

令和4年度

新時代に対応した高等学校改革推進事業
(普通科改革支援事業)

「地域社会学科」

研究実施報告書

第1次

和歌山県立串本古座高等学校

目 次

研究開発実施報告（概要）

1	事業の実施期間	1
2	指定校名・類型	1
3	研究開発名	1
4	これまでの和歌山県立串本古座高校の取り組み	1
	（1）和歌山県立串本古座高校を取り巻く状況	1
	（2）串本古座高校魅力化プロジェクトの推進	2
	①地域まるごとキャンパス構想	2
	②地域に根ざしたクラブ活動の創設	4
	③コーディネーターの配置	5
5	普通科改革支援事業の概要	5
	（1）普通科改革支援事業の目的および必要性	5
	（2）普通科改革支援事業における研究開発の方向性	6
	（3）普通科改革支援事業における取組の目的・目標及び育みたい資質能力	8
6	管理機関の取組・支援実績	9
	（1）コンソーシアムについて	10
	（2）カリキュラム開発に係る検討会（宇宙教育検討会議）	11
	（3）運営指導委員会について	14
	（4）管理機関における取組について	15
	（5）管理機関における成果検証・評価のための取り組みについて	15
7	本校内部及び管理機関における取組・支援実績について	16
	（1）校内における教育課程検討委員会（カリキュラム委員会）	16
	（2）学校設定科目担当者会議（地域協働授業）	17
	（3）地域協議会について	18
	（4）学校運営協議会について	19
	（5）本校における事業の管理方法について	20
8	研究開発の実績	21
	（1）「宇宙探究コース」設置に向けた先行的な取組	21
	（2）「地域探究コース」につながる地域関連学習における取組	25
	（3）「文理探究コース」設置に向けた取組	26
9	地域社会学科（仮）設置について	27
	（1）地域社会学科（仮）における各コースについて	27
	（2）地域社会学科（案）における各コースのカリキュラムのねらい及び素案について	27
	（3）学校設定教科の設置理由及び教科目標について	29
	（4）成果の普及方法・実績について	30
	（5）研究開発の実施体制及び今後のスケジュールについて	30

研究開発実施報告（概要）

1 事業の実施期間

令和4年 7月 8日（契約締結日）～ 令和5年3月31日

2 指定校名・類型

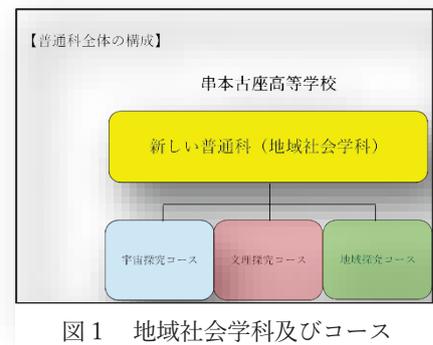
学校名 和歌山県立串本古座高等学校

学校長名 榎本 貴英

類型 地域社会学科

3 研究開発名

地域の多様な教育資源を活用し、「宇宙探究コース」「地域探究コース」「文理探究コース」のコースをもつ新たな普通科の設置に向けた調査研究（※文理探究コースの設置に向けた取組は、令和4年度途中に開始）



4 これまでの和歌山県立串本古座高校の取り組み

（1）和歌山県立串本古座高校を取り巻く状況

和歌山県立串本古座高等学校（以下、本校と略記）は、大正7年に開校した串本町立串本実業学校と古座町・高池町・西向村組合立古座実業学校を母体としている。戦後の学制改革では、それぞれ串本高等学校と古座高等学校に改称された。

串本高校発足当初は、実業学校の流れをくむ商業科と普通科が設置された。昭和46年には英語科が設置され、主に進学コースとしての役割を担った。生徒数が一番多かったのが昭和49年から昭和54年までであり、商業科4クラス、普通科4クラス、英語科1クラスの計9クラス募集を行っていた。古座高校発足当初は、普通課程と商業家庭課程が設置された。その後、普通科と家政科に改称。昭和45年には理数科が設置され、これも主に進学コースとしての役割を担った。生徒数が一番多かったのが昭和38年であり、普通科6クラス、家政科2クラスの計8クラス募集を行った。

平成20年4月、和歌山県教育委員会「県立学校再編整備第一期実施プログラム」に基づき、両校が合併して串本古座高等学校となり、同校串本校舎と古座校舎として新たなスタートを切った。当初は串本校舎3クラス（普通科2クラス、国際教養科1クラス）、古座校舎2クラス（普通科）であったが、平成26年度末に国際教養科を廃科、平成30年度末には古座校舎を閉じ、一本化して現在に至っている。

両校合併の最大の理由は、生徒減（人口減）である。本校に通う生徒の多くは、学校の位置する串本町と、隣接する古座川町に居住している。串本町の人口は昭和55年には26,000人を超えていたが、平成22年に約18,000人となり、右肩下がりの状況が続いている。現状の人口動態が続いた場合、2040年に1万人を下回る規模になることが予想されている。古座川町も同様で、昭

和31年3月の合併成立当初には1万人であった人口も、令和2年1月現在では2642人と大きく減少し、少子高齢化の進展で2040年には1,500人程度になるという予測もある。中学生の数も大きく減じ、令和元年度の串本町・古座川町の中学3年生は91名にまで減少した。しかしながら、大きな問題は当地域における中学生の人数減のみならず、両町内から本校へ入学する生徒数の割合が低下したことである。長い間高等学校の募集定員をはるかに下回り、定員割れが常態化している中、長い間当地域の高校教育を担ってきた串本古座高校の存続と当地域における高等学校教育の責任と同時に信頼を得ることを目的に、本校教育の活性化と内容充実に向けた改革が始まった。

まず注目したものは、串本町と古座川町における「教育資源」である。南に太平洋、北に紀伊山地を臨み、ラムサール条約に登録された世界最北の大サンゴ群生域、南紀熊野ジオパークを構成する様々な地質遺産、世界遺産として登録された紀伊山地の霊場と参詣道、古くからのアメリカやトルコとのつながりなどの自然・文化・歴史等、豊かな教育資源がある。

また、同町内では近畿大学の水産試験場や養殖場など、持続可能な社会に欠かせない施設があるほか、民間ロケット発射場「スペースポート紀伊」の整備も進められており、令和5年度には初号機が打ち上げられる予定となっている。2020年代半ばには年間20機を打ち上げるという目標も立てられ、今後、串本町内が最先端の宇宙産業の町となる可能性を秘めている。

そこで、平成29年度から本校は、串本古座高校魅力化プロジェクトと名付けた、「これらの教育資源を活用し、地域の良さを再認識させると共に地域活性化に貢献しうる人材の育成を目指した取り組み」を進めることになった。

(2) 串本古座高校魅力化プロジェクトの推進

①地域まるごとキャンパス構想

この地域でしかできない教育の実現に向け、本校では地域を丸ごとキャンパスとする構想を描き、取り組みを進めている。ここで、地域を丸ごとキャンパスとすることは、地域が持つ豊かな教育資源や人的資源、さらには施設を活用するというところに他ならない。それは、多くの方々の協力や支援なしでは成り立たない教育活動である。

令和4年度からの学習指導要領では、社会に開かれた教育課程が一つの大きなテーマであるが、このことを具現化するのが地域丸ごとキャンパス構想である。多くの高等学校の教育活動では、学校外に出て実習したり、地域から学んだりすることはまれで学校内部のみで完結しがちである。しかしながら、地域丸ごとキャンパス構想においては、学校内での学びはもちろん、学校を飛び出した学校外での学びも重視する。その理由は、学校内で学んだ知識を学校外で活用するという「学びの往還」を経験させることにあると考えた。

生徒が実社会の仕事やコミュニティ内の様々な人々と関わることは、普通科高校ではあまり経験できないことである。つまり卒業後における「ほんまものの学び」を高校生として疑似体験できることに利点がある。そのほんまものの学びを経験することで、高校卒業以降の生徒自身の学生から社会人へのトランジションのギャップが少なくなるとともに、キャリアにおける発達課題が見いだせることも期待した。

また、生徒が地域に赴くことで、生徒自身が地域の良さを知ったり課題を発見したりすること

につながる。このように教育活動の中に組み込めば、また、これらの魅力を伝えることや深掘りすること、地域に対する愛着を感じることにつながるとも考えられる。

これらのことを実現させるために学校設定科目の開講や、コース改編、地域に根ざしたクラブ活動の創設など取り組みを進めてきた。

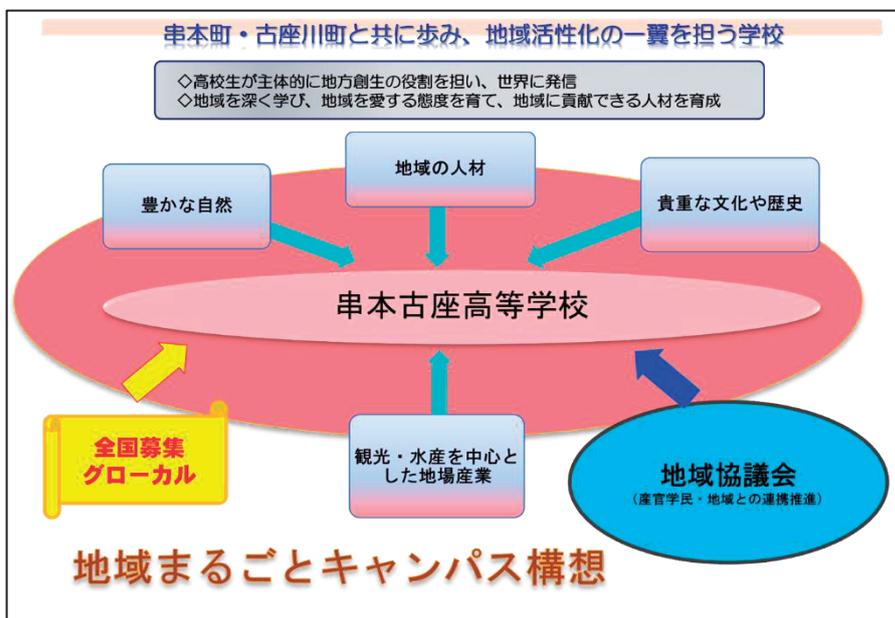


図2 和歌山県立串本古座高等学校 地域まるごとキャンパス構想

(ア) カリキュラム開発（学校設定科目）の開講

右に示す学校設定科目を開講した。それぞれの科目は従前の各教科に属するが、教員配置数と教科横断的な指導も視野に入れ、一部は複数教科で担当することとした。それぞれの科目は地域の特性を利用した特徴ある学びであるが、目指すべき所、生徒に身につけさせたい力には差異があるものの、一般化し、多くの場面で生徒が転用できるように、各教科でバランスをとりながら授業を進めているところである。また、外部の専門家の協力なしでは進めることができない教科もあり、外部の方との目標の共有・連携が欠かせない科目ばかりである。このような理由で、各科目につ

