

GIGAスクール構想の成果に関する研究

田中 隆一
東京大学 社会科学研究所

2026年3月25日 ESRI政策フォーラム

政策パッケージ（2019年開始）

- ・対象：小・中の義務教育（高校は原則対象外）
- ・1人1台端末 + 校内ネットワーク整備
- ・COVID-19休校リスクを踏まえ、当初計画より前倒し（～2021年度に完了）

規模（概数）

- ・約1,300万人（約3.5万校）
- ・端末：1人あたり約\$300（端末費用の目安）
- ・校内Wi-Fi整備に補助（例：設置費の一部を国が負担）

Photos of GIGA Program



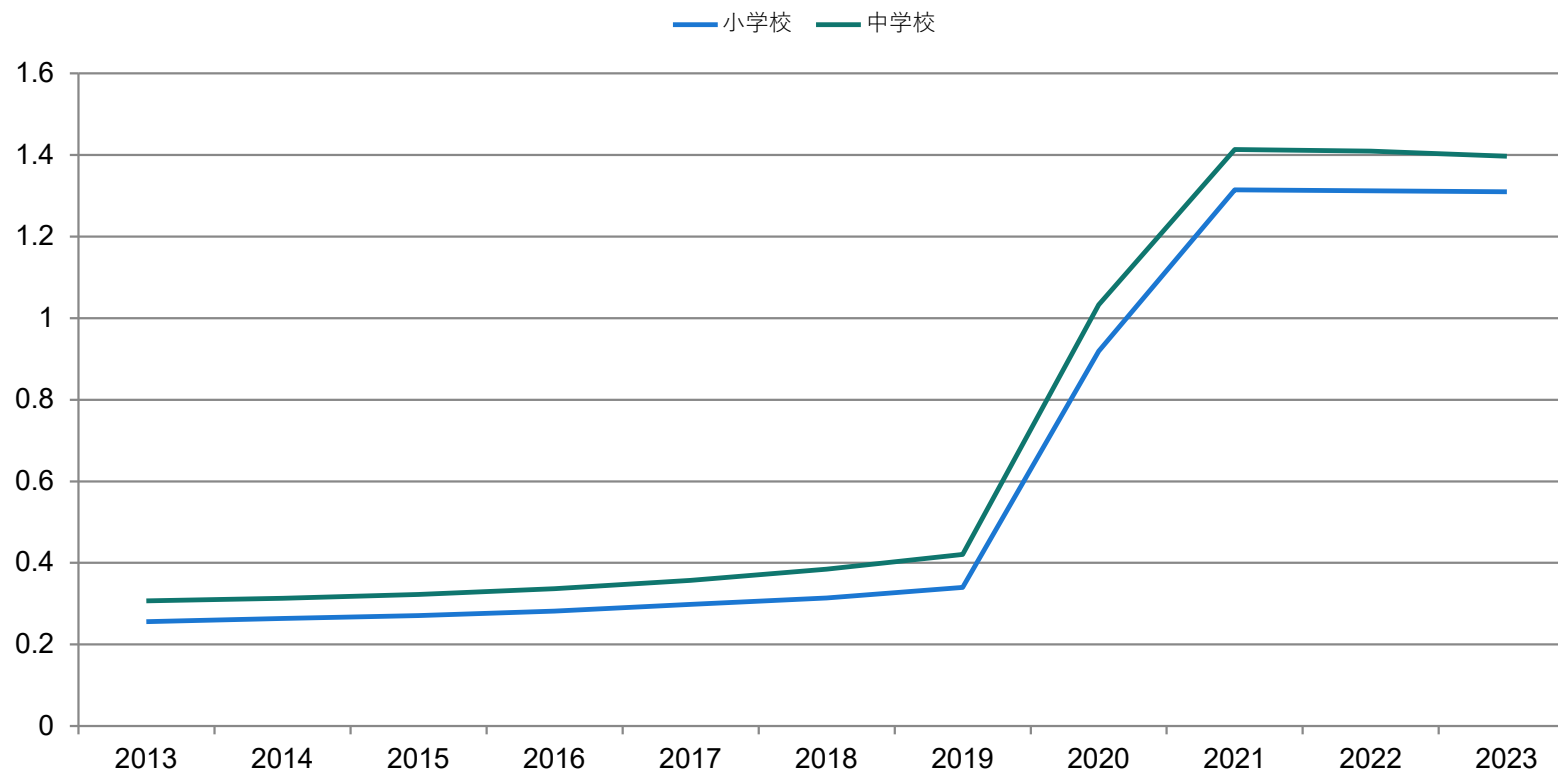
Figure: Examples of device use under the GIGA program



