

2019年3月6日提出  
様式1

学校名	愛媛県立宇和島水産高等学校
-----	---------------

## 2019年度スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール 事業計画書

### I 委託事業の内容

#### 1. 研究開発課題名

地域水産資源を活用した、地方創生人材を育成するプログラムの開発研究 ～新製品の開発と6次産業化、グローバル化への対応～

#### 2. 研究の目的

愛媛県南予地域の基幹産業である漁業および養殖業は、魚価の低迷、飼料の高騰、国内消費の低迷等により経営が困難な状況にあるが、その一方で、海外の水産物消費は健康志向等の理由で増加傾向にある。

本研究では、コミュニケーション力、創造力・開発力・実践力の向上を図るとともに、食品製造現場においてグローバル基準に対応した専門知識を身に付けた生徒を育成することで、将来にわたって地域産業の活性化に寄与できる人材育成プログラムの開発を目指す。あわせて全国の漁村地域発展の先進的モデルとなるよう、水産・海洋高等学校が地方創生に寄与する人材育成の汎用的事例の構築を目指す。

本プログラムにおいて育成された人材が、地域水産資源を活用した新製品開発および6次産業化へ対応するとともに、製造工程の海外輸出規準への達成指導を行うことで、魚価の向上と生産量の増大を通じた地域産業の活性化につながることを狙いとする。

#### 3. 実施期間

契約日から2020年3月13日まで

#### 4. 当該年度における実施計画

##### (1) 研究の内容・方法

本研究において生徒に身に付けさせたい資質・能力を、ア コミュニケーション力、イ 創造力・開発力・実践力、ウ アントレプレナーシップ、エ 専門的な知識・技術、の4つに設定し、育成のため以下の取組を実践する。

さらに、地方創生に寄与できる人材に必要な力をコンピテンシー定着の観点でとらえ、アからウに関して、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価により客観的に効果測定を行えるよう、評価手法の確立を図り、事業終了後も活用する。

##### ア コミュニケーション力の育成に関する研究

###### ① 産学官連携による全国各地での愛媛県産魚プロモーション活動

愛媛県が県産品のPR販路拡大を目的に県庁内に設置した愛媛県営業本部、愛媛県農林水産部漁政課等と連携し、全国各地で県産魚のPR活動を行う。また、産学官連携で多様な発表の場を設置し、愛育フィッシュプロモーション活動およびマグロ解体ショーを実施する。生徒はPR手法の検討、実際のプロモーション活動、改善へ向けた反省等を通じ、PDCAを重ねつつ、効果的かつ実践的に学習することで、コミュニケーション力の向上を図る。

取組内容	・活動前の情報収集 ・県内産水産物のPR方法の検討 ・解体ショー等のプロモーション活動 ・活動後の反省および改善
実施時期及び期間	3年生 水産流通（通年） 2年生 総合実習（6月、11月、1月） 全学年希望者 課外活動（通年）
教育課程上の位置付け	3年生 水産流通 2年生 総合実習 課外活動
協力機関	愛媛県営業本部、愛媛県農林水産部水産局漁政課、全国各地の小売店等
実施場所	食品製造実習室、製品開発室、全国各地
設備・機器	解体用の道具（包丁、販促物等）、調理台、ノートPC等

###### ② 国際交流活動

愛媛県宇和島市と姉妹都市提携を結んでいるホノルル市（ハワイ）は、「愛媛フェア in ハワイ」が毎年開催され、「えひめ高校生ハワイ派遣事業」で毎年愛媛県下の高校生がハワイに派遣され交流を深めるなど、非常に繋がりが深く、現地の学校とは今後も継続的な連携協力を得られる関係にある。共同製品の開発および現地での販売を視野に入れたカピオラニコミュニティーカレッジ（以後KCC）との交流学习を通じ、文化の異なる国の消費者に対応する貴重な機会とする。

生徒は英語科教員や外国人講師等による語学講座を受講することで外国語活用力及びコ

コミュニケーション力の向上につなげるとともに、交流活動の実践に向け、異文化への理解向上を図る。また、現地では製品開発に不可欠なニーズ把握活動を通じ、より実践的にコミュニケーション力を向上する機会とする。さらには現地で加工食品を販売する際の法制度を学ぶとともに、今後、地元企業が海外に販路を広げる際、対応すべき点についてあらためて見直すことで、グローバルな視点からの地域活性化を考える機会とする。