- ・海洋環境（2年次・理科）
- ・マリンスポーツ（2年次・体育）
- ・串本デュアル（2年次・情報）
（担当は商業科と数学科）
- ・比較文化探究（2年次・外国語）
- ・紀伊半島探究α（2年次・公民）
- ・水産生物探究（3年次・理科）
- ・紀伊半島探究β（3年次・公民）
- ・南紀食文化探究（3年次・家庭）
（担当は家庭科と数学科）
- ・南紀自然文化探究（3年次・国語）
（担当は理科と国語科）

いてカリキュラムマネジメントの観点から検討する、学校設定科目担当者会議（地域協働授業）を設けた。これは、教頭、学習企画支援部長（教務部長）、各学年主任、各科目担当者、グローバルコース担任、後述する地域協議会コーディネーターで構成される。この会は、授業内容の重複を避けることや外部機関との迅速な接続という点で非常に有意義であった。また、手探りであらたな授業を展開していく中で、定期的にお互いの情報交換ができた点でも有効であった。

(イ) コース改編

生徒がそれぞれの教科の目指すべき力がつき、かつ地域を深く学び、地域を愛する態度をはぐくみ、将来にわたって地域に貢献する人材になるために必須となったのが、コースの改編であった。本校に新たに3つのコースを設け、串本町・古座川町の豊かな自然と産業について学び、町との連携を強化した。また、高校生が主体的に地方創生の役割を担い、世界へ発信する取組も行っている。その新たに設けた3つのコースの特色について以下に示す。

・クリエイティブコース

確実な基礎学力と幅広い教養を身につけ、専門学校・短期大学進学を中心とした多様な進路に対応した総合コース。選択科目で、グローバルコース選択生とともに、多くの学校設定科目を受講することが可能である。

・グローバルコース

紀南地域の自然・文化などの学びを通して、将来にわたって地域に貢献できる人材を育成する地域未来創造コース。オンリーワンの学びの提供を行い、地域そのものを学ぶとともに地域で学び、課題解決に向けた探究的な学びに向き合う。

・アドバンストコース

国公立・私立四年制大学・看護系大学に対応したサポート体制を備え、四大進学を中心とした進路を目指す進学コース。

1年次はクリエイティブコースとアドバンストコースに分かれるが、カリキュラムはほぼ同一である。2年進級時に、あらためて3つのコースに分かれて、それぞれ卒業を目指すことになる。

先に挙げた学校設定科目は、主にグローバルコースで履修する。特に、海洋環境、マリンスポーツ（スキューバダイビング）、串本デュアル（長期インターンシップ）、水産生物探究はグローバルコースの必修科目としている。（その他の科目はクリエイティブコース生徒も選択可）また、このような学びをより深めるとともに、グローバルコース以外の生徒にも積極的に地域と関わる場を提供することを目的として、CGS部（地域包括的支援部 Community General Support）をあらたに創設した。

②地域に根ざしたクラブ活動の創設

クラブ活動をとおして、地域の活性化に貢献し地域の未来を考えさせることと、グローバルな視点を持ったローカルリーダーの育成を目指している。CGS部は、その時の地域のニーズや生徒の興味関心、教員の専門性などを勘案して作られたいくつかの班で構成されている。活動が終了すれば一旦班は解消してあらたな活動を目指すという、柔軟で可塑性を持った活動形態をとっている。今までの各班と活動は以下のとおりである。

- ・調理班：週に1回集まり、地域の特産品を使用した商品の開発を行う。今までに、串本特産のサツマイモ（なんたん蜜姫）やマグロ、古座川特産のユズやニンニクを使った商品やレシピを開発した。
- ・こども園等体験班：月2回放課後に、町内こども園にてボランティア活動を実施。
- ・プロモーション班：CGS部のインスタグラムやYOUTUBE、ローカルウィキを活用した情報発信や地域の防災情報を発信。

- ・ジオパーク班：週1回活動。子どもたちへのジオガイドや防災イベントに参加。また、天然記念物のオカヤドカリの飼育・研究やフナムシの食用化を目指し、研究会等で発表。

③ コーディネーターの配置

平成 29 年度から地域協議会よりコーディネーターが配属されて本校に常駐し、学校と地域をつなぐ業務に従事している。役場OBなので地域の状況や抱える問題については精通しており、特に行政の視点から、様々なアドバイスを頂いている。またコーディネーターが本校に常駐しているのは大きな強みであり、迅速な対応を可能としている。職員の働き方改革の点からも、コーディネーターの役割は大きい。

5 普通科改革支援事業の概要

(1) 普通科改革支援事業の目的および必要性

和歌山県立串本古座高等学校は、本州の最南端に位置する串本町内にある。南紀熊野ジオパークを初めとする貴重な自然や、エルトゥール号の遭難を皮切りとするトルコとの交友関係など、多くの価値ある教育資源に恵まれた学校である。

また、同町内では近畿大学の水産試験場や養殖場など、持続可能な社会に欠かせない施設があるほか、民間ロケット発射場「スペースポート紀伊」の整備も進められており、令和5年度には初号機が打ち上げられる予定となっている。2020年代半ばには年間20機を打ち上げるという目標も立てられ、今後、串本町内が最先端の宇宙産業の町となる可能性を秘めている。

一方で、串本・古座川地域は、人口減少や少子高齢化、地域産業の衰退など、多くの深刻な問題を抱えている。その中で成長する子どもたちは、容易に自然と触れあえる環境の中で実践的な知識を身につけることができる反面、小さくまとまった集団や社会のもとでは、より広い視点から地域や世界、そこに暮らす人々に目を向け、自ら改革していこうとする姿勢を養うことが困難であるように見受けられる。

串本・古座川地域の高校生にとって喫緊の課題は、AI産業がますます発達し、今まで以上に他地域を始めとする広い世界とつながっていくなかで、自己のあり方や地域のあり方を客観的な視点から再確認し、目標や課題を立て、他者と協働して現状をよりよい方向へと変えていこうとする態度を養うことである。

その点において、串本・古座川地域における貴重な自然や文化を探究することは、地域が持つ魅力の再認識と、培ってきた文化の継承、新たな形での活用を考察する一助となる。それは、地域への愛着を育むとともに、自らのあり方・生き方を考え、確固たる世界観や価値観を確立することにつながる。また、世界的に最先端の宇宙施設や、確かな実績を積んでいる試験場など、未来を担っていく技術や産業の一端を垣間見るとは、主体的に課題に取り組み変化に柔軟に対応する力、将来への展望など、これからの社会に必要な能力の獲得につながる。さらに、特に宇宙教育を行うなかでは、外部の有識者による遠隔授業や、大学や研究機関の公開授業の活用が見込まれ、新たな産業や常識の開拓に挑む人々に接することができる。地域の未来を担う高校生にとって、既存の環境に甘んじることなく、自らの手で変化を起こそうとする人々との交流は、単なる知識・技能の修得

以上の効果をもたらす。

以上のことから、国内でも稀にみる、様々な要素を併せもつ複合的なフィールドを活用した教科横断的かつ探究的な学びを実践し、地域や社会の課題に対応する力を育成するため、同校に地域社会学科を設置する必要がある、新たなカリキュラムや教育方法の研究開発に早急に取り組みなければならない。

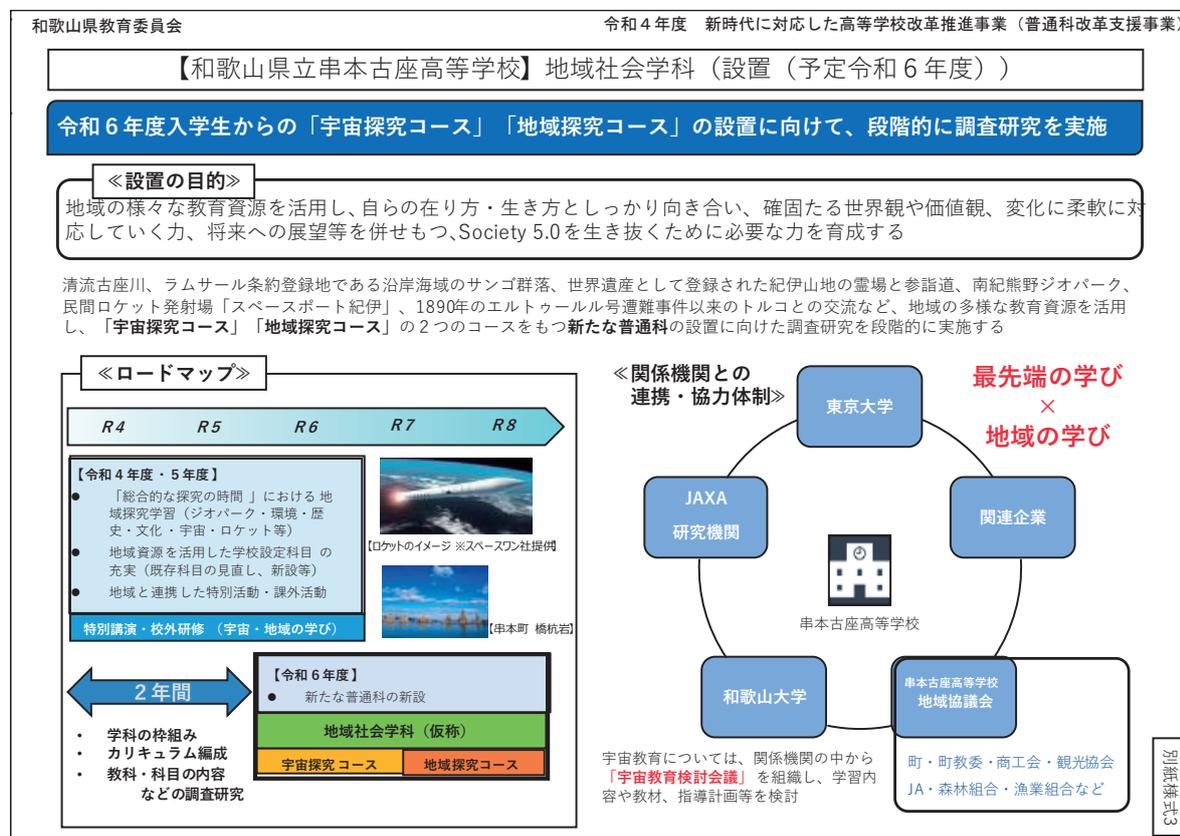


図3 和歌山県立串本古座高等学校 地域社会学科（仮）設置構想図

（2）普通科改革支援事業における研究開発の方向性

4の（2）で述べたこれまでの本校の取り組みである串本古座高校魅力化プロジェクトを継承しつつさらに発展させ、5の（1）で述べた目的等を盛り込み、そこで、調査研究及び新たに設置するコースの概要と育成を目指す人物像は以下に示す。

