

GIGAスクール構想と 教育データの利活用

文部科学省
初等中等教育局
学びの先端技術活用推進室長

桐生 崇



1 G I G A スクール構想

2 教育データの標準化

3 初等中等教育 C B T システム



1 G I G A スクール構想

2 教育データの標準化

3 初等中等教育 C B T システム

ICT環境を基盤とした先端技術・教育ビッグデータが活用される教育現場

～202X年 未来のイメージ・スナップショット～

①教師の視点

指示事項や子どもの登校時間、
家庭学習・グループ学習の状況
など、あらゆるデータを一目で把握



大学の先生と
遠隔で議論し
ながら教材を
作成

指導案や教材の
レコメンド

研修コンテンツの
レコメンド

学校ごとのデータを
リアルタイムで参照

学校への調査が
不要に

遠隔により手元の
デバイスで研修を
受講

④教育委員会の視点

②子供の視点

月や深海に行ったかのような
疑似体験



欠席した日の授業の
動画などが送られてきて、
学校・友人の様子が
分かる

学習記録データに基づいた、
効果的な問題や興味のある
ような学習分野等のレコメンド

公共の財産として
の匿名化データ

学校での子供の様子(音声・動画)や
連絡事項をリアルタイムで確認
学校への連絡も容易に

学習指導要領の改訂など、
政策決定の根拠として
データ活用

⑤国・大学等の研究機関の視点

③保護者の視点



様々なデータを
収集・分析



先端技術・教育ビッグデータの効果的な活用とICT環境の整備について取り組むべき方策 (全体像)

先端技術

学習指導要領の求める資質・能力を育成、深化し、子供の力を最大限引き出す効果的な活用の在り方が必要

→「学校現場における先端技術利活用ガイドライン」を策定

教育ビッグデータ（スタディ・ログ等）
を活用した指導・支援

教育ビッグデータの収集

教育ビッグデータ

- ・ I C T を基盤とした先端技術を活用することで、得られる教育ビッグデータの効果的な収集・蓄積・分析が必要
- ・教育ビッグデータの利活用の在り方の検討が必要

①データの標準化

データを相互に活用して可能性を最大化するために
データの言葉や目盛りを揃える

②スタディログ（学習履歴）利活用環境の整備

個人ごとのスタディログ（学習履歴）のデータを
簡便に、継続的に蓄積できるようにする

③データによる学習分析（ラーニングアナリティクス）

学習効果を向上する要因等をデータから分析する

教育ビッグデータを活用した個別最適な学びの実現

学校 I C T 環境

先端技術・教育ビッグデータ活用の前提となる学校現場における I C T 環境は不十分であり、早急な充実が必要

→GIGAスクール構想の加速化

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(最終まとめ)」もとに一部時点更新

Society5.0時代を生きる子供たちに相応しい、誰一人取り残すことのない公正に個別最適化され、創造性を育む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

○ 「1人1台端末」の実現 **2,973億円**
 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
 令和元年度 1,022億円
 国公立：定額(上限4.5万円) 令和2年度1次 1,951億円
 私立：1/2(上限4.5万円)

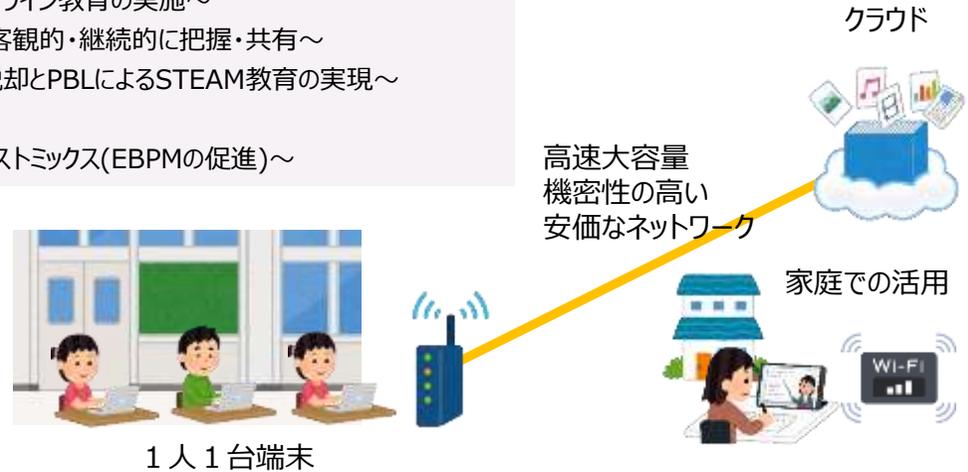
○ 障害のある児童生徒のための入出力支援装置整備 **11億円**
 視覚や聴覚、身体等に障害のある児童生徒が、端末の使用にあたって必要となる障害に対応した入出力支援装置の整備を支援
 対象：国・公・私立の小・中・特支等
 国立、公立：定額、私立：1/2

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 **令和元年度 1,296億円**
令和2年度1次 71億円
 対象：国・公・私立の小・中・特支、高等学校等
 公立、私立：1/2、国立：定額

G I G Aスクールサポーターの配置 105億円

急速な学校ICT化を進める自治体等のICT技術者の配置経費を支援
 対象：国・公・私立の小・中・高校・特支等
 国立：定額、公私立：1/2 **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

○ 家庭学習のための通信機器整備支援 **147億円**
 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・特支等
 国公立：定額(上限1万円)、私立：1/2(上限1万円)

○ 学校からの遠隔学習機能の強化 **6億円**
 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・高校・特支等
 公私立：1/2(上限3.5万円)、国立：定額(上限3.5万円)

○ 「学びの保障」オンライン学習システムの導入 **1億円**
 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**プラットフォームの導入に向けた調査研究**

●「1人1台端末」の整備

- これまで、地方自治体から希望のあった補助対象は全て内定（7/1）
1,764自治体、約2,753億円（予算の97%） ※年度内に再度交付を検討

●校内通信ネットワークの整備

- 3月、希望のあった自治体（自治体）に対して交付。（国費：約950億円）
※今後、希望調査において希望のあったもの全てを順次内定予定

●モバイルルーター、カメラ・マイク等

- 希望調査において希望のあった補助対象のもの全てを7/1に内定（7/1）
 - 家庭学習ための通信機器支援 : 約 58億円（41%）
 - 遠隔学習機能の強化 : 約 2.5億円（42%）
 - GIGAスクールサポーターの配置 : 約 31億円（32%）
 - 障害のある児童生徒のための入出力支援装置 : 約 6.2億円（59%）
- ※年度内に再度交付を検討。追加の交付申請希望調査中。

「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容イメージ

工夫次第で、
学びの可能性は無限大に。

例えば...

- ・理科の授業で、観察・実験の際に、動画撮影で、振り返りやよりきめ細かな分析が可能。
- ・社会の授業で、各自で収集した様々なデータや地図情報をPC上で重ね合わせて深く分析。

例えば...

- ・検索サイトを用いて、授業テーマに応じて一人一人が様々な文章や動画を収集し、情報の真贋を判断し、整理する。
- ・一人一人が文章作成ソフトを活用し、推敲を重ねて長文のレポートを作成する。

ステップ 1

“すぐにでも” “どの教科でも”
“誰でも”活かせる 1人1台端末

ステップ 2

教科の学びを深める。
教科の学びの本質に迫る。

ステップ 3

教科の学びをつなぐ。
社会課題等の解決や
一人一人の夢の実現に活かす。

「1人1台端末・高速通信環境」がもたらす学びの変容イメージ

GIGAスクール構想

- ✓ 1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、**多様な子供たち一人一人に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する**
- ✓ これまでの我が国の教育実践と最先端のICTのベストミックスを図り、**教師・児童生徒の力を最大限に引き出す**

これまでの教育実践の蓄積

×

ICT

=

**学習活動の一層充実
主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善**

「1人1台端末」ではない環境

一斉学習

- ・ 教師が電子黒板等を用いて説明し子供たちの興味関心意欲を高めることはできる



学びの
深化

個別学習

- ・ 全員が同時に同じ内容を学習する（一人一人の理解度等に応じた学びは困難）



学びの
転換

協働学習

- ・ グループ発表ならば可能だが、自分独自の意見は発信しにくい（積極的な子はいつも発表するが、控えめな子は「お客さん」に）



「1人1台端末」の環境

- ・ 教師は授業中でも一人一人の反応を把握できる
→ 子供たち一人一人の反応を踏まえたきめ細かな指導等、双方向型の授業展開が可能に



- ・ 各人が同時に別々の内容を学習できる
- ・ 各人の学習履歴が自動的に記録される
→ 一人一人の教育的ニーズ・理解度に応じた個別学習や個に応じた指導が可能に



