

---

文部科学省「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)」成果報告書

---

# 令和4年度 ぐんまハイスクール・ネットワーク構想 実施報告書



群馬県教育委員会

令和5年3月

## 目 次

### I 研究報告

1.	事業概要	
1.1.	本事業に取組む課題と目的	2
1.2.	本事業をとおして明らかにしたい事項（調査研究テーマ）	3
1.3.	ロードマップ	5
2.	遠隔授業の実施やその運営体制に関する取組	
2.1.	調査計画	9
2.2.	実施体制	10
2.3.	取組概要	11
2.3.1.	遠隔授業実施表	13
2.4.	取組内容	14
2.5.	考察	25
2.5.1.	目標設定シートに対応した成果と課題	33
3.	コンソーシアム構築による教育の高度化・多様化に関する取組	
3.1.	調査計画	36
3.2.	実施体制	36
3.3.	取組概要	37
3.3.1.	地域と協働した取組実績	37
3.4.	取組内容	47
3.5.	考察	52
3.5.1.	目標設定シートに対応した成果と課題	53
4.	まとめ	54
5.	次年度に向けた計画概要	
5.1.	明らかにしたい事項	56
5.2.	重点的に取組む取組	56
5.3.	実施体制	56

### II 実践報告

1.	遠隔授業実践	
1.1.	洪川高校→長野原・孺恋高校 [物理基礎]	57
1.2.	孺恋高校→長野原高校 [ビジネス基礎]	58
2.	探究学習成果発表会（吾妻中央高校・尾瀬高校）	59
3.	連携推進協議会	60
4.	文部科学省訪問	61
5.	新潟県視察	62
6.	群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター訪問	63

# I 研究報告

## 1. 事業概要

### 1.1. 本事業に取組む課題と目的

群馬県教育委員会では、様々な教科における遠隔授業の送受信に関する知見を得ること及び、コンソーシアムの構築による地域と協働した学校の魅力化を進めること等を目的に、令和3年度からぐんまハイスクール・ネットワーク構想事業を開始した。

初年度である令和3年度は、都市部の中規模校である渋川高校から、中山間地の小規模校である長野原高校及び嬭恋高校に向けた物理基礎の遠隔授業の試行を中心に実施し、機器の使用方法や遠隔授業に適した授業づくり等について検討を進めてきた。また、嬭恋高校では「連携型中高一貫教育」、長野原高校では「ぐんまコミュニティー・ハイスクール」の推進組織をベースとしたコンソーシアムを設置し、地域と協働した取組を推進してきた。

遠隔授業の試行やコンソーシアムの構築・運営を進める中で、明らかになった課題を、令和3年度末において次の3点に整理<sup>1</sup>した。

1点目は、遠隔授業機器の使用に関する技術的なものである。主に、機器の運用の工夫による、より質の高い遠隔授業の実施や、送受信教室の常設化などによる、省力・効率化を進める必要性が明らかとなった。

2点目は、遠隔授業に適した授業作りや評価方法に関するものである。単位認定を前提とした通年での遠隔授業を実施するに当たり、生徒主体の授業をどのように実現するか、適切な評価をどう実施するかについて検討する必要性が生じた。また、適切な授業作りや評価を行う前提として、送受信担当者間の協力体制をどのように構築するかが重要であることが確認された。

3点目は、コンソーシアムの構築や協働に関するものである。令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で、校外における対面での活動の多くが制限され、地域と協働した教育活動を十分に展開することができなかった。小規模校にとって、地域との協働・連携による学校の魅力化推進は重要な課題であり、より積極的なコンソーシアム運営の在り方について検討を進める必要性が明らかとなった。

令和4年度は、上記の3つの課題に関する取組や検証を進めると共に、年間を通じた事業運営により生じた新たな課題への対応をとおり、遠隔授業や地域協働の在り方について、検討を進めていく。特に、令和6年度以降の展開を見越し、より効果的・効率的な遠隔授業の在り方の研究を進めると共に、遠隔授業及びコンソーシアムについて、持続可能な事業実施体制の構築を図ることは、中間年度における重要な取組となると考えられる。

1年目の課題を踏まえ、より意義のある遠隔授業及びコンソーシアム運営の在り方に関する実証研究を進めることを目的に、ぐんまハイスクール・ネットワーク構想事業(2年目)に取り組むこととした。

<sup>1</sup> 詳細は「令和3年度 ぐんまハイスクール・ネットワーク構想実施報告書」に記載。  
<https://www.pref.gunma.jp/site/kyouiku/5040.html>

## 1.2. 本事業をとおして明らかにしたい事項（調査研究テーマ）

### （1） 遠隔授業に関する調査研究テーマ

#### ① 送受信担当者が連携した授業実施

年間をとおし、円滑な遠隔授業を実施するためには、送受信担当者の連絡・協力体制の構築が必要不可欠である。電子メールやクラウドの活用など、連絡方法に関することをはじめ、連絡頻度や共有する情報等についての分析を行う事で、適切な授業実施に必要な連携体制を明らかにしたい。授業作りの工夫や適切な評価の実施に関して、送受信担当者の協働の在り方を明らかにすることは、遠隔授業を展開する上で非常に重要な知見となるため、具体的な取組に焦点を当て、検証を進めたい。

#### ② 受信側体制の在り方

令和4年度の遠隔授業では、いずれの授業においても、受信側に当該教科の教員を配置<sup>2</sup>することとなっている。受信側に当該教科の教員を配置することで、手厚い指導を実施できる可能性がある一方、生徒には、「なぜ受信側の教室にいる先生が授業を担当しないのか」という疑問を生じさせることになる。このような具体的な状況も含め、受信側に当該教科の教員を配置するのか、当該教科以外の教員を配置するのか、教員以外の配置も実現可能なのかについて、検証を進めていきたい。

#### ③ 校時や年間計画の共通化に関する考え方

令和3年度の試行段階から、校時や年間計画等の共通化について検討を行う中で、各校の設置目的（スクール・ミッション、スクール・ポリシー）や、生徒が登下校で利用する公共交通機関の時間など、様々な要因を考慮して校時等が決定されていることが分かった。本年度は、時間割が異なる状況下における遠隔授業の本格実施をとおし、校時や年間計画等を含む、教育課程の共通化に関する考え方を明らかにしたい。

#### ④ 持続可能な遠隔授業の在り方

令和6年度以降を見据え、機器の運用や人員配置等の観点から、持続可能な遠隔授業の在り方について、他県の取組に関する情報の収集、整理を行う。集めた情報に対し、群馬県の実況を照らし合わせたり、人事や予算面を含めた検討を進めたりすることで、どのような方向性をもって今後の事業展開を行っていく必要があるか明らかにしたい。

### （2） コンソーシアムに関する調査研究テーマ

#### ① コンソーシアム新規立ち上げに必要な取組

令和3年度は、長野原高校及び嬭恋高校のコンソーシアムを構築し、地域の教育・文化機関や民間企業等と連携した取組を行った。両校共、既存の枠組みをベースとし、地域と学校との、より主体的な関係づくりを進めてきた一方、組織の発展・拡充が、実働的な取組に対し、必ずしも効果的とは言えない状況が見られた。

令和4年度は、新たに構築予定の尾瀬高校のコンソーシアム運営をとおし、組織の構成

<sup>2</sup> 渋川高校からの物理基礎の配信では、受信校の長野原高校に化学、嬭恋高校に物理専門の教員を配置。嬭恋高校からのビジネス基礎（商業）の配信では、受信校の長野原高校にも商業の教員を配置。

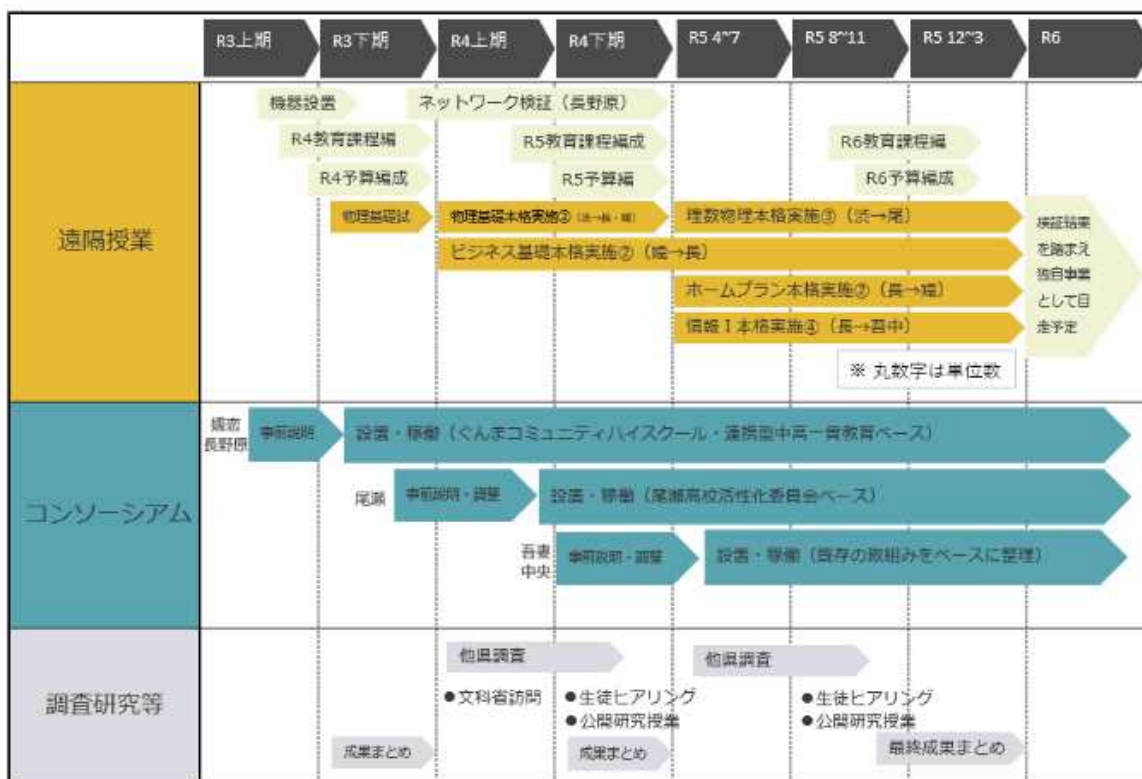
や体裁にとらわれすぎず、より柔軟なコンソーシアムの在り方について検証を進めたい。特に、コンソーシアムの構築や運営にかかる、学校の担当者と関係者とのやりとり等に着目し、学校のニーズと地域のニーズの双方を捉えたコンソーシアム運営のために、必要な視点を明らかにしていきたい。

## ② コンソーシアムの活性化とカリキュラムマネジメント

令和4年度から長野原高校、嬭恋高校、尾瀬高校の3つのコンソーシアムが稼働することになる。それぞれのコンソーシアムは、設置の経緯や元になる組織、設置年次が異なっていることもあり、活動内容に特色が現れている。コンソーシアムを持続的な組織として学校に根付かせるため、それぞれのコンソーシアムの取組を、カリキュラムマネジメントの視点から整理し、活動推進のためにどのような工夫が必要なのかを明らかにしていきたい。

### 1.3. ロードマップ

#### (1) ロードマップ



#### (2) 委託事業の実施期間

令和3年6月30日 ~ 令和6年3月31日(予定)

#### (3) ぐんまハイスクール・ネットワーク構想

- 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(GHN)
- ② ネットワーク構成校の概要

##### i 群馬県立渋川高等学校(群馬県渋川市)

課程	全日制
学科	普通科
生徒数	591人(R4年度)

受信校である長野原高校、嬭恋高校の所在地である吾妻地区と比較的距離の近い都市部(渋川市)にある中規模校。在校生のほとんどが四年制大学への進学を希望しており、若手から中堅・ベテランまで、教科指導に実績のある教員も多いことから、主に配信側の高校として選定した。令和4年度は、長野原高校及び嬭恋高校への物理基礎の配信を実施。令和5年度は、尾瀬高校への理数物理の配信を予定。

## ii 群馬県立長野原高等学校（群馬県吾妻郡長野原町）

課程	全日制
学科	普通科
生徒数	102人（R4年度）

吾妻地区にある1学年64名定員の小規模校。近年は、定員を充足しない状況が続いており、教員数も限られることから、生徒のニーズに応じた多様な教科・科目の開設が困難であるなどの課題がある。令和4年度は、渋川高校からの物理基礎及び嬭恋高校からのビジネス基礎の受信を実施。令和5年度は、嬭恋高校へのホームプランA及び、吾妻中央高校への情報Iの配信を予定。

## iii 群馬県立嬭恋高等学校（群馬県吾妻郡嬭恋村）

課程	全日制
学科	普通科
生徒数	69人（R4年度）

吾妻地区にある1学年64名定員の小規模校。近年は、定員を充足しておらず、他地区の小規模校と比べても入学者が少ない状況にあり、長野原高校と同様の課題を抱えている。スケート競技における全国募集を実施している。令和4年度は渋川高校からの物理基礎の受信、及び長野原高校へのビジネス基礎の配信を実施。令和5年度は、長野原高校へのビジネス基礎の配信の継続及び長野原高校からのホームプランAの受信を予定。

## iv 群馬県立尾瀬高等学校（群馬県沼田市）

課程	全日制
学科	普通科・自然環境科
生徒数	133人（R4年度）

吾妻地区とはやや距離がある沼田・利根地区にある1学年64名定員の小規模校。吾妻地区の2校の小規模校と比べると現状における入学者がやや多い。普通科に加え自然環境科を設置し、全国から生徒の受入れを行っている。自然環境科では、野外実習等の体験的な学びを推進していることから、主に体験的な学びにおける遠隔授業の配信側の高校として、また他地区への遠隔授業普及のモデル校として選定。令和5年度は渋川高校からの理数物理の受信を予定。

## v 群馬県立吾妻中央高等学校（群馬県吾妻郡中之条町）

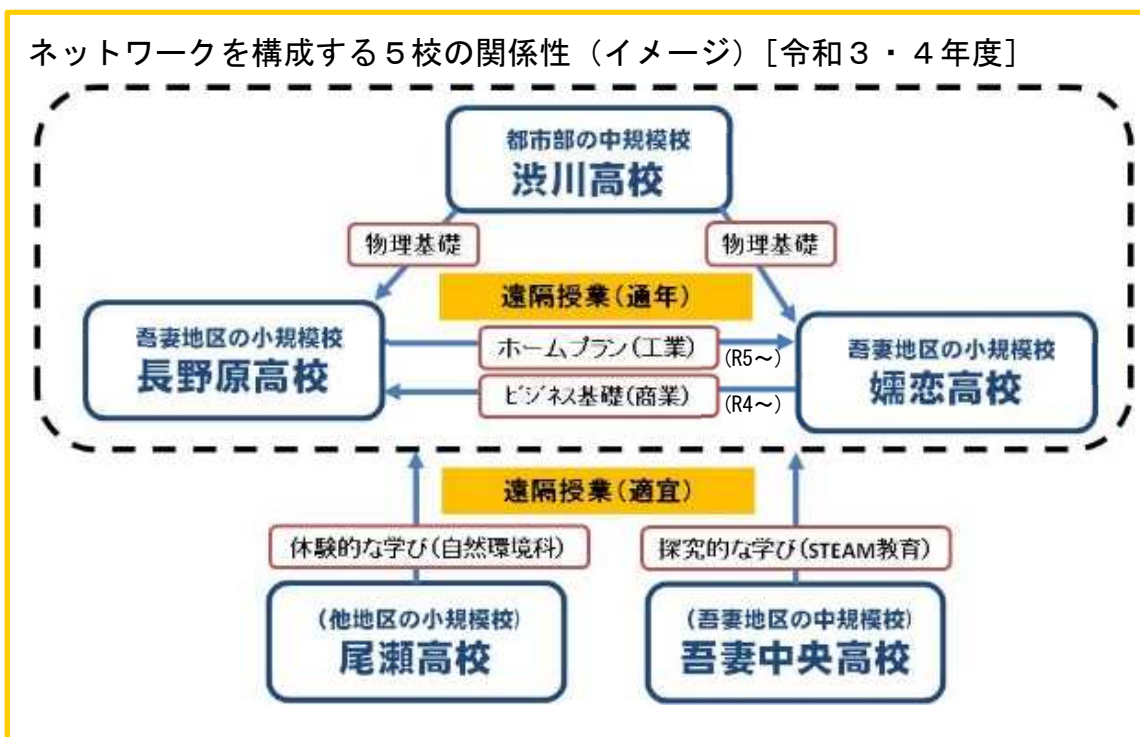
課程	全日制
学科	普通科・生物生産科・環境工学科・福祉科
生徒数	484人（R4年度）

吾妻地区の中核校として、平成30年4月に、地区の2校の統合により開校した中規模校。普通科、農業科、福祉科からなり、各学科において地域と連携した探究的な学びを推進している。今回、主に探究的な学びにおける遠隔授業の配信校として選定。令和5年度は長野原高校からの情報Iの受信を予定。

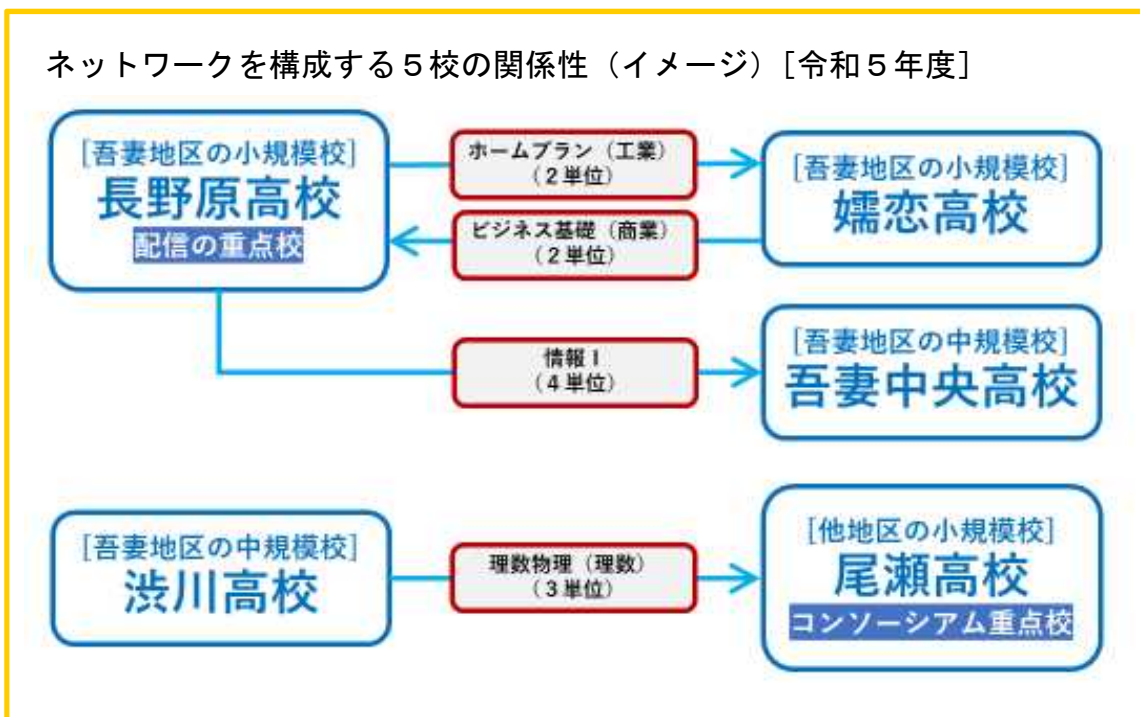


③ ネットワーク構成校の関係性

ネットワークを構成する5校の関係性（イメージ）[令和3・4年度]



ネットワークを構成する5校の関係性（イメージ）[令和5年度]





