

## 研究結果説明書

### 1. 事業の実施期間

令和5年4月1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：ぐんまハイスクール・ネットワーク構想

(2) COREネットワークを構成する高等学校等

- ①群馬県立長野原高等学校 (配信校・受信校)
- ②群馬県立嬭恋高等学校 (配信校・受信校)
- ③群馬県立渋川高等学校 (配信校)
- ④群馬県立吾妻中央高等学校 (受信校)
- ⑤群馬県立尾瀬高等学校 (受信校)

### 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。)

令和3・4年度の取組から明らかになった課題を元に、主に「受信体制の在り方」、「情報Iの遠隔授業の展開の可能性」、「コンパクトなシステム構成による遠隔授業の実施」の3点について検証を行った。受信側教室に当該教科の免許を保有しない教員を配置した状況での授業実施の方法や、受信側における適切な生徒数等についての知見が集積された。また、配信センター化については、理解の醸成や総合的な調整を要することなどの課題があることが明らかとなった。

(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年度までの取り組みで、学校間配信における様々な課題が明らかになったことから、「配信センター化に関する検討」に取り組んだ。管理機関内の複数の部署において、現状の共有を行い調整が必要になると思われる課題について、整理を行うことができた。

(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

複数学科を有する学校において、母体となる組織のないコンソーシアムの立ち上げに取り組み、コンソーシアムの構築が、校内の地域協働活動の整理・可視化や、学科を越えた活動の推進につながる事が明らかになった。小規模校の今後のコンソーシアム活動の検討を目的のひとつとして開催した、学校の現状共有のための協議会においては、学校の現状と地域の意向の調整の在り方について、継続的な検討が必要なことが分かった。

### 4. 調査研究の実績

(1) 実施日程

月	実施内容
R5年4月	1日 業務委託契約締結

	併任辞令発令 3日 非常勤講師雇用に係る予算配布（渋川高校） 4日 渋川高校管理職への事業説明 5日 旅費・消耗品予算配布（ネットワーク校） 6日 実践推進委員会 長野原高校・嬭恋高校管理職への事業説明 7日 実践推進委員会 遠隔授業システム利用契約 12日 吾妻中央高校管理職への事業説明 17日 令和5年度実施計画書提出（各校より） 18日 情報Ⅰの配信に関する協議 19日 事業打合せ会議（CIO） 25日 嬭恋高校コンソーシアム会議 28日 第1回実証地域連絡会議（オンライン）
5月	18日 実践推進委員会 26日 実践推進委員会
6月	7日 実践推進委員会 20日 長野原高校コンソーシアム会議 21日 事業打合せ会議（CIO） 23日 尾瀬高校コンソーシアム（シラネアオイ植林活動同行） 26日 第1回連携推進協議会
7月	7日 吾妻中央高校コンソーシアム （中之条ビエンナーレ準備同行）
8月	3日 第2回実証地域連絡会議（対面） 9日 遠隔授業の方向性に関する協議 18日 Google ミートを用いた遠隔授業実施検証 25日 バイシンククラスルーム使用検証
9月	2日 遠隔授業の方向性に関する協議 21日 県外視察 ～22日 28日 公開授業（ホームプランA） 29日 公開授業（理数物理） 県外視察受入
10月	3日 吾妻中央高校コンソーシアム打合せ会議
11月	6日 嬭恋高校コンソーシアム （地域協働に関する成果報告会参加） 7日 長野原高校コンソーシアム （活動報告会参加） 8日 尾瀬高校コンソーシアムヒアリング調査 13日 県外視察受入 公開授業（理数物理） 14日 県外視察 15日 訪問調査（運営指導委員・内田洋行）

	21日 事業打合せ会議（CIO） 22日 配布予算執行状況調査（ネットワーク校） 24日 第3回実証地域連絡会議（オンライン） 27日 実践推進委員会
12月	8日 探究的な取組に関する学校間連携（尾瀬高校・吾妻中央高校） 13日 尾瀬高校理数物理校外授業（群馬大学） 授業担当者ヒアリング調査（長野原高校・嬭恋高校）
R6年1月	23日 長野原高校コンソーシアム会議 24日 事業打合せ会議（CIO） 嬭恋高校機器検証 29日 最終成果報告会（群馬県） 30日 最終成果報告会（全国） 31日 実践推進委員会
2月	14日 嬭恋高校機器検証
3月	8日 情報Ⅰ プログラミング授業検証① 13日 情報Ⅰ プログラミング授業検証② 15日 情報Ⅰ プログラミング授業検証③ 23日 尾瀬高校学習成果発表会

