

児童生徒とのつながりを大切にする学校のための
効果的な I C T 利活用に向けた取組（2 年次）

島根県教育センター
研究・情報スタッフ 共同研究

目 次

【要 旨】	1
1 研究の背景	1
2 研究の目的	2
3 研究の方法	2
4 研究の計画	3
5 研究の内容（2年次）	3
（1） 島根県におけるGIGAスクール構想実現に向けた環境整備や教員のICT活用指導力の状況	3
① GIGAスクール構想実現に向けた環境整備の状況	3
② 臨時休校時のICT活用	4
③ 児童生徒の1人1台端末活用状況	4
④ 教員のICT活用指導力の状況と研修の効果	5
（2） ICTを活用した研修のための教育センターのICT環境の整備	7
（3） ICTの活用の推進に係る研修の実施・改善	8
① 校内OJTを支援する出前講座・申請訪問	8
② Web会議ソフトの活用を考える「GIGAスクール時代の遠隔・オンライン活用講座」	12
③ 授業改善のための「GIGAスクール時代のクラウド活用講座」	13
④ 県立高校教員に向けた授業改善研修の実施・改善	14
（4） 研修効果を高めICT活用指導力を伸ばしている地域の取組	15
① 埼玉県の取組	15
② 鳥取県の取組	17
③ 宮崎県の取組	19
6 今後に向けた提案	20
（1） 目線合わせのための指導主事向け研修の実施	20
（2） 校内OJT促進のための校内の役割に応じた研修と学校に出向いての研修の充実	21
（3） 県と市町村の連携強化と研修情報の提供や共有	21
【引用文献】	22
【参考文献】	23

児童生徒とのつながりを大切にする学校のための効果的な ICT 利活用に向けた取組 (2年次)

島根県教育センター 研究・情報スタッフ 共同研究

【 要 旨 】

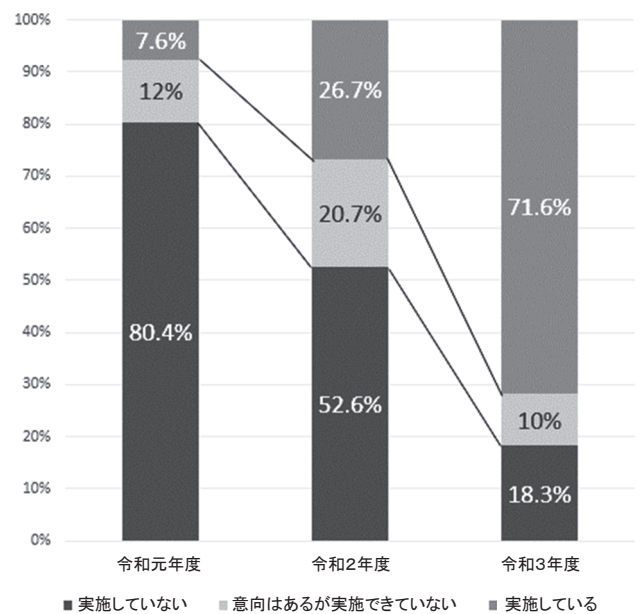
GIGA スクール構想が推進される中、島根県の教員の ICT 活用指導力が全国に比べ低い状況が続いている。令和3年度は、研修受講者への質問紙調査の結果の分析を生かして研修内容を柔軟に組み立て、学校へ出向く研修や能力開発研修の内容に反映してきた。しかし、文部科学省の調査によれば、島根県は教員の研修受講率の上昇は見られたものの、ICT 活用指導力の伸びは小さく、研修効果が低いという結果であった。

今年度は、GIGA スクール構想の目的の一層の理解を促すことと同時に、教職員と児童生徒あるいは児童生徒同士のつながりを拡張するツールとしての ICT の特性を生かすため、オンラインでのやりとりの経験を積みクラウドを活用する感覚を培うという視点で研修を進めてきた。その成果と課題を整理するとともに、研修を支える県の取組について他県の取組と比較し、今後の ICT 活用に係る研修のあり方について考察した。

【キーワード：GIGA スクール構想 ICT 活用 児童生徒とのつながり クラウド活用】

1 研究の背景

全国のほとんどの学校で児童生徒1人1台端末の配付が済み、「GIGAスクール元年」と呼ばれた令和3年度、そして2年目の令和4年度は、児童生徒に配られた端末をいつ、どのように活用していくのか、全国で試行錯誤が続けられてきた。学習指導要領の趣旨の実現を目指し学校での日常使いや毎日の持ち帰りを進め、生活や学習の中で児童生徒と学校をつなげるツールとして1人1台端末をはじめとしたICT機器を効果的に活用している学校の事例が文部科学省作成のWebサイト「StuDX Style (スタディーエックス スタイル)」に数多く紹介されている。また、災害や天候不順による休校やコロナウイルス感染症予防のための欠席、不登校児童生徒への学習機会の提供など、ICTの強みを生かして「同時双方向型」あるいは「オンデマンド型」を併用して児童生徒とオンラインでつながり、「学



「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成

図1 遠隔教育の実施状況の推移

びを止めない」努力を続けている学校は令和3年度末の時点で71.6%と、大幅に増加している（図1）。このような児童生徒とのつながりを大切にする学校は、果敢にICT機器を利活用し自らのICT活用指導力を高めるとともに、そこから見えてきた効果的な活用場面を校務改善や授業改善にも生かしていると考えられる。

島根県内に目を向けてみると、令和3年度に比べ通信環境には改善が見られ、児童生徒への端末の配付はほぼ終わっている。端末の持ち帰りも含め、ICT活用を推進している学校や教職員は増えてきている。一方で学校現場からは「教員によって、使い方が長けている者、そうでない者の差があるので、その差を埋めたい」といった声も聞かれ、ICTの活用に関して地域間、学校間、教員間の格差が広がっているのが現状である。

本研究の1年次は県内のICT活用の状況や受講者のニーズをもとに、学校へ出向くICTに関わる研修の質問紙調査による分析や指導主事に向けた研修、県立高校の教職員悉皆の研修の分析などから、以下の点が明らかにできた。

- ・経験年数により、ICT活用研修に向かう意欲やその後の取組状況に差がある。
- ・学校へ出向く研修では、演習を取り入れ、研修内容を柔軟に組み立てることで、ICT環境の異なる地域でもその後の取組につなげることができた。
- ・ICT活用に関する研修のニーズは依然として高い。特に、著作権や情報モラルなど、テーマを絞って学びたいという声が多い。
- ・今後もオンラインやオンデマンドでの研修がなくなるということは考えにくく、より効果的な組み合わせを考えていく必要がある。

時間や場所を選ばずコミュニケーションを拡張できるICTの強みを生かして児童生徒とつながるには、児童生徒とともに教師自身が端末を使いながら情報活用能力を高め、ICT活用指導力を向上させていくことが必要となる。1年次に得た成果を土台とし、2年次である令和4年度は、刻々と変化している県内のICT活用の状況や教員のニーズをつかみながら研修を企画・運営していくのと同時に、ICTの活用を推進し教員のICT活用指導力を高めてきた他県の取組からICT活用指導力向上のヒントを探る。そして、児童生徒とのつながりを大切にしている学校の教員がICT活用指導力を伸ばし、ICTの強みを取組に生かすことができるようにするための教職員研修のあり方を提案したい。

2 研究の目的

児童生徒とのつながりを大切にしている学校において、校内OJTを進めるとともに、効果的なICT利活用を促進する教職員研修のあり方を提案する。

3 研究の方法

- 経験年数に応じた研修や学校等のニーズに合わせて行った研究・情報スタッフが携わるICTにかかわる研修の内容を検討、実施し、研修後アンケートからその効果を探る。
- ICT活用指導力を効果的に伸ばしている他県の取組を調査し、教職員のICT利活用を促進するポイントを明らかにする。
- 児童生徒とのつながりを意識したICT活用を促進する教職員研修のあり方を提案する。

4 研究の計画

【1年次】

- (1) 課題の整理やニーズの把握
- (2) 学校現場への ICT 活用に結びつく取組の推進とその効果の検証

【2年次】

- (1) 1年次に続き、ICTにかかわる研修の効果を検討、実施
- (2) 教職員の ICT 活用を促進するポイントの整理
- (3) ICT 活用を促進する教職員研修のあり方を提案

5 研究の内容（2年次）

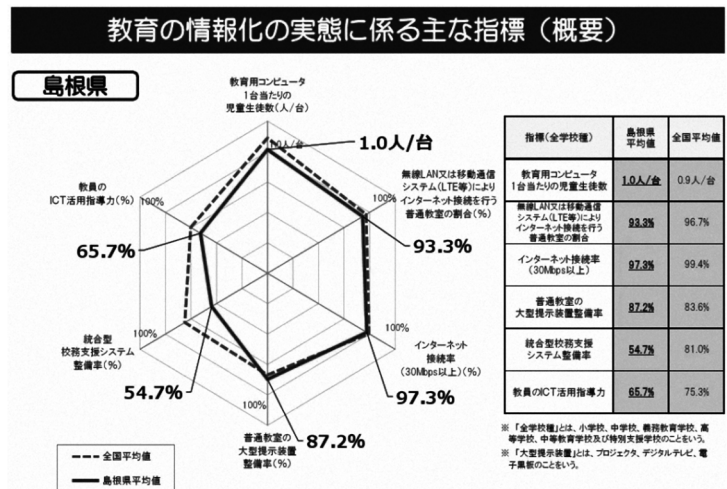
(1) 島根県における GIGA スクール構想実現に向けた環境整備や教員の ICT 活用指導力の状況

GIGA スクール構想の実現に向けて、通信環境面、校務や授業での活用面いずれも状況の変化が速く、それに伴って教員の研修ニーズも変化している。そこでまずは、令和4年度当初の状況について確認しておきたい。文部科学省の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」、そして4月に実施された「全国学力・学習状況調査」の児童生徒質問紙の回答等から、島根県内における GIGA スクール構想推進の状況や教員の ICT 活用指導力についての状況を概観していく。

