

デジタル教科書をめぐる状況について

令和6年11月21日
デジタル教科書推進ワーキンググループ(第3回)
参考資料 3

(デジタル教科書関係) ※本資料では、デジタル教科書とは「学習者用デジタル教科書」を指す。

- デジタル教科書に係るこれまでの主な議論・制度改正 2
- 教科書とデジタル教科書の概要 6
- デジタル教科書のイメージと機能例 7
- デジタル教科書の発行状況 11
- デジタル教科書の児童生徒への提供状況（国提供分、民間販売分） 12
- デジタル教科書の活用状況（教師、児童生徒） 14
- デジタル教科書と紙の教科書の使用感の比較（児童生徒） 20
- デジタル教科書・ICT機器の活用と学びとの関連 21
- デジタル教科書導入に当たっての課題感 36
- 児童生徒の学習上の困難の低減に対する効果 37
- デジタル教科書と音声教材 38
- 児童生徒の健康面への配慮 39

(教科書関係)

- 教科書のQRコード数の状況 40
- 教科書の大判化・ページ数の推移 41

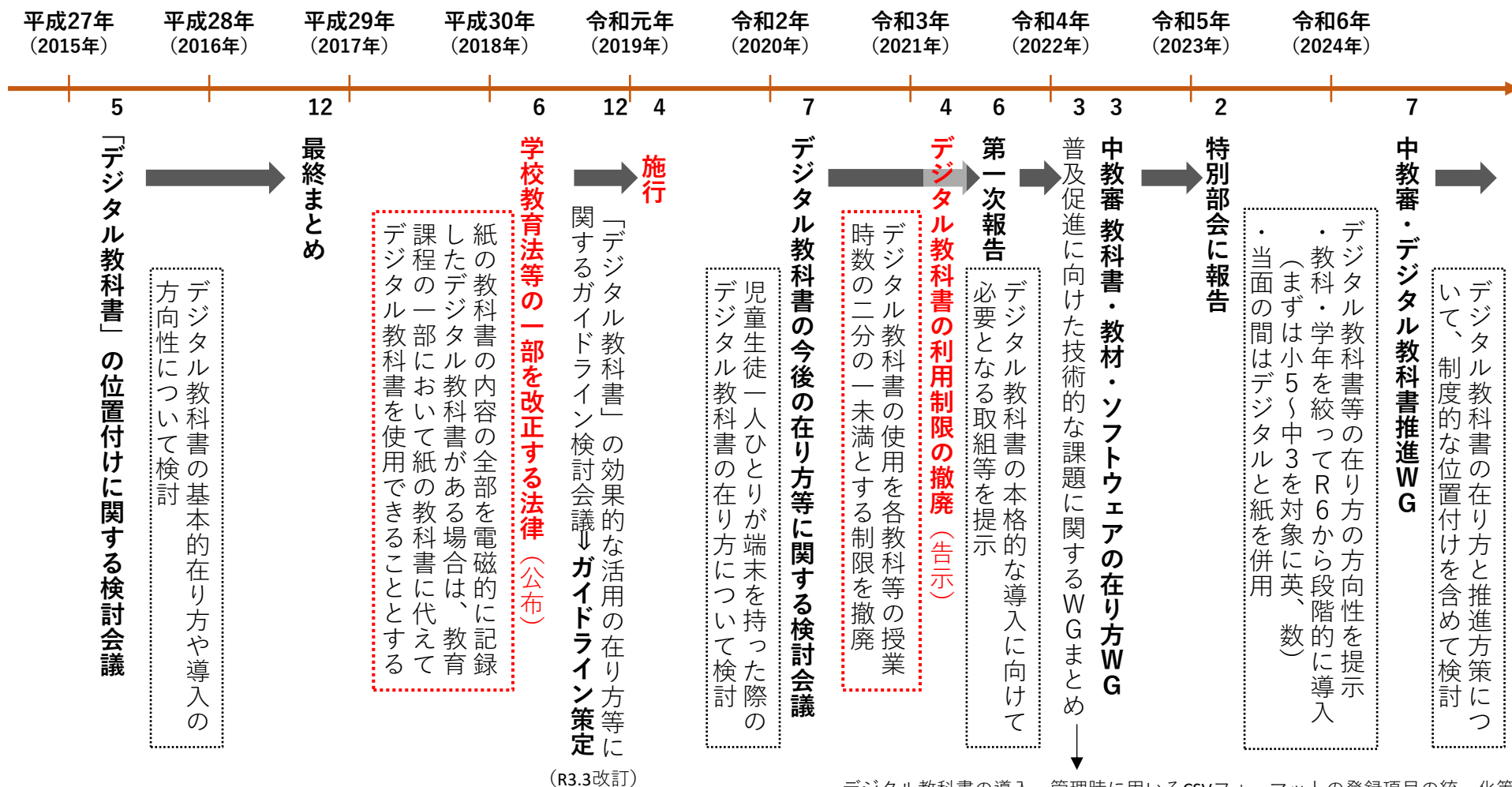
【参考資料】

- 教科書制度 44
- デジタル教科書関係 51
- GIGAスクール構想関係 57

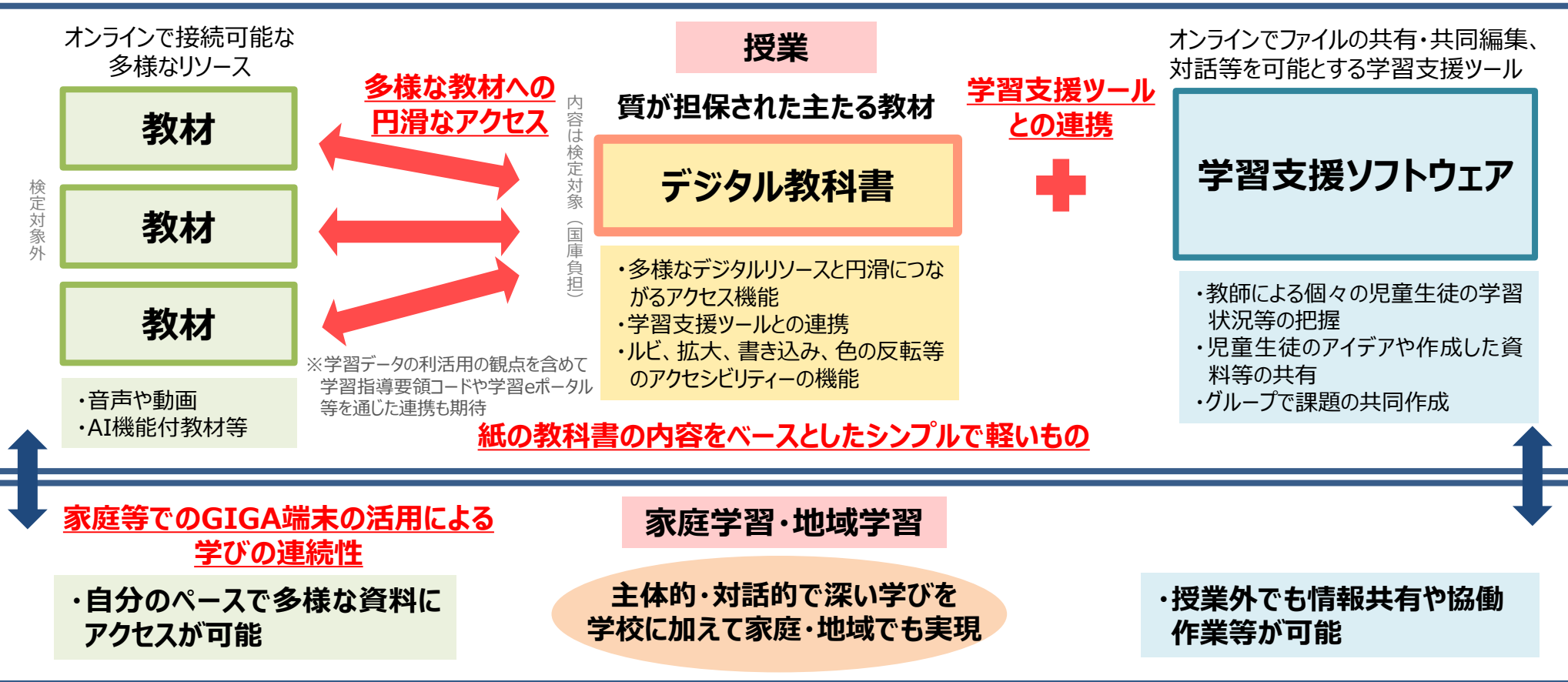
学習者用デジタル教科書に係るこれまでの主な議論・制度改革

【主な制度改革】

- 平成31年4月から、紙の教科書の内容の全部を電磁的に記録したデジタル教科書がある場合には、教育課程の一部において紙の教科書に代えてデジタル教科書を使用することが可能に（学校教育法等の一部改正）
- 令和3年4月から、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未満とする制限を撤廃（文部科学省告示の一部改正）



- GIGAスクール構想の下で、学校における「デジタル教材」や「学習支援ソフトウェア」等の導入が加速している中、今後も教科書が「質が担保された主たる教材」としての役割を果たしつつ、教科書のデジタル化により、デジタル教材等との接続や連携強化を図ることが学びの充実につながる。
- 児童生徒の将来の社会生活の変化等を見据えながら、社会のデジタル化の進展に教科書・教材等も対応していくことが求められている。



- デジタル教科書自体はシンプルで軽いものとし、デジタルの強みを活かして他の様々な教材やソフトウェアと効果的に組み合わせ、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図る。

すべての児童生徒が使用するデジタル教科書に求められること



アクセシビリティ※をはじめとして広く活用されるデジタル教科書の機能（デジタルのメリットを活かす機能）は継続・充実しつつシンプルで端末・通信負荷の観点から軽いものであること

※障害のある児童生徒等や外国人児童生徒等を含むすべての児童生徒・教師等にとって利用しやすいもの

- ユニバーサルデザインや複数のデジタル教科書を使う児生徒の利便性の観点から、現行のデジタル教科書が実装しているルビや反転、読み上げ等のアクセシビリティの機能を継続・充実しつつ、ビューアの標準化（シングル・サインオンへの対応や可能な範囲でのレイアウトや階層等の統一など）を図ることが必要。
- 通信環境等の改善に取り組むとともに、円滑な授業実施の観点から、多様な学校の通信環境等を踏まえ、データの軽量化に加えて、音声・動画等のデータの分離配信等が必要。

令和6年度を、デジタル教科書を本格的に導入する最初の契機として、
円滑かつ効果的な活用を促進するために必要な方向性

- 通信面や指導面での課題も踏まえ、デジタル教科書の円滑かつ効果的な活用の観点から、教科・学年を絞って令和6年度から段階的に導入。
[小学校5年生から中学校3年生を対象に「英語」を導入し、その次に現場ニーズの高い「算数・数学」を導入する方向]
- 紙の教科書とデジタル教科書の在り方については、デジタル教科書への慣れや児童生徒の学習環境を豊かにする観点から、児童生徒の特性や学習内容等に応じてハイブリッドに活用。
[個々の児童生徒の学び方にも特質があり、ハイブリッドにデジタルと紙の教科書の両方が用意されている環境が必要]
[予算面も考慮しつつ、慣れには少なくとも数年は必要であり、当面の間はデジタルと紙を併用]

学習者用デジタル教科書の今後の在り方の検討に関するこれまでの主な議論

「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議 最終まとめ（平成28年12月）（抄）

- 紙の教科書とデジタル教科書のいずれかを選択して使用する選択制の仕組みについては、次期学習指導要領の実施状況や社会全体の情報化の流れとともに、学校のICT環境の整備状況、今後の技術革新等も勘案しつつ中長期的に検討していくことが適当である。
- 中長期的には、デジタル教科書の導入後の普及・定着の状況も見据えながら、紙の教科書とデジタル教科書のいずれかを選択して使用する選択制の導入も含めた制度面の検討と併せて、紙の教科書とデジタル教科書のいずれか一方又はその双方を、義務教育諸学校の教科用図書の無償措置に関する法律に基づく無償措置の対象とすることを検討することが望ましい。

デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議（第一次報告）（令和3年6月）（抄）

- 現行の紙の教科書は、主たる教材として、長年にわたり学校教育の基盤を支え、使用されてきたこと、また、例えば、一覧性に優れている等の特性があることや、書籍に慣れ親しませる役割を果たしていることなども踏まえ、今後の教科書制度の在り方について、デジタル教科書と紙の教科書の関係や、検定などの制度面も含め、十分な検討を行う必要がある。
- 令和6年度の小学校用教科書の改訂については、教科書の編集・検定・採択をそれぞれ令和3年度、4年度、5年度に行う必要があり、実際には教科書発行者において既に準備が進められている状況にある。これを踏まえれば、本格的な見直しについては次々回の検定サイクルを念頭に検討することが適当と考えられ、令和6年度時点においては、デジタル教科書の内容は、紙の教科書の内容と同一であることを維持することが基本と考えられる。
- 令和6年度からのデジタル教科書の本格的な導入を目指すに当たり、児童生徒に対する教育の質を高める上で、紙の教科書との関係をどのようにすべきかについて、全国的な実証研究や関連分野における研究の成果等を踏まえつつ、更には財政負担も考慮しながら、今後詳細に検討する必要がある。

中央教育審議会 教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループ（審議経過報告）（令和5年2月）（抄）

【委員の主な意見：教科書・教材等の在り方の中・長期的な方向性に関する視点】

- 教科書の在り方が変わり、そして教材が充実することによって、個別最適な学びと協働的な学びが更に充実していくというのが望ましい（中長期的には制度面を含めて教科書の在り方の更なる検討が必要）

現行制度における教科書と学習者用デジタル教科書の概要

教科書の意義及び位置付け

- ◇ 各学校において使用しなければならない =「**使用義務**」
- ◇ 文部科学大臣による検定を経る必要がある =「**質の確保**」
- ◇ 義務教育段階において児童生徒に無償で給与される =「**経済的負担軽減**」
- ◇ 国から発行者に対する発行の指示、定価の認可等 =「**安定供給の確保**」
- ◇ 著作権の権利制限が認められている =「**適切な著作物の利用による質の向上**」



全国的な教育水準の向上
教育の機会均等の保障
適正な教育内容の担保 等の実現

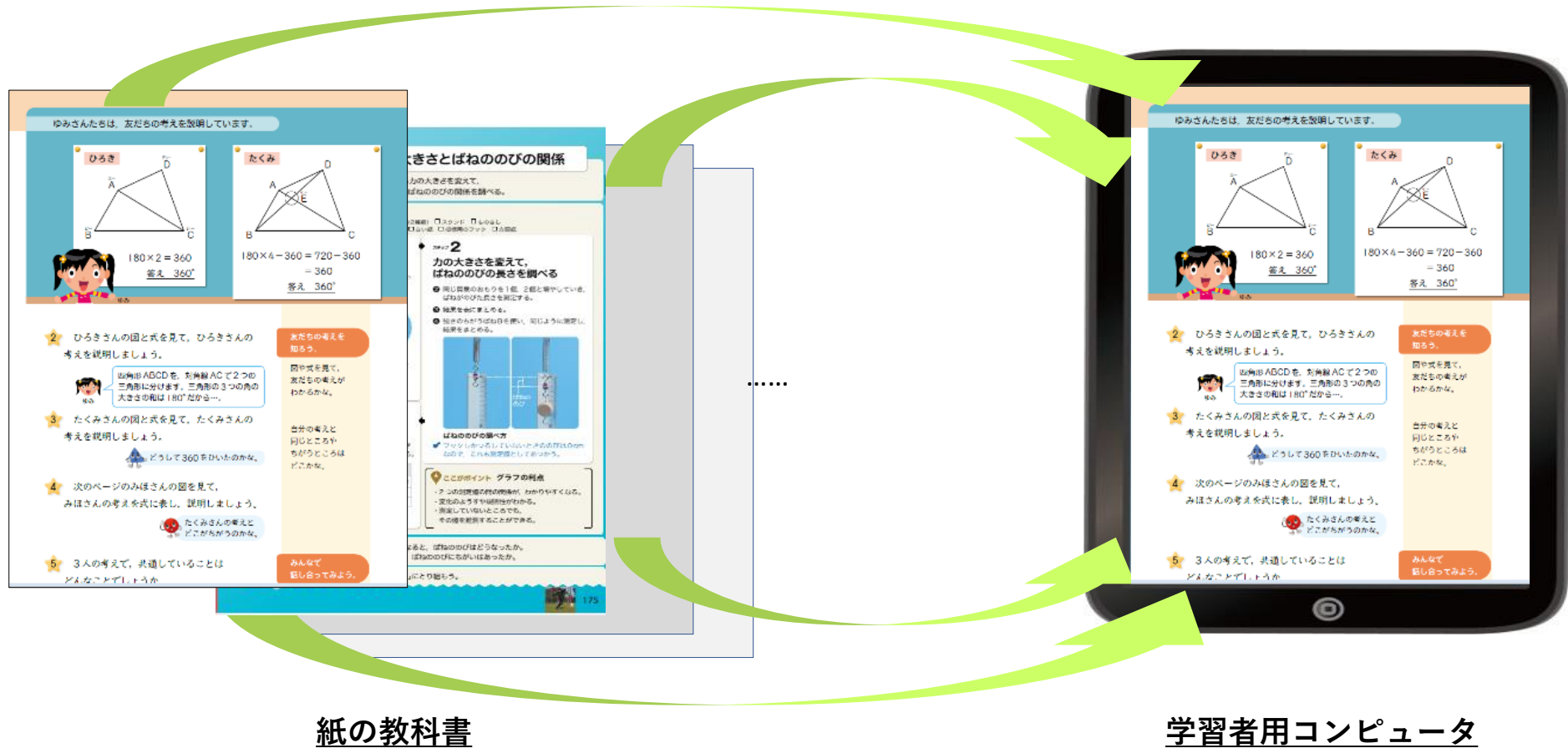
「『デジタル教科書』の位置付けに関する検討会議最終まとめ」より

	教科書	学習者用デジタル教科書
定義	小中高等学校等において、 <u>教育課程の構成に応じて組織排列された教科の主たる教材</u> として、 <u>教授の用に供せられる児童又は生徒用図書</u> であり、文部科学大臣の検定を経たもの又は文部科学省が著作の名義を有するもの	教科書発行者が、 <u>紙の教科書の内容の全部をそのまま記録した電磁的記録である教材</u> （教科書ではなく教材）
使用義務	有 <u>使用しなければならない。代わりにデジタル教科書を使用することで使用義務の履行が認められる</u> （※教育課程の一部）	無 使用義務はない
検定	有 文部科学大臣による <u>検定を経る必要</u> がある	無 内容が紙の教科書と同一であるため、改めて <u>検定を経る必要がない</u>
無償給与	有 <u>義務教育段階において児童生徒に無償で給与</u> される	無 無償給与の <u>対象外</u> 。購入に係る経費は原則として <u>学校設置者や保護者が負担</u>
発行指示 定価認可	有 国から発行者に対する <u>発行の指示、定価の認可</u> 等が行われる	無 発行指示や定価認可等なし
著作権の 権利制限	有 <u>教科書への掲載について著作権の権利制限</u> が設けられている	有 同左

（注）学校教育法、教科書の発行に関する臨時措置法、義務教育諸学校の教科用図書の無償措置に関する法律、著作権法等に基づき記載

学習者用デジタル教科書のイメージ

同一の内容をデジタル化

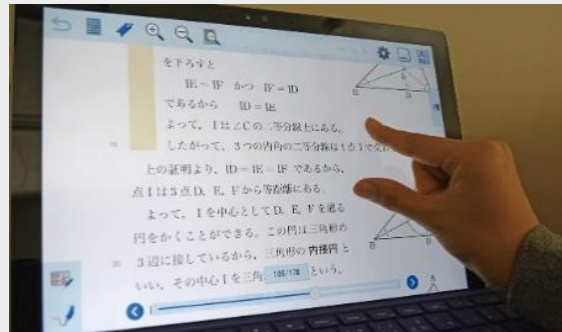


【学習者用デジタル教科書の機能例】

ページ移動、見開きページ表示、書き込み、書き込み消去・保存、拡大・縮小、文字の書体・大きさ・色、行間、背景色の変更、ルビ表示、リフロー、音声読み上げ

学習者用デジタル教科書の機能例と使用頻度

1 | 拡大



教科書を拡大して表示することができます。

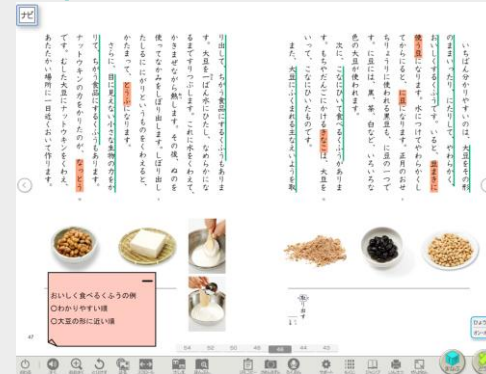
4 | 音声読み上げ



教科書の文章を音声で読み上げることができます。

児童生徒向け大規模アンケート調査

2 | 書き込み



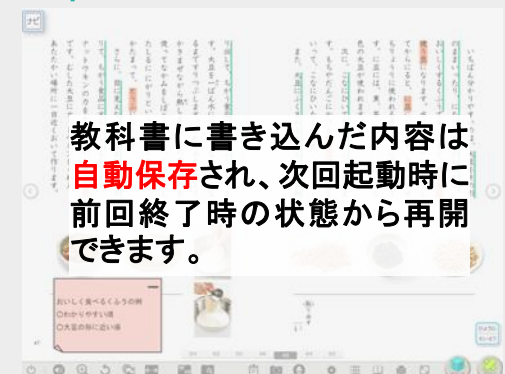
教科書にペンやマーカーで簡単に書き込むことができます。

5 | 背景・文字色の変更・反転



教科書の背景色・文字色を変更・反転することができます。

3 | 保存



教科書に書き込んだ内容は自動保存され、次回起動時に前回終了時の状態から再開できます。

6 | ルビ



教科書の漢字にルビを振ることができます。

授業における学習者用デジタル教科書の機能別の使用頻度（全体教科平均、抜粋）

対象/機能	拡大	書き込み	保存	音声	色反転	リフロー	ルビ
R5（小・中学生）	約 6 5 %	約 5 6 %	約 4 3 %	約 3 5 %	約 2 3 %	約 4 6 %	約 2 7 %
（参考）R3（小・中学生）	約 6 4 %	約 4 6 %	約 3 8 %	約 3 8 %	約 2 5 %	約 4 0 %	約 2 6 %

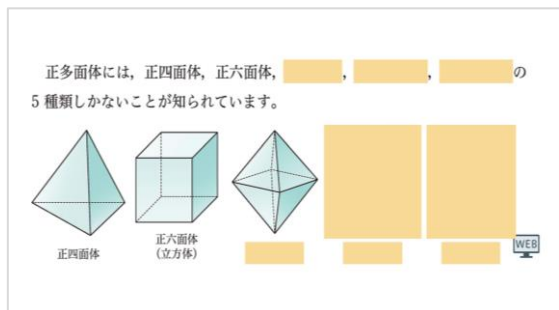
注） R5とR3では質問の仕方が異なるため単純比較はできない。

※R3調査は、①「いつも使う」、②「よく使う」、③「ときどき使う」、④「あまり使わない」、⑤「機能はあるが使ったことがない」、⑥「機能はあるがわからない機能自体がない」のうち肯定的な回答（①～③）割合

※R5調査は、①「いつも使う」、②「だいたい使う（4回に3回程度）」、③「ときどき使う（2回に1回程度）」、④「たまに使う（4回に1回程度）」、⑤「機能はあるが使ったことがない」、⑥「機能があるがわからない」、⑦「機能自体がない」のうち4回に1回以上の頻度で使うという回答（①～④）の割合

そのほか、学習者用デジタル教科書にある機能の例

7 | 付箋機能



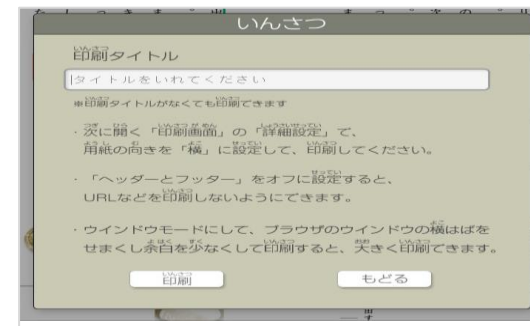
教科書の記載の一部を付箋によって隠すことができ、タッチすることで付箋を外すことができます。

8 | 朗読



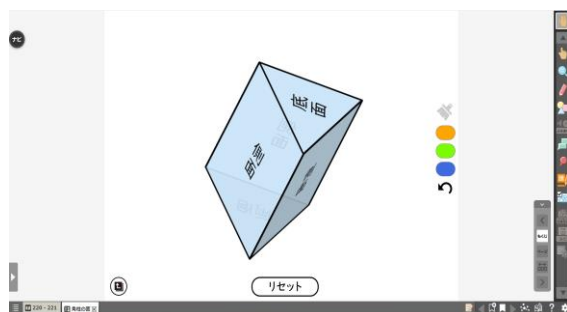
音読・朗読の音声やネイティブ・スピーカー等が話す音声を教科書の文章に同期させつつ使用することができます。

9 | 印刷機能



デジタル教科書で表示している画面を印刷することができます。

10 | シミュレーション機能



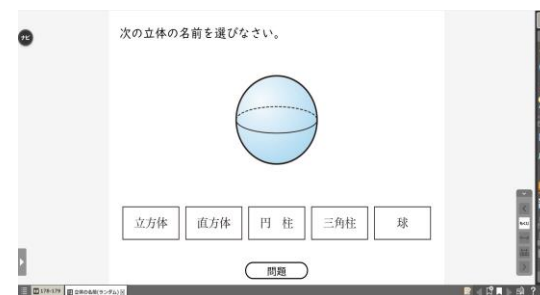
平面図形・立体図形などを回転させたり切り取ったり、サイコロを振ったりすることができます。

11 | 関連教材・資料集等とのリンク



上図赤枠部分のように、デジタル教材や資料集等の関係部分にスムーズにリンクすることができます。また、自由に外部サイトへのリンクを貼ることもできます。

12 | 問題のポップアップ・自動採点



教科書に記載の問題部分をポップアップ表示したり、回答を自動採点できます。

学習者用デジタル教科書と他のデジタル教材を一体的に使用することで、可能となる学習方法の例。

13 | 動画・アニメーション等



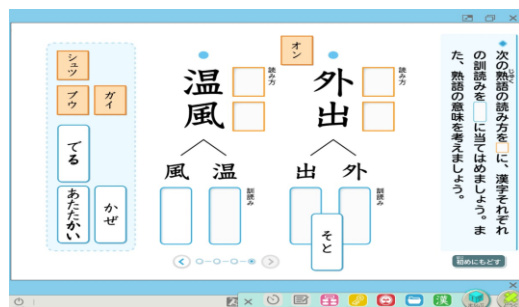
教科書に関連付けて動画・アニメーション等を使用することができます。

15 | 本文・図表等の抜き出し



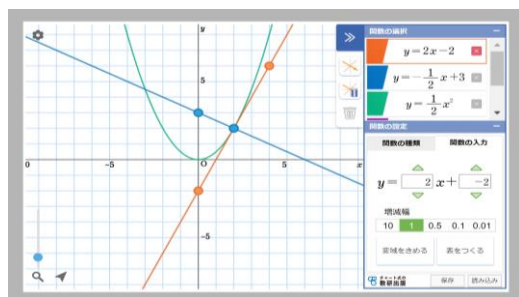
教科書の文章や図表等を抜き出して活用するツールを使用することができます。

14 | ドリル・ワークシート等



教科書に関連付けてドリル・ワークシート等を使用することができます。

16 | グラフ作成ツール



自分で自由に係数等を設定してグラフを作成できます。複数のグラフを重ねて表示することも可能です。

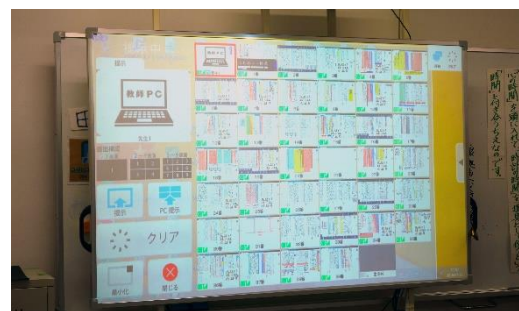
学習者用デジタル教科書と他のICT機器等を一体的に使用することで、可能となる学習方法の例。

