

【文教・科学技術】

【文教・科学技術：1. 少子化の進展を踏まえた予算の効率化と教育の質の向上】

1. 政策体系の概要

政策目標：教育政策における外部資源の活用やP D C Aサイクルの徹底、改革の取組や教育成果に応じた財政支援のメリハリ付けの強化等により、少子化の進展や厳しい財政状況等の中でも、次代を担う人材育成の取組の質を向上させる。

①OECD・PISA調査等の各種調査における水準の維持・向上

KPI第2階層

KPI第1階層

○教師のICT活用指導力の向上
○ICT機器の活用による児童生徒の変容等の情報活用能力に関する指標の設定

○学習者用コンピュータの整備状況
○高速大容量の通信ネットワークの整備状況
○学習者用デジタル教科書の整備状況
○情報通信技術支援員（ICT支援員）の活用状況
○ICT活用指導力に関する研修を受講した教員の割合
○統合型校務支援システムの導入率

2. 狙い

教育の情報化の加速（主にGIGAスクール構想）に関する効果を検証し、今後の効果的な施策を検討する。

3. 具体的な検証項目

担当府省	対象施策	工程表の箇所	確認するエビデンス等	予定	必要なデータ例
1 文科省内閣府	教育の情報化の加速（主にGIGAスクール構想）	文教2-2 (p91・92)	どのような環境を整備すれば、1人1台端末の効果的な活用に繋がるのか	<ul style="list-style-type: none"> 内閣府と文科省で設置している研究会において、児童生徒の個人単位のデータを用いた分析を実施し、年内に一定の取りまとめを行う（参考資料1～4） 具体的な端末の活用事例の分析に向け、個別自治体との連携を見据えて関係機関等と調整する。 	<ul style="list-style-type: none"> 教育の情報化の実態等に関する調査のデータ 全国学力・学習状況調査のデータ 情報能力活用調査のデータ 自治体独自の学力調査のデータ <p>等</p>

「GIGAスクール構想のエビデンス整備に関する研究会」の概要

＜背景・目的＞

- ワイズスペンディングの徹底に向けて、経済・財政一体改革推進委員会の下にEBPMアドバイザリーボードが設置され、経済・財政一体改革におけるEBPMの枠組み強化を進めている。
- EBPMアドバイザリーボードでは、多年度型事業等の重要施策について、各府省によるロジックモデルの構築・精緻化等への知見の提供を通じ、各府省のEBPMの質の向上を図ることとしており、文教・科技分野においては、多年度型の重要施策であるGIGAスクール構想に係る検討を行っている。
- GIGAスクール構想に基づく「1人1台端末」の配布は、ほぼ全ての小中学校において完了したものの、その活用状況は地域ごと、学校ごとに差があると考えられる。
- 内閣府と文科省が連携して「1人1台端末」の効果的な活用に向けたエビデンス整備（EBPM）に取り組む。特に、ハード環境（学校無線LAN、端末持ち帰りの可否等）、指導・支援体制を含めたソフト環境（ICT支援員の配置・活用状況、指導者研修の実施状況、アプリ等）等の現況を確認するとともに、そうした環境整備の効果に関して「定量的な効果検証」を実施する。
- これらの検討を行うために、有識者によって構成される本研究会を設置する。

＜検討のポイント＞

分析に当たっては、

- ①全国レベルの分析（文科省の既存調査（個票データ）の活用）
 - ②自治体のパネルデータの分析（個人レベルの時系列変化の分析）
 - ③モデル地域（モデル校）における、新規調査の実施・分析
- 等を組み合わせることで、多角的なエビデンス整備を行う。

＜今後のスケジュール（想定）＞

令和4年7月	第4回	分析方針等の検討
10月	第5回	効果検証・分析の進捗報告
12月	第6回	効果検証・分析のとりまとめ
令和5年2月	第7回	検証総括

GIGAスクール構想のエビデンス整備に関する研究会 名簿

- 植阪 友理 東京大学高大接続研究開発センター准教
- ◎川口 大司 東京大学大学院経済学研究科教授
- 妹尾 渉 国立教育政策研究所教育政策・評価研究部
総括研究官
- 多喜 弘文 法政大学社会学部准教授
- 田中 隆一 東京大学社会科学研究所教授

