

令和3年9月17日（金）
学校の1人1台端末活用等に関する担当者連絡会議（第3回）

GIGA StuDX推進チームからの情報提供等

初等中等教育局GIGA StuDX推進チーム



文部科学省

MEXT

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

SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

GIGAスクール構想に関する各種調査の結果概要 (令和3年8月30日公表)

1. 公立小中学校における端末の利活用状況

※令和3年7月時点

- 全国の公立の小学校等の96.1%、中学校等の96.5%が、「全学年」または「一部の学年」で端末の利活用を開始。

2. 公立高校における端末の整備状況

※令和3年8月時点

- 1人1台端末を整備済み又は整備の方向性を明示し検討している自治体：全47都道府県

3. 校内通信ネットワーク環境

※令和3年5月時点

- 前回調査（令和3年2月）と比較して校内ネットワーク環境やインターネット環境に改善が見られる。
- 一方で、通信速度に課題が見られる事例があるため、専門家によるアセスメントなどを通じた原因特定と適切な対処に役立つ資料を公表。

4. 自治体におけるGIGAスクール構想に関連する課題

※令和3年5月時点

- 義務教育段階（市区町村）
学校の学習指導での活用、教員のICT活用指導力、持ち帰り関連などが主な課題として挙げられた。
- 高等学校段階（都道府県）
端末整備、学校の学習指導以外での活用などが主な課題として挙げられた。

5. 統合型校務支援システムの導入状況

※令和3年5月時点

- 校務支援システムサーバがインターネットに接続されている：48.7%
- 校務系と学習系のデータ連携が実施されている：4.2%

※ 「令和2年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（速報値）」も同日付で公表。
ただし、当該調査は統計法に基づく調査であり、調査基準日を令和3年3月1日としているため、最新値については上記調査を参照のこと。

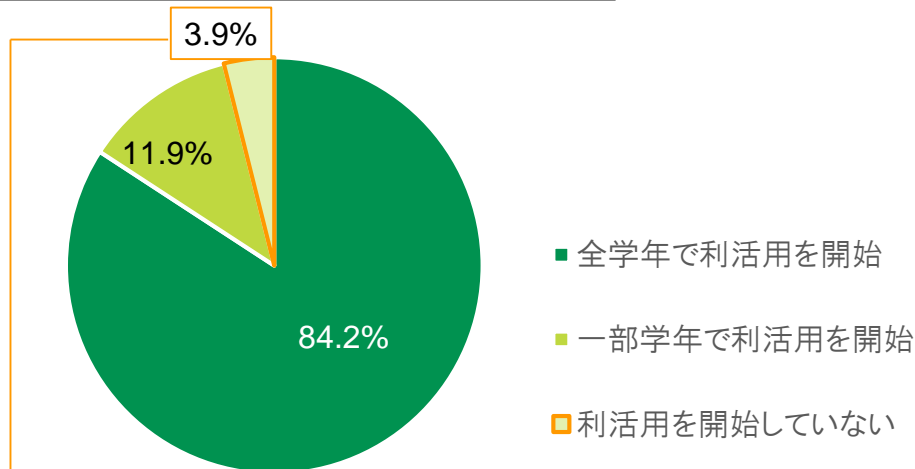
① 端末の利活用の開始状況

【調査の概要】

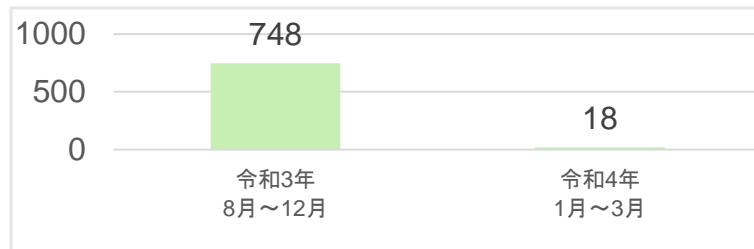
- ・ 公立の小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校（前期課程）及び特別支援学校（小学部・中学部）の端末の活用等の状況（令和3年7月末時点）
- ・ 対象自治体等数：1,812自治体等 ※ 「自治体等」とは都道府県、市区町村、一部事務組合を含む公立の義務教育段階の学校設置者
- ・ 対象学校数：小学校等（小学校、義務教育学校第1学年～第6学年、特別支援学校小学部）：19,783校、
中学校等（中学校、義務教育学校第7学年～第9学年、中等教育学校前期課程、特別支援学校中学部）：10,157校

全国の公立の小学校等の96.1%、中学校等の96.5%が、「全学年」または「一部の学年」で端末の利活用を開始

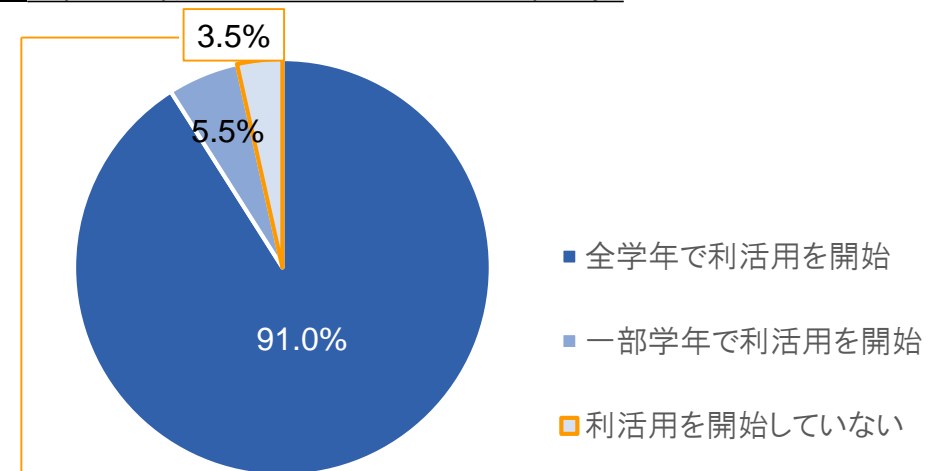
小学校等の端末の利活用開始状況（学校数）



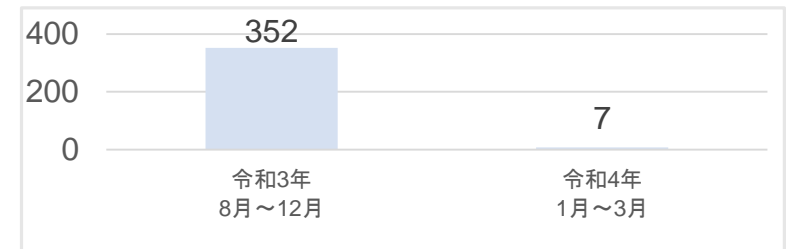
【「利活用を開始していない」を選択した場合、開始する予定時期】
（学校数）



中学校等の端末の利活用開始状況（学校数）



【「利活用を開始していない」を選択した場合、開始する予定時期】
（学校数）



② 端末の整備状況

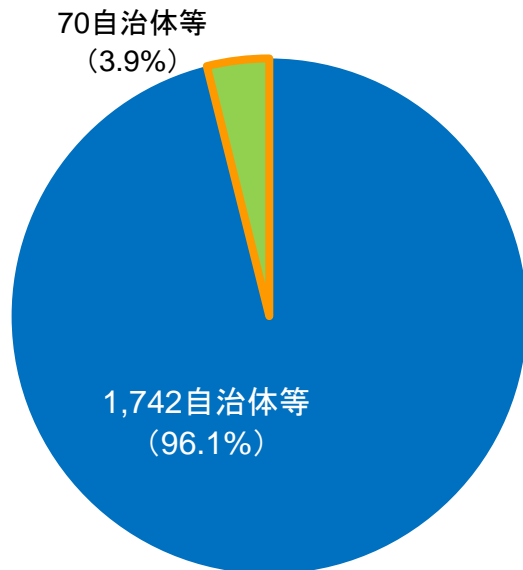
- 全自治体等のうち **1,742自治体等 (96.1%)** が整備済み、**70自治体等 (3.9%)** が整備未完了。
以下の大部分の自治体においては、発達段階に応じて利活用場面を調整するなどの工夫を行い、活用が開始済み。

〔 ・ 当該調査における「学習者用端末」については、可動式端末（タブレット型・ノート型）に限定している。
・ 「整備完了」とは、児童生徒の手元に端末が渡り、インターネットの整備を含めて学校での利用が可能となる状態を指す。 〕

- 義務教育段階※における学習者用端末1台当たりの児童生徒数 **1.0人** ※ 小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校（小学部・中学部）

（参考）「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」における、小学校・中学校の学習者用端末1台当たりの児童生徒数
（令和2年3月1日時点：6.6人、令和3年3月1日時点：1.4人）

全ての児童生徒が学習者用端末を
活用できる環境の整備状況（自治体等数）



■ 整備済み ■ 未完了

<納品未完了の主な理由>

- 需給状況のひっ迫により、一部の台数を先行して調達
- 全台数の予算確保が困難であったため、一部の台数を先行して調達 等

【令和3年8月から12月の間に整備完了予定：25自治体等】

奥州市（岩手県）、野田村（岩手県）、南三陸町（宮城県）、福島県、守谷市（茨城県）、桐生市（群馬県）、野田市（千葉県）、八千代市（千葉県）、足立区（東京都）、横須賀市（神奈川県）、長野市（長野県）、一宮市（愛知県）、倉吉市（鳥取県）島根県、雲南市（島根県）、中土佐町（高知県）、佐賀市（佐賀県）、嬉野市（佐賀県）、上峰町（佐賀県）、嘉島町（熊本県）、串間市（宮崎県）、美郷町（宮崎県）、霧島市（鹿児島県）、久米島町（沖縄県）、石垣市（沖縄県）

【令和4年1月から3月の間に整備完了予定：30自治体等】

江別市（北海道）、北広島市（北海道）、新得町（北海道）、青森市（青森県）、むつ市（青森県）秋田県、猪苗代町（福島県）、群馬県、市川市（千葉県）、神奈川県、軽井沢町（長野県）、王滝村（長野県）、飛騨市（岐阜県）、下呂市（岐阜県）、静岡市（静岡県）、浜松市（静岡県）、三重県、日野町（滋賀県）、大阪府、御坊市（和歌山県）、北栄町（鳥取県）、隠岐の島町（島根県）、下松市（山口県）、四万十町（高知県）、松浦市（長崎県）、南島原市（長崎県）、鹿児島市（鹿児島県）、屋久島町（鹿児島県）、今帰仁村（沖縄県）、渡名喜村（沖縄県）