大型提示装置による表示



児童生徒の手元の画面を大きく表示することができます。

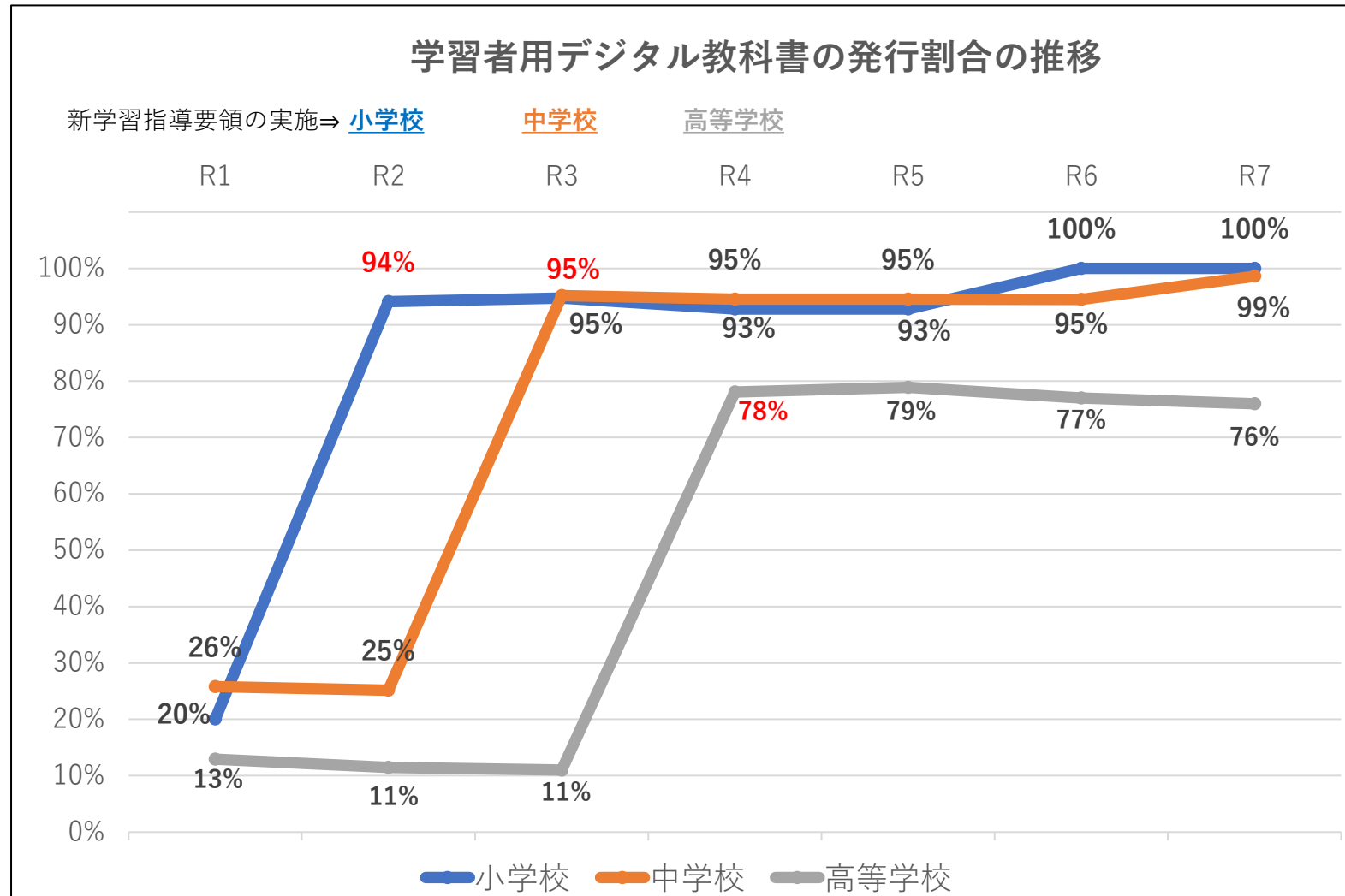
ネットワーク環境による共有



授業支援システム等を活用し、児童生徒の手元の画面を共有することができます。

学習者用デジタル教科書の発行状況

- 学習者用デジタル教科書の紙の教科書に対する発行割合は、新学習指導要領の実施時期に大幅に増加



【出典】教科書目録（R2～R7）、文科省調べ（R1）

学習者用デジタル教科書の児童生徒への提供状況（国提供分）

- 小学校5年生から中学校3年生を対象に、令和3～5年度は実証事業において、令和6年度からは購入費として、学習者用デジタル教科書を国から提供。

学年	教科	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
(原則) 小5～中3	英語	100%			
	算数/数学	任意の1教科で 約40% うち 英語： 約7% 算数/数学： 約12%	任意の1教科で 約70% うち 算数/数学： 約20%	約50%	約55%
	その他			—	—

学習者用デジタル教科書の児童生徒への提供状況（民間販売分）

- 令和5年度の学習者用デジタル教科書の**民間販売数**は紙の教科書の**1%前後**にとどまっている。
- 全体として、**デジタル教材とのセット販売が多く**、学習者用デジタル教科書**単体での販売は少ない**。

令和5年度の学習者用デジタル教科書の販売数の割合（紙の教科書比）

※国庫負担分（小5～中3の英語100%、算数/数学50%）は含んでいない

小5・6	デジタル教科書の販売数の割合 (紙の教科書比)	単体販売の割合	デジタル教材とのセット販売の割合
国語	1.3%	8%	<u>92%</u>
書写	0.2%	95%	5%
社会	0.9%	48%	<u>52%</u>
算数	2.4%	15%	<u>85%</u>
理科	0.5%	20%	<u>80%</u>

小4以下	デジタル教科書の販売数の割合 (紙の教科書比)	単体販売の割合	デジタル教材とのセット販売の割合
国語	1.0%	9%	<u>91%</u>
書写	0.03%	70%	30%
社会	0.2%	100%	0%
地図※	0.2%	38%	<u>62%</u>
算数	1.3%	45%	<u>55%</u>
理科	0.2%	47%	<u>53%</u>

※小学校地図の使用学年は3～6年であるが、紙の教科書の給与タイミングが3年生であるため、小4以下にのみ掲載

中学校	デジタル教科書の販売数の割合 (紙の教科書比)	単体販売の割合	デジタル教材とのセット販売の割合
国語	0.8%	12%	<u>88%</u>
書写	0.1%	48%	<u>52%</u>
地理	1.4%	60%	40%
歴史	1.0%	40%	<u>60%</u>
公民	0.6%	41%	<u>59%</u>
地図	0.3%	41%	<u>59%</u>
数学	1.9%	17%	<u>83%</u>
理科	0.7%	24%	<u>76%</u>

高校	デジタル教科書の販売数の割合 (紙の教科書比)	単体販売の割合	デジタル教材とのセット販売の割合
英語コミュニケーションⅠ,Ⅱ	1.2%	27%	<u>73%</u>
英語論理・表現Ⅰ,Ⅱ	0.2%	27%	<u>73%</u>

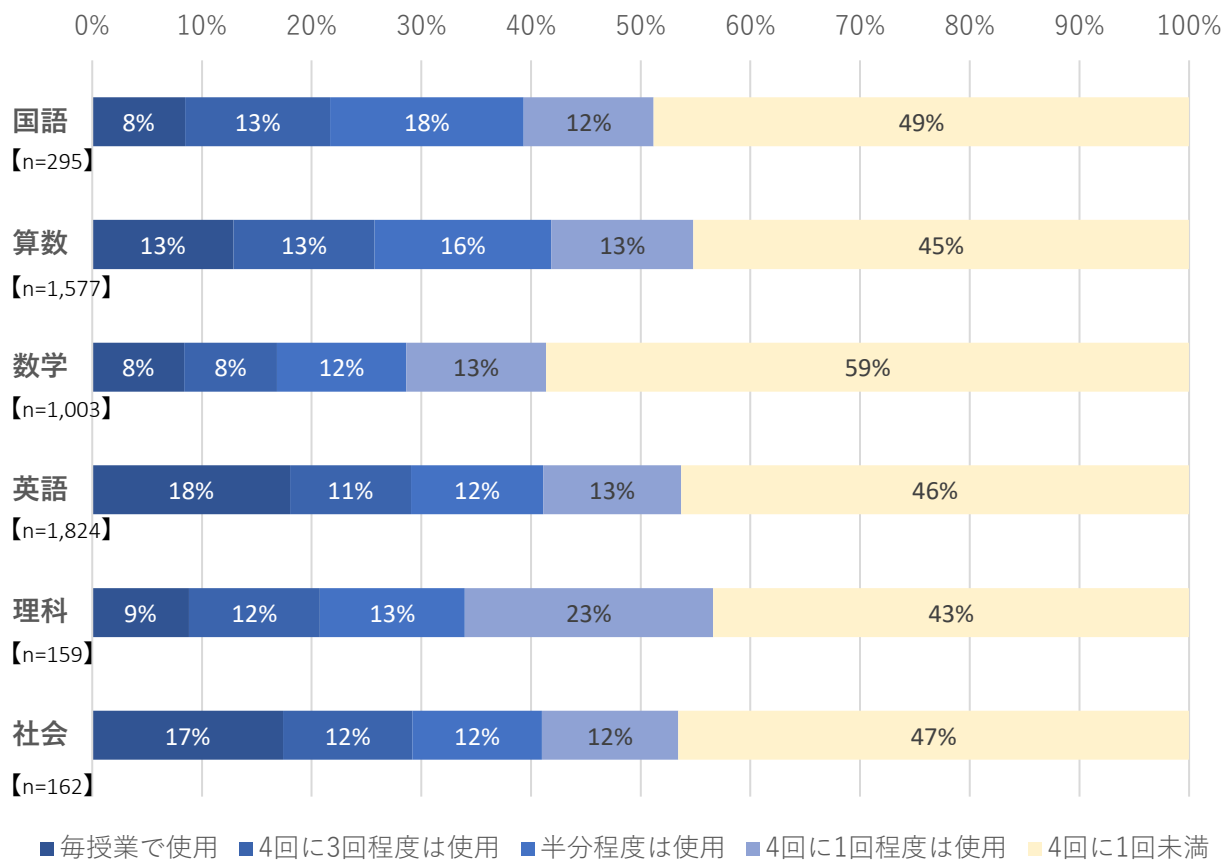
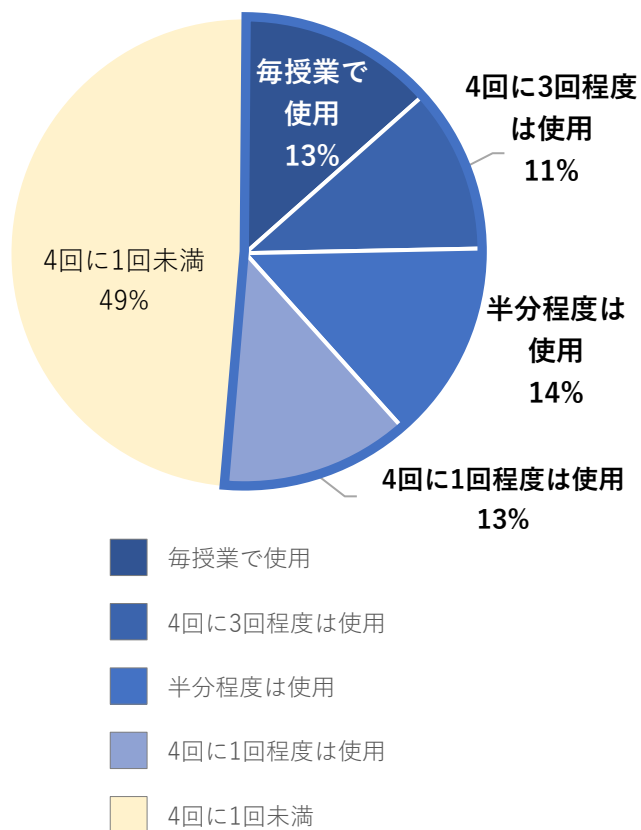
【出典】文部科学省調べ、一部推計値

学習者用デジタル教科書の活用状況（教師）

- 学習者用デジタル教科書を提供している小中学校の教師を対象にした調査では、
過半数の教師が4回に1回程度以上は授業で学習者用デジタル教科書を使用していると回答。

教師の授業での学習者用デジタル教科書の使用頻度

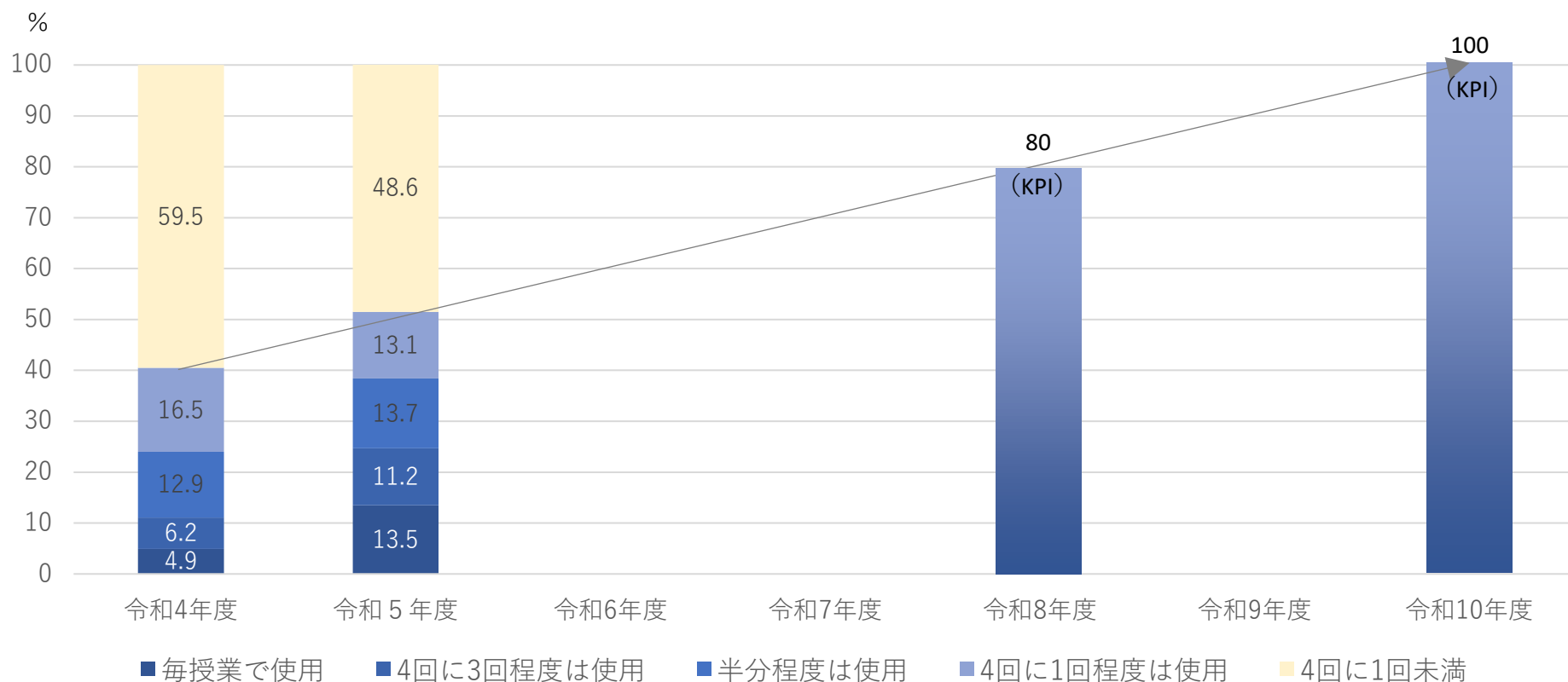
全体 【n=5,120】



学習者用デジタル教科書の活用状況（教師）

- 令和5年度は、令和4年度と比較して、**全体的に教師の授業中の学習者用デジタル教科書の使用頻度が向上**。
特に、「毎授業で使用」が8.6ポイント増、「4回に3回程度は使用」が5.0ポイント増と大きく上昇。
- 政府においては、**令和10年度に「デジタル教科書を実践的に活用している学校の割合」が100%となることを目指して学習者用デジタル教科書の活用促進を図っている**。

教師の授業での学習者用デジタル教科書の使用頻度の推移

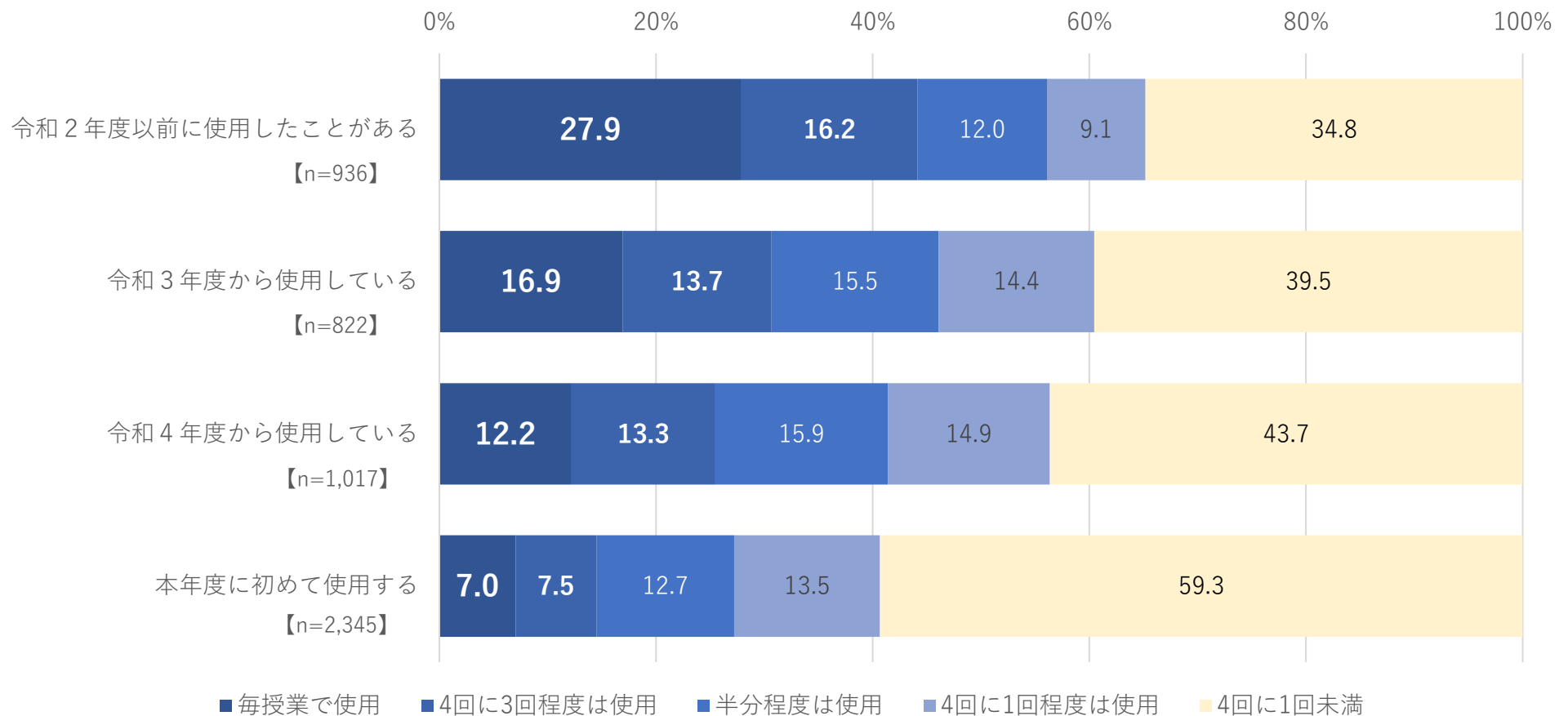


【出典】 令和5年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等の把握・分析等に関する実証研究事業」大規模アンケート調査（文部科学省委託事業）
デジタル行財政改革中間とりまとめ（令和5年12月20日デジタル行財政改革会議決定）

学習者用デジタル教科書の活用状況（教師）

- 教師の学習者用デジタル教科書の使用歴が長く、使用経験が重なるほど、使用頻度が高まっている。

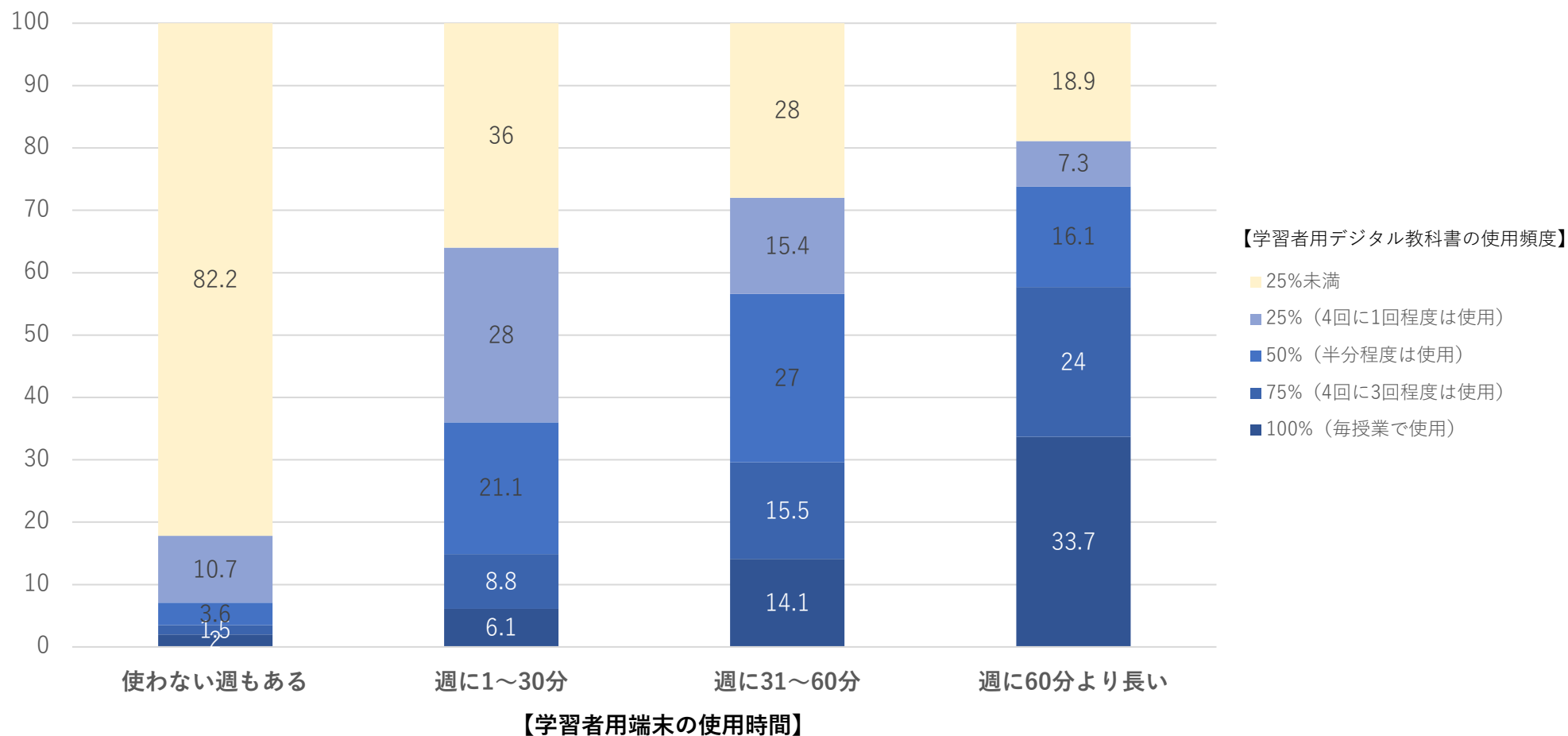
教師の学習者用デジタル教科書の使用歴と、授業での使用頻度の関係



授業での学習者用端末の使用時間と学習者用デジタル教科書の使用頻度の関係

- 授業での学習者用端末の使用時間が長いほど、学習者用デジタル教科書の使用頻度も高い。

学習者用端末の使用時間と学習者用デジタル教科書の使用頻度



学習者用デジタル教科書の活用状況（全公立小中高校・英語）

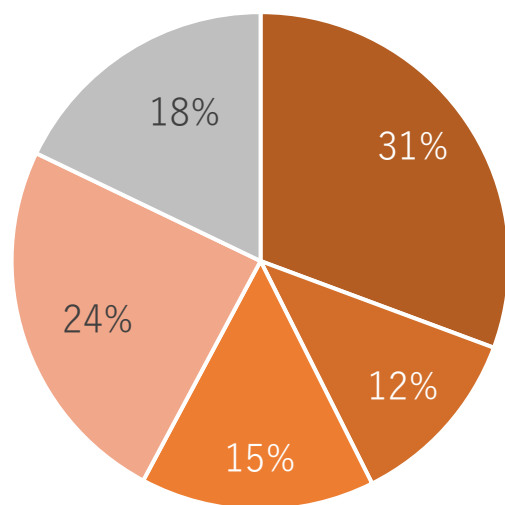
- **英語の授業**で児童生徒が学習者用デジタル教科書を活用した割合は、**小学校**では**約8割**、**中学校**では**約9割**。
- **4割以上の高校が英語の学習者用デジタル教科書を活用**していると回答

※国からの学習者用デジタル教科書の提供は小学校5年生から中学校3年生が対象であり、高校で学習者用デジタル教科書を活用する場合には、紙の教科書に加えて保護者負担等で学習者用デジタル教科書を購入する必要あり。

英語の授業で生徒が学習者用デジタル教科書を活用した割合

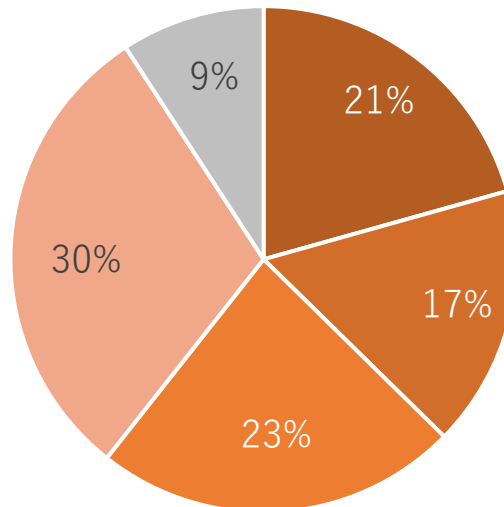
75%以上の授業 50%以上75%未満の授業 25%以上50%未満の授業 1%以上25%未満の授業 実施していない

