

「小牧市GIGAスクールを次ステップへ」



村松 浩幸

信州大学学術研究院教育学系
附属次世代型学び研究開発センター長



年度末更新への対応とノウハウの蓄積

・「GIGA スクール構想 年度更新タスクリスト」

- 管理・運用の基本
- クラウド利用
- ICT の利用
- 研修・周知
- 組織・支援体制

「GIGA スクール構想 本格運用時チェックリスト」として、令和3年3月12日発出済み

- 年度更新タスク
 - (1) アカウント (ID) の更新
 - (2) 端末の更新
 - (3) データの取扱い
 - (4) 組織体制の整備

★今回の対象★

「GIGA スクール構想 年度更新タスクリスト」として、令和3年12月21日発出

文部科学省(2021)

事業内容

1人1台端末環境の本格運用を踏まえ、その効果的な活用を通じた児童生徒の学びの充実に向けて、自治体への指導支援、教師の指導力向上支援の更なる強化を図るとともに、児童・生徒の情報モラルを含めた情報活用能力の育成及びその把握を踏まえた指導内容の改善等を一体的に行う。

① アドバイザー等による自治体支援事業

- 文部科学省が委嘱した教育課程の専門家とGIGA StuDX推進チームが連携した指導内容の助言・支援<新規>
- ICT活用指導力向上やICTを効果的に活用した指導の実施に関する助言・支援
- 学校の持続可能なICT環境に関する助言・支援

| | | | |
|-----|-------|--------|---------------|
| 委託先 | 民間企業等 | 委託対象経費 | 人件費・諸謝金等必要な経費 |
|-----|-------|--------|---------------|

② ICTを活用した指導力向上支援事業<新規>

- 各教科等・各OSごとに1人1台端末の効果的な活用方法をまとめた動画を作成・提供
- 新学習指導要領に基づく高等学校の教科「情報」の効果的な実施に向けた全国での実践、ノウハウの普及・展開

| | | | |
|-----|-----------|--------|---------------|
| 委託先 | 自治体、民間企業等 | 委託対象経費 | 人件費・諸謝金等必要な経費 |
|-----|-----------|--------|---------------|

③ 情報モラル教育推進事業

- 1人1台端末環境下における情報モラル教育の推進
- 情報モラル教育の推進に係るコンテンツの充実・情報モラル教育指導者セミナーの実施
- 都道府県と市区町村が連携したモデル事業の実施による好事例の発信や授業公開の実施<新規>
- 児童生徒に対する啓発資料等による情報発信

| | | | |
|-----|-----------|--------|---------------|
| 委託先 | 自治体、民間企業等 | 委託対象経費 | 人件費・諸謝金等必要な経費 |
|-----|-----------|--------|---------------|

④ 児童生徒の情報活用能力の把握に関する調査研究

- R3年度に実施した本調査の結果分析
- 調査結果の分析を踏まえた、情報活用能力育成のための指導内容の整理・周知

| | | | |
|-----|-------|--------|---------------|
| 委託先 | 民間企業等 | 委託対象経費 | 人件費・諸謝金等必要な経費 |
|-----|-------|--------|---------------|



学習者用デジタル教科書普及促進事業

令和4年度要求・要望額
(前年度予算額)

57億円
22億円)



背景・課題

- ・GIGAスクール構想により1人1台端末環境が整備される中、ICTを最大限に活用しつつ、学習環境を改善し、学校教育の質を高めていくため、令和6年度をデジタル教科書の本格的な導入の最初の契機と捉え、その活用を一層推進する必要がある。
- ・教科書制度の見直しを含むデジタル教科書の今後の在り方については、教育上の効果や健康面への影響も含めた全国的な実証研究の成果等を踏まえつつ、更には財政負担も考慮しながら、今後詳細に検討する必要がある。(デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議第一次報告)
- ・骨太の方針や成長戦略において、デジタル教科書の普及促進や現行制度の在り方やデジタル教材との連携の検討を求められている。