【令和4年4月以降に整備完了予定：15自治体等】

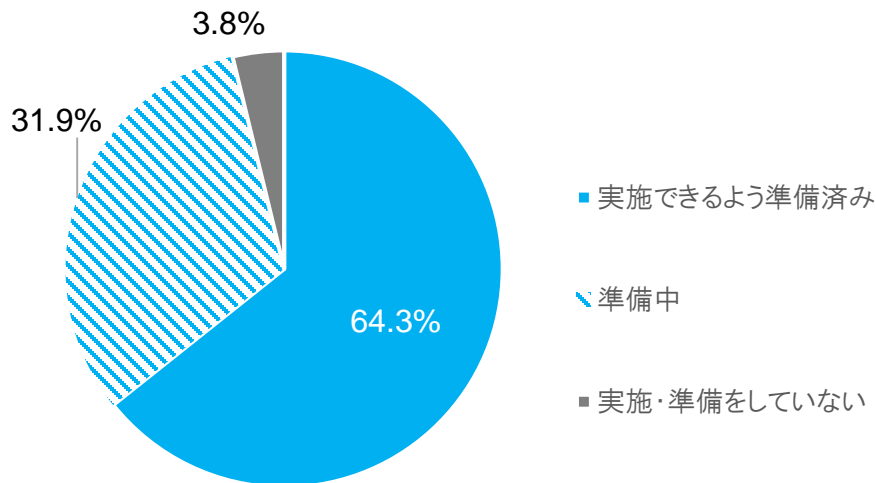
千歳市（北海道）、恵庭市（北海道）、花巻市（岩手県）、横手市（秋田県）、高島町（山形県）、須賀川市（福島県）、相馬市（福島県）、千葉県、富里市（千葉県）、日野市（東京都）、高浜町（福井県）、大府市（愛知県）、大津市（滋賀県）、長浜市（滋賀県）、神崎市（佐賀県）

※ 以上の自治体には、教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）を踏まえて整備を進めている自治体を含む。

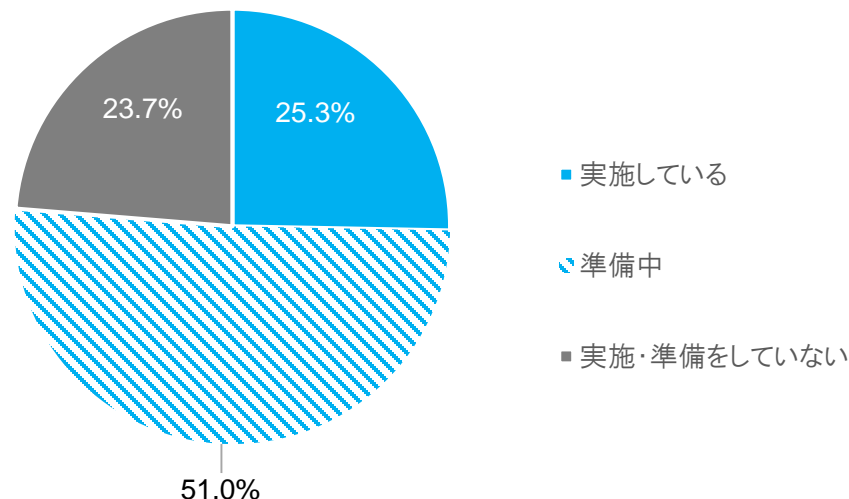
③ 端末の持ち帰り・OS別割合・破損時の対応状況

速報値

非常時の端末の持ち帰り学習の実施状況（学校数）



平常時の端末の持ち帰り学習の実施状況（学校数）



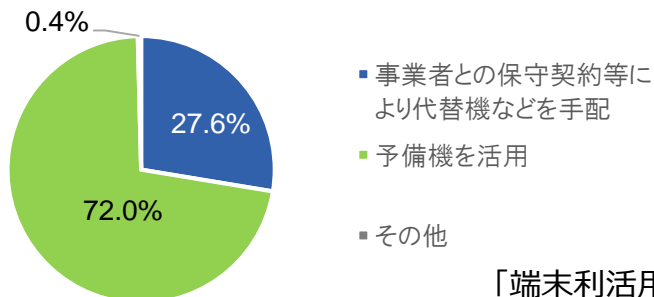
【参考】 端末破損・紛失時の対応等

<破損・紛失台数※>

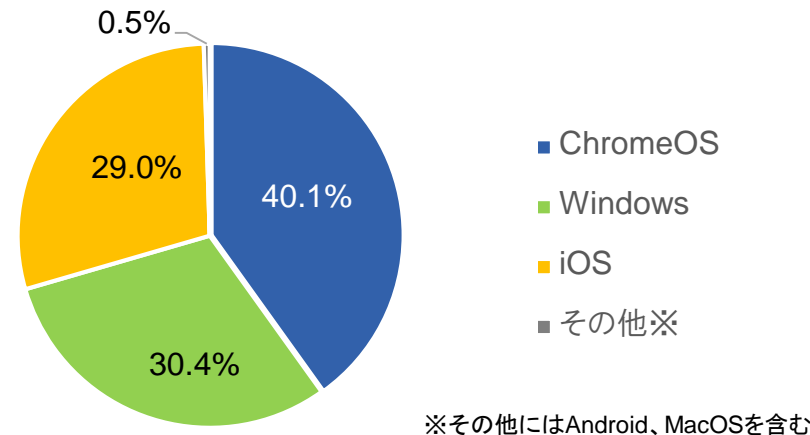
破損・紛失台数 (端末整備台数 (9,394,043台) に対する割合)	18,104台 (0.2%)
---	-------------------

※令和3年4月1日以降で破損・紛失した端末の台数

<端末の破損・紛失時の対応（自治体数等）>



【参考】 整備済み端末に対するOSごとの割合（台数）

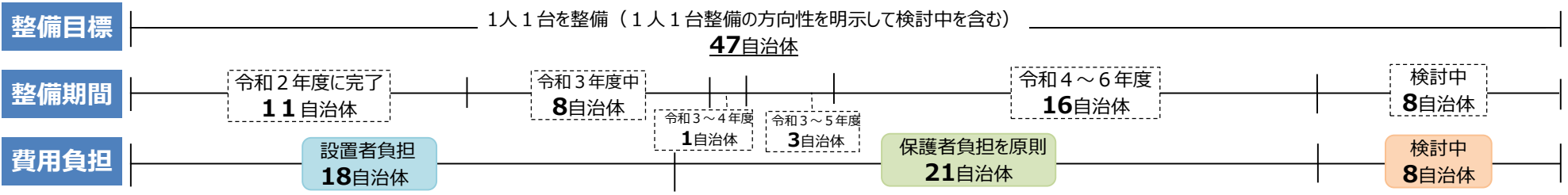
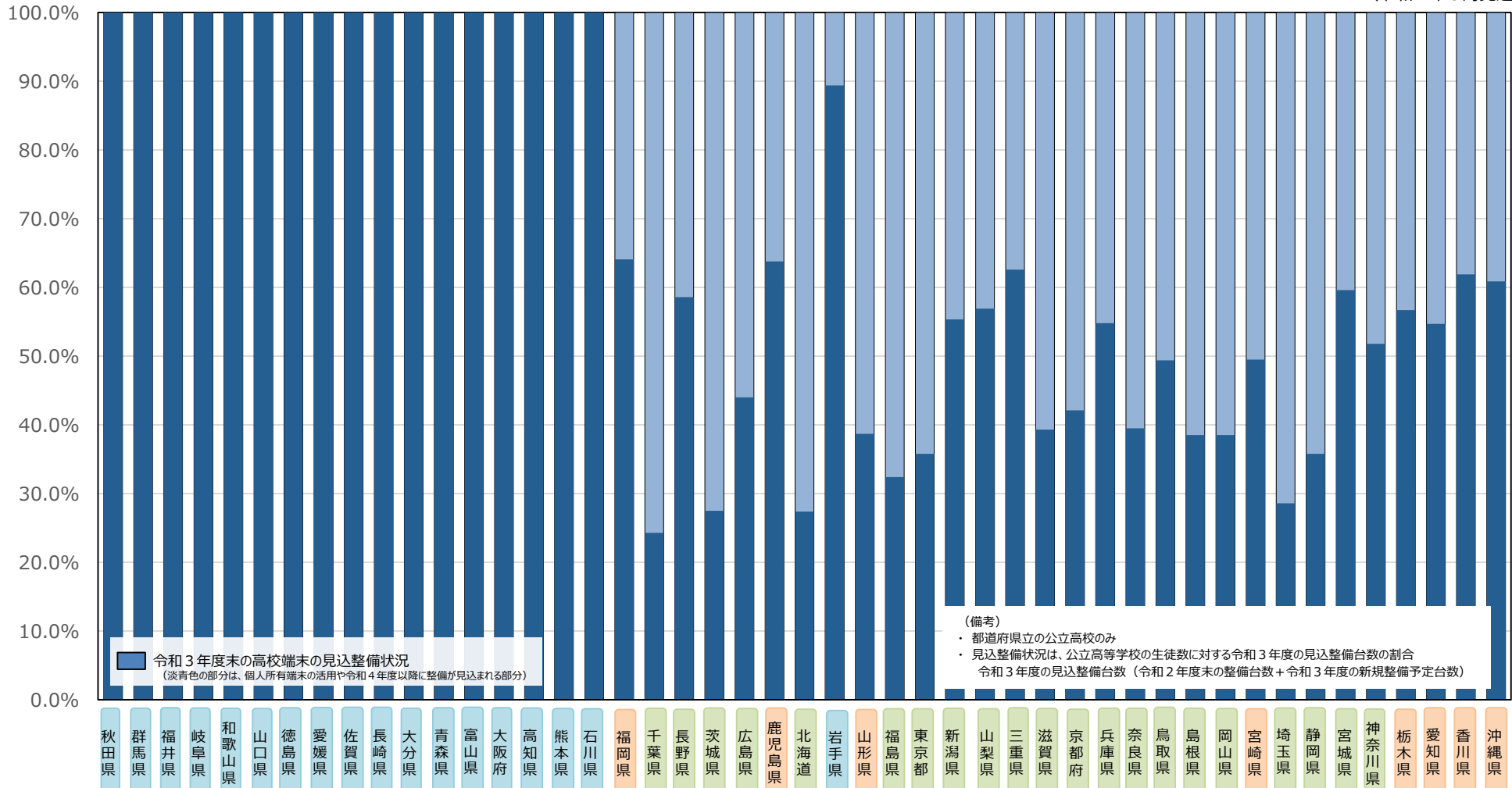


※その他にはAndroid、MacOSを含む

公立高校における端末の整備状況（見込み）について（都道府県別）

令和3年8月現在
文部科学省調べ

（令和4年3月見込み）



校内通信ネットワーク環境等の状況

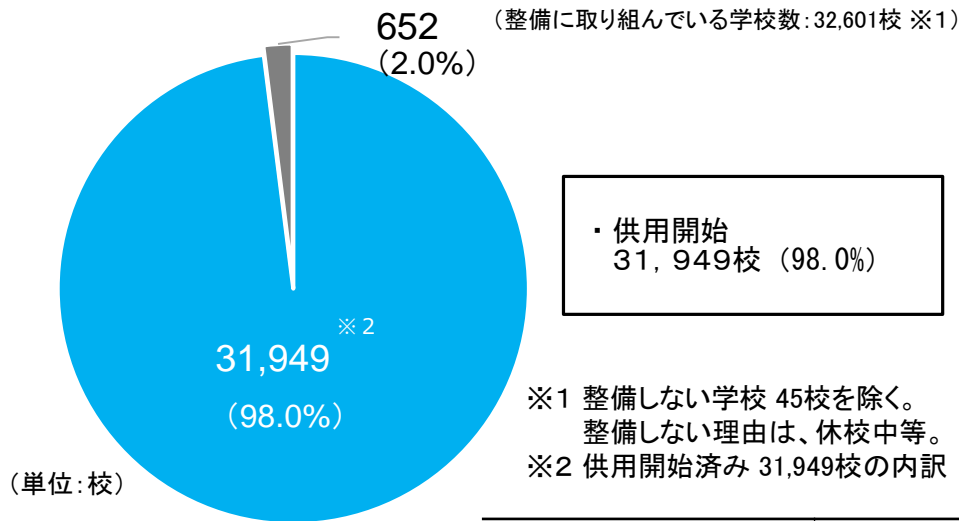
調査の概要

- ・令和3年5月末時点の公立の小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校の校内通信ネットワーク環境等の現状
- ・提出自治体等数：1,815自治体等（学校数：32,646校）

