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

群馬県教育委員会

令和４年３月

目　　次

Ⅰ　はじめに（事業実施の背景）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２

Ⅱ　取組の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

Ⅲ　遠隔授業機器　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

Ⅳ　遠隔授業の試行　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

Ⅴ　運営体制　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

Ⅵ　コンソーシアム　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

Ⅶ　成果及び課題　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３０

Ⅷ　おわりに（次年度へ向けて）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３

・・・具体的な取組及び資料

・・・成果及び課題

Ⅰ　はじめに（事業実施の背景）

全国的に少子化が進む中で、本県の高等学校においても、急激な小規模化が進んでいる。

例を挙げると、本県北西部に位置する吾妻地区には、２校の小規模校（長野原高校、嬬恋高校）があるが、いずれも１学年２学級規模であり、８０名の定員を６４名に引き下げているが、定員を充足しない状況が続いている。

小規模校には、生徒１人１人に目をかけやすく、きめ細かい指導を行えるというメリットがある一方、少なからずデメリットもあり、その１つとして、教職員数が限定的となることから、生徒のニーズに応じた多様な教科・科目の設定が困難などの点がある。また、部活動の設置が制限されたり、子どもたちが集団生活の中で、切磋琢磨しながら、人間的に成長していく場面が限られたりするといった課題もある。

様々な課題がある中、小規模校は、地域唯一の高校として、卒業後に就職する生徒や、４年制大学等に進学する生徒など、生徒の多様なニーズに応じた指導を行っている。しかし、前述した限定的な教員数等により、特に理科や社会科などにおいて、専門性を持った教員が教科の指導に当たることが難しいという状況も見られる。例えば、物理や化学を学んで工学系に進学したいという生徒のニーズに対し、生物を専門とする教員が物理の授業を行っていたり、あるいは物理の授業自体が開設されていなかったりするケースもある。このような場合、生徒や保護者のニーズに十分に応えられないことで、中学生から選ばれにくい学校となってしまい、元々小規模であるにも関わらず、更にその学校に入学する生徒が少なくなるという悪循環に陥る可能性がある。

一方、小規模校は、学校の所在地域において、地域コミュニティや生活インフラ等の維持のために欠かせない存在となっている現状がある。仮に地域から学校が無くなった場合、子どもたちは、他の市町村にある離れた学校に通わざるを得なくなり、地域における高校教育の機会損失は、地域全体の活力低下に大きく影響することも考えられる。

また、現在、適正規模を満たしている都市部の中・大規模校においても、今後、中学校卒業者の減少が見込まれる状況においては、遠くない将来において、学級減等による規模の縮小を検討する必要が生じる。

これらのことから、本県においても、中山間地の小規模校間や、小規模校と都市部の中・大規模校との間で、遠隔授業を実施するなどして、大学進学や就職など、生徒の多様な進路の実現に向けた教育を行うことで、高校の一層の魅力化を図る必要がある。また、複数の高校が協働して、地域社会に根ざした高等学校の学校間連携・協働ネットワークを構築することで、持続的な地方創生の核としての高校の機能強化を図る必要があると考える。

以上を踏まえ、遠隔授業の実施、並びに地域協働の在り方等に関する実証研究として、ぐんまハイスクール・ネットワーク構想事業に取り組むこととした。

Ⅱ　取組の概要

１　調査研究の概要

（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

子どもたちに確かな学力を育成するとともに、一人一人の能力や適性、興味・関心、進路希望等に応じて、自分の将来を見据えてたくましく生きる力を育成するため、次の取組を行う。

・「教科・科目充実型」の遠隔授業の実施により、生徒の進路希望に応じた多様な教科・科目の開設や指導の充実を図ること
・教育課程の共通化による単位認定までを含めた通年による遠隔授業を実施すること
・探究的な学びや体験的な学び等における、教育課程の共通化を伴わない遠隔授業の可能性を探ること
・遠隔授業のメリット・デメリット等を検証し、遠隔授業の効果的な実施方法等を探ること

（２）（質の高い教育の実現に向けた）学校間連携を行うための運営体制に関する取組

子どもたちが直面する課題が複雑化、多様化する現代において、多角的に課題を捉え、解決に向けて取り組む力を育成するとともに、情報モラルの育成を含む情報活用能力や人間関係形成力を育成するため、複数の学校が連携して、次の取組を行う。

・学校間の連携を円滑に行うため、複数の学校の管理職や実践推進主任、県教委事務局職員等からなる実践推進委員会を組織し、事業計画の検討や各取組の評価を行うこと
・管理職のリーダーシップの下、職員研修等により教職員の指導力を高めるとともに、校内組織の見直しを図ること
・全国に先駆けて整備した１人１台パソコンを効果的に活用し、学びの質の向上を図ること
・デジタルツールを生かすことで、探究的な学びや体験的な学びの充実など、「群馬ならではの学び」（群馬の環境を生かし、感性を磨きながら、デジタルで社会とつながることができる学び）を推進すること

（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

子どもたちに郷土への誇りや愛着の心を育み、他者と協働しながら持続可能な社会の作り手となるための豊かな発想力を育成するとともに、多様性を認め、自他を大切にする心や社会性を育むため、次の取組を行う。

・子どもや地域のニーズをとらえた特色ある学校づくりを推進するとともに、地域社会に根ざした学校間の連携・協働ネットワークを構築すること
・構築したネットワークを生かして、学校外の人的資源や地域ならではの伝統や文化、ものづくりの技術や観光資源等を教育資源として活用しながら、地域の課題解決や魅力の向上等をテーマとした学習を推進すること
・地域や学校の特色を生かしながら、県外からも注目されるような魅力の向上と発信に取り組み、学校を含めた地域全体の活性化と魅力化を図ること

２　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

① 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	５９５人（Ｒ３年度）

受信校である長野原高校、嬬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）にある中規模校である。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。

② 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（Ｒ３年度）

吾妻地区にある１学年６４名定員の小規模校である。近年では、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。今回、主に受信側の高校として、また嬬恋高校との間では配信側の高校（令和５年度に実施予定）としても選定した。

③ 群馬県立嬬恋高等学校（群馬県吾妻郡嬬恋村）

課程	全日制
学科	普通科
生徒数	７７人（Ｒ３年度）

吾妻地区にある１学年６４名定員の小規模校である。近年では、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。今回、主に受信側の高校として、また長野原高校との間では配信側の高校（令和４年度に実施予定）としても選定した。

④ 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	１３７人（Ｒ３年度）

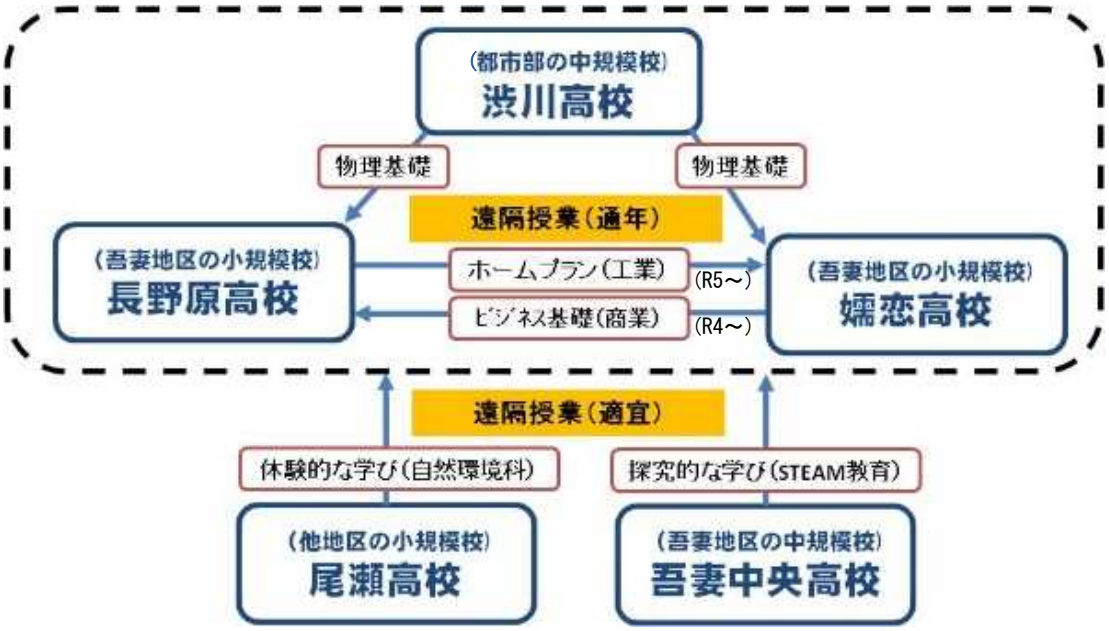
吾妻地区とはやや距離がある沼田・利根地区にある１学年６４名定員の小規模校である（吾妻地区の２校の小規模校と比べると現状における入学者が多く、定員を充足することもある）。普通科に加え自然環境科を設置し、全国から生徒の受入れを行っている。自然環境科では、野外実習等の体験的な学びを推進していることから、主に体験的な学びにおける遠隔授業の配信側の高校として、また他地区への遠隔授業普及のモデル校として選定した。（令和５年度は渋川高校からの受信校としても選定予定。）

