

全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ 最終まとめ「論点整理」(案) 目次

<総論>

- (1) 段階的な試行・検証の必要性
- (2) 端末による学習環境への習熟と発達段階などへの考慮
- (3) CBT 化による学校現場への負担の考慮
- (4) 詳細な調査設計の検討の必要性
- (5) CBT 化に向けた体制整備の必要性

<各論>

- (1) 日々の学習における ICT の活用と全国的な学力調査との関係 5
 - ・日々の学習における ICT の活用の必要性

- (2) CBT の利点を活かした学力調査の在り方 6
 - ①調査日程・期間 6
 - ・一定期間内（複数回）の実施
 - ②調査問題 7
 - ・問題セット／問題の在り方／出題方法／記述式
 - ③項目反応理論（IRT） 9
 - ・IRT の活用／悉皆調査における IRT／経年調査における IRT／作問体制
問題漏洩への対応／問題バンクの作成／
 - ④結果提供・解答データの取扱い 12
 - ・結果提供／解答データの取扱い
 - ⑤特別な配慮が必要な児童生徒への対応 13
 - ・CBT システムにおける合理的配慮／作問・出題における合理的配慮

- (3) CBT 特有の課題・論点 14
 - ①問題作成の体制や工程 14
 - ・問題作成の体制／問題作成の工程
 - ②調査資材の印刷、配送・回収、採点、集計、分析など、現在の一連の工程の効率化 15
 - ・問題冊子の印刷、配送・回収／採点／結果提供
 - ③学校現場における円滑な実施 16
 - ・学校現場への支援

- (4) 実施体制等 17
 - ①CBT システムの開発（業務管理、CBT、採点、集計・分析、問題バンクなど） 17
 - ・システム設計／実施方式／地方自治体が独自に実施する学力調査との連携
 - ②試行・検証事業、予備調査、試行等を含めたスケジュールや具体的な進め方 18
 - ・試行・検証の必要性／準備期間と進め方／CBT 化に向けた「工程に関する考え方」

全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ 最終まとめ「論点整理」(案)

<総論>

- 5 ○ 現在、文部科学省では、学校における1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備し、それらを活用して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の実現に向けた GIGA スクール構想¹を推進している。「全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ(以下「本 WG」という。)は、この GIGA スクール構想を踏まえ、全国学力・学習状況調査を CBT²として実施する構想について、専門的・技術的観点から検討を行うことをその役割として、令和2年
- 10 4月に「全国的な学力調査に関する専門家会議」(以下「専門家会議」という。)の下に設置され、同年5月から本格的に検討を開始し、全●回にわたって、有識者等からのヒアリングを行いつつ、検討を行ってきた。
- 国際学力調査である PISA³(OECD 生徒の学習到達度調査)は、2015年調査より従来の PBT⁴から CBT に全面移行した。TIMSS⁵(国際数学・理科教育動向調査)においても、2019年調査より、従来の PBT に加え CBT が一部導入され、2023年調査では完全移行することが予定されている。CBT による学力調査が国際的な標準となりつつある中で、我が国においても、CBT の特性・利点を活かした問題の実施など調査の一層の質の向上を図るとともに、教育データの収集・分析・利活用
- 15 の充実による EBPM⁶のさらなる推進を図るため、国際的に後れをとることなく、全国学力・学習状況調査の CBT 化に向けた検討・取組を進めることが急務である。
- 本 WG の中間まとめ(令和2年8月28日)では、CBT 化の検討をさらに進めていくにあたり、調査の目的とその実施方法は表裏一体の関係であるとして、調査の目的や役割等について総合的に検討
- 20 する必要性について指摘した。

25

¹ GIGA スクール構想：Society 5.0 時代を生きる子供たちにとって、教育における ICT を基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められるなか、我が国の遅れた学校 ICT 環境を抜本的に改善すべく、ハード面の児童生徒1人1台端末や高速大容量の通信ネットワーク等の整備とともに、ソフト面ではデジタル教科書・教材等のデジタルコンテンツの活用促進、人材面では GIGA スクールサポーターの配置等、一体的な取組を推進。令和3年3月末時点で、全自治体等のうち 1,748 自治体等(96.5%)が令和2年度内に端末の納品を完了する見込み。

² CBT (Computer Based Testing)：コンピュータ使用型調査

³ PISA (Programme for International Student Assessment)：OECD (経済協力開発機構)による国際的な学習到達度に関する調査。日本では高等学校1年生などが対象。

⁴ PBT (Paper Based Testing)：筆記型調査

⁵ TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)：IEA (国際教育到達度評価学会)による国際共同研究調査。日本では小学校4年生、中学校2年生が対象。

⁶ EBPM (Evidence-Based Policy Making)：エビデンスに基づく政策立案

○ この指摘を踏まえ、専門家会議において、全国学力・学習状況調査のこれまでの成果と課題、また、独自に調査を実施している地方自治体からのヒアリング等を踏まえ議論が行われた。その上で、専門家会議として、①毎年、原則として悉皆で実施している本体調査（以下、「悉皆調査」という。）と、②それを補完する調査として全国的な学力の状況について、IRT（項目反応理論）⁷を採用して抽出により把握する経年変化分析調査⁸及び保護者に対する調査⁹（以下、「経年調査」という。）を、いわば国が実施すべき主要な調査の「二本柱」として位置づけ直し、整理することが提言された¹⁰。

○ 具体的には、「地方や学校に対して、学習指導要領の理念や目標、内容等を具体的に示し、児童生徒の学習指導の改善や地方の教育施策の検証に資すること」を目的とした悉皆調査と、「国レベルで時系列的な学力の変化を正確に観察すること」を目的とした経年調査とで、適切に役割分担を図りつつ、それぞれのその目的に即して、最適な方法を設計し、CBT化していくことが必要であるとの方向性が示された¹¹。

○ 本WGでは、専門家会議から示されたこの方向性を踏まえ、国が実施すべき学力調査、すなわち、悉皆調査及び経年調査のCBT化について、専門的・技術的な観点から論点整理を行い、最終まとめとする。本WGにおいて検討した諸課題に関する具体的な内容は、「各論」として項目ごとにまとめているが、全体を通じて、特に留意すべき点については以下のとおりである。

なお、本論点整理における用語の整理として、「全国学力・学習状況調査」とは、悉皆調査（児童生徒質問紙調査を含む。）及び経年調査を総称するものとして、各調査固有の内容について指摘する場合は、それぞれの調査名を明示している。