【研究開発の概要】

地域社会学科（仮）を新設する中で、全ての生徒が地域の多様な教育資源を活用し、自らの在り方・生き方としっかり向き合い、確固たる世界観や価値観、変化に柔軟に対応していく力、将来への展望等を併せもつ、Society5.0を生き抜くために必要な力を育成する。

【設置するコースの概要】

和歌山県立串本古座高等学校は、本州の最南端に位置する串本町内にあり、清流古座川、ラムサール条約登録地である沿岸海域のサンゴ群落、世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」、南紀熊野ジオパーク、民間ロケット発射場「スペースポート紀伊」、1890年のエルトゥールル号遭難事

件以来のトルコとの交流など、多くの教育資源に恵まれた学校であり、これらの地域資源を余すことなく取り入れて活用する3つのコースの概要は以下のとおりである。

①公立高等学校として全国初となる宇宙探究コース

串本古座高等学校のある串本町では、町内に民間ロケット発射場「スペースポート紀伊」の整備が進められており、令和5年には、ロケット初号機が打ち上げられる予定となっている。全国でも有数の、最先端の教育資源が間近にある環境を最大限に生かすため、串本古座高等学校に「宇宙」を専門に学ぶ新たなコースを設置し、宇宙教育を核に、既存の教科・科目にとらわれず、教科横断的で探究的な学びを行う。宇宙探究コースでの学びを通して、未知の世界への探究の足跡を学び、未来を切り拓く可能性を模索し開発を続ける人々の姿勢に触れて、生徒自身が主体性を持ってこれからの宇宙産業についての探究に参画することで、科学への興味・関心や学ぶ意欲を高めるとともに、多面的・総合的に考える力を養い、未来を切り拓く人材を育成する。

②地域の多様な教育資源を生かした文理探究コース

人文・社会・自然科学の全ての領域について幅広い学問的素養を養うとともに、地域に根ざした教育資源を採り入れ、積極的にトルコと交流し、アジア・オセアニアフォーラムなどの国際大会への参加を可能とする、地域・国際観や語学力を身につける。また、より専門的な知識の探究を通じて、異なる価値観の人々と協調し、状況の変化にしなやかに対応した新たな技術や仕組みを、主体的に創造できる態度を培う。さらには、多元化、情報化の深度が増すと予測されるこれからの国際社会を牽引するために、論理的・科学的な視点から物事を分析し、変化に適応できる人材を育成する。

③地域の多様な教育資源を生かした地域探究コース

串本古座高等学校は、平成29年度から普通科内にグローバルコースを設置し、「紀伊半島探究」や「南紀食文化探究」、「水産生物探究」などの学校設定科目を開設して、地域の専門家と協働して授業を通して育成したい資質・能力や授業目標を設定し、地域の魅力を生かした継続的な授業を実施するなど、地域の教育資源を活用する取り組みを行っている。また、令和元年度からは、「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」の地域協働推進校（アソシエイト）に指定され、活動を深めてきた。

今回、グローバルコース設置以降積み重ねてきた学びを学校設定教科・科目として新たに発展的に設定し直し、少子高齢化や地場産業の衰退などの、今後の日本が直面する課題に対して、教科間や学校・地域間における往還型の学びを経験することを目指す。また、「宇宙」も地域の教育資源の一つとして捉え、従来の地域資源と合わせて、新たな知見からの活用を模索する。現存する地域の魅力や資源を学ぶのみならず、課題意識を持って地域資源の保全、活用に取り組むことで、地域課題が広く日本全体のみならず、世界全体で起きている課題とお互いに関連し合っていると考え、行動できる、グローバルな視点を持つ人材を育成する。

(3) 普通科改革支援事業における取組の目的・目標及び育みたい資質能力

【串本古座高等学校の新たな普通科における取組の目的・目標】

地域の様々な教育資源を活用し、自らの在り方・生き方としっかり向き合い、確固たる世界観や価値観、変化に柔軟に対応していく力、将来への展望等を併せもつ、Society 5.0 を生き抜くために必要な力を育成することを目的とする。

また、その実現のために、同校が所在する串本・古座川地域にある、貴重な自然や文化、世界的に最先端の宇宙施設、少子高齢化などの社会問題等、多様で複合的なフィールドを生かし、地域と連携しながら、宇宙や科学を探究する意欲や、地域の課題を解決しようとする志を育むことができる教育課程の編成を目標とする。

【新たな普通科における教育を通じて育成を目指す資質・能力】

〈宇宙探究コース〉

○予測困難な未来を切り拓くため、広い視野や探究心をもち、グローバルな視点を持った新たな価値の創造に向かって挑戦する力

○将来への展望を持ち、困難な課題にもあきらめずに対応しつつ、変化に柔軟に対応していく力

〈文理探究コース〉

○異なる価値観の人々と協調しながら、状況の変化にしなやかに対応しつつ、新たな技術や仕組みを主体的に想像する力

○論理的・科学的な視点から物事を分析し、多元化、情報化が進むこれからの国際社会を牽引することができる力

〈地域探究コース〉

○社会や地域の課題を自分自身の課題として捉え、必要な情報を収集・分析・整理し、主体的に考え、解決していこうとする力

○地域や社会の課題が、世界で起きている課題と関連し合っていることに自ら気づき、問いをたて、探究的な学びを継続的に深める力

【共通して育成を目指す資質・能力（スクールポリシー）】

○これからの社会を生き抜くための基本的な力としての、聞く、読む、話す、書く力（コミュニケーション力）

○自己と他者を正しく認識し思いを伝え合える、他者との望ましい関係性を作る力（関係構築力）

○自己のあり方生き方を考え、他者との折り合いをつけながら、自らの道を自ら切り開く力（自己決定力）

これら3つのスクールポリシーを支える資質・能力として、「相手の意見に耳を傾け、自分の意見を分かりやすく発信する力」、「主体性を持って物事に取り組む力」、「現状を分析し、目標や課題を発見する力」、「目標・目的を設定し確実に行動する力」を総合的な探究の時間を中心としつつ、地域社会学科（仮）におけるあらゆる教育活動を通して育成を目指す。

6 管理機関の取組・支援実績

本事業の実施にあたっては、教育長を事業統括責任者とし、主に学校教育局県立学校教育課が管理・支援を行う。さらに他課及び知事部局関係部署と連携し、全庁的な実施体制を構築する。また、本事業は、研究指定校を中心にして、県内外の高等教育機関、研究機関、企業、地域行政機関等の関係機関によるコンソーシアムを構成し、様々な連携・協力のもと進めていく。

支援体制においては、管理機関が、指定校が事業を実施するために必要な予算の措置を行うとともに、管理職をはじめ、教諭、実習助手、事務員等、全ての人材について、事業の実施に即した適切な人材を配置する。また、関係機関との連携が円滑に行われるよう、指定校には関係機関との連絡・調整業務を行うコーディネーターを設置し、ICTを効果的に活用した取組を促進するため、ICT環境の整備を支援すると同時に様々な社会的課題に係る最先端の教育カリキュラムの研究開発に取り組むとともに、地域の人材や資源を活用した取組を推進するため、指定校と関係機関を繋ぐ役割を担う。

そこで、管理機関における事業の管理方法については、学校訪問による事業の進捗管理及び指導・助言を行うために管理機関である県教育委員会の指導主事等が毎月一度は学校を訪問して、指導・助言を行うことで、事業の進捗状況を管理する。

また、コンソーシアムや運営指導委員会の設置については、大学や研究機関、企業等の外部有識者に依頼して運営指導委員会を構成し、事業の方針、事業の進捗および成果に関して、運営指導委員による評価を年度毎に行う。運営指導委員会の評価を基に、管理機関が事業の方向性や改善点等を指摘し、年度計画に反映させることで、PDCAサイクルを構築する。

