

全国学力・学習状況調査結果の長期的分析等に係る
調査研究の請負

報告書 概要版

2026年3月

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

世界が進むチカラになる。



目次

目次

1. はじめに	3
1.1. 本調査研究の背景と目的	4
1.2. 本調査研究の進め方	6
2. データの概要とクレンジング	7
2.1. 全国学力・学習状況調査の概要	8
2.2. データクレンジング	9
2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング	12
2.2.2. 調査対象をつなげるためのデータクレンジング	17
2.2.3. データクレンジングの結果得られた示唆	20
3. データ分析	21
3.1. 分析の方針	22
3.2. 分析の主要な結果及び示唆	27
3.3. データ分析の詳細	29
3.3.1. 基礎集計	29
3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）	32
3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握	51
3.3.4. 外部データの接続の検討	56
4. 今後のEBPM推進に向けた示唆	58
Appendix.	60

1. はじめに

本調査研究の意義・目的及びEBPM推進の背景

1.1. 本調査研究の背景と目的

<仕様書を踏まえて>

□ 現状

- 我が国の経済社会構造が急速に変化する中、限られた資源を有効に活用し、国民により信頼される行政を展開するためには、各府省等が、統計等を積極的に利用して、エビデンスに基づく政策立案（EBPM：Evidence-Based Policy Making）を推進する必要がある。EBPMを政府全体で推進するために、総務省においては、具体的な事例から得られた知見の活用手法や課題等を各府省等と共有し、効果分析の実践による政策の質の向上や政策の継続的な改善につなげることとしている。
- EBPMを推進する上での課題の一つが分析可能な形でのデータの整備である。行政は多くのデータを収集・保有しているものの、それが経年的に接続されていなかったり、分析可能な形に整理されていなかったりするために、有効活用できていないケースは多い。

□ 本調査研究の意義

- 文部科学省が実施している全国学力・学習状況調査（以下「全国学調」という。）は、長年大規模に実施されており、その結果は貴重なデータであるが、長期的な分析に当たっては、調査項目の整理やデータクレンジング※の上、データを経年的に接続する必要がある。
- 本調査研究は、文部科学省等と共同で、全国学調データを学校・市町村単位で経年的に分析できるように整理し、長期的な分析を行うものである。
- なお、全国学調は、児童生徒の個人情報を取得しない方法で実施していることから、一人一人の児童生徒の追跡ができる設計とはなっていないため、児童生徒単位ではなく学校・市町村単位でのデータの整理及び分析等を実施する。
- また、R7年度からは、全国学調の悉皆調査にIRT（項目応答理論）が導入されているが、本調査研究で用いるのは、全国学調が開始されたH19年度からR6年度までのデータである。

□ 目的

- ビッグデータを長期的に分析する際に必要となる、個票データを経年的に分析する手法や各府省等が自らの業務においてデータを正確に扱うために求められるデータクレンジングに関するポイントなどのノウハウ及び留意点を蓄積し、これらの知見を政府全体に共有することで各府省等におけるEBPMの推進につなげていくとともに、文部科学省における教育施策の改善や充実に資することを目的とする。

※ 本調査研究におけるデータクレンジングとは、データ内の誤りや欠損、重複、形式の不統一等を修正することで、異なる時点のデータの正確な接続を可能にし、データ分析、データの活用等に適した形式に整理する作業を指す。

全国学調の現状・課題と可能性

1.1. 本調査研究の背景と目的

- 全国学調の現状及び課題並びに本調査研究の概要及び期待される効果を整理したものが下表である。
- 全国学調は、H19年度から、全国の小学校第6学年及び中学校第3学年の、原則として全員を対象として実施されている調査であり、その調査結果は、大規模かつ長期にわたる貴重なデータだが、経年接続は難しかった。

EBPMにおける2つの分析と本調査研究での取組内容

全国学調	現状	<ul style="list-style-type: none">□ H19年度から、全国の国・公・私立学校の小学校第6学年及び中学校第3学年の、原則として全児童生徒を対象に実施している。□ 教科に関する調査及び質問調査（児童生徒に対する調査、学校に対する調査）を実施している。
	課題	<ul style="list-style-type: none">□ 全国学調データは非常に大規模かつ長期にわたる貴重なデータだが、年度ごとに調査項目の変更があること、学校コードが全ての年度で統一されていなかったこと、経年での利用を前提とした調査設計でなかったことから、学校や市町村、調査項目の経年的な接続や経年分析が難しかった。
本調査研究	概要	<ul style="list-style-type: none">□ そこで本調査研究では、H19年度からR6年度までの全国学調データを用いて、学校や市町村、調査項目を経年的に接続できるようにデータの整理を行う。□ 当該データを基に、経年的な実態把握や、取組等の効果分析を行う。
	期待される成果	<ul style="list-style-type: none">□ 継続的に実施されているものの、経年的な接続がされていないデータは行政内にも数多くあると考えられるため、本調査研究で得られたデータクレンジングのノウハウ及び経年分析の考え方は、他の行政データに対しても横展開が可能であると考えられる。

本調査研究の全体像

1.2. 本調査研究の進め方

- 本調査研究では、以下のとおり**全国学調データのクレンジング及び接続を行うとともに、得られたノウハウを「手引き」として整理した。**
また、経年データ作成後、**経年的な実態把握や取組等の効果分析を行った。**

【使用するデータ】 全国学調悉皆調査個票データ（H19年度～R6年度の計16回分） ※1

- ・ 対象：国・公・私立学校の小学校第6学年（約2万校、約100万人）、中学校第3学年（約1万校、約100万人）の原則として全児童生徒
- ・ 内容：「教科に関する調査」、「質問調査（児童生徒に対する調査、学校に対する調査）」の結果

全国学調データの クレンジング・接続

1 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

調査項目の年度間の変更を一覧で整理し、変数IDによって各年度の調査項目を対応させる。

2 調査対象をつなげるためのデータクレンジング

学校等の統廃合や各年度のデータの不整合に留意し、各年度の接続キーを統一し、経年でデータを接続する。

「データクレンジング及び経年データ作成に関する手引き」の作成

全国学調データのクレンジング及び接続の結果得られたノウハウを他のデータにも活用できるように整理した。

全国学調データの 分析

1 基礎集計

基本統計量の算出により分析に用いる変数の特徴を把握する。標準化スコアの属性（学校種別等）別の推移を可視化する。

2 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

質問調査項目と学力等のアウトカムの関連を探索的に分析し、アウトカムに対して有効な取組を把握する。

3 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

経年データを用いて、SES（社会経済的地位） ※2が低い環境にありながら、高い成果を挙げている学校・市町村を抽出する。

4 外部データの接続の検討

全国学調データと接続する意義があると考えられる外部データや分析方針を検討する。

※1 貸与データの全体像については文部科学省HPを参照（https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/sonota/1386492.htm）

※2 SES（社会経済的地位）とは、社会的・経済的な位置づけを表す指標であり、子どもの場合、親の所得や学歴、職業、教育環境などから測定されることが多い。

2. データの概要とクレンジング

本調査研究で用いたデータの概要

2.1. 全国学力・学習状況調査の概要

■ 本調査研究にて貸与を受けた全国学調個票データの概要

項目	概要
調査対象	国・公・私立学校の小学校第6学年、中学校第3学年 原則として全児童生徒
対象年度	H19年度～R6年度の計16回 ※H23年度、R2年度は未実施／H22年度、H24年度は抽出調査
調査対象数（単年度）	小学校：約2万校、約100万人 中学校：約1万校、約100万人
調査事項	<ul style="list-style-type: none">■ 教科に関する調査<ul style="list-style-type: none">● H30年度以前は国語A・B、算数（数学）A・Bという区分で調査されていたが、H31年度にA問題（知識・技能等）とB問題（活用等）という区分が見直され、知識・活用を一体的に問う調査問題として、国語、算数（数学）に統一された。● 出題範囲<ul style="list-style-type: none">- 身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容や、実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能等- 知識・技能を実生活の様々な場面に活用する力や、様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力● データ形式（各教科ごと）<ul style="list-style-type: none">- 児童生徒単位：学力層（A～D）、正答数、正答率、内容（領域）・観点・形式ごとに正答数・正答率、各設問ごとに類型、正誤- 学校単位：平均正答数、平均正答率、内容（領域）・観点・形式ごとに平均正答数・平均正答率、学力層ごとに割合■ 生活習慣や学校教科に関する質問調査（児童生徒質問調査／学校質問調査）<ul style="list-style-type: none">● 児童生徒質問調査：学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する質問調査● 学校質問調査：指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況等に関する質問調査● データ形式<ul style="list-style-type: none">- 児童生徒単位：児童生徒質問選択肢- 学校単位：学校質問選択肢

データの経年接続における課題と整理の方針

2.2. データクレンジング

- 全国学調データの経年接続に当たっては、下表のような課題があり、それぞれに対するデータクレンジング及び分析の方針を立てた上でデータ整理を実施した。詳細なデータクレンジングのプロセスは次頁のとおりである。

課題	具体的なデータの状況	必要となる整理	データクレンジング・分析の方針
① 年度によって調査項目が一部異なる	<ul style="list-style-type: none"> ■ 調査年度ごとに重視される内容が異なり、調査項目に変更が生じたり、年度によって設問文や選択肢が異なるものがある。 ■ 調査項目に年度間で共通する変数IDが設定されていないため、経年での比較・分析が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 一定のルールでデータクレンジングを行い、調査項目を経年で一貫して比較・分析できるようにする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「調査項目をつなげるためのデータクレンジング」を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 調査項目に共通の変数IDを設定し、年度間で比較できるようにする。
② 年度ごとに接続キーが異なる	<ul style="list-style-type: none"> ■ R3年度以降のデータには共通の学校コードが設定されたが、H31年度以前（R2年度は未実施）は年度間で共通する学校コードが設定されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同一の学校を経年で追跡できるように、全年度のデータに共通する接続キー（学校コード）を設定する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「調査対象をつなげるためのデータクレンジング」を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 年度間で共通する学校コードを振ることで、同一の学校を追跡できるようにする。
③ 年度ごとに回答者が異なる	<ul style="list-style-type: none"> ■ 調査実施時の小6、中3が調査対象とされており、毎年度回答者の入れ替わりが生じているため、同一の回答者を追跡することができない。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経年で追跡可能な学校・市町村単元に集計し、接続する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「調査対象をつなげるためのデータクレンジング」を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 学校・市町村単位の繰り返しクロスセクションデータとみなして、データを集計する。
④ 学校・市町村の統廃合やデータの表記ゆれが含まれる	<ul style="list-style-type: none"> ■ 学校や市町村の統廃合、行政区の変更がある。 ■ 学校名・学校コードに誤った情報が紐づいている場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ データを分析する際にエラーが生じないようにデータクレンジングを行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「調査対象をつなげるためのデータクレンジング」を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> ● 学校コード対応表の学校コードに紐づく情報を用いて、各年度の表記ゆれを修正する。
⑤ 年度ごとに出题される問題が異なる難易度に差がある	<ul style="list-style-type: none"> ■ H30年度以前は教科調査の内容が国語A・B、算数（数学）A・Bとなっていたが、H31年度以降国語、算数（数学）に統一された。 ■ 経年での比較を前提としておらず、年度ごとの難易度にバラつきがあるため、正答率での比較ができない。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 年度間での比較が可能な指標を用いる必要がある。 <ul style="list-style-type: none"> ● 同一年度内での調査対象者の位置を表す指標を用いる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正答率から標準化スコアを作成して分析に用いる。 <ul style="list-style-type: none"> ● 分析のアウトカムには各教科の正答率を標準化した値（標準化スコア）を用いる。 ● 3.1.で後述

データクレンジングのプロセス

2.2. データクレンジング

- 本調査研究では以下のプロセスでデータクレンジング及び経年データの作成を実施した。
また、下部つまづきに記載したように整理の過程で新たに問題点が生じた場合は、その都度対応を検討した。
- 本プロセスを一般化して、「データクレンジング及び経年データ作成に関する手引き」を取りまとめた。

基本的なデータクレンジング

調査項目をつなげるためのデータクレンジング

調査対象をつなげるためのデータクレンジング

1

データクレンジング結果イメージの検討

- 受領したデータをもとに、データの構造を把握した。
- データ容量が大きいため、分析内容を踏まえて具体的に作成するデータのイメージを検討した。

※本調査研究においては、基本的なクレンジングを実施済みのデータを受領したため、「データクレンジング及び経年データ作成に関する手引き」に整理した「基本的なデータクレンジング」の作業は不要であった。

2

調査項目の接続方法を検討

- 同一のものとして整理可能と思われる調査項目であっても、年度によって設問文や選択肢が異なる場合がある。そのままでは同一のものとみなして経年接続ができないため、それぞれの調査項目について接続方針を検討した。
- 年度ごとに質問番号が異なっているため、年度間で接続が可能のように調査項目マスタを作成した。

3

調査項目に変数IDを採番

- 調査項目ごとに変数IDを設定し、データセットに割り当てた。以下に留意して変数IDを設定した。
 - 質問調査（学校、児童生徒）ごと、学校段階ごとに設問が異なっている。
 - 設問文等が異なるものの、同一の調査項目として整理する場合も元の調査項目を残し、変更が追跡できるようにする。

4

接続キーの設定

- 全年度のデータに学校コードを接続キーとして割り当てた。
- 学校名や学校コードに表記ゆれが含まれているデータがあり、修正した。
- 学校や市町村の統廃合等については、基本的に各データを残しつつ、分析時には新しい年度の情報に合わせることにした。

5

経年データの作成

- 単年度データを接続し、ロング型データセットとして経年データを作成した。
- 接続したデータのチェックを行い、接続キーが正しく紐づいているか確認し、表記ゆれがある場合には修正した。
- 作成したデータに表記ゆれがないように、基本統計量やデータの数の確認を行った。

6

データクレンジングプロセスの記録

- データクレンジング時のプロセスを記録し、年度ごとの調査項目を追跡できるように手順書等を作成した。

つまづき

当初の想定よりデータ容量が非常に大きく、統計ソフトでの扱いが難しかった。
➔ 作成するデータのイメージを事前に検討

つまづき

設問文や選択肢の変更が未整理だった。
➔ 目視で全ての調査項目の変更を確認し、接続方法を検討

つまづき

年度ごとに異なる質問番号が振られていた。
➔ 変更を追跡し一意の変数IDを採番

つまづき

データ修正時は当初、都度表記ゆれを正しいものに修正していたが、想定よりゆれの件数が多かった。
➔ 一括で修正する方針に変更

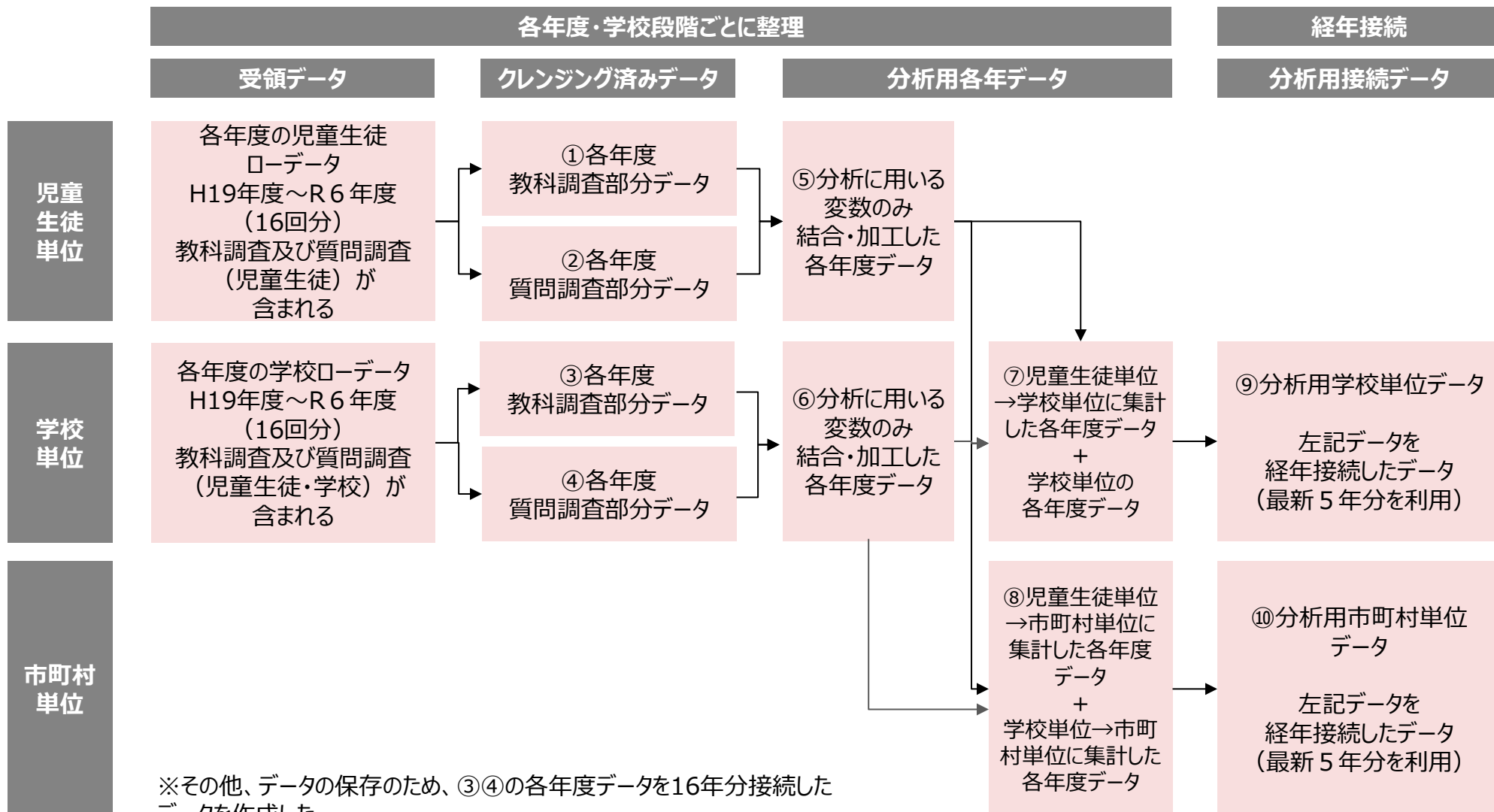
つまづき

学校コードと市町村名の紐づけが一貫していない場合があった。
➔ 都度④「接続キーの設定」に戻って修正

①データクレンジング結果イメージの検討

2.2. データクレンジング

■ 分析内容等を踏まえ、具体的に作成するデータのイメージを検討し、以下のステップでデータをクレンジング・作成することとした。



※その他、データの保存のため、③④の各年度データを16年分接続したデータを作成した。

② 調査項目の接続方法を検討（1/3）

2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

- 「課題① 年度によって調査項目が一部異なる」に対応するため、下表のように変更のパターンを分類し、それぞれのクレンジング方針を決定した。
 - 複数の方針を検討し、最終的に接続できない場合には、同調査項目の変更版（別変数）として追跡できるようにした。

