

文部科学省CBTシステム（MEXCBT）について

令和4（2022）年 10月

文部科学省 総合教育政策局 教育DX推進室



文部科学省

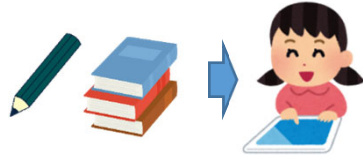
MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

教育DXについて

第1段階 デジタイゼーション 電子化

標準モデルアプローチ
経験・勘による「属人知」



デジタル化で効率・効果的に
(GIGAスクールによる1人1台端末整備等)

第2段階 デジタイゼーション 最適化



**ICT・データ活用による指導・教育
行政の改善・最適化**
(1人1台端末の効果的な活用によるデータのフル活用)

第3段階 デジタルトランスフォーメーション 新たな価値

「個別最適モデル」アプローチ
「集合知」の活用



**学習モデルの構造等が質的に変
革し、新たな価値を創出**

一歩先の将来像を描き、教育DX共通のルールとツールを整備

GIGAスクール構想による端末整備等

デジタル教科書普及促進

大学等のデジタル化推進

教育データの標準化（ルール）

基盤的ツール（MEXCBT・EduSurvey）開発・活用（ツール）

教育データ研究・分析等と現場への還元・新たな知見の活用
(国研データサイエンスセンターと連携)

教育DXで変わること（イメージ案）

これまで

「部分的・静的」な把握
経験・勘による「属人知」
「標準モデル」アプローチ
「後手後手」対応



これから

「全体的・動的」な把握
「集合知」の活用
「個別最適」アプローチ
「未然防止」

CBT（Computer Based Testing）の広がり

- ✓ CBT：コンピュータ使用型調査 cf：PBT（Paper Based Testing）：筆記型調査
- ✓ CBTの広がり
 - ✓ PISA（OECD生徒の学習到達度調査）は2015年からCBTに移行、TIMSS（国際数学・理科教育動向調査）は2019年調査より従来のPBTに加え、一部CBTが導入されるなど、**国際的な学力調査**においてCBT化が進んでいる。
 - ✓ アメリカやフランス、スウェーデンなど、**海外においても、CBT形式での学力調査が実施。**
 - ✓ 国際学力調査のCBT化やGIGAスクール構想の推進等の流れも踏まえ、文部科学省では、**全国学力・学習状況調査のCBT化**に向けた取組を推進しており、令和3年度から試行・検証を開始。**令和5年度は中学英語「話すこと」調査をMEXCBTを活用して実施。**
 - ✓ 国内外の**資格検定試験**等においても、CBT化が進んでいる
 - （国内）医療系大学間共用試験、SPI、英検S-CBT、ITパスポート試験、
 - （国際）TOEFL iBT、TOEIC S&W、ISAT等

C B T (Computer Based Testing) 化のメリット

1. 調査問題の充実・多様化

○動画、音声や試行錯誤が可能なCBTの特性を活かして、**「思考力」や「問題発見・解決能力」**などのこれまで測定が困難だった能力の測定が可能

2. 学力等の年度間比較や伸びの把握や、能力を伸ばす要因の推論が可能に

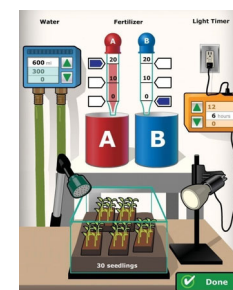
3. フィードバックの充実

- 自動採点技術活用による**結果の迅速な返却**
- 解答に加えて、操作ログ等の分析による児童生徒のつまづき等に関する**多角的な分析**

4. 実施の改善・効率化

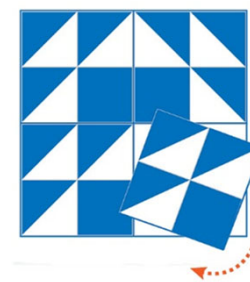
- 調査実施にかかる**学校現場の負担や事業経費の軽減**（問題冊子等の配布・回収、確認・管理等）
- 調査日の柔軟な設定**が可能
- 特別な配慮が必要な児童生徒**への**多様な対応**（音声・読み上げ・文字の大きさの調整等）
- 問題を共有することにより**プールされる問題数**が増えれば、作成にかかる労力を軽減可能

植物の成長実験を計画し、結果について考察する



[TIMSS2019の問題例]

パーツを回転させて図形の対称性について考える



[TIMSS2019の問題例]

CBTの特性を活かした問題の例（P I S A 2 0 1 8）

●2018年調査(読解力分野)の公開問題【ラパヌイ島】

問1

問1/7

右の教授のブログを読んで、下の問いの答えをワン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/Rapapunui

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（地名）によってはいースター島（ラパヌイ島）の景色が目に入るに違いない。草花や昆虫の匂いも...