- ・ 一人一人が記事や動画等を集め、独自の視点で情報を編集できる
- ・ 各自の考えを即時に共有し、共同編集ができる
→ 全ての子供が情報の編集を経験しつつ、多様な意見にも即時に触れられる



「1人1台端末」の活用によって充実する学習の例

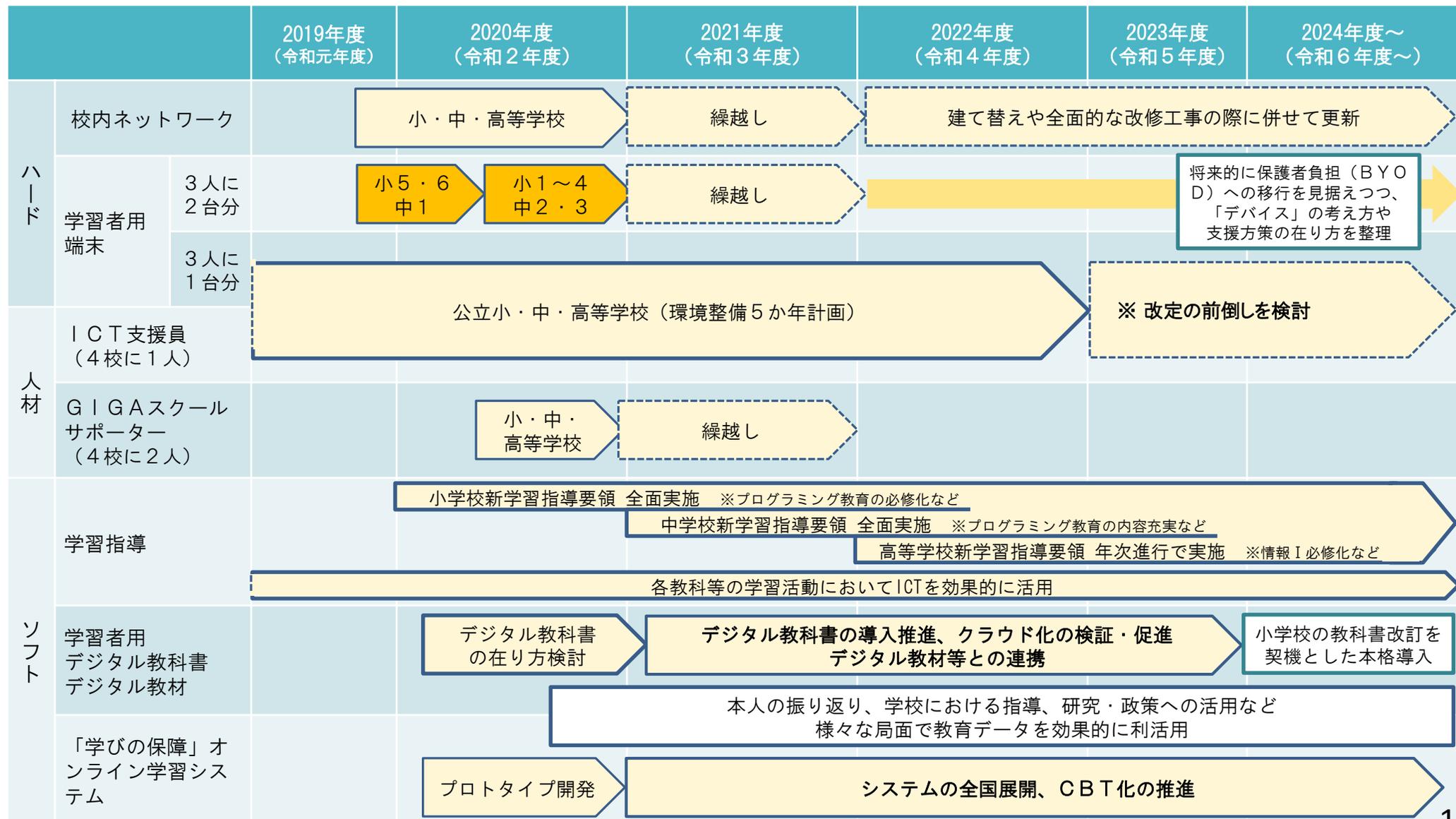
- ☑ **調べ学習** 課題や目的に応じて、インターネット等を用い、記事や動画等の様々な情報を主体的に収集・整理・分析
- ☑ **表現・制作** 推敲しながらの長文の作成や、写真・音声・動画等を用いた多様な資料・作品の制作
- ☑ **遠隔教育** 大学・海外・専門家との連携、過疎地・離島の子供たちが多様な考えに触れる機会、入院中の子供と教室をつないだ学び
- ☑ **情報モラル教育** 実際に真贋様々な情報を活用する各場面（収集・発信など）における学習

「GIGAスクール構想」の実現ロードマップ（イメージ）

全ての授業で「1人1台端末」で
デジタル教科書をはじめとするデジタルコンテンツをフルに活用
教師の指導や児童生徒の学びを支援する観点から教育データを活用



多様な子供たちを誰一人取り残すことなく
個別最適化された学びの実現



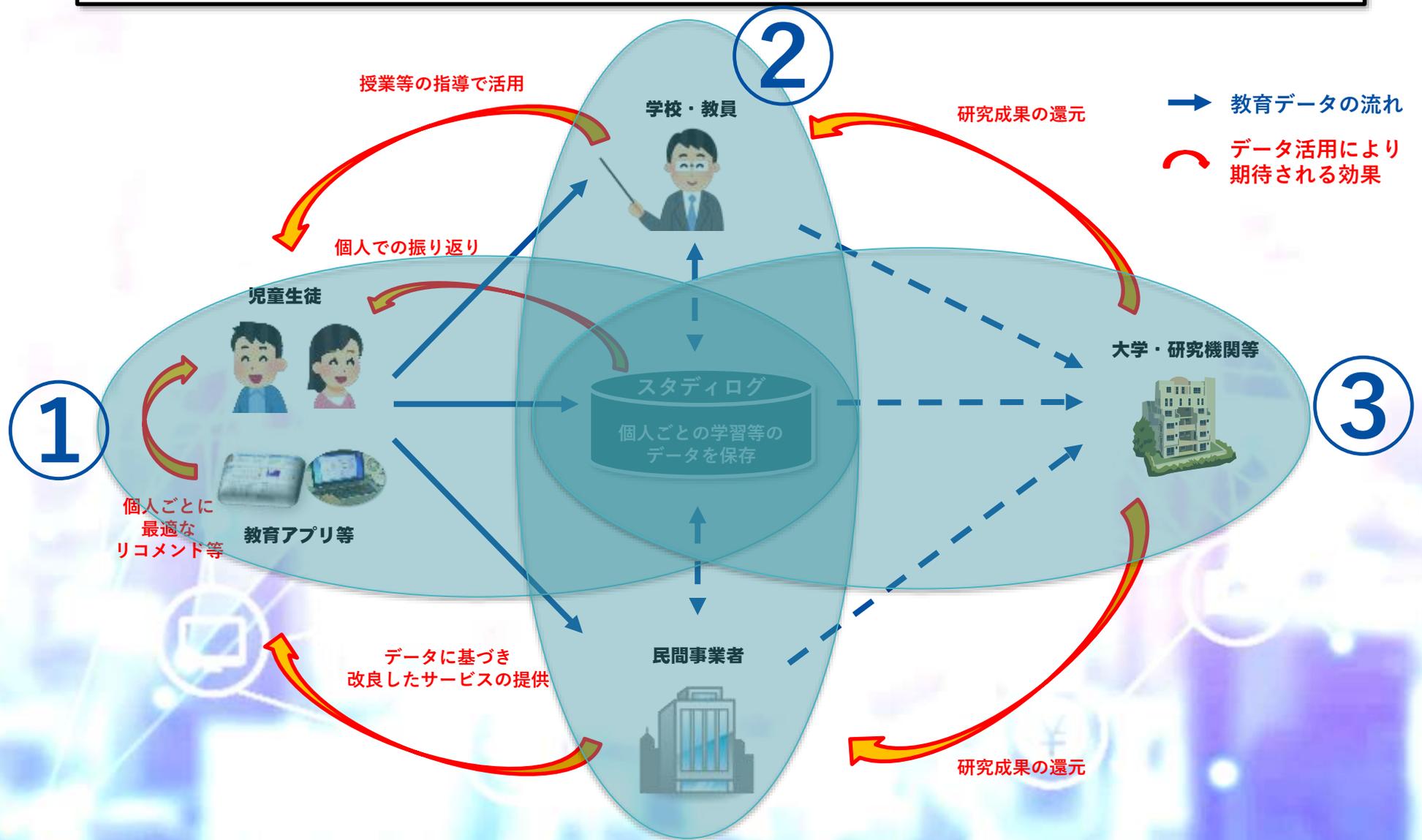


1 G I G A スクール構想

2 教育データの標準化

3 初等中等教育 C B T システム

「一人一台」と教育データの利活用の全体イメージ案



教育データ標準化のこれまでの経緯と方向

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」（2019年6月 文部科学省）

- データの種類や単位がサービス提供者や使用者ごとに異なるのではなく、相互に交換、蓄積、分析が可能となるように収集するデータの意味を揃えることが必要不可欠。
- 我が国においても教育ビッグデータの活用が本格的に始まりつつある今、①データ内容の規格及び②技術的な規格を揃えること（データの標準化）を行う。
 - ①データ内容の規格 … 各国により文脈が異なるため、日本が独自に定める必要あり
 - ②データの技術的な規格 … データの技術的な規格は既に流通している国際標準規格を活用する