※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 ホームプランAの送受信担当者へのヒアリング内容等の分析（受信体制の在り方）

群馬県では、物理基礎（理科）、ビジネス基礎（商業）、理数物理（理数）、情報Ⅰ（情報）、ホームプランA（工業）の遠隔授業に取り組んできたが、ホームプランAを除く、全ての遠隔授業において、受信側教室にも当該教科の免許を保有する教諭を配置する形をとってきた。ホームプランAについては、元々工業系の科目が設置されていない嬭恋高校において、新たな選択科目を追加して実施するものである。したがって嬭恋高校には工業科教員の配置や、工業科目の指導を行うために一般的に必要な設備や教材等の準備もない中で行う遠隔授業となった。

ホームプランAの遠隔授業は、配信側が工業科教諭1人、実習教員1人の計2人、受信側が地歴科教諭1人の合計3人の体制で実施した。以下は、それぞれの担当者に対しヒアリングを行った内容をまとめたものである。

#### <配信担当教諭（工業科）>

- ・令和4年度に実施された他の遠隔授業で、Google クラクルーム（以下、クラクルーム）を用いた送受信の連携がうまく機能している様子を見ており、クラクルームを積極的に使用して受信側の先生とのコミュニケーションをとるようにした。
- ・クラクルームを用いた情報共有や教材の提示、受信側の準備の依頼等は（年間約60回の授業に対し）115回実施した。
- ・受信側の先生が工業科目の知識を持ち合わせていないことを念頭に、教材の準備等は極力具体的に、また、前もって行うように心がけた。

- ・実施が義務付けられている対面授業については、不要であると感じる。
- ・対面授業が不要と思えるのは、生徒の授業に臨む姿勢が良いところが大きい。

#### <配信担当実習教員>

- ・遠隔授業機器のセッティングに加え、授業のために準備が必要な器具等も多くあるため、主担当1人で遠隔授業を行うのは相当負担が大きい。
- ・主担当の教諭を中心に、3人の担当者が連携して授業を進められたこと、生徒が積極的な姿勢で授業に臨んでくれたことが、結果的に円滑な授業実施につながった。

#### <受信担当教諭（地歴科）>

- ・受信側として、授業の準備に必要な時間や作業は相当な量であったが、配信担当の教諭からクラスルームを用いた的確な指示があったため、教科の専門性については不要であった。
- ・当初から生徒が積極的に授業に臨んでくれたこともあり、成績等も概ね良好な結果となり、指導や評価もスムーズに行うことができた。

それぞれの担当者へのヒアリング内容等から、受信側に当該教科の教員が配置されない状況で遠隔授業を行う上でのポイントは次の2点に整理できる。

1点目は、クラスルームを用いた情報共有である。遠隔授業は、年間計画に基づき、十分な準備の元に行われることが理想ではあるが、現実的には必要な連絡が授業の直前になったり、急な予定変更に対応する必要がある場合もある。そのような際も、送受信担当それぞれが、クラスルームを確認すれば対応できるという共通の認識を持つことが、授業をスムーズに進めるために重要である。リアルタイムのコミュニケーションが確実にとれる方法を、送受信担当それぞれが確認しておくことが必要不可欠と言える。

2点目は、遠隔授業に適した授業作りを行うことである。ホームプランAでは、「①スライドを用いた説明→②生徒による作業→③作業内容の提出→④振り返り」のサイクルを基本とした授業展開がなされていた。①の説明を丁寧に行うこと、②の作業に必要な器具等の準備を具体的に依頼しておくことの2点は、授業の円滑な進行にとって特に重要な部分であった。また、③の作業内容の提出では、「完成したワークシート」、「作品の写真を複数添付」などの方法を組み合わせることで、配信側の教員が生徒の取組状況を適切に把握することが可能となった。

このように、「送受信担当の適切な情報共有」と「遠隔授業に適した授業作り」の2点を実現することができれば、実技や実習を伴う科目であっても、遠隔授業で行うことは可能であることが明らかになった。