児童生徒の学びの充実や障害等による学習上の困難の低減に資するよう、
学校現場におけるデジタル教科書の導入を促進

事業内容

① 学びの保障・充実のための学習者用デジタル教科書実証事業 5,084百万円(2,033百万円)

- ・小・中学校等を対象として、1教科分のデジタル教科書(付属教材を含む)を提供し普及促進を図る。
 - ・特に効果の期待される特別な配慮が必要な児童生徒については必要な全員が利用できるようにする。
 - ・令和3年度に生じた課題の改善状況や全国的な提供に当たって生じる新たな課題等について報告を求める。
- (スキーム) 教科書発行者等に業務委託

| | |
|---------------------|---|
| 対象 校種 ・ 学年 | 原則国・公・私立の小学校5・6年生、中学校全学年 (小学校段階の重点校においては1～4年生も対象) 特別支援学校(小学部・中学部)・学級の全学年 ※令和3年度において全国約4割の小・中学校等で実施。 令和4年度においては全ての小・中学校等で実施するよう拡充。 |
|---------------------|---|

② 学習者用デジタル教科書のクラウド配信等の設計に関する 検証事業 331百万円(116百万円)

- ・令和3年度に引き続き、デジタル教科書のクラウド配信による円滑な導入・使用を担保するため、本格的な導入に当たって必要な学校における通信環境等を検証する。
 - ・新たに、本格的な導入を見据えてデジタル教科書に必要な機能・配信環境等を開発・実装等する。
- (スキーム) 民間企業等9団体(上段1団体・下段8団体)に業務委託

③ 学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究 事業 105百万円(65百万円)

- ・令和3年度に引き続き、実証研究校での詳細な調査によるデジタル教科書の使用による効果・影響の検証と、①の事業と連携して全国でアンケート調査を実施。教師・児童生徒に対する多数のデータを基に、効果検証や傾向・課題等の分析を行う。
 - ・新たに、将来的な活用の在り方について、デジタル教材等との連携や学習eポータルの活用も含めて分析。また、学力調査と連携したデジタル教科書の教育上の効果の分析の規模を拡充。
- (スキーム) 民間企業等1団体に業務委託

④ 学習者用デジタル教科書を活用した教師の指導力向上事業 60百万円(新規)

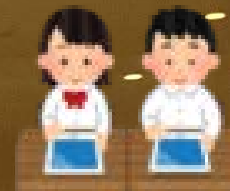
- ・発達の段階や教科等の特性に応じた、デジタル教科書を活用した効果的な指導法を研究・実践し、教師の研修等に資する発信を行う。
- (スキーム) 民間企業等1団体(全体統括)、大学・教育委員会等6団体に業務委託

⑤ デジタル化に対応した教科書制度の見直しに向けた調査研究 事業 71百万円(新規)

