



# 遠隔学習導入 ガイドブック

平成29年度「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係る実証事業」の成果をふまえて

第3版

# 目次

## はじめに

1. 「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係る実証事業」の取組について
  2. このガイドブックについて
- 本書における用語

<b>第1章</b>	<b>学校教育における遠隔合同授業に関する取組</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	小規模校や少人数の学級が抱える課題 .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	遠隔合同授業とは .....	<b>4</b>
<b>1.3</b>	遠隔合同授業の流れ .....	<b>6</b>
<b>1.4</b>	遠隔合同授業の効果 .....	<b>8</b>
<b>第2章</b>	<b>遠隔合同授業を始めるには</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1</b>	導入する目的やコンセプトの検討 .....	<b>14</b>
<b>2.2</b>	必要となる環境 .....	<b>15</b>
<b>2.3</b>	ICT機器選定のポイント .....	<b>16</b>
2.3.1	遠隔会議システム .....	16
2.3.2	マイク・スピーカー .....	18
2.3.3	大型提示装置 .....	22
2.3.4	カメラ .....	24
2.3.5	児童生徒用情報端末・協働学習用ツール・デジタル教材 .....	27
<b>2.4</b>	ICT機器の配置 .....	<b>30</b>
2.4.1	遠隔合同授業を実施する教室 .....	30
2.4.2	配置の考え方 .....	31
<b>2.5</b>	遠隔合同授業のためのICT環境構成モデル .....	<b>33</b>
2.5.1	①「Web会議システム」モデル .....	34
2.5.2	②「ビデオ会議システム」モデル .....	36
2.5.3	③「遠隔会議システム+児童生徒用情報端末」モデル .....	38
2.5.4	④「臨場感」モデル .....	40
2.5.5	⑤「複式学級」モデル .....	42
<b>2.6</b>	ネットワーク .....	<b>44</b>
<b>第3章</b>	<b>遠隔会議システムでつないでみよう</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1</b>	遠隔合同授業を実施するまでのステップ .....	<b>50</b>
<b>3.2</b>	授業外の活動での遠隔会議システムの活用 .....	<b>51</b>
3.2.1	取組例 .....	51
3.2.2	教室の準備 .....	51
3.2.3	授業外の活動の実践例 .....	53
<b>3.3</b>	よくある問題点の解決方法 .....	<b>54</b>
<b>第4章</b>	<b>遠隔合同授業の実践例</b> .....	<b>55</b>
<b>4.1</b>	遠隔合同授業における様々な学習活動 .....	<b>56</b>
<b>4.2</b>	遠隔合同授業の実践例 .....	<b>63</b>
4.2.1	遠隔合同授業の実践例1 .....	64

4.2.2 遠隔合同授業の実践例2	66
4.2.3 遠隔合同授業の実践例3	68
4.2.4 遠隔合同授業の実践例4 情報端末を使用した協働学習①	70
4.2.5 遠隔合同授業の実践例5 情報端末を使用した協働学習②	72
4.2.6 遠隔合同授業の実践例6 情報端末を使用した協働学習③	74
4.2.7 遠隔合同授業の実践例7 ALTによる発音指導などの日常的活用	76
4.2.8 遠隔合同授業の実践例8 地域の特色を互いに紹介	78
4.2.9 遠隔合同授業の実践例9 複式指導におけるICTを活用した遠隔合同授業	80

## 第5章 遠隔合同授業の効果を高めるために 83

### 5.1 体制 84

5.1.1 実施体制	84
5.1.2 教員研修	86
5.1.3 ICT支援員などの活用	88

### 5.2 遠隔合同授業計画の立て方 90

5.2.1 遠隔合同授業を実施するプロセス	90
5.2.2 学校時程の調整	91
5.2.3 遠隔合同授業の効果を期待しやすい学習場面	92
5.2.4 遠隔合同授業を行う教科や学習内容の検討	94
5.2.5 本時の計画を設計する際の工夫	99

### 5.3 効率的な準備 100

5.3.1 遠隔合同授業の準備を効率的に行うための工夫	100
5.3.2 担当する教員間で共有しておくべき最低限の基本事項	102

### 5.4 効果的な遠隔合同授業を行うために 103

5.4.1 一体感をもった授業を行うための工夫	103
5.4.2 遠隔合同授業で板書を行う際の留意点	104
5.4.3 ICTを活用する際のポイント	105
5.4.4 相手校とのコミュニケーションに関する指導のポイント	106
5.4.5 各校に分かれて行う学習場面	107
5.4.6 両校の児童生徒が直接会って行う交流学习	108
5.4.7 ICTを用いた授業外の交流	110