取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共同開発および販売のための準備</li> <li>・外国人講師等による外国語活用力及びコミュニケーション力向上</li> <li>・交流学习を通じての異文化理解、消費者ニーズ調査</li> <li>・海外輸出および販売に関する研修（講義）</li> <li>・輸出対応システムの構築に関する研修（講義）</li> </ul>
実施時期及び期間	3年生 課題研究（4月～10月）・水産流通（4月～12月） 全学年希望者 外部講師等による英語力向上講座、英検補習（通年） 全学年希望者 ハワイでの交流学习及び愛媛県フェア参加（11月）
教育課程上の位置付け	3年生 課題研究・水産流通 課外活動
協力機関	東海大学（輸出対応システム構築支援）、国際貿易推進機構（輸出製品に関するアドバイス）、愛媛県営業本部、国際交流課、愛媛県国際交流協会、KCC
実施場所	KCC、マルカイスーパー、本校
設備・機器	ノートPC等

### ③ SSH、SGH、SPH指定3校による連携活動

地方創生に寄与する人材育成には、地域産業の実情および現場が抱える課題を発見、理解する能力の向上が不可欠である。地域に愛着を持ち、地域に関わって良くしようとする精神「シビックプライド」の育成を共通テーマとし、SSH、SGH、SPH指定3校連携で、地域産業を取り巻く課題を調査し、解決につながる具体策を提案する取組を行う。昨年度より宇和島市総務部企画情報課と連携をした活動「高校生まちづくり課」を実施し、宇和島圏域の高校生での活動に広がっている。得られた成果は市内小中学校等に広く発信するとともに、実行可能性の高い案は高校生から宇和島市長に提言することで、多様な意見に触れながら、改めて自己の考え方を再構築する機会とする。この取組では主体的・対話的な学習活動を積極的に取り入れながらコミュニケーション力の向上を図り、地域や社会の実情を踏まえ、課題解決に向け、幅広い視野を持って行動できる人材の育成につなげることを目的とする。

取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・SSH、SGH、SPH指定3校による地域課題の発見および解決プランの提案</li> <li>・研究成果の発信</li> <li>・市内小中学生へのシビックプライド精神の普及</li> </ul>
実施時期及び期間	全学年 通年
教育課程上の位置付け	課外活動
協力機関	宇和島市総務部企画情報課、宇和島東高校（SSH）、宇和島南中等教

	育学校（SGH）、宇和島圏域の高等学校、宇和島市商工会議所、宇和島青年会議所、愛媛県水産教育振興会
実施場所	各学校
設備・機器	ノートPC

## イ 創造力・開発力・実践力の育成に関する研究

### ① 産学官連携による地域水産物を活用した製品開発研究

愛媛県南予地域の基幹産業は漁業および養殖業であるが、国内消費の低迷が続く中、新たな販路として、海外に向けた製品開発および販売活動の推進が求められている。ここでは科目「食品製造」「課題研究」を中心に、産学官連携による愛媛県食材を利用した製品の開発研究を行い、専門家の講義、試験販売、試食提供等を行いながら、地元水産物の強みを生かした6次産業化への取組を進めていく。

この取組では、生徒は地域の企業、団体、行政や研究機関、教育機関等への調査や助言を元に何度も試作研究を繰り返すことで、開発製品の完成度を高め、創造力・開発力・実践力を身に付けていく。単に試作を行うのではなく、地域資源の特徴を生かしつつ、販売先を想定した開発を地元産業界とともに実践的に行うことで、付加価値向上を伴う6次産業化に資することを目的とする。

取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域水産業、食品製造業の現状把握</li> <li>・企業の製品開発担当者やマーチャンダイザーによる講演</li> <li>・新製品開発のためのマーケティング活動及びヒアリング調査</li> <li>・製品開発のためのアイデア創出活動</li> <li>・生徒と企業による製品開発会議（商品コンセプトの設定等）</li> <li>・製品試作・評価・改善・販売計画等の立案</li> </ul>
実施時期及び期間	3年生 課題研究（4月～10月） 2年生 食品製造（通年）、講演（7月、12月） 課外活動 製品開発（通年）
教育課程上の位置付け	3年生 課題研究 2年生 食品製造 課外活動
協力機関	愛媛県農林水産部水産局漁政課（連携支援）、県内水産・食品会社（共同開発及び講義）、愛媛大学南予水産研究センター、百貨店（講義及びテスト販売場所提供）
実施場所	食品製造実習室、会議室、百貨店
設備・機器	5Mサニタリーバキュームシーマー、レトルト、真空包装機、X線探知機、冷凍冷蔵庫、ブレンダー、はかり、調理台、純水製造装置、デスクトップPC、カラーレーザープリンター等

### ② SPH先進校との連携学習

岐阜県立岐阜商業高等学校は、会社の設立・経営を通して実践力・創造力・起業家精神を身に付け、グローバルに活躍するビジネスリーダーを育成する教育プログラムの実践により平成26～28年度SPH事業指定を受けた。

S P H先進各校による実践力・創造力・起業家精神を育成する取組や、地域産業の活性化とともにグローバル化への対応を図る狙いは、本校の研究目的とも一致する一方、山間地域に立地し、他教科を学ぶ生徒との交流活動は、異なった見方・考え方に触れる効果が期待できる。

