

初等中等教育における遠隔教育の取組と G I G Aスクール構想の加速による学びの保障

文部科学省 初等中等教育局 視学委員

未来の学びコンソーシアム 推進本部 本部長代理 中川 哲



文部科学省

MEXT

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

目指すべき教育改革の方向性とGIGAスクール構想について

学校教育を通じて育てたい姿、資質・能力

- ✓ 変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手として、予測不可能な**未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力**を一層確実に育成することが必要。
- ✓ 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、**資質・能力の三つの柱をバランスよく育成**。

目指すべき教育改革の方向性

- ✓ GIGAスクール構想の推進により、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や創造性を育む学び**を実現。
- ✓ 今年度から始まる**新学習指導要領を着実に実施**するとともに、教育課程や教員免許、教職員配置の一体的な制度の見直しや、教師のICT活用指導力の向上、情報教育の充実など、**ハード・ソフト両面からの教育改革**。
 - ・ 臨時休業中の子供たちの学びを保障するため、**オンライン等も活用した家庭学習と、教師による学習サポート・学習状況の把握の組合せ**により、学習に著しい遅れが生じないように支援。

<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

ICTの積極的活用による充実

- ・ 「**1人1台端末**」の実現
- ・ 学校・家庭の**ネットワーク整備**
- ・ 教師の**ICT活用指導力**の向上
- ・ **ICT技術者**の配置充実

主体的・対話的で深い学びの視点からの学習改善
(アクティブ・ラーニング)

組織的・計画的に教育活動の質の向上
(カリキュラム・マネジメント)

教師の資質・能力の向上

専門人材の活用など指導体制の充実
(チーム学校の実現)

「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

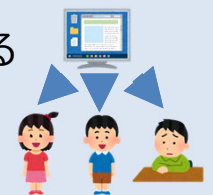
- 教師が電子黒板等を用いて説明し子供たちの興味関心意欲を高めることはできる



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）

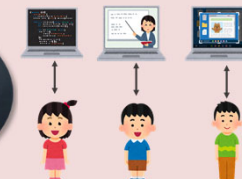


「1人1台端末」の環境

- 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

- 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

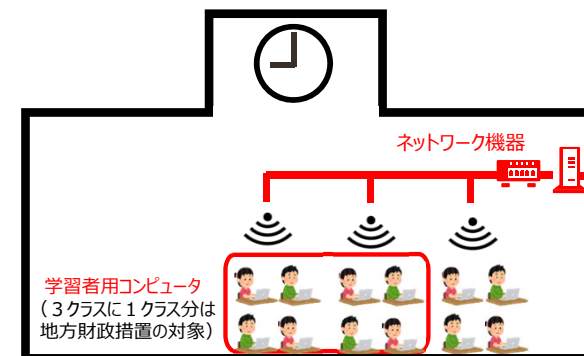
- 国公立の小・中・特支等の**児童生徒が使用するPC端末を整備**

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)

目的

「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」におけるハード・ソフト・人材を一体とした整備を加速することで、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どもたちの学びを保障できる環境を早急を実現

児童生徒の端末整備支援

○ 「1人1台端末」の早期実現 1,951億円

令和5年度に達成するとされている端末整備の前倒しを支援、令和元年度補正措置済（小5,6、中1）に加え、残りの中2,3、小1～4すべてを措置

対象：国・公・私立の小・中・特支等
国公立：定額（上限4.5万円）、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 71億円

整備が可能となる未光地域やWi-Fi整備を希望し、令和元年度補正に計上していなかった学校ネットワーク環境の整備を支援

対象：公立の小・中・特支、高等学校等
公立：1/2

GIGA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を支援するため、ICT関係企業OBなど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

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、年収400万円未満（約147万台）
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

