

デジタル教科書推進ワーキンググループ  
中間まとめに関する関係団体からの御意見について

期 間：令和7年3月3日～同年4月9日

提出団体：以下の24団体から書面による意見の提出があった。

意見内容：参考資料6で全ての提出意見を付けており、本資料では意見の概要を整理。

※便宜上、意見概要では団体名を省略して括弧内の表記としている。

校長会・学校関係

- ・全国連合小学校長会（全連小）
- ・全日本中学校長会（全日中）
- ・全国高等学校長協会（全高長）
- ・全国特別支援学校長会（全特長）
- ・全国特別支援学級・通級指導教室設置学校長協会（全特協）
- ・全国国立大学附属学校連盟（全附連）
- ・日本私立小学校連合会（日私小連）
- ・日本私立中学高等学校連合会（中高連）

教育委員会・教育長等関係

- ・全国都道府県教育委員会連合会（都道府県教委）
- ・全国市町村教育委員会連合会（市町村教委）
- ・指定都市教育委員会協議会（指定都市教委）
- ・全国都市教育長協議会（都市教育長）
- ・中核市教育長会（中核市教育長）
- ・全国町村教育長会（町村教育長）
- ・全国 ICT 教育首長協議会（全 ICT 首長協）

教科書・教材関係

- ・一般社団法人教科書協会（教科書協会）
- ・一般社団法人全国教科書供給協会（供給協）
- ・一般社団法人日本教材備品協会（教材備品）
- ・一般社団法人日本図書教材協会／一般社団法人全国図書教材協議会（図書教材）

PTA 関係

- ・公益財団法人日本 PTA 全国協議会（日 P）
- ・一般社団法人全国高等学校 PTA 連合会（全国高 P 連）

教育大学関係

- ・日本教育大学協会（教育大学）
- ・日本教職大学院協会（教職大学院）

その他

- ・公益財団法人文字・活字文化推進機構（文字活字）

## 【目次】

1. 基本的方向性・制度的位置付け	3
2. 諸外国の状況	6
3. 紙とデジタルの良さ・デジタル教科書の効果等	7
4. ハイブリッドな形態の教科書	11
5. 教科書の範囲・内容（教科書の分量、二次元コードの取扱いなど）	11
6. 教材との連携	12
7. 学年・教科	13
8. 段階的な導入	14
9. 指針の提示	15
10. 効果的な活用方法の発信・教員の指導力向上	15
11. デジタル教科書の改善	18
12. アカウント管理等の負担軽減	19
13. 健康への影響	20
14. ICT環境の整備	20
15. 検定の在り方	22
16. 採択の在り方	23
17. 事前調査	24
18. 発行・供給の在り方	25
19. 価格設定・無償給与	26
20. 使用可能期間	27
21. 教科用特定図書等との関係・特別支援教育	28
22. 著作権・個人情報保護など	29

1. 基本的方向性・制度的位置付け

<p>「デジタルカリアルか」、「デジタルか紙か」といった二項対立に陥らず、「デジタルの力でリアルな学びを支える」との基本的な考えに立ち、どちらのよさも考慮し、学校や児童生徒の学習活動に適切に取り入れ、生かしていくという基本的方向性を考えていきたい。</p>	<p>全連小</p>
<p>多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方を追究する上で、デジタル学習基盤の活用を前提とした資質・能力向上に関する議論はとても重要であり、デジタル教科書に関する議論はその一環として提案性の高いものである。興味・関心や能力・特性に応じて子供が学びを自己調整し、教材や方法を選択できる学習環境デザイン的重要性、デジタル学習基盤を前提とした新たな時代にふさわしい学びや教師の指導性の在り方は、次期学習指導要領改訂に向けた議論の核となる部分である。</p>	
<p>現在のデジタル教科書は、紙の教科書の代替にとどまり、デジタルならではの長を十分に活かした、新しい時代にふさわしい教科書と呼べるものにはまだなっていない。教科書の形態として紙だけでなくデジタルも認められることを制度上明確化することは、単なる紙の代替としてのデジタル教科書にとどまらず、紙とデジタル双方の特性を活かした、より質の高い教科書の開発につながることを期待される。</p>	
<p>「教材」ではなく無償給与の対象となる「教科書」として位置付けるべきとの意見や、紙の教科書と同一内容という要件がデジタルならではの可能性を狭めているとの意見について、ともに納得する面があるが、後者の意見は前者よりも成熟した指導者を想定していると考えられる。教員がデジタル教科書を活用した学習指導を充実したものにするためには時間がかかることが危惧される。</p>	
<p>デジタル教科書が正式に教科書として位置付けられれば、紙の教科書と同様に、民間発行者の創意工夫が活かされ、多様な教科書が発行されることが期待される。また、義務教育段階においては、従来の紙の教科書と同様に、無償給与の対象とすることが適当である。</p>	
<p>基本的な方向性は「中間まとめ」に賛同である。「『紙だけでなく、デジタルによるものも認められる』ことを制度上明確にし、紙の教科書と同様、デジタルによる教科書であっても検定による質の担保を図り無償給与とすること。</p>	<p>全日中</p>
<p>紙かデジタルかといった「二項対立」ではなく、互いに補完しあうものとして紙、デジタル、リアルを組み合わせることが現実的である。当面の間、現行の紙とデジタルの併用を継続することに賛成である。</p>	
<p>「関係者の納得と共感を得ながら適時・適切に対応」という基本方針は柔軟性があり、今後の新たな課題の表出や技術の発展による変化にも対応可能な発想であると考えられる。一方で、紙の教科書をベースにデジタル化した設計はデジタルの可能性に制限がかかっていると思われる。例えば、学習内容全体を概観したり、すばやくページめくりをしたりすることがデジタルにおいては不得手であると思われるが、これらの現象は「紙の教科書をデジタル化」したが故のものと考えられる。今後、デジタルネイティブ世代の認知特性が紙ベース世代とどのような違いがあるのかといった研究、または紙の教科書とデジタル教科書の違いが子どもたちの学習にどのような影響を与えるのかといった研究が進むことで「デジタルを前提とした専用設計」の教科書が生まれる可能性が検討されるものと予想される。そのためデジタルの利点を生かした教科書がより少ない制限下において開発できるようにするために、各種法令の改正の検討が必要と考える。</p>	
<p>高等学校は、課程や学科の違いをはじめ様々な点で各校が異なる状況にあり、指導方法・内容も異なっているため、学校の実態に応じて柔軟な使い方ができるようにしてほしい。</p>	<p>全高長</p>
<p>「紙かデジタルかの「二項対立」ではなく、どちらの良さも考慮し、実態に応じて適切に取り入れ生かしていく」について賛同する。</p>	<p>全特長</p>

障害のある児童生徒の多様な実態を踏まえると、教科書に選択肢があることは重要。教科書の一つの形態として無償化の対象とすることが望ましい。	
特別支援学級等の教育現場の現状を考慮すると、「教育現場の創意工夫が最大限生み出される環境が重要である」、「様々な教育ニーズに対して関係者の納得と共感を得ながら適時・適切に対応できる柔軟な制度設計をしていく」としている基本的な考え方については妥当である。	全特協
デジタル教科書を教科書の形態として認めつつ、全国一律の対応ではなく様々な選択肢を用意することについて、特別支援学級の教育現場の現状を考慮すると、妥当である。	
紙媒体の教科書とデジタル教科書を選択できる点は賛成。教科や学年によってメリット・デメリットがあるので、少なくとも学校がそれを生かした選択ができるようになることを期待する。	全附連
紙媒体の教科書をそのままデジタル化するだけでは、デジタルの可能性を狭めている。「デジタルならではの」ものを目指していくことを期待する。	
デジタル教科書の活用の大きな流れについては基本的には受け入れていくべき。	日私小連
「個別最適な学び」「協働的な学び」の充実と「主体的・対話的で深い学び」の実現のためには、多くの試行錯誤と意見交換が可能な学習環境を作ることが課題となる。そのための一つの方法として学校における ICT 環境を利用した学習は必要不可欠のものと考えるが、その機器の利用についても新たな課題が見えてきており、国によってはデジタルから紙に戻すという議論が起きている中、これまで以上に慎重な議論をお願いしたい。	
学校や地域によって差ができる可能性があるため、活用方法に縛りをかけない方がよい。	
紙からデジタルへの一律の対応とするのではなく、教育の質の向上のために学校や生徒の実態等に応じて適切に取り入れ、社会状況の変化に対し適時・適切に対応できる柔軟な制度とする基本的方向性は評価できる。	中高連
社会のデジタル化が急速に進んでいる一方で、紙・デジタルそれぞれの教科書に利点があり、また様々な教育ニーズもあることから、紙かデジタルかの二項対立ではなく、柔軟な制度設計が求められる。その中で、デジタル教科書の導入には慎重な判断が必要であるため、効果的な活用についてさらに検証を続けてほしい。	都道府県教委
中間まとめにあるとおり「教科書」の形態としてデジタルも認められることを制度上明確にし、デジタル教科書も検定を行うとともに、義務教育段階の無償給与の対象とすべき。 デジタル教科書を活用するためには、現行の「紙の教科書と同一の内容」という要件をなくし、デジタルの利点を積極的に取り入れることができる制度設計が必要。	
紙かデジタルかの「二項対立」ではなく、実態に応じて適切に取り入れるべき。	市町村教委
GIGA スクール構想の中でデジタル教科書の活用を進める流れは効果的。	
デジタル教科書の活用が目的化しないようにすべき。	
デジタル教科書を「教科書」として制度的に認めることを急ぐべき。	
デジタル教科書の内容を紙の教科書と同一とするという要件は、デジタルならではの可能性を狭めており、制度設計の見直しが必要。	指定都市教委
紙かデジタルかの「二項対立」ではなく、どちらのよさも考慮し、実態に応じて教員や児童生徒が主体的かつ柔軟に選択できるようにすることが大切であり、紙とデジタルの特徴を生かした授業改善を一層推進することができる環境とすることが望ましい。	都市教育長
学校種や発達の段階、学校の状況等に応じ、一部が紙、一部がデジタルで作られたハイブリットな形態の教科書など様々な選択肢の中から、児童生徒にとってよりよい教科書を選択し、教育現場における創意工夫が最大限生み出される環境の実現が求められる。	中核市教育長