（敬称略、五十音順、◎は座長）

令和2年11月25日（水）
EBPMアドバイザーボード（第2回）
文科省提出資料より抜粋

GIGAスクール構想の実現 ロジックモデル

<p>解決すべき問題・課題</p>	<p>Society 5.0時代を生きる子供が未来を切り拓いていくための資質・能力を育成する質の高い学びを実現するためには、教育におけるICT活用が不可欠である一方、学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間格差も大きい。また、世帯年収が低い家庭ではインターネットが利用されていない傾向にあるといった格差も存在する。 このような中、OECDの学習到達度調査（PISA 2018）などにおいて、我が国の児童生徒について、デジタルテキストも含めた読解力や情報活用能力など情報化への対応にも課題がみられる。ICTを有効活用し、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを実現するため、令和の時代における学校の「スタンダード」として、全国の学校におけるICT環境整備が急務である。 また、今般の新型コロナウイルス感染症対策としての学校の臨時休業期間において、子供たちの学びを保障する観点からも、ICTを活用して家庭でも学び続けられる環境を早急に整備することが不可欠。</p>
<p>上記問題・課題と事業との関係</p>	<p>1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークの一体的に整備するとともに、利活用優良事例の創出・普及、日常的にICTを利活用できる体制の整備、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる。また、それらの取組を加速することで、全ての子供達の学びを保障出来る環境を早急に実現する。</p>

インプット（予算）

アクティビティ（事業概要）

アウトプット（活動実績）

初期アウトカム

【ハード】
(令和元年度～令和4年度)

児童生徒1人1台端末の整備
校内通信ネットワークの整備
(令和元年度補正予算額: 2,318億円
令和2年度補正予算額: 2,292億円)

【ソフト・指導体制】

新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業
(2020年度予算額: 453百万円)
学習者用デジタル教科書の効果・影響に関する実証研究事業
(2020年度予算額: 20百万円)
ICT支援員の配置
(4校に1人の割合で地方財政措置) 等

○児童生徒1人1台端末の整備の支援
(小・中・特別支援学校等の児童生徒が使用するPC端末を整備(地方財政措置も活用し、2022年度に義務教育段階の児童生徒1人1台を実現)
○校内通信ネットワークの整備の支援
(小・中・特支・高等学校等における校内LANの整備(2019、2020年度補正予算により希望する全ての義務教育・高等学校段階の学校において整備)

○デジタルならではの学びの充実の支援
(・デジタル教科書・教材など良質なデジタルコンテンツの活用を促進
・教科等ごとに、ICTを効果的に活用した学習活動の例を提示
・効果的な遠隔教育の事例やノウハウを提示
・AIドリル等先端技術を活用した実証を充実)
○日常的にICTを活用できる指導体制の構築の支援
(・ICT支援員など、企業等の多様な外部人材の活用促進
・各地域の指導者養成研修の実施
・ICT活用教育アドバイザーによる、学校設置者等への助言・支援)

学習者用コンピュータの整備状況
【学校における教育の情報化の実態等に関する調査】
高速大容量の通信ネットワークの整備状況
【学校における教育の情報化の実態等に関する調査】

学習者用デジタル教科書の整備状況
【学校における教育の情報化の実態等に関する調査】
教科等のICT実践事例の作成状況
(2020年6月の指導主事会までに全教科で作成)
【文部科学省において作成】

ICT支援員の活用状況
(2022年度までに4校に1人
(2019年度:約2,500人)
【文部科学省において把握】
指導者養成研修の実施状況
(毎年2回のべ120人、自治体等における指導者となる者を対象に実施、受講後の各自治体等における研修等での活用状況を調査)
【(独)教職員支援機構において把握】
ICT活用教育アドバイザーによる助言・支援の実施状況
【文部科学省において把握】

■全ての子供たちの可能性を引き出す学びの実現
・スタディログの活用による個々の状況に応じたきめ細かい指導の実施割合を2025年度までに100%にする
・希望する不登校児童生徒や病気療養児等がオンラインで学習できる環境の整備を2021年度中に100%にする
・感染症や災害の発生等の緊急時にあってもオンラインで学びを保障することができる環境の整備を2021年度中に100%にする

■ICTの活用等による授業改善
・ICTを活用した授業頻度（ほぼ毎日）を2023年度までに100%にする
(2019年度:小学校37.1%、中学校43.6%)【全国学力・学習状況調査(毎年調査)】
・遠隔教育を実施したいができていない学校の割合を2023年度に0%にする
(2019年度:12.0%【※文部科学省において把握】)【学校における教育の情報化の実態等に関する調査(毎年調査)】

■教師のICT活用指導力の向上
・授業にICTを活用して指導する能力の向上
(2019年:69.8%)
【学校における教育の情報化の実態等に関する調査(毎年調査)】
・児童生徒のICT活用を指導する能力の向上
(2019年:71.3%)
【学校における教育の情報化の実態等に関する調査(毎年調査)】