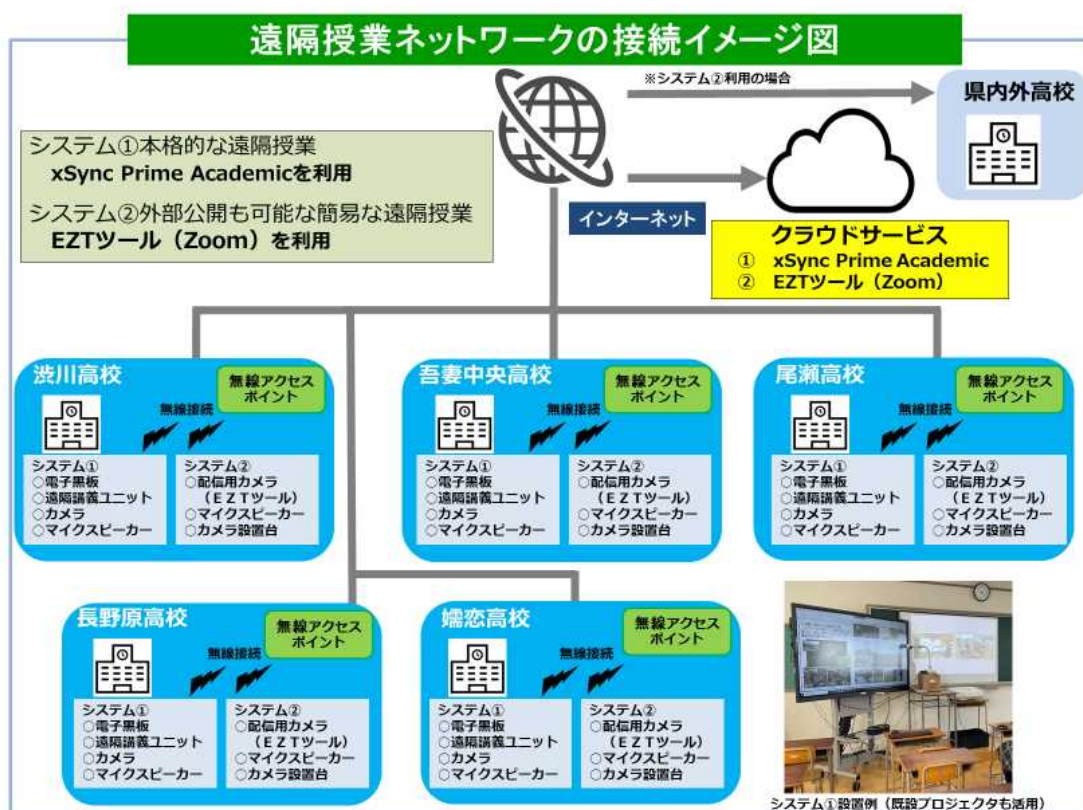
④ 各校に設置済みの遠隔授業システム

システム i ELMO バイシンク プライム アカデミック (xSync Prime Academic)

No.	名称	型番	メーカー	導入年度
1	75型電子黒板 (昇降スタンド付き)	CBS-ELM75F7CL	ELMO	R 3
2	遠隔講義ユニット	SO64	ELMO	
3	遠隔授業用カメラ	L-12F	ELMO	
4	マイクスピーカー	YVC-1000	YAMAHA	

システム ii EZT ツール (Zoom)

No.	名称	型番	メーカー	導入年度
1	配信用書画カメラ	MA-1 <sup>3</sup>	ELMO	R 3
2	配信用マイクスピーカー	YVC-1000	YAMAHA	
3	カメラ設置台	PR-16	サンワサプライ	



<sup>3</sup> 当初導入した L-12W-EZT に不具合が生じたため、令和4年度末に機器交換。

## 2. 遠隔授業の実施や運営体制に関する取組

### 2.1. 調査計画

#### (1) グーグル・クラスルームのやりとりに関する分析（送受信担当者の協力）

送受信担当者の連絡・連携体制の在り方を明らかにするために、主な連絡手段として活用しているグーグル・クラスルーム（以下、クラスルーム）のやりとりについて分析を行う。クラスルームは、令和4年度に遠隔授業を実施した、物理基礎及びビジネス基礎それぞれについて運用しており、主な参加者は配信担当者、受信担当者、県教委担当者<sup>4</sup>である。クラスルームで交わされたコミュニケーションの内容を、様々な視点から分析することで、円滑な授業運営に必要な連絡頻度や共有内容等を明らかにしたい。

#### (2) 受信生徒に対するヒアリング内容等分析（受信側体制の在り方）

受信側の体制の在り方を明らかにするため、主に遠隔授業を受信する生徒に対する、ヒアリング調査の結果分析を行う。ヒアリングは、県教委担当者が長野原高校で物理基礎の遠隔授業を受ける生徒に対し実施した。最初に生徒に対し、グーグルフォームを用いたアンケートを実施し、アンケートへの回答内容を確認したり、深めたりすることを目的とし、ヒアリングを行った。他に、受信側体制の在り方については、公開授業時の授業研究会等においても様々な意見が出されたため、そうした考え方について整理することで、共通の見解を見出していきたい。

#### (3) 遠隔授業の実施状況の整理及び分析（校時や年間計画の共通化に関する考え方）

令和4年度においては、各校の校時や年間計画等の共通化を実施せず、遠隔授業を行っている。年間をとおした授業の実施状況に、校時変更<sup>5</sup>や学校行事等がどの程度影響しているのかを整理するとともに、1校に対しての配信と、複数校（2校）に対しての同時配信を行う授業の実施状況を比較することで、校時等が遠隔授業に与える影響を考察し、共通化に対する考え方を明らかにしていきたい。

#### (4) 授業配信に必要なコスト等の整理（持続可能な遠隔授業の在り方）

中規模校である渋川高校からの配信を行うために必要な人件費や、遠隔授業システムのサービス利用料等について、現行の実施体制を継続する場合に必要な費用を整理するとともに、令和6年度以降の展開時に必要な経費を想定し、よりコストを抑えた遠隔授業の実施方法についても明らかにしていく。

#### (5) 他県調査等をとおした情報収集及び分析（持続可能な遠隔授業の在り方）

実証地域連絡会議やぐんまハイスクール・ネットワーク構想公開授業や他県の実施する公開発表会での情報交換、他県への訪問や電話による聞き取り等の方法を用い、遠隔授業に関する情報収集を行う。特に、機器の運用や人員配置等に関して、他県の取組状況や展望を調査し、群馬県の状況と比較して検討することで、令和6年度以降の遠隔授業実施の方向性を明らかにしたい。

<sup>4</sup> 事業全体に関わる高校教育課の指導主事及び機器やネットワークを担当するデジタル教育推進室の指導主事。

<sup>5</sup> 短縮授業や授業変更等。

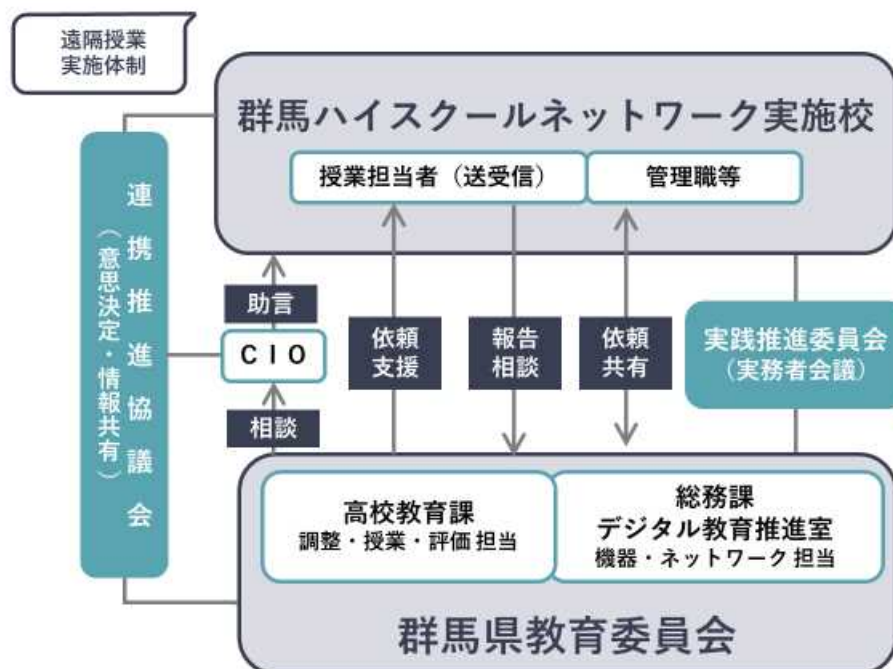
## 2.2. 実施体制

管理機関が中心となり、各コンソーシアムの代表、学校関係者の代表、県教委事務局職員からなる「ぐんまハイスクール・ネットワーク連携推進協議会」を設置し、C I Oの指導・助言を受けながら、事業計画の決定や運営管理、事業の評価・検証などを行う。

連携推進協議会の下には、各学校の管理職や実践推進主任、県教委事務局職員からなる「ぐんまハイスクール・ネットワーク実践推進委員会」を設置し、事業計画や具体的な事業に関する検討や協議などを行う。

実践推進委員会の下には、各学校に実践推進組織を設け、事業の実施が、管理職を中心に、学校組織全体で行われるよう努める。特に各学校の実施体制については、特定の教員のみが関わるのではなく、校長のリーダーシップの下、教科や学年、分掌等で情報共有を行うとともに、人事異動等によって担当職員が変わった場合等においても、取組が円滑に継続するよう、組織的な体制を整備することに留意する。

事業の管理については、構築した実施体制により、年間計画に基づいて行う。各取組が「目的・目標」を踏まえたものになっているか、事業に関わる全ての人当事者意識を持って取り組んでいるかといった視点から、管理機関が中心となって、事業全体の管理を行う。



### 2.3. 取組概要

月	実施内容
R4年4月	1日 業務委託契約締結 5日 CIOとの事業打合せ（年間計画等） バイシンククラスルーム利用登録 授業者用ワイヤレスヘッドセット導入 6日 非常勤講師雇用に係る予算配布（渋川高校） 12日 嬬恋高校・吾妻中央高校管理職への事業説明 13日 物理基礎対面授業 14日 渋川高校・長野原高校管理職への事業説明 20日 令和4年度実施計画書提出（各校） 26日 吾妻中央高校事業担当者との打合せ（探究の配信） 嬬恋高校コンソーシアム会議
5月	11日 教育総合展での実践発表 17日 消耗品・旅費予算配布（5校） 20日 コンソーシアム構築に係る打合せ（尾瀬高校） 21日 探究遠隔授業（尾瀬高校） 24日 吾妻中央高校授業担当者との打合せ（探究の配信） 27日 令和3年度実施報告書提出
6月	1日 評価方法に関する打合せ（渋川高校） 9日 CIOとの事業打合せ（公開授業等について） 実践推進委員会①（令和5年度の遠隔授業について） 10日 実践推進委員会②（バイシンククラスルームについて） 14日 長野原高校コンソーシアム会議 15日 バイシンククラスルーム使用検証（渋川高校） ビジネス基礎公開授業（嬬恋高校・長野原高校） 17日 尾瀬高校授業担当者との打合せ（R5の授業について） 18日 探究遠隔授業（尾瀬高校） 21日 第1回連携推進協議会、他県調査（電話） 22日 文部科学省・内田洋行訪問調査 物理基礎公開授業（渋川高校・長野原高校・嬬恋高校） 27日 他県調査（電話）
7月	6日 長野原高校ネットワーク検証 7日 物理基礎打合せ（1学期評価について） 13日 第1回実証地域連絡会議（東京） 25日 吾妻中央高校事業担当者との打合せ（探究配信） 27日 実践推進委員会④（物理基礎の授業について） 28日 実践推進委員会⑤（遠隔授業システムについて）
8月	5日 実践推進委員会③（ビジネス基礎の授業について）【日程変更】 9日 他県調査（電話） 23日 バイシンククラスルーム使用検証
9月	16日 長野原高校ネットワーク検証 21日 吾妻中央高校授業担当者との打合せ（R5の計画について） 長野原高校ネットワーク検証 28日 公開授業に向けたテスト配信

10月	<p>1日 遠隔授業システム サービス利用契約更新</p> <p>4日 実践推進委員会⑥（物理基礎の授業について）</p> <p>6日 長野原高校機器検証（電子黒板内蔵PC）</p> <p>12日 渋川高校機器検証（書画カメラ）</p> <p>17日 渋川高校機器検証（書画カメラ）</p> <p>18日 他県調査（訪問）</p> <p>19日 長野原高校ヒアリング調査（生徒対象）</p> <p>24日 コンソーシアムに係る管理職説明（吾妻中央高校）</p> <p>26日 物理基礎校外学習（群馬大学）</p> <p>31日 長野原高校ネットワーク検証</p>
11月	<p>1日 情報Ⅰの配信に係る検討開始</p> <p>2日 公開授業に向けたテスト配信</p> <p>4日 書画カメラシステムアップデート</p> <p>7日 公開授業に向けたテスト配信</p> <p>9日 物理基礎公開授業（授業研究会〔他県等への公開含む〕）</p> <p>11日 嬭恋高校ヒアリング調査（授業担当者）</p> <p>14日 アンケート調査（内田洋行による）</p> <p>15日 長崎県遠隔教育サミット参加 企画評価会議委員（北村先生）との打合せ</p> <p>16日 長野原高校ネットワーク検証</p> <p>18日 渋川高校機器検証（書画カメラ）</p> <p>29日 第2回実証地域連絡会議（オンライン） 情報Ⅰの配信に係る打合せ（吾妻中央高校）</p> <p>30日 長野原高校ネットワーク検証</p>
12月	<p>6日 情報Ⅰの配信に係る打合せ（長野原高校） 他県調査（電話）</p> <p>7日 渋川高校管理職への事業説明（R5年度の計画について）</p> <p>13日 実践推進委員会⑧（情報Ⅰの配信について）</p> <p>16日 ヒアリング調査（内田洋行による）</p> <p>19日 熊本県公開成果発表会参加</p> <p>23日 実践推進委員会⑦（理数物理の配信について）</p>
R5年1月	<p>13日 コンソーシアム担当者ヒアリング（尾瀬高校）</p> <p>18日 長野原高校ネットワーク検証 探究遠隔授業（尾瀬高校・吾妻中央高校）</p> <p>24日 長野原高校コンソーシアム会議</p> <p>25日 実践推進委員会⑨（理数物理の配信について）</p> <p>27日 コンソーシアム担当者ヒアリング（長野原高校・嬭恋高校）</p>
2月	<p>8日 新潟県遠隔授業研究協議会</p> <p>13日 令和5年度実施計画書提出</p> <p>18日 探究遠隔授業（尾瀬高校）</p> <p>21日 令和4年度成果報告会（オンライン）</p> <p>27日 コンソーシアム担当者ヒアリング（吾妻中央高校）</p> <p>書面 嬭恋高校コンソーシアム会議</p>
3月	<p>3日 長野原高校ネットワーク検証 書画カメラ検証</p> <p>29日 探究遠隔授業（尾瀬高校）</p>

### 2.3.1. 遠隔授業実施表

配信拠点	受信校	教科名	科目	開設学年	配信校生徒の有無	遠隔授業実施理由	試行・本格実施の別 (R3・R4・R5)	受信側の配置体制	遠隔授業実施回数 / 全授業回数
波川高校	長野原高校、 孺恋高校	理科	物理基礎	3 ・ 2	無	専門性	R3：試行 R4：本格実施 R5：なし	理科教員	35/58
孺恋高校	長野原高校	商業	ビジネス基礎	2	有	専門性	R3：試行 R4：本格実施 R5：本格実施	商業科教員	41/63

## 2.4. 取組内容

### (1) グーグル・クラスルームのやりとりに関する分析（送受信担当者の協力）

群馬県では、遠隔授業の送受信を担当する教員の情報伝達や共有はグーグル・クラスルーム（以下、クラスルーム）を用いて実施しており、必要な調整が円滑に進むよう、送受信担当教員の他、県教育の担当者も参加している。

遠隔授業を円滑に実施するためには、送受信担当者が協力して授業に取り組む事が不可欠と言えるが、クラスルームを用いて、誰が、どのようなやりとりを、どういったバランスで行っているのかを分析することが、適切な協力の在り方を明らかにする上で必要であると考え、次の2点について集計し分析した。

1点目は、「クラスルームへの新規の投稿回数」に関する事である。新規投稿した回数を投稿者別に調べると、「物理基礎」においては全91回の新規投稿のうち、配信担当者からの投稿は33回で36%、受信担当者からの投稿は35回で38%、県教委担当者からの投稿は23回で25%となった。「ビジネス基礎」においては全49回の新規投稿のうち、配信担当者からの投稿は27回で55%、受信担当者からの投稿は14回で29%、県教委担当者からの投稿は8回で16%であった。

2点目は、「投稿者別に見た情報交換の内容」に関する事である。1点目の新規の投稿回数に加え、授業の配信担当者、受信担当者、県教委担当者それぞれが、どういった内容の投稿を行っているのかを調査した。

送信担当者が投稿元である情報交換の内容は、物理基礎では「授業内容」に関することが48%、日程など「調整等」に関することが28%、「定期試験」に関することが16%であり、ビジネス基礎においては、「授業内容」が36%、「調整等」が32%、「定期試験」が19%と、物理基礎とビジネス基礎では似通った傾向が見られ、いずれも「授業内容」に関する情報交換が占める割合が比較的高い。

受信担当者が投稿元である情報交換の内容は、物理基礎では「調整等」に関することが41%、「定期試験」に関することが39%、「評価」に関することが14%、ビジネス基礎では「調整等」に関することが53%、「定期試験」に関することが14%、「評価」に関すること31%であり、いずれも「調整等」、「定期試験」、「評価」の3つに関する投稿が9割以上を占めていた。なお、「調整等」の具体的な内容は、主に短縮授業や学校行事における時間割の変更に関するものが多かった。

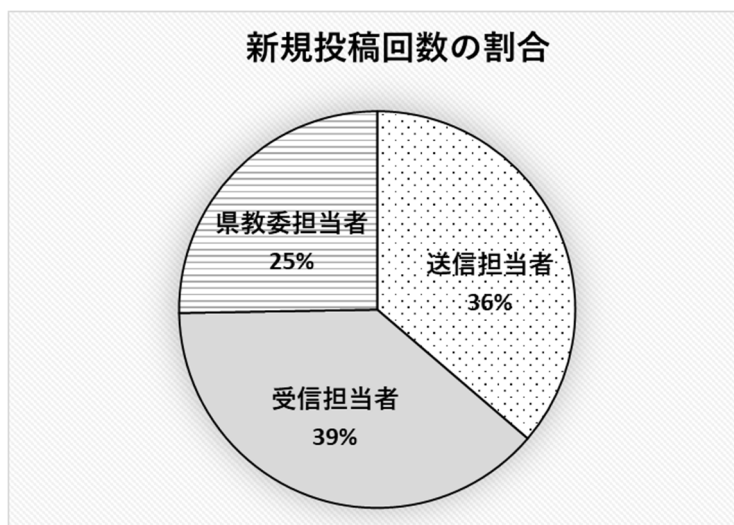
県教委担当者が投稿元である情報交換の内容は、授業の時間割や、各種会議に関する事など「調整等」に関する投稿が最も多く、次いで「定期試験」についての投稿であり、その内容は、試験の実施方法、試験後の採点・評価方法についての相談等に関するものであった。



