

文部科学省委託事業

令和7年度

「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究
(全国学力・学習状況調査のC B T化に向けた試行・検証)」

B.CBTでの調査実施等に関する試行・検証

事業報告書

令和8年3月

UCHIDA

株式会社内田洋行

教育総合研究所

目次

1. 本調査研究の背景と目的.....	3
1.1. 全国学力・学習状況調査と CBT (Computer-based Testing).....	3
1.2. 本調査研究の目的と方法	4
1.3. 試行検証の枠組み	5
1.3.1. 対象校とその抽出条件.....	6
1.3.2. システム構成	6
1.3.3. 調査の流れ、スケジュール	7
1.3.4. システム検証問題	7
1.3.5. 試行・検証問題.....	9
1.3.6. MEXCBT の設定	9
1.3.7. 分析対象データ件数	9
1.3.8. 分析対象のデータ	10
2. CBT 試行検証結果と抽出された課題.....	11
2.1. 学校側の事前準備	11
2.1.1. 端末の準備.....	11
2.1.2. ネットワーク環境の準備	11
2.1.3. 問題の配信	12
2.1.4. 英語「話すこと」の分割実施の運用	13
2.2. ネットワーク環境調査の結果	14
2.2.1. ネットワーク測定結果.....	14
2.2.2. 動画再生状況	15
2.2.3. 録音の状況.....	15
2.3. 児童生徒の操作スキル	16
2.3.1. 事前アンケート.....	19
2.3.2. 操作の状況.....	21
2.3.3. 文字入力 of 状況.....	23
2.4. トラブルの発生状況.....	28
2.4.1. 全般.....	28
2.4.2. 国語・英語「聞くこと」の状況	32
2.4.3. 英語「話すこと」の状況	34
2.5. 学校の実施体制に関する課題.....	38
2.5.1. 実施に要した時間	38
2.5.2. 負担感	40
2.5.3. 意見・要望	44
3. 訪問調査結果.....	46
3.1. 訪問調査概要.....	46

3.2. 環境調査結果.....	47
3.2.1. ネットワーク環境について	47
4. 試行・検証における技術的状況.....	53
4.1. CBT システムの状況	53
4.2. 問題のデータ量	53
5. 解答データに関する課題.....	55
5.1. 解答データの採用基準	55
5.2. ルールベースでの採点	55
5.3. オーサリングが解答データ及び採点に与える影響	56
5.4. 英語「話すこと」解答音声データの品質	56
6. 結果返却	57
6.1. 結果票概要	57
6.1.1. 概況.....	57
6.1.2. 児童生徒（個人番号）ごとの結果一覧	58
6.2. 教員アンケート	59
6.2.1. 実施概要.....	59
6.2.2. アンケート結果.....	60
7. まとめ.....	62
7.1. オンライン方式調査に必要な ICT 環境要件について	62
7.1.1. ネットワークについて.....	62
7.1.2. 端末について	63
7.2. オンライン方式の調査の実施について	63
7.3. トラブルが生じた場合の対応について	64
7.4. 結果帳票について	64
8. 参考：システム検証問題の画面.....	65

1. 本調査研究の背景と目的

1.1. 全国学力・学習状況調査と CBT (Computer-based Testing)

令和3年7月16日、専門家会議により「全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ」が設置され、その検討結果を取りまとめた「最終まとめ」（以下「最終まとめ」という。）が公表された。この中では、全国的な学力調査の CBT 化を着実に進めるための基本的な考え方として、試行・検証の在り方が示されている。

具体的には、「まずは小規模で CBT の試行を行い、その結果や明らかになった課題を踏まえて、次回の試行・検証に向けた改善を図ることが現実的かつ合理的である」とされている。これは、初期段階から大規模に実施するのではなく、段階的に実践と検証を重ねながら制度設計や運用上の課題を整理していくべきであるとの考え方を明確にしたものである。

すなわち、PDCA サイクルを活用し、試行（Plan・Do）と検証・改善（Check・Act）を繰り返すことで、実効性と安定性を高めながら段階的に制度を高度化していく方針を示したものである。

なお、「最終まとめ」概要の＜総論＞には下記の5項目が記載されている。本事業はこのうち（1）に対応するものである。

(1) 段階的な試行・検証の必要性

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むことが必要。

(2) 端末による学習環境への習熟と発達段階等への考慮

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。

(3) CBT 化による学校現場への負担の考慮

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、現場への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や技術面での支援体制が必要。

(4) 詳細な調査設計の検討の必要性

調査の目的を踏まえ、問題作成及び結果分析の在り方等をはじめ、幅広い知見を有効に生かし、詳細に検討する必要。試行・検証を通じて判明した課題等も踏まえ、専門家等で検討し、設計内容の改善を重ねていく必要。

(5) CBT 化に向けた体制整備の必要性

CBT 化に向けて、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。国立教育政策研究所において「教育データサイエンスセンター」の新設（令和3年10月予定）が予定されているが、今後、さらなる体制強化が必要。

また、「最終まとめ」を踏まえ、その後の継続的な検討や試行・検証の取組を経て、令和6年7月8日に開催された全国的な学力調査に関する専門家会議（第7回）および全国的な学力調査の CBT 化検討ワーキンググループ（第3回）の合同会議において、令和7年度以降の全国学力・学習状況調査における CBT 化の方向性が議論された。

その議論を踏まえ、令和6年9月26日には「令和7年度以降の全国学力・学習状況調査（悉皆調査）の CBT での実施について」が公表され、全国規模での本格的な CBT 実施に向け

た基本的な考え方や実施方針が示された。さらに、令和 8 年 1 月にはその改訂版として、これまでの検討状況や実施準備の進展を反映した内容が公表されている。

			2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)	2026年度 (令和8年度)	2027年度 (令和9年度)	2028年度 (令和10年度)
教科調査 (悉皆)	小学校	国語	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT サンプル問題 による準備	CBT	
		算数	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT		
		理科		PBT			PBT		サンプル問題 による準備	CBT
	中学校	国語	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT サンプル問題 による準備	CBT	
		数学	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT		
		理科		PBT		サンプル 問題に よる準備	CBT			CBT
		英語			「話すこと」 をMEXCBT で実施		サンプル問題 による準備	CBT		
質問調査 (悉皆)	児童 生徒	小規模実施 (約1万人)	中規模実施 (約20万人)	大規模実施 (約80万人)	令和6年度より全面オンライン方式に移行済					
	学校	平成28年度よりオンライン方式に移行済								
経年変化分析調査 (抽出)			PBT			PBT CBT			PBT CBT	

令和 7 年度以降の全国学力・学習状況調査（悉皆調査）CBT での実施について【概要】（令和 8 年 1 月改定）より

こうした方向性を確実に具現化するためには、本事業を中核とした継続的な試行・検証の取組が極めて重要である。段階的な実践と検証を通じて成果と課題を明確化し、その結果を次の改善へと反映させていくプロセスこそが、全国規模での安定的な CBT 実施を支える基盤となる。

1.2. 本調査研究の目的と方法

「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究（B 事業）」（以下「本調査研究」という。）では、全国学力・学習状況調査の CBT 化に向けた試行・検証を目的として、検証を実施した。

具体的には、令和 7 年度全国学力・学習状況調査の教科調査において、ネットワーク等の ICT 環境に課題が見られた自治体を対象に、環境面や運用面の検証を行った。あわせて、令和 8 年度全国学力・学習状況調査における教科調査（英語）の実施を見据え、英語教育に重点的に取り組んでいる自治体等を対象に、教科特性を踏まえた検証を実施した。

令和 8 年度に予定されている全国学力・学習状況調査（悉皆調査）における CBT での実施を見据え、本調査研究では、「国語」「算数・数学」「英語」の 3 教科について、実際の運用場面を想定した、より現実的な環境下での試行を実施した。

具体的には、全国 7 の実証自治体・60 の実証校において、CBT 調査の実施方法や運用上の課題、学校現場への支援方策等について実践的な検証を行い、その成果を通じて、今後の全国展開に向けた有益な知見の蓄積を図ることを目指した。

1.3. 試行検証の枠組み

本調査研究では、文部科学省、国立教育政策研究所、並びに文部科学省「CBT システム(MEXCBT)の拡充・活用推進事業」の受託者と連携し、実証を通じて 1.2 で述べた内容について試行・検証を行った。

また、ネットワーク環境の検証に当たっては、以下の 2 段階による検証を実施するとともに、実証校から提出された実施報告を踏まえ、

- 学校における実施体制
- 必要となるサポート体制の在り方
- 実証校における CBT の具体的な実施手順
- 実施時に発生した技術的トラブルの内容および対応状況

等について多角的に検証を行った。

訪問調査の実施

訪問対象校の選定に当たっては、令和 7 年度全国学力・学習状況調査における中学校理科の CBT 実施時に、ネットワークに関するトラブル等が報告された学校を中心に 3 校を抽出した。これらの 3 校に対しては、学校 ICT 環境に精通したネットワークエンジニアを環境調査員として派遣し、試行・検証の一斉実施中にネットワーク環境の詳細な実地調査を行った。

過年度の本調査研究における訪問調査の結果から、ネットワークのボトルネックは校内に設置された無線機器に起因する可能性が高いことが示唆されていた。また、令和 7 年度の全国学力・学習状況調査（中学校理科）の CBT 実施時には、画像や動画が表示されないといった事象も報告されていた。

これらの状況を踏まえ、今回の訪問調査では、無線 LAN コントローラーの稼働状況の把握に加え、調査対象学級が所在するフロアに設置されたアクセスポイント（AP）ごとの同時接続端末数や、接続時に使用されたチャンネル帯域（2.4GHz 帯、5GHz 帯等）の利用状況について詳細に確認した。あわせて、フィルタリングソフト等の設定状況についても確認を行い、通信遅延や表示不具合の要因分析を行った。

試行・検証の実施

各実証校には 1 教科ずつを割り当て、問題の一部に非公開問題を含むことを踏まえ、対象校および実施期間を限定した上で、MEXCBT 上に問題を搭載し、公開設定を行った。

問題は下記のとおり複数の種類を用意し、各学校においては、担当教科についてすべての種類の問題が適切に配信されるよう設定した。

また、児童生徒一人一人に固有の答案番号を割り当て、当該番号に対応する種類の問題を受検する方式とした。英語については「3 技能」と「話すこと」の区分があることを踏まえ、両教科において同一の分冊番号となるよう配信設定を行い、受検管理に支障が生じないよう統一を図った。

さらに、教科の試行・検証とあわせて、「システム検証問題」および「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究（C 事業）」に関連する「児童・生徒質問調査」（英語実施校を除く。）についても実施し、得られたデータを基に別途分析を行った。

<教科調査>

学校種	教科	分冊数
小学校	国語	6
	算数	4
中学校	国語	6
	数学	4
	英語（3 技能）	2
	英語（話すこと）	2

<質問調査>

学校種	教科	備考
小学校・中学校 共通	児童生徒質問調査	中学校英語実施校以外の 学校が回答

<システム検証問題>

学校種	教科	備考
小学校	システム検証（小学校用）	国語・算数共通
中学校	システム検証	中学校国語・数学実施校
	システム検証（英語実施校用）	中学校英語実施校

1.3.1. 対象校とその抽出条件

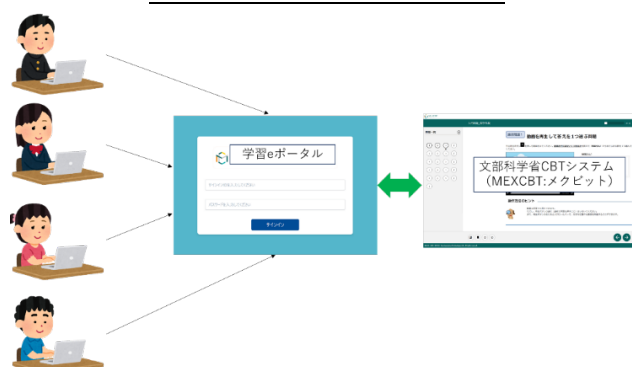
対象は、小学校第 6 学年および中学校第 3 学年とした。

実証自治体の選定に当たっては、文部科学省により、令和 7 年度全国学力・学習状況調査における中学校理科の CBT 実施時に報告されたトラブル事例等を踏まえ、実施上の課題が想定される自治体や、英語教育に重点的に取り組んでいる自治体等を対象とした。これらの観点から全国より 7 自治体を選定し、小学校 31 校、中学校 29 校の計 60 校を抽出した。調査は、原則として対象学年に在籍する全児童生徒が参加する形で実施した。

1.3.2. システム構成

本調査研究は、文部科学省「CBT システム（MEXCBT）の拡充・活用推進事業」と連携して実施したものであり、図表 2.1-1 に示すとおり、児童生徒が各学習 e ポータルを経由して CBT システム（MEXCBT）にアクセスし、調査を実施する方式とした。

図表 1.3-1 システム構成



1.3.3. 調査の流れ、スケジュール

図表 1.3 に示したように、10 月下旬～12 月初旬に試行・検証（一部訪問対象校への訪問調査を同時に実施）を実施し、2 月 27 日に結果提供を行った。

図表 1.3-2 調査の流れ

項	日程	実施項目
1	9 月 22 日頃まで	試行・検証の教科の通知
2	10 月 2 日頃まで	試行・検証の実施日時の通知
① 試行・検証（10 月 27 日～12 月 5 日）		
3	～実施日の 1 週間前	実施マニュアルの受取、確認 答案番号票の受取、確認
4	10 月 23 日～ 実施日の前日	試行・検証問題（MEXCBT）の検索・配信（15 時まで）
5		答案番号票の印刷、教室・端末の準備
6	解答開始日時の 10 分前～	試行・検証の準備 （答案番号票の配布・記名、学習 e ポータルへのログイン等）
7	校内で調整した解答開始日時～	試行・検証の一斉実施 終了後、答案番号票、メモ・計算用紙の回収
8	実施後～翌日	試行・検証の実施報告・学校アンケートの入力・送信
② 採点・集計分析		
9	12 月 8 日～12 月 26 日	教科調査の採点、システム検証問題の分析
10	1 月 5 日～1 月 30 日	採点結果の IRT 分析、その他集計分析
③ 結果返却		
11	3 月 9 日まで	結果資料の受取、確認、配布
12		結果資料に関するアンケート調査の実施

1.3.4. システム検証問題

システム検証で利用した問題の構成を、図表 1.3 に示す。

今回、システム検証においては「小学校用」「中学校（国語・数学実施校用）」「中学校（英語実施校用）」の 3 種類を準備し、教科調査との操作性の競合等を考慮し、一部問題を実施しないなどとし実施した。

全体を「前半」「後半」に分けて問題を構成し、「前半」では教室監督者の指示のもと、学級全員が一緒に進めるようにし、「後半」では画面の指示に従って児童生徒が自分で操作を進めるようにした。

「前半」の P.6、8、11、13（動画の確認、声の録音）では、右上に表示されるタイマーが「00:00:00」になると、自動的に次のページへ遷移するように設定した。一方、「後半」では、問題一覧や戻るボタンが表示され、児童生徒が必要に応じて戻ってやり直すこともできるようにした。また、「終

了ボタン」は児童生徒がクリックして操作を完了できるものとした。

なお、声の録音は、端末に内蔵されているマイクを使用するものとした。

図表 1.3-3 システム検証問題の内容

頁	タイトル		ページ遷移 ボタン	小学校	中学校 (国語・数学)	中学校 (英語)
1	前半	はじめに（問題の流れ）	有り	○	○	○
2		画面の説明		○	○	○
3		アンケート		○	○	○
4		ネットワーク調査結果入力		○	○	○
5	後半	動画の確認①（100 kbps）	無し	○	○	×
6		動画の確認①について	有り	○	○	×
7		動画の確認②（700kbps）	無し	○	○	×
8		動画の確認②について	有り	○	○	×
9		録音の準備①		×	○	×
10		自分の声を録音する①(15 秒間)		×	○	×
11		録音の準備②		×	○	×
12		自分の声を録音する②(30 秒間)		×	○	×
13		カード移動		○	○	○
14		エリア選択		○	○	○
15		タブ		○	○	○
16		操作の調査問題について		○	○	○
17	後半	文字入力①	有り	○	○	×
18		文字入力②		○	○	×
19		文字入力③		○	○	×
20		文字入力④		○	○	×
21		文字入力⑤		○	○	×
22		文字入力⑥		×	○	○
23		文字入力⑦		○	○	○
24		数式入力		○	○	×
25		文字入力問題について		○	○	○
26		終了		○	○	○

1.3.5. 試行・検証問題

国立教育政策研究所の問題作成事業の一環として開発され、MEXCBT に搭載された問題セットを、各学校に対し期間限定で公開する設定を行い、各学校が児童生徒に配信・実施した。

本試行・検証では、児童生徒一人一人に固有の答案番号を割り当て、当該番号に対応する種類の問題を受検する方式とした。英語については「3技能」と「話すこと」の区分があることを踏まえ、両教科において同一の分冊番号となるよう配信設定を行い、受検管理に支障が生じないように統一を図った。

なお各教科の割り当ては以下のとおりである。

- 小学校国語：15校
- 小学校算数：16校
- 中学校国語：6校
- 中学校数学：9校
- 中学校英語：14校

ただし、試行・検証の実施時に画像や動画が表示されない等の不具合が発生したことにより1校が、また学校側の事情により1校が実施を中止し、計2校が参加を見送ることとなった。

1.3.6. MEXCBT の設定

システム検証問題、試行・検証問題、および児童生徒質問調査はいずれも MEXCBT 内の、全国学力・学習状況調査等で使用しているサーバ（TAO3）に搭載し、検証を実施した。なお、実施に当たっては、全国学力・学習状況調査と同様にフルスクリーンを強制する設定とした（iPad を除く。）。

図表 1.3-4 フルスクリーンを強制する画面



1.3.7. 分析対象データ件数

分析対象データ件数は図表 1.3、図表 1.36 に示したとおりである。何らかの理由により解答データが正常にアップロードされなかった場合はこの件数に含まれていない。なお、学習 e ポータル内で生成される UUID（学習 e ポータルのログイン ID と紐づく、システムが受検者を特定するための ID）と答案番号で重複の有無を確認し、同じ問題に複数回解答している場合について、1 回目の解答を分析対象とすることを基本に、学校からの申告があった場合には申告のあった解答を分析対象とした。

なお、配慮版はなく、通常版のみで実施した。また、国語の分冊 1～3 には音声聞いて解答する問題があった。

英語は 11/13 校で、3 技能より話すことのデータ件数が少なく、うまく解答できなかったから提出（送信）しなかった可能性も考えられる。

図表 1.3-5 分析対象数

学校区分	学校数	分析対象人数
小学校	30	1,555
中学校	28	2,541
計	58	4,096

図表 1.3-6 分冊ごとの分析対象データ数

分冊	分析対象 データ数	分冊	分析対象 データ数	分冊	分析対象 データ数	分冊	分析対象 データ数	分冊	分析対象 データ数	分冊	分析対象 データ数				
小学校国語		中学校国語		小学校算数		中学校数学		中学校英語 (3技能)		中学校英語 (話すこと)					
1	94	1	76	1	198	1	162	1	636	1	621				
2	91	2	77	2	196	2	166	2	638	2	623				
3	94	3	73	3	195	3	164								
4	167	4	127	4	194	4	162								
5	167	5	126												
6	159	6	120												

1.3.8. 分析対象のデータ

図表 1.3 記載のデータを収集し、分析を行った。

図表 1.3-7 分析対象のデータ

回収時	データ名	解答／回答者
試行・検証	動画再生状況に関するアンケート	児童生徒
	音声の録音ファイル	生徒（話す）
	操作スキルや文字入力に関するアンケート	児童生徒
	インターネット速度調査	児童生徒の操作により取得
	問題の解答（国語、算数・数学、英語）	児童生徒
	実施報告・学校アンケート	学校担当者
訪問調査	ネットワーク機器の構成・ログ	環境調査員が取得
結果返却後	結果票に関するアンケート	学校担当者、学級・教科担任

2. CBT 試行検証結果と抽出された課題

2.1. 学校側の事前準備

2.1.1. 端末の準備

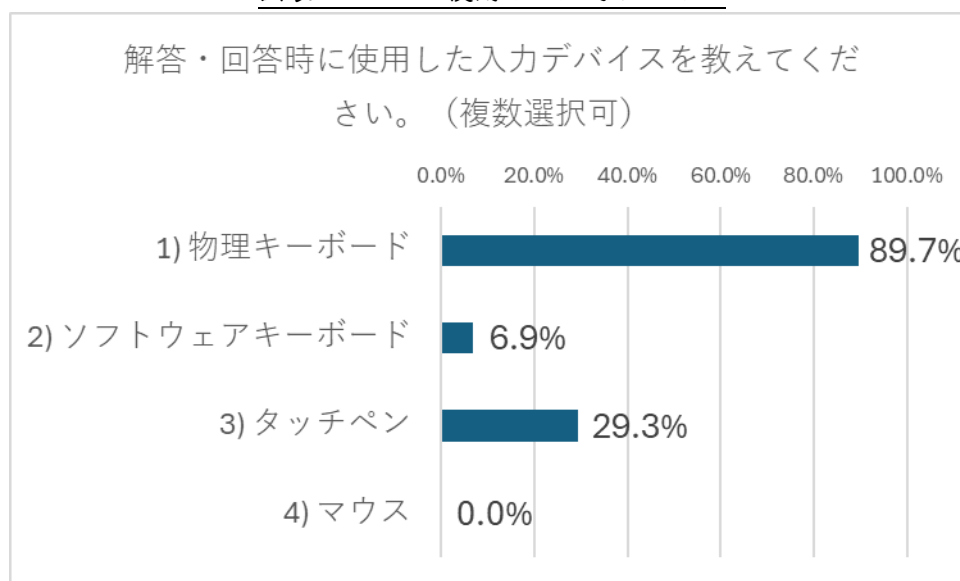
Microsoft Edge、Apple Safari、Google Chrome のいずれかの Web ブラウザの最新バージョンを利用できる情報端末、物理キーボード等、短文の文字入力ができる環境の準備を依頼した。

当日実施前に児童生徒に説明するためのスライドを用意し、その中でも他のアプリケーションや Web ページを多数開いていて、メモリ不足にならないよう、実施時には問題のみを起動するように注意喚起した。

