

(別紙様式3 別紙1)

研究結果説明書

1. 事業の実施期間

令和4年4月1日 ～ 令和5年3月31日

2. COREネットワークの構成

(1) COREネットワークの名称：みやぎDUAL-COREハイスクールネットワーク

(2) COREネットワークを構成する高等学校等

- | | |
|------------------|----------------|
| ①宮城野高校 (配信校) | ②田尻さくら高校 (配信校) |
| ③岩ヶ崎高校 (受信校) | ④中新田高校 (受信校) |
| ⑤柴田農林高校川崎校 (受信校) | |

3. 調査研究結果の概要

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

イ 遠隔授業研修会①を実施。

期日：令和4年4月4日 (月)

内容：研修1 「遠隔授業とは」

講師：宮城県教育庁高校教育課 主幹 上園 知明

研修2 「遠隔教育と著作権」

講師：宮城県教育庁高校教育課 主幹 上園 知明

研修3 「ICTを活用した遠隔教育について」

講師：テクノホライゾン株式会社 エルモカンパニー

石田 淳子 氏

ロ 遠隔授業研修会②を実施。

期日：令和4年7月29日 (金)

内容：研修1 「新時代に対応した高等学校改革の推進について」

研修2 「遠隔教育について」

講師：宮城県教育庁高校教育課 主幹 上園 知明

ハ 遠隔授業研修会③兼遠隔教育成果発表を実施。

期日：令和4年11月16日 (水)

内容：研修1 兼遠隔教育成果発表 「遠隔授業参観」

授業者：宮城県宮城野高等学校 教諭 渡邊 武 氏

※数学Bの授業を参観

研修2 「話題提供 単元別テストによる生徒の見取りについて」

提供者：宮城県田尻さくら高等学校 担当者

宮城県柴田農林高等学校川崎校 担当者

研修3「協議 遠隔授業を实践する上での課題について」

ニ 北海道教育委员会の遠隔教育システムに係る学校視察を実施。

期日：令和4年6月21日（火） 北海道虻田高等学校視察
22日（水） 北海道高等学校遠隔授業配信センター視察
北海道教育委员会意見交換
23日（木） 北海道長万部高等学校視察

内容：（イ）道内における遠隔教育の取組について
（ロ）遠隔操作システムの活用とその実践について
（ハ）視察校における授業参観
（ニ）北海道高等学校遠隔授業配信センターの取組とその実践について
（ホ）単位制課程による時間割の作成，登下校完全フレックス制等について
（ヘ）その他

訪問者：宮城県教育庁高校教育課 主幹 上園 知明
宮城県教育庁教育企画室 企画員 熊谷 恭
宮城県教育庁教育企画室 主事 酒井 真由香
宮城県公立高等学校教員5名（配信校2名，受信校3名）

ホ 受信校活動報告会兼生徒交流会を実施。

期日：令和4年12月17日（土）
内容：みやぎのこども未来博オンライン交流会及びオンライン発表会にて，本事業の活動について報告し，また生徒同士で探究活動の内容等について交流。

へ 遠隔教育成果発信として特設サイトの作成。

内容：遠隔授業の事業成果及び課題について，特設サイトを作成し，掲載。
URL：<https://sites.google.com/gs.myswan.ed.jp/dual-core>

(2) 学校間連携を行うための運営体制に関する取組

- イ 高等教育機関（大学），配信校，受信校がつくる学校コンソーシアム，行政機関（教育庁高校教育課）を構成員とするコンソーシアム（みやぎDUAL-COREハイスクールネットワークコンソーシアム）を組織し，連絡・調整会議を3回開催し，学校間連携を図った。
- ロ 配信校，受信校の各校を担当する指導主事を配置し，学校コンソーシアムへの参加，学校間の連絡調整，教育委员会と学校間の情報共有を行った。
- ハ Google Classroomを活用して配信校と受信校間の連絡調整を行う体制を整え，各種資料の共有を図った。
- ニ 受信校と配信校で互いに教員を派遣し，生徒の実態把握や情報交換を行った。
- ホ みやぎこども未来博にて，他校の生徒と探究活動及び研究活動の成果や課題につ

いてオンラインで交流を図るとともに、各活動の成果を動画にて発表し、相互にコメントによるフィードバックを行った。本事業受信校の生徒間だけではなく、SSH 指定校や地域との協働による高等学校教育改革推進事業の指定を受けていた学校等に在籍する生徒とも交流することで、自身の探究活動を振り返り、さらに探究を高度化、自律化させる良い機会となった。

