

1. 教育の情報化の加速（主にGIGAスクール構想）

エビデンス構築の進捗状況

（１）ＩＣＴ機器の活用状況に関する分析

全国学力・学習状況調査と教育の情報化の実態等に関する調査等进行分析

- ①授業におけるICT活用状況や、家庭への持ち帰りの状況には、自治体間で差があること
- ②小中学校における端末の整備状況や家庭への持ち帰りに、教育委員会の積極性が影響している可能性
- ③ICT活用頻度の高い学校では、教員のICT活用指導力が高い傾向にあり、両者に相関関係があること
- ④小学校の授業におけるICT活用頻度は、国語や算数の平均正答率に対して有意に正の影響を与えること等を確認（参考資料）

（２）ＩＣＴ機器の活用による児童生徒の変容等の分析に向けた検討・調整

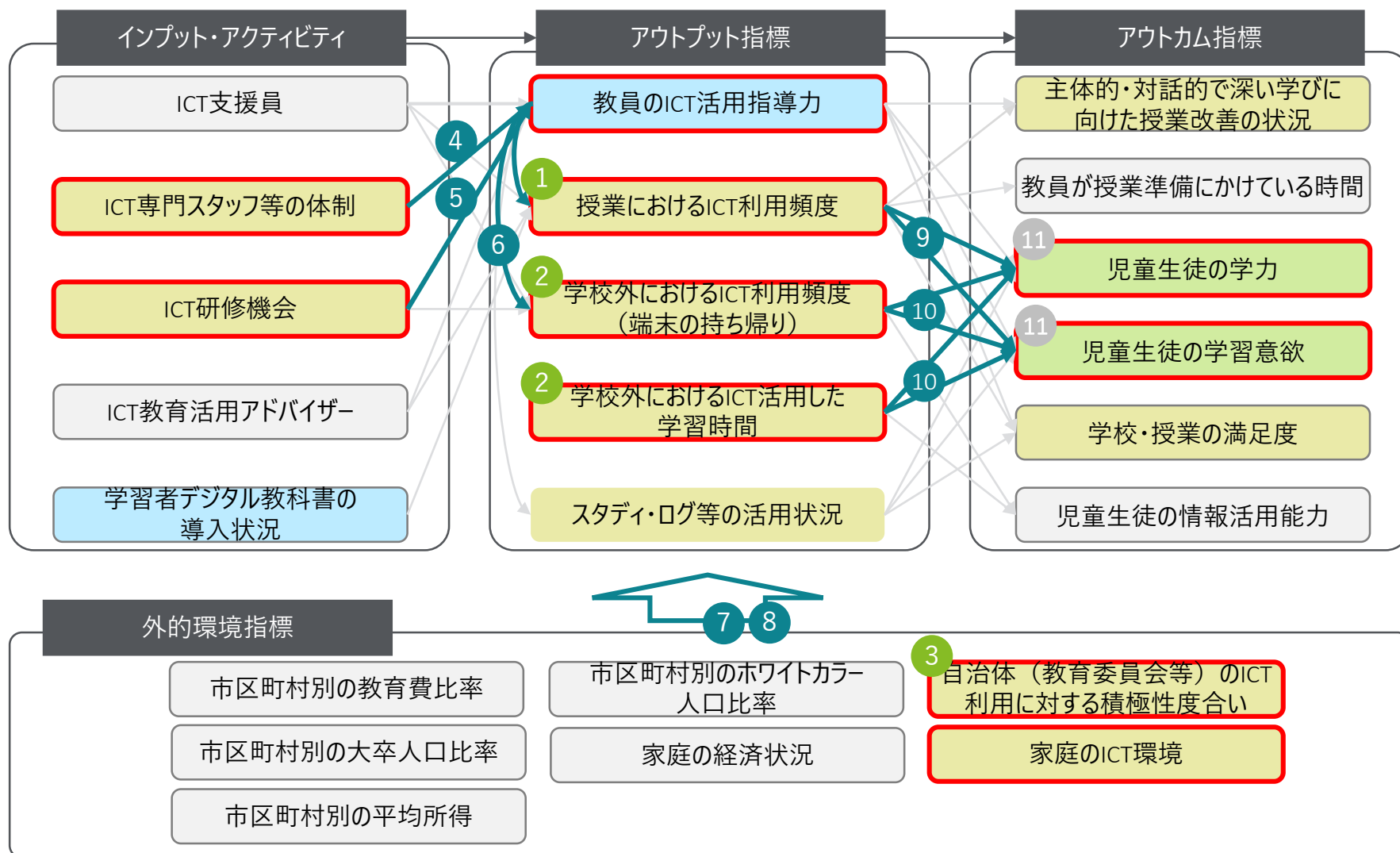
ICT機器の活用による児童生徒の変容を分析するために、

- ①児童生徒の情報活用能力を把握するための「情報活用能力調査」を実施。
- ②児童生徒個人単位での分析に向けて、自治体独自の学力・学習状況調査のデータを入手。
- ③文部科学省が保有する様々な統計データについて、学校レベル、市区町村レベル等のデータを接続。