⑤ 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	４８９人（Ｒ３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である。普通科、農業科、福祉科からなり、普通科ではＳＴＥＡＭ教育の視点からの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側の高校として選定した。（令和５年度は渋川高校からの受信校としても選定予定。）

ネットワークを構成する５校の関係性（イメージ）［令和３年度］



※　令和５年度は渋川高校から尾瀬高校・吾妻中央高校に理科の配信を実施予定

４　実施体制

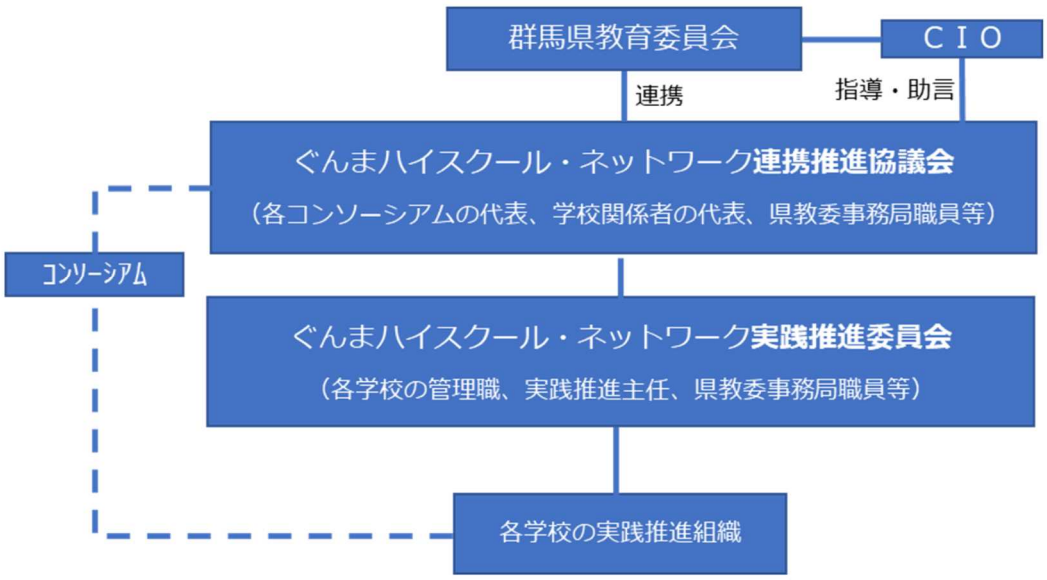
管理機関が中心となり、各コンソーシアムの代表、学校関係者の代表、県教委事務局職員からなる「ぐんまハイスクール・ネットワーク連携推進協議会」を設置し、ＣＩＯの指導・助言を受けながら、事業計画の決定や運営管理、事業の評価・検証などを行う。

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、事業計画の検討や各取組の評価などを行う。

実践推進委員会の下には、各学校に実践推進組織を設け、遠隔授業の実施等が、管理職を中心に、学校組織全体で行われるようにする。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、分掌等で十分に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異動し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が当事者意識を持って取り組めて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。

組織図（イメージ）



５　ＣＩＯ

群馬大学情報学部　太田直哉　教授

機器の選定や運用方法、効果的な遠隔授業の実施方法や配慮事項、事業の評価・検証等の事業全般に対する指導・助言及び教員研修の実施等について依頼した。

６　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。）

・遠隔授業システムの導入から運用に至る課題が明らかになった
・「教科・科目充実型」遠隔授業の試行により本格実施に向けた知見が得られた
・「合同授業型」遠隔授業の試行により探究に係る遠隔授業の有効性が確認された

（２）学校間連携を行うための運営体制に関する取組

・各校の事業担当者及び管理機関担当者を中心とした運営体制が概ね構築された
・各校の事業担当者の負担の大きさが課題として浮き彫りとなった

（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

・既存の組織をベースとしたコンソーシアムの構築を行うことができた
・地域と協働・連携した活動を拡充し今後の取組の検討を進めることができた
・コロナ禍におけるコンソーシアムとの連携の在り方が課題として明らかとなった

７　令和３年度調査研究の実績（実施日程）

月	実施内容
４月	３０日　コンソーシアム設置に係る関係市町村への事前説明
５月	６日　遠隔授業機器設置教室調査
６月	２２日　地域の自然環境学習① （嬬恋コンソーシアム　万座しぜん情報館） ２５日　事業担当者会議（オンライン） ３０日　業務委託契約締結
７月	初　旬　浅間山泥流調査（地理） （嬬恋コンソーシアム　嬬恋村郷土資料館） ６日　地域の自然環境学習② （嬬恋コンソーシアム　万座しぜん情報館） １４日　遠隔授業機器選定に係るプレゼン（県庁） ２１日　プレヒアリング（内田洋行による）

８月	５日　ＣＩＯへの事業説明
	５日　連携推進協議会（県庁、事業概要及び計画の説明）
９月	初　旬　第１回コンソーシアム会議（書面開催）
	９日　数学・地理での教科横断型探究学習
	（嬬恋コンソーシアム　嬬恋村郷土資料館）
	２８日　実践推進委員会①（オンライン、実務担当者による打合せ）
１０月	初　旬　機器設置（6日：尾瀬、7日：長野原・嬬恋、8日：吾妻中央、11日：渋川）
	１１日　遠隔授業機器通信確認（渋川と吾妻中央での通信テスト）
	２１日　実践推進委員会②（渋川、機器使用研修）
１１月	２日　地域の自然環境学習③
	（嬬恋コンソーシアム　万座しぜん情報館）
	１０日　遠隔授業試行①・②（物理基礎）
	１２日　アンケート実施（内田洋行による）
	１５日　実践推進委員会③（試行授業の課題整理）
	４日・１１日・１８日・２５日
	地域活性化のためのイベント実施
	（長野原コンソーシアム　道の駅八ッ場、浅間酒造観光センター）
１２月	７日　ヒアリング調査（内田洋行による）
	７日　長崎県遠隔教育サミット参加
	１５日　遠隔授業試行③・④（物理基礎）（第１回公開授業）
	２０日　実証地域シンポジウム参加
	２７日　実践推進委員会④（渋川、試行授業の課題整理及び検討）
	２７日　遠隔授業（探究）担当者打合せ会議（尾瀬、吾妻中央）
１月	１９日　遠隔授業試行⑤・⑥（物理基礎）（第２回公開授業）
	１９日　実践推進委員会⑤（渋川、試行授業の課題整理及び検討）
	２６日　遠隔授業試行⑦・⑧（物理基礎）（第３回公開授業）
	２６日　実践推進委員会⑥（渋川、試行授業の課題整理及び検討）
	下　旬　第２回コンソーシアム会議（書面開催）
２月	１日　実践推進委員会⑦（渋川、試行授業振り返り、Ｒ４へ向けて）
	４日　探究的な取組の実践発表（長野原、コンソーシアムとの連携）
	９日　高知県版ＣＯＲＥ研究発表会参加
	２７日　探究成果遠隔発表・交流会（尾瀬・吾妻中央）
３月	３日　探究的な学びの遠隔授業試行①
	１１日　事業報告会（オンライン）
	１７日　探究的な学びの遠隔授業試行②
	２２日　実践推進委員会⑧（長野原、Ｒ４の実施に向けて）
	２５日　実践推進委員会⑨（渋川、Ｒ４の実施に向けて）
	末　日　実施報告書の発行

