

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（島根県栽培漁業基本計画）の策定（水産課）

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、平成33年度を目標年度とする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を次のとおり定めたので、同条第7項の規定により公告する。

平成27年 5月 7日

島根県知事 溝 口 善兵衛

島根県の沖合は全国的にも有数な好漁場となっており、多様な漁業が盛んに営まれ、県民に豊かな水産物を供給しています。

しかし一方で、本県の沿岸・沖合域における水産資源は総じて低い水準で推移していることから、種苗生産・放流・育成管理等により水産資源を積極的に増大させる栽培漁業の推進が重要となっています。

島根県では、「新たな農林水産業・農山漁村活性化計画」（平成20年3月策定）^{※1}の第2期戦略プラン^{※2}において、重要魚種の安定的な種苗生産を行い、種苗放流による積極的な資源造成を行う栽培漁業を重点施策として位置付け、これまで、公益社団法人島根県水産振興協会（以下「水産振興協会」という。）を中心として、漁業者、漁業団体、市町村と一体となって、マダイ、ヒラメを中心とした栽培漁業を積極的に推進してきました。

今後の栽培漁業の一層の推進に当たっては、島根県栽培漁業センターの種苗生産能力の維持、効率的な種苗生産・放流体制の確立、受益者による適切な費用負担の調整等の課題について、栽培漁業に携わる関係機関が連携協力して取り組むことが必要となっています。

本計画は、沿岸漁業の安定的な発展等を目的として制定された「沿岸漁場整備開発法」に基づき、国の栽培漁業基本方針^{※3}を踏まえ、栽培漁業の効果的かつ効率的な推進を図るため本県が取り組む基本的な内容について、平成33年度を目標年度として策定したものであり、平成23年3月に策定した「島根県資源管理指針」及びそれに基づき漁業者自らが策定した「魚種別及び漁業種類別資源管理計画」^{※4}において自主的資源管理措置として取り組む種苗放流を底支えするものです。

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指針

1 資源造成型栽培漁業の推進

放流種苗を成長後に全て漁獲することを前提に放流を継続するのではなく、栽培漁業が本県の漁業生産の向上に併せて、沿岸資源の維持・回復に確実に寄与するよう、親魚を獲り残して再生産を確保する資源造成型栽培漁業の取組を推進します。

また、これらの取組を、水産基盤整備事業による保護育成場の造成や放流種苗の育成場である藻場、干潟等の保全や回復のために漁業者や地域住民等が取り組む活動と連携を図ることとします。

2 資源管理との連携強化

資源造成型栽培漁業の実現のためには、放流された種苗が成長し、再生産に寄与できるようにしていくことが重要であるため、稚魚段階での漁獲の抑制や産卵親魚の獲り残し等の資源管理との連携強化に努めます。

3 対象種の重点化等による効果的かつ効率的な栽培漁業の推進

栽培漁業の対象種の選定に際しては、生態系への配慮、資源や漁獲の実態、技術開発の進捗状況、種苗生産・中間育成施設の能力等を踏まえた放流魚種の重点化を図るとともに、漁獲量に有意な変化を見込める規模による放流に努め、多種・少量放流や分散放流とならないよう重点化や適地への集中化に努めます。また、中間育成をより効率的に実施するため、中間育成施設の集約・拠点化等を推進します。

なお、種苗の育成と放流に当たっては、沿岸における漁業操業、公共事業の計画及びその実施、船舶の航行等について十分配慮し尊重するものとします。

4 広域種の推進体制

ヒラメやマダイ等、隣接県の地先をまたがる漁場で漁獲されている魚種については、関係する府県との共同調査や共同種苗生産体制の構築について検討します。

なお、ヒラメについては、「日本海中西部海域栽培漁業推進協議会」^{※注5}に参画し、関係府県が連携・共同し、効率的な栽培漁業の推進について検討します。

5 地先種の推進体制

移動性の少ないアワビ類、カサゴ、キジハタ、アカアマダイ等、市町村及び漁業者自らが種苗放流をしている魚種については、水産振興協会の協力のもと、種苗の入手、中間育成の技術、放流効果の把握等の協力支援を実施するとともに、資源状況が十分に把握できていない魚種については、漁業実態調査等を進め、資源状況の解明に取り組み、資源維持増大に必要な対策を検討します。

6 放流の効果の把握と生物多様性等の保全への配慮

放流事業を行う場合には、地区ごとの漁獲量調査や市場等における放流魚の混入調査等により放流の漁業生産面における効果を把握するとともに、流通、加工、遊漁等に係る経済的な波及効果についても考慮します。

