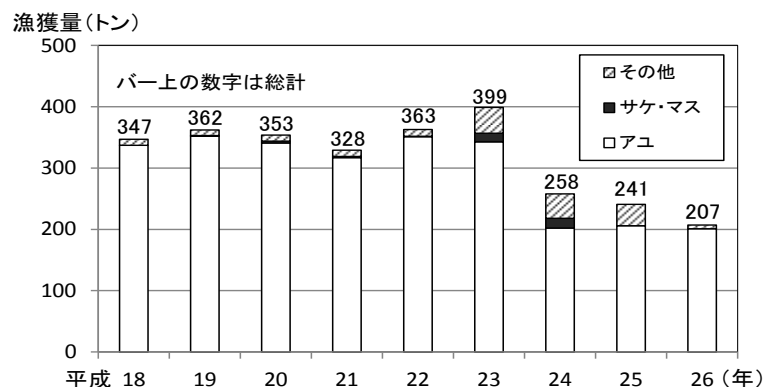


## 2 「栃木の水産」の現状と課題

### (1) 河川湖沼漁業・水産資源・漁場環境

#### ① 河川湖沼漁業

- ◇ 本県の河川湖沼には 26 件の第 5 種共同漁業権が免許され、アユやサケ・マス類、ウグイやオイカワなどが採捕されています。漁獲量の 95%をアユが占めていますが、放射性物質による出荷制限等が指示された平成 24 年以降減少しています。



河川湖沼漁獲量の推移 (漁業・養殖業生産統計年報)

※販売を目的とした採捕のみを対象(遊漁は対象外)

#### 河川湖沼漁業の主要魚種別漁獲量\*

(農林水産省 平成26年漁業・養殖業生産統計年報概数値)

魚種	本県漁獲量	全国漁獲量	全国順位	上位都道府県				
				1	2	3	4	5
アユ	201	2,403	4	1 茨城県	2 神奈川県	3 岐阜県	4 栃木県	5 愛媛県
コイ	3	261	13	1 青森県	2 新潟県	3 大分県	4 茨城県	5 福岡県
ウグイ/オイカワ	2	469	14	1 青森県	2 神奈川県	3 大分県	4 福岡県	5 岐阜県
総計**	207	30,656	16	1 北海道	2 青森県	3 島根県	4 茨城県	5 岩手県

\*漁獲量: 販売を目的とする採捕量の集計(単位ト)

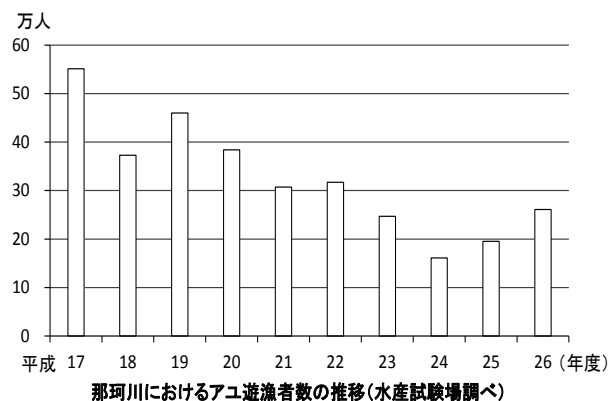
\*\*上記以外の漁獲物も含む

- ◇ 漁業には、釣り・投網・刺網・やな漁などの漁法が使われています。このうち、県内に多数存在する「観光やな」は、県内外の観光客を呼び込む交流拠点としても注目されています。また、遊漁で採捕される水産物の大半が自家消費されています。