Point

データ分析時に、正確な推計結果を得るため、概念的に同様と考えられる項目のみ同一のもののみならず接続し、同一のもののみならず接続することが難しいものは、別変数として格納する。

■ 設問文に変更がある場合

変更のパターン	具体例	クレンジングの方針
設問の趣旨に軽微な変更がある場合	R3「学習の中でコンピュータなどのICT機器を使うのは勉強の役に立つと思いますか」 R4「学習の中でPC・タブレットなどのICT機器を使うのは勉強の役に立つと思いますか」	最新年度に合わせ、全調査項目を接続する。
設問の趣旨に顕著な変更がある場合	H25「国語の授業で話し合いをするときに、司会者として発言をまとめたり、参加者として立場や理由を明らかにして発言したりしますか」 R2「国語の授業では、言葉の特徴や使い方についての知識を理解したり使ったりしていますか」 R5「国語の授業で、言葉には、相手との好ましい関係をつくる働きがあることについて学んでいる」 R6「国語の授業で、違う点や似ている点を意識したり、図で示したりしながら、情報を整理している」	接続可能な変化に留まる調査項目のみを接続。 接続不可の場合、別変数とする。 ※例の場合は、接続不可と判断し、別変数とした。
設問の対象者・対象期間が変わっている場合	R5「令和4年度全国学力・学習状況調査の自校の結果について、調査対象学年・教科だけではなく、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」 R6「令和5年度全国学力・学習状況調査の自校の結果について、調査対象学年・教科だけではなく、学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか」	同一の調査項目とみなし、接続する。

② 調査項目の接続方法を検討（2 / 3）

2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

■ 選択肢に変更がある場合

変更のパターン	具体例	クレンジングの方針
選択肢の項目の数値がずれている場合	「① 4 時間以上 / ② 3 時間以上, 4 時間より少ない / ③ 2 時間以上, 3 時間より少ない / ④ 1 時間以上, 2 時間より少ない / ⑤ 1 時間より少ない / ⑥ 全くしない」 「① 3 時間以上 / ② 2 時間以上, 3 時間より少ない / ③ 1 時間以上, 2 時間より少ない / ④ 30分以上, 1 時間より少ない / ⑤ 30分より少ない / ⑥ 全くしない」	接続可能な範囲の変更に留まる選択肢の場合は、選択肢を読み替えて接続する。接続不可の場合、別変数とする。 ※例の場合は、接続不可と判断し、別変数とした。
選択肢が細分化されている場合（程度の細分化）	「はい / いいえ」の二択で回答する形から、「毎日行った」等実施の程度を数段階で回答する形に変更	接続可能な範囲の変更に留まる選択肢の場合は、選択肢を読み替えて接続する。接続不可の場合、別変数とする。 ※例の場合は、接続不可と判断し、別変数とした。
選択肢が細分化されている場合（カテゴリの細分化）	「当該教員」と一括りで回答する形から、「研修主事、研究主任」など役職名別に分けられた選択肢から選ぶ形に変更	別変数とする。
選択肢が追加されている場合	R 3 「① 毎日持ち帰って、毎日利用させている ② 毎日持ち帰って、時々利用させている ③ 時々持ち帰って、時々利用させている ④ 持ち帰らせていない ⑤ 持ち帰ってはいけないこととしている ⑥ まだ配備されていない」 R 4 ~ 6 「① ~ ⑤ は変更なし、⑥ 臨時休業中の非常時のみ、持ち帰ることとしている」	別変数とする。
設問の趣旨に大きな変化はないが、選択肢が大幅に異なる場合	R 3 「① よく活用している ② どちらかといえば、活用している ③ あまり活用していない ④ 全く活用していない」 R 4 ~ 6 「① ほぼ毎日 ② 週 3 回以上 ③ 週 1 回以上 ④ 月 1 回以上 ⑤ 月 1 回未満」	別変数とする。

つまづき

調査項目の変更が既存データ内で整理されていなかったため、目視で全ての調査項目の変更を確認し、方針を決める必要があった。



対応

調査項目について色付けを行い、目視でチェックする際に見落としの無いように確認を行った。

② 調査項目の接続方法を検討 (3 / 3)

2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

■ 調査項目を経年で一覧化するため、前頁までの検討の結果を踏まえ、調査項目マスタを作成した。

- 調査の種類（教科調査・質問調査）、学校段階（小学校・中学校）、調査対象（児童生徒・学校）のそれぞれについて調査項目マスタを作成した。整理番号、分類、調査項目、年度ごとの設問番号、選択肢等を一覧化している。
- 以下は作成した調査項目マスタの一部である。

通し番号	マスタ整理番号	カテゴリ	カテゴリ内番号	カテゴリID	ページ	分類	調査項目(最新年度)	設問番号			選択肢			
								R4 22	R5 23	R6 24	R4 2022	R5 2023	R6 2024	
15	14	01	14	0114	02	基本的生活習慣	普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム(コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含みます。)をしますか	5	-	5				①4時間以上 ②3時間以上、4時間より少ない ③2時間以上、3時間より少ない ④1時間以上、2時間より少ない ⑤1時間より少ない ⑥全くしない
16	15	01	15	0115	01	基本的生活習慣	普段(月～金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、インターネット(携帯電話やスマートフォンを使ったインターネット含む)をしますか	-	-	-	-	-	-	-
17	16	01	16	0116	01	基本的生活習慣	携帯電話やスマートフォンで通話やメールをしていますか	-	-	-	-	-	-	-
18	17	01	17	0117	01	基本的生活習慣	普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、携帯電話やスマートフォンで通話やメール、インターネットをしますか(携帯電話やスマートフォンを使ってゲームをする時間は除く)	-	-	-	-	-	-	-
19	18	01	18	0118	01	基本的生活習慣	普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、携帯電話やスマートフォンでSNSや動画視聴などをしますか(携帯電話やスマートフォンを使って学習する時間やゲームをする時間は除きます)。	6	-	6				①4時間以上 ②3時間以上、4時間より少ない ③2時間以上、3時間より少ない ④1時間以上、2時間より少ない ⑤30分以上、1時間より少ない ⑥30分より少ない ⑦携帯電話やスマートフォンを持っていない
20	19	01	19	0119	01	基本的生活習慣	普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、スマートフォンやコンピュータなどのICT機器を、勉強のために使っていますか	37	-	-				①3時間以上 ②2時間以上、3時間より少ない ③1時間以上、2時間より少ない ④30分以上、1時間より少ない ⑤30分より少ない ⑥全く使っていない ⑦スマートフォンやコンピュータなどのICT機器を持っていない
21	19	01	19	0119	02	基本的生活習慣	学校の授業時間以外に、普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、PC・タブレットなどのICT機器を、勉強のために使っていますか(遊びなどの目的に使う時間は除きます)。	-	31	4				①3時間以上 ②2時間以上、3時間より少ない ③1時間以上、2時間より少ない ④30分以上、1時間より少ない ⑤30分より少ない ⑥全く使っていない

目視での確認がしやすいよう、変更があった年度の項目に色付けを施している。

③ 調査項目に変数IDを採番（1 / 2）

2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

■ 調査項目の変数IDの採番方法

- 調査項目マスタによる整理を踏まえ、質問調査・教科調査それぞれについて、以下の方針で調査項目の変数IDを採番した。
- 統計ソフトで読み込みができるよう、2桁の英字、アンダーバー、1桁の英字、6桁の数字、アンダーバー、3桁の数字から作成する。これによって、変数の変更のある場合にも一意の変数IDを割り当てることが可能である。

SS — S 01 01 01 — 0 00

①
①
②
③
④
⑤
⑥

ID部分	説明	方針
①	調査に対応したID	小学校児童・・・SS、小学校学校・・・SG、中学校生徒・・・CS、中学校学校・・・CG 小学校・中学校→頭文字のS・C、児童生徒→StudentのS、学校→頭文字のG
①	調査のタイプ	児童生徒ローデータ内の質問調査・・・S、教科調査・・・A 学校ローデータ内の質問調査・・・G、教科調査・・・B
②	設問のカテゴリに対応した番号	児童生徒ローデータ内の質問調査、教科調査、学校ローデータ内の質問調査、教科調査ごとにカテゴリを振り分ける。
③	カテゴリの中で何番目の項目であるか	カテゴリの中で調査項目マスタの順に番号を01から振る
④	設問内での変更	H19年度のを基準01とし、変更のある場合は年度の古いものから順に02, 03, ...と振る
⑤	選択肢回答割合かどうか	質問調査について、実数回答の場合は2を、選択肢回答割合の場合は1を、そうでない場合は0を振る。教科調査については0を振る。
⑥	選択肢回答割合の選択肢	質問調査について、選択肢回答割合や複数回答の場合対応する選択肢番号を、そうでない場合は00を振る。教科調査については00を振る。

つまづき

調査項目に年度ごとに異なる番号が振られていたため、調査項目の変更を追跡して変数IDを割り当てることが困難であった。

対応

調査項目マスタによって、年度ごとに対応する調査項目を特定したうえで、カテゴリごとに変更を追跡できるようにし、変数IDを採番した。

③ 調査項目に変数IDを採番（2 / 2）

2.2.1. 調査項目をつなげるためのデータクレンジング

■ 変数対応表の作成

- ローデータに変数IDを割り当てるため、機械判読可能な変数対応表を、年度ごと、ローデータ（児童、生徒、小学校、中学校）ごとに作成した。以下は変数対応表のイメージである。

変数	新変数名	マスタ整理番号	カテゴリ	変数ID
児童質問紙回答_XX1	～～と思いますか	児童生徒質問_X1	XX	SS_S022301_000
児童質問紙回答_XX2	～～ありますか	児童生徒質問_X2	XX	SS_S022501_000
児童質問紙回答_XX3	～～は好きですか	児童生徒質問_X3	XX	SS_S022401_000
児童質問紙回答_XX4	～～していますか	児童生徒質問_X4	XX	SS_S024701_000

■ 統計ソフト（R）を用いてローデータに変数IDを割り当て

- 年度間で一貫した変数IDとするため、各ローデータに変数IDを割り当てた。以下は変数IDの割り当てのイメージである。学校の基本情報については、目視での変数の判別がしやすいように、元の変数名を変数IDとして割り当てた。

実施年	都道府県コード	都道府県名	国公私	層_学校規模	学校コード	学校名	正答数_国	正答数_算	正答率_国	正答率_算	児童質問紙回答_001	児童質問紙回答_002	児童質問紙回答_003	児童質問紙回答_004
2024	13	東京都	2	3	B■■■■■	A小学校	25	22	83.00	7.10	1	2	1	3
2024	13	東京都	2	2	B■■■■■	B小学校	23	20	77.00	67.00	2	1	2	2
2024	13	東京都	2	1	B■■■■■	C小学校	21	18	21.40	60.55	3	2	1	1
2024	13	東京都	1	3	B■■■■■	D小学校	28	25	93.00	83.25	1	3	2	2
2024	13	東京都	2	2	B■■■■■	E小学校	20	17	67.00	57.50	2	2	3	1
2024	13	東京都	2	3	B■■■■■	F小学校	26	23	87.00	77.20	1	2	1	2
2024	13	東京都	2	2	B■■■■■	G小学校	24	21	8.00	70.00	2	1	2	3
2024	13	東京都	2	1	B■■■■■	H小学校	22	19	73.00	63.00	3	2	1	2
2024	13	東京都	1	3	B■■■■■	I小学校	29	26	97.00	87.00	1	3	2	3

※数値はランダムに発生させた値（架空のデータ）

④ 接続キーの設定（1/2）

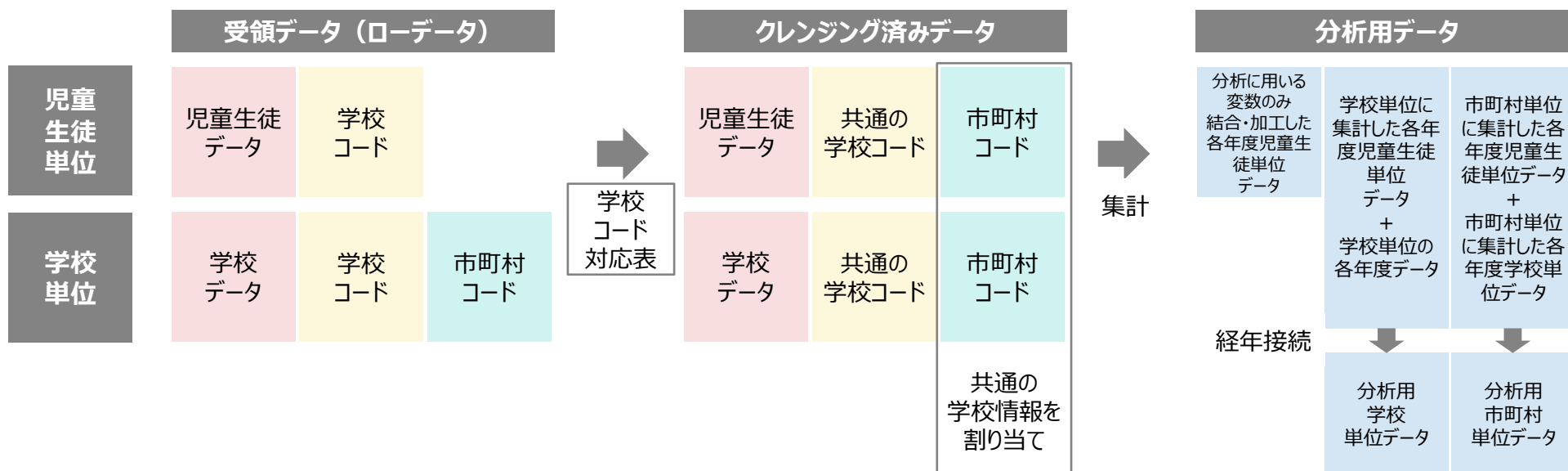
2.2.2. 調査対象をつなげるためのデータクレンジング

■ 「課題② 年度ごとに接続キーが異なる」ことへの対応（接続キー（学校コード・市町村コード）について）

- 文部科学省によって、R2年度に学校ごとに一意の学校コード（https://www.mext.go.jp/content/20210128-mxt_chousa01-000011635_01.pdf）が設定されたため、この学校コードを、全年度のデータに共通する接続キーとして用いた。
- 学校コードが設定されていないR2年度以前のローデータには共通の学校コードが割り振られていないため、各年度の学校コードと学校コードに紐づく情報を整理した学校コード対応表を用いて、全ての年度のローデータに接続キーとして、共通の学校コードを割り振った。
- 学校所在地の市町村コードは、学校単位のローデータには割り振られているが、児童生徒単位のローデータには割り振られていないため、学校コード対応表を用いて、児童生徒単位のローデータにも接続キーとして市町村コードを割り振った。

■ 「課題③ 年度ごとに回答者が異なる」ことへの対応（接続の単位について）

- 全国学調は毎年度回答者が入れ替わるため、児童生徒単位データを学校単位又は市町村単位に集計することで、経年接続ができるようにした。

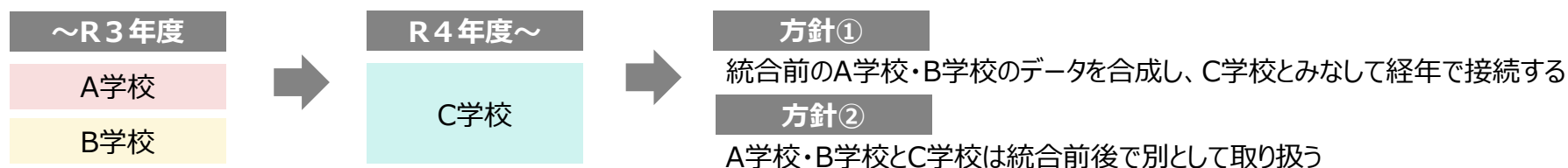


④接続キーの設定（2/2）

2.2.2. 調査対象をつなげるためのデータクレンジング

■「課題④ 学校・市町村の統廃合やデータの表記ゆれが含まれる」ことへの対応（学校統合・市町村統合の扱いについて）

- 学校や市町村に統廃合があった場合、どのようにデータを経年接続すべきか検討が必要となる。
 - 例：R4年度にA学校とB学校が統合してC学校となった場合



- 統廃合前後のデータの取り扱いは、分析の目的等によって方針①、方針②いずれもあり得るが、本調査研究においては、今後のデータの活用や分析目的を考慮し、方針②を採用することとした。本調査研究で作成するデータは、今後活用する際に元のデータが確認できるよう、可能な限り保存することとし、統合前後のデータはすべて残して接続した。