（1）段階的な試行・検証の必要性

全国学力・学習状況調査のCBT化にあたっては、すでにCBTで実施されている学力調査や試験等の事例等も参考に、まずは小規模でCBTの試行とその検証に取り組み、その結果や明らかになった課題を、次回の試行・検証に向けた改善に生かすというPDCAサイクルにより前進させていく取

⁷ IRT（Item Response Theory）：問題の特性（難易度や識別力等）と各児童生徒の学力を分けて考える枠組みであり、例えば、児童生徒の正答・誤答が、問題の難易度（簡単・難しい）によるのか、問題の質によるのか（測りたい能力を正確に測れる問題か）、児童生徒の学力によるのか等を区別して考えることができる。これにより、いくつかの手続きを経ることで、異なる時点、冊子、児童生徒集団等で実施した場合であっても、その結果を相互に比較できるようになる。

⁸ 経年変化分析調査：全国的な学力の状況について、経年の変化をテスト理論に基づいて把握・分析し、今後の教育施策の検証・改善に役立てることを目的とした調査。これまでに3回（平成25年度、平成28年度、令和3年度）実施している。令和3年度は、統計的手法に基づき厳格な抽出を行った結果選ばれた国・公・私立の小学校第6学年、中学校第3学年の児童生徒（全国学力・学習状況調査で小学校600校程度、中学校750校程度）を対象に実施。

⁹ 保護者に対する調査：家庭状況と学力等の関係について、経年の変化を把握・分析し、今後の教育施策の検証・改善に役立てることを目的とした調査。これまでに3回（平成25年度、平成29年度、令和3年度）実施している。

¹⁰ 令和3年3月22日開催「第8回全国的な学力調査に関する専門家会議」耳塚座長ご発表資料

¹¹ あわせて、国際学力調査に引き続き参加する必要性や、地方が独自に実施する個々の児童生徒の学力の発達等を継続的に測定して指導改善に活用することを目的とした調査について、国として必要な支援の検討についても指摘されている。

組が現実的かつ合理的である。文部科学省においては、まず、令和3年度から約100校を対象に試行・検証を開始することとしている¹²。全国レベルでの実施に向けてネットワーク・システムや学校での実施体制、必要となるサポート体制、問題表示形式等による差異、CBTとPBTとの解答（回答）の違いなど、様々な観点から検証を行い、課題の抽出とその解決を繰り返しつつ、段階的にその規模・内容を拡充しながら、全国レベルでの実施に向けて取り組んでいくことが必要である。

(2) 端末による学習環境への習熟と発達段階などへの考慮

児童生徒の学力を的確に測るためには、児童生徒が端末を用いた学習に習熟し、端末を用いた調査にも違和感なく取り組めるようになることが重要である。令和3年度以降、GIGAスクール構想による様々な取組によって、ICTを活用した学習が日常的に各学校において本格的に推進されていくことも踏まえ、児童生徒が普段の学習で使い慣れている環境で調査を実施できるようにしていくことが必要である。また、例えば小学生が記述式問題に解答する際のキーボードの使用や障害のある児童生徒への配慮について、十分な考慮が必要である。

(3) CBT化による学校現場への負担の考慮

全国学力・学習状況調査のCBT化にあたっては、学校及び学校設置者によって異なるネットワーク構成等を踏まえた、学校の端末等から国のCBTシステムまでを円滑に接続できる環境の整備・検証や、調査実施前における各端末の動作確認や不具合等の現場での対応等、学校及び学校設置者等への新たな負担をできる限り軽くすることなどについて、十分な配慮が必要である。

(4) 詳細な調査設計の検討の必要性

各調査の目的を踏まえ、悉皆調査については、教育指導面や地方自治体における施策改善への活用等の観点から、また、経年調査については、全国的な学力の状況の経年変化をより効率的に測定する観点から、問題作成及び結果分析の枠組みの在り方等をはじめ、学習科学や教育測定、教科教育学、データ科学等の幅広い知見を有効に生かし、詳細に検討する必要がある。本最終まとめを基に、試行・検証を通じて判明した課題等も踏まえつつ、目的に即した的確な調査設計となるよう、各分野の専門家等とともに検討しながら、設計内容の改善を重ねていくことが必要である。

(5) CBT化に向けた体制整備の必要性

全国学力・学習状況調査のCBT化に向けて、文部科学省及び国立教育政策研究所がシステムや作問体制等の検討を含め先導していく必要がある。こうした大規模調査のCBT化にあたっては、前述のとおりきめ細かな配慮をしながら、調査の目的等に即した詳細な調査設計の検討や必要なシステム

¹² 試行・検証の規模は小学校第6学年、中学校第3学年の児童生徒約1万人。主な検証事項は、(1) ネットワーク・システムの検証 (①ネットワーク環境、②ネットワークの負荷、③CBTシステムのサーバの負荷)、(2) 学校での実施体制やサポート体制の検証、(3) 問題の検証 (①問題表示形式等による差異、②児童生徒の文字入力能力) 等

機能に関する研究、十分な質・量の調査問題の作成等、膨大な作業が必要となる。また、教育 DX¹³の動向に対応し、CBT 化のメリットを最大化していくためには、あわせて、テスト理論やデータ分析に精通している人材を確保し、積極的に活用する必要がある。

5 なお、国立教育政策研究所においては、CBT 化に向けた検討・準備の一環として、令和3年10月に「教育データサイエンスセンター」が新設される予定であるが、今後、CBT への移行及び安定的な事業運営のため、同研究所の体制をさらに強化していくことが不可欠である。その際、協力大学や教育委員会等との連携体制の構築についても進めていくことが必要である。

¹³ DX (Digital Transformation) : 将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術等を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変すること。

<各論>

(1) 日々の学習における ICT の活用と全国的な学力調査との関係

(日々の学習における ICT の活用の必要性)