和歌山県立串本古座高等学校

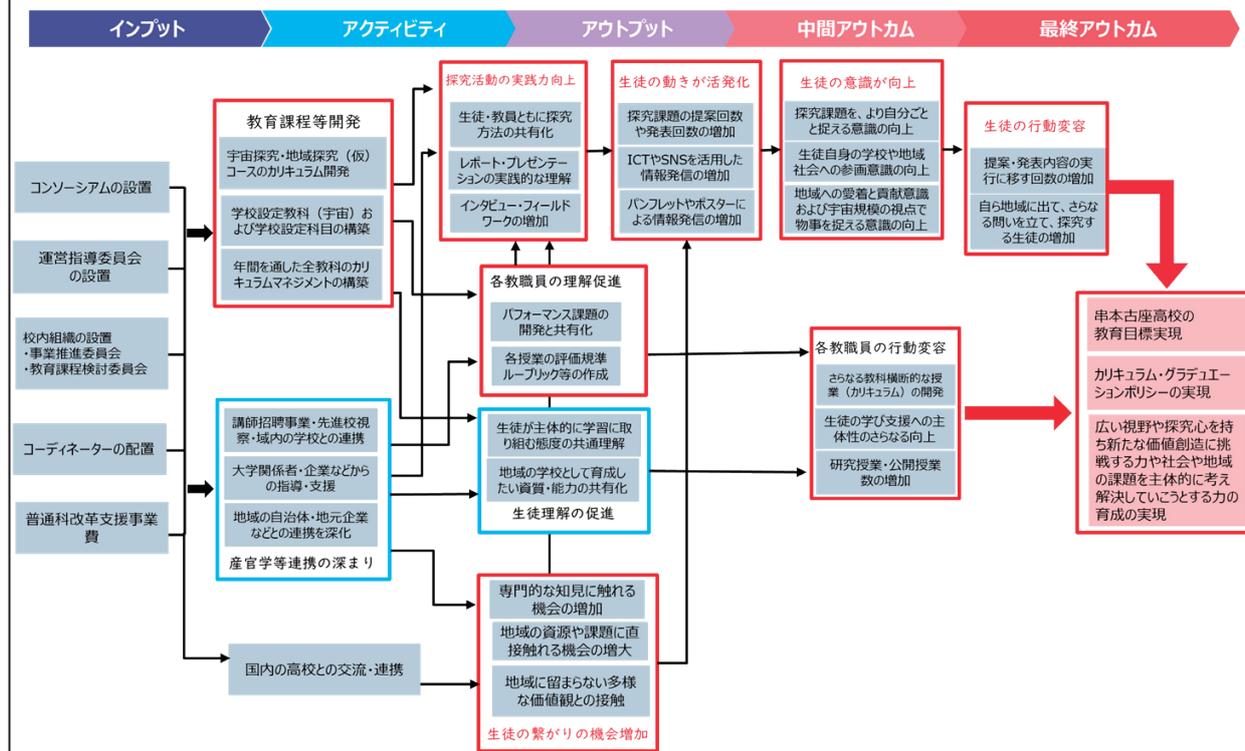


図4 和歌山県立串本古座高等学校 地域社会学科設置に係るロジックモデル

(1) コンソーシアムについて

① コンソーシアムの構成員

所属・役職等	氏名
東京大学大学院工学系研究科教授 (航空宇宙工学)	中須賀 真一
スペースワン株式会社最高顧問	遠藤 守
Space BD(株)代表取締役社長	永崎 将利
宇宙航空研究開発機構 研究開発部門 第二研究ユニット 研究領域主幹	河本 聡美
和歌山大学学長	伊東 千尋
和歌山大学観光学部長	尾久土 正己
和歌山大学教育学部教授	富田 晃彦
串本古座高等学校地域協議会 会長 (串本町長)	田嶋 勝正

② 活動日程・活動内容

活動日程	活動内容
	コンソーシアムとしての活動はなし。串本町長を除く宇宙教育検討会議は、下記の通り、年間3回対面及びオンラインで開催。

(2) カリキュラム開発に係る検討会（宇宙教育検討会議）

宇宙教育検討会議はコンソーシアムのうち串本町長を除くメンバーで構成され、和歌山県教育委員会および串本古座高校校長、教頭が事務局として会議を開催。

①検討会議の構成員

所属・役職等	氏名
東京大学大学院工学系研究科教授（航空宇宙工学）	中須賀 真一
スペースワン株式会社最高顧問	遠藤 守
Space BD(株)代表取締役社長	永崎 将利
宇宙航空研究開発機構 研究開発部門 第二研究ユニット 研究領域主幹	河本 聡美
和歌山大学学長	伊東 千尋
和歌山大学観光学部長	尾久土 正己
和歌山大学教育学部教授	富田 晃彦

②検討会議活動内容

☆第1回和歌山県宇宙教育検討会議

1. 開催日時 令和4年5月30日（月）13:00～16:00
2. 開催場所 和歌山県立串本古座高等学校
3. 結果概要

- ・会議では、宇宙を素材とした学びの創造や文理融合の観点から議論いただき、実験や実践の重要性、防災やジオパーク・観光などと組み合わせた学び、コミュニケーション力やチームワーク・リーダーシップ等が学べる場の必要性、宇宙を使った数学や物理、英語力の必要性、オンラインを前提とした教育システムの構築など、多岐にわたってご示唆をいただいた。
- ・第1回目として、まずは、カリキュラムを作成するうえで、優先的に議論が必要な「学校設定教科・科目」（最大20単位）について以下のご提言をいただいた。

【内容】

- ①実践宇宙工学：4単位
- ②ジオパーク学：2単位
- ③地球観測画像処理学：2単位
- ④マリンスポーツ：2単位

- ⑤宇宙と情報学：1単位
- ⑥宇宙利用学：1単位
- ⑦宇宙ビジネス入門：1単位
- ⑧宇宙数学・物理学：2単位
- ⑨宇宙探究学：6単位
- ⑩宇宙のための国際コミュニケーション（総合的な探究の時間）：1単位

4. 今後の論点

○目指す人材像

- ・最重要課題として、学校及び事務局で検討

○カリキュラム内容の精査

- ・学校設定科目の絞り込み（必要に応じて）
- ・大学受験等との兼ね合いによる学校設定単位数と必履修以外の科目単位数のバランスの見極め
- ・学校設定科目の難易度設定（宇宙に興味関心のある生徒全てに対応できるか）

○授業内容

- ・必要教材、実験備品の整備
- ・宇宙関連機関や企業等の授業参加の仕組みづくり

○全国募集の広報戦略・効果的なPR方法

5. 備考 第2回会議は秋開催とする

☆第2回和歌山県宇宙教育検討会議

1. 開催日時 令和4年11月30日（水）9:30～11:30

※河本委員、永崎委員は11月24日にオンラインで意見聴取

2. 開催場所 オンライン

3. 結果概要（会議の中で出された主な意見）

①「宇宙探究コースにおけるカリキュラムについて」

○生徒像について

- ・求める生徒像（アドミッションポリシー）、目指す生徒像（ディプロマポリシー）は、適切に判定、評価できるものにしてはどうか。
- ・宇宙関連で重視される「チームワーク」もキーワードの一つに入れてはどうか。
- ・串本古座高校らしく、「地域」もキーワードの一つに入れてはどうか。
- ・チャレンジ精神や粘り強さといった、理系・文系によらない汎用的な資質・能力をベースに専門性を育成するというイメージの人材育成としてはどうか。
- ・「多角的なものの見方、考え方」は、工学、理学のみならず、経済や法、国際連携、ビジネス等の幅広い分野をインテグレーションできる力と考えられるので、もう少しわかるように記載してはどうか。

○宇宙科目について

- ・第1回会議で多くの宇宙科目を想定したが、宇宙科目は精選が必要ではないか。

- ・1年生は概論とし、宇宙に関わる領域の広さや、宇宙を学ぶことでどのような能力を育成するかを理解させ、生徒の心に火をつけることを重視してはどうか。
- ・2年生はプロジェクト学習にじっくり取り組ませてはどうか。
- ・3年生は進路に合わせて科目を選択できるようにしてはどうか。
- ・プロジェクト学習を航空宇宙工学、天文学、観光・防災などと分類してはどうか。
- ・幅広い活動にできる宇宙通信の分野を取り入れてはどうか。

○教育課程表全体について

- ・受験に関わる科目の時間をもっと確保してはどうか。
- ・プロジェクト学習を通じて教科の力を養ってはどうか。
- ・物理基礎と化学基礎、物理と化学を入れ替えてはどうか。
- ・宇宙科目以外でも、宇宙を題材にした教材を扱ってはどうか。

○教育課程表以外について

- ・海外連携（Hamilton Secondary College）を促進してはどうか。
- ・長期休業中の集中講座や、課外活動も含めて、活動機会を確保してはどうか。
- ・進路先の確保（指定校推薦、総合型選抜、宇宙関連企業への就職）が重要ではないか。
- ・寄宿舎に地元生徒も入れて、天体観測や継続的なプロジェクト学習をしてはどうか。

②「宇宙探究コースの広報戦略について」

- ・まずは県内全域での広報から始めてはどうか。
- ・全国募集枠をできるだけ広く確保してはどうか。
- ・中学生、保護者を対象とした短期合宿をしてはどうか。
- ・ミニシンポジウムと学校説明を合わせた企画はどうか。
- ・PR動画を作成してはどうか、動画には生徒の活動を入れてはどうか。
- ・日本宇宙少年団の機関誌（宇宙のとびら）への掲載を依頼してはどうか。

③その他

◆普通科改革コーディネーターについて

令和4年10月から串本古座高校に宇宙教育に係るコーディネーターとして中田氏（元高校の理科教員、宇宙や天文といった地学・物理分野専門）を配置したことを報告。

◆宇宙専門の教員の配置について令和5年4月から、教員免許の有無に関わらず、宇宙に関する専門的な知見をもつ人材の採用を検討していることを報告。

◆宇宙探究コースの募集定員・全国募集枠について現行の全国募集枠について説明し、現時点で、宇宙探究コースの募集定員は未定で検討中であることを報告。

4. 今後の論点

- ・宇宙科目の精選・配列
- ・2年生でのプロジェクト学習の充実、プロジェクトの分類
- ・2, 3年生の宇宙科目の単位数と内容の検討
- ・PR動画など、具体的な広報プランの検討
- ・募集定員、全国募集枠の検討

☆第3回和歌山県宇宙教育検討会議

1. 開催日時 令和5年3月6日(月) 9:30~11:30

※富田委員、2月27日にオンラインで意見聴取

2. 開催場所 オンライン

3. 結果概要(会議の中で出された主な意見)

○カリキュラムの素案確定(ポイント)

- ・「宇宙」に関する科目を3年間で7~11単位学習する。
- ・「宇宙」に関する科目については、新たに採用する専門教員や宇宙教育検討会議委員をはじめとする専門家と連携した授業を行う。
- ・総合的な探究の時間や既存の科目においても、宇宙を題材とした学習を取り入れる。
- ・国公立・私立大学を中心とした理工系学部を主な進学先に想定しているが、宇宙に関連する観光や経済、国際関係など文系への進学にも対応する。

4. これまでの取組と今後の予定の確認

[R4年度~R5年度] カリキュラム・広報戦略の検討、受け入れ環境の整備

[R4年度入学生から] 総合的な探究の時間に宇宙関連学習を導入

[R5年度入学生から] 2, 3年生の選択科目に「宇宙」に関する科目を設定

[R6年度入学生から] 宇宙探究コース開設

(※宇宙関連学習…令和4年度は、宇宙講座(講演会)、「宇宙シンポジウム in 串本」の運営参加、ペットボトルロケットの学習などを実施。)

○令和5年度の取組概要(予定)

