

内水面漁場管理に関する提言書

令和4年3月

やるぞ内水面漁業活性化事業 内水面漁場管理検討協議会

内水面漁場管理検討協議会 委員名簿

委員 工藤貴史

(国立大学法人東京海洋大学 学術研究院 海洋政策文化学部門 准教授)

委員 桑田知宣

(岐阜県農政部 里川振興課 水産振興室 室長)

委員 佐藤成史

(フィッシングジャーナリスト、群馬県内水面漁場管理委員会 委員)

委員 佐野 昇 *令和3年度

(全国内水面漁業協同組合連合会 理事、滋賀県河川漁業協同組合連合会 代表理事会長)

委員 坪井潤一 *令和元年度、令和2年度

(国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部
内水面グループ 主任研究員)

委員 長瀬一己 *令和元年度

(全国内水面漁業協同組合連合会 監事、宮崎県内水面漁業協同組合連合会 代表理事会長)

委員長 中村智幸

(国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所 環境・応用部門 沿岸生態システム部 副部長)

委員 皆川雄二 *令和3年度

(全国内水面漁業協同組合連合会 理事、新潟県内水面漁業協同組合連合会 代表理事会長)

委員 渡部 完 *令和2年度

(全国内水面漁業協同組合連合会 副会長理事、兵庫県内水面漁業協同組合連合会 代表理事会長)

委員任期 令和元年度～令和3年度

事務局 全国内水面漁業協同組合連合会

公益社団法人 日本水産資源保護協会

目次

趣旨	1
1. 「内水面漁場管理」の定義	1
2. 内水面漁場の現状と漁場管理の基本理念	1
3. 漁場管理の目標	2
4. 目標達成のためにすべきこと	2
1) 漁場の利用調整	2
(1) 漁業調整規則・漁業権行使規則・遊漁規則による採捕規制	2
(2) ゾーニング管理	3
2) 増殖	4
(1) 内水面漁場管理委員会による目標増殖量の呈示	4
(2) 漁協による増殖計画の策定	5
(3) 在来個体群の保全（遺伝的攪乱の防止）	5
(4) 増殖手法	5
3) 漁場環境保全	8
(1) 河川管理者との連携	8
(2) 外来魚被害防止	9
(3) カワウ被害防止	9
(4) 自然環境保全	10
4) 漁協運営	10
(1) 漁協運営の健全化	10
(2) 組合員の確保	12
(3) 収入の確保	13
(4) 常勤職員の確保	14
(5) 調査活動の推進	14
(6) 漁協の連携・合併	15
(7) 漁連の機能強化	15
(8) 地域との連携	15
5) 行政による支援	16
(1) 制度的支援	16
(2) 財政的支援	16
(3) 研究機関との連携、研究機関の体制強化	17
(4) 新技術の開発、既存技術の高度化	17
(5) 漁協の解散に伴う対応	17

趣旨

内水面の漁業・遊漁の振興、生物・自然環境・生態系の保全及び内水面地域の活性化のため、水産庁補助事業「やるぞ内水面漁業活性化事業」の取り組みのうち全国内水面漁業協同組合連合会の要請に基づき、これからの内水面漁場管理に関する提言を作成し、水産庁に提出する。

1. 「内水面漁場管理」の定義

本提言の「内水面漁場管理」とは、内水面の漁業協同組合（以降、内水面漁協あるいは漁協と記す。）が当該漁業権漁場において取り組む水産動植物の採捕規制、増殖、漁場環境及び自然環境の保全・改善等のことである。

採捕規制とは、漁業調整規則及び漁業権行使規則、遊漁規則に、漁具、漁法、漁期、漁場及び採捕物に係る制限または禁止等を規定し組合員と遊漁者が遵守することであり、それらの周知や監視等も含まれる。

増殖とは、種苗放流、親魚放流、産卵床や産卵場の造成、堰堤やダム等の遡上・流下阻害物による滞留魚の汲み上げ・汲み下ろし放流、生息場所や隠れ家の造成等のことである。

漁場環境及び自然環境の保全・改善とは、淵や瀬、河床、湖底、河岸、湖岸、水量、流速、水質、濁度、水産動植物や水生生物の摂餌場所や隠れ家、産卵場等の状態を良くすること、河畔林や湖畔林、水源の森林の状態を良くすること、外来魚やカワウ等の被害対策、水産動植物や水生生物の移動性の確保（魚道の管理を含む）、河川湖沼の清掃活動等である。

2. 内水面漁場の現状と漁場管理の基本理念

内水面漁場は、水産物の供給という本来機能だけではなく、レクリエーションとしての釣りや各種体験活動、憩いの場といった自然と親しむ機会の提供等の多面的機能を発揮し、我が国の豊かな国民生活の形成に大きく寄与している。

しかし、多くの内水面の地域では、過疎化等による漁協の組合員の高齢化や減少及びそれらに伴う人材不足、漁協の収入減少等により適切な漁場管理が困難になりつつある。

このような状況において、平成 26 年に内水面漁業の振興に関する法律が施行された。同法は、内水面における漁場生産力を発展させ、併せて国民生活の安定向上及び自然環境の保全に寄与することを目的としている。また同法は、水産物の供給機能及び多面的機能が適切かつ十分に発揮され、将来にわたって国民がその恵沢を享受できるようにすることを基本理念としている。

さらに、同法の規定に基づき制定された内水面漁業の振興に関する基本的な方針（平成 26 年 10 月 15 日公表、平成 29 年 7 月 25 日変更）は、①内水面水産資源の維持増大を図ること、②漁場環境の保全・

