

ニシン北海道 3. 漁業の管理

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-03-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 三谷, 卓美, 若松, 宏樹 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013840

3. 漁業の管理

概要

管理施策の内容(3.1)

沖合底びき網漁業 1 そうびき(以下、沖底)は大臣許可漁業の指定漁業であり、隻数、海域等を公示され、申請・発給された許可証により操業する。刺網漁業のうち、にしん固定式刺網漁業は知事許可漁業であるため知事発給の許可証に基づき操業している。また、第二種共同漁業の刺網漁業並びに小型定置網漁業は、共同漁業権行使規則により操業している。インプット・コントロールが成立している。資源水準は高位であるが、資源評価からは漁獲圧を有効に制御できているか確認できない(3.1.1 4点)。日本海及びオホーツク海で操業する沖底では、若齢魚保護のため、漁獲物に占める体長 22cm 未満の個体の割合が 10 分の 1 を超える場合には直ちに操業を中止して、ほかの漁場に移動しなければならない、操業区域や操業期間の制限条件がある。刺網において目合制限により産卵量を増大させる資源管理効果は高いと報告されている(3.1.2 4点)。北海道では遊漁関係者、海洋レクリエーション代表等の委員からなる海面利用協議会が開催されており、協議会ではニシン資源保護を図るための風蓮湖内区域におけるニシン採捕禁止の根室海区漁業調整委員会指示についても説明されている。また、海域別栽培漁業推進計画においては協議会等の取組内容として、ニシン(日本海北部)では産卵藻場の保全と自主的資源管理対策の検討、ニシン(日本海南部)では系群調査、餌料環境調査、ニシン(湖沼性)では資源管理方策の検討、実践を取り上げている。このように放流効果を高める措置が十分に取られている(3.1.3 5点)。刺網では、海底に接した場合も無理にひきずる運用でなく、さけ、ます、かにが漁獲された場合には海中還元が許可の条件となっている。小型定置網漁業も刺網同様に海底への影響は小さい。沖底においても、かに、つぶを採捕してはならない。沖底禁止ラインが設定されており、その陸側では操業できず、操業期間にも制約がある(3.1.4.1 4点)。北海道漁業協同組合連合会では漁民の森づくり活動推進事業を展開しており、藻場、干潟等の保全等に取り組む関連地域もみられる(3.1.4.2 5点)。

執行の体制(3.2)

我が国周辺における本資源の分布域は北海道の沿岸から沖合にかけての水域である。北海道・サハリン系群は我が国とロシアの沿岸に跨って分布する。地域性ニシンとしては、日本海側に分布する石狩湾系群のほか、風蓮湖内等で産卵して付近の沿岸域で発育する湖沼性ニシンが知られている。サハリン沿岸と跨って分布回遊する資源も含まれるが、近年の主な漁獲対象は地域性のニシンであり、生息域をカバーする管理体制が確立し機能している(3.2.1.1 5点)。沖底は水産庁漁業取締本部と同札幌支部が、刺網、定置網漁業は北海道が取り締まりを実施し、十分な監視体制と罰則規定が有効に機能している(3.2.1.2 5点、3.2.1.3 5点)。北海道資源管理指針では、漁獲の状況も概ね安定して推移していることから当該資源の維持を目標とするとされている。自主的措置として、にしん固定式刺網では休漁、小型定置網漁業

も休漁に取り組む必要があるとしている。管理指針は更新されてきており、順応的管理の仕組みが部分的にも導入されてきていると考えられる(3.2.2 3点)。

共同管理の取り組み(3.3)

許可や共同漁業権行使規則にもとづいた操業であり、沖底漁業者は業種別団体や沿海漁業協同組合に、刺網漁業者と小型定置網漁業者は沿海漁業協同組合に所属している。すべての漁業者は特定でき、漁業者組織に所属している(3.3.1.1 5点、3.3.1.2 5点)。休漁の管理計画が立てられているが、刺網以外はニシンに特化したものではない。沖底漁業者は刺網等沿岸漁業者と漁場利用に関する諸取決を有しており、沿海漁業協同組合は事業主体としてニシンを種苗生産、放流し、北海道と共に栽培漁業を推進している(3.3.1.3 4点)。北海道機船漁業協同組合連合会は北海道機船漁業地域プロジェクトを主導し、多くの沿海漁業協同組合は付設の市場を運営し北海道漁業協同組合連合会は国内外のマーケットへ北海道産水産物を安定供給している。プライドフィッシュとして石狩湾産ニシンが選定され、広報活動がなされている(3.3.1.4 5点)。自主的及び公的管理への関係者の関与は高く評価できる(3.3.2.1 4点、3.3.2.2 5点)。利害関係者の参画についても北海道、国レベルでの審議会等への関与の度合いから高く評価した(3.3.2.3 5点)。資源管理措置を講ずる漁業者等が資源管理協議会において評価・検証、目標や管理措置の内容の見直しに参画できないため PDCA サイクルを回す本来の趣旨に沿っておらず、特定の関係者の意思決定機構において協議は十分に行われない(3.3.2.4 2点)。漁業協同組合も参画する地域協議会で技術開発水準に応じて種苗放流経費が負担されてきた(3.3.2.5 4点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