デジタル教科書が「教材」ではなく「教科書」として制度的に位置付けられることにより、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を通じて、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す学習環境が一層充実していくものとする。	
紙とデジタル、二項対立ではない使い方ができるような制度設計してほしい。提案に賛同。	町村教育長
タブレット活用が十分ではない学校現場でも無理なくデジタル教科書を使っていけるような制度設計をお願いしたい。	
基本的な考え方、制度的位置付けについて異論はない。	
今般のデジタル教科書の在り方について、紙とデジタルの良さを組み合わせたハイブリッドという方向性には賛成。一気に全てのデジタル化は無理があり、全て紙の教科書というのも過去に戻るようで、教育現場には混乱も生じると思われる。その意味からも、ハイブリッドな形態の教科書を活用可能として、その基盤の上に、各地域、各学校、各自治体における創意工夫が生かされるようにすることがとても大切で、有効である。	全 ICT 首長協
小学校、中学校、義務教育学校から始まり、高等学校で学び、大学、短大へと進路開拓する道を子どもたちは進む。つまるところ、最終の関門のひとつは大学入試ともいえる。その際、必要な科目、必要な知識として位置付けられたものはいわゆる受験勉強の中で必死に学ぶ。そこでの学びにデジタル教科書がどのように資するのか、活用されるのか、またどのようにあるべきなのかについての洞察と検討も重要になっていくと思われる。	
個別最適な学びと協働的な学びを実現するために、教育現場の創意工夫を最大限生かせる環境と柔軟な制度設計が重要との方向性に賛同する。	教材備品
「紙かデジタルか」の二項対立ではなく、両者の利点を活かした柔軟な制度設計が不可欠であり、以下を前提として、教育現場の創意工夫が最大限生かせる環境を整えることが重要。 ・教科ごとの特性を踏まえた導入方針 ・小学校低学年から段階的にデジタル活用を拡大する方針 ・教員の研修や実践事例の共有を通じた活用支援の強化	
児童生徒の学びの充実を最重要目的として、紙とデジタルのよさを取り入れた学習環境の重要性を示したことは適切。	図書教材
教科書の形態として紙だけでなくデジタルも認められることを制度上明確化することに賛同する。	
デジタル教科書の導入が、単なる技術の導入ではなく、子どもの学力向上や主体的な学びに資するものとして、子どもの学びの質の向上を最優先に進める新たな教育の仕組みとして教育現場に広く浸透していくことを期待する。	日 P
デジタル教科書を活用することで一方向からの授業から双方向の学び合いや、映像の活用、立体の空間的把握などの視覚的学習、ヒアリングなど聴覚的学習が期待される。これからのデジタル社会に対応していく上でも、デジタル化は必要不可欠であり、慣れという意味でもデジタル教科書を取り入れるのは賛成。	全国高 P 連
デジタル教科書の活用について、一方のタイプの教科書に限定するのではなく、どちらも活用する併用型が好ましい。教科書の特性に合った選択（紙のみ、デジタルのみ、併用）が可能となるのが望ましい。	
「令和の日本型学校教育」を構築する上で、学校教育の基盤的なツールとして、ICT は必要不可欠なものであるとされ、「デジタル学習基盤」の整備が進む中において、今後の児童生徒の学びを充実させるためにも、デジタル教科書の本格的導入と教員の指導力向上は表裏一体で進めるべき。	教職大学院

<p>中間まとめは、学問的に予想されるデジタル教科書のデメリット、紙の教科書のメリットが十分に検討されないまま、デジタル教科書推進ありきで一方的に議論が進められており、大いに問題がある。</p>	<p>文字活字</p>
<p>デジタル全盛の時代にこそ、情報の真偽を見分ける力、自ら学び、自ら考える力を養う必要がある。その力を育むには、まとまった文章を読むことが不可欠であり、その習慣をつけるためには、紙の教科書こそ適している。デジタル機器の補助的な活用法は引き続き検証しながらも、子どもが学ぶ教科書は紙を基本とすべき。</p>	
<p>教科書の形態を紙とデジタルのどちらにするかは、成長期にある子どもの学習や人格形成、健康に重大な影響を与えるものであり、その選択を各教育委員会に「丸投げ」することは、国の責任放棄に等しい。紙に比べデジタルの方が学習効果が高いという根拠は乏しく、デジタル教科書から紙の教科書に回帰した海外の事例は、実際に起きたことであるだけに、重くとらえなくてはならない。子どもの学力や思考力の低下につながるよう、全学年、すべての教科で紙の教科書を主たる教材とし、デジタルはこれまで通り補助教材の扱いにすべき。</p>	



**【論点】**

- 上記のとおり、基本的な方向性等については、多くの団体から賛同の見解が出されていることを踏まえ、更に各論点の検討を深めていくこととしてよいか。
- 一方、デジタル推進ありき、紙を基本とすべき、各教育委員会に「丸投げ」することは国の責任放棄、紙に回帰している海外の事例を重く捉えるべきという反対意見についてはどのように考えるか。（後述の各項目も参照）
- デジタル教科書を巡って様々な懸念が指摘される中、本WGでの検討は、紙の良さを否定するものではなく、デジタル一辺倒の教育環境を目指しているものでないことをより分かりやすく伝える必要があるか。

教育政策の実施に当たり、社会の変化に対応しながらデジタルか紙かの二項対立に陥ることなく、課題を常に検証し解決しつつ、学びがより良いものとなるよう取り組んでいくということによいか。

**2. 諸外国の状況**

<p>報道等によるとスウェーデンでは「デジタルから紙の教科書への回帰」の動きが注目されていると聞かすが、今後の日本の在り方としては、デジタルの強み（情報収集・編集・共有等）を生かす教科書活用及び学習方法の実践研究をさらに進めていくべき。</p>	<p>全連小</p>
<p>フィンランド、シンガポール等先行国において、低学年や基礎的な学力を身に付ける学習指導においては紙の教科書の方が学習効果が高い可能性があるとして示されていると聞く。これまで明らかになっている知見についても、十分に参考にしていく必要がある。</p>	
<p>スウェーデンのデジタル化の見直しについては、更なる状況調査による検証・分析が必要であり、国としてのその見解を述べる必要がある。</p>	<p>全日中</p>
<p>デジタル化によって学力が低下し、デジタル教科書の利用を中止した国がある。デジタル教科書使用による学力向上への効果について検証すべき。</p>	<p>市町村教委</p>
<p>スウェーデンなど、デジタル化の見直しを図っている国がある。デジタル教科書のメリット・デメリット等についてしっかりと検証した上で、有効活用するための情報発信をしてほしい。</p>	<p>都市教育長</p>

<p>スウェーデンでは、2013年～14年には端末の「1人1台」配備が実現し紙の教科書が廃止されたが、2022年にデジタル化を見直し、紙の教科書に回帰した。紙の教科書や手書きの方が学習効果が高いと判断したためだ。フィンランドでも現在、デジタルから紙の教科書に戻す動きがある。電子機器の長時間使用によって子どもの集中力が低下したり、短気になったりするということが問題になり、PISAのランキングも大きく低下したためだ。シンガポールでも23年、心身が未発達の子どもの悪影響を懸念し、小学生にはデジタル端末を配布しないことを決めた。こうした世界の「脱デジタル教科書」の動きを深刻に受け止める必要がある。</p>	<p>文字活字</p>
--	-------------



**【論点】**

○ 意見でみられた紙の教科書に回帰したとされるスウェーデンについては、2010年頃からのデジタル教育の推進以降も、国際学力調査のTIMSSでは過去3回とも成績が向上し、PISAでは2015年、18年と向上し、直近の22年でのみ低下している状況であるが、デジタル教科書の影響をどのように評価すべきか（※）。

その際、指摘されている学力低下の原因が、スマートフォンの使い過ぎなどの日常生活によるものではなくデジタル教科書の使用自体によるものかどうか、今後の学力調査の動向など、更に注視が必要ではないか。

※ 以下の点で、我が国と異なる状況であることにも留意が必要。

- ・ 国際学力調査のスコア・順位は、我が国と比較して相当程度低いものであること
- ・ 教科書検定制度がないなど質保証の仕組みがない中でデジタル化の動きが進んでいたこと
- ・ 人口が約1千万人と我が国と比較して相当少ないこと

○ 一方、デジタル教科書を推進している国として、韓国では2015年から全ての学校でデジタル教科書の使用を解禁し、エストニアでは2018年からデジタル教科書の無償使用を可能にしており、いずれの国も国際学力調査でトップクラスの成績をあげている点をどのように評価すべきか。

**3. 紙とデジタルの良さ・デジタル教科書の効果等**

<p>デジタル教科書を活用することについて、「デジタル化アプローチが基礎的な学力の低下につながっているのではないか」、「デジタル教科書を使用することによる、子供たちの特性に応じた光と影について」、「脳科学に基づいた認知特性や発達の段階におけるデジタル端末の効果について」といった意見がみられるが、こうした意見について答える得るだけのエビデンスが必要である。</p>	<p>全連小</p>
<p>空間認識の面では、紙の教科書のページめくりが優れている。物理的な厚みにより、教科書の中での位置を直感的に把握でき、ページをめくる感触や紙の香りを楽しむなど触覚や嗅覚など複数の感覚を刺激するため、記憶の定着に効果的。デジタル教科書では進捗バーで位置を示すが、紙の教科書ほど空間的な手がかりは得にくい。特に小学校段階では、紙の良さを重視したい。</p>	<p>全日中</p>
<p>英語の音声読み上げ機能や、算数・数学のシミュレーション機能、国語の書き込み機能など、デジタルの強みは確実に学びの質を向上させると考える。しかし、深い学びを実現するための手法として、教科書、地図帳、資料集、ノート等を相互参照しながら、思考を深めていく取り組みが行われている現状もある。</p>	

<p>紙の教科書は電源が不要なので、停電時や災害時、端末の充電が切れた場合でも使うことができる。一方、デジタル教科書は主に視覚情報に依存するが、ハイパーリンクや二次元コード、辞書機能により関連情報へのアクセスが容易である。学習の目的や状況に応じて、両者を上手に使い分けることが大切である。</p>	
<p>紙の教科書がなくなることは考えづらく、紙とデジタルの併用が望ましい。ただ、教科書として認めることは検討していく必要があり、児童生徒の発達段階に合わせた制度設計にしなければならない。</p>	日私小連
<p>中間まとめに記載のデジタル教科書の利点については賛同する。</p>	
<p>デジタル教科書の利点として、教員と児童とで題材の目当ての共有をしやすいこと、材料や用具の使い方を何度でも確認できることが挙げられる。</p>	
<p>デジタルアプリとデジタル教科書と同じ画面上で見ようとすると非常に使いにくい。</p>	
<p>読みでは今後も紙媒体を大事にし、「書く」「話す・聞く」分野ではデジタルを大いに活用したい。但し、「書く」ことは、思考の分野でのみデジタルを活用し、小学生のうちは鉛筆を使用して手を動かすことで鍛えられる分野がある。</p>	
<p>様々な教科における効果等の検証が必要ではないか。</p>	
<p>最終まとめに当たっては、客観的なデータで紙・デジタルの利点を公平に判断することとし、検討に使用した当該データを併せて示すこと。</p>	都道府県教委
<p>教科によって向き不向きがあるのではなく、各教科の学習内容により、紙・デジタルそれぞれの適した面があると考えられる。</p>	
<p>例えば英語では、音声機能を活用したリスニング・スピーキングなど、デジタルの利点を生かせる内容が多いと考えられるが、一方で紙にも豊富な情報を俯瞰して目的・場所・状況を把握しやすいという利点がある。</p>	
<p>算数・数学では、グラフや図形の動きを視覚的に捉えられる点などでデジタルに利点があるが、作図は実際にやってみることで理解促進が期待できる。</p>	
<p>総じて各教科とも、聴覚的理解・空間的理解に効果のある内容にはデジタルが適しており、別の単元のものとは見比べて、実際に手を動かして作業等を行ったりする内容には紙が適していると考えられる。</p>	
<p>デジタル教科書の効果・影響等に関する知見は現時点では十分とは言い難いことから、効果的な活用方法に加えて、効果・影響等に関する本格的な実証研究を進め、その結果を広く発信すること。</p>	
<p>紙媒体とデジタル教科書の併用が現実的であり、それぞれの良さを活かして活用できることが望ましい。</p>	市町村教委
<p>指導においても、ICTにすべて頼るのではなく、紙とデジタルを駆使して、効果的な学習場面を作り出す力量が求められる。</p>	
<p>デジタル教科書と紙媒体教科書の優れた面について研究を進め、明示してほしい。</p>	
<p>児童生徒の学力保障の観点から、紙の教科書の必要性は依然として高い。</p>	
<p>デジタル教科書は学習の困難さを軽減し、個別最適な学びを支援する役割がある。文字の拡大、音声読み上げなどの機能が学習支援に有益であり、インタラクティブなコンテンツは、児童生徒の理解を深める手助けとなる。視聴覚的に優位であり、特に支援を必要とする児童生徒の学びを支える効果的なツールとなり得る。</p>	
<p>持ち運びが容易になり、時間や場所に捉われずに学ぶことができる。鞆の負担も軽減される。</p>	
<p>1台の端末でデジタル教科書と学習支援ツールを同時活用するのは困難である。</p>	