- GIGA スクール構想を踏まえ、全国規模の学力調査を CBT で行うためには、端末や安定したネットワークが全国的に整備されることが大前提である。その上で、測りたい学力を的確に測定するために児童生徒や教師が日常的に ICT 機器を使用した学習やパソコン操作に慣れていることが重要である。
- PISA2018 では、我が国の児童生徒は、学習の場面において ICT を活用した学習活動を、学校内外で十分に行っていないことが判明しており、ICT 環境整備や活用の遅れが課題となっている¹⁴。実際、TIMSS2019 では、一部の児童生徒が試行的に CBT で調査に参加したが、ローマ字入力や入力モードの切り替え（数字や元素記号等）でつまずく児童生徒がみられた。また、平成 31 年度（令和元年度）に実施した全国学力・学習状況調査の中学校英語「話すこと」調査でも、生徒がコンピュータに口述で解答する調査方法に慣れておらず、操作に戸惑い調査開始が遅れるなどしたケースがあった。
- 新学習指導要領では、情報活用能力¹⁵については、言語能力などと同様に、「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけられており、教育課程全体で確実に育むこととされている。また、GIGA スクール構想により、1 人 1 台端末が配備されるなど、学校現場における ICT 環境の整備が加速度的に進められており、今後、児童生徒が端末を学校内外で活用しながら使い慣れていくことが想定される。さらに、令和 3 年度から学びの保障オンライン学習システム（MEXCBT：メクビット）¹⁶の開発が進められており、児童生徒が端末上で様々な形式の問題に解答する形に慣れていくことも期待される。
- 全国学力・学習状況調査の CBT 化にあたっては、測定したい学力と児童生徒の端末の基本的な操作等の関係について、令和 3 年度から実施する試行・検証事業や情報活用能力調査の結果等も踏まえつつ、把握・分析していくことが必要である。令和 3 年度から文部科学省が実施する CBT 化に向けた試行・検証事業においては、まず、児童生徒のタイピングスキルを測定した上で、短答式の解答結果とあわせて分析することとしている。以降も、試行の内容を充実させながら、学力と児童生徒の端末の操作等の関係について、継続的に把握・分析していく必要がある。

¹⁴ PISA2018 結果によると、日本は OECD 加盟国中で最も学校の授業（国語、数学、理科）におけるデジタル機器の利用時間が短い。

¹⁵ 情報活用能力：世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくに必要な資質・能力

¹⁶ MEXCBT（メクビット）：文部科学省が構築している児童生徒が学習端末を用いてオンラインで問題演習等ができる CBT システム（問題やデータの相互運用が可能な国際標準規格に基づく汎用的なシステム）。令和 2 年度はプロトタイプを開発。令和 3 年度から、希望する全国の小・中・高校等で活用可能となっている。

(2) CBTの利点を活かした学力調査の在り方

① 調査日程・期間

(一定期間内(複数回)の実施)

- 現行の悉皆調査は、全国同日一斉実施で行われており、実施日までの学習状況について、全国で同じタイミングで評価できるが、調査日の調整(各学校への周知)は、学校行事等の日程と調整する必要があるため、基本的に約1年半前から行っている。また、災害や感染症等の突発的な事情で調査日に全国一斉実施ができなくなった場合には改めて数ヶ月以内に調査日を調整することが難しく、実施を見送らざるを得ない¹⁷。
- また、参加児童生徒数が約200万人と大規模であり、CBTでも現行の方式と同様に全国同日一斉で実施する場合、サーバ及びネットワークの負荷はかなり大きい。例えばセンター集約型のネットワークの場合、一度にアクセスが集中するため、効果的な負荷分散の仕組みが必要である。さらに、校内外に通信速度が遅くなる原因(ボトルネック)があった場合、調査問題の配信時や解答の送信時等に不要な待機時間が生じるなどして、児童生徒の解答への動機づけが低下したり、高いストレスを感じたりする可能性があり、これらは、学力を的確に把握することを妨げる要因となってしまう。加えて、ネットワーク機器の故障や大規模な通信障害などが発生した場合には、全国一律に設定した調査日に調査自体が実施できない可能性も十分想定される。
- 今般、専門家会議において提言された悉皆調査の目的を踏まえれば、当該調査は入試等の選抜試験と基本的な性格を異にするものであり、その設計や実施にあたり、入試等と同様の厳格性を適用することは必ずしも要しない。また、学力の測定技術の発展状況も踏まえると、現行の全国同日一斉という実施方式については、CBT化を契機に、より柔軟な仕組みとすることが適当と考えられる。
- こうした技術・運営上の理由や、学校における実施日程の柔軟性の確保といったこと等を踏まえ、悉皆調査については、全国同日一斉に実施するという調査設計を見直し、一定期間内(複数回)で実施することが適当であると考え。その際は、各学校において都合のよい調査日を選択できるようにすることが望ましい。
- 経年調査については、全国的な学力の状況について経年の変化を把握・分析することを目的として3年に1度程度、抽出調査で実施されている。また、現在、調査期間は約1か月間¹⁸で、学校の都合のよい日にちを設定して調査を実施している。さらに、調査問題は、重複テスト分冊方式を採用

¹⁷ 令和2年度全国学力・学習状況調査は、新型コロナウイルス感染症の影響により実施を見送っている。

¹⁸ 令和3年度は、6月1日(火)～6月30日(水)の期間中、対象学校が実施可能な日時に実施している(調査対象は、全国で小学校600校程度、中学校750校程度)。

しており、その調査目的から、問題は非公開となっている。

現行の経年調査の設計は、調査実施人数や調査実施時期、調査問題の取扱いなどの観点から、CBT化を進めるための要件をより多く備えているものと考えられ、まずは、現行の調査設計を基本として、具体的な作業を進めることとしてはどうか。

5

②調査問題

(問題セット)

○ 一定期間内（複数回）で実施する場合、調査問題は複数セット用意するとともに、調査に参加する個々の児童生徒の学力を適正に評価するため、複数セットを比較可能な調査問題とする必要があり、基本的にはIRTの採用が必要となる。また、現行の悉皆調査では、問題は調査日当日に公開されているが、調査期間中、問題は結果データの信頼性を維持するため非公開とし、例えば、調査期間終了後に一部公開するなどの方策が必要となる。さらに、調査期間中の問題漏洩について、必要な方策を講じることが必要となる。

10

15

○ 現行の悉皆調査は、その時間的制約や、問題が1セットに限られていることから、出題される問題数及び領域が非常に限られている。複数の問題セットを用意することにより、幅広い領域の問題の出題が可能となる。問題公表の在り方を工夫すれば、教育指導や教育政策の改善・充実という観点から大きなメリットを発揮できるのではないかと。

20

(問題の在り方)

○ 悉皆調査の問題構成については、今後、教育指導への活用という調査の目的を達成する観点から、教科の専門家の意見を十分に踏まえ、検討される必要がある。CBT化に伴い、一部の問題は非公開問題としつつ、特に学習指導要領の理念・目標・内容等に基づき、学習指導上特に重視される点や身に付けるべき力を具体的に示すメッセージとなる問題についてはできるだけ公開をするといった、問題構成の工夫が考えられる。