今週でこの島での滞在が1年になります。フィールドワークを終え、閑静な環境の中で、この島で過ごしてきた日々を振り返りたいと思います。この島で過ごした年です。



今年ずっと私のブログを読んでくださっている方々、人々が数年前に訪れたものとは違うことを、すでにこの島は、あの素晴らしい景色と自然の恵みで知られた島にもなりましたが、ラパヌイ島の人々はグリーンやブルーの服を着た人達で賑わっています。

これらの巨大な像がどのように置かれたかについて、まだ分かっていません。この島は、昔と変わらぬ美しい風景と、ラパヌイ島の住人からなるチームが、植物で作ったロープで吊るされた大木から作られた神秘的なモアイ像を運搬し、完成させた。モアイ像の数は、島の大きさによって異なるが、島の歴史は、島の歴史である。

3種類の課題文で構成

- 大学教授のブログ
- 書評
- オンライン科学雑誌の記事

問1 【測定する能力 ①情報を探し出す】

ある大学教授のブログを画面をスクロールして読んだ上で、教授がフィールドワークを始めた時期を選択して解答する。

問6

問6/7

右のタブをクリックすると、それぞれの資料を読むことができます。

二つの説に関して、それぞれの原因とそれらに関連する結果を正しい位置にドラッグ＆ドロップして、下の表を完成させてください。

二つの説

原因	結果	提唱者
		ジョージ・ダイアモンド
		カール・ベリットとダリー・ハント
ナゾのモアイ像が島の端に置かれたのは、島の端に置かれたからだった。	野史はカール・ベリットとダリー・ハントによってモアイ像が島の端に置かれた。	
モアイ像の住人	人間は植物やその...	

タブ: ブログ | 書評 | サイエンス ニュース

サイエンス ニュース

ラパヌイ島で発見したのはナンヨウネズミか？

そして、二人の科学者カール・ベリットとダリー・ハント氏による新しい説が発表されました。彼らはナンヨウネズミが島の端に置かれたのは、新しい木が育たなかったからだと考えています。そのネズミはラパヌイ島の最初の移住者である人間が上陸するために使ったカヌーに偶然乗っていたか、または、この島に数回訪れてこられたのだと、彼らは述べています。

ネズミの数は、47 日間で二倍に増えるという研究結果があります。それほどの数のネズミが育つには多くのエサが必要で、ラパヌイ島は島の端に置かれた。ヤシの木の葉がネズミが食べた餌になっていたと推測しています。もちろん彼らも、ラパヌイ島の島の端に人間が置いたことを認めています。しかし、一連の経緯の先は主にナンヨウネズミの方にあったというのが、彼らの主張なのです。

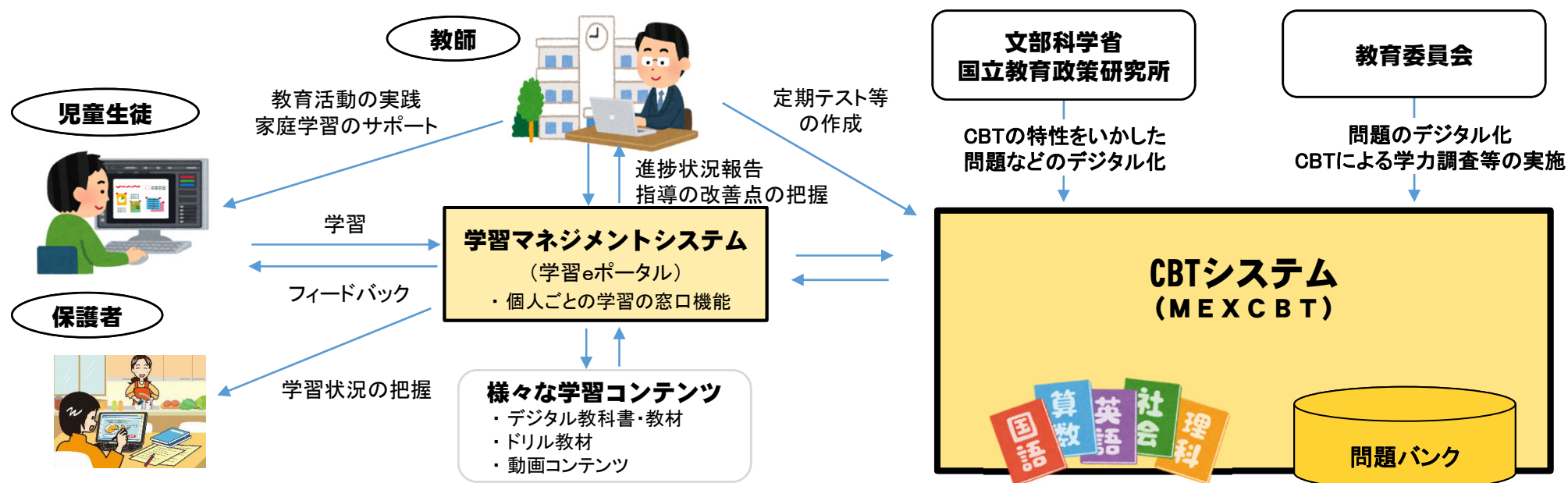
問6 【測定する能力 ②理解する】

2つの説に関する原因と結果を選択肢から選び、ドラッグ＆ドロップ操作によりそれぞれ正しい位置に移動させ、表を完成させる。

文部科学省CBTシステム（MEXCBT：メクビット）について

- 小・中・高等学校等の子供の学びの保障の観点から、**児童生徒が学校や家庭において、学習やアセスメントができるCBTシステム**
- 文部科学省が開発（事業者連合体のコンソーシアムに委託）
- 国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用可能
- 「GIGAスクール構想」により実現する**「1人1台端末」を活用した「デジタルならではの学び」**を実現

M E X T + C B T
文部科学省 Computer Based Testing



※ CBT : Computer Based Testing

MEXCBTの概要と活用の流れ

活用分野

- ① 普段の授業や家庭学習等での活用 ② 全国学力・学習状況調査での活用 ③ 地方自治体が実施する学力調査での活用

システム概要

【総論】

- 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)を開発

【活用方法】

- 通常活用している学習端末を用いて、家庭からでも学校からでもアクセスが可能
- 2通りの活用方法が可能

① 一問一答形式

学年・教科を選び、一問一答形式で解答後に解説等が表示され学習する方式

② 複数問題解答形式

学年等を選び、何問かの束で解答する方式



- 選択式問題や一部短答式問題は自動採点

【具体的な問題】

- 国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用
(例) 全国学力・学習状況調査問題、
高等学校卒業程度認定試験問題、
自治体独自の学力調査問題、
動画等を活用した「CBTならではの」問題など