ニシン北海道を対象とする主な漁業種類は沖底、刺網、小型定置網漁業であり、これら漁業を評価対象とする。

② 評価対象都道府県の特

北海道周辺海域とする。北海道の刺網には知事許可のたら固定式刺網と第2種共同漁業権に基づく刺網があるが、漁業・養殖業生産統計では各漁法の漁獲量を判別できない。小型定置網漁業には知事許可漁業と第2種共同漁業権に基づく小型定置網漁業があるが、北海道については実質後者のみと考えてよい。

③ 評価対象漁業に関する情報の集約と記述

評価対象について、以下の情報を集約する。

- 1)許可等及び各種管理施策の内容、2)監視体制や罰則、順応的管理の取り組み等の執行体制、3)関係者の特定や組織化、意思決定への参画など共同管理の取り組み、4)関係者による生態系保全活動

3.1 管理施策の内容

3.1.1 インプット・コントロール又はアウトプット・コントロール

沖底は大臣許可漁業の指定漁業であり、隻数、海域等を公示され申請し、発給された許可証により操業する。刺網のうち、にしん固定式刺網は知事許可であり知事発給の許可証により、第二種共同漁業の刺網は共同漁業権行使規則により操業している。小型定置網漁業も共同漁業権行使規則により操業している。資源水準は高位、その動向は増加である(横田ほか 2020)。北海道の資源管理指針では資源の維持を図るため、にしん固定式刺網では休漁の取り組みが必要であるとされており、漁業種類として小型定置網漁業も同様である(北海道 2019a)。インプット・コントロールが成立している。本種は TAC 対象種ではなく、アウトプット・コントロールは行われていない。以上により、インプット・コントロールもしくはアウトプット・コントロールが適切に導入され、資源水準は高いものの、資源評価から漁獲圧を有効に制御できているかどうかは確認できず(横田ほか 2020)、4 点の配点に留める。

1点	2点	3点	4点	5点
インプット・コントロールとアウトプット・コントロールのどちらも施策に含まれておらず、漁獲圧が目標を大きく上回っている	.	インプット・コントロールもしくはアウトプット・コントロールが導入されている	.	インプット・コントロールもしくはアウトプット・コントロールを適切に実施し、漁獲圧を有効に制御できている

3.1.2 テクニカル・コントロール

日本海及びオホーツク海で操業する沖底では、若齢魚保護のため、漁獲物に占める体長 22cm 未満の個体の割合が 10 分の 1 を超える場合には、直ちに操業を中止して、ほかの漁場に移動しなければならない(水産庁 2017a, 横田ほか 2020)。操業区域や操業期間の制限条件がある。刺網においても同様に小型個体の割合や網目、操業期間など、規制が許可の条件としてあり、石狩湾地区を中心に初回産卵魚の漁獲抑制のため、自主的に網目拡大や漁期の早期切り上げ、25cm 未満の資源の保護が行われている(山口ほか 2019, 北海道 2020a)。目合制限により産卵量を増大させる資源管理効果は高いと報告されている(星野 2017)。以上、施策が十分に導入されており、5 点と評価する。小型定置網漁業については情報に接することができず、2 点と評価する。根室海区漁業調整委員会指示により、風連湖内区域での本種の採捕は禁止されている(根室海区漁業調整委員会 2020)。あわせて 4 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
テクニカル・コントロールの施策が全く導入されていない	.	テクニカル・コントロールの施策が一部導入されている	.	テクニカル・コントロール施策が十分に導入されている

