

G I G Aスクール構想の実現

初等中等教育局 初等中等教育局情報教育・外国語教育課長
学びの先端技術活用推進室長、GIGA StuDX推進チームリーダー

板倉 寛



文部科学省

MEXT

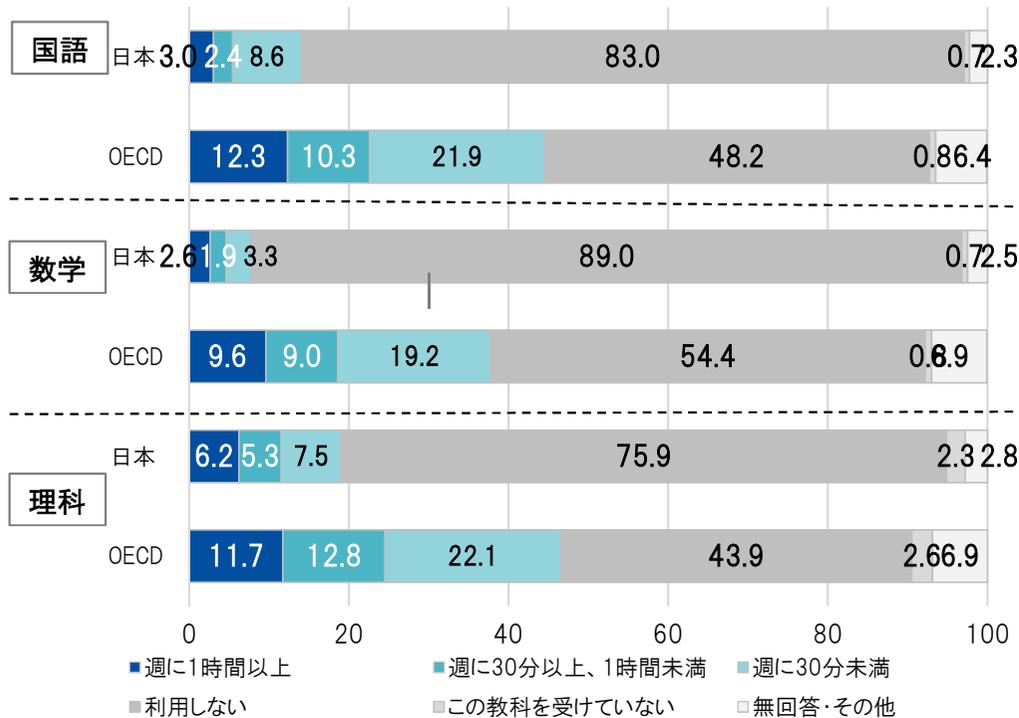
MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

1. なぜ教育の情報化が必要なのか

PISA2018から明らかになったこと(質問調査)

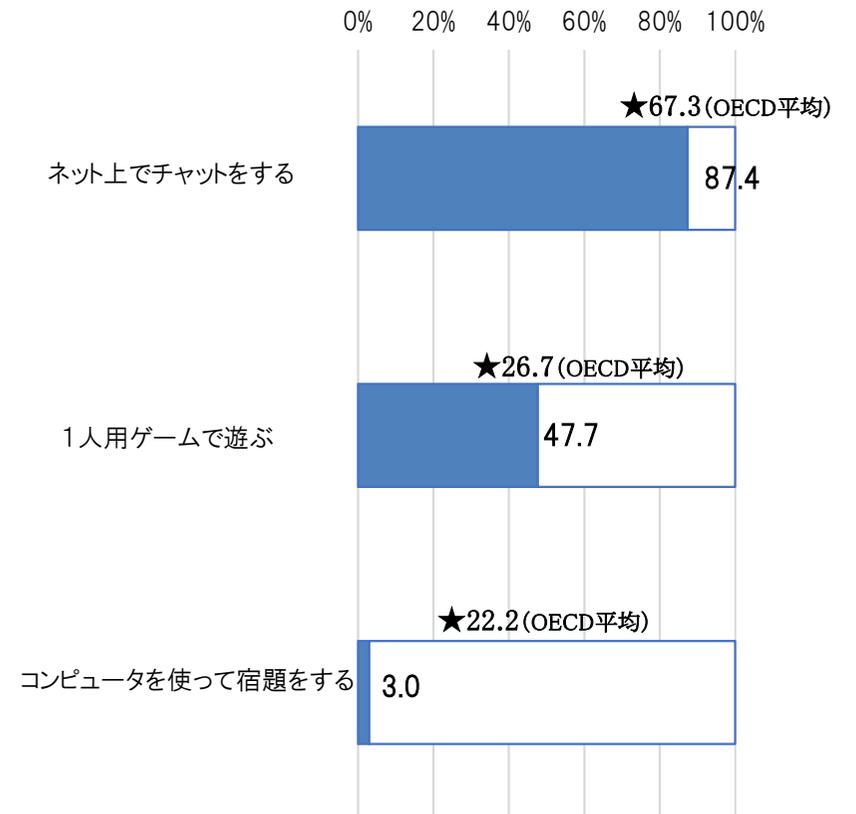
- 生徒のICTの活用状況については、日本は、学校の授業(国語、数学、理科)におけるデジタル機器の利用時間が短く、OECD加盟国(37か国)中最下位。
- 学校外でのデジタル機器の利用状況はチャットやゲームに偏っている傾向がある(「ネット上でチャットをする」「1人用ゲームで遊ぶ」頻度はOECD加盟国中1位)。「コンピュータを使って宿題をする」頻度はOECD加盟国中最下位。

● 1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間



● 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)



スマートフォン等の使用時間 —第17回21世紀出生児縦断調査(2018)の結果—

17歳(高校2年生等)のスマートフォン等の使用時間等を見ると、以下の状況がみられた。

○スマートフォン等の使用時間は、平日「2時間～3時間未満」、休日「3時間～4時間未満」の割合が最も高い。

○スマートフォン等の休日の使用時間が「1時間未満」の場合、学校外での勉強をしない者は14.8%であったのに対し、スマートフォン等を「6時間以上」使用している場合、学校外での勉強をしない者は55.3%となった。

スマートフォン等の使用時間(平日)

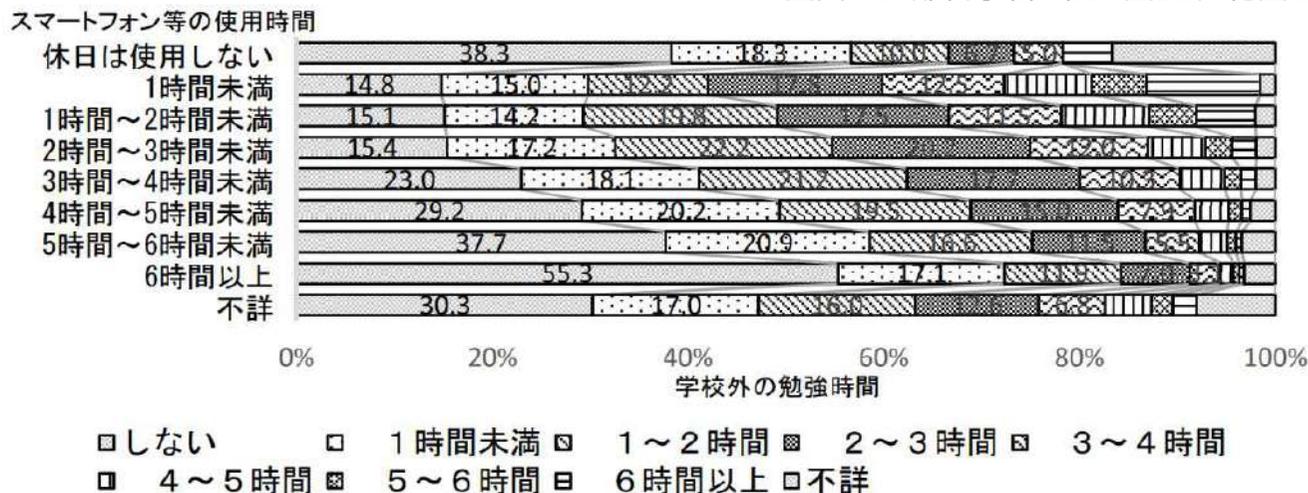
| 使用しない | 1h未満 | 1h～2h未満 | 2h～3h未満 | 3h～4h未満 | 4h～5h未満 | 5h～6h未満 | 6h以上 | 無回答 |
|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|------|------|
| 0.4% | 7.7% | 22.9% | 23.2% | 19.7% | 10.5% | 5.7% | 8.6% | 1.3% |

スマートフォン等の使用時間(休日)

| 使用しない | 1h未満 | 1h～2h未満 | 2h～3h未満 | 3h～4h未満 | 4h～5h未満 | 5h～6h未満 | 6h以上 | 無回答 |
|-------|------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------|
| 0.3% | 2.7% | 9.6% | 17.1% | 20.2% | 16.1% | 10.9% | 19.6% | 3.6% |

スマートフォン等の使用時間別 学校外の勉強時間(休日)

出典：文部科学省「第17回21世紀出生児縦断調査(平成13年出生児)の結果」

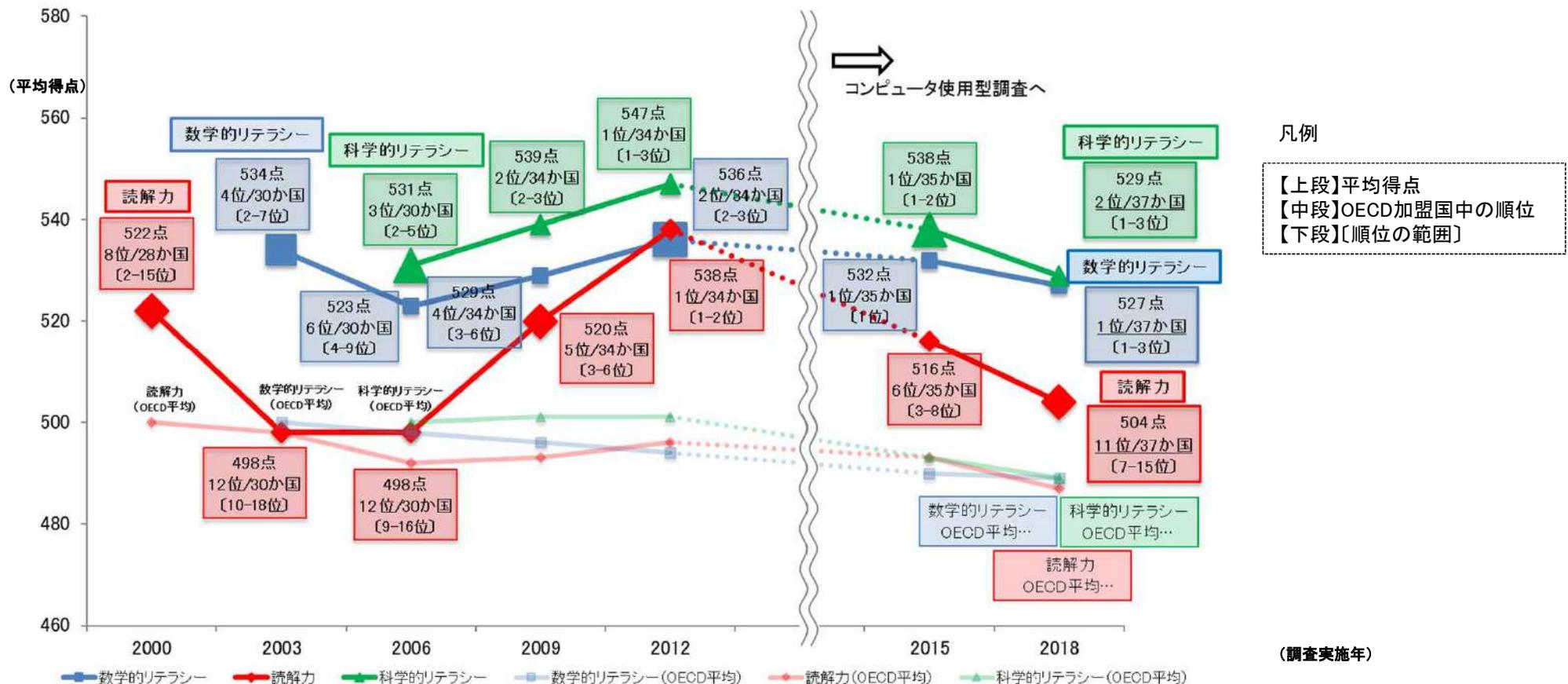


OECD生徒の学習到達度調査（PISA2018）の結果

【PISAについて】

OECD（経済協力開発機構）の生徒の学習到達度調査（PISA）は、義務教育修了段階の15歳児を対象に、2000年から3年ごとに、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野で実施（2018年調査は読解力が中心分野）。平均得点は経年比較可能な設計。前回2015年調査からコンピュータ使用型調査に移行。日本は、高校1年相当学年が対象で、2018年調査は、同年6～8月に実施。

- ◆ 数学的リテラシー及び科学的リテラシーは、引き続き世界トップレベル。
- ◆ 読解力は、OECD平均より高得点のグループに位置するが、前回より平均得点・順位が統計的に有意に低下。



※各リテラシーが初めて中心分野（重点的に調査する分野）となった回（読解力は2000年、数学的リテラシーは2003年、科学的リテラシーは2006年）のOECD平均500点を基準値として、得点を換算。数学的リテラシー、科学的リテラシーは経年比較可能な調査回以降の結果を掲載。中心分野の年はマークを大きくしている。
 ※2015年調査はコンピュータ使用型調査への移行に伴い、尺度化・得点化の方法の変更等があったため、2012年と2015年の間には波線を表示している。
 ※順位範囲とは、統計的に考えられる平均得点の上位及び下位の順位を示したものの。

PISA(OECD生徒の学習到達度調査)2018から明らかになったこと(読解力)

読解力の定義

【読解力の定義】

自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を
発達させ、社会に参加するために、テキストを
理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組
むこと。

測定する能力

①情報を探し出す

- テキスト中の情報にアクセスし、取り出す
- 関連するテキストを探索し、選び出す

②理解する

- 字句の意味を理解する
- 統合し、推論を創出する

③評価し、熟考する

- 質と信ぴょう性を評価する
- 内容と形式について熟考する
- 矛盾を見つけて対処する

読解力分野のコンピュータ使用型調査の特徴

2018年調査は、全小問245題のうち約7割の173題がコンピュータ使用型調査用に開発された新規問題。オンライン上の多様な形式を用いた課題文(投稿文、電子メール、フォーラムへの参加回答など)を活用。

●2018年調査(読解力分野)の公開問題【ラパヌイ島】

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 【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。

タブをクリックし、画面表示する課題文を選ぶ。

- ◆テキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信ぴょう性を評価する問題などの正答率が比較的低い。
- ◆自由記述形式の問題において、自分の考えを他者に伝えるように根拠を示して説明することに引き続き課題。