- ・「宇宙探究コース」における3年間の学びの体系を構築する。
- ・「宇宙」に関する科目の年間指導計画等、詳細な内容を決定する。
- ・大学、研究機関等の外部機関との連携体制を構築する。
- ・令和6年度生徒募集に向け、Webやパンフレット、体験学習等で広報活動を行う。

(3) 運営指導委員会について

学校教育に専門的に知識を有するもの、学識経験者、関係行政機関の職員等によって組織し、串本古座高等学校の新たな普通科の設置に係る調査研究に対して、専門的見地や地域の視点からの指導・助言・評価をいただく予定であるが、令和4年度の会議は3回実施したものの、構成メンバーの全員が集まった運営指導委員会は実施できなかった。

③ 運営指導委員会の構成員

氏名	所属・役職等	備考
名田 倍也	串本町役場企画課長	関係行政機関職員
濱野 悦子	古座川町役場総務課長	関係行政機関職員
津田 和昭	串本町教育委員会 指導主事	教育に係る専門家
井上 孝弘	古座川町教育委員会 指導主事	教育に係る専門家

尾久土 正己	和歌山大学観光学部長	学識経験者
富田 晃彦	和歌山大学教育学部教授	学識経験者

④ 活動日程・活動内容

活動日程	活動内容
5月27日(金)	串本町役場にて、地域協議会・三役会議後名田企画課長・濱野総務課長と本校校長とでの初会合を串本町役場にて実施。今後の方向性や、検討事項についてのブリーフィングを行う。
6月17日(金)	和歌山大学の尾久土教授と富田教授とでオンライン会議を実施。カリキュラム内容や、学校内部の組織運営の在り方、今後の運営指導委員会の進め方などについて意見を交換し、助言をいただく。(参加者：校長・教頭・教務部長)
8月24日(水)	串本町役場にて、名田企画課長・潮崎串本町教育長・津田指導主事・中道古座川町教育長・井上指導主事と、本校校長とで運営指導委員会を実施。普通科改革支援事業の内容、宇宙検討会議(コンソーシアム)の内容などを報告し、事業に関する指導・助言をいただく。

(4) 管理機関における取組について

① 管理機関(コンソーシアム含む)における主体的な取組について

- ・関係機関との連携が円滑に行われるよう、指定校には関係機関との連絡・調整業務を行うコーディネーターを配置。
- ・管理機関による、継続的な取組を行うため教職員の配置(令和5年4月より)

② 事業終了後の自走を見据えた取組について

コンソーシアムの体制とコーディネーターの配置を継続し、串本古座高等学校の新たな教育活動が計画的・持続的に取り組めるよう体制を整えるとともに、PDCAサイクルに基づいた第三者による適切な評価を行い、それを公表することによって、継続的な取り組みとする。

③ 高等学校と地域の協働による取組に関する協定文書等の締結状況について

串本町・古座川町の両町と串本古座高校は「串本古座高等学校の連携・協力に関する協定書」を平成28年7月21日に締結し、包括的な連携の元、教育・文化・スポーツ・防災・まちづくり等の分野で相互に協力し、地域の発展と人材育成に寄与している。

(5) 管理機関における成果検証・評価のための取り組みについて

事業全体について、外部・内部両面から成果検証、評価を行うことで「普通科改革支援事業PDCA(Plan・Do・Check・Action)サイクル」を構築し、計画通りに実施できたか

を点検し、改善策を講じながら、PDCA サイクルを回していく。ただし、枠組みや目標設定自体についても見直すダブルループ学習のサイクルにて、事業全体の成果検証を実施する。

また、大学や研究機関、企業等の外部有識者による運営指導委員会を組織し、事業の進捗および成果に関して、運営指導委員による評価を年度毎に行う。運営指導委員による学校訪問や管理職へのヒアリング、さらには学校で実施する学校評価アンケートを基に、管理機関が事業の方向性や改善点等を指摘し、年度計画に反映させることで、PDCA サイクルを構築する。

さらには、指定校において年度毎に自己点検・評価を実施する。その際の指標として、「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」における「高校魅力化評価システム」を援用する。指定校から県立学校教育課を通じて教育長が事業の進捗状況の報告等を受け、事業の進捗状況を確認し、年度計画や事業の改善点等について指摘する。

7 本校内部及び管理機関における取組・支援実績

(1) 校内における教育課程検討委員会（カリキュラム委員会）

①活動形態

各教科主任を構成員として、カリキュラム全般に係る検討を行うとともに、各教科会議を主催してもらい、教科における意見の取りまとめを行う。また、拡大カリキュラム委員会の構成員は、全教職員であり、カリキュラム開発にかかる前の本校の強みや取り組むべき課題、学校のミッションやビジョンについて、学校設定教科・科目の内容の調査研究の方針策定等進むべき方向性の共有とともに、コミュニケーションを促進し、教職員間の共通認識のすり合わせの場として活動した。

【構成員】

教育課程検討委員会（カリキュラム委員会）：国語・地歴公民・数学・理科・保健体育・外国語・家庭・商業の各教科主任及び教務部長
 拡大カリキュラム委員会：全教職員（コーディネーター含む）

②活動日程・内容

活動日程	活動内容（概要）
第1回 6月10日（金）	教科主任会議（カリキュラム委員会）：普通科改革に係るカリキュラムの取組状況。教務としての原案の状況を提示し、各教科で一度検討してもらうこととした。特に、新たな取り組みである宇宙探究コースについて、検討会議で提案された事項についての検討をお願いする。
第2回 7月20日（水）	教科主任会議（カリキュラム委員会）：各教科から出された意見を持ち寄り、教科主任会議で共有。出された意見や課題をまとめて、2学期に拡大カリキュラム委員会を開くことで了承。
第3回 10月7日（金）	拡大カリキュラム委員会（全職員参加）：全職員参加で、本校の新たな普通科のミッション・ビジョンなどを共有。目指す方

	向性、育みたい生徒像、現状と課題などを発散的に共有。
第4回 10月24日(月)	拡大カリキュラム委員会(全職員参加)：宇宙探究コースにて育みたい生徒像や等を全職員で共有・調整を行った。また、宇宙探究コースのカリキュラムの素案を提示し、次回までに各自で検討をお願いする。
第5回 11月7日(月)	拡大カリキュラム委員会(全職員参加)：宇宙探究コースの育みたい生徒像に照らし合わせたカリキュラムになっているかどうかの確認と、各教科などからの要望事項を聞き取り、整理した。
第6回 2月6日(月)	教科主任会議(カリキュラム委員会)：本校と県教育委員会と協議している最終のカリキュラム素案を提示した。概ねの方向性を確認した。

(2) 学校設定科目担当者会議(地域協働授業)

①活動形態

平成29年度「グローバルコース」開設以来、地域の教育資源を活用した「紀伊半島探究」や「南紀食文化探究」、「水産生物探究」、「海洋環境」、「マリンスポーツ」、「串本デュアル」等の学校設定科目授業担当者、管理職、グローバルコースの担任及び学年主任と教務部員、そして地域協議会コーディネーター2名により各学期1回実施している。

主として、各授業における外部講師の依頼状況、問題点や各授業における生徒の様子など、カリキュラムマネジメント的な要素を含みつつ、年度末に実施される学習成果発表会の運営委員会としての機能も併せ持つ会議である。

②活動日程・内容

活動日程	活動内容(概要)
第1回 6月13日(月)	1学期の学校設定科目の内容はもとより、目標・ゴール設定等を含めた進捗状況及び問題点などの共有。各授業における講師招聘授業や生徒の状況についての情報交換。1学期の評価についての全体共有を行った。
第2回 11月28日(月)	2学期の学校設定科目の進捗状況及び問題点の共有。また、各授業における1学期の指導と評価についての情報交換。特に外部講師の際の生徒の様子や外部講師へのお礼(授業の感想等の送付)について共有を行った。
第3回 1月19日(木)	3学期の学校設定科目の進捗状況及び次年度への課題や引き継ぎ事項の確認。年間を通した評価の在り方や探究についての進捗状況。また、3月に実施予定の学習成果発表会に向けた取組状況や発表内容の確認・協議を行った。

(3) 地域協議会について

串本町・古座川町に所在する行政機関、小・中学校校長会、各種組合や団体の関係者20名により、平成28年度から串本古座高等学校地域協議会が構成され、活動を行っている。会長は串本町長が務め、年に3回程度の定例会議を持っている。会の目的は、「(串本古座高校の)魅力化及び活性化に向けて、学校運営に関する事項や様々な教育課題への対応方策等について協議し、共通理解を深め、魅力ある学校づくりの進展に寄与すること(同設置要綱第2条)」としている。

また、両町と本校で取り交わした協定書の前文には、「相互の発展に資するため、教育・文化・町づくり等の分野で連携し協力するため次のとおり協定を締結する」とあり、両町と本校の連携を前面に掲げたものとなっている。地域協議会からは、本校に対して積極的な提案も頂いている。また、地域協議会には学校の管理職だけでなく、各学年団が会場準備等も兼ねて順に出席しており、分掌長等も必要に応じて答弁を行うなど、学校全体で地域協議会に関わるようにしている。

この地域協議会は、平成27年の中央教育審議会の答申で提言された地域学校協働本部(仮称)に近いものである。答申では、「(地域学校協働本部は)社会教育のフィールドにおいて、地域の人々や団体により「緩やかなネットワーク」を形成した、任意性の高い体制としてイメージされるものである。一方で、より多くの、より幅広い層の地域住民が参加しやすい、つながりの緩やかなものではあるが、参加者の世代交代等も経ながら永く持続していくものでもある。」とある。また、その整備にあたっては、地域と学校のパートナーシップに基づく双方向の「連携・協働」を推進し、「総合化・ネットワーク化」へと発展させていくことを前提として、①コーディネート機能②多様な活動(より多くの地域住民等の参画による多様な地域学校協働活動の実施)③継続的な活動(地域学校協働活動の継続的・安定的実施)の3要素を必須としている。

現状では、①についてはコーディネーターがすでに配置されている、②については、本校校内に設けられた公営の「くろしお塾」で様々な活動を行っている、③については規約を策定しそれに則って定期的に会を開催していることから、答申にあるような地域協働活動を行っているところである。