試行・検証の実施報告の集計結果より、使用された入力デバイスは、図表 2.1 に示したとおりである。物理キーボードが9割の学校で利用され、マウスを利用した学校はなかった。なお、マニュアルには「物理キーボード等、短文の文字入力ができる環境を準備する。」と記載していた。

ソフトウェアキーボードを選択した学校は4校のみであったが、児童生徒の解答では半数以上が、ソフトウェアキーボードを利用して文字入力したと回答している。（2.3.3 参照）

図表 2.1-1 使用した入力デバイス



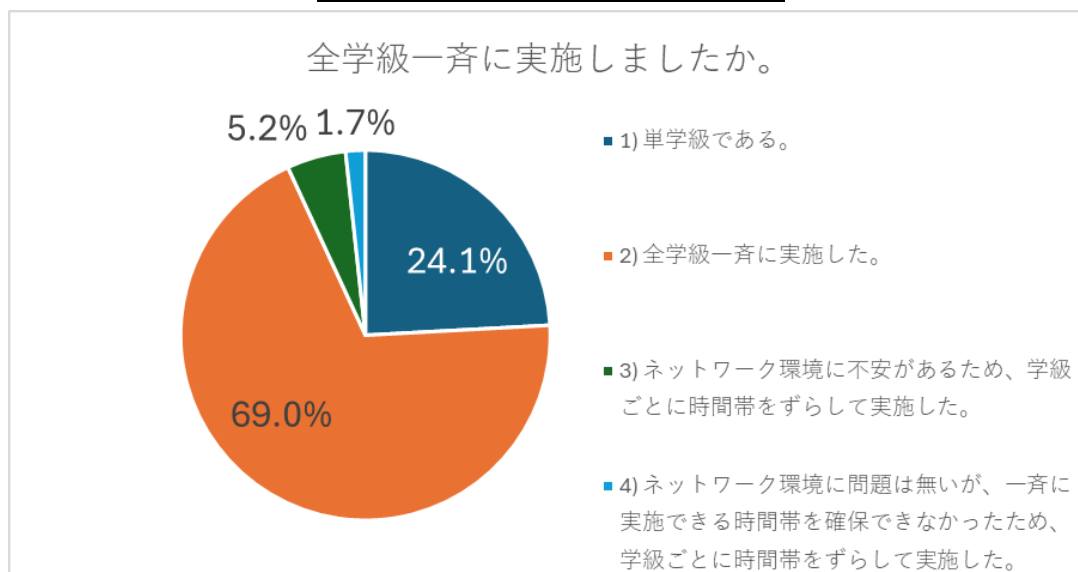
2.1.2. ネットワーク環境の準備

昨年度までは教科の調査の1か月程度前に児童生徒による事前検証の一斉実施を依頼していたが、今年度は全国学力・学習状況調査や全国体力・運動能力、運動習慣等調査で、いずれの実証校も MEXCBT を使用した調査を実施したことがあると見込まれたため、前日までに教員による接続テストを実施いただけるよう依頼するのみとした。

各学校が実施にあたってネットワークが集中しないように何らかの調整を行ったか、に関する実施報告の集計結果を図表 2.2-2 に示す。「ネットワーク環境に不安があるため、学級ごとに時間帯をずらして実施した」のは3校のみで、多くの学校では一斉に実施した。ネットワークに接続するに当たって、8割の学校では、特に調整は行っていなかったが、他の学年がその時間帯に接続しないようにした学校（5校）やログインのタイミングをずらしたり、全国的に学習 e ポータルの利用が多くなる朝の時間帯を避けたという回答もあった。ある自治体では、つながりにく

い場所にホームルーターを追加設置していた。

図表 2.1-2 ネットワーク分散調整

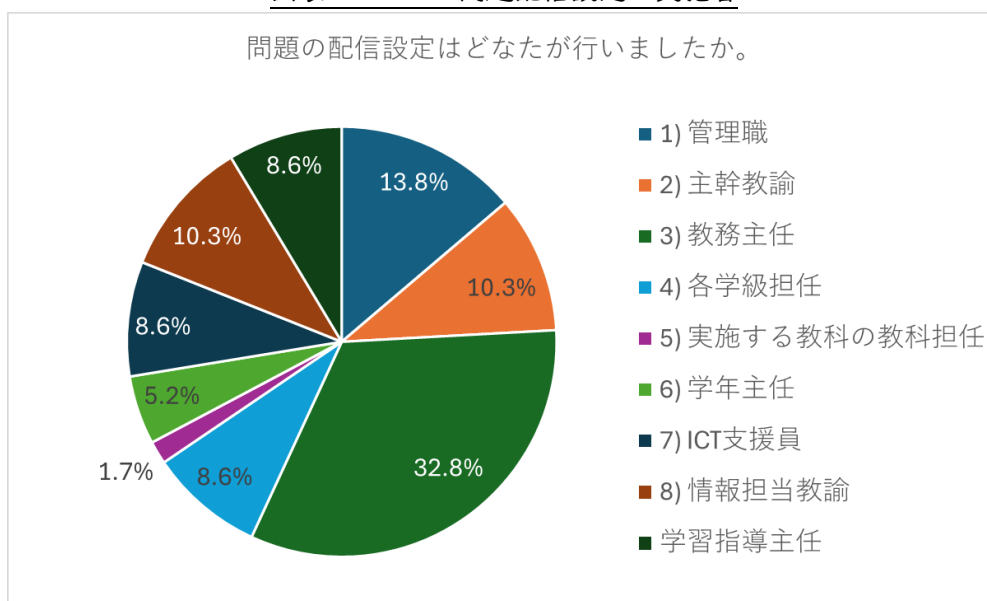


2.1.3. 問題の配信

各学校に、学習 e ポータルから、MEXCBT 上の問題を検索し、各校 3 種の問題を配信するよう依頼した。問題の配信設定の実施者について、実施報告の集計結果を図表 2.1 に示す。教務主任が 32.8%と最も多く、次いで管理職が 13.8%、主幹教諭と情報担当教諭が 10.3%、各学級担任、ICT 支援員、学習指導主任が 8.6%と、学校によって異なる状況であった。

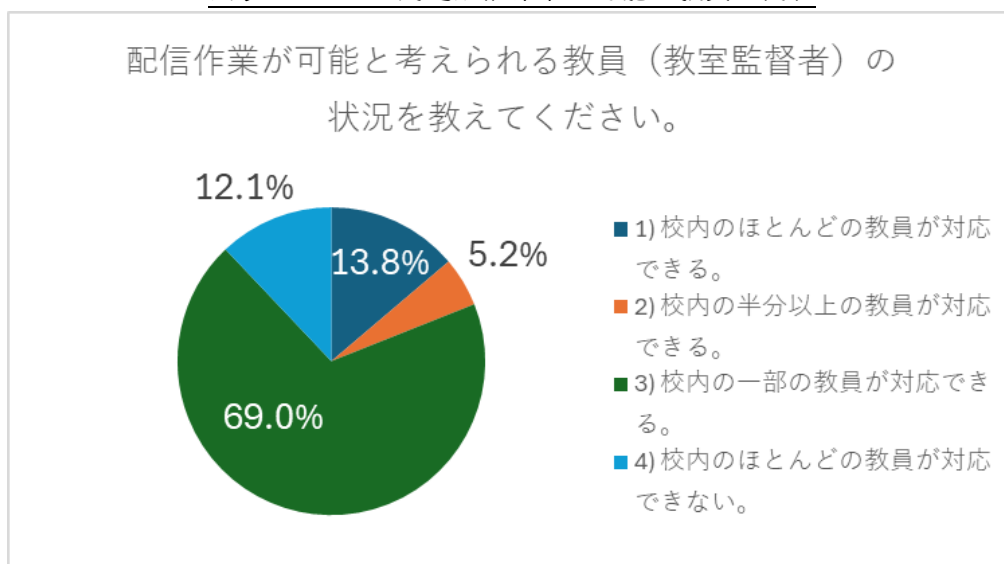
3 種類の問題のタイトルには、実施順に①②③と入れていたが、MEXCBT の仕様で 3 種を同時に選択して配信すると、児童生徒には、③①②のような順で表示されてしまい、各クラスで①を開く指示をされた際に、一番上に表示されている別の問題を開いてしまう児童生徒がいる状況が見られた。

図表 2.1-3 問題配信設定の実施者



問題配信作業が可能な教員の割合は、「ほとんどの教員が対応できる」が1割、「半分以上の教員が対応できる」が5.2%、「一部の教員が対応できるが」7割、「ほとんどの教員が対応できない」が1割と、学校によってばらつきがあった。

図表 2.1-4 問題配信作業が可能な教員の割合



2.1.4. 英語「話すこと」の分割実施の運用

英語話すことについて、11校に分割実施を依頼したが、時間割の都合等で、そのうちの4校は一斉実施された。グループの入れ替えにかかった時間は、「5分未満」が5校、「5～10分」が2校で、比較的スムーズに入れ替えできたようである。図書室や空き教室、理科室などで待機させたという回答があった。

図表 2.1-5 待機室

- ・ 図書室 被服室 学習室
- ・ 空き教室2つを「待機室」として、4クラスの半数の生徒を待機させた。
- ・ 教室と同じ階の空き教室で待機、終わった生徒は、一つ上の階の図書室で待機した。
- ・ 空き教室1つを「待機室」として、4クラスの半数の生徒を待機させた。
- ・ 第1理科室と第3理科室を「待機室」として、4クラスの半数の生徒を待機させた。
- ・ 空き教室1つを「待機室」として、1クラスの半数の生徒を待機させた。
- ・ 空き教室2つを「待機室」として、3クラスの半数の生徒を待機させた。

2.2. ネットワーク環境調査の結果

2.2.1. ネットワーク測定結果

インターネット回線の速度テスト [Fast.com](https://www.fast.com/)（I 自治体は、インターネット回線スピードテスト・通信速度測定 [USEN](https://www.usen.jp/)）で測定した数値を児童生徒に入力してもらい、それぞれの測定結果の学校ごとの平均値を算出・分析した。

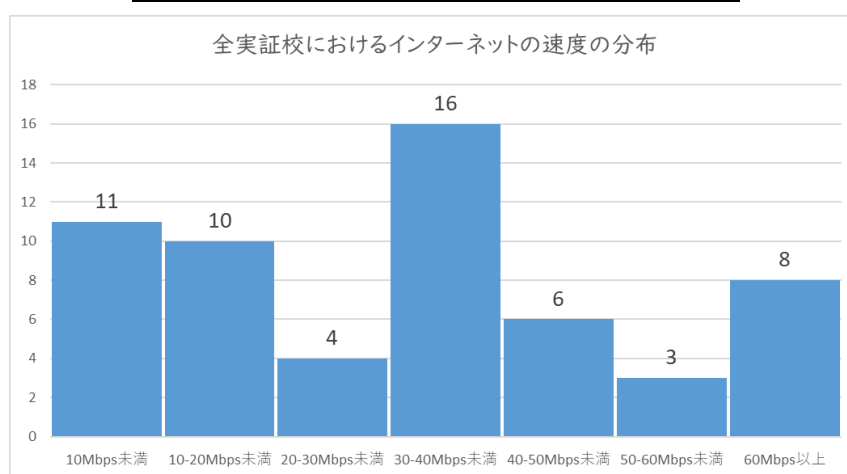
一斉に測定するよう依頼したが、ネットワーク負荷が高く、測定結果が表示されず、5 名ずつ測定した、一部の児童生徒は測定を諦めたといった学校もあり、全員が測定するまで想定より時間を要した。

帯域には問題がなくても、フィルタリングソフトの設定等の問題で、デコードに時間がかかり、タイムアウトになっていたと思われる自治体もあった。

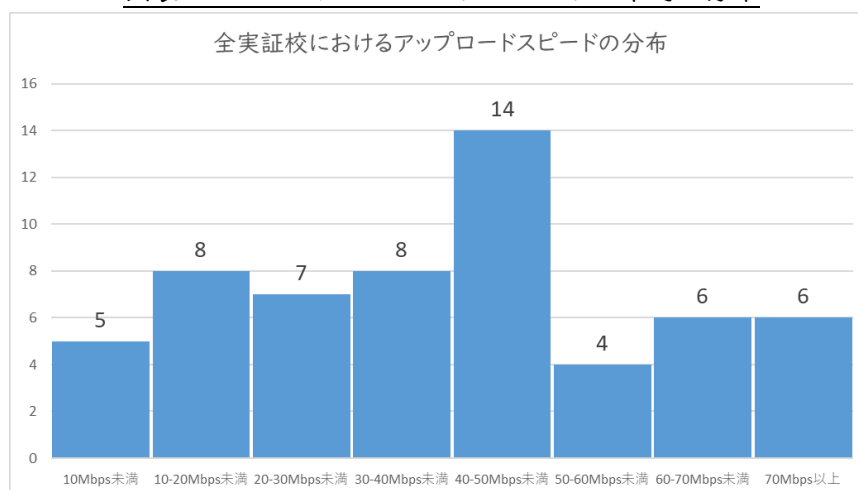
図表 2.2-1 学校平均の平均値・中央値等

	中央値		最大値	最小値	平均値
インターネット速度	31.65 Mbps	205.43Mbps	0.69Mbps		38.32Mbps
アップロードスピード	41.55 Mbps	137.53Mbps	0.37Mbps		42.42Mbps

図表 2.2-2 インターネット速度の平均の分布



図表 2.2-3 アップロードスピードの平均の分布



2.2.2. 動画再生状況

システム検証に搭載した動画 1 は 25 秒間であり、映像と音声をあわせた総ビットレートは 100kbps で、ファイルサイズは 314KB である。動画 2 は 25 秒間であり、映像と音声をあわせた総ビットレートは 583kbps で、ファイルサイズは 1.74MB である。

全国学力・学習状況調査で使用する予定の範囲の動画を搭載し、一斉実施に耐えられるのかを確認する意図であったが、再生状況のアンケート結果は、図表 2.2-の通りであり、動画 2の方がやや重い、いずれもほぼ問題なく再生されていた。全員が「問題なく再生された」を選択した学校は 45 校中、動画 1 で 14 校、動画 2 で 18 校だった。

なお、フィルタリングソフトの設定等の問題で、動画が再生できなかった 1 校は集計から除外した。

図表 2.2-4 動画再生に関するアンケート結果（児童生徒単位）

選択肢	動画 1	動画 2
1：問題なく再生された。	97.3%	97.4%
2：途中でとまってしまったが、全部再生された。	1.0%	1.2%
3：画像が乱れたり飛んだりしたが、全部再生された。	0.4%	0.4%
4：再生が始まったが、全部再生される前にページが切り替わった。	0.8%	0.4%
5：再生されず、ページが切り替わった。	0.5%	0.5%

2.2.3. 録音の状況

中学校国語・数学を実施した 15 校で行ったシステム検証では、1 問目は 15 秒間、2 問目は 30 秒間の音声録音を行い、状況を調べた。多くの学校では 2 問目の取得率の方が高くなった。これは 1 問目では録音時にマイクデバイスの使用を許可していない、録音をスタートさせるためのボタンを押せていない等、操作に戸惑って録音ができなかったが、2 問目では操作を学習し正しい操作の上録音ができていたためと解釈される。実際の解答の前に操作練習を行うことが有効であると考えられる。昨年度、2 問目の録音をほとんどアップロードできなかった自治体もネットワーク環境が改善していた。

図表 2.2-5 音声録音状況（システム検証）

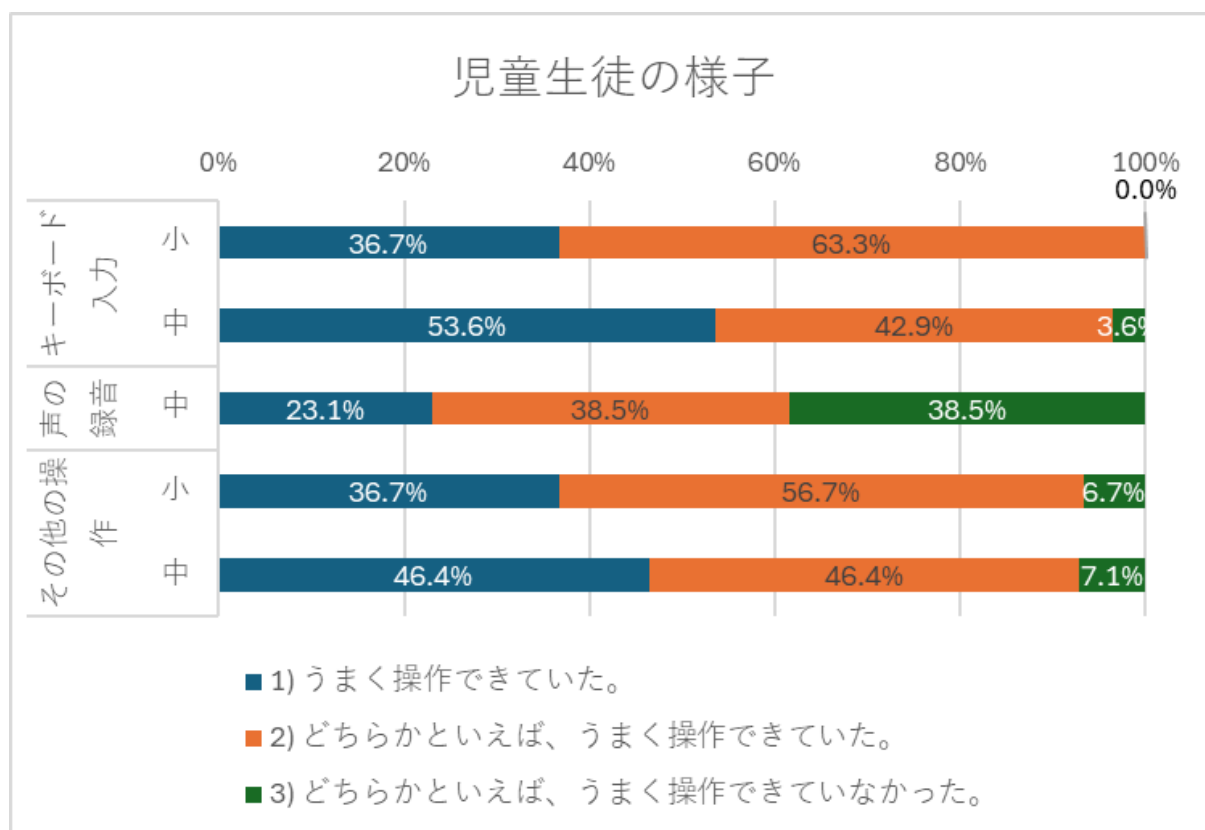
音声ファイルの取得率	
1 問目	2 問目
86.1%	88.4%

2.3. 児童生徒の操作スキル

教員の実施報告から、キーボード入力、その他の操作はスムーズにできていたが、声の録音には課題があった様子がわかる。録音は、ヘッドセットが端末にしっかり接続できておらず、音が漏れるなどのトラブルが各校数名発生していたと報告があった。

ネットワーク環境が悪くてイライラし、集中力が途切れてしまう、画面の文字が小さくて見づらいたが拡大ボタンに気づいていない、数式は半角で入力するがその説明を読んでいない、英語「話すこと」では解答する声が小さかったり、周りの声が気になったりするという課題が見られた。

図表 2.3-1 児童生徒の様子（実施報告）



ネットワーク環境	・画面が固まるなどのエラーが何度もあったが、同じ解答を再入力するなど、粘り強く頑張っていた。 ・問題が表示されないので、問題を解くことができず、取り組む意欲が削がれていた。 ・最初からほとんどの生徒が、画面が固まって、なかなかスムーズに進むことができずに生徒がだんだんといらいらしていた。 ・解答がわかっているのにエラーで入力できないことに、フラストレーションを感じていた。
文字・数式入力	・入りに慣れていた。 ・分数の入りに時間がかかる。 ・分数の打ち込みができない児童が多数いた。(半角でないと入力できないことがわからなかった) ・数名が分数の入力と英語のアポストロフィやコンマの入りに時間がかかっていた。 ・文字入りに時間がかかったり、うまく入力できなかったりする児童がいて、個人差が大きかった。 ・選択問題であれば、問題ないが、文章記入などは時間がかかりそうである。 ・数式パレット（累乗の操作方法）で生徒は困っていた。ICT 支援員や担任の助言により理解した。 ・キーボードの事前操作練習が必要だと感じた。
聞くこと・話すこと	・音声の流れる問題で、再生する操作が必要という説明を読んでおらず、何もせずずっと音声の流れるのを待つ生徒が数名いた。 ・解答する声が大きくて隣の生徒に聞こえてしまい、他の生徒の集中の妨げになった。 ・話すことに抵抗を感じる生徒が多いように感じた。 ・恥ずかしがって、録音（吹き込み）時の声が小さいのではないかとと思われる生徒がいた。 ・音声の録音時に録音とは関係ない話声でクラス全体が騒がしくなった。