25

○ また、現行の悉皆調査では、大問の中にいくつかの問が設けられている形で出題されている。問題をプールしていく際、現行の調査問題を大問形式のままプールするのか、新たに小問独立形式としてプールするのか、問題をプールする際には等化を前提とするのか否かなど具体的な出題方式については、今後、あわせて検討する必要がある。

30

(出題方法)

- TIMSS2019 における CBT に関して、生徒からはイラストや動画・アニメーションなどがあると、紙形式の調査問題よりも楽しみながら問題に取り組めるとの声があった。CBT の特性を活かして、児童生徒の意欲をより引き出せるような出題も可能となる。国立教育政策研究所において、問いたい力をよりの確に問うことができるよう、CBT ならではの出題方法として、どのような工夫ができるかさらに調査研究を進めていくことが必要である。
- 算数・数学における作図や記号を用いて解答する調査問題について、数式のエディタ(補助ツール)を使って解答することは可能だが、児童生徒が操作に不慣れな場合、解答に時間がかかり、戸惑うことが想定され、出題方法の工夫が必要となる。
- 国語の調査問題は、現在縦書きで作成されているが例えばインターネットからの情報などは、教科書でも横書きで記載されており、問題の種類によっては、横書きで示すことも考えられる。また、複数の文章から情報を得たり考えを形成したりする能力を見るなど、現状の課題に対応した問題が、CBT でどの程度作成可能かといった検討も、試行を通じて検証することが必要である。
- CBT 化によって、TIMSS(国際数学・理科教育動向調査)における PSI(問題解決と探究)¹⁹のように、CBT 特有の新しい問題が導入できることとなり、PBT と比べて、例えば「思考力」や「問題発見・解決能力」といった能力を測定しやすくなるのではないかとの期待もある。一方で、こうした点についての実証的な検討は十分になされていない。国立教育政策研究所での調査研究と連携を図りながら、今後の試行・検証事業や予備調査等において、定性的・定量的な観点から検証していく必要がある。

(記述式)

- 専門家会議において、悉皆調査は教育指導への活用を目的としていることから、学習指導要領の理念・目標・内容等に基づき、学習指導上特に重視される点や身に付けるべき力を具体的に示すメッセージとなる問題を出題することが求められていること、また、この点は自治体からも強く期待されていることが指摘されており、CBT 化にあたっては、記述式問題を引き続き出題することが求められる。
- また、記述式の出題にあたっては、キーボード操作と手書き入力の違いによって、問題の正誤状況に影響を及ぼさないか、解答時間に差が生じないかなど、試行・検証事業を通じて、実証的に確認していく必要がある。

¹⁹ PSI (Problem Solving and Inquiry (問題解決と探究)) : TIMSS2019 から加わった新類型の問題で、研究室での実験や日常生活の文脈を模した問題を出題。児童生徒の解答に応じて、次の問が変化するという従来の筆記型調査ではできない出題方式となっている。また、問題はカラフルで動画を含んだものとなっている。

③項目反応理論 (IRT)

(IRT の活用)

- 悉皆調査と経年調査を国が実施すべき調査の「二本柱」とする整理の下、悉皆調査については、①で述べたとおり、本WGとしては、CBT化にあたって現行の全国同日一斉実施を見直すことが
5 適当であり、後述するように、IRTの採用が必須となると考える。また、経年調査については、異なる時点、児童生徒間の比較を行うという目的上、IRTを活用する必要性は従来と変わらない。
- IRTの具体的な活用にあたっては、調査等の目的によってその使い方が異なる点に留意する必要がある。学力調査を、①個人の学力を学習の最終段階(学年)で総括的に評価すること、②集団の学力
10 の経年変化を測ること、③個人の学力を日々の学習の中で個別最適化した形で測ること、④個人を追跡してその学力の伸びを継続して測ること、と分類した場合、悉皆調査については、主に①の観点から、経年調査については②の観点から、どのようにIRT技術を利用するか検討する必要がある。
- IRTを導入したCBTの方式には、分冊方式、LOFT方式、適応型、マルチステージ方式があり²⁰、
15 それぞれの特徴は以下のとおりである。悉皆調査については、その目的を踏まえると、調査問題が持つメッセージ性(学習指導要領に基づき、学習指導上特に重視される点や身に付けるべき力を具体的に示す媒体としての機能)と、データを活用した教育指導の充実を図ることの両面が重視される。加えて、IRTを現段階で導入していないことも踏まえると、まずは分冊方式から採用することが適切である。
- 20 ・分冊方式：多数の小問群(ブロック)を複数の問題セットにあらかじめ割り付ける方式。
・LOFT方式：出題領域や問題の難易度、回答時間等が同じようになるように問題セットを自動編集し、出題の直前にサーバから配布する方式。児童生徒によって出題される問題が異なる。
・適応型方式：小問の正誤に応じて、次に出題する問題を変える方式。
・マルチステージ方式：大問内の得点(推定値を含む。)に応じて次に出題する大問を変える方式。
- 25 ○ なお、IRTモデルは、多肢選択式のみならず、記述式にも適用可能である。記述式の採点結果が数値化されていれば、段階反応モデルと呼ばれるIRTモデルの適用が可能となる。

(悉皆調査におけるIRT)

- 現行の悉皆調査は、全国の児童生徒が同じ問題を解くことにより、その結果から課題を把握・分析することによって、教育現場の指導改善等に活用している。また、配点や部分点がなく、どの問題も、正答・誤答のいずれかとなり、調査結果は、正答数や正答率で表している。さらに、調査問題は、毎年度、限られた問題数の中で、全ての児童生徒に身につけておいて欲しい事項を問うてお

²⁰ 令和2年6月8日開催 第2回本WG 寺尾委員ご発表資料

り、年度間で難易度を調整しているわけではないため、基本的には、年度間の比較はできない仕組みとなっている。

○ 悉皆調査に IRT を導入する場合、調査前に各問題の難易度や識別力を把握することが可能であるため、一斉実施ではなく、相互に比較可能な複数の問題セットが準備でき、一定期間内（複数回）での実施や、方式によっては年度間の結果の比較が一定程度可能となるなどの利点が見られる。一方で、問題を継続的に使用する必要があるため、非公開とする問題が必須であることや、原則として調査前に各問題の特性（難易度や識別力等）を確認する必要があること、問題バンク²¹を用いる方法ほどではないものの、現行よりも多くの問題を作成・準備する必要があること、問題を長期間にわたって管理することなどが大きな課題となる。この点については、調査の全体設計との整合性をとりながら、試行・検証事業も活用して計画的に取り組んでいく必要がある。

