

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

令和7年3月

大 分 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ついて

沿岸漁場整備開発法（昭和49年法律第49号）第7条の2第1項の規定により、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（以下「基本計画」という。）を次のとおり定めたので、同条第7項の規定により公表する。

令和7年3月24日

大分県知事 佐藤 樹一郎

基 本 計 画

本県の沿岸漁業を取り巻く状況は、漁獲量の減少に加え、燃油価格の高騰、地球温暖化などによる漁場環境の変化等の影響により厳しさを増している。

こうした状況のなか、栽培漁業は資源の維持や漁獲の安定化に一定の役割を果たすとともに、対象種の生態解明や、藻場等、漁場環境の保全、放流種苗の管理を通じた資源管理意識の醸成等を通じて、本県の沿岸漁業の振興や、水産物の安定的な供給に貢献してきた。

本県では、平成 27 年 7 月に「基本計画」（第 7 次栽培漁業基本計画）を策定、令和 2 年 3 月に「大分県農林水産業振興計画」を改定し、種苗生産を担う公益社団法人大分県漁業公社国東事業場の機能強化や、種苗放流の支援、資源管理に関する公的規制、資源管理計画の策定・実践により「資源造成型栽培漁業」を推進してきた。

こうした取組の結果、栽培漁業対象魚種であるマダイやヒラメは比較的安定した資源状態で推移しており、クルマエビについては全国第 3 位（令和 4 年）の漁獲量となっている。

しかしながら、依然として沿岸漁業の経営環境は厳しく、県では令和 6 年 9 月に新たな「大分県農林水産業振興計画」を策定し、機能強化した種苗生産施設を最大限に活用した拠点放流など新たな増殖モデルの導入等により、つくり育てる栽培漁業の拡大に取り組んでいくこととしている。

栽培漁業の推進においては、関係県との共同種苗生産体制の連携強化、効率的な種苗生産による低コスト化、種苗放流技術の開発等に取り組むこと等も重要であり、これらの状況を踏まえ、第 8 次栽培漁業基本計画を策定し、国、大分県、市町村、大分県漁業協同組合、公益社団法人大分県漁業公社、その他関係団体並びに漁業者は、適切な役割分担の下、今後の本県の社会経済的・自然的状況に見合った栽培漁業を実現するための取組を推進する。

なお、第 8 次栽培漁業基本計画の計画期間は、大分県農林水産業振興計画の開始年度である令和 6 年度から、中間見直し年度である令和 10 年度とする。

第1 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的な指針

(1) 漁場環境整備、資源管理との一体的な取組

種苗放流により効果的な資源造成を図るためには、適地に種苗を集中的に放流することに加え、放流場所周辺が放流種苗に適した漁場環境となるよう整備するとともに、適切に資源管理措置を講じることが重要であることから、これらを一体的に行う新たな増殖モデルの導入を進める。

資源管理措置については、漁業法に基づき県資源管理方針及び各地域ごとの資源管理協定に沿った措置を講じるとともに、必要に応じ、漁業調整委員会等において関係者の合意形成等を図りつつ、漁業調整委員会指示等の規制策を講じる。

(2) 対象魚種の選定

対象魚種は、地元の要望、市場の需要、資源状態、漁獲実態、技術開発の状況、種苗生産・育成施設の能力、経済性、地域の実情、環境の変化及び生態系への影響等を踏まえ選定する。

(3) 種苗の生産

水産動物の種苗の生産に当たっては、遺伝的多様性を備えた自然環境に対する適応能力の高い種苗を安定的かつ効率的に大量生産するとともに、経費の低減に努める。

また、種苗生産等における疾病等の発生及びまん延を防止するため、日常の飼育管理の徹底に努める。放流に必要な種苗の数量を適切に確保するため、関係府県の種苗生産施設間での連携、分業等を推進し、低コストで生産能力の高い共同種苗生産体制の構築に取り組む。なお、共同種苗生産体制の構築にあたっては、疾病等による生産不調時等のリスク管理に配慮する。老朽化している種苗生産施設等については、計画的な補修及び更新に努めるとともに、海上施設を含めた種苗生産施設からの汚濁負荷等の防止に努める。