3.1.3 種苗放流効果を高める措置

第7次栽培漁業基本計画では、栽培漁業との関わりや効果について広く北海道民に理解を求めていくこととしている(北海道 2020b)。北海道では遊漁関係者、海洋レクリエーション代表等の委員を含め海面利用協議会が開催されており、協議会ではニシン資源保護を図るための根室振興局管内風蓮湖内区域におけるニシン採捕禁止の根室海区漁業調整委員会指示についても説明されている(根室地区海面利用協議会 2016)。また、海域別栽培漁業推進計画においては協議会等の取組内容として、ニシン(日本海北部)では産卵藻場の保全と自主的資源管理対策の検討、ニシン(日本海南部)では系群調査、餌料環境調査、ニシン(湖沼性)では資源管理方策の検討、実践を取り上げている(北海道 2020c)。産卵藻場造成技術開発試験として、ニシンが来遊する石狩、後志並びに留萌、宗谷沿岸海域の産卵場所が確認されている。着生基質となる大型海藻の種構成・分布及び藻場内の産卵環境特性を明らかにし、北海道日本海でニシンの産卵藻場として期待されるホンダワラ類を対象に、藻場造成のための増殖技術の開発が行われてきた(赤池ほか 2010)。放流効果を高める措置が十分に取られていると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
放流効果を高める措置は取られていない	.	放流効果を高める措置が一部に取られている	.	放流効果を高める措置が十分に取られている

3.1.4 生態系の保全施策

3.1.4.1 環境や生態系への漁具による影響を制御するための規制

刺網では、海底に接した場合も無理にひきずる運用でなく、さけ、ます、かにが漁獲された場合には海中還元が許可の条件となっている。小型定置網漁業も刺網同様に海底への影響は小さい。また漁業調整規則で、ニシンの放産した卵(振り子: 網中で産出され、棒等で叩き落とされた卵をいう)を除いて、採捕してはならず、にしん流し網漁業は禁止されている。刺網、小型定置網漁業ともに4点と評価した。沖底漁業者の全国団体である全国底曳網漁業連合会では北海道周辺水域においてキャンバス布製の拵網装置等の導入による海底環境保全に向けた試験を実施した経緯がある(全国底曳網漁業連合会等 2004, 2005)。沖底においても、かに、つぶを採捕してはならない(水産庁 2017a)。沖底禁止ラインが設定され、その陸側では操業できず(農林水産省 2018)、操業期間にも制約がある。以上の結果と本評価 2.3.4 の3点を参照し、沖底については3点とした。あわせて4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
規制が全く導入されておらず、環境や生態系への影響が発生している	一部に導入されているが、十分ではない	.	相当程度、施策が導入されている	評価対象とする漁法が生態系に直接影響を与えていないと考えられるか、十分かつ有効な施策が導入されている

3.1.4.2 生態系の保全修復活動

沖底漁業者や刺網漁業者、小型定置網漁業者が属する沿海漁業協同組合や沖底の業種別組合の上部組織である北海道漁業協同組合連合会では漁民の森づくり活動推進事業を展開している(北海道ぎょれん 2016, 2019a)。また、藻場、干潟等の保全等に取り組む関連地域もみられる(北海道水産多面的機能発揮対策協議会 2020)。生態系保全・再生活動が活発に行われている。5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
生態系の保全・再生活動が行われていない	.	生態系の保全活動が一部行われている	.	対象となる生態系が漁業活動の影響を受けていないと考えられるか、生態系の保全・再生活動が活発に行われている

3.2 執行の体制

3.2.1 管理の執行

3.2.1.1 管轄範囲

我が国周辺における本資源の分布域は北海道の沿岸から沖合にかけての水域である。北海道・サハリン系群は我が国とロシアの沿岸に跨って分布している。テルペニア系群はサハリン東沖を主な分布域としており、我が国沿岸へも回遊する。北海道の沿岸で生活史を完結させる地域性ニシンとしては、日本海側に分布する石狩湾系群のほか、内浦湾及びその周辺の浅海域や、風蓮湖内等で産卵して付近の沿岸域で発育する湖沼性ニシンが知られている。近年の主な漁獲対象は地域性ニシンである(横田ほか 2000)。沖底は水産庁漁業調整課が管轄している。沖底漁業者は地域の沿海漁業協同組合や業種別団体の機船漁業協同組合に所属しており、これらを通じて北海道機船漁業協同組合連合会や全国組織の全国底曳網漁業連合会に参画している(北海道機船漁業協同組合連合会 2020, 全国底曳網漁業連合会 2012)。刺網や小型定置網漁業は県知事が所管し、刺網漁業者、小型定置網漁業者は地元の沿海漁業協同組合に所属し、その上部組織は北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会である。日本とロシアとの間では、2019年の日ロ漁業専門家・科学者会議において、サハリン・北海道系ニシンの資源は低い水準にあるものの、サハリン沿岸の産卵強度が増加している、との共通の見解を有している(森 2020)。以上のように、サハリン沿岸と跨って分布回遊する資源も含まれるが、近年の主な漁獲対象は地域性のニシンであり、生息域をカバーする管理体制が確立し機能していると評価できる。5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
対象資源の生息域がカバーされていない	.	機能は不十分であるが、生息域をカバーする管理体制がある	.	生息域をカバーする管理体制が確立し機能している

