

G I G Aスクール構想の実現ロードマップ

資料3 参考資料

～令和時代のスタンダードとしての学校ICT環境を整備し、全ての児童1人1人に最もふさわしい教育を～

※Global and Innovation Gateway for All

		2019年度(令和元年度)	2020年度(令和2年度)	2021年度(令和3年度)	2022年度(令和4年度)	2023年度(令和5年度)	2024年度(令和6年度)		
		1日に1～2コマ、授業展開に応じて必要な時に「1人1台環境」で、デジタル教科書やAI技術を活用したドリル等のデジタル教材を活用		端末、通信ネットワーク、クラウドをセットで整備 令和元年度補正予算額 2,318億円 (公立:2,173億、私立:119億、国立:26億)		全ての授業で「1人1台環境」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学習ログを活用(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)		保護者をはじめ社会の意識改革 学校におけるICT活用のPDCA構築 安価な教育用端末市場の構築	
小学校	小1～小4	イベント	学習者用デジタル教科書の制度化	新学習指導要領(ICTを活用した学習活動の充実)デジタル教科書の導入拡大				改訂教科書使用開始、デジタル教科書をはじめとするコンテンツの一層の促進	
		端末	環境整備5か年計画に基づく整備	69万台(現状)	地方財政措置を活用し、自治体で3クラスに1クラス分の端末を整備		3クラスに1クラス分達成		
		国費				小3～小4	小1～小2		
	小5～小6	イベント	学習者用デジタル教科書の制度化	新学習指導要領(プログラミング教育必修化など)デジタル教科書の導入拡大				改訂教科書使用開始、デジタル教科書をはじめとするコンテンツの一層の促進	
		端末	環境整備5か年計画に基づく整備	35万台(現状)	地方財政措置を活用し、自治体で3クラスに1クラス分の端末を整備		3クラスに1クラス分達成		
		国費		小5～小6					
ネットワーク(国費による無線LAN整備) ※各自治体がLTEやローカル5Gも含め選択			公立全小学校の約8割			環境整備5か年計画			
中学校	イベント	学習者用デジタル教科書の制度化	新学習指導要領(技術・家庭科(技術分野)でプログラミングの内容充実など)デジタル教科書の導入拡大	全国学力・学習状況調査 中学校英語調査(高速通信ネットワークなどICT環境との整備状況を踏まえつつ、「話すこと」調査のCBTでの実施を検討)					
	端末	環境整備5か年計画に基づく整備	57万台(現状)	地方財政措置を活用し、自治体で3クラスに1クラス分の端末を整備		3クラスに1クラス分達成			
	国費		中1	中2～中3					
	ネットワーク(国費による無線LAN整備) ※各自治体がLTEやローカル5Gも含め選択			公立全中学校の約8割					
	高等学校	イベント	学習者用デジタル教科書の制度化		新学習指導要領(全生徒情報I必修化など)デジタル教科書の導入拡大 大学入試の調査書の電子化				
端末		環境整備5か年計画に基づく整備	49万台(現状)	地方財政措置を活用し、自治体で3クラスに1クラス分の端末を整備		3クラスに1クラス分達成			
ネットワーク(国費による無線LAN整備) ※各自治体がLTEやローカル5Gも含め選択			公立全高等学校						
その他のイベント		ICTを活用した教科の指導法が教員の養成課程で必修化	教育データの標準化、先端技術活用ガイドラインの策定	次期SINET運用開始					
遠隔・オンライン教育、デジタル教科書・教材、統合型校務支援システム、学習ログの活用促進 学習の定着度合いを把握する手段として、CBTをはじめとしたICTの活用促進 これらに必要な教員養成・研修や指導体制の充実、専門的人材の確保、外部人材の参画促進									

