

マダラ陸奥湾産卵群資源回復計画の評価・総括

1 計画の概要（資源回復計画公表：平成19年3月29日）

(1) 計画作成時における資源の現状と回復の必要性

陸奥湾におけるマダラ陸奥湾産卵群の漁獲量は、昭和61年の2,035トン
を最高に、平成3年までは1,300～2,000トン台の漁獲量であったが、それ以
降急激に減少し、平成15年には過去最低の35トンまで落ち込み、その後も
低水準で推移している状況にある。（図1）

このため、当該資源を持続的に利用し、陸奥湾に回帰してくる産卵親魚
の確保に重点を置いた積極的な取組を行うことにより資源の回復を図って
いく必要がある。

(2) 資源回復の目標

漁獲量の減少傾向（平成14年から18年の5年間で約12%〔試算値〕）をく
い止め、計画期間終了後も平成14年から18年までの平均漁獲量の水準（42
トン）に維持することを目標とする。

(3) 対象漁業

底建網漁業、沖合底びき網漁業、小型定置網漁業

(4) 計画期間

平成20年度～23年度

(5) 資源回復のために講じる措置

① 漁獲努力量の削減措置

ア 操業統数の削減

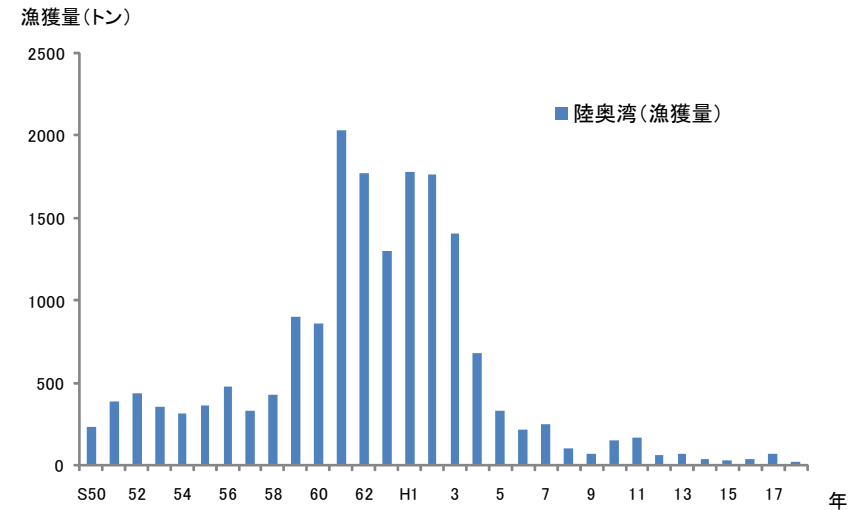
底建網漁業（知事許可漁業）の操業統数の削減

イ 産卵親魚・小型魚を保護するための放卵・放精後の親魚及び小型魚
の再放流（図2）

- ・ 底建網漁業及び小型定置網漁業（陸奥湾地区）
- ・ 沖合底びき網漁業（青森県八戸市）
（青森県尻屋埼の北方海域（農林漁区777-3区及び777-6区））

② 資源の積極的培養措置

青森県水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基
本計画（平成22年3月29日付け公表）に基づく種苗放流を行う。（平成26年
度における放流数量の目標〔全長50～80mm：6万尾〕）



【図1】 陸奥湾におけるマダラの漁獲量
（出典：青森県海面漁業に関する調査結果書）



【図2】 資源回復計画の対象海域の概要図

2 取組の実施状況

(1) 漁獲努力量の削減措置

ア 操業統数の削減（底建網漁業）

陸奥湾地区の底建網漁業について、216統から176統へ約2割の統数削減を実施（平成19年度）。

イ 放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流

平成19年度から5年間、陸奥湾地区の小型定置網漁業、底建網漁業を中心に実施。

平成20年以降に再放流した総尾数に対する再捕率は、4年間の合計で0.5%（陸奥湾内14.9%、陸奥湾外5.6%）（表1、表2）となっており、再捕獲地点は図3のとおり。

(2) 資源の積極的培養措置

青森県水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画に基づき、平成22年度以前は20万尾、23年度以降は年間6万尾に放流数量の目標を設定し、種苗放流を実施（表3）。

【表1】放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流実績

（単位：尾）

年次	H20年	H21年	H22年	H23年	合計	再捕率 B/A(%)
再放流尾数	93	184	129	93	499	20.5(5.6)
うち標識放流尾数(A)	33	75	49	38	195	
再捕尾数(B)	4(1)	18(2)	8(2)	10(6)	40(11)	