① GIGA スクール構想実現に向けた環境整備の状況

文部科学省が公表している「令和3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」によれば、令和4年3月現在、島根県の状況は図2のようになっている。インターネット接続率（30Mbps以上）は97.3%と、昨年度（75.6%）に比べ全国平均に肩を並べるまでに数値が上昇している。ちなみに、インターネット接続率（100Mbps以上）についても94.6%と昨年度（66.3%）に比べ大幅に上昇している。納入の遅れなどあったものの ICT 端末の整備が一気に進み、クラウド上で1人1台端末を活用していくための ICT 環境の整備が着々と進められてきたことが分かる。

ただし、現在においても学校に直接出向いての研修では学校によって通信環境に差があり、一度に接続する端末数が限られたり、研修場所を選んだ部屋の回線速度が遅かったりと、個別に見ていくと未だ十分とは言えない。令和3年5月に改訂された「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（文部科学省）では、今後目指すべき校務系と学習系のネットワーク分離を必要としない教育情報ネットワークのあり方を示し、その過渡期の環境としてローカルブレイクアウト構成を示している。県内でもセンター集約型



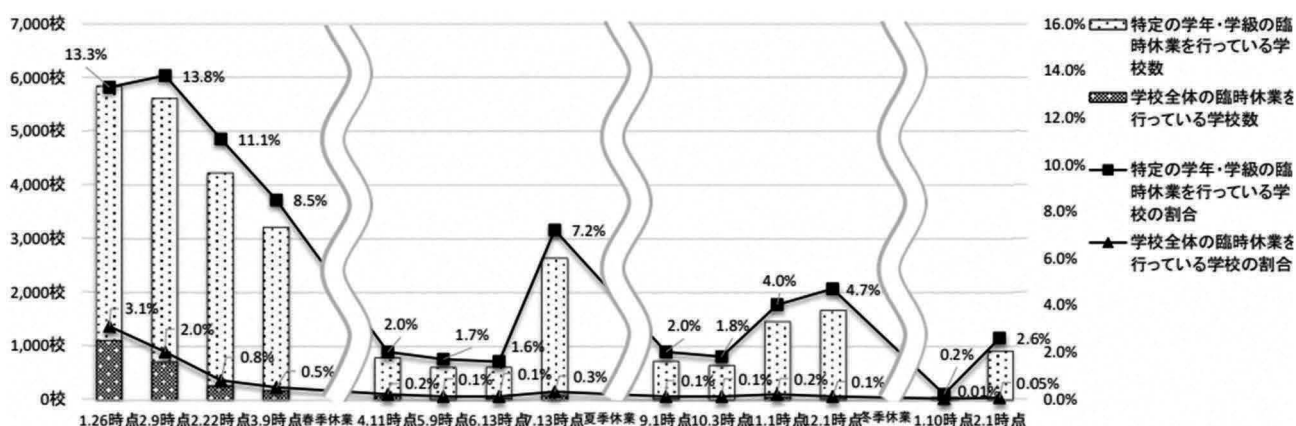
出典：文部科学省「令和3年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）島根県」（令和4年3月1日現在）〔確定値〕令和4年10月

図2 島根県の教育の情報化の状況（令和3年3月）

から、ローカルブレイクアウトへの移行を模索する動きがある。今後1人1台端末の活用が進み、Web会議ソフトやクラウドの活用がストレスなくできるようにしていくために、さらなるアセスメントとICT環境の改善が必要である。

② 臨時休校時のICT活用

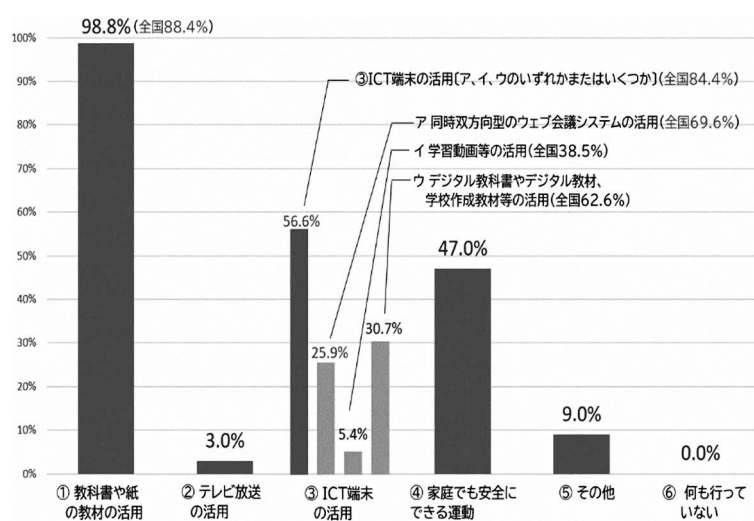
学校の臨時休校時の対応はどのような状況だろうか。令和4年度は新型コロナの第7波、第8波が訪れ感染数は多かったにもかかわらず、図3-1からも分かるように臨時休校を選ぶ学校は多い時期でも7%台にとどまっている。欠席児童生徒がいても学びを止めない配慮を継続していることがうかがえる。



出典：文部科学省「新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業期間の学習指導等に関する調査〈結果〉」（令和4年3月）

図3-1 公立学校の臨時休校状況の推移 (令和4年1月～令和5年2月)

図3-2は、令和4年1月から2月に臨時休校した県内の学校が、どのような方法で学びを継続したかをまとめたものである。56.5% (全国平均 84.4%) の学校がICT端末を活用し、25.9% (全国平均 69.6%) はウェブ会議システムを活用している。令和4年4月時点、島根県内で非常時でも持ち帰りができないと答えた学校はおよそ4割であり、災害発生や感染症等により長期の休業を余儀なくされた場合、ICTを利活用しての対応が難しい学校の割合が全国に比べ多いと考えられる。



出典：文部科学省「新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業期間の学習指導等に関する調査〈結果〉」（令和4年3月）より作成

図3-2 臨時休校時の学習指導等の状況

③ 児童生徒の1人1台端末活用状況

次に、令和4年4月の全国学力・学習状況調査において、調査対象の小6、中3の児童生徒が前年度までに1人1台端末をどの程度活用したかを尋ねた質問紙調査の結果を見ていく(図4)。島根県の小6の活用状況を全国と比較すると、以下のようになっている。

・1人1台端末の授業での活用については、「週3日以上」あるいは「毎日」活用してい

ると回答した児童が全国でおよそ8割であるのに対し、島根県ではおよそ6割である。

- ・「自分で調べる場面」や「自分の考えをまとめ、発表や表現する場面」については「週3日以上」あるいは「毎日」ICTを活用していると回答したのは、全国でおよそ6割、島根県で2～3割となっている。
- ・「教職員と児童」あるいは「児童同士」でのやりとりについては、「月1回未満」の活用が4～5割となっている。

この傾向は、中3でも同様である。これらのことから、島根県においては児童生徒が1人1台端末を使う経験を十分に積んでおらず、ICTを活用する場面が教員の指示の下での活用にとどまっている割合が多いと考えられる。

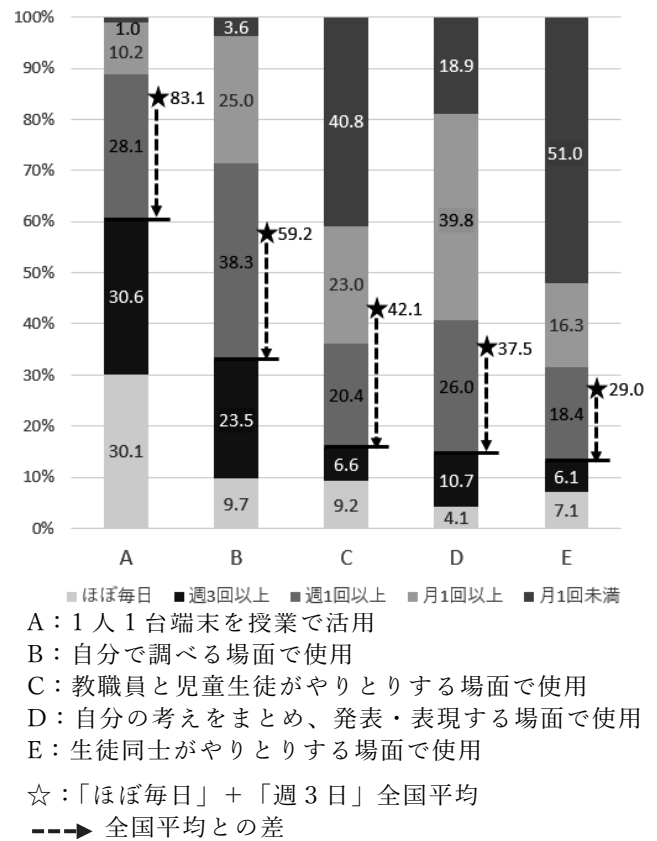
教員が使う環境を与えなければ児童生徒の主体的な活用にはつながらない。教員に向けてGIGAスクール構想の目的の一層の理解を促すこと、児童生徒が日常的に端末を利活用して学ぶ必要性や効果を教員が体験的に学ぶ機会が不足していると考える。

④ 教員のICT活用指導力の状況と研修の効果

教員のICT活用指導力の状況について校種別に昨年度の割合と比較できるように整理したのが表1である。教員のICT活用指導力の県平均は65.7%と全国平均から10ポイント程度下回っている。昨年度より1.1ポイント上昇しているが、全国平均は5.1ポイント上昇していることから、全国に比べ伸び悩んでいる状況である。また、大項目ごとに見ていくと、A～Dすべてにおいて47位となっている。中でも大項目CとDについては、46位をおよそ4ポイント下回っている状況である。研修を受講した教員の割合は41位であるが、全国平均と比べると決して高い数値ではない。

教員自身の端末操作の能力がかかわる大項目AおよびBは、多くの校種で伸びは頭打ちとなっており、教員間の端末利用状況の二極化が進み、固定化していることが予想される。大項目CあるいはDについては、全般的に割合を伸ばしている。端末の活用が進み活用に併せて行う情報活用の基盤となる知識や態度についても指導を進めていることが予想される。

研修の受講割合はどの校種も大きく伸ばしている。ただし、全国平均の伸びが大きいこともあり下位に留まっている。中でも高等学校や特別支援学校は、令和3年度の入学生から保護者負担で指定された学習者用端末を購入して入学することとなり、それに合わせて、令和3年度から3年間にわたってICT活用にかかわる悉皆の授業改善研修を始めている。



文部科学省「1人1台端末の活用について」(令和4年11月)より作成
 図4 島根県 児童(小6)の1人1台端末の活用状況 (令和4年4月現在)