### 5.5 役割に応じた教員の指導 111

### 5.6 遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント 113

5.6.1 児童生徒に対する授業の振り返り	113
5.6.2 教員同士で行う授業の振り返り	114

## 第6章 社会教育における人材育成やコミュニティの維持向上に関する取組 115

### 6.1 人口過少地域の課題と、期待されるICT活用の効果 116

6.1.1 本実証事業の実証地域が抱える課題	116
6.1.2 実証地域の取組から期待されるICT活用の効果	117

### 6.2 実証地域でみられたICT環境 118

### 6.3 ICTを活用した取組事例 119

6.3.1 離島をつないだ遠隔講座による学習機会の提供	119
6.3.2 地域の魅力を発見する遠隔講座	123

### 6.4 行政組織に求める連携・協働の在り方 126

## おわりに 128

# はじめに

## 1 「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係る実証事業」の取組について

少子化や過疎化が進行する人口減少社会を迎える中、現行の学校規模を維持することが困難な学校が増加することが見込まれ、地域の実情に応じて少子化に対応した活力ある学校教育を推進することが求められています。また、地域課題に取り組む上で中心的な役割を果たす若手の担い手などの人材不足が課題となっており、そのような地域のコミュニティの維持向上が急務となっています。

平成27年度から平成29年度において実施された「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係る実証事業」では、ICTの活用による、遠隔地間における児童生徒の学びの充実や、社会教育施設などと連携した遠隔講座の実施など、学校教育及び社会教育における教育の質の維持向上を図るための諸課題について検討するための実証研究が行われました。この実証事業は、「学校教育におけるICTを活用した実証事業」と「社会教育におけるICTを活用した実証事業」の2つに分かれています。

7つの地域（平成29年度）によって取り組まれた「学校教育におけるICTを活用した実証事業」では、小規模校の教育上の課題を克服するために、地理的に離れた学校同士をICTでつなぎ、同学年の学級同士で協働学習などを継続的に実施し、指導方法やカリキュラムの開発及び学習効果の検証を行いました。

2つの民間団体（平成29年度）によって取り組まれた「社会教育におけるICTを活用した実証事業」では、それぞれの地域の教育委員会と連携しながら、ICTを活用して遠隔地間の社会教育施設などとつなぎ、学習機会の提供や若手の担い手などの養成・研修などを行い、人口過少地域のコミュニティ機能や、教育水準の維持向上を図りました。具体的には、地域人材育成研修講座や、地域住民や子供たちへの遠隔講座などを実施し、ICTを活用した地域課題を解決するための社会教育プログラムの構築や、社会教育構築体制の在り方に資する実証を行いました。

各実証事業における主なテーマ

	学校教育におけるICTを活用した実証事業	社会教育におけるICTを活用した実証事業
平成27年度 (1年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時における指導モデルの検討</li> <li>・ICT機器等の導入方法及び遠隔合同授業を実施するための取組についての実証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT機器等の導入方法及び、遠隔学習を実施するまでの取組についての実証</li> </ul>
平成28年度 (2年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単元における指導モデルの検討</li> <li>・授業実践を踏まえた、ICT活用の効果の高い場面及び、意図した効果が得られがたい場面の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実践を踏まえた、ICTを活用した地域課題解決を図る事例及び、意図した効果が得られがたい事例の検討</li> </ul>
平成29年度 (3年目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通年における指導モデルの検討</li> <li>・効果的な授業実践を行うためのモデル事例の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICTを活用した、地域課題に対応した社会教育プログラムの体系化と、その普及</li> </ul>

## 2 このガイドブックについて

本書は、平成29年度の「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係る実証事業」の実証研究を踏まえて、学校や教育委員会などの教育関係者が、人口過少地域における遠隔合同授業や遠隔講座に取り組む際に役立ててもらおうとするものです。

章	想定している 読者層	主な対象	何について知りたい?	掲載 ページ
第1章	<div style="border: 1px solid red; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">教育委員会 学校教育担当</div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">教員</div>	遠隔合同授業の実施を検討している方	なぜ遠隔合同授業を行う必要があるの？ 小規模校や少人数学級が抱える課題は？	P.2
			遠隔合同授業のイメージや、授業の流れは？	P.4
			遠隔合同授業をすると、どんな効果があるの？	P.8
第2章	<div style="border: 1px solid red; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">教育委員会 学校教育担当</div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">教員</div>	ICT環境の整備を検討している方	遠隔合同授業を行うためには、どんな環境や機器が必要なの？	P.14
			遠隔合同授業を効果的に行うには、ICT機器をどのように配置すれば良いの？	P.30
			遠隔合同授業を行うためのネットワーク環境はどのような点に注意が必要なの？	P.44
第3章	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">教員</div>	遠隔合同授業の実施を検討している方	遠隔合同授業の初歩的な実践例はどのようなものがある？	P.50
			遠隔合同授業の準備は何をすればよい？	P.51
			遠隔合同授業でよくある問題点と解決法はどのようなものがある？	P.54
第4章	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">教員</div>	遠隔合同授業を実施している方	遠隔合同授業ではどのような学習活動ができるの？	P.56
			遠隔合同授業の実践例としてはどのようなものがある？	P.63
第5章	<div style="border: 1px solid orange; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">教員</div>	遠隔合同授業を実施している方	遠隔合同授業の効果を高めるためにはどうすればよい？	P.84
			遠隔合同授業を年間を通して実施するためにはどうすればよい？	P.90
			遠隔合同授業を実施後の振り返りはどうすればよい？	P.113
第6章	<div style="border: 1px solid purple; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">教育委員会 社会教育担当</div> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 5px; padding: 2px; display: inline-block;">実施団体</div>	社会教育における遠隔講座などの実施を検討している方	遠隔講座は、人口過少地域の課題に対してどんな効果があるの？	P.116
			遠隔講座の具体的な取組はどのようなものがある？	P.119
			遠隔講座に対して、行政（教育委員会）としてどのような連携協力が必要なの？	P.126