公立小学校



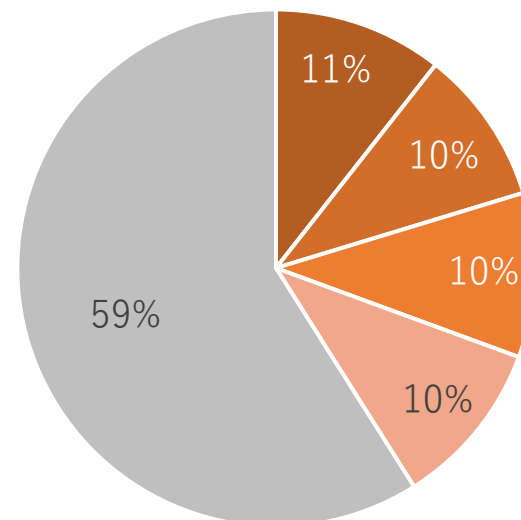
【n=18,560校】

公立中学校



【n=9,165校】

公立高等学校

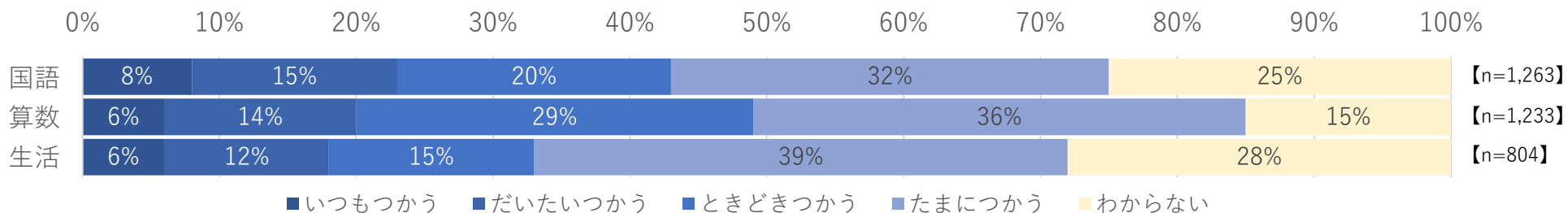


【n=3,256校】

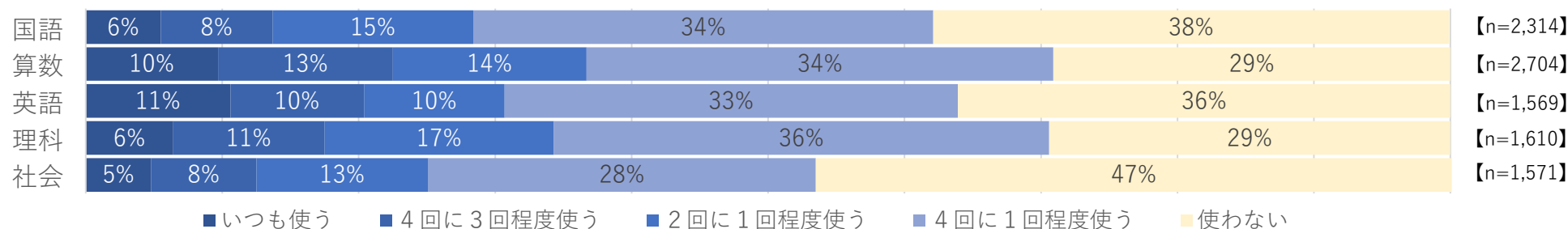
学習者用デジタル教科書の活用状況（児童生徒）

○ 学習者用デジタル教科書を提供している小中学校の児童生徒を対象にした調査における教科別の使用頻度

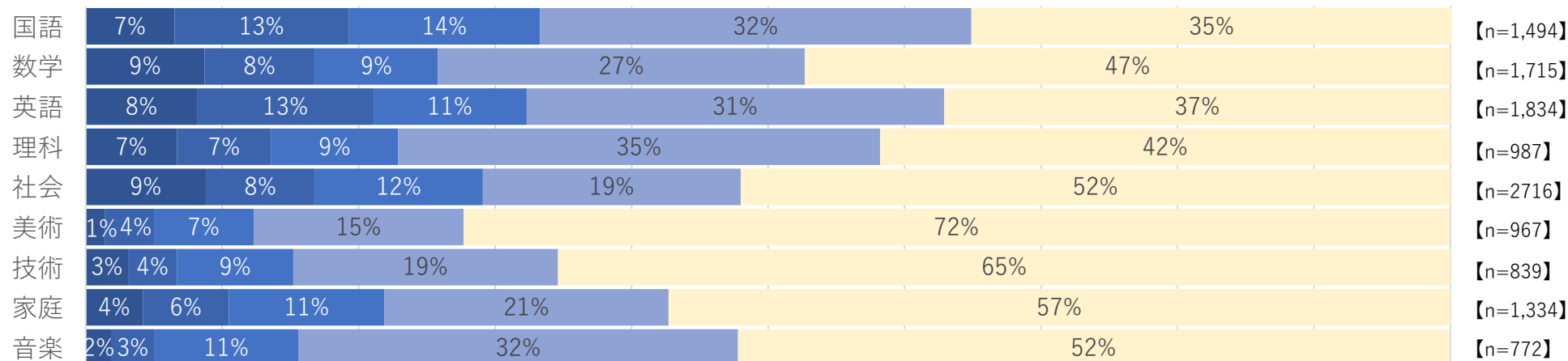
【小学校低学年】



【小学校中高学年】



【中学校】



(注) 十分な標本数を確保できない教科もあるため、信頼水準95%での標本誤差が5%未満の教科のみ掲載

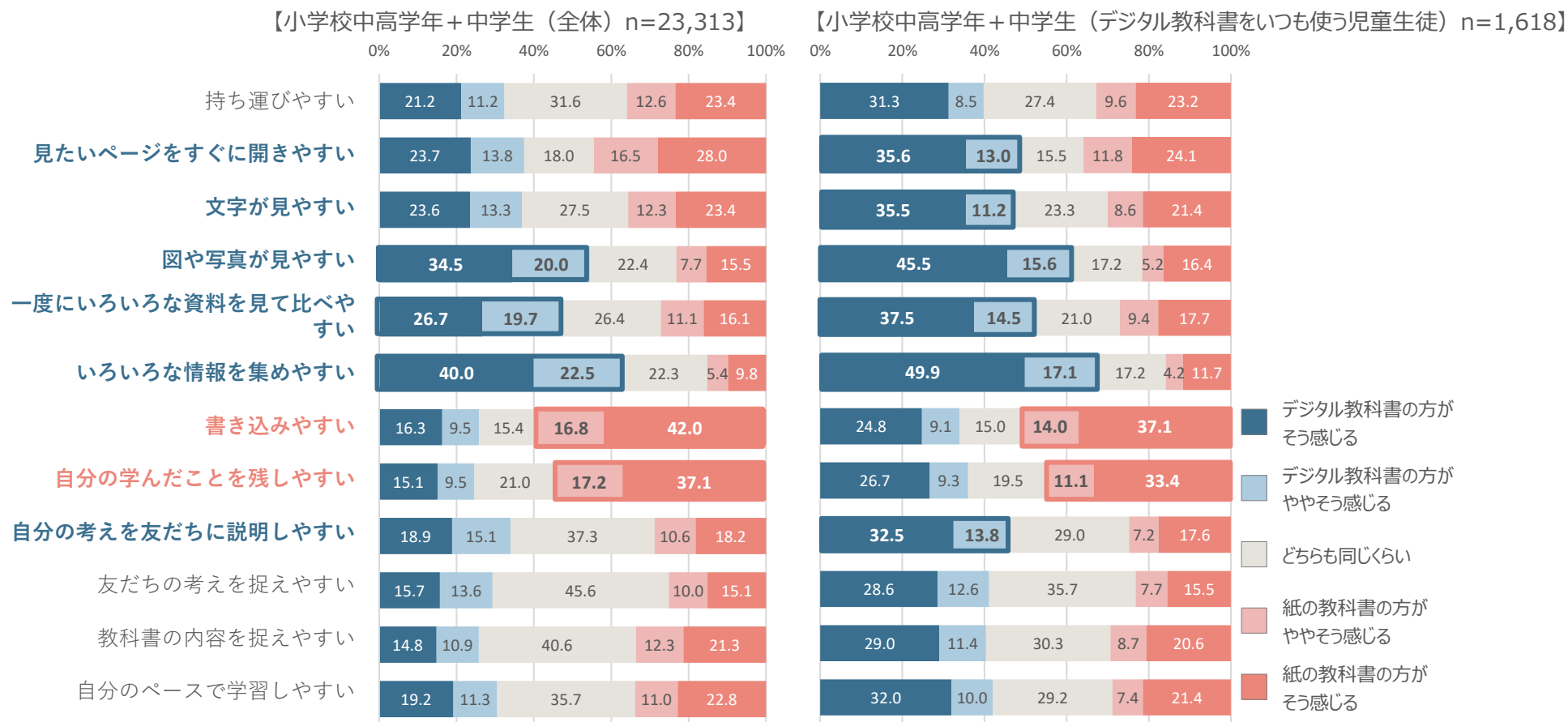
【出典】 令和5年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等の把握・分析等に関する実証研究事業」大規模アンケート調査（文部科学省委託事業）

学習者用デジタル教科書と紙の教科書の使用感の比較（児童生徒）

小中学生にデジタルと紙の教科書の使いやすさを聞いたところ、以下の回答結果

- 学習者用デジタル教科書：「いろいろな情報を集めやすい」「図や写真が見やすい」など
- 紙の教科書：「書き込みやすい」「自分の学んだことを残しやすい」

学習者用デジタル教科書と紙の教科書の使用感の比較



学習者用デジタル教科書・ICT機器の活用と学びとの関連

- 22～35ページで、デジタル教科書・ICT機器の活用と学びとの関連データ（以下概要記載）を紹介する。

【デジタル教科書の活用 ⇔ 授業内容の理解、主体的な学び、対話的で深い学び】

①学習者用デジタル教科書の使用頻度と学びとの関連：P22～P24

デジタル教科書を「いつも使う」児童生徒は、「授業内容の理解」、「主体的な学び」、「対話的で深い学び」ができている割合が高い。

【ICT機器の活用 & 主体的・対話的で深い学び ⇔ 各教科の正答率】

②ICT機器の使用頻度と学びと正答率との関連：P25

課題解決に取り組む学習活動と発表場面でのICT活用との両方に取り組んだ学校グループの児童生徒は、各教科の正答率が高い。

【ICT機器の活用 ⇔ 学習態度】

③ICT機器の使用に関する国際比較：P26～28

日本の生徒は、授業中のICT機器の利用により注意散漫になることが、OECD諸国と比較すると少ない。

【デジタル教科書・ICT機器の活用 ⇔ 学力】

④ICT機器の使用時間と数学のPISAスコア：P29

学校での学習に1日1～5時間デジタル機器を使用する生徒は、全く使用しない生徒に比べて数学のPISAスコアが20ポイント高い。

⑤紙の教科書とデジタル教科書の比較－記憶、理解度について－：P30,31

ICT機器の活用に慣れている小学5年生を対象とした記憶テスト・理解テストいずれも、デジタル教科書で学習したクラスと紙の教科書で学習したクラスの結果は同等であった。

⑥地域における学力調査の分析（概要）：P32

埼玉県学力・学習状況調査の結果データを分析すると、学力への影響は、デジタル教科書を用いても、紙の教科書と同程度の効果が得られている、という結果となった。

⑦デジタル教科書・ICT機器を積極的に活用している地域・学校における状況：P33

デジタル教科書・ICT機器を積極的に活用している市・学校（ヒアリングを実施）では、全国学力・学習状況調査の正答率の向上など、良い効果を感じているケースがある一方、学力が低下した、といったケースはなかった。

⑧デジタル教科書の利用実態と学習傾向：P34

家庭学習においてデジタル教科書を積極活用していたと推測される生徒は、音読課題の得点や定期テストの成績が高かった。

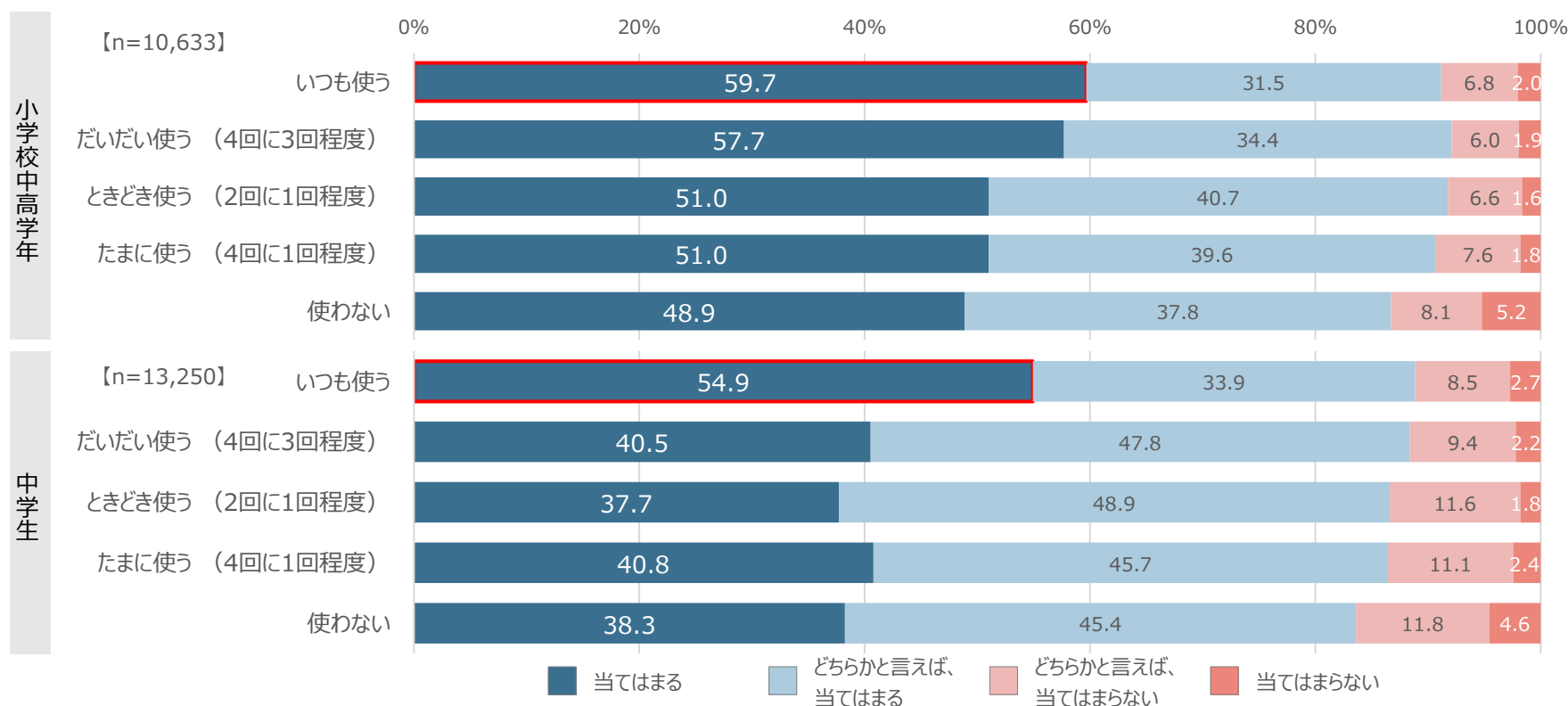
⑨小学校国語科におけるデジタル教科書活用による学力変化：P35

1年間に渡ってデジタル教科書を使った場合、使わなかった場合に比べ、学力調査（国語）の得点が大きく向上した。

学習者用デジタル教科書の使用頻度と学びとの関連

- 学習者用デジタル教科書を「いつも使う」児童生徒は、授業内容がよく分かると回答した割合が最も高い。
特に中学生は、他と比べて14～17ポイント高い。

学習者用デジタル教科書の授業中の使用頻度と授業内容の理解との関連

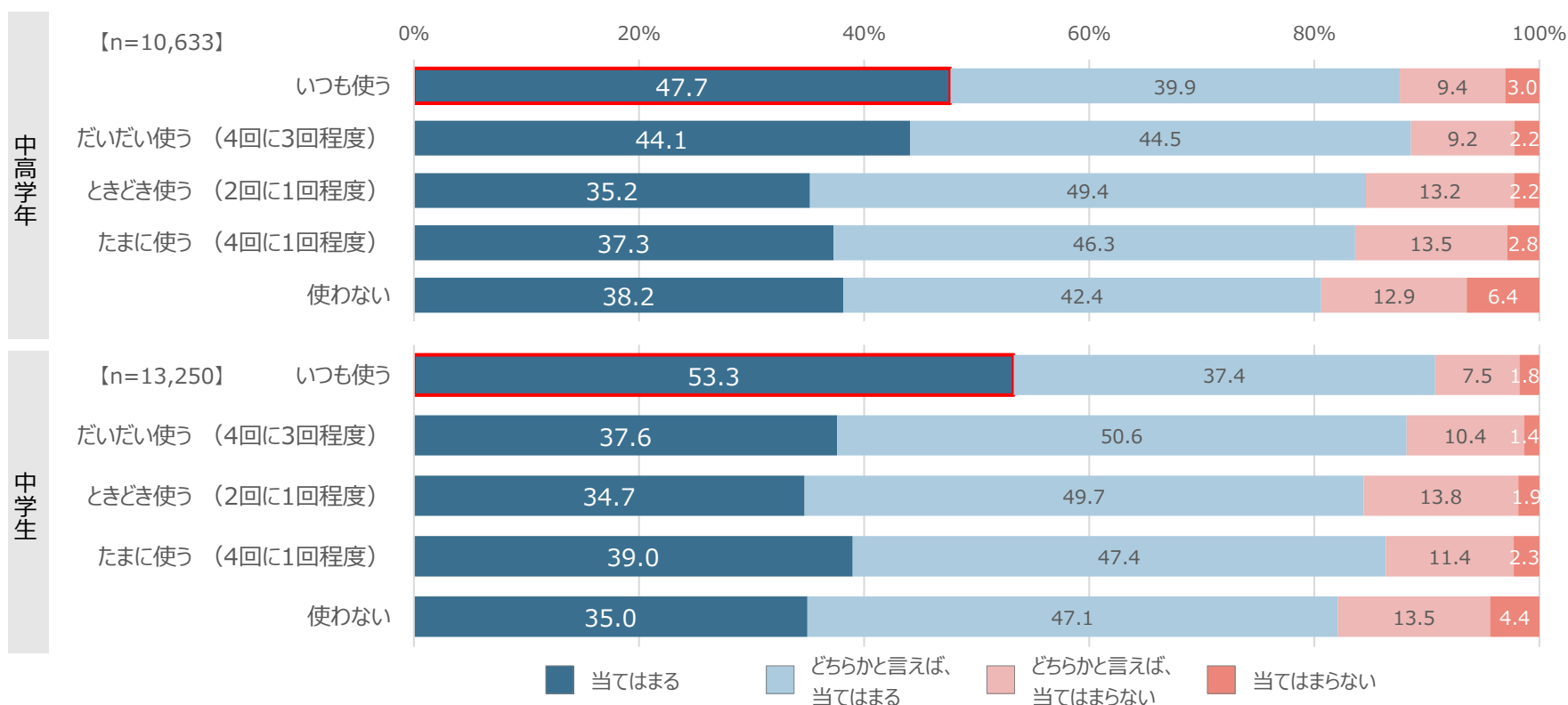


(※) 回答教科の授業において、授業の内容がよく分かっているかを回答。

学習者用デジタル教科書の使用頻度と学びとの関連

- 学習者用デジタル教科書を「いつも使う」児童生徒は、主体的な学びの実施について「当てはまる」と回答した割合が最も高い。特に中学生は、他と比べて14～18ポイント高い。

学習者用デジタル教科書の授業中の使用頻度と「主体的な学び」との関連

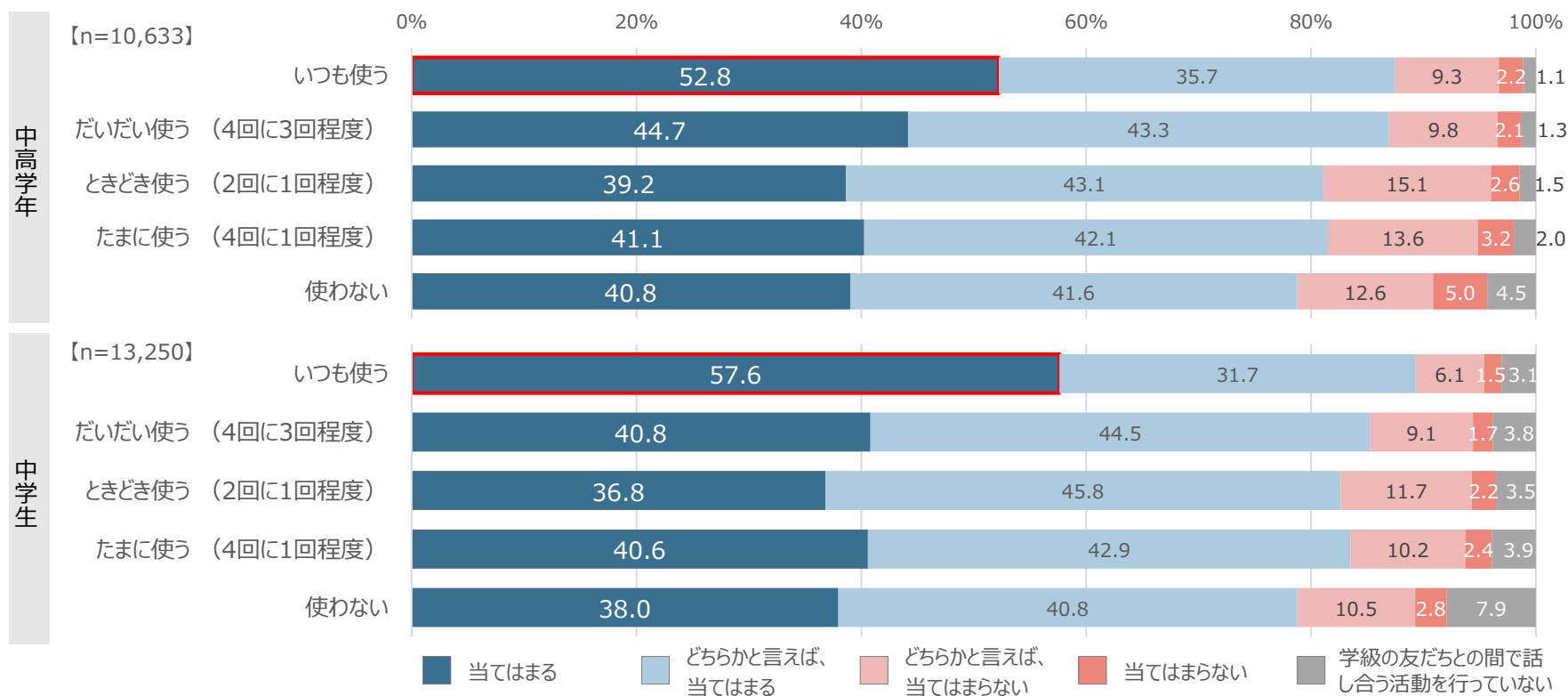


(※1) 回答教科の授業において、課題解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいるかを回答。

学習者用デジタル教科書の使用頻度と学びとの関連

- 学習者用デジタル教科書を「いつも使う」児童生徒は、対話的で深い学びの実施について「当てはまる」と回答した割合が最も高い。特に中学生は、17～21ポイント高い。

学習者用デジタル教科書の授業中の使用頻度と「対話的で深い学び」との関連



(※1) 回答教科の授業において、学級の友だちとの間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができているかを回答。

ICT機器の使用頻度と学びと正答率との関連

○全国学力・学習状況調査の結果から、課題の解決に取り組む学習活動を行っている学校ほど、考えをまとめ、発表・表現する場面でICTを活用している傾向がみられる。（※）その両方に取り組んだ学校グループの児童生徒は、それ以外の学校グループに比べて、各教科の正答率が高い。

※「学校課題の解決に向けて話し合い、まとめ、表現する学習活動」以外の主体的・対話的で深い学びに関する学校質問についても同様の傾向。

【課題の解決に向けて話し合い、まとめ、表現する学習活動】×
【考えをまとめ、発表・表現する場面でICT活用頻度】×【各教科の正答率】

〔児童〔生徒〕自ら学級やグループで課題を設定し、その解決に向けて話し合い、まとめ、表現するなどの学習活動を取り入れましたか。 学校〔33〕〕



- ① よく行った
- ② どちらかといえば、行った
- ③ あまり行かなかった
全く行かなかった

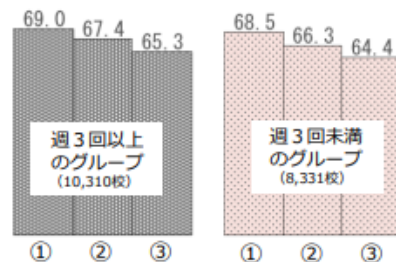


【考えをまとめ、発表・表現する
場面でICT活用頻度
学校〔小：58、中：62〕】

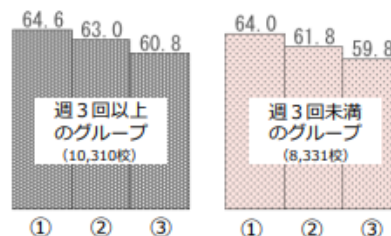


- 週3回以上
- 週3回未満

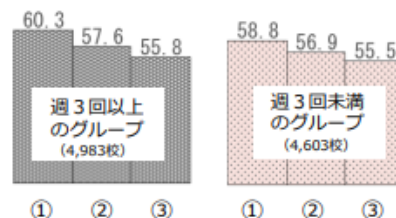
小学校国語



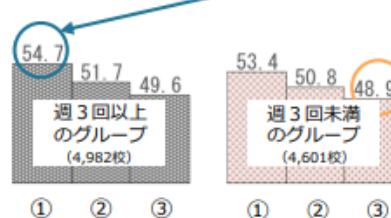
小学校算数



中学校国語



中学校数学



分析

例えば、中学校数学では、

発表場面でのICT活用頻度が週3回以上で、課題解決の学習活動の質問に「当てはまる」と回答した学校の生徒の平均正答率は**54.7%**。

発表場面でのICT活用頻度が週3回未満で、課題解決の学習活動の質問に「どちらかといえば、当てはまらない」又は「当てはまらない」と回答した学校の生徒の平均正答率は**48.9%**。

【各教科の正答率】

ICT機器の使用に関する国際比較

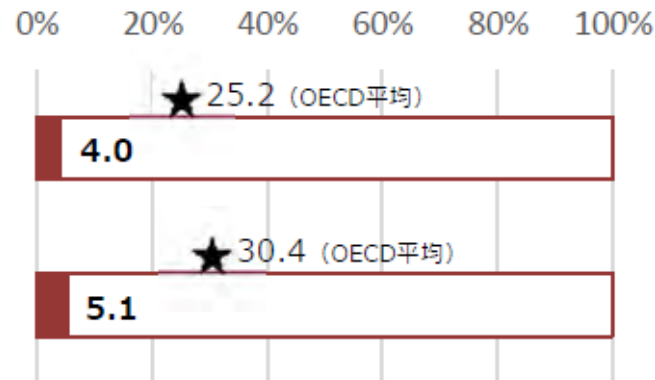
- OECDの調査（PISA2022）によると、日本の生徒は、授業中のICT機器の利用により注意散漫になることが、OECD諸国と比較すると少ない。

(iii) 生徒質問調査 問35 数学の授業の雰囲気（日本）

「数学の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。」

生徒は、他の生徒がデジタル・リソース（例：スマートフォン、ウェブサイト、アプリ）を使っているために気が散っている

生徒は、デジタル・リソース（例：スマートフォン、ウェブサイト、アプリ）を使っているために気が散っている。



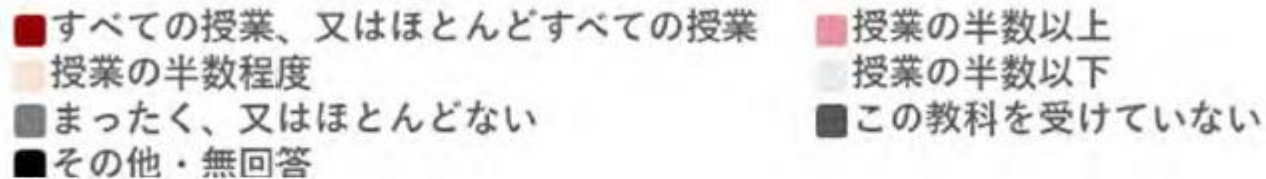
「いつもそうだ」
「たいていそうだ」
と回答した生徒の割合は、日本が全参加国の中で一番低い。