新学習指導要領の実施による、①各教科等における言語能力の確実な育成、②情報活用能力の確実な育成、が必要

授業における児童生徒のICT活用状況と活用への期待

【児童生徒質問紙】授業でもっとコンピュータなどのICTを活用したいと思いますか。（新規）



【児童生徒質問紙】前年度までに受けた授業で、コンピュータなどのICTをどの程度使用しましたか。（新規）



子どもたちのICT活用への関心が高いことが浮かび上がった一方で、
学校のICT環境整備が十分に進んでおらず、子どもたちの関心に十分には応えられていない可能性。

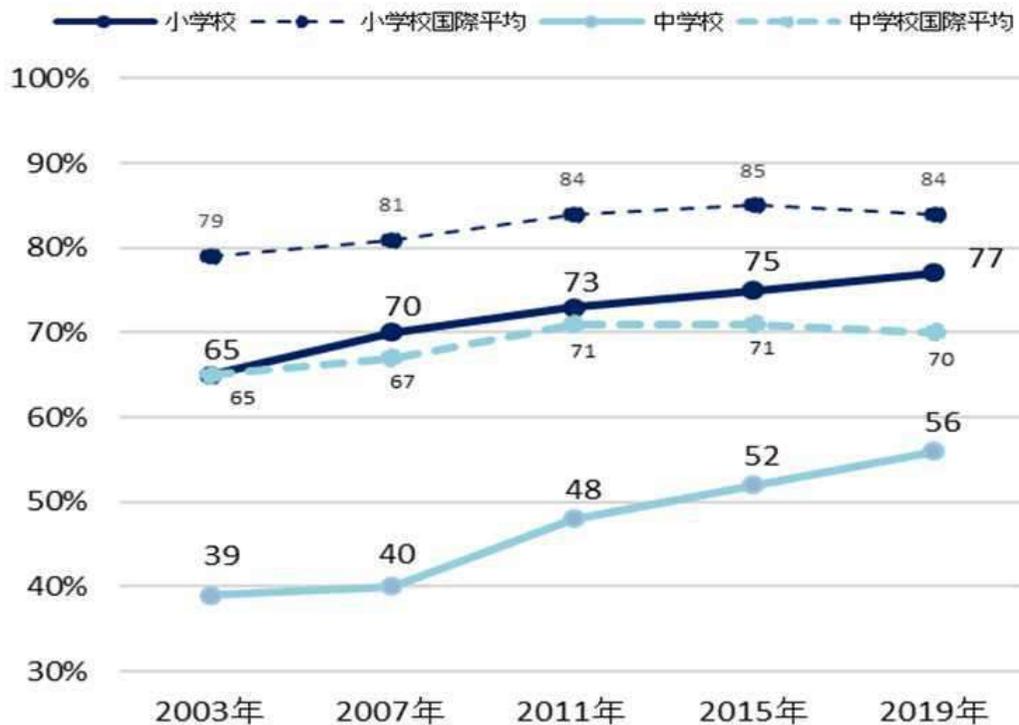
算数・数学、理科の「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合

—国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2019)質問紙調査結果—

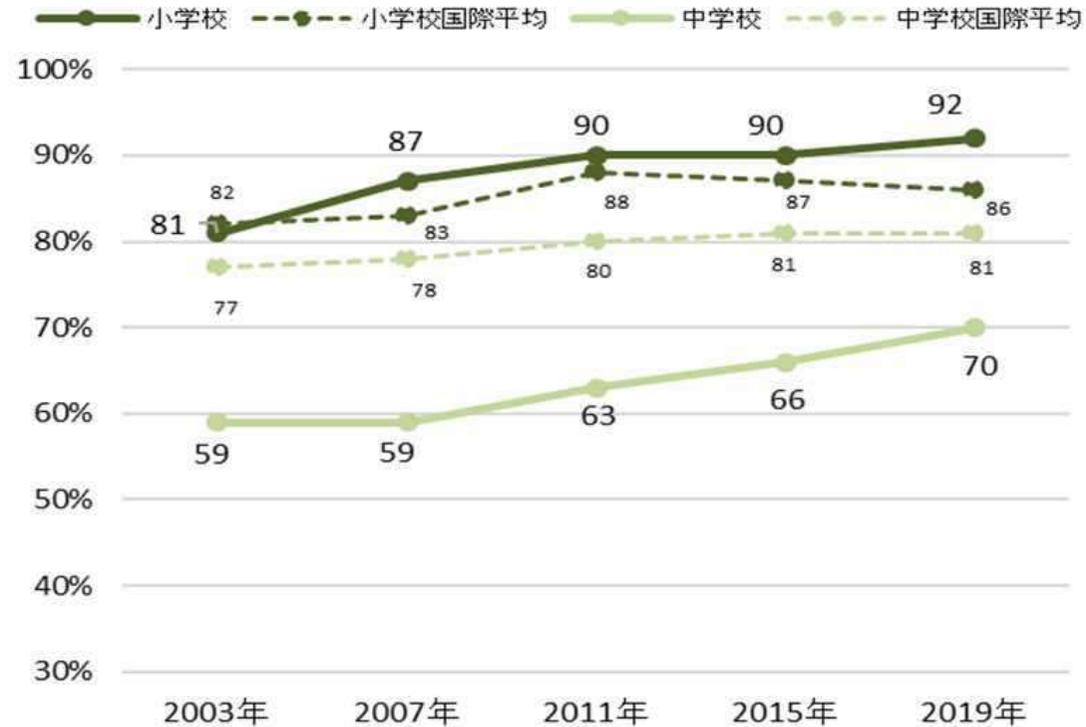
○小・中学校いずれも、算数・数学、理科ともに、算数・数学、理科の「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は増加している。(2003 小・算数65% 中・数学39% →2019 小・算数77% 中・数学56%、2003 小・理科81% 中・理科59% →2019 小・理科92% 中・理科70%。2003から2019の間、日本は11%~17%の増加率、国際平均は4%または5%の増加率。)

○小学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童の割合は、引き続き国際平均を上回っている(92% 国際平均86%)が、小学校算数、中学校数学及び中学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は、国際平均を下回っている。(小・算数77%(国際平均84%)、中・数学56%(国際平均70%)、中・理科70%(国際平均81%))

算数・数学の勉強は楽しい



理科の勉強は楽しい

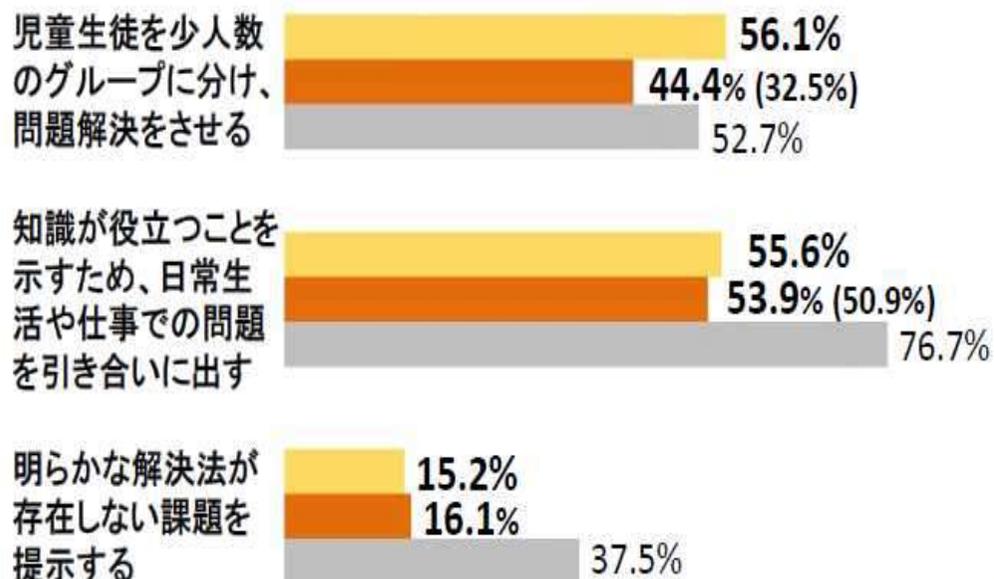


我が国の教員の現状と課題 —TALIS 2018結果より—

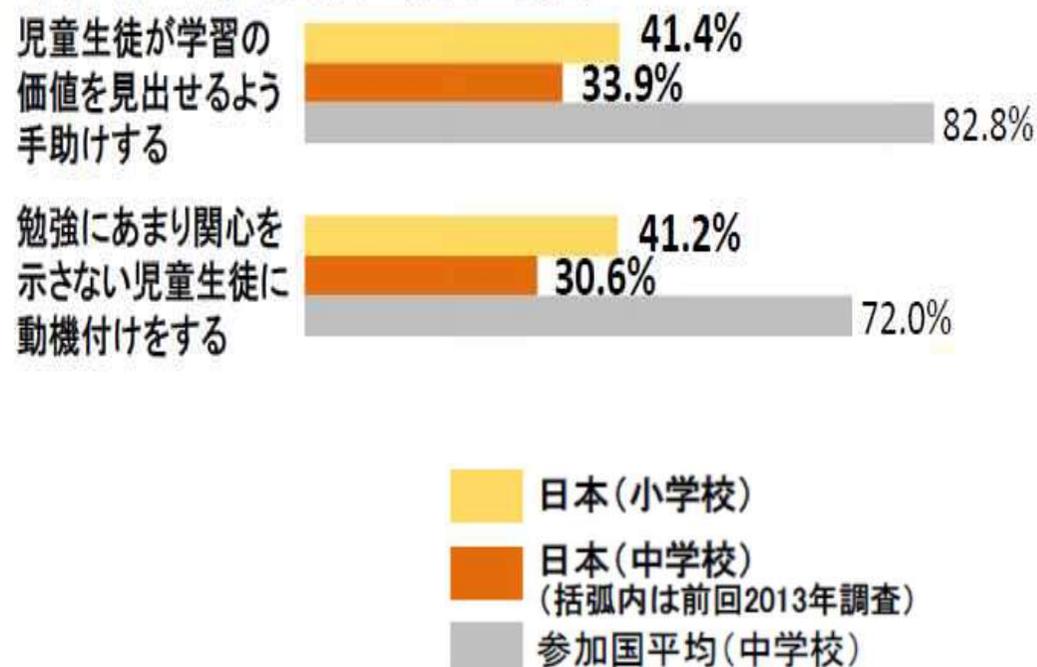
主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善やICT活用の取組等が十分でない。

- 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善や探究的な学習に関わる指導実践について、頻繁に行う日本の中学校教員の割合は前回2013年調査と比べて増えているが依然として低い。
- 児童生徒の自己肯定感や学習意欲を高めることに対して高い自己効力感を持つ日本の小中学校教員の割合は低い。

＜各指導実践を頻繁に行っている教員の割合＞



＜高い自己効力感を持つ教員の割合＞



2. 令和の日本型学校教育と新 学習指導要領、GIGAスクー ル構想

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（令和3年1月中央教育審議会答申）

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

社会背景

【急激に変化する時代】

- 社会の在り方が劇的に変わる「**Society5.0時代**」
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大など先行き不透明な「**予測困難な時代**」
- 社会全体の **デジタル化・オンライン化、DX加速の必要性**

子供たちに育むべき資質・能力

一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、**豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手**となることができるようにすることが必要

【ポイント】

- ✓ これらの資質・能力を育むためには、**新学習指導要領の着実な実施**が重要
- ✓ これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、**ICTの活用**が必要不可欠

2. 日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて

「日本型学校教育」とは？

子供たちの知・徳・体を一体で育む学校教育

- 学習機会と学力の保障
- 全人的な発達・成長の保障
- 身体的・精神的な健康の保障

【新しい動き】



新学習指導要領の着実な実施



学校における働き方改革

GIGAスクール構想

【成果】

国際的にトップクラスの学力

学力の地域差の縮小

規範意識・道徳心の高さ

【今日の学校教育が直面している課題】

子供たちの多様化

生徒の学習意欲の低下

教師の長時間労働

情報化への対応の遅れ

少子化・人口減少の影響

感染症への対応

「正解主義」や「同調圧力」への偏りからの脱却

一人一人の子供を主語にする学校教育の実現



「日本型学校教育」の良さを受け継ぎ、更に発展させる／
新しい時代の学校教育の実現

社会背景① Society 5.0による人間中心の社会

狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く、5番目の社会



快適

必要なモノやサービスを、
必要な人に、必要な時に、
必要なだけ提供

サイバー空間とフィジカル空
間を高度に融合



活力

質の高い
生活



煩わしい作業から解放され、時間
を有効活用

経済発展と社会的課題の解決を両立

より便利で安全・安心な生活

* 内閣府作成資料より

社会背景② 新型コロナウイルス感染症の感染拡大など先行き不透明な「予測困難な時代」

令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと，協働的な学びの実現～（答申）（令和3年1月26日中央教育審議会）（抄）

第I部

総論

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

○人工知能（AI），ビッグデータ，Internet of Things（IoT），ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられたSociety5.0時代が到来しつつあり，社会の在り方そのものがこれまでとは「非連続」と言えるほど劇的に変わる状況が生じつつある。また，学習指導要領の改訂に関する「幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28（2016）年12月21日中央教育審議会）においても，社会の変化が加速度を増し，複雑で予測困難となってきたことが指摘されたが，新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により，その指摘が現実のものとなっている。

○このように急激に変化する時代の中で，我が国の学校教育には，一人一人の児童生徒が，自分のよさや可能性を認識するとともに，あらゆる他者を価値のある存在として尊重し，多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え，豊かな人生を切り拓き，持続可能な社会の創り手となることができるよう，その資質・能力を育成することが求められている。

幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）（平成28年12月21日中央教育審議会）（抄）

第1部 学習指導要領等改訂の基本的な方向性

第2章 2030年の社会と子供たちの未来

（予測困難な時代に、一人一人が未来の創り手となる）

・・・・ 社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難となっていており、しかもそうした変化が、どのような職業や人生を選択するかにかかわらず、全ての子供たちの生き方に影響するものとなっている。社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点に立つのであれば、難しい時代になると考えられるかもしれない。

- しかし、このような時代だからこそ、子供たちは、変化を前向きに受け止め、私たちの社会や人生、生活を、人間ならではの感性を働かせてより豊かなものにしたり、現在では思いもつかない新しい未来の姿を構想し実現したりしていくことができる。
- 人工知能がいかに進化しようとも、それが行っているのは与えられた目的の中での処理である。一方で人間は、感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創っていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかという目的を自ら考え出すことができる。多様な文脈が複雑に入り交じった環境の中でも、場面や状況を理解して自ら目的を設定し、その目的に応じて必要な情報を見だし、情報を基に深く理解して自分の考えをまとめたり、相手にふさわしい表現を工夫したり、答えのない課題に対して、多様な他者と協働しながら目的に応じた納得解を見いだしたりすることができるという強みを持っている。
- このために必要な力を成長の中で育てているのが、人間の学習である。・・・

小学校学習指導要領（平成29年告示）前文（抄）

これからの学校には、こうした教育の目的及び目標の達成を目指しつつ、一人一人の児童が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。このために必要な教育の在り方を具体化するのが、各学校において教育の内容等を組織的かつ計画的に組み立てた教育課程である。

教育課程を通して、これからの時代に求められる教育を実現していくためには、よりよい学校教育を通してよりよい社会を創るという理念を学校と社会とが共有し、それぞれの学校において、必要な学習内容をどのように学び、どのような資質・能力を身に付けられるようにするのかを教育課程において明確にししながら、社会との連携及び協働によりその実現を図っていくという、社会に開かれた教育課程の実現が重要となる。

新学習指導要領の全体構造

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

何ができるようになるか

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性等の涵養

何が身についたか

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力等の育成

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む
「社会に開かれた教育課程」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた
教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共」の
新設など

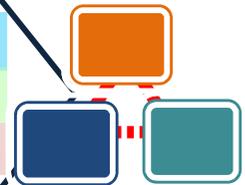
各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