(4) 種苗放流と放流効果の把握

水産動物の種苗の放流に当たっては、放流効果を高めるため、環境馴致及び中間育成体制の整備に努めるとともに、適正な放流場所、時期、サイズ等を選定することに努める。なお、多種・少量放流や分散放流とならないよう、漁獲量に有意な変化を見込める規模による放流、対象種の重点化及び環境変化の影響を考慮した放流適地への集中化に取り組む。

また、県、関係機関、関係市町村、漁協等は連携して放流効果を調査・分析するとともに、漁獲状況、移動範囲等を把握し、放流計画に反映させるよう努める。目標とする資源状態が達成された魚種は、資源管理に重点を移し、他の対象種に重点を移す等の柔軟な対応を図る。

県の区域を越えて回遊し漁獲される魚種については、関係府県の連携による放流推進を図るための海域栽培漁業推進協議会（以下「海域協議会」という。）において海域の特性等を考慮して

策定された「効率的かつ効果的な種苗生産及び放流に関する計画」（広域プラン）に示された資源造成の目標、種苗生産尾数、放流尾数、放流適地等を勘案し、関係府県と協力して種苗生産や放流等に取り組む。

（５）種苗放流と種苗の育成の場の整備との連携の推進

放流された種苗の育成場である藻場・干潟等の保全や回復のための漁場整備、水産生物の増殖や生育に配慮した漁港施設の整備及び漁業者や地域住民等が取り組む海岸清掃等の活動と種苗放流の連携の推進に努める。なお、水産動物の種苗の放流及び育成に当たっては、沿岸における漁業操業、公共事業の計画・実施及び船舶の航行等についても十分配慮し、尊重する。

（６）費用負担と推進体制

栽培漁業は、水産物の安定供給の機能に加えて、自然環境の保全、地域社会の形成、維持等の多面的な機能を有している。このため、これらを考慮した公的支援を含め、適切な費用負担による栽培漁業の推進に努める。

また、県の区域を越えて回遊し漁獲される魚種については、海域協議会等において種苗放流に係る受益に見合った費用負担の実現に向けた検討を行う。

（７）生物多様性の保全への配慮

種苗放流の実施に当たっては、国及び国立研究開発法人水産研究・教育機構（以下「水研機構」という。）が作成した「人工種苗放流に係る遺伝的多様性への影響リスクを低減するための技術的な指針」を種苗生産現場へ普及するとともに、放流された種苗と在来魚種の間における捕食－被食関係や競争関係を通じた周辺の生態系への影響にも配慮し、生物多様性の保全との両立に努める。

（８）栽培漁業に関する県民の理解の醸成と普及

栽培漁業は、水産物の安定供給の機能に加えて、水産物の供給による県民の健康的な食生活の増進、自然環境の保全、地域社会の形成及び維持等の多面的な機能を有していることについて、県民への普及及び啓発に取り組む。特に、令和６年１１月に大分県で４３年ぶりに開催された全国豊かな海づくり大会により、県民の水産業に対する関心が高まっていることから、今後も栽培漁業のみならず県水産業全般に関連する情報を積極的に提供し、県民の理解の醸成に取り組む。

第2 種苗の生産及び放流または育成を推進することが適切な水産動物の種類

本県の区域に属する水面における種苗の生産及び放流またはその育成を推進することが適切な水産動物は次のとおりとする。

区 分	魚 種
新技術開発対象種	マダコ、アマダイ類、サザエ
事業化推進対象種	マコガレイ、ヒラメ、イサキ、カサゴ、キジハタ、アワビ類、アサリ、アカウニ、ナマコ、クルマエビ、ガザミ
事業実施対象種	マダイ