管理の中核を担う内水面漁協が持続的に活動できるようにすること、③遊漁を始めとした川辺での国民の自然との触れ合いを促進し、水産物の販売や農業・観光業との連携による地域振興の進展を図ることを基本的方向としている。

また、水産政策の改革（平成30年6月1日農林水産業・地域の活力創造本部決定）に基づき、令和2年12月1日から新たな漁業法が施行され、内水面においてもさらに有効かつ効率的に漁場を活用していくことが求められている。さらに、水産業協同組合法が一部改正され、内水面漁協では一定日数以上水産動植物の増殖を行う個人も正組合員資格を有することとなった。

以上の現状と関連法制度の趣旨を踏まえると、内水面の漁場管理の基本理念は、将来にわたって国民が恵沢を享受することができるよう漁場環境と自然環境の保全・改善と水産資源の維持・増大に取り組むこととなる。

3. 漁場管理の目標

上記の現状と必要性を踏まえ、令和5年から予定されている新たな漁業権制度に基づく第五種共同漁業権の切り替えに向け、今後10年先も良好な漁場環境と豊かな生態系を残し、自然や生態系の持つ生産力を活かした適切な漁場管理により、将来にわたって国民が恵沢を享受できる健全な内水面漁場を目指すことを目標として本提言を取りまとめる。

4. 目標達成のためにすべきこと

上記の目標を達成するため、漁場管理の具体的内容を以下に提言する。

1) 漁場の利用調整

漁協、都道府県、国は、採捕規制、ゾーニング管理、調査活動の推進により漁場の利用調整を図る。

(1) 漁業調整規則・漁業権行使規則・遊漁規則による採捕規制

・漁協は自然や生態系のもつ生産力を活かすために、放流だけでなく、漁具、漁法、漁期、漁場及び採捕物に係る制限または禁止等の採捕規制にも力を入れる。都道府県はそのように漁協を指導するとともに、必要に応じて漁業調整規則を改正する。

参考資料：

中村智幸・飯田 遙（編著）. 2009. 守る・増やす溪流魚（水産総合研究センター叢書）.

農山漁村文化協会.

パンフレット「放流だけに頼らない！ 天然・野生の溪流魚（イワナやヤマメ・アマゴ）を増やす漁場管理」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-31.pdf>

- ・漁協は、地球温暖化による水温上昇や豪雨等の影響で産卵期や産卵場所が変化している魚種について、禁止期間や禁止区域が現状に即したものになるように漁業権行使規則・遊漁規則の規定を変更する。都道府県はそのように漁協を指導するとともに、必要に応じて漁業調整規則を改正する。
- ・全長制限の目的のひとつに水産動植物に一度は繁殖させることがあるが、その目的に対して現行の全長制限が繁殖に至る前のものである場合は、漁協は繁殖するサイズに合うように全長制限を引き上げる。都道府県はそのように漁協を指導する。なお、大型の個体は多くの卵を産むので、増殖のために大型の個体の採捕や持ち帰りを規制するという方法もある。
- ・全長制限を超えた水産動植物であっても採捕したものをすべて持ち帰ると、資源量が少ない場合すぐに資源が枯渇する。そのような水産動植物については、漁協は持ち帰り数の制限（持ち帰って良い尾数等の上限）を漁業権行使規則と遊漁規則に規定することを検討する（例えば群馬県では、すべての漁協でイワナ、ヤマメについて 20 尾の尾数制限が漁業権行使規則と遊漁規則に規定されている）。都道府県はそのように漁協を指導する。なお、組合員によって漁業が営まれている魚種については、尾数制限の検討は慎重に行う。
- ・禁止区域の設定には、その水面で資源が増大することの他に、禁止区域で増えた魚が移動して周辺水面の資源が増大する「染み出し効果」が期待できる。また、禁止区域の設定には、支流等のいくつかの水面を毎年 1 か所ずつ禁漁にし、資源が増大したら順に解禁する輪番禁漁という方法もある。漁協は禁止区域の設定を検討し、都道府県は漁協を指導する。

参考資料：

パンフレット「溪流魚の増やし方～放流と自然繁殖を上手に使いこなす～」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/keiryuu1.pdf>

パンフレット「放流だけに頼らない！ 天然・野生の溪流魚（イワナやヤマメ・アマゴ）を増やす漁場管理」(水産庁)

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-31.pdf>

(2) ゾーニング管理

- ・漁協は、自然条件と社会条件に応じて漁場をいくつかの区域（ゾーン）に分け、増殖や保全、利用を図るゾーニング管理を行う。都道府県はそのように漁協を指導する。

参考資料：

パンフレット「溪流漁場のゾーニング管理マニュアル」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/zouning.pdf>

パンフレット「溪流魚の放流マニュアル・ゾーニング管理マニュアル（資料編）」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/houryuu.pdf>

- ・遊漁者増のための漁場の利用方法には、例えばイワナ、ヤマメ・アマゴについてはキャッチ・アンド・リリース区間の設定、ルアー・フライ釣り専用区間の設定、毛ばり釣り専用区間の設定、冬季釣り区間の設定、アユについては濃密放流区間の設定、ルアー友釣り専用区間の設定等の方法が

ある。

例：令和元・2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における和歌山県内水面漁業協同組合連合会の取り組み

- ・採捕規制やゾーニング管理の内容の周知のため、規制や管理の内容を記した漁場マップを遊漁者に配布する、看板を立てる。

参考資料

パンフレット「放流だけに頼らない！天然・野生の溪流魚（イワナやヤマメ・アマゴ）を増やす漁場管理」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-31.pdf>