<p>「紙のみ」、「デジタルのみ」という選択肢は自治体として選びづらい。それぞれの利点を生かすという点で紙・デジタルの併用が望ましく、共に無償給与し、学校現場が児童生徒の学習場面に応じて、どちらも使用できるよう制度的に整えていく必要がある。</p>	<p>指定都市教委</p>
<p>紙の教科書は、紙面を広げ全体の様子を確認する場面や、複数ページを見比べて考えたり、既習事項を確認したりする場面に適している。デジタル教科書は、音声読み上げ機能を用いた言語活動や、シミュレーション機能等を活用した操作活動、動画やコンテンツを用いた創作活動などにおいて、大きなメリットがある。</p>	<p>中核市教育長</p>
<p>教科にもよるが、基本的に、紙の教科書は学校で使用するため置いておき、デジタルの教科書は、家庭で利用する際に使いたい。</p>	<p>町村教育長</p>
<p>授業展開が大きく変わった実感はある。学力調査の得点が向上した例についてその理由などを詳しく知りたい。</p>	
<p>デジタル教科書は必要だが、紙の教科書を通した書く・消すの作業も必要。</p>	
<p>デジタル教科書を検定教科書として制度化することは必要。紙とデジタルを併用して検定教科書として使用していくことが妥当。将来的には両者の良さを取り入れたハイブリッド教科書の存在もあってもいい。</p>	
<p>デジタル教科書の機能により、拡大や音声読み上げなど紙媒体の教科書では不可能なことができるようになる。</p>	
<p>先行的に小中学生に対してデジタル教科書を授業で活用することで、「主体的な学び」や「対話的で深い学び」において成果があるとの説明を受けている。</p>	
<p>教科書によるランドセル等の重さについて保護者から指摘もある。現場の声を生かしながらデジタル教科書のメリットについてさらに広めることが重要。</p>	
<p>紙だけでなくデジタルも正式に教科書として認めることを制度上明確化することは妥当であり、紙とデジタルを組み合わせたハイブリッドな形態の教科書も認めるべき。それにより、教育課程や授業設計において、紙・デジタルの要素を適切に組み合わせ、目的に応じた活用が可能となる。また、紙の教科書とデジタル教科書の組み合わせも、教科ごとの最適な学習環境を実現する上で重要。</p>	<p>教材備品</p>
<p>東京大学大学院の酒井邦嘉教授によると、紙の教科書等を使って学習する際は、書かれた言葉の情報だけでなく紙の上の場所と書き込みの位置関係といった視覚情報などを同時に関連づけて脳に記憶する連合学習が生じているが、端末など電子機器では画面と文字情報の位置関係が一定ではなく、空間的な情報を関連づけて記憶することが困難である。また、授業を聞いて書き留める際、脳内では、①情報の入力②構造化③書字の出力という過程をたどるが、紙への手書きとキーボード入力を比べると、キーボードでは②の構造化を素通りすることが多く、言語野の寄与が下がるため、「書いて分かった気になるだけ」で思考力を伴わない危険がある。デジタル教科書が情報過多であることも問題である。膨大な情報が与えられると、常に情報に対して受動的になり、自ら考える習慣が奪われる。</p>	<p>文字活字</p>
<p>中間まとめでは、科学的知見が十分に検証されていない一方で、デジタル教科書の授業実践を行った学校の児童生徒、教員からの感想や印象を集計して、デジタル教科書の有効性の裏付けをしているが、同じ内容の学習でデジタル教科書を使用しなかった場合との比較等がされておらず、科学的なデータとは言えない。 デジタル教科書の記憶・学力への影響は「紙の教科書と同等程度」と結論づけた研究が紹介されているが、対象になった記憶テストはデジタル優位だった一方で、理解テストは紙優位の結果となっている。「紙の教科書と同等程度」と結論づけるには、例数が少ない。また、これとは正反対の「紙の教科書と同等程度ではない」とする研究やアンケート結果が多数あるにもかかわらず、それらは一切無視されており、大きな問題がある。</p>	

<p>学習用端末は補助教材として有用な面はあるが、様々な機能がついているため、授業に対する集中力はそがれがちだ。読売新聞が全国の小中校長に実施したアンケートでは、紙とデジタル教科書のあり方について、95%が「紙の教科書と併用する」と回答した。自由記述欄では紙の教科書のメリットを挙げる声が多かった。インターネットに広がる膨大な情報から、自分の好みに偏った情報の吸収を続ける「偏食」も問題だ。端末の故障や紛失、盗難、災害時の対応など課題は多い。教育現場では依然として紙の教科書への信頼が厚い。こうした声に反してデジタル教科書の利用を進めても、現場を混乱させるだけではないか。</p>	
<p>文字の拡大や音声の読み上げの機能があるデジタル教科書は、障害を持つ児童生徒に対しては、大きな教育成果を上げる可能性がある。一方で、学習障害等のある当事者がこれらの機能を単独で使うことは難しいとの指摘もある。また、抑揚の乏しい読み上げ機能はかえって理解の妨げになることもあり、効果は限定的である。教科書のアクセシビリティの確保については、デジタル教科書の利用拡大の議論とは切り離し、専門的な検討を進めるべき。</p>	



### 【論点】

- 中間まとめにも「紙とデジタルの良さを取り入れた教育環境」の重要性が記載されているところ、ご指摘を踏まえ、紙・デジタルそれぞれのメリット・デメリットも踏まえ、様々な視点（教材、指導法、各教科の特性、発達段階など）を考慮しながら、メリットを組み合わせた教育のイメージを具体的に示していくことが必要か。
- その際、デジタルのデメリットとして、電子機器では空間的な情報を関連付けて記憶することが困難（※1）、キーボード入力は言語野の寄与が下がり思考力を伴わない（※2）などとする意見について、どのように考えるか。
  - ※1 デジタル教材の中にも、紙と同じように画面と文字情報の位置関係が一定で必要な箇所に画面上直接書き込める仕様の媒体がある。
  - ※2 実際の授業では、例えば、漢字練習などの書く作業は、教科書紙面へ直接書き込むことを中心に行っているものではなく、むしろ、教科書の題材や問題を基にししながら、副教材やノートを活用して行っている場合も多いものと想定される。
- さらに、デジタル教科書の授業実践を行った学校の児童生徒などの印象の集計は、同じ内容の学習でデジタル教科書を使用しなかった場合との比較等がなされておらず、科学的なデータとは言えない（※）、紙の教科書と同等以上であるという研究以外に、「同等程度でない」とする研究が多いなどの意見について、どのように考えるか。
 

学力調査等における学力の向上も一定程度みられる中で、上述の意見に関し、中間まとめにあるようにデジタル教科書を使用したいという希望のある現場に対して使用を認めることについてどう考えるか。

※実証研究事業の調査では、学識経験者の参画の下、デジタル教科書の使用頻度と授業の理解度等の相関性を調べている。調査の中のデジタル教科書の使用頻度が低い者というのは、デジタル教科書を使用せずにそれと同じ内容の紙の教科書をよく使用している者であるが、「同じ内容の学習でデジタル教科書を使用しなかった場合との比較等がなされていない」と評価されるものか。
- 加えて、デジタル教科書は情報過多であり、膨大な情報が与えられると、常に情報に対して受動的になり、自ら考える習慣が奪われる、端末の故障や紛失、盗難、災害時の対応などの課題が多い、という意見について、どのように考えるか。また、教科書のアクセシビリティ確保に関する意見については、21.の論点と連動するのではないか。

#### 4. ハイブリッドな形態の教科書

中学校の学習指導では高校入試まであるいは卒業までに教科書の内容を漏れなく教えることが求められている。今の学びの形においては、教科書のハイブリッドな形態は好ましいと考えるが、デジタルの場合、教科書の記載内容が一目でわからないという点で不安が残る。	全連小
紙とデジタルの良さを取り入れた学習環境を作るという観点でハイブリッドな形態の教科書も認める方向性は賛成である。	全高長
紙かデジタル化の二項対立ではなく、ハイブリットの形に賛成。高学年は児童の持ち物を軽減する観点からも「デジタル媒体中心」、低学年は「紙媒体中心」のイメージである。	日私小連
児童生徒が紙とデジタルを主体的に選択・活用できる、様々な教材が盛り込まれたハイブリッドな教科書になると良い。	指定都市教委

#### 【論点】

- 概ね賛同の意見であるが、3. の1つ目の○の論点と連動するのではないか。

#### 5. 教科書の範囲・内容（教科書の分量、二次元コードの取扱いなど）

次期学習指導要領の検討を踏まえつつ、教科書の内容や分量を精選することにも、ぜひ着手してほしい。	全連小
紙の教科書は情報量が知的障害のある児童・生徒には活用しにくいこともあることから、デジタルのよさを生かしつつ、教科書の内容を精選するなど、実態に応じて改編しやすい工夫があるとよい。	全特協
QRコード先のコンテンツとして認められるものを充実してほしい。	日私小連
QRコード先の教材は見やすいが、自分で自由に作業できる幅が少ないと感じる。より自由度の高いデジタル教材も認定できないか。 QRコード先の内容がある程度分かるような表示の仕組みを作れないか。	
二次元バーコード先のコンテンツは、「教科書の一部として認められるもの」の基準が不明確であるため、当該基準を明確に示すか、又は認められるもののみを掲載可能とするなど、方針を慎重に判断すること。	都道府県教委
教科書と副教材の無償機能の範囲を明確にしてほしい。	市町村教委
二次元バーコードを活用した資料については厳選したものにしてほしい。あまりに多くあると教員が選択に迷う。	町村教育長
紙には重さなどがあるため物理的な制限が生じるが、デジタルではそのような制限がかからない。教科書の内容や分量の精選が望ましいという方向性が示されているが、紙のみならずデジタル部分も含め全体の分量制限について何らかの方策を検討すべき。	教科書協会
教科書の形態としてデジタルを制度上明確化し、検定対象とするとしたことで、教科書の位置付けがシンプルとなり、教育現場にとっても分かりやすくなると評価する。今後、さらに、教科書＝検定対象＝教科書発行者による制作、教材＝検定対象外＝様々な発行者による制作という区分が明示されることを望む。このような区分により、教材内容の向上を目指した競争が促進され、質の高い教材の開発と供給が期待される。	図書教材