- ・教科書の検定・採択・供給の制度について、デジタル化に対応した見直しを行うための仕組みの調査・設計や調達支援
- (スキーム) 民間企業等1団体に業務委託

教育DXお悩み相談室

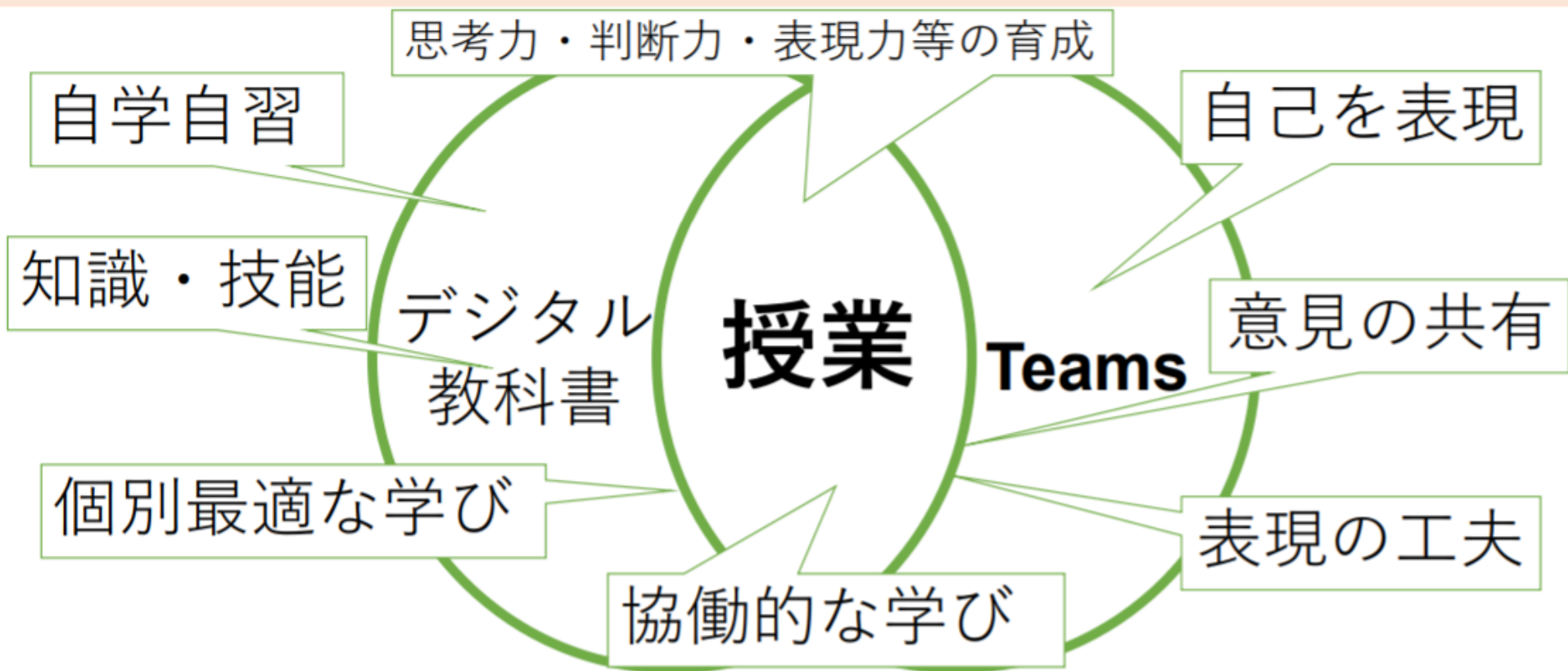
毎月火曜日 16:30~17:00



長野県ICT教育推進センター
信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター



授業の構成



ICTを利用した授業の流れ



CBTシステム（MEXCBT）等の機能改善と拡充

令和4年度要求・要望額
(前年度予算額)

10億円
6億円)



背景・課題

- 児童生徒がオンライン上で学習・アセスメントができる**CBTシステム（MEXCBT：メクビット）**について、令和2年度は約300校の小・中・高校でプロトタイプの実証を実施しており、令和3年度は、システムの機能の改善・拡充を行うとともに、地方自治体が作成した問題をデジタル化して搭載し、**希望する全国の小・中・高等学校等で活用できるようにする見込み**である。
- 現在、**更なる機能改善に関する要望や、大学等での活用も考えられないかといった声**があり、MEXCBTに対する期待が高まりつつある状況であり、**全国学力・学習状況調査も令和6年度から順次CBTの導入に向けた取組が進められる中**、令和4年度での機能改善や拡充が望まれている。

事業内容

(1) MEXCBTの更なる機能改善・拡充と高等教育等での活用

- **文科省CBTシステム（MEXCBT）を、全国の児童生徒・学生等が、オンライン上で学習・アセスメントできる公的なCBTプラットフォームとして提供し、デジタルならではの学びを実現**（初等中等教育）
- 利用者の意見を踏まえて更なる利便性の向上を行うとともに、全国学調のCBT化等を見据えた機能拡充を実施。
- （高等教育等）
- 様々な学問分野に関する問題やCBTならではの問題を搭載することで、学生の学びに寄与し、**教学マネジメントにも活用可能にする。**
- 件数・単価：1箇所×約760百万円（予定）
- 事業期間：令和2年度～

