

研究結果説明書

1. 事業の実施期間

契約開始日 ～ 令和6年3月31日

2. COREネットワークの構成

(1) COREネットワークの名称: Remote Islands Learning Network

(2) COREネットワークを構成する高等学校等

①長崎県立宇久高等学校(配・受信校) ②長崎県立奈留高等学校(配・受信校)

③長崎県立北松西高等学校(配・受信校) ④長崎県立壱岐高等学校(配信校)

※壱岐高校は長崎県内における遠隔教育の先進校として遠隔授業の研究に参加。

コンソーシアムを構築して実施する地域との連携の研究には関わっていない。

3. 調査研究結果の概要

(1)「教科・科目充実型」の遠隔授業などICTも活用した連携・協働の取組

(受信教室における体制の在り方に関する取組を含む。)

①効果的な教材に関する検証

令和5年度の遠隔授業相互配信は、年間210回を目標として、奈留高校からは地理総合及び地理探究の配信を、宇久高校と北松西高校から歴史総合の配信を行い、計183回の授業配信を実施することができた。配信に際しては、Microsoft Teamsを基礎に、Microsoft PowerPointやMetaMoJiのMetaMoJi Classroomを活用した情報提示、Microsoft Teamsのブレイクアウトルームを活用したグループワークなど、様々な手法について指定校の担当者間で情報共有しながら研究を進めるとともに、年間を通して効果的かつ持続可能な遠隔授業が実施できるか検証した。あわせて、配信教員と所属校以外の生徒の間に信頼関係を築くため、配信教員が他の指定校を訪問して行う対面授業を、授業開始直後と年度途中に計2回ずつ実施した。

遠隔授業に取り組んだ授業者への聞き取り調査より、「普段は少人数で学校生活を送る生徒が、遠隔授業中に実施した記述やディスカッション形式での意見交換を通して、多様な考え方に触れ、生徒自身から出てくる意見の幅も広がった」などの手応えを感じるとともに、対面授業に近い臨場感のある環境を作るための機材配置の工夫や、日常的な授業配信においては安定した通信環境を確保することが重要となるといった意見も挙げられた。

また、令和4年度に試行的に実施した共通の定期考査を、令和5年度は各学期に実施した。実施に当たっては具体的な手順と役割分担について記載した実施要項を作成して指定校間で共有した上で実施し、問題なく実施することができた。

②学習の展開や授業の進め方に関する検証

相互配信形式の遠隔授業の実施を通して、以下の成果が明らかになった。

- ・目の前に生徒がいるため、常に反応や取組状況を見ながら授業を進めることができる
- ・各校が配信を担うため、主体的に遠隔授業に関わるようになる
- ・相互に授業を見る機会が増え、指導力向上につながる
- ・専門とする科目以外の授業時間が減少するため専門科目の準備等に専念できる
- ・配信が日常化し、ノウハウを蓄積することで、教材の準備や考査問題作成等の負担を軽減できる
- ・受信校の支援員との連携を深めることで、授業準備に関する授業者の負担を軽減することができる
- ・授業支援のEdTechサービスも活用することで、遠隔の生徒の学習状況をリアルタイムで把握することができる

遠隔相互配信を今後も持続可能なものにするために一層の検証が必要なことは、以下のとおりである。

- ・タイムラグによる遅延などの技術的な制約をふまえた、遠隔授業ならではの授業の技術の向上
- ・目の前の生徒と画面越しの生徒に同時に対応する必要があることをふまえた、授業デザインについての研究
- ・各校が配信と受信を行うことに伴う、学校間の連絡や調整体制の効率化
- ・当該教科の担当者が各校1名配置であることをふまえた、人事異動の際のノウハウの継承
- ・教務内規の異なる学校間における、整合性をもった評価方法の確立

令和5年度は、上記について、技術的な制約を踏まえた問いかけや確認の方法について検証と情報の共有を進めるとともに、MetaMoJi ClassroomやTeamsを活用した授業展開やポートフォリオによる評価など、単位認定を前提とした評価法の研究と検証を行った。令和6年度以降も遠隔授業は継続して実施されるため、遠隔授業の質の向上を目指し、生徒理解のための技術的改善や評価方法等についても引き続き研究を進めていきたい。

③教育効果の高い活動に関する検証

本事業における指定校の生徒は普段少人数の集団の中で学校生活を送っているため、指定校の生徒向けアンケートにおいても、学び合いへの期待感が高く、他校の生徒と意見を交わす経験を好意的にとらえている。

令和4年度より、遠隔授業における生徒の学習への取組をリアルタイムで把握するため、EdTechサービス「MetaMoji Classroom」を採用している。指定校の3校の教員・生徒をクラウド上でひとつのクラスボックスに含めることで、遠隔授業において学校を越えてリアルタイムに成果物の共有が可能となっている。令和5年度は上記の学習への取組のリアルタイムでの把握に加えて、取組の授業における指定校間での生徒同士で成果を共有するなど、本格的な活用を進めた。

授業を担当する教員への聞き取り調査からは、遠隔でもリアルタイムで学習状況を把握できるようになったことで、より充実した指導と見取りにつながったという回答が得られた。また、生徒においては、生徒との日常的な会話の中で、他校の生徒のついでの話が出るが増えるとともに、「積極的な発表や、話し合いの進行役を務めるなど、普段は慣れ親しんだ友人との人間関係を考慮して取り組まないような役割にも挑戦する姿が見られるようになった」といった効果が見られた。生徒アンケートの結果からは、「サービスの活用によって主体的に授業に取り組むことができた」と回答した生徒が9割を超えるなど、生徒の学習効果の向上に寄与する結果が得られた。

④受信教室における体制の在り方に関する検証

本県における遠隔授業相互配信は対面と遠隔のハイブリッド型の授業であることもあり、特に授業者の負担軽減が課題である。さらに、令和5年度は毎時間の配信となるため、受信側の授業支援を地理歴史科の教員以外が行うなど、負担軽減に向けた対応策について検証を行った。