しかし、小学校は 60.5%、中学校は 44.5%となっており、受講割合は大きく伸びたものの、研修を受講した教員の割合は決して高くはない。

表1 「教員の ICT 活用指導力」の状況（「できる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合の大項目別平均）及び研修を受講した教員の割合（%）

	大項目 A 平均		大項目 B 平均		大項目 C 平均		大項目 D 平均		ICT 活用指導力の各項目に関する研修を受講した教員の割合	
	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3	R2	R3
小学校	84.1	84.3	64.1	69.2	66.6	70.8	79.7	84.1	44.6	60.5
中学校	84.7	83.8	65.0	64.0	67.7	69.0	75.8	77.3	30.1	44.5
義務教育学校	70.0	79.2	41.0	62.1	52.0	62.9	56.0	76.0	0	95.5
高等学校	84.1	82.4	64.5	62.4	64.5	66.6	73.0	73.1	67.7	91.5
特別支援学校	87.6	84.3	66.8	63.7	68.1	64.9	73.7	68.8	42.1	62.6
島根県 平均	84.6 (39位)	83.7 (47位)	64.6 (43位)	65.7 (47位)	66.5 (46位)	68.6 (47位)	76.5 (46位)	78.1 (47位)	45.7 (46位)	64.1 (41位)
全国平均	86.3	87.5	70.2	75.3	72.9	77.3	83.3	86.0	63.8	75.8

大項目 A：教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力

大項目 B：授業に ICT を活用して指導する能力

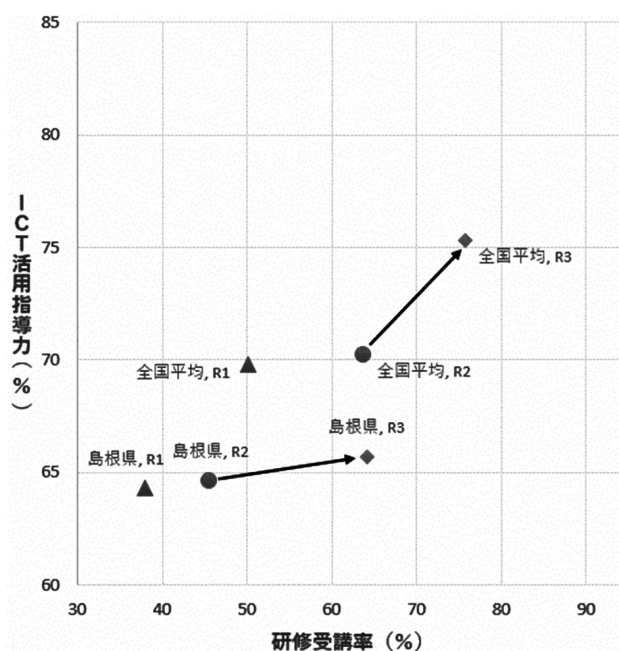
大項目 C：児童生徒の ICT 活用を指導する能力

大項目 D：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力

文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）」より作成

では、実施した研修が ICT 活用指導力の向上に効果を上げているだろうか。図 5 は、文部科学省の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」を基に、GIGA スクール構想が打ち出された令和元年度から令和 3 年度までの ICT 活用に係る研修受講率と ICT 活用指導力の伸びを表したグラフである。全国平均を見ると、ICT 活用指導力は令和 2 年度から令和 3 年度にかけて大きく伸びていることが分かる。令和 3 年度の研修受講率の伸びに対する ICT 活用指導力の伸びを数値化したものが表 2 である（ICT 活用指導力の伸びを研修受講率で除した数。以下「研修効果指数」とする）。全国平均が 43% であるのに対し島根県はおよそ 7 分の 1 の 6% となっている。島根県は研修受講率が伸びたものの、ICT 活用指導力の伸びは少なく、全国に比べ研修効果が上がっていないと言える。

全国では教員が全国一斉休校をきっかけに ICT を活用して経験を積んできた成果をもとに授業改善に取り組み始めている一方で、島根県は、授業での ICT を活用したやりとりは一部の学校に限られている。児童生徒とつながることを大切にしている学



「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成

図 5 研修受講率と ICT 活用指導力の伸び

校であっても ICT を使うとは限らず、結果教員の ICT 活用指導力は伸びず、児童生徒が資質・能力を伸ばしていくための授業改善を進めるのに十分な ICT の経験を積んできていない状況である。そこで研究の 2 年次は、研修の効果を高めるため、児童生徒との“つながり”を広くとらえ、授業改善に向けた ICT での“やりとり”も含めて考えることとした。そして、今年度の研修は、オンラインでのやり取りの経験だけでなく、クラウド活用の感覚をつかむことに重点を置いて進めることとした。

表 2 令和 3 年度 研修効果指数 (島根県、全国平均)

全国平均

	R2	R3	R3-R2
①教員のICT活用指導力	70.2	75.3	5.1
②研修を受講した教員	63.8	75.8	12
③活用指導力/受講した教員 (①÷②)	110%	99%	43%

島根県

	R2	R3	R3-R2
①教員のICT活用指導力	64.6	65.7	1.1
②研修を受講した教員	45.7	64.1	18.4
③活用指導力/受講した教員 (①÷②)	141%	102%	6%

(2) ICT を活用した研修のための教育センターの ICT 環境の整備

島根県教育センターは「教職員の学びを止めない」という観点で、集合やオンライン、オンデマンド、あるいはハイブリッドといった様々な方法で研修を継続してきた。そして、継続のために必要な ICT 環境の整備や機器の調達を、令和 3 年度から令和 4 年度にかけて継続して進めてきた。

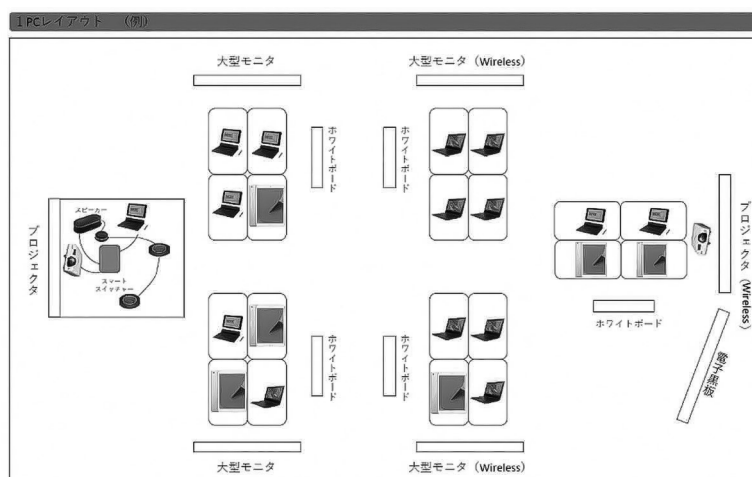
令和 3 年度までは島根県教育センターの本館は Wi-Fi 環境が整っていなかったため、オンライン研修を行う際には、Wi-Fi 環境のある別棟の研究・情報棟から配信を行ってきた。本館を配信会場にしたり、サテライト会場にしたりする場合には、モバイルルータを使ったり、研究・情報棟から本館に LAN ケーブルを伸ばしルータを持ち込んで研修を行っていた。しかし、同時接続する端末の台数や時間帯によっては通信環境が安定せず、研修自体がストップしてしまうこともあった。そこで、パソコンルームの更新に合わせ、令和 3 年度末に島根県教育センター及び浜田教育センターの通信インフラの整備を行った。これにより島根県教育センターは本館にも通信環境が整い、GIGA スクール時代の授業や研修、オンライン・オンデマンド研修にも対応できる環境を整えた。これらの整備により、同時に複数のオンライン研修を開催したい場合や、講師の数が多く接続する端末が多い場合にも対応が可能となった。

島根県教育センターのパソコンルームは、令和 4 年度から C-Lab (シーラボ、頭文字の C は Creative、Challenge、Communication の C) と名称を変更し活用している。3 OS での研修に対応できるように 3 OS の端末をそれぞれ 20 台、受講者用端末として C-Lab. 1 に常設、CAI を廃止し複数のモニタで代用した。さらにコンテンツ作成用の端末と簡単に Web 会議ができるように機器を組み合わせ常設した。これにより、フリーアクセスを活かした移動が自由にできるグループ学習やプロジェクタ・大型モニタを活用したグループ別のプレゼンテーション演習など、1 人 1 台の端末を使った自由なレイアウトでの研修が可能となった。



図 6-1 整備された C-Lab 1

また、島根県はそれぞれの市町村で採用しているOSが異なるため、オンラインの研修ではZoomを利用している。令和3年4月にZoom有料アカウント（上限100人）を2つ、8月にさらに2つ契約し、4つのアカウントで運用している。令和4年4月には4つの内1つのアカウントを上限500人にアップグレードし、4つのアカウントで対応できない場合にはブレイクアウトルームを利用して複数の研修を開催するなどして対応している。



1 PC モニタ・机等は研修により自由に配置が変更できることで様々な研修スタイルに対応
スマートスイッチャーにより講師、研修者端末の映像をプロジェクター、複数のモニターに投影可能
線型ホワイトボードによるアナログな活動にも対応

図 6-2 C-Lab. 1 のレイアウトの一例（グループ活動）

所外での研修や学校へ出向いての出前講座などで活用できる機器も整備した。受講者用 windows 端末を20台、指導主事への貸出端末として windows 端末10台、受講者用の iPad 端末も20台、その他プロジェクタ、ビデオカメラ、アクションカム、マイクスピーカーなど訪問した先で端末を使った研修ができる環境が整った。研修用のモバイルルータは令和3年に引き続き10台確保し、出先での研修で活用している。

(3) ICTの活用の推進に係る研修の実施・改善

本センターの ICT 研修環境が充実し、教職員 1 人 1 人が端末を片手にオンラインでのやりとりの経験は勿論、クラウド活用の感覚をつかむ演習も容易にできるようになった。教職員が GIGA スクール構想についての理解を一層深め、ICT 環境を校務や授業の改善にどのように生かすかを考え、継続して取り組むきっかけとなる研修を企画、実施してきた。研修の内容と実際について見ていく。

① 校内 OJT を支援する出前講座・申請訪問

学校に出向いての ICT 活用にかかわる研修は今年度も依頼が多かった。出前講座と申請訪問の対象及び実施時期等を整理したのが表 3 である。学校等の所属教職員を対象に、令和4年6月から令和5年2月にかけて21講座を実施した。昨年度が32講座の実施だったので依頼数自体は減ったが、依然としてニーズは高い。

