

全国学力・学習状況調査における CBT化への期待

東北大学大学院情報科学研究科
堀田龍也

概要

1. 自己紹介
2. 「情報活用能力調査」での経験
3. 「中学英語「話すこと」CBT検証WG」での経験
4. 全国学力・学習状況調査のCBT化への意見

堀田 龍也（ほりた・たつや）

・ 略歴

- 1964年・熊本県天草生まれ，東京学芸大学教育学部卒業
- 東京都公立小学校・教諭，富山大学教育学部，静岡大学情報学部，
- メディア教育開発センター，東京大学大学院情報学環（併任），
- 文部科学省・参与（併任），玉川大学教職大学院等を経て，
- 現在，**東北大学大学院情報科学研究科・教授**，博士（工学）
- 日本教育工学会・副会長，NPO法人全国初等教育研究会JEES・理事長

・ 専門分野

- 教育工学，特にICT活用授業/情報教育・メディア教育

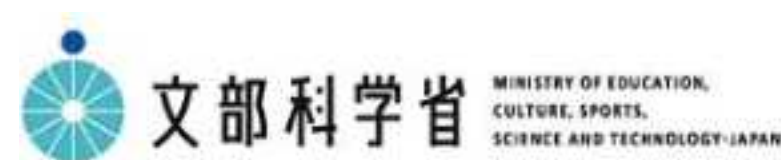
・ 委員等

- 「教育再生実行会議初等中等教育WG/**デジタル化TF**」有識者
- 「中教審/初等中等教育分科会/特別部会/教育課程部会」委員
- 「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」座長
- 「**教育データの利活用に関する有識者会議**」座長
- 「**情報活用能力調査に関する協力者会議**」委員

概要

1. 自己紹介
2. 「情報活用能力調査」での経験
3. 「中学英語「話すこと」CBT検証WG」での経験
4. 全国学力・学習状況調査のCBT化への意見

情報活用能力調査（2013-2014）とは



● 情報活用能力調査の結果について

文部科学省では、児童生徒の情報活用能力について、把握、分析するとともに、指導の改善、充実に資するため、小・中学生を対象にコンピュータを用いた情報活用能力調査を平成25年10月から平成26年1月にかけて実施しました。

このたび、その調査結果がまとまりましたので、公表いたします。

調査結果の主なポイント

＜児童生徒の情報活用能力に関する傾向＞

1. 小学生について、整理された情報を読み取ることはできるが、複数のウェブページから目的に応じて、特定の情報を見つけ出し、関連付けることに課題がある。また、情報を整理し、解釈することや受け手の状況に応じて情報発信することに課題がある。
2. 中学生について、整理された情報を読み取ることはできるが、複数のウェブページから目的に応じ

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1356188.htm

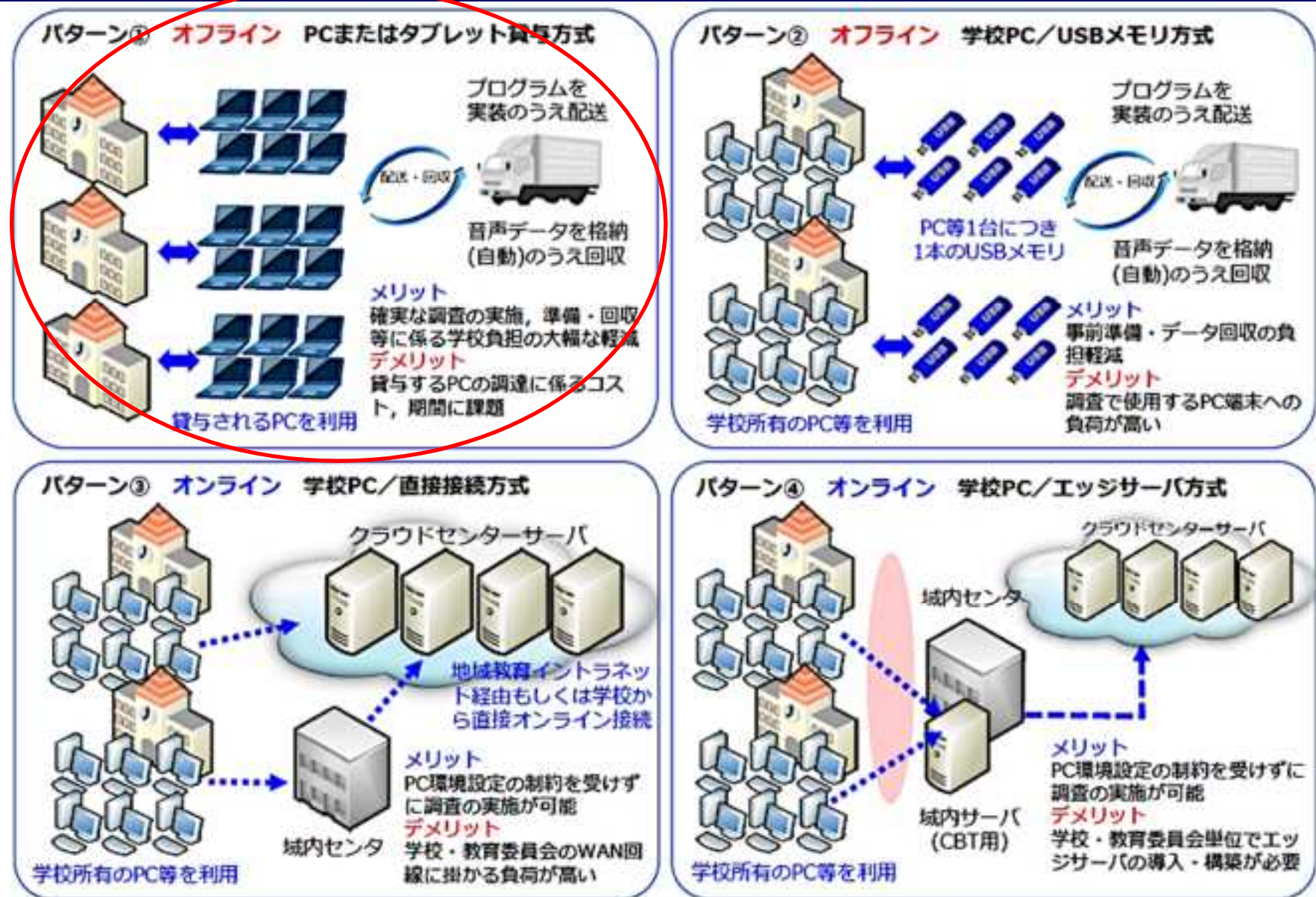
情報活用能力調査（2013-2014）の概要

- 情報活用能力調査に関する協力者会議
 - － 平成24年（2012年）5月17日発足
 - － 座長：市川伸一・東京大学大学院・教授
- 調査問題：
 - － ①情報活用の実践力，②情報の科学的な理解，③情報社会に参画する態度
 - － コンピュータ・テストニングによる調査
- 質問調査：
- 調査時期：
 - － 平成25年（2013年）10月から平成26年1月（小中）
 - － 平成27年（2015年）12月から平成28年3月（高）