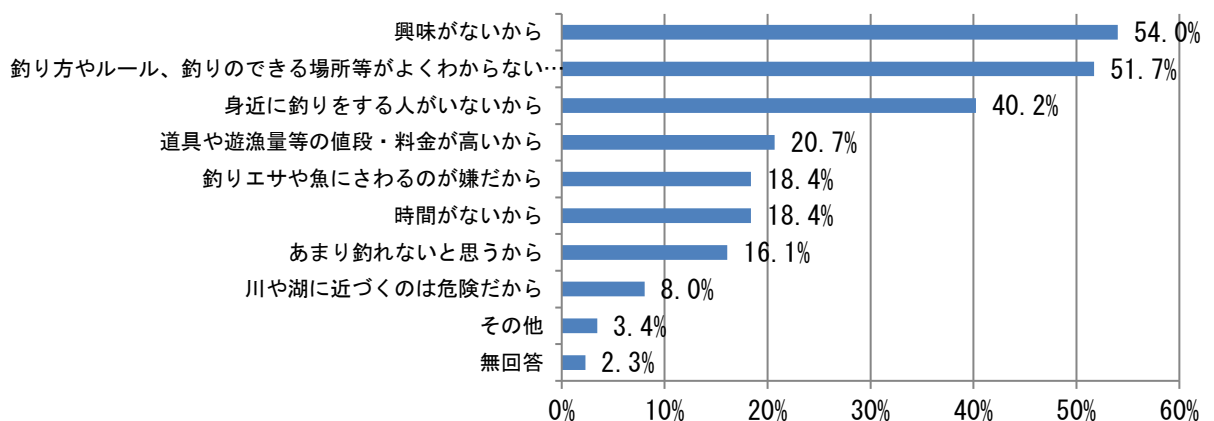
#### ② 漁場の利用状況

- ◇ 本県の漁場には、毎年県内外から多くの釣り人が訪れています。本県の遊漁券のうち年間券の発行枚数は、年間計約 5 万 7 千枚で全国 1 位 (2013 年漁業センサス) となっています。
- ◇ しかし、遊漁券の発行枚数は漸減傾向にあり、特に放射性物質関連の出荷制限等が指示された平成 24 年以降は減少し、その後、制限が順次解除されているにもかかわらず

らず現在も回復に至っていません。那珂川のアユ遊漁者数は10年間で半減しています。



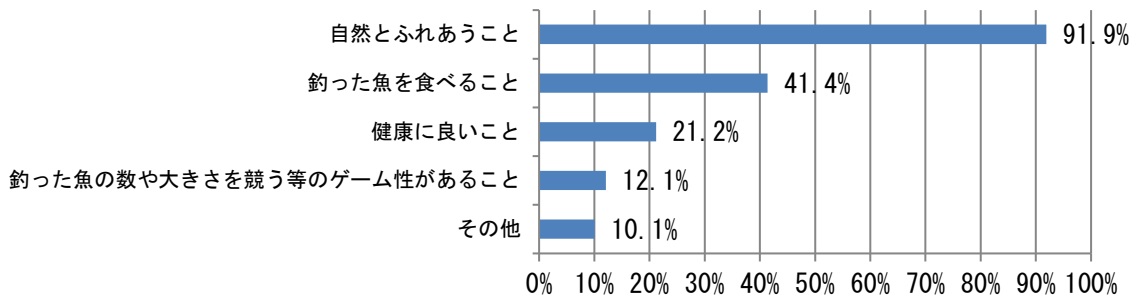
- ◇ また、河川中流域では、アユ漁期である夏季の数か月間を除き、十分に利用されていない状況にあり、複数の魚種を活用した漁場の周年利用が課題になっています。
- ◇ 県民を対象としたアンケート調査では、川や湖で釣りをしたことがある人が58.8%を占める一方、釣りをしたことのない人が約4割に上がっています。
- ◇ その理由としては「興味がないから」が最も多く、次いで「釣り方やルール、釣りができる場所がよくわからないから」が5割以上いることがわかりました。



(「釣りをしたことがない理由」H26 とちぎネットアンケート)

- ◇ 遊漁者数の減少は、放射性物質に係る風評被害のみならず、人口減少・高齢化の進行、釣りの魅力や情報の発信不足等にも起因していると推測されます。
- ◇ 漁業の担い手や新規遊漁者の確保に向け、時代の変化に応じた新たなニーズを取り込むなど、漁業協同組合(以下、「漁協」)の創意工夫に富んだ積極的な取組が求めら

