

令和2年8月7日

関係各位

岐阜県教育委員会  
(ICT活用相談窓口)

### 学校におけるICT活用に関するQ&Aについて

GIGAスクール構想の実現の加速による学校における高速大容量ネットワークと義務教育段階の児童生徒の一人一台端末の整備や、新型コロナウイルス感染拡大防止のための休校時等の学びの保障のためのオンライン学習等、急速なICT環境整備に係り、機器整備に対応できる教職員のICT活用指導力の向上が求められています。

については、別紙のとおり、学校におけるICT活用に関するQ&Aを取りまとめましたので、ICTを活用した教育の推進を図るためにご活用ください。

担当所属	教育研修課 情報研修係		
係長	蒔田 穰	担当	役 正好 (高・特) 赤地 仁志 (小・中)
連絡先	総合教育センター TEL 058-271-3457 (直通) FAX 058-276-6774 E-mail gifupg@pref.gifu.lg.jp		

## 学校におけるICT活用に関するQ&amp;A

**Q 1人1台端末導入の目的は何か**

- 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ことが挙げられ、令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律の ICT 環境整備が急務とされています。
- このため、国は「GIGAスクール構想の実現」を打ち出し、義務教育段階における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実現できるよう推し進めるとしています。
- さらに、新型コロナウイルス感染拡大対策のために、授業配信等のオンライン授業システムと連携した学校における ICT 環境整備は急務とされ、国は令和2年度までに、おおむね整備できるよう事業を前倒ししています。

**Q 1人1台端末のスペックは**

- 「GIGAスクール構想の実現」により、国は以下の3つのOSモデルを示し、各自治体の端末整備一台当たり 45,000 円を上限とした補助を行います。3OS はあくまでもモデルであり、各自治体が各学校での活用を想定して仕様書を作成しています。

## ● Microsoft Windows

- OS : Microsoft Windows 10 Pro
- CPU: Intel Celeron 同等以上  
2016年8月以降に製品化されたもの
- ストレージ:64GB
- メモリ:4GB
- 画面 : 9~14インチ

## ● Google Chrome OS

- OS : Google Chrome OS
- CPU: Intel Celeron 同等以上  
2016年8月以降に製品化されたもの
- ストレージ:32GB
- メモリ:4GB
- 画面 : 9~14インチ

## ● iPadOS

- OS : iPadOS
- ストレージ:32GB
- メモリ:4GB
- 画面 : 9.7~13インチ

## ● 3OS共通仕様

- 無線 IEEE 802.11a/b/g/n/ac以上
- LTE通信対応も可
- Bluetooth接続でないハードウェアキーボード
- 音声接続端子 : マイク・ヘッドフォン端子

- 外部接続端子 : 1つ以上
- バッテリ : 8時間以上
- 重量 : 1.5kg未満
- タッチパネル対応
- インカメラ/アウトカメラ

## ● 保証

- 原則1年
- センドバック方式(2週間程度で返却)
- 端末不調時の予備を常備

- なお3OSには、下記のようにそれぞれ教育用に無償で提供されている学習支援ソフト(ツール)の導入が例示されています。

モデル例1 : Windows OS 端末 × 教育機関向け Office 365 A1 ライセンス(無償)

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

モデル例3 : iPad OS 端末 × Apple 社提供教育用 App(無償)

## Q いつ、1人1台端末が整備されるのか

- 国は、「GIGAスクール構想の実現」では令和2年度に小5、小6、中1の3学年の端末整備の補助事業を進めていましたが、新型コロナウイルス感染拡大対策のため、「GIGAスクール構想の実現の加速による学びの保障」を打ち出し、令和2年度中に小1～4、中2、中3の端末整備の補助事業を追加しました。特に最終学年となる中学校3年生、小学校6年生や経済的理由等でICT環境を準備できない家庭に対して、遅くとも8月の整備を目指すこととしています。
- 各市町村の整備計画により、学校におけるICT環境の整備が急ピッチで進められています。

## Q ICT環境整備により、児童生徒の学びはどのようなものになるのか

A 一斉学習	B 個別学習	C 協働学習
<p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となります。</p>	<p>デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った速度で学習することが容易となります。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となります。</p>	<p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学習において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となります。</p>
<p><b>A1: 教員による教材の提示</b></p> <p>画像の拡大表示や書き込み、音声、動画などの活用</p> 	<p><b>B1: 個に応じる学習</b></p> <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p> <p><b>B2: 調査活動</b></p> <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p> 	<p><b>C1: 発表や話し合い</b></p> <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p> <p><b>C2: 協働での意見整理</b></p> <p>複数の意見・考えを議論して整理</p> 
<p><b>B3: 思考を深める学習</b></p> <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p> 	<p><b>B4: 表現・制作</b></p> <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> <p><b>B5: 家庭学習</b></p> <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p> 	<p><b>C3: 協働制作</b></p> <p>グループでの分担、互補による作品の制作</p> <p><b>C4: 学校の壁を越えた学習</b></p> <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p> 