QRコード先のコンテンツの取扱いに係る中間まとめの整理は適切。教科書と教材の明確な区分けを進めるためにも、原則として、QRコード先のコンテンツは教科書に限定した内容とすることを前提に整理してほしい。	
---	--

**【論点】**

- 教科書の内容・分量については、学習指導要領の在り方と密接に関連するものであるため、次期学習指導要領の議論も踏まえて対応することでよいか。
- 二次元コード先のコンテンツの在り方は、教科書相当の部分に限ることが中間まとめで示されているが、その範囲や基準については、検定の在り方とあわせて検討すべきか。(次回以降検討)

**6. 教材との連携**

学校現場においては、学習アプリ等が数多く導入されており、児童生徒や教員の負担軽減や学習ログの蓄積を考えた場合、文部科学省DX推進室が提唱する「学習eポータル構想」の更なる進展が望まれる。	全日中
デジタル化が進んでいくことが予想される副教材との連携がスムーズに行えるようにしてほしい。	全高長
QRコードへの掲載は教科書検定と同様の慎重さが必要。デジタル教科書はシンプルなものにし、デジタル教材を充実させ、プラットフォーム化する方向もある。	全附連
検定は教科書本体のみに限定し、副教材部分は検定の対象外とすべきであるが、デジタルの特性を活かし、教科書と副教材を一体的に使用できる環境の整備についても今後検討していくべき。	教材備品
デジタル教科書と教材の一層の連携が必要。今後、教科書ビューアや簡便な接続（リンク）、コード（学習指導要領コード等）による連携のみならず、AI技術の活用、その他様々な連携の方法を研究することが望まれる。その際、国のもとで教科書発行者と教材会社の双方が加わって連携して取り組むことで円滑に進展していくと思われる。	図書教材
デジタル教科書と教材が適切に連携するためにも、プラットフォーム（学習eポータル等）による運用や、教科書ビューアの規格の標準化が望まれる。様々な制作主体による多種多様なデジタル教材が供給され、その質の高さで競争していくためにも、公共性の高いプラットフォームが望まれる。	
デジタル教科書と教材の連携における効果的な活用について、紙との組み合わせも含めて実証を進めていくことが必要。一つの端末内でデジタル教科書と教材を同時に使用する際の画面サイズにおける視覚への影響や操作性などは、学習効率と合わせて今後も実証が求められる。その際、教材開発の知見を活かして協力してほしい。	
学校用教材は、紙、デジタルを問わず、学校が主体的に判断して選択することが重要。今後、教科書と教材の連携が増えてくることから、それらの制度・選択・供給が異なることを示すためにも、デジタル教材の法的な位置付けや取り扱いを含め、学校において有益適切な教材を使用することや、教材が不適切に使用されないように管理を行うことなどを徹底する通知を発出してほしい。	
良質な教科書準拠教材の供給やデジタル教科書と適切に連携したデジタル教材の作成のため、教材会社にはできる限り早い時期に教科書見本（紙・デジタル）が提供されることを望む。その際、教科書発行者と教材会社の双方にとって過重な負担とならないよう、スケジュール設定に配慮してほしい。	

**【論点】**

- デジタル教科書と教材の円滑な連携の重要性は中間まとめでも示されているが、その在り方については、国、教科書発行者、教材会社が連携して検討を進めていくことが期待されるか。その際、連携のためのプラットフォームや教育データの取扱い等については、デジタル学習基盤全体の議論を踏まえて対応することでよいか。

**7. 学年・教科**

<p>発達段階における対応が必要である。小学校低学年は、「デジタル教科書に慣れ親しむ」授業を展開する。小学校中学年は、「デジタル教科書の機能を活用した学習」を展開する。小学校高学年は、「デジタル教科書を活用した主体的な学習」を展開する。中学校では、「デジタル教科書を基盤とした個別最適な学び」の学習を展開するなどの系統性をもったデジタル教科書使用のガイドラインが不可欠である。</p>	<p>全日中</p>
<p>小・中学校では基礎的な学力定着が重要なため、デジタルに偏ることなく、紙とのバランスを取る必要がある。数学・理科など視覚的な理解が求められる教科では、デジタルの動的な特性が有効。理科では、事前に生徒が実験結果を動画等で見てしまうことで、実際の実験での感動や驚きが得られなくなってしまうという声もある。国語や社会では、読解力や思考力を養うために、紙の教科書の活用も依然として重要。実技教科においては、実践的な活動とデジタル教材の補助的な役割を両立させるべきである。英語では、デジタルの有効性が高い。英語では、人と人との対話が大切。相手意識をもたせる為にも対話の場面を大切にしたいという意見もある。</p>	
<p>「対象教科や学校種は、学習指導要領の議論を踏まえつつ、教科特性や児童生徒の発達段階、学校の実態に応じた検討が重要」という中間まとめに同意する。 特に個人差が大きいと考えられる小学校低学年や特別な配慮が必要な児童生徒への影響を考慮しながら、国において検討を進めていただきたい。</p>	<p>都道府県教委</p>
<p>小中学校段階での活用が適切であり、児童生徒の「発達段階」や「教科の特質」に応じて、柔軟に活用する必要がある。</p>	<p>市町村教委</p>
<p>学年ごとの発達段階に応じた適切な導入が必要であり、小学校低学年では ICT 機器の扱いに慣れておらず、紙媒体の方が学習方法を身に付けるのに適している。</p>	
<p>小学校低学年から 1 日中デジタル教科書を使うことに不安がある（健康面。身体的負担）</p>	
<p>国語の長文教材や音読については、紙媒体の方が適している。</p>	
<p>英語や数学、理科、社会、音楽などでデジタルの利点が活かされる。英語では各人のペースでネイティブの発音に触れることができる。</p>	
<p>学習支援ツール等の活用も進む中、端末画面上で複数ツールを表示することの弊害も懸念されるため、教科特性や発達段階に応じて柔軟に導入を選択できることが必要。</p>	<p>指定都市教委</p>
<p>児童生徒の発達段階を考慮し、デジタル教科書の適切な使用開始時期、使用頻度等についての情報を発信してもらいたい。</p>	<p>都市教育長</p>
<p>小学校低学年は、リアルな学び方を工夫し、鉛筆で線を引くといった身体性を重視した方がよい。</p>	<p>町村教育長</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校低学年：紙を主体とし、デジタルは補助的に使用。</li> <li>・小学校高学年：段階的にデジタル活用の範囲を拡大</li> <li>・中学校：ICT スキルの向上に伴い、デジタル活用の範囲を広げる。</li> <li>・特別支援学校：音声読み上げ、拡大文字機能、色覚調整機能など、デジタルの特性が大きく貢献する。</li> </ul>	教材備品
<p>当協会の調査結果からも教材における多くの事例があり、デジタル活用が特に有効と考えられる教科として以下が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・算数/数学：図形や立体の展開・動的変化の可視化（シミュレーション機能）等</li> <li>・理科：天体の動きや生物の成長過程のシミュレーション、実験記録のデジタル保存・分析、実験器具の使用方法の学習等</li> <li>・外国語：読み上げ機能や動画を活用したリスニング・スピーキングの練習</li> <li>・社会：デジタル地図データの活用、歴史上の人物に関する動画コンテンツの活用等</li> </ul> <p>特に、算数/数学・理科・外国語は、デジタルの特性を活かした学習が可能であり、デジタル教科書の活用による大きな効果が期待できる。</p>	
<p>デジタル教科書は聴覚的・視覚的に学びやすく、建物、作品、絵画、実験動画などもリアルに手間なく提示できる。それらを活用できる教科に向いている。</p>	全国高P連



**【論点】**

- 各団体から、低学年は紙媒体を中心としつつ発達段階に従いデジタル活用を拡大すべきといった意見、教科毎の活用事例などが挙げられているが、発達段階や教科特性などを踏まえた活用の在り方についてさらに検討し、基本的考え方を示していくことが必要か。  
その際、学習指導要領の在り方と密接に関連するものであるため、次期学習指導要領の議論も踏まえて対応することでよいか。（3. の1つ目の○と連動）

**8. 段階的な導入**

紙とデジタルの併用を継続することに賛成であるが、その際、学習者や教育機関の負担が増加しないようにしてほしい。	日私小連
英語、算数・数学以外のデジタル教科書も無償配布してほしい。財政負担が自治体ごとに異ならないよう、国が十分な予算措置をとってほしい。	市町村教委
段階的に進めることに賛成。まずは英語、次に算数数学を進めるべき。算数・数学のデジタル教科書も全員分無償配布すべき。	
紙とデジタルを併用し、多角的な効果検証を行いながら慎重に導入を進めるべき。	



**【論点】**

- 当面の間、併用を続けることについて賛成の意見が多いが、必要な予算を確実に確保するとともに、段階的な導入の在り方について検討することが必要か。（次回以降検討）

## 9. 指針の提示

教科書は学習指導の指針ともなっており、デジタル教科書導入の議論の中で、デジタル教科書と紙の教科書の学習指導におけるすみわけの基準や観点を示す場になってほしい。 例えば、子どもたちの学習の場面では、①デジタルが効果的な場面、②紙で学ぶべき場面、③デジタルでも紙でもよい場面（子供が選択）の三つの場面があると考え。エビデンスに基づいて、各学習場面で、①、②、③のどれが選択されるべきか、事例として示されるとよいと考える。	全連小
デジタル教科書の導入を学校設置者に委ねるのならば、少なくとも「紙と同様でないデジタル教科書」がどのようなものかを明確にした上で調査研究事業を実施し、そのメリット・デメリット等を明確に示す必要がある。	都道府県教委
デジタル教科書の活用事例を積極的に更新し、国として実用的な指針を示してほしい。	市町村教委
採択基準について、国から一定の方向性を示してほしい。	市町村教委
紙とデジタルの両方の特性が生かせるような指針を策定してほしい。	町村教育長
教科書の形態として、①紙のみ、②デジタルのみ、③ハイブリッドの3種類が考えられるが、教科書発行者はそれら全てを制作する必要はないということを明確に示して欲しい。	教科書協会
①紙のみ、②デジタルのみ、③ハイブリッドの3種類の教科書について、どれを幾つ作るか全て発行者次第となると、採択されるなら作らざるを得ないという過当競争が激化することは必至で、それによるコスト増から発行が維持できなくなることが懸念されるだけでなく、採択権者の負担増も心配される。こうした課題を解消するため、後述の意向調査も踏まえ、例えば、教科特性や学年に応じ1種目につき1～2つの推奨する形態について国が目安として示す等、何らかの方向性を示してもらえるとありがたい。	教科書協会
教科書会社から「紙、デジタル、ハイブリッドの3種の教科書を制作することは難しい」との意見もある。デジタル教科書に偏る傾向が強まれば、紙の教科書を供給できなくなる教科書会社が出てくる恐れがある。各教育委員会が複数の形態の教科書を選ぶ際に、価格や仕様など、教科書の内容とは関係のない要素が判断材料になることも懸念される。	文字活字