## 3 本書における用語

本書における以下の用語は、次のような意味で使用しています。ただし、これらの用語は厳密に定義されたものではありません。

### 遠隔会議システム

離れた場所同士で映像や音声などのやりとりを行うためのシステムのこと。

ビデオ会議システム<sup>(※1)</sup>やWeb会議システムとも呼ばれる。

※1 ビデオ会議システムはテレビ会議システムと呼ばれることもありますが、本書では同義として扱い、ビデオ会議システムという用語で統一しています。

### 遠隔合同授業

遠隔会議システムを利用して、離れた学校の学級同士をつないで行う授業のこと。

### 遠隔講座

遠隔会議システムを利用して、地域住民などを対象にした研修や社会教育プログラムを行う講座のこと。

### 少人数学級

少ない人数で編成される学級のこと、ここでは特に指導の際に様々な課題が生じる恐れのある人数で編成される学級のことを指す。

なお、小規模校とは学校教育法施行規則第41条を参考にした11学級以下の小中学校のことを指す。

※施行規則第41条「小学校の学級数は、12学級以上18学級以下を標準とする。ただし、地域の実態そのほかにより特別の事情のあるときは、この限りでない。」

※中学校については第79条において小学校の規定を準用。

# 第1章

## 学校教育における 遠隔合同授業に関する取組

この章では、実証校での取組を基にして、遠隔合同授業の具体的なイメージや、その効果について紹介します。

**1.1** 小規模校や少人数の学級が抱える課題 P.2

**1.2** 遠隔合同授業とは P.4

**1.3** 遠隔合同授業の流れ P.6

**1.4** 遠隔合同授業の効果 P.8

## 1.1 小規模校や少人数学級が抱える課題

小規模校や少人数学級では、一人一人の児童生徒に対してきめ細かい指導が行いやすいなどの利点がある一方、様々な課題を抱えている場合も多くあります。

小規模校や少人数学級が抱える代表的な課題については、次のとおりです。

### 児童生徒数が少ないことによる課題

#### 課題 多様な意見に触れる機会が少ない…

- ・意見の広がりや深まりが期待しにくく、自分たちでは思いつかなかった良い考え、良い取組などを知る機会が少ない。
- ・異なった視点からの発想が生まれにくく、互いの意見を聞いて、解釈や比較、判断をしながら自分の考えの幅を広げる機会が少ない。

#### 課題 コミュニケーション力を育成する機会が少ない…

- ・複数の児童生徒で議論したり、自分の考えを相手に伝えたりする機会が少ない。
- ・大人数を相手に説明する機会が少なく、狭い人間関係の中でしか伝わらない説明の仕方になってしまうことが多い。
- ・極めて身近な人間関係しかない環境では、自分の考えを他者に伝える必然性がない。

#### 課題 社会性を養う機会が少ない…

- ・人間関係が固定化されてしまう。
- ・自分の意見や考えが、周りにどう受けとめられるかを知る機会が少ない。
- ・集団の中で自己主張したり、他者を尊重したりする経験が積みにくい。
- ・主体的に話し合おうとする意識が低く、集団の中で萎縮しがちになる。

#### 課題 学習活動の規模が小さい…

- ・児童生徒同士で教え合い学び合う協働的な学習が行いにくい。
- ・十分な数のグループが構成できなかったり、いつも同じグループになり、役割が固定化してしまったりするなど、グループ活動が行いにくい。
- ・理科の実験などで十分な数のデータが集まらないため、実験結果を一般化しにくく、また実験が失敗しても分からない。

#### 課題 他環境とのギャップ…

- ・常に少人数の中で学習してきた児童生徒が適正規模の学校に進学することで、環境や人間関係が激変し、新しい環境での学習や生活に適応できなくなる恐れがある。



## 教員数が少ないことによる課題

### 課題 教員同士の相談・研究・協力が行いにくい…

- ・教員個人への負担が大きいため、教員同士が連携する環境を作りにくい。
- ・学年会や教科会などが成立しない学校では、指導技術の相互伝達がなされにくい。

### 課題 専門性を生かした授業が困難…

- ・配置される教員の数が少なく、教員それぞれの専門性を生かした教育の実現が難しい。
- ・教科の数より教員数が少ない中学校では、免許外教科指導が生じる可能性がある。