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）



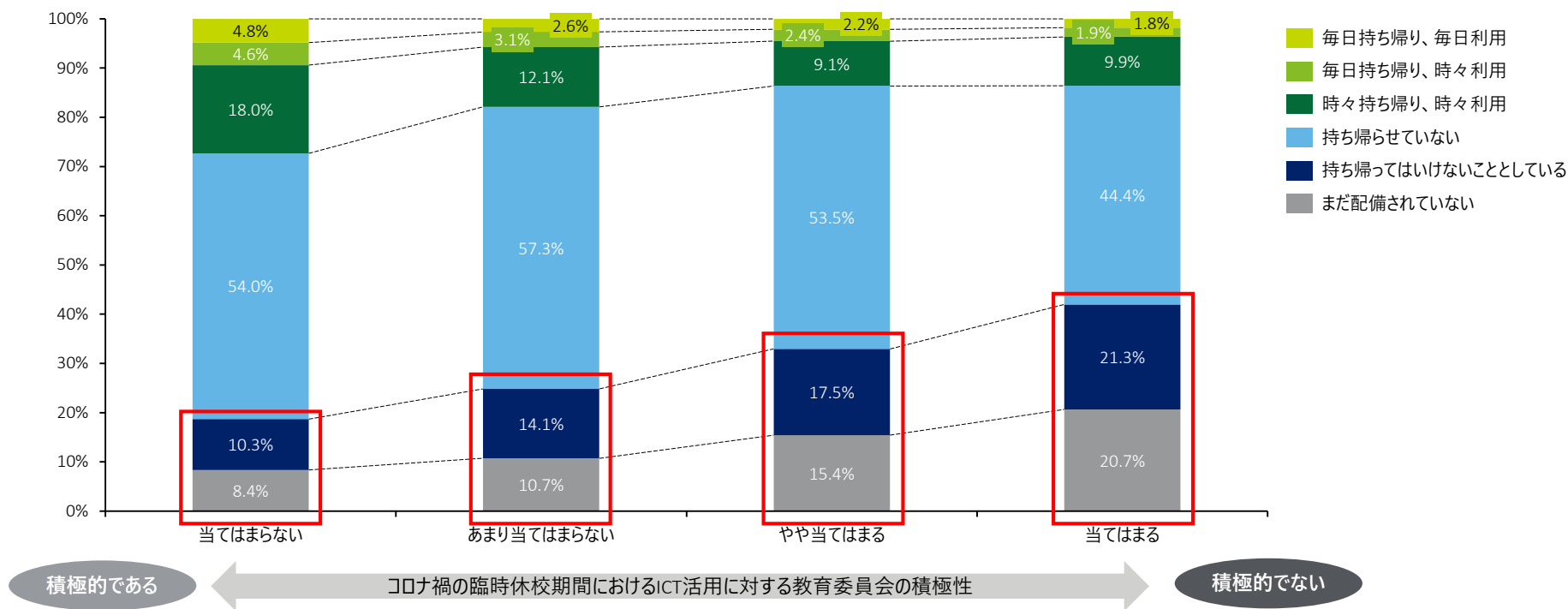
本分析では、全国学力調査を中心に、教育の情報化実態調査や国勢調査等を接合

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 ③ 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P C・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

