

## 第6回 淡水魚保全のための検討会 議事要旨

【日時】平成28年3月2日（水）16：00～18：00

【場所】経済産業省別館104室

### ■挨拶

○環境省（奥田野生生物課長）：年度末の忙しい中、御出席頂き感謝。前回の検討会では提言の素案を検討頂いた。委員の皆様からは淡水魚の危機的状況を踏まえ、提言がより実効的なものになるように、保全活動を促進させるものとなるように、忌憚のない御意見を頂いた。頂いた意見を検討し、関係省庁とも話し合った上で今回の提言のとりまとめ案を作成した。とりまとめ案では多様な取組の事例を示したので、それが幅広い関係者と連携した取組のきっかけになるよう期待するところ。今回で検討会は最後になるが、多くの忌憚ない意見頂き、とりまとめに向けてさらなるご協力をお願いしたい。

### （1）二次的自然を主な生息環境とする淡水魚保全のための提言（案）について

※事務局から、資料1「二次的自然を主な生息環境とする淡水魚保全のための提言（とりまとめ案）」について、前回検討会における素案との変更点を挙げつつ説明。また、新たに作成した参考資料4「二次的自然を主な生息環境とする淡水魚の保全活動事例」について説明。

○広田委員：提言本文中の文章表現が、全体的に回りくどい印象がある。例えば、2ページの6～7行目に「淡水魚が生息する豊かな環境を保全、再生する取組を行うことにより得られる様々な効果」とあるが、これは「保全、再生をすることによる様々な成果」とシンプルにしてもよいのではないか。様々な立場の人に読んでもらうなら行政的な回りくどい表現よりシンプルにした方がよい。

また、「地域社会」という表現が多く出てくるが、この表現を使うことに違和感がある箇所がある。「地域社会」と言うと、一般的な地域社会というイメージがあるが、文脈に応じてより適切な表現があると思う。例えば、3ページの2)の1行目に「地域社会の生産活動」とあるが、この場合は、地域の生産活動や農村地域と書くのが適切。中には「地元」や「地域住民」とした方が適切である箇所もある。全てを「地域社会」に統一せず、工夫すべきである。

提言の本文中で関係する主体がいくつか例示されているが、その内容が所々で微妙に違う。例えば、4ページ(3)の段落1の2行目では「行政、地域社会、研究者等」と記載されているのに対して、段落2の6行目では「環境省、関係省庁、地方自治体～」となっている。表現を整理して統一すべきである。

次に内容についてだが、8ページの第3段落で、水田・水路に特有の取組として水管理技術が記載されている。水田・水路における環境配慮や自然再生については、これまで我々が多くの取組を進め、農水省や県の方々も一生懸命取組んできた。水管理技術しか出てこないのはさびしい。水田内の一部を掘り下げて「ひよせ」や「江」にする技術や、水田内でビオトープをつくる技術もその一つである。また、一時的水域である水田・水路に年間を通じて水を確保する技術、工夫もたくさんある。そのようなことも書き込むべき。他には圃場整備後に農家に取り付ける水田魚道など様々な技術、対策がある。淡水魚が繁殖、生息できるような水田周りの場づくりについては手法がたくさんある。土地改良法の改正に伴い、全国でいろいろ取組まれており多くの蓄積がある。反映して頂きたい。

5 ページの検討対象種の類型化についてだが、東北の魚についても取り上げて欲しい。岩手だとギバチ、スナヤツメ、タナゴなども大切である。また、ギバチやナマズなど、実際に北上川から中小河川、排水路を使って水田に上がる魚が激減している。メダカに限らずフナも減っている。参考資料2で検討対象種として取り上げられているのは承知の上で、追加を検討して頂けるとありがたい。また、この観点から、類型Ⅲの水路やため池に水田も加えて欲しい。水田は一時的水域ではあるが、そこを繁殖場所として利用する魚は多くいる。メダカは水田で爆発的に増える。この中に水田という言葉も入れてほしい。

