

MEL ジャパン 生産段階取得漁業 概要

(十三湖しじみ漁業)

I. 申請者

名 称：十三漁業協同組合
所 在 地：青森県五所川原市十三羽黒崎 133 番地

II. 認証を受ける漁業の概要

漁業内容：十三湖シジミ漁業（第 1 種共同漁業）
認証対象魚種：ヤマトシジミ (*Corbicula japonica*)
漁獲の方法：ジョレン曳き（動力船及び人力）による（禁漁期間及び冬季間は蓄養シジミの人力採取）
漁 場：十三湖内の指定区域（内共第 9 号、内共第 11 号）
認証対象者：十三漁業協同組合

III. 審査開始日

平成 20 年 8 月 15 日から開始

IV. 審査結果

- ・当該漁業者の積極的な資源管理活動の取組み及びその成果は、認証に値する漁業として十分評価され得るものとして判断された。
- ・今後も年次監査等によりこれらの資源管理活動の取組み状況に関する入念な追跡を行い、万一資源状況に大きな変化があった場合には、再度審査を行う必要があるものと思慮される。

V. 審査の目的と評価の考え方

我が国の漁業管理制度によって資源管理活動を積極的に行っている漁業者の取組みを評価し、促進することを目的とし、取組みの達成度を評価対象とする。

VI. ガイドライン別評価

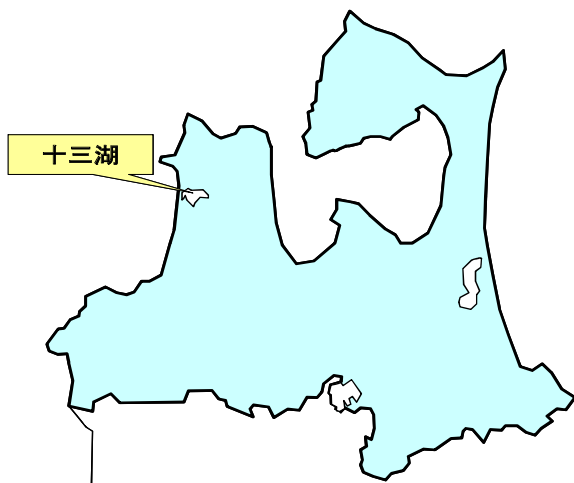
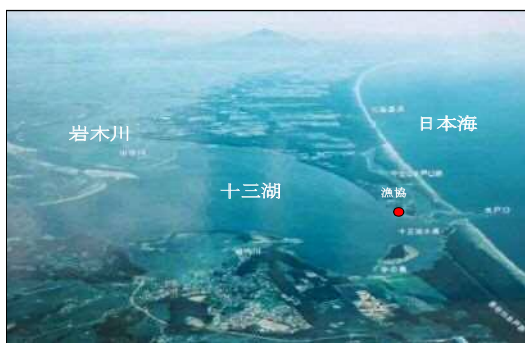
(1) 許可の取得

- ・漁業法第 10 条の規定に基づいた、青森県知事の許可を取得。

(2) 漁業の概要等

- ・十三湖は青森県北西部、日本海に面する湖で面積 18 km²、最大水深 2m の汽水湖である。十三湖には背後の山々から養分豊富な河川が流入し、シジミ生息に良好な環境が維持されている。

- ・十三湖のシジミ漁は十三漁協と車力漁協の共有漁業である。十三漁協のシジミ漁は105の経営体（車力漁協は62の経営体）で行われており、平成19年度の漁獲量は1,031t、漁獲高は897百万円の規模である。



- ・十三漁協におけるシジミ漁経営体は、昭和38年以降105経営体を維持・継続している。また漁獲量は平成15年以降概ね年間1,000トン前後、漁獲高は1,000～800百万円で安定して推移している。
- ・漁獲の方法：ジョレン曳き（動力船及び人力）による（禁漁期間及び冬季間は蓄養シジミの人力採取）

ジョレン



動力船によるジョレン曳き（船曳）



人力によるジョレン曳き（腰曳き）

(3) 資源管理体制（組織）

- ・本魚種は TAC および TAE 制度の対象魚種ではないが、自主的に資源管理に努めている。
- ・十三・車力内水面漁場管理委員会を組織し、禁漁区、禁漁期、日ごとの漁獲量の制限、漁具の制限、機関馬力の制限等、操業の取り決めを行っている。