① クラスルームへの新規の投稿回数

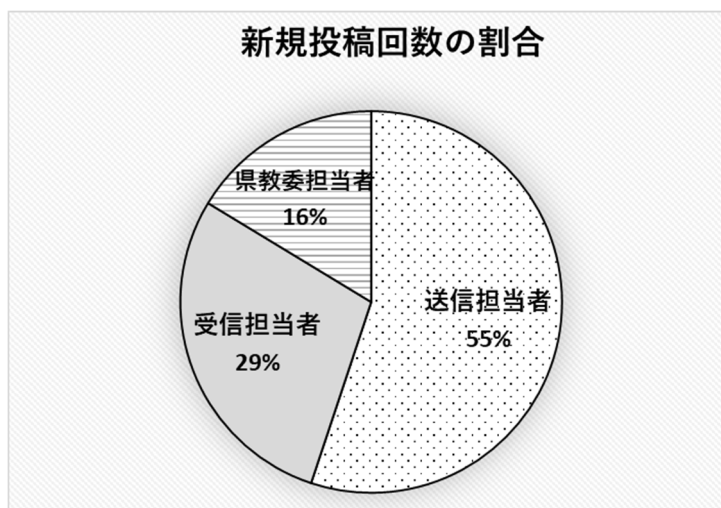
＜物理基礎＞

投稿者	回数	割合
送信担当者	33	36%
受信担当者	35	38%
県教委担当者	23	25%
計	91	100%



＜ビジネス基礎＞

投稿者	回数	割合
送信担当者	27	55%
受信担当者	14	29%
県教委担当者	8	16%
計	49	100%



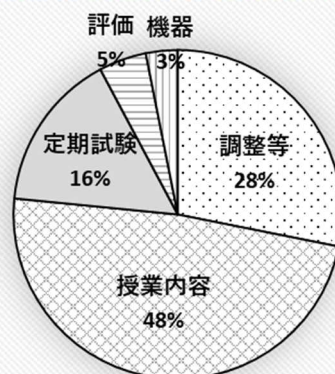
② 投稿者別に見た情報交換の内容

<物理基礎>

**【投稿元が送信担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	18	28%
授業内容	31	48%
定期試験	10	16%
評価	3	5%
機器	2	3%
計	64	100%

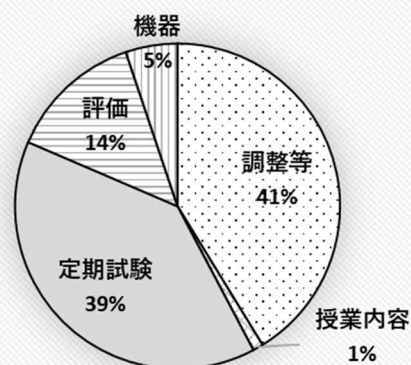
送信担当者が開始した情報交換の内容



**【投稿元が受信担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	40	41%
授業内容	1	1%
定期試験	38	39%
評価	13	13%
機器	5	5%
計	97	100%

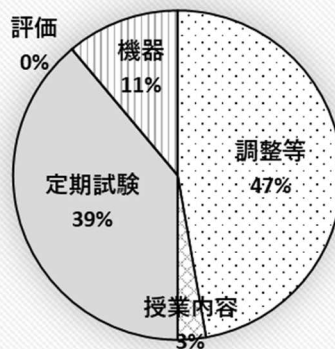
受信担当者が開始した情報交換の内容



**【投稿元が県教委担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	17	47%
授業内容	1	3%
定期試験	14	39%
評価	0	0%
機器	4	11%
計	36	100%

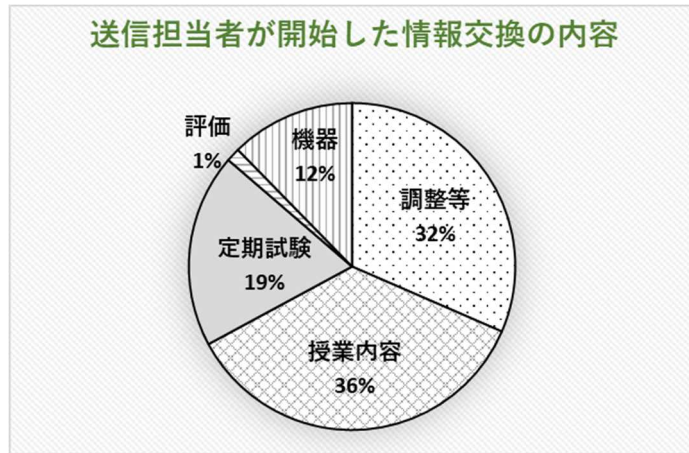
県教委担当者が開始した情報交換の内容



<ビジネス基礎>

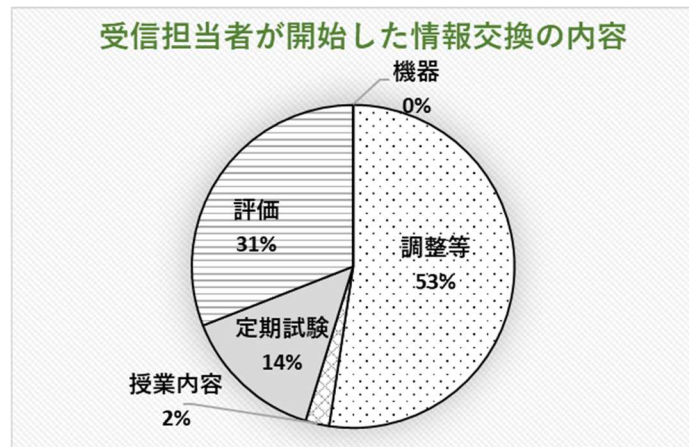
**【投稿元が送信担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	23	32%
授業内容	26	36%
定期試験	14	19%
評価	1	1%
機器	9	12%
計	73	100%



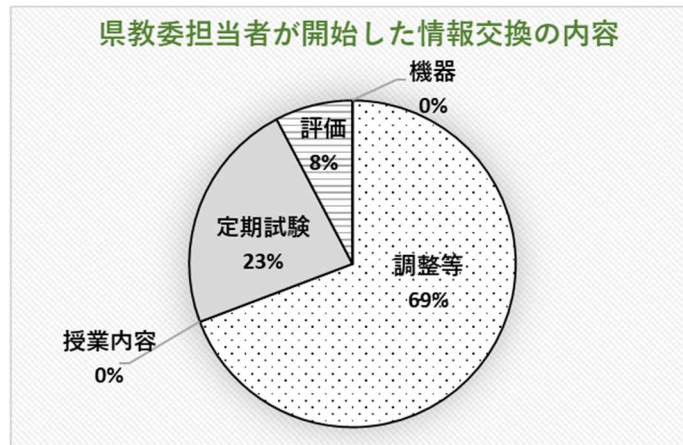
**【投稿元が受信担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	22	53%
授業内容	1	2%
定期試験	6	14%
評価	13	31%
機器	0	0%
計	42	100%



**【投稿元が県教委担当者】**

投稿（コメント）内容	回数	割合
調整等	9	69%
授業内容	0	0%
定期試験	3	23%
評価	1	8%
機器	0	0%
計	13	100%



## (2) 受信生徒に対するヒアリング内容等分析（受信側体制の在り方等）

年間をとおして遠隔授業を受講する生徒の考えを把握し、主に受信側体制の在り方を明らかにすることを目的とし、長野原高校で物理基礎の授業を選択した生徒を対象に、アンケートを実施した。また、アンケートの回答内容について、さらに詳しく知るため、アンケート実施に続けてヒアリングを行った。対象人数は物理基礎選択者7名<sup>6</sup>で、アンケートでは、20ページの調査結果にある(1)～(8)の質問について、[5：非常に(良い、当てはまる、4も同じ)、4：まあ、3：どちらともいえない、2：あまり(良くない、当てはまらない、1も同じ)、1：まったく]の5段階での回答を依頼した。また(9)・(10)の質問として、遠隔授業のメリットとデメリットについてそれぞれ自由記述で回答してもらった。20ページのグラフは(1)～(8)のそれぞれの質問について、評価ごとの回答者数を表している。

アンケートについて、(1)「自身の授業態度」、(2)「配信者の熱意」、(3)「説明の分かりやすさ」、(5)「積極的な授業参加の促し」、(6)「教科の関心の高まり」、(8)「総合的な満足度」の6項目について、非常に良い・当てはまる、まあ良い・当てはまると回答した生徒が5名以上となった。一方、(4)「画面の見やすさ」については、1名があまり当てはまらない、2名がどちらとも言えないと回答し、(7)「遠隔授業による学力向上」については、2名があまり当てはまらない、3名がどちらとも言えないと回答するなど、他の項目と比較して、低い評価を選択した生徒が多かった。

(9)「遠隔授業のメリット(自由記述)」では、「専門的な先生に教えてもらえる」、「進学ための授業が受けられる」といった意見や「新鮮味がある」、「その場にいなくても(家でも)授業が受けられる」などの意見の他、「通常授業と比べ大差ない」といった意見もあった。

(10)「遠隔授業のデメリット(自由記述)」では、回答した7名中5名が、「通信状態の悪さ」<sup>7</sup>を上げ、他に「質問がしにくい」、「対面授業と比べ、記憶が頭に残りにくい」といった意見が出された。

アンケートに続き実施したヒアリング調査では、アンケートで「遠隔授業のデメリット」として多くあげられた「通信状態の悪さ」について最初に質問した。生徒からは、「(説明が)いいところで画像や音声が止まったり遅延したりするとストレスを感じる。」「映像が途切れることで何をやっているのか分からなくなってしまうことがある」などの発言があった。

続いて、「対面授業と比較した場合の、教員とのコミュニケーションのとりやすさ」につ

<sup>6</sup> 選択者は8名だが1名が当日欠席。

<sup>7</sup> 長野原高校では、遠隔授業システムの動作が不安定になる事象が度々発生し、ネットワークの検証作業を実施した。

いて質問した。生徒からは、「質問する際にはマイクのオンとオフを切り替える<sup>8</sup>必要があり、その一手間が意外にハードルになる。」、「マイクの切り替えが面倒なので、細かいことの発言は諦めてしまうことがある。」といった声が聞かれた。また、「対面授業と比べ、記憶が頭に残りにくい。」という記述についての質問には「対面授業のような机間指導がなく、演習の際などに間違いを指摘されないので、学習内容が残りにくい印象がある。」とのことであった。

物理基礎の遠隔授業では、受信側教室にも理科教員が配置されている状況について、「仮に理科以外の先生が受信担当だった場合どう思うか」について質問した。この質問については、「演習の際などは、その場で受信担当の先生に質問できて良かった。」、「受信側に理科の先生がいなくなると、授業内容が理解できなくなる不安が大きい。」、「遠隔授業だけで内容を理解できるか不安。」と言った声が全員の生徒から聞かれた。

他に、遠隔授業に対する全般的な感想として、「遠隔でも対面でも授業に臨む気持ちは変わらない。」と言った声や、「授業に対するモチベーションが低い生徒は、居眠りなどをしやすくなってしまわないか。」といった声が聞かれた。

---

<sup>8</sup> 物理基礎の遠隔授業では、渋川高校から長野原高校と嬭恋高校への同時配信を行っているため、3つの教室のマイクを全てオンにした状況だと、授業者の声が聞き取りにくくなる場合があり、発言時のみマイクをオンに切り替える運用としている。なお、マイクのオン・オフの切り替えは原則生徒が行っている。

〔調査結果〕 生徒アンケート及びヒアリング

日 時：令和4年10月19日（水） 午前10時10分～11時30分

方 法：Google フォームを用いたアンケートを実施

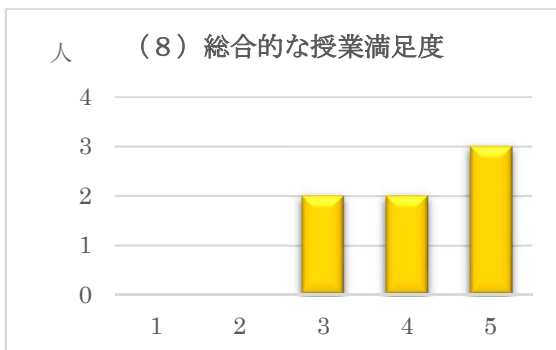
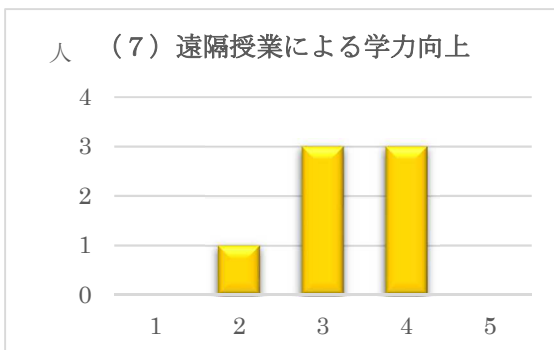
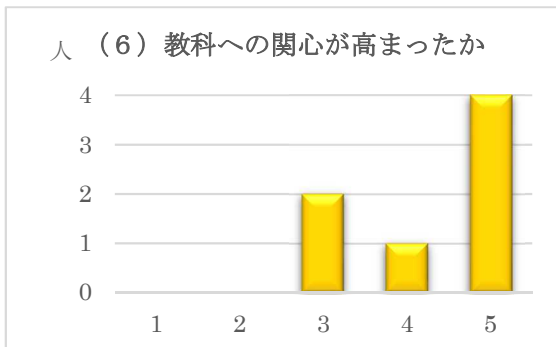
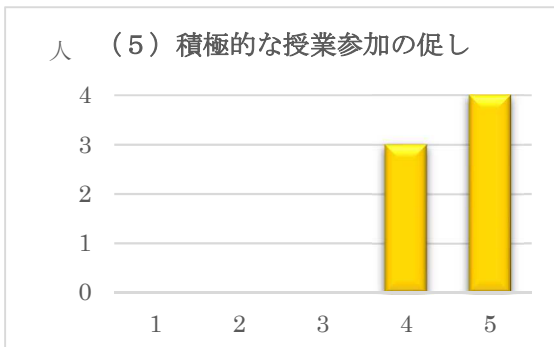
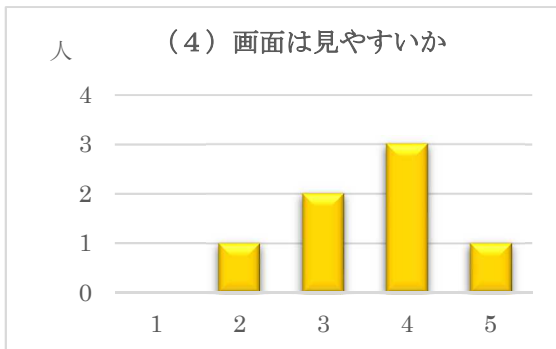
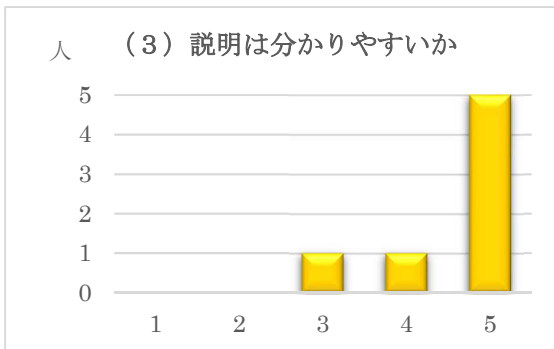
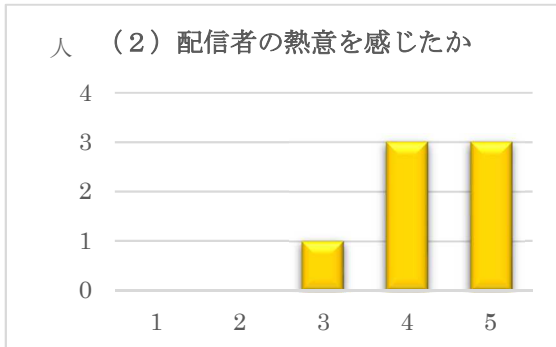
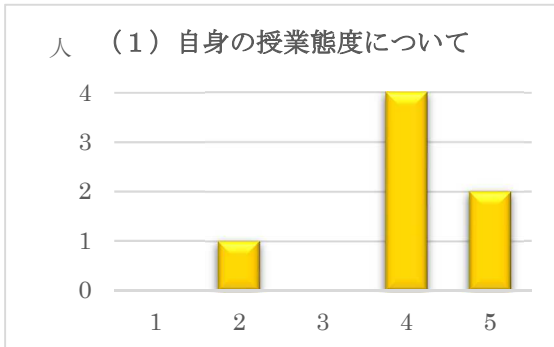
アンケート実施後、回答内容を参照しながらヒアリングを実施

場 所：長野原高校 多目的室

質問者：高校教育課担当者

回答者：物理基礎選択者 8名（欠席1名）

〔5：非常に 4：まあ 3：どちらとも言えない 2：あまり 1：全く〕





(3) 遠隔授業の実施状況の整理及び分析（校時や年間計画の共通化に関する考え方）

物理基礎		単位数 2	(2校へ同時配信)	
58時間（実授業数）				
遠隔授業		35 (60%)		
			通常	10 (29%)
			短縮	12 (34%)
			行事	7 (20%)
			その他	6 (17%)
各校で実施		19 (33%)		
対面授業		4 (7%)		

ビジネス基礎		単位数 2	(1校へ単独配信)	
63時間（実授業数）				
遠隔授業		41 (65%)		
			通常	38 (93%)
			短縮	3 (7%)
各校で実施		20 (32%)		
対面授業		2 (3%)		

令和4年度は「物理基礎」及び「ビジネス基礎」の2科目の遠隔授業を本格実施した。「物理基礎」は、渋川高校から長野原高校及び嬭恋高校へ同時配信<sup>15</sup>し、「ビジネス基礎」は、嬭恋高校から長野原高校へ単独配信<sup>16</sup>した。いずれも、受信校にも当該教科の教員を配置した2単位の授業であり、年間の実授業数は「物理基礎」が58時間、「ビジネス基礎」が63時間となった。どちらの授業においても、おおよその内訳として、「各校で実施」が約30%、対面授業が2～4%、遠隔授業が60～65%となり、大きな差は見られなかった。

一方、実施した遠隔授業に関する内訳には大きな差が見られた。特に、通常配信ができた割合は、「物理基礎」の29%に対し、ビジネス基礎は93%と64ポイントの差が生じた。2校に同時配信する「物理基礎」の場合では、短縮授業（34%）や行事（20%）等の影響で、遠隔授業実施回数全体の半数以上が変則的な配信となり、配信担当者の不在時に受信側2校のいずれかの担当者が補助的に配信を行うことも6時間（17%）あった。

<sup>9</sup> 「通常」：予定通りの時間に実施できた場合。

<sup>10</sup> 「短縮」：いずれかの学校が短縮校時となり、通常時間での配信でなかった場合。

<sup>11</sup> 「行事」：学校行事等の影響で、いずれか1校のみに配信（物理基礎のみ）。

<sup>12</sup> 「その他」：配信担当者不在時、受信担当者が配信を実施した場合（物理基礎のみ）。

<sup>13</sup> 「各校で実施」：配信担当者が不在、定期試験対策等、各校で実施することが適切と判断した場合。

<sup>14</sup> 「対面授業」：オリエンテーション等、配信担当者が受信校を訪問した場合。

<sup>15</sup> 水曜日の2・3時間目に2時間連続配信。渋川高校に生徒なし。

<sup>16</sup> 水曜日と金曜日の5時間目に配信。配信側の嬭恋高校にも生徒あり。



#### (4) 授業配信に必要な費用等の整理（持続可能な遠隔授業の在り方）

##### ① 非常勤講師の配置に関する費用

渋川高校からの配信を実施するために、配信相当時数の非常勤講師を配置している。配信単位数相当の、4単位分の非常勤講師の配置を想定した場合、65万円～80万円程度<sup>17</sup>の予算が必要となる。

##### ② 遠隔授業システムの運用に必要な費用

5校のネットワーク校に設置した、画面共有機能付き電子黒板等の使用に関するサービス利用料として、1校当たり年間約20万円の予算が必要となる。

##### ③ その他の費用

###### （旅費）

県教育委員会の位置する前橋市から、中山間地の小規模校である嬭恋高校や長野原高校、尾瀬高校へ出張する場合、1回当たり約3,000円の旅費が必要となる。遠隔授業の円滑な実施を継続するためには、県担当者による学校訪問の他、対面授業や授業作りのための打合せを行う事が必須であり、合わせて年間20万円程度の旅費を見込む必要がある。

###### （その他）

事業開始2年目となる現時点においては、購入した機器等の保守・修理が直ちに必要となる可能性は低いが、今後事業を継続する中では、保守や修理に関する予算を確保する必要がある。