一方で、現在の地域協議会の役割の一つに、両町から支出された予算を議決する機能がある。公費が支出されている以上、幅広い緩やかなネットワーク下での運営ではなく、一定の役割を担う委員により議決される必要がある。今後はこのようなオフィシャルな部分も持ちつつ、一方でより幅広い地域住民等の参画を推進し、活動の幅を広げ、多様な取組を実施できるような体制を整える必要がある。そして答申にもある、地域と学校が目標を共有して行う双方向の「連携・協働」型の活動をめざし、さらなる取組を推進し、学校運営協議会との整合性も持たせながら、組織的で安定的に活動を継続できる仕組みを構築しているところである。

①串本古座高校地域協議会の構成団体等

串本町長	古座川町校長会(中)	J A 紀南
古座川町長	串本町商工会	J A みくまの
串本町教育委員会教育長	古座川町商工会	串本古座高校同窓会
古座川町教育委員会教育長	串本町観光協会	串本古座高校育友会

串本町校長会（小）	古座川町観光協会	串本古座高等学校校長
串本町校長会（中）	和歌山東漁業協同組合	
古座川町校長会（小）	南紀森林組合	

②活動日程・活動内容

活動日程	活動内容
第1回 5月（書面表決）	・令和3年度の事業報告と令和4年度の事業計画について
第2回 10月19日	・今年度の事業の進捗状況について
第3回 12月2日	・今年度の事業の進捗状況について
第4回 2月27日	・令和6年度入学生に対する支援に関する変更について

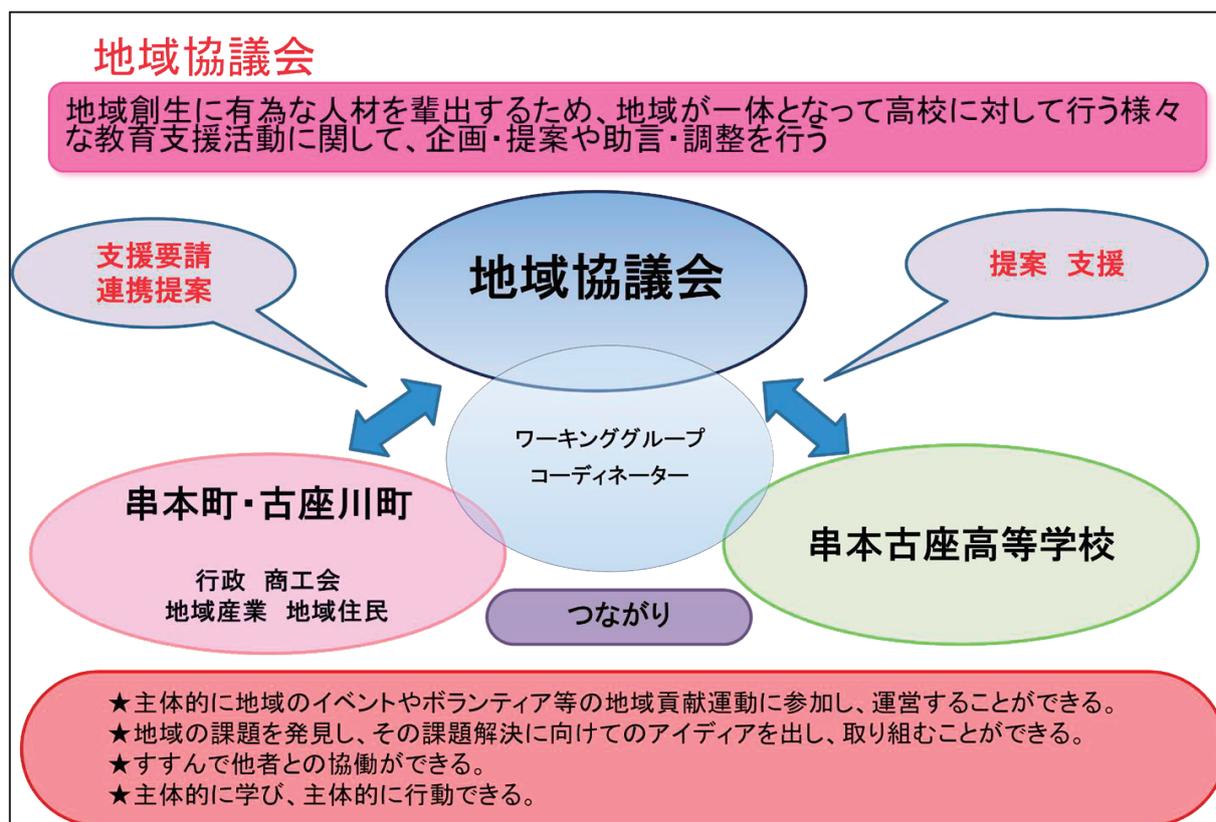


図5 和歌山県立串本古座高等学校 地域協議会

(4) 学校運営協議会について

「きのくにコミュニティ・スクール」の一環として、平成29年度から学校運営協議会（コミュニティ・スクール）を設置。昨年度や今年度の生徒募集の状況、普通科改革支援事業についての内容を委員に説明。

①串本古座高校学校運営協議会の構成員

氏名	所属・役職等
永石 和	元公立高等学校長
西之坊 純子	元保健所職員
島野 利之	団体職員・自営業
島野 勝	自営業・本校同窓会長
森 武志	自営業
坂本 直弥	自営業
聖谷 昌也	本校育友会長
榎本 貴英	本校校長

②活動日程・活動内容

活動日程	活動内容
第1回 7月1日（金）	令和3年度と令和4年度の取組について。普通科改革支援事業の報告。地域社会学科設置に向けた研究開発を実施する旨の説明。宇宙探究コースの設置に向けた取組説明。地域協議会の取組は、コーディネーターから説明・報告。
第2回 12月19日（月）	今年度の取組（普通科改革支援事業の進捗状況・宇宙教育検討会議内容・缶サット・宇宙シンポジウム・ジオパーク全国大会等の報告）について。宇宙探究コースの概要やカリキュラム等について。令和5年度の予定。

(5) 本校における事業の管理方法について

本事業の管理に当たり、本校内に全ての校務分掌に紐付いた以下の2つの委員会を設置し、事業全体の管理とカリキュラムや学校設定教科・科目の調査研究を行う。本校の事業の全てを教頭が統括し、各委員会及び業務内容として本校の分掌長及びコーディネーターを含む全職員で運営する。

【事業推進委員会】

本事業を直接担当する部署とする。事業全体の管理に係り、教頭を長として、総務部長や学年主任、教科の代表者及び企画段階から関わった教員で構成する。定期的に会を持ち、事業の推進役を担うとともに事業進捗状況及び評価を行い、事業全体を監督・管理する。また、進路指導部長を長とした運営指導委員会やコンソーシアム等の関係機関との連絡・調整を業務として実施する部署や、生徒指導部長を長とした成果物の発行や発表会を行う部署等、全教職員で事業の役割を分担して事業を推進していく。

【教育課程検討委員会】

令和6年度入学生からの新たな普通科設置に向けてのカリキュラム編成や、学校設定教科・科目の内容の調査研究を行う。教務部長を長とし、教科の代表者やコーディネーターで編成された組織で、外部組織の意見を反映させつつ、新たな教育課程などの編成・開発を行う。

組織名	業務内容	組織（構成メンバー） ◎教頭は全てを統括 ○チーフ
事業推進委員会	事業全体の管理	○総務部長 ・総務部部員 ・学年主任 ・教科の代表者 ・教務部長及び部員 ・コーディネーター
	運営指導委員会や関係機関との協働	○進路指導部長 ・教育相談委員会委員 ○事務長
	成果をまとめた刊行物の発行や発表会	○生徒指導部長 ・特別活動部部員
教育課程検討委員会	教育課程の編成等	○教務部長 ・教務部員 ・教科の代表者 ・コーディネーター

教育課程検討委員会における活動は、先述の7（1）の通りであるが、事業推進委員会は毎月一度開催される校内の運営委員会で事業全体の管理及び進捗状況の把握に努めてきた。ただ、初年度である令和4年度については、各チーフの連携という面でうまく事が運ばなかったという課題が残る。次年度以降においては、各分担をはっきりとさせつつ、毎月の運営委員会で進捗状況の管理を含め、事業全体の推移がどのようになされているかについては全職員での把握と共有が必要になると思われる。

8 研究開発の実績

（1）「宇宙探究コース」設置に向けた先行的な取組

実施項目	実施日程												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
①総合的な探究の時間を活用した「宇宙」に関する学び		1回		1回								4回	
②地域の小中学生を対象とした「宇宙・科学」に関する学びの提供										1回			1回
③クラブ及び課外活動（缶サット）を活用した「宇宙」に関する学び				1回									

①総合的な探究の時間を活用した「宇宙」に関する学び

・宇宙講座（講演会）（5月）

総合的な探究の時間の中に宇宙を題材とした内容を盛り込み、取り組みを進めていく中で、宇宙講座「宇宙におけるコミュニケーションスキル—フライトディレクターの視点から—」と題して、有人宇宙システム株式会社 常務取締役 前村 孝志氏と、有人宇宙システム株式会社 安全開発・ミッション保証部主席 土田 哲氏の2名にお越しいただき、国際宇宙ステーション（ISS）の紹介や宇宙飛行士の生活、宇宙で暮らすこと等についてご講演いただいた。

宇宙についての基礎知識と言うことで、「空と宇宙の境目は?」「国際宇宙ステーションは地上からどのくらいの高度を飛んでいるか」等のクイズを出していただいたり、宇宙飛行士の生活の中で入浴やトイレ事情など、生活に密接に関わること等をお話しいただいたり、生徒にも宇宙そのものや宇宙での生活が身近に感じられるようになったようであった。

生徒からは、「宇宙に興味を持てた」や「トイレに17億円というのに驚いた」、「重力がない生活は楽しそうだと思ったが、苦勞が多くて現実はその簡単でないことを知った」「宇宙に行くための厳しさで行ったあとの厳しさを両方知ることができてよかった」などの感想が寄せられた。また、講演を聴いて、「宇宙食を食べてみたい（12人）」「ロケットの中を見てみたい」「串本町で打ち上げ予定のロケットについて知りたい」「串本町でのロケット射場を見てみたい」等の今後の希望も寄せられた。