表 3 令和4年度 学校教職員に向けた ICT 活用にかかわる出前講座、要請訪問

月日	対象	研修形態	実施（配信）場所等	時間（分）	受講者（人）
6月20日	出雲市立国富小学校 教職員	出前・集合	出雲市立国富小学校	75	14
6月21日	松江市立第一中学校区 教職員	要請・オンライン	島根県教育センター	70	140
6月24日	松江工業高校校定時制 教職員	出前・集合	松江工業高校	90	19
7月4日	益田市立安田小学校 教職員	出前・集合	益田市立安田小学校	70	19
7月21日	安来市立能義小学校 教職員	出前・集合	安来市立能義小学校	90	10
7月22日	雲南市立大東小学校 教職員	出前・集合	雲南市立大東小学校	90	18

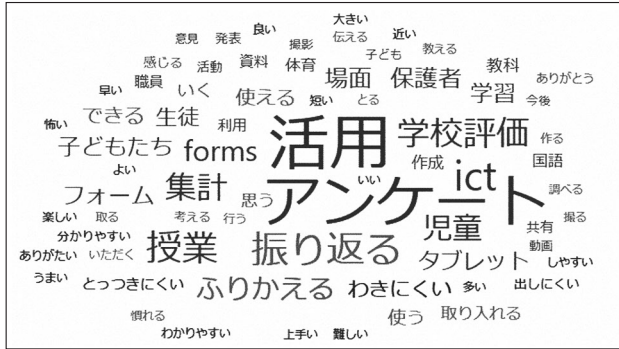
7月26日	松江市立恵曇小学校	教職員	出前・集合	松江市立恵曇小学校	80	11
7月27日	浜田市立岡見小学校	教職員	出前・集合	浜田市立岡見小学校	90	12
7月29日	出雲市立高浜小学校	教職員	出前・集合	出雲市立高浜小学校	90	18
7月29日	出雲市立灘分小学校	教職員	出前・集合	出雲市立灘分小学校	90	10
8月9日	大田市立第二中学校	教職員	出前・集合	大田市立第二中学校	90	17
8月18日	松江市立美保関中学校	教職員	出前・集合	松江市立美保関中学校	90	13
8月23日	島根県内小中学校	栄養教諭	要請・オンライン	浜田教育センター	90	67
8月24日	奥出雲町立横田小学校	教職員	出前・集合	奥出雲町立横田小学校	90	9
8月26日	隠岐の島町立北小学校	教職員	出前・集合	隠岐の島町立北小学校	120	7
8月29日	浜田市立第四中学校	教職員	出前・集合	浜田市立第四中学校	70	10
8月29日	安来市立伯太中学校区	教職員	要請・集合	島根県教育センター	120	7
12月27日	仁多郡教研技家部会	教職員	出前・集合	奥出雲町立横田中学校	90	4
1月5日	県内の教職員、教育関係者		要請・ハイブリッド	島根県教育センター	20	40
2月6日	出雲市立第一中学校	教職員	出前・集合	出雲市立第一中学校	75	42
2月7日	安来市内小学校	校長	要請・対面	安来市立赤江小学校	80	16

事前に依頼先からいただいたニーズには、「生徒全員が意欲的に授業に参加できるための工夫と協働的な学びが生まれるような学習活動を授業に取り入れて授業づくりを行っています。そのような授業を展開するために、効果的な ICT の活用方法を全教員で勉強したい。」「著作権のことも指導したい。そのためにまずは教員が指導できるようにしたい。」といった声があった。何から始めたらよいか分からず、こちらが提示した内容で進めることが多かった昨年度に比べ、今年度は教職員の目線合わせだけでなく、著作権や情報モラル、対話を促す ICT の活用など、テーマを絞った依頼が多い印象であった。そこで、研修のニーズを的確につかみ研修効果が高まるように、研修のねらいや内容の組立、当日までの準備や役割分担、研修会場のレイアウトなど、場合によっては事前に学校を訪問し、打合せを行った。

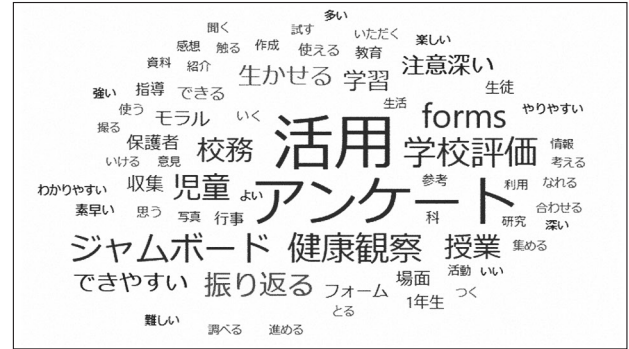
表 4 ICT 活用にかかわる研修の研修内容

取り扱った内容（概要）	
①	GIGA スクール構想の目指すもの（情報活用能力の育成と学習指導要領が目指す学び） そもそもなぜ児童生徒用端末が整備されるのか
②	児童生徒・保護者との目的の共有（ルールや扱い方、健康面への配慮等） 持ち帰りも視野に入れて、目線合わせの視点から
③	ICT を活用した授業づくり（学びの主体は児童生徒に、ICT・デジタル教材の特性） 実践例・失敗例をもとにポイントを押さえる、実践例の紹介（StuDX Style）
④	学校と著作権（改正著作権法第 35 条、SARTRAS、2 次元バーコードで著作権クイズ） 公衆送信を含め、重要度を増す著作権
⑤	端末の活用を前提とした情報モラル教育（体系表例） 教科横断的な視点に立って育成する視点で
⑥	アンケートフォームの作成（アカウントへのログイン、作成、公開、データ処理） 作成することで、授業や校務での活用をイメージする
⑦	共同編集で講座のふり返り（表計算ソフトで共同編集を体験） クラウド上で複数人が同時に作業をするよさを体感する

令和3年度



令和4年度



ユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) による分析

図7 活用場面についての回答の比較（肯定的回答をした受講者）

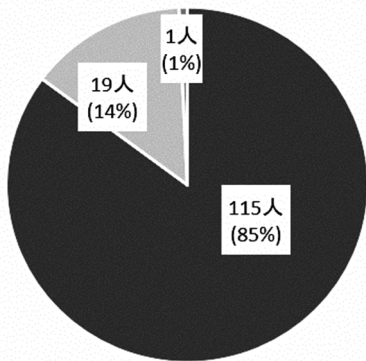
表4は、年度当初考えた講座の講義演習の基本的なメニューである。①～⑤までが、アンケートフォームや Google ジャムボードなどを使って受講者の考えを可視化しながら行う講義、⑥と⑦は昨年度も行ってきたクラウドの活用の強みを意識できる演習である。学校としてなかなか ICT の活用が軌道に乗らない、あるいはこれから児童生徒に使わせたいという学校には、教職員の目線合わせをねらって、このメニューを研修時間に合わせて実施した。

昨年度研修効果が高かった演習を、受講者の ICT 活用の実態に合わせて毎回準備した。具体的には、

- ・ 1人あるいは2人でアンケートフォームを使いアンケートを作成する。受講者同士で回答し、すぐに回答状況を確認した。アンケートの共有範囲について確認し、URL や QR コードを生成して回答者にお知らせすることを伝えた。
- ・ 話し合うテーマ（学校図書館を活用した授業、授業で ICT をどのように使ったかなど）について、ジャムボードで考えを出し合い、思考ツールを使って整理分析し話し合う。

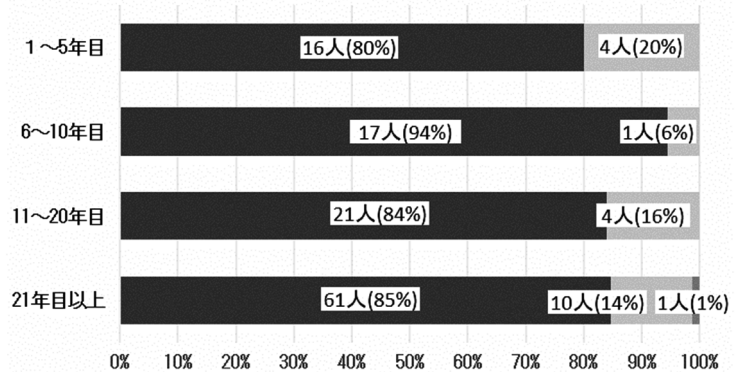
研修後のアンケートを分析すると（図7）、演習にかかわるワードは昨年度も今年度も多いが、今年度は新たに「ジャムボード」というワードが登場している。演習を取り入れたことで活用してみたいという意欲につながっている。

一方、Teams や Google クラクルームなど、学習支援ソフトを使ってやりとりがしてみたいというニーズも多く、教職員1人1台端末とアカウントが準備できている学校については、事前に研修用のチームやクラクルームを作成し、必要な情報はその中のやりとりをしながら



■満足である ■概ね満足である ■あまり満足ではない

図8-1 研修の満足度



■満足である ■概ね満足である ■あまり満足ではない

図8-2 経験年数別の研修の満足度

研修を進めた。チームやクラスルームにどのように加わるかはそれぞれの市町村の ICT 環境に依拠するため対応に苦慮した面はあったが、市町村の ICT 担当者にも相談しながら研修を行った。図 7 には、学習支援ソフトについてのワードは見られない。受講者の実態に合わせ、URL や資料の配付程度の活用にとどめ、課題を回収し評価して返していくことや家庭での学習などを想定したやり取りなどまで踏み込んだ演習は行わなかったことも結果に表れているのではないかと考える。

図 8-1 は研修直後のアンケート結果から研修の満足度について分析したものである。肯定的な回答（「満足である」「概ね満足である」）をした受講者は全体の 99%となっている。年代別に見た図 8-2 を見ても年代による満足度の差はほとんど見られない。

では、研修後年度末にかけての取組状況はどうだっただろうか（回答数は 82、研修直後の回答数 135 と比較すると回答率は約 60.7%）。「取り組んでいる」と回答したのが全体の 77%、研修直後に「満足である」と回答したのが 85%なので若干低い割合となっている。「特に取り組んでいない」と回答した受講者の理由としては「忙しくて時間がない」が多く、忙しい中でも一歩踏み出せた受講者が 8 割弱という数字は研修に一定の効果があることを示している。