⑤ 経年データの作成

2.2.2. 調査対象をつなげるためのデータクレンジング

■ ロング型データセットの作成

- 「④接続キーの設定」までのプロセスを通じて各年度の学校・市町村単位のデータを作成した。次に、これらの各年度のデータを接続して経年データを作成した。なお、統計ソフトで扱いやすいよう、データ形式は以下のイメージのように、ロング型のデータセットとした。

各年度データセット

学校コード	学校名	国公私	学校種	調査年	国語 正答率
S0001	A中学校	国立	中学校	2015	62.4
S0002	B中学校	公立	中学校	2015	58.1
S0003	C中学校	公立	中学校	2015	65.0
S0004	D中学校	公立	中学校	2015	59.3

学校コード	学校名	国公私	学校種	調査年	国語 正答率
S0001	A中学校	国立	中学校	2016	61.2
S0002	B中学校	公立	中学校	2016	57.9
S0003	C中学校	公立	中学校	2016	64.7
S0004	D中学校	公立	中学校	2016	60.4

学校コード	学校名	国公私	学校種	調査年	国語 正答率
S0001	A中学校	国立	中学校	2017	63.1
S0002	B中学校	公立	中学校	2017	59.8
S0003	C中学校	公立	中学校	2017	63.8
S0004	D中学校	公立	中学校	2017	57.9

※数値はランダムに発生させた値（架空のデータ）

ロング型：調査対象ごとに、データが縦に並んでいる

学校コード	学校名	国公私	学校種	調査年	国語 正答率
S0001	A中学校	国立	中学校	2015	62.4
S0001	A中学校	国立	中学校	2016	61.2
S0001	A中学校	国立	中学校	2017	63.1
S0001	A中学校	国立	中学校	2018	63.3
S0001	A中学校	国立	中学校	2019	64.2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
S0002	B中学校	公立	中学校	2015	58.1
S0002	B中学校	公立	中学校	2016	57.9
S0002	B中学校	公立	中学校	2017	59.8
S0002	B中学校	公立	中学校	2018	59.3
S0002	B中学校	公立	中学校	2019	60.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
S0003	C中学校	公立	中学校	2015	65.0
S0003	C中学校	公立	中学校	2016	64.7
S0003	C中学校	公立	中学校	2017	63.8
S0003	C中学校	公立	中学校	2018	65.8
S0003	C中学校	公立	中学校	2019	65.1
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
S0004	D中学校	公立	中学校	2015	59.3
S0004	D中学校	公立	中学校	2016	60.4
S0004	D中学校	公立	中学校	2017	57.9

※数値はランダムに発生させた値（架空のデータ）

同じ中学校のデータが並んでいる。学校名や属性情報もすべての行に記載される。

■ データチェックの実施

- 正確な分析のため、作成した経年データにおいて、接続キーが一意となっているかを確認した。具体的には、統計ソフト（R）の数え上げ関数を用いて、経年データに含まれるデータの年度に対応する、接続単位のレコードが含まれているかを確認した。
※レコード・・・データセットにおける1行分のデータ（接続単位ごとのデータ）
- また、基本統計量を算出することで、年度ごとにデータの分布が異なる等、含まれるデータに誤りがないかを確認した。

データクレンジングの結果得られた示唆

2.2.3. データクレンジングの結果得られた示唆

- 本調査研究におけるデータクレンジングの結果得られた示唆は下表のとおりである。
 - また、全体的な示唆として、特に②以降は実際に作業をしないと見えてこない点があるため、データクレンジングのプロセス全体の所要時間を長めに見積もっておくことが必要である。
 - 本調査研究にて作成した「データクレンジング及び経年データ作成に関する手引き」において、以下のポイントを詳細に解説しているため、データクレンジング及び経年データ作成の際には参考にされたい。

データクレンジングのプロセス	押さえておくべきポイント	ボトルネックになりやすいポイント
①データクレンジング結果イメージの検討	■ 分析やデータの活用を見据えて結果イメージを持つておくことがデータクレンジングの省力化につながる。	■ 実際のデータを処理する過程で初めて把握できる課題もあるため、作業の進捗に応じてゴールイメージを適宜見直し、精緻化を要する場合がある。
②調査項目の接続方法を検討	■ 人の目で確認するための調査項目マスタを作成することで、全体像がわかりやすくなる。	■ 調査時点間で調査項目の設問文や選択肢等の変更がある場合は、マスタ作成の過程でその差異が明らかになり、変更がある調査項目について、同一の調査項目とみなせるかどうかの判断を要する。
③調査項目に変数IDを採番	■ 今後新たにデータを追加接続する場合を見据えて、長期的な目線での変数IDの採番が必要となる。	■ 調査時点間でデータを正しく接続できるように、変数IDが重複したり抜けが生じていないか、実データで確認することが必要であり、データに含まれる調査項目の数が多い場合、確認に時間を要する場合がある。
④接続キーの設定	■ 行政機関が設定したコード等を活用し、他の調査等でも共通して使われる接続キーを設定することで、外部データとの接続が容易になる。	■ 接続キーが設定されていない場合や調査時点間で接続キーが統一されていない場合、接続したい他の調査等と同一のコードが使用されていない場合は、一貫した接続キーの設定に著しくコストがかかる場合がある。
⑤経年データの作成	■ ただデータを接続するのではなく、エラーがないか複数人で確認することが重要である。	■ データに含まれるエラーに気づかず分析をした場合、想定される含意が得られない可能性がある。
⑥データクレンジングプロセスの記録	■ 記録を残しておくことで、後からの追跡や修正が容易になる。	■ データが大きい場合、修正が必要な点が多く、記録に抜け漏れが発生しやすい。また、データの追加の際には都度記録する必要があるが、記録は後回しになりがちであるため、結果的に抜け漏れが発生しやすい。

3. データ分析

分析の全体像

3.1. 分析の方針

- 全国学調データについて、データクレンジング・経年接続によって経年分析が実施可能になったことから、下表の方針で分析を検討・実施した。

集計・分析手法	目的	分析概要	用いるデータセット
基礎集計	<ul style="list-style-type: none"> ■ H19年度～R6年度の全国学調の結果の推移を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 基本統計量の算出、標準化スコアの推移の可視化によってデータの特徴を概観する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 児童生徒単位データ (H19～R6) ■ 分析用学校単位データ (H31～R6) ■ 分析用市町村単位データ (R3～R6)
経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経年データの分析により、学力の向上や教育格差是正に効果的な施策・取組を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 固定効果モデルを用いて、学校単位に経年接続したデータを分析し、教育の時系列の変化、教育の効率性、教育格差是正を検証する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分析用学校単位データ (H31～R6)
特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握	<ul style="list-style-type: none"> ■ ポジティブデビアンズ (同じ悪条件下で突出した成果を示すもの) に着目し、地域や学校のSESが低い環境にありながら、高い成果をあげている学校・市町村を抽出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市町村単位に経年接続したデータから、SES指標が一定以下の水準の市町村のうち、高い水準で成果が推移している・成果が伸びている市町村を抽出する。 ■ 抽出された市町村から、同様の特徴が見られる学校を抽出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分析用学校単位データ (R4～R6) ■ 分析用市町村単位データ (R4～R6)
外部データの接続の検討	<ul style="list-style-type: none"> ■ 児童生徒の学力等に関連があると考えられるが、全国学調データでは把握できない項目を含む外部データを活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 全国学調データに接続する意義があると考えられる外部データや分析方針を検討する。 	

分析上の留意点（1 / 4）

3.1. 分析の方針

■ データの特徴

- 全国学調の調査対象は、毎年度の小学校第6学年・中学校第3学年であり、回答する児童・生徒が毎年度異なることから、経年での追跡が可能な学校及び市町村単位での接続を行った。経年接続したデータは、繰り返しクロスセクションデータ※として扱われる。
- 全国学調データは、パネルデータ※ではないため、厳密な因果推論を行うことはできないが、サンプルサイズが大きく、長期間のデータが取得されており、トレンドの把握が可能である。

※パネルデータと繰り返しクロスセクションデータ

- パネルデータとは、同じ個体を複数時点で追跡したデータである。個体の変化（個体内変化）を追跡することができ、個体固有効果（個体が元々持っている特徴の違い）を取り除くことができるため、因果推論に有効なデータである。
- 繰り返しクロスセクションデータとは、異なる個体を対象としたクロスセクション（一時点）のデータが複数あるものを指す。
- 繰り返しクロスセクションデータは、パネルデータと異なり、個体の変化を追跡することができず、個体固有効果を取り除くことができない。また、時点ごとにサンプルの構成が異なるため、数値が変化した場合、母集団が変化しているのか、サンプル構成が変化したのかを区別することが難しい。
- 一方で、収集コストが低く、通常パネルデータで起こりやすいサンプルの脱落が生じにくいことから、長期的なトレンドを観察するためには扱いやすいデータであると考えられる。
- また、個人を追跡しないことから、パネルデータと比して個人情報の取り扱いの難しさや追跡のコストがかからず、比較的簡便に収集することが可能なデータであり、大規模なサンプルでの分析が容易である。

分析上の留意点（2 / 4）

3.1. 分析の方針

■ 実施年度

- 全国学調は、H19年度から実施されているが、H23年度は東日本大震災の影響、R2年度は新型コロナウイルス感染症の影響のため、実施されていない。

■ 回答者について

- 抽出調査となっていたH22年度、H24年度を除き、他の年度は基本的に悉皆調査として実施されているが、私立学校はそれぞれ参加している年度と参加していない年度がある。そのため、市町村単位で集計する際は、全ての年度において、私立学校を除いた。
- 公立学校においても、小規模校や、特別支援学校は、対象者不在やその他の理由で調査に参加していない年度がある。

分析上の留意点（3 / 4）

3.1. 分析の方針

■ 学力の指標の取扱いについて

- R7年度から、全国学調の悉皆調査でIRTスコアが利用されているが、本調査研究では経年での比較を前提とした調査設計とはなっていないH19年度～R6年度のデータを用いるため、正答率による経年比較は適当ではない。そこで、本調査研究で用いた学力の指標の特徴とその扱い方を下表のとおり整理した。
- 分析の際には、正答率の代替として標準化スコアを用いることで、集団内での相対的な位置をアウトカムとした。なお、学校抽出の際にのみ正答率を用いることとした。

本調査研究で用いた学力の指標	指標の特徴・概要	分析における取扱い方	用いる集計・分析方法
正答数・正答率	<ul style="list-style-type: none"> ■ 学校・市町村ごとの正答数・正答率の平均値 ■ 全国学調は、各年度の問題の難易度を厳密に調整する設計ではなく、年度によって出題内容も異なることから、単純な経年での比較は適当ではないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 年度ごとの学校・市町村における平均正答数・正答率の変化は、学校・市町村内の変化ではなく、調査設計の影響を受けている可能性があり、経年での単純な比較を行うことはできないため、代替として標準化スコアを用いる。 ■ 平均正答率は学校抽出の際にのみ用いる。 	特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握
標準化スコア	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正答率を標準化したもの。各年度の集団の中での対象の相対的な位置を示す。 (※詳細は次頁参照) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 対象の年度の中の相対的な位置については、経年での比較を実施することができる。 ■ 集団内での相対的な位置を把握できる標準化スコアを用いることで、相対的な学校や市町村の位置の向上を把握する。 	基礎集計 固定効果モデル 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握
平均正答率の差分、標準偏差	<ul style="list-style-type: none"> ■ 学校ごとの男女の平均正答率の差分、平均正答率の標準偏差 ■ 正答率での単純な経年での比較は適当ではないと考えられるが、ジェンダーによる傾向の違いや学校内の学力のばらつきをアウトカムとして分析できないか検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 属性による差分や学力のばらつきが小さいことが公正な教育環境として望ましいと考えられる。学校内での属性による差や学力のばらつきを低く抑えるために有効な取組を把握する。 ■ 分析の際には、学校ごとの男女の平均正答率の差分、標準偏差をそれぞれ標準化した値を用いる。 	固定効果モデル

分析上の留意点（4 / 4）

3.1. 分析の方針

■ 標準化スコアの特徴

- 平均 0、標準偏差 1 の尺度に変換した値を指す。一般的に以下の式で定義される。

$$z = \frac{x_i - \mu}{\sigma}$$

- x_i : 個体（学校・市町村）の値、 μ : 平均値、 σ : 標準偏差
- 標準化を行うことで、尺度が異なる複数の変数を比較することが可能となる。
 - 全国学調データにおいては、複数の年度の正答率を各年度内で標準化することで、学校・市町村の相対的な位置を年度間で比較することが可能である。

■ 標準化スコアを取り扱う際の留意点

- 標準化する集団によって値の意味が異なる。
 - 全国学調データにおいては、各年度ごとの学校・市町村の相対的な位置を意味し、同一学校・市町村の学力の変化（向上・低下）を意味するものではないことに留意する必要がある。
- 外れ値に弱い。極端な外れ値があると、標準偏差が大きくなることからスコアが歪んでしまう。

主要な分析結果と解釈（1 / 2）

3.2. 分析の主要な結果及び示唆

集計・分析手法	分析結果	解釈・示唆	施策・取組への展開
基礎集計	<ul style="list-style-type: none"> ■ 属性ごとに経年での標準化スコアの推移の順の入れ替わりは見られなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 児童生徒全体における属性ごとの経年での標準化スコアの推移の差が安定的である。 ■ 国内における属性による構造的要因が経年で変化していないことが示唆される。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 属性差が少ない学校や市町村の取組の把握により、属性差を縮小するために有効な取組を横展開する。
固定効果モデル	<ul style="list-style-type: none"> ■ コロナ禍前後でSESと標準化スコアの一貫した明確な傾向は見られなかった。 <ul style="list-style-type: none"> ● 小学校においては、コロナ禍以降、算数については、就学援助率と標準化スコアの間の一貫した関係は見られないが、国語については負の関連が小さくなっている。 ● 中学校においては、コロナ禍以降、就学援助率と標準化スコアの間で明確な傾向は見られないが、サブサンプルを見ると、SESの低い層では、国語と数学で就学援助率と標準化スコアの間で負の関連が小さくなっている。 ■ 学校内の取組で標準化スコアに関連のある取組が見られた。 <ul style="list-style-type: none"> ● 特に「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に関する取組」（以下「主対深の取組」という。）は固定効果を考慮した場合も標準化スコアとの間に正の関連をもつ。 ■ 学校内の学力の散らばりと取組の関係で、小学校・中学校で一貫した傾向を示すものは見られなかった。 <ul style="list-style-type: none"> ● 小学校の取組で学校内の学力の散らばりの小ささに関連する取組が見られた。 ● 小学校におけるICTの使用頻度と、標準偏差には負の関連が見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 先行研究を支持しない結果であり、データの制約が影響している可能性がある。IRTスコアを用いて経年で分析することで、より実態に即した結果を得ることができる可能性がある。 ■ 「主対深の取組」を推進することは、学校全体の学力向上に有効な取組である可能性がある。 ■ ICTの使用頻度を高めることは、学校内学力格差の是正に有効な取組である可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本調査研究では、SESと学力の間の明確な関係をつかむことができなかったため、SESと学力の関係のメカニズムを解明し、その関係性に基づく、適切な取組を推進する。 ■ 学校内の取組で学力向上に関連のある取組が見られたことから、学校全体の学力向上のため、これらの取組を推進する。 ■ 学校段階によっては学力の散らばりを小さくする取組が見られたことから、学校内の学力格差の是正のため、これらの取組を推進する。

主要な分析結果と解釈（2 / 2）

3.2. 分析の主要な結果及び示唆

集計・分析手法	分析結果	解釈・示唆	施策・取組への展開
特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握	<ul style="list-style-type: none">■ SESが低いものの①継続して高い成果を示す市町村を163市町村、②成果の伸びを示す市町村を422市町村抽出した。■ 上記の市町村のうち、抽出対象となった市町村から、①について1,013校、②について497校の学校を抽出した。	<ul style="list-style-type: none">■ SESが低い中でも高い成果を示す学校・市町村があることがデータからも示された。■ ①、②で異なる市町村が多く抽出されていることから、高い成果を維持している・伸びを示している市町村はそれぞれ異なる特徴を持つことが考えられる。	<ul style="list-style-type: none">■ 特徴的な傾向を示す学校や市町村における取組状況の把握によって、学力の向上に有効な取組を抽出し、取組として横展開する。

分析の全体像・分析の結果

3.3.1. 基礎集計

■ 目的

- H19年度～R6年度の全国学調の結果の推移を把握する。

■ 分析概要

- 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）及び特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握に用いる変数について、その傾向を概観する。
- 当該分析には、学校情報、学力と関連があると考えられる変数、経年で取得され分析に用いることができると考えられる変数を用いた。

① 基本統計量の算出

- 分析に用いる全ての変数について、各年ごとの基本統計量を算出し、表を作成する。
- 作成した表で分布を確認することで、それぞれの変数の特徴を把握するとともに、誤ったデータが無いかを確認する。
- 結果はAppendixに掲載している。