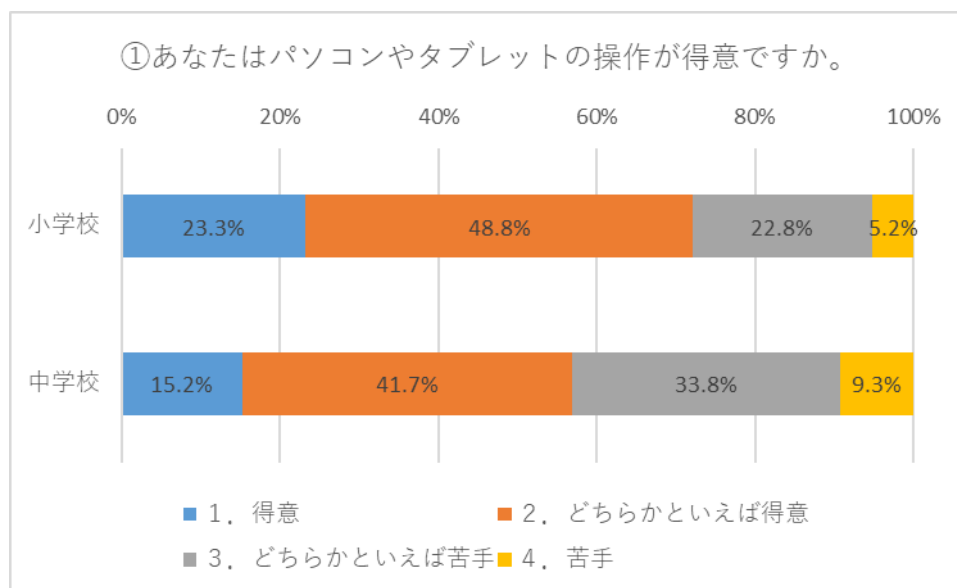
画面・文字サイズ	・英語「読むこと」の文字が小さいため、数名が画面を拡大して見ている。 ・画面が見づらい箇所があったが、指示以外のことをしない旨の指示をしたため、拡大を行わず目を近づけてみる児童が一定数いた。 ・字が小さく、画面が見づらそうであった。 ・選択肢が下の方にあるときに、選択肢を出しにくかった。 ・操作に慣れてはいるが、紙の問題用紙と異なり文字が小さいことや、問題が複数ページにまたがる際に、解答しにくい様子が見られた。 ・国語の問題において、資料（問題中の児童がまとめた表や掲示物）の表示が、資料のみをスライドしないと全体が見られない状態にあり、解答するときに困っていた。問題自体が下に動いても資料は下の部分が表示されず、資料からの読み取りが困難となり、解答できていない児童がいる可能性がある。資料については全体を表示し、問題と一緒に動くようにしてほしい。 ・算数のテストの際、数名、画面を拡大して見ている。上記テストの操作がしやすいように、「画面の説明」を提示したものをしながら解答できると良い。
その他	・テスト開始直後は操作に不安を感じていた様子であったが、次第に慣れていくのを感じた。 ・ほとんどの生徒がスムーズに進行していた。 ・落ち着いて回答していた。 ・操作については日々使用していることもあり、何の困り感もなかった。 ・解答に入れば、児童はスムーズに操作を行っていた。メモ用紙を活用して計算などをしていた。文字を打つのに時間がかかる児童が数名いた。 ・問題の内容を考える以外にも、タブレットの扱いなど違うところに頭を使う必要があり、差が生まれているという印象でした。 ・支援を要する児童は、ルビがなくて問題自体を理解するのに時間がかかった。サポートする教員が必要であった。 ・はじめての試みなのでボタン操作などに少し不安そうな児童もいた。 ・解答時間の個人差が多かった。 ・事前に内容等について説明を行ったため、スムーズに実施できた。 ・タブレット上で、メモする児童はほとんどいなかった。計算もやりにくそうだった。

2.3.1. 事前アンケート

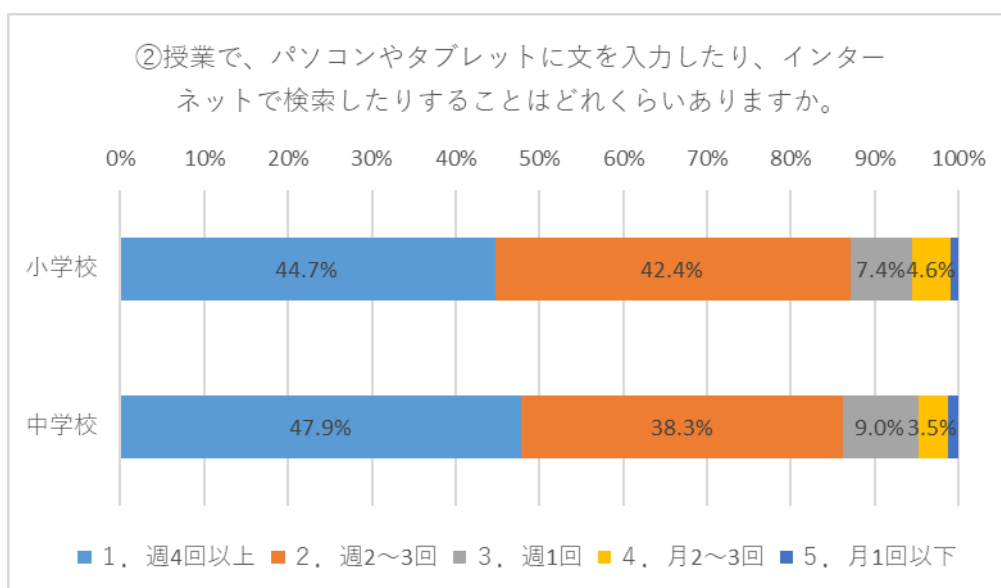
文字入力の測定をする前に、自身の操作スキル（全般・文字入力）に関するアンケートを実施した。「得意」「どちらかといえば得意」と回答した割合は、小学校では7割、中学校では6割であった。「苦手」と回答している児童生徒については、実力を発揮できるように文字入力の練習が必要な可能性がある。

また、授業で「週4日以上」「週2～3回」文字入力をしている割合は9割近い結果となった。

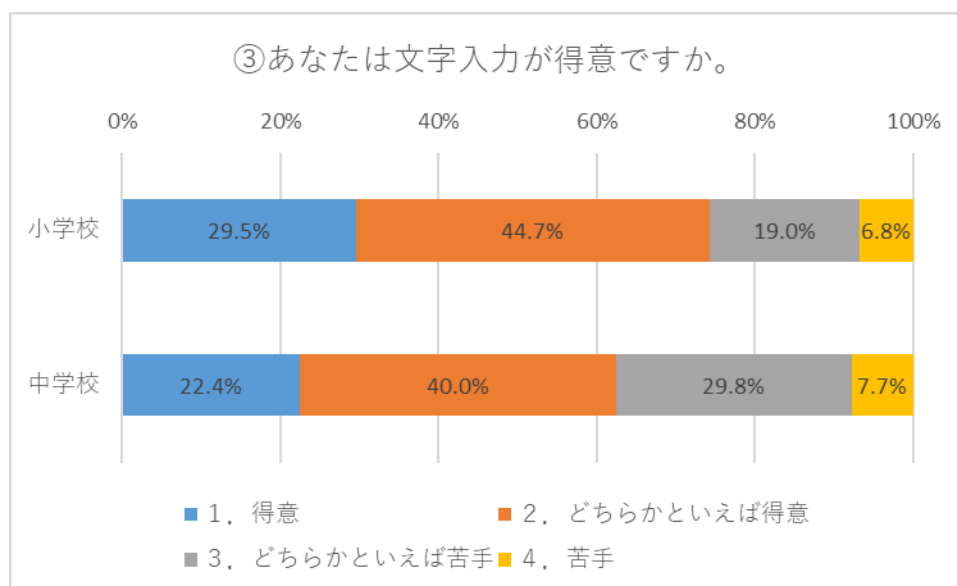
図表 2.3-2 操作スキルの自己評価（全般）



図表 2.3-3 授業での文字入力頻度



図表 2.3-4 操作スキルの自己評価（文字入力）



2.3.2. 操作の状況

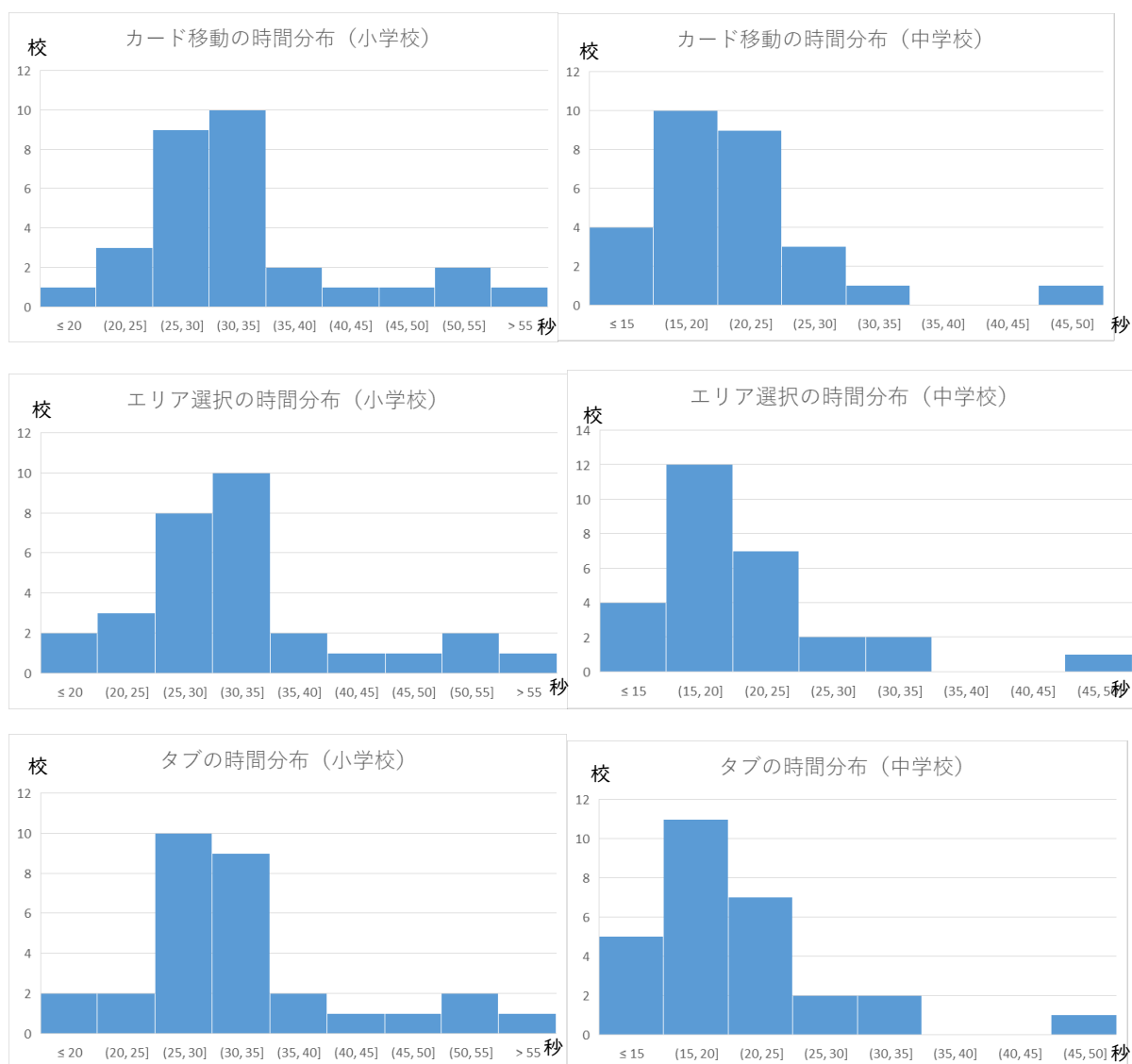
システム検証問題の解答操作についてのアンケートでは、カード移動について2割程度が難しかったと回答していた。カードの選択後、ドラッグではなく、行先の場所をタップするという操作が直観的にわかりづらかったと考えられる。4人に3人は、難しい操作は無かったと回答している。

カード移動、エリア選択、タブ、いずれもほとんどの児童生徒が指示通りに操作できており、解答時間の学校平均も小学校は25～35秒、中学校は15～25秒が多く、操作方法をすぐに理解できていることが確認できた。中学生の多くは4月に全国学力・学習状況調査の理科で、同様の操作を体験していると考えられるが、小学生も+11～12秒で操作できていた。

図表 2.3-5 操作の問題の正答（指示通り操作できた）率と、正答者の解答時間

文字	正答率			解答時間		
	小学校	中学校	中ー小	小学校	中学校	小ー中
カード移動	96.9%	95.6%	-1.30%	31.46 秒	20.04 秒	11.42 秒
エリア選択	93.4%	94.2%	0.80%	31.58 秒	20.04 秒	11.54 秒
タブ	97.1%	97.9%	0.80%	31.51 秒	21.16 秒	10.35 秒

図表 2.3-6 正答者の解答時間の学校平均の分布



図表 2.3-7 操作が難しかった問題（児童生徒単位）

選択肢	小学校	中学校
カード移動	22.8%	19.6%
エリア選択	6.3%	7.6%
タブ	2.7%	1.1%
難しかった問題はない。	75.0%	77.6%

2.3.3. 文字入力状況

文字入力問題の正答率は、小中学校であまり差が無かったが、「おはよう。」は小学校の正答率が中学校より16%も高く、小学校の方が授業等で作文のような利用をする機会が多く、かきかっこの入力経験があったことが考えられる。解答時間（入力画面を表示していた時間）は、単語では小学校は中学校の2～3倍、数式（分数）では5倍かかっていた。30字の短文では1.3倍程度だった。

英文の正答率が低かったが、正答者の解答時間は日本語の短文入力より短く20秒弱であった。アポストロフィの入力方法や、全角を半角に切り替える方法を知っていた生徒はスムーズに入力できた一方で、それらの方法が見つけられなかった生徒が一定数いたと考えられる。

図表 2.3-8 文字入力問題の完全正答率と、正答者の解答時間

文字	正答率			解答時間		
	小学校	中学校	中一小	小学校	中学校	小一中
東京	96.7%	97.4%	0.7%	24.79 秒	8.09 秒	16.7 秒
今日は、いい天気だ。	80.9%	85.2%	4.3%	19.88 秒	7.95 秒	11.93 秒
バスケットボール	97.3%	97.4%	0.2%	16.84 秒	6.15 秒	10.69 秒
きゅうきゅうしゃ	90.6%	93.3%	2.6%	17.20 秒	6.99 秒	10.21 秒
「おはよう。」	72.7%	56.7%	-16.0%	17.42 秒	5.28 秒	12.14 秒
Do you have any pets? No, I don't. ※スペースの有無、位置まで完全一致で照合	出題なし	24.0%	—	—	19.86 秒	—
このまほうのランプとふしぎな指輪をうまく使おうと思いました。	76.9%	80.5%	3.6%	59.55 秒	44.43 秒	15.12 秒
3/5 ※数式パレットで入力	84.9%	91.1%	6.2%	48.77 秒	9.46 秒	39.31 秒

図表 2.3-9 入力が難しかった文字や記号（児童生徒アンケート）

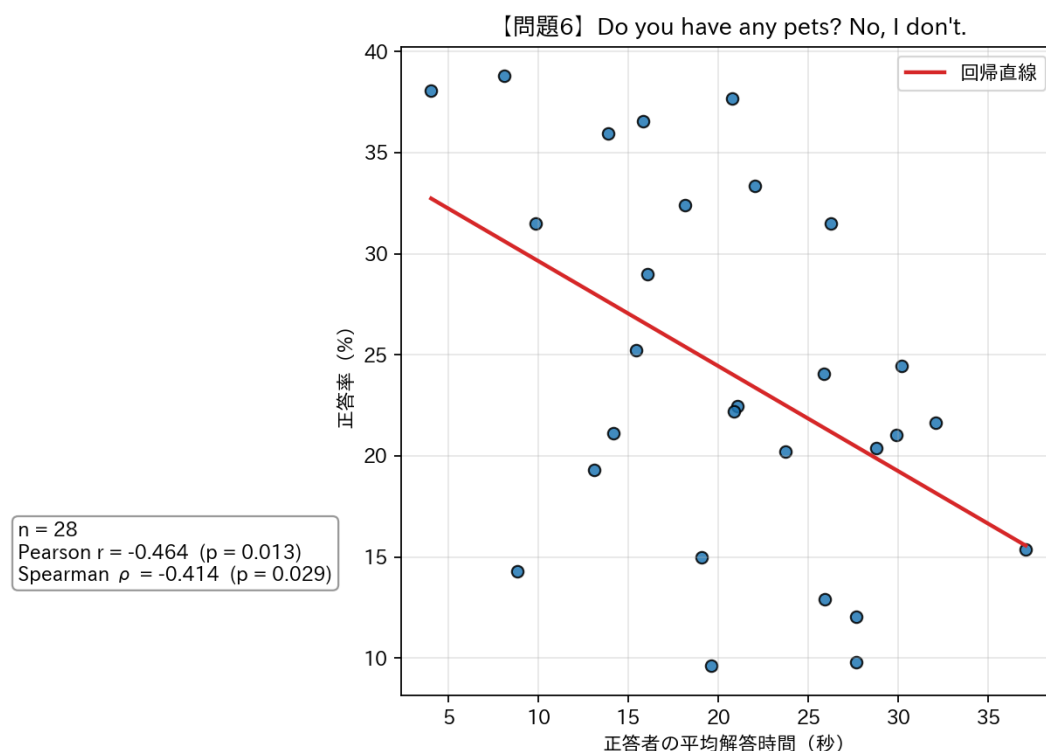
文字	小学校	中学校
ひらがな	6.3%	5.5%
カタカナ	3.6%	3.1%
漢字	4.6%	4.1%
数字	3.9%	3.7%
アルファベット	—	8.9%
空白	—	3.4%
ゝ や ゜ が付いている文字	3.9%	4.5%
小さい っ や ゆ よ	6.0%	4.7%
延ばす音 ー	2.7%	4.3%
、 や。	3.5%	8.2%
かぎかっこ「」	7.7%	7.3%
クエスチョンマーク？	—	9.2%
コンマ ，	—	14.8%
ピリオド ．	—	6.9%
アポストロフィ ’	—	34.4%
数式	27.9%	20.7%
難しかった問題はない。	59.4%	50.2%

入力方法は、ソフトウェアキーボード（ローマ字入力）が半数程度と最も多く、次いで、ハードウェアキーボード（ローマ字入力）が4割程度であった。手書き入力や音声入力という回答も一定数あった。学校により、多くの生徒がハードウェアキーボードを使う学校、多くの生徒がソフトウェアキーボードを使う学校があり、学校の日常の方針の違いが表れていると考えられる。

図表 2.3-10 文字入力に使ったもの（児童生徒アンケート）

入力方法	小	中
タッチペン	6.0%	4.9%
ソフトウェアキーボード（ローマ字入力）	49.5%	53.4%
ソフトウェアキーボード（かな入力）	13.6%	24.6%
ソフトウェアキーボード（フリック入力）	10.3%	17.1%
ハードウェアキーボード（ローマ字入力）	37.1%	44.3%
ハードウェアキーボード（かな字入力）	7.5%	20.4%
手書き入力	5.9%	4.9%
音声入力	0.9%	5.5%

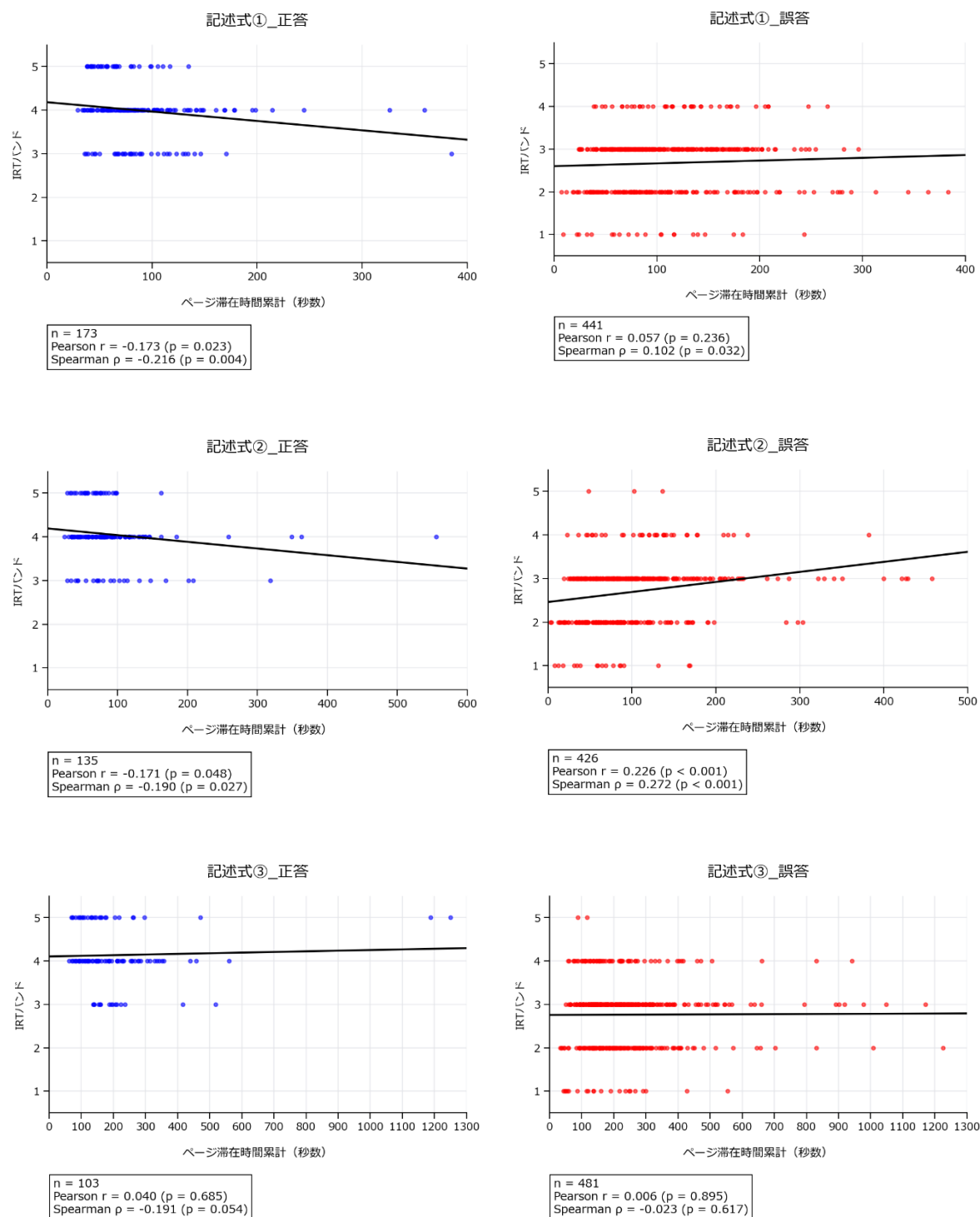
図表 2.3-11 英語の入力練習問題の学校平均正答率と解答時間との相関（参考）



文字入力問題において、今回の調査では英語 3 技能において文字入力を要する問題が出題されたことから、はじめに、英語の短文入力を行う練習問題について正答率と正答者の平均解答時間（学校単位）の相関について分析を行った。結果として、タイピング速度が速いほど、文字入力問題の正答率が高くなるといった結果が得られた。他の日本語入力問題については、記号等を要さない問題については時間をかければかけるほど正答率が高くなる傾向がみられた。

