

平成 30 年度 第 2 回高知県環境審議会自然環境部会 議事録

日 時：平成 30 年 11 月 29 日（木）13：30～16：30

場 所：ちより街テラス 3F 会議室 2

出席者：〔委員〕石川部会長、依光副部会長、多々良委員、西村委員、細川委員、松田委員、
岩内委員、岩瀬専門委員、永野専門委員、竹内専門委員（10 名）

〔事務局〕高知県林業振興・環境部副部長、環境共生課（5 名）

〔受託者〕西日本科学技術研究所（4 名）

1. 開会

- ・高知県林業振興・環境部森下副部長から挨拶
- ・高知県環境審議会条例第 7 条により、委員の半数を超える 7 名の委員の出席が認められることから、本会議が成立することを報告。
- ・審議の内容は、県で定める「審議会等の会議の公開に関する指針」に基づき、審議内容をホームページで公開する。

2. 会議記録署名委員の指名

- ・高知県審議会運営規定第 7 条の規定により、部会長から西村委員、細川委員が指名された。

3. 議事

議題 生物多様性に関するアンケート調査結果について（資料①に基づき説明）

～ 説明を終えて、質疑応答 ～

石川部会長：只今のご説明に対して、ご質問、ご意見ございませんか。

依光副部会長：県庁職員の方の 3 分の 2 が知らないというのはどういうことでしょうか。パンフレットなどは回していないのでしょうか。

三浦課長：明確にこの理由については分析できていませんけども、一つにはあまり環境分野に携わっていない職員がたくさんいます。もう一つには新採用が入ってきていますが、その職員に対するフォローができていないところがございます。そういったところが大きな要因なのかと想像しています。想像の世界ですので、前回もお答え致しましたように、県庁職員、市町村職員に意識していただくのが大切だと思いますので、そこを広げていくという努力をこれからいかにやっていくのかというのを大きな課題と捉えて取組んでいきたいと考えています。

依光副部会長：各課、担当者がしっかりと認識してもらわないと、これはなにかということになりますのでよろしくお願いします。

三浦課長：SDGs という大きな枠組みの概念も生まれていますので、例えば県庁でいいますと、産業分野、商工分野、健康福祉部的なところなど、環境と直接リンクしないようなところも、温暖化であるという部分で重なる部分がかかなりできていますので、これから重要な課題としてつなげていこうと思っています。

石川部会長：他にいかがでしょうか。

永野専門委員：学校の取組の課題のなかで、安全性の確保が 32.1%とありますが、教育になぜ安全性の確保なのかかわからないのですが。

中川チーフ：かつて我々も環境教育を実施しておりましたが、たぶん観察活動や体験活動を校外ですという時に、安全性ということを思われているのではないかなと想像しているところでは。

依光副部長：香美市の時久教育長が来られていたらわかりますが、教育委員会によってすごく違うんです。私どもも物部川の源流の環境教育に携わっていますが、川で遊ぶことに対して、例えば、南国市、そして特に香南市だったと思いますが、「良い子は川で遊ばない」とかというようなことで、川で遊んではいけないということを教育委員会がいつている。それで学校も躊躇している。ところが香美市の方はどんどん（川に）入りなさい。私どもも夏とかアユが遡上してきた時に、時期に応じて環境教育をやります。もう一つは、源流の山へ行く時に、怖がるのは道の問題です。道路によく穴が空いたりしますので、それを怖がる校長先生がいてやめておきます、というようなこともあります。基本、学校は安全性を非常に重視します。間伐もチェーンソーを使って小学生にこの前やりましたというのでびっくりしましたが、それは先生が知らなかったんです。どこまでやっていいのか、危険性もわかっていないので、そのあたりも知らせる必要があるかと思います。