一方で、送受信に必要な機器の設置・片付けに時間がかかること、対面授業の実施が勤務校で行っている授業に影響を与えてしまうこと、1つの授業を行うために複数名の教員が関わることなど、前年度までの検証で明らかになった課題自体はホームプランAの授業においても継続して発生している。様々な状況における遠隔授業の検証を進めたことで、遠隔による授業の質をソフト面で高めていくことと、予算や設備、人員配置の課題を解決していくことは、それぞれ取り組む必要がある課題であることと言える。

## ii 情報Ⅰの遠隔授業に関する課題の収集及び整理（情報Ⅰの遠隔授業の展開の可能性）

令和5年度は、免許保有者が少ない教科（情報Ⅰ）の遠隔授業を新たに実施することで、遠隔授業の展開の可能性を広げることとした。

情報Ⅰの遠隔授業が、これまで取り組んだ遠隔授業と大きく異なる点は、受信生徒数が最

大で10人未満であったのに対し、必修科目である情報Ⅰは30人以上となることである。

情報Ⅰの授業で受信生徒数が多くなっても、主に講義型の授業を行う分野については大きな問題は生じなかった。この点については、受講生徒に対するアンケート結果の「授業が分かりやすいか」の質問に対し、95%の生徒が当てはまる（「当てはまる」+「どちらかといえば当てはまる」の合計）と回答していることや、自由記述において「スライドの見やすさ（黒板と比較して見えやすい、黒板のように消えないので確認しやすい）」、「授業が終わった後でメールで先生に質問できる」など肯定的な記述が多数見られたことから明らかであった。

一方、群馬県のシステムで使用しているカメラでは、受講生徒全員が画角内に収まらず、授業者が教室全体の様子を把握しにくいことや、マイクスピーカーから離れた席の生徒が発言する声が、授業者に聞こえにくいことなどの課題も生じた。

検証を通して明らかとなった大きな課題をまとめると、生徒の「見取り」をどのようにとらえるかという点に焦点化される。「見取り」については、画面を介した授業中のコミュニケーションや、ワークシートの取組状況の確認等、遠隔授業においてどのように生徒の様子を把握するかという点から、様々な工夫が行われており、群馬県で取り組んできた他の遠隔授業や、他県の検証事例からも、少人数の遠隔授業においては必要な見取りを行うことは可能であるとの認識が見られた。しかし、30人以上の受信生徒数となる情報Ⅰの遠隔授業においては、授業への取組状況が良いとは言えない生徒に対する「見取り」の難しさが露呈することとなった。

大人数の遠隔授業においては、生徒の様子を把握できるタイミングが、授業後のワークシートの確認時や受信担当者との情報共有時となるなど、時間差が生じる部分があるため、送受信担当の連携体制は十分であっても、その場での声かけや目視での生徒状況の把握という点では、対面での対応に劣る場合がある。こうした、小さなズレが繰り返されることで、特に丁寧な指導や支援が必要な生徒に対するフォローが、十分でなくなってしまう可能性があると考えられる。大人数での遠隔授業に取り組んだことで、対面授業における「見取り」の中には、生徒の学習評価等には直接結びつかない、生徒が発する機微な情報も含まれていることが、改めて明らかになった。現状の遠隔授業システムの使用を前提とした場合は、生徒が教室の2列目までに着席でき、かつカメラの画角に収まる6人程度までが、遠隔授業における適切な受信人数というのが1つの結論であると言える。情報Ⅰは現状において、免許を保有する教員数も多くなく、遠隔授業のニーズが高いことを想定して検証に取り組んだが、ほとんどの学校で開講される情報Ⅰの授業は学級単位で受講人数が多くなることを考えると、展開については課題が多いと言わざるを得ないことが明らかとなった。

### iii Google ミートを用いた遠隔授業の実施検証（コンパクトなシステム構成による遠隔授業の実施）

令和4年度の報告では、授業配信に必要な費用について整理し、遠隔授業システムの運用に必要な費用として、1校当たり年間約20万円の予算が必要になった。機器の使用料は遠隔授業の実施校数に応じて増加するため、持続可能な遠隔授業の在り方を考える際には、ランニングコストを抑える方法についての検証が必要となる。他の管理機関においては、専用システムを用いずに遠隔授業の実施環境を整えている事例もあることから、群馬県においても県立高校の生徒・職員が既に日常的に使用しているGoogle ミートを用いた「コンパクトなシステム」で遠隔授業の実施環境を整えることができないか、検証を行った。