どのように学ぶか

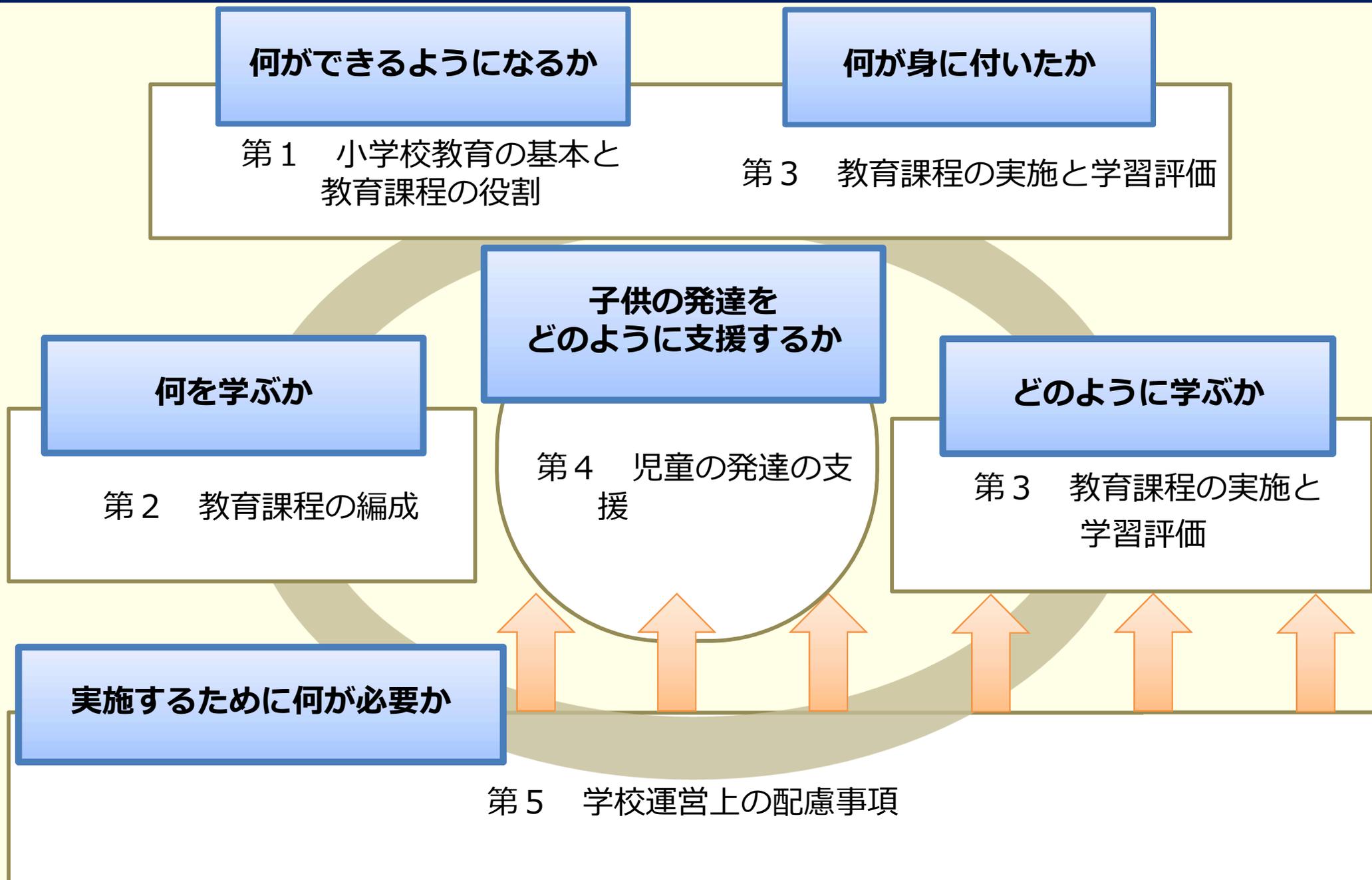
主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・
ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得など、新しい時代に求められる資質・能力を育成
知識の量を削減せず、質の高い理解を図るための
学習過程の質的改善

主体的な学び
対話的な学び
深い学び



学習指導要領総則の構造とカリキュラム・マネジメント



「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実

※令和3年3月文部科学省教育課程課 学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料より

個別最適な学び（「個に応じた指導」（指導の個別化と学習の個性化）を学習者の視点から整理した概念）

指導の個別化

一定の目標を全ての児童生徒が達成することを目指し、個々の児童生徒に応じて異なる方法等で学習を進める。

- 基礎的・基本的な知識・技能等を確実に習得させ、思考力・判断力・表現力等や、自ら学習を調整しながら粘り強く学習に取り組む態度等を育成するため、
 - ・支援が必要な子供により重点的な指導を行うことなど効果的な指導を実現
 - ・特性や学習進度等に応じ、指導方法・教材等の柔軟な提供
 - ・設定を行う

学習の個性化

個々の児童生徒の興味・関心等に応じた異なる目標に向けて、学習を深め、広げる。

- 基礎的・基本的な知識・技能等や、言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力等を土台として、子供の興味・関心等に応じ、一人一人に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することで、子供自身が学習が最適となるよう調整する

- ◆ 「個別最適な学び」が進められるよう、これまで以上に子供の成長やつまずき、悩みなどの理解に努め、個々の興味・関心・意欲等を踏まえてきめ細かく指導・支援することや、子供が自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整することができるよう促していくことが求められる
- ◆ その際、ICTの活用により、学習履歴（スタディ・ログ）や生徒指導上のデータ、健康診断情報等を利用することや、教師の負担を軽減することが重要

それぞれの学びを一体的に充実し 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげる

協働的な学び

- ◆ 「個別最適な学び」が「孤立した学び」に陥らないよう、探究的な学習や体験活動等を通じ、子供同士で、あるいは多様な他者と協働しながら、他者を価値ある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができるよう、必要な資質・能力を育成する「協働的な学び」を充実することも重要
- ◆ 集団の中で個が埋没してしまうことのないよう、一人一人のよい点や可能性を生かすことで、異なる考え方が組み合わせたり、よりよい学びを生み出す

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める

深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう

主体的・対話的で深い学び

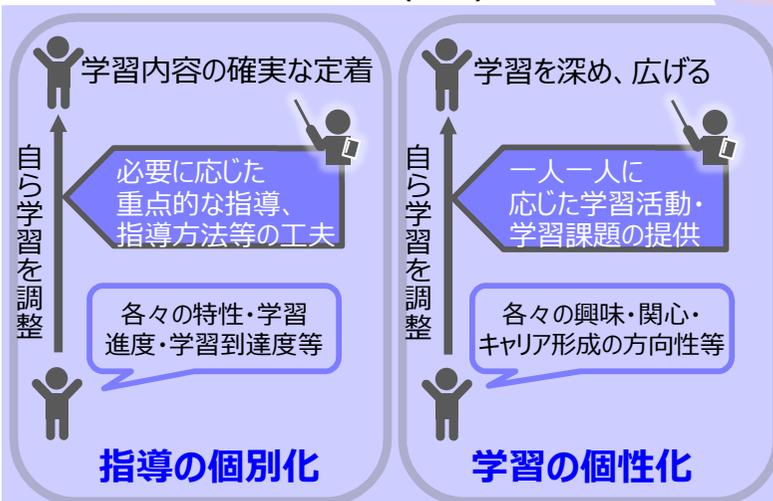


授業改善



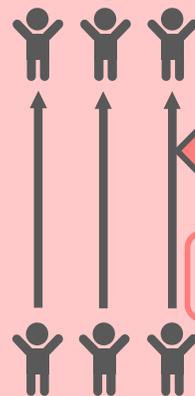
学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援



個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）

異なる考え方が組み合わせりよりよい学びを生み出す



協働的な学び



これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

修得主義 ・個々人の学習状況に応じて学習内容を提供 ・一定の期間における個々人の学習の状況・成果を重視の考え方を生かす

履修主義 の考え方を生かす

・集団に対して共通に教育を行う ・一定の期間の中で個々人の多様な成長を包含

平成29、30年改訂
学習指導要領 前文

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 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数

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 | 令和元年度 1,022億円 |
| 国立、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) | |
 - ◆ 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 | 令和2年度 3次 161億円 |
| 国立、公立：定額(上限4.5万円) | |
| 私立：原則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
 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 | 令和2年度 1次 11億円 |
| 国立、公立：定額 私立：1/2 | 令和2年度 3次 4億円 |

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 | 令和2年度 1次 105億円 |
| 公立、私立：1/2 国立：定額 | |

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 | 令和2年度 1次 147億円 |
| 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 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 | 令和2年度 1次 6億円 |
| 公立、私立：1/2(上限3.5万円) 国立：定額(上限3.5万円) | |
- **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**

| | |
|-----------------|----------------|
| 対象：公立の小・中・高・特支等 | 学校施設環境改善交付金の内数 |
| 公立：1/3 | |

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 | 令和元年度 1,296億円 |
| 公立、私立：1/2 国立：定額 | 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数 |
|-----------------|--------|----------------|

新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係

2030年の社会と子供たちの未来（平成28年12月中央教育審議会答申から抜粋）

社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難に



社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点に立つのであれば難しい時代

変化を前向きに受け止め、社会や人生、生活を、人間ならではの感性を働かせてより豊かなものに

平成29年、30年、31年学習指導要領

前文 これからの学校には、（略）一人一人の児童（生徒）が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

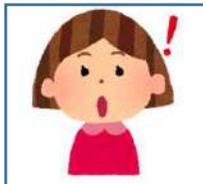
育成を目指す資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、人間性等

知識及び技能

思考力、判断力、表現力等

資質・能力の育成



- 各教科等で育成を目指す資質・能力の育成
- 言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成等

授業改善

学習指導要領 総則
第3 教育課程の実施と学習評価

主体的・対話的で深い学び

一体的に充実

学習指導要領 総則
第4 児童（生徒）発達の支援

個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）、協働的な学び

主体的・対話的で深い学び、個別最適な学び及び協働的な学びに生かす

GIGA※スクール構想（1人1台端末・高速ネットワーク）（カリキュラム・マネジメントにおける物的な体制整備に位置付けられる。）

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、新学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を果たす。

※Global and Innovation Gateway for Allの略

教育・学習におけるICT活用の特性・強み（GIGAスクール標準仕様において活用できるソフト・機能（例））

| 1人1台端末、高速大容量の通信ネットワーク環境下におけるICT活用の特性・強み | ソフト・機能 |
|--|--|
| <p>① 多様で大量の情報の取扱い、容易な試行錯誤 (例) 探究的な学習の過程 (※) における活用 (※) 情報の収集 (ウェブブラウザによるインターネット検索等)、整理・分析 (表計算ソフトによるデータ等の整理・分析、グラフ作成、プレゼンテーションソフトを使った図の作成や情報の整理等)、まとめ・表現 (文書作成ソフトによる小論文、プレゼンテーションソフトを使った発表等) (例) 今までの学習方法では困難が見られた児童生徒に対する学習指導の際に、ウェブブラウザを活用した多種多様な学習動画、デジタル教材などから児童生徒の興味・関心、特性に応じた活用 (例) プログラミングにおける試行錯誤の繰り返しなど論理的思考・課題解決</p> | <p>ウェブブラウザ、文書作成、表計算、プレゼンテーション、プログラミング</p> |
| <p>② 時間的制約を超えた情報の蓄積、過程の可視化 (例) 写真・動画の撮影・保存による学習過程の可視化による学習の振り返りや目標設定への反映 (例) クラス管理ソフトを活用した児童生徒のつまずきや伸びについての教師の見取りなど、「個に応じた指導」の充実</p> | <p>(①のソフト・機能に加え、) クラス管理、写真・動画撮影・編集・保存</p> |
| <p>③ 空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報の共有 (双方向性) (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による学校と家庭、他の学校・地域や海外との交流のような距離が離れた場をつないだ学習 (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による他者との意見共有、比較検討、合意形成やアイデアの創出、発表資料等の協働制作</p> | <p>(①のソフト・機能に加え、) コメント、アンケート、チャット、電子メール、ウェブ会議、ファイル共有</p> |

※平成28（2016）年『『2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会』最終まとめ』を参考に作成

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かすことで、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善や、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につなげ、情報活用能力等の従来はなかなか伸ばせなかった資質・能力の育成や、今までの学習方法では困難が見られた児童生徒の一部への効果の発揮、今までできなかった学習活動の実施が可能になる。

1人1台端末（学習者用コンピュータ、ノートPC、タブレットPC等のこと）の呼称

「ICT端末」で統一

3社共通のソフトについて

教育用に無償で提供されている学習用ツール

| | Apple社 | Google社 | Microsoft社 |
|--------------|--|---|---|
| ウェブブラウザ |  Safari |  Chrome |  Edge |
| 文書作成ソフト |  Pages |  ドキュメント |  Word |
| 表計算ソフト |  Numbers |  スプレッドシート |  Excel |
| プレゼンテーションソフト |  Keynote |  スライド |  PowerPoint |

1人1台端末の活用事例のGIGAスクール標準仕様について

教育用に無償で提供されている汎用的なソフト（「クラス管理」「チャット機能」「ファイル共有機能」等）

| | Apple社 | Google社 | Microsoft社 |
|---------|---|---|--|
| 汎用的なソフト |  クラスルーム |  Google Classroom |  TEAMS |

標準でインストールされていたり、無料でインストールできたり、ウェブブラウザで使ったりできるソフトや機能（例）

- コメント
- アンケート
- チャット
- 電子メール
- ウェブ会議
- 写真・動画撮影
(QRコード読み取り)
- 画像・動画編集
- 図形作成
- 地図作成
- ファイル共有
- プログラミング

3. ICTを活用する際の留意事項

GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について（通知）

【概要】

学校現場において、全ての関係者が安心・安全に、1人1台端末の本格的な活用を積極的に進められるよう、

- 学校設置者等において**留意すべき事項**を網羅的にまとめて周知徹底を図る。その上で、問題の発生を恐れて安易に使用を制限するのではなく、むしろ多くの場合には積極的に利活用する中で課題解決を図ることが重要との認識を示す。
- 学校設置者等が、新しいICT環境を本格的に運用するに当たり確認しておくべき事項について、教育関係者や学識有識者、医師など専門家の助言等を得ながら、先行自治体の取組等も分析した「**本格運用時チェックリスト**」とともに、児童生徒の健康面の配慮や、保護者等との関係構築についても整理して提供。

・「ICTの活用に当たっての児童生徒の目の健康などに関する配慮事項」

・「保護者等との間で事前に確認・共有しておくことが望ましい主なポイント」

1. 端末の整備・活用

2. 個人情報保護とクラウド活用

3. ICTの積極的な利活用

4. デジタル教科書・教材の活用等

5. 教員のICT活用指導力の向上

6. 情報モラル教育等の充実

7. ICTの活用に当たっての児童生徒の健康への配慮等

8. 保護者や地域等に対する理解促進

9. ICTの円滑な活用に向けた改善の継続

【通知】GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について（令和3年3月12日付け）

https://www.mext.go.jp/content/20210312-mxt_jogai01-000011649_002.pdf

【解説動画】

<https://youtu.be/uoIvPpuENHk>

1人1台端末の積極的な利活用等を進める際の『留意事項』（ポイント）

1. 端末の整備・活用

- ・ クラウド活用を基本とし、フィルタリングなど各種サービスの設定、カメラ機能やネットワーク機能の設定等を適切に行うこと
- ・ 端末の持ち帰りを安全・安心に行える環境づくりに取り組むこと
- ・ 児童生徒のみならず、指導者用の端末も遺漏なきよう整備すること

2. 個人情報保護とクラウド活用

- ・ 先行自治体では、条例等に基づき個人情報保護審査会の許可や保護者の事前了解を得て既にクラウド活用を進めている事例等を参考に適切に運用を行うこと

3. ICTの積極的な利活用

- ・ 学校設置者等は、適切な理由を説明しないまま端末利用を制限せず、課題等がある場合は、学校関係者との緊密な調整・協議や保護者の理解等を得る努力を行い、児童生徒の発達段階等を踏まえながら、学校におけるICT環境を最大限積極的に活用を図ること