1人1台の端末から個人の教育データを収集し、分析、最適な結果を1人1人にフィードバックする個別最適化された学びの実現

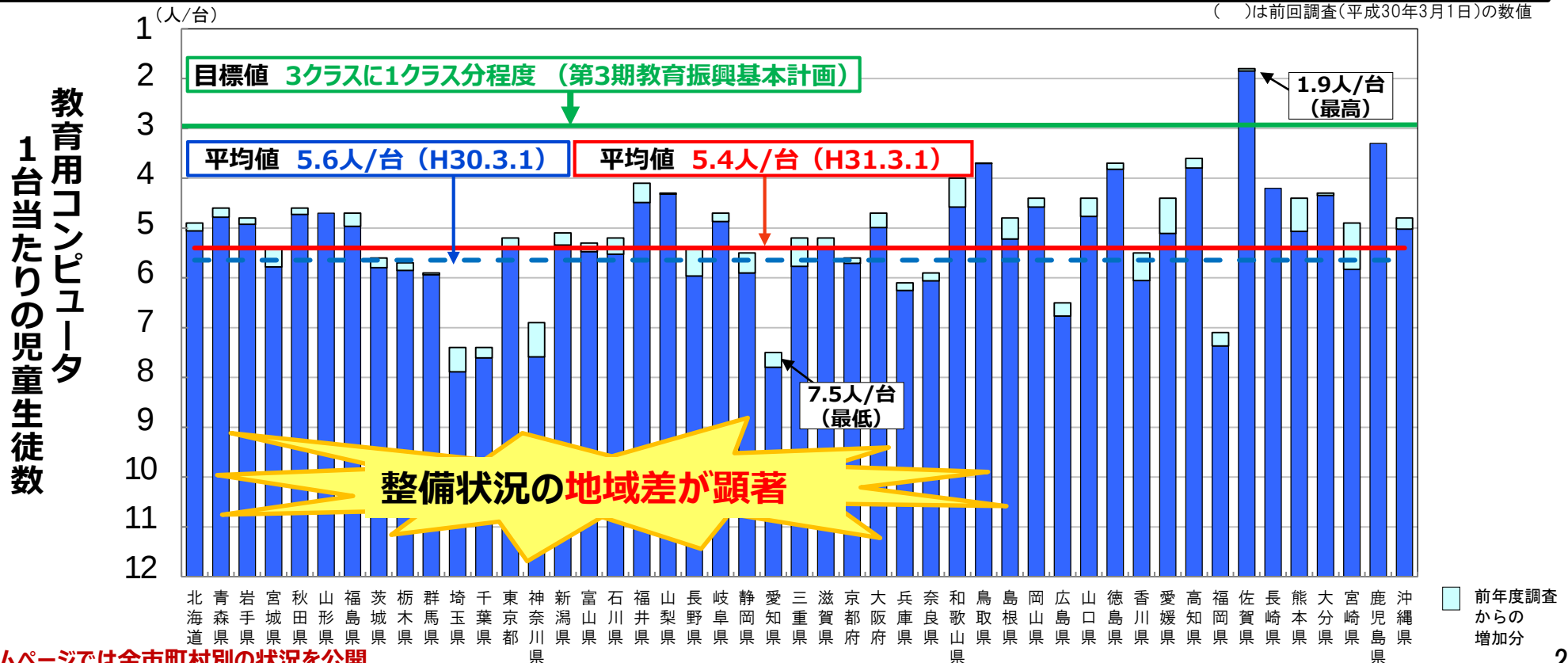
1人1台の端末から個人の教育データを収集し、分析、最適な結果を1人1人にフィードバックする個別最適化された学びの実現

学校のICT環境整備の現状（平成31(2019)年3月）

2018～2022年度の目標

H31年3月1日現在

①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数	5.4人/台	(5.6人/台)	(目標：3クラスに1クラス分程度)
②普通教室の無線LAN整備率	41.0%	(34.5%)	(目標：100%)
普通教室の校内LAN整備率	89.9%	(90.2%)	(目標：100%)
③インターネット接続率（30Mbps以上）	93.9%	(91.8%)	(目標：100%)
インターネット接続率（100Mbps以上）	70.3%	(63.2%)	
④普通教室の大型提示装置整備率	52.2%		(目標：100%（1学級当たり1台））



