

国立研究開発法人水産研究・教育機構の
令和4年度における業務の実績に係る評価書

農林水産省

様式2-1-1 国立研究開発法人 年度評価 評価の概要様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 評価対象に関する事項		
法人名	国立研究開発法人水産研究・教育機構	
評価対象事業年度	年度計画	令和4年度(第5期中長期)
	中長期目標期間	令和3年度～令和7年度

2. 評価の実施者に関する事項			
主務大臣	農林水産大臣		
法人所管部局	水産庁増殖推進部	担当課、責任者	研究指導課長 長谷川 裕康
評価点検部局	大臣官房	担当課、責任者	広報評価課長 神田 宜宏

3. 評価の実施に関する事項	
1. 令和5年5月23日	法人の自己評価及び業務実績等について、関係資料等に基づいて法人にメール及び電話による照会を実施。
2. 令和5年5月26日	法人に照会した事項等について、法人からの回答及び関係資料等を確認。
3. 令和5年5月29日	法人に照会した事項等について、現地調査を実施し、法人から説明を聴取するとともに関係資料等を確認し、照会事項を追加。
4. 令和5年6月2日	法人に追加で照会した事項等について、メール及び電話により法人から説明を聴取するとともに関係資料等を確認。
5. 令和5年6月16日	法人に追加で照会した事項等について、法人からの回答及び関係資料等を確認。
6. 令和5年6月23日	法人の年度評価にかかる業務実績及び自己評価結果について、法人から農林水産省国立研究開発法人審議会（水産部会）への説明等を実施。
7. 令和5年6月23日	水産庁関係部課長等により、法人理事長等から業務実績についてのヒアリングを実施。
8. 令和5年7月24日	法人の年度の業務実績に関する大臣評価案について、農林水産省国立研究開発法人審議会（水産部会）からの意見聴取を実施。

4. その他評価に関する重要事項
特になし。

様式2-1-2 国立研究開発法人 年度評価 総合評価様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 全体の評価						
評価 (S、A、B、C、D)	B:機構の目的・業務、中長期目標等に照らし、機構の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
		A	B			
評価に至った理由	項目別評価は3項目が「A」、13項目が「B」であり、ウェイトを加味した結果は「B」となった。機構の自己評価の評価は「A」であったが、これは「第6 その他業務運営に関する重要事項」の「4 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理」において、内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)によるサイバーセキュリティ基本法(平成26年法律第104号)等の規定に基づくマネジメント監査における機構への指摘内容及び当省のCISOの大臣官房長から水産庁長官に当該指摘事項への対応について機構への指導が行われていること、また、PMOについては、令和4年12月にバーチャルで設置されたものの、組織規程の改正等による本格的な稼働には至っていないこと等から、項目別評価については「A」とする程の成果が得られているとは言い難いと総合的に判断したため「B」とし、水産庁が定めた評価要領に基づき算定を行った結果、全体の評価を「B」としたものの。					

2. 法人全体に対する評価
<p>○令和2年12月に施行された改正漁業法において求められる新たな資源管理システムの科学的基礎となる資源評価に関して中心的な役割を担っており、特に、最大持続生産量(MSY)を基準とした資源評価魚種の拡大(令和3年度の17種26系群から22種38系群に拡大)や新たにプロダクションモデルの導入によるMSYを算定し、加えて迅速な検討と成果公表を実施し、国の資源管理の推進に大きく寄与した。また、国際資源管理においては、機構の職員が国際機関における副議長や専門委員会の議長を努めるなど、国際機関の運営及び国際的な資源管理に貢献した。</p> <p>○養殖業に関して、クロマグロの早期採卵技術によって得た受精卵の養殖業者への配布や、採卵、人工種苗生産及び養殖の技術の速やかな指導並びに普及を行ったこと、ニホンウナギの完全養殖技術の高度化、シラスウナギ等の生産技術の民間企業への技術移転など、水産業の持続可能な発展等に大きく貢献する顕著な成果を得た。</p> <p>○SNSの活用など積極的な広報活動を実施しており、特に資源評価については資源評価手法等の説明動画の作成や、漁業者団体、行政及び研究者等の関係者が出席するステークホルダー会合等に出席し、資源評価手法やその結果について説明、疑問・質問に対する回答等を行うなど資源評価への理解の増進等を図っており、研究開発成果の最大化に向けた顕著な成果の創出や将来的な成果の創出への期待が認められた。</p> <p>○これらのほか、その他の各業務についても着実に遂行したと認められることから、機構全体としては、着実な業務運営がなされたものと評価する。</p>

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等
<p>○業務運営の効率化や保有資産の処分等については、今後とも不断の取組を行う必要がある。</p> <p>○PMOについては、組織規程の改正や、専門の職員等の人員配置等により対応体制を確立する必要がある。</p>

4. その他事項	
研究開発に関する審議会の主な意見	・水産業は海洋環境が健全で持続可能であることが基盤となり、その海洋は全体が繋がっているため、中長期にわたる持続可能な水産業を目指す施策のためには地方の地先の海とのさらなる連携、横の機関・組織とのさらなる連携が必須であり、期待したい。
監事の主な意見	・業務は、法令等に従い適正に実施され、また、中長期目標の着実な達成に向け実施されたと認める。

様式2-1-3 国立研究開発法人 年度評価 項目別評定総括表様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

中長期目標						中長期・年度計画 項目 No.	備考
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度		
第3 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項							
1 研究開発業務						第 1-1	
(他分野連携の取組み)							
(1) 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発	<u>AO</u> 重	<u>AO</u> 重				第 1-1(重点 1)	22%
(2) 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発	<u>AO</u> 重	<u>AO</u> 重				第 1-1(重点 2)	18%
(3) 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査	<u>BO</u> 重	<u>BO</u> 重				第 1-1(重点 3)	8%
2 人材育成業務	<u>AO</u> 重	<u>BO</u> 重				第 1-2	14%
3 研究開発マネジメント	A	A				第 1-3	8%
第4 業務運営の効率化に関する事項							
1 業務運営の効率化と経費の削減	B	B				第 2-1	5%
第5 財務内容の改善に関する事項							
1 収支の均衡	B	B					4%
2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守	B	B				第 3-1、第 4、第 7	4%
3 自己収入の確保	B	B				第 3-2	1%
4 保有資産の処分	A	B				第 3-3、第 5、第 6	1%
第6 その他業務運営に関する重要事項							
1 ガバナンスの強化	B	B				第 8-1	3%
2 人材の確保・育成	B	B				第 8-2	3%
3 情報公開の推進等	B	B				第 8-3	1%
4 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理	B	B				第 8-4	3%
5 環境対策・安全管理の推進	A	B				第 8-5	3%
6 その他	B	B				第 8-6	2%

- ※1 備考欄には、総合評価における各項目のウエイトを表記している。
 ※2 標語の横の○は重要度「高」を、下線は困難度「高」を設定した項目を示す。
 ※3 標語の横の「重」は、重点化の対象とした項目を示す。

様式2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-1	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 研究開発業務(重点研究課題 (横ぐし課題記載用))		
関連する政策・施策	水産基本計画 農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度		関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(モ)モニタリング指標)

① 主な参考指標情報(評価対象となる指標)							
評価対象となる指標	基準値等 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
② 主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)							
	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度		
予算額(千円)							
決算額(千円)							
経常費用(千円)							
経常利益(千円)							
行政コスト(千円)							
従事人員数							

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	
1. 研究開発業務 水産機構が取り組む研究開発業務は、次の3つの課題に重点化し、効率的かつ効果的に推進する。	1. 研究開発業務 研究開発業務を、次の3つの課題に重点化し、効率的かつ効果的に推進する。	1. 研究開発業務 研究開発業務を、「重点研究課題1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発」、		<主要な業務実績>	<評定と根拠> — <課題と対応> 特になし。	評定	—

<p>水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発(別紙「重点研究課題1」)については、水産資源研究所が主となり取り組む。資源評価の高度化及び評価種の拡大への対応、それを支える ICT 等の基盤研究、水産資源と気候変動による海洋環境変動に関する研究を行うとともに、さけます資源の回復・管理に係る研究を行う。</p> <p>水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発(別紙「重点研究課題2」)については、水産技術研究所が主となり取り組む。養殖業の成長産業化に向けた技術開発研究や、水産業を支える工学、沿岸・内水面環境、安全・安心な水産物の供給に係る研究開発を行う。</p> <p>漁業・養殖業の安定的な生産確保のための開発調査(別紙「重点研究課題3」)については、開発調査センターが主となり取り組む。これまでに得られた研究開発成果を踏まえた実証実験を行う等により、海洋水産資源の開発及び利用の合理化を進め、研</p>	<p>「重点研究課題1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発」については、水産資源研究所が主となり取り組み、資源評価の高度化及び評価種の拡大への対応、それを支える ICT 等の基盤研究、水産資源と気候変動による海洋環境変動に関する研究を行うとともに、さけます資源の回復・管理に係る研究を行う。</p> <p>「重点研究課題2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発」については、水産技術研究所が主となり取り組み、養殖業の成長産業化に向けた技術開発研究や、水産業を支える工学、沿岸・内水面環境、安全・安心な水産物の供給に係る研究開発を行う。</p> <p>「重点研究課題3. 漁業・養殖業の安定的な生産確保のための開発調査」については、開発調査センターが主となり取り組み、これまでに得られた研究開発成果を踏まえた実証実験を行う等により、海洋水産資源の開発及び利用の合理化を進め、研</p>	<p>「重点研究課題2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発」、</p> <p>「重点研究課題3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査」に重点化し、効率的かつ効果的に推進する。</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>究成果の最大化と社会実装を進める。</p> <p>さらに、養殖技術開発、漁獲物の利用・保存技術開発、不漁と気候変動による海洋環境変動の関係解明といった、多くの分野間の連携が必要となる課題については、総合的対応を可能とするプロジェクトチームを臨機応変に設定して取り組み、問題の着実な解決を図る。また、民間企業等と共同で再生可能エネルギーの水産業への導入を図る地域活性化プロジェクト研究をはじめ、水産機構外の異分野と融合した研究開発を推進し、社会実装を目指す。</p> <p>【別紙】本中長期目標期間において重点的に推進すべき具体的研究開発</p>	<p>究成果の最大化と社会実装を進める。</p> <p>さらに、養殖技術開発、漁獲物の利用・保存技術開発、不漁と気候変動による海洋環境変動の関係解明といった、多くの分野間の連携が必要となる課題については、総合的対応を可能とするプロジェクトチームを臨機応変に設定して取り組み、問題の着実な解決を図る。また、民間企業等と共同で再生可能エネルギーの水産業への導入を図る地域活性化プロジェクト研究をはじめ、異分野と融合した研究開発を推進し、社会実装を目指す。</p>	<p>多分野連携に戦略的に取り組み、海洋環境の変化の影響に関する研究を推進し、資源の分布や養殖適地等の将来予測を基礎とした水産分野の適応と緩和に関する研究に着手、戦略的養殖品目の育種を進めるとともに、生産性の向上のためそれらの飼育技術の改善を図り、新たな販売方式による製品価格向上の確認及び価格向上と成分組成との関係の検討を実施する。また、民間企業と連携して漁船用水素燃料電池システムの改良を進めるとともに、漁労機器を含めて電化した水素燃料電池漁船の設計を行う。</p>		<p>多分野連携の取組については、水産機構内の各研究部門をまたぐ横断的な課題推進体制を構築するとともに、必要に応じて都道府県水産研究機関、大学、民間企業等と連携した。4つの課題「気候変動と不漁」、「養殖技術」、「利用・保存技術開発」、「地域活性化」及び「水産機構の持続可能な開発目標 (SDGs : Sustainable Development Goals) への取組と研究成果の効果的発信」に取り組んだ。</p> <p>・「気候変動と不漁」課題には、海洋環境の変化の影響と水産業における適応・緩和に関する研究を推進するため、水産資源研究所、水産技術研究所及び開発調査センターが連携して取り組んだ。</p> <p>不漁問題への対応を含む水産資源への影響を解明するため、2つのワーキンググループ(WG)で検討を進めた。資源変動 WG では我が国資源の資源評価・管理での対応状況を整理した結果、これまでの対応状況を丁寧に説明する必要性が示された。分布・漁場変化 WG では、環境 DNA (eDNA : 水中、土壌中、空気中など、あらゆる環境中に存在する生物由来の DNA) 分析等新しい観測手法による多魚種一括の分布水温データ構築のアイデア等が提案された。</p> <p>サケの回帰率変動と海洋環境の関係については、岩手県のサケ回帰率と春の三陸沖における「暖水比」の負の比例関係が、北海道太平洋におけるサケの回帰率でも同様に見られたが、春の状況が比較的好適であった 2018 年級が4歳魚として回帰する 2022 年の三陸におけるサケ回帰が極めて低調に終わったことから、少なくとも東北太平洋側のサケについては暖水比で示される降海時の沿岸の海況以外にも、その生残を左右する要因が存在することが示唆された。</p> <p>・「養殖技術」課題には、水産技術研究所と民間企業4社が共同で取り組んだ。</p> <p>完全養殖クロマグロの育種改良に向けて親魚養成及び交配技術の開発を進めた。また、クロマグロ養殖における生産コストを削減するため、陸上水槽及び海上生け簀において摂餌時の行動を自動検出し、給餌終了の判断を支援する給餌判断支援システムを開発した。さらに、クロマグロ養殖における疾病防除のため民間企業の協力のもとワクチン開発に取り組み、他魚種用の市販レンサ球菌ワクチン及び改良した他魚種用市販イリドウイルスワクチンのクロマグロに対する有効性を確認した。</p>		
---	---	---	--	---	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> ・「利用・保存技術開発」課題では、開発調査センターと水産技術研究所が連携して付加価値要素となり得る脂質含量情報の現場取得について検討を進めた。 また、開発調査センターの漁期拡大の取組により水揚げ量が増加したアカイカについて、水産大学校において国内いか類の流通販売情報にかかる情報収集を行って利用用途拡大の取組を進めた。 ・「地域活性化」課題では、水産技術研究所と民間企業2社が連携して水素燃料電池で運用する養殖作業船の設計を行った。また、競争的資金(令和4年度イノベーション創出強化研究推進事業)を獲得し、電動化・自動化した養殖作業船用給餌機の開発に向けた取組を開始した。 ・「水産機構の SDGsへの取組と研究成果の効果的発信」課題については、わかりやすい情報公開を行うため、SDGs目標に関連する研究成果を再整理し、水産機構ウェブサイトで公表した。効果的な発信のため、水産機構各部署に加え農林水産政策研究所とも連携して、消費者が求める研究情報の示し方を検討した。 		
--	--	--	--	---	--	--

4. その他参考情報

特になし。

様式2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-1(1)	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 研究開発業務(重点研究課題1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発)		
関連する政策・施策	水産基本計画 農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度	重要度:高 困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(モ)モニタリング指標)							
①主な参考指標情報(評価対象となる指標)							
評価対象となる指標	基準値等 (前中期目標期間最終年度値等)	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な 情報
国内外の資源関係会議等への報告書等文書提出件数(モ)		893件	894件				
資源評価調査対象種(もしくは系群)数(モ)		192種	192種				※資源評価対象種(もしくは系群)数のうち、MSYを基準とする資源評価は、令和3年度17魚種26系群から令和4年度22魚種38系群まで増加した。
さけます資源の個体群維持のために行うふ化放流実績(モ)	サケ	R04ふ化放流計画 129,000千尾	115,494千尾	115,889千尾			※サケは、令和3年秋にえりも以東海区で大規模な赤潮が発生し、特に2河川の10月以降の親魚の遡上数が著しく少なく種卵の確保が困難となったことから、令和4年度放流数の計画達成率は90%であった。
	カラフトマス	R04ふ化放流計画 7,200千尾	6,437千尾	3,152千尾			※カラフトマスは、令和3年は不漁年にあたり、特に根室海区での極端な不漁により同海区の1河川で種卵の確保が困難となり、令和4年度放流数の計画達成率は44%にとどまった。
	サクラマス	R04ふ化放流計画 2,700千尾	2,773千尾	2,866千尾			
	ベニザケ	R04ふ化放流計画 150千尾	192千尾	181千尾			
論文発表件数(モ)		126件	153件				※他の重点研究課題との重複分を含む
試資料提供件数(モ)		120件	103件				
漁海況情報等の発信件数(モ)		61件	61件				

ウェブサイトにおける漁海況情報等の閲覧数(モ)		124,773 件	179,906 件				
取材・記者レク等情報提供回数(モ)	・取材回数 ・プレスリリース (うち記者レク回数)	271 回 21 回 (1回)	320 回 21 回 (1 回)				※プレスリリース及び記者レクは、水産庁が実施した分を含む
民間さけますふ化場等への技術普及、講習会等の実施件数(モ)	・技術普及実施件数 ・講習会等実施件数	601 件 12 件	782 件 13 件				
さけます資源の回帰率 (モ)		1.13%	1.99%				※北海道におけるサケの回帰率 回帰率(%)=5年魚までの累積回帰数/放流数×100

②主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
予算額(千円)	8,442,815	8,395,055			
決算額(千円)	8,689,989	8,630,340			
経常費用(千円)	8,432,348	8,696,329			
経常利益(千円)	50,778	23,560			
行政コスト(千円)	9,620,356	9,765,887			
従事人員数	440 人	438 人			

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
1. 研究開発業務 1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発 我が国の水産業の成長産業化を果すために、持続可能な発展を目指す研究開発アプローチが求められている	1. 研究開発業務 1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発 水産機構は、改正された漁業法において求められる新たな資源管理システムの科学的基礎となる資源評価に関	1. 研究開発業務 1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発	【評価軸1】 ✓研究や事業の進捗、成果等が国の方針と適合しているか。 (評価指標) ✓資源評価結果及び研究開発の成果が国等の施策に寄与する具体的な	<主要な業務実績> 1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発	<評定と根拠> 評定:A 重点研究課題1においては、特にTAC魚種拡大スケジュールに沿って資源評価結果を公表することが求められた。資源評価への理解醸成のために新たに説明会を開催する等の対応によって資源管理措置の検討に大きく貢献	評定	A
						<評定に至った理由> 重点研究課題 1. 水産業の持続可能な発展のための水産資源に関する研究開発	

<p>る。水産機構は、平成30年12月に改正された漁業法において求められる新たな資源管理システムの科学的基礎となる資源評価に関し、中心的な役割を担う。</p> <p>このため、漁業から得られるデータ及び情報を集約し、気候変動による資源・海洋環境の変化や不漁問題への対応等にも資する水産資源の動向及び海洋環境の調査を都道府県等と協力して実施することにより、水産資源に関する調査研究の効率化・高度化を図る。また、我が国の排他的経済水域周辺及び国際水域の水産資源について、その国際的な資源評価に参加し貢献する。</p> <p>(1)水産資源の持続可能な利用のための研究開発</p> <p>我が国周辺及び国際水域における水産資源の持続可能な利用を目指し、研究開発を推進することにより、国際的に遜色のない資源評価の実施とこれを支える基礎的知見の充実が求め</p>	<p>し、中心的な役割を担う。このため、漁業から得られるデータ・情報を集約し、気候変動による資源・海洋環境の変化や不漁問題への対応等にも資する水産資源の動向と海洋環境の調査を都道府県等と協力して実施することにより、水産資源に関する調査研究の効率化・高度化を図る。また、我が国の排他的経済水域周辺及び国際水域の水産資源について、その国際的な資源評価に参加し貢献する。</p> <p>(1)水産資源の持続可能な利用のための研究開発</p> <p>我が国周辺及び国際水域における水産資源の持続可能な利用を目指し、研究開発を推進することにより、国際的に遜色のない資源評価の実施とこれを支える基礎的知見の充実が</p>	<p>(1)水産資源の持続可能な利用のための研究開発</p> <p>・我が国周辺及び国際水域における水産資源について、資源評価を実施するとともに解析精度の向上に努める。</p>	<p>取組事例</p> <p>✓さけます資源の個体群維持のために行うふ化放流の状況</p> <p>✓本中長期目標期間における年次計画の進捗状況</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓国内外の資源関係会議等への報告書等文書提出件数</p> <p>✓資源評価調査対象種(もしくは系群)数</p> <p>✓さけます資源の個体群維持のために行うふ化放流実績</p> <p>【評価軸2】</p> <p>✓成果や取組が学術研究の進展につながるものとなっているか。</p> <p>(評価指標)</p> <p>✓水産資源、海洋研究の高度化などに寄与する具体的な取組事例</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓論文発表件数</p>	<p>(1)水産資源の持続可能な利用のための研究開発</p> <p>・都道府県試験研究機関等と共同で、日本周辺の192魚種について資源調査と評価を実施し、資源評価報告書、調査報告書等を作成・公表した。マダラ北海道日本海、マダラ北海道太平洋、ソウハチとマガレイの北海道北部系群の資源評価ではプロダクションモデルを導入した。サメガレイでは水深情報の高精度化により資源量指標値を修正し、ヤナギムシガレイでは成長に密度効果を考慮することにより最大持続生産量(MSY)の推定精度を向上させた。マイワシの密度依存的な成長等得られた成果を論文発表した。太平洋北部のエゾアワビ</p>	<p>した。水産機構と共同実施機関等との連携体制により、プロダクションモデルの導入など、資源評価の急速な高度化によりMSYを基準とする資源評価魚種を増加させたこと、加えて迅速な成果公表を当初計画以上に実施したことは国の資源管理の推進に大きく寄与する成果である。国際資源についても、中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)や北太平洋漁業委員会(NPFC)等の国際漁業管理機関の科学者会議やそれに関連した会合に対応し、資源評価や調査結果等の科学的根拠を提示すること等で、国際的な資源管理措置の検討に重要な役割を果たした。また、さけます類については、4年魚の来遊尾数が予測できる可能性を示したこと、河川ごとに高い回帰率が期待できる放流時期及び放流サイズを導き出し、成果を普及し「増殖戦略」に反映させたことは、国の方針に適合するとともに、産業・社会ニーズに対応する大きな成果である。一部の取組については年度計画を上回る成果を上げ、社会実装も計画どおり進んでいる。これらのことから「研究開発成果の最大化」に向</p>	<p>【評価軸1】</p> <p>・国内の資源調査、評価を行い、ホームページで公表するとともに、改正漁業法に基づく新たな資源管理のための目標資源水準の試算や資源評価対象魚種拡大等の新たな資源評価への取組を進めるなど、国の施策に大きく貢献している。</p> <p>・特に新たな資源管理システムの科学的基礎となる最大持続生産量(MSY)を基準とした資源評価(令和3年度の17魚種26系群から22魚種38系群に拡大)やMSYの算定に新たな手法(プロダクションモデル)を初めて導入するなど、新たな資源管理システム構築の加速化が図られている。</p> <p>・北太平洋漁業</p>
--	--	--	--	--	---	---

<p>られている。このための3つの柱として、</p> <p>(ア)資源評価手法の効率化・高度化、</p>	<p>求められている。このための3つの柱として、</p> <p>(ア)資源評価手法の効率化・高度化、</p>	<p>具体的には、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源評価対象魚種拡大に対応したデータ・知見の収集・整理、 ・船舶観測及び先端機器等を用いた調査・観測と漁場形成・漁海況予報に必要な情報収集と発信、 ・日本周辺海域の主要海産物等の放射性物質の動態把握、 	<p>✓試資料提供件数</p> <p>【評価軸3】</p> <p>✓成果や取組が、産業・社会ニーズに適合するものであるか。</p> <p>(評価指標)</p> <p>✓漁海況情報等の発信が社会ニーズに合致した具体的な取組事例</p> <p>✓さけます回帰率回復に向けた放流後の生残率向上のための飼育手法の高度化とその放流手法の河川ごとの具体的な取組事例</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓漁海況情報等の発信件数</p> <p>✓ウェブサイトにおける漁海況情報等の閲覧数</p> <p>✓取材・記者レク等情報提供回数</p> <p>✓民間さけますふ化場等への技術普及、講習会等の実施件数</p>	<p>を対象として、簡便な年齢査定法を開発した。ズワイガニ日本海系群A海域及びB海域、ズワイガニ太平洋北部系群、スルメイカ冬季発生系群及びスルメイカ秋季発生系群の資源評価についてピアレビューに対応した。</p> <p>・北太平洋漁業委員会(NPFC)におけるマサバ資源評価の作業計画に従い、候補となった評価モデルの比較・検討を行うとともに、作業部会の議論を主導した。サンマの年齢構成モデルを開発し、NPFC サンマ小科学委員会で報告した。中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)における太平洋クロマグロの資源評価を更新し、推定された産卵親魚量は平成22年頃から順調に回復傾向を示すこと、漁獲死亡係数は順調に低下していることを示し、漁獲上限が初めて導入された平成23年以降と、さらに厳しい管理が導入された平成27年以降でそれぞれの管理の効果が顕れていることを示した。太平洋全体のメカジキ資源評価に向けて漁獲努力量の影響を取り除くために、漁獲量を漁獲努力量で除することによって求めた単位努力量当たりの漁獲量(CPUE)標準化手法を高度化した。北太平洋ヨシキリザメの資源評価を実施した。そのほか、外洋性の底魚類を含めて、地域漁業管理機関(RFMO)の科学者会合において資源評価等の議論に対応した。さらに、二国間関係においても、日ロ漁業専門家・科学者会議に出席し、主要資源の状況に関する科学的議論に対応した。</p> <p>・鯨類に関して、過去の調査で得られた推定結果を事前情報として利用したベイズ推定と、調査海域の違いを考慮したモデルを開発し、発見数の乏しい目視調査データに適用し、対象6種の個体数を推定した。非漁獲対象種についても希少性評価を行った。</p> <p>・底魚類(ズワイガニ、マダラ等)の遺伝解析プラットフォームを構築し、遺伝情報を用いたキチジの海域間移動を明らかにした。</p> <p>・亜寒帯水と亜熱帯水が混合する移行域において浮魚類の主要餌生物であるカイアシ類までを含む低次生産層を包括的に調査・分析し、生態系の地理的分布を明らかにした。</p> <p>・日本近海へのサンマ来遊を説明する回遊モデルを適用し、近年は漁期前の成長が悪く、西方回遊の開始が遅れていることを示し、さらに、十分に成長しないまま西方回遊を開始した可能性について餌環</p>	<p>けた顕著な成果の創出や、将来的な成果の創出の期待が認められると判断し、A評定とした。</p> <p>評定の根拠の詳細は、以下のとおり。</p> <p>評価軸1について</p> <p>・TAC 対象候補種の資源評価高度化を進め、MSY(最大持続生産量)基準の資源評価対象種を令和4年度は、22魚種38系群、令和3年度から5魚種12系群を追加した(マダラ北海道日本海、マダラ北海道太平洋、ソウハチとマガレイの北海道北部系群等)。また、会議開催数の急増にともなう、報告書の作成数の増加についても、水産機構として確実に対応した。このことによるTAC設定や資源管理措置の検討に大きく貢献した。</p> <p>・100件以上の国際漁業管理機関の科学者会議等に対応し、太平洋クロマグロ資源評価の更新など、国際的な資源管理措置の検討に資する貢献をした。</p> <p>・さけます類のふ化放流については、赤潮被害等が懸念される中、適切な対応を講じ、水産資源保護法に基づき農林水産大臣が定めた放流計画に則って実施されており、他河川由来の親魚は用いない等の原則を遵守して、実施されている。</p>	<p>委員会(NPFC)条約海域におけるマサバ等の資源評価、中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)における太平洋クロマグロの資源評価を更新するなど、100件以上の国際漁業管理機関の科学者会議等に対応し、国際的な資源管理措置の検討に重要な役割を果たしている。</p> <p>・水産資源保護法に基づく、さけます類の個体群維持のためのふ化放流については、赤潮被害等が懸念される中、適切な対応を講じ、水産資源保護法に基づき農林水産大臣が定めた放流計画に則って実施されており、他河川由来の親魚は用いない等の原則を遵守して、実施されている。</p>
--	--	---	---	---	--	---

			<p>✓さけます資源の回帰率</p>	<p>境の悪化がその要因の一つとして考えられることを示した。サンマの成熟や栄養状態等の把握のため、オミックス解析で関連遺伝子の発現を調べた結果、西方回遊の開始時期以後は食欲が減退し、代わって成熟が進んでいることを明らかにした。さらに、同時期・同水温帯のサンマを日本沿岸・沖合と比較すると、沿岸のサンマでは卵黄タンパク質合成に関係する遺伝子発現が多く成熟が進んでいることを示した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海洋物理・化学・低次生産生物環境の調査を計画どおり実施し、得られたデータは、海洋環境の現状把握、動態解析、餌料環境評価等に活用した。改良版我が国周辺の海況予測システム(FRA-ROMS II)を運用し、漁場形成や漁海況に関する予報を予定どおり公表するとともに、魚類の加入に大きな影響を及ぼす卵・仔稚魚の輸送や成魚の回遊モデルの高度化、有害生物の来遊予測等に活用した。底層水温と重要底魚類の CPUE の関係を評価し、水温上昇と分布変化の関係を明らかにした。ズワイガニの加入量と輸送条件の関係や、マイワシ産卵場と仔餌料環境の関係解明、サンマ南下回遊開始時期の遅延の把握、赤潮の発生機構の解析を行った。東京湾や伊勢・三河湾を対象として、外洋起源栄養塩量分析手法を高度化し、流入栄養塩量の精緻な時空間変動を評価した。 ・対馬暖流が近年強化したことによるマアジ稚仔の加入に対する影響を推定した。 ・水産機構が実施する動物プランクトンモニタリング調査が北太平洋海洋科学機関(PICES)から PICES Ocean Monitoring Service Award (POMA)を受賞した。令和4年度単独の成果ではないものの、70年間にわたる長期の標本コレクションが、北太平洋の海洋科学の発展に大きく貢献したことが認められた。 ・水産機構調査船での海洋表面の二酸化炭素分圧(pCO₂)等の観測、宮古・柏崎・廿日市沿岸で pH の連続観測を行い、変動特性を把握した。また、東シナ海から対馬海峡において、夏季の水深 30～50m 層における溶存酸素の減少傾向を見出した。 ・日本周辺海域の主要海産物等を採集し、放射性物質を分析し、測定値を公表した。福島県周辺海域において海水、海底土、生物の放射性セシウム(Cs)濃度を分析し、その変動要因及び生態系内における挙動解明に努めた。 ・ニホンウナギの 2021 年級シラスウナギからの有効集団サイズ推定値を前年と比較し同水準であることを示した。熊本県球磨川の集団が遺伝的に異なるとの論文を検証するため、球磨川での複数年の標本、さらに他県産標本やレプト幼生標本について、SNP データで集団サンプル間の遺伝距離を求め、単一集団説が支持されることを明らかにし 	<p>が定めた放流計画に則って「さけます類の個体群維持のためのふ化放流」を途絶えさせることなく確実に実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産基本計画に基づく「さけます類の資源回復」について、環境変化に適応した回帰率の良い放流方法の実証放流と社会実装を推進し、いずれも計画を1年程度上回って進捗した。 ・ふ化放流に用いた親魚の野生魚の割合が高い年級ほど野外における生存率が高いことを明らかにし、資源回復に向けた野生魚活用の有効性を示した。 <p>評価軸2について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・亜寒帯水と亜熱帯水が混合する移行域において低次生産層を包括的に調査分析し、生態系の地理的分布を解明した。また、対馬暖流が近年強化したことによるマアジ稚仔の加入に対する影響を推定した。これらの成果は、資源生物、資源評価及び海洋研究等多岐にわたるものであり、水産資源、海洋研究の高度化に十分に貢献した。 ・水産機構が実施する動物プランクトンモニタリング調査が令和4年度に POM 	<p>【評価軸2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年度においては、153 件の論文が発表されており、その内容は資源生物、資源評価及び海洋研究等多岐にわたるものであり、若手農林水産研究者表彰を始めとした表彰を多数受賞するなど、学術研究の進展につながる成果をあげている。 ・動物プランクトンモニタリング調査が令和4年度に北太平洋海洋科学機関(PICES)から PICES Ocean Monitoring Service Award (POMA)を受賞しており、70年間にわたる長期のモニタリング調査が海洋科学の発展に大きく貢献したことが認められたもので、学術研究の進展につながる
--	--	--	--------------------	---	--	--

<p>(イ)資源評価対象種の拡大への対応、</p> <p>(ウ)資源評価を支える生物情報や海洋環境変動に関する科学的知見の向上を掲げ、ICT等を活用した効率的・効果的なデータ収集及び分析を進めながら、変動する海洋環境と社会経</p>	<p>(イ)資源評価対象種の拡大への対応、</p> <p>(ウ)資源評価を支える生物情報や海洋環境変動に関する科学的知見の向上を掲げ、ICT等を活用した効率的・効果的なデータ収集と分析を進めながら、変動する海洋環境と社会</p>	<p>・資源評価対象魚種のゲノム配列の取得、</p> <p>・有効集団サイズ推定及び系群解析等のための DNA マーカー探索を継続する。</p> <p>また、</p> <p>・資源評価対象魚種のうち TAC 対象候補魚種については、MSY 基準での資源評価へ移行する。</p> <p>加えて、</p> <p>・漁獲物の魚種判別及び体長推定を目的とした画像解析手法を開発するとともに、</p>		<p>た。</p> <p>・マサバ・ゴマサバの雑種判別技術開発のため両種の DNA を長鎖型シーケンサーで解読し、両種のドラフトゲノムを構築した。</p> <p>・トラフグ DNA で実年齢とメチル化率の間に相関のある 32 か所の DNA メチル化サイト数を説明変数として、実年齢を目的変数とする回帰モデルを作成した。推定年齢との相関も非常に高いことから、DNA メチル化情報を用いた年齢推定が可能であることを強く示唆する結果を得た。</p> <p>・クロマグロのオス特異的遺伝子配列を参照した PCR プライマーが、コシナガの雌雄判別にも使用可能であることを示した。</p> <p>・マダラ、ソウハチ、マガレイ、ヒラメ、アカガレイ、ベニズワイガニ、トラフグ、カタクチイワシ・ムロアジ類・サワラ・イカナゴ等の対象系群について、MSY の考え方に基づく管理基準値案等を都道府県試験研究機関と検討し、その結果を公表した。日本周辺の漁業資源に関する MSY を基準とする資源評価は、令和4年度において令和3年度17魚種26系群から22魚種38系群まで増加した。</p> <p>・資源量等は推定可能であるが再生産関係が利用できない資源についての評価手法や漁獲管理規則の高度化を進め、算定指針やガイドラインの更新を行った。</p> <p>・複数種を一括して評価する判断基準に関して、炭素・窒素安定同位体データ、生物・生態情報に加えて、新たに資源動態の類似性を基にした複数種のグルーピング手法を提示した。生態系モデルのパラメータ検討を進め、複数種のグループ単位での MSY を達成する漁獲割合を試算した。また、複数種のグルーピングパターンによる MSY を達成する漁獲割合の不確実性を解析し、結果を公表した。</p> <p>・漁獲物の魚種判別及び体長推定を目的とした機械学習等の画像解析手法の開発について、資源評価拡大種を含む多種・大量の画像データを収集し、教師データを大幅に増やすことにより、分類群や対象種の判別精度を向上した。さらに、スマホアプリを試作して、市場で漁獲物を撮影し、好条件下の撮影であれば高精度の体長推定が可能であることを確認した。</p> <p>・近親関係から集団間の移動個体数を推定する理論を開発した。</p>	<p>A を受賞した。令和4年度単年度だけの成果ではないが、70 年間にわたり長期のモニタリング調査が海洋科学の発展に大きく貢献したことが認められたもので、顕著な研究成果と認められる。</p> <p>・若手農林水産研究者表彰、日本生物地理学会賞、日仏海洋学会賞、日本哺乳類学会奨励賞、国際漁業学会奨励賞、水産海洋学会や水産学会の論文賞を受賞したことも学術研究の進展につながる成果として評価できる。</p> <p>評価軸3について</p> <p>・サンマ、ズワイガニ及びスルメイカの資源状況など、不漁や資源変動に関する科学的知見について、新聞取材、テレビ放映等を通じて情報提供を行うなど、社会的関心に的確に対応した。</p> <p>・サケの回帰率回復は産業的・社会的に喫緊のニーズになっており、このニーズに応えるため、関係の研究を推進し、成果の普及を図っている。</p>	<p>顕著な研究成果と認められる。</p> <p>【評価軸3】</p> <p>・資源評価の高度化に必要な情報収集を行いながら、得られた情報を漁業関係者等に提供するなど、資源管理の推進に大きく貢献している。</p> <p>・サンマ、ズワイガニ及びスルメイカの資源状況など、不漁や資源変動に関する科学的知見について、新聞取材、テレビ放映等を通じて情報提供を行うなど、社会的関心に的確に対応した。</p> <p>・サケの回帰率回復は産業的・社会的に喫緊のニーズになっており、このニーズに応えるため、関係の研究を推進し、成果の普及を図っている。</p>
--	--	---	--	---	--	---

<p>済の状況を見据えた研究開発を実践する。</p>	<p>経済の状況を見据えた研究開発を実践する。</p>	<p>・ゲノム情報を資源評価や系群構造解明に活用するための手法を開発し、沿岸生態系環境の解析に最適なツールを確定する。</p> <p>さらに、</p> <p>・漁業実態、生産、流通、消費など社会的経済的価値の評価分析手法を開発する。</p>	<p>・キチジ、マガレイ、マコガレイの遺伝的系群構造解明のため、SNPs (DNA 配列の塩基置換)を用いた集団ゲノム解析を行い、キチジではオホーツク海から東北太平洋にかけて遺伝的に均質集団であり、マガレイ・マコガレイでは地域特有の集団が形成されている可能性を示唆した。ヤリイカについての集団解析では、日本で高知沖の集団だけが遺伝的に異なる可能性を示唆した。</p> <p>・漁業者、関係団体や消費者へのヒアリングやアンケート、政策文書や会議資料のテキスト分析、ヒラメやスルメイカといった地域重要水産資源についての経営や流通の分析を組み合わせ、漁業から消費に至る社会的経済価値についての数値化・可視化による定量的な評価を実施した。</p> <p>[令和4年度計画以外で得られた主な業務実績等の成果]</p> <p>・北海道に來遊するトドの分集団構造を明らかにした。</p> <p>・スジアラに最適な主要栄養素の成分配合に基づいてアミノ酸等の配合調整を行い、高効率育成を促進する飼料を作製し、給餌試験の結果をオミックス解析により評価した。高成長・高効率を目的とした新規飼料の最適化手法の検証を行った。その結果、スジアラを効率よく健康に成長させる新規飼料候補を見出した。</p> <p>・クルマエビの高成長選抜マーカー遺伝子候補を探索するため、同一家系内の大型個体群と小型個体群の網羅的な遺伝子発現解析を行い、個体の大きさに依存した発現動態を示すクルマエビ新奇インスリン様成長因子結合タンパク質遺伝子（水産機構研究者によりMjIGFBPと命名）を発見した。</p> <p>[アウトカム]</p> <p>・資源評価結果を専用のウェブサイトで速やかに公表するとともにTAC 意見交換会や広域漁業調整委員会等で説明することにより、漁獲可能量(TAC)設定や資源管理施策の検討に貢献した。第三者によるレビュー結果を専用のウェブサイトで公開し、資源評価の科学的な透明性を確保した。</p> <p>・国際的な資源管理や漁業交渉の基礎資料を提供し、また「国際漁業資源の現況」を公表した。国際資源についての資源調査や評価結果は国際漁業管理機関に提出することにより、既存の資源管理措置の検証や、資源管理方策の検討のための根拠になった。</p> <p>・鯨類に関して算出された漁獲対象種の個体数は、水産庁の設定する捕獲枠改定に寄与する。</p>	<p>各さげます事業所の放流計画を見直し、高い回帰率を期待できる放流時期及び放流サイズを可視化して民間ふ化場への講習会等を通じて普及を図るとともに、河川ごとに作成される「増殖戦略」にも反映(令和4年度;北海道12河川、本州10河川)されたことは、産業・社会ニーズに適合する大きな成果である。</p> <p>・北海道におけるサケの回帰率は、令和3年評価(2015年級)においては1.13%であったが、令和4年評価(2016年級)は1.99%であった。</p> <p><課題と対応></p> <p>令和4年度のサケ及びカラフトマスの稚魚放流数が計画に達しなかった。対応状況については、令和5年度春に稚魚放流予定のサケ種卵については、計画通り確保でき、稚魚放流数も計画達成の見込みである。カラフトマスの稚魚放流については、令和4年度中の種卵確保でも根室海区での極端な不漁により、令和5年度春の稚魚放流数も、計画割れとなる見込みである。</p>	<p>具体的にはベーリング海で採集したサケ3年魚のCPUEから翌年の我が国沿岸への4年魚の来遊尾数並びに海区別の豊漁・不漁が予想できる可能性を示した。</p> <p>また、各さげます事業所の放流計画を見直し、高い回帰率が期待できる放流時期及び放流サイズを可視化して民間ふ化場への講習会等を通じて普及を図っており、この成果が、河川ごとに作成される「増殖戦略」にも反映(令和4年度;北海道12河川、本州10河川)された。</p> <p>・水産物の放射能汚染に対する社会的不安等の払拭のため、原発事故の影響を受けた地域の漁業者や一般市民に向けて科学的に正しい</p>
----------------------------	-----------------------------	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> ・キチジの海域間移動結果について資源評価会議で発表し、資源構造に関する新たな知見として共有した。 ・亜寒帯水と亜熱帯水が混合する移行域において低次生産層の地理的分布を明らかにしたことによりサンマ等の浮魚類の資源変動要因の解明に向けた研究進展への貢献が期待できる。 ・サンマの不漁要因に関する行政や社会からの関心に応えられるよう、速やかな論文文化に取り組んだほか、水産庁事業の報告会での情報提供や共有、取材対応を行った。 ・定期的な漁海況予報の公表を継続した。漁場形成、資源量推定高精度化、漁場環境等に関連する水産庁関連事業の成果は、国としての施策推進に貢献した。 ・マアジの加入プロセスの一端を解明したことにより予報技術向上が期待できる。 ・水産機構調査船で取得している CO2 データは、温暖化予測及び炭素排出量削減計画立案の根拠データとして活用される。酸性化・貧酸素化の観測は国の施策推進に貢献する。 ・放射能物質の分析結果の公表により、対象海域の水産物の安全・安心の確保に貢献している。 ・水産庁事業等の成果として知見を行政等に対し提供することでニホンウナギの管理方策の検討に貢献する。 ・マサバ・ゴマサバの卵による種判別の高精度化を通じ資源評価に貢献する。 ・将来的にトラフグの年齢推定高度化により資源評価への貢献が期待できる。 ・クロマグロのオス特異的遺伝子配列を参照した PCR プライマーが、コシナガの雌雄判別にも使用可能であることを示したことは、まぐろ類の効率的な育種技術への貢献が期待できる。 ・MSY を基準とする資源評価結果を資源評価結果説明会や資源管理手法検討部会等で説明し、さらにこれらの会議をふまえた新たな検討を追加することで、資源を持続的に利用するための管理方法の検討に貢献した。 ・ソウハチとマガレイの北海道北部系群の資源評価でのプロダクションモデル導入など、TAC 対象候補種の資源評価高度化に大きく貢献した。 ・資源管理手法検討部会等で意見が出されている将来的な複数種一括管理方策の検討に対し、科学的根拠を提供していくことが期待される。 ・スマホアプリは学会発表を予定しており、今後水揚げ市場での測定調査に広く活用が期待できる。令和5年度から現場調査での実証試 	<p>情報の提供を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以上のとおり、中長期目標に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けた取組が積極的に行われている。特に、新たな資源管理システムの科学的基礎となる MSY を基準とした資源評価魚種の拡大については、新たな資源管理の推進に向けて、年度計画に基づく成果はもとより、今後の資源管理施策への貢献が大きいと期待できる顕著な成果の創出等が認められることから、評定は「A」とした。 <p>< 今後の課題 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サケのふ化放流実績については、令和3年秋に発生したえりも以東海区にお
--	--	--	--	--

