

令和7年度第2回滋賀県環境審議会琵琶湖保全再生部会 議事録

- 開催日時 令和7年10月1日(水) 10:00~12:00
- 開催場所 滋賀県危機管理センター1階 会議室1 (Web会議併用)
- 出席委員 石田委員、上村委員、川崎委員、岸本委員、齋藤委員(山口代理人)、坂下委員、佐野委員、鹿田委員、志知委員(上村代理人)、中野委員、平松委員、福原委員、堀委員、山室委員、家森委員
(全委員17名:会場出席10名、Web出席5名、欠席2名)

○議題

- (1) 琵琶湖保全再生施策に関する計画(琵琶湖保全再生計画)(第3期)の素案について

【配布資料】

- 委員名簿・配席表
- 資料1 琵琶湖保全再生施策に関する計画(第3期) 素案(概要)
- 資料2-1 //
- 資料2-2 //
- 資料3 //
- 参考資料1 琵琶湖環境インフォメーション(令和7年9月版)
- 参考資料2 琵琶湖保全再生施策に関する計画(第2期)の概要・本文・参考指標
- 参考資料3 琵琶湖保全再生施策に関する計画(第2期) 振り返り報告書

(議題1)琵琶湖保全再生施策に関する計画(琵琶湖保全再生計画)(第3期)の素案について
＜事務局より、資料1～3を説明＞

福原委員：

資料1のP11 カワウについて、今年も竹生島と奥の洲の2事業を実施してきたところですが、本年においては、竹生島と奥の洲はカワウの数は非常に少なかったです。しかし、数字的にみると県内では増加している。これは、河川に営巣地が広がっているということですので、その対策をしっかりと講じていかないと滋賀県のカワウは減っていかないと思います。そういう点から新たに違う方法の駆除をやっていく必要があらうかと思います。

中野部会長：

資料1のP11のグラフを見ても、平成18年、19年は竹生島とその辺しかいなかったのが、だんだん分布域が広がって多様化していて、特に福原委員がおっしゃるように川に行っています。そうすると、今までと同じ対策をしても確かに減らないだろうなと感じます。平松委員、何かありますか。

平松委員：

私が住んでいる彦根市でも、彦根城のサギのコロニーの中や、犬上川河口にあるタブ林の保全地域の中に、かなりの大きな群れがあります。彦根市の関係部局と話したところ、県内を3ブロックに分け、そのブロックの中で市町と県とが一緒になって、昨年安曇川で試験的に駆除した例等も参考に、検討をしているということです。竹生島とか伊崎半島等のような銃を使つての駆除が町の中ではできず、かなり苦慮してなかなか次の対策ができない。安曇川では方向を定めて銃を使用していますが、特に彦根城は、どの方向から見ても観光客がいたり家があったりなどで、対応に苦慮されています。

他にもドローンを使って、ドライアイスを巣に入れるとかライトを点滅させる等の方法はありますが、ライト点滅による追い払いは、結局カワウを分散させるだけでまたどこかに移ってしまいますし、ドローンによるドライアイス投入も時期等の関係もありなかなか難しいということで、現在は増加をギリギリ食い止めている状態で、なかなか厳しいという現状があります。ある場所から追い払ってもどこかに移るだけなので、実際にどこにどう増えているかをしっかりと把握しながら、3つのブロックが連携した総合的な対策が必要だと思っております。

中野部会長：

福原委員と平松委員から分布域が多様化し、特に町の方に広がっていると発言がありました。新しい営巣域の駆除は今までにない方法でやってはいるけれども、散らすだけでまた他のところ移って、より多様化して生き延びてしまう。この辺はどう対策を今後取っていかれるのでしょうか。

事務局：

福原委員、平松委員のおっしゃるとおり、内陸部への分散化が今のカワウの状況です。安曇川では一定方向を定め銃での駆除ができたのですが、その他の地域は町中で方向を定めることも難しく、また射程距離に家があるといった問題も抱えているところもあると認識しております。

今回、3つの大きなブロックに分けていち早く情報共有しながら対策を進めることとしているのは、カワウは新しい場所に営巣すると、そこでも急速に増える傾向もあると聞いており、いかに早期に定着をさせないかが非常に大事になってきます。「こちらで駆除したからそちらに飛んでいっているかもしれない」等の情報を、大きなブロックの中でしっかりと共有をし、飛んできそうなところにはテープを貼ったり、まだ小さなコロニーの場合は枝にテープを貼ったりといった嫌がらせをするとそこに定着しないという事例もあります。住民や市町と一緒にしながら、早期の定着をいかに防ぐかということが大事になってくると考えております。

中野部会長：

カワウがどこに飛んでいくのかというのはなかなかわからないので、おそらく県だけでは対応できないと思います。住民や市町と協力という発言がありましたが、例えば野鳥の会とか、いろいろな人間側の対応もされているのですか。

事務局：

市町とのブロック会議を実施して、まずは情報共有をしっかりとさせていただいているところです。

中野部会長：

分かりました。本件、いかがですか。福原委員。とにかく県は努力をしておられます。

福原委員：

彦根城は国宝ですので手が出せないのはわかります。犬上川の河川敷も、両岸に市民病院や大学があってできないのもわかります。しかし、ここに至るまでになんとかならなかったのか。今の説明は、この段階でこういうことをやったらどうだという過程の段階であって、本来はここまで営巣域が広がるまでに対策をしていればこうはならない。だから、抑えるときに抑えないといけない。例えば彦根城や犬上川は手が出せないような場所ですが、愛知川は東近江が単独でやってくれています。そういう場所をどうしたらいいか、発砲できない場所ならばどうしていくべきか、などの話し合いが必要だと思います。「あの場所はどうにもならないのでやってくれ」といきなり言われても、そこから交渉しては遅い。やはり広がるまでに、対策を事前準備しておくのが大事だと思います。