調査の対象と形態

- 対象となる児童生徒の抽出：
 - － 国公立
 - － 小学校第5学年児童(116校3,343人)
 - － 中学校第2学年生徒(104校3,338人)
 - － 層化2段クラスター(集落)抽出
 - － 教育委員会等の設置者を通して協力依頼
- 調査形態：
 - － コンピュータで調査内容を提示し、コンピュータにより解答または回答する形式の調査
 - － 児童生徒用として同一機種 of ノートパソコンを学校に前日に搬入し、空き教室にセッティング

CBTの実施方法の例



調査の実施時間

1 単位時間目			
内容		小学校	中学校
調査Ⅰ	準備時間	1.5 分	1 分
	ガイダンス	11 分	12.5 分
	大問 1 問目	15 分	17 分
	その振り返り質問	1 分	1 分
	(休憩)	0.5 分	0.5 分
	大問 2 問目	15 分	17 分
	その振り返り質問	1 分	1 分
	合計	45 分	50 分

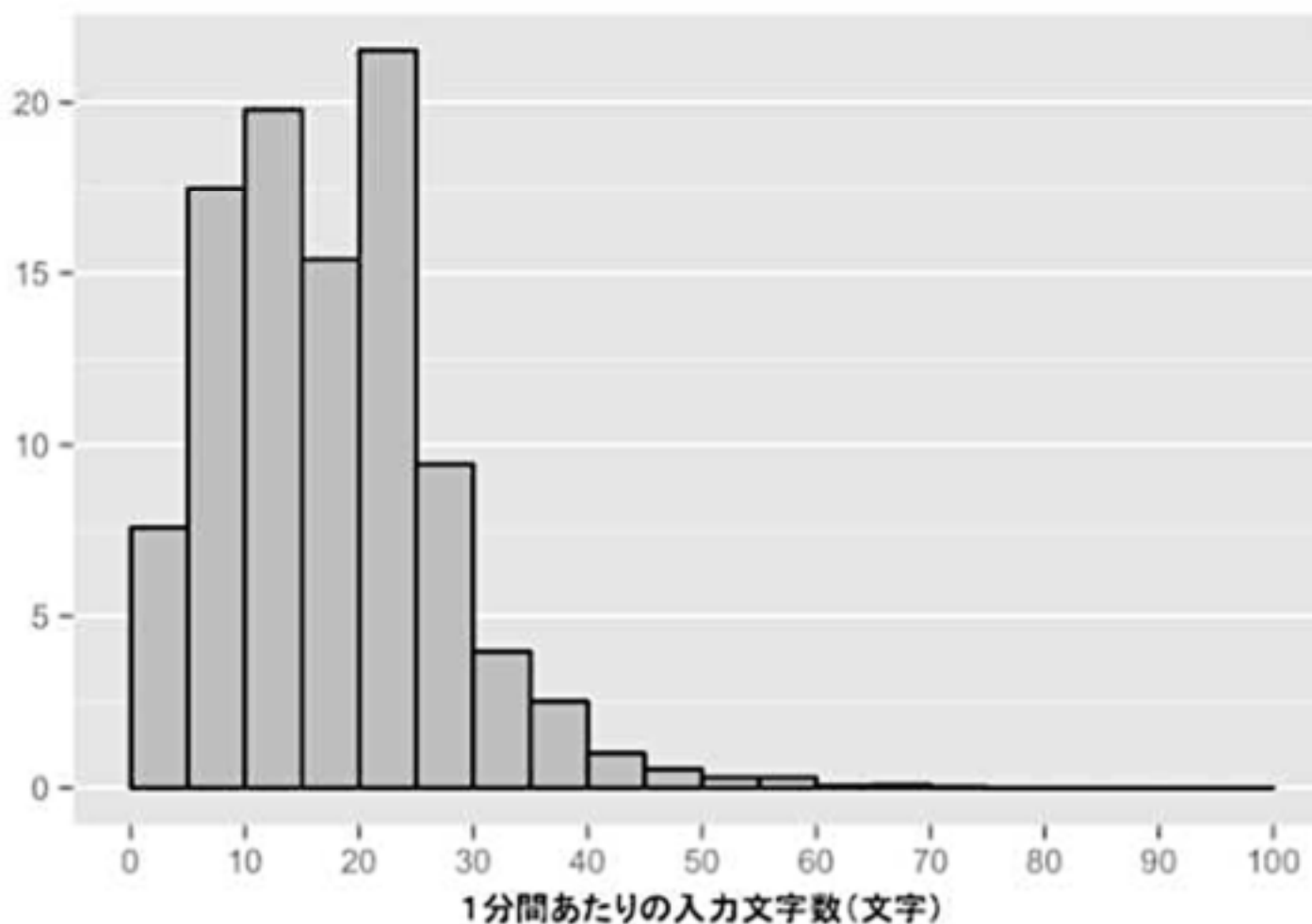
2 単位時間目			
内容		小学校	中学校
調査Ⅱ	大問 3 問目	15 分	17 分
	その 3 振り返り質問	1 分	1 分
	(休憩)	0.5 分	0.5 分
	大問 4 問目	15 分	17 分
	その振り返り質問	1 分	1 分
	(休憩)	0.5 分	0.5 分
	児童生徒用質問調査	12 分	13 分
	合計	45 分	50 分

● 時間管理:

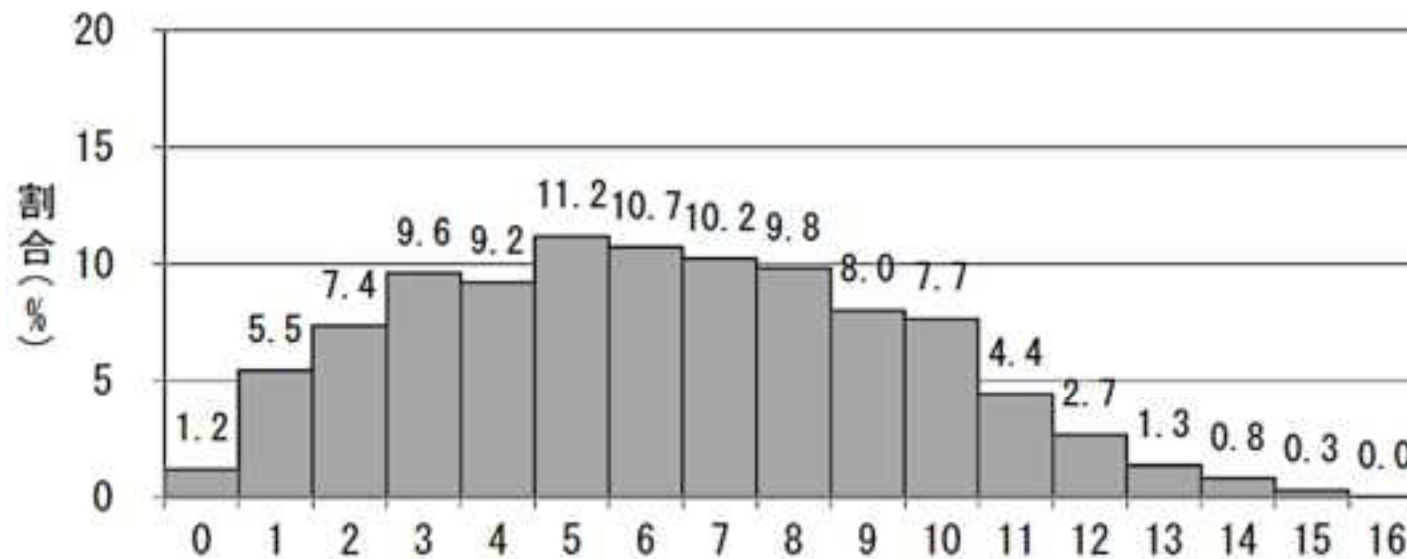
- 連続する2単位時間で実施
- 出題の組み合わせは14通り
- 解答時間が過ぎると自動的に終了