○ 特に、悉皆調査に求められている教育指導への活用という観点からは、問題公開と結果のフィードバックは重要であり、IRT を導入する場合でも、調査問題は一律非公開とするのではなく、とりわけ学習指導上特に重視される点や身に付けるべき力を具体的に示すメッセージとなる問題については、一定数公表し、学校現場で教育指導の改善等に活用できるようにする必要がある。

○ 児童生徒の解答データを統計的なモデルの下で取り扱う IRT の運用に際しては、一般に項目母数（調査問題の難易度や識別力など）の推定誤差や、等化をする段階での推定誤差の大きさに留意が必要である。悉皆調査で IRT を運用する場合、過去に実施された調査の解答データを用いて等化する選択肢も考えられる。その運用が長期になると、運用開始時にはわずかだった誤差が累積して大きなものになり、その結果として学力についての議論の的確性を阻害する可能性がある。限られたデータと項目数で運用を行う以上やむを得ないこととも考えられるが、こうした点に留意しつつ、長期的な運用を見越した等化の方法やアンカー項目数の設定等について、技術的観点から検討する必要がある。

（経年調査における IRT）

○ 経年調査は、全国的な学力の状況について経年の変化を把握・分析し、教育施策の検証・改善に役立てるといった目的から、IRT 技術として、重複テスト分冊方式²²を採用している。まずはその方式で CBT 化することとし、将来的には、さらに効率的な測定方法について、PISA 等の国際学力調査における取組も参考にしつつ、専門的・技術的検討を進めることを期待したい。

²¹ 問題バンク：調査問題そのものと、各問題の難易度や識別力などを蓄積したデータベースのこと。調査問題の属性に関する情報（メタ情報）として、出題回数や出題内容・領域、解答時間などを追加する場合もある。

²² 重複テスト分冊方式：出題するテスト項目を複数の問題ブロックに分割し、いくつかの問題ブロックをまとめて複数の分冊を構成、さらに分冊同士の内容が一部重なるように問題ブロックを配置するテストデザイン。共通の問題項目ブロックを利用して IRT を用いた等化を行うことにより、全ての分冊を共通の尺度上で比較することが可能。

(作問体制)

- CBT ではPBT ではできなかった様々な出題が可能になるが、作問にあたっては、教科教育の専門家に加え、CBT での出題方法や解答形式等に詳しい専門人材が必要になるため、作問体制の在り方を見直し、相当強化する必要がある。

5

- IRT を採用した調査問題を作成する場合は、大まかに以下の役割が必要となる²³。こうした役割を踏まえた上で、作問を担当する国立教育政策研究所において、CBT 化に向けた体制を構築していく必要がある。

- ①管理者：IRT や教育全般に関する一定の知識を有し、開発する調査とそれに必要な調査問題セットまたは問題バンクの構築・維持管理を行う者
- ②編集者：IRT と教科・教育に関して一定の知識を有し、かつ、項目やテスト冊子の編集に必要な技術と感性を持つ者
- ③作成者：教科の内容に精通している者
- ④分析者：テスト理論に関して専門的な知識と技能を持つ者

10

15

(問題漏洩への対応)

- IRT を導入する場合、一定数の問題を継続的に使用する必要があるため、問題漏洩への対応が必要となる。漏洩の発生原因や調査設計によっては、漏洩が起こったこと自体の把握が困難であるという可能性を踏まえ、予防の観点からも対策を検討することが重要である。例えば、医療系大学間共用試験では、受験者を含む試験関係者から守秘に関する同意を得たり、システム上もスクリーンショットや印刷ができないようにしたりするなど様々な手段を講じている。また、正答率等の指標値を確認し、仮に大幅に数値が変化した場合、その後の出題候補から削除するなどの対応をとっており、全国学力・学習状況調査についても、こうした取組が参考となる。

20

25

- また、特に悉皆調査においては、一定期間内で複数回実施することとなると、問題漏洩は起こり得ることとして対応を準備しておく必要がある。また、仮に問題セットごと漏洩した場合、調査の実施に多大な影響が生じることから、人為的なものであれば、漏洩させた者に事後的にその責を問う仕組みも検討しておく必要があるのではないか。

30

- 個別具体的な問題漏洩対策に止まらず、不適切な行為の背景・誘因となる関係者の意識の在り方に目を向けることも重要である。悉皆調査は、児童生徒の学力の状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るための、あくまで「調査」であり、自治体や学校を競争させたり、序列化するためのものではないということが社会全体で広く共有されていくよう、調査の趣旨について更なる周知徹底を図っていくことが望まれる。

35

²³ 令和3年4月23日開催 第9回本WG別府正彦氏ご発表資料

④結果提供・解答データの取扱い

(結果提供)

○ 現行の悉皆調査は、学校における指導改善等に活用する観点から、調査問題を全て公開している。これを全て非公開とする場合、結果が提供された後、児童生徒が問題そのものを見ることなく、数値
5 だけをもって自分の学習の、どこをどのように変えていく必要があるかを理解することは困難である。また、問題そのものを通じて教師に対する指導改善のメッセージを発するという役割・機能も失われることになる。大学生を対象とした資格試験である医療系大学間共用試験と異なり、悉皆調査については、児童生徒の指導改善に資する調査目的を達成するため、一定数の問題公表を行うことを前提に検討を進める必要がある。

○ 公開される問題を示し、その解答に対するフィードバックを行う方法の在り方に加え、非公開の問題についても、その問題が測定対象とする領域や資質・能力が明確になっていれば、個々の問題
10 内容に具体的に触れなくても、児童生徒の得手不得手についてフィードバックすることは可能ではないか。

○ 現行の悉皆調査では、各自治体、学校及び児童生徒に結果を返却しているが、特に児童生徒へ
15 返却する内容について、教育指導に活用することを目的とする調査であることを踏まえ、日々の学習で活用できるものであることが必要である。IRTを採用した場合、問題の困難度に関する情報もあわせて返却することにより、児童生徒の解答と照らして、より児童生徒の理解度に応じた効果
20 的な復習内容や宿題を提示することなどが可能となるのではないか。