ICT活用頻度が国語の平均正答率に対して有意に正の影響

推定結果

		(参考) 2 SLS、変数追加		
		OLS	WLS	2段階目
説明変数		目的変数：各学校の6年生の国語問題平均正答率（令和3年度）（%）		
		1段階目		
		教員のICT活用指導力		
学校 要因	切片	28.759*** (0.699)	27.762*** (0.676)	25.921*** (0.846)
	6年生の国語平均正答率 (% H31度調査)	0.342*** (0.006)	0.355*** (0.006)	0.332*** (0.007)
	5年生時のICT活用頻度（R2） (週1回以上利用とした児童生徒の割合)	0.010*** (0.003)	0.010*** (0.003)	0.183*** (0.029)
	生徒数規模ダミー（6段階順序 R3）	0.395*** (0.048)	0.452*** (0.047)	0.828*** (0.087)
	臨時休校日数（R3）	0.000 (0.001)	0.000 (0.000)	-2.239*** (0.148)
	学習時間1時間以上（平日）の 児童生徒の割合	0.089*** (0.004)	0.086*** (0.004)	0.003 (0.002)
	学習時間1時間以上（休日）の 児童生徒の割合	0.077*** (0.005)	0.083*** (0.005)	0.004 (0.012)
	塾・家庭教師に通っていない 児童生徒の割合	-0.007 (0.004)	-0.010* (0.004)	0.024 (0.015)
	読書時間1時間以上の 児童生徒の割合	-0.008 (0.004)	-0.008 (0.004)	0.010 (0.013)
	本を100冊以上で保有する家庭の 児童生徒の割合	0.022** (0.007)	0.020*** (0.007)	-0.005 (0.021)
家庭 要因	一人当たり教育費（対数）	0.091*** (0.004)	0.093*** (0.004)	0.076*** (0.005)
	大卒以上人口比率	0.168* (0.067)	0.198* (0.062)	0.166* (0.067)
		0.463 (0.885)	-0.380* (0.841)	2.072* (0.925)
				-9.594*** (2.731)
地域 要因				9.654*** (0.870)
	標本数	12839	12839	12839
	決定係数	0.438	0.481	0.439
自由度調整済み決定係数		0.438	0.480	0.439

* p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.0、()内は標準誤差

令和4年度以降の効果検証に向けた検討（案）

令和4年度の検討事項

令和4年度以降の検討事項	全国学力調査を活用した分析（続き）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 児童・生徒の個人単位のカロスセクションデータを活用した分析 <ul style="list-style-type: none"> ・ 全国学調から取得可能な個人単位の学力・学習意欲等のアウトカムに関するデータについて、同調査の個人属性に関するデータや、教育の情報化実態調査等から取得可能な学校単位のICT関連項目のデータを用いた<u>マルチレベル分析</u>を検討する。
	埼玉県学力調査を活用した分析	<ul style="list-style-type: none"> ■ 児童・生徒の個人単位パネルデータを活用した効果検証 <ul style="list-style-type: none"> ・ 埼玉学調から取得可能な個人単位の学力・学習意欲等のアウトカムに関するデータ（パネルデータ）について、全国学調や教育の情報化実態調査から取得可能なICT関連項目のデータを用いた（個人<u>パネル分析</u>）を検討する。 ・ 外的妥当性の問題を解消するため、<u>埼玉学調と同内容の独自学調を取り入れている自治体調査と連携</u>し、サンプルの拡大を検討する。 ・ 学力や学習意欲だけでなく、<u>主体的な学びや学習方略等のアウトカムに対するICT利用の効果検証</u>を検討する。
	モデル校との連携	<ul style="list-style-type: none"> ■ モデル校と連携した実態調査・実証研究 <ul style="list-style-type: none"> ・ 積極的に端末を活用した授業を行っている<u>自治体や学校と連携し、ICT活用のグッドプラクティスを抽出</u>するとともに、効果検証の実施可能性を検討。（例えば、端末の活用方法を類型化して、各類型ごとにアウトカムへの影響の差を分析することで、<u>どのような活用方法がアウトカムに対して効果的であるか</u>分析を行う。また、端末を活用する中で蓄積されるスタディ・ログデータの活用方法や分析への活用可能性等についても検討）

整備プラン改定案

【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。

① O E C D ・ P I S A 調査等の各種調査における水準の維持・向上

KPI第2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

KPI第1階層

- 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	<p>・ 7月から内閣府と文科省で研究会を設置している研究会において、児童生徒の個人単位各調査のデータを用いた分析を実施しについて、年内に一定の取りまとめを行う（参考資料）</p> <p>・ 具体的な端末の活用事例の分析に向け来年度以降の効果検証については、個別自治体との連携もを見据えてつつ、関係機関等と要調整する。</p>	<p>・ 教育の情報化の実態等に関する調査のデータ</p> <p>・ 全国学力・学習状況調査のデータ</p> <p>・ 情報能力活用調査のデータ</p> <p>・ 自治体独自の学力調査のデータ</p> <p>等</p>