➔ **文部科学省は、有識者等を交えて教育データの標準化に向けて検討を行い、令和2年度中に一定の結論を得る**

教育データ標準化の目的・方向性

◎ Pedagogy First, Technology Second

多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、個別最適化された学びの実現や、学校現場での「主体的・対話的で深い学び」に向かうためのデータ活用となることが実現できるためデータの標準化を行う。

◎ 教育データの相互運用性

これまでサービスや媒体に依存していた我が国の教育データ活用を、サービスや媒体によらずに相互に交換、蓄積、分析が可能となるようデータの標準化を行う。

◎ 学習活動の効果の最大化を念頭においた標準化

本人の振り返り、学校等における指導、研究・政策への活用の3つの局面での教育データの利活用が効果的にでき、学習活動の効果が最大化するためにはどのようなデータ利活用が重要かを念頭において標準化を設計する。特に、我が国の強みを生かせるよう以下の点に留意。

- ・ 我が国で豊富な実践の蓄積、現場での知見の可視化
- ・ 成果だけではなく、教員の指導・児童生徒の学習のプロセスの可視化

◎ 多様な社会の力を活用できるための標準化

デジタル教科書・デジタル教材や外部コンテンツ等の活用がデータ連携により容易となり、より多様な社会の主体の力を学校の教育活動に活用できるようになるように標準化を行う。

教育データ標準化の性格

●標準化の対象は教育データのうち日本全国で定義の統一が必要なもの

・教育に関するデータは多種多様であり、膨大な種類が存在するが、データ標準化は教育データの全てを網羅するものではなく、データの相互運用性を図る観点から全国で定義の統一が必要なものを対象とする。

・なお、実際の教育活動においては、標準化するデータ以外にも、自治体、学校、教職員、児童生徒等が独自に必要なと考えるデータを活用することを想定している。

●共通して使用することが相互のメリットとなることから推奨

・データ標準に則り教育データを互いに活用することで児童生徒がより付加価値の高い学びが可能となる等の意義が高くなることから、今後システムを新規に開発する場合や改修する場合にデータ標準の考え方に則り行われることを推奨するものである。（「データ標準」の使用を法的な義務を課したり、教育機関等に使用を強制するものとはしない。）

・なお、今後、文部科学省が実施する教育情報システムやデータに関する各種施策や補助事業等においては教育データ標準に則り実施することを基本とする。

教育データ標準化に関するスケジュール

◎教育データに関して現時点では先進自治体・学校等が調査研究を行っている段階であり、収集方法、活用方法に様々なバラエティがあり、全国の学校における教育データの収集・利活用にコンセンサスがある状況にはない。

◎一方で、GIGAスクール構想により小・中学校等の1人1台端末導入が加速し、データの収集・活用に関して一定のルールが必要な緊急の状況がある。

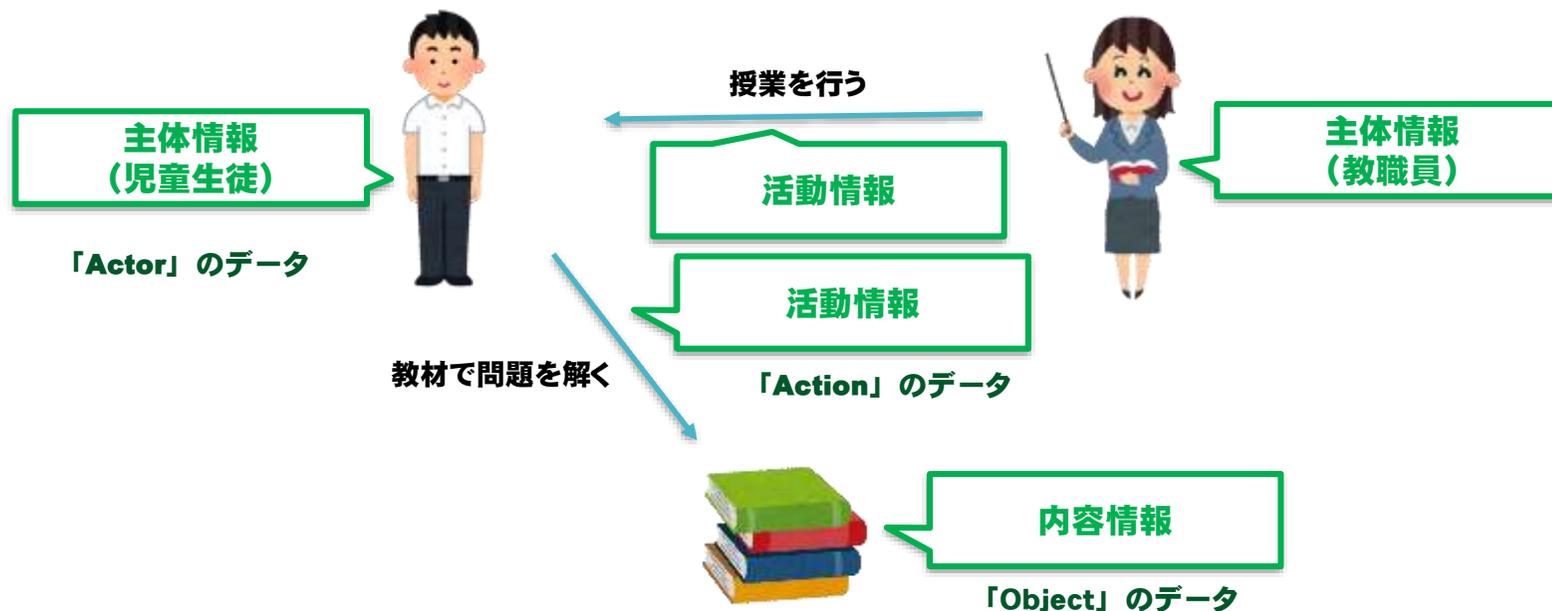
◎このため、教育データ全体の将来的な展望を視野に入れつつも、まず教育データの枠組みの提示と学習分野の共通事項である学習指導要領コードを今夏に第1版として公表を行う。その後、これまで制度等に基づき学校現場において普遍的に活用されてきたデータ等を第2版として来年春頃の公表に向けて検討を進める。また、活用結果を見ながら、必要があれば改訂を行う。



初等中等教育における教育データ標準化 ⑤ 枠組み－1

教育データ標準の枠組み

- データの標準化は、教育データの相互流通性の確保が目的であるため、あらゆる取得できる可能性のあるデータを対象に行うのではなく、全国の学校、児童生徒等の属性、学習内容等で共通化できるものを対象とする。
- 教育データを、①主体情報、②内容情報、③活動情報に区分する。
 - ①主体情報 … 児童生徒、教職員、学校等のそれぞれの属性等の基本情報を定義。
 - ②内容情報 … 学習内容等を定義。
 - ③活動情報 … 何を行ったのかを定義（狭義の学習行動のみだけではなく、関連する行動を含む）



教育データ標準の枠組み（具体的イメージ）

① 主体情報



【児童生徒情報】
性別、生年月日、
在席校、学年 等



【教職員情報】
免許、勤続年数等



【学校情報】
児童生徒数、学級数、
教職員数 等

② 内容情報



【学習内容情報】
教科書・教材等のタイトル等の一般的情報、
対象学年・学習分野等の分類情報、権利情報や作成者等の情報等

③ 活動情報

A 生活活動	生活に関する行動の記録 学校の出欠、健康状況等
B 学習活動	学習に関する行動の記録 学習記録、成果物の記録、成績・評価情報
C 指導活動	指導に関する行動の記録 指導分野の記録等

初等中等教育における教育データ標準化 ⑤ 枠組みー 3

教育データ標準の枠組み（制定者ごと）

●国際標準規格

教育データのうち国際標準規格が存在するものは、最先端の知見を活用するとともに国際的なデータ流通を確保するため、我が国の実情に適応する限り、なるべく国際標準規格の活用を図る。

●文部科学省標準

制度等により定義があるもの等を基本に、全国の学校での活用を推奨する公の標準を、有識者等の意見を踏まえて定める。（国内の行政分野共通のデータ標準等がある場合は参照）

