

三番瀬漁場再生検討委員会の検討状況について

平成 21 年 6 月 11 日
農林水産部水産局 水産課
農林水産部水産局 漁業資源課

1 委員会の検討状況

県では、三番瀬をより良い漁場に再生するため、漁業関係者、海洋・漁業の専門家等で構成する「三番瀬漁場再生検討委員会」を平成16年12月に設置し、これまでの15回の会議において、検討を重ねてきました。

その結果、漁場再生の目標が定められるとともに漁場再生に向けた事業の展開方向が整理され、そのうち、漁場における潮の「流れづくり」と漁場環境に悪影響を及ぼす「アオサ対策」を重点検討項目に位置づけて取り組んでいるところです。

漁場再生の目標（平成17年7月4日策定）

(1) 当面の目標：

現在の地形となった後、現在の主要漁業であるノリ養殖業、アサリ漁業等が、ある程度安定した生産をあげていた1985年頃（昭和60年代）の漁業生産が見込める「三番瀬の漁場再生」を目指します。

(2) 長期的な目標：

埋立て等の開発行為が行われる以前である1960年代（昭和35年頃）における重要な水産物であったハマグリなどの貝類や、クルマエビ、シバエビ、ワタリガニなどの甲殻類、コハダ、クロダイ、アナゴなどの魚類が豊富に生息する「三番瀬の漁場再生」を目指します。

漁場再生に向けた事業の展開方向

長期的 取組み 抜本的な漁場 再生に向けて 展開すべき方向	漁場環境 の改善	流れづくり	漁場特性を整理した「漁場特性マップ」づくりと、干潟や潟も含めた流れづくりに向けた検討
		青潮対策	青潮被害軽減のための検討
		江戸川出水対策	漁業への影響軽減対策の検討
短期的 (当面の) 取組み 漁業生産を安定 ・向上させてい くために当面 展開すべき方向	漁場環境 の改善	(緊急的課題) アオサ対策	アオサ回収システムの実用化 有効利用・処理策の検討
		藻場造成	漁業者と連携したアマモ場づくりの展開
	漁業技術 による 対応	アサリ漁業	基礎調査・研究、生産対策
		ノリ養殖業	品種改良、疾病対策、良質な種づくり、製品の高度化