中野部会長：

P11 の図を見ると、カワウがぐっと減った時期でも、すでに生息地が多様化しているのが分

かります。ということは、分散化が予測できたかもしれないので、この時点で例えば福原委員や平松委員のような組織の方に連絡を取って今後減っていくかどうか相談する機会が1回はあってもよかったかもしれないですね。今後、また減ってきてでも安心せず、減ってきたけど大丈夫かというのを専門家に伺える体制をとっていただければと思います。

福原委員：

初動の動きが今後大切だと思います。野鳥の会さんに相談すれば、最近どこで目立ってきたかということもわかると思うので、対応いただけたらと思います。

佐野委員：

資料1のP3、計画の重点ポイントのうち、赤字の「特に重点的な事項」の1番目に気候変動による影響への対応があるのは、これはもう願ってもないことです。地球温暖化は顕著に表れており、毎年9月は残暑が厳しく、それに伴い琵琶湖の水温も全然下がりません。このような状況の中、今ちょうどアユの産卵期を迎えているということで、人工河川の放流等も、増額していただき、また水温を考慮して時期をずらしました。しかしながら、これだけ滋賀県内で雨が降らず、琵琶湖の水温が下がらないとなると、とてもではないが、アユも産卵は順調にしても、生育していかないのではないか、昨年と同じような状況が続くのではないかと心配をしています。

これは森林や農業においてもそうですが、農業は、特に米などは暑さに強い品種の改良に取り組んでいただいているのですが、アユは暑さに強いアユの開発などとても考えられません。気候変動は、滋賀県、日本のみならず世界中の大きな問題ですが、高水温の影響を回避するというような具体的な発信が、滋賀県からできないものかと感じます。P3にあるとおり、気候変動による影響への対応や、良好な水質と豊かな生態系の両立は、琵琶湖を抱えている滋賀県としては大事な問題です。具体的に滋賀県から何かを発信していくようなことは考えられませんか。

中野部会長：

佐野委員はアユに言及されていましたが、主にはそのもともとの原因である気候変動ですね。特に気温上昇、いわゆる湖水の水温上昇というところで、どうすれば滋賀県から気候変動を止めようというアピールが効果的にできるか、何かアイデアが県の方にありますでしょうか。

事務局：

気候変動の影響がこういう形で現れているということを、県民の皆様をはじめとしてお示しすることは非常に重要だと考えております。各部門別の施策でも、当然情報発信しますし、琵琶湖保全再生計画がまさしくそれらの様々な部門の施策をまとめたものですので、この計画の中でも分かりやすく説明をして、かつ計画の審議の際に、県議会をはじめとして気候変動の影響についても説明をしてまいりたいと考えております。

中野部会長：

これは非常に難しい。というのは、結局気候変動は地球規模ですから、世界中で取り組まなければいけません、一番 CO2 を出しているのはやはりアメリカと中国ですよね。中国は結構頑張って自分たちをアピールするために CO2 の削減をやっているのですが、トランプ大統領の場合はなかなかそうはいかないそうなのです。そういうレベルで考えると、滋賀県だけがアピールしてもなかなか届かないというのはありますよね。

まずは日本中で意識を高めていくために、滋賀県が率先して呼び掛けるということでしょうか。

事務局：

ご指摘のとおりだと思います。滋賀県にも脱炭素の部局があり、現在、CO2 ネットゼロ推進計画の改定作業もしておりますので、こちらの部局ともしっかり連携して、気候変動の影響について発信してまいりますし、各部局において緩和策や適応策を実施していけるように取り組んでまいりたいと思います。

佐野委員：

アユのことを念頭に置きながら、対策を滋賀県全体で考えていただいているのはありがたいことですが、残念ながら、特にアユは天然の気候に頼らざるを得ない部分が多くあります。この9月の暑さ、あるいは雨不足で台風も来ないという状況で、今アユは琵琶湖岸で雨が降ってくるのを待っているわけです。近くの和邇川辺りでも川が真っ黒に見えるほどのアユが、少しの雨で琵琶湖へ通じる水が出ると遡上しているというのが現実です。まさに雨乞いではないけれども、雨待ちの状況です。

気候変動は、水産関係だけではなく、農業や森林にも影響があります。やはり全庁的に温暖化の問題を考えてもらう必要があります。滋賀県全体としてこの問題をどう取り組んでいくのかしっかりと明示していただけると、県民意識の向上にもつながってくるのではないかと思います。なかなかその辺の具体的な取組というのが出てこないというのが現実です。第3期計画に向けての見直しの中で、具体的に県民として何をしていくのか。滋賀県だけではできませんけれど、そういう考えが必要ではなかろうかなと思います。

中野部会長：

先ほどの佐野委員の高温に強いアユというアイデアについては佐野委員自身も否定されましたが、琵琶湖にそういうものを流していいかというのは、悪影響を含めて非常に慎重になるべきだと思います。今は水温の低い時に放流したり、小分けにして放流するなど、県や水産試験場が、かなり努力と工夫をして対応されていると思いますが、いかんせん、天候相手だとなかなかそうはいかない。