れています。



(「釣りの魅力について」H26 とちぎネットアンケート)

- ◇ 回答の一部に「川に近づくのは危険」という意見もあることから、特に川や湖、そこに棲む魚の魅力について情報発信するなどして水辺への”いざない”を進める必要があります。

### ③ 水産資源の増殖

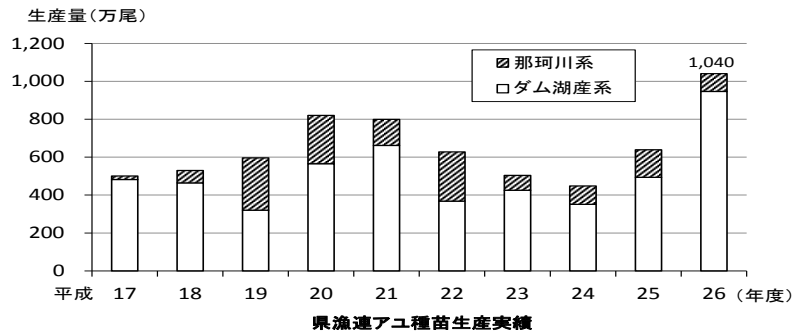
- ◇ 漁協は、漁業法に基づき、河川・湖沼への魚類の種苗放流などによる水産資源の維持・増殖を行っています。
- ◇ 平成26年度は、アユ410万尾、ヤマメ47万尾、ニジマス30万尾、その他のマス類190万尾の種苗が県内の各河川や湖沼に放流されました。
- ◇ 種苗放流のほか、ニッコウイワナについては地域固有の遺伝資源を保全する観点から、ウグイは増殖効率の高さから、人工産卵場の造成による増殖も行われています。
- ◇ こうした漁協の増殖事業経費は漁業料や遊漁料収入に依存していますが、組合員や遊漁者の減少による収入減により、事業規模が年々縮小される傾向にあります。増殖事業の充実強化のため、漁協の収入増につながる取組が求められています。
- ◇ サケについては、増殖に使用する場合を除き川での採捕が法律で禁止され、サケが遡上する河川環境を後世に引き継ぎたいという意識が高まっています。最近には主に栃木県鮭鱒協会により、年間100万尾を超える稚魚放流が行われています。
- ◇ 水産資源の増殖は、河川における遊漁の活性化だけではなく、生態系の維持保全に繋がっています。

### ④ 県産アユ種苗の生産

- ◇ 県内のアユ放流種苗は、栃木県漁業協同組合連合会（以下、「県漁連」）種苗センターが生産し、会員漁協へ安定供給する役割を担っています。平成26年2月、種苗セ

ンターは規模を拡大し、下野市に移転整備されました。

◇ 新施設では、同年8月からアユの種苗生産が開始され、旧施設での生産尾数500～700万尾を上回る1,000万尾の生産供給が可能となりました。



◇ 移転整備後新施設から初めて出荷された平成27年

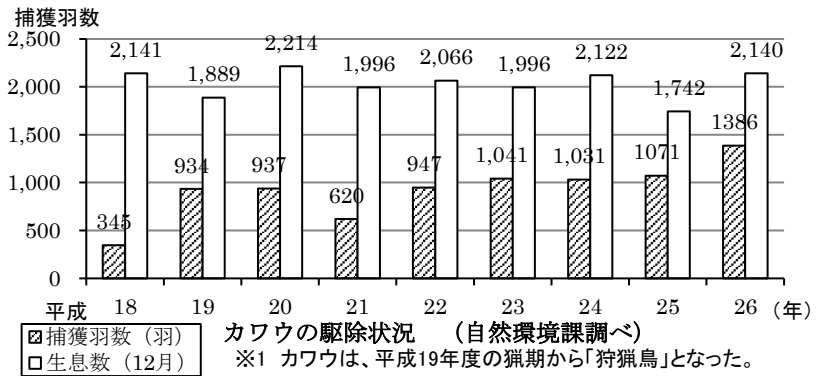
産のアユ種苗は、河川へ386万尾が放流されるとともに、県内の養殖生産者に養殖用種苗として660万尾が供給されました。引き続き、持続的かつ安定的な県産種苗の供給が期待されています。

