

5産労農水第484号

東京海区漁業調整委員会

沿岸漁場整備開発法第7条の2の規定に基づき、第8次東京都栽培漁業基本計画を別紙のとおり定めることについて、貴委員会の意見を求めます。

令和5年5月29日

東京都知事 小池 百合子
(公印省略)

第8次東京都栽培漁業基本計画の概要について(令和5年～8年度)

目的

- 栽培漁業の計画的推進を図るための指針として、沿岸漁場整備開発法に基づき概ね5年ごとに改定
- 海洋環境の変動に適応するため、新たな対象種の検討や、種苗生産・放流・育成の課題を整理

1. 水産動植物の種苗生産・放流並びに育成に関する指針

- ・従来の貝類種苗に加え、**海洋環境の変化に適応した魚類や海藻等の種苗生産に向けた試験研究を推進**
- ・磯根資源育成の場合や、**ブルーカーボン吸収源としても注目される藻場の保全・回復技術開発推進、漁業者の活動支援**
- ・栽培漁業に関する都民の理解の醸成と普及を推進



磯焼けにより衰退が進む海藻群落



次期種苗生産候補の一つ「あかはた」

2. 種苗の生産・放流・育成を推進することが適当な対象種

- ・従来の貝類種苗(あわび・ふくとこぶし・さざえ)に加え、次期栽培漁業の生産対象候補として、新たに「**研究対象種**」を設定、基礎研究や技術開発を重点的に推進



あかはた たかべ ひらめ まなまこ てんぐさ とさかのり あんとくめ

3. その他種苗生産及び放流並びに育成に関する重要事項

- ・種苗生産に必要な施設の計画的な補修、更新を図るとともに、研究対象種の試験及び種苗生産に必要な施設へリニューアルを検討



魚類種苗用水槽(イメージ)

- ・栽培漁業を通じて得た生産技術について、養殖業等、他の水産分野への活用を検討



あわびの陸上養殖 ©(福)東京リハビリ協会

- ・他県等への放流用種苗の提供や養殖用種苗の生産など、多目的な利用を検討

- ・効果的な栽培漁業を推進するため、計画的な人材確保を図り、種苗生産技術を維持・継承

- ・ICT技術導入による省力化を検討

第8次東京都栽培漁業基本計画（案）

（前文）

栽培漁業は、高度経済成長期における漁場環境等の悪化や、200カイリ時代の到来による漁業生産構造の変化等を背景に制定された「沿岸漁場整備開発法」（昭和49年法律第49号）に基づき推進され、その振興施策の一環として全国に栽培漁業センターの整備等が進められてきた。

東京都（以下、「都」という。）では、平成4年に大島町に整備した東京都栽培漁業センターの運用を開始し、あわび・ふくところぶし・さぎえの種苗生産を行い、これら資源の維持や漁獲の安定に一定の役割を果たすとともに、伊豆諸島地域の町村、漁業協同組合、漁業者等とともに栽培漁業を推進することで、資源管理に対する関係者の意識の醸成に寄与してきた。

しかし、昨今の都を取り巻く海洋環境は、気候変動による海水温の上昇や黒潮大蛇行の記録的長期化により、漁場環境を一変させた。特に伊豆諸島では、藻場が消失する「磯焼け」の拡大により、貝類の放流適地の縮小が深刻となっている。その結果、各地で種苗放流の縮小や休止をせざるを得ない状況にあり、種苗生産規模も縮小を余儀なくされている。

こうした現状に対し、都は令和3年6月に改定した「水産業振興プラン」において、海洋環境の変化に対応する栽培漁業の展開に向けて、栽培漁業センターの機能強化を図ることを示したところである。

また、国においては、令和4年7月に「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」を改定し、漁獲管理との連携の強化、対象種の重点化等による効率的かつ効果的な栽培漁業の推進などが改めて盛り込まれたほか、地球温暖化や貧栄養化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の新規栽培漁業種の探索や転換、種苗放流手法の見直し等が加えられた。さらに、栽培漁業に関して開発された技術について、養殖業など他の水産分野に応用されるよう、その改良や普及を図ることについても、新たに盛り込まれたところである。

以上のとおり、栽培漁業を取り巻く環境が大きく変化する中で、都の栽培漁業を着実に推進していくため、令和8年度を目標年度とする基本計画を以下のとおり定める。

第1 水産動植物の種苗の生産及び放流並びに水産動植物の育成に関する指針

(種苗生産)