また、種苗生産や放流に当たっては、生物多様性^{※注6}の保全に配慮するとともに、遺伝的多様性^{※注7}に対する影響を低減するため、国が策定する技術的指針に沿った取組を推進します。

7 栽培漁業に関する県民の理解の醸成と普及

栽培漁業は、水産物の安定供給に資するという本来の機能に加えて、

- (1) 種苗の放流、育成等を通じた自然環境の保全
- (2) 水産資源の増加による遊漁や観光の振興等への貢献
- (3) 幼児、小学生等に自然環境や水産資源の学習の場を提供することによる教育等への貢献

などの多面的な機能を有しており、このような栽培漁業の持つ多面的な機能や効果について、広く県民に普及し理解を求めるよう努めます。

第2 種苗の生産及び放流又はその育成を推進することが適当な水産動物の種類

県の海域において、種苗の生産及び放流又はその育成を推進することが適当な水産動物の種類は、以下のとおりとします。

魚 類…マダイ、ヒラメ、アカアマダイ

貝 類…アワビ類

第3 水産動物の種類ごとの種苗の放流数量等の目標

平成33年度における水産動物の種類ごとの種苗の放流数量及び放流時の大きさの目標は、次のとおりとします。

区 分	水産動物の種類	放流数量	放流時の大きさ
魚 類	マダイ	550千尾	全長 100mm
	ヒラメ	350千尾	全長 120mm
	アカアマダイ	5千尾	全長 70mm
貝 類	アワビ類	300千個	殻長 30mm

第4 放流効果実証事業^{※注8}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は、次のとおりとします。

魚 類…マダイ、ヒラメ

- 2 放流効果実証事業に関する魚種ごとの指標は、次のとおりとします。

種 類…マダイ

区 分	指 標
放 流 尾 数	550千尾
放 流 時 期	9月～10月
放 流 時 の 大 き さ	全長100mm

育成の助長に関する	おおむね全長15cm以下の個体の再放流
協力の要請内容	網目の拡大等による未成魚の混獲数の削減
経済効果の把握	市場における放流魚の水揚げ状況等の調査を行う。
経済効果の普及方法	市場調査等から得られた結果を取りまとめ、資料を関係漁業者に配布するとともに、説明会等を開催し普及に努める。

種 類…ヒラメ

区 分	指 標
放 流 尾 数	350千尾
放 流 時 期	7月～8月
放流時の大きさ	全長120mm
育成の助長に関する	おおむね全長30cm以下の個体の再放流
協力の要請内容	網目の拡大等による未成魚の混獲数の削減
経済効果の把握	市場における放流魚の水揚げ状況等の調査を行う。
経済効果の普及方法	市場調査等から得られた結果を取りまとめ、資料を関係漁業者に配布するとともに、説明会等を開催し普及に努める。

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 資源造成型栽培漁業の推進のための技術開発の推進

種苗放流の対象種について、最適な放流サイズ、放流尾数を把握するとともに、種苗の生産から放流、さらには未成魚の混獲防止等、海域における種苗の育成に至るまでの一連の技術の開発に努めます。

2 種苗生産の低コスト化のための技術開発の推進

種苗の生産に当たっては、自然環境への適応能力の高い種苗を安定的に低コストで生産する技術の開発を推進するとともに、疾病等の発生及びまん延を防止するため、適切な飼育管理の徹底に努めます。

3 環境変化に適応した栽培漁業の実施等のための技術開発の推進

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、種苗放流の対象種の変更や放流手法の見直し等、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に必要な技術の開発に努めます。

4 計画期間における技術の開発水準の目標及び解決すべき技術開発上の問題点並びに技術開発水準の到達すべき段階は、次のとおりとします。

(1) 種苗生産の技術水準の目標

魚種名	1㎡当たりの生産数量	種苗の平均の大きさ	種苗の生産回数
マダイ	3,000尾	全長25mm	1回/年
ヒラメ	4,000尾	全長30mm	1回/年

(2) 解決すべき技術開発上の問題点

魚種名	技術開発上の問題点
マダイ	放流技術、形態異常魚の発生防止
ヒラメ	放流技術、体色異常魚の発生防止、疾病対策
アカアマダイ	中間育成・放流技術
アワビ類	放流技術