■児童生徒の情報活用能力の向上
・児童生徒の情報活用能力の向上
【情報活用能力調査(2021年度に本調査を実施)】

初期アウトカムの状況を分析し、効果検証を行いながら、インプット及びアクティビティを改善

中長期アウトカム

OECD・PISA調査等の各種調査における水準の維持・向上
(科学リテラシー、読解力、数学リテラシーなど、世界トップレベルの維持・向上)

インパクト

一人一人の人材としての質を高め、生産性向上・所得増加・QOL向上

- 参考資料2を基にしつつ、以下の通り効果検証に向けたモデル（案）を作成。
 今後、当該モデル（案）を参考に、適切な仮説を作成し、調査・分析を進めていく。

GIGAスクール構想のEBPMについて

令和3年7月19日（月）
 第1回GIGAスクール構想の
 エビデンス整備に関する研究会
 文科省提出資料より抜粋

1. 仮説

1人1台端末の活用を通じた個別最適な学び*と協働的な学びの一体的な充実により、

- ①教師の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善
- ②子供たちの学習への興味・関心、学校・授業への満足度の向上、資質・能力の育成 につながる。

※指導の個別化：教師による支援が必要な子供への重点的な指導や、1人1人の特性や学習進度等に応じた指導方法・教材等の柔軟な提供・設定を行うこと
 ※学習の個性化：教師が子供1人1人に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することで、子供自身が学習が最適となるよう調整すること

2. インプット～アウトカム

インプット・アクティビティ

アウトプット

アウトカム①

アウトカム②

【ハード】

- ①児童生徒一人一台端末の整備
- ②校内通信ネットワークの整備
- ③現場ニーズを踏まえた端末・システム改修（企業側）

【ソフト】

- ④学習者用デジタル教科書の導入状況（※）
- ⑤デジタルドリル等先端技術の活用状況

※学習者用デジタル教科書に関する効果検証は文部科学省において別途実施

【指導・支援体制】

- ⑥指導者研修の実施状況
- ⑦ICT支援員の配置、活用状況
- ⑧ICT活用教育アドバイザーの支援状況

【授業等でのICT活用状況】

- ⑨ICTを活用した授業頻度
- ⑩同時双方向型の遠隔教育が実施可能な学校数
- ⑪授業におけるスタディ・ログの活用状況
- ⑫学校外の学習におけるICTの活用状況

【教師のICT活用指導力等】

- ⑬授業にICTを活用して指導する能力
- ⑭児童生徒のICT活用を指導する能力
- ⑮教師のICT活用に関する意識

※地理的・社会的・発達段階等の条件を同一にして分析するための場合分け（地域規模、学校規模、対象学年、端末の機能（OS））についても要検討

【ICTの活用による授業等の改善】

- ⑯主体的・対話的で深い学びに向けた授業改善の状況（教師側）
- ⑰主体的・対話的で深い学びに向けた授業改善の状況（児童生徒側）
- ⑱不登校、病気療養児に対するオンライン指導の状況
- ⑲臨時休業や出席停止時におけるオンライン指導の状況
- ⑳授業準備の効率化等の教師の負担軽減

