

GIGA スクール構想について

足利大学 教職課程センター長 教授 池守 滋

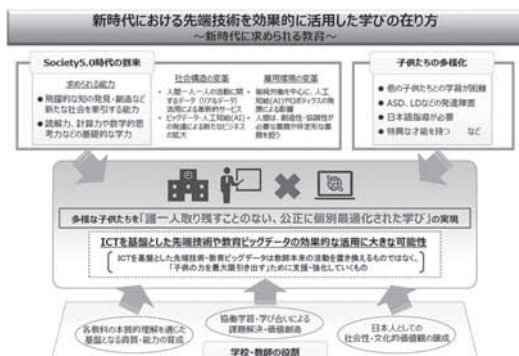
1. GIGA スクールとは

新型コロナウイルス感染症の感染拡大を防止するために「新しい生活様式」が求められるようになり、社会ではテレワークなど ICT を活用したテクノロジーに注目が集まり、教育現場にも遠隔授業の実施など大きな影響をおよぼした。遠隔授業の効果として、これまでの集団を対象とした授業形式から、個々の生徒を対象とすることが可能な授業展開ができることが示された。特に、不登校や病気で学校に通えない児童・生徒たちへの効果について多くの報告がなされ、さらに平常時にも活用することにより、多くの課題が解決できる可能性も示した。一方、学校が再開され、3密を避けた形での授業が模索されているが、新型コロナウイルス感染の第2波、第3波を前提として、再度の休校や分散登校を余儀なくされたときでも、スムーズに遠隔授業へと移行・併用できる体制を早急に整えていくことが求められている。

このような中、2019年12月、文部科学省が打ち出した「児童生徒向けの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し、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化された創造性を育む教育を、全国の学校現場で持続的に実現させる構想」、つまり「GIGA スクール構想」^(※1)が注目されている。

Society 5.0^(※2) 時代を生きる子ども達にとって、教育における ICT を基盤とした先端技術の活用は必須である。また、これからの変化の激しい時代を生き抜くには従来の一斉教育だけではなく、多様な子ども達を誰一人取り残すことのない、個別最適化された創造性を育む教育の実現が重要であり、ICT 教育を活用して次世代の人材を育てる必要がある。これらを持続的に実現させる構想が GIGA スクール構想である。

2020年春、新型コロナウイルス感染拡大による臨時休校が長期化し学校教育に大きな支障が生じた。このような状況に対応可能な遠隔教育などが行える Society 5.0 の実現を加速していくことが急務となった。2020年4月7日、萩生田文部科学大臣は、新型コロナウイルス感染拡大による緊急事態宣言を受け、GIGA スクール構想を早期実現するための支援などを積極的に推進すると表明した。具体的には、「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」(令和2年4月7日閣議決定)にて、1人1台端末や、家庭でも繋がる通信環境の整備等、GIGA スクール構想におけるハード・ソフト・指導体制を一体とした整備を加速させることとした。また、当初スケジュールである「教育の ICT 化に向けた環境整備5カ年計画」では2023年度中の1人1台端末配備を前倒しし、2020年度中の完了を目指すとした。そこで、本記事では GIGA ス



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）(文部科学省) より

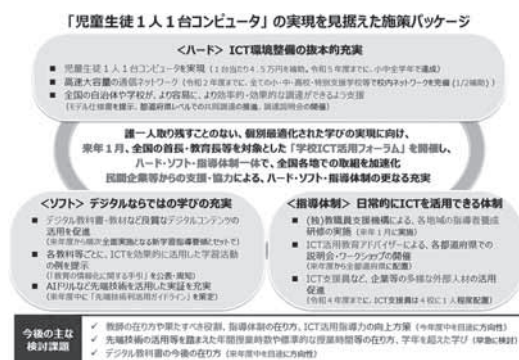
クール構想の概要について説明する。

2. 1人1台、高速大容量の通信ネットワーク

文部科学省の調査によると、2020年3月時点での学校現場における学習者用端末の導入台数は、児童生徒5.4人に1台程度と日本の学校ICT環境の整備は遅れており、地方自治体間の格差も大きいのが現状である。令和時代のスタンダードな学校教育像である「子ども達への公正に個別最適化され創造性を育む教育」の実現には、全国一律のICT環境の整備が急務である。文部科学省では、2023年度までに義務教育段階にある小学1年生から中学3年生の児童生徒向け学習用端末を1人1台導入し、端末を同時接続しても不具合の起きない、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備し、そのための資金面の補助も含めたものが「教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画」である。GIGAスクール構想は、この計画を補充、促進するものであるといえる。

『児童生徒向け1人1台端末』と『高速大容量の通信ネットワーク』という「ハード」は、あくまで土台であり、車という車体部分である。車体だけで車は走れないように、GIGAスクール構想の実現には「ソフト」と「指導体制」という両輪があって初めて動き・加速できる。両輪のひとつである「ソフト」とは、デジタル教