※脇野沢村漁協調べ

※平成23年は10月までの実績、再捕尾数のうち()は陸奥湾外の実績

【表2】標識再放流及び再捕結果

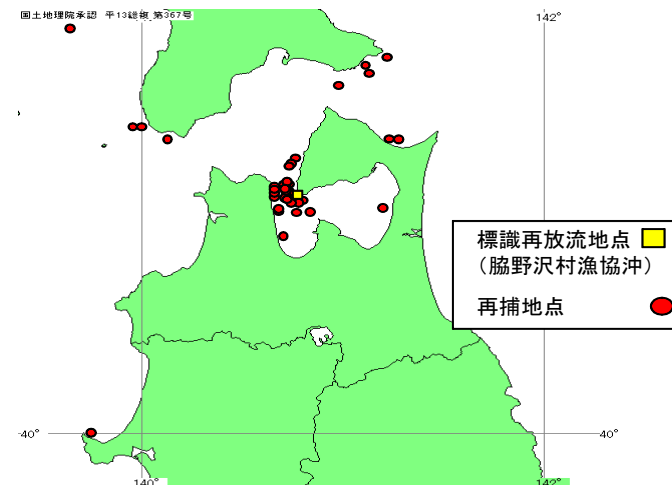
場所	年	標識再放流月日	標識尾数	再捕日	再捕までの経過日数の内訳(尾数)			
					100日以内	400日以内	700日以内	
むつ市脇野沢沖	平成20年	2月6日～3月14日	33	平成20年2月19日～	平成21年1月7日	2	2	
	平成21年	1月29日～3月21日	75	平成21年2月9日～	平成23年1月24日	11	6	1
	平成22年	2月25日～3月1日	49	平成22年3月8日～	平成22年12月28日	5	3	
	平成23年	3月15日～3月22日	38	平成23年4月11日～	平成23年12月19日	6	4	
					195	24	15	1

※脇野沢村漁協調べ

※陸奥湾内のマダラ盛漁期は12月～2月

【図3】再放流されたマダラの再捕地点

（出典：地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所調べ）



【表3】種苗放流実績（単位：千尾）

年次	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年
種苗放流尾数	95	6	107	76	76	33	15	25	52	10
うち標識放流尾数	67	—	58	20	10	31	14	25	52	7

※平成18年以前は(独)水産総合研究センター

(社)全国豊かな海づくり推進協会調べ

※平成19年以降は青森県調べ

3 目標の達成状況等

(1) 資源水準・動向

マダラ北海道は、資源水準が高位、動向は増加傾向である。

マダラ陸奥湾産卵群の資源水準・動向は、資源評価上はマダラ北海道のうち北海道南海域の資源水準・動向で判断され、高位・増加である。

(2) 目標の達成状況

平成23年の陸奥湾内の漁獲量は、目標値（42トン）の約4.6倍となる192トンとなり（表4）、目標を達成している。

4 計画の評価・総括

(1) 対象資源の維持・回復における効果

近年、マダラ陸奥湾産卵群を含むマダラ北海道の資源水準は、順調な再生産等により、高位にある。また近年は、陸奥湾産卵群の産卵回遊時期・卵仔稚魚成長時期の海水温が、回遊・生残に適した状態が続いている。こうした海洋環境に加えて、底建網操業統数の削減により、漁獲努力量が約2割削減され、産卵親魚の確保も図られた。また、再放流及び種苗放流が着実に実施されるなど、資源の造成が図られた。これらにより、陸奥湾海域の漁獲量が増加したと考えられる。

(2) 資源管理体制の維持・強化における効果

本計画の取組の実施にあたり、漁業者による資源管理協議会を定期的（年2回程度）に開催し、資源状況に関する情報共有や取組の進捗状況を確認しながら、資源管理を進めていった。

このような取組を通じて、漁業者の資源管理に関する認識が深まり、放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放等の取組の継続が図られた。

(3) 今後の方向性

底建網漁業及び小型定置網漁業については、青森県の資源管理指針に基づいて資源管理計画を策定し、放卵・放精後の親魚及び小型魚の再放流等に引き続き取り組む。

沖合底びき網漁業については、国の資源管理指針に基づき資源管理計画を策定し、再放流に引き続き取り組む。

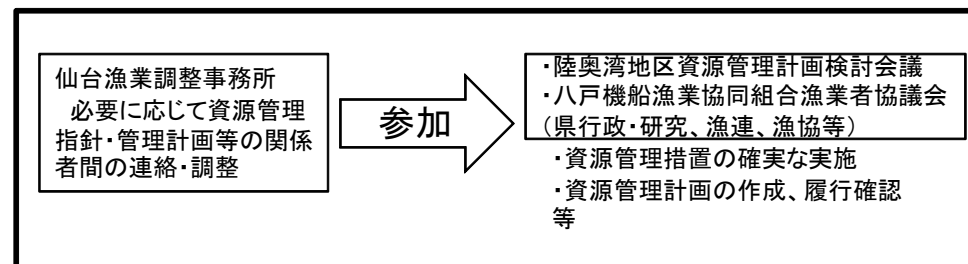
また、陸奥湾地区資源管理計画検討会議等を通じて、資源状況や漁獲状況について、定期的に情報交換を行う（図4）。

種苗放流については、青森県水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画に基づき、引き続き取り組む。

【表4】 陸奥湾内のマダラ漁獲量（単位：トン）

年次	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H23年
漁獲量	44	35	37	70	25	28	44	186	213	192

※青森県調べ



【図4】 今後の資源管理体制