#### (5) 他県調査等をととした情報収集及び分析（持続可能な遠隔授業の在り方）

##### ① 実証地域連絡会議（班別協議）での意見まとめ

###### （受信側の体制について）

- ・受信校の配置人員について、「何かあったときの対応」を考えると、教員を配置すべきという方向になりがちであるが、授業の内容や人数、生徒の状況等に応じて、「配信授業と同じ教科の教員」、「配信授業と異なる教科の教員」、「教員以外の事務職員等」、「コンソーシアムの支援員等」など様々なパターンが考えられる。
- ・コア事業の委託費を、受信校側の人員配置のために使うことができれば、受信校側に教員以外を配置することも検討できる。
- ・地歴・公民科や理科は、科目があるため、物理の授業の受信を化学の教員が担当する場合などのように、受信を担当する教員の理解も得やすいが、英語や数学などの場合は、受信側の教員のプライドを傷つけてしまう<sup>18</sup>ような事例も起こった。

###### （人事・財政担当との関係について）

- ・授業に定評のある先生に配信をお願いしたり、配信校への加配を実施したりするなど、

<sup>17</sup> 必要な経費は、通勤距離や勤務日数等によって変動する。

<sup>18</sup> 配信校の教員の方が良い授業者であるような印象を、暗に与える恐れがあることなどが想定される。

人事担当部署と連携しながらコア事業を進めている。

- ・令和6年度以降の県独自の展開に当たっては、予算確保が懸案である。遠隔授業の導入によるコスト面での長期的なメリット<sup>19</sup>は想定できても、予算確保の際には短期的なメリットが重要視される傾向があり、財政担当課に対する説明が難しい。

#### (遠隔授業の配信について)

- ・配信担当者が確保できず、急遽近隣高校の先生に配信をお願いするといった対応を行った。学校を拠点とした配信を行う際は、教員配置についても人事担当と連携しながら進める必要がある。
- ・学校を拠点とする配信の場合、配信校の負担が大きく、配信校側の理解を得ることが難しい。

#### (今後の展開について)

- ・(A県<sup>20</sup>)人口が少なく、中山間地が多いといった地理的な特徴もある中、小規模高校は、地域のコミュニティ維持に欠かせない役割を果たしており、募集停止等の対応をとることには、困難が予想される。学校を残していくには、遠隔を進めるしか方法がないという雰囲気教育委員会内にはあるが、遠隔授業の展開には想像以上に多くの課題がある。
- ・(B県)県全体の方向性として、小規模校を維持していくといった雰囲気があり、結果的に遠隔授業の後押しになっている。学校間配信は調整の負担が大きく、配信センターの設置が一つの方向性であるように思えるが、配信センターを立ち上げるためには、多くの調整が必要となる。今後の展開方法については、令和4年度 of 取組状況を含め、慎重に検討したい。
- ・(C県)学校を配信拠点とする取組では、配信担当・受信担当・機器操作担当の3人がかりで1つの授業を実施している状況がある。また、受信生徒の上限が40人となっていることが、遠隔授業拡大のネックになっている。令和6年度以降、これらの課題がありながら、どのように取り組んで行くか検討している状況である。
- ・(D県)配信校にかかる負担が大きく、中規模校から小規模校への配信の枠組みは見直しが必要である。今後、1学年1学級化を行う必要があると考えており、1学級化の中で遠隔授業を取り入れる方法について検討することになると思われる。

## ② 他県調査での意見まとめ

### (E県)

- ・1学年1学級の高校は、各学年の生徒数が40人を大きく下回っている状況であり、物理的には対面授業のみで教育課程が実施できる。遠隔授業は、特に進学に関する生徒のニーズに応えるため、補完的に実施している。
- ・廃校にすると、他校への通学が著しく困難となる立地にある高校が多く、人員配置については人事・財政的に一定の理解があると感じている。

<sup>19</sup> 配信センターの設置等により効率的な配信体制を構築することなどが想定される。

<sup>20</sup> A～Hの県名は無作為に割り振ったものである。

- ・人事異動と定数配置を（コア事業の担当とは）異なる課で実施しており、コア事業担当課としては人事担当課に対し、配信校に授業力の高い教員の配置を依頼したり、加配について要望したりする立場となっている。

#### （F県）

- ・中・大規模校を配信校としているが、加配等の人的措置をしておらず、配信校に負担が集中している状況である。
- ・再編整備を進めたこともあり、各高校が、教育課程実施における逼迫した課題に直面しているという訳ではなく、遠隔授業の必然性について説明することに難しさもある。

#### （G県）

- ・遠隔授業を配信することを見据え、配信校に授業力の高い教員配置を行っている。
- ・配信専用の教員を配置し、配信センターを設置するためには、教員採用を含め、俯瞰的な視点をもった人事面での調整が必要になると考えている。
- ・全ての受信校の校時が異なっている状況である。令和5年度に向け、校時表の統一を試みたが、登下校の公共交通機関の時間の制約や、学校の実態に応じた単位数等の考え方等があり、想像以上の難しさがある。
- ・受信側教室の体制について検証を進めている。教員以外を配置した場合、機器の準備や授業中の安全確保等は可能と思われるが、一般的な授業支援<sup>21</sup>には課題もある。関係者からも、受信教室には教員を配置することが望ましいという意見が出されており、教員以外的人员配置には限界があると感じている。
- ・配信授業と同じ教科の教員が受信教室にいる場合、受信側生徒は受信側の教員に質問や相談をすることが多く見られたが、画面越しに配信担当者に質問等するよう促す工夫をしている。
- ・現在は実証研究事業であるため、例えば数学の授業配信を行う際、受信側に数学の教員がいるという状況も生じているが、本格実施する場合、こうした状況を合理的に説明するのは難しいと考えている。配信担当と受信担当は別の教科の教員とするのが現実的である。

#### （H県）

- ・遠隔授業の受信側に当該教科の教員を置くのか、他の教科の教員を置くのかという議論があるが、当該教科の教員が置けるのならば、その教員が対面で授業を行えば良いと考えるのが一般的な感覚である。
- ・遠隔授業の当該教科の教員を受信側の学校に置くことが物理的にできないという状況であることを、遠隔授業を実施するための第一条件と考えないと、展開することは難しい。

---

<sup>21</sup> 生徒の取組状況を把握し配信者に授業進度の調整を依頼したり、授業への取組の状況に応じた生徒に対する指導を行ったりする等。

## 2.5. 考察

### (1) 「送受信担当者の協力」について

送受信担当者の協力について、グーグル・クラスルーム（以下、クラスルーム）への投稿内容の分析から考えたい。

令和4年度は、物理基礎及びビジネス基礎において通年の遠隔授業を実施し、物理基礎のクラスルームでは、渋川高校の配信担当教諭と長野原高校の受信担当教諭、嬭恋高校の受信担当教諭の3名と県教委担当者<sup>22</sup>、ビジネス基礎のクラスルームでは嬭恋高校の配信担当教諭と長野原高校の受信担当教諭の2名と県教委担当者がやりとりを行った。クラスルームを使い、教材の送受信や評価の相談、機器の調整等、多様なやりとりが行われたが、年間をとおして目立ったトラブル等はなく、遠隔授業を進める上でクラスルームは無くしてはならないツールであったと言える。また、クラスルームの使用がスムーズに進んだポイントとして、それぞれの担当者が頻りに投稿を確認するよう心がけていたことがある。授業の当日や、直前に急な調整や変更が必要になった場合でも、それぞれの担当がクラスルームを確認しているという信頼関係があったため、電話<sup>23</sup>での連絡が必要になる場面はほとんど生じなかった。

クラスルームへの新規投稿回数の割合に着目すると、物理基礎のクラスルームでは、受信担当者、配信担当者、県教委担当者の新規投稿割合が、それぞれ36%（受）、39%（配）、25%（県）、ビジネス基礎のクラスルームでは、55%（受）、29%（配）、16%（県）となり、授業ごとに割合の違いはあるが、情報提供や調整のために、それぞれの担当が必要な発信を行ったことが伺える。配信担当者が新規に投稿した割合を2つの授業で比較すると、ビジネス基礎が物理基礎を19ポイント上回っているが、受信担当者の新規投稿割合は、物理基礎がビジネス基礎を10ポイント上回っている。後述する投稿内容の分析とも関連するが、送受信担当者の新規投稿割合の差は、物理基礎は2校への同時配信で、ビジネス基礎は1校への単独配信であることと関連していると考えられる。ビジネス基礎は、配信担当者からの授業内容の確認や、準備に関する投稿が全体の半分以上を占めているが、別の見方をすると、授業内容以外の投稿割合が少ないことを示しており、調整に係る負担が少ないと見ることもできる。また、新規投稿の回数<sup>24</sup>に着目してみても、物理基礎の91回に対し、ビジネス基礎は49回であり、調整が必要な事項の絶対量に差があることが現れている。

それぞれの担当者が、どのような内容についてクラスルーム上でやりとりを行ったか<sup>25</sup>の分析からは、より詳細な送受信者の協力の様子が見えてくる。配信担当者が最初に発信した

<sup>22</sup> 事業全体の担当者とシステム担当者がクラスルームに参加。

<sup>23</sup> 一般的に教員は、授業や生徒の対応等で、職員室に在室する時間は限られており、電話による連絡はかえって非効率を招くことも多い。

<sup>24</sup> クラスルームへの投稿回数は、物理基礎、ビジネス基礎共に、令和4年4月1日から令和5年1月末までの数。

<sup>25</sup> クラスルームは、最初に投稿された内容に対し他の参加者が返信を繰り返すことで情報交換や情報共有を進めることが可能となっている。ここでは、クラスルームに最初に投稿を行った担当者（配信担当者、受信担当者、県教委担当者）と、それ以降に続く返信内容を「調整」、「授業内容」、「定期試験」、「評価」、「機器」の5つの項目に分類してカウントした。これにより、それぞれの担当者が何を目的として、クラスルームに投稿をしたのか、全体的な傾向を知ることができると思われる。

場合に着目すると、授業内容に関するやりとりが多く、定期試験に関する内容も一定の割合を占めている。クラスルームを用いて教材<sup>26</sup>の送付を行っていることや、次回の授業に向けた受信側での準備<sup>27</sup>等について連絡していること、定期テストの内容の確認が行われていることが要因であると考えられる。

同様に、受信担当者が最初に発信した場合に着目すると、定期試験と評価に関するやりとりの占める割合が多く<sup>28</sup>なっている。特に物理基礎は、定期試験の日程や評価の調整を行う際に、2校の状況を考慮する必要がある<sup>29</sup>ため、受信担当者側からの投稿割合が多くなっていると考えられる。さらに、受信担当者が最初に発信したやりとりのうち、物理基礎とビジネス基礎を比較すると、ビジネス基礎の方が評価に関する投稿が多くなっている。要因として、物理基礎は令和3年度から試行しており、本格実施の前に評価の方法等についてもある程度のすり合わせが済んでいた一方、ビジネス基礎は試行を経ずに本格実施としたため、授業を行いながら、定期試験や評価に関する調整を実施する必要があったことがある。こうした状況は、具体的な評価方法等について一般的な対面授業と同様、授業を進めながらの調整が可能であったことを示しているとも言え、遠隔授業であることを理由に、評価方法<sup>30</sup>等について特別な準備をすることは、必ずしも必要ないことを表している。

また、受信担当者が最初に発信したやりとりは、調整に関する内容が多いという特徴もある。遠隔授業の配信は年間計画に基づいて行われているものの、短縮授業や行事等で配信予定に変更が生じた場合は、受信側担当者が積極的に調整を行う事で、円滑な配信が可能になっている。なお、ビジネス基礎と比較し、物理基礎の受信側が発信した内容にのみ、機器に関するやりとりが含まれるのは、3校をつないで実施した物理基礎の授業の方が、長野原高校で継続的に発生している機器不調の影響を受けやすく、ネットワークの検証や機器の調整に関するやりとりを、主に物理基礎の担当者間で行ったことが原因となっている。

他に、ビジネス基礎において、配信担当者が発信したやりとりで、機器に関する内容が多い(12%)理由は、新たなソフトウェアの使用に関するやりとりを、まとめて行った日があることが影響している。

最後に、県教委担当者が最初に発信した場合を見ると、物理基礎、ビジネス基礎の授業共に、調整に関する内容が多くなっている。特に、ビジネス基礎については、69%が調整に関する内容となっており、前述した評価に関することと同様、試行をせず本格実施としたことで、走りながら考えざるをえない状況であったことがその要因であったと考えられる。具体的には、県教委担当者側から授業の振り返りや打合せの日程調整を持ちかけることが、より多く必要であった。また、物理基礎では、県教委担当者からの発信として、定期試験に関

---

<sup>26</sup> 主に授業プリント等。

<sup>27</sup> 例として、次の授業までにペアやグループを作成しておくことなどがある。

<sup>28</sup> 定期試験と評価の数値の合計は物理基礎53%、ビジネス基礎45%。

<sup>29</sup> 定期テストの実施期間のうち、どの教科の試験を何日目に実施するかについて、双方の学校の事情を考慮する必要があるため、他の定期試験の日程より先に、遠隔授業を実施している科目の試験日や時間を確定させる必要がある。

<sup>30</sup> 令和4年度の取り組みでは、物理基礎、ビジネス基礎とも受信担当者はそれぞれ理科、商業の教員であるため、生徒の様子の見取り等もスムーズに行う事が可能であった面がある。令和5年度は、当該教科の教員が受信側にいない状況下での実施を予定しており、適切な評価の在り方は引き続き検証を進めていく。

する内容が多くなっている。ビジネス基礎は配信校の嬭恋高校と長野原高校間の距離が約10 kmと近いこと、定期試験の答案のやりとりを、対面で行う<sup>31</sup>事も比較的容易であったが、物理基礎は配信側の渋川高校と受信側の長野原高校、嬭恋高校の距離が離れているため、クラウド上で答案の受け渡しを行った。そのため、クラウド上に答案をアップロードするに当たり、安全な方法等を相談する必要があり、定期試験に関する投稿内容が多くなったと考えられる。なお、ビジネス基礎も、県教委担当者から発信した定期試験に関する内容が23%と2番目に多くなっている。これには、ビジネス基礎では従来の紙に印刷したテストではなく、グーグルフォームを使用した定期テストを実施したため、オンラインでのテスト実施に関する注意等に関するやりとりを行う必要があったことが影響している。

令和4年度の遠隔授業については、「調整」、「授業内容」、「定期試験」、「評価」、「機器」等の情報共有を、ほぼ全てクラスルーム上のやりとりを通して実現でき、そのことが円滑な授業実施に大きく関係していたと考えることができる。配信担当者と受信担当者の発信の内容について整理したことで、配信側は主に授業内容を中心とした発信、受信側は日程調整に関する発信を中心に行う事が、スムーズに遠隔授業を進める上でポイントとなることが明らかとなった。

また、県教委の担当者がそれぞれの授業のクラスルームに参加することで、授業担当者同士では解決や判断が難しい問題にも、素早く対応できるというメリットが確認された。答案用紙のクラウド上での共有や、グーグルフォームを使った定期テストの実施などは、必要な情報提供や管理職等との調整を、県教委担当者が速やかに行ったことで、遅延なく事業を実施することにつながった。しかし、クラスルームでのやりとりはそれぞれの授業で頻繁に行われるため、遠隔授業の実施科目が多くなってくると、全てのクラスルームのやりとりに県教委担当者が対応することが難しくなることも想定される。そのため、クラスルームのやりとりの分析を継続する中で、比較的高い頻度で発生するやりとり等を事例として整理することなども検討していく必要がある。

## (2)「受信側体制の在り方」について

受信側体制の在り方について、生徒へのヒアリング調査及び、他県等調査の結果から考えたい。令和3年度の試行、令和4年度の本格実施で取り組んだ遠隔授業（物理基礎・ビジネス基礎）は、いずれも受信側教室に当該教科の教員を配置した体制とした。先述のとおり生徒へのヒアリング調査では、遠隔授業のメリットについての声が複数聞かれたが、受信側に当該教科の教員がいることで、生徒に効果的な学習支援を行ったり、配信が行えない際に個別に授業を行ったりしたことがプラスの評価に影響しているとも考えられる。物理基礎の遠隔授業を例にとると、教科の専門性の高い教員が配信する授業を、2名の理科教員が受信側でバックアップするという、3人の理科教員で2つの教室の授業を行う状況であり、手厚く生徒を支援し、充実した学びを実現できたという評価もできる。一方、「(受信側に理科の

<sup>31</sup> 2校の距離の近さに加え、嬭恋高校の配信担当教員の通勤経路上に長野原高校があるため、対面でのやりとりがしやすい状況であった。

先生がいなくなると) 授業内容が理解できるか不安」等、受信教室に当該教科の教員がいることを前提に考えている受信生徒の発言も複数あった。

また、他県等調査のまとめでは、「同じ教科の教員が受信側にも配置される状況を合理的に説明することは難しい」、「送受信側双方に同一教科の教員を置くことで、受信側の教員のモチベーションが低下した事例がある」といった意見があり、群馬県でも、受信側の教員が生徒から「なぜ(目の前に)先生がいるのに、わざわざ遠隔授業をする必要があるのか」と直接問われたという事例があった。

実証地域連絡会議等では、受信側体制の在り方に一律の答えを見いだすことは難しいという意見が多く聞かれ、例えば、大学入試や資格取得等、生徒に明確な動機付けが見られる場合は、当該教科以外の教員の配置で問題ないが、危険を伴う理科の実験を行う場合などは理科の教員(実習教員)を配置するなど、状況に応じた受信側の体制をとることが現時点での方向性であることが確認された。

他に、コア事業では特例として認められる受信側教室への教員以外の配置については、総じて肯定的な意見は聞かれなかった。その理由として、1点目は、教員であれば日常的に行っている生徒の学習指導や授業中の生徒指導を、教員以外が行うことが難しいこと、2点目は、受信教室に配置する教員以外の人材の確保が、人事や予算面から現実的でないことがあげられた。

当該教科の教員を受信側に配置することで、生徒の学びの充実につながるという成果も見られたが、受信側に当該教科の教員が配置できない状況にこそ、遠隔授業のニーズがあるとも捉えられ、今後の展開を見据えて考えた場合、受信側には当該教科以外の教員を配置するということが一つの方向性であると考えられる。

### (3) 「校時や年間計画の共通化に関する考え方」について

校時の共通化の検討に関して行った、「2.4.(3) 遠隔授業の実施状況の整理及び分析」においては、遠隔授業を実施する上で、関係校の校時や年間計画の調整が重要であることが明らかになり、また、他県等調査でも校時の共通化の重要性を指摘する声が複数聞かれた。配信校の渋川高校から2校の受信校(長野原高校、嬭恋高校)に同時配信を行った「物理基礎」の授業では、行った配信のうち、予定した時間通りに実施できた割合は、29%にとどまり、71%の授業では、短縮授業、学校行事等による時間の変更や調整が必要であった。一方、配信校の嬭恋高校から1校の受信校(長野原高校)に配信した「ビジネス基礎」の授業では、93%の授業を予定の時間に実施することができた。ただし、「ビジネス基礎」の多くの配信が計画通り実施できたことには、受信校が1校であり、相対での調整が比較的容易であることや、受信側にも商業科教員を配置していることから、短縮授業や学校行事等で2校の時間が合わない場合は、各校での実施に切り替えるなど、柔軟な対応をとることが可能であったことも影響している。

先述のとおり、令和4年度の群馬県での遠隔授業の取組は、受信側にも当該教科の教員を配置する体制をとっており、校時の変更等に対し受信校側で独自に対応することもある程



度可能であったが、令和5年度は受信側に当該教科の教員を置かない遠隔授業も予定<sup>32</sup>しているため、校時等の共通化は遠隔授業の円滑な実施に向け一層重要な要素となってくる。他に、校時の共通化によって、2時間の遠隔授業のために配信校の3時間分の時間を確保したり、配信校の休み時間中に配信を行ったりするなどの、数値に表れない非効率な状況を改善することも期待できる。

そのため、群馬県ではネットワーク5校の校時（下記の表）を統一することについて検討を進めてきたところだが、検討の中で、校時の共通化には想定以上の難しさがあることも明らかになり、現時点では共通化には至っていない。