### 【論点】

- ご指摘を踏まえ、採択や教科書編集、現場での活用を円滑にするためにも、3（紙とデジタルの良さ・デジタル教科書の効果等）、7（学年・教科）、17（事前調査）の論点で触れた内容も含めて、国として一定の指針を示すべきかどうか。

## 10. 効果的な活用方法の発信・教員の指導力向上

<p>教員のデジタルリテラシーを向上させるための継続的な研修が必要。単なるICTの使い方だけでなく、学習指導において適切な場面で効果的にデジタル教科書を活用するための指導力向上の研修も重要。</p> <p>研修を通して、現場の教員が納得して「使いたい」と思えるような風土を醸成するため、デジタル教科書もしくはハイブリッド型教科書を効果的に活用した事例をより一層周知することに努めていきたい。</p> <p>研修形態においても、行政や教育研究所が行う集合研修、オンライン研修や個別研修など、多様なニーズに対応できるものや校内研修・OJTによるICT研修など、ICTを活用した授業づくりに取り組む体制を構築することが重要。</p>	全連小
---	-----

デジタル教科書について児童への健康面の心配等から否定的な保護者も少なくない。保護者の心配を軽減できる啓発資料、効果的な活用場面・事例を紹介する動画配信、教員が授業に専念できるよう ICT 支援員の配置等、学校が円滑にデジタル教科書を活用できるような支援システムを構築していくことも必要。	
制度変更に伴い、全教科においてデジタル教科書の導入するためには、教員の指導力向上の仕組みが必要であり、デジタル教科書を活用した実証事業の大幅な拡充を通して、教員を指導できる教師、あるいは大学等の機関の職員の養成が必須である。また、教員の指導力向上に関して、教員一人で 35 人学級を指導するには今まで以上に厳しい環境と言える。そこで、高等学校の実習教諭的な人材配置が望まれる。	全日中
「デジタル教科書を使う」と「デジタル教科書を使って教える（授業をする）」ことは同様ではない。活用することを目的とするのではなく、有効な活用による、生徒の資質・能力の向上を目指した取組を進めるために、十分な研修等、操作の習熟や、具体的な活用方法を教員が身に付けられるようにするための時間的、人的な支援が不可欠である。	
新たな指導方法を効果的に進めるためには教員の指導力向上が不可欠であり、教員研修の時間確保やコンテンツ開発を行ってほしい	全高長
学校格差、教員格差が大きくなりすぎないように、教員研修で一定のベーススキルを育成してほしい。	全特長
今後の推進方策を考えていく上で、特別支援学級等におけるデジタル教科書の効果的な活用方法の発信と、デジタル教科書の活用スキルを高める指導力の向上は特に重要である。	全特協
教員の指導力の向上はデジタル教科書の取り扱いとは別次元のことであると考えられる。大事なことは、教員を志す者が教職課程の中でどのように学んでくるかということである。また、デジタル教科書の導入によって教員の負担が軽減されるとは考えにくく、検討の際には教員の働き方についても十分に考慮する必要がある。	日私小連
デジタル教科書を積極的に活用するため、活用の仕方について具体的な事例をもとにした研修が必要。	
効果的な活用方法をいろいろと発信してほしい。	
教師には ICT 機器の使い方を理解し、授業の中で使いこなせるようになることが求められており、教師の指導力向上のための研修を様々な形式を用いて実施してほしい。	中高連
教師不足の状況を踏まえれば、ICT 活用等に係る内容を教職課程に盛り込むことで更なる負担を課すのではなく、各学校現場の実態に応じた研修の実施や ICT 支援員等の活用に対する支援策を講じてほしい。	
教員が自信をもって児童生徒の指導・支援に当たるためには、教員がデジタルの利点を体験し、児童生徒の実態に即した紙・デジタル・リアルの組み合わせについて学ぶ機会を設けることが必要。 しかし、デジタル教科書を活用した授業実践の研究はまだ不十分であり、当面の間は教師の負担が増加することが見込まれるため、教員がデジタル教科書を効果的に活用できるよう、国においてデジタル教科書の導入の意義及び指導の留意点など参考となる研修資料を作成・提供すること。併せて、研修の実施・充実を図るとともに、好事例を周知すること。	都道府県教委
各自治体が行うデジタル教科書を活用した効果的な授業実践の調査・研究に対する取組について、調査・研究に係る財政的支援及び人的支援をすること。	

<p>デジタル教科書の効果的な活用方法等の発信をいかに進めるか検討する際には、教育現場の創意工夫の例として、教育課程・授業全体において、紙・デジタル・リアルを適切に組み合わせデザインしている教育活動を紹介すること。</p> <p>また、デジタル教科書を効果的に活用できる場面について、教科及び単元・題材ごとに分類・整理し、具体的な活用例として示すこと。</p>	
<p>教員の指導力向上のための研修機会の確保が必要。教員の指導力には個人差があり、オンデマンド配信の研修をしてほしい。</p> <p>紙媒体とデジタルの双方を活用する方法の例示や操作の実演を研修すべき。</p> <p>ICT 支援員などの専門的指導者による支援を充実させるべき。</p>	市町村教委
<p>紙とデジタル双方のよさを生かして活用するためには、デジタル教科書の活用方法の例示や具体的操作の実演、紙とデジタルを関連させながら有効に活用する方法等を各自治体、学校に情報提供し、教員が活用しやすい環境を整備することが必要。</p>	都市教育長
<p>教員の指導力向上に当たっては、効果的な活用事例等の蓄積や情報共有を図る取組の他、デジタル教科書の操作方法やプラットフォーム標準化など、教員が利用しやすい環境の整備が重要。</p>	中核市教育長
<p>効果的な活用方法の情報が不足していることに大きく賛同する。</p>	町村教育長
<p>完全に学校任せにすることのないよう、国及び都道府県での環境整備、指導体制等の調整が重要。</p>	
<p>教員の教材研究・力量でクラスによって差が出てくる心配がある。教員の指導力向上、効果的な活用方法の発信が重要。</p>	
<p>それぞれの創意工夫を共有できるような体制も整えることも大切。各学校での取組や工夫はいわばイノベーションの多彩な取組の推進とも言えるものであり、その中に互いに参考にできる要素が多々ありうると考えられる。その創意工夫を、直近の授業への活用も含めて次なる改善につなげられることが重要。</p>	全 ICT 首長協
<p>デジタル技術を活用し、工夫や利活用事例の共有ができるような取組を検討することも大切。いわばベストプラクティスの共有による切磋琢磨である。行政も経営もさらには教育にも、日々新たな視点や気づきと創造の努力が大切な時代。その効果を生み出すにも、好事例や先進的な取組、本質的に重要な学びなども、教職員の方々が随時学べるように整えることにもチャレンジすれば、より素晴らしい。</p>	
<p>海外では学校内にヘルプデスクがあるのを学校視察で見たことがある。先生も生徒もヘルプデスクに行っては相談していた。そこまでの体制は難しいとしても、適宜適切なサポートは必要。このあたりをどのように充実させるかも今後の大切なテーマのひとつと考える。</p>	
<p>デジタル教科書の導入が教員の負担増とならないよう、研修の機会の充実やサポート役の教職員の増員、配置をお願いしたい。</p>	日 P
<p>指導する教員の ICT スキルの向上、指導能力（活用の頻度も含む）の平準化、研修の充実について検討を期待する。</p>	全国高 P 連
<p>大学におけるデジタル教科書の利用条件緩和を認め、教員養成課程の教員・学生や附属学校園の教諭等における学習・研究に活用できるよう、権利関係等の環境整備と適切な予算措置について配慮してもらいたい。</p> <p>現在、デジタル教科書を大学で使用する際、以下のような問題点がある。購入方法や販路が教科書会社によって様々で、購入を認められていないものもある。大学ごとにライセンス数が厳しく制限されている。指導者用はキャンパス内の極めて限られた場所でのしか利用を認められていない。</p>	教育大学

<p>デジタル教科書を活用しながら、児童生徒の学び方の転換（主体的・対話的で深い学び、教科横断的な学び、探究的な学びなど）を図るためには、これまでの授業や教員のあり方自体を大きく変化させる必要があり、教員養成教育や現職教員の研修を充実させ、教員の指導力の一層の向上を図る必要がある。</p> <p>現職教員を含めて、デジタル教科書を活用した授業デザイン力の向上を図るために、学びの高度専門職の育成の中核を担う教職大学院の位置付けを明確にしてもらいつつ、教員のデジタル教科書の活用力をどう育成するのかについても視野に入れた審議をお願いしたい。</p>	教職大学院
<p>多くの学校種や教科でデジタル教科書を効果的に活用していくためにも、全国規模での実証研究が急務であり、全国に設置された教職大学院を教育効果等の実証研究機関として明確に位置付け、活用してほしい。また、デジタル教科書を活用した授業の好事例を収集し、発信する場としても、全国の教職大学院を位置付け、活用してほしい。</p>	
<p>教員の指導力育成のためには養成機関においてデジタル教科書を容易に活用できる環境整備が不可欠。現状では、大学等でデジタル教科書を使用するにあたって、アカウント管理、購入費用、使用場所、指導者用のデジタル教科書購入、教科書会社ごとにルールが異なる点など、多くの課題がある。また、今後、教科書の種類の増加により費用負担も莫大なものとなる。そのため、養成機関におけるデジタル教科書の導入の方策や必要な予算上の支援についても、明確に検討課題として位置付けてもらいたい。</p>	



**【論点】**

○ ご指摘を踏まえ、効果的な活用方法の発信や教員の指導力向上の在り方や充実方策について検討すべきではないか。（次回以降検討）

※3. の論点で示した教育のイメージとも連動

**11. デジタル教科書の改善**

<p>デジタル教科書の活用を進めていくには以下のような課題がある。①操作方法の統一化（特に視覚障害の児童生徒は教科書会社ごと違うボタンの位置、意味などで混乱が見られ、時間がかかってしまう）、②フォルダ構成やデータ保存などの容易化・統一化、③アカウント管理・申請の簡便化、④読み上げ機能の向上、⑤QR コードは点字教科書に反映されにくい。</p>	全特長
<p>特別支援学級等の児童生徒は抽象概念理解が困難な場合があるため、デジタルを生かしたアプローチを期待する。</p>	全特協
<p>紙の教科書でランドセルが重く、児童の健康を考えると、デジタル教科書の導入を望む保護者の声も多いが、学びの質の点からみると、今のままでは導入しにくい。</p>	日私小連
<p>クラウド版しかないデジタル教科書があるが、アプリ版があることが望ましい。クラウド版は授業でクラス全員が一度に使用すると不具合が起こりやすい。</p>	
<p>実際の授業で使用するページは毎時間1～2ページ程度であるため、各ページをPDF化したデータが現時点では最も使いやすい。</p>	
<p>デジタル教科書は、発行者ごとにアプリや仕様、機能が異なり、管理が煩雑になる、大勢が一斉に閲覧すると表示が遅くなる、オフラインで利用できないという点を改善してほしい。特別な機能は求めておらず、PDFでの配布を希望する。</p>	