永野専門委員：何が危険であるか教育で教えないと、それを体験しないまま成長してどうなるのかなというような気がします。

三浦課長：前に岩瀬専門委員からご意見頂いた際に、今、新採で入ってくる学校の先生に、遊んでいない層の年代が入ってきていますので、そこは学校組織としてどうしていくのか、私どもも真剣に個別の学校の校長先生を交えて少しずつでも進めていかないと、なかなか教育委員会を通じても、時久委員のように前向きにやっていただける教育委員会ならいいのですが、いろいろなカラーが団体毎にございますので、できるところから少しずつでも進めていきたいと考えています。

岩瀬専門委員：大月の小学校でも学校の横にヤマモモの木があるのですが、汚いから拾って食べてはいけないと怒られる。栗を拾いに行ってはいけない。それは別に校長が指導しているわけではなく個別の先生がそういうわけですね。それも若い先生ではなく40代くらいの先生がそうですから、どうしていいものかよくわからない。先生に対する教育の機会をもう少しもたないといけないかと思います。

石川部会長：自然に対する知識がないとなかなか飛び込んでいけないというのがあると思います。大切なことだと思います。他にいかがですか。

認知度が61.8%ということで上がった。これは手放しで喜んでいいのかどうかという解釈の問題はいかがでしょうか。先程、雑談で話したのですが、意識の高い人たちにそれなりの情報を与えると、すぐに認知度が上がる良い例なのかということで、アンケートをやった母集団の問題もあるのだらうと思います。特に生協関係の方は情報を提供すればすぐに自分のものにしていくという母集団で、すぐに効果が上がるのかなと、それを一般県民に広げていくにはまた別の方策が必要なのかなと先ほど話をしました。他にいかがでしょうか。後で気がついたところがありましたら、またご質問いただくことにして、次の議題がありますので先に進みたいと思います。

議題 生物多様性こうち戦略（改訂版：案）について （資料②に基づき説明）

～ 10分間の休憩を終えて、質疑応答 ～

石川部会長：それでは部会を再開したいと思います。先程、資料②に基づいた説明がありましたが、それに対してご意見、ご質問をお願いします。

竹内専門委員：海の方を中心に見させていただきましたが、99Pの表の【海】で、「子どもたちの外遊びの減少」などとありますが、実際海もこの10年で沿岸漁業者がどれくらい衰退するか。それによって山、里も同じで、魚が増えて吉となるのか、養殖にほとんどシフトしていると思います。働きかけは間違いなく縮小すると思うので、それに対して浜を守るといふ人がいなくなるということもあるので、それをうまく表現したニュアンスがないかと思います。今のままでは沿岸漁業者がかなり減ることが予想されています。その一方で、生産高は増やすというのは、養殖の話が全然できませんが、養殖で増えるんだと思いますが、沿岸漁業ではここまでは増やすことはできないのではないかと思います。養殖生産高は間違いなく増えると思います。

あと、細かい話ですが105Pの絵で、「活性化した漁業」というところで釣っていますが、釣ることであまり活性化しない、もう養殖がメインであって、カツオの群れというのは、回遊するのであってここにいるのではないです。群れといたらずっといるようなイメージになります。

もう一点、117P③の漁業資源の管理で、海の漁で禁漁期間というイメージがないが、今一番問題になっているのが、世界的なマグロとかその他、世界的な漁獲量の制限、それによって高知県の場合月毎に、小型マグロならこれまでしか獲られないということで、定置網に入っていたマグロも死んでいても逃しなさいということができていまして、これは国際的な枠組みの中で、沿岸漁業者がやらされているというところもあるので、世界的な枠組みの中で資源管理が必要ですよというような表現を入れてもらえたらと思います。

石川部会長：漁のご意見に対していかがでしょうか。

竹内専門委員：大手流通業者は、養殖業を中心にする方策で、一方で、沿岸漁業については、手詰まり感があります。そうすると浜を守るのは誰かと、漁師がいなかったことを、どこかに入れることはできないか。10年後には影響がでてきていると思います。