●関係団体標準（仕様）

これまでに関連業界ごとに一定の目的で技術的標準（仕様）が存在するが、今後も、解釈や考え方により異なる区分による標準を関係団体が制定することがありえる。これらの関係団体標準は、文部科学省標準に明示的に反するものでなければ、関連団体等として標準を定めて活用することを妨げるものではない。

	国際標準規格	文部科学省標準	関係団体標準（仕様）
①主体情報	ISO（性別、生年月日等）	基本的内容を定義 （第2版で公表予定）	APPLIC「教育情報アプリケーションユニット標準仕様」 （小・中学校の指導要録・健康診断票等の電子化に関する全国標準仕様）
②内容情報	LIMS CASE（K12の学習フォーマット） Open Badge（公開用の修了証等）等	基本的内容を定義 （第1版及び第2版で公表予定）	JAPET&CEC「学習要素リスト」（教科書・教材の標準項目）
③活動情報	LIMS Caliper Analytics（デジタル上の学習履歴の記録項目等の標準）等	基本的内容を定義 （今後検討）	

※ 国際標準規格にはデータ内容に関する標準とデータ連携に関する標準の両方が含まれる

初等中等教育における教育データ標準化 ⑥主体情報

①主体情報の考え方

- データの相互運用性を確保する観点から、変動する要素が少ない個人等に属する情報を「主体情報」と定義する。※ 日々の活動等により、刻々と変動する要素があるデータ（出欠、学習記録、健康状況など）は「活動情報」とする。
- 「主体情報」のうち、国際標準規格（ISOなど）がある項目（性別、生年月日等）や、分野共通で標準化されている項目（全国地方公共団体コード等）は当該定義を活用し、それ以外の項目は、骨格となる内容（名称、データ型、桁数、コード等）を設定する。

（例）

- ・児童生徒情報：性別、生年月日、在籍校、学年 等
- ・学校情報：学校コード（学校種、都道府県、設置区分）、市町村、児童生徒数、学級数、教職員数 等

※ 児童生徒情報の他の項目（例：社会経済的背景）や、教職員情報（例：免許、勤続年数）等については、統計情報としての活用やデータ分析としての活用に向け、ユースケースの検討を踏まえて今後必要な事項を追加。

標準化のイメージ

名称	データ型	桁数	コード名	サンプル値
性別	X	1	ISO 5218	2(女性)
生年月日	X	10	ISO 8601	2011-01-01
在籍校	X	12	学校コード	B11321000000
学年	X	2	学年コード	P4(小4)

※ データ型の「X」は「半角文字列」を意味。

※ 「学校コード」「学年コード」などのコードは、別途設定。

初等中等教育における教育データ標準化 ⑦内容情報

②内容情報の考え方

- これまでデジタル教材等の検索で蓄積がある教育情報ナショナルセンターの学習対象メタデータ（国際標準であるIEEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）、NICER-LOM）を参照して枠組みを設定。
- 内容情報の項目を必須項目と推奨項目に分け、活用の利便性とデータ付与の手間の両立を図る。

内容情報のイメージ

項目	内容
①一般	タイトル、キーワードなどの一般的情報
②教育的な特徴	想定学習者、タイプ（解説文・図表・演習）等の情報
③学習分野（分類）	学習分野に関する情報
④内容情報間の関連	他の内容情報との関連（前提・部分・派生等）の情報
⑤技術的な情報	データ形式、技術的な特徴や実行環境条件等の情報
⑥権利に関する情報	知的所有権や利用条件の情報
⑦ライフサイクル	経歴状況やバージョン情報、作成者の情報
⑧メタデータの情報	メタデータ自体の作成者や更新履歴の情報
⑨注釈	利用におけるコメントに関する情報

学習指導要領
コード

初等中等教育における教育データ標準化 ⑦内容情報

②内容情報のうち学習分野の考え方

- 学習分野に関しては、全国の学校において学習内容の標準として学習指導要領が共通で使用されていることから、学習データの起点として、初等中等教育段階の学習指導要領にコードを振り、利活用を図ることをすみやかに進める。
- 今後、学習指導要領コードのある学習履歴データの蓄積をどのように分析して活用していくか（教科横断学習、カリキュラムマネジメントへの応用）等の調査研究を行う。

「学習指導要領コード」のイメージ

総則 教育課程編成の基本的な考え方や、授業時数の取扱い、配慮事項などを規定

各教科、
道徳、特
別活動等

①目標

②各学年の目
標及び内容

③指導計画の作成と内容の取扱い

目標

内容

内容の取扱い



例

00) 植物の葉と水の通り道 植物について、その体のつくり、体内の水などの行き及び葉で水分をつくる働きに着目して、生命を維持する働きを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに際する技能を身に付けること。	8260632200000000
イ) 植物の葉に日光が当たるとでんぷんができること。	8260632211000000
ロ) 根、葉及び葉には、水の通り道があり、葉から蒸り上げられた水は土に蒸発する道筋により排出されること。	8260632212000000
エ) 植物の体のつくりと働きについて感受する中で、体のつくり、体内の水などの行き及び葉で葉分をつくる働きについて、より定かなるを身につけさせ、表現すること。	8260632220000000
01) 生物と環境 生物と環境について、動物や植物の生活を観察したり資料を活用した中で、生物と環境との関わりに着目して、それらを多面的に調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに際する技能を身に付けること。	8260632300000000
イ) 生物は、水及び空気を流して周囲の環境と関わって生きていること。	8260632311000000
ロ) 生物の体には、食う食われるという関係があること。	8260632212000000
ハ) 人は、環境と関わり、工夫して生活していること。	8260632213000000

③活動情報の考え方

- 活動の対象は幅広く、研究開発段階のものも多く、現時点で、全容を見渡した定義は困難な状況。
- さしあたり、児童生徒の生活活動及び学習活動、教職員の指導活動を大きな3つの区分と設定。
- 今後、現場での活用にどのようなデータが必要なのか等を踏まえ、標準化に関して検討が必要。

A 生活活動	生活に関する行動の記録 学校の出欠、健康状況等
B 学習活動	学習に関する行動の記録 学習記録、成果物の記録、成績・評価情報
C 指導活動	指導に関する行動の記録 指導分野の記録等

学習指導要領コード 活用イメージ①：教科書・教材等の連携

- ▶ 学習指導要領をキーにして、各民間事業者のデジタル教科書・教材ツール・学習ツールや、博物館のデジタルアーカイブを関連付けすることができる。

学習指導要領（小学6年社会）

3 内容の取扱い

(2) 内容の(2)については、次のものを取り扱うものとする。

ウ アの(ア)から(コ)までについては、例えば、次に掲げる人物を取り上げ、人物の働きを通して学習できるよう指導すること。～略～ 織田信長…

学習指導要領コード 82206523K0000000

学習指導要領コードで自動的に連携

A社
デジタル教科書



82206523K0000000

B社 学習ツール
(デジタル教材)



82206523K0000000

C社 学習ツール
(デジタル問題集)



82206523K0000000

織田信長の半生

82206523K0000000

博物館
デジタルアーカイブ



① デジタル教科書の該当ページを「ポチッ」

② 関連する教材・問題が自動的に表示

③ 問題解答

④ 解答に関連する資料が表示される



1 G I G A スクール構想

2 教育データの標準化

3 初等中等教育 C B T システム

Computer Based Testing(CBT)

I. 「公正に個別最適化された学び」を実現する多様な学習の機会と場の提供

○スタディ・ログ等を蓄積した学びのポートフォリオの活用

- EdTechを活用し、個人の学習状況等のスタディ・ログを学びのポートフォリオとして電子化・蓄積し、指導と評価の一体化を加速するとともに、児童生徒が自ら活用できるようにする。そのため、**CBTの導入を含めた全国学力・学習状況調査の改善**、学びの基礎診断の円滑な導入により、個々の児童生徒について、基盤的学力や情報活用能力の習得状況の継続的な把握と迅速なフィードバックを可能とし、評価改善のサイクルを確立する。

