

以下に該当する情報は開示することができないので黒塗りしています。

- ・ 商業的に機微な内容（認証機関への要求事項5.3.3（漁業、養殖）、5.3.5（GoC））
- ・ 認証活動の公平性を損なう圧力に結び付き得る情報（ISO/IEC17065 4.2.2）

初回審査

認証発効日	有効期間	有効期限	次回年次 審査期限
2022/7/12	5年間	2027/7/11	2023/12/29



---

---

## 審査報告書

マリン・エコラベル・ジャパン  
漁業認証規格 Ver. 2.0

---

---

海光物産株式会社  
スズキ中型まき網漁業

公益社団法人 日本水産資源保護協会

2022年6月28日

# 目 次

1.	はじめに	1
2.	漁業規格及び適合の判定基準（審査の手引き）のバージョン	1
3.	審査結果の概要	2
4.	漁業の概要	2
5.	申請者	4
6.	認証対象となる漁業	4
7.	審査員	4
8.	審査経過	5
9.	審査方法	5
10.	審査基準	6
11.	審査基準に係る用語	6
12.	漁業認証に係る管理点・要求事項・審査項目・評価及び根拠	14
	管理点1 管理体制に関する要件	14
	1.1 漁業許可の取得審査	14
	1.1.1 漁業免許・許可等の取得	14
	1.1.2 管理体制	20
	1.1.3 漁業実態の把握	22
	1.2 審査対象となる漁業及び対象資源に関する規制、取決め等の遵守	28
	1.2.1 規制・取決め等の遵守	28
	1.2.2 「資源管理計画」の策定及び履行	30
	1.2.3 参加型管理、透明性の確保	35
	1.2.4 広域的な協力体制の構築	37
	1.2.5 放流計画の策定	41
	1.2.6 予防的アプローチ、順応的管理	43
	1.2.7 多面的利用に関する合意形成	44
	1.2.8 管理ルールへの周知	45
	管理点2 対象資源に関する要件	46
	2.1 生物学的情報の把握	46
	2.2 科学的根拠	51
	2.3 対象漁業以外の漁獲及び回復力の考慮	52

2.4	資源評価及び結果の開示.....	56
2.5	資源管理方策の設定.....	69
2.6	TAC（漁獲可能量）の遵守.....	74
2.7	過剰漁獲の防止.....	75
管理点3	生態系への配慮に関する要件.....	78
3.1	生態系に配慮した管理体制の確立.....	78
3.1.1	非対象種及び生態系への影響評価のための情報.....	78
3.1.2	生態系への配慮.....	82
3.1.3	漁場環境及び生息環境の保全.....	87
3.2	栽培/増殖漁業における生態系への配慮.....	88
3.2.1	生態系に配慮した人工種苗の生産.....	88
3.2.2	自然再生産個体群維持のための管理目標及び管理措置の設定... 90	
3.2.3	種苗放流による対象資源及び生態系への影響モニタリング.....	91
13.	是正措置.....	93
14.	審査の結果.....	93
15.	将来の審査に向けた提言.....	93
16.	根拠となる資料.....	93

## 1. はじめに

2016年12月、マリン・エコラベル・ジャパン（Marine Eco-Label Japan: MEL）協議会は、日本発の水産エコラベル認証に係るスキームオーナーとして発足した。本スキームは、「持続可能な水産物」を「将来の世代にわたって最適利用ができるよう、資源が維持されている水産物」と定義づけている。

本スキームの仕組みは、水産資源の持続的な利用や環境・生態系の保全管理に対し、積極的かつ効果的に取り組んでいる事業者を認証し、その製品にロゴマークを貼付して流通させることである。そして、本スキームの目的は、ロゴマークが付いている水産物を、多くの消費者から積極的に選んでもらうことで、資源・環境・生態系の保全管理に資する関係者を増やし、日本の水産業と食文化の持続的な発展へ寄与することである。

本スキームの規格や指標は、FAO 責任ある漁業のための行動規範（1995）及びFAO 水産エコラベルガイドライン（2005）に準拠した内容で、国際標準を満たすことを目指している。同時に、日本における、魚種・漁法・コミュニティ・食文化等の豊かな多様性に恵まれた水産業の特性を反映していることが、本スキームの主な特徴となっている。

本報告書は、認証の申請を行った漁業者に対し、漁業規格及び適合の判定基準（審査の手引き）に基づき、認証機関がその取り組み内容を審査・評価し、当該認証付与の可否を検討するためのものである。

## 2. 漁業規格及び適合の判定基準（審査の手引き）のバージョン

下記の「漁業認証規格」及び「適合の判定基準（審査の手引き）」の管理点・要求事項・指標に沿って実施された審査結果に基づき、本報告書は作成された。

漁業認証規格バージョン2.0（2017年10月7日制定、2018年2月1日発行）<sup>1</sup>

漁業認証規格適合の判定基準（審査の手引き）バージョン2.1（2019年1月23日発行）<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [http://www.melj.jp/wp-content/uploads/2019/01/MEL%E6%BC%81%E6%A5%AD%E8%AA%8D%E8%A8%BC%E8%A6%8F%E6%A0%BC\\_ver.2.0.pdf](http://www.melj.jp/wp-content/uploads/2019/01/MEL%E6%BC%81%E6%A5%AD%E8%AA%8D%E8%A8%BC%E8%A6%8F%E6%A0%BC_ver.2.0.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.melj.jp/wp-content/uploads/2019/04/MEL%E6%BC%81%E6%A5%AD%E8%AA%8D%E8%A8%BC%E8%A6%8F%E6%A0%BC\\_%E9%81%A9%E5%90%88%E3%81%AE%E5%88%A4%E5%AE%9A%E5%9F%BA%E6%BA%96\\_%E5%AF%A9%E6%9F%BB%E3%81%AE%E6%89%8B%E5%BC%95%E3%81%8D\\_ver.2.1.pdf](https://www.melj.jp/wp-content/uploads/2019/04/MEL%E6%BC%81%E6%A5%AD%E8%AA%8D%E8%A8%BC%E8%A6%8F%E6%A0%BC_%E9%81%A9%E5%90%88%E3%81%AE%E5%88%A4%E5%AE%9A%E5%9F%BA%E6%BA%96_%E5%AF%A9%E6%9F%BB%E3%81%AE%E6%89%8B%E5%BC%95%E3%81%8D_ver.2.1.pdf)

### 3. 審査結果の概要

審査結果は下表の通りであったため、漁業認証の決定を推薦する。

評価	審査結果数	指標の番号
全審査項目	55	
重大不適合	0	
軽微不適合	3	2.5①、 2.5②、 2.7①
観察事項	14	1.2.4①、 2.3①、 2.3②、 2.3③、 2.4①、 2.4②、 2.4③、 2.5③、 2.7②、 2.7③、 3.1.1①、 3.1.2①、 3.1.2②、 3.1.2③
適合	21	
該当なし	17	1.2.4②、 1.2.5①、 2.5④、 2.5⑤、 2.6①、 3.2.1① 3.2.1②、 3.2.1③、 3.2.1④、 3.2.1⑤、 3.2.2①、 3.2.2② 3.2.2③、 3.2.3①、 3.2.3②、 3.2.3③、 3.2.3④

### 4. 漁業の概要

認証対象漁業である中型まき網漁は、一般的に網船1隻、探索船1～2隻、運搬船1～3隻など、操業条件に合わせ合計2～6隻で船団を構成し、この1船団を1ヶ統と数えると、一般社団法人全国まき網漁業協会HPにて紹介されている。認証対象である大傳丸及び中仙丸による中型まき網漁業においても、網船、探索船、運搬船などの役割を分担した複数隻で船団を構成し、操業している。申請者となる海光物産株式会社では、代表取締役を2名設置しており、各代表取締役がそれぞれの運営組織（株式会社大傳丸及び有限会社中仙丸）を立ち上げ、各組織で漁業許可証を申請、取得し、2経営体2ヶ統の中型まき網漁業の体制となっている。そして、株式会社大傳丸及び有限会社中仙丸の登録漁船による漁獲物は、基本的に全て海光物産株式会社で買い付けされている。

認証対象漁業の主な漁獲状況は、直近5年間（2016～2020年）の水揚記録によると、コハダ類（76.5%）、スズキ類（17.7%）、その他（2.8%）であり、続いてボラ類、サバ類、イシモチ類となっている。認証対象種であるスズキは、認証対象漁業における漁獲率第一魚種ではないが、最重要漁獲対象種の一つと位置付けされている。

認証対象種である東京湾におけるスズキは、成長段階や季節による分布傾向はあるものの、湾内全域での分布が報告されており、東京湾に隣接する千葉県、東京都、神奈川県よりスズキ類の漁獲が報告されている。農林水産省の漁業・養殖業生産統計報告<sup>3</sup>によると、一都二県での東京湾におけるスズキ類漁獲量は平成28～30年3年間で合計5303トン、都県別同3年間平均漁獲量（構成比）は、千葉県1,386トン（78.4%）、東京都158トン（9.0%）、神奈川県223トン（12.6%）と、千葉県の漁獲量が圧倒的に多い。また、一都二県による平成30年スズキ類漁獲量1,664トンのうち、主要漁法は小型底びき網（58.4%）、中・小型まき網（17.2%）であり、その他の刺網（8.2%）、大型定置網（8.0%）な

<sup>3</sup> [https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen\\_gyosei/](https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/)

どで構成されている。さらに、千葉県の数値でみる千葉の水産<sup>4</sup>によると、すずき類の主要魚種別生産量及び順位は1,336トン、8位（1.0%）であり、産出額及び順位は625百万円、8位（2.4%）と主要魚種10位以内の位置づけとなっている。スズキは、ブリのように成長につれて呼び名が変わる出世魚と言われ、その呼び名は成長段階や地域により変わる場合がある。関東では成長するにつれてセイゴ、フッコ、スズキと言い換えることが多く、申請者でも同様な名称を利用している。

---

<sup>4</sup> <https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/toukeidata/koyou/suisan/index.html>



## 8. 審査経過

### 1) 主な実施内容

日付	主な実施内容
2019年4月11日	審査申請書提出
2020年12月28日	審査開始
2021年2月8日	現地審査

### 2) 被審査対応者

大野 和彦

（海光物産株式会社 代表取締役 兼 株式会社大傳丸 代表取締役）

中村 繁久

（海光物産株式会社 代表取締役 兼 有限会社中仙丸 代表取締役）

宗形 健一郎

（海光物産株式会社 持続可能な開発推進本部）

### 3) 初回会議及び最終会議

初回会議及び最終会議は、現地審査計画書（別添資料A）に沿って開催し、出席者は会議出席簿（別添資料B）の通りである。

### 4) 現地審査に関する確認

現地審査時における審査所見及び評価に関しては最終会議において合意され、確認書（別添資料C）の通りである。

## 9. 審査方法

1) 審査は、書面審査と現地審査を行った。

2) 書面審査は、当該漁業に関する文献及び実態に関連する書類等の審査である。

3) 現地審査は、事前に申請者から提出された資料に基づき、申請者や現地関係者からの聞き取り及び現場での調査などにより、申請内容等の再確認を行った。

4) 漁業認証の有効期限は5年間であるが、「認証機関への要求事項」（発行2019年6月21日）<sup>5</sup>に沿って認証機関は年次審査あるいは臨時審査を行い、MEL協議会へ報告する。

---

<sup>5</sup> [https://www.melj.jp/wp-content/uploads/2020/07/RCB\\_FMS\\_Ver.2.1\\_ja\\_200615.pdf](https://www.melj.jp/wp-content/uploads/2020/07/RCB_FMS_Ver.2.1_ja_200615.pdf)

## 10. 審査基準

審査中に以下のいずれかが確認され、「認証機関への要求事項」に定める是正措置が検証されなかった場合、MEL漁業認証を与えてはならない。

- 重大不適合が1つ以上確認された。
- 漁業認証規格の要求事項の1つの原則に対し、4つ以上の軽微不適合が確認された。

### 11. 審査基準に係る用語

#### ・重大不適合 (Major Non-Conformity) :

漁業認証規格の要求事項に対して、当該の漁業が適合していることを示す情報が完全に欠如している、または、漁業認証規格の要求事項と当該の漁業が矛盾することを示す情報・根拠が存在していると、審査チームが判断した場合。

#### ・軽微不適合 (Minor Non-Conformity) :

漁業認証規格の要求事項に対して当該の漁業が適合していることを示す情報・証拠は存在するが、適合であると判断するに足る情報・証拠が十分には存在しないと、審査チームが判断した場合。

#### ・観察事項 (Observation) :

漁業認証規格の要求事項に対して不適合ではないが、改善の余地がある、あるいは不適合に発展する可能性があるとして、審査チームが判断した場合。

#### ・適合 (Conformity) :

漁業認証規格の要求事項に対して当該の漁業が適合していることを示す情報・証拠が十分に存在すると、審査チームが判断した場合。

#### ・該当なし (Not Applicable) :

漁業認証規格の要求事項に対して当該の漁業では該当しないと、審査チームが判断した場合。

## 概要

### A. 対象資源の管理体制

申請者が行う漁業は公的管理機関である千葉県庁と、申請者自身が自主に行っている自主管理がある。

#### A.1.1. 公的管理機関：千葉県庁

申請対象資源は東京湾に分布するスズキ *Lateolabrax japonicus* で、資源の大部分が沿岸の知事許可水域に分布し、千葉県の管理水域では申請対象漁業である中型まき網漁業のほか、小型まき網漁業や小型底びき網漁業などで漁獲されている。2019年の千葉県のスズキの漁獲量は1,387トン、このうち小型底曳網漁業が900トン、中小型まき網漁業が287トン、その他が200トンである。東京湾で行う漁業を管理する行政組織は千葉県庁・神奈川県庁・東京都であり、同資源を管理する行政組織も一都二県、知事管理水域内の資源の管理責任者は知事である。

漁獲量、漁期・漁場、漁船規模などの漁業規制に関する措置は、千葉県の管理水域に関しては千葉県海区漁業調整委員会が、東京内湾に関しては千葉県・神奈川県・東京都の一都二県の連合海区漁業調整委員会で審議の後に知事によって決定される。千葉県漁業調整委員会の委員は漁業者代表・学識経験者等からなり、千葉県では漁業者委員12名、学識経験委員2名及び中立委員1名の計15名の議決権を有する委員と、議決権を有しない3名の専門委員で構成されている。

海区漁業調整委員会は、漁業法及び地方自治法に基づき都道府県に設置される行政委員会で、知事の監督に属する。千葉海区漁業調整委員会は、千葉県知事の監督の下、千葉海区の区域内における漁業に関する事項を処理している。委員会は、水産資源の持続的な利用を確保するとともに、水面の総合的な利用を図り、漁業生産力を発展させることを目的とする。

そのため、千葉海区の区域内における漁業に関する事項に関して、知事への答申、建議のほか、委員会自らが指示や裁定などを行う決定機関として、広範で強力な権限・機能が与えられている。権限・機能として漁業法第120条の規定に基づく委員会指示があり、1) 水産資源の繁殖保護や漁業調整のために必要な委員会指示に従うべきことを命ずべき旨の知事への申請等、2) 水産資源の繁殖保護のための採捕禁止等の委員会指示や漁業調整のために必要な指示・裁定等がある。委員会指示に違反した場合には、漁業法第191条により、1年以下の懲役若しくは50万円以下の罰金又は拘留若しくは科料罰則が適用される場合がある。

東京湾の指導・調査のための船舶として水産総合研究センターに「千葉丸」と「ふさなみ」がある。

委員会指示の範囲は水産動植物全般にわたるので、うみがめ（あおうみがめ、あかうみがめ及びたいまいをいい、これらの卵、遺骸を含む）の採捕禁止なども含まれている。

資源管理の根拠法は水産基本法と漁業法である。水産基本法第13条で排他的経済水域等（日本管轄水域）において最大持続生産量を実現することができる水準に水産資源を維持し又は回復させることを旨として、漁獲量及び漁獲努力量の管理その他必要な施策を講ずる、同法第14条で排他的経済水域外（公海等）においては水産

資源の持続的な利用に関する国際機関その他の国際的な枠組みへの協力、我が国の漁業の指導及び監督その他必要な施策を講ずるとなっている。

漁業法は平成30年に旧漁業法と通称TAC法（海洋生物資源の保存及び管理に関する法律）を統合する形で改正され、令和2年に改正漁業法が施行された。現在は移行期間中で申請対象資源は旧TAC法の下で管理されている。旧TACは、国民生活に重要あるいは資源管理が必要な海洋生物資源について、魚種ごとに漁獲可能量や都道府県別の漁獲枠などを定める法律であり、同法に基づき都道府県は「資源管理指針」と「資源管理計画」を策定し、この計画を実行するものとされている。これらの指針と計画は海区漁業調整委員会で審議の上知事によって承認される。なお資源管理指針は改正漁業法では漁獲量規制を中心とした「資源管理方針」に変更されている。

千葉県庁では申請対象資源を重要魚種として取り上げ、「千葉県資源管理指針（平成31年4月23日改正）」においてスズキ（東京湾）の資源及び漁獲の状況に基づき、同資源の資源管理目標として資源水準を維持させることとされている。TACなどの規制はないが、公的な漁業規制として千葉県漁業調整規則、千葉県漁業権行使規則がある。同県漁業調整規則では、知事許可を受けた者には第5条で資源管理の取り組み、第49条で船舶の停泊命令、第50条で船長の乗船禁止令などを下すことができる。具体的な規制の例として、申請者が行う中型まき網漁業では、1) 漁船の総トン数5トン以上40トン未満、2) 東京内湾の水深8m以浅での操業禁止などがある。

千葉県のスズキの漁獲量は東京湾内の漁獲量の3/4～4/5程度あり過半数以上を占めるが、東京都や神奈川県では資源管理指針に含まれておらず、近い将来において東京湾内のスズキ資源を独占的に管理するための広域な一都二県による広域資源管理組織の形成が不可欠であり、改善が望まれる。

#### A.1.2. 自主管理組織：海光物産株式会社

船橋漁協の漁船：大傳丸・中仙丸（海光物産株式会社所属）が漁船の規則として

- 1) 小セイゴ銘柄を漁獲しない
- 2) 2月を休漁期間とする
- 3) 11月中旬～1月末にはコノシロを主な対象とし、スズキを対象とした操業をしない

などの方針を実施しているとの報告がある。ただし海光物産株式会社の規則か否か、また他の中型まき網漁船が同調しているかについては不明である。

#### A.2. 漁獲量の管理

現在スズキ資源の漁獲量規制は行われていない。

#### A.3. 努力量の規制

前述のように東京湾における中型まき網船には1) 漁船の総トン数5トン以上40トン未満、2) 東京内湾の水深8m以浅での操業禁止などがある他、中・小型まき網で冬期の休漁期間の設定など、漁業者による自主的な資源管理が行われている。またスズキを漁獲している小型機船底びき網でも、東京湾における千葉県管理水域に

においては休漁日の設定、操業時間の制限、漁具の制限などの規制が行われている。なお中型まき網漁業の統数は2006年の6ヶ統から2020年の8ヶ統に増加し、小型まき網漁業の統数は2006年の4ヶ統から2020年の2ヶ統に減少した。

#### A.4. 申請者とその漁業

申請者は海光物産株式会社で、中型まき網漁業の2経営体2ヶ統（4隻）体制となっている。漁法は2そうまきで、東京湾内において申請者はスズキのほか、コノシロ*Konosirus punctatus*、クロダイ*Acanthopagrus schlegelii*、ボラ科Mugilidae（主にボラ*Mugil cephalus*、この他メナダ*Planiliza haematocheilus*等）、サヨリ*Hyporhamphus sajori*、ニベ科Sciaenidae（主にシログチ*Pennahia argentata*）、アジ科Caranginae（主にマアジ*Trachurus japonicus*、その他マルアジ*Trachurus japonicus*など）、サバ類（マサバ*Scomber japonicus*、ゴマサバ*Scomber australasicus*）、タチウオ*Trichiurus lepturus*、イワシ類（マイワシ*Sardinops melanostictus*、カタクチイワシ*Engraulis japonicus*、ウルメイワシ*Etrumeus teres*）、カレイ類（マコガレイ*Pleuronectes yokohamae*、イシガレイ*Kareius bicoloratus*等）などを漁獲している。2016～2020年の申請者の平均漁獲量はスズキ160.0トン、コハダ691.1トン、ボラ類10.1トン、サバ類9.3トン、ニベ・イシモチ類6.9トン、アジ類5.0トン、クロダイ2.4トン、サヨリ2.0トン、イワシ類0.3トン及びその他25.4トン、合計903.2トンである。年間の操業日数は160～180日程度で、漁獲物または生鮮の状態で地元の船橋に水揚げする。2020年現在、東京湾内の千葉県管理水域における中型まき網漁業は8ヶ統、小型まき網漁業は2ヶ統で行われている。日本の公式統計である農林統計では2016～2020年における東京湾におけるスズキの平均漁獲量は1,768トンで、申請者の漁獲量は179.2トンで全体の10%を占め、高い比率となっている。

### B. 対象資源の資源評価と保存管理措置

#### B.1. 資源管理の目的・予防的措置

「千葉県資源管理指針」において2019年におけるスズキの資源水準は「高位」「横ばい」と判断されており、資源管理目標として資源水準を維持させることとされている。

#### B.2. データの収集と資源評価

審査対象資源のスズキは水産庁が公表している60系群以上の主要な水産資源には含まれておらず、公的機関による評価は千葉県の資源評価検討会議が行っている。この資源評価検討会議では「千葉県資源評価検討会議における資源評価基準」を定め公開しており、この中でA) 資源評価対象資源の選定基準、B) 資源評価項目及び内容、C) 評価時期と結果の公表などが定められている。B) 資源評価項目及び内容については下記のようにデータの収集や評価方法に関する取り決めがある。

- 1) 漁業情報の収集・解析：漁期・漁場、漁獲量、努力量、漁獲物組成を収集・解析する
- 2) 資源水準の判断：CPUEや資源量等の資源量指標値によって資源水準を3段階（高位、中位、低位）で評価する

- 3) 資源動向の判断：過去5カ年の資源水準から動向を4段階（増加、横ばい、減少、不明）で示す
- 4) 管理方策の提示：科学的知見に基づき、より効果的な資源管理に向けて資源管理方策を提示する

またC) 評価時期と結果の公表で、1) 年1回資源評価を行うこと、2) 県関係ホームページ上での資源評価票の公開、3) 資源管理関係会議での資源評価票の報告などが定められている。

沿岸水産資源の資源評価を行うに当たって年2回程度、資源評価検討会議を開催し、資源評価基準及び資源評価対象種について検討し、スズキを含む15種の資源の評価を実施している。スズキに関しては小型底曳網のCPUEの動向による相対的な資源評価が行われた。これによると1990年代前半はCPUEが2kg/網前後であったが、2010年前後には15kg/網まで回復した。その後2019年までの間11-15kg/網前後の間を周期的に変動しており、2019年は15kg/網程度であったことから、「2019年の資源水準は高位、最近5年間の資源動向は横ばい傾向にある」と判断された。

### B.3. 資源の保存管理措置

「千葉県資源管理指針」においてスズキの資源管理目標を達成するため、まき網漁業引き続き漁業調整規則、漁業権行使規則を遵守するほか、以下の自主的措置としての資源管理に取り組む必要があるとされている。中型まき網に関しては引き続き休漁などの資源管理に取り組むこと、東京湾地区では、東京湾小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画（平成19～23年度）で取り組んできた禁漁区の設定や操業規制等の措置についても引き続き取り組み、資源の回復を図ることとされている。

## C. 生態系への影響評価と管理

混獲種のうち水産資源として利用される種は農林水産省が、CITESなどの希少種の経済的取引に関しては経済産業省が、希少種の保存や環境保全に関しては環境省の所管となっている。したがって申請対象漁業によって混獲される水産資源は農林水産省が管理しており、それ以外の水圏の希少種等の生物の調査等は環境省が行っている。

申請者による混獲生物のうち判明している種は付表Xにある、コノシロ、クロダイ、ボラ、メナダ、サヨリ、ニベ科、シログチ、アジ科、マアジ、マルアジ、マサバ、ゴマサバ、タチウオ、イワシ類、マイワシ、カタクチイワシ、カレイ類、マコガレイ、イシガレイなどである。申請者及び審査対象漁業による希少種の混獲に関する情報はないが、内房水域ではウミガメ類が分布しており入網の可能性はある。

### C.1. 混獲種の管理主体

#### C.1.1. 農林水産省

農林水産省は水産資源として利用している水圏の動植物を管理しており、水産資源として利用される希少種、例えばサメ類や鯨類なども農林水産省の管理下にある。農林水産省で生態系への影響評価と管理に関係する法律はA.1に記載した漁業法と水産資源保護法である。水産資源保護法は同資源の保護培養を目的としたもので、有害物の遺棄の制限、爆発物等を使用した漁法の制限、MPAに関連する保護

水面、溯河魚類の保護培養などを規定している。混獲される水産資源の管理目的は、申請対象資源と同様に漁業法第12条により目標管理基準（最大持続生産量を実現するために維持し又は回復させるべき目標）となる値である。

農林水産でも管理下にある種の絶滅危惧の有無に関しIUCNが行っているような基準に基づき、マイワシなどを含む多くの魚種と小型鯨類についての評価を行っている。

一方、水産資源保護法でヒメウミガメ（卵含む）、オサガメ（卵含む）、スナメリなどは保護対象種に指定されており、試験研究等の特別許可がある場合を除き捕獲が禁止されている。またこれらの種を違法に採捕した個体の所持・販売も禁止されている。同法は水産資源の保護培養を目的としたもので、有害物の遺棄の制限、爆発物等を使用した漁法の制限、保護水面、溯河魚類の保護培養などを規定している。