② 標準化スコアの推移の可視化

- 標準化スコアを学校種別（国公私）で集計し、推移をグラフとしてビジュアル化して示す。

■ 分析結果

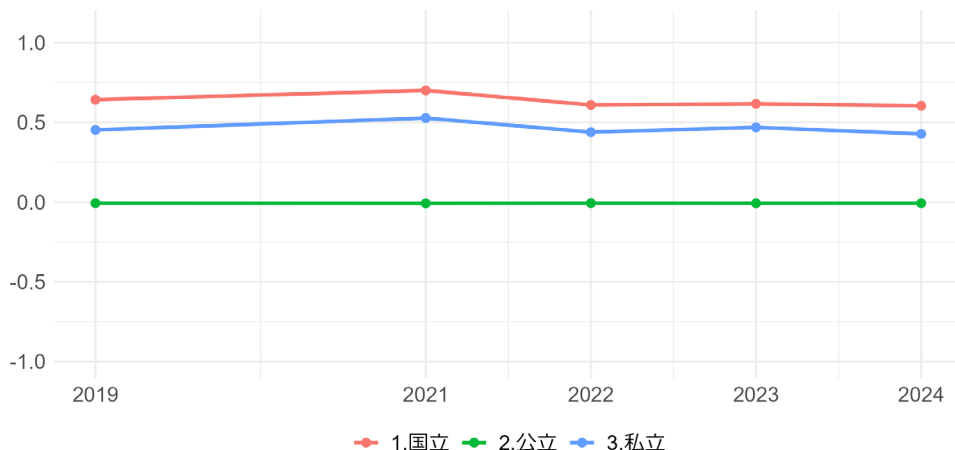
- 国立、私立、公立の順に標準化スコアが高く推移しており、経年での標準化スコアの推移の順の入れ替わりは見られない。この傾向は小学校・中学校で共通である。

標準化スコアの推移の可視化（1 / 2）

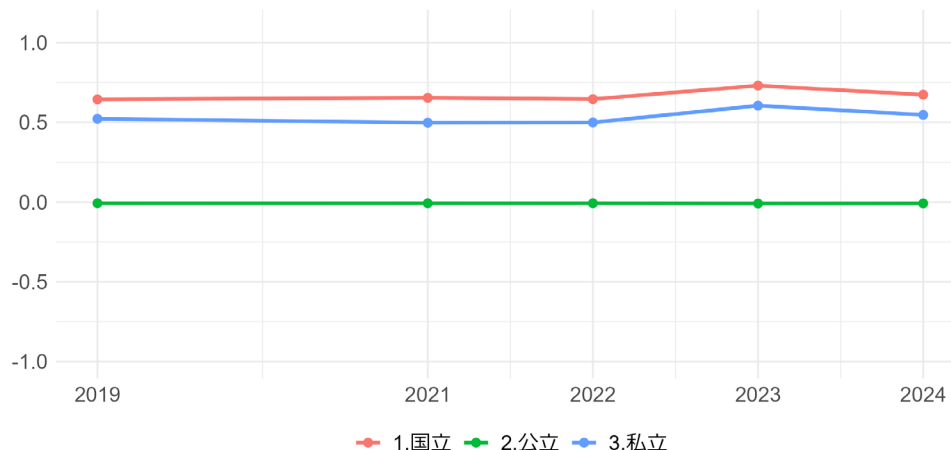
3.3.1. 基礎集計

■ 学校種別（国公私）ごとの標準化スコアの推移（小学校）

学校種別ごとの標準化スコア（小学校・国語）



学校種別ごとの標準化スコア（小学校・算数）



人数（※カテゴリが回答されていない場合があるため、全体と各カテゴリの合計は一致しない場合がある）

集計軸	カテゴリ	H31	R3	R4	R5	R6
学校種別	全体	1,050,463	1,023,811	1,009,478	1,003,085	986,044
	1.国立	6,323	6,310	6,351	6,294	6,269
	2.公立	1,037,466	1,010,589	996,576	989,737	972,880
	3.私立	6,674	6,912	6,551	7,054	6,895

■ グラフの概要

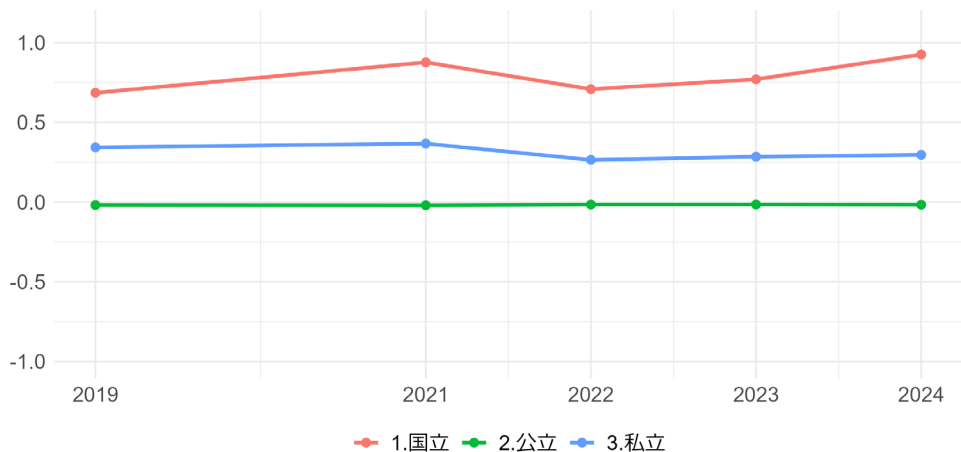
- 全体的に正答率は、高い順に国立、私立、公立の並びになっている。
- 児童のほとんどが公立校に所属しているため、公立の標準化スコアは0に近い値になっている。

標準化スコアの推移の可視化（2 / 2）

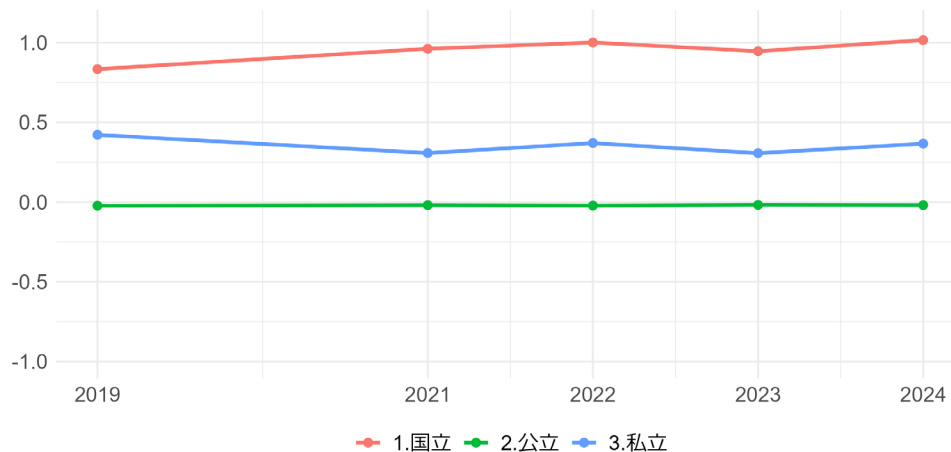
3.3.1. 基礎集計

■ 学校種別（国公私）ごとの標準化スコアの推移（中学校）

学校種別ごとの標準化スコア（中学校・国語）



学校種別ごとの標準化スコア（中学校・数学）



人数（※カテゴリが回答されていない場合があるため、全体と各カテゴリの合計は一致しない場合がある）

集計軸	カテゴリ	H31	R3	R4	R5	R6
学校種別	全体	985,958	957,756	945,963	951,663	932,936
	1.国立	10,402	9,854	9,715	9,639	9,679
	2.公立	945,836	921,623	909,333	919,468	903,479
	3.私立	29,720	26,279	26,915	22,556	19,778

■ グラフの概要

- 全体的に正答率は、高い順に国立、私立、公立の並びになっている。
- 生徒のほとんどが公立校に所属しているため、公立の標準化スコアは0に近い値になっている。

分析の背景・目的

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

■ 背景

- 質問調査では、学習状況や学校生活に関する内容について、児童生徒、学校の様々な状況を把握している。
- これまで質問調査項目と学力等のアウトカムの関連は、単年度データを用いて分析されてきたが、単年度データの分析では、観測できない要因（欠落変数バイアス※）の影響を受けることが一般に指摘されており、因果関係の特定が難しい。

※欠落変数バイアス・・・モデルに関連する変数を除外することで発生するバイアス。単年度の調査データによる分析では、調査に含まれない項目をモデルに含めることができないため、推定結果がバイアスの影響を受けたものとなる。

■ 目的

- 経年データの分析により学力の向上や教育格差是正に効果的な施策や取組を把握する。

■ 分析概要

- 固定効果モデルを用いて、学校単位に経年接続したデータを分析し、単年度データの分析からは把握できない、教育の時系列の変化、教育の効率性、教育格差是正を検証し、質問調査項目と学力等のアウトカムの関連を探索的に分析する。

分析手法について（1/2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

■ 全国学調データで固定効果モデルを用いる際の留意点

- 固定効果モデルを用いる際には同一の個体を追跡したパネルデータであることが望ましい。
- 全国学調では、毎年調査対象は同じであるものの回答者が異なるため、児童生徒単位ではなく学校単位に経年接続したデータを用いる。これは厳密にはパネルデータとは言えず、繰り返しクロスセクションデータとなる。
- 学校単位で経年変化を確認することとなるため、厳密に児童生徒の学力等のアウトカムの変化が確認できるわけではない点に留意が必要である。

■ 通常の回帰分析（Pooled OLS）とは

- ある変数（被説明変数）とそれに影響を与える変数（説明変数）の間の関連を定量的に分析する手法である。通常の回帰分析の場合、欠落変数バイアスを起こす個体固有効果（個体が元々持っている特徴の違い）を取り除くことができない。また、個体内の時間変動を加味しないため、時間による変化を追跡することができない。

■ 固定効果モデルとは

- 同一の個体を追跡したデータを用いて、欠落変数バイアスを起こす個体固有効果を取り除き、時間による変化のみを活用して回帰分析を行う手法である。これにより、個体の時間による変化に関連する要因を把握することができる。
※本調査研究では、同一の学校を同一個体とみなして固定効果モデルを適用した。

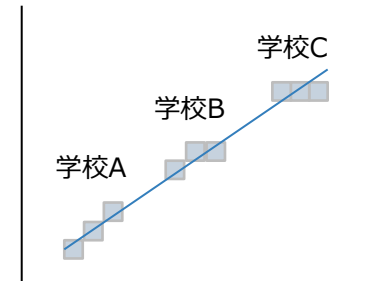
■ 固定効果モデルのメリット

- ①把握できない要素（個体固有効果）のコントロールが可能
 - 学校間で異なるSESや学校環境など、調査では把握できない要素（欠落変数）の影響を除いて、取組等の効果を推定することができる。
- ②学校単位で経年変化の把握が可能
 - 一時点（クロスセクション）のクロス集計では把握できない、どの学校が変化しているのか、なぜ変化しているかを把握することができる。

通常の回帰分析（Pooled OLS）のイメージ

通常の回帰分析では、経年の差異を考慮しないため、全学校のばらつきを見ることができるが、学校内の変化を見ることはできない。

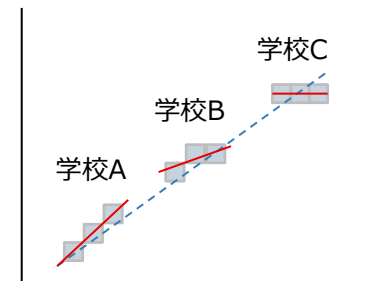
	学校A	学校B	学校C
R4	1	3	5
R5	2	4	5
R6	3	4	5



固定効果モデル分析（Fixed Model）のイメージ

💡 固定効果モデルでは、経年でアウトカムの変化が見られる学校の特徴となる要素（変数）を把握することが可能

	学校A	学校B	学校C
R4	1	3	5
R5	2	4	5
R6	3	4	5



分析手法について（2 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

■ 分析結果の読み取りの留意点

- 本分析ではH31年度～R6年度の分析用学校単位データを用いたが、当該年度の全国学調の教科調査はIRTに基づいて作成されていないため、難易度や問題の特性が統一されていないことから、単純に年度間での正答率の比較を行うことはできない。固定効果モデルの被説明変数に用いた値は、標準化スコアであり、各年度の中における回答者の相対的な位置づけを示すものである。そのため、正答率を被説明変数とした場合と、分析結果の読み取りの方法は異なる。
- 正答率を被説明変数とした場合、説明変数が1単位増えると、正答率が●ポイント上昇するという関係であり、説明変数と被説明変数の関係は、「対象がどれだけ改善したか」で評価される。
- 標準化スコアを被説明変数とした場合、説明変数が1単位増えると、標準化スコアが●ポイント上昇するという関係であり、説明変数と被説明変数の関係は、「対象が全体の集団内で相対的にどれだけ改善したか」で評価される。
- 本来、学力は相対的ではなく、一定の水準に到達したかどうかで評価されることが望ましいと考えられるが、データの制約上、学校集団内で相対的にどれだけ改善したか、をアウトカムと位置付けて分析を実施した。
- なお、本分析においては、標準化スコアを用いており、その場合の**学力が「高い（又は低い）」とは、全国学調の正答率（学校平均）について、他の学校と比較して相対的な位置が「高い（又は低い）」ことを意味している。これは学力そのものが高い（又は低い）ことを直接示すものではないことに留意する必要がある。**
同様に、本分析において、「**学力向上**」は、**学校集団内で相対的に位置が改善したことを意味している。これは学力そのものの向上を直接示すものではないことに留意する必要がある。**

分析の全体像

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

■ 分析仮説

- 効果検証にあたっては、分析仮説を事前に整理しておくことによって、「何を明らかにしたいのか」という目的が明確となり、意思決定に直結する情報を効率的に分析することが可能となる。このため、本調査研究では、分析仮説を整理し、政策的な意思決定に活用可能な情報を得ることを目指す。
- 以下の3つの分析仮説を検討する。各分析仮説に対する分析モデルと使用する変数については、次頁以降に示す。

分析仮説	分析内容	想定される含意
① コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。	■ SESと標準化スコアの間を関係を経年で分析することで、両者の関係の変化を分析する。	■ SESの学力に対する影響がコロナ禍を経て大きくなっている場合、低SES層に対する取組の必要性が示唆される。
② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。	■ 学校運営や教職員の資質能力に関する取組と標準化スコアの間を関係を分析することで、取組※の効果进行分析する。	■ 標準化スコアの上昇に効果が見られる取組が確認されれば、その取組を横展開することで、学力の相対的な位置を向上させることができる可能性が示唆される。
③ 学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。	■ 学校内の学力の散らばりと取組との変化の間を関係を分析することで、特にどのような取組が学力格差是正につながっているかを分析する。	■ 学力の散らばりの縮小に効果が見られる取組が確認されれば、その取組を横展開することで、学校内の学力格差を抑制することができる可能性が示唆される。

※分析の性質上、効果を把握・分析する取組は質問調査で把握できる取組に限定される

■ 分析のプロセス

- 分析用学校単位データに対して、回帰分析（Pooled OLS）と、固定効果モデル分析（Two-way Fixed Model）を用いて質問調査項目と学力等のアウトカムの関連を探索的に分析する。
- 質問調査項目と学力等のアウトカムの関係がSESの高い学校と低い学校で異なっていることが想定されるため、被説明変数に標準化スコアを用いている仮説①と②については、SESの高い学校及び低い学校のサブサンプルで再度回帰分析（Pooled OLS）と固定効果モデル分析（Two-way Fixed Model）を実施する。

仮説①のモデルと変数（1 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説① コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。

■ 分析モデル

$$Y_{it} = \beta_1 SES_{it} + \beta_2 PostCOVID_t + \beta_3 (SES_{it} \times PostCOVID_t) + \delta X_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

■ 被説明変数（アウトカム）： Y_{it} … 表中変数a

■ 説明変数

- 就学援助率： SES_{it} … 表中変数b
- コロナ禍以降ダミー： $PostCOVID_t$ … 表中変数c
- 統制変数： X_{it} … 表中変数e,f
- 学校固定効果： α_i 、時間固定効果： γ_t

■ 使用する変数

変数カテゴリー	変数名	変数の説明
被説明変数	a. 標準化スコア 国・算（数）	国語・算数（数学）の正答率を標準化したもの
説明変数	b. 就学援助率	調査対象学年の児童生徒のうち、就学援助を受けている児童生徒の割合
	c. コロナ禍以降ダミー	H31年度:0、R3年度～R6年度:1をとるダミー変数
	d. 就学援助率×コロナ禍以降ダミー	「就学援助率」と「コロナ禍以降ダミー」の交互作用項
	e. 教員1人あたり児童生徒数	児童生徒数/教員数
統制変数	f. 学習時間	学校の授業時間以外に、普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間、インターネットを活用して学ぶ時間も含まれます）。
	サブサンプル g. SES（本の冊数）高/低	SES（本の冊数）が学校ごとの中央値より高い群、低い群でサブサンプルに分けて分析を実施した。

※就学援助率は、市町村によって援助率が異なるため、SESとしての妥当性は「家庭にある本の冊数」の方が高いと考えられるものの、「本の冊数」についてはR3年度以降調査されている項目であることから、本仮説においては就学援助率をSESの代理変数として扱っている。

仮説①のモデルと変数（2 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説① コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。

■ 分析により検証したい仮説

- 帰無仮説（ H_0 ）：コロナ禍前後でSESと学力の関係に変化はない。 $H_0: \beta_3 = 0$
- 対立仮説（ H_1 ）：コロナ禍前後でSESと学力の関係が変化している。 $H_1: \beta_3 \neq 0$

■ 分析に使用するデータの年度

- H31年度～R6年度
 - H30年度以前は、国語A・B、算数（数学）A・Bの2種類の問題区分で実施されていたが、H31年度以降は統合されている。このことから、同一のアウトカムが継続して取得されているH31年度～R6年度（R2年度は非実施）のデータを用いる。

■ 関連する先行研究

- [浅川・大竹・佐野（2023）](#)
 - 同様の仮説を検証している先行研究
 - パネルデータを用いてコロナ禍前後の児童生徒の学力スコアでの差の差分析を実施。国語ではコロナ禍の影響は低学年のみだが、算数・数学では、全学年でコロナ禍によりスコアが低下している。SES（ひとり親、就学援助）の学力への影響は限定的であることを示唆している。