そこで、互いの地域の生産物を利用した製品の共同開発を通じて、新たな価値や特徴を発見しながら、効果的な販売活動につなげることを狙いとし、実践的に創造力・開発力・実践力の育成を図っていく。

取 組 内 容	・各校の取組状況報告および意見交換 ・異校種と連携した新製品の開発 ・新製品のP Rと販売活動
実施時期及び期間	課外活動 交流学習（8月、12月）
教育課程上の位置付け	課外活動
協 力 機 関	岐阜県立岐阜商業高等学校
実 施 場 所	各学校
設 備 ・ 機 器	ノートP C

### ③ えひめスーパーハイスクールコンソーシアム、日本水産学会等への参加

えひめスーパーハイスクールコンソーシアム、日本水産学会、J A P A N国際シーフードショー等への参加を通じ、生徒は各自の取組を発表し広く発信する。また、他校の実践発表や企業の取組を見聞することでアイデアを生み出すきっかけとし、創造力の育成を図る。さらに、専門家や有識者から様々な意見や助言を聞くことで新たな知見を得ながら自身の研究の改善につなげていく。

これらの取組はP D C Aサイクルのチェック機能としての活用が期待され、生徒が各自の研究をブラッシュアップすることで実践力の育成につなげていく。

取 組 内 容	・えひめスーパーハイスクールコンソーシアムでの成果発表 ・日本水産学会での成果発表 ・J A P A N国際シーフードショーへの参加
実施時期及び期間	8月、2月、3月
教育課程上の位置付け	3年生 課題研究
協 力 機 関	県下S S H、S G H、S P Hの高等学校、日本水産学会、大日本水産学会
実 施 場 所	各学校
設 備 ・ 機 器	ノートP C

## ウ アンタレプレナーシップの育成に関する研究

### ① 講師招請事業

地域課題の解決に寄与できる人材は、あらゆる制約を乗り越えて社会に変革をもたらすチャンスを追求する精神「アントレプレナーシップ」を身に付けていることが求められる。ここでは起業家等、実社会で課題解決に積極的に取り組んでおられる方を講師に招き、講話およびワークショップ形式での研修を通じて実践的に身に付ける機会とする。あわせて、宇和島市内の高校にも案内し、地域の高校生に対してアントレプレナー教育を実施する。

取 組 内 容	・起業家等による講演及びワークショップ
実施時期及び期間	1・2年生 講演（7月、12月）
教育課程上の位置付け	2年生 総合実習、1年生 水産海洋基礎
協 力 機 関	地球MD、宇和島市役所総務部企画情報課、愛媛大学社会共創学部
実 施 場 所	教室、養殖施設等
設 備 ・ 機 器	ノートPC

## ② 国内外での販売実習活動

実習製品、開発製品等の販売実習活動を行う。生徒は製品の特徴を捉えチラシやポスター、ラベル製作を行い、効果的な販売方法を検討し、新たな販路拡大を試みる。取組を通じて実践と改善を繰り返す中で経営的感覚を養うとともに、多様な制約を乗り越えながら課題解決に寄与できる能力を身に付けていく。さらには、海外輸出に関するモデルケースを構築することで、よりアントレプレナーシップの向上を図る。

取 組 内 容	・販売販促のためのアイデア創出活動（事前指導） ・生徒によるプロモーション活動 ・販売実習後の反省会（事後指導）
実施時期及び期間	3年生 通年 全学年希望者 通年
教育課程上の位置付け	3年生 水産流通 課外活動
協 力 機 関	愛媛県農林水産部水産局漁政課（連携支援）、百貨店・量販店（講義及びテスト販売場所提供）
実 施 場 所	教室、百貨店、量販店
設 備 ・ 機 器	販売のための販促物

## エ 専門的な知識・技術の育成に関する研究

### ① 製品開発を通じた知的財産教育

製品開発を通して生徒は自ら設定した課題を解決するが、アイデアを生み出し形にする過程、アイデアの新規性、有効性を検証する過程、出願書類の作成を通じて知的財産へと具現化していく過程等に取り組むことで、知的財産及び知的財産権制度への理解を深めていく。ここでは、製品開発により付加価値の向上した地元水産物の価値を守ることでできる人材を育成するため、専門家の講義及びワークショップ型のアイデア創出活動を通じて、専門的な知識・技能の育成を図る。

取 組 内 容	・製品開発における弁理士による知財セミナー（講義・ワークショップ）
実施時期及び期間	3年生通年 2年生通年 1年生通年 1・2年生 講演（11月）
教育課程上の位置付け	3年生 課題研究

	2年生 食品製造 1年生 水産海洋基礎
協力機関	日本弁理士会（講演・ワークショップ）
実施場所	本校
設備・機器	ノートPC、プロジェクター

## ② 食品製造実習室の対米輸出対応施設化研究

地域産業の活性化に向けて海外への輸出拡大を図る場合、輸出に対応した施設の整備が不可欠であるが、必要とされる専門的な知識・技術を育成するとともに、地域メーカーのモデル施設となる食品製造実習場の構築を目指す。

