

遠隔教育の推進について

初等中等教育局 情報教育・外国語教育課

遠隔教育の活用場面・効果について

- 遠隔教育は、**教育の質を大きく高める手段**。
- 具体的には、学校同士をつないだ合同授業の実施や外部人材の活用、幅広い科目開設など、**教師の指導や子供達の学習の幅を広げる**ことや、特別な支援が必要な児童生徒等にとって、**学習機会の確保を図る**観点から重要な役割を果たす。

多様な人々とのつながりを 実現する遠隔教育

海外の学校との交流学习



- 台湾の小学生と英語でコミュニケーションを取ったり、調べたことを発表し合ったりする（長崎県対馬市）

小規模校の課題解消に向けた合同授業



- 小規模校の子供たちが他校の子供たちと一緒に授業を受け、多様な考えに触れる機会をつくる（熊本県高森町）

教科の学びを深める遠隔教育

小学校におけるプログラミング教育



- 大学と接続し、導入で興味・関心を高めたり、質問したりする（岡山県赤磐市）

社会教育施設のバーチャル見学



- 教室にいながら社会教育施設を見学し、専門家による解説を聞く（大分県佐伯市）

高等学校における教科・科目充実型授業



- 特定の教科・科目の教師がいない学校に授業を配信し、開設科目の数を充実する（静岡県）

個々の児童生徒の状況に 応じた遠隔教育

外国人児童生徒等への日本語指導



- 日本語指導が必要な児童と離れた学校の日本語教室を接続する（愛知県瀬戸市）

病気療養児に対する学習指導



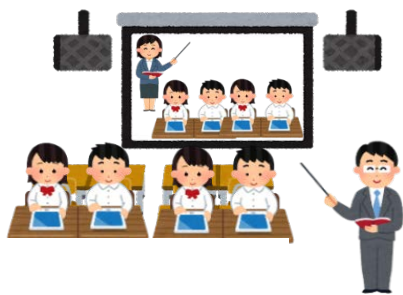
- 病気療養児が、病室等で在籍校の授業を受ける（神奈川県）

遠隔教育の類型（イメージ）

合同授業型