ただ佐野委員としては、様々なことをやっていること、あるいはできないことがあるということは分かっているけれども、具体的に県としてこれからもっと取り組もうとしていることと、県民として何か協力できるかということを両方おっしゃっています。魚類に関わる県民だけではなくて、森林の方や産業の方、一般市民も含めての対応について、何かお考えありますでし

ようか。

事務局：

現在の取組について今一度ご説明させていただきます。資料1のP16中段の下の方に、アユ対策について記載しています。まず天然河川ですが、おっしゃるとおり、今ものすごく気温が高く、どの河川も水温がとても高い状態になっています。一方で、アユは日長（日の長さ）で成熟のスイッチを入れますので、水温が下がってくるのを成熟が待ってくれるわけではないということで、今その乖離ができてるのが問題だと思っています。天然河川での対策として、今年、知内川は湧水を含めて水温が定期的に低く、しかも常に水があるということで、ここの河床耕耘を地元の方々と一緒にかなり進めました。そこでアユもたくさん上がり、県内11河川で実施している産卵調査の9月11日までの結果では、唯一、知内川で産卵が認められたという状況です。そこでの対策は上手くいったのではないかと思います。まず川に水がない、あっても水温が高いというのはおっしゃるとおり、なかなか厳しい状況です。

そのようなときに対応するように、人工河川があります。P16右下に、アユの仔魚、アユの子どもを人工河川から流すタイミングのグラフがあります。オレンジ色の線で表しているとおおり、昨年度は9月18日に大量のアユの子どもを流しています。赤色の線は琵琶湖の表層水温を表していますが、過去2年、9月中旬の表層水温は29度という高い水準になっています。以前までは、この時期には大体25、26度まで水温が下がるのが一般的だったので、その頃にアユの子どもが下りるように人工河川を運用すればよかったのですが、ここ近年の高水温の傾向は変わらないだろうということで、今年はあらかじめ、9月25日には表層水温が26度以下になるという見込みの下、放流時期をずらし、アユの親の成熟のタイミングもずっとコントロールしてきました。その結果、9月25日頃にアユの子どもは順調に下りましたし、そのときの琵琶湖の水温も25度台になりましたので、ここについてはなんとか上手くいったかなと思っています。今、申し上げたのは臨時対応的な手段であって、水産業を維持するために、なんとか人間ができることがないかと、今年工夫してやっている取組です。

もう一つ、アユの子どもが琵琶湖に流下した時に、昨年餌となるプランクトンが少なかったということもあって、生き残りの問題があります。

このように、様々な段階で、様々なところに、アユの資源が不安定になるようなことが起きているのではと考えられるので、今年水産試験場と琵琶湖環境科学研究センター、琵琶湖環境部と連携しながら、もしどこかに問題があって人間が対応できることがあるならば、しっかり取り組もうと進めているところです。

中野部会長：

私は専門がプランクトンなのでよく分かるのですが、例えば9月15日と9月29日とで、2週間経てばプランクトンがゴロッと変わることはあります。昨年に比べて2週間タイミングをずらしたら肝心の餌となるプランクトンがない、ということはよくあることです。プランクトンは微生物で、様々な気候や水質変化に左右されるのでコントロールが難しい。

佐野委員のご質問の中に、何か一般市民として対応できるものはないかということをおし

やっていますが、それは何かお考えありますでしょうか。

事務局：

現実的に何かをしていただけるかという、難しい部分もあるかもしれません。ただ、今年天然河川で実施した川の耕耘などは、実は漁師さんだけではなく、地元の方々も一緒に連携して活動組織の中でやっていますので、そういうところにご参加いただくというのが一つですし、また、そもそも小アユというものを普段から意識してもらうこと。やはり食文化の維持が産業の維持につながりますし、そういったところから考えていただくのがいいのかなと考えます。

中野部会長：

とてもいいことをおっしゃったと思います。一緒に河床耕耘をしたり、食文化として食べたりすることで、なぜこのような活動をする必要があるのか、それは気候変動で気温が上がっているからだ、ということが頭の中にどんどん根付き、CO2 を削減しなければいけないということがより深く理解できます。そこに若者や子どもも付き合うようになると受け継がれていくと思うので、県民の方に協力していただいて、そういう活動を県としてやっていくのは、意味があることだと思います。

堀委員：

先ほど、気候変動によって琵琶湖に影響が出ているけれども、気候変動の問題は国際的な問題、大きな地球規模の問題で、滋賀県がどう頑張れるかという話があったと思います。琵琶湖を持つ滋賀県には、大きな湖を持つ世界の様々な国や地域とのネットワークがあると思います。そのネットワークを生かしたり、そこを滋賀県が牽引したりする形で、世界湖沼の日の制定にもつながったという、これまでの経緯があったと思います。気候変動が琵琶湖にどういう影響を及ぼしていて、湖を守っていく上でどれくらい重要な問題であるかをそのネットワークの中で共有し、例えば、気候変動によって乱れてしまった湖の中の物質循環を人が元に戻すことはとても難しいというデータや情報を、国や、国連レベル等、より大きな意思決定のところに出示していく動きを、滋賀県が牽引していくことはできるのではないかと感じました。

小さな県レベルや自治体レベル、市区町村レベルの人たちの取組を広いネットワークにしていて、国やもっと大きな主体が意思決定をなかなかしてくれないところにプレッシャーを与えていこうという動きはユニシパリズムと最近言われていて、様々な、特に気候変動の問題でも動きがありますので、滋賀県が琵琶湖で起きている現状をそういったネットワークの中で共有していき、それをしかるべきところに訴えていくという動きはできるのではないかと思います。