この取組では、最新の食品衛生管理方法や製造技術に関し専門家による講義を受け、FDAへの施設登録に必要な条件を学ぶ。また、学科教員が殺菌管理主任技術者、巻締主任技術者を取得することで、将来にわたって地域企業を支援できる生徒の育成を図るとともに、企業が海外向けに販路拡大する際は、本校卒業生が中核的存在となることを目指す。

取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対米輸出対応施設での実習を通じた専門的知識・技術の習得に関する研究</li> <li>・海外輸出する場合に求められる商品特性に関するニーズの研究</li> <li>・対米輸出対応施設化研究において得たノウハウを生徒・地域・他校へ普及するためのマニュアル作り</li> </ul>
実施時期及び期間	3年生 対米輸出対応施設化に関する研究（通年） 食品衛生管理方法や製造技術、製造設備等についての講演（7月、12月） 2年生 HACCPに関する研究（4月～7月）
教育課程上の位置付け	3年生 食品管理、3年生 課題研究、2年生 総合実習
協力機関	東海大学、日本缶詰協会、大日本水産会
実施場所	本校
設備・機器	5Mサニタリーバキュームシーマー、レトルト、真空包装機、X線探知機、ノートPC、デスクトップPC等

## ③ 「食の6次産業化プロデューサー」認定施設研究

生産と加工・販売の一体化や、地域資源を活用した新たな産業の創出を促進する6次産業化であるが、地域創生との関係が深いことから、水産分野においても強く求められている。食の6次産業化を担う人材の認定・育成を目的とした国家戦略プロフェッショナル検定に「食の6次産業化プロデューサー」制度があるが、水産食品科では育成プログラムを実施する教育機関としての認定を目指し、6次産業化を推進する人材育成を図る。

取組内容	・科目「水産海洋基礎」において6次産業化「わかる」レベルの学習
実施時期及び期間	通年
教育課程上の位置付け	1年水産食品科 水産海洋基礎
協力機関	食農共創プロデューサーズ
実施場所	本校、愛媛県漁連魚市場等
設備・機器	なし

## オ コンピテンシーの定着を客観的に測定する評価手法に関する研究

コミュニケーション力、創造力・開発力・実践力、アントレプレナーシップの3つの資質・能力の育成を図る際、コンピテンシーの定着を測定することで客観的な評価を実施する。

ここではルーブリックを用いたパフォーマンス評価による効果測定を行うことで評価手法の確立を図るが、ルーブリック評価に関しては中央大学と『コンピテンシーをベースにした学修プログラム』に係る研究交流の覚書を締結し、中央大学キャリアセンター「知性×行動特性」学修プログラムのコンピテンシーに関する研究を元に本校独自のルーブリックを作成した。このルーブリックを活用し、普通科とともにコンピテンシーの定着および測定に関する研究を進めていく。この取組を通じ、将来にわたって地域産業の活性化に寄与できる人材育成のため必要なコンピテンシーおよび効果測定等について、一定の結論を得る。ルーブリック表に関しては評価がしやすくシンプルな表に改訂する。

また、生徒の取組や評価に関するポートフォリオを作成し、自己の学習成果、コンピテンシーの定着及び自らの課題等について自分自身の成長を確認することにより、取組の効果を高める。

取 組 内 容	・コミュニケーション能力、創造力・開発力・実践力、アントレプレナーシップ、専門的な知識・技術の育成とコンピテンシー定着の関係研究
実施時期及び期間	通年
教育課程上の位置付け	なし
協 力 機 関	中央大学
実 施 場 所	本校
設 備 ・ 機 器	なし

## (2) 定性・定量目標と効果の測定について

本研究を通じて生徒に身に付けさせたい資質・能力は「ア コミュニケーション力」、「イ 創造力・開発力・実践力」、「ウアントレプレナーシップ」、「エ 専門的な知識・技術」の4つであるが、測定項目については表の通りに変更を行った。

中央大学のコンピテンシーに関するルーブリック評価を参考に、本校独自のコンピテンシー評価を作成し、生徒の自己評価に利用した。本校のコンピテンシー評価では、「レベル0：問題行動」、「レベル1：指示待ち行動」、「レベル2：通常行動」、「レベル3：自主的行動」とレベル定義している。

取組ごとに以下の定性および定量目標を設定し、アンケート調査、観察、テキストマイニング等の方法で測定を行う。生徒による自己評価を達成度とし、教員による評価を習熟度とした。