### C.1.2. 環境省

環境省は水産資源以外の水圏の生物、例えば海亀類や海鳥類などを管理している。環境省が関係する法律として「生物多様性基本法」、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」、沖合海底自然環境保全に関する「自然環境保全法」、海洋公園に関する「自然公園法」などがある。このうち「生物多様性基本法」は生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための基本法で、基本原則を策定すること、国・地方公共団体・事業者・国民及び民間の団体の責務、生物多様性国家戦略を策定すること等を定めているが、実際の目標、規制及び罰則などは個別の法案による。

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」は、国内に分布する絶滅危惧種の保存及びその良好な自然環境保全などを目的とする。種の保存法は絶滅危惧種の保存に関する科学的知見の充実、生存個体の捕獲等の禁止（第9条）、違反して捕獲等をした生存個体に関する措置命令（第11条）、輸出入の禁止（第15条）、違法輸入者に対する措置命令等（第16条）、生息地等保護区（第36～44条）、保護増殖事業（第45～48条）、定期的な調査の実施（第49条）、取締り職員への権限移譲（第50条）、罰則規定（5年以下の懲役若しくは500万円以下の罰金等）（第57条の2）などを定めている。具体的には選定された国内希少野生動植物種に関し、その保存の基本方針に沿って地方公共団体が保存計画を策定し管理している。

## C.2. 混獲種への影響に関する調査・評価及び保存管理措置

### C.2.1. 水産資源の混獲種への影響に関する調査・評価・保存管理措置

2016～2020年における当該申請者の総漁獲量に占める非対象混獲種の比率は82%と高く、種の数も多い（付表A1）。付表A1に記載されているその他の種の内、マアジ太平洋系群、マサバ太平洋系群、ゴマサバ太平洋系群、マイワシ太平洋系群、カタクチイワシ太平洋系群、ウルメイワシ太平洋系群、ブリについては、（国研）水産研究・教育機構がチューニングVPA等の方法で資源評価とABCの推定が行われている（<http://abchan.fra.go.jp/digests2019/index.html>）。残りの魚種のうちタチウオ、コノシロ、ニベについては資源評価の予定があるが、その他の魚種

については今のところ資源評価の予定はなく、マコガレイなどの漁獲量は大きく減少しており今後の調査が望まれる。

#### C.2.2. 種苗放流が個体群に与える影響に関する調査・評価・保存管理措置

審査対象資源のスズキについては以前に人工種苗を用いた種苗放流が行われていたが、2004年以降は行われていない。

#### C.2.3. 希少種への影響に関する調査・評価・保存管理措置

環境省はレッドリストを作成しており、海亀類3種（アカウミガメ（*Caretta caretta*）（EN）、タイマイ（*Eretmochelys imbricate*）（EN）、アオウミガメ（*Chelonia mydas*）（VU））が記載されている。ウミガメは「種の保存法」において国際希少野生動植物種に指定されており、生きた個体だけでなく剥製やその一部についても、販売・頒布目的の陳列や、譲渡し等は原則として禁止されている。千葉県では毎年千葉県海区漁業調整委員会の委員会指示として「うみがめ（あおうみがめ、あかうみがめ及びたいまいをいい、これらの卵、遺骸を含む）の採捕禁止」を発出している。

申請者及び審査対象漁業による希少種の混獲に関する情報がないため判断ができないが、内房水域ではウミガメ類が分布しており入網の可能性があり、引き続き監視する必要がある。

#### C.3. 生態系への影響

まき網漁業は表層漁業であるが浅海で操業を行った場合は網が着底し底曳網漁業のように海底を曳網することになる。実際に申請者の漁獲物にもカレイ類が含まれており、海底環境への影響が皆無であるとは言えないが、申請者による2020年のカレイ類の漁獲量はわずか7kgであった。2019年の農林統計によると中小型まき網漁業によるかれい・ひらめ類の漁獲量は1トンとわずかであり、東京湾のまき網漁業全体としても海底環境への影響は小さいと考えられる。

付表A1. 混獲生物一覧

種群 (Species group)	種または種群 (Species or species group)
ニシン亜目 Clupeoidei	コノシロ <i>Konosirus punctatus</i>
	マイワシ <i>Sardinops melanostictus</i>
	カタクチイワシ <i>Engraulis japonicus</i>
	ウルメイワシ <i>Etrumeus teres</i>
	ニシン亜目 Clupeoidei
ボラ科 Mugilidae	ボラ <i>Mugil cephalus</i>
	メナダ <i>Planiliza haematocheilus</i>
サヨリ科 Hemiramphidae	サヨリ <i>Hyporhamphus sajori</i>
	サヨリ科 Hemiramphidae
タイ科 Sparidae	クロダイ <i>Acanthopagrus schlegelii</i>
ニベ科 Sciaenidae	シログチ <i>Pennahia argentata</i>
	ニベ科 Sciaenidae
アジ科 Caranginae	マアジ <i>Trachurus japonicus</i>
	マルアジ <i>Trachurus japonicus</i>
	ブリ <i>Seriola quinqueradiata</i>
	アジ科 Caranginae
サバ属 Scomber	マサバ <i>Scomber japonicus</i>
	ゴマサバ <i>Scomber australasicus</i>
タチウオ科 Trichiuridae	タチウオ <i>Trichiurus lepturus</i>
カレイ目 Pleuronectiformes	マコガレイ <i>Pleuronectes yokohamae</i>
	イシガレイ <i>Kareius bicoloratus</i>
	カレイ目 Pleuronectiformes
その他	不明

## 1 2. 漁業認証に係る管理点・要求事項・審査項目・評価及び根拠

### 管理点 1 管理体制に関する要件

#### 1.1 漁業許可の取得審査

##### 1.1.1 漁業免許・許可等の取得

#### 【要求事項】

国の法令に基づき、審査対象となる漁業を営むために必要な漁業免許、許可等を管理当局（国または都道府県）から受けている等、適法に漁業が行われている。

#### 【審査項目 1.1.1 ①】

審査対象となる漁業を営むための以下を確認できるか。

- 国または都道府県知事発行の免許状あるいは許可証の取得
- 上記が取得されていない場合、許可や免許が無くとも当該漁業が禁じられていないこと

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

申請者は千葉県知事が発行した中型まき網漁業許可証を取得しており、管理当局の各種資料からも適法に漁業が行われていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

申請者である海光物産株式会社は、会社概要（企業案内資料及びHP）（資料01）、履歴事項全部証明書（資料02）に記載されている通り、大野和彦氏と中村繁久氏の2名連名による代表取締役体制となっており、審査対象である漁業は、2名の代表取締役がそれぞれ運営する組織にて中型まき網漁業許可証（資料03）を取得した2経営体2ヶ統体制となっている。

審査対象である中型まき網漁業は、千葉県より案内されている中型まき網漁業に関わる漁業法、漁業の許可及び取締り等に関する省令及び千葉県漁業調整規則（抜粋）（資料04）の通り、漁業法及び千葉県漁業調整規則（千葉県規則第61号）（資料05）、千葉県中型まき網漁業の許可方針（令和2年11月30日制定）（資料06）に基づき、平成30年7月24日に千葉県知事より発行されており、許可証申請者及び許可番号は下記の通り。確認した許可証の許可番号は、チハ旋第24～26号の4隻分であり、操業海域は館山市洲埼灯台中心点と神奈川県三浦市城ヶ島灯台中心点を結んだ線以北の千葉県海面、操業期間は1月1日～12月31日の通年とされており、その他に船舶登録番号など船舶情報、許可の有効期限（平成30年8月1日～令和3年7月31日）が記載されている。

許可番号（許可証船名）

チハ旋第24号（第17大傳丸）及び チハ旋 第25号（第18大傳丸）

申請者：株式会社大傳丸 代表取締役 大野和彦  
チハ旋第26号（第7中仙丸）及び チハ旋 第27号（第8中仙丸）

申請者：有限会社中仙丸 代表取締役 中村繁久

尚、漁業法改正に伴い、新たな千葉県漁業調整規則が令和2年12月1日より施行となり、現許可証発行時のこれまでの千葉県海面漁業調整規則（資料07）や、中型まき網漁業の許可及び起業の認可方針（資料08）等是一部継続適用されるものの、令和2年11月30日に廃止されている。そのため、千葉県漁業制度の概要（資料09）、千葉県海面許可漁業主要項目（令和3年4月1日時点）（資料10）の確認に加え、新たな千葉県漁業調整規則についての概略図（資料11）、千葉県漁業調整規則の新旧対照4段表（資料12）、許可方針の新旧対照表（資料13）も合わせ参考資料として確認した。

以上のことから適法に漁業が行われていると判断できる。

【根拠資料】

資料01 海光物産株式会社の会社概要（企業案内資料及びHP）

会社案内

会社名 海光物産株式会社

所在地 千葉県船橋市湊町3-20-7大伝ビル2F

代表者 大野和彦（大傳丸）  
中村繁久（中仙丸）

資本金 1000万円

設立 1989年10月

事業内容 江戸前魚介類の販売および物流

主要取引先

仕入れ先：まき網大傳丸、中仙丸

船橋市、市川市の底曳、刺網の船主 約40隻

販売先 : 1. 全国卸売市場

大都魚類（株）、中央魚類（株）、東都水産（株）

（株）築地魚市場、第一水産（株）、大東魚類（株）、

中部水産（株）、名古屋海産（株）、名北魚市場（株）、

仙都魚類（株） 仙台水産（株）その他全国卸売市場 約40社

（抜粋）

資料02 履歴事項全部証明書（平成31年4月11日発行）

会社法人等番号、商号、本店住所、役員に関する事項、発行日、発行元等の記載を確認

資料03 中型まき網漁業許可証（対象漁業2ヶ統4隻）

許可番号 子八旋 第 24 号	
<b>中型まき網漁業許可証</b>	
住所 氏名	船橋市湊町3-20-6 株式会社 大傳丸 代表取締役 大野和彦
1 漁業種類	中型まき網漁業
2 操業区域	館山市洲埼灯台中心点と神奈川県三浦市城ヶ島灯台中心点を結んだ線以北の千葉県海面
3 操業期間	1月1日から12月31日まで
4 船舶	
(1) 船名	第17大傳丸
(2) 漁船登録番号	CB2-50072
(3) 総トン数	13 トン
(4) 推進機関の種類及び馬力数	ジーゼル 423 ｷﾛｯﾄ
5 許可の有効期間	平成30年 8月 1日 から 平成33年 7月31日 まで
6 制限又は条件	なし
平成30年 7月24日	
千葉県知事 鈴木 栄治 	

（一例）

資料04 千葉県中型まき網漁業に関わる漁業法、漁業の許可及び取締り等に関する省令及び千葉県漁業調整規則（抜粋）

○漁業法（昭和二十四年法律第二百六十七号）【抜粋】

（新規の許可又は起業の認可）

第四十二条 農林水産大臣は、許可（第三十九条第一項及び第四十五条の規定によるものを除く。以下この条において同じ。）又は起業の認可（第四十五条の規定によるものを除く。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該大臣許可漁業を営む者の数、当該大臣許可漁業に係る船舶の数及びその操業の実態その他の事情を勘案して、許可又は起業の認可をすべき船舶の数及び船舶の総トン数、操業区域、漁業時期、漁具の種類その他の農林水産省令で定める事項に関する制限措置を定め、当該制限措置の内容及び許可又は起業の認可を申請すべき期間を公示しなければならない。

- 前項の申請すべき期間は、三月を下ることができない。ただし、農林水産省令で定める緊急を要する特別の事情があるときは、この限りでない。
- 農林水産大臣は、第一項の規定により公示する制限措置の内容及び申請すべき期間を定めようとするときは、水産政策審議会の意見を聴かななければならない。ただし、前項ただし書の農林水産省令で定める緊急を要する特別の事情があるときは、この限りでない。
- 第一項の申請すべき期間内に許可又は起業の認可を申請した者（次項において「申請者」という。）に対しては、農林水産大臣は、第四十条第一項各号のいずれかに該当する場合を除き、許可又は起業の認可をしなければならない。
- 前項の規定により許可又は起業の認可をすべき船舶の数が第一項の規定により公示した船舶の数を超える場合においては、前項の規定にかかわらず、申請者の生産性を勘案して許可又は起業の認可をする者を定めるものとする。
- 前項の規定により許可又は起業の認可をする者を定めることができないときは、公正な方法でくじを行い、許可又は起業の認可をする者を定めるものとする。

（都道府県知事による漁業の許可）

第五十七条 大臣許可漁業以外の漁業であつて農林水産省令又は規則で定めるものを営もうとする者は、都道府県知事の許可を受けなければならない。

2 前項の農林水産省令は、都道府県の区域を超えた広域的な見地から、農林水産大臣が漁業調整のため漁業者又はその使用する船舶等について制限措置を講ずる必要があると認める漁業について定めるものとする。

3 農林水産大臣は、第一項の農林水産省令を制定し、又は改廃しようとするときは、水産政策審議会の意見を聴かなければならない。

4 第一項の規則は、都道府県知事が漁業調整のため漁業者又はその使用する船舶等について制限措置を講ずる必要があると認める漁業について定めるものとする。

5 都道府県知事は、第一項の規則を制定し、又は改廃しようとするときは、関係海区漁業調整委員会の意見を聴かなければならない。

6 都道府県知事は、第一項の規則を制定し、又は改廃しようとするときは、農林水産大臣の認可を受けなければならない。

7 農林水産大臣は、第一項の農林水産省令で定める漁業について、都道府県の区域を超えた広域的な見地から、次に掲げる事項を定めることができる。

- 一 当該漁業について都道府県知事が許可をすることができる船舶等の数
- 二 農林水産大臣があらかじめ指定した水域において都道府県知事が許可をすることができる船舶等の数
- 三 その他農林水産省令で定める事項

8 農林水産大臣は、前項の事項を定めようとするときは、関係都道府県知事の意見を聴かなければならない。

9 都道府県知事は、第七項の規定により定められた事項に違反して第一項の許可をしてはならない。

（知事許可漁業の許可への準用）

第五十八条 第三十七条から第四十条まで、第四十一条第一項（第六号を除く。）及び第二項、第四十二条（第二項ただし書及び第三項ただし書を除く。）、第四十三条、第四十四条、第四十五条（第二号及び第三号に係る部分に限る。）、第四十六条、第四十七条、第四十九条から第五十二条まで、第五十四条並びに第五十六条の規定は、前条第一項の農林水産省令又は規則で定める漁業（以下「知事許可漁業」という。）の許可について準用する。この場合において、これらの規定中「農林水産大臣」とあるのは「都道府県知事」と、第三十七条中「同項」とあるのは「第五十七条第一項」と、第三十八条中「船舶」とあるのは「船舶等」と、「建造」とあるのは「建造又は製造」と、第四十一条第一項第五号中「船舶」とあるのは「船舶等」と、同条第二項中「水産政策審議会」とあるのは「関係海区漁業調整委員会」と、第四十二条第一項中「船舶等の数」とあるのは「船舶等の数」と、「農林水産省令」とあるのは「規則」と、同条第二項本文中「三月を下ることができない」とあるのは「漁業の種類ごとに規則で定める期間とする」と、同条第三項本文中「水産政策審議会」とあるのは「関係海区漁業調整委員会」と、同条第五項中「船舶」とあるのは「船舶等」と、「申請者の生産性を勘案して」とあるのは「当該知事許可漁業の状況を勘案して、関係海区漁業調整委員会の意見を聴いた上で、許可の基準を定め、これに従つて」と、第四十三条中「船舶の数」とあるのは「船舶等の数」と、「船舶の規模」とあるのは「船舶等の規模」と、第四十六条第一項中「農林水産省令」とあるのは「規則」と、同条第二項中「水産政策審議会」とあるのは「関係海区漁業調整委員会」と、第四十七条及び第五十一条第一項中「農林水産省令」とあるのは「規則」と、第五十二条第一項中「農林水産省令」とあるのは「規則」と、「その他の農林水産省令」とあるのは「その他の農林水産省令又は規則」と、同条第二項中「農林水産省令」とあるのは「農林水産省令又は規則」と、第五十四条第二項中「次の各号のいずれかに該当することとなつた」とあるのは「漁業に関する法令の規定に違反した」と、第五十六条中「農林水産省令」とあるのは「規則」と読み替えるものとするほか、必要な技術的読替えは、政令で定める。

○漁業の許可及び取締り等に関する省令（昭和三十八年一月二十二日号外農林省令第五号）【抜粋】

（知事許可漁業の種類）

第七十条 法第五十七条第一項の農林水産省令で定める漁業は、次に掲げるものとする。

- 一 中型まき網漁業 総トン数五トン以上四十トン未満の船舶によりまき網を使用して行う漁業
- 二 小型機船底びき網漁業 総トン数十五トン（別表第二の沖合底びき網漁業の項の下欄に掲げる海域においてほたてがいをとることを目的とする場合にあっては、総トン数二十トン）未満の動力漁船により底びき網を使用して行う漁業
- 三 瀬戸内海機船船びき網漁業 瀬戸内海（法百五十二条第二項に規定する瀬戸内海をいう。）において総トン数五トン以上の動力漁船により船びき網を使用して行う漁業をいう。
- 四 小型さけ・ます流し網漁業 総トン数三十トン未満の動力漁船により流し網を使用してさけ又はますをとることを目的とする漁業

○千葉県漁業調整規則（令和2年10月20日規則第61号）【抜粋】

（知事による漁業の許可）

第四条 法第五十七条第一項の農林水産省令で定める漁業のほか、次の各号に掲げる漁業（第五号、第八号、第十一号から第十三号まで及び第十六号から第十九号までに掲げる漁業にあっては、組合員行使権者が営む当該組合員行使権の内容たる当該漁業を除く。）を営もうとする者は、同項の規定に基づき、知事の許可を受けなければならない。

- 一 小型まき網漁業 海面において総トン数五トン未満の船舶を使用して小型まき網により行う漁業
  - 二 機船船びき網漁業 海面において機船船びき網により行う漁業
  - 三 ごち網漁業 海面において動力漁船を使用してごち網により行う漁業
  - 四 火光利用さば漁業 海面において総トン数五トン以上の船舶を使用して一本釣又はたもすくいによりさばをとることを目的とする漁業（火光を利用するものに限る。）
  - 五 敷網漁業 海面において総トン数五トン以上の船舶を使用して敷網により行う漁業（さんまをとることを目的とするものを除く。）
  - 六 刺し網漁業 海面において流し刺し網（いわし、ぶり、さば又はめめけをとることを目的とするものに限る。）、まき刺し網、狩刺し網又は重ね式刺し網により行う漁業（第八号に掲げる固定式刺し網漁業を除く。）
  - 七 かじき等流し網漁業 海面（総トン数十トン以上の動力漁船を使用する場合にあっては、漁業の許可及び取締りに関する省令（昭和三十八年農林省令第五号）別表第一のかじき等流し網漁業の項の中欄第四号に掲げる海域に限る。）において流し網によりかじき、かつお、まぐろ又はさめをとることを目的とする漁業
  - 八 固定式刺し網漁業 海面において固定式刺し網により行う漁業
  - 九 はえ縄漁業 海面において総トン数五トン以上の船舶を使用してはえ縄により行う漁業
  - 十 いか突棒漁業 海面においていか突棒により行う漁業
  - 十一 潜水器漁業 海面において潜水器（簡易潜水器を含む。）により行う漁業
  - 十二 たこつぼ漁業 海面においてたこつぼにより行う漁業
  - 十三 かご漁業 海面においてかごにより行う漁業
  - 十四 いか釣り漁業 海面において総トン数五トン以上三十トン未満の動力漁船を使用して釣りによいかをとることを目的とする漁業
  - 十五 葛縄敷網漁業 海面において動力漁船を使用して葛縄敷網により行う漁業
  - 十六 小型定置網漁業 海面において小型定置網により行う漁業
  - 十七 すだて漁業 海面においてすだてにより行う漁業
  - 十八 地びき網漁業 海面において地びき網により行う漁業
  - 十九 なまこ漁業 海面においてなまこをとることを目的とする漁業（小型機船底びき網漁業及び第十一号に掲げる潜水器漁業を除く。）
  - 二十 うなぎ稚魚漁業 うなぎの稚魚（全長十三センチメートル以下のうなぎをいう。）をとることを目的とする漁業
- 2 前項の許可は、法第五十七条第一項の農林水産省令で定める漁業又は前項第一号から第十四号までに掲げる漁業にあっては当該漁業ごと及び船舶等ごとに、その他の漁業にあっては当該漁業ごとに受けなければならない。

（新規の許可又は起業の認可）

第十一条 知事は、許可（第七条第一項及び第十四条の規定によるものを除く。以下この条において同じ。）又は起業の認可（第十四条の規定によるものを除く。以下この条において同じ。）をしようとするときは、当該知事許可漁業を営む者の数、当該知事許可漁業に係る船舶等の数及びその操業の実態その他の事情を勘案して、次の各号に掲げる事項に関する制限措置を定め、当該制限措置の内容及び許可又は起業の認可を申請すべき期間を公示しなければならない。

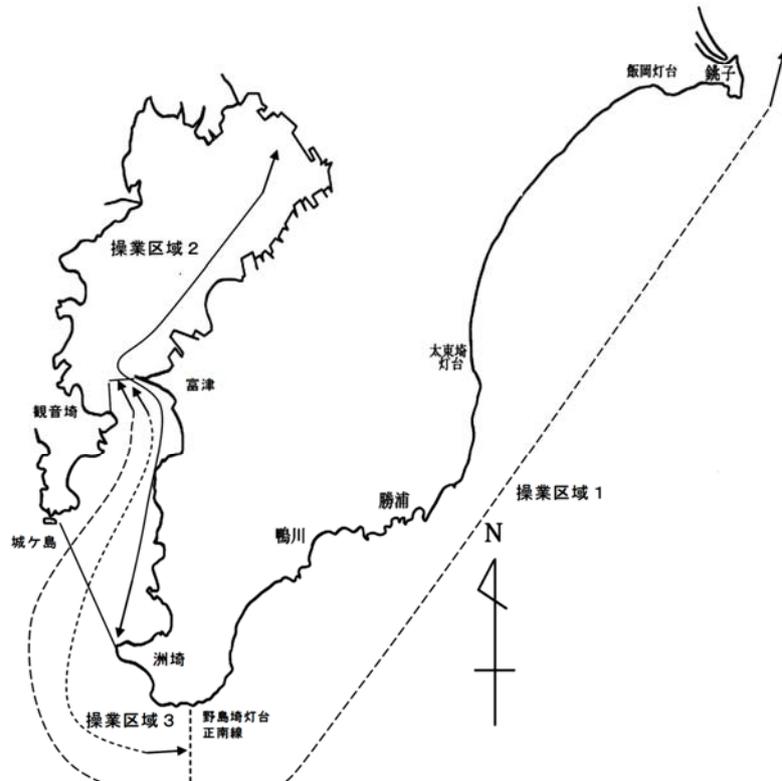
- 一 漁業種類（知事許可漁業を水産動植物の種類、漁具の種類その他の漁業の方法により区分したものをいう。以下同じ。）
  - 二 許可又は起業の認可をすべき船舶等の数及び船舶の総トン数又は漁業者の数
  - 三 推進機関の馬力数
  - 四 操業区域
  - 五 漁業時期
  - 六 漁業を営む者の資格
- 2 前項の申請すべき期間は、一月を下らない範囲内において漁業の種類ごとに知事が定める期間とする。ただし、一月以上の申請期間を定めて同項の規定による公示をするときは当該漁業の操業の時機を失し、当該漁業を営む者の経営に著しい支障を及ぼすと認められる事情があるときは、この限りでない。
  - 3 知事は、第一項の規定により公示する制限措置の内容及び申請すべき期間を定めようとするときは、海区漁業調整委員会の意見を聴かななければならない。
  - 4 第一項の申請すべき期間内に許可又は起業の認可を申請した者に対しては、知事は、第九条第一項各号のいずれかに該当する場合を除き、許可又は起業の認可をしなければならない。
  - 5 前項の規定により許可又は起業の認可をすべき船舶等の数が第一項の規定により公示した船舶等の数を超える場合においては、前項の規定にかかわらず、当該知事許可漁業の状況を勘案して、海区漁業調整委員会の意見を聴いた上で、許可の基準を定め、これに従って許可又は起業の認可をする者を定めるものとする。
  - 6 前項の規定により許可又は起業の認可をする者を定めることができないときは、公正な方法でくじを行い、許可又は起業の認可をする者を定めるものとする。
  - 7 第四項の規定により許可又は起業の認可をすべき漁業者の数が第一項の規定により公示した漁業者の数を超える場合においては、第四項の規定にかかわらず、当該知事許可漁業の状況を勘案して、海区漁業調整委員会の意見を聴いた上で、許可の基準を定め、これに従って許可又は起業の認可をする者を定めるものとする。
  - 8 許可又は起業の認可の申請をした者が当該申請をした後に死亡し、解散し、又は分割（当該申請に係る権利及び義務の全部を承継させるものに限る。）をしたときは、その相続人（相続人が二人以上ある場合においてその協議により当該申請をした者の地位を承継すべき者を定めたときは、その者）、合併後存続する法人若しくは合併によって成立した法人又は分割によって当該権利及び義務の全部を承継した法人は、当該許可又は起業の認可の申請をした者の地位を承継する。
  - 9 前項の規定により許可又は起業の認可の申請をした者の地位を承継した者は、その事実を証する書面を添え、承継の日から二月以内にその旨を知事に届け出なければならない。

資料05 千葉県漁業調整規則（千葉県規則第61号）

資料06 千葉県中型まき網漁業の許可方針（令和2年11月30日制定）

### 中型まき網漁業

漁業種類：中型まき網漁業（1そうまき又は2そうまき（現に許可等を受けている内容に限る。））  
船舶の総トン数：5トン以上40トン（銚子市地先から野島埼灯台正南の線までの海域にあっては、15トン）未満の範囲において現に交付されている許可証又は認可を通知する書面に記載されている総トン数以下  
推進機関の馬力数：定めなし  
操業区域：下図のとおり  
漁業時期：周年  
漁業を営む者の資格：県内に住所を有し、船舶根拠地が操業区域の区分に応じた範囲にある者