(1) 校内ネットワーク環境の現状（令和3年5月末時点における6月末の見込み）

➤ 校内ネットワークの供用を開始した学校の割合は、前回調査時の86.2%から、**98.0%まで増加**

※ 今回調査(令和3年5月末時点における6月末の見込み)



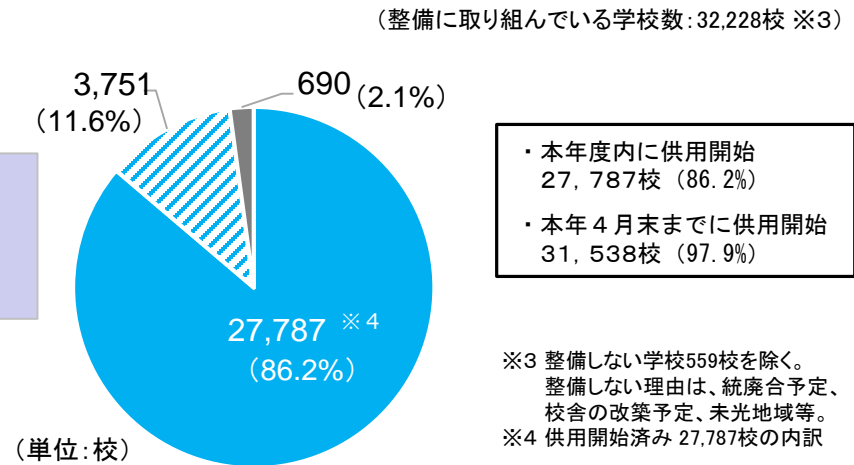
・ 供用開始
31,949校 (98.0%)

※1 整備しない学校 45校を除く。
整備しない理由は、休校中等。
※2 供用開始済み 31,949校の内訳

6月までに整備を完了し 供用開始	30,434校
LTE端末で対応	1,515校

- 供用開始済み
- 整備中(7月以降に供用開始)

※ 前回調査(令和3年2月時点における3月末の見込み)



・ 本年度内に供用開始
27,787校 (86.2%)
・ 本年4月末までに供用開始
31,538校 (97.9%)

※3 整備しない学校559校を除く。
整備しない理由は、統廃合予定、
校舎の改築予定、未光地域等。
※4 供用開始済み 27,787校の内訳

3月までに整備を完了し供用開始	24,701校
GIGAスクール構想以前に整備済	1,934校
LTE端末で対応	1,152校

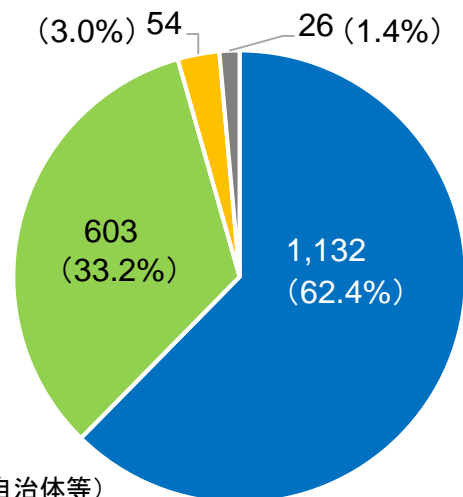
- 供用開始済み
- 整備中(4月中に供用開始)
- 整備中(5月以降に供用開始)

(2) インターネット環境の現状 (令和3年5月末時点)

▶ 前回調査時より、「学校回線を集約接続」の割合が減少し、「学校から直接接続」の割合が増加

・インターネット接続方式

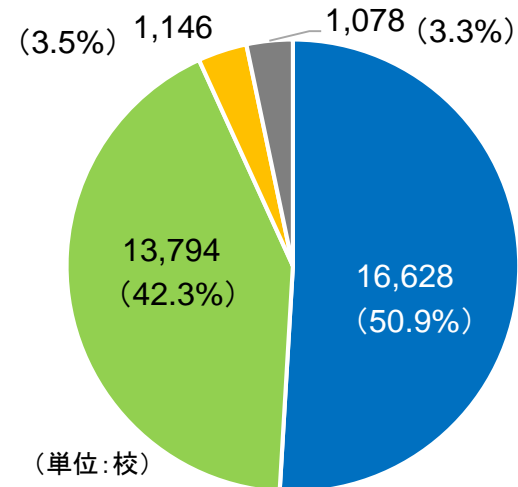
自治体等数ベース (1,815自治体等)



(単位:自治体等)

※ 複数の接続方式がある場合は、主たる接続方式を回答

学校数ベース (32,646校)

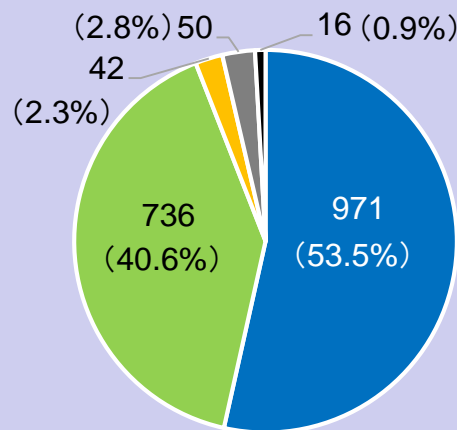


(単位:校)

※ 自治体等数ベースの回答より、自治体等の学校数を集計

※ 前回調査 (令和3年2月時点における3月末の見込み)

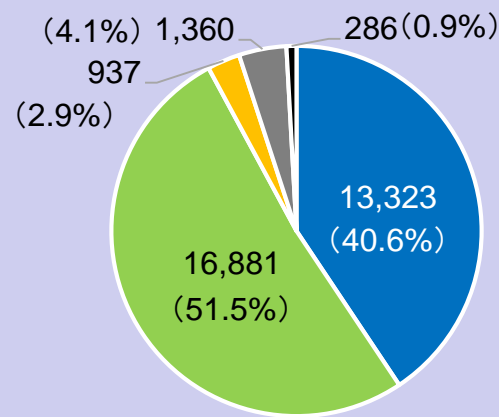
自治体等数ベース (1,815自治体等)



(単位:自治体等)

※ 複数の接続方式がある場合は、主たる接続方式を回答

学校数ベース (32,787校)



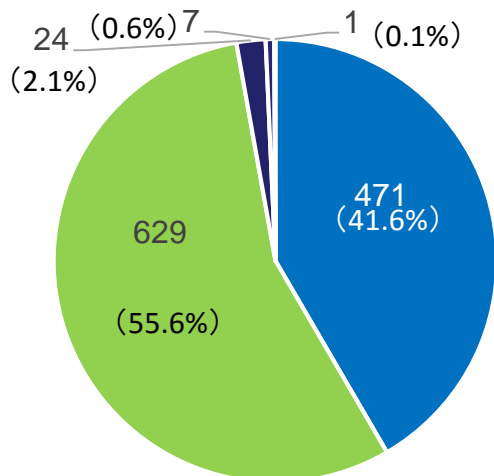
(単位:校)

※ 自治体等数ベースの回答より、自治体等の学校数を集計

<学校から直接インターネット接続の場合> (1,132自治体等) (令和3年5月末時点)

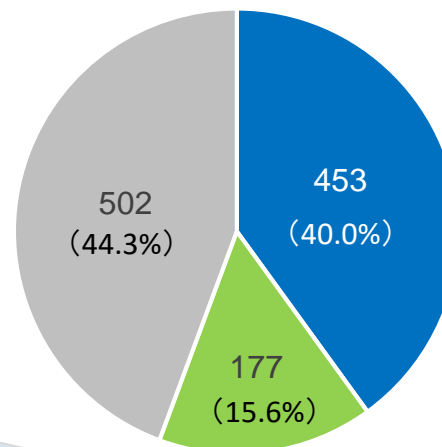
➤ 前回調査時から、接続速度は「1 Gbps以上」「100Mbps以上～1 Gbps未満」の割合が増加し、100Mbps未満の割合が減少するなど、**全体的に改善の傾向**が見られた

・現状の接続速度 (設置者数)



・インターネット接続の増強予定 (設置者数)

- 1Gbps以上
- 100Mbps以上～1Gbps未満
- 30Mbps以上～100Mbps未満
- 1Mbps以上～30Mbps未満
- 1Mbps未満



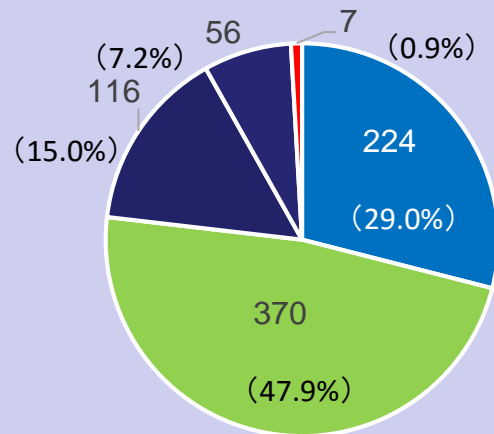
- 増強実施済
- 増強予定 有り
- 増強予定 無し

※ 前回調査 (令和2年9月末時点)

<学校から直接インターネット接続の場合> (798自治体等) ※ 無回答自治体はグラフに含まれていない。

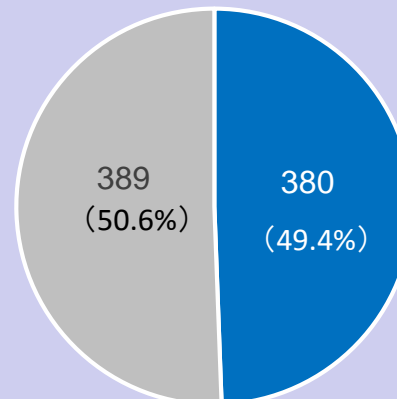
※ 以下のデータは、設置者が設置する学校のうち、最も条件が厳しい学校について回答を求めたもの

・現状の接続速度 (設置者数)



- 1Gbps以上
- 100Mbps以上～1Gbps未満
- 30Mbps以上～100Mbps未満
- 1Mbps以上～30Mbps未満
- 1Mbps未満

・インターネット接続の増強予定 (設置者数)