ホームページでは全市町村別の状況を公開

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1420641.htm

（出典：学校における教育の情報化の実態等に関する調査〔確定値〕（平成31年3月現在））

学校のICT環境整備に係る地方財政措置

教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）

新学習指導要領においては、情報活用能力が、言語能力、問題発見・解決能力等と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられ、「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図る」ことが明記されるとともに、小学校においては、プログラミング教育が必修化されるなど、今後の学習活動において、積極的にICTを活用することが想定されています。

このため、文部科学省では、新学習指導要領の実施を見据え「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」を取りまとめるとともに、当該整備方針を踏まえ「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）」を策定しました。また、このために必要な経費については、**2018～2022年度まで単年度1,805億円の地方財政措置を講じる**こととされています。

目標としている水準と財政措置額

- 学習者用コンピュータ **3クラスに1クラス分程度整備**
- 指導者用コンピュータ **授業を担当する教師1人1台**
- 大型提示装置・実物投影機 **100%整備**
各普通教室**1**台、特別教室用として**6**台
(実物投影機は、整備実態を踏まえ、小学校及び特別支援学校に整備)
- 超高速インターネット及び無線LAN **100%整備**
- 統合型校務支援システム **100%整備**
- ICT支援員 **4校に1人配置**

・1日1コマ分程度、
児童生徒が1人1
台環境で学習でき
る環境の実現



- 上記のほか、学習用ツール^(※)、予備用学習者用コンピュータ、充電保管庫、学習用サーバ、校務用サーバ、校務用コンピュータやセキュリティに関するソフトウェアについても整備

(※) ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどをはじめとする各教科等の学習活動に共通に必要なソフトウェア

標準的な1校当たりの財政措置額

都道府県

高等学校費 **434** 万円 (生徒642人程度)

特別支援学校費 **573** 万円 (35学級)

市町村

小学校費 **622** 万円 (18学級)

中学校費 **595** 万円 (15学級)

※上記は平成30年度基準財政需要額算定における標準的な所要額(単年度)を試算したものです。各自治体における実際の算定に当たっては、様々な補正があります。

- Society 5.0時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現在の学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間の格差も大きい。**令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務。**
- このため、**1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備**するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、**多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現**させる。

事業概要

(1) 校内通信ネットワークの整備

- 希望する全ての小・中・特支・高等学校等における**校内LANを整備**加えて、小・中・特支等に**電源キャビネットを整備**

事業スキーム

公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村

補助割合：1/2 ※市町村は都道府県を通じて国に申請

私立 補助対象：学校法人、補助割合：1/2

国立 補助対象：国立大学法人、(独)国立高等専門学校機構
 補助割合：定額

事業概要

(2) 児童生徒1人1台端末の整備

- 国公立の小・中・特支等の**児童生徒が使用するPC端末を整備**

事業スキーム

公立 補助対象：都道府県、政令市、その他市区町村等

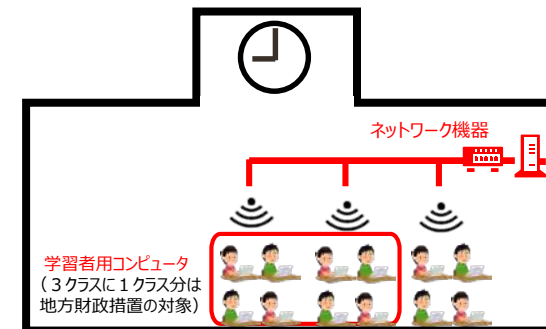
補助割合：定額(上限4.5万円) ※市町村は都道府県を通じて国に申請

私立 補助対象：学校法人、補助割合：1/2(上限4.5万円)

国立 補助対象：国立大学法人
 補助割合：定額(上限4.5万円)

