

学校名	鹿児島県立鹿児島水産高等学校
-----	----------------

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

地域に貢献する取組を通して「本物の専門的職業人」を育成するためのプログラム

2. 研究の目的

本校が目指す「本物の専門的職業人」の育成とは、「将来にわたって水産業及び海洋関連産業の動向に対応でき、豊富な知識と高度な技術力を習得した人材」であり、具体的には、次のような人材である。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 海面の多様な利用を踏まえ、海洋環境基準及び環境保全等に対応できる人材・ 水産や海洋に関連する機器や流通等の技術革新に対応できる人材・ 船舶や企業内における情報セキュリティや食品安全等の危機管理に対応できる人材・ 水産物及び水産加工品の品質管理や衛生管理に対応できる人材・ 漁業及び水産加工業の経営に対応できる人材・ 漁船をはじめとする船員養成の国際基準等を踏まえて現場で対応できる人材 |
|---|

このような人材を育成するためには、インターンシップ先や就職先の企業から求められている積極性、責任感、協働性、向上心、コミュニケーション力といった資質・能力の向上に加え、分析力、実践力、継続力、創造力、表現力を伴った専門性が必要である。

本研究では、これらの資質・能力を育成するために、「地域の災害に備える」という視点から、ア 港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発、イ 臨時災害放送局開設に向けた取組、ウ 地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発、エ 防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発、さらに「地域の産業を支える」という視点から、オ 藻場への新たなアプローチに関する取組、カ チョウザメの種苗生産とキャビアの活用、キ 海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組の計7つのテーマで取り組むこととした。あわせて、ホームページ、学校新聞、校内報告会、中学生や地元住民への報告会、枕崎市報、地区専門高校フェスタ、成果報告書配布等を通してその成果を全国に情報発信し、地域社会に広く貢献する研究とする。

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

「地域の災害に備える」視点による取組（海洋科，情報通信科，食品工学科）

ア 港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発（海洋科 機関コース）

平成 30 年度より、海洋工学分野で学ぶ生徒の合理性や創造性を養い、海洋工学分野の充実、発展を目的として、全国水産・海洋高等学校マリンロボットコンテストが開催されている。また、船舶機関士が全国的に不足している中で、特に漁業資源や海底資源の調査等を任務とする船舶に対応できる資質・能力を備えた機関士が不足している現状がある。さらには、阪神淡路大震災から始まる複数の激甚災害において、港湾内での航路確保が困難であったために船舶での初動支援がほぼ不可能であったという現状を踏まえ、海洋工学分野として社会のニーズに合致した、災害や調査等にも対応できる新しいタイプの機関士を育成する取組を行う。

取組内容	【2・3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・港湾内航路確保用ROVの製作と継続的な補修（運用） ・GPS付き音響測深機，ROVによる航路確保方法の開発と習熟訓練 ・災害時に迅速に対応するためのROV操縦技術の習熟訓練 ・全国水産・海洋高等学校マリンロボットコンテスト出場 ・GPS付き音響測深機とダイビングでの目視による枕崎港内及びその周辺海域の海底地形図の作成 ・枕崎市総合防災訓練参加
実施時期	通年
教育課程上の位置付け	2年次：電気理論、総合実習 3年次：電気理論、課題研究、総合実習
協力機関	東京海洋大学海洋工学部海洋電子機械工学科、かごしま水族館
実施場所	鹿児島水産高校、東京海洋大学越中島キャンパス、かごしま水族館、枕崎港

イ 臨時災害放送局開設に向けた取組（情報通信科）

社会で即戦力となる無線技術士や無線通信士を育成するには、現場の状況を正確に把握でき、アンテナの特性、通信機器や測定機器の構造や取扱方法、通話方法を熟知し、目に見えない電波を捕らえる感覚を身に付けさせる必要がある。無線従事者資格保有者がいなければ臨時災害放送局を開設できない点に着目し、学科の特性を生かしながら枕崎市の危機管理体制の向上に役立つ取組を行う。