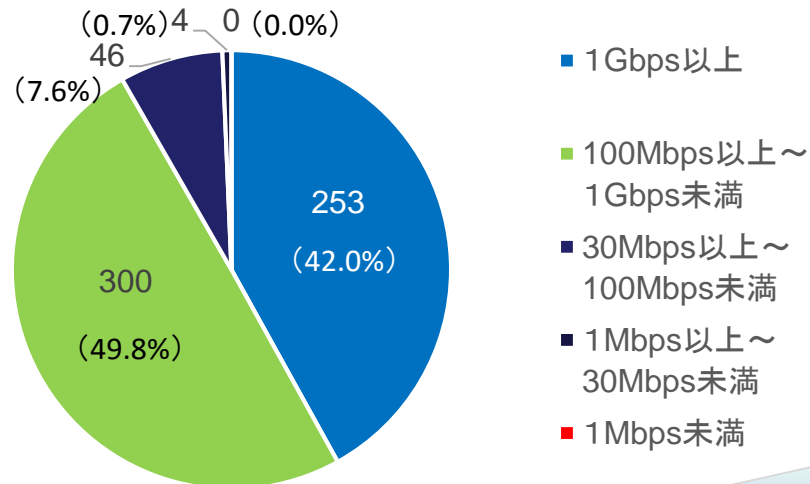


- 増強予定 有り
- 増強予定 無し

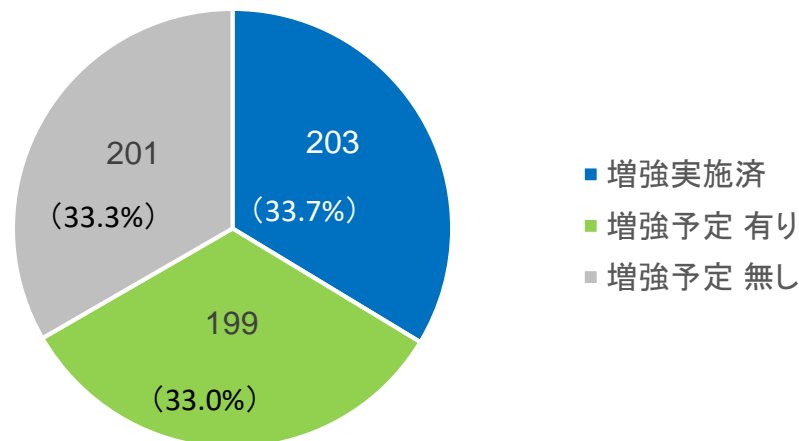
＜学校の回線を集約してインターネット接続する場合＞（603自治体等）（令和3年5月末時点）

➤ 前回調査時から、**300以上の自治体等がセンター集約方式を改めた**。また接続速度は、100Mbps以上～1Gbps未満の割合が若干減少したものの、**1Gbps以上は大きく増加するなど全体的には改善の傾向**が見られた。

・現状の接続速度（設置者数）



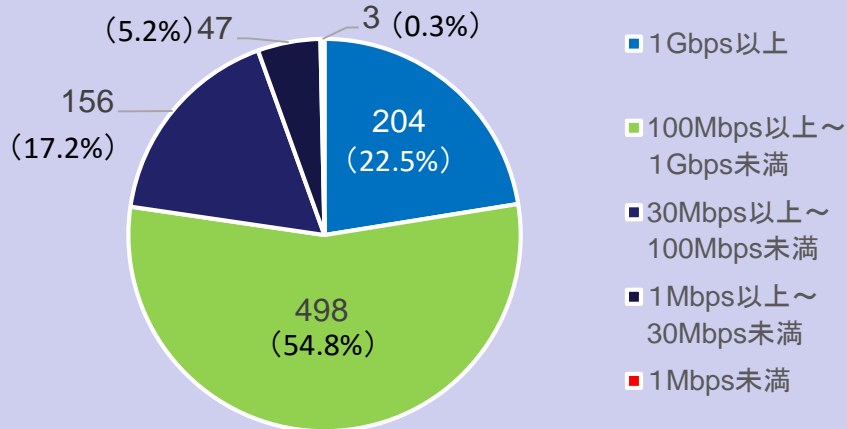
・インターネット接続の増強予定（設置者数）



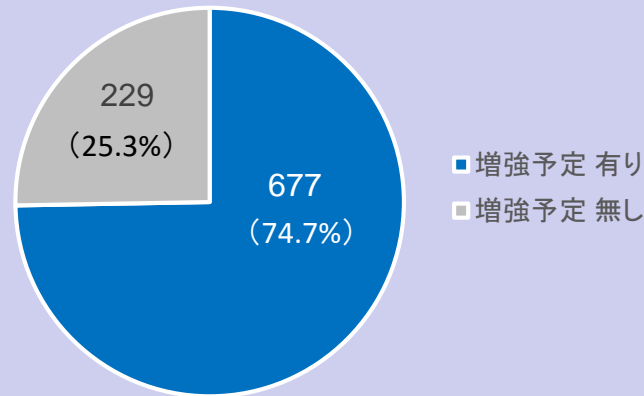
※ 前回調査（令和2年9月末時点）

＜学校の回線を集約してインターネット接続する場合＞（921自治体等） ※ 無回答自治体はグラフに含まれていない。

・現状の接続速度（設置者数）



・インターネット接続の増強予定（設置者数）



＜学校における児童生徒用端末からのインターネット接続速度の実測結果＞ (令和3年5月時点)

- 接続速度は、学校規模にかかわらず、授業等が行われる日中（11：00～12：00）に低下する傾向が見られた。
- 実測値から算出した同時利用率は、**400人以下の学校では20%以上の割合が多くなる一方、401人以上の学校では20%未満の割合が多くなる傾向**が見られた。

・学校から直接インターネット接続の場合 (平均値)

学校規模	時間帯	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Latency (ms)
～400人	8:00～9:00	151.2	137.1	28.2
	11:00～12:00	138.7	129.2	33.7
401～800人	8:00～9:00	158.7	151.1	24.2
	11:00～12:00	148.4	144.3	26.0
801人～	8:00～9:00	169.8	152.7	22.6
	11:00～12:00	141.1	132.2	27.3

- ※ 各自治体において大・中・小規模の3校を選定し実測。
- ※ Downloadはサイトを閲覧したり動画を視聴するなどのデータ受信、Uploadはメールを送るなどのデータ送信のこと。
- ※ Mbpsとは1秒間に送受信可能なデータ量の単位である。100Mbpsであれば12.5MB/sに相当し、1秒間に12.5MB送受信可能となる。
- ※ Latencyとはデータの転送要求から応答までにかかる遅延時間である。20msであれば応答までにかかる時間は0.02秒となり、数値が大きくなると、テレビ会議などの双方向通信でのタイムラグが大きくなる。

- ・通信速度Download(Mbps)の実測値(8：00～9：00)から1人当たり2Mbpsを確保しようとした場合の同時利用率 (算出方法：実測値 ÷ (2Mbps×児童生徒数))

(学校数)

学校規模	同時利用率(%)			
	10%未満	10%以上～20%未満	20%以上～50%未満	50%以上
～400人	180	280	670	1,064
401～800人	274	197	169	4
801人～	94	37	11	0
合計	548	514	850	1,068

全体の約20% ※協力校2,980校

- ※ 前回調査 (回線速度の理論値を基にした同時利用率 (設置者数))

同時利用率 (%)	10%未満	10%以上～20%未満	20%以上～50%未満	50%以上
設置者数	117	131	240	403

※ 2Mbpsは、遠隔授業の実施 (テレビ会議) に必要な1人当たりの帯域。

<学校における児童生徒用端末からのインターネット接続速度の実測結果> (令和3年5月時点)

- 接続速度は、「学校から直接接続」と比べて、全体的に速度が低くなる傾向が見られた。
- 実測値から算出した同時利用率は、400人以下の学校では20%以上の割合が多くなる一方、401人以上の学校では20%未満の割合が多くなる傾向が見られた。

・学校の回線を集約してインターネット接続する場合 (平均値)

学校規模	時間帯	Download (Mbps)	Upload (Mbps)	Latency (ms)
～400人	8:00～9:00	108.2	102.0	31.0
	11:00～12:00	96.5	87.9	34.1
401～800人	8:00～9:00	114.2	156.7	29.2
	11:00～12:00	101.4	102.9	30.6
801人～	8:00～9:00	116.9	121.2	22.8
	11:00～12:00	109.9	115.6	22.5

- ※ 各自治体において大・中・小規模の3校を選定し実測。
- ※ Downloadはサイトを閲覧したり動画を視聴するなどのデータ受信、Uploadはメールを送るなどのデータ送信のこと。
- ※ Mbpsとは1秒間に送受信可能なデータ量の単位である。100Mbpsであれば12.5MB/sに相当し、1秒間に12.5MB送受信可能となる。
- ※ Latencyとはデータの転送要求から応答までにかかる遅延時間である。20msであれば応答までにかかる時間は0.02秒となり、数値が大きくなると、テレビ会議などの双方向通信でのタイムラグが大きくなる。

- ・通信速度Download(Mbps)の実測値(8:00～9:00)から1人当たり2Mbpsを確保しようとした場合の同時利用率 (算出方法: 実測値 ÷ (2Mbps × 児童生徒数))

(学校数)

学校規模	同時利用率(%)			
	10%未満	10%以上～20%未満	20%以上～50%未満	50%以上
～400人	173	233	353	449
401～800人	219	86	48	1
801人～	75	11	4	0
合計	467	330	405	450

全体の約30% ※協力校1,652校

- ※ 前回調査 (回線速度の理論値を基にした同時利用率 (設置者数))

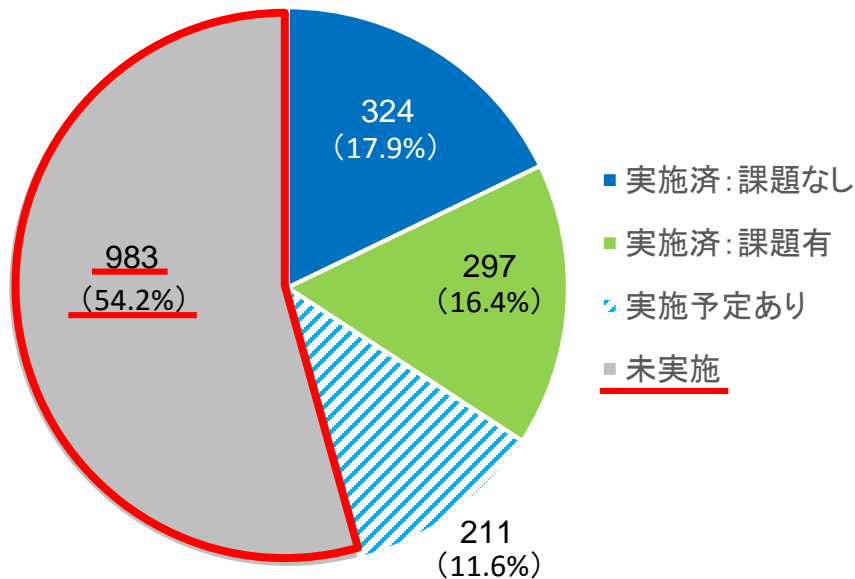
同時利用率 (%)	10%未満	10%以上20%未満	20%以上50%未満	50%以上
設置者数	310	127	138	161