【ネットワーク校の校時】

時限	渋川高校	長野原高校	嬭恋高校	尾瀬高校	吾妻中央高校
1	8:50-9:45	8:45-9:35	8:45-9:35	8:55-9:45	9:00-9:50
2	9:55-10:50	9:45-10:35	9:45-10:35	9:55-10:45	10:00-10:50
3	11:00-11:55	10:45-11:35	10:45-11:35	10:55-11:45	11:00-11:50
4	12:40-13:35	11:45-12:35	11:45-12:35	11:55-12:45	12:00-12:50
5	13:45-14:40	13:20-14:10	13:40-14:30	13:30-14:20	13:35-14:25
6	14:50-15:45	14:20-15:10	14:40-15:30	14:30-15:20	14:35-15:25
備考	55分授業	50分授業	50分授業	50分授業	50分授業
	3限後昼休	4限後昼休	4限後昼休	4限後昼休	4限後昼休
	放課後清掃	放課後清掃	昼休後清掃	放課後清掃	放課後清掃

校時の共通化を難しくする要因は大きく次の2つがある。

1つ目は、各校の教育課程編成や学科等に関する考え方によるものである。渋川高校は大学進学希望者が多数を占める学校であり、生徒のニーズに応えるためには、週33単位の授業を行うことが適切であるとの判断のもと、55分授業を導入している。また、嬭恋高校はスポーツ・健康コースの生徒が、実習科目から教室に戻らず部活動に移行できるよう、昼休み後に清掃の時間を設けている。このように、生徒のニーズや、学科等の状況に応じて設定されている校時を変更することにより、学校のカリキュラム全体に大きな影響を与えることが、校時の共通化を難しくする大きな要因となっている。

2つ目は、公共交通機関の時刻表に合わせて校時が決まっていることである。例えば吾妻中央高校は、最寄り駅の上下線の電車の朝の到着時刻が比較的遅いことが、ネットワーク校の中で最も遅い始業時間と関係していると考えられる。また、長野原高校では、多くの生徒が帰宅時に利用する電車の時間の関係から、終業時刻を現在より遅くすることが難しいと予想される。渋川高校を除く4校においては、登下校に利用可能な電車やバスの路線や時間

<sup>32</sup> 「ホームプランA（工業）」令和5年度に長野原高校から嬭恋高校への配信を予定しているが、受信側の嬭恋高校には工業科教員の配置がない。

が極めて限定されており、校時の変更を行うには、公共交通機関の時刻表との関係を考慮しなければならない。

このように、各校の校時の設定には学校の特徴や教育課程編成の考え方、公共交通機関の時刻といった要素が関係しており、遠隔授業の実施のために校時の共通化が重要であるという認識は各校とも共通しているものの、現段階において実現は難しい状況となっている。

#### (4)「持続可能な遠隔授業の在り方」について

##### ① 中規模校からの配信について

令和4年度に渋川高校から配信した物理基礎の遠隔授業では、配信を担当した理科教諭は、勤務校である渋川高校の生徒に向けた対面授業に加え、他校の生徒に向けた遠隔授業の配信を行った。渋川高校から配信を行うに当たっては、配信相当時数の非常勤講師の配置が必要<sup>33</sup>であり、配置した非常勤講師は、配信担当教諭に替わり、渋川高校の生徒に向けた授業の一部を受け持っている。本来であれば、正規に配置されている常勤の教員が、自校の生徒に対する授業を行うところ、渋川高校では遠隔授業の配信を考慮した変則的な時間割編成が必要となっている。

一方、配信校の渋川高校（中規模校）と、受信校の長野原高校、孺恋高校（小規模校）の状況を比較した場合、教員1人当たりの平均持ち時間数や教員1人当たりの生徒数は、小規模の2校の方が少ない傾向が見られる。生徒の状況等は、それぞれの高校で異なるため、持ち時間数や教員1人当たりの生徒数によって、各学校の業務の多少を判断することはできない<sup>34</sup>が、少なくとも都市部の中規模校のリソースを、中山間地の小規模校の教育環境充実のために活用することは、相当の難しさがあると言える。また、遠隔授業を配信する中規模校には、電子黒板等、遠隔授業のために設置した機器を自校の生徒に向けた授業でも使用することができること、遠隔授業の配信に取り組んだ教員の授業力が向上する可能性があること等、一部メリットもあるものの、そうしたメリットが配信に必要な負担感を上回るかについては疑問の残るところである。

今後の展開を考える際、非常勤講師を配置し、中規模校から配信を続けることは、配信校にかかる負担や予算確保等<sup>35</sup>の面から現実的とは言えず、学校間配信による遠隔授業の在り方を検討<sup>36</sup>するにあたり、中規模校からの配信だけではなく、小規模校同士や小規模校から中規模校への配信についても研究を進める必要があることが明らかになった。

<sup>33</sup> 非常勤講師を配置しない場合、配信担当者の負担が著しく大きくなることに加え、時間割の編成も困難になることが予想される。

<sup>34</sup> 学校ごとに在籍する生徒の実態やニーズは異なっており、必要な指導も異なることや、設置学科やコースの特徴によって、開設する授業の状況に差があること、実習教員の数や非常勤講師の配置等も持ち時間数に影響を与えることを合わせて付け加える。

<sup>35</sup> 非常勤講師の雇用に必要な予算については「2.4.（4）」で述べたが、予算の確保の他、物理的に人材を確保することの困難さも、学校の負担を増大させている。

<sup>36</sup> 6月に行われた文部科学省による訪問調査の際には、運営指導委員の北村先生（北海道教育大学特任教授）から、今後の遠隔授業展開の方向性として、「専用拠点（配信センター）からの進学希望者向けの配信」である旨、ご意見を伺ったところであるが、配信センターの設置にはより大がかりな予算確保や各種調整が必要になり、すぐ実現することは難しく、差し当たっては、小規模校間や小規模校から中規模校への配信等について検証を進めていくことになる。

## ② 事業実施のための予算確保について

「2.4.（4）」で整理したとおり、遠隔授業の実施を継続するにあたっては、中規模校からの配信に必要となる人件費の他に、一定の予算が必要になる。

群馬県の導入した遠隔授業システムは、画面共有機能付きの電子黒板を構成の中心としており、使用にはサービス利用契約が必要となる。画面共有機能により、配信担当者は対面と近い感覚で授業を行う事ができるという実感をもっており、生徒も機能を生かし、積極的に授業に参加していることが、受信生徒へのアンケート調査の回答から確認できる。また、利用契約により、機器の使用に関する質問やソフトウェアのアップデート、機器の不具合への対応等について、メーカーからの手厚いサポートを受けることができ、安心して機器を利用することが可能であった。仮に遠隔授業システムが機器の買い上げで、使用に関するメーカー等のサポートを受けることができなかつた場合、事務局の担当者や学校の教員のみでは対応が難しい事態が起こることも想定でき、保守やサポート契約等のための別途費用が必要になることが考えられる。

他に、遠隔授業の円滑な実施のために、事務局担当者とネットワーク校の管理職や担当者が密に連携を図る必要があったり、機器の不具合等への速やかな対応が求められたりすることや、遠隔授業担当者が対面授業を行う必要等もあるため、一定の旅費<sup>37</sup>予算の確保も必要である。本事業の特性上、特に中山間地の小規模校と事務局のある県中心部とは物理的な距離が離れていることも考慮した上で、訪問等に関する時間と予算を確保することは、事務局と学校との信頼関係を維持し、事業をスムーズに推進するためには必要不可欠であると言える。

## ③ 予算に関する課題について

①、②で先述したとおり、遠隔授業を効果的に実施するためには一定の予算が必要となるが、予算を確保するために、考慮しなければならない課題もある。

1つ目は、遠隔授業の実施に対する適切なニーズの把握である。当初は、中山間地の小規模校の生徒の大学進学ニーズに応じた科目を配信することを、遠隔授業の中心的な取組とする想定であった。しかし、実際には中山間地の小規模校に在籍する生徒のうち、大学入学共通テスト等を用いた大学進学希望者は極めて少数であることが明らかになった。小規模校に在籍する生徒の大学進学ニーズが限定的である背景としては、路線数や本数等は十分とは言えないものの、小規模校の最寄り駅から同地区内の中規模校の最寄り駅までの所要時間が1時間未満<sup>38</sup>であり、現実的な通学時間であること、中山間地の自治体が通学にかかる費用の補助<sup>39</sup>を行う等の支援を行っている例があること等もあり、自己の進路希望に応じ

<sup>37</sup> 事務局担当者と授業担当者との打合せは、2.4で述べたとおり、グーグル・クラスルームの使用を基本としている。一方で、対面による打合せ等を実施する中で話題となる、遠隔授業実施中の生徒の様子や教員の不安等が、本質的な課題に関わっていることも多くあった。遠隔授業の継続的な実施のためには、オンラインと対面による会議や打合せ機会をうまく使い分け、学校と事務局との信頼・連携の関係を維持することが重要である。

<sup>38</sup> 嬭恋高校、長野原高校はJR吾妻（あがつま）線沿線に位置している。各校の最寄り駅から、地区の中核校である吾妻中央高校のある中之条駅までの普通列車の所要時間は、嬭恋高校（万座・鹿沢口駅）から約45分、長野原高校（長野原・草津口駅）から約30分である。また、尾瀬高校は、地区の中核校のある市街までバスで約50分である。

<sup>39</sup> ネットワーク校の近隣自治体でも1か月当たり1,000円～10,000円の補助を行っている例がある。

た高校選択をしている生徒が多いことが想定される。また、少子化による高校の志願倍率の低下により、定員を満たさない公立高校が年々増加しており、相対的に希望する高校への進学が叶いやすくなっていることも、小規模校の在籍生徒に大学進学ニーズが少ない事に関係していると考えられる。こうした状況を考えると、遠隔授業の必要性を説明するために「中山間地における大学進学希望者への対応」という仮説を用いることは、現実的に難しいと言える。

2つ目は制度上のジレンマをどのようにどのように乗り越え、説明するかである。実証地域連絡会議においても、「予算確保のためには事業の短期的なメリットが重要視される」、「受信生徒数の上限が40人であることが遠隔授業拡大の上でネックとなっている」といった声が聞かれた。遠隔授業の独自展開のためには、財政面における短期的なメリットを説明することが必要になると考えられる。仮に、1人の教員が同時に2学級以上の生徒に対する配信を行ったり、受信側教室に教員等を配置する必要がなかったりした場合の財政的な効率の向上<sup>40</sup>は想像しやすいが、受信生徒数の上限が40人かつ受信側教室への人員配置が必要であるということを前提とする場合、財政的に明らかなメリットは見だしにくいと言える。

このように、生徒数や受信体制に関する要件が遠隔授業の展開を難しくしている面もあるとも考えられるが、現在、非常勤講師を配置して実施している授業や免許保有者が少ない教科の授業等を遠隔授業で行うなど、今後の遠隔授業の在り方について検討を進められる余地もある。

---

<sup>40</sup> 短期的で分かりやすい財政的なメリットの例として、2学級（41人）以上への同時配信や受信側への人員配置を不要とすることを取り上げたが、そうした環境が実現し、財政面での効率化が進むことと、高等学校教育の質を担保することが相反する可能性もあり、遠隔授業の展開のために、現状の要件を緩和することは、相当慎重な検討が必要であると考えられる。

## 2.5.1. 目標設定シートに対応した成果と課題

### 1 当初目標の達成状況

#### (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	

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。」ことを想定したが、本事業においては遠隔授業の選択者が数名と少ないことに加え、年度毎に授業を選択する生徒の学力等の状況が大きく異なるため、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	

(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	

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B(嬭)、スケート実技(嬭)、スキー実技(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)

#### (3) 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	

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%	
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
見込み		2	3	3→5に変更
実績	0	2	3	

※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
見込み		2	3	3→4に変更
実績	0	2	3	

※令和3年度 長野原コンソーシアム及び嬭恋コンソーシアム  
 令和4年度 尾瀬コンソーシアム  
 令和5年度 吾妻中央コンソーシアム（予定）

### （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

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

活動指標の考え方 成果発表会を毎年度開催する。授業公開により他地区への普及を図る。

※コロナの影響により、成果発表会を実施することが難しかったが、配信側1回、受信側2回の公開授業を設定し、ネットワーク構成校及び管理機関関係者等を中心に多数参加があった。

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
見込み		3	5	6
実績	0	3	5	

活動指標の考え方 体験的な学びの遠隔授業については、野外からの配信も行う。また、主に小規模校への配信を予定している尾瀬高校、吾妻中央高校の2校間での相互配信を実施し、両校の生徒の探究的な学びの質的充実を図る。

※ 尾瀬高校から嬭恋高校への配信及び尾瀬高校と吾妻中央高校の相互配信を実施。

### 3. コンソーシアム構築による教育の高度化・多様化に関する取組

#### 3.1. 調査計画

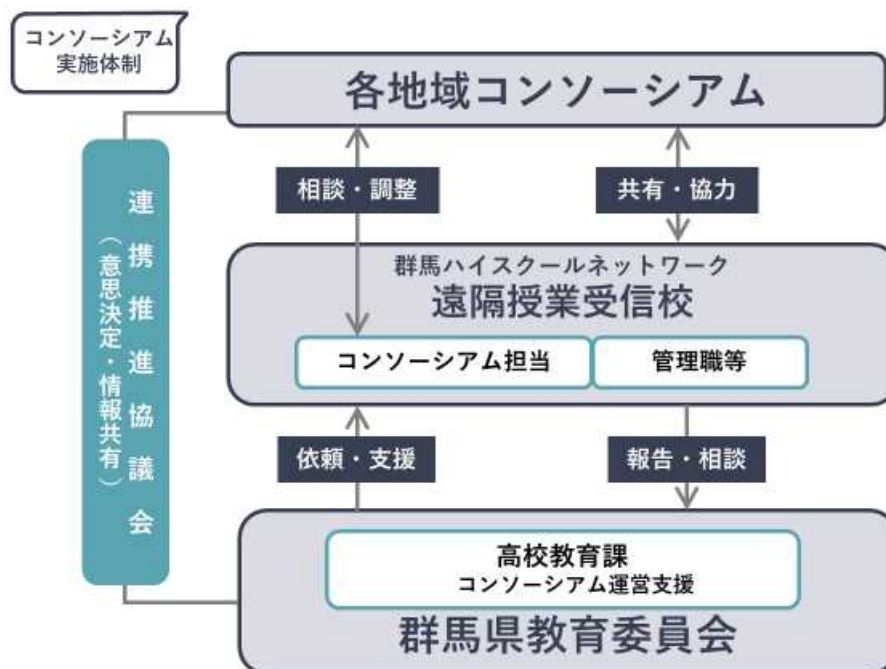
##### (1) コンソーシアム担当者に対するヒアリング調査

コンソーシアムの運営実態や運営上の課題を把握するため、各校のコンソーシアム担当者に対するヒアリングを行う。ヒアリングの内容は、主に「運営体制に関して」、「地域の主体的な関わりの状況について」、「生徒の関わりに状況について」とし、令和4年度までに構築した長野原高校、嬭恋高校、尾瀬高校コンソーシアムの状況を整理する。令和3年度に構築した長野原高校、嬭恋高校コンソーシアムと、令和4年度に構築した尾瀬高校コンソーシアムについては、構成団体や運営方法等について特徴が異なる部分があるため、それぞれのコンソーシアムの状況等を比較しながら分析することで、持続性や発展性のあるコンソーシアムの運営手法を明らかにする。

##### (2) コンソーシアムの運営と教員や教科の関わり方に関する整理

各学校における教員や各教科等のコンソーシアムへの関わりについて整理し、コンソーシアムの活動との関連を考察する。コンソーシアムにどのような立場の教員や、どの教科の教員が関わっているのかと、活動の活性化との関連について整理し、コンソーシアムの活動とカリキュラムマネジメントの在り方について明らかにする。

#### 3.2. 実施体制





### 3.3. 取組概要

令和4年度は、令和3年度に構築した「長野原コンソーシアム」・「嬭恋コンソーシアム」に加え、新たに「尾瀬コンソーシアム」を構築し、3校で地域コンソーシアムの取組を推進した。

長野原コンソーシアムは「ぐんまコミュニティー・ハイスクール」事業の推進組織をベースに構築し、地域に密着した取組を進めてきた。

嬭恋コンソーシアムは、「連携型中高一貫教育」の推進組織をベースに構築し、中学校を中心とした協働体制に加え、地域の文化、商業施設等との連携をとおり、取組の幅を広げてきた。特に、令和3年度から、全国生徒募集を含む、高校魅力化事業が実施され、地元自治体と学校関係者が、学校の在り方や今後について議論する機会が多くあった。

尾瀬コンソーシアムは、学校の活動を応援することを目的に、かつてより組織されていた「尾瀬高校活性化委員会」をベースに、実働的な組織として令和4年度に新規に構築した。構成員や体制など組織な体裁よりも、ネットワークの良さを重視し、学校のカリキュラムにコンソーシアムが深く関わりながら取組を進めることができた。

なお、吾妻中央高校については、令和5年度より遠隔授業の受信校となることに伴い、既存の取組を緩やかに結びつける形で新たにコンソーシアムを構築する予定である。

本年度は、コンソーシアムに関する調査研究テーマを「コンソーシアム新規立ち上げに必要な取組」及び「コンソーシアムの活性化とカリキュラムマネジメント」の2点とし、主にコンソーシアム担当者へのヒアリングと、コンソーシアムの運営と職員の関わりの整理を行った。

#### 3.3.1. 地域と協働した取組実績

##### 実施日程

尾瀬コンソーシアム	
月	実施内容
4月	6日(水) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホスト宅)
	7日(木) 尾瀬片品小水力発電所見学に関する打ち合わせ@自然環境科職員(東京発電株式会社)
	12日(火) 尾瀬高校活性化委員会(専門委員1名)による指導@新入生オリエンテーション
	12日(火) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホスト宅)
	12日(火) インタープリテーション研修1日目@自然環境科3年(ピッキオ軽井沢)
	13日(水) インタープリテーション研修2日目@自然環境科3年(ピッキオ軽井沢)
	15日(金) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホスト宅)
	16日(土) ネイチャークラブ@理科部(一般参加者多数)
	18日(月) テレビ取材@有志生徒(道の駅尾瀬かたしな)
	18日(月) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホス

		ト宅) 19日(火) 全国高校生自然環境サミット打ち合わせ@理科部生徒 (尾瀬高原ホテル) 21日(木) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員 (ホスト宅) 22日(金) 吹割の滝自然環境調査実習@自然環境科2年生(沼田市 観光課など) 24日(日) 武尊山自然観察会@理科部(武尊牧場キャンプ場) 25日(月) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホス ト宅) 26日(火) 吹割の滝自然観察会実習@自然環境科1・3年合同(沼 田市観光課など) 29日(金) 玉原高原自然観察会@理科部(利根沼田自然を愛する 会) 29日(金) アースデイ in 桐生への出展@理科部(同実行委員会) 30日(土) 沼田市柳波まつり参加@有志生徒
5月		2日(月) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務@担当職員(ホス ト宅) 7日(土) 沼田市石墨棚田の自然環境調査@理科部 (薄根地域ふるさと創生推進協議会) 13日(金) 尾瀬の自然保護活動@理科部 (環境省片品自然保護官事務所) 14日(土) 片品村牛の平自然環境調査および希少種保全活動 @理科部(牛の平地区農業農村整備事業) 15日(日) 玉原高原自然観察会@理科部 (利根沼田自然を愛する会) 16日(月) ミズバショウプロジェクト打ち合わせ @担当職員(片品村内のミズバショウ育苗農家) 18日(水) ミズバショウプロジェクト圃場整備 @担当職員(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所) 18日(水) 創立60周年記念事業打ち合わせ @渉外部(尾瀬太鼓愛好会) 19日(木) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務 @担当職員(ホスト宅) 19日(木) ニホンジカ調査@理科部 (オグナホタカスキー場) 20日(金) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務 @担当職員(ホスト宅) 21日(土) ネイチャークラブ@理科部(一般参加者多数) 23日(月) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務 @担当職員(ホスト宅) 24日(火) 尾瀬ハートフルホーム・システム業務 @担当職員(ホスト宅) 25日(水) 尾瀬片品小水力発電所見学の打ち合わせ @自然環境科職員(東京発電株式会社) 26日(木) 武尊山の自然観察会実習 @自然環境科1年(奥利根自然センター等) 27日(金) 武尊山の自然環境調査@自然環境科2年 (武尊牧場キャンプ場) 29日(日) 玉原高原自然環境調査 @理科部(利根沼田自然を愛する会) 30日(月) 尾瀬ネイチャーラーニングでの施設利用説明 (群馬県環境森林部自然環境課、尾瀬のガイド事業者等)
6月		3日(金) ニホンジカ調査@理科部(オグナほたかスキー場)