<p>(2)さけます資源の維持・管理のための研究開発</p> <p>近年、我が国のさけます資源の回帰率は著しい減少傾向にある中で、記録的不漁などから漁業者等の経営は厳しい状況となっており、その対応が急務となっている。その主因と考えられる海洋環境変動に適応した放流技術の研究開発や質の高い種苗を生産する技術の高度化のために、地域毎に</p>	<p>(2)さけます資源の維持・管理のための研究開発</p> <p>近年、我が国のさけます資源の回帰率は著しい減少傾向にあり、記録的不漁などから漁業者等の経営は厳しい状況となっており、その対応が急務となっている。その主因と考えられる海洋環境変動に適応した放流技術の研究開発や質の高い種苗を生産する技術の高度化のために、地域毎に稚魚</p>	<p>(2)さけます資源の維持・管理のための研究開発</p> <p>・来遊前の日本系サケの資源水準を把握するため、海洋域での未成魚期モニタリング調査を継続する。</p> <p>また、</p> <p>・サケの降海サイズ・時期と稚魚の成長の解析結果や、過去の</p>	<p>験を予定している。</p> <p>・近親関係から集団間の移動個体数を推定する理論を開発したことにより幅広い対象種において系群構造の理解を理論的に支えることが期待される。</p> <p>・遺伝的系群構造の解明結果は資源評価高度化に資するとともに、その過程で得られた知見やデータは、将来的な研究展開に大きく貢献する。</p> <p>・漁業から消費に至る社会的経済価値についての数値化・可視化による定量的な評価は、関係する漁業者、関係団体含め資源を利用するステークホルダーと成果を共有することで、社会的経済的価値の理解を促進した。</p> <p>・北海道に来遊するトドの分集団構造を明らかにしたことは、令和6年度に予定される国のトド新管理方針の策定に向けて基礎的知見となり、資源動態と管理をつなげるモデルの構築に寄与する。</p> <p>・スジアラを効率よく健康に成長させる新規飼料候補を見出したことにより効率的、機能的な餌料開発への貢献が期待できる。</p> <p>・クルマエビ新奇インスリン様成長因子結合タンパク質遺伝子の発見により、クルマエビ養殖業においてニーズが高い高成長クルマエビの育種技術の開発において、高成長選抜マーカーとしての利用が期待できる。</p> <p>(2)さけます資源の維持・管理のための研究開発</p>	<p>・平成19年よりベーリング海において調査船調査を実施し、日本系及び他国系サケの豊度や年齢組成、系群構成、海洋環境、餌生物環境等について継続的にモニタリング調査を実施してきた。令和4年度は特に、ベーリング海で採集したサケ3年魚の努力量当たり漁獲尾数(CPUE)から翌年の我が国沿岸への4年魚の来遊尾数並びに海区別の豊漁・不漁が予想できる可能性を示した。以上のように計画を上回る進捗を見せ、第5期中長期計画の最終年度の年次計画「モニタリング調査から、サケ未成魚の資源量水準と我が国への回帰資源量の関係を把握する。」をほぼ達成した。</p> <p>・サケ稚魚の適期・適サイズ放流モデルを他の河川にも応用・展開した上で、降海月日を横軸、降海サイズを縦軸としたグラフ表示による可視化を達成した。</p>	<p>ける大規模な赤潮により、特に2河川で親魚の遡上数が著しく少なく種卵の確保が困難となり、令和4年度放流数の計画達成率は90%となっている。</p> <p>また、カラフトマスのふ化放流実績については、令和3年が不漁年にあたり、種卵の確保が困難となり、令和4年度放流数の計画達成率は44%にとどまっていることから、今後、サケ及びカラフトマスのふ化放流実績の推移について注視していく必要がある。</p> <p>< 審議会の意見 ></p> <p>・大臣評定「A」は妥当。</p> <p>・資源評価、資源管理について、世界と協働しながら検討を続け、大きく貢献している。世</p>
---	---	---	---	---	---

<p>稚魚の放流に適した時期やサイズ及び海洋環境を明らかにし、これらの情報を活用して放流を行うことなどにより、回帰率回復に向けた取組を着実に進めていくとともに、個体群維持のためのふ化放流を実施する。</p> <p>【重要度：高】 国民の健康的な食生活を支える水産物を安定的に供給するためには、水産資源の適切な管理が必要不可欠であり、国や国際機関が推進する管理施策を研究面から持続的に支える必要があるため。</p> <p>【困難度：高】 水産資源の適切な評価及び有効利用は、海洋環境のみならず、水産資源及び漁業活動の状況を継続的に把握し、得られた情報を統合的に解析することによって実現されるが、最新のリモートセンシング技術をもってしても重要水産資源の分布する水中を広範囲に遠隔調査することは難しく、また、過去からの長期的変化の把握も困難であり、調査結果に対する不確実性の存在は避けられない</p>	<p>の放流に適した時期やサイズ及び海洋環境を明らかにし、これらの情報を活用して放流を行うことなどにより、回帰率回復に向けた取組を着実に実施するとともに、個体群維持のためのふ化放流を実施する。</p>	<p>放流試験の回帰結果等の情報を元に、海洋環境変動に適応した放流手法に関する仮説の検証データを取得・蓄積するとともに、実証のための放流試験を継続する。</p> <p>さらに、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耳石温度標識を用いて野生魚と放流魚の比率を把握するため、河川親魚調査を継続するとともに降下稚魚調査を開始する。 <p>加えて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抽出された稚魚の質を高めるための種苗生産技術の課題について、実証試験を開始する。 <p>これらの取組を通じて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個体群維持のためのふ化放流を適切に実施する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・耳石温度標識魚の回帰結果を解析し、近年回帰率の低下が著しいえりも以西海区遊楽部川においては、5月以降に放流した稚魚の回帰率が急激に低くなることを明らかにした。 ・放流適期を確実に予測することを目的に、北海道各地の沿岸水温を準リアルタイムで推定・表示するシステムについては、衛星情報をさらに追加して精度を向上し、令和5年4月からふ化放流の現場を対象とした試験公開を開始する。 ・得られた成果は速やかに普及に移し、道県の放流計画や民間さけますふ化場が水産庁補助事業で行う「増殖戦略」の立案に助言した。 ・静内川分流においては、放流魚、野生魚ともに遡上盛期は10月後半で、産卵は12月まで継続した。へい死親魚178個体から採集した耳石を分析したところ、放流魚の割合は63.1%で、令和3年度の本流での調査結果(64.6%)とほぼ同じであった。 ・静内川河口域において、放流魚稚魚は4、5月を中心に採集されたが、野生魚稚魚は3月上旬から6月中旬まで幅広く採集された。その比率については、採集器具の特性の評価も含めてさらなる検討が必要である。 ・同一河川の野生魚でも、場所により成長様式や生息環境が異なり、その違いが生残率や適応度に影響する可能性が示唆された。 ・種苗生産現場で大きなリスクとなる、接触、水等を介した同種の親子関係にない個体間、あるいは異種個体間での病原体の感染(水平感染)を低減するため、採卵廃液(体腔液)を飛び散らせることなく大型容器に回収するための専用の採卵台を考案するとともに、回収した体腔液を次亜塩素酸ナトリウムで消毒する方法を開発し、直ちに普及に移した。 ・サケとサクラマスについて、ふ化放流に用いた親魚に占める野生魚の割合が高い年級ほど野外における生存率が高いことを明らかにし、資源回復に向けた野生魚活用の有効性を示した。 ・水産資源保護法に基づく、さけます類の個体群維持のためのふ化放流について、農林水産大臣が定めた放流計画に則って実施した。個体群維持のためのふ化放流にあたっては、他河川由来の親魚は用いない、河川の産卵時期全般にわたる種卵に由来する稚魚を放流する、採卵・受精に供する親魚の人為選択を行わない、資源状況の 	<p>界からもその実績を高く評価されている。サケ・マスに関しては対策を講じているものの、今後の課題である。</p>
---	--	--	--	--	---

<p>め。また、我が国にとって重要な水産資源の分布回遊範囲は広く、近隣諸国の経済水域内への回遊や近隣諸国による漁獲量の増大が、水産資源の評価を極めて困難なものとしているため。</p>			<p>把握及び研究開発に必要な精度が高い耳石温度標識を施して放流する、適正な時期に適正なサイズでの放流に努める、といった原則を遵守した。また、北日本の1道10県の行政・試験研究機関と連携し、親魚の回帰状況及び種卵確保状況を10日ごとに取りまとめて共有するとともに、回帰親魚の年齢解析結果を月ごとに水産機構ウェブサイト公表した。さらに、令和3年度に赤潮による甚大な被害を受けたえりも以東海区に位置する十勝さけます事業所において、放流開始1ヶ月前の2月7日から4月28日まで10日に1回の頻度で十勝川河口付近の漁港の海水を採取し、検鏡を行うとともに採取した海水でサケ稚魚を飼育した。赤潮プランクトンは発見されず、サケ稚魚にも異常が見られなかったことをふ化放流関係者と共有した。令和4年度のサケ稚魚放流を計画に沿って行ったが、令和3年秋にえりも以東海区で大規模な赤潮が発生し、特に2河川の10月以降の親魚の遡上数が著しく少なく種卵の確保が困難となったことから、令和4年度放流数の計画達成率は90%であった。また、カラフトマスの稚魚放流については、令和3年は不漁年にあたり、特に根室海区での極端な不漁により同海区の1河川で種卵の確保が困難となり、令和4年度放流数の計画達成率は44%にとどまった。</p> <p>[アウトカム]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サケの我が国沿岸への4年魚の来遊尾数や海区ごとの豊漁・不漁がベーリング海で採集したサケ3年魚のCPUEから1年前に予測できる可能性を示したことにより、道県の実施する来遊予測の精度が向上し、漁業現場での操業や加工・流通が計画的に行えるようになることが期待される。 ・サケ稚魚の適期・適サイズ放流モデルなど得られた知見を活用し、民間さけますふ化場が水産庁補助事業で行う「増殖戦略」の立案等に対し助言を行い、これまでの研究開発成果が「増殖戦略」に反映された。(令和4年度実績は北海道12、本州10の合計22河川) ・野生魚と放流魚の比率を把握するための親魚調査や稚魚調査の結果は将来的にサケ野生魚の活用を検討する際の基礎的情報になると期待される。 ・採卵廃液(体腔液)を介した水平感染対策の技術普及を進めた結果、令和4年度は北海道内の11箇所の採卵現場においてこの方法が導入された。 ・適切なふ化放流の実施により北海道のさけます個体群を確実に維持することに加えて、回帰した親魚の耳石温度標識を解析することにより、地域の海洋環境に適した放流時期及び放流サイズが明らかに 		
---	--	--	---	--	--

				<p>なり、回帰率の向上に資することが期待される。親魚の回帰状況及び種卵確保状況の速報は、水産機構のみならず道県の円滑なサケ種卵の需給調整に貢献している。赤潮プランクトンのモニタリング結果を共有することで、民間のふ化場も含めて計画どおり放流を行えた。</p> <p>・海洋環境変動に適応した放流手法の社会実装により、サケ資源回復に貢献することが期待される。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。

様式2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-1(2)	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 研究開発業務(重点研究課題2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発)		
関連する政策・施策	水産基本計画 農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度	重要度:高 困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(モ)モニタリング指標)								
① 主な参考指標情報(評価対象となる指標)								
評価対象となる指標		基準値等 (前中期目標期間最終 年度値等)	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、 必要な情報
技術指導、講習会、普及活動等の実施数(モ)			5件	7件				
取材・記者レク等情報提供回数(モ)	・取材回数 ・プレスリリース (うち記者レク回数)		156回 9回 (0回)	134回 9回 (1回)				
ガイドライン・マニュアル・指針等への成果の反映数(モ)			13件	11件				
現地実証試験実施数(モ)			39件	29件				
各種協議会や行政会議等への参加数、発表数(モ)	・参加数 ・発表数		145件 31件	151件 29件				
外部資金の獲得件数、金額(モ)	・件数 ・金額(千円)		121件 1,038,320千円	128件 1,001,387千円				
論文発表件数(モ)			138件	159件				※他の重点研究課題との重複分を含む
共同研究等件数(モ)	・国内共同研究 ・国際共同研究		57件 6件	61件 6件				
公的機関等からの分析、鑑定等依頼数(モ)			71件	117件				
② 主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)								

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
予算額(千円)	6,246,042	6,277,492			
決算額(千円)	5,658,083	5,674,644			
経常費用(千円)	5,622,531	5,883,827			
経常利益(千円)	▲105,985	▲115,538			
行政コスト(千円)	6,475,545	6,651,790			
従事人員数	317人	316人			

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	A
<p>1. 研究開発業務</p> <p>2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発</p> <p>気候変動による資源及び海洋環境の変化、SDGs や環境を重視する国内外の動き、新型ウイルス感染症拡大を契機とした生産・消費の変化に適切に対応し、水産業の持続可能な発展と国民への安全・安心な水産物を安定供給するための研究開発を実施する。また、養殖業の収益性・持続性向上のための基盤技術、持続的な水産物生産のための漁港関連技術等の工学的技術開発、環境修復技術開発、水産食品の高品質化等の研究を行う。また、産学官連携や異分野融合を通じ</p>	<p>1. 研究開発業務</p> <p>2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発</p> <p>水産業の持続的発展と国民への水産物安定供給のため、養殖業の収益性・持続性の向上を目指し、育種、飼料開発、疾病対策等を含む飼育・生産技術に係る研究開発を、市場の要求に対応するためのマーケティング戦略やバリューチェーンを考慮しながら進める。また、持続的な水産物生産システム構築を目的として、漁港・漁場の整備及び漁船開発等に必要工学的研究開発を進めるとともに、新たなモニタリング技術を活用して環境と生物の相互作用のより詳</p>	<p>1. 研究開発業務</p> <p>2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発</p>	<p>【評価軸1】</p> <p>✓成果や取組が養殖業の収益性及び持続性の向上並びに持続的な水産物生産システム構築に寄与するものであるか</p> <p>(評価指標)</p> <p>✓養殖業の振興、成長産業化及び問題解決並びに水産物の安定供給に寄与する具体的な成果</p> <p>✓沿岸・内水面漁業の振興に寄与する具体的な事例</p> <p>✓漁場及び生育場の環境保全、漁船、漁港、漁場整備等に寄与する具体的な成果</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発</p>	<p><評価と根拠></p> <p>評価:A</p> <p>重点研究課題2においては、新たな水産基本計画やみどりの食料システム戦略の実現に向けて、クロマグロ、ニホンウナギの完全養殖技術の高度化、低魚粉飼料開発、病害防除技術等の養殖業の成長産業化を推進するための研究開発、漁港の防災減災対策、漁船など漁業生産システム開発に必要な工学的研究開発や有害・有毒藻類や海洋生物毒・化学物質の動態・影響把握など、持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開発を実施しており、いずれの研究分野においても基盤研究や応用研究の推進に大きく貢献する研究成果をあげている。加えて、「研究開発成果の最大化」に向け、シラスウ</p>	<p>評価</p> <p>A</p> <p><評価に至った理由></p> <p>重点研究課題2. 水産業の持続可能な発展のための生産技術に関する研究開発</p> <p>【評価軸1】</p> <p>・クロマグロ、ニホンウナギの人工種苗生産技術の開発、低魚粉飼料開発、病害防除のための研究等は持続的な水産物生産システムの構築に寄与するものである。</p> <p>・特にクロマグロの早期採卵技術によって得た受精卵の養殖業者</p>	

<p>て、各種基盤技術の確立及びその社会実装を図る。</p> <p>(1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発</p> <p>国が策定した養殖業成長産業化総合戦略に沿って、マーケット・イン型養殖業の構築や我が国の戦略的養殖品目の高品質化及び安定生産に資するため、優良系統作出、魚粉代替飼料、効率的飼育、病害防除等に関する技術開発を行う。</p> <p>また、クロマグロ、ニホンウナギなど主要魚種における人工種苗の安定的な生産技術の開発、新規養殖種や種苗生産困難種の完全養殖及び種苗量産技術の確立とそれらの普及、ブリの褐変防止など流通時の鮮度保持、市場ニーズ・消費者ニーズ</p>	<p>細な説明や環境修復技術の開発を行う。さらに、赤潮、貝毒、気候変動等の漁業生産阻害要因への対策技術及びリスク管理技術を開発するとともに、生産された水産物の安全・安心の確保と高品質化・有効利用のための研究開発を行う。</p> <p>(1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発</p> <p>養殖業の収益性の向上及び成長産業化と持続的発展のため、国内外の需要に応じて計画的に生産・安定供給を図るマーケット・イン型養殖業の構築に資する研究開発を行う。</p> <p>我が国の戦略的養殖品目等の養殖対象種について、その高品質化、安定生産、生産</p>	<p>(1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発</p> <p>・クロマグロでは、環境制御による早期産卵誘導マニュアルを作成する。</p> <p>また、</p> <p>・摂餌行動を指標とした至適給餌手法を開発する。</p> <p>・ニホンウナギについて、仔魚の飼育環境を調節して成長・生残の改善、形態異常の</p>	<p>✓本中長期目標期間における年次計画の進捗状況</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓技術指導、講習会、普及活動等の実施数</p> <p>✓取材・記者レク等情報提供回数</p> <p>【評価軸2】</p> <p>✓研究や事業の成果等が国の方針や社会のニーズと適合しているか</p> <p>(評価指標)</p> <p>✓研究開発成果が国等の施策に寄与する具体的な事例</p> <p>✓マーケット・イン型養殖業の構築に寄与する具体的な成果</p> <p>✓漁場環境の向上並びに水産物の安全、安心、高品質化及び有効利用に寄与する具体的な成果</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓ガイドライン・マニュアル・指針等への成果の反映数</p>	<p>(1) 養殖業の成長産業化を推進するための研究開発</p> <p>・人工種苗普及に向けた、クロマグロ早期卵の安定採卵技術開発では、大型陸上水槽において日長及び水温を調節する飼育環境プログラムによる産卵誘導試験を実施し、3年連続して早期採卵に成功した。また、産卵に関与した親魚数や産卵間隔等の産卵特性を明らかにした。これらの成果を取りまとめ早期採卵誘導マニュアルを作成した。</p> <p>また、得られたクロマグロ早期受精卵はマグロ養殖業者へ有償配布し、クロマグロの早期種苗の養殖実証試験を行ったところ、当歳の冬期まで天然種苗と同等以上に成長することを確認するとともに、早期種苗を導入することで冬期の生残率が従来の人工種苗と比べ大幅に改善されることを確認した。</p> <p>・クロマグロの摂餌行動を指標として陸上水槽用及び海上生け簀用の給餌終了を自動で判断する給餌装置を開発し、手撒き給餌と比較して配合飼料の給餌量を陸上水槽では約32%、海面生け簀では約16%削減できることを確認した。</p> <p>・ニホンウナギ人工種苗量産技術の開発では、銀イオンビーズを用いた飼育水への銀イオンの添加によりニホンウナギ仔魚の生残率向上やオーレイスピラ病原菌の殺菌に有効であることが明らかとなった。省力化を目的として仔魚期後半における週5日の給餌を行った</p>	<p>ナギやブリ種苗の生産技術の公設水産試験場や民間企業への技術移転、育種改良による養殖対象魚種の高付加価値化(赤潮に強いブリの作出など)、マガキ採苗不調の原因解明のための調査・解析などで顕著な実績をあげている。従って、総合的に本研究課題は「研究開発成果の最大化」に向けて、顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められると判断し、A評定とした。</p> <p>評定の根拠の詳細は、以下のとおり。</p> <p>評価軸1について</p> <p>・クロマグロ、ニホンウナギの人工種苗生産技術の開発、低魚粉飼料開発、病害防除のための研究等は、持続的な水産物生産システムの構築に寄与する取組である。</p> <p>・ブリの赤潮耐性、クルマエビの耐病性等の優良系統の作出やサクラマス、ホシガレイ等の養殖対象種の効率的な種苗・養殖生産技術の高度化、養殖品目のマーケティング戦略の構築は、養殖産業の成長化に必要な取組である。クロマグロの早期採卵と養殖業者への有償配布</p>	<p>への配布及び採卵、人工種苗生産、養殖の技術の速やかな指導・普及は、養殖業の振興に顕著な貢献を果たすものであり、養殖業の持続性の向上に寄与するものである。</p> <p>・漁港防波堤の津波対策設計に不可欠な被覆ブロックの新しい計算式を示したことは現実的な予算規模に即した安全な防波堤の津波対策設計が可能になった顕著な成果であり、持続的な水産物生産システムの構築に寄与するものである。</p> <p>・貝毒検査の機器分析法への移行に向けて、毒性が無く安全な標準物質として利用可能な非天然型サキシトキシンの合成に成功した。また、同成果についてプレスリリースを行</p>
---	---	---	---	--	---	--

<p>に合った付加価値の高い水産物の供給など養殖業の問題解決に向けた基盤研究並びに応用及び実証研究を行い、その社会実装を図ることによって養殖業の成長産業化に貢献する。</p>	<p>性向上を目指し、優良系統作出、魚粉代替飼料、効率的飼育、病害防除のための技術開発を行うとともに、横断的な検討を行う。また、経営・経済の観点から、生産、流通、消費等における養殖業の問題解決に向けた基盤研究、応用・実証研究を行い、産官学の連携や異分野融合を通じて、各種基盤技術の確立及びその社会実装を図る。加えて、主要魚種の人工種苗の安定的な供給技術を開発するほか、新規養殖種や種苗生産困難種について完全養殖及び種苗量産技術の確立と普及を行う。</p>	<p>低減を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・育種分野では、ニジマス及びサクラマスについて、作出した基礎集団のスマルト個体の成長履歴から、初期の淡水飼育時と海水移行後の成長速度の相関の有無を明らかにする。 ・クルマエビについて、ホワイトスポット病抵抗選抜集団の養殖成績を評価する。 ・飼餌料開発分野では、ブリ稚魚で低魚粉飼料の飼育試験を行い、魚粉代替原料の利用性の改善を図る。 ・生産技術分野では、サーモン類について、従来よりも1年早い0歳魚の春にスマルトを生産するための水温条件を明らかに 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現地実証試験実施数 ✓ 各種協議会や行政会議等への参加数、発表数 <p>【評価軸3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 成果や取組が国又はアカデミアにおける研究の実用化又は進展につながるものとなっているか <p>(評価指標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 社会実装へと進展する技術開発の具体的な事例 ✓ 科学的知見の深化に寄与する具体的な事例 <p>(モニタリング指標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 外部資金の獲得件数、金額 ✓ 論文発表件数 ✓ 共同研究等件数 ✓ 公的機関等からの分析、鑑定等依頼数 	<p>が毎日給餌する場合と比較して成長の遅滞を招いた。仔魚の遊泳行動に起因する下顎脱臼の発生を低減するために飼育水の流速を変えた比較試験を行い最適流速を明らかにした。開発した量産水槽用の自動給餌装置を用いてウナギ仔魚の飼育を実施した結果、これまで手作業で飼育管理した場合より多数(1水槽当たりの数)のシラスウナギの生産に成功した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・育種による優良系統の作出では、ニジマスとサクラマスの基礎集団について、初期の淡水飼育とその後の海水飼育での成長を比較したところ、両種とも海水飼育期に体重の分散が大きくなり、必ずしも淡水飼育期に大きい個体が、海水飼育後に大きくなるわけではないことが示された。このため、両種の基礎集団から高成長個体を選抜するときには、淡水飼育期だけでなく海水飼育期の成長も考慮して選抜する必要があると考えられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・クルマエビの耐病性家系と養殖継代群(通常の種苗)とを交雑して40万尾の人工種苗を育成し(交雑群)、大分県のクルマエビ養殖場(2面)で養殖生産を行った。その結果、交雑群と養殖継代群の成長に違いはなく、生残率は同等あるいは交雑群がやや高い傾向があった。感染試験では、交雑群の陽性率が低く耐病性の向上が示唆された。 ・複数の組成の低魚粉飼料を用いてブリ稚魚の給餌試験を行った結果、植物性原料と動物性原料を組み合わせて魚粉を代替すると、植物性原料だけで代替する場合に発生する腸管上皮細胞の変性等の消化生理の異常は見られなかった。植物性原料と動物性原料を組み合わせることにより消化生理の異常が抑えられ魚粉代替原料の利用性が改善されると考えられた。 ・サクラマスでは、0+歳で海水適応を持つ稚魚(スマルト)を作出する技術開発に取り組み、飼育水温が6~18℃においてスマルトが出現し、水温が高いほど出現時期が早まる傾向があることを確認した。また、水温と日長コントロールによる早期採卵法を開発し、従来よりも1年早い0+春スマルトの生産に成功した。 	<p>や、ブリの親魚養成・種苗生産、タイラギ種苗生産、精子凍結保存、育種に関する分析、SEAFDEC 対応等の技術指導・研修、シーフードショー等への成果出展による普及活動、取材・記者レク等の情報提供など、多くの養殖業の振興、成長産業化、問題解決等に寄与する具体的な成果をあげた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特に、クロマグロの早期採卵技術によって得た受精卵の養殖業者への有償配布、開発した採卵、人工種苗生産、養殖技術の速やかな産業現場への指導・普及は養殖業の振興に顕著な貢献が認められる取組である。 ・防災・減災対策として漁港防波堤の津波対策設計に不可欠な被覆ブロックの新しい算定式を示して報告書で公表し、現実的な予算規模に即した安全な防波堤の津波対策設計が可能になった。 ・高度化した漁船ソナーデータ解析アルゴリズムを用いる浮魚資源の漁船利用型調査を水産庁事業で実施した。 ・地方公共団体担当者らを対象とした漁港・漁場・海岸の施設の設計にかかわる相談会を実施した。 ・SEAFDEC からの研修依 	<p>い、広く研究成果を発信しており、令和5年2月の経済産業省化学物質審議会においては「化学兵器禁止施策におけるトピック」として紹介されるなど、養殖業の持続性の向上に寄与する成果であると認められる。</p> <p>【評価軸2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロマグロ、ニホンウナギ養殖での人工種苗への転換、低魚粉飼料の開発、育種による種苗の改良等の成果は「養殖業成長産業化総合戦略」、「みどりの食料システム戦略」に合致する顕著な成果であり、国の方針や社会のニーズと適合していると認められる。 ・クロマグロ早期採卵誘導マニユアルの作成、ニホンウナギ種苗の生産の実証試験を通じた技術移転は、国の施策に大きく寄与するものであると認められる。
---	---	--	--	---	--	--	---

		<p>する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚病分野では、板状出血症について養殖場の魚及び飼育水を経時的にモニタリングし、原因ウイルスの動態を把握する。 <p>また、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロマグロに対するワクチン開発では、イリドウイルス試作ワクチンの効果を検証し、これまでの成果を取りまとめ、実用化を促進する。 <p>これらの取組に加え、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内外の養殖水産物マーケティングの現状と課題について、統計及び実態分析を実施し、適切な流通システムや販売方法を明らかにする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・ウナギ養殖場の魚及び飼育水の経時的なモニタリングの結果、板状出血症原因ウイルスの DNA は、病気発生後6ヶ月以上、1年以上飼育された魚及びその飼育水から検出され、これらが原因ウイルス拡散の高リスク要因であることを明らかにした。 <ul style="list-style-type: none"> ・市販イリドウイルスワクチンを改良した試作ワクチンのクロマグロに対する有効性を感染試験により検証し、試作ワクチンは市販ワクチンよりも有効性が高いことを明らかにした。これまでのワクチン試験の結果を製薬会社及びマグロ養殖業者に対して説明し、ワクチンの実用化促進を働きかけた。 <ul style="list-style-type: none"> ・マーケット・イン型養殖業に関する養殖業者等の取組とそれを推進する国の施策の進捗状況と課題を整理し、認証取得、ブランド化やSDGs への取組を活用した輸出や国内市場へのアプローチが販売拡大に有効であることを明らかにした。スマート養殖業に関する業者へのヒアリングでは、作業の省力化・効率化を図れる機器へのニーズが高いことが明らかになった。また、養殖マダコ普及のためのマーケティング調査を行い、近年のたこ類の国内供給量の低下から単価が上昇しており、外食・スーパーマーケット・加工業者等から市場供給の実現及び定質・定価・定量・定時の供給のための条件整備が早期に求められていることを明らかにした。 <p>[令和4年度計画以外で得られた主な業務実績等の成果]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市販の α 溶血性レンサ球菌症経口ワクチンのクロマグロでの有効性を確認した。 ・成果を取りまとめクロマグロの魚病診断に関するマニュアルを作成した。 ・赤潮耐性を持つブリの育種では、赤潮に対する耐性試験で生残した選抜親魚と通常親魚から 28 家系の種苗を作出し、赤潮耐性の遺伝性を評価した。その結果、選抜親魚同士の交配から得られた種苗 	<p>頼に対応し、研修生を受け入れ、座学と実習を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿岸域や内湾域における持続可能な水産物生産システムの構築のために必要不可欠な、気候変動にともなう環境変化の影響予測と適応策の策定、また水産有用種の生理・生態特性の解明、各成長ステージで利用する場・環境の保全や修復の推進において着実な成果をあげた。 ・有害プランクトン同定研修会を開催し、道府県担当者に対する同定技術の普及を行った。 ・北海道におけるカレンニア赤潮については、北海道赤潮対策緊急支援事業に取り組み、対象プランクトンの増殖生理や水産生物に対する毒性に関する知見等を集積するとともに、漁業者向けの成果報告会に対応した。 ・養殖場の環境診断と浄化技術への応用について国立研究開発法人理化学研究所と共同でプレスリリースを行い関係者のみならず社会全体への迅速な情報提供に大きく貢献した。プレスリリースの結果、研究成果は水産経済新聞に掲載された。 ・貝毒検査の機器分析法 	<p>【評価軸3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロマグロ早期種苗の有用性の実証及びホシガレイの陸上養殖技術の普及等は、人工種苗や養殖技術の普及に大きく貢献するものであり、研究の実用化や進展につながるものと認められる。 ・ヒラメの性決定遺伝子の同定、高精度な染色体レベルでのアコヤガイゲノム情報の構築、燧灘のカタクチイワシ資源の減少要因の解明など、研究の進展につながる成果であると認められる。 ・以上のとおり、中長期目標に照らし、「研究開発成果の最大化」に向けた取組が積極的に行われている。特に、新たな水産基本計画やみどりの食料システム戦略の実現に向けて、クロマグロ、ニホンウナギの完全養殖技術の高度化、シラスウナギなどの生産技術の民間企
--	--	---	--	--	--	---

			<p>は、通常親魚同士や通常親魚と選抜親魚の交配による種苗より、赤潮耐性が高く、赤潮耐性に遺伝性があることを明らかにした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アコヤガイの耐病性育種や生体防御機構の解明を目的としてアコヤガイのゲノム基盤情報を整備した。その結果、第9染色体には病原体等の異物認識に関わると推定される遺伝子が多数存在するとともに、ハプロタイプ間で遺伝子の構成が大きく異なる領域が存在することを明らかにした。 ・ゲノム編集により抗ミュー管ホルモン(amh)遺伝子が破壊されたヒラメの遺伝的雄個体では卵巣が形成されることを明らかにし、amh 遺伝子がヒラメの性決定遺伝子であることを証明した。 ・ブルーギルを用いてフォークヘッド転写因子(foxl2)遺伝子のゲノム編集の不妊性への影響を調べた結果、foxl2 遺伝子のホモ欠損個体は受精後 11～77 日の間に死亡し、ヘテロ欠損個体のメスは卵母細胞の発達が遅れる可能性が示唆された。 ・低魚粉飼料で高成長選抜した系統と通常系統のニジマスを用いて成熟期の高魚粉飼料及び低魚粉飼料の摂取が卵質に及ぼす影響を検討した結果、系統及び成熟期の飼料の違いはふ化率、形態異常率等に影響しないことを明らかにした。 ・魚粉主体飼料と比較して植物性飼料は成長が劣ることから、これらを摂餌したマダイ稚魚肝臓での網羅的な遺伝子発現や代謝物のオミックス解析を行った結果、植物性飼料の摂餌はコレステロールの合成に働く遺伝子群の発現を高めることが明らかとなった。植物性原料のコレステロール不足が原因と考えられ、このことが成長低下の一因と推測された。 ・ココロギ粉を一部配合した飼料でマダイ稚魚を飼育したところ、魚粉主体飼料と同等の成長を示した。昆虫タンパク質としてココロギ粉がマダイ飼料に利用できることが示された。 ・飼育試験から、マサバでは経産卵魚は初回産卵魚よりも大型の卵を産み、その仔魚の成長率や遊泳速度は初回産卵魚から産まれた仔魚より優れることを明らかにした。また、カタクチイワシでは親魚の餌環境が良好な場合の方が卵サイズは大きく仔魚の成長、生残も優れることを明らかにした。 ・新魚種開発として、安価で健全なホシガレイ人工種苗を量産する技術、緑色LED光照射による成長促進技術、閉鎖循環飼育による飼育コストの削減技術を開発し、宮古漁協に技術移転し、これまでより短期間の1年間での出荷に3年連続で成功した。 ・ブリ類のワクチン有効性評価に利用可能な細胞性免疫の測定手法の開発に取り組み、インターフェロンガンマの高感度定量法を確立した。 	<p>への移行に向けて、毒性が無く安全な標準物質として利用可能な非天然型サキントキシンの合成成功に関するプレスリリースを行い、広く研究成果を発信。成果は日本経済新聞、水産経済新聞等にも掲載された。また、令和5年2月の経済産業省化学物質審議会において、「化学兵器禁止施策におけるトピック」として紹介された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貝毒分析研修会を開催し、最新の貝毒分析技術に関する普及活動を実施した。 <p>評価軸2について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農林水産省策定の「養殖業成長産業化戦略」、「みどりの食料システム戦略」では、クロマグロ、ニホンウナギ養殖での人工種苗への転換、低魚粉飼料の開発、昆虫タンパク質の利用、育種による種苗の改良、新魚種開発、ワクチン開発、スマート水産業の推進等の研究開発に取り組み必要性が提示されており、本研究課題の実施内容と合致しており、国の施策に貢献する活動を実施した。 ・特に、クロマグロ早期採卵誘導マニュアルの作成、ニホンウナギ種苗生 	<p>業への技術移転など、水産業の持続可能な発展等に大きく貢献する顕著な成果の創出等が認められていることから、評定は「A」とした。</p> <p><今後の課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 <p><審議会の意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大臣評定「A」は妥当。 ・クロマグロ、ニホンウナギの完全養殖に関する生産技術の開発をはじめ、赤潮対策への取組、安全な防波堤の津波対策設計にも将来に向けての成果が見られ、適切な大臣評定と考える。 ・所期の目標を上回る成果が得られている。社会に注目されて理解を得ることが必要であることから、インパクトの大きいクロマグロとニホンウナギに傾注することは当然である。これらに加えてニジマス、サクラマス、ブリ、マダイ、カタクチイワシ、ホシガレイ、スジアラなども手掛けられて
--	--	--	--	---	---

				<p>[アウトカム] (マニュアル) ・クロマグロ早期採卵誘導マニュアル、クロマグロ魚病診断マニュアルを作成した。 ・ゲノム編集魚の作出過程等のサイエンスコミュニケーション用資料を作成した。</p> <p>(有償配付) ・クロマグロ早期卵を含む合計 450 万粒の受精卵を養殖業者に有償配付(4件)した。</p> <p>(現地実証試験) ・民間養殖場でのクロマグロ早期種苗を用いた育成試験及び試作した自動給餌装置を用いた飼育試験を実施した。早期卵の配付や早期採卵誘導マニュアルの活用から人工種苗導入の拡大が期待される。また、魚病診断マニュアルを活用することで疾病による被害の軽減に繋がることが期待される。 ・技術移転のため、シラスウナギ生産の現地実証試験を鹿児島及び宮崎県の公設試験場において実施し、シラスウナギ生産に成功した。これらを通じてシラスウナギ生産技術の普及が促進されることが期待される。 ・大樹町、木古内町でサーモン海水養殖パイロット試験を実施した。 ・ホシガレイ閉鎖循環式陸上養殖試験及び種苗生産試験を実施した。 ・育種産物の社会実装に向けた取組としてクルマエビホワイトスポット病耐病性に関する実証試験を実施した。</p> <p>(講演) ・水産機構成果発表会、ACN フォーラム、うなぎ持続可能プロジェクト SEFI オンラインセミナー、鹿児島県ウナギ資源増殖対策協議会勉強会、ウェブセミナー「受精卵から初期孵化仔魚の飼育について」においてシラスウナギ生産技術開発について講演した。 ・アイ・エフ・キューブプロジェクトシンポジウム、ムーンショットプロジェクト国際シンポジウムにおいて昆虫飼料について講演し、魚粉代替飼料の取組状況を社会に発信した。</p> <p>(委員派遣等) ・水産分野における優良系統の保護等に関する検討会に委員として</p>	<p>産の実証試験を通じた技術移転は国の施策に大きく寄与する取組や成果として高く評価できる。また、国等が開催する委員会への貢献も極めて高い。</p> <p>・津波対策に不可欠な被覆ブロック安定性の新しい算定式を含む報告書を水産庁ウェブサイトで公開した。 ・漁船漁業の安全点検マニュアルの内容拡充版を作成し、共同研究代表機関のウェブサイトで公開した。 ・藻場やサンゴ礁など、水産重要種の生息場の回復、漁場保全、気候変動把握及び適応策を検討した。 ・資源回復・管理等の社会のニーズに対応した。 ・農林水産省みどりの食料システム戦略に掲げられているブルーカーボンによる脱炭素に係わる調査実施や農林水産省気候変動適応計画に対応した。 ・海洋プラスチック関連事業に関するこれまでの研究成果を水産庁のウェブサイト公表した他、環境省の外部委員として化学物質審査規制法におけるリスク評価や、「生物多様性及び生態系サービスに</p>	<p>おり、今後の発展の基礎となりうる。</p>
--	--	--	--	---	---	--------------------------

(2) 持続可能な水産物	(2) 持続可能な水産物	(2) 持続可能な水産	<p>出席した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・養殖魚需給検討会、漁業改革推進集中プロジェクト中央協議会、マーケット・イン型養殖業・生産管理評価委員会、日本農林規格(JAS)調査会、統計審議会等(8件)の行政の設置する委員会等において研究成果や知見を活用し、マーケット・イン型養殖業等の行政施策の推進に貢献した。 ・水産用医薬品調査会、魚類防疫士認定委員会、魚病対策促進協議会に委員として出席した。 <p>魚病対策のために研究成果や知見を活用し、行政の設置する委員会の活動に貢献した。</p> <p>(技術指導)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業等へブリ親魚養成及び種苗生産技術の指導を実施した。 ・育種産物の社会実装に向けた取組として育種に関する分析方法、精子凍結保存技術の指導(3件)を実施した。 ・大分県、香川県等でのタイラギ採卵試験及び有明4県でのタイラギ種苗生産について技術指導を実施した。 ・東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)職員研修、独立行政法人国際協力機構(JICA)研修を実施した。 <p>(出展)</p> <p>ジャパンシーフードショー及びアグリビジネス創出フェアにおいて昆虫飼料研究の紹介及びアイ・エフ・キューブプロジェクトシンポジウム、ムーンショットプロジェクト国際シンポジウムにおいて試食会を実施した。</p> <p>(プレスリリース)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配合飼料の魚粉 1/2 を昆虫粉に替えてもマダイは好成長。(令和4年 10月4日) ・極めて精度が高いアコヤガイのゲノムの再構築に成功(令和4年 11月8日); <p>ヒラメ性決定遺伝子が明らかになりましたー遺伝的性判別が正確にー」(令和4年 11月 11日);</p> <p>餌のプランクトン減少がカタクチイワシの再生産に悪影響(令和4年 11月 18日 瀬戸内海中央の燧灘(ひうちなだ)でのカタクチイワシ漁獲低迷の原因調査)</p> <p>(2) 持続可能な水産物生産システムの構築と高度化のための研究開</p>	<p>関する政府間科学-政策プラットフォーム」に主執筆者として参加し専門的な助言に携わった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーモン養殖場における底質モニタリングの現地実証試験や、ブリ養殖場を対象とし、ワムシに対する毒性を指標とする赤潮プランクトンの魚毒性診断技術の現場実証試験を実施した。 ・台湾産養殖ハタのシガテラリスクに関する調査研究結果は、台湾産養殖ハタの輸入に向けた厚生労働省の判断材料として活用される見込み。 <p>評価軸3について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会実装へ進展する具体的な技術開発事例として、クロマグロ早期種苗の有用性の実証、ホシガレイの陸上養殖技術の普及及びスジアラの形態異常を抑制する飼育方法の開発等において、人工種苗や養殖技術の普及に向け大きく貢献する成果を得た。 ・科学的知見の深化に寄与する具体的な事例としては、ヒラメの性決定遺伝子の同定、高精度な染色体レベルでのアコヤガイゲノム情報の構築、燧灘カタクチイワシ資源減少要因の解明など、科学的 	
--------------	--------------	-------------	--	--	--