6 ページの2) で、①は機能について、②は場所について、分けて記載したとのことであるが、①は機能として分類したはずなのに、隠れ家や越冬場など場について記述が主になっている。このため、①は全体として重要な場の保全のことと思われてしまい、内容が整理しきれていない印象がある。②について重要な場として一時的水域と止水域が挙げられているが、ここでは河川に関することが中心に記述されている。水田が一時的水域、ため池が止水域として挙げられていないことは寂しい。書き方の整理をしてほしい。

93 ページの「農業競争力強化基盤整備事業」についてだが、この施策の一連の並びとして農地整備事業を入れるのはどうなのか。もし、入れるなら「多面的機能支払交付金」の方が適切である。門崎地区の事例において、農地整備事業の中で環境配慮をしたことは事実だが、淡水魚には厳しい事業なので、誤解を与えないためにも入れない方がよい。

- 環境省（榊）：御指摘いただいた事項のうち、まず、検討対象種の類型化については、本文では記載すべき事項を絞り込んだので、詳細検討対象種のみを例として挙げたところ。しかし、18 ページに検討対象種のリストを記載しており、その中にギバチやスナヤツメなど、東北においても重要なものも入れている。こちらをご参照頂くのがよいと思う。
- 広田委員：18 ページの検討対象種のリストにおいても、水田は産卵環境としてのみ記載されているが、実際には、水田は仔稚魚が成長する環境としても使われている。水田の方が成長が早く、産卵数が多くなることも同僚の研究で分かっている。生息環境の中にも水田を含めてほしい。
- 環境省（榊）：水田での環境配慮、自然再生の技術についてだが、水管理技術以外にもいろいろと取組が行われていることは承知している。それらの取組のうち、他の場における取組と重複するものは、各生息環境に共通する取組として、「①」の項に含めて記載している。また、参考資料の 53、54 ページに提言を受けた取組事例として、生息環境の保全・再生の水田・水路の項に、江や深みなど御指摘いただいた点も含めて具体的な取組事例を記載している。全体を見てご理解頂ければと思う。
- 広田委員：「③各生息環境に特有の取組」という表題の記載があり、二次的自然の中でも特に代表的なのが水田・水路であると思うが、河川や湖沼等他の生息環境と比べて記述が少なくバランスが悪いのではないか。水田に特有の取組としてビオトープ等の水域確保の取組は普通に行われている。がんばっている農家ほど環境に敏感であるので、ここはもうちょっと充実して欲しい。
- 環境省（榊）：水田・水路に特有の取組の部分は記述を充実化することを検討したい。

第4部の施策の紹介については、事例においてタイトルの中に事業名を示している施策を紹介しているところ。ご指摘があった「多面的機能支払交付金」は、地域の自由な発想で利活用した制度や仕組みとして、事例の中の「活用した制度や仕組み」という項目を設けて、その中で記載している。例えば、事例 11、77 ページをご覧いただくと、ホームページへのリンクを含め手厚く記載していることがご理解いただけると思う。これらの事業は幅の広い事業であり、必ずしも淡水魚の保

全に特化した取組と言うわけではない部分もあるため、相談をさせていただいた中で今申し上げたような構成と記載ぶりにしているところであり、ご理解をいただきたい。

○広田委員：ただ、ここで紹介されている事業の並びの中で農水省の事業を載せるなら、やはり「多面的機能支払い」の方がよい。他は、淡水魚の保全の事業である一方で、現在紹介されているのは、生産基盤の整備であり、バランスが悪い。我々は、圃場整備の中で環境配慮に関する取組を非常に多く行ってきたが、圃場整備後の維持管理の問題が非常に重要である。「多面的機能支払」があるからこそ、基盤整備後に維持管理ができるという面があるため、少なくとも両者はセットであり、農地整備だけがここで出てくるのは違和感がある。調整の結果このようになっているという事情も分かるが、一般の人が目にすることを考えると「多面的機能支払交付金」や「中山間地域等直接支払制度」といった事業を入れた方がいいと思う。「多面的機能支払」は各地で実施できるものであるし、農水省さんとしてもその方がいいと思いますがいかがか。

○農水省：77 ページの部分で多面的機能支払についての紹介はされているが、先生の御指摘を得て、どのような形で記述するのが分かりやすいか事務局と相談させて頂きたい。