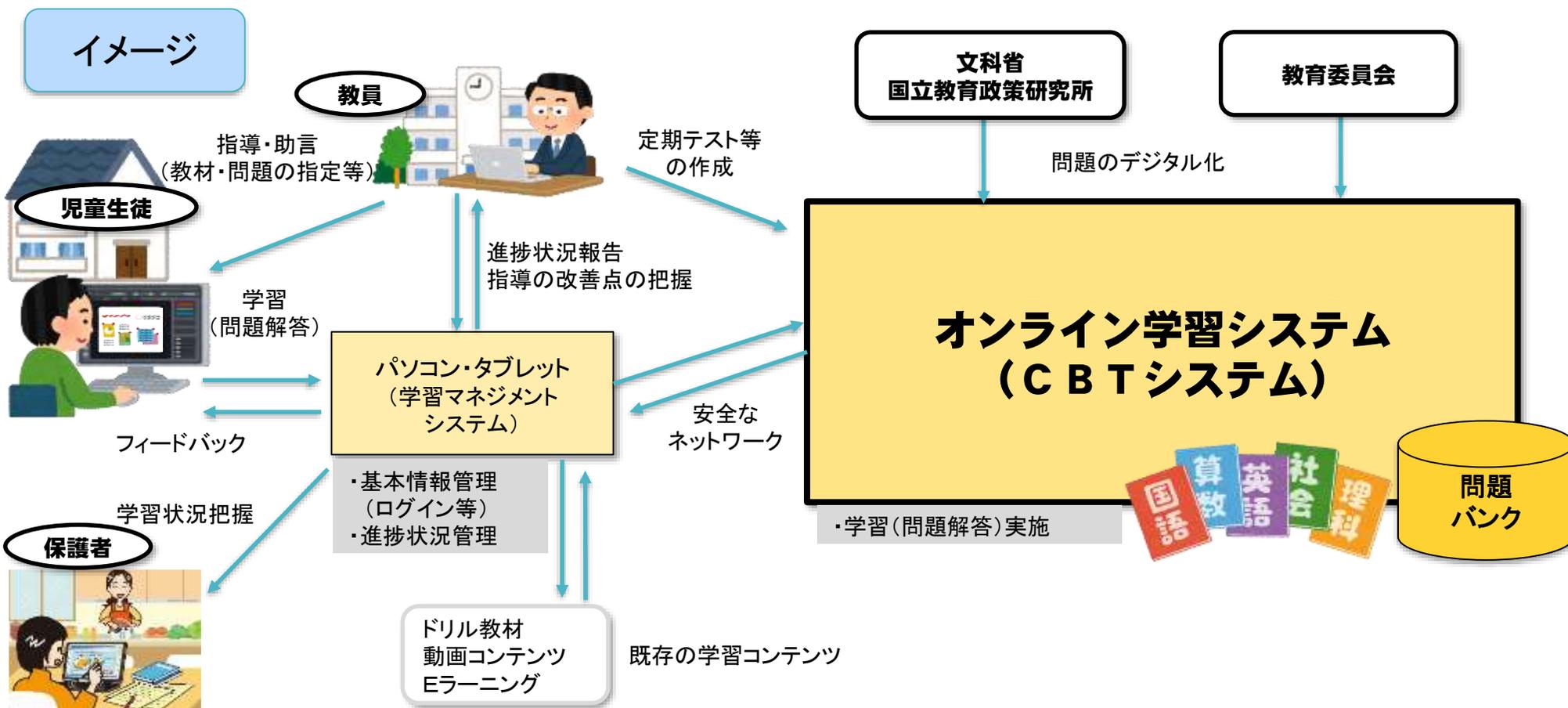
○EdTechとビッグデータを活用した教育の質の向上、学習環境の整備充実

- EdTechとビッグデータの活用を推進するために必要なガイドラインの策定、データの収集、共有、活用のためのプラットフォームの構築に関する検討を行う。
- **デジタル教科書、デジタル教材、CBT導入等を進める観点**からもICT環境の整備やICT人材の育成・登用を加速する。

Society 5.0に向けた人材育成 ～社会が変わる、学びが変わる～

(平成30年6月5日 文部科学省 Society 5.0に向けた人材育成に係る大臣懇談会
新たな時代を豊かに生きる力の育成に関する省内タスクフォース)

- 新型コロナウイルス感染症による全国一斉臨時休業を踏まえ、災害や感染症等による学校の臨時休業など緊急時においても、子供たちの学びを保障できるよう、ICTを活用し、家庭でも学び続けられる環境整備が必要。
- 全国の児童生徒が、家庭において、パソコン・タブレットを用いて問題演習による学習・アセスメントが可能なプラットフォームの導入に向けた調査研究として、プロトタイプの開発及び実証を実施。



オンライン学習システム（CBTシステム）

※ CBT : Computer Based Testing

- 災害・感染症等による学校の臨時休業など、**緊急時でも、子供たちの学びを保障。**
- 学校でも家庭でも、学習・アセスメントが可能となり、「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**」の学びを実現。



誰一人取り残すことのない「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（中間まとめ骨子案より）【ICTの活用について】

対面指導の重要性、遠隔・オンライン教育等の実践で明らかになる成果や課題を踏まえ、発達段階に応じて、ICTを活用しつつ、教師が対面指導と家庭や地域社会と連携した遠隔・オンライン教育とを使いこなす（ハイブリッド化）ことで協働的な学びを展開する。

中山間地域の学校における遠隔授業の活用



多様な考えに触れたり、協働して学習に取り組む機会の充実を図る。また、複数の高等学校をネットワーク化し、科目の相互履修が可能となる新たな仕組みを構築する。

海外の学校との交流学习



海外の児童生徒と交流をすることにより、多様な文化に触れる機会を設ける。

大学等と連携した指導



国内外の大学や研究機関、企業等の多様な人材・リソースを活用し、最先端のアカデミックな知見を用いて特異な才能を持つ児童生徒に対する指導を行う。



対面指導と遠隔・オンライン教育のハイブリッド化



学習者用デジタル教科書・教材の普及促進



学習履歴等を活用したきめ細かい指導の充実や学習の改善

※臨時休業時等に学校と児童生徒等の関係を継続し、学びを保障するため学校の教育活動を継続するための計画を作成するなどの取組を進める。



臨時休業時におけるオンラインを含む家庭学習

不登校児童生徒に対する学習指導



不登校児童生徒と学校をつなぎ、授業への参加（出席扱い）や、教師、スクールカウンセラー等による相談を行う。

病気療養児に対する学習指導



病気療養児が、病室等で在籍校の授業を受ける（出席扱い）。

高等学校における遠隔授業の活用



同時双方向型の遠隔授業の実施について、単位数の算定などの要件の見直しを行い、多様かつ高度な学習機会の充実を図る。

多様な子供たちを誰一人取り残すことのないよう、個別最適化な学びと、社会とつながる協働的・探究的な学びを実現。



1 G I G A スクール構想

2 教育データの標準化

3 初等中等教育 C B T システム

(参考資料)

学校ver.1.0 (「勉強」の時代)

◆教育のリソース(教師、教材、場所)を学校が独占し、全員が決められた時間に一斉に授業を受け、知識再生型のペーパーテストで成果を測定。

◆カリキュラムは知識の体系(典型が、国語の学年別漢字配当表)。

◆重視されたのは、知識を正確に記憶する基礎学力、忍耐強さ、あらかじめ定められた計画を着実にこなす正確さ。

◆教員の授業研究による教育方法工夫・改善の自主的な蓄積に依存

学習指導要領2017年改訂

学校ver.2.0 (「学習」の時代)

◆日本の学校教育の蓄積を活かしつつ、能動的な学び手(アクティブ・ラーナー)を育成する「主体的・対話的で深い学び」。

◆5肢択一偏重の大学入試から記述式を導入した考える入試への転換など高大接続改革。

◆カリキュラムは能力重視の体系へと転換。(語彙を表現に活かす、科学的に思考する、数学を日常生活に活かす...といった認知的能力とその土台となる学習意欲や協働しようとする態度を重視)

◆重視されているのは、自分自身の文脈で情報を編集し、協働・対話を通じて新しい価値や「納得解」を生み出す力。

学校ver.3.0 (「学び」の時代)

21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
K

「K-12教育」から「K-16プログラム」へ

- 次世代型学校においては、教育プログラムを個別最適化した「学び」へ
- K-16のグレードは学年ではなく能力のレベル。人生100年時代のリカレント教育を前提とした教育の仕組みへ
- K-16プログラムは、次世代型学校を軸に大学、NPO、企業など様々な主体がそれぞれの強みを活かして提供

STEAM重視のプログラムにおける他者との協働を通じた価値創出のための学び(体験重視)

人間としての強みを活かした専門職になるための学び(実習体験重視)

・より分析的・批判的に思考するための見方・考え方の深化
・社会の中での自分の役割や責任についての自覚を軸にした学びの展開
・実体験を通じた他者・社会との協働の手応えや自信

・語彙、読解力、数的感覚などの学力の基礎
・実体験を通じた他者とともに生きることの実感
・未知の世界に挑戦する好奇心
・苦心してモノを作り上げる力



「能動的な学び手」
(アクティブ・ラーナー)

「個別最適化された学びのまとめ役」
(ラーニング・オーガナイザー)
個々の子供の学びと授業における協働学習のデザインとプロデュース
(新たな公教育の役割)