○ これらの点を含め、各教育委員会や学校、児童生徒への結果提供や、結果公表の在り方については、
25 専門家会議等において、さらに詳細に検討を行う必要がある。

(解答データの取扱い)

○ CBTでは、解答に加えてログ（児童生徒が解答までに要した時間やクリック等の動きなどの詳細
30 データ）も把握することによって、児童生徒のつまずきの把握をはじめとして、多面的な分析が可能となり、指導改善面にもメリットがある。また、それらの分析にあたっては、データの前処理や分析などを行うことができる専門的な技術を持った人材・組織が不可欠となる。

○ 解答データについては様々な利用・分析が可能になると考えられるが、解答データ等の取扱いや
35 セキュリティについても十分に検討しておく必要がある。

○ 悉皆調査は、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析することと同時に、学校における
40 個々の児童生徒への教育指導や学習状況の改善・充実等に役立てることも重要であり、その点を踏

また分析の在り方について検討する必要がある。

⑤特別な配慮が必要な児童生徒への対応

(CBT システムにおける合理的配慮)

- 5 ○ 障害のある児童生徒数は近年増加傾向にあり、特別な配慮が必要な児童生徒は、特別支援学校、特別支援学級、通級指導教室のみならず、通常の学級にも在籍している。CBT を設計する際は、特別な配慮を必要とする児童生徒が全ての学校・学級に在籍することを前提として考えることが必要不可欠である。また、療養中の児童生徒及び障害のため通学して教育を受けることが困難な児童生徒が自宅や病院等で調査を受ける可能性があることを最初から想定しておくことが重要である。

10

- デジタル教科書や教材に搭載されている代表的なアクセシビリティ機能は、調査の実施に関して以下のように整理できる。この他、例えば、聴覚障害のある児童生徒については、画面上で様々な指示を表示できるようにするなど、CBT システム上、可能な限り合理的な配慮を行い、本人の意向や普段の学習環境にあわせて、対応できるようにする必要がある。

15

- ①問題表示：文字や図形をハイライトしながらの音声読み上げ、ピンチ操作による文字や図形等の拡大・縮小、配色の変更、ページジャンプ、文字サイズを変更しても上下のスクロールだけで文章にアクセスできるリフロー表示、ルビのオン・オフ、フォント・行間隔・文字間隔・縦書きや横書き等、文書スタイルの変更

20

- ②問題の解答：キーボードや外部スイッチ等から操作できる代替入力

- ③補助機能：ブックマーク（付箋）添付機能、メモやラインマーク等の書き込み機能

25

- タッチディスプレイや音声入力等については、端末ごとに機能が異なるため、当該児童生徒が普段使用しているデバイスでの調査を実施できるようにしてはどうか。また CBT システム上、どの程度の機能を実装するのか検討する必要がある。

(作問・出題における合理的配慮)

- 多様な特性を有する児童生徒に対応できるよう、出題・解答のインターフェイス²⁴でどのような工夫が可能になるのか、試行・検証事業等を通じて解答時間や解答事例等も集積しつつ、検討していく必要がある。

30

- 作問・出題にあたっては、色に関する配慮が必要となることに留意する必要がある。紙での出題の場合は、色の使用が制限されるのでそれほど差異は生じないが、CBT になるとカラフル素材など多

²⁴ インターフェイス (interface) : ここではユーザインターフェイスのことを指し、CBT で出題された問題に対して児童生徒が解答するときの操作画面や表示内容などの総体。

くの色が使用可能となるため、どのような配慮や工夫をする必要があるか、検討する必要がある。例えば、図や写真等の視覚的な表現や発音等の聴覚的な表現だけに依存しない問題を作成することが重要である。

- 5 ○ 適応型方式の場合、例えば視覚障害者や聴覚障害者への出題が困難な問題について、児童生徒の障害の特性に応じて、問題バンクから難易度や問う内容が一致する他の問題に自動的に代替することも可能となるのではないか。

(3) CBT 特有の課題・論点

10 ①問題作成の体制や工程

(問題作成の体制)

- 15 ○ 現行の悉皆調査の問題は、国立教育政策研究所に作問委員会を設置し、約1年かけて、学習指導要領の理念・目標・内容等に基づき学習指導上特に重視される点や身に付けるべき力を具体的に示すメッセージとなるよう専門家による検討を重ね、入念に作成されている。CBT化に伴う技術的対応に加え、IRTの採用にあたっては、冊子の数、公開・非公開等の問題の種類・構成をはじめ、従来の作問の在り方は大きく変わることになるため、現在の作問体制を見直し、強化する必要がある。
- 20 ○ 悉皆調査にIRTを導入する場合、調査に含める問題項目、具体的に出題する問題項目の選択をどうするかも新たな論点となる。問題項目の選択については、教科の専門性の観点と技術的観点の双方が必要である。国立教育政策研究所においては、令和3年10月に「教育データサイエンスセンター」が新設される予定であるが、これを機として、テスト理論やデータ分析に精通している人材を一定数配置し、専門の組織を設けるなど検討・実施体制を強化することが不可欠である。また、CBT化にあたっては、問題開発と開発した問題を整理・分類するためのコードの付与やその編集・管理を行う体制、すなわち、問題の質保証と技術的な支援を組織的に行うための体制も不可欠である。

25

(問題作成の工程)

- 30 ○ 例えば、医療系大学間共用試験では、各大学から広く様々な問題を集め、精査、吟味していくというプロセスで作問を行い、問題バンクを構築している。一方、各地方自治体で行っている学力調査の問題傾向を見ると、悉皆調査の問題を作問の基準として様々な工夫をして出題しているものが多い。今後、こうした実例や経緯を踏まえつつ、悉皆調査のCBT化に伴って想定される作問数の増大に対応するため、大学や教育委員会等との連携を視野に入れつつ、合理的な工程の在り方を検討していく必要がある。
- 35 ○ 経年調査については、その調査目的から、基本的に毎回同じ問題を用いているが、現在のPBTによる調査問題が、CBT化した場合でも引き続き使用可能な問題であるか、同等性・継続性の観点から精査を行いつつ、CBT化に向けた取組を進めることが必要である。

②調査資料の印刷、配送・回収、採点、集計、分析など、現在の一連の工程の効率化

(問題冊子の印刷、配送・回収)