4. デジタル教科書・教材の活用等

- ・ ICTを活用して学びの充実を図るため、デジタル教科書・教材の活用について検討を進めること
- ・ 授業目的公衆送信補償金制度の活用に要する経費は、学校の管理運営に要する経費と考えられ、その負担を安易に保護者等に転嫁することなく、学校設置者が必要な措置を講じるよう配慮すること

5. 教員のICT活用指導力の向上

- ・ 教師が、ICTをツールとして、その特性・強みを生かして指導できるよう、学校設置者等は新学習指導要領を踏まえた学習活動を想定し、ICTを活用した指導方法についての研修を充実すること

6. 情報モラル教育等の充実

- ・ 学校における1人1台端末の本格的な運用に当たり、学校は情報社会で適正な活動を行うための基となる考え方や態度を育む情報モラル教育の一層の充実を図ること。

7. ICTの活用に当たっての児童生徒の健康への配慮等

- ・ 学校や家庭におけるICTの使用機会が広がることを踏まえ、別添「ICTの活用に当たっての児童生徒の目の健康などに関する配慮事項」を参照しつつ、視力や姿勢、睡眠への影響など、児童生徒の健康に配慮すること

8. 保護者や地域等に対する理解促進

- ・ GIGAスクール構想は保護者や地域等の協力を得ながら着実に推進すべきものであり、学校設置者等は適切な機会をとらえて、保護者等に対し、当該構想の趣旨等の理解促進を継続的に図ること。
- ・ 端末の持ち帰りを安心・安全に行う環境づくりに当たっては、別添「1人1台端末の利用に当たり保護者等との間で事前に確認・共有しておくことが望ましい主なポイント」を参照して保護者等の協力が得られるよう丁寧な説明を行うこと
- ・ 家庭でのルール作りを促進することや、学校運営協議会や地域学校協議会本部等の協力を得るなど家庭や地域とともに取組を推進すること

9. ICTの円滑な活用に向けた改善の継続

- ・ 「本格運用時チェックリスト」等で示した留意事項を踏まえ、ICT環境を積極的に利活用する中で一つ一つ課題解決を図りながら、不断の改善に取り組むこと
(なお、国も今後継続して地域の実践状況を把握し、必要に応じて上記チェックリスト等を更新するなど適切な支援を行うことを予定)

■学校における留意事項

- ・ 良い姿勢を保ち、目と端末の**画面との距離を30cm以上**離すこと
（目と画面の距離は長ければ長い方が良い）
- ・ **30分に1回は、20秒以上、画面から目を離して遠くを見て目を休めること**
- ・ 画面の反射や画面への映り込みを防止するため**画面の角度等を調整**すること
- ・ 部屋の明るさに合わせて端末の**画面の明るさを調整**すること
- ・ **就寝1時間前からはICT機器の利用を控える**よう指導すること
- ・ これらの留意点について、**児童生徒が自らの健康について自覚を持ち、時間を決めて遠くを見て目を休めたり、意識的に時々まばたきするなど、リテラシーとして習得**すること
- ・ 心身への影響が生じないよう、**児童生徒の状況を確認**するよう努めること
（必要に応じて児童生徒にアンケート調査を行うことも考えられる）

■家庭における留意事項

（上記の内容については、家庭でも同様に留意するとともに、）

- ・ 家庭においても、**利用時間等のルールを定めること**なども有効であること

等

保護者等との間で事前に確認・共有しておくことが望ましい主なポイント

保護者や地域の方々など関係者にも理解と協力を得ながら、児童生徒が安心・安全に端末を利用できる環境を整えるためのポイントについて整理して提供。

【ポイント】

1. 児童生徒が端末を扱う際のルール

各学校や各学校設置者において端末を扱う際のルールについてどのような目的や趣旨で定めたかを説明するとともに、その目的や趣旨を各家庭においても踏まえて使用していただきたいこと。

（ご家庭と共有するルールの例（抜粋））

- 使用時間を守る
- 端末・アカウント（ID）・パスワードを適切に取り扱うこと
- （例：第三者に端末を貸さない、第三者にアカウント（ID）・パスワードを教えない 等）
- 不適切なサイトにアクセスしない 等

2. 健康面への配慮

学校・家庭での利用を通じて、子供たちの健康影響に配慮しながら使うことが重要であること。（学校内・外を問わずにICT機器全般の利用機会が広がることを見込まれることから、家庭においても、利用時間等のルールを定めることなども有効）

（ご家庭における配慮の例（抜粋））

- 端末を使用する際に良い姿勢を保ち、机と椅子の高さを正しく合わせて、目と端末の画面との距離を30cm以上離す（目と画面の距離は長ければ長い方がよい） 等

3. 端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方

自分にとって危険な行動や他人に迷惑をかける行動をしないように、端末やインターネットの特性と個人情報の扱い方を正しく理解しながら使用することが重要であること。

（留意点の例（抜粋））

- 本人の許可を得ることなく写真を撮ったり、録音・録画したりしない
- 他人を傷つけたり、嫌な思いをさせることを、ネット上に書き込まない 等

4. トラブルが起きた場合の連絡や問合せ方法等の情報共有の仕組み

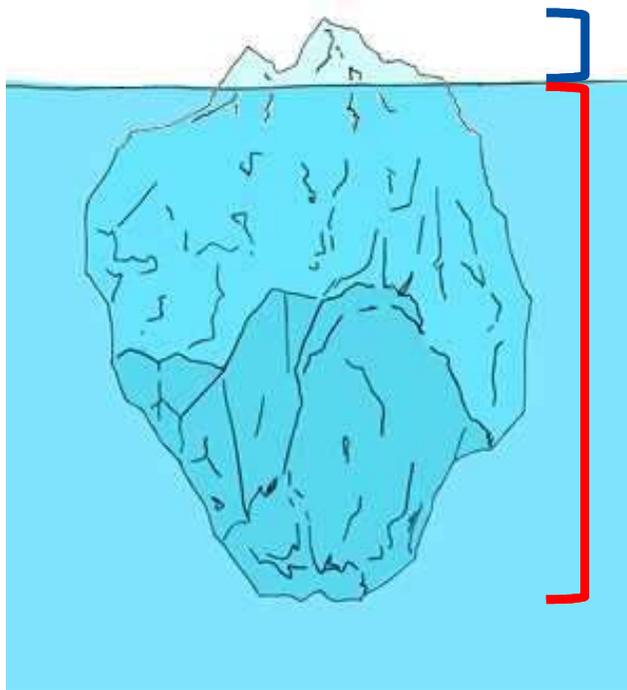
端末の利用に関する問合せ先や、故障・破損・紛失・盗難、ネット上のトラブル等が発生した場合の対応手順や連絡先を、家庭・保護者と学校・学校設置者の間で共有しておくことが重要であること。

4. ICT活用のサポート体制

全ての教師が1人1台端末を利活用した実践を行うための取組

すべての教育委員会・学校・教師が、新学習指導要領の趣旨の実現に資するよう、端末・ネットワークを活用し、児童生徒の資質・能力の育成を図ること

現状（イメージ）



1人1台端末環境での実践に
ある程度蓄積がある自治体 **約4%**
(令和2年9月までに整備済み：4.4%)

令和3年度から本格的に
1人1台端末環境での
実践を行う自治体 **約96%**

・令和2年10月～12月に整備：18.2%
・令和3年1月～2月に整備：27.5%
・令和3年3月に整備：47.5%
・令和2年度内は未整備：2.4%

この部分の底上げが必須
(全体を水面より上に押し上げて行く)

※同時双方向オンライン指導を実施した
学校設置者は15%（令和2年6月時点）

取組の視点

- 多くの学校・教師にとって、パソコンルームから普段の教室での1人1台端末の“普段使い”は、初めての試み。最初からパーフェクトということではなく、試行錯誤が大切
- 各教育委員会は、GIGAに関する情報発信や教員研修を実施して学校現場をサポートすることが大切
- 地域の実態に応じた教員研修を支援し、実施体制等のサポート状況を把握し、フォローを充実
- また、情報交換プラットフォームの構築等を通じて、自治体間の横のつながりを強化し、お互いに助け合い、協働・自走できる体制を構築

スタディーエックス スタイル
「StuDX Style」について

1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開するため、「すぐにも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる1人1台端末の活用方法に関する優良事例や本格始動に向けた対応事例などの情報発信・共有を随時行っていきます。

慣れる
つながる
活用



スタディーエックス スタイル

StuDX Style

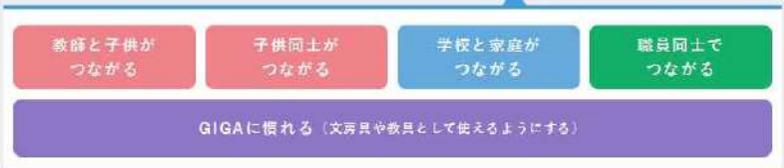
GIGAスクール構想を浸透させ 学びを豊かに変革していくカタチ

"すぐにも" "どの教科でも"
 "誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

準備中



民間企業等によるICTの効果的な活用に関する参考資料 (提供元50音順)



各教科等
での活用



スタディーエックス スタイル

StuDX Style

GIGAスクール構想を浸透させ 学びを豊かに変革していくカタチ

各教科等における
1人1台端末の活用

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

準備中

小学校

| | | | |
|------|--------------|-------------|---------------|
| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 |
| 生活 | 音楽 | 図画工作 | 家庭 |
| 体育 | 外国語活動 外国語 | 特別の教科 道徳 | 総合的な 学習の時間 |
| 特別活動 | | | |

中学校

| | | | |
|----|----|----|----|
| 国語 | 社会 | 数学 | 理科 |
|----|----|----|----|

StuDX Styleへのアクセス先：
<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>

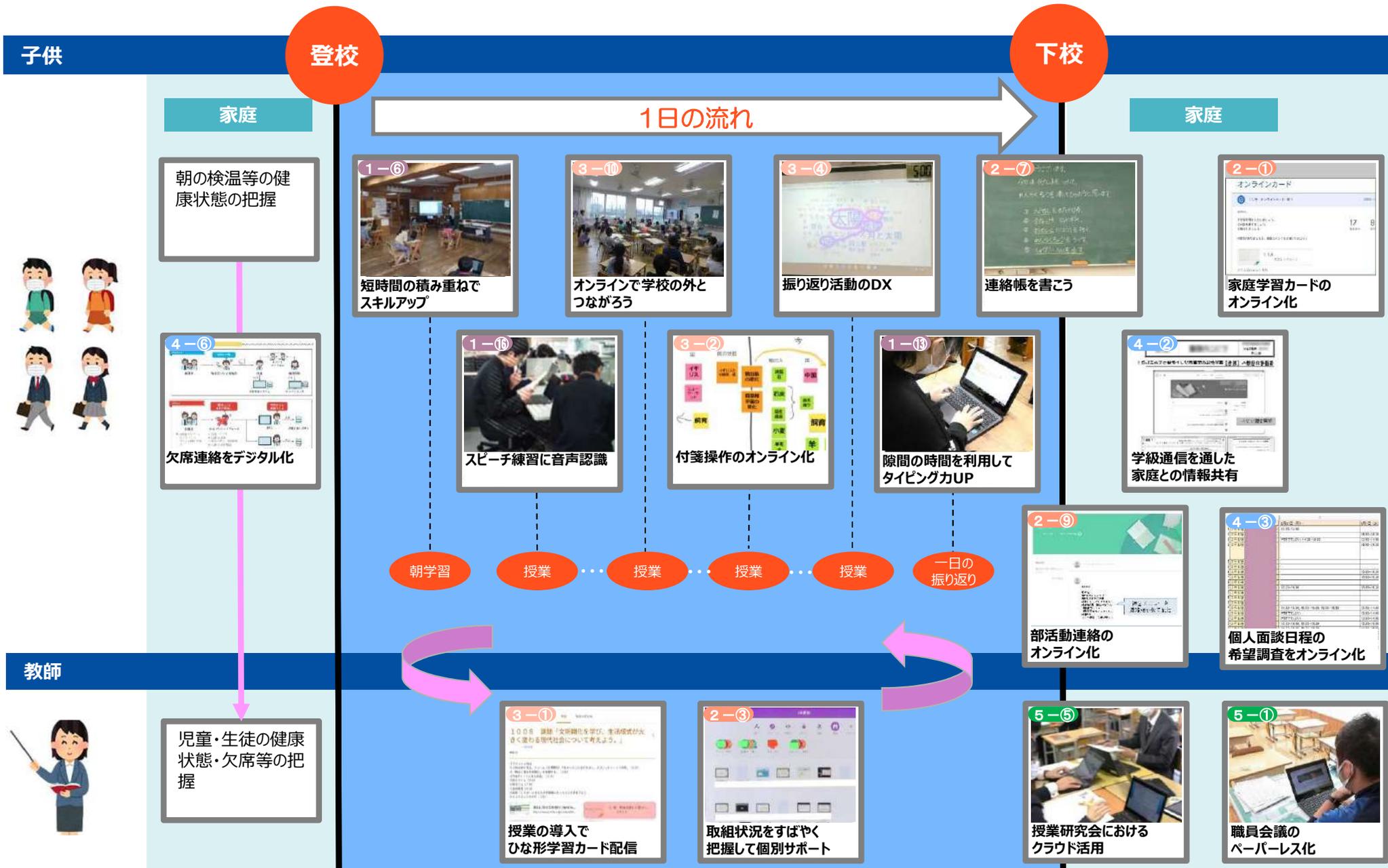


GIGA StuDXメールマガジン配信登録：
<https://www.mext.go.jp/magazine/index.htm#005>



"すぐにでも" "どの教科でも" "誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン (例)

StuDX Styleに掲載されている事例から考えられる、学校や家庭における1人1台端末を活用した1日の流れの一例



GIGAスクール構想のもとでの各教科等の指導について【概要】

各教科等の指導においてICTを活用する場合の基本的な考え方

新学習指導要領に基づき、資質・能力の三つの柱をバランスよく育成するため、子供や学校等の実態に応じ、各教科等の特質や学習過程を踏まえて、教材・教具や学習ツールの一つとしてICTを積極的に活用し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげることが重要。

各教科等の指導における活用事例

Point①

各教科等の特質に応じて1人1台端末を活用

Point②

標準仕様に準拠しており、全国の学校において参考とすることが可能

国語

小学校・第2学年
国語科

【活用したソフトや機能】
学習支援ソフト、写真・動画撮影機能

伝えたい事柄や相手に応じて、声の大きさや速さなどを工夫することができるよう指導する。

自分や友達の紹介の練習を撮影した動画を聞き手の立場から視聴し合うことで、発表する側からだけでは気付くことの難しい、伝えたい大事なところは特に大きな声でゆっくり話すことなどに気付き修正できる。



理科

小学校・第3学年
理科

【活用したソフトや機能】
写真撮影機能、プレゼンテーションソフト

物の形や体積に着目して、重さを比較しながら、物の性質を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能や主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を身に付けることができるよう指導する。

粘土の形を変える度に、その形を絵で描くのではなく、写真撮影し、その時の粘土の重さを記録することで、粘土の量に変化がないことを意識させやすくなるのが期待できる。また、実験結果をクラウド上で共有することで、他の班の結果も確認して、「どの班でもそうなっているのか」という再現性の条件を容易に検討することができる。



算数、数学

中学校・第1学年
数学科

【活用したソフトや機能】
学習支援ソフト（ファイルの転送・共有）等

ヒストグラムの必要性と意味を理解することを身に付けることができるよう指導する。

クラウドに保存したクラスの学習時間に関する図表データを基に、各自で分析と考察を行うようにする。それにより、階級幅の変更等、短時間でヒストグラムを作り替えることができることから、試行錯誤して考察する時間を長く確保できる。