次に、本調査における記述式問題の正答者および誤答者の解答時間との相関を分析することとした。下の図表 2.3-12 がその結果となる。

図表 2.3-12 英語の調査問題の正答者/誤答者の解答時間と IRT バンドとの相関



上記の散布図から、記述式問題①については正答者、誤答者ともに相関が弱く、能力と時間の関係が明確に出ない問題となっていることが確認できる。

次いで、問題②においては、正答者の Pearson r が -0.171 となっており、弱い負の相関が確認できた。誤答者においては 0.226 となっており、同様に弱い正の相関が確認できた。このことから、本問題においては IRT バンドが高い正答者ほど、時間をかけずに早く解いており、IRT バンドが高い誤答者ほど長い時間をかけて解答し、結果、誤答となっていることが推察できる。

また、本問題②についての Fisher の Z 変換における相関係数の差の検定を行ったところ、 Z 値が -4.04 、 p 値が 0.000053 ($p < .001$) となり、正答者と誤答者の間で相関が明確に異なることが確認できた。問題①と問題②については形式上似た形の問題となっているが、相関が①と②の間で異なる点については、以下の様な考察ができる。

問題②については、IRT バンドが高い児童生徒の誤答傾向として、文脈を深読みしたり、複数の解釈の中から児童生徒が比較選択した結果誤った解答をしている、等の思考プロセスが働いているものと考えられる。結果として、誤答者は他の記述式問題に比べて、比較的長い時間をかけて誤答してしまうといった結果になっていることが予想される。逆に、IRT バンドが低い児童生徒の誤答傾向として、問題を見た瞬間に解答をせずに諦めてしまう、問題に対する思考が十分でない結果、誤答の傾向として短い解答時間として表れているのではないかと推察される。

記述式問題③については、正答者、誤答者の両者ともに p 値は 0 に近似しており、相関がみられないことが分かった。

2.4. トラブルの発生状況

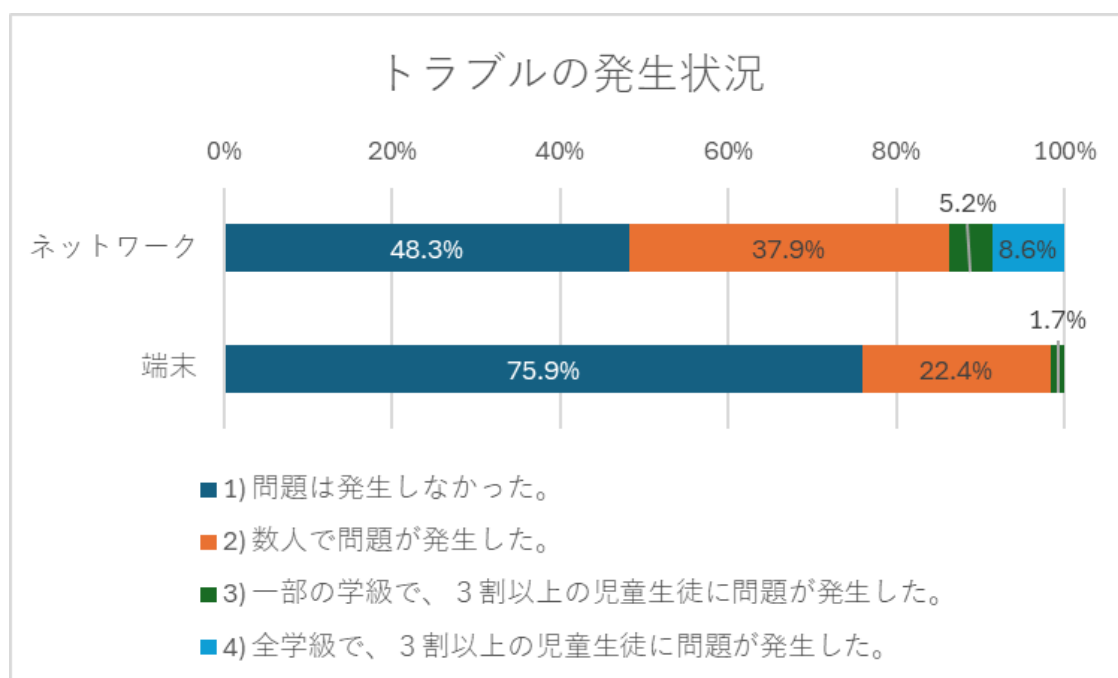
2.4.1. 全般

フィルタが古く、画像が表示できなかった学校を除き、解答データの送信はできていたが、ネットワークについて半数、端末について 2 割の学校で問題が発生していた。

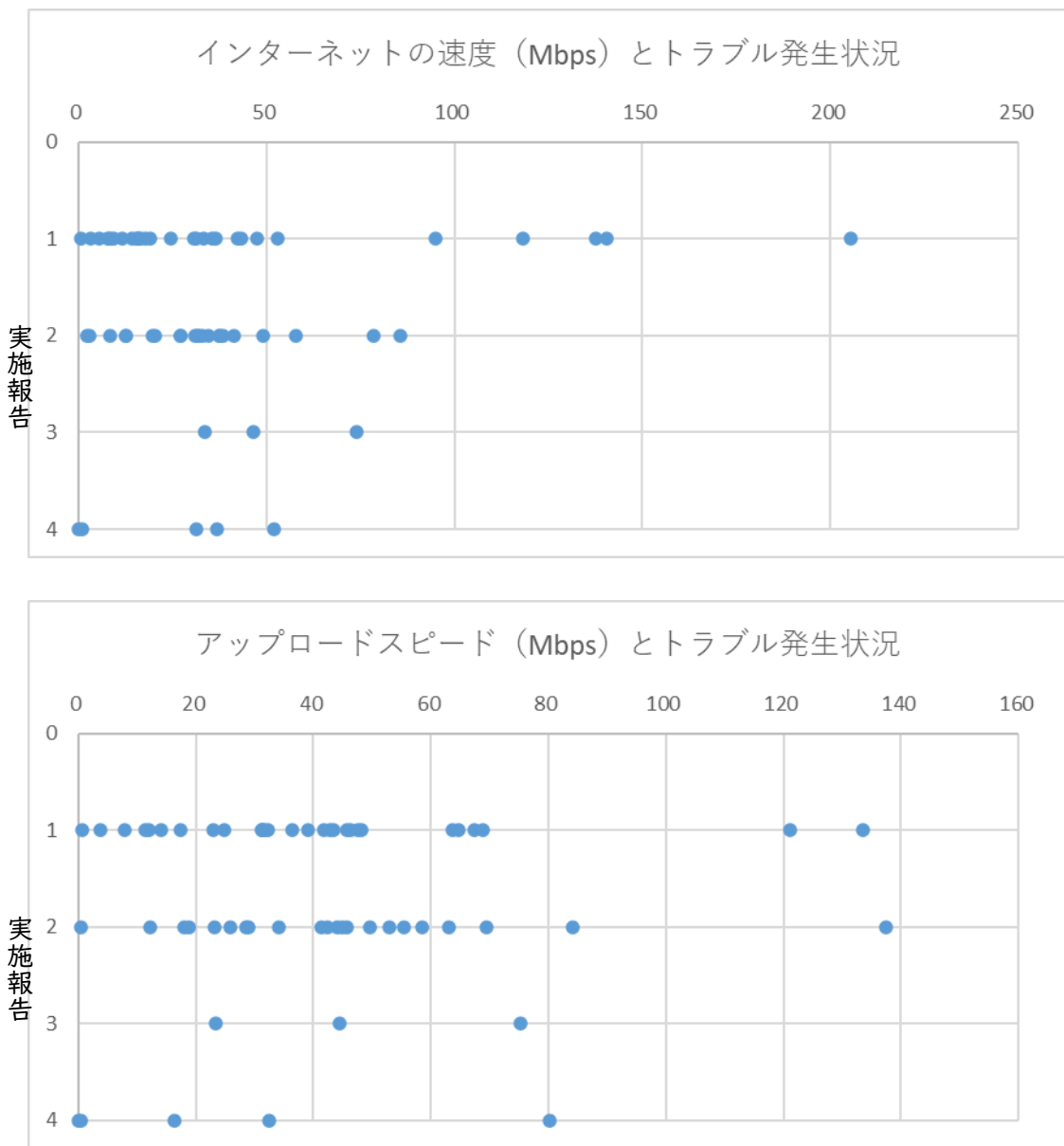
ネットワークについて、「一部・全学級で 3 割以上の児童生徒に問題が発生した」と回答した学校は、英語以外ではすべて同一の自治体であった。この自治体で「問題は発生しなかった」と回答している学校もあるが、自治体独自で行った追加対応との相関は見られず、個別の原因調査が必要と考えられる。

ネットワーク調査の平均数値とトラブル発生状況の回答に有意な相関は見られなかった。また、教科によるちがいは見られなかった。

図表 2.4-1 ネットワークトラブル発生状況



図表 2.4-2 ネットワーク調査とのクロス結果（問題なしが1）



ネットワークや端末等のトラブルの発生状況を具体的に聞いたところ、下記のような問題が発生したと回答があった。画面のリロードで何とか進める場合が多いが、そのページで入力した内容は再入力が必要になるため、結果的に解答時間が短くなるという課題がある。テキストのみの質問調査でも問題が発生した学校が1校あった。

端末には、カメラやヘッドセット、キーボードが認識されない、充電が切れる、学習 e ポータルのリンクが表示されていないなどの回答があった。

図表 2.4-3 ネットワークで発生した問題

システム検証	・ ネットワーク速度測定ができなかった。 ・ 1 学級の 20 名以上がネットワーク速度計測できなかった。タイミングをずらして計測しなおしたが、それでも 10 名程度が計測できなかった。 ・ ネットワーク速度測定に 5 ～ 10 分かかる場合もあった。 ・ 音声の録音を保存するのに、時間がかかった。 ・ 数名の画面が固まり、画面遷移できず、録音できなかった。 ・ ほとんどの生徒が、はじめのネットワークの速度検査から固まり、なかなか次に進めない。更新ボタンを押すことでなんとか次にいけたが、通信速度の遅さが異常であった。
国語 (音声なし)	・ 画面上部のタイトルのみ表示され、中央から下部の問題が表示されなかった。エラー表示されたため、ブラウザを一度閉じ、再度読み込んだところ、正常に進めることができた。 ・ 画面が固まって、キャッシュクリアしたり、画面が表示されず、C ドライブ容量を減らして再起動したりした。 ・ 問題の解答中にフリーズし画面が真っ白になる状態が数十秒続いた。 ・ 解答後に送信をしたはずが、送信されておらず、管理画面で未提出を確認し、再度送信をさせた。
国語 (音声あり)	・ 調査問題まで進めればその後はスムーズだったが、ログイン等に時間がかかったり、固まってしまったりしてしまう生徒が多くいた。 ・ 通信速度が遅くなり、スムーズに画面が動かない児童がいた。 ・ 接続エラーが発生し、ログイン画面からやり直しになってしまった。 ・ 画面遷移に時間がかかった。 ・ 動画が使われている問題に限らず、画面遷移の際、真っ白な画面になり、フリーズした。半数以上の生徒に発生していた。
算数・数学	・ 画面が固まったため、一度タブを消して再度学習 e ポータルから入り直した。 ・ 各組数名、教科のテスト後に学習 e ポータルに数分間入れない状況があった。数分後に再度入ったら、入れた。 ・ 回答送信後に画面が固まって動かなくなった。リロードすると、その問題の入力した回答が消えてしまった。 ・ 画面が切り替わらず、「更新ボタン」を押しながら進めなくてはならない児童が数名見られた。 ・ 算数のテストを始める際にエラーが発生し、最初の画面に戻った児童がいた。 ・ 画面が固まり画面遷移ができなかった。
英語	・ 解答の送信で、かなりエラーが起こった。再度入力する必要がかなりあった。 ・ 英語（3 技能）で画面が固まって動かなくなり、予備機で実施した。 ・ 6 名の画面が固まったが、30 秒くらいで次に進んだ。（話すこと）画面が固まることもあり、リロードで解消できたものもあった。それでも解消できなくて、回答できない生徒が 2 ～ 3 人いた。 ・ 画面が固まる生徒がいたが、ページ遷移すると元に戻った。
質問調査	・ 問題が開けなくなり、再ログインや再起動で解消した。 ・ 途中で強制終了となり、再起動で解消した。

図表 2.4-4 端末に発生した問題

キーボード	・キーボードのスペースキーが作動しなかった。 ・キーボードが反応しない児童がいた。 ・タブレットのキーボードが使いづらそうだった。タブレットが5年目ということもあり、キーボードが壊れかかっているものもあったので、画面のキーボードで対応した。フリック入力の場合、時間がかかることがあった。
カメラ	・カメラが起動しなかった。 ・カメラを許可しても起動しない端末があり、手入力で答案番号を打ち込んだ。
ヘッドセット	・学年で一人、ヘッドセットが反応せず、本体から音が出た。 ・途中で音声認識しなくなった。
充電	・途中で充電が切れてしまった。
その他	・児童が意図せず文字の表示サイズを大きくし過ぎてしまい。問題が見にくい状態になった。再設定に時間がかかるため予備機にて対応した。 ・学習 e ポータルのアイコンが消えていた児童が数名いたため予備機で対応した。 ・何も触っていないのに再起動した。

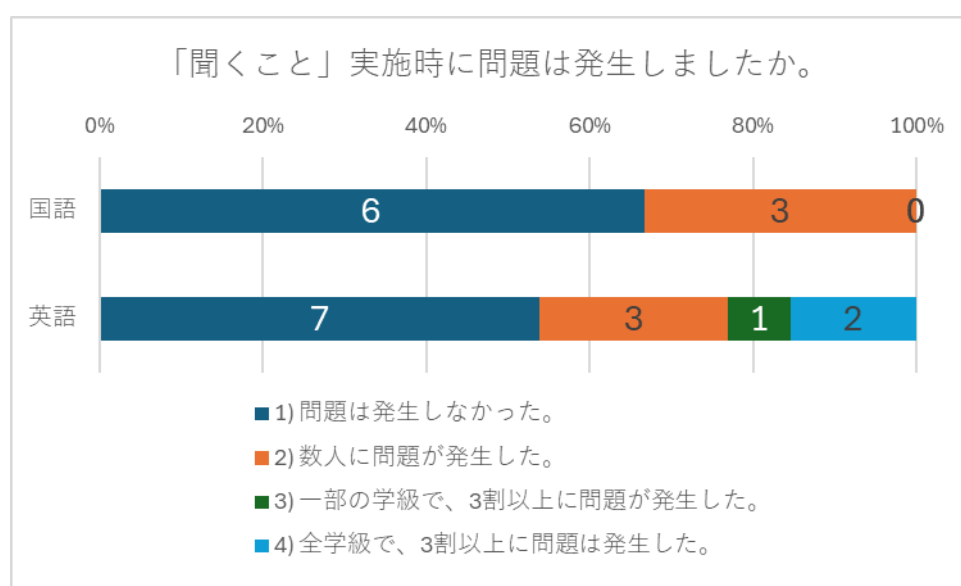
2.4.2. 国語・英語「聞くこと」の状況

国語の音声問題、英語のリスニング問題は、イヤホンやヘッドセットで端末ごとに再生した。国語では問題が発生しても数名という回答で、イヤホンを調査実施者が用意する場合は、大きな問題はないと考えられる。英語では半数には問題が発生していた。

自校にヘッドセットが1学年の人数分あった学校では、以前の試行検証で送付されたものや、学級数増加時の予算で購入したものなど、さまざまな種類のものが保管されていた。

小学生ではイヤホンを使用することが無い児童もいると考えられる。日頃の授業等でイヤホンやヘッドセットを使用する体験をしておいたり、事前に MEXCBT に接続して接続を許可しておくと、当日スムーズに実施できると考えられる。

図表 2.4-5 トラブル発生状況（実施報告）



国語	・ 数名の画面が固まり、音声を再生できなかった。 ・ ヘッドセットの破損により、片方が聞こえない児童がいた。 ・ 1名は音声が全く聞こえなかったので、予備端末に切り替えた。
英語	・ 送信できず、何度も解き直す必要があった ・ iPad を使用しているため、C 端子への変換ケーブルの調子が悪く（おそらく初期不良）、急遽予備ケーブルを使用する場面があった。 ・ イヤホンからではなく、本体から音声が出ている端末があり、別室で実施した。 ・ ほぼ全員が、リスニングの同じ問題の途中で止まった。 ・ ほぼ全員が、問題の途中で何度も画面が固まった。 ・ 音声が全く再生されなかった。 ・ 始めてすぐに終了画面になった。 ・ 急に設問ページが飛んだ。 ・ 再生ボタンだけ表示されなかった。

図表 2.4-6 「聞くこと」の調査を端末ごとに実施することについての意見・感想

国語	・きちんとジャックをさせていなかったり、イヤホンを引っ張りすぎて壊してしまう児童がいた。学校でイヤホンを使う体験をさせることも必要なのかと感じた。 ・端末ごとに調査することに関しては特にはないが、スムーズに調査を行うために、各教室のネットワーク環境をより良いものにしていく必要があると強く感じました。 ・今回は問題なかったが、音声をうまく再生できない児童が出た場合、テストの進行に問題が生じると感じた。 ・イヤホンを人数分用意していただいたので、特に問題ない。
英語	・普段ヘッドホンを使用してタブレットを使用できていても、MEXCBT 上でのヘッドホン使用が事前に確認できていないと、当日慌てることになるので、事前に本番と同じ形での練習があった方が良く感じた。 ・ヘッドホンを保管している間に故障する可能性があるので、不安だ。 ・「見直し」でもう一度音声を聞けるかと思ったが、解答はできても、聞くことはできなかった。再生回数が1回であることをもっと強調する方がよい。 ・メモをとっても構わないことを問題文で言った方がよい。 ・終わる時間に個人差がかなり生じるため、運用が難しい。 ・何度もリロードをしないと改善できない状況もあった。 ・端末の不具合や個々に問題が起こり、対応に追われ、予定していた時間超過した。 ・画面が固まったり、再生ボタンが表示されない状態が続く生徒が多くいました。同時日同時刻開催を避けるか、システムの軽量化が必要ではないか。

ネットワーク環境については、「3割以上に問題が発生した」と回答した学校が3校あり、それぞれ別の自治体だった。A校（105名）は自治体内で他に英語を実施した学校は無かった。B校（95名）は、インターネット速度の数値が極端に悪かった。B校と同じ自治体の他の同規模校（107名）でも英語を実施したが、ネットワーク上の問題は発生しておらず、C校（90名）も、同じ自治体の他の同規模校（92名）でも英語を実施したが、問題は発生していないため、学校固有の設定や、その実施時間帯にたまたま発生した問題等が影響している可能性もある。

図表 2.4-7 「3割以上に問題が発生した」と回答した3校のネットワーク測定結果

	A校の平均値	B校の平均値	C校の平均値	全体の平均値
インターネット速度	46.71 Mbps	1.08Mbps	33.62Mbps	38.32Mbps
アップロードスピード	44.50 Mbps	0.45Mbps	23.33Mbps	42.42Mbps

2.4.3. 英語「話すこと」の状況

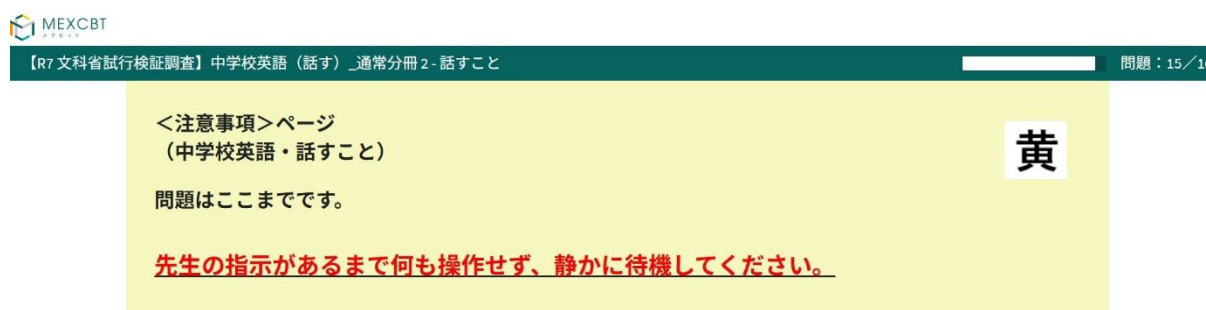
分冊①では、3 問目の 20 秒まで 97.3%以上録音できていたが、4 問目の 30 秒で取得率が 78.3%に低下した。後述する A 校では解答を送信できたのは 50 名中 3 名であった。分冊②では、1 問目の 20 秒では 97.0%録音できたが、2 問目の 30 秒では 80.9%となり、後述する A 校では 46 名中 1 名のみ送信できていた。2 問目の送信のリトライと時間帯が重なるためか、3 問目、4 問目は 10 秒であるにも関わらず、分冊①の 10 秒の問題よりも取得率が 5%以上低くなった。なお、この差は問題が難しかったり、録音を諦めてしまったりして、無解答を選択したためとも考えられる。

図表 2.4-8 音声録音ファイルの状況（英語話すこと）

		分冊①				分冊②		
	録音時間	取得率	サイズ平均			録音時間	取得率	サイズ平均
1 問目	10 秒	98.1%	228.06KB	20 秒	97.0%	447.74KB		
2 問目	10 秒	97.4%	224.04KB			30 秒	80.9%	677.27KB
3 問目	20 秒	97.3%	425.68KB			10 秒	93.1%	245.66KB
4 問目	30 秒	78.3%	641.14KB			10 秒	91.8%	236.43KB