許可等の条件：東京内湾の水深8m以浅操業禁止【操業区域2】

（抜粋）

資料07 千葉県海面漁業調整規則（令和2年11月30日廃止）

資料08 中型まき網漁業の許可及び起業の認可方針（令和2年11月30日廃止）

資料09 千葉県漁業制度の概要

資料10 千葉県海面許可漁業主要項目（令和3年4月1日時点）

資料11 新たな千葉県漁業調整規則について

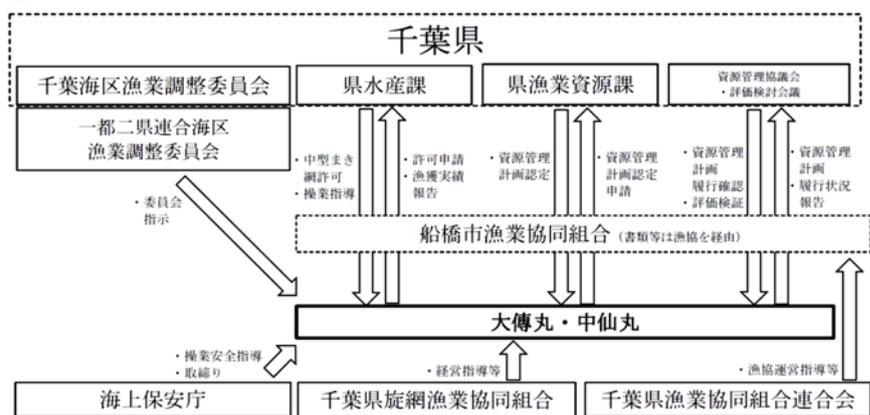
資料12 千葉県漁業調整規則の新旧対照4段表

資料13 中型まき網漁業の許可及び起業の認可方針の新旧対照表

1.1.2 管理体制

【要求事項】

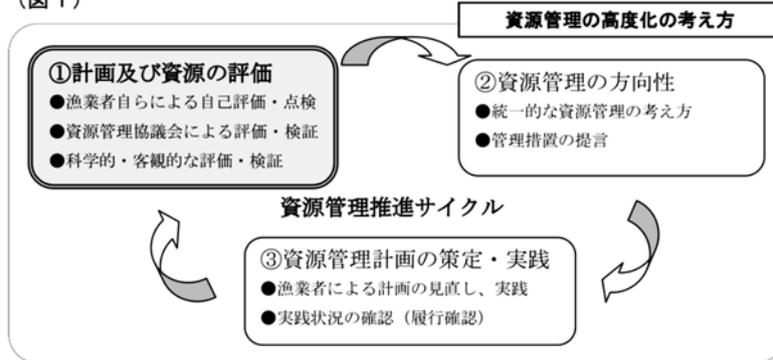
審査対象となる漁業を管理するための組織及び体制が確立されている。

<p>【審査項目 1.1.2 ①】</p> <p>審査対象となる漁業を管理する組織（漁協等）や体制（国、都道府県、水産試験場等）が確立されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 当該漁業の管理体制を示す資料</p>
<p>【評価】</p> <p style="text-align: center;">適合</p>
<p>【審査員の所見】</p> <p>審査対象である中型まき網漁を行う大傳丸及び中仙丸は、船橋市漁業協同組合に所属しており、国及び千葉県の許可や漁業調整下にある、関連機関と連携図れる体制が構築されている。また取締体制としては、千葉県、千葉海区漁業調整委員会及び海上保安庁等により取締が行われており、組織の管理及び取締体制が確立されていると確認できる。</p>
<p>【評価の根拠】</p> <p>審査対象は、申請組織の代表取締役2名がそれぞれ運営する組織にて漁業許可証を取得している大傳丸及び中仙丸の中型まき網漁業であり、当該組織や漁船は船橋市漁業協同組合に所属し、申請者提供による関連組織との関係図（資料14）からもその他関係機関と連携の説明を受けた。千葉県資源管理協議会の千葉県における資源管理の高度化推進について（資料15）から、関連機関との関係図が示されており、漁業管理体制は船橋市漁業協同組合を通じて、漁業法や関連法を遵守し、関連機関により適正に漁業管理されていること、さらに申請者の説明内容の正当性が確認できる。</p> <p>以上のことから組織及び体制が確立されていると判断できる。</p>
<p>【根拠資料】</p> <p>資料14 関連組織との関係図</p>  <p>この関係図は、千葉県内の各機関と船橋市漁業協同組合、大傳丸・中仙丸、海上保安庁、千葉県旋網漁業協同組合、千葉県漁業協同組合連合会との関係を示しています。千葉県には、千葉海区漁業調整委員会、県水産課、県漁業資源課、資源管理協議会（評価検討会議）があります。千葉海区漁業調整委員会は、一都二県連合海区漁業調整委員会と関係しています。船橋市漁業協同組合（書類等は漁協を経由）は、大傳丸・中仙丸と関係しています。海上保安庁は、大傳丸・中仙丸と関係しています。千葉県旋網漁業協同組合と千葉県漁業協同組合連合会は、大傳丸・中仙丸と関係しています。関係図には、許可申請、漁業実績報告、資源管理計画認定申請、資源管理計画履行確認申請、評価検証、資源管理計画履行状況報告、委員会指示、操作安全指導、取締り、経営指導等、漁協運営指導等の関係が示されています。</p>

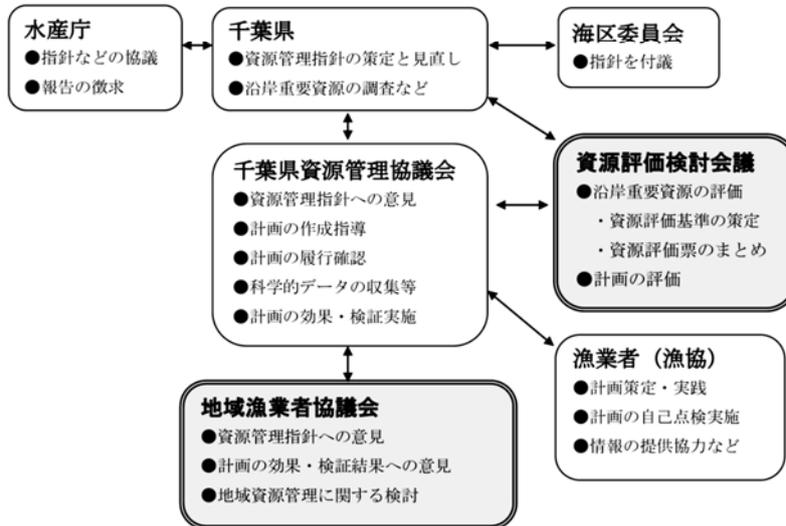
資料15 千葉県における資源管理の高度化推進について

（千葉県資源管理協議会）

（図1）



（図2）資源管理の高度化推進関連図（考え方）



（抜粋）

### 1.1.3 漁業実態の把握

#### 【要求事項】

審査対象となる漁業の実態等が把握されている。把握すべき漁業実態の内容については以下の項目を含む。

- ① 漁業の概要
- ② 漁具・漁法
- ③ 漁獲量・漁獲努力量
- ④ 漁業経営形態及び経営状況

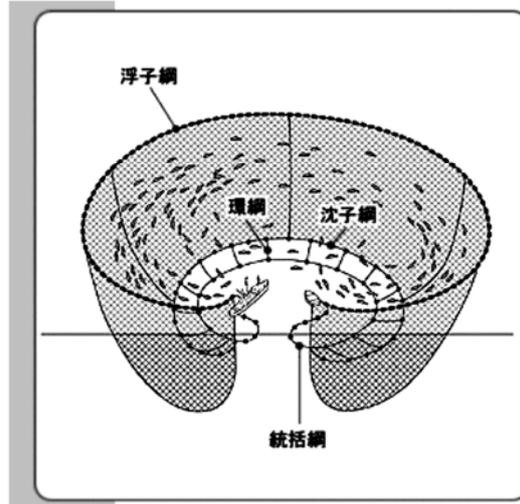
<b>【審査項目 1.1.3 ①】</b> 審査対象となる漁業の概要 <input type="checkbox"/> 審査対象となる漁業の概要（操業期間、漁場図など）を示す資料										
<b>【評価】</b> <p style="text-align: center;">適合</p>										
<b>【審査員の所見】</b> 関係資料から、審査対象である中型まき網漁業の操業期間や漁場図などの漁業の概要は把握されていることが確認できる。										
<b>【評価の根拠】</b> 審査対象である株式会社大傳丸及び有限会社中仙丸による中型まき網漁業の操業期間や漁場図などは、中型まき網漁業許可証（前述：資料03）や千葉県中型まき網漁業の許可方針（前述：資料06）に記載されている。また、申請者の自社資料である船橋市 大傳丸・中仙丸 中型まき網漁業の概要（資料16）、対象漁船の実物と写真（資料17）、さらに旧MEL審査資料（資料18）を確認し、ヒアリング内容と照らし、実態を確認した。 なお、漁場は、千葉県中型まき網漁業の許可方針（前述：資料06）の操業区域2に該当する。操業期間は、許可証では1月1日～12月31日の通年であるが、申請者独自の資源管理計画の一環として、2月を休漁とし、さらに11月15日～翌年1月31日までは原則としてスズキを対象とした操業は行わないとしており、漁別水揚月集計表（2020年1～12月）（資料19）からも確認できる。 以上のことから審査対象漁業の概要が把握されていると判断できる。										
<b>【根拠資料】</b> 資料16 船橋市 大傳丸・中仙丸 中型まき網漁業の概要 <table><tr><td><b>審査対象となる漁業</b></td><td><b>漁船：</b></td></tr><tr><td><b>漁業会社：</b></td><td>● 第17大傳丸（13トン）</td></tr><tr><td>● 株式会社 大傳丸</td><td>● 第18大傳丸（13トン）</td></tr><tr><td>● 有限会社 中仙丸</td><td>● 第7中仙丸（14トン）</td></tr><tr><td></td><td>● 第8中仙丸（14トン）</td></tr></table>	<b>審査対象となる漁業</b>	<b>漁船：</b>	<b>漁業会社：</b>	● 第17大傳丸（13トン）	● 株式会社 大傳丸	● 第18大傳丸（13トン）	● 有限会社 中仙丸	● 第7中仙丸（14トン）		● 第8中仙丸（14トン）
<b>審査対象となる漁業</b>	<b>漁船：</b>									
<b>漁業会社：</b>	● 第17大傳丸（13トン）									
● 株式会社 大傳丸	● 第18大傳丸（13トン）									
● 有限会社 中仙丸	● 第7中仙丸（14トン）									
	● 第8中仙丸（14トン）									

**操業期間：**

- 免許上の操業期間は1月1日から12月31日
- ただし、2月は資源管理計画の一環で休漁
- 11月15日～1月31日までは、原則としてスズキを漁獲対象とした操業は行わない

**漁法：**

二艘の船で魚群を巻く「二層巻き」と呼ばれる漁法である。



**漁場図：**

操業区域は「館山市洲崎灯台中心点と神奈川県三浦市城ヶ島灯台中心点を結んだ線以北の千葉県海面」と定められている。



(抜粋)

資料17 漁船写真（上）第17・18大傳丸、（下）第7・8中仙丸



資料18 旧MEL審査資料 概要（東京湾船橋漁港中型まき網漁業）

資料19 漁別水揚月集計表（2020年1～12月）

<p><b>【審査項目 1.1.3 ②】</b></p> <p>審査対象となる漁業の漁具・漁法</p> <p><input type="checkbox"/> 審査対象となる漁業の漁具の模式図</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>関係資料から、審査対象である中型まき網漁業の漁具・漁法に関する必要な情報が把握されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>対象漁業者が連携を取る千葉県旋網漁業協同組合が会員である北部太平洋まき網漁業協同組合連合会のHP (<a href="http://kitamaki.jp/index.htm">http://kitamaki.jp/index.htm</a>) にて、一般的なまき網漁業の操業方法等について情報発信されている。まき網漁業とは、それぞれの役割を持った網船1～2隻、探索船1～2隻、運搬船1～3隻の合計2～6隻で船団（この1船団を1ヶ統と数える）を構成し操業しており、探索船は魚群を探索し、網船は探索船が発見した魚群を捕獲し、運搬船は網船が捕獲した漁獲物を氷蔵して漁港に水揚げする体制となっており、網船の隻数により1そうまき網、2そうまき網と区別される。船橋市 大傳丸・中仙丸 中型まき網漁業の概要（前述：資料16）やヒアリング内容から、大傳丸及び中仙丸では2艘の網船で魚群を巻く2そうまき網と確認できる。</p> <p>以上のことから審査対象漁業の漁具・漁法が把握されていると判断できる。</p>

<p><b>【審査項目 1.1.3 ③】</b></p> <p>審査対象となる漁業の漁獲量・漁獲努力量</p> <p><input type="checkbox"/> 審査対象となる漁業の漁獲量データ、統数</p> <p><input type="checkbox"/> 審査対象となる漁業の漁獲努力量</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>関係資料から、対象漁業の漁獲量・漁獲努力量が記録されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>審査対象漁業によるスズキ漁獲量は、船橋市 大傳丸・中仙丸 中型まき網漁業の概要（前述：資料16）に直近5年間（平成28年～令和2年）月別で操業日数と漁獲量（2ヶ統合計）の一覧が作成されていることから、漁獲量及び漁獲努力量の確認が可能である。その一覧の基礎資料として、大傳丸及び中仙丸にて水揚げされ、海光物産株式会社にて買い付けされた内容について仕切表（資料20）があり、2ヶ統合計ではあるが日付、品目名、数量、単価、金額が確認できる。また、株式会社大傳丸及び有限会社中仙丸の単位での漁別水揚月集計表（前述：資料19）には品目別、数量が記載されており、漁別水揚月集計表については四半期に一度、水揚高調（資料21）として千葉県旋網漁業協同組合にもFAX報告されている。</p> <p>以上のことから審査対象漁業の漁獲量・漁獲努力量などが把握されていると判断できる。</p> <p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料20 仕切書</p> <p>資料21 水揚高調（2020年1～12月）</p>

<p><b>【審査項目 1.1.3 ④】</b></p> <p>審査対象となる漁業の漁業経営形態及び経営状況</p> <p><input type="checkbox"/> 審査対象となる漁業の経営形態及び経営状況</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>審査対象である漁業について、経営形態は株式会社大傳丸と有限会社中仙丸の2経営体2ヶ統であり、経営状況は両組織の決算報告書等から確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>審査対象である漁業の経営形態は、株式会社大傳丸と有限会社中仙丸の2経営体2ヶ統の形態であるが、両社の水揚げを基本的に海光物産株式会社で買い上げており、全般的な体制は代表取締役2名の下、活動方針が管理されていると両代表取締役より回答があった。また、両社の決算報告書及び海光物産株式会社の法人税確定申告書の目視確認を行い、過去5年間の漁獲関連記録から経営状況は確認できた。</p> <p>以上のことから審査対象漁業の漁業経営形態及び経営状況が把握されていると判断できる。</p>

## 1.2 審査対象となる漁業及び対象資源に関する規制、取決め等の遵守

### 1.2.1 規制・取決め等の遵守

#### 【要求事項】

審査対象となる漁業について、効果的かつ適切な監視及び取締が行われ、国、地方公共団体による規制、取決め等が遵守されている。

#### 【審査項目 1.2.1 ①】

審査対象となる漁業を含む、当該漁業全体に関連する規制や取決め等を遵守するための、実効ある管理体制（監視体制を含む）があるか。

- 当該漁業に関連する法体系
- 法令・規則を遵守させるための実効ある管理体制

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

関係資料から、審査対象漁業が国の漁業法による県知事（漁業調整規則）権限により許可、取締等の規制が決められ、運営されており、法令・規則を遵守させるための実効ある管理・監視体制が整備されていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

対象漁業である中型まき網漁業は、国の漁業法第65条により県知事許可が必要とされ、千葉県漁業調整規則（前述：資料05）からも許可証の必要性や操業禁止等の法体系が定められている。一方、法令・規則を遵守する管理体制としては、関連組織との関係図（前述：資料14）の通りであり、水産庁の漁業取締方針及び体制、漁業監視取締活動の存在や、海上保安庁による漁業全般の監視取締の実態について海上保安庁の令和2年の海上犯罪取締の状況（速報値）（資料22）からも分かること、さらに漁協内では漁業者の操業は習慣的に相互監視することなど、実効性のある管理・監視体制が整備されていることが確認できる。

以上のことから審査対象漁業の管理体制が確立されていると判断できる。

#### 【根拠資料】

資料22 令和2年の海上犯罪取締りの状況（速報値）（令和3年1月20日）  
（サイト）

<p><b>【審査項目 1.2.1 ②】</b></p> <p>審査対象となる漁業を含む、当該漁業全体に関連する規制や取決め等を遵守していない場合にとられる措置（罰則等）があり、実施されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 法令・規則を遵守しなかった場合の措置（罰則）</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>漁業に関する規制・罰則等が定められており、関係資料から操業海域の取締が実施されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>審査対象漁業について、漁業法及び漁業の許可及び取締り等に関する省令（資料23）、千葉県漁業調整規則（前述：資料05）等で罰則の規定が定められている。当該漁業が該当する海域では、海上保安部、水産庁、千葉県による取締が行われていることや、違反した場合には罰則が科せられることが確認できる。</p> <p>以上のことから審査対象漁業において法令・規則を遵守しなかった場合の措置等が実施されていると判断できる。</p> <p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料23 漁業の許可及び取締り等に関する省令</p>

### 1.2.2 「資源管理計画」の策定及び履行

#### 【要求事項】

審査対象となる漁業及び対象資源について、科学的根拠を勘案し、国及び地方公共団体が作成した「資源管理指針」（管理目標及び管理措置を含む）に沿って、関係漁業者が「資源管理計画」を作成している、あるいはこれと同等の資源管理措置を遵守する実効ある管理ルールが確立されている。また、その履行状況が確認されている。

#### 【審査項目 1.2.2 ①】

漁獲努力量と漁獲量の包括的規制に関する「資源管理指針」及び左記に沿った当該漁業及び対象資源の「資源管理計画」（または同等の資源管理措置）が作成されているか。

- 「資源管理指針」（同等のものを含む）の作成
- 「資源管理計画」（同等のものを含む）の作成

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

対象資源に関して千葉県により資源管理指針が策定されており、本年3月には千葉県資源管理方針も千葉県水産課のホームページにて資源管理とつくり育てる漁業として情報更新されている。また、この指針に沿った資源管理計画が、審査対象である漁業者が所属する船橋市漁業協同組合にて策定されていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

千葉県資源管理指針（平成31年4月23日改正）（資料24）の魚種別資源管理13.スズキ（東京湾）（p.27）では、資源及び漁獲の状況、資源管理目標（資源水準を維持させる）、資源管理措置が記載されている。さらに、千葉県資源管理方針（令和3年3月26日）（資料25）や資源管理とつくり育てる漁業（栽培漁業）（資料26）も千葉県ホームページで情報公開されている。この指針等に沿い、船橋市漁業協同組合では、今回の審査対象資源も含み船橋市漁業協同組合資源管理計画（平成30年9月25日提出）（資料27）を策定し、資源管理目標及び達成のための措置、取り組み期間、管理体制等が示されている。

以上のことから審査対象漁業において本項を満たす「資源管理指針」及び「資源管理計画」が作成されていると判断できる。

【根拠資料】

資料24 千葉県資源管理指針（平成31年4月23日改正）

13 スズキ（東京湾）

(1) 資源の状況

スズキは、漁獲のほとんどが東京内湾・内房海域で、中・小型まき網及び小型機船底びき網等で漁獲されている。

漁獲量は、平成8年頃から増加し、2,000トン前後で推移している。平成28年の漁獲量は1,696トンとなっている。昭和50年代後半から平成11年まで種苗放流が実施されたが、資源の増加に伴って休止となった。

なお、東京湾におけるスズキの資源状況は、平成30年度の千葉県沿岸水産資源の資源評価において、東京湾の小型機船底びき網標本船によるCPUE（1網あたり漁獲量）から資源水準は中位、動向は減少と判断された。

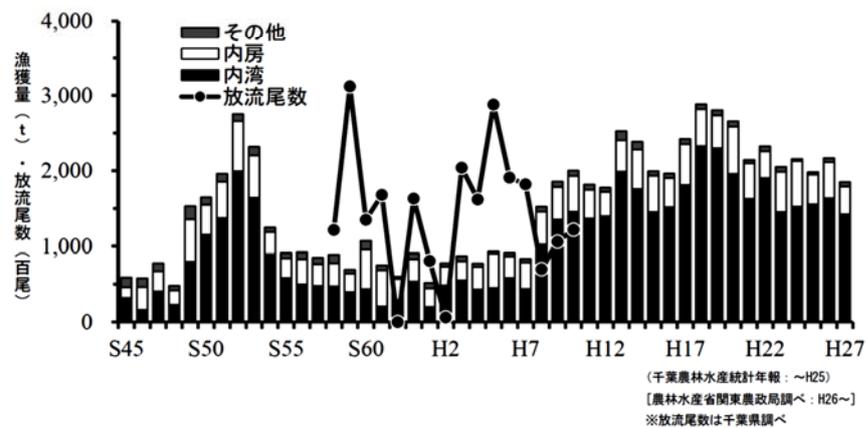


図32 漁獲量等の推移（スズキ；東京湾）

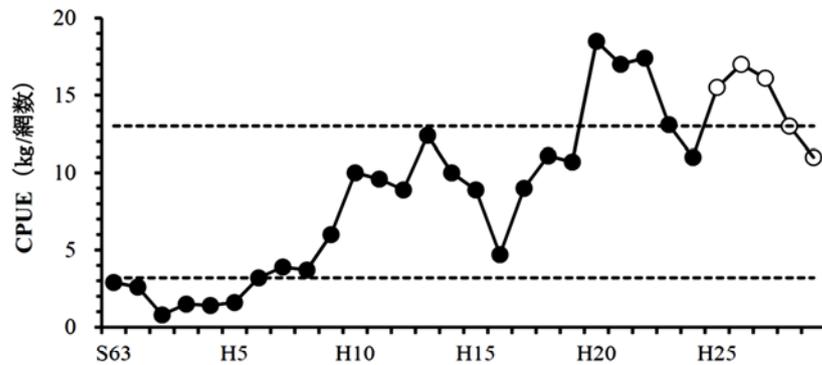


図33 東京湾における小型機船底びき網標本船によるCPUE（1投網あたり漁獲量）の推移（スズキ）

(2) 資源管理目標

資源水準を維持させる。

(3) 資源管理措置

資源管理目標を達成するため、漁業調整規則、漁業権行使規則を遵守するほか、自主的措置として、中・小型まき網及び小型機船底びき網は、スズキのみを選択的に漁獲するものではなく、特定魚種に限定した資源管理は困難であるため、漁業種類別資源管理として包括的に資源管理に取り組む必要がある。その場合の具体的な取組については、後述の内容に従うものとする。

(抜粋) P. 27 13. スズキ（東京湾）

### 3 小型機船底びき網漁業

#### (1) 漁獲の状況

小型機船底びき網漁業は、漁業許可の種類により手繰第1・2・3種及び板びき網に分類されており、銚子地区では主に板びき網、九十九里地区では手繰第3種、東京湾・内房地区では手繰第1・2・3種による操業が行われており、平成29年の漁獲量は3,106トンとなっている。主な対象魚種は、銚子地区ではヒラメ、カレイ類、サルエビ等、九十九里地区ではチョウセンハマグリ等の砂浜性貝類、東京湾・内房地区ではスズキ、カレイ類等の魚類、トリガイ等の貝類、イカ類及びエビ類となっている。

主な対象魚種の魚種別の漁獲量の割合を直近5か年平均で見ると、スズキ類27%、その他貝類45%、カレイ類5%及びヒラメ4%となっている。

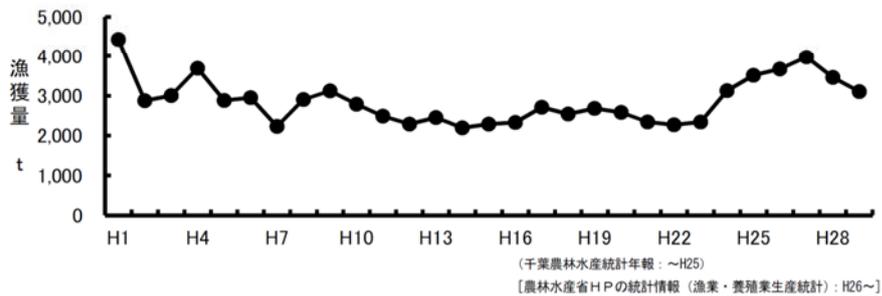


図 36 漁獲量の推移 (小型底びき網)

#### (2) 資源管理措置

対象魚種全体の資源水準を包括的に維持するため、漁業調整規則、許可内容等を遵守するほか、自主的措置として、下記の措置に重点的に取り組む必要がある。

##### 【銚子地区】

- 漁具の制限（網口開口板の面積）  
 (魚捕部の上下二段構造)
- ※小型機船底びき網漁業（板びき網漁業）の許可及び起業の認可方針の一部改正（平成14年8月15日施行）

- 種苗放流

##### 【内房地区・東京湾地区】

- 休漁日の設定
- 種苗放流

また、上記の措置のほか、ヒラメ、マダイ及びマコガレイの種苗放流や海底清掃等の漁場環境保全活動を行うことにより、積極的な資源の維持増大に努める必要がある。

東京湾地区では、東京湾小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画（平成19～23年度）で取り組んできた禁漁区の設定や操業規制等の措置についても引き続き取り組み、資源の回復を図る必要がある。