令和4年度に引き続き、各学校の保健体育科の教員を支援員として受信側教室に配置した。実際に支援業務を行うなかで、支援員の役割について管理機関と指定校で検討を進め、令和4年度末にマニュアルである「遠隔授業における受信側支援員の役割等について」を作成し、役割の明確化と精選を図った。令和5年度から毎時間の遠隔授業配信を進める中で、各学校から挙げた意見等を集約して改訂版に反映させ、事業のウェブページで公開するとともに、成果報告会において他県とも情報の共有を行った。

(2) 学校間連携を行うための運営体制に関する取組

令和4年度に引き続き、下記のCOREネットワーク準備検討会を中心として、管理機関と指定校間で学校間連携を進めるための連絡調整を行った。また、年2回の運営指導委員会を実施し、大学関係者等から成る運営指導委員より指導・助言を受け、事業の充実を図った。

遠隔授業を円滑に実施するための、指定校間における教育課程・日課・年間行事（定期考査等）・評価・教科書・副教材などの共通化については、教務主任会および教科担当者会を中心に調整し、令和5年度から共通のものとすることができた。教務主任会および教科担当者会は指定校間で月1回実施して、情報共有体制を強化している。

また、生徒同士の日常的な交流の機会を作るために、令和4年度の生徒会のオンライン交流会に引き続き、令和5年度は宇久高等学校の生徒が北松西高等学校を訪問して合同授業を行った。実施後の生徒アンケートでは、「他校の生徒との学び合いは楽しかったか」「今後の遠隔授業においてもっと関わってみようと思ったか」という問いに対して、肯定的な回答の割合は100%であった。

本取組を持続可能なものにするために本県が平成29年度から開催している遠隔教育

サミットについては、11月にオンラインと対面のハイブリッド開催をした。遠隔授業をまとめた動画を作成した動画を配信し、指定校の校長と運営指導委員の先生によるディスカッションなどをオンラインで公開した。また、県内における遠隔授業のニーズの拡大に伴い、スムーズに遠隔授業に取り組めるよう、本事業の検証に基づいて令和4年度に遠隔授業実施マニュアルを作成した。加えて、受信校の支援員の業務に関するマニュアルを作成し、令和5年度は遠隔授業の実践をふまえて改訂を行った。

他にも成果や進捗状況などを共有するために、本県コアハイスクール構想専用ウェブページを公開し、CIOおよび指定校担当者により更新している。現在同ページの閲覧者数は、開設2年間で17,800に達している。

(3) 市町村、高等教育機関、産業界等との協働によるコンソーシアムを構築し、学校外の教育資源を活用した探究的な学びなどによる教育の高度化・多様化に関する取組

コンソーシアムについては、令和3年度すべての指定校において構築済みである。令和3年度はコンソーシアムを構築することが取組の中心であり、地域と協働した教科横断的な学びを実現するため地元産業界や行政機関から講師を招いたり、遠隔システムを活用して研究の手法や内容について、専門的な知見を有する大学教員に指導を依頼したりする機会が少なかった。そのため、令和4年度は、宮崎県教委より先進的な取組を行っている講師を迎え、探究活動の指導に係る指定校教員対象研修会を実施し、また、各指定校において、大学教員など専門性の高い講師を招聘し、取組を充実させた。

令和5年度は、各指定校がコンソーシアムとの連携を深め、島全体をフィールドとした学びの創出を目指し、大学教員など専門性の高い講師の指導のもと、生徒が自ら課題を見つけて、その解決策を見いだしていく主体的な学習と、成果を地域に還元・共有するというねらいのもと、1島1校の特性を活かした、地域に密着した取組の一層の充実を図った。また、各学校の課題研究の手法や内容を学校間で共有し、各校の中間報告会や成果報告会等をMicrosoft Teamsを活用して実施し、相互に視聴してコメントするなど、学校を超えた協働的な学びを深め、教員の指導の充実や生徒の主体的でより深い学びにつなげるための研究と検証を進めた。

各校とも充実した内容の探究活動や地域と連携した活動を行い、結果として意欲や探究心が育成されていることがアンケート結果より分かった。また、地域の課題を考え、その解決に向け意欲的に取り組み、将来は地域に貢献したいと思う生徒の割合は96%であった。

4. 調査研究の実績

(1) 実施日程

年 月	実施内容
令和5年4月	・ 県教委事業説明（指定校を訪問） ・ 地歴公民科担当者会（県教育庁にて開催）

	<ul style="list-style-type: none"> ・単位認定を伴う遠隔授業相互配信開始 1年生「地理総合」「歴史総合」2年生「地理探究」 【宇久高校】 ・小中高合同歓迎交流会 ・Uku Labo ガイダンス 【奈留高校】 ・小中高合同歓迎遠足 【北松西高校】 ・小中高合同歓迎遠足
5月	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回運営指導委員会（本庁にて開催） ・対面授業（地理総合、地理探究、歴史総合）① 【宇久高校】 ・小中高会議 ・Uku Labo 開始、地域塾 【奈留高校】 ・大学、企業からの講師派遣
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回支援員会（オンライン） ・3校同一の定期考査の実施（歴史総合） ・宇久・北松西生徒交流、合同授業 【宇久高校】 ・小中高会議 ・小中高合同海岸清掃 【奈留高校】 ・小中高合同かるた・百人一首大会 ・小中高合同打合せ会 ・地域活性化ボランティア活動 ・地域企業見学・地域有識者講話 ・企業からの講師派遣 【北松西高校】 ・小中高合同海浜清掃 ・公開授業ウィークス
7月	<ul style="list-style-type: none"> ・衛星通信による接続検証に係る学校訪問（宇久・北松西） ・3校同一の定期考査の実施（地理総合、地理探究） 【宇久高校】 ・小中高会議 ・小中高合同職員研修会 ・中高合同進路研修会 ・SSH実践校の講演会 【奈留高校】 ・郷土料理教室 【北松西高校】 ・おぢか企業説明会 ・地域探究講習会 ・地域探究発表会（小値賀町議会）
8月	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回指定校生徒アンケート 【宇久高校】 ・小中高職員郷土学習