仮説①の結果 (1/2)

3.3.2. 経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)

分析仮説① コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。

■ 分析結果

● 小学校

	標準化スコア_国				標準化スコア_算			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-1.457 ***	0.032			-1.544 ***	0.033		
就学援助率	-0.012 ***	0.001	-0.007 ***	0.001	-0.010 ***	0.001	-0.005 ***	0.001
コロナ禍以降ダミー	0.122 ***	0.013			0.164 ***	0.013		
コロナ禍以降ダミー×就学援助率	0.001	0.001	0.002 ***	0.001	-0.002 **	0.001	-0.001	0.001
教員1人あたり児童生徒数	-0.003 ***	0.001	0.001 *	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
学習時間	1.102 ***	0.017	0.492 ***	0.022	1.105 ***	0.018	0.456 ***	0.023
N	94452		94452		94442		94442	

(A)

● 小学校サブサンプル (SES)

	標準化スコア_国 (SES高)				標準化スコア_国 (SES低)				標準化スコア_算 (SES高)				標準化スコア_算 (SES低)			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-1.518 ***	0.040			-1.184 ***	0.050			-1.596 ***	0.042			-1.103 ***	0.049		
就学援助率	-0.012 ***	0.001	-0.007 ***	0.001	-0.013 ***	0.001	-0.009 ***	0.001	-0.013 ***	0.001	-0.006 ***	0.001	-0.008 ***	0.001	-0.005 ***	0.001
コロナ禍以降ダミー	0.191 ***	0.016			0.006	0.018			0.175 ***	0.016			0.070 ***	0.018		
コロナ禍以降ダミー×就学援助率	0.002 **	0.001	0.002 *	0.001	0.003 ***	0.001	0.004 ***	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	-0.002	0.001	-0.002	0.001
教員1人あたり児童生徒数	-0.003 ***	0.001	0.001	0.001	-0.010 ***	0.001	0.002 **	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	-0.009 ***	0.001	0.002 **	0.001
学習時間	1.167 ***	0.020	0.553 ***	0.030	0.951 ***	0.028	0.486 ***	0.030	1.228 ***	0.021	0.503 ***	0.031	0.802 ***	0.027	0.428 ***	0.032
N	45763		45763		45715		45715		45760		45760		45710		45710	

(B)

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 固定効果モデルの結果から、各教科の標準化スコアと就学援助率の間には負の関連が見られる。(A)
- 固定効果モデルの結果から、コロナ禍以降、就学援助率と国語の標準化スコアの負の関連が小さくなっている。就学援助率と国語の標準化スコアの負の関連が小さくなっていることはサブサンプルでも一貫して見られた。(B)

仮説①の結果 (2/2)

3.3.2. 経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)

分析仮説① コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。

■ 分析結果

● 中学校

	標準化スコア_国				標準化スコア_数			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-1.169 ***	0.052			-1.489 ***	0.049		
就学援助率	-0.018 ***	0.001	-0.006 ***	0.001	-0.018 ***	0.001	-0.007 ***	0.001
コロナ禍以降ダミー	0.012	0.020			0.017	0.018		
コロナ禍以降ダミー×就学援助率	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
教員1人あたり児童生徒数	0.009 ***	0.002	0.001	0.001	0.015	0.002	0.001	0.001
学習時間	0.851 ***	0.028	0.422 ***	0.035	1.012 ***	0.026	0.495 ***	0.032
N	48355		48355		48345		48345	

(A)

(B)

● 中学校サブサンプル (SES)

	標準化スコア_国 (SES高)				標準化スコア_国 (SES低)				標準化スコア_数 (SES高)				標準化スコア_数 (SES低)			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-0.811 ***	0.083			-1.040 ***	0.067			-1.167 ***	0.079			-1.334 ***	0.061		
就学援助率	-0.020 ***	0.002	-0.005 ***	0.002	-0.014 ***	0.001	-0.008 ***	0.002	-0.022 ***	0.002	-0.006 ***	0.001	-0.012 ***	0.001	-0.008 ***	0.001
コロナ禍以降ダミー	0.079 ***	0.025			-0.083 ***	0.029			0.089 ***	0.023			-0.058 **	0.026		
コロナ禍以降ダミー×就学援助率	-0.002	0.002	-0.001	0.001	0.003 *	0.002	0.004 ***	0.001	-0.002	0.002	-0.001	0.001	0.002	0.001	0.003 **	0.001
教員1人あたり児童生徒数	0.007 ***	0.002	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.016 ***	0.002	0.001	0.001	0.003 **	0.002	0.001	0.001
学習時間	0.742 ***	0.041	0.362 ***	0.053	0.717 ***	0.037	0.412 ***	0.048	0.926 ***	0.042	0.466 ***	0.049	0.843 ***	0.032	0.479 ***	0.041
N	23343		23343		23269		23269		23343		23343		23262		23262	

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 固定効果モデルの結果から、各教科の標準化スコアと就学援助率の間には負の関連が見られる。(A)
- 固定効果モデルの結果から、コロナ禍以降、就学援助率と各教科の標準化スコアとの間の変化は見られない。
- サブサンプルを見ると、コロナ禍以降、SESの低い層では、国語と数学で、就学援助率と標準化スコアの間負の関連が小さくなっている。(B)

仮説②のモデルと変数（1 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析モデル

$$Y_{it} = \beta_1 Management_{it} + \beta_2 Teacher_{it} + \delta X_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

■ 被説明変数（アウトカム）： Y_{it} … 表中変数a

■ 説明変数

- 学校運営に関する指標： $Management_{it}$ … 表中変数b,e,f,g
- 教職員の資質能力の向上に関する指標： $Teacher_{it}$ … 表中変数c,d
- 統制変数： X_{it} … 表中変数h~j
- 学校固定効果： α_i 、時間固定効果： γ_t

■ 使用する変数

変数カテゴリー	変数名	変数の説明
被説明変数	a. 標準化スコア_国・算（数）	国語・算数（数学）の正答率を標準化したもの
説明変数	b. カリキュラム_PDCA	児童生徒の姿や地域の現状等に関する調査や各種データなどに基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連のPDCAサイクルを確立していますか
	c. 教員研修_実践的な研修	授業研究や事例研究など、実践的な研修を行っていますか
	d. 教員研修_学習活動	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学ぶ校内研修を行っていますか
	e. 家庭学習_家庭との連携	調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、家庭学習の取組として、学校では、児童生徒が行った家庭学習の課題について、その後の教員の指導改善や児童生徒の学習改善に生かしましたか
	f. 主対深の取組	「調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、習得・活用及び探究の学習過程を見通した指導方法の改善及び工夫をしましたか」 「調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、各教科等で身に付けたことを、様々な課題の解決に生かすことができるような機会を設けましたか」 「第6学年の児童〔第3学年の生徒〕に対して、前年度までに、授業において、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」の3つの項目を合成した変数
	g. ICTの使用頻度	5年生まで〔1, 2年生のとき〕に受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用しましたか。
	統制変数	h. 教員1人あたり児童生徒数
i. 学習時間		学校の授業時間以外に、普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間、インターネットを活用して学ぶ時間も含まれます）。
j. SES（本の冊数）		あなたの家には、おおよそどれくらいの本がありますか（雑誌、新聞、教科書は除きます）。
サブサンプル	k. SES（本の冊数）高／低	SES（本の冊数）が学校ごとの中央値より高い群、低い群でサブサンプルに分けて分析を実施した。

40 ※b~e, gの変数はそれぞれ4件法の変数を、肯定的回答 = 1、否定的回答 = 0とダミー変数化したものである。fの変数は類似する取組の3つの設問を、信頼性係数を確認した上で合成した変数を作成したものである。

仮説②のモデルと変数（2 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析により検証したい仮説

- 帰無仮説（ H_0 ）：学校運営や教職員資質の向上は学力に影響しない。 $H_0: \beta_1 = 0$ かつ $\beta_2 = 0$
- 対立仮説（ H_1 ）：学校運営や教職員資質の向上は学力向上に有意な影響を持つ。 $H_1: \beta_1 \neq 0$ 又は $\beta_2 \neq 0$

■ 分析に使用するデータの年度

- R3年度～R6年度
 - 仮説②と③については、調査項目において、SESとして妥当性が高いと考えられる「家庭にある本の冊数」及び取組変数が取得されているR3年度～R6年度のデータを用いる。

仮説②の結果（1 / 4）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析結果

- 小学校

	標準化スコア_国				標準化スコア_算				
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	
(Intercept)	-2.435 ***	0.058			-2.464 ***	0.059			
カリキュラム_PDCA	0.097 ***	0.016	0.005	0.014	0.022	0.015	0.005	0.014	
教員研修_実践的な研修	0.093 ***	0.031	0.003	0.025	0.090 ***	0.031	0.034	0.026	
教員研修_学習活動	0.114 ***	0.011	0.015	0.010	0.106 ***	0.011	0.020 **	0.010	(B)
家庭学習_家庭との連携	-0.033	0.011	-0.003	0.010	0.005	0.011	-0.001	0.010	
主対深の取組	0.097 ***	0.005	0.053 ***	0.005	0.099 ***	0.005	0.061 ***	0.005	(A)
ICTの使用頻度	-0.010	0.038	0.007	0.037	-0.031	0.038	-0.054	0.036	
教員1人あたり児童生徒数	-0.005 ***	0.001	0.001	0.001	-0.004 ***	0.001	0.001	0.001	
学習時間	0.955 ***	0.019	0.429 ***	0.025	0.921 ***	0.019	0.399 ***	0.025	(C)
SES（本の冊数）	0.008 ***	0.000	0.005 ***	0.000	0.010 ***	0.000	0.005 ***	0.000	
N	74906		74906		74901		74901		

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 「主対深の取組」と各教科の標準化スコアとの間には、固定効果を考慮した場合も正の関連が見られる。(A)
- 「教員研修_学習活動」と算数の標準化スコアとの間には、固定効果を考慮した場合も正の関連が見られる。(B)
- 「SES（本の冊数）」及び「学習時間」と各教科の標準化スコアとの間には、固定効果を考慮した場合も正の関連が見られる。(C)

仮説②の結果 (2/4)

3.3.2. 経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析結果

- 小学校サブサンプル (SES)

	標準化スコア_国 (SES高)				標準化スコア_国 (SES低)				標準化スコア_算 (SES高)				標準化スコア_算 (SES低)			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-2.516 ***	0.083	0.000	0.000	-2.129 ***	0.085	0.000	0.000	-2.629 ***	0.085	0.000	0.000	-1.955 ***	0.082	0.000	0.000
カリキュラム_PDCA	0.094 ***	0.019	0.020	0.018	0.119 ***	0.025	-0.023	0.023	0.024	0.018	0.005	0.017	0.058	0.023	0.002	0.023
教員研修_実践的な研修	0.125 ***	0.040	0.030	0.032	0.058	0.045	-0.015	0.039	0.123 ***	0.042	0.044	0.033	0.055	0.042	0.016	0.041
教員研修_学習活動	0.090 ***	0.013	0.007	0.012	0.119 ***	0.017	0.014	0.015	0.078	0.014	0.015	0.012	0.101 ***	0.017	0.011	0.015
家庭学習_家庭との連携	-0.032	0.013	-0.004	0.012	-0.051 ***	0.017	-0.009	0.016	0.008	0.013	0.003	0.012	-0.020	0.016	-0.008	0.016
主対深の取組	0.077 ***	0.006	0.044 ***	0.006	0.102 ***	0.007	0.057 ***	0.007	0.073 ***	0.006	0.046 ***	0.006	0.106 ***	0.007	0.071 ***	0.007
ICTの使用頻度	0.007	0.058	-0.035	0.053	-0.008	0.052	0.052	0.052	-0.004	0.057	-0.113 **	0.053	-0.053	0.051	-0.002	0.050
教員1人あたり児童生徒数	-0.002 *	0.001	0.000	0.001	-0.011 ***	0.001	0.003 **	0.001	-0.001	0.001	-0.001	0.001	-0.012 ***	0.001	0.003 ***	0.001
学習時間	1.015 ***	0.022	0.476 ***	0.034	0.877 ***	0.030	0.430 ***	0.036	1.045 ***	0.022	0.448 ***	0.035	0.725 ***	0.029	0.373 ***	0.035
SES (本の冊数)	0.009 ***	0.000	0.005 ***	0.000	0.006 ***	0.000	0.005 ***	0.000	0.011 ***	0.000	0.005 ***	0.000	0.007 ***	0.000	0.006 ***	0.000
N	36645		36645		36614		36614		36642		36642		36612		36612	

(A)

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

(B)

■ 主要な分析結果

- サブサンプルに限定し、固定効果を考慮した場合も、「主対深の取組」と各教科の標準化スコアとの間には、正の関連が見られる。(A)
- サブサンプルに限定し、固定効果を考慮した場合も、「SES (本の冊数)」及び「学習時間」と各教科の標準化スコアとの間には、正の関連が見られる。(B)

仮説②の結果（3 / 4）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析結果

- 中学校

	標準化スコア_国				標準化スコア_数			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-2.673 ***	0.094			-2.930 ***	0.088		
カリキュラム_PDCA	0.077	0.023	0.021	0.017	0.032	0.022	0.016	0.016
教員研修_実践的な研修	-0.020	0.021	0.001	0.015	-0.066 ***	0.020	-0.005	0.013
教員研修_学習活動	0.109 ***	0.014	-0.016	0.011	0.114 ***	0.013	-0.005	0.010
家庭学習_家庭との連携	-0.011	0.013	-0.006	0.010	0.003	0.012	0.000	0.009
主対深の取組	0.112 ***	0.006	0.035 ***	0.005	0.104 ***	0.006	0.032 ***	0.005
ICTの使用頻度	0.024	0.071	-0.014	0.063	0.042	0.068	-0.010	0.064
教員1人あたり児童生徒数	0.005 ***	0.001	0.000	0.001	0.011 ***	0.002	0.001	0.001
学習時間	0.692 ***	0.029	0.374 ***	0.039	0.850 ***	0.027	0.431 ***	0.037
SES（本の冊数）	0.014 ***	0.000	0.006 ***	0.000	0.014 ***	0.000	0.005 ***	0.000
N	38459		38459		38454		38454	

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 「主対深の取組」と各教科の標準化スコアとの間には、固定効果を考慮した場合も正の関連が見られる。(A)
- 「SES（本の冊数）」及び「学習時間」と各教科の標準化スコアとの間には、固定効果を考慮した場合も正の関連が見られる。(B)

仮説②の結果（４／４）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説② 学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。

■ 分析結果

- 中学校サブサンプル（SES）

	標準化スコア_国（SES高）				標準化スコア_国（SES低）				標準化スコア_数（SES高）				標準化スコア_数（SES低）			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-2.746 ***	0.137	0.000	0.000	-2.271 ***	0.134	0.000	0.000	-3.184 ***	0.134	0.000	0.000	-2.359 ***	0.117	0.000	0.000
カリキュラム_PDCA	0.033	0.029	0.019	0.021	0.135	0.033	0.021	0.025	-0.004	0.030	0.000	0.020	0.072	0.029	0.009	0.024
教員研修_実践的な研修	-0.023	0.028	0.003	0.019	0.052 *	0.030	-0.005	0.024	-0.055	0.027	0.006	0.016	0.000	0.028	-0.009	0.022
教員研修_学習活動	0.112 ***	0.018	-0.013	0.015	0.081	0.020	-0.012	0.016	0.114 ***	0.018	-0.009	0.013	0.089 ***	0.017	0.003	0.014
家庭学習_家庭との連携	-0.026	0.016	0.003	0.013	-0.027	0.018	-0.013	0.015	-0.013	0.017	0.003	0.011	-0.010	0.017	-0.005	0.014
主対深の取組	0.111 ***	0.009	0.034 ***	0.007	0.100 ***	0.008	0.039 ***	0.007	0.102 ***	0.008	0.024 ***	0.006	0.088 ***	0.008	0.040 ***	0.006
ICTの使用頻度	0.057	0.096	0.044	0.088	0.026	0.101	-0.016	0.086	0.107	0.097	0.074	0.092	0.055	0.090	-0.043	0.084
教員1人あたり児童生徒数	0.009 ***	0.002	0.000	0.001	-0.003	0.002	0.001	0.001	0.018 ***	0.002	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001
学習時間	0.621 ***	0.040	0.305 ***	0.058	0.623 ***	0.041	0.383 ***	0.051	0.806 ***	0.040	0.405 ***	0.052	0.752 ***	0.035	0.423 ***	0.046
SES（本の冊数）	0.017 ***	0.001	0.006 ***	0.001	0.009 ***	0.001	0.006 ***	0.001	0.018 ***	0.001	0.005 ***	0.001	0.008 ***	0.001	0.005 ***	0.001
N	18739		18739		18682		18682		18739		18739		18676		18676	

(A)

(B)

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- サブサンプルに限定し、固定効果を考慮した場合であっても、「主対深の取組」と各教科の標準化スコアの間には、正の関連が見られる。(A)
- サブサンプルに限定し、固定効果を考慮した場合であっても、「SES（本の冊数）」及び「学習時間」と各教科の標準化スコアの間には、正の関連が見られる。(B)

仮説③のモデルと変数（1 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説③ 学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。

■ 分析モデル

$$Y_{it} = \beta_1 Intervention_{it} + \delta X_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

