

第2回生物多様性こうち戦略（仮称）策定検討委員会

議 事 録

日時：平成25年1月29日（火） 13:30～16:50
会場：高知県立県民文化ホール 第6多目的室（4階）

出席者委員：石川委員 依光委員 岩瀬委員 金澤委員 野村委員 林委員
前田委員

事務局：小松課長 倉野課長補佐 松井チーフ 高橋主査 西村主事
（以上、事務局はすべて、林業振興・環境部 環境共生課）
アセス㈱ 浜畑氏 松永氏

1. 開会

【石川委員長】

それでは定刻になりましたので、「第2回生物多様性こうち戦略（仮称）策定検討委員会」を開催させていただきます。開催の前に事務局から出席等の確認をお願いします。

【松井チーフ】

本日はお忙しい中、ご出席をいただきありがとうございます。環境共生課の松井と申します。

検討委員会を開催いただく前に、本委員会の新たな委員としておひとり加わっていただきましたので、皆さまにご紹介いたします。

香美市教育委員会で指導主事としてご活躍されております、野村委員です。

今回、野村委員にお引き受けいただきましたのは、既にメールでもご報告させていただきましたとおり、昨年11月に開催しました生物多様性地域活動協議会において「小中学生の子どもたちと日頃から関わっておられる教育関係者の追加を」というご意見を踏まえて、今回、野村委員にご承諾をいただいた経緯がございます。

野村委員から一言お願いします。

（野村委員 挨拶）

ありがとうございました。

では、改めまして顔合わせ、それからご出席の方の確認の意味を込めまして、事務局から委員のみなさまと事務局の紹介をさせていただきます。

・委員の紹介：石川委員長、依光副委員長、岩瀬委員、金澤委員、林委員、

前田委員（欠席となっているが、遅れて参加）

- ・アセス(株)の紹介：浜畑氏、松永氏
- ・事務局の紹介：小松課長、倉野課長補佐、松井チーフ、高橋主査、西村主事

本日は、委員7名のうち6名の過半数のご出席をいただいておりますので、本会議が成立することを、まずご報告させていただきます。

次に、会議の開催にあたりまして、環境共生課長より一言ご挨拶させていただきます。

（小松課長 挨拶）

引き続き、本日の資料の確認をさせていただきます。資料は事前にお送りさせていただきましたが、差替え資料として2種類、追加資料として2種類を使用致します。お忘れの方がいらっしゃいましたら、挙手をいただけますでしょうか。

また、本会議を公開で行いますことは以前より申し上げておりましたが、県が定めております「審議会等の会議の公開に関する指針」では、公開の対象会議は会議録及び会議資料をHP上に公開することとなっております。

第1回検討委員会の会議録、会議資料をHP上に公開させていただき、今後も同様に公開していきたいと思っております。

事務局からは以上です。

2. 議事

(1) 生物多様性こうち戦略（仮称）について

【石川委員長】

それでは、実質的な審議に入らせていただきたいと思います。今回は、現状分析、課題、理念と目標について、審議を進めていくこととなります。その前に、前回の目次構成を振り返ってみると、環境省がモデルとしている目次構成でやりましたが、高知県で問題になっていることをまず先にアピールする必要があるだろうということから、植物・動物より先に生態系を持ってきて、高知県の課題をはっきりさせることにしました。

そのとき、植物・動物の記述は必要ないのではないかというご意見もありましたが、読み手がそういう知識のある人ばかりではないということ、また既に執筆を依頼していることもあり、この資料も付けさせていただきました。

今回は生態系について重点的に議論していただくことになるとは思いますが、それに関して事務局の方で、環境省の4つの危機に準じて、課題を（1）生息・生育環境の変化、（2）人の関わりや営みの減少、（3）希少種の絶滅のおそれ、外来生物の分布拡大、（4）地球温暖化による影響に分け、それにプラスして、（5）生物多様性への認識不足・配慮不足と（6）人為的行為と生態系の関連という6つの区分で各生態系の課題をまとめ直しています。

まず生態系について議論し、課題に移っていきたいと思います。生態系を重点的に議論したいのですが、それ以外のところでも質問等があれば遠慮なくご発言願います。

① 生態系のイントロダクション

【依光副委員長】

15 ページに、生態系の各論に先だって、生態系の区分がわかる図を付けました。これは前回の委員会で決まったことではありませんが、県民を対象にしたわかりやすいものがあると思って手書きで作ったものです。これを載せるかどうかは、今日の会議で決めていただければと思います。

16 ページは、生態系サービスに関するもので、生態系サービスと森林の機能はほぼ同じものです。これについても載せるかどうか今日の会議で決めていただければと思います。

【石川委員長】

それでは、一つずつ議論していきましょう。この部分は、生態系の各論に入る前のイントロダクションとして必要だと私は思いますが、どうでしょうか。海の方はどうですか。

【岩瀬委員】

書いていただけるのはありがたいのですが、海の方はつながっていかないと思われれます。海に関する知見が少ないので、そのあたりは難しいかと思われれます。

【石川委員長】

依光委員は森林のご専門なので、平野部や他のところで盛り込むべきものがあるればご提案いただきたい。

環境省への成果品の提出は3月初旬とお伺いしていますが、それまでであれば追加は可能ですよね。

【高橋主査】

原稿を今年度の成果としてそのまま環境省へ提出するわけではありません。最終的な提出は来年度なので、それまでの修正は可能です。

【石川委員長】

ということですので、何かありましたら、ご提案いただきたいと思います。

【依光副委員長】

もう一点、21 ページの「地帯別変遷と現状」も先ほどの生態系の前へ持ってきてもいいと思っています。奥山と人工林はかなりダブリがあるので、奥山の前に持つ

てきた方がいいのではないのでしょうか。

【岩瀬委員】

私はこのまま 21 ページにあった方がいいと思います。15 ページの図に海浜植生まで入っていれば、前に持ってきてもいいと思いますが。

【金澤委員】

体裁上のことですが、15 ページの先頭にタイトルが要るのではないのでしょうか。ここだけが他と違った書き方になっています。ここに（1）生態系区分と入れた方がいいと思います。