	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>平和学習（長崎大学）（オンライン）</u> ・ <u>北松西高校研究発表視聴</u> 【奈留高校】 ・ 地域有識者面接指導 ・ <u>北松西高校研究発表視聴</u>
9月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回探究担当者会（オンライン） ・ 対面授業「地理総合」「地理探究」② 【宇久高校】 ・ 進路講演会（中3合同） ・ 中高合同体育大会 ・ 小中高会議 【奈留高校】 ・ 小中高合同体育大会 ・ 課題研究中間発表 ・ 地域有識者面接指導 ・ 長崎しまの国際芸術祭にかかる「そらあみ」制作活動体験 ・ 大学からの講師派遣 【北松西高校】 ・ 中高合同体育祭 ・ 町役場地域課題講話
10月	<ul style="list-style-type: none"> 【宇久高校】 ・ 地域塾 ・ 小中高会議 ・ 小中高合同研究授業 ・ <u>奈留高校研究発表視聴</u> 【奈留高校】 ・ 小中高合同打合せ会 ・ 大学からの講師派遣・地域巡検 ・ 世界遺産巡検 ・ 地域巡検・地域有識者講話 【北松西高校】 ・ <u>奈留高校研究発表視聴</u>
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔教育サミット（ハイブリッド形式で開催） ・ 3校同一の定期考査の実施（地理総合、歴史総合、地理探究） 【宇久高校】 ・ 小中高会議 ・ 小中高合同研究授業 ・ 小中高合同駅伝大会 ・ 宇久地区産業祭（フィッシュバーガー販売） 【奈留高校】 ・ 地域活性化ボランティア活動 ・ 地域企業見学・体験・地域有識者講話 ・ 大学からの講師派遣 【北松西高校】 ・ 地域探究講習会 ・ English Day

12月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3校同一の定期考査の実施（地理総合、歴史総合、地理探究） 【宇久高校】 ・ 小中高合同研究授業 ・ <u>大村高校科学部との交流（1年生）（オンライン）</u> ・ <u>国際交流（豊玉高校）（オンライン）</u> 【奈留高校】 ・ 中高合同音楽発表会 ・ 地域活性化ボランティア活動 ・ 大学からの講師派遣 ・ 水産教室
令和5年1月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対面授業「地理総合」「地理探究」② 【宇久高校】 ・ Uku Labo 生徒発表会 ・ 小中高会議 ・ 中高合同百人一首大会 【奈留高校】 ・ 探究活動研究報告書完成（3年生）
2月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2回運営指導委員会（オンライン） ・ 第2回指定校生徒アンケート ・ 3校同一の定期考査の実施（地理総合、歴史総合、地理探究） 【宇久高校】 ・ 小中高会議 【奈留高校】 ・ 大学からの講師派遣 ・ 地域教育機関見学・地域有識者講話 ・ 小中高合同打合わせ会 【北松西高校】 ・ 地域探究中間発表会 ・ 地域探究成果発表会 ・ 地域探究講習会 ・ <u>宇久高校研究発表視聴</u>
3月	<ul style="list-style-type: none"> 【宇久高校】 ・ 地域塾 ・ <u>新潟県羽茂高校との生徒交流会（オンライン）</u> 【奈留高校】 ・ <u>宇久高校研究発表視聴</u>

※学校における調査研究の実績のほか、コンソーシアムの活動等についても記入すること。

※遠隔授業システムを活用した教育課程外の取組については、アンダーラインを付すこと。

（2）調査研究実績の説明

- ①「教科・科目充実型」の遠隔授業などICTも活用した連携・協働の取組
（受信教室における体制の在り方に関する取組を含む。）

I 遠隔授業における効果的な教材はどのようなものか

- ア 令和5年度の遠隔授業相互配信は、年間210回を目標として、奈留高校から地理総合及び地理探究の配信を、宇久高校と北松西高校から歴史総合の配信を行

った。

イ 今年度の遠隔授業の配信回数は地理総合が61回、地理探究が58回、歴史総合が64回の、計183回であった。通信環境不良や出張等で実施できなかった際は、受信校の地理歴史科の教員が代講した。

ウ 授業の配信に際しては、Microsoft Teams を基礎に、Microsoft PowerPoint や MetaMoJi の MetaMoJi ClassRoom を活用した情報提示、Microsoft Teams のブレイクアウトルームを活用したグループワークなど、様々な手法について指定校の担当者間で情報共有しながら研究を進めるとともに、年間を通して効果的かつ持続可能な遠隔授業が実施できるか検証した。

エ 令和3年9月から7回、遠隔授業先進校（壱岐高校）からのモデル配信を行い、指定校の授業担当者を中心に、学習の展開や活動、教材について研究を進め、遠隔授業の質の向上を目指す支援を行った。

オ 配信教員と所属校以外の生徒の間に信頼関係を築くため、配信教員が他の指定校を訪問して行う対面授業を、授業開始直後と年度途中に計2回ずつ実施した。

カ 遠隔授業に取り組んだ授業者への聞き取り調査より、「普段は少人数で学校生活を送る生徒が、遠隔授業中に実施した記述やディスカッション形式での意見交換を通して、多様な考え方に触れ、生徒自身から出てくる意見の幅も広がった」などの手応えを感じるとともに、対面授業に近い臨場感のある環境を作るための機材配置の工夫や、日常的な授業配信においては安定した通信環境を確保することが重要となるといった意見も挙げられた。

キ 令和4年度に試行的に実施した共通の定期考査を、令和5年度は各学期に実施した。実施に当たっては具体的な手順と役割分担について記載した実施要項を作成して指定校間で共有した上で実施した。