注1)「アワビ類」：メガイアワビ・クロアワビ（以下、同様）

「アマダイ類」：シロアマダイ・アカアマダイ（以下、同様）

注2) 上記の区分は、「第5の2 技術開発水準の到達すべき段階及び課題」による技術開発段階に基づき、分類したものである。

新技術開発対象種：A（新技術開発期）

事業化推進対象種：B～E（量産技術開発期～事業化実証期）

事業実施対象種：F（事業実施期）

第3 水産動物の種類ごとの種苗の放流数量の目標

目標年度（令和10年度）における水産動物の種類ごとの放流種苗の大きさと放流数量は次のとおりとする。

魚種名	令和10年度における目標	
	放流数量	放流時の種苗の大きさ
マコガレイ	420千尾	全長50mm以上
ヒラメ	120千尾	全長50mm以上
イサキ	550千尾	全長50mm以上
マダイ	150千尾	全長40mm以上
カサゴ	150千尾	全長50mm以上
キジハタ	30千尾	全長50mm以上
アワビ類	400千尾	殻長30mm以上
クルマエビ	11,000千尾	全長30mm以上
ガザミ	1,200千尾	甲幅10mm以上
アカウニ	500千尾	殻径10mm以上

第4 放流効果実証事業に関する事項

(1) 放流効果実証事業の対象とすべき水産動物の種類

キジハタ

(2) 放流効果実証事業の指標

区 分	事業に関する指標
放流尾数	おおむね3万尾以上
放流時期	8月から10月
放流時の大きさ	全長 5 cm 以上
放流キジハタの成長の助長に関する協力の要請内容	全長 25 cm 以下採捕の自粛等
経済効果の把握に関する事項	県機関等の協力を得て、市場調査等を実施し、放流魚の回収に努めるとともに、広く関係者に再捕報告を呼びかけることとする。
経済効果の啓発普及	県機関との連携のもとに、関係漁業者、遊漁者等に対して意識の啓発に努める。
その他	・沿岸漁場の総合的利用の見地からみて、妥当な海域で事業が実施されること。 ・対象とする水産動物は、適時追加する。

第5 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係る技術の開発に関する事項

1 技術の開発に関する基本的な考え方

(1) 栽培漁業に関する技術は、対象種の稚仔魚の生理・生態や餌料環境、生息環境、資源生態等を包括するものであり、沿岸域を管理するための重要な要素となり得ることを踏まえ、基礎的な技術開発を推進する。また、地球温暖化等により沿岸域の環境が変化する中で、対象種の新たな放流手法等について環境変動に対応した技術開発を行うよう努める。

(2) 新たな栽培漁業対象種については、生態、資源量等を把握するための調査研究を推進し、栽培漁業を計画的に推進する上で必要な基礎的知見を集積するよう努める。その上で、効果が得られると判断した対象種の種苗生産に係わる技術の開発を行う。

また、既に技術の開発を行っている対象種についても、同様の知見の集積に努める。種苗生産が可能となった水産動物については、大量生産が可能となるよう技術の開発を進める。

(3) 種苗の大量生産が可能となった水産動物については、以下の技術的条件の整備に努める。

①親魚養成については、疾病防除の観点から親魚の選別、衛生的な飼育環境の確保及びまん延防止に関する技術の開発に努める。さらに、遺伝的多様性を確保するために必要な措置を講じた上で、未成魚を成魚に養成する飼育技術、計画的な催熟及び採卵に関する技術の開発に努める。

②種苗生産については、対象種の成長段階を把握した上で、餌料生物の大量培養技術、餌料生物を通じた栄養強化技術及び人工配合飼料の開発に努めるとともに、餌料系列の改良による効率化に努める。

また、種苗生産過程における大量死を防止するとともに、放流魚から天然魚への疾病の伝播を防止するため、医薬品に頼らない飼育管理技術、疾病の発生・まん延の防止に関する技術の開発を推進する。

さらに、種苗の量産技術の安定化と生産経費の低減を図るため、施設の改良、機器の導入等による生産工程の体系化、省力化等を推進する。

③種苗放流については、地球温暖化や貧栄養化等により沿岸域の環境が変化する中で、栽培漁業を環境変化に適応させながら実施していくため、対象種の変更や放流手法の見直し、水産動物の種類に適合した標識等必要な技術の開発に努める。