【岩瀬委員】

生態系区分という言い方は少し堅いので、「生態系とは」といった和語にした方がいいのではないのでしょうか。

【石川委員長】

21 ページについての依光委員の思は、人工林に限っていないということだと思います。事務局からも 42 ページの植生に係る図を示してはどうかという提案をいただいています。内容的には 21 ページのようなものが入るのだらうと思います。そういう意味で最初にあった方がいいというのが依光委員のお考えだと思います。

【依光副委員長】

分担して書いているから仕方ない面もありますが、専門的なものもあればそうでないものもあり、読みやすいものも読みにくいものもあり、もう少し書いてほしいものも書きすぎていると思うものもあります。

【石川委員長】

植物・動物については後で議論するとしまして、生態系区分を先に持ってきた方がわかりやすいような気がします。42 ページの植生を切り離して、15 ページのところに持ってくる方法もあります。

【岩瀬委員】

そこまでやるのであれば、海の中も入れていただきたい。ただ、海の原型（原風景）がわかりづらいところがあります。

【依光副委員長】

岩瀬委員が以前書かれていた 1960 年のあれで良いと思います。あれが海の原風景です。私は当時のことを知っていますから。

【岩瀬委員】

藻場と海浜植生はしっかりあるので、それで数行書き加えてみたいと思います。

【依光副委員長】

当時は松林もありましたが、それが全部こわれたのが現在の姿です。

【石川委員長】

それでは、依光委員と私と岩瀬委員で、15 ページのところを融合させて書き直したいと思います。それ以外に何かありますか。

【依光副委員長】

県民が読むにはむずかしい表現が見受けられます。

【石川委員長】

岩瀬委員は丹念に読まれて、いくつかご指摘をいただいているのですが、他の委員からのご指摘はないようです。事務局の方はどう対応されましたか。

【依光副委員長】

事務局の方はそれを斟酌して書き直したのですか。

【高橋主査】

岩瀬委員のご指摘を受けて書き直したのは1章と2章だけで、第3章以降は触っていません。

【金澤委員】

それに関連して、16 ページの生態系サービスは、第1章にも書かれているので、そこの調整が必要ではないでしょうか。それから、表現として、森林の生態系サービスとしたらいいのではないのでしょうか。

【石川委員長】

依光委員から森林の機能とほぼ同意義だというご発言がありましたが、厳密にはそれだけでもないと思われますので、15 ページと合わせて表現を工夫したいと思いますが、いかがでしょうか。

【岩瀬委員】

15 ページから16 ページにかけては、言葉には出ていませんが、流域という概念がしっかり出ています。最近特に重要な考え方になっており、そこもきちんと押さえてここを書き直してはどうでしょう。高知県の場合はとても流域がわかりやすいので書きやすいのではないかと思います。

【石川委員長】

執筆については当初 3000 字程度でお願いしていたのですが、思いの丈もあって 5000 字になったところもあります。字数は増えても構わないのですか。

(事務局、同意)

委員によっては、字数制限のため削られた方もいると思いますが、書き足していただいても結構です。できれば 5000 字以内でお願いします。

② 奥山

【依光副委員長】

17 ページの奥山の定義はこれでいいのでしょうか。人工林でも既に半分ぐらいは人の住んでいない山の中です。奥山には、森林生態系の核（コア）の部分があって、その下が人工林になっているので、私は奥山を自然林と言っていいと思います。奥山は原風景であり、森林の原風景は奥山にしかないと思うからです。里山は 60 年放棄されて里山の原風景に戻りつつありますが、奥山は、例えば三嶺の森などの原風景は県下的には過去のものといっている状態です。

【金澤委員】

奥山の定義を考えるときに、まとまった面積を考えましたので、高知県の原生林を見た場合、限られたエリアしかなく、しかも人工林とモザイク状に入り組んでいるため、奥山というまとまったエリアとしてとらえづらかったのです。1000m あたりでざくっとした線引きができればよかったです。県民が奥山のイメージをよく理解されていないので入れた経緯がありました。

【依光副委員長】

自然林が人工林とモザイク状に入り組んでいるのは、1972 年ごろ自然林の乱発に対する批判があり、それをやめて、稜線部の自然林を残したりした関係だと思えます。

【石川委員長】

地域区分を考えると、自然林だけを基準にすると切り分けが難しいと思われまます。奥山を行動圏とする動物のことも考えて、セットとしてとらえた方がいいのではないのでしょうか。そういうこともあって、この定義でもいいと考えたわけです。

【依光副委員長】

ただ、人が住まないところはどんどん増えてきています。物部あたりの奥地の集落も人が住まなくなっています。道沿いにわずかに人家があるだけです。ですので、森林生態系のコアを中心にそのバッファ（緩衝帯）のあたりまでを奥山の定義としていただければと思います。

【岩瀬委員】

17 ページのこの定義の中に、「現在では人が住むことがない」とありますが、私の中では、昔から人は住んでいなかったというイメージです。猟や焼畑などで、利用するために人は入って行ったでしょうが、定住はしていなかったと思います。今は人工林になっているところでも、いずれ元の植生に戻していくべきところ、それが奥山だと私はこの定義を読んだのです。なぜなら、そこは人の営みが濃密にない場所だからです。現在人が住んでいるかどうかではなく、人が定住する地域よりも少し奥地というイメージではないでしょうか。

【石川委員長】

そうすると、「奥山とは人が定住することがなかった山の中」となりますか。

【依光副委員長】

その定義でも、該当する場所がいっぱいありますね。

【石川委員長】

その上の文章は問題ないでしょうか。わたしはここは残してほしいと思いますが、その下の行をどうするかですね。ここは別に削っても構わないでしょうか。

【岩瀬委員】

でも、それでは先ほどの一般県民が奥山のことをよく知らないという発言がありましたから、削るのはどうでしょうか。一言で表現しなくても、例示でもいいので残してほしいですね。