個別最適化された学びと学びのポートフォリオ

- ◆公教育の重要な役割は、子供の学びの状況を観察し、個人に応じた学びの実現を支援
- ◆次世代型学校を軸に、大学、NPO、企業などが提供する様々なプログラムを選択して学ぶユビキタス・ラーニング(※)
- ◆学校は、実体験や他者との対話・協働をはじめ多様な学習活動の機会を公正に提供する役割を重視
- ◆個人の学習成果(作文、作品、レポート、プレゼン等)は学びのポートフォリオとして電子化、蓄積

個人の認知と性向の特性を踏まえた支援
(認知科学と教育ビッグデータの活用)

※ビッグデータのリスクや限界にも留意

教育ビッグデータの収集・分析(総合的なエビデンス)

スタディ・ログ(学習の履歴)

自治体間や国との連携

研究機関・企業との連携

※ユビキタス・ラーニング: いつでもどこでも学習できること

地域・家庭・情報ネットワーク(実社会との複層的なつながり)

GIGAスクール構想の実現に向けた1人1台端末整備 基本モデル例



概要

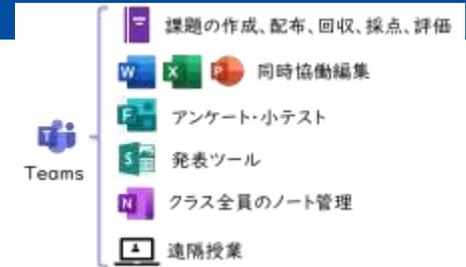
「GIGAスクール構想の実現」に向けた児童生徒1人1台端末の整備事業において、高速大容量の通信ネットワークを前提とした、端末1台あたり4.5万円の補助金を交付します。本資料では、現在教育用に無償で提供されている学習用ツールのライセンスを利用しながら4.5万円で端末を整備するモデル例を提示します。

モデル例1. Windows OS端末 × 教育機関向けOffice 365 ライセンス(無償)



Windows端末
(キーボード付)

Word、Excel、PowerPointといったオフィス機能や Forms（アンケート・小テスト機能）や Sway といった発表ツールがブラウザ上で利用可能です。さらに Teams（右図）を使えば、クラスごとに課題を配布・回収・採点したり、Word、Excel、PowerPointなどのファイルを同時に協働編集が行えます。併せて遠隔授業のためのWeb会議、OneNoteでクラス全員のノートの管理も行え、これらは全て無償で利用が可能です。また、既にご利用の周辺機器やプリンタへの接続も円滑に行えたり、Scratchをはじめ、多くのプログラミング教材（アプリケーション）をローカルディスクにインストールすることができます。Office 365 については、Chromebook、iPadでも利用可能です。



モデル例2. Chrome OS端末 × G Suite for Education ライセンス(無償)



Chromebook
(キーボード付)

G Suite for Education



Chromebook は世界中で3,000万人以上が利用している、教師と生徒が利用するために設計されたシンプルかつ丈夫で軽い端末です。Chromebook で利用できる G Suite for Education は、全てのアプリが無償かつ100%クラウドベースで動くアプリで、時間・場所を問わず共同編集ができるドキュメント（ワープロ）、スプレッドシート（表計算）、スライド（プレゼンテーション）や、自動採点が可能な小テスト作成アプリのフォーム等があります。また、無償の授業支援ツール「Google Classroom」を利用することで、課題の配布・フィードバック・採点・返却・集計を一元管理することができます。

モデル例3. iPadOS端末 × Apple社が提供する無償の教育用App (無償)



iPad第7世代
+キーボード



Keynote(プレゼンテーション)、Numbers(表計算)、Pages(ワープロ)といったオフィス機能を持ったアプリやiMovie、GarageBand&Clipsといった動画・音楽編集アプリ、Swift Playgrounds(プログラミング教材)やFaceTime(ビデオ会議)などが無償で提供されており、端末内のローカルでも利用可能です。さらに、教育向けに無償で提供されている協働学習ツール「クラスルーム(右図)」を利用すると、教員用端末から一覧で学習者用端末の状態を確認したり、画面をコントロールできます。



※校内LANを通じて上記のような学習用ツールを端末から利用するための設計/設定については、初年度校内LAN環境構築に必要な費用として、「GIGAスクール構想の実現」に向けた校内通信ネットワーク整備事業にて整備するものとする。 ※上記3 OSが提供するもの以外にも教育利用可能なクラウドサービスは存在するため、選択肢の1つとして検討すること。

災害や感染症の発生等による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保証できる環境を早急に実現するため、「1人1台端末」の早期実現や家庭でも繋がる通信環境の整備など、「GIGAスクール構想」を加速することが必要であるが、学校の人的体制は不十分である。

このため、急速な学校ICT化を進める自治体等を支援するため、学校における **ICT環境整備の設計** や **使用マニュアル（ルール）の作成** などを行う **ICT技術者の学校への配置経費を支援** する。

(GIGAスクールサポーターの業務例)



ICT支援員
(4校に1人の地財措置)
授業支援、日常メンテナンス等



**GIGAスクール
サポーター**
(4校に2人)



外部人材の活用
専門性を活かした運用支援等

【対象校】

国・公・私立の小・中・高校・特支等

【支援】

国立

補助対象：国立大学法人

補助割合：定額

公立、私立

補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村等、学校法人

補助割合：1/2

【人材】

ICT関係企業OBなどICT環境整備等の知見を有する者

ICT活用教育アドバイザー

<令和2年度文部科学省事業 5月11日より相談窓口開設>

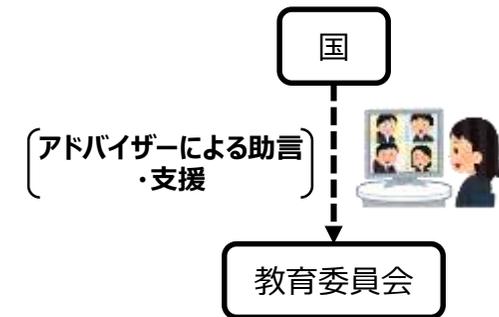
<事業の流れ>

国がアドバイザーを手配し、**各教育委員会等**に対し、派遣やオンラインで環境整備やICTを活用した指導方法など、教育の情報化に関する全般的な助言・支援を行う

※ アドバイザー：大学教員や先進自治体職員など、教育の情報化の知見を有する者

<主な業務内容>

ICT環境整備の計画、端末・ネットワーク等の調達方法、セキュリティ対策、ICT活用（遠隔教育含む）に関する助言 等



GIGAスクールサポーター

<令和2年度補正予算 105億円（自治体に対し、国が1/2補助）>

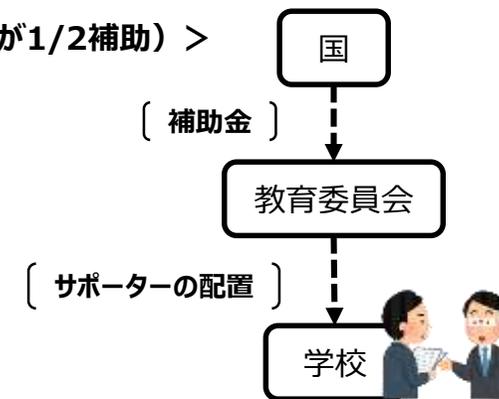
<事業の流れ>

各教育委員会等が国の補助金等を活用して、サポーターを募集・配置し、学校における環境整備の初期対応を行う

※ サポーター：ICT関係企業の人材など、特にICT技術に知見を有する者

<主な業務内容>

学校におけるICT環境整備の設計、工事・納品における事業者対応、端末等の使用マニュアル・ルールの作成 等



ICT支援員

<4校に1人分、地方財政措置>

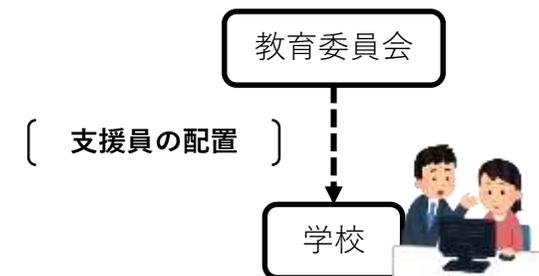
<事業の流れ>

各教育委員会等が地方財政措置を活用して支援員を募集・配置し、日常的な教員のICT活用の支援を行う

※ 支援員：業務に応じて必要な知見を有する者

<主な業務内容>

授業計画の作成支援、ICT機器の準備・操作支援、校務システムの活用支援、メンテナンス支援、研修支援 等



端末の早期納入に向けた取組

学校設置者から、

- ・ 端末の供給量が不足している
- ・ 端末のキッティング作業に相当の時間を要する
などの理由から、調達台数に関わらず希望する納入時期に納入できないとの声が上がっている。