○広田委員：農地整備で環境配慮を行い、その後、維持管理は多面的機能支払で対応しているという流れであるため、入れるのであればセットで入れた方がよい。

○環境省（榊）：どういう解があるのかまたご相談させて頂きたい。

○金尾委員：本文の8 ページ、2.（1）2）の③部分で、二次的自然の中でも最も人と関わりが強い水田・水路のパラグラフが3行しかないのは寂しい。また、湖沼については水質しか言及されていないが、他にも問題はあある。例えば、湖岸周辺の水生植物の保全再生や水位調整、持続可能な漁業がそうである。検討すればするほど盛り込むべき事項が多くなってしまい、一定の線引きはする必要があるかと思うが、少なくとも、現在の案のように、湖沼であれば水質のみ、水田・水路であれば水管理技術のみというような形で一つだけを記載するのではなく、他にも事例を挙げたうえでその中でもこのような取組が考えられるといった形で、複数記した方がいいと思う。

また、提言の本文と、参考資料との関連づけを明確にした方がわかりやすいのではないか。例えば、本文5 ページにおいて検討対象種の類型化についての記述があるが、ここに参考資料（2）を参照するよう明記した方がよい。また、保全活動の事例についても本文とリンクさせた方がよい。提言はページ数が多いので、農家の方や保全活動を実際に行われている方は、最後まで読まない人もいると考えられる。そのため、必要に応じて参考資料を参照することができるようリンクしておくことは重要である。もし、本文の記述の中でリンクさせることが難しいのであれば、例えば、参考資料の取組事例だけでも見てもらえるような、工夫をするとよいのではないか。

また、この提言を使ってもらえるものとするためには、提言の内容を凝縮したような普及啓発用のパンフレット等があると、大量に配布することもできるし、よいと思う。いろいろな人に見てもらうためには文章だけだと厳しく、浸透させていくための手段を考えた方がよい。

○環境省（榊）：提言の本文における生息環境ごとに特有の取組に関する記述は、皆さまのお知恵を拝借しつつ、考えたい。提言を普及啓発するパンフレットのようなものについては、ちょうど省内で作成する必要があるのではないかと議論しているところであるため、委員の皆様、関係省庁とも相談しつつ考えていきたい。

○萱場委員：提言の書きぶり等細かいことは後で伝えたいが、気になった点は次のとおり。

3 ページの下から3行目の段落だが、表現が回りくどい。特に「労力を上回る」という書きぶりは保全活動が大変な感じが滲み出ており、あまりポジティブな印象を受けない。「継続されているこ

とは、地域社会の活性化に役立っている」等、シンプルな表現にすべきである。

7ページの②5行目に、湖沼やため池について「沿岸」という用語を使っているが、これはもっと空間スケールが大きい場合に使う用語と思われる。この場合は「水辺域」といったスケール感が適当ではないか。

7～8ページの③について、「再生」ということが最初に書かれているが、本来は、すばらしい環境を認識して保全することが大事で最初に書かれるべきである。水田・水路における土水路等残り少ない良好な環境がなくなりつつあるのが現状で、保全することの重要性を強調して書いていただきたい。

9ページの合意形成についての記述だが、内容が、合意形成というよりも地域で議論して目標を明確にしようという話になっているので、例えば、タイトルを合意形成と保全活動に対するインセンティブなどにする等、タイトルと記述の内容が合うように工夫した方がわかりやすい。

55～56ページについてだが、(1)の「生物多様性の保全の事例」というと全ての事例がこれに該当するのではないか。また、この「生物多様性の保全の事例」と(4)の「生息環境の保全・再生に関する技術の普及の事例」がどのような仕分けになっているのか分かりにくい。また、(4)のタイトルの「普及の事例」というのが、言い回しとして分かりにくい。これらを含め、タイトルと内容の関係がもう少し分かりやすくなると良い。