(3) 技術開発水準の到達すべき段階

魚種名	平成26年度（基準年）における 平均的技術開発段階	平成33年度（目標年）における 技術開発段階
マダイ	E	E

ヒラメ	E	E
アカアマダイ	A	※C
アワビ類	E	E

※C：種苗生産は行わないが、中間育成・放流技術の開発を行う。

(注) 上記の技術開発の段階を示す符号は、以下の分類による。

A：新技術開発期

種苗生産の基礎技術開発を行う。

B：量産技術開発期

種苗生産の可能な種類について量産技術の開発を行う。

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育成、分布及び採捕に係る調査に関する事項

- 1 放流効果の評価については、放流魚の直接的な漁獲による効果だけでなく、放流魚の再生産による漁獲量増大への寄与率の推定を加味した効果の評価や、周辺産業に対する経済的波及効果等も踏まえた放流効果の評価にも努めます。
- 2 放流効果実証事業の対象魚種については、水産振興協会が中心となって、試験研究機関の指導又は助言を得て、必要な調査の実施に努めるものとします。また、水産振興協会が実施する市場調査等に、漁業関係者は、積極的に協力するものとします。
- 3 県は、放流効果実証事業から得られた結果を基に、より効果的な放流水域、時期、放流する水産動物の数量等を次の放流計画に反映させ、適切な栽培漁業の進行管理に努めます。
- 4 県及び水産振興協会は、放流効果調査の結果を速やかに関係機関及び漁業関係者に周知します。

第7 その他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 県及び水産振興協会は、栽培漁業の技術水準の向上を図るため、国、独立行政法人水産総合研究センター及び他の都道府県の関係機関はもとより、公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会等の全国団体と緊密な連携を図るものとします。
- 2 県の定める基本計画の内容や、本県栽培漁業の推進に関する重要な事項については、学識経験者、市町村、漁業協同組合等を構成員とする島根県水産振興審議会で協議します。
- 3 県は、水産業改良普及事業及び試験研究事業を通じて、栽培漁業に関する技術の普及に取り組むとともに、栽培漁業の重要性や放流種苗の保護育成の必要性について、漁業者や遊漁者をはじめとして広く県民の理解と協力を得るため、関係団体と連携を取りながら啓発普及に努めます。
- 4 県は、栽培漁業の一層の定着、進展を図るため、種苗生産技術が確立し、かつ、放流による経済効果が実証された魚種については、関係漁業者による自主的な生産、放流へと誘導します。
- 5 県は、期待した効果が得られない魚種については、当該魚種の種苗の生産及び放流並びに育成に関する計画につい

て、必要に応じて見直すこととします。

- 6 県は、国等で新たに技術が開発された魚種については、本県の海域特性や栽培漁業対象種としての適性を踏まえた上で、導入の検討を行うことにします。

〔用語の説明〕

※注1 新たな農林水産業・農山漁村活性化計画

平成20年度を初年度として、おおむね10年後における島根の農林水産業の将来像を示し、基本目標を設定するとともに、これを実現するための施策の基本方向及び圏域の方向を示した基本計画

※注2 戦略プラン

基本計画に基づく実践計画として重点的、集中的に実施する具体的取組を明示したもの
第1期（平成20～23年度）、第2期（平成24～27年度）

※注3 栽培漁業基本方針

「沿岸漁場整備開発法」の規定により、国は沿岸漁業の増進に資するため、おおむね5年毎に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方針を定めて公表しなければならないことになっている。

また、都道府県が「栽培漁業基本計画」を策定する場合、国の基本方針の内容と調和するものであることが定められている。

※注4 魚種別及び漁業種類別資源管理計画

県が、水産資源に関する管理方針及びこれを踏まえた魚種又は漁業種類ごとの具体的管理方策（休漁や漁獲量制限、網目の拡大等）を策定した資源管理指針に基づき、関係漁業者が魚種又は漁業種類ごとに、自主的に行う資源管理措置を内容として作成した計画

※注5 日本海中西部海域栽培漁業推進協議会

広域種の種苗放流による資源造成型の栽培漁業の取組を強化するために、都道府県、漁業協同組合（漁連）、栽培漁業関係法人が構成員となり、全国6つの海域に栽培漁業推進協議会を設立した。

（太平洋北、太平洋南、日本海北部、日本海中西部、瀬戸内海、九州）

※注6 生物多様性

あらゆる生物種と、それによって成り立っている生態系の豊かさやバランスが保たれている状態をいう。生物多様性の保全のために、漁業においても水産資源の適切な保存や管理を行う必要があるとともに、遺伝的多様性等にも配慮した栽培漁業の推進に努めることが求められている。

※注7 遺伝的多様性

集団の遺伝子レベルにおいて、変化に富んでいる度合いをいう。海の魚は1尾当たりの産卵数が多く、少数の親魚から生まれた稚魚を放流した場合、遺伝的な偏りが指摘されているため、人工種苗を放流する際に天然に生息している遺伝的多様性を損なわないように、多様な遺伝的組み合わせを持った種苗を生産し放流する必要がある。

※注8 放流効果実証事業

水産動物の種苗の放流による経済効果を実証するとともに、その成果を漁業協同組合等に対し普及する事業をいう。