失敗しやすい・書き込みしやすいという利点はよくわかるが、あとから見返して学び直せるという点ではやや難がある。	
紙の教科書のみを使用する自治体とデジタル教科書を導入する自治体間での教員の異動に支障が生じないように、直感的に操作できることを前提としたデジタル教科書の設計に配慮してもらいたい。また、そのデジタル教科書をできるだけ早く示すとともに、そのデジタル教科書を活用した実践研究を行い、制度化の可否を検討すること。	都道府県教委
データが重い場合、PDFに書き込める軽量なデータ形式が望ましい。故障や不具合が発生した際の対応が不安。	市町村教委
学校以外で学ぶ子供（家庭、施設等）も利用可能としてほしい。 教育の機会均等の観点から、障がいのある児童生徒向けの機能を充実してほしい。 紙の教科書のQRコードからデジタル教科書に移行できる仕組みを検討してほしい。	
デジタル教科書については、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な活動が可能になるように工夫してもらえるとありがたい。	町村教育長
デジタル教科書の質や情報量（書き込み、マーカー、付箋等の機能も含む）について検討を期待する。	全国高P連

### 【論点】

- デジタル教科書の活用に向け、現場ニーズを踏まえてデジタル教科書の改善はどのように促進されるべきか。

## 12. アカウント管理等の負担軽減

アカウント管理等で教職員の対応が煩雑化していることを課題とする声が多いため、プラットフォームやアプリケーションの統合等により、負担を最小限に抑えられる仕組みを構築してほしい。	中高連
デジタル教科書のアカウントの紐づけ作業等が発行者ごとに異なっており、教員の大きな負担となっていることから、アカウントの紐づけや教科書ビューアの統一を図ること。 併せて、アカウント登録や紐づけ作業、転出入時などの使用手続きを簡素化すること。	都道府県教委
プラットフォームが統一されておらず、アカウント管理の負担が大きい。	市町村教委
デジタル教科書の閲覧システムが統一されておらず、使いづらい。	
アカウント管理について、ビューアの統一や学習eポータルとの連携、設定作業の簡素化などの改善を進めてほしい。	指定都市教委
アカウント登録窓口の一本化や登録方法の統一化など、アカウント登録にかかる負担を減らす検討をお願いしたい。	町村教育長

### 【論点】

- アカウント管理等の負担軽減については、現在も新たな取組が進みつつあるが、課題の改善に向けて更なる取組を促進していくことが重要ではないか。（次回以降検討）

### 13. 健康への影響

デジタル教科書導入にあたっては、生徒の視力低下などの健康被害が不安視されている。国は、健康面で安全であることの科学的根拠を明確に示し、デジタル教科書導入の安全性を検証する必要がある。	全日中
子供のネット接続時間がさらに増えていくと心身に与える影響を心配する声が大きくなっていくと思われる。使用する機器にもよるが、身体への負担には十分に配慮しなければならない。	日私小連
今の時代は様々な環境があるので、児童の健康影響は別の次元で考えるべき。	
デジタル教科書やデバイスの身体への影響を示し、適切な使用方法、使用時間や留意点などを具体的に示してほしい。	
中高生の年代では学校以外でスマートフォンを多用し、タブレットやPC等も利用している実態も踏まえつつ、健康面への影響を定期的にモニタリングし、悪影響が確認された場合には、速やかに何らかの対応策を講じてほしい。	中高連
デジタル教科書の使用により健康面への影響に対する懸念が生じないよう、家庭との連携を含めた方針の更なる検討を行うこと。	都道府県教委
長時間使用による児童生徒の健康面への影響を考慮すべき。	市町村教委
視力の低下等の身体的な面など健康への影響に関して不安がある。	町村教育長
長時間のデジタル端末使用が視力低下、姿勢の悪化、睡眠障害などを引き起こす可能性があり、ブルーライト対策、適切な休憩時間の確保等の健康・発達への影響の配慮をお願いします。	日P
児童・生徒の健康（視力障害）、安全への配慮について検討を期待する。	全国高P連

#### 【論点】

- これまでも健康に関する専門家の意見を踏まえてガイドライン等を作成し、デジタル教科書や端末を利用する際の留意事項について示してきているところであるが、さらに見直すべき点があるか。（次回以降検討）

### 14. ICT環境の整備

通信環境の整備がまだ不十分な地域がありその解消が急務である。また、家庭環境による格差も可能な限り少なくし、デジタル教科書等を家でも活用できる環境にすることで、学校外での学習機会が与えられることが望ましい。デジタル教科書を紙の教科書と並行して利用するハイブリッドな学習環境を推進することも望ましい。	全連小
デジタル教科書をより効果的に活用するためには、端末のスペックが十分であることと通信環境が整っていることが重要であるが、現状では十分とは言えない状況が見られる。「通信環境の改善」とともに、「デジタル教科書のメリットを十分に活用できる動作環境の整備」も検討に加えて欲しい。 また、災害時や通信環境が不安定な状況でも利用できるオフライン機能なども使える環境設定を考えたい。	
公教育の原則として、教育環境の不平等はあってはならない。しかし、通信環境については、地域によって差があるのが現状である。デジタル教科書の普及と通信環境の整備は、車輪の両輪の関係にある。通信環境の整備について、関係機関と連携してしっかりと対応していただきたい。	全日中

生徒がデジタル教科書を自宅等で使用する場合は、インターネットに接続できないと使用できない。家庭のネット環境の有無や通信料の負担の問題、セキュリティの高いアカウント設定等についても解決する必要がある。	
普通教室での無線LAN整備率は高まっているものの、複数学級が同時に使用するとフリーズしてしまう現状や特別教室や体育館等における環境は未だ整っていない学校、自治体が多いと捉えている。また、タブレットの配備についても自治体の財政的状况により教職員全員にまでいきわたっていない学校等がある。(管理職や非常勤教員には支給されていない等) 通信環境が自治体や学校によって差が生じており、国の補助制度をさらに充実するなど、学習環境の整備が求められる。	
生徒全員が一斉にタブレット等を使用できるほどの通信環境にない学校が多数あるため、更なる環境整備を進めてほしい。	全高長
特別支援学級等には、デジタル教科書を活用することで学習しやすくなる児童生徒が多くいる。デジタル教科書を活用するためには、ハード面の整備が必要不可欠であり、特別支援学級の教室が特別教室扱いになることで整備が遅れることのないようにしてほしい。	全特協
私立学校には端末費用の3分の2補助となっているが、県から3分の1補助が実現するよう制度の見直しを求めるとともに、デジタル教材を全ての学級で同時に使用して学習活動を進めるため、公私全学校における通信環境の調査と整備が必要。	日私小連
私立学校の1人1台端末の整備状況は、公立学校とは大きくかけ離れており、保護者による端末購入の補助対象化、支援額及び補助率の拡充、端末更新への十分な補助をしていただきたい。	中高連
多数の端末を同時に使用した場合、通信環境に支障が生じてしまう学校が多く存在していることから、十分な通信環境を早急に整えられるよう環境整備への支援額及び補助率を拡充してほしい。	
授業中に通信障害等によりデジタル教科書の使用ができなくなる事態が生じないように、通信環境の整備にかかる支援をすること。	都道府県教委
ネットワーク環境が自治体によって格差があり、整備が必要。 地域や学校の立地条件により、デジタル教科書の導入が制限されることがないようにしてほしい。	市町村教委
デジタル教科書を日常的に活用するに当たり、バッテリーの容量や画面の大きさ、本体の重量などデバイスの規格等についての検討が必要。	中核市教育長
デジタル教科書での授業を推進するにあたっては、通信環境の改善を進めてほしい。	町村教育長
全ての家庭がデジタル機器やインターネット環境を整えられるとは限らず、家庭間の格差が教育格差につながるリスクがある。また、端末の破損や紛失時の補償、通信費負担の増加などの保護者の負担が増加することも懸念される。それらに対するサポート体制を整えてほしい。	日P
家庭での通信環境の整備や、PC・タブレットのハード面の容量の問題について検討を期待する。	全国高P連

### 【論点】

- これまでも、GIGAスクール構想により端末や通信ネットワークの整備が進められてきたところであるが、課題の改善に向けた取組を引き続き進めていくことが重要ではないか。(次回以降検討)

## 15. 検定の在り方

<p>デジタル教科書では多くのQRコードが追加編集されることが考えられるが、そのコンテンツが教科書の一部として認められるかどうかについて、検定の際、十分に検討し、学習に有効か適切に判断してもらいたい。</p>	全連小
<p>デジタル教科書の検定にあたっては、教科書としての範囲が明確でないと難しい。</p>	全日中
<p>デジタルになることで、音声・動画等の学習者の理解を助けるコンテンツの搭載が可能になるが、それらが教科書として認められることで、有効に活用されるようになる。</p>	指定都市教委
<p>QRコード先のコンテンツが更新された場合の再検定の要否など、質の担保について検討してほしい。</p>	
<p>デジタルコンテンツや機能などのデジタル部分が教科書として認められる範囲やその検定の在り方については、各教科書発行者における教科書の著作・編修の方針やコストに大きく影響する。デジタル部分を対象とした教科書の具体的な範囲や検定方法等については、教科書発行者の意見も十分に踏まえた上で丁寧に議論を進めてほしい。</p>	教科書協会
<p>ハイブリッド教科書の在り方によっては、仮に紙の教科書やデジタルのみで構成される教科書を発行せずハイブリッド教科書のみを発行するとしても、多額のコストが掛かる事が懸念されるため、教材部分の登載を何処まで認めるか等も含め、その具体的在り方については、今後協議させていただきたい。</p>	
<p>デジタルコンテンツとして活用されている動画については、デジタル技術の進展等に伴い、日々、多様なコンテンツが生み出され、更新される性質のものである。各発行者の責任のもと、随時に更新することによりその強みが発揮される分野であり、検定の対象とすることは適当ではないと考えられる。加えて、動画の修正には相応の期間と費用が必要となり、検定審査の限られた期間においては対応が困難である。教科書検定の範囲を議論する際には、特に動画などデジタルコンテンツの特性にも十分配慮してほしい。</p>	
<p>次期学習指導要領の実施に向けて、各教科書発行者は全く新しい教科書の著作・編修に取り組む。加えて、デジタルコンテンツの作成に当たっては、通常の教科書紙面の作成に加えた別途の作業期間を確保する必要がある。各発行者が次期学習指導要領に対応した質の高い教科書を著作・編修できるよう、十分な準備期間を確保するとともに、新しい検定制度の仕組みをできる限り早期に示してほしい。</p>	
<p>①紙のみ、②デジタルのみ、③ハイブリッドの3種類の教科書の中から、同一内容で複数の形態で申請することが仮にあった場合、それぞれを個別に検定するようなことになると、検定事務の負担が過大になるため、負担軽減について何らかの手立てを講じてほしい。</p>	
<p>QRコード先のコンテンツを教科書の一部として扱うことは、学習の柔軟性を高めるうえで有効であるが、教科書として認められるコンテンツと、副教材として扱うコンテンツの線引きを明確にする必要がある。</p> <p>教科書の内容を補完し、学習効果を高める副教材（ドリル、ワーク、資料集、動画等）については、教科書採択の本来の趣旨を維持し、教科書発行者の開発負担の増大を防ぐため、検定の対象範囲から切り離すべき。</p>	教材備品