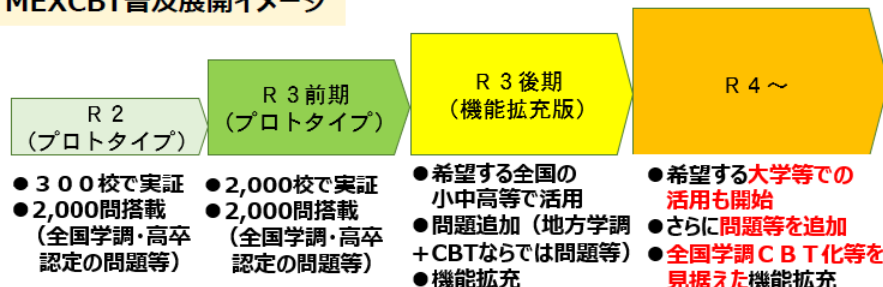


七尾市立朝日小学校H Pより抜粋

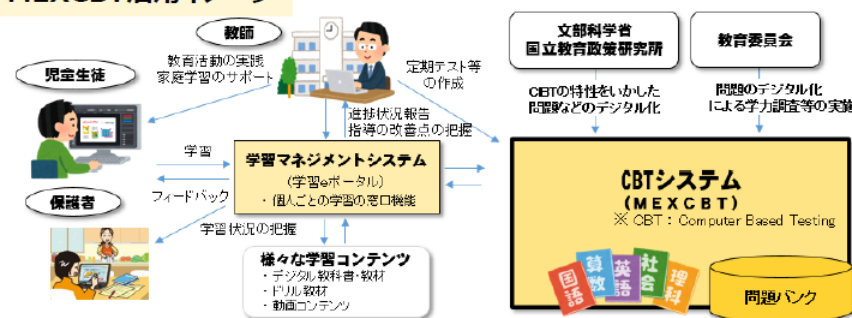


梶原町立梶原学園H Pより抜粋

MEXCBT普及展開イメージ



MEXCBT活用イメージ



(2) 教育データの効果的な活用

- **MEXCBTの解答データ等を活用し、初等中等教育から高等教育まで一貫したデータの標準化や分析等を行い、現場へのフィードバックや新たな知見の創出を実施**
- 件数・単価：2箇所×約90百万円（予定）
- 事業期間：令和3年度～令和7年度

背景

- GIGAスクール構想の推進やPISA等の国際学力調査のCBT※による実施の流れなどを踏まえ、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WG」において、専門的・技術的観点から検討を行い、令和3年7月に「最終まとめ」。
- 本「最終まとめ」において示された「工程に関する考え方」を踏まえ、**令和6年度からの順次CBTの導入に向けて、令和3年度以降、試行・検証により課題の抽出とその解決を繰り返し、段階的に規模・内容を拡充させながら、着実に実現へつなげる。**

※ 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年調査で全面移行予定)
(なお、「全国学力・学習状況調査」は、教育再生実行会議第12次提言(令和3年6月)や中央教育審議会答申(令和3年1月)における、子供達の「Well-being」の実現を目指すことが重要であるとの考え方を踏まえ、必要な関連項目を盛り込んで実施。)

事業内容

○試行・検証

文部科学省：令和4年度要求・要望額 226百万円
(前年度予算額 50百万円)

WG「最終まとめ」や令和3年度の学校単位での試行・検証(※)の結果等を踏まえつつ、規模・内容を拡充し、自治体単位で試行・検証を実施。

(※)令和3年度試行・検証：小中学校100校程度(約1万人の児童生徒)を対象に、学校単位で実施。

<対象>

- 小～大規模まで様々な規模の自治体 20程度
- 小中学校あわせて500校程度(児童生徒数は約5万人)

<主な試行・検証事項>

- ①大規模調査の実施に必要なネットワーク環境やサーバの負荷等
- ②大規模調査特有のシステム機能(監督、採点・集計、結果返却機能等)
- ③学校支援方策の実施・検討(技術的なトラブルへの対応の支援等)
- ④児童生徒の端末操作にかかる状況
- ⑤特別な配慮が必要な児童生徒への対応 等