Ⅲ　遠隔授業機器

１　遠隔授業システムの導入について

遠隔授業システムとしてエルモ「xSync Prime Academic（バイシンク　プライム　アカデミック）」（75 型大型提示装置、制御用コンピュータ、書画カメラ、マイクスピーカーの一式）を導入した。導入に当たっては、複数の機器（システム）の比較検討を行い、主に「実機を用いた使用テストが可能か」、「他地域での導入・運用実績があるか」、「導入後のサポート体制が充実しているか」の３点を重視し、機器選定を行った。機器の設置に当たっては、安定した通信環境を確保する観点から、既存のネットワークに有線接続する方向で検討を進めた。しかし、有線接続を行うに当たって、設置教室に配線工事が必要であることが明らかとなり、予算確保の難しさ等の問題から、無線 LAN による接続を行う事になった。

機器の選定から導入に関しては、業者及び学校、教育委員会内の関係部署等との調整の他、ネットワークやセキュリティに関するシステム上の課題への対応等が必要となり、高校教育課の事業担当の他、総務課デジタル推進担当の２名で対応に当たる必要があった。

機器の購入後は、各校での使用教室への設置及び動作・通信確認を実施した。特に電子黒板は大型で重量もあるため、安全への配慮が重要であり、適切に設置する必要がある。また、機器の動作や通信の状況について、複数拠点を結んだテストを実施することで、授業における使用での機器のトラブル等に関する不安を解消することができ、遠隔授業の円滑なスタートを切ることができた。

［成果］
・遠隔授業の実施に適した機器の選定及び安全に配慮した設置が完了した
・ネットワークやセキュリティ等に関する技術的な課題が概ね解決された
［課題］
・設置機器の適切な管理や使用に関する継続的な支援が必要である

２　各校に設置済みの遠隔授業システム

システム①　xSync Prime Academic

No.	名称	型番	メーカー	数量
1	７５型電子黒板（昇降スタンド付き）	CBS-ELM75F7CL	ELMO	5
2	遠隔講義ユニット	SO64	ELMO	5
3	遠隔授業用カメラ	L-12F	ELMO	5
4	マイクスピーカー	YVC-1000	YAMAHA	5

システム②　EZT ツール（Zoom）

No.	名称	型番	メーカー	数量
1	配信用書画カメラ	L-12W-EZT	ELMO	5
2	配信用マイクスピーカー	YVC-1000	YAMAHA	5
3	カメラ設置台	PR-16	サンワサプライ	5

75 型電子黒板
ELMO　xSync board

遠隔授業用カメラ
ELMO L-12F

マイクスピーカー
YAMAHA YVC-1000

３　機器の使用について

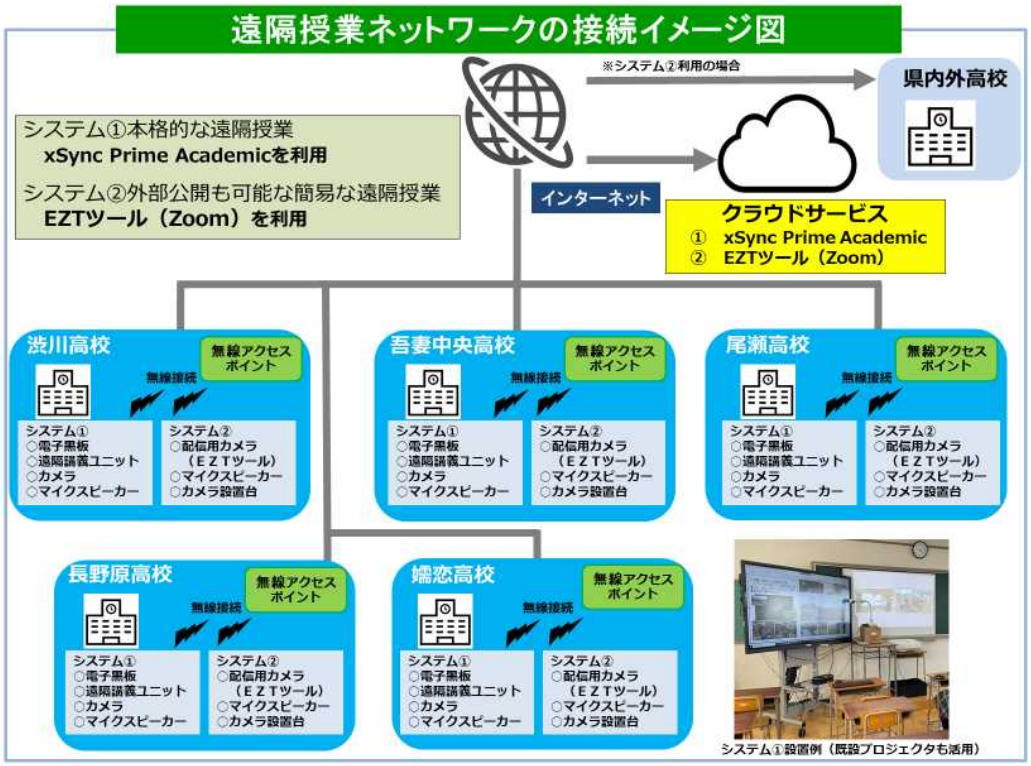
遠隔授業システムの各校への導入完了後、渋川高校と吾妻中央高校の２校を繋ぎ機器使用研修会を実施した。機器使用研修会の講師を、機器メーカーの担当者に依頼し、ＣＩＯからも機器の運用に向けた助言を頂いた。導入機器のインターフェースは使用感に優れていることもあり、研修会は細かな操作説明よりも、他県の使用事例等、授業における具体的な使用方法を幅広く紹介するものとし、まずは機器に触ってみること、使い始めてみることを促す形とした。

［成果］
・遠隔授業機器の使用方法を事業担当以外の教諭を含め広く共有することができた
・研修の実施で遠隔授業機器を使用するきっかけを作ることができた
［課題］
・機器の応用的な使用方法や使用上の工夫などを継続的に共有する必要がある

機器使用研修会の様子

ネットワークを構成する５校から、多くの職員の参加があった。遠隔授業に直接関わる職員以外にも参加してもらい、機器使用について理解してもらうことで、機器使用開始の最初のステップとした。

機器接続イメージ（ネットワーク全体）



各校の機器設置イメージ

Ⅳ　遠隔授業の試行

１　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
群馬県立長野原高等学校	理科	物理基礎	８回（試行）
群馬県立嬬恋高等学校	理科	物理基礎	８回（試行）
	総合的な探究の時間	総合的な探究の時間	２回（試行）
群馬県立尾瀬高等学校	理数	総合尾瀬Ⅱ	３回（試行）
群馬県立吾妻中央高等学校	総合的な探究の時間	総合的な探究の時間	２回（試行）

２　試行授業（物理基礎）の実施について

（１）授業の配信

令和３年度の遠隔授業は、渋川高校から長野原高校・嬬恋高校への物理基礎の試行を中心に実施した。入札や購入担当部署との調整等の時間が必要であり、遠隔授業システムの設置が予定よりやや遅れたが、受信校２校に対し、各８時間（合計１６時間）の配信を実施した。配信に向けた打合せや準備は、３校の物理基礎担当教員及び管理機関担当の４名で実施し、必要に応じて管理機関担当が各校の管理職等との調整を行い、ＣＩＯより効果的な授業の進め方等について、適宜アドバイスを頂く形で進めた。オンライン打合せ（遠隔授業システムを使用）と対面での打合せを、議題に応じて使い分けながら実施したり、プリントや動画等の授業教材を事前にグーグルクラスルームを用いて共有したりするなどして、各校担当者が多くの通常業務を抱える中、コア事業に関する業務を効率的に進められるよう工夫した。試行授業は合計１６時間実施したが、試行を行う毎に、課題整理及び改善点の共有を行うことで、本格実施に向け想定される課題を明らかにすることができた。特に、受信校の生徒の実態が多様であり、学習内容の理解度にも大きな差があることから、遠隔授業の配信中に受信側の教員による受信校生徒の支援が必須となっている現状は、本事業の本格実施を進める上で検討が必要な課題である。

また、本格実施に移行した際、学校行事等の影響による、配信校と受信校のスケジュール確認・変更など、授業実施時間に関する断続的な調整を要することが想定され、円滑な授業実施に向けた連絡体制を整える必要がある。