なお、漁場を一部共有する神奈川県とは協調して資源管理に取り組むよう努める。

(抜粋) P. 31 3. 小型機船底びき網漁業

#### 4 まき網漁業

##### (1) 漁獲の状況

中小型まき網漁業の漁獲量は、カタクチイワシ資源の増大により、平成 16 年にピークとなる 6 万 9 千トン記録したが、その後同資源の減少により、平成 29 年の漁獲量は約 1 万 9 千トンとなった。

主な対象魚種の魚種別の漁獲量の割合を直近 5 か年平均で見ると、カタクチイワシ 53%、ブリ類 14%、マイワシ 17%、サバ類 6%、コノシロ及びマアジが 3%となっている。

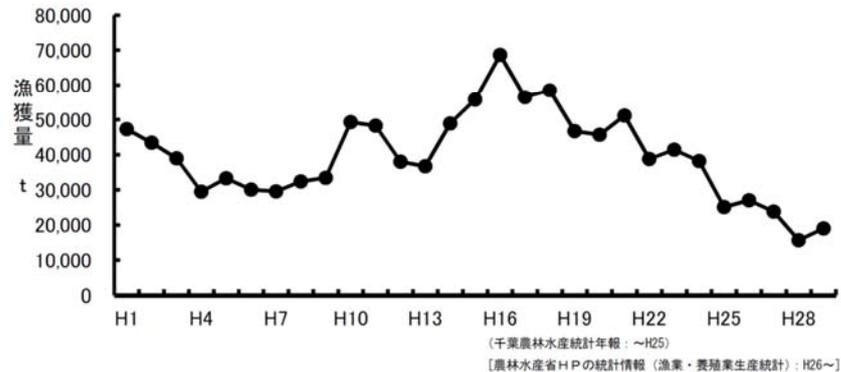


図 37 漁獲量の推移 (中・小型まき網)

##### (2) 資源管理措置

対象魚種全体の資源水準を包括的に向上させるため、漁業調整規則、漁業権行使規則、許可内容等を遵守するほか、自主的措置として、下記の措置に重点的に取り組む必要がある。

○休漁

○種苗放流

また、太平洋クロマグロ資源については、資源水準の低下が顕著となっているため、資源の回復に向け、県が策定した管理計画に基づく数量管理及び強度の資源管理に取り組む必要がある。

○休漁日の設定 (強度資源管理)

さらに、上記の措置のほか、これまで実施してきている小型魚の保護、操業の時期・時間・区域の制限等の措置についても引き続き取り組み、資源の維持を図る必要がある。

(抜粋) P. 32 4. まき網漁業

資料25 千葉県資源管理方針 (令和 3 年 3 月 26 日)

資料26 資源管理とつくり育てる漁業 (栽培漁業) (サイト)

資料27 船橋市漁業協同組合資源管理計画 (平成30年 9 月 25 日提出)

<p><b>【審査項目 1.2.2 ②】</b></p> <p>「資源管理計画」の履行状況が、漁業を管理する組織によって確認されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 「資源管理計画」の履行報告書</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>関係資料から、漁業を管理する組織によって「資源管理計画」の履行状況について定期的に確認・検証されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>船橋市漁業協同組合資源管理計画（前述：資料27）の履行確認として資源管理計画確認用提出資料（資料28）が当該漁協により作成され、千葉県資源管理協議会に報告されている実態が確認できる。この千葉県資源管理協議会では、千葉県資源管理指針に基づく漁業者による管理計画策定と実践、協議会による計画の履行確認を実施していることが、千葉県における資源管理の高度化推進について（前述：資料15）からも確認できた。</p> <p>以上のことから「資源管理計画」の履行状況が、漁業を管理する組織である千葉県資源管理協議会によって確認されていると判断できる。</p>
<p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料28 船橋市漁業協同組合資源管理計画確認用提出資料</p>

### 1.2.3 参加型管理、透明性の確保

#### 【要求事項】

審査対象となる漁業の管理に関する意思決定に、関係漁業者、研究者、行政、その他利害関係者が参画しており、その合意形成プロセスが透明性を有している。

#### 【審査項目 1.2.3 ①】

審査対象となる漁業の管理に関する意思決定に、関係漁業者、研究者、行政、その他利害関係者が参画しているか。

利害関係者が参加する組織図あるいは概要

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

利害関係者が参加する組織として千葉海区漁業調整委員会があり、当委員会より、委員会の概要、委員会名簿が示されており、関係漁業者、研究者、行政、その他利害関係者が構成員となっていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

千葉海区漁業調整委員会（資料29）は、知事が選任する公益代表や学識経験者、漁業者が選出する漁業者代表等で構成員されており、HPサイト上でも意見募集などが行われており、関係漁業者、学識経験者、行政等の意見が反映され意思決定されていると確認できる。また、機能や権限は異なるが、千葉県資源評価検討会議（資料30）、千葉県水産振興審議会（資料31）なども存在し、各会とも利害関係者によって構成されていることが伺える。

以上のことから審査対象漁業の管理に関する意思決定に、関係漁業者、研究者、行政、その他利害関係者が参画している体制が存在し、機能していると判断できる。

#### 【根拠資料】

資料29 千葉海区漁業調整委員会（サイト、委員名簿等）

資料30 千葉県資源評価検討会議における資源評価基準

資料31 千葉県水産振興審議会（サイト、部会、委員名簿等）

<p><b>【審査項目 1.2.3 ②】</b> 合意形成プロセスが存在するか。 <input type="checkbox"/> 合意形成プロセスのルール、協議の記録</p>
<p><b>【評価】</b> 適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b> 千葉海区漁業調整委員会では議事録が作成され、公開されており、合意形成プロセスの存在が確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b> 千葉海区漁業調整委員会HPからも、委員会の機能と権限から合意形成のためのプロセスのルールの存在が判断でき、議事録（資料32）等を情報開示していることから協議記録の存在が確認できる。その他の協議会でも千葉県資源評価検討会議 会議録（資料33）、千葉県水産振興審議会 議事概要（資料34）も存在し、各会とも利害関係者によって構成されていることや協議記録の確認が可能である。 以上のことから審査対象漁業の管理に関する意思決定の合意形成プロセスのルールや協議等の記録が存在していると判断できる。</p> <p><b>【根拠資料】</b> 資料32 千葉海区漁業調整委員会 第43回議事録（令和2年12月21日） 資料33 千葉県資源評価検討会議 第12回会議録（令和2年8月28日） 資料34 千葉県水産振興審議会 平成30年度第2回（サイト）及び議事概要</p>

#### 1.2.4 広域的な協力体制の構築

##### 【要求事項】

対象資源を利用する地域あるいは広域的な資源管理体制が構築されている。対象資源が、国際的に管理されている場合（越境性魚類資源、跨界性魚類資源あるいは高度回遊性魚類資源等）、当該機関等の定める資源管理措置を遵守している。

##### 【審査項目 1.2.4 ①】

審査対象となる漁業を管理する国（または地方公共団体）に加え、対象資源を利用する地域あるいは広域的な資源管理体制があるか。

- 地域間の資源管理体制
- 国家間の資源管理体制

##### 【評価】

観察事項

##### 【審査員の所見】

審査対象漁業が操業される東京湾の水産業に関して、漁業権が生じる東京都、神奈川県、千葉県による一都二県連合海区漁業調整委員会が存在し、特定魚種によっては共同管理体制が構築されていることが分かるが、審査対象資源に関する資源管理等について協議あるいは策定されていない。一方で、資源状況等の条件により、問題提起や資源管理体制を協議出来る地域間の関係が築かれていることは確認できるが、今後の資源状況とともに近接都県での漁獲情報が適切に反映されていくのか継続性の観点から注視していく必要がある。

##### 【評価の根拠】

東京湾に接する一都二県（東京都、神奈川県、千葉県）により、一都二県連合海区漁業調整委員会が構成されており、一部情報公開もされている。千葉県が海区代表を担当していた際の指示第12号について（資料35）、指示第15号の千葉県内発出手続き概略図（資料36）、さらに東京都発行の東京都の水産（平成27年版）（資料37）から当該委員に関する記載が確認できる。ただし、現状では、当該委員会としての指示は海ほたる周辺の漁業規制に関する発信のみの確認であり、審査対象資源に関しての資源管理情報等は確認されていない。

一方で、千葉県の資源管理型漁業推進体制の概要（資料38）から、資源状況等の条件次第では対象海域や対象資源別に協議可能な体制であることは伺える。また、東京湾にてスズキを漁獲している神奈川県では、スズキの資源評価は行われていないが、資源管理指針（資料39）及び包括的資源回復計画（資料40）は策定されている。神奈川県に拠点を置く水産研究・教育機構の中央水産研究所でも東京湾の漁業と環境（資料41、資料42）と題し毎年情報交換が行われている。さらに、漁業法改正に伴い水産庁主導の資源管理についても見直しがあり、新たな資源管理について（令和2年9月）（資料43）が公開され、スズキも資源評価対象魚種として新たに加わった。令和2年度資源評価結果（119魚種）（資料44）については一部先行公開され、令和2年度新規拡充魚

種作業状況報告書 中央ブロック（資料45）にて東京湾を含め全国的な情報収集が開始されており、包括的な解析が予定されている。

以上より、審査対象資源の状況によっては、資源管理対応の協議が可能な体制であると思われるため不適合ではないが、今後見込まれる資源情報も加味し、継続的な検証が必要と思われるため観察事項とする。

【根拠資料】

- 資料35 一都二県連合海区漁業調整委員会 指示第12号について（平成27年2月17日）
- 資料36 一都二県連合海区漁業調整委員会 指示第15号の千葉県内発出手続き概略図
- 資料37 東京都の水産（平成27年版）（P.97 一都二県連合海区漁業）
- 資料38 千葉県の資源管理型漁業推進体制の概要
- 資料39 神奈川県資源管理指針（令和2年6月18日改正）
- 資料40 神奈川県東京湾小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画
- 資料41 東京湾の漁業と環境 第10号（平成31年3月）水産研究・教育機構中央水産研究所
- 資料42 東京湾の漁業と環境 第11号（令和2年3月）水産研究・教育機構中央水産研究所
- 資料43 新たな資源管理について（令和2年9月）
- 資料44 令和2年度資源評価結果（119魚種）一部先行公開（サイト）
- 資料45 公開令和2年度新規拡充魚種作業状況報告書 中央ブロック

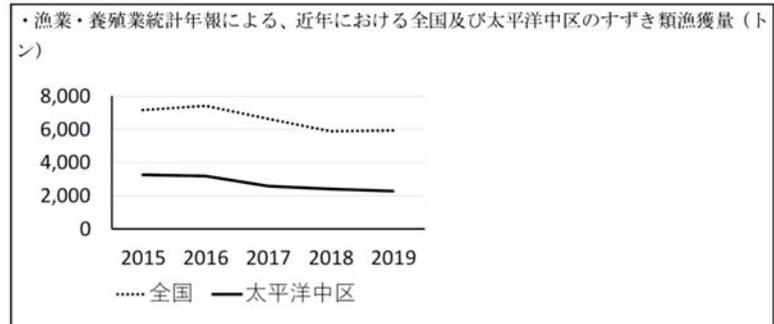
5. スズキ（類）

海域	太平洋中・南部	参加機関	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、千葉県水産総合研究センター、神奈川県水産技術センター、愛知県水産試験場漁業生産研究所、三重県水産研究所、徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課、高知県水産試験場、宮崎県水産試験場、
----	---------	------	--

(1) 調査の概要

- ・すずき類としては漁業・養殖業生産統計年報が利用可能である。太平洋中区での漁獲が多い。
- ・宮崎、高知、徳島、三重、愛知、神奈川、千葉の各県において、漁獲量等の収集を実施することが可能である。
- ・千葉県では沿岸重要水産資源としスズキ（東京湾）の資源評価が実施されている。
- ・宮崎県では、スズキ類（スズキ・ヒラスズキ）として資源評価が実施されている。

(2) データ収集状況



<ul style="list-style-type: none"> <li>・2019年における太平洋中区のスズキ類漁獲量は2,283トン。その内で、千葉県が最も多く、1,353トンである。</li> <li>・千葉県（東京湾）の沿岸重要水産資源令和2年度資源評価(2021)では、東京湾千葉県側における小型底びきのCPUE (kg/曳網) を基準に、2019年の水準を高位、動向を横ばいと評価している。</li> <li>・宮崎県による沿岸水産資源評価(2019)では、小型定置網のCPUE (Kg/統・日) を基準にした判断により、資源レベルを高位、動向を横ばいと評価している。なお、ヒラスズキの割合が高い。</li> </ul>	
<p>(3) 生物学的特性</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾のスズキについて、「東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 東京湾の魚」に基づき、以下を記載した。</li> <li>(1) 分布・回遊：東京湾では、夏季の高水温時には湾内の浅場や河川内に生息し、冬季の水温低下期には沖合の深場へと移動する。</li> <li>(2) 年齢・成長：1年で体長20～25cm、2年で30～35cm、3年で40～45cm。成熟年齢は2～3歳である。</li> <li>(3) 成熟・産卵：東京湾での産卵期は冬季で、4～5月に稚魚が河川へ遡上する。</li> <li>(4) 被捕食関係：魚類を主食とし、エビ、カニ類なども捕食する。</li> </ul>	
<p>(抜粋) P. 5 5. スズキ (類)</p>	

<p><b>【審査項目 1.2.4 ②】</b></p> <p>対象資源が国際的に管理されている場合、審査対象となる漁業を管理する国（または地方公共団体）に加え、該当する国際的な機関等の定める資源管理措置を遵守しているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 管理措置を遵守しない場合の措置（罰則等）・違反状況</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>審査対象資源であるスズキは国際的管理対象ではない。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

1.2.5 放流計画の策定

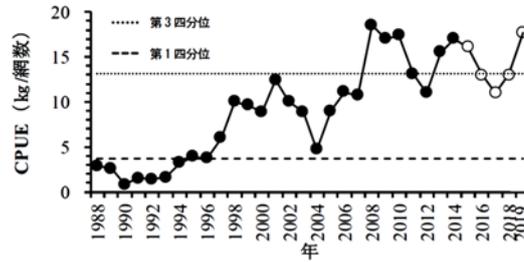
【要求事項】

対象資源の種苗放流が行われている場合は、国または地方公共団体が関係漁業者等と協議の上、放流計画等が策定され、実施されている。

<p>【審査項目 1.2.5 ①】</p> <p>国または地方公共団体と関係漁業者等と協議を経て、放流計画等が策定され、実施されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 「放流計画」（同等のものを含む）</p> <p><input type="checkbox"/> 実施状況（報告書）</p>
<p>【評価】</p> <p style="text-align: center;">該当なし</p>
<p>【審査員の所見】</p> <p>過去、千葉県においてスズキの種苗放流実績はあるが、現在は実施されていない。</p>
<p>【評価の根拠】</p> <p>千葉県資源管理指針 13スズキ（p. 27）（前述：資料24）、千葉県沿岸重要水産資源 令和2年度資源評価 スズキ（東京湾）（資料46）、令和元年9月千葉県水産ハンドブック 4. 種苗放流量の推移（p. 35）（資料47）より、1983年から1998年まで種苗放流を実施していたが、それ以降は資源増加に伴い種苗放流休止となっている。</p>
<p>【根拠資料】</p> <p>資料46 千葉県沿岸重要水産資源 令和2年度資源評価</p> <p style="text-align: center;">千葉県 沿岸重要水産資源 令和2年度資源評価</p> <h3 style="text-align: center;">スズキ（東京湾）</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="475 1485 671 1592"> </div> <div data-bbox="715 1473 1155 1608"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁獲のほとんどが東京内湾・内房海域で、中・小型まき網、小型機船底びき網などで漁獲される（千葉県は全国1位）。</li> <li>・ 東京湾における産卵期は10月下旬～3月上旬で、産卵場は東京湾の湾口部にある。</li> <li>・ 1983年から1998年まで種苗放流を実施し、以降休止。</li> </ul> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="459 1615 544 1641"> <p>資源評価</p> </div> <div data-bbox="608 1615 671 1641"> <p>漁獲量</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="475 1682 576 1709"> <p>水準：高位</p> </div> <div data-bbox="667 1641 1086 1906"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="491 1720 560 1787"> </div> <div data-bbox="639 1906 1155 2007"> <p>すずき類漁獲量と放流尾数の経年変化</p> <p>2006年までは千葉農林水産統計年報、2007年以降は千葉県調べ</p> <p>千葉県におけるすずき類の漁獲量は、1990年代後半に著しく増加し、2006年に過去最高の2,886tとなった後、減少傾向にある。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="464 1843 584 1870"> <p>動向：横ばい</p> </div> <div data-bbox="464 1888 576 1944"> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>注) 資源水準は、原則過去20年以上の評価指標値（CPUE）から4分位により評価した。          資源動向は、最近5年間の評価指標の近似式から年間5%以上の増減の有無により判断した。</p> </div>

**資源評価の判断**

- ・ 資源水準及び動向は、小型機船底びき網の操業日誌から集計した CPUE（1 網当たりの漁獲量）で判断した。
- ・ 2019 年の資源水準は高位、最近 5 年間の資源動向は横ばい傾向にある。



小型機船底びき網の標準漁船によるスズキの1網当たり漁獲量 (kg/網数; CPUE) の経年変化

**資源管理の取り組み**

- ・ 東京湾においては、小型機船底びき網で休漁日の設定、操業時間の制限、漁具の制限など、中・小型まき網で冬期の休漁期間の設定など、漁業者による自主的な資源管理が行われている。

(抜粋) スズキ（東京湾）

資料47 令和元年9月千葉県水産ハンドブック

**4 種苗放流量の推移**

区分 年度	海面								
	あわび	くるま えび	まだい	ひらめ	すずき	くろ だい	まこ がれい	がざみ	
	千個	千尾	千尾	千尾	千尾	千尾	千尾	千尾	
平4	1,668	3,925	731	130	235	328	569	617	
5	1,447	3,340	906	334	288	384	531	625	
6	1,521	4,324	320	80	190	330	1,210	770	
7	1,637	3,940	535	141	182	731	1,253	612	
8	1,599	5,550	205	134	70	793	400	709	
9	2,021	3,790	679	361	106	386	435	664	
10	1,875	6,570	885	242	122	356	393	274	
11	2,237	6,680	872	413	66	388	483	424	
12	2,287	6,516	820	746	202	226	411	-	
13	2,007	5,130	785	447	277	315	544	-	
14	2,300	5,470	813	838	63	291	514	-	
15	2,063	6,070	860	552	92	508	141	-	
16	1,819	6,410	1,008	665	-	475	552	-	
17	1,630	5,910	453	1,143	-	561	688	-	
18	1,553	5,950	1,148	1,090	-	403	602	-	
19	1,744	6,430	1,212	1,113	-	272	476	-	
20	1,623	5,570	1,400	936	-	260	248	-	
21	1,632	4,120	490	1,189	-	249	503	-	
22	1,694	5,024	1,539	968	-	252	65	-	
23	1,894	6,590	568	849	-	79	487	-	
24	1,560	7,132	1,281	998	-	-	335	-	
25	1,762	7,220	1,157	1,048	-	-	441	-	
26	1,726	6,620	1,121	968	-	-	417	-	
27	1,787	6,596	930	992	-	-	564	-	
28	1,538	6,030	458	1,000	-	-	513	-	
29	1,652	5,520	1,119	962	-	-	449	-	
30	1,499	6,374	970	1,009	-	-	462	-	

(抜粋) P. 35 4. 種苗放流量の推移

### 1.2.6 予防的アプローチ、順応的管理

#### 【要求事項】

水産資源や生態系、資源管理に伴う様々な不確実性を考慮し、漁業管理が予防的に行われている。また、対象資源や生態系の状態に応じて、管理施策の内容を順応的に修正、改善する仕組みを有していること。

#### 【審査項目 1.2.6 ①】

環境変動等に伴う様々な不確実性を考慮し、臨機応変な対応ができる体制ができているか。

予防的措置、順応的管理の仕組みの有無

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

対象資源や漁業状況の変化に応じて管理方針を検討する仕組みが構築されていることが関係資料から確認できる。

#### 【評価の根拠】

対象資源について、千葉県における資源管理の高度化推進について（前述：資料15）で記載されている体制の通り、千葉県及び千葉県資源評価検討会議にて千葉県沿岸重要水産資源として対象資源の資源評価（前述：資料46）が毎年実施されている。その結果を基に対象漁業所属漁協にて資源管理計画が策定され、対象漁業者により実施、報告が行われ、千葉県資源管理協議会にて計画の履行確認や検証がなされている。

以上のことから、環境変動等に伴う様々な不確実性を考慮し、臨機応変な対応ができる予防的措置、順応的管理の仕組みが確立されていると判断できる。

### 1.2.7 多面的利用に関する合意形成

#### 【要求事項】

審査対象となる漁業の操業水域において、漁業生産以外の活動が行われている場合、管理措置の実効性について当事者間の継続的な話し合いが持たれており、その内容が記録されている。

<p><b>【審査項目 1.2.7 ①】</b></p> <p>（該当する場合には、）漁業以外の幅広い関係者も参画した協議の場が設定されており、協議内容が記録されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 協議の場の有無</p> <p><input type="checkbox"/> 協議の結果が管理に反映されている記録</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>審査対象漁業の操業海域である東京湾は、漁業生産以外にも様々な活動が極めて活発なため、利害関係者が参画した協議の場が、千葉県内外で設置されており、協議内容等が記録、公開されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>千葉県では千葉県水産振興審議会（前述：資料31）が設置されており、水産資源の維持及び増大、水産物の加工、流通及び販売並びに海面の利用の調整に関する事項、その他の水産業の振興に関する重要事項について調査審議され、これらに関し必要と認める事項を知事に答申すること、又は建議することを業務内容としている。さらに、この審議会の部会として千葉県水産振興審議会海面利用調整部会が設けられており、概要（資料48）によると業務内容は漁業と海洋性レクリエーションとの調整に関することとなっており、漁業以外の幅広い関係者で構成されていることが分かる。千葉県HPサイト内にて公開されている令和2年度第2回千葉県水産振興審議会海面利用調整部会の開催結果（資料49）からは、一都二県連合海区漁業調整委員会とも連携の取れた協議の場であることが確認できる。</p> <p>以上のことから審査対象漁業の操業水域において、漁業以外の幅広い関係者も参画した協議の場が設定されており、協議内容等の記録が存在していると判断できる。</p>
<p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料48 千葉県水産振興審議会海面利用調整部会（サイト）及び概要</p> <p>資料49 令和2年度第2回千葉県水産振興審議会海面利用調整部会の開催結果（サイト）</p>

### 1.2.8 管理ルールの周知

#### 【要求事項】

管理ルールや漁業者の取り組みについて、漁業者以外にも情報発信されている。

#### 【審査項目 1.2.8 ①】

管理ルールや漁業者の取り組みについて、漁業者以外にも情報発信されているか。

情報発信・開示の有無

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

漁業者以外に向け、ホームページや新聞、SNSなど様々ツールを通じ、幅広い情報が情報発信されていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

以下の媒体にて、漁業者以外にも対し、幅広い情報が発信されていると判断できる。

〈管理ルールや申請者関連機関等の情報〉

千葉県HP（水産業）（資料50）

千葉県HP（釣りやサーフィンをされる方へ）（資料51）

全国のプライドフィッシュHP（船橋の瞬メスズキ）（資料52）

千葉県漁業協同組合連合会HP（沿海地区漁業協同組合）（資料53）

〈申請者の取り組み等の情報〉

海光物産株式会社HP（資料54）

週刊水産新聞 海光物産オイルエンジン（2020年5月18日）（資料55）

ちいき新聞船橋南版 海光物産清掃イベント（2021年1月15日）（資料56）

メトロミニッツ1月号 東京湾特集（2019年12月20日発行）（資料57）

#### 【根拠資料】

資料50 千葉県HP（水産業）

資料51 千葉県HP（釣りやサーフィンをされる方へ）

資料52 全国のプライドフィッシュHP（船橋の瞬メスズキ）

資料53 千葉県漁業協同組合連合会HP（沿海地区漁業協同組合）

資料54 海光物産株式会社HP

資料55 週刊水産新聞 海光物産オイルエンジン（2020年5月18日）

資料56 ちいき新聞船橋南版 海光物産清掃イベント（2021年1月15日）

資料57 メトロミニッツ1月号 東京湾特集（2019年12月20日発行）

## 管理点2 対象資源に関する要件

### 2.1 生物学的情報の把握

#### 【要求事項】

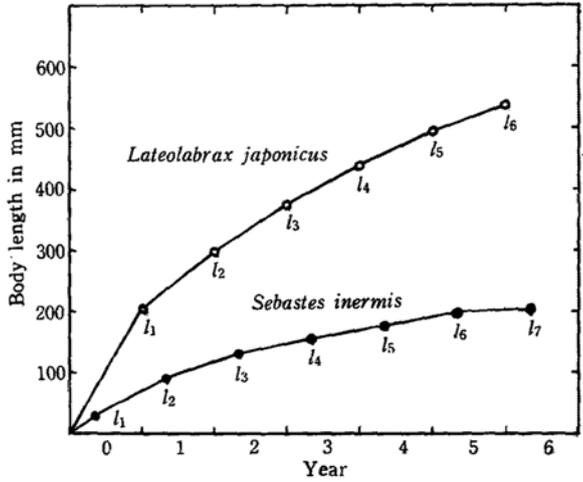
対象資源の生物学的情報（以下の項目を含む）が把握されている。

- ①分布と回遊
- ②年齢・成長・寿命
- ③成熟と産卵

<b>【審査項目 2.1 ①】</b> 対象資源の分布と回遊 <input type="checkbox"/> 対象資源の分布に関する知見・文献 <input type="checkbox"/> 対象資源の回遊に関する知見・文献
<b>【評価】</b> <p style="text-align: center;">適合</p>
<b>【審査員の所見】</b> <p>対象資源であるスズキの分布、回遊については、日本各地や東シナ海沿岸の岩礁域や内湾域に分布し、生活史様々な段階で、季節に応じて汽水域から淡水域に回遊していることなどが各種資料に記載されており、対象資源の分布、回遊の情報が把握されていることが確認できる。</p>
<b>【評価の根拠】</b> <p>スズキは、前述の通り令和2年度から水産庁方針の資源評価対象魚種となり、令和2年度新規拡充魚種作業状況報告書 中央ブロック（p.5 スズキ）（前述：資料45）では、東京都島しょ農林水産総合センターの東京おさかな図鑑 東京湾の魚 スズキ（資料58）が参照され、分布情報が記載されている。また、東京湾の小型底びき網漁業からみたスズキの資源動向と分布（2004 加藤・池上）（資料59）や東京湾におけるスズキ卵の分布生態について（1965 渡部）（資料60）にも分布情報等が記載されている。これら関係資料から、スズキの分布・回遊について、日本各地や東シナ海沿岸の岩礁域や内湾域に分布し、生活史様々な段階で季節に応じて汽水域から淡水域に生息していること、また、東京湾では普通に見られる魚種であり、多摩川、荒川、江戸川などの下流域では、春から秋にかけて東京湾からの遡上魚が生息することなどが解明されており、対象資源の分布と回遊について把握されていると判断できる。</p>
<b>【根拠資料】</b> 資料58 東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 東京湾の魚 スズキ（サイト） 資料59 東京湾の小型底びき網漁業からみたスズキの資源動向と分布（2004

