

水産物の気候変動影響予測について（令和2年度国民参加による気候変動情報収集・分析事業）

三重県

情報収集

- 課題1 三重県沿岸域における海水温の変化に伴う水産物の養殖適地変化
- 課題2 三重県沿岸域における海水温の変化に伴う養殖水産物への悪影響を及ぼす赤潮及び魚病リスクの増大

※水産業において適応策を推進するためには、海水温上昇予測情報の整備が最重要

将来予測計算のために収集整理する情報

- 海水温度の長期変化傾向（現状）
- 気温の長期変化傾向（現状及び将来）
- 日本近海の海水温予測
- 気候変動による水産物への影響
- 先進事例

実施体制



収集した情報や将来予測計算に向けた計画の妥当性確認

- 検討会議の開催（メンバー：三重県気候変動適応センター、三重県水産研究所、三重県地球温暖化対策課）
- 有識者（三重大学、国立環境研究所等）による科学知見の提供や助言

普及啓発等

- 「私たちの暮らしと気候変動 フィールドワーク2019」（右図）を活用した出前講座、イベント出展
- 事業報告及び意見交換会の開催



スケジュール（一部実績）

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
課題1			←							→
課題2			←							→
妥当性確認									↔	
普及啓発			←							→

収集した情報や将来予測計算に向けた妥当性確認（検討経緯）

開催日等	主な内容
第1回検討会議 (令和2年8月3日)	<ul style="list-style-type: none">• 事業の進め方• 水産物の気候変動影響予測事例の把握• 海水温の観測地点の把握
気候変動対策研修 (令和2年9月18日)	<ul style="list-style-type: none">• 海水温予測と水産物の気候変動影響予測の手順を習得する研修• 講師：広島大学 柴田淳也 特任助教、他
気候変動影響調査の実施 (令和2年9月17日から10月22日)	<ul style="list-style-type: none">• 気候変動影響（現状と将来）• 適応策の状況• 水温と水産物に関する知見• 海水温予測や影響予測のニーズ
第2回検討会議 (令和2年11月18日)	<ul style="list-style-type: none">• 海水温予測の条件（地域、水深、予測項目等）を決定• 影響予測を行う水産物の決定
第3回検討会議 (令和3年1月29日)	<ul style="list-style-type: none">• 水産物の気候変動影響予測計算計画書（中間案）の作成
計画の妥当性確認 (令和3年2月)	<ul style="list-style-type: none">• 気候変動影響関係の有識者による計画の妥当性確認
第4回検討会議（予定） (令和3年3月)	<ul style="list-style-type: none">• 水産物の気候変動影響予測計画書の完成

収集した情報	入手先等
①三重県沿岸域の海水温等の観測情報	公共用水域、三重県水産研究所、養殖業関係団体等から入手
②気温の長期変化傾向（現状及び将来）	<ul style="list-style-type: none"> 観測データは、津地方気象台から入手 予測データは、「環境省環境研究総合推進費S-8温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究（2010～2014）」を気候変動適応センターから入手予定
③日本近海の海水温予測情報	「日本近海域2kmデータセット：FORP-JPNO2」を国立研究開発法人海洋開発研究機構（JAMSTEC）から入手
④-1 現在生じている水産物への気候変動影響 ④-2 将来懸念される水産物への気候変動影響	三重県水産研究所へのヒアリング調査を実施 調査項目：青さのり、アワビ、イセエビ、カキ、赤潮、黒ノリ、真珠、マダイ
④-3定量的予測に必要とする海水温と水産物に関する知見	同上及び文献調査の実施
⑤影響予測に関する先進事例	地域適応コンソーシアム事業 ・中国四国地域「海水温上昇等による瀬戸内海の水産物や養殖への影響調査」

水産物の気候変動影響予測計算計画書（中間案）

影響予測を行う水産物	予測項目
黒川養殖	養殖開始時期 養殖期間 食害（クロダイ、アイゴ、グレ）を受ける期間 病害（赤腐れ病）発病リスク 生長不良期間の変化
真珠養殖	アコヤガイの生存上限である30℃を超える年間日数変化
マダイ養殖	養殖適水温（20℃から28℃）の範囲となる年間日数変化及び養殖適地変化

予測の共通条件

予測期間	21世紀中頃、21世紀末
現在期間	1991年から2005年
排出シナリオ	RCP2.6シナリオ、RCP8.5シナリオ
海水温の予測	<ul style="list-style-type: none">・ 三重県全域を対象・ 予測期間と現在期間の差（℃）で示す・ 水深は、概ね表層から10mまで・ 4つの気候モデル別に予測
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 栄養塩や餌量、海流変化は考慮しない

普及啓発の主な実績

開催日等	主な内容
三重県地球温暖化防止活動推進員研修会（令和2年8月4日）	<ul style="list-style-type: none">三重県地球温暖化防止活動推進センターの協力を得て啓発
鈴鹿川のおさかな観察会（令和2年7月26日、8月22日）	<ul style="list-style-type: none">鈴鹿高校と鈴鹿市の協力を得て、市内小学生以上の親子を対象に啓発
鈴鹿市生活学校月例会（令和2年9月20日）	<ul style="list-style-type: none">鈴鹿市生活学校の協力を得て、会員を対象に啓発
鈴鹿市内中学校へのアンケート（令和2年10月）	<ul style="list-style-type: none">鈴鹿市と連携して、市内全中学校の生徒を対象にアンケート
三重県総合博物館（MieMu）コーポレーションウィーク（令和2年10月31日から11月6日）	<ul style="list-style-type: none">三重県総合博物館（MieMu）でのパネル展示など
三重県気候講演会（令和2年11月12日）	<ul style="list-style-type: none">イベント運営に協力イベント会場での啓発
リーフレットの作成と配布（令和2年11月）	<ul style="list-style-type: none">昨年度に作成した冊子（私たちの暮らしと気候変動 フィールドワーク2019）の概要版
商工会議所への説明（令和2年11月17日）	<ul style="list-style-type: none">県内の商工会議所が出席する会議で啓発
気候変動適応センター事業報告及び意見交換会（令和3年2月19日）	<ul style="list-style-type: none">国及び県との連携を強化するために開催

将来予測計算計画書

- 新型コロナウイルスの影響で、検討する機会や時間の確保に大きく制限を受けた。
- 海水温予測情報の入手に期待が寄せられている。
- 予測計算の知識と経験が向上した。
- バイアス補正の問題。
- 事業予算の問題（計画変更の可能性あり）

普及啓発

- 新型コロナウイルスの影響で、普及啓発の場が限られた。
- 三重県独自の気候変動影響情報を発信できた。