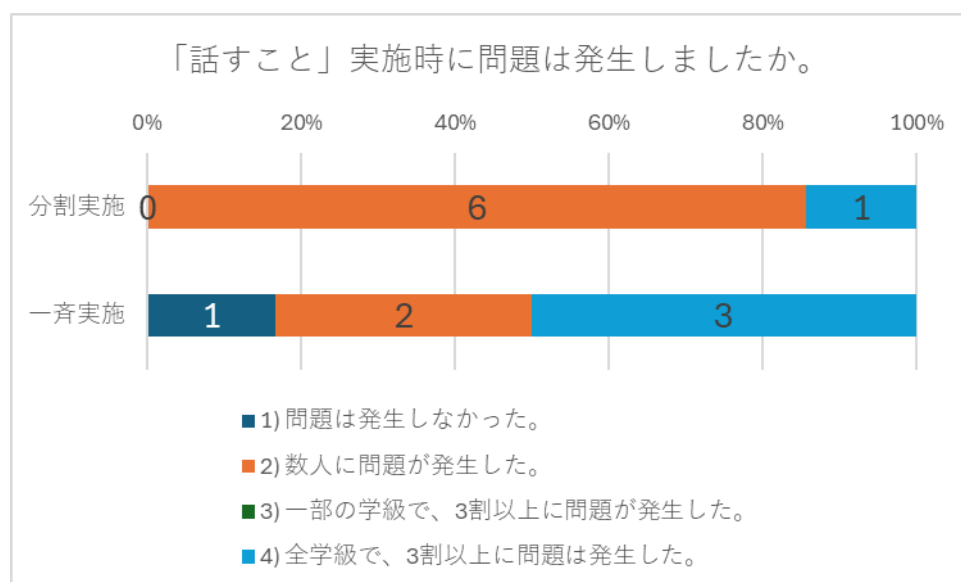
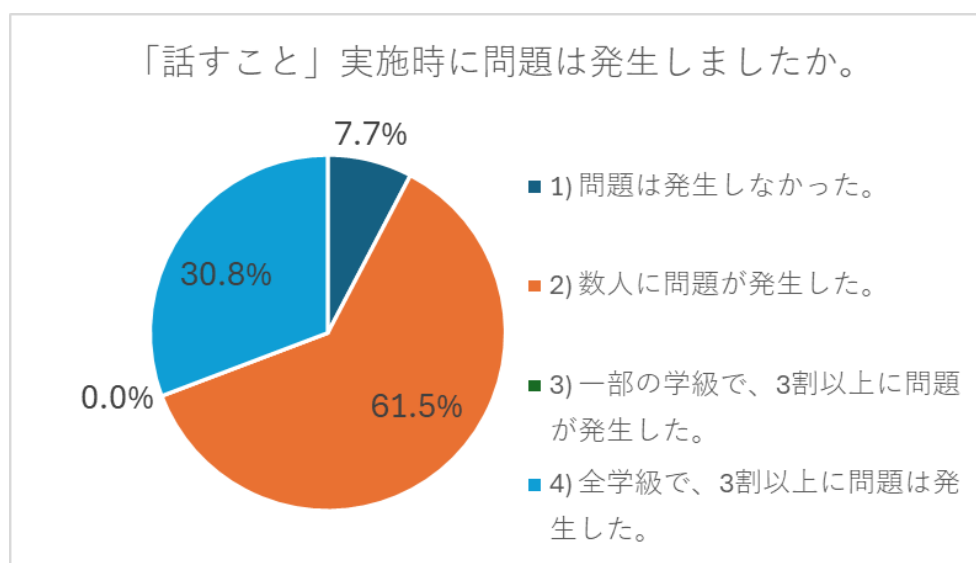
3 技能の完了数（1300 件）に比べ、「話すこと」の完了数は 1244 件と少なかったため、未完了のデータ数についても調査した。13 校中 11 校に未完了のデータがあった。未完了のデータは 43 件（+2 回目 1 件）あり、うち 34 件は 3 問目まで、25 件は 4 問目までの録音ファイルがあるが、1 件を除き、注意事項（問題はここまでです。）のページの滞在時間のログが無く、このページで閉じてしまった可能性がある。また、未完了を入れても、3 技能の完了数より開始が 12 件少なかった。

図表 2.4-9 注意事項の画面



トラブルが発生しなかったと回答した学校は単学級の 1 校のみ（一斉実施）であった。一斉実施の方が、画面が固まるトラブルは多く発生していた。ヘッドセットが人数分用意できる場合でも、分割実施した方が、トラブルが少なく済む可能性が高い。

図表 2.4-10 トラブル発生状況（実施報告）



ネットワーク	・結果が送れず、何度も問題を解いた。諦めた生徒もいた。 ・1学級で10名程度の生徒の画面が固まり、録音ができなかったが、リロードやページ遷移の指示で録音を再開することができた。 ・クラスの8割の生徒の問題文の音声ボタンを押しても音声が流れない。 ・生徒の音声が何度も途中で止まる。 ・ほぼ全員が、問題のイラストが出てこない。 ・画面が勝手に遷移した。 ・2問ほどやってすぐに終了画面になった。 ・途中のページから始まって、すぐに最終ページになった ・3問目以降再生できなかった ・次へ進むボタンが表示されなかった。
--------	--

ヘッドセット	・他の生徒の声を拾ってしまうことがあった。 ・ヘッドホンの調子が悪く、急遽予備ヘッドホンを使用する場面があった。 ・iPadを使用しているため、C端子への変換ケーブルの調子が悪く、急遽予備ケーブルを使用する場面があった。 ・ヘッドセットをつけても、音がヘッドセットから聞こえず、本体から聞こえたため、1名別室で「話すこと」調査を実施した。 ・マイク設定に不具合があり、開始にずれが生じた。 ・音声認識しなかった。 ・ヘッドホンを交換しても1名の録音ができなかったため、ヘッドホンを交換して、録音できた。 ・ヘッドセットの具合が悪いのか、録音されないことがあった。
--------	--

「3割以上に問題が発生した」と回答した学校は、「聞くこと」で挙げた3校に加えて、別の自治体でもう1校あった。このD校はインターネット速度37.36Mbps、アップロードスピード84.12Mbpsだが、225名が一斉実施したため、「話すこと」では負荷が高くなったと考えられる。A～C校では録音率が75%未満となった設問（赤字）があった。なお、A校は「話すこと」を2分割で実施したが、画面が白くなってしまうなど、何度も録音し直していた。ネットワーク環境が悪かったため、廊下に2教室に1台だったアクセスポイントを買い足し、各教室内に1台としたそうだが、課題が残る結果だった。アクセスポイントの設定や、外からアクセスポイントに来るまでの間にある何らかの問題を解消する必要があると考えられる。なお、2.4.1.1にも個別調査が必要ではないかと記載した自治体である。

数名でトラブルが発生した場合は、画面リロードやヘッドセットの交換などで対処できた場合が多かった。

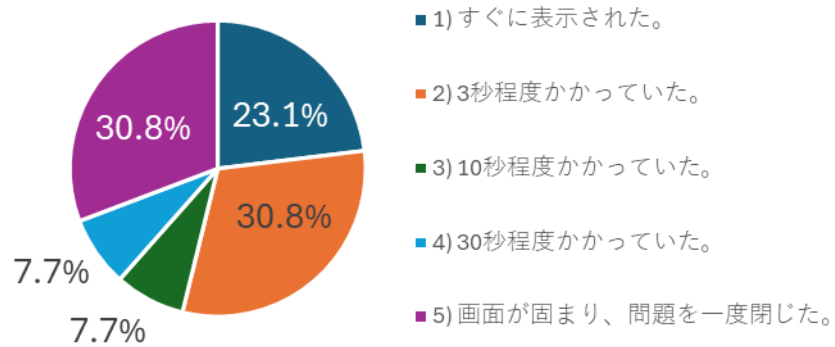
図表 2.4-11 「3割以上に問題が発生した」と回答した学校の「話すこと」の状況

	提出	練習1	練習2	1 問目	2 問目	3 問目	4 問目
A 校	91.4%	63.8%	76.2%	87.6%	44.8%	81.9%	39.0%
B 校	98.9%	91.6%	70.5%	94.7%	69.5%	91.6%	66.3%
C 校	97.8%	84.4%	93.3%	96.7%	83.3%	85.6%	74.4%
D 校	94.7%	86.2%	85.3%	91.1%	85.8%	89.3%	81.8%

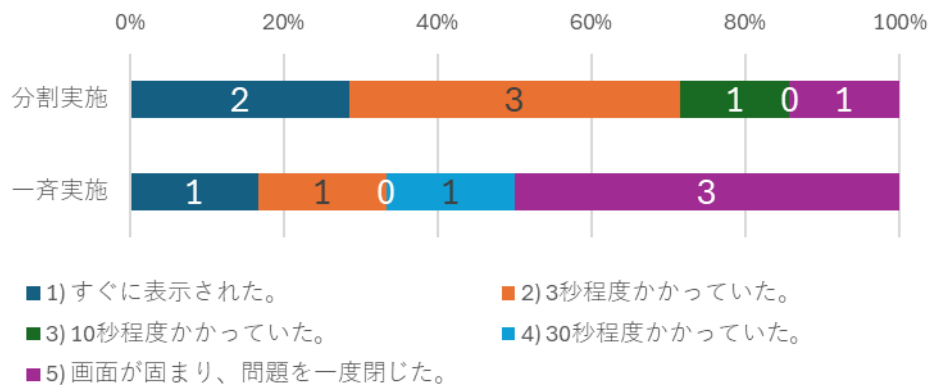
半数の学校では、ページ遷移に10秒以上の時間がかかった。B校では30秒程度かかり、3割の学校（A校・C校・D校と、もう1校）ではリロードなどで解消せずに問題を開き直すことがあった。

図表 2.4-12 画面遷移時間（実施報告）

「話すこと」の問題解答後（録音後）に、次へ（→）ボタンを押してから、次の問題ページが表示されるまでにどれくらいの時間がかかっている様子でしたか。



「話すこと」の問題解答後（録音後）に、次へ（→）ボタンを押してから、次の問題ページが表示されるまでにどれくらいの時間がかかっている様子でしたか。



2.5. 学校の実施体制に関する課題

実施体制に関する課題は、具体的には以下に示すような課題があった。事前に配信が必要であること等、PBT と異なる部分があるため、教員によっては CBT での配信作業への対応等が難しく、負担を感じる、準備に時間がかかる場合もあるようである。

2.5.1. 実施に要した時間

「各場面で時間通りの実施ができましたか。」という質問に対し、できたと回答した学校は 55.2%であった。残りの学校では、下記のように、学習 e ポータルへのログインやネットワーク調査、教科の問題の冒頭のウォーミングアップ（練習）問題やシステム検証に時間がかかったと回答している。

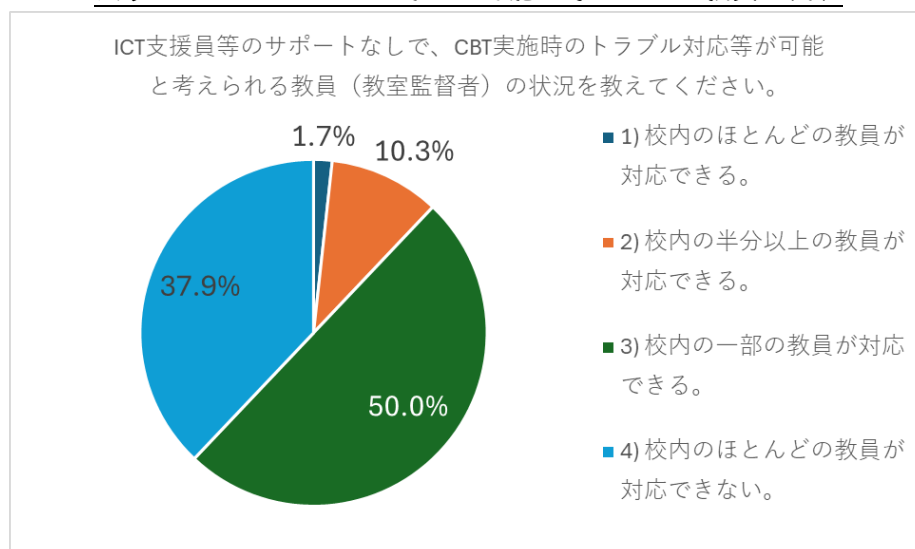
準備	・調査を実施する前に初期設定ができていない生徒が、学年で 10 名ほどいたため、開始時間が遅れた。 ・事前に学習 e ポータルに接続していなかったため、全員が ID、パスワードを入力し終えるまでに時間がかかり、解答開始が遅れてしまった。 ・再起動等、端末に関する確認・対応や画面のフリーズにより「準備」の時間がかかり、解答開始が遅れた。 ・シングルサインオンがうまくできず、学習 e ポータルにサインインを求められた生徒が 5 名ほどおり、その生徒がアカウントを覚えていなく、対応におわれた。 ・教室監督者で説明に時間差が生じ、テストの終了時や開始時を最も遅いクラスに合わせなければならなかった。 ・最初の説明に時間がかかってしまった。
ネットワーク測定	・準備段階で遅いクラスだと、30 分以上かかった。特にインターネット速度測定で時間がかかった。 ・インターネットの回線速度等を記載する作業はどの児童も慣れておらず、質問が多くあり、時間を要した。 ・番号の読み取り、速度テストに時間がかかった。最終的にはできたが、全員がそろそろのに 15 分以上かかった。 ・ネットワークの状況が悪く、開始から 40 分を使ってようやく調査を実施できたクラスもあった。 ・ネットワーク速度の計測はできたが、アップロードスピードの測定で、「インターネットに接続できていないかもしれない。」とエラーになる生徒がいた。 ・一部出来なかった。最初速度計測について、クラスによっては、教室監督者の指示が曖昧であったり、スライドとは異なる説明をしたことにより、生徒が混乱し遅々として進まなかった。スライド通り進めるよう対応を改めることにより、混乱は解消した。
システム検証問題	・システム検証で問題が表示されない、動画が流れないなどの不具合が起き、終了時刻が 5 分遅れた。 ・キーボードによる入力作業での個人差が大きく、全員が問題の指示通りに入力を終えるまで時間がかかった。

ウォーミングアップ問題	・ 数学のウォーミングアップ問題に 15 分程度かかった。今年度に理科 CBT 実施のためテストについての操作は特段不具合がなかったが「数式パレット」の使用方法について、「累乗入力のあと『→』で通常モードに戻る」、「分数が分母から入力」とか、「x の表記が違う」等の生徒からの質問が多く時間を要した。事前の練習をしておけば問題ないかもしれないが、何もないまま臨むと予定の 5 分間では少々難しいと感じた。 ・ 練習問題に時間がかかった。練習問題をなしにするか練習問題を行っても 50 分に終わる内容にして欲しい。 ・ 数学のウォーミングアップ問題に大部分の生徒が 10 分程度かかり、予定通りに進めるのが難しかった。入力方法を生徒が理解するのに時間がかかった。
教科の問題	・ うまく解答が送信できない生徒がたくさんいたので、時間が予想以上にかかってしまった。 ・ 話すこと調査では、マイク設定の不具合で、クラス毎に開始と終了にばらつきが生じ、予定通り進めるのが難しかった。 ・ 「話すこと」は機器の不具合発生や、操作に時間がかかる生徒がおり、入替なども含めると予定時間より 15 分ほど時間が長くかかった。
質問調査	・ 質問調査でのエラーが特に多く、対応に時間がかかった。 ・ 解答の提出を確認してから行なったため、児童質問紙の実施が遅れた。 ・ 質問紙調査の語句で 6 年生では理解が難しいものがあり、質問が多く出た。

2.5.2. 負担感

CBT 実施時のトラブルに半分以上の教員が対応できると回答した割合は 1 割であり、「一部の教員が対応できる」と回答した割合も 5 割に留まった。再起動や予備機で解決するものが多いが、事前に適切に問題の配信設定がなされていない、学習 e ポータルのサーバーに不具合があるなど、そもそも学校においてその場で対応できないトラブルが念頭にあるものと想像される。一方で、「ほとんどの教員が対応できない」学校も依然として存在する。

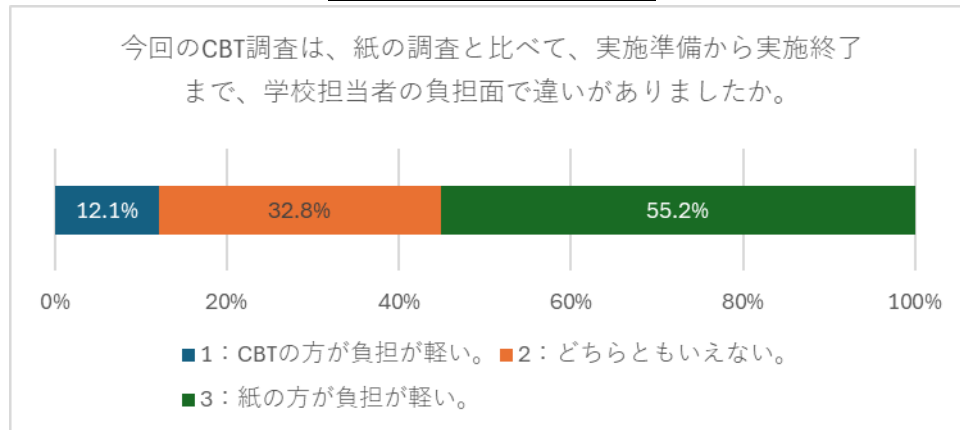
図表 2.5-1 トラブル対応が可能と考えられる教員の割合



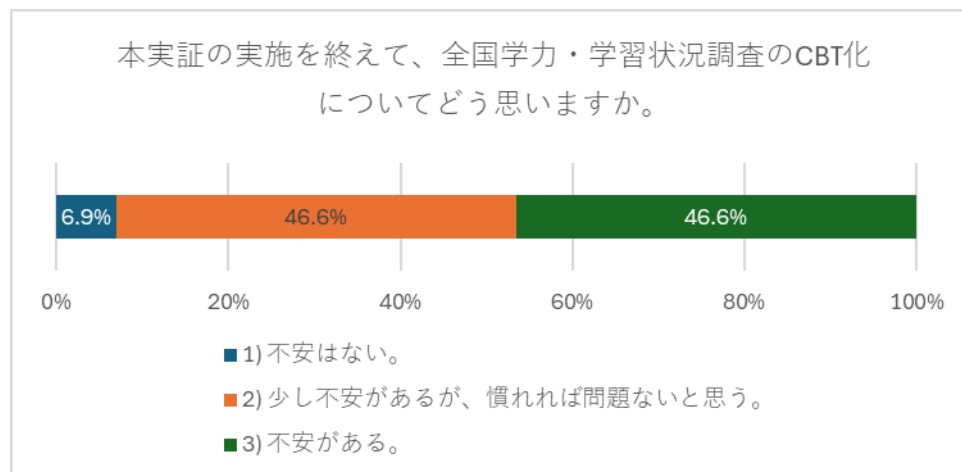
「今回の CBT 調査は、紙の調査と比べて、実施準備から実施終了まで、学校担当者の負担面で違いがありましたか。」という質問では、「CBT の方が負担が軽い」と回答した学校は 1 割に留まった。事後作業が CBT の方が楽という認識はあるものの、紙の問題冊子を前日に手に取って見られるのに比べると配信設定が正しいか不安だったり、ネットワーク環境が悪いなど日頃の授業で端末をあまり使用していなかったり、アップデートや充電などの事前準備、当日児童生徒からの質問に対応するために教室監督者が 2 名必要になるといった負担感がまだ大きいようである。

「本実証の実施を終えて、全国学力・学習状況調査の CBT 化についてどう思いますか。」という質問では、過半数が「不安はない」「少し不安があるが、慣れれば問題ないと思う」と回答している。不安な内容については、ネットワーク環境よりも教員・児童生徒の操作スキルの方が多く選択された。選択肢の他には、不具合やトラブルが起きたときの対応、準備に時間がかかる、児童生徒により調査時間・解答時間に差が生じる、メモがしづらいなどが挙げられた。

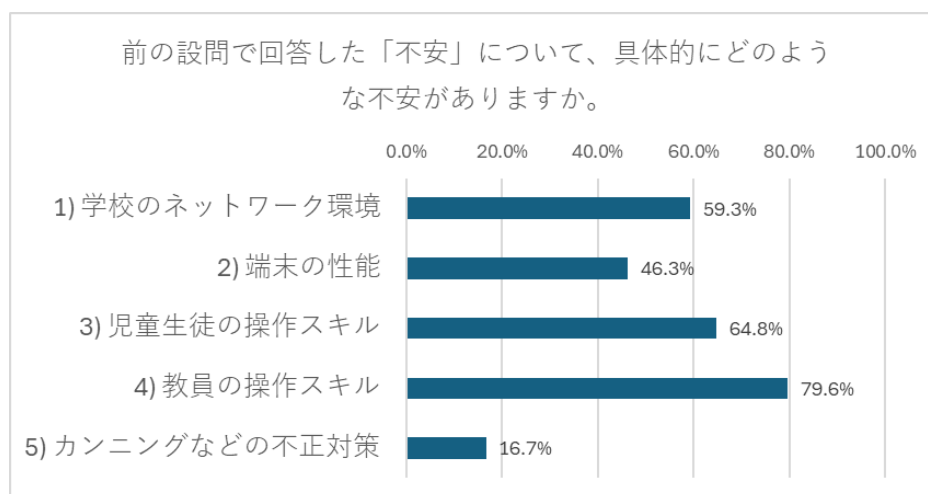
図表 2.5-2 紙との比較



図表 2.5-3 CBT化に対する不安



図表 2.5-4 CBT化に対する不安の内容



【「CBTの方が、負担が軽い」を選択した理由】

- ・問題用紙を分けたり、解答用紙を分けたりする必要がなかったため、物理的負担は減った。
- ・実施後の作業がないこと。
- ・前日の紙冊子の仕分け、調査後の確認や集計が必要ないから。
- ・昨年度も行った経験があり、慣れていけば負担を軽減することができる。
- ・問題用紙、解答用紙の配付、回収作業が無くなった。解答の提出についても管理画面で確認するため、用紙の数え間違いなどが無くなった。
- ・個人番号の記入間違いや記入漏れがなくなり、教師が指示する必要がなくなった。