※ 2Mbpsは、遠隔授業の実施 (テレビ会議) に必要な1人当たりの帯域。

ネットワーク環境の事前評価（アセスメント）の実施状況（令和3年5月末時点）

- 本年3月の通知で推奨した「事前評価（アセスメント）」は全自治体等の1 / 3において実施済み（今後、実施予定の割合までいれると全体の半数弱）
- 一方で今後、事前評価を実施する予定がない自治体等は半数以上の54%となった。
- アセスメントは学校教職員や教育委員会担当者のみで行うと、正確な評価や不具合原因の特定を行うのが困難なため、**専門家の協力を得ることが重要**となる。

■事前評価（アセスメント）の実施状況（設置者数）



■事前評価において課題となった主な内容

- ・ 接続速度の不安定
- ・ 同時通信による通信回線圧迫の可能性
- ・ センター集約型のため、回線が逼迫しており接続が不安定
- ・ センターで集約してネットワークに接続しているため、利用が集中し繋がりにくくなる等の課題があるため、各学校から直接インターネットへ接続する方法に変更予定
- ・ 無線AP、端末の処理能力、性質の方がボトルネックになっているため、無線APのチューニング、増設、機器更新を計画

など

令和3年4月以降に発生した主な事象の原因、解決・対処方法

➤ A 機器・ネットワークの設定、B サイト側の制約、C 機器の配置、配線、D 機器の性能、E 通信の輻輳※が原因と推測される事象が多く見られた。

※輻輳(ふくそう):様々な通信が特定箇所に集中する状態

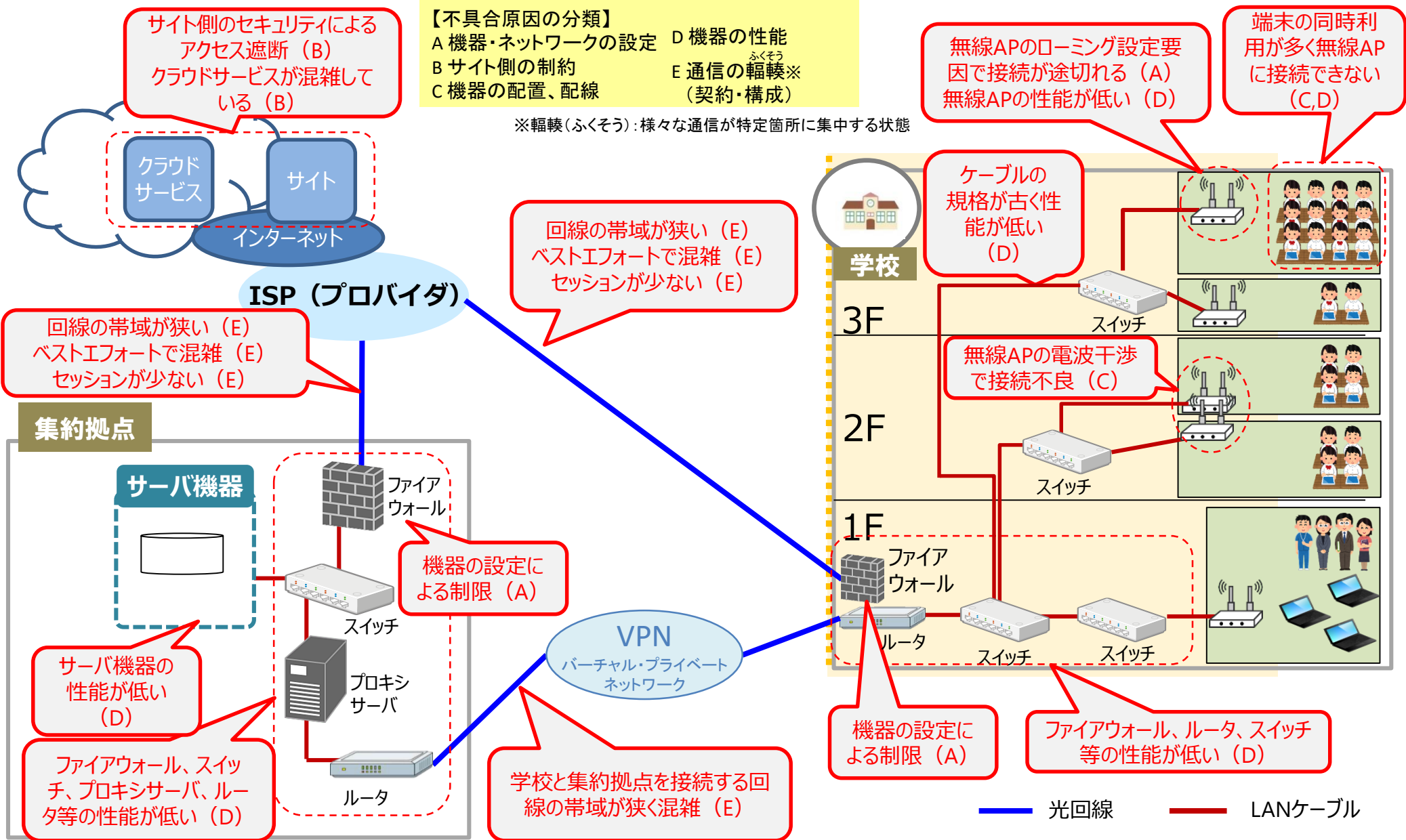
➤ 解決に向けてはアセスメント等による原因特定が不可欠なため、自治体へアセスメントの実施を一層促していく。

主な事象	原因	解決・対処方法の例
特定のサイトやアプリにアクセスできない場合がある。	A 機器・ネットワークの設定	<ul style="list-style-type: none"> ・端末や集約センター等での設定(フィルタリング・ローミング等)を変更する。
校内や教室内で接続しにくい場所がある。	B サイト側の制約	<ul style="list-style-type: none"> ・一斉に特定サイトに接続するような使い方は避ける。 ・サイト側で閾値を上げる。 ・集約拠点側でアクセスを分散させる。
OSのアップデートやアプリの更新によりネットワークに接続しにくくなる。	C 機器の配置、配線	<ul style="list-style-type: none"> ・ループ配線になっていないか、機器間の電波干渉がないかなどの確認を行う。 ・アクセスポイントの配置を変更・増設する。
教材サイト等に一斉にログインを行おうとすると、ログインできないことがある。	D 機器の性能	<ul style="list-style-type: none"> ・応急措置として、ボトルネックとなるファイアウォールやプロキシサーバ等をバイパスする。 ・十分な処理能力の機器に交換する。
インターネット接続なしと表示されるなど、接続できない場合がある。	E 通信の輻輳※(契約・構成)	<ul style="list-style-type: none"> ・通信事業者(回線・ISP)によるボトルネック切り分け・対処を行う。 ・使用人数・通信量に見合った契約になっている確認する。 ・動的IPから固定IPの契約に変更する。 ・より高速な通信帯域のメニューへ変更する。 ・接続回線を追加する。 ・他の通信事業者に変更する。 ・学校から直接接続にする。
大型掲示装置等への接続が切断される。		
特定の人数を超えて一斉に端末を利用するとネットワークに接続することができなかつたり、接続しにくくなることもある。		
特定の時間帯に、いずれの端末からもインターネットに接続しにくくなる。		

インターネット接続やアプリの動作が遅くなる原因（例）

【不具合原因の分類】
 A 機器・ネットワークの設定 D 機器の性能
 B サイト側の制約 E 通信の輻輳※
 C 機器の配置、配線 (契約・構成)

※輻輳(ふくそう): 様々な通信が特定箇所に集中する状態



自治体におけるGIGAスクール構想に関連する課題について

学校の1人1台端末活用等に関して、GIGAスクール構想に関連する課題について、GIGA StuDX推進チームにおいて、全国の都道府県及び市町村を対象に、現時点での課題についてアンケートを実施したところ、概ね下記のような状況にあることが明らかになった。

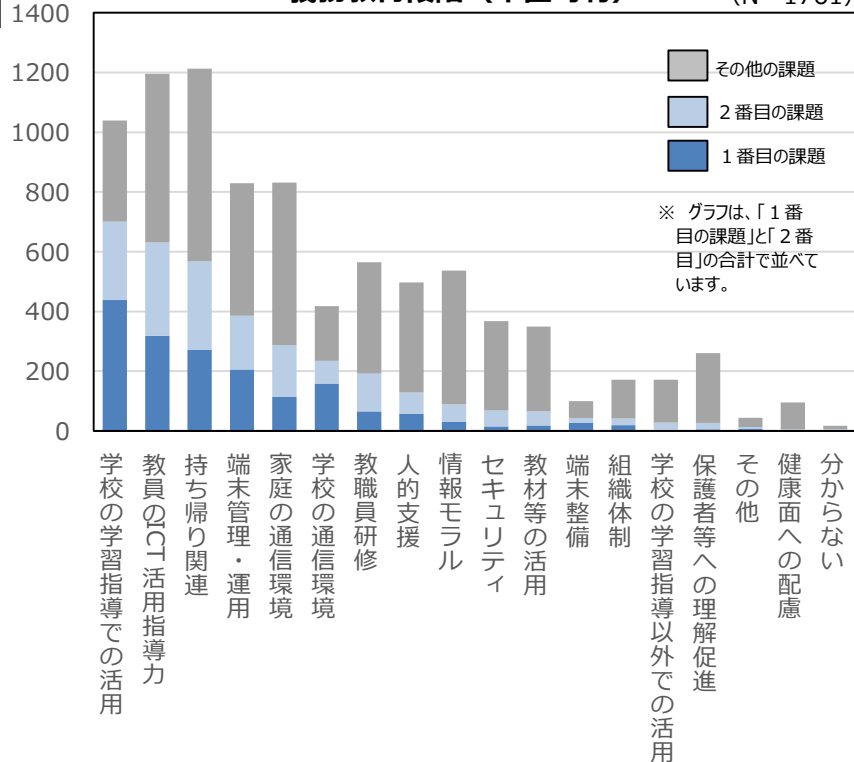
【主なポイント】

※ 最も課題となっていることを「1番目の課題」として1点、その次に課題となっていることを「2番目の課題」として1点、更にその他に課題となっていることを「その他の課題」として3点、計5点をGIGAスクール構想における課題として自治体ごとに回答。（実施時期：令和3年5月）