II 遠隔授業に適した学習展開や授業の進め方はどのようなものか

ア 令和5年度は、技術的な制約を踏まえた問いかけや確認の方法について検証と情報の共有を進めるとともに、MetaMoJi ClassRoom や Teams を活用した授業展開やポートフォリオによる評価など、単位認定を前提とした評価法の研究と検証を行った。

イ 相互配信形式の遠隔授業を試行し、以下の成果が明らかになった。

- ・目の前に生徒がいるため、常に反応や取組状況を見ながら授業を進めることができる
- ・各校が配信を担うため、主体的に遠隔授業に関わるようになる
- ・相互に授業を見る機会が増え、指導力向上につながる
- ・専門とする科目以外の授業時間が減少するため、専門科目に専念できる
- ・配信が日常化し、ノウハウを蓄積することで、教材の準備や考査問題作成等の負担を軽減できる

- ・受信校の支援員との連携を深めることで、授業準備に関する授業者の負担を軽減することができる
 - ・授業支援のEdTechサービスも活用することで、遠隔の生徒の学習状況をリアルタイムで把握することができる
- ウ 遠隔相互配信を今後も持続可能なものにするために一層の検証が必要なことは、以下のとおりである。
- ・タイムラグによる遅延などの技術的な制約をふまえた、遠隔授業ならではの授業の技術の向上
 - ・目の前の生徒と画面越しの生徒に同時に対応する必要があることをふまえた、授業デザインについての研究
 - ・各校が配信と受信を行うことに伴う、学校間の連絡や調整体制の効率化
 - ・当該教科の担当者が各校1名配置であることをふまえた、人事異動の際のノウハウの継承
 - ・教務内規の異なる学校間における、整合性をもった評価方法の確立
- エ 令和6年度以降も遠隔授業は継続して実施されるため、遠隔授業の質の向上を目指し、生徒理解のための技術的改善や評価方法等についても引き続き研究していきたい。

III どうすれば教育効果の高い活動が実現できるか

- ア 本事業における指定校の生徒は普段少人数の集団の中で学校生活を送っているため、指定校の生徒向けアンケートにおいても、学び合いへの期待感が高く、他校の生徒と意見を交わす経験を好意的にとらえている。
- イ 令和4年度より、遠隔授業における生徒の学習への取組をリアルタイムで把握するため、EdTechサービス「MetaMoji ClassRoom」を採用している。指定校の3校の教員・生徒をクラウド上でひとつのクラスボックスに含めることで、遠隔授業において学校を越えてリアルタイムに成果物の共有が可能となっている。
- ウ 令和5年度は上記の学習への取組のリアルタイムでの把握に加えて、取組の授業における指定校間での生徒同士で成果を共有するなど、本格的な活用を進めた。
- エ これまでは配置された教員の専門科目を中心に限られた科目を開講していたが、生徒の学びの選択肢を増やすために、指定校3校が常に連絡を取りながら教育課程の編成を進め、令和4年度から最大限の科目数（地理探究、世界史探究、日本史探究）を開講できるようにした。令和5年度の地理歴史科探究科目の開講は、生徒の科目選択希望状況により地理探究1科目であったが、令和6年度は日本史探究、地理探究、世界史探究の開講が予定されている。
- オ 授業を担当する教員への聞き取り調査からは、遠隔でもリアルタイムで学習状況を把握できるようになったことで、より充実した指導と見取りにつながったという回答が得られた。また、生徒においては、生徒との日常的な会話の中で、他

校の生徒のついての話題が出るが増えるとともに、「積極的な発表や、話し合いの進行役を務めるなど、普段は慣れ親しんだ友人との人間関係を考慮して取り組まないような役割にも挑戦する姿が見られるようになった」といった効果が見られた。

カ 生徒アンケートの結果からは、「サービスの活用によって主体的に授業に取り組むことができた」と回答した生徒が9割を超えるなど、生徒の学習効果の向上に寄与する結果が得られた。

IV どのような体制を敷くと円滑な遠隔授業の受信が実現するか

ア 本県における遠隔授業相互配信は対面と遠隔のハイブリッド型の授業であることもあり、特に授業者の負担軽減が課題である。

イ 令和5年度は毎時間の配信となるため、受信側の授業支援を地理歴史科の教員以外が行うなど、授業者の負担軽減に向けた対応策について検証を行った。

ウ 令和4年度に引き続き、各学校の保健体育科の教員を支援員として受信側教室に配置した。実際に支援業務を行うなかで、支援員の役割について管理機関と指定校で検討を進め、令和4年度末にマニュアルである「遠隔授業における受信側支援員の役割等について」を作成し、役割の明確化と精選を図った。令和5年度から毎時間の遠隔授業配信を進める中で、各学校から挙げた意見等を集約して改訂版に反映した。

a 授業の事前・事後打ち合わせ

- ・配信計画の日時等の確認
- ・時間割変更等の有無の確認
- ・授業プリント・課題の確認、受け取り
- ・授業内容及び授業者が特にサポートを要望することがあればその内容等
- ・授業開始または継続が困難な場合の指示内容の確認
- ・(必要に応じて) 生徒に関する授業者との情報交換
- ・受信機器の開始前の準備、操作(一斉視聴の場合)

b 授業前の受信準備

- ・使用教室を生徒に連絡
- ・機器の配置・準備
- ・授業プリント・課題の配付(必要に応じて印刷)
- ・出欠情報の連絡、管理

c 授業中の補助作業

- ・機器トラブル、通信トラブルの対応
- ・生徒の操作補助(ツール類の操作方法は授業者が生徒へ説明するのでその補助)
- ・授業開始または継続が困難な場合の指示等の対応

- ・授業中の生徒観察
- ・授業の録画（授業者が録画操作を実行していない場合）

d 考查、成績処理

- ・ 考查問題及び答案の送受信
- ・ 考查問題の印刷
- ・ 考查実施中及び終了後の質問受付
- ・ 答案の返却、成績単票の作成・提出
- ・ 考查に関する情報（授業の実施時数等）の管理
- ・ 評価の換算（受信校基準）

e その他

- ・ 授業動画の事後視聴の時間調整（授業者または教科主任等と）
- ・ 配信者を自校に迎えての対面指導における課題配付・監督
- ・ 使用教室・機器の定期的な整備