## 山間部や離島など、交通の便が悪いことによる課題

### 課題 学校外の学習施設を利用しにくい…

- ・図書館や博物館などから離れた立地にある学校では、移動時間や費用の面で、これらの学習施設と連携した学習活動が行いにくい。
- ・社会科見学など、課外授業を行いにくい。

## 複式指導に関する課題

### 課題 児童生徒を直接指導する時間が限られる…

- ・複式指導では、同時に2つの学年の指導を行う必要があるため、教員が児童生徒を直接指導できる時間が限られる。
- ・直接指導と間接指導の併用により、「ずらし」「わたり」などの複式指導特有の指導技術が必要とされ、教員への負担も大きい。

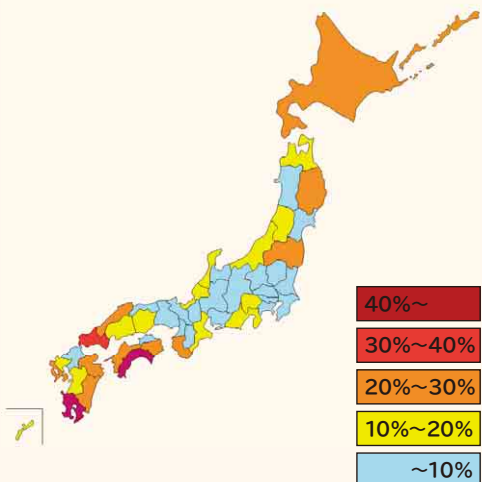
## ！ 小中学校の適正規模・適正配置について

法令上、学校規模の標準は小中学校共に「12学級以上18学級以下」が標準とされており、標準規模未満の学校においては、学級数や児童生徒数などの観点から学校規模の適正化について総合的な検討を行うことが求められています。

特に、複式学級が存在する規模（小学校では5学級以下、中学校では2学級以下）では、一般に教育上の課題が極めて大きく、学校統合等により適正規模に近づけることの可否を速やかに検討する必要があります。

地理的条件等により統合困難な事情がある場合は、小規模校のデメリットの解消策や緩和策を積極的に検討・実施する必要があり、その方策の一つとして、遠隔会議システムなどのICTを活用し、他校との遠隔合同授業を継続的・計画的に実施することが検討されています。

(参考文献) 公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/shugaku/detail/1354768.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shugaku/detail/1354768.htm)



各都道府県における5学級以下の小学校の割合  
 ※学校基本調査(平成29年度)の結果を基に作図

## 1.2 遠隔合同授業とは

遠隔会議システムなどのICTを活用して離れた学校の教室同士をつなぎ、両校の児童生徒が合同で学ぶ授業のことを遠隔合同授業と呼びます。

これからの教育においては、一方向・一斉型の授業だけでなく、児童生徒が自ら課題を発見して主体的に学び合ったり、対話や議論を通じて、集団としての考えを発展させたりする協働的な活動が求められています。