3.2.1.2 監視体制

沖底漁業の取り締まりについては主に水産庁漁業取締本部と同札幌支部が実施している。指定漁業では一斉更新後の許可期間中に、原則として全許可船舶への VMS(衛星船位測定送信機)の設置と常時作動を義務付けることとされた(水産庁 2017b)。刺網、小型定置網漁業は北海道が取り締まりを実施している。十分な監視体制が有効に機能しており、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
監視はおこなわれていない	主要な漁港の周辺など、部分的な監視に限られている	.	完璧とはいいがたいが、相当程度の監視体制がある	十分な監視体制が有効に機能している

3.2.1.3 罰則・制裁

漁業法関連法、省令に違反した場合、許可の取り消しや懲役刑、罰金あるいはその併科となる。また、海区漁業調整委員会指示や知事の命令に従わない場合にも罰則がある。罰則規定としては有効と考えられる。共同漁業権による刺網や小型定置網漁業については、地元漁業協同組合の漁業権行使規則による制裁もある。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
罰則・制裁は設定されていない	.	機能は不十分であるが、罰則・制裁が設定されている	.	有効な制裁が設定され機能している

3.2.2 順応的管理

北海道資源管理指針では、漁獲の状況も概ね安定して推移していることから、当該資源の維持を目標とするとされており、漁業関係法令、海面漁業調整規則、許可内容、制限または条件、漁業権行使規則を遵守するほか、自主的措置としてにしん固定式刺網では休漁の措置を重点的に取り組む必要がある。小型定置網漁業も休漁に取り組む必要があるとしている(北海道 2019a)。管理指針は更新されており、TAC 等対象種を除く、ほかの ABC 算定対象種に先んじて、順応的管理の仕組みが部分的にも導入されてきていると考えられる。3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
モニタリング結果を漁業管理の内容に反映する仕組みがない	.	順応的管理の仕組みが部分的に導入されている	.	順応的管理が十分に導入されている

3.3 共同管理の取り組み

3.3.1 集団行動

3.3.1.1 資源利用者の特定

沖底は大臣許可漁業であり、許可証にもとづいて操業している。にしん固定式刺網は知事

発給の許可により、その他の刺網並びに小型定置網漁業は沿海漁業協同組合の共同漁業権行使規則にもとづいて操業している。すべての漁業者は特定できることから5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	5-35%	35-70%	70-95%	実質上全部

3.3.1.2 漁業者組織への所属割合

沖底漁業者は地域の沿海漁業協同組合や機船漁業協同組合に所属し、刺網漁業者と小型定置網漁業者は沿海漁業協同組合に所属している。これらの上部組織は前者では北海道漁業協同組合連合会、北海道機船漁業協同組合連合会で、全国組織は全国漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会であり、後者は北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会である。すべての漁業者は漁業者団体に所属しており、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	5-35%	35-70%	70-95%	実質上全部

3.3.1.3 漁業者組織の管理に対する影響力

沖合底びき網漁業では管理計画が立てられている(水産庁 2020a)。刺網においても北海道の作成する資源管理指針のもとで石狩湾漁業協同組合、湧別漁協漁業組合等では休漁の資源管理計画を作成している(水産庁 2020a)。小型定置網漁業においても休漁の資源管理計画が実施されている。ただし両漁協の刺網以外ではニシンに特化した計画ではない(水産庁 2020a)。沖底漁業者は刺網等沿岸漁業者と漁場利用に関する取り決めを有している(北海道立総合研究機構稚内水産試験場 2018)。檜山管内各町及び八雲町並びに、ひやま漁業協同組合で構成されるひやま地域ニシン復興対策協議会、北後志ニシン資源栽培漁業振興協議会、後志南部地域ニシン資源対策協議会、日本海北部ニシン栽培漁業推進委員会等は地域の沿海漁業協同組合と地方公共団体で構成されており、ニシン種苗を放流し、北海道と共に栽培漁業を推進している。漁業者組織が漁業管理に影響力を有していると評価し、いずれの漁業も4点となり、あわせて4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者組織が存在しないか、管理に関する活動を行っていない	.	漁業者組織の漁業管理活動は一定程度の影響力を有している	.	漁業者組織が管理に強い影響力を有している