2) 増殖

漁協は種苗放流に偏重した増殖事業を行いがちであるので、増殖にあたっては適切な採捕規制と漁場環境の保全・改善を実施し、その上で種苗や親魚の放流を行うことを都道府県は漁協に周知・指導・支援し、国は都道府県を支援する。

また、親魚放流や産卵床・産卵場造成は生残力の高い個体を生み出す増殖方法であり、種苗放流より増殖が期待され、増殖義務の履行方法として認められていることから、都道府県は漁協にその実施を推奨・支援し、国は都道府県を支援する。

(1) 内水面漁場管理委員会による目標増殖量の呈示

- ・内水面漁場管理委員会は、漁協の経営状況、遊漁者数の動向、災害による漁場荒廃等に応じて、目標増殖量を機動的に調整する。
- ・内水面漁場管理委員会は、稚魚放流に偏重することなく、目標増殖量に発眼卵放流や親魚放流、産卵床・産卵場造成、滞留魚の汲み上げ・汲み降ろし放流を積極的に組み入れる。また、すでにいくつかの県で行われているように、目標増殖量を稚魚放流で示し、換算式により発眼卵放流や親魚放流、産卵床・産卵場造成を稚魚放流の数量に置き換えることができるとする方法も検討する。必要に応じて目標増殖量を金額で示すことも検討する。

参考資料：

パンフレット「溪流魚、アユ、コイ・フナ、ウグイ、オイカワの人工産卵床の増殖指針」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/zoushoku7.pdf>

パンフレット「溪流魚の効果的な増殖方法－イワナやヤマメ、アマゴを上手に増やす方法」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-13.pdf>

- ・内水面漁場管理委員会が漁協に対して目標増殖量として新しい増殖手法を示す際には、都道府県は漁協にその手法の実施方法を指導する。

(2) 漁協による増殖計画の策定

- ・漁協は、漁場の環境収容力を踏まえて資源を維持し採算が取れる増殖計画を立てる。都道府県はそのように漁協を指導・支援する。
- ・漁協は稚魚放流以外に、発眼卵放流、親魚放流、産卵床・産卵場造成、滞留魚の汲み上げ・汲み降ろし放流を積極的に行う。そのように都道府県は漁協を指導・支援し、国は漁協と都道府県を支援する。国や都道府県の支援には、財政的、技術的なものの他に、放流用の発眼卵や親魚の価格が漁協と養殖業者の間で「ウィンウィンの関係」（両者とも損をしないあるいは得をする関係）になるように検討することも含まれる。
- ・漁協は、漁場の監視活動や看板設置等の費用を確保するために、目標増殖量の見直しを内水面漁場管理委員会に求めることも必要に応じて検討する。
- ・禁止区域の設定（いわゆる禁漁）は、増殖義務の履行方法として認められていないが、禁漁にはその水域だけでなく、周辺水域への資源の「染み出し効果」も含めた増殖効果がある。要所要所への看板の設置や頻繁な監視により禁漁の効果は増すので、内水面漁場管理委員会と都道府県は必要に応じてその費用負担を勘案した目標増殖量を設定する。

参考資料

パンフレット「放流だけに頼らない！ 天然・野生の溪流魚（イワナやヤマメ・アマゴ）を増やす漁場管理」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-31.pdf>

(3) 在来個体群の保全（遺伝的攪乱の防止）

- ・遺伝子が水面固有の在来個体群（天然魚、原種ともいう）は遺伝的多様性（遺伝的固有性）の保全の観点から重要である。そのため、在来個体群が生息している場合はその生息域に同種の他の水面の水産動植物や養殖された水産動植物を放流しないようにすることを漁協は検討し、都道府県は漁協を指導する。

参考資料：

パンフレット「溪流の天然魚を守ろう」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/keitennnen.pdf>

令和2年山梨県内水面漁場管理委員会指示第三号

山梨県内に生息する、イワナ、ヤマメ及びアマゴの在来個体群生息水域を保護するために、イワナ、ヤマメ及びアマゴを放流する場合は内水面漁場管理委員会の承認が必要となる委員会指示が出されている。