文字入力調査（ガイダンス内で実施）

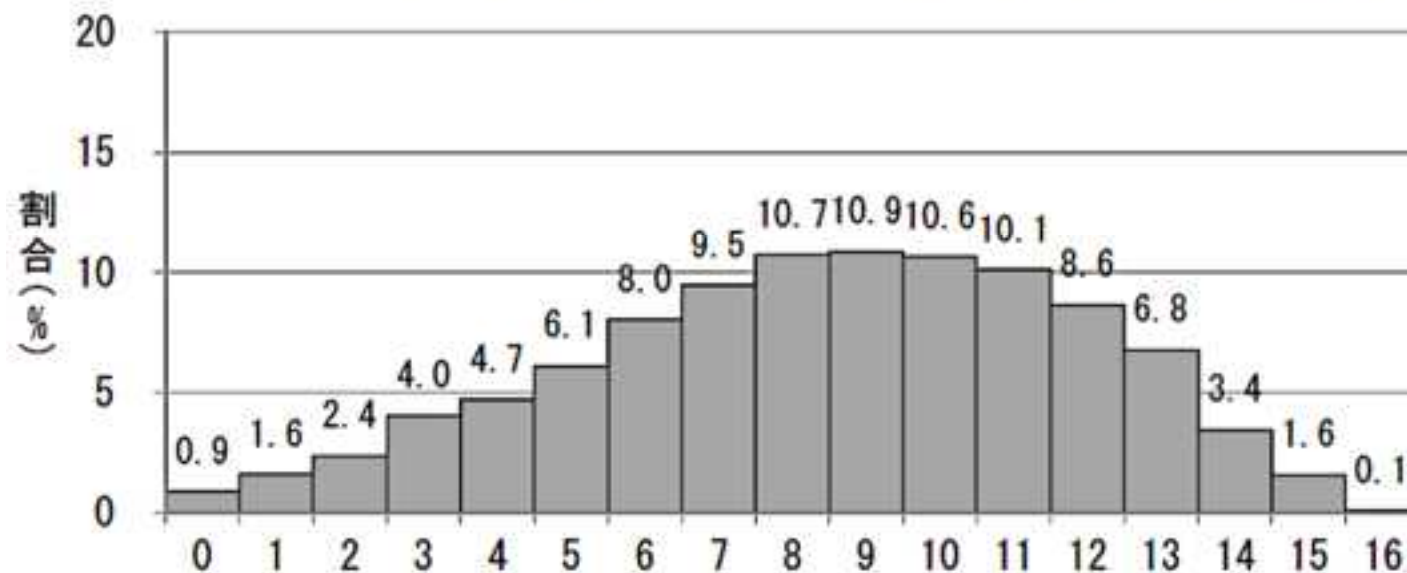
図表 3-3-1b 中学校：1 分間あたりの入力文字数（文章①）



通過小問数分布（校種別）



小5
平均6.2点



中2
平均8.5点

通過小問数 (問)

調査問題の内容

■ 小学校:

- ①調べ方, ②読み取り, ③グラフ選択, ④課題解決の提案, ⑤発表の構想, ⑥スライド作成, ⑦メディアの特性理解, ⑧集団との関わり

■ 中学校:

- ①読み取り, ②整理・分析, ③グラフ作成, ④課題解決の提案, ⑤スライド作成, ⑥メディアの特性理解, ⑦情報技術の役割, ⑧危険回避

● 公表:

- 継続的な調査の可能性もあり一部のみ公表

情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問1 B1-1情報手段の特性の理解 B1特性の理解

問1 右の画面にあるインターネットの掲示板（けいじばん）では、No.1のしつ問に対して、No.2からNo.5の書きこみが答えとしてのっています。

インターネットの掲示板の良い点として、当てはまるものを下の1から4までの中から1つ選びましょう。

- 1. たくさんの人と会話することができる。
- 2. いつでもすぐに返信がもらえる。
- 3. 正しいしょうほうが手に入る。
- 4. 何を書いても、ほかの人のめいわくにはならない。

正答：選択肢1

選択式



情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問3 A2-2-1整理(、A1-1-1操作・活用)；A4整理・解釈

問3 たろうさんのはんでは、平日の午後に公園を利用する人に、「公園でこまっていること」と「新しい公園で実げんしてほしいこと」を聞き取り調査（ちょうさ）することになりました。右のアからシのカードは聞き取ったことをかんたんにまとめたものです。

カードを、右の表の見出しの当てはまるところにドラッグして入れましょう。

【カードの分類】

- ・黄色のカード 子どもたちの意見
- ・水色のカード おとしよりの意見
- ・ピンクのカード 赤ちゃん連れの人の意見
- ・緑色のカード その他、公園を利用していた人の意見

＊「ドラッグ」とは、マウスを左クリックしてカードを動かすことです。一度表に入れたものも、動かすことができます。

遊び道具のこと	自然のこと
こまっていること	こまっていること
実げんしてほしいこと	実げんしてほしいこと

道具以外のせつひのこと	ボール遊びのこと
こまっていること	こまっていること
実げんしてほしいこと	実げんしてほしいこと

ア. アスレチックのような遊具がもっとほしい。

イ. 動物やサッカードができるようにしてほしい。

ウ. 小さい子が安心して使える遊具がほしい。

エ. トイレが近くておむつ替えがしやすいようにしてほしい。

オ. ドングリの木があるといいですね。

カ. 遊ぶだけでなく静かな場所もほしい。

キ. 野球やサッカーなど子どもが遊ぶ場所を自然の中にほしい。

ク. 遊具を壊したものを修理してほしい。壊れた場所がきれいになってほしい。

コ. 遊具が古くなり、壊れやすくなるものがある。

シ. 水遊びの設備や設備を利用してほしい。

ス. 落ち葉がたまって水溜りになるのを防いでほしい。

セイ. きれいな環境に必要なものもたくさんほしい。

ドラッグ&ドロップ

正答：・遊び道具 (困る：ケ 実現：ア・ウ)
 ・自然 (困る：サ 実現：オ・ク)
 ・設備 (困る：エ 実現：コ・シ)
 ・ボール (困る：キ 実現：イ・カ) または (困る：キ・カ 実現：イ)

情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問3 A2-2-2処理(A1-1-1操作・活用) A1操作, A3処理

問3 広美さんは、ゲーム機と携帯電話の使用時間の平均では1組と2組は同じだとわかりましたが、平均だけでは何時間くらい使用している人が多いのかよくわからないと思いました。