端末活用の授業風景（例）

端末整備の推移：2019→2021で“1人1台”へ

整備



2019→2021の2年間で、端末/生徒は約0.3～0.4台 → 約1.3～1.4台へ（全国的な急増）

「端末配布」は学力を押し上げるのか？

Q1 効果

- ・ 国語/数学の学力は改善する？
- ・ どの程度の大きさ？

Q2 対象

- ・ 小学校と中学校で違う？
- ・ “いつ・誰に”効く？

Q3 条件

- ・ 鍵は端末そのもの？
- ・ 教員の指導力/運用？
- ・ 家庭の接続環境？

政策上のポイント

- ① 次期更新（端末・回線・運用）に、何を優先配分するか
- ② “端末配布＋授業実装”のセット設計をどうするか
- ③ デジタル格差（自治体・学校・家庭）をどう縮めるか

学校×年のICT整備 × 全国学力・学習状況調査

データ① 学校ICT調査（2013–2023）

- ・ 全国の公立小・中学校を網羅
- ・ 学校ごとの「端末/生徒」を把握
- ・ 教員ICTスキルの質問票も併用（メカニズム分析）

データ② 全国学力・学習状況調査（2013–2024）

- ・ 対象：小6・中3（公立は原則全数）
- ・ 国語/数学を年内標準化（効果=標準偏差）
- ・ 2020年はCOVIDで中止

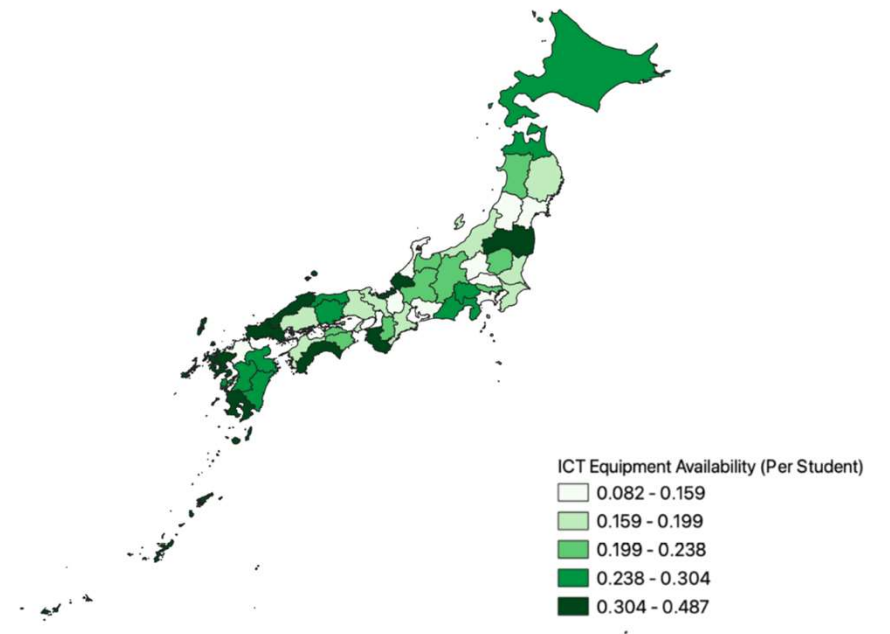
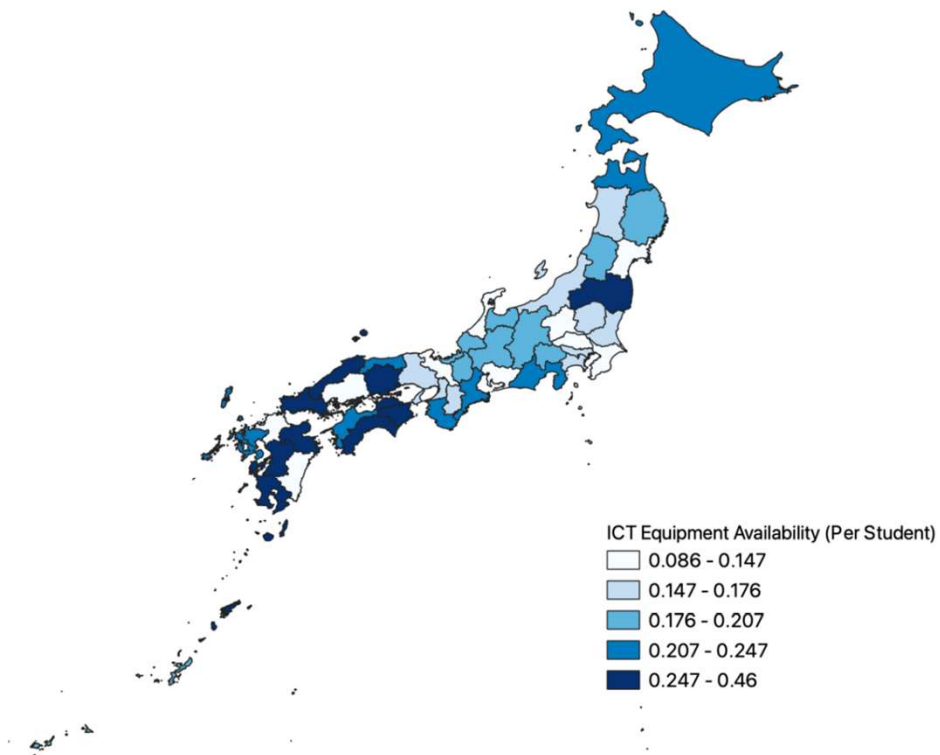


