

水産

第Ⅲ期中期計画：エ-（イ）-a 地域を支える漁業の振興

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第Ⅲ期					第Ⅳ期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7以降		
1. 水産資源を持続的に利用するための資源管理技術の開発	(1) 海洋水産資源の資源評価	①主要魚種の資源動向把握のための調査研究	→					→	・国・北海道の資源管理施策へ反映	北海道周辺における水産資源の持続的利用
		②主要魚種の資源生態解明のための調査研究	→					→	・国・北海道の資源管理施策へ反映 ・国・北海道の資源管理施策へ反映 ・国・北海道の資源管理施策へ反映	
		メガネカスベの生態・資源構造の解明								
		ヤナギダコの生息環境の解明		ブリの資源生態解明						
	(2) 海洋水産資源の資源管理	①資源管理手法開発に関する調査研究	→		→			→	・北海道の資源管理施策へ反映 ・北海道の資源管理施策へ反映 ・北海道の資源管理施策へ反映	
			ホッケ高度資源管理指針策定		ホッケ新規加入量推定手法の高度化					
		シシャモ河川遡上期予測精度向上		→						
		②資源管理の高度化に関する調査研究	スケトウダラ産卵場形成と初期生残のメカニズム解明		スケトウダラ生物特性解明				・国・北海道の資源管理施策へ反映 ・北海道の資源管理施策へ反映	
	シシャモ生態や環境に応じたより高度な資源管理方策の提案									
	(3) 漁海況予報技術	①海洋環境把握のための調査研究	→					→	・速報やHPを通じて関係機関へ配信	
		②漁況予測に資する調査研究	→					→	・北海道の資源管理施策へ反映 ・北海道の資源管理施策へ反映	
			石狩湾ニシンの漁況予測							
③漁業に関わる環境変動を把握する調査研究	→					→	・北海道の資源管理施策および漁業者の自主対策へ反映 ・速報やHPを通じて関係機関へ配信			
	ホタテガイを毒化させるプランクトンの出現把握									

水産

エ-(イ)-a 地域を支える漁業の振興（つづき）

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
1. 水産資源を持続的に利用するための資源管理技術の開発	(4) サケマス資源及び内水面資源の管理技術	① サケの来遊不振の原因説明および放流効果向上のための調査研究		放流稚魚の健苗性強化による回帰率向上					・道内ふ化場への技術普及 ・北海道のサケマス統括管理への反映 ・北海道のサケマス統括管理への反映 ・国・北海道の資源管理施策へ反映 ・漁業者説明会を通じて情報提供	北海道周辺における水産資源の持続的利用
		② 来遊資源の評価のための調査研究		サケ来遊予測技術の向上						
		③ 内水面資源の管理のための調査研究								

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
2. 水産物を安定供給するための増養殖技術の開発	(1) ホタテガイ増養殖技術	① ホタテガイの生産安定化を強化する技術開発		稚貝の順応的管理技術の実用化				・普及指導所と連携して生産漁業者に技術移転 ・普及指導所と連携して生産漁業者に技術移転 ・生産漁業者に技術移転	持続的・安定的なホタテガイ増養殖事業の推進	
			幼生調査手法の高度化		漁場環境をふまえた地まきホタテガイの生産性向上技術					
	(2) コンブ増養殖技術	① 道産コンブの生産安定化を強化する技術開発	付着物モハネガヤ変動要因の解明（マコンブ）		養殖用種コンブの安定確保技術開発（リシリコンブ）			・漁業者説明会等で情報提供 ・普及指導所と連携し、生産者へ技術移転 ・漁業者説明会を通じて情報提供	道産コンブ生産の維持・増大	
	② 道産コンブの生産効率化に関する技術開発	コンブ漁場可視化技術を用いた漁場管理技術開発					・普及指導所と連携し、生産者へ技術移転 ・漁業者説明会を通じて情報提供			
		ガゴメ促成養殖生産システムの開発								