### ⑤ カワウ、コクチバスによる被害

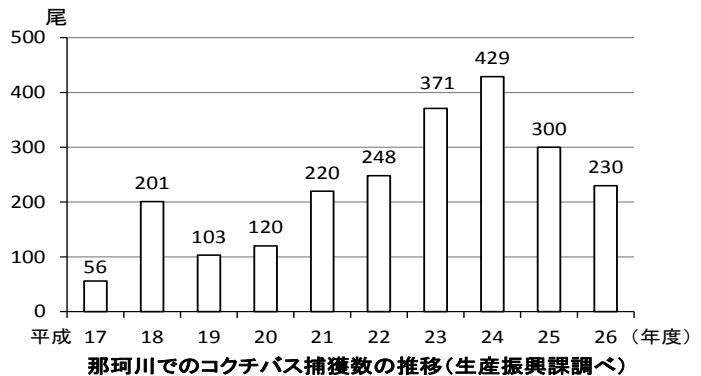
◇ 各地でカワウによる水産資源の食害が問題とされています。県内では、漁協が毎年約1,000羽の駆除を行っているにも拘らず、県内に生息するカワウは2,000羽程度で推移しており、より効果的な対策が求められています。



©Minowa



◇ 魚食性の強い外来魚コクチバスについては、現在、県内の河川下流域から中流域に生息域を拡大しつつあります。被害の実態が不明確な上、効率的な駆除方法も確立されていないため、水産資源への影響について懸念が拡大しています。



### ⑥ 漁場における疾病の発生

- ◇ アユ漁場では、冷水病やエドワジエラ・イクタルリ症が発生し、死亡による資源量の減少や罹患したアユの活性低下による漁獲不振が問題となっています。
- ◇ コイでは、致死率の高いコイヘルペスウイルス病の発生が一時間題となってきましたが、近年、漁場での発生は見られていませんでした。しかし、平成 26 年度には県内で 7 年ぶりの発生が確認され、今後も継続的な監視が必要です。

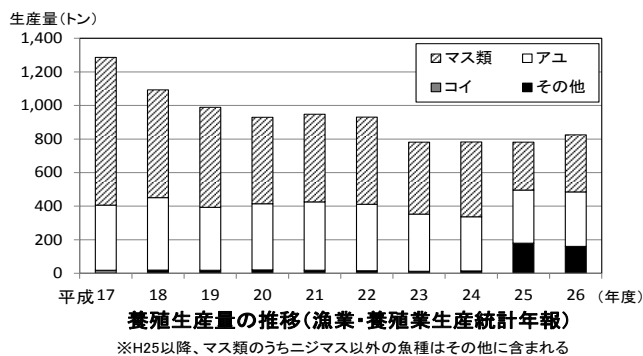
## ⑦漁場環境の変化

- ◇ 河川・湖沼の水質については、環境基準の遵守に向けた啓発や監視体制が強化されており、概ね良好な状況が保たれています。一方、台風や集中豪雨時に濁水の放流により下流河川で濁りが発生することがあるものの、鬼怒川上流のダムにおいては、近年は選択取水設備や濁水防止フェンスなどの設置により、ダム下流河川及びダム貯水池の水質保全対策が実施されるなど、様々な改善が図られてきています。
- ◇ 魚類の生息域を分断し、アユ、サケ等をはじめとする魚介類の遡上や降河などの移動を阻害する堰堤等の河川横断施設については、河川の連続性を確保するために魚道の新設や古い魚道の機能回復を図り、縦断的な生息環境の保全につなげる改修が順次進められています。
- ◇ また、河川に連続する農業用水路等においても多自然型工法等が取り入れられ、繁殖・生育・越冬の場として、魚類の棲みやすい水域環境づくりが進められています。
- ◇ 里山の細流に住むミヤコタナゴなどの絶滅危惧種については、関係機関と地元住民により生息環境改善の努力が続けられています。その維持や復元に向け、取組のさらなる進展を図る必要があります。