- まず、指導者用端末と大型提示装置を連携することにより、教員の板書や資料提示に係る時間が減ります。また、児童生徒への教材配信により、児童生徒もノートに書き写す作業が減るため、知識伝達は効率的に進めることができます。  
これにより、思考力・判断力・表現力を高める対話的な活動に時間を多く使えるようになります。
- 1人1台端末整備により、ICTを活用した個別学習や協働学習が実現します。具体的には、タブレットPC等を使って、児童生徒個々が日常的に情報検索したり、気づいたことを撮影したり、発表資料等をまとめたりできるようになります。児童生徒の授業ノートが紙からデジタルに変わり、学習記録をデジタルで蓄積することができます。
- さらに、学習支援ソフト（ツール）を合わせて整備することで、教員と児童生徒または児童生徒同士の発表や書き込み等、速やかに思考の共有を図ることができ、協働的で深い学びにつなげることができます。

## Q 一人一台端末によって、どのような学習場面での使用が期待できるか

- 探究活動において、インターネット等で調べ、発表資料を作成できます。
- 校外学習において、写真や動画を撮影・保存し、資料作成に活用できます。
- 授業の見通しをもちにくい児童生徒が、自分で予定や手順を確認し、落ち着いて課題に取り組むことができます。
- 書字・読字に困難をかかえる児童生徒が、文字や写真の拡大や読み上げソフトを活用することによって、自主的に取り組むことができます。
- 実情に応じて自宅に持ち帰り、学習支援ソフトによって出された課題に取り組むこともできます。

## Q 学習支援ソフト（ツール）とは何か

- 1人1台端末環境だけでは、インターネット検索やワードやパワーポイントでの文書等の作成はできますが、グループでの協働作業や児童生徒の画面の管理ができません。双方向授業を可能にするものが学習支援ソフトです。
- 学習支援ソフトの基本的な機能として、デジタルワークシートを共有し、各児童生徒の端末から書き込む機能、協働で作品や発表資料を作成する機能などがあり、この機能によりグループ学習ができます。また、指導者用端末で、児童生徒の作成した作品や課題を受け取ったり、大型提示装置に児童生徒の端末画面を選択して映し出したりすることができます。
- 学習支援ソフトによってさまざまな機能がありますが、教員は受け持っている児童生徒全員の学習状況を把握する機能を有している場合、児童生徒の学習状況を踏まえ、習熟度や興味・関心の違いに応じて課題を配付するなど、個々の学習に寄り添った（個別最適化を図った）授業展開も可能になります。
- 一般的には、以下の機能を有するものがあります。
  - ・アンケート機能…児童生徒からのアンケート回答を集計します
  - ・協働作業…ワークシートを共有し、複数人で編集します
  - ・リアルタイム画面共有…授業者や児童生徒の端末画面を共有します
  - ・画面ロック機能…一時的に児童生徒の画面操作をできないようにします
  - ・音声や動画の貼り付け…ワークシート等に、音声や動画を貼り付けます
  - ・教材配付…デジタル化した教材や資料を、児童生徒の端末に送信します
  - ・小テスト機能…授業者が作成したテストに、児童生徒が回答します
  - ・評価コメント機能…児童生徒が作成したワークシートに、授業者がコメントを書き加えます
  - ・ポートフォリオ機能…児童生徒が作成したワークシートをクラウド上に蓄積し、

必要に応じて取り出せます

・学習動画提供…授業や教材動画を配信します

- さらに、1人1台端末と学習支援ソフトとオンライン学習環境を同時に活用すれば、地元の企業の方から地域課題の提示を受けたり、先進的な研究者から直接指導を受けたりすることで、さらに深い学びへつなげ、ふるさと教育を通じた探究的な学びも実現することができます。

基礎的・基本的な学力に加えて、ICTの特性を生かしながら、社会が求める思考力・判断力・表現力を備えた児童生徒の育成、多くの企業が求めるコミュニケーション能力や創造力のある人材の育成を目指すことができます。

### Q オンラインで授業を配信する方法は

- オンライン授業の主な形態には、リアルタイム（同期）型とオンデマンド（非同期）型があります。リアルタイム型は、教員は時間割通りに授業を実施し、児童生徒は同時に授業を受けることができます。オンデマンド型は、あらかじめ録画した動画、資料や課題などを配信し、児童生徒がいつでも動画を視聴したり、課題に取り組んだりすることができます。
- リアルタイム型でオンライン授業を実施するには、一般的にはWEB会議システムを利用し、カメラを接続した指導者用端末を用いて、授業者や板書を撮影したり、教材提示を共有したりして授業を配信します。なお、WEB会議システムには録画機能があるものがあります。
- オンデマンド型でオンライン授業を配信する場合は、事前に撮影した授業動画を編集してYouTube等の動画配信サイトを利用し視聴者を限定して公開をしたり、WEB会議システムで録画したリアルタイム型のオンライン授業を共有したりする方法があります。
- さらに、学習支援ソフト（ツール）と併用することにより、児童生徒は自宅にいながら、教員は受け持っている児童生徒全員の学習状況をリアルタイムで把握しながら指導することができます。