1 本計画に基づき栽培漁業を推進する水産動植物(以下、「生産対象種」という。)については、漁業者の要望に基づき、島しょ地域における生態系への影響及び需要の動向等を把握したうえで、社会的・経済的情勢や技術開発水準、種苗生産施設の能力等を考慮のうえ決定する。

また、今後栽培漁業を持続的に推進していくためには、海洋環境の変化に対し柔軟な対応が求められる。ついでには、放流した地先で漁獲され、かつ漁業者及び市場ニーズが高く採算性が見込まれるなど、漁場の増産に寄与することが期待できる水産動植物を栽培漁業研究対象種(以下、「研究対象種」という。)として定め、今後生産対象種への追加を前提とした基礎研究や技術開発を重点的に推進する。

2 種苗生産にあたっては、天然発生のものに形質が近く、自然環境への適応能力を有する良質な種苗の生産を推進するとともに、質的向上を図る。また、低コストで安定した種苗生産を可能とする技術の開発に努める。

3 疾病等の発生及びまん延を防止するため、種苗生産施設の改良、防疫体制の充実を図るとともに、日常の飼育管理の徹底に努めることとし、必要な技術の開発に努める。

4 種苗生産に必要な親魚、親貝等の確保に当たっては、天然発生を主体とし、遺伝的多様性の確保等への配慮に努める。

(種苗放流)

5 漁獲量に有効な変化を与え得る規模での放流に努め、多魚種・少量・分散放流とならないよう、重点化に努める。併せて、対象種、対象海域ごとに最適な放流サイズ、場所等の把握を進める。

6 種苗放流の効果をより発現させるために、海水中の栄養分や濁度等の科学知見を踏まえた、種苗放流と漁場整備を計画的に行う。

7 放流効果を把握するため、対象種の回収率や漁獲状況等に基づく調査・分析を行い、その結果を放流計画や対象種の見直しに反映させる。また、漁業関係者等に対し、これら調査の必要性について理解を求めていくとともに、都と協業のもと放流効果や対象種の資源状況等を継続的に把握する体制を整備する。

(資源の育成管理と種苗育成に向けた漁場整備の連携)

- 8 放流効果を高めるため、漁業協同組合が中心となって種苗放流を実施した水域において、天然資源も含めた適切な漁場管理と適正利用に努める。また、磯根資源の育成の場となる藻場等について、近年はブルーカーボン（海洋生態系が吸収・貯留する二酸化炭素由来の炭素）の吸収源としての注目も高まっていることを踏まえ、都はその保全及び回復に向けた漁場造成等の技術開発を行うとともに、漁業関係者が取り組む漁場造成や環境・生態系保全に対する活動支援に努める。

(栽培漁業に関する都民の理解の醸成)

- 9 栽培漁業に関する積極的な情報発信を行い、栽培漁業の意義やその貢献について、広く都民の理解醸成に努める。また、初等中等教育等の現場との連携を通じ、水産資源の持続的な利用や、海洋環境の保全の重要性に対する理解の増進等に取り組む。

第2 水産動植物の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対象種の種類

都の区域に属する水面における種苗の生産及び放流並びにその育成を推進することが適当な生産対象種は、次のとおりとする。

あわび、ふくところぶし、さざえ

都の区域に属する水面における種苗の生産及び放流並びにその育成に向け、基礎研究や技術開発を推進することが適当な研究対象種は、次のとおりとする。

あかはた、たかべ、ひらめ、まなまこ、てんぐさ、とさかのり、あんとくめ

第3 水産動植物の種類ごとの放流数量の目標

令和8年度における水産動植物の種類ごとの生産数量及び放流数量の目標は、次のとおりとする。

種 類	種苗生産目標数 (サイズ)	放流目標数
あわび	15 万個/年 (殻長 20 mm)	10 万個/年
ふくとこぶし	20 万個/年 (殻長 20 mm)	15 万個/年
さざえ	35 万個/年 (殻長 15 mm)	25 万個/年

第 4 水産動植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技術開発に関する事項

1 種苗生産の技術水準の目標

あわび	令和 8 年	1,300 個/m ² (殻長 20mm)	生産回数 1 回/年
ふくとこぶし	令和 8 年	2,000 個/m ² (殻長 20mm)	生産回数 1 回/年
さざえ	令和 8 年	1,000 個/m ² (殻長 15mm)	生産回数 1 回/年