### 【論点】

- デジタルの特性を踏まえるとともに、申請側・検定側双方にとっても過度な負担とならないよう、教科書のデジタル部分の検定の範囲や方法についてどのように考えるか。その具体的な実施方法等は、教科用図書検定調査審議会でも専門的に検討すべきか。（次回以降検討）

## 16. 採択の在り方

<p>教科書採択に関する調査・検討には、これまで以上に時間と労力を要することが予想されるため、デジタル教科書の特性に即した採択方法を確立することが喫緊の課題となる。今後、より精緻で合理的な選定手法について、教員サイドの意見を反映した採択のシステムづくりを検討してもらいたい。今後は、新しいデジタル教科書を各学校で実際に使用できる期間を設けた上で各地区での採択を考えられるようにしてほしい。</p>	全連小
<p>採択にあたっては、教材（資料）とリンクさせて評価するのかなど、公平公正な評価基準を定める必要があると考える。</p>	全日中
<p>採択委員は、新規に導入されるデジタル教科書について、実際に使用していないため、その利点や操作方法等も認識できないことが予想される。教科書採択の際には、新たな採択作業の方法を検討する必要である。</p>	
<p>高等学校は教科書採択を学校ごとに行っており、採択業務は大変神経と労力を使う業務である。採択の在り方についても検討してほしい。</p>	全高長
<p>採択に当たって、現場の教師がデジタル教科書まで見たり、使ってみたりする時間はなかなかとれないと予想される。</p>	日私小連
<p>適切かつ円滑に、学校現場における教科書選定及び教育委員会における教科書採択を実施するため、二次元バーコード先のコンテンツについて、調査研究の対象となる範囲を明確に示すとともに、対象外の内容等が採択に影響を与えないようにするための方策を十分に検討すること。</p>	都道府県教委
<p>紙・デジタル・ハイブリッド教科書、二次元バーコード先のコンテンツなど、教科書採択に係る調査研究及び採択事務等が複雑化・増大化することが予想されることから、採択に係る調査研究及び採択事務等の負担が軽減されるよう、その期間を十分に確保することや事務手続きの簡略化を図ること。また、教科書見本を早期に提供するとともに、デジタルを活用した調査研究を可能とするためのテキストデータの提供もあわせて検討すること。</p>	
<p>学習指導要領に基づき、各教科の特性や、児童生徒のICT活用能力及び発達段階などに応じて、教科書の媒体を柔軟に選択できる制度を検討してもらいたい。</p>	
<p>教科書展示会でデジタル教科書も閲覧可能にすべきである。</p>	市町村教委
<p>デジタル教科書の採択において、全体像を把握するのが困難であり、教科書採択事務の負担が増大する懸念がある。採択事務がデジタル化できないか検討してほしい。</p>	
<p>デジタル部分も教科書採択の対象となる場合、負担増が懸念されるため、採択対象を明確にしてほしい。また、デジタルコンテンツの基礎情報を各教科書会社が統一的にまとめた資料を基に採択権者が判断する形が妥当。</p>	指定都市教委
<p>教科書採択には多くの時間と労力が求められる。スムーズな採択を実現するため、提供すべき情報の内容などをより具体的に検討する必要がある。</p>	都市教育長
<p>デジタル教科書で、より情報量が多くなることが想定されるが、学習内容を盛り込みすぎることにより、かえって児童生徒の概念形成を妨げることにつながりかねない懸念が生じる。採択に当たっては、教科書にあたる部分と教材にあたる部分など検定の対象範囲や機能の扱いを明確にした適切な教科書採択がなされる必要がある。</p>	中核市教育長
<p>採択でデジタル教科書も検討するとなると膨大な時間の増加が懸念される。教科書採択において、デジタル教科書の扱いやすさを主眼とした選別に陥ることがないようにしてほしい。</p>	町村教育長
<p>①紙のみ、②デジタルのみ、③ハイブリッドの3種類の教科書について、採択時に教科書見本として提供される際、それぞれの形態の見本を提供する流通の在り方や、採</p>	教科書協会

採関係者にとどまらない閲覧可能性の増加など、静謐な採択環境の確保に一層配慮してもらえるとありがたい。	
供給の維持安定や、学校現場における混乱を避けるため義務教育教科書の採択は、形態を含めて4年に1回の採択の原則としてほしい。ただし、例外として、導入当初はデジタルを選択したが、やはり紙教科書に戻したいといった事態が生じることも一定数想定しうるため、設置者が学校教育活動の継続に支障を来すと特に認める場合等に限り、同一発行者での変更を可能にした方が良いのではないか。	供給協
養成機関での活用をしやすくするためにも、デジタル教科書についても紙と同様に、全国各地の教科書展示会等を通して広く公開し、透明性を担保する方法についても検討してもらいたい。	教職大学院

### 【論点】

- ご指摘を踏まえ、教科書の形態として紙だけでなくデジタルも認められる場合の採択の在り方について、採択事務の負担軽減の観点も含めてどうすべきか。(次回以降検討)

## 17. 事前調査

初年度の混乱防止や教科書発行の維持安定を図るため、出来れば編修前、遅くとも採択年度より前に、一定規模の採択権者に対し、教科や学年に応じどの形態を選択したいと考えているか事前の意向調査を行ってもらいたい。 意向調査に当たって、現状、児童生徒が使用している国費負担分のデジタル教科書は英語と算数・数学しかなく、新たな制度下のデジタル教科書やハイブリッド教科書の具体的なイメージが持っていない状況では、実効性のある調査結果になるか懸念がある。調査時には、全ての教科書がデジタル化の対象になり得ることやハイブリッド教科書の具体的なイメージを周知徹底し、正しい認識のもとに回答できるようにしてもらえるとありがたい。	教科書協会
供給業務は、採択時期より前に倉庫を借りたり供給人員を確保したりといった準備が必要。特に導入初期において、供給前年度の秋に次年度供給図書の状態が判明するのでは間に合わないため、各教科書のイメージを示した上で、新たな制度下で円滑な供給を実現するための事前意向調査を行い、結果を共有してほしい。 当該調査に当たっては、例えば低学年は紙の教科書での学習が望ましいといった一定のガイドラインを国として示した上で実施してほしい。	供給協

### 【論点】

- 教科書の編集側と供給側からそれぞれ教育現場のニーズを把握するための事前調査の要望があるが、国として行うべきか。

18. 発行・供給の在り方

<p>採択されたデジタル教科書が遺漏なく学校現場に供給されるよう、システムが整備される必要がある。その際、学校での事務手続き等が膨大にならないように配慮してもらいたい。</p>	<p>全連小</p>
<p>現在、デジタル教科書と紙の教科書の需要数が別々に取りまとめられており手続きが煩瑣であることから、デジタル教科書と紙の教科書の給与手続きを一元化・簡素化すること。</p>	<p>都道府県教委</p>
<p>児童・生徒が転校した際に端末等が変わっても、過去の学びを振り返ることのできる仕組みを構築すること。</p>	
<p>デジタル教科書と紙の教科書の供給元が異なる場合、生徒への教科書配付において重複や漏れなどの重大な問題が発生する可能性があることから、供給元が複数に分かれないよう、統一的な供給体制を整えることが求められる。</p>	
<p>教科書取扱店の減少による供給の不安がある。</p>	<p>市町村教委</p>
<p>デジタル教科書を採用した場合、登録作業に要する期間を確保することが必要であるため、従来以上の早期納品が必要。</p>	<p>指定都市教委</p>
<p>デジタル教科書は、発行者ごとに異なるシステムでアカウント登録し、各システムにおいてライセンス供給や受領書等に関する手続きを行っているため、現在、紙の教科書で使用している教科書事務執行管理システムを改修する等して、システムの標準化および紙とデジタルの一元管理を図ることが重要。</p>	<p>中核市教育長</p>
<p>新たな制度下における発行・供給・無償給与に係る考え方の明確化を行ってほしい。特に、ハイブリッド教科書やデジタル教科書について、どのタイミングで何を以て発行義務が履行されたと見なすのか、学校に受領されたと見なすのかについては、整理が必要と考える。新・教科書事務執行管理システムによる一元管理など、紙、デジタル、ハイブリッドの全体最適を図るため、それぞれに求められる要件や手続き等の共通化、効率化も踏まえて協議してほしい。</p>	<p>教科書協会</p>
<p>ネットワーク不調で配信が出来ない場合の対応等については、ネットワーク不調が長引いた際の代替教材の供給の可否等も含めて検討が必要と考える。また、紙の教科書の供給と異なり、ハイブリッド教科書やデジタル教科書は、供給後のアフターケアを発行者に要望されることも想定されるため、発行・供給の責務の観点も交えて制度化の必要性の有無も含めて教科書発行者にも協議してほしい。</p>	
<p>ハイブリッド教科書やデジタル教科書について、供給業者が担う業務については、関係者と一緒に整理してほしい。特に、紙の教科書に加えて、ハイブリッド教科書やデジタル教科書を供給することになれば、3種類の教科書の組み合わせで供給形態が複雑かつ多種多様になり、供給の間違いや遅れなどの影響が生じることも懸念されるため、完全供給を安定的に継続できるように、それぞれの業務内容が供給コストの算定や対価の確保も踏まえた整理となるよう、配慮してもらえるとありがたい。</p>	
<p>現在、義務教育教科書の採択期間は原則として4年となっているが、仮に、新しい制度下において採択権者が教科書の形態を毎年変更できることを原則としてしまうと、紙の手配が間に合わないなど供給の維持が難しくなるため、制度設計においては配慮してほしい。</p>	
<p>もし代替教材の制度を残す場合にも、無償給与の対象としてはあくまで採択権者が採択を行った形態及び発行者の教科書とし、当該校で代替教材での学習が必要な児童生徒は有償で購入する形を取ってほしい。そうでなければ供給業務に大きな支障を来す。</p>	
<p>もし代替教材の制度を残す場合にも、無償給与の対象としてはあくまで採択権者が採択を行った形態及び発行者の教科書とし、当該校で代替教材での学習が必要な児童生徒は有償で購入する形を取ってほしい。そうでなければ供給業務に大きな支障を来す。</p>	<p>供給協</p>