コンパクトなシステムは、Google ミートと生徒に貸与されているクロームブックを中心に、コア事業で導入した75インチモニター及びカメラを組み合わせて構成した。検証は、渋川高校から尾瀬高校に理数物理の授業を配信することを想定し、実際の授業を模した形式で行った。

現状行っている遠隔授業は、専用システムの画面共有機能を用いることで、モニターに提示したスライドに、手書きで書き加えた内容が、受信側教室でも共有されるようになっている。コンパクトなシステムを使用した場合、手書きによる画面共有機能を使うことができなくなるため、理科や数学など、数式や図を用いる場面が多い教科の授業作りに難しさが生じる可能性がある。なお、画面に手書きした内容の共有について、他のアプリを用い、専用システムに近い状況を再現することも検証したが、画面共有に時間差が生じることが分かり、授業を進めながら教員が画面へ書き込んだ板書を共有する手法としては使用しにくいことが分かった。そのため、コンパクトなシステムの導入により画面共有機能がなくなることを補うためには、教師の手元を映すための新たな書画カメラや、複数のカメラを切り替えるためのデジタルスイッチャーを追加したり、生徒が使用する端末の画面を共有する仕組みを別途準備したりする必要がある。

当初、専用システムからコンパクトなシステムへの移行は、比較的容易に行えると予想していたが、適切な授業づくりのためには、新たな機器やアプリを使用することが必要であり、既存の機器構成のまま移行を行うことは難しいといえる。また、予算の観点からは、アプリの導入にかかる費用や、機器の保守や修理のための費用についても考慮していく必要がある。

## ②学校間連携を行うための運営体制に関する取組

### 実施体制に関する管理機関内の調整実施（配信センター化に関する検討）

学校間配信により実施する遠隔授業は、学校間の教育課程等の共通化が難しいことや、配信校に対する非常勤講師等の配置が必要になることなど課題が多くあるため、遠隔授業の持続可能性を考える上で、他県等でも取り組んでいる配信センター方式について検討を行った。

既に配信センター方式で遠隔授業を展開している他県等から伺った情報から、配信センターの設置・稼働には相当の予算確保や部署を横断した組織的な取組が必要なことが明らかであり、こうした点も念頭に置き、まずは教育委員会内で教員配置の担当部署と情報共有を行い、可能性について検討を行うこととした。

他県等の配信センターは、通信制高校内に設置したり、教育センター内に設置したりする例が見られることに習い、群馬県では県立の通信制高校に配信センターを設け、ニーズが想定できる「情報Ⅰ」の遠隔授業を配信することを中心に検討した。しかし、検討を進める中で、次の3点の課題が浮上した。

1点目は、情報の教員数が限られている事実はあるが、現時点においては全ての県立高校で、情報の免許を保有した教員が指導に当たっている状況であり、「情報Ⅰ」を遠隔で実施するというニーズが喫緊のものとはいえないということである。

2点目は、遠隔授業で実施する授業のニーズと教員配置を連動させることが難しいということである。具体的には、年度末人事異動が内示されるのは3月中旬以降となっていることから、現年度の教員配置を前提に、遠隔授業を受信する科目を検討しても、人事異動により、翌年度は遠隔授業を受信する必要がなくなったり、他の科目で受信の必要性が生じたりすることが起こる可能性がある。

3点目は、配信センターからの配信とした場合でも、1つの授業を送信と受信2人の教員で実施する状況は変わらないため、人員配置に関する効率化という点からはメリットが見出しにくいということである。

配信センター方式については、既に他県で大規模に展開している事例があり、今回の検証で明らかになった課題に対しても、様々な調整が行われていることが考えられる。他地域における配信センターの設置・運営は、複数の部署を横断した組織をもって行われているケースが多いが、現状群馬県において配信センター化を見据えた体制整備を進めることが、必ずしも優先的な事項となっているとは言えない状況もある。こういった状況から、配信センターからの遠隔授業実施については、引き続き研究に取り組み理解の醸成等を図る必要があると考えられる。