一日も早く子供たちの手元に端末が行き渡るようにするため、以下の取組を実施

① 十分な台数の早期確保に向けた問合せ窓口

- ✓ 教育委員会、販売店等が正確な情報を把握できるよう各OS事業者の問合せ専用窓口を周知

各OS事業者専用窓口

Apple : giga@apple.com

Google : gfe-jp-isr@google.com

Microsoft : GIGAMS@Microsoft.com

- ✓ 学校設置者からの問合せに対して、ICT活用教育アドバイザーの助言・支援の実施

ICTアドバイザー事務局問合せ窓口

Tel : [03-4363-0354](tel:03-4363-0354)

Mail : infogiga@oetc.jp

② 効率的なキッティング（初期設定等）方法

- ✓ 教育委員会、販売店等が効率的なキッティング方法について正確な情報を把握出来るよう各OS事業者の資料を掲載

https://www.mext.go.jp/a_menu/other/mext_00868.html

- ✓ 学校設置者からの問合せに対して、ICT活用教育アドバイザーの助言・支援の実施

ICTアドバイザー事務局問合せ窓口

Tel : [03-4363-0354](tel:03-4363-0354)

Mail : infogiga@oetc.jp

「子供の学び応援サイト」を開設し、自宅等で活用できる教材や動画を配信

- 臨時休業期間中の児童生徒の学習の支援方策の一つとして、公的機関等が作成した、自宅等で活用できる無償の教材や動画等のリンクを紹介したサイトを、令和2年3月2日に文部科学省ウェブサイト内に開設。
- 令和2年6月30日現在、リンク数400以上、延閲覧回数500万PV以上
- 官邸ホームページや文部科学省ホームページ、Facebook、twitter、LINE及び都道府県教育委員会等から周知

➢ NHK for School、各教育委員会、大学、教科書発行者、NPO法人等の作成する教材や授業動画等のコンテンツを
随時充実

▽「子供の学び応援サイト」
トップページQRコード



➢ 各教科等の領域・単元ごとに参考となる動画、教材例を整理した一覧表を掲載、随時充実



(掲載コンテンツ例)
＜NHK for School＞

新着情報

令和2年3月24日「子供の学び応援コンテンツリンク集」小学校「中学校」「高等学校」を更新
 令和2年3月23日「子供の学び応援コンテンツリンク集」小学校「中学校」「高等学校」を更新
 令和2年3月19日「子供の学び応援コンテンツリンク集」学校の先生・保護者の方へ」を更新
 令和2年3月18日「小学校」「中学校」「高等学校」を更新
 令和2年3月2日 サイト公開

自由に学ぶ

子供の学び応援コンテンツリンク集

わくわくサイエンスリンク集

マスクの作り方

子供の運動あそび応援サイト

児童生徒・保護者の皆さんへ

学校の教科等を学ぶ

小学校

中学校

高等学校

特別支援教育

幼児教育

リンク用バナーはこちら

#学びを止めない未来の教室



＜京都教育大学オフィシャルYoutube＞



小1_時刻と時間_定義 (日本語版)

＜さいたま市教育委員会家庭学習支援動画＞

1 九九をみなおそう

かけ算のきまりは？

1	2	3	4	5	
7	7	14	21	28	35

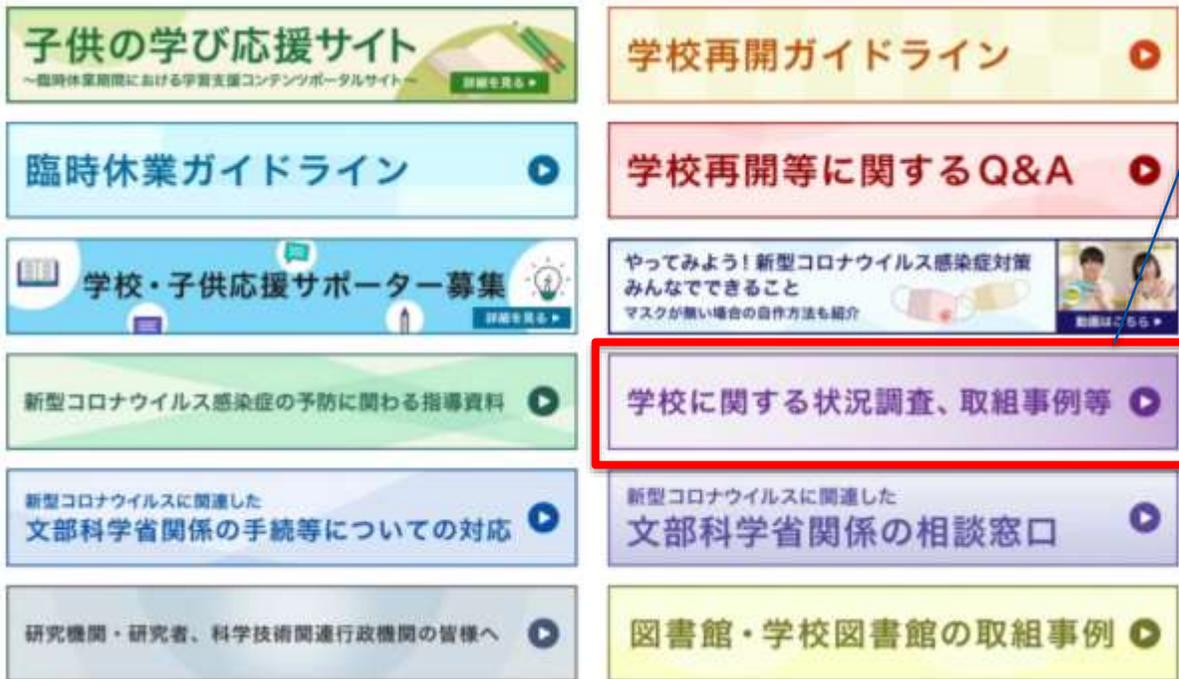
① かける数が1ふえると、答えはかけられる数だけおおきくなります。
 ② かける数が1へると、答えはかけられる数だけ小さくなります。
 ③ かけられる数とかける数を入れかえて計算しても、答えは同じになります。

＜長野県教育委員会家庭学習支援動画＞



各地域におけるICTを活用した取組事例

文部科学省HP「新型コロナウイルスに関連した感染症対策に関する対応について」において、ICTを活用した取組事例を紹介



「ICTを活用した取組」

- ・遠隔により健康観察、学習成果の確認を実施
- ・ICTを活用し学習・HR・個別指導を実施



今後、各地域におけるICTを活用した事例をさらに収集し、全国に情報提供予定

ステップ1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末

例えば...

検索サイトを活用した調べ学習

- 一人一人が情報を検索し、新聞記事や動画等を収集・整理する
- 子供たち自身が、アクセスした様々な情報の真偽を確認・判断する



文章作成ソフト、プレゼンソフトの利用

- 子供たち一人一人が自分自身の考えをまとめて共有する
- 共同編集で、リアルタイムで考えを共有しながら学び合う

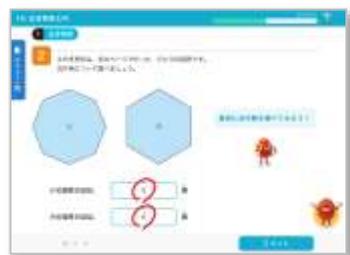
一斉学習の場面での活用

- 定理や史実等のイメージを持ちやすくなるデジタル教材を提示する
- 一人一人の反応や考えを即時に把握しながら、双方向的に授業を進める



一人一人の学習状況に応じた個別学習

- 学習者用デジタル教材を活用し、一人一人の学習進捗状況を可視化する
- 特別な支援を必要とするなど様々な特徴を持った子供たちに対して、よりきめ細やかな対応を行う



ステップ2：教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。

例えば...