科書や教材などのデジタルコンテンツや、個人の学力に合わせて提示されるAIドリルなど先端技術を活用したもので、デジタルならではの学びの充実を図るとしている。もう一方の「指導体制」とは、ICT活用教育アドバイザーによる説明会やワークショップの開催、民間企業の外部人材によるICT支援員など、日常的にICTを活用できるための体制を指している。このように、ハード、さらにソフトと指導体制という三つが一体となり、取組を加速していくことになる。



「児童生徒1人1台コンピュータ」の実現を見据えた施策パッケージ（文部科学省）

3. 最初の一步でつまずかない為に

文部科学省が全国の学校に対し提示したGIGAスクール構想ではあるが、あくまで主体的に進めていくのは各地方自治体である。各地方自治体で具体的に動き出そうとすると、「どんな端末を使用したらいいのか?」「LAN整備は何をしたらいいのか?」といった最初の一步でつまずき、対応が後手後手になることが想定される。そこで文部科学省では、GIGAスクール構想の実現パッケージとして、下の五つを示した。

GIGAスクール構想の実現パッケージには、学校ICT環境の整備・調達をより容易にできるよう、5万円程度のノート型やタブレット型パソコンなど学習者用端末の仕様、3階建ての

1. 環境整備の標準仕様書例示と調達改革

ICT 環境の整備や調達をより容易に

- ・端末や LAN 整備の仕様書を公表
- ・都道府県レベルでの共同調達を推進

2. クラウド活用前提のセキュリティガイドライン公表

クラウド活用により使いやすい環境へ

- ・「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」改訂
- ・クラウドサービス事業者の留意事項追加など

3. 学校 ICT 利活用ノウハウ集公表

全ての教職員がすぐ使えるように

- ・「教育の情報化に関する手引」を公表
- ・ICT を活用した効果的な学習活動の例を提示

4. 関係省庁の施策との連携

ローカル 5G や教育コンテンツも活用し未来の学びを実現

- ・総務省：ローカル 5G の活用モデル構築
- ・経済産業省：EdTech 導入実証事業、学びと社会の連携促進事業

5. 民間企業等からの支援協力募集

民間等の外部支援により導入・利活用加速

- ・校内 LAN など通信環境無償提供
- ・十分なスペックの端末を学習者へ提供
- ・ICT 支援員として利活用の人的サポート

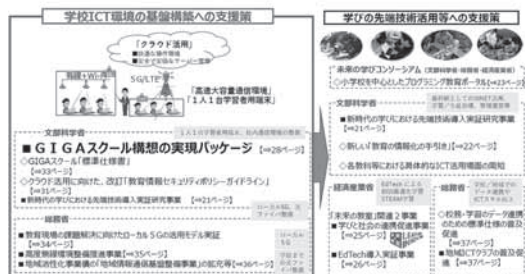
など

学校を想定した基幹スイッチの場所など校内 LAN の整備についての標準仕様を例示し、各地方自治体の状況に応じて必要なものを取捨選択しアレンジした調達仕様書を作成することができるものとした。

また、ICT 活用に関して情報をまとめた「教育の情報化に関する手引」を作成し、さらに特別支援教育に対しては、学習上の困難や障がい種別ごとに ICT を活用した効果的な学習活動の例を提示するなど、全ての教職員がすぐに使えるように、ノウハウを公表していくとしている。

その他にも、総務省のローカル 5G の活用モデルの構築、経済産業省の EdTech 導入実証事業や学びと社会の連携促進事業など、関係省庁の施策と連携をすることで、子ども達の未来の学びを実現していくとしている。

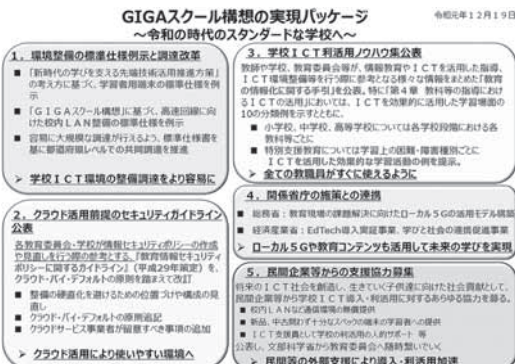
「未来の学び」構築パッケージ（令和元年産補正予算・2年度当初予算案）
文部科学省「GIGAスクール構想」の実現パッケージによる「クラウド活用」「高度大規模通信環境」「1人1台学習用端末」の学校ICT基盤整備を中核として、新しい学習環境の構築に資する。さらに関係省庁と連携し、関係省庁の施策と連携をすることで、子ども達の未来の学びを実現していくとしている。