【令和3年度全国学力・学習状況調査 児童生徒質問紙調査における端末を活用したオンラインによる実施の様子 代表撮影】



○問題開発等

国立教育政策研究所
令和4年度要求・要望額 399百万円
(前年度予算額 40百万円)

CBTの導入に向けた問題開発等を着実に進めるとともに、CBTの特性を活かした測定の在り方や先進的技術の活用に係るフューチャリティ等について、内外の研究者や教育委員会・学校等の協力を得て研究開発を推進。

※教育課程研究センターと教育データサイエンスセンターとの連携のもと実施

<主な取組事項>

- ①CBTの導入に向けた問題開発等
- ②CBTの特性を活かした測定、分析・活用に関する調査研究

試行・検証により課題の抽出とその解決を繰り返し、着実なCBT化の実現へ

【関連した取組】

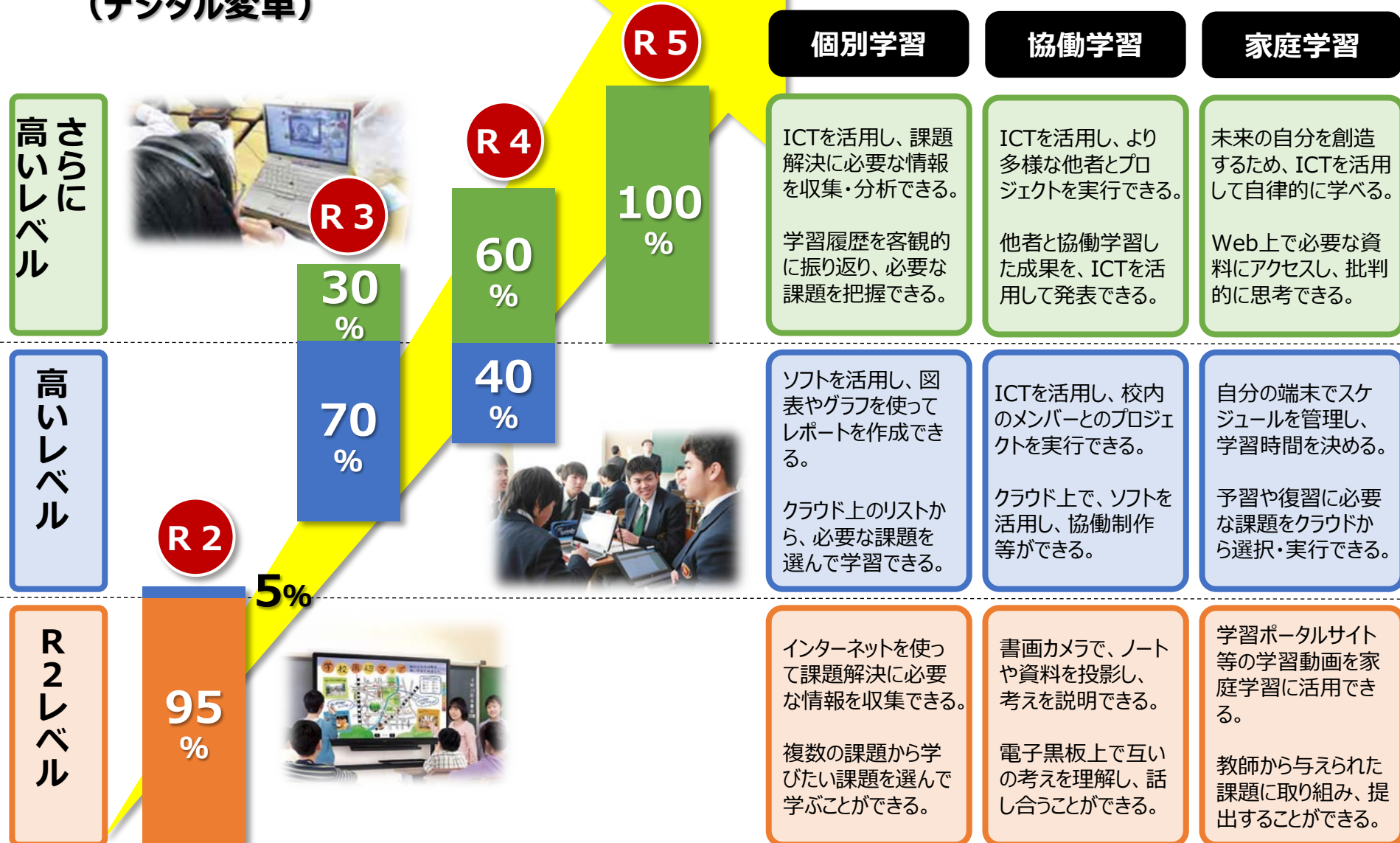
○全国学力・学習状況調査の実施

文部科学省：令和4年度要求・要望額 4,594百万円(前年度予算額 3,458百万円)
国立教育政策研究所：令和4年度要求・要望額 539百万円(前年度予算額 527百万円)

- 全国の小学校第6学年、中学校第3学年の児童生徒約200万人を対象に、教科に関する調査、質問紙調査を毎年実施。
- 質問紙調査において、学習環境等とともに、挑戦心、達成感、自己有用感等「Well-being」に関する項目を令和3年度調査よりさらに追加。

教育DXのロードマップ^o

(デジタル変革)



令和3年度の目標：子どもたち全員が、クラウドによる「同時共同編集」ができる

⑥広報を含む情報発信の工夫



④ICTの利用