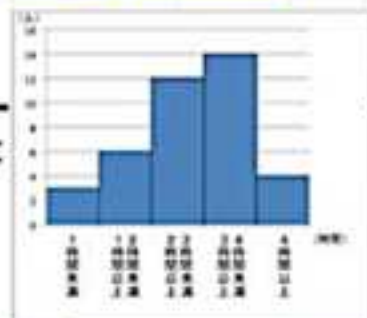
そこで、2年1組には、使用時間が何時間くらいの人、どれくらいの人数いるのか、右のように表にまとめました。

この表をもとに、2年1組の使用時間と人数の分布がわかるグラフを作りましょう。

※やり方がわからない人は[?(ヘルプ)]をクリックしましょう。

※比べにくくなるので、グラフの中には合計の人数は入れないように、注意しましょう。

2年1組	
合計使用時間	人数
1時間未満	3
1時間以上2時間未満	6
2時間以上3時間未満	12
3時間以上4時間未満	14
4時間以上	4
合計	39



ヘルプの内容

①データの範囲を選択します。
②ツールバーから作りたいグラフの種類をクリックすると、自動的にグラフが作成されます。

2年1組	
合計使用時間	人数
1時間未満	3
1時間以上2時間未満	6
2時間以上3時間未満	12
3時間以上4時間未満	14
4時間以上	4
合計	39

グラフにして解答

情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問4 C3-1情報社会への参画(C1-1情報・情報技術の役割や影響の理解、A1-1-1操作・活用)：C3参画態度

問4 右の画面のように、知らない人からのコメントがあり、みかさんは、少しいやな気持ちになりました。
みかさんはこれからもブログを続けるかなやんでいます。

あなたは、みかさんにどのようなアドバイスをしますか。下の「ブログを続けるようすすめる」「ブログをやめるようにすすめる」の中から1つ選びましょう。
また、その理由を下のかいとうらんに書きましょう。

- ☐ 1. 「ブログを続けるようすすめる」
☐ 2. 「ブログをやめるようにすすめる」



選択＋自由記述

(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。

- ① 選択肢1を選択し、ブログの特徴をもとに適切な理由を記述している。
- ② 選択肢2を選択し、ブログの特徴をもとに適切な理由を記述している。

(正答例1)

【選択】 1. 「ブログを続けるようすすめる」
【理由】 友達とつながれることはよいから

(正答例2)

【選択】 2. 「ブログをやめるようにすすめる」
【理由】 個人情報への対応が難しいから。

情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問1 A2-1-2読み取り(、A1-1-1操作・活用) A2収集・読み取り

問1 熱中症についての右のホームページを読んで
下の1から5までの中から当てはまらないものを1
つ選びましょう。

- 1. 汗(あせ)には塩分もふくまれているので、
0.2%程度の塩分も補給する必要がある。
- 2. 建物の中にいても、熱中症になることもある。
- 3. 冬でも、運動すると、熱中症になることが
あり、死亡することもある。
- 4. 平成24年の夏期の熱中症による救急車出
動の年齢(ねんれい)別の割合は、50%以上が
高齢者である。
- 5. かぜのときに飲む解熱剤(げねつざい)は、
熱中症には効かない。

Web Search 熱中症 検索

熱中症とは？
www.safety.or.jp/... - キャッシュ
熱中症とは、体の中と外の「あつさ」によって引き起こされる。様々な体の不調のこと。熱中症の種類...
応急処置法...

熱中症による死亡者数
www.pref.hiroshima.jp/... - キャッシュ
2012年10月16日 - 2010年の夏は記録的な猛暑(もうしょ)で、1964年以降で最大。高齢(こうれい)者の
熱中症...

熱中症にならないための予防策
www.pref.hiroshima.jp/... - キャッシュ
熱中症はとても危険です。ちゃんと予防して、夏を満喫(まんきつ)しましょう。熱中症の3段階...熱中症
の予防策...

熱中症の予防・症状・応急処置
www.pref.hiroshima.jp/... - キャッシュ
保熱中症とは、体の中と外の暑さによって引き起こされる体のさまざまな不調。熱中症が起こりやすい要因...
熱中症の予防...熱中症の症状...

検索結果複数ページ

正答：選択肢4

情報活用能力調査（2013-2014）の分析例

図表 2-1e 中学校 D2S1 熱中症小問 1 サイト別平均閲覧時間

	字数	平均閲覧時間	
		正答	誤答
サイト 1. 熱中症とは？	791 字	48 秒	33 秒
サイト 2. 熱中症による死亡者数	477 字	39 秒	19 秒
サイト 3. 熱中症にならないための予防策	533 字	16 秒	14 秒
サイト 4. 熱中症の予防 症状 応急処置	768 字	21 秒	16 秒

本問は、大量の情報から該当箇所を探索する力やグラフ数値の正確な読み取り・判断が問われる問題であり、正答率は 44%とあまり高くなかった。

また、誤答の中では選択肢 3（24%）と選択肢 5（17%）が高い割合であった。

◎ 評価される事項

選択肢 4 が「あてはまらない」選択肢であるが、グラフ内の数値の読み取りに一定の解釈が必要である。本問では半数弱が正答できており、グラフ内の数値の読み取りに一定の解釈ができ、問題点を指摘できている点が、評価事項としてあげられる。

情報活用能力調査 (2013-2014) の出題例

小問4 A2-2-4判断(、A1-1-1操作・活用)、A4整理・解釈

問4 直樹さんたちのグループでは、C、D、H、Gの見学先と順序をルート探索ソフトで計算したところ、17:15までにもどってくることができず困っています。
あなたのグループがルート探索ソフトで調べたときの経験を生かして、直樹さんたちのグループのコースへのアドバイスを下の解答らんに書きましょう。

【条件】

- ・見学先を減らしたり、変更（へんこう）することはできません。
- ・活動時間は13:00から17:15までです。この時間を変更することはできません。
- ・出発、帰着地はZ駅です。この場所を変更することはできません。



(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。

- ① 小問3のルート探索ソフトに表示される交通手段（電車やバス、徒歩）に関するアドバイスをしている。
- ② 見学地を回る順番に関する具体的なアド

ルート探索ソフトの利用

(正答例1)

DからHまで歩くと時間がかかるので、Hの前にGにバスで行くといいと思う。

(正答例2)

まず、Hに行き、次に駅に戻りCに行く。そして、Dに行って、電車でGに行き帰る。

情報活用能力調査 (2013-2014) の分析例

図表 3-3-2 中学校 D4S3 修学旅行小問 3 におけるある生徒の解答プロセス

試行	第 1 区間	第 2 区間	第 3 区間	第 4 区間	第 5 区間	到着時間
1 回目	駅⇒A	A⇒B	B⇒C	C⇒D	D⇒駅	17:20
2 回目	駅⇒C	C⇒B	B⇒A	A⇒D	D⇒駅	17:30
3 回目	駅⇒C	C⇒D	D⇒A	A⇒B	B⇒駅	17:25
4 回目	駅⇒C	C⇒D	D⇒B	B⇒A	A⇒駅	17:25
5 回目	駅⇒A	A⇒C	C⇒B	B⇒D	D⇒駅	17:20
6 回目	駅⇒A	A⇒C	C⇒D	D⇒B	B⇒駅	17:15