## (2) 養殖漁業

### ① 養殖生産

- ◇ 本県の養殖業では、主にアユやマス類が生産され、平成 26 年の生産量は、アユが 325 t (全国第 5 位)、ニジマスが 340 t (第 4 位)と全国上位に位置しています。

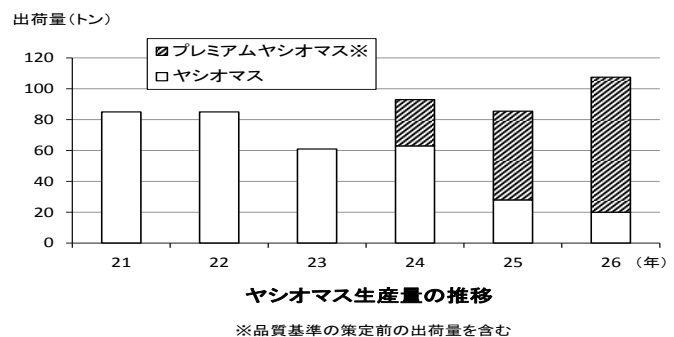


- ◇ アユやマス類の全国的な需要減少の影響により、本県の養殖生産量も漸減する傾向にあります。特に福島第一原発事故に伴う放射性物質拡散の風評により平成 23 年以降の生産量が、800 t 前後の低位で推

移しています。

- ◇ 本県では養魚用水として地下水が多く使われており、湧水や河川水を主に使用する他の主産地に比べ、揚水に係る電気料負担が大きく、高コスト生産になっています。
- ◇ このため本県養殖魚は価格競争力が弱く、地元の観光地・温泉地や宿泊施設、活魚を求める釣り堀など、地理的優位性を活かせる販売先に出荷されています。
- ◇ 近年、飼料・資材・電力価格が高騰し、生産コストが一層上昇しています。また、放射性物質の風評により、価格競争力がさらに低下しています。このため、生産魚の付加価値の向上や生産コスト低減に向けた取組が求められています。
- ◇ また、アユでは冷水病や異型細胞性えら病、マス類では伝染性造血器壊死症 (IHN) など死亡率の高い魚病が頻発しており、生産効率が低下するなど深刻な被害を及ぼしています。
- ◇ 養殖業における県内の魚病被害総額は、近年ほぼ横ばいで推移しており、平成 26 年には生産額の 6% に当たる 8 千万円の被害があり、魚病被害の軽減対策が重要な課題となっています。

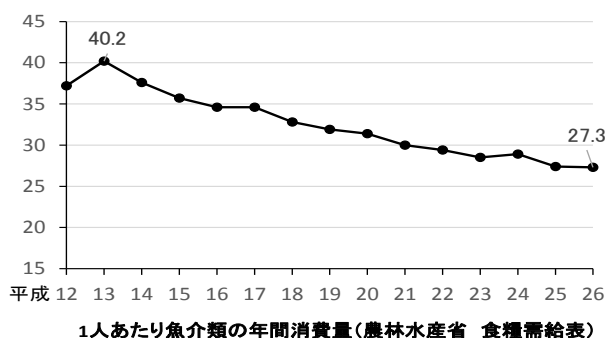
- ◇ 一方、このような局面を打開するため水産試験場が開発したオレイン酸を豊富に含むプレミアムヤシオマスは、生産者等により生産・販売強化の取組が進められ、オンリーワンブランドとして販売単価の改善、出荷量の増加が図られています。



- ◇ また、生産者の創意工夫により、開き・三枚おろしなどの一次加工、真空パックなどの二次加工品も多く生産されるようになり、6次産業化への動きも活発化しています。
- ◇ さらに、温泉水で育てたトラフグ、水田を利用したホンモロコ、地域の間伐材を熱源に利用したウナギ養殖など、地域資源を活用した新たな取組も行われています。
- ◇ 養殖生産においては、付加価値の向上や特産魚としての定着、生産効率の向上や流通の拡大などが求められています。