学校においてICT端末とインターネットの効果的かつ安全・安心

③組織・支援体制

先設置者による組織、支援体制の構築

②クラウド利用

アカウントIDの発行、配布、ネットワーク整備

①管理・運用の基本

管理台帳、問合せ先設置、管理・運用上のルール

市町村教育委員会

令和3年4月GIGA
本格スタート

学校

統計・資料の活用

プログラミング

情報モラル

ID・Pass

タイピング



写真撮影・管理

付箋アプリ

チャットアプリ

発表アプリ

表計算アプリ

⑤研修・周知

1人1台端末の意義、教職員への研修、家庭への周知

情報活用能力を高め、

- ・個別最適な学び
- ・協働的な学び



基本操作
学習経験把握

使用場面

使用アプリ

一斉学習
協働学習
個別学習



「正解のない問い」に向かうための力

- ・ 新たな価値を創造する力
- ・ 対立やジレンマを克服する力
- ・ 責任ある行動を取る力

※OECD Education 2030

この力を身につけるのに1人1台端末での
「同時共同編集」が有効。共同から協働へ

1人1台端末は、教員が教える教具ではなく、
子どもが学ぶための文房具にすべき

同時共同編集での学び

- 小学校3年生のJambord活用
- ちょっとしたことでも友達の画像を消してしまったり、自分の思い通りにならなかったりする
- 「私これやるね」
「ここをこうした方がいいんじゃない」の声
- 「〇〇ちゃんと一緒にやってつくったら、自分ひとりよりもよいものができた」
- 「最初はぶつかっちゃってうまくいかなかったけど、話し合いながらやったらきちんとやることができた」
- 「自分の分担の所を責任をもってやることができた」