社会、地理歴史、公民

中学校・社会科

【活用したソフトや機能】
ウェブブラウザ（動画視聴、RESAS閲覧）

東北地方の地域的特色や地域の課題、交通や通信を中核とした考察の仕方を取り上げた特色ある事象とそれに関連する他の事象、そこで生ずる課題について理解し、中核となる事象の成立条件を、地域の広がりや地域内の結び付き、人々の対応などに着目して、他の事象やそこで生ずる課題と有機的に関連付けて多面的・多角的に考察、表現することができるよう指導する。

ビッグデータを用いることで課題解決に向けて東北地方の交通や通信に関わる地域的特色の有用な資料を収集することができる。



形や色彩などの性質や全体のイメージで捉えることを理解し、用いる場面や環境、社会との関わりなどから主題を生み出し、美的感覚を働かせて調和のとれた洗練された美しさなどを総合的に考えて表現の構想を練り、創造的に表し、デザインについての見方や感じ方を深めることができるようにするとともに、主体的に表現及び鑑賞の学習活動に取り組む態度を養う。

プレゼンテーションソフトを使って、撮影、トリミングした画像を複製し、調和や美しさなどを総合的に考えて構成することにより、何度でもやり直しをしたり、取り込みや貼り付け、形の自由な変形、配置換えなど、様々に試したりすることができる。



家庭、技術・家庭（家庭分野）

幼児の生活と家族について、課題をもって、幼児の発達と生活、幼児との関わり方に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、それを支える家族の役割や遊びの意義について理解し、幼児との関わり方を工夫することができるよう指導する。

幼児と触れ合う様子を互いに撮影し合い、実際には見ることができない自分の様子（表情、声、しぐさ等）を保存し、自己評価や改善に生かすことができる。



体育、保健体育

①ハードル走では、ハードルをリズムカルに走り越えること、②自己の能力に適した課題の解決の仕方、競争や記録への挑戦の仕方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝えること、③運動に積極的に取り組み、約束を守り助け合って運動をしたり、勝敗を受け入れたり、仲間の考えや取組を認めたり、場や用具の安全に気を配ったりすることを目指す。

ハードル走の記録を折れ線グラフとして表示することで、自己の変容を視覚的に捉えることができる。また、合わせて目標記録も表示することで、目標記録との差も視覚的に捉えることができる。



音楽、芸術（音楽）

我が国の音楽の旋律や音階などの特徴に気付くとともに、即興的に音を選択したり組み合わせたりして表現する技能を身に付けながら、即興的に表現することを通して、音楽づくりの発想を得ることができるようにし、我が国の音楽に親しむことができるよう指導する。

プログラミングソフト「scratch」のプロジェクトを用い、まずカードを並べてリズムをつくった後、つくったリズムに合わせて「ミソラドレ」の5音音階から音を選んで試しながら、即興的に音を組み合わせさせて旋律をつくる。



技術・家庭（技術分野）

課題の解決結果や解決過程を評価、改善及び修正する力や自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものとなるよう改善・修正しようとする態度を身に付けることができるよう指導する。

開発した電気自動車に使用した部品数、重量、乗車部の寸法、走行テストに要した時間等のデータを入力する際に、走行性能、安全性、経済性などの性能をレーダーチャートで表示するシートを用いることで、複数の視点で評価することの必要性を実感できる。



外国語・外国語活動

ALTの家族が来日するにあたって、自分たちの町の魅力が伝わるように、家族一人一人の好みなどを踏まえた町の紹介文を書くことができることを目指す。

入力された紹介文を生徒同士で読み合い、感想、内容面と言語面からのアドバイスをコメント機能でやり取りするについて、コメント機能でやり取りする。それにより紹介文の内容を積極的に確認し合ったり、返信を書くために文章の書き方や表現等を仲間に尋ねたりするなど、「読むこと」や「書くこと」の言語活動への必然性と意欲が非常に高めることができる。



創造力を発揮してチームでテーマに基づいたWebサイトを企画・制作する活動を通して情報活用能力やチームで働く力を、情報の収集・整理・分析・統合・発信の活動を活動そのものや作品の改善につなげることを通して問題発見・解決能力を育成することを目指す。

生徒のうち、ライターやデザイナーが調べたことや、プロジェクトマネージャーが取りまとめた企画書等を協働学習支援ツールで共有することで、共有した情報を基に意見調整を行いながら、改善を繰り返す、学習の質を高める活動を効率よく行うことができる。



野菜を育てる活動を通して、育つ場所、変化や成長の様子に関心をもって栽培することができ、それらは成長していることに気付くとともに、おいしい野菜を収穫しようとすることを目指す。

野菜を栽培する中で発見したことや成長の様子を、静止画で記録・保存・蓄積することで、野菜の成長を振り返る際に、児童自身が記録した静止画を時系列で並べることで、変化や成長の様子に気付くことができる。

また、それらの静止画をきっかけにして、土が乾いていたので水やりしたことや、実が付いたので追肥したことなどの自分との関わりについても気付くことができる。



学級や学校における集団や自己の生活、人間関係をよりよくするための課題を見だし、解決するために話し合い、ICTを効果的に活用してよりよく実践できるようにする。

一人一人が自分の考えをタブレット端末に記入し、グループでアドバイスし合ったり、大型黒板を活用して学級全体で共有して話し合ったりして考えを広げ、多様な意見のよさを生かして合意形成したり、自分に合った解決方法を決めたりすることができる。

ウェブ会議ソフトを活用し、児童会（生徒会）集会活動を体育館から各教室に中継したり、インタビューを行ったりして、下学年も主体的に活動に取り組むことができる。



自分の考えを示すとともに、友達の考えを知り、比較して話し合いながら、自分の考えをより確かなものを目指す。

教師が事前に作成したデジタルスライドの座標軸に言葉を入れて児童のICT端末に送り、一人一人の児童は、座標軸上の自分の考えにあてはまる場所に好きなマークを書き加える。その後、二人一人の児童はマークを入れたデジタルスライドを学習支援ソフトのファイル共有機能を使って共有することにより、それぞれの考えを知ることができる。



地域には、海・山・川の自然を生かして生産される特産品が存在し、それらを生かした町づくりが進められていることから、それらの食材を使って、「ふるさと駅弁」を作り、そのPR内容や方法を考え発信することで、地域の活性化に取り組もうとすることを旨とする。

ウェブ会議ソフトを活用し、市観光課や広報課職員と話し合い、ふるさと駅弁を市のホームページで紹介するための手順や決まり事を聞いたり、PRしたい内容が明確になっているウェブページとなっているのかを助言してもらったりする。

また、アンケート機能の活用により、発信した情報に対する返信や反応を基に改善したり発展させたりすることができる。



ギガ スタディーエックス 「GIGA StuDX メールマガジン」の配信について

文部科学省では、GIGAスクール構想の下での学習指導における1人1台端末の活用について、情報を求める全ての人々に広くタイムリーに情報提供を図るための「GIGA StuDXメールマガジン」を配信しています。学校はもとより教職員1人1人の皆様からのご登録も可能です。既に相当数の教職員の皆様からご登録いただいています。

配信予定内容：StuDX Styleの最新情報、活用事例や対応事例、子供の声等

登録方法

登録方法2

(ウェブサイトから登録する)



登録方法1

(QRコードから登録する)



QRコードを読み取り、文部科学省のサイトから必要事項を入力の上、登録をお願いします。



STEP 1 「文部科学省 メールマガ」で検索

STEP 2 GIGA StuDXメールマガジンの「新規登録」をクリック

GIGA StuDX メールマガジン (予定開始日) (発行: 令和2年9月予定)

1人1台での端末の活用などに関する情報を配信するサービスです。

【主な掲載内容】
・研修やホームページGIGA StuDX Styleの更新のお知らせ
・全国や自治体の事例紹介
・文部科学省からのGIGAスクール構想関係の決定する情報 等

お申し込みの際は所属学校へお申し込みください。

メールアドレス: giga@studx.mext.go.jp
特設ホームページ「GIGA Style」<https://www.mext.go.jp/aaf/studx/gigastyle/detail/010871ms>

(編集担当)
文部科学省 初等中等教育局 GIGA 推進(ギガ) スタディーエックス 推進チーム
03-5253-8111 (代表) 平日9時~4時

STEP 3 必要事項を入力し「確認」の後、「登録」をクリック

※以下の情報の入力はいずれも必須です。

| | |
|-----------|---|
| メールアドレス ※ | <input type="text"/> |
| 性別 ※ | <input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性 |
| 年齢 ※ | <input type="text" value="0歳以下"/> |
| 学校・職業 ※ | <input type="text" value="会社員"/> |
| 居住地 ※ | <input type="text" value="北海道"/> |

確認

配信内容

【お知らせ】

■GIGA スクール構想のもとでの各教科等の指導についての参考資料を公表

文部科学省ホームページに「GIGA スクール構想のもとでの各教科等の指導についての参考資料」を公表しました。

小学校、中学校、高等学校の各教科等の指導における、1人1台端末の具体的な活用事例に加えて、活用の際のポイントも掲載しています。ぜひ御活用ください。

「GIGA スクール構想のもとでの各教科等における指導についての参考資料」

▼URL: <http://mailmaga.mext.go.jp/c/aaf0abuhdLh4pHbE>

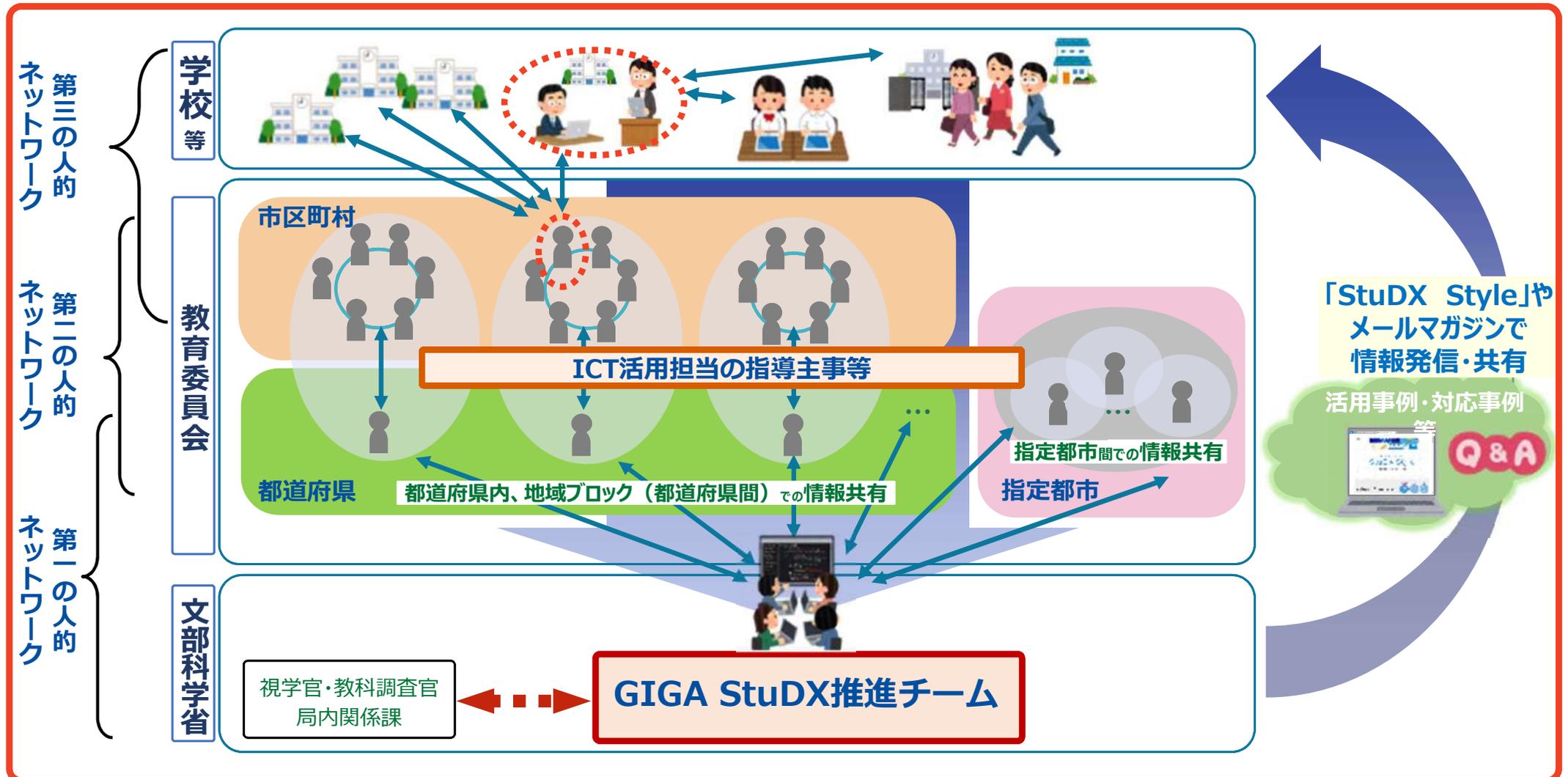
【自治体等の取組】

■全市町村の教育長等が集まる！ 大分県の取組

大分県では6月7日(月)に「第1回大分県市町村教育長会議兼大分県教育情報化推進本部会議」が開催されました。県内18市町村の教育長等が参加し、大分県教育デジタル改革室から今年度の教育情報化推進体制についての説明がありました。その後GIGA StuDX推進チームからは学習機

ギガ スタディーエックス 「GIGA StuDX 推進チーム」と教育委員会・学校との情報交換プラットフォーム

文部科学省のGIGA StuDX推進チームと、各教育委員会のICT活用担当の指導主事等が人的ネットワークを構築し、学校等の取組の状況、教育委員会のサポート状況や、課題とその解決策等を双方向にやり取りしながら、文部科学省と自治体、自治体同士のつながりを強化し、全国の学校等におけるICT活用の充実につなげ、協働して「GIGAスクール構想の実現」に取り組む。



GIGAスクール構想の実現に向けたICT活用に関する研修の充実

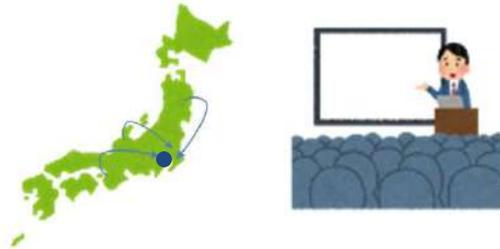
1人1台環境における教員のICT活用指導力の向上に向けて、オンラインでも活用できるコンテンツの作成や、ICT活用教育アドバイザーによる支援を行い、研修の充実を図る。

対面型研修
これまでの研修



オンライン型研修
これからの研修（イメージ）

- ✓ 校外研修
 - 教育情報化指導者養成研修(教職員支援機構) 各地域でのICT活用に関する指導者の養成



- 都道府県教育委員会等による研修
例:各学校でのICT活用に関する指導者の養成



- ✓ 校内研修
例:各学校でのICT活用指導力の向上



- ✓ 自己研修

文部科学省の取組

- 教育の情報化に関する手引の公表
- 教職員支援機構における研修用動画の公表
(学校教育の情報化、学校におけるICTを活用した学習場面)



- YouTube「GIGAスクール」チャンネルにおける概要説明動画の公表



- 教育の情報化指導者養成研修(教職員支援機構)