エ 「遠隔授業における受信側支援員の役割等について」は事業のウェブページで公開するとともに、成果報告会において他県とも情報の共有を行った。

V どのように遠隔システムを活用すれば探究活動の充実につながるか

ア 各指定校における探究活動の生徒発表会を、オンラインで相互視聴して気付きを Microsoft Forms などを使って共有することで、指定校の生徒は同世代の多様な意見に触れることができた。

イ 専門性の高い外部講師と学校を遠隔システムで結ぶことで、学校に居ながらにして、指導や助言を受けて研究を進めることが可能であることが明らかになった。

VI その他

ア 生徒同士の日常的な交流の機会を作るために、令和4年度の生徒会のオンライン交流会に引き続き、令和5年度は宇久高等学校の生徒が北松西高等学校を訪問して合同授業を行った。実施後の生徒アンケートでは、「他校の生徒との学び合いは楽しかったか」「今後の遠隔授業においてもっと関わってみようと思ったか」という問いに対して、肯定的な回答の割合は100%であった。

イ C I O等による定期的な学校訪問、技術的サポート、遠隔授業マニュアルの作成・共有なども実施した。

ウ CORE事業のウェブページを充実させ、知見の共有やアウトリーチ活動を実施した。

②学校間連携を行うための運営体制に関する取組

I 遠隔授業を円滑に実施するためには、どのような取組が必要か

ア 離島の小規模高校がネットワークを構成し、互いの教育資源を結集させ、生徒

に豊かで多様な学びを提供することを目的に、どうすれば遠隔授業の相互配信等を円滑に実施できるか検証した。

イ 遠隔授業を円滑に実施するための、指定校間における教育課程・日課・年間行事（定期考査等）・評価・教科書・副教材などの共通化については、教務主任会および教科担当者会を中心に調整し、令和5年度から共通のものとする事ができた。教務主任会および教科担当者会は指定校間で月1回実施して、情報共有体制を強化している。

ウ 各指定校の地理歴史科教員の専門性を活かした授業を相互に遠隔配信することで、生徒の興味・関心や進路希望等に応じた科目選択が可能になった。また、他校の生徒との交流を通じて、多様な意見や考え方に触れる機会を確保することができた。

エ 管理機関と指定校間で学校間連携を進めるための連絡調整を行うとともに、年2回の運営指導委員会を実施し、大学関係者等から成る運営指導委員より指導・助言を受け、事業の充実を図った。

II ICT環境をどのように整備すると遠隔授業の効果的な実施につながるか

ア 令和3年度より授業の配受信のための機材整備を進めるとともに、配信教員の配信スタイルや受信校の生徒数等の実情に応じて映像、音声等についての環境整備を進めた。配信に際しては、Microsoft Teamsを基礎に、Microsoft PowerPointやMetaMoJiのMetaMoJi Classroomを活用して、年間を通して効果的かつ持続可能な遠隔授業が実施できるか検証した。

イ 離島の脆弱な通信回線でも、モバイルルータによる回線補強など接続方法の工夫により遠隔授業は実施可能であることが分かった一方で、光回線の整備されていない宇久島において、悪天候等の理由により接続環境が不安定になる状況も生じた。

ウ 光回線が開通していない宇久高校において、衛星通信（STARLINK）を使用した遠隔授業配信の試行を実施した。現在のLTE接続に対して速度の改善が期待できることが分かったため、継続的な利用に向けて県の関係機関等と協議を継続する。

III 探究指導の深化を図るにはどのような取組が必要か

ア 専門性の高い外部講師と学校を遠隔システムで結び、指導や助言を受けながら生徒への指導を進めるとともに、各指定校における探究活動の生徒発表会をオンラインで相互視聴できる体制を整備し、指導におけるノウハウ等について共有を進めた。

イ 令和4年度の指定校における生徒会のオンライン交流会に引き続き、令和5年度は宇久高校の生徒が北松西高校を訪問しての合同授業を実施するとともに、生徒交流を行った。実施後の生徒アンケートでは、「他校の生徒との学び合いは楽

しかったか」「今後の遠隔授業においてもっと関わってみようと思ったか」という質問に対して、肯定的な回答の割合は100%であった。こうした交流を端緒に学校を超えた協働的な学びがより深まることが期待される。

IV 取組を持続可能なものにするために、どのような支援が必要か

ア 遠隔教育サミットを11月にオンラインと対面のハイブリッド形式で開催。遠隔授業の様子をまとめた動画を配信し、指定校の校長と運営指導委員の先生によるディスカッションなどをオンラインで公開した。

a 実施日

令和5年11月14日（火）13:00～16:00

b 目的

文部科学省からの受託事業である「地域社会に根ざした高等学校の学校間連携・協働ネットワーク構築事業（COREハイスクール・ネットワーク構想）」における遠隔教育に係る調査研究上の成果や課題等について共有を図ることにより、今後の高等学校教育における遠隔教育の取組の推進に資することを目的とする。

c 参加者

- ・本事業関係者（ネットワーク校4校、運営指導委員、事務局等） 24名
- ・県内公立高校 10名
- ・文部科学省、参加を希望する本事業を受託している道県教育委員会及び学校関係者等 14名 計48名