加藤・池上)

資料60 東京湾におけるスズキ卵の分布生態について（1965 渡部）

<p><b>【審査項目 2.1 ②】</b>  <b>対象資源の年齢・成長・寿命</b></p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源の年齢・寿命に関する知見・文献  <input type="checkbox"/> 対象資源の成長に関する知見・文献</p>																											
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">適合</p>																											
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>スズキの年齢や成長についての知見は、関係資料から確認できる。</p>																											
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>スズキの年齢・成長・寿命について、東京都島しょ農林水産総合センターの東京おさかな図鑑 東京湾の魚 スズキ（前述：資料58）では、年齢1歳で体長20～25cm、2歳で30～35cm、3歳で40～45cmとされ、成熟年齢は2～3歳であるとされている。主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理（人工魚礁漁場造成計画指針（平成12年度版）参考資料）（資料61）においても同様のまとめがされており、スズキの生態学的研究-Ⅱ. スズキの成長（1962 畑中・関野）（資料62）ではスズキの計算体長について下記図が発表されている。このことからスズキの年齢や成長について知見が収集されていると判断できる。</p> <p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料61 主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理（人工魚礁漁場造成計画指針（平成12年度版）参考資料）（P. 35）      資料62 スズキの生態学的研究-Ⅱ. スズキの成長（1962 畑中・関野）</p> <div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>Estimated data from Figure 3</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th><i>Lateolabrax japonicus</i> (mm)</th> <th><i>Sebastes inermis</i> (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>200</td><td>100</td></tr> <tr><td>2</td><td>300</td><td>130</td></tr> <tr><td>3</td><td>380</td><td>150</td></tr> <tr><td>4</td><td>450</td><td>170</td></tr> <tr><td>5</td><td>500</td><td>190</td></tr> <tr><td>6</td><td>550</td><td>200</td></tr> <tr><td>7</td><td>-</td><td>200</td></tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fig. 3.</b> The calculated body length of <i>Lateolabrax japonicus</i>, compared with that of <i>Sebastes inermis</i> (Sendai Bay, 1959).</p> <p style="text-align: right;">（抜粋）</p>	Year	<i>Lateolabrax japonicus</i> (mm)	<i>Sebastes inermis</i> (mm)	0	0	0	1	200	100	2	300	130	3	380	150	4	450	170	5	500	190	6	550	200	7	-	200
Year	<i>Lateolabrax japonicus</i> (mm)	<i>Sebastes inermis</i> (mm)																									
0	0	0																									
1	200	100																									
2	300	130																									
3	380	150																									
4	450	170																									
5	500	190																									
6	550	200																									
7	-	200																									

<p><b>【審査項目 2.1 ③】</b> 対象資源の成熟と産卵</p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源の成熟に関する知見・文献 <input type="checkbox"/> 対象資源の産卵に関する知見・文献</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>スズキの成熟や産卵についての知見は、関係資料から確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>スズキの成熟について、スズキの生態学的研究-Ⅱ. スズキの成長（1962 畑中・関野）（前述：資料62）では、生殖巣重量の季節的変動に関し下記が報告され、成熟年齢について、早くてオスでは2歳終盤、メスでは3歳終盤に始まり、その一年後に生殖年齢に入ると推測されている。</p> <p>スズキの産卵について、東京湾におけるスズキ卵の分布生態について（1965 渡部）（前述：資料60）では、産卵時期は冬季、産卵場は一般に地形的に入り組んだ湾入部、外海に面した内湾水と外海水との境界付近、外海側の高水温、高塩分域に形成されることが多いとされ、東京湾では比較的外洋水の影響を受ける湾口部と推定されている。</p> <p>成熟や産卵について、他の前述文献でも同様なまとめとなっており、スズキの成熟や産卵について知見が収集されていると判断できる。</p>
<p><b>【根拠資料】</b></p> <p>前述：資料62 スズキの生態学的研究-Ⅱ. スズキの成長（1962 畑中・関野）</p>

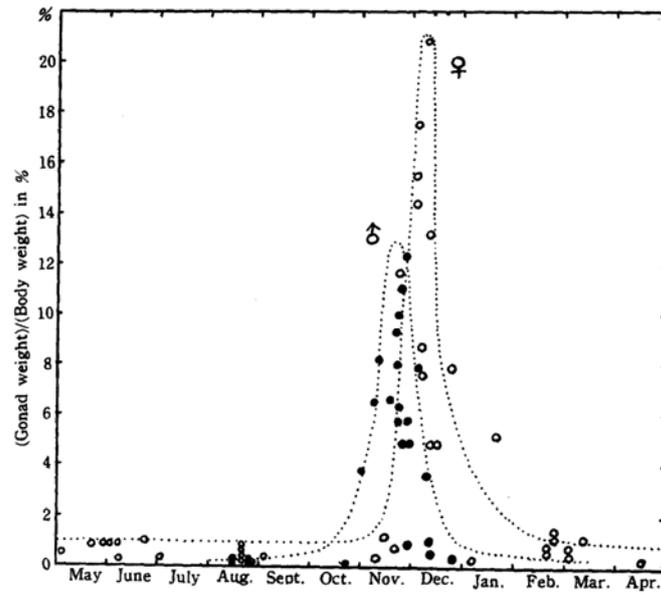


Fig. 4. Seasonal variation of the gonad weight against the body weight of *Lateolabrax japonicus*, separately for the male (●) and the female (○). (Sendai Bay, 1959).

(抜粋)

## 2.2 科学的根拠

### 【要求事項】

対象資源の現状と傾向を判断するための科学的根拠が収集・維持されている。

#### 【審査項目 2.2 ①】

対象資源の管理にあたっては、国際的な基準に沿った、科学的な根拠に基づく以下のデータが、収集・維持されているか。（国際的な基準とは、FAO Guideline for the routine collection of capture fishery data 等のこと。）

- 漁獲量のデータ
- 漁獲努力量のデータ
- その他対象種の資源評価に必要なデータ

#### 【評価】

適合

#### 【審査員の所見】

科学的なデータが農林水産省や国立研究開発法人水産研究・教育機構、地方自治体の機関にて情報収集、管理されていることが確認できる。

#### 【評価の根拠】

農林水産省の統計情報として、海面漁業生産統計調査が毎年公開されており、年次別（資料63）、都道府県別（資料64）、海域別・漁業別等で対象資源の漁獲量が掲載されている。また、対象漁業所属の船橋市漁協を通じ、漁業種別・魚種別の漁獲量は千葉県等へ報告されており、それら情報も参考に千葉県も資源評価を毎年更新しており、対象資源管理のための科学的根拠に基づくデータが収集・維持されている。さらに、審査項目1.2.4にも記載した通り、水産庁主導の資源評価対象魚種にスズキも加わることから、今後、国や地方自治体含め、情報収集の範囲及び精度がより高まる予定とされている。

以上のことから対象資源であるスズキの現状と傾向を判断するための科学的根拠が収集・維持されていると判断できる。

#### 【根拠資料】

資料63 海面漁業生産統計調査\_年次別統計・魚種別漁獲量  
（平成21～令和元年）

資料64 海面漁業生産統計調査\_魚種別漁獲量（令和元年）  
\_大海区都道府県振興局別統計

### 2.3 対象漁業以外の漁獲及び回復力の考慮

#### 【要求事項】

資源評価にあたっては、対象資源の分布範囲における、審査対象となる漁業以外による漁獲の影響及び資源の回復力についても考慮されている。

#### 【審査項目 2.3 ①】

対象資源の現状と動向の評価にあたっては、対象資源の分布範囲とみられる全域における、全ての漁業による対象資源の漁獲と、それに起因する致死（投棄、未確認の致死、意図的な致死、未報告の漁獲、漁獲等含む）を考慮しているか。

- 審査対象となる漁業による対象資源の漁獲データ
- 審査対象となる漁業以外による対象資源の漁獲データ

#### 【評価】

観察事項

#### 【審査員の所見】

対象資源の分布範囲である東京湾において、審査対象である漁業及び審査対象である漁業以外の漁獲データとして、農林水産省による海面漁業生産統計調査等が公表されており確認できるが、現行の公開資料だけでは十分と判断しがたい。

#### 【評価の根拠】

審査対象である漁業による対象資源の漁獲データについては、前項2.2の通り、資料が確認されている。加えて、対象漁業の操業海域である東京湾については、海面漁業生産統計調査のすずき類漁獲量が報告されており、漁業種別等（千葉県（資料65）、東京都（資料66）、神奈川県（資料67））で漁獲データが確認でき、これらデータを基に平成30年分についてすずき類漁獲量（都県別・漁業種別）（資料68）として下記にまとめた。漁業種別など確認することで、審査対象である中型まき網漁業以外によるすずき類の漁獲データについても情報収集が可能であり、漁業全般での対象資源の漁獲情報が把握されていると確認できる。ただし、現行の公開情報だけでは十分と判断しがたい。量的には少ないと思われるが内房地区や神奈川県側の漁獲量にはヒラスズキ *Lateolabrax latus*が含まれている可能性があるものの資料が十分に確認できないことなどから、継続的に検証する必要があるとして観察事項と判断する。

#### 【根拠資料】

資料65 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（千葉県）  
\_都道府県振興局別

資料66 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（東京都）  
\_都道府県振興局別

資料67 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（神奈川県）  
 \_都道府県振興局別

資料68 海面漁業生産統計調査\_すずき類漁獲量（都県別・漁業種別）

編集（参照：資料63～67）

漁業・養殖業生産統計  
 海面漁業生産統計調査  
 すずき類 漁獲量

■都県別・魚種別漁獲量（平成28～30年）（単位：t）

		平成28	平成29	平成30	平均	比率(%)
千葉	(10)	1469	1336	1353	1386	78.4
東京	(11)	116	285	74	158	9.0
神奈川	(12)	308	125	237	223	12.6
東京湾		1893	1746	1664	1768	100.0

■都県別・漁業種別（平成30年）（単位：t）

			千葉	東京	神奈川	合計	比率(%)
計		1	1353	74	237	1664	100.0
底びき網	遠洋底びき網	2	-	x	-	0	0.0
	以西底びき網	3	-	-	-	0	0.0
	沖合底びき網	4	0	-	x	0	0.0
	小型底びき網	5	900	-	71	971	58.4
船びき網		6	0	-	0	0	0.0
まき網	大中小型1そう	7	-	x	x	0	0.0
	大中小型1そうまき網その他	8	5	-	-	5	0.3
	大中小型2そうまき網	9	x	-	-	0	0.0
中・小型まき網		10	287	x	x	287	17.2
刺網	さけ・ます流し網	11	-	-	-	0	0.0
	かじき等流し網	12	x	-	-	0	0.0
	その他の刺網	13	58	56	23	137	8.2
さんま棒受網		14	-	x	-	0	0.0
定置網	大型定置網	15	85	-	48	133	8.0
	さけ定置網	16	-	-	-	0	0.0
	小型定置網	17	12	-	50	62	3.7
その他の網漁業		18			14	14	0.8
その他のはえ縄		22			1	1	0.1
その他の釣		29	6	13	13	32	1.9
その他の漁業		30		5	0	5	0.3

<p><b>【審査項目 2.3 ②】</b></p> <p>対象資源の「資源管理措置」は、対象資源の分布範囲とみられる全域における、全ての漁業による対象資源の漁獲に関する影響を考慮しているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源を漁獲するすべての漁業による対象資源の影響の有無</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>千葉県における資源評価を実施する千葉県資源評価検討会議において資源評価基準（前述）は策定されているが、対象資源の分布範囲とみられる全域や全ての漁業の影響を考慮するという項目基準に対し、現在の行政機関等の報告だけでは十分と判断しがたい。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>東京湾でのスズキ漁は、漁獲量が一番多いとされる小型底びき網以外に、審査対象漁業である中型まき網、さらに定置網など、いくつかの漁法で報告されており、大海区都道府県振興局統計の漁業種別・魚種別漁獲量（前述：資料65～67）にて全ての漁業による漁獲数の確認が可能である。</p> <p>現在の千葉県におけるスズキ資源評価は主要漁法である小型底びき網操業の統計から評価されているが、千葉県資源評価検討会議によると、資源評価基準は、資源状態、漁獲対象としての重要性及び資源評価情報等の状況変化に的確に対応して見直すこととされている。現状以上の情報分析が必要と判断された場合には、東京湾にてスズキ漁獲報告のある東京都や神奈川県漁法別統計も確認可能なことから、対象資源の分布範囲の全域における漁業影響を考慮し資源評価することは可能と判断できる。</p> <p>ただし、現状では、東京都や神奈川県との協議実績は確認できず、東京湾全体での影響を考慮するには状況確認が十分でないと思われるため、継続的に評価及び検証する必要があるとして観察事項と判断する。</p>

<p><b>【審査項目 2.3 ③】</b></p> <p>対象資源の現状や動向の評価は、対象資源の回復力に寄与する生物学的特性（寿命など）を考慮しているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 回復力に寄与する対象資源の生物学的特性（寿命など）の考慮の有無</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>対象資源のスズキについて、千葉県での資源評価では、千葉県資源評価検討会議において資源評価基準が策定されており、それに伴い適切に運用されていると確認できる。しかし、前項と同様に近接都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されているのか、継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>千葉県資源評価検討会議における資源評価基準（前述：資料30）での評価項目は、次の通りと策定されている。</p> <p>「①基本情報として、生態（分布・回遊、成熟・産卵、成長、食性など）及び資源量指標値（漁獲量、CPUE、資源量など）を収集・解析する。</p> <p>②加入量指標（稚仔加入調査など）等の情報、基本情報の内容に応じた漁獲割合、加入当り漁獲量及び再生産関係等について、解析の高度化に努める。」</p> <p>上記基準は回復力に寄与する生物学的特性（寿命など）を考慮されていると伺える。また、千葉県では、令和元年9月千葉県水産ハンドブック（p.35 4. 種苗放流量の推移）（前述：資料47）の通り、過去に種苗放流により資源管理していたことがあり、この際に回復力に寄与する生物学的特性（寿命など）の知見を収集しており、昨今の資源評価の情報にも生かされていると推測される。</p> <p>ただし、前項と同様に、対象資源の回復力に寄与する生物学的特性（寿命など）を考慮するには、対象資源の分布海域である東京湾全体の情報を基に資源状況の把握や動向評価することが好ましいと思われるため、改善の余地もしくは継続的に評価する必要があるとして観察事項と判断する。</p>

## 2.4 資源評価及び結果の開示

### 【要求事項】

収集された情報をもとに対象資源の現状と傾向に関する評価が行われ、評価結果が管理のための意思決定に反映されている。また、評価結果及びその手法について、適時情報が開示されている。

#### 【審査項目 2.4 ①】

「最良の科学的根拠」に基づいた対象資源の評価が実施されているか。また、その評価結果に基づき、予防的措置や順応的管理が実施されているか。

- 「最良の科学的根拠」に基づいた対象資源の評価
- 「最良の科学的根拠」に基づく評価結果が反映された、予防的措置及び順応的管理

#### 【評価】

観察事項

#### 【審査員の所見】

これまでの根拠資料から、千葉県では「最良の科学的根拠」に基づいた対象資源の評価の実施が行われており、評価結果が反映された予防的措置及び順応的管理が実施されていることは確認できる。しかし、前項同様に近接都県の情報も適切に考慮されていくのか注視していく必要がある。

#### 【評価の根拠】

前述の通り、千葉県では「最良の科学的根拠」に基づいた対象資源の評価が実施されていることは確認できる（前述：資料30、資料46）。また、審査項目1.2.2①、1.2.2②の通り、漁業者及び漁協自らが資源管理計画を策定し、その方向性確認や実施検証を千葉県資源管理協議会がフォローし、予防的措置及び順応的管理が実施されていると判断できる。

しかし、審査項目1.2.4や前項の評価の根拠と一部重複するが、対象資源を利用する海域を考慮範囲とした際に、現状の取り組み規模だけでは本審査項目の要求を十分に満たすと判断するには情報が乏しい。一方で、東京湾のスズキを対象とした資源評価（2022）（田中 未発表）（資料69）が確認できることや、今後は水産庁の方針により現状より広範囲での対象資源の評価が期待されること、申請者自らで海光物産株式会社グループ旋網2社資源管理指針（資料70）を策定していることなどの状況を踏まえ、不適合ではないが改善の余地及び継続的検証の余地があるとして観察事項と判断する。

【根拠資料】

資料69 田中栄次 東京湾のスズキの資源評価（2022）（未発表）

3/June/2022

田中栄次・海洋大

東京湾のスズキの資源評価

水産の資源評価に用いられる資源動態モデルは年齢構成を持つ成長生残モデルと余剰生産モデルの2タイプがある。前者では年齢別漁獲尾数を用いた推定等、後者では漁獲量と努力量を用いた推定等が知られている。これらの資源動態モデルの中間的なモデルもある。

内部に年齢構造をもつ年齢構成余剰生産モデル(ASPM: Age Structured Production Model)<sup>1)</sup>がその1つで、クジラ類ではHITTER/FITTER<sup>2)</sup>と呼ばれる推定方法で用いられている。この方法では捕獲統計と資源量推定値を用い、初期資源量に対するMSY水準( $MSYL \div$ 初期資源量)とMSY率( $MSY \div MSYL$ )を与えて初期資源量を推定することが多い。総漁獲量は内部の年齢組成と選択率で計算される漁獲物の年齢組成で配分することで年齢組成の欠如を補っている。

内部に年齢構造をもたせ、資源量の時間的変動に制限を加えることにより、推定値の挙動を安定化させることが可能になる。たとえば年齢・体重、自然死亡係数及び選択率を与え、Beverton and Holt型再生産曲線においてステープネスを与えると、MSY水準(Maximum Sustainable Yield Level:  $MSYL(MSY \text{ のときの資源量} \div \text{飽和資源量})$ )とMSY率( $MSY \div MSY \text{ のときの資源量}$ )が定まる。SchaeferやFox等の余剰生産モデルのMSY水準を与えることによってステープネスを定めれば、これらの余剰生産モデルに類似したSY曲線を持つ資源動態モデルとなるだけでなく、MSY率も定まるので自然増加率を与えたのと同様の状態となり、資源量の動態に制約を与える。またデータの初年度以前が定常であったことを仮定すれば、未知パラメータは初年度における漁獲係数と飽和時における加入量の2つが定まれば資源動態を計算することができる。

年齢構成があれば漁獲物の平均体重のデータと理論値から漁獲死亡率を推定し資源量の絶対値を推定する方法が利用可能となる。しかしながらスズキには平均体重に関するデータはなく、利用可能な組成に関する情報は1992-2002年の底曳網漁業の銘柄別CPUE<sup>3)</sup>だけである。銘柄別CPUEは年齢組成に関する情報を持っているので利用価値はあると考えられる。

一方、資源量の指数として1988-2019年における底曳網漁業のCPUEが利用可能である(令和3年度の資源評価結果のスズキ(東京湾)、<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/03-r3suzuki.pdf>)。この報告に記載されている図を見ると、2019年のCPUEの値は1990年前後の値の10倍程度も増加しており、このデータは資源量が大きく変化する期間を含んでいることから有益な情報と考えられる。

そこで資源評価では1988-2019年における底曳網漁業のCPUEと1992-2002年の底曳網漁業の銘柄別CPUEから得られる銘柄組成を利用してパラメータ推定を行う。

### 材料と方法

**資源動態モデル** 計算の簡素化のため漁場に参加している部分のみが漁獲され、残りは自然死亡だけで減耗するモデルで漁獲の選択性を表す。漁場に参加している割合を漁場加入率で表す。漁獲は加入年齢 $a_r$ (年)歳から始まること、寿命 $A$ (年)歳の終りにすべての個体は死亡することを仮定する。性成熟年齢が異なるので形式的に雌雄別の資源動態を考える。 $t(=1,2,\dots,T)$ 年、 $a(=a_r, 2, \dots, A)$ 歳(年)、性 $a(=1(\sigma), 2(\varphi))$ の個体数を $N_{t,a,s}$ (尾)で示し、その動態と漁獲量 $Y_t$ (kg)を以下の式で表す。<sup>10-12)</sup>

$$N_{t,a,s} = \begin{cases} \frac{1}{2}R_t & (a = a_r) \quad (1a) \\ N_{t-1,a-1,s}S_{t-1,a-1} & (2 \leq a \leq A) \quad (1b) \end{cases}$$

$$S_{t,a} = \gamma_a e^{-F_t - M} + (1 - \gamma_a)e^{-M} \quad (2)$$

$$Y_t = \sum_{a=a_r}^A \sum_{s=1}^2 E_{t,a} P_{t,a,s} \quad (3)$$

$$P_{t,a,s} = \gamma_a w_a N_{t,a,s} \quad (4)$$

$$E_t = \frac{F_t}{F_t + M} (1 - e^{-F_t - M}) \quad (5)$$

ここで、 $\gamma_a$  : 漁場加入率( $0 \leq \gamma_a \leq 1$ )  
 $E_{t,a}$  : 漁獲率( $0 \leq E_t \leq 1$ )  
 $F_t$  : 漁獲係数(年当たり)  
 $M$  : 自然死亡係数(年当たり)  
 $P_{t,a,s}$  : 年初めの年齢別雌雄別漁獲対象資源量(kg)  
 $R_t$  : 加入量(尾)  
 $S_{t,a}$  : 生残率( $0 \leq S_{t,a} \leq 1$ )  
 $w_a$  :  $a$ 歳魚の平均体重(kg)。

$R_t$ と親魚量 $B_t$ (トン)の関係を次式の Beverton and Holt 型再生産曲線で表す。

$$R_t = \frac{4hR_0}{(5h - 1) + (1 - h) \frac{B_0}{B_{t-1}}} \quad (6)$$

$$B_t = \sum_{a=a_r}^A \sum_{s=1}^2 w_a m_{a,s} N_{t,a,s} \quad (7)$$

$$B_0 = \frac{R_0}{2} \sum_{a=a_r}^A \sum_{s=1}^2 w_a m_{a,s} e^{-M(a-a_r)} \quad (8)$$

ここで、 $m_{a,s}$  : 成熟率  
 $R_0$  : 飽和時の加入量(尾)  
 $h$  : ステイプネス。

またパラメータ推定に用いる CPUE( $I_t$ , kg/網)は次式のように漁獲対象資源量 $P_t$ に比例する仮定する。

$$I_t = qP_t \quad (9)$$

ここで、 $q$ は漁具能率(1/網)である。

銘柄については大小の2銘柄を考え、銘柄 $k(=1,2)$ の割合を $p_{t,k}$ で示し次式で表す。

$$p_{t,k} = \frac{1}{Y_t} \sum_{a=a_{k-1}}^{a_k} \sum_{s=1}^2 E_{t,a} P_{t,a,s} \quad (10)$$

ここで、 $a_k$ (年)は銘柄 $k$ に含まれる年齢の最高年齢で、 $a_0 = a_r$ 、 $a_2 = A$ とする。

**推定** パラメータ推定に用いるデータは $I_t$ と $p_{t,k}$ である。生物学的特性値( $M, m_{a,s}, w_a, a_r, A$ )及び $\gamma_a$ の値は既知とする。推定すべきパラメータ数を減らすためにデータの初年度の資源は定常状態にあったことを仮定する。未知パラメータは( $R_0, h, q, F_{1988}$ )の4つで、これらの値を次式で示す残差平方和RSSを最小にするように定める。

$$RSS = \sum_{t=1988}^{2019} \{\ln(I_t) - \ln(\hat{q}\hat{P}_t)\}^2 + \sum_{t=1992}^{2002} \sum_{k=1}^2 \{\ln(p_{t,k}) - \ln(\hat{p}_{t,k})\}^2 \quad (11)$$

**データ** 推定用いた生物学的パラメータの値を表1に示す。尾叉長の成長式は von Bertalanffy の成長式を用い、東京湾のスズキのデータ<sup>4)</sup>を用いて未知パラメータを非線形最小二乗法で推定した。体長体重関係式は宍道湖のスズキの関係式<sup>5)</sup>を代用した。尾叉長 20 cm程度でも漁獲されていることから加入年齢を1歳、寿命を15歳と仮定した( $a_r = 1$ 、 $A = 15$ )。自然死亡係数は田内・田中の式を用いて計算した。 $m_{a,s}$ の値については雄3歳、雌4歳で完全に成熟する(主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理報告、[https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko\\_gyozyo/g\\_thema/pdf/sub40b.pdf](https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_thema/pdf/sub40b.pdf))ことを参考にし定めた。 $\gamma_a$ については情報がないのでナイフエッジ型の加入率を仮定した。