中野部会長：

それはとてもいいアイデアだと思います。滋賀県は毎回の世界湖沼会議に出席して滋賀県の活動の成果をアピールされていますが、その場をうまく使って、世界中の湖沼のネットワークの中で気候変動を止めようとアピールするのは、かなり効果的だと思います。世界湖沼の日は

国連が制定したものであるので、国連までつながっているわけですから。そうすると、佐野委員のおっしゃるような意見が、県のレベルから国際的ネットワークを通じて国連まで上がることは可能性としてありますが、それについては、県はいかがですか。

事務局：

今年の7月に世界湖沼会議がオーストラリアで開催され、その中でも気候変動が一つの大きなトピックとして議論されました。滋賀県としては、その中でスペシャルセッションを開催し、姉妹友好州であるミシガン州やリオ・グランデ・ド・スール州など、関係のある自治体にも参加いただき、それぞれの抱える課題について共有したところです。

その際、リオ・グランデ・ド・スール州からは大変な水害に遭ったという報告があり、それは気候変動も関係しているという話もありました。また、日本からも環境省に来ていただいて、日本での環境行政等を説明していただき意見交換もありました。そういった、日本国内だけではなく、海外の自治体等ともつながって取り組んでいこうという動きも今しておりますので、温暖化について地方から声を上げていくことは今後も続けていきたいと考えております。

堀委員：

これまでもそういった情報共有をされているということで、引き続きよろしくお願いします。また、そういう場で話し合われた情報は、出席した環境省の職員が聞くだけではなくて、取りまとめてしっかり届けるということも、もしかするとCOPや国連での意思決定などに何か寄与できることもあるかもしれないと思いますので、もし検討できるようであれば、検討していただければと思います。

事務局：

世界湖沼会議の際も、びわ湖放送に取材等していただき、そういった広がりも出てきたかと思っておりますので、今後も続けていきたいと思っております。

中野部会長：

他にご意見ありますでしょうか。ナガエツルノゲイトウ（以下「ナガエ」という。）や、オオバナミズキンバイ（以下「オオバナ」という。）などの問題もかなり重要なものとして挙がっています。これに関して鹿田委員、何かご意見などはないですか。

鹿田委員：

NPOの活動として、オオバナの防除に関わっていました。防除がすごく困難なものを中途半端に防除すると他に広がってしまうこともありますし、逆に放っておくと結構少なくなるといった事例もあります。オオキンケイギクの抜き取りや刈り取りなどもやりましたが、放置すると少しずつ減っていったとか、でもそのまま野草を生やしておくわけにいけないので、県が年に1回刈っていたところ、むしろ増やしてしまったというようなことがありました。オオバナについては、他の外来生物に遷移していくものだと考えています。むしろ防除をしてしまうと

日が当たるようになってすぐに復活してしまいます。完全に防除できるなら防除する必要があると思いますが、他の外来生物や他の藻種に遷移しているところもかなりありますし、今問題になっている大量に生育し始めている箇所は、やはり環境が変わって繁茂していると思っていますので、状態をよく見ながらやらないと、せっかくの防除がマイナスになってしまうこともあるのかなと思いながら見ていました。

中野部会長：

オオバナはおそらく水のあるところだとどまるのですね。花が咲いた途端に分布が広がりとどまってしまっても聞いたことがあります。ナガエは陸上にも上がっていくし、今、全国で田んぼにまで侵入しているという問題がありますが、滋賀ではどのような感じですか。

事務局：

ナガエは県全域に分布はありますが、生育はかなり低密度で、オオバナの面積に比べると 13% から 14%程度に抑えられています。

また、農地で確認されているところもありますが、早期発見と農業部門での迅速な対応などにより、深刻な農業被害は聞いておりません。オオバナも水陸両用の植生を持っており、陸地でも広がり、水の中に浸かると急速に分布が広がるということも見受けられます。

鹿田委員がおっしゃったとおり、その場所に応じた駆除の仕方が重要ですので、県でも、分散リスクが高い河川の出口などの場所についてはより徹底的に抑えるなど、場所等を選定しつつ、濃淡をつけて駆除対策を実施しようと考えているところです。

中野部会長：

鹿田委員がおっしゃるように、そのままにしておいていいものはそうされているのですね。

事務局：

分散リスクが低いような場所で、なおかつ、希少種も少なく生態系にそれほど大きな影響を及ぼさないという場所であれば、そこはそのままにしておくということも一つの選択肢だと考えております。滋賀県の場合は、もう定着しており、完全に根絶させることはできないと考えておりますので、一定その大繁茂を抑えられるよう、今対策に取り組んでいるところです。

鹿田委員：

以前、外来生物の防除について、滋賀県立大学の方が海外の例を話されていました。イギリスの場合は薬剤を使って地域絶滅を進めていた。フランスの場合は大型機械を使って、完全防除ができなくてむしろ分布を増やしてしまったと聞いています。滋賀県は琵琶湖に流れ込むところに薬剤を使わないという原則があるという話をいつもされますが、私からすると安全性が高くて、土壌吸着が強くて、そういう環境に影響を与えないものであれば使ってもいいのかなと思っています。琵琶湖面にしても、例えば浸透移行性の薬などは泥水だけでも効果がなくなりますから、水が濁ったところにかければ基本的には害がないはずですので、どうしても防除