【石川委員長】

この場で名案が出ないようですので、金澤委員と依光委員がイニシアティブを取ってメールでやりとりしながら進めていってください。

【依光副委員長】

17 ページの奥山の記述内容に関して、奥山の特徴があまり出ていないように感じます。原自然はこうこうで、それがどんどん衰退して劣化してきているといった部分が足りないのではないのでしょうか。本来、奥山は多様性豊かなところで、動物相も豊かなところですが、そこがもうひとつ足りない気がします。

【石川委員長】

クマタカとかイヌワシなど動物の問題は植生と大きく関わってきますので、人工林との違いを明確にしながら、これもメールでやりとりしながら進めていきましょう。

【依光副委員長】

カモシカも入れていただきたい。

【岩瀬委員】

細かいところですが、18 ページの流出は流失ではないでしょうか。それと、写真が左右逆になっています。

【依光副委員長】

17 ページに戻って、動物相の豊かさということに関して、①奥山とはの中では、「様々な動植物が生息・生育する場ともなり」としか触れられていません。もう少し具体的に書かれてはどうでしょうか。

【石川委員長】

3000 字という制限の中で割愛されたところもあるでしょうから、金澤委員にもう少し広げて書いていただきましょう。

【依光副委員長】

前田委員が石立山の希少植物について書かれたような感じでいいと思います。

【石川委員長】

奥山のすぐれた自然という観点が重要なわけですね。

【依光副委員長】

それこそが奥山の原風景であり、それが次の課題でシカに破壊されているというところへ繋がっていく流れだと思います。表題も「奥山とは」ではなく、「奥山の特徴」とした方がいいのではないのでしょうか。森林の原風景はあそこにしか残されていないのです。

【林委員】

奥山は人との関わりが少ない場所というイメージでいいのですか。

【依光副委員長】

開発が最も少なかった場所ですね。ただ、動物は移動するので、人工林も多少含んだ一帯というイメージが 17 ページのこの定義だと思います。

【石川委員長】

金澤委員もそのことは念頭にあったので、エリアとして定義したのだと思います。というのも、ツキノワグマの好きなミズナラは自然林ではなく二次林だからです。人間が一度手を入れた後に生えてきたものです。環境省の植生図でも、原生林以外の二次林は、ミズナラ、コナラ、ブナと凡例に書かれています。高知県の場合、か

なり奥地まで二次林が広がっています。

【林委員】

ということは、原風景としての限られた奥山だけでなく、二次林も含めたものとして奥山をとらえるということでしょうか。

【石川委員長】

そういうわけでもないので、これは後で考えましょう。

【依光副委員長】

19 ページに林道のことが書かれていますが、ふるさと林道やスーパー林道は今でもあるのでしょうか。「原因にもなった」と過去形なら問題ないと思います。

また、その上の林道整備と地域振興のことが書かれていますが、これは諸刃の剣だと思います。地域振興の名のもとに林道整備が進んで行くことに対して、我々としてはどう考えるのかだと思います。生物の視点と木材利用の視点との違いですね。ただ、ここで注意しておかなければならないのは、傾斜が 30 度を超えると、林道は豪雨の際に崩壊しやすいので、これが奥山まで入って行くと、至る所で崩落が生じ、かえって生態系サービスが低下しかねないということです。

【石川委員長】

4 行目の後にそういうことを付け加えますか。

【岩瀬委員】

ここでそこまで書く必要はないと思いますね。諸刃の剣だということを書くだけでいいと思います。現状把握が主でいいと思います。

【石川委員長】

後の方に課題の章があるので、どこまで踏み込むか、皆さん悩んだところではないでしょうか。ここでは、あまり深く課題に踏み込まないという認識でいいのではないかと思います。

【依光副委員長】

19 ページの「エ. 原生林、自然林などの利用価値に対する認識」は、利用価値ではなく生態系サービスに対する認識の方がいいのではないのでしょうか。

【金澤委員】

ここでは利用価値に対する認識について書きたかったのです。奥山を利用すべきかという観点ですね。

【石川委員長】

依光委員がおっしゃりたいのは森林セラピーのようなことでしょうか。私としてはここはこれで残しておきたいと思うのですが、いかがでしょうか。

それでは、次に人工林についてはどうでしょうか。

【依光副委員長】

記述内容が重複しているところがありますが、これはどうするのでしょうか。

【石川委員長】

現時点ではあまり細かくやらなくて、校正の段階でやることになっています。内容の良し悪しについて議論したいと思います。

③ 人工林

【依光副委員長】

22 ページの中ほど、事務局の方で「うっぺい」を「樹冠密度が増し」と修正していますが、かえってわかりにくいような気がします。漢字で書くと「鬱に閉じる」となります。

【林委員】

一般的には「うっぺい」はわかりにくいと思います。

【岩瀬委員】

漢字で書いた方がわかりやすいと思いますね。

【林委員】

用語をどこまで噛み砕くかというのは大事なことだと思います。これも文脈から推測できるのですが、素人感覚では「樹冠密度が増し」の方がイメージしやすいですね。

【依光副委員長】

「うっぺい」というのは、樹幹が完全に閉じて、光が地上に届かない状態をいうのであって、「樹冠密度が増し」とはかなりニュアンスが違ってきます。

【石川委員長】

こういう用語の問題はいっぱいあると思いますね。メールでコメントしていただけるとありがたいと思います。

【野村委員】

この計画書はだれが読むことを前提にしているのですか。興味のある方のためにもある程度の専門性は必要ですが、学校の生徒を対象にするのであれば、文字だけ

でなくポンチ絵のようなものがあればありがたいですね。

【依光副委員長】

専門家は往々にしてそれが当たり前だと思ってしまうところがありますので、そこを噛み砕く必要はありそうですね。

【石川委員長】

計画書としては、こういった厚い冊子を作りますが、一般の啓発用に写真や図などを用いたパンフレットを作る予定です。また、計画書については、ある程度専門性が高い方が正確に書けるということもあります。噛み砕きすぎて逆に書きづらい、わかりづらいということはあると思います。