### ア コミュニケーション力の育成に関する研究

#### ① 産学官連携による全国各地での愛媛県産魚プロモーション活動

	定性目標	定量目標	効果の測定
傾聴力	・他の人の意見（発表、提案、質問など）をしっかりと聞いて、理解し、尊重する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 0.2→2.0 課題研究 1.0→1.5 総合実習 1.5→2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（販促物等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
プレゼンテーション力	・伝えるべき事を分かりやすく説明したうえで、自分の意見を効果的に伝える	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.0→1.4 課題研究 0.5→1.0 総合実習 1.1→0.8	
議論力	・他者との意見交換を通じて、自分の意見を述べるとともに相手の意見を尊重しながら議論を展開することができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.4→1.4 課題研究 1.0→2.0 総合実習 1.3→1.5	
情報収集力	・必要な情報を入手し、その情報が正しいものか調査・判断し、本当に必要なものだけを自分のものとする	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.4→1.4 課題研究 1.0→1.5 総合実習 1.2→1.5	

## ② 国際交流活動

	定性目標	定量目標	効果の測定
傾聴力	・他の人の意見（発表、提案、質問など）をしっかりと聞いて、理解し、尊重する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 2.0→1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・定期考査</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
プレゼンテーション力	・伝えるべき事を分かりやすく説明したうえで、自分の意見を効果的に伝える	・生徒の理解度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.0→1.0	
感動する力	・すぐれた物事に会ったときに、感動し、自分のやる気につなげる	・生徒の理解度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 2.0→1.3	
協創力	・自分の価値観と違う人と集まったときに、違った個性を尊重し、新しいよいものを作り出せる	・生徒の理解度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.8→1.8	

## ③ SSH、SGH、SPH指定3校による連携活動

	定性目標	定量目標	効果の測定
傾聴力	・他の人の意見（発表、提案、質問など）をしっかりと聞いて、理解し、尊重する	・生徒の達成度・習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.8→1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（プレゼン資料等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
プレゼンテーション力	・伝えるべき事を分かりやすく説明したうえで、自分の意見を効果的に伝える	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.2→1.2	
議論力	・他者との意見交換を通じて、自分の意見を述べるとともに相手の意見を尊重しながら議論を展開することができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.2→1.2	
協創力	・自分の価値観と違う人と集まったときに、違った個性を尊重し、新しいよいものを作り出せる	・生徒の理解度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.6→1.8	

## イ 創造力・開発力・実践力の育成に関する研究

### ① 産学官連携による地域水産物を活用した製品開発研究

	定性目標	定量目標	効果の測定
課題発見力	・目標の実現のためには、どんな問題や課題があるか見つけ出し、何を解決すべきか考えられる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課題研究 0.5→1.0 課外活動 1.3→1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（成果物等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
計画実行力	・目的や目標に対し、計画を見直しながら実行することができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課題研究 0.8→1.3 課外活動 1.4→1.8	
発想する力	・これまでの常識にとらわれず、今までに無かった新しいアイデアを生み出す	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課題研究 1.3→1.7 課外活動 1.3→1.6	
主体性	・物事に対して自分の意志・判断で責任を持って行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課題研究 1.5→1.7 課外活動 2.0→1.8	

### ② SPH先進校との連携学習

	定性目標	定量目標	効果の測定
課題発見力	・目標の実現のためには、どんな問題や課題があるか見つけ出し、何を解決すべきか考えられる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・定期考査</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
計画実行力	・目的や目標に対し、計画を見直しながら実行することができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上	
発想する力	・これまでの常識にとらわれず、今までに無かった新しいアイデアを生み出す	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上	
協創力	・自分の価値観と違う人と集まったときに、違った個性を尊重し、新しいよいものを作り出せる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上	

### ③ えひめスーパーハイスクールコンソーシアム、日本水産学会への参加

	定性目標	定量目標	効果の測定
課題発見力	・目標の実現のためには、どんな問題や課題があるか見つけ出し、何を解決すべきか考えられる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.0→1.0 課題研究 0.6→1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（プレゼン資料等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
計画実行力	・目的や目標に対し、計画を見直しながら実行することができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.5→1.3 課題研究 0.8→1.6	
発想する力	・これまでの常識にとらわれず、今までに無かった新しいアイデアを生み出す	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 29 年度 課外活動 1.3→1.5 課題研究 1.0→1.6	
推論する力	経験のないことやこれからやろうとしていることを、予想して対策できる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 課外活動 1.0→1.3 課題研究 1.4→1.2	

### ウ アントレプレナーシップの育成に関する研究

#### ① 講師招聘事業

	定性目標	定量目標	効果の測定
探求する意欲	・様々な内容に興味・関心を持ち、自分の知らない知識を意欲的に取り入れようと積極的に行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.3→1.4 水産海洋基礎 1.4→1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（販促物等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
主体性	・物事に対して自分の意志・判断で責任を持って行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.6→1.5 水産海洋基礎 2.1→1.5	
率先力	・率先して行動するとともに、他の人の手本となり導くことができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.4→1.6 水産海洋基礎 1.4→1.6	
情報収集力	・必要な情報を入手し、その情報が正しいものか調査・判断し、本当に必要なものだけを自分のものとする	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.2→1.3 水産海洋基礎 1.6→1.4	