◆各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料・解説動画の公表



◆民間企業等によるICT活用に関する資料等の情報提供



◆ICT活用教育アドバイザーによる研修の支援
◆オンライン教員研修プログラムの作成



研修内容・機会の充実を推進



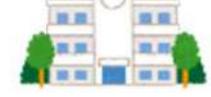
✓ 校外研修



✓ 校内研修



✓ 自己研修



学校のICT化を支える人材支援制度

ICT活用教育アドバイザー

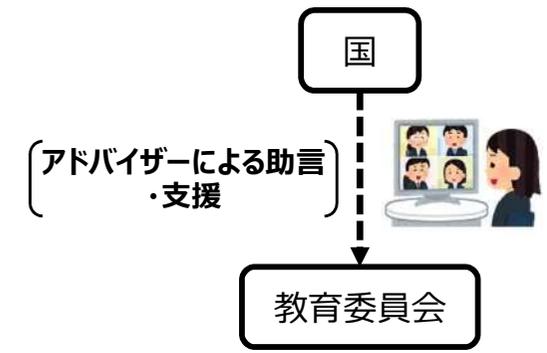
<令和2年度予算額：「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」（4.5億円）の内数>
<令和3年度予算額：「GIGAスクールにおける学びの充実」（4億円）の内数>

<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

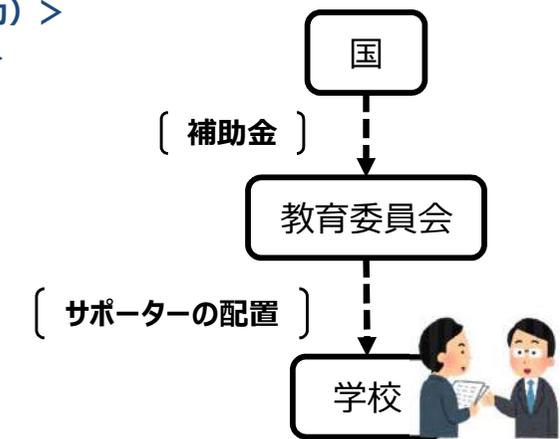
<令和2年度補正予算額：105億円（自治体に対し、国が1/2補助）>
<令和3年度予算額：10億円（自治体に対し、国が1/2補助）>

<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ICT環境整備の初期対応を行う
※ サポーター：ICT関係企業OBなど、ICT環境整備等の知見を有する者

<主な業務内容>

オンライン学習時のシステムサポート、ヘルプデスクによる遠隔支援、通信環境の確認、端末等の使用マニュアル・ルールの作成 等



ICT支援員

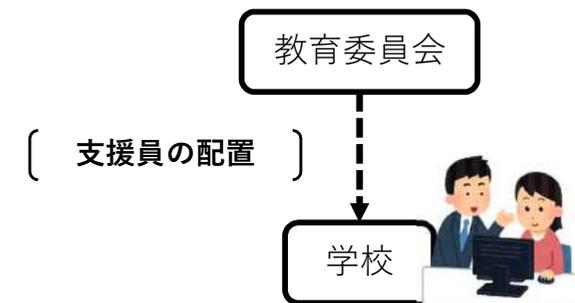
<4校に1人分、地方財政措置>

<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



5. デジタル教育コンテンツ① (デジタル教科書)

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について

1. デジタル教科書をめぐる現状

- (1) 制度概要 → 令和元年度から紙の教科書に代えて使用可。その使用を各教科等の授業時数の1/2未満とする基準を撤廃（R3年度～）
- (2) デジタル教科書の発行・普及状況 → 発行状況：約95%（R3年度）、普及状況：約8%（R2年3月）

2. デジタル教科書導入の意義

- デジタル教科書は、試行錯誤が容易であるとともに、デジタル教材と連携させて活用することにより、学びの幅を広げたり内容を深めたりすることができる。
- GIGAスクール構想を通じて、学習環境を改善し、学校教育の質を高めるためには、デジタル教科書の活用を一層推進する必要がある。今後、次の小学校用教科書の改訂時期である令和6年度を、デジタル教科書を本格的に導入する最初の契機として捉え、着実な取組を進めるべきである。
- 紙の教科書は、主たる教材として学校教育の基盤を長年支えてきたこと、また、例えば、一覧性に優れている等の特性や、書籍に慣れ親しませる役割があることなども踏まえ、今後の教科書制度の在り方について、デジタル教科書と紙の教科書の関係や、検定等の制度面も含め、十分な検討を行う必要がある。

3. デジタル教科書の本格的な導入に向けて必要となる取組

（1）全国規模での実証的な研究を通じた改善や効果的な活用の検討

【共通に求められる機能や、デジタル教材等との連携】

- デジタル教材との連携には、指導要領のコード付与や、学習eポータル等との共通規格の整備が必要。
- 標準的機能や共通規格については、ガイドライン等を取りまとめることが望まれる。

【障害のある児童生徒や外国人児童生徒等への対応】

- 障害のある児童生徒のアクセシビリティを確保の観点から、機能等の一定の標準化が望まれる。
- 外国人児童生徒等の状況に応じ、デジタル教科書の機能を活用。

【健康面への配慮】

- 目と画面との距離や見る時間等、健康に関する留意事項や対応方策について周知・徹底。
- 児童生徒が自らの健康を自覚し、リテラシーとして習得した上で学習に取り組めるようになることが必要。
- ICT機器の使用による健康面への影響に関して、引き続き、最新の科学的知見にも注視。

【教師の指導力向上】

- 教師が実際に使用する機会を確保。また、教職課程や研修等を通じて、指導力の向上を図る。
- ポータルサイト等を通じたデジタル教科書の活用に関する好事例の収集や発信。
- 紙とデジタルを適切に組み合わせた指導や、観察・実験等の活動と組み合わせた指導も重要。

【学校や家庭の環境整備】

- GIGAスクール構想において、家庭への持ち帰りを含め1人1台端末環境の整備が必要。
- 情報セキュリティを確保した上で、クラウド方式による配信について十分に検討。

（2）今後の教科書制度の在り方についての検討

【デジタル教科書にふさわしい検定制度の検討】

- 将来的には、デジタル教科書の内容としてデジタルの特性を生かした動画や音声等を取り入れることも考えられ、そのための教科書検定の在り方の検討が求められる。
- 令和6年度の小学校用教科書の改訂については、編集・検定・採択をそれぞれ令和3・4・5年度に行う必要があり、実際には既に発行者が準備を進めていることから、本格的な見直しは次々回の検定サイクルを念頭に検討することが適当と考えられる。

【紙の教科書とデジタル教科書との関係についての検討】

- 令和6年度からのデジタル教科書の本格的な導入を目指すに当たり、児童生徒に対する教育の質を高める上で、紙の教科書との関係をどのようにすべきかについて、全国的な実証研究や関連分野における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。
- 紙とデジタルの教科書の使用については、概ね次のような組合せの例が考えられる。
 - ・全ての教科等でデジタル教科書を主たる教材として使用
 - ・全て又は一部の教科等で紙の教科書とデジタル教科書を併用
 - ・発達の段階や教科等の特性を踏まえ、一部の学年又は教科等において導入
 - ・設置者が学校の実態や紙の教科書とデジタル教科書それぞれの良さや特性を考慮した上で選択
 - ・デジタル教科書を主たる教材として、必要に応じて紙の教科書を使用

【将来に向けた検討課題】

- デジタル教科書の内容として動画や音声等を取り入れることやそのための検定の在り方をはじめとする将来的な課題については、様々な状況を見極めながら、引き続き検討。

※今後、技術的な課題についてWGで議論。

- ①標準的に備えることが望ましい最低限の機能や操作性、②オフラインでも使用できるようにするための仕組み、③過年度のデジタル教科書を使用できるようにするための方策

学習者用デジタル教科書普及促進事業

令和3年度予算額 22億円
(前年度予算額 0.2億円)



背景 ・ 課題

- ・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。
- ・学習者用デジタル教科書は、学校現場において導入が進んでいない。(ICT環境整備や**有償での購入**等が課題であるため)
- ・新型コロナウイルスへの対応の観点から、学校教育におけるICT活用や家庭への端末の持ち帰りをより積極的に進める中で、ICTを活用した学びの出発点として、学習者用デジタル教科書は必須。
- ・骨太の方針や成長戦略において、「**デジタル教科書・教材の整備・活用の促進**」や**現行制度の在り方の見直し**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 2,033百万円 (新規)

- ・**1人1台端末の環境等**が整っている**小・中学校等**を対象として、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。
- ・**宿題など学校の授業以外の場でも活用**できるよう、パブリッククラウドを使用した供給方式とする。
- ・大規模な提供に当たって生じる課題等について報告を求める。



② 学習者用デジタル教科書のクラウド配信に関する フィージビリティ検証 116百万円 (新規)

- ・**多教科のデジタル教科書を多数の児童生徒が同時に利用**する際の円滑な導入・使用を担保し、ネットワーク環境等の改善を促すため、**デジタル教科書のクラウド配信に関するフィージビリティ検証**を実施。
 - ・**複数のモデル地域における比較検証**を通して**デジタル教科書のクラウド配信**を進める際のコスト削減や望ましいシステムの在り方の検討を行う。
- (スキーム) 民間企業等に業務委託

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 65百万円 (20百万円)

- ・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**の検証を実施。
 - ・教員の**授業実践**に資するよう**事例集**や**研修動画**を製作。
 - ・①の事業と連携して**全国**でアンケート調査を実施。**初めて使用するケースを含む多数のデータ**を基に、**効果検証**や**傾向・課題等の分析**を行う。
- (スキーム) 民間企業等に業務委託

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、義務教育学校、中等教育学校(前期課程のみ)及び特別支援学校(小学部・中学部)の相当する学年

対象の経費 小学校5・6年生及び中学校全学年の1教科分の学習者用デジタル教科書(付属教材を含む)経費

6. デジタル教育コンテンツ② (MEXTCBT)

学びの保障オンライン学習システム (MEXCBT) ^{メクビット} について

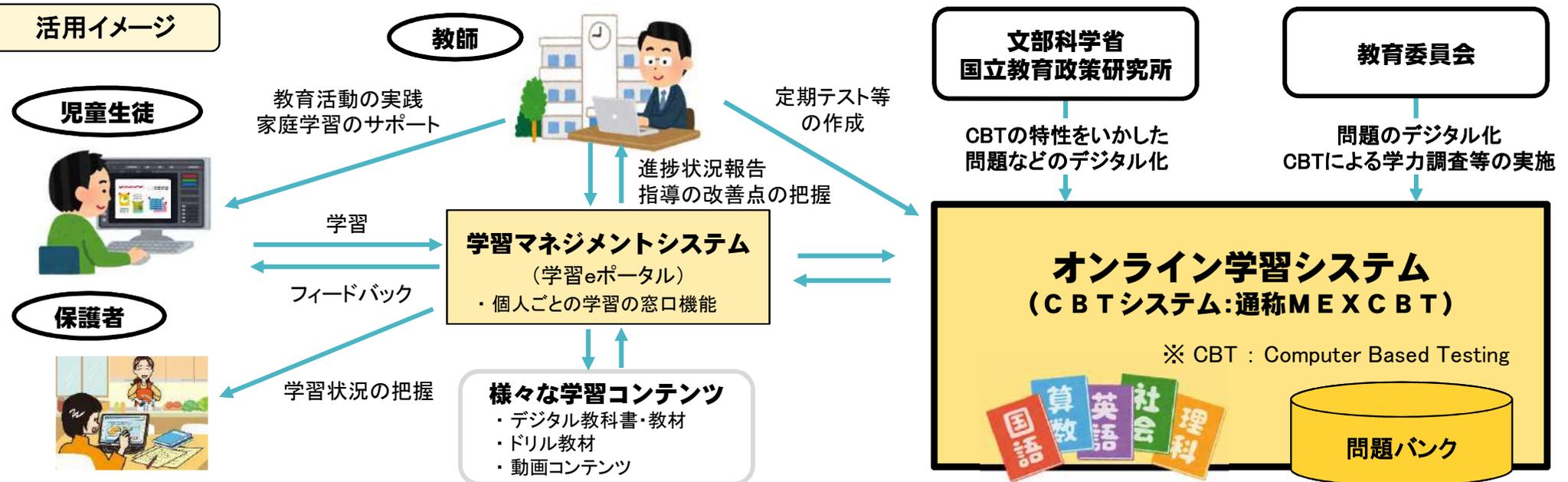
MEXCBTについて

- 緊急時における、子供たちの学びの保障の観点から、国や地方自治体等の公的機関等が作成した問題を活用し、**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 (MEXCBT:メクビット)**を文部科学省で開発（様々な知見を総合してシステム開発を行うため、事業者連合体のコンソーシアムに委託）。
- 希望する全国の小・中・高等学校等で活用可能にし、「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。

スケジュール

| | 対象学校数 | 搭載する問題 | システム |
|------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| 令和2年度 (約1億円) | 約300校の小・中・高校 | 国が作成した既存の学力調査等の問題 (全国学力・学習状況調査の問題等、約2000問) | プロトタイプ |
| 令和3年度 (約28億円) | 希望する全国の小・中・高校等で活用可能 | 上記に加え、地方自治体等が作成した学力調査等の問題を搭載 | 実証を踏まえた機能改善・拡充 解答結果の分析・フィードバック |