へ 「私たちの志と地域貢献」をテーマに各学校で実施した地域探究活動や地域の連携した教育活動について動画で発表した。（令和4年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から動画による発表とした。）

(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

イ 岩ヶ崎高校の取組

○学校コンソーシアムの活動

- ・学校コンソーシアム会議 2回実施
- ・総合的な探究の時間の探究活動発表会における指導助言 4回実施
- ・探究型学習に係る講演会（1年生対象） 1回実施

※これから「総合的な探究の時間」で課題を立て研究を進める上でヒントになる講話をコンソーシアム構成員である大学教員からいただいた。

- ・探究力養成講座（1，2年生対象） 1回実施

※これから必要になる探究的な視点をコンソーシアム構成員である大学教員及びゼミ生を招聘し、講話と実践事例を紹介して頂きこれからの学習活動に役立てた。

ロ 中新田高校の取組

○学校コンソーシアム活動

- ・学校コンソーシアム会議 4回実施（部会を含む）
- ・「地域に貢献する人材」についての共通理解
- ・全国募集実施に向けた準備・検討
- ・令和5年度実施の学校設定科目「地域創造学」の内容検討
- ・総合的な探究の時間（特に1学年「加美町研究」）の探究活動への協力
- ・学校評価アンケート結果に関わる検討
- ・Kami Creative Academy<DX コース>での町内飲食店 HP 作成。
- ・Kami Creative Academy<クリエイティブコース>での「アレンジ校歌」MV 作成。

ハ 柴田農林高校川崎校の取組

○コンソーシアム活動

- ・学校コンソーシアム会議 2回実施
- ・探究活動発表会 3回実施

- ・総合的な探究の時間「カワサキクエスト」活動への指導助言
- ・各連携団体活動

ニ 探究活動研修会の実施

○第1回 期日：令和4年6月29日（水）

内容：趣旨説明

講師：宮城県教育庁高校教育課 主任主査 岡田 康佑
 成果発表（地域との協働による高等学校教育改革推進事業）

講師：宮城県石巻西高等学校 教諭 今野 剛史 氏
 講演「校内組織作り・探究実践の事例発表」

講師：岩手県立大船渡高等学校 教諭 小田島 新 氏
 情報提供（県内の探究活動に関する情報提供）

講師：宮城県教育庁生涯学習課 課長補佐 石川 寛之

○第2回 期日：令和4年10月25日（火）

内容：講演・ワークショップ「『総合的な探究の時間』における評価の一事例」

講師：大阪大学 准教授 佐藤 浩章 氏

○第3回 期日：令和5年2月2日（木）

内容：事例発表

講師：宮城県宮城野高等学校 教諭 若生 啓太 氏

宮城県一迫商業高等学校 教諭 牛袋 和義 氏

宮城県古川黎明高等学校 教諭 千葉 美智雄 氏

ワークショップ「実践しての反省・感想を次の活動に生かすための取組」

4. 調査研究の実績

(1) 実施日程

月	実施内容
令和4年4月	各学校での遠隔授業受信開始 柴田農林高校川崎校 ・岩沼高等学園川崎キャンパス連携校内行事開始 管理機関 ・遠隔授業研修会①
5月	柴田農林高校川崎校 ・岩沼高等学園川崎キャンパス連携防災訓練 管理機関

	<ul style="list-style-type: none"> ・第1回みやぎDUAL-COREハイスクールネットワークコンソーシアム連絡・調整会議 ・指導主事による宮城野高校(地学基礎), 柴田農林高校川崎校(科学と人間生活)への遠隔授業視察(CIO訪問の代替)
6月	<p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回学校コンソーシアム会議 <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回学校コンソーシアム会議 ・川崎町学務課連携活動 ・川崎町連携全校ボランティア活動 ・川崎町地域おこし協力隊連携保健体育ダンス指導開始 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導主事及びコンソーシアム構成員である大学教員による中新田高校(数学B)への遠隔授業視察 ・第1回探究活動研修会 ・学校視察(北海道立虻田高等学校, 北海道高等学校遠隔授業配信センター(北海道有朋高等学校内), 北海道立長万部高等学校)
7月	<p>岩ヶ崎高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回学校コンソーシアム会議 ・学校コンソーシアム委員による3年生「総合的な探究の時間」最終発表会における指導・助言 2回実施 <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・釜房みどりの園1学年ボランティア活動 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔授業研修会②
8月	<p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回学校コンソーシアム会議(部会) <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川崎町総務課連携活動 ・川崎町生涯学習課連携活動 ・川崎町社会福祉協議会連携活動 ・NPO学校サポートネットワーク連携活動
9月	<p>岩ヶ崎高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・探究型学習に係る講演会(1年生対象)