<https://www.pref.yamanashi.jp/naisuimen/keiryuugyonohouryuu.html>

(4) 増殖手法

- ・漁協は自然や生態系の持つ生産力を活かした増殖手法の導入を検討し、都道府県はそれらの増殖

手法を漁協に指導する。すでに開発されている魚種別の増殖手法は以下のとおりである。

①アユ

- ・ 早期小型放流（早期に小型の稚魚を放流しましょう）
パンフレット「赤字にならない！アユ放流マニュアル」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-11.pdf>
- ・ 中小河川放流（川幅の狭い川に放流しましょう）
パンフレット「赤字にならない！アユ放流マニュアル」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-11.pdf>
- ・ 石条件の良い河川への放流（人の頭くらいの石が浮き石の状態である川や区間に放流しましょう）
水産庁. 2011. 良好なアユ漁場を維持するための河川環境調査の指針～漁場環境調査指針作成事業報告書～.
- ・ 高密度放流（稚魚を 1 m²あたり 2 尾の密度で放流すると良い漁場を作ることができます）
Katano, O. 2014. Experimental analysis on the relationship between the population density of ayu *Plecoglossus altivelis altivelis* and fishery catch by “Tomozuri” angling. *Fisheries Science*, 80, 897-906.
- ・ 良い漁場の生息密度条件（漁獲サイズの魚が 1 m²あたり最低 0.5 尾で生息していると良い漁場になります）
水産庁. 2011. 良好なアユ漁場を維持するための河川環境調査の指針～漁場環境調査指針作成事業報告書～.
- ・ 産卵場造成（産卵場造成により増殖を図りましょう）
パンフレット「アユの人工産卵床のつくり方」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/ayu1.pdf>
パンフレット「溪流魚、アユ、コイ・フナ、ウグイ、オイカワの人工産卵床の増殖指針」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/zoushoku7.pdf>
- ・ 放流の採算性確認（放流経費を遊漁料で回収できているのか確かめましょう）
中村智幸. 2018. 内水面漁協におけるアユと溪流魚の放流事業の採算性. *日本水産学会誌*, 第 84 巻第 4 号, 705～710 ページ.
中村智幸. 2020. 内水面漁協第 27 回 アユの放流事業の採算性. *機関紙ぜんない*, 第 57 号, 20 ページ.

②溪流魚（イワナ、ヤマメ、アマゴ等）

- ・ 増殖手法の全体像の把握（増殖方法の全体像をつかみましょう）
中村智幸・飯田 遙（編著）. 2009. 守る・増やす溪流魚（水産総合研究センター叢書）. 農山漁村文化協会.
- ・ 放流方法の再検討（放流方法をおさらいしましょう）
パンフレット「溪流魚の放流マニュアル」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/hatugannran.pdf>

- ・放流の採算性確認（放流経費を遊漁料で回収できているのか確かめましょう）
 - 中村智幸. 2018. 内水面漁協におけるアユと溪流魚の放流事業の採算性. 日本水産学会誌, 第 84 巻第 4 号, 705～710 ページ.
 - 中村智幸. 2020. 内水面漁協第 28 回 溪流魚の放流事業の採算性. 機関紙ぜんない, 第 58 号, 20 ページ.
- ・発眼卵放流の推進（発眼卵放流をしましょう）
 - パンフレット「溪流魚の人工産卵場の作り方（発眼卵放流）」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/jinkousannranjyou.pdf>
 - パンフレット「アマゴ・ヤマメの発眼卵放流の方法」（岐阜県河川環境研究所）
<http://www.fish.rd.pref.gifu.lg.jp/gijutsu/hatsuganran-horyu/130306-hatsuganran.pdf>
- ・親魚放流の推奨（親魚放流をしましょう）
 - パンフレット「アマゴ・ヤマメの親魚放流の方法」（岐阜県河川環境研究所）
<http://www.fish.rd.pref.gifu.lg.jp/gijutsu/shingyo-horyu/130213-shingyo-horyu.pdf>
- ・稚魚放流の時期の検討（春稚魚放流と秋稚魚放流のどちらが良いか検討しましょう）
 - パンフレット「溪流魚の効果的な増殖方法－イワナやヤマメ、アマゴを上手に増やす方法－」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-13.pdf>
- ・半天然稚魚、半野生稚魚の放流の検討（半天然稚魚や半野生稚魚を放流しましょう）
 - パンフレット「溪流魚の効果的な増殖方法－イワナやヤマメ、アマゴを上手に増やす方法－」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-13.pdf>
- ・産卵場造成の推進（放流だけでなく、産卵場も造成しましょう）
 - パンフレット「溪流魚の人工産卵場の作り方」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/jinko6.pdf>
- ・隠れ家造成の推進（魚の隠れ家を作りましょう）
 - パンフレット「溪流魚の簡易魚道の作り方 隠れ家のまもり方・作り方」（水産庁）
<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/naisuimeninfo-15.pdf>
- ・自然繁殖促進の推進（放流と自然繁殖をうまく使い分けて、魚を増やしましょう）
 - パンフレット「溪流魚の増やし方～放流と自然繁殖を上手に使いこなす～」（水産庁）
<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/keiryuu1.pdf>
- ・成魚放流の利用（生息環境が悪化して、自然繁殖や発眼卵放流、稚魚放流の効果が期待できない場所については、成魚放流の実施も検討しましょう）

③その他の魚種

ウナギ（ウナギのためにできることをしましょう、二ホンウナギ以外のウナギの扱いに注意しましょう）

パンフレット「ウナギのためにできること」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/naisuimeninfo-16.pdf>

パンフレット「異種ウナギを逃がさない養殖の手法」(水産庁)

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/unagi/pdf/isyuunagipanhu.pdf>

ウグイ、オイカワ(産卵床造成で増やしましょう)

パンフレット「ウグイの人工産卵床のつくり方」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/ugui2.pdf>

パンフレット「オイカワの人工産卵床のつくり方」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/oikawa3.pdf>

サクラマス(守りながら増やしましょう)

パンフレット「サクラマスのまもり方・ふやし方」(独立行政法人水産総合研究センター)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/sakuramasu.pdf>

中村智幸. 2011. 本州日本海側北中部の河川におけるサクラマス漁業・遊漁の規則. 水産増殖, 第59巻第2号, 315~325ページ.