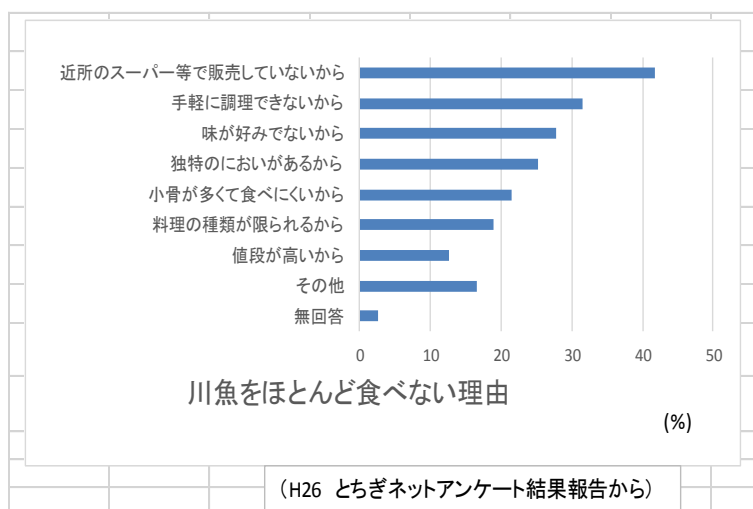
## ② 消費

◇ 国民一人当たりの魚介類(海産物も含む)消費量は、平成13年の40.2kg/年をピークに、平成26年には27.3kg/年まで減少しています。



◇ 県民の川魚の消費に関するアンケート調査では、川魚を「よく食べる」人は8.1%、「ほとんど食べない」人は37.4%でした。

◇ 川魚をあまり食べない理由としては、「近所のスーパー等で販売していないから」、「手軽に調理できないから」が多く、川魚を食べられる飲食店や購入できる小売店等の確保・拡大が課題となっています。



◇ 川魚を食べる機会については「自宅での食事」が59.1%で最も多いものの、「旅行に行ったとき」が54.5%、「外食するとき」が40.9%と上位を占めており、非日常的なプチ・イベントでのニーズの多いことがわかりました。

◇ 一方、飲食時に「天然・養殖の違い」について「気にしない」、「どちらかといえば気にしない」とする回答が57.6%を占め、養殖魚に対する負のイメージは薄らいでいるものと推測されます。

◇ また、日本政策金融公庫の調査によれば、消費者が国産を選ぶ理由としては、安全性や鮮度、おいしさ、信頼感などを挙げています。養殖魚の安全・安心については、水産試験場が県内全ての養殖経営体を対象に養殖衛生管理や水産用医薬品の適正使用を指導して、食品としての安全性の確保に万全を期しています。

◇ 今後は、飲食店などの実需者や消費者のニーズを的確に把握し、ブランド化、6次産業化、新たな地域特産魚の創出などの取組をさらに一歩進め、「栃木の養殖魚」の発展を確実なものとして、更なる消費の回復・拡大が求められています。

### (3) 漁業団体等

#### ①河川・湖沼漁業協同組合

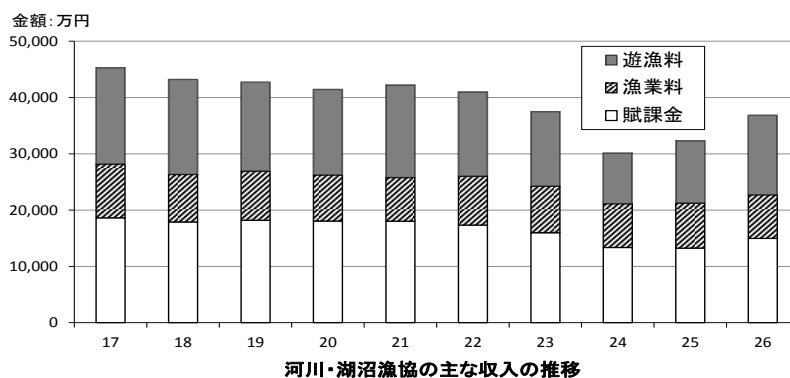
◇ 本県の河川・湖沼には、水産業協同組合法に基づき、22 漁協と漁業協同組合連合会 2 団体が、知事により認可されています。