国語



書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

- ・文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
- ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する

理科



観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する

- ・観察、実験を動画等で記録することで、現象を科学的に分析し、考察を深める
- ・観察、実験のレポートやプレゼンテーション資料などを、写真やグラフを挿入するなどして、一人一人が主体的に作成する

外国語

海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、児童生徒の発信力を高める

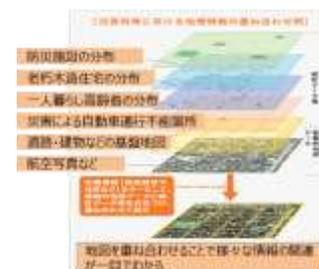
- ・一人一人が海外の児童生徒とつながり、英語で交流・議論を行う
- ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、児童生徒のアウトプットの質と量を大幅に高める



社会

国内外のデータを加工して可視化したり、地図情報に統合したりして、深く分析する

- ・各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
- ・分析した情報を、プレゼンソフトでわかりやすく加工して発表する

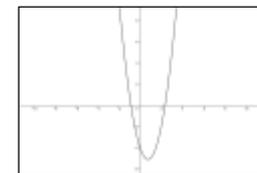


(国土交通省HPより引用)

算数・数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行錯誤する

- ・画面上に表示した二次関数のグラフについて、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察する
- ・正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う



(二次関数の特徴を考察)

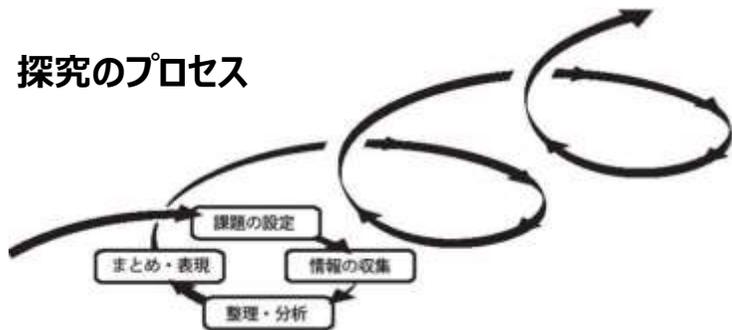
ステップ3：教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。

ICTを含む様々なツールを駆使して、各教科等での学びをつなぎ探究するSTEAM教育※

※Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics等の各教科での学習を実社会での課題解決に生かしていくための教科横断的な教育

探究のプロセスにおける様々な場面において、ICTを効果的に活用することができる

探究のプロセス



課題の設定

実社会の問題状況に関わる課題、進路や教科等横断的な課題などを設定

情報の収集

文献検索、ネット検索、インタビュー、アンケート、実験、フィールドワーク等

整理・分析

統計による分析、思考ツール、テキストマイニング等で分析

まとめ・表現

論文作成、プレゼンテーション、ポスターセッション、提言等で発信

※STEAM教育の推進方策については、現在文部科学省の中央教育審議会で議論中

経済産業省「未来の教室」実証事業の取組

農業高校×IoT/ロボティクス/プログラミングのSTEAMプログラム

農業高校において、生徒が見つけた農業の課題を解決すべく、IoT活用によるデータ解析、ロボットやプログラミングの演習を実践。東京と北海道の学校をつないだ共同研究も実施。



体育（タグラグビー）×プログラミング×数理のSTEAMプログラム

タグラグビーの実践と、模式化したAIゲームによる戦略立案を試行錯誤。算数やプログラミングの感覚と、身体表現をつなぐ学びを実現する。



学校における働き方改革

働き方改革のため、ICTを活用した業務効率化の時代へ

- 学習評価や成績処理について、**ICTを活用した効率化**を行う地方公共団体は増えているものの、教師の人事異動等を考慮すれば都道府県単位での共通の校務支援システムの導入が必要。

「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について」
平成31年1月25日 中央教育審議会答申より抜粋

大阪市教育委員会の効率化の例

大阪市がプライベートクラウドの構築により導入

- 平成25年3月から31校で試験導入
- 平成26年度全校稼働

「統合型校務支援システム」

- 教務（成績処理、出欠管理、時数等）
 - 保健（健康診断票、保健室管理等）
 - 指導要録
- 等の学籍、学校事務等の機能を統合したシステム



学習者用デジタル教科書について

学校教育法等の一部を改正する法律（平成30年法律第39号）

- 紙の教科書の内容を文部科学大臣の定めるところにより記録した電磁的記録である教材(学習者用デジタル教科書)がある場合には、文部科学大臣の定めるところにより、児童生徒の教育の充実を図るため必要があると認められる教育課程の一部において、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用できる。

(紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒については、教育課程の全部において学習者用デジタル教科書を使用可能)

学校教育法施行規則の一部を改正する省令（平成30年文部科学省令第35号）

- 学習者用デジタル教科書の要件：
紙の教科書の発行者が、紙の教科書の内容を全て記録

<学習者用デジタル教科書の費用負担>

現状では、

- 学習者用デジタル教科書は無償給与の対象外
- 学習者用デジタル教科書を使用するかどうかは学校判断
購入に係る費用は市町村教育委員会等が負担

<学習者用デジタル教科書の導入により期待されるメリット>

- **デジタル機能の活用による教育活動の一層の充実**
(例) 図表の拡大縮小、書き込み、保存、検索 等
- **デジタル教材等との一体的使用**
(例) 動画・アニメーション、ネイティブによる朗読、ドリル・ワーク、参考資料、児童生徒の画面の共有、大型提示装置による表示 等
- **特別な支援が必要な児童生徒の学びの充実**
(例) 音声読み上げ、総ルビ、文字の拡大、リフロー、文字色や背景色の変更 等

今後の検討

一人一台端末環境整備に併せ、**学習者用デジタル教科書の今後の在り方等について、その効果・影響を検証しつつ、学びの充実の観点から検討を行い、次の小学校の教科書改訂時期である令和6年度を見据え、有識者会議において検討を行う。**

学校教育法第34条第2項に規定する教材の使用について定める件 (平成30年文部科学省告示第237号)

- 教育の充実を図るため、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準
 - ① 各教科等の授業時数の2分の1に満たないこと
 - ② 紙の教科書を使用できるようにしておくこと 等

(紙の教科書を使用して学習することが困難な児童生徒が学習者用デジタル教科書を使用する際には、授業時数が各教科等の授業時数の2分の1以上となる場合には、児童生徒の学習及び健康の状況の把握に特に意を用いること等が基準となっている。)

施行日：平成31年4月1日

<学習者用デジタル教科書の発行状況>

- **小学校教科書** (小学校用教科書目録より)
令和元年度:64/319点(20%)→令和2年度:287/305点(94%)
- **中学校教科書** (中学校用教科書目録より)
令和2年度:40/159点(25%)→令和3年度:138/145点(95%)

<市町村立小学校の学習者用デジタル教科書導入状況>

(令和元年10月 教科書採択関係状況調査) ※GIGAスクール構想が示された後は未調査

- 令和元年度に1校でも導入 : 107市町村 (6.1%)
令和2年度に1校でも導入することを検討 : 257市町村(14.7%)

<学習者用デジタル教科書の価格の状況(令和2年度小学校教科書)>

(文科省調べ)

- 200円程度～2000円程度まで、教科や発行者によって異なる。

デジタル教科書の使用

学習者用デジタル教科書の法制化により、平成31年度から、小、中、高校等の教育課程の一部で、紙の教科書に代えてデジタル教科書を使用できるようになった。

無償

有償

紙の教科書

=

学習者用
デジタル教科書

+

学習者用
デジタル教材 (動
画・朗読・ワーク等)

+

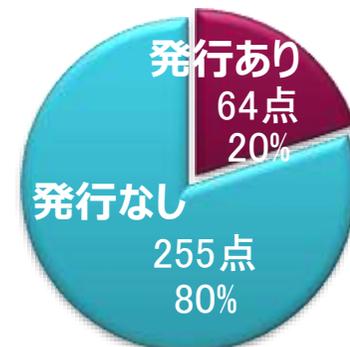
指導者用
デジタル教科書 (教
材)

デジタル教材との
一体活用が有効。
このスタイルが
メインとなる。

指導者用との
一体的な活用で
さらに効果的！

デジタル教科書（小）の発行
比率は94%、全教科に

【令和元年度版】



【令和2年度版】



一般財団法人 教科書協会 資料より抜粋

新指導要領改訂教科書の使用開始（小・令和6年度、中・7年度）を見据え、
今後の在り方を令和2年度内に方向性を示す。（中教審新しい時代の初等中等教育の在り方論点とりまとめ）

学習者用デジタル教科書の普及促進

背景

G I G Aスクール構想により、1人1台端末環境が早期に実現する見通し

新型コロナウイルスの影響も受け、社会全体のデジタルシフトがより進んでいる

個に応じた学びや協働的な学びの重要性の高まり

紙の教科書は無償給与されているが、デジタル教科書は有償であり、学校現場において導入が進んでいない

1 | 書き込み



2 | ネイティブによる音声



3 | 動画・アニメーション



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、令和6年度（小学校教科書改訂）の本格導入に向けて
学校現場におけるデジタル教科書の普及促進
デジタル教科書やICT環境のより効果的な活用を目指す

4 | 音声読み上げ



5 | 背景色の変換



6 | ルビ



書き込み機能の活用による試行錯誤



画面を共有しながら話し合い



クラス全体に発表

※今後、デジタル教科書と様々なデジタル教材の連携や学習履歴の活用が可能になるツールを普及

事業内容

(令和3年度の事業として検討中)

- ・1人1台端末の環境が整った小学校・中学校を対象にデジタル教科書及び付属教材を提供
- ・学校の授業でも、家庭でも使用できるようにする（クラウドの活用を想定）
- ・特別な配慮を必要とする児童生徒（視覚障害、発達障害、肢体不自由や日本語に通じないなどの事由のある児童生徒）を対象に、優先的に導入することも可能とする

※その他、クラウド活用のフィージビリティ検証や、デジタル教科書の効果・影響に関する実証研究も令和3年度に合わせて実施。