：三番瀬漁場再生検討委員会での重点検討項目

2 漁場再生事業の取組状況

(1) 流れづくり（豊かな漁場への改善方法の検討）

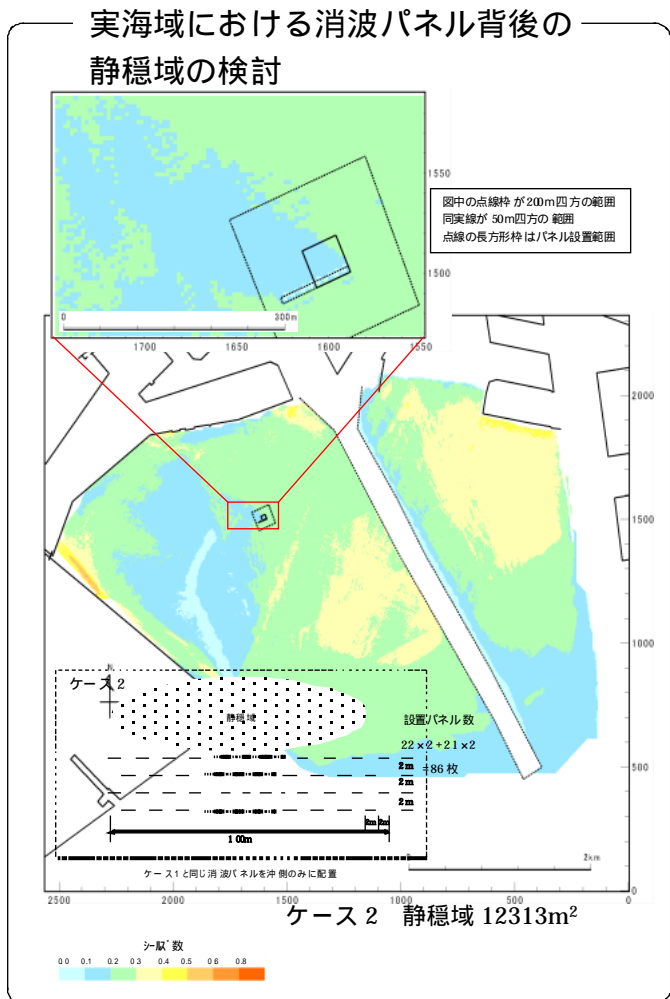
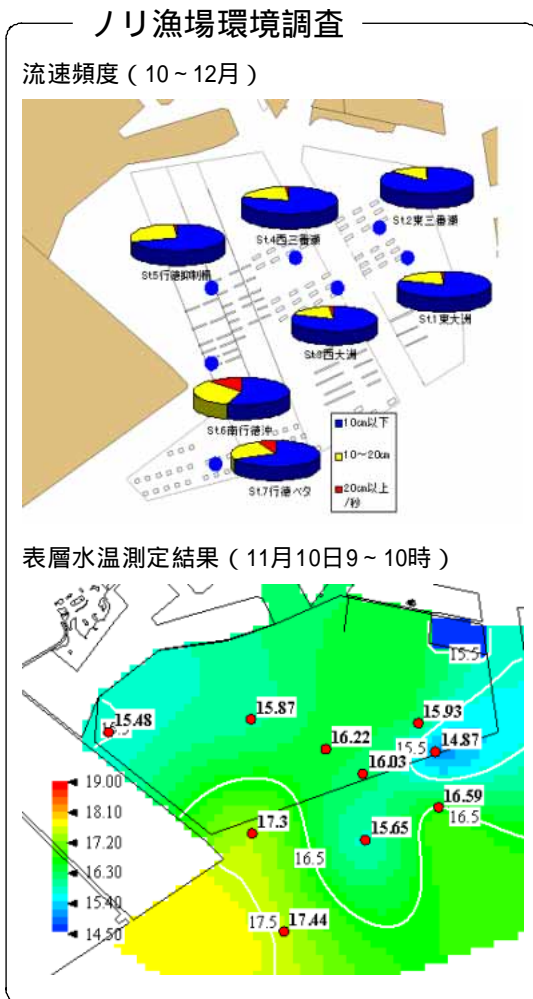
三番瀬の漁場環境は、不安定な状況にあり、漁場としての生産力が低下しています。

そのため、昭和55年当時（埋立てがほぼ完了）と平成15年（現状）の漁場特性を比較した「漁場特性マップ」を平成19年度に作成し、検討したところ、潮の流れの停滞や波浪の増大などの変化が見られ、これが漁場悪化の要因として推定されました。

また、近年、年内の水温低下が遅れ気味であり、ノリ養殖生産が不安定であることから、10～12月に漁場の流向・流速や水温等を調査してデータを補完しました。

一方、豊かな漁場への改善方法の検討として、アサリ資源の減耗要因の一つと考えられている冬季の波浪を抑制するため、平成20年度に簡易消波パネルを用いたシミュレーションを実施したところ、効果的な設置方法や期待される静穏域の確保についての可能性が示されましたが、実際の漁場での実証試験では、荒天等の影響により、アサリの保護効果は十分には確認できませんでした。

今後も、三番瀬の漁場特性の把握に努めながら、漁場における潮の流れの改善等につながる具体的な手法とその効果や影響を検討します。



(2) アオサ対策(緊急的課題)

大量に発生したアオサは堆積・腐敗して、三番瀬の漁場環境に悪影響を及ぼしています。

そこで、アオサを効率的に回収する自走式潜水トラクターを平成17～18年度に開発し、19年度に千葉県漁業協同組合連合会がトラクターによる回収システムを導入して発生状況に応じた回収を行うこととしました。