- 児童生徒が多様な意見や考えに触れたり、協働して学習に取り組んだりする機会の充実を図る。

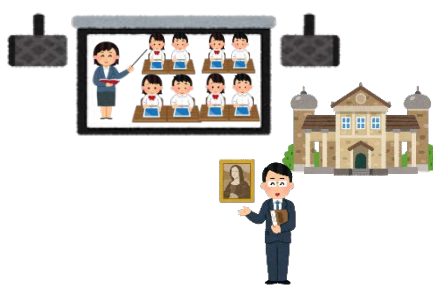
教師 + 児童生徒



教師支援型

- 児童生徒の学習活動の質を高めるとともに、教員の資質向上を図る。

ALTや専門家等

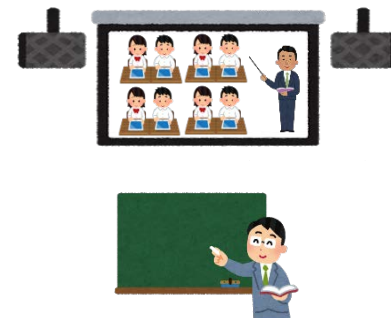


教科・科目充実型

※ 高等学校段階のみ

- 生徒の多様な科目選択を可能とすることなどにより、学習機会の充実を図る。

当該教科の免許状を保有する教師



送信側



同時双方向

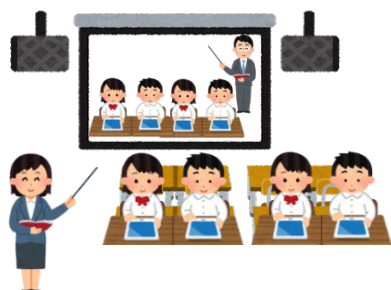


同時双方向

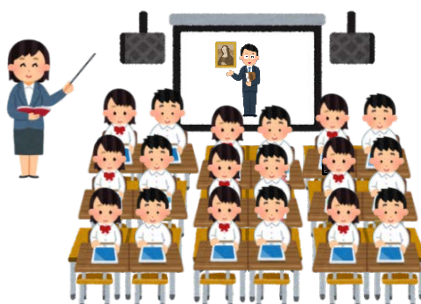


受信側

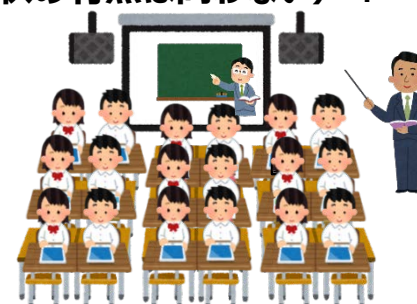
教師 + 児童生徒



教師 + 児童生徒



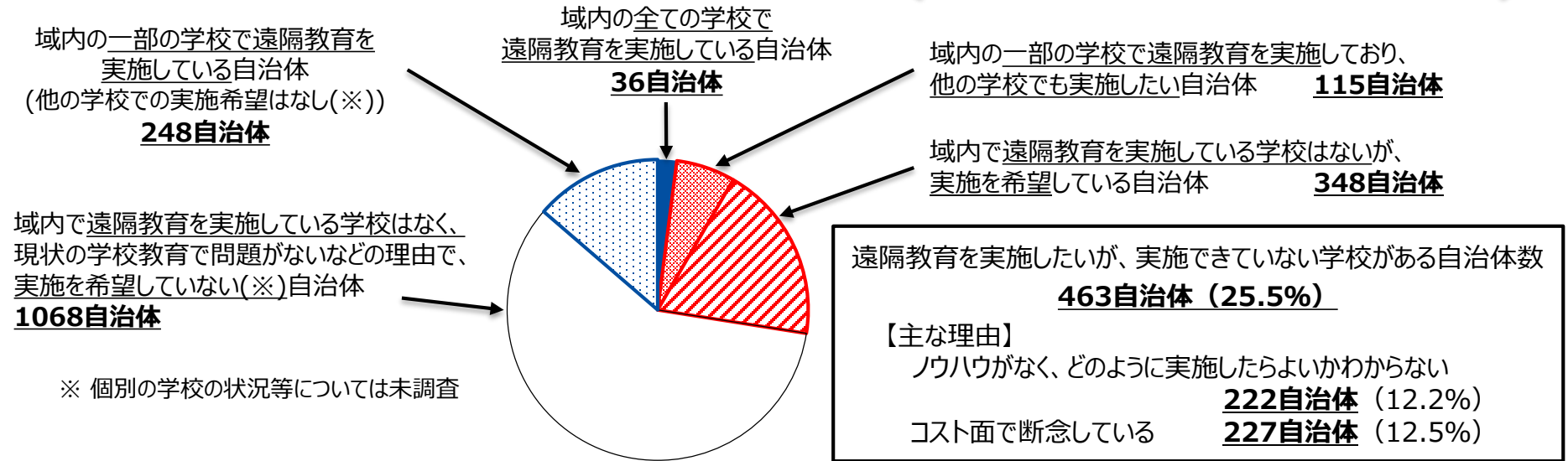
当該学校の教師（当該教科の免許状の有無は問わない） + 生徒



遠隔教育の実態と推進施策

- 2020年代の早期に、すべての初等中等教育段階の学校で、遠隔教育を活用した教育の質の向上を図っていくことができるよう、**実施状況や活用意向を把握・分析**。

2019年2～3月実施。対象は、教育委員会。
回答数：2019年3月現在 1,815自治体



- 以上を踏まえ、学校に教師が必ずいることと同じように、**遠隔教育が、すべての学校にとって、その存在が当たり前のものとなるよう、KPIを設定し**、その達成に向けて必要な施策を推進。