識別の考え方

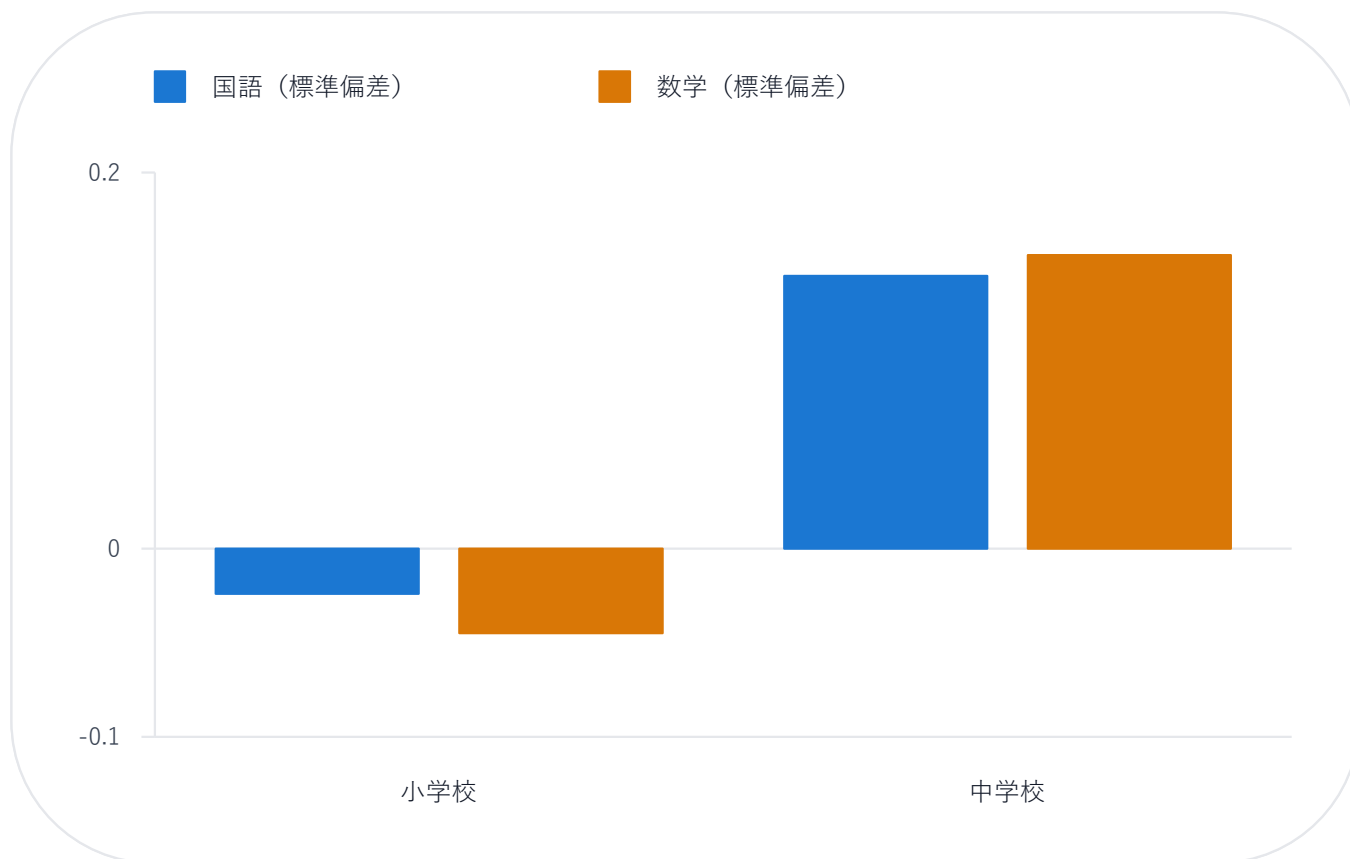
2019年時点で端末が少なかった学校ほど、2020年以降の「増加幅」が大きい。
この“初期差×導入後”を使って、学力の変化を差の差（DiD）／2段階推定（2SLS）で評価。