［成果］
・遠隔授業の実施に必要な授業担当者間の連絡・協働体制を整えることができた
・オンラインとリアルを融合した打合せや情報共有の取組を進めることができた
［課題］
・本格実施に向けた更なる連絡・協働体制の整備及び強化について検討する

（２）生徒の様子

遠隔授業を受信側で体験した生徒は、２回目の試行までは慣れない環境からか多少緊張した様子であったが、３回目以降は教師の問いかけに積極的に反応したり、大型提示装置へ自分の考えを書き込んで共有したりするなどの様子が見られるようになった。

一方、今年度は試行であり、遠隔授業の機会が月に１回程度であったため、授業者と生徒の人間関係の構築が十分に行えたとは言えない状況であった。本格実施に向けて、年度初めの授業ガイダンスを対面で実施したり、画面越しに授業者と生徒がやりとりする場面を増やしたりするなどし、授業者と生徒の信頼関係を早期に築くことができるよう留意したい。

なお、今年度については生徒の意識や学力に関して、十分な評価を行うことが難しかったため、本格実施が受信側の生徒にどのような影響を及ぼすかについては、次年度以降検証を進めたい。

［成果］
・生徒の遠隔授業に対する適応状況について確認することができた
・生徒の反応を元に適切な遠隔授業の実施内容について検討を進めることができた
［課題］
・本格実施に向け、生徒との適切な関係性の築き方の検討を進める

物理基礎第１回試行の様子

（上・中：配信校）

（下：受信校）

送信側、受信側とも電子黒板１面のみの構成で実施した。特に送信側では、受信校生徒の姿が画面端の小さな画像でしか確認できないことから、授業への取組状況が掴めないという課題が明らかとなった。

また、物理基礎の教科の特性上、実験機器（写真中の赤四角囲み）の使用が必要であり、１台のカメラで授業者と実験機器を映すには、授業者自身が頻繁にカメラの画角を調整する必要が生じた。

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ことが確認できたが、授業者が電子黒板側を向いて発話した際と、カメラ側を向いて発話した際の集音状況に差異が大きく、受信側生徒の違和感の原因となることが課題として認識された。

物理基礎の第２回試行の様子

（上：配信校　下：受信校）

送信側、受信側とも電子黒板に加え、スクリーン（既存のプロジェクターを利用）を設置した。これにより、配信側は受信校の生徒の様子を大きく映し出すことが可能になり、生徒の様子が把握しやすくなった。また、受信校生徒は、授業者の動きを確認できるようになり、授業者とのやりとりがスムーズに実施できるようになった。更に、カメラを２台体制とし、授業者と実験機器を別に投影することで、カメラの画角調整の煩わしさから授業者が開放され、授業の円滑な進行が可能になった。

一方、配信側において、生徒のおおよその動きや表情等の確認ができるようになったが、手元の様子までは把握できないことや、受信側においては電子黒板とスクリーン間の目線移動が大きくなり、設置方法に工夫が必要などの新たな課題が明らかになった。

ヘッドセットマイクの利用（左）

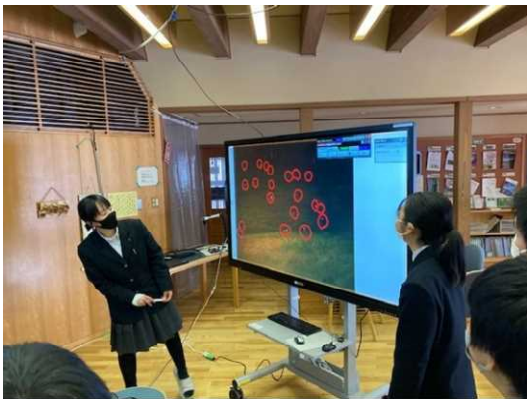
第１回試行で明らかとなった、授業者の発話の方向により生じる集音状況の差異に関する課題は、ヘッドセットマイクの使用により解消された。

３　その他の試行授業の実施について

物理基礎の試行授業の他、探究的な学びの遠隔授業を試行した。探究的な学びの遠隔授業は、尾瀬高校から嬬恋高校への総合尾瀬Ⅱ（学校設定科目）の配信及び、吾妻中央高校と尾瀬高校との間での総合的な探究の時間の配信を実施した。総合尾瀬Ⅱは、尾瀬高校の自然環境科で取り組む様々な実習で得られたデータ等の整理・分析を主な目的とした科目であり、嬬恋高校に対しては、生徒が入学後に経験した様々な実習の成果発表を行った。生徒が画面越しに発表を行うに当たり、機器の操作を適切に行えるか、質疑等のコミュニケーションがスムーズに実施できるかなど、不安な点もあったが、実際は

予想に反し、生徒自身がスムーズに機器を使いこなしながら発表を行うことができた。特に、発表側の生徒は、遠隔発表に向け主体的に資料準備を進めたり、発表練習を行ったりするなど、意欲的な取組が見られ、遠隔授業の実施が生徒の成長に直接的に役立っているという実感を得ることができた。また、受信側の生徒も、他校の生徒の発表を画面越しに聞く新鮮な経験が刺激となり、積極的に質問したり感想を述べたりする姿が見られた。

［成果］
・合同授業型の遠隔授業の有効性を確認することができた
・生徒が遠隔授業機器を積極的に使用するきっかけとすることができた
［課題］
・合同授業型の遠隔授業の実施対象の拡大や実施機会の増加を検討する



探究的な学びの遠隔授業の試行の様子

（上・下：尾瀬高校　中：吾妻中央高校）

尾瀬高校は、自然環境科の取組である尾瀬ヶ原のシカの頭数調査の報告等を、吾妻中央高校は、学校近隣の四万温泉で実施したＳＴＥＡＭに関わる調査研究等を、相互に発表した。

発表に加え、生徒間が自発的に交流する様子（写真、下）なども見られた。探究的な学びの遠隔授業は、いわゆる合同授業型となるが、物理的に距離の離れた学校に在籍する生徒同士が、限られた時間の中で、双方の取組について触れることができる。他校の生徒に向けた発表や交流機会が、動機付けとして機能し、生徒が積極的な様子で授業に臨む様子が見られた。

授業担当教諭間の調整に必要な労力や時間も必要最小限で済み、遠隔授業システムの活用方法として大きな可能性があることが認識された。

４　機器の管理等について

（１）機器の運用・管理

遠隔授業の試行実施に伴い、機器の運用や管理に関する課題が明らかになった。

運用に関して、特に太陽光が教室奥まで差し込む冬期においては、通常のカーテンでは遮光が不十分となり、電子黒板への自然光の反射や、スクリーンの視認性低下などが見られた。電子黒板及びスクリーンの視認性は、遠隔授業の品質に直結する問題であり、遮光カーテンの設置を急遽行った。

また、他の授業等で黒板を使用する教室に遠隔授業システムを設置した学校では、飛散するチョークの粉の付着を避けるために、電子黒板等にカバーを設置した。

各校とも、遠隔授業機器の設置教室は、各種の条件を考え、職員・生徒ともに使用しやすい場所を選定した。同時に、不測の状況への備えから、設置教室を施錠したり、機器使用の注意点やルールなどを別途定めたりするなどの対応を、各校にお願いすることになった。

（２）周辺機器等の利用

試行が進み、機器の使用機会が増えるにつれ、より良い授業作りのために必要な周辺機器の使用ニーズが高まってくる。特に、ワイヤレスのマウス・キーボードの使用により、授業者の動きや立ち位置等に制限を与えず授業が実施でき、授業作りの可能性を広げることができるため、消耗品の予算内での購入、配置を行った。ワイヤレスのヘッドセットマイク使用の要望もあり、令和４年度以降に検討を進めたい。

［成果］
・遠隔授業を実施する教室環境等の改善を進めることができた
［課題］
・授業環境改善のための工夫や効果的な周辺機器の使用について継続的に検討する

遮光のために設置したカーテン（左）と本体カバー（右）

遮光の必要性や、カバーの設置等、遠隔授業の実施前には想定していなかった課題も発生した。機器の整備等に直接関わらない課題の解消のため、予算面等の調整も必要となった。