施策の想定スキーム図



※上記は公立及び私立のイメージ、国立は国が直接補助

高度無線環境整備推進事業

1. 背景
 - 新型コロナウイルスの感染拡大を防止する観点から、在宅勤務・オンライン診療等のための情報通信環境の整備が急務となっている。
 - 子供たち1人1人に個別最適化され、創造性を育める教育ICT環境を実現することを目指したGIGAスクール構想を進めるためには、学校教育や在宅学習のための情報通信基盤を早急に整備することが必要。
2. 概要
 - 地方公共団体や電気通信事業者等による、高速・大容量無線通信の前提となる伝送路設備等の整備を支援
 - 本事業の支援対象地域は、原則条件不利地域であるが、今回の補正予算においては、未整備の学校(※)を含めて整備する場合、条件不利地域以外の地域にも特例的に拡大する。 (※)小学校、中学校、高等学校、特別支援学校等

- ア 事業主体:** 直接補助事業者:自治体、第3セクター、一般社団法人等、間接補助事業者:民間事業者
- イ 対象地域:** 条件不利地域(過疎地、辺地、離島、半島、山村、特定農山村、豪雪地帯)
未整備の学校を含めて整備する場合は、財政力指数0.8以下の自治体又は人口密度500人/km²以下の町字
- ウ 補助対象:** 伝送路設備、局舎(局舎内設備を含む。)等
- エ 負担割合:** (自治体が整備を行う場合) (第3セクター・民間事業者が整備を行う場合)

令和2年度補正予算(案): 30.3億円
 (令和2年度当初予算: 52.7億円)

【離島】

国 2/3	自治体 1/3
----------	------------

【離島】

国 1/2	3セク・民間 1/2
----------	---------------

【離島以外】

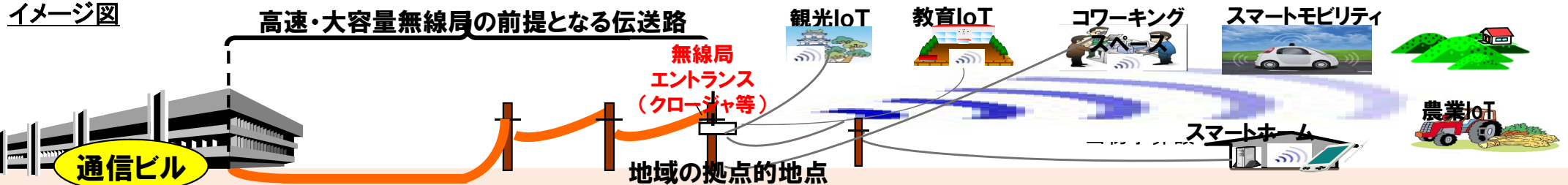
国(※) 1/2	自治体(※) 1/2
-------------	---------------

(※)財政力指数0.5以上の自治体は国庫補助率1/3

【離島以外】

国 1/3	3セク・民間 2/3
----------	---------------

イメージ図



遠隔教育に関する実証事業について

人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上にかかる実証事業（平成27～29年度）

- 学校統廃合の困難な小規模学校に対して、ICTを活用して他の学校と結び、児童生徒同士の学び合い体験を通じた学習活動の充実などを図る実証研究を実施。
- 遠隔地間における双方向型の合同学習等について、指導方法の開発や、効果の検証を実施

※ 社会教育においても、同様の実証研究を実施



遠隔合同授業に関するノウハウ等をまとめたガイドブックを作成

遠隔学習導入ガイドブック



http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1364592.htm

主な内容

- ・遠隔合同授業を実施するためのICT環境
- ・遠隔合同授業を実施するまでのステップ
- ・よくある問題点やその解決方法
- ・計画の立て方効率的な準備
- ・実践例
- ・効果的な授業を行うための方策

遠隔教育システム導入実証研究事業（平成30年度～） ※ 実施中

- 多様性のある学習環境や専門性の高い授業の実現等、児童生徒の学びの質の向上を図るため、遠隔教育システムの導入促進に係る実証事業を実施
- 遠隔教育システムの効果的な活用方法に関するノウハウの収集・整理とその効果検証及び情報通信技術等に関する検証を実施

実証研究テーマの例

- 専門性を育む教育における遠隔教育
- 個々の児童生徒の状況に応じた遠隔教育
- 多様性のある学習環境の遠隔教育 等



遠隔教育システムの目的に応じた様々な活用方法やノウハウ等をまとめたガイドブックを作成

遠隔教育システム活用ガイドブック



http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1404422.htm

主な内容

- ・遠隔教育の分類
- ・遠隔教育の接続形態
- ・遠隔教育の必要となるICT機器
- ・ICT機器の導入・利用のポイント
- ・実践例
- ・環境構築、実施・運用のポイント