【「どちらともいえない」を選択した理由】

- ・CBTでは、やはり慣れていないことが原因で、トラブルが起こった。ジャックの部分が壊れていてイヤホンをさすことができず、代替機で行ったが、その児童の教科のテストが解答できていないことになってしまった。その修正ができずに終わってしまった。紙であれば、そのようなトラブルがなく、最後に確認もできた。
- ・今年初めてで、専門用語がわからなかったため。
- ・ヘッドホンの準備や回線環境の心配なところなどがあり、体力的な負担もだが、気持ち的な不安が大きくなる。紙の方が、安心してテストに臨むことができる。
- ・慣れて仕舞えば、楽だが、慣れるまでが大変。
- ・特に負担と感じない
- ・紙は紙で、チェックする部分が多数あるため、時間を要するが、児童は慣れているため取り組みやすい。CBTは、チェックの作業は少なくて済むが、慣れていないこととトラブルがよく起こるためどちらとも言えない。
- ・事前にマニュアルを読み、テストが滞りなくできるという点では同じであるため。
- ・CBTは問題の受け取りから回答の発信まで、非常に負担が少ない。一方、予期せぬエラーが発生した際には短時間で正常に戻す作業に苦勞する。その点は、紙媒体の方が分かりやすい一面もある。CBTの操作をできるだけ簡潔にし、どのプラットフォームでも同じ作業ができるよう（同じ画面が出るよう）にしていきたい。
- ・CBTは教職員が調査手順等に慣れていない点や、ネットワークの問題が生起した場合、対応が困難になることから不安感が大きい。円滑に実施できれば、紙媒体の回収等がないので、負担感は軽い。
- ・教師も子どもも設定や導入に慣れれば負担が軽くなるのではと感じた。導入後もネット環境や児童自身の操作の関係でのトラブルが発生対応できるかどうかは疑問。
- ・事前準備、当日のICT支援員との連携が大変だから。
- ・準備についてはCBTの方が大変であったように感じた。調査中のトラブルもCBTは多かった。しかし、調査後の処理は、解答の梱包や送付の手間はCBTの方が楽であると感じる。

【「紙の方が負担が軽い」を選択した理由】

- ・事前準備、説明に時間がかかる。端末を持って来させる、充電させるなど、生徒によっては、徹底させるのが大変。紙ならば、渡せば済むので、楽。
- ・インターネット環境等の不具合を現場ではどうにもできないから。端末の不具合などに気を配る必要があるから。
- ・機器のトラブルの方が教室監督者だけでは対応できないことが多いから。
- ・当日まで問題内容が見られないため、見通しができない。前日に実際のテストを確認できるとよい。具体的な操作手順や留意点を直前まで把握できないまま、調査当日に子どもたちの質問等に対応して監督業務を担うことは、情報処理が不慣れな教員においては、精神的な負担を強いることになることが予想される。
- ・生徒が「待ち」の時間が多いが、教員は画面を確認するため忙しい。
- ・配信設定などができる教員が少ない。児童のタブレットの設定確認に時間がかかる。
- ・C B Tの場合、タブレットなどに不具合が発生した生徒が必ず数名現れ、それに対応しなければいけない教員が必要になるから。
- ・事前の準備、その後の処理等不慣れが重なり、かなりの負担を感じた。
- ・1 クラスに複数の監督者がいなければ、進行状況の確認（画面の確認）や不具合対応はできないと思った。
- ・本人の実力とは違うところ（パソコンの操作ミス、ネット環境）で正当な調査ができないのではないかという不安もあった。
- ・なかなかうまく通信できずに画面が固まってしまうことが多かった。
- ・特に画像が見えない場合がおおかった。音声も途中で消えてしまうこともあった。
- ・端末のアップデート、充電や配信の準備が大変だった。
- ・準備の手間を考えると、紙の方がわかりやすい。
- ・当日配信が本当にできるかととても不安。
- ・紙で行うものと比べて10倍くらいの労力がかかった。
- ・C B Tだと上手くいかなかった時に、すぐに対応できなく再受験の生徒も出てくる。今回のように、システムを理解できていない生徒が2回受験をする生徒も出てくる。上手くいかなかった時に、教師側も対応がしやすい。
- ・事前の設定やフィルタリングの確認等が多かった。
- ・教師も児童もコンピューターに慣れていない。
- ・終了後、児童に聞いたところ、全員が口を揃えて紙のテストが良いと話していた。理由を聞くと、字の大きさやロードによるロスタイムなどが挙げられた。教員の負担も大きいため、紙のテストの方が良いと感じる。
- ・4月の実施で、子どもの理解度がよくわからない状態で行うので担任の負担が大きい。教室の席の位置によってつながりかたに違いがあった。各校にICT支援員がいない状態で全国一斉に実施した場合、トラブル対応ができない。
- ・情報端末や導入ソフトの違い等を理解し、子どもたちに調査手順を正確に分かりやすく伝達するためには、試行を繰り返す必要がある。情報端末の操作方法の理解度は教員それぞれで個人差があり、紙面の方式ならば通常の業務と大きな隔たりなく進められることを比較すると、調査実施までの準備時間は相対的に増えることが懸念される。

2.5.3. 意見・要望

負担感や不安に関する回答と重なるが、下記のような回答があった。CBT に慣れてきた学校から「早く CBT 化して欲しい」という声もあるが、今回の実証校ではネットワークに課題のある自治体が多かったこともあり、まだ慣れていない学校が多かったと考えられる。

- ・早く全面移行してほしい。
- ・環境が整えば、利便性が高まる部分が多いと思うが、現状では現場の負担が非常に大きいと感じる。
- ・年度初めに実施するのは不安が大きい。端末を使っているのは、6 年生担任と教務主任だけで、6 年生はこの時に初めて使うことになる。
- ・ヘッドホンなど外部機器を接続して行うことでトラブルが増えると考えため、可能な限りタブレットだけで実施できるような形態を期待する。
- ・即時確認ができると良いと思う。
- ・特に英語の「話すこと」は難しいように感じる。
- ・話すこと調査のような声を出すことがあるため適切な運用ができるか心配。
- ・今後、ICT 端末を使った職業がほとんどとなっていくので、とても良い取組だと思うが、ネットワーク環境の改善が必要である。
- ・「話すこと」も一斉で実施できると時間の負担は減る。そのためにも、CBT で話すことを実施するならば、ヘッドセットを生徒の人数分配給してほしい。監督の人数が確保できて、特別教室を利用するなどして、分割せずに実施できるとよい。
- ・全国学力・学習状況調査についての実施がどんどん複雑になっている。他の業務もある中で多様な実施であり、これにかかる現場の負担は実施が始まった時代と比べると莫大に増えている。
- ・事前の配信の確認やトラブル等への対応はかなりの不安を感じる。
- ・今回の調査で 1 クラスに監督者が 2 名は必要だと感じたが、中・大規模校は人数が確保できないのではないかと。
- ・開始時間や終了時間に差があるために計画通りにいかないのが不安だ。
- ・学校でオンラインか紙面か選択できるといい。
- ・ネットワーク環境と iPad の容量不足、キーボードの不具合などの不安が解消されれば大いに便利だと考える。
- ・オンライン化によって結果のまとめが早くなったり、データ化が容易になると考えられるので、データ分析についても簡単になるとよいと考えている。各項目のクロス集計が容易になり、より全国学力・学習状況調査の結果を生かせるようになればよい。
- ・その子にあった問題になるとよい。
- ・やり方がコロコロ変わるため、教員の負担が大きい。
- ・ネットワーク問題がなければ不安感はあるが、負担は軽いついて感じる。
- ・「話すこと」調査については、回答が他の生徒に聞こえてしまうことや、録音の正確性などの公平性の観点で課題を感じている。実施場所の調整や生徒の移動など、実施に関しての教職

員の負担はかなり大きい。また、結果についても、改善点がわかりにくい。

- ・ 最低でも、40 名の生徒が同じ場所で、同時に実施することが望ましい。
- ・ 通信環境の改善 数名ごとに時間をずらして行う時に正しく調査できるのか。
- ・ ネットワーク整備や人員確保を進めていただければと思う。
- ・ ヘッドセットは物理的・機械的に故障が多いため、予備をふくめてもっと十分な量（使用量の 5%程度）が開始前にある必要がある。
- ・ 開催日がバラバラで年間計画づくりに影響が大きい。
- ・ ルビ振りや外国語対応もしてほしい。
- ・ かな・ローマ字等、キーボード入力技能に個人差が大きいので、選択問題、手書きへの対応等御検討いただけるとありがたい。
- ・ 5 年生末に行って、6 年スタート時に個々に対策ができればよい。
- ・ 算数の図や立体の問題を解く際に、問題用紙への書き込みができるとよい。

3. 訪問調査結果

3.1. 訪問調査概要

令和7年度の全国学力・学習状況調査「中学校理科」においてトラブルが報告された自治体の学校の中から3校を選定し、訪問調査を実施した。

調査では、無線アクセスポイント（以下、AP）にボトルネックが生じる可能性が高いという仮説を立て、APの設置環境を確認した。また、児童生徒が問題に回答する前後のAPのログを取得し、詳細な分析を行った。

図表 4.1.1 は実施中の様子を示した写真である。

図表 3.1-1 実施の様子



3.2. 環境調査結果

3.2.1. ネットワーク環境について

一般的に、学校のネットワーク環境は、文部科学省が令和 7 年 6 月に改訂した「学校のネットワーク改善ガイドブック」に示されているネットワーク経路（図表 4.2-1）のいずれかに該当すると考えられる。また、ボトルネックの発生要因についても、同ガイドブックに示されたネットワーク経路（図表 4.2-2）の種類のいずれかに整理できると考えられる。

もっとも、校内ネットワークの構成は学校ごとに異なり、必ずしも単一の類型に当てはまるものではない。実際には、学校ごとの環境や設備の違いにより、図表 4.2-3 に示すような構成が見られる場合もある。

本調査では、学校外の要因については検証が困難であることから対象外とし、校内ネットワーク環境に着目して分析を行った。特に通信ログの分析に当たっては、前述の仮説を踏まえ、校内ネットワークの要となる AP（アクセスポイント）の運用状況を重点的に確認した。

その結果、図表 4.2-4 に示すとおり、既に一定の改善が認められる学校がある一方で、依然として課題が残存しているケースも確認された。

具体的な課題として、通常の利用状況では大きな問題は顕在化しないものの、一斉利用時に一部の児童生徒の通信環境に影響が生じる事象が確認された。これらは、AP の収容能力、端末の同時接続数、帯域幅の制約やチャネルの競合等に起因する可能性があると考えられる。

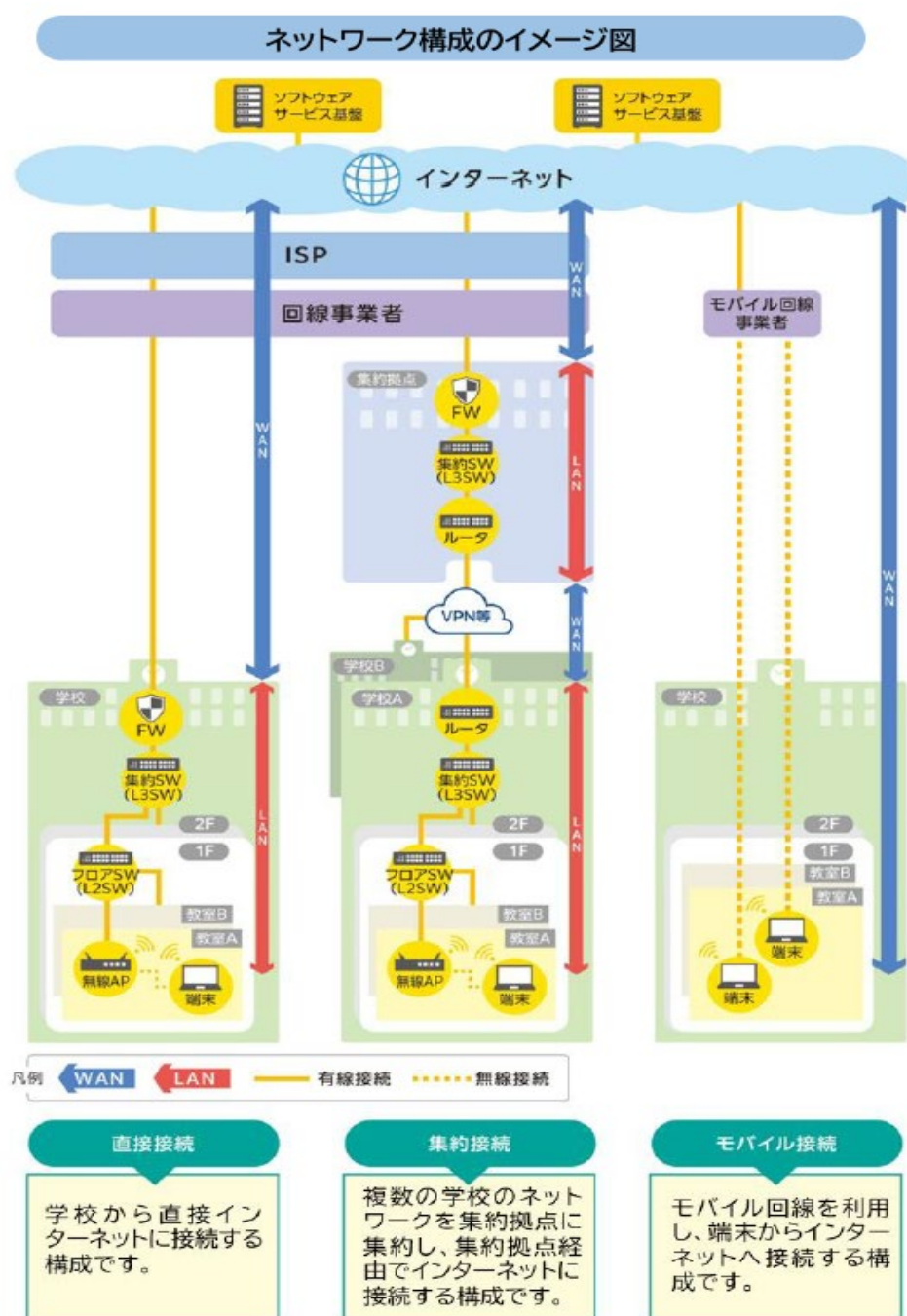
一方で、ネットワーク機器の増設や更改といった抜本的な改善については、コストや設備面の制約から、直ちに実施することが困難な場合も想定される。そのため、現実的な対応策として、例えば利用帯域を 5GHz 帯に限定することやチャネル競合を解消する設定を行うことなど、運用面での回避策を事前に検討しておくことが重要である。

あわせて、状況に応じて迅速かつ柔軟に対応できる体制を整備することが、安定的な CBT 実施に向けて求められる。

また、日常的な利用を通じてネットワーク上のトラブルを的確に把握し、早期に対応することの重要性は引き続き高い。加えて、全国学力・学習状況調査のオンライン実施を見据え、デジタル教科書、遠隔授業システム、動画閲覧等を一斉に利用する場面を想定した動作確認を、各学校・教育委員会と担当事業者が事前に実施することが望まれる。

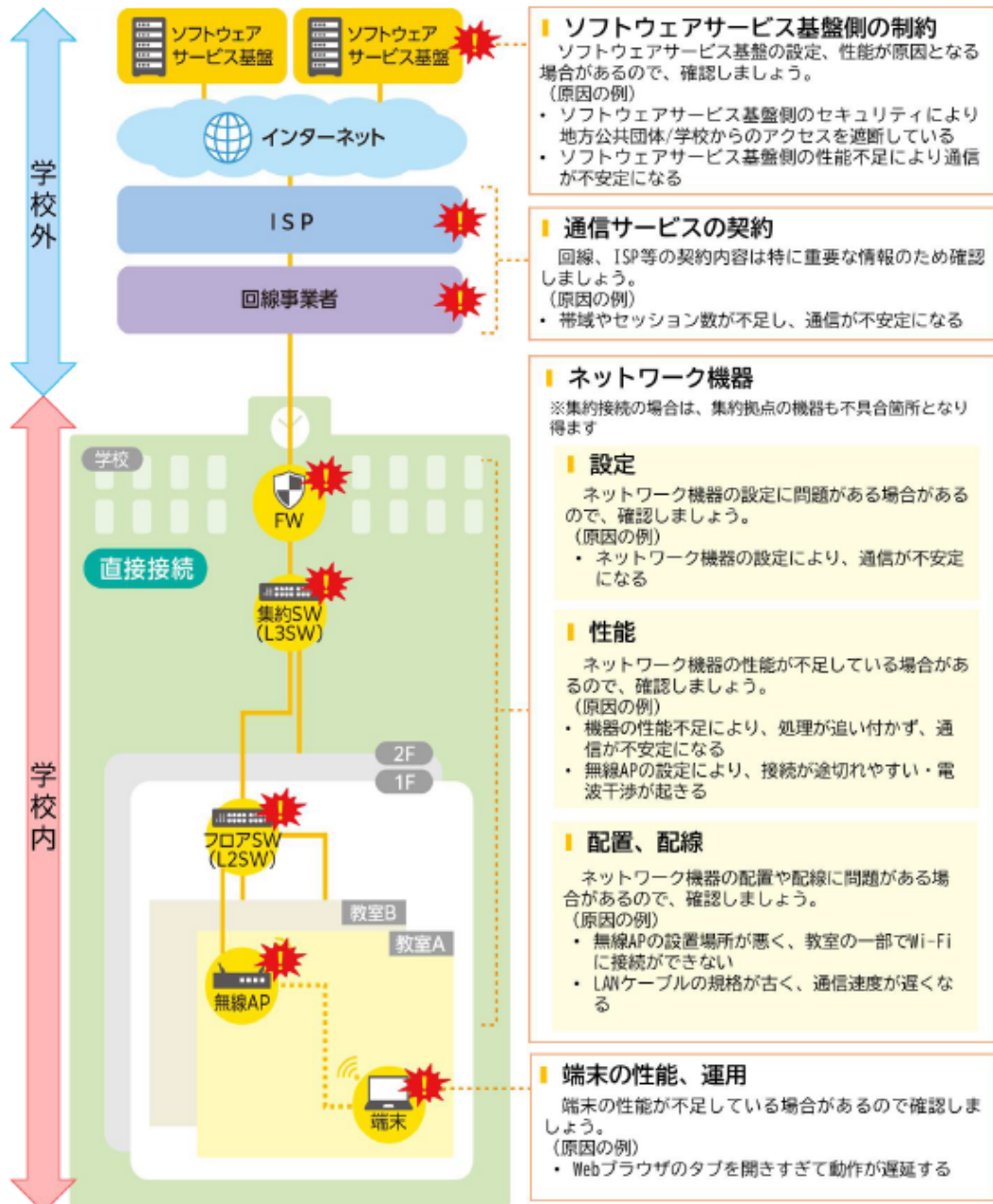
こうした取組を通じて、ネットワークの安定性を確保するとともに、学習環境の円滑かつ安定的な運用を支えることが可能となる。

図表 3.2-1 ネットワーク構成のイメージ図



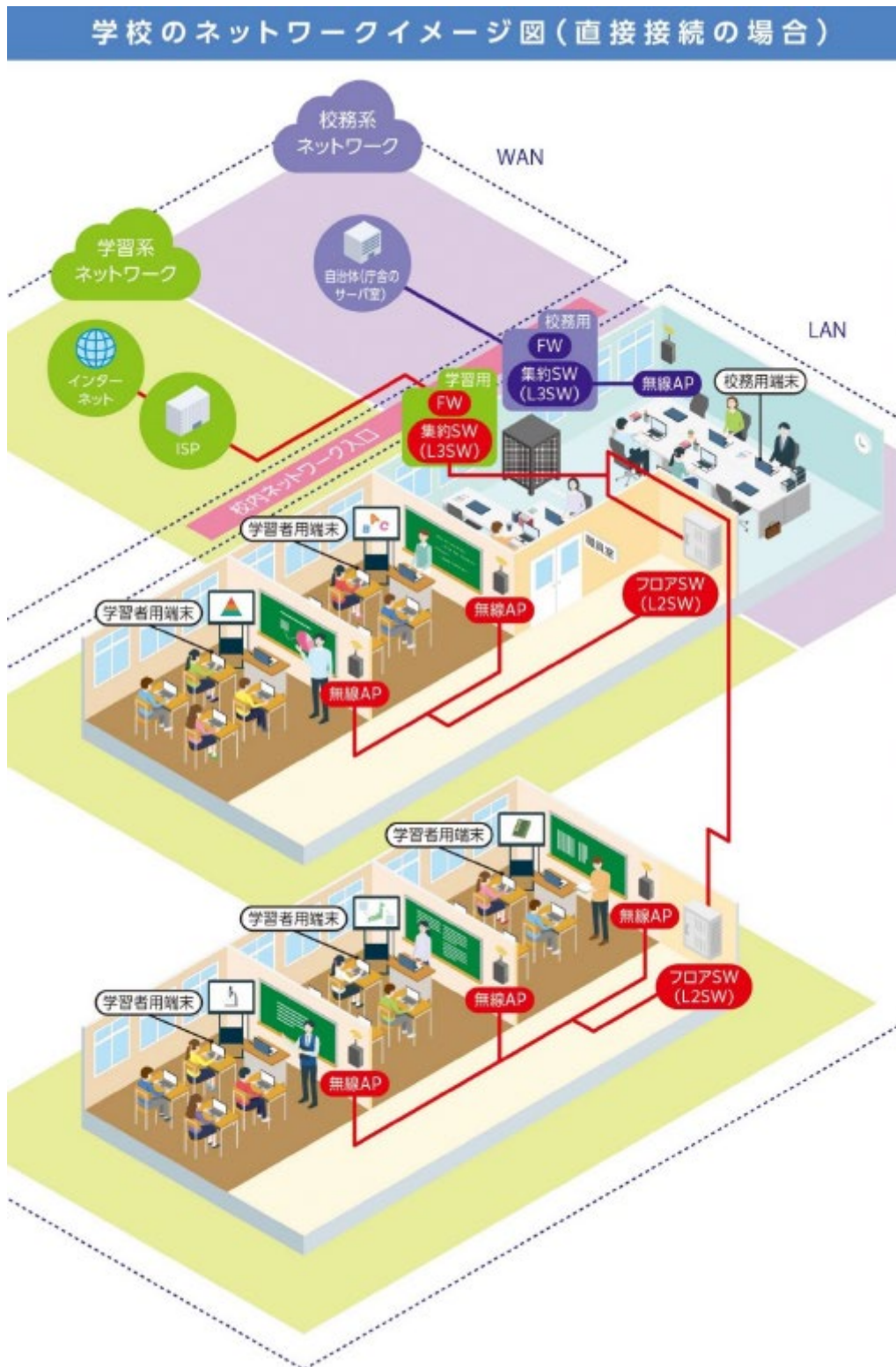
学校のネットワーク改善ガイドブック(令和7年6月改訂:文部科学省)より
図表 3.2-2 推測されるボトルネックの発生原因