活用イメージ



学びの保障オンライン学習システム (MEXCBT) の概要と活用の流れ

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
- 選択式問題や一部短答式問題は自動採点

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

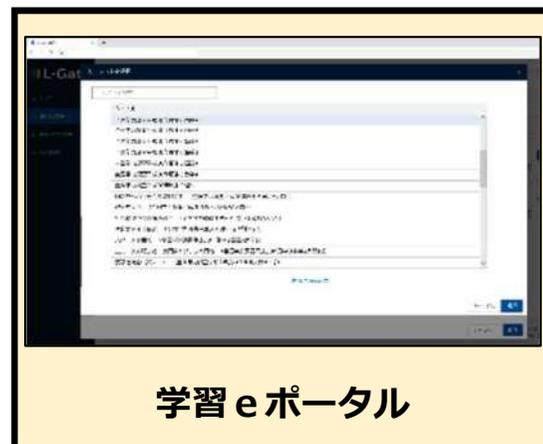


【具体的な問題】

- 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など

活用の流れ

① 問題を選ぶ

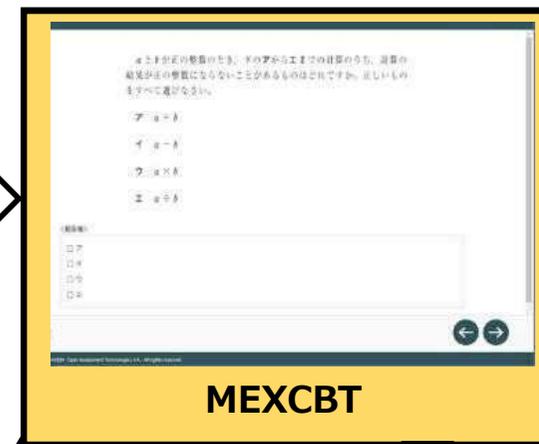


学習 e ポータル

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

7. 教育データの利活用について

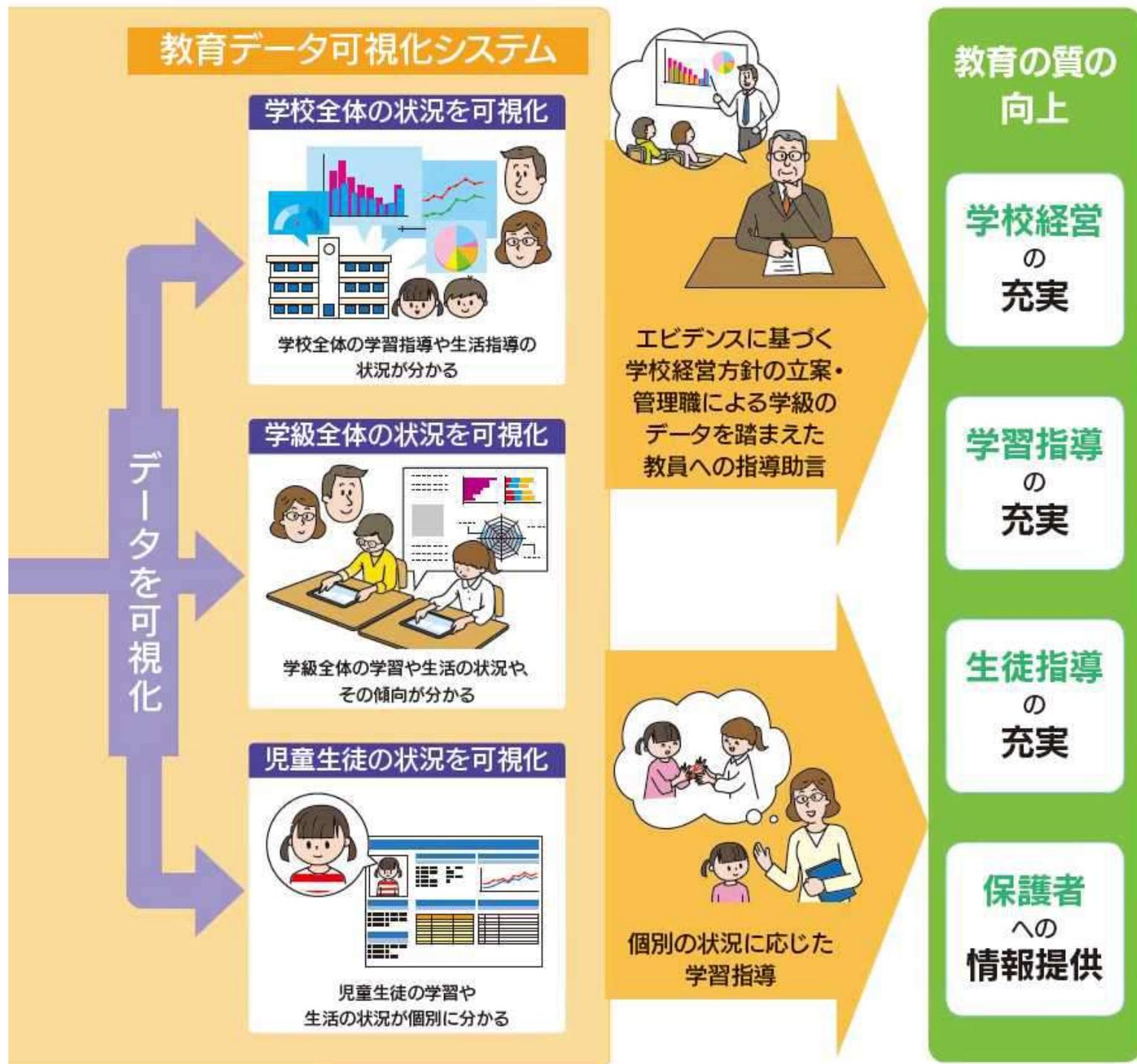
様々な教育データの蓄積・可視化・活用のイメージ

<校務系データ>

- 子供の属性情報
(氏名、生年月日、性別など)
- 学習評価データ
(定期テストの結果、評定など)
- 行動記録データ
(出欠・遅刻・早退、保健室利用状況など)
- 保健データ
(健康診断の結果など)

<学習系データ>

- 学習履歴データ
(デジタル教科書・教材の参照履歴、協働学習における発話回数・内容、デジタルドリルの問題の正誤・解答時間・試行回数など)



初等中等教育における教育データ標準化

- ✓ 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、「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、教育データ標準の枠組みの提示と学習データの起点としての「学習指導要領コード」を「教育データ標準」(第1版)として令和2年10月16日に公表。**
- ✓ 今後、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の標準化(※)について、**「第2版」として公表できるよう検討**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。
※学校コードは令和2年12月に公表。今後、学校健診情報などに関するデータの標準化を進める。

標準化の枠組み

- 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。(「学習指導要領コード」など)
 - 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なく、関連する行動を含む)



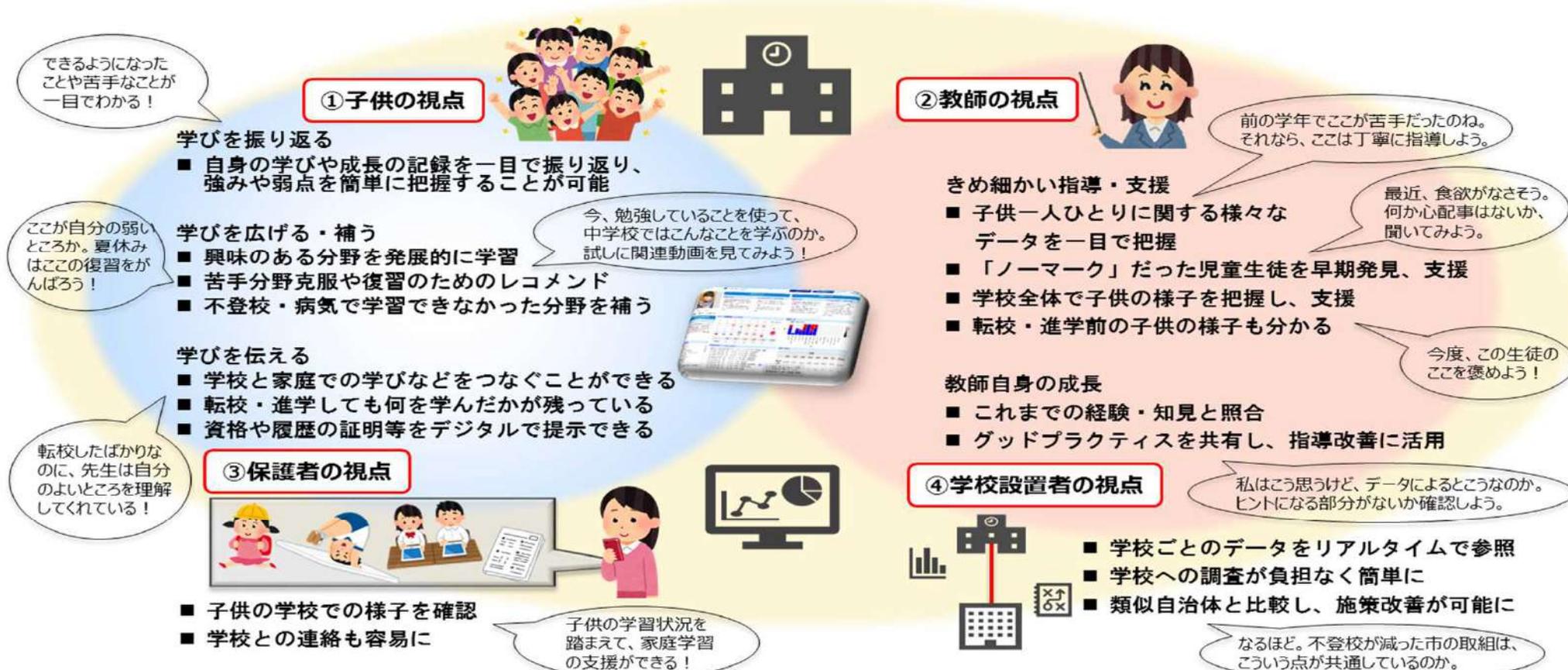
1. 教育データの定義

- ✓ **初等中等教育段階の学校教育**における児童生徒（学習者）のデータが基本。
- ✓ ①**児童生徒**（学習面：スタディ・ログ、生活・健康面：ライフ・ログ）、②**教師**の指導・支援等（アシスト・ログ）③**学校・学校設置者**（運営・行政データ）。
- ✓ **定量的データ**（テストの点数等）**だけではなく、定性的データ**（成果物、主体的に学習に取り組む態度、教師の見取り等）**も対象**。

2. 教育データの利活用の原則

- (1) **教育・学習は、技術に優先**すること
- (2) **最新・汎用的な技術**を活用すること
- (3) **簡便かつ効果的な仕組み**を目指すこと
- (4) **安全・安心**を確保すること
- (5) **スモールスタート・逐次改善**していくこと

3. 教育データの利活用の目的（将来像の具体的イメージ）



⑤行政機関・大学等の研究機関の視点

- 学習指導要領の改訂などにデータを活用することで根拠に基づいた政策（EBPM）を実現
- これまで分からなかった人の学習過程の解明に基づき、新たな教授法・学習法を創出
- 教員養成・研修等に活用することで、教師の資質能力向上を推進

4. 教育データの利活用の視点

① 一次利用（現場実践目的）と二次利用（政策・研究目的）

- ✓ 一次利用：個々の児童生徒、特定の状況・場面等に応じて活用。
- ✓ 二次利用：全体の状況・傾向等を把握。
具体的な個人等を特定できる情報は用いない。

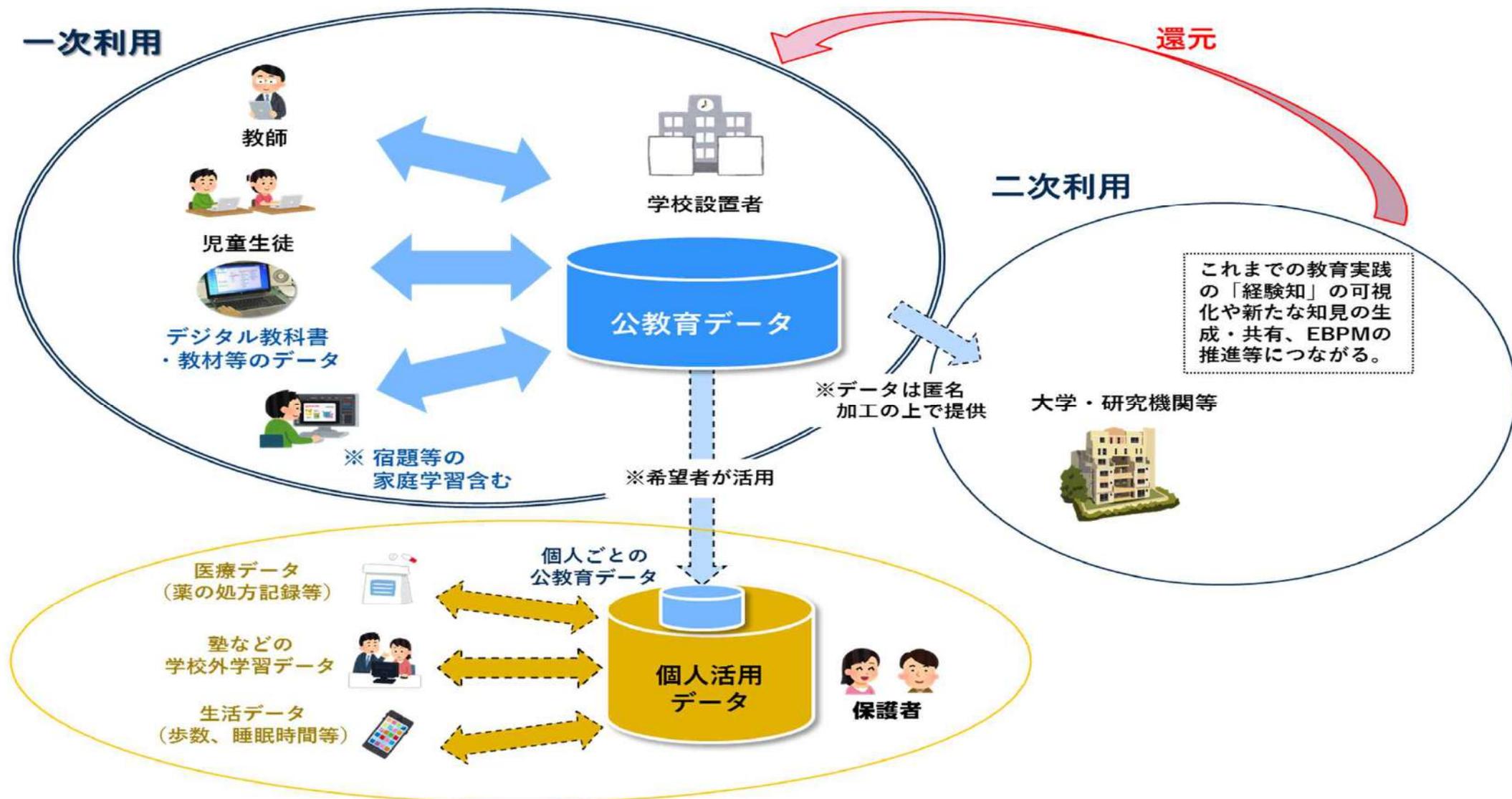
② 公教育データと個人活用データ

- ✓ 公教育データ：公教育の実施に必要なデータ。
- ✓ 個人活用データ：学校外のデータを含め、個人として活用していくデータ。
二次利用を含め、政府全体で検討を深める必要。



GIGAスクール構想による1人1台環境の構築が進む中、

まずは、全国の学校現場で公教育データの一次利用ができる環境の充実が急務。二次利用についても同時並行で検討・実施。



5. 学校現場における利活用（公教育データの一次利用）

- ✓ 各学校において、**便利に利活用できる仕組みの構築**が必要。
- ✓ 様々な教育データを相互に参照し合えることにより、**複数のコンテンツやシステムを円滑に使用できる**ことが重要。



- ✓ 正確な把握に基づく個別最適な対応を行う際、**多面的なデータの活用が有用**。
- ✓ 学校・自治体がデータを主体的に活用できるよう、**ユースケースを収集し、知見の共有を図る**べき。また、**支援体制の構築**や自治体間が**連携できるコミュニティづくり**が必要。
- ✓ **デジタル教科書・教材が連携し、他のデータと併せて活用できる**ようにするべき。
- ✓ 学習ツールの窓口となる「**学習 e ポータル**」の普及促進を図るとともに、ガバメントクラウド構想等も踏まえつつ、**学校・自治体ごとのデータ集約の標準モデル構築等**が必要。

6. ビッグデータの利活用（公教育データの二次利用）

- ✓ 教育水準の向上には、**現場の実践や政策立案に資する、大規模な教育データ（ビッグデータ）の分析に基づいた評価・改善等**が必要。その際、具体的な個人等を特定できる情報は用いない。



- ✓ 児童生徒や教職員が**実際に活用するシーンから、必要な仕組みを検討**することが必要。
- ✓ 優れた教師の指導の可視化・定量化など、**学校現場が必要とするものをくみ取る**とともに、**効果的だったものが研究者にも伝わる双方向のルート確保**が重要。
- ✓ **データ利活用のポリシーに係る議論を進める**べき。その際、学習者**本人が意図しない形で不利益な取扱い等がされない**ことが必要。

7. 生涯を通じたデータ利活用（個人活用データ）

- ✓ **学びの連続性・継続性というメリットがある一方、本人の望まない形でデータが流通・利用されることを懸念する声**もある。



- ✓ 希望する者が、公教育データだけではなく、**自身の様々な個人活用データを集約し、本人が自由に使えるようにすることで利便性が高まる**。
- ✓ 多様な分野の事業者等との間でデータを安全にやり取りする必要があるため、**政府全体において検討を深める必要**。

8. 教育データの標準化

- ✓ 教育データの相互運用性を確保するため、**データ内容・規格の標準化は不可欠**。
- ✓ 文部科学省「**教育データ標準**」の検討を**加速化**すべき。