## ② 国内外での販売実習活動

	定性目標	定量目標	効果の測定
探求する意欲	・様々な内容に興味・関心を持ち、自分の知らない知識を意欲的に取り入れようと積極的に行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.3→1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・定期考査</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
主体性	・物事に対して自分の意志・判断で責任を持って行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 2.0→1.6	
率先力	・率先して行動するとともに、他の人の手本となり導くことができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.7→1.5	
情報収集力	・必要な情報を入手し、その情報が正しいものか調査・判断し、本当に必要なものだけを自分のものとする	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 課外活動 1.4→1.3	

## エ 専門的な知識・技術の育成に関する研究

### ① 製品開発を通じた知的財産教育

	定性目標	定量目標	効果の測定
探求する意欲	・様々な内容に興味・関心を持ち、自分の知らない知識を意欲的に取り入れようと積極的に行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.3→1.6 水産海洋基礎 1.4→1.5 課題研究 0.5→1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・作品法（販促物等）</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
倫理	・知的財産権や食品衛生などの様々な分野について、決められたルールを理解し守る。また周囲にも注意を呼び掛ける	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 0.9→1.5 水産海洋基礎 1.7→1.5 課題研究 0.5→1.5	
学びに向かう力	・限られた範囲だけでなく、取り組むことに興味や関心を持ち、幅広い知識や技術を身に付けようと努力する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 総合実習 1.2→1.6 水産海洋基礎 1.3→1.6 課題研究 0.5→2.0	
情報収集力	・必要な情報を入手し、その情報が正しいものか調査・判断し、本当に必要なものだけを自分のものとする	・生徒の達成度、習熟度 平成 30 年度 総合実習 1.2→1.5 水産海洋基礎 1.6→1.2 課題研究 1.0→1.3	

## ② 食品製造実習室の対米輸出対応施設化研究

	定性目標	定量目標	効果の測定
記述力	・文書を作成したり、他の人が理解できるように記録を取ったりすることができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 食品管理 0.7→1.0 課題研究 1.0→1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・定期考査</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
論理的思考力	・米国に加工食品を輸出する仕組みを理解し、輸出するための正しい手順を考えることができる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 食品管理 0.7→1.0 課題研究 1.0→1.3	
探求する意欲	・様々な内容に興味・関心を持ち、自分の知らない知識を意欲的に取り入れようと積極的に行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 食品管理 1.0→1.0 課題研究 1.3→1.3	
学びに向かう力	・限られた範囲だけでなく、取り組むことに興味や関心を持ち、幅広い知識や技術を身に付けようと努力する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 食品管理 0.7→1.3 課題研究 1.0→1.3	

## ③ 「食の6次産業化プロデューサー」認定施設研究

	定性目標	定量目標	効果の測定
探求する意欲	・様々な内容に興味・関心を持ち、自分の知らない知識を意欲的に取り入れようと積極的に行動する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 水産海洋基礎 1.4→1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート調査</li> <li>・定期考査</li> <li>・観察法（行動、発言）</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>
学びに向かう力	・限られた範囲だけでなく、取り組むことに興味や関心を持ち、幅広い知識や技術を身に付けようと努力する	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 水産海洋基礎 1.3→1.4	
情報収集力	・必要な情報を入手し、その情報が正しいものか調査・判断し、本当に必要なものだけを自分のものとする	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 水産海洋基礎 1.6→1.5	

協創力	・自分の価値観と違う人と集まったときに、違った個性を尊重し、新しいよいものを作り出せる	・生徒の達成度、習熟度 4段階評価 2.0 以上 平成 30 年度 水産海洋基礎 1.8→1.9
-----	---	---

### ○テキストマイニングについて

本校では、取組終了後にSPHレポートを作成し、そのレポートをテキストマイニングで分析する。テキストマイニングとは、文章を単語や文節で区切り、出現頻度、語句の相関関係など、隠れた情報や有用な知見を探し出す解析方法。テキストマイニングツールによって大量のテキストを定量的な数値で可視化する。

### ○コンピテンシーに関するルーブリックについて

コンピテンシーとは、社会で活躍している人々に共通してみられる行動、態度、思考などの傾向や特徴などを意味し、例えば、「積極性」「継続性」など、社会で成果をあげることに必要な要素で構成されたもの。本校では、身に付けさせたい力をコミュニケーション力、創造力・開発力・実践力、アントレプレナーシップ、専門的な知識・技術の四つとし、これらの力が身に付けば地域の強みを生かした人材育成ができると考えている。この四つの力のうち、コミュニケーション力、創造力・開発力・実践力、アントレプレナーシップの三つのカテゴリーについてキーワードを設定し、効果を測定する。このコンピテンシーに関するルーブリックに関しては、今後普通科と専門科が一体となって、効果測定の方法を研究していく。