取組内容	【3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・無線機器の取扱訓練、アンテナの設置訓練、通話訓練 ・基地局設置場所についての検討会 ・FM波を受信可能なエリアマップの作成 ・枕崎市総合防災訓練参加 ・被災者避難場所についての検討会 ・停電を想定した設置訓練
実施時期	3年次：通年
教育課程上の位置付け	3年次：課題研究、移動体通信工学、海洋通信技術

協力機関	枕崎市役所
実施場所	鹿児島水産高校、枕崎市内

ウ 地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発（食品工学科）

食品関連業界（漁業協同組合、加工組合、食品工場、小売業）の後継者となり得る人材を育成するには、状況に応じた行動力や長期保存に関する製造機器及び保存方法の知識・技術を身に付けさせる必要がある。枕崎港で水揚げされる未利用魚介類の漁獲量調査や近隣自治体(南九州市や南さつま市等)で生産される農畜産物の調査・研究を行いながら、地元企業と連携し備蓄可能な製品開発と製造機器の操作技術を習得させる。

取組内容	<p>【2年生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・枕崎港で水揚げされる未利用魚介類の調査・研究 ・製品の研究・試作・アンケートの実施 ・考案レシピでの料理コンテスト・イベント参加 ・地元企業との開発した製品の検討会 ・枕崎市総合防災訓練参加 <p>【全学年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元特産品を生かした製品開発に関する講習会
実施時期	1・2・3年次：通年
教育課程上の位置付け	<p>1年次：総合的な学習の時間</p> <p>2年次：課題研究、総合実習、食品製造、水産流通</p> <p>3年次：課題研究、総合実習</p>
協力機関	(株)枕崎市かつお公社、枕崎市漁業協同組合
実施場所	鹿児島水産高校、枕崎港、(株)枕崎市かつお公社、枕崎市漁業協同組合

エ 防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発（食品工学科）

突然の災害に対応するためには、その場の状況に応じて冷静に行動でき、栄養の知識や調理技術を兼ね備えた即戦力となる人材の育成が必要である。そのため、過去に起こった災害で使用された防災かまどベンチの具体例を調査し、災害時に作られている炊き出し等を参考にレシピ開発を行う。さらに、かまどベンチで非常食を作れる人材を育成し、かまどベンチレシピの普及につなげる。

取組内容	<p>【2年生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かまどベンチの使用法の講習 ・製品の研究・試作・アンケートの実施 ・地元企業と製品開発に関する検討会 ・非常食レシピ集作成のための図案の検討 ・枕崎市総合防災訓練参加 <p>【全学年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品加工や備蓄製品の実践例に関する講習会
実施時期	1・2・3年次：通年

教育課程上の位置付け	1年次：総合的な学習の時間 2年次：課題研究、総合実習、食品製造、食品管理 3年次：総合実習
協力機関	(株)マルハチ・テクノロジー、枕崎市漁業協同組合
実施場所	鹿児島水産高校、(株)マルハチ・テクノロジー、枕崎市漁業協同組合

「地域の産業を支える」視点による取組（海洋科）

オ 藻場への新たなアプローチに関する取組（海洋科 栽培工学コース）

藻場再生・回復への取組には、藻場の調査技術を習得した人材や海洋環境の維持・管理ができる人材が必要とされている。この取組では、近年注目されているマルチコプターを活用した空撮、藻場の解析を行う。これまでは潜水しなければ分からなかった藻場の繁茂状況が空撮画像により明らかになるため、藻場再生活動が必要な海域の推定に役立てる。また、その海域で生徒が重点的にウニ除去活動を実施することにより効率的な藻場の回復に寄与することができる。初年度に取り組んだマルチコプターの基礎的な知識や操縦技術習得は引き続き実施し、1年目に習得した知識・技術をさらに向上させ、その活用のもととして藻場の再生状況調査に取り組む。

取組内容	【2・3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・マルチコプターに関する基礎的な知識・操縦技術の習得 ・マルチコプターに関する基礎講習会 ・南九州市藻場再生実習（ウニ除去活動） ・無人航空従事者試験 ・画像処理に関する勉強会 ・ダイビング実習での安全管理の試験実施 【3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・指宿市藻場再生実習（ウニ除去活動） ・マルチコプターを活用した藻場空撮 ・マルチコプター資格認定
実施時期	2・3年次：通年
教育課程上の位置付け	2年次：総合実習、海洋環境 3年次：課題研究、総合実習、ダイビング、里海
協力機関	(株)ディ・シー・ティ、鹿児島県水産技術開発センター、鹿児島大学水産学部
実施場所	鹿児島水産高校、枕崎市内、指宿市内、南九州市内、南さつま市坊津町沖、鹿児島湾