また、金尾委員からの御指摘のとおり、前段の提言本文とこの取組事例の解説の部分が関連付けられていた方がよい。

○環境省(榊)：御指摘が上手く反映できるよう考えさせて頂きたい。

○広田委員：本文の合意形成のところの書きぶりをもっと充実させた方がいい。この種の取組をする上で、一番誰と合意形成を図る必要があるのかということ、それはやはり農業者である。農業をやっていく上で淡水魚の保全とバッティングする部分があるわけで、その点を正面から捉えて、両方も成り立ち得るところを目指すことが重要。例えば、門崎の事例では、農地整備はしたがメダカも保全して、農業と保全を両立してきた。この両立が今の時代の重要な方向性であって、そのためには農業者の意見をよく聞く必要がある。いきなりメダカだけ守れというのでは理解されるはずはなく、仮にメダカを保全するのであれば農業者にとって何が大変なのかといったこと等考えをよく聞いて、どこで折り合いをつけることができるか探ることが重要である。

それを考えると、合意形成での書きぶりについて「特に農業者との合意形成が重要」であると強調して欲しい。また、農業者の考えでは、どのようにしたら維持管理が楽になるかが重要になる。門崎の事例でメダカが生息するための土水路をつくった際も、実際にその維持管理は大変なので、農業者だけに任せないで大学も維持管理を手伝うこととしてようやく合意形成ができた。そのような現場のシビアな状況、農業と淡水魚が両方も生きる道を探るということをもっと書いて欲しい。

○環境省(榊)：御指摘いただいたようなことが重要だと思って2年間取り組んできたので、工夫して反映したい。

○渡辺委員：金尾委員からの御指摘もあつたように、提言の本文と参考資料とがどのような関係にあるのか分かりにくい、提言の本文を読んでも具体的に何をしていけばよいか分かりにくいのではないかな。そのため、ひとつひとつ参考資料を参照させるような記述を盛り込んでリンクさせる方法もあるが、例えば、「後半の事例を具体的に参考にしながら合意形成や取組を進めていく必要がある」というように、どこかにまとめて明記するような段落を設けるのも一つの方法である。

議論を戻してしまうことになるが、6～7ページの①と②について、機能と場の記述を分けたと

のことだが、②は、場として一時的水域と止水域が挙げられているのみであり、上手い構成ではないと感じた。場と機能はお互いが深く結びついているので、これを完全に分けて書くのは難しい。機能と場を明示しながら「●●の場を守ると●●の機能が守れる」と書いて①と②を統合してもよいのではないか。

53 ページのタイトルで「提言を受けた～」という日本語はどういう意味なのか分かりにくく、おかしいと思う。例えば、「提言に関連する～」といった方が妥当かと思う。

○環境省（榊）：53 ページの「提言を受けた～」というのは、提言の本文をきっかけとしてどのような活動ができるかという意味で書いたが、御意見を踏まえて修正したい。場と機能を統合するのかが再整理するかは考えたい。前回の指摘を承けて、場と機能を分けたが、これについてはどうか。

○萱場委員：場と機能を分けて考えることは大事であるが、現在の案のような形で分けて書いたことで、混乱していると感じた。また、②がかなり限定されているので、違和感がある。解決策としては、保全する対象は場なので、最初に、河川、湖沼、水田・水路、ため池、湧水池、一時的水域と並べていき、その中で一般的になじみがない一時的水域については補足で説明を加える。その上で、これらの水域についてはこのような機能がある、という形で解説をしていけばわかりやすいのではないか。そして、53 ページの別表に具体的にまとめてあるので、場と機能の関連性についてはそこを参照してもらおうと、それほど複雑な文章にはならないのではないかと。繰り返しになるが、保全する対象をまず書いて、一時水域については解説し、各機能についてはその下に並べて書く。その後詳しくは 53 ページを参照してもらおうというように書くという方法もあると思うので、参考にしてほしい。

○環境省（榊）：御意見感謝。参考にさせていただきたい。

○千賀座長：提言が水田の生態系も対象としていることを考えると、鳥も含まれる。魚が増えることで、サギなどの鳥が来る。そのことが米の付加価値を上げる。淡水魚を中心とした提言ではあるものの、鳥との関係をどこかで言及してもよいのではないかと。

水田の水質についてだが、農薬を入れないと爆発的に魚が増える。水田は浅くて暖かいからである。昔は佃煮にしたりした。農薬の使用についてはどこかに書いておくべきではないか。農薬をやめるという言い方ではなく、減農薬や無農薬にした場合、生態系に効果があるというニュアンスでどこかに書く必要があるのではないかと。それが生態系をよくすることになり、地域を活性化し、それがツーリズムなどの資源となる。