### 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

「母体となる組織のないコンソーシアムの立ち上げ」については、令和5年度に構築した吾妻中央高校のコンソーシアムの取組を通して検証した。吾妻中央高校には普通科・生物生産科・環境工学科・福祉科の4つの学科があり、それぞれ行っている地域協働の取組をどのように整理・共有し相乗効果を生み出していくかという点が課題であった。吾妻中央高校に限らず、複数学科を抱える高校の関係者からは、「学科毎に受け継がれている文化が異なり、別の学校のように」といった声が聞かれることがある。コンソーシアムの構築により、各学科で行ってきた地域協働の取組を整理し、一元的に管理すること等も考えられるが、「別の学校のように」と形容される各学科の取組に急激な変化を与えることには懸念もあることから、まずは連携しやすい部分から着手するという手法をとった。このような状況下において、環境工学科の取組に普通科の生徒が参加する試みを実現できたことは、コンソーシアムを構築した成果として捉えることができる。一方で、学科を越えた地域協働の取組を進めていく上では、教育課程が異なることによる時間的な調整の難しさや、生徒が学んでいる内容の違いにより取り組める活動に差が生じることなどの課題もあり、今年度の取組をきっかけに、どういった学科間の連携が、生徒や地域にとってよりよい形となるのか、検討を進めていく必要がある。

「地元自治体との協力体制の強化」については、尾瀬高校、長野原高校、嬬恋高校の3つのコンソーシアムにおいて、学校の現状を共有する協議会を開催することで検証を行った。

昨年度の取組から、「学校の現状が地域に適切に伝わっていない」という課題が明らかとなり、入学者数や生徒数等、具体的な情報を含めて情報共有の機会を設けることが適切と考え協議会を実施した。協議会では、小規模校の生徒数が急減している状況や、小規模校ならではの手厚い教育を行っていることなどを地域の方に理解いただくことができ、今後の地域連携の在り方について協議を行うことができた点において成果があったと言える。

また、他県等において、県立高校の魅力化推進のため、地元市町村が財政的・人的な支援を行っている例についても協議会内で紹介し、意見を頂戴した。全国的な動向からは、中山間地の小規模校の活性化については、設置者の教育委員会だけでなく、都道府県と市町村の垣根を越えた連携を進めることが、今後の方向性の1つであると捉えることができる。一方、特に予算や人事に影響する部分での連携については、慎重な協議や判断が必要であることも、協議会をとおして改めて明らかになった。小規模校の将来像と地元地域の県立高校に対する要望や意向を丁寧にすり合わせながら、どのような連携・協働の形を探っていけるの

かについて、引き続き検討を進めていく必要がある。

## 5. 遠隔授業の実施状況

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。）
尾瀬高校	理数	理数物理	49/81
吾妻中央高校	情報	情報 I (A組)・(B組)	A組：53/56 B組：54/56
長野原高校	商業	ビジネス基礎	57/59
嬭恋高校	工業	ホームプランA	24/55

## 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）

### 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		—	10%以上向上	15%以上向上
実績値	—	実績値（基準）	測定できない	測定できない
把握のための測定方法及び指標	当初は、「成果検証用問題における正答率及び記述内容の推移や、ワークシートの記述や遠隔システムを通じた双方向の発表活動等のパフォーマンス評価の数値を検証し、生徒の学力の定着・向上の様子を見る。」ことを想定した。しかし、本事業においては、同一の条件で複数年に渡って開講される遠隔授業がないこと、授業の選択者が数名と少なく、年度毎に授業を選択する生徒の状況が大きく異なること等の理由から、数値を比較することで各年度における生徒の学力等の変化を適切に検証することができない。			

#### (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		15	16	17
実績値	11	15	16	17

（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		5	5	5
実績値	5	5	5	5

R3：環境実践（尾）、環境測定（尾）、総合尾瀬（尾）、環境の保全（尾）、野外の活動（尾）、スポーツ探求（尾）、総合的な探究の時間（尾）、数学I（嬭）、日本史A・B（嬭）、地理B（嬭）、課題研究（嬭）、総合的な探究の時間（嬭）、商業実践（長）、総合的な探究の時間（長）