Ⅴ　運営体制

１　管理機関とネットワーク校の連携について

遠隔授業の実施に係る学校間の連携は、各校の事業担当者の打合せや情報共有等を、管理機関の担当者が中心となり調整を図りながら行った。特に、事業の中心となる物理基礎の遠隔授業に関わる渋川高校、長野原高校、嬬恋高校の３校においては、物理基礎の授業担当者の打合せ内容を、事業担当者や管理職が共有できるようにし、学校内で必要な調整がスムーズに行える体制を構築した。グーグルクラスルームを用い、授業に必要な細かな情報交換を実施するとともに、試行授業の実施後は、授業担当者及び管理機関の担当者による対面での振り返りと課題整理を実施し、次回の試行授業は極力課題を解決した状態で実施できるようにした。技術的な課題については、管理機関の担当者から適宜機器メーカーへの確認を行い、迅速に対応することができた。試行授業の度にこうした取組を実施したことで、大概の課題については３回目の試行授業までには解決するか、改善の方向性についての目処がつく状況となった。

また、令和４年度の本格実施に向けた教育課程の検討や時間割の調整等については、管理機関担当による調整に加え、関係各校の管理職を中心に直接のやりとりを行っていただいた。一方、各校の事業担当に、「時間割や教育課程等授業に関すること」、「コンソーシアムに関すること」、「機器の管理・運用に関すること」の３点の業務が集中する状況も見られた。特に配信側は、遠隔授業向けの新たな授業作りや配信環境の整備や準備に多くの時間を要するため、従前の業務と平行しながら配信に係る業務を無理なく行う方法について検討が必要である。また、受信側はコンソーシアムの構築や運営に関する業務や、本格実施に向けた教育課程の編成に関する業務が新たに発生するなどした。令和４年度以降、各校の組織的な運営体制の構築や、事業の効率的な実施方法について、継続的に考える必要がある。

本事業は５校の高校のネットワークで構成されているが、本年度は物理基礎の試行授業に関係している３校（渋川高校・長野原高校・嬬恋高校）と主に探究的な取組の配信校として関わる２校（尾瀬高校・吾妻中央高校）との間で、事業の実施・進捗状況等を十分に共有することができなかった。コロナ禍の影響により、関係者による事業全体の情報共有を行うことが難しかった面があるが、本格実施では、共有すべき情報が頻繁に更新されたり、細かい内容となったりすることも想定されるため、会議の実施のみならず、オンラインツールを用いた情報共有の機会を適切に設定していきたい。

［成果］
・授業担当者と管理機関担当者間の情報共有体制を整えることができた
・情報共有の円滑化により、発生した課題を速やかに解決することができた
［課題］
・事業担当者の負担軽減のため、各校の組織的な実施体制づくりを進める

２　ＣＩＯの役割について

ＣＩＯは群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター長（情報学部教授）の太田直哉先生に依頼した。令和３年度においては、遠隔授業機器の選定に際し、専門的な視点からの助言の他、機器使用研修における講義等をいただいた。

機器の選定に関し、学びに向かう意欲が様々な生徒に対する遠隔授業の実施においては、映像や音声の品質を高め、ライブ感のある授業配信を実施することが重要であること、講義型の授業の配信のみならず、吹奏楽部や囲碁将棋部の活動など、様々な活動の遠隔での実施に挑戦できる機器を選ぶ必要があること、拡張性のあるシステムを選択することなどについて御助言を頂いた。

試行授業の実施に当たり、実際に授業を見学していただき、授業者の発話の指向によって音声の品質にばらつきが生じることや、受信教室で生徒の様子を映すカメラの画角の調整が必要であることなどの指摘を頂いた。ＣＩＯからのアドバイスを受け、授業者がヘッドセットマイクを使用できるよう改善し、受信校の音声品質を大幅に改善することができた。また、受信校で生徒を映すカメラの画角を、実際に教員が授業を行う際の目線の高さに近づけることで、後列に座っている生徒の様子を把握しやすくなった。

物理基礎の遠隔授業に取り組む生徒に対し、学習内容と実社会の結びつきを実感する機会を提供し、学びの質を高める取組についても提案を頂き、令和４年度以降、ＣＩＯが受講生徒に対し、体験的な学習機会を直接に提供する方法の検討を進めることができた。

令和４年度以降は、研究の在り方や方向性について、より具体的なアドバイスを頂く予定である。

［成果］
・ＣＩＯの助言で、より適切な遠隔授業機器を選定することができた
・ＣＩＯの提案で、生徒への体験的な学びの提供機会の検討を進めることができた
［課題］
・特になし

Ⅵ　コンソーシアム

１　コンソーシアムの取組

（１）取組の概要

令和３年度は、長野原高校及び嬬恋高校の２校にコンソーシアムを設置した。コンソーシアムは、長野原高校においては、ぐんまコミュニティー・ハイスクールの運営組織を、嬬恋高校においては、連携型中高一貫教育の推進組織を拡大・発展させる形で組織した。コンソーシアムの設置に当たり、関係する自治体及び関係機関に個別の説明及び依頼を行う等、事業開始後に円滑な協働体制が構築できるよう、事前の調整に努めた。計画では、第１回コンソーシアム会議でコアハイスクール事業の取組概要についての情報共有を図り、第２回コンソーシアム会議で遠隔授業の公開等を行う予定であったが、第１回（９月）、第２回（１月）会議とも、新型コロナウイルスの感染拡大と時期が重なったことで書面開催とし、事業の方向性等については、後日関係者から御意見を頂いた。

コロナ禍により、令和３年度については、２校のコンソーシアムとも十分な情報共有等を行うことが難しい面もあったが、コンソーシアムを構成する組織・団体との間で個別の取組を実施するなどし、地域と連携した教育活動の推進に努めた。

［成果］
- 既存の組織を拡大・発展させる形でコンソーシアムを構築することができた
- 関係者に対する事前の説明等により円滑なスタートを切ることができた

［課題］
- コンソーシアムがより効果的に事業に関わる方法について検討を継続する

（２）コンソーシアムの構成

【学校名：長野原高校（受信校）】

機関名	機関名
つなぐカンパニーながのはら（長野原町議会）	長野原町教育委員会
草津町教育委員会	長野原町企画政策課
長野原町立東中学校	長野原町立西中学校
草津町立草津中学校	中之条町立六合中学校
長野原町立中央小学校	長野原町商工会
長野原高校ＰＴＡ	長野原高校同窓会
浅間山北麓ジオパーク	浅間酒造観光センター
吾妻教育事務所	

【学校名：嬬恋高校（受信校）】

機関名	機関名
嬬恋村議会	嬬恋村教育委員会
嬬恋村未来創造課	嬬恋村郷土資料館
嬬恋村立嬬恋中学校	嬬恋村立東部小学校
嬬恋村立西部小学校	嬬恋村立幼稚園
万座しぜん情報館	嬬恋高校ＰＴＡ
嬬恋高校同窓会	嬬恋中学校ＰＴＡ

２　各コンソーシアムの実践

（１）長野原コンソーシアム

長野原コンソーシアムでは、「地域から信頼される学校づくり」、「地域の教育力を生かした高校教育の推進」、「学校施設の地域開放と教育力の地域への発信」の３つのテーマを設定し、令和３年度の取組を行った。コロナ禍の影響で、計画通りの実施が難しい取組もあったが、特に、商業実践の授業の中で「つなぐカンパニーながのはら」と連携して取り組んだ地域活性化イベントでは、成果発表を遠隔授業システムを用いたオンラインにより実施するなどし、地域と協働した取組に生徒が主体的に関わる姿が見られた。

長野原コンソーシアムの取組（令和３年度）

テーマ	取組内容	具体的方策	成果	担当	外部連携
地域から信頼される学校づくり	生徒の進路希望実現のための教育内容・方法の開発・工夫	・学び直し ・少人数授業	・国語・数学・英語で基礎からの学力定着を図るために「学び直し」を実施した。他教科の教員も協力し、全教職員で取り組んだ。 ・国数英のほか、３学年の理科において少人数授業を実施し、生徒一人一人に応じたきめ細やかな授業を行った。 ・個に応じた細やかな指導により、基礎学力の定着を図ることができた。	教務部 国語科 数学科 英語科等	
		・主体的・対話的で深い学びの視点を取り入れた授業の実践	・「学び合い」や「協働学習」を通して、生徒たちの授業への参加意欲や学習意欲を高めることができた。学習ツールとして、ICT を有効に活用し、コロナ禍に対応した。 ・生徒たちの主体的な学びが見られるようになってきている。	教務部 各教科等	
		・漢字検定や英語・家庭・商業・工業など特色ある資格取得への挑戦	・漢字検定では検定前に全校生徒で漢字練習に取り組んでいる。今年度は準二級に１名、三級に１名が合格した。 ・各種資格試験に積極的に挑戦する姿が見られた。硬筆書写検定では三級に２名が合格。食物調理検定では、三級に７名が合格。全商ビジネス文書実務検定では二級に７名、三級に１４名が合格した。 ・アーク溶接技能講習を９名が修了した。	国語科 英語科 商業科 工業科 家庭科等	西吾妻地区高等職業訓練校
		・個に応じた指導の充実	・進路実現に向けて、基礎学力の定着を図る「学び直し」を充実させる一方で、短期大学や四年制大学への進学を希望する生徒の個別指導にも取り組んだ。	各教科 進路指導部	
		・各種コンクールへの積極的な参加	・高校芸術祭写真部門 第３７回高校写真展　入選 ・青少年赤十字ポスターコンクール JRC 賞 ・青少年赤十字ポスターコンクール 学校奨励賞	教務部 家庭科 工業科 写真部等	