(a) Primary School

(b) Junior School



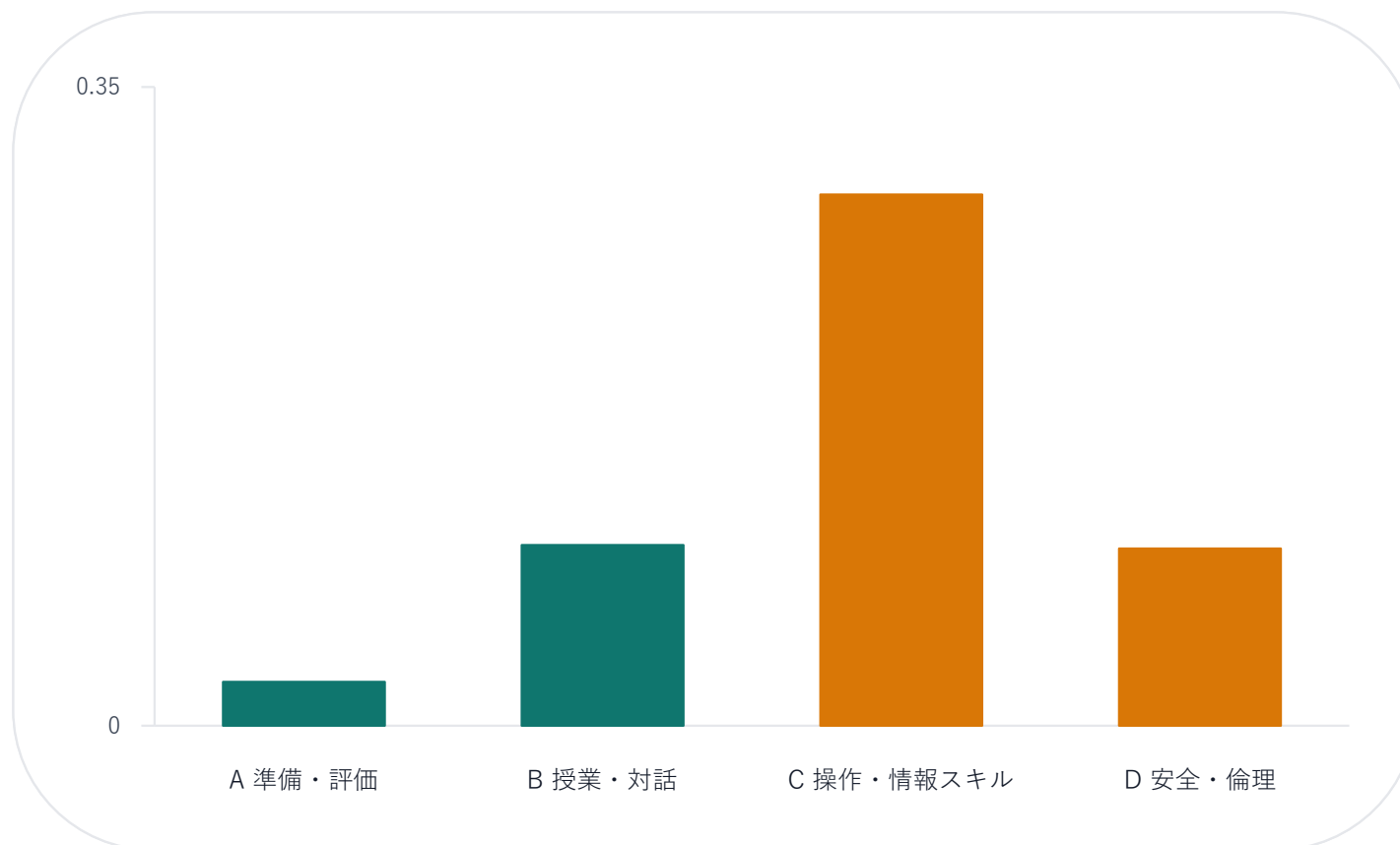
端末整備（ Δ Laptop）が学力に与える推定効果



政策含意（要点）

- ✓ 中学校：国語+0.15SD、数学+0.16SD（有意）
- ・ 小学校：2SLSでは有意な改善は確認されず
（単純DiDでは負の推定もあり、前提（平行トレンド）に注意）

教員のICT活用能力（4カテゴリ）への影響



政策含意(要点)

効果が大きいのは…

C：生徒に「操作・情報活用」を教える力

D：安全・倫理（情報モラル）を教える力

→ 端末整備の効果は、教員側の“指導力強化”を通じて現れやすい

① 教員研修を「操作・情報活用・安全」に重点化

- ・本研究で効果が大いなのはC/D領域（生徒への指導力）
- ・研修＋授業実装の伴走（校内ICTリーダー等）を標準装備

② 小学校は“学年・教科”で段階設計（授業設計支援）

- ・効果が明確でない層には、教材・指導案・評価をセットで
- ・低学年：操作負荷を下げ、学習目標に直結する使い方へ

③ 効果検証を常設化（更新サイクルに組み込む）

- ・端末更新＝政策の繰り返し。導入→運用→学習成果を継続モニタ
- ・自治体間の実装差を活かし、次期配分の“学習”につなげる

1 中学校では学力改善が確認（+0.15SD前後）

端末整備は“成果が出る可能性が高い領域”がある。

2 鍵は教員の「生徒へのICT指導力」（操作・情報活用／安全・倫理）

端末更新と同時に、研修・校内体制・教材をセットで設計することが費用対効果を左右。

3 小学校は別設計（段階導入・授業設計支援）＋格差対応

効果が明確でない層ほど、教材・指導案・家庭接続の最小保証が必要。
更新サイクルに評価を組み込み、次の配分へ学習を回す。

端末更新を学力・運用成果につながる投資になるように設計