ICTを活用した遠隔合同授業の取組事例（熊本県高森町）

取組の特徴

- テレビ会議システムを活用し、外国語活動・英語の授業において、ALTによるネイティブな発音指導等を受ける機会を増やしたり、児童同士の交流学习を通して、相手意識を高めさせ、多様なコミュニケーションの機会を確保することにより、英語による表現活動を充実させる
- 町内小・中・義務教育学校の授業において遠隔教育のコンテンツを持った専門機関等からゲストティーチャーとして参加していただき、生徒に最新かつ専門的な知識や技能に触れる機会を保障する。

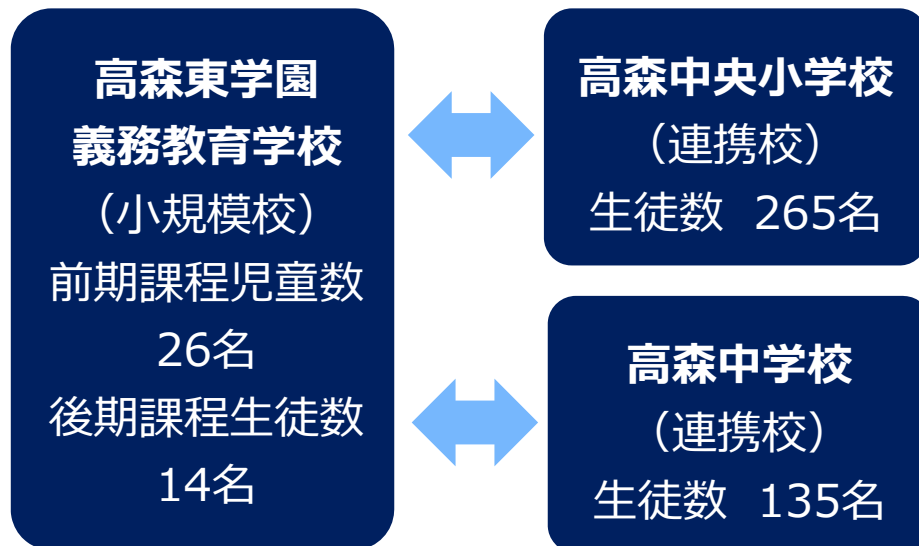


高森東学園
義務教育学校



高森中央小学校

連携体制、実施学年・教科



学年	教科
小学校	国語、社会、算数、外国語活動、 道徳、高森ふるさと学
中学校	国語、英語、社会、技術・家庭、 道徳、高森ふるさと学

休業期間中における遠隔授業の取組例（上越教育大学附属中学校）

時間	活動	内容など
8:45	朝学活	学級ごとに、健康観察、情報交換、話し合い活動などを行う。
9:00 ～ 11:50	学習	「国語、社会、数学、理科、英語」のうち3教科から提示された課題に取り組む。
13:00	昼学活	学級ごとに、健康観察、午後の課題の確認を行う。
13:15 ～ 15:00	実習	「音楽、美術・保健体育、技術・家庭」から提示された課題に取り組む。
15:00	終学活	学級ごとに、健康観察、明日の学習課題の連絡、情報交換を行う。

【授業の流れ】

- 最初にWeb会議システムへ全員でログインし、教員から指示
- クラウドサービスから課題・指導内容を動画等で提示
- チャットで質疑応答
不参加に見える生徒へTell
- 最後にWeb会議システムにてクラウドサービス経由で課題提出