### Q オンライン授業のメリットとデメリットは

- オンライン授業のメリットとデメリットとして、以下のようなことが挙げられます。  
【メリット】
  - ・学校休業時に学習支援を行うことができます。
  - ・対面授業時に発言しにくいと感じる児童生徒が発言しやすい場合があります。
  - ・学校間の交流が容易にできます。
  - ・研究機関等から講義を受けることができます。その際、学校に持ち運ぶことが困難な

機材を活用した最先端の講義等が可能になります。

- ・入院している児童生徒に対して授業を配信することができます。

#### 【デメリット】

- ・受信側（児童生徒側）の表情がつかみにくく、オンライン授業のみでは全員の理解度を把握しづらいことがあります。
- ・それぞれの端末の電波状況により音や映像が途切れることがあります。
- ・多人数に対して配信する場合、スピーカーの大きさやマイクの性能等を考慮する必要があります。

### Q オンラインで授業を実施する上でポイントは

- オンライン授業では、児童生徒の反応が見えにくいところもありますので、オンライン会議サービスの挙手機能やチャット機能を活用して質問を受け付けたり、授業後に電話やメールで質問を受け付けたりするなど、機能の習熟や工夫により児童生徒の理解の状況を測ることが大切です。
- 現在の学校教育法施行規則によると、「オンライン学習支援」は、教育課程に基づいた正式な「授業」とは異なり、課題やプリント学習と同様、家庭学習支援の一つなので、通常授業時間数としてはカウントできないとなっていますが、臨時休業期間に行ったオンラインでの学習支援の成果を評価して成績に加えることが可能だが、家庭学習内容の十分な定着が確認できた場合には、学校の再開後等に、当該内容を再度学校における対面指導で取り扱わないこととすることができるとなっています。
- 岐阜県立高校においては、令和2年3月から5月末日にかけて、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策として休校とし、学校と生徒の自宅を接続したオンライン学習支援を実施しました。また7月の豪雨により交通機関が寸断され一部生徒が登校できなくなり、生徒の近隣の高等学校をサテライト教室として、学校とサテライト教室を接続したオンライン授業を実施しました。こういった休校等の事態により授業の遅れが指摘される中、オンライン学習支援を展開することで、授業の遅れの取り戻しを図り、休校となった場合には、端末を家庭に持ち帰り充実したオンライン学習支援を行うことができます。

### Q オンライン授業における著作物の扱い

- 著作権法において、学校その他の教育機関における複製等は第35条に定められています。改正著作権法第35条については、令和2年4月15日に施行日を同年4月28日とする政令が公布されました。この法の施行により、個別の許諾を要することなく、様々な著作物をより円滑に利用できることになりました。

※4月28日より施行された「授業目的公衆送信補償金制度」は、一定の範囲の利用につき、補償金を支払うことで著作権者の許諾を得ることなく著作物の公衆送信（オンライン授業支援）を行えるようにする制度ですが、新型コロナウイルス感染症に伴う遠隔授業等のニーズに対応するため、令和2年度に限り利用に伴う補償金が無償となることとなりました。

改正著作権法

第三十五条 学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く。）において教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における利用に供することを目的とする場合には、その必要と認められる限度において、公表された著作物を複製し、若しくは公衆送信（自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。以下この条において同じ。）を行い、又は公表された著作物であつて公衆送信されるものを受信装置を用いて公に伝達することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該複製の部数及び当該複製、公衆送信又は伝達の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

2 前項の規定により公衆送信を行う場合には、同項の教育機関を設置する者は、相当な額の補償金を著作権者に支払わなければならない。

3 前項の規定は、公表された著作物について、第一項の教育機関における授業の過程において、当該授業を直接受ける者に対して当該著作物その原作品若しくは複製物を提供し、若しくは提示して利用する場合又は当該著作物を第三十八条第一項の規定により上演し、演奏し、上映し、若しくは口述して利用する場合において、当該授業が行われる場所以外の場所において当該授業を同時に受ける者に対して公衆送信を行うときには、適用しない。

○ 授業を目的とした著作物の公衆送信の扱いは、以下のようになります。

		対面ではないオンライン授業（リアルタイム型）	e-Learningシステム等ID管理されたオンデマンド配信	You Tube等一般にも公開されるオンデマンド配信
動画	教科書、資料集、デジタル指導書、新聞記事等の文字・図等が映像に写っている動画又は朗読などにより音声配信する。	○	○	×
	動画に著作権保護対象の音楽を配信する。	○	○	×
ファイル	オンライン学習支援授業のために作成した教科書の図や新聞記事等が入ったプリントや課題プリントを事前にダウンロードできるようにする。	△	○	×
	オンライン学習支援授業中に教科書の図や新聞記事等が入ったプリントや課題プリントをファイル共有によりダウンロードできるようにする。	○	△	△
	復習のため教科書の図や新聞記事等が入ったプリントや課題プリントをオンライン学習支援授業後にダウンロードできるようにする。	△	○	×
	オンライン学習支援をビデオカメラで撮ったものをストリーミング再生できるようにする。	△	○	×

○：改正著作権法第35条第2項「公衆送信を行う場合」に該当し、補償金制度の対象となることを表している。

×：著作権者の許諾が必要であることを表している。