

平成14－15年度
地球温暖化に対応した漁場、漁港漁村対策調査
総合報告書

平成16年3月

独立行政法人水産総合研究センター
水産工学研究所

平成 14-15 年度
地球温暖化に対応した漁場、漁港漁村対策調査
総合報告書

目 次

1. 調査目的.....	1-1
2. 調査体制と期間.....	2-1
2.1 実施体制.....	2-1
2.2 実施期間.....	2-1
3. 調査内容.....	3-1
3.1 生物影響の検討.....	3-1
3.2 施設影響の検討.....	3-2
3.3 調査の概要.....	3-3
4. 温暖化予測の現状と水温、海面上昇の設定.....	4-1
4.1 地球温暖化の影響評価に用いる予測データの考え方.....	4-1
4.1.1 IPCC の知見.....	4-1
4.1.2 気象庁の知見.....	4-1
4.2 シナリオの違いによる予測結果の振れ幅.....	4-2
4.2.1 IPCC のシナリオ.....	4-2
4.2.2 気象庁の予測結果と IPCC の予測結果との比較.....	4-3
4.3 水温鉛直分布の検討.....	4-4
4.3.1 既往の水温実測データによる水温鉛直分布.....	4-4
4.3.2 水温鉛直分布の仮定.....	4-4
4.4 海水温予測値と海面上昇シナリオの設定.....	4-6
4.4.1 基本的な考え方.....	4-6
4.4.2 水温予測値の設定.....	4-6
4.4.3 海面上昇予シナリオの設定.....	4-12
5. 現状把握のためのアンケート.....	5-1
5.1 調査方法と調査項目.....	5-1
5.2 調査結果.....	5-2
6. 全国的な影響評価.....	6-1
6.1 生物の影響評価.....	6-1
6.1.1 影響評価の方法.....	6-1
6.1.2 影響評価結果.....	6-15
6.2 施設の影響評価.....	6-61
6.2.1 影響評価の方法.....	6-61
6.2.2 施設の安全性に対する影響評価.....	6-66
6.2.3 係船岸機能性への影響評価.....	6-80

6. 2. 4 漁港施設用地及び背後集落の浸水影響評価.....	6-82
7. モデル地域の事例解析	7-1
7. 1 影響評価方法.....	7-1
7. 1. 1 モデル地区の設定.....	7-1
7. 1. 2 生物の評価方法.....	7-7
7. 1. 3 施設の評価方法.....	7-20
7. 2 影響評価の結果.....	7-29
7. 2. 1 生物への影響評価結果.....	7-29
7. 2. 2 施設への影響評価結果.....	7-42
7. 3 施設への対策の考え方.....	7-87
7. 3. 1 設計条件設定方法.....	7-87
7. 3. 2 施設別の設計方法.....	7-88
7. 3. 3 対策工法	7-92
7. 4 漁港将来像の検討	7-93
7. 4. 1 モデル漁港における漁獲量の影響予測結果.....	7-93
7. 4. 2 モデル漁港の将来像.....	7-95
8. 温暖化対策について.....	8-1
8. 1 生物に対する地域別対策方法	8-1
8. 2 施設に対する地域別対策方法.....	8-5

本報告書は、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所が、水産庁委託で実施した平成 14-15 年度「地球温暖化に対応した漁場・漁港漁村対策調査事業」の成果を抜粋し、概要版として取り纏めたものである。

地球温暖化の影響は、様々な海洋環境の変化として現れることが想定される。そのため、本報告書では、地球温暖化の影響を検討するに当たり、地球温暖化に伴う環境変化のうち、環境変化の出現が顕著で、かつ、漁業者に理解し易い「海水温の上昇」と「海面の上昇」を指標とする作業仮説を立てて、地球温暖化が水産・漁業分野に及ぼす影響として取り纏めた。そのため、本報告書の内容は、「水温上昇」「水面上昇」以外の地球温暖化の影響を考慮していないことに留意して戴きたい。

本報告書の掲載内容には、未発表内容等取り扱いに注意を要する内容が含まれているので、複製、転載及び引用に当たっては、水産庁漁港漁場整備部計画課、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所の了承を得た上で利用されたい。

連絡先

〒314-0408 茨城県神栖市波崎 7620-7 水産工学研究所 TEL.0479-44-5929(代表)

〒100-8907 東京都千代田区霞が関 1-2-1 水産庁漁港漁場整備部計画課 TEL.03-3502-8111(代表)

報告書内容の取り扱いについて

本報告書の掲載内容には、未発表内容等取り扱いに注意を要する内容が含まれているので、複転、載及び引用に当たっては、水産庁漁港漁場整備部計画課、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所の了承を得た上で利用されたい。

平成 14-15 年度 地球温暖化に対応した漁場、漁港漁村対策調査 総合報告書

平成16年3月25日 印刷

平成16年3月25日 発行

発行所:独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所

住所 〒314-0408 茨城県神栖市波崎7620-7

電話 0479-44-5929(代表)

FAX. 0479-44-1875

URL <http://www.nrife.fra.affrc.go.jp/>

発行者:独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所 所長 山越康行

編集者:独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所

水産土木工学部 桑原久実、明田定満