したい箇所などは、そういうことがあってもいいのかなと思っています。

中野部会長：

これは非常に貴重なご意見ですね。やはり自然環境に化学物質をまくというのは、なかなか私も一般市民の方も抵抗はあると思いますが、鹿田委員から、そうではない場合もあるのではないか、特に必ず防除しなければならないところには使わなければならないのではないかという意見がありました。県の見解としてはどうですか。

事務局：

薬剤駆除を全面的にしていないということではないと認識はしております。農地部分については、農林水産省でも一定手引きなども出されていますので、そういったところで示されている、適切な薬剤などもあるのではないかと考えております。やはり琵琶湖の水面そのものに薬剤駆除というのは大変難しい場合もあるかと思いますが、先ほど鹿田委員がおっしゃったように、農地や限られたところであれば、そのような対策も選択の一つと考えております。

鹿田委員：

他の特定外来生物で、薬剤が使えず防除ができなかったということがありましたので、陸上のオオバナだけでも一度試験的にでも防除して、陸上のものを枯らしたらその後どうなったかということだけでも確かめていただきたいなと思いました。

事務局：

琵琶湖岸の陸上部分については、薬剤ではないですが、遮光シートを用いて光を断絶して枯らすという手法もやっているところです。その中の一つとしてご意見いただきました薬剤についてもしっかりと調べてまいりたいと思います。

山室委員：

森林について、資料1のP7に林業成長産業化という言葉がありますが、実際にはどのような取組をして、この素材生産量の目標を達成しようとしているのでしょうか。P7では、山側のアカデミーを作って循環させるということが書いてあるかと思いますが、循環しているのかなというのが正直我々が思うところです。ここ何年か、素材生産量が10万m³で止まっている原因はここにあるのではないかと考えています。伐った木をどうするのかという施策は考えておられるのかが、非常に分かりづらく感じます。実際に、伐られた木がどういう循環をして今消費されているのかも、我々はよく存じていません。素材を生産したら最後消費をしていかないと経済は回らないので、ここが見えてこないというのが少し気になっています。

中野部会長：

滋賀県の場合は伐った木を加工するには県外に出さないといけないのでしたか。それは循環しないですね。

家森委員：

小さい製材所はありますが、大規模な製材工場はありません。

中野部会長：

県内での循環をやろうと思ったら、やはりしっかりした製材ができる産業というか、そういったものを育てていかなければならないというご意見ですか。

山室委員：

正直、県内で使わなければ、県外へ持ち出すしかないわけで、ただ、県外へ持ち出すのにも限界があって、おそらく 10 万 m³というのがある種の限界なのかなと思います。ここ 5 年ぐらいずっと同じような数字なので。ということは、やはり次のステップに行こうと思ったら、新しい出口を作っていかなければいけないわけですが、ここをどう考えているのかなど。林業の成長ということを考えるのであれば、当然その川下の成長がないと成長しないと思います。トータルで含めてやっていかないと、山側だけのことを一生懸命やっても、解決にならないのではないかと感じます。

事務局：

林業成長産業化の「新しい林業」についての取組内容として、今までは間伐をしてその木を流通に乗せていましたが、次のステップとして、十分成熟したスギ・ヒノキを中心に主伐をしていくということが一点です。伐った木はもちろん持ち出すのですが、その後にまた木を植えることで、地球環境の面でも、二酸化炭素の吸収源を増やすことにつながります。もう一点は、従来型のことをしていても、現状の県産材の素材生産量 10 万 m³という数字は飛躍的には伸びていかないだろうということで、ICT の導入と、それを活用できる人材の育成を並行して行っているところです。

また、その次の段階として伐った木を使っていかなくても循環が回っていかないというご意見もいただきました。現状では 10 万 m³のうち、4 割程度は滋賀県内で活用をし、6 割程度は県外に出しています。それはなぜかという、木というものは、商品も同じですが、まとまって提供をすることによって価格競争力も出てきますし、輸送面でも有利に働く等があるためです。山の方で木材の生産が増え、また生産した木材を使っていただくための施策も講じておりますので、そういった取組が行きつく先として、例えば県内に大規模な製材工場ができれば、県外までわざわざ持っていかなくとも消費できるという循環が回っていきます。まずどこからスタートするかというのはありますが、現在は素材生産量を 10 万 m³から 16 万 m³まで増やしていく取組に注力しているところです。

中野部会長：

つまり、伐った木を加工処理するところだけ大きくするのではなくて、そもそも伐る木を増やしてまとまった量を生産しなければいけないので、生産と加工と消費をバランスよく上げて

いかなければいけないという話でよろしいですか。これはいかがですか、家森委員。

家森委員：

現実にそれを受け持たせていただくのは、我々森林組合かなという気はします。実際に私どもが今持っている製材機械も、このまま潰れるまで使って終わりにするか、それとも買い替えて大型工場として再出発するかを、5年の間に結論を出さなければならない状況です。

本来なら、5年後に16万m³を生産しよう、それを県内でさばこうとするならば、やはり、自分のところで製材もさせていただきたいという、それが循環なのですが、それを森林組合だけの資金力でやれるかという問題もあります。その辺は県がどれだけ本腰で支えていただけるかなというところです。

もう一点、実際に山の仕事をするに際しては、職員が見積もりして山主さんとお話しさせていただき現場に作業に入るのですが、目の前の作業に取り組んでいる状態です。

山は時期的な需要と供給は何年先でもそこまで変わらないので、2年先までぐらいの現場を用意していくと、作業班の方にもスムーズに作業計画を立てていただけます。作業する方も、次の作業がどこで、現場があるのかもわからないので、早くこの仕事を完了させて次の作業に入ろうというモチベーションも出てこないのが現状です。