また、生態系を豊かにすることで地域が活性化することをもう少し付け足してもいいと思う。魚を中核にしながらも、鳥も含めて自然全体の豊かさが広がり、地域の活性化につながっていくということを書いてよいと思う。小山市の渡良瀬川では実際に水田の魚を佃煮などとして利用している。

ふれあいの場については、都会の人たちが来て遊べる雰囲気になるとよい。

○広田委員：実は農村地域では自然体験がなくなりつつあり、危機的な状況である。ふれあいの場がなくなってきていることが大きい。子供が減ってきて、学校が統合化され、スクールバスによる送迎で通学するようになると、みちくさもできない。同級生も減り友達もできない。よく、子供の成長には3つの「間」が重要である、つまり、時間、空間、仲間が重要であると言われるが、それらが農村では、減ってきて深刻であると感じている。できれば4ページの3)の記述を充実させて欲しい。また、3)のタイトルに関しては「人間の成長に重要な」を取るなど、他のタイトルと同様にシンプルなタイトルにしてはどうか。

○金尾委員：ページ4の3)についてだが、子供を中心としてもよいが、老若男女さまざまな人が対

象であって良いと思う。また、農業体験など生産活動の体験もここに盛り込んでもいいのではないか。今生息する淡水魚は、人の営みによって維持されてきた二次的自然によって守られているものもある。そう考えると、農業を含めた営みの中で守られてきたことの重要性も説く必要があり、合意形成、農業と淡水魚との両立といった中で盛り込んでもよいのではないかと思う。

○環境省（榊）：検討したい。

○金尾委員：この提言ができた後の展開はどうなるか。例えば、保全活動への取組に対する補助金制度などを設けるなど、何かビジョンがあるのか。

○環境省（榊）：まずは提言を周知して広めることが大事と考えている。ウェブサイトにて提言を掲載し、冊子の配布等を行う。その後については、関係省庁や皆さんと相談の上であるが、環境省の役割としては取組を行おうとする関係主体間で情報が共有されることが重要だと思うので、事例をさらに蓄積して共有することも考えられる。また、提言で関係省庁で意見交換を行う場を整えるということに記載しており、具体的な中身はこれからであるが、淡水魚を保全する技術について意見交換をして、地域にフィードバックするというのも一つのアイデアであると考えている。

○環境省（徳田）：具体的な相談はしていないが、関係省庁と連携して提言をつくる取組を行ってきたので、これを機に進展があるとよいと考えている。また、各関係省庁には全国に出先機関があり、そこには先進的な事例が蓄積されていると思うので、地方支分部局の方や専門家をお呼びして、その事例について話をしてもらい、情報として蓄積し、それを地域にフィードバックできるようなシステムを少しずつ作っていききたい。

○千賀座長：行政間の連携は重要であるが、それ以上に農村地域とその近傍の都市住民との連携も重要である。それを助長する施策や行動を進めて欲しい。それにより、農家が減農薬の取組を行おうとする可能性も十分ある。農薬の使用を控えることができるような条件というのは、消費者である都市住民が米を高くても買いたいと思うこと。淡水魚を保全するような田んぼでは、淡水魚と触れ合うことができる、鳥が来る、安全でおいしいお米が食べられるといった付加価値がつくことにより、子供たちも日常的に遊びに来るようになる。この様な関係性を説くことが重要かと思う。関係省庁にはこの様な視点をもって支援をして頂きたい。

○広田委員：事例1は自分が関係している取組だが、書いてあることが実態と大分違う。例えばタイトルで「米づくりへのこだわり」とあるが、この取組で最も評価されるべきは「環境配慮型の圃場整備」である。メダカも農家のインセンティブを上げるために最初は馬鹿にされながらもやってきた取組だが、やはり、メダカが自然に水田に入れる圃場整備をしたことがこの取組の肝である。そして、この取組では土地改良区や農協以上に、一関市と県が頑張った。実際に貢献した人が評価されるような書き方にすべきである。細かい修正点を挙げるときりがないがないので、後ほどお伝えする。