情報活用能力調査で判明した課題

- 学校間の格差:

- 当然, 個人間には一定の差が認められる
- むしろ学校による格差が大きい: 学習経験の差
 - 指導量, 学校カリキュラム→学習指導要領「**総則**」には「コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け」と示されているが実際は指導不十分
 - 指導体制の充実→情報活用能力の充実
→教科等の学習場面で有効に機能するはず
- 情報活用能力を向上させる指導内容を, 次期の学習指導要領で各教科等に明確に配置する必要

学習の基盤となる資質・能力の重点化

●学習指導要領には、すでに「学習の基盤となる資質・能力」という考え方で、コンピテンシーが授業場面で機能することが示されている。学習指導要領の十全な実施のための学習環境としてのGIGAスクール構想と捉えることができる。

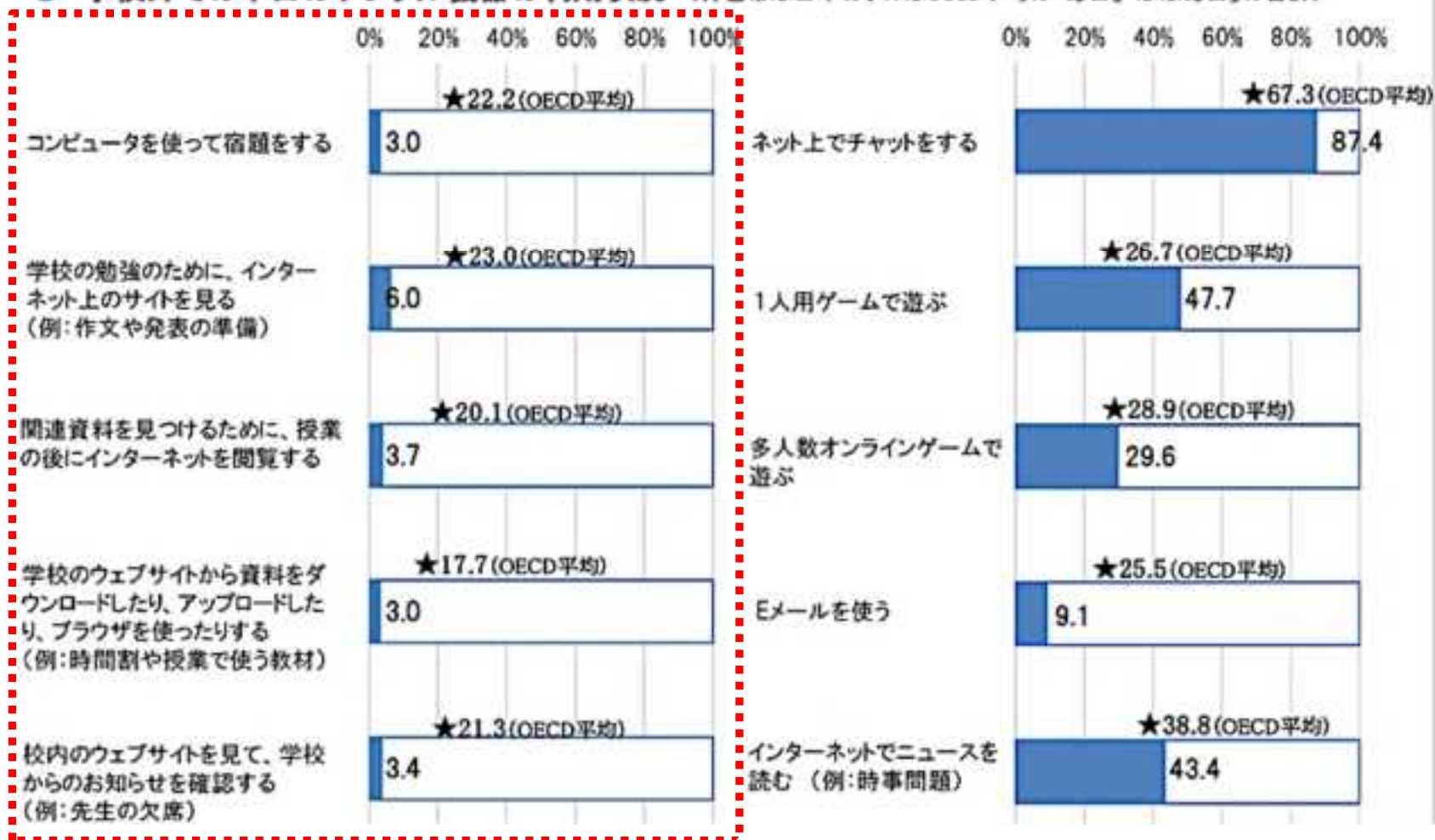
2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

(1) 各学校においては、児童(生徒)の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む)、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

学習でICTを活用していない (PISA2018)

- 学校内外でICTを学習で活用することについてはOECD最下位。コロナ禍でもオンライン学習を提供できなかった背景には、ICT環境整備の遅れ、活用の遅れが横たわる。

● 学校外での平日のデジタル機器の利用状況 (青色帯は日本の、★はOECD平均の「毎日」「ほぼ毎日」の合計)



情報を取り出す問題 (PISA2018)

PISA 2018

ラパヌイ島
問 1 / 7

右の教授のブログを読んで、下の問いの答えを一つクリックしてください。

ブログによると、教授がフィールドワークを始めたのはいつですか。

- ☐ 1990 年代
- ☐ 九か月前
- ☐ 一年前
- ☐ 五月の始め

ブログ

www.theprofessorblog.com/fieldwork/RapaNui

ある大学教授のブログ

5 月 23 日 午前 11 時 22 分投稿

今朝窓の外を見ると、今では大好きになったラパヌイ島（地域によってはイースター島として知られている）の景色が目の前に広がります。草原や低木の緑と青い空、そして遠くには古い死火山がそびえています。

今週でこの島での滞在が終わると思うと、少しさみしい気持ちになります。私はすでにフィールドワークを終え、間もなく家に帰ります。今日の午後は丘へ散歩に出て、この九か月間調査してきたモアイ像とお別れをしようと思います。これは、その巨大な像の一部を撮った写真です。