将来的にICTも活用して計画的にやっていきたい、そうすれば作業効率も非常によくなっていくと思いますので、そのあたりを県とお話させていただき、支援をどれだけしていただけるのかというところにかかっているのかなと思います。

中野部会長：

大学などでいろいろな企業を立ち上げる場合もありますが、やはり最初の5年ぐらいは利益が出ないので、5年後ぐらいに利益が黒字になるかどうかというのが一つの目安と聞いたことがあります。家森委員は、この5年で林業を滋賀でどうするか決めるというようなことをおっしゃっていますが、山室委員は企業の代表として、県としてこれをやってほしい、あるいはこうあるべきだというようなご意見はないですか。

山室委員：

県に何かをやってほしいと言われると非常に難しいのかなと思っていますけれど、もう少し、点で見るのではなくて、全体の面をしっかりと見ていただいた方が、成果のある活動になるのではないかと感じています。

中野部会長：

産業振興の助成金みたいな、あるいは何か試みにやるための補助のようなことは考えられるかもしれないですが。

山室委員：

それぞれ県や国にも補助はいただいているかと思います。それを我々はうまく有効活用して、

なるべく早期に実現できるような形で事業プランは組むのですが、それでもやはり、木材の利用が年々減っていると非常に感じています。

中野部会長：

資料1のP16 シガパークの図を見ると、湖西側にはほとんど施設がありません。こういうところは施設をどんどん増やして、琵琶湖をぐるっと囲むような形でパーク化できる方が効果はあると思います。どのように維持するかという話もありますが。そういった面でここで木材をどんどん使うというのはどうでしょうか。

山室委員：

多分、そのくらいでは16万㎡という目標値には全然足りないと思います。日常的にかなりの量の木を消費するような活動をしないと、おそらくこの目標値は全然達成できないと思います。一過性でこれくらい使えば何とかなのではないかという量では全然ないのです。それぞれの分野でちょっと新しいことを本当に考えていかないと、おそらくこれは木材産業全体の問題だと思います。家にしても、いろんな素材にしてもそうですが、やはり木を使うのは非常に減っていていると正直に思います。私が作っている輸送用のパレットでも、統計的に言うと毎年10%ずつ減っています。一方プラスチックでやっているところは5%ずつぐらい増えており、どんどん素材が置き換わっています。住宅で使われる木材でも、多分同じような傾向になっていると思うので、素材としての魅力がどんどん違うものに置き換わっているのかなという気が非常にします。

中野部会長：

木材でしかできないもの、新たな素材の提案、あるいはプラスチックよりも木材の優れているような使い方みたいなものは、やはりある程度研究が必要だと思います。そのあたり、県としてはどうですか。木を使うような研究をやっていると思います。

事務局：

例えば今までだと、個別の住宅に木材を使ってくださったらその分応援しますという取組をしていましたが、やはり住宅も人口減でだんだん頭打ちになっている中で、非住宅の、例えば店舗や、県内では例はないですが東京ではホテルやビルなどを木で建てる例があり、それはやはり木の使い方の研究の成果だと思っております。どちらかという県が研究するというよりは、研究者の方の知見もいただきながらそれを現場に応用していく。また、ハード整備やソフト整備の支援の仕組みはありますが、これまでは支援してほしいと言ってくださった方に対して一本釣りのような仕組みで支援をしていたところを、もう少し全体を俯瞰したような中で取り組んではどうかというご意見は、今後取り組む中で貴重なご指摘と受け止めさせていただきます。

中野部会長：

日本は伝統的に木造建物の高い技術を持っているはずですし、おっしゃったように東京では高いビルディングを木で作っています。木を活用する技術を日本はもともと持っているし、もっと最先端のものを持っているので、それはご検討いただいてシガパーク構想につなげて、J Rのキャンペーンも含めてどんどん客を呼び込むというのは、永続的は分かりませんが、考えられるかもしれませんね。

石田委員：

私から2件コメントをさせていただきます。

1点目は木材の件です。先ほどから、なかなか木材を使ってくれない、プラスチックに置き換わっていくという話がありましたが、一方で海洋プラスチック問題等なるべくプラスチック製品を減らしていこうという動きもある中で、積極的に木材や循環できるような素材を使ってもらうような働きかけを、県や企業も含めてしていただきたいです。

今、大阪・関西万博が開催中ですが、そこで木造建築はかなり注目を浴びています。大屋根リングだけでなく日本館や住友館など、日本の木材がまた注目を浴びるような機運がちょうど出てきていると思いますので、うまくそこに乗かって、一般の方にも使ってもらえるようぜひ日本産の木材をもっとPRしていただきたいと思いました。

2点目は、オオバナとナガエの件です。先ほどオオバナはあまり閉鎖的なところでは拡散しないので、駆除圧をナガエよりは少し控えるような話がありましたが、淀川ではナガエがこれまでからすごく繁茂してきましたが、そのナガエですらオオバナが侵入してくると、特に淀川のワンドではナガエがオオバナに置き換わっていき、オオバナの方が強いということがあります。ワンドの水面をナガエもですがオオバナがびっしり覆って、ワンドの中の水が貧酸素状態になるようなことが実際に起こっています。淀川河川事務所も、今のところは現状把握というところで止まっていますが、あちこちで広がっていますので、なかなか駆除が難しいという問題があります。