○環境省（榊）：今回の事例集は最終版ではなく、今回の検討会で頂いた意見と後ほど頂く意見を反映させて上で最終版をつくるので、適宜、意見を頂きたい。

○千賀座長：一関本寺もいい事例である。土木業者が水路を土水路のまま残そうとすごく尽力している。ここは重要文化的景観の指定区域になるにあたり、一関市が土建業者の団体に話をし、協力を仰いでいる。この事例も追加してはどうか。

○広田委員：本寺の取組は素晴らしいが、淡水魚という観点からは、魚類相はあまり豊かではない。

○萱場委員：事例は関係者に確認をとっているのか。

○環境省（榊）：確認はとっている。

○千賀座長：本日の御意見を踏まえた修正については、個別に委員の皆様にご指導をいただきつつ、事

務局と座長とで調整したい。オブザーバーからご発言があればお願いしたい。

○農水省：提言の作成については、これまで調整をさせて頂き、また、意見を取り入れて頂き感謝。今回印象に残ったのは、広田委員からご発言のあった合意形成の部分。誰と合意形成を進めていくのか、農業との関係、農業と保全の両立をはっきりと書くという点で、これらの書きぶりについては、事務局とも相談させて頂きたいので、よろしくをお願いしたい。

○国交省：国土交通省は、河川を管理するという現場をもっており、個別具体の管理を行う中で環境に配慮する取組をしているところで、今回、事例集にその取組を載せて頂いた。現場からは、「自分たちの取組がよいことであると評価され、地域に認識してもらい、応援してもらえるという関係になれば、さらに元気がでて一層取組を進めることができる」という声が伝わってくる。しかし、本省が旗を振るだけではそのような状況にはならないし、意識醸成を役所だけですることは困難。今回、有識者の皆様からお話をいただき、それを、環境全体をみている環境省にまとめて頂き、全国に発信して頂くようなものを作成いただいたことはありがたい。今後の展開についても議論があったが、取りまとめられた提言がどのように使われるかが重要で、河川管理の現場を持つ者としても考えていきたいし、省庁連携だけではなく地域住民も巻き込むことも重要という御指摘も踏まえて、今後の取組を進めていきたい。

○環境省（奥田野生生物課長）：滞りなく終わるかと思っていたが、多くの意見を頂き、非常に重要な検討会となった。合意形成、自然体験、農業活動、生産活動と重要な議論をして頂き、感謝。2年間、計画課と野生課で取り組んできたが、淡水魚の保全は一つの政策を何か投げれば足りるわけではなく、希少種の保全、外来種の対策、その他鳥類の保全も含め、総合的に行う必要があることがクリアとなった。今後はこの提言を様々な施策、例えば、生物多様性の保全や、日本の国土全体の自然をどのようにしていくかを検討していく中で、この提言を受けた取組をどう促進していくかを考えていきたい。既にツールは揃っていて、例えば、生物多様性地域連携促進法が施行され、各地で生物多様性地域戦略が策定され、また、現場では環境省のレンジャーも配置されて地域での活動をコーディネートする役割を果たすことができる状況にある。まずは提言をまとめさせていただいた上で、具体的な政策をどのようにステップアップしていけるか、検討委員にも引き続きご助言いただければありがたい。

○環境省（鳥居自然環境計画課長）：取りまとめにあたり、検討委員、関係省庁には感謝。提言に関してはどう普及させていくかが重要で、パンフレット等をつくることも重要だと思う。また、人の営みが維持されないと淡水魚の生息環境も維持されないという関係にあり、農林水産業が置かれる状況も含めて何とかしていく必要がある。提言の中にも、取組を社会全体で支えていくという記述があり、今回検討会で維持管理についても議論があったが、公的資金で支えることができる部分についてはそれを適用できればよいが、それでもまかなえない部分があり、それに関しては民間の資金、地元のアイデアを進めていかなければならない。そのような仕組みを社会的にどうするかを試行錯誤しながら検討しているところ。生物多様性保全に関心を持ち始めている企業も増えており、民間資金をどのように活用していくべきか、生産物のブランド化等をどのように上手く進めるか、上下流の連携をどうしていくかを関係省庁、自治体と連携して、一気にできないが、まずはモデル的な取組を4月以降進めていくことができるよう、考えていきたい。