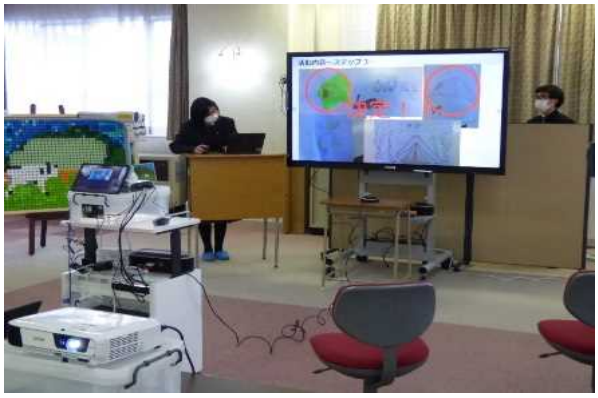
	地域への貢献と広報活動の充実	・花いっぱい運動の継続 ・地域施設の清掃 ・クリーン作戦	・吾妻中央高校との連携協力のもと、地域へのプランター配布や校内美化を行った。 ・ゴミ拾いや駅・高齢者施設等の清掃を行ったことで、地域美化に貢献することができた。また、地域住民に活動を知ってもらうことができた。	保健安全部 ＪＲＣ部 家庭クラブ	長野原町商工会 吾妻中央高校
		・大型紙芝居の実演や絵本読み聞かせ・体験入学、学校見学、回覧板等による広報	・地域児童施設等での「出張読み聞かせ」を実施した。今年度も地域の文化財を題材にした新しい大型紙芝居を製作した。大型紙芝居を通じて、園児や小学生に地域の文化を伝承できている。また、活動は生徒の自信や自己有用感の高まりにつながっている。 ・一日体験入学を実施し、地域に根ざした本校の活動を、生徒が中学生とその保護者へ紹介した。	図書委員会 ＪＲＣ部 ボランティア委員会 教務部等	長野原町教育委員会 地元小中学校 地元こども園
地域の教育力を生かした高校教育の推進	地域教育機関等との連携	・上級学校講師による体験学習の実施 ・社会人講師による講話 ・町議会訪問 ・地域学習（浅間山北麓ジオパーク見学、八ッ場ウォーク、草津町体験及び探究学習）	・例年、３年「ものづくり基礎Ｂ」で西吾妻高等職業訓練校講師に木材加工の指導を受けているが、コロナ禍の影響で外部講師を招くことができなかった。次年度以降、実施形態・方法を検討したい。 ・長野原町の栄養士さんによる長野原町の伝統食「巻きおはぎ」を指導してもらった。食にまつわる神話を伺い、歴史や伝統を若者世代が引き継ぐ大切さを学んだ。 ・コロナ禍であったが、本校職員や社会人講師による講話を行った。生徒の「生き方」や「職業観」に対する意識の向上を図ることができた。 ・コロナ禍の影響で町議会を訪問することができなかった。 ・「浅間山北麓ジオパーク見学」、「八ッ場ウォーク」を実施することができた。地域の豊かな自然や八ッ場ダムなど地域への理解を深めつつ、ダム周辺のゴミ拾いを行いながらできた。自然を体感することで、生徒たちが地域に愛着をもつようになった。 ・「草津町体験及び探究学習」はコロナ禍の影響で延期となっている。	工業科 教務部 公民科 学年職員等	西吾妻地区高等職業訓練校 長野原町議会事務局 長野原町教育委員会 草津町教育委員会
	地域と連携したキャリア教育の推進	・インターンシップ	・就業体験を通じて地域社会とのつながりを感じるとともに、職業観を養うことができた。	進路指導部 学年職員等	地域事業所
学校施設の地域開放と教育力の地域への発信	体育施設等の一般開放	・校庭・体育館・トレーニング室の開放・図書館開放	・長野原町教育委員会と連携して、校庭・体育館・トレーニング室の開放を予定していたが、コロナ禍で実施できなかった。 ・コロナ禍の影響で、県立高校における図書館一般開放は行わないこととなった。	事務部 体育科 図書館	長野原町教育委員会

	教育力の地域への発信に関する研究	・地元中学校での出前授業 ・地域の文化祭への協力 ・「つなぐカンパニーながのはら」のミーティングへの参加	・例年、「芸術の日」に長野原東中学校に赴き、工業と家庭科の授業を実施しているが、コロナ禍の影響で今年度は中止。 ・例年、中央小学校のこどもまつりに参加し、大型紙芝居上演や丸岩メロンパンの販売を行っていたが、今年度は未実施。 ・長野原町文化祭では展示・実演・販売・体験など内容を充実させることで広い世代の地域住民と交流を深めているが、今年度は展示のみになった。 ・「商業実践」の授業で長野原町内のフィールドワークを実施し、地域の魅力を再発見することができた。「つなぐカンパニーながのはら」と協力して活動を行った。	教務部 各教科 各委員会 各部活動 生徒会等	長野原町役場 つなぐカンパニーながのはら 長野原町教育委員会 地元小中学校 地元こども園 跡見学園女子大学

長野原高校のコンソーシアムと連携した取組の様子

長野原高校では、コンソーシアムの構成組織と協力し、地域活性化のための取組を実施した（写真上段）。年度末には、コンソーシアムの構成組織である、（一社）つなぐカンパニーながのはらの担当者に向け、令和３年度中に実施した地域活性化の取組について、遠隔授業システムを用いオンラインで発表した（写真下段）。

実施場所：道の駅　八ッ場ふるさと館
令和 4 年 11 月 11 日（10 時 45 分～12 時 35 分）参加人数 43 人



（２）嬬恋コンソーシアム

嬬恋高校では、主な連携先である嬬恋中学校との協働的な取組を一層充実させることや、中高の連携にとどまらない取組についての検討を進めることをコンソーシアムの主な目的とし、令和３年度の活動に取り組んだ。

特に、嬬恋高校の課題について客観的に明らかにし、更なる魅力化を図るためにアンケートを実施したり、嬬恋高校 YouTube チャンネル「つまちゃん」を用いた広報活動を実施したりしたことは、本年度の取組の中でも特徴的なものであった。

また、来年度に向けては、１人１台ＰＣを用い、生徒が主体的に地域課題解決について議論を行うなど、コンソーシアムとの連携を重視した地域学習の在り方の検討を進めていく。

嬬恋コンソーシアムの取組（令和３年度）

テーマ	取組内容	具体的方策	成果	担当	外部連携
地元中学校との連携	定期的・単発的な交流授業の実施	・中学２・３年生を対象とした数学の定期的な交流授業	・定期的な交流授業については、中学校教員がＴ１、高校教員がＴ２としてＴＴ指導を展開した。高校教員と中学校教員とが連携を図りながら個々の生徒の習熟度に応じた指導をすることができた。 ・数学は「積み上げ型」の代表的な教科であり、高校教員が中学校数学と高校数学とを関連させた授業をより効果的に実施する方法を検討する必要性が明らかになった。	教務部 数学科 商業科	地元中学校
		・中学１・２年生を対象とした理科及び技術（商業）の単発での交流授業	・単発的な交流授業については、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から昨年度より規模を縮小したが、授業の補助として単発的な交流授業に本校の高校生も参加し、中・高の生徒同士の交流ができる良い機会となった。 ・１人１台ＰＣの活用について検討を進めることができた。	教務部 各教科等	地元中学校