措置要件

- ✓ 「1人1台環境」における**ICT活用計画**、さらにその達成状況を踏まえた教員スキル向上などの**フォローアップ計画**
- ✓ 効果的・効率的整備のため、**国が提示する標準仕様書**に基づく、都道府県単位を基本とした**広域・大規模調達計画**
- ✓ **高速大容量回線の接続が可能な環境**にあることを前提とした**校内LAN整備計画**、あるいは**ランニングコストの確保を踏まえたLTE活用計画**
- ✓ 現行の「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)」に基づく、地方財政措置を活用した「**端末3クラスに1クラス分の配備**」計画



※ 支援メニュー (① 校内LAN整備+端末整備、② 端末独自整備を前提とした校内LAN整備、③ LTE通信費等独自確保を前提とした端末整備)

「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、双方向型の一斉授業が可能に



- ・ 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や、学習状況に応じた個別学習が可能に



- ・ 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

各教科等の指導におけるICT活用の基本的な考え方

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、**資質・能力の三つの柱をバランスよく育成**する。

【留意点】

- 資質・能力の育成により効果的な場合に、ICTを活用する。
- 限られた学習時間を効率的に運用する観点からも、ICTを活用する。

<資質・能力の三つの柱>

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

生きて働く知識及び
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

各教科等における1人1台端末の活用例

国語

書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

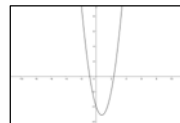
- ・文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
- ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する



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)

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、発信力を高める

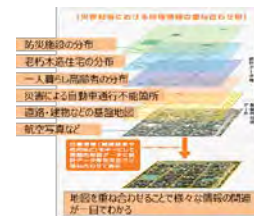
- ・一人一人が海外の子供とつながり、英語で交流・議論を行う
- ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、アウトプットの質と量を大幅に高める



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)

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



※その他、一斉学習における学習課題等の大型提示装置を活用した効果的・効率的な提示・説明などのICTの活用も、引き続き重要である。



<ICT支援員の役割>

学校における教員のICT活用(例えば、授業、校務、教員研修等の場面)をサポートすることにより、**ICTを活用した授業等を教師がスムーズに行うための支援**を行う。

<ICT支援員配置>

- ・「教育のICT化に向けた環境整備5ヶ年計画」(2018～2022年度)に基づき、4校に1人の割合で**ICT支援員を配置できる経費について地方財政措置が講じられている**。
- ・地方公共団体に配置されているICT支援員の数は平成30年度末で**約2,300人※**

※ただし、ICT支援員の事務を、業務委託契約により実施している地方公共団体においては、ICT支援員の人数を把握できないものもある。

<ICT支援員の必要性>

新学習指導要領に即した学びを実現していくためにはICTの活用が重要

- ・ICTを活用した教育を推進するためには、教師をサポートするICT支援員が重要な役割を果たす。
- ・ICT環境整備の状況や教員のICT活用指導力は自治体ごとに異なっており、自治体の状況に応じてICT支援員に求められる能力も多様化している。

<ICT支援員の具体的な業務例>

- ① **授業支援**(授業計画の作成支援、ICT機器の準備、操作支援等)
- ② **校務支援**(校務支援システムの操作支援、HPの作成・更新、メール一斉送信等の情報発信の支援等)
- ③ **環境整備**(日常的メンテナンス支援、ソフトウェア更新、学校や地域ネットワークセンター等のシステム保守・管理、ネットワークのトラブル対応、ヘルプデスク等)
- ④ **校内研修**(研修の企画支援、準備、実施支援等)



令和元年度 学校教育の情報化指導者養成研修について

1 目 的

I C Tを活用したわかる授業を展開するための手だて、特色ある教育課程の編成や学校課題解決のためのI C T活用戦略づくり等、教育活動の質の改善を円滑に行うため、各学校や地域における学校教育の情報化を推進する指導者として必要な知識等を習得する。さらに、研修後の成果活用を通して、1) 学校教育の情報化に関する専門的知見を活用して組織的な取組を推進する力や、2) 学校、地域の教職員の専門性向上を推進する力を修得した指導者の養成を図る。