19、20年度はアオサの発生量が少なく、20年度には事業規模の回収は必要ありませんでしたが、アオサ有効利用試験の原材料確保において回収を行いました。

また、回収したアオサの食用や餌料用途への利用を図るため、原藻の安全性を確認した上で粉末乾燥アオサの製法を開発し、成分分析を行った結果、有効成分であるルテインを含有することが確認されましたので、今後、その活用方法等の検討を行います。

今後も、アオサ発生量のモニタリングを漁業者と連携して行うとともに、国の環境・生態系保全活動支援事業を活用して漁業者が取り組むアオサ回収活動に対する支援や回収後の処理について技術的な指導・助言を行います。

(3) 藻場造成(藻場の造成試験)

現在の三番瀬ではアマモの越夏は困難と推定されますが、藻場は魚介類の生息域等として期待されます。

これまでの調査では造成試験で移植したアマモは夏季に全て枯死する結果が得られ、その原因としては透明度不足、高水温等が考えられました。

そのため、現在の造成手法でアマモ場を維持するためには毎年移植が必要となり、効率的ではないと考えられます。

今後は、三番瀬と同様の厳しい環境下における藻場について、その成立要因等の情報収集を行い、藻場造成の可能性について検討していきます。

(4) アサリ漁業(資源生態に関する総合調査、生産対策)

三番瀬ではアサリ資源が減少傾向にあることから、資源を持続的に利用するための調査・研究及び資源の維持・増大による安定生産を実現していくことが必要です。

そのため、資源の変動要因の解明のための調査や冬季減耗対策を進めています。

ア 平成20年度アサリ資源調査結果

資源調査結果から16年度以降、資源量が低調に推移していると考えられます。

20年度においてはアサリ稚貝の発生により6月には分布密度が平均で483個/m²となり、8月には878個/m²に増加しましたが、8月下旬の青潮発生による影響で10月には分布密度が772個/m²に減少しました。その後、12月には80個/m²、平成21年2月には15個/m²(過去3ケ年は20～44個/m²)に減少しました。

イ 冬季減耗対策

漁業者自らの手で設置・撤去可能な簡易構造物(FRP製消波パネル)を用いて、波浪を効率的に抑制する設置方法についての数値シミュレーションと

並行して、海面での実証試験を行いました。

数値シミュレーションからは、設置方法に応じて一定規模の静穏域が形成される可能性が示されましたが、海面での実証試験結果からは、荒天が多かったことなどにより、アサリ保護効果を十分には確認できませんでした。

今後は、アサリの資源調査と併せて、他の要因を含めた減耗対策手法の検討を行います。

ウ アサリ密漁対策

近年、遊漁者が漁業権漁場内でアサリを採捕する行為が増加し、また、県の規則で禁止している殻長2.7cm以下のアサリが採捕されるなど、漁業秩序に支障を来たしています。

そこで、立て看板の設置やチラシの配布等による漁業制度及び海面利用ルールの周知指導など、漁協が行う漁場管理を支援するとともに、悪質な違反者に対する取締りの強化に努めます。

(5) ノリ養殖業（養殖管理技術の改善、高水温耐性ノリ品種の改良）

三番瀬をはじめとする東京湾のノリ養殖業の安定生産を実現するためには漁場環境に対応した適切なノリ養殖管理技術を確立していくことが必要です。

三番瀬のノリ養殖は、漁場環境が不安定で疾病による生産阻害が著しいなど厳しい生産状況に置かれており、早急な生産安定対策が必要となっています。

そのため、近年の高水温に耐性を持つノリ品種の改良、養殖管理技術の向上、陸上採苗施設の充実等を進めています。

ア ノリ養殖管理技術の改善

漁場特性に対応したノリ養殖管理技術を実証するため、海域別の生長量や疾病の発生状況を調査しました。ノリ養殖では、生育に必要な成分等を吸収するためにある程度の流速が必要とされていますが、10～12月に実施した水温変動、漁場内流速、生長量等の調査結果からも概ねそのことが確認されました。