3.3.1.4 漁業者組織の経営や販売に関する活動

北海道機船漁業協同組合連合会は北海道機船漁業地域プロジェクト(稚内地区部会)を主導し、漁獲物の付加価値向上等を図っている(北海道機船漁業協同組合連合会 2013)。また同地域プロジェクト(小樽地区部会)を主導し、資源管理にともなう経営多角化の実証事業を推進

した(北海道機船漁業協同組合連合会 2014)。北海道機船漁業協同組合連合会は北海道機船漁業地域プロジェクト(釧路地区部会)を主導し、有用な前浜資源と立地を活用した生産コスト削減や漁獲物の高鮮度・高品質化を目指した(北海道機船漁業協同組合連合会 2015)。小樽機船漁業協同組合、稚内機船漁業協同組合は卸売市場を運営している。稚内機船漁業協同組合は漁獲物や、その加工品の通販を実施している(稚内機船漁業協同組合)。刺網、小型定置網漁業を擁する沿海漁業協同組合の多くは付設の市場を運営しており、直売所や通販を運営している漁協もある。また北海道漁業協同組合連合会は販売事業を展開して国内外のマーケットへ水産物を安定供給している(北海道ぎょれん 2019b)。新千歳空港にぎょれんショップを設けて水産物を販売し、通販では、ニシンの昆布巻、数の子、一夜干し、開き等を取り扱っている(北海道ぎょれん 2020)。全漁連等のプライドフィッシュとして石狩湾産ニシンが選定され、広報活動がなされている(JF 全漁連 2020)。このように、経営改善や流通販売に関する活動は漁業者組織で全面的に実施されており、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者組織がこれらの活動を行っていない	.	漁業者組織の一部が活動を行っている	.	漁業者組織が全面的に活動を行っている

3.3.2 関係者の関与

3.3.2.1 自主的管理への漁業関係者の主体的参画

漁業管理に関する沿海漁業協同組合での会議、代表者による北海道漁業協同組合連合会、全国漁業協同組合連合会の会議への出席、種苗生産等のための地域協議会への参画が必要である。一方の業種別漁業協同組合ラインでも組合内の会合、北海道機船漁業協同組合連合会、全国底曳網漁業連合会での会合がある。沿岸漁業と沖底漁業者間での漁場利用に関する操業協定(北海道立総合研究機構稚内水産試験場 2018)に係る会合もある。具体的資料は乏しいが、年間12回以上の会議への出席があると考えられ、4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
なし	1-5日	6-11日	12-24日	1年に24日以上

3.3.2.2 公的管理への漁業関係者の主体的参画

小樽機船漁業協同組合、稚内機船漁業協同組合等の役員がそれぞれ石狩後志海区漁業調整委員会、宗谷海区漁業調整委員会等に知事選任学識経験委員として参画している(北海道後志総合振興局 2018, 北海道宗谷総合振興局 2020 等)。刺網や小型定置網漁業を擁する沿海漁業協同組合の役員が各海区漁業調整委員会に参画している(北海道後志総合振興局 2018 等)。また、北海道連合海区漁業調整委員会に刺網や小型定置網漁業を擁する沿海漁業協同組合の役員が海区選出区分の委員として参画している。北海道機船漁業協同組合連合会と北海道漁業協同組合連合会の役員が北海道連合海区漁業調整委員会に知事選任学識経験委員として参画

している(北海道 2019b)。以上、海区漁業調整委員会は沖底は対象ではないが、その分も特に記した。日本海・九州西広域漁業調整委員会には石狩後志海区漁業調整委員会会長が道府県互選委員、稚内の沖底漁業者が漁業者代表委員として参画している(水産庁 2020b)。太平洋広域漁業調整委員会には釧路十勝海区漁業調整委員会会長が都道県互選委員、釧路市の沖底漁業者が漁業者代表委員として参画している(水産庁 2020c)。水産資源の適切な保存及び管理に関する施策に係るものを調査審議し、近年では水産政策の改革について報告を受けている水産政策審議会資源管理分科会には刺網、定置網漁業を擁する沿海漁業協同組合、同連合会の上部団体である全国漁業協同組合連合会や、沖底を擁する業種別漁業協同組合の上部団体である北海道機船漁業協同組合連合会の役員がそれぞれ委員あるいは特別委員として参画している(水産庁 2020d)。適切に参画していると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
実質上なし	.	形式的あるいは限定的に参画	.	適切に参画