臨時休校期間 4/9(木)～4/21(火)における時間割

	時間	9(木)	10(金)	13(月)	14(火)	15(水)	16(木)	17(金)	20(月)	21(火)
朝学活	8:45～8:55	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡	健康観察 午前の連絡
1限	9:00～9:50	学活①	数学① (1)正負の数 (2)(3)計算問題	国語② ・表現技法	理科② (1)新入生課題の確認 (2)(3)実験・観察	社会③ (1)世界の国調べ (2)安土桃山時代 (3)明治初期の外交	英語③ ・単元テスト過去問 ・Web配信過去問 ・教科書音読	数学④ (1)正負の数 (2)(3)計算問題	国語⑤ ・漢字練習	理科⑤ (1)生物の観察 (2)元素記号と化学式 (3)化学式と化学反応式
2限	10:00～10:50	国語① ・オリエンテーション ・今年度の抱負作文	理科① ・オリエンテーション	社会② (1)世界の国調べ (2)安土桃山時代 (3)明治初期の外交	英語② ・単元テスト過去問 ・Web配信過去問 ・教科書音読	数学③ (1)正負の数 (2)(3)計算問題	国語④ ・漢字練習	理科④ ・重要語句練習 ・理科の計算練習	社会⑤ (1)歴史人物調べ (2)信長と秀吉 (3)国境と領土の確定	英語⑤ ・単元テスト過去問 ・Web配信過去問 ・教科書音読
3限	11:00～11:50	社会① (1)世界の国名 (2)(3)3月の復習	英語① ・単元テスト過去問 ・Web配信過去問 ・教科書音読	数学② (1)正負の数 (2)(3)計算問題	国語③ ・春の詩歌づくり	理科③ (1)新入生課題の確認 (2)(3)実験・観察	社会④ (1)歴史人物調べ (2)信長と秀吉 (3)国境と領土の確定	英語④ ・単元テスト過去問 ・Web配信過去問 ・教科書音読	数学⑤ (1)正負の数 (2)(3)計算問題	学活②
昼学活	13:00～13:10	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡	健康観察 午後の連絡
4・5限	13:15～14:55	音楽① (1)校歌 (2)(3)作曲	美術① (1)レタリング (2)スケッチ (3)デザイン	技術① (1)情報モラル (2)(3)生物育成	体育① ・集団行動	家庭① ・マスク作り ※裁縫道具が必要	体育② ・有酸素運動	音楽② 美術② ・進捗確認	家庭② ・食事作り	技術② (1)(2)家の中の広げ直し (3)プログラミング
終学活	15:00～15:10	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡	健康観察 翌日の連絡

- 1 自宅での学習となりますが、毎日、朝学活の健康観察までに検温を行ってください。
- 2 時間割（教科）は全学年共通です。内容は、「・」が全学年、「(1)」が1年生、「(2)」が2年生、「(3)」が3年生のものです。
- 3 プリント学習、動画配信など、課題の形態や内容の詳細、提出の有無については、各教科から連絡されます。
- 4 筆記用具、教科書、学習用iPad以外の特別な道具（材料）が必要な場合は、前日の終学活で連絡があります。

目指すべき教育改革の方向性とGIGAスクール構想について

学校教育を通じて育てたい姿、資質・能力

- ✓ 変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手として、予測不可能な**未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力**を一層確実に育成することが必要。
- ✓ 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、**資質・能力の三つの柱をバランスよく育成**。

目指すべき教育改革の方向性

- ✓ GIGAスクール構想の推進により、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や創造性を育む学び**を実現。
- ✓ 今年度から始まる**新学習指導要領を着実に実施**するとともに、教育課程や教員免許、教職員配置の一体的な制度の見直しや、教師のICT活用指導力の向上、情報教育の充実など、**ハード・ソフト両面からの教育改革**。
 - ・ 臨時休業中の子供たちの学びを保障するため、**オンライン等も活用した家庭学習と、教師による学習サポート・学習状況の把握の組合せ**により、学習に著しい遅れが生じないように支援。

<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

ICTの積極的活用による充実

- ・ 「**1人1台端末**」の実現
- ・ 学校・家庭の**ネットワーク整備**
- ・ 教師の**ICT活用指導力**の向上
- ・ **ICT技術者**の配置充実

主体的・対話的で深い学びの視点からの学習改善
(アクティブ・ラーニング)

組織的・計画的に教育活動の質の向上
(カリキュラム・マネジメント)

教師の資質・能力の向上

専門人材の活用など指導体制の充実
(チーム学校の実現)