(4) 資源管理措置と方策及び効果

①漁獲目標の設定と漁獲量の規制

- ・青森県が実施した資源量調査結果と、過去の漁獲量の推移を勘案して1日あたりの漁獲目標を設定している。
- ・経営体数（105）の維持や、操業時間・漁具漁法の制限、1隻1日140kgの漁獲制限を設定している。
- ・過去の標本船調査データをもとにしたCPUEと、毎月1回の試験操業から資源量を予測し、持続可能な漁獲目標を毎年設定し（概ね1,000トン）、漁業を行っている。
- ・十三湖のシジミの現存量は、4,800トン（平成14年）の状況から、平成15年の6,800トン、平成16年の12,700トンと順調に回復してきており、平成17年には11,200トンと前年とほぼ同レベルの現存量となっている。
- ・昭和58年に成貝の大量へい死があり、昭和59年以降1日あたりの漁獲制限や操業時間・休漁日の設定を行い漁獲量が増大した。また平成10年以降は、漁具の制限・機関馬力の制限も行い、さらに資源量に見合った漁獲量を設定する事で十三湖のシジミ資源は安定した状態にある。

(参考) 十三湖におけるシジミ漁

年	漁獲量(トン)		漁獲金額(百万円)		十三漁協平均 単価(円/kg)
	十三湖	十三漁協	十三湖	漁獲金額	
平成10年	2,069	1,356	929	606	447
11年	2,496	1,619	1,039	661	408
12年	2,681	1,775	1,082	694	391
13年	2,204	1,412	1,008	655	464
14年	2,671	1,659	1,755	1,121	676
15年	2,205	1,329	1,742	1,140	858
16年	1,451	973	1,338	994	1,022
17年	1,642	1,030	1,355	965	937
18年	2,093	1,263	1,388	997	790
19年	1,699	1,031	1,346	897	869
20年	1,437	856	1,182	791	925
21年	1,386	826	1,028	659	797
22年	1,641	953	1,195	742	778
23年	2,412	1,408	1,410	884	628

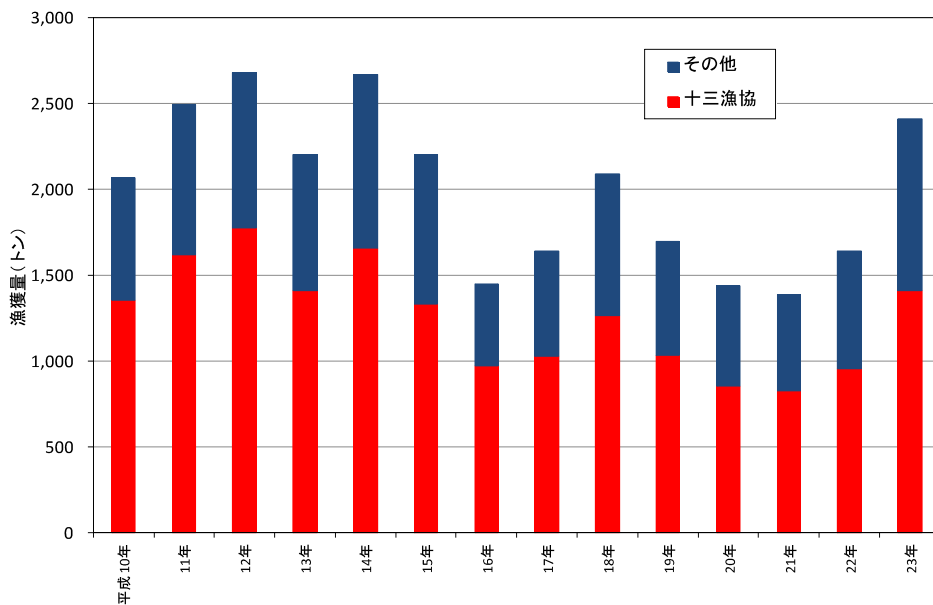


図 十三湖のシジミ漁獲量の推移

②休漁期、休漁区、禁漁区の設定

- ・漁場を一般漁場、蓄養場、休漁区と分けており、操業期間は、一般漁場は4月上旬から10月中旬（産卵期は7～8月であり、その約1ヶ月の休漁）まで、蓄養場は周年、休漁区は7月上旬から8月中旬までとなっている。休漁区は、シジミ資源に対する捕獲圧を緩和するとともに、稚貝発生を促して資源の継続的維持するために設定されている。

また、湖内には休漁区とは別に、資源保護のための禁漁区（母貝保護区）が設定されている。

③稚貝の保護

- ・曳航するジョレンは、稚貝資源を守るため目合い4分以上に統一している。また船上ではシジミをカラトーチ（目合4分以上）に入れ、落下した規格サイズ以下のものは湖内に放流している。これらの漁具を導入する事で、湖内のシジミ資源維持に努めている。

④蓄養

- ・シジミの通年出荷による経営安定とシジミ資源の有効活用のため、漁獲制限の範囲内で漁期に漁獲したシジミ成貝を各経営体が管理する漁場へ移植・蓄養し、冬季間の出荷に供している。