	6日(月)	外来生物調査@理科部(利根片品地域各所)
	7日(火)	尾瀬探勝会@自然環境科3年・普通科1年 (尾瀬国立公園)
	9日(木)	取材対応@自然環境科生徒(読売新聞前橋支局)
	12日(日)	玉原高原自然観察会@理科部(利根沼田自然を愛する会)
	14日(火)	高校調べ学習@学校全体(沼田市立利根中学校)
	16日(木)	尾瀬ヶ原自然観察会 @自然環境科1年 (奥利根自然センター、環境省片品自然保護官事務所)
	16日(木)	尾瀬片品小水力発電所の基礎講義 @3学年(東京発電株式会社)
	18日(土)	ネイチャークラブ@理科部(一般参加者多数)
	19日(日)	玉原高原ブナ幼木移植活動 @理科部(利根沼田自然を愛する会)
	20日(月)	ハートフルホスト宅訪問 @生活アドバイザー(各ホスト)
	21日(火)	全国高校生自然環境サミット打ち合わせ @理科部(花咲の湯、片品振興公社)
	21日(火)	ハートフルホスト宅訪問 @生活アドバイザー(各ホスト)
	22日(水)	全国高校生自然環境サミット打ち合わせ @理科部(沼田市立利根小学校)
	23日(木)	日光白根山でのシラネアオイの保護活動準備 @自然環境科2年(シラネアオイを守る会)
	23日(木)	ニホンジカ調査@理科部(武尊牧場)
	24日(金)	日光白根山でのシラネアオイの保護活動 @自然環境科2年(シラネアオイを守る会)
	24日(金)	玉原高原でのニホンジカ調査 @理科部(利根沼田自然を愛する会)
	25日(土)	武尊山田代湿原でのニホンジカ調査@理科部
	26日(日)	沼田環境フォーラム参加 @理科部(沼田環境ネットワーク、沼田市生活環境課)
	27日(月)	尾瀬高校活性化委員会専門委員会
	29日(水)	ハートフルホスト宅訪問@1年担任(各ホスト)
7月	4日(月)	全国高校生自然環境サミット打ち合わせ @理科部(道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)
	4日(月)	生徒会役員選挙の選挙箱を借用 @生徒会(片品村選挙管理委員会)
	5日(火)	全国高校生自然環境サミット打ち合わせ @理科部(花咲の湯、片品村振興公社)
	7日(木)	小学6年生へ環境に関する学習支援 @自然環境科3年(横浜市立さつきが丘小学校)
	7日(木)	尾瀬ヶ原の水質調査実習@自然環境科2年
	8日(金)	至仏山の登山道調査実習@自然環境科2年
	10日(日)	かたしなマーケット出展参加 @理科部(道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)
	10日(日)	玉原高原自然観察会 @理科部(利根沼田自然を愛する会)
	10日(日)	尾瀬戸倉山林のヤマネ調査 @理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)
	11日(月)	尾瀬高校活性化委員会総会
	12日(火)	全国高校生自然環境サミット打ち合わせ @理科部(民宿みやま)
	14日(木)	県立ぐんま昆虫の森実習

	<p>@自然環境科1年(県立ぐんま昆虫の森)</p> <p>14日(木) ホストファミリー宅訪問@生活アドバイザー(各ホスト)</p> <p>15日(金) ホストファミリー宅訪問@生活アドバイザー(各ホスト)</p> <p>16日(土) ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>17日(日) 尾瀬の水芭蕉プロジェクト圃場作成</p> <p>@理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所、永井酒造株式会社、三条印刷株式会社)</p> <p>18日(月) 片品村文化センターにて桐朋学園中学2年生(東京)への尾瀬学習支援@理科部(同校)</p> <p>20日(水) 全国高校生自然環境サミット打ち合わせ</p> <p>@理科部(片品村内飲食店)</p> <p>22日(金) 全国高校生自然環境サミット打ち合わせ</p> <p>@理科部(沼田市立利根小学校)</p> <p>23日(土) 道の駅尾瀬かたしな4周年イベント出展参加</p> <p>@理科部、吹奏楽部、家庭クラブ(片品村振興公社)</p> <p>23日(土) ニホンジカ調査@理科部(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>25日(月) 全国高校生自然環境サミット下見</p> <p>@理科部(尾瀬国立公園)</p> <p>25日(月) 全国高校生自然環境サミット打ち合わせ</p> <p>@理科部(花咲の湯、片品村振興公社)</p> <p>27日(水) 全国高校生自然環境サミット1日目</p> <p>@理科部(吹割の滝、花咲の湯)</p> <p>28日(木) 全国高校生自然環境サミット2日目</p> <p>@理科部(道の駅尾瀬かたしな、尾瀬国立公園)</p> <p>29日(金) 全国高校生自然環境サミット3日目</p> <p>@理科部(片品村内飲食店)</p>
8月	<p>21日(日) 夏季公開講座@自然環境科生徒(保護者を中心とした一般参加対応)</p> <p>29日(月) ホスト宅訪問@生活アドバイザー(各ホスト)</p> <p>30日(火) キャンプ実習1日目@自然環境科3年(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>31日(水) キャンプ実習2日目@自然環境科3年(武尊牧場キャンプ場)</p>
9月	<p>2日(金) ごったく祭り実行委員会@理科部顧問(ごったく祭り実行委員会)</p> <p>3日(土) 尾瀬戸倉山林ヤマネ調査@理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)</p> <p>7日(水) ニホンジカ調査@理科部(玉原高原スキー場)</p> <p>8日(木) ニホンジカ調査@理科部(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>9日(金) 尾瀬アヤメ平植生調査実習@自然環境科2年(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)</p> <p>11日(日) 玉原高原自然観察会@理科部(利根沼田自然を愛する会)</p> <p>14日(水) 取材対応@理科部(テレビ朝日)</p> <p>15日(木) 尾瀬沼実習@自然環境科1年(尾瀬沼ビジターセンター)</p> <p>15日(木) 販売甲子園打ち合わせ@商業研究部(高崎経済大生来校)</p> <p>17日(土) ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>17日(土) アヤメ平植生回復活動参加@理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)</p> <p>20日(火) 販売甲子園打ち合わせ</p>

	<p>20日(火) @商業研究部(高崎経済大生来校) 創立60周年記念実行委員会打ち合わせ (尾瀬太鼓愛好会)</p> <p>21日(水) シラネアオイ保全活動 @自然環境科職員(シラネアオイを守る会)</p> <p>23日(金) みなかみ町 茂左衛門地蔵奉納弓道大会@弓道部</p> <p>23日(金) 武尊山「水源の森」自然環境調査 @理科部(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>25日(日) 武尊山田代湿原ニホンジカ調査@理科部</p> <p>26日(月) ホスト宅訪問@生活アドバイザー(各ホスト)</p> <p>27日(火) 武尊山「水源の森」中高自然観観察会 @自然環境科3年 (沼田市立利根中学校、片品村立片品中学校)</p> <p>28日(水) 片品村ゼロカーボンシティのアンケート実施に関する 打ち合わせ @自然環境科職員(片品村村づくり観光課)</p> <p>28日(水) 職場体験1日目@1学年(県内各事業所:21箇所)</p> <p>29日(木) 職場体験2日目@1学年(県内各事業所:21箇所)</p> <p>30日(金) 職場体験3日目@1学年(県内各事業所:21箇所)</p> <p>30日(金) 総合的な探究の時間での地域調査 @自然環境科3年(菅沼キャンプ場)</p>
10月	<p>2日(日) 片品村ウオークラリーボランティア @有志生徒(片品村教育委員会)</p> <p>2日(日) 総合的な探究の時間での地域調査 @自然環境科3年(菅沼キャンプ場)</p> <p>2日(日) 武尊山「水源の森」自然環境調査 @理科部(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>3日(月) ニホンジカ調査@理科部(玉原高原スキー場)</p> <p>3日(月) スポーツ探究「ゴルフ」 @3年履修生徒(武尊ゴルフ場)</p> <p>4日(火) 尾瀬ヶ原植生保護柵撤去ボランティア @自然環境科3年(環境省片品自然保護官事務所)</p> <p>4日(火) 販売甲子園打ち合わせ @商業研究部(高崎経済大生来校)</p> <p>4日(火) 課題研究による地域の調査と商品開発活動 @3年経営情報コース(岩鞍パン工房)</p> <p>5日(水) 課題研究による地域の調査と商品開発活動 @3年経営情報コース(ささの湯)</p> <p>6日(木) 武尊山「水源の森」自然環境調査の準備 @自然環境科2年(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>7日(金) 武尊山「水源の森」自然環境調査 @自然環境科2年(武尊牧場キャンプ場)</p> <p>7日(金) 沼田ごったくまつり打ち合わせ @吹奏楽部顧問(同実行委員会)</p> <p>8日(土) 共同街頭募金@家庭クラブ(吹割の滝)</p> <p>8日(土) かたしなマーケット出展参加 @理科部(道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)</p> <p>8日(土) ドローン技能講習会1日目 @有志生徒(利根沼田テクノアカデミー)</p> <p>9日(日) ドローン技能講習会2日目 @有志生徒(利根沼田テクノアカデミー)</p> <p>12日(水) 尾瀬片品小水力発電所見学に関する打ち合わせ @自然環境科職員(東京発電株式会社)</p> <p>14日(金) 販売甲子園打ち合わせ@商業研究部(高崎経済大生来校)</p>

	15日(土)	ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)
	15日(土)	水中ドローン技能講習会 @理科部(利根沼田テクノアカデミー)
	16日(日)	尾瀬の水芭蕉プロジェクト移植活動 @理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所、永井酒造株式会社、三条印刷株式会社)
	16日(日)	販売甲子園事前説明会 @商業研究部顧問(高崎経済大学)
	18日(火)	中高自然観観察会の下見 @自然環境科3年(グリーンパークふきわれ)
	18日(火)	販売甲子園打ち合わせ @商業研究部(高崎経済大生来校)
	20日(木)	シラネアオイ保全活動 @自然環境科1年(シラネアオイを守る会)
	21日(金)	創立60周年記念式典 @全校(同実行委員会、尾瀬太鼓愛好会ほか多数)
	22日(土)	武尊山田代湿原ニホンジカ調査@理科部
	22日(土)	ごったくまつり会場設営 @吹奏楽部顧問(同実行委員会)
	23日(日)	ごったくまつり出展参加 @吹奏楽部、理科部(同実行委員会)
	25日(火)	尾瀬の水芭蕉プロジェクト実習 @自然環境科3年(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所、永井酒造株式会社、三条印刷株式会社)
	25日(火)	尾瀬片品小水力発電所実地研修 @自然環境科3年(東京発電株式会社)
	26日(水)	尾瀬高校活性化委員会専門委員会
	27日(木)	沼田市役所地域安全課防災係の指導助言 @3年総合的な探究の時間(沼田市役所地域安全課)
	27日(木)	武尊山「水源の森」自然観察会実習 @自然環境科1年(NPO奥利根自然センター、NPOあるきんぐクラブ)
	28日(金)	ニホンジカ調査@理科部(武尊牧場キャンプ場)
	29日(土)	尾瀬戸倉山林ヤマネ調査 @理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)
	30日(日)	ニホンジカ調査@理科部(玉原高原スキー場)
	30日(日)	尾瀬戸倉山林の間伐体験 @理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)
	30日(日)	尾瀬シーズズスクール成果発表会 @理科部(群馬県環境森林部自然環境課尾瀬保全推進室)
	31日(月)	課題研究による地域の調査と商品開発活動 @3年経営情報コース(ささの湯)
11月	1日(火)	販売甲子園打ち合わせ @商業研究部(高崎経済大生来校)
	2日(水)	沼田市クールチョイスコンテストリハーサル @理科部(沼田市役所環境課など)
	6日(日)	課題研究による商品販売活動 @3年経営情報コース(ささの湯、道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)
	8日(火)	中高自然観察会@自然環境科3年(片品村立片品中学校)
	8日(火)	販売甲子園打ち合わせ@商業研究部(高崎経済大生来校)
	9日(水)	A K A Y Aプロジェクト打ち合わせ @自然環境科職員(関東森林管理局赤谷森林ふれあい推進

	<p>センター)</p> <p>9日(水) 課題研究による地域の調査と商品開発活動 @3年経営情報コース(JA利根沼田トマトセンター)</p> <p>11日(金) 課題研究による商品販売活動 @3年経営情報コース(岩鞍パン工房)</p> <p>12日(土) 沼田市クールチョイスコンテスト @理科部(沼田市役所環境課など)</p> <p>13日(日) 玉原高原植生保護柵撤去ボランティア @理科部(利根沼田自然を愛する会)</p> <p>15日(火) 中高自然観察会 @自然環境科3年(沼田市立利根中学校、 グリーンパークふきわれ)</p> <p>15日(火) 販売甲子園打ち合わせ @商業研究部(高崎経済大生来校)</p> <p>15日(火) 2年総合的な探究の時間現地調査 @2年(尾瀬岩鞍スキー場)</p> <p>16日(水) 沼田環境ネット代表者会議 @理科部顧問(沼田市環境課など)</p> <p>17日(木) 県立自然史博物館実習 @自然環境科1年(県立自然史博物館)</p> <p>18日(金) 吹割の滝自然環境調査@自然環境科2年</p> <p>19日(土) 販売甲子園1日目 @商業研究部(同実行委員会、高崎経済大学など)</p> <p>19日(土) 石墨棚田イルミネーション設置活動 @理科部(薄根地域ふるさと創生推進協議会)</p> <p>20日(日) 販売甲子園2日目 @商業研究部(同実行委員会、高崎経済大学など)</p> <p>20日(日) 尾瀬戸倉山林ヤマネ調査 @理科部(東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)</p> <p>24日(木) 丸沼地域地熱発電学習会@自然環境科職員</p>
12月	<p>1日(木) ホスト宅訪問@生活アドバイザー・担任(各ホスト)</p> <p>2日(金) 2年総合的な探究の時間現地調査 @2年(片品農産物集配センター)</p> <p>5日(月) 60周年記念パネル展示 @渉外部(道の駅尾瀬かたしな)</p> <p>6日(火) ホスト宅訪問@生活アドバイザー・担任(各ホスト)</p> <p>7日(水) 特別授業「狩猟の社会的役割」 @自然環境科全学年(群馬県環境森林部自然環境課)</p> <p>8日(木) 天文台実習@自然環境科1年(県立ぐんま天文台)</p> <p>9日(金) A K A Y Aプロジェクト実習 @自然環境科1年 (関東森林管理局赤谷森林ふれあい推進センター)</p> <p>10日(土) 道の駅イベント実施 @理科部(道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)</p> <p>13日(月) 販売甲子園打ち合わせ@商業研究部(高崎経済大生来校)</p> <p>17日(土) ネイチャークラブ実施@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>18日(日) 全国ユース環境活動発表大会関東地区大会 @理科部(環境再生保全機構)</p> <p>22日(木) 連携協定に関する打ち合わせ @自然環境科職員(環境省片品自然保護官事務所)</p>
1月	<p>12日(木) 敷島公園野鳥観察実習 @自然環境科1年(日本野鳥の会群馬)</p> <p>13日(金) 国際交流事業打ち合わせ @担当教員(群馬県観光魅力創出課・観光物産国際協会)</p>

	<p>17日(火) 玉原高原雪上自然観察実習 @自然環境科3年 (玉原高原スキー場、奥利根自然センター、利根沼田自然を愛する会)</p> <p>18日(水) 小学4年生「総合的な学習の時間」学習支援活動 @自然環境科3年(沼田市立利根小学校)</p> <p>18日(水) オンライン学習成果発表会 @自然環境科2年(県立吾妻中央高校)</p> <p>21日(土) ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>21日(土) ぐんまの自然の「今」を伝える報告会 @理科部(県立自然史博物館)</p> <p>24日(火) むまたネイチャースクール in 尾瀬打ち合わせ @自然環境科職員(群馬県青少年育成推進会議・沼田市教育委員会生涯学習課)</p> <p>27日(金) 雪上自然環境調査 @自然環境科2年(玉原高原スキー場、奥利根自然センター)</p> <p>30日(月) 尾瀬の水芭蕉プロジェクト卒業記念品贈呈式 @自然環境科3年(永井酒造株式会社、三条印刷株式会社、東京パワーテクノロジー尾瀬林業事業所)</p> <p>31日(火) 尾瀬シーズズスクール打ち合わせ @自然環境科職員(群馬県環境森林部自然環境課尾瀬保全推進室)</p>
2月	<p>6日(月) 第15回ぐんぎん財団環境教育賞「特別賞」授賞式 @理科部(公益財団法人ぐんぎん財団)</p> <p>9日(木) 雪上自然観察実習 @自然環境科1年(玉原高原スキー場、奥利根自然センター、利根沼田自然を愛する会)</p> <p>18日(土) ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>18日(土) Gメッセ・ぐんま環境フェスティバル参加1日目 @理科部(同実行委員会)</p> <p>19日(日) Gメッセ・ぐんま環境フェスティバル参加2日目 @理科部(同実行委員会)</p>
3月	<p>17日(金) 尾瀬高校活性化委員会専門委員会</p> <p>18日(土) ネイチャークラブ@G-necクラブ(一般参加者多数)</p> <p>29日(水) 尾瀬高校学習成果発表会 @有志生徒(道の駅尾瀬かたしな、片品村振興公社)</p>

孀恋コンソーシアム	
月	実施内容
4月	<p>8日(金) 孀恋浅間寮入寮式</p> <p>13日(水) 日本史 弥生時代の学習(～12月まで)</p> <p>14日(木) 地理 気候と農業の学習(～7月まで)</p> <p>19日(火) 数学 孀恋中学校と交流授業(～3月まで)</p> <p>26日(火) コンソーシアム会議</p> <p>28日(木) PTA総会</p>
5月	<p>1日(日)～4日(水) スケート部 湯の丸合宿</p> <p>6日(金) 日本史 縄文時代の学習(郷土資料館・縄文遺跡)</p>



	<p>7日(土) スケート部 測定会(高崎健康福祉大学)</p> <p>10日(火) 交通安全教室(長野原警察)</p> <p>10日(火) 地理 火山と防災の学習(鎌原観音堂・プリンスランドほか～12月まで)</p> <p>12日(木) 茶華道部 展示</p> <p>19日(木) 「孀恋魅力化」講演会・学習会①</p>
6月	<p>3日(金) 茶華道部 展示</p> <p>4日(土) JRC部 クリーン大作戦</p> <p>8日(水)～11日(土) スケート部 湯の丸合宿</p> <p>10日(金) 孀中3年生 授業訪問</p> <p>14日(火)～16日(木) 2学年 インターンシップ</p> <p>17日(金) 避難訓練(孀恋分署)</p> <p>25日(土) スキー部・スケート部合同練習(湯ノ丸高原)</p> <p>27日(月) 「孀恋魅力化」意見交換会(村教委・中学校)</p>
7月	<p>9日(土) スキー部・スケート部合同練習(バラギ高原)</p> <p>13日(水) 日本史 平安時代の学習(熊野神社)</p> <p>14日(木) 「孀高魅力化」意見交換会(キャベツリズム)</p> <p>20日(水) 非行防止教室(長野原警察)</p> <p>21日(木) JRC部 鹿沢清掃</p> <p>29日(金) 野球部 実業団女子ソフトボールチーム練習見学</p>
8月	<p>上旬 商業部・文化芸術部イラスト研究班 地域散策マップのデザイン考案</p> <p>31日(水) 「孀高魅力化」意見交換会(若手OB・OG)</p>
9月	<p>3日(土) JRC部 レンゲツツジボランティア</p> <p>8日(木) 創立70周年記念式典</p> <p>13日(火) 茶華道部 展示</p> <p>15日(木) マナーアップ運動</p> <p>20日(火) 「孀高魅力化」講演会・学習会②</p> <p>21日(水) 子ども食堂へジャガイモ寄付</p> <p>28日(水) JRC部 子ども食堂手伝い</p>
10月	<p>1日(土) JRC部 クラフトフェアボランティア</p> <p>6日(木) JRC部 ユニセフ募金</p>
11月	<p>9日(水) スケート部 OB会より支援金贈呈</p> <p>15日(火) 地理 学習成果のまとめ動画(鎌原観音堂・プリンスランドほか)</p> <p>24日(木) 「高校魅力化」準備会①</p>