d 内容

- ・長崎県版CORE遠隔授業について
- ・ディスカッション
- ・指導助言
- ・今後の取組について

イ 本事業に係る成果物として、成果や進捗状況などを共有するために、COREハイスクール構想の専用Webページを開設し更新を継続している。

③市町村、高等教育機関、産業界等との協働によるコンソーシアムを構築し、学校外の教育資源を活用した探究的な学びなどによる教育の高度化・多様化に関する取組

I どうすればより地域と連携した活動となるか

ア 宇久高校

a 地域と連携した小中高合同行事

- ・海岸清掃・駅伝大会・体育大会・百人一首大会・各種講演会（卒業生、宇久島観光大使）
- ・老人ホーム訪問・佐世保市出前講座の活用

b 地域と連携した探究活動

- ・Uku Labo の実践
- ・講師（地域の方）の活用

イ 奈留高校

a 小中高合同行事

- ・歓迎遠足、かるた・百人一首大会、体育大会に際して、児童生徒による小中高合同の打合せ会を実施し、児童生徒たちの企画を基にした役割分担や協力体制を構築

b 地域と連携した探究活動

- ・奈留の漁師文化に触れる「そらあみ体験（国際的に活躍しているアーティストによる講演と漁網製作体験）」の実施
- ・地域のNPO法人主催のクリスマスのイルミネーション設置作業、イベント実行委員の業務にボランティアとして参加
- ・地域の有識者による就職希望者への面接指導の実施

ウ 北松西高校

a 地域と連携した小中高合同行事

- ・小値賀地区小中高一貫教育（海浜清掃、公開授業ウィークス、小値賀町議会発表会）

b 地域と連携した探究活動

- ・北松西高校魅力化推進事業（おぢか企業説明会、English Day）
- ・小値賀町役場・地域等主催行事への参加（魚おろし郷土料理教室、町民文化祭、出初め式、町内駅伝大会、おぢか音楽フェスティバル）

II 探究活動（総合的な探究の時間）の充実のために必要なことはどのようなことか

ア 宇久高校【探究活動：Uku Labo】

a 1年生「アカウニの養殖を目指して」

- ・地域活性化につながる取組を模索する中で、ウニの漁獲量減や磯焼けの状況を知り、希少価値の高いアカウニの養殖に挑戦することになった。
- ・生徒の課題発見に合わせて、漁業へのインタビューや現地調査、水産センターとの協働を実施。
- ・専門的な指導の享受を受け、採卵や孵化に挑戦し稚ウニまでの飼育に成功。
- ・大村高校の科学部との中間発表会を開催し、自身の課題発見を行った。

b 2年生「地域活性化に向けた特産品づくりを目指して」

- ・宇久島で一般的にとれる「イサキ」に付加価値をつけ、佐世保市バーガーとのコラボをイメージし宇久島の特産品としての販売を計画。
- ・フライやコロケ、ソース作りなど4回の試行を経て完成させ、島の産業祭りで販売し盛会を得た。

- ・販売後もアンケートを収集し商品開発に関するデータ集め、課題分析などの探究活動を進めた。
- c 3年生「地域活性プロジェクト・スタンプラリー」
 - ・島の現状や課題をふまえたイベントづくりに挑戦した。
 - ・自ら立てたアイデアに対し、観光協会からのアドバイスにより、さらに課題発見へとつながり取組を深めた。
 - ・スタンプラリーのアイデアは島への提案という形で終わったが、発表会では名所、食、泊、自転車などのアクティブな企画が高評価を得た。
- d Uku Labo 生徒発表会の実施
 - ・小中学生及び保護者や地域の方が参加
- e Uku Labo 地域塾の開講
 - ・「島の歴史や文化、産業のプロたちから学ぶ」をコンセプトに各学年が学期に1回の講座を実施。
 - ・体験学習により「知る・調べる・創造する」といった、多様な学びを見取ることができた。
 - ・令和5年度は「島は研究所だ」というテーマを掲げ、地域への周知を行い、講座の発掘に成功した。令和6年度に向けて11の候補講座を立案し、カリキュラム策定を行っている。
- イ 奈留高校【探究活動：奈留実践】
 - a 取組

生徒の課題研究計画書のポスターセッションにコンソーシアムの方々に参加していただき、内容に関する質問や、取組の方向性や手法等についての助言をしていただいた。また、その後も調査や研究に関する協力をいただいた。
 - b 成果

論理的な説明と想定される質問への回答を準備する過程において自己の研究テーマや興味関心についての認識を深めるとともに、有識者や地域住民からの助言により調査研究の実施方法などについて多角的に検討する視点を身に付けることができた。また、地域の取組についての情報を得たことで、地域の実情について更に調査や聞き取りなどを行おうというモチベーションに繋がっている。
 - c 課題

生徒の探究活動をコンソーシアム構成機関との共同研究へと発展させることも視野に、研究成果の検証を図るための協力体制の構築、研究成果を地域への提言として発信する場の設定等に向けた取組が必要である。
- ウ 北松西高校
 - a 観光班
 - ・『「高校生の島ガイド」で小値賀を活性化」

小値賀町の高校生が地元を観光ガイドすることで島外からの関心が高まった。また、自分たちで小値賀の旅のしおりや記念写真の撮影などのオリジナルのお土産を作成することで高付加価値を作り出した。課題は、この活動を後輩に引き継いでもらいたい。また、観光ガイドをすることで、小値賀町の魅力を再発見することができた。

b 漁業班

- ・「小値賀の漁業を伝え隊 ～高校生にもできるんだギョ～」

宇久・小値賀漁協や小値賀町役場と連携し、情報提供や指導助言を受けながら未利用魚を利用した「みりょうせんべい」を開発し販売した。販売の利益を小値賀の漁業を活性化することを目的としたPR動画を地域の映像製作会社と協働で作成した。

- c 1年生は「観光」、「環境」をテーマにした地域学習と探究学習、2年生は「特産品を使ったレシピ作り」、「観光客の船の待ち時間に簡単に釣りができるための方策」について活動した。