ですので、滋賀県の場合は閉鎖水域でもまだ水面を覆うほどオオバナがいないのかもしれませんが、放置しておくとも水面をびっしり覆うようなところまで行く可能性があるのも、ナガエに注目することも大事ですが、オオバナも引き続きしっかり見ていただきたいと思いました。

事務局：

木材の積極的な利用についての県民の方へのPRについては、我々としては精一杯やっているつもりですが、なかなかそうは見えてこないということで、しっかりご指摘という形で受け止めさせていただきたいと思います。

そのような中で、資料1のP14 シガパークの図の右下に近江富士花緑公園というのがありますが、そこに県営の木育施設「しがモック」を8月末にオープンしました。今現在、夏の暑い時期にエアコンの効いた施設で過ごせるということもあるのか、乳児や園児、小学生ぐらいの方まで、父母や祖父母と一緒に来ていただけています。その中で木で遊んで触れ合ってもらうことが、息の長い話ではありますが、例えば食器に木を選んだりということにつながっていくという、これはひょっとすると20年経ってどれだけ効果が出たのか分からないかもしれません

が、そのようなところでの普及啓発にも取り組んでいます。

事務局：

オオバナの方がナガエよりも成長速度が速いというような話は聞いております。委員ご指摘のとおり、放っておくとマット状のある程度厚みを持った群落を形成し、その下が貧酸素状態になってしまうということが、このナガエ・オオバナの生息の特徴であると考えております。

滋賀県も手を緩めるということではなく、ある一定の大きさ以上の群落にならないよう順次状況を監視しております。その中で必要な箇所については抑えるということもさせていただいております。また、その中でも分散リスクの高い箇所はより力を入れて丁寧にやっていく必要があると考えております。

石田委員：

琵琶湖から淀川下流域に結構流れてきていますので、ぜひ上流域での対策をお願いしたいと思います。

岸本委員：

ネイチャーポジティブに関して、自然共生サイトを拡大させるのがまず必要な段階で今取り組むべきだというのは分かりますが、同時にその自然共生サイトの生物多様性の現状把握や保全、昨今の状況と回復状況の把握というのも重要になってくると思います。自然共生サイトの拡大は、おそらくいろいろな県で取り組んでいます、例えば P13 にサイト間の連携を試みられるとあるので、ネットワークを使って、生物多様性の実態を把握する取組までできれば、全国的にも先駆的な活動になるのではないかと考えています。

また、P19 に生物多様性の見える化ということが書いてあります。これは琵琶湖のみですが、今後、自然共生サイトでその技術または研究開発を活用していくことは考えられておられるでしょうか。

事務局：

自然共生サイトで、回復状況の把握、生物多様性の指標となるものというのは非常に難しいと考えておりまして、今年度大学連携の中で、大学に環境DNAなどの研究をいただいております。そういったものの成果が、自然共生サイトの生物多様性の指標にならないか、今後、大学側と連携して考えていきたいと考えております。

また、ネットワークの方でも、すでにこのネットワークができる前に、トンボに着目した企業間の連携もあり、トンボも一つの指標になり得たりするのかなと考えています。このネットワークは、新たに自然共生サイトを始めたいけれど何から手をつけていいかわからないという企業に対しても参加を促しており、そうした方々が、すでに取組を進めておられる方の指標の観察方法等の情報も得ながら、新たな共生サイトへのチャレンジにつながるよう作らせていただいたところです。

中野部会長：

環境DNAは、どうしてもやはり水の研究がメインになるのですよね。ドローンはむしろ陸上の方が活用は多いですが。陸上の方のネイチャーポジティブ対応というのはどのような感じですか。

事務局：

陸上の植物などは、ドローンというよりは、見て観察するのが主になっているとは聞いております。陸上の方では、ボランティアの方が入っておられるところだと、これまで続けておられた観察などの積み上げも参考にしながら指標にしている場合もあると聞いております。

中野部会長：

それは、一般市民の様々な報告も使っていらっしゃるということですか。

事務局：

そういうものを使っている場合もありますし、コンサルが入って調査されている場合もあると思います。

岸本委員：

多分、全国的にも自然共生サイトは、個別でモニタリングをやっているという状態だと思います。少し難しいとは思いますが、何か統一した手法等を構築できれば、例えば面的なところではどのように生物多様性が守れるのかとか、孤立したところでもどういう場所に作るべきかとか、拡大にもつながるかと思うので、見える化が自然共生サイトにも使えるようになったらいいと思います。

中野部会長：

自然共生サイトとシガパークとは大体場所的に被っています。自然共生サイトの場合は、生態系や生物多様性の保全もあるので、シガパークと同じような運用の仕方はダメだと思いますが、うまく両者を組み合わせてよりシガパークの運営を充実させるというのはどうでしょうか。

事務局：

シガパークの中には都市公園や、自然公園法に基づいた園地などがあります。自然環境保全課では、自然公園法に基づいた自然の生物の保全と、それを人と近づけるという目的の中での園地の中の管理をさせていただいております。企業からそこを共生サイトとして活動の場所にしたいというお声があれば大歓迎です。

今ある共生サイトの多くは、企業の敷地の中というのもあります。あとは、企業が「企業の森」という形で、山と一緒に活動されているというところも入っています。シガパークの中の園地を、今ある企業自身の取組の活動の場の一つとしていただくことはいいと思いますが、一方で園地はすでに自然公園法の網がかかっており、保護地域として既にカウントしているところ