R4：R3に加えて 課題研究（尾）

R5：R4に加えて 理科セミナー（嬭）

#### (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		0	0	0
実績値	0	0	0	0
構成校の数	5校			

(4) その他、管理機関が設定した成果目標

成果目標①：学校評価アンケートによる生徒の学校満足度

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		7割5分	8割	9割
実績値	約7割	7割2分	8割3分	8割8分
目標設定の考え方	主に長野原高校及び嬭恋高校について、学校評価アンケートによる生徒の学校満足度（「満足している」と肯定的に回答をした生徒の割合）の推移を見る。			

成果目標②：地元中学校から入学する生徒の割合

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		15%	20%	25%
実績値	12.7%	19%	14%	26%
目標設定の考え方	長野原高校及び嬭恋高校について、「両校への入学者／地元中学校※の卒業生」の推移を見る。 ※長野原町の中学校2校、嬭恋村の中学校1校。			

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
実績	0	2	3	5
見込み		2	3	3→5に変更

※令和3年度：物理基礎・探究、令和4年度：物理基礎・ビジネス基礎・探究、令和5年度：情報I・理数物理・ビジネス基礎・ホームプランA・探究

(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
実績	0	2	3	4
見込み		2	3	3→4に変更

※令和3年度 長野原高校コンソーシアム及び嬭恋高校コンソーシアム、令和4年度 尾瀬高校コンソーシアム、令和5年度 吾妻中央高校コンソーシアム

(3) その他、管理機関が設定した活動指標

活動指標①：公開授業や成果発表会等の開催回数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
実績	0	3	3	4
見込み		2	3	4

活動指標の考え方	県内外の関係者を対象とした公開授業を実施した。今年度は県外からの視察等に合わせて公開授業を設定するなどし、成果の普及に努めた。成果発表会は、1月末にネットワーク各校の関係者等を対象に実施した。
----------	--

#### 活動指標②：探究的な学びや体験的な学び等の遠隔授業の実施（回数）

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
実績	0	3	5	6
見込み		3	5	6
活動指標の考え方	尾瀬高校、吾妻中央高校の2校間においては、探究的な学びの遠隔授業の実施をきっかけに、尾瀬高校の生徒が吾妻中央高校を訪問し、互いの取組について理解を深める機会にも発展した。また、尾瀬高校においては、県外の学校等との遠隔授業・交流も行った。			

#### 7. 次年度以降の課題及び改善点

令和3年度から開始したコア事業であるが、様々な状況への対応や、遠隔授業の新たな可能性の模索などを行う中で、試行錯誤を重ね、令和5年度は、5校のネットワーク校間で、4教科11時間の配信を実施してきた。今年度は、コア事業の遠隔授業実施のねらいを、当初の「中山間地の小規模校の教育環境充実」に加え、「情報Ⅰの遠隔授業の展開可能性」に関する研究の大きく2点とし、取組を進めてきた。

遠隔授業の実施に関する大きな成果は、遠隔授業の取組をゼロからスタートし、実施2年目の終盤（令和4年度後半）には、遠隔授業を進めることができるという手応えを得られたことである。付随して、教育課程の共通化などを通し、本来設置されていなかった科目を開講したり、より専門性の高い授業を配信したりするなど、小規模校の教育環境の充実に寄与することができたことも具体的な成果と考えている。

また、本年度は、新たな遠隔授業の可能性を見出すため、情報科の教員不足等の状況も踏まえ、当初予定していなかった情報Ⅰの遠隔授業に取り組んだ。授業を進めるに当たっては、情報Ⅰが必修科目であるため、受信側生徒の人数が30人以上となる、大人数の生徒に対する遠隔での指導の難しさが新たな課題として浮き彫りとなった。30人を超える生徒と配信担当者との関係性の構築の難しさ等から、特に、成績が振るわない生徒の指導についての課題が明らかになった。遠隔授業については、これまでも「生徒の見取り」の方法について議論が進められてきたところであるが、「見取り」とは、テストの点数や提出物などの状況だけではなく、数値で表すことのできない機微な部分も教員が感じ取っていることを含んだものであり、対面授業においては、広い意味で生徒を見取りながら、指導を行っていることが改めて認識された。こうした点から、遠隔授業において、授業者が生徒の状況を適切に把握し、「指導と評価の一体化」を実現するには、画面の中で生徒が2列目までに座ることができる受信人数6人程度までが限度であると考えられる。