「取り組んでいる」「これから取り組もうと思っている」と回答したそれぞれの受講者がどんな取組をイメージしているかを比較したのが図 10 である。「取り組んでいる」と回答した受講者が取り組んだ内容は、大きく挙がってくるワードが研修後のワードと近似している。「校務」「健康観察」「学校評価」といった校務での活用を先に行っている印象である。一方、「これから取り組もうと思っている」と回答した受講者は、校務も勿論だが、「Teams」「スカイメニュー」といった学習支援ソフトや「デジタル教科書」といった児童生徒が 1 人 1 台端末を使って活用することに関わるワードが登場している。児童生徒に取り組ませることから始めるよりもまず、校務での活用から始める方が、取り組むきっかけとしては有効だと言えそうだ。能力開発研修での受講者の様子からも分かるように、ICT の活用については、試してみることでそ

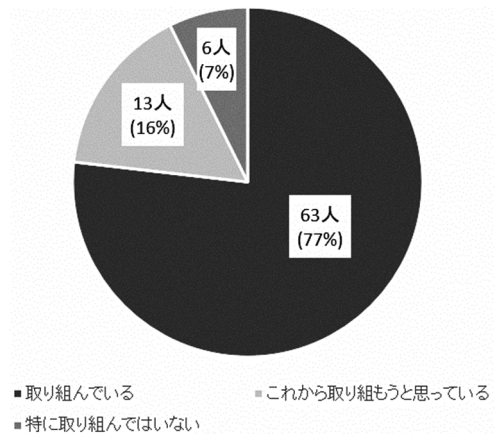


図 9 年度末時点での取組状況

「取り組んでいる」



「これから取り組もうと思っている」



ユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) による分析

図 10 活用場面についての回答の比較（肯定的回答をした受講者）

の特性や効果が発揮される場面などに気づくことができる。教職員が ICT 活用への一歩を踏み出すため、出前講座では授業での活用もだが校務改善で第一歩を踏み出すことができないかと考えた。

そこで2月の出雲市立第一中学校における出前講座では、研修担当者からの提案で、こちらが準備した講義演習を通して学ぶというのではなく、学校目標である「通いたくなる学校」を校務分掌毎に具体化し教職員の働き方改革を進める協議で、われわれ指導主事がサポートに入り Google ジャムボードを活用しながら協議を進める内容で行った。学校目標の解決が目的であるため、ICT 活用指導力を磨きながら、まさに一石二鳥の研修となった。今後の新たな研修の形として有意義な取組となった。

② Web 会議ソフトの活用を考える「GIGA スクール時代の遠隔・オンライン活用講座」

本講座は、受講を希望する教職員を対象とした能力開発講座である（20 名受講）。講座のねらいは「遠隔・オンラインシステムを活用した交流活動を主催することを通して、校内で遠隔教育の実施を考えるための視点を得る」とした。

表5 「GIGA スクール時代の遠隔・オンライン活用講座」の流れ

順	取り扱った内容	時間 (分)
講義	遠隔教育について ・GIGA スクール構想とは？ ・遠隔教育について ・遠隔教育における著作権 ・情報モラルの指導	80
講義演習	遠隔・オンラインシステムの基本的な操作 ・会議に参加する (カメラ、チャット、ブレイクアウトルーム) ・会議を主催する方法	30
演習	遠隔・オンラインシステムの活用 ・10 分程度の交流活動を企画、配信体験	150
協議・振り返り	全体共有	30

午前中は、GIGA スクール構想や遠隔教育、そして児童生徒がオンラインでつながるにあたって押さえておきたい著作権や情報モラルについて学んだ後、午後の演習につながる Zoom の基本的な操作について参加者側の立場で体験、配信の仕方についても確認した。

午後の演習は、Zoom を使いオンラインでつながった先と行う交流学习を企画し交流会を行うことを課題とした。4 グループが順番に主催者側として交流会を開き、1 グループは参加者となり、残るグループは交流会を見学した。

これまで参加者としてオンラインを体験していても自ら配信することは初体験だという受講者がほとんどであったが、受信者側に何がどのように映っていて、



図 11-1、11-2 演習「遠隔・オンラインシステムの活用」の様子

分かりやすく伝えるためにどのような配慮が必要かなど、体験を通して学んだ。

研修のまとめでは、オンラインシステムがもたらす教育の可能性について言及した。オンラインシステムを活用することで時間と場所の制約がなくなり、より多くの児童生徒の心のケアや学びの継続が期待できること、学校と家庭をシームレスに繋ぐことが可能となり、これまでの授業システムを見直す機会になることを確認した。

「オンライン授業について一緒に考えることができた」「教員同士で研修し合うとよい」といった声も聞かれ、オンラインの学びの可能性を考える機会になっていた。機器を一から準備し、自分たちでオンラインでの交流会をつくり上げるのは大変なように思えるが、一度体験することでこれからの学びについての視野が広がり、つくり上げた経験は今後の取組にもつながるものと考えている。

③ 授業改善のための「GIGA スクール時代のクラウド活用講座」

本講座も受講を希望する教職員を対象とした能力開発講座で、県内の状況から、同じ内容を30S 別に1回ずつ実施した。(受講者は、WindowsOS が20名、ChromeOS が20名、iOS が20名) 講座のねらいは「児童生徒1人1台端末を活用したよりよい授業づくりについて、クラウドを活用した共同編集の操作方法を理解、体験し、授業等での活用について考える」である。

表6 「GIGA スクール時代のクラウド活用講座」(iOS の場合) の流れ

	取り扱った内容	時間 (分)
講義	GIGA スクール構想とクラウド活用 ・“GIGA スクール構想”とは? ・情報活用能力(情報モラルを含む) ・教育情報セキュリティ ・クラウド環境下の著作権	50
演習	クラウドでの共同編集 ・自己紹介をしよう(Google スライド) ・道徳の授業づくりの課題整理(Google ジャムボード) ・これはイジメ?イジリ?(Google スプレッドシート、AI テキストマイニング)	60
演習	クラウド活用で授業をブラッシュアップ ・道徳授業のどこでクラウド活用ができるか	120
協議・振り返り	気づきやアイデアを共有	30

午前中はまず、GIGA スクール構想や1人1台端末活用の肝であるクラウドの仕組みや特性について著作権や情報モラル、教育情報セキュリティについて講義をした。そしてクラウドでの共同編集を体験した。

午後の演習は、小中高特支と様々な校種の受講者がいたため、同じ土台で考えることができるように、「NHK for school」の道徳番組を使った授業をクラウド活用の視点からブラッシュアップすることとした。グループで指導案からクラウド活用ができそうな場面がないか考え、指導案に書き込みをしたり、ソフトを使って



図 12-1 午後の演習の様子

ワークシートを作成したりした。考える際には午前中に道徳授業の課題を整理した Google ジャムボードのシートを授業改善の視点として活用した。

研修のまとめでは、クラウド活用の強みとして、瞬時に考えを共有できること、学びを蓄積できること、共有することで対話が活性化すること、クリエイティブな活動に向いていること、活動の過程を可視化することで評価に生かせることといった点に整理した。「クラウドを使うことで授業する上での課題に対応できる可能性がある」と気付いた」といった声が聞かれた。個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実のために 1 人 1 台端末を効果的に活用する視点を体験的に学ぶ研修となったと考えている。

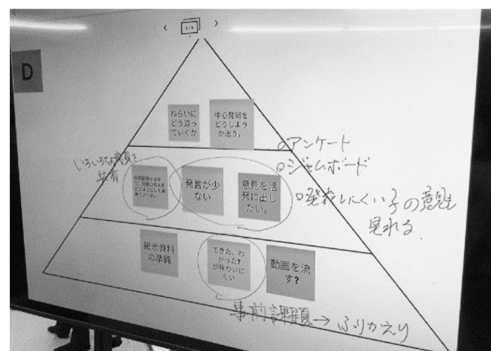


図 12-2 道徳授業の課題を整理したシート

④ 県立高校教員に向けた授業改善研修の実施・改善

高等学校においても令和 4 年度から学習指導要領実施となった。指導要領の趣旨を理解し、ICT を積極的に活用しながら「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進するため、島根県は昨年度から 3 ヶ年計画で、各教科の授業改善研修を悉皆で実施している。今年度の研修のねらいは次の 2 点である。

- ① 情報モラル・セキュリティについて理解し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につながる ICT の利活用を理解する。
- ② 新学習指導要領で求められる「学習評価」についての理解を深める。

昨年度は、ICT の活用に関わる講義や演習を、情報セクション指導主事が担当したが、今年度は各教科の指導主事がそれぞれの教科に合わせて講義するよう依頼した。ただし、講義を担当する指導主事によって内容についての理解や講義内容についての方向性をそろえるため、スライド資料を情報セクションで作成し、事前に指導主事を集めて研修を行った。

表 7 令和 4 年度の授業改善研修の流れ（産業教育の例）

順	取り扱った内容	時間（分）
講義演習	ICT の基本機能と授業場面での活用 情報モラル・教育情報セキュリティ	60
講義	1 人 1 台端末を活用した授業改善	60
講義演習	指導と評価の一体化	160

表 7 は、授業改善研修の流れの例である。産業教育の場合、午前中に ICT に関する講義演習を、午後は学習評価についての講義演習を行った。ただし、ICT の活用については講義のみであったり教科によって時間設定に長短があったりした。

各教科の研修後に実施した研修後アンケートの結果を見てみよう。本研修の 2 つのねらいに沿って受講前と受講後での自己評価を比較したのが次ページ表 8 である。値に含まれていない教科もあるが、受講後の数値は伸びており、一定の成果はみられた。ただし、自由記述を見ていくと「ICT を使った学習活動を実際に体験できてよかった。ICT 活用について悩んでいたのが、授業改善のヒントを頂けたことがとても嬉しかった。」と演習ができた

教科では評価の高い記述が見られたものの、「ICTを活用した研修について、各校の実態を知りたかった。ICT活用についてもう少し時間を割いてくれると更に授業に生かすことができる。実際にPCを動かす時間をもっと増やしたほうが、学校へ帰って実践しやすい。」といった記述も見られた。演習の時間の長さや、見るだけではなく実際に使う時間が多い教科ほど満足度が高いという結果となっている。ICT活用についても評価と同じく困り感を持って参加している受講者が多く、授業デザインよりもすぐに使えるツールへの要望が多い印象である。