遠隔教育に係るKPI

遠隔教育を希望する全ての学校が 遠隔教育を実施できるようにするとともに、遠隔教育の存在が学校現場で当たり前のものとなるように、

「初等中等教育段階の学校において、遠隔教育を実施したいが、できていない学校を令和5年度までにゼロにする」

遠隔教育に関する実証事業について

学校教育におけるICTを活用した実証研究（平成27～29年度）

- 学校統廃合の困難な小規模学校に対して、ICTを活用して他の学校と結び、児童生徒同士の学び合い体験を通じた学習活動の充実などを図る実証研究を実施。
- 遠隔地間における双方向型の合同学習等について、指導方法の開発や、効果の検証を実施 ※ 社会教育においても、同様の実証研究を実施

実践事例や指導のポイント、遠隔教育システムの利用における留意点等をまとめたガイドブックを作成



ガイドブックの主な内容

- ・遠隔合同授業を実施するためのICT環境
- ・遠隔合同授業を実施するまでのステップ
- ・よくある問題点やその解決方法
- ・計画の立て方効率的な準備
- ・実践例
- ・効果的な授業を行うための方策

【平成29年度採択団体】

- （7地域28校）
- ・喬木村教育委員会（長野県）
- ・奈良県教育委員会
- ・萩市教育委員会（山口県）
- ・西条市教育委員会（愛媛県）
- ・長崎県教育委員会
- ・高森町教育委員会（熊本県）
- ・鹿児島県教育委員会

遠隔教育システム導入実証研究事業（平成30年度～）

- 多様性のある学習環境や専門性の高い授業の実現等、児童生徒の学びの質の向上を図るため、遠隔教育システムの導入促進に係る実証事業を実施
- 遠隔教育システムの効果的な活用方法に関するノウハウの収集・整理とその効果検証及び情報通信技術等に関する検証を実施

実証研究テーマの例

- 専門性を育む教育における遠隔教育
（ALT等を活用した外国語指導、専門家による専門性の高い授業等）
- 個々の児童生徒の状況に応じた遠隔教育
（特別な配慮を必要とする児童生徒への決め細やかな指導の充実のための授業、不登校児童生徒、外国人の児童生徒、特定分野に特異な才能を持つ児童生徒に対する支援のための授業等）
- 多様性のある学習環境の遠隔教育
（極小規模校（複式学級等を有する学校）と他の学校との遠隔合同授業、国内外の学校との交流授業等）

【平成30年度採択団体】

- （6地域44箇所（社会教育施設等を含む））
- ・静岡市教育委員会（静岡県）
- ・瀬戸市教育委員会（愛知県）
- ・赤磐市教育委員会（岡山県）
- ・土佐町教育委員会（高知県）
- ・高森町教育委員会（熊本県）
- ・佐伯市教育委員会（大分県）

「合同授業型」の遠隔授業で見られる主な学習活動と効果

主な学習活動

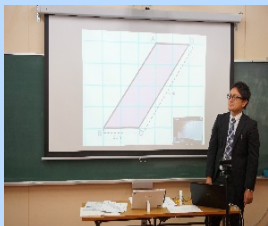
教員の説明や発問

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。



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。



主な効果

多様な意見や考えに触れられる

遠隔授業での発表や話し合いを通じて、異なった視点からの発議に気づくことができる。



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る

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づくことができる。



コミュニケーション力や社会性が養われる

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見られる。



学習意欲や相手意識が高まる

相手校の児童生徒に説明することで、「どうやったらわかってもらえるか」という意識を持って考えることができる。



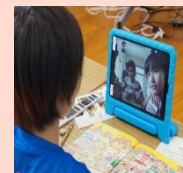
学習活動の規模が広がる

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る。



他校の状況や様子について把握できる

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る事例が見られた。



複式学級での直接指導の時間が増える

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、質問したりする時間が増える。



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る

学級数に対して限られた人数しかA L Tがない場合でも、遠隔合同授業で一度に複数校に対して指導が行える。



「合同授業型」の遠隔授業の効果을期待しやすい場面・実践例

遠隔授業を行うねらいは、一緒に授業を受ける児童生徒の人数を増やし、また自分たちとは異なる考えを持つ児童生徒と一緒に授業をすることで、小規模校や少人数の学級でも児童生徒同士で話し合い、学び合う活動が行いやすくなることにある。