■ 被説明変数（アウトカム）： Y_{it} … 表中変数 a, b

■ 説明変数

● 学校内の取組に関する指標： $Intervention_{it}$ … 表中変数 c ~ h

● 統制変数： X_{it} … 表中変数 i ~ l

● 学校固定効果： α_i 、時間固定効果： γ_t

■ 使用する変数

変数カテゴリー	変数名	変数の説明	
被説明変数	a. Z_標準偏差_国・算（数）	正答数の標準偏差を標準化したもの	
	b. Z_正答率差分_国・算（数）	正答率の女子平均-正答率の男子平均を標準化したもの	
説明変数	c. カリキュラム_PDCA	児童生徒の姿や地域の現状等に関する調査や各種データなどに基づき、教育課程を編成し、実施し、評価して改善を図る一連のPDCAサイクルを確立していますか	
	d. 教員研修_実践的な研修	授業研究や事例研究など、実践的な研修を行っていますか	
	e. 教員研修_学習活動	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学ぶ校内研修を行っていますか	
	f. 家庭学習_家庭との連携	調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、家庭学習の取組として、学校では、児童生徒が行った家庭学習の課題について、その後の教員の指導改善や児童生徒の学習改善に生かしましたか	
	g. 主対深の取組	「調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、習得・活用及び探究の学習過程を見通した指導方法の改善及び工夫をしましたか」 「調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、各教科等で身に付けたことを、様々な課題の解決に生かすことができるような機会を設けましたか」 「第6学年の児童〔第3学年の生徒〕に対して、前年度までに、授業において、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」の3つの項目を合成した変数	
	h. ICTの使用頻度	5年生まで〔1, 2年生のとき〕に受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用しましたか。	
	統制変数	i. 教員1人あたり児童生徒数	児童生徒数/教員数
		j. 学習時間	学校の授業時間以外に、普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間、インターネットを活用して学ぶ時間も含まれます）。
k. SES（本の冊数）		あなたの家には、およそどれくらいの本がありますか（雑誌、新聞、教科書は除きます）。	
l. 標準化スコア_国・算（数）		国語・算数（数学）の正答率を標準化したもの	

仮説③のモデルと変数（2 / 2）

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

分析仮説③ 学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。

■ 分析により検証したい仮説

- 帰無仮説（ H_0 ）：学校内の取組は学力格差に影響しない。 $H_0: \beta_1 = 0$
- 対立仮説（ H_1 ）：学校内の取組は学力格差を是正する効果を持つ。 $H_1: \beta_1 < 0$

■ 分析に使用するデータの年度

- R3年度～R6年度
 - 仮説②と③については、調査項目において、SESとして妥当性が高いと考えられる「家庭にある本の冊数」及び取組変数が取得されているR3年度～R6年度のデータを用いる。

仮説③の結果 (1/2)

3.3.2. 経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)

分析仮説③ 学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。

■ 分析結果

● 小学校

	(A)				(B)											
	Z_標準偏差_国		Z_標準偏差_算		Z_正答率差分_国				Z_正答率差分_算							
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-1.150 ***	0.058			-1.194 ***	0.060			-0.105	0.065			-0.082	0.066		
カリキュラム_PDCA	-0.014	0.015	0.006	0.014	-0.006	0.015	0.010	0.014	0.061 ***	0.017	0.038 *	0.020	0.043 ***	0.016	0.027	0.019
教員研修_実践的な研修	0.070 **	0.032	0.038	0.025	0.100 ***	0.034	0.072 ***	0.026	0.049	0.030	0.022	0.035	0.044	0.030	0.044	0.035
教員研修_学習活動	0.037 ***	0.011	-0.016 *	0.010	0.044 ***	0.011	-0.011	0.010	-0.011	0.012	-0.017	0.014	-0.018	0.011	-0.014	0.013
家庭学習_家庭との連携	0.063 ***	0.010	0.018 *	0.010	0.048 ***	0.010	0.004	0.010	-0.002	0.012	0.015	0.014	0.007	0.012	0.019	0.014
主対深の取組	-0.011 **	0.005	0.004	0.004	-0.013 ***	0.005	0.004	0.004	-0.003	0.005	0.001	0.006	0.002	0.005	0.003	0.006
ICTの使用頻度	0.000	0.035	-0.073 *	0.038	-0.016	0.036	-0.108 ***	0.038	0.045	0.049	-0.033	0.056	0.020	0.050	-0.015	0.054
教員1人あたり児童生徒数	0.053 ***	0.002	0.000	0.001	0.053 ***	0.002	-0.001 *	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	-0.003 ***	0.001	0.000	0.001
学習時間	0.174 ***	0.023	-0.010	0.025	0.195 ***	0.023	0.010	0.025	-0.039 **	0.019	-0.129 ***	0.031	-0.006	0.019	-0.086 ***	0.031
SES (本の冊数)	0.002 ***	0.000	0.001 ***	0.000	0.002 ***	0.000	0.002 ***	0.000	0.000	0.000	0.001 ***	0.000	0.000	0.000	0.001 *	0.000
標準化スコア_国/算	-0.390 ***	0.010	-0.389 ***	0.009	-0.390 ***	0.010	-0.391 ***	0.009	-0.133 ***	0.006	-0.170 ***	0.010	-0.070 ***	0.007	-0.098 ***	0.010
N	74906		74906		74901		74901		71796		71796		71793		71793	

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 固定効果モデルの結果から、「ICTの使用頻度」と「Z_標準偏差」の間には、負の関連が見られる。(A)
- 固定効果モデルの結果から、「学習時間」と「正答率差分」の間には、負の関連が見られる。(B)
- 「SES (本の冊数)」と「Z_標準偏差」及び「Z_正答率差分」の間には、固定効果を考慮した場合も弱い正の関連が見られる。(C)
- 「標準化スコア」と「Z_標準偏差」及び「Z_正答率差分」の間には、固定効果を考慮した場合も負の関連が見られる。(D)

仮説③の結果 (2/2)

3.3.2. 経年変化の分析 (固定効果モデルを用いた分析)

分析仮説③ 学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。

■ 分析結果

- 中学校

	Z_標準偏差_国				Z_標準偏差_数				Z_正答率差分_国				Z_正答率差分_数			
	Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed		Pooled OLS		Two-way Fixed	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
(Intercept)	-0.823 ***	0.094			1.147 ***	0.106			0.144	0.121			0.378 ***	0.120		
カリキュラム_PDCA	0.077 ***	0.023	-0.014	0.017	0.081 ***	0.023	-0.020	0.016	0.045 **	0.022	-0.010	0.024	0.006	0.022	-0.030	0.025
教員研修_実践的な研修	-0.046 **	0.019	0.007	0.016	-0.052 **	0.021	-0.009	0.015	-0.033 *	0.020	-0.025	0.023	-0.037 *	0.021	-0.039	0.024
教員研修_学習活動	0.074 ***	0.016	-0.011	0.012	0.095 ***	0.016	0.010	0.011	0.003	0.015	-0.011	0.016	0.013	0.014	-0.008	0.016
家庭学習_家庭との連携	0.061 ***	0.014	-0.016	0.010	0.074 ***	0.014	-0.006	0.010	0.006	0.014	-0.014	0.016	-0.012	0.014	-0.017	0.016
主対深の取組	-0.018 ***	0.007	0.003	0.005	-0.012 *	0.007	0.003	0.005	-0.013 **	0.007	-0.014 *	0.007	-0.013 **	0.007	-0.007	0.007
ICTの使用頻度	0.058	0.070	-0.148 **	0.074	0.206 ***	0.076	-0.033	0.080	0.066	0.109	-0.081	0.121	-0.002	0.104	-0.116	0.118
教員1人あたり児童生徒数	0.050 ***	0.006	-0.001	0.001	0.054 ***	0.006	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001	0.001	-0.003 **	0.001	-0.001	0.001
学習時間	0.035	0.040	-0.079 *	0.042	0.113 ***	0.042	-0.086 **	0.039	-0.097 ***	0.028	-0.072	0.053	-0.093 ***	0.027	-0.065	0.051
SES (本の冊数)	0.001 *	0.001	0.002 ***	0.001	0.001	0.001	0.001 **	0.001	-0.001	0.001	0.000	0.001	-0.002 ***	0.001	-0.001	0.001
標準化スコア_国/数	-0.334 ***	0.017	-0.358 ***	0.015	-0.104 ***	0.017	-0.058 ***	0.015	-0.179 ***	0.012	-0.258 ***	0.020	-0.041 ***	0.009	-0.100 ***	0.018
N	38459		38459		38454		38454		36881		36881		36878		36878	

***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準でそれぞれ統計的に有意な推定値

■ 主要な分析結果

- 数学については、固定効果モデルの結果から、取組と「Z_標準偏差」及び「Z_正答率差分」間には関連が見られなかった。(A)
- 固定効果モデルの結果から、「学習時間」と「Z_標準偏差」の間には、負の関連が見られる。(B)
- 固定効果モデルの結果から、「SES (本の冊数)」と「Z_標準偏差」の間には、弱い正の関連が見られる。(C)
- 「標準化スコア」と「Z_標準偏差」及び「Z_正答率差分」の間には、固定効果を考慮した場合も負の関連が見られる。(D)

分析結果

3.3.2. 経年変化の分析（固定効果モデルを用いた分析）

■ 分析結果

- 仮説①：コロナ禍前後でSESと学力の関係は変化しているのではないか。
 - 仮説を明確に支持する結果は得られなかった。コロナ禍前後でSESと標準化スコアの関係に教科間で一貫した明確な傾向は見られなかった。
※コロナ禍前後のSESと標準化スコアの関係については、先行研究を支持しない結果であったが、教科間で結果が一貫しないことは先行研究でも示されている。
- 仮説②：学校運営の改善や教職員の資質向上につながる取組が見られる学校では、学力の向上が見られるのではないか。
 - 一部の取組について、仮説を支持する結果が得られた。主対深の取組は学力の向上に有効である可能性がある。
- 仮説③：学校内の学力格差の是正に有効な取組があるのではないか。
 - 一部の取組について、仮説を支持する結果が得られた。ICTの使用頻度は学校内学力格差の是正に有効な取組である可能性がある。
- それぞれの仮説で用いた変数を下表のとおり整理した。国語と算数（数学）で、被説明変数と統計的に有意な関連を示した変数のみに○を付している。また、統計的に有意な関連を示さなかった変数については×を付している。（用いなかった変数に「-」を付している。）なお、仮説で検証した変数の結果は赤字で示している。

仮説	被説明変数	仮説①		仮説②		仮説③	
		標準化スコア		標準化スコア		Z_標準偏差	Z_正答率差分
分析対象		小	中	小	中	小	中
説明変数	就学援助率	○	○	-	-	-	-
	コロナ禍以降ダミー	○	○	-	-	-	-
	就学援助率×コロナ禍以降ダミー	×	×	×	×	×	×
	*カリキュラム_PDCA	-	-	×	×	×	×
	*教員研修_実践的な研修	-	-	×	×	×	×
	*教員研修_学習活動	-	-	×	×	×	×
	*家庭学習_家庭との連携	-	-	×	×	×	×
	主対深の取組	-	-	○	○	×	×
	*ICTの使用頻度	-	-	×	×	○標	×
	統制変数	教員1人あたり児童生徒数	×	×	×	×	○差
学習時間		○	○	○	○	×	○標
SES（本の冊数）		-	-	○	○	○	○標
標準化スコア_国・算（数）		-	-	-	-	○	○

分析の全体像

3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

■ 背景

- 児童生徒の学習環境は様々な条件に左右されているが、その一つの要素に、児童生徒の置かれているSESがある。SESが低い学校・市町村において、児童生徒の学習環境を整えていくことは、義務教育の機会平等とその水準の維持向上を実現する上で重要であると考えられる。
- そこで、SESが低い環境にありながら、高い成果を挙げている学校・市町村を抽出し、高い成果に対して効果を有する取組を把握し、その取組を広く普及させることによって、同様にSESの低い学校・市町村において、学習環境の改善につなげることが可能であると考えられる。

■ 目的

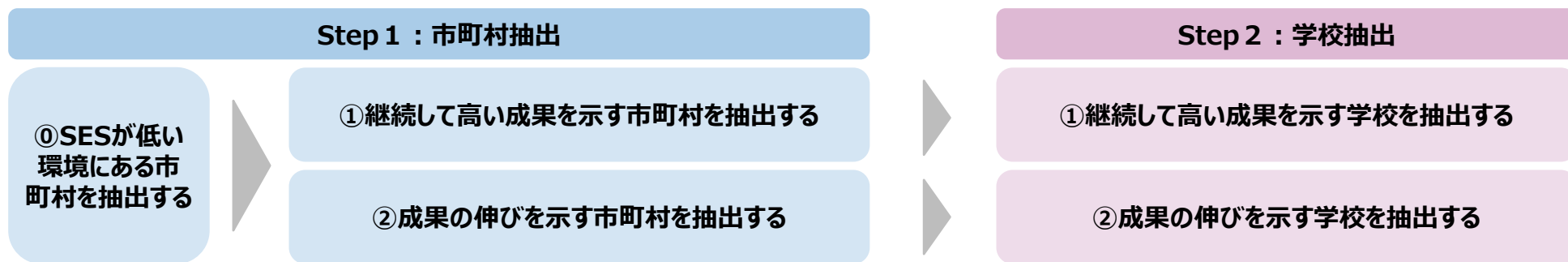
- ポジティブデビアンズ（同じ悪条件下で突出した成果を示すもの）に着目し、SESが低い環境にありながら①継続して高い成果を示す又は②成果の伸びを示す学校・市町村を把握する。

■ 分析概要

- 市町村単位に経年接続したデータから、SES指標が一定以下の水準の市町村のうち、高い水準で成果が推移している・成果が伸びている市町村を抽出する。
- 抽出された市町村から、同様の特徴が見られる学校を抽出する。

■ 抽出のプロセス（全体像）

- 市町村単位に経年接続したデータから、SES指標が一定以下の水準の市町村のうち、高い水準で成果が推移している・成果が伸びている市町村を抽出する。抽出された市町村から、同様の特徴が見られる学校を抽出する。



標準化スコアと成果の関係について

3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

- 本分析では、標準化スコアを用いて「全国学調結果の相対的な位置が伸びている学校・市町村」を「高い成果を示す学校・市町村」と定義して抽出を行う。
- 児童生徒の学力における成果を評価するに当たっては、一定の基準の達成を評価することが望ましいが、本分析では、データの限界があり、継続的な高い成果の維持及び成果の伸びを見ることを目指していることから、相対的な位置を示す標準化スコアを用いることとした。そのため、標準化スコアが高い学校・市町村を「高い成果を示す学校・市町村」と記載している。
- なお、標準化スコアを用いることで、**成果が「高い（又は低い）」**ということは、**ここでは全国学調の正答率（学校平均・市町村平均）について、同一年度内で他の学校・市町村と比較して相対的な位置が「高い（又は低い）」**ということを意味している。これは**学力そのものが高い（又は低い）**ことを直接示すものではないということに留意する必要がある。
- 同様に、本分析において、**「継続して高い成果」**は、**R4年度～R6年度で連続して学校・市町村集団内で相対的に位置が高いことを示しており、「成果の伸び」**は、**R4年度～R6年度で連続して学校・市町村集団内で相対的に位置が改善したことを意味している。**これは**学力そのものの向上を直接示すものではない**ことに留意する必要がある。

市町村抽出のプロセス

3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

■ 市町村抽出の方針について

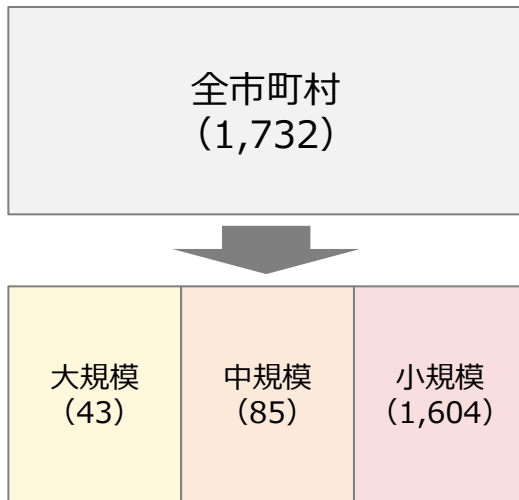
- 分析用市町村単位データを用いて特徴的な市町村を抽出する。
- 成果の条件に該当する市町村抽出に用いる変数は、分析の妥当性を担保するため、可能な限り先行研究で用いられている指標や変数、また毎年取得されているものが望ましいことから、学校の取組や児童・生徒の意識を示す定性的な指標よりも、教科に関する変数（標準化スコア）に着目して抽出を実施する。
- また、地域規模が大きくなるほど指標は平均に回帰していき、小規模市町村が優先的に抽出されるため、地域規模による影響を受けないように地域規模ごとの抽出を試みる。

<市町村抽出のプロセス> ※これらの抽出プロセスは、小学校・中学校それぞれで実施する

Step 1 - 0 : 市町村を地域規模別に分ける

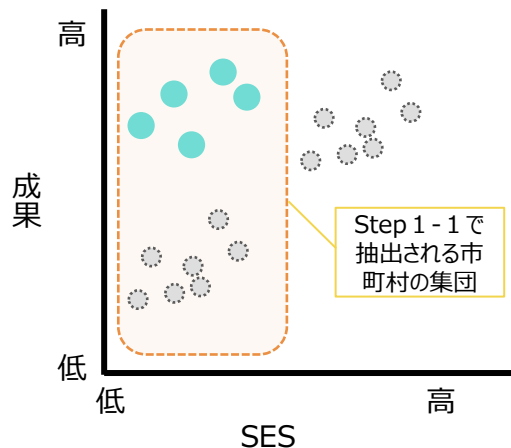
Step 1 - 1 : SES条件に該当する市町村の抽出

Step 1 - 2 : 成果の条件に該当する市町村の抽出



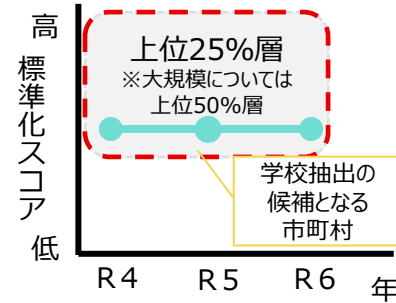
※R4年度から3年連続出現している市町村を対象としている。上記は小学校単位データにおける数値を示しているが、中学校がない市町村もあるため、中学校単位データの市町村数は異なる。※特別区及び政令指定都市を「大規模」、中核市及び施行時特例市を「中規模」、その他市町村を「小規模」としている。