ネットワークにおいて想定される不具合箇所のイメージ



学校のネットワーク改善ガイドブック(令和7年6月改訂:文部科学省)より

図表 3.2-3 校内のネットワーク構成例



学校のネットワーク改善ガイドブック(令和7年6月改訂:文部科学省)より

図表 3.2-4 ネットワーク環境調査結果

学校	学級数	確認対象	問題点
A	4	4 台	➤ 今回の調査では、問題と思われる点は、確認出来ませんでした。 ●令和7年4月の令和7年度全国学力・学習状況調査時に発生した問題 ・「画像が表示されない」「通信が出来ない」などが発生 ・各学校が使用されているサーバが原因だったことが判明した ⇒今回の検証では同様の事象は確認できませんでした。
B	4	5 台	➤ アクセスポイント (AP) について 複数の AP で、チャンネルが被っております。 チャンネルが被っていると、端末の通信が不安定になり、通信速度にも影響を与えてしまいます。 ➤ L3 スイッチの設定について Speed/Duplex が a-100/a-full になっております。対向機器が 1000Mbps (Giga) に対応しているようでしたら、このポートに関しては、双方の機器が Giga に対応している場合は、設定を手動で 1000/full に変更して頂き、対向機器が 100Mbps にしか対応していない場合は、100/full 固定の設定を行って頂くことをお勧め致します。 ●令和7年4月の令和7年度全国学力・学習状況調査時に発生した問題 ・「画像が表示されない」が発生 ⇒今回の検証では同様の事象は確認できませんでした。
C	3	3 台	➤ アクセスポイント (AP) について ・2.4GHz 帯と 5GHz 帯の両方が使用されています。 AP と端末間に障害物が無い場合は、5GHz 帯のみをご利用頂いた方が、通信速度は向上し、安定性も増します。 ・5GHz 帯のチャンネルが被っている AP があります。 チャンネルが被っていると、端末の通信が不安定になり、通信速度にも影響を与えてしまいます。 ➤ 速度の低下について 日常的な利用においても、通信速度の低下により画面表示に時間を要する場合があるとの報告があった。そのため、これまで一斉利用を避ける運用がなされていたとのことである。 ⇒上記の対処を実施することで解消されるものと思われます。

学校	学級数	確認対象	問題点
			●令和7年4月の令和7年度全国学力・学習状況調査時に発生した問題 ・「画像が表示されない」が発生 ⇒今回の訪問校以前の日程の学校で同様の事象が発生。そのため、フィルタリングソフトの証明書更新やSSLの設定変更を行うことで対応し、訪問校では同様の現象は確認できなかった。

考えられる原因と改善案は、具体的には、以下の通りである。

図表 3.2-5 課題の原因と改善案

課題	原因	改善案
通信が不安定	APの設置台数が十分でないことから、同一のAPに同時接続が集中した際に、接続失敗や通信の不安定化が発生している状況が確認された。	・各教室に最低1台のAPを設置する。 ・APの設置場所を教室内（教室天井の中央付近、教壇の上付近）とする。
	APの設置場所が児童生徒から離れており、端末が電波を検知できていない。	
	接続ができていたとしても、電波が弱いため正常な通信が行われない。	
電波干渉が起きている可能性があった。	2.4GHz帯と5GHz帯の両方の電波が飛んでいる。	・APと端末間に障害物が無い場合は、5GHz帯のみをご利用頂いた方が、通信速度は向上し、安定性も増します。 ・APのチャンネルの設定が、自動設定、もしくは手動設定ではあるが同一になっており、手動で被らないように変更することにより、電波干渉が起きにくくなる。
	電波強度が強いため、他の教室にも電波が届いている。	
	APの設定が同一の設定となっている。	
ローミングが頻繁に起こっている。	物理的に近くのAPに接続が切り替わる。	・電波強度を教室の広さにあった形に調整する。 ・SSIDローミング機能をオフにし、利用時に都度該当教室の無線に接続する。（利便性が損なわれる懸念性あり）

4. 試行・検証における技術的状況

4.1. CBT システムの状況

一斉にオンラインで CBT を実施するに当たっては、解答を送信する自治体・学校側のネットワーク環境のみならず、受信側である CBT システムにおいても、すべての解答を確実に受信し、適切に集計できるよう、十分な事前設定と運用管理が必要となる。

そのため、本番実施を見据えた試行・検証の段階においては、この点を十分に考慮し、「文部科学省 CBT システム (MEXCBT) の拡充・活用推進事業」の受託者と緊密に連携する必要がある。

今回、一番受検予定数多い日程でも 500 名未満であったが、サーバー負荷を適切に管理するための情報連携を行った。

その結果、CBT システムのサーバー側において遅延や処理障害等の問題は発生せず、安定的な運用が確保されたことを確認した。

4.2. 問題のデータ量

本事業で使用したシステム検証問題プログラムのファイルサイズ、および各教科の分冊ごとの問題プログラムのファイルサイズについては、それぞれ図表 5.2-1 および図表 5.2-2 に示している。

現行の MEXCBT の仕様では、試験開始時にすべての問題プログラムを一括でダウンロードする方式ではなく、試験の進行に伴い、新たなページを読み込むごとに当該ページの表示に必要なコンテンツを逐次ダウンロードする仕組みとなっている。このため、CBT を円滑に実施するためには、各学校のネットワーク環境を踏まえ、ページごとのコンテンツ取得に支障が生じないよう十分な配慮が必要である。

また、英語「話すこと」問題のように録音音声を上アップロードする場合には、音質を確保しつつビットレートを適切に設定する必要がある。さらに、問題内に含まれる画像・動画・音声ファイルの容量が大きい場合には、ネットワーク負荷の増大につながる可能性があることから、引き続き適切なデータ圧縮や軽量化の工夫が求められる。

加えて、同時接続数の増加に伴う帯域負荷やアクセスポイント (AP) の処理能力の限界など、校内ネットワークの特性を十分に考慮した上で、事前検証および最適な運用方法の検討を行うことが重要である。これにより、試験中の通信遅延やページ読み込み不具合の発生を抑制し、安定したネットワーク環境の確保につなげることが可能となる。

図表 4.2-1 システム検証問題プログラム全体のファイルサイズ

種別	ファイルサイズ
システム検証 (小学校用)	4.5MB
システム検証 (中学校国語・数学実施校用)	5.3MB
システム検証 (中学校英語実施校用)	2.3MB

図表 4.2-2 教科の問題の分冊ごとのファイルサイズ

教科	小学校		中学校			
	国語	算数	国語	数学	英語 (3 技能)	英語 (話す こと)
分冊 1	1.6MB	703KB	8.4MB	1.5MB	3.0MB	5.3MB
分冊 2	1.5MB	679KB	8.0MB	2.5MB	3.0MB	5.3MB
分冊 3	1.5MB	456KB	8.8MB	1.7MB		
分冊 4	1.0MB	926KB	3.6MB	2.3MB		
分冊 5	0.9MB		3.1MB			
分冊 6	0.9MB		3.9MB			

5. 解答データに関する課題

5.1. 解答データの採用基準

過年度同様となるが、複数回受検している場合、どの解答データを採点対象とすべきかという問題が発生する。本調査研究では、同じ答案番号の解答は原則1回目を採用し、1回目は誤って解答せずに終了してしまったなどの申告があった場合は2回目を採用した。複数回解答データを送信したことについて、児童生徒から報告が無く、教室監督者が把握できていない場合も過年度と同様少なからず存在した。紙よりも教室監督者が解答状況を把握しづらいという課題がある。

教員が知らない間に複数回解答データを送信していた児童生徒にヒアリングしてもらったところ、途中でネットワーク接続が切れ、解答データが送信できていないのではないかと不安に思って再実施したなど、児童生徒自身も解答データ送信回数が把握できていない場合もあった。学習eポータルで解答済みか確認する方法を児童生徒が知っていたとしても、スリープ状態になっている間に自動送信されたなど、送信内容まで把握できないと不安が残る。問題が非公開の場合、避けられない課題として残ると考えられる。

どちらが正かを把握できていない複数回解答データに関しては、どの解答を採用すべきか調査し、採点対象となる解答データを一意に決定する必要がある。

今回行った採点では、児童生徒の解答結果 CSV データから採点に必要な解答内容データを抽出し、教員用 ID で解答したデータは採点対象外となるため削除した。この時点で重複 ID の確認も行い、1人1件の解答データにデータクレンジングをしてから集計担当チームへデータ連携を行った。

また、今回見られた事象として、第8章のまとめで記載しているように、小学校算数の受検において、特定の学校が使用するフィルタリングソフトのバージョンが最新となっていなかったことに起因して、画像のデコード（復元）がなされない問題が起こり、画像を使用している問題の内容が児童生徒の使用する端末に表示されず、結果としてその学校では8割近くの児童生徒が、画像を使用している問題を解くことができなかったという事象が起こった。本事象の対象校に限り、画像が表示されなかった児童については、対象となる問題を結果帳票から除外し、画像を使用しない問題のみを結果帳票の返却対象とする対応を行った。

上記の問題から、運用上の課題として、使用するフィルタリングソフト・セキュリティソフトのバージョンを常に最新の状態に更新を行い、事前検証等で適切に画像が表示されているかどうかを確認した上で実施をすることが望ましい。

5.2. ルールベースでの採点

選択式や短答式のような、正答となるパターンが有限の数に定まり、ルールベースで採点を行う際、事前準備として解答のメタデータを取得する必要がある。ここでいうメタデータとは、各問題に設定された正答例、正しく入力された際の返り値のようなものである。各問題に設定された解答のマッピング情報を採点用に集約・加工し、採点フォーマットに組み込むことで採点を進め、これらの問題については概ね、人手での工数を削減の上、効率的に採点を実施することができた。

5.3. オーサリングが解答データ及び採点に与える影響

解答メタデータ1つ1つのラベルや出力結果（解答データ）は、MEXCBTへ問題を搭載する前段階の問題オーサリング時に予め決められた規則によって設定され、これにより出力されたラベルがどの問題のどの選択肢に当たるものなのかが分かるものとなる。このことから、オーサリング時に誤った設定を行った場合、出力されたデータと問題の対応関係を改めて確認する必要が生じてしまう。円滑に採点を行うため、問題オーサリング時には出力されるデータの順番やデータタイトルの設定を今一度慎重に確認することが望ましいと考えられる。

今回確認できた問題として、中学校数学においてデータタイトル（アイテムラベル：問題に割り振られた固有の問題番号）が重複しており、正しいアイテムラベルに置き換えを行うという事象があった。今回の問題については、問題で使用している解答方式（インタラクション）がラジオボタンによる選択式問題とホットスポットによる選択式問題となっていたため、双方の解答ログに差が生じていた（ラジオボタン：choice_●、ホットスポット：hotspot_●）ことで問題の判別が可能となっていたが、アイテムラベルが重複した状態で同一解答方式が採られている場合については解答ログから判断することは困難となり、確認を行う工程が増えてしまうことが懸念される。調査を円滑に進めるためにも、問題のオーサリングを進める際には重複がないか、正しいアイテムラベルとなっているか等のチェックを行うことが推奨される。

5.4. 英語「話すこと」解答音声データの品質

今回の検証で録音された英語「話すこと」音声データの品質であるが、接触不良ノイズ（コンタクトノイズ）と推察される音声データが一定数存在した。ノイズが入っている解答については、完全に解答内容が聞き取れないレベルではなく、採点可能なレベルでの音声データとなっており、採点上特段の問題は見受けられることはなかった。

前項2.4のトラブル事例においても記載している、イヤホン・ヘッドホンの端子接触不良等が原因の一例として考えられるが、録音前には端子がしっかりと使用端末に接続されているかを事前に確認することが望ましい。対応として、調査実施前には必ず端子の接続が適切になされているかどうかのチェックを行うことをマニュアルに明記する必要があると考えられる。

また、話すこと調査においては、一定程度の声量で解答されている音声であることが望ましく、囁くような声量や必要以上に大きな声量での解答は、クリップノイズ（バリバリとした音）や低レベル音声（マイクに話者の音声がかかり、適切に発話を聞き取ることが困難となる）等の問題を引き起こす可能性がある。そのため、事前の音声確認で児童生徒の録音した音声を適切に聞き取ることができるかを確認する時間を設けることが望ましい。

実施マニュアルの教員の指示及び説明スライドにおいて、「大きな声ではっきり発音してください」「マイクは音声を拾えるよう、口元に近づけて解答を始めてください。」といった注意喚起を行ったが、あまり改善は見られなかった。教室監督者が英語科の教員で、練習問題でお手本を示していた学級では、比較的大きな声で解答されていた。教室監督者においては、児童生徒が解答を行っている際に注意喚起のオペレーションを行うことで、監督者自身の声が解答データに入り込んでしまうといった事象も見られるため、可能な限り児童生徒には事前に伝えるべきであると推察される。

6. 結果返却

6.1. 結果票概要

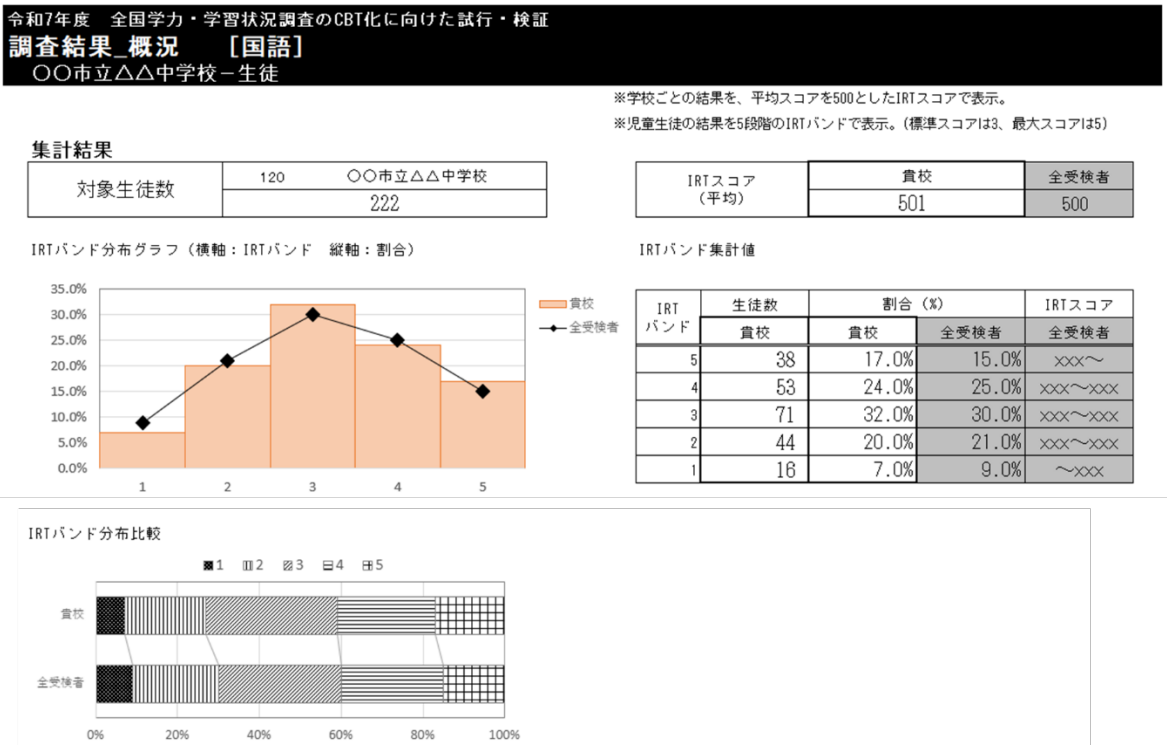
教科の調査について、①概況、②児童生徒（個人番号）ごとの結果一覧を返却した。なお、システム検証の結果も返却したが、これはアンケートの対象にはしなかった。

6.1.1. 概況

下記の4項目を掲載した。

- 1) IRT スコアの学校平均と全受検者平均との比較表
- 2) IRT バンドの分布のヒストグラム
- 3) IRT バンドの学校と全受検者の分布比較
- 4) IRT バンド集計値の表

図表 6.1-1 学校票（概況）サンプル



6.1.2. 児童生徒（個人番号）ごとの結果一覧

下記の3項目を掲載した。

- 1) IRT スコアバンド
- 2) 総解答時間（解答欄のある画面を表示していた時間の合計。）
- 3) 見直し有無（最終ページを表示した後、解答欄のあるページに戻ったものを見直し有と表示）

図表 6.1-2 学校票（IRT バンド一覧）サンプル

令和7年度 全国学力・学習状況調査のCBT化に向けた試行・検証

調査結果 IRTバンド一覧 [国語]

〇〇市立△△中学校ー第3学年 1組

※IRTバンド：児童生徒の結果を5段階で表示。（標準スコアは3、最大スコアは5）

※総解答時間：解答欄のあるページを表示した時間の合計。

※見直し有無：最終ページを表示した後、解答欄のあるページに戻ったものを見直し有と表示。

120	〇〇市立△△中学校	
組	1	
生徒数	35	

	学年	組	答案番号	総問題数	総解答時間	見直し有無	IRTバンド
1	3						
2	3						
3	3						

なお、解答時間には、解答が入力されているのにページ表示時間が 0.0 秒となっている不具合が数件存在した。問題別の発生率は、今回 0~2 件でいずれも 1%未満だが、大規模に実施した場合は、0.5%でも少なくない人数になると考えられる。

総解答時間が 0~46 秒というデータも 13 件(画像が表示されない不具合のあった学校を除く)存在したが、これは、解答欄の無い画面を表示したまま解答時間が経過し、自動提出されたなど、ほぼ無解答で提出されたものである。

図表 6.1-3 解答時間欠損データ数

教科	結果返却数	解答時間欠損発生数
小学校国語	772	1
小学校算数	783	3
中学校国語	599	7
中学校数学	654	3
中学校英語(3 技能)	1274	2
中学校英語(話すこと)	1244	0

6.2. 教員アンケート

6.2.1. 実施概要

全実証校を対象にアンケート調査を実施した。回答期間は2月27日（金）から3月9日（月）までとした。学校担当者は必須回答とし、可能な範囲で、学級担任・教科担任、教育委員会にも回答を依頼した。

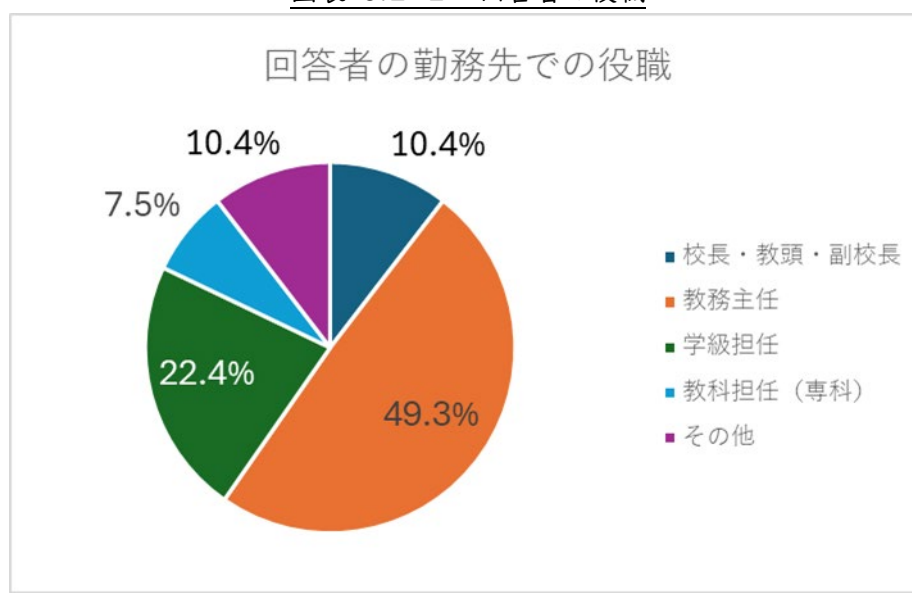
図表 6.2-1 結果票に関するアンケート実施概要

教科	校種	対象学校数	回答学校数	回答件数
国語	小学校	14	14	17
	中学校	6	6	6
算数・数学	小学校	16	16	20
	中学校	9	9	9
英語	中学校	13	13	14
教育委員会		(任意)	1	1
計		58	59	67

6.2.2. アンケート結果

回答者の半数は「教務主任」であり、学級担任、教科担任が合わせて3割、管理職1割であった。

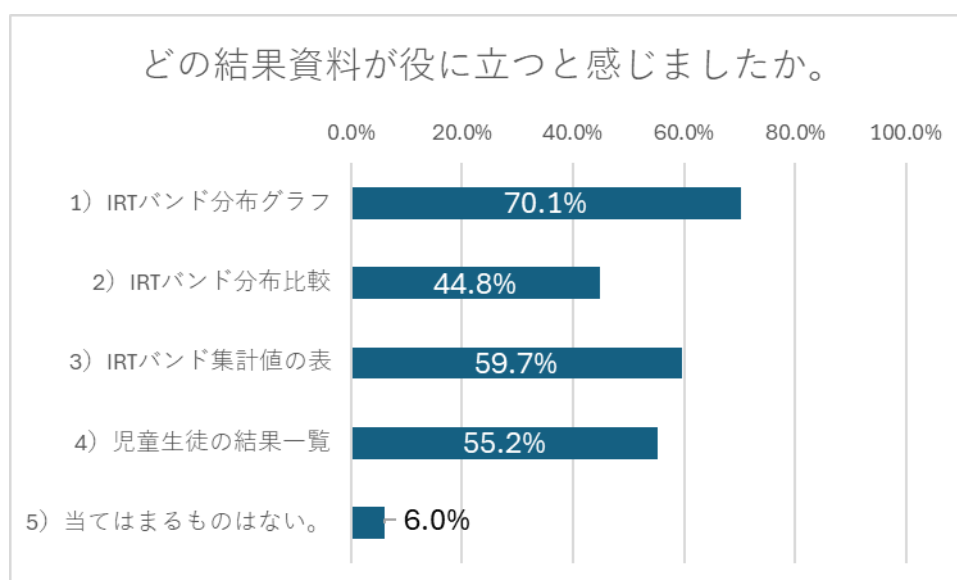
図表 6.2-2 回答者の役職



役に立つと感じた結果資料は、IRT バンド分析グラフが最も多く7割、次いでIRT バンド集計値の表が6割、児童生徒の結果一覧が約55%であり、3名は「当てはまるものはない」を選択していた。