⑤環境保全

- ・環境保全事業として、植林（5月）、漁場耕運作業（6～7月）、湖岸清掃（7月）、シジミ移植作業（8月）等も行っている。
- ・湖内のヤマトシジミ資源量や環境関連調査としては、平成14年度より毎年4～11月に青森県総合研究センター内水面研究所が十三湖内の資源残存量調査を実施している。また漁協内に研究会を組織し、平成8年から4～11月の間に毎月3回、湖内の16定点で独自の環境調査（水温・塩分）を実施している。

（5）検査実施体制

- ・過去の資源量調査結果及び漁獲量の推移から、漁獲制限を行っている。漁獲制限は、禁漁区の設定、漁期の規制とともに、シジミ漁経営体の制限（105経営体）と1日あたりの漁獲量制限（140kg以下）を設けている。
- ・漁場管理委員会の取り決めで、漁具（ジョレン、カラトーチ、フタ付き木箱）の仕様は一律統一されている。また漁獲したシジミは、ツメを噛ませてフタをする規則となっていて、船上から水揚げまでの間で、異物の混入はない。管理委員会から指名された検認者は違反の有無を検査し、違反がある場合には管理委員会が設けた罰則が適用される。
- ・漁獲量に関する操業違反者には、①10kg以下の超過で過怠金10万円と3か月の操業停止、②10kg以上の超過で過怠金10万円と6か月の操業停止、③操業違反2回

で行使権の没収、という罰則を設けている。

(6) 水揚げ実態、漁獲量の確認、統計の確保

- ・十三漁協では異物混入・偽装防止を目的に、平成 17 年 10 月より全国に先駆けトレーサビリティシステムを導入している。
- ・漁獲量の管理は、全量漁協にて台帳管理をしている。また、トレーサビリティシステムの導入により、生産者別の落札情報が、データサーバーに記録されている。
- ・特定の販売店に運ばれるシジミについては、仲卸業者から小売店に運ばれる流通ルートにおいてもネットが開けられることなく店頭に並べられる。

(7) 資源管理体制（体制）の内容公表

- ・十三漁協の HP 及びパンフレットにて公表されている。
- ・資源管理に関する調査・分析結果は、年 1 回シジミー斉調査報告会を開催し、すべての漁業関係者に公表されるとともに、発表内容も過去 5 ヶ年分以上事務所に保管されている。
- ・漁獲成績については通常総会業務報告書内に記載され、毎年公表される。これらは過去 5 ヶ年以上事務所に保管されている。

(8) 関係者への啓発・普及

- ・「十三・車力内水面漁場管理委員会」、「十三漁業研究会」等を組織し、資源管理に関する周知徹底を行っている。

(9) 生態学的研究の実施

- ・過去の調査データをもとにした漁獲量における体長組成、年齢組成から、資源動向を把握している。
- ・ヤマトシジミは日本産シジミの 99%を占め、生息場所は概ね 4m以浅の汽水域である。産卵期は夏で、産卵後すぐに水中でオスの出した精子と受精する。受精したヤマトシジミの卵は、やがて幼生となり水中を漂い、1 週間ほどで稚貝となり着底する。着底した稚貝はプランクトンなどを餌に成長し、概ね生後 1 年で殻長 5mm、生後 2 年で殻長 10mm、生後 3 年で殻長 15mm、生後 4 年で殻長 18mm 程度に成長すると言われている。

(10) 無用な漁獲の実態、軽減、回避

- ・十三湖内には、ヤマトシジミのほかウグイ、ボラ、ハゼが生息している。操業にあたっては目合 4 分のジョレン曳きで行っており、シジミ以外の漁獲はない。商

品サイズ以下のシジミを漁獲した場合には、その場で湖内に放流している。

- ・漁場選択に当たっては、休漁区を設け資源保護に努めている。十三湖内には絶滅危惧種等の生息は、確認されていない。

十三湖シジミ漁業認証のポイント（FAO ガイドライン、パラ28～32関連）

（1）管理システム

（考慮対象魚種及び生態系への影響に関する管理がしっかりしているか？漁業者や地域の情報・知恵を含め適正な評価を考慮し管理しているか？）

漁業法に基づいた青森県知事の共同漁業権免許に基づき 10 年毎に審査・更新されている内水面漁業である。組合員の資格審査は、十三漁業協同組合員資格審査委員会により毎年行われている。

湖において小型動力船や人力でジョレン（鋤簾）を曳いてシジミを漁獲するものである。使用漁船は、1 トン（全長 8 m 幅 2 m）である。1 隻に 1～2 名乗船する。免許の操業期間は周年であるが、一般漁場、蓄養場、休漁区、禁漁区と分けて、それぞれの漁場の操業期間を決めて利用している。操業時間や漁獲制限も設定されている。一般漁場の操業期間は 4 月上旬から 10 月中旬まで、その間産卵期にあたる約 1 か月は禁漁としている。操業時間は午前 7 時出船、午前 11 時帰港としている。毎週水曜日、日曜日は休漁日としている。操業者は十三漁協として 105 名以下に制限し、漁獲量は 140kg/日/隻に制限し、量的な厳密さを維持している。十三漁協におけるシジミ漁獲高は概ね 1,000 トンである。