	高校体験の実施	・中学２年生を対象とした高校体験授業やオリエンテーションの実施	・中学生の高校生活に対する興味・関心を高めるとともに、高校生活では、個人の意志と主体性が求められることを伝えることで、中学生のキャリア形成に向けた意識を向上させることができた。	教務部等	地元中学校
地域との連携	地域への貢献と広報活動の充実	・学校広報紙の活用	・嬬高だよりでは、嬬恋高校の特色や中高連携の取組等を紹介し、保護者や地域に向けて情報発信を行うことができた。	教務部等	嬬恋村
		・村内行事への参加 ・教育研究所での事業報告	・嬬恋高校ＪＲＣ部が嬬恋村青少年育成推進員連絡協議会の主催する「嬬恋クリーン大作戦ボランティア」に参加し、村内グラウンド周辺の清掃活動や消火訓練を行い、地域との連携を深めることができた。 ・嬬恋村教育研究会での事業報告において、嬬恋高校の実態が大きく認知されていないことが分かり、今後は、嬬恋高校が抱える課題をより明確に地域に示すとともに、嬬恋高校の魅力を多方面に発信していくことの必要性が明らかになった。	教務部等	嬬恋村
		・YouTube チャンネル「つまチャン」の活用	・昨年度より稼働した嬬高 YouTube チャンネル「つまチャン」を活用し、情報発信に努めた。チャンネル登録者数も５００人に到達し、嬬恋高校のＰＲにつながっている。また、嬬恋高校ＰＲ名刺を作成し、嬬恋中学校の生徒に配布した。今後もＨＰ、Facebook による情報発信を強化し、気軽に情報を共有できるようにしたい。	学校有志職員・生徒	嬬恋村 地元中学校
		・「数学」、「地理」での教科横断型探究学習 ・STEAM 教育における地域連携	・「浅間天明泥流」をテーマに、地理及び数学的な視点からの探究的な授業を実践し、生徒の学びを深めることができた。 ・STEAM 教育の実施について、資料作成やデータの取扱等についてのアドバイスを得ることができた。	各教科等	嬬恋村郷土資料館 万座しぜん情報館

交流授業の取組の様子

定期的な交流授業（嬬恋中学校２・３年生対象）

日時	対象	教科
月曜２・３限	３年生	数学
月曜４限（隔週）	２年生	数学

単発的な交流授業（今年度は嬬恋中学校１・２年生対象）

日時	対象	教科	内容
１月２０日（木）中止	１年生	理科	イカの解剖実験
１月２１日（金）中止	２年生	理科	イカの解剖実験
３月　２日（水）	２年生	技術・商業	Excel の使い方

定期・単発による交流授業について、オンラインによる事前打合せを取り入れるなどし、デジタル化による効率的な実施方法についての取組も進めた。

「高校体験」の取組の様子

嬬恋中学校２年生を対象に行った高校体験では、参加生徒は高校の選び方についての全体説明の後、普通教科や嬬恋高校の特徴である専門教科の商業・体育の中から授業を選び体験した。全体説明では、高校のシステムや特徴、授業（遠隔授業の実施を含む）、部活動等について説明を行った。また、事前に嬬恋高校３年生に「高校を選ぶときに重視したこと」や「中学校２年生だったころの自分へアドバイス」等についてアンケート調査を行い、結果をまとめたものを発表するなどし、地域の中学生に具体的な高校生活を想像してもらうというねらいを達成することができた。

独自アンケートの実施

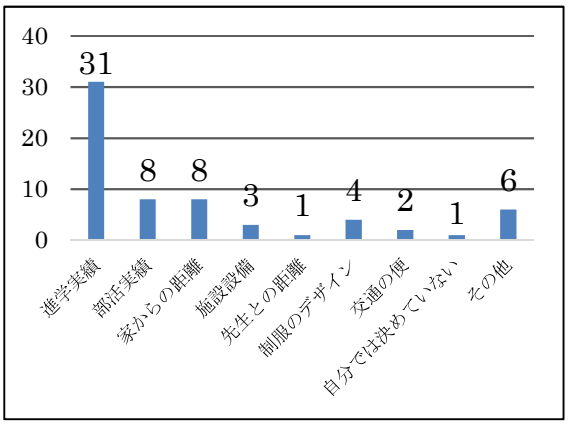
嬬恋コンソーシアムでは、地域の中学生の実態を具体的に把握するための独自のアンケート調査を実施し、嬬恋中学校と連携を図りながら実施した。

質問内容

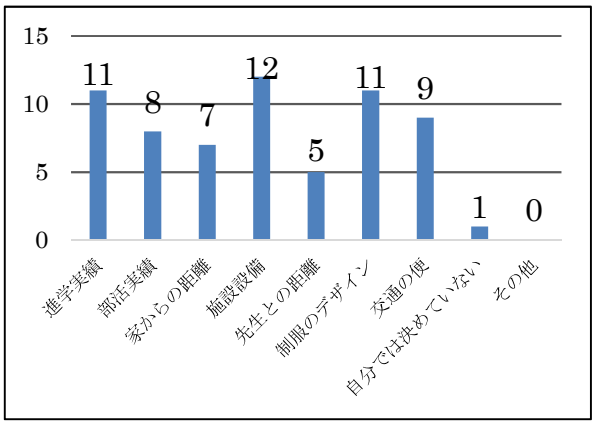
以下の中で、あなたが高校を選ぶときに重視する項目はどれですか？
最も重視するものには「１」を、次に重視するものには「２」を（）内に記入してください。
項目にない場合は「その他」に内容を記入して下さい。
・進学・就職実績　・部活動の実績　・家からの距離　・施設のきれいさ　・先生との距離
・制服のデザイン　・交通の便が整っている　・自分では決めていない・その他

アンケート結果集計数：６４

最重要項目（「１」と答えた回答数）



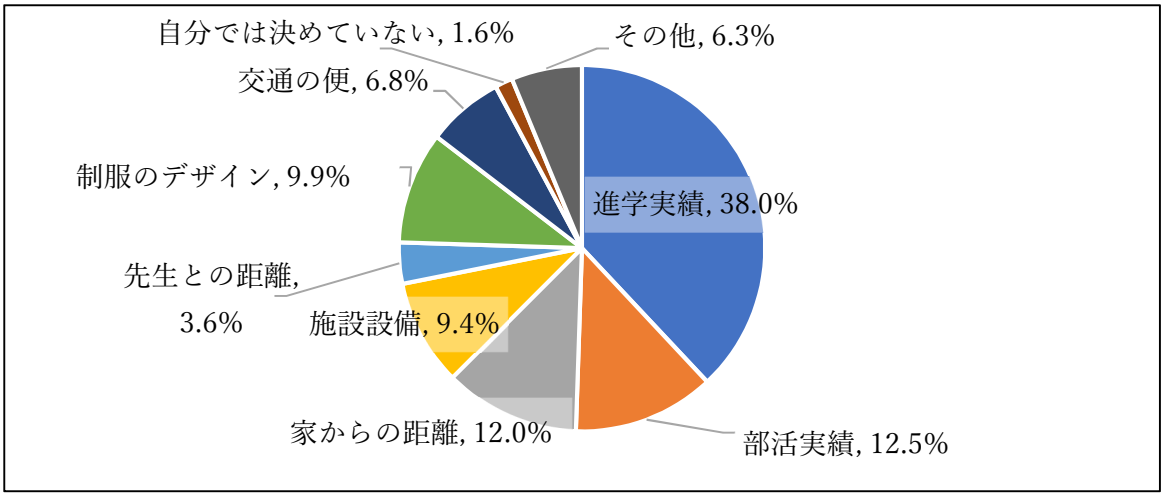
第二重要項目（「２」答えた回答数）



（「その他」の内容）共学か、学校全体の雰囲気、学力　等

結果分析

「１」と答えた項目を２ポイント、「２」と答えた項目を１ポイントとした際の項目別合計ポイント



アンケートにより「進学・就職実績」を最も重要視する生徒が約半数いることがわかった。他にも、「部活動の実績」や「家からの距離」も重視されることがわかった。嬬恋高校の活性化を図るためには、嬬恋高校の進路実績を地域に対し積極的に発信していく必要等があることが明らかになり、コンソーシアムの活動を通した情報発信についても検討を進めたい。