小規模校や少人数学級においても、遠隔合同授業を行う中で、このような主体的・対話的で深い学びを充実することが期待されています。

### 遠隔合同授業のイメージ

#### カメラ

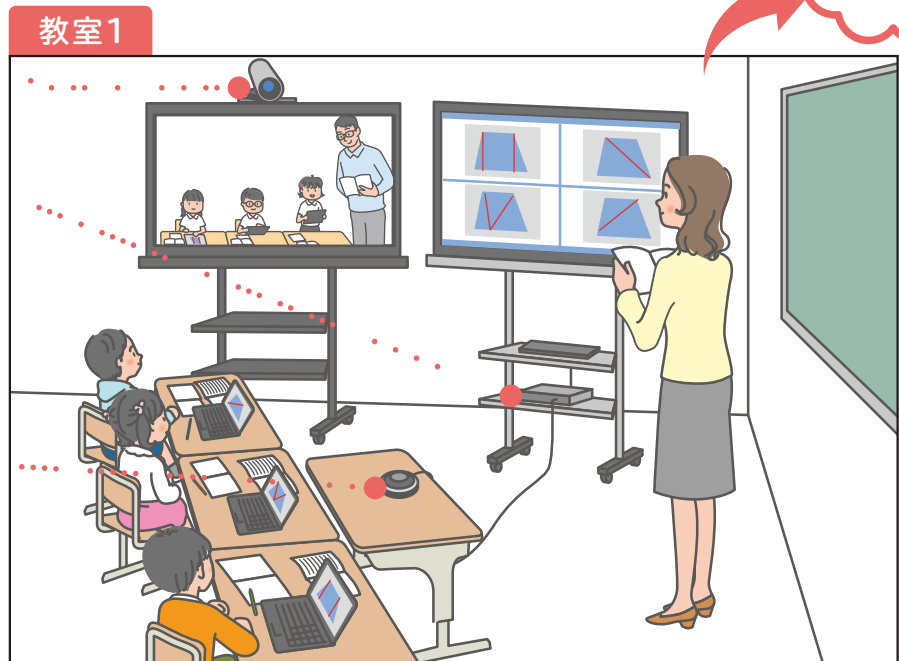
教員や児童生徒、黒板などを写すカメラ。

#### 遠隔会議システム

離れた場所同士で映像や音声のやり取りを行うためのシステム。カメラで撮影した映像以外にも、ファイルやPCの画面を共有することができるものもある。

#### マイク・スピーカー

児童生徒が違和感を覚えることなく授業に集中するためには、映像よりも音声の方が重要。マイクでは教員の声だけではなく、児童生徒の声も無理なくひろえるようにする必要がある。



### 遠隔合同授業でみられる主な学習活動

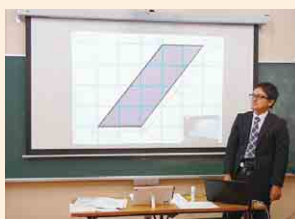
遠隔合同授業は、教室をつなげて多人数で授業を行うことを目的としているため、その中で行われる学習活動自体は普段の授業と変わりません。

#### 教員の説明や発問



▲大型提示装置越しに、教員が説明を行う。児童生徒も相手校の教員に質問するなど、同じ教室にいるような活動が行われる

#### 板書や教材の提示



▲板書をカメラで撮影したり、両校で同じデジタル教材を表示したりして、授業に必要な情報を共有する

#### 全体で行う発表や話し合い



▲児童生徒が自分の考えを発表する。その様子はカメラで撮影されて、相手校にも伝わる



▲大型提示装置越しに相手校の発表を聞く

従来から遠く離れた学校間をつないで行う遠隔授業も実施されていますが、多くの遠隔授業では、離れた学校同士での交流を主な活動としています。一方、遠隔合同授業は、同じ地域内にある近隣の学校同士をつないで授業を受ける児童生徒数を確保し、小規模校や少人数学級のデメリットを緩和・解消することを主たる目的としています。

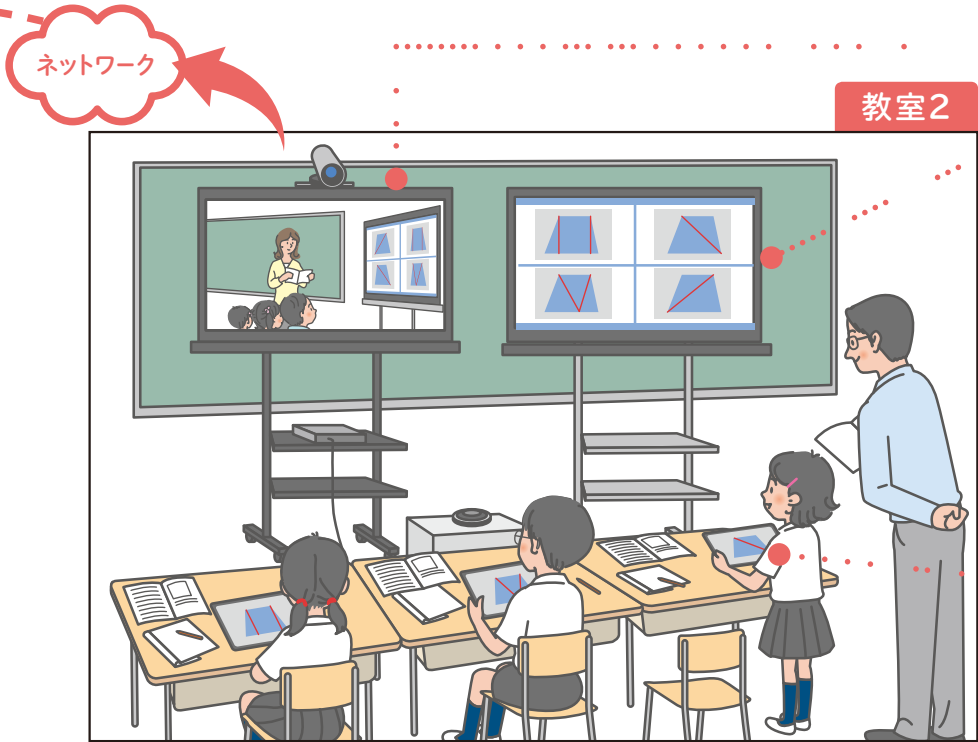
	従来型の遠隔授業	遠隔合同授業
主な活動	遠く離れた児童生徒との交流	近隣の学校同士が合同して多人数での授業を実施
実施頻度	イベント的に実施(年に1~数回程度)	継続的・計画的に実施(1年を通して実施)
期待される主な効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他地域のことを知る</li> <li>・自分の地域のことを再確認する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な意見や考えに触れる</li> <li>・社会性を養う</li> <li>・発表する機会を創出する 等</li> </ul>