◇ 22 漁協と 1 連合会には、漁業法に基づき、知事が第 5 種共同漁業権（内水面で漁業を営む権利）を免許しています。

◇ 漁協は放流・産卵場造成などの増殖事業、漁場管理、組合員管理等の指導事業を行っています。一部の漁協では、利用事業（釣り堀）、養魚事業（養殖）、購買事業（アユおとり販売）などを実施し、組合員の利便性向上や経営基盤強化を図っています。

◇ 漁協が行う事業に必要な経費は、主に組合員からの賦課金・漁業料収入と、遊漁者からの遊漁料収入に依存しています。

◇ これらの収入は原発事故以降大きく減少した後、最近やや回復する傾向は見られるものの未だ以前の水準には戻っておらず、漁協経営に深刻な影響を及ぼしています。



◇ 県内漁協の組合員は、専業はほぼ見られず、現在では、漁獲物の自家消費を目的とした遊漁者に近い性質の組合員も多くなっています。

◇ いずれの漁協も組合員の減少と高齢化が進み、漁協運営の担い手が不足していることから、担い手の確保が喫緊の課題となっています。特に小規模漁協では、専門性のある常勤役職員を配置できないなど、運営体制が脆弱化しています。

◇ 時代の変化に伴う新たなニーズをとらえ、漁協が魅力的な事業を企画・展開していくため、遊漁者や地域住民など、利用者との対話を充実させていく必要があります。

◇ 遊漁者など外部に対する漁協の情報集発信は十分でなく、漁協の役割や機能に対する県民の理解がなかなか進まない状況にあります。このため、ニーズの収集や有為な人材の確保に向け、組織運営の透明化と情報発信などが求められています。

◇ 県漁連は、県内の漁協を対象に経営及び技術の向上に関する指導や漁場環境の維持



保全に関する事業を実施するとともに、種苗センターにおいてアユ種苗の生産供給事業を行い、本県漁業の中心的な役割を果たしています。

◇ 本県の水産振興を図るため、近年、アユ種苗センターを整備したことから、その経営の安定化には、効率的な種苗生産供給事業を安定的に実施することが不可欠となっています。

## ② 養殖経営体

◇ 本県では、養殖経営体 45 軒、業種別養殖組合 1 組合が養殖魚の生産・販売を行っています。経営形態は漁業生産組合、会社組織、個人経営の 3 種類となっています。

◇ 本県では、マーケティング等経営資源を十分に保有していない小規模な養殖経営体が多く、厳しいキャッシュフローの中での生産と販売を余儀なくされている事例が多く見られます。

◇ このため、新商品開発や販路拡大などのマーケティングや新商品開発等に労力や資金を振り向けることが難しく、事業の新展開や拡大が進まない状況にあることから、組織体制を強化していく必要があります。

◇ このような局面を打開するため、養殖生産者が弱いとされているマーケティングスキルの強化を図る必要があります。

◇ 栃木県養殖漁業協同組合（以下「養殖漁協」）は養殖経営体を会員とする業種別組合で、マス類やアユの種苗供給、県産魚の販売促進、飼料や燃油のセーフティーネット事業の窓口を務めるなど、本県養殖漁業において中心的役割を果たしています。

◇ また、平成 26 年に設立された「プレミアムヤシオマス振興協議会」の事務局を務め、ブランド維持のための品質管理や販売促進を行うなど、マーケティングへの積極的な取組も始めています。

◇ 漁業生産組合でも、一部に組合員の高齢化等により担い手の確保が課題となっており、事業継続が困難な組合もあることから、今後、経営状況を十分に把握した上で関係者と対応について検討していく必要があります。