フナ、モロコ、モツゴ、ドジョウ(田んぼまわりの魚を増やしましょう)

パンフレット「田んぼを使って川や湖の魚を増やそう!」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/tanbo2.pdf>

パンフレット「コイ・フナの人工産卵床のつくり方」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/koihuna5.pdf>

カジカ(天然魚を守りましょう、増やしましょう)

パンフレット「カジカの天然魚の守り方・増やし方」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/kajika1.pdf>

パンフレット「カジカの人工産卵床のつくり方」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/kajika4.pdf>

3) 漁場環境保全

今後10年先も良好な漁場環境と豊かな生態系を残し、自然や生態系の持つ生産力を活かすために、漁協、都道府県、国は漁場環境の保全・改善を図る。そのための具体的な取り組みとして、水産動植物や水生生物の生息環境の保全・改善、移動・回遊の確保(魚道の管理を含む)、河畔林・湖畔林・水源林の保全・造成、外来魚やカワウ等の防除等が挙げられる。

(1) 河川管理者との連携

- ・漁協は必要に応じて河川管理者(国土交通省、都道府県、市町村)に漁場環境の保全・改善を要請・要望する。また、河川管理者と漁場環境の保全・改善に取り組む。
- ・漁協は内水面漁業の振興に関する法律の規定に基づき、必要に応じて都道府県に対して漁場環境

の保全・改善について協議を行うための協議会の設置を申し出る。

- ・漁協は河川管理者と連携し、魚が遡上できない低い堰堤に簡易魚道を設置する。

参考資料：

パンフレット「溪流魚の簡易魚道のつくり方 隠れ家のまもり方・つくり方」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/naisuimeninfo-15.pdf>

パンフレット「ウナギのためにできること」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/naisuimeninfo-16.pdf>

(2) 外来魚被害防止

- ・漁協は下記のパンフレットを活用して被害防止に取り組む。そのことを都道府県は指導・協力し、国は都道府県と漁協を支援する。

参考資料：

パンフレット「だれでもできる外来魚駆除－オオクチバス、コクチバス、ブルーギルの最新駆除マニュアル－」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/gairaiigo.pdf>

パンフレット「だれでもできる外来魚駆除 2－オオクチバス、コクチバス、チャネルキャットフィッシュの最新駆除マニュアル－」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-12.pdf>

パンフレット「だれでもできる外来魚駆除 3－オオクチバス、コクチバス、ブルーギルの最新駆除マニュアル－」（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-30.pdf>

パンフレット「水産分野における産業管理外来種の管理について」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-7.pdf>

国土交通省ホームページ「河川における外来魚対策の事例集」

https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kankyo/gairai/jirei.html

- ・国と都道府県はアメリカナマズ、ブラウントラウト、ミズワタクチビルケイソウ等の対策も講じる。

(3) カワウ被害防止

- ・国は内水面漁業の振興に関する法律の基本方針に基づき、令和5年度までに水産動植物に被害を与えるカワウの個体数を半減するという目標の早期達成を図る。
- ・漁協は下記のパンフレットを活用して被害防止に取り組む。そのことを都道府県は指導・協力し、国は都道府県と漁協を支援する。

参考資料：

パンフレット「Let's ドローンでカワウ対策【基礎編】」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-10.pdf>

パンフレット「Let's ドローンでカワウ対策 Vol.2【自律飛行&ビニルテープ張り編】」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-20.pdf>

パンフレット「Let's ドローンでカワウ対策 Vol.3【ドライアイス投入&赤外線撮影編】」(水産庁)

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-23.pdf>

全国内水面漁業協同組合連合会ホームページ「カワウ問題」

<http://www.naisuimen.or.jp/jigyoku/kawau.html>

- ・漁協は ICT を活用した生息状況把握システム等によりカワウ対策の効率化を図る。そのことを都道府県は指導・協力し、国は都道府県と漁協を支援する。

例：令和2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における岐阜県漁業協同組合連合会の取り組み

- ・漁協は外来魚やカワウの被害者であり、被害防止は漁協にとって負担である。被害防止の取り組みは増殖義務の履行方法として認められていないが、被害防止の効果や費用負担を勘案した目標増殖量の設定を内水面漁場管理委員会と都道府県は検討する。

(4) 自然環境保全

- ・漁場の生産力の維持増大には、自然環境の保全が重要である。そのため、河川湖沼の生態系の保全、河畔林や湖畔林、水源の森林の保全等の漁協の取り組みを国と都道府県は支援する。また、自然環境保全は漁協の本来業務ではないが、多くの国民に期待されているので、漁協は可能な範囲で取り組み、国と都道府県は漁協を支援する。

参考：

中村智幸. 2021. 国民に期待されている内水面の漁業協同組合の活動. 漁業経済研究, 第 64 巻第 2 号・第 65 巻第 1 号合併号, 151~168 ページ.

4) 漁協運営

組合員の減少や高齢化、収入の減少等により漁協の活動の活性が低下しつつあるので、漁協は運営強化に取り組み、国と都道府県は協力・指導・支援する。また、漁協を核とした地域の連携構築や人的結合体の機能発揮といった部分を強みに、漁協は内水面漁場の管理主体としての社会的存在意義の向上を図る。

(1) 漁協運営の健全化

- ・次のことに漁協は取り組むあるいは検討し、都道府県と国は協力・指導・支援する。

①5 か年計画の策定と PDCA サイクルによる計画管理

5 か年計画等により漁協の全体計画を策定して運営に取り組む。PDCA サイクルで計画を管理する。

例：令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における新潟県の魚沼漁業協同組合の取り組み

②役員等（理事や監事、総代、各種委員など）への人材の登用、人材づくりのための組合員の研修の実施

漁業や遊漁、増殖、漁場管理、水産動植物の生態、漁協の経営等に詳しい者を役員等に登用する。また、人材育成のため、組合員を対象とした研修を行う。

③役員等への若者や女性の登用

役員等に若者や女性を登用する。

④組合員同士の意思疎通の促進

組合員同士の意思疎通の促進を図る。

⑤漁協の本来機能の強化

必要に応じて、漁協の本来機能のひとつである漁獲物の買い取り・販売を検討する。漁獲物の学校給食への利用等も検討する。

例：令和2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における静岡県の狩野川漁業協同組合の取り組み

⑥役員等の報酬額の引き上げ

漁協の経営状況は厳しいが、役員等の活動がボランティアにならないように、役員等に正当な対価を支払うように努める。このことは組織の持続性のために必要である。また、それにより、役員等の「成り手」が増えることが期待される。