1988-2019年の漁獲量とCPUEを表2に示す(図1-2)。漁獲量はいわゆる農林統計から千葉県、東京都、神奈川県の一都二県のすずきの漁獲量を集計して使用した。CPUEのデータは千葉県の資源評価結果(令和3年度の資源評価結果のスズキ(東京湾)、<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/03-r3suzuki.pdf>)に記載されている図から読み取って使用した。また銘柄別CPUE<sup>3)</sup>の値も図から読み取って使用した。スズキの銘柄にはセイゴ・フッコ・スズキの銘柄があるが、セイゴやフッコはスズキに比べて少ないのでセイゴとフッコを合わせて大小2銘柄として計算する。銘柄の大(スズキ)と小(セイゴ+フッコ)の境は50cmとし表1の年齢別尾叉長から $a_1 = 5$ (年)とし集計した。

## 結果

表3に推定結果の要約を、図3-4にデータと理論値の比較を、図5-6に推定資源量と漁獲率の推移を、図7-8にSY曲線と神戸プロットを示す。なお(11)式のRSSの右辺の2項の値は同程度であった。また(11)式の右辺第2項を除いて推定しても結果はほとんど変わらなかった。図3-4から、モデルからの理論値はCPUEには合っているが、銘柄組成については平均値以外はあまり合っていないことがわかる。

(国研)水産教育・研究機構が推奨している $B_{target}(=B_{MSY})$ 、 $B_{limit}(=B_{SY} \text{ at } SY = 0.6MSY)$ の値はそれぞれ33.9千トン、6.9千トンで、2019年の $B_t$ は40.2千トンで $B_{target} < B_t$ で、目標管理基準のより高い資源水準となった。MSYの推定値は5,400トンであった。

### 考察

CPUE の変化が大きかったことが推定に大きく寄与していると考えられる。銘柄組成の年変化には合っていないが、これは再生産曲線による加入量の推定値では環境変動に由来する変動(過程誤差)が反映されないためと考えられる。

推定された 1988 年頃の資源水準が乱獲状態となっているが、このことは 1953 年以降の漁獲量(図 1)のすべてが MSY の推定値より低かったことと矛盾するように見える。もし環境が一定であれば 1953 年以前にすでに乱獲状態であったことになるが、1953 年は終戦後 8 年しか経過しておらず乱獲状態であったとは考えにくい。

考えられる仮説は高度成長期の工業廃水によって悪化した水質が 1980 年代以降に大きく改善されたことにより、スズキの環境収容力が大きくなったことである。直近 10 年間の CPUE は 1990 年の CPUE の 10 倍以上であるからである。もし 1990 年の資源水準が乱獲状態でなく  $B_{1990}/B_{target} > 1$  であったならば、直近 10 年間の資源水準は飽和水準である環境収容力  $B_0$  の数倍以上の水準であったこととなり矛盾する。また 1987 年以前の CPUE のデータがないのではっきりとはわからないが、1976 年に漁獲量のピークがありその後漁獲量は急減していることからこの漁獲量で資源水準は乱獲状態になったものと予想される。もしこの予想が正しければ 1976 年に漁獲量は直近 10 年間の漁獲量より小さいので、1976 年当時の自然増加量は近年と比べてかなり低かったことになり、当時の再生産曲線は推定された再生産曲線より低い位置にあったことになる。

上記の環境収容力の変化の仮説は今後検証すべき課題の 1 つであるが、この他に感度分析、ブートストラップなどによる信頼区間の計算などの課題がある。また本計算の神戸プロットは決定論モデルによるもので、環境変動による加入量のランダムな変動を加味すると  $B_{MSY}$  や  $F_{MSY}$  の平均値は本計算の値より小さくなる。その変化は変動が大きい程大きくなる。正確な神戸プロットにはシミュレーションが必要であり、これを行うためには誤差を観測誤差と過程誤差に分ける必要がある。

### 文献

- 1) Punt AE, Butterworth DS, Penney AJ. 1995. Stock assessment and risk analysis for the South Atlantic population of albacore *Thunnus alalunga* using an age-structured production model. *South African Journal of Marine Science*, 16: 287-310.
- 2) de la Mare WK. 1989. The model used in the HITTER and FITTER program (Program FITTER. SC40), Annex L, Report of the Scientific Committee. *Rep. Int. Whal. Commn.*, 39: 150-151.
- 3) 加藤正人, 池上直也. 2004. 東京湾の小型底びき網漁業からみたスズキの資源動向と分布. 千葉県水産研究センター研究報告, 3: 17-30.
- 4) 神奈川県水産試験場. 1976. スズキ資源調査, 昭和 50 年度業務概要. 神水試資料, 243: 1-4.
- 5) 太田太郎, 大西智元, 別役龍, 三輪拓也. 2020. 鳥取県沿岸域に分布するスズキの資源生物学的基礎情報について. 公立鳥取環境大学地域イノベーション研究, 8: 34-39.

表1 生物特性値

年齢 (年)	尾叉長 (cm)	体重(g)	自然死亡係数 (年当たり)	成熟率		加入率
				♂	♀	
1	18.9	104	0.167	0.0	0.0	1.0
2	26.8	280	0.167	0.0	0.0	1.0
3	33.8	544	0.167	0.8	0.0	1.0
4	40.2	886	0.167	1.0	0.8	1.0
5	45.9	1,291	0.167	1.0	1.0	1.0
6	51.0	1,744	0.167	1.0	1.0	1.0
7	55.6	2,228	0.167	1.0	1.0	1.0
8	59.7	2,731	0.167	1.0	1.0	1.0
9	63.4	3,242	0.167	1.0	1.0	1.0
10	66.7	3,749	0.167	1.0	1.0	1.0
11	69.7	4,247	0.167	1.0	1.0	1.0
12	72.4	4,729	0.167	1.0	1.0	1.0
13	74.8	5,191	0.167	1.0	1.0	1.0
14	77.0	5,630	0.167	1.0	1.0	1.0
15	79.0	6,045	0.167	1.0	1.0	1.0

表2 東京湾のスズキの漁獲量(トン)と CPUE(kg/網)

年	千葉県	東京都	神奈川県	合計	CPUE(kg/網)
1988	915	70	431	1,416	3.1
1989	681	97	323	1,101	2.8
1990	779	76	388	1,243	1.2
1991	875	73	329	1,277	1.7
1992	776	182	365	1,323	1.6
1993	938	101	462	1,501	1.8
1994	915	164	524	1,603	3.3
1995	841	152	650	1,643	4.0
1996	1,524	147	562	2,233	3.8
1997	1,936	137	453	2,526	6.3
1998	2,009	97	734	2,840	10.1
1999	1,820	125	483	2,428	9.7
2000	1,919	111	557	2,587	9.1
2001	2,527	123	622	3,272	12.7
2002	2,388	129	670	3,187	10.2
2003	2,000	105	686	2,791	9.2
2004	1,965	123	814	2,902	5.0
2005	2,427	152	845	3,424	9.1
2006	2,893	141	955	3,989	11.4
2007	2,806	159	757	3,722	10.9
2008	2,660	134	673	3,467	18.6
2009	2,146	114	724	2,984	17.2
2010	2,324	109	561	2,994	17.3
2011	2,054	95	677	2,826	13.3
2012	2,158	117	632	2,907	10.9
2013	1,981	131	503	2,615	15.8
2014	2,169	141	710	3,020	17.2
2015	1,850	143	444	2,437	16.3
2016	1,696	104	448	2,248	13.2
2017	1,469	116	308	1,893	11.2
2018	1,336	125	285	1,746	13.1
2019	1,353	74	237	1,664	24.4

表3 推定結果

$RSS$	$R_0$ (千尾)	$h$	$\ln(q)$	$F_{1988}$	$\sigma^2$
11.712	11,686	0.881	-0.492	0.555	0.300

$B_{2019}$ (千トン)	$B_0$ (千トン)	$B_{MSY}$ (千トン)	$MSY$ (千トン)
43.4	104	33.9	5.45

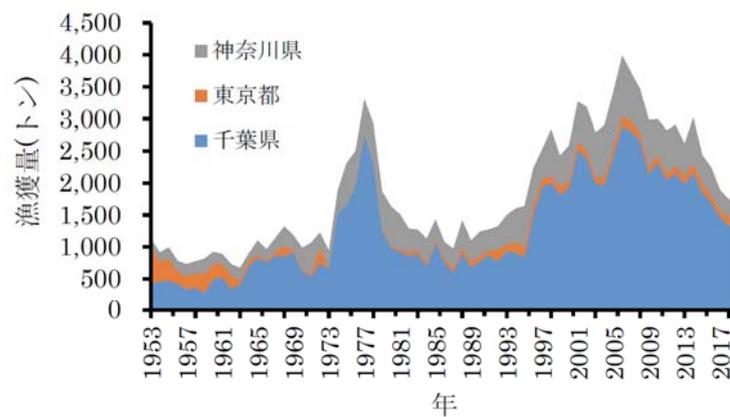


図1. 1都2県のすずきの漁獲量(1953-2019).

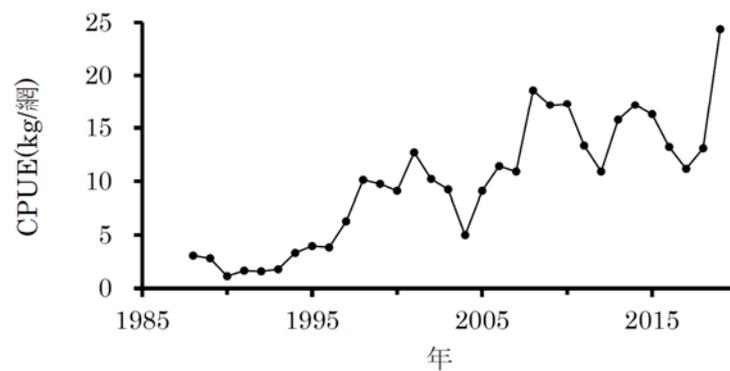


図2. CPUE(kg/網)の推移(1988-2019).

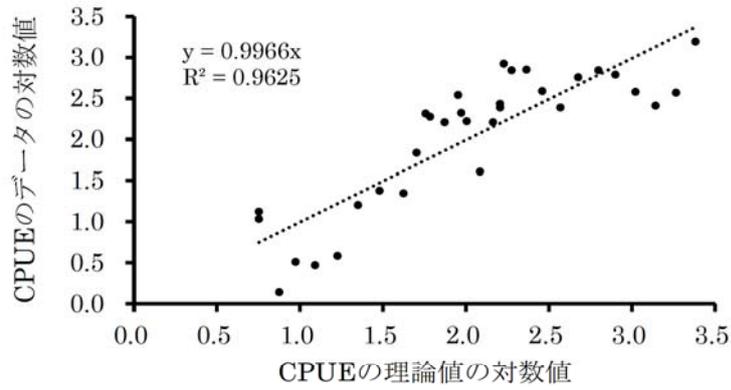


図3. CPUEのデータと理論値の比較

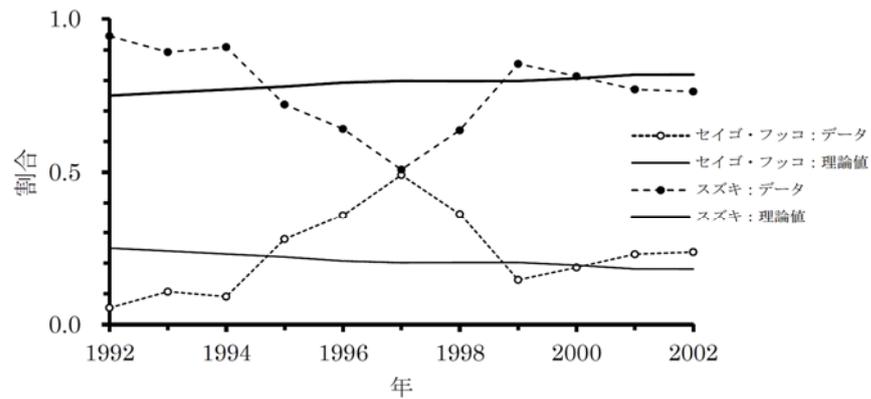


図4. 銘柄組成のデータと理論値の比較.

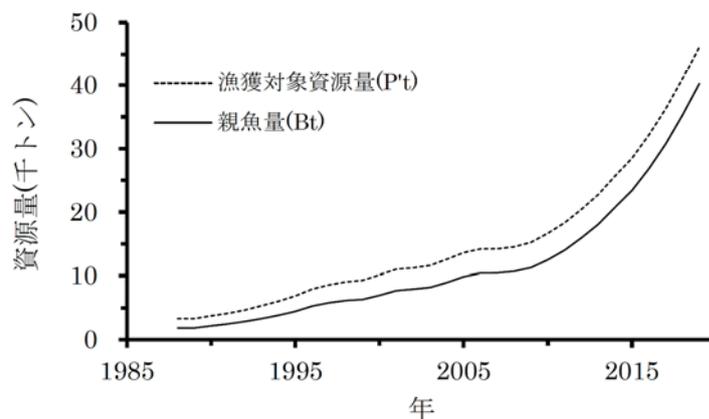


図5. 漁獲対象資源量と親魚量の推移(1988-2019).

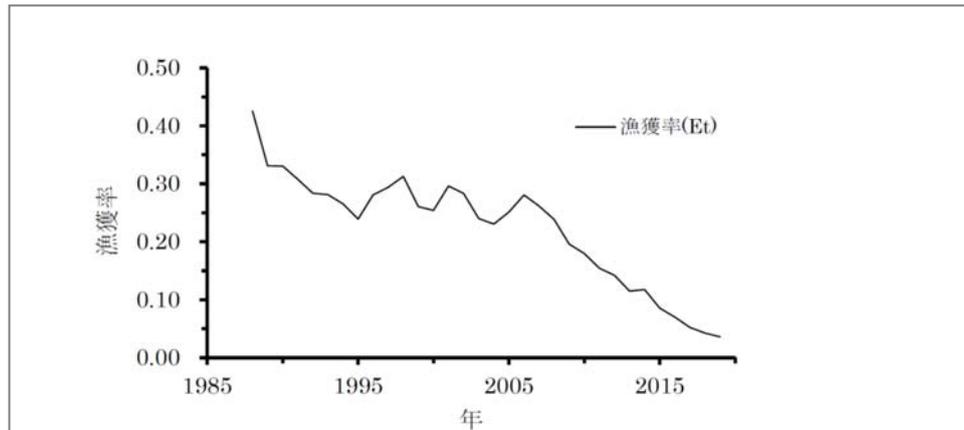


図6. 漁獲率( $E_t$ )の推移(1988-2019)

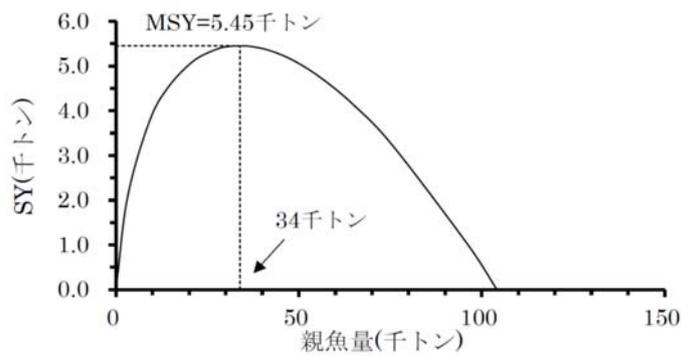


図7. 東京湾のスズキのSY曲線

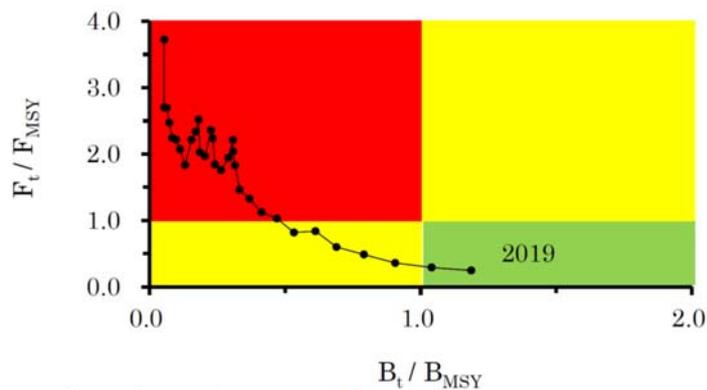


図8. 神戸プロット(1988-2019)

資料70 海光物産株式会社グループ旋網2社資源管理指針

1.スズキ類

ア)抱卵、産卵期におけるスズキ類の漁獲は極力避ける。

具体的な期間としては、11月15日から翌年2月末日までとする。

イ)体調25cm未満の小セイゴは、年間を通じて漁獲の対象としない。

ウ)上記管理指針は、突発的な気象変化等、不測の事態を除き、混獲した場合は原則として丁寧に放流する。 (抜粋)

<p><b>【審査項目 2.4 ②】</b></p> <p>対象資源の評価結果が、「資源管理指針」及び「資源管理計画」の作成のための意思決定に反映されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 評価結果の意思決定への反映を示す報告書、議事録</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>これまでの根拠資料から、資源管理の高度化推進を図る千葉県の体制や実施記録や、対象資源の評価結果が申請者組織の「資源管理指針」及び「資源管理計画」の作成のための意思決定に反映されていることは確認できる。しかし、前項同様に近接都県での漁獲情報、資源情報が適切に意思決定に反映されているのか、継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>千葉県では、「千葉県における資源管理の高度化推進について」（前述：資料15）のとおり、本審査項目を満たすような体制構築に取り組んでいる。資源評価検討会議にて資源評価が実施され、県はその評価結果に基づき資源管理の方向性「資源管理方針」を定め、それを受けて千葉県資源管理協議会が漁業者の作成した計画の評価や検証などフォローすることになっていることが確認できる。審査項目1.2.5で触れたとおり、1983年から1998年まで種苗放流を実施し、資源増加に伴い種苗放流休止となっているのは、定期的な資源評価、評価再検討など実施取り組みの成果である（前述：資料46、資料47）。また、資源評価結果への意思決定に反映されていることは、千葉県HPにて公開されている千葉県資源評価検討会議の会議録（前述：資料33）や千葉県水産振興審議会開催結果（前述：資料34）から確認できる。</p> <p>審査対象資源の分布海域は複数都県にまたがり、その一都二県により水産資源数種については協議実施、さらに情報公開される体制が構築されている。しかし、スズキについては「資源管理指針」及び「資源管理計画」などが協議された実績は確認できず、対象資源を利用する海域全体として本審査項目の要求を十分に満たすと判断するためには情報が乏しい。他魚種について一都二県あるいは一都三県など隣接海域の関係都県連合での協議が可能な体制であることや、申請者自らで外部機関と連携し現状把握に取り組み、その結果を海光物産株式会社グループ旋網2社資源管理指針（前述：資料70）へ反映させていること、水産庁により都県規模を超えたスズキの資源評価が取り組み始められていることを踏まえ、不適合ではないが改善の余地あるいは継続的確認の必要があるとして観察事項と判断する。</p>

**【審査項目 2.4 ③】**

漁業管理を行う組織が、対象資源の状況や、審査対象となる漁業による対象資源や生態系への悪影響の見込みや程度について、時宜を得た最良の科学的根拠を受けとれるか。また、漁業管理を行う組織が定期的に（あるいは必要に応じて）、情報収集、資源評価、管理対象・目標・計画・措置の策定、あるいは漁業規則の設定等を行うために、総合的なプロセスを運営するための機会を設けているか。

- 時宜を得た科学的根拠を受けとるための包括的な体制
- 総合的なプロセスを運営するための包括的な体制

**【評価】**

観察事項

**【審査員の所見】**

これまでの根拠資料から、千葉県では、時宜を得た科学的根拠を受けるため及び総合的なプロセスを運営するための包括的な体制が構築されていると判断できる。しかし、前項と同様に近接都県での漁獲情報、資源情報が適切に反映された体制が維持されていくのか、継続性の観点から注視していく必要がある。

**【評価の根拠】**

審査項目1.2.2①、1.2.2②の通り、千葉県では重要資源の管理強化に取り組んでおり、漁業者自らが必要な計画を見直すなど現場での自主的な取り組みを促す体制とするため、適宜情報が公開される仕組みであり、策定した資源計画などを第三者に評価や検証等してもらえる体制となっている。また、水産研究・教育機構 中央水産研究所での東京湾の漁業と環境（前述：資料41、資料42）や日本水産学会水産環境保全委員会によるシンポジウム「東京湾の漁業は今？」開催報告の懇話会ニュース（資料71）等からも分かる通り、各所公的機関にて情報収集、解析は継続的に行われている。

しかし、千葉県でのスズキ種苗放流休止の理由となった資源増加傾向（前述：資料27）も関係すると思われるが、東京湾でのスズキ漁獲量が報告されている一都二県において、審査項目を十分に満たすような総合的なプロセスを運営するための包括的体制が実動しているとは判断しがたい。ただし、既に水産庁にてスズキの資源評価のための情報収集・整理・解析が始まっており、数年内に東京湾のスズキ資源評価の公開が見込まれていること、加えて「資源が減少したときの対応について」（資料72）と題し、申請者独自で外部機関と連携して行った活動結果などを千葉県や所属漁協へ情報共有していること、さらに申請者が積極的に取り組み、収集された情報を、所属漁協の優志による勉強会にて共有し、協議する予定であることなどを踏まえ、改善の余地あるいは継続的な確認の必要がある段階として観察事項と判断する。

【根拠資料】

資料71 懇話会ニュース 日本水産学会水産環境保全委員会シンポジウム  
開催報告(2012)

資料72 資源が減少したときの対応について

**資源が減少したときの対応について**

船橋漁協 大傳丸・中仙丸

シーフードレガシーの資源評価により、現在の親魚量は BMSY を下回っているものの、漁獲圧は FMSY を下回っていることが確認された。漁獲圧が現状を維持すれば、親魚量は BMSY に回復するものと思われる。

大傳丸・中仙丸では、漁獲圧を下げるために以下の対応を行っており、近年の親魚量の回復は、これらの対応に一定の効果があったものと考えられる。

- 小セイゴ銘柄を漁獲しない
- 底曳網の作業時間短縮を呼び掛け、実施された
- 2月の休漁期間に加え、11月中旬～1月末にはコノシロを主な対象とし、スズキを対象とした作業をしない

そのうえで、万が一、スズキ資源が減少し、親魚量が SSBlimit に達した際には、両船は以下の対応をする。

- スズキの休漁期間を拡大し、3月は漁獲対象としない。（コノシロを対象とした作業に切り替える）

また、SSBlimit に達することがないように、以下の行動を起こす。

- 東京湾のスズキ資源を適正なレベルに保つため、東京湾全体での TAC を定めるとともに、科学に基づいた漁獲戦略を確立するよう、千葉県に要請する。

2021年1月改訂版

<p><b>【審査項目 2.4 ④】</b></p> <p>対象資源の評価結果及びその手法について、適時情報が開示されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源の評価手法及び結果の開示</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>これまでの根拠資料から、千葉県では資源評価基準及び資源評価結果、さらに関係会議開催結果など、千葉県HPで適宜公開されていることが確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>対象資源の評価結果及びその手法に関する情報開示として、千葉県のスズキ資源評価では、千葉県における資源管理の高度化推進について（前述：資料15）、千葉県資源評価検討会議における資源評価基準（前述：資料30）、千葉県沿岸水産資源 令和2年度の資源評価 概要（サイト）及びスズキ（前述：資料46）などの情報が千葉県HPで公開されている。また、現状は状況報告として公開されているが、水産庁による資源評価については、業務委託で国立研究開発法人水産研究・教育機構にて行われており、評価結果だけでなく、資源評価に基づくABC算定のための基本規則（令和2年6月26日）（資料73）を毎年公開し、国内のさまざまな水産資源に適用し、予防的措置の考え方に基づき、限界管理基準や目的管理基準等の生物学的管理基準を定め、ABCを計算する方式になっている。</p> <p><b>【根拠資料】</b></p> <p>資料73 ABC算定のための基本規則（令和2年6月26日）</p>

## 2.5 資源管理方策の設定

### 【要求事項】

最大持続生産量（MSY）または適切な代替基準を実現できる水準に対象資源を維持、回復させることを目的として、公的機関によって設定された維持すべき水準（目標管理基準）や下回ってはならない水準（限界管理基準）、あるいは科学的根拠に基づき代替水準が設定されている。

### 【審査項目 2.5 ①】

管理目標において、予防的措置や最良の科学的根拠に基づき、「対象種」、「限界管理基準」、あるいは「代替水準」を定義しているか。また、「目標管理基準」は、平均してMSY（あるいは代替水準）を達成するよう定義され、「限界管理基準」は、加入乱獲や回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を避けるよう定義されているか。

- 管理目標等において、「対象種」、「限界管理基準」、「目標管理基準」、あるいは「代替水準」の適切な定義

### 【評価】

軽微不適合

### 【審査員の所見】

千葉県により資源評価が行われ、管理計画も策定・検証される体制ではあるが、本項で求められている「目標管理基準」や「限界管理基準」あるいは「代替水準」が明確に示されていない。今後とも他漁業及び隣接海域の都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されていくのか、継続性の観点から注視していく必要がある。