2 主 催 独立行政法人教職員支援機構（文部科学省共催）

3 期 間 令和2年1月27日(月)～1月31日(金)【5日間】

 令和2年度は年2回に拡充予定

4 受講者 100名

5 受講資格

- ① 都道府県・指定都市・中核市教育委員会の指導主事及び教育センターの研修担当主事並びにこれに準じる者（学校教育の情報化のための整備活動に関わる者を含む）
- ② 小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校並びに特別支援学校の校長、副校長、教頭、主幹教諭、指導教諭及び教諭であって、各学校や地域における本研修の内容を踏まえた研修のマネジメントを推進する指導者としての活動を行う者
- ③ 教職員支援機構の修了証書をもって単位認定を行う（予定を含む）教職大学院の学生（教職経験のある者に限る）

6 研修内容（講義・演習名）

- ・新しい時代における学校教育の情報化
- ・新学習指導要領を踏まえた学校教育の情報化
- ・分かりやすい授業づくりのための教科指導におけるICT活用
- ・児童生徒の探究的・協同的な学習におけるICT活用
- ・情報活用の実践力を育む学習活動の設計
- ・プログラミング的思考の育成
- ・情報の科学的な理解を深める指導
- ・情報社会に主体的に参画する態度を育む指導
- ・各地域における学校教育の情報化推進の現状と課題
- ・学校組織マネジメントの視点に立った校務の情報化
- ・学校教育の情報化推進のためのICT戦略づくり

「情報活用能力」

情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的な力

A 情報活用の実践力

- 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

B 情報の科学的な理解

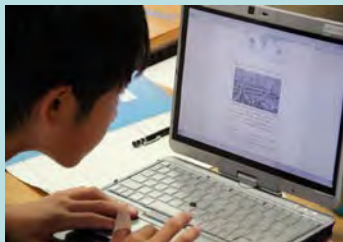
- 情報活用 の基礎となる情報手段の特性の理解
- 情報を適切に扱ったり, 自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

C 情報社会に参画する態度

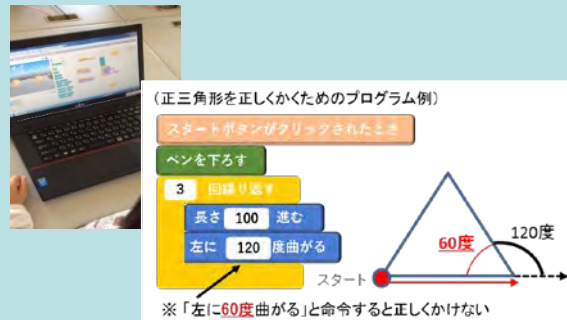
- 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解
- 情報モラルの必要性や情報に対する責任
- 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

【取組例】

- ICTの基本的な操作、情報の収集・整理・発信
(文字入力、インターネット閲覧、情報手段の適切な活用等) 等



- プログラミング
(コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みの理解) 等



- 情報モラル
(情報発信による他人や社会への影響等)