- ✓ **国際標準規格に沿いつつ、我が国の実情に合う形で進めていく**べき。
- ✓ **活用結果を踏まえ、改訂・洗練**していくことが求められる。
- ✓ 大学をはじめ生涯を通じた学びにおけるデータ利活用を推進する観点から、**標準化の範囲拡大等に取り組む必要**。
- ✓ **デジタル教科書や様々な教材等で「学習指導要領コード」等を活用**していくべき。
- ✓ 児童生徒IDの在り方については、技術の進展も見つつ、今後、具体的なユースケースをもとに検討が必要。

8. 先端技術・教育データの効果的な活用に関する取組み事例

事例1：京都市

< 協働学習における先端技術・教育データの活用 >

- 児童生徒一人一人の発話内容等を可視化することにより、的確な評価につなげ、教員の指導改善に生かす。
- 従来の発想にとらわれないグループの組み合わせがシステムから提案される場合は、教員の新たな知見・気づきにつながる。
- 児童生徒に、授業中の発話内容、発話量等のデータをフィードバックすることで児童生徒自身に気づきを与え、主体的な学びに繋げる。

活用した先端技術

- 音声データの解析・可視化機能：児童生徒ごと、グループごと、クラス全体の発話量や内容等を確認できる。
- AI分析：グループ人数やパラメータ等をインプットすると、システムが最適と判断したグループを自動生成できる。

児童生徒



僕はこうやって話しているのか次はもう少し工夫してみよう

教員



グループ内のA君が全く発言してないな声かけしてみよう

授業分析画面（個人）



授業分析画面（グループ別）



【グループ編成システムの活用】



事例2：埼玉県

< 個別指導における先端技術・教育データの活用 >

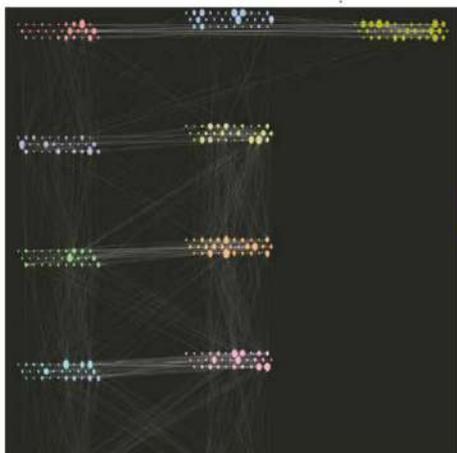
- 県に蓄積されたビッグデータと学校が保有するデータをAIで分析し、**子供の学習のつまずきの把握**や、**将来の学力の状況などを予測**。教員が分析結果を、**授業づくりや学級経営、個人面談などで活用**し検証。
- 埼玉県学力・学習状況調査（県学調）は、パネルデータ・IRTを活用し、**一人一人の学力の伸び（変化）を継続して把握**することが可能。

活用した先端技術

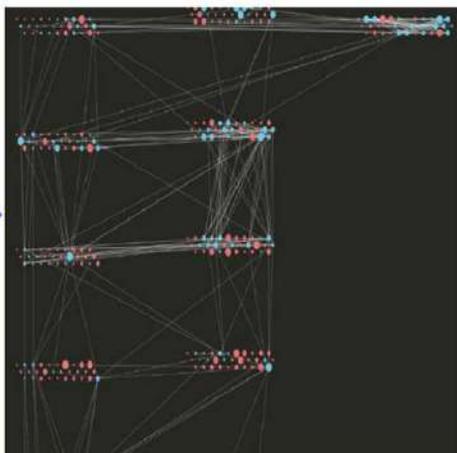
- AI分析：県学調の問題間のつながりを可視化、個別の児童生徒の正誤情報をマッピングし、どの問題でつまずいていたかを抽出。

つまずき分析モデルビューワーシステム画面

A I分析によって得られた、県学調の問題間のつながりを可視化するビューワーを作成

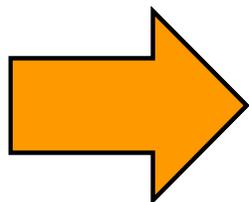
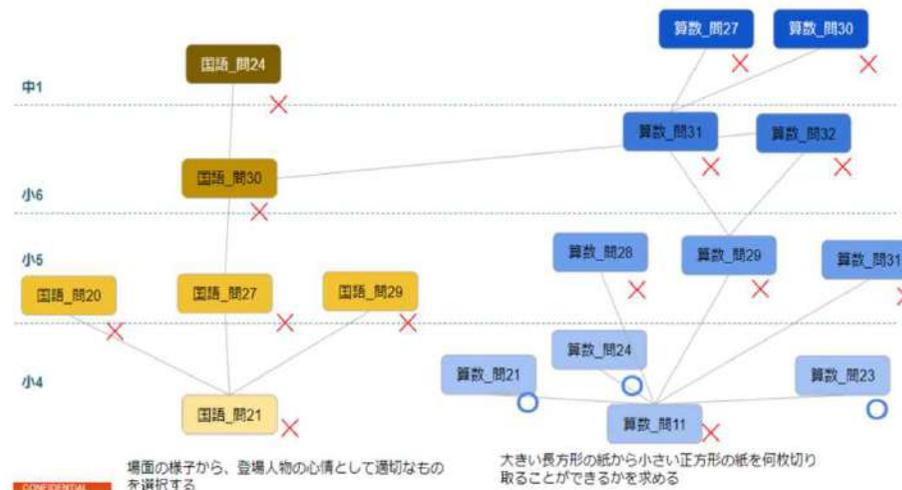


個別の児童生徒の県学調の正誤情報をマッピングし、児童生徒それぞれに対して県学調のどの問題でつまずいていたかを抽出



つまずき分析抽出後イメージ図

実証校(中学校1年生)の実際につまずき要因分析を実施し、一部を抽出



- つまずき箇所について、一定の納得感を得られた
- 過去学年の学習に取り組む際にも、保護者の理解が得やすくなる

- 授業中の教職員の行動（板書、机間巡視）や、児童生徒の行動（挙手、視線）を可視化・分析することにより、教師自身の授業の振り返りなど授業改善に活用できる。
- 客観的な授業解析結果として、研究授業での教師に対するフィードバックに活用できる。

活用した先端技術

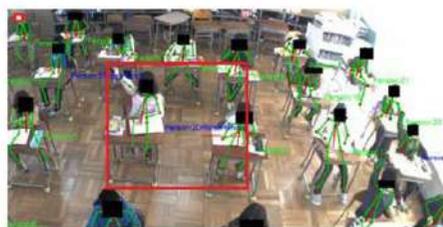
- 行動解析プラットフォーム：教職員や児童生徒の発話比率や行動を可視化できる。

[教職員の行動]



教員の板書行動を検知

[児童生徒の行動]

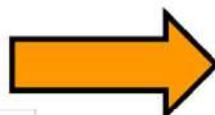


児童生徒の挙手行動を検知

授業の振り返り



A君はあまり黒板の方を向けていないな
きちんと理解できたか
聞いてみよう



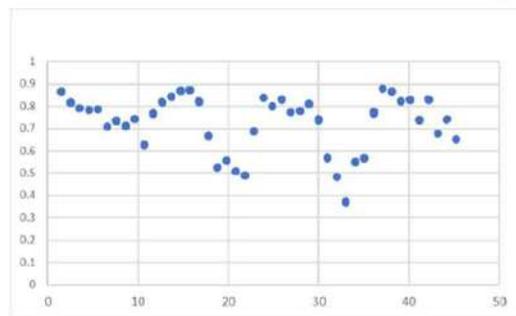
研究授業



B君の机にはあまり立ち寄っていないので
もっとケアしてあげる
必要がありますね



教員の机間巡視の軌跡を可視化



前を向いている人の割合を可視化

9. ICTの活用による働き方改革

ICT環境整備による教員の業務効率化の具体例

統合型校務支援システムの導入により データ入力・出力にかかる業務を削減

- ✓ システム導入により、パソコン上で出欠の記録・集計・複数の帳票への転記ができるため、業務時間を大幅に短縮可能。
- ✓ さらに、教室から教員用タブレットPCでシステムにアクセスできるようにすると、毎朝の出欠記録や授業中の日常所見の入力がその場でできるように。

教室から入力可能な出席簿の画面



その他業務効率化が図られた例

- ✓ その他、グループウェアで掲示板や行事予定のデジタル化を図ることで、定期的な会議の開催を削減
- ✓ これまで印刷していた資料をペーパーレス会議とすることで、資料準備の時間を削減 など

このようにして創出された時間は、児童生徒とのコミュニケーションや教員にとってより重要な業務に使うことができ、教育の質の向上にも貢献

テストのデジタル採点・集計システムやアンケートの WEB化により採点や集計にかかる業務を削減

- ✓ テストのデジタル採点システムの導入で、実施したテストをパソコン上で効率的に採点・集計できるとともに、校務支援システムとデータ連携することで、業務時間を短縮。
- ✓ 正答率や得点の推移等を集計し、分析が容易に可能。
- ✓ また、GIGAスクール構想に基づき整備された端末環境等を利用して、アンケートや小テスト、投票などを簡単に作成することが可能。

テスト結果の集計画面



アンケートフォーム作成機能

 Microsoft
「Microsoft Forms」を活用し、アンケートフォームが簡単に作成可能。
(集計表はExcel形式でダウンロード可能)

 Google for Education
「Googleフォーム」を活用し、アンケートフォームが簡単に作成可能。(集計表はGoogleフォーム上およびGoogle スプレッドシートで確認、もしくは、CSV形式でダウンロード可能)

※OSに限らず、いずれも教育機関は無償でアカウント取得等が可能

9. 未来と学びのDX

2040年頃の社会の姿

Society 5.0

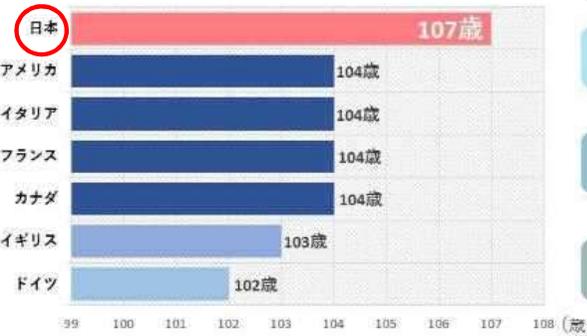
AI、ビッグデータ、IoT、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが大きく変化する超スマート社会（Society 5.0）の到来が予想。



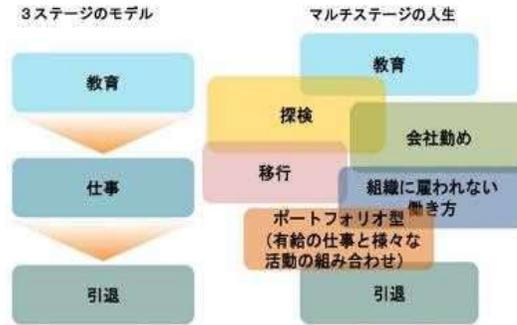
人生100年時代

世界一の長寿社会を迎え、教育・雇用・退職後という伝統的な人生モデルからマルチステージのモデルへ変化。

2007年生まれの子どもの50%が到達すると期待される年齢



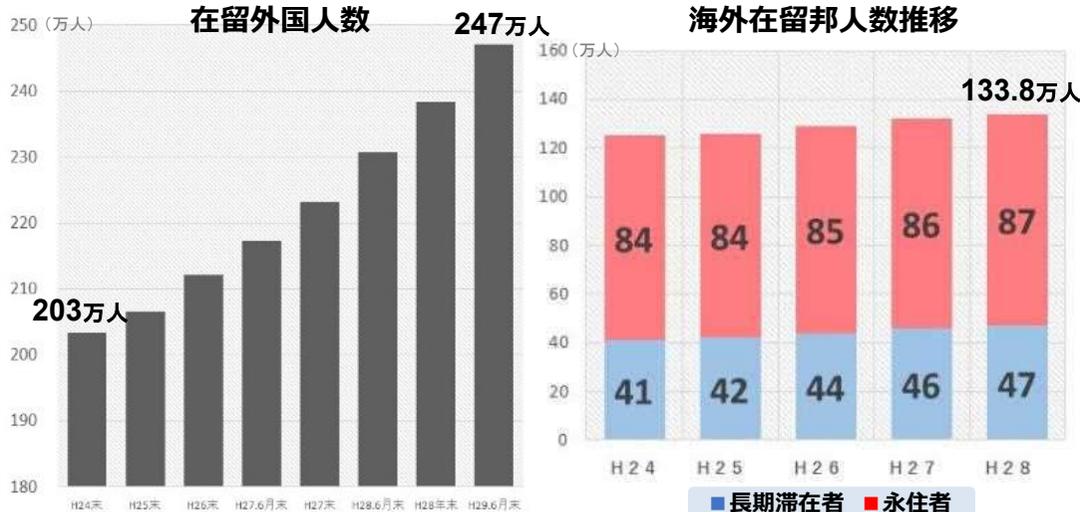
3ステージではなくマルチステージの人生



【出典】平成29年9月11日 人生100年時代構想会議資料4-2 リンダ・グラットン議員提出資料(事務局による日本語訳)より

グローバル化

在留外国人数、海外在留邦人数ともに増。社会のあらゆる分野でのつながりが国境を越えて活性化。

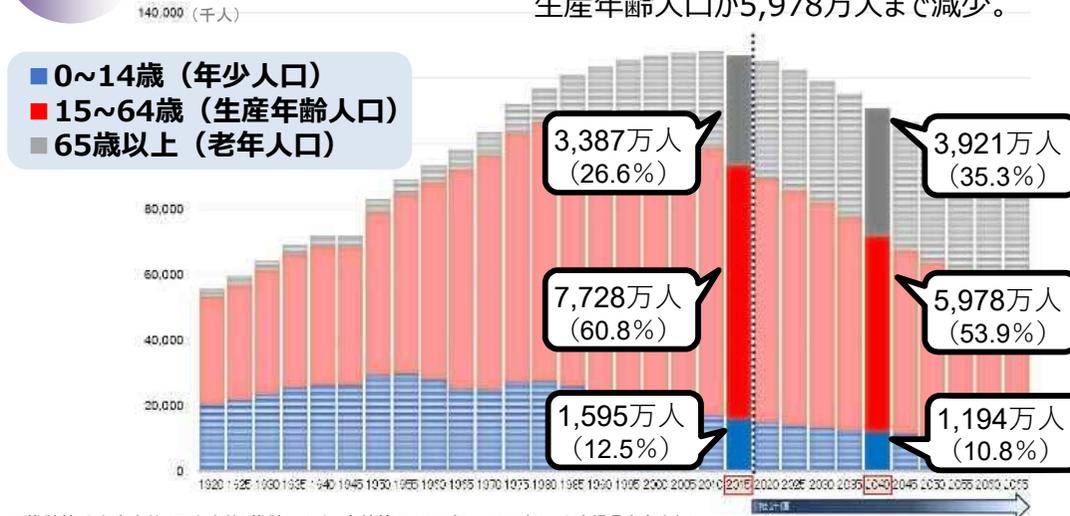


【出典】在留外国人統計(法務省 平成29年6月末)

【出典】海外在留邦人数調査統計(外務省 平成29年要約版)

人口減少

国立社会保障・人口問題研究所の予測では、少子高齢化の進行により、2040年には年少人口が1,194万人、生産年齢人口が5,978万人まで減少。



※推計値は出生中位(死亡中位)推計による。実績値の1950年~1970年には沖縄県を含まない。1945年については、1~15歳を年少人口、16~65歳を生産年齢人口、66歳以上を老年人口としている。

【出典】1920年~2010年:「人口推計」(総務省)、2015年~2065年:「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)

GIGAスクールを基盤とした令和の日本型学校教育