・宇宙シンポジウム in 串本（7月）

7月24日（日）に、串本町のホテル&リゾート和歌山串本で宇宙シンポジウム in 串本が開催された。4回目となる宇宙シンポジウムであるが、今回は総合的な探究の時間の一環として1学年の生徒が運営として携わり、発表として2名の生徒が登壇した。運営には、司会を始め受付や駐車場誘導、会場内の誘導、取材・マスコミ対応等、学年の全ての生徒が関わり対応した。生徒自身に役割を与え、自覚を持って行動することができるようになってもらうとともに、大きな会の運営側としての立場として関わることで仲間と協力する力や主体的に行動する力を身につけてほしいという狙いで実施した。また、あらかじめ質問項目を考えておいてパネリストや登壇者に質問等を投げかけ、取材という形でインタビューも行った。

また、登壇者として2学年の生徒2名が、CGS部の活動の一環であるロケットにちなんだ商品開発についてと、缶サット甲子園の2年間の取り組みについて発表した。

・水ロケットの作成と打ち上げ（1月・2月）

総合的な探究の時間を活用し、ペットボトルを使った水ロケットの作成と打ち上げ活動を数回に分けて行った。本校では、これまで同様の活動の経験がなく、探究活動としての可能性や生徒の反応を調べる意味も含ませて、主に500ml用の炭酸飲料用ボトルで作成した。うまく飛ぶための条件として羽をつけることだけを伝えて、あとは各生徒の創意工夫に任せた。生徒の多くは、牛乳パックの紙材を用いて、標準的な位置に羽をつけていたが、中にはペットボトルから取り出したプラスチック製の羽をつける生徒や、羽の位置を上部にもつける生徒もいた。

打ち上げ活動は運動場を使い、複数の発射台を用意してスムーズに打ち上げが進むように工夫

して行った。生徒は、思ったよりよく飛ぶことに驚き、圧縮空気の力に認識を改めたようである。また、つけた羽の違いによって飛び方が左右されることも実感した。

なお、打ち上げ活動の終了後は、活動の中で気づいたことや自分たちのロケットの性能評価など、班で話し合いながら振り返り活動を行った。おおむね生徒たちは興味を持って取り組み、ロケットに対する関心を深めたようである。

②地域の小中学生を対象とした「宇宙・科学」に関する学びの提供

狙いとして、「高校と地域の協働」、「高校生の地域貢献を兼ねた学び」、「宇宙探究コースの活動の一例としての試験的实施」を意識の根底におきながら、地域の小中学生から一般参加者を対象に、観望会（1月25日（水））と実験教室（3月4日（土））を行った。企画主体は本校と「串本町青少年育成町民会議」の共催である。

「観望会」（名称：夜空と宇宙を楽しむ観望会）は冬の星座を眺めたり、望遠鏡で月や惑星を観察したりする活動であったが、見学者に対する案内を高校生にさせたところに工夫がある。事前に全校生徒に活動の趣旨を伝え、協力生徒を募ったところ、2～3年生の8名が集まった。夜間の活動であり、参加しにくさもあったと思うが、子どもたち相手に自分たちが知っている天体の面白さを伝え、ともに夜空を楽しむことに関心を持った生徒が少なからずいたことは大きな発見であった。

有志生徒たちには事前に複数回の講習を行い、この季節に見える星座や神話、惑星やその特徴などを理解させたが、興味を持って意欲的に身につけていた。当日は潮岬でも積雪が観測されるきわめて厳しい天候であったが、集まった見学者たちを相手に生徒らは丁寧に天体の案内を行い、好評のうちに活動を終えることができた。生徒らは、星に詳しくなったことを喜ぶとともに、子どもたちに説明をして喜んでくれたことに自信を深めたようである。今後の学校活動の参考例として、一定の収穫を得た。

「実験教室」（名称：串本おもしろ科学実験教室）は、空気砲の実験や熱気球の実験、アルコールロケットの実験など、よく各地で楽しまれている実験ショー的活動を中心に、串本町立体育館で行った。今回も高校生の協力を集めて行う予定であったが、学年末考査との兼ね合いでそれは実現せず、単に学校職員と町職員の運営で行われた。参加した小中学生は純粋に実験活動を楽しんでいたが、企画の雰囲気としては、本校の地域貢献姿勢を示すとともに学校PR的な側面の色濃い活動となった。参加した子どもや大人たちが今後もまた実施されることを望む声を強く上げていたので、以降は協力生徒の募集や事前準備なども含めて工夫し直し、より充実した活動を展開していきたい。

③課外活動（缶サット）を活用した「宇宙」に関する学び

本校では、令和3年度から缶サット甲子園和歌山地方大会にプロジェクトチームを作って出場している。高校生が自作したモデルロケットで自作した缶サット（空き缶サイズの模擬人工衛星）を打ち上げ、上空での放出・降下・着地の過程を通じて、技術力・創造力を競う大会である。以下に、2022年度のミッションを示す。

5.期待される成果

簡易的な仕組みである衝撃吸収機構によって、内部の搭載物が壊れないことを証明でき、今後の缶サット発射において安心感を持って発射することができる。さらに衝撃を減らすことによって、観測データのノイズのさらなる軽減も期待できる。

6.今回のサクセスクライテリア

今年のテーマは、「エマージェンシー！ペイルアウトの安全を確保せよ！」というものであり、内部の搭載物を地上へと持ち帰ることが大きな目的である。今回のサクセスクライテリアは次の項目である。

ミニマムサクセス	フルサクセス	エキストラサクセス
1, 缶サットを破壊せず地上へと持ち帰る 2, 打ち上げの手順確認を怠ることなく行う	1, 缶サット保護機構を作動させる 2, 内部の搭載物を破壊せず地上へと持ち帰る	1, 缶サット保護機構を破壊せず、再使用可能な状態で地上へと持ち帰る

図3 和歌山県立串本古座高等学校 缶サットプロジェクトチーム (2022) サクセスクライテリア
i(株)岩谷技研.“岩屋式パラシュート説明”.
<http://rockvalley.sub.jp/pdf/iwayapara.2014/08/20/pdf.>(参照 2022-7-3)

(2)「地域探究コース」につながる地域関連学習における取組

(フィールドワーク (F)・遠隔授業等に係る取組 (O))

地域探究コースのカリキュラムについては、本校でグローバルコースとしての取組を発展・継承させた形で考えている。そこで、以下に示すのは現在の取組の中で、地域社会学科(仮)として引き続き取り組んでいく科目を下に示す。

①串本デュアル (F) 9月～11月で10回

串本町・古座川町における各事業所において職業体験を実施。1学期中にビジネスマナー等を学び、2学期の間に職業体験を行う。

②海洋環境 (F) 5/2・5/23・6/27・11/28・12/12

地域の海岸や川、水産施設での実習・体験などを行う。当地方の教育機関や民間の専門家を招き、海洋全般についての学習を進める。

③水産生物探究 (F) 6/15・9/7・10/5

古座川における水質調査や生物採集、地域の住民や漁協組合の方と協働したウナギ石の積み体験、鯨博物館においての捕鯨の歴史的・文化的意義の探究を行った。

④南紀自然文化探究 (F) 5/12・6/16・7/7・11/24・12/15・1/12

地域におけるジオサイト(一枚岩・虫食い岩・みょうが島)を、ジオパークセンターの職員と巡検した。また、第12回全国ジオパーク大会に参加しポスターセッションを行った。また、地域のジオサイトに係る民話を図書館の読み聞かせ会にて披露した。

⑤南紀食文化探究 (F) 6/16・11/10、(O) 12/15・1/12

地域における伝統的な食事や特産品を使った食品などを地域の方を招いて実習・体験を行ったり、大学とオンラインで繋ぎ、学生の研究内容についての話をうかがったり、大

学の教員から御講義や、本校生徒が調べた事柄についての発表を聴いての講評をいただいた。

⑥その他

- ・ビーチクリーン (7/13)

全校生徒で、ロケット射場に近い公共のパブリックビューイングが設営される砂浜のクリーン活動を地元の役場の方とともに行った。

(3)「文理探究コース」設置に向けた取組

①アジア・オセアニア高校生フォーラムに参加

和歌山県の高校生が、アジア・オセアニアの国・地域の高校生とともに、世界共通の諸課題や観光・文化等について意見交換し、グローバルな視野で物事を捉える力を養い、自らの考えを相手に伝える機会を通して、国際社会で活躍できるリーダーの育成を図りつつ、他国等の高校生と相互理解を深めるとともに、郷土への愛着と誇りを育む機会であるアジア・オセアニア高校生フォーラムに参加した(7月25日～7月27日)。令和4年度は分科会発表者(ダイバーシティ問題に関すること)1人、全体会発表者として2人の生徒が参加した。

今年度も、新型コロナウイルス感染症の影響を鑑み、対面の交流でなくオンラインでの交流となった。



図6 フォーラムプレゼンの抜粋

生徒からは、「同じ環境問題というテーマでも、住んでいる県や国が違えばその地域が課題として認識していることも違うということを知った。串本町の海にもサンゴ礁があり、そのサンゴ礁を守るために海を綺麗に保つということが課題であるが、オーストラリアでは海を綺麗に保つことも大切だが、海水の温度が上がりすぎてサンゴが漂白化することのほうが問題視されているようであった。違う場所で掲げられている課題も知り、理解することで、地球という規模における環境問題の解決につながるのではないかと考えた。」や、「災害というテーマについて活動しました。自身の国についてはある程度の被害や、対策などは知っていたのですが国が異なると災害に対する考え方を変わっていてそれがとても印象強かった」などの感想が寄せられた。

②トルコの交流(オンライン及び総領事来校)

令和4年度では、イスタンブールのマルマラ・アナドル・イマーム・ハテップ高校(計5回(10月～)交流) İstanbul Maltepe Kadir Has Anadolu Lisesi 高校(1回(12/12))とインターネットで複数回交流を持った。交流する上で、双方の学校紹介を本校は英語で行い、トルコの高校は日本語で行うなどの言語面で工夫した。また、双方の学校紹介や地域紹介、文化紹介などを行った。

総領事来校(1月27日(金))の際には、学校の生徒会を中心とした生徒集団と交流を持たせていただいた。生徒がトルコの国や文化などに英語や日本語で質問し、それに答えていただく形で会は進行した。

④ 古典文学の探究学習と現地での体験学習の往還型の学習

令和5年2月9日(木)に、那智山にて現地学習を行う。現地学習に先立ち、冬休みの古典課題として、「熊野地方と古典作品の関連」について探究し、各自がそれぞれ古典作品を読み、調べてまとめ上げた後に、実際に現地に赴き、熊野・那智ガイドの会語り部の方のご協力で、那智の1～3の滝等を見学しながら花山法皇の関連事について解説を受け、学習を進めた。