	<p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進校視察（山形県立小国高校） <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先生インタビュー動画発表会①（総合的な探究の時間） ・川崎町協力2学年インターンシップ
10月	<p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川崎町学務課連携活動 ・川崎町生涯学習課連携活動 ・川崎町地域おこし協力隊保健体育ダンス発表会 ・川崎町社会福祉協議会連携活動 ・NEXCO 東日本連携生徒会活動 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導主事及による宮城野高校（地学基礎）への遠隔授業視察 ・第2回探究活動研修会
11月	<p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2回学校コンソーシアム会議 <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川崎町福祉課及び社会福祉協議会連携活動 ・川崎町協力全校ボランティア活動 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導主事及びコンソーシアム構成員である大学教員による宮城野高校（数学B）への遠隔授業視察 ・遠隔授業研修会③兼遠隔教育成果発表
12月	<p>岩ヶ崎高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・探究力養成講座（1，2年生対象） ・<u>みやぎのこども未来博オンライン交流会参加</u> <p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>みやぎのこども未来博オンライン交流会参加</u> <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>みやぎのこども未来博オンライン交流会（受信校活動報告会兼生徒交流会）</u>
令和5年1月	<p>岩ヶ崎高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンソーシアム構成員である大学教員及びゼミ生1年生「総合的な探究の時間」における指導・助言 <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カワサキクエスト（総合的な探究の時間）中間発表会②

	<ul style="list-style-type: none"> ・第2回学校コンソーシアム会議 ・<u>みやぎのこども未来博オンライン発表会参加</u> ・川崎町社会福祉協議会連携活動 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>みやぎのこども未来博オンライン発表会（受信校活動報告会兼生徒交流会）</u> ・<u>第2回みやぎDUAL-COREハイスクールネットワークコンソーシアム連絡・調整会議</u>
2月	<p>岩ヶ崎高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2回学校コンソーシアム会議 ・学校コンソーシアム委員より2年生「総合的な探究の時間」中間発表会における指導・助言 2回実施 ・コンソーシアム構成員である大学教員及びゼミ生2年生「総合的な探究の時間」における指導・助言 <p>中新田高校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「加美町研究」（総合的な探究の時間）発表会 ・第3回学校コンソーシアム会議 ・<u>Kami Creative Academy<DX コース>成果発表 町内飲食店 HP</u> ・<u>Kami Creative Academy<クリエイティブコース>成果発表「アレンジ校歌」MV</u> <p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カワサキクエスト（総合的な探究の時間）成果発表会③ <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3回探究活動研修会 ・高校生フォーラム発表（受信校の探究活動成果発信）
3月	<p>柴田農林高校川崎校</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会福祉協議会連携活動 <p>管理機関</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔教育成果発信 ・<u>第3回みやぎDUAL-COREハイスクールネットワークコンソーシアム連絡・調整会議</u>

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

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

（2）調査研究実績の説明

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

遠隔授業研修会を全3回実施し、遠隔授業を円滑に進めるための教員の資質能力向上を図った。特に第3回で実施した話題提供及び協議では、約半年間の実践を踏まえた上での課題の洗い出しと有効な実践事例を共有することができた。

以下、遠隔授業研修会等で共有された遠隔授業実施に係る主な成果及び課題について示す。(成果：○ 課題：■)