III 教科における探究的な学びの展開を図るためにはどのような方法があるか

ア 宇久高校

a 家庭科（フードデザイン）

2年フードデザインにおいて、地域の食材を研究し、佐世保市クッキングコンテストにおいて最優秀賞を受賞した。

b 外国語科（英語コミュニケーションⅡ）

豊玉高校や長崎大学の留学生との国際交流を行い、島のプレゼンを通し、コミュニケーションの広がりを感じる活動となった。

イ 奈留高校

a 地理歴史科・家庭科・理科・商業科（情報科）

- ・奈留における地理巡検

授業における講義や事前調査を踏まえた現地調査と、調査結果の分析や発表等。

- ・郷土料理教室・水産教室

地元の食材を使った料理と魚のさばき方の講習に加え、地元の方に地域の水産業に関する講話をしていただいた。講話の内容は水産業のことにとどまらず、離島における持続可能な経営を目指した販路開拓の話などにも及んだ。

- ・販売実習

奈留島の風景等をポストカードにしたものを奈留島港売店で販売。

ウ 北松西高校【地域探究】

a 地理歴史科

- ・「小値賀をフィールドとした地理歴史科学習」

地理・歴史総合で身に付けた知識や技術を活用し、「校内フォトコンテスト」、「故郷インタビュー」、「小値賀紹介ポスター作り」を実施した。一人一台端末を用い、デザインやデータを作成、投稿を行った。また、長崎県埋蔵文化財センターと連携し、小値賀町の発掘現場の見学や文化財に関する講義を受け、自らの生きる地域の歴史について新たな学びを得た。

b 家庭科

・「小値賀町の福祉を知る」

小値賀町地域包括支援センターと連携しよりよい福祉の在り方について体験・考察を行った。また、生徒の高齢者福祉に対する意識を高めるため、1学年全員で「認知症サポーター養成講座」を受講した。さらに、小値賀町社会福祉協議会と連携し、高齢者福祉体験を実施した。

5. 遠隔授業の実施状況（令和5年度）

配信校	受信校	教科	科目	遠隔授業を実施した授業回数（対面授業を除く。）
宇久高校	奈留高校	地理歴史	歴史総合	4 3
	北松西高校			
奈留高校	宇久高校	地理歴史	地理総合	6 1
	北松西高校			
奈留高校	宇久高校	地理歴史	地理探究	5 8
	北松西高校			
北松西高校	宇久高校	地理歴史	歴史総合	2 1
	奈留高校			

6. 調査研究の進捗状況、成果、評価（※目標設定シート（別紙様式1 別添4）を添付）

「目標設定シートに係る成果検証」

1. 本構想において、実現する成果目標の設定（アウトカム）

(1) 学びの基礎診断等により把握する生徒の学力の定着・向上の状況

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		2.5	2.8	3.0
実績値	—	3.0	3.1	3.0
把握のための測定方法及び指標	○ICTの効果的な活用等による思考力・判断力等の伸びをルーブリック等により測定。 ○各項目の最高点は4点とし、全項目の平均点を測定する。			

今年度は183回の遠隔授業相互配信を実施した。授業がほぼ終了した令和5年2月末に実施したアンケートの結果は以下の通りである。アンケートはネットワーク校の3校で、今年度本事業の遠隔授業を受けた1、2年生が対象である（宇久高校4名、奈留高校14名、北松西高校11名）。実績値の内訳は以下の通りである。

実績値	3.0	（内訳：関心・意欲3.0、思考・判断2.9、表現3.1）
-----	-----	------------------------------

アンケートに回答した生徒の82%が、遠隔授業を通して学習に対する意欲や関心が高まったと回答している。

(2) 地域課題の解決等の探究的な学びに関する科目等の数（総合的な探究の時間を含む。）

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		4	5	6
実績値	4	4	5	7

(参考) 上記のうち、学校設定科目の数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		1	1	1
実績値	1	1	1	1

探究的な学びに関する科目等の数については、令和2年度まで奈留高校に学校設定科目「なるプロジェクト」が開設されていた。これに替わり同校では令和3年度から「Global Study」が開設されている。

各学校の創意工夫により、総合的な探究の時間以外に、地理歴史科、家庭科、理科、英語科、商業科（情報科）において地域課題の解決等の探究的な学びが実施されている。

(3) 免許外教科担任制度の活用件数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		2	1	0
実績値	1	3	0	1
構成校の数	3校（宇久高校・奈留高校・北松西高校）			

令和3年度の免許外教科担任制度の活用件数は、宇久高校、北松西高校で家庭科が、宇久高校で情報科が対象となっており、3件であった。令和5年度は宇久高校で商業科の教員が情報Ⅰの授業を担当した。

(4) その他、管理機関が設定した成果目標

成果目標①：「非認知の能力」の向上

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		2.5	2.8	3.0
実績値	—	3.0	3.1	3.1
目標設定の考え方	○「非認知能力」の中でも特に育成したい能力として「学習意欲・協調性・自己肯定感・探究心・メタ認知」の5つに焦点をあて、定量的な指標を図るため、非認知能力ルーブリックを作成する。 ○各項目の最高点は4点とし、全項目の平均点を測定する。			

探究活動や地域との連携した取組を通して、「学習意欲・協調性・自己肯定感・探究心・メタ認知」といった非認知能力が育成されているか、作成したルーブリックをもとにしたアンケートで測定した。アンケートは探究活動や地域との連携した取組に参加した指定校3校の生徒が対象である（宇久高校12名、奈留高校26名、北松西高校17名）。実績値の内訳は以下の通りである。

実績値 3.1 (内訳：学習意欲 3.2、協調性 3.2、自己肯定感 2.9、探究心 3.2、メタ認知 3.0)

各校とも、生徒数は少ないながらも充実した内容の探究活動や地域と連携した活動を意欲的に行っている。小中高合同行事などの取組を通じた地域との連携やふれあいの中で、郷土愛が育まれるとともに、地域の魅力や課題を見出したり、探究活動を通して地域の課題を学校と学校外で共有したりすることもできており、地域の学校理解や地域の活性化につながっている、といった成果も挙げている。