ICT機器の使用に関する国際比較

○ OECDの調査（PISA2022）によると、日本の各教科の授業でのICTの利用頻度は、OECD諸国と比較すると低い。

(iv) ICT活用調査 問4 教科ごとでのICTの利用頻度

「次の授業でデジタル・リソースをどのくらい利用しますか。」



ICT機器の使用に関する国際比較

- OECDの調査（PISA2022）によると、高校生自身が情報を集める、集めた情報を記録する、分析する、報告するといった場面でデジタル・リソースを使う頻度は他国に比べて低く、「ICTを用いた探究型の教育の頻度」指標はOECD平均を下回っている。

(v) ICT活用調査 問5 ICTを用いた探究型の教育の頻度（日本）

「今年度、あなたは次の活動をするためにデジタル・リソースをどのくらい使いましたか。」

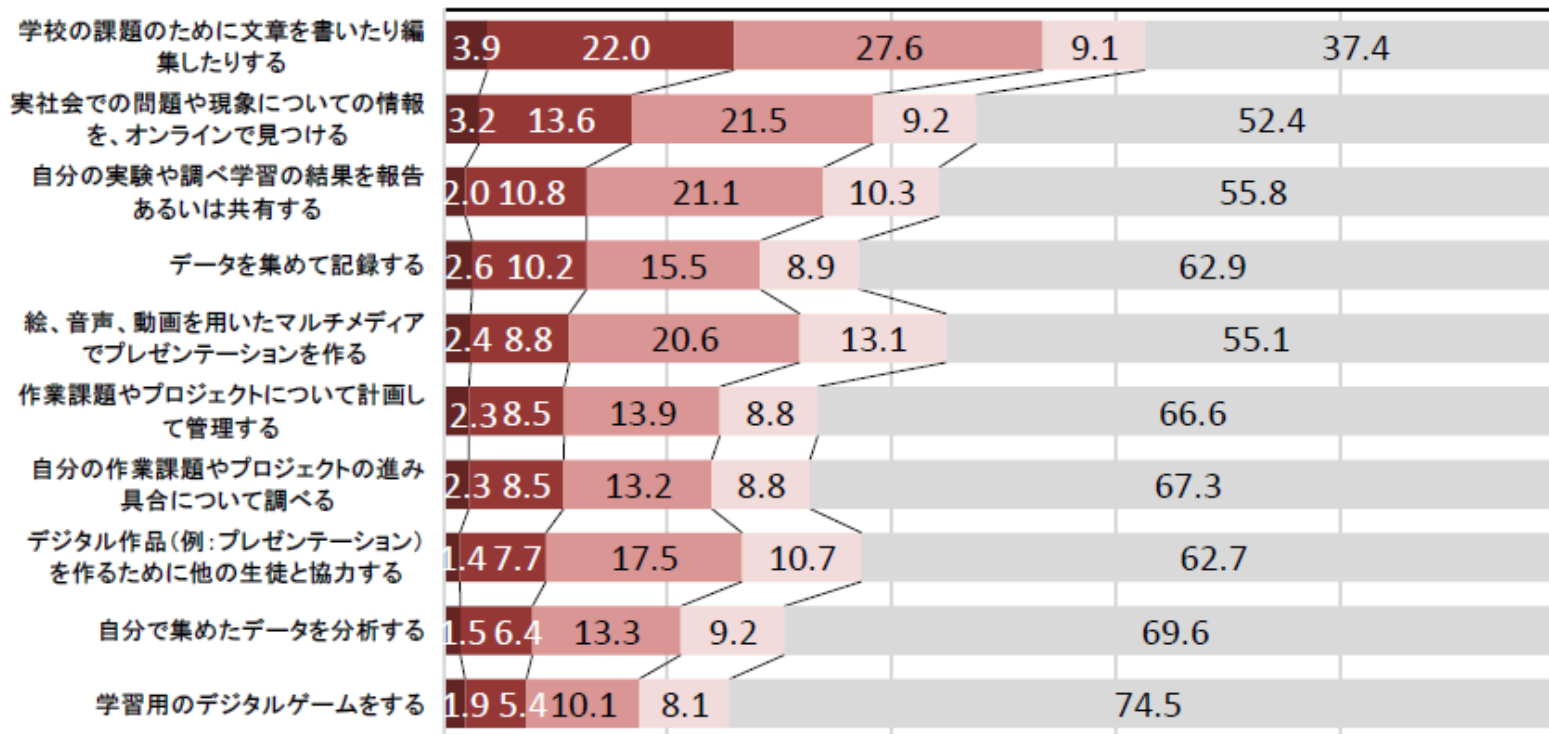
(vi) ICT活用調査 「ICTを用いた探究型の教育の頻度」指標

(v)の10項目の回答割合から指標値を算出。

OECD平均		0.01
29位	日本	-0.82

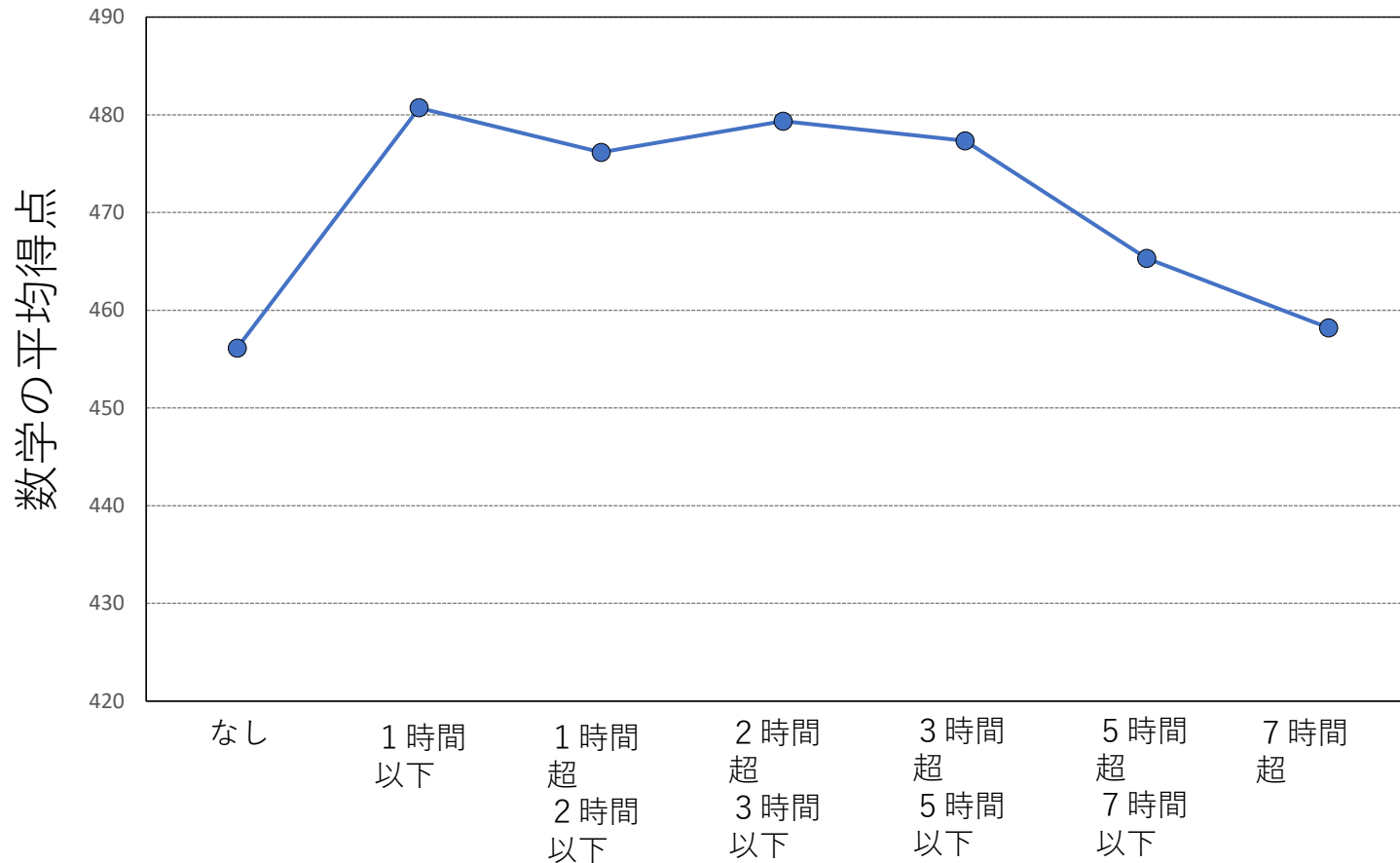
※ ICT活用調査に参加したOECD加盟国29か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、ICTを用いた探究型の教育の頻度が高いことを意味している。

■ 毎日又はほとんど毎日 ■ 週に1～2回 ■ 月に1～2回 ■ 年に1～2回 ■ まったく、又はほとんどない (%)



ICT機器の使用時間と数学のPISAスコア

- OECDの調査（PISA2022）によると、学校での学習に1日1～5時間デジタル機器を使用する生徒は、全く使用しない生徒に比べて数学のPISAスコアが20ポイント高い。



学校での学習における1日のデジタル機器の使用時間

紙の教科書とデジタル教科書の比較 ―記憶、理解度について―

- 令和3年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」において、紙媒体とデジタル媒体の違いに着目した学習者の集中、記録、意欲、理解度及び思考力に対する効果や影響を研究した先行研究について調査し、その調査結果を踏まえて、一部の児童生徒に対する実証研究を行った。
- 先行研究の調査結果（別紙1「先行研究一覧（紙とデジタルの違い）」参照）を以下に示す。なお、先行研究では被験者の多くが大学生であり、児童生徒を対象とした調査研究は少ない。

紙媒体とデジタル媒体の違いに関する国内の先行研究の調査結果

先行研究における実験結果（右図参照）では、試験成績では「記憶」は同等若しくは紙媒体が優位、「理解度」は紙媒体が優位、思考力は条件によって異なる結果となっている。

ただし、いずれも被験者は大学生であり、柳沢（#2）が述べているとおり「学習スタイルに対する慣れ」の影響も少なからずあると考えられる。

被験者へのアンケート調査による主観評価では、「集中力」は紙媒体が優位であった一方、「意欲」についてはデジタル媒体が優位な傾向にある。

P=紙、D=デジタル(タブレット端末)

先行研究		集中力	記憶	意欲	理解度	思考力
1	表示媒体が文章理解と記憶に及ぼす影響	主観評価 P優位	試験成績 P優位		試験成績 P優位	
2	電子教科書使用時の紙ノートの必要性		試験成績 同等			試験成績 P優位
3	学習教材としてのデバイスの特性		試験成績 P優位	主観評価 D優位	試験成績 P優位	試験成績 D優位
4	デジタル教科書の活用実態			主観評価 D優位	客観評価 D優位	客観評価 P優位

小学4年生が対象

1：小林亮太・池内 淳「表示媒体が文章理解と記憶に及ぼす影響―電子書籍端末と紙媒体の比較―」研究報告ヒューマンコンピュータインタラクション（HCI）2012-HCI-147(29), 1-7, 2012

2：柳沢 昌義「電子教科書使用時の紙ノートの必要性に関する比較研究」日本教育工学会研究報告集 2012(1), 229- 236, 2012-03-03

3：赤堀 侃司・和田 泰宜「学習教材のデバイスとしての iPad・紙・PC の特性比較」白鷗大学教育学部論集 6(1), 15- 34, 2012-04

4：望月 之美「ICT 活用の授業その実態と課題 ― 小学校におけるデジタル教科書の活用実態 ―」東京福祉大学・大学院紀要 = Bulletin of Tokyo University and Graduate School of Social Welfare 9(1・2), 95-103, 2019-03

（出典）令和3年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」 30

紙の教科書とデジタル教科書の比較 ―記憶、理解度について―

<調査方法の概要>

対象：1人1台端末環境が実証以前より整備されており、デジタル教科書も併用している小学校

5年生2クラス（各30名）

※1クラス（Dクラス）はタブレットやデジタル教科書を併用して学習

1クラス（Pクラス）は紙の教科書と紙のワークシートで学習

方法：教科・国語で以下を実施。

①記憶テスト（教科書の説明文から作成した空所補充問題）

②理解テスト（既存のテストを活用。思考・判断・表現の観点での記述式。）

<結果>

結果（平均点）	Dクラス	Pクラス	備考
①記憶テスト	3.96点	3.83点	8点満点
②理解テスト	88.3点	89.5点	100点満点

<まとめ>

記憶テスト、理解テストいずれも、デジタル教科書で学習したDクラス、紙の教科書で学習したPクラスの結果は同等であった。

これは、大学生の被験者を対象とした先行研究の結果（紙優位）とは異なる結果であり、デジタルでの学習に慣れた児童を被験者としたことが影響していると考えられる。

また、今回の実証においては、デジタル教科書的使用方法について特に指定はなく、紙の教科書ではできないデジタル教科書ならではの機能を効果的に活用した授業を設計し実施することで、デジタル優位になる可能性も推測される。

地域における学力調査の分析（概要）

- 埼玉県学力・学習状況調査の結果データ（令和元年度初め～令和2年度末までの国語の調査結果）を使用して分析した。
- 学力調査では、学力を「学力のレベル」として提示し、年度間の学力のレベルの差を「学力の伸び」と捉えており、「学力のレベル」は、1－Cから12－Aまで36段階（12レベル×3層）で設定している。
- デジタル教科書を使用して授業を行った5年1組（34名）の学力の伸びは3.6ポイント上昇となっており、紙の教科書で授業を行った同じ学校の5年生（101名）の学力の伸びは3.3ポイント、紙の教科書で授業を行った比較校の5年生（156名）の学力の伸びは4.1ポイントとなっており、**学力への影響は、デジタル教科書を用いても、同等程度の効果が得られていると考えられる。**

教科書	令和元年度	学力レベル		伸び
		令和元年度	令和2年度	
デジタル	5年1組 (34名)	6-C ⁺ (16.5)	7-B(20.1)	+3.6
紙	5年生 紙全体 (101名)	6-B ⁺ (17.7)	7-A(21.0)	+3.3
紙	比較校 5年生 (156名)	6-B(17.1)	7-A(21.1)	+4.1
混合	5年生 (埼玉県全体)	6-B(17)	7-B(20)	+3

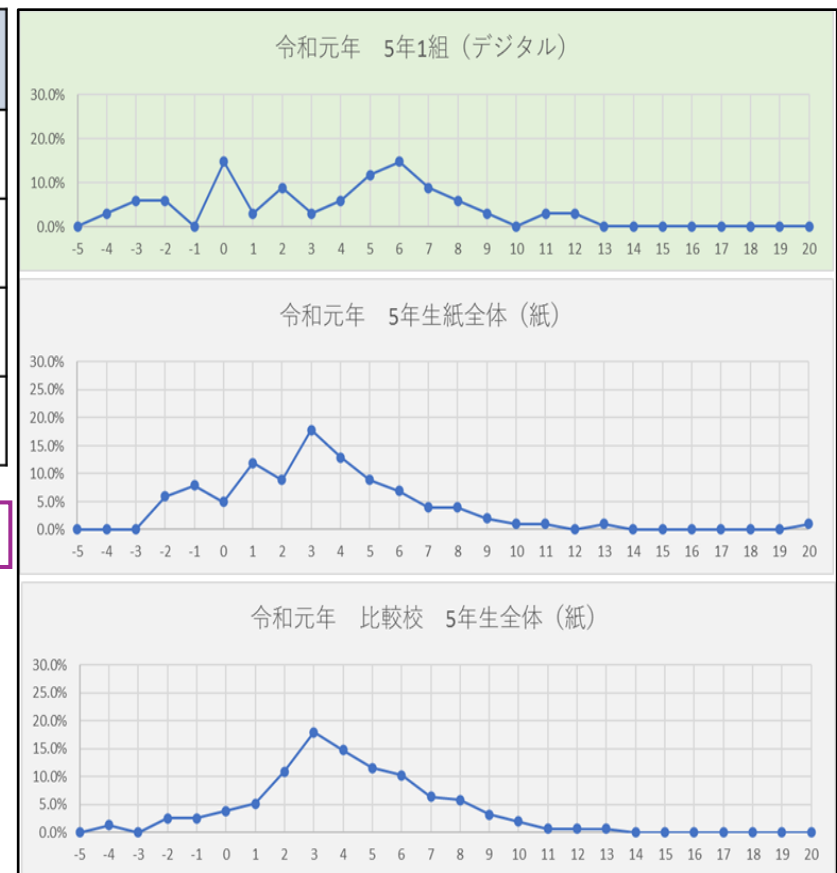
※丸め誤差あり

◆ 学力の伸びの比較（全体）まとめ

同じ学校内で比較した場合、デジタル教科書を使用した5年1組の方が、紙の教科書を使用した5年生紙全体より伸びが0.3ポイント大きい。

令和元年度の5年生（埼玉県全体）は参考値ではあるが、5年1組と5年生紙全体と比較しても、伸びに特別な差はないと考えられる。

学力の伸びの分布図において、令和元年度の5年1組は若干、くし歯型の傾向が見られるが、大きくは一般型（山形）となっている。令和元年度5年生紙全体と、令和元年度比較校5年生全体についても一般型（山形）の傾向がみられる。



学習者用デジタル教科書・ICT機器を積極的に活用している地域・学校における状況

- 学習者用デジタル教科書・ICT機器を積極的に活用しているいくつかの地域・学校に対して、効果の実感などをヒアリングした。結果は次のとおり。
- 学習者用デジタル教科書等の積極的な活用によって学力の向上など良い効果を感じているケースがある一方、学力が低下した、といったケースはなかった。

【A市】

- ・令和5年度からICT端末・デジタル教科書の活用が本格化（端末は市内全ての学校で毎日使用）しており、**令和6年4月の全国学力・学習状況調査の結果では、算数において、市内学校の平均正答率が全国平均より5.6ポイント高い69%で、令和5年4月の結果（全国平均より2.5ポイント高い65%）より大きく上昇した。**
- ・数学においても、**令和6年は54%（全国平均+1.5ポイント）、令和5年は51%（全国平均±0ポイント）と上昇した。**また、**端末を活用した授業改善が進み、一斉授業のみの時と比べてアウトプット量が大きく増えており、全国学力・学習状況調査でも、無回答率が低く、記述式の正答率が高い傾向がでている。**

【B小学校・英語】※授業中、教科書についてはデジタル教科書のみを使用。

- ・全国学力・学習状況調査など、客観的な学力の変化を示すデータはないが、デジタル教科書を使用して学力が下がるとは思えない。むしろ、**児童の興味を引くことで学力アップにつながると感じている。**
- ・学習者用デジタル教科書を活用することで、**上位の子は次の学習に自ら進んでいくし、下位の子には、教師が個別に支援に入ることができるような授業形式へ、全体指導形式から転換できたのも良い点。**

【C小学校・英語】※授業中、教科書については主にデジタル教科書を使用。（書く活動の際には紙の教科書を使用。）

- ・児童の評価方法として、観察、音声や動画の記録提出などによるパフォーマンス評価を行っているが、**音声面の技能向上につながっていると感じている。**

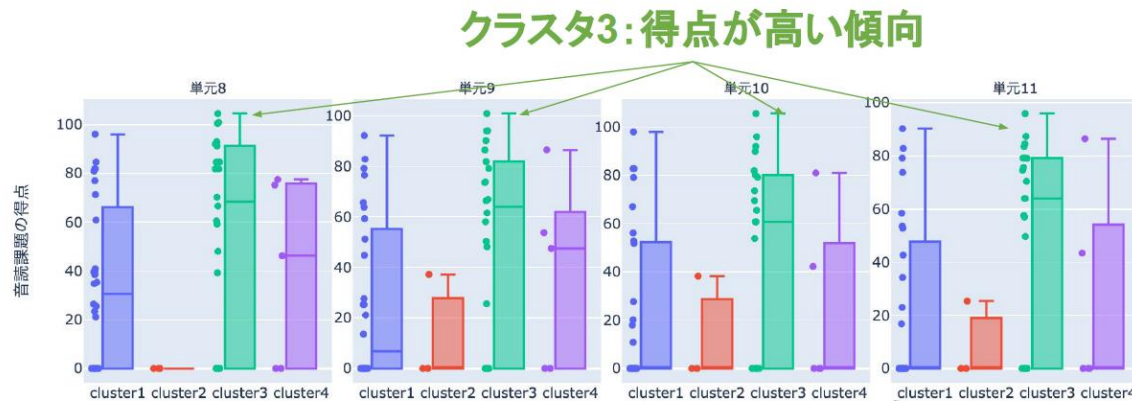
【D中学校・数学】※授業中、教科書についてはデジタル教科書のみを使用。

- ・デジタル教科書導入当初、紙とデジタルの併用から開始し、数年かけて緩やかにデジタル媒体のみを使用した授業へと移行した。その過程で、**全国学力・学習状況調査の平均正答率の低下は見られなかった。**

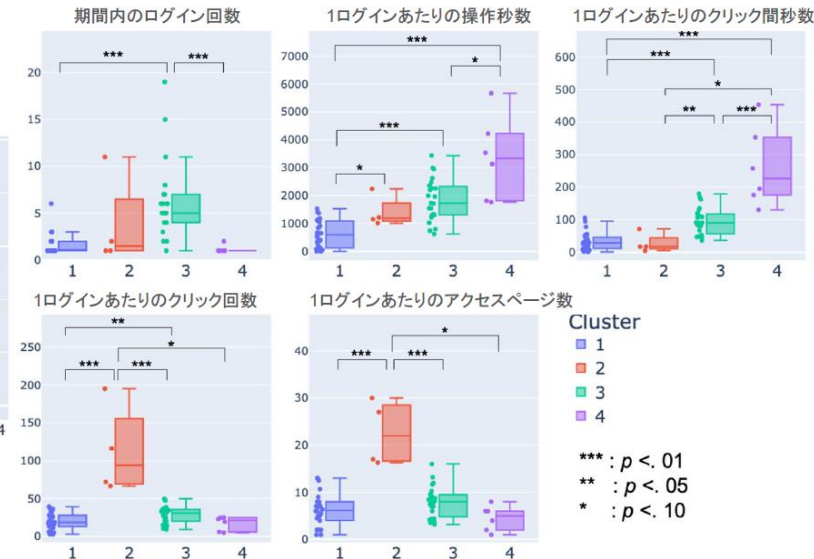
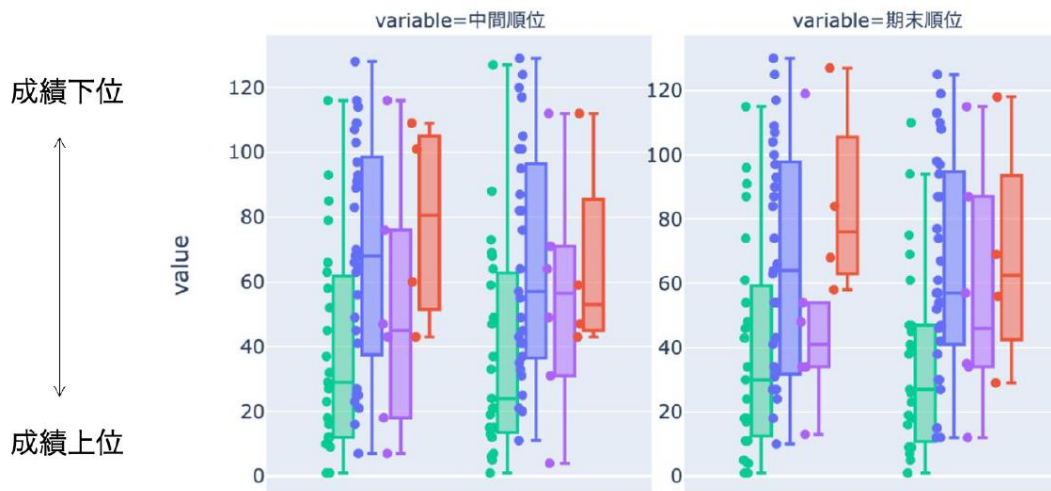
デジタル教科書の利用実態と学習傾向

- 令和5年度に行われた東北大学、つくば市等の共同研究によると、家庭学習において、学習者用デジタル教科書を学習上意味のある形で操作をしていたと推測される生徒は、音読課題の得点や定期テストの成績が高い。

● 家庭学習における音読課題の得点



● 定期テストにおける成績順位



クラスタ 1 (非活用傾向群) (青) : あまりデジタル教科書を活用していないグループ
クラスタ 2 (流し見傾向群) (赤) : 流し見をしていたと推測されるグループ
クラスタ 3 (積極活用傾向群) (緑) : 学習上意味のある(学習の強度が高い)操作をしていたと推測されるグループ
クラスタ 4 (放置傾向群) (紫) : デジタル教科書を開きっぱなしで放置していたと推測されるグループ

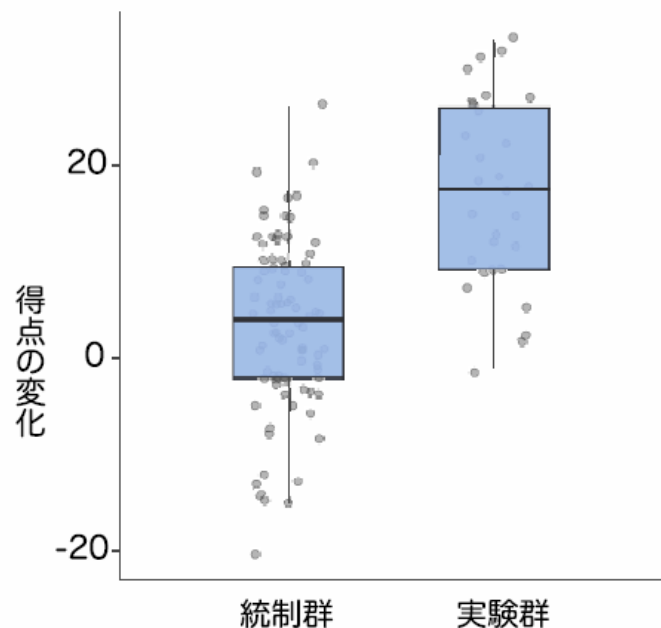
小学校国語科における学習者用デジタル教科書活用による学力変化

- 2018年度に行われた学習者用デジタル教科書を使った場合と使わなかった場合の小学校国語科における児童の学力変化検証によると、1年間に渡って学習者用デジタル教科書を使った場合、使わなかった場合に比べ、学力調査の得点の変化が大きくなる（得点が向上する）結果が得られた。

学力調査（国語）の総合得点の平均と標準偏差

	人数	得点の平均（標準偏差）	
		4月	3月
実験群	30	55.9 (15.9)	73.1 (13.2)
統制群	87	64.3 (16.0)	67.7 (15.3)
全国		65.2	71.2