### ○観察法、作品法について

観察法とは、取組における生徒の行動や発言により評価する方法。作品法は、開発した製品、販促物、プレゼン資料などにより評価する方法。

### ○ポートフォリオについて

ポートフォリオとは、自己の学習成果、コンピテンシーの定着及び自らの課題等についての記録をファイル化すること。

## 5. 実施体制

### (1) SPH研究担当者

氏名	職名	役割分担・担当教科
武智 誠治	校長	事業全般の総括
尾崎 信久	教頭	各担当者への指導・助言と産学官連携統率
菊池 秀樹	事務長	経理担当責任者
喜多川浩史	教諭	水産科長 SPH推進室長
吉岡 辰也	教諭	進路課長 SPH進路室長
木熊 慶吾	教諭	SPH情報室長
吉村 暢洋	教諭	教務課長 SPH教務主任、食品製造主任、科目「食品製造」、「製品開発担当」
桐山 優子	教諭	総務課長 SPH総務主任、普通科代表
鈴木 康夫	教諭	水産食品科長 研究主任・企画担当、科目「食品製造」、「国際交流担当」「SSH、SGH、SPH指定3校連携担当」、「先進校との連携学習担当」

		」、「講師招聘事業担当」、「食プロ担当」、「評価手法研究担当」
田中 雄大	教諭	食品管理主任 教科「食品管理」「水産海洋基礎」、「コンソーシアム、学会担当」、「海外輸出対応施設担当」
佐藤 一平	教諭	流通販売主任 教科「食品管理」「水産流通」、「プロモーション活動担当」、「販売実習活動担当」、「知財教育担当」
西村 克司	実習助手	「検証・記録」、「食品製造補佐」
中川 隆二	実習助手	「食品製造補佐」、「製品開発担当」
都築 宏之	専門員	経理担当者