地域規模ごとに以下の条件に該当する市町村を抽出する。
・SES（本の冊数）が、下位50%又は地域規模別平均より下



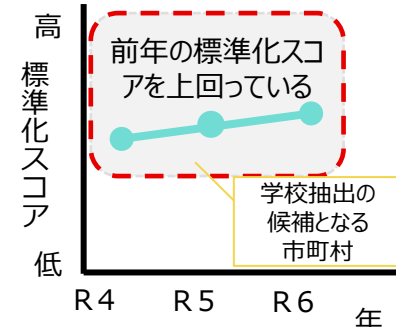
① 継続して高い成果を示す市町村を抽出する

Step 1 - 1で抽出された市町村のうち、以下の条件に当てはまる市町村
・国語又は算数（数学）の標準化スコアが3年連続して上位25%（大規模については上位50%）に含まれる。



② 成果の伸びを示す市町村を抽出する

Step 1 - 1で抽出された市町村のうち、以下のいずれかの条件に当てはまる市町村
・国語の標準化スコアが前年の国語の標準化スコアを上回る
・算数（数学）の標準化スコアが前年の算数（数学）の標準化スコアを上回る。



学校抽出のプロセス

3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

■ 学校抽出の方針について

- Step 1 の結果抽出された市町村のうち、小学校・中学校が合わせて5校以上ある市町村を対象に、分析用学校単位データを用いて特徴的な学校を抽出する。
- また、市町村の傾向と同様の傾向を示す学校を抽出するため、「①継続して高い成果を示す市町村」から「継続して高い成果を示す学校」、「②成果の伸びを示す市町村」から「成果の伸びを示す学校」を抽出する。

<学校抽出のプロセス・抽出条件> ※これらの抽出プロセスは、小学校・中学校それぞれで実施する

Step 2 - 1 : 学校抽出の対象となる市町村

Step 1 で抽出された市町村

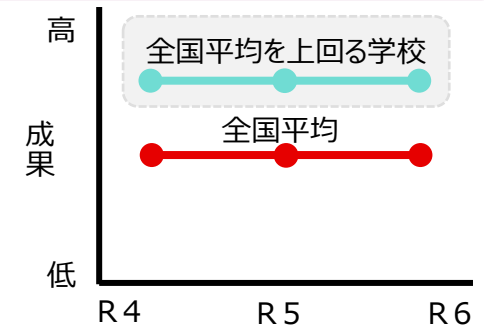
小学校・中学校が
合わせて5校以上ある
市町村を抽出する

学校抽出の対象となる市町村

Step 2 - 2 : 成果の条件に該当する学校の抽出

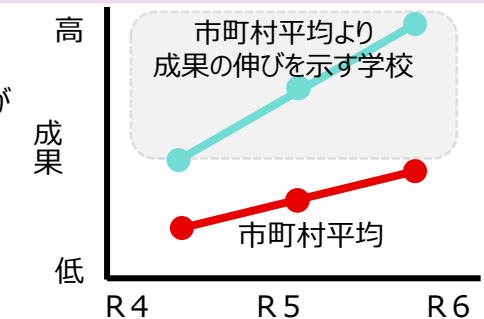
① 継続して高い成果を示す学校を抽出する

Step 2 - 1 で抽出された市町村に所在する学校のうち、以下の条件に当てはまる学校を抽出する
・国語又は算数（数学）の正答率（学校平均）が3年連続して全国平均を上回る



② 成果の伸びを示す学校を抽出する

Step 2 - 1 で抽出された市町村に所在する学校のうち、以下の条件に当てはまる学校を抽出する
・市町村抽出の際に、小学校と中学校の両方が抽出された市町村、あるいは国語と算数（数学）の条件の両方で抽出された市町村
・R4年度からR6年度にかけて、国語又は算数（数学）の学校平均正答率の伸びが、市町村平均の伸びを上回る



分析結果

3.3.3. 特徴的な傾向を示す学校・市町村の把握

■ 分析結果

- SESが低いものの①継続して高い成果を示す市町村は全部で163市町村（うち学校が5校以上：93市町村）、②成果の伸びを示す市町村は全部で422市町村（うち学校が5校以上：279市町村）が抽出された。
- 上記の市町村のうち、抽出対象となった市町村（①93市町村、②96市町村）から抽出された学校はそれぞれ1,013校、497校であった。
- 上記の結果より、SESが低い中でも高い成果を示す学校・市町村があることがデータから示された。
- また、①、②で異なる市町村が多く抽出されていることから、高い成果を維持している・伸びを示している市町村はそれぞれ異なる特徴を持つことが考えられる。
- なお、本分析において抽出された個別の市町村名・学校名については、非公表とする。

■ 本手法の留意点

- 読み取りの際には、学校内の児童生徒の入れ替わりに留意する必要がある。
- 前述のとおり、本調査研究で扱った全国学調の教科調査はIRT（項目応答理論）に基づいて作成されていないため、難易度や問題の特性が統一されていない。そのため、単純に年度間での正答率の比較を行うことはできない。本抽出に用いた値は標準化スコアであり、これは各年度内における市町村や学校の相対的な位置づけを示すものである。
- 本抽出では、市町村や学校の相対的な位置づけの推移を確認することはできるが、それ以上の解釈はできないことに留意する必要がある。すなわち、市町村や学校の成果を評価するものではない。
- 一時的に高い成果が見られる学校や市町村が抽出されている可能性があるため、詳細を検討するためには、さらなる質的な検討が必要であると考えられる。

実施の全体像

3.3.4. 外部データの接続の検討

■ 背景

- 全国学調データは、悉皆で実施されており、長期間取得されていることから、ビッグデータとして効果検証に用いる意義が大きい。また、学校ごとのSESや学校規模、児童生徒の学力等研究上も重要であると考えられる変数が取得されている。
- 全国学調データは、学校コード、市町村コードと紐づけられていることから、他の学校単位のデータや、市町村単位のデータと紐づけることが可能である。
- 以上のことから、各府省等で実施されている統計データ（以下「外部データ」という。）のうち、適当な外部データとの接続を実施することで、学校単位・市町村単位でのより高度な分析や質的な検討が可能になると考えられる。

■ 目的・メリット

- アンケート調査では、調査の実施目的に応じて質問の設計を行うが、調査目的となるテーマに関するすべての項目を網羅的に把握することは困難であり、主要な項目のみを調査することがほとんどである。特に、個人を対象としたアンケート調査等では、回答負荷の観点や要因の特定の難しさの観点等から、調査を通じて把握する項目は限定的になる。
- 例えば全国学調データでは自宅にある本の冊数をSESの代替指標としている。ただし、当該代替指標のみでは、多面的な環境要因も測定できていない。 (ex.経済状況や教育環境といった児童生徒の家庭環境／等)
- そこで、複数の調査データを接続することで、従来関連性が想定されてきたが、検証が十分にできていない変数との関連性についての詳細な分析が可能となり、また分析を踏まえた適切な施策の検討を行うなど、データ活用の質を向上させることも可能となる。

■ 概要

- 全国学調データに接続する意義があると考えられる外部データや分析方針を検討し、外部データの接続に関する観点を整理し、そのノウハウを蓄積する。

検討結果

3.3.4. 外部データの接続の検討

■ 検討結果と外部データの接続に関する留意点

- 各調査で取得できるデータや項目には限りがあるが、外部データと接続することによって、各調査項目を活用でき、より有効な分析が可能になると考えられる。
- 外部データの接続はその調査主体や調査目的等、実施条件が異なる複数のデータを接続するものであることから、接続や分析に誤りが生じないように留意して作業する必要がある。
 - 接続時の留意点として、接続単位（市町村、学校／等）が正確に揃っているかの確認や各データの取得時点にズレがないかの確認を行う必要がある。
 - 分析時の留意点として、例えば都道府県単位といった大きな分析単位の分析では誤った因果関係を見出さないように慎重に分析を行うといった留意も必要である。また、接続した情報が個人情報等の非公表情報である場合、分析時に非公表情報を分析対象外とするといった、データごとに必要な対応についても留意する必要がある。
 - 外部データの接続により意義のある分析を見出すために、これらの論点に留意した慎重な接続を行うことが重要である。

4. 今後のEBPM推進に向けた示唆

今後のEBPM推進に向けた示唆

4. 今後のEBPM推進に向けた示唆

- 本調査研究で実施した分析等の結果、他のデータへの活用可能性について下表のとおり示唆が得られた。

本調査研究の到達点	他のデータへの活用に係る示唆	活用時の留意点
<ul style="list-style-type: none"> ■ 単年度データの接続方法を検討し、データクレンジングによって経年データを作成することで、データの比較や分析が可能になった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現状で十分に経年接続されていないデータについても、データクレンジングを実施して経年データを作成することで、データの比較や分析による施策等の効果測定を行うことができる可能性が示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 全国学調データのように回答者の入れ替わりがあるデータにおいては、繰り返しクロスセクションデータであることに留意しながら、集計・分析対象を適切に設定してデータを用いる必要がある。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 経年データに対して基礎集計を実施することで、データの傾向について可視化することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ データの傾向について可視化することで、分析の観点等が明らかになることが示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ グラフや図表を作成することでデータの傾向を大まかにつかむことができるが、データの限界以上の読み取りによる誤読や誤解が生じないように留意する必要がある。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 経年データに対して固定効果モデル分析を実施することで、クロスセクションデータからは得られない取組の効果を推計することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同一の調査対象について経時的に取得されているデータに対して、固定効果モデル分析を実施することで、有効な取組や施策の効果を推計することが可能になることが示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 調査で把握できない要素（個体固有効果）のコントロールが可能であるが、政策介入等の因果効果推定には不向きであるため、差の差分析等の政策介入の因果推論が可能な手法と組み合わせる分析が考えられる。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 定量的なデータに基づき、特徴的な傾向を示す市町村や学校を特定することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 定量データによる傾向分析を活用して、データだけでは見えない要因や課題を明らかにすることを目的とした質的調査（ヒアリング等）の対象抽出を行うことができる点が示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 成果の高い市町村等のみについて質的調査を行う場合、サンプルのセレクションバイアスが生じ、分析結果に歪みが生じる可能性があるため、多様な結果を示す市町村等もさらなる調査の対象とする必要がある。
<ul style="list-style-type: none"> ■ 全国学調データに接続する意義があると考えられる外部データを検討したことで、外部データの接続に関する留意点等を整理することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経年データの作成の際には、外部データとの接続を容易にするための共通した接続キーを用いることの重要性が示唆された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ データ接続の際には、仮説や目的に基づいて接続するデータを検討する必要がある。また、用いたいデータがどのような形式で保存されているかを把握する必要がある。

Appendix.

基本統計量の算出：児童生徒単位（1 / 3）

3.3.1. 基礎集計

■ 下表のように基本統計量を算出し、分布を確認した。

小学校児童

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語A								
2007	1,145,491	0.00	1.00	-5.39	-0.63	0.10	0.83	1.20
2008	1,166,265	0.00	1.00	-3.00	-0.71	0.05	0.81	1.57
2009	1,157,024	0.00	1.00	-3.72	-0.47	0.12	0.70	1.59
2010	271,777	0.00	1.00	-4.62	-0.57	0.17	0.90	0.90
2012	263,165	0.00	1.00	-4.84	-0.32	0.38	0.72	1.07
2013	1,128,299	0.00	1.00	-3.06	-0.63	0.19	0.73	1.81
2014	1,101,438	0.00	1.00	-3.56	-0.64	0.34	0.67	1.32
2015	1,082,202	0.00	1.00	-3.51	-0.65	0.06	0.78	1.49
2016	1,042,826	0.00	1.00	-3.52	-0.63	0.34	0.66	1.31
2017	1,024,648	0.00	1.00	-4.02	-0.44	0.27	0.63	1.35
2018	1,050,105	0.00	1.00	-3.17	-0.56	0.19	0.93	1.31

標準化スコア_国語B

2007	1,145,326	0.00	1.00	-2.40	-0.86	0.29	0.67	1.44
2008	1,166,112	0.00	1.00	-1.94	-0.66	-0.03	0.93	1.89
2009	1,156,844	0.00	1.00	-2.16	-0.88	-0.03	0.82	2.10
2010	271,764	0.00	1.00	-3.26	-0.34	0.49	0.91	0.91
2012	263,129	0.00	1.00	-2.34	-0.82	-0.06	0.70	1.84
2013	1,128,109	0.00	1.00	-1.94	-0.77	0.02	0.80	1.98
2014	1,101,218	0.00	1.00	-2.32	-0.65	0.18	0.60	1.85
2015	1,081,971	0.00	1.00	-2.47	-0.79	0.04	0.88	1.30
2016	1,042,525	0.00	1.00	-2.37	-0.73	0.08	0.90	1.72
2017	1,024,419	0.00	1.00	-2.37	-0.54	-0.08	0.83	1.75
2018	1,049,809	0.00	1.00	-2.25	-0.71	0.32	0.83	1.86

中学校生徒

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語A								
2007	1,101,308	0.00	1.00	-5.52	-0.43	0.29	0.66	1.20
2008	1,085,030	0.00	1.00	-4.38	-0.56	0.14	0.66	1.53
2009	1,114,979	0.00	1.00	-4.21	-0.42	0.24	0.73	1.23
2010	439,492	0.00	1.00	-4.16	-0.55	0.24	0.71	1.34
2012	443,031	0.00	1.00	-4.42	-0.40	0.15	0.70	1.43
2013	1,087,873	0.00	1.00	-4.37	-0.46	0.25	0.78	1.32
2014	1,068,388	0.00	1.00	-4.52	-0.45	0.26	0.79	1.14
2015	1,062,567	0.00	1.00	-4.22	-0.53	0.31	0.81	1.32
2016	1,041,916	0.00	1.00	-4.67	-0.57	0.17	0.73	1.48
2017	1,032,077	0.00	1.00	-4.40	-0.51	0.20	0.73	1.26
2018	1,011,364	0.00	1.00	-4.65	-0.47	0.30	0.68	1.44

標準化スコア_国語B

2007	1,101,807	0.00	1.00	-2.98	-0.51	0.32	0.73	1.14
2008	1,085,362	0.00	1.00	-2.45	-0.86	0.34	0.73	1.53
2009	1,115,417	0.00	1.00	-3.08	-0.47	0.28	0.66	1.03
2010	439,665	0.00	1.00	-2.78	-0.67	0.17	0.59	1.44
2012	443,142	0.00	1.00	-2.90	-0.38	0.13	0.63	1.64
2013	1,088,182	0.00	1.00	-2.71	-0.49	0.39	0.83	1.28
2014	1,068,608	0.00	1.00	-2.03	-0.72	0.16	0.59	1.91
2015	1,062,693	0.00	1.00	-3.03	-0.48	0.02	0.53	1.54
2016	1,042,106	0.00	1.00	-2.65	-0.46	-0.02	0.86	1.30
2017	1,032,197	0.00	1.00	-2.91	-0.69	0.21	0.65	1.10
2018	1,011,433	0.00	1.00	-2.76	-0.77	0.22	0.72	1.72

基本統計量の算出：児童生徒単位（2 / 3）

3.3.1. 基礎集計

小学校児童

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_算数A								
2007	1,145,501	0.00	1.00	-4.54	-0.47	0.41	0.69	0.98
2008	1,166,319	0.00	1.00	-3.70	-0.47	0.07	0.88	1.42
2009	1,157,061	0.00	1.00	-4.23	-0.65	0.24	0.84	1.14
2010	271,788	0.00	1.00	-3.58	-0.54	0.21	0.72	1.23
2012	263,169	0.00	1.00	-3.89	-0.55	0.28	0.84	1.39
2013	1,128,326	0.00	1.00	-4.19	-0.48	0.38	0.66	1.23
2014	1,101,433	0.00	1.00	-4.18	-0.72	0.22	0.85	1.17
2015	1,082,202	0.00	1.00	-3.55	-0.60	0.28	0.87	1.17
2016	1,042,830	0.00	1.00	-3.69	-0.42	0.17	0.76	1.06
2017	1,024,685	0.00	1.00	-3.84	-0.58	0.39	0.72	1.04
2018	1,050,094	0.00	1.00	-2.77	-0.59	0.03	0.65	1.58

標準化スコア_算数B

2007	1,145,436	0.00	1.00	-2.96	-0.62	0.04	0.71	1.71
2008	1,166,228	0.00	1.00	-2.24	-0.57	0.09	0.76	2.09
2009	1,156,902	0.00	1.00	-2.36	-0.82	0.09	0.71	1.93
2010	271,775	0.00	1.00	-2.19	-0.72	0.02	0.76	2.23
2012	263,152	0.00	1.00	-2.49	-0.55	0.10	0.75	1.72
2013	1,128,158	0.00	1.00	-2.39	-0.82	0.12	0.75	1.69
2014	1,101,252	0.00	1.00	-2.28	-0.78	0.13	0.73	1.63
2015	1,081,960	0.00	1.00	-1.97	-0.63	0.04	0.71	2.39
2016	1,042,580	0.00	1.00	-2.21	-0.77	-0.05	0.66	2.46
2017	1,024,419	0.00	1.00	-1.93	-0.79	-0.03	0.73	2.25
2018	1,049,836	0.00	1.00	-1.94	-0.81	-0.06	0.69	1.81