⑦漁場監視業務の省力化の推進

組合員の減少や高齢化のため、漁協にとって漁場監視が大きな負担になっている。そのため、以下のような方法により監視業務の省力化を推進する。

・ICTを活用した漁場監視業務の省力化

遊漁承認証のオンライン交付（遊漁券のオンライン販売）により、漁場監視員の声掛けによる確認・監視業務を省力化する。

例：令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における秋田県の米代川水系サクラマス協議会の取り組み

・IoTカメラによる漁場監視業務省力化

遊漁承認証未交付者対策と入漁者数の把握が可能になる。入漁の状況がリアルタイムで確認できるため、漁場監視員は必要な時だけ出動すればよい。

例：令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における滋賀県のある漁協の取り組み

・漁協に協力的な遊漁者を漁場監視員に任命し、監視を手伝ってもらう（漁場監視員は漁協が任命すれば組合員以外でもなれる）。

例：令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における愛知県の名倉川漁協・段戸川倶楽部の取り組み

⑧経営の健全化

単年度収支が連続して赤字の漁協（当期損失金を計上している漁協）はその原因を明らかにし、対処方法を検討する。

⑨役員等の定年制の導入

組織の新陳代謝のため、漁協は必要に応じて役員等の定年制の導入を検討する。

(2) 組合員の確保

・次のことに漁協は取り組み、都道府県と国は協力・指導・支援する。

①漁協の情報公開（漁協の目的、活動内容、組合地区、組合員資格、出資金や賦課金の額等）

②漁業者・漁業従事者増のための漁業の復活や振興

③採捕者増のための遊漁の振興と遊漁者の組合加入勧誘

④増殖者が組合員資格を有することの周知と増殖者の組合加入勧誘

⑤若者、女性の組合加入勧誘

⑥准組合員加入の勧誘

⑦地域住民、遊漁者との接点増

例：漁協が地域の魅力を発信する自然体験プログラムの提供

令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における福井県の奥越漁業協同組合の取り組み

川魚の伝統的食文化の発掘やレシピ開発により魅力発信

令和元・2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における京都府の京の川の恵を活かす会の取り組み

川の恵みを分け合い、地域ぐるみで取り組む「清流あゆの里」づくり

令和2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における兵庫県の矢田川漁業協同組合の取り組み

・国は水産業協同組合法における内水面漁協の組合員資格の見直し（住所要件、操業日数要件の緩和等）を検討する。

・国は遊漁者の組合加入のインセンティブ（動機付け、メリット）を検討する。

遊漁者はすでに採捕を行っていることから採捕者として組合加入の有力候補者である。しかし、遊漁者は遊漁者のままでいた方が組合員になるより制約が少なく、また、組合に対して不満を言っている方が「楽」である。そこで、組合員でなければ出来ないことを漁業権行使規則と遊漁規則に規定する（例：「投網は組合員にしかできない」、「釣り以外の漁法は組合員にしかできない」）。これらは、現状では遊漁者に対する「不当な制限」にあたるかもしれないが、このようなインセンティブを用意しなければ組合員は増えないと考えられる。

参考資料：

中村智幸. 2015. 「内水面漁業」って、なに？ 水産振興, 第 575 号. 中村智幸. 2019. 内水面の漁業協同組合に対する国民の認知率と認識. 水産増殖, 第 67 号第 3 巻, 265~269 ペ

ージ.

中村智幸. 2020. 内水面漁協の組合員増の方策. 漁業経済研究, 第 63 巻第 2 号・第 64 巻第 1 号合併号, 107~122 ページ.

中村智幸. 2021. 河川の漁業協同組合の組合員資格の検討. 水産増殖, 第 69 巻第 1 号, 117~121 ページ.

(3) 収入の確保

- ・漁協の収入には各種あるが、現状、収入増が見込めるのは遊漁料収入（受入遊漁料）である。漁協は遊漁者増（新規者増、既存者誘致）に取り組み、遊漁料収入を増やす。都道府県と国は支援する。

参考資料：

パンフレット「溪流漁場のゾーニング管理マニュアル」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/zouning.pdf>

パンフレット「溪流魚の放流マニュアル・ゾーニング管理マニュアル（資料編）」（水産庁）

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/houryuu.pdf>

中村智幸・坪井潤一・阿久津正浩・高木優也・武田維倫・山口光太郎・星河廣樹・澤本良宏・降旗 充. 2021. 内水面 3 魚種（アユ、溪流魚、ワカサギ）の遊漁の振興策. 水産振興, 第 627 号.