群馬県が使用する遠隔授業の専用システム（バイシンク）について、バイシンクの持つ画面共有機能を活用することで、より対面授業に近い形式で遠隔授業を実施することができるようになった。他県では、Google ミートやズーム等を用いて、よりコンパクトなシステム構成で遠隔授業を行っている例も見られるが、専用システムを使うことで、対面授業からの移行がスムーズに行えるなど授業作りがしやすくなったり、機器トラブル等の際にしっかりとアフターフォローを受けられたりするなど、相当のメリットがあるこ

とが確認できた。一方で、ランニングコストの確保が必要という点は、継続的な利用に関する課題である。

コンソーシアムの構築・運用に関しては、コア事業が、各校の地域協働の取組を一層推進するきっかけとなり、学校にとって大きな成果があったと考えている。

特に、これまで各校が独自に取り組んでいた地域との活動について、整理したり分析したりすることで、地域と学校がWIN-WINの関係となるための関係作りの手法や、地域との取組を円滑に教育課程に取り入れる手法などが明らかになった。

また、遠隔授業機器を用いて、物理的に離れた場所にあるコンソーシアムの生徒同士が、授業時間や放課後の時間等に交流する機会を得られたことは、今後の地域連携の取組の可能性を広げるものであった。

コンソーシアムの活動の中でも、尾瀬高校と吾妻中央高校の取組は、地域にとって両校が無くてはならない存在となっている例としてみることができる。両校の特徴は、地域協働の取組を学科の専門性に基き継続的に実施する中で、取組内容が精選・高度化され、地域の諸活動の中に学校の取組が組み込まれている。また、学校と地域のWIN-WINの関係構築のためには、地域から持ちかけられた活動に、部活や小単位の課題研究等で取り組み、その有効性や課題を整理する、緩衝機能を持たせることが重要であることも明らかになった。

また、コンソーシアムを構築する小規模校3校においては、地域と協働した学校作りについて新たな可能性を見出すための取組を進めてきた。嬭恋高校では、地域教育魅力化プラットフォームに伴走支援をいただきながら、地域の方々の声も取り入れながらのプログラム作成や、地域と学校をつなぐコーディネーター配置を検討するなどの取組を進めている。

他に、尾瀬高校・長野原高校・嬭恋高校の3校においては、学校の取組や現状等について、改めて地域の関係者と共有することを目的に、地元の首長や教育長等を招いた協議会を開催した。

こうした取組が、これまでの学校と地域の連携・協力の在り方を越えた、新たな地域協働の形を見出すきっかけとすることができるよう、引き続き検討を進める必要がある。

コア事業で取組を進めてきた遠隔授業については、機器の運用や体制整備、授業作りや評価の方法等、遠隔授業を恒常的に実施していくための知見を得ることができた点は大きな成果である。一方、学校間配信は配信校の負担が大きく理解が得にくいこと、人員配置や機器に関する予算確保及び、配信に応じた適切な人員配置の難しさがあることなど、想定以上の課題も明らかになった。

こうした状況に加え、現在の群馬県のネットワークにおける学校間配信の枠組みは、配信校と受信校で同じ地域の生徒を取り合うような関係を生み出してしまうといった課題もある。遠隔授業の展開には、「効率化やコストの削減」のために遠隔授業を実施するという視点から、遠隔授業による「新たな価値の創出」という理解の共有が必要であると考えられる。こうした状況を鑑み、遠隔授業については、課題の整理や理解の醸成という点から、今年度末をもって一旦区切りをつけ、現在群馬県において進めている「第2期高校教育改革推進計画」に関わる取組の中で、その取扱いも含め、在り方について検討を進めていきたい。

コンソーシアムについては、各校においてそれぞれ取り組んでいた地域協働の取組を整理、共有することが、地域と学校のWIN-WINの関係構築やプログラムの充実などにつながるなど、大きな成果があった。一方、少子化・過疎化の中で中山間地の高校の生徒数や

教員数が減少し、学校の置かれた現状が急速に変化してきていることを、地域の方により適切に理解いただき、小規模校の在り方について具体的な検討を進めていく必要があるなど、今後を見据えた課題もある。

来年度以降は、学校や地域の実際に応じ、構築したコンソーシアムの活動の一層の充実・発展を図ると共に、地域協働のこの先の在り方について、地域の関係者ともしっかりと連携しながら、引き続き検討を進めていく必要があると考えている。