【岩瀬委員】

脚注を付けるのも一つの方法だと思います。

【依光副委員長】

林道について書く必要があれば、人工林の24ページの④ところで書くことにしたいと思います。

④ 里地里山

【石川委員長】

次の里地里山についてはどうでしょうか。

【依光副委員長】

ここに書かれている里地里山は、中山間地的な色合いが強く、もう少し下の農村に付随した記述が少ないように思われます。

【岩瀬委員】

海沿いの集落でも同じような問題が起きていますが、ほとんど忘れ去られた感じになっています。

【石川委員長】

まちや海に近い里地里山についてですね。了解しました。

【野村委員】

私は足摺に家があるのですが、イノシシが海を泳いでいるんです。シカが海岸をぴょんぴょん跳ねています。イノシシが人とぶつかったりします。また、イノシシとブタとの交配が進んでいて、イノブタが数多く見受けられます。

【金澤委員】

いまのイノブタの話が本当なら問題ですね。

【野村委員】

猟友会から聞いた話では、足摺のイノシシのお腹から 15 頭の子どもが出てきたということです。イノシシは本来多産ではないので、交配が進んでいるのではないかということでした。

【金澤委員】

イノシシについては、高知県も含め四国全域で、遺伝子レベルでは影響が出ていないという結論になっています。データがないので交配の件は解明しにくいと思いますが、事実であれば大問題ですね。

【野村委員】

伝聞なので、遺伝子的なことはわかりませんが、そういうことがあったという話です。

【金澤委員】

遺伝子交配が進めば、イノシシの尻尾が長くなるなどの形態に現れてきます。本州の方では問題になっているようです。特に人が立ち入らなくなった地域で増えているようです。

【石川委員長】

ご指摘を踏まえ、執筆者の一人である谷地森さんと連絡をとりながら私の方で進めていきたい思います。

【林委員】

28 ページの④の中に、共存の項目が入っているのは違和感があります。また、コムモリの例が共存といえるのか、いい関係といえるのか疑問に感じます。

【岩瀬委員】

共存という言葉には、良いも悪いもないと思います。

【石川委員長】

③まではこれでいいとして、④の下に、別項目を立てて、⑤にしたいと思います。それでは、続いて河川についてはどうでしょう。

⑤ 河川

【岩瀬委員】

河床の複断面化というのは最近知りましたね。

【石川委員長】

これは全国の河川でずいぶん問題になっています。これについては脚注を入れることにします。

【依光副委員長】

これの一番の原因はダムだと思いますね。ダムの濁水が長期化して、川の中州などにたまりやすくなっています。また、上流のし尿処理場などから流れ出た水が、河川の富栄養化を招いています。

【石川委員長】

そうすると、国交省とも関係する問題ですね。県のさまざまな検討委員会でも問題にあげられている事項です。それに対して、生物多様性の観点からどう問題提起して、河川行政に活かしてもらおうかだと思いますね。

【依光副委員長】

河川の樹林化がアユの激減につながったかどうかは、今のところ私にはわかりません。

【石川委員長】

四万十川の場合、樹林化とアユ産卵場の消失がセットで起きたということではなかったでしょうか。河川によっても違うのでしょうか。昭和40年代の話ですね。

【依光副委員長】

アユが激減するのは1990年代半ばからですね。2004年ぐらいから、産卵場が砂に埋まってきたら攪拌する、特別な産卵場造成事業を行っていますが、アユの減少に歯止めがかかっていません。アユが減り始める前、1980年代から1990年代はブルドーザーで産卵場を引っ掻き回すだけのものでしたが、当時はアユは減少していません。

アユの減少要因は冷水病と河川環境の悪化も大きいのですが、一番大きな原因は温暖化ではないかと私は見えています。海水温が2℃上昇して、海の森もなくなってきたんです。アユの稚魚の隠れ場所など生育場所がなくなった、海の環境の激変が一番の原因だろうと思われまます。海へ下る他のものも同じような影響を受けています。温暖化の影響で産卵期が1ヵ月程度遅れ、うまくサイクルが回っていないのではないかと考えられます。

⑥ 海岸と沿岸

【岩瀬委員】

36 ページ、斃死を死滅に修正されていますが、意味が違ってきますので、斃死という表現をもっと平易な言葉に置き換えて修正することにします。ただ単に死んだと書きたいわけで、死んで滅したわけではないんです。

どこを膨らませたらよいでしょうか。漁業を入れますか。高知県の漁業は、漁法によってはほぼ壊滅状態です。

【石川委員長】

第1次産業は高知県にとって大事なので、漁業については書いていただきましょうか。

ところで、高知県は海との関わりが本当に少ないのですか。

【岩瀬委員】

多くの高知県民にとって、海は深い海なんです。

【依光副委員長】

私も子どもの頃、普段は川で遊んでいて、川がオフのときに海に貝採りに行っていました。サザエとかではなく、小さな巻貝でしたが。

【岩瀬委員】

そういった子どもの遊び場としての海のことをもう少し書き足したいと思っています。昔は子どもが採った小さな貝を買い取ってくれましたが、今は買わなくなりました。まず、子どもだけで海に行くことがなくなりましたね。海は危ないという理由で親が許さなくなったのもあります。

【野村委員】

32 ページの写真は、物部川 21 世紀の森と水の会主催で小学校の子どもたちが川遊びの体験をしたときのものです。離岸流の体験学習をしたこともあります。ライフジャケットを着用したうえでのものですが、体験は重要だと感じました。海の体験学習としてはほかにごみ拾いがありました。海のごみは外国語のものや注射器などの危険なものもあります。いつ行ってもごみでいっぱいだったという印象です。