<p>生産システムの構築と高度化のための研究開発</p> <p>生息域の環境変化が主要な水産生物の生産に及ぼす影響の解明、栽培漁業に関する技術の開発、海域環境変化に対応した漁場環境整備、次世代漁船開発に必要な工学的技術、漁港施設の強靱化・長寿命化、有害・有毒藻類や化学物質の動態・影響把握とその対策技術、水産物の品質・衛生管理技術等に関する研究を行う。また、生物モニタリング技術を活用して場と生物の関係に関する科学的知見の深化を図り、有用魚介類の育成と再生産に重要な水域の保全・回復に役立てる。</p> <p>【重要度:高】</p> <p>水産業の生産現場は、生産量及び金額が減少し、漁業就業者の高齢化、減少等構造的な問題を抱えており、それらに対応し、水産業の成長産業化を推進するためには、養殖業における種苗の安定的な生産技術等の開発や漁場、養殖場の持続的</p>	<p>生産システムの構築と高度化のための研究開発</p> <p>水産業の持続的発展に資するため、水産物生産現場で問題となっている現状に対する対応策を開発する。同時に、漁場における物理・化学・生物学的環境と水産生物との関係に関する科学的知見に基づき、各漁場における生物生産機構の解明を目指す。</p> <p>この目標を達成するために、</p> <p>漁港の防災減災対策・長寿命化対策や漁場環境の整備、漁船など漁業生産システム開発に必要な工学的研究開発、環境の変化が主要な水産生物の生産に及ぼす影響解明、</p>	<p>物生産システムの構築と高度化のための研究開発</p> <p>・漁港・漁場の安全性や有効性を高めるため、津波作用時における防波堤の被覆ブロックの安定性に関する設計手法を提示するとともに、</p> <p>・収集した環境情報等のデータを解析し魚礁効果予測を行うためのモデルを試作する。</p> <p>また、</p> <p>・漁船安全支援技術を開発する。</p> <p>・新しい資源管理に工</p>		<p>発</p> <p>・津波作用時の防波堤被覆ブロックの挙動について、防波堤の端部を対象とした水理模型実験や数値計算を実施し、流況が複雑化する端部では中央部よりも安定に必要なブロック質量が大きくなることなど、設計実務を進める上で重要な知見を取得し、こうした知見に基づいた設計手法を水産庁報告書により提示した。</p> <p>・館山湾の複数の魚礁を対象とし、水中ドローン動画を解析することで魚礁周辺の魚類の分布を高精度で把握する手法を開発した。</p> <p>・魚礁周辺の環境 DNA 分析により、流場も考慮して定量的な魚礁効果予測を行う統計モデルを開発した。</p> <p>・安全な操船を支援する技術として、船体動揺から周辺海象を計測する手法を高度化するとともに自動グリッド走行や自動定点保持技術を開発し模型船及び実船で実証中。</p> <p>・浮魚資源を対象としたソナーデータ解析アルゴリズムを開発し、漁</p>	<p>成果が着実に得られた。</p> <p>・ツノナシオキアミの音響反射特性、漁船からの漁獲物搬出作業における軽労化支援スーツの効果、貝毒に係る研究並びに有明海珪藻赤潮発生機構に関する成果で学会賞・論文賞を受賞するとともに、大型の外部資金(農林水産技術会議プロジェクト研究、JST 未来社会創造事業)を獲得するなど、当該研究分野の発展に大いに貢献した。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	
---	--	--	--	--	---	--

<p>利用が可能な環境整備技術の開発など、生産性向上に関する研究成果とその実用化が強く求められているため。</p> <p>【困難度 高】</p> <p>気候変動等の影響を受ける日本の水産業の持続的な発展を図るには、仔魚期初期の生態の知見が極めて少ないニホンウナギの飼育技術や初期餌料の開発、人工種苗の生産効率が極めて低いクロマグロの採卵技術や疾病対策技術の開発などこれまでの研究にとらわれない新しい発想に基づく取組が必要であるため。また、荒天下でも漁況に応じて目的地を頻繁に変更する漁船特有の航行に対応した、自動操舵や衝突回避技術の開発、激甚化する自然災害に耐えうる新たな漁港施設の設計基準や ICT を活用した遠隔監視など安全確保のための技術開発等、異分野の専門家と連携しながら、これまでの常識にとらわれない基盤技術を開発する必要があるため。</p>	<p>有害・有毒藻類や海洋生物毒・化学物質の動態・影響把握とその対策技術の開発、環境修復技術の開発、水産物の安全・安心と高度利用のための研究開</p>	<p>学面から貢献するため、浮魚資源音響評価アルゴリズムを開発するとともに、</p> <p>・環境要因と沿岸内水面の生物資源の関係を理解するための調査、実験の立案を行う。</p> <p>・有害・有毒藻類については、発動態及び環境データを収集するとともに、魚貝類への影響評価</p>		<p>船で得られたデータの解析に使用した。</p> <p>・北海道釧路沖に生息するツノナシオキアミの密度比と音速比の年変化とターゲットストレングスへの影響を解明した。これにより、資源量評価や高次捕食生物への影響も速やかに把握できるようになった。</p> <p>・海洋環境、栄養塩の定期観測、魚類食性、藻場生物種、海藻類の密度調査を実施した。</p> <p>・環境 DNA により海藻被害魚の出現状況を解析した。</p> <p>・水中撮影により藻場タイプを判別し、音響調査により藻場の分布を推定した。</p> <p>・大形褐藻類の長期的消失過程を把握した。</p> <p>・サバ類による放流サケ稚魚の補食状況の調査を実施した。</p> <p>・サンゴ礁域資源の分布と環境特性との関連を調査した。</p> <p>・フエダイ類幼魚の着底条件を解明した。フエダイ類の産卵集群形成月周リズムに関する情報を蓄積した。</p> <p>・スジアラ成魚の生息地利用の知見を蓄積した。</p> <p>・ウスエダミドリイシ(ミドリイシ属サンゴ)の放流実験を実施するための体制を整備し、荒天時に対応した幼生放流装置を開発した。</p> <p>・有明海に生息するハイガイの無機懸濁物と低塩分に対する耐性、アサリの減耗に風波が重要であることを解明した。</p> <p>・微細藻類の増殖特性、二枚貝の摂餌試験、二枚貝浮遊幼生動態の数値モデル解析を実施した。</p> <p>・栄養塩環境と生態系応答に関する既往知見の収集・整理を実施した。河川生活を送るサケとサクラマスと、河川を下る状態になったサクラマスの視感度に有意差がないことを確認した。</p> <p>・降河期のスチールヘッドトラウトの血中アドレナリン・コルチゾール濃度が濁りに対して上昇しないことを確認した。</p> <p>・天然アユの友釣りやヤナ漁、刺し網漁による推定漁獲量の比較を行った。漁場管理の先進事例の聞き取り調査を実施した。</p> <p>・カレニア・セリフォルミス培養株について異なる水温、塩分条件における増殖試験を行い、10℃から 25℃で増殖可能であること、最大増殖速度は水温 20℃、塩分 20(psu)、最高細胞密度は水温 17.5 ℃、塩分 25 で観察された。また、5℃では維持は可能であるが、徐々に死滅していくことが明らかとなった。</p> <p>・カレニア・セリフォルミスの複数培養株を用い、ヒメダカ暴露試験を</p>		
---	---	--	--	---	--	--

	<p>発等を行い、水産機構内外の分野と協力して各種基盤技術の確立、異分野との連携及びその社会実装を図る。</p> <p>加えて、 新たな環境及び生物モニタリング技術を活用して環境と生物の関係に関する科学的知見の深化を図り、有用魚介類の再生産に重要となる水域の保全・回復に役立てる。</p>	<p>のための室内実験を実施する。</p> <p>また、 ・海産生物を用い、環境因子が化学物質の毒性に及ぼす影響について室内実験で検証する。</p> <p>さらに、 電位操作による底生生物の底質改善効果を検証する。</p> <p>加えて、 ・国内で分離したアザスピロ酸等を生産する有毒微細藻類を培養して得た藻体から標準物質を製造する技術を確立する。</p> <p>また、 ・藻類の有害成分の加工による挙動を解析し、安全な加工品の開発に資する。</p> <p>さらに、 ・魚類加工品における有害化学物質の簡易測定技術を開発する。</p>		<p>行った。ほぼ全ての株が3時間以内にヒメダカをへい死させる強い毒性を示すことが明らかとなった。</p> <p>・珪藻スケルトネマ コスタータムを用い、異なる光条件下で除草剤ジウロン及び抗生物質クラリスロマイシンに対する光合成への影響を検討し、強光下では適光下より毒性が高まることを明らかにした。 ・クルマエビ稚エビを異なる濃度の白斑症候群ウイルス(WSSV)及び異なる水温下で2週間飼育し生存・成長への影響を調べた結果、高水温下でそれらの指標への影響がより顕著であった。 ・また、アサリ受精卵の試験適正水温について明らかにした。</p> <p>・電位操作によりベントスの活動が変化すること、また底質電位を強制的に酸化状態にすることで底質中の硫化物量が対照区に比べて有意に低下することを明らかにした。これにより、底質のモニタリングによる養殖場での適正餌料量の推定が可能になった。</p> <p>・アザスピロ酸-2(AZA2)を主要毒とする有毒微細藻類を多量培養して得た藻体から有機溶媒により毒を抽出し、各種のカラムクロマトグラフィーを組み合わせることで、標準物質の安定供給に資するAZA2の精製手法を確立した。</p> <p>・同一海域で採取された褐藻アカモクの前藻及び加工品を入手し、有害成分であるヒ素の加工による挙動を解析した結果、総ヒ素濃度は前藻よりも加工品で低いことが確認された。</p> <p>・魚類加工品である鰹節において、有害化学物質の一種である多環芳香族炭化水素(PAH)のうち EU で基準値が設定されている4成分の値についてガスクロマトグラフィー質量分析法と3次元蛍光法との相関を調べ、3次元蛍光法によるPAHの簡易測定技術を開発した。</p> <p>[令和4年度計画以外で得られた主な業務実績等の成果]</p>		
--	--	---	--	---	--	--

・貝毒検査の機器分析法への移行に向けて、毒性が無く安全な標準物質として利用可能な非天然型サキシトキシンの合成に成功した。
・魚のうま味成分であるイノシン酸の酵素センサによる計測を可能にした。
・台湾産養殖ハタによるシガテラ中毒のリスクについて調査研究を行い、リスク評価書案を厚生労働省に提出した。

[アウトカム]

・津波の高流速に適応した「津波の流れの作用に対するブロック等の安定質量検討調査」報告書を水産庁ウェブサイトで公開した。
・魚礁効果予測に関する成果について学会講演会、環境研究機関連絡会研究交流セミナー、水産工学研究会等で発表し、広く周知した。
・漁船漁業に関する「安全点検マニュアル」の拡充版を作成し全国漁業就業者確保育成センターウェブサイトで公開した。
・高度化した漁船ソナーデータ解析ソフトウェアを用いる浮魚資源の漁船利用型調査を水産庁事業で実施した。
・サバによるサケ稚魚の被食実態の解明に向けた取組がテレビで報道された。
・沿岸環境が水産資源に与える影響に関する調査成果を漁協・漁業者と共有し、磯根資源の増殖・保全や海藻養殖に貢献した。
・磯焼けに関する調査結果を壱岐市役所、壱岐水産業普及指導センターに報告するとともに、イヌズミ類によるワカメ・ヒジキの採食の動画を提供し、イヌズミ捕獲に関する助成制度の開始に貢献した。
・サンゴ礁の修復・再生技術が、沖縄県の漁場整備事業、環境省自然再生事業、民間や石垣市の支援を受けた八重山漁協独自の取組としても活用されており、社会実装を推進した。
・マガキ浮遊幼生の餌生物に関する成果がテレビや新聞で報道されるとともに、調査結果を現場関係者と共有することでマガキ採苗安定化に貢献した。
・みどりの食料システム戦略の取組課題として掲げられている CO₂固定化(ブルーカーボン)に技会プロ研等で貢献した。
・水産庁主催の磯焼け対策全国協議会で、壱岐の磯焼けに関する調査結果を報告した。
・農林水産省気候変動適応計画で掲げられている「河川湖沼の環境変化と重要資源の生息域や資源量に及ぼす影響評価」に貢献して、施策に寄与した。
・水産庁補助事業の「やるぞ内水面漁業活性化事業」において、遊漁料収入増加が見込める魚種や漁場に関する情報を漁協に提案し

			<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産資源調査・評価推進委託事業に貢献した。 ・微細藻類から AZA 標準品を精製する技術を確立したことにより、国内で AZA の監視体制が必要になった際、速やかに標準物質供給体制の整備が可能となる。令和4年10月に成果普及のための貝毒分析研修会を開催した。 ・アカモクの有害成分であるヒ素の加工による挙動解析成果についてアカモク採取が盛んな県と情報共有し、安全な加工品の開発に資する。 ・鯉節の PAH 簡易測定技術について鯉節製造を実施する県に情報共有し、製造現場での実証・普及を図る。 ・非天然型サキシトキシシン合成の成果は、論文公表後、プレスリリースにより公表され、成果は日本経済新聞、水産経済新聞などにも掲載された。また、令和5年2月の経済産業省化学物質審議会において、「化学兵器禁止施策におけるトピック」として紹介された。 <p>(行政施策に対する貢献)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PICES において S-HAB 及び WG-42 に委員として参加し、それぞれ、参加各国沿岸における赤潮・貝毒発生状況、及び、プラスチックによる海洋汚染について情報交換を行った(令和4年9月)。 ・IPBES 「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム」に主執筆者として参加し、報告書第1～2案の作成に携わった(令和4年)。 ・化学物質審査規制法の分科会に委員として参加し、専門家会合において化学物質のリスク管理について助言を行った(3名×3回)。 <p>(講習・指導)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有害プランクトン同定研修会を開催し(令和4年11月)、道府県担当者に対して、当該プランクトンの同定技術の普及を行った。 ・新潟県加茂湖において、ヘテロカプサ赤潮発生時に、ヘテロカプサウイルス含有底泥散布を現場関係者と実施した(令和4年7月)。 ・東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC) からドローンによる調査手法及び水産音響調査手法に関して研修生を受け入れた。 <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雑誌養殖ビジネスにおいて「赤潮の発生シナリオと予察」の記事を執筆し、研究成果を広く公表した(令和4年11～12月)。 ・(その他)令和3年度北海道赤潮対策緊急支援事業委託研究成果(中間)現地報告会において、これまでの研究成果を現地(釧路、浦 		
--	--	--	--	--	--

				<p>河)の漁業関係者向けに報告し、研究成果の一般への普及に努めた(令和4年9月)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「電気を使った海産ミズの観察と制御—養殖場の環境診断と浄化技術への応用に期待—」について国立研究開発法人理化学研究所と共同でプレスリリースを行い(令和4年8月9日)、研究成果の一般への普及に努めた。なお、本成果は「養殖環境維持に活用へ」の見出しで水産経済新聞に掲載された(令和4年8月)。 ・プラスチック資源循環(漁業における取組)平成30～令和3年度「プラスチックを摂食した魚介類の生態的情報の調査」成果報告書が水産庁ウェブサイトに掲載された(令和4年10月)。 ・ツノナシオキアミの音響反射特性に関する論文が評価され、海洋音響学会論文賞が授与された。 ・漁船からの漁獲物搬出作業における軽労化支援スーツの効果に関する論文が評価され、日本水産工学会から論文賞を授与された。 ・貝毒研究の成果により水産学進歩賞を受賞(令和5年3月)、有明海珪藻赤潮発生機構に関する成果で2022年度日本海洋学会日高論文賞を受賞した。 ・県より依頼があった有害・有毒プランクトンの種同定等の鑑定依頼に対応した。 ・令和4年度委託事業、農林水産技術会議プロジェクト研究、JST 未来社会創造事業により、大型の外部資金を獲得した。 		
--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。

様式2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-1(3)	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 研究開発業務(重点研究課題3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査)		
関連する政策・施策	水産基本計画 農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度	重要度:高 困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(モ)モニタリング指標)

① 主な参考指標情報(評価対象となる指標)

評価対象となる指標	基準値等 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
各種広報媒体等への掲載数及び取材(モ) ・各種広報媒体等への掲載数 ・取材回数		20件 15回	19件 15回				
記者レク等情報提供回数(モ) ・プレスリリース(うち記者レク回数)		0回 (0回)	2回 (0回)				
業界関係者等との協議回数(モ)		97回	97回				
技術指導、講習会、普及活動等の実施数(モ)		30回	30回				
社会実装に向けて実施した実証試験項目数(モ)		23件	23回				
報告書等公表件数(モ)		15件	18件				
成果の社会実装に向けた、漁業者、水産業界、行政、研究機関等における活用件数(モ)		13件	10件				

② 主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
予算額(千円)	3,453,139	3,437,472			
決算額(千円)	2,093,513	2,501,718			
経常費用(千円)	2,131,756	2,406,736			
経常利益(千円)	▲34,189	-			
行政コスト(千円)	2,134,932	2,407,688			
従事人員数	26人	26人			

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	理由
<p>1. 研究開発業務</p> <p>3. 漁業・養殖業の安定的な生産確保のための開発調査</p> <p>気候変動等に伴う資源の変動や、我が国の人口減少と高齢化に伴う担い手不足など、水産業をめぐる国内外の環境の変化に柔軟に対応し、漁業・養殖業経営体の経営安定を図るには、技術イノベーションの成果を、いかに社会実装するかの見極めが必要である。社会及び産業ニーズを踏まえ、開発された漁業・養殖等の成果を用いて、生産から流通・販売までを含めた一体的な実証調査を行い、社会実装及び企業化を推進する。このため、操業の効率化に向けた新しい生産システムの導入及び漁獲物の価値向上に加え、資源の変動に対応した漁業技術の開発及び利用の合理化に係</p>	<p>1. 研究開発業務</p> <p>3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査</p> <p>気候変動等に伴う資源変動や担い手不足など、水産業をめぐる国内外の環境変化に柔軟に対応し、漁業・養殖業経営体の経営安定を図るため、操業効率化に向けた新しい生産システムの導入及び漁獲物の価値向上に加え、資源変動に対応した漁業技術開発など海洋水産資源の開発及び利用の合理化に係る開発調査を行う。また、養殖業の国際競争力強化と持続的な生産・流通システムの確保に向けた生産システムの開発調査を行う。</p>	<p>1. 研究開発業務</p> <p>3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査</p>	<p>【評価軸1】</p> <p>✓取組が国の方針に合致し、産業、経済活動の活性化及び高度化並びに社会的価値の創出に寄与するものであるか。</p> <p>(評価指標)</p> <p>✓水産物の安定供給に寄与する具体的な取組</p> <p>✓漁船漁業の持続的な発展に寄与する取組状況</p> <p>✓本中長期目標期間における年次計画の進捗状況</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓各種広報媒体等への掲載数及び取材</p> <p>✓記者レク等情報提供回数</p> <p>✓業界関係者等との協議回数</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査</p>	<p><評定と根拠></p> <p>評定:B</p> <p>重点研究課題3においては、本研究課題の取組は国の方針、社会・経済ニーズに対応し適切に計画されており、漁業者、業界関係者及び行政機関と連携して進められている。各取組において十分な成果が得られており、漁業者により生産現場で活用された成果も出ており、社会実装に繋がっている。「研究開発成果の最大化に向けて」、以下に述べる評定の根拠における成果の創出事例や将来的に大きな成果の創出への期待等が認められ、着実な業務運営がなされていると判断しB評定とした。</p> <p>評定の根拠の詳細は、以下のとおり。</p> <p>評価軸1について</p> <p>・海外まき網、遠洋かつお釣りの漁場探索や省人化に向けた取組、及び底びき網漁業の漁具改良や未利用魚種の有効利用等は、経営の安定に繋がる</p>	<p>評定 B</p> <p><評定に至った理由></p> <p>重点研究課題3. 漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査</p> <p>【評価軸1】</p> <p>・海外まき網漁業における無人航空機による漁場探索の高度化、遠洋かつお釣り漁業における自動釣り機による作業の効率化及び底びき網漁業の漁具改良や未利用魚種の有効利用等については、労働環境の改善や生産性の向上等につながる成果であり、国の方針に合致し、産業、経済活動の活性化及び高度化並びに社会</p>	

<p>る開発調査を行う。 また、養殖業の国際競争力強化と持続的な生産・流通システムの確保に向けた生産システムの開発調査を行う。</p> <p>(1)漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装 漁業・養殖業の成長産業化のためには高い水準での経営安定が求められている。このため、労働環境改善及び生産性の向上に資する漁業・養殖業の新たな生産システム及び資源利用法を開発し、実証化調査で得られた知見を現場展開する必要がある。 具体的には、AI を活用し、最新のロボット技術などを用いた作業の効率化に係る開発調査、ICT システムを用いた生産者と流通業者間等の情報共有を強化し、リアルタイムの市場ニーズに基づく生産を行うことによって、経営の効率化に関する開発調査を行う。 また、資源変動に対応し、複数の魚種を柔軟に利用可能とする操業体制の開発・実証、商業規模で新しい養殖生</p>	<p>(1)漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装 労働環境を改善し、生産性の向上を図るため、AI 及び最新のロボット技術などを用いた作業の効率化に係る開発調査、</p> <p>ICT システムを用い</p>	<p>(1)漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装 労働環境を改善し、生産性の向上を図るため、AI 及び最新のロボット技術などを用いた作業の効率化に係る開発調査、</p> <p>また、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無人航空機による魚群探索に向け、運用試験を実施するとともに、魚群発見 AI プログラムの動作及び検知精度を確認する。 <p>さらに</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動釣機の単独運転の費用対効果を改善し、経営への効果を把握して現場実装を推進する。 <p>・漁業者と産地仲買</p>	<p>【評価軸2】 ✓国の方針又は社会のニーズを踏まえ、業界との連携により、実用化又は社会実装に向けた取組となっているか。</p> <p>(評価指標) ✓業界と連携した具体的な事例 ✓社会実装に向けた取組状況</p> <p>(モニタリング指標) ✓技術指導、講習会、普及活動等の実施数 ✓社会実装に向けて実施した実証試験項目数</p> <p>【評価軸3】 ✓成果が、水産関係者及び国並びに地方の事業等に周知され、活用されるようになっているか。</p> <p>(評価指標) ✓成果の業界等への報告状況 ✓成果の水産関係者並びに国及び地方自治体の事業における活用状況</p>	<p>(1)漁業・養殖業の経営安定に資する生産システムの現場実装</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規漁具では、令和3年度までの底びき網漁具の網と綱が絡むようなトラブルを改善して、従来漁具の改良と同等の不要物の入網低減効果を維持し、有用魚種に対する漁獲能力は同等以上であることを実証した。新規漁具は得られた成果等が秋田県事業で活用され、開発した漁具が地域漁業において実装された。 ・無人航空機による魚群探索に向け、船上運用試験を実施した。無人ヘリから地上波によって魚群映像を船に送信する試験を行い、無指向性アンテナを導入するなど、地上波通信環境を整備した結果、到達距離と通信の安定性に改善がみられた。漁場探索の実現に向けて、漁業者とともに試行錯誤しながら実証し、漁船から 20 マイルの魚群を映像により確認することができた。自動魚群判別支援プログラム(AI)の動作確認により、魚群が海面で跳ねて白波が立つような比較的認識しやすい群であれば魚群判別精度が7割程度であることが確認された。その他の魚群も含めてこのレベルの精度を安定して得ることができれば、生産現場において十分に活用できると考えられる。 ・現場実装に不可欠な自動釣機の複数台運転制御のため、量産機2台で釣獲試験を実施した。令和3年度の2台運転時における1台あたりの運用性能は釣り糸の絡まり等があり対人比率 23%だったが、令和4年度は2台同時に釣り上げる動作を行わない制御を取り入れること等により 36%に向上し、2台運転時の運用性能は約 0.7 人分となった。この結果を踏まえ、釣機メーカーで製品価格を算出し、費用対効果を算定、経営への効果を示した。 ・玄海地区の定置網漁業において漁業者と市場等で相互に情報交流 	<p>取組となっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・労働環境の改善及び生産性の向上を目指した AI やロボット技術、ICT システム関連の取組は、漁船の船員不足等への対応や国のスマート水産業推進、及びみどりの食料システム戦略の方針に合致している。三陸沖かけまわし漁業では、資源変動に応じて対象魚種を多様化するための取組を立案し、令和5年度から調査を実施するに至ったことから、計画を上回る進捗が認められた。 ・ブリ養殖における人工種苗の利用拡大や育種の実証、スジアラ養殖の企業化に向けた取組は、農林水産省の養殖業成長産業化総合戦略及びみどりの食料システム戦略の方針に合致している。 ・漁業・養殖業の経営安定に資する開発調査は、漁業及び養殖業の収益性改善につながり、産業の持続的発展を最終目的として計画されており、国の方針に合致する。また、国民への水産物の安定供給及び地域経済の発展等の社会的価値の創出に寄与するための具体的な取組となっている。 <p>評価軸2について</p>	<p>的価値の創出に寄与するものであると認められる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI やロボット技術、ICT システム関連の取組は、漁船の船員不足等への対応や国のスマート水産業推進及び「みどりの食料システム戦略」の方針に合致しており、漁業者のみならず市場関係者や仲買業者にも活用される取組となっていることから、産業、経済活動の活性化及び高度化並びに社会的価値の創出に寄与するものである。 ・ブリ養殖における人工種苗の利用拡大や育種の実証、スジアラ養殖の企業化に向けた取組は、農林水産省の「養殖業成長産業化総合戦略」及び「み
--	---	--	---	---	--	--

<p>産システム及び新規養殖対象種の生産技術を社会実装するための開発調査を行う。</p> <p>【重要度:高】 気候変動等の環境問題や資源の変動など漁業・養殖業を巡る国内外の操業環境の変化に柔軟に対応し、漁業・養殖業の安定的な生産及び経営の安定を確保するため、適切で迅速な開発調査の実施、機構内外の研究開発成果の活用及び早急な社会実装に向けた取組が強く求められているため。</p> <p>【困難度:高】 我が国水産業の再興を図るには、生産量の減少、就業者の高齢化及び減少傾向、気候変動等の問題への早急な対応が求められている。あるべき未来の姿から逆算して必要とされる技術開発・実証化に取り組むには、制度面での困難性や経営的なリスクが大きい。例えば、変動する資源に対応した新しい操業体制の検討などは、開発調査センターでしか取り組むことができない困難な課題である。また、研究成果の社</p>	<p>リアルタイムの情報に基づく生産による経営の効率化に関する開発調査を行う。また、資源の合理的利用に向けて、資源等の変動に対応して、魚群探索の高度化や複数魚種を柔軟に利用可能とする操業体制の開発・実証を行うとともに、</p> <p>漁獲物の付加価値向上のための実証を行</p>	<p>人等の現場関係者間で相互に情報活用できる ICT システムを実運用し、課題整理及び改善を図るとともに、収益性向上の効果について検討する。</p> <p>・低利用漁場等で探索・試験操業を実施し、AIS や魚探ブイ等を活用した漁場形成の把握を試みる。</p> <p>・浮上型衛星通信標識を活用した漁場探索技術の実用化に向けて、漁業者が活用可能な方法を検討し、漁場探索効率の向上による費用対効果を試算する。</p> <p>・新しい操業体制の構築に向け、試験対象漁業の魚種及び海域等と併せ、出荷先及び製品形態等の流通面の検討を進める。</p> <p>・漁獲物の新たな販売方式による製品価</p>	<p>(モニタリング指標) ✓報告書等公表件数 ✓成果の社会実装に向けた、漁業者、水産業界、行政、研究機関等における活用件数</p>	<p>できる ICT システムを導入し、入力方法や閲覧画面等の改善を図った。また、ICT システムにより漁業者は集荷状況をリアルタイムで市場と共有し、集中漁獲が見られた魚種の単価低下を避けるため、漁獲物の一部を無給餌飼育し、時期をずらして試験販売を行った。この結果漁業者にとっては高単価の維持、仲買業者にとっては安定供給により、収益性向上に寄与する可能性が示された。</p> <p>・海外まき網漁業で利用頻度の低い東部海域における過去の外国船操業状況について船舶自動識別装置(AIS)情報等を活用して整理し、これに基づいた操業試験を実施し、ラニーニャ時には冬季における東部海域の漁場利用は困難であることが示唆された。 ・アカイカ操業で好漁場が形成された水塊に魚探機能付き衛星ブイを投入し水塊とともに移動する漁場を追跡できることを確認した。 ・アカイカ漁場探索について、亜熱帯前線域における数十キロスケールでの海洋構造において水温8℃前後の壁構造の存在により漁場推定が可能である事が確認された。</p> <p>・浮上型衛星通信標識(ポップアップアーカイバルタグ: PAT)は魚体に装着し、一定期間後、魚体から切り離されて水温と位置情報を衛星通信で取得できる小型の標識で、これから得られる水温情報及び移動速度は、魚群の分布・移動及び探索水域の絞り込みに有用と考えられた。これまでの調査も含めた費用対効果の試算では、各船が広く分散して探索する状況より複数隻が連携して探索する状況で運用する方が有益である可能性が示され、ビンナガ主体の操業ではPAT1本あたり最大数千円程度の漁獲に繋がる事例が認められた。</p> <p>・スルメイカへの依存が高い三陸沖の底びき網漁業の1つであるかけまわし漁業(三陸沖かけまわし漁業)を対象として、漁獲対象種や漁場選択の多様性確保を目的とする新規調査事業を計画した。ほとんど利用されていない深場漁場でイトヒキダラやソコダラ類等の低利用資源の効率的な漁獲方法の開発とともに、これらの資源を不足するスリミ原料として加工業界に提供するなど、未利用魚を有効活用する流通販路の確保等を目的とする調査計画をとりまとめ、令和5年度より当該調査を開始する。</p> <p>・従来、九州西部地域において定置網物で漁獲されるブリは品質等によらず低く評価される傾向があったが、定置網で漁獲されたブリの</p>	<p>・漁業に係る研究開発課題は全て漁船を活用して、漁業者と連携して行った。底びき網漁業では、漁業者とともに新規漁具の開発に取り組み、本漁業への定着に繋がった。海外まき網漁業の無人航空機調査では漁場探索の実現に向けて計画した通りの性能が認められた。遠洋かつお釣りでは、複数台運転の実用化に向けて性能向上を確認した。定置網漁業では、漁業者や産地仲買等の流通業者と連携した ICT システムの運用実証を行い、その有効性が確認されつつある。 ・環境変動による魚種・漁場の変動に対応した新たな漁業については、スルメイカへの依存が高い三陸沖かけまわし漁業漁獲対象種の多様化に向けた検討結果から深海域の漁場利用のための調査計画の具体化に至った。 ・ブリ養殖では水産庁及び業界団体等との連携・協力のもとで人工種苗の普及・利用促進を行うとともに、高成長系統種苗の作出について実証試験を行った。 スジアラは、養殖業成長産業化総合戦略(農林水産省)の戦略品目の一つ</p>	<p>どりの食料システム戦略」の方針に合致している。</p> <p>【評価軸2】 ・漁業に係る研究開発課題は全て漁船を活用して、漁業者と連携して行われている。特に底びき網漁業の研究課題では、漁業者とともに新規漁具の開発に取り組むなど、業界との連携により、実用化又は社会実装につながっている。 ・海外まき網漁業では無人航空機調査では漁場探索の実現に向けて計画どおりの性能が認められており、また、遠洋かつお釣り漁業では自動釣機の複数台運転の実用化に向けて性能が向上しており、実用化</p>
--	---	--	--	---	--	---

<p>会実装及び企業化に向けた実証調査は、広範囲にわたる関係者との緊密な連携協力体制を構築し、長期に渡ってさまざまな変動する漁海況及び市況等の条件の下で実施した上で、技術的な有効性及び経営的な評価を行う必要があり、非常に困難な取組であるため。</p>	<p>う。</p> <p>新たな養殖生産システムや新規養殖対象魚種の商業規模での実証調査を行う。これらの調査においては、新たな技術等が経営に及ぼす効果を評価し、その成果の現場実装を推進する。</p>	<p>格の向上に向け、試験販売を通じて、価格向上と付加価値化の要素となる品質情報との関係を検討する。</p> <p>・養殖に関しては、ブリ養殖について、高成長系統作出に向けて第2世代の親魚養成等を実施するとともに、育種系統の利用と管理に係る将来体制を検討する。</p> <p>・養殖業者のニーズに応じた人工種苗等を生産、試験販売を継続し、市場ニーズに合わせた出荷の可能性を検討する。</p> <p>・スジアラ養殖について、高密度飼育試験を継続し、1歳魚における生産コスト削減効果を検証し、また販売試験による国内の販路拡大を図るとともに、引き続き、輸出の可能性について情報収集を行う。</p>	<p>脂質含量を近赤外分光法測定装置で測定し、その情報を付与して販売、脂質含量が10%を超える個体は定置網物でも高値がつく事例が認められ、脂質という品質を示すことで定置網のブリの価格向上に繋がる可能性を示した。</p> <p>・選抜育種による高成長系統種苗の作出に向けて、ブリの第2世代(F2)第1群を作出し、親魚養成を開始した。第1世代(F1)第2群は来年度の第2世代(F2)作出に向け成熟制御中である。第1世代(F1)第3群は1次、2次選抜を経て親魚候補群を継続飼育中である。</p> <p>・育種系統の利用と管理について、公的機関や民間等の種苗・養殖業者と連携した体制を例示して水産庁と今後の進め方を協議した。</p> <p>・農林水産省が進める養殖業成長産業化総合戦略(令和3年7月改訂)では、養殖の生産性向上につながる生産技術の高度化や優良系統の作出が、みどりの食糧システム戦略(令和3年5月)では、2050年までに二ホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比100%を実現することが目標に掲げられている。</p> <p>・養殖業者等を対象に購入希望調査を実施、そのニーズに合わせてブリ受精卵を10者に計378万粒を供給し、人工種苗は、3月下旬、3者に計70千尾を供給した。</p> <p>・ブリ採卵・種苗生産の技術移転は、延べ29件(延べ14者)実施した。事業開始当初から参加している2者が自立して採卵・種苗生産が可能となった。</p> <p>・ブリ受精卵のニーズは、天然種苗より半年早く養殖できる8~10月が高いことから、養殖ブリの市場ニーズは天然種苗ではカバーしづらい4~9月の端境期にあることを確認した。</p> <p>・スジアラの養殖では、飼育密度は40kg/kL以上で飼育できることが示唆された。</p> <p>・令和3年度スジアラ生産魚(1歳魚)において、歩留まりは形態異常魚の事前選別により現時点で71%(過去実績34%)、飼育作業の見直しで賃金を従来より73%節約可能であることを確認した。飼育密度、歩留まり及び飼育作業の見直しの結果をもとに、2歳時の生産コストは最良事例で2千円/kgになると予測された。</p> <p>・シーフードショー等を活用して新規商談12者、うち3者に販売し、既存の販売先を含め4社に合計1,433kgを販売した。</p> <p>・日本貿易振興機構(JETRO)より小口輸出の情報収集をし、台湾への</p>	<p>に掲げられており、沖縄県石垣市においては「スジアラ養殖産業振興協議会」を設立して国内でスジアラ養殖業の創出を検討している。また、水産機構内研究者と連携して種苗の質の向上や養殖経費の削減に取り組むとともに、地元漁協や地方自治体と連携して販売ルートの拡大や具体的な企業化の可能性を検討している。</p> <p>評価軸3について</p> <p>・本研究開発課題の成果は、現地説明会や報告書によって業界関係者等に周知し、学会等でも広く発表している。</p> <p>・底びき網の新規漁具は得られた成果等が秋田県事業で活用され、開発した漁具が地域漁業において実装された。</p> <p>・いか釣り漁業のLED漁灯の実証調査により漁労収支が向上する可能性が示されたことから一部漁船ではLED漁灯が使用され社会実装につながった。</p> <p>・定置網のICTシステムは実際に漁業者や仲買業者が試用を始め、販売時の脂質含有量の情報提供も始めた。</p> <p>・ブリ課題での成果は、水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォームが</p>	<p>に向けて着実な進捗が確認された。</p> <p>・定置網漁業では、漁業者や産地仲買等の流通業者と連携してICTシステムの運用実証が行われており、実用化や社会実装に向けた取組が進められていることが確認された。</p> <p>【評価軸3】</p> <p>・本研究開発課題の成果は、現地説明会や報告書によって業界関係者等への周知や学会等における発表が行われている。</p> <p>・底びき網の新規漁具については、得られた成果等が秋田県で活用され、開発した漁具が地域漁業において実装されている。</p>
---	---	---	---	---	--

			<p>鮮魚輸出では現地着値 2.5 千円/kg であれば商談可能との情報を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生産コストの削減は進んでいるが、企業化に向けては生産コストの更なる削減と販路の拡大が必要と考えられる。 <p>[令和4年度計画以外で得られた主な業務実績等の成果]</p> <ul style="list-style-type: none"> 中型イカ釣り漁船(183トン)のLED漁灯での操業実証調査の結果を取りまとめ、収益性の試算を行うことによって、スルメイカとアカイカの操業の組み合わせで、従来光源のメタルハライド漁灯に比べて漁労収支が向上する可能性を示した。 <p>[アウトカム]</p> <ul style="list-style-type: none"> 沖合底びき網漁業で開発した新規漁具は、一部漁業者が使用し始めており、当該漁具がスケトウダラの効率漁獲にも有用と確認されるなど、有効活用に繋がっている。 無人航空機による漁場探索は、調査結果を漁業者に情報提供し、現時点における導入の可否に係る有益な判断材料を提供した。 自動釣機の開発では、量産化及び普及に向けて民間業者と複数台運転制御等に関する共同研究を行い、具体的に製品化を検討するまでに釣獲能力が向上した。 脂質含量を付与した試験販売は、この取組に関心を持った漁業者とも連携して実施した。 海外まき網漁業では、太平洋東部海域の利用が困難となる状況のあることを示し、効率的な漁場利用の検討に貢献した。 アカイカ操業では、5～7月の1航海を漁期としていたところ、本調査の結果を活用して1隻が10月まで操業を継続した。また、海洋モデルを使った漁場予測の高度化について関係機関と具体的に議論を始めた。 遠洋かつお釣り漁業で、PAT 情報の当業船への情報提供により、その浮上位置が好漁場となり得ることが認知され、実際に調査で得られた情報を用いた操業が行われた。 新しい漁業体制の構築に向けて、業界及び地元関係機関との連携により低利用漁場及び未利用魚の利用に繋がる具体的な調査計画を策定した。 定置網漁業の ICT 導入実証では、漁業者がブリに付与した脂質含量情報が仲買人に活用された。 ブリの人工種苗の普及や育種系統の管理に必要な採卵・種苗生産の担い手に技術移転が順調に進捗し、当該技術の普及範囲が拡大し 	<p>実施するブリ勉強会や水産庁・一般社団法人全国海水養魚協会が主催する「ブリ人工種苗増産にかかわる勉強会」への情報提供を行っている。また、種苗生産技術の普及によって、人工種苗、受精卵の利用拡大にむけた新たな体制が生まれつつある。</p> <ul style="list-style-type: none"> スジアラ課題の成果は、スジアラ養殖の企業化に向けて関係者と情報共有を行っている。 <p><課題と対応> 特になし。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 定置網の ICT システムは漁業者や仲買業者が試用を始め、販売時の脂質含有量の情報提供も開始している。 ブリ養殖課題での成果は、水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォームが実施するブリ勉強会や水産庁・一般社団法人全国海水養魚協会が主催する検討会において情報提供が行われ、関係事業者への周知が図られているほか、種苗生産技術の普及により、人工種苗、受精卵の利用拡大に向けた養殖業者と民間種苗生産業者が連携(JV形式)した新たな体制が構築されている。
--	--	--	--	---	--

				<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブリ種苗生産に着手した民間企業7者のうち4者は、養殖業者と民間種苗生産業者が連携したJV形式となっており、人工種苗の普及に向けた新たな体制が生まれつつある。 ・養殖スジアラの試験販売により、継続して購入している首都圏レストランがメニューに固定化した。スジアラ養殖の企業化の可能性について、移転先を想定する漁業者達と意見交換した上で、「第7回石垣市スジアラ養殖産業振興協議会」で具体的に協議した。 ・いか釣り漁業のLED漁灯での操業実証調査についてこれまでの調査結果と併せてプレスリリース(令和4年12月23日)し、業界等に対し広く周知した。中型いか釣り船2隻でLED漁灯利用が定着した。小型船でも複数利用されている。 	<p>・以上のとおり、本重点研究課題の取組は国の方針、社会・経済ニーズに対応し適切に計画されて、かつ漁業者、業界関係者及び行政機関と連携して進められることで各取組において十分な成果が得られており、また、漁業者により生産現場で活用された成果も出るなど社会実装にも繋がる成果もあり、将来的に大きな成果の創出への期待等が見込まれる取組が行われたことから、評価は「B」とした。</p> <p>< 今後の課題 > ・特になし</p> <p>< 審議会の意見 > ・大臣評価「B」は妥当。 ・漁業・養殖業</p>
--	--	--	--	---	--

						<p>のあらゆる分野や階層で AI、ロボット技術、ICT システム関連への取組は進められ、地域との連携も行われ、社会実装へと繋がりを見せている。</p> <p>・本項目は中期計画の所期の目的を達成していると認められる。評価対象となる指標においては、個別には前年度に比べて増減があるが、全体では増加している。</p>
--	--	--	--	--	--	---

4. その他参考情報

漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査セグメントにおいては、決算額が予算額を 27.2%程度下回っている。これは、過年度の収入実績を踏まえて調査計画全体を効率化することで支出を抑制等したことが主な要因となっている。

なお、これらの要因は、漁業・養殖業の新たな生産技術定着のための開発調査セグメントにおける所期の業務目標の達成に影響を及ぼしておらず、勘定が異なることから、他のセグメントや水産機構全体にも特段の影響は及ぼしていない。

様式2-1-4-1 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調書(研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-2	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 人材育成業務		
関連する政策・施策	水産基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度	重要度:高 困難度:高	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(評)評価指標、(モ)モニタリング指標、(定)定量的指標)												
①主な参考指標情報							②主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)					
	基準値等	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
二級海技士筆記試験受験者の合格率(定)	80%以上	93.8%	89.4%				予算額(千円)	2,264,711	2,261,949			
水産業及びその関連分野への就職割合(定)	80%以上	80.4%	77.6%				決算額(千円)	2,329,959	2,523,614			
							経常費用(千円)	2,325,039	2,522,044			
							経常利益(千円)	▲79,042	▲16,010			
							行政コスト(千円)	2,749,991	2,905,677			
							従事人員数	164人	163人			