水産

エ-(イ)-a 地域を支える漁業の振興(つづき)

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
2. 水産物を安定供給するための増養殖技術の開発	(3) サケマス増養殖技術	① 回帰率向上を目指したサケ放流技術開発						<ul style="list-style-type: none"> ・さけます増殖協会へ技術移転 	持続的・安定的なサケマス増養殖	
		② カラフトマス増殖効果の把握と改善								<ul style="list-style-type: none"> ・さけます増殖協会へ技術移転
		③ 養殖魚の低魚粉飼料生産に関する技術開発						<ul style="list-style-type: none"> ・民間業者への技術移転 ・民間業者への技術移転 		
		④ サーモン養殖の技術開発								<ul style="list-style-type: none"> ・生産漁業者に技術移転 ・行政施策への提言
	(4) 魚病防疫技術	① 魚類防疫のための病原体検査による監視						<ul style="list-style-type: none"> ・民間業者や関係機関への情報配信と蔓延防止 ・民間業者や関係機関への情報配信 	増養殖魚の疾病防除による増養殖対象種の生産安定化	

水産

エ-(イ)-a 地域を支える漁業の振興（つづき）

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
4.ICTを活用した次世代型漁業技術の開発	(1)海洋・漁場環境モニタリング	①海洋環境モニタリングの高度化に関する技術開発	→						・海洋環境情報の全国的な共有	漁業現場の効率化・省力化による水産業の持続的発展
	(2)情報活用による生産性向上	①ホタテガイの生産安定化を強化する技術開発	資源評価技術の高度化・普及						・普及指導所や漁協への技術移転 ・普及指導所や漁協への技術移転	
			特異的染色を用いた幼生調査手法の高度化と普及							
		②サケマスの生産安定化を図る養殖技術の開発	効率的生産に向けた行動解析手法開発						・魚類養殖研究会等を通じた情報提供と技術移転	
			市場連携基礎技術開発							
④資源・漁獲情報ネットワーク構築	→						・スマート水産業での活用（民間業者へ技術移転）			
⑤ICTを活用した漁業の生産性向上に関する研究	高付加価値な魚類の活用による管理型漁業の提案						・地域政策へ反映			
	→									

水産

第Ⅲ期中期計画：エ-（イ）-b 新たな資源の有効活用と高度利用の推進

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第Ⅲ期					第Ⅳ期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7以降		
1. 水産物の品質・加工適正などの評価と利活用技術の開発	(1) 品質評価・向上	①水産物の品質をコントロールする技術開発	→						・生産現場および加工業者への技術普及	市場ニーズを踏まえた水産物の品質向上と新たな価値の創出
		②水産物の栄養・機能性成分評価	ホッケの栄養成分評価	→					・加工業者への技術普及	
	(2) 高度利用	①骨まで食べられる魚の開発の展開	→						・マニュアルを作成し、加工業者へ技術普及	
		②白身魚の有効利用技術開発	たんぱく質の特性把握と利用（スケトウダラ）	→					・道の資源管理施策への反映 ・加工業者への技術普及	
			たんぱく質の利用（スケトウダラ）	→						
		③食品素材化技術開発	天然調味料開発（各種コンブ、ブリなどの他に、道産キノコ類との複合）	→						
④多獲性小型魚の有効利用技術開発				→				・加工業者へ技術普及		
⑤ホタテ貝柱新規食品製造技術開発		ホタテ貝柱から新規食品の開発			→			・マニュアルを作成し、加工業者へ技術普及		

水産

エ- (イ) -b 新たな資源の有効活用と高度利用の推進 (つづき)