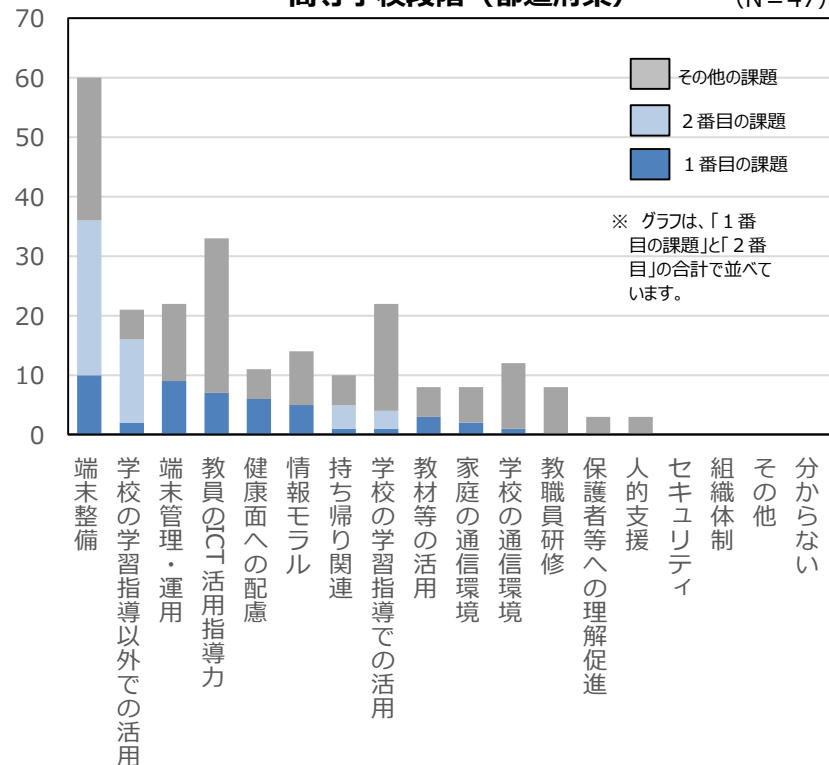
- 義務教育段階においては、**1番目と2番目の課題**として、「**学校の学習指導での活用**（701/1761団体、39.8%）」**「教員のICT活用指導力**（631/1761団体、35.8%）」**「持ち帰り関連**（568/1761団体、32.3%）」が挙げられている。更に、その他の課題も含めると「**端末の管理・運用**（829/1761団体、47.1%）」**「家庭の通信環境**（831/1761団体、47.2%）」が多い。
- 高等学校段階においては、**1番目と2番目の課題**として、「**端末整備**（36/47団体、76.6%）」**「学校の学習指導以外での活用**（16/47団体、34.0%）」が挙げられている。更に、その他の課題も含めると、「**端末の管理・運用**（22/47団体、46.8%）」**「教員のICT活用指導力**（33/47団体、70.2%）」**「学校での学習指導での活用**（22/47団体、46.8%）」が多くなっている。

【結果】

義務教育段階（市区町村） (N=1761)



高等学校段階（都道府県） (N=47)



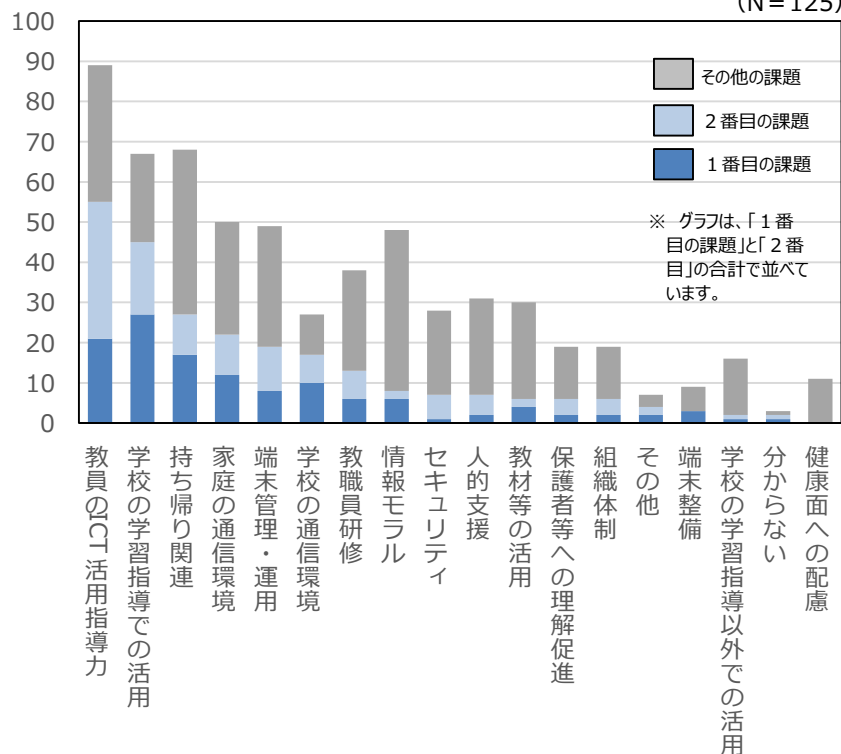
【導入段階別】義務教育段階における課題について

【主なポイント】

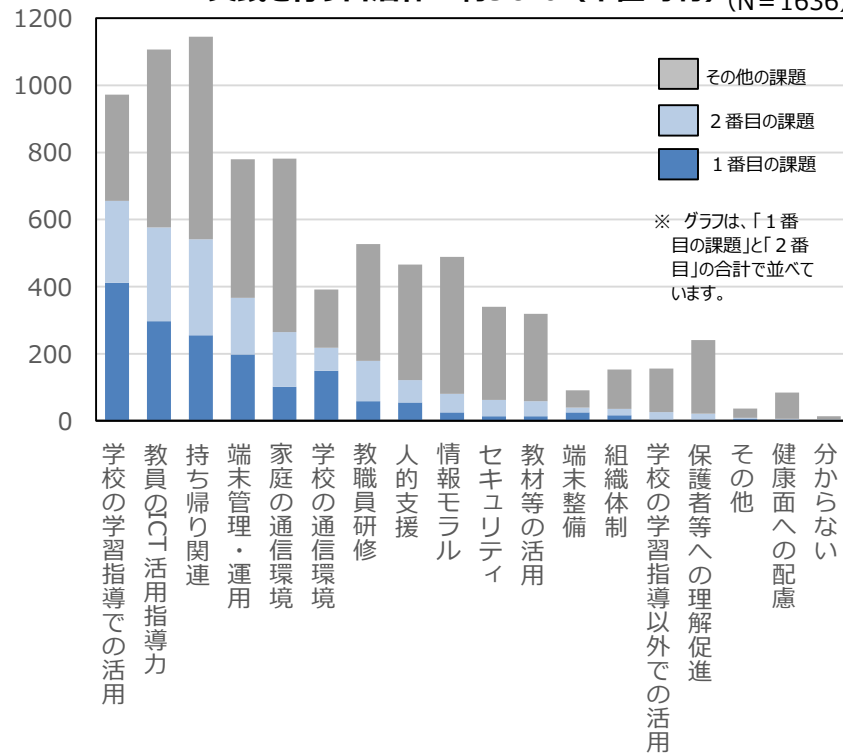
- 導入段階別（1人1台端末環境での実践にある程度蓄積がある自治体：約4%（市区町村））に見ても、義務教育段階全体と同様に、1番目と2番目の課題として、「教員のICT活用指導力（55/125団体、44.0%）」「学校の学習指導での活用（45/125団体、36.0%）」「持ち帰り関連（27/125団体、21.6%）」が挙げられている。
更に、その他の課題も含めると、「家庭の通信環境（50/125団体、40.0%）」「端末の管理・運用（49/125団体、39.2%）」が多くなっているのは同様の傾向であるが、「情報モラル（48/125団体、38.4%）」を課題として挙げる自治体が多くなっている。
- 導入段階別（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%（市区町村））に見ても、義務教育段階全体と同様に、1番目と2番目の課題として、「学校の学習指導での活用（656/1636団体、40.1%）」「教員のICT活用指導力（576/1636団体、35.2%）」「持ち帰り関連（541/1636団体、33.1%）」が挙げられている。
更に、その他の課題も含めると、「端末の管理運用（780/1636団体、47.7%）」「家庭の通信環境（781/1636団体、47.7%）」が多くなっているのは同様の傾向である。

【結果】

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%（市区町村）(N=125)



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%（市区町村）(N=1636)



校務支援システム導入状況調査結果概要

- ・ 本調査は、公立学校設置者に対し、校務支援システムの今後の導入見込みや、校務支援システムの活用状況等を把握することを目的に実施。
- ・ 調査対象：全国の公立学校設置者 1815 自治体等 ・ 調査時点：令和3年5月1日
※毎年実施している「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」とは、調査対象、調査手法等が異なるため、単純な比較はできない。

1. 校務支援システムの導入状況

【校務支援システム】 導入済み : **80.4%**

【統合型校務支援システム】 導入済み : **68.9%**

(参考：導入済み学校数)

学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果

- ・ 校務支援システム R2.3 : 88.2% → R3.3 : **91.3%**
- ・ 統合型校務支援システム R2.3 : 64.8% → R3.3 : **72.3%**

【統合型校務支援システム】 導入見込み+導入済み : **87.9%**

 予定無し・未定(※) : **12.1%**

※全て中小規模以下の自治体。主な理由は下記。

- ・ 導入効果が低い。 ・ 学校からのニーズがない。 ・ 予算の確保が難しい。

・ 「校務支援システム」は、校務に関する業務等を管理する目的で、教職員が一律に利用するシステム。

・ 「統合型校務支援システム」は、「校務支援システム」のうち、グループウェア・学籍・成績・保健などを統合した機能を有するシステム。

・ いずれも表計算ソフトで作成したマクロプログラムなどは含まない。

2. 校務支援システムサーバーの運用形態

- ・ インターネットに接続している : **48.7%** → データを利活用できない仕様で運用している自治体等が多い。

3. 校務系データと学習系データの連携

- ・ 校務系と学習系のデータ連携が実施 : **4.2%**

→ 別々の端末で同じデータ入力等が行われるなど校務の効率化に資するデータの連携が進んでいない。一方で、データ連携ができている場合、校務系で作成した名簿を学習系での利用、校務系での学習系システムの利用状況が確認可能など、校務の効率化に資する取組が行われている。

4. 校務支援システム内のデータを自組織の他のシステムと連携

- ・ 実施 : **8.0%** ・ 可能だが実施していない : **19.9%** → 校務支援システムのデータ利活用はあまり進んでいない。

5. 教職員が自宅等から校務支援システム等の業務を実施

- ・ 常時利用可能 : **4.7%** ・ 希望時にのみ利用可能 : **5.3%** → 校務支援システムが在宅勤務等に活用できるのは少数。

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>

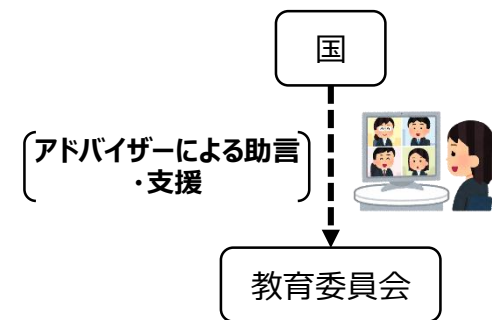
<事業の流れ>

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）>

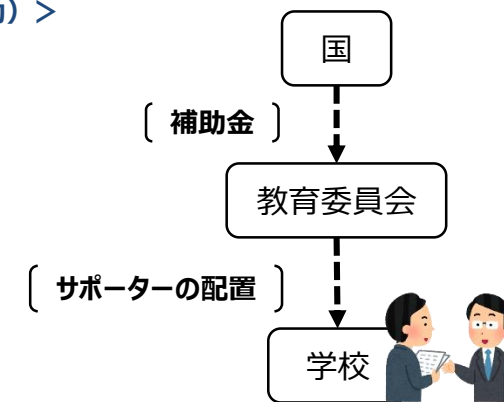
<事業の流れ>

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



情報通信技術支援員（ICT支援員）

<4校に1人分、地方財政措置>

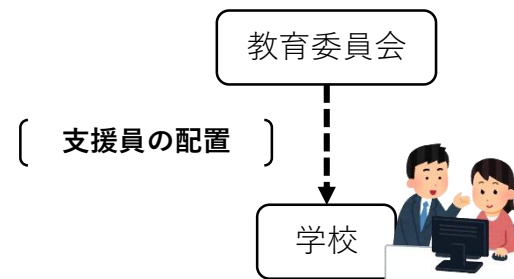
<事業の流れ>

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



情報通信技術支援員（ICT支援員）について

<情報通信技術支援員（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。

<情報通信技術支援員（ICT支援員）配置の現状>

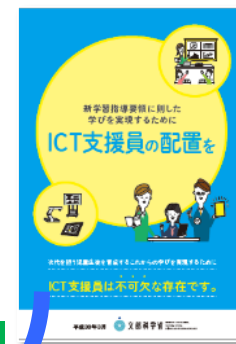
- 地方公共団体で配置されている情報通信技術支援員（ICT支援員）の数は令和元年度末で **2,549人**