漁業権を共有している十三漁協、車力漁協の役員 10 名で構成されている十三漁業協同組合・車力漁業協同組合内水面共同漁業権管理委員会が漁業権の行使の適正化を目的として協議結果等を関係漁業者へ書面通知している。また、漁業研究会総会や操業者協議会等によりシジミの管理制度や管理体制の周知徹底が行われている。

（2）考慮対象魚種資源

（資源レベルは適当か？枯渇レベルに近い場合は回復させる管理をしているか？）

関係漁協、県内水面研究所、県鯿ヶ沢水産事務所が共同で毎年 4～11 月の間に毎月 3 回、湖内の 16 定点で環境調査（水温・塩分）、湖内の 9 定点でシジミラーバ調査を実施している。

1 調査で推定された資源量（現存量）や過去の漁獲量の推移、前年の操業状況、過去の標本船調査データをもとにした CPUE と、毎月 1 回の試験操業から資源量を予測している。

現存量は、以前、4,800～12,700 トンと大きく変動していたが、18 年から 21 年は 8,000 トンをやや越える水準で安定し、22 年は大きく増加しシジミの現存量は、漁獲量も近年は安定しており、十三湖のシジミ資源は比較的安定した状態にあると考えられる。が、過去には増減を繰り返していることから、全域を対象とした安定した資源の維持に留意している。資源保護・稚貝発生促進には、禁漁期、休・禁漁区が効果的と考えられている。

(3) 漁業が生態系に及ぼす重大な影響の考慮

(対象魚種以外の魚類資源の混獲し絶滅の危機にさらしていないか?その他の生態系に深刻な結果をもたらすと思われる悪影響ないか?悪影響がある場合、その対応策は?)

十三湖にはヤマトシジミのほかウグイ、ボラ、ハゼが生息しているが、ジョレンは歩くよりも遅くゆっくりと曳かれ、魚類を混獲することはない。県内水面研究所によれば、絶滅危惧種等の生息は確認されていない。

環境の保全に努めている。例えば、①ジョレンに入った石は湖底に戻さないために持ち帰るか、指定の場所へ捨てる。②木箱にシジミを入れる際は、クラッチを切って作業しており、CO2 排出削減に役立っている。③各船とも操業ごとに廃棄物は持ち帰り、陸上で適正に処理される。④密漁監視については車両や漁場監視船を用いた監視が行われている。⑤漁場環境の保全のために、植林、漁場耕運、湖岸清掃等を行っている。

十三湖シジミ漁業認証に関する管理の特長

県内水面研究所が毎年実施している調査で推定された資源量（現存量）や過去の漁獲量の推移、前年の操業状況、漁期中に4～5回行われる試験操業から資源量を推定し、持続可能な漁獲目標を概ね1,000トンと設定し漁業を行っている。

漁獲量・漁獲努力量の確認（105経営体以下）や漁獲量制限（140kg/日/隻）を設定しており、漁獲したシジミは、規定の箱に入れてツメを噛ませてフタし、陸揚げ場には交代で当番が見張りに立ち、制限量以上のシジミを取っていないことを確認している。12mmの目合いをすり抜けたシジミは湖内への放流が義務づけている。

免許上の操業期間は周年であるが、一般漁場で操業期間を4月から10月までと決め、産卵期の夏場1月を禁漁期としている。蓄養場、禁漁区(母貝保護区2カ所)、休漁区(2カ所)、休漁日(水曜日・日曜日)、漁具制限(ジョレン、カラトーシ目合)漁船の機関馬力制限等の操業面で細かなの取決めをしている。操業時間は午前7時出船、午前11時帰港としている。漁獲されたシジミは、船上でカラトーシと呼ばれるスクリーン状(目合12mm)のもので選別され、更に陸上で金網(目合15.0mm、17.4mm)を使用し規格に選別される。

日本に生息するシジミ属はヤマトシジミ、セタシジミ、マシジミの3種があるが、汽水域である十三湖のシジミはヤマトシジミである。内水面漁場管理委員会規則で「外国産シジミの放流は絶対しないこと」と定められヤマトシジミを守る配慮をしている。

市場における水揚量や規格別単価、入札販売金額等については、青森県漁連十三共販所の荷受けである青森県漁連、十三漁協が取りまとめ、一元出荷体制を取っている。また、トレーサビリティシステムの導入により、生産者別の落札情報が、データサーバーに記録されている。