活用の流れ

① 問題を選ぶ

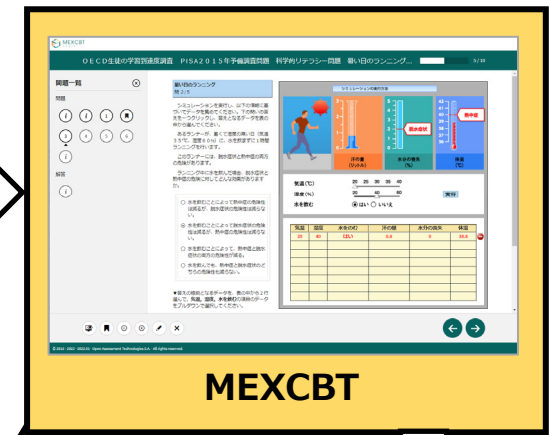


学習 e ポータル標準準拠ソフトウェア

教員



② 問題を解いて学習する



MEXCBT

児童生徒



③ 結果を確認する

クラス内の学習結果を確認



自分の学習結果を確認



学習 e ポータル標準準拠ソフトウェア

MEXCBTの機能と搭載コンテンツ

機能

- 選択式や短答式問題は自動採点が可能
- 問題の検索・配信を容易に実施できる
- 見やすいテスト実施画面
- 教員による問題作成も可能
- 記述式問題に対する教員の手動採点も試行

(問題検索・配信画面)

(テスト実施画面)

搭載コンテンツ

- 国や自治体等の公的機関等が作成した問題約3万問を搭載
- 自治体作成問題の掲載も引き続き募集

さいたま市作成「基礎学力定着プログラム」

名称

全国学力・学習状況調査

中学校卒業程度認定試験

高等学校卒業程度認定試験

全国学力・学習状況調査を題材とした動画問題

PISA（国際学力調査）の公開問題（2015、2018）

情報モラル学習問題

千葉県作成「ちばっ子チャレンジ100」「ちばのやる気学習ガイド」

山口県作成「やまぐち学習支援プログラム」

さいたま市作成「基礎学力定着プログラム」

岩手県作成「岩手県学習定着度状況調査」「岩手県中学1年生英語確認調査」

幸手市作成「パワーアップシート」「確認テスト」

実用英語技能検定

実用数学技能検定

日本漢字能力検定協会

テスト作成サイトで教員等が作成した独自問題

※令和4年度も機能の改善やコンテンツの追加は順次実施

MEXCBTの活用状況

登校

1日の流れ

下校

朝学習での活用



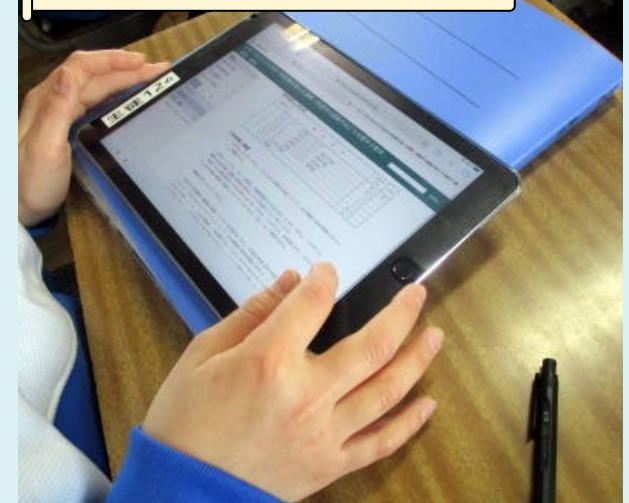
梶原町立梶原学園HPより抜粋

授業での活用



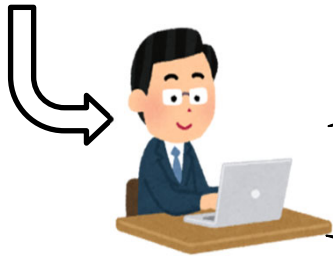
小田原市立片浦小学校HPより抜粋

持ち帰りし、家庭での学習に活用



福島大学附属中学校HPより抜粋

MEXCBTを活用した現場からの声（一部抜粋）



MEXCBTは、授業中や放課後に活用したり、家庭学習（宿題）の際に活用したりした。臨時休校中にもこのシステムを活用して家庭学習を行った。

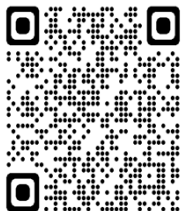
児童生徒は問題を解けば正答率が出て達成度が分かるため、楽しみながら取り組んでいた。今後も利用したい。