カ チョウザメの種苗生産とキャビアの活用（海洋科 栽培工学コース）

キャビア製造における品質向上及びチョウザメの種苗生産技術の確立を目指すことにより、試行錯誤しながら新技術を開発する能力や大型淡水魚の飼育管理技術、種苗生産等の高度な技術を持った人材を育成する。

ここでは、成熟を促す技術や成熟度合いを測る技術を習得する。その上で、従来困難であった種苗生産技術（採卵・採精を行い、受精を行う）の研究、さらには、受精後やふ化後の処理、初期餌料に関して協力機関と連携しながら研究を行う。

取組内容	【2・3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・キャビア製造と商品開発 ・種苗生産技術の習得 ・チョウザメを成熟させる技術の研究・開発 ・チョウザメの成熟に必要な環境作り
実施時期	2・3年次：通年
教育課程上の位置付け	2年次：総合実習、資源増殖 3年次：課題研究、総合実習、資源増殖
協力機関	北海道大学、鹿児島県水産技術開発センター、宮崎県水産試験場小林分場
実施場所	鹿児島水産高校、鹿児島県水産技術開発センター

キ 海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組（海洋科 海洋技術コース）

教員が海技免許講習の研究及び充実を図ることにより、生徒の高い防災意識や実践的な災害対策能力を持った人材育成につなげ、将来、海運業や漁業の後継者として、国内外で活躍できる即戦力となる人材を育成する。結果として、この取組の成果が全国の海技士養成施設認定校におけるモデルとなることを目指す。

企業や公共機関と連携し、ハザードリスクに力点を置いた指導書（手引き）作成を行い、作成した指導書をもとに、講習の充実を図る。

取組内容	【2年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・乗船実習における操練の検証 【2・3年生】 <ul style="list-style-type: none"> ・他の海技養成施設における免許講習の実施状況等調査の分析 ・講習の指導書（手引き）作成 ・海技免許講習の実施方法の検証 ・企業や公共機関と連携した研修及び実技講習
実施時期	2・3年次：通年
教育課程上の位置付け	2年次：総合実習、船舶運用 3年次：課題研究、船舶運用
協力機関	ニッスイマリン工業㈱、枕崎消防署
実施場所	鹿児島水産高校、本校実習船（薩摩青雲丸）、日本サバイバルトレーニングセンター

(2) 定性・定量目標と効果の測定について

生徒、教員、保護者、運営指導委員からのアンケート調査や観察法（行動・発言・実技）、作品法（成果物、レポート等）等により資質・能力の向上を測定する。アンケート調査については、本校のルーブリック評価基準表【別添】を利用する。取組ごとの定性・定量目標等は以下のとおりである。

ア 港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査 ・観察法（行動・発言・実技） ・作品法（プレゼンテーション資料）
責任感	自分や集団に与えられた役割を、困難を克服しながら、責任を持って行動できる。		
コミュニケーション力	どのような場でも臆することなく自分の考えを発信でき、他者の共感を引き出せる。		
分析力	自分や組織での取組の中に問題を見だし、目的意識を持って問題解決に取り組み、結果を分析・理解できる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		
創造力	自分や組織での取組の過程で生ずる問題や課題について、新たな方法や解決策を自ら見だし、主体的に進めることができる。		

イ 臨時災害放送局開設に向けた取組

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査 ・観察法（行動・発言・実技） ・作品法（レポート・プレゼンテーション資料）
責任感	自分や集団に与えられた役割を、困難を克服しながら、責任を持って行動できる。		
協働性	多様な他者と協力・協働しながら、互いに高め合える行動がとれる。		
コミュニケーション力	どのような場でも臆することなく自分の考えを発信でき、他者の共感を引き出せる。		

実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		
表現力	自ら思考・判断した過程や結果を客観的な視点に立ち、適切な方法で他者に表現し、納得させることができる。		