- 電子黒板と書画カメラもよる映像を常時適切に組み合わせたことで、対面での授業に比べて、ペアワークやグループワークを多く取り入れることができた。
- 記入したプリントの写真やデータを Google Classroom を用いて提出させたことで、対面での授業と同様に成果物を評価することができた。
- 配信校の授業者は、生徒とのラポートが取りにくいいため、受信校で授業に立ち合う者が、代わりに生徒の実態を細かく把握し授業者に伝えるなどの役割は大きい。このことを共有したことで、遠隔授業を円滑に進めることができた。
- 定期考査かの実施から単元テストに評価方法の一部を切り替えことで、単元ごとの形成的評価を丁寧に実施することができた。
- 統合型教務支援システム内の共有機能を活用したことで、定期考査の答案採点に係る配信校と受信校間のやり取りをセキュアな環境下で行い、郵送等によるタイムラグを少なくすることができた。
- 遠隔授業を実施する上で、通信状況の向上やよりコンパクトな遠隔教育システム等の検討を進める必要があること。
- 理科の実験準備や美術の授業準備など教科による特性がある場合は、受信校で授業に立ち合う者が当該教科担当ではないとき、受信校内での協力体制をより明確にする必要があること。
- 受信校で授業に立ち合う者が出張等で不在の場合、遠隔授業の実施状況について記録を残し、受信教科を専門としない、もしくは普段授業に立ち合っていない者でも、対応できる方法を検討すること。
- 生徒の学習状況をより適切に見取るために、デジタルポートフォリオの導入等を検討する必要があること。

②学校間連携を行うための運営体制に関する取組

遠隔授業の実施及び学校コンソーシアムの運営等を円滑に推進ことができるように、管理機関が中心となり運営体制の整備を行った。以下、主な成果及び課題について示す。(成果：○ 課題：■)

- 配信校、受信校、本事業全体について連絡調整を行う「みやぎDUAL-COREハイスクールネットワークコンソーシアム」(以下、MDC Cという。)を組織し、学校間の連絡調整を円滑に進めることができた。

※構成機関

- ・行政機関 宮城県教育庁高校教育課

- ・ 高等教育機関 東北学院大学， 宮城大学
- ・ 授業配信校 宮城県宮城野高等学校， 宮城県田尻さくら高等学校
- ・ 探究的な学びのための学校コンソーシアム

みやぎハイスクールネットワーク構築事業岩ヶ崎高等学校委員会

宮城県中新田高等学校運営協議会

地域と川崎校の連携「実務者連絡会」

○ 配信校と受信校の間で自主的な連絡調整が活発に行われ，学校間の情報共有や連携を進めることができた。

■ MDCCは，本事業の意思決定の場でもあるため，協議が中心となることが多くあったため，より各学校コンソーシアムの成果及び課題を共有，検討する場にするための検討が必要であること。

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

各受信校で設置している学校コンソーシアムでは，学校コンソーシアムと協働した多くの教育活動が教育課程内外で実施された。以下，主な成果及び課題について示す。（成果：○ 課題：■）

○ 学校コンソーシアムと協働した教育活動の実績数が飛躍的に増加した。

○ 教育課程内での学校コンソーシアムと協働した取組としては，総合的な探究の時間での取組に加え，保健体育科や特別活動などでも取り組むことができ，生徒の資質・能力の向上に資するものとなった。

○ 教育課程外での学校コンソーシアムと協働した取組が充実したことで，教育課程内で学んだことを活かし，実際の社会でも活用できる成果物を作成することなどができた。

○ 教員向けの探究活動研修会を3回実施し，探究の指導について情報交換や，生徒のプレゼンテーションに対して実際に行ったフィードバックへの相互評価を行うことで，探究活動に係る指導力の向上が図ることができた。

■ 受信校は小規模校であるため，教育課程外での学校コンソーシアムと協働した取組に対して，持続的に関わることのできるモデル構築の検討が必要であること。

■ 総合的な探究の時間や特別活動での取組だけではなく，多様な教科・科目においても学校コンソーシアムと協働し，より質の高い教育活動の実施及び「社会に開かれた教育課程」の実現を検討する必要があること。

5. 遠隔授業の実施状況

受信校	教科	科目	遠隔授業を実施した授業回数（対面授業を除く。）
宮城県岩ヶ崎高等学校	理科	地学基礎	6 1回
宮城県岩ヶ崎高等学校	芸術	美術Ⅱ	5 1回
宮城県中新田高等学校	数学	数学B	4 9回
宮城県中新田高等学校	理科	科学と人間生活	5 1回
宮城県柴田農林高等学校 川崎校	理科	科学と人間生活	5 5回

6. 調査研究の進捗状況、成果、評価（※目標設定シート（別紙様式1 別添4）を添付）
成果及び評価は目標設定シート（別紙様式1 別添4）のとおりである。

7. 次年度以降の課題及び改善点

(1) 遠隔授業における「協働的な学び」の実践の在り方について

令和4年度は配信校2校から受信校5校へ、遠隔授業を実施した。年度当初は、導入した遠隔教育システムの挙動が不安定となり、円滑に遠隔授業を実施できないことが散見された。しかし、Google Workspace for Educationの各サービスにて代替し、授業を継続することができた。また、昨年度懸念された遠隔授業を行う際のICT機器操作や学習評価に対する不安については、概ね解消された。実際に授業を担当する教員からも、「紙媒体ではなく、記入したプリントの写真やデータをGoogle Classroomを用いて提出させることで、対面での授業と同様に成果物を評価することができた。」などの意見が出された。