石川部会長：ここは書き換えが必要ですか。今すぐ書き換える案を出すのは難しいですね。懸案事項として。今後の予定としては、部会の後にパブリックコメントですね。

三浦課長：今、原案自体は、県庁内の関係各課には投げていない状態ですので、これからこれをたたき台にして、そのたたいた結果がこうしたいなという方向性と違うことになることもあるので、その時はまたご相談させていただきながら文章を作り込んだ方がいいかと思います。

石川部会長：庁内調整の結果、できた案についてまた部会で揉む時間はありませんよね。

三浦課長：できれば各個別の案件になりますので、直接的に関係の深い委員さんにご相談させていただければと考えています。

石川部会長：それを原案としてパブリックコメントにだすんですね。

三浦課長：はい、そうです。

石川部会長：今の理解でよろしいですか。

竹内専門委員：はい。

岩瀬専門委員：農業にしても林業にしても担い手確保の政策という話がでていきますので、漁業も同じように制度があるので、それは抵抗がなく書いていただけるのではないかと思います。

石川部会長：はい、その方向でお願いします。カツオの絵は修正した方がいいですか。

竹内専門委員：今は作る漁業の方にいっているもので、養殖の関係がないです。

三浦課長：カツオの一本釣りはぜひ残したいと思います。

石川部会長：この絵ですが、授業で学生にいろいろ批判してくれと見せたら、字が中に埋め込まれているのですごく見にくいと言っていました。これは出した方がいいのではないかと思います。レイアウトを少し工夫していただきたいと思います。

石川部会長：117Pの③の「漁業資源の管理」の文言は少し変更した方がよろしいですか。

竹内専門委員：世界的な中での影響がでていきますので、建て前上では資源管理という世界的な動きがありますが、一方クジラと同じような動きがあるので、そうした枠組みの中で、太平洋クロマグロについて、漁業者は苦勞しております。

石川部会長：事務局の方で対応をお願いします。他にいかがですか。

岩瀬専門委員：細かいことをいうとたくさんあるのですが、15Pの上から4行目の「今日の全国に誇れる清流四十川」という表現はやめましょう。濁流というつもりはないですが、ここまで讃えあげるのは表現としてはやめたほうがいいのかと思います。

あと、30～31Pにかけて川と海を回遊する生きものところで、本来なら別項でもいいのですが、詳細に書いていただく必要はないので、陸と海を行き来するカニや、もともと浜に哺乳類が結構下りてきていたりしていたのが、完全に道路が分断されているようなこともありますので、陸と海を行き来する生きもの話も少し1、2行足していただけたらと思います。31Pの最後でもいいと思いますが、川だけでなく陸と海の間を直接つなげている生きものについても大事ですよということを書いていただきたいです。

中川チーフ：本来動いていたものが道路などで支障がでてくるみたいなことですか。

岩瀬専門委員：はい。アカテガニとか、ベンケイガニとかです。

石川部会長：この部分はとてもよく書いていただいて、読んでいて読み応えがあってよかったですと思います。

岩瀬専門委員：いいと思います。それから、95Pの表で、川と海のところの漁獲量の項目で「魚類ほか」とありますが、「魚類以外」ですね。魚類ほかだと魚類も入ってしまいます。それと、海の海岸漂着ゴミ量のところで、「ただしウミガメの産卵数は近年減少」とありますが、ウミガメの産卵数が、漂着ゴミと関連しているかということで、上の砂浜の面積のところでウミガメのことがでているので、ゴミのところからは消した方がいいのではないかと思います。実際に産卵のある浜では、産卵期の前に浜を掃除しているのが現実です。