ウ 地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> アンケート調査 観察法（行動・発言・実技） 作品法（プレゼンテーション資料）
協働性	多様な他者と協力・協働しながら、互いに高め合える行動がとれる。		
向上心	自分の言動や行動を俯瞰して見つめ直し、常に改善しようとする意識を持ち、次の行動に繋げることができる。		
コミュニケーション力	どのような場でも臆することなく自分の考えを発信でき、他者の共感を引き出せる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		
創造力	自分や組織での取組の過程で生ずる問題や課題について、新たな方法や解決策を自ら見だし、主体的に進めることができる。		

エ 防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> アンケート調査 観察法（行動・発言・実技） 作品法（プレゼンテーション資料）
協働性	多様な他者と協力・協働しながら		

	ら、互いに高め合える行動がとれる。		
向上心	自分の言動や行動を俯瞰して見つめ直し、常に改善しようとする意識を持ち、次の行動に繋げることができる。		
コミュニケーション力	どのような場でも臆することなく自分の考えを発信でき、他者の共感を引き出せる。		
分析力	自分や組織での取組の中に問題を見だし、目的意識を持って問題解決に取り組み、結果を分析・理解できる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		

オ 藻場への新たなアプローチに関する取組

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査 ・観察法（行動・発言・実技） ・資格取得
責任感	自分や集団に与えられた役割を、困難を克服しながら、責任を持って行動できる。		
向上心	自分の言動や行動を俯瞰して見つめ直し、常に改善しようとする意識を持ち、次の行動に繋げることができる。		
分析力	自分や組織での取組の中に問題を見だし、目的意識を持って問題解決に取り組み、結果を分析・理解できる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		
継続力	自分や組織での取組を、試行錯誤しながら続けることができる。		

カ チョウザメの種苗生産とキャビアの活用

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査 ・観察法（行動・発言・実技） ・作品法（プレゼンテーション資料）
責任感	自分や集団に与えられた役割を、困難を克服しながら、責任を持って行動できる。		
向上心	自分の言動や行動を俯瞰して見つめ直し、常に改善しようとする意識を持ち、次の行動に繋げることができる。		
協働性	多様な他者と協力・協働しながら、互いに高め合える行動がとれる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を持って進めることができる。		
継続力	自分や組織での取組を、試行錯誤しながら続けることができる。		

キ 海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組

資質・能力	定性目標	定量目標	効果の測定
積極性	自分を意味ある存在として考え自信を持ち、物事を前向きに捉え、主体的に取り組める。	4段階評価 2.8以上	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査 ・観察法（行動・発言・実技） ・作品法（プレゼンテーション資料）
責任感	自分や集団に与えられた役割を、困難を克服しながら、責任を持って行動できる。		
協働性	多様な他者と協力・協働しながら、互いに高め合える行動がとれる。		
コミュニケーション力	どのような場でも臆することなく自分の考えを発信でき、他者の共感を引き出せる。		
分析力	自分や組織での取組の中に問題を見だし、目的意識を持って問題解決に取り組み、結果を分析・活用することができる。		
実践力	自分や組織での取組を計画性を		

	持って進めることができる。	
--	---------------	--

5. 実施体制

(1) 研究担当者

氏名	職名	役割分担・担当教科
川 添 博	教諭	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
二 宮 充 久	教諭	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
中 原 真 弥	教諭	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
田 畑 拓 海	教諭	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
前 山 祐 樹	教諭	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
高 峯 重 孝	実習助手	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
前 田 章 則	実習助手	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
野 口 佳 祐	実習助手	海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組・水産
赤 崎 悦 朗	教諭	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
徳 満 政 幸	教諭	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
九 鬼 功 二	教諭	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
古 田 岳 史	教諭	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
新 村 竜 二	実習助手	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
櫻 木 大 地	実習助手	港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）開発・水産
福 島 聡	教諭	藻場への新たなアプローチに関する取組・水産
溝 端 祐 樹	教諭	藻場への新たなアプローチに関する取組・水産
町 頭 芳 朗	教諭	チョウザメの種苗生産とキャビアの活用・水産
國 房 早 貴	教諭	チョウザメの種苗生産とキャビアの活用・水産
西 川 泰	実習助手	チョウザメの種苗生産とキャビアの活用・水産
長 野 英 明	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
中 山 育 雄	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
田 代 康 博	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
福 留 真 吾	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
逆瀬川 学	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
阿久根 寛 尚	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
田 中 博 一	教諭	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
鮫 島 正	実習助手	臨時災害放送局開設に向けた取組・水産
上 野 一 也	教諭	地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発・水産
長 年 一	教諭	地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発・水産
山 下 寛	教諭	防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発・水産
兒 玉 代	教諭	防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発・水産
藪 田 里 香	助教諭	地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発・水産
瀧 山 律 子	助教諭	防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発・水産