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価		
				主な業務実績等	自己評価			
2 人材育成業務 水産機構が取り組む人材育成業務については、意欲ある学生の確保対策を強化するとともに、研究成果の教育への活用、水産業界との共同の取組等による自己収入の拡大を推進し、水産に関する学理	2 人材育成業務 水産機構が取り組む人材育成業務については、意欲ある学生の確保対策を強化するとともに、研究成果の教育への活用、水産業界との共同の取組等による自己収入の拡大を推進し、水産に関する学理	2 人材育成業務 水産業が直面する諸課題に的確かつ効果的に対処すべく、水産業及びその関連分野で活躍できる人材を育成するため、必須である水産に関する学理・技術の教授及びこれらに関連する研究を行う。	【評価の視点】 ✓水産業を担う中核的な人材を育成する教育が持続的に行われているか (主な定量的指標) ✓二級海技士筆記試験受験者の合格率が80%を確保されているか	<主要な業務実績> 2 人材育成業務 教育の質の向上及び教育機関としての認定等の維持に努め、水産業を担う中核的な人材を育成する教育を持続的に実施し、水産業及びその関連分野への就職割合については、定量的指標80%以上のところ77.6%、二級海技士筆記試験受験者の合格率については、定量的指標80%を確保のところ89.4%となった。	<評定と根拠> 評定:B 令和4年度は対面を基本に授業や実習等を実施したが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響下においては一部の科目で遠隔授業を実施したほか、新型コロナウイルスワクチンの職域接種を実施し、学生等の安全確保を図りつつ人	評定	B	<評定に至った理由> (1)水産に関する学理及び技術の教育 ・令和4年度は対面を基本に授業や実習を実施したが、新型コ

<p>及び技術の教授を通じて、水産業を担う中核的な人材育成を推進する。</p> <p>水産業が直面する諸課題に的確かつ効果的に対処すべく、水産業及びその関連分野で活躍できる人材を育成するため、必須である水産に関する学理・技術の教授及びこれらに関連する研究を行う。</p> <p>(1) 水産に関する学理及び技術の教育</p> <p>水産資源の持続的な利用、水産業の担い手の確保、安全な水産物の安定供給など水産業の課題や水産政策の新たな方向性を踏まえ、裨益する水産業界との取組、インターンシップや見学・実習等の充実、研究所の研究者による講義も含め新しい研究成果等の教育への積極的な反映など、水産の現場における科学的知見の集積ポイントとして機能するよう、教育内容の高度化等を図る。これらにより、水産業、水産政策の重要課題に的確に対応する幅広い見識と技</p>	<p>及び技術の教授を通じて、水産業を担う中核的な人材育成を推進する。</p> <p>水産業が直面する諸課題に的確かつ効果的に対処すべく、水産業及びその関連分野で活躍できる人材を育成するため、必須である水産に関する学理・技術の教授及びこれらに関連する研究を行う。</p> <p>(1) 水産に関する学理及び技術の教育</p> <p>水産資源の持続的な利用、水産業の担い手の確保、安全な水産物の安定供給など水産業の課題や水産政策の新たな方向性を踏まえ、裨益する水産業界との取組、インターンシップや見学・実習等の充実、研究所の研究者による講義も含め新しい研究成果等の教育への積極的な反映など、水産の現場における科学的知見の集積ポイントとして機能するよう、教育内容の高度化等を図る。これらにより、水産業、水産政策の重要課題に的確に対応する幅広い見識と技</p>	<p>(1) 水産に関する学理及び技術の教育</p> <p>本科、専攻科、水産学研究科の定員確保に努めながら、水産業及び水産政策の重要課題等を踏まえ、教育内容の高度化等を図ることにより、水産に関する幅広い見識と技術、実社会でその実力を発揮するための社会人基礎力を身に付けさせ、創造性豊かで水産の現場での問題解決能力を備えた人材を育成するため、以下を実施する。</p>	<p>✓水産業及びその関連分野への就職割合が80%以上確保されているか</p> <p>(その他の指標)</p> <p>✓独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定状況</p> <p>✓一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育プログラムの認定状況</p> <p>✓国土交通大臣による船舶職員養成施設の登録状況</p>	<p>(1) 水産に関する学理及び技術の教育</p> <p>本科、専攻科、水産学研究科の定員確保に努めながら、水産業及び水産政策の重要課題を踏まえ、水産に関する幅広い見識と技術、実社会でその実力を発揮するために社会人基礎力を身に付けさせ、創造性豊かで水産の現場での問題解決能力を備えた人材を育成するため、以下を実施した。なお、講義、講座外実習及び定期試験(前学期及び後学期)は、対面を基本に実施したが、新型コロナウイルス感染症の影響を回避するため一部の授業や講座外実習では遠隔を導入した。</p> <p>また、社会人を含めた人材育成の推進については、水産庁補助事業(水産高校卒業生を対象とした海技士養成事業)を引き続き実施し、遠洋漁船等に就業予定の水産高校卒業生に対する海技士教育を行った。令和4年度からは令和元年度から開設された「四級海技士乗船実習コース」に加えて五級船舶養成施設を対象とした「五級海技士乗船実習コース」を新設し、本事業の練習船として国土交通省の認定を受けた水産庁「開洋丸」において、「四級海技士乗船実習コース」と「五級海技士乗船実習コース」を実施し、4名の受講者全員がコースを修了し、四級、五級海技士口述試験に合格した。</p>	<p>材育成業務に取り組んだ。</p> <p>定量的指標である二級海技士筆記試験受験者の合格率は89.4%であり、基準値(80%)を大きく上回り達成できた。それにとどまらずさらに学習を進め、一級海技士筆記試験に合格した者は専攻課修了生のうち17名(35.0%)であった。また、同修了生全員が三級海技士免許を取得した。その他の指標である教育機関としての認定等については、STCW条約に基づく資質基準制度に従い、三級海技士(航海並びに機関)第一種養成施設や登録海技士免許講習実施機関等すべての認定を維持した。</p> <p>本科卒業生及び研究科修了生については、就職率(就職希望者のうち就職内定者、96.4%及び87.5%)、水産関連分野就職率(就職内定者のうち水産関連分野内定者、80.2%及び100%)、水産関連分野進学・就職率(進学者・就職内定者のうち水産関連分野への進学者・就職内定者、88.2%及び100%)等すべてにおいて80%以上を確保した。一方で海技士(航海並びに機関)の養</p>	<p>新型コロナウイルス感染症の影響下においては一部科目で遠隔授業が実施されたほか、新型コロナウイルスワクチンの職域接種の実施により学生等の安全確保を図りつつ人材育成業務に取り組まれている。</p> <p>・水産分野を担う中核的な人材の育成のため、水産への志向を動機付ける教育を1年次から実施するとともに、リメディアル教育の実施等による基礎学力の向上を図っている。</p> <p>・実学を重視し、漁業練習船による実習、水産現場での実習を行っている。</p> <p>・行政機関や機構本部の職員を各学科共通専門科目の「水産特論」の講師として招き、水産に係る課題や最新動向等の講義を行った。また、自治体、漁業協同組合及び水産関連企業等の幹部・</p>
---	---	---	---	--	---	--

<p>術、実社会での実力を発揮するための社会人基礎力(職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力)を有する、創造性豊かで水産の現場における問題解決能力を備えた人材を育成する。</p> <p>また、資源管理の高度化等の国の方針及びその科学的背景を効果的に教授して水産試験場職員等の育成に資する取組を強化することなどにより、社会人を含めた人材の育成を推進する。</p> <p>ア 本科</p> <p>本科では、水産全般に関する基本的な知識の上に、各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材を育成する。</p> <p>諸分野が総合的・有機的に関連する水産業・水産学の特徴に鑑み、低学年での動機付け教育から高度の専門教育までを体系的かつ総合的に実施する。漁業練習船、実験実習場等を活用した実地体験型教育の充実を図りつ</p>	<p>術、実社会での実力を発揮するための社会人基礎力(職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力)を有する、創造性豊かで水産の現場における問題解決能力を備えた人材を育成する。</p> <p>また、資源管理の高度化等の国の方針及びその科学的背景を効果的に教授して水産試験場職員等の育成に資する取組を強化することなどにより、社会人を含めた人材の育成を推進する。</p> <p>ア 本科</p> <p>本科に、水産流通経営学科、海洋生産管理学科、海洋機械工学科、食品科学科及び生物生産学科の5学科を置き、水産全般に関する基本的な知識の上に、各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材を育成する。</p> <p>諸分野が総合的・有機的に関連する水産業・水産学の特徴に鑑み、低学年での動機付け教育から高度の専門</p>	<p>ア 本科</p> <p>水産全般に関する基本的な知識の上に、各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材を育成する。</p>		<p>ア 本科</p> <p>新入学生の学力差を緩和させるため、リメディアル教育の実施等による基礎学力の向上に配慮するとともに、水産全般に関する基本的な知識の上に各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材育成を以下のとおり実施した。</p>	<p>成課程である専攻科修了生においては、就職率は100%に達しながら水産関連分野への就職率が68.8%にとどまった。このため、本科卒業生、研究科修了生、及び専攻科修了生全体の水産関連分野への就職率が77.6%と定量的指標値の80%に満たなかった。水産関連分野の就職先の分類には、一般的な輸送船・客船等の外航船舶企業への就職先を含まないが、漁船運航等に不可欠な燃料を運ぶ油槽船の海事を就職先数に加え、海事・水産関連分野への就職率で81.3%となる。また、専攻科修了生の水産関連分野就職者には、水産庁5名を含む官庁船へ6名、公法人である水産機構の調査船へ4名、海洋研究開発機構の研究船及び他大学練習船へそれぞれ1名など、産業界のみならず我が国の水産業の基盤を支える官公庁・国立研究開発法人及び大学の船舶に合計12名が就職する等(令和元～3年度は、年平均8名)、海技士教育の成果を上げている。</p> <p>また、水産庁補助事業「漁業取締体制整備推進事業」や「水産高校卒業</p>	<p>担当責任者を講師として招き、最新の情勢・動向、最先端の技術情報及び産業界や消費者のニーズ等について特別講義等を実施している。</p> <p>・上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材の育成を図るため、海技士の魅力、就職状況等の説明による動機付け教育や漁業練習船における実践形式の実習を行っている。</p> <p>・令和4年度の専攻科修了生の海技士免許取得及び試験の合格実績は、三級海技士免許取得率は100%、二級海技士免許筆記試験合格率は89.4%であり、定量的指標の二級海技士免許筆記試験合格率の基準値等80%を大幅に上回っている。なお、一級海技士免許筆記試験には17名が合格している。</p>
--	--	---	--	---	--	--

<p>つ、水産に関する最新の行政・産業ニーズ等の動向を的確に反映した教育を実施する。その際、問題解決に向けた企画から実施、解決までに至る一連の取組を主導できる能力を育む教育を実施する。</p>	<p>教育までを体系的かつ総合的に実施する。漁業練習船、実験実習場等を活用した実地体験型教育の充実を図りつつ、水産に関する最新の行政・産業ニーズ等の動向を的確に反映した教育を実施する。その際、問題解決に向けた企画から実施、解決までに至る一連の取組を主導できる能力を育む教育を実施する。</p>	<p>(7) 水産に関する総合的な教育の推進</p> <p>水産に関する学理及び技術の総合的な教育を推進するため、低学年から水産への志向性を動機付ける教育を行うとともに、主に2年生以降の高度の専門教育においても他学科の科目の履修等により水産に関する他分野の知識を得る機会を広げるなど、体系的に実施する。また、転学科制度を効果的に運用し、節度ある範囲での学生</p>	<p>(7) 水産に関する総合的な教育の推進</p> <p>水産に関する学理及び技術の総合的な教育を推進するため、以下を実施した。</p>	<p>(7) 水産に関する総合的な教育の推進</p> <p>水産に関する学理及び技術の総合的な教育を体系的に推進するため、以下を実施した。</p> <p>①令和2年度入学生から導入した新カリキュラム(1～3年次において水産一般科目を含む基礎的事項からなる共通教育科目を履修し、主に2年次以降に水産に係る高度な専門教育科目を履修するカリキュラム)を維持し、水産を体系的に学習できる体制とした。また、海技士教育については、本科及び専攻科からなる5か年一貫教育の中で、座学と乗船実習を効果的・効率的に学習できるカリキュラムを維持している。</p> <p>②水産への志向を動機付ける教育として、1年次前期に開講する水産学概論において、水産機構役員、水産大学校幹部等職員が主に対面で講義を行い、水産に関する興味と幅広い知識を持たせた。また、慣海性を養うための1年次の実習では新型コロナウイルス感染症対策をとりながら、海技実習において水泳、カッター操船等及び増養殖基礎実習においてカキの発生観察やプランクトン観察等を実施するとともに、水産物フードシステム実習において新鮮な魚の調理実習を行うなど、実地体験型教育の充実を図った。</p> <p>③他学科開講科目を自由選択科目として履修することを認め、一定の条件のもと、修得した単位を自学科の卒業に必要な単位とし</p>	<p>生を対象とした海技士養成事業」の実施により、水産庁の船舶部門に対し中核となる人材を輩出するとともに、次世代の漁船漁業の担い手に対して四級海技士教育を継続して実施した。特に、令和4年度は、五級海技士コースを新設し、受講した4名全員が四級・五級海技士口述試験に合格するなど、水産施策の推進に大きく寄与した。さらに、令和4年度は、水産資源の持続的利用と水産業の成長産業化を両立させた次世代型水産業についての理解を深めさせるため、水産資源及びスマート水産業推進に関連する授業を重点的に増やして教授した。</p> <p>このように、水産基本計画に即し、水産業及びその関連分野の人材育成・確保に向けた取組を継続的に行った。</p> <p>定量的指標の1つである水産業及びその関連分野への就職割合は基準値に及ばなかったものの、海技士試験の高い合格率、スマート水産業推進等の次世代型水産業についての授業の拡充及び五級海技士コースの新設という顕著な成果が得られていること</p>	<p>・水産学研究科では、広い視野と高い専門性の醸成、国際的な研究対応の経験を目的として、専門外科目の履修を可能として単位を認定、学生をティーチングアシスタント・リサーチアシスタントとして活用、海外の水産大学校と学術交流等の取組を行っている。</p> <p>(2) 教育機関としての認定等の維持</p> <p>・大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定維持に必要な取組を適切に実施している。</p> <p>・(一社)日本技術者教育認定機構(JABEE)による教育課程の認定維持に必要な取組を適切に実施しており、同機構からS判定を受け、認定を維持している。</p> <p>・国土交通大臣</p>
--	--	--	---	---	---	---

	<p>のキャリア見直しの機会を設ける。</p> <p>(イ) 漁業練習船、実験実習場等を活用した実地体験型教育の推進</p> <p>水産業・水産学への理解の促進と現場対応能力の養成のため、水産大学の漁業練習船、実験実習場等の施設及び市場や漁村などといった水産現場を活用した実地体験型教育を、座学との効果的な組合せにより推進する。さらに、グローバル産業である水産業の特徴を踏まえ、公海域等での漁業実習等を通じ、国際的視野での水産資源管理・利用教育を実施する。その際、国際資源の研究開発を行っている水産機構の研究所等との連携を図りつつ教育内容の高度化を図る。</p> <p>(ウ) 水産に係る最新動向の教育への的確な反映と問題解決型教育の推進</p>	<p>(イ) 漁業練習船、実験実習場等を活用した実地体験型教育の推進</p> <p>水産学・水産学への理解の促進と現場対応能力の養成のため、水産大学の漁業練習船、実験実習場等の施設及び市場や漁村などといった水産現場を活用した実地体験型教育を、座学との効果的な組合せにより推進する。さらに、グローバル産業である水産業の特徴を踏まえ、公海域等での漁業実習等を通じ、国際的視野での水産資源管理・利用教育を実施する。その際、国際資源の研究開発を行っている水産機構の研究所等との連携を図りつつ教育内容の高度化を図る。</p> <p>(ウ) 水産に係る最新動向の教育への的確な反映と問題解決型教育の推進</p>		<p>て認定する仕組みを継続して実施した。</p> <p>④学生のキャリア見直しの機会を設けるために令和2年度から導入した転学科制度により、専門教育科目の本格的な履修が始まる2年次への進級に当たり転学科の希望を受け付けている。令和4年度は、1名の申請があり、要件審査を実施したが、転学は認められなかった。</p> <p>(イ) 漁業練習船、実験実習場等を活用した実地体験型教育の推進</p> <p>水産学・水産学への理解の促進と現場対応能力の養成のため、次のような漁業練習船や実験実習場等の施設等を活用した実地体験型教育を、座学と効果的に組み合わせることで推進した。</p> <p>①漁業練習船を用いた実習では、海洋観測、海洋調査、漁業操業等を洋上で行い、その手法やスキルを学ばせた。また、遠洋航海実習では、新型コロナウイルス感染症対策のため、外国港湾への寄港は中止としたが、海事英語を使用した外国船との通信業務を経験させるとともに、公海における外国漁船の操業の現状等について把握させた。なお、新型コロナウイルス感染対策を徹底したことにより、全ての乗船実習において練習船を活用できた。小野臨湖実験実習場での実習については、2年次の沿岸生態系保全実習で新型コロナウイルス感染拡大の影響を回避するため実習場の利用を中止し、本校前の海域で実施したが、その他の増養殖基礎実習、陸水生態系保全実習及び増養殖実習で感染症対策を徹底した上で、実習場を利用して予定どおり実施した。</p> <p>②水産現場(市場、施設等)の見学は、大部分が対面で実施できたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響を回避するため、一部で代替の講義等によって水産現場の状況や問題点を認識させた。</p> <p>③水産機構の各研究所等と連携し、役職員及び研究所職員による特別講義や集中講義の大部分を対面で行い、教育内容の高度化を図った。</p> <p>(ウ) 水産に係る最新動向の教育への的確な反映と問題解決型教育の推進</p>	<p>から、総合的に判断し、評定をB評価とした。</p> <p><課題と対応></p> <p>ウェブ形式での水産関連企業による合同企業説明会、本校独自の就職支援サイトの運営、就職セミナー開催など、充実した就職指導を行ってきたところであるが、水産業及びその関連分野への就職割合が基準値に達しなかった。これは、専攻科においての就職割合が低いことが要因であったため、学生の水産関連企業への就業意欲、動機付けのさらなる向上に努めるため、令和5年度には、令和4年度まで新型コロナウイルス感染症拡大の影響により実施できなかった水産関連企業の個別説明会を積極的に本校で開催する。特に専攻科においては、学生の就職先希望調査に沿って、意向を尊重しつつ、水産関連分野及び海事関連の求人情報の提供やマッチング等を就職支援室が専攻科と連携し実施する。</p>	<p>による船舶職員養成施設認定の登録維持に必要な取組を適切に実施しており、国土交通大臣から認定の登録を受けている。</p> <p>(3)大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続</p> <p>・大規模災害や広域感染症流行下においても教育を継続できるように、新入生を対象に入学直後に遠隔ツールのアカウントの付与や利用方法についての周知等を行っている。</p> <p>・学生情報電子掲示システム(MASIS)を用いて、授業実施方法や時間割等の授業に関する情報を学生に確実に提供し、迅速に情報伝達している。</p> <p>(4)水産に関する学理及び技術の教授に係る研究</p> <p>・教育対応研究</p>
--	---	---	--	---	---	--

	<p>水産庁をはじめとする水産行政機関、試験研究機関、水産団体・企業等の幹部等現場の第一線で活躍する者による講義等を学内の授業や水産現場などで体系的に実施する。これにより、水産業の課題や水産に係る最新動向を理解させる。加えて、教育職員自らの研究成果も含め、内外の最新の研究・技術情報を取り入れた講義及び演習等により、企画から実施、解決に至る一連の取組を主導できる能力を育む問題解決型の教育(エンジニアリングデザイン教育)を推進する。さらに、裨益する水産業界との取組や水産機構の研究所へのインターンシップの充実、遠隔授業等を視野に入れた新しい研究成果等の取り込み等により教育内容の高度化を図る。</p> <p>(エ) 社会人基礎力の強化</p> <p>乗船実習や水産現場での実習、問題解決型教育等を積極的に実施していく中で、社会人基礎力や社会倫理</p>	<p>水産庁をはじめとする水産行政機関、試験研究機関、水産団体・企業等の幹部等現場の第一線で活躍する者による講義等を学内の授業や水産現場などで体系的に実施する。これにより、水産業の課題や水産に係る最新動向を理解させる。加えて、教育職員自らの研究成果も含め、内外の最新の研究・技術情報を取り入れた講義及び演習等により、企画から実施、解決に至る一連の取組を主導できる能力を育む問題解決型の教育(エンジニアリングデザイン教育)を推進する。さらに、裨益する水産業界との取組や水産機構の研究所へのインターンシップの充実、遠隔授業等を視野に入れた新しい研究成果等の取り込み等により教育内容の高度化を図る。</p> <p>(エ) 社会人基礎力の強化</p> <p>乗船実習や水産現場での実習、問題解決型教育等を積極的に実施していく中で、社会人基礎力や社会倫理</p>		<p>水産現場の第一線で活躍する者からの講義により水産に係る課題や最新動向等を理解させるとともに、問題を明確にとらえて適切な解決策や方法を見つけていく能力の習得等をさせるため、以下のような教育の推進に努めた。</p> <p>①水産庁幹部職員及び水産機構役職員を各学科共通専門科目である「水産特論」の講師として招き(新型コロナウイルス感染症対策のため遠隔授業を一部含む)、水産に係る課題や最新動向等を理解させた。また、自治体、漁業協同組合及び水産関連企業等の幹部・担当責任者による特別講義等を実施し、最新の情勢・動向、最先端の技術情報及び産業界や消費者のニーズ等について理解させた。</p> <p>②各学科で実施している教育対応研究で得られた最新の知見や研究・技術開発情報を積極的に講義(遠隔授業を含む)に取り入れたほか、2年次に開講する「技術者倫理」において、問題解決型学習(PBL)として、グループ学習によるアクティブラーニング形態の授業を実施し、問題を明確にとらえて適切な解決策や方法を見つけていく能力(エンジニアリングデザイン能力)を習得させるための授業を行った。これらにより、最新の研究等に触れる機会を増やすとともに、実社会における対応力の向上を図った。</p> <p>③学生のインターンシップについては、新型コロナウイルス感染症対策のため、水産機構内の研究所を含む一部のインターンシップが中止されたが、開催のあったインターンシップに計30名(水産機構内研究所計6名)が参加した。参加した学生は、それぞれが携わった水産関連の職場における業務の中で実情を理解し、職業意識を高めるとともに、課題や問題解決に対する姿勢等の自己が努力すべき点を見出し、学習意欲が向上した。</p> <p>(エ) 社会人基礎力の強化</p> <p>学生の社会人基礎力等の涵養・強化を図るため、カリキュラムにおいて社会人基礎力に関連するPBLを実施するとともに、卒業生の社会での能力評価に関するアンケート調査等を以下のとおり実施した。</p> <p>①乗船実習や水産現場での実習等のほか、2年次に開講する全</p>	<p>として、本科の各学科に授業科目と対応する研究課題を設定して実施しており、研究成果を教育に反映している。</p> <p>・行政・産業・地域振興への貢献活動として、行政、業界等が主催する委員会や会議への積極的な参画等を通じた社会貢献活動を幅広く実施している。</p> <p>(5)就職対策の充実</p> <p>・水産関連分野への就労の動機付けのための教育・指導に注力しており、教職員を挙げての取組が認められる。</p> <p>・就職率(就職希望者のうち、就職内定を受けた者の割合)は、97.0%となり、このうち水産業及びその関連分野への就職割合は、全体で77.6%となっており、定量的指標の基準値等80%をわず</p>
--	--	--	--	---	--

	<p>感の涵養を図る。これに対する評価については、就職先等への調査を実施し把握する。</p>	<p>感の涵養を図る。これに対する評価については、就職先等への調査を実施し把握する。</p>		<p>学科共通科目である「技術者倫理」において、技術者としての倫理的な観点からの判断と行動規範を学んだ上で、PBLとして、グループ学習によるアクティブラーニング形態による授業とエンジニアリングデザイン能力を習得させる授業を行った。また、卒業研究・論文において、研究テーマの決定、計画立案、資料収集等の実践と成果発表等を組み合わせて実施した。さらに、キャリアガイダンス等の実施により、社会人基礎力を養う取組を実施した。</p> <p>②研究公正など、研究倫理に関する教育を「技術者倫理」や、卒業論文及び卒業研究前のセミナーにおいて実施し、コンプライアンスの重要性を学習させた。また、本科新入生の入学ガイダンスにおいて、ハラスメントや SNS 等に関する注意喚起を行い、学生生活におけるコンプライアンス指導を行った。</p> <p>③合同企業説明会に参加した企業 126 社に対して、水産大学校卒業生の社会人基礎力についてアンケート調査を実施した。回答があった 115 社のうち、水産に関する知識・技術、倫理観・責任感、積極性、チームワーク力等の項目で「十分評価できる」及び「ほぼ評価できる」が7割以上を占め、本校卒業生の多くが、高い社会人基礎力を身に付けているとの評価を得た。</p> <p>(オ) 各学科の専門分野の教育・研究</p> <p>水産全般に関する基本的な知識とともに、各学科の専門分野の教育・研究を体系的に行い、水産の専門家として活躍できる人材を育成する。</p>	<p>かに下回っている。</p> <p>(6) 学生生活支援等</p> <p>・経済状況及び学業成績を勘案した授業料免除制度を運用しているほか、成績優秀者の前期または後期の授業料半額免除の実施、また、新型コロナウイルス感染症の影響により家計が急変した学生に対する経済支援（緊急追加授業料免除）を実施するなど、学生生活への支援を講じている。</p> <p>・修学支援室において、学生の相談に対する窓口を明確にして、多様化する学生相談に対処するなど、対応力を強化しており、令和4年度に115件の学生からの相談に応じるなど、悩みを抱えた学生に対する早期対応に努めている。</p> <p>(7) 自己収入の拡大と教育内容</p>
--	--	--	--	--	--

<p>イ 専攻科</p> <p>水産の現場で不可欠な水産系海技士の育成を図るため、船舶運航、漁業生産管理、船用機関、水産機械等に係る知識と技術を備えるための専門教育と、水産に係る広範な知識と技術を取得させるための教育を、本科関連学科の段階から一貫教育で実施する。これにより、上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材を育成する。その際、三級海技士資格取得を前提に、二級海技士筆記試験受験者の合格率 80%を目指す。(前中長期目標期間(令和元年度まで)の実績: 85.9%)</p>	<p>イ 専攻科</p> <p>水産の現場で不可欠な水産系海技士の育成を図るため、船舶運航、漁業生産管理、船用機関、水産機械等に係る知識と技術を備えるための専門教育と、水産に係る広範な知識と技術を取得させるための教育を、本科関連学科の段階から一貫教育で実施する。これにより、上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材を育成する。その際、三級海技士資格取得を前提に、二級海技士筆記試験受験者の合格率 80%を目指す。</p>	<p>イ 専攻科</p> <p>船舶運航、漁業生産管理、船用機関、水産機械等に係る知識と技術を備えるための専門教育と、水産に係る広範な知識と技術を取得させるための教育を、本科関連学科の段階から一貫教育で実施する。これにより、上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材を育成する。その際、三級海技士資格取得を前提に、二級海技士筆記試験受験者の合格率 80%を目指す。</p>	<p>・生物生産学科においては、養殖業の成長産業化への貢献、水産有用資源と漁場環境の管理と保全を目標として、教育内容を充実させることにより、水産業の後継者確保を目指すとともに、漁村振興、漁場環境の保全に貢献するための指導的な役割を担う人材育成の取組を行った。</p> <p>イ 専攻科</p> <p>船舶運航、漁業生産管理、船用機関及び水産機械等に係る知識と技術を備えるための専門教育と、水産に関する広範な知識と技術を有する水産系海技士の育成に関して、以下の取組を実施した。</p> <p>①本科関連学科(海洋生産管理学科・海洋機械工学科)において、海技士免許取得希望者を対象とした学校推薦型選抜(推薦入試)制度を実施した。また、本科生に対する海技士の魅力、就職状況、メリット等の説明、個別の進路指導等を行った結果、専攻科定員(50名)を満たした。なお、令和4年度専攻科入学者については選考試験を行い、定員50名(船舶運航課程24名、船用機関課程26名)を確保した。</p> <p>②座学(講義)、舟艇管理棟、実験棟及び漁業練習船における実習を通じた水産系海技士養成のための教育を実施したほか、上級の海技士筆記試験の受験を促進するため、一級海技士筆記試験合格者に対する表彰を行った。また、水産庁職員による漁業取締りの特別講演を行うとともに、漁業監督官・司法警察員としての経歴を持つ漁業練習船航海士等による、法令遵守等の講義と実習を実施し、漁業取締実務等に必要な生きた外国語の修得等を図った。さらに、新型コロナウイルス感染症対策を図り、すべての座学(講義・実験・実習)及び乗船実習を完了した。実験・実習では、3密を避けるために少人数グループに分け、計測箇所の学生配置、計測順序の変更など、実施方法を工夫した。乗船実習では、乗船2週間前からの健康調査と行動記録やPCR検査を実施した。令和5年度以降の教育実施に向けて新型コロナウイルス感染症対策を更新した。</p> <p>③令和4年度専攻科修了生の海技士免許取得及び試験の合格実績については、三級海技士免許取得率が100%(航海100%、機関100%)、二級海技士筆記試験受験者の合格率が89.4%(航海:受験者22名のうち、20名が合格、合格率90.9%、機関:受験者25名のうち、22名が合格、合格率88.0%)であった。なお、一級海技士筆記試験の合格者数は17名(航海:受験者13名のう</p>	<p>の高度化及び学生確保の強化</p> <p>・科研費、水産関連業界からの受託研究費等の外部資金獲得を推進している。</p> <p>・各種の機会を捉えた事業者等からの意見聴取、アンケート調査を行っている。</p> <p>・全学生定員740名に対する在学学生数は810名となっている。また、令和5年度入試における募集定員185名に対する倍率は3.7倍となっており、全国の都道府県から広く学生を確保している。</p> <p>・1年次に水産を広く学び、水産全体が俯瞰できるよう改正したカリキュラムを実施するとともに、意欲ある学生が水産の専門分野を選択できるよう転科制度を適正に運用するなど、教育内容の充実に向けた取組を行</p>
--	---	--	---	--

<p>ウ 水産学研究科</p> <p>水産学研究科では、本科又は他大学で身に付けた水産に関する専門知識と技術を基盤に、水産業及び水産政策の重要課題解決に向け、さらに専門性の高い知識と研究手法に関する教育・研究を行い、水産学の進歩に貢献する。これにより、水産業、水産行政、調査研究等において、高度な技術指導や企画・開発業務で活躍できる人材を育成する。</p> <p>(2)教育機関としての</p>	<p>ウ 水産学研究科</p> <p>水産学研究科では、本科又は他大学で身に付けた水産に関する専門知識と技術を基盤に、水産業及び水産政策の重要課題解決に向け、さらに専門性の高い知識と研究手法に関する教育・研究を行う。また、国内外の学術交流に積極的に参加することによって、高度な技術指導や企画・開発業務で活躍できる人材を育成する。特に、水産業、水産行政、調査研究等で求められる現場での問題解決、水産施策、研究等の企画、遂行、取りまとめ等に係る高度な能力と組織における指導者としての行動のあり方を修得させるほか、専門分野外も含めた水産の総合力及び社会倫理感を養い、広い視野を持たせる。</p> <p>(2)教育機関としての</p>	<p>ウ 水産学研究科</p> <p>本科又は大学で身に付けた水産に関する専門知識と技術を基盤に、さらに専門性の高い知識と研究手法に関する教育・研究を行うとともに、教育・研究面での指導力・実践力を養成するため、研究科生をティーチングアシスタント・リサーチアシスタントとして活用する。</p> <p>また、専門外の科目を必要な修了単位として認め、専門分野外も含めた水産の総合力を養い、コンプライアンスの重要性を認識させ、広い視野を持たせる。</p> <p>このほか、研究論文の対外的な発表や英語を用いた学術交流会への参加を積極的に推進する。</p> <p>(2)教育機関としての</p>		<p>ち、9名が合格、機関:受験者9名のうち、8名が合格)であり、専攻科修了生の35%となった。</p> <p>④令和4年度専攻科修了生のうち、12名が官・学の大型船舶に就職(官庁船:水産庁5名、気象庁1名、水産機構調査船4名、海洋研究開発機構研究船1名、東京海洋大学練習船1名)、例年より多い結果となった。(令和元~3年度年平均8名)</p> <p>ウ 水産学研究科</p> <p>①研究科生18名のうち、9名を3科目の実験・実習でティーチングアシスタントとして雇用し(延べ19名)、教育・研究補助活動を通して、教育・研究面での指導力・実践力の養成に寄与した。</p> <p>②専門分野外も含めた水産の総合力を養い広い視野を持たせるために、他専攻の授業科目8単位を限度に履修単位として認めており、令和4年度は、研究科1年次生8名のうち4名がのべ6科目(計12単位)の専門外科目を履修した。</p> <p>③共通教育科目として科学者倫理と実践科学技術英語の2科目(各1単位、必修)を1年次生全員に履修させ、高い研究倫理観の醸成と英語プレゼンテーション能力の強化に努めた。また、研究科新入生の入学ガイダンスにおいて、ハラスメントや研究公正に関する研修を行い、コンプライアンス指導を行った。</p> <p>④2年次生を対象に修士論文発表会と同一形式の中間発表会を行い、発表方法、質疑応答の様子等を学習させた。また、1、2年次生を対象に学内競争的資金の応募教員4名によるプレゼンテーションに参加させ、その技法を学習させた。</p> <p>⑤研究科生による研究成果の外部への公表を推進し、口頭発表11件及びポスター発表2件が行われた。このうち、口頭発表8件については、釜慶大学校及び上海海洋大学との学術交流(いずれもオンライン開催)におけるものであり、研究科生の国際的な研究対応能力を高めることに寄与した。</p> <p>⑥大学改革支援・学位授与機構において、令和4年度研究科修了生のうち年度内審査を希望した1名が修士の学位を授与された。残りの修了生7名も修士の学位申請を行った。なお、令和3年度において学位審査に申請していた10名については、令和4年11月までの間に全員が合格し、修士の学位を取得した。</p> <p>(2)教育機関としての認定等の維持</p>	<p>っている。</p> <p>・スマート水産業等の展開に向けたロードマップ(スマート水産業の展開については水産庁)に従い、スマート水産業に関連する授業を令和3年度の6科目(本科2科目、研究科4科目)から令和4年度には15科目(本科11科目、研究科4科目)で実施し、水産資源の持続的利用と水産業の成長産業化を両立した次世代型水産業についての教育の充実が図られた。</p> <p>(その他)</p> <p>・水産庁の船舶部門に中核となる人材を輩出したほか、短期に海技試験の受験資格を取得できる実習コースを実施するなど、水産行政の推進に対し大きな貢献が認められる。</p> <p>(定量的指標と実績)</p> <p>・二級海技士筆記試験受験者の合格率</p>
---	---	--	--	---	---

<p>認定等の維持</p> <p>水産の専門家として活躍できる人材を育成するため、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定及び一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育プログラムの認定並びに国土交通大臣による船舶職員養成施設としての登録を維持する。</p>	<p>認定等の維持</p> <p>水産の専門家として活躍できる人材を育成するため、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定及び一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育プログラムの認定並びに国土交通大臣による船舶職員養成施設としての登録を維持する。</p>	<p>認定等の維持</p> <p>水産の専門家として活躍できる人材を育成するため、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定及び一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育プログラムの認定並びに国土交通大臣による船舶職員養成施設としての登録を維持する。</p>		<p>教育機関としての認定等を維持するため、以下を実施した。</p> <p>①独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による教育課程の認定を維持するため、以下のファカルティ・ディベロップメント(FD:教員が授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組の総称)活動を通じて教育の質の向上を図るとともに、同機構に対して所要の報告等を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学内では、FD 対応委員会(計2回)を実施し、各学科において継続的な教育の改善に関する取組を実施した。 ・学外では、全国の大学リーグが主催する研修(計8回)に教職員が遠隔により参加した。 <p>②一般社団法人日本技術者教育認定機構(JABEE)による認定を維持するため、①に挙げた教育の改善に加え、令和3年度に実施された JABEE 認定継続審査結果(S 判定)を受け、令和2(2020)年度に遡って令和7(2025)年度までの6年間の認定を継続している。継続的な教育の改善としてFD 対応委員会を通じて、シラバスの学習・教育到達目標等を見直すなど、シラバスの改正に取り組んだ。</p> <p>③船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約(STCW 条約)に基づき、資質基準制度(QSS)に従い、登録認定機関として以下の認定を維持した。また、教員人事異動等に伴い、船舶職員養成施設の登録申請等要領第9条の1の規定による変更届出を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三級海技士(航海)第一種養成施設及び三級海技士(機関)第一種養成施設としての登録船舶職員養成施設 ・登録海技免許講習実施機関(航海:レーダー観測者講習、レーダー・自動衝突予防援助装置シミュレータ講習、救命講習、消火講習、上級航海英語講習、機関:救命講習、消火講習、上級機関英語講習) ・電子海図情報表示装置(ECDIS)講習(船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則第4条の4) ・船舶衛生管理者適任証書の登録機関 ・第一級海上特殊無線技士長期型養成課程 ・登録小型船舶教習所 <p>漁業練習船「耕洋丸」と「天鷹丸」については、新型コロナウイルス感染予防のため、乗船前の健康状態確認及びPCR検査を実施するなど、所要の対策を図り、航海内容の一部変更を行いながら、計画どおり、全ての乗船実習を行った。専攻科乗船実習期間</p>	<p>基準値等:80.0%以上 実績:89.4%</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産業及びその関連分野への就職割合 基準値等:80.0%以上 実績:77.6% <ul style="list-style-type: none"> ・以上のとおり、教育機関としての認定が維持され、二級海技士筆記試験受験者の合格率は定量的指標の基準値等を上回ったものの、水産業及びその関連分野への就職割合は、定量的指標の基準値等をわずかに下回った。 <p>これは、本科卒業生及び研究科修了生については、水産関連分野への就職率は80.2%であったが、海技士の養成課程である専攻科修了生の水産関連分野への就職率が68.8%にとどまったことによるものであり、その要因としては上級海技士資格を取得した者の就職先が水産関連分野に少なく、一般</p>
--	--	--	--	--	--

<p>(3)大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続</p> <p>大規模災害や広域感染症流行に備えて、平時から ICT 等を活用したカリキュラムを積極的かつ適切に導入するとともに、対面とオンラインの併用など、緊急時においても柔軟な受講を可能とすることにより、教育を継続できる仕組みを構築する。さらに、遠隔ツールを活用し、学生に確実かつ迅速な情報伝達を行うことにより、適切に支援できる体制を整える。</p> <p>(4)水産に関する学理及び技術の教授に係る研究</p> <p>研究は、教育と一体かつ双方向で実施すべき業務であり、かつ、水産政策の改革等の国の方針に則して、水産を担う中核的な人材を育成する教育を行うことが求められていることを踏まえ、高等教育</p>	<p>(3)大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続</p> <p>大規模災害や広域感染症流行に備えて、平時から ICT 等を活用したカリキュラムを積極的かつ適切に導入するとともに、対面とオンラインの併用など、緊急時においても柔軟な受講を可能とすることにより、教育を継続できる仕組みを構築する。さらに、遠隔ツールを活用し、学生に確実かつ迅速な情報伝達を行うことにより、適切に支援できる体制を整える。</p> <p>(4)水産に関する学理及び技術の教授に係る研究</p> <p>研究は、教育と一体かつ双方向で実施すべき業務であり、かつ、水産政策の改革等の国の方針に則して、水産を担う中核的な人材を育成する教育を行うことが求められていることを踏まえ、高等教育</p>	<p>(3)大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続</p> <p>大規模災害や広域感染症流行に備えて、平時から ICT 等を活用したカリキュラムを積極的かつ適切に導入するとともに、対面とオンラインの併用など、緊急時においても柔軟な受講を可能とすることにより、教育を継続できる仕組みを構築する。さらに、遠隔ツールを活用し、学生に確実かつ迅速な情報伝達を行うことにより、適切に支援できる体制を整える。</p> <p>(4)水産に関する学理及び技術の教授に係る研究</p> <p>研究は、教育と一体かつ双方向で実施すべき業務であり、かつ、水産政策の改革等の国の方針に則して、水産を担う中核的な人材を育成する教育を行うことが求められていることを踏まえ、高等教育</p>		<p>6ヶ月の内3ヶ月については、漁業練習船「天鷹丸」が共用船として水産資源研究所の調査を実施することで、実習生に対して最新の水産調査現場教育(調査技術・知識の修得)や調査員による講義を行い、水産系海技士教育の高度化を図った。</p> <p>(3)大規模災害や広域感染症流行下での教育の継続</p> <p>大規模災害や広域感染症流行下においても教育を継続できるよう、新入生を対象に、遠隔授業を実施する際に、早急に対応できるように、Microsoft アカウントの付与とサービスの説明及び遠隔ツールの利用方法について入学直後に周知した。なお、令和4年度においては、新型コロナウイルス感染症対策のために授業を一斉に遠隔形式に切り替えることはなく、必要に応じて各科目の担当者が遠隔授業を実施した。</p> <p>また、授業実施方法や時間割等の授業に関する情報伝達については、学生情報電子掲示システム(MASIS)を用いて適切に行った。</p> <p>(4)水産に関する学理及び技術の教授に係る研究</p> <p>研究は、教育と一体かつ双方向で実施すべき業務であり、かつ、水産政策の改革等の国の方針に則して、水産を担う中核的な人材を育成する教育を行うことが求められていることを踏まえ、高等教育機関として、その基盤となる研究を行うとともに、裨益する水産業界等からの意見を聴取しつつ、求められる人材育成に資する研究成果を意識的に授業等に取り入れた。なお、基盤となる研究の一部については、水産機構の研究部門と連携して取り組んだ。</p>	<p>的な輸送船・客船等に就職したこと等がある。水産大学校では、水産基本計画に即して、水産業及びその関連分野の人材育成・確保に向けた取組がなされており、また、海技士試験の高い合格率、スマート水産業推進等の次世代型水産業についての授業の拡充、水産庁の船舶部門に対して中核となる人材を輩出するとともに、漁船漁業に就業予定の次世代の漁船漁業の担い手に対して四級及び五級海技士教育を実施するなど、水産行政の推進に大きく寄与しており、水産関連分野への就職割合は定量的指標の基準値等をわずかに下回っているものの、本セグメントは困難度が高い項目であることを考慮して総合的に判断し、評定は「B」とした。</p> <p>< 今後の課題 ></p>
--	--	--	--	---	--