今後も当面の対応として漁業者と連携して同様の調査を実施しながら、現在の漁場特性を踏まえた養殖管理技術の改善を図っていきます。

イ 高水温耐性ノリ品種の改良

平成20年度は、選抜した優良株5系統と従来株1系統の6系統により野外養殖試験を実施し、その結果、既存系統に比べ、生長が良好で、障害の程度が軽度な系統の性状を把握しました。

今後も高水温耐性に優れた系統の収集、室内培養による選抜育種、海面での養殖試験を実施し、有望な品種については、本県の育成品種として品種登録を行っていくとともに、生産現場への普及を図っていきます。

三番瀬の漁場再生の目標

平成17年6月1日諮問
平成17年6月17日答申
平成17年7月4日策定

水産資源の持続的な利用を実現し、環境依存型・環境維持型産業である漁業を維持・発展させていくため、漁業者の経験的知見を生かした中で、干潟の再生や藻場復元等の漁場環境の改善や持続的な漁業の振興に取り組み、「漁場の生産力の回復」を目指します。

《当面の目標》

現在の地形となった後、現在の主要漁業であるノリ養殖業、アサリ漁業等が、ある程度安定した生産をあげていた1985年頃（昭和60年代）の漁業生産が見込める「三番瀬の漁場再生」を目指します。