1.1 小規模校や少人数の学級が抱える課題

1.2 遠隔合同授業とは

1.3 遠隔合同授業の流れ

1.4 遠隔合同授業の効果



**大型提示装置**

教員や児童生徒の様子、板書やデジタル教材などを相手校と共有する。大型提示装置を複数台用いて、1台には相手校の様子を、もう1台には教材や児童生徒用情報端末に表現された情報などを提示させて使用することも多い。

**児童生徒用情報端末**

両校の児童生徒でグループやペアになって行う活動や、画面を相手校と共有するなど、様々な場面で活用される。

教室がつながっている中で普段どおりの授業を行うためには、大型提示装置や情報端末などのICTを用いたコミュニケーション・情報共有が必要です。

**グループやペアでの活動**



◀ 情報端末の遠隔会議システムを通じて、相手校と一緒にグループを作って、活動を行う



◀ 相手校と小型のホワイトボードを使いながら話し合い活動を行う

## 1.3 遠隔合同授業の流れ

離れた教室同士をつないで、両校の児童生徒が共に学び合う遠隔合同授業について、どのような授業が行われているのか、紹介します。

学年 中学校2年生

教科 技術・家庭(技術分野)

学級人数 3人(相手校25人)

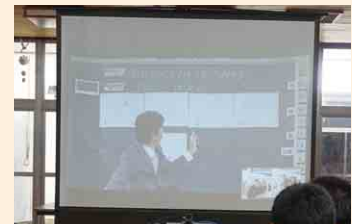
### 本時の学習課題を確認し、活動の流れについて説明を行う

相手校の教員から、本時の活動について説明が行われる。両校の大型ディスプレイには、デジタル教科書の同じページが表示されている。教員は、デジタル教科書や黒板を使いながら、普通の授業と同じように説明を行っていく。

#### 教員の説明



▲相手校の教員が両校に対して説明する



▲板書して説明する際は、カメラをズームして黒板を拡大



▲相手校の教員からの発問に対して、自校の生徒が手を挙げて発言する

### 各校に分かれて、個人で課題に取り組む

#### 個人活動



▲各校の生徒に配布されたワークシートを使って、自分の考えを整理する



▲考え込んでいる自校の生徒に対して、教員がアドバイスを行う

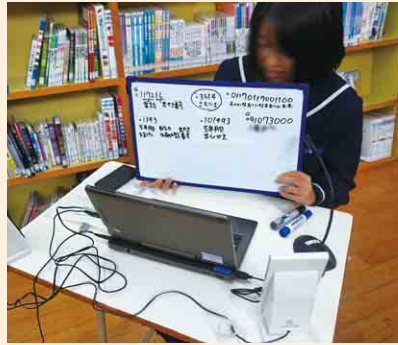
## グループ活動

## グループに分かれて話し合う

教室3箇所に設置された情報端末を使って、相手校の生徒を含めたグループを作る。  
自校の生徒3人は、別々のグループの中で自分の考えを発表し、話し合いを行う。



▲情報端末を使って、相手校の生徒2人とグループを構成



▲相手校の生徒に対して自分の考えを発表



▲グループ活動している様子を教員が見守り、サポートを行う

## 全体発表

## 話し合った意見を全体に発表する



◀グループで話し合った意見を基に、両校から一人ずつ全体に対して発表を行う。自校の生徒はカメラの前立って、相手校の生徒に向けて発表する

## まとめ

## 本時で学んだ内容を振り返る



◀板書しながら、教員が学習のポイントについて説明し、両校全体で本時で学んだ内容を振り返る。自校の教員が行う説明は、生徒の後方にあるカメラで撮影されて、相手校にも伝わる

1.1

小規模校や少人数の  
学級が抱える課題

1.2

遠隔合同授業とは

1.3

遠隔合同授業の  
流れ

1.4

遠隔合同授業の  
効果

## 1.4 遠隔合同授業の効果

3年間の実証事業を通じ、各実証校では様々な遠隔合同授業を実施し、実践を積み重ねてきました。実証校から寄せられた、遠隔合同授業の効果についての具体的な声を紹介します。

### 多様な意見や考えに触れられた



- ・遠隔をつないだ発表や話し合いを通じて、異なった視点からの発想に気付くことができた。
- ・複数の意見を比較して、共通点や相違点について話し合う機会ができた。
- ・異なる集団から生まれた多様な意見や考えに触れることができ、学び合うことの楽しさを感じられた。

### 友達との話し合いや議論を通じて、自分の考えを深められた



- ・グループで話し合う時間が増えた。
- ・ペアやグループでの話し合い活動を通じて、児童生徒同士で相談し解決することができた。
- ・自校の児童生徒にはなかった考え方を聞くことで視野が広がり、自分の考えの良さや問題点に気付くことができた。