<p>機関として、その基盤となる研究を行う。</p> <p>また、その研究は、水産業が抱える課題への対応を十分意識したものとし、それに携わった学生の水産の現場における問題解決能力の向上が図られるものとする。</p>	<p>機関として、その基盤となる研究を行う。</p> <p>また、その研究は、水産業が抱える課題への対応を十分意識したものとし、それに携わった学生の水産の現場における問題解決能力の向上が図られるものとする。</p> <p>ア 教育対応研究</p> <p>水産大学校に所属する漁業練習船、実験実習場等教育及び研究のための資源を活用し、各学科等の特性を活かして研究を推進する</p> <p>イ 行政・産業・地域振興対応研究活動</p> <p>現下の水産業が抱える課題を踏まえ、水産の現場での問題解決能力を有する人材の育成を図るため、行政・産業・地域振興への貢献につながる対外的な活動を各学科において実施する。また、学内横断プロジェクトとして、「水産業の成長産業化を目指した生産技術の開発」、「漁業・漁村振興を目指した水産資源や多面的地域資源等</p>	<p>機関として、その基盤となる研究を行う。</p> <p>また、その研究は、水産業が抱える課題への対応を十分意識したものとし、それに携わった学生の水産の現場における問題解決能力の向上が図られるものとする。</p> <p>ア 教育対応研究</p> <p>水産大学校に所属する漁業練習船、実験実習場等教育及び研究のための資源を活用し、各学科等の特性を活かして研究を推進する。</p> <p>イ 行政・産業・地域振興対応研究活動</p> <p>現下の水産業が抱える課題を踏まえ、水産の現場での問題解決能力を有する人材の育成を図るため、行政・産業・地域振興への貢献につながる対外的な活動を各学科において実施する。また、学内横断プロジェクトとして、「水産業の成長産業化を目指した生産技術の開発」、「漁業・漁村振興を目指した水産資源や多面的地域資源等</p>		<p>ア 教育対応研究</p> <p>第5期中長期目標期間における水産大学校各学科等の研究課題に応じて、漁業練習船や、実験実習場等教育及び研究のための資源を活用しつつ、計 25 の小課題に取り組み、すべての課題について得られた成果を教育に反映させた。</p> <p>イ 行政・産業・地域振興対応研究活動</p> <p>行政・産業・地域への貢献として、研究成果を上げるとともに、下に記載のとおり、国や地方公共団体、業界等が開催する委員会等に参画し、得られた知見を授業に反映した。また、学生に対し行政・産業・地域への貢献活動を促した。</p> <p>①行政への貢献活動として、天皇海山における国際資源調査、国や地方自治体関連の委員会や協議会等への委員等メンバーとしての参画等を実施するとともに、四級・五級海技士養成事業、スマート水産業の授業への取込みを推進した。</p> <p>②産業への貢献活動として、漁業関係者の研修会等での講演、企業との共同研究等を実施するとともに、特にスマート水産業への本校の取組について、セミナー、業界誌、議員説明会等で紹介した。</p> <p>③地域への貢献活動として、地域の専門委員会への委員としての出席、地域住民の学習会での研究成果のPR等を実施した。</p> <p>学内横断プロジェクト「船舶における省エネ技術や衛生等の管</p>	<p>・特になし。</p> <p><審議会の意見></p> <p>・大臣評定「B」は妥当。</p> <p>・人材育成は適切に行われていると考える。</p> <p>・大臣評定は「B」となっているが、主務大臣による評価の内容から「A」が妥当ではないか。</p> <p>・就職率(就職希望者のうち、就職内定を受けた者の割合)についても97.0%と高位の水準である。このうち水産業及びその関連分野への就職割合は、全体で77.6%となっており、計画の80%をわずかに下回っているが、審議会でも水産界から意見の出があったように、水産界側の就職受け入れが少ないことこそ課題ではないか。</p> <p>・二級海技士筆記試験合格率で定量的指標を大幅に上回っている点、JABEEの認定継続審査でも優良な判定を受けている</p>
---	---	--	--	--	---

<p>(5)就職対策の充実</p> <p>水産大学校で学んだ水産に関する知識や技術を就職先で活かせるよう、就職対策の実施に当たり、水産関連企業、地方自治体等との連携・取組を充実させ、水産業及び国、地方自治体等を含むその関連分野への就職割合が80%以上確保されるよう努める。(前中長期目標期間(令和元年度まで)の実績:84.3%)</p>	<p>の管理技術の研究」、 「船舶における省エネ技術や衛生等の管理技術を取り入れた海技士教育の高度化」を推進する。</p> <p>(5)就職対策の充実</p> <p>水産大学校で学んだ水産に関する知識や技術を就職先で活かせるよう、就職対策の実施に当たり、水産関連企業、地方自治体等との連携・取組を充実させ、水産業及び国、地方自治体等を含むその関連分野への就職割合が80%以上確保されるよう努める。</p>	<p>の管理技術の研究」、 「船舶における省エネ技術や衛生等の管理技術を取り入れた海技士教育の高度化」を推進する。</p> <p>(5)就職対策の充実</p> <p>水産大学校で学んだ水産に関する知識や技術を就職先で活かせるよう、就職対策の実施に当たり、水産関連企業、地方自治体等との連携・取組を充実させ、水産業及び国、地方自治体等を含むその関連分野への就職割合が80%以上確保されるよう努める。</p>		<p>理技術を取り入れた海技士教育の高度化」として、ウェアラブル・ディングシステム(気象情報等から安全性を考慮した最適航路を見出すシステム)を活用し得られた航海安全確保に関する情報の活用方法について漁業者と意見交換するとともに、同システムによる最適航路計算結果の教育への活用方法を考察した。また、学内横断的取組として次の2つの課題を推進した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水産業の成長産業化を目指した生産技術の開発」 ・「漁業・漁村振興を目指した水産資源や多面的地域資源等の管理技術の研究」 <p>(5)就職対策の充実</p> <p>水産関連分野への就職を促進するため、教職員が一体となって以下の取組を実施した。</p> <p>①就職統括役による学生への助言・指導対応、電子掲示装置を用いた就職関連情報の掲示、就職対策検討委員会の開催、外部講師及び学生部長を講師とした就職ガイダンス、公務員試験対策等に学校全体で取り組んだ。また、3月の合同企業説明会はウェブにより計3日間開催し、水産関連の企業や団体など、計126社が参加した。就職活動において、今後もウェブでの面接対応が求められることが想定される中、合同企業説明会では、学生と企業など、採用側とのマッチングをウェブで行うなど、ウェブを介して行う就職支援活動のノウハウが蓄積できた。</p> <p>②従前から実施している動機付けのための教育・指導に加え、令和3年度から導入した本校の就職支援サイト(キャリアス UC)を引き続き活用し、同サイトに水産系の企業情報と求人情報を掲載し、学生がウェブ上で把握できる環境を整えて対応し、水産関連企業への就業意欲、動機付けの向上に努めた。また、就職担当教職員間での情報の共有を行うとともに、ウェブでの説明会開催時に、水産関連企業の動向など、情報収集を行い、その結果を就職指導へ反映させた。</p> <p>③水産庁補助事業の漁業取締体制整備推進事業費のうち船舶職員養成確保修学資金による修学支援を受けた専攻科修了生4名が水産庁船舶職員として就職した。</p> <p>④就職率(就職希望者に占める就職内定を受けた者の割合)は、97.0%(本科96.4%、専攻科100%、研究科87.5%)であり、このうち水産業及びその関連分野への就職割合(就職内定者ベース)は77.6%(本科80.2%、専攻科68.8%、研究科87.5%)であった。また全卒業・修了者に占める水産関連分野へ進学もしくは就職した者の割合は、84.1%(本科88.2%、専攻科68.8%、研究科</p>	<p>点、また漁船漁業の次世代の担い手に対する四級・五級海技士養成を実施している点等は高く評価できる。他方、定量的指標の水産関連分野への就職率がわずかに下回った点は他律要因ともいえそうだが残念である。</p>
--	--	--	--	--	--

<p>(6) 学生生活支援等</p> <p>ア 学生生活支援</p> <p>経済面やメンタル面を含めて学生生活全般にわたる助言、指導等の学生支援を進める。</p>	<p>(6) 学生生活支援等</p> <p>ア 学生生活支援</p> <p>経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者及び成績優秀者として推薦された者に対して授業料免除制度を適用し、支援する。クラス担当教員等や看護師、校医及び臨床心理士による相談体制の下で、学生の生活改善、健康増進、メンタルヘルスケアに努めるとともに、修学支援を求める学生に対しては、修学支援室を中心に健全な学生生活を送るための適切な支援を行う。</p>	<p>(6) 学生生活支援等</p> <p>ア 学生生活支援</p> <p>経済的理由により授業料の納付が困難であり、かつ、学業優秀と認められる者及び成績優秀者として推薦された者に対して授業料免除制度を適用し、支援する。クラス担当教員等や看護師、校医及び臨床心理士による相談体制の下で、学生の生活改善、健康増進、メンタルヘルスケアに努めるとともに、修学支援を求める学生に対しては、修学支援室を中心に健全な学生生活を送るための適切な支援を行う。</p>		<p>100%)であった。専攻科の水産業及びその関連分野の就職割合は68.8%と基準値を下回る要因になったが、修了生の98.0%(48名のうち47名)が海上職に就いており、水産関連分野に含まれないが漁船運航等に不可欠な燃料を運ぶ油槽船への就職者6名を加えた場合、水産関連・海事分野への就職率は81.3%であった。</p> <p>(6) 学生生活支援等</p> <p>ア 学生生活支援</p> <p>学生生活支援のため、以下を実施した。また、経済的支援としての奨学金制度について、説明会を開催し制度の内容を学生に理解させ、有効活用するよう指導した。</p> <p>①経済状況及び学業成績を勘案し、公平・妥当性のある審査の上、授業料免除制度を適用したほか、学生の勉学意欲を高めるため、本科4年次生及び専攻科と水産学研究科へ入学する者を対象とした成績優秀者授業料免除規程による前期または後期の授業料半額免除を実施した。また、新型コロナウイルス感染症の影響により家計が急変した学生に対する経済支援を行った。</p> <p>②学生生活のサポートとして、各学科クラス担当教員相談体制を確保し、学生の相談を随時受けた。また、修学支援室において多様な学生相談に対応し、その中で、臨床心理士は年間115件の相談を受けた。新生をはじめとした学生に対して、修学支援の紹介やメンタルヘルス対策に関するパンフレットの配付を行い、相談体制の周知徹底を図った。加えて、ハラスメントに関する対策として、相談窓口の紹介等を行った。これらの取組により、悩みを抱えた学生に対する早期対応に努めた。さらに、学生相談におけるオンラインカウンセリングを導入し、対面で相談できない学生に対する相談窓口を設けた。</p> <p>③学生及び教職員向けの障害学生修学支援研修会として、自死の危険を抱えた人々に気づき、適切に関わり救うことを目的とした研修「ゲートキーパー(命の門番)について」を開催した。また、学生に対しては各学年に計4回実施し、教職員向けには対面とともにオンデマンドで視聴できるような環境を整え、理解を深める取組を行った。</p> <p>④新型コロナウイルス感染症対策として、政府の方針と感染の状況に応じて本校のガイドラインを見直し、注意喚起を実施するとともに、対面での授業参加等により登校した学生への体調チェックや手指消毒の徹底について、継続して指導を行った。また、本校</p>		
---	---	---	--	--	--	--

<p>イ 成績優秀者等の表彰</p> <p>成績優秀者等の表彰により、学生のモチベーションの向上を図る。</p> <p>(7) 自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化</p> <p>ア 裨益する水産業界との取組</p> <p>裨益する水産業界等との取組により、事業者等の要請に的確に応えつつ、質の高い教育が行われるよう、教育内容</p>	<p>イ 成績優秀者等の表彰</p> <p>成績優秀者及び課外活動等で水産大学校の名声を高めたと認められる者を表彰するなど、学生のモチベーションの向上を図る。</p> <p>(7) 自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化</p> <p>ア 裨益する水産業界との取組</p> <p>裨益する水産業界等との取組により、事業者等の要請に的確に応えつつ、質の高い教育が行われるよう、教育内容</p>	<p>イ 成績優秀者等の表彰</p> <p>成績優秀者及び課外活動等で水産大学校の名声を高めたと認められる者を表彰するなど、学生のモチベーションの向上を図る。</p> <p>(7) 自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化</p> <p>ア 裨益する水産業界との取組</p> <p>裨益する水産業界等との取組により、事業者等の要請に的確に応えつつ、質の高い教育が行われるよう、教育内容</p>		<p>において新型コロナワクチンの職域接種を7月に実施し、学生の修学継続に寄与した。さらに、感染症への不安や不登校等の問題を抱える学生への対応など、多様化する学生相談にも適切に対処した。</p> <p>⑤全面禁止にしていた部活動及び課外活動については、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮しながら、7月から段階的に再開した。また、感染症対策を含む学生自らの危機管理意識を高めるため、従来の事故発生時の連絡体制、部員の健康管理の重要性など、健全な部活の運営について助言・指導等を行った。さらに、窓口での個別指導等において、集団感染の発生を未然に防止し、感染症の影響がある中で課外活動を安全に再開させるための支援を行った。</p> <p>イ 成績優秀者等の表彰</p> <p>学生のモチベーション向上を目的に、表彰制度による学業成績優秀者の表彰(各科1名ずつ計5名)及び水産大学校に貢献した団体の表彰を行った。</p> <p>令和4年度では、平日の毎朝、共用実験棟の出入口付近と1階の廊下の掃除を実施した生物生産学科生物環境学講座水産動物学研究室が、学内の美化等について他の学生の関心が高まる等の動機付けとなる活動であると評価され表彰に至った。</p> <p>(7) 自己収入の拡大と教育内容の高度化及び学生確保の強化</p> <p>ア 裨益する水産業界との取組</p> <p>裨益する水産業界等の要請を踏まえた教育内容の高度化を図るため、以下を実施した。</p> <p>①令和4年7月に「人材育成に係る業界との意見交換会」を開催し、「中長期的展望を踏まえた水産大学校のあり方について」業界関係者からの意見聴取を行った。また、当該会議を含めた業界</p>		
--	---	---	--	---	--	--

<p>の高度化を図るとともに、企業等からの寄附、研究費受入れ等の推進を通じて、自己収入の拡大に向けた適切な措置を講ずる。</p>	<p>の高度化を図るとともに、企業等からの寄附、研究費受入れ等の推進を通じて、自己収入の拡大に向けた適切な措置を講ずる。</p>	<p>の高度化を図るとともに、企業等からの寄附、研究費受入れ等の推進を通じて、自己収入の拡大に向けた適切な措置を講ずる。</p>		<p>関係者が参加する会議において水産大学校の人材育成に係るアンケートを配付し意見聴取に努めた。</p> <p>②令和4年 10 月に一般社団法人海洋水産システム協会開催の月例懇談会の場を借りて、水産大学校研究成果発表会を開催し、参加した業界関係者へ「水産大学校のあり方に関するアンケート」を配付し意見聴取に努めた。</p> <p>③令和5年3月に開催した合同企業説明会では、参加した水産関連企業 126 社に、卒業生の社会での能力発揮に関するアンケートを依頼し意見聴取に努めた。</p> <p>④山口県と締結した、「水産業の持続的発展に向けた包括連携に係る協定書」の「水産業を担う人材の育成に関すること」及び「社会貢献に関すること」の項目において、漁業者活動に対する指導・助言、県職員による地方水産行政の視点を取り入れた学生への講義を実施した。</p> <p>また、学生に水産業及び消費者ニーズなど、最新の動向を理解させるため、裨益する業界等から講師を招き、講演を実施した。</p> <p>⑤自己収入の拡大に向け、水産関連業界からの受託研究費や科研費等のほか、山口連携室が山口県から受託した共同研究に参画するとともに、山口県との包括連携協定に基づく取組の1つとして同県からの委託事業「令和4年度地域を牽引する中核漁業経営体育成推進事業(収益性向上の取組支援)」を受託するなど、外部資金獲得を推進した。また、令和4年度の合同企業説明会では、新たに策定した参加料徴収規程に基づき、参加企業・団体に対し有償で開催した参加企業に納入いただいた参加費を開催費に充填することでコストの削減に寄与した。</p>		
<p>イ 学生確保の強化</p> <p>少子化の影響から大学進学者数が減少する中、水産業を担う中核的な人材を育成するための教育が持続的に行えるよう、意欲ある学生の確保対策を強化する。</p>	<p>イ 学生確保の強化</p> <p>少子化の影響から大学進学者数が減少する中、水産業を担う中核的な人材を育成するための教育が持続的に行えるよう、意欲ある学生の確保対策を強化する。このため、高校訪問や情報発信手段及び発信コンテンツの充実・高度化等により、水産</p>	<p>イ 学生確保の強化</p> <p>水産業を担う中核的な人材を育成するための教育が持続的に行えるよう、意欲ある学生の確保対策を強化する。このため、高校訪問や情報発信手段及び発信コンテンツの充実・高度化等により、水産の現代的役割、それに向けた水産大学校の教育</p>		<p>イ 学生確保の強化</p> <p>水産学を学ぶ意欲のある学生を確保するために、次の取組を実施した。オープンキャンパスについては、新型コロナウイルス感染症対策を徹底して、3年ぶりに訪問型で実施した。また、本校の概要、各学科や漁業練習船の紹介等について志願者がいつでも本校のウェブサイトから動画で視聴できるようにした。高校訪問については、7月上旬から九州地区(福岡・長崎・佐賀・熊本・大分)及び中国地区(山口・広島・岡山)を各学科で分担して、計 183 校の高等学校等を教職員が直接訪問し、本校の特色や入試等の紹介を行った。うち 27 校は、新型コロナウイルス感染症の拡大を考慮し、電話による学校の進路状況や本校への志願希望者の有無を聞き取り、本校の紹介を依頼した。民間企業や地域が主催する高</p>		

<p>ウ 教育内容の充実</p> <p>輸出促進等を進めることで水産業の成長産業化を実現し、水産日本の復活を目指す政策が推進されている状況に鑑み、現在のカリキュラムの内容が学生や企業等の変化し続けるニーズや水産政策に即しているか等を不断に検証し、水産業の現場への貢献を意識したカリキュラムの再編等を通じて、教育内容の充実に向けた取組を行う。</p> <p>【重要度:高】</p> <p>水産業を担う中核的な人材を育成する教育</p>	<p>の現代的役割、それに向けた水産大学校の教育及びキャリア形成等の紹介、周知に努める。また、水産関係業界が求める人材を把握しつつ、学生の応募状況、入学後の教育の実施状況等を踏まえ、必要に応じて入試制度(学校推薦型選抜、一般選抜等)の改善を図る。</p> <p>ウ 教育内容の充実</p> <p>輸出促進等を進めることで水産業の成長産業化を実現し、水産日本の復活を目指す政策が推進されている状況に鑑み、現在のカリキュラムの内容が学生や企業等の変化し続けるニーズや水産政策に即しているか等を不断に検証し、水産業の現場への貢献を意識したカリキュラムの再編等を通じて、教育内容の充実に向けた取組を行う。</p>	<p>及びキャリア形成等の紹介、周知に努める。また、水産関係業界が求める人材を把握しつつ、学生の応募状況、入学後の教育の実施状況等を踏まえ、必要に応じて入試制度(学校推薦型選抜、一般選抜等)の改善を図る。</p> <p>ウ 教育内容の充実</p> <p>現在のカリキュラムの内容が学生や企業等の変化し続けるニーズや水産政策に即しているか等を不断に検証し、水産業の現場への貢献を意識したカリキュラムの再編等を通じて、教育内容の充実に向けた取組を行う。</p>		<p>校生等に対する進路ガイダンスについては、事務職員が積極的に参加し、本校の教育及びキャリア形成等について説明を行った。さらに、一般選抜入試実施においては、試験会場の警備を強化するため、令和3年度に引き続き本校キャンパスを含む4会場すべてに警備員を配置するなど、対応した。</p> <p>①本科の学生定員 740 名に対する在学学生数は 810 名(令和4年4月1日時点)であった。また、令和4年度中に実施した令和5年度入試における募集定員 185 名に対する倍率は 3.7 倍であり、全国から広く学生を確保することができた。</p> <p>②水産関係有識者や水産関連企業に就職する卒業生との意見交換を積極的に行い、水産関連企業が大学卒業者に求める人材の動向を把握した。</p> <p>③水産業を担っていく後継者等の育成の一環として、水産系高校の卒業生や水産業後継者を目指す者等を対象とした推薦入試制度を引き続き実施した。</p> <p>ウ 教育内容の充実</p> <p>教育内容の充実を図るため、以下の取組を行った。</p> <p>①日本の水産施策について理解を深めさせるため、水産庁幹部職員による日本の水産業の現状、最新の水産研究とその役割、日本周辺の水産情勢と資源管理、及び内水面漁業と養殖業の成長産業化に関する講義を開き、学生に受講させた。</p> <p>②令和2年度から導入した新カリキュラムを計画どおり実施するとともに、転学科制度を適正に運用した。</p> <p>③情報通信技術等の水産現場における課題をテーマとして、「技術者倫理」の授業においてアクティブラーニング形態の授業を実施した。</p> <p>④スマート水産業等の展開に向けたロードマップ(スマート水産業の展開について、水産庁)に従い、スマート水産業に関連する授業を令和3年度の6科目(本科2科目、研究科4科目)から令和4年度には15科目(本科11科目、研究科4科目)で実施し、水産資源の持続的利用と水産業の成長産業化を両立した次世代型水産業について理解できるよう教授した。</p>		
--	--	--	--	--	--	--

<p>プログラムを持続的に 行い、水産業及びその 関連分野を担う有為な 人材を輩出することは、 水産政策の改革等を踏 まえたものであり、施策 実現に寄与する重要な 業務であるため。</p> <p>【困難度:高】</p> <p>海技士国家試験の合 格や水産業及びその 関連分野への就職は、 教育等を通じて学生自 らが成果をあげるもの であり、かつ、雇用情勢 の変化等の影響を受け ることから、これまで以 上にセミナー等の開催 や学生の意識向上のた めの取組など最大限の 努力が必要となる。ま た、国土交通省運輸局 が公表する海技士国家 試験の合格率や水産 庁調べによる水産系他 大学の水産業及びその 関連分野への就職率 の実績を踏まえると、相 当の努力を必要とする 高い数値目標を掲げて おり、達成が困難な目 標と位置付けられるた め。</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

人材育成業務セグメントにおいては、決算額が予算額を11.6%程度上回っている。これは、練習船のドック経費増加に対応するため期中に追加配分を行ったこと等が主な要因となっている。
なお、これらの要因は、人材育成業務セグメントにおける所期の業務目標の達成に影響を及ぼしておらず、他のセグメントや水産機構全体にも特段の影響は及ぼしていない。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第3 第3-3	研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 研究開発マネジメント		
関連する政策・施策	水産基本計画 農林水産研究基本計画	当該事業実施に係る根拠(個別法条文など)	国立研究開発法人水産研究・教育機構法(平成11年法律第199号)第12条
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(評)評価指標、(モ)モニタリング指標)							
①主な参考指標情報(評価対象となる指標)							
評価対象となる指標	基準値等 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、 必要な情報
他機関との連携数 国内共同研究数(モ)	年間110件以上(国内) 第4期実績平均値 134件	122件	137件				
他機関との連携数 国際共同研究数(モ)	年間15件以上(国外) 第4期実績平均値 24件	21件	26件				
知的財産の供与数(モ)	第4期実績平均値 53件	54件	56件				
包括連携協定の件数(モ)	令和2年度末現在 12件	14件	14件				
研修等の受入件数(人数)(モ)	令和2年度実績 国内60件(139名) 国外0件(0名)	国内 65件(149名) 国外 1件(12名)	国内 62件(183名) 国外 7件(16名)				
各種委員会への派遣数(モ)	令和2年度実績 458件	443名	447名				

講師等の派遣数(モ)	令和2年度実績 188件	210名	260名			
公表したプレスリリース数、ウェブサイト等による発信数(モ)	令和2年度実績 69件	78件	79件			
ウェブサイト等へのアクセス数(モ)	令和2年度実績 368,256件	347,212件	547,921件			
シンポジウム、セミナー、講演会等の開催数(モ)	年間22件以上 第4期実績 13~22件	35件	35件			
取材、問い合わせ対応数(モ)	令和2年度実績 523件	480件	507件			

②主要なインプット情報(財務情報及び人員に関する情報)

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
予算額(千円)	404,887	407,070			
決算額(千円)	431,996	507,881			
経常費用(千円)	316,688	476,484			
経常利益(千円)	26,386	▲12,678			
行政コスト(千円)	388,013	540,702			
従事人員数	27人	35人			

3. 中長期目標、中長期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価

中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価軸(評価の視点)、指標等	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				主な業務実績等	自己評価	評価	A
3 研究開発マネジメント	3. 研究開発マネジメント 国立研究開発法人に課された使命である研究開発成果の最大化及び人材育成の高度化を図るために、法人共通事項として、以下の視点に基づき取組を強化する。	3. 研究開発マネジメント 国立研究開発法人に課された使命である研究開発成果の最大化及び人材育成の高度化を図るために、法人共通事項として、以下の視点に基づき取組を強化する。	【評価軸】 ✓研究開発成果の最大化に向けた取組が着実に行われているか。 (評価指標1) ✓他機関との連携、共同研究の取組状況 (モニタリング指標)	<主要な業務実績>	<評定と根拠> 評定:A 水産資源管理・養殖生産技術の高度化等の水産業の成長産業化に資する技術開発を民間企業等と連携して推進するなど、イノベーションの創出に向けた取組について他機関との連携において、都道	評定	A
						<評定に至った理由> ・国内、国際共同研究については、新型コロナウイルス感染症が流行する状況下においても基準とした研究件数を上回っており、イ	

		<p>✓他機関との連携数 (件数、国内・国際)</p> <p>(国内共同研究:110 件以上)(国際共同研 究:15 件以上)</p> <p>✓知的財産の供与数 ✓包括連携協定の件 数)</p> <p>✓研修等の受入件数 (人数)</p> <p>✓各種委員会への派 遣数</p> <p>✓講師等の派遣数</p> <p>(評価指標2)</p> <p>✓研究開発情報を国 民に積極的に提供し ているか。</p> <p>✓広報活動において ICT を積極的に活用 しているか。</p> <p>✓国民、業界等との双 方向コミュニケーション に取り組んでいる か。</p> <p>(モニタリング指標)</p> <p>✓公表したプレスリ リース数、ウェブサイト 等による発信数(65 件以上(前期実績:52 ~65 件))</p> <p>✓ウェブサイト等への アクセス数</p> <p>✓シンポジウム、セミ ナー、講演会等の開 催数(22 件以上)</p>		<p>府県との連携推進のため ブロック場長会に参加し て各ブロックのニーズを 把握し意見交換をする体 制を整備し、キンメダイの 資源評価については、漁 業者からのリクエストに応 じて意見交換を行い漁業 現場の理解醸成に努める など、計画以上の取組を 行い加速化・深化を進め た。</p> <p>資源評価の高度化につ いて、試験研究機関に対 する研修の強化とステー クホルダー会合や漁業者 説明会等での漁業関係 者への説明機会を増や し、資源評価の理解の増 進に顕著な成果を創出し た。</p> <p>国際的な研究協力の推 進においては、北太平洋 海洋科学機関(PICES)の 副議長に当機構職員が 再選され引き続き重責を 担っている。</p> <p>水産機構が開催した成果 発表会では、参加者に関 心の高い話題を提供し、 広報活動の推進におい て、水産研究 125 周年と したアニバーサリーヤ ーの取組や研究成果の国 民への周知を目的として 動画配信を行うなど、通 常の広報活動に加えて行 い知名度アップの相乗効 果を図り顕著な成果を上</p>	<p>ノバージョンの創 出に向けた取組 を加速する顕著 な成果を上げて いる。</p> <p>知的財産の活用 については、年 度計画に示した 業務を着実に実 施、モニタリング 指標の「知的財 産の供与数」に ついて第4期実 績平均値を上回 る実績となっている。 また、人材育 成業務と研究開 発業務の相乗効 果における学生 教育の深化と研 究データの効果 的取組が実施さ れている。</p> <p>特に、マスメディ アへの公表のほ か、新たな試みと して資源評価手 法等の説明動画 の作成、SNS の 活用など、積極 的な広報活動を 実施(ウェブサイ トのアクセス数: 令和 3 年度 347,212 件→令 和4年度547,921 件)しており、ま た、漁業者団体、 行政、研究者等</p>
--	--	--	--	---	--

<p>(1)イノベーションの推進及び他機関との連携</p> <p>水産業の成長産業化に結び付く今後必要となる調査・研究等を、着実かつ効果的・効率</p>	<p>(1)イノベーションの推進及び他機関との連携</p> <p>水産業の成長産業化に結び付く調査・研究について、産官学、特に民間等、異分野と</p>	<p>(1)イノベーションの推進及び他機関との連携</p> <p>水産業の成長産業化に結び付く調査・研究について、産官学、特に民間等との連携を</p>	<p>✓取材、問い合わせ 対応数</p>	<p>(1)イノベーションの推進及び他機関との連携</p> <p>・都道府県との連携推進のためブロック場長会に参加して各ブロックのニーズを把握し意見交換をする体制を整備した。令和4年度は全国7つのブロック場長会に参加した。 ・水産業の成長産業化に結び付く調査・研究として、適切な資源</p>	<p>げた。 研究開発職員による最新の研究開発情報等の講義を水産大学校で継続的に実施し、日本の水産について、学生の認識を深めさせ、学生の資質向上に大いに貢献するなど、顕著な成果が創出された。 また、水産大学校の学生の航海実習において、水産研究所の資源・海洋調査等を経験させ、この学習活動を通じて、資源評価等に調査データを活用し研究開発業務の高度化に大いに寄与することで、研究開発業務と人材育成業務の相乗効果に顕著な成果をあげた。 以上の成果から年度計画に示した業務を着実に実施し、総合的に勘案した結果、さらに顕著な成果を創出したと評価されることからA評価とした。 評価の根拠は以下のとおり。</p> <p>評価の視点について (1)</p>	<p>の関係者が出席するステークホルダー会合等の資源評価に関する会議に出席(令和3年度 93件→令和4年度 153件)し、資源評価手法やその結果について説明、疑問・質問に対する回答等を行うなど、資源評価の理解の増進に顕著な成果が得られた。 このため、中長期目標に照らし「研究開発成果の最大化」に向けて、顕著な、さらに将来的に大きな発展につながる成果の創出が認められることから、評価は「A」とした。 評価の根拠は以下のとおり。</p> <p>(1)イノベーションの推進及び他機関との連携</p> <p>・画像データから魚体サイズを推定する画像解析</p>
--	---	---	--------------------------	---	--	--

<p>的に推進するため、産官学、特に民間との連携を積極的に行い、異分野融合を通じた取組を実施する。また、研究成果の実装によるイノベーションの推進に向け、国・地方行政や漁業現場等の声に耳を傾け、成長産業化に係るニーズを把握するとともに、都道府県や民間企業等との連携による研究施設等の共同利用等を推進する。</p> <p>研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るため、必要に応じ、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づく出資並びに人的及び技術的援助の手段を活用する。</p> <p>また、漁業現場の技術的ノウハウを積極的に取り入れ、漁業・養殖業の現場に広く技術の普及、共有を図るハブ機能としての役割も果たせるよう連携して取り組む。</p> <p>連携に当たっては、海洋に関する幅広い情報の収集による水産資源評価等への活用や研究成果の社会実装の</p>	<p>の連携を積極的に行う。研究成果の実装によるイノベーションの推進に向け、国・地方行政や漁業現場等と情報・意見交換を行い、成長産業化に係るニーズを把握する。都道府県や民間企業等との連携による研究施設等の共同利用等を推進する。</p> <p>また、必要に応じ、水産機構の研究開発の成果を事業活動において活用し、又は活用しようとする者に対し、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づく出資並びに人的及び技術的支援を行う。</p> <p>漁業・養殖業の現場に広く技術を普及し、共有を図る。国立研究開発法人としての適切な知的財産の管理や研究分担の明確化、包括的連携協定の締結など、効率的かつ効果的な連携を行う。</p>	<p>実施する。</p> <p>漁業・養殖業の現場等と情報・意見交換を行い、社会のニーズを把握・分析したうえで、研究成果の社会実装に向けて活動する。</p> <p>都道府県や民間企業等との連携による研究施設等の共同利用を推進する。</p> <p>必要に応じ、水産機構の研究開発の成果を事業活動において活用又は活用しようとする者に対し、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づく出資並びに人的及び技術的支援を行う。</p> <p>他機関との効率的か</p>		<p>管理システムの基礎となる資源評価の精度向上に向けた取組を産官学で連携して行った。特に、資源評価に使用する生物情報収集の一環として、民間企業と共同で魚類の画像から体長等の生物データを取得する画像解析システムの開発に着手した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・養殖業者と連携することで、クロマグロ早期種苗の養殖海域における実証試験を実施した。また、水産機構が保有する大型陸上水槽を用いて、クロマグロの育種改良に不可欠な完全養殖クロマグロの交配技術の開発に民間企業と取り組んだ。 ・かつお釣り漁業の生産性向上のため、かつお自動釣機の実用化に向けて民間企業との共同研究により、船上実証調査を実施した ・キンメダイの資源評価について、漁業者との情報・意見交換を行い、海洋環境と漁獲効率の関係性を分析し、その成果を資源評価に実装するとともに、漁業現場の理解醸成に努めた。 ・クロマグロ技術部会、サーモン・陸上養殖勉強会並びに五島市離島漁業振興策研究会を開催し、生産現場の課題とその解決に向けて情報・意見交換を行った。併せて、シーフードショー、アグリビジネス創出フェア並びに各種セミナー(35件)等を通じて、研究成果の広い発信と普及促進に努めた。 ・公設試験研究機関や民間企業との共同研究等によって、保有する研究設備や機器を用いた133件の共同利用を実施した。 ・科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)に基づく出資並びに人的及び技術的支援については、公正性・客観性を保つとともに、その効果的な実施を図るため、関係規程の見直しを行い、新たに成果活用事業者の認定及び援助に関する規程ほか3件を整備した。 ・「ブリ優良人工種苗周年供給システムの構築」で技術研が担当する技術移転プログラムにおいて、公設試や民間へ研究開発職員を派遣し、ブリ種苗生産等に関する技術的支援を行った。 ・知的財産ポリシーに基づき、研究開発成果の利活用について、 	<p>像データから魚体サイズを推定する画像解析システムの開発、養殖分野ではクロマグロの早期種苗の実証試験や育種改良に向けた交配技術の開発、かつお自動釣機の船上実証調査等を、公設試験研究機関や民間企業と連携して積極的に推進することで、期待以上の成果を生み出した。また、キンメダイの資源評価では漁業者と情報・意見交換を行うとともに、各種勉強会やセミナーを頻繁に開催し、保有する研究設備・機器についても多くの共同利用を実施し、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律に係る関連規程の整備を新たに行った。併せて、地域連携プラットフォーム(伊勢志摩海洋教育研究アライアンス)の協定締結、国立研究開発法人理化学研究所やトヨタ自動車株式会社との共同研究を実施することで異分野融合による研究開発の加速化を図った。以上より、イノベーション創出に向けた取組の更なる加速化・深化がなされたことから、将来的な顕著な成果の創出が見込まれると評価される。</p>	<p>システムの開発、クロマグロの早期種苗の実証試験や育種改良に向けた交配技術の開発、かつお自動釣機の船上実証調査等を、公設試験研究機関や民間企業と連携して積極的に推進している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源評価における漁業者と情報・意見交換を実施、各種勉強会やセミナーを頻繁に開催し、保有する研究設備・機器について多くの共同利用を実施するとともに、科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律に係る関連規程の整備が行われた。 ・地域連携プラットフォーム(伊勢志摩海洋教育研究アライアンス)との協定締結、理化学研究所やトヨタ自動車株式会社との共同研究を実施するなど
---	--	---	--	--	---	--

<p>推進を図ることを念頭に、連携の枠組みに合わせた適切な知的財産の管理や研究分担の明確化、包括的連携協定の締結など、効率的かつ効果的な連携を可能とするよう配慮する。</p>		<p>つ効果的な連携に向けて、国立研究所としての適切な知的財産の管理、都道府県や民間企業との研究分担の明確化を行う。</p>		<p>研究開始の企画段階から知的財産権の確保も念頭においた具体的な目標を持ち、研究開発を推進するよう努めた。また、他機関とも、研究開始前段階で研究開発成果の利活用方針について合意した上で連携するよう努めており、この取組を行うことにより都道府県や民間企業との研究分担の明確化を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和4年 10 月に伊勢志摩の地域社会の発展に寄与することを目的とした地域連携プラットフォーム(伊勢志摩海洋教育研究アライアンス)の協定締結を三重大学、三重県、鳥羽市、民間企業等を行った。 ・国立研究開発法人理化学研究所との間で設立したチャレンジ研究において、養殖マグロの等級評価を目指した科学的3次元計測技術の開発等に係る共同研究3件を引き続き実施した。 ・令和4年度において、トヨタ自動車株式会社と「カーボンニュートラルへ向けたブルーカーボン活用に関する研究」についての共同研究を実施した。 ・生食用生鮮水産物の鮮度試験法の国際標準化(ISO 規格)に向けて、水産機構が中核機関となり農林水産省、国立研究開発法人産業技術総合研究所、一般社団法人日本規格協会、民間企業等と検討委員会を設置した。 	<p><課題と対応> 特になし。</p>	<p>異分野融合による研究開発の加速化が図られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以上より、イノベーション創出に向けた取組の更なる加速化・深化がなされたことから、将来的な顕著な成果の創出が見込まれると評価できる。 <p><課題と対応> ・特になし。</p>
<p>(2) 国際的な研究協力の推進</p> <p>水産業の持つ潜在力を引き出すことにより、食料自給率等の維持向上を図り、国民に水産物を安定的に供給に貢献するという使命等を踏まえ、国際機関等との共同研究等を通じて水産に関する科学の国際的な発展を図る等の国際的な視点に基づいた研究開発を推進する。</p> <p>また、人材育成における国際貢献に向け、</p>	<p>(2) 国際的な研究協力の推進</p> <p>国際機関等との共同研究等を通じて水産に関する科学の国際的な発展を図る等の国際的な視点に基づいた研究開発を推進する。</p>	<p>(2) 国際的な研究協力の推進</p> <p>水産分野における研究開発等の国際化を推進するため、研究協力・交流に関する覚書(MOU)や二国間科学技術協力協定等に基づく国外研究機関等との研究協力を推進する。</p>	<p>(2) 国際的な研究協力の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PICES では、1名が PICES 副議長として再選され、組織運営の指導的役割を果たしたほか、当該機関の専門委員会及び科学プログラム等(ウェブ開催)において2名が議長等を務め、28名が日本国を代表し各種委員等として活動した。 ・天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)第50回水産増養殖専門部会(ウェブ開催)において、共同研究の進捗状況の確認と今後の方針及び「水生動物の疾病対策」について意見交換、同有毒微生物専門部会・国内部会にて、令和5年度の第55回日米合同部会について日程や内容を協議した。 ・平成29年度に研究協力に関する覚書(MOU)を締結した米国海洋大気庁海洋漁業局(NOAA NMFS)とは、米国環境防衛基金(EDF)主催による持続可能な漁業に関する国際シンポジウムを共同で企画・開催し、水産機構からは2名が発表した。 ・平成27年度にMOUを締結したフランス海洋開発研究所(Ifremer)とは、理事長等がIfremerのSete研究所を訪問しMOU 	<p>(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国外研究機関との研究協力を推進し、新型コロナウイルス感染症の発生状況を踏まえつつ令和4年度より研修生受入等の対応を再開したことは、評価できる。 	<p>(2) 国際的な研究協力の推進</p> <p>平成29年度に研究協力に関する覚書(MOU)や二国間科学技術協力協定等に基づく国外研究機関等との研究協力の推進として、北太平洋海洋科学機関(PICES)の副議長を務めるほか、専門委員会及び科学プログラム等において、2名が議長</p>	

<p>発展途上国の人材の受入研修及び国際機関等への人材の派遣等に積極的に対応する。</p>	<p>また、人材育成における国際貢献に向け、発展途上国の人材の受入研修及び国際機関等への人材の派遣等に積極的に対応する。</p>	<p>また、発展途上国の人材の受入研修及び国際機関等への人材の派遣等に積極的に対応する。</p>	<p>を更新するとともに、令和5年にフランスで開催される Coast Caen 2023 (国際海洋学会議・日仏海洋学シンポジウム)への協力等の今後の研究交流に向けた意見交換を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中韓水産研究機関で締結した MOU に基づき開催予定であった日中韓事務会合(中国開催)は、令和4年度も開催できなかったが、関係機関との意見交換の結果、令和5年度に開催を目指すこととした。中国水産科学研究院(CAFS)とは、気候変動に関するワークショップを EDF とともに共催した。 ・これらの活動を通じて、各国の研究開発情報を得つつ日本の研究開発状況について発信し、国外研究機関等との研究協力を推進した。 ・コイヘルペスウイルス病及びマダイイリドウイルス病の国際獣疫事務局(OIE)のリファレンスラボラトリー活動を実施し、年次報告書を作成した。対象疾病について、諸外国からの陽性対象配布や当該疾病の診断要請、技術的相談に対応した(計3カ国)。また、マダイイリドウイルス病の感染魚種に関する OIE の地域アドホック委員を務め、OIE 水生委員会へレポートを提出した。 ・マダイイリドウイルス病のリアルタイム PCR 法について、オーストラリア及び韓国の OIE リファレンスラボラトリーとリングテストを実施した。その他、OIE 総会、EU 魚病リファレンスラボラトリー会議など、合計3回の国際会議に出席した。 <ul style="list-style-type: none"> ・諸外国からの研修生については、新型コロナウイルス感染症の発生状況を踏まえつつ研修生の受入を検討し、令和4年度は7件の受入を実施した。 ・国際機関への人材派遣については、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)との科学的・教育的協力のための覚書(MOU)に基づき、水産機構理事長等が SEAFDEC に往訪するとともに SEAFDEC 事務局長等が水産資源研究所横浜庁舎を来訪し、今後の技術協力等について意見交換を行った。また、引き続き養殖部局、海洋水産資源開発管理部局及び内水面漁業資源開発管理部局へ職員各1名(計3名)を各部局の次長として長期派遣し、SEAFDEC の組織運営に貢献した。さらに、経済協力開発機構(OECD)国際共同研究プログラム(CRP)相談窓口(National Correspondent)として国際研究交流に貢献するなど、積極的に対応した。 	<p><課題と対応> 特になし。</p>	<p>等、28名が各種委員等として活動を行っており、また、米国海洋大気庁漁業局(NOAA NMFS)と、米国環境防衛基金(EDF)主催による不漁問題に関する国際シンポジウムを共同で企画・開催する等の取組を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえつつ諸外国からの研修生の受入れを7件(16名)実施している。また、国際機関等への人材派遣として、東南アジア漁業開発センター(SEAFDEC)との覚書に基づく、職員の長期派遣や経済協力開発機構(OECD)国際研究プログラムへ国内相談窓口として貢献している。 <p><課題と対応> ・特になし。</p>
---	--	--	--	--------------------------------	--

