに伴って、授業時間以外の学習等における ICT 機器の活用の度合いが高まることも考えられる。
- このため、デジタル教科書以外も含めた児童生徒の ICT 機器の活用状況及び児童生徒の視力等の状況について調査を行うことなどにより、今後の

ICT 機器の活用状況の変化と児童生徒の健康面への影響との関係についても確認を行っていくことが望まれる⁴。

4. 現行基準の見直しに係る方向性

- 以上を踏まえれば、デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の2分の1に満たないこととする現行基準について、児童生徒の健康に関する留意事項について周知・徹底を図り、必要な対応方策を講じるとともに、ICTの活用に係る教員の指導力の向上のための施策等を講じていくことを前提として、デジタル教科書の活用の可能性を広げて児童生徒の学びの充実を図るために、撤廃することが適当である。

- なお、現行基準を撤廃するとしても、それはデジタル教科書を各教科等の授業時数の2分の1以上において必ず使用しなければならないということの意味するものではなく、あくまでも必要に応じてデジタル教科書をより有効に使用できる環境を整えるための措置であり、その旨を関係者間で十分に共有する必要がある。

⁴ 例えば、視力低下のメカニズムや夜間のブルーライトの影響など、詳細について解明されていない部分も残っており、引き続き、最新の科学的知見にも注視を続けることが必要である。

学習者用デジタル教科書関係法令

○学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）

第三十四条 小学校においては、文部科学大臣の検定を経た教科用図書又は文部科学省が著作の名義を有する教科用図書を使用しなければならない。

② 前項に規定する教科用図書（以下この条において「教科用図書」という。）の内容を文部科学大臣の定めるところにより記録した電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によつては認識することができない方式で作られる記録であつて、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。）である教材がある場合には、同項の規定にかかわらず、文部科学大臣の定めるところにより、児童の教育の充実を図るため必要があると認められる教育課程の一部において、教科用図書に代えて当該教材を使用することができる。

③ 前項に規定する場合において、視覚障害、発達障害その他の文部科学大臣の定める事由により教科用図書を使用して学習することが困難な児童に対し、教科用図書に用いられた文字、図形等の拡大又は音声への変換その他の同項に規定する教材を電子計算機において用いることにより可能となる方法で指導することにより当該児童の学習上の困難の程度を低減させる必要があると認められるときは、文部科学大臣の定めるところにより、教育課程の全部又は一部において、教科用図書に代えて当該教材を使用することができる。

④ 教科用図書及び第二項に規定する教材以外の教材で、有益適切なものは、これを使用することができる。

⑤ （略）

第四十九条 第三十条第二項、第三十一条、第三十四条、第三十五条及び第三十七条から第四十四条までの規定は、中学校に準用する。この場合において、第三十条第二項中「前項」とあるのは「第四十六条」と、第三十一条中「前条第一項」とあるのは「第四十六条」と読み替えるものとする。

第四十九条の八 第三十条第二項、第三十一条、第三十四条から第三十七条まで及び第四十二条から第四十四条までの規定は、義務教育学校に準用する。この場合において、第三十条第二項中「前項」とあるのは「第四十九条の三」と、第三十一条中「前条第一項」とあるのは「第四十九条の三」と読み替えるものとする。

第六十二条 第三十条第二項、第三十一条、第三十四条、第三十七条第四項から第十七項まで及び第十九項並びに第四十二条から第四十四条までの規定は、高等学校に準用する。この場合において、第三十条第二項中「前項」とあるのは「第五十一条」と、第三十一条中「前条第一項」とあるのは「第五十一条」と読み替えるものとする。

第七十条 第三十条第二項、第三十一条、第三十四条、第三十七条第四項から第十七項まで及び第十九項、第四十二条から第四十四条まで、第五十九条並びに第六十条第四項及び第六項の規定は中等教育学校に、第五十三条から第五十五条まで、第五十八条、第五十八条の二及び第六十一条の規定は中等教育学校の後期課程に、それぞれ準用する。この場合において、第三十条第二項中「前項」とあるのは「第六十四条」と、第三十一条中「前条第一項」とあるのは「第六十四条」と読み替えるものとする。