ろですので、自然公園法の網以外のところで、新たな OECM の場所を拡大していくということも一つの大きな目標として掲げているところです。

家森委員：

P8 のシカの推定生息数は平成 25 年をピークに減っていています。グラフは令和元年までで終わっていますが、令和 8 年度からの第 3 期計画の中でもこの減少のトレンドのままでいいのでしょうか。実際は増えているだろうというのが私の感覚です。

事務局：

推定生息数の推計自体が計画改定の 5 年ごとに行っておりますので、令和元年以降の情報も含めて、再度過去にさかのぼってこのトレンドを出すということになります。

糞の塊の数を数える「糞塊調査」の傾向で言いますと、湖北エリアは確かに糞塊調査の結果は伸びている状況にありますが、他の地域については横ばい傾向に収まっています。来年度が 5 年ごとの推定生息数を推計し直す年となりますので、データ数が変わるとこのトレンドの推計が変わる恐れはもちろんありますが、今のところ農業被害などについては一定減っている状況が保てていると考えております。

福原委員：

P8 の図を見ても分かるように、全体的に見れば横ばいですが、やはり年間捕獲数から考えると、減っているのではないかと思います。しかし、実際私たちが山に入って、今年度も指定管理鳥獣捕獲等事業で、蓬萊山山頂の駆除を 13 日間、実質は 1 日はわなの設置で 12 日間実施し、21 頭を捕獲しました。1 日目の夕方に打見の山頂駅から蓬萊山のゲレンデを見ると、ゲレンデ一面のシカ、もう 150 頭とか 200 頭が出ていました。

中野部会長：

それで減っているのですか。

福原委員：

いえ、あくまでもこれは夏場の光景で、夏場はやはり暑いふもとより涼しい山頂の方へ、というのが普遍的です。だから一部を見れば増えているように見えるのですが、ちゃんとした調査をして数字を出している以上は、やはりそちらの数字を信用しないとだめだとは思いますが。

家森委員：

感覚的にそんなに減っているのかなと思いましたが、専門家がそうおっしゃるならば。資料 2-1 の計画本文 P3 下部に、「ニホンジカの推定生息数は減少傾向にあるが」との記載があり、書きぶりがこれでいいのか気になりましたので聞かせていただきました。

福原委員：

実際に絶対これだけいる、とは言い切れません。家森委員が言うように、伊吹山などの被害を受けている地域をチョイスしてみれば、確かに、減っているのかという疑問は出ます。あくまでも年間捕獲数、これだけずつ獲っていると。だから、このままいけばいいのだということではなく、このまま維持したり、これ以上捕獲したり、これからの動向も重要視せざるを得ないのかなと思っています。

中野部会長：

本文については、「減少傾向にあるが、地域によっては増えている場所もあるようなので、今後の推移を注視して～」などのような少し補足をつけて書かれるともっといいかもしれません。

事務局：

おっしゃるとおり、地域によっては集中して山の上に留まるなどのエリアがあるのは事実ですので、少し検討させていただきたいと思います。

坂下委員：

計画の中で書き込まれるべきことかどうか分かりませんが、この計画の中で県民の役割は何かないかなと思いながらお聞きしていました。様々な専門分野の方々の取組の方向性は書かれています、県民の暮らしから、琵琶湖の保全環境に、主体としてどう関わるのか、あるいは県民がどのような主体的な役割を担うのだろうかと感じました。

事務局：

説明させていただいた各分野の施策の中に、個別に住民に参画いただく取組も含んでいます。また、資料2-1 計画本文のP10の5「琵琶湖保全再生施策に取り組む主体その他琵琶湖保全再生施策の推進体制の整備に関する事項」の(1)の2点目にもあるとおり、「びわ活」や「MLGs」について、しっかりと県民の皆様と一緒に主体的な取組をしていき、琵琶湖の保全再生につなげていくこととしたいと考えております。計画上は総括的に記載していますが、それぞれ個別の分野の取組の中で県民の皆様と一緒に取り組んでまいりたいと思います。

坂下委員：

個別の箇所にも、例えば消費者でもあるので、意識作りというところがあるといいのかなと思います。

中野部会長：

個別の部分にも何か住民の出来ることについて含められるのであれば含めてほしいということです。

事務局：

文量の関係で個別に全て書ききれんかはわかりませんが、可能なところは検討してまいりた

いと思います。

上村委員：

温暖化についてです。太陽光パネルが屋根の上に設置されているのはいいと思いますが、少し郊外に出ると、田んぼや山のようなせっかくの緑地がなくなって太陽光パネルが設置されています。太陽光パネルそのものが発熱するということはないのでしょうか。

緑地がCO2削減の一役を担っていると思うので、それがなくなってしまうと地球温暖化につながっていくのではないかと考えています。

中野部会長：

今、特に北海道釧路市などで、メガソーラー設置による、湿原の貴重な自然環境の大規模破壊が問題になっています。太陽光発電のシステムで熱が出るというのはあまり聞いたことはなく、むしろ自然破壊がかなり問題になっています。

事務局：

太陽光発電の装置自体が熱くなるかについての知見は持ち合わせておりませんが、一般的に、規模にもよりますけれども、大規模な太陽光発電の開発にあたっては、林地開発許可や、環境影響評価、あるいは自然公園法等の網の中で県として適切な関与をしていますし、必要な助言も含めて指導をしていると考えております。

例えば、林地開発許可で申し上げますと、通常は1 ha以上の開発許可ですけれども、太陽光発電設備の場合は0.5 ha以上を超えて開発する場合は知事の許可が必要というのはありますし、環境影響評価についても法と条例に基づいて必要な助言等はしております。

【以 上】