教員は配信するだけでテストを利用して自動採点されるため、印刷や採点の手間が省け、業務効率が向上した。

子どもたちは学習端末を使用した学習にとまどいなく取り組んでおり、私たち大人の想像を超えたスピードだと感じる。

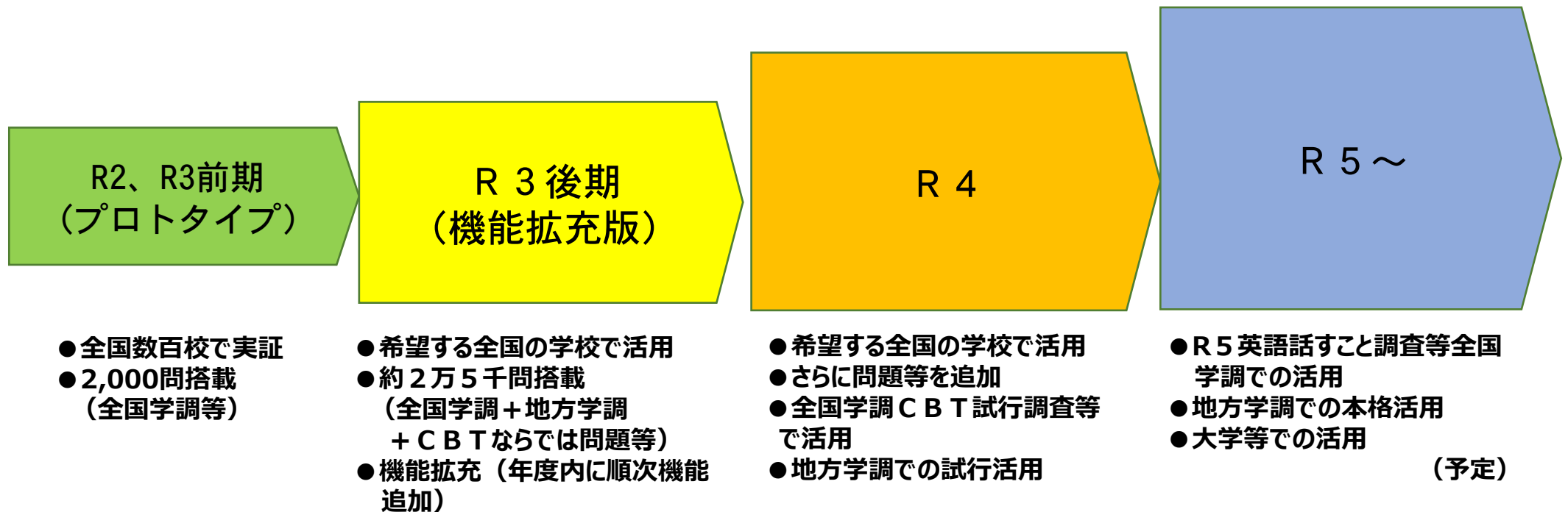
➡MEXCBTの活用事例等については、文部科学省HPやGIGA StuDXメールマガジン等を通じて情報発信

文部科学省HP「文部科学省CBTシステム(MEXCBT:メクビット)について」掲載
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00001.html