効果的な遠隔授業を行うためには、授業の中で児童生徒同士が話し合い、共に学び合う学習場面を設定することが重要。

発表

▶ 期待する効果

- ・学習意欲や相手意識を高める
- ・表現力を養う

実践事例 中学校1年生・国語

調べたことや学習したことを発表し合う活動

単元「新しい視点へ」において、自分の「好きなもの」について相手校の生徒に発表する場面を設けることで相手意識を高め、より分かりやすく伝えようしたり、より良い聞き方をしようしたりする態度を高める。



考えや意見の出し合い

▶ 期待する効果

- ・多様な意見や考えに触れる

実践事例 小学校5年生・算数

多様な解き方を出し合う活動

単元「四角形と三角形の面積」において、面積の求め方を両校のグループ毎に発表し合うことで、少人数では出てこなかった多様な考えに触れる。



議論や話し合い

▶ 期待する効果

- ・自分の考えを深める
- ・学習活動の規模が広がる

実践事例 小学校6年生・国語

テーマに対してディベートをする活動

単元「問題を解決するために話し合おう」において、テーマに対して「肯定」「否定」の立場に分かれ、合同でディベートを行うことで、多様な考えや価値観に触れ、自分の考えを深める。



協働制作

▶ 期待する効果

- ・多様な意見や考えに触れる
- ・社会性を養う

実践事例 中学校2年生・総合的な学習の時間

調べ学習を協働で行ったり、作品を協働で作成したり、評価し合ったりする活動

テーマ「京都について調べよう」において、両校合同のグループを編成し、グループ毎に設定したテーマについて調べた内容を持ち寄って意見交換を行いながら、協働で作品(発表資料)を制作する。



情報の集約

▶ 期待する効果

- ・学習活動の幅を広げる

実践事例 中学校2年生・数学

多くのデータや事象をもとに、規則や法則などを見つける活動

単元「確率」において、各校のグループ毎にサイコロを振る実験を行うことで、小規模校だけより多くのデータを集め、各グループが得たデータを全体で共有することで、法則を見出す。



互いの特徴や相違点の伝え合い

▶ 期待する効果

- ・場所が離れている良さを生かした学習を行う

実践事例 小学校4年生・社会

身近なものや地域のを題材として、調べたことを共有する活動

単元「水はどこから」において、自分たちの校区ならではの飲料水確保の方法とその理由を調べ、遠隔会議システムを用いて伝え合う活動を通して、地域環境の特徴や相違点があることを学ぶ。



遠隔にある教育資源の活用

▶ 期待する効果

- ・学習活動の幅を広げる

実践事例 小学校6年生・外国語活動

ALTのネイティブな発音に触れる活動

小学校外国語活動において、自校にALTがいないうちに遠隔会議システムでつなぎ、相手校のALTの発音に触れることで、ネイティブスピーカーの発音に触れる時間数を増やす。



「合同授業型」の遠隔授業の事例①（熊本県高森町）

取組の特徴

- 外国語活動・外国語の授業において、**ALTによるネイティブな発音指導等を受ける機会**を増やしたり、**児童同士の交流学習**を通して、**相手意識を高めさせ、多様なコミュニケーションの機会を確保すること**により、**英語による表現活動を充実**
- 町内小・中・義務教育学校の授業において遠隔教育のコンテンツを持った**専門機関等からゲストティーチャーとして参加**していただき、**生徒に最新・専門的な知識や技能に触れる機会を保障**