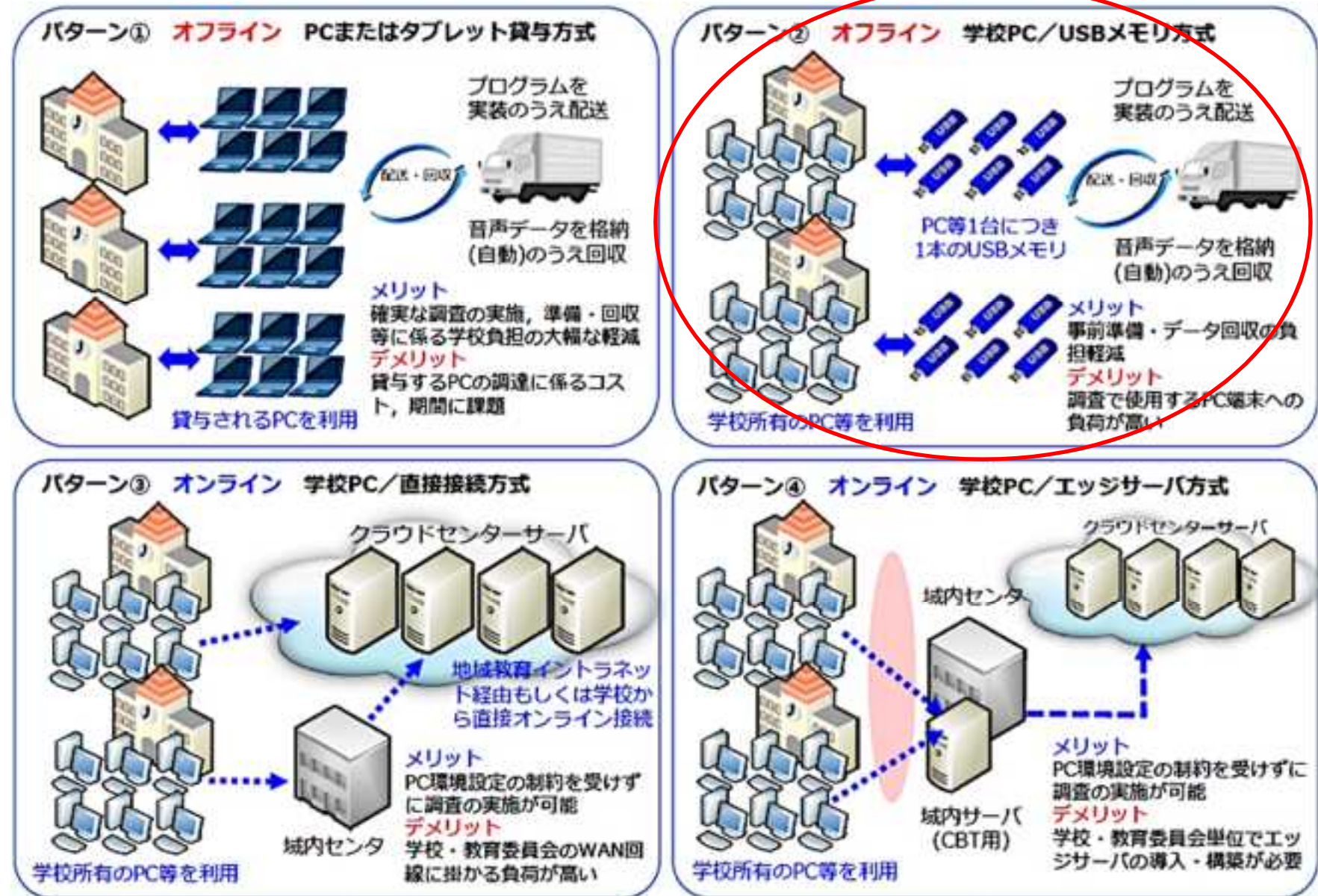


正答率 日本: 42.4% OECD: 48.4%

概要

1. 自己紹介
2. 「情報活用能力調査」での経験
3. 「中学英語「話すこと」CBT検証WG」での経験
4. 全国学力・学習状況調査のCBT化への意見

CBTの実施方法の例



英語「話すこと」調査の実施状況

- 中学校英語調査実施生徒数・学校数
 - 982,944人・9,988校
- 設置管理者の判断で実施しなかった学校(特例的な措置)
 - 52,022人・434校
- 「話すこと」調査実施生徒数・学校数
 - 927,196人・9,489校
 - (英語調査実施生徒数の94.3%・学校数95.0%)
- 音声データ欠損等のあった生徒数・学校数(実施後に判明)
 - 15,298人・1,658校
 - (「話すこと」調査実施生徒数の1.6%・学校数17.5%)

英語「話すこと」調査の課題

実施面における課題

- ・調査の事前準備や実施後の解答音声データの回収に係る学校の作業負担が大きかったとの意見があった
- ・調査実施中のコンピュータトラブル等について、対応が不慣れなこともあり、学校の担当者として負担感があったとの意見があった
- ・コンピュータに口述で解答する調査方法に生徒が慣れていないことから、操作に戸惑いがみられたとの意見があった
- ・生徒同士の間隔（距離）が十分でない場合、他者の発話内容が聞こえてしまい、自身の解答に影響をうける場合があるとの意見があった

ICT環境面に関する課題

- ・調査で使用したコンピュータ教室等のPCの導入年度やスペック、導入されているアプリケーション等がそれぞれ異なるため、動作環境を一律に定義することが困難であった
- ・OSやブラウザのバージョンアップ、セキュリティ対策が実施されていない学校も少なくなかったため、調査プログラムの動作に影響を与える場合があった
- ・外部に接続するネットワーク回線容量がPC台数に相対して小さい場合が多いと想定された

英語「話すこと」調査の課題

前提条件

- ・各学校のコンピュータ教室等のPCを利用した調査
- ・提供した「話すこと」調査プログラムはWindows OSに限定
- ・調査で利用する学校のPCに調査プログラムをコピーのうえ実施、調査後、各PCからUSBメモリに解答音声データを抽出（オフライン方式での実施）

調査実施概要

平成31年1月～3月 事前検証ツールによる調査プログラムの動作確認

平成31年3月～ 「話すこと」調査プログラムの学校PCへのコピー

平成31年4月～ ヘッドセットの動作確認

平成31年4月18日 「話すこと」調査の実施、解答音声データの回収

GIGAスクール構想の予算

G I G Aスクール構想の実現

4,819億円(文部科学省所管)

令和元年度補正予算額 2,318億円

令和2年度 1次補正予算額 2,292億円

令和2年度 3次補正予算額(案) 209億円

※「通信環境の円滑化」は学校施設環境改善交付金の内訳

Society5.0時代を生きる子供たちに相応しい、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を実現するため、「1人1台端末」と学校における高速通信ネットワークを整備する。

目指すべき
次世代の
学校・
教育現場

- ✓ 学びにおける時間・距離などの制約を取り払う ～遠隔・オンライン教育の実施～
- ✓ 個別に最適で効果的な学びや支援 ～個々の子供の状況を客観的・継続的に把握・共有～
- ✓ プロジェクト型学習を通じて創造性を育む ～文理分断の脱却とPBLによるSTEAM教育の実現～
- ✓ 校務の効率化 ～学校における事務を迅速かつ便利、効率的に～
- ✓ 学びの知見の共有や生成 ～教師の経験知と科学的視点のベストミックス(EBPMの促進)～



児童生徒の端末整備支援

3,149億円

○ 「1人1台端末」の実現

- ◆ 国公立の小・中・特支等義務教育段階の児童生徒が使用するPC端末整備を支援
対象：国・公・私立の小・中・特支等
国立、公立：定額(上限4.5万円)
私立：1/2(上限4.5万円)
令和元年度 1,022億円
令和2年度 1次 1,951億円

- ◆ 国公立の高等学校段階の低所得世帯等の生徒が使用するPC端末整備を支援
対象：国・公・私立の高・特支等
国立、公立：定額(上限4.5万円)
私立：原則1/2(上限4.5万円)
令和2年度 3次 161億円