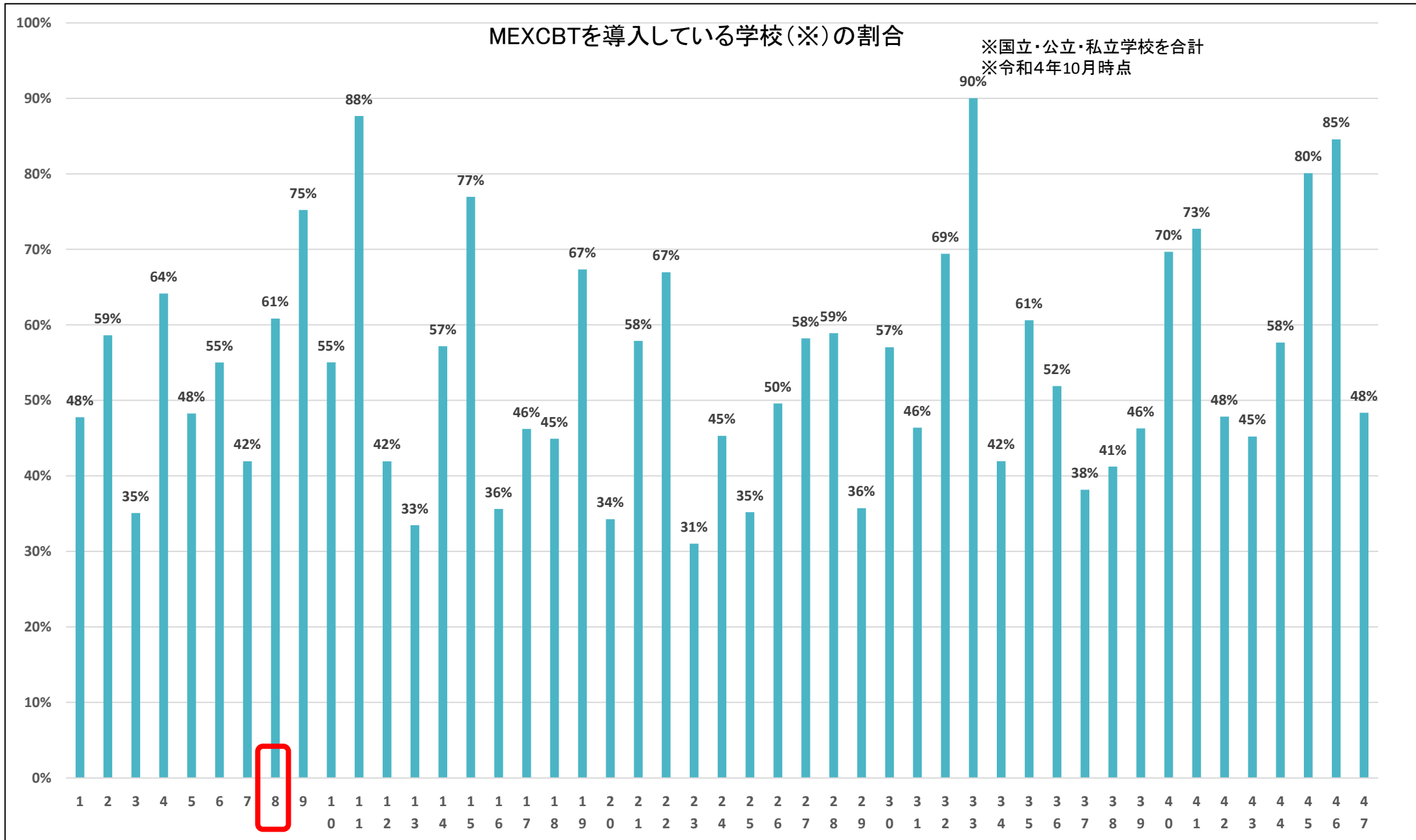


MEXCBTの全体スケジュール

- 公的なC B Tプラットフォームとしてコンテンツや機能を拡充
- 令和3（2021）年12月から、全国の希望する小中高校等での活用を開始
- 現在、約1.8万校、約5.5万人が登録（令和4年10月現在）

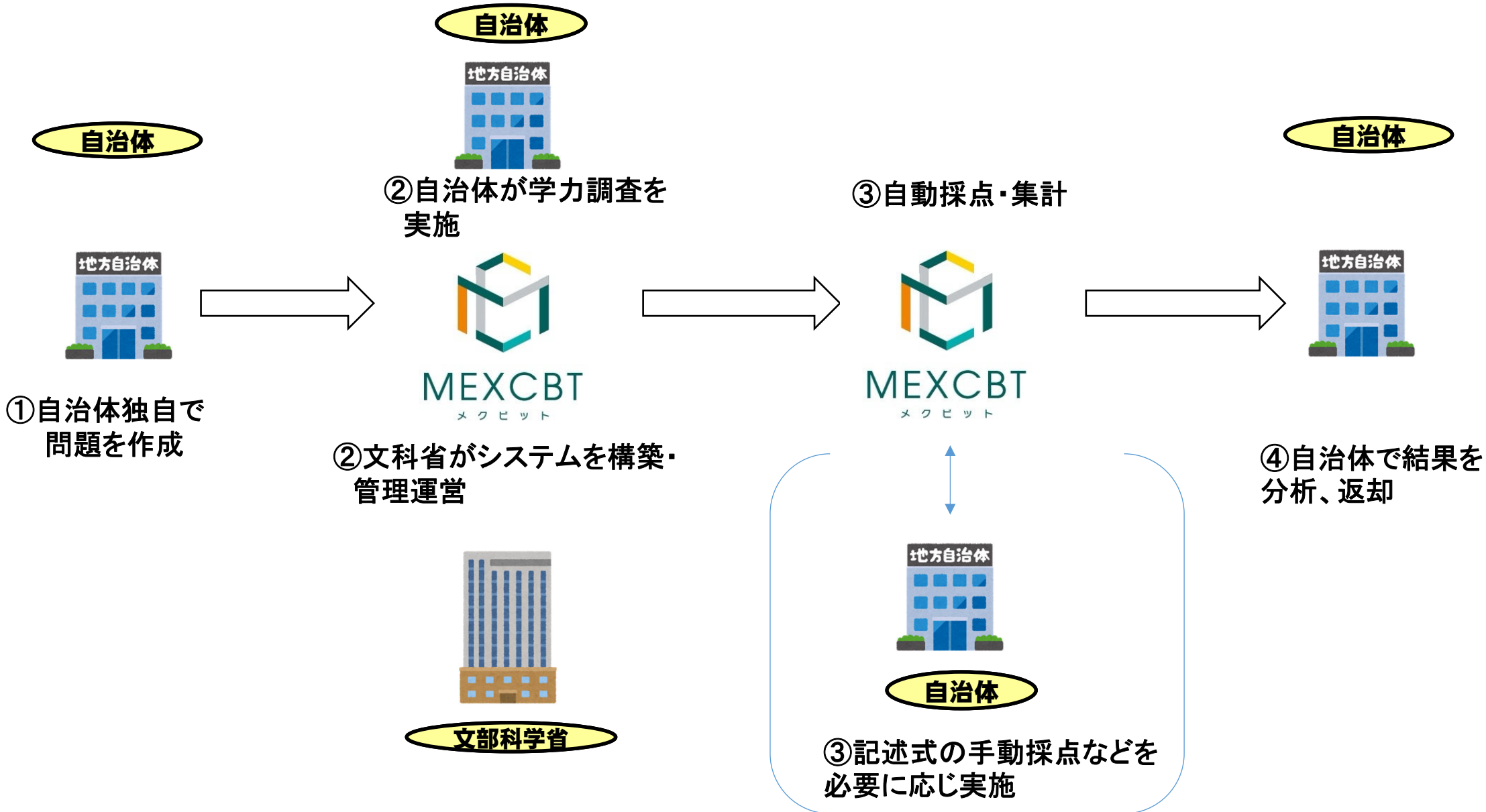


MEXCBTの導入状況



MEXCBT×地方学調①

MEXCBTを活用して、地方学調CBTを実施する場合（イメージ）



MEXCBTにおける地方学調CBT実施のメリット

✓ 手軽に先端的なシステムを利用可能

- ✓ MEXCBTという国単位の共通基盤を利用することで、自治体は手軽に国際標準の先端的で質が高くセキュリティの高いシステムの活用が可能となる。

✓ 低コストでシステムの利用が可能

- ✓ 地方自治体ごとにCBTを開発・維持するよりも、低コストでのCBT調査の実施が可能。
 - ・ MEXCBTの有する機能（問題のサーバー上の保存（アイテムバンク）、回答結果のサーバーへの保存、自動採点、回答結果の取り出し等）を地方学調において活用する場合は無償
 - ・ 今後、MEXCBTに追加する機能の活用についても無償の予定
- ✓ 地方学調の実施において、MEXCBT以外で追加的に必要となる対応については、自治体の負担（例：作問、手動採点、調査結果の独自の分析など）