2 解決すべき技術開発上の問題点

(1) 生産対象種

対象種	問題点
あわび	親魚の確保、健苗の育成、放流適地の再考、遺伝的多様性の確保、生産環境の改善 (藻場の保全・回復)
ふくとこぶし	
さざえ	

(2) 研究対象種

対象種	問題点
あかはた	親魚・母藻類の確保、種苗量産記述の開発、種苗輸送技術の開発、効率的な放流手法の確立
とさかのり	
たかべ	親魚・母藻類の確保、種苗生産技術の開発、種苗輸送技術の開発、効果的な放流手法の確立
ひらめ	
まなまこ	
てんぐさ	
あんとくめ	

3 技術開発水準の到達すべき段階

(1) 生産対象種

対象種 \ 項目	令和4年	令和8年
	基準年における平均的技術開発段階	目標年における平均的技術開発段階
あわび	E	F
ふくとこぶし	E	F
さざえ	E	F

(2) 研究対象種

対象種 \ 項目	令和4年	令和8年
	基準年における平均的技術開発段階	目標年における平均的技術開発段階
あかはた	B	C
たかべ	A	B
ひらめ	A	B
まなまこ	A	B
てんぐさ	A	B
とさかのり	B	C
あんтокめ	A	C

(注) 上記記号は、技術開発の段階を次のとおりの分類で表したものである。

- A (新技術開発期) 種苗生産の基礎技術開発を行う。
- B (量産技術開発期) 種苗生産の可能な種について種苗の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。

- 4 気候変動等による海洋環境の変化に対応した栽培漁業の実施に向けて、新規栽培漁業対象種の探索や対象種の転換、放流手法の見直し等に必要な技術開発に努める。
- 5 より効果的な種苗放流の実施に向け、種苗放流の技術開発については、対象水域の漁場環境、生物の育成状況、漁業実態等に関する必要な調査を実施し、放流後の減耗が最少となる水域、時期、サイズ等の特定と適正な放流数量の把握に努める。
- 6 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」（平成 15 年法律第 97 号。以下、「カルタヘナ法」という。）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及び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及び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。
- 7 栽培漁業への外来生物の導入については、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）の制定趣旨を踏まえて、行わない。

第 5 水産動植物の放流後の生育、分布及び採捕に係る調査に関する事項

気候変動等により沿岸域の環境が変化する中で、環境変化に適応させながら栽培漁業を推進していくため、新たな対象種の開発や転換等に必要な調査を実施するとともに、放流効果の把握に努める。

第 6 その他水産動植物の種苗の生産及び放流並びに水産動植物の育成に関する重要事項

- 1 栽培漁業の推進に当たっては、国、国立研究開発法人水産研究・教育機構、都道府県、関係町村、都道府県の関係機関、公益社団法人全国豊かな海づくり推進協会、漁業協同組合連合会、関係漁業協同組合、遊漁関係団体等が相互に緊密な連携に努めることとする。
- 2 都及び関係町村、栽培漁業センター、漁業者等が連携して、種苗の放流、放

流効果のモニタリング等、栽培漁業を円滑かつ計画的に展開することにより、一層の定着化を図る。また、遊漁者等への理解と協力を求めるために、栽培漁業の普及啓発に努める。

- 3 栽培漁業を効率的に推進するために、関係者の合意形成等の場としての栽培漁業推進協議会の積極的活用を努める。
- 4 施設の老朽化により生産能力を低下させないため、計画的な補修、更新等を行い、能力維持を図る一方で、現有施設が更新期を迎えていることを踏まえ、従来の生産対象種に加え、研究対象種の研究及び種苗生産を想定した施設へのリニューアルに向け、検討を行う。
- 5 栽培漁業の事業を円滑に進めるにあたっては、沿岸における漁業の操業、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、尊重するとともに関係機関との連携を図っていく。
- 6 栽培漁業を通じて得た生産技術については、養殖業ほか他の水産分野への横断的な活用を図り、地域産業や地域振興の発展に貢献していく。また、生産コストの高騰による種苗代金への転嫁を抑えるため、他県漁業関係機関等への放流用種苗の供給や養殖用種苗の生産など、多目的な利用に向けた検討を行う。
- 7 海洋環境の変化に対応した効果的な栽培漁業を展開するためには、次世代を担う研究員等の早急な養成が求められる。については計画的な人材確保を図るとともに、種苗生産技術の維持及び継承に努める。また、省力・省コスト化に向けた積極的なITCの導入についても、併せて検討を行う。
- 8 本計画については、環境変化や社会情勢及び技術開発の進捗状況を踏まえ、必要がある場合は、適宜見直しを行うものとする。