<https://lib.suisan-shinkou.or.jp/ssw627/ssw627-01.html>

令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における静岡県の太田川漁業協同組合の巨アユ濃密放流専用区の実践

- ・アユルアー友釣りの導入により新たな遊漁者を獲得して収入を増やす。

例：令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における京都府内水面漁業協同組合連合会の取り組み

- ・養魚池を利用した釣り堀・管理釣り場や近年人気が高まっている自然河川における冬季のニジマス釣り場（ニジマスに冬季の禁止期間が設定されていない場合）の経営を検討する。
- ・遊漁者の少なくとも 4 人に 1 人が遊漁承認証の交付を受けていない（遊漁券を購入していない）と推定されているため、ICT を活用した遊漁承認証未交付者（遊漁券無購入者）対策等、漁協は遊漁承認証交付率の向上（無券率の低減）に取り組む。ICT による遊漁承認証のオンライン交付の導入に合わせて、漁協は遊漁規則の周知と漁場監視の強化を図る。都道府県と国はそれらを支援する。

参考資料

中村智幸. 2020. 内水面 5 魚種（アユ、イワナ、ヤマメ・アマゴ、ニジマス、ワカサギ）の釣り人の遊漁料納付の実態. 水産増殖, 第 68 巻第 3 号, 253~261 ページ.

中村智幸・坪井潤一・阿久津正浩・高木優也・武田維倫・山口光太郎・星河廣樹・澤本良宏・降旗 充. 2021. 内水面 3 魚種（アユ、溪流魚、ワカサギ）の遊漁の振興策. 水産振興（一

般財団法人東京水産振興会機関誌), 第 627 号.

<https://lib.suisan-shinkou.or.jp/ssw627/ssw627-01.html>

- ・漁協は観光協会等との連携により、釣りや食の体験ツアー等を企画し実施する。

例：令和元・2 年度やるぞ内水面漁業活性化事業における北海道の朱太川漁業協同組合の取り組み

- ・おとりアユの自動販売機設置により、遊漁者を増やし、遊漁料収入を増やす。

例：令和 2 年度やるぞ内水面漁業活性化事業における石川県の動橋川漁業協同組合の取り組み

- ・クラウドファンディング等により、漁協の活動を応援する人々から寄付金を募る。

例：岐阜県の馬瀬川上流漁業協同組合

(4) 常勤職員の確保

- ・漁協に常勤の職員がいることによって、漁協の業務が円滑に進み、新しい知見を導入できて、適切な漁場管理が促進される。漁協は漁協単独あるいは複数の漁協での職員の雇用を検討する。都道府県は漁協を指導し、国は都道府県と漁協を支援する。

(5) 調査活動の推進

- ・水産資源の増殖や保全、遊漁者増のためには調査結果に基づく科学的な漁場管理が重要であるので、漁協は水産動植物の生息状況調査や漁獲状況調査、遊漁者の動向調査や要望調査等を行い、その結果に基づいて漁場管理を行う。都道府県はそのように漁協に協力・指導し、国は都道府県と漁協を支援する。

参考資料：

パンフレット「溪流魚の資源調査をやってみよう！ーイワナ、ヤマメ、アマゴの調査マニュアル」(水産庁)

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/pdf/keishigentyousa.pdf>

パンフレット「放流だけに頼らない！ 天然・野生の溪流魚（イワナやヤマメ・アマゴ）を増やす漁場管理」(水産庁)

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/naisuimeninfo-31.pdf>

ICT を活用した例として、遊漁者モニタリングアプリにおける漁場利用頻度の把握とオンラインアンケートツールを活用した釣獲情報収集

令和元年度やるぞ内水面漁業活性化事業における栃木県漁業協同組合連合会の取り組み

釣果記録アプリを活用した遊漁者ニーズと資源保全を両立させるための運用体制構築

令和 2 年度やるぞ内水面漁業活性化事業における北海道の朱鞠内湖淡水漁業協同組合の取り組み

(6) 漁協の連携・合併

- ・漁協は、複数の漁協の連携による組合員増、遊漁者増、増殖行為の協同を図る。都道府県は漁協を支援する。

例：令和元・2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における神奈川県の小田原市内水面漁業活性化協議会の取り組み

- ・効果的・効率的な漁場管理を実現するために、都道府県、漁協は必要に応じて漁協の合併や漁業権の区域について検討する。

(7) 漁連の機能強化

- ・漁協が弱体化し活動の活性が低下しつつあるため、都道府県の内水面漁業協同組合連合会（以降、内水面漁連あるいは漁連と記す。）は、会員の漁協が適切な漁場管理や漁協経営を行えるよう、系統組織として自らの指導機能の強化を図る。会員である漁協は漁連に機能強化を働きかける。都道府県と国は漁連を支援する。

- ・都道府県の内水面漁連は次のことを積極的に行う：漁協に対する効果的・効率的な漁場管理や増殖の指導、組合員増や遊漁者増の指導、漁協事務の指導、漁協や水産資源、漁場等の問題点の整理、漁協の要望事項のとりまとめと要望、漁連や漁協の役割や活動内容の周知、漁業調整規則や遊漁規則の周知、漁業や遊漁のPR（ピーアール）等。

- ・全国内水面漁業協同組合連合会（以降、全内漁連と記す。）は都道府県の内水面漁連の系統組織として自らの機能の強化を図る。会員である都道府県の内水面漁連は全内漁連に機能強化を働きかける。国は全内漁連を支援する。

- ・都道府県の内水面漁連および全内漁連は会員の漁協や漁連との間をパソコンのネットワークでつなぎ、事務の円滑な連携や、会議や打ち合わせのテレビ会議化を推進する。

例：令和2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における秋田県内水面漁業協同組合連合会の取り組み

(8) 地域との連携

- ・遊漁の地域経済効果は高いので、漁協は地元の市町村、観光協会、宿泊業、飲食業、温泉施設等と協力して、遊漁を活用した地域振興を図る。都道府県は漁協を支援し、国は漁協と都道府県を支援する。

例：令和2年度やるぞ内水面漁業活性化事業における高知県の仁淀川漁業協同組合の取り組み
参考資料：

中村智幸. 2017. 内水面漁協第16回 漁協と地元のお店や施設のコラボレーション（協力）.
機関紙ぜんない, 第46号, 20ページ.