「新たな価値を創造する力」




「対立やジレンマを克服する力」

「責任ある行動を取る力」

共に作り、伝え合う中で子どもは成長する

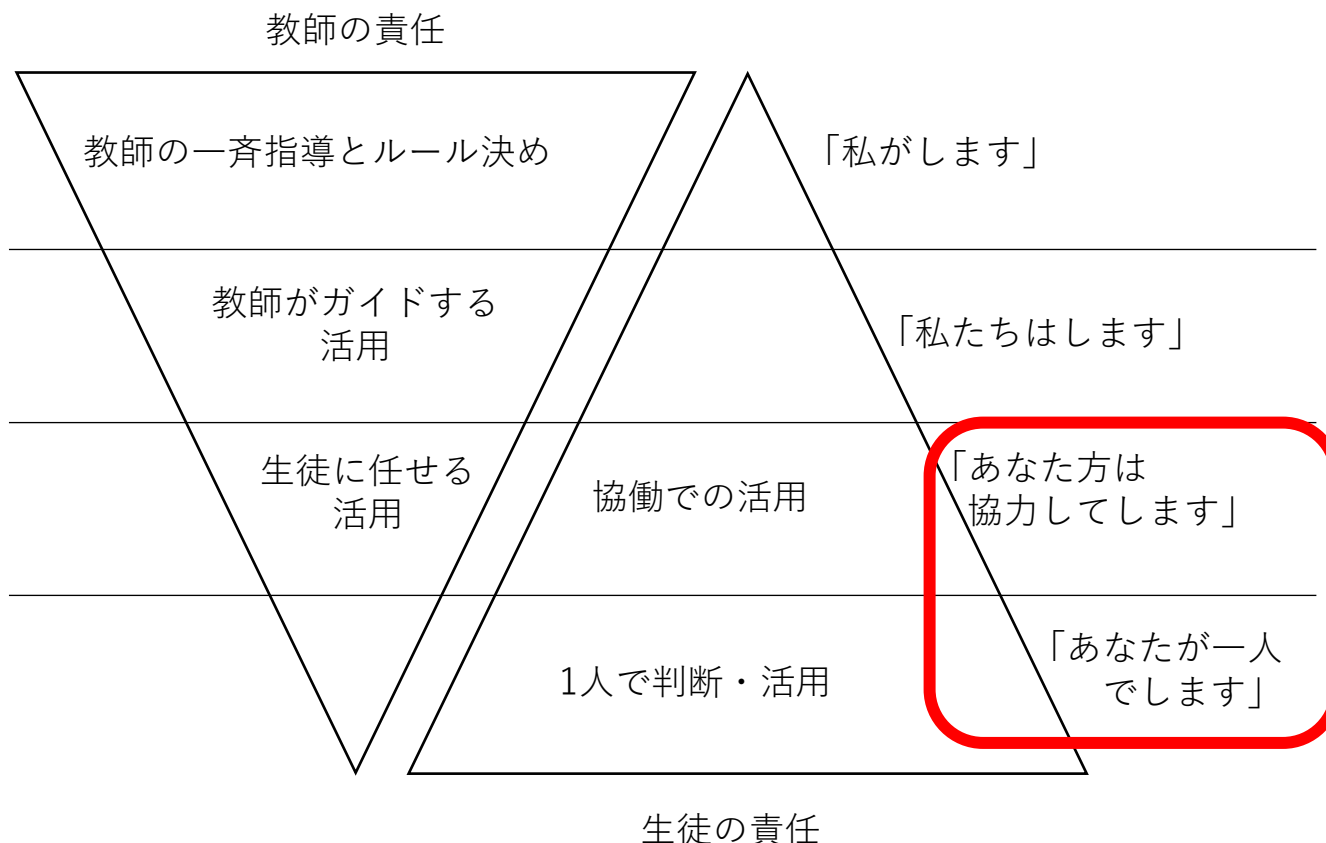
端末の日常化から次のステップに

教育情報化のSAMRモデルとAに至る急坂

| | S Substiution 代替 | A Augmentation 増強 | M Modification 変容 | R Redefinition 再定義 |
|------|---|---|--|------------------------------|
| 重点領域 | 分かる授業 遠隔授業・動画視聴 | 日常利用 情報ライフライン | 学びの個別化・協働化・社会化 個別最適化とクラウド活用 | |
| 活用特徴 | 教員の教具的活用 | 学習者の文具的活用 | 知的生産と蓄積編集 | 学習プロセスの転換 |
| 活用頻度 |  日常への急坂 |  日常利用の踊り場 |  | |

※豊福(2019)教育情報化のSAMRモデルとAに至る急坂

自走できるように責任を移行



教師から生徒への責任の移行

※ダグラス・ナンシー（2017）「効果的な指導の枠組」を元に筆者加筆

先生



児童・生徒

主任の先生



他の先生