【岩瀬委員】

ごみは必ずしも海に捨てるわけではないんです。陸の方から流れて来るんです。船から捨てられるものもあります。もちろん外国から流れて来るものもあります。

【石川委員長】

海岸と沿岸については、ごみも追加していただくということで、次にまちに移っていきましょう。

⑦ まち

【岩瀬委員】

39 ページの中ほどの浦戸湾を守る会の「会」が抜けています。また、2ヶ所の吹き出しにある「掲載すべきか」については、ぜひ掲載していただきたい。

【石川委員長】

事務局とも調整して、この会社（高知パルプ工場）は現存しないので、この記述は掲載する方向です。

【依光副委員長】

39 ページの写真の説明に「アカメや希少種」となっていますが、アカメは希少種なので、「アカメなどの希少種」とすべきですね。

【高橋主査】

アカメは希少種ですが、指定種ではありません。

【依光副委員長】

指定種はトビハゼとシオマネキの2種類ですね。アカメが単なる希少種なら、「アカメなどの希少種」とするのが正しいでしょうね。

【石川委員長】

細かいところは修正するとして、まちについては、特にこれで問題なさそうなので、ここで5分くらい休憩を挟みたいと思います。

（5分休憩）

【石川委員長】

細かい修正は別として、生態系の大きな変更としては、植生を生態系の最初のところへ移動し、その中に海の海藻を入れることにします。

【岩瀬委員】

高知なのにクジラが出てこないのは問題だと思いますので、追加した方がいいと思うのですが、資料がどこまであるかですね。

【石川委員長】

私の大学の学生で、3年ほど捕鯨船に乗ってデータを集めている学生がいますが、そういうデータを使って書けないですか。

【依光副委員長】

黒潮牧場に海洋牧場のデータはないですかね。

【石川委員長】

海洋牧場のことは、人の暮らしと生物との関わりの中で触れてはどうかと思います。それについては、事務局にお願いしたいと思います。

問題は海洋哺乳類ですね。書かないわけにはいかないですよ。

【岩瀬委員】

県に学芸員のような人はいないでしょうか。

【石川委員長】

事務局の方で情報収集できないでしょうか。来年度に向けて。

【高橋主査】

わかりました。調べてみます。

⑧ 人の暮らしと生物との関わり

【石川委員長】

59 ページの人の暮らしと生物との関わりについてはどうでしょう。

【岩瀬委員】

61 ページの最下段、「このため」とありますが、前の文章を受けていないので、整合性が取れていません。訂正していただきたい。62 ページに「黒潮が流れ、豊かな漁場」とありますが、黒潮の恵みという表現はできるだけ使わないでいただきたい。黒潮そのものは恵みをあまり持っていませんので。修正箇所は他にもたくさんあるので、後でメールで送ります。

【依光副委員長】

事実関係だけで言いますと、59 ページの「江戸時代から盛んな地域です」となっていますが、これだと現在も行われていることになります。現在では、減反政策もあって二期作はほとんど行われていません。しょうが畑などにどんどん変わっています。

【野村委員】

60 ページの特産品にしょうがやゆずがないのは気になります。トマトは3つもあります。

【岩瀬委員】

関連して言いますと、ボンタンではなくブンタンですね。九州ではボンタンですが、高知ではブンタンと言います。

また、60 ページの最後の 2 行、「推進していくことが重要です」といった書き方がここで必要なか気になりますね。61 ページの最後の行もそうですね。まだ、現状の整理と課題出しなので、ここまでは必要ないと思います。

【石川委員長】

課題の方に回すということですね。ただ、書いているとどうしても課題に触れなくなるんですね。いろんなところでもときどき見受けられますね。

【依光副委員長】

61 ページの最後の段、「狩猟は次第に衰退していきました」とありますが、シカ猟師は激増しているんですね。というのは、昔はシカがほとんどいなかったからです。食害を及ぼすようなシカはいかなかったんです。大造林時代にシカがいれば、今の人工林は成立していないんです。当時、狩猟者の 8 割は鳥撃ちでした。あとウサギ、イノシシが 2,3 割といったところですよ。

【林委員】

60 ページの特産品の括りがよくわからないのですが。どこまでがブランドなんでしょう。また、60 ページのところだけに施策が出てきているので、違和感を覚えました。

【石川委員長】

特産品に固有名詞というのはどうなのでしょう。違和感を覚える人が多いようですが。

【岩瀬委員】

これはどこから引用した情報なのでしょう。

【アセス】

県のホームページの観光から取ってきた情報だと記憶しています。特産品の中で説明のあったのを選んで掲載しています。

【岩瀬委員】

引用した場合は必ず出典を示すようにしてください。著作権の問題もありますし、引用元をたどって確認できませんので。

【石川委員長】

引用の仕方については、58 ページの岩瀬委員のような書き方にしましょうか。論文のスタイルですね。ここに細々した情報を全部載せるのではなく、詳細は後ろに

記載するようにしましょう。

【岩瀬委員】

ただ、インターネット情報の場合、アドレスを書くわけにもいかないので、例えば「県のホームページより」といった書き方になると思います。ここでのまとめ方の一つの方法として、県のホームページの情報を触らずにそのまま載せるという方法もありますね。

【依光副委員長】

60 ページで気になるところがもう一つ。木炭生産についても「古くから盛んに行われてきました」と現在まで行われてきたとの記述になっていますが、現在でもやっているのでしょうか。