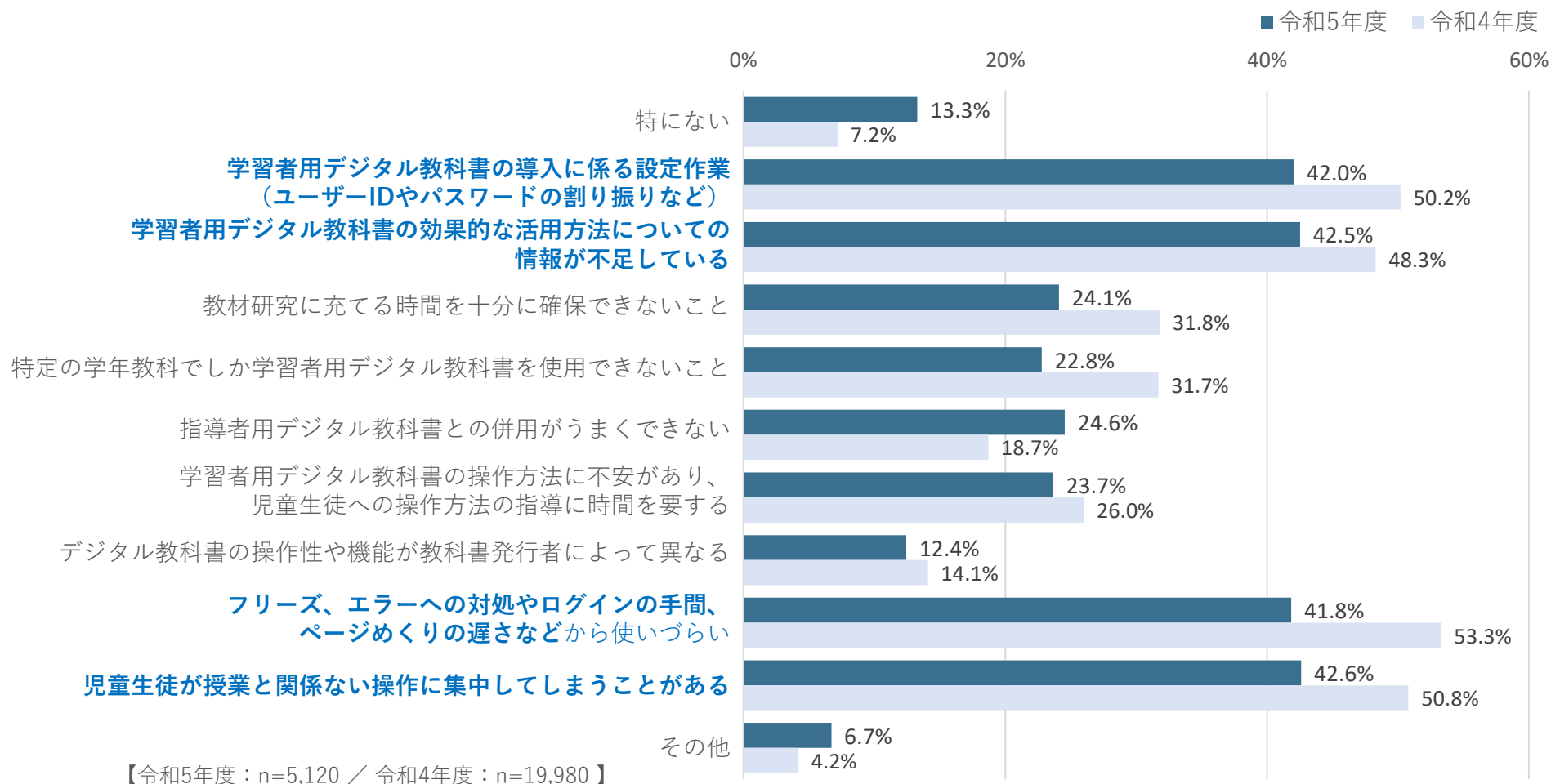
実験群：5月から国語の授業において日常的に児童一人一台環境による学習者用デジタル教科書の活用を行った。
統制群：児童と教師は学習者用デジタル教科書を用いていない。



学力調査（国語）の総合得点の変化についての四分位図

学習者用デジタル教科書導入に当たっての課題感（教師）

- 学習者用デジタル教科書を導入するに当たって、教師が課題と感じている点は以下のとおり
- 前年度と比較し、学習者用デジタル教科書の課題感を感じている教師の割合は減少している



児童生徒の学習上の困難の低減に対する効果

○ 学習上の困難を抱える児童生徒を担当している教師を対象としたヒアリング調査の結果

ケース① 発達障害のある児童（小学校・英語）

○音声機能について、再生速度調整や字幕を使うことで学習効率が向上した。

言葉での理解が難しい児童もいるが、動画と合わせることで視覚的な理解が容易になり、定着率が向上した。

⇒ 音声再生機能では再生速度の変更や字幕表示などを行えるため、言葉での理解に困難を抱える児童が自身のペースで学習を進める上で有用と考えられる。

動画・アニメーション機能は、言葉での理解が難しい児童の理解度向上に寄与すると考えられる。

ケース②外国人児童（小学校・算数）

○外国語優位の児童であり、児童に話す際は内容をゆっくり何度か繰り返している。

算数の作図問題を解く活動において、作図方法を動画で確認した。

⇒ 動画・アニメーション機能は、計算方法や作図の方法について自身のペースで視覚的に確認できる点で、日本語による理解が難しい児童の個別最適な学習に資する機能と考えられる。

ケース③肢体不自由のある生徒（中学校・外国語・数学）

○紙の教科書を指でつまんでページをめくる動作に困難があるが、ページめくり機能を用いて教師が指定したページに遷移することが容易になった。

⇒ 細かな手の動作に難しさを感じる生徒もスムーズに学習を進めることができる。

ケース④弱視の生徒（中学校・数学）

○コントラストがはっきりせず、背景色等の周囲の色との境界が曖昧な色が読み取りづらい傾向がある。

デジタル教科書や板書の写真を拡大して生徒が手元で確認できるようにするとともに、色の変更・反転機能を用いて背景色や文字色を教師が変更したり、拡大機能を用いたりしている。

⇒ 文字を読み取ることに難しさを感じる生徒の理解を促進する効果があると考えられる。

学習者用デジタル教科書と音声教材

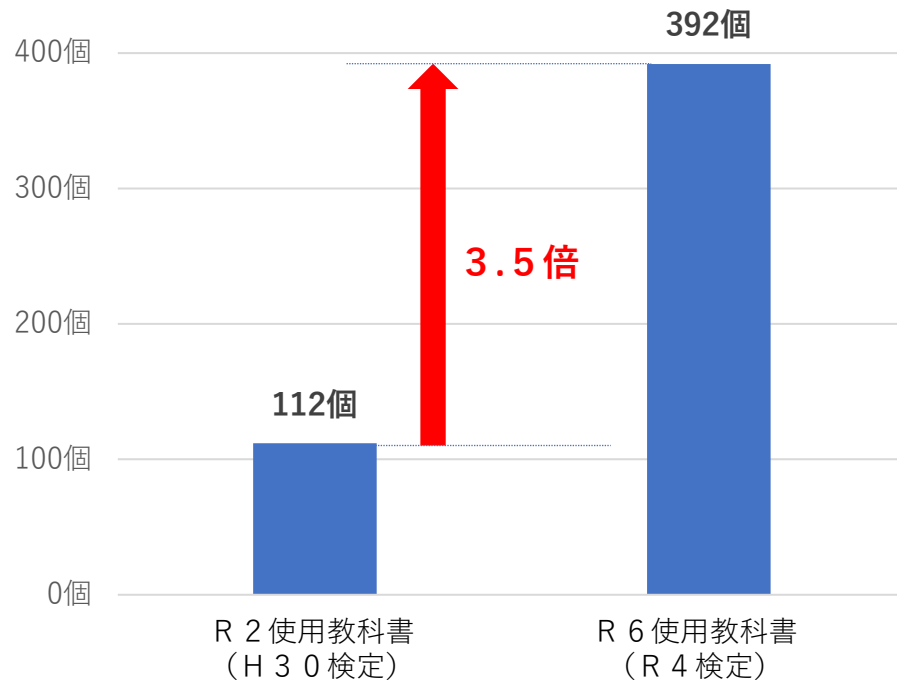
	学習者用デジタル教科書	音声教材（教科用特定図書等）
概要	○ <u>紙の教科書の内容の全部をそのまま記録</u> した電磁的記録である教材 ○教育課程の一部において <u>紙の教科書に代えて使用可</u>	○ <u>障害のある児童生徒の学習の用に供するために作成した教材</u> ※教科書の内容のうち、脚注、図、写真等がないものもある ○ <u>紙の教科書と併せて使用</u> するもの
関係法	学校教育法等の一部を改正する法律（平成30年法律第39号）※平成31年4月施行	障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律（平成20年法律第81号）※平成20年9月施行
発行者	教科書発行者（小16社、中20社、高20社(R7)）	文部科学省の委託を受けた団体（6団体）
発行状況	小学校100%、中学校99%、高校76%(R7)	○小学校100%、中学校95%、高校19%（R5）※ニーズを踏まえて作成
提供対象	全ての児童生徒	○ <u>障害により教科書に掲載された著作物を使用することが困難な児童生徒</u> ○提供人数：26,067人(R5) ○令和6年の法改正で <u>日本語に通じない児童生徒にも提供が可能に</u>
機能	<u>義務教育段階では最低限以下の機能を標準実装</u> <u>高等学校段階は実状に応じて様々</u> ・ 拡大・縮小 ・ 音声読み上げ ・ 文字の書体・大きさ・色、行間、背景色の変更（※） ・ ルビ表示（※） ・ リフロー（※） ・ 書き込み ・ 書き込み消去・保存 ・ ページ移動 ・ 見開きページ表示 ※はアクセシビリティ機能として位置づけ	<u>教材によって様々な機能がある</u> <u>一般に、障害のある児童生徒に配慮して操作性が容易</u> 【マルチメディアデイジー教科書の例】 ・ 文字の拡大・縮小 ・ 音声読み上げ（速度変更可） ・ 文字色・背景色の変更 ・ ルビ表示（総ルビ、教科書ルビ、学年段階ごと） ・ リフロー、縦書き・横書きの変更 ・ ハイライト機能 ・ 分かち書き（一部の教材で対応） ・ ページ移動 等 【UD-Bookの例】 ・ 見開き表示 ・ 線などの書き込み、テキストメモ機能
ビューア	発行者によって異なる	<u>1種類の音声教材が様々な教科書をカバー</u> している
費用負担	<u>有償</u> （※一部の学年・教科は国が予算措置して提供）	<u>無償</u> で提供
その他		○未製作の教科書の申請があった場合、提供までに数ヶ月かかる ○別途、PDF版の高等学校用拡大教科書を作成し、生徒に提供

- 児童生徒の近視進行の予防には、目とデジタル端末との距離を30cm以上離すことなどが効果的であるとされている。
- R1～R3の学習者用デジタル教科書に係る実証研究事業の調査結果においても、「良い姿勢ができた」と回答した児童生徒や「目と端末との距離を30cm以上離れた」と回答した児童生徒の方が、目の疲れが出にくい傾向が見られた。
- こうした知見を踏まえ、学習者用デジタル教科書やタブレット端末を利用する際の健康に関する留意事項について、ガイドラインや通知、ガイドブック、リーフレット等により周知するなどの取組を進めている。

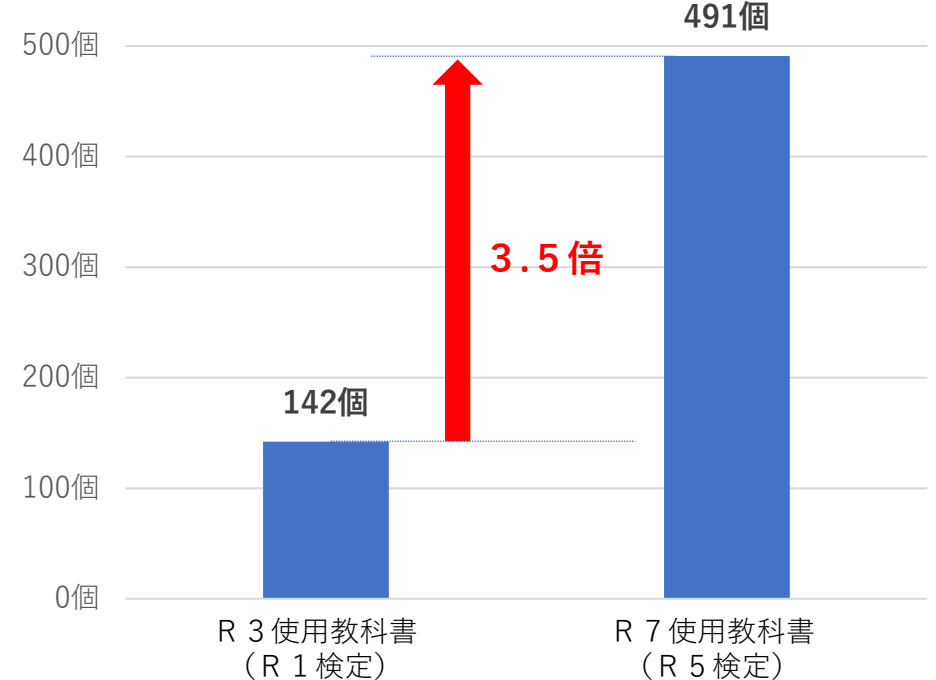
教科書のQRコード数の状況

○小学校 6 年、中学校 3 年の教科書に掲載されたQRコード数は、4 年前（前回検定時）に比べて **3.5 倍に増加**
（※QRコードの参照先は教科書ではなく「教材」という扱い）

小学校 6 年 5 教科平均のQRコード数



中学校 3 年 5 教科平均のQRコード数



【出典】検定申請資料から文部科学省作成

(注)

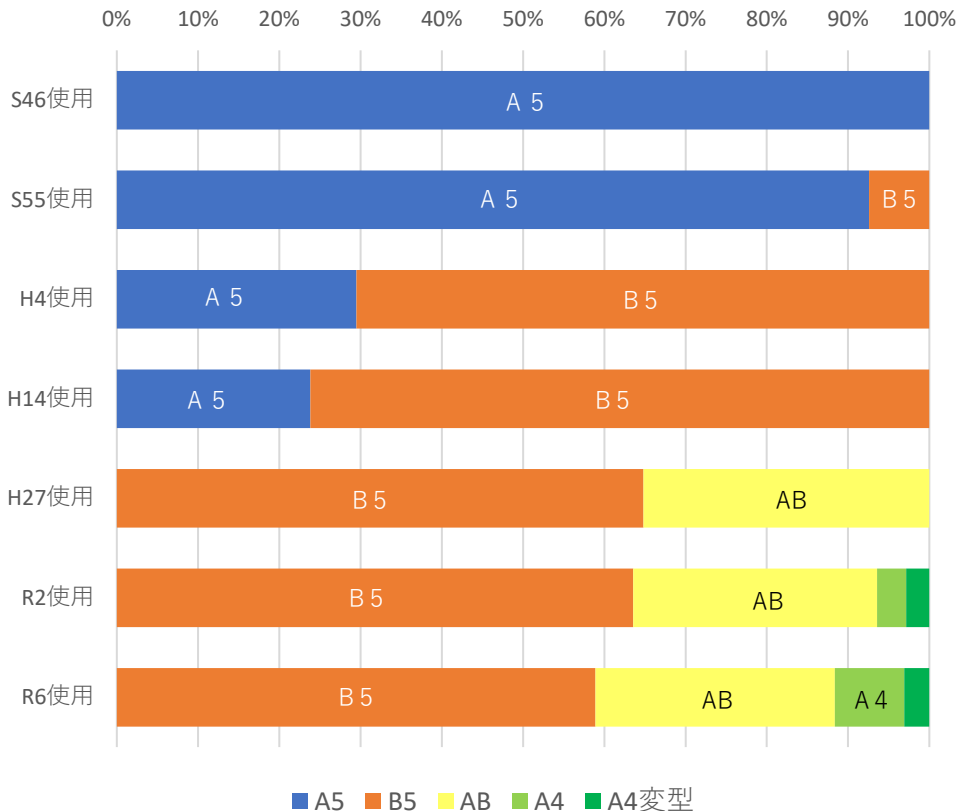
- ・ 5 教科：国語、社会、算数/数学、理科、英語
- ・ 検定申請時に図書に掲載されているQRコード、URL、参考情報ありますマークのあるページ数をカウント（同一ページにQRコード等が複数ある場合は1としてカウント）

教科書の大判化について

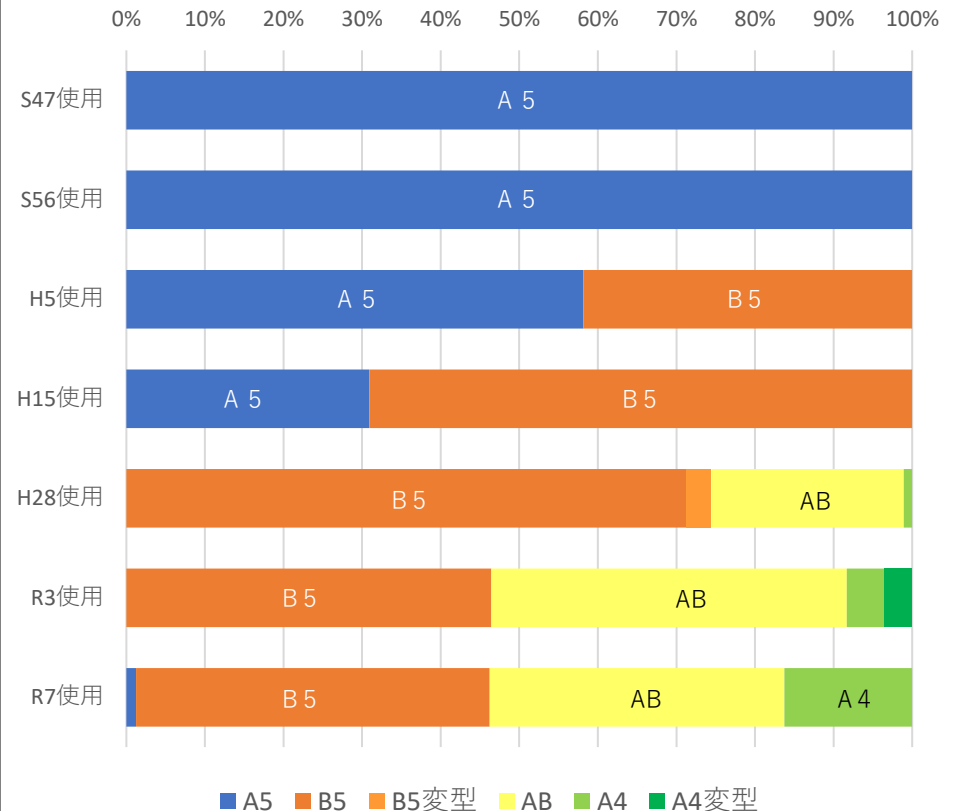
○ 約50年前と比べ、

- ・ 小学校4教科の教科書は、約4割の教科書が1.7倍以上、約6割の教科書が1.5倍程度に大判化
 - ・ 中学校5教科の教科書は、約6割の教科書が1.7倍以上、約4割の教科書が1.5倍程度に大判化
- (※ A5版の面積に比してB5版は1.5倍、A4版は約2倍)

小学校4教科



中学校5教科



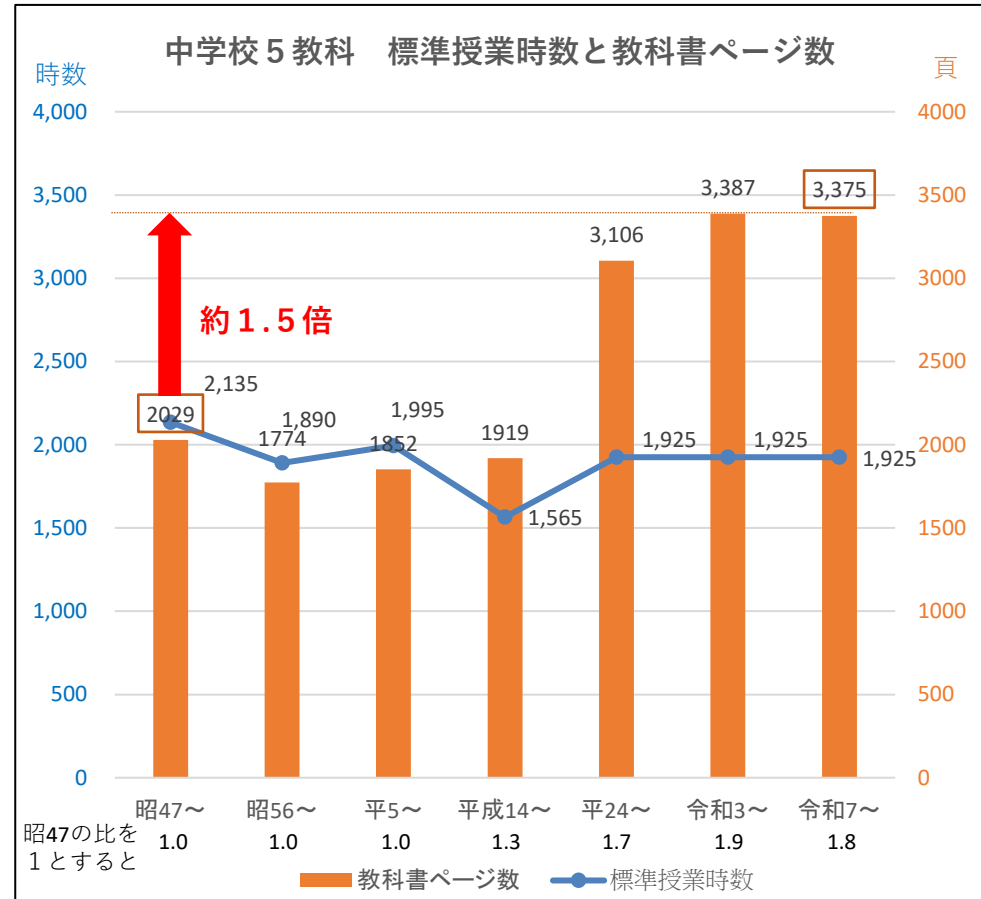
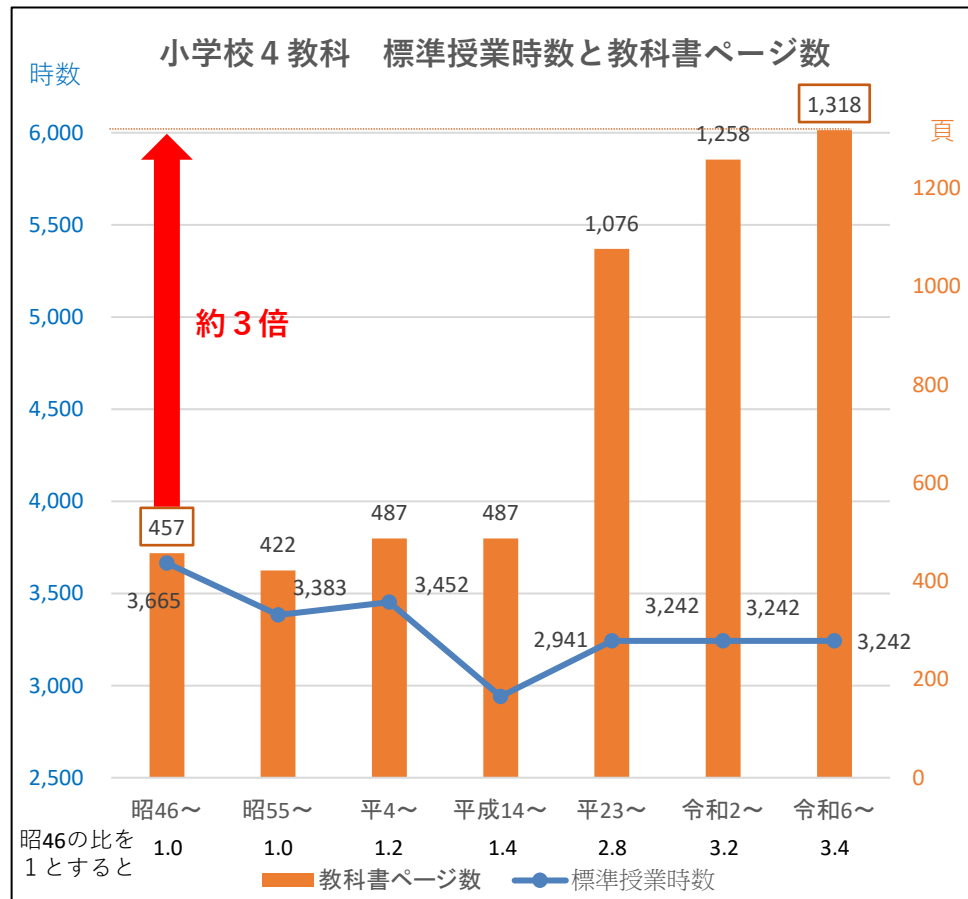
※小学校4教科：国語・社会・算数・理科、中学校5教科：国語・社会・数学・理科・外国語

※平成4年の生活科創設に伴い小学校1, 2年生の社会と理科がなくなったため、社会と理科は小学校3～6年生の数値としている。

【出典】教科書目録から文部科学省において算出

教科書のページ数の推移について

- 約50年前から、小学校4教科・中学校5教科について、
 - ・標準授業時数は減少しているものの、
 - ・教科書ページ数（A5換算）は**小学校で約3倍、中学校で約1.5倍に増加**。



※小学校4教科：国語・社会・算数・理科、中学校5教科：国語、社会、数学、理科、外国語

※教科書ページ数は、各教科の教科書の平均ページ数を足し上げたものであり、A5換算。

※A5換算ページ数は、A5版との面積比を踏まえ、B5版は1.5倍、A4版は1.74倍、A3版は2.01倍して算出。

※平成4年の生活科創設に伴い小学校1、2年生の社会と理科がなくなったため、標準授業時数・教科書ページ数ともに社会と理科は小学校3～6年生の数値としている。

【出典】学校教育法施行規則及び教科書目録から文部科学省において算出

参考資料

教科書制度について

我が国における教科書について

< 教科書とは… >

教科書とは、「教科の主たる教材」として使用される、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のことである。教科書は、法律により使用義務が課せられており、義務教育段階の児童生徒には無償で給与される。

◇ 教科書の意義

教科書は、教育課程の構成に応じて系統的に組織配列された各教科の主たる教材であり、児童生徒に国民として必要な基礎的・基本的な教育内容の履修を保障するものとして、学校教育において重要な役割を果たしている。

(「教科書の在り方について(答申)」(昭和58年6月 中央教育審議会))

◇ 教科書の使用義務

小学校／中学校／高等学校／特別支援学校等においては、

①文部科学省検定済教科書又は文部科学省著作教科書を使用しなければならない。

※学校教育法附則第9条第1項はその例外を定めている。

②教科書以外の図書その他の教材(補助教材)で、有益適切なものは、これを使用することができる。

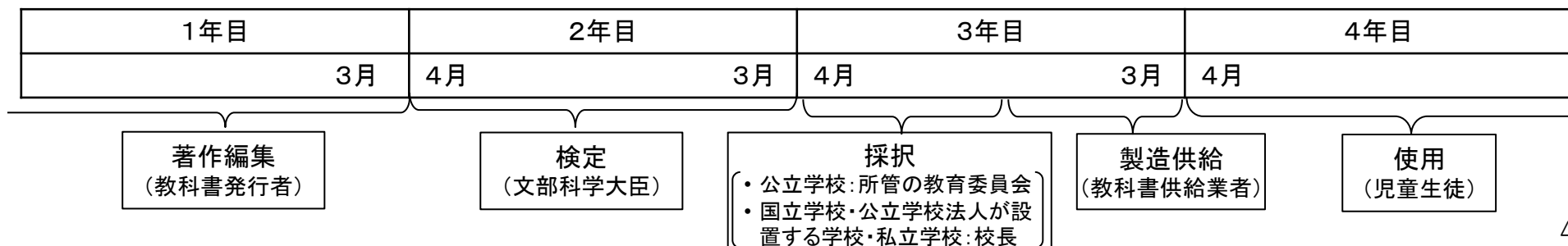
○学校教育法(昭和22年法律第26号)

第34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。 ※本規定を中学校／高等学校／特別支援学校等についても準用。

附 則

第9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。

(参考) 教科書が使用されるまでの基本的な流れ



小・中・高等学校の教科書の検定・採択の周期

学校種別等区分		年度（西暦）	H30 (2018)	H31/ R 元 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
小学校	検 定		◎				◎				◎	
	採 択		△	△				△				△
	使用開始		●	○	○				○			
中学校	検 定		◎	◎				◎				◎
	採 択		▲	△	△				△			
	使用開始			●	○	○				○		
高等学校	主として 低学年用	検 定		◎	◎				◎			
		採 択			△	△				△		
		使用開始				○	○				○	
	主として 中学年用	検 定			◎	◎				◎		
		採 択				△	△				△	
		使用開始	○				○	○				○
	主として 高学年用	検 定				◎	◎				◎	
		採 択	△				△	△				△
		使用開始		○				○	○			

◎:検定年度

△:直近の検定で合格した教科書の初めての採択が行われる年度

○:使用開始年度(小・中学校は原則として4年ごと、高校は毎年採択替え)