加 治 慶 洋	実習助手	地元の食材を生かした備蓄可能な製品の開発・水産
下 前 康 太	実習助手	防災かまどベンチで調理可能な非常食レシピの開発・水産

(2) 研究推進委員会

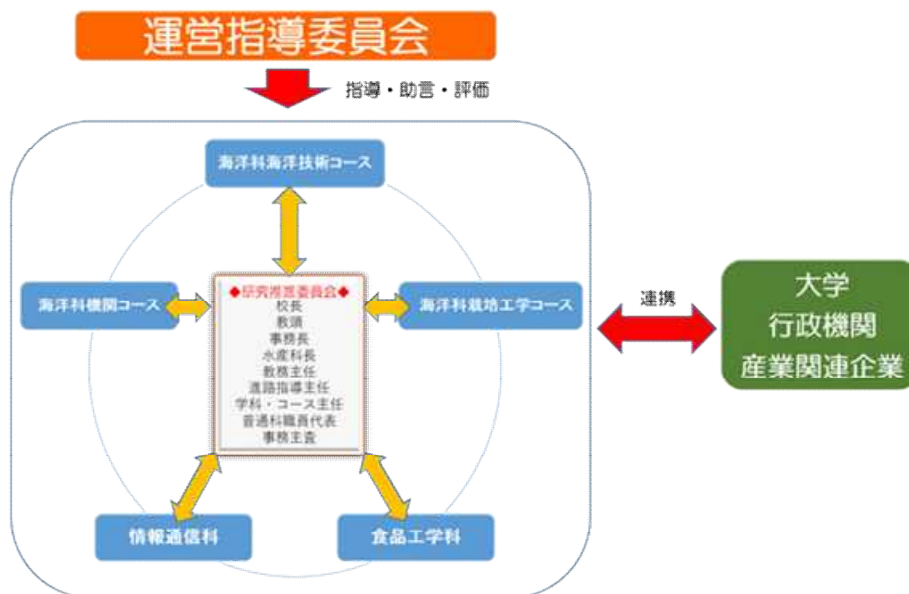
氏名	職名	役割分担・専門分野等
岸 下 純 弘	校長	研究推進委員長
立 石 仁 志	教頭	研究推進副委員長
二 宮 浩 一	事務長	会計責任者
福 島 聡	教諭	教務主任・水産
川 添 博	教諭	水産・海洋科海洋技術コース主任
二 宮 充 久	教諭	水産・海洋科海洋技術コース
赤 崎 悦 朗	教諭	水産・海洋科機関コース主任
徳 満 政 幸	教諭	水産・海洋科機関コース
町 頭 芳 朗	教諭	水産・海洋科栽培工学コース主任
溝 端 祐 樹	教諭	水産・海洋科栽培工学コース
西 川 泰	実習助手	水産・海洋科栽培工学コース
長 野 英 明	教諭	事業総括担当・水産・情報通信科主任
阿久根 寛 尚	教諭	水産・情報通信科
上 野 一 也	教諭	水産・食品工学科主任
長 年 一	教諭	水産・食品工学科
山 下 寛	教諭	水産・食品工学科