<情報通信技術支援員（ICT支援員）の位置付け・必要性>

- 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情報通信技術支援員（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情報通信技術支援員（ICT支援員）に求められる能力も多様化している。
- 学校教育法施行規則の一部を改正し、その名称と職務内容を規定**（令和3年8月23日公布・施行）
「情報通信技術支援員は、教育活動その他の学校運営における情報通信技術の活用に関する支援に従事する。」

<情報通信技術支援員（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）



情報通信技術支援員（ICT支援員）に関する概要資料を公開しています。

https://www.mext.go.jp/content/1398432_005.pdf

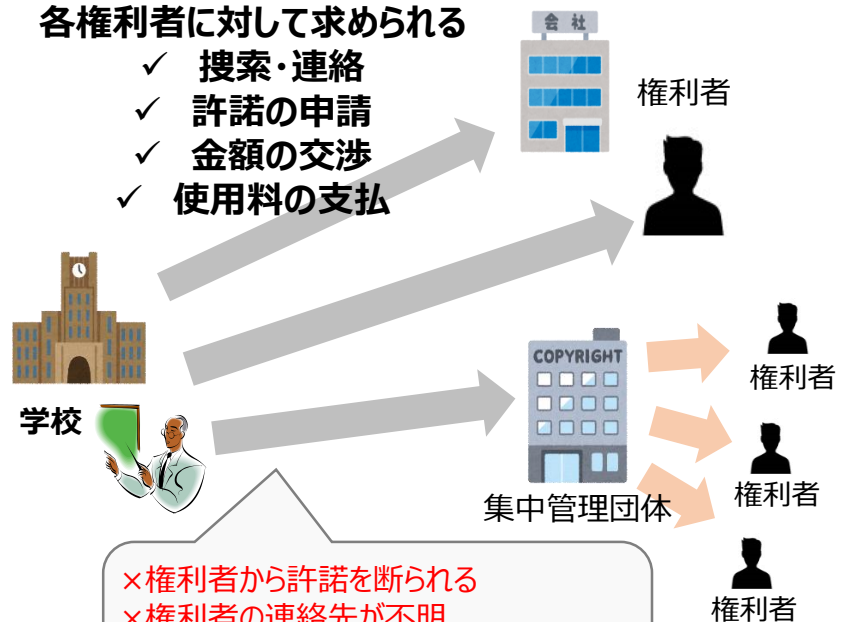
学校等の授業の過程における、**遠隔合同授業等以外の公衆送信**により著作物を利用する場合

改正前

著作物毎に、利用の都度許諾を得ること
対価を支払うことが必要

各権利者に対して求められる

- ✓ 検索・連絡
- ✓ 許諾の申請
- ✓ 金額の交渉
- ✓ 使用料の支払



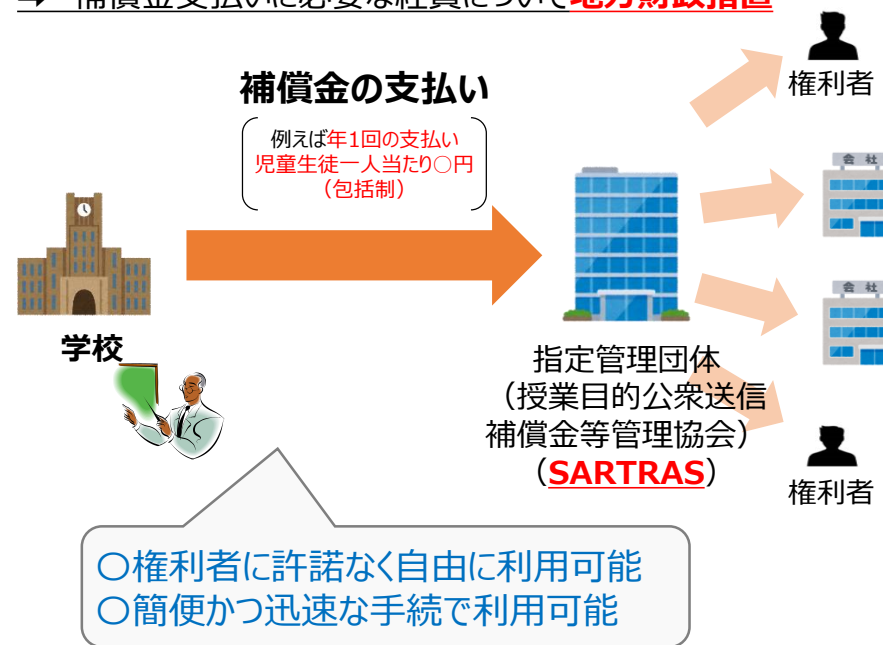
- × 権利者から許諾を断られる
- × 権利者の連絡先が不明
- × 集中管理されていない権利者が多い
- × 手続きが煩雑で授業に間に合わない

改正後

権利制限により、ワンストップの窓口にて
一定の補償金を支払えば著作物を適法に利用可能

※補償金額については、補償金徴収分配団体が教育関係者からの意見聴取を経て申請し、文化庁長官が文化審議会に諮った上で認可する。

➡ 補償金支払いに必要な経費について**地方財政措置**



- 権利者に許諾なく自由に利用可能
- 簡便かつ迅速な手続で利用可能

GIGAスクール構想に関する教育関係者へのアンケート 取りまとめのポイント

- 7月に実施したGIGAスクール構想に関する教育関係者へのアンケートでは、こども（児童生徒）から約21.7万件、大人（教職員、保護者等）から約4.2万件と多数の意見をいただいた。今回、国がデータを提供し、AI等によるテキスト解析の技術を持つ事業者との共同プロジェクトとして分析を行うとともに、現場の声を踏まえた政策改善の新たな試みとして、主な課題と施策の方向性、主な御意見への回答、学校現場での工夫事例を取りまとめ。
- 教育のデジタル化の目的は、デジタルを手段として、加速度的に変化する社会の創り手となる子供達の可能性を解き放ち、多様な子供達 1人1人のニーズに合った教育を提供すること。また、現下の新型コロナウイルス感染症の感染拡大の局面において、ICTを活用した遠隔・オンライン教育は、「非常時にあっても子供達の学びを止めない」ために極めて重要。
- 今回のアンケートを受け、こうした関係大臣によるメッセージを教育関係者に発出するとともに、主な御意見とそれに対する施策の方向性について、以下をはじめとして提示。

意見内容

ネットワーク回線が遅い
持ち帰れない、使う授業が限られている
教科書をデジタル化してほしい
教職員のICT活用のサポートが必要
教職員端末が未整備・古い
効果的な活用事例を発信してほしい

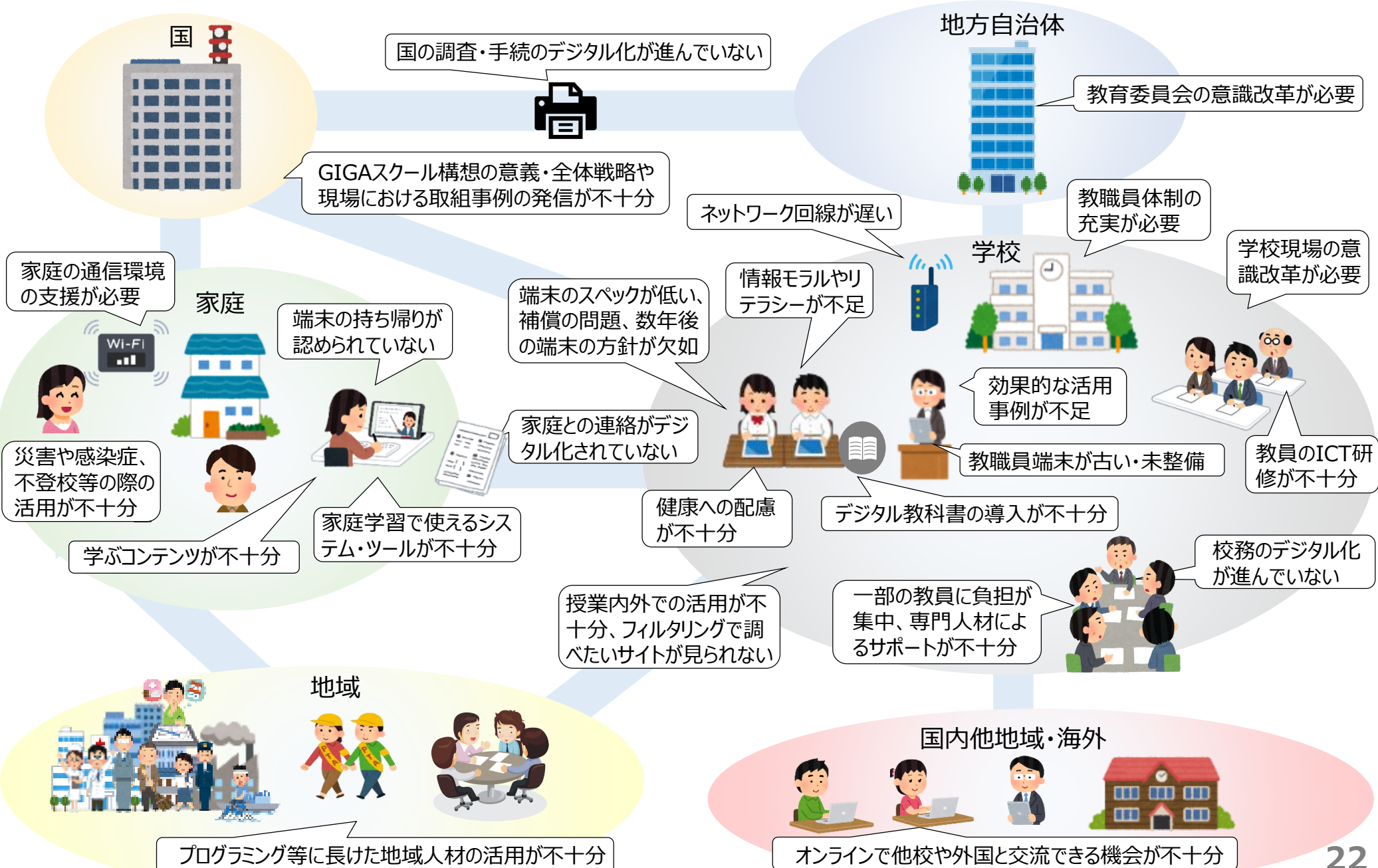
施策の方向性

→ 不具合等に関する情報を収集・分析するとともに、その課題解決方法も含めて情報提供
→ 持ち帰りを含めた更なる利活用促進のためのガイドラインを可能な限り早期に策定
→ デジタル教科書の更なる普及促進に向けた実証研究等を令和4年度概算要求
→ 学校現場への組織的・安定的な支援体制を整備するための経費を令和4年度概算要求
→ 教職員端末の地方財政措置により促進
→ 文科省・経産省ホームページでの活用事例に加え、本アンケートで得られた工夫事例を情報発信