- 5 ○ CBT 化により、調査資料の印刷作成部数の大幅な削減が期待され、印刷コストの低減とともに、配送・回収に必要な箱数の減少や小型化等によるコスト低減が期待される。また、これら大量の調査資料を扱うための準備期間が3か月程度短縮可能となるのではないかと。なお、調査日の前日までに配送を行い、調査日の翌日に回収を行っているが、完全な CBT 化が実現できれば、その配送・回収日の制約も解消されることになる。
- 10 ○ 一方で、コストに関しては、新たにネットワークインフラやシステム関連の ICT 環境の整備、中間サーバを活用する場合にはその保守・点検等にかかる経費等が、相当程度、必要となることに留意する必要がある。

(採点)

- 15 ○ 現在、各教科及び質問紙調査の解答(回答)用紙は OMR²⁵でデータ化しており、その読み取り枚数は、小中学校それぞれ約100万枚必要となる。CBT 化により、その読み取り枚数、読み取りにかかる期間及びコストの大幅な削減が期待される。
- 20 ○ 選択式問題については、CBT 化により、自動採点が可能となる。また、短答式問題の採点については、現在、解答用紙にある解答欄を OMR で読み取った上で、システムによりテキスト化し、文字列ごとに人が目視確認しているが、その業務にかかるコスト削減が期待される。加えて、システムが判読できなかった解答の目視採点にかかるコスト削減も期待される。
- 25 ○ 記述式問題の採点については、現在、解答用紙にある解答欄を OMR で読み取った上で、人が目視採点を行っているが、解答自体がデータ化されることによって、解答用紙を OMR で読み取るコストや、判読が困難な解答が減少することによる採点にかかるコストの削減が期待される。
- 30 ○ また、現在、理化学研究所による AI を活用した記述式の自動採点技術の研究も進められている²⁶。記述式問題にかかる結果のフィードバックの迅速化や人による採点にかかるコストや時間の圧縮を図るといった観点から、将来的な実装を見据えて、継続的に調査研究を行っていくこととしてはどうか。まずは、人と機械のよりよい役割分担や自動採点技術の可能性について、MEXCBT において試行・検証を行い、そのフィージビリティを高めていけるよう取り組んでいくこととしてはどうか。

²⁵ OMR (Optical Mark Reader) : マークシート用紙を読み取る光学式マーク読み取り装置のこと。選択式問題の試験やアンケート調査など大量の情報を処理する際に使用される。

²⁶ 令和3年1月26日開催 第7回本 WG 乾健太郎氏(理化学研究所 A I P センター自然言語理解チームリーダー)ご発表資料

(結果提供)

○ 現在、集計終了後、専用の Web システムを通じて教育委員会、学校に納品帳票、ローデータ、集計支援ツール等を提供しているが、自動採点、即時採点が可能な問題構成であれば、調査終了後、
5 速やかに調査結果や集計結果を提供することが可能となる。

○ CBT 化した場合、学校現場では、紙資材の受け取りや回収の代わりに、端末やネットワーク状況の確認等が生じることが考えられ、CBT による実施でも、一定の負担はあると考えられる。一方で、学習指導に必要な資料が速やかにフィードバックされることとなれば、教師の指導改善や児童生徒の学習改善に早期に繋げる観点からは有益である。
10

③学校現場における円滑な実施

(学校現場への支援)

○ 平成 31 年度に CBT により実施された中学校英語「話すこと」調査の「検証報告書」²⁷において、教職員の調査の準備・実施に係る作業への負担感について指摘されている。例えば、前年度に事前検証を行い、新年度当初に調査プログラムの展開等の準備を行うスケジュールについて、教職員の人事異動や新年度の校務分掌決定時期を挟み、時間的・心理的余裕がない中での準備であったこと、学校によっては、調査プログラムの展開や音声データの回収に数時間要し、負担が大きかったことが指摘されている。
15

○ また、設置管理者からも、学校現場への負担にかんがみ「小規模での実証・改善を段階的に重ねることが必要」との指摘もなされている²⁸。こうした指摘も踏まえ、CBT による調査においては、調査の準備、実施中、終了後に至るまで、学校及び設置管理者が円滑に実施できるよう十分な配慮と実施にあたってのサポートが必要である。
20

○ 例えば、PISA の日本での実施においては、調査を学校で円滑に実施するため、調査実施に向けた説明会の開催や、対象校向けにコンピュータを使用した演習を体験する機会を設けること、動画を用いて実際の調査実施手順を紹介するなどの対応を行っている。こうした取組も参考にしつつ、令和 3 年度以降の試行・検証事業を活用しつつ、学校への具体的な支援の在り方について検討を行っていく必要がある。
25
30

²⁷ 平成 31 年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査中学校英語「話すこと」調査検証報告書（令和元年 9 月 20 日全国的な学力調査に関する専門家会議平成 31 年度英語「話すこと」調査検証ワーキンググループ）

²⁸ 令和 3 年 3 月 30 日開催 第 8 回本 WG 埼玉県教育委員会ご発表資料

(4) 実施体制等

① CBT システムの開発 (業務管理、CBT、採点、集計・分析、問題バンクなど)

(システム設計)

○ システム設計は、どの程度の技術・サービス水準を要求するかを明確にする必要がある。例えば、実施方式に関するシステム、問題作成や管理に関するシステム、解答データの回収、採点、集計・分析等に関するシステムなど、様々なシステムの技術開発を同時並行で行おうとすると、必要な予算の確保が困難な状況も予想されるため、優先順位を定めて設計・開発する必要がある。また、地方自治体や学校によって、整備されている端末や導入されているアプリケーション等が異なるので、様々な OS やブラウザに対応できるように設計する必要がある。

○ また、CBT システムには大規模調査特有の機能を搭載する必要がある。主には、調査が適切に実施されているかを確認する機能 (いわゆる「監督機能」) を持たせることが必要となる。監督機能には様々なモードがあるが²⁹、全国学力・学習状況調査の場合、解答 (回答) する者が児童生徒本人であることの確認や、教師が児童生徒が調査を適切に実施し終えたかどうかを確認するモードを搭載する必要がある。また、問題セットが正しく配信されたことを確認する機能や、解答 (回答) が確実に送信されたことを確認する機能も備える必要がある。

○ 現行では、毎年度入札で委託事業者を決定しているが、CBT システムに関しては継続的なシステム運用が不可欠であり、複数年度にかかる契約の仕方や、CBT システムの管理・運用に関する国と事業者の役割分担の在り方について、MEXCBT のシステム運用とあわせて検討していく必要があるのではないかと。