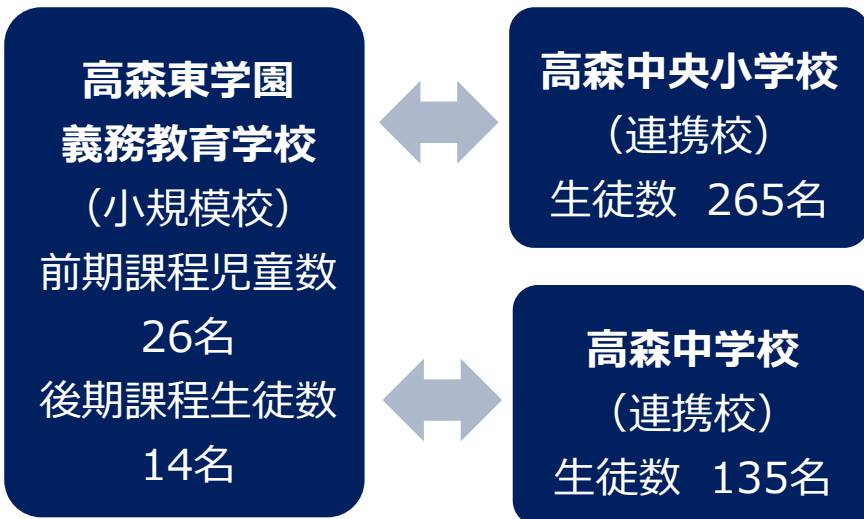


高森東学園義務教育学校



高森中央小学校

連携体制、実施学年・教科



学校種	教科		遠隔授業実施数 (H29年度)			
			3年	4年	5年	6年
小学校	国	語	10/245	9/245	9/175	9/175
	社	会	6/70	12/90	12/100	8/105
	算	語			9/175	9/175
	理	科				2/105
	外	国語活動	35/35	35/35	55/70	55/70
	道	徳	9/35	9/35	9/35	9/35
		総合的な学習の時間	7/70	3/70	13/70	12/70

学校種	教科		遠隔授業実施数 (H29年度)		
			1年	2年	3年
中学校	国	語	4/140	6/140	13/105
	社	会	11/105	10/105	12/140
	理	科	3/105	3/140	2/140
	美	術	4/45	3/35	4/35
	技	術	11/35	11/35	8/17.5
	外	国語	9/140	9/140	9/140
	道	徳	9/35	9/35	9/35
		総合的な学習の時間	9/50	9/70	6/70

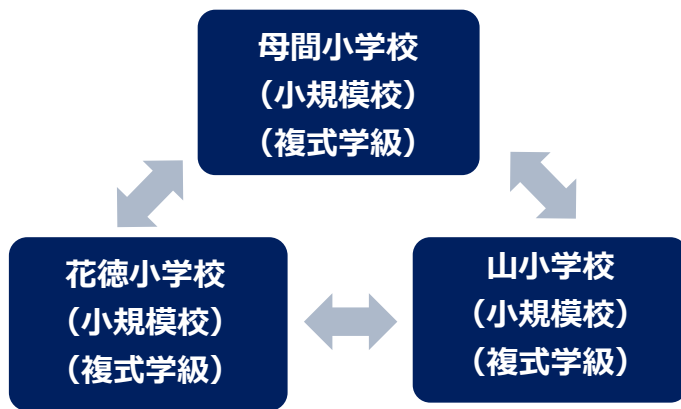
(事業計画書より抜粋)

「合同授業型」の遠隔授業の事例②（鹿児島県徳之島町）

取組の特徴

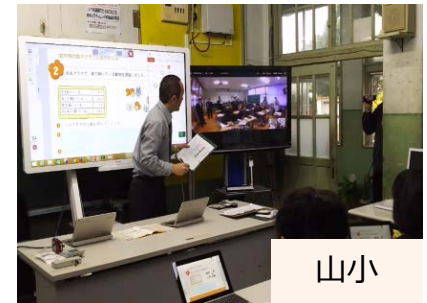
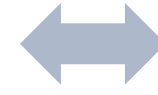
- 複式・小規模校の母間小学校と花徳小学校、山小学校の算数科や道徳の時間における遠隔合同授業を実施。少人数のよさを生かしながら、教員と児童が直接対面する時間を増やし、主体的な学習を促す支援を充実。
- タブレットPCとテレビ会議を連動させ、他の学校の児童との主体的・対話的な学びの中で、多様な考えにふれ、考えを深めたり討論したりする中で、思考力・表現力を高める授業を展開。