令和5年度以降の課題及び改善点としては、遠隔授業における「協働的な学び」の実践の在り方について、検証を進める必要があることである。本県では、令和4年度末に生徒1人1台環境が整備される予定である。このため、生徒1人1台の端末を効果的に活用し、遠隔授業においても「協働的な学び」を実現するモデル構築を進める必要がある。また、「協働的な学び」の推進に資する学習課題を設定することで、「個別最適な学び」についても充実することが考えられる。遠隔授業で両者の学びを一体的に充実させるため、適時研修会等を実施し、有効な手立てについて検証していきたい。

(2) コンソーシアムと協働した地域探究活動について

令和4年度は新型コロナウイルス感染症による影響もやや小さくなり、各受信校にて学校コンソーシアムと協働した、教育活動が多く実践された。これは、目標設定シート（別紙様式1 別添4）(3)活動目標②の実績値のとおり、今年度は学校コンソーシア

ムと連携した取組が62回となったことから分かる。これは、学校コンソーシアムの構成員が、その設置の目的を明確化し、共有したことによるものと考えられる。また、総合的な探究の時間等での生徒発表に対する学校コンソーシアムの構成員からの指導・助言についても、生徒の資質・能力の育成につながるものであった。

令和5年度以降の課題及び改善点としては、異動により学校コンソーシアム構成員や学校の教職員が入れ替わったとしても、効果的で持続可能な組織として維持していくための知見をさらに得るとともに、学校コンソーシアムと学校の協働を支援する管理機関の関わり方について、検証を進めたい。

別紙様式1 別添4

COREハイスクール・ネットワーク構想事業 目標設定シート

管理機関	宮城県教育委員会
------	----------

1. 本構想において、実現する成果目標の設定（アウトカム）

(1) 学びの基礎診断等により把握する生徒の学力の定着・向上の状況

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		55%	60%	65%
実績値	52.8%	54.3%	62.5%	
把握のための測定方法及び指標	本県で毎年7月に実施する学力状況調査の質問項目「授業が分かる」生徒の割合（受信校の1, 2年生の生徒対象）			

(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		2	2	4
実績値	2	2	3	

(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		0	0	2
実績値	0	0	0	

(3) 免許外教科担任制度の活用件数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		0	0	0
実績値	0	0	0	
構成校の数	3			

(4) その他、管理機関が設定した成果目標

成果目標①：受信校の入学定員の充足率を70%にする。

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		65%	68%	70%
実績値	64.6%	48.9%	59.6%	
目標設定の考え方	地域の中학생から支持される高等学校づくりが定員の充足率向上につながるかと考え、ネットワークを活用した受信校の教育課程魅力化の指標とする。			

別紙様式 1 別添 4

成果目標②：卒業後、高校所在地等又は宮城県の公務員になった人数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
目標値		7	9	11
実績値	5	7	4	
目標設定の考え方	遠隔授業や地域の探究活動を含め、地域社会に貢献しようとする人材の育成の指標とする。			

2. COREハイスクール・ネットワークとしての活動指標（アウトプット）

(1) COREネットワークの構成校における遠隔授業の実施科目数

	2年度	3年度	4年度	5年度
実績	0	0	5	
見込み		0	5	9

(2) 地元自治体等の関係機関とコンソーシアムを構築している学校数

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

(3) その他、管理機関が設定した活動指標

活動指標①：遠隔授業を実施する選択科目の翌年度履修希望者数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
実績	0	7	30	
見込み		10	15	55
活動指標の考え方	遠隔授業が行われる前年度における履修希望者数の延べ数を、生徒のニーズに応える教科・科目の提供ができているかの指標とする。			

活動指標②：コンソーシアム構成機関に出前授業の回数と地域等で実施するコンソーシアム構成機関が実施する諸行事・諸活動へ学校が関わる回数

	2年度（実績）	3年度	4年度	5年度
実績	0	2	62	
見込み		2	8	70
活動指標の考え方	地域と協働した地域探究活動を推進する際の、地域と学校の関わりについての指標とする。			