② (略)

第八十二条 第二十六条、第二十七条、第三十一条（第四十九条及び第六十二条において読み替えて準用する場合を含む。）、第三十二条、第三十四条（第四十九条及び第六十二条において準用する場合を含む。）、第三十六条、第三十七条（第二十八条、第四十九条及び第六十二条において準用する場合を含む。）、第四十二条から第四十四条まで、第四十七条及び第五十六条から第六十条までの規定は特別支援学校に、第八十四条の規定は特別支援学校の高等部に、それぞれ準用する。

附 則

第九条 高等学校、中等教育学校の後期課程及び特別支援学校並びに特別支援学級においては、当分の間、第三十四条第一項（第四十九条、第四十九条の八、第六十二条、第七十条第一項及び第八十二条において準用する場合を含む。）の規定にかかわらず、文部科学大臣の定めるところにより、第三十四条第一項に規定する教科用図書以外の教科用図書を使用することができる。

② 第三十四条第二項及び第三項の規定は、前項の規定により使用する教科用図書について準用する。

○学校教育法施行規則（昭和 22 年文部省令第 11 号）

第五十六条の五 学校教育法第三十四条第二項に規定する教材（以下この条において「教科用図書代替教材」という。）は、同条第一項に規定する教科用図書（以下この条において「教科用図書」という。）の発行者が、その発行する教科用図書の内容の全部（電磁的記録に記録することに伴って変更が必要となる内容を除く。）をそのまま記録した電磁的記録である教材とする。

2 学校教育法第三十四条第二項の規定による教科用図書代替教材の使用は、文部科学大臣が別に定める基準を満たすように行うものとする。

3 学校教育法第三十四条第三項に規定する文部科学大臣の定める事由は、次のとおりとする。

- 一 視覚障害、発達障害その他の障害
- 二 日本語に通じないこと

三 前二号に掲げる事由に準ずるもの

4 学校教育法第三十四条第三項の規定による教科用図書代替教材の使用は、文部科学大臣が別に定める基準を満たすように行うものとする。

第七十九条の八 第四十三条から第四十九条まで、第五十三条、第五十四条、第五十六条の五から第七十一条まで（第六十九条を除く。）及び第七十八条の規定は、義務教育学校に準用する。

2 (略)

第八十九条 (略)

2 第五十六条の五の規定は、学校教育法附則第九条第二項において準用する同法第三十四条第二項又は第三項の規定により前項の他の適切な教科用図書に代えて使用する教材について準用する。

第四百条 第四十三条から第四十九条まで（第四十六条を除く。）、第五十四条、第五十六条の五から第七十一条まで（第六十九条を除く。）及び第七十八条の二の規定は、高等学校に準用する。

2・3 (略)

第四百三条 第四十三条から第四十九条まで（第四十六条を除く。）、第五十四条、第五十六条の五から第七十一条まで（第六十九条を除く。）、第七十八条の二、第八十二条、第九十一条、第九十四条及び第百条の三の規定は、中等教育学校に準用する。この場合において、同条中「第四百条第一項」とあるのは、「第四百三条第一項」と読み替えるものとする。

2・3 (略)

第四百三十一条 (略)

2 (略)

3 第五十六条の五の規定は、学校教育法附則第九条第二項において準用する同法第三十四条第二項又は第三項の規定により前項の他の適切な教科用図書に代えて使用する教材について準用する。

第四百三十五条 (略)

2 第五十六条の五から第五十八条まで、第六十四条及び第八十九条の規定は、特別支援学校の小学部、中学部及び高等部に準用する。

3～5 (略)

第四百三十九条 (略)

2 第五十六条の五の規定は、学校教育法附則第九条第二項において準用する同法第三十四条第二項又は第三項の規定により前項の他の適切な教科用図書に代えて使用する教材について準用する。