3.3.2.3 幅広い利害関係者の参画

ニシンは岸壁釣り等の遊漁がある。北海道では遊漁関係者、海洋レクリエーション代表等の委員を含め海面利用協議会が開催されており(北海道 2020d)、ニシンの増殖にも触れ、ニシン資源保護を図るための根室振興局管内風蓮湖内区域におけるニシン採捕禁止の根室海区漁業調整委員会指示についても説明されている(根室地区海面利用協議会 2016)。海区漁業調整委員会には公益代表委員として行政、学識経験委員として元水産試験場長が(北海道後志総合振興局 2018)、宗谷海区漁業調整委員会には公益代表委員として行政(北海道宗谷総合振興局 2020)が、北海道連合海区漁業調整委員会には学識経験委員として大学教授が参画している(北海道 2019b)。水産政策審議会資源管理分科会には、特別委員として水産業や港湾の海事産業で働く船員等で組織する労働組合、水産物持続的利用のコンサルタント、健全な釣りの普及発展を図る団体、大学研究者等から参画している(水産庁 2020d)。水産政策審議会の資料等は公開している(水産庁 2020e)。適切に参画していると評価し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁業者以外の利害関係者は存在するが、実質上関与していない	.	主要な利害関係者が部分的・限定的に関与している	.	漁業者以外の利害関係者が存在しないか、ほぼすべての主要な利害関係者が効果的に関与

3.3.2.4 管理施策の意思決定

北海道作成の資源管理指針に従い作成された資源管理計画については、計画(Plan)、実施(Do)、評価(Check)、改善(Act)のPDCAサイクルを着実に実施することを通じて、漁業や資源を取り巻く状況等に応じた適切な資源管理の推進を図ることとされた。その評価・検証状況は資源管理計画一覧(水産庁 2020a)に纏められている。資源管理計画は指針にもとづき、関係漁

業者が魚種または漁業種類ごとに、各々の自主的な取組を基本として作成することとし、①策定後 4 年を経過した次の年度に、各資源管理計画にもとづく資源管理措置の実施により資源の維持・回復等の効果が見られるかどうか、その資源管理措置が適切かどうか等につき、評価・検証する。② 評価・検証については、外部有識者(漁業や資源管理についての専門的知識を有する者など)が参加する資源管理協議会が実施する。③ 指標は、対象魚種の資源量や CPUE の経年的な動向を基本とし、現時点で 資源量や CPUE の把握が難しい魚種や漁業種類についても、漁獲努力量及び漁獲量等の経年的な変化を組み合わせた定量的な資源動向を把握できるよう必要なデータ収集・蓄積等の体制整備を図るものとする。④ 評価・検証の結果を踏まえ、資源管理計画の目標、管理措置の内容等の見直し、改善を図るものとするとともに、資源管理措置を講ずる漁業者及び関係団体への周知徹底を図る(水産庁 2018)とされている。無論、計画の参画漁業者は結果の自己評価・検証は行うであろうし、資源管理・漁業経営安定対策のためにも外部からの参画が必要であろうが、資源管理措置を講ずる漁業者及び関係団体が資源管理協議会において評価・検証、目標や管理措置の内容の見直しに参画できず、PDCA サイクルを回す本来の趣旨に沿っていないのではないかと危惧される。このため、特定の関係者の機構において協議は十分に行われないと評価し、2 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
意思決定機構が存在せず、施策に関する協議もなされていない	特定の関係者をメンバーとする意思決定機構は存在するが、協議は十分に行われていない	特定の関係者をメンバーとする意思決定機構は存在し、施策の決定と目標の見直しがなされている	利害関係者を構成メンバーとする意思決定機構は存在するが、協議が十分でない部分がある	利害関係者を構成メンバーとする意思決定機構が存在し、施策の決定と目標の見直しが十分になされている

3.3.2.5 種苗放流事業の費用負担への理解

北海道水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画において、ニシンについては北海道における種苗の生産及び放流並びに、その育成を推進することが適当な水産動物とされ、地域の協議会等における計画数量としてニシン(日本海北部)、ニシン(日本海南部)、ニシン(湖沼性)別に種苗放流数と放流時の大きさの目標が決められている。基本計画では、ニシン(日本海南部)では、①放流効果の把握及び向上、②種苗生産コストの低減を解決すべき課題として、放流技術開発期(種苗の量産技術の開発を行うとともに、放流による効果を得るうえで、最も適した時期、場所、サイズ、手法の検討を行う)に設定した 2014 年から、2021 年には事業化検討期(対象種の資源量、加入量を把握し、資源に応じた放流数量を検討するとともに、受益の範囲と程度を把握する)に到達すべきである、とされている。ニシン(湖沼性)では、① 放流効果の把握及び向上、② 放流技術の改良を解決すべき課題とし、事業化実証期(種苗の生産・放流体制を整備したうえで、放流による効果を実証し、経費の逡減を図るとともに、効果に応じた経費の負担配分を検討する)に設定した 2014 年から、2021 年には事業実施期(持続的な栽培漁業が成立する)に到達すべきである、とされた。ニシン(日本海