### コミュニケーション力や社会性が養われた



- ・大人数を相手に緊張する中で、言葉や図を工夫して説明する姿がみられた。
- ・相手校との発表や話し合いの中で、短い時間で簡潔に伝えようとするコミュニケーション力が培われた。

## 学習意欲や相手意識が高まった



- ・他校の同級生と学習することに刺激を受け、意欲的に学習する姿がみられた。
- ・相手校の児童生徒に自分の考えを説明することで、「どうやったら分かってもらえるか」という意識を持って考えることができた。
- ・見てもらう機会が増えたことによって、自尊心の芽生えがみられた。

遠隔合同授業を受けた児童生徒に対して実施したアンケートでは、自分の学級だけで行う授業と比較して、遠隔合同授業では学習意欲や相手意識の向上において、いずれも肯定的な回答が7割以上得られました。

児童生徒アンケート 質問項目	肯定的な回答の割合
自分たちのクラスだけでやる授業よりも、ほかの友達のことを考えて、自分の考えをわかりやすく伝えたり、説明したりした。	71.4%
自分たちのクラスだけでやる授業よりも、友達の意見や発表をしっかり聞いていた。	85.2%
自分たちのクラスだけでは出てこないような意見を聞くことができた。	88.5%
自分たちのクラスだけでやる授業よりも、友達と一緒に考えたり、考えをまとめあったりした。	78.1%
自分たちのクラスだけでやる授業よりも、やりがいや満足感があつた。	71.4%

▲平成29年度遠隔合同授業を受けた小学校第4学年～中学校第3学年の全児童生徒923名に対するアンケート調査結果より

1.1

小規模校や少人数の学級が抱える課題

1.2

遠隔合同授業とは

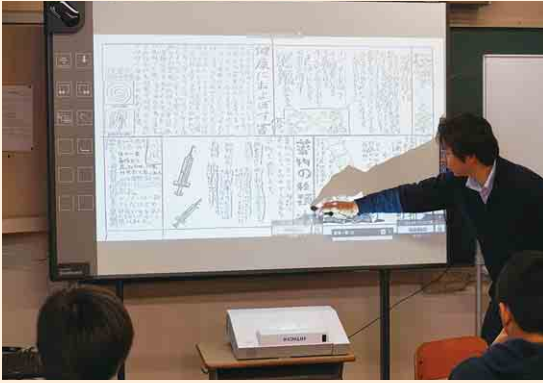
1.3

遠隔合同授業の流れ

1.4

遠隔合同授業の効果

## 学習活動の規模が広がった



- ・グループの数が増えたことで、調べ学習の幅が広まった。
- ・相手校と分担して調べ学習を行い、それぞれが調べたことを基に話し合うことができた。
- ・同じ実験を多くのグループが実施することで、データの比較検討ができた。

## 他校の状況や様子について把握できた

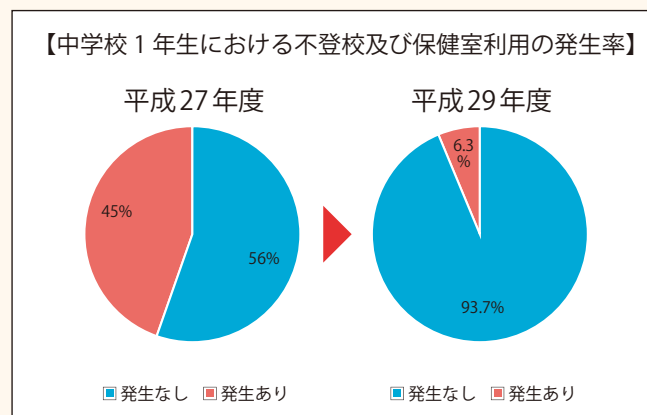


- ・同学年の子供たちとのグループ活動を経験したことが、中学校へ進学する際の自信につながった。
- ・一緒に授業を行うことで、同じ学年の子供たちが自分と同じように学習や活動していることを実感できた。

### 〈中学校1年生における不登校及び保健室利用の発生率の低減〉

実証地域である西条市では、遠隔合同授業の実施前後で中学校1年生における不登校及び保健室利用の発生率に減少傾向がみられました。

これは、これまで少人数学級での経験しかない児童が、適正規模の中学校に進学する際に、新しい環境に適応できなくなる、いわゆる中1ギャップが多く発生していましたが、遠隔合同授業を行うことで他校にも顔見知りができたり、適正規模学級の様子を把握できていたりすることによる効果が出たと考えられます。



▲ 西条市：中学校へ入学後1年間の登校状況と保健室利用頻度調査より



## 複式学級での直接指導の時間が増えた



- ・両校の教員が学年別に指導することで、一人の教員が各学年の指導に専念できた。
- ・複式学級の児童生徒が、1時間を通して教員から直接指導を受けたり、質問したりできる時間が増えた。