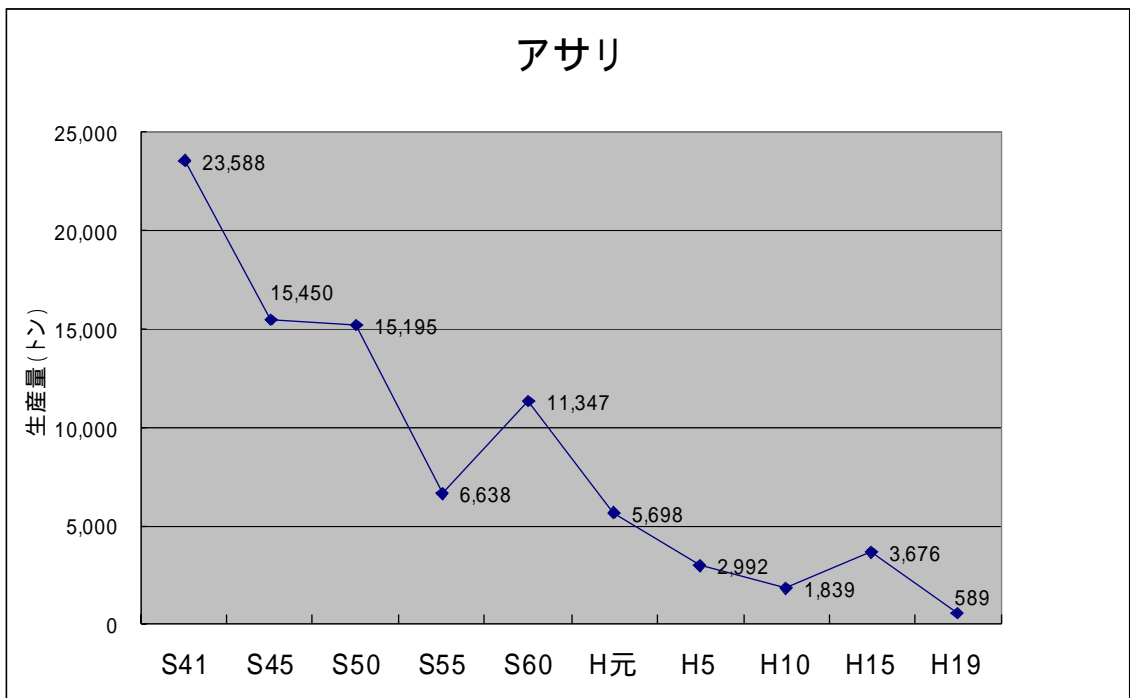
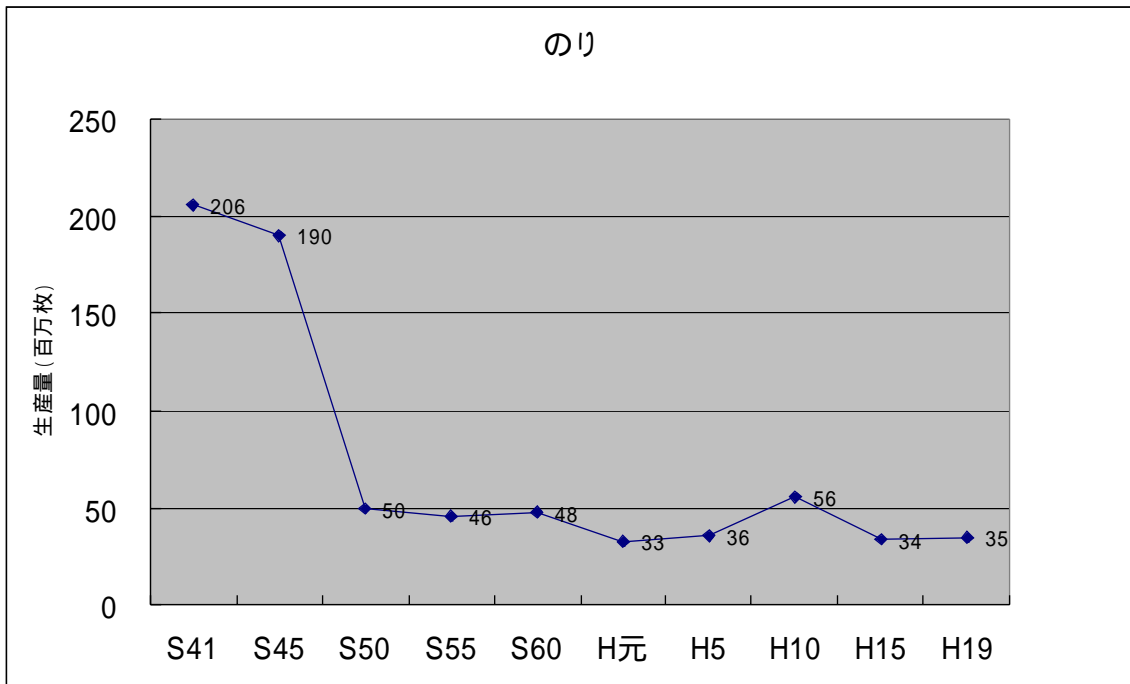
区 分		現 状	目 標 (昭和60年代頃の生産)
ノリ養殖業	生産されるノリの内、高品質な品（ノリ共販3等級以上）の割合 生産枚数	2割程度 (H12～15年の平均) 44,325千枚	3～5割程度 (S60～H元年の平均値は38,687千枚であり、生産量は、現状の44,000千枚の現状維持を目標とする。)
アサリ漁業	生産量	H12～14年の平均 869トン H15年 3,676トン	5,000トン

資料：千葉農林水産統計年報
：千葉県漁連によるノリの品質等級検査の結果、3等級以上のもの

《長期的な目標》

埋立て等の開発行為が行われる以前である1960年代（昭和35年頃）における重要な水産物であったハマグリなどの貝類や、クルマエビ、シバエビ、ワタリガニなどの甲殻類、コハダ、クロダイ、アナゴなどの魚類が豊富に生息する「三番瀬の漁場再生」を目指します。

三番瀬海域における主要漁業生産量の推移



- S41年：浦安地区埋立（S39～46年）
- S45年：市川地区埋立（S44～49年）
- S50年：浦安 期D地区埋立（S47～53年）
- S55年：埋立後