中学校生徒

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_数学A								
2007	1,102,108	0.00	1.00	-3.02	-0.60	0.33	0.79	1.13
2008	1,085,562	0.00	1.00	-2.54	-0.77	0.11	0.89	1.44
2009	1,115,639	0.00	1.00	-2.76	-0.79	0.14	0.80	1.59
2010	439,819	0.00	1.00	-2.68	-0.74	0.17	0.85	1.42
2012	443,264	0.00	1.00	-2.86	-0.71	0.05	0.81	1.69
2013	1,088,515	0.00	1.00	-2.90	-0.64	0.23	0.86	1.61
2014	1,068,820	0.00	1.00	-2.98	-0.67	0.19	0.80	1.41
2015	1,062,890	0.00	1.00	-2.92	-0.67	0.20	0.82	1.57
2016	1,042,267	0.00	1.00	-2.71	-0.67	0.17	0.89	1.61
2017	1,032,395	0.00	1.00	-2.78	-0.65	0.18	0.78	1.49
2018	1,011,635	0.00	1.00	-2.96	-0.74	0.13	0.87	1.49

標準化スコア_数学B

2007	1,102,309	0.00	1.00	-2.39	-0.79	0.13	0.82	1.51
2008	1,085,668	0.00	1.00	-2.01	-0.94	0.13	0.94	2.01
2009	1,115,685	0.00	1.00	-2.20	-0.68	0.09	0.85	1.62
2010	439,851	0.00	1.00	-1.62	-0.84	-0.05	0.73	2.04
2012	443,267	0.00	1.00	-1.94	-0.65	0.12	0.90	1.93
2013	1,088,524	0.00	1.00	-1.65	-0.92	-0.19	0.78	2.24
2014	1,068,856	0.00	1.00	-2.36	-0.80	0.24	0.76	1.54
2015	1,062,692	0.00	1.00	-1.67	-0.89	-0.10	0.69	2.27
2016	1,042,361	0.00	1.00	-1.89	-0.76	-0.20	0.64	2.33
2017	1,032,372	0.00	1.00	-2.21	-0.70	-0.09	0.81	2.33
2018	1,011,554	0.00	1.00	-1.88	-0.75	0.10	0.94	2.07

基本統計量の算出：児童生徒単位（3 / 3）

3.3.1. 基礎集計

小学校児童

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語								
2019	1,049,568	0.00	1.00	-2.62	-0.57	0.31	0.90	1.48
2021	1,022,747	0.00	1.00	-2.93	-0.67	-0.02	0.62	1.59
2022	1,006,487	0.00	1.00	-2.81	-0.67	0.25	0.86	1.48
2023	992,623	0.00	1.00	-3.18	-0.47	0.20	0.88	1.55
2024	978,322	0.00	1.00	-3.06	-0.47	0.17	0.82	1.47
標準化スコア_算数								
2019	1,049,614	0.00	1.00	-3.01	-0.75	0.22	0.86	1.51
2021	1,022,893	0.00	1.00	-3.21	-0.64	0.22	0.79	1.36
2022	1,006,558	0.00	1.00	-2.78	-0.58	0.25	0.80	1.62
2023	992,718	0.00	1.00	-2.63	-0.79	0.26	0.79	1.57
2024	978,409	0.00	1.00	-2.59	-0.80	0.22	0.73	1.50

中学校生徒

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語								
2019	982,964	0.00	1.00	-3.10	-0.56	0.29	0.71	1.14
2021	955,925	0.00	1.00	-3.23	-0.75	-0.04	0.68	1.74
2022	940,897	0.00	1.00	-3.31	-0.58	0.10	0.79	1.47
2023	929,799	0.00	1.00	-3.11	-0.74	0.15	0.74	1.33
2024	910,414	0.00	1.00	-2.60	-0.82	0.07	0.66	1.85
標準化スコア_数学								
2019	983,061	0.00	1.00	-2.31	-0.88	0.08	0.80	1.52
2021	956,061	0.00	1.00	-2.48	-0.59	0.21	0.75	1.83
2022	941,029	0.00	1.00	-2.01	-0.90	-0.07	0.76	1.86
2023	930,199	0.00	1.00	-1.98	-0.70	0.07	0.84	1.87
2024	910,938	0.00	1.00	-2.04	-0.84	-0.12	0.84	1.80

基本統計量の算出：学校単位（1 / 5）

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語								
2019	19,455	0.00	1.00	-6.87	-0.57	0.04	0.61	3.88
2021	19,038	0.00	1.00	-7.98	-0.56	0.01	0.59	4.39
2022	18,864	0.00	1.00	-7.90	-0.55	0.04	0.60	4.23
2023	18,820	0.00	1.00	-8.96	-0.55	0.03	0.60	4.42
2024	18,671	0.00	1.00	-8.34	-0.54	0.04	0.59	4.07
標準化スコア_算数								
2019	19,452	0.00	1.00	-7.62	-0.55	0.01	0.56	4.36
2021	19,035	0.00	1.00	-9.13	-0.56	0.01	0.59	3.95
2022	18,863	0.00	1.00	-7.81	-0.57	0.00	0.58	4.67
2023	18,817	0.00	1.00	-7.32	-0.57	0.00	0.57	4.45
2024	18,671	0.00	1.00	-7.14	-0.56	0.00	0.59	4.23

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国語								
2019	9,896	0.00	1.00	-8.80	-0.44	0.04	0.50	3.30
2021	9,679	0.00	1.00	-9.25	-0.47	0.01	0.47	5.10
2022	9,753	0.00	1.00	-8.52	-0.45	0.03	0.48	4.31
2023	9,699	0.00	1.00	-7.92	-0.47	0.04	0.49	3.85
2024	9,603	0.00	1.00	-7.46	-0.53	-0.02	0.48	5.47
標準化スコア_数学								
2019	9,890	0.00	1.00	-6.05	-0.51	0.01	0.52	4.13
2021	9,676	0.00	1.00	-6.45	-0.50	0.00	0.51	4.24
2022	9,752	0.00	1.00	-5.11	-0.53	-0.01	0.52	4.99
2023	9,700	0.00	1.00	-5.19	-0.55	-0.01	0.53	5.13
2024	9,600	0.00	1.00	-5.23	-0.55	-0.04	0.51	4.87

基本統計量の算出：学校単位（2 / 5）

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
Z_標準偏差_国								
2021	19,038	0.00	1.00	-4.38	-0.31	0.17	0.56	5.89
2022	18,864	0.00	1.00	-4.32	-0.34	0.15	0.57	3.76
2023	18,820	0.00	1.00	-4.11	-0.36	0.14	0.57	5.22
2024	18,671	0.00	1.00	-4.25	-0.33	0.16	0.57	4.79
Z_標準偏差_算								
2021	19,035	0.00	1.00	-4.24	-0.33	0.17	0.56	4.45
2022	18,863	0.00	1.00	-4.41	-0.30	0.17	0.56	4.45
2023	18,817	0.00	1.00	-4.47	-0.28	0.17	0.55	5.31
2024	18,671	0.00	1.00	-4.49	-0.28	0.19	0.56	4.54
Z_正答率差分_国								
2021	18,215	0.00	1.00	-7.87	-0.49	-0.01	0.49	9.89
2022	18,094	0.00	1.00	-6.45	-0.50	0.00	0.51	8.40
2023	18,070	0.00	1.00	-7.96	-0.51	-0.01	0.50	7.97
2024	18,026	0.00	1.00	-8.81	-0.50	-0.01	0.49	7.02
Z_正答率差分_算								
2021	18,214	0.00	1.00	-8.05	-0.50	-0.01	0.49	9.74
2022	18,092	0.00	1.00	-9.01	-0.51	-0.01	0.49	7.41
2023	18,068	0.00	1.00	-6.95	-0.51	-0.02	0.49	8.83
2024	18,026	0.00	1.00	-8.18	-0.49	-0.01	0.48	7.56

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
Z_標準偏差_国								
2021	9,679	0.00	1.00	-4.73	-0.24	0.17	0.54	4.61
2022	9,753	0.00	1.00	-4.33	-0.28	0.17	0.54	4.52
2023	9,699	0.00	1.00	-4.42	-0.28	0.18	0.55	4.65
2024	9,603	0.00	1.00	-5.09	-0.18	0.20	0.50	4.80
Z_標準偏差_数								
2021	9,676	0.00	1.00	-4.83	-0.19	0.20	0.52	3.65
2022	9,752	0.00	1.00	-4.91	-0.13	0.21	0.50	3.38
2023	9,700	0.00	1.00	-5.12	-0.15	0.21	0.50	5.07
2024	9,600	0.00	1.00	-4.96	-0.14	0.22	0.51	5.00
Z_正答率差分_国								
2021	9,326	0.00	1.00	-11.13	-0.44	-0.01	0.47	8.67
2022	9,406	0.00	1.00	-11.19	-0.48	-0.03	0.46	7.99
2023	9,367	0.00	1.00	-10.82	-0.48	-0.02	0.47	7.72
2024	9,288	0.00	1.00	-8.48	-0.46	-0.01	0.48	8.01
Z_正答率差分_数								
2021	9,326	0.00	1.00	-8.18	-0.46	-0.03	0.47	7.82
2022	9,405	0.00	1.00	-7.75	-0.48	-0.02	0.45	8.38
2023	9,366	0.00	1.00	-8.89	-0.49	-0.03	0.46	9.77
2024	9,289	0.00	1.00	-10.27	-0.49	-0.01	0.48	7.13

基本統計量の算出：学校単位（3 / 5）

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
就学援助率								
2019	19,448	13.30	11.72	0.00	2.50	12.50	17.50	50.00
2021	19,089	13.01	11.40	0.00	2.50	12.50	17.50	50.00
2022	18,951	12.61	11.24	0.00	2.50	12.50	17.50	50.00
2023	18,801	12.23	10.93	0.00	2.50	7.50	17.50	50.00
2024	18,685	12.01	10.71	0.00	2.50	7.50	17.50	50.00
コロナ禍以降ダミー								
2019	19,474	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	19,141	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	18,974	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	18,846	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	18,703	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員1人あたり児童生徒数								
2019	19,425	14.28	6.50	0.17	9.72	15.00	18.75	216.67
2021	19,106	13.87	6.53	0.15	9.62	14.58	18.06	325.00
2022	18,938	13.57	6.06	0.15	9.21	14.42	17.86	187.50
2023	18,797	13.24	5.96	0.14	8.33	13.89	17.57	65.00
2024	18,642	13.01	5.78	0.20	8.33	13.46	17.05	108.33
学習時間								
2019	19,473	1.51	0.30	0.00	1.34	1.51	1.68	3.00
2021	19,140	1.44	0.31	0.00	1.26	1.44	1.61	3.00
2022	18,973	1.39	0.31	0.00	1.20	1.38	1.55	3.00
2023	18,844	1.37	0.31	0.00	1.19	1.36	1.54	3.00
2024	18,692	1.30	0.32	0.00	1.12	1.29	1.48	3.00

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
就学援助率								
2019	9,910	15.03	11.64	0.00	7.50	12.50	22.50	50.00
2021	9,823	14.88	11.31	0.00	7.50	12.50	22.50	50.00
2022	9,823	14.57	11.25	0.00	7.50	12.50	17.50	50.00
2023	9,731	14.02	10.89	0.00	7.50	12.50	17.50	50.00
2024	9,633	13.78	10.67	0.00	7.50	12.50	17.50	50.00
コロナ禍以降ダミー								
2019	9,995	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	9,864	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	9,827	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	9,744	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	9,665	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員1人あたり児童生徒数								
2019	9,903	12.10	6.35	0.17	8.33	12.93	15.91	266.67
2021	9,837	11.84	5.39	0.17	8.33	12.50	15.62	93.75
2022	9,815	11.79	6.46	0.13	8.33	12.50	15.62	375.00
2023	9,719	11.59	5.66	0.13	7.61	12.50	15.62	130.00
2024	9,638	11.52	5.56	0.18	7.96	12.40	15.12	162.50
学習時間								
2019	9,992	1.56	0.31	0.00	1.40	1.57	1.75	3.00
2021	9,862	1.68	0.31	0.00	1.50	1.70	1.88	3.00
2022	9,824	1.54	0.31	0.00	1.37	1.55	1.73	3.00
2023	9,735	1.48	0.31	0.00	1.31	1.49	1.67	3.00
2024	9,636	1.44	0.32	0.00	1.25	1.45	1.63	3.00

基本統計量の算出：学校単位（4 / 5）

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
カリキュラム_PDCA								
2021	19,117	0.94	0.25	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	18,958	0.94	0.23	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	18,834	0.96	0.19	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	18,683	0.97	0.17	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員研修_実践的な研修								
2021	19,114	0.98	0.13	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	18,956	0.98	0.15	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	18,830	0.98	0.12	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	18,690	0.98	0.12	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員研修_学習活動								
2021	19,114	0.82	0.38	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	18,954	0.84	0.37	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	18,824	0.89	0.32	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	18,686	0.90	0.30	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
家庭学習_家庭との連携								
2021	19,101	0.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	18,954	0.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2023	18,840	0.10	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2024	18,682	0.12	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
カリキュラム_PDCA								
2021	9,850	0.92	0.27	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	9,822	0.93	0.26	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	9,736	0.94	0.23	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	9,654	0.96	0.20	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員研修_実践的な研修								
2021	9,845	0.94	0.25	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	9,824	0.92	0.27	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	9,740	0.94	0.24	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	9,652	0.94	0.23	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
教員研修_学習活動								
2021	9,854	0.78	0.42	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	9,823	0.78	0.41	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	9,736	0.84	0.37	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	9,651	0.86	0.35	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
家庭学習_家庭との連携								
2021	9,842	0.14	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	9,816	0.13	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2023	9,737	0.15	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2024	9,653	0.17	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

基本統計量の算出：学校単位（5 / 5）

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
主対深の取組								
2021	19,141	2.57	0.78	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
2022	18,974	2.61	0.74	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
2023	18,846	2.65	0.71	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2024	18,703	2.62	0.75	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00
ICTの使用頻度								
2021	19,140	0.98	0.13	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	18,950	0.99	0.11	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	18,827	0.99	0.10	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	18,677	0.99	0.11	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SES（本の冊数）								
2021	19,140	85.15	24.55	5.00	71.15	84.77	98.55	201.00
2022	18,973	83.22	24.05	5.00	69.07	82.84	96.80	201.00
2023	18,845	79.66	24.38	5.00	64.77	78.84	93.53	201.00
2024	18,692	76.56	24.89	5.00	61.40	75.68	90.57	201.00

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
主対深の取組								
2021	9,864	2.44	0.87	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
2022	9,827	2.52	0.82	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
2023	9,744	2.53	0.81	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
2024	9,665	2.51	0.84	0.00	2.00	3.00	3.00	3.00
ICTの使用頻度								
2021	9,862	0.99	0.11	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2022	9,806	0.99	0.10	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2023	9,725	0.99	0.08	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2024	9,626	0.99	0.08	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SES（本の冊数）								
2021	9,862	82.60	20.78	5.00	72.11	82.71	92.98	201.00
2022	9,824	82.23	21.35	5.00	71.08	81.96	92.83	201.00
2023	9,735	80.40	21.71	5.00	68.06	80.54	92.48	201.00
2024	9,633	72.76	21.36	5.00	60.85	72.08	83.84	201.00

基本統計量の算出：市町村単位

3.3.1. 基礎集計

小学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国								
2022	1,892	0.00	1.00	-5.41	-0.54	0.01	0.56	5.38
2023	1,893	0.00	1.00	-13.19	-0.50	0.02	0.55	4.07
2024	1,890	0.00	1.00	-5.04	-0.52	0.01	0.54	6.39
標準化スコア_算								
2022	1,892	0.00	1.00	-5.76	-0.54	-0.01	0.51	6.11
2023	1,893	0.00	1.00	-9.50	-0.52	-0.01	0.52	5.30
2024	1,890	0.00	1.00	-4.71	-0.53	0.01	0.53	5.54
標準化スコア_国_差分								
2023	1,890	0.01	0.94	-9.12	-0.36	-0.01	0.38	4.92
2024	1,887	0.00	1.03	-7.76	-0.39	-0.01	0.35	9.98
標準化スコア_算_差分								
2023	1,890	0.01	0.93	-6.12	-0.35	-0.03	0.31	5.39
2024	1,887	0.00	0.97	-7.12	-0.36	0.04	0.39	6.75
地域規模								
2022	1,892	3.23	0.95	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00
2023	1,893	3.23	0.95	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00
2024	1,890	3.23	0.94	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00

中学校

年度	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	第1四分位	中央値	第3四分位	最大値
標準化スコア_国								
2022	1,878	0.00	1.00	-3.99	-0.54	0.02	0.56	5.61
2023	1,881	0.00	1.00	-7.54	-0.53	0.01	0.55	5.38
2024	1,875	0.00	1.00	-6.39	-0.57	0.01	0.54	5.80
標準化スコア_算								
2022	1,878	0.00	1.00	-6.60	-0.58	0.02	0.62	6.71
2023	1,881	0.00	1.00	-5.48	-0.57	0.00	0.56	5.35
2024	1,875	0.00	1.00	-5.75	-0.59	0.00	0.60	4.61
標準化スコア_国_差分								
2023	1,876	0.00	0.97	-9.97	-0.40	0.02	0.39	4.72
2024	1,872	0.00	0.95	-4.48	-0.39	0.05	0.43	8.29
標準化スコア_数_差分								
2023	1,876	0.00	0.93	-8.59	-0.37	-0.02	0.34	6.93
2024	1,872	0.00	0.86	-5.15	-0.39	0.00	0.37	5.13
地域規模								
2022	1,878	3.23	0.95	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00
2023	1,881	3.23	0.95	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00
2024	1,876	3.23	0.94	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00