茨城県「学力診断のためのテスト」のMEXCBTでの実施！？



地方自治体の学力調査等のCBT化検討研究会

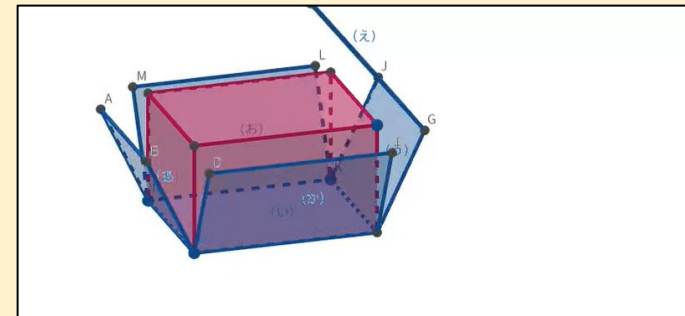
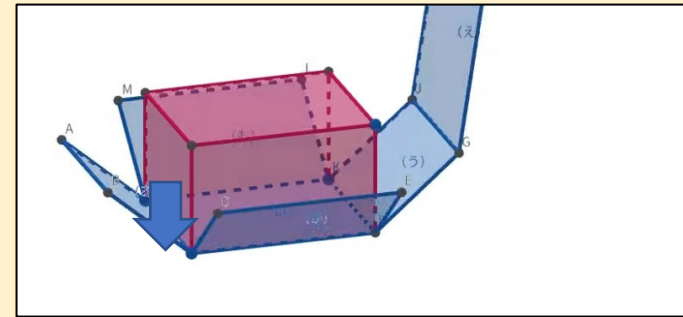
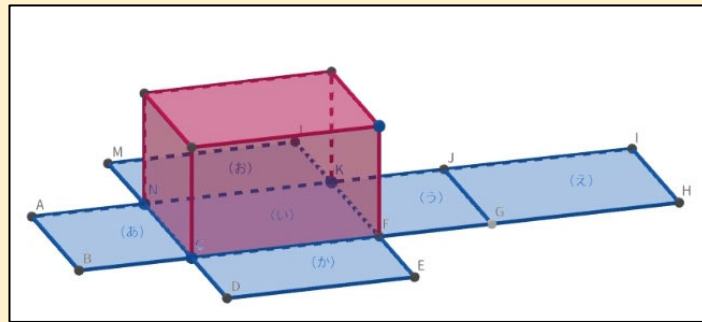
- R3年度より、文部科学省教育DX推進室主催により学力調査等のCBT化に興味をもつ地方自治体を対象とした研究会を月1回のペースで実施。
- 約530自治体が参加し、先進自治体の取組状況に基づき、事前に必要な準備やスケジュール等について意見交換。

※研究会への参加を希望する自治体を随時募集中。

お問い合わせ先
文部科学省総合教育政策局教育DX推進室
〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
E-mail kyoikudx@mext.go.jp

MEXCBT×教員による問題・教材作成

- MEXCBTでは、地方自治体や学校が独自に問題や教材を作成することが可能です。紙の問題・教材をMEXCBT上に掲載するだけでなく、CBTならではの問題（動画問題・音声問題など）を作成することも可能で、テストだけでなく教材として活用したりすることも考えられます。R4.9月現在、13自治体により作成された約80問がMEXCBTに搭載されており、全国で活用できます。



