

1-3 海水温の上昇等によるシロザケ等の漁獲量への影響調査(放流適期図の将来予測)

大項目	小項目	チェック	チェック項目	備考
影響予測手法 及び予測結果	(影響予測手法) 現況の再現性		現況を再現できている	昭和後半年度の海況を基に作成された放流適期図を使用して、現在の水温状況に合わせた放流適期図の再作成を行った。観測パイでモニタリングされている現在の水温データと若干の差異は認められるが、放流適期図(昭和版)と放流適期図(現在)において、放流適期期間の大きな違いは確認されず、概ね再現できている。
		○	現況を概ね再現できているが、一部現況の再現が困難な点があった	
			現況再現を実施していない	
	(影響予測手法) 他地域での応用可能性		気候シナリオを入れ換えれば、他地域でも実施可能	宮城県の放流適期図(昭和版)を使用して行った影響調査である。放流適期図(昭和版)は、宮城県で行った現地調査を基に、サケ幼稚魚の成長曲線や、放流時・沖合移動期の尾叉長が設定されている。、他の県に適用する場合は、県のサケ幼稚魚事情に合わせた放流適期図を使用する必要があるため、宮城県のみでの利用としている。今後、温暖化が進めばより北の地域での影響予測にも一部については応用可能と考えられる。
			気候シナリオに加え、他の入力データを入れ換えれば、他地域でも実施可能	
		○	本調査の対象地域のみ利用できる	
	(影響予測手法) 応用に必要な技術レベル	○	多くの行政担当者が自ら実施可能である	将来の水温予測情報が分かれば、同様の影響評価を行政担当者が行うことが可能である。
			気候シナリオや影響予測モデルを扱うことができるコンサルタントや研究者のサポートが必要	
			研究者等の指導の下でなければ実施は難しい	
	(影響予測結果) 活用可能性		行政の活用の観点から、妥当と思われる予測結果が得られた	最新の知見においても、サケの回帰率低下の原因については明らかになっていない点が多い。本調査では、放流時の水温を中心に分析を行ったが、回帰率に影響を与える要因としては、その他にも水温の急上昇や海鳥による捕食等、様々な影響が複雑に関係していると思われる。そのため、引き続き最新の知見収集やサケ幼稚魚の動向調査等が必要である。
		概ね妥当な結果と考えられ、行政で活用が可能であるが、さらに検証を実施することで、より精緻な予測結果が望める		
○		行政で活用するためには、引き続き調査やデータ収集が必要		
適応オプション	適応策の妥当性		革新的な適応策を提示できた	本調査にて提示した適応策は、放流適期が縮小または消滅するという影響予測結果に対して作成したものである。
		○	影響予測結果に対応した適応策を提示した	
			影響予測結果と必ずしも一致しないものも含め、分野の一般的な適応策の提示を行った	
	導入可能性		他地域で実施・導入が可能である	適応策の一つとして示した尾叉長の引き下げについては、今後さらなる現地での調査、分析が必要である。また、その他の適応策についても、宮城県において普及が進んでいるものが少ない為、実験による検証が必要となると思われる。
			本調査の対象地域でのみ実施・導入が可能である	
		○	本調査の対象地域で導入するには、さらなる調査、検討が必要である	
	他分野との関連性		他分野に相乗効果や副次効果が生じる	シロザケの対象分野のみを対象とした、適応策となっている。
		○	対象分野のみに効果がある	
			他分野にマイナスの影響を与える可能性があるため、導入の際に留意が必要である	
	適応策の多様性		適応オプションを多様な視点から5つ以上提案できた。	宮城県における、サケ種苗放流の状況に合わせた適応策を検討したが、各適応策に関しては、課題として記載した内容の制約がある。
○		適応オプションを5つ以上提案できたが、調査対象の特徴などから適応策検討の視点が限られていた		
		調査対象の特徴などから適応策検討の視点が限られたため、提示できた適応オプションも限られた		

(※1) 現況の再現性とは、現在の状況を予測モデルが再現できている度合いのこと。通常、将来予測を実施する前に、モデルの妥当性を確認するため、現在の観測値等を利用して、予測モデルが現在の状況を再現できているか確認している。