<p>(3) 知的財産の活用促進</p> <p>研究開発によって得られた成果を我が国の水産業の競争力強化に結び付けていくには、特許等の知的財産を国内の企業や漁業経営体に円滑に活用してもらう必要がある。</p> <p>このため、農林水産研究における知的財産に関する方針(平成28年2月農林水産技術会議)等を踏まえ、知的財産の取得を進め、当該取得した権利を保護しつつ普及を図ることとする。</p> <p>(4) 漁業者等の信頼関係の構築</p> <p>都道府県水産研究</p>	<p>(3) 知的財産の活用促進</p> <p>研究開発によって得られた成果を我が国の水産業の競争力強化に結び付けていくには、特許等の知的財産を国内の企業や漁業経営体に円滑に活用してもらう必要がある。</p> <p>このため、農林水産研究における知的財産に関する方針(平成28年2月農林水産技術会議)等を踏まえ、知的財産の取得を進め、当該取得した権利を保護しつつ普及を図ることとする。</p> <p>(4) 資源評価の理解の増進</p> <p>都道府県水産研究</p>	<p>(3) 知的財産の活用促進</p> <p>令和2年度に改正した知的財産ポリシーに基づき、研究開発成果の戦略的なマネジメントを推進する。</p> <p>このため、権利化し国内企業や漁業経営体に円滑に利活用してもらう必要があると判断した知的財産については、適切な取扱方針を検討した上で普及を図る。</p> <p>(4) 資源評価の理解の増進</p> <p>最新の資源調査・評</p>		<p>(3) 知的財産の活用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和2年度に改正した知的財産ポリシーに基づき、研究開発成果の戦略的な取得、管理、活用が、円滑かつ適切に推進されるようマネジメント業務を行った。 権利化し国内企業や漁業経営体に円滑に利活用してもらい普及を図る必要がある知的財産については、事案毎に知的財産管理委員会にて適切な取扱方針を判断・決定した上で、必要な処理を行い、普及の推進を図った。知的財産管理委員会は令和4年度において9回開催した。 実施等契約については、公共の利益を損なう恐れがないか確認のうえ、公平・公正を確保しつつ提供先を選定し、新規に契約した5件を含め、令和4年度末時点での継続契約件数は56件となった。 権利化し企業活動や漁業経営体による活用を図る必要があると判断した発明として、日本国内については利用・加工・流通分野等3件、特許協力条約(PCT)に基づく国外出願として1件を特許出願した。これにより特許出願数は合わせて4件となった。 令和4年度末での特許出願総件数は18件となった。また令和4年度の新規取得は11件で、これにより令和4年度末時点での特許権保有総件数は100件となった。 水産機構が管理するプログラム著作権として、新たに3件追加した。これにより令和4年度末時点で水産機構が管理するプログラム著作権の総件数は36件となった。 権利取得済みであっても実用化の可能性が無い案件については放棄し、権利維持費用の適正化に努めた。 <p>(4) 資源評価の理解の増進</p> <p>水産資源調査・評価推進委託事業ウェブサイト「我が国周辺の</p>	<p>(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> 知的財産ポリシーに基づく研究開発成果の戦略的なマネジメント推進など、年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成した。 <p><課題と対応> 特になし。</p> <p>(4)</p> <p>MSY ベースの資源評価</p>	<p>(3) 知的財産の活用促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 知的財産ポリシーに基づく研究開発成果の戦略的なマネジメント推進など、年度計画に示した業務を着実に実施している。 <p><課題と対応> ・特になし。</p> <p>(4) 漁業者等の信頼関係の構築(資源評価の理解の増進)</p>
--	--	--	--	---	--	--

<p>機関に対して、最新かつ実践的な水産資源の調査、評価、管理等のための手法等を教授するとともに、漁業の現場を担う人々に対しては、水産資源の調査や管理における科学的根拠、手法等への理解を得ることに努め、関係者の知見を広げつつ知識の底上げを図ることにより、民間も含めた資源評価の理解増進に貢献する。</p>	<p>機関に対して、最新かつ実践的な水産資源の調査、評価、管理等のための手法等を教授する。</p> <p>また、漁業の現場を担う人々に対しては、共に水産資源を守るとの認識の下、水産資源の調査や管理における科学的根拠、手法等についてわかりやすく説明し、理解を得ることに努める。</p> <p>これらの取組により関</p>	<p>価・管理手法を資源評価関係の研究機関会議や水産機構のウェブサイト等を通じ試験研究機関へ教授するとともに、</p> <p>漁業関係者等との頻繁な意見交換の機会を持ち現場の意見をより把握しつつ、科学的調査研究活動の内容と成果の分かりやすく丁寧な説明に努める。</p> <p>これらにより、関係者</p>		<p>水産資源の現状を知るために」において、漁獲可能量(TAC)制度対象魚種等の従来の資源評価に加え、改正漁業法に基づく新たな資源評価の最新結果をそれぞれ公表した。また、水産機構のウェブサイトに、外部有識者が詳細に評価・検証する資源評価ピアレビュー委員会報告書を公表し、試験研究機関の活用に供した。</p> <p>都道府県試験研究機関に対しては、資源評価に関する研修会を開催し、その際、各資源評価対象種の特徴を踏まえた評価手法についても説明し、都道府県試験研究機関の知識の向上に貢献した。</p> <p>さらに、新たな資源評価手法の高度化及びその実装を行い、都道府県試験研究機関に対し、評価手法の高度化の理論や実装についてウェブを活用して研修を行うとともに、研究機関会議等における詳説・質疑を通じて、資源評価手法等に関する教授を行った。</p> <p>また、資源評価手法の理解増進のための新たな試みとして、資源評価手法等についてわかりやすく説明した動画を作成し水産機構の Youtube チャンネル【FRA 水産研究・教育機構】で公開した。動画を紹介するチラシを関係会議等で配布して積極的に紹介に努めた。</p> <p>・水産庁主催の水産政策審議会資源管理手法検討部会、資源管理方針に関する検討会(漁業者団体、行政、研究者等の関係者を対象とするステークホルダー会合)等に出席し、漁業関係者等に対し説明を行い、質問・疑問に対する回答等を行った。</p> <p>新たに最大持続生産量(MSY)ベースの資源評価を行った魚種については、漁業関係者にとって初めて接する情報となるため、ステークホルダー会合の前に、追加的に、資源評価結果説明会で、漁業関係者に対する説明を行っている。令和4年度からは新たに水産庁開催の会議も加わり説明の機会が増え、資源評価に関する会議数は全体として令和3年度 93 件から令和4年度 153 件と大幅に増加したが、この機会を積極的に利用して資源評価の理解増進に努めた。</p> <p>さらに、新たに資源評価を行った魚種について、漁業関係者の関心が高いものがあり、県からの要望を受け、漁業現場に赴き、漁業関係者と意見交換をしつつ、資源評価結果の説明等を行った。</p> <p>水産庁主催の水産政策審議会資源管理手法検討部会、ステ</p>	<p>種の増加及び資源評価の高度化を図る中、試験研究機関に対する研修の強化及び研究機関会議等での詳説に加え、漁業関係者への説明機会の大幅な増加に対応するとともに資源評価手法等に関する複数の動画の作成・公開を積極的に行った。動画作成は理解増進のために新たに取り組んだものであり、説明機会の増加とともに令和4年度にこれらの取組は大きな進展を遂げた。総合的に勘案した結果、資源評価への理解を増進し将来的に顕著な成果の創出が見込まれると評価される。</p> <p><課題と対応> 資源評価は都道府県と連携・協力して実施してお</p>	<p>・MSY ベースの資源評価種の増加及び資源評価の高度化を図る中、試験研究機関に対する研修の強化及び研究機関会議等での詳説に加え、漁業関係者への説明機会の大幅な増加に対応するとともに資源評価手法等に関する複数の動画の作成・公開を積極的に行っている。また、資源評価に関する会議数は令和3年度の 93 件から令和4年度は 153 件と大幅に増加しており、これら会議に出席し、資源評価やその結果について理解の増進に取り組んでいることは、漁業者等との信頼関係の構築に顕著な成果を創出しているものと認められる。</p> <p><課題と対応> ・都道府県と連携・協力、試験研</p>
--	---	--	--	---	--	---

<p>(5) 広報活動の推進</p> <p>水産分野における唯一の国立研究開発法人として、水産物の安定供給と水産業の健全な発展に資する研究開発情報や成果、人材育成の状況を、ウェブサイトなどの多様なメディア等を活用して分かりやすく国民に広く周知し、水産機構の活動を認知してもらうとともに成果の活用を促進を図る。</p>	<p>(5) 広報活動の推進</p> <p>研究者の知見を広げつつ知識の底上げを図ることにより、民間も含めた資源評価の理解増進に貢献する。</p> <p>研究開発や人材育成の成果については、ウェブサイトなどの多様なメディア等を活用して分かりやすく国民に広く周知する。</p> <p>水産機構の活動については、SNS等のICTを積極的に活用するほか、</p>	<p>(5) 広報活動の推進</p> <p>の知見を広げ知識の底上げを図りつつ信頼関係を醸成することにより、民間も含めた資源評価の理解増進に貢献する。</p> <p>研究開発や人材育成の成果については、ウェブサイトなどの多様なメディア等を活用して分かりやすく国民に広く周知する。</p> <p>水産機構の活動については、SNS等のICTを積極的に活用するほか、</p>	<p>(5) 広報活動の推進</p> <p>・研究開発業務や人材育成業務の成果について、新聞、テレビ、雑誌、ウェブメディア等のマスメディアや水産機構のウェブサイト(アクセス数 約 54 万 8 千件)、SNS(YouTube、Facebook、Twitter)のICTメディアを活用し、積極的に公表した。</p> <p>・研究開発成果については「どこまですすんだウナギ研究」と題した第19回成果報告会を、①対面での報告とあわせて②オンラインで開催し、参加者は、会場及びウェブ参加あわせて424名であった。さらに開催後はSNSで情報発信をするとともに③いつでも閲覧出来るようにYouTubeにも掲載し、本件をプレスリリースした。天然にはない安全な毒性の無い「サキントキシン」を使った貝毒検査が可能となったことや新たな資源評価手法について記者レクや理解を深めるための動画作成を行うなど、マスコミやYouTubeなど、多様なメディアを通じて広く国民に周知するよう心がけた。</p> <p>・また第5期中長期計画を反映した、一般の方にも分かりやすく研究課題情報を取りまとめた水産機構の要覧(日本語版、英語版)を作成し水産機構ウェブサイトに掲載した。</p> <p>・水産研究・教育機構(水産総合研究センター)叢書(叢書)「東日本大震災後の放射性物質と魚-東京電力福島第一原子力発電所事故から10年の回復プロセス」を発刊した。</p> <p>・水産機構の紹介動画(日本語版、英語版、ショート、ロング、字幕あり、字幕なし計8本)を作成し、国内外にも機構の取組がわかるようにした。さらにYouTubeチャンネル【FRA 水産研究・教育</p>	<p>ークホルダー会合等に加え、令和4年度は、新たに、都道府県試験研究機関に対する高度化された資源評価に関する研修、漁業関係者に対する説明や意見を聴く機会の強化を行っており、さらに、新たに資源評価手法等に関する複数の動画を作成・公開し、資源調査・評価事業の理解の増進に貢献している。</p> <p>(5)</p> <p>・成果発表会は、対面及びウェブ参加併用で開催し、参加者に対し、たいへん関心の高いウナギ研究の成果についての話題をわかりやすく提供出来た。成果発表会の内容については、日本水産学会誌、「水産振興」にも、その報告を掲載するなど、広報活動を通じて水産機構の知名度の向上に寄与した。</p> <p>計画にはなかったが、大日本水産会が発行する「水産会」への毎月の原稿投稿依頼を引き受け、業界への研究成果のアピールも行った。</p> <p>令和4年度は広報活動について、ジャパンインターナショナルシーフードショーや大阪シーフードショ</p>	<p>り、試験研究機関の能力向上のための研修の実施、漁業者に対する分かりやすい説明について、ニーズに応じて取り組んでいく必要がある。</p> <p>究機関の能力向上のための研修の実施、漁業関係者等に対する分かりやすく丁寧な説明等に取り組み、今後とも資源評価の理解の増進と関係者との信頼関係の醸成を図る必要がある。</p> <p>(5) 広報活動の推進</p> <p>・業務の成果等について、ウェブサイトやSNS、Twitter等のICT、マスメディアを活用し公表した結果、ウェブサイトのアクセス数はおよそ55万件と令和3年度から20万件以上増加しており、積極的な広報活動を実施した成果であると認められる。</p> <p>・サイエンスコミュニケーションの手法を積極的に活用して広報活動を行っており、研</p>
--	--	--	--	---	---

	<p>認識性やデザインを意識したウェブサイトを作成し発信する。</p> <p>国民からの問い合わせ</p>	<p>認識性やデザインを意識したウェブサイトを作成し発信する。</p> <p>国民からの問い合わせ</p>		<p>機構】に掲載した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産機構の活動については、Twitter による発信を始めたほか、水産機構の取組に興味を持っていただくように YouTube の新チャンネル【ふらっとらぼ】を立ち上げコンテンツを配信した。 ・農林水産省の YouTube チャンネル BUZZ MAFF(ばずまふ)とのコラボレーションを行うなど、なじみやすい水産業界の普及にも貢献した。 ・特に令和4年に参加した、海洋都市横浜うみ博 2022、全国豊かな海づくり大会、農林水産祭関連イベント実りのフェスティバル等では、イベントで水産機構の活動をアピールするとともに、出展内容を抜粋して SNS で発信することで相乗効果を狙う取組を行った。 ・さらに水産機構の設立から 125 年の節目に、令和4年8月に開催された第 24 回ジャパンインターナショナルシーフードショーにおいて、講演会「水産研究 125 周年記念講演会」を開催し、水産振興 637 号ウェブ版には「水産研究 125 年の歴史」を掲載した。 ・また、これまで機構が取り組んできた研究活動成果を大日本水産会の刊行物「水産界」に毎月情報提供を行い業界への発信を行った。 ・水産機構の SDGs への取組について、YouTube チャンネル【ふらっとらぼ】に活動を紹介する動画(スジアラ、シロザケ、閉鎖循環養殖、アメリカミズアブを使った養魚飼料開発で SDGs に貢献等)をアップし、幅広く広報を行った。 ・パシフィコ横浜で開催された釣りフェスティバル 2023 に水産庁と共同で出展し、研究者が共同で開発した溪流釣りのルールを解説する教材・プログラムを実演し、沢山の一般の方に参加いただいた。このプログラムは各地の漁協や学校にて、研究者が出向き実施している。 ・認識性を高めるため、ウェブサイトのデザインを見直した。水産資源研究所と水産技術研究所のページは、それぞれの研究所の取組が分かりやすいデザインとした。引き続きウェブサイトのデザインは随時見直しを行っていく。 ・ウェブサイトに職員採用、契約に関する情報、YouTube チャンネル【ふらっとらぼ】、水産研究 125 周年等のリンクバナーを組み込み視認性を向上させた。 ・国民からの問い合わせについては、分野に応じて適切に対応 	<p>一の出展、125 周年記念イベント、開発調査センターの成果報告会など、これまでの水産機構が行ってきた広報活動以上の貢献を行った。</p> <p>特に YouTube チャンネルでも見られるようにするなど、計画以上の取組を行った。</p> <p>さらに、平成 30 年以降刊行の無かった叢書を5年ぶりに発刊した。</p> <p>水産機構の取組を国内外に伝える動画や要覧も刊行する等のたいへん顕著な成果を上げた。</p> <p><課題と対応> 水産機構発信の YouTube チャンネル【ふらっとらぼ】の登録者数を増やすよう広く周知する。 具体的には水産機構ウェブサイトにバナーリンクを貼るとともに、水産大学のウェブサイトにもバナーリンクを掲載した。さらに取り上げた動画については関係団体や会員数 200 を超える水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォームにも URL アドレスを提供した。また、食と農の研究メールマガジン 385 号にも【ふらっとらぼ】を紹介するなど登録者を増やす取組を継続してい</p>	<p>究成果を一般の方に容易に理解できるように、その普及に努めている。</p> <p><課題と対応> ・研究開発や人材育成の成果について、ウェブサイトなどの多様なメディア等を活用して、より一層の広報に努める必要がある。</p>
--	---	---	--	--	---	---

<p>(6) 研究開発業務と人材育成業務の相乗効果の発揮</p> <p>水産機構は、水産に関する研究開発、現場実証及び教育にわたる分野を有し、問題解決</p>	<p>せに適切に対応するとともに、問い合わせのあった内容を組織内で把握できるよう整理して共有する。</p> <p>広報に当たっては、水産機構の活動を広く認知してもらうこと、成果の活用につながることを意識して、平易な文章やイラスト、写真、動画などを利用したサイエンスコミュニケーションの手法を積極的に活用する。</p>	<p>せに適切に対応するとともに、問い合わせのあった内容を組織内で把握できるよう整理して共有する。</p> <p>広報に当たっては、水産機構の活動を広く認知してもらうこと、成果の活用につながることを意識して、平易な文章やイラスト、写真、動画などを利用したサイエンスコミュニケーションの手法を積極的に活用する。</p>		<p>し、専門分野の研究者につなぐ等ワンストップ防止に引き続き努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部からの問い合わせに適切に対応できるよう組織内で研究情報を共有し、広報担当者会議を2回実施して水産機構広報担当者の業務能力の向上を図った。 情報の発信に際しては、研究者とともに分かりやすく成果の説明を行うサイエンスコミュニケーションの手法を積極的に活用し、シーフードショーやアグリビジネスフェア等のイベントも含め、広報活動に努めた。 サイエンスコミュニケーションとして、新型コロナウイルス感染症の情勢が収まりつつあったことから出前授業を再会した。 広報媒体の一つのおさかなかわら版については資源対象種の拡大にあわせてトラフグ、ウスメバル、タチウオ、カラフトマス、ボタンエビ等を取り上げ小学校5年生でも解るような内容とするなど、わかりやすく説明することを心がけた。 さらに水産大学校で開発した沖底アプリの理解度を高めるための漫画も作製し、パンフレット等の媒体やデジタルのコンテンツとして今後活用されるようにした。 取材での問い合わせや報告、プレスリリース情報は一般の方との接点となる貴重な機会でもあるため、その情報をわかりやすくするチャレンジとして漫画化して配布した。 各種イベントは新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点からほとんどが対面形式からウェブ形式によるものとなったため、ウェブコンテンツによる情報発信に精力的に取り組み研究成果の普及に貢献した。 理事長を交えた広報に関する打ち合わせをこれまで 12 回行い、役員の考える広報をイベント、施設、ツールともに確認しながら活動の推進を行った。 <p>(6) 研究開発業務と人材育成業務の相乗効果の発揮</p> <p>研究開発業務と人材育成業務の連携強化を図るため、水産技術研究所企画調整部門「山口連携室」において、水産大学校とともに山口県及び下関市の双方での取組が可能な令和4年度に発掘した研究ニーズに応えるため連携して研究課題(3課題)に</p>	<p>る。</p> <p>農林水産省の YouTube チャンネル BUZZ MAFF (ばずまふ) とのコラボレーションを今後行うなど知名度向上に努める。</p> <p>(6)</p> <p>令和4年度に発掘した研究ニーズに応えるため水産大学校と研究所に加え水産大学校が所在する山</p>	<p>(6) 研究開発業務と人材育成業務の相乗効果の発揮</p> <p>研究所と水産大学校が山口県等と連携して3研究</p>
---	--	--	--	---	---	--

<p>のための一貫した取組が可能な法人の特色を最大限に活かし、研究開発業務と人材育成業務の相乗効果の発揮による研究ニーズの発掘、教育の高度化等を図り、中長期目標達成に向けミッションを遂行する。</p>	<p>に、</p> <p>研究開発で得られた成果・知見の学生への教授とインターンシップ受入れ等により、水産業及びその関連分野を担う有為な人材を輩出できるよう教育内容の高度化を図る。</p> <p>また、航海実習等で収集したデータを研究開発部門で活用することにより、研究開発業務の高度化を図る。</p>	<p>に、</p> <p>研究開発で得られた成果・知見の学生への教授とインターンシップ受入れ等により、水産業及びその関連分野を担う有為な人材を輩出できるよう教育内容の高度化を図る。</p> <p>また、航海実習等で収集したデータを研究開発部門で活用することにより、研究開発業務の高度化を図る。</p>		<p>取り組んだほか、研究推進に必要な報告会を対面及びウェブにて開催した。このほか、山口県の水産業に役立つ研究情報を発信する山口連携室主催の勉強会を行い、研究ニーズの発掘に努めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産大学3年次生の必須科目である「水産特論」、海洋生産管理学科の「資源解析学」、「資源管理論」及び「国際漁業管理学」の授業において、研究開発職員等が最新の研究開発情報を学生へ提供し、日本の水産の現状と今後の展開、最新の資源状況、解析技術、海洋環境の影響について学生の認識を深めさせ、教育の高度化に努めた。 ・水産機構の各研究所を対象としたインターンシップについては、11件を予定していたものの、新型コロナウイルス感染症の影響等のため、5件が受入中止となり、対面により6件を実施した。インターンシップでは、魚類の生理学的な実験とその成果による昆虫を用いた新規餌料開発、マダコ養殖技術開発及び異常気象時のコンブ養殖施設への物理的影響に係る実験や飼育を通じて、養殖業成長産業化に資する基礎的な知見や技術手法を得ることができた。 ・漁業練習船における航海実習で収集した海洋観測データを研究開発部門へ提供し、漁海況予測及び漁場形成予測に関する研究開発に有効に活用した。 ・漁業練習船天鷹丸において、年間166日の学生を乗船させた航海実習のうち106日は水産研究所の資源・海洋調査及び漁場環境調査等を実施し、人材育成及び研究開発の双方の業務を実施することで、学生に研究部門が実施する本格的な水産資源・海洋調査を実体験させるとともに、得られたデータを水産庁からの委託業務である資源評価等に活用し研究開発業務の高度化を図った。 	<p>山口県及び下関市と連携することにより、研究課題(3課題)を実施することで、地域における研究連携創出に成果をあげた。また、山口連携室主催の勉強会(1件)を行うことで、さらなる研究ニーズの発掘に努めた。</p> <p>水産大学校において、新型コロナウイルス感染症の防止対策を徹底しつつ、研究開発職員による最新の研究開発情報等の講義を継続的に実施し、日本の水産の現状と今後の展開等について学生の認識を深めさせるなど、教育の高度化に努めたほか、令和4年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響下で中止していた、水産機構の各研究所を対象とするインターンシップについて、令和4年度は対面により6件を実施することにより、学生の資質向上に大いに貢献するなど、顕著な成果が創出された。</p> <p>学生を乗船させた航海実習において、水産研究所の資源・海洋調査等を実施し、人材育成及び研究開発の双方の業務を実施することで、学生に本格的な水産資源・海洋調査を実体験させるとともに、得られたデータを水産庁</p>	<p>課題に取り組んだほか、水産大学校の授業において、研究開発職員等が最新の情報を学生へ提供するなど、教育の高度化が大いに図られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育と研究の共用船である天鷹丸では、研究部門が行う調査を兼ねた航海実習を行い、学生に本格的な資源海洋調査を実体験させるなど、研究開発業務と人材育成業務の相乗効果が充分発揮されている。
--	--	--	--	--	---	---

<p>(7)PDCA サイクルの徹底</p> <p>水産機構の業務については、適切かつ厳正な評価を行い、それに基づき不断の業務改善を行う。評価に当たっては、外部専門家や有識者の活用などにより適切な体制を構築する。また、評価結果をその後の業務推進にフィードバックするなど、PDCA サイクルを徹底する。</p>	<p>(7)PDCA サイクルの徹底</p> <p>水産機構の業務については、適切かつ厳正な自己評価を行う。自己評価に当たっては、外部専門家や有識者を活用する体制の下で、適切に実施する。</p> <p>自己評価結果及び農林水産大臣評価結果並びに外部専門家等からの意見をその後の業務改善に活用するなど、PDCA サイクルを徹底する。</p>	<p>(7)PDCA サイクルの徹底</p> <p>水産機構の業務については、自己評価の決定に当たって、外部専門家や有識者の意見を自己評価に活用し、適切で厳正な評価が行えるような体制を構築し実施する。</p> <p>また、PDCA サイクルを効果的に機能させ、自己評価結果や農林水産大臣の評価結果を業務の進行管理及び改善に活用する。</p>		<p>(7)PDCA サイクルの徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和3年度実績について自己評価を実施するにあたり、外部有識者のみで構成される機関評価委員会において自己評価の妥当性が審議され、その結果に基づき自己評価を決定した。 第5期中長期目標期間の機関評価体制においても、機関評価委員会を引き続き開催することで、適切で厳正な評価体制を構築し、自己評価を担保することとした。 令和3年度機関評価委員会で出された意見・指摘については、フォローアップ事項として、改めて令和4年度の取組状況等を点検した。また、点検結果を業務運営評価会議等で改めて確認し、引き続き業務運営の効率化等を進める。 令和3年度実績に係る農林水産大臣評価における指摘についても、同様にフォローアップ事項として令和4年度の取組状況を点検したほか、点検結果を業務運営評価会議等で改めて確認し、コンプライアンスの推進等の業務の改善につなげた。点検結果については、今後ウェブサイトで公開する。 令和3年度及び第4期中長期目標期間中に、機関評価委員会や農林水産大臣評価で指摘された事項(施設の合理化や組織・業務の効率化、コンプライアンスの推進等)については、令和4年度においても引き続き取り組み、対応及び強化を、組織及び所掌部署へ働きかけ、PDCA サイクルを効果的に機能させて、業務の進行管理及び改善に活用させていく。 	<p>からの委託業務である資源評価等に活用し研究開発業務の高度化に大いに寄与するとともに、研究開発業務と人材育成業務の相乗効果に顕著な成果をあげた。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p> <p>(7)</p> <p>・年度計画に示した業務の自己評価にあたり、適切で厳正な評価が行える体制を構築して自己評価をしており、外部有識者に自己評価の妥当性について審議を受け、PDCA サイクルを効果的に機能させ、業務の進行管理及び改善につなげた。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p><課題と対応> ・特になし。</p> <p>(7)PDCAサイクルの徹底</p> <p>・各業務の評価会議において自己評価を作成し、外部委員で構成される機関評価委員会において、事業全体の自己評価を審議し決定している。研究体制に関する提言や農林水産大臣による評価における意見をその後の業務に反映させるなど、PDCAサイクルが徹底されている。</p> <p><課題と対応> ・特になし。</p>
--	---	--	--	--	---	--

<p>(8) その他の行政対応、社会貢献</p> <p>遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を実施する。</p> <p>また、各種委員会等への職員の派遣、検討会等への参画等のほか、国の施策に対しても積極的な対応を行うとともに、新たな課題や災害等への緊急事態に対しても、迅速に対応する。</p> <p>さらに、気候変動、水産物の安全、輸出促進への対応など、それ以外の国の施策に対しても積極的な対応を行う。</p>	<p>(8) その他の行政対応、社会貢献</p> <p>遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を実施する。</p> <p>また、各種委員会等への職員の派遣、検討会等への参画等のほか、</p> <p>気候変動、水産物の安全、輸出促進への対応等の国の施策に対しても積極的な対応を行うとともに、</p>	<p>(8) その他の行政対応、社会貢献</p> <p>遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成15年法律第97号)第32条の規定に基づき、同条第2項の農林水産大臣の指示に従い、立入り、質問、検査及び収去を実施する。</p> <p>また、各種委員会等への職員の派遣、検討会等への参画等のほか、</p> <p>気候変動、水産物の安全、輸出促進への対応等の国の施策にも積極的な対応を行うとともに、</p>		<p>(8) その他の行政対応、社会貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和4年度は、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律に基づく農林水産大臣からの立ち入り検査等の指示はなかった。 内閣府総合海洋政策本部参与会議など、国等が主催する各種審議会をはじめとして、水産機構職員の高度な専門的知識が要求される各種委員会等の委員就任、水産庁主催の資源管理方針に関する検討会等への出席依頼に対応し、延べ447名の役職員を派遣した。 環境省の気候変動の影響に関する分野別ワーキンググループに参画し、気候変動の水産養殖への影響の評価に寄与した。 環境研究総合推進費課題「気候変動影響予測・適応評価の総合的研究」に参画し、水産業を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価に寄与した。 水産用医薬品調査会に参画し、水産用医薬品の承認についての審議など、水産物の安全性の確保に寄与した。 魚病対策促進協議会に参画し、防疫対策方針及び承認規程についての審議など、水産物の安全性の確保に寄与した。 農林水産省の農業資材審議会飼料分科会における遺伝子組み換え飼料部会、飼料安全部会家畜・養魚用飼料小委員会に参画し、飼料原料と飼料添加物の安全性についての審議など、水産物の安全性の確保に寄与した。 厚生労働省の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会、新開発食品調査部会、遺伝子組換え食品等調査会に参画し、ゲノム編 	<p>(8)</p> <p>各種委員会等への派遣や参画、国の施策に積極的な対応を行ったことは年度計画に基づいて適切に実施したと評価できる。</p> <p><課題と対応> 特になし</p>	<p>(8) その他の行政対応、社会貢献</p> <ul style="list-style-type: none"> 高度な専門的知識が要求される委員会や会議に延べ447名の役職員を派遣するなど、積極的な対応を行っている。 <p><課題と対応> ・特になし。</p> <p><審議会の意見> ・大臣評定「A」は妥当。 ・中長期計画の「調査・研究について、産官学、特に民間等、異分野との連携を積極的に行う。」に関連する評価対象の指標では、他機関との連携数が国内共同研究と国際共同研究で、それぞれ基準値の125%と173%であり、所期の目標を上回る成果が得られていると認められる。</p>
--	--	---	--	---	---	--

				<p>集魚の食品としての取り扱いについて審議し、水産物の安全性の確保に寄与した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貝毒分析研究会を通じて高度で高精度な貝毒分析技術を広く普及し、貝毒モニタリング体制の高度化及び安全性の確保に寄与した。 ・鰹節に含まれる発ガン性物質(PAHs)について質量分析法と蛍光測定による簡易法との相関等に係るデータを蓄積し、鰹節の安全性評価に寄与した。 ・アカモクに含まれる総ヒ素を定量し、アカモク加工品は原藻に比べて総ヒ素濃度が低減していることを示し、アカモク加工品の安全性に寄与した。 ・農林水産省の農林水産祭中央審査委員会水産分科会に参画し、現地調査を行うなど、水産業・水産加工業の発展と水産物の高付加価値化に寄与した。 ・ホタテガイやカキ等を対象に、麻痺性貝毒検査の現公定法であるマウス毒性試験と機器分析法との相関等に係るデータを蓄積し、ホタテガイ等二枚貝の輸出拡大に寄与した。 ・麻痺性貝毒機器分析法の導入に不可欠なサキシトキシン標準物質に代わる無毒サキシトキシン鏡像異性体を開発した。 ・水産庁主催の広域漁業調整員会、資源評価結果説明会、資源管理手法検討部会等に参加し、資源評価結果の説明と資源管理方針の検討に寄与した。 <p>・令和4年度は災害等への緊急事態への対応はなかったが、厚生労働省の依頼により、シガテラ魚交配種(食品衛生法により輸入が禁止されているシガテラ魚(アカマダラハタ)と非シガテラ魚(タマカイ)の交配種(台湾産の養殖魚))のリスク評価を実施した。</p>		
	新たな課題や災害等への緊急事態に対しても、迅速に対応する。	新たな課題や災害等への緊急事態に対しても、迅速に対応する。				

4. その他参考情報

研究開発マネジメントセグメントにおいては、決算額が予算額を24.8%程度上回っている。これは、経営企画部の本セグメント該当部署における職員及び契約職員の増加等が主な要因となっている。なお、これらの要因は、研究開発マネジメントセグメントにおける所期の業務目標の達成に影響を及ぼしておらず、他のセグメントや水産機構全体にも特段の影響は及ぼしていない。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第4 第4-1	業務運営の効率化に関する事項 業務運営の効率化と経費の削減		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(定)定量的指標、(他)その他の指標)								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中期目標期 間最終年度値 等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
一般管理費の抑制達成度 (定)	本中長期期間中、令和2年度予算額を基準として、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制	千円 779,539	千円 (756,152) 756,152	千円 (733,468) 733,468	千円 0	千円 0	千円 0	上段:目標額(毎年度平均抑制率3%) 下段:当該年度予算額 対前年度抑制率:3%
業務経費の抑制達成度(定)	本中長期期間中、令和2年度予算額を基準として、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制	千円 6,102,655	千円 (6,041,628) 6,041,628	千円 (5,981,212) 5,981,212	千円 0	千円 0	千円 0	上段:目標額(毎年度平均抑制率1%) 下段:当該年度予算額 対前年度抑制率:1%
施設・機械の外部利用件数 (他)		R2年度実績 施設 74 件 機械 5 件	施設 93 件 機械 6 件	施設 120 件 機械 13 件	施設 件 機械 件	施設 件 機械 件		
複数の調査を同一の航海 で実施する等機構船を効率的 に運航した件数(他)		R2年度実績 54 件	55 件	46 件	件	件		

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価		
1 業務運営の効率化と経費の削減	1. 業務運営の効率化と経費の削減	1. 業務運営の効率化と経費の削減	【評価の視点】 ✓ 中長期目標(年度計画)に掲げた経費の削減に取り組んでいるか ✓ 調達等合理化計画を策定し、着実に実施しているか	<主要な業務実績> 1. 業務運営の効率化と経費の削減	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。	評定	B
						<評定に至った理由> ・一般管理費、業務経費とも抑制目標を達成している。 ・調達の合理化	

<p>(1)一般管理費等の削減</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中長期目標期間中、令和2年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行うことを目標とする。</p>	<p>(1)一般管理費等の削減</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中長期目標期間中、令和2年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制、業務経費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行う。</p>	<p>(1)一般管理費等の削減</p> <p>「運営費交付金を充当して行う事業については、業務の見直し及び効率化を進め、中長期目標期間中、令和2年度予算額を基準として、一般管理費については、毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を行う。」に基づき、引き続き業務の見直し及び効率化を進める。</p>	<p>✓各研究所、水産大学の管理部門及び本部の役割分担を明確にした上で組織体制を整備しているか</p> <p>✓法人内における適切な情報システムの整備が実施されているか</p> <p>✓漁業調査船及び漁業練習船の効率的な運航体制を構築しているか</p> <p>✓施設・設備等を計画的に更新・整備し、効率的な運用を図っているか</p> <p>(定量的指標)</p>	<p>(1)一般管理費等の削減</p> <p>・令和4年度予算のうち、運営費交付金を充当して行う事業については、令和2年度予算額を基準として一般管理費においては、毎年度平均で対前年度比3%の抑制、業務経費については毎年度平均で対前年度比1%の抑制を行った場合の目標額を踏まえた予算を作成し、これを基に、効率的かつ重点的な資金配分を行うとともに、業務運営の効率化を図ることにより、抑制目標を確実に達成した。</p> <p>(2)調達の合理化</p> <p>・令和4年度調達等合理化計画の策定に当たっては、令和3年度の評価結果を反映させるとともに、外部委員4名と監事によって構成する契約監視委員会による点検を受け、審議結果を水産機構ウェブサイトで公表した。</p> <p>・調達等合理化計画を着実に実施するため、競争入札等推進委員会において、少額随意契約以外の調達案件(473件)について事前審査・事後点検を行うとともに、契約監視委員会を年4回開催し、委員により抽出された調達案件(27件)について事後点検を受けた。</p> <p>・特に短期間での納入が必要な試薬、餌料等の研究開発用品の調達について単価契約を締結し、調達に要する時間の大幅な短縮や契約事務の効率化を図った。また、研究開発用品以外にも単価契約が可能な案件について、単価契約を実施するよう努めた(254件)。</p>	<p>評価の視点について(1)</p> <p>・一般管理費及び業務経費については、どちらも抑制目標を達成した予算に基づき、執行を行うことで経費の削減や事務の効率化を図った。</p> <p>(2)</p> <p>・調達等合理化計画を策定し、着実に実施した。</p>	<p>については、令和3年度の評価結果を反映させた令和4年度の調達等合理化計画を策定し、契約監視委員会において事前審査・事後点検等を行っている。</p> <p>・組織・業務の効率化については、フリーアドレスの推進、ペーパーレス化の推進等を行っている。</p> <p>・施設・設備等の適正化と効率的運用については、庁舎再編整備計画の検討状況を踏まえた研究機能の他庁舎へ移転や、漁業練習船「天鷹丸」の人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する効率的な運航等を行っている。</p> <p>(定量的指標と実績)</p> <p>・一般管理費の抑制達成度 目標：対前年度</p>
<p>(2)調達の合理化</p> <p>独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について(平成27年5月25日総務大臣決定)等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適切で迅速かつ効果的な調達を実現するため、毎年度策定する調達等合理化計画の中で、定量的な目標及び具体的な指標を設定し、着実に実施する。</p> <p>特に短期間での納入</p>	<p>(2)調達の合理化</p> <p>独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について(平成27年5月25日総務大臣決定)等を踏まえ、公正かつ透明な調達手続による、適切で迅速かつ効果的な調達を実現する観点から、毎年度策定する調達等合理化計画の中で、重点分野の調達の改善、調達に関するガバナンスの徹底等の事項を定め、定</p>	<p>(2)調達の合理化</p> <p>「調達等合理化計画」の策定に当たっては、前年度の評価結果を反映させるとともに、契約監視委員会による点検を実施し、審議結果を公表する。さらに、競争入札等推進委員会において事前審査及び事後点検を行い調達等合理化計画の着実な実施を推進する。</p> <p>特に短期間での納</p>	<p>✓一般管理費の抑制達成度(本中長期期間中、令和2年度予算額を基準として毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制を目標とする。)</p> <p>✓業務経費の抑制比達成度(本中長期期間中、令和2年度予算額を基準として毎年度平均で少なくとも対前年度比1%の抑制を目標とする。)</p>	<p>(2)調達の合理化</p> <p>・令和4年度調達等合理化計画の策定に当たっては、令和3年度の評価結果を反映させるとともに、外部委員4名と監事によって構成する契約監視委員会による点検を受け、審議結果を水産機構ウェブサイトで公表した。</p> <p>・調達等合理化計画を着実に実施するため、競争入札等推進委員会において、少額随意契約以外の調達案件(473件)について事前審査・事後点検を行うとともに、契約監視委員会を年4回開催し、委員により抽出された調達案件(27件)について事後点検を受けた。</p> <p>・特に短期間での納入が必要な試薬、餌料等の研究開発用品の調達について単価契約を締結し、調達に要する時間の大幅な短縮や契約事務の効率化を図った。また、研究開発用品以外にも単価契約が可能な案件について、単価契約を実施するよう努めた(254件)。</p>	<p>(2)</p> <p>・調達等合理化計画を策定し、着実に実施した。</p>	<p>(定量的指標と実績)</p> <p>・一般管理費の抑制達成度 目標：対前年度</p>

<p>が必要な研究開発用品については、公正性を確保しつつ、迅速な調達方法の一層の推進を図る。</p>	<p>量的な目標及び具体的な指標を設定し、これらの取組を着実に実施する。特に短期間での納入が必要な研究開発用品について、調達に要する時間の短縮が可能となるよう、公正性を確保しつつ、迅速かつ効率的な調達方法の検討、導入を進める。契約情報については、適切な公表を行い、契約業務の透明性を確保する。</p>	<p>入が必要な研究開発用品について、調達に要する時間の短縮が可能となるよう、単価契約を推進する。また、一括調達等の調達事務の効率化に向け引き続き検討する。契約情報については適切な公表を行い、契約業務の透明性を確保する。</p>	<p>✓調達等合理化計画の数値目標の達成度(各年度目標値の達成) (その他の指標) ✓施設・機械の外部利用件数 ✓複数の調査を同一の航海で実施する等機構船を効率的に運航した件数</p>	<p>・締結した契約に関する情報は、水産機構ウェブサイトで公表し透明性を確保した。</p> <p>・調達等合理化計画の取組状況は、以下のとおりである。</p> <p>I. 令和4年度の調達の状況</p> <p>・契約件数は473件、契約金額は54.0億円。 このうち競争性のある契約は421件(89.0%)、51.4億円(95.2%)、競争性のない随意契約は52件(11.0%)、2.6億円(4.8%)となっている。</p> <p>令和3年度と比較して競争性のある契約は、件数・金額ともに減少(43件、6.6億円)しているが、主に令和3年度が第5期中長期計画期間の初年度で、施設等の保守・管理業務など、複数年契約が多く発生し、令和3年度に契約を締結してこの年度に計上した一方、令和4年度にはこれらが計上されなくなったためである。</p> <p>また、競争性のない契約は、件数が9件増加し、金額が0.6億円減少しているが、件数の増加は、主に特殊な機器の修繕が発生したことによるもので、金額の減少は、主に各研究所の土地の賃貸借更新のための複数年契約を令和3年度に契約を締結して、この年度に計上した一方、令和4年度にはこれらが計上されなくなったためである。</p> <p>・一者応札・応募は134件(31.8%)、25.6億円(49.8%)。一者応札・応募の状況は、令和3年度と比較して、件数・金額ともに減少(10件、1.0億円)しているが、これは、主に令和3年度は施設等の保守・管理業務など、複数年契約が多く発生し、これらの入札の結果、一者応札・応募となった件数・金額を計上した一方、令和4年度には計上されなくなったためである。</p> <p>II. 重点的に取り組む分野</p> <p>i) 一者応札の低減に向けた取組</p> <p>①入札案件について事業者が計画的に入札等への参加準備が行えるよう、各入札案件の発注予定情報を提供時期は入札案件毎にできる限り前倒しするとともに、月一回の定期更新を実施するとともに、臨時更新も実施した。発注予定情報の水産機構ウェブサイトでの公表件数は332件であった。</p> <p>②発注時期の早期化、入札等公告期間の延長、仕様書における業務内容の明確化、入札公告の他機関への掲示依頼による周知強化など、事業者が入札等に参加しやすい環境整備</p>	<p>比3%の抑制実績：対前年度抑制率3% ・業務経費の抑制達成度 目標：対前年度比1%の抑制 実績：対前年度抑制率1%</p> <p>・以上のことから、評定は「B」とした。</p> <p><今後の課題> ・業務運営の効率化等については、今後とも不断の取組を行う必要がある。</p> <p><審議会の意見> ・一般管理費・業務経費の抑制目標を達成し、そのプロセスにおいて調達等合理化計画を策定し、着実に実施している。 ・漁業練習船「天鷹丸」等の効率的な運航に努めており、大臣評定「B」は妥当。 ・業務運営の効</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>の取組を強化した。</p> <p>③入札説明書等受領者に対してアンケート調査を実施し、一者応札・応募となった案件については、アンケート調査への協力が得られるよう積極的に働きかけを行った。この結果アンケート回収率は、60%であった。また、入札説明書等受領者で入札不参加であった事業者に対し、契約担当者が電話等によるヒヤリングを実施し、入札不参加の各案件の一者応札・応募の原因を確実に把握し、その原因に対応した具体的な取組を行うよう努めた。</p> <p>ii) 調達金額の節減と業務の合理化・効率化に向けた取組</p> <p>①各研究所等で共通して調達する価格情報誌、海洋観測調査機器、汎用ソフトウェアライセンス、電力、ノートパソコンを引き続き一括調達した(節減額 50,831 千円)。また、取りまとめる品目や取りまとめる範囲、実施に向けての検討を開始した。</p> <p>②他法人との共同調達について、継続案件であるコピー用紙を2件(当機構と国立研究開発法人海洋研究開発機構の2法人、当機構と国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)の2法人)、重油を1件(当機構と国立研究開発法人森林研究・整備機構、農研機構の3法人)、灯油1件(当機構と農研機構の2法人)を共同調達 合計4件を事務負担の平準化に配慮して実施した。</p> <p>③自家用電気工作物保安全管理業務など、単年度契約ではなく複数年契約を締結することにより、業務の合理化・効率化及び経費の節減が図られると考えられる案件合計6件の複数年契約を推進した(節減額 2,275 千円)。</p> <p>④物品の調達等において、餌料類、放流魚など、新規案件 14 件を含め、合計 254 件の単価契約を実施し、調達事務の簡素化と調達に要する時間の短縮を図った。</p> <p>iii) 人材の育成・調達等合理化の取組の推進に係る情報の共有</p> <p>①調達合理化の取組を推進していく上で、人材の育成が極めて重要であることを踏まえ、各研究所等の契約事務担当者を対象に新型コロナウイルス感染症対策により定着化したウェブ会議方式を活用して契約事務研修を行った(13 名参加)。また、公正取引委員会が提供している「入札談合等関与行為防止法に係る研修」や、環境省が提供している「グリーン購入・環境配慮契約実務研修」など、研修等教材を活用した自主学習を実施し、担当者のスキルアップを図った。</p>	<p>率化と経費の削減は、一般管理費の抑制達成度と業務経費の抑制達成度の両方において所期の目標を達成している。</p>
--	--	--	--	---	---