「未来の学び」構築パッケージ（文部科学省）

4. 教員の働き方改革にも

GIGA スクール構想では、1人1台端末の整備と合わせて、学習用ツールと校務のクラウド化を推奨している。クラウドサービスである、統合型校務支援システム（※3）をはじめとした ICT 導入・運用を加速していくことで、例えば名簿や出欠管理、授業の準備や成績処理などの校務の負担を大幅に軽減することができ、教員の働き方改革にも繋がる。子ども達のための GIGA スクール構想と思われがちであるが、教員のための GIGA スクール構想でもある。



GIGA スクール構想の実現パッケージ（文部科学省）

5. 令和スタンダードな教育へ

2020年度に小学校で新学習指導要領が導入されることを見越して2018年度に策定されたのが、「教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画」である。ここに定められている環境整備の水準は、学習者用端末を3クラスに1クラス分、授業を担当する教師1人1台の導入とされている。また、大型提示装置を各普通教室に1台、高速インターネット及び無線LANと統合型校務支援システムを100%整備し、ICT支援員は4校に1人配置するとされている。

学校におけるICT環境整備について

教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画（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」に位置づけられ、1人1台端末環境下において、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事項を整え、これを適切に活用した学習の場の充実を図ることが明記されると、小学校においては、デジタル学習教育が必修化されること、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促す2018年度以降の学校における「ICT環境の整備方針」を取りまとめた上で、当該整備方針を踏まえ「教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画（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年度より授業費に算入されるほか、国の地方教育振興基金に活用されています。

2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針と目標とされている水準

- 学習者用コンピュータ 3クラスに1クラス分程度整備 1台1クラス分程度、3台1学年分程度、5台1学年分程度、10台1学年分程度
- 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（特別教室用、実物投影機、大画面液晶ディスプレイ等）
- 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

上記のほか、学習者用端末、学習者用学習用コンピュータ、充電管理機、学習用サーバ、校務用サーバ、校務用コンピュータ等が必要となる関係のソフトウェア・システムも整備することが必要となる。

教育のICT化に向けた環境整備5カ年計画（2018～2022年度）（文部科学省）

5カ年計画が完了する2022年度には3クラスで1クラス分の学習用端末を、2023年度には1人1台にすることで、子ども達の力を最大限に引き出すためのICT教育が可能になり、誰1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教育を、令和のスタンダードとして全国の学校現場で持続的に実現させていくと掲げている。この計画を基に、同時並行でGIGAスクール構想が2019年12月に発表され、さらに新型コロナウイルス感染拡大により、一層加速され本年度中に1人1台を目指すこととなった。

6. まとめ

児童生徒にとって「1人1台端末」というの

「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、特別な支援も必要とする子供を最も、多様な子供を一人一人と個別に育て、資質・能力が一層高められる教育のICT環境を実現する。これから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基盤 × ICT = 学習活動の一層充実
主体的・対話的で深い学びの観点からの授業改善

	「1人1台端末」は新しい環境	「1人1台端末」は新しい学び
学習者	教師が電子教科書を用いて説明、子供の理解度に関心を持ちながら進めることはできる	教師は授業中でも一人一人の反応を把握できる 子供のチームワークの状況が把握できる 双方向型の授業が可能になる
指導者	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合わせた学びは困難）	個人の学習進度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なる
指導者	グループ発表などは可能だが、自分独自の意見は発信しにくい（積極的な意見は発表するが、控えめな意見は「お静かにな」）	一人一人が記事や動画等を鑑み、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 各自の子供が情報の編集を経験しつつ、多様な意見・価値観に触れられる

「1人1台端末」の活用によって飛躍する学習の例

- ①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
- ②表現・制作 規制しなかった作文の作成や、写真・音声・動画等を用いた多様な資料・作品の制作
- ③遠隔教育 大学・海外・専門家の遠隔、通達・遠隔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で学びの輪をもち、実際に直接様々な情報と活用する各場面（収集・発信など）における学習

「未来の学び」構築パッケージ（文部科学省）

は、国の政策として大変素晴らしいものである。しかし、整備の費用は、国が全額を補助するのではなく、地方自治体も負担しなければならない。新型コロナウイルス感染症が拡大したため、地方財政は大変厳しくなることが予想されている。しかも、コンピュータのような情報機器は、常に技術革新を伴っており、最新の機器でも直ぐに古くなってしまふ。従って、機器の「更新」という問題もある。多くの学校が、レンタルによるコンピュータの導入になると思われるが、地方の行政としては将来の更新の費用についても顧慮する必要があるので、国のかけ声のように簡単には導入することができないという声も聞こえる。将来的な補助についても、国としての長期的な政策が求められている。さらに、1人1台で小中学校を学んできた子どもたちに対して、高校としてどのような学習環境を与えられるのかという課題もある。

※1) 「GIGA」とは Global and Innovation Gateway for All の略である。

※2) 狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く新たな社会として、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会のこと。

※3) 教務系（成績処理、出欠管理、時数管理等）、保健系（健康診断票、保健室入室管理等）、学籍系（指導要録等）、学校事務系など統合した機能を有しているシステム