図 13 高等学校授業改善研修の様子

表 8 授業改善研修のふり返りの概要

		4	3	2	1	平均
ねらい① ICTの利活用	受講前	18	117	213	38	2.3
	受講後	86	280	38	0	3.1
ねらい② 学習評価	受講前	14	100	229	43	2.2
	受講後	71	299	32	2	3.1

4 達成できた、3 ほぼ達成できた、2 あまり達成できなかった、1 達成できなかった

評価に関する講義演習については、「主体性の評価が、結局わからない。モヤモヤが残りました。」「実践例や活用例を知ることができる研修だと参加する意義が大きい。学習評価のことは、まだまだ理解不足であると実感した。」などの声もあり、学習評価に関する困り感をもつ受講者は研修後も一定数存在しているという結果となった。

「主体的に学習に取り組む態度」の評価は、学習に粘り強く取り組もうとするだけでなく、自らの学習を調整しようとする側面も評価していく。ルーブリックを作成し到達度を明確にし支援を生かしたり、学習のふり返りを蓄積したりするなど、学習の見取りにICTの強みを生かすことができる。授業を通してどんな資質・能力を育みたいのか、そのためにどんな学びが大事なのかを考えることで、ICTの活用の推進の必要性も見い出せると考える。児童生徒が学びにICTを主体的に活用できるようにしていくためには、まず教員が学習指導要領の目指す学びの姿を理解することが重要である。

(4) 研修効果を高めICT活用指導力を伸ばしている地域の取組

前述の通り、島根県は全国に比べ研修の効果が低いと回答するものが多いのが現状である。そこで、全国の中でも研修効果指数が高くICTの活用が進む埼玉県、鳥取県、宮崎県の取組について調査をし、ICT活用指導力の伸びに繋がる研修のあり方のヒントを探った。

① 埼玉県の取組

埼玉県は、教員のICT活用指導力、研修の受講割合のいずれも令和3年度に大きく伸ば

している（図 14）。令和 3 年度の研修効果指数は 24% で、島根県のおよそ 4 倍の効果を上げていると捉えることができる（表 9）。

ア 組織の一元化と学校の情報化推進の方向性の明示

埼玉県教育委員会では、コロナ禍における公立小・中学校等の学習状況について、令和 2 年 3 月から令和 3 年 1 月にかけて県独自で調査を行い、調査結果に基づいて、コロナ禍における学校教育の課題や、県・学校等が取り組むべき内容を整理している。その内容を受けて支援体制強化のため、教育委員会内に ICT 教育推進課を立ち上げ、県の組織の一元化を図った。

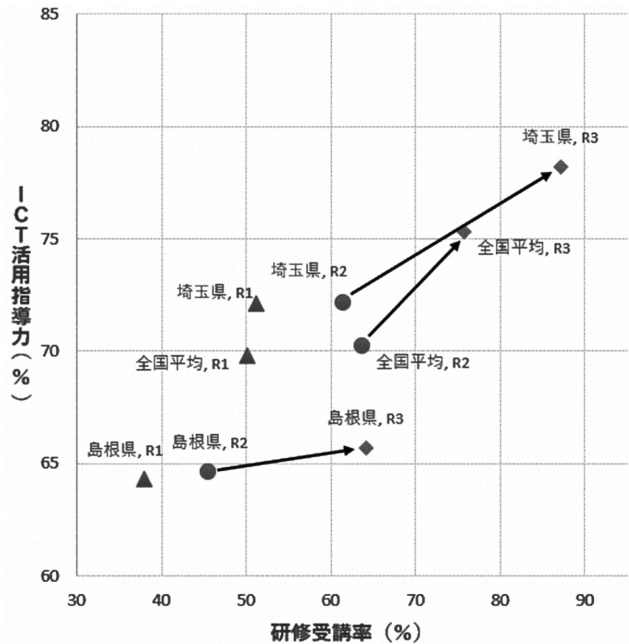
令和 3 年 12 月には「埼玉県学校教育情報化の方向性」を策定している。その目的は「全ての児童生徒がその状況に応じて効果的に教育を受けることができる環境の整備を図るため」である。その中で、学校の情報化を推進する 3 つの方向性の柱として「児童生徒の情報活用能力の育成」「教員の ICT 活用指導力の向上」

「学校における ICT 環境整備」の 3 つを示している。

さらに、「埼玉県学校教育情報化の方向性」の中で、それぞれの方向性を推進していくための方策を具体的に示している。

イ ネットワークの構築

ICT 教育推進課では、学校における ICT 活用を推進するリーダー人材育成と先進的な ICT 活用授業の授業公開や授業視察による情報共有の場づくりのため、「埼玉県 ICT 活用プロジェクト」を立ち上げている。市町村（公立小中学校）、県立高等



「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成
図 14 研修受講率と ICT 活用指導力の伸び

表 9 令和 3 年度 研修効果指数 (埼玉県)

埼玉県	R2	R3	R3-R2
①教員のICT活用指導力	72.1	78.2	6.1
②研修を受講した教員	61.6	87.1	25.5
③活用指導力/受講した教員 (①÷②)	117%	90%	24%



埼玉県教育委員会「(資料) 第 1 回現職教員ネットワーク協議会」(2022)より引用

図 15 市町村、教職員のネットワーク

学校、特別支援学校、それぞれのプロジェクトがあり、指導法等についての情報共有の場となっている。

この内、市町村プロジェクトは市町村の枠を超えて、市町村指導主事グループだけでなく、現職教員リーダーや現職教員の希望者によるネットワークが構築されている。令和3年度から現職教員リーダーによるネットワークがスタートし、今年度からは参加者を広げ、各市町村3名の現職教員によるネットワークが構築されている。年間全8回（そのうち6回がオンラインでの事例紹介・情報共有）の協議会が開かれ、各回の資料はすべてICT活用推進課資料サイトに掲載され、校内研修など自由に活用できるようになっている。最後の第8回には参加者の実践事例を報告書として提出している。現職教員リーダーが行う授業公開や校内研修プログラムにも希望すればオンラインで参加できるようになっている。

ウ 活用ガイドや事例集の作成

埼玉県立総合教育センターは、令和2年度、「学力保障」「新たな学びの創造」の視点から『「GIGA スクール構想」時代のICT活用ガイド』（令和3年3月）を作成している。授業を行う上で必要なアプリケーションが3OS毎に明示しており、各教科で豊富な実践例も紹介されている。

続いて、令和3年度はICTの活用事例を収集し多くの学校で活用できる『ICT活用事例集』（令和4年3月）を作成している。令和3年度県立総合教育センターの調査研究における研究協力員71名（小中高の教員）の授業実践に基づいて作成されている。

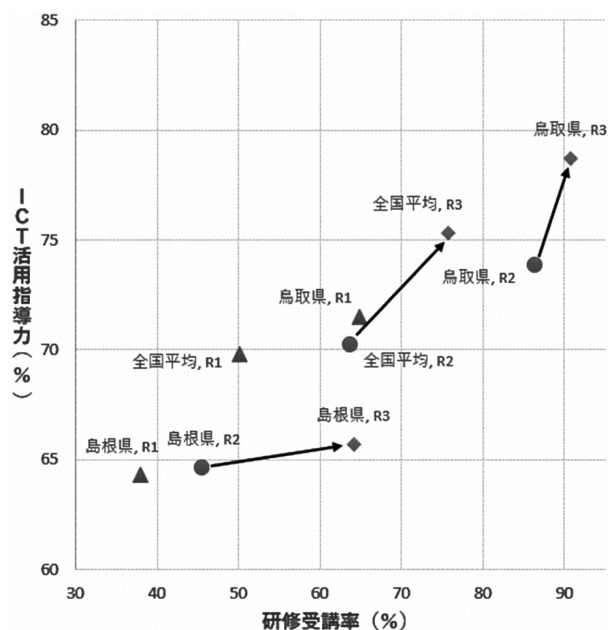
これらのガイドや事例集はホームページ上に公開されており、いつでも利用が可能となっている。令和4年度も成果物を公開する予定となっている。

② 鳥取県の取組

鳥取県は、令和元年度の時点で研修受講率及びICT活用指導力がいずれも全国平均を上回っており、その後も年々着実に伸ばしている（図16）。令和3年度の研修効果指数は117%であり、島根県のおよそ20倍の効果をあげていると捉えることができる（表9）。

ア 推進計画に基づいたアクションプラン

鳥取県教育委員会は、中長期的な視点から平成27年3月に「鳥取県ICT活用教育推進ビジョン」を策定し、教育の情報化の方向性を明確にして取



「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成
図16 研修受講率とICT活用指導力の伸び

表9 令和3年度 研修効果指数（鳥取県）

鳥取県	R2	R3	R3-R2
①教員のICT活用指導力	73.8	78.7	4.9
②研修を受講した教員	86.5	90.7	4.2
③活用指導力/受講した教員 (①÷②)	85%	87%	117%

組を推進してきた。その後、学習指導要領の改訂、GIGA スクール構想の打ち出し、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を踏まえた機器整備の前倒しなど、教育の情報化が急速に進む中、現場教員向けに「令和2年度とっとり ICT 活用ハンドブック」「令和4年度とっとり

ICT 活用ハンドブック（増補版）」を作成し、県の考え方や実践事例、授業づくりのヒントなど、ICT 活用の推進の後押しとなる冊子を作成している。この中で、体制整備を行った令和2年度を初年度とした5年にわたるアクションプランを示している（図14）。さらに、年度ごとに具体的な行動目標が示され、令和3年度は「使う」授業場面をつくる、令和4年度は機能を「活かす」場面をつくるとし、取組の方向性が明確に示されている。県の指導主事にとってもこの冊子が指導の指針となっている。

イ 関係各所との連携

令和3年2月、「鳥取県学校教育情報化推進計画」を策定し、ICT 活用推進にかかわる具体的な取組の点検・評価を行う「ICT 活用教育推進チーム会議」を立ち上げている。教育センターの GIGA スクール推進課が牽引役として教育委員会内の各課の代表者で構成されている。