情報活用能力調査について

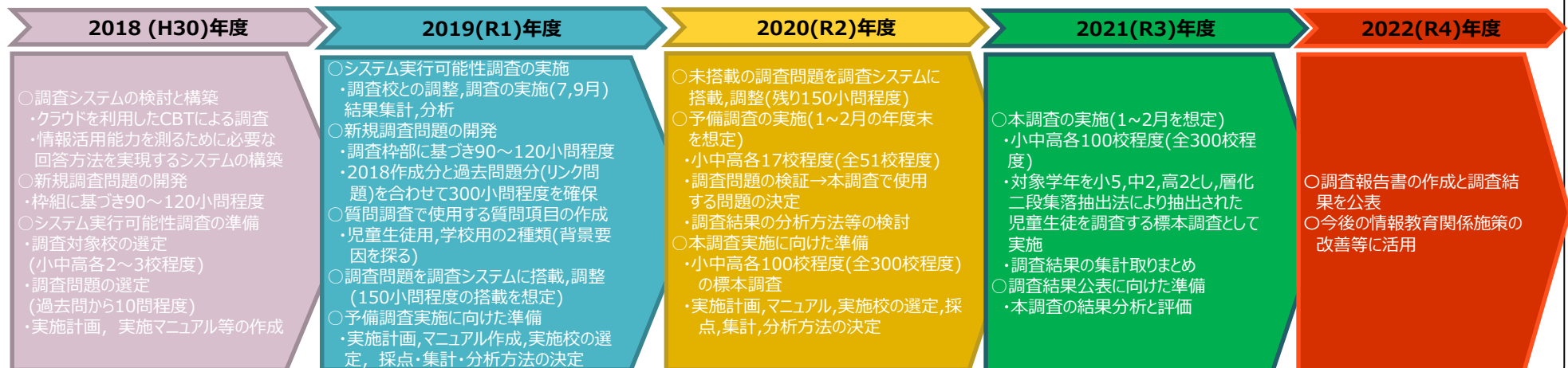
情報活用能力調査が必要となる背景・目的

- 「**情報活用能力**」は、**新学習指導要領において**、言語能力などと同様に、「**学習の基盤となる資質・能力**」と位置付けられ、**教育課程全体で確実に育むこととされた。**
- 第3期教育振興基本計画（2018年度～2022年度）において**、情報活用能力の育成を目指すこととしており、その状況を見る**参考指標として「児童生徒の情報活用能力」が設定されている。**
- 現在、児童生徒の情報活用能力の状況を把握し、施策に活用する仕組みがない。**
- 「**情報活用能力**」を構成する要素を**児童生徒がどの程度身に付けているかを測定し、それを踏まえて、今後の情報教育関係施策の改善等に活用していく。**

調査の内容

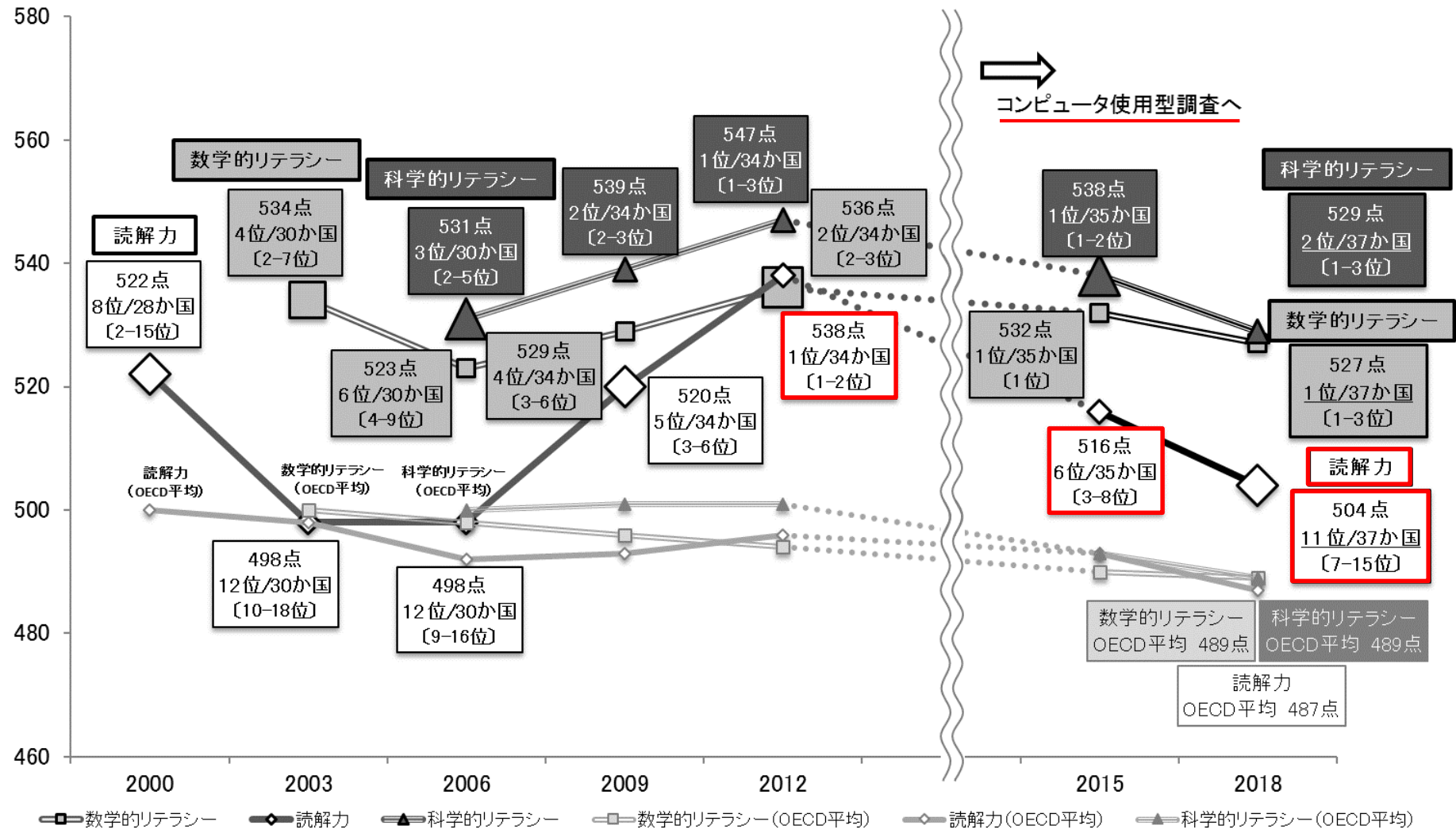
- 【調査領域】 情報活用能力を構成する3つの柱（「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」）を基に、情報活用能力を構成する要素を整理・分類して測定
- 【調査方法】 全国の小学校、中学校、高等学校等の調査対象校の児童生徒の中から調査を受ける者を抽出する標本調査
- 【抽出方法】 層化二段集落抽出法（サンプル数各1,100人以上を想定）
- 【調査対象】 全国の小学校、中学校、高等学校 各100校程度（全体で300校程度）