○ 障害のある児童生徒のための入出力支援装置整備

- 視覚や聴覚、身体等に障害のある児童生徒が、端末の使用にあたって必要となる障害に対応した入出力支援装置の整備を支援
対象：国・公・私立の小・中・高・特支等
国立、公立：定額 私立：1/2
令和2年度 1次 11億円
令和2年度 3次 4億円

学校ネットワーク環境の全校整備

1,367億円

○ 小・中・特別支援・高等学校における校内LAN環境の整備を支援

- 加えて電源キャビネット整備の支援
対象：国・公・私立の小・中・高・特支等
公立、私立：1/2 国立：定額
令和元年度 1,296億円
令和2年度 1次 71億円

学習系ネットワークにおける通信環境の円滑化

- 各学校から回線を一旦集約してインターネット接続する方法をとっている自治体に対して、学習系ネットワークを学校から直接インターネットへ接続する方式に改めるための整備を支援
対象：公立の小・中・高・特支等 公立：1/3
学校施設環境改善交付金の内訳

G I G Aスクールサポーターの配置促進

105億円

- 急速な学校ICT化を進める自治体等のICT環境整備等の知見を有する者の配置経費を支援
対象：国・公・私立の小・中・高・特支等
公立、私立：1/2 国立：定額
令和2年度 1次 105億円

緊急時における家庭でのオンライン学習環境の整備

197億円

○ 家庭学習のための通信機器整備支援

- Wi-Fi環境が整っていない家庭に対する貸与等を目的として自治体が行う、LTE通信環境(モバイルルータ)の整備を支援
対象：国・公・私立の小・中・高・特支等
国立、公立：定額(上限1万円) 私立：1/2(上限1万円)
令和2年度 1次 147億円
令和2年度 3次 21億円

○ 学校からの遠隔学習機能の強化

- 臨時休業等の緊急時に学校と児童生徒がやりとりを円滑に行うため、学校側が使用するカメラやマイクなどの通信装置等の整備を支援
対象：国・公・私立の小・中・高・特支等
公立、私立：1/2(上限3.5万円) 国立：定額(上限3.5万円)
令和2年度 1次 6億円

○ オンライン学習システム(CBTシステム)の導入

- 学校や家庭において端末を用いて学習・アセスメントが可能なオンライン学習システム(CBTシステム)の全国展開等
令和2年度 1次 1億円
令和2年度 3次 22億円

中央教育審議会答申案（2021.1.14現在）

- GIGAスクール構想により配備される1人1台の端末は、シンプルかつ安価なものであり、**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つな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。
- また、小学校、中学校段階のみならず、多様な実態を踏まえつつ高等学校段階においても1人1台端末環境を実現するとともに、各学校段階において、**端末の家庭への持ち帰りを可能とすることが望まれる**。

概要

1. 自己紹介
2. 「情報活用能力調査」での経験
3. 「中学英語「話すこと」CBT検証WG」での経験
4. 全国学力・学習状況調査のCBT化への意見

CBT化検討WG中間まとめ「論点整理」

- ① 調査の目的と実施方法等が表裏一体の関係
であること
 - ② CBT化に向けた体制整備の必要性
 - 作問・分析体制
 - ③ 端末による学習環境への習熟と発達段階など
への考慮
 - 児童生徒が普段の学習で使い慣れている環境
 - ④ CBT化による現場への負担の考慮
 - 一斉実施と技術的課題，現場の負担が今より軽減
- ◆ まず小規模から試行・検証に取り組み，確実に段階的に規模・
内容を拡張・充実

全国学調のCBT化への期待

1. 教職員の負担軽減としての期待

- 調査に伴う負担が減少する？
- （紙の準備や回収の代わりに、オンラインの確認等が生じる）

2. 学習指導の貴重な資料としての期待

- 結果のフィードバックが早くなり指導改善に生かしやすくなる
- 任意のタイミングで実施が可能となる
- IRTによって年度間の比較が可能となる

3. 新しい調査方式としての期待

- PBTではできない回答方式が可能となる
- ログからつまずきの分析が可能となる

全国学力・学習状況調査のCBT化に向けた取組

令和3年度予算額（案） 1億円（新規）
（文部科学省：0.5億円／国立教育政策研究所：0.4億円）



令和2年度第3次補正予算額（案） 1億円

背景

- GIGAスクール構想やPISA等の国際的な学力調査のCBT※¹による実施の流れを踏まえ、全国学力・学習状況調査のCBT化について、全国的な学力調査のCBT化検討ワーキンググループにおいて、専門的・技術的な観点から検討を実施
- 同ワーキンググループの中間まとめ「論点整理」※²を踏まえ、全国学力・学習状況調査のCBT化に向けて、国立教育政策研究所と連携し、まずは小規模からの試行・検証や問題開発等に取り組む

※1 CBT(Computer Based Testing)：コンピュータ使用型調査（PISAは2015年調査よりCBTへ移行。TIMSSは2023年調査で完全移行予定）

※2 「全国学力・学習状況調査のCBT化に向けて、まずは小規模から試行・検証に取り組み、課題の解決を図りつつ、確実に段階的に規模・内容を拡張・充実させていくことが早期の進展、実現につながる」との提言（全国的な学力調査のCBT化検討ワーキンググループ中間まとめ「論点整理」（令和2年8月28日）より抜粋）

事業概要

○試行・検証 文部科学省：令和3年度予算額（案） 50百万円

- ・約1万人の児童生徒を対象に、学校の端末とネットワークを活用し、CBTでの調査を試行的に実施
- ・各工程を様々なパターンで実施し、課題を把握・検証

<主な検証事項>

- ①問題の表示形式
CBTの利点を活かした出題
- ②ネットワーク方式
- ③端末(PC/タブレット等)
学校への支援体制
(サポーター/オンライン)
解答入力方式
(キーボード/タッチペン等)
- ④採点・結果提供方式
等

試行・検証の実施時期は、令和3年秋以降を想定

<調査の実施工程>



(※) オンライン学習システム(CBTシステム)を活用予定
(令和2年度プロトタイプ開発、令和3年度全国展開)

○問題開発等 国立教育政策研究所：令和3年度予算額（案） 40百万円 令和2年度第3次補正予算額（案） 122百万円

- ・CBT問題の開発をはじめ、CBT問題の管理方法、先進的技術の活用に係るフィージビリティ等について、内外の研究者や教育委員会・学校等の協力を得て調査研究を実施

<主な調査研究事項>

- (1) CBT問題開発・測定・評価に関する調査研究
例) CBTの特性を活かした問題開発、CBTで測れる能力の明確化、従来のPBTをCBTに置き換えた場合の課題の検証 等
- (2) CBT問題の管理方法に関する調査研究
例) 問題バンクの開発、管理体制の在り方 等
- (3) CBTの特質を踏まえた先進的技術の活用に係るフィージビリティに関する調査研究
例) 記述式問題の自動採点に係るフィージビリティ 等