【熊本県】大津町立大津小学校作成

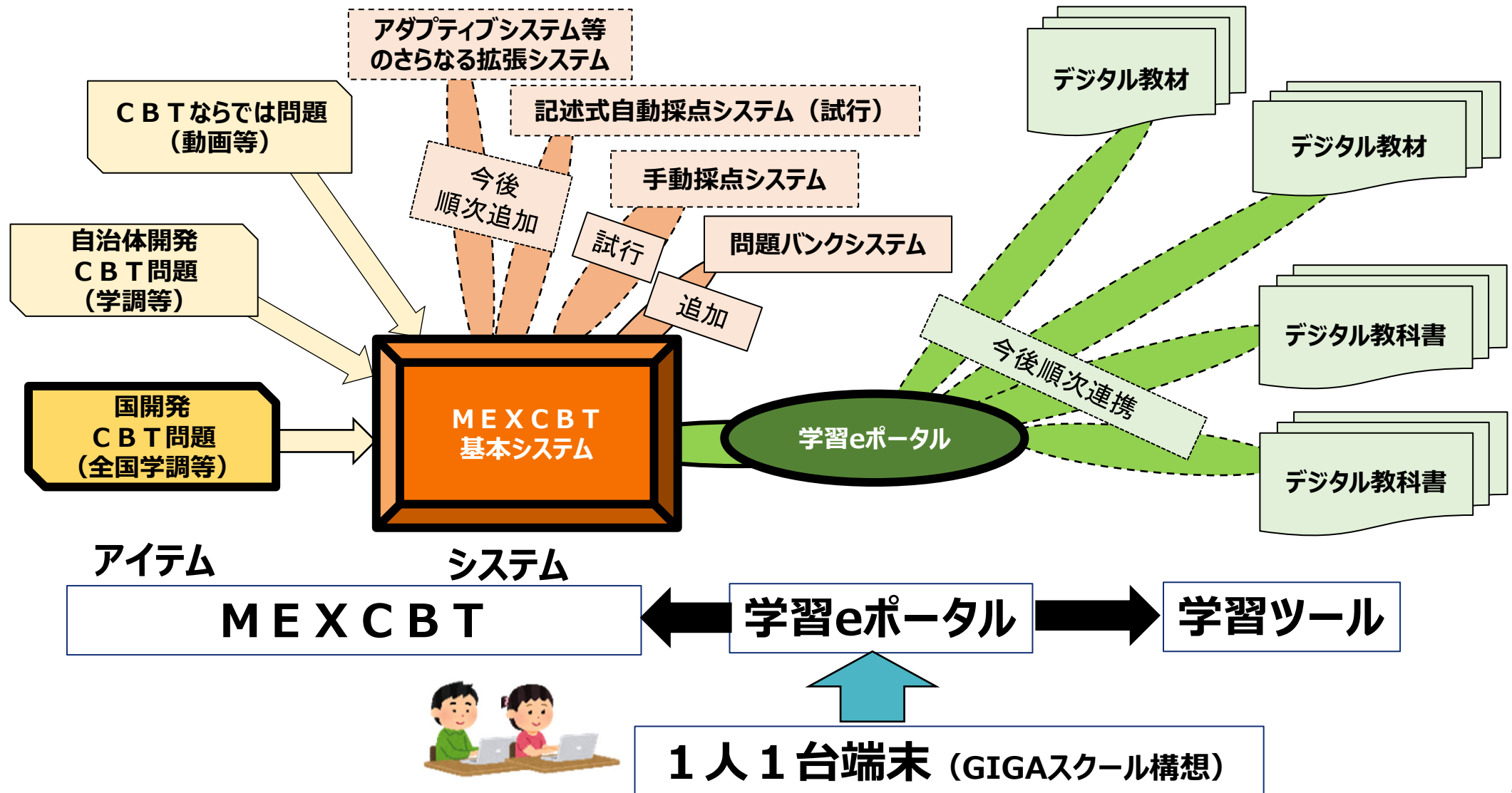
掲載の図形は、4年算数「直方体と立方体」の問題内の動画。動画を再生すると展開図が立体図へとなり、重なる頂点や辺、平行な面などを視覚的に理解できる教材である。

※テスト作成サイトを使用する場合は、以下の「文部科学省CBTシステムMEXCBT運用支援サイト」よりお申込みください。

<https://support2.mexcbt.mext.go.jp/news/sandbox/>

MEXCBTの基本的な考え方

- 公的なC B Tプラットフォームとして、デジタル学習の基盤的な仕組み
- 利活用者、事業者を超えて相互に利活用が可能な汎用的な仕組み
(国際標準規格等の汎用的な仕組みの導入)
→ 問題・データや知見等の相互利活用 (教育D X)



学習eポータル概要①

◎日本の初等中等教育（学校教育）に適した共通に必要な学習管理機能を備えたソフトウェアシステム

①学習の窓口機能

多様な学習リソース（デジタル教科書・教材、各種ツールなど）の互換性のあるデータを学習eポータルで一覧的に可視化して活用することができる機能（個別最適な学び・協働的な学びへとつながる）

（機能例）

- ・ダッシュボード機能（児童生徒に関する情報を一覧にして可視化）
- ・時間割・スケジュール機能
- ・可視化・分析機能（MEXCBTや各種ツールの学習記録（スタディログ）等を可視化・分析することで学習や指導の改善につなげる）

②連携のハブ機能

シングルサインオン等のアクセスの容易化など、学習リソースの利活用の連携のハブとして機能（活用者が便利になるとともに、デジタル教材等事業者が個々のソフトごとに連携する手間が省けて不要なコストがかからなくなる。）

（機能例）

- ・学習ツール連携機能
- ・シングルサインオン機能（各ツールそれぞれにID・パスワードを入れてログインせずともeポータルを通じひとつのID、パスワードで複数のツールにアクセスできるようになる）

③文科省システム(MEXCBT)のアクセス機能

文科省が運用する公的C B Tプラットフォーム（M E X C B T）へアクセスする機能

機能の
考え方

協調領域

ツール間の相互互換性を担保するため、国際標準規格などの汎用的な定義を行い、各ツールとも実装

・学習ツール連携機能
・スタディログ受け取り機能

競争領域

協調領域以外の部分は、各社が創意工夫を行い独自に機能を実装

・ダッシュボード機能
・時間割・スケジュール機能 等

学習eポータル概要②

- ◎文部科学省教育データ標準において、「教育データの相互運用性を確保するための技術的標準」を位置づけ、その中で学習e-ポータル標準モデルを規定。

(https://www.mext.go.jp/content/20220304-mxt_syoto01-000010374_1.pdf)

- ◎ICT CONNECT21において、事業者、研究者により、学習eポータルの標準モデルや技術規格などを検討し、「学習eポータル標準モデル」を2021年3月に公表。2022年3月に改定し、「学習eポータル標準モデル version2.00」を公表。

(<https://ictconnect21.jp/document/eportal/#standard>)

- ◎これらを踏まえ、各社・団体が学習eポータル標準に則った機能を実装（機能を実装したものを「学習eポータル標準準拠ソフトウェア」（学習eポータル）という）。

- ◎学習eポータル標準準拠ソフトウェアは、以下の通りですが、今後さらに増えていく見込み。

学習eポータル標準準拠ソフトウェア（学習eポータル）

<令和5年度全国学力・学習状況調査で利用可能な学習e-ポータル>

- L-Gate（株式会社内田洋行）（現在利用可能、申込受付中）
- Open Platform for Education (OPE)（日本電気株式会社）（現在利用可能、申込受付中）
- まなびポケット（エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社）（現在利用可能、申込受付中）
- Studyplus for School（スタディプラス株式会社）（現在利用可能、申込受付中）
- Qubena（株式会社COMPASS）（2022年9月から利用開始、申込受付中）
- みらeポータル（株式会社ネットラーニング）（2022年10月頃から申込開始・12月頃から利用開始予定）
- R-Station（株式会社両備システムズ）（2022年11月から申込開始・2023年2月から利用開始予定）