	25日(金) 進路指導部 婦中にて「高校オリエンテーション」 29日(火) 婦中2年生 授業体験
12月	2日(金) 理科セミナー 小高連携授業(出前授業) 6日(火) 婦中3年生 PP説明会 6日(火) 「高校魅力化」準備会② 23日(金) 終業式にて薬物乱用防止教室(長野原警察)
1月	17日(火) ジオパークと連携した地域探究①(事前学習) 17日(火) 「婦恋魅力化」準備会③ 24日(火) ジオパークと連携した地域探究② (実地研修・浅間園見学) 31日(火) ジオパークと連携した地域探究③(まとめ)
2月	1日(水) 「婦恋魅力化」準備会④ 7日(火) ジオパークと連携した地域探究③(成果発表・地域交流)
3月	—

長野原コンソーシアム	
月	実施内容
4月	28日(木) 商業実践でのジオパークバーチャルツアー(講師:つなカン)
5月	6日(金) 浅間山北麓ジオパーク見学(講師:ジオパーク職員) 10日(火) JRC部(からまつ荘) 11日(水) 花いっぱい運動事前準備① 12日(木) JRC部(長野原草津口駅) 13日(金) 花いっぱい運動事前準備② 31日(火) JRC部(大桑こども園)
6月	1日(水) 防災訓練(地震) 7日(火) JRC部(からまつ荘) 9日(木) 中央小学校読み聞かせ、JRC部(長野原草津口駅) 14日(火) 令和4年度第1回コンソーシアム会議、JRC部(大桑こども園) 15日(水) 花いっぱい運動
7月	5日(火) JRC部(からまつ荘) 5日(火)・6日(水) 地域施設見学① 12日(火) 防災講話(講師:自衛隊)、JRC部(長野原草津口駅) 13日(水) 北軽井沢小学校読み聞かせ 21日(木)・22日(金) 小型車両系特別教育

8月	—
9月	6日(火) JRC部(からまつ荘) 7日(水) 地域施設見学② 13日(火) JRC部(長野原草津口駅) 14日(水) JRC部(大桑こども園) 23日(金) ジオパーク関東大会 26日(月) ファッション造形基礎での和装講話
10月	6日(木) JRC部(からまつ荘) 12日(水)～14日(金) インターンシップ 25日(火) JRC部(大桑こども園) 26日(水) 渋川特別支援学校交流会 27日(木) ハッ場ウォーク
11月	1日(火) 防災訓練(火事) 8日(火) JRC部(からまつ荘) 10日(木) JRC部(長野原草津口駅) 17日(木) JRC部(大桑こども園) 25日(金) 長野原町文化祭展示
12月	8日(木) フードデザインでの巻きおはぎづくり 9日(金) 社会人講話 13日(火) JRC部(長野原草津口駅) 20日(火) JRC部(大桑こども園) 22日(木) フードデザインでのクリスマスディナーづくり
1月	10日(火) 草津町地域探究学習(スノーシュートレッキング体験) 24日(火) 令和4年度第2回コンソーシアム会議
2月	17日(金) ソックマット寄贈
3月	—

### 3.4. 取組内容

#### (1) コンソーシアム担当者へのヒアリング

長野原コンソーシアム、嬭恋コンソーシアム、尾瀬コンソーシアムのそれぞれについて、主に学校で担当者(以下、主担当)として日頃の取組を進めていただいている3名の先生に対し、教育委員会の事業担当者による対面でのヒアリングを行った。ヒアリングの内容は、「体制面」、「地域と学校の主体的な関わり」、「生徒の関わり状況」、「予算・機動力」の共通する4点を基本とし、関連する事柄については「その他」として49ページ以降にまとめた。

まず、「体制面」については、3校のいずれも、地域との直接のやりとりは、取組毎にそ

それぞれの担当者が行っており、主担当に窓口が一本化されている状況ではないことが分かった。主担当の主な業務は、コンソーシアム会議の運営や取組の集約及び報告等の作成などとなっていること、いずれのコンソーシアムにおいても、これまでの取組を拡大、発展させる形で地域との協働を進めていることが分かった。

次に、「地域と学校の主体的な関わり」については、3校それぞれにおいて異なる回答が得られた。なお、この質問の意図は、地域と学校の関わり方について、単なる「動員」や「参加」ではなく、取組の目的を共有し、双方にとって主体的なものとなっているかを確認しようとするものである。

長野原高校では、学校から地域への働きかけを行う事が多くなっているが、慣例となっている取組については、地域と学校の間での目的の共有等が十分に図られているとは言えない実態があることも明らかになった。主担当の先生によれば、地域と関わりのある取組が数多くあることは恵まれていると感じる一方、より意味のある活動とするためには、取組を精選し、目的を確認・明確化する必要があるとのことであった。また、地域で活躍する大人が高校生だった頃と比較し、在籍生徒数が2～3割程度まで減少しているにも関わらず、生徒数が多かった頃の長野原高校のイメージを持ったままと思われる地域からの提案等もあり、提案内容と学校の実態にギャップが生じることがあることも分かった。

孺恋高校では、これまでの連携型中高一貫教育の取組に新たな組織を加え、コンソーシアムを構成した。それまで個々に取り組んでいた地域協働の活動が多くあったが、コンソーシアム会議での情報交換をきっかけに、新たな取組に発展した事例が見られた。コンソーシアムの活動が、地域の有機的なつながりに貢献した事例と言える。また、学校としては、地域の協力に対し、十分な成果の還元ができていないと考える場面においても、地域は学校との関わりそのものを還元と捉えている場合もあることが明らかになった。

尾瀬高校は、全国的に見ても特色ある教育活動に取り組む、自然環境科を有することもあり、普通科のみを設置する先の2校と比較し、地域との主体的な関係がより高いレベルで実現していると言える。尾瀬高校が取り組む自然環境に関する活動に対し、地域が大きな期待をしていることや、部活動の仕組みを利用し、カリキュラムへの落とし込みを適切に行っていることなどは、他のコンソーシアムには見られない特徴である。

「生徒の関わりの状況」についての質問は、生徒が地域と協働した取組について、どのように捉えているのかを知ることを目的として行った。いずれの学校においても、コンソーシアムの活動を通じた地域との関わりが、生徒の成長にとって重要な機会となっている一方、長野原高校では、生徒数が限られる中、一部の生徒に負担が集中している状況があることが分かった。また、尾瀬高校では、地域と関わるプログラムが充実している反面、生徒がその状況を当たり前と感じないよう、意識的な言葉かけ等を行っているという声も聞かれた。

「予算・機動力」に関する質問のうち、「予算」に関しては、3校とも一般の学校運営予算を用いて、地域との活動を行っていることが分かった。尾瀬高校では、独自に活動予算の獲得に努めているとのことだったが、安定した予算確保ができていないとは言えず、より充実した活動を行うためには、予算面での課題があるとのことであった。「機動力」に関しては、

3校とも学校の公用車（ワゴン車、マイクロバス）を有効に活用していることが分かった。いずれの学校も、入学者が定員を大きく下回る状況が続いているが、少人数であることが、学校自動車を使った校外での活動のしやすさにつながっている面もある。

最後に「その他」として、孺恋高校と尾瀬高校では、地元で活躍する卒業生が、母校のコンソーシアムの活動のキーとして、新たな人脈となっていることが分かった。地域との協働を積み重ねてきた結果が、学校にとって好循環をもたらしていると言える。

なお、吾妻中央高校については、令和5年度にコンソーシアムを構築予定であるが、コア事業のネットワーク校の中で唯一、普通科と専門学科を併設する学校であり、担当者へのヒアリング結果から、学科の枠組みを超えた地域連携の在り方について、検討が必要であることが明らかになった。

コンソーシアム担当者へのヒアリング結果（まとめ）				
学校名	長野原高校	孺恋高校	尾瀬高校	吾妻中央高校 <sup>41</sup>
<b>体制面について</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個々の活動に関する地域との連絡・調整は各担当者が実施し、コンソーシアム担当は、主に全体の集約やコンソーシアム会議の運営等を行っている。</li> <li>・ぐんまコミュニティー・ハイスクールの活動を発展的させる形をとっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個々の活動に関する地域との連絡・調整は各担当者が実施している。</li> <li>・同窓会長（元孺恋村職員）が、地域連携の窓口として協力してくれている。</li> <li>・連携型中高一貫教育の取組をベースとしているが、その他の活動機会も積極的に開拓している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンソーシアム担当が地域とのコーディネート（つなぎ・調整）を行い、細かい調整は各担当が実施。</li> <li>・これまでの取組の蓄積（実施に関する過去の書類等）を活用することで労力を軽減。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普通科、生物生産科、環境工学科、福祉科と4学科それぞれが地域協働に取り組んできた状況である。</li> <li>・学科ごとの目的やこれまでの取組状況も異なるため、それぞれの学科の取組を共有することから始めていきたい。</li> </ul>
<b>地域と学校の主体的な関わりについて</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域から学校に対する具体的な提案等が多いとは言えず、学校から発信・依頼することが多い。</li> <li>・地域から見た学校と、学校の実情に食い違いがあり、学校にとっては過大と感ずる提案を受けることもある。</li> <li>・年間を通じ、数多くの地域協働の取組があるが、調整の時間が不十分で、活動の狙いが明確になっていないものがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年度は、コンソーシアム会議に出席した委員からの提案が新たな取組に発展した。</li> <li>・体験的な活動であっても、目的を明確にし、教育効果が高まるように心がけている。</li> <li>・地域の協力に対し、成果を十分に還元できておらず win-win の関係とは言い切れないが、地域にとっては学校に「協力した」「知ってもらえ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域が学校の取組を当てにしており、多くの提案を受ける。まずは、理科部や商業研究部の活動として取り入れ、その中から授業に落とし込めるものを精査していく。学校のカリキュラム外で、生徒が個人的に地域とつながった活動に取り組むこともある。</li> <li>・学校の取組それぞれに教育的な目的があることを地域が理解してくれており、</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門学科については、地域が学校の力（技術）を求めている状況はある。</li> <li>・生徒は地域のフィールドで活動することで実地経験を積むことができるため、win-win の関係が構築できている取組もある。</li> </ul>

41 令和5年度中にコンソーシアムを構築予定。

		た」ということが Win となっている。	生徒を単に人足として動員するような依頼はほとんど無い。	
<b>生徒の関わり の状況 について</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に出て行くことが多く、生徒は他の高校ではできないことをやっているという認識をしている。</li> <li>・積極的な生徒が複数の活動で中心的な役割を担わざるを得ず、一部生徒へ負担が集中する傾向がある。</li> <li>・見学や体験で終わってしまう取組も少なからずあり、探究的な取組として深めたり、生徒からの発案を引き出したりすることに難しさを感じている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒は楽しみながら地域連携の活動に取り組んでいる様子である。</li> <li>・小規模校で学校内の人間関係に限られる中、地域と協働した活動は、生徒が力を高め発信する機会となっている。</li> <li>・職員が生徒を手取り足取り指導しなくても、地域に出ていくことで、自然と生徒の主体性が育っている実感がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒は入学当初から、地域から密接に関わるプログラムが当然となっている。生徒に対しては、地域の協力があつたり、必要な調整等を行ったりしている事を意識的に説明するなど、「当たり前」にならないように指導している。</li> </ul>	—
<b>予算・機動力 について</b>	<p>一般の学校予算の他、生徒からの徴収も行い、主に講師謝金等に使用している。限られた予算内での活動となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校自動車(ワゴン車[10人乗り]2台)。学年単位で移動する場合には借り上げバスを使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般の学校予算で賄っている。地域の協力により費用がかからず活動できることが多い。</li> <li>・学校自動車(マイクロバス [29人乗り] 1台、ワゴン車[10人乗り] 2台) 冬期は、スキー部、スケート部が学校自動車を使うことが多く、移動手段が不足することがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般の学校予算の他、生徒からの徴収も行っている。また、民間の補助金や懸賞に応募する等し、活動資金の獲得に努めている。</li> <li>・学校自動車(マイクロバス [29人乗り] 2台、ワゴン車[10人乗り] 3台)</li> </ul>	—
<b>その他</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多くのことに取り組んでいる一方で、具体的な成果につなげるためには、取組を整理し、リソースを集中させることも考える必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元就職した卒業生が、新たな人脈となり地域連携の取組を進めるきっかけになっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンソーシアム担当は尾瀬高校OBで長らく勤務している実習教員が務めている。尾瀬高校の卒業生が地元で活躍し、新たな人脈をもたらす好循環が生まれている。</li> </ul>	—

## (2) コンソーシアムの運営と職員の関わり

長野原コンソーシアム、嬭恋コンソーシアム、尾瀬コンソーシアムについて、コンソーシアムの運営と職員の関わりについて整理した。

各コンソーシアムにおいて、関わりのある職員は、長野原コンソーシアムが、校長、教頭、教務主任、コミュニティー・ハイスクール担当、理科、家庭科、工業、商業の8、嬭恋コンソーシアムが、校長、教頭、教務主任、生徒指導主事、進路指導主事、各学年主任、数学、理科、地歴・公民、保健体育、商業の13、尾瀬コンソーシアムが、校長、教頭、教務主任、各学年主任、自然環境科主任、渉外部長、生活アドバイザー、ハートフル主任、理科部顧問、商業研究部顧問、家庭クラブ顧問、家庭科、理数科、商業の16となった。3校全てのコンソーシアムにおいて、いずれも共通して関わっている職員を見ると、校長、教頭、教務主任、商業科教員の4つの役割であることが分かった。2校で共通している職員としては、各学年主任、理科教諭、家庭科教諭、商業科教諭であった。

コンソーシアムの運営と職員の関わり <sup>42</sup>			
	長野原コンソーシアム	嬭恋コンソーシアム	尾瀬コンソーシアム
校長	○	○	○
教頭	○	○	○
教務主任	○	○	○
生徒指導主事		○	
進路指導主事		○	
1学年主任		○	○
2学年主任		○	○
3学年主任		○	○
自然環境科主任			○
渉外部長			○
生活アドバイザー			○
ハートフル主任			○
理科部顧問			○
商業研究部顧問			○
家庭クラブ顧問			○
GCH <sup>43</sup> 担当	○		
国語			
数学		○	
英語			
理科	○	○	
地歴・公民		○	
保健体育		○	
芸術			
家庭	○		○
情報			
理数(自然環境)			○
工業	○		
商業	○	○	○
福祉			

<sup>42</sup> 理科や地歴・公民科等、一校に複数の職員が配置されている教科もあるため、表中の○の数＝関わる職員の数とならない場合がある。また、1人の教員が複数の役割を兼ねている（学年主任としての関わりと理科教員としての関わりがいずれもある場合等）こともある。

<sup>43</sup> ぐんまコミュニティー・ハイスクール。



### 3.5. 考察

3.4の「(1) コンソーシアム担当者へのヒアリング」及び「(2) コンソーシアムの運営と職員の関わり」の整理結果について、「コンソーシアム新規立ち上げに必要な取組」と「コンソーシアムの活性化とカリキュラムマネジメント」の2つの視点から考えていく。

群馬県においては、令和4年度までに3つのコンソーシアムを構築したが、いずれもコア事業の実施にあたりゼロから立ち上げたものではなく、母体となる組織を元にしていく。

体制面についてのヒアリング結果から、各コンソーシアムに共通する点としては、コンソーシアムの主担当は、主に学校全体の取組の集約や、会議開催の準備や調整等の役割を担い、地域協働に関する個々の活動については、それぞれの担当者が必要な連絡や調整を行っている事がある。一般的に、学校における地域協働の担当者には、連絡や調整に関する業務が集中し、その負担が大きくなりがちである。しかし、いずれのコンソーシアムにおいても、「全体の集約」と「個々の連絡・調整」を異なる担当が行う事で、業務の適切な分担が行われていることが明らかになった。

また、業務分担が適切に行われていることを、別の視点から見ると、地域協働の取組を主担当任せにせず、多くの職員が自分事として取り組んでいる状況があるとも捉えられる。そういった状況は、「コンソーシアムの運営と職員の関わり」に関する整理からも読み取ることができ、いずれのコンソーシアムでも、多くの職員の手により地域協働が進められていることが分かった。具体的に見ていくと、まず、3つのコンソーシアムとも、学校長が運営に関わっていることがあげられ、地元市町村の首長部局や教育委員会、民間企業等、組織間の関係性の構築には学校長の関与が欠かせないことが分かる。同じく、教頭と教務主任も全てのコンソーシアムで運営に関わっており、時間割や学校行事の調整等、活発な地域協働を実施するための実務の要としての役割が大きいことも明らかになった。

一方、孺恋コンソーシアム及び尾瀬コンソーシアムでは各学年主任がコンソーシアムの運営に関わっているのに対し、長野原コンソーシアムでは学年主任の直接の関わりが見られなかった。この点は、各高校における地域協働を進めるための枠組みが、学年主体なのか、教科や部活動主体なのかという特徴と関連していると考えられる。例えば、長野原コンソーシアムでは、各教科が主体となった地域協働を積極的に展開しており、学年の単位のみによらない活動となっている様子が見られた。地域協働を実施するには、学校内で、どのような単位で生徒が活動していくことが、最も効果的、効率的であるのかということについて、俯瞰して考えることが必要であり、既存の学校の取組の在り方等も踏まえながら、検討することが望ましいと言える。

カリキュラムマネジメントの視点から、各コンソーシアム担当者へのヒアリング内容を比較すると、地域協働の取組を教育課程へ位置づけていく上で2つのポイントがあることが分かる。

1つ目のポイントは、学校と地域がwin-winの関係となり、持続性のある取組となるような工夫が重要ということである。そのためには、学校の取組にはどれも教育的な目的があることを、地域に理解してもらうことが必要となる。例えば、尾瀬コンソーシアムでは、これ

までの活動の蓄積や積極的な発信により、学校の取組への地域の理解が一定程度進んでいる一方、長野原コンソーシアムでは、地域から見える学校の姿と実態の差異が、活動を進める上での課題と関連している状況などが見られた。特に、近年の探究的な取組や生徒の主体性を重視した活動、少子化で生徒数が大幅に減っている学校内部の実情等について、地域の理解を得ることは簡単ではないが、生徒が校外で活動する姿を見てもらったり、マスコミやSNS等を活用したりするなどし、工夫しながら発信する必要がある。

また、地域から学校に対する支援の度合いと比較し、学校から地域に対する十分な還元を行うことが難しいという声も聞かれた。しかし、地域からは「学校に協力した」、「(活動を)知ってもらえた」事そのものが、成果であり、還元であるとの声があることも分かった。学校と地域のwin-winの関係に決まった姿を見いだすことは難しいが、地域にとってのwinに学校がとらわれすぎないことが、かえって円滑な地域協働につながる場合があることも確認できた。

2つ目のポイントは、地域との取組について、教育課程に取り入れるための試行過程を設けることである。長野原コンソーシアムの担当者からは、地域協働の取組が多数ある一方、活動の狙いを明確化したり、事前・事後学習の時間を十分に確保したりできず、「やりっ放し」の状況となってしまう活動があることが課題との声が聞かれた。地域協働の取組が多数あることは、恵まれた状況である一方、教育課程内のプログラムとして位置づけるためには、様々な調整や工夫が必要となる。そういった点において、尾瀬コンソーシアムでは、新たな地域協働の取組を、まずは理科部や商業研究部といった部活動単位で取り組んでみるという試行段階を設けていることが強みとなっている。部活動単位での活動を行う中で、授業に落とし込めそうなものを精選したり、授業に取り入れるための修正を行ったりすることで、学校の目的に合った地域協働の取組とすることができている。結果として、尾瀬高校の地域協働の目的が明確化し、成果にもつながりやすくなり、尾瀬高校の取組に対する理解が更に向上するという好循環が生み出されている。授業に取り入れる前の試行段階を、どのコンソーシアムにおいても設ける事は簡単ではないが、活動の精査や、教育的な意味づけを行うための工夫を続けることの重要性を確認することができた。