今後のスケジュール（予定）



OECD/PISA 2018年 生徒の学習到達度調査

- ・科学的リテラシー、数学的リテラシーは引き続き世界トップレベル。
 - ・読解力は、高得点のグループに位置するが、前回より平均得点・順位が有意に低下。
- ⇒コンピュータ画面上での長文読解の慣れなどの要因が複合的に影響した可能性。



PISA2018における読解力

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。

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

コンピュータ使用型調査（2015年調査より）

操作例

- 長文の課題文をスクロールして読む
- キーボードで解答入力（ローマ字入力）
- 複数の画面で課題文を提示（Webリンクのクリックやタブの切替えで他画面に移動）
- マウスによる解答選択、ドラッグ＆ドロップ操作で画面上の選択肢を動かして解答

調査設計

- 大問ごとに解答を完結する設計のため、解答が終わって次の問に進むと前の大問に戻れない。

読解力分野のコンピュータ使用型調査の特徴

- **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（従来の小説、演劇の脚本、伝記、学術論文等に加えて）。**
- 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。日本の生徒にとって、あまり馴染みのない**多様な形式のデジタルテキスト（Webサイト、投稿文、電子メールなど）**や文化的背景、概念・語彙などが**使用された問題の数が増加したと考えられる。**

PISA2018における問題の一例

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

PISA 2018

ラパヌイ島
問題1

右の教授のブログを読んで、下の問いの答えを一つクリックしてください。

ブログによると、教授がフィールドワークを始めたのはいつですか。

- ☐ 1990年代
- ☐ 90年代前半
- ☐ 1年前
- ☐ 5月の始め

ブログ
www.theprofessorblog.com/fieldwork/RapaNui

ある大学教授のブログ

5月23日 午前11時22分投稿

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

今週でこの島での滞在が終わると思うと、少しさみしい気持ちになります。私はすでにフィールドワークを終え、間もなく家に帰ります。今日の午後は丘へ散歩に出て、この9か月間撮影してきたモアイ像とお別れをしたいと思います。これは、その巨大な像の一部を撮った写真です。