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
2. 水産物と加工食品の安全性確保と品質・鮮度保持技術の開発	(1) 安全性確保	①微生物増殖の予測と制御による安全性確保と品質向上技術開発			優良菌種による安定的な風味向上技術の開発				・加工業者への技術普及	道産水産加工食品の安全性と品質の向上による付加価値の向上
		②安全供給技術開発	サケ肉加工品の安全供給技術の開発 (知財及び風評懸念のため非公表)						・加工業者への技術普及 ・加工業者への技術普及	
	(2) 鮮度・活力・品質保持	①高鮮度保持技術の開発	船倉に適した冷却方法の実証 (マイワシ)						・漁業者への技術普及および他魚種への展開 ・流通業者への普及	新たな流通経路の開拓による道産生鮮水産物の消費拡大
		②活貝輸送技術の開発	ホタテガイ輸送技術の実証						・輸送業者への普及および他魚種への展開	
		③ブリ血合肉の色調保持技術の開発	酸素充填による品質保持効果と条件の解明						・加工業者への技術普及	
		④輸出促進のための調査研究							・加工業者への技術普及	

水産

エ・(イ)・b 新たな資源の有効活用と高度利用の推進（つづき）

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第 III 期					第 IV 期	成果の普及、利用場面	アウトカム
			R2	R3	R4	R5	R6	R7 以降		
3. 未利用水産資源を活用した研究開発	(1) 飼料開発	①未利用資源と廃棄物を活用した養殖用飼料の開発	シカ肉による低魚粉飼料開発 →					(知財のため非公表) →	<ul style="list-style-type: none"> 企業との連携による製品化 養殖現場への技術普及および企業との連携による製品化 	水産廃棄物の低減と低コスト増養殖の実現
	(2) 増養殖技術開発	①未利用資源と廃棄物を活用した増養殖技術の開発	ホタテ貝殻を利用したシングルシードカキ種苗の生産 →						<ul style="list-style-type: none"> 普及指導所と連携し生産者へ技術移転 漁業者説明会を通じて情報提供 	水産廃棄物を利用した地域特産物の生産技術開発とその6次産業化
			カキ殻を利用した高級イワノリ増殖技術の開発 →							
	(3) 食品素材化	①加工残滓を活用した新規調味料の開発		甲殻類煮汁のエキス化技術開発 →					<ul style="list-style-type: none"> 企業との連携による試作品開発 	新たな利用用途の提案による未利用資源の価値の創造
	②未利用資源を活用した食品・機能性素材の開発			未利用資源の食品・機能性素材開発 →				<ul style="list-style-type: none"> 企業との連携による試作品開発 		

水産

第Ⅲ期中期計画：エ-（イ）-c 自然との共生を目指した水産業の振興

研究推進項目	研究・技術領域	取り組み内容	第Ⅲ期					第Ⅳ期	成果の普及、利用場面	アウトカム	
			R2	R3	R4	R5	R6	R7以降			
1. 水域環境保全と海域高度利用技術の開発	(1) 気候変動	①気候変動が北海道周辺海域の水産業に与える影響の解明	沿岸資源への気候変動影響の把握					→		・気候変動対応策検討に活用 ・北海道の資源管理および増養殖施策への反映	自然との共生による水産業の持続と発展
			主要魚種における気候変動影響への対応策の提案					→			
	(2) 内水面環境	①内水面環境保全に関する調査研究	→					→		・北海道の内水面保全施策への反映	
			②サクラマス自然再生産資源の回復に関する調査研究	河川環境修復効果の評価と資源管理手法の開発					→		
	野生魚の再生産を妨げない増殖手法の開発					→					
	(3) 磯焼け	①磯焼け解消技術の開発	→					→		・磯焼け解消技術開発へ発展 ・北海道の漁場整備施策への反映	
			藻場施設の機能回復手法の開発					→			
	(4) 生物環境の変動	①海生ほ乳類による漁業被害対策に関する調査研究	→					→		・国・北海道の管理施策へ反映	
②赤潮モニタリングおよび関連技術の開発			→					→		・国・北海道の管理施策へ反映 ・速報やHPを通じて関係機関へ配信	