コンソーシアムについては、各学校におけるこれまでの地域協働の取組がベースにあること、小規模校のある地元自治体等から様々な協力や支援をいただいていることなどから、現時点において大きな課題に直面しているとは言えない状況にある。一方、コーディネーターの配置や資金面での支援等、コンソーシアムの活動を、より直接的に地域と関わるものに昇華しようとする、新たな課題が発生することは容易に想像できる。県全体の高校教育改革の方向性の中で、小規模校についてどのように考えていくのか、俯瞰的な視点も持ちながら、引き続きコンソーシアムによる地域協働の在り方について検討を進める必要がある。

### 3.5.1. 目標設定シートに対応した成果と課題

#### 2.5.1 にまとめて記載した。

#### 4. まとめ

令和4年度の遠隔授業に関しては、「送受信担当者が連携した授業実施」、「受信体制の在り方」、「校時や年間計画の共通化に関する考え方」、「持続可能な遠隔授業の在り方」の4点について明らかにするための取組を進めてきた。

「送受信担当者が連携した授業実施」については、遠隔授業の実施に伴う、グーグル・クラスルームでのやりとりの分析をとおり、配信担当や受信担当、県教委担当がそれぞれの役割に応じた発信や情報共有を行う事が、円滑な遠隔授業を行う上で重要であることが確認できた。

「受信体制の在り方」については、他県等の事業担当者との情報交換や、授業を受信する生徒へのアンケート調査の結果を元に考察した。令和4年度に本格実施とした「物理基礎」及び「ビジネス基礎」の遠隔授業は、いずれも受信側教室に当該教科の教員を配置した状態で行い、生徒へのアンケートやヒアリングでは、「受信側に当該教科の教員の配置が必要」という声が多く聞かれることとなった。一方、他県の担当者とのやりとり等を含め判断すると、現時点の受信体制に関しては、「受信側の配置については一概に定義できない」ということが一つの方向性となる。受信側の生徒の状況や教科の特性、実施体制や財政面で状況等により、「当該教科の教員を配置」、「当該教科以外の教員を配置」、「教員以外を配置」のいずれが適切、あるいは可能なのか、個々に判断する必要がある。

「校時や年間計画の共通化に関する考え方」については、多くの課題が明らかになった。学校間配信による遠隔授業を継続的に実施するためには、円滑化、効率化といった観点から、校時を共通化することは必須と考えられる。一方、校時の設定は、スクール・ミッションやスクール・ポリシーにも通じる、各校の在り方と密接に関わっていることに加え、電車やバスの時刻表といった、物理的な要因が関係していることもあり、5分や10分といった時間の差異であっても、統一が非常に困難であることが明らかになった。遠隔授業の継続的な実施のために、校時に加え、年間計画も含めて共通化を試みようとする場合には、事前の綿密な準備と学校への丁寧な説明等を行う事が必要不可欠となる。

「持続可能な遠隔授業の在り方」については、特に体制や予算面から、遠隔授業の継続的な実施に関する検討を進めたが、多くの課題があることが明らかとなった。継続的に遠隔授業を実施するためには、遠隔授業機器のランニングコストや事務局担当者や担当教諭の移動のための旅費等、一定の予算計上が必要となる。受信側に教員を配置し、かつ一度に受信する生徒が40人までというルールの下では、1つの授業を2人の教員で担当することになるため、遠隔授業による財政面での短期的なメリットについて説明することが難しく、継続的に予算を確保することには、著しい困難が予想される。現時点においては、遠隔授業に

対し、対面授業と比較した場合の明らかなメリットを見いだす事が難しく、遠隔授業の継続的な実施に関する、予算面での課題は非常に大きなものであると言わざるを得ない。

コンソーシアムに関しては、「コンソーシアム新規立ち上げに必要な取組」及び「コンソーシアムの活性化とカリキュラムマネジメント」の2点を明らかにすることを目的に取組を進めてきた。

令和4年度までに構築した、群馬県のコンソーシアムは、いずれも母体となる組織を元に発展させたり、整理したりしたものである。その中でもコンソーシアムの活動を円滑に進めるための、主担当と各事業担当の役割分担の在り方や、地域協働の活動をより効果的なものとしてカリキュラムに取り入れるための方法等を明らかにすることができた。

一方で、コーディネーターの配置や地元自治体からの資金面での支援等、より積極的なコンソーシアム運営に取り組もうとする場合には、これまでとは異なるレベルの構想が必要になると考えられる。

小規模校の在り方は、県全体の高校教育改革の方向性とも関係するものであり、コンソーシアムによる地域協働の今後の方向性については、より広範な視点から検討を進める必要がある。

## 5. 次年度に向けた計画概要

### 5.1. 明らかにしたい事項

#### (1) 遠隔授業について

- ① 受信体制の在り方（継続）  
長野原高校から嬭恋高校へのホームプランAの配信をとおり、受信側に当該教科の教員以外を配置する遠隔授業の在り方について検証を進める。
- ② 情報の遠隔授業の展開の可能性  
長野原高校から吾妻中央高校への情報Iの配信をとおり、情報の遠隔授業の展開可能性について検証を進める。
- ③ 配信センター化に関する検討  
予算確保や人員配置の可能性を含め、配信センターからの遠隔授業の実現可能性について検討する。
- ④ コンパクトなシステム構成による遠隔授業の実施  
グーグルミート等を活用した、より低コストでコンパクトな構成による遠隔授業の実施について検証を進める。

#### (2) コンソーシアムについて

- ① 母体となる組織のないコンソーシアムの立ち上げ手法  
吾妻中央高校のコンソーシアム構築をとおり、母体となる組織のないコンソーシアム立ち上げの手法について研究を進める。
- ② 地元自治体の協力体制の強化  
地元自治体とコンソーシアムのより密接な関係性の構築について、研究を進める。

### 5.2. 重点的に取組む取組

#### (1) 遠隔授業について

令和5年度は、群馬県として初めて、受信側に当該教科の教員がいない状況で遠隔授業を実施（ホームプランA・長野原高校から嬭恋高校へ配信）する。令和4年度までの取組を元に、当該教科の教員を配置しない状況での遠隔授業の受信体制の在り方について検証を進める。

また、情報について、遠隔授業による実施が円滑に進むか検証を進める。合わせて、学校間配信や予算確保に関する課題に関する解決策を模索するため、配信専門の教員の配置について可能性を探っていく。

他に、これまで遠隔授業システムを用いて実施している遠隔授業について、シンプルなシステム構成での実施を試行し、より低いランニングコストで、安定した授業を行う方法についても検討する。

#### (2) コンソーシアムについて

令和5年度は、新たに遠隔授業の受信校となる吾妻中央高校において、母体となる組織がない状況でのコンソーシアムの構築を行う予定である。そのため、これまでの3つのコンソーシアムの立ち上げで得たノウハウを元に、新規の立ち上げに関する手法の研究を行う。

また、嬭恋コンソーシアムにおいては、地元自治体等と更に密接に連携・協働した取組の手法について検証を進めていく。

### 5.3. 実施体制

実施については、2. 2及び3. 2で示した体制を継続する。

## II 実践報告

### 1. 遠隔授業実践の様子

配信拠点	受信校	教科名	科目	配信校生徒の有無
渋川高校	長野原高校 嬭恋高校	理科	物理基礎	無
嬭恋高校	長野原高校	商業	ビジネス基礎	有

#### 1.1. 渋川高校→長野原・嬭恋高校 [物理基礎]

##### [受信校] 長野原高校の様子

授業者からの解説を聞く様子。通常の対面授業の形態を想定し、生徒の正面にプロジェクターで授業者を投影し(赤枠)、共有電子黒板を中心に授業を進める。(写真右上)



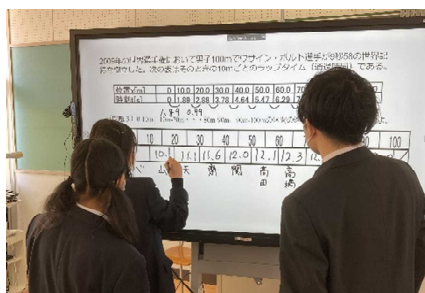
受信校である長野原高校生徒と嬭恋高校生徒の交流の様子。カメラを切り換え(黄枠)、受信校2校間の生徒のやり取りも行う。音声は使用するマイクスピーカーで概ね良好なやりとりが可能である。(写真右下)



##### [受信校] 嬭恋高校の様子

授業者からの解説を聞く様子。電子黒板、授業者を投影するプロジェクターは長野原高校と同様の配置である。(写真左上)

授業者の発問に対し、電子黒板で解答を書き込む様子。電子黒板の内容が、リアルタイムで渋川高校と長野原高校の電子黒板で共有される。(写真左下)



カメラの切替えや、必要に応じたマイクの ON/OFF の切替え、机間指導など、円滑な授業展開のためには、受信側の担当教員の役割は重要であると言える。

## 1.2. 孺恋高校→長野原高校 [ビジネス基礎]

### [配信校] 孺恋高校の様子

ビジネス基礎の授業では、配信側の孺恋高校にも生徒がおり、スクリーンに受信校である長野原高校の生徒を投影し（赤枠）合同で授業を行っている。配信校側の生徒にとっては対面授業となり、他校の生徒との交流授業となる形式である。



授業者は目の前の生徒とカメラ越しの生徒の両方に対し授業を行う。授業に使用する電子黒板は、配信校・受信校と同様の画像（提示資料、板書など）が映し出され、受信校生徒も違和感なく授業に取り組んでいる。



### [受信校] 長野原高校の様子

受信校である長野原高校では、スクリーンに授業者を投影し、電子黒板と一人一台端末を用いての遠隔授業となっている。必要に応じて、配信校側の生徒を投影し、生徒同士の話し合いをすることも可能である。授業中の生徒の意見収集の際は、一人一台端末を利用し、それぞれの意見を電子黒板に表示するなど、意見共有、生徒の見取り等について工夫している。生徒からは、「遠隔授業だからといって違和感はなく、他校の先生の授業を受けることがきて良い」など、肯定的な意見が多い。



### [成果]

- ・ 授業方法についての知見、ノウハウが蓄積された。
- ・ 10月に実施した、授業を受ける生徒へのヒアリングでは、授業内容に満足しているとの声が多く、授業に対する感想は概ね肯定的な意見が多かった。
- ・ 受信校側の担当教員の役割の重要性について確認できた。

### [課題]

- ・ 授業中に画像が止まり、授業者の説明が途絶えてしまうなど、通信障害のトラブルが起こることが大きな課題となった。



## 2. 探究学習成果発表会（吾妻中央高校・尾瀬高校）

探究的な学習活動に積極的に取り組む2校が、遠隔授業システムを用いて、相互に学習成果を発表した。他校生徒に対して発表を行い、質疑応答や意見交換を活発に行うことができた。

電子黒板には、発表する生徒の画像と、発表者の端末の画像を切替えながら映したが、画像も鮮明であり、発表用の資料も見易く参加生徒は熱心に取り組んでいた。



左上の写真は、吾妻中央高校の発表を聞く尾瀬高校の生徒の様子。電子黒板には、発表生徒が作成した教材と発表する生徒の姿が映し出されている。画面は見易く、動画もスムーズに動き、対面で実施する成果発表会と比較しても、劣る点は感じられなかった。



発表を終え、発表を聞いていた生徒たちからは多くの質問が出され（写真左下）、活発な質疑応答が行われた。

画面越しの発表生徒側の教室にも、質問者の姿が同じように電子黒板に映っており、対面に近い状況での対話が成り立っていた。

尾瀬高校の発表は、自然を教材に、一人一台端末で撮影した画像を受信校の電子黒板に映す中継型のユニークな発表であった。（写真右下）

ICT機器の利点を最大限に利用した、遠隔システムでしかできない探究の発表であり、興味深い取組であった。



### [成果]

- ・電子黒板に映る発表用資料や動画、発表する生徒の姿は非常に鮮明であり、遠隔でありながら臨場感を感じられる発表会を実施することができた。
- ・尾瀬高校の中継形式の発表は、遠隔授業システムの利点が活かされた実践方法であり、対面ではできないことを、ICT機器の利用により実現させた取組であった。
- ・他校の生徒への成果発表を目標の1つとすることで、生徒たちは日々の探究活動にも高い意識を持って取り組むことができた。遠隔システムを利用することにより、物理的距離を気にせず、比較的簡単に相互発表会を実施することが体現できた。



### 3. 連携推進協議会

#### (1) 日時等

令和4年6月21日(火) 15:00～16:30

群馬県庁22階 221会議室

#### (2) 出席者

群馬大学 次世代モビリティ社会実装研究センター

太田 直哉 センター長 教授(CIO)

群馬県教育委員会事務局高校教育課

天野 正明 課長(高校教育課)

須田雄一郎 補佐(高校教育改革推進係長)

峯川 浩一 指導主事、田村 純也 指導主事(高校教育改革推進係)

群馬県教育委員会事務局総務課

山岸 太郎 指導主事(デジタル教育推進係)

群馬県立長野原高等学校

野村 健司 校長、川端 慧 教諭(物理基礎、授業受信担当)

群馬県立嬭恋高等学校

牛木 康徳 校長、山本 大志 教諭(コア事業担当)

群馬県立吾妻中央高等学校

後藤希美子 校長、小池 英吾 教諭(コア事業担当)

群馬県立渋川高等学校

浅井 道明 校長、松下 繁徳 教諭(物理基礎、授業配信担当)

群馬県立尾瀬高等学校

長屋 昌恵 校長、杉木 和明 教諭(コア事業担当)

#### (3) 概要

令和3年度の取組についての報告と、授業配信担当の渋川高校教諭より遠隔授業「物理基礎」から見えた課題について、尾瀬高校からは、嬭恋高校、吾妻中央高校との探究の合同授業についての実践報告、嬭恋高校からコンソーシアムの取組実践の報告があった。活発な意見交換を行い、本事業CIOである群馬大学太田教授より指導講評を受け、貴重な意見を頂いた。

#### [成果]

- ・遠隔授業の実施における諸課題等を、事業関係者全体で広く共有することができた。
- ・各校のコア事業の取組について、活発な意見交換をすることができた。
- ・遠隔授業において、通信トラブル等の授業以外での課題もあることが分かった。

#### 4. 文部科学省訪問

##### (1) 日時等

令和4年6月22日（水） 9：30～14：15

渋川高校 セミナー1教室

##### (2) 出席者

企画評価会議委員 北海道教育大学

北村 善春 特任教授

文部科学省 初等中等教育局参事官（高校担当）付改革推進係専門職

岡本 俊哉 様

内田洋行教育総合研究所

井上 信介 様、長谷部郁恵 様

群馬県教育委員会事務局高校教育課

天野 正明 課長（高校教育課）

須田雄一郎 補佐（高校教育改革推進係長）

峯川 浩一 指導主事、田村 純也 指導主事（高校教育改革推進係）

群馬県教育委員会事務局総務課

山岸 太郎 指導主事（デジタル教育推進係）

群馬県立長野原高等学校

川端 慧 教諭（物理基礎、授業受信担当）※オンライン参加

群馬県立嬭恋高等学校

岡島 秀幸 教諭（物理基礎、授業受信担当）※オンライン参加

群馬県立渋川高等学校

浅井 道明 校長、松下 繁徳 教諭（物理基礎、授業配信担当）

群馬県立尾瀬高等学校

杉木 和明 教諭（コア事業担当）※オンライン参加

##### (3) 日程

1) 9時45分～10時35分

授業見学①「物理基礎2校時」

2) 10時45分～11時35分

授業見学②「物理基礎3校時」

昼食・休憩

3) 12時45分～14時15分 協議

##### 遠隔授業「物理基礎」授業見学の様子



##### [成果]

- ・企画評価会議委員の北村先生、文部科学省の岡本様より助言を頂き、今後の遠隔授業及び、コンソーシアム運営の充実に向けた検討を進めることができた。

## 5. 新潟県視察

### (1) 日 時

令和4年10月18日（火）

### (2) 日 程

- 1) 10:30～11:45 新潟県教育庁訪問
- 2) 13:30～16:00 新潟翠江高等学校訪問（授業見学等）

### (3) 授業見学

#### 地理A

- YouTube 動画やグーグルアースなど、様々な教材をスムーズに切り替えながら提示していた。
- 新潟県の遠隔授業システムはグーグルミーをベースに、一般的な機器で構築されており、シンプルな構成で安定した配信を実現していた。



#### 化学基礎

- 受信側に積極的な取組の生徒が複数おり、配信担当とよくやりとりをしながら授業が進められていた。
- iPad の画面共有が中心だったが、書画カメラで教科書を提示する（赤枠）など、必要な教材を切り替えながら授業を行っていた。
- 実験については、薬品等を使う実験は教員が行う様子を配信しているが、生徒に指示しながら行うこともある。



#### [成果]

- 群馬県の遠隔授業では、重量型のビデオ会議システムを採用しているのに対し、新潟県では軽量型の Web 会議システムを採用しており、軽量型システムのメリットを認識することができた。
- 本事業における課題や今後の方向性等を他機関と共有し検討することができた。

## 6. 群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター（本事業CIO研究所）訪問

### (1) 日時

令和4年10月26日（水） 午前10時30分～12時30分

### (2) 場所

群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター（群馬大学荒牧キャンパス）

### (3) 参加者

群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター長（CIO） 太田 直哉 教授

群馬県立長野原高等学校 生徒7名、川端 慧 教諭

群馬県立嬭恋高等学校 生徒1名、岡島 秀幸 教諭

群馬県立渋川高等学校 松下 繁徳 教諭（授業配信者）

群馬県教育委員会事務局高校教育課高校教育改革推進係 峯川 浩一 指導主事

田村 純也 指導主事

### (4) 内容

① 開会行事、センターの説明 10時30分～11時00分

② 見学・体験（参加生徒を2班に分けて実施） 11時00分～12時20分

・テレスペース

・自動運転車

・ナローモビリティ（小型電気自動車）

・スローモビリティ（インホイールモーターバス）

・ドライブシミュレーター

③ 閉会行事 12時20分～12時30分

### (5) 見学・体験学習の様子



センターの研究内容等の説明

長野原高校、嬭恋高校で物理基礎の遠隔授業を受講する生徒を対象に、学習内容と社会との関連について理解し、学習意欲を向上させること等を目的に校外学習を実施した。

長野原高校から7名、嬭恋高校から1名の生徒が参加した。普段は画面越しに接している2校の生徒及び授業配信担当の教諭が一堂に会する初めての機会となった。



テレスペースの体験

当初生徒は緊張している様子であったが、次第に積極的に体験に参加したり、疑問点を質問したりする様子も見られ、大変有意義な体験学習の場となった。

スローモビリティ試乗で研究センター外の大学キャンパスを周回したり、既に運転免許を取得している3年生の生徒が小型電気自動車を実際に運転したりするなど、全員の参加者が様々な体験を行うことができた。

CIOが生徒に直接関わり、体験的な学びの機会を提供し、遠隔授業と実地での学びを組み合わせ、生徒の学びの質を向上させることができた。

天候にも恵まれ、参加した生徒は非常に充実感のある取組であったように思う。機会を提供いただいた、CIOの太田先生及びセンターの関係スタッフの皆様には感謝したい。



ナローモビリティの説明



スローモビリティ乗車体験



ドライブシミュレーターの体験



自動運転車の試乗

**[成果]**

- ・生徒は、学習内容と社会との関連について説明を受け、学習意欲の向上に繋がった。
- ・普段は画面越しに接している2校の生徒と、授業者である教員の対面での有意義な交流の場となった。

文部科学省委託事業

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) 令和4年度実施報告書

群馬県教育委員会事務局

高校教育課・総務課

371-8570 群馬県前橋市大手町1-1-1