北部)は2014年には事業実施期(持続的な栽培漁業が成立する)に達し、既に事業化されている魚種である、と記されている。また、放流効果を実証するため、標識を付して放流した水産動物の成育、分布及び採捕に係る調査を実施し、効果の把握に努めることとし、①放流効果が一定程度明らかになっている魚種や放流効果の実証を行う魚種については、栽培漁業の実施主体が、試験研究機関等の協力と指導のもとに必要な調査を実施し、②既に事業化されている魚種については、漁業関係者自らが必要に応じて試験研究機関の助言と指導を得て、必要な調査の実施に努めること、③漁業関係者及び遊漁関係者は、市場調査等に積極的に協力することとされている(北海道 2015)。種苗生産等は地域の協議会等(北海道、後志南部地域ニシン資源対策協議会、檜山管内水産振興対策協議会、日本海北部ニシン栽培漁業推進委員会、石狩湾ニシン資源栽培漁業振興協議会等、漁業協同組合や地方自治体で構成される)を事業主体として行われ、第7次栽培漁業基本計画に関連する北海道及び道総研の各種事業においては魚種の技術開発水準に応じて、ニシン(日本海南部)では種苗生産に対する支援や放流効果の把握等、ニシン(湖沼性)では放流効果の把握等、ニシン(日本海北部)では適切な資源管理のために必要な調査を実施している(北海道 2019c, 北海道 2019d)。技術開発水準に応じて大方の地域協議会で種苗放流経費の負担がなされてきており、4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
コストに関する透明性は低く、受益者の公平な負担に関する検討は行われていない	.	受益者の公平な負担について検討がなされているか、あるいは、一定の負担がなされている	.	コストに関する透明性が高く、受益者が公平に負担している

引用文献

- 赤池章一・高橋和寛・干川裕・瀧谷明朗・津田藤典・合田浩朗・中島幹二・川井唯史 (2010) 北海道北西部日本海沿岸における石狩湾系ニシン産卵床と藻場の分布. 北海道立水産試験場研究報告(77)29～33 <https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010791517.pdf> 2020/07/06
- 北海道 (2015) 水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画 http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/7_saibaikaku_2020.pdf 2020/07/06
- 北海道 (2019a) 北海道資源管理指針 <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/030125do-shishin.pdf> 2020/07/06
- 北海道 (2019b) 第21期北海道連合海区漁業調整委員会委員名簿 <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ki/kgtr/rengoukaikumeibo.pdf> 2020/07/06
- 北海道(2019c)事業推進種の技術開発の状況. 第20期第3回北海道栽培漁業推進協議会資料2 <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/06.gijutukaihatu.pdf> 2020/07/06
- 北海道 (2019d) 第7次栽培漁業基本計画に関連する道及び道総研の各種事業について. 第20期第3回北海道栽培漁業推進協議会資料3 www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/20ki7keikaku.pdf

北海道 (2020a) ニシン日本海海域(後志～宗谷湾、石狩湾系群) 北海道水産資源管理マニュアル <http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/sigen/manyual/11-22.pdf> 2020/07/16

北海道 (2020b) 水産動物の種苗の生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画(第7次栽培漁業基本計画) http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/7_saibaikaku_2020.pdf 2020/07/06

北海道 (2020c) 海域別栽培漁業推進計画 http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/7kaiikibetukeikaku_2020.pdf 2020/07/06

北海道 (2020d) 第11期北海道海面利用協議会委員名簿 http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ggk/11kairikyo_meibo.pdf 2020/07/06

北海道ぎょれん (2016) 「お魚殖やす植樹運動」の実績 https://www.gyoren.or.jp/service/pdf/direct_pdf01.pdf 2020/07/06

北海道ぎょれん (2019a) 指導事業 <https://www.gyoren.or.jp/service/direct.html> 2020/07/06

北海道ぎょれん (2019b) 事業案内販売事業 <https://www.gyoren.or.jp/service/sales.html> 2020/07/06

北海道ぎょれん (2020) 産直ネットショップ北海道ぎょれん, <https://www.gyoren.net/> 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2013) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(稚内地区) http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H270810_wakkanai2_henkou.pdf 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2014) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(小樽地区) http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H270304_otaru2.pdf 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2015) 北海道機船漁業地域プロジェクト改革計画書(釧路地区) http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyogigyo/01kozo/nintei_file/H270629_kushiro_itibutorisage.pdf 2020/07/06