(3)組織・業務の効率化	(3)組織・業務の効率化	(3)組織・業務の効率化		<p>②契約事務担当者会議を新型コロナウイルス感染症対策により定着化したウェブ会議形式を活用して開催(81名参加)し、調達等合理化の取組推進等について情報共有を図った。また、契約事務の効率化に資するために実施している研究所等における契約事務の実地モニタリングにおいて契約監視委員会等について情報共有を図った。</p> <p>III. 調達に関するガバナンスの徹底</p> <p>i) 競争性のない随意契約に関する内部統制の確立 競争性のない随意契約によらざるを得ない案件のうち新規締結案件については、内部統制確立のため、研究所等ではなく、本部の競争入札等推進委員会(総括責任者は理事(総務・財務担当))において、会計規程等との整合性や、より競争性のある調達手続きの実施の可否の観点から、事前審査を行った(8件)。</p> <p>ii) 不祥事の未然防止のための取組</p> <p>①公的研究費の適正執行に向け、全役職員向けに「公的研究費の不正使用とその対応」及び「研究活動における不正行為とその対応」をテーマとしたeラーニング等を活用した研修を実施するとともに、監査法人によるコンプライアンス研修をオンラインにより実施した(eラーニング受講率100%)。また、役職員向けに作成した「公的研究費使用ハンドブック」を活用して、研究費使用に関するルールや手続きの周知徹底を図るとともに、四半期毎に公的研究費使用ハンドブックの内容をベースにした動画を内部向けに発信し、周知徹底を図った。</p> <p>②納品の際、研究・教育部門等の職員が検収した案件について、事務部門の職員による事後確認を実施した(239件)。</p> <p>③本部の契約担当部署により、新型コロナウイルス感染症対策により定着化したウェブ会議を活用して契約事務モニタリングを実施した。契約事務以外に、庁舎外の現場において履行され、検査が行われた案件について、証拠となる資料等により履行状況を確認し、その結果を内部統制委員会に報告した。</p> <p>④調達に係る事務手続プロセスの適正性の検証や契約相手方も含めた関連書類の整合性の検証に関する内部監査を実施した(10事業所)。</p>	(3)	
--------------	--------------	--------------	--	--	-----	--

<p>組織再編を踏まえ、効率的な業務の実施を図るため各研究所、水産大学の管理部門及び本部の役割分担を更に明確化し、組織の合理化に取り組む。</p> <p>また、国の行政の業務改革に関する取組方針(平成28年8月2日総務大臣決定)等を踏まえ、業務改革や働き方改革に資する取組として、無線LANの活用、フリーアドレス化、ペーパーレス化等のオフィス改革に取り組む。</p> <p>(4) 施設・設備等の適正化と効率的運用</p>	<p>組織再編を踏まえ、効率的な業務の実施を図るため各研究所、水産大学の管理部門及び本部の役割分担を更に明確化し、組織の合理化に取り組む。</p> <p>また、国の行政の業務改革に関する取組方針(平成28年8月2日総務大臣決定)等を踏まえ、業務改革や働き方改革に資する取組として、無線LANの活用、フリーアドレス化、ペーパーレス化等のオフィス改革に取り組む。</p> <p>(4) 施設・設備等の適正化と効率的運用</p>	<p>組織再編を踏まえ、効率的な業務の実施を図るため各研究所等及び水産大学の管理部門と本部の役割分担を更に明確化し、組織の合理化に取り組む。</p> <p>また、「国の行政の業務改革に関する取組方針」(平成28年8月2日総務大臣決定)等を踏まえ、業務改革や働き方改革に資する取組として、無線LANの活用、フリーアドレス化、ペーパーレス化等のオフィス改革に取り組む。</p> <p>(4) 施設・設備等の適正化と効率的運用</p>		<p>・組織再編を踏まえた管理部門の役割分担については、令和3年4月に実施した管理部門の見直しに伴うフォローアップについて、「組織再編後のフォローアップについて(中間整理)」により職員へ周知した。引き続き、業務内容の点検と更なる組織の合理化に向けた検討を行う。</p> <p>・オフィス改革への取組として、本部移転に合わせて、無線LANや無線電話の整備等を行うことで、オフィスのフリーアドレス化へ向けた取組を推進した。また併せて、業務用PCとして、ノートタイプものを積極的に導入し、追加機器無しで無線LANを活用できるようにすることで、フリーアドレス化の一助とした。さらに、本部事務所内において、従来よりも、安全な無線LAN接続のための認証方式を試験導入し、水産機構内への普及のための検討を行った。</p> <p>・ペーパーレス化に向けて、PDFを作成・編集するアプリケーションを更新した。これにより、新たな編集機能の追加、操作性の向上、セキュリティの強化を図り、これまで紙ベースで運用されていた文書の電子化を促進し、業務の効率化を進めた。</p> <p>・令和4年7月1日付けで役職員等が利用するメールアドレスを「(メールアドレス)@fra.go.jp」に移行した。移行時に各個人のメールアドレスの初期設定時の命名法則を統一化したことで、水産機構内のメールアドレス利用者の検索が容易になった。新規採用者についても採用日からマイクロソフト社 Exchange(メール)、Teams(コミュニケーション)、OneDrive(情報管理)を利用できる環境を提供できるようになったことから、同一職場や遠隔の職場も含め複数勤務地の職員同士、各職場間で情報共有や情報提供についての効率化を推進した。</p> <p>・令和4年4月21日付けで役職員等に対して情報セキュリティに関する情報共有を可能とするポータルサイトをマイクロソフト社 SharePointを活用し組織内利用に限定したウェブページ「ふらしす」を開設し、運用を開始した。これにより、水産機構でパソコンを利用する際の設定方法、Office365の利用方法、各種ソフトウェアの設定方法やさらに問い合わせ窓口の機能を持たせることで必要な情報について最新の情報知識やセキュリティ設定等を一元化し組織内ウェブページから提供することで業務の効率化を推進した。</p> <p>(4) 施設・設備等の適正化と効率的運用</p>	<p>年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成した。</p> <p>・フリーアドレス化の推進のため、ノートタイプのPCを積極的に導入し、無線LANの利用を促進した。</p> <p>・ペーパーレス化に向けてPDFの活用幅を広げるためにPDFを作成・編集するアプリケーションを更新した。</p> <p>・メールアドレスをfra.go.jpに移行するためのシステムとしてマイクロソフト社のExchange運用を開始した。</p> <p>・役職員等向けの情報提供に関するサイトをマイクロソフト社SharePoint上に構築し運用を開始した。</p> <p>(4)</p>	
---	---	--	--	--	---	--

<p>組織再編を踏まえ、研究開発に必要な研究・教育環境の維持及び向上を目的として、効率性を重視した施設・設備等の計画的な整備を行う。整備に当たっては、国公立研究機関、大学等との相互利用を含め、効率的な運用を図る。</p> <p>漁業練習船「天鷹丸」については、人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する運航体制を保持し、効率的に運用する。</p> <p>また、資源評価の高度化や評価対象種の拡大に対応するために資源調査を行う漁業調査船の効率的かつ効果的な運用を図るとともに、漁業から得られるデータや民間用船等による調査の充実等も踏まえ、水産機構における調査体制の検討を進め、必要な代船建造等漁業調査船の更新・整備を図る。</p>	<p>組織再編を踏まえ、研究開発に必要な研究・教育環境の維持及び向上を目的として、効率性を重視し他機関との相互利用も考慮した施設・設備等の計画的な集約・更新・整備を行う。</p> <p>漁業練習船「天鷹丸」については、人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する運航体制を保持し、効率的に運用する。</p> <p>資源評価の高度化や評価対象種の拡大に対応するために資源調査を行う漁業調査船の効率的かつ効果的な運用を図る。漁業から得られるデータや民間用船等による調査の充実等も踏まえ、調査体制の検討を進め、必要な代船建造等漁業調査船の更新・整備を図る。</p>	<p>施設・設備については、組織再編を踏まえ、業務を円滑に実施するための効率性を重視し、研究環境の維持・向上を目的とした中長期的な施設整備計画に基づき、他機関との相互利用も考慮しつつ計画的に適正な集約・更新・整備に取り組む。</p> <p>漁業練習船「天鷹丸」については、最新の調査研究設備等を有効に活用し、人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する運航体制を保持し、両業務の相乗効果の発揮を図りながら効率的に運用する。</p> <p>調査計画を実行するにあたり、可能な限り一航海において複数の調査を行うなど、漁業調査船の効率的かつ効果的な運用に努める。官船及び機構船のあり方検討会の結果や漁業から得られるデータや民間用船等による調査の充実等も踏まえつつ、調査体制の検討を進め、必要な代船建造等漁業調査船の更新・整備を図る。</p>		<p>・施設整備については、組織再編を踏まえ、研究開発に必要な研究・教育環境の維持及び向上を目的としており、令和4年度においては、これまで、一部、他庁舎で行っていた、まぐろ類飼育に関する研究開発を長崎庁舎にて包括的かつ効率的に進めるため「長崎庁舎まぐろ研究施設改修工事」を着工した。</p> <p>・これまでの庁舎再編整備計画の検討状況を踏まえて、水産技術研究所の各施設の今後の利用を考慮した修繕・整備を進めるとともに、対象となる庁舎については、研究機能の移転や拠点化に向けた検討や関係県への事前説明を行った。また、大学や民間企業との共同研究契約の締結等による新たな利活用の可能性も併せて検討している。</p> <p>・漁業練習船「天鷹丸」については、人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する運航体制を保持し、効率的に運用した。なお、運航計画については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、当初の計画を変更・調整を行ったが年間155日、9航海を実施し、そのうち、研究開発に関わる調査航海は85日、4航海であった。</p> <p>・漁業調査船を有効に活用するために、可能な限り一航海において複数の調査を行う計画を策定するとともに、複数魚種を対象とすることが可能な海域、例えばサンマやいわし・さば類が同時に採集できる北西太平洋での調査は、サンプルや海洋調査からの海況情報を各魚種担当者間で共有した。</p> <p>・官船及び水産機構船のあり方検討会の結果等を踏まえ、必要な漁業調査船の更新・整備を図るための予算要求や代船の検討を開始した。</p>	<p>・年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成した。</p> <p>・施設整備については、計画的な整備を行い、効率的な運用を図った。</p> <p>・庁舎再編整備計画の検討状況を踏まえ、技術研の対象となる庁舎について、研究機能を他庁舎へ移転した。</p> <p>・漁業練習船「天鷹丸」の運航体制については人材育成及び研究開発の双方の業務に従事する運航計画を保持し、効率的な運用を継続した。</p> <p><課題と対応> 特になし</p>	
--	--	--	--	---	---	--

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第5 第5-1	財務内容の改善に関する事項 収支の均衡		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
				業務実績	自己評価	
1 収支の均衡 適切な業務運営を行うことにより、収支の均衡を図る。繰越欠損金が発生した場合には、速やかに欠損金解消計画を定め、予算に関する計画を見直すこと等により、確実な解消に取り組む。			【評価の視点】 ✓適正な財務管理を行っているか (その他の指標) ✓各年度における収支状況や財務内容	<主要な業務実績> 1 収支の均衡 ・財務会計システムを利用し予算と支出の適正な執行管理を行い、毎月会計検査院へ計算証明書類(合計残高試算表等)を提出した。また、予算の執行状況を取りまとめ各研究所、開発調査センター及び水産大学校へ報告し、適正な予算管理を行った。事業年度終了後、会計監査人の監査を受けながら、財務諸表を作成した。 令和4年度の経常収益は 22,324 百万円、経常費用は 22,450 百万円となり、経常損失は 126 百万円となった。これに臨時利益 2 百万円を加え、臨時損失 3 百万円を差し引き、前中期目標期間繰越積立金取崩額 136 百万円を加えた 8 百万円が当期総利益となった。	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。 評価の視点について ・財務会計システムを利用し予算と支出の適正な管理を行い、収支均衡しており、適正な財務管理が行われている。	評定 B <評定に至った理由> ・財務会計システムを利用し予算と支出の適正な管理を行い、収支は均衡しており、適正な財務管理が行われていることから、評定は「B」とした。 <今後の課題> ・特になし。 <審議会の意見>

											<p>・予算に沿った支出監理、適正な財務管理に努めた結果として、収支均衡を図ったことは大臣評定「B」として妥当。</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報								
第5 第5-2	財務内容の改善に関する事項 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守							
当該項目の重要度、困難度	なし			関連する政策評価・行政事業レビュー			行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225	
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価									
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価				主務大臣による評価	
				業務実績		自己評価		評価	理由
2 業務の効率化を反映した予算の策定と遵守 「第4業務運営の効率化に関する事項」及び「第1 政策体系における法人の位置付け及び役割に定める事項」を踏まえた中長期目標期間中の予算を作成し、当該予算による運営を行う。 独立行政法人会計基準の改訂(平成12年2月16日独立行政法人会計基準研究会策定、平成27年1月27日改訂)等により、運営費交付金の会計処理単位として、業務達成基準による収益化が原則とされていることを踏まえ、引き続き収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を維持する。	1. 予算及び収支計画等 I 予算 令和3年度～令和7年度予算 ・(別紙1-1) 水産機構全体の予算 ・(別紙1-2) 研究・教育勘定の予算 ・(別紙1-3) 海洋水産資源開発勘定の予算	1. 予算及び収支計画等 I 予算 令和4年度(2022年度)予算 ・(別紙1-1) 水産機構全体の予算 ・(別紙1-2) 研究・教育勘定の予算 ・(別紙1-3) 海洋水産資源開発勘定の予算	【評価の視点】 ✓ 予算計画に従った運営を行っているか ✓ 収益化単位の業務ごとに予算及び実績を管理する体制を構築したか (その他の指標) ✓ 各年度における予算の執行状況	<主要な業務実績> 1 予算及び収支計画等 ・セグメントごとの予算を年度計画で策定し、水産機構ウェブサイトにおいて開示した。 ・セグメント内で、収益化単位ごとに、予算と実績を管理した。 ・運営費交付金の当期交付額は17,270百万円、当期に使用した運営費交付金は15,850百万円、当期使用額と当期交付額との比は91.8%となった。 ・短期借入を行わないことを前提とし、支出に支障を来すことが無いよう収入、支出の管理を行った。 ・予算及び決算の概要は次表のとおり。		<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。 評価の視点について ・セグメントごとに予算を作成し、計画に従った運営を行った。 ・セグメント内で、収益化単位ごとに予算と実績を管理する体制を構築し、運営費交付金の適切な管理を行った。 <課題と対応> 特になし		評定 B <評定に至った理由> ・セグメントごとに予算を作成し、計画に従った運営を行っており、また、セグメント内で、収益化単位ごとに予算と実績を管理する体制を構築し、運営費交付金の適切な管理を行っていることから、評定は「B」とした。 <今後の課題> ・特になし。 <審議会の意見>	

一定の事業等のまとまりごとにセグメントを設定し、研究分野別セグメント情報などの開示に努める。

また、開発調査センターが担う社会実装・企業化分野の推進においては、勘定区分経理の適切な運用の下、資源調査・評価等に資する知見の取得にも積極的に取り組むつつ、海洋水産資源開発勘定の収支均衡の確保に努める。

【収入】				
単位:百万円				
区分	予算額	決算額	差額	備考
運営費 交付金	17,270	17,270	0	
政府補助金等 収入	430	308	▲122	
施設整備費補助金	248	98	▲150	
受託収入	3,695	3,853	158	
諸収入	2,004	1,962	▲42	
前年度からの繰越	—	1,187	1,187	
計	23,647	24,679	1,033	

【支出】				
単位:百万円				
区分	予算額	決算額	差額	備考
一般管理費	733	583	150	
業務経費	7,46	6,678	768	
政府補助金等 事業費	430	308	122	
施設整備費	248	98	150	
受託経費	3,695	3,846	▲151	
人件費	11,094	10,679	415	
計	23,647	22,193	1,454	

>

・セグメント毎の予算作成と精緻な収支管理にあたっており、大臣評定「B」は妥当。

	<p>II 運営費交付金の算定ルール</p> <p>1 令和3年度(中長期目標期間初年度)運営費交付金は次の算定ルールを用いる。</p> <p>【研究・教育勘定】 運営費交付金=(前年度一般管理費相当額×α+一般管理費特殊要因)+(前年度業務経費相当額-A)×β+業務経費特殊要因)+A+人件費-諸収入±γ</p> <p>【海洋水産資源開発勘定】 運営費交付金=(前年度一般管理費相当額×α+一般管理費特殊要因)+(前年度業務経費相当額)×β+業務経費特殊要因)+人件費-諸収入±γ</p> <p>α:効率化係数(97%) β:効率化係数(99%) γ:各年度の業務の状況に応じて増減する経費</p> <p>A:令和元年度船舶運航経費実績額 人件費=基本給等+休職者・派遣者・再雇用職員給与+非常勤職員給与+退職手当+福利厚生費 基本給等=前年度の</p>	<p>II 収支計画 令和4年度(2022年度)収支計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙2-1)水産機構全体の収支計画 ・(別紙2-2)研究・教育勘定の収支計画 ・(別紙2-3)海洋水産資源開発勘定の収支計画 <p>III 資金計画 令和4年度(2022年度)資金計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(別紙3-1)水産機構全体の資金計画 ・(別紙3-2)研究・教育勘定の資金計画 ・(別紙3-3)海洋水産資源開発勘定の資金計画 <p>V 繰越欠損金 繰越欠損金が発生した場合には、速やかに欠損金解消計画を定め、予算に関する計画を見直すこと等により、確実な解消に取り組む。</p>				
--	---	---	--	--	--	--

	<p>(基本給+諸手当+超過勤務手当)+給与改定影響額 福利厚生費=雇用保険料+労災保険料+児童手当拠出金+共済組合負担金</p> <p>2 令和4年度(中長期目標期間2年目)以降については次の算定ルールを用いる。</p> <p>【研究・教育勘定】 運営費交付金=(令和2年度一般管理費相当額×αx)+(令和2年度業務経費相当額-A)×βx)+A+人件費-諸収入±γ</p> <p>【海洋水産資源開発勘定】 運営費交付金=(令和2年度一般管理費相当額×αx)+(令和2年度業務経費相当額×βx)+人件費-諸収入±γ α:効率化係数(97%) β:効率化係数(99%) γ:各年度の業務の状況に応じて増減する経費 X:中長期目標期間2年目は2、以降3、4、5とする。 A:船舶運航経費実績額</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>人件費＝基本給等＋休職者・派遣者・再雇用職員給与＋非常勤職員給与＋退職手当＋福利厚生費</p> <p>基本給等＝前年度の（基本給＋諸手当＋超過勤務手当）＋給与改定影響額</p> <p>福利厚生費＝雇用保険料＋労災保険料＋児童手当拠出金＋共済組合負担金</p> <p>Ⅲ 収支計画 令和3年度～令和7年度収支計画 ・（別紙2－1）水産機構全体の収支計画 ・（別紙2－2）研究・教育勘定の収支計画 ・（別紙2－3）海洋水産資源開発勘定の収支計画</p> <p>Ⅳ 資金計画 令和3年度～令和7年度資金計画 ・（別紙3－1）水産機構全体の資金計画 ・（別紙3－2）研究・教育勘定の資金計画 ・（別紙3－3）海洋水産資源開発勘定の資金計画</p> <p>Ⅴ 繰越欠損金 繰越欠損金が発生した場合には、速やかに</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>欠損金解消計画を定め、予算に関する計画を見直すこと等により、確実な解消に取り組む。</p> <p>第4 短期借入金の限度額 運営費交付金の受入れが遅れた場合等に対応するため、短期借入金の限度額を27億円とする(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円とする。)</p> <p>第7 剰余金の使途 目的積立金となる剰余金が生じた場合は、業務の充実・前倒しを行うことを目的として、業務の充実・加速及び機器の更新・購入、設備の改修等に使用する。</p>	<p>第4 短期借入金の限度額 運営費交付金の受入れが遅れた場合等に対応するため、短期借入金の限度額を27億円とする(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円とする。)</p> <p>第7 剰余金の使途 目的積立金となる剰余金が生じた場合は、業務の充実・前倒しを行うことを目的として、業務の充実・加速及び機器の更新・購入、設備の改修等に使用する。</p>		<p>第4 短期借入金の限度額</p> <p>・短期借入金の限度額は、27億円(うち、海洋水産資源開発勘定については5億円)とした。なお、実際の短期借入は行っていない。</p> <p>第7 剰余金の使途</p> <p>・目的積立金となる剰余金は生じなかった。</p>		
--	---	--	--	---	--	--

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第5 第5-3	財務内容の改善に関する事項 自己収入の確保		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(他)その他の指標)								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、 要な情報
受託研究・競争的資金の件数 と獲得額(他)		R2年度実績 248 件 4,690,145 千円	243 件 4,995,625 千円	266 件 4,463,194 千円	件 千円	件 千円		
自己収入額(他)		R2年度実績 1,047,336,159 円	1,234,915,752 円	1,826,242,736 円	円	円		

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による 評価
				業務実績	自己評価	
3 自己収入の確保 受託研究や民間企業との共同事業により開発技術やノウハウを提供することを推進する等による外部資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に努める。特に独立行政法人改革等に関する基本的な方針(平成25年12月24日閣議決定)において、「法人の増収意欲を増加させるため、自己収入の増加が見込まれる	2. 自己収入の確保 事業の目的を踏まえつつ、研究成果の最大化の視点で知的財産権の精査を行い、自己収入の確保に努める。受託研究や民間企業との共同事業による外部資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に努めるとともに、海洋水産資源開発勘定についても、引き続き、漁獲物収入の安定的な確保に努める。	2. 自己収入の確保 事業の目的を踏まえつつ、研究成果の最大化の視点での知的財産権の精査、受託研究や民間企業との共同事業による外部資金の獲得、受益者負担の適正化、特許実施料の拡大等により自己収入の確保に努めるとともに、海洋水産資源開発勘定について、引き続き、漁獲物収入の安定的な確保に努める。	【評価の視点】 ✓自己収入の確保に向けた取組を着実に実施しているか (その他の指標) ✓受託研究・競争的資金の件数と獲得額 ✓自己収入額	<主要な業務実績> 2. 自己収入の確保 ・水産庁の「水産資源調査・評価推進委託事業」や農林水産省の委託プロジェクト研究など、国の委託事業を受託するとともに、各種公募による競争的研究費について、都道府県等の他機関との共同提案を含め積極的に提案・応募し、外部資金の獲得に努めた。 ・国の委託事業については、41 課題、38 億円を受託し、競争的研究費は、農林水産省イノベーション創出強化研究推進事業の新規4課題、文部科学省科学研究費助成事業の新規 28 課題を含め、178 課題、5億円の研究資金を獲得した。 ・このほか、地方公共団体、公益法人等から、水産機構の目的に合致する受託費等の外部資金 47 課題を積極的に受け入れた。 ・外部資金の合計は、水産庁の「水産資源調査・評価推進委託事業」をはじめとして各事業の増減により、令和3年度と比較し 532 百万円減少の 4,463 百万円となった。 ・実験施設等の外部への貸し付けを水産機構の事業に支障のな	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。 評価の視点について ・水産機構の目的に合致する外部資金の積極的な受入、知的財産権の精査及び活用による実施、契約を得る活動の推進など、自己収入の確保に向けた取組を着実に実施し	評定 B <評定に至った理由> ・水産機構の目的に合致する外部資金の積極的な受入、知的財産権の精査及び活用による実施等並びに契約を得る活動の推進など、自己収入の確保に向けた取組を着実に実施していることから、評定は「B」とした。

<p>場合には、運営費交付金の要求時に、自己収入の増加見込額を充てて行う新規業務の経費を見込んで要求できるものとし、これにより、当該経費に充てる額を運営費交付金の要求額の算定に当たり減額しないこととする。」とされていることを踏まえ、本中長期目標に即して、適切に対応する。</p>				<p>い範囲で2件行い、約1百万円の収入があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水産機構の業務に関連し、1団体から寄附を受け、217千円の収入があった。 ・水産大学校において423百万円の授業料収入があった。 ・海洋水産資源開発事業による漁獲物の販売に当たっては、調査を通じて漁獲物の付加価値向上に資する品質の向上や未利用・低利用魚の有効活用等を図り、漁獲物販売収入の確保に努め、1,300百万円の収入があった。 ・なお、令和4年度における水産機構の自己収入額は、1,826百万円となり、前年の令和3年度と比較して591百万円の増額となっている。これは主に、海洋水産資源開発事業において、調査対象とした漁業の操業日数の増加に伴う漁獲量の増加や魚価が上昇したことが大きく影響している。 	<p>た。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p><今後の課題> ・特になし。</p> <p><審議会の意見> ・目的に合致した外部資金の積極的な受入や、自己収入の確保に努めその成果を残していることから大臣評定「B」は妥当。</p>
---	--	--	--	---	--	--

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第5 第5-4	財務内容の改善に関する事項 保有資産の処分		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報
なし								

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価	評価	理由
4 保有資産の処分 独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について(平成26年9月2日付け総管査第263号総務省行政管理局通知)に基づき、保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行う。	3. 保有資産の処分 独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について(平成26年9月2日付け総管査第263号総務省行政管理局通知)に基づき、資産の保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行う。 第5 不要財産又は不要財産となるが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画	3. 保有資産の処分 独立行政法人の保有資産の不要認定に係る基本的視点について(平成26年9月2日付け総管査第263号総務省行政管理局通知)に基づき、資産の保有の必要性を不断に見直し、保有の必要性が認められないものについては、不要財産として国庫納付等を行う。 第5 不要財産又は不要財産となるが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画	【評価の視点】 ✓ 保有資産について、保有の必要性を不断に見直しているか (その他の指標) ✓ 不要財産となったものは、適切に国庫納付等をしたか	<主要な業務実績> 3. 保有資産の処分 ・保有資産について、遊休化の有無を調査し、保有の必要性の点検を行った。 第5 不要財産又は不要財産となるが見込まれる財産がある場合には、当該財産の処分に関する計画	<評定と根拠> 評定：B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 <課題と対応> 特になし。	評定 B <評定に至った理由> ・年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成していることから、評定は「B」とした。 <今後の課題> ・保有財産の処分については、今後とも不断の取組を行う必要がある。 <審議会の意見> ・年度計画とおりの業務を着実に実施し、所期の目標を達成していることから大臣評定「B」は妥当。	

	<p>令和2年度末までに施設を廃止し、不要となっている財産(旧日本海区水産研究所能登島庁舎(七尾市)、旧中央水産研究所横須賀庁舎(横須賀市)、旧北海道区水産研究所厚岸庁舎(厚岸郡厚岸町))について、令和3年度以降の国庫納付に向け所要の手続きを行う。令和3年度以降に小浜庁舎(小浜市)を廃止したうえで国庫納付に向け所要の手続きを行う。令和2年度末に廃船し、売却したしらふじ丸について、売却額を令和3年度以降に国庫納付する。</p> <p>小型の漁業調査用船舶については、費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについて廃船し、譲渡した売却額について国庫納付に向け所要の手続きを行う。</p> <p>第6 第5に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>なし。</p>	<p>既に施設を廃止し、不要となっている財産(旧日本海区水産研究所能登島庁舎(七尾市)、旧中央水産研究所横須賀庁舎(横須賀市)、旧北海道区水産研究所厚岸庁舎(厚岸郡厚岸町))について、引き続き国庫納付に向け所要の手続きを行う。</p> <p>小型の漁業調査用船舶については、費用対効果を検証の上、不要と判断されたものについて廃船し、譲渡した売却額について国庫納付に向け所要の手続きを行う。</p> <p>第6 第5に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>なし。</p>		<p>・平成 25 年度末に廃止した旧日本海区水産研究所能登島庁舎の土地建物等については、建物が水産機構所有の土地と借用している県有地に跨がって建っていることから、国庫に現物納付する方法について、北陸財務局と調整を進めた。</p> <p>・平成 30 年度末に廃止した旧中央水産研究所横須賀庁舎の土地建物等については、理財局と事前協議を実施した後、現地財務局と国庫納付に係る調整を進めた。</p> <p>・令和元年度末に廃止した旧北海道区水産研究所厚岸庁舎の土地建物等については、現地財務局の指示により、引き続き譲受希望者を探すこととしている。</p> <p>・小型の漁業調査用船舶について費用対効果を検証の結果、令和4年度において次の2隻を処分した。なお、当該船舶は処分決定時の簿価が 50 万円未満であり、通則法第8条第3項に規定する不要財産に該当しないため、国庫納付対象外である。</p> <p>処分した小型船舶</p> <p>ひなた 0.3t 平成 27 年 9 月 24 日取得</p> <p>やしまⅡ 2.0t 平成 16 年 11 月 22 日取得</p> <p>第6 第5に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、または担保に供しようとするときは、その計画</p> <p>なし。</p>		
--	---	--	--	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。

様式2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-1	その他業務運営に関する重要事項 ガバナンスの強化		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報
なし								

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価
				業務実績	自己評価	
1 ガバナンスの強化 (1)内部統制システムの充実・強化 国立研究開発法人に課された研究開発成果の最大化、独立行政法人の基本的な方針である業務の効率的な実施、あらゆる組織に求められる健全な組織運営等の要請に応えるためには、業務全般にわたる適正性が担保されるよう、適切なガバナ	1. ガバナンスの強化 (1)内部統制システムの充実・強化 適切なガバナンスを実施するため、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について(平成26年11月28日付総管査第322号総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に定めた事項を適正	1. ガバナンスの強化 (1)内部統制システムの充実・強化 業務方法書に定めた事項を適正に実行するほか、組織として研究不正や公的研究費の不正を事前に防止する取組を着実に推進するとともに、内部統制システムの更なる充実・強化を図る。 その際、理事長のリ	【評価の視点】 ✓内部統制システムに関する取組は適切か ✓コンプライアンス推進に関する取組は適切か	<主要な業務実績> 1. ガバナンスの強化 (1)内部統制システムの充実・強化 ・内部統制システムの有効性等の確認については、従前より行っている内部監査対象庁舎における実地モニタリングに加え、令和3年度から、拠点以上の全ての庁舎を対象としたチェックリスト方式による自己点検も含めた書面モニタリングを実施するなど、モニタリング体制の充実・強化を図った。 ・理事長のリーダーシップのもと、内部統制委員会を開催し、水産機構における内部統制の基本的な考え方等について審議・検討を行った。本委員会の議事概要や資料についてはグループウェアを用いて水産機構内で情報共有し、適切な業務運営を推進した。	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。 評価の視点について (1) 内部統制システムの充実・強化を図るとともに、公正な研究開発業務の推進を図った	評定 B <評定に至った理由> ・研究所本所、開発調査センター、水産大学校及び本所の事務を分掌する拠点(全12箇所)を対象としたチェックリスト方式による自己点検等を実施するなど、モニタリング体制の充実・強化を図っている。 ・理事長のリーダーシップのもと、内部統制委員会を開催し、関係規程や体制、取組状況等について審議・検討等を行うとともに、本委

<p>ンスを実施していく必要がある。</p> <p>このため、「独立行政法人の業務の適性を確保するための体制等の整備」について(平成26年11月28日付け総管査第322号総務省行政管理局長通知)に基づき、業務方法書に定めた事項を適正に実行するほか、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化するなど内部統制システムの更なる充実・強化を図る。その際、理事長のリーダーシップと十分な情報共有の下、業務全般にわたり適切な運営を推進する。</p> <p>研究開発活動等における不正行為及び不適切な行為については、政府が示したガイドライン等を踏まえて、公正な研究開発業務の推進を図る。</p> <p>(2)コンプライアンスの推進</p> <p>コンプライアンスは、社会的信頼性の維持・向上、研究開発業務、人材</p>	<p>に実行するほか、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化するなど内部統制システムの更なる充実・強化を図る。</p> <p>その際、理事長のリーダーシップと十分な情報共有の下、業務全般にわたり適切な運営を推進する。</p> <p>研究開発活動等における不正行為及び不適切な行為については、政府が示したガイドライン等を踏まえて、公正な研究開発業務の推進を図る。</p> <p>(2)コンプライアンスの推進</p> <p>コンプライアンスは、共同研究のパートナー、物品購入等を含む</p>	<p>ーダーシップと十分な情報共有の下、業務全般にわたり、適切な運営を推進する。</p> <p>研究開発活動等における不正行為及び不適切な行為については、政府が示したガイドライン等を踏まえて、公正な研究開発業務の推進を図る。</p> <p>(2)コンプライアンスの推進</p> <p>役職員等全員にコンプライアンスの重要性を理解させていくため、業</p>		<p>・研究開発活動等における不正行為及び不適切な行為については、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」を踏まえ、管理責任を明確化した体制のもと、令和4年度不正防止実施計画を策定、実行し、公正な研究開発業務の推進を図った。主な取組は以下のとおり。</p> <p>①公的研究費の適正使用の徹底を図るため、公的研究費の運営・管理に関わる全役職員等を対象に「研究活動における不正行為とその対応」及び「公的研究費の不正使用とその対応」と題して、理解度確認を含めたeラーニング研修を実施した。</p> <p>②不正根絶に向けた意識の向上と浸透を図るため、研究不正防止に係るポスター作成と掲示、理事長及び部局の長等からのメッセージ発出等の啓発活動を行った。</p> <p>③定期的に、研究費の不正使用防止を訴える啓発動画作成と視聴周知、相談・通報窓口の周知、公的研究費使用ハンドブック再読の周知、公的研究費の不正使用防止等に有用な資料等の周知を行った。</p> <p>(2)コンプライアンスの推進</p> <p>役職員等全員にコンプライアンスの重要性を理解させていくために様々な機会を設け、コンプライアンス意識向上のための活動を継続して行った。特に研究不正及びハラスメントを「共通重要リ</p>	<p>(2)</p> <p>研究不正防止、ハラスメント防止を重点化した上で、テーマや対象者を変</p>	<p>員会の議事概要や資料についてグループウェアを用いて水産機構内で情報共有するなど、適切な業務運営を推進している。</p> <p>・研究開発活動等における不正行為及び不適切な行為については、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」を踏まえ、令和4年度不正防止実施計画を策定してこれを実行するなど、公正な研究開発業務の推進のための取組を行っている。</p> <p>・コンプライアンスの推進のため、役職員等全員を対象に様々な機会を設け、コンプライアンス意識向上のための研修等を継続して行っている。</p> <p>・関係する規程の見直しや全役職員等を対象とした研究費の不正使用防止研修の実施等に取り組んでいる。また、水</p>
---	---	---	--	--	---	---

<p>育成業務等の円滑な実施の観点から継続的に確保されていくことが不可欠である。また、コンプライアンスは組織内で完結するものではなく、共同研究のパートナー、物品購入等を含む契約の相手先等、全てのステークホルダーとの間でも推進されるべきものであることに留意する必要がある。これらの点を踏まえ、役職員等全員がその重要性を理解し、業務のあらゆる場面で、コンプライアンスの推進を図る。</p>	<p>契約の相手先等、全てのステークホルダーとの間でも推進されるべきものであることに留意し、役職員等全員にその重要性を理解させていくため、業務のあらゆる場面で、コンプライアンスの推進を継続して行う。</p>	<p>務のあらゆる場面で、コンプライアンスの推進を継続して行う。</p>		<p>スク」と位置づけ、その防止に対して重点的に取組を行った。「共通重要リスク」への対応を含め、主な取組は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本部が行う新規採用者研修の中でコンプライアンス研修を実施した。 ・全役職員等(船舶職員を除く)を対象に、理解度確認を含めた eラーニング研修を実施した。 ・全船舶職員を対象に、外部講師によるハラスメント研修を対面及びオンラインで実施した。 ・ハラスメント等の相談員を対象に、役割に応じた研修をオンラインで実施した。 ・全役職員等を対象に、監査法人によるコンプライアンス研修をオンラインで実施した。 ・12月をコンプライアンス推進月間と定め、全役職員等に対し「コンプライアンス推進月間統一ポスター」の掲示、「通報・告発及び相談窓口」の周知、「コンプライアンスにかかる理事長メッセージ」を发出、「公的研究費使用ハンドブック」再読の周知等の取組を実施した。 ・水産大学の教育職員向けにアカデミックハラスメント防止研修を実施した。 ・各部署等において、部局長、拠点長等からの研究不正防止やハラスメント防止のメッセージ发出、「通報・告発及び相談窓口」の周知、各現場の実情にあわせた各種研修・講習など、独自の取組を実施した。 ・規程類は、関係法令の改正等を踏まえ随時制定・見直しを行っており、規程の制定・改正を行った都度、グループウェア等を活用して全役職員等に周知し、コンプライアンスの推進を図った。 	<p>えて研修や定期的な啓発活動を実施するなど、多角的にコンプライアンス推進の取組を実施した。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p>産大学校において、教職員に対してアカデミックハラスメントの防止に関する研修を実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以上の取組を通じてガバナンスの強化に向けて一定の取組がなされていることから、評定は「B」とした。 <p><今後の課題> ・特になし。</p> <p><審議会の意見> ・内部統制システムの充実・強化とともに公正な研究開発業務の推進に努めたこと、また研究不正防止、ハラスメント防止を重点化し、具体的な活動を実施した点等、ガバナンスの強化に向け取組がなされていることから大臣評定「B」は妥当。</p>
--	---	--------------------------------------	--	--	--	---

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-2	その他業務運営に関する重要事項 人材の確保・育成		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(定)定量的指標、(他)その他の指標)								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中期中目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
各種研修等の実施数(定)	4回以上	R2年度実績 3回	6回	9回				
職員の採用数(うち女性割合)(他)		R2年度実績 71名(27名)	(12名)	(20名)				
人事交流数(他)		R2年度実績 31名	27名	29名				

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による 評価
				業務実績	自己評価	
2 人材の確保・育成 (1)人事に関する計画 ア 人事計画等 中長期目標期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。 その際には、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、公募方式等の多様な採用形態の活用を図る。イノベーションの創造や社会連携の推進、	2. 人材の確保・育成 (1)人事に関する計画 ア 人事計画等 中長期目標期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。 その際には、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、公募方式等の多様な採用形態の活用を図る。イノベーションの創造や社会連携の推進、	2. 人材の確保・育成 (1)人事に関する計画 ア 人事計画等 中長期目標期間中の人事に関する計画を定め、業務に支障を来すことなく、その実現を図る。 その際には、職種にとらわれず適材適所の人員配置を行うとともに、公募方式等の多様な採用形態の活用を図る。イノベーションの創造や社会連	【評価の視点】 ✓人材の確保、配置及び育成を適切に実施しているか ✓新たな組織としての適切な人事評価システムの構築を図っているか ✓男女共同参画の推進を図っているか (主な定量的指標) ✓各種研修等の実施数(4回以上(基本研修4回))	<主要な業務実績> 2. 人材の確保・育成 (1)人事に関する計画 ア 人事計画等 ・中長期目標期間中の人事計画に基づき、期初の常勤職員数を超えない範囲内において、業務に支障を来すことのないよう60名の新規職員を採用した。 ・職員の能力及び適性を勘案しつつ適材適所の人員配置に努めた。 ・採用形態にあつては、試験採用、選考採用、任期付研究員制度を活用した採用など、多様な採用を行った。 ・イノベーションの創造や社会連携の推進、研究成果の社会実装の促進及び水産業の成長産業化を支える多様な人材の育成や確保のため、新たに他の大学との人材交流を行うとともに民間企業及び他の研究機関との人材交流を継続して行った。	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評定とした。 なお、評定の根拠は、以下のとおり。 評価の視点について ・効率的・効果的な業務運営を図るための人材の確保及びその配置を適切に行うとともに組織の活性化のため、新たに他の大学との人材交流を行った。人材確保においては、職員採用面接試験についてオンラインでの実施とし、応募者の確保	評定 B <評定に至った理由> ・人材の確保については、中長期目標期間中の人事計画に基づき、期初の常勤職員数を超えない範囲内において、業務に支障を来すことのないよう60名の新規職員を採用している。