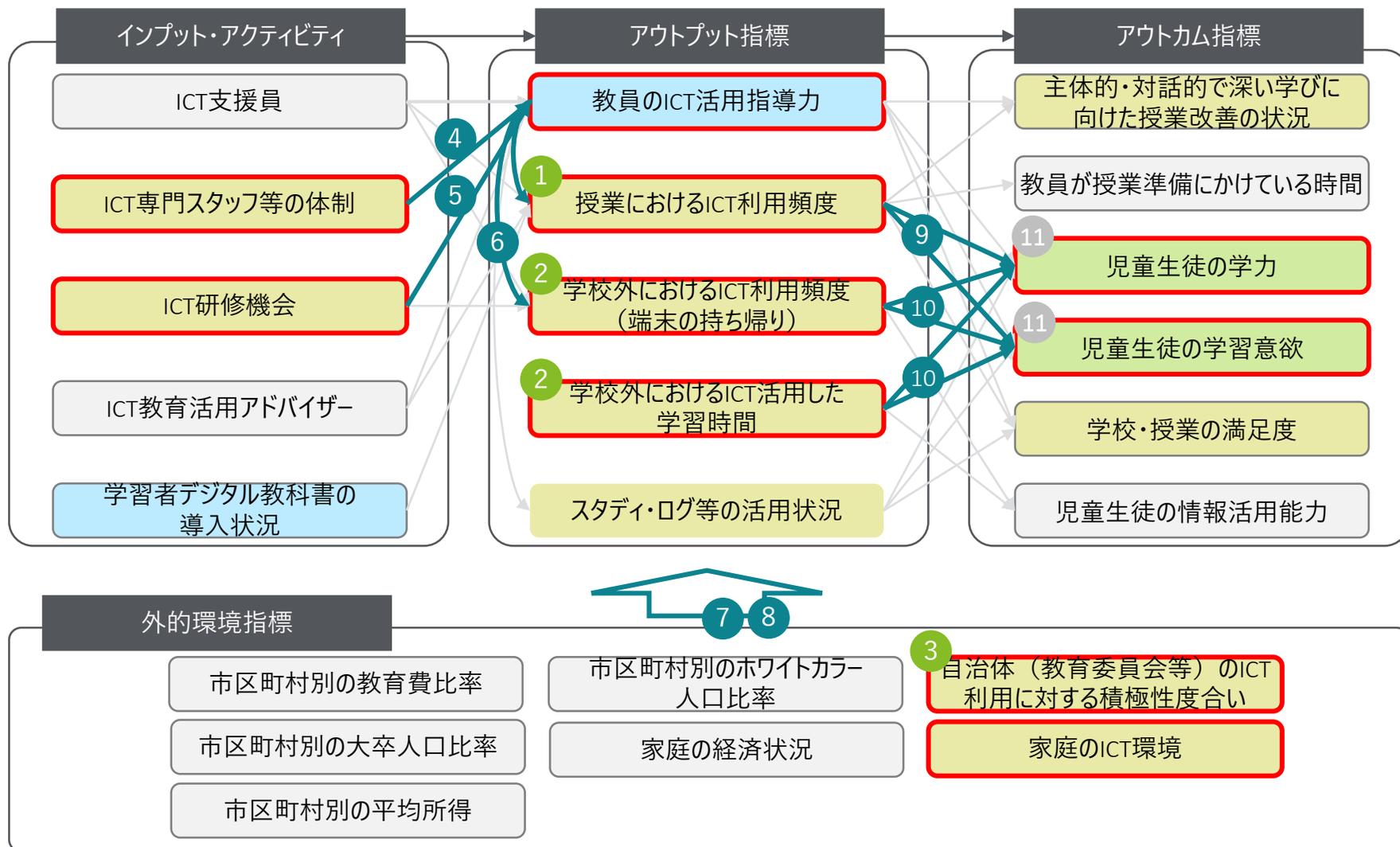
【児童生徒の変容】

- （児童生徒側）
- ㉑児童生徒の情報活用能力
- ㉒学習への興味、関心
- ㉓学校、授業への満足度
- ㉔自制心、自己効力感、自己肯定感、やり抜く力等
- ㉕学力の推移
 - ・RSTのスコア
 - ・IRTに基づいた学力調査から得られたスコア

令和3年度全国学力調査や教育の情報化実態調査等を接合し、主要な指標・パスに着目した分析を実施

指標の全体像

- 本研究会（令和3年度）における分析範囲
- 教育の情報化実態調査
- 令和3年度全国学力・学習状況調査
- 全国学調or自治体パネル調査（埼玉学調 etc）
- その他（政府統計や新規調査が必要なデータ等）