外部組織・外部人材とも積極的につながっている。Google 社や intel 社、県内企業、大学などとも連携して研修を行っている。また、市町村教育委員会とも月1回のオンライン定例会を開き、連携を密にしている。様々な連携が ICT 活用の推進に好循環をもたらしていると考えられる。

ウ 校内の役割に応じた研修による校内推進体制の充実

鳥取県では、校内 OJT を進めるために、校内の役割に応じた研修が準備されている。

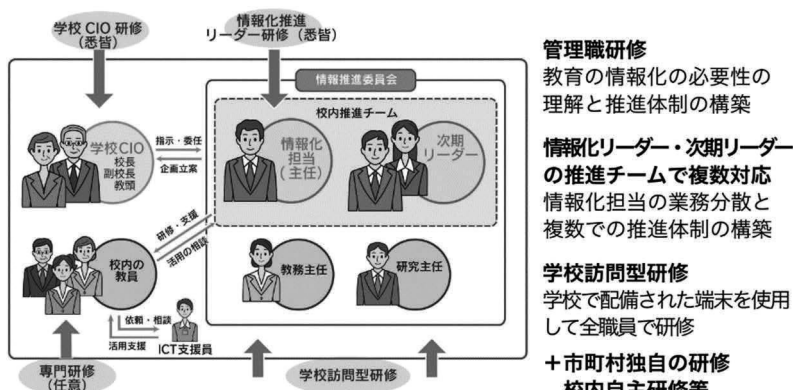
まず、管理職の研修では GIGA スクール構想や情報活用能力について概要を知り、学校 CIO として求められる役割について学ぶ。学校の情報化推進リーダーの研修では、GIGA スクール構想から始まり、授業が

鳥取県学校教育情報化推進計画に基づくアクションプラン



図17 鳥取県学校教育情報化推進計画に基づくアクションプラン

県教委が提供するGIGA関連の研修体系図



文部科学省「GIGAスクール構想に基づく1人1台端末の円滑な利活用に関する調査協力者会議(第4回)」配布資料より

図18 役割に応じた研修による校内推進体制の充実

変わっていくことや県の今後の方向性などについて学ぶ。さらに、小・中・高等学校の

先導的な実践校の発表もあり、それらも参考にしながら校内研修の計画を立てるといった内容となっている。

学校訪問型研修は、令和2年10月からスタートしている。当初は各校に1人1台端末を持ち込みそのまま1週間貸し出す形で行っていたが、令和3年4月には県内統一のGoogleアカウントが配付され、研修でも活用されている。学校訪問型研修は、学校の状態に応じて研修内容がアレンジできる柔軟さがあり、研修の目的の一つとして「同僚性を高める」ことを掲げ自走する学校を意識した研修となっている。現在、月2回10分程度の「放課後ワンポイント・レッスン」と直接学校を訪問する「学校訪問型研修」とがある。

③ 宮崎県の取組

宮崎県は、令和2年度時点で島根県より低かったICT活用指導力を、令和3年度に一気に伸ばしている(図19)。令和3年度の研修効果指数は87%で、島根県のおよそ15倍となっている(表10)。

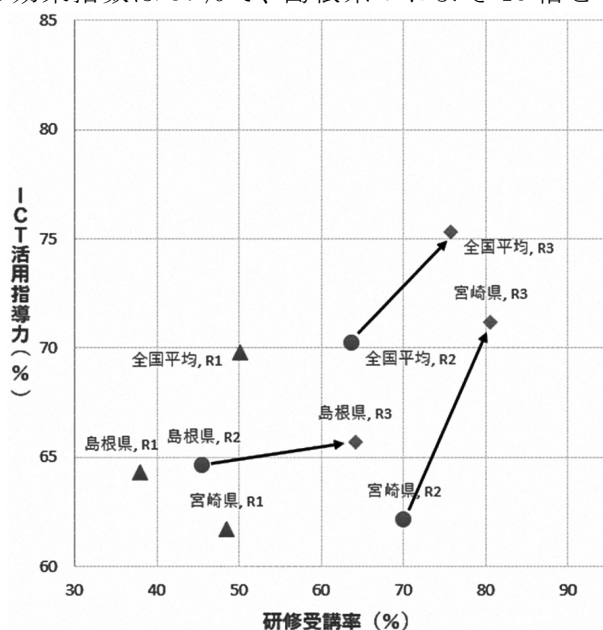
ア 教育の情報化推進の方針

宮崎県は令和元年策定の「宮崎県教育振興基本計画」(宮崎県教育委員会)において、教育の情報化の充実を図るための取組として「情報活用能力の育成」「教科におけるICT活用の推進」「校務の情報化の推進」の3点を挙げている。さらに、宮崎県は令和3年度を「みやざきデジタル化元年」と位置づけ「宮崎県情報化推進計画」(取組期間:令和3年度~令和6年度)を策定し、学校における情報教育の充実の推進方針を示している。これらの計画をベースに令和3年12月、宮崎県「教育の情報化」

推進プランが作成された。

この中で、基本目標を「自分に合った学び、仲間とともに深める学び、創造性を発揮できる新しい「みやざきの学び」の実

現」とし、推進項目として「情報活用能力の育成」「教科指導におけるICT活用の推進」「校務の情報化の推進」「新しい教育様式の確立」の4本柱とし、それぞれについて具体的な取組内容とロードマップが示されている。さらに推進のための具体的な校内体制や考え方、県内のICT活用のネットワーク「チーム宮崎」についても示されている。県の考え方が分かりやすくまとめられており、指導や研修の指針となっている。



「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より作成

図19 研修受講率とICT活用指導力の伸び

表10 令和3年度 研修効果指数(宮崎県)

宮崎県

	R2	R3	R3-R2
①教員のICT活用指導力	62.1	71.2	9.1
②研修を受講した教員	70.1	80.6	10.5
③活用指導力/受講した教員(①÷②)	89%	88%	87%

イ ICT活用の推進について指導主事の見合わせ

宮崎県教育委員会は教育政策課の中に教育情報化推進担当が置かれ、県立学校だけでなく小中学校の管理職や教職員、そしてすべての指導主事向けにICTに関わる研修を行っている。教育情報化推進担当の上水陽一指導主事は、県内を指導して回る指導主事の見合わせ（言葉）合わせの必要性や、オンラインでの指導主事勉強会を開催し、指導主事が自ら学び、「やってみる」こと、そして場づくりと組織風土の改革が重要と述べている。（令和4年9月「ICT教育研修@島根県教育委員会」より）

3県の取組から、教員のICT活用指導力を伸ばしていくための取組に共通しているのは以下のとおりである。

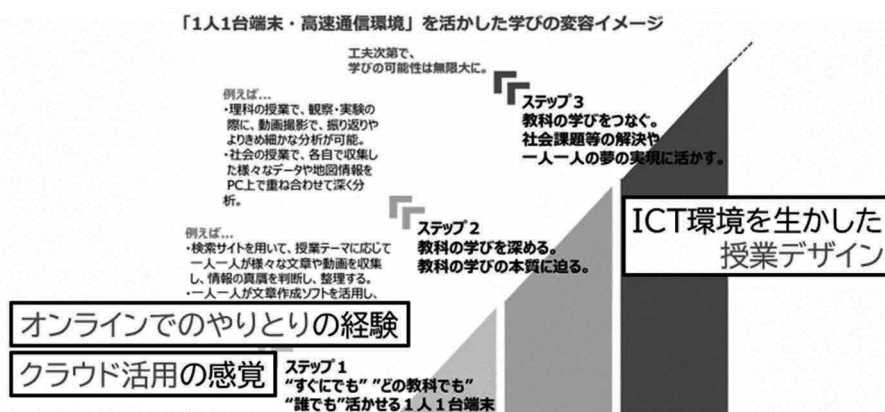
- ・教育の情報化を推進するための県としての方針や方向性が示されている。具体的な行動目標に落とし込み、取組の成果について検証を行い改善につなげていくための協議会等が存在しており、定期的に話し合いの場を持っている。
- ・県の関係部署は勿論、市町村の担当部局、民間企業や大学などの教育機関とも連携した取組がなされている。特に県立学校だけでなく、市町村の公立小中学校の教員も巻き込んだ学びの場が用意されており、実践や成果物を共有し、情報交換が頻繁に行われている。
- ・作成されたハンドブックや指導主事研修を通して、指導主事が教育の情報化についての指導について共通認識をもち共通の言葉で語れるようにしている。
- ・学校が組織的に取り組めるように、学校の管理職や推進リーダーといった校内の役割に応じた研修が時には悉皆の形で行われ、学校の自走を支える学校に向向いての研修と組み合わせて行われている。

6 今後に向けた提案

今後、島根県の教員のICT活用指導力を伸ばすためには、研修自体の質を高めることは勿論のこと、研修後の教員のICTを活用した取組や学校OJTを促すための後押しができるかという点が鍵になると考える。今後に向けた提案は以下の3点である。

(1) 見合わせのための指導主事向け研修の実施

1点目は研修を行う指導主事の見合わせである。指導主事会や申請訪問、高等学校の授業改善研修の事前研修など、指導主事に向けた研修はこれまでも行ってきたが、県内指導主事のだれが話をしても同じ方向性で語るまでは至っていない。児童生徒は



文部科学省「GIGAスクール構想について」(令和2年7月)に加筆

図20 GIGAスクール構想による学びの変容と研修の方向性

オンラインでのやりとりやクラウド活用を繰り返すことで身に付けた情報活用能力を基盤に、教科の学びを深めたり、それらをつないで社会課題を解決したり1人1人の自己実現に生かしたりと学びの可能性を広げていく。しかし、現在の指導主事の多くが児童生徒1人1台端末環境で授業をした経験がない。指導主事がICT活用の推進の目指す方向を語れるように、体験を通して「ICT環境を生かした授業デザイン」について考え語り合う研修の場を設けていきたい。

(2) 校内OJT促進のための校内の役割に応じた研修と学校に出向いての研修の充実

2点目は、校内OJTを促進するための研修の充実である。1つ1つの講座が効果をあげていてもその後の先生方の行動変容につながっていないという現状がある。センター研修の管理職セレクト研修や校長会研修や県教研の研修に要請訪問を活用してもらうなど、管理職やリーダー教員に向けた研修の機会を積極的に広報し、校内での役割に応じた研修を充実させたい。