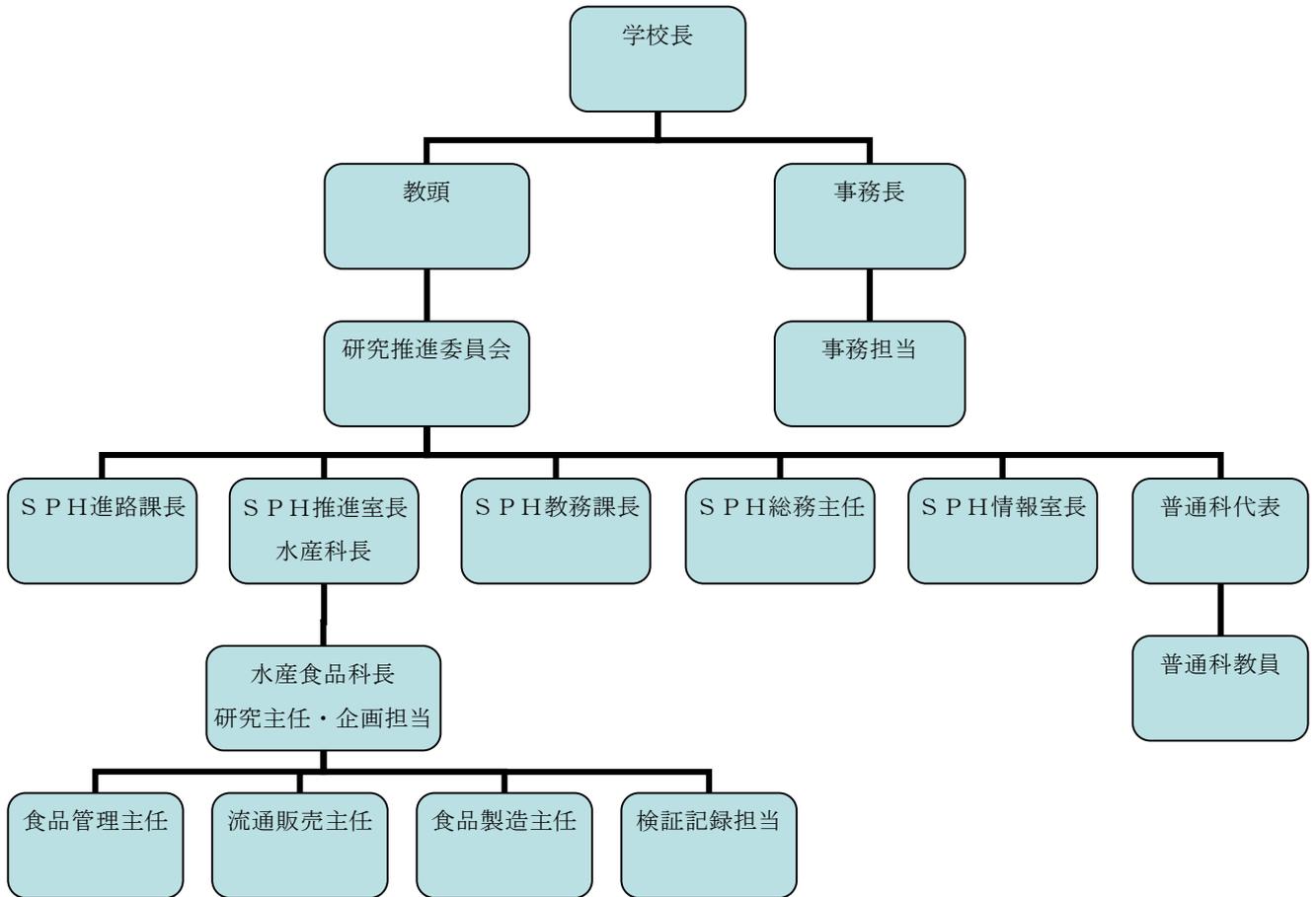
### (2) SPH研究推進委員会

氏名	所属・職名	役割・専門分野等
橋田 直久	愛媛県水産局農林水産部漁政課長	県産品水産食品の振興の立場での指導・助言
平田 伸治	愛媛県農林水産研究所水産研究センター長	県産品水産物に対しての指導・助言
木和田権一	株式会社宇和島プロジェクト代表取締役	水産物加工・流通、アントレプレナーシップに対しての指導・助言
谷本 英樹	宇和島市産業経済部営業推進室	地域振興に対しての指導・助言
武智 誠治	愛媛県立宇和島水産高等学校 校長	推進委員
尾崎 信久	愛媛県立宇和島水産高等学校 教頭	推進委員
喜多川浩史	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	推進委員
福山 武	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	推進委員
鈴木 康夫	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	研究担当者
吉村 暢洋	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	研究担当者
田中 雄大	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	研究担当者
佐藤 一平	愛媛県立宇和島水産高等学校 教諭	研究担当者

### (3) 運営指導委員会

氏名	職名	役割分担・専門分野等
八十島一幸	愛媛県営業本部長	行政・研究全般
荒木恵美子	東海大学客員教授	教育・研究全般、製造管理システムの導入
島原 豊行	株式会社島原本舗代表取締役	製品開発、販売、地域活性化における指導・助言
山本 聖	社団法人地球MD代表理事	6次産業化、海外輸出及びアントレプレナーシップに対しての指導・助言
松本耕太郎	愛媛県立宇和島東高等学校長	教育・研究全般（SSH校）
河野 昇治	愛媛県立宇和島南中等教育学校長	教育・研究全般（SGH校）

(4) 校内における体制図



## 6. 研究内容別実施時期

研究内容	教育課程上の位置づけ	実施時期											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
産学官連携による全国各地での愛媛県産魚プロモーション活動	3年水産流通	通年											
	2年総合実習			○					○		○		
	課外活動	通年											
国際交流活動	3年課題研究・水産流通	3年課題研究（4月～10月）（水産流通4月～12月）											
	特別活動	通年											
	特別活動								○				
S S H、S G H、S P H指定3校による連携活動	特別活動	通年											
産学官連携による地域の水産物を利用した製品開発	3年課題研究	4月～10月											
	2年食品製造	通年											
	2年食品製造				○					○			
	課外活動	通年											
S P H先進校との連携学習	課外活動					○				○			
講師招聘事業	3年課題研究					○						○	○
	2年総合実習				講演					講演			
	1年水産海洋基礎				講演					講演			
国内外での販売実習活動	3年水産流通	通年											
	課外活動	通年											
製品開発を通じた知的財産教育	3年課題研究	通年											
	2年食品製造	通年											
	1年水産海洋基礎	通年											
	2年食品製造、1年水産海洋基礎									講演			
食品製造実習室の対米輸出施設化研究	3年食品管理	通年											
	3年課題研究	通年											
	3年食品管理・2年総合実習				講演					講演			
	2年総合実習	○	○	○	○								
食の6次産業化プロデューサー レベル1	1年水産海洋基礎	通年											
コンピテンシーの定着を客観的に測定する評価方法に関する研究	教員	通年											

## 7. この事業に関連して補助金等を受けた実績

なし

## 8. 知的財産権の帰属

※ いずれかに○を付すこと。なお、1. を選択する場合、契約締結時に所定様式の提出が必要となるので留意のこと。

(○) 1. 知的財産権は受託者に帰属することを希望する。

( ) 2. 知的財産権は全て文部科学省に譲渡する。

## 9. 再委託に関する事項

再委託業務の有無 有・無

※ 有の場合、別紙3に詳細を記載のこと。

## II 委託事業経費

別紙1に記載

## III 事業連絡窓口等

別紙2に記載