### 【評価の根拠】

千葉県では、千葉県資源管理指針（前述：資料24）も策定されており、スズキの資源評価（前述：資料46）も行われ、その評価結果を考慮し、漁協単位で資源管理計画を策定し、実施管理、検証する体制もできていることは確認できる。ただし、本審査項目で求めている「限界管理基準」、「目標管理基準」、あるいは「代替水準」などに関して細かく記載されていない。このように、県の資源評価にて参考である具体的な目標の記載が無いため、漁協にて策定し、提出されている管理計画の資源管理目標においても、「限界管理基準」、「目標管理基準」、あるいは「代替水準」などに触れた記載は見当たらない。また、千葉県の資源評価に「資源評価の判断：資源水準及び動向は、小型機船底びき網の操業日誌から集計したCPUE（1網当たりの漁獲量）で判断した。」とあり、県内だけでなく一都二県別・漁業種別においても漁獲割合を優占するのは小型機船底びき網とされるが、東京湾全体のスズキ資源管理目標を策定するのに、一都二県連携することが好ましく、現状では十分な情報内容とは言い難い。一都二県別・漁業種別など収集可能な情報を活用した東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）には下記の通り基準値等が記されているが、今後も継

続的に検証する必要があるとして軽微不適合と判断する。

目標管理基準値 (Bmsy) : 33.9千トン

限界管理基準値 (Blimit) : 6.9千トン

最大持続漁獲量 (MSY) : 5.4千トン

<p><b>【審査項目 2.5 ②】</b></p> <p>長期的かつ持続的な資源の利用に向けた「管理目標」及びその達成に向けた「管理措置」が、最良の科学的根拠に基づいて設定されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 「管理目標」の設定（同等のものを含む）</p> <p><input type="checkbox"/> 「管理措置」の設定（同等のものを含む）</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>軽微不適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>前述の通り、千葉県により資源評価が行われているが、本項で求められている「管理目標」や「管理措置」について明確に示されておらず、申請者が独自に長期的かつ持続的な資源の利用に向けて「管理目標」及びその達成に向けた「管理措置」を設定している。前項同様に、今後とも他漁業及び隣接都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されていくか、継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>前項同様に、対象海域における管理組織として設定された水準（限界管理基準や目標管理基準）が詳細に示されていないことから、「管理目標」や「管理措置」について数値を含めるなど明確に設定されていない。この状況を申請者自らが懸念し、申請者独自に長期的かつ持続的な資源の利用に向けた「管理目標」及びその達成に向けた「管理措置」として、海光物産株式会社の2ヶ統名義で、資源が減少したときの対応について（前述：資料72）の通り文書作成されている。また、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）においても限界管理基準や目標管理基準は算出されているが継続的な検証の余地も残る。これら全体状況を踏まえて軽微不適合と判断する。</p>

<p><b>【審査項目 2.5 ③】</b></p> <p>「管理目標」、「限界管理基準」、「目標管理基準」、あるいは「代替水準」に合致した、「アウトカム（成果）指標」（あるいは同等のもの）が設定されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> アウトカム（成果）目標の設定（同等のもの含む）</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>前述の通り、申請者がアウトカム（成果）指標の設定等（同等のもの含む）に独自に取り組んでいる。しかし、前項同様に、管理組織により他漁業及び隣接都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されていくのか、継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>申請者は、長期的かつ持続的な資源の利用に向けた「管理目標」、「限界管理基準」、「目標管理基準」、あるいは「代替水準」に合致した、「アウトカム（成果）の指標」（同等のもの含む）の設定等に取り組んでいる。ただし、前項同様に、資源管理方策に重要な基準値等について、申請者が独自に取り組んでいる資源評価や東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）の結果が、継続的かつ公的な管理機関によって設定された水準（目標管理基準や限界管理基準）に値すると判断するには継続的な検証の余地が残るとして観察事項と判断する。</p>

<p><b>【審査項目 2.5 ④】</b></p> <p>小規模漁業やデータ不十分な漁業の場合、リスクマネジメントを踏まえつつ、小規模漁業やデータ不十分な漁業のための管理・運営体制が構築され、その体制に基づき管理が行われているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 小規模漁業やデータ不十分な漁業の存在</p> <p><input type="checkbox"/> 小規模漁業やデータ不十分な漁業のための管理・運営体制の存在</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>対象漁業は本項で指す小規模漁業ではない。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 2.5 ⑤】</b></p> <p>管理システムに活用される、伝統的な漁業、漁業者、または漁業地域に関する知識が、客観的に検証できるようになっているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 検証する手段の存在</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>対象漁業は本項で該当となる伝統的かつ小規模漁業ではない。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

## 2.6 TAC（漁獲可能量）の遵守

### 【要求事項】

対象資源に漁獲可能量（TAC）制度が実施されている場合は、審査対象となる漁業により遵守されている。

### 【審査項目 2.6 ①】

対象資源に漁獲可能量（TAC）制度が実施されている場合は、審査対象となる漁業により遵守されているか。

審査対象となる漁業によるTACの遵守

### 【評価】

該当なし

### 【審査員の所見】

審査対象資源であるスズキはTAC対象種ではない。

### 【評価の根拠】

## 2.7 過剰漁獲の防止

### 【要求事項】

対象資源に対して過剰な漁獲は行われておらず、資源回復措置を講じる必要のある基準を下回る場合には、加入乱獲を避けるため適時必要な措置が講じられている。

#### 【審査項目 2.7 ①】

過剰漁獲の定義が定められているか。

- 過剰漁獲とみなされる基準値等、定義の設定（同等のもの含む）

#### 【評価】

軽微不適合

#### 【審査員の所見】

前述の通り、申請者は外部機関と連携し過剰漁獲とみなされる基準値として限界管理基準値の設定に取り組んでいる。しかし、申請者自らの取り組みであり、今後とも管理組織により他漁業及び隣接都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されていくのか、継続性の観点から注視していく必要がある。

#### 【評価の根拠】

千葉県により代替基準として資源水準「低位」が暫定的な乱獲の判断基準となっているが、MSYに基づく限界管理基準は数値として明確に示されていない。この状況を懸念し、申請者は外部機関と連携し過剰漁獲とみなされる基準値等の設定に取り組んでいる。また、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）では限界管理基準値（Blimit）：6.9千トンと確認できる。しかし、前項同様に、資源管理方策に重要な基準値等について、申請者による独自の取り組みや、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）で行った資源評価結果が、公的機関によって設定された水準（目標管理基準や限界管理基準）に値すると判断するには継続的な検証が必要として軽微不適合と判断する。

<p><b>【審査項目 2.7 ②】</b></p> <p>審査対象資源が、過剰な漁獲の状態になっていないか。</p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源の資源状態</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>前述の通り、千葉県によるスズキ資源評価では、水準は高位、動向は横ばいであることは確認でき、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）においても今後の検証の必要性は示唆されているものの過剰漁獲な状態とは示されていない。前項同様に今後とも他漁業及び隣接都県での漁獲情報、資源情報が適切に考慮されていくのか、継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>東京湾全域のスズキ資源評価として隣接都県連携での検証が必要と思われるが、千葉県によるスズキ資源評価では、資源水準が高位、資源動向が横ばいとされ、過剰な漁獲状態ではないと読み取れる。また、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）より、2019年の資源量は40.2千トンと計算され、限界管理基準値の33.9千トンを上回っていることが確認でき、また、神戸チャートにより2019年の資源状況では漁獲圧力は適正な範囲であることが確認できる。よって、審査対象資源が過剰な漁獲の状態になっていないことは推測可能である。ただし、前項同様に、資源管理方策に重要な基準値等について、公的機関によって設定された水準（目標管理基準や限界管理基準）に値すると判断するには継続的な検証の余地が残るとして観察事項と判断する。</p>

<p><b>【審査項目 2.7 ③】</b></p> <p>対象資源が、合理的な時間枠のなかで、その資源回復が見込まれる管理目標の水準を下回った場合に発動される管理措置が準備されているか。なお、措置の設定に当たっては、過去に移入され自然の生態系の一部になっている種も考慮する。</p> <p><input type="checkbox"/> 資源回復に向けた措置の準備（同等のもの含む）</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>千葉県では、過去にスズキの種苗放流が行われており、種苗放流休止となった近年でも、種苗放流が必要とされる魚種については、定期的に協議されていることから、資源回復に向けた措置の準備等が対策されていると思われるが、不明瞭な部分が残る。また、申請者は独自に管理措置を検討しているが、継続的に取り組み、検証していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>千葉県では、過去にスズキの種苗放流が行われていた時期があり、スズキ資源が増加した近年は種苗放流休止とされている（前述：資料24、資料47）。種苗放流の必要性については定期的に協議されており（前述：資料33）、資源回復に向けた措置の準備の一つと認識できる。ただし、千葉県でのスズキ資源評価には、東京都や神奈川県でのスズキ漁獲量データをどこまで考慮しているか不明瞭であり、東京湾としてのスズキ資源評価としての妥当性の検証が必要と思われる。</p> <p>一方で、申請者は独自で管理計画を考慮して海光物産株式会社グループ旋網2社資源管理指針（前述：資料70）を策定し、「資源が減少したときの対応について」（前述：資料72）にて管理措置を文面化している。</p> <p>以上のことから、千葉県における管理措置のみで東京湾全体のスズキ資源への管理措置とみなすには検証が不足していること、また、東京湾のスズキの資源評価（前述：資料69）による資源管理基準値については継続的に検証する余地があることから観察事項と判断する。</p>

### 管理点3 生態系への配慮に関する要件

#### 3.1 生態系に配慮した管理体制の確立

##### 3.1.1 非対象種及び生態系への影響評価のための情報

###### 【要求事項】

審査対象となる漁業が非対象種及び生態系に与える影響を評価するため、以下の項目に関し、科学的根拠に基づいた情報が収集・維持されている。

- (i) 対象資源以外の漁獲及び投棄
- (ii) 当該漁業による希少種の混獲及び保全・保護の取り組み
- (iii) 対象資源にとって重要な生息域に関する情報（産卵場や稚魚の生育場など）
- (iv) 当該漁業が使用する漁具が生態系（海底環境など）に与える影響
- (v) 対象資源の被捕食関係
- (vi) 生態系全体のバランス（生態系の攪乱を起こしていないか）

###### 【審査項目 3.1.1 ①】

以下全てについて、十分に信頼できる最新の情報が存在しているか。

- (i) 審査対象となる漁業による、非対象種の混獲（投棄を含む）に起因する、当該非対象種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）に関する情報と評価。
- (ii) 審査対象となる漁業による、希少種への影響に関し、国際的な基準に沿って収集された情報と評価。
- (iii) 審査対象となる漁業による、対象資源の重要な生息域、及び左記漁業で使用する漁具に対し特に脆弱な生息域への影響の情報と評価。（左記漁業により潜在的に影響を受ける空間部分のみではなく、関係する生息域の全ての空間を含む。）
- (iv) 対象資源が、生態系の中で主要な被食種であるか、もしその場合には、対象資源の漁獲が捕食種への深刻な悪影響を与えていないかを判断するための、対象資源の食物網における役割に関する情報と評価。
- (v) 審査対象となる漁業が、生態系の構造・機能へ与える影響の可能性や程度に関し、時宜を得た科学的助言を得るための、国際的な基準に沿って収集された情報と評価。

上記 (i) ~ (v) の情報の存在

###### 【評価】

観察事項

###### 【審査員の所見】

上記 (i) ~ (v) それぞれに関し、部分的に情報が十分と判断しがたい項目がある。

### 【評価の根拠】

- (i) 審査対象である漁業により漁獲される非対象種について、審査対象である漁船で水揚げされたものについては仕切書（前述：資料20）で確認でき、中型まき網水揚集計（大傳丸・中仙丸）（2016～2020年）（資料74）では直近5年間平均水揚重量はコハダ類が圧倒的に多く（全体の76.5%）、続いて審査対象資源であるスズキ類（17.7%）、その他分類（2.8%）、ボラ類（1.1%）、サバ類（1.0%）となっている。なお、申請者で水揚げされるコハダ類については大半がコノシロとして判断されている。直近の審査対象漁業での水揚げ7割以上をコノシロが占めており、コノシロ資源評価については、東京湾全体で千葉県のみ実施、公開しており、千葉県令和2年度資源評価結果（資料75）では資源水準が高位、資源動向が増加と評価されており、非対象種の過剰漁獲等について検討する情報が存在すると判断できる。

漁獲対象種であっても、サイズが適当でないなど水揚げに適した条件でない場合は、将来の資源のため放流する場合があります、その様な対応も記録を残すこととしており、操業記録（資料76）への記載も確認できる。審査対象漁業において、非審査対象種であるコハダ類が漁獲主要種となり、その他漁獲種も水揚対象となることが大半であり、その他不要な混獲等が発生した際には操業記録に記載するとのことであり、合わせて希少種等の混獲など発生時にも記録を残すとのことである。ただし、双方に該当する事象は滅多に発生しないとのことで直近1年間では記載事例が見当たらない。これは、次項で触れる通り、希少種とされる生物種の生息海域と審査対象漁業の操業海域が大きく重複しないという情報と整合するものである。一方で、混獲種等の記載が無いことについて、該当事象が無く記録がないだけなのか、該当事象があったものの記載が漏れているのか、操業関係者内において記録を残すべき希少種の基準や認識について共通されていないのかなど、現状の情報だけでは一部不明慮な点が残し、より明確な記録法を操業関係者で共通認識とし、継続的に検証する余地があると思われる。

- (ii) 東京都環境局が継続的に実施している東京都内湾水生生物調査（資料77）より、当該海域には環境省や東京都が定めた絶滅危惧種等の生息が確認されている。それら生物種は生息海域が浅瀬のものが多く、対象漁業にて混獲されたことは無いとのことだが、申請者としては日ごろから注意し、遭遇時等には記録を残すとしている。また、申請者の漁業改善計画の取り組みの一環として、絶滅危惧種・絶滅危機種・保護対象種（ETP種）について記録を残しており、平成28年11月から単年ではあるが報告書（資料78）が作成されている。

- (iii) 対象資源の重要な生息域への影響について、審査対象である中型まき網漁業は、底びき網のような網着底による海底生息環境への悪影響を危惧されるが、審査対象漁業は中層で水中に浮いた状態で漁網を引くとの事であった。ヒアリングでは、漁網の着底は稀であり、漁網が着

底した際は操業日誌に記録することのだが、確認したデジタル操業記録では一カ月に数回程度の着底記録であった。

- (iv) 対象資源の被食種としての情報と生態系評価について、成魚期に関しての被食情報は少なく、稚魚期にはニゴイ、ウグイ、マハゼ等に捕食されることが、主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理（p35）（前述：資料61）に記載されている。発育段階別に被食情報をより収集する必要はあるが、申請者が漁獲対象とするスズキは基本的に全長25cm以上とし、食地位の上位に位置する可能性の方が高いと推測され、捕食する種へ深刻な悪影響を与えているとは判断しにくい。
- (v) 審査対象である中型まき網漁業は、操業方法により生態系へ与える影響が異なることが指摘されている。操業時の着底状況、漁網サイズ及び網目サイズ等により漁獲物成果や環境負担に影響することを申請者も理解しており、操業時に記録を残すなどして自主的に情報収集している。また、国や県などの公的機関より発表される情報を参考にするとともに、情報・精度が不足していると思われる部分については独自で外部委託し、資源評価を行い、時宜を得た科学的助言等を積極的に収集すべく取り組んでいる。

以上のことから、審査対象漁業が非対象種及び生態系に与える影響を評価するため、科学的根拠に基づいた情報が収集・維持されていることについて、申請者単位としては積極的に取り組んでいることが確認できる。しかし、本項では審査対象漁業による生態系への影響を考慮していることから、対象漁業の操業海域及び対象資源の分布海域について少しでも広範囲において情報収集を行い、検証することが好ましい。東京湾におけるすずき類漁獲量は千葉県が最多であり、千葉県沿岸水産資源評価及び申請者独自資源評価から、審査対象資源の資源評価は極めて深刻な状況でないと推測されるが、神奈川県や東京都などとの協議や情報共有事例が確認できず、東京湾全域の資源への影響評価とみなすことは困難である。よって、本審査項目は不適合ではないものの、改善の余地があるため観察事項と判断する。

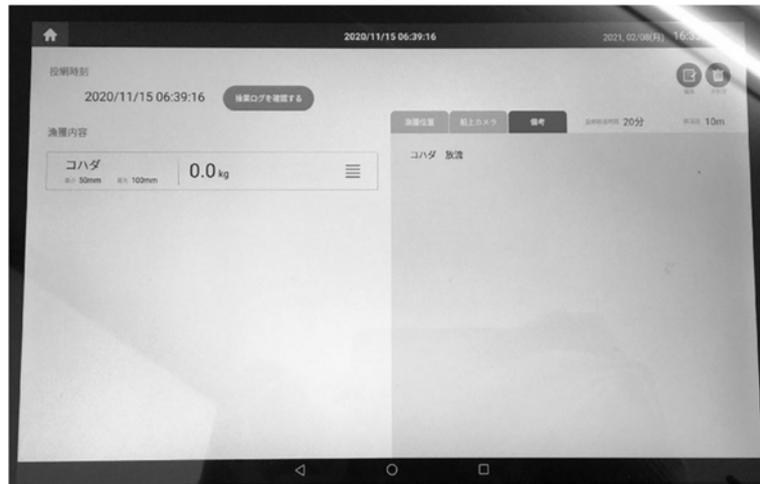
【根拠資料】

資料74 中型まき網水揚集計（大傳丸・中仙丸）（2016～2020年）

魚種	年月		直近5年間平均		2016年累計		2017年累計		2018年累計		2019年累計		2020年累計	
	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)	重量(kg)	(%)
イワシ類	324.8	0.0	1138.9	0.1	199.5	0.0	127.2	0.0	158.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アジ類	5029.8	0.6	3394.8	0.4	6346.2	1.0	12592.5	1.6	1129.6	0.1	1686.0	0.2		
ボラ類	10146.1	1.1	2810.5	0.3	11831.4	1.8	24817.0	3.2	10324.8	0.8	946.6	0.1		
コハダ類	691119.4	76.5	704312.0	74.1	412646.8	62.0	552958.0	70.2	1010197.0	81.4	775483.2	84.4		
イシモチ類	6901.5	0.8	4864.3	0.5	10775.3	1.6	4272.0	0.5	11655.8	0.9	2939.9	0.3		
スズキ類	159950.5	17.7	206888.7	21.8	195806.0	29.4	135052.7	17.2	157954.9	12.7	104050.2	11.3		
カレイ類	12.1	0.0	8.1	0.0	25.3	0.0	10.7	0.0	9.8	0.0	6.8	0.0		
サバ類	9280.7	1.0	1347.8	0.1	6.7	0.0	28252.3	3.6	3767.9	0.3	13028.9	1.4		
黒鯛類	2406.1	0.3	1298.2	0.1	1907.0	0.3	4347.2	0.6	3591.3	0.3	886.7	0.1		
サヨリ類	2016.5	0.2	4372.6	0.5	1841.8	0.3	1783.8	0.2	1960.7	0.2	123.7	0.0		
その他	25447.8	2.8	20034.8	2.1	23839.6	3.6	22977.2	2.9	40241.5	3.2	20145.7	2.2		
総計	903176.4		950470.7		665225.6		787190.6		1240991.7		919297.7			

資料75 千葉県沿岸水産資源 令和2年度の資源評価 コノシロ

資料76 操業記録（放流記録事例）2020年11月15日



（事例）

資料77 平成30年度東京都内湾水生生物調査結果報告書 東京都環境局

資料78 絶滅危惧種・絶滅危機種・保護対象種（ETP種）レポート

東京湾スズキ漁業改善計画 1年目事業内容（平成28年11月～平成29年11月）

### 3.1.2 生態系への配慮

#### 【要求事項】

3.1.1 (i) ~ (v) の結果を踏まえ、非対象種及び生態系への悪影響を最小限に抑えることに配慮して漁業が行われている。

#### 【審査項目 3.1.2 ①】

3.1.1の評価結果を考慮して、以下に示す「管理目標」と「アウトカム（成果）指標」が全て存在するか。

- (i) 審査対象となる漁業による、非対象種の混獲（投棄を含む）に起因する、当該非対象種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を回避するための管理目標とアウトカム（成果）指標。
- (ii) 審査対象となる漁業による、希少種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を回避するための管理目標とアウトカム（成果）指標。
- (iii) 審査対象となる漁業による、対象資源の重要な生息域及び左記漁業で使用する漁具に対し特に脆弱な生息域において、審査対象となる漁業の影響を除外、最小化、あるいは緩和するための管理目標とアウトカム（成果）指標。
- (iv) 対象資源の漁獲による主要な捕食種への深刻な悪影響を回避するための管理目標とアウトカム（成果）指標。
- (v) 審査対象となる漁業が、生態系の構造・機能へ与える影響を最小限に抑えるための管理目標とアウトカム（成果）指標。

上記 (i) ~ (v) の管理目標及びアウトカム（成果）指標（左記相当含む）の存在

#### 【評価】

観察事項

#### 【審査員の所見】

上記 (i) ~ (v) に関し、非対象種および生態系への悪影響を最小限に抑えることに配慮した漁業への取り組み目標や成果指標の存在が確認できるが十分とは言えない。

#### 【評価の根拠】

- (i) 審査対象資源はスズキであり、非審査対象種はスズキ以外の漁獲種となるが、それらの大半は投棄される混獲種ではなく同時漁獲資源として水揚げされている。水揚げされた魚種については、魚種名、重量等が仕切書（前述：資料20）など公的に記録されている。前述の通り、非審査対象種の内、主に本漁業にて水揚げされる種であるコノシロも千葉県沿岸水産資源対象魚種であり資源評価結果が公開されており、令和2年度資源評価結果（前述：資料75）では、資源水準は高位、資

源動向は増加となっている。申請者は、スズキ資源管理への配慮及び審査対象漁業による漁獲種全般の過剰漁獲回避を兼ね、2月の休漁期設定や、11月中旬から1月末までの漁獲対象種の変更検討などの管理取り組みを行い、その後の漁獲状況や更新版の資源評価を成果指標と判断し、次の管理目標へ反映させている。

- (ii) 審査対象漁業である中型まき網漁業では、漁獲対象種を限定的に絞り込むことは困難とされるが、使用する漁網サイズを切り替えることで、不要あるいは過剰な漁獲を回避できるよう、申請者独自の判断により小型漁網への積み替え等の取り組み（資料79）を行っている。希少種混獲回避などの取り組みについては、混獲や放流等の対応は操業記録の情報を残すことが申請者内で共有されているとのことだが、さらに申請組織の枠を超え近隣漁業関係者を巻き込み勉強会等（資料80）を開催し、情報共有に努めている。
- (iii) 審査対象である漁業の影響を除外、最小化、あるいは緩和するための管理目標とアウトカム（成果）指標として、申請者では（i）でも記載した通り休漁期設定や、漁網サイズ変更の調整により漁獲対象種の切り替え、過小サイズの水揚げ回避等を行っている。また、申請者では、SDGs14達成に向けた環境配慮型漁業への取り組み10か条（資料81）を策定しており、その一部には使用漁具による重要な生息域への影響について配慮した取り組み内容が存在する。これら取り組みについて、今後、成果を科学的に証明するためにも、継続的に実施、改善していくことが好ましく、漁網サイズ切り替え前後による漁獲物の体調サイズ等についてもより詳細に検証されることが好ましいと思われる。
- (iv) 前項3.1.1（iv）の根拠に記載した通り、発育段階により被食情報が異なる可能性があるため情報収集の余地はあるが、成魚サイズのスズキを捕食する種へ深刻な悪影響を与えているとは判断しにくい。申請者は、審査対象資源及び審査対象漁業に関わるその他の魚種、更に操業海域における全体的な環境負荷を懸念し、一魚種あるいは一ヶ所など特定部分への負荷は深刻な悪影響になりかねないと判断し、繁殖・産卵期での休漁期設置、漁獲対象種やサイズに影響ある漁網サイズの切り替え検討などを実施しており、それら取り組みと成果が管理目標とアウトカム（成果）指標となっている。
- (v) 現状、千葉県では資源管理計画を漁業者（主に漁協単位）で策定しており、その計画内容の評価・実施検証等は、県内の第三者機関である千葉県資源管理協議会にて実施され、利害関係者から科学的助言等を得るための体制が整備されている（前述：資料24）。申請者は、2月の休漁期設定に加え、11月中旬～1月末にはスズキが主要漁業対象種とならないように、漁網サイズを変更し、コノシロ等を対象とした操業に切り替えるなどの対応を適宜実施している。これらの取り組みから生態系の構造・機能へ与える影響を最小限に抑えるための管理目

標とアウトカム（成果）指標があると判断できる。

以上のことから、非対象種及び生態系への悪影響を最小限に抑えるため、申請者は積極的に取り組んでいることが伺える。しかし、本項では審査対象漁業による生態系への影響を考慮していることから、対象漁業の操業海域及び対象資源の分布海域について少しでも広範囲で考慮することが好ましく、情報収集を強化するとともに、状況によっては申請者の取り組みを広める体制改善など、継続的検証の余地が残るため観察事項と判断する。

**【根拠資料】**

資料79 小型漁網への積み替え事例FACEBOOK株式会社大傳丸  
2020年11月12日投稿

資料80 東京湾の水産資源の未来を考える会のご案内（第1～4回）

資料81 SDGs14達成に向けた環境配慮型漁業への取り組み10ヶ条  
（2021年1月改訂版）

**SDGs14『海の豊かさを守ろう』達成に向けた環境配慮型漁業への  
取り組み 10 か条**

海光物産株式会社

- 一、科学的根拠に基づく資源評価を実施し、それによって得た結果を踏まえて独自の資源管理計画を作成する。
- 一、上記管理計画に則り、持続可能な漁業を目指す。
- 一、持続可能な漁業に対する地元漁業者の意識向上のため、定期的な勉強会を開催する。
- 一、所有船舶において、油漏れ箇所がないかチェックリストを作成して定期的に点検する。
- 一、燃料消費効率の向上により、温室効果ガス排出削減に努める。
- 一、漁網メーカーや魚箱メーカーと協業して、生分解性素材を使った漁網の開発を推進する。
- 一、『青潮』発生時の状況、つまり発生日時、発生場所、その海域の水温、風向など、基礎的なデータを蓄積する。
- 一、環境 NPO、NGO と協力して、漁港の清掃など環境保全活動に積極的に参加する。
- 一、IUU 漁業対策の一環として、次世代型トレーサビリティシステムを価値に変え、成功事例を拡散して行く。
- 一、経営幹部始め、従業員の意識向上に努める。