今年ずっと私のブログを読んでくださっている方なら、これらのモアイ像はラパヌイ島の人が数百年前に彫ったものだということ、すでに存じでしょう。この素晴らしいモアイ像は、島の東部に一つだけある石切り場で作られた物です。中には重さ数トンになる像もありますが、ラパヌイ島の人々はクレーンや重機なしに、これらを石切り場から遠く離れた場所に運んでいったのです。

これらの巨大な像がどのように彫られたかについては、考古学者の間でも長年知られていませんでした。このことはずっと謎とされてきましたが、1990年代に考古学者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や木のローラー、かつて島にたくさんあった大木から作られた滑車路でモアイ像を運搬し、立たせることができたということを知りました。モアイ像の謎は解けたのです。

しかし、別の謎が生まれました。モアイ像を運ぶために使われた植物や大木はどうなったのでしょうか。最初に彫ったように、今朝の外を見ると草原と低木の緑が広がっていますが、巨大な像を動かすために使われた樹木はもうありません。この興味深い疑問については、今後の採集や調査の中で探っていくしたいと思います。それまでの間に、自分はこの謎について調べたいと思う方もいらっしゃるかもしれません。そんな方にはジャレド・ダイヤモンド氏の『文明崩壊』という本をお勧めします。まずはこちら、『文明崩壊』の巻頭をぜひ読んでみてください。

旅人134 5月24日 午後4時31分
こんにちは先生！先生のイースター島のブログを読もうが大好きです。『文明崩壊』も早速チェックしてみます！

KRL アイランド 5月25日 午前9時7分
私も先生のイースター島での体験記を読むのが大好きですが、他にも読みたい本や説があるようです。こちらの記事をご覧ください。
www.sciencenews.com/story/science/Rapa_Nui

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

タブをクリックし、画面表示する課題文を選ぶ。

PISA 2018

ラパヌイ島
問題6

右のタブをクリックすると、それぞれの資料を読みこむことができます。

二つの説に關して、それぞれの原因とそれらに共通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
		ジャレド・ダイヤモンド
		カール・リポとテリー・ハント
モアイ像は同じ石切り場で彫られた。	ナンヨウネズミが木の種を食べ、その結果新しい木が育たなかった。	移住者はカヌーを使ってネズミをラパヌイ島に連れてきた。
ラパヌイ島にあった大木が消滅した。	ラパヌイ島の住人は、モアイ像を運ぶために天然資源が必要だった。	人間は耕作やその他の理由のために木を切って土地を切り開いた。

サイエンス ニュース

ラパヌイ島の森を破壊したのはナンヨウネズミか？
科学ライター 木村 真

2005年、ジャレド・ダイヤモンド氏の『文明崩壊』が出版されました。この本の中で、彼はラパヌイ島（別名イースター島）に人が定住した様子を描いています。

本書は出版と同時に大きな議論を呼びました。多くの科学者が、ラパヌイ島で起こったことについてのダイヤモンド氏の説に疑問を抱いたのです。科学者たちは、18世紀にヨーロッパ人がその島に初めて上陸した時には巨木が消滅していた点については同意しましたが、消滅した原因についてのジャレド・ダイヤモンド氏の説には同意しなかったのです。

そして、二人の科学者カール・リポ氏とテリー・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木の種を食べたために、新しい木が育たなかったと考えています。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、この島に意図的に連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。それほど数のネズミが育つには多くのエサが必要ですが、リポ氏とハント氏はこの説の根拠として、ヤシの実の残骸にネズミが食べた跡が残っているを指摘しています。もちろん彼らも、ラパヌイ島の森の破壊に人間が加担したことは認めています。しかし、一連の経緯の元凶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つの説に關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。