(実施方式)

○ CBT の実施方式としては、主に①USB 方式³⁰、②中間サーバ+LAN 接続方式³¹、③WAN 接続方式³² がある。全国学力・学習状況調査を CBT 化する場合、①USB 方式の場合、大量の USB が必要となるため経費が必要となることや、学校現場での取扱いにも手間がかかり、調査実施の効率化には直結しない。②中間サーバ+LAN 接続方式は経費 (初期費用・維持費) と実施にかかる負担のバランス等の観点から現実的と考えられるが、中間サーバの数によっては経費が膨大となる。③WAN 方式の場合、ネットワークが不安定な状況ではリスクが高いことなどが課題となるが、今後、GIGA ス

²⁹ 令和2年6月8日開催 第2回本 WG 寺尾委員ご発表資料

³⁰ USB に調査アプリを入れておき、ネットワークを利用せずに実施する方式

³¹ サーバを教育委員会や学校に設置し実施する方式。児童生徒の受験端末は、調査実施中は域内ネットワーク、校内 LAN にのみ接続し、外部ネットワークには接続しない。解答は一時的に中間サーバに送信しておき、解答終了後に時間差でメインサーバに送信する方式

³² 直接メインサーバに接続する方式

クール構想の推進によりネットワーク環境の改善・整備が進められることが見込まれる³³。

こうしたことを踏まえ、学力調査が適格かつ着実に実施できる基盤を維持できるよう設計を念入りに行うことを前提として、③を基本としつつ、地域のネットワーク環境等を考慮し、②も組み合わせて、試行・検証することとしてはどうか。

5

- 通信環境等のインフラを誰が維持・管理するのかという点について、校内通信ネットワークの整備は文部科学省の GIGA スクール構想で進めているところだが、実際の個々の学校における通信環境の維持・管理は、個々の地方自治体等が主体となって行うことを基本として検討すべきである。

10 (問題バンクの作成)

- 問題バンクについては、事前に数万題もの問題を用意する事例もあるが、どの程度の規模の問題バンクを用意するかはケースバイケースであり、調査の実施目的に応じて、計画を策定し、最適規模の問題バンクを構築し、過剰な経費をかけないことが必要である。なお、経年調査では、重複テスト分冊方式を採用しており、いわゆる問題バンクは作成していない。

15

(地方自治体が独自に実施する学力調査との連携)

- 地方自治体自らが教育施策の検証等に活用することを目的として独自に実施している調査について、地方自治体から国との連携について提案がなされている³⁴。また、例えば京都府や埼玉県においては CBT による学力調査の実施に向けて取り組んでおり、全国学力・学習状況調査の CBT 化に伴い、どのような連携を図ることができるのか、専門家会議においてさらに検討が行われる必要がある。また、ハード面において、CBT システムについては、MEXCBT を活用できるようにすること等によって、一定の連携を図ることについて検討してはどうか。

20

②試行・検証事業、予備調査、試行等を含めたスケジュールや具体的な進め方

25 (試行・検証の必要性)

- 全国学力・学習状況調査のような大規模調査を CBT 化する場合、当初から設計しておくべき点と試行・検証を通して改善できる点を区別して進めることが重要である。後者に関しては、調査研究や小規模からの試行を通じて、その過程で得られた課題から大規模調査で実現可能な方法を検討していく必要がある。あらかじめ CBT システムの完全な要件定義を決めることは難しく、技術の進展
- 30 状況も踏まえつつ、試行・検証を積み重ねる中で、新たなニーズの把握や軌道修正等も行いながら構築していくことが重要である。

³³ GIGA スクール構想により整備される 1 人 1 台端末については、この端末からネットワークを通じてクラウドにアクセスし、クラウド上のデータ、各種サービスを活用することを前提としている。このため、学校内のみならず学校外と繋ぐネットワークが高速大容量であること、自治体等の学校の設置者が整備する教育情報セキュリティポリシー等において、クラウドの活用を禁止せず、必要なセキュリティ対策を講じた上でその活用を進めることが必要である。

³⁴ 令和 3 年 3 月 22 日開催「第 8 回全国的な学力調査に関する専門家会議」京都府教育委員会ご発表資料

5 ○ 文部科学省が令和3年度から約1万校を対象に実施する CBT 化に向けた試行・検証事業では、MEXCBT を CBT のプロトタイプシステムとして活用することとしている。同システムを活用した試行・検証を通じて、全国学力・学習状況調査のような大規模調査を実施するために必要な機能について精査し、実装に向けた準備を行っていく必要がある。

○ なお、試行・検証にあたっては、実施体制や調査理念の周知を行った上で、各ステークホルダー（地方自治体、学校、教師等）が参加しながら開発を進めていくことが望ましい。

10 (準備期間と進め方)

15 ○ 全面実施までの準備期間について、例えば国際学力調査の場合、PISA は、2003 年に「CBT 化の計画」を決定し、2006 年の予備調査、2009 年に本調査における一部の分野から CBT を導入し、2015 年に全面実施という経過をたどっている。また、TIMSS については、2014 年に CBT の開発計画が公表され、2019 年は PBT と CBT の選択制で実施され、2023 年に全面実施というスケジュールで進めている。いずれも、PBT との併用期間を含めて全面実施に至るまでには相応の準備期間を要し、また、一部の分野や対象から段階的に CBT 化を進め、全面実施につなげている。また、医療系大学間共用試験については、2002 年から「トライアル0」としてプロトタイプシステムの開発を開始し、「トライアル4」まで段階的に試行を実施し、2005 年に CBT 化の実現につなげている。

20 ○ 全国学力・学習状況調査については、GIGA スクール構想によって各学校に配備された「1人1台端末」を活用してオンラインで実施することや、地方自治体や学校によってネットワーク環境や整備されている端末や導入されているアプリケーション等が異なること、特に悉皆調査はその対象が小学校と中学校とあわせて約3万校、児童生徒数は約200万人という大規模であり、それに
25 応じたシステム等と必要な実施体制を準備する必要がある。また現行よりも多くの問題が必要となることも踏まえると、CBT への移行にあたっては、相応の準備期間と費用を要する。今後、令和3年度の試行・検証事業を皮切りとして、課題の抽出とその解決を繰り返しつつ、段階的にその規模・内容を拡充させながら、全国レベルでの CBT 化の実現に着実に繋げていくことが適当である。