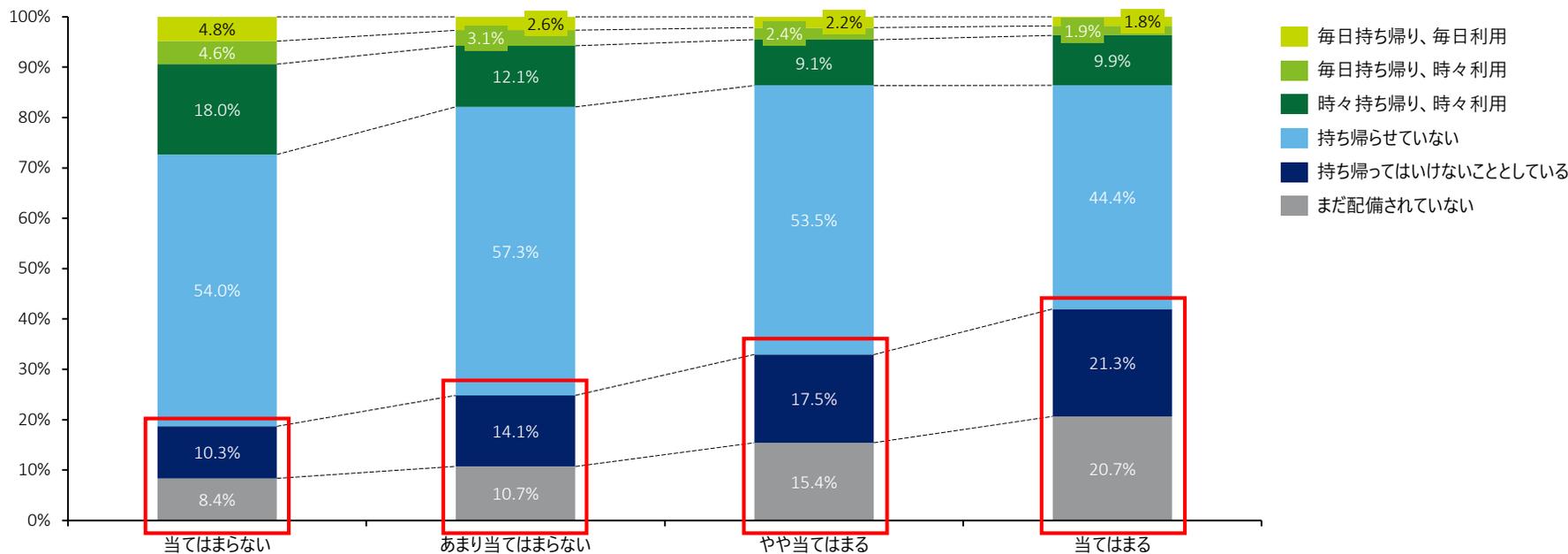
本分析では、全国学力調査を中心に、教育の情報化実態調査や国勢調査等を接合

本分析で使用した既存統計データ

調査名	利用年度	実施主体	対象	本分析で使用した主な調査項目
全国学力・学習状況調査	平成31年度、令和3年度 ※令和2年度はコロナのため中止	文部科学省	児童生徒・学校単位で悉皆 ※クロスセクションデータ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 平均正答率（国語、算数(数学)） ✓ 学習意欲（国語、算数(数学)） ✓ 学習時間（平日、土日） ✓ ICT利用頻度（学校、家庭） ✓ ICTインフラ課題（学校、家庭）等
教育の情報化の実態等に関する調査	令和元年度、令和2年度 ※調査は各年度の年度末に実施	文部科学省	学校単位で悉皆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 教員のICT活用指導力A～D（16の項目に関して、「できる」「ややできる」「あまりできない」「ほとんどできない」の4択で回答する形式になっており、学校ごとに各選択肢に該当する教員数を集計して調査票を提出）
児童・生徒1人1台端末の整備等に関する状況調査	令和2年度	文部科学省	市区町村単位で悉皆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 端末の納品完了時期（子供たちの手元にいつ端末が渡るか）
市区町村別決算状況調	令和元年度	総務省	全国悉皆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 市区町村財政に占める教育費（小学校費または中学校費）
市区町村税課税状況等の調	令和2年度	総務省	全国悉皆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 市区町村別の課税所得総額 ✓ 市区町村別の納税義務者数
国勢調査 産業等基本集計	平成22年度 ※本分析で使用した項目は10年に1回調査	総務省	全国悉皆	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 市区町村別の大卒以上人口

端末の整備状況や家庭への端末の持ち帰りは、教育委員会のICT利用に対する積極性が影響している可能性

教育委員会の積極性×学校外のICT利用頻度（端末の持ち帰り）：小学校



回答校数		臨時休校期間のうち学校の全部を休業としていた期間中の家庭学習におけるICT活用について、あなたの学校にはどのような課題がありましたか ⑬ ICT活用に対して教育委員会が積極的ではなかった				
		当てはまらない	あまり当てはまらない	やや当てはまる	当てはまる	総計
あなたの学校では、児童一人一人に配備されたPC・タブレット等の端末を、どの程度家庭で利用できるようにしていますか	毎日持ち帰り、毎日利用	361	193	66	18	638
	毎日持ち帰り、時々利用	343	228	72	19	662
	時々持ち帰り、時々利用	1,346	883	278	101	2,608
	持ち帰らせていない	4,048	4,183	1,633	452	10,316
	持ち帰ってはいけないこととしている	773	1,029	535	217	2,554
	まだ配備されていない	627	783	471	210	2,091
	総計	7,498	7,299	3,055	1,017	18,869

※令和3年度全国学力・学習状況調査（調査日時：令和3年5月27日（木））再集計