教科書として認められる形態が増えることにより、採択する種類が増え、学校の負担増、無償給与事務誤りが多発することが懸念される。教科書として使用・供給すべき図書と、そうでない図書（代替教材や副教材）の区別は明確になるよう配慮してほしい。	
無償給与対象の教科書を給与し、それ以外に有償購入にて検定を受けた教科書を代替教材として使用する場合、生徒及び教師用教科書・教師用指導書同様に学校への供給状態や商品在庫の確保を把握する必要があるため、教科書供給体制下で対応するようにしてもらいたい。	
現在、発行者は教科書を製造し学校現場へ供給することと定義されている。新たな制度下においても、デジタル教科書やハイブリッド教科書における供給義務の定義や、何を以て供給完了とするのか、供給の実態を踏まえて法整備してほしい。	
今後、デジタル教科書及びハイブリッド教科書の供給についても無償給与の対象となるのであれば、それぞれの「標準的な」供給業務に何が含まれるかについて整理する必要がある。円滑な供給に必要な業務項目、工数やコストについて一緒に議論させてほしい。標準的な供給業務の内容について供給協会・教科書協会・文科省の三者で調整する機会をいただきたい。	
現在のデジタル教科書に係る予算事業においても、学校現場では単に配信する以上の供給業務が存在している。今後のデジタル教科書等の供給業務に相当する供給手数料の予算措置について検討してほしい。	
現状、デジタル教科書において、各学校より納入指示を行ってからライセンス発行まで10日程時間を要する必要があるが、今後、デジタル教科書が教科書になるのであれば、転出入に応じ速やかに供給し児童生徒が使用できる状態にすることが求められる。そのため、例えば、学校の管理者が、転入者が生じれば速やかにユーザ追加登録ができるようにする等、ライセンス発行や初期設定に時間と手間が掛からない仕組みを検討するとともに、その仕組みは可能な限り各発行者で揃えてもらいたい。	



**【論点】**

- デジタルな形態も含めた教科書の安定的で迅速確実な発行・供給に向けて、一定の実務ルールを定めることが必要であり、発行・供給の実態を踏まえた関係者による協議が必要ではないか。
- 発行・供給の基本的な論点として、デジタルな形態の教科書に係る発行・供給義務の範囲等については、WGにおいて基本的な考え方を整理・検討する方向でよいか。（次回以降検討）

**19. 価格設定・無償給与**

価格が高すぎるので低価格にしてほしい。	日私小連
本格導入にあたっては無料化を検討してほしい。無償でないとデジタル教科書を導入しにくい。	
デジタル教科書を導入していない最も多い理由は価格が高いということであり、保護者負担が前提となる高等学校段階においては可能な限り低廉な価格としてほしい。	中高連
高等学校では、教科書を生徒が自己負担して購入している。デジタル・紙・ハイブリッド教科書の選択により、家庭への負担に差が生じないよう配慮すること。	都道府県教委
デジタル教科書やハイブリッド教科書のデジタル部分について、仮に「教科書」の範囲を縮小し「教材」の範囲を拡大した場合、保護者や生徒の費用負担が増えることに	

なる。教科書発行者によって教材の費用が著しく高くなるような措置を検討してもらいたい。	
児童生徒が紙とデジタルを選択できる環境が望ましく、どちらも無償給与として提供されるべき。	市町村教委
デジタル教科書の導入は、自治体間の財政負担増や格差を生じさせる可能性があり、無償給与でない場合は不公平が生じる。	
教員も学習者用デジタル教科書を活用し、それは無償給与の対象外になると想定されるが、紙の教科書と同程度の価格水準を維持してほしい。	指定都市教委
紙とデジタルの両方を教科書とする、ハイブリッド型の教科書とする場合等が考えられるが、いずれにおいてもすべて無償給与としてほしい。各自治体の財政的負担の増加や自治体間格差が生じないよう、十分な予算措置が必要。	都市教育長
デジタル教科書を児童生徒に無償給与することは適切。全教科で、紙もデジタルも全て無償で提供してもらえるとありがたい。	町村教育長
新しい制度下においても、教科書発行コストの実態を踏まえ、適正な価格設定となるよう、配慮してほしい。	教科書協会
供給における混乱や学校・児童生徒間の不公平感を回避するため、紙の教科書、デジタル教科書、ハイブリット教科書について、同じ種目・同じ学年であれば同一価格を設定してもらいたい。	供給協
教科書購入が自己負担となっている高校生を持つ保護者にとっては、デジタル教科書が導入されることに伴う、教科書代の更なる負担増が懸念される。	全国高P連



### 【論点】

- ご指摘を踏まえ、義務教育教科書については、デジタルな形態であっても無償給与の対象とする方向でよいか。
- 価格については、デジタルな形態の教科書も含めて適正な価格設定となるよう、国において検討することが必要ではないか。

## 20. 使用可能期間

紙の教科書は学年・校種を超えた学びのみならず、生涯学習に繋がる教材として活用されてきた。現在のデジタル教科書のような1年間のライセンスではこのような利用ができない。	全日中
デジタル教科書を選択した場合、特別支援学級等の児童のタブレットに前年度の教科書を残しつつ、次の学年の教科書を入れることができるかどうかについても検討してほしい。	全特協
過年度や卒業後のデジタル教科書を使用できるようにする制度設計にしてほしい。	中高連
紙の教科書であれば、進級した後でも前学年の教科書が手元に残るため、確認することができている。現状では、デジタル教科書は該当学年のみの提供であるため、前学年の内容を確認することができない。今後、デジタル教科書だけを提供された際に、前学年の内容を確認することができるような方法を検討していただきたい。	都道府県教委
デジタル教科書の使用期間終了後は教科書に書きこんだ内容等を確認することができず、既習事項の振り返りや学び直し等ができないという課題について、解決策を検討し、早期に提示すること。	

子供の学び直しの観点から、過年度の教科書を容易に参照できるようにすることが望ましい	市町村教委
児童生徒自身が学習内容を振り返ることができるよう、進級・進学後においてもデジタル教科書を使って学んだデータが児童生徒の手元に残るようにしてほしい。	都市教育長
デジタル教科書を進級や進学後も使用できることは重要なことであり、現在1年ライセンスとなっている利用期間の検討が必要であると考えます。	中核市教育長
既習学習の内容を振り返ったり、特別支援学級で前学年の教科書を使用したりする場合があります、前年度までのデジタル教科書が必要になる。	町村教育長
ハイブリッド教科書やデジタル教科書について、ライセンスの継続期間や二次元コード先の閲覧可能期間が論点になると考えられる。また、児童生徒がダウンロードしてデータを保有する機能を持たせる場合には、コピー・拡散防止策など、データ管理の方法や責任の所在の検討も必要である。検討に当たっては制度化の必要性の有無も含めて教科書発行者にも協議してほしい。	教科書協会
デジタル教科書が改訂されると改訂前の版が利用不可となるが、改訂前の版も教員養成課程の教員を含めた研究者や附属学校園の教諭等による利用が可能になるよう、国としてデジタル教科書の適正な保存・利用のあり方について検討してもらいたい。	教育大学



### 【論点】

- ご指摘を踏まえ、教科書のデジタル部分に係る適切な使用可能期間について検討する方向でよいのか。(次回以降検討)

## 21. 教科用特定図書等との関係・アクセシビリティ

特別支援学級の児童も含め、全ての児童が利用しやすいよう、音声読み上げ機能、文字サイズ変更機能、色合い変更機能など、アクセシビリティ機能を充実させる必要がある。	全連小
デジタル教科書と教科用特定図書は、互いに補完し合う形で利用することが理想。デジタル教科書は、教科書の内容を補完し、より深い学びを支援する教材として活用でき、教科用特定図書は、特定の教科や領域に特化した教材として、デジタル教科書と連携させることで、児童の学びが深まりより効果的な学習を実現できる。また、両者をシームレスに連携させ、児童がスムーズに学習できる環境を構築する必要がある。	
教科用特定図書とデジタル教科書の区別が曖昧になると、両者の役割や目的が混乱し、教師や児童生徒が適切に使い分けられなくなる懸念がある。併用はよいと思うが、両者の使用については、学習場面に応じて使い分けができるような工夫が必要。アクセシビリティ機能は、理解の促進に加え、特別な支援や日本語指導が必要な児童生徒に非常に役立つ。	全日中
デジタル教科書(外国語)について、聴覚障害のある生徒は、音声聞き取れないことが多いため、英語にもルビ表示等支援があると、より生徒の理解が進む。	全特長
インクルージョン教育の観点から、障害のある児童生徒や日本語指導が必要な児童生徒等に対して、基本的なボタンの配置や操作方法等の仕様を共通にすることや、他言語にも対応しているなど、誰もが操作しやすく分かりやすい操作環境の充実について検討してほしい。	
特別支援学級では多様な障害の児童生徒が在籍している。児童生徒の障害特性に応じて、紙かデジタルか選択することが可能かについて検討してほしい。	全特協

デジタル教科書は、拡大・縮小や、音声による読み上げ、文字と背景色の反転等が容易であることから、障害のある児童生徒の学習に効果的であり、教科用特定図書との相性が良いと考えられる。	都道府県教委
全盲の児童生徒用の点字教科書は通常の教科書と比べて冊数が多く、厚みがあり、かさばることから、デジタル教科書の文字情報を点字で表示できる「点字ディスプレイ」等と連携し、当該機器で読めるようにすることなども検討してほしい。	
誰でも使いやすいよう、バリアフリー、ユニバーサルデザインの両面から、デジタル教科書の更なる検討を進めること。	
デジタル教科書が「教科書」として制度化されることにより、拡大機能や読み上げ機能など、特別な配慮が必要な児童生徒に対応した機能が盛り込まれることから、教科用特定図書との関係性を整理する必要がある。	中核市教育長

### 【論点】

- 教科書の形態として紙だけでなくデジタルも認めることとした場合に、障害のある児童生徒のために作成される教科用特定図書等との関係も含めて検討する方向でよいか。(次回以降検討)

## 22. 著作権・個人情報保護など

著作権、個人情報保護、情報セキュリティなどの新たな課題に対応するため、教育委員会や学校だけでなく、関係省庁や民間企業とも連携し、制度設計を進めることが必要。	全連小
日常的にデジタル教科書を学校で使用する際に著作権の懸念がないよう、法的な整備をしてほしい。	日私小連
デジタル教材に必要なデータは著作権フリーにできないか。これはやや先を急ぎすぎる問題提起かもしれないし、すでに一部は実現されているとも仄聞するが、教育に必要な教材のデータ（画像などのデータ）の在り方については、国の未来を担う人材育成という大所高所に立ち、未来への投資という視点を持って、コストや費用が負荷されない、あるいは軽減されるような対応も一考されないか。かつてこのことがネックになって、教科書のデジタル化が円滑に進まないと聞いたことからの課題提起である。	全 ICT 首長協
デジタル教科書を使用することで、学習データや個人情報の管理が新たな課題となる。不正アクセスや情報漏えい等の児童・生徒の情報セキュリティとプライバシー保護をお願いします。	日 P

### 【論点】

- 著作権については、本 WG でとりまとめるデジタル教科書の制度的な位置付けや在り方を踏まえ、その権利制限の在り方について文化審議会において専門的な観点から審議いただくべきか。
- 個人情報保護や情報セキュリティについては、法令等に基づき適切な対応が取られるよう、具体的な制度設計とあわせて必要な取組を検討すべきか。