- ・漁協は地元の市区町村に対して、自治体の行政方針や将来計画である市町村マスタープラン、まちづくり計画、総合計画等に「内水面漁業」を位置付けるよう働きかける。
- ・漁協は、漁協のサポーターづくり、応援団づくりを図る。都道府県と国は漁協を支援する。

5) 行政による支援

漁協は、将来にわたって国民が恵沢を享受できる健全な内水面漁場を実現するために漁場管理に取り組んでおり、公益的な機能を発揮している。しかし、組合員の減少・高齢化や遊漁料収入の減少に加えて、台風等による豪雨災害、人為的環境改変、外来魚やカワウ等による被害等により漁協は弱体化しており、自助努力だけでは公益的な機能を維持することが困難となっている。そのため、上述した漁場管理の目標を実現するためには、行政による漁協への支援が必要不可欠である。上述の1)～4)で漁協に対する都道府県や国の支援についても記したが、それら以外に下記のことについても都道府県や国は支援あるいは支援の検討を行う。

(1) 制度的支援

- ・漁協は漁場管理費の低減に努めているが、現状の遊漁料では漁場管理費用を十分に賄えない場合があるので、都道府県は遊漁規則の認可にあたり遊漁料の妥当性を審査する際に、漁場管理等にかかる組合員の労働価値を実際に支払われた報酬額としてだけでなく、公共工事設計労務単価等を参考に一般的な労務費となるように再評価し、遊漁者と組合員の実質的な負担割合が妥当になるように努める。

(2) 財政的支援

- ・国や都道府県は、漁協が果たす公益的な多面的機能に対価を支払う。例えば、国や都道府県が河川環境税（仮称）、すなわち、治水や利水に伴う河川の生物生産力の低下を改善するための費用を治水・利水の受益者から徴収し、それを漁協に交付することによって漁協が行う環境保全活動を支援するという方法が考えられる。

参考資料：

玉置泰司. 2009. 我が国の内水面漁業・漁村が有する多面的機能について. 機関誌ぜんない, 第12号, 18～19ページ.

中村智幸. 2021. 国民に期待されている内水面の漁業協同組合の活動. 漁業経済研究, 第64巻第2号・第65巻第1号, 151～168ページ.

- ・漁協が事業の5か年計画、環境保全計画、遊漁振興計画、地域振興計画等を策定して長期的に業務改善できるように、国や都道府県が漁協を支援する。
- ・内水面漁場管理委員会が示した目標増殖量を超えた部分の増殖事業に対して、都道府県や国は漁協を支援する。
- ・自然災害により水産資源が減少した場合は、漁協や漁連が行う水産資源回復に向けた増殖事業を都道府県や国は支援する。

(3) 研究機関との連携、研究機関の体制強化

- ・水産試験場等の地方公設試験研究機関が漁協の経営についても研究を行い、その結果に基づいて都道府県は漁協を指導する。
- ・沿海と異なり内水面については水産試験場等が普及所を兼ねていることから、漁協経営の研究や指導のために都道府県は必要に応じて水産試験場等の研究職員の人員増と予算増を図る。

(4) 新技術の開発、既存技術の高度化

効果的・効率的な漁場管理のため、国や都道府県は国立研究開発法人や大学等と連携して以下の技術開発や技術の高度化に取り組む。

- ・漁場の環境収容力の増大
 - 水産動植物の生息・繁殖環境の保全・改善・造成技術
 - 水産動植物の生息・繁殖に適切なダムの運用技術
- ・環境収容力、利用形態等の漁場特性に応じた漁場管理技術
 - 効果的な採捕規制技術（目的：再生産による増殖、資源減少速度の低減、採捕可能期間の長期化）
 - 効果的な種苗・成魚放流技術（目的：放流による増殖）
 - 効果的な親魚放流技術（目的：放流した親魚の産卵による増殖）
 - 加入量（放流量を含む）・採捕量（採捕の期待量を含む）に基づいた量的な資源管理技術
- ・群集の種多様性や個体群の遺伝的多様性に配慮した漁場管理技術
- ・適切な目標増殖量の定量化
- ・外来生物の駆除技術
- ・害鳥の防除技術
- ・魚道の整備・管理技術
- ・水域の栄養塩類（貧栄養、富栄養）に着目した漁場管理技術
- ・異常気象に適応した漁場管理技術
- ・内水面漁協の経営改善策（収入増、支出減、組合員増等）
- ・ICT技術の活用方法（省人化、効率化、採捕量把握、遊漁者把握、データ分析等）
- ・漁協による釣り堀・管理釣り場の経営方法

(5) 漁協の解散に伴う対応

- ・漁協が解散すると、それまで漁協が管理していた漁場の環境悪化や水産資源の減少が引き起こされることがあるので、都道府県は解散した漁協に免許していた漁業権の取り扱いを検討し、国と都道府県は漁協によらない漁場管理の方法を検討する。
- ・漁協解散後の漁場については、漁協による遊漁料の徴収がないことにより、周辺の漁協の漁場の遊漁者がそこで遊漁を行い、周辺漁協の受入遊漁料が減少するおそれがあるので、都道府県は漁協解散後の漁場の管理方法を事前に検討する。