<p>研究成果の社会実装の促進及び水産業の成長産業化を支える多様な人材の育成や確保のため、民間企業、他の研究機関、他の大学等との人材交流を行う。</p> <p>イ 人材の確保</p> <p>研究開発職員及び教育職員の採用に当たっては、試験採用及び選考採用並びに任期付研究員を組み合わせ、優秀な人材の発掘に努め、中長期目標達成に必要な多様な人材を確保する。</p> <p>また、再雇用者の活用を図る。</p> <p>研究・教育業務に最大の効果を発揮して水産機構に求められる役割を果たすために、研究・教育から社会実装、ICT 分野等の専門家、組織運営等各部門における多様な人材が必要であり、これら人材の確保と育成を進める。</p>	<p>研究成果の社会実装の促進及び水産業の成長産業化を支える多様な人材の育成や確保のため、民間企業、他の研究機関、他の大学等との人材交流を行う。</p> <p>(参考) 期初の常勤職員数 1,239 人</p> <p>イ 人材の確保</p> <p>研究開発職員及び教育職員の採用に当たっては、試験採用及び選考採用並びに任期付研究員を組み合わせ、優秀な人材の発掘に努め、中長期目標達成に必要な多様な人材を確保する。</p> <p>また、再雇用者の活用を図る。</p> <p>研究・教育業務に最大の効果を発揮して水産機構に求められる役割を果たすために、研究・教育から社会実装、ICT 分野等の専門家、組織運営等各部門における多様な人材が必要であり、これら人材の確保と育成を進める。</p>	<p>携の推進、研究成果の社会実装の促進及び水産業の成長産業化を支える多様な人材の育成や確保のため、民間企業、他の研究機関及び他の大学等との人材交流を行う。</p> <p>イ 人材の確保</p> <p>研究開発職員及び教育職員の採用に当たっては、試験採用及び選考採用、任期付研究員を組み合わせ、優秀な人材の発掘に努め、中長期目標達成に必要な多様な人材を確保する。</p> <p>また、再雇用者の活用を図る。</p> <p>研究・教育業務に最大の効果を発揮して水産機構に求められる役割を果たすために、研究・教育から社会実装、ICT 分野等の専門家、組織運営等各部門における多様な人材が必要であり、これら人材の確保と育成を進める。</p>	<p>(その他の指標)</p> <p>✓ 職員の採用数(うち女性割合)</p> <p>✓ 人事交流数</p>	<p>イ 人材の確保</p> <p>・職員の採用については、公募による試験採用及び選考採用に加えて、若手研究開発職員の採用に際しては「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律(平成20年法律第63号)」を踏まえた任期付研究員の採用を行うなど、かつ多様な人材の確保に努め、全職種で合計60名を新たに採用した。なお、応募者と採用者に占める女性割合については、応募時28.2%に対して採用時33.3%であった。職種別の応募者数及び採用者数は次表のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="1059 914 1624 1401"> <thead> <tr> <th rowspan="2">職種</th> <th colspan="2">採用者数</th> <th colspan="2">応募者数</th> </tr> <tr> <th>計</th> <th>うち女性</th> <th>計</th> <th>うち女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研究開発職員</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>69</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>一般職員</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>118</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>技術職員</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>船舶職員(一)</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>船舶職員(二)</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>教育職員</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>16</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>看護職員</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>任期付研究員</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>14</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>特定任期付職員</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>任期付職員</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>計 (女性割合)</td> <td>60</td> <td>20 (33.3%)</td> <td>252</td> <td>71 (28.2%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>・テニュアトラック制度を活用し、任期付研究員から4名(うち女性2</p>	職種	採用者数		応募者数		計	うち女性	計	うち女性	研究開発職員	20	4	69	16	一般職員	15	9	118	42	技術職員	7	1	20	3	船舶職員(一)	3	1	4	1	船舶職員(二)	3	0	6	1	教育職員	3	1	16	2	看護職員	0	0	0	0	任期付研究員	4	2	14	4	特定任期付職員	3	0	3	0	任期付職員	2	2	2	2	計 (女性割合)	60	20 (33.3%)	252	71 (28.2%)	<p>に努めた。また、機構主催の職員研修を主にオンラインにより9回実施し、積極的な人材育成に努めた。</p> <p>・男女共同参画を適切に推進するため、職員採用にあつては、応募者と採用者に占める女性割合に乖離が生じないように努めた。</p> <p>・研究開発職員の人事評価システムの改善等について引き続き検討を行うとともに教育職員にあつては、令和元年度に改正した評価基準に基づき、新たな教育内容の高度化、研究開発部門との相乗効果の発揮にかかる取組に対応し、業績評価の妥当性と透明性の確保に努めた。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p>・このうち、女性の割合については、応募時28.2%に対して採用時33.3%であり、応募者と採用者に占める女性割合に乖離が生じないように務める等、男女共同参画の推進が図られている。</p> <p>・人材の確保及びその配置を適切に行うとともに組織の活性化のため、新たに他の大学との人材交流を行ったほか、人材確保においては、職員採用面接試験をオンラインで実施し、応募者の確保に努めるなど、効率的・効果的な業務運営が図られている。</p> <p>・人事評価システムについては、評価者及び調整者を対象とした評価者研修をオンラインにて実施してお</p>
職種	採用者数		応募者数																																																																			
	計	うち女性	計	うち女性																																																																		
研究開発職員	20	4	69	16																																																																		
一般職員	15	9	118	42																																																																		
技術職員	7	1	20	3																																																																		
船舶職員(一)	3	1	4	1																																																																		
船舶職員(二)	3	0	6	1																																																																		
教育職員	3	1	16	2																																																																		
看護職員	0	0	0	0																																																																		
任期付研究員	4	2	14	4																																																																		
特定任期付職員	3	0	3	0																																																																		
任期付職員	2	2	2	2																																																																		
計 (女性割合)	60	20 (33.3%)	252	71 (28.2%)																																																																		

<p>ウ 効果的な人材育成の実施</p> <p>研究開発職や教育職のみならず、技術職や事務職を含め、社会連携、知的財産戦略推進及びスマート水産業推進など多様化する業務に対応可能な人材を育成するため、人材育成プログラムに基づき、適切なキャリアパスを構築し、長期的な視点で人材育成に取り組む。また、行政部局等との人的交流を促進し、組織の活性化を図るとも</p>	<p>ウ 効果的な人材育成の実施</p> <p>研究開発職や教育職のみならず、技術職や事務職を含め、社会連携、知的財産戦略推進及びスマート水産業推進など多様化する業務に対応可能な人材を育成するため、人材育成プログラムに基づき、適切なキャリアパスを構築し、長期的な視点で人材育成に取り組む。また、行政部局等との人的交流を促進し、組織の活性化を図ると</p>	<p>ウ 効果的な人材育成の実施</p> <p>研究開発職や教育職のみならず、技術職や事務職を含め、社会連携や知的財産戦略推進並びにスマート水産業推進など多様化する業務に対応可能な職員を育成するため、職員人材育成プログラムに基づき、適切なキャリアパスを構築し、長期的な視点で職員との育成に取り組む。また、行政部局等と</p>	<p>ウ 効果的な人材育成の実施</p> <p>「職員人材育成プログラム」に基づき、水産機構職員のキャリアパスを計画的に実践することに加えて、組織の活性化を図るため、「職員人材育成マニュアル」に基づき、人事交流、外部研修等への参加及び機構が主催する職員研修を実施した。</p> <p>水産機構が主催する研修として、新規採用者研修、管理職研修、評価者研修、被評価者研修、一般経理事務研修、契約事務研修及び受託事業等事務担当者研修を主にオンラインにて実施した。</p> <p>水産庁、農林水産省及び財務省と人事交流を行った。(転入14名、転出12名)</p> <p>人事制度改革検討会において、人材育成の方法等について検討を行った。</p>	<p>名)を研究開発職員に採用した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公立大学法人福井県立大学へ新たに研究開発職員1名を人材交流として派遣した。 ・三菱パワー株式会社より、引き続き人材交流として法務に精通した職員1名を受け入れた。 ・国立研究開発法人国際農林水産業研究センターと引き続き研究開発職員の人事交流を継続した。(転入1名) ・高齢者雇用安定法に基づく再雇用制度により、79名の再雇用を行った。また、能力と意欲のある高齢期の職員を最大限活用しつつ、次の世代にその知識、技術、経験等を継承していくことが重要との観点から、令和5年度より定年年齢を段階的に引き上げることとして国家公務員に準じた制度設計を行った。 ・水産養殖システムの成長産業化、水産機構の研究開発成果等を電子的に収集・蓄積・保存し、内外に無償で発信・提供するためのシステム(機関リポジトリ)に係る関連支援業務及びさけますふ化放流体制再編に必要な人材として、特定任期付職員3名を採用した。 ・水産機構職員の採用面接試験はオンラインにより実施し、応募者が安心して受験できる体制を整えることにより応募者の確保に努めた。 <p>ウ 効果的な人材育成の実施</p>	<p>り、人事評価結果について、勤勉手当等処遇等へ適切に反映するなど、適切な運用が図られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・役職員の給与水準等については、国家公務員に準拠した支給水準としており、総務大臣から示されたガイドラインに基づき給与水準を公表している。 <p>(定量的指標と実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種研修等の実施数 目標:4回以上 実績:9回 ・以上のことから、年度計画における所期の目標を達成していると認められるため、評定は「B」とした。 <p>< 今後の課題 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。
--	---	--	--	--	--

<p>に、職員の資質向上につなげる。</p> <p>エ 男女共同参画</p> <p>男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)等を踏まえ、全ての職種において男女共同参画の推進を図る。</p> <p>(2) 人事評価システムの適切な運用</p> <p>職員の業績及び能力の評価については、研究開発業務及び人材育成業務を併せて行う研究開発法人として、研究成果の最大化及び教育内容の高度化に資するような公平かつ透明性の高い人事評価システムの適切な運用に努める。その際、研究開発職員の評価は、研究開発業績のみならず、研究開発成果の行政施策、推進の検討・判断への貢献、技術移転活</p>	<p>ともに、職員の資質向上につなげる。</p> <p>エ 男女共同参画</p> <p>男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)等を踏まえ、全ての職種において男女共同参画の推進を図る。</p> <p>(2) 人事評価システムの適切な運用</p> <p>職員の業績及び能力の評価については、研究開発業務及び人材育成業務を併せて行う国立研究開発法人として、研究成果の最大化及び教育内容の高度化に資するような公平かつ透明性の高い人事評価システムの適切な運用に努める。その際、研究開発職員の評価は、研究開発業績のみならず、研究開発成果の行政施策、推進の検討・判断への貢献、技術移</p>	<p>の人的交流を促進し、組織の活性化を図るとともに、職員の資質向上につなげる。</p> <p>エ 男女共同参画</p> <p>男女共同参画社会基本法(平成11年法律第78号)等を踏まえ、全ての職種において男女共同参画の推進を図る。</p> <p>(2) 人事評価システムの適切な運用</p> <p>職員の業績及び能力の評価については、研究開発業務及び人材育成業務を併せて行う研究開発法人として、研究成果の最大化及び教育内容の高度化に資するような公平かつ透明性の高い人事評価システムの適切な運用に努める。その際、研究開発職員の評価は、研究開発業績のみならず、研究開発成果の行政施策、推進の検</p>		<p>エ 男女共同参画</p> <p>・男女共同参画の推進を図るため次世代育成支援対策行動計画に定める目標の達成に向けた取組を継続するとともに、次世代育成支援に資するため、産前休暇について、現行の6週間前から8週間前(医師等の指導に基づき勤務しないことがやむを得ないと認められる場合に限る。)とする休暇制度の拡充を行った。</p> <p>・新型コロナウイルス感染症拡大に対応するため在宅勤務制度の時的措置及びテレワーク制度の導入に向けた試行を実施したが、これら制度は「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(平成27年法律第64号)」に基づき水産機構が定めた行動計画の取組にも合致することから、男女共同参画の一環としても積極的に利用するよう推奨した。</p> <p>(2) 人事評価システムの適切な運用</p> <p>・職員の業績及び能力の評価については、評価制度の公正かつ透明性を確保しつつ円滑に実施するため、全ての評価者及び調整者を対象とした評価者研修をオンラインにて実施した。また、評価制度においては、面談によって評価結果に対する被評価者の納得性を高めることが重要であることから評価面談の充実を目的として新たに被評価者及び近く評価者となることを見込まれる課長補佐を対象にオンラインによる研修を行い、その充実・強化を図った。</p> <p>・研究開発職員の業績評価については、研究開発業績のみならず、研究開発成果の行政施策・推進の検討・判断への貢献、技術移転活動への貢献等を十分に勘案したものとなるよう人事評価システムの検討を行った。また、教育職員にあっては、令和元年度に改正した評価基準に基づき、新たな教育内容の高度化、研究開発部門との相乗効果の発揮にかかる取組に対応し、業績評価の妥当性と透明性の確保に努めた。</p> <p>・人事評価結果について、研究開発職員は、勤勉手当等処遇や</p>	<p>< 審議会の意見 ></p> <p>・人事計画に基づいた多彩な採用形態による新規職員の採用と適性を勘案した適材適所の人員配置、女性採用の適正化、人材交流の促進、人事評価システムの改善等による業績評価の透明性の確保等に努め所期の目標を達成したことから大臣評定「B」は妥当。</p>
---	---	---	--	--	--

<p>動への貢献、漁業者への研究開発成果等の周知・紹介による信頼性確保への貢献等を十分に勘案したものとす。また、人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から、適切に処遇等に反映する。</p> <p>(3) 役職員の給与水準等</p> <p>役職員の給与については、職務の特性や国家公務員、民間企業の給与等を十分勘案した支給水準とする。また、研究開発業務の特性に応じて柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の確保のため、給与水準を公表するものとする。</p>	<p>転活動への貢献、漁業者への研究開発成果等の周知・紹介による信頼性確保への貢献等を十分に勘案したものとす。また、人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から、適切に処遇等に反映する。</p> <p>(3) 役職員の給与水準等</p> <p>役職員の給与については、職務の特性や国家公務員、民間企業の給与等を十分勘案した支給水準とする。また、研究開発業務の特性に応じて柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の確保のため、給与水準を公表するものとする。</p>	<p>討・判断への貢献、技術移転活動への貢献及び漁業者への研究開発成果等の周知・紹介による信頼性確保への貢献等を十分に勘案したものとす。また、人事評価結果については、組織の活性化と実績の向上を図る観点から、適切に処遇等に反映する。</p> <p>(3) 役職員の給与水準等</p> <p>役職員の給与については、職務の特性や国家公務員・民間企業の給与等を十分勘案した支給水準とする。また、研究開発業務の特性に応じて柔軟な報酬・給与制度の導入に取り組むとともに、透明性の向上や説明責任の確保のため、給与水準を公表するものとする。</p>		<p>研究資金等の配分へ適切に反映させた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般職員、技術職員、船舶職員、教育職員及び看護職員の人事評価結果についても、勤勉手当等処遇へ適切に反映させた。 ・人事制度改革検討会において、人事評価制度の改善等について検討を行った。 <p>(3) 役職員の給与水準等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・役職員の給与については、人事院勧告を踏まえた改定を行うなど、国家公務員に準拠した支給水準としており、総務大臣から示されたガイドラインに基づき給与水準の公表を行った。 ・研究開発業務の特性に応じたより柔軟な報酬・給与制度の導入に向けて他機関と情報交換を行った。 		
--	--	---	--	---	--	--

<p>4. その他参考情報</p> <p>特になし。</p>

様式2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-3	その他業務運営に関する重要事項 情報公開の推進等		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期中目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報
なし								

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による 評価
				業務実績	自己評価	
3 情報公開の推進等 公正な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保する観点から、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成13年法律第140号)に基づき適切に情報公開を行う。	3. 情報公開の推進等 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成13年法律第140号)に基づき適切に情報公開を行う。	3. 情報公開の推進等 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律(平成13年法律第140号)に基づき適切に情報公開を行う。	【評価の視点】 ✓法人情報の積極的な公開を実施しているか	<主要な業務実績> 3. 情報公開の推進等 ・「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」(平成13年法律第140号)に基づく規程等により、水産機構の組織及び運営状況をウェブサイトで公開を行った。なお、令和4年度における法人文書の開示請求については該当が無かった。	<評価と根拠> 評価:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことから B 評価とした。 <課題と対応> 特になし。	評価 B <評価に至った理由> ・年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成していることから、評価は「B」とした。 <今後の課題> ・特になし。 <審議会の意見> ・年度計画に沿い、ウェブサイトでの公開等着実に実施したものと、大臣評価「B」は妥当。

4. その他参考情報
特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-4	その他業務運営に関する重要事項 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(定)定量的指標、(他)その他の指標)								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等 (前中期目標期間 最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な 情報
各種研修等の実施数(定)	年間1回以上	年間1回以上	2回	2回				令和3年度計画達成率 200%
各種研修等の参加人数(他)		R2年度実績 情報セキュリティ研修 1,246名	eラーニング研修 1,597名 標的型メール訓練 1,587名	eラーニング研修 1,579名 標的型メール訓練 1,924名				

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価						
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による 評価
				業務実績	自己評価	
4 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 政府機関の情報セキュリティ対策の統一基準群とその改定の方向性を踏まえて、情報セキュリティ・ポリシーを適時適切に見直して情報セキュリティ対策を講ずることとする。そしてサイバー攻撃に対する防御力や組織的対応能力の強化に取り組み、情報漏洩を防止する体制を確立するとともに、実践的なセキュリ	4 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 政府機関の情報セキュリティ対策の統一基準群とその改定の方向性を踏まえて、水産機構としての情報セキュリティ対策を計画、実施する。具体的には、統一基準群の改訂に応じて、情報セキュリティ規程群を適時適切に見直す。また、サイバー攻撃に対する防御力や組織的対応能力の強化のため	4 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 高度化する情報システムへのサイバー攻撃に対する防御力の強化に向け、役職員等向けの情報セキュリティに関する訓練を実施する。また、重要情報が保存されているサーバーへのアクセス制限に取り組むとともに、重要業務を行う端末やネットワークの分離等の準備をおこなう。さらに、攻撃に対する組織的対応能力の強化	【評価の視点】 ✓情報セキュリティ対策の取組は適切か (主な定量的指標) ✓各種研修等の実施数(年1回以上) (その他の指標) ✓各種研修等の参加人数	<主要な業務実績> 4. 情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理 ・水産機構役職員等の情報システムへのサイバー攻撃に対する防御力の強化のために、以下の訓練と診断を実施した。情報セキュリティ対策に取り組むための認知度確認、知識整理を目的として「情報セキュリティ自己診断」を令和4年8月に実施した。情報セキュリティに関する習得度を令和5年1月及び2月に実践的な2回の標的型メール攻撃訓練により評価した。さらに、知識確認のための研修を令和5年2月に実施した。これらの自己診断結果等を整理して、今後、水産機構で取り組むべき個別の課題を抽出し、令和5年度以降の研修等に反映させる予定である。 ・重要情報が保存されているサーバーについては、令和3年11月に内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)がマネジメント監査の一環の脆弱性検査(ペネトレーションテスト)によりサイバーセキュ	<評価と根拠> 評価:A 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を着実に達成・進捗したことに加えて、NISCが実施したマネジメント監査のフォローアップを的確に実施し、令和3年度より情報セキュリティ水準が大幅に向上し、防御力が強化された。 デジタル庁の「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」が示されたことを踏まえ、令和4年度年度途中に、第5期中	評価 B <評価に至った理由> (定量的指標と実績) ・各種研修等の実施数 目標:年間1回以上 実績:2回 ・令和3年10月に内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター(NISC)により、サイバーセキュリティ基本法(平成26

<p>ティモデルの導入を推進する。</p> <p>また、対策実施の達成状況を評価し、それに基づいて情報セキュリティ対策の改善を図るとい PDCA サイクルを実行する。また、保有する個人情報 の管理を適切に行う。</p> <p>情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」(令和3年12月24日デジタル大臣決定)に則り適切に対応するとともに、PMO の設置等の体制整備を行う。</p>	<p>参加促進、水産機構内での情報セキュリティ研修の開催に取り組む。併せて有用なツールやアプリを導入し、情報漏洩を防止する体制を構築するとともに、実践的なセキュリティモデルの導入を推進するなどの対策を講ずる。</p> <p>さらに、より適切な対策を構築するためにこれまで実施してきた PDCA サイクルを継続し、対策実施の達成状況を評価し、それに基づいて情報セキュリティ対策の改善を図る。</p> <p>情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」(令和3年12月24日デジタル大臣決定)に則り適切に対応するとともに、PMO の設置等の体制整備を行う。</p>	<p>のために、インシデント発生時の対応体制の整備・向上に重点的に取り組む。</p> <p>情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」(令和3年12月24日デジタル大臣決定)に則り適切に対応するとともに、PMO の設置等の体制整備に向けた準備を行う。</p>		<p>リティ対策の状況の検証を実施した。その結果水産機構外部のネットワークからの侵入が可能なサーバーは0台であったが、水産機構内部のネットワークからの侵入が可能な状態であった3台のサーバーに脆弱性が発見されたためシステムの改善のための作業を実施し、令和4年6月までに対応を完了した。さらにセキュリティ向上のため、各サーバーへは、利用者及び管理者の業務に応じたアクセス制限を設定し、アクセスログの確認を開始した。同 NISC の行った監査の指摘事項へのフォローアップを水産機構のサイバーセキュリティ対策の最重要事項として対処、改善に取り組み、その中で作成した各種セキュリティ対応マニュアルについて全組織内へ周知し、それらに基づいたセキュリティ対策の確実な実施を指示した。さらに、これらの対処、改善を客観的に評価するために外部の専門家に委託して内部監査を実施、確実にフォローアップ対応が取れているとの評価を得られた。</p> <p>・情報システムの整備及び管理については、デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」(令和3年12月24日デジタル大臣決定)に則って、水産機構の第5期中長期目標の変更に伴い、新たに令和4年度から計画にも追加された。</p> <p>・デジタル庁の方針に沿った情報管理の一助として、情報端末のセキュリティ向上のために、ウイルス対策ソフト及び IT 資産管理システムを導入し、機構ネットワークに接続している情報端末を本部情報管理課で一元管理することでサイバー攻撃に対する組織的防衛力を強化した。これらのシステムにより、セキュリティ上のリスクとなるサポート切れ、脆弱性、不適切なアプリケーションの存在や、要保護情報の情報漏洩につながる USB メモリの接続制御を発見し、該当端末を利用している職員等へシステムから警告を与え、状況によって利用自体を禁止することが可能な運用体制となった。</p> <p>・インシデント発生時の対応体制の整備と対応能力の向上にむけ、担当職員には NISC 主催の Computer Security Incident Response Team (CSIRT:コンピュータに関するセキュリティ事故対応チーム)研修、会合への関係する職員の積極的な参加を促し</p>	<p>長期目標が変更され、それに伴い令和4年度の年度計画を変更した。</p> <p>情報システムの整備及び管理については、デジタル庁の方針に沿って、情報端末のセキュリティ向上のためにUSBメモリの接続制御を行った。</p> <p>また、バーチャル組織のPMOを設置し、情報システムに関する基本的な方針や課題に対応した体制整備を行うための対応を開始することで、水産機構において大きな成果を上げた。</p> <p>新型コロナウイルス感染症への対応としてテレワーク環境の強化・整備を進め、希望者全員に対して運用することができた。</p> <p>中長期計画の変更を踏まえて変更した年度計画に適切に対応するとともに、年度計画を超えて水産機構の情報セキュリティ対策の強化、情報システムの整備及び管理を大きく進めセキュリティの向上を図ったことからA評定とした。</p> <p>評定の根拠は以下のとおり。</p> <p>・外部からのサイバー攻撃に対する組織的な防衛力の強化に向けて、役職</p>	<p>年法律第104号)等の規定に基づくマネジメント監査(政府機関等の情報セキュリティ対策のための統一基準に関する監査)が実施された。</p> <p>・この監査の結果、令和4年4月にNISCから37件もの指摘が行われた。その内容には、前回(平成30年度)の監査において指摘された事項が改善されておらず、同様の指摘が行われているものがあり、また、役職員等が利用する端末において USB メモリの接続制御を実施していない、水産大学が利用するサーバーにウイルス対策ソフトを導入していないなど、重大なインシデントを招くおそれのある状況であったことから、当省最高情報セキュリティ責任者(CISO)の大臣官房長から水産庁長官宛てに機構に対し、本部のガバナンスの下、機</p>
--	---	---	--	---	---	---

				<p>た。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第5期中長期目標が令和4年度途中で変更され、それに伴い水産機構の第5期中長期計画を変更し、当初の令和4年度計画になかった PMO 設置等の体制整備に向けた準備を行うとしていたところ、前倒して令和4年12月にバーチャル組織の全体管理組織 (PMO:Portfolio Management Office)を設置し、情報システムに関する基本的な方針や情報システムの課題を踏まえた現状の詳細分析及びその結果を踏まえた対応方針の策定を行うための体制整備の準備を開始した。 ・令和4年度計画にそった業務の遂行に加えて、新型コロナウイルス感染症対応として、より安全にテレワークを実施できる環境整備として、セキュリティが強化されたセキュアブラウザ並びにリモートアクセスシステムの最新バージョンのソフトウェアを継続導入し運用した。セキュアブラウザにより、水産機構ネットワーク外での業務用メールの利用、グループウェアのスケジュール確認等を安全に行うことが可能となった。セキュアブラウザは役職員(契約職員・船舶職員を除く)の全員が利用できる環境を整備したことから、テレワークの推進に大きく寄与している。さらに、リモートアクセスシステムにより職場の業務用端末に遠隔で接続を行って、情報を水産機構外に持ち出すことなく自宅等のテレワーク先から日常業務を行うことを可能とした。その結果、目立った業務の遅れを発生させることなく、職員の通勤時や職場における密状態による新型コロナウイルス感染症への罹患リスクを大幅に低減し、事務所出勤者を必要最低限にしても業務の質を下げずに執行が可能となった。 	<p>員等向けの訓練とその効果の診断を計画のとおり実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度にNISCがペネトレーションテストによりサイバーセキュリティ対策の状況の検証を実施し、脆弱性が発見されたが、令和4年6月までに対応を完了し、さらに水産機構のセキュリティの向上を図った。 ・重要情報を保存するサーバーへのアクセス制御を計画のとおり実施した。それに加えて、マネジメント監査結果のフォローアップを迅速かつ適切に実施できた。 ・CSIRT要員の積極的な研修参加を促し、体制の整備、対応能力の向上に努め、計画のとおり整備・向上が図れた。 ・「基本的な方針」に則った対応をすすめるために情報システムの一元管理を進めた。 ・USBメモリの書き出しに関する管理を開始した。各パソコンにインストールされているOS、ソフトウェアの一元管理を開始した。 ・当初計画を前倒し、バーチャル組織のPMOを設置し、情報システムに関する体制を強化した。 ・年度計画の実施に加え 	<p>構の組織全体における情報セキュリティ対策を早急に向上させるよう指導するとともに、監査指摘事項に対する改善計画を期限内に確実に実行させるべく直接管理を徹底すること等を内容とする異例の要請が行われ、水産庁長官は理事長宛てに当該要請の着実な実行と進捗状況の定期的な報告等を内容とする通知文書を同年8月に発出した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NISC からの指摘事項については、改善計画を着実に実行し、同年9月末をもって対応を完了したとの報告が理事長から水産庁長官あてに行われた。 ・デジタル庁が策定した「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」(令和3年12月24日デジタル大臣決定)に則り、令和4年7
--	--	--	--	--	---	---

					<p>て、情報セキュリティに十分配慮した全役職員向けのテレワーク環境を整備、運営し、新型コロナウイルス感染症による業務の遅滞に備えた。</p> <p><課題と対応> 「デジタル社会の実現に向けた重点計画(令和3年12月24日閣議決定)」に基づいたPMOの設置・体制整備については、新規の業務であることから、専門の職員等の人員配置が望まれる。</p>	<p>月に第5期中長期目標の変更、同年9月に第5期中長期計画の変更を行い、第5期中長期目標期間中にPMO(Portfolio Management Office)の設置等の体制整備を行うこととした。</p> <p>・PMOの設置については、水産庁から前述の情報セキュリティ対策の改善と併せ、ガバナンス強化及びPMO設置等による組織全体の体制整備を早急に実施するよう指示し、令和4年12月にバーチャル組織としてPMOが設置された。</p> <p>・以上のことから、NISC監査における指摘事項への対応が早期に完了したことについては一定の評価はできるものの、今回(令和4年4月)のNISCの監査で37件もの指摘が行われ(他の独法における指摘事項は平均4~5件程度)、そ</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>の指摘事項には重大なインシデントを招く恐れがあるものや、前回（平成30年度）のNISCの監査における指摘事項への改善が図られていなかったものが含まれていたこと、当省のCISOの大臣官房長から水産庁長官に異例の要請が行われていること、PMOについて、組織規程の改正等、本格的な稼働には至っていないこと等から、評定を「A」とする程の成果が得られているとは言い難いと総合的に判断し、評定は「B」とした。</p> <p><今後の課題></p> <ul style="list-style-type: none"> PMOについては、組織規程の改正や、専門の職員等の人員配置等により対応体制を確立する必要がある。 <p><審議会の意見></p> <ul style="list-style-type: none"> 令和4年4月のNISCの監査で37件の指摘があり、重大なインシデ
--	--	--	--	--	--	--

						<p>ントを招く恐れがあるものが含まれていたこと、PMOについて組織規程の改定等はR5年度以降になることから大臣評定「B」は妥当。</p> <p>・大臣評定「B」は妥当である。大臣評価案において「<評定に至った理由>として記載された内容から、妥当である」と考える。そこに記載された内容は、重要なことであるにも関わらず、法人の業務実績あるいは法人の自己評価に記載されていなかったことは、情報セキュリティ対策の重要性に対する認識に関連して残念なことと思える。</p>
--	--	--	--	--	--	---

4. その他参考情報

特になし。

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-5	その他業務運営に関する重要事項 環境対策・安全管理の推進		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ(※(定)定量的指標)							
評価対象となる指標	基準値等 (前中期目標期間平均値)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報) 当該年度までの累積値等、必要な情報
ウェブ会議実施数(理事会、経営企画会議等の主要な会議の数)(定)	14回	22回	16回				・水産機構内で理事長が主催する会議のうち、主要なものを対象とした。

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価							
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価	
				業務実績	自己評価		
5 環境対策・安全管理の推進 化学物質、生物材料等の適正管理などによる研究開発活動等に伴う環境への影響に十分配慮するとともに、安全衛生面に関わる事故を未然に防止する管理体制の整備を行う。また、環境負荷低減のためのエネルギーの有効利用やリサイクルの促進に積極的に取り組む。 また、新型コロナウイルス感染症によって生じた社会変化に対応し、テレワークやオンラインを用いて容易に業務ができるネットワークの構築、船舶職員への簡易検査受診体	5 環境対策・安全管理の推進 研究開発活動等に伴う化学物質、生物材料等を適正に管理することにより環境への影響に十分配慮する。 安全衛生面に関わる事故を未然に防止するため、関連法令に基づき、快適な職場環境及び職場の安全衛生を確保する。	5 環境対策・安全管理の推進 研究開発活動等に伴う化学物質、生物材料等を適正に管理することにより環境への影響に十分配慮する。また、毒物及び劇物等について、適切に管理するとともに、管理状況の定期点検を行う。 安全衛生面に関わる事故を未然に防止するため、関連法令に基づき、快適な職場環境及び職場の安全衛生を確保する。	【評価の視点】 ✓業務が環境に与える影響への配慮は十分か ✓職員や学生の安全衛生管理は適切か ✓環境負荷低減への取組は適切か (主な定量的指標) ✓ウェブ会議実施数(理事会、経営企画会議等の主要な会議の数)	<主要な業務実績> 5. 環境対策・安全管理の推進 ・毒劇物等取扱規程に基づき、研究所等において年2回の管理状況の点検を適切に実施した。また、水産大学校では薬品管理システムを用いて、毒物劇物の使用状況及び在庫状況を適切に管理している。さらに、PCB 廃棄物については、地方自治体の指導の下、適切に処分を進めた。 ・「特定化学物質の環境への排出量及び管理の改善の促進に関する法律」に基づき、研究・教育活動に伴う化学物質を適正に管理するとともに、管理状況を点検した。 ・水産機構として、令和4年度安全衛生方針を策定し、サイボウズ及び各拠点を通じて同機構内に広く周知し、当該方針に基づき各地の安全衛生委員会が策定した安全衛生計画等について、モニタリング調査を実施し状況確認を行った。 ヒヤリハット調査、法令等による届出の確認を年2回実施し、その分析結果や労災事故概要をサイボウズに掲載し、周知した。また、開発調査センターでは独自に労働災害を未然に防ぐための安全講習会を8月に実施した。	<評定と根拠> 評定:B 年度計画に示した業務を着実に実施したことからB評定とした。 評定の根拠は以下のとおり。 業務が環境に与える影響への配慮及び環境負荷低減への取組として、リサイクル製品の調達等を行うとともに、温室効果ガスの排出削減に取り組むなど、環境への負荷低減に資するよう努めた。また、職員や学生の安全衛生管理については安全衛生方針を策定・周知したほか、薬品の適正な管理を実施するとともに、水産	評定	B
						<評定に至った理由> 業務が環境に与える影響への配慮及び環境負荷低減への取組、職員や学生の安全衛生管理の取組について、年度計画に示した事項を着実に実施していることから、評定は「B」とした。	

<p>制の整備等、広域感染症流行下での業務運営体制の構築等を進める。</p>	<p>環境への負荷を低減するため、関係法令に基づく環境物品の購入等の取組を実施し、それらを環境報告書として作成の上公表する。</p> <p>また、温室効果ガス削減等に係わる関係自治体の条例等に対応して、省エネ等を推進する。</p> <p>新型コロナウイルス感染症によって生じた社会変化に対応するため、テレワークやオンラインを用いて容易に業務ができるネットワークの構築等を図る。</p> <p>また、船舶職員への簡易検査受診体制の整備等、広域感染症流行下での業務運営体制構築等を図る。</p> <p>水産大学の学生等の学修面及び生活面における安全を確保するよ</p>	<p>環境への負荷を低減するため、「国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律」に基づく環境物品の購入等の取組を実施する。</p> <p>また、温室効果ガス削減に係わる関係自治体の条例等に対応して、省エネを推進する。</p> <p>さらに、関係法令に基づく核燃料物質等の報告を行う。これらの取組については、環境報告書に取りまとめの上公表する。</p> <p>新型コロナウイルス感染症によって生じた社会変化に対応し、テレワークやオンラインを用いた会議の積極的開催などに努める。</p> <p>船舶職員の簡易検査受診体制の整備を図り、広域感染症流行下での業務運営体制の構築を図る。</p> <p>また、水産大学の学生等の学修面及び生活面における安全確保のた</p>		<p>・水産機構として「令和4年度における環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定めウェブサイトで公表するとともに、方針をもとにリサイクル製品の調達等を行うことにより、環境への負荷低減に資するよう努めた。</p> <p>・「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」(令和3年10月22日閣議決定)に基づき、水産機構が自ら実施する「温室効果ガス排出削減実施計画」を策定し、温室効果ガスの排出削減に取り組むとともに、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(昭和54年法律第49号)に基づき、経済産業省、主務省、横浜市及び北海道に対して実績等を報告した。また、関連法令に基づき、水産機構内の核燃料物質等の取扱状況を調査し、報告を行った。</p> <p>・これらの取組を環境報告書として取りまとめウェブサイトで公表した。</p> <p>・新型コロナウイルス感染症予防の措置として、水産大学の学生及び教職員等の新型コロナワクチン接種希望者に対して、7月に職域接種(3回目接種)を実施し、大学校内の職場環境及び安全衛生に寄与した。さらに、接種対象者を大学周辺住民に広め、地域の新型コロナウイルス感染症対策にも寄与した。なお、職域接種での接種者数は延べ285人であり、その内訳は学生及び教職員等が延べ271人、下関市民が延べ14人であった。</p> <p>・「テレワーク実施要領」によりワークライフバランスの実現等を図る観点で有効な働き方の一つとしてテレワークを試行中であり、「当面の業務継続のための基本的対応について」により、会議は極力テレビ(ウェブ)会議にて開催した。</p> <p>・「調査船調査にかかる新型コロナウイルス感染症対策に伴う調査対応」により、漁業練習船を含む水産機構全船でPCR検査等を実施し、新型コロナウイルス感染症拡大の影響下での業務運営体制を構築した。</p> <p>・水産大学の学生等の学修面及び生活面における安全確保のため、次の対応を行った。</p> <p>①新入生オリエンテーションで学修面や生活面、ハラスメント等に</p>	<p>大学の学生等の学修面及び生活面における安全確保に係る対応を行った。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p><今後の課題> 特になし。</p> <p><審議会の意見> ・業務が環境に与える影響への配慮及び環境負荷低減への取組、職員・学生への安全衛生管理の取組等年度計画を着実に実施していることから大臣評定「B」は妥当。</p>
--	--	---	--	---	---	--

	う指導に努める。	めの指導に努める。		<p>加え、令和4年度は成人年齢引き下げに伴う注意事項に係る説明を実施。なお、生活面に関しては学生生活ハンドブックを作成し配布。</p> <p>②自己の健康管理に対する情報を提供し啓発するため「保健だより」を発行。</p> <p>③火災を想定した避難訓練を学生寮において実施。</p> <p>④交通安全講習会、サイバー犯罪防止に関する講習会を実施。</p> <p>⑤地震等の災害時に備え、安否確認システムを使用した安否確認及び緊急連絡を行うための体制を維持。</p> <p>⑥新型コロナウイルス感染症への対応として、一部の科目で遠隔ツールを用いた授業等を、また、主に学生の登校時、乗船実習時及び寮生を対象とした集団感染防止対策を、さらには、課外活動を段階的に再開し、従来の安全対策に加え集団感染防止対策についても配慮するよう指導等を実施。</p> <p>⑦登校できない学生に対するオンラインカウンセリングを、令和4年度新たに10月より開始。</p>	
--	----------	-----------	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。

様式2-1-4-2 国立研究開発法人 年度評価 項目別評価調査(業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他業務運営に関する重要事項)様式

国立研究開発法人水産研究・教育機構

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
第6 第6-6	その他業務運営に関する重要事項 その他		
当該項目の重要度、困難度	なし	関連する政策評価・行政事業レビュー	行政事業レビューシート事業番号:2022-農水-21-0225

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	基準値等(前中期目標期間最終年度値等)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	(参考情報)当該年度までの累積値等、必要な情報
なし								

3. 各事業年度の業務に係る目標、計画、業務実績、年度評価に係る自己評価及び主務大臣による評価								
中長期目標	中長期計画	年度計画	主な評価指標	法人の業務実績等・自己評価		主務大臣による評価		
				業務実績	自己評価	評価	B	
	6. その他 (1) 施設及び設備に関する計画 ア 施設整備計画 業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の施設、整備の老朽化等に伴う施設及び設備の整備改修等を計画的に行う。	6. その他 (1) 施設及び設備に関する計画 ア 施設整備計画 業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の施設、整備の老朽化等に伴う施設及び設備の整備改修等を計画的に行う。	【評価の視点】 なし (定量的指標) なし (その他の指標) なし	<主要な業務実績> 6. その他 (1) 施設及び設備に関する計画 ア 施設整備計画 ・業務の適正かつ効率的な実施のため、業務実施上の必要性を考慮し、予算確保状況に見合った施設及び設備の整備改修等を行った。 ・令和4年度の施設整備費補助金においては、「長崎庁舎まぐる研究施設改修その他工事」を着工した。 ・上記以外にも老朽化等に伴う修理案件について、運営費交付金をもって計画的に施設及び設備の整備改修等を行った。	<評価と根拠> 評価:B 年度計画に示した業務を着実に実施し、所期の目標を達成したことからB評価とした。 評価の根拠は、以下のとおり。 (1) ア ・施設及び設備について、整備改修等を計画的に行った。 <課題と対応> 特になし。	評価 B <評価に至った理由> 施設及び設備について整備改修等を計画的に行っていること、船舶について安全運航に支障を来さないように老朽化した設備等の整備改修等を計画的に行っていること、積立金の処分に関する事項について年度計画に示した事項を着実に実施していることから、評価は「B」とした。		

<table border="1"> <tr> <th>区分</th> <th>金額</th> </tr> <tr> <td>研究・教育施設等整備</td> <td>4,289±δ</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>4,289±δ</td> </tr> </table>	区分	金額	研究・教育施設等整備	4,289±δ	計	4,289±δ	<p>(単位:百万円) (注) δ :各年度増減する施設、設備の整備等に要する経費</p>	<p>イ 船舶整備計画</p> <p>業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の船舶の老朽化等に伴う船舶の整備改修等を行う。</p>	<p>イ 船舶整備計画</p> <p>業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性及び既存の船舶の老朽化等に伴う船舶の整備改修等を行う。</p>	<p>イ 船舶整備計画</p> <p>・業務の適正かつ効率的な実施の確保のため、業務実施上の必要性と船舶の老朽化を踏まえ、水産機構の漁業調査船において、救命筏・救命胴衣更新(北光丸、俊鷹丸、陽光丸、たか丸)、機関室通風ダクト腐食修繕工事(蒼鷹丸)等を行った。</p>	<p>イ</p> <p>・船舶について、安全運航に支障を来さないよう、老朽化した設備等の整備改修等を計画的に行った。</p> <p><課題と対応> 特になし。</p>	<p><今後の課題> ・特になし。</p> <p><審議会の意見> ・所有船舶について、安全運航に支障を来さない計画的な修繕・改修等を着実に実施していることから大臣評定「B」は妥当。</p>
	区分	金額										
研究・教育施設等整備	4,289±δ											
計	4,289±δ											
<table border="1"> <tr> <th>区分</th> <th>金額</th> </tr> <tr> <td>所有する船舶の整備</td> <td>8,500±λ</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>8,500±λ</td> </tr> </table> <p>(注) λ :各年度増減する船舶の整備等に要する経費</p> <p>(2) 積立金の処分に 関する事項</p>	区分	金額	所有する船舶の整備	8,500±λ	計	8,500±λ	<p>(2) 積立金の処分に 関する事項</p>	<p>(2) 積立金の処分に 関する事項</p>	<p>(2)</p>			
区分	金額											
所有する船舶の整備	8,500±λ											
計	8,500±λ											

	前期中期目標期間繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。	前期中期目標期間繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に充当する。		・年度計画どおり、前期中期目標期間中に受託収入で取得し、当期中長期目標期間へ繰り越した有形固定資産の減価償却に要する費用等に136百万円を充当した。	・積立金の処分に関する事項について、令和4年度計画に示した事項を着実に実施した。 <課題と対応> 特になし。	
--	---	---	--	--	--	--

4. その他参考情報

特になし。