▲:前年度の検定で合格した「特別の教科 道徳」の教科書の初めての採択が行われた年度

●:「特別の教科 道徳」の教科書の使用開始年度

※小学校における平成30年度、中学校における平成31年度／令和元年度においては、「特別の教科 道徳」を除く各教科の教科書について採択が行われた。

※太線以降が、現行学習指導要領の教育課程に係る教科書についてである。

教科書検定制度

< 趣 旨 >

国民の教育を受ける権利を実質的に保障し、

- ① **全国的な教育水準の維持向上**
- ② **教育の機会均等の保障**
- ③ **適正な教育内容の維持**
- ④ **教育の中立性の確保** 等の要請に応える。

学習指導要領等に基づき民間で著作・編集された図書について、教科用図書検定基準に基づき、教科用図書検定調査審議会が専門的・学術的な審議を行い、その結果に基づいて文部科学大臣が教科書として適切か否かを審査。これに合格したものが教科書として使用可能となる。

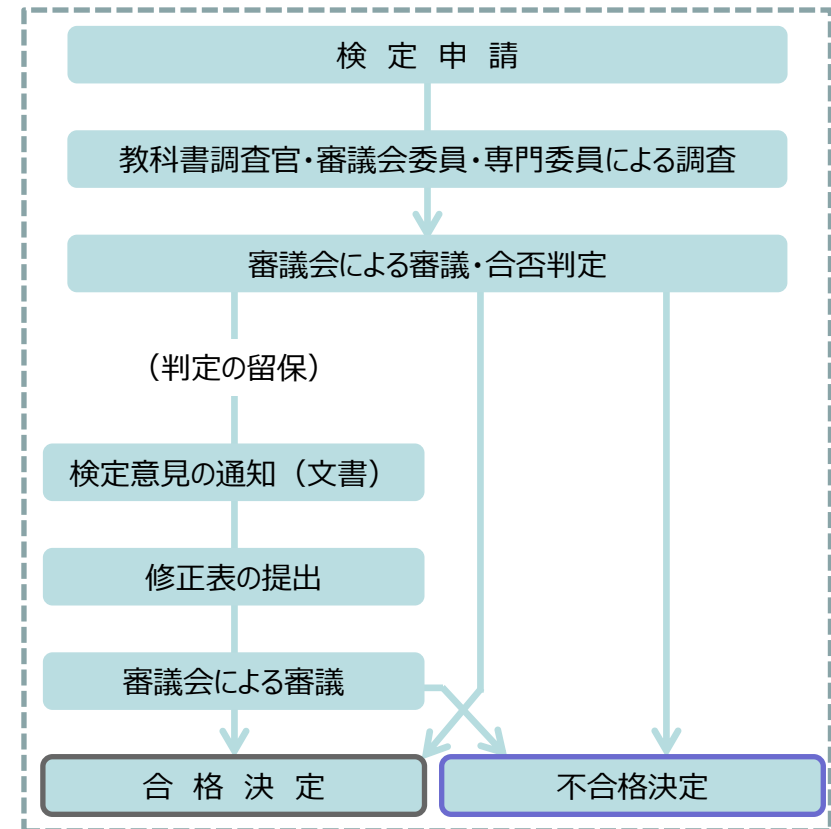
< 観 点 >

教科書検定は、教科用図書検定基準に基づき、

- ① 学習指導要領等の内容に照らして適切か、政治・宗教の扱いや取り上げる題材の選択・扱いが公正かなどの「**準拠性及び公正性**」
- ② 客観的な学問的成果や適切な資料等に照らして事実関係の記述が正確かなどの「**正確性**」

といった観点から、記述の欠陥を指摘することにより行われている。

< 教科書検定の流れ >



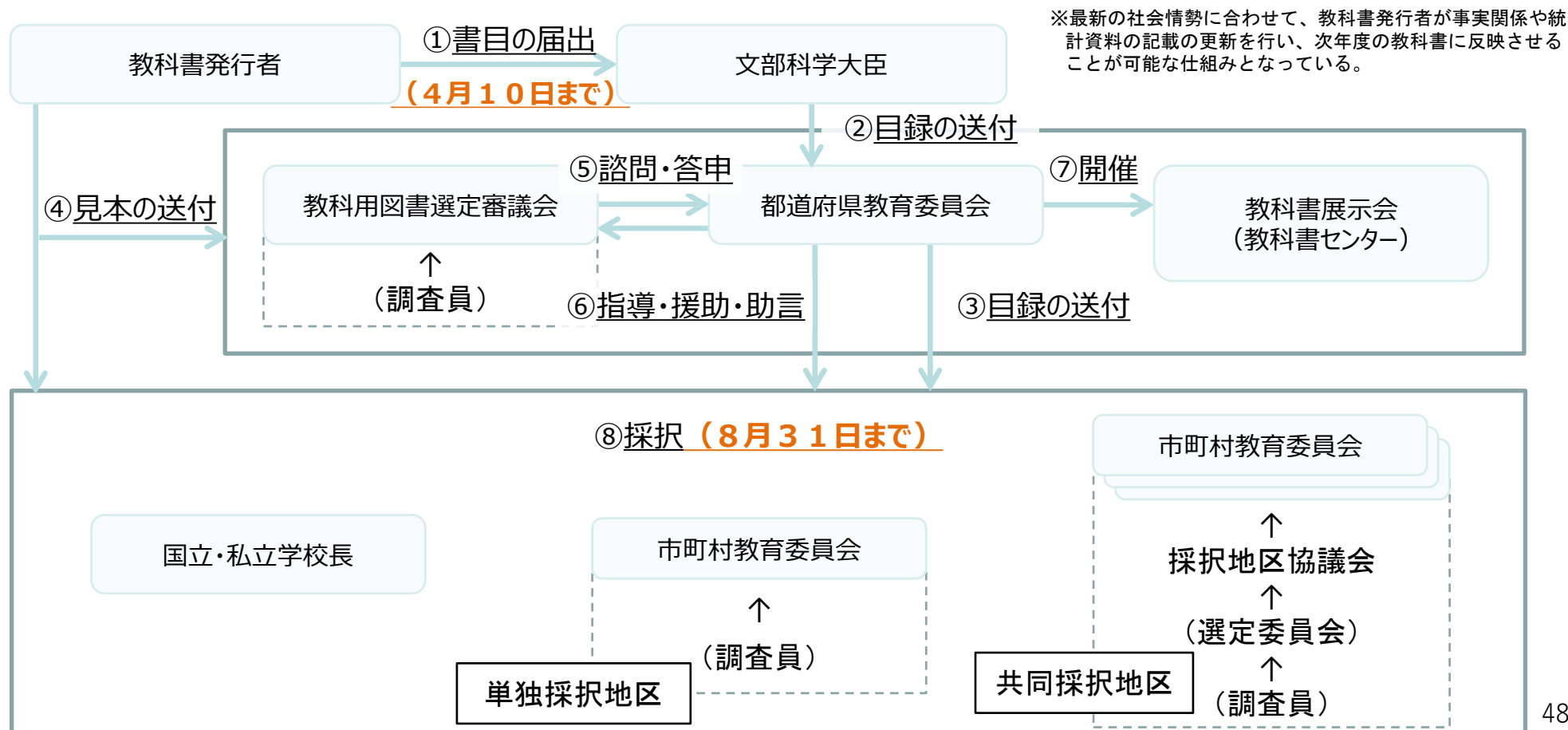
○義務教育諸学校教科用図書検定基準(平成29年文部科学省告示第105号)

第1章 総則

- (1) 本基準は、(中略)検定のために必要な審査基準を定めることを目的とする。
- (2) 本基準による審査においては、(中略)知・徳・体の調和がとれ、生涯にわたって自己実現を目指す自立した人間、公共の精神を尊び、国家・社会の形成に主体的に参画する国民及び我が国の伝統と文化を基盤として国際社会を生きる日本人の育成を目指す教育基本法に示す教育の目標並びに学校教育法及び学習指導要領に示す目標を達成するため、これらの目標に基づき、第2章及び第3章に掲げる各項目に照らして適切であるかどうかを審査するものとする。

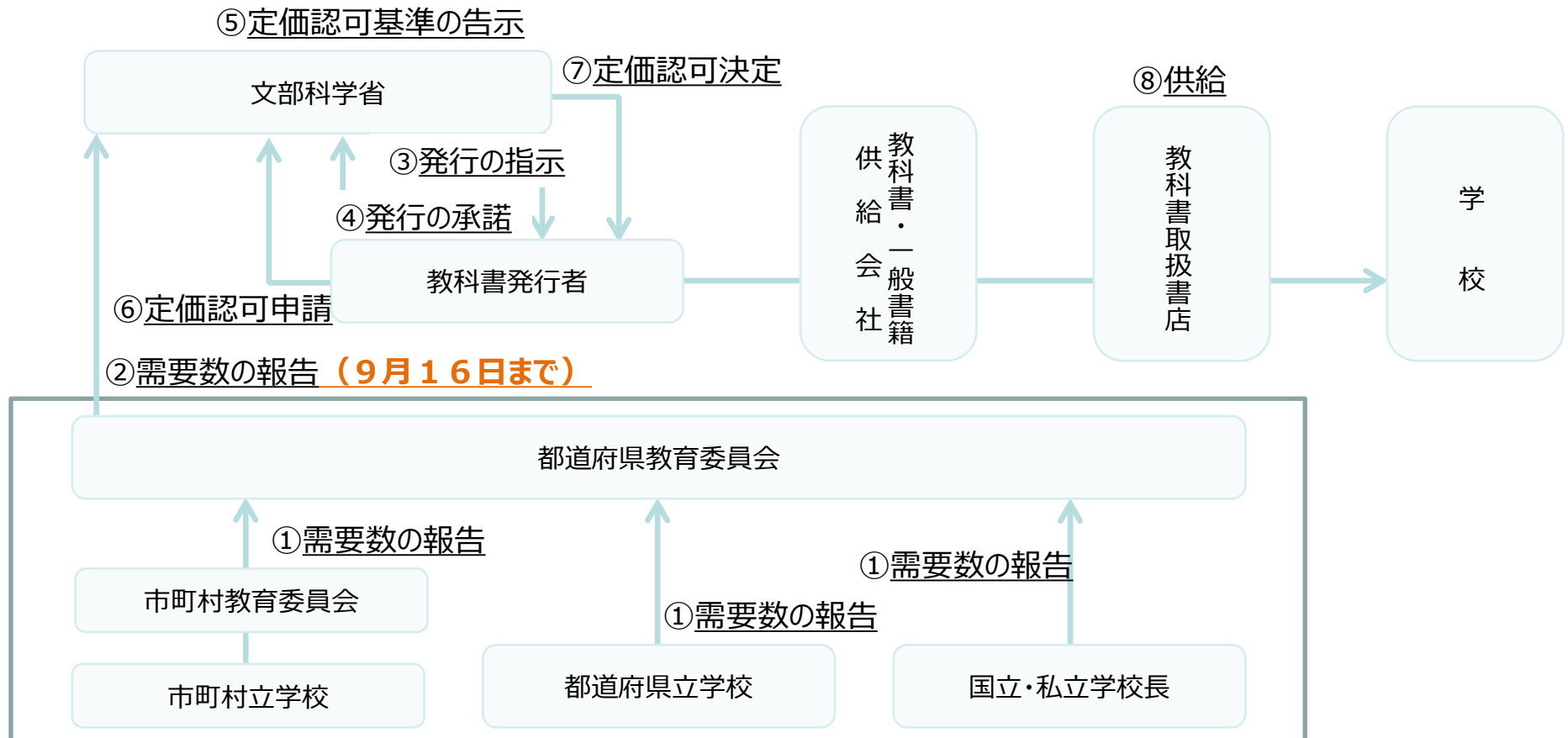
教科書採択の流れ

- 使用される教科書の採択権限は、公立学校については所管の教育委員会、国立学校・私立学校については学校長にあり、域内の都道府県教育委員会の指導・助言・援助により、適切に権限を行使することが必要。
- このうち、公立の義務教育諸学校については、各教育委員会は種目ごとに1種類の教科書を採択しなければならない（学校教育法第71条に規定する中高一貫校や中等教育学校は学校単位の採択が可能。）。
また、都道府県が設定する採択地区が2以上の市町村の区域で構成されている場合には、当該採択地区における協議の結果に基づいて、各市町村教育委員会は種目ごとに1種類の教科書を採択しなければならない。
- 義務教育諸学校において使用する教科書は、原則として4年間同一のものを採択することとされている（※）。



教科書の発行・供給

- 採択権者による教科書の採択結果に基づいて、必要となる教科書の見込み数が都道府県教育委員会に報告された後、都道府県教育委員会から文部科学省に対して、**9月16日までに教科書需要集計一覧表を提出**。
- その後、「発行の指示」→「発行の承諾」→「定価認可基準(上限額)の告示」→「定価認可申請」→「定価認可決定」を経た後、発行者の責任のもと、供給会社・教科書取扱書店等を通じて、各学校に教科書が供給される。
- また、**義務教育諸学校用の教科書の発行者については**、教科書をより安定的に発行する必要性から、義務教育諸学校の教科用図書の無償措置に関する法律に基づいて、**発行者の指定制度**が採られている。



教科書の無償給与

- 義務教育諸学校で使用する教科書は、国が購入し、児童生徒に無償で給与される。

☆義務教育教科書購入費(令和6年度予算):約471億円

< 教科書1点当たりの平均定価 > (令和6年度使用)

(円)

区分	小学校用	中学校用	高等学校用
金額	443	571	918

< 児童生徒1人当たりの平均教科書費 > (令和6年度使用)

(円)

小 学 校	
学 年 区 分	金額
第1学年用	4,249
第2学年用	2,380
第3学年用	5,175
第4学年用	3,898
第5学年用	5,407
第6学年用	4,486
各学年の平均	4,266

(円)

中 学 校	
学 年 区 分	金額
第1学年用	9,283
第2学年用	4,396
第3学年用	4,017
各学年の平均	5,899

< 児童生徒1人当たりの平均教科書費の推移 >

(円)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R5
小学校用	3,346	3,393	3,410	3,410	3,777	3,788	4,083	4,083	4,083	4,140
中学校用	4,830	4,919	4,944	4,944	4,944	5,387	5,467	5,647	5,647	5,727

< 教科書の種類数・点数・需要数 > (令和6年度使用)

区分	種類数 (種)	点数 (点)	需要数 (冊)
小学校用教科書(検定済教科書)	54	259	67,522,120
中学校用教科書(検定済教科書)	70	146	33,251,214
高等学校用教科書			
第1部:H30文科省告示第68号に基づく			
検定済教科書	608	638	32,559,866
著作教科書	50	52	79,869
小計(第1部)	658	690	32,639,735
第2部:H21文科省告示第34号に基づく			
検定済教科書	403	414	84,089
著作教科書	35	35	852
小計(第2部)	438	449	84,941
計(第1部+第2部)	1,096	1,139	32,724,676
特別支援学校用教科書(著作教科書)	23	314	102,737
合計	1,243	1,858	133,600,747

※種類数とは、教科・種目別に、例えば、小学校用国語教科書1年生用から6年生までの1シリーズを1種と数えたもの。

※点数とは、種目・学年・巻別に、例えば、上・下巻2冊は2点と数えたもの。

デジタル教科書関係

学習者用デジタル教科書の制度化に関する法令の概要

1. 学校教育法等の一部を改正する法律（平成30年法律第39号）

- 紙の教科書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である教材（学習者用デジタル教科書）がある場合には、文部科学大臣の定めるところにより、児童生徒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、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用できる。
- 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紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒の学習上の困難を低減させる必要がある場合には、文部科学大臣の定めるところにより、教育課程の全部においても、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用できる。

2. 学校教育法施行規則の一部を改正する省令（平成30年文部科学省令第35号）

1. 学習者用デジタル教科書の要件:

- ① 紙の教科書の発行者が、紙の教科書の内容を全て記録。（ただし、デジタル化に伴い必要となる変更は可能。）
- 2. 学習者用を使用する際の基準は告示において定める。
- 3. 教育課程の全部においても紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用できる事由：
視覚障害や発達障害等の障害、日本語に通じないこと、これらに準ずるもの。

3. 学校教育法第34条第2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、令和3年文部科学省告示第55号）

1. 教育の充実を図るため、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準：

- ① 紙の教科書と学習者用デジタル教科書を適切に組み合わせた教育課程を編成すること。
- ② 児童生徒がそれぞれ紙の教科書を使用できるようにしておくこと。
- ③ 児童生徒がそれぞれのコンピュータにおいて学習者用デジタル教科書を使用すること。
- ④ 採光・照明等に関し児童生徒の健康保護の観点から適切な配慮がなされていること。
- ⑤ コンピュータ等の故障により学習に支障が生じないよう適切な配慮がなされていること。
- ⑥ 学習者用デジタル教科書を使用した指導方法の効果を把握し、その改善に努めること。

2. 児童生徒の学習上の困難を低減させるため紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準

- ① （1. の基準に加え、）障害等の事由に応じた適切な配慮がなされていること。

平成30年6月～12月に、「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検討会議を開催し、検討。

1. ガイドラインの趣旨等

各学校・教育委員会や個々の教師が、それぞれ創意工夫を生かし、児童生徒の学習を充実させたり、教科書の内容へのアクセシビリティを高めたりするための道具の一つとして学習者用デジタル教科書を活用することを目指す。

2. 学習者用デジタル教科書の制度概要

- (1) 学習者用デジタル教科書に関する法令改正の概要
- (2) 学習者用デジタル教科書の定義 等

3. 学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方について

(1) 新学習指導要領におけるICTの活用の在り方

新学習指導要領の実施を見据え、「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」が示され、さらに現在、GIGAスクール構想により児童生徒1人1台端末環境等の整備を推進。

(2) 学習者用デジタル教科書・学習者用デジタル教材の主な学習方法等の例

- 学習者用コンピュータで使用するにより可能となる学習方法
(拡大表示、書き込み、保存・表示、機械音声読み上げ、背景色・文字色の変更・反転、ルビ 等)
- 他の学習者用デジタル教材と一体的に使用するにより可能となる学習方法
(文章や図表等の抜き出し、動画・アニメーション、ドリル・ワークシート 等)
- 他のICT機器等と一体的に使用するにより可能となる学習方法
(大型提示装置等に画面表示、ネットワーク環境を利用して書き込み等を共有 等)

(3) 学習者用デジタル教科書の活用方法の例

- 個別学習の場面
(試行錯誤する、写真やイラストを細部まで見る、学習内容の習熟の程度に応じた学習を行う)
- グループ学習の場面
(自分の考えを見せ合い共有・協働する)
- 一斉学習の場面
(前回授業や既習事項の振り返りを行う、必要な情報のみを見せる、自分の考えを発表する)
- 特別な配慮を必要とする児童生徒等の学習上の困難の低減
(教科書の内容へのアクセスを容易にする)
- その他
(学習内容の理解を深めたり興味関心を高めたりする、教師の教材準備や黒板への板書の時間を削減し児童生徒に向き合う時間を増やす、児童生徒の学習の進捗・習熟の程度や学習の過程を把握する)

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

- (1) 学習者用デジタル教科書を使用した指導上の留意点
- (2) 学習者用デジタル教科書を使用する教職員の体制等の留意点
- (3) 児童生徒の健康に関する留意点
- (4) 特別な配慮を必要とする児童生徒等が使用する際の留意点
- (5) 学習者用デジタル教材についての留意点
- (6) ICT環境についての留意点

インプット（ハード面）

インプット（ソフト面）

1

1人1台端末

- 指導者用端末が不十分
- 故障頻度の増加に伴い端末活用に切れ目

2

ネットワークの改善

- 速度不十分
- アセスメント不足
- セキュリティポリシーの未整備

3

GIGA×校務DX

- クラウド・AI活用が未浸透
- 紙や転記作業がまだ残る
- 非クラウド型の校務支援システムが時代遅れに
- アプリと校務システムの未連携

4

端末の積極的活用

- 端末活用率に格差
- 教師の指導力にも差
- デジタル教科書の活用

円滑な活用の前提条件の整備

苦手意識の軽減 余剰時間の創出

K
P
I

- ✓ 指導者用端末整備済み自治体
64.6%(R4)→100%(R6)
- ✓ 常時端末活用ができるよう十分な予備機を整備している自治体
●→80%(R7)→100%(R10)

K
P
I

- ✓ 無線LAN又は移动通信システム（LTE等）によりインターネット接続を行う普通教室の割合
97.8%(R4)→100%(R6)
- ✓ 端末利用に係る回線の速度を計測・把握した学校
●→100%(R6)
- ✓ 課題のある学校についてアセスメント実施済みの自治体
●→100%(R7)
- ✓ 必要なネットワーク速度確保済みの学校
35.7%※→100%(R7)
(※) サンプル調査
- ✓ クラウド対応の教育情報セキュリティポリシー策定済み自治体
49.1%(R5)→100%(R7)

K
P
I

- ✓ クラウド環境を活用した校務DXを積極的に推進している学校※
5.5%(R5)→100%(R8)★
(※) 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
- ✓ FAXでのやり取り・押印を原則廃止した学校
1.1%(R5)→100%(R7)★
- ✓ 校務支援システムへの名簿情報の不必要な手入力作業を一掃した学校
●→100%(R7)★
- ✓ 生成AIを校務で活用する学校
1.2%(R5)→50%(R7)
- ✓ 次世代の校務システムの導入に向けた検討を行う自治体
63.4%(R5)→100%(R8)★

K
P
I

- ✓ 当該年度にICT研修を受講する教員の割合
73.0%(R4)→100%(R6)
- ✓ 教師のICT活用指導力の向上
①授業にICTを活用して指導する能力
78.1%(R4)→100%(R7)
②児童生徒のICT活用を指導する能力
79.6%(R4)→100%(R7)
- ✓ 情報通信技術支援員（ICT支援員）の配置
5.7校/人(R3)→4校/人(R7)
- ✓ 端末を週3回以上活用する学校
小：90.6%(R5)→100%(R6)
中：86.5%(R5)→100%(R6)
- ✓ デジタル教科書を実践的に活用している学校の割合
40.5%(R4)→80%(R8)→100%(R10)

アウトカム

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

K
P
I

- ✓ 以下の場面で児童生徒が端末を週3回以上活用する学校
①調べる場面
小：70.1%(R5)→100%(R8)
中：64.9%(R5)→100%(R8)
②発表・表現する場面
小：46.0%(R5)→80%(R8)
中：44.4%(R5)→80%(R8)
③教職員とやりとりする場面
小：53.3%(R5)→80%(R8)
中：49.4%(R5)→80%(R8)
- ④児童生徒同士でやりとりする場面
小：40.2%(R5)→80%(R8)
中：34.1%(R5)→80%(R8)
⑤理解度等に合わせて課題に取り組む場面
小：44.9%(R5)→80%(R8)
中：36.1%(R5)→80%(R8)

K
P
I

- ✓ 情報活用能力の底上げ
①小：レベル3、中：レベル5以下の減少※
小：49.9%(R4)→20%以下(R8)
中：57.1%(R4)→20%以下(R8)
②キーボードによる日本語入力スキルの向上（文字/分）
小：15.8字(R4)→40字(R8)
中：23.0字(R4)→60字(R8)
(※) 情報活用能力を9段階（レベル9が最高）に分けて調査している（主な観点として、①基本的な端末操作等、②問題解決・探究における情報活用、③プログラミング、④情報モラル・セキュリティが含まれている。）。

K
P
I

- ✓ 希望する不登校児童生徒へ端末を活用した授業への参加・視聴の機会を提供している学校の割合
●→100%(R8)
- ✓ 希望する児童生徒への端末を活用した教育相談を実施している学校の割合
●→100%(R8)
- ✓ 外国人児童生徒に対する学習活動等の支援に端末を活用している学校の割合
●→100%(R8)
- ✓ 障害のある児童生徒や病気療養児等、特別な支援を要する児童生徒の実態等に応じて端末を活用した支援を実施している学校の割合
●→100%(R8)

K
P
I

- ✓ 次世代の校務システムを導入済みの自治体の割合
●→100%(R11)★
 - ✓ 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自治体の割合
●→100%(R11)
- (参考) 2024年中に設定予定である学校における働き方改革の推進に係る指標（例：時間外在校等時間月45時間（国の上限指針）以下の割合等）

背景・課題

- デジタル教科書については、令和6年度から、小学校5年生から中学校3年生を対象として「英語」、その次に現場のニーズが高い「算数・数学」を段階的に導入。
- 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デジタル教科書のより一層の効果的な活用について、研究・発信を行うことで、デジタル教科書の導入効果を最大限に発揮し、児童生徒の学びの充実に図ることが重要。

デジタル教科書の導入による児童生徒の学びの充実や 障害等による学習上の困難の低減を実現

事業内容

① 学習者用デジタル教科書購入費 1,565百万円 (1,560百万円)

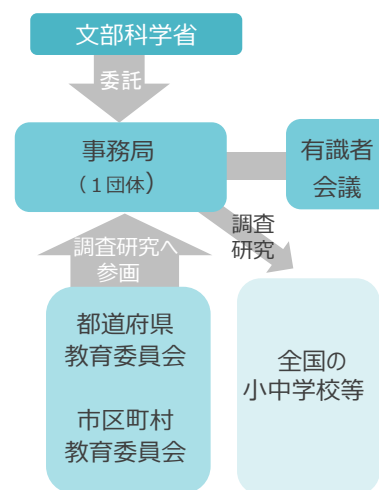
- 全ての小・中学校等（特別支援学校小学部・中学部及び特別支援学級を含む。以下同様）を対象として、**英語**のデジタル教科書を提供する。
- 一部の小・中学校等の小学校5年生～中学校3年生を対象に**算数・数学**のデジタル教科書を提供する。

対象
校種
・
学年

国・公・私立の小学校5・6年生、中学校全学年
(特別支援学校小学部・中学部及び特別支援学級も同様に対応)

② 学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する 実証研究事業 124百万円 (241百万円)

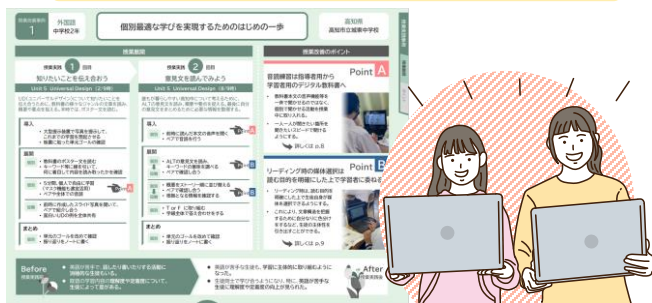
- デジタル教科書の**全国的な活用状況**やより一層の**効果的な活用方法**に関する**調査研究**を実施する。
- 都道府県・市区町村教育委員会における、効果的な活用を展開するための**研修モデル**について**調査研究**を実施する。



○デジタル教科書の活用にあたっては、**個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につなげることが重要**であることから、中央教育審議会においても、都道府県教育委員会、市区町村教育委員会等の垣根を越えて、学校・教師へのモデルづくりや研修を含めた伴走支援が必要であると指摘されています。

○このような状況を踏まえ、文部科学省では、**デジタル教科書の効果的な活用に関するガイドブック（事例集）**や動画等を作成し、文部科学省HPにて公表しています。（下記QR参照）