【岩瀬委員】

室戸の方ではまだやっていて、大月でまた始まりつつあるので、過渡期だという感じがします。

【依光副委員長】

木炭生産のピークは昭和 33 年で、それからすれば現在は 100 分の 1 以下、あるいは 1000 分の 1 以下になっているかもしれません。

【石川委員長】

この部分も含め、全体にやや情報が古いというご指摘なので、事務局の方で書き直してください。手持ちの情報がありましたら、メールで提供していただけるとありがたいです。

【岩瀬委員】

62 ページのうなぎの部分についても、だいぶ古いと思います。うなぎは今や絶滅危惧種です。放流アユの記述もどうなのでしょう。

【依光副委員長】

放流アユはあまり効果がないんですよ。大きな川だと、1 割捕ればいい方です。結局は天然アユがすべてをにぎっているんです。

【岩瀬委員】

皆さんで情報を流しませんか。

【依光副委員長】

養鰻業も同じですね。なぜ養鰻業が増加の兆しをみせているのか。養鰻業はほとんど壊滅に近い状態です。

この四万十川のアユ釣りの写真は私の写真ですが、支流の写真なので本流の写真が必要であればおっしゃってください。

【石川委員長】

著作権の問題もあって、事務局からも植物・動物のところの写真（P44、P55）の提供を求められていますので、写真がありましたら、ご提供願います。

伝統産業についてはどうでしょうか。

【依光副委員長】

和紙についても「繁栄してきました」となっているんですね。

【岩瀬委員】

無形文化財になっているので、そのあたりの情報を入れてはどうでしょう。ホームページにもたくさん情報はあります。

【依光副委員長】

無形文化財になるほどの段階まで来ているということですよ。土佐の中山間地ではいっぱいやっていたから。

【岩瀬委員】

いの町へ行くとわかるんですが、和紙は今、新しい産業として方向性を変えて動き始めています。そういう新しい情報を入れて、全般的に見直していただけるといいんですが。

【石川委員長】

事務局としても、どこまで書いていいのかわからなかったのではないのでしょうか。ボリュームをもう少し増やしますか。

【アセス】

ここはそれほど重要ではないと考え、ボリュームを落として書きました。

【岩瀬委員】

ボリュームを増やす必要はないと思います。現状という視点を入れてほしいんですね。

【石川委員長】

情報量をもう少し増やす必要はあるでしょうね。

サンゴはどうでしょうか。

【依光副委員長】

サンゴは資源の枯渇化の問題がありますよね。

【岩瀬委員】

それに関しては、“生臭い”ので少し踏み込みにくい問題ですね。情報はいっぱい持っています。規制の変更もありましたので、それぐらい書き込んでもいいと思います。

【石川委員長】

ではそのように修正をお願いします。
竹細工についてはどうでしょうか。

【依光副委員長】

竹関係は地場産業になっていたところはかなりあるんですね。久礼が一番大きかったんですが、土佐山田もそうでした。土佐山田のものは一般用途のものが多く、中国製品に負けて壊滅的な状態になっています。一方、久礼の方は虎斑竹という特産品があり、ここしかないので生き残ってきたのですが、4,5年前に聞いた話では、これも中国物が半分以上だということでした。ここは観光スポットになっていて、観光バスが寄ってたくさん買っていつていたのですが、高速道路の延伸に伴い、通り過ぎるようになってしまいました。

【岩瀬委員】

基本的には竹はどんどん使われなくなっていて、漁業での利用も減ってきています。

【石川委員長】

そういうことが竹林の崩壊につながっているんですね。

【岩瀬委員】

鯉節についても、県内ではどんどん減ってきているので、土佐清水のめじか節のことぐらい書いた方がいいのかなと思います。

【石川委員長】

カツオの漁獲は激減しているんですか。

【岩瀬委員】

減ってきていますね。ただ、時間のサイクルの中にありますので、また増える可能性はあります。

次の65ページの祭祀について、鎮守の森や巨木信仰は出てこないんでしょうか。本州の方では鎮守の森が暮らしの植生を残していると聞きます。そんなことがここに書かれているといいと思います。

民話にしても、昔の人の暮らしとか、自然とどう向き合っていたか、といった話がたくさん残っていて、そういうところに視点を置いていただけたらと思います。個々の生き物との話もおもしろいですが、むしろ民話の中に残っている人の暮らしみたいな視点があつたらいいのかなと思います。

【石川委員長】

今のご指摘を受けて、事務局の方で少し書き入れてください。

高知県で自然が残っている鎮守の森ってどこでしょうね。土佐神社や室戸の御田神社といったところでしょうか。前田委員、ご存じありませんか。

【前田委員】

昔の情報ならありますけどね、どういう木があつたとか。

【石川委員長】

植生調査は全部やっていて報告書は私も持っていますが、そこから祭祀との関連を書くのは書きづらいのかなと感じますね。

【岩瀬委員】

民俗学的な情報はインターネットでもたくさん出てきますので、それを参考にすればよくて、そんなに深くはできなくてもいいのかなと思います。

【野村委員】

日下にある神社に鎮守の森があると聞いたことがあります。

【林委員】

二宮ですかね、JRの近くの。

【石川委員長】

ご存じの方は、事務局まで情報を流していただければと思います。

【岩瀬委員】

66 ページの文化財はまったく足りません。県の教育委員会のホームページに出ていますのでちゃんと見てください。市町村の文化財は 1500 ぐらいあります。そのうち植物がこれだけしかないはずはない。最後に回ってもいいので全部載せた方がいいと思います。あまり多いようなら考える必要はありますが。

【石川委員長】

その方向でお願いします。

食文化、民間薬についてはどうですか。

【依光副委員長】

一番よく使われる柚酢が入っていません。

【前田委員】

69 ページの表は要らないんじゃないですか。

【石川委員長】

高知県の方は昔からけっこう使っていたようですが。

【前田委員】

もし表にするなら、病名と利用するものを逆の並びにしたらどうでしょう。

【石川委員長】

それでは、前田委員の方から情報を提供してください。

【金澤委員】

こういうのは科学的にどうなのでしょう。掲載しても構わないのでしょうか。

【前田委員】

過去に使われていたと書かれているので構わないのではないかと思います。

【金澤委員】

誤った投与とかがあると困るかなと思いました。

【石川委員長】

それも含めて、情報の提供をお願いします。

時間も押していますので、取組み・体制に入りたいと思います。

⑨ 取組み・体制

【石川委員長】

自然公園などでは、こういうことをしてはいけないという禁止事項があるはずなので、そういう情報もいれていただきたいと思います。73 ページの保護林のところでも「その目的に応じた管理」とありますので、その目的を書いた方がいいと思います。