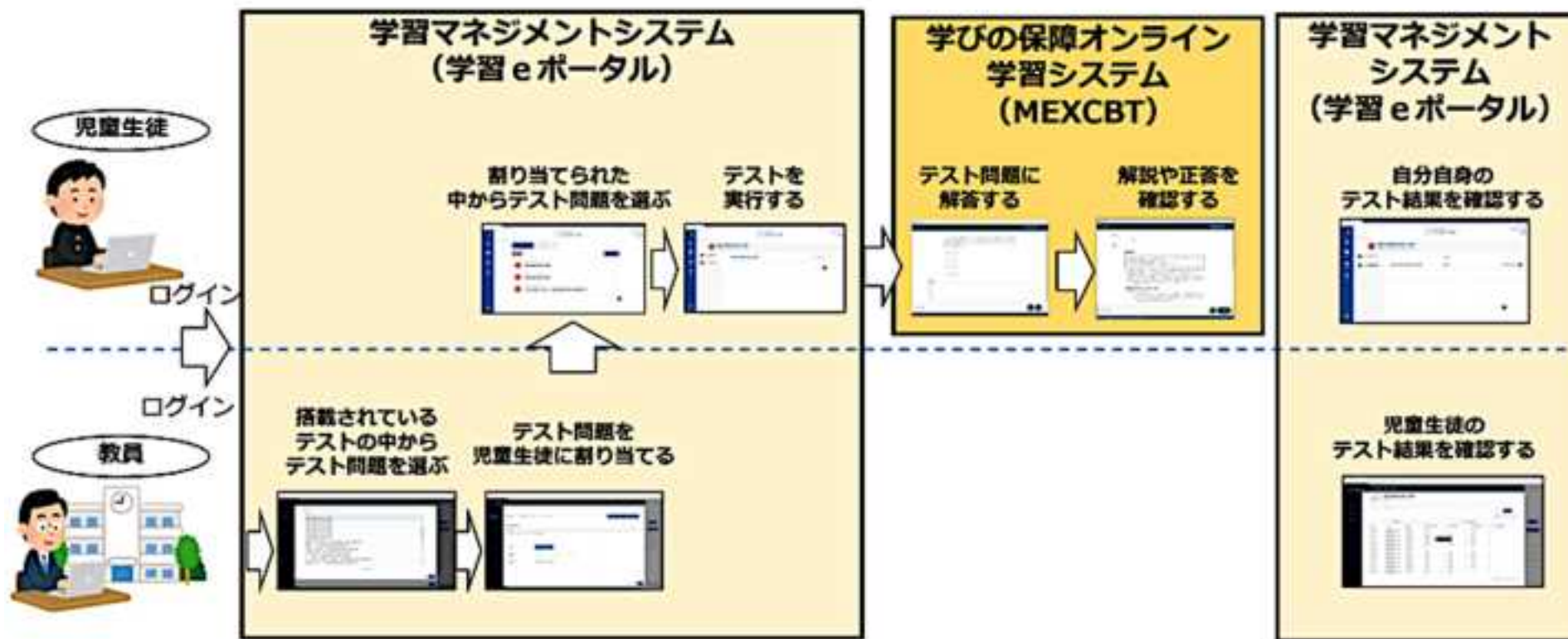


検証結果を踏まえ、課題の解決を図りつつ、全国学力・学習状況調査のCBT化の実現可能性を高めていく

学びの保障オンライン学習システム（MEXCBT）とは？

学びの保障オンライン学習システム（通称MEXCBT）とは、児童生徒がコンピュータ端末を用いてオンラインで学習・アセスメントが可能なCBT（Computer Based Testing）システムです。本事業の中で、そのプロトタイプが構築されており、来年度以降、本システムを各地方公共団体等が広く活用することを目指しています。

想定しているMEXCBT活用の流れ



自治体による独自の学力調査

平成30年度実施予定の都道府県・指定都市による独自の学力調査について(小学校)

【都道府県】

自治体名	対象学年	対象教科	調査時期	調査規模	公表の有無	公表レベル
北海道	実施しない					
青森県	5年生	国、算、理、社	8月	悉皆	有	市郡
岩手県	5年生	国、算、理、社	10月	悉皆	有	都道府県
宮城県	5年生の質問紙調査のみ実施					
秋田県	4年生	国、算、理	12月	悉皆	有	都道府県
	5、6年生	国、算、理、社				
山形県	5年生	特徴的な枠組で行う問題	4月	悉皆	有	都道府県
福島県	実施しない(平成31年度から新しい枠組みで実施予定)					
茨城県	3、4、5、6年生	国、算、理、社	1月	希望制	有	都道府県
栃木県	4、5年生	国、算、理	4月	悉皆	有	都道府県
群馬県	実施しない					
埼玉県	4、5、6年生	国、算	4月	悉皆	有	市町村
千葉県	実施しない					
東京都	5年生	国、算、理、社 特徴的な枠組で行う問題	7月	悉皆	有	都道府県
神奈川県	実施しない(平成30年度から休止)					
新潟県	実施しない					
富山県	実施しない					
石川県	4年生	国、算	4月	悉皆	有	都道府県
	6年生	社				
福井県	5年生	国、算、理、社、 特徴的な枠組で行う問題	12月	悉皆	無	都道府県
山梨県	3、5年生	国、算	4月	希望制	有	
長野県	実施しない(平成30年度から廃止)					
岐阜県	実施しない(平成30年度は行わない。平成31年度以降は検討中。)					
静岡県	実施しない					
愛知県	実施しない					

全国学調のCBT化の実現への意見①

1. 悉皆はあきらめない

- 当該学年になったら調査(受検)対象になるということの効果
- 緊張感のあるCBTの受検経験そのものにも価値がある
- **結果のフィードバックを迅速にし、授業でフォローアップする**
- EBPM推進のためにすべての学校に当事者意識を

2. 同日実施にはこだわらない

- 一定期間内での実施とすれば、**学校行事の調整も安心**
- IRTによって実現すれば、分割実施も可能
- ゆくゆくは**任意のタイミングでの調査を可能に**

3. 学習状況調査に軽重をつける

- 以下のような軽重をつけて**1人あたりの調査項目数を減らして**はどうか
 - a. 経年変化やクロスのために必要な項目なので全員に尋ねる項目
 - b. 今年だけが重要な項目なので全員に尋ねる項目
 - c. 重要な項目だが全体の1/nに尋ねる項目(×n種)
 - d. 希望する自治体/学校にだけ尋ねる項目

全国学調のCBT化の実現への意見②

4. PBTからCBTへの段階的移行スケジュールを公表する

- 試行・検証が必要な不確実な要素を段階的にクリアしていくために
- 必要な準備を各自治体に促すためにも
- MEXCBTの実験が始まり、全国的にある程度の「CBT慣れ」が想定できる
- PBTとCBTで正答率等に変化が出るかどうかの実証を含めたい
- 自治体による独自の学力調査とのシステム互換やタイアップも検討可能
- ネットワーク帯域や欠損リカバリ等の堅牢な技術へステップアップ
- 「話すこと」調査のように音声を扱うものの難易度は高い

5. 情報活用能力を「前提」とする

- 「ICT操作が十分でない児童生徒が不利」から「不利にならないICT操作スキルの習得」への転換
(学習指導要領において情報活用能力は「学習の基盤となる資質・能力」として総則に書き込まれている)
- いずれは情報活用能力の測定もまた学力調査に含み得るのではないか
(例: キーボード入力スキル, PISA型読解力の測定など)

全国学力・学習状況調査における CBT化への期待

東北大学大学院情報科学研究科
堀田龍也