活用のガイドブック（事例集）



詳細はこちら



保護者・教員向け動画



詳細はこちら



そして、そのためには、これまでの教師主導の一斉指導中心の授業から、学習者用デジタル教科書の

教員向け研修資料



詳細はこちら



GIGAスクール構想関係

端末の整備・活用状況
ネットワーク環境の状況

学校における主な I C T 環境の整備状況（学校種別）

R6年3月1日現在

	全学校種	小学校	中学校	義務教育学校	高等学校	中等教育学校	特別支援学校
学校数	32,238	18,432	9,001	201	3,455	35	1,114
児童生徒数	11,033,041	5,932,900	2,903,150	72,048	1,954,758	23,678	146,507
普通教室数	484,334	274,910	113,986	3,897	60,790	743	30,008
学習者用コンピュータ台数	11,826,242	6,355,658	3,182,289	78,791	2,020,961	26,090	162,453
指導者用コンピュータ台数	1,167,906	563,063	302,435	9,584	211,342	3,267	78,215
児童生徒1人あたりの学習者用コンピュータ台数	1.1台/人	1.1台/人	1.1台/人	1.1台/人	1.0台/人	1.1台/人	1.1台/人
無線LANまた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	97.8%	98.0%	98.0%	99.6%	97.9%	100.0%	95.3%
普通教室の無線LANの整備率	95.7%	95.4%	95.5%	99.4%	97.9%	100.0%	94.9%
インターネット接続状況 (1Gbps以上)	74.1%	72.4%	72.4%	65.8%	85.4%	91.4%	81.9%
情報セキュリティポリシーの策定率(学校向け)	74.6%	73.6%	73.2%	73.6%	81.8%	77.1%	79.8%
普通教室の大型提示装置整備率	88.8%	91.7%	89.1%	90.1%	88.9%	93.7%	60.8%
教員の校務用コンピュータ整備率	127.7%	125.1%	124.9%	126.7%	142.5%	124.2%	119.7%
教員の指導用コンピュータ整備率	133.4%	140.1%	133.5%	137.9%	134.7%	181.1%	95.7%
統合型校務支援システム整備率	91.2%	91.1%	90.4%	84.6%	98.0%	94.3%	78.7%
指導者用デジタル教科書整備率	89.6%	96.1%	96.6%	96.5%	53.3%	94.3%	35.5%
学習者用デジタル教科書整備率	88.2%	99.8%	99.8%	99.5%	11.7%	85.7%	37.7%

GIGAスクール構想の推進

～1人1台端末の着実な更新～

令和5年度補正予算額

2,661億円



現状・課題

- 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を実現するため、令和2～3年度に「1人1台端末」と高速通信ネットワークを集中的に整備し、GIGAスクール構想を推進。学校現場では活用が進み、効果が実感されつつある。
- 一方、1人1台端末の利活用が進むにつれて、故障端末の増加や、バッテリーの耐用年数が迫るなどしており、GIGAスクール構想第2期を念頭に、今後、**5年程度をかけて端末を計画的に更新**するとともに、**端末の故障時等においても子供たちの学びを止めない観点から、予備機の整備**も進める。

事業内容・スキーム

公立学校の端末整備 予算額 2,643億円

- 都道府県に**基金（5年間）を造成**し、当面、令和7年度までの更新分（約7割）に必要な経費を計上。
- 都道府県を中心とした共同調達等など、**計画的・効率的な端末整備を推進**。

<1人1台端末・補助単価等>

- 補助基準額：5.5万円/台
- 予備機：15%以内
- 補助率：3分の2

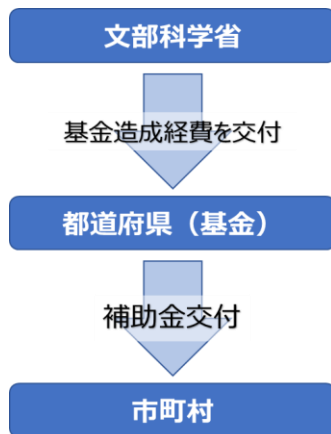
※児童生徒全員分の端末（予備機含む）が補助対象。

<入出力支援装置>

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（予備機含む）の整備を支援。

- 補助率：10分の10

（基金のイメージ）



※都道府県事務費も措置

国私立、日本人学校等の端末整備 予算額 18億円

- 前回整備時と同様に**補助事業により支援することとし、早期更新分に必要な経費**を計上。
- 公立学校と同様に、**補助単価の充実や予備機の整備**も進める。

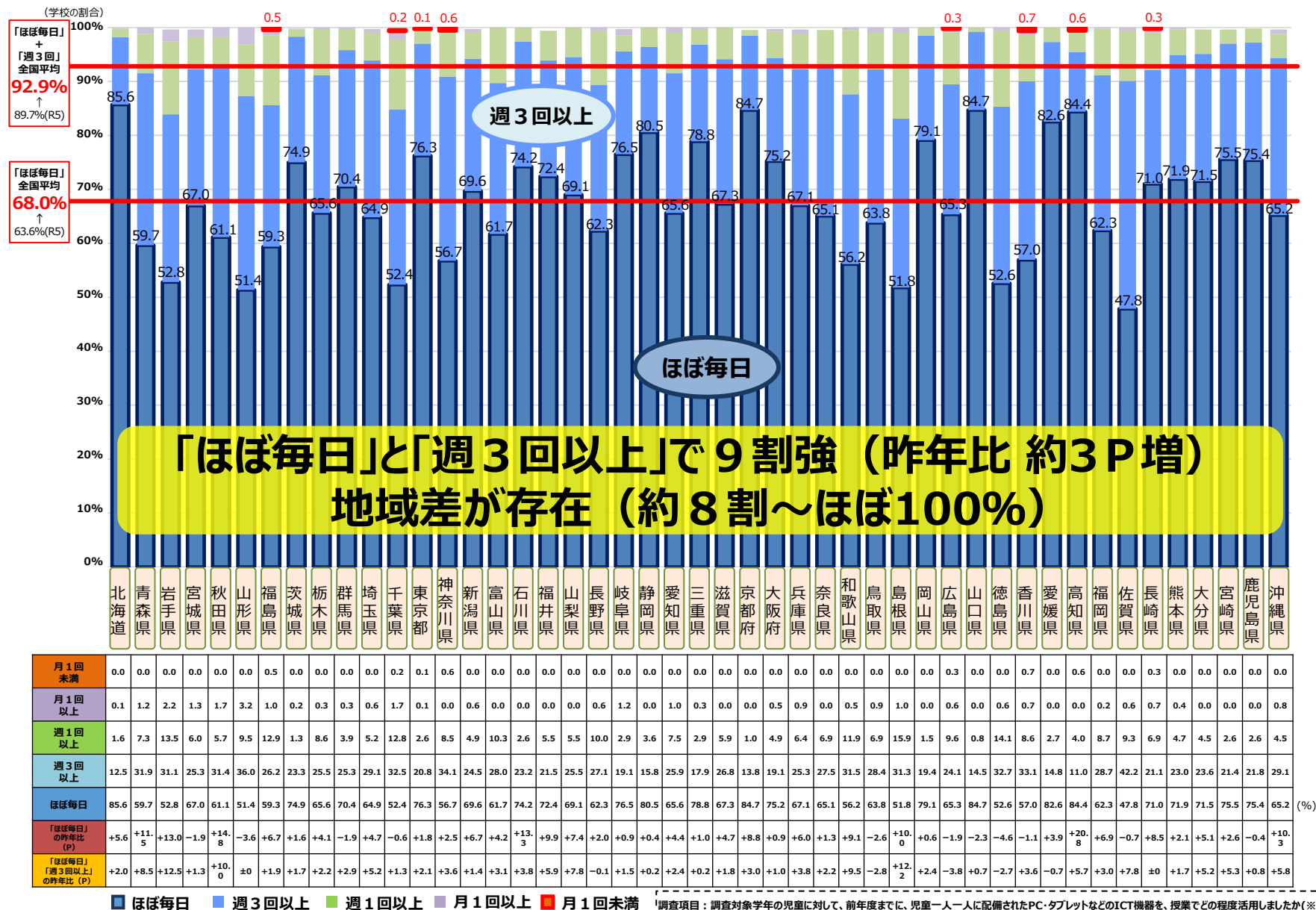
<1人1台端末・補助単価等>

- 補助基準額：5.5万円/台
- 予備機：15%以内
- 補助率：国立 10分の10
私立 3分の2
日本人学校等 3分の2

※入出力支援装置についても補助対象。

※今後も各学校の計画に沿った支援を実施予定。

1人1台端末を授業で活用 (小学校・都道府県別 ※政令市除く)



※現在の小学校6年生が令和5年度までに受けた授業での活用割合について調査

(R6全国学力・学習状況調査結果より[令和6年4月実施])

授業一般

調べる場面

教職員・生徒

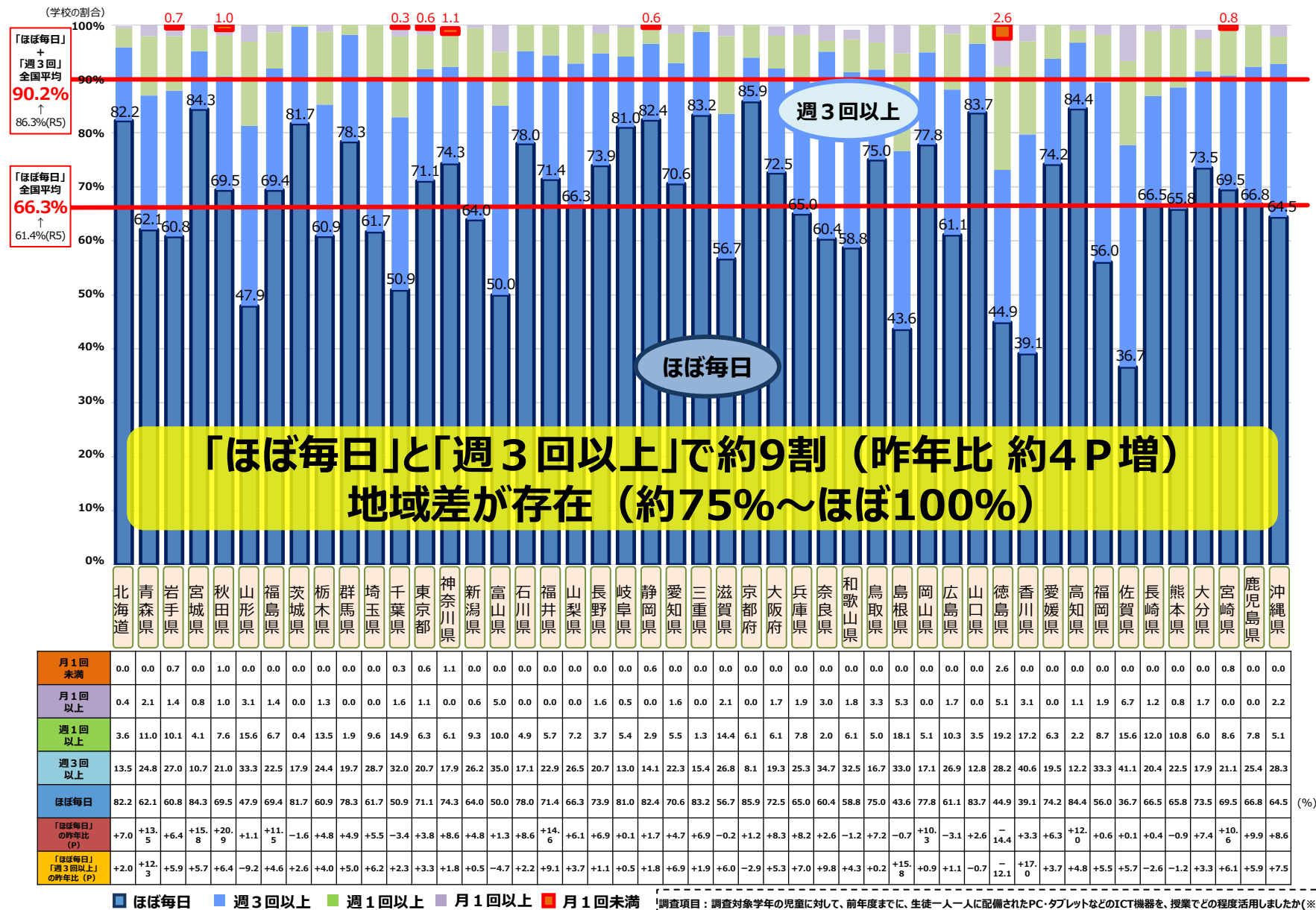
発表・表現

児童生徒同士

特性・理解度

持ち帰り

1人1台端末を授業で活用 (中学校・都道府県別 ※政令市除く)



※現在の中学校3年生が令和5年度までに受けた授業での活用割合について調査 (R6全国学力・学習状況調査結果より[令和6年4月実施])

授業一般

調べる場面

教職員・生徒

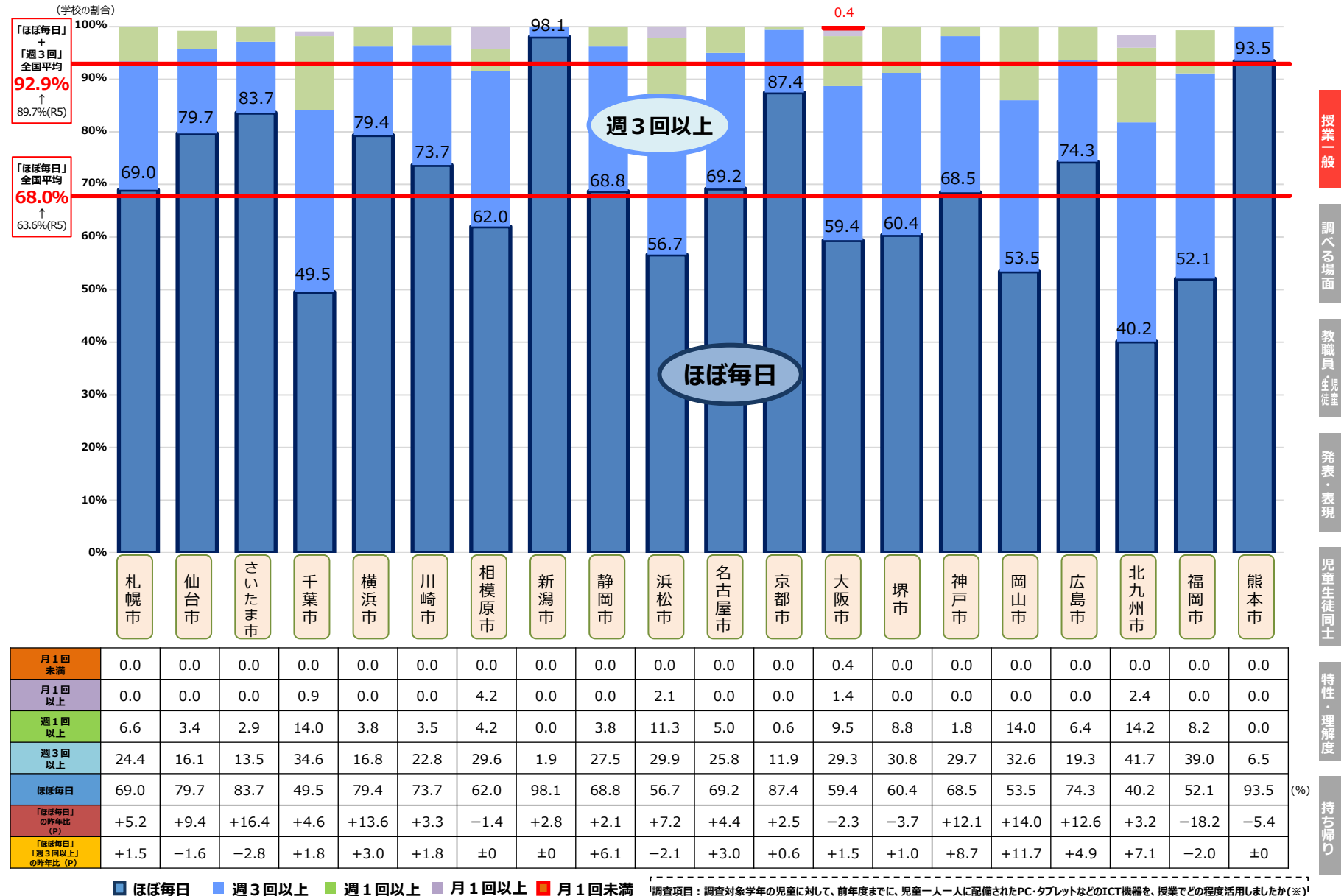
発表・表現

児童生徒同士

特性・理解度

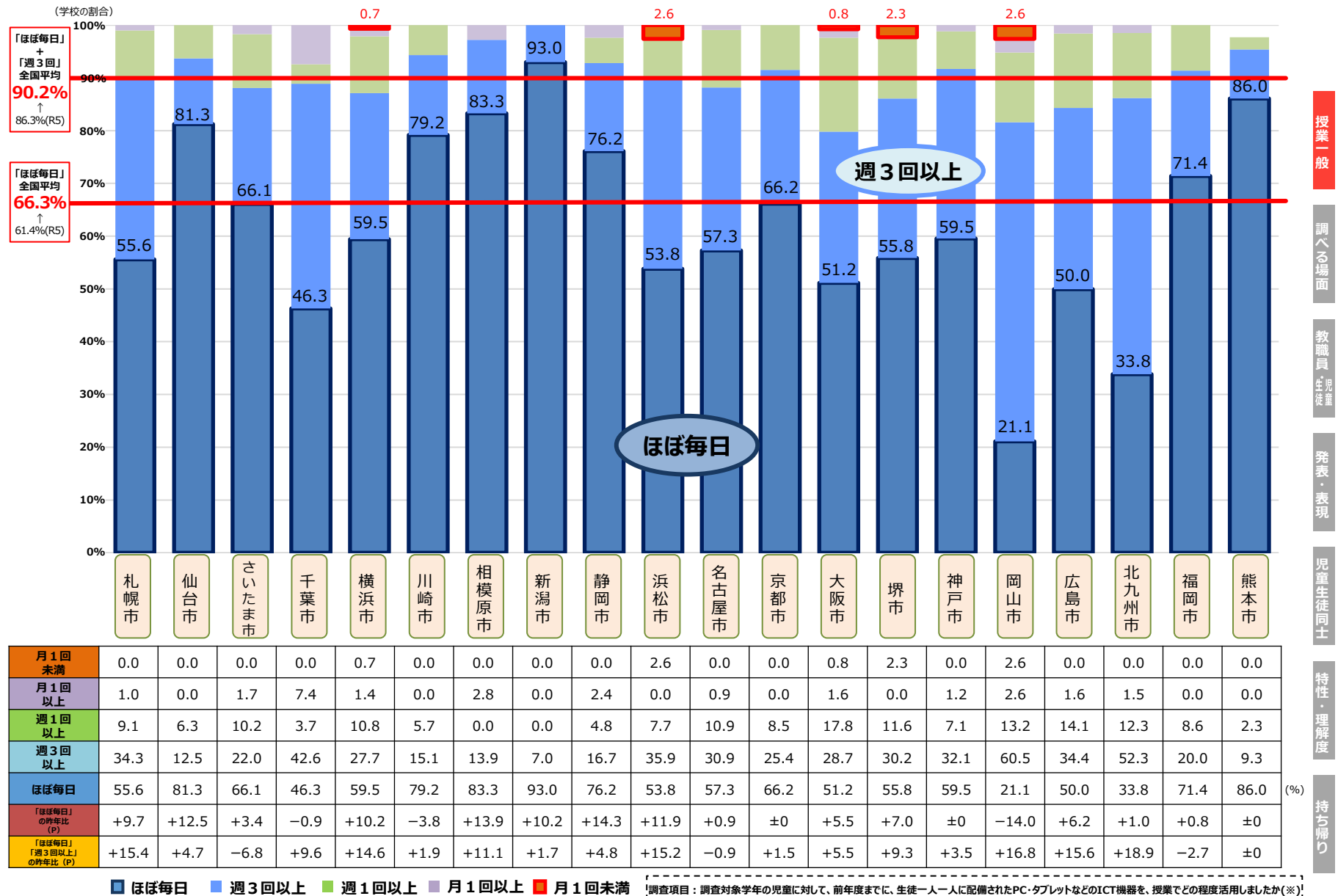
持ち帰り

1人1台端末を授業で活用 (小学校・指定都市別)



※現在の小学校6年生が令和5年度までに受けた授業での活用割合について調査 (R6全国学力・学習状況調査結果より[令和6年4月実施])

1人1台端末を授業で活用 (中学校・指定都市別)



授業一般

調べる場面

教職員・生徒

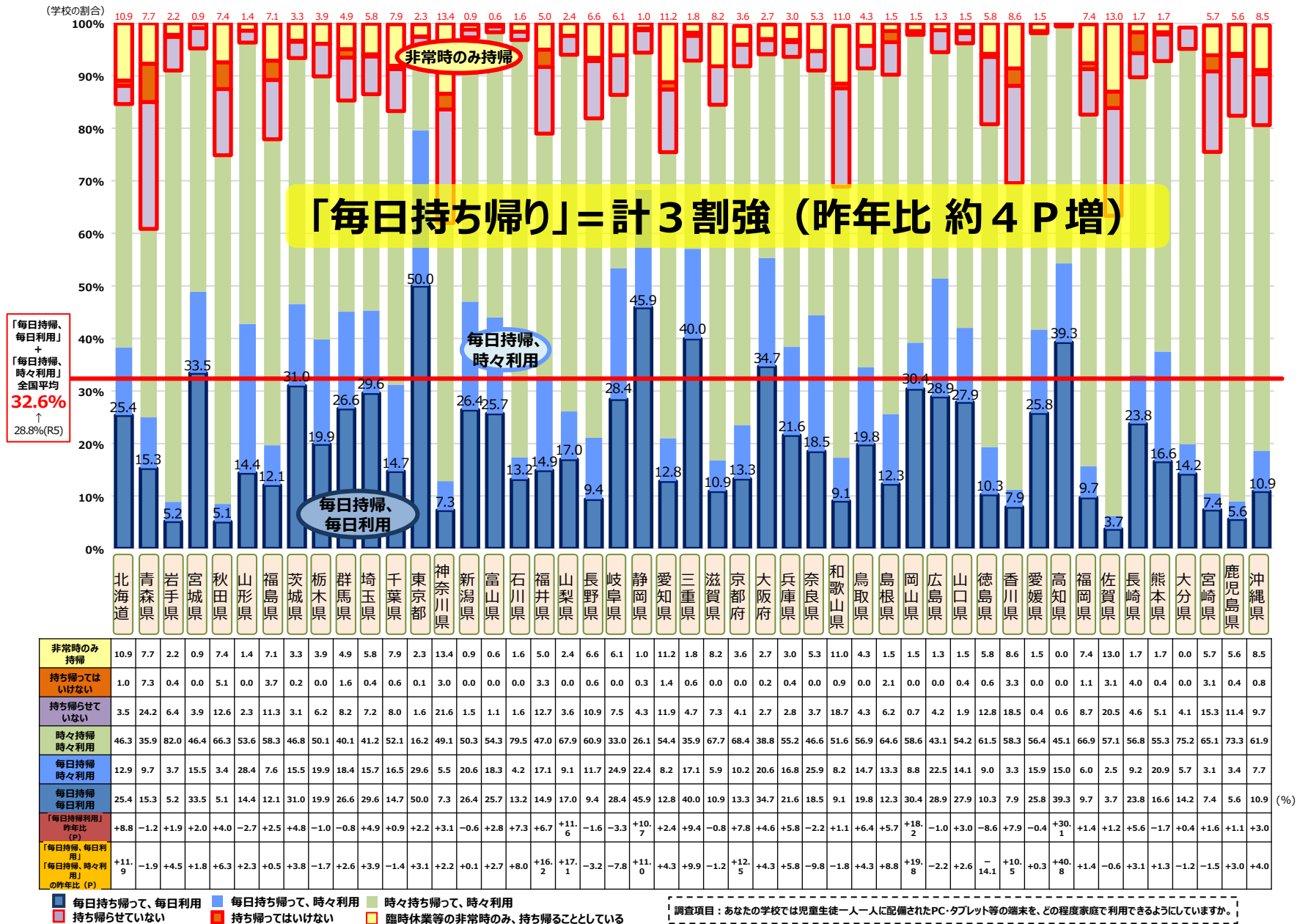
発表・表現

児童生徒同士

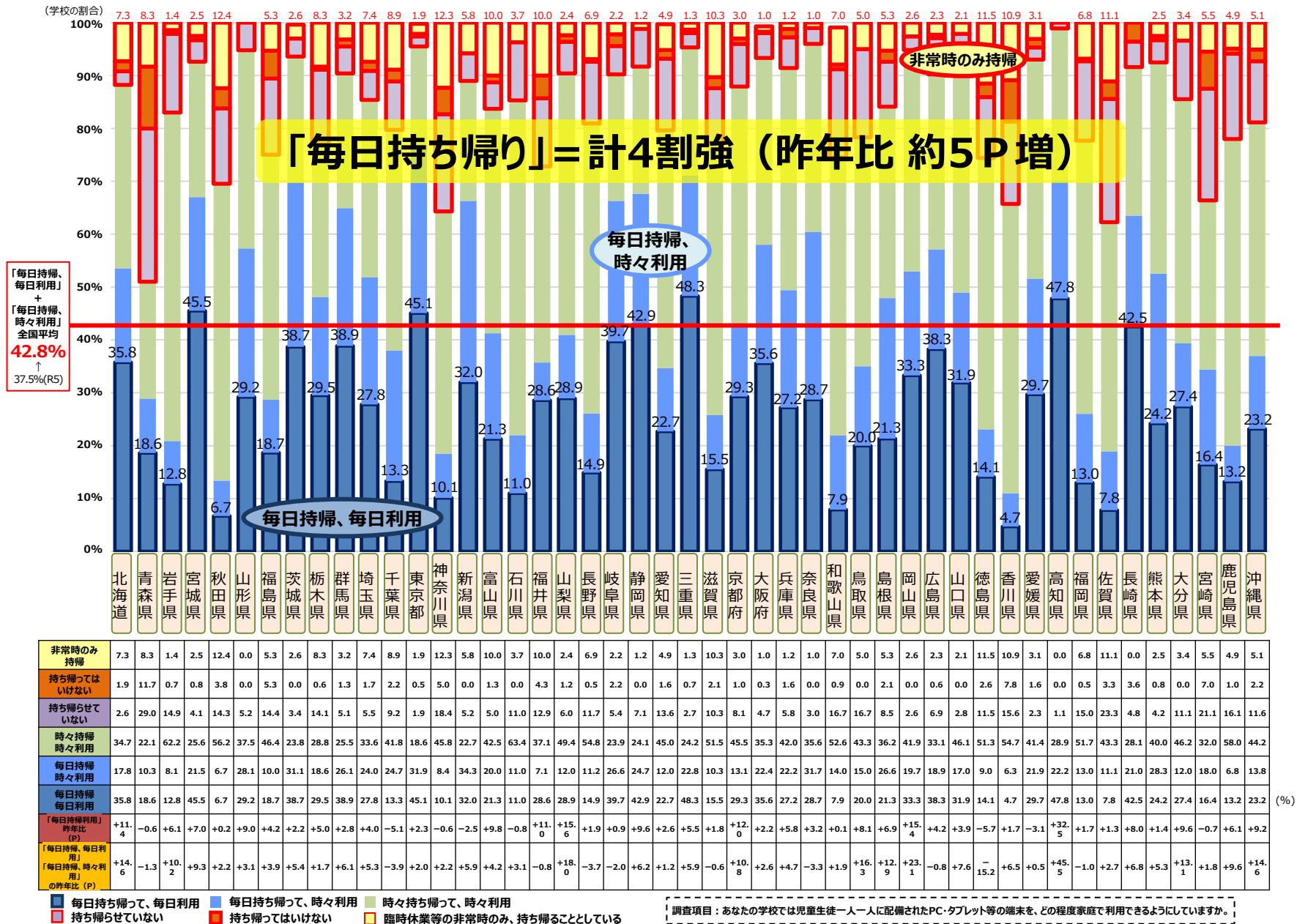
特性・理解度

持ち帰り

端末を家庭で利用できるようにしている (小学校・都道府県別 ※政令市除く)



端末を家庭で利用できるようにしている (中学校・都道府県別 ※政令市除く)