## ③ その他の団体

◇ 県内漁業者への資金融通の円滑化を目的に設立された栃木県漁業信用基金協会は、近年は金利低下により運用益が僅少となっており、難しい運営を迫られています。

#### (4) 原子力災害

- ◇ 平成 24 年 4 月に食品中の放射性セシウムの基準値が 500Bq/kg から 100Bq/kg に変更されたことに伴い、県内 22 漁協中 18 漁協の管内で河川に生息する魚種に対し、国からの出荷制限指示や県からの採捕自粛要請がなされました。
- ◇ その後、ほとんどの区域で安定的に基準値を下回るようになったことから、制限は順次解除されましたが、風評が残り、遊漁者数は未だに回復に至っていません。
- ◇ 養殖魚では、飼料の放射性物質に対する汚染防止管理等が徹底されていたこともあり、そのほとんどの放射性セシウムが検出限界以下でした。
- ◇ しかしながら栃木の養殖魚についても、風評被害の影響を受け、消費者や実需者から敬遠され、現在も未だに県全域の消費が回復していません。
- ◇ 日光市足尾町地区の渡良瀬川本支流のイワナは、平成 27 年 6 月に放射性セシウムによる出荷制限が解除されましたが、中禅寺湖のマス類については解禁延期要請が継続しています(平成 28 年 3 月時点)。
- ◇ 現在中禅寺湖漁協では、ワカサギを除くすべての魚種をキャッチ・アンド・リリースに限定して漁場運営をしており、一日も早い解除が求められています。
- ◇ 県では県全域の河川に生息する魚類において、養殖魚については全生産者を対象に計画的に放射性セシウムのモニタリング検査を行い、その結果を速やかに公表して安全性を P R しています。今後も継続的に取り組み、風評被害を払拭していく必要があります。
- ◇ また、解除に至る当面の間、適切な資源管理と遊漁管理が求められています。

#### (5) 栃木県内水面漁場管理委員会※による漁業調整

- ◇ 栃木県内水面漁場管理委員会では、内水面における漁業秩序の維持と水産動植物の採捕及び増殖に関する必要な指示や、漁業調整に関する知事からの諮問への答申、その他の事務を行っています。
  - ※) 栃木県内水面漁場管理委員会：漁業法等法律に基づく行政委員会で、知事が任命した 10 名（学識経験者 4 名、漁業者代表 4 名、採捕従事者 2 名）の構成員からなります。

#### (6) 試験研究と技術の普及指導

- ◇ 水産試験場では、河川湖沼漁業や養殖漁業の振興及び水域生態系の保全・復元を進

めるために必要な試験研究を行っています。また、漁協や養殖生産者、地域住民などに対する技術や知識の普及指導、魚病等各種検査業務などを実施しています。

## (7) 市町や関係機関との連携

- ◇ 魚類が生息する河川・湖沼等は、漁場であると同時に、治水、利水、レジャー、自然環境との触れあいの場ともなっており、多面的な機能を有しています。
- ◇ また、県民共有の財産として、漁業者・利用者・河川管理者・自治体等、地域住民などの関係者が協働して守り育てていく必要があります。
- ◇ 各地で生産される養殖魚については、地域の特長ある食材として、地域経済への貢献が期待されます。
- ◇ 魚類を地域の特産魚として定着させるため養殖生産者や漁協は、地元市町と密接に連携・協働していく必要があります。

## (8) 情報の発信

- ◇ 水産行政に係る情報や水産技術に関する情報などを、生産振興課ホームページや水産試験場ホームページで公開しています。
- ◇ 今後も、情報をタイムリーに提供するとともに、さらに充実させ、県民とのコミュニケーションを深めていく必要があります。
- ◇ また、大田原市にあるなかがわ水遊園では、毎年約 20 万人以上の入館者が訪れ、魚類などを「見る」・「体験する」・「味わう」ことができる施設となっています。
- ◇ 県民の水産への理解促進を図るため、なかがわ水遊園の機能を有効に活用して情報発信を行うとともに、水産を核とした地域振興の交流拠点施設として一層の機能を発揮することが期待されます。