○学校教育法第三十四条第二項に規定する教材の使用について定める件（平成 30 年文部科学省告示第 237 号）

第一条 学校教育法第三十四条第二項（同法第四十九条、第四十九条の八、第六十二条、第七十条第一項及び第八十二条において準用する場合を含む。以下この条において同じ。）に基づき、同法第三十四条第一項（同法第四十九条、第四十九条の八、第六十二条、第七十条第一項及び第八十二条において準用する場合を含む。）に規定する教科用図書（以下この条及び次条において「教科用図書」という。）に代えて同法第三十四条第二項に規定する教材（以下「教科用図書代替教材」という。）を使用するに当たっては、次の各号に掲げる基準を満たすように行わなければならない。

一 教科用図書を使用する授業と教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用する授業を適切に組み合わせた教育課程を編成すること。また、当該教育課程において教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用する授業の授業時数が、各学年における各教科及び特別の教科である道徳のそれぞれの授業時数の二分の一に満たないこと。

二 教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用する授業は次に掲げる基準を満たすものであること。

イ 児童又は生徒が一人につき一冊の当該教科用図書を使用することができるようにしておくこと。

ロ 児童又は生徒が一人につき一台の電子計算機において当該教科用図書代替教材を用いること。

ハ 採光及び照明を適切に行うことその他児童又は生徒の健康を保護する観点からの適切な配慮がなされていること。

ニ 電子計算機その他の機器の故障により学習に支障を生じないよう適切な配慮がなされていること。

三 教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用した指導方法の効果を把握し、当該指導方法の改善に努めること。

第二条 学校教育法第三十四条第三項（同法第四十九条、第四十九条の八、第六十二条、第七十条第一項及び第八十二条において準用する場合を含む。）に基づき、教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用するに当たっては、前条各号（第一号後段を除く。）に掲げる基準に加え、次の各号に掲げる基準を満たすように行わなければならない。

一 教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用した指導において、児童又は生徒の学習上の困難の程度を低減させる観点から、当該児童又は生徒に係る学校教育法施行規則第五十六条の五第三項各号に掲げる事由に応じた適切な配慮がなされていること。

二 教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用する授業の授業時数が、各学年における各教科及び特別の教科である道徳のそれぞれの授業時数の二分の一以上となる場合には、児童又は生徒の学習及び健康の状況の把握に特に意を用いること。

第三条 前二条の規定は、学校教育法附則第九条第二項において準用する同法第三十四条第二項又は第三項の規定により学校教育法施行規則第八十九条第一項、第三百三十一条第二項又は第三百三十九条第一項の他の適切な教科用図書に代えて使用する教材について準用する。

学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン（抜粋）

4. 学習者用デジタル教科書の使用に当たり留意すべき点について

(3) 児童生徒の健康に関する留意点

- ① 「児童生徒の健康に留意して ICT を活用するためのガイドブック」(平成 26 年, 文部科学省)において, ICT 機器の画面の見えにくさの原因やその改善方策, 児童生徒の姿勢に関する指導の充実など, 教師や児童生徒が授業において ICT を円滑に活用するための留意事項について, 専門家の知見なども踏まえて掲載しているため, これを参考にすることが考えられること。
- ② これに加え, 学習者用デジタル教科書に関して, 専門家から提示された以下の点についても留意すること。
 - ・ 学習者用デジタル教科書を使用する際には, 姿勢に関する指導を適切に行い, 目と学習者用コンピュータの画面との距離を 30 cm 程度以上離すよう指導すること³⁰。
 - ・ 心身への影響が生じないように, 日常観察や学校健診等を通して, 学校医とも連携の上, 児童生徒の状況を確認するよう努めること³¹。必要に応じて, 眼精疲労の有無やその程度など心身の状況について, 児童生徒にアンケート調査を行うことも考えられること。

³⁰ 例えば, 視覚障害のある児童生徒については, 顔を近づけないと文字が読めない場合があるなど, 一人一人の障害等の状態や学習ニーズによって適切な使用方法が異なることに留意が必要である。

³¹ 例えば, ICT 機器を使用した作業を長時間連続して続けることによる VDT (Visual Display Terminal) 症候群の症状として, 目の症状 (眼精疲労, 視力低下, ドライアイなど), 体の症状 (肩のこり, 首から肩, 腕の痛み, 頭痛など), 心の症状 (イライラ感, 不安感, 抑うつ症状など) が専門家から指摘されている。