授業一般

調べる場面

教職員・生徒

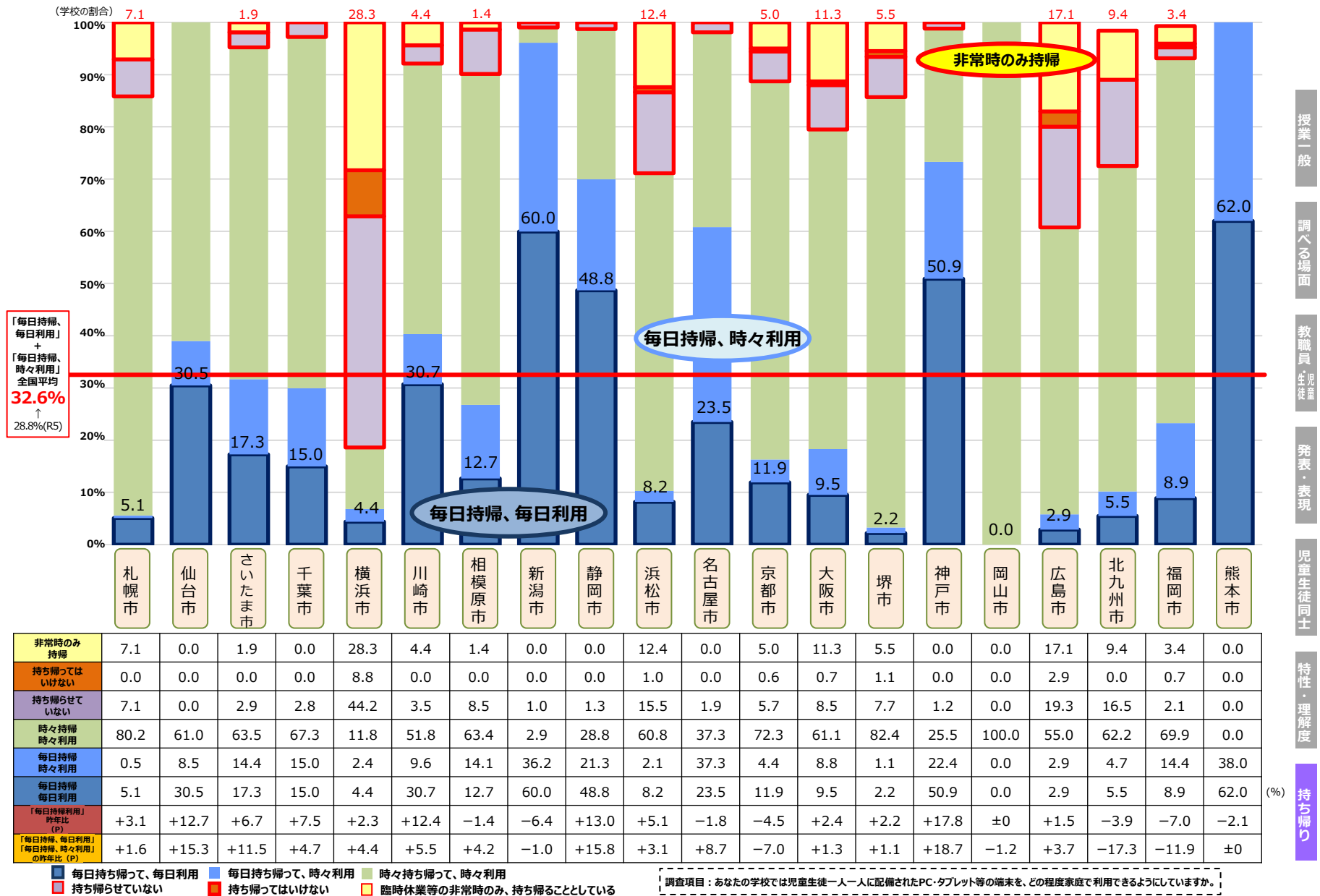
発表・表現

児童生徒同士

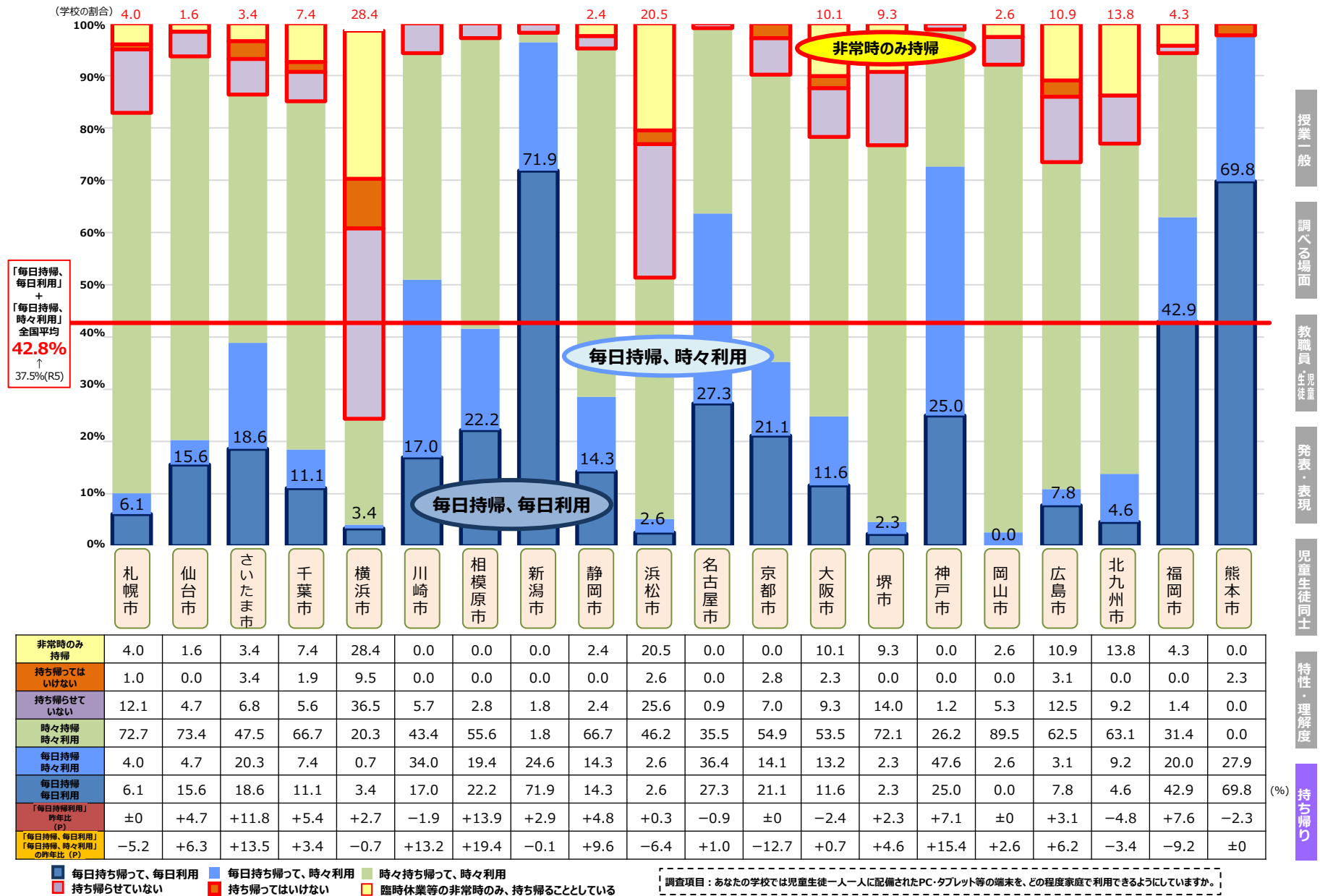
特性・理解度

持ち帰り

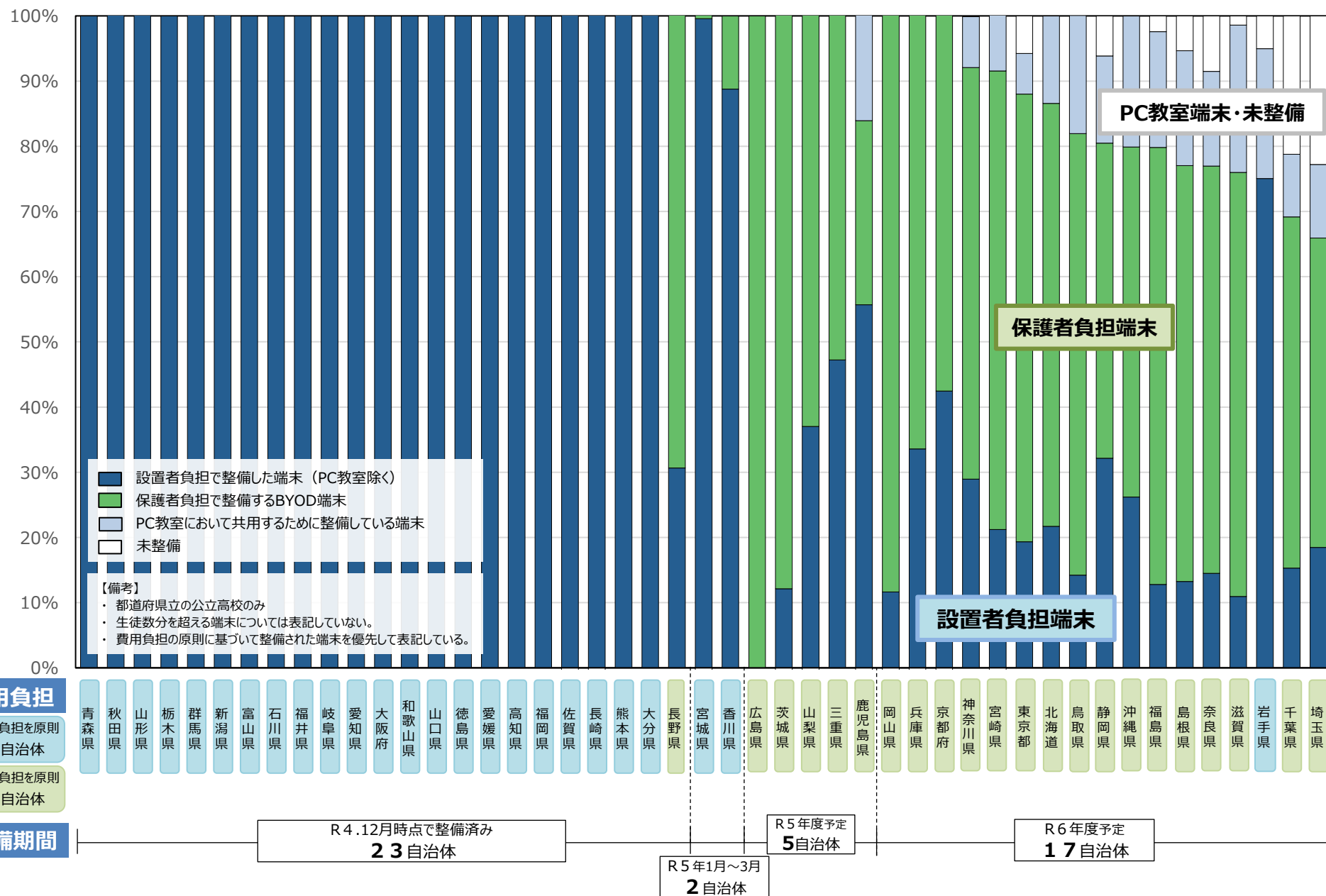
端末を家庭で利用できるようにしている (小学校・指定都市別)



端末を家庭で利用できるようにしている（中学校・指定都市別）



都道府県別 公立高校における端末の整備状況について (令和5年度当初)

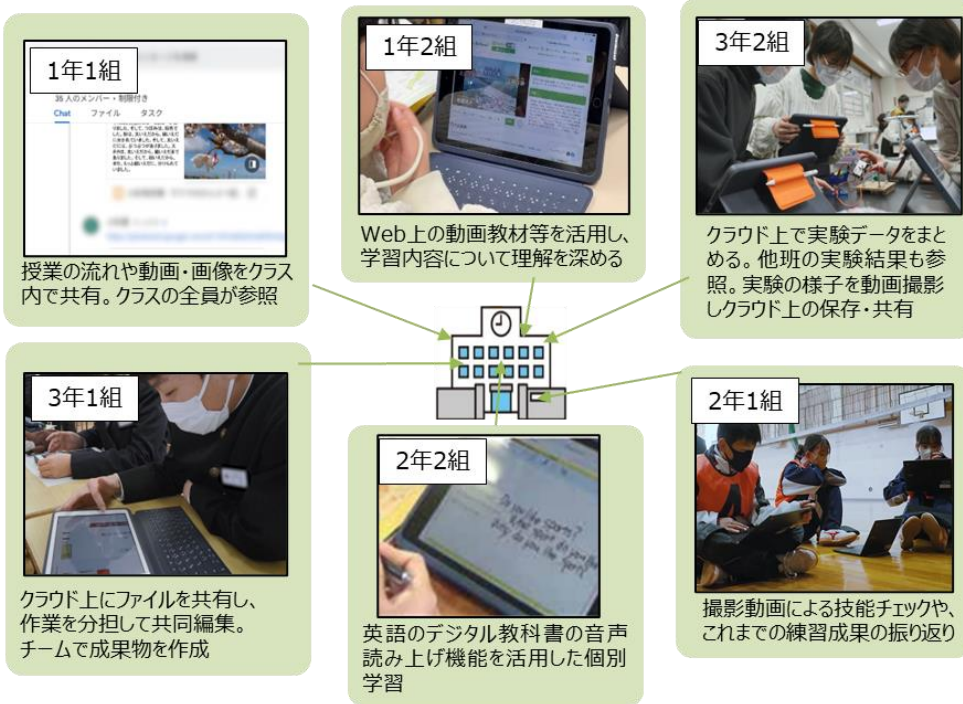


学校のネットワークの現状について

- 「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向けて、まずは全ての学校が目指すべき水準(ただし、この水準を下回る場合でも授業で全く活用できないというものではない)。
- 全校の簡易測定結果と照らし合わせ、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は2割程度**。

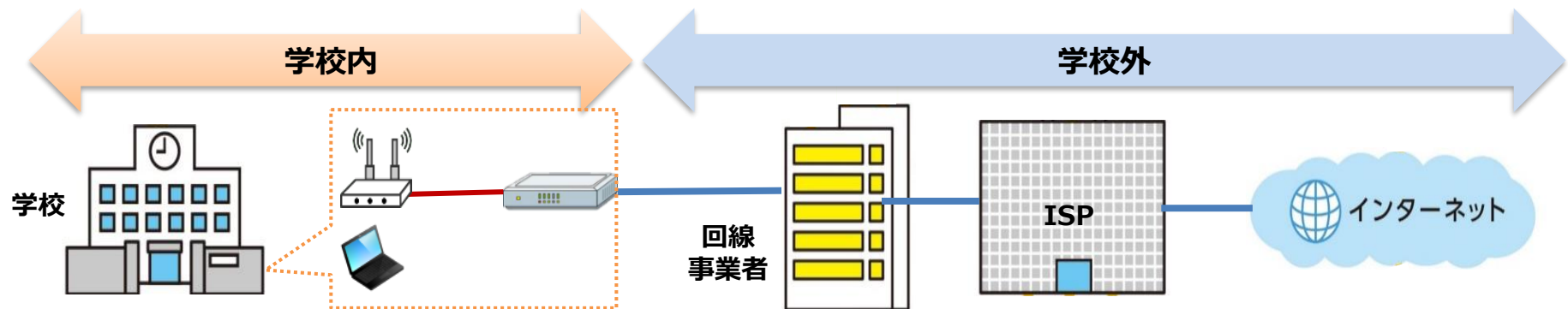
授業での活用場面 (A中学校1限目での活用イメージ)

※「当面の推奨帯域」の環境下では校内でこのような端末活用の同時進行が可能



学校規模別の当面の推奨帯域		簡易測定結果	
児童生徒数	当面の推奨帯域(Mbps)	回答学校数(割合)	当面の推奨帯域を満たす学校数
～60人	～108	3,985校(13.2%)	3,258校(81.8%)
61人～120人	161～216	3,450校(11.5%)	1,486校(43.1%)
121人～180人	270～323	2,798校(9.3%)	520校(18.6%)
181人～245人	377～395	2,705校(9.0%)	306校(11.3%)
246人～315人	408～422	2,901校(9.6%)	201校(6.9%)
316人～385人	437～453	2,817校(9.4%)	215校(7.6%)
386人～455人	468～482	2,515校(8.4%)	131校(5.2%)
456人～560人	496～525	3,023校(10.1%)	174校(5.8%)
561人～700人	538～580	2,785校(9.3%)	127校(4.6%)
701人～840人	594～633	1,728校(5.7%)	56校(3.2%)
841人～	647～	1,382校(4.6%)	29校(2.1%)
合計		30,089校	6,503校(21.6%)

学校のネットワークの課題と対応策



課題① 不具合の原因特定が不十分（ネットワークアセスメントが必要）

課題② 通信契約の内容が十分なものとなっていない

課題③ 自治体において専門性ある職員の確保が難しく、交渉力が不足

対応① ネットワークアセスメントへの財政支援

対応②

- ・安価な調達事例の横展開
- ・学校の帯域需要の具体化
- ・広域調達・共同調達の支援
- ・必要な財政支援

対応③ 自治体担当者の専門性向上支援（ガイドブックの提示、広域調達・共同調達の支援）

現状・課題

- ① GIGAスクール第1ステージ半ばで顕在化した自治体間格差を解消し、1人1台端末の利活用をさらに進めていく必要がある。取組の最大の阻害要因の一つはネットワークの遅延や不具合である。
- ② 今後、デジタル教科書の導入、全国学力・学習状況調査のCBT化、充実の一途をたどる動画教材やクラウドベースでのデジタル教材の十全な活用、クラウドベースの次世代型校務システムの導入を進め、教育DXを加速させる上でも、通信ネットワーク環境の問題は致命的。
- ③ このため、全国的にネットワーク診断（アセスメント）を推進し、必要な改善を早急に図ることが重要。

事業内容

【事業スキーム】

都道府県、市町村等が、民間事業に委託するネットワークアセスメント実施に要する費用の一部を国が補助する。

実施主体	都道府県、市町村
補助割合	3分の1
補助上限※	1,000千円/校

※補助対象となる事業費の上限。交付される補助金の上限は333千円/校。

○都道府県が域内の全ての市町村（政令市を除く）と連携してGIGAスクール構想の推進に取り組んでいること（協議会の設置など）を要件とする。

○GIGAスクール運営支援センター整備事業と一体的に事業実施することも可能。なお、ネットワークアセスメント実施促進事業のみを実施することも可能。

ネットワークアセスメントについて

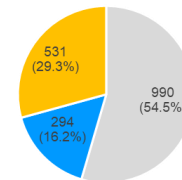
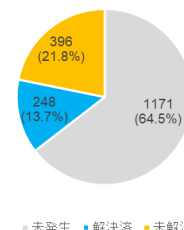
ネットワークアセスメントとは、現状のネットワークを分析・診断することで、ネットワーク環境の現状を把握するとともに、課題があった場合は問題点や改善策を提示することにより、最適な通信ネットワーク環境の実現を目的とするもの。

ネットワークアセスメントの例

- ・ネットワーク測定（通信量やセッション数を測定）
- ・ネットワーク構成調査（ネットワークの構成や機器の設定の調査）
- ・スループット・レイテンシー調査（通信速度や通信遅延の調査）
- ・無線調査（無線の電波干渉の有無やカバーエリアの調査）

●自治体等で発生した不具合事例（令和4年度文科省調べ）

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。 クラスで一齐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。



● 未発生 ● 解決済 ● 未解決

単位：自治体等
(n=1,815)

学校のネットワークが遅くなる原因の解決・対処方法

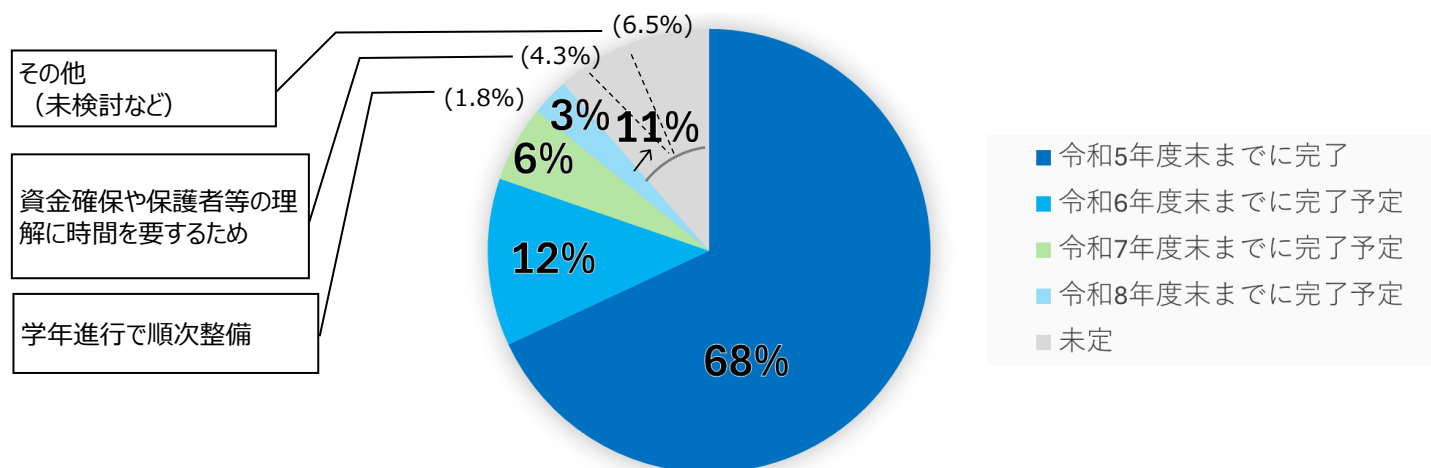
主な事象	原因	解決・対処方法の例
特定のサイトやアプリにアクセスできない場合がある。	A 機器・ネットワークの設定	・端末や集約センター等での設定(フィルタリング・ローミング等)を変更する。
校内や教室内で接続しにくい場所がある。	B サイト側の制約	・一齐に特定サイトに接続するような使い方は避ける。 ・サイト側で閾値を上げる。 ・集約拠点側でアクセスを分散させる。
OSのアップデートやアプリの更新によりネットワークに接続しにくくなる。	C 機器の配置、配線	・ループ配線になっていないか、機器間の電波干渉がないかなどの確認を行う。 ・アクセスポイントの配置を変更・増設する。
教材サイト等に一齐にログインを行おうとすると、ログインできないことがある。	D 機器の性能	・応急措置として、ボトルネックとなるファイアウォールやプロキシサーバ等をバイパスする。 ・十分な処理能力の機器に交換する。
インターネット接続なしと表示されるなど、接続できない場合がある。	E 通信の輻輳※(契約・構成)	・通信事業者(回線・ISP)によるボトルネック切り分け・対処を行う。 ・使用人数・通信量に見合った契約になっている確認する。 ・動的IPから固定IPの契約に変更する。 ・より高速な通信帯域のメニューへ変更する。 ・接続回線を追加する。 ・他の通信事業者に変更する。 ・学校から直接接続にする。
大型掲示装置等への接続が切断される。		
特定の人数を超えて一齐に端末を利用するとネットワークに接続することができなかつたり、接続しにくくなる場合がある。		
特定の時間帯に、いずれの端末からもインターネットに接続しにくくなる。		

「GIGAスクール構想の実現に向けた 校内通信ネットワーク環境等の状況について」（令和3年8月文部科学省）

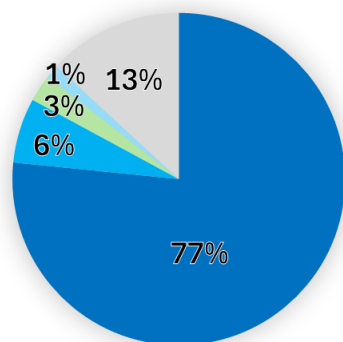
私立学校における児童生徒 1 人 1 台端末の整備状況について

- 私立学校における児童生徒 1 人 1 台端末は、保護者等購入を含め、令和 5 年度末までに、**約 7 割の学校**において整備が完了。引き続き、**約 2 割の学校**が完了に向け整備を進めている。残る**約 1 割の学校**は整備完了時期が未定となっている。
- なお、児童生徒 1 人 1 台端末の達成手段としては、概ね以下のとおり。
義務教育段階においては、学校購入：28%、保護者等購入：62%、両方の併用：10%
高等学校段階においては、学校購入：16%、保護者等購入：78%、両方の併用：6%

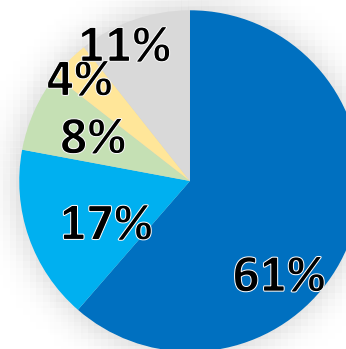
1 - 1. 私立学校全体の児童生徒 1 人 1 台端末の整備状況（回答校数1,941校）



2 - 1. 小・中・義務・中等（前期）・特支（回答校数835校）



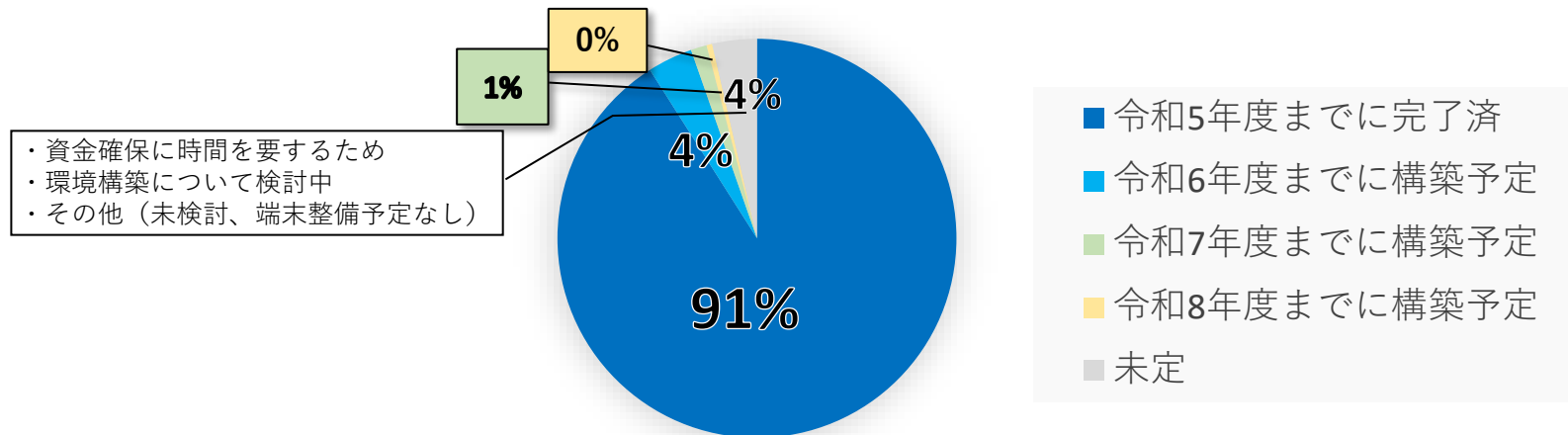
2 - 2. 高等学校（全日・定時）・中等（後期）（回答校数1,106校）



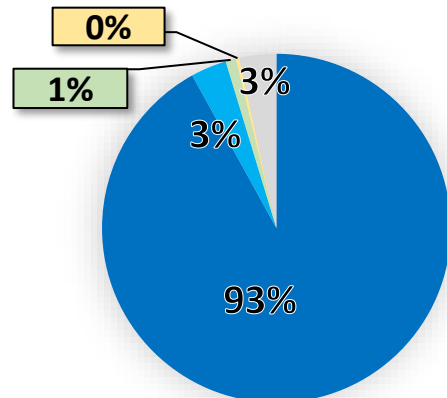
私立学校における児童生徒 1 人 1 台端末の実現に向けた 校内通信ネットワーク環境の整備状況について

- 私立学校における児童生徒 1 人 1 台端末への対応に必要な校内通信ネットワーク環境については、令和 5 年度末までに、**約 9 割の学校**において整備が完了。
- 残る**一部の学校**は整備完了時期が未定となっている。

1 - 1. 私立学校における児童生徒 1 人 1 台端末への対応に必要な校内通信ネットワーク環境の整備状況（回答校数1,941校）



2 - 1. 小・中・義務・中等（前期）・特支（回答校数835校）



2 - 2. 高等学校（全日・定時）・中等（後期）（回答校数1,106校）