【岩瀬委員】

緑の回廊があって、保安林がないのはいかがなものでしょう。

【石川委員長】

保安林もここに追加してください。他に何かございませんか。

【岩瀬委員】

海に関しては、国立公園の中に海城公園地区というのがあります。

【金澤委員】

自然環境保全地域にあるような制度の目的が他のところでも必要だと思います。

【石川委員長】

付け足すのは、目的、規制行為で、地域としては、保安林と海城公園地区を追加するということですね。それ以外で何かありましたら、事務局までご連絡ください。では、75 ページの法的規制に移りたいと思います。

【岩瀬委員】

条例があるなら、国の方の法律も要りますよね。

【石川委員長】

これは今現在、有効な条例ですよ。失効しているものはないですか。これらについていちいち説明しては大変なので、条例にたどり着けるようなホームページ等のアドレスぐらいは示した方がいいのかなと思います。このままだとあまりに素気ない気がします。

次の取組みについて。ここからアンケート結果になりますね。

【野村委員】

取組みの「み」は要るのでしょうか。最近、県の書類は「み」を省くようになっています。

【石川委員長】

事務局の方で確認をお願いします。

【依光副委員長】

制度について、体系づけできないでしょうか。

【石川委員長】

それは必要だと思いますね。

【岩瀬委員】

国立公園とか出てきているので、その関係法ぐらいは出てきていいと思います。それ以外のものはどこかにまとめればいいと思います。

【依光副委員長】

生物多様性条約からの流れを整理すればいいのではないのでしょうか。そこから生態系ネットワークが出てきて、緑の回廊が生まれてきた関係の関連図は書けると思うんですね。希少種などもその流れの中でやっているわけです。大もとに国家戦略があり、そこからいろいろ派生しているので、その流れを整理すればいいと思います。

【石川委員長】

国と県の条例との関係性みたいなものは整理できますか。

【高橋主査】

確認します。

【石川委員長】

事務局の方で当たってみてください。

それでは、高知県の課題に移りたいと思います。事務局の方で取りまとめているので、簡単にご説明願います。

(アセス、高知県の課題について説明)

⑨ 高知県の課題

【石川委員長】

ご質問、ご意見、その他、何かございませんか。

ここは、生態系とは違った見地からまとめているので、重複するところは多々あるかと思います。この会で、行動計画に向けた簡単な方針を決めるために、まとめていただいたものです。

【岩瀬委員】

87 ページに「工場や生活排水による水質汚濁」とありますが、高知県の場合、工場からの汚濁は昔はありましたが、今はほとんどないと言えます。同様に 102 ページにも「工業生産の急増」とありますが、実態と合わないので、高知県の実態を踏まえたもの書き直す必要があると思います。

それから、ここに農業の話がほとんど出てきません。例えば、農薬や田畑から出る土砂は海の環境を汚していますので、農業立県の高知県としては、人がいなくなって農業が衰退しているという話だけでなく、農業のやり方に関するものも少し盛り込んでいただければと思います。

どうやってもう少し高知らしさを出していくか、それをこの章で考える必要があると思います。

【石川委員長】

これに関して、事務局の方で追加資料を用意しています。行動計画を考えていく際の方針です。それぞれの行動が愛知ターゲットのどの目標になるかを当てはめたものです。これをそのまま用いると、方針を誤る危険がありますので、この図にとらわれずに、国の愛知ターゲットのどこに該当するかを踏まえて、高知県の行動方針を検討していただければと思います。

それでは、行動計画の方針について事務局からご説明願います。

(アセス、行動計画の方針について説明)

⑨ 行動計画の方針

【前田委員】

高知県の生物多様性の一番のネックは、利用が少なくなっていることだと思えますので、それが一番の課題になるのではないのでしょうか。そういう意味で87ページの最初に開発が来るのは意外な感じを受けます。生活が変わってきて、年を取ってきて、農地等の管理ができなくなっているのが一番の問題だと思います。高知県全体のことを考えたら、一番はやはり人間活動が縮小してきていることだと思えますので、一番最初に持ってくるべきではないのでしょうか。

【石川委員長】

この資料をまとめていただいた意図は、高知県では何が一番問題になっているのか、優先順位を付けていくためなんですね。意見が一番多いから重要というわけでは必ずしもないので、どう議論を進めたらいいのでしょうか。

【岩瀬委員】

整理の仕方ですが、個々にあがってきた課題が愛知ターゲットのどこに該当するかを見るのではなく、愛知ターゲットの欄が先にあって、個々の課題をその欄に列記していくようにすれば、全体を眺めやすくなるのではないのでしょうか。先入観のない状態で、まず客観的に課題を並べてみた方がいいように思います。

【石川委員長】

エクセルでもいいので、マトリックスを作って、表側の縦方向に愛知ターゲットを20個並べ、表頭の横方向に何か区分しなくていいですか。20個に対してどんどん書き込んでいくだけでいいですか。

【野村委員】

人口が減少して森を守っていく人の数も減っている中、子どもたちの体験不足もひどい状態です。追加資料2の3ページの⑥と⑦が大切なので、そのところをちゃんと盛り込まないと、いくらいい計画ができて意味がないと思います。そうい

う意味でも、愛知ターゲットの中に教育の位置付けがはっきり出ていないのが気になると思います。学校教育でも、生物多様性として外来種の問題が道徳の時間に取り上げられていて、竹島川のアカミミガメの問題などを取り上げて子どもたちと話し合ったりしています。