北海道機船漁業協同組合連合会 (2020) 北海道機船漁業協同組合連合会概要 http://kisenren.com/organization/org_01.html 2020/07/06

北海道立総合研究機構稚内水産試験場 (2018) 底魚資源管理支援マニュアル <https://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/wakkanai/att/manual2018a.pdf> 2020/07/06

北海道後志総合振興局 (2018) 第21期石狩後志海区漁業調整委員会名簿 平成28年後志総合振興局管内水産統計資料 <http://www.shiribeshi.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/shiribesitoukei2.pdf> 2020/07/06

北海道宗谷総合振興局 (2020) 宗谷の水産平成29年度版 第21期宗谷海区漁業調整委員会委員名簿 <http://www.souya.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/333.pdf> 2020/07/06

北海道水産多面的機能発揮対策協議会 (2020) 各組織の取り組み紹介、北海道の取り組み組織一覧 https://www.saibai.or.jp/multiple_functions 2020/07/06

星野 昇 (2017) 石狩湾系ニシンにおける刺し網の網目選択性と資源管理効果. 北海道水産試験場研究報告, (92)1-11, <https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2010920245.pdf>, 2020/07/06

- JF 全漁連 (2020) 石狩湾のニシン 全国のプライドフィッシュ, <http://www.pride-fish.jp/JPF/pref/detail.php?pk=1427694873>, 2020/07/06
- 森 賢 (2020) 日ロ浮魚・底魚類(総説). 令和元年度国際漁業資源の現況 水産庁・水産研究・教育機構 http://kokushi.fra.go.jp/R01/R01_67_JapanRussia-R.pdf 2020/07/06
- 根室地区海面利用協議会 (2016) 第9期2回根室地区海面利用協議会開催結果 <http://www.nemuro.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/9-2kaimennriyoukyougikai.pdf> 2020/07/06
- 根室海区漁業調整委員会 (2020) 根室海区漁業調整委員会指示第4号 http://www.nemuro.pref.hokkaido.lg.jp/ss/sis/r02_huren1.pdf 2020/07/06
- 農林水産省 (2018) 指定漁業の許可及び取締り等に関する省令 https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=338M50010000005#E 2020/07/06
- 水産庁 (2017a) 平成29年4月6日 水産政策審議会 第82回資源管理分科会資料 資料2 漁業法第58条第1項の規定に基づく公示について <https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/170406-4.pdf> 2020/07/06
- 水産庁 (2017b) 平成29年4月6日 水産政策審議会 第82回資源管理分科会資料 平成29年「指定漁業の許可等の一斉更新」についての処理方針 <http://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/170406-9.pdf> 2020/07/06
- 水産庁 (2018) 資源管理指針・計画作成要領 https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-4.pdf 2020/07/06
- 水産庁 (2020a) 現行の資源管理計画一覧 (令和2年3月31日現在) https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku2/attach/pdf/s_keikaku2-9.pdf 2020/07/06
- 水産庁 (2020b) 日本海・九州西広域漁業調整委員会 委員名簿 https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/nihonkai/attach/pdf/index-154.pdf 2020/07/06
- 水産庁 (2020c) 太平洋広域漁業調整委員会 委員名簿 https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_kouiki/taiheiyo/attach/pdf/index-122.pdf 2020/07/06
- 水産庁 (2020d) 水産政策審議会 資源管理分科会 委員、特別委員名簿 <https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/attach/pdf/200525-11.pdf> 2020/07/06
- 水産庁 (2020e) 水産政策審議会 第100回 資源管理分科会 配付資料 <https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanri/200228.html> 2020/07/06
- 稚内機船漁業協同組合 稚内機船漁業協同組合 <http://kisen-brand.jp> 2020/07/06
- 山口浩志・三原栄次・田園大樹 (2019) ニシン(日本海海域(後志～宗谷湾海域))2019年度北海道周辺海域における主要魚種の資源評価 <http://www.fishexp.hro.or.jp/exp/central/kanri/SigenHyoka/Kokai/> 2020/07/06
- 横田高士・千村昌之・境 磨 (2020) 令和元(2019)年度ニシン北海道の資源評価、水産庁・水産研究・教育機構 <http://abchan.fra.go.jp/digests2019/details/201923.pdf> 2020/07/06
- 全国底曳網漁業連合会 (2012) 会員団体 <http://www.zensokoren.or.jp/link/kaiin.html> 2020/07/06
- 全国底曳網漁業連合会・漁船協会 (2004, 2005) 海底環境保全型底曳網漁法の開発報告書