嬬恋村と連携した取組の様子

ア　学校広報誌「嬬高だより（嬬恋高校）」、「つまごい（嬬恋中学校）」の村内回覧、及び村内教育施設への配布

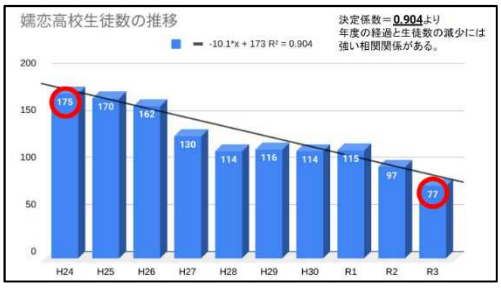
嬬恋村と協力し、嬬恋高校の特色や地域連携の取組等の紹介・発信を実施

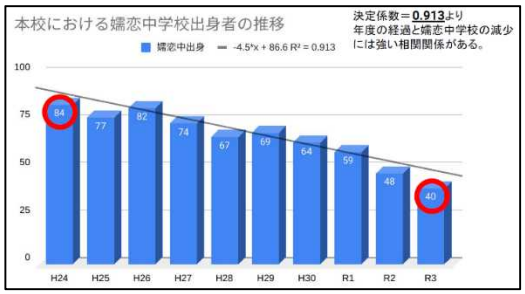
イ　嬬恋村内行事への参加

嬬恋村青少年育成推進員連絡協議会と協力し「嬬恋クリーン大作戦ボランティア」に生徒が参加し、村内グラウンド周辺の清掃活動や消火訓練を実施

ウ　嬬恋村教育研究会での事業報告（リモート開催）

嬬恋村教育研究会において、嬬恋高校の特色や現状等について、データを用い発表した。





嬬恋高校の生徒数（左）と嬬恋中学校から嬬恋高校へ進学する生徒数（右）の推移

エ　嬬恋高校 YouTube チャンネル「つまチャン」を活用した情報発信

チャンネル登録者数も５００人に到達し、嬬恋高校の魅力のＰＲや地域連携の取組について発信することができた。

「つまチャン」のサムネイル（左・中央）と嬬恋高校 PR 名刺（右）

Ⅶ　成果及び課題

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）		
把握のための測定方法及び指標	授業内における小テストや、定期テストにおける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値を検証し、生徒の学力の定着・向上の様子を見る。			

※当初計画においては、長野原高校及び嬬恋高校において、各種の学力診断テスト等の平均点の推移を見るとしたが、ＣＩＯからの助言や実践推進委員会での検討の結果、より適切な評価実施のために上記に変更した。

（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**		

（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**		

（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**		
目標設定の考え方	主に長野原高校及び嬬恋高校について、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。			

※目標値に届かないが、遠隔授業やコンソーシアムの取組が今後拡充、浸透することも想定され、引き続き推移を注視していく。

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％**		
目標設定の考え方	長野原高校及び嬬恋高校について、「両校への入学者／地元中学校※の卒業者」の推移を見る。 ※長野原町の中学校２校、嬬恋村の中学校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
実績	０	**２**		

※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

（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
実績	０	**２**		

※令和３年度は長野原高校及び嬬恋高校でコンソーシアムを構築した。令和４年度中に尾瀬高校においてコンソーシアムを構築予定。

（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**		
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、送信側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	８
実績	０	**３**		
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。			

※ 尾瀬高校から嬬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　次年度以降の課題及び改善点（◎：特に重点的に取り組む課題）

（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

① 機器の使用等について

◎カメラや大型提示装置の設置位置等を細かく調整し、特に受信側の生徒が、不自然な視線移動等を伴わず、より自然な形で授業に参加できる環境について研究を進める。

○特に受信教室において、自然光（太陽光）の差し込みにより、大型提示装置並びにスクリーンに映し出された映像が見にくくなることがあり、暗幕を設置する等教室の遮光に関する環境を整備する。

○授業配信の際、授業者がマイクスピーカーの位置と異なる方向を向いて発話した場合、受信校で音声が聞き取りにくくなることがあり、ヘッドセットマイクを使用する等の対応を行う。※渋川高校のみ令和３年度中にヘッドセットマイクを設置。

○遠隔授業機器の準備・設置に係る時間を短縮するための方策を検討する。

② 遠隔授業の本格実施について

◎配信側が中心となりながらも、受信側の教員と協力して実施する適切な評価の実施方法について研究を進める。

○配信校にかかる負担を軽減するため、非常勤講師雇用のための予算確保が必須であり、関係部署との調整を継続的に行う。

○遠隔授業に最適化した授業方法や指導の在り方について、様々な視点からの研究を進める。

○学校行事等により配信側と受信側のスケジュールが異なる際の調整方法について検討する。

③ その他

○探究的な学びの遠隔授業等、単発的な取組を計画的に実施する。

○ＣＩＯのより効果的な事業への関わり方を検討する。

○管理機関の事業実施体制を強化し、学校の支援をより充実させる。

（２）学校間連携を行うための運営体制に関する取組

◎事業担当者に負担が集中している状況を見直し、各校において複数の担当を配置する等、組織的な事業運営を行える体制作りを行う。

○オンラインも活用し、各校の担当者が効率的な情報共有や打合せ等を行える環境を整備する。

（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

◎コンソーシアムとの情報共有進め、コア事業への主体的な関わりについて理解を進める共に、各地域の状況に応じた計画的な協働を行う。

○コロナ禍が継続することも想定したコンソーシアムとの協働・連携の在り方を検討する。

Ⅷ　おわりに（次年度に向けて）

ぐんまハイスクール・ネットワーク構想の、事業１年目の取組により明らかとなった成果及び課題を踏まえ、２年目となる令和４年度の取組の方向性について、主に次の３点に整理したい。

１点目として、主に遠隔授業機器の使用に関する技術的な側面についてである。

ネットワーク各校への機器の設置が完了し、安定した通信環境下での稼働が実現できていることに加え、試行授業を通し、送受信担当者の機器操作の技術も向上してきていることから、機器に関する技術的課題の多くがクリアになっている。一方、本稿でも紹介したように、既存のプロジェクターやスクリーン等を設置し投影できる情報を増やしたり、ワイヤレスの周辺機器を追加したりすることにより、授業準備に必要な時間や労力が増加してきている状況がある。本格実施への移行に向け、配信校においては遠隔授業システムを常設化するなどして配信環境を整えたり、受信校においては機器設置教室の運用を工夫し、機器の設置や撤収に必要な時間を確保したりするなどし、より省力・効率化した遠隔授業の実施を行う必要がある。

２点目として、遠隔授業に適した授業作りや評価方法等についてである。

単位認定までを行う遠隔授業の本格実施は初の試みであるため、年間を通じ、週に複数回の授業を安定して配信するため、授業作りの工夫を重ねていくことが必要である。今年度の試行で得られた様々な知見を生かし、生徒の思考や議論の機会を増やしたり、１人１台ＰＣを用いて生徒の取組状況を授業者が把握できるようにしたりするなど、より遠隔授業に適した授業作りを進めていく。さらに、遠隔授業の受講生徒の授業への動機付けを高め、授業への主体的な取組を促すことを目的に、ＣＩＯと協力した体験的な学びの機会提供についても検討したい。また、生徒の評価の方法について、配信校と受信校の教員の役割分担の在り方の検討や、定期テストの実施に関する課題の調整等を進め、適切な評価が実施できる方法や体制を整える必要がある。

３点目として、コンソーシアムとの協働についてである。

今年度はコロナ禍の影響で各校のコンソーシアムの構成組織に、本事業の狙いや全体像について十分に御理解いただくことが難しかった。コンソーシアムを設置する、長野原高校、嬬恋高校の両校共、地域と協働した教育活動を実施してきたところであるが、これまでの取組を更に拡充するとともに、コンソーシアムの活動として再整理及び周知することが必要である。コロナの状況は見通せない面もあるが、コロナ禍における地域協働の在り方について引き続き検討していかねばならない。

令和４年度は、渋川高校から長野原高校・嬬恋高校に向けた物理基礎（理科）及び、嬬恋高校から長野原高校に向けたビジネス基礎（商業）の遠隔授業が本格実施となる。本年度の試行の経験を生かし、想定される課題を解決しながら事業を進めるとともに、他の管理機関の取組を中心に、遠隔授業や地域協働等に関する全国的な動向も注視しながら、群馬県としての取組の方向性について明らかにしていきたい。

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３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