- 他方、全ての課題が一斉に解決できるわけではなく、学校のネットワーク環境の改善や教職員端末の整備・更新をはじめとした今後引き続き検討を深めるべき事項や、フィルタリングの制限など賛否両論のある事項も存在。これらについては、引き続き関係省庁において検討するとともに、更なる推進が必要な事項については、年末までに閣議決定する「新重点計画」に記載するなど、関係省庁が「ワンチーム」となって、教育関係者の皆様の声も聴きながら粘り強く検討を重ね、皆様からの真摯な声にしっかりと応えていきたい。

アンケートで明らかになった主な課題

※ 意見の全てではなく、あくまでも主なものを基に全体像を整理。



やむを得ず学校に登校できない児童生徒等への ICTを活用した学習指導等について

やむを得ず学校に登校できない児童生徒等へのICTを活用した学習指導等について

(令和3年8月27日 文部科学省初等中等教育局情報教育・外国語教育課事務連絡)

- ✓ 新型コロナウイルス感染症については、感染拡大の局面を迎えており、今後、臨時休業や出席停止等によりやむを得ず学校に登校できない児童生徒等が増加することが懸念される。
- ✓ やむを得ず学校に登校できない児童生徒等へのICTを活用した学習指導に関し、各学校においてGIGAスクール構想によって整備されたICT端末などを活用した学習活動を円滑に実施することができるよう、チェックリストや自治体の事例等を周知し、積極的な取組を促進。

1. やむを得ず学校に登校できない児童生徒等に対するICTの活用等による学習指導に関する基本的な考え方

・学習に著しい遅れが生じることのないようにするとともに、規則正しい生活習慣を維持し、学校と児童生徒等との関係を継続することが重要。

・ICT端末を活用するなど、登校できない場合でも学校と自宅等をつなぐ手段を確保し、児童生徒とコミュニケーションを絶やさず、学びを止めないようにする取組が重要。

2. 学校と自宅等のICT環境の整備

・ICT環境が十分でない地域や学校は早急な改善が必要であり、補助事業等を活用し、対応を図る必要がある。

・ネットワークの通信速度が十分ではなく学習に支障が生じうる場合には、早急に保守事業者等の専門家によるアセスメントを実施し、課題の解消を図る必要がある。

3. やむを得ず学校に登校できない児童生徒へのICTを活用した学習指導

(1) ICT端末の持ち帰り

・自宅等での学習においてICTを効果的に活用できるようにするためには、児童生徒への適切な利活用の指導やルール設定など日頃からの準備が不可欠。

→準備が終わっていない学校は一日も早い取組が必要。

(2) ICTを活用した学習指導等の着実かつ積極的な実施

・遠隔・オンライン教育をはじめICTを活用した学習指導等を積極的に実施すべく早急な組織的取組が重要

例) 教科書と併用できる教材等を組み合わせた指導 など

・児童生徒のコミュニケーションを絶やさない観点で、できる取組から着実に実施

例) 同時双方向型のウェブ会議システムで健康観察 など

やむを得ず学校に登校できない児童生徒等へのICTを活用した学習指導等を行うためのチェックリスト

○臨時休業や出席停止等により、やむを得ず学校に登校できない児童生徒へICTを活用した学習指導等を行うためのもので、教育委員会や学校が自らの取組（現在の準備状況やこれから実施すべきこと等）について、以下の例を参考に把握。

1. ICTを活用した学習指導等の実施

学校においては、下記2.の準備や経験が十分でなかった場合でも、児童生徒に対してはICT端末を自宅等に持ち帰らせるなどして、児童生徒の学びを止めないことが重要であり、以下の例を参考としつつ、できる取組から実施してください。

① 指導全般

- 同時双方向型のウェブ会議システムやクラス管理機能等を活用して、朝の会、健康観察等により、学校と家庭をつなぎ、規則正しい生活習慣を維持したり、学校と児童生徒、児童生徒同士等の関係を継続したりしているか。

② 臨時休業等により一斉でのICTを活用した学習指導等を行う場合



【写真：学習指導の例】

指導者用ICT端末を利用し、同時双方向型ウェブ会議システムで授業を実施。大型提示装置にも接続して、児童生徒の様子を教師が把握しやすくしている。場合によっては、教師の自宅等から行うことも考えられる。

- 同時双方向型のウェブ会議システムを活用するなどして、指導計画等を踏まえた教師による学習指導等を行っているか。

③ 出席停止等の児童生徒と自宅等をつないだICTを活用した学習指導等を行う場合



【教室での接続の例①】

ICT端末を教卓に設置して、黒板や教師の姿を自宅等にいる児童生徒と共有している。

- 教室と自宅等をつないで、授業に参加できるようにして、孤独感や不安感を軽減しているか。

2. 学校と自宅等のICT環境の整備

児童生徒へのICTを活用した学習指導等がいつでも実施できるよう、教育委員会は学校と協力して、自宅等の通信環境の把握、学校のICT環境の整備・準備等を行っておく必要があります。特に、同時双方向型のウェブ会議システムを活用する際には音声安定していることに留意する必要があります。また、学校において不足しているものがあれば、教育委員会において整備等の支援を行う必要があります。

① 自宅等での利活用に向けた準備

- ICT端末等を自宅等に持ち帰り、安心・安全に使用するためのルールやガイドラインなどを明確にし、教職員・保護者・児童生徒にわかりやすく示されているか。

② 学校でのICT環境に関する準備

- 児童生徒へのICTを活用した学習指導等に必要となる学校・教員・児童生徒が使用する機材について、教育委員会において準備しているか。

③ 教師が自宅等から学習指導等を行う場合の準備

- 教育委員会において、教師の自宅等から円滑な通信のために必要な環境が確保できているか確認しているか。

④ 教育用に無償で提供されている学習用ツール※

- ※GIGAスクール構想により整備されたICT端末の標準仕様となっているツール等について別添のとおり。
- クラス管理機能、チャット機能、ファイル共有機能等を含む汎用的なソフト等を利用できるよう、サービスやアカウントを準備・設定するとともに、利用のルールをわかりやすく示しているか。

やむを得ず学校に登校できない児童生徒等へのICTを活用した学習指導等について

自治体の事例

「やむを得ず登校できない児童生徒へのICTを活用した学習指導等を行うためのチェックリスト」に関する参考資料として、GIGA StuDX推進チームで情報収集した自治体のウェブサイトを紹介します。



自治体等	概要	1. ICTを活用した学習指導等の実施	2. 学校と自宅等のICT環境の整備
茨城県 つくば市	学校ICT教育に関する資料等が掲載されています。運用の手引きやICT教育活用実践事例集、持ち帰りの手引き等がPDFで示されており、すぐに参考にする事ができます。	◎	○
群馬県	教職員に向けたポータルサイトです。FAQや活用のイメージ作り、研修等様々な情報を得ることができます。また、活用事例や有識者が対談しているWebセミナー動画も視聴することができます。	○	
埼玉県	授業を行う上で必要なアプリケーションが3 OS毎に明示してあるため、すべての自治体で活用が可能です。各教科等で豊富な実践例が紹介されていて、指導案が略案形式で見やすいため、ポイントが明確化されずぐにでも活用できます。	○	
東京都 墨田区	ICT端末の基本的な使い方やルール、保護者へのお便りなど、多くの資料が掲載されています。「タブレット授業・家庭学習イメージ図」なども参考になります。墨田区内の学校の取組も紹介されています。	○	○
東京都 世田谷区	世田谷区が考えるGIGAスクール構想を「1人1台のタブレットを活用した新たな学び」として示しています。児童生徒や保護者の方への資料がPDFや動画で紹介されています。	○	○
神奈川県 相模原市	GIGAスクール構想を相模原市としての考え方や留意点、目標等が、1冊のハンドブックにまとめられています。各教科等におけるICT活用のポイントも記載されています。	○	○
新潟県 新潟市	iOSのアプリケーションが、活用場面や種類別に分かりやすくまとめられています。また、教科ごとの実践例もまとめられています。地域や保護者向けの文書、ICT端末貸与や利用に関するQ&Aが掲載されています。	◎	○
長野県	授業におけるICT端末の活用や、3 OS対応のスタートガイド・活用ガイドが紹介されています。2つのガイドは、PDF資料と2次元コード資料で構成されており、カメラから読み込んですぐに資料を確認することができます。	○	
岡山県	教職員に必要なICT活用指導力に関する31のチェック項目があり、各研修は動画とPDF資料の1セットで構成されています。動画の再生時間は約10～20分です。	○	
山口県	クラウドサービスの基本的な操作方法に関する動画や、研修プログラムが多数掲載されています。各コンテンツは自己研修や校内研修の素材としてすぐに使える状態にまとまっているため、教育委員会や学校でニーズに合わせて活用できます。	○	○
熊本県	学校や研修を主導する教師に向けて、研修プログラムの組み立て方や事例などを紹介しています。研修計画を立てる際に役立つ情報が研修用ガイドという形で冊子形式にまとまっています。	○	◎
熊本県 熊本市	オンラインによる学習指導を行うために、教師に向けて、「オンライン授業のステップ」「授業モデル」が紹介されています。また、授業の事後アンケートでは、実施した内容や子供や保護者の感想も紹介されています。	○	○
大分県	オンラインによる学習指導の実施に向けたウェブサイトを構築し、授業のモデル例を示した資料や、アプリケーションの操作方法の動画などが整理して掲載されています。	○	○
鹿児島県	ICT端末の活用について、教職員、子供たち、保護者に必要な情報が揃っています。「しら・とる・つく・とる」を合言葉にした分かりやすい研修資料、そして3 OSの活用に関する情報等について豊富な事例が掲載されています。	○	

※ 参考資料では、チェックリストを確認する際に参考となる事例に○、これから検討する際に参考となる事例に◎を付けています。また、1. ICTを活用した学習指導等の実施については、やむを得ず登校できない状況を踏まえ、端末の持ち帰り等を想定した基本的な考え方や事例等、2. 学校と自宅等のICT環境の整備については、自治体としての事例という観点で整理しています。

URL : <https://www.mext.go.jp/studxstyle/special/2.html>

(令和3年8月現在)