<p><b>【審査項目 3.1.2 ②】</b></p> <p>3.1.2 ①（i）～（v）に示した管理目標の達成に向けた「管理措置」が設定されているか。また、必要に応じて、不要な混獲（投棄を含む）を最小限に抑える、あるいは、偶発的な混獲が不可避な場合には再放流等、混獲された資源の致死率を抑えるための管理措置が存在するか。</p> <p><input type="checkbox"/> 管理措置の存在</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>前項3.1.2 ①に示した管理目標の達成に向けた管理措置、また、必要に応じて、不要な混獲（投棄を含む）を最小限に抑える、あるいは、偶発的な混獲が不可避な場合には再放流等、混獲された資源の致死率を抑えるための管理措置としていくつかの取り組みが確認できるが十分とは言えない。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>前項でも触れている通り、管理目標の達成に向けた管理措置として、各種取り組みがなされているが、一部、継続的な検証余地が残るため観察事項と判断する。</p>

<p><b>【審査項目 3.1.2 ③】</b></p> <p>審査対象となる漁業による、生態系への最も可能性の高い悪影響について分析するための方法と結果が、適切な守秘の下、時宜を得て開示されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 生態系に最も可能性のある悪影響についての分析手法及びその結果の開示</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>観察事項</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>漁業による生態系への最も可能性の高い悪影響として希少種への対応が懸念されるが、東京湾における希少種については、前述の通り、東京都環境局により定期的に調査が行われており、その分析手法及び結果は開示されている。しかし、審査対象漁業による生態系への悪影響の可能性について分析することが目的で無いため、審査対象漁業の影響を分析するには情報が十分とは言えない。また、申請者の漁業改善計画の一環として、対象漁業における漁獲種についての記録も確認したが一定期間のものであったため、混獲種などに関して対応方針が適切に運営されていくか継続性の観点から注視していく必要がある。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>東京湾における希少種について、前述の通り、東京都環境局により定期的に調査が行われており、分析手法及びその結果が調査結果報告書として開示されている（前述：資料77）。調査結果報告書から、希少種とされるサンプルの多くは、種特有の生息海域やサイズから審査対象漁業の操業海域で漁獲される可能性は低いと推測される。また、申請者の漁業改善計画の取り組みの一環として、絶滅危惧種・絶滅危機種・保護対象種（ETP種）について一定期間確認しており（前述：資料78）、その際の野帳を目視確認したがETP種に関する記載事例はなく、申請者によると記録すべき事象がなかった、すなわち対象漁業でのETP種との遭遇はなかったとの結果であった。よって、審査対象漁業による生態系、特に希少種についての悪影響の可能性は低いと推測されるが、最も可能性の高い悪影響について分析が定期的に行われているとは言いきれず、一部、継続的な検証余地が残るため観察事項と判断する。</p>

### 3.1.3 漁場環境及び生息環境の保全

#### 【要求事項】

申請者が、漁場環境及び対象資源の生息環境の保全に貢献している。

<p><b>【審査項目 3.1.3 ①】</b></p> <p>申請者が、漁場環境及び対象資源の生息環境の保全に貢献しているか（藻場・干潟の保全、沿岸域の環境美化・保全、河川・湖沼の生態系保全、漁業活動による環境保全等）。</p> <p><input type="checkbox"/> 申請者による対象資源の生息環境の保全に対する貢献の有無</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>適合</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p> <p>これまでの根拠資料から、対象資源の生息環境保全に申請者が貢献していると確認できる。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p> <p>申請者が、地元組織と連携して取り組んだ環境美化実績を確認し、前述の通り、地元新聞の記事に取り上げられていることが確認できる（前述：資料56）。清掃イベントの実施成果として、多くのごみ回収もされているため、今後の継続的・組織的な活動が期待される。また、各メディアに掲載されている申請者の発信内容（前述：資料55、資料57）や、SDGs14達成に向けた環境配慮型漁業への取り組み10か条（前述：資料81）から、水産資源の持続的な資源管理・利用を目指すことの重要性を認識し、かつ積極的に情報発信しており、以上のことから生息環境の保全に貢献していると判断できる。</p>

### 3.2 栽培/増殖漁業における生態系への配慮

#### 3.2.1 生態系に配慮した人工種苗の生産

##### 【要求事項】

人工種苗の生産や放流にあたっては、生物としてもつ種の特性と遺伝的多様性を維持するための十分な配慮がなされている。

<p><b>【審査項目 3.2.1 ①】</b>          種苗生産にあたり、必要な許可（占用許可、水利権等）が得られているか。  <input type="checkbox"/> 自然環境に考慮することも求めている、種苗生産施設に関する許可等の取得</p>
<p><b>【評価】</b>          該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b>          審査項目 1.2.5 ①および千葉県資源管理指針（前述：資料24）の通り、過去にスズキの種苗放流実績はあるが、現在は資源増加に伴い放流されていない。以降の審査項目含め要求事項 3.2全体について、同様の理由から該当なしと判断する。</p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.1 ②】</b>          放流種苗の系群について考慮され、遺伝的多様性の保全のための取り組みがなされているか。  <input type="checkbox"/> 系群保全に関する取り組み（移植放流など）  <input type="checkbox"/> 遺伝的多様性に関する取り組み（親魚数の管理など）</p>
<p><b>【評価】</b>          該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.1 ③】</b> 種苗生産に用いる親魚は継代飼育をせず、捕獲履歴が明らかな親魚の利用を行う措置をとっているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 親魚の捕獲履歴の確認 <input type="checkbox"/> 親魚は継代飼育されていない</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.1 ④】</b> 放流実績（放流数、時期、サイズなど）は収集したうえ、最適な放流方法（放流サイズ、適切な発育段階など）を選定する措置をとっているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 放流実績（放流数、放流月日、サイズ）の収集 <input type="checkbox"/> 適正な放流方法の検討（発育段階など）</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.1 ⑤】</b> 疾病の蔓延を防止するための措置をとっているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 魚病診断の体制 <input type="checkbox"/> 魚病蔓延防止のための措置</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

### 3.2.2 自然再生産個体群維持のための管理目標及び管理措置の設定

#### 【要求事項】

対象資源について、現存する自然再生産による個体群を持続的に維持するための管理目標の設定及びそれに基づいた管理措置が講じられている。

<b>【審査項目 3.2.2 ①】</b> 放流魚に標識がなされる等、放流由来と自然再生産由来の個体群の別々の評価が可能となり、放流効果を評価しているか（自然再生産個体群が評価されているか）。 <input type="checkbox"/> 放流魚への標識付けの実施等による放流効果の評価
<b>【評価】</b> 該当なし
<b>【審査員の所見】</b>
<b>【評価の根拠】</b>

<b>【審査項目 3.2.2 ②】</b> 種苗放流等により対象資源の増殖を図る場合、対象資源の自然再生産個体群、及び増殖に用いる個体を採捕した資源への深刻な悪影響を回避するための、管理目標と管理措置が存在するか。 <input type="checkbox"/> 管理目標及び管理措置（左記相当含む）
<b>【評価】</b> 該当なし
<b>【審査員の所見】</b>
<b>【評価の根拠】</b>

<b>【審査項目 3.2.2 ③】</b> 3.2.2 ②の管理措置として、自然再生産個体群の維持のため、生息環境の評価および保全の取り組みがなされているか。 <input type="checkbox"/> 生息環境保全の取り組み
<b>【評価】</b> 該当なし
<b>【審査員の所見】</b>
<b>【評価の根拠】</b>

### 3.2.3 種苗放流による対象資源及び生態系への影響モニタリング

#### 【要求事項】

対象資源および生息域におけるモニタリングが行われており、種苗放流による対象資源の自然再生産や生態系への影響を回避するための措置が講じられている。

<p><b>【審査項目 3.2.3 ①】</b></p> <p>対象資源の生物学的・遺伝学的なモニタリングが実施され、対象資源の形質等に変化がみられないことを確認しているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 生物学的（魚体サイズ、年齢、卵数、来遊時期など）・遺伝学的モニタリングの実施</p> <p><input type="checkbox"/> 対象資源の形質の変化</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.3 ②】</b></p> <p>(i) 関連する栽培・増殖漁業による、非対象種の混獲（投棄を含む）に起因する、当該非対象種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）に関する情報と評価。</p> <p>(ii) 関連する栽培・増殖漁業による、希少種への影響に関し、国際的な基準に沿って収集された情報と評価。</p> <p>(iii) 関連する栽培・増殖漁業による、対象資源の重要な生息域、及び左記漁業で使用する漁具に対し特に脆弱な生息域への影響の情報と評価。        （左記漁業により潜在的に影響を受ける空間部分のみではなく、関係する生息域の全ての空間を含む。）</p> <p>(iv) 関連する栽培・増殖漁業による、生態系の構造・機能へ与える影響の可能性や程度に関し、時宜を得た科学的助言を得るための、国際的な基準に沿って収集された情報と評価。</p> <p><input type="checkbox"/> 上記(i)～(iv)の情報の存在</p> <p><input type="checkbox"/> 自然再生個体群が、関連する栽培・増殖により放流された個体群により大きく置き換えられていないかを含む、放流後の分布域や成長に関する情報の存在</p>
<p><b>【評価】</b></p> <p style="text-align: center;">該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>
<p><b>【評価の根拠】</b></p>

<p><b>【審査項目 3.2.3 ③】</b></p> <p>審査対象となる漁業が、栽培・養殖漁業を含む場合、以下について「管理目標」、「管理措置」、及び「アウトカム（成果）指標」が全て存在するか。</p> <p>(i) 関連する栽培・増殖による、非対象種の混獲（投棄を含む）に起因する、当該非対象種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を回避するための管理目標とアウトカム（成果）指標。</p> <p>(ii) 関連する栽培・増殖漁業による、希少種の過剰漁獲やその他の回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を回避するための管理目標とアウトカム（成果）指標。</p> <p>(iii) 関連する栽培・増殖漁業による、生態系の構造・機能への回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を最小限に抑えるための管理目標とアウトカム（成果）指標。また、関連する栽培・増殖漁業による生息域の改変は、回復可能な影響とし、生態系の構造・機能への回復不可能な影響（あるいは回復がほとんど見込まれない影響）を及ぼさないこと。</p> <p><input type="checkbox"/> 上記（i）～（iii）に示す管理目標、管理措置、アウトカム（成果）指標（左記相当含む）</p>	
<p><b>【評価】</b></p>	<p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>	
<p><b>【評価の根拠】</b></p>	

<p><b>【審査項目 3.2.3 ④】</b></p> <p>関連する栽培・増殖漁業による、生態系への最も可能性の高い悪影響についての分析するための方法と結果が、適切な守秘の下、時宜を得て開示されているか。</p> <p><input type="checkbox"/> 生態系への最も可能性のある悪影響についての分析手法及びその結果の開示</p>	
<p><b>【評価】</b></p>	<p>該当なし</p>
<p><b>【審査員の所見】</b></p>	
<p><b>【評価の根拠】</b></p>	

### 1 3. 是正措置

該当なし。

### 1 4. 審査の結果

審査項目の一部にて観察事項や軽微不適合と評価した項目はあるが、該当なしを除くその他の項目は適合であり、審査基準に従い本申請へ認証を推薦するという結果となった。

### 1 5. 将来の審査に向けた提言

上記報告の通り、本申請に対し、認証を推薦するに値するという結果となった。一部の審査項目では観察事項や軽微不適合と判断した部分もあり、その背景には、認証対象種スズキの主要生息域である東京湾は一都二県と広域での管理を要することや、漁獲方法も複数あること、また審査対象漁業も複数魚種の漁獲が可能なことなど、幾つかの要素が複雑に連動していることがある。そのため、これまでの取り組み状況や、今回新たに得られた情報などを総合的に判断し、継続的な検証の余地があるとして観察事項あるいは軽微不適合と判断した。

昨今の水産庁主導の資源評価魚種増加に伴い、今後は資源評価の精度及び行政側体制が強化されると期待している。合わせて、持続可能な水産業を目指している申請者自身も独自に取り組んでおり、今後も積極的かつ継続的に検証を重ねることで新たな情報収集も見込まれる。よって、新たに蓄積される科学的知見と継続的な取り組み結果を活かし、より好循環な実施検証が期待される。

### 1 6. 根拠となる資料

別添資料A：現地審査計画書

別添資料B：会議出席簿（初回及び最終会議）

別添資料C：現地審査に関する確認書

#### 【根拠資料一覧】

資料01 海光物産株式会社の会社概要（企業案内資料及びHP） <a href="https://kaikobussan.com/sample-page/">https://kaikobussan.com/sample-page/</a>	申請者提供資料
資料02 履歴事項全部証明書（平成31年4月11日発行）	申請者提供資料
資料03 中型まき網漁業許可証（対象漁業2ヶ統4隻）	申請者提供資料
資料04 千葉県中型まき網漁業に関わる漁業法、漁業の許可及び取締り等に関する省令及び千葉県漁業調整規則（抜粋） <a href="https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=324AC0000000267_20201201_430AC0000000095&amp;keyword=%E6%BC%81%E6%A5%AD">https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=324AC0000000267_20201201_430AC0000000095&amp;keyword=%E6%BC%81%E6%A5%AD</a>	
資料05 千葉県漁業調整規則（千葉県規則第61号） <a href="https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/sinkisoku.pdf">https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/sinkisoku.pdf</a>	
資料06 千葉県中型まき網漁業の許可方針（令和2年11月30日制定） <a href="https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/kyokahousin2.pdf">https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/kyokahousin2.pdf</a>	

- 資料07 千葉県海面漁業調整規則（令和2年11月30日廃止）  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/tyouseikisoku\\_1.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/tyouseikisoku_1.pdf)
- 資料08 中型まき網漁業の許可及び起業の認可方針（令和2年11月30日廃止）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/iken/h30/documents/h30tyuugatamakiami-kyoninkahousin.pdf>
- 資料09 千葉県漁業制度の概要  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/gyogyouseidogaiyou\\_1.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/gyogyouseidogaiyou_1.pdf)
- 資料10 千葉県海面許可漁業主要項目（令和3年4月1日時点）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/gyogyou/documents/kaimenkyokagyogyousyuyoukoumoku.pdf>
- 資料11 新たな千葉県漁業調整規則について  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/iken/r2/documents/gairyakuzu.pdf>
- 資料12 千葉県漁業調整規則の新旧対照4段表  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/iken/r2/documents/sinnkisoku-4danhyou-saisyuu.pdf>
- 資料13 中型まき網漁業の許可及び起業の認可方針の新旧対照表  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/iken/h30/documents/shinkyuutaisyouhyou.pdf>
- 資料14 関連組織との関係図 申請者提供資料
- 資料15 千葉県における資源管理の高度化推進について（千葉県資源管理協議会）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/shingikai/saibai-shigen/kekka/documents/siryuu3-2.pdf>
- 資料16 船橋市 大傳丸・中仙丸 中型まき網漁業の概要 申請者提供資料
- 資料17 漁船写真（上）第17・18大傳丸、（下）第7・8中仙丸 申請者提供資料
- 資料18 旧MEL審査資料 概要（東京湾船橋漁港中型まき網漁業） 申請者提供資料
- 資料19 漁別水揚月集計表（2020年1～12月） 申請者提供資料
- 資料20 仕切書 申請者提供資料
- 資料21 水揚高調（2020年1～12月） 申請者提供資料
- 資料22 令和2年の海上犯罪取締りの状況（速報値）（令和3年1月20日）（サイト）  
<https://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/post-794.html>
- 資料23 漁業の許可及び取締り等に関する省令  
[https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=338M50010000005\\_20201201\\_502M60000200048](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=338M50010000005_20201201_502M60000200048)
- 資料24 千葉県資源管理指針（平成31年4月23日改正）（p.27 13スズキ）  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/shingikai/shigen-gyogyou/documents/kenshishin\\_20190423.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/shingikai/shigen-gyogyou/documents/kenshishin_20190423.pdf)
- 資料25 千葉県資源管理方針（令和3年3月26日）  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/documents/r3\\_6\\_30\\_chibakenshigenkanrihoshin.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/documents/r3_6_30_chibakenshigenkanrihoshin.pdf)
- 資料26 資源管理とつくり育てる漁業（栽培漁業）（サイト）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/shigenkanri.html>
- 資料27 船橋市漁業協同組合資源管理計画（平成30年9月25日提出） 申請者提供資料

- 資料28 船橋市漁業協同組合資源管理計画確認用提出資料 申請者提供資料
- 資料29 千葉県海区漁業調整委員会（サイト、委員名簿等）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/kaiku/kaiku.html>  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/kaiku/documents/22kmeibo.pdf>
- 資料30 千葉県資源評価検討会議における資源評価基準  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/16\\_rlrule.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/16_rlrule.pdf)
- 資料31 千葉県水産振興審議会（サイト、部会、委員名簿等）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushngikai/index.html>
- 資料32 千葉海区漁業調整委員会 第43回議事録（令和2年12月21日）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/kaiku/giji/documents/k21-43giji.pdf>
- 資料33 千葉県資源評価検討会議 第12回会議録（令和2年8月28日）  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/25\\_1\\_200828\\_12kaigiroku.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/25_1_200828_12kaigiroku.pdf)
- 資料34 千葉県水産振興審議会 平成30年度第2回（サイト）及び議事概要  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushngikai/h30shingikaikekka2.html>
- 資料35 一都二県連合海区漁業調整委員会 指示第12号について（平成27年2月17日）  
<http://www.zenturi-jofi.or.jp/27zenturi/news201503062.pdf>
- 資料36 一都二県連合海区漁業調整委員会 指示第15号の千葉県内発出手続き概略図  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushngikai/kaimenbukai/documents/02tetuduki.pdf>
- 資料37 東京都の水産（平成27年版）（p.97 一都二県連合海区漁業）  
<https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/nourin/d904f5437e9126f98b87d36c56a7d301.pdf>
- 資料38 千葉県の資源管理型漁業推進体制の概要  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/shingikai/saibai-shigen/kekka/documents/h30shiryoku3.pdf>
- 資料39 神奈川県資源管理指針（令和2年6月18日改正）  
[https://www.pref.kanagawa.jp/documents/31768/sigenkanrissin\\_1.pdf](https://www.pref.kanagawa.jp/documents/31768/sigenkanrissin_1.pdf)
- 資料40 神奈川県東京湾小型機船底びき網漁業包括的資源回復計画（平成21年3月24日一部改正）  
[http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s\\_keikaku/pdf/kanagawa\\_kosoko.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/kanagawa_kosoko.pdf)
- 資料41 東京湾の漁業と環境 第10号（平成31年3月）水産研究・教育機構中央水産研究所  
[http://nrifs.fra.affrc.go.jp/publication/Tokyowan/PDF/Tokyowan-no-Gyogyo-to-Kankyo\\_no.10.pdf](http://nrifs.fra.affrc.go.jp/publication/Tokyowan/PDF/Tokyowan-no-Gyogyo-to-Kankyo_no.10.pdf)
- 資料42 東京湾の漁業と環境 第11号（令和2年3月）水産研究・教育機構中央水産研究所  
[http://nrifs.fra.affrc.go.jp/publication/Tokyowan/PDF/Tokyowan-no-Gyogyo-to-Kankyo\\_no.11.pdf](http://nrifs.fra.affrc.go.jp/publication/Tokyowan/PDF/Tokyowan-no-Gyogyo-to-Kankyo_no.11.pdf)
- 資料43 新たな資源管理について（令和2年9月）  
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/attach/pdf/index-64.pdf>

- 資料44 令和2年度資源評価結果（119魚種）一部先行公開（サイト）  
<http://abchan.fra.go.jp/digests2020/index.html>
- 資料45 令和2年度新規拡充魚種作業状況報告書 中央ブロック（p.5 5.スズキ）  
<http://abchan.fra.go.jp/digests2020/report/2020chu.pdf>
- 資料46 千葉県沿岸重要水産資源 令和2年度資源評価 スズキ（東京湾）  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/03\\_suzuki.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/03_suzuki.pdf)
- 資料47 令和元年9月千葉県水産ハンドブック（p.35 4.種苗放流量の推移）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/toukeidata/koyou/suisan/documents/R1zenbun.pdf>
- 資料48 千葉県水産振興審議会海面利用調整部会（サイト）及び概要  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushingikai/kaimenbukai/kaimenbukai.html>
- 資料49 令和2年度第2回千葉県水産振興審議会海面利用調整部会の開催結果  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushingikai/kaimenbukai/kaimenbukair2\\_02.html](https://www.pref.chiba.lg.jp/suisan/shingikai/suisanshinkoushingikai/kaimenbukai/kaimenbukair2_02.html)
- 資料50 千葉県HP（水産業）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/cate/ssk/nourinsuisan/suisan/index.html>
- 資料51 千葉県HP（釣りやサーフィンをされる方へ）  
<https://www.pref.chiba.lg.jp/gyokou/keihatu.html>
- 資料52 全国のプライドフィッシュHP（船橋の瞬スズキ）  
<http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1467366032>
- 資料53 千葉県漁業協同組合連合会HP（沿海地区漁業協同組合）  
[http://www.chiba-gyoren.or.jp/about\\_gyokyou.html#tokyowan](http://www.chiba-gyoren.or.jp/about_gyokyou.html#tokyowan)
- 資料54 海光物産株式会社HP  
<http://kaikobussan.com/>
- 資料55 週刊水産新聞 海光物産オイルエンジン（2020年5月18日） 公開資料
- 資料56 ちいき新聞船橋南版 海光物産清掃イベント（2021年1月15日） 公開資料
- 資料57 メトロミニッツ1月号 東京湾特集（2019年12月20日発行） 公開資料
- 資料58 東京都島しょ農林水産総合センター 東京おさかな図鑑 東京湾の魚 スズキ  
<https://www.ifarc.metro.tokyo.lg.jp/archive/27,948,55,226.html>
- 資料59 東京湾の小型底びき網漁業からみたスズキの資源動向と分布（2004 加藤・池上）  
<https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010701788>
- 資料60 東京湾におけるスズキ卵の分布生態について（1965 渡部）  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan1932/31/8/31\\_8\\_585/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan1932/31/8/31_8_585/_pdf/-char/ja)
- 資料61 主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理  
（人工魚礁漁場造成計画指針（平成12年度版）参考資料）  
[https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko\\_gyozyo/g\\_thema/attach/pdf/sub40-1.pdf](https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_thema/attach/pdf/sub40-1.pdf)
- 資料62 スズキの生態学的研究-II. スズキの成長（1962 畑中・関野）  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan1932/28/9/28\\_9\\_857/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan1932/28/9/28_9_857/_pdf/-char/ja)

- 資料63 海面漁業生産統計調査\_年次別統計・魚種別漁獲量（平成21～令和元年）  
[https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen\\_gyosei/](https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/)
- 資料64 海面漁業生産統計調査\_魚種別漁獲量（令和元年）\_大海区都道府県振興局別統計  
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500216&tstat=000001015174&cycle=7&year=20190&month=0&tclass1=000001015175&tclass2=000001148733>
- 資料65 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（千葉県）\_都道府県振興局別  
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032044775&fileKind=0>
- 資料66 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（東京都）\_都道府県振興局別  
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032044776&fileKind=0>
- 資料67 海面漁業生産統計調査\_漁業種類別・魚種別漁獲量（神奈川県）\_都道府県振興局別  
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032044777&fileKind=0>
- 資料68 海面漁業生産統計調査\_すずき類漁獲量（都県別・漁業種別）  
編集（参照：資料63～67）
- 資料69 田中栄次 東京湾のスズキの資源評価（2022）（未発表）
- 資料70 海光物産株式会社グループ旋網2社資源管理指針 申請者提供資料
- 資料71 懇話会ニュース 日本水産学会水産環境保全委員会シンポジウム開催報告（2012）  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/5/78\\_1044/\\_pdf/char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/suisan/78/5/78_1044/_pdf/char/ja)
- 資料72 資源が減少したときの対応について 申請者提供資料
- 資料73 ABC算定のための基本規則（令和2年6月26日）  
<http://abchan.fra.go.jp/digests2020/rule/rule2020.pdf>
- 資料74 中型まき網水揚集計（大傳丸・中仙丸）（2016～2020年）申請者提供資料
- 資料75 千葉県沿岸水産資源 令和2年度資源評価 コノシロ  
[https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/02\\_konoshiro.pdf](https://www.pref.chiba.lg.jp/gyoshigen/sigenhyoka/documents/02_konoshiro.pdf)
- 資料76 操業記録（放流記録事例）2020年11月15日 申請者提供資料
- 資料77 平成30年度東京都内湾水生生物調査結果報告書 東京都環境局  
[https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/water/tokyo\\_bay/creature/aquatic\\_creature.files/3002\\_honbun.pdf](https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/water/tokyo_bay/creature/aquatic_creature.files/3002_honbun.pdf)
- 資料78 絶滅危惧種・絶滅危機種・保護対象種（ETP種）レポート  
東京湾スズキ漁業改善計画（平成28年11月～平成29年11月） 申請者提供資料
- 資料79 小型漁網への積み替え事例Facebook株式会社大傳丸2020年11月12日投稿  
申請者提供資料
- 資料80 東京湾の水産資源の未来を考える会のご案内（第1～4回） 申請者提供資料
- 資料81 SDGs14達成に向けた環境配慮型漁業への取り組み10か条（2021年1月改訂版）  
申請者提供資料