体験活動もほんとうに主体的に取り組んでいるのか疑問です。ワークショップも然りで、体験した事実だけで終わって、身につけていない気がします。この模式図を見ても死滅して終りのような形になっていますが、私たちにもできることがあると思うんです。子どもたちが主体的に学ぶとともに、それをサポートする地域の人たちを育てていく視点が重要だと思います。

【石川委員長】

その通りだと思います。そのあたりについては、追加資料1の理念と目標で書いてあります。P104の(2)に次世代へつなぐ仕組み・基盤づくりとあり、とても大切だなと感じています。ここにたどり着くまでの手続きを今話しているところです。進め方が少しまどろっこしいと感じられるかもしれませんが、国の目標である愛知ターゲットに準じて客観的に課題を整理していこうとしているところです。この結果は、このあとの合同会議にも諮っていくこととなりますので、その場できちんと説明する必要があるのです。この整理の過程で、何が高知県にとって最も重要なのか浮かび上がってくることを期待しています。

ここで結論が出るとは思っていません。追加資料1の1枚がじつはとても大切で、ここへどう持っていくかで高知県の戦略が決まっていきますので、その手続きをしばらく見ていただきたいと思います。その後、理念と目標に移っていきます。

それでは、事務局の方から理念と目標について少しご説明いただけますか。

(高橋主査、追加資料1を説明)

【石川委員長】

理念と、キャッチコピーを書いてみましたが、いかがでしょうか。将来像は環境省のものをベースにしています。今回策定する高知県の戦略は、10年後の2024年を目途にしたものですよね。

次ページの目標がとても大切になるわけで、ここで高知県としての優先順位を決めるわけですが、今のこの順番でいいか、ということになります。ここに取り上げるべきもの、そうでないものを決めていく必要があるわけです。

会議の時間もあまりないのですが、もう一つ今日の会議で決めておく必要があります。それは、合同会議を開催する必要があるかどうか、ということです。依光委員からは会員のコンセンサスが得られていない段階での合同会議はますます紛糾するのご指摘もございました。尤もなご意見だと思います。

まだ、会員の間で十分なコンセンサスが得られてはいないと思うのですが、もし大きな反対がなければ、2月下旬に合同会議を開催したいと思います。

【岩瀬委員】

合同会議の開催に反対ではありませんが、目標の優先順位がこれでいいという理由が現状では言えないと思います。

【石川委員長】

その手続きとして、このマトリックスが必要になってきますね。これを早く作っていただいて、委員会としての理由づけをしないといけないと思うんです。それを合同会議までにやっておく必要があります。その意味で、この順番についてもこれでいいのか、項目として欠落しているものはないか、そのあたりのことをこの会議である程度まで詰めておきたいんですね。

【岩瀬委員】

マトリックスの作り方ですが、表頭の横方向に奥山、人工林、里地里山といった生態系区分を持ってきて、そこに課題や行動・目標を書き入れていけば、一覧で全体像が見えてくるのではないのでしょうか。教育はおそらく愛知ターゲットの1番目に入ってくると思われますが、非常に重要なものになって浮かび上がってくると思うんです。高知県にとって非常に重要なもの、さほどでもないもの、そういった仕分けができるんじゃないのでしょうか。

【石川委員長】

事務局には、記入するためのフォームをエクセルで作っていただきたいと思えます。実際の記入については、執筆者に直接記入していただくということでもよろしいでしょうか。記入する内容は、浮き上がってきた課題と、行動計画に結びつくような目標ということでもよろしいでしょうか。愛知ターゲットのどこに当てはまるかも自分で判断していただくこととします。記入の際には、長い文章ではなく、なるべく小分けにして貼り付けてください。1つの項目が愛知ターゲットの複数の項目にまたがる場合は、同じものを複数の項目に貼り付けてください。

【アセス】

課題と目標でシートを分けて作りたいと思います。縦方向の愛知ターゲットの20項目をA3サイズでも1ページに表示することは難しいと思いますので、自動改ページするような形にしたいと思います。ひな型を作ってメールしたいと思います。

【石川委員長】

時間が足りなくて、十分ご発言をいただけなかったところもあろうかと思いますが、ご諒承願います。

事務局から何かありますか。

【高橋主査】

合同会議の日程について、2月26日か28日の午後、今日と同じ時間帯でご都合

はいかがでしょうか。検討委員の皆さまのご都合を優先して決めたいと思います。野村委員は26日のご都合が悪いということで、全員ご出席いただける28日に決めさせていただきたいと思いますが、それでよろしいでしょうか。また、合同会議の委員には、事前に資料を送付して見ていただいてよろしいでしょうか。

【石川委員長】

その方がいいと思います。

【高橋主査】

そうしますと日程的にかなりきつくなってしまいますが。

【石川委員長】

提出するのはどこまででしょうか。マトリックスは間に合うかどうか難しいところもありますが、今日修正の指摘があったところについては、修正したものをお出しした方がいいと思います。

【高橋主査】

それでしたら、2月8日ぐらいには修正原稿がすべて揃って、一度皆さまに見ていただいて、というタイトな日程にならざるを得ないと思います。協議会の皆さまは初めてこの資料を見るわけですので。

【石川委員長】

今のを確認しますと、2月8日までに修正原稿をいただき、事務局から送られてくるマトリックスに課題と目標を記入する、ということですので、よろしくお願ひします。

【金澤委員】

合同会議はどのような形式で行うのでしょうか。検討委員が主になるのでしょうか。また、議長は石川委員長がされるのでしょうか。

【高橋主査】

座席は口の字型にし、検討委員と協議会委員が向き合うような形になると思います。会議は検討委員が主ですので、議長は石川委員長にお願いしたいと考えています。

3. 閉会

【石川委員長】

それでは、これをもちまして「第2回生物多様性こうち戦略（仮称）策定検討委員会」を閉会します。事務局から何かございますか。

【高橋主査】

ファクス送信状を最後に入れていただきますので、よろしくお願い致します。

－ 以上 －