- ④対象種について、稚仔魚等の生理・生態、餌料、生息環境等の基礎的な知見の充実を図る。
- ⑤種苗生産や中間育成、放流の実施状況等について情報を収集し、各種技術が種苗生産現場等で適切に利用されるように努めるとともに、疾病等の問題を迅速に解決できる体制の整備に取り組む。
- (4) 効率的な種苗生産、放流等を行うため、関係機関と比較した現状の技術水準の把握や、国・他府県等との連携に努めるとともに、今後の技術開発課題の重点化及び確立された技術の他の水産動物への応用に資する。
- (5) 外来遺伝子の導入による品種の開発及び種苗放流については、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カルタヘナ法）等に基づいて適正に実施する。
- また、ゲノム編集技術の利用により得られた生物であってカルタヘナ法に規定された遺伝子組換え生物等に該当しない生物や胚の操作により開発された品種等であって遺伝子組換え技術やゲノム編集技術を利用していないものについては、後世代の資源増大への寄与が明確ではないことから、種苗放流は行わない。
- (6) 栽培漁業への外来生物の導入については、生態系に及ぼす影響が明確でないことから、行わない。

2 技術開発水準の到達すべき段階

種 類		基準年における技術開発段階 (令和6年)	目標年における技術開発段階 (令和10年)
魚類	マダイ	F	F
	マコガレイ	E	E
	ヒラメ	E	E
	イサキ	E	E
	カサゴ	C	C
	キジハタ	B	D
	アマダイ類	A	B
貝類	アワビ類	E	E
	アサリ	D	D
	サザエ	A	B
甲殻類	クルマエビ	E	E
	ガザミ	E	E
その他	ナマコ	B	B
	アカウニ	D	D
	マダコ	A	B

注) 上記の符号は、技術開発の段階を次の分類で表したものである。

A：新技術開発期（種苗生産の基礎的技術開発を行う。）

B：量産技術開発期（種苗の量産技術開発を行う。）

C：放流技術開発期（種苗の量産技術の改良を行うとともに、放流による効果を得る上で最も適した時期、場所、サイズ、手法の検討を行う。）

D：事業化検討期（対象種の資源量、加入量を把握し、資源に応じた放流数量を検討するとともに、受益の範囲と程度を把握する。）

E：事業化実証期（種苗の生産・放流体制を整備した上で、放流による効果を実証し、経費の低減を図るとともに、効果に応じた経費の負担配分を検討する。）

F：事業実施期（持続的な栽培漁業が成立する。）

第6 水産動物の放流後の成育、分布及び再捕に係る調査に関する事項

- (1) 放流後の成育、分布及び再捕状況等を効果的に調査するため、放流魚には必要に応じて適切な標識を付して放流する。
- (2) 漁協、漁業者及び遊漁関係者は、調査精度を高めるために、放流効果調査を実施している者の要請に応じて、標本船調査、市場調査、再捕魚の報告等に積極的に協力する。
- (3) 漁獲量等の報告にあたっては、ICT の活用による効率的な報告体制の構築を進める。
- (4) 放流後の成育、分布、再捕の状況及び効果等に関する調査をした機関は資料を集積し、県の関係機関、関係市町村、関係漁協等に報告する。

第7 その他の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し必要な事項

- (1) 県、公益社団法人大分県漁業公社、市町村、漁協、各地域の栽培漁業推進協議会等は、栽培漁業の円滑な推進を図る。
- (2) 効率的かつ計画的な栽培漁業を推進するため、県及び公益社団法人大分県漁業公社等は、国、水研機構、関係府県、公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会、各海域の栽培漁業推進協議会、市町村、漁協、漁業者、NPO 法人、遊漁関係団体等の関係機関と相互に連携をとりながら栽培漁業を実施する。
- (3) 放流種苗の保護育成の必要性等について、漁業者及び遊漁関係者等の認識を深めるため、積極的な啓発を行うこととする。加えて、水産業改良普及事業との連携を一層強化し、栽培漁業に関する技術の普及、指導等を促進し、栽培漁業の漁業者への技術移転及び定着化を図る。