連携体制、実施学年・教科

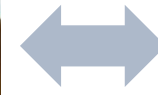


学年	教科
小学3～6年	算数、道徳、社会、国語、外国語活動

5・6年算数



3・4年道徳



■学級数・児童数（平成29年5月1日現在）

母間小

1学年		2学年		3学年		4学年		5学年		6学年		全体	
学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数
1	6	1	7	複	5	複	7	複	3	複	6	5	34

花徳小

1学年		2学年		3学年		4学年		5学年		6学年		全体	
学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数
複	5	複	2	複	3	複	5	複	5	複	6	3	26

山小

1学年		2学年		3学年		4学年		5学年		6学年		全体	
学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数	学級数	児童数
1	1	0	0	複	6	複	2	複	3	複	2	3	14

高知県 土佐町立土佐町中学校

接続先

フィリピンの英会話講師

概要

- ・英語の授業において、個人に配布されたタブレットPCを用いて、フィリピンにいる英会話講師から英会話の指導を15分程度受ける。
- ・20名程度の生徒が同時にマンツーマン指導を受けることができる。
- ・全体指導や、グループレッスン等も授業の中に組み入れている。



※平成30年度「遠隔教育システム導入実証研究事業」委託先

大阪府 河内長野市立高向小学校

接続先

ペルー在住のJICA職員

概要

- ・総合的な学習の時間において、小学校高学年の児童が、ペルー在住のJICA職員からJICAの活用内容や日本との文化の違いなどについての講話を聞いた。
- ・現地の小学校との交流学習も行っている。
- ・河内長野市立教育メディアセンターが中心になってコーディネートを進めている。



※<http://www.mockle.net/media-center/>

北海道 奥尻高等学校

接続先

ニュージーランドリトンカレッジ

概要

- ・リトンカレッジで日本語を学習している生徒との交流を行った。前半は日本語のみを用いて、相手を思いやりながら交流した。後半はこれまでの学習を活かし、英語のみでの交流を行った。



※<http://www.town.okushiri.lg.jp/highschool/detail/00003265.html>

長崎県 対馬市立巖原北小学校

接続先

台湾新北市文徳国民小学校

概要

- ・総合的な学習の時間において、希少野生動物であるツシヤママネコについて調べている日本の児童と、同じく希少野生動物の台湾ヤママネコについて調べている台湾の児童が互いに調べたことを伝え合った。
- ・互いに英語について学習を始めた時期であり、英語で挨拶や自己紹介をするなどのコミュニケーションを取ることができた。



※長崎県教育委員会から情報提供

事業趣旨

ICTを活用した遠隔教育は、多様性のある学習環境や専門性の高い授業の実現等、質の高い学習の実現に資することが期待される。このため、ALTを活用した外国語指導や特別な配慮を必要とする児童生徒へのきめ細やかな指導等において、遠隔教育システムの活用を促進することにより、児童生徒の学びの質の向上を図る。

事業内容

多様性のある学習環境や専門性の高い授業の実現等、児童生徒の学びの質の向上を図るため、遠隔教育システムの導入促進に係る実証事業を行う。(平成30年度6地域)

(1) 実施主体

都道府県教育委員会・市町村教育委員会(実証地域)、事業者(成果取りまとめ)

(2) 委託経費

調査研究費(調査分析経費等)、実証研究費(通信費、借損料)等



遠隔教育システム

実証研究テーマの例

① 専門性を育む教育における遠隔教育

- ALT等を活用した外国語指導、専門家による専門性の高い授業等

② 個々の児童生徒の状況に応じた遠隔教育

- 特別な配慮を必要とする児童生徒への決め細やかな指導の充実のための授業、不登校児童生徒、外国人の児童生徒、特定分野に特異な才能を持つ児童生徒に対する支援のための授業等

③ 多様性のある学習環境の遠隔教育

- 極小規模校(複式学級等を有する学校)と他の学校との遠隔合同授業、国内外の学校との交流授業等

目標とする成果

本事業による実証事例を踏まえ、遠隔教育システムの効果的な活用方法に関するノウハウの収集・整理とその効果検証及び情報通信技術等に関する検証を行う。成果をガイドブック等にまとめ、成果報告会を実施し、遠隔教育システムの活用促進による児童生徒の学びの質の向上を図る。