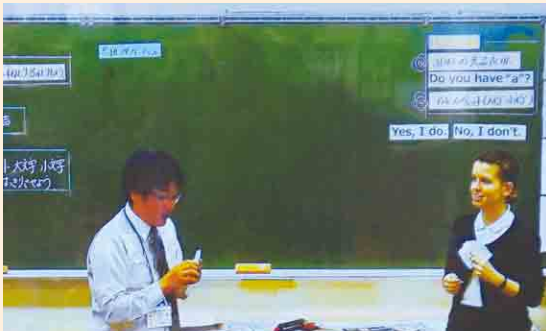
※学年ごとに教室を分けて遠隔合同授業を実施する際、教室内に教員がいない状態で遠隔から指導することは認められておらず、別の教員や教員免許を有する学習指導員などの同席が必要です。

実証地域である鹿児島県では、自校の複式学級だけで行う授業と比較して、「直接対面時間」及び「自分の考えを発表し全員で話し合う時間」が約1.4～1.7倍伸びました。

	通常の複式指導	遠隔合同授業での複式指導
直接対面時間 (遠隔会議システムでの対面を含む)	約21分	約36分
自分の考えを発表し 全員で話し合う時間	約10分	約14分

▲鹿児島県：録画した授業での実測値による比較より(1学年あたりの時間)

## 場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた



- ・外国語などの授業では、交流相手が長年一緒のクラスメイトではなく、離れた場所にいる児童生徒のため、自己紹介や質問などのコミュニケーション(交流)の必然性を作ることができた。
- ・遠方にある図書館とつないだ授業を行うことで、移動に要する時間やコストを節約できた。
- ・学校数に対して限られた人数しか外国語指導助手(ALT)がいなくても、遠隔合同授業で一度に複数に対して指導が行えた。

## ! 適正規模の学校に対する効果について

小規模校と適正規模校をつないで遠隔合同授業を行う際には、適正規模校の児童生徒にとってどのような効果があるのかを明確にすることが、継続的な遠隔合同授業の実施において大変重要です。

例えば、学校数に対して限られた人数しか外国語指導助手(ALT)がいなくても、遠隔合同授業で一度に複数の学校に対して指導することができます。また、普段接することの少ない相手とコミュニケーションを取ることや、別の学校の状況や様子を知ることなどは、適正規模校の児童生徒にとっても効果がある学習活動だと考えられます。

## 実証地域から

## 教育への投資は 未来への投資

喬木村 村長 市瀬 直史



喬木村は長野県南部に位置する人口6,000人程の中山間地域です。村内には小学校2校と中学校1校があり、喬木第二小学校は全校児童50名ほどの小規模校です。全校児童300名ほどの喬木第一小学校と合流して中学生になります。遠隔合同授業を実践しているのはこの2校の小学校です。

第二小学校は、本来であれば学校統廃合を進めなければいけない規模の学校です。本村としても、小規模校では、これからの変化の激しい未来を生き抜いていくために必要な多様な価値観に触れ、多様な他者と協働して課題を解決していく機会をつくるのが困難だと考えていました。

しかし、地域住民の「地域の活力となる学校を維持させたい」との切実な声、そして村の人口推移から考えても人口減少は避けられない課題となっている今、統廃合によらない課題解決を模索していく道を選択しました。そこで出会ったのが、本実証事業です。テレビ会議システムを活用した遠隔合同授業の構想に、人口減少に負けない、ICTを活用した新しい暮らし方を実現した村の未来を思い描くことができました。

そして、その想像は現実に近づいてきているという実感があります。遠隔合同授業の公開研究会に参加したときのことです。「喬木村を活性化させる方法を考える」という総合的な学習の授業でした。2校の子供たちがテレビ会議システムを利用して意見を交換し、課題に取り組む姿を見ていた私の脳裏には、テレワークなど、次世代の働き方をしているその子の将来の姿が浮かんできました。

喬木村にとって本事業は、本村のような小規模校を抱える中山間地域においても、すべての子供たちが、多様な他者と協働していく経験を教育の中で実現し、新たな未来を切り開いていく力を養っていくことを目的としています。本村では、学校と教育委員会、そして首長部局がこのようなビジョンを共有し、一丸となって取り組んできました。

その成果として、多様な考えに触れる機会が増えていること、それによって自分の考えが深まっていることを児童が実感していることがアンケートからわかっています。また、そのような経験の積み重ねが、学力の向上にもつながっているというデータもできました。

教育への投資は、その成果が表れるのは、10年後か20年後かもしれません。しかし、未来への大切な投資であることに間違いありません。そのような覚悟と信念をもって、学校、教育委員会、首長部局がチームとなって本事業を推進してきたことが、3年間でここまでの成果を出せたことにつながったのだと思います。教育の課題は、学校現場だけの問題ではありません。行政の長としての決断力、そして関係各所との密な連携が、成功のカギだと実感しています。