※以下の学習e-ポータルについても運用に向けて検討中。

- tomoLinks（コニカミノルタ株式会社）（2022年11月から申込開始・2023年2月から利用開始予定）

- 実証用学習e-ポータル（オンライン学習システム推進コンソーシアム）（現在利用可能、申込受付中）

<今後、申込み・運用開始予定の学習eポータル（令和6年度以降の全国学力・学習状況調査等では活用可能となる可能性がある。）>

- スクールライフノートプラス（仮称）（株式会社EDUCOM）（2023年2月頃申込開始・2023年5月頃利用開始予定）
- ベネッセ学習eポータル（仮称）（株式会社ベネッセコーポレーション）（2023年2月頃申込開始・2023年5月頃利用開始予定）
- 高知家まなびばこ（高知県）（利用開始時期未定）

MEXCBTに関する研修会

文部科学省では、希望する自治体向けに、対面やオンラインによる研修会を実施しています。

【北海道】

R4.7月、**市町村担当者約250名を対象に、文部科学省と学習eポータル4社(当時)による合同説明会**を実施しました。

北海道では、「ほっかいどうチャレンジテスト」をMEXCBTに搭載し、活用を進めていく予定で検討中です。

【長崎県佐世保市】

R4.5月、**市内小中学校の校長先生及び希望者約70名を対象とした研修会**を実施しました。

佐世保市では、R4年度、MEXCBTを導入し、学力調査の実施を検討中です。

【千葉県香取市、君津市、木更津市】

R4.6月、7月、**香取市、君津市、木更津市の小中学校の先生約60名を対象に、文部科学省とオンライン学習システム推進コンソーシアムによる研修会**を実施しました。

先生方には、実際にMEXCBTで問題を選択したり、問題を解く体験をしてもらいながら、授業におけるMEXCBTの利活用について知見を深めていただきました。



研修を受講した先生方の感想

- 早く子供たちに使ってみたいと思いました。
- データ活用により、学校運営の改善にも生かせると思いました。
- 基本的な操作が分かるような操作問題がほしいと思いました。
- 教員が最初に使うハードルが高いので、教員全体が受けられる講座や動画配信を行ってほしい。

これらのご意見を受け、文部科学省では、基本的な操作が分かる「入門問題（【児童生徒向け通常版】【先生向け】）」を公表しております。

※今後、「入門問題【児童生徒向けひらがな版】」や、問題の配信方法や解答方法を詳しく説明した「説明動画」を作成中で、**MEXCBT運用支援サイト**において近々公表します。

<https://support2.mexcbt.mext.go.jp/>



MEXCBT*って
何から始めたら
いいの？

* **MEXT + CBT**

文部科学省 Computer Based Testing



- ◇操作方法のヒントを表示
- ◇先生方へ問題作成のヒント
※「入門問題 先生向け」を用意
- ◇児童生徒への指導にいかせる解説を掲載



問題を作成される先生方へ

- 解答らんには、グラフィックインタラクションの画像線つなぎ[※]を使用しています。

………がその場でわかりやすく線でつながれていく、
※ の1つです。

**ヒントや
解説も充実**

以上で入門問題は終了です。



操作方法のヒント



のように、問題文の上の数字
が書いてある部分をタブと言います。この
数字をクリックまたはタップすると、タブ
が切り替わります。

**入門問題で
操作に慣れよう！**

練習問題8 文字を入力して答える

この動物の名前は、何ですか。

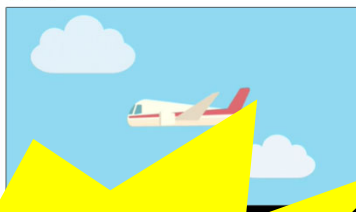
下の《解答らん》の _____ に、3文字のカタカナで入力しま



《解答らん》

練習問題1 動画を再生して答えを1つ選ぶ問題

下の再生ボタン[▶]を押して動画をみてください。動画の中に表がいくつあるかを数えて《解答らん》
ください。



《解答らん》

- ☐ 7
- ☐ 11
- ☐ 15
- ☐ 19

練習問題3

《解答らん》の _____

カードから _____

《解答らん》

問題を作成される先生方へ

- 解答欄は、標準インタラクションのマッチ（マッチ問題）[※] マッチを使用しています。この形式は、すべてが正しく選んで正解となります。

問題配信も簡単！

教科から選ぶ		問題の種類から選ぶ	
問題の種類 ^{※必須}	文部科学省_入門問題	形式 ^{※必須}	☒ 選択問題形式 ☐ 一問一答形式
学年	共通	教科	各教科（共通）
タイトル	フリーワードで検索 例：令和3年度		
リセット		検索	

- ◇短時間で実施可能(全9問)
- ◇児童生徒用に発達段階に応じた2種類の問題
※「児童生徒向けひらがな版・通常版」があります
- ◇使用頻度の多い操作を採用
- ◇「問題→解答」の分かりやすい構成

- ◇検索画面から問題選択(「問題の種類」→「文部科学省_入門問題」)
- ※詳細は以下のマニュアルを参照
<https://support2.mexcbt.mext.go.jp/manual/>
- ◇3OS端末別の問題を準備