(3) 運営指導委員会

氏 名	所属・職名	役割分担・専門分野等
揚 野 功	枕崎市漁業協同組合 総務部長	企業の立場から指導・助言
小 泉 智 資	枕崎市役所 副市長	地方行政の立場から指導・助言
後 藤 慎 平	東京海洋大学 海洋電子機械工学科助教	大学の立場から指導・助言
小 湊 幸 彦	鹿児島県水産技術開発センター 所長	地域の水産・海洋に関する研究や学習 機関としての立場から指導・助言
下 竹 重 則	(株)ディ・シィ・ティ 代表取締役	企業の立場から指導・助言
田 中 幸 喜	枕崎市役所 総務課参事 危機管理対策担当	地方行政の立場から指導・助言
徳 永 英 司	(株)マルハチ・テクノロジー 生産部課長補佐	企業の立場から指導・助言
八 卷 鮎 太	かごしま水族館 展示課魚類展示係	地域の水産・海洋に関する研究や学習 機関としての立場から指導・助言

益満隆宏	鹿児島県教育委員会 高校教育課産業教育係指導主事	管理機関の立場から指導・助言
松野下鹿哉	(株)枕崎市かつお公社 専務取締役	企業の立場から指導・助言
山川仁彦	日本サバイバルトレーニングセンター 所長	企業の立場から研究の指導・助言

(4) 校内における体制図



6. 研究内容別実施時期

	研究内容	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		
開発 港湾内の航路を確保するための水中ロボット（ROV）	・港湾内航路確保用ROVの製作と継続的な補修（運用）	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	
	・GPS付き音響測深機、ROVを用いた航路確保方法の開発と習熟訓練												○	○	○
	・災害に対応できるROV操縦技術の習熟訓練				○			○	○	○	○				
	・全国水産・海洋高等学校マリンロボットコンテスト出場	○	○	○	○	○									
	・GPS付き音響測深機とダイビングでの目視による枕崎港内及びその周辺海域の海底地形図の作成	○	○												
	・枕崎市総合防災訓練参加							○							

	研究内容	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
臨時災害放送局開設に向けた取組	・無線機器の取扱訓練、アンテナの設置訓練、通話訓練	○	○	○	○		○						
	・基地局設置場所についての検討会	○	○						○	○			
	・FM波を受信可能なエリアマップの作成						○	○	○				
	・枕崎市総合防災訓練参加						○						
	・被災者避難場所についての検討会								○	○			
	・停電を想定した設置訓練								○	○			

	研究内容	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
開発	・枕崎港で水揚げされる未利用魚介類の調査・研究	○	○	○	○								
	・製品の研究・試作・アンケートの実施	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・考案レシピでの料理コンテスト・イベント参加	○	○	○	○		○	○	○				
	・地元企業との開発した製品の検討会				○		○	○	○	○			
	・地元特産品を生かした製品開発に関する講習会						○	○					
	・枕崎市総合防災訓練参加						○						
レシピの開発	・かまどベンチの使用法の講習	○	○	○	○								
	・製品の研究・試作・アンケートの実施	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・地元企業と製品開発に関する検討会				○		○	○	○	○	○	○	○
	・非常食レシピ集作成のための図案の検討	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・食品加工や備蓄製品の実践例に関する講習会						○	○					
	・枕崎市総合防災訓練参加						○						

	研究内容	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
藻場への新たなアプローチに関する取組	・マルチコプターに関する基礎的な知識・操縦技術の習得	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・マルチコプターに関する基礎講習会		○										
	・藻場再生実習 (指宿市・南九州市)				○		○						
	・無人航空従事者試験		○						○				
	・画像処理に関する勉強会			○									
	・ダイビング実習での安全管理の試験実施						○						
	・マルチコプターを活用した藻場空撮	○	○										
・マルチコプター資格認定												○	
産とキャビアの活用	・キャビア製造と商品開発	○	○				○						○
	・種苗生産技術の習得	○	○	○									
	・チョウザメを成熟させる技術の研究・開発	○						○	○	○	○	○	
	・成熟に必要な環境作り			○	○	○	○	○					
海技免許講習の充実による後継者育成に関する取組	・乗船実習における操練の検証										○	○	○
	・講習の指導書（手引き）作成	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・他の海技養成施設における免許講習の実施状況等調査の分析	○	○	○	○								
	・海技免許講習の実施方法の検証	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
	・企業や公共機関と連携した研修及び実技講習				○		○	○	○	○			

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

- () 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

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