生徒からは、「事前に調べた内容を実際に山に入山し、ガイドの会の方から解説を受けながら体験できたことにより、より古典作品の内容が理解できた」や「実際に現地での体験学習の後に、再度古典作品を読み返してみると、違った角度から物事を捉えることができ、深い理解につながった」等という感想が寄せられた。

9 地域社会学科(仮)設置について

(1) 地域社会学科(仮)における各コースについて

地域社会学科(仮)では、「宇宙探究コース」「文理探究コース」と「地域探究コース」の3つのコースの設置を検討している。

(2) 地域社会学科(案)における各コースのカリキュラムのねらい及び素案について

令和6年度入学生からは、地域社会学科(仮)としての募集を行った生徒が入学する。令和4年度は、主として宇宙探究コース及び学校設定教科「宇宙」及びその学校設定教科の「宇宙に関する科目」を検討してきた。一言で宇宙と言っても、その言葉が内含する意味は多岐にわたるが、当地域から発射されるロケットなどの航空宇宙工学や天文、さらには衛星データの活用やビジネス展開について等の幅広い分野を学ぶように検討した。

また、地域探究コースでは学校設定教科「地域」及び「地域に関わる科目」を検討しているところである。学校設定教科の「地域」に係る科目については、本校が今までグローバルコースとして取り組んできた取組をさらに発展・継承させた科目を配列する予定である。また、宇宙についても地域資源の1つとして捉え、宇宙に関する科目をいくつか履修させる予定である。

さらには文理探究コースでは、その学校設定教科の「宇宙」と「地域」の両方を履修できるように検討しているところである。

令和6年度入学生における教育展開表の素案を次に示す。

(3) 学校設定教科の設置理由及び教科目標について

令和 4 年では、学校設定教科「地域」については検討が進んでいないため、ここでは「宇宙」について示す。

教科の名称：宇宙

設置の理由：民間ロケット発射場が近接しているメリットを活用し、自らの在り方・生き方としっかり向き合い、確固たる世界観や価値観、変化に柔軟に対応していく力、将来への展望等を併せ持つ、Society 5.0 を生き抜くために必要な力を育成する。

教科の目標：宇宙に関わり、夢を追い続け、実現した人たちの生き方や最先端の技術などを学ぶことによって、チャレンジ精神があり、自分で判断し、臨機応変に対応できる力を身につける。また、宇宙科学の分野は、様々な立場の人の関わりの中で発展している。他者と協力的に学習に取り組む力や態度を身につける。

また、宇宙に関する学校設定科目として次の通り設定する。令和 4 年度は、科目の名称及び内容（概要）の検討を行い、令和 5 年度以降にシラバスを策定する予定である。

ただし、次の①～④については、令和 5 年度入学生から宇宙に関する科目を先行実施する予定である。

①宇宙探究基礎・・・航空機やロケット、人工衛星等の仕組みや活用について学ぶ。さらに水ロケット、缶サットなどの打ち上げ、ドローンの操縦、ロボットキットの組み立てなどを行い、発想力や創造力を育む。ラジオゾンデの DATA を使い、エクセルの使い方を通して DATA 処理について分析・表現の基礎を学ぶ。

②宇宙と地球の成り立ち・・・主要な天体についての基礎知識や、地球上の地質や気象現象について学び、宇宙と地球の成り立ちについて考察する。フィールドワークを行い、プレート運動や火山現象を紀南地域のジオサイトで実際に見て触れることで学びを深め、想像力や発想力を養う授業を展開する。また、(育友会主催)天体観測課外授業として天体観測(夜間も含む)や各地の天文台、ジオパークセンターなどと連携する。

③宇宙の活用と国際協力・・・科学衛星の分野では、国際協力のもとに研究を進めることが重要な意味を持っているが、その他の分野でもこれからのグローバル社会では異文化理解や国際協力が必要となってくる。そこで、英語で描かれた宇宙に関する文章を読んだり、それらの文章を元に理解を深めたりする。世界の文化を比較分析し、グループディスカッションやディベート、他校の生徒との交流等によって、コミュニケーション力や状況認識、意思決定、チーム連携の力を身につける。

④宇宙総合探究・・・缶サットの打ち上げやロケット・人工衛星等の活用や課題について学ぶとともに、宇宙や世界の問題について各自の課題を設定し、調査研究を行う。研究成果をレポートにまとめるとともに、プレゼンテーション・ディスカッションを行うことにより、各自の考察を深める。

また、以下の⑤～⑨については令和 6 年度入学生の科目である。令和 5 年の入学生の科目として設定した①～④の上記の科目と内容は重なるところがあるが、その概要（案）を示す。

- ⑤宇宙航空工学・・・缶サットの打ち上げやロケット・人工衛星等の活用や課題についての課題を設定し、調査研究に取り組むことができる科目。
- ⑥宇宙ビジネス探究・・・近い将来宇宙が観光の分野になることが予想されていることや宇宙ビジネスについて探究したり、専門家を交えての講義などで、宇宙をそして宇宙から地球を見直す様々なプランを授業内で探究して発表したりする科目。
- ⑦宇宙観測と利活用・・・主要な天体についての基礎知識や地域のジオパークについて学び、宇宙と地球の成り立ちについて考察する科目。
- ⑧衛星データ分析と活用・・・GIS を活用したマーケティングや防災、天然資源の活用などの科目。
- ⑨宇宙と国際理解・・・宇宙関連教材を英語で読みつつ、チームビルディングや異文化理解、英語でのディスカッションなどの方法を考察する科目。

(4) 成果の普及方法・実績について

活動の内容や状況については各種報道機関へ活動を公開し、テレビ・新聞等でも取り上げられている。今後、生徒が3年間取り組んできた「総合的な探究の時間」や、新たに開設する学校設定教科・科目の取組について、学習活動の総括を行い、活動成果として取りまとめるとともに、学習成果発表会の場で発表することも検討している。

その際、校内だけにとどまらず、本事業の取組を外部に発信する機会となるよう、コンソーシアム関係者や地域住民、ライブ配信も含め発信する予定。

(5) 研究開発の実施体制及び今後のスケジュールについて

今年度は教務部が中心となり、教育課程の検討を積み重ねてきたが、次年度以降は新たに配置される教員および普通科改革推進コーディネーターを核として、教科横断的な展開を検討しており、各教科の協力体制のもと令和 6 年度よりスムーズに実施できるよう実施体制を構築する。

今後のスケジュール

年度	内 容
令和 4 年度 (本年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 育成する生徒像の明示 ・ 1 学年「総合的な探究の時間」において宇宙に関する講演およびペットボトルロケットの制作と実験
令和 5 年度 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 令和 5 年度入学生用教育課程表（2 年次）宇宙に関する授業内容の見直しおよび令和 6 年度入学生用教育課程表の見直し、実施に向けた準備 ・ 持続可能な体制の検討 ・ 令和 6 年度入学生の「地域」に係る取組の検討
令和 6 年度 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改変した教育課程の実施 ・ 持続可能な体制での実施

令和4年度のまとめと展望

文部科学省の「新時代に対応した高等学校改革推進事業」・「普通科改革支援事業」について、令和4年度から令和6年度までの3カ年調査研究を行うこととなった。研究の中心である「令和6年度の入学生から新しいコースを設置する」目的は、地域の様々な教育資源を活用し、自らの在り方・生き方としっかり向き合い、確固たる世界観や価値観、変化に柔軟に対応していく力、将来への展望等を併せもつ、Society 5.0を生き抜くために必要な力を育成することにある。

本校は本州最南端に位置し、温暖で熊野灘に面している。紀伊半島随一の清流として知られる古座川、黒潮の恵みを受けラムサール条約に登録されたサンゴ群落、世界遺産として登録された紀伊山地の霊場と参詣道、南紀熊野ジオパーク、民間ロケット発射場「スペースポート紀伊」、1890年のエルトゥール号遭難事件以来のトルコとの交流など、地域には様々な教育資源がある。こういった地域の多様な教育資源を活用し、「宇宙探究コース」「地域探究コース」の2つのコースをもつ新たな普通科の設置に向けた研究を段階的に実施していくのが当初の計画であった。

研究を進める中で様々な議論が交わされた。新型コロナウイルスというパンデミックで翻弄された社会、そしてロシアによるウクライナ侵攻が長期化し世界の経済等に大きな影響を与え、人類が20世紀から21世紀にかけて掲げてきた自由や多様性という価値が問われている時代、「先の見えない社会」だからこそ、子供達には将来自分なりの独創性と柔軟性を発揮し、世界のどこかで、世の中を支える人になってほしいと思う。本校の特色を考えていく中で、密度の濃い国際交流があげられる。本校の前身である串本高校はアメリカのヘメット高校、古座高校はカナダのヴァニア高校と姉妹提携を結んでおり、統合後も継続された。また、串本古座高校となってからトルコのイスタンブール高校とも姉妹提携を結び、ユネスコスクールとして韓国を訪問したり、韓国の高校と交流を行ったりしたこともある。環境や貧困、差別や戦争、世界規模の課題解決は他国の人と取り組まなくてはならない。そのためには自国と違う国の文化を知ることが重要であり、生徒達の国際観を育てるためには語学力や多元的な視点を養い、幅広い諸課題を探究する意欲を醸成しなければならない。そのため、地域や日本、ひいては国際社会をより良いものにしようと考え、奮闘していく人材育成を目指し「文理探究コース」を新たに加えることにした。

令和4年度の取り組みで宇宙産業関連機関やJAXA、大学の研究機関等と新たな連携が生まれ、3つのコースの教育課程が編成できた。令和5年度はそれぞれの授業について年間指導計画やシラバス作り等具現化し、令和6年度新しい普通科の設置となる。その中で、宇宙は未知なるものへの憧れや地上の問題を解決する可能性を有した世界であり、多くの分野を統合して複雑なシステムを構築する高度な科学技術分野である。そこにはたくさんの学びの素材があり、問題解決力や粘り強さを鍛えるには効果的な教育になると考えている。しかし、同時に奥深いだけに高校生の段階でどう展開していくか、しっかり研究していかなければならないと考えている。

世界的に多様な課題が生じ、AIやIoT等の急速な技術の進展により激しく変化する社会を生き抜くため、各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力の育成をめざし、今後も調査研究を続けていきたい。