成果目標②：地域の課題を考え、その解決に向け意欲的に取り組み、将来は地域に貢献したいと思う生徒の割合

	2年度 (実績)	3年度	4年度	5年度
目標値		70	75	80
実績値	—	95	99	96
目標設定の考え方	○独自アンケートにて実施。			

地域の課題を考え、その解決に向け意欲的に取り組み、将来は地域に貢献したいと思う生徒の割合は96%であった。

2. COREハイスクール・ネットワークとしての活動指標 (アウトプット)

(1) COREネットワークの構成校における遠隔授業の実施科目数

	2年度	3年度	4年度	5年度
見込み		1	1	3
実績	0	1	4	4

(2) 地元自治体等の関係機関とコンソーシアムを構築している学校数

	2年度 (実績)	3年度	4年度	5年度
見込み		1	2	3
実績	1	3	3	3

各指定校のコンソーシアムについては、令和3年度中にすべて構築完了している。

(3) その他、管理機関が設定した活動指標

活動指標①：遠隔授業の実施回数

	2年度 (実績)	3年度	4年度	5年度
見込み		8	30	210*
実績		6	30	183
活動指標の考え方	○令和4年度までは壱岐高校からの配信。 ○令和5年度から3校による相互授業を行う。			

指定校生徒の選択科目の選択状況に伴い、令和5年度の遠隔授業の実施回数見込みを245から210へ修正した。令和5年度の実施実績は地理総合が61回、地理探究が58回、歴史総合が64回、計183回であった。

活動指標②：各高校におけるコンソーシアムの活動回数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
見込み		2	3	4
実績	1	2	3	9
活動指標の考え方	○コンソーシアム運営委員会の実施を含む			

各指定校のコンソーシアムについては、令和3年度中にすべて構築完了している。各指定校において運営に関するコンソーシアム構成メンバーとの委員会等を実施した。

7. 次年度以降の課題及び改善点

(1) 「教科・科目充実型」の遠隔授業などICTも活用した連携・協働の取組

本事業における指定校間での遠隔授業の相互配信は、事業終了後も継続して実施することが決定している。事業の検証結果をふまえて、1人1台端末や遠隔授業の受信機材などのICT機器も活用しながら、より効果的かつ持続可能な授業づくりについて、受信校、配信校で連携しながら研究を進める。

配信教員をはじめとした担当者の負担軽減については、指定校間の連携体制を整備する等の工夫を通して一定の成果が見られたが、改善に向けた取組を継続していく必要がある。加えて、遠隔授業においては授業者と受信校における支援員との連携が重要であることも明らかになった。連携体制の維持・強化を図るとともに、生徒の見取りや評価に関する協力体制についても継続して研究を進める必要がある。

本事業における生徒アンケートの回答の多くで、他校との生徒との学び合いによる学習効果への実感と一層の交流を期待する回答が見られた。ICTも活用した授業研究の機会等をとおして授業中の学び合いの方法について研究を進め、学校を超えた生徒同士の一体感を高めるための工夫が必要である。あわせて、授業以外の時間帯も常時接続できる環境を準備するなど、学校を超えた交流が気軽に実現できる環境の整備についても継続して検討する。

また、日常的な遠隔授業の継続に向けては安定した通信環境の確保が重要であり、それに対する離島の通信環境の脆弱さが大きな課題となった。通信環境をはじめとしたハード面での改善については学校単独では対応が難しい内容も多く、県においては引き続き関係各所と情報の共有を進めながら改善を図っていく必要がある。加えて、県では令和7年度に「長崎県遠隔教育センター」を開設し、集中配信による遠隔授業の配信を開始予定である。様々な配信形態による遠隔授業を活用しながら、生徒の学びの選択肢の拡大と多様な進路実現に向けて支援を継続していく。

(2) 学校間連携を行うための運営体制に関する取組

本事業の3年間の取組をとおして、遠隔授業を行う運営体制については、指定校間

における教育課程・日課・年間行事（定期考査）・評価・教科書・副教材などの共通化を実現することができた。また、地理歴史科においては、各学校に教科担当が1名しかいない状況でも最大の科目選択が可能になったが、一方で、配信教員が担当する科目を所属校の生徒が選択しなかった場合、日常的に他校に向けた配信のみを行うことになる可能性も想定されている。その場合の配信教員のモチベーションの維持等に関する支援体制についても検討する必要がある。

また、本県ではMicrosoft Teamsを基礎に、授業支援のEdTechサービスであるMetaMoJi Classroomを活用しながらICTを活用した連携体制の構築を進めた。こうしたサービスの今後の費用負担の方法については、学校間で共通認識を持ちながら検討を進める必要がある。

- (3) 市町村、高等教育機関、産業界等との協働によるコンソーシアムを構築し、学校外の教育資源を活用した探究的な学びなどによる教育の高度化・多様化に関する取組
本県では1島1校という指定校の特性を活かしたコンソーシアムの構築を進めるとともに、地域と連携した教科横断的な学びと探究活動の成果を相互に共有しながら、協働的な学びの可能性について検証を進めてきた。

取組の成果として、世代を超えた交流によって視野や考え方の広がりや協調性・協働性が育成されるとともに、地域の魅力や課題を再発見し、郷土愛の育成につながる取組となるとともに、地域が学校と積極的に関わる場面が増えたことで、学校に対する地域の理解と課題の共有が進んだこと等が挙げられる。

その一方で課題としては、取組を持続可能にするための地域内の各団体との継続的な関わりや地域のコーディネーターの活用、活動の深化を図るための専門性の高い外部人材との連携等が挙げられる。また、生徒数が減少していくことが予想される学校においては、学校職員が地域と連携を図りながら進めている探究活動に加えて、個に応じた生徒主体の探究活動が求められつつあるという現状がある。県においては、こうした課題に対して、オンラインを活用した有識者からの助言や他県の指導・連携状況についての情報共有を継続していくとともに、令和7年度に開設予定の「長崎県遠隔教育センター」における探究活動や国際交流、キャリア教育や研修といった多様な学びのコンテンツ等の提供をとおして、ICTも活用した探究的・協働的な学びや様々な交流・連携の実現を支援していく予定である。