また、出前講座や能力開発研修はニーズを捉えた内容の工夫によって、教職員のICT活用の足がかりとしての役割は果たしていると考え。受講者のその後の取組の継続を促すために、研修をやりっ放しにしないことがポイントであると考え。クラウドを活用した校内研修の実施、実践等の共有の工夫など、校務や研究と結び付け忙しい中でもできる工夫を提案し、継続して関わっていきたい。

教育センターでは令和5年4月から、受講者の研修履歴の管理や研修のスムーズな実施のため「研修情報システム」が稼働する。教員が自ら自分に必要なICT活用指導力を把握し研修を選び受講するための橋渡しとして、Webサイト「ICT活用指導力を高めるための研修ガイド」(図22)を作成中である。①ICT活用能力について学ぶ、②チェックシートで自分のICT活用指導力を分析する、③分析をもとにフローチャートを使って研修を選ぶ、という3ステップで自分に必要な研修を選べるようになっている。管理職との対話を通じて個別最適化での研修受講をサポートするコンテンツとして役立てることができると考える。

(3) 県と市町村の連携強化と研修情報の提供や共有

3点目は、関係諸機関との連携である。これまでは、教育センター、県教育委員会、教育事

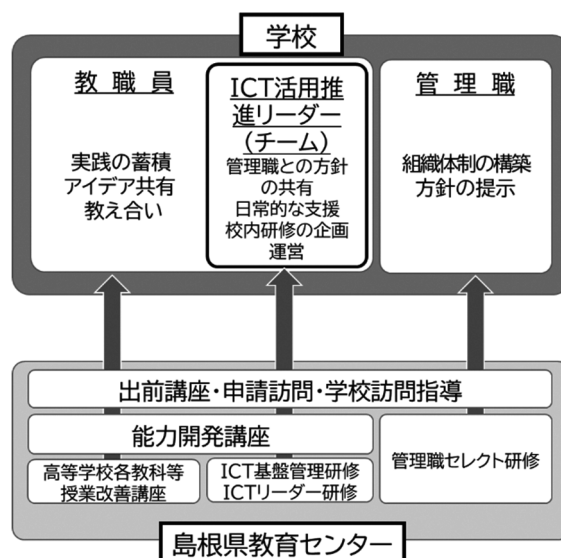


図21 校内の役割に応じた研修のイメージ

クラウドを活用した校内研修の実施、実践等の共有の工夫など、校務や研究と結び付け忙しい中でもできる工夫を提案し、継続して関わっていきたい。



図22 Webサイト「ICT活用指導力を高めたい教職員のための研修ガイド」(イメージ)

務所、市町村教育委員会がそれぞれにICT活用指導力を高めるのに効果的だと考える研修や支援を行ってきた。しかし、研修効果を高め島根県のICT活用をさらに進めていくためには、これらの組織の連携が欠かせない。

昨年12月、県の呼びかけにより県と市

町村のICT担当者による「GIGA担当者連絡会議」が設置された。この連絡会議では、情報交換の場としてGoogleクラスルームを活用している。そして、今後も継続して対面やオンラインで定期的に話し合いの場を設けることとしている。

私たちが受け持つ研修の充実を図ることは勿論、GIGA担当者連絡会議を足掛かりに市町村とも連携を図り、同じ目線で学校・教職員の支援にあたることで、授業改善に向けた県内の学校でのICTの活用を後押しし、学校と児童生徒とつながりのさらなる充実につなげていきたいと考えている。

最後に、本研究を進めるにあたり、ご協力いただいた皆様には深甚なる感謝の念を表したい。

なお、この研究は、島根県教育センター研究・情報スタッフ越野千佳子、舟越真雄、福田秀孝、森本久美子、古川吉信、石倉輝也、木下心太、高見誠司が共同で行った。

【引用文献】

文部科学省：『令和3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』、2022
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00026.html (2023. 2. 24 確認)

文部科学省：『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』、2021
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01635.html (2023. 2. 24 確認)

文部科学省：『令和元年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果』、2020
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1420641_00001.htm(2023. 2. 24 確認)

文部科学省：『新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業期間の学習指導等に関する調査(結果)』、2022
https://www.mext.go.jp/content/20220317-mxt_kyoiku02-000006590_01.pdf(2023. 2. 24 確認)

文部科学省：『1人1台端末の利活用促進に向けた取組について(通知)』、2022
https://www.mext.go.jp/content/20221125-mxt_jogai02-000003278_001.pdf(2023. 2. 24 確認)

埼玉県教育委員会：『埼玉県学校教育情報化の方向性』、2021
<https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/208862/jouhouka.pdf> (2023. 2. 24 確認)

埼玉県教育委員会：『(資料) 第1回現職教員ネットワーク協議会』、2022
https://ecsweb.center.spec.ed.jp/saitamaictepd/cabinets/cabinet_files/download/18/068ad5d4ef45e846ba5

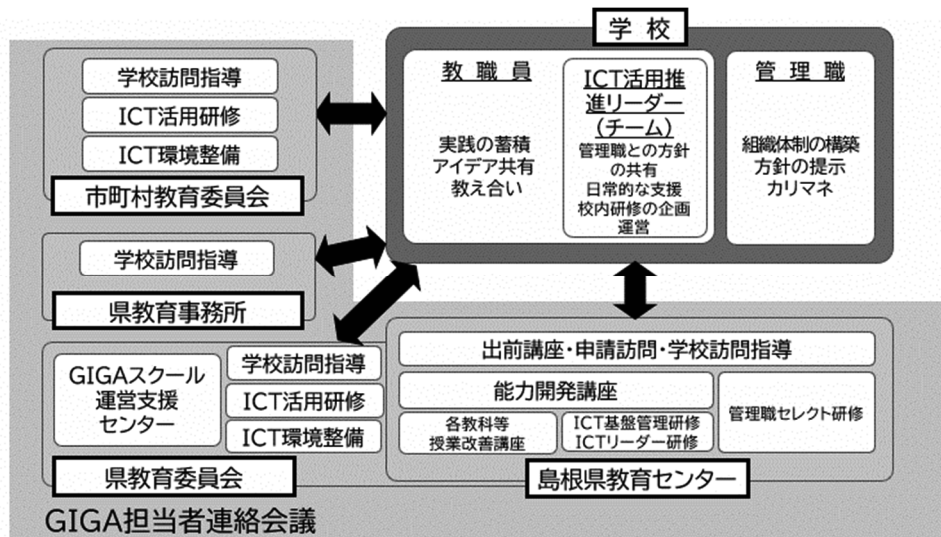


図 23 ICT活用指導力の研修効果を高めるための連携イメージ

920d1725af849?frame_id=40 (2023. 2. 24 確認)

埼玉県立総合教育センター：『「GIGA スクール構想」時代の ICT 活用ガイド』、2021

<https://sites.google.com/center.spec.ed.jp/www/ict%E6%B4%BB%E7%94%A8%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89>
(2023. 2. 24 確認)

埼玉県立総合教育センター：『ICT 活用事例集』、2022

<https://www.center.spec.ed.jp/wysiwyg/file/download/27/2201> (2023. 2. 24 確認)

鳥取県教育委員会：『鳥取県 ICT 活用教育推進ビジョン』、2015

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1017872/vision.pdf> (2023. 2. 24 確認)

鳥取県教育委員会『鳥取県学校教育情報化推進計画』、2021

<https://www.pref.tottori.lg.jp/295780.htm> (2023. 2. 24 確認)

鳥取県教育委員会：『令和 2 年度 とっとり ICT 活用ハンドブック』、2020

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1247164/ict handbook-1-18.pdf> (2023. 2. 24 確認)

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1247164/ict handbook-19-47.pdf> (2023. 2. 24 確認)

鳥取県教育委員会：『令和 4 年度 とっとり ICT 活用ハンドブック 増補版』2022

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1280115/ICT handzouho1.pdf> (2023. 2. 24 確認)

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1280115/ICT handzouho2.pdf> (2023. 2. 24 確認)

宮崎県教育委員会『宮崎県教育振興基本計画』、2019

https://www.pref.miyazaki.lg.jp/documents/45054/45054_20190730185517-1.pdf (2023. 2. 24 確認)

宮崎県教育委員会『宮崎県情報化推進計画』、2021

https://www.pref.miyazaki.lg.jp/documents/59690/59690_20220523164347-1.pdf (2023. 2. 24 確認)

宮崎県教育委員会『宮崎県「教育の情報化」推進プラン』、2021

[https://mkkc.miyazaki-c.ed.jp/wp-](https://mkkc.miyazaki-c.ed.jp/wp-content/uploads/2022/04/%E6%95%99%E8%82%B2%E3%81%AE%E6%83%85%E5%A0%B1%E5%8C%96%E6%8E%A8%E9%80%B2%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3.pdf)

[content/uploads/2022/04/%E6%95%99%E8%82%B2%E3%81%AE%E6%83%85%E5%A0%B1%E5%8C%96%E6%8E%A8%E9%80%B2%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3.pdf](https://mkkc.miyazaki-c.ed.jp/wp-content/uploads/2022/04/%E6%95%99%E8%82%B2%E3%81%AE%E6%83%85%E5%A0%B1%E5%8C%96%E6%8E%A8%E9%80%B2%E3%83%97%E3%83%A9%E3%83%B3.pdf) (2023. 2. 24 確認)

【参考文献】

文部科学省：『StuDX Style』、2020

<https://www.mext.go.jp/studxstyle/> (2023. 2. 24 確認)

都道府県指定都市教育センター所長協議会 (2022) 情報教育分科会令和 4 年度都道府県指定都市教育センター所長協議会情報教育分科会 聴取事項

都道府県指定都市教育センター所長協議会 (2022) 情報教育分科会令和 4 年度都道府県指定都市教育センター所長協議会情報教育分科会 資料

奈須正裕 (2021) 個別最適な学びと協働的な学び、東洋館出版

佐藤明彦、前田康裕他 (2021) GIGA スクール・マネジメント、時事通信社

日経パソコン (2022) よくわかる教育 DX、日経 BP

棚橋俊介、西久保真弥他 (2021)、GIGA スクールはじめて日記、さくら社

堀田龍也、佐藤和紀他 (2021)、続 GIGA スクールはじめて日記、さくら社

高橋純 (2021) はじめての授業のデジタルトランスフォーメーション、東洋館出版社

堀田龍也他 (2022) GIGA 完全対応 学校アップデート+ (プラス)、さくら社