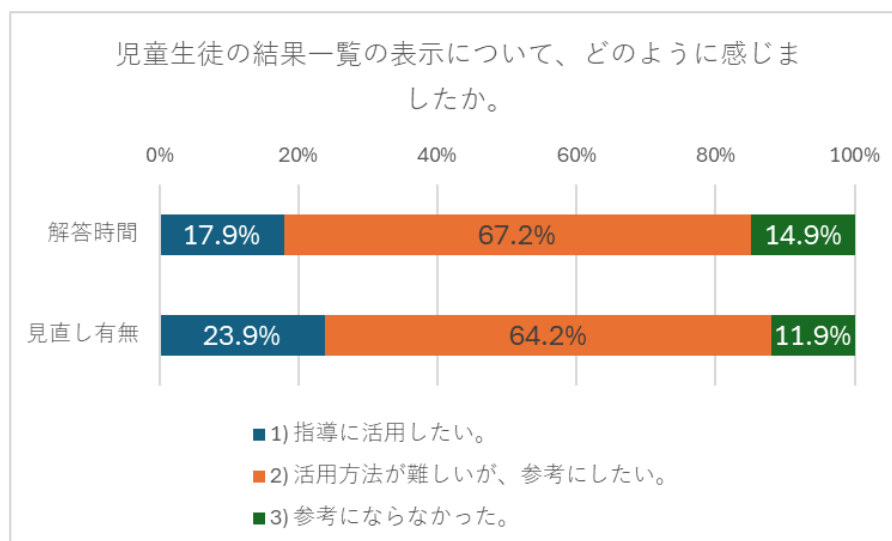
他に欲しい情報としては、生徒の解答情報、多かった誤答例、類似問題、1～5年のどの単元でつまづいているのかわかる資料、指導方法の資料、学習領域・設問ごとの正答率などが挙げられていた。児童生徒ごとの得点や、問題ごとの正誤情報等に比べると、指導に生かせる情報が少ないと感じたのではないかと考えられる。

図表 6.2-3 役に立つと感じた結果資料



今回、総解答時間（解答欄のあるページを表示した時間の合計）や、見直し有無（最終ページを表示した後、解答欄のあるページに戻ったものを見直し有と表示。話すことは見直し不可）についても個人別の結果を提供した。2割前後が「指導に活用したい」、65%前後が「活用方法は難しいが、参考にしたい」と回答した。見直し有無の方がより活用しやすいことが窺えた。

図表 6.2-4 児童生徒の結果一覧の表示について



解答時間については、どの問題に時間を要しているのかも知りたいという意見もあった。活用方法としては、次のような回答があった。

- ・ 総解答に時間がかかっているということは、問題を時間内に多く解けない。自信がなくて、迷っていることが、考えられるので、このことを踏まえた指導ができる。
- ・ 解答時間と正答率のマトリクスを作成し、短時間でのミスなのか、長考した結果のミスなのかを分析する。
- ・ 途中で嫌になってあきらめた人や、適当に答えた子がいなかったことがうかがえた。生徒指導に近い使い方ができそうだなと思った。
- ・ 本人の教科における能力と回答時間の相関について分析したい。

見直し有無の活用方法としては、次のような回答があった。

- ・ 見直ししていない児童に声をかけるようにできる
- ・ 見直しをしていない児童に、見直しをする習慣が身につくようにはたらきかける。
- ・ 見直しをした生徒としなかった生徒の正答率を比較し、見直しが効果的である（正答・得点率に関わる）ことを伝え、学習改善に繋げたい。
- ・ 本人のテストに対する姿勢や傾向を把握できる。

7. まとめ

7.1. オンライン方式調査に必要な ICT 環境要件について

7.1.1. ネットワークについて

多くの学校で問題なく実施できたが、一部の学校では、画面が頻繁に白くなるなどのトラブルが発生した。画面リロードによって同じ解答を何度も入力し直す必要がある場合は集中力の低下につながる可能性がある。また、英語「話すこと」については、分散実施したにも関わらず、解答データ（録音音声）の送信が相当数できなかった学校が存在した。「学校のネットワーク改善ガイドブック」等を参考に改善を図る必要がある。

本調査において報告された主な事象は、以下のとおりである。

- ① 通信が不安定である。
- ② 電波干渉が発生している可能性がある。
- ③ ローミングが頻繁に発生している。
- ④ ソフトウェアの設定が古いことによる不安定な挙動が発生

これらの問題は、学校のネットワーク環境が適切に設計・構築され、各種インフラの設定が十分に確認された上で納品されていれば、本来は発生しにくいものである。そのため、今後の学校ネットワーク環境の構築に当たっては、設計段階から確認手順や更新方針を明確化し、運用開始前に十分な検証を実施することが求められる。

もっとも、これらの確認項目がネットワーク構築時の仕様として必ずしも詳細に明示されているとは限らず、最終的な構築品質が事業者の技術力や対応状況に依存する側面もある。このため、設置管理者は、ネットワークの新規構築や更新を行う際には、文部科学省や自治体が示すガイドラインを十分に理解した上で、それらに適合した提案および実施体制を有する事業者を慎重に選定する必要がある。特に、納品時の検証・確認作業を徹底し、構築後のネットワーク環境が安定的に稼働し、適切に保守・運用されることを確実にすることが重要である。

また、ネットワーク要件を満たし、通常利用時に問題が生じていない場合であっても、一斉受検の開始により一時的に高い負荷がかかり、障害が発生する可能性がある。そのため、事前のシミュレーションや負荷試験を通じて、実際の運用環境を想定した検証を行うことが望ましい。あわせて、トラブル発生時の対応手順をあらかじめ整理・周知し、各学校において迅速に対応できる体制を整備した上で CBT を実施することが求められる。

さらに、全体に導入されているフィルタリングソフトやセキュリティソフトのバージョンが適切に管理・更新されていない場合、不安定な挙動が生じる可能性がある。このため、ブラウザを含む関連ソフトウェアについて、計画的かつ定期的な更新管理を行うことが重要である。

7.1.2. 端末について

端末については、カメラやヘッドセットを認識しない、フィルタリングソフトの設定等の問題で画像や動画がデコード（復元）されないなどのトラブルが発生した。しかし、端末に起因する課題の多くは、ネットワークに関する課題と比較すると、事前の適切な設定や運用によって回避可能である。そのため、メモリ不足を防ぐための対策、ネットワーク接続の確認、操作練習など、マニュアルに基づいた準備を徹底することが重要である。

また、マニュアルに従って設定を行っても、端末固有の問題により不具合が発生する可能性がある。しかし、端末を日常的に活用することで、こうしたトラブルの発生を未然に予見、抑制できるだけでなく、万が一の際の対応もスムーズになると期待される。特に、CBT の安定的な運用を見据え、以下の取り組みを習慣化することが望ましい。

【習慣化すべき取り組み】

- 日常的な端末の活用（授業や業務の中で積極的に使用し、操作に慣れる）
- トラブル発生時の迅速な状況把握と対応（発生原因の特定と記録、適切な対応の実施）
- 定期的な OS・ソフトウェアのアップデート（セキュリティ強化と動作の安定化を図る）
- 端末のリソース管理
 - 不要なバックグラウンドアプリケーションの削除
 - 不要なブラウザタブの閉鎖
 - 使用しないアプリのアンインストール
 - 端末の充電管理
 - 利用前の充電を習慣化
 - バッテリーが必要な利用時間を確保できるか事前に確認

上記の取り組みを継続的に行うことで、端末の安定した運用を実現し、CBT の円滑な実施に寄与することが期待される。

7.2. オンライン方式の調査の実施について

MEXCBT を活用したオンライン方式の調査の実施手順は、今回実施した流れに沿うと以下のようになれる。

- ① 人数等基本情報の収集
- ② MEXCBT への接続申し込み状況の確認
- ③ 学習 e ポータルアカウントについて 1 人 1 アカウントの確実な発行の確認
- ④ ネットワーク、端末のアップデート等の事前調整
- ⑤ 調査実施

学力・学習状況調査のオンライン化については、慣れれば、問題冊子・解答用紙の計数作業が不要になり、負担軽減になるという意見が多かったが、ネットワーク・端末トラブルをゼロにはできないこと、児童生徒の ICT スキル不足により学力が十分に発揮できない可能性があること、当日個別対応が多く発生する場合に教室監督者が 1 名では足りないなどの、不安が残っている。

調査実施後にデータ提出数について再確認を依頼したが、2 校で受検したのに結果が返却されていない児童生徒が存在した。本調査後に、MEXCBT の機能で「解答中」のステータスの番号が提示できるようになり、確認しやすくなった。解答データが未送信のまま終了してしまうことが無くなることが期待される。

7.3. トラブルが生じた場合の対応について

悉皆調査で教科のオンライン実施を行う場合、自治体内の多くの学校が、同一日程で複数学級が決められた時間に行うことになる。その際、トラブル対応が可能である教員がなるべく多く該当学年に割り当てられることが望ましく、対応可能な教員が増えていくことが望ましい。また、ICT 支援員を活用する学校、自治体においては ICT 支援員のきめ細かな配備が必要となる。

オンライン実施のトラブルは、動画の視聴や遠隔接続を利用した授業、デジタル教科書のオンライン利用等日常の授業の中で同様に発生する事が考えられる。ICT 端末を日常から積極的に活用し、多くの教員がトラブルを学校内等で情報共有し、児童生徒とともにトラブル対応に慣れることが大切である。

7.4. 結果帳票について

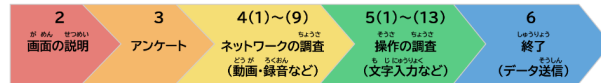
IRT 分析に基づき作成した結果帳票（学校票）は、わかりにくいのではないかという懸念があったが、スコアの範囲も表示するようにしたためか、概ね受け入れられたようである。「IRT バンド」は、IRT スコアを5段階に分類して提示するものであり、教員による学習者の理解度の把握や、校内共有への活用が期待されるが、指導に活用するには情報が少ないという指摘も見られた。問題が非公開でも提供可能な情報について検討を重ねていく必要がある。

CBT ならではの情報提供として、今回、解答時間や見直し有無の情報を提供した。解答時間は不具合で取得できない場合があったので、原因の調査が必要と考えられる。見直し有無については、より直接的に指導に活かせる情報と評価されていた。

8. 参考：システム検証問題の画面

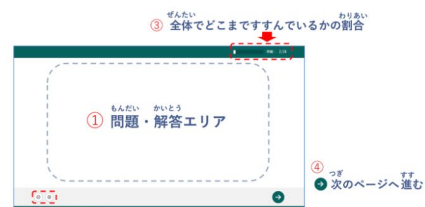
1. はじめに

これはみなさんのパソコンやタブレットで正しく動くかどうかを確認する問題です。
画面の指示にしたがって解答し、画面右下の④ ボタンをクリックして、最後のページまで進んでください。
全体の流れは以下のようになっています。



この問題では、次のページに進むと、前のページには戻れません。

2. 画面の説明



- ②
- (左) クリックまたはタップすると画面が小さくなる
 - + (右) クリックまたはタップすると画面が大きくなる

3. アンケート

すべて回答したら、次のページに進んでください。

① あなたはパソコンやタブレットの操作が得意ですか。一つ選んでください。

- ☐ 1. 得意
- ☐ 2. どちらかといえば得意
- ☐ 3. どちらかといえば苦手
- ☐ 4. 苦手



② 授業で、パソコンやタブレットに文を入力したり、インターネットで検索したりすることはどれくらいありますか。一つ選んでください。

- ☐ 1. 週4回以上
- ☐ 2. 週2～3回
- ☐ 3. 週1回
- ☐ 4. 月2～3回
- ☐ 5. 月1回以下



③ あなたは文字入力力が得意ですか。一つ選んでください。

- ☐ 1. 得意
- ☐ 2. どちらかといえば得意
- ☐ 3. どちらかといえば苦手
- ☐ 4. 苦手



4 (1). ネットワーク調査結果入力

先ほど、ファストコムページに表示された数字と単位をメモしてもらいました。

メモができていない場合

<https://fast.com/ja/> をクリックすると、別の画面でファストコムのページが開きます。

数字が止まった後、[詳細を表示](#) をクリックしてください。下の画面が表示されます。

インターネット速度とアップロードの数字を下の にそれぞれ入力してください。

またそれぞれの単位を Mbps、Kbps から選んでください。

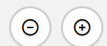
インターネットの
速度

- ☐ Mbps
- ☐ Kbps



アップロード
スピード

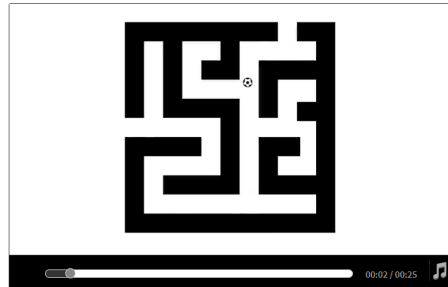
- ☐ Mbps
- ☐ Kbps



4 (2). 動画の確認 ①

動画が再生されるか確認してください。
次のページに自動で進むまでこの画面で待ってください。

(動画が再生されない場合は、▶ ボタンをクリックまたはタップしてください。)



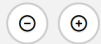
注意) 動画から音声は再生されません。



4 (3). 動画の確認 ①について

動画は再生されましたか。あてはまるものを選んでください。

- ☐ 1. 問題なく再生された
- ☐ 2. 途中でとまってしまったが、全部再生された
- ☐ 3. 画像が乱れたり飛んだりしたが、全部再生された
- ☐ 4. 再生が始まったが、全部再生される前にページが切り替わった
- ☐ 5. 再生されず、ページが切り替わった



4 (4). 動画の確認②

動画が再生されるか確認してください。
次のページに自動で進むまでこの画面で待ってください。

(動画が再生されない場合は、▶ ボタンをクリックまたはタップしてください。)



注意) 動画から音声は再生されません。



4 (5). 動画の確認②について

動画は再生されましたか。あてはまるものを選んでください。

- ☐ 1. 問題なく再生された
- ☐ 2. 途中でとまってしまったが、全部再生された
- ☐ 3. 画像が乱れたり飛んだりしたが、全部再生された
- ☐ 4. 再生が始まったが、全部再生される前にページが切り替わった
- ☐ 5. 再生されず、ページが切り替わった



4 (6). 録音の準備 ①



baseball
(ベースボール)

次のページでは録音の練習を行います。

録音が始まったら、画面の英単語「baseball (ベースボール)」を周囲に気にせず大きな声で発音してください。

録音の画面について

- マイクデバイスへの接続を求めるダイアログが表示されたら「許可」を押してください。
- 次のページを表示して、約10秒後に録音が始まります。オレンジのバーが動き出したら話してください。
- 録音の間は、マイクの横のバーが右にのびていきます。録音時間は **15秒** です。録音をやり直すことはできません。一番右に届くと録音が終わるので、それまでに発音してください。



4 (7). 自分の声を録音する



baseball
(ベースボール)

それでは、録音の練習です。

- マイクデバイスへの接続を求めるダイアログが表示されたら「許可」を押してください。
-  が表示されてオレンジのバーが動き出したら、周囲に気にせず、大きな声で「baseball (ベースボール)」と発音してください。



4 (8). 録音の準備 ②

もう一度、録音の練習を行います。
録音が始まったら、下の英文を大きな声で2回音読してください。

(2回繰り返し返す)

Hello. (ハロー)

I like baseball. (アイ ライク ベースボール)

I want a new bat. (アイ ウォント ア ニュー バット)

Thank you. (サンキュー)

録音の画面について

- マイクデバイスへの接続を求めるダイアログが表示されたら「許可」を押してください。
- 次のページを表示して、約10秒後に録音が始まります。オレンジのバーが動き出したら話してください。
- 録音の間は、マイクの横のバーが右にのびていきます。録音時間は 30秒 です。録音をやり返すことはできません。一番右に届くと録音が終わるので、それまでに発音してください。



4 (9). 自分の声を録音する ②



もう一度、録音の練習を行います。

- マイクデバイスへの接続を求めるダイアログが表示されたら「許可」を押してください。
-  が表示されてオレンジのバーが動き出したら、次の英文を周囲を気にせず、大きな声で2回音読してください。

Hello. (ハロー)

I like baseball. (アイ ライク ベースボール)

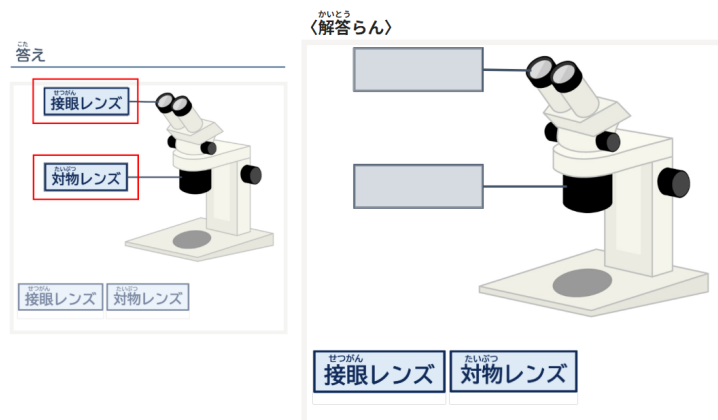
I want a new bat. (アイ ウォント ア ニュー バット)

Thank you. (サンキュー)



5 (1). カード移動^{いどう}

カードと、カードを置きたい場所を順に^おタップして、^{こた}「答え」のように入れてください。



5 (2). エリア選択^{せんたく}

答えの場所をタップして選択してください。

色が変わった部分をもう一度タップすると、元に戻せます。



5 (3). タブ

「そう」と書かれていたタブは何番でしたか。一つ選んでください。

1
2
3
4

うさぎ

かいとう
〈解答らん〉

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4



5 (4). 操作の調査問題について

操作が難しかった問題にすべてチェックを入れてください。

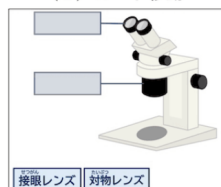
☐ (1) カード移動の問題

☐ (2) エリア選択の問題

☐ (3) タブの問題

☐ 難しかった問題は無い。

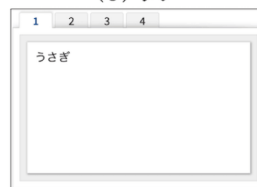
(1) カード移動



(2) エリア選択



(3) タブ



5 (5). 文字入力①

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文字を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

東京

〈解答らん〉



5 (6). 文字入力②

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文字を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

今日は、いい天気だ。

〈解答らん〉



5 (7). 文字入力③

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文字を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

バスケットボール

〈解答らん〉



5 (8). 文字入力④

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文字を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

きゅうきゅうしゃ

〈解答らん〉



5 (9). 文字入力⑤

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文字や記号を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

「おはよう。」

〈解答らん〉



5 (10). 文字入力⑥

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ英文を半角で入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

Do you have any pets?

No, I don't.

〈解答らん〉



5 (11). 文字入力⑦

解答らんに下線が引かれている赤字と同じ文を入力してください。

入力の仕方がわからない文字があるときは、わかる文字だけを入力して、次のページに進んでください。

このまほうのランプとふしぎな指輪をうまく使おうと思いました。

〈解答らん〉



5 (12). 数式入力

下の $\frac{1}{2}$ ボタンを使って、半角数字で解答らんに $\frac{3}{5}$ と入力してください。

入力の仕方がわからないときは、数字だけを入力して、次のページに進んでください。

〈解答らん〉

$\frac{x}{y}$	x^a	()	<	>	=	+	-	×	÷
---------------	-------	-----	---	---	---	---	---	---	---



5 (13). 文字入力問題について

すべて回答したら、次のページに進んでください。

① 入力が難しかった文字や記号すべてにチェックを入れてください。

☐ ひらがな	☐ カタカナ	☐ 漢字	☐ 数字	☐ アルファベット	☐ 空白
☐ ・や・が付いている文字	☐ 小さい	☐ つやゆよ	☐ 延ばす音	☐ ー	☐ 、や。
☐ かぎかっこ「」	☐ クエスチョンマーク	☐ ？	☐ コンマ	☐ 、	☐ ピリオド
☐ アポストロフィ	☐ 数式	☐ 難しかった問題は無い。			

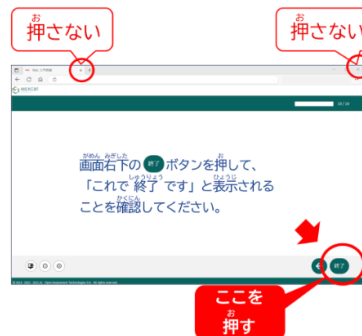


② 文字入力に使ったものにすべてチェックを入れてください。

- ☐ 1. タッチペン
- ☐ 2. ソフトウェアキーボード (ローマ字入力)
- ☐ 3. ソフトウェアキーボード (かな入力)
- ☐ 4. ソフトウェアキーボード (フリック入力)
- ☐ 5. ハードキーボード (ローマ字入力)
- ☐ 6. ハードウェアキーボード (かな入力)
- ☐ 7. 手書き入力
- ☐ 8. 音声入力

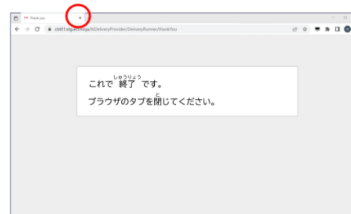


6. 以上でシステム検証問題は終了です。



④ [終了]ボタンを押してしばらく待っていると下の様な画面が表示されるので、先生の指示にしたがってブラウザのタブを閉じてください。

これで終了です。



終了

文部科学省委託事業

学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究
（全国学力・学習状況調査の CBT 化に向けた試行・検証）
B.CBT での調査実施等に関する試行・検証 事業報告書

発行 株式会社内田洋行 教育総合研究所
〒104-8282 東京都中央区新川 2-4-7
TEL：03-3555-4796 FAX：03-3555-5987