次に、101Pの図5-4グラフで、2012年度と2018年度の色が同じなので、少し意味の説明をしておいた方がいいと思います。

石川部会長：これは色の凡例は変えることはできますか。

受託者：できます。

中川チーフ：意味合いが違うから色も変えるということですね。

岩瀬専門委員：そうです。次に、111P以降になりますが、目標指標（モニタリング項目）のところで、現状値の16.7%が何なのかわからないのですが。

中川チーフ：現状値と目標値につきましては、目標指標はご提案させていただきましたように、従来の分で、現状値は直近実績をはめています。

岩瀬専門委員：認知度の16.7%は何ですか。

中川チーフ：これは内閣府の数字になります。

岩瀬専門委員：最終的には今のアンケートの結果が反映されるのですか。

中川チーフ：はいそうです。

岩瀬専門委員：現状値はいつのことを指すのかよくわからない。改訂版なので前の版のことを指すのか、今年のことを指すのかわからない。

中川チーフ：直近実績ということ考えています。

岩瀬専門委員：何年度というように書いていただいたほうがいいと思います。目標値もいつを目標にしているのか、わかるようにしておいていただくとありがたいです。同じように下の重点項目だとおっしゃいました☆印についても、どこにも説明がないようなので、この☆印は何なのかと探したのですが。

中川チーフ：一応、109Pの一番下の行に書いているのですが、よりわかりやすく、このあたりのデザインにつきましては、もう一捻りしていきたいと思います。

岩瀬専門委員：見つけれなかったもので、たぶん一般の人も見つけにくいと思います。

中川チーフ：よりわかりやすい方向にしたいと思います。

岩瀬専門委員：115Pの表はまだ暫定的なものですね。

中川チーフ：そういうご理解をお願いします。

岩瀬専門委員：あと一つですが、この行動計画の中身の文言ですが、例えば【海】のところでいわせていただくと、「②沿岸の漁場環境の維持保全のため、モニタリング調査や、海岸・海底の清掃活動を支援します」と書いていますが、改訂される方が、「海岸・海底の清掃活動を推進します」と、支援と推進では聞いた感じがトーンダウンしています。例えば、「⑥海岸を防護するとともに、海岸環境整備と保全及び適正な利用を図る事業も実施します。」と書いていますが、改訂の方では、「海岸保全基本計画に基づき、津波・高潮・波浪による被害から海岸を防護するなど海岸環境の保全を図ります。」今までは、防護すると海岸環境の整備が別のことだったのですが、防護することと、海岸環境の保全が同じことになってしまって、しかもただの図りますにトーンダウンしている。整理するために文言が変わったのですが、読む人があきらかにトーンダウンに見えるところは変えないでいただきたい。元は、一生懸命勝ち取った文章なので、できるだけ変えないでいただきたいと思います。「支援します」が「推進します」に変わるなど、他にもたくさんあります。「マリン・エコラベル・ジャパンの認証水産物の消費拡大を図ります」が、ただ「認証制度の活用を図ります」に変わってトーンダウンしている。今日いただいたばかりで読めていないのですが、後日全部見てお送りします。そういうところはトーンダウンしないようにしていただきたい。

石川部会長：最後の書きぶりの話ですが、庁内調整でどうしてもトーンダウンをしたいということがでてくる可能性があるのですか。

中川チーフ：ありうるとは思います。

石川部会長：どこがトーンダウンしたかはこういう理由でということでお知らせいただきたいと思います。

中川チーフ：基本的にトーンダウンさせているつもりはございません。私の文章の拙さによるものでございます。その方向で担当部局と引き続きそういう表現が維持できる方向で調整してまいりたいと思います。ただ調整の結果、担当部局の方で勘弁してよということもなかにはでてくるかもしれません。頑張りたいと思います。

石川部会長：他にいかがでしょうか。

多々良委員：28Pの犬、猫の収容頭数のグラフですが、2016年が最新ですが、2017年のデータがでていないのではないかと思いますので、最新にされたらどうかなと思います。それから、49Pのサンゴ群集の被度の推移の棒グラフですが、これはこういう10%単位の数値しかないのですか。

岩瀬専門委員：そうなんです。さっきいうのを忘れていましたが、元のデータが10%精度なので、こうしか書けないのですということを注釈で書いておいていただいた方がいいかなと思います。ものすごく見づらいですよ。

多々良委員：なんか理解できるような、できないような感じですね。

岩瀬専門委員：意味としては変わってないよという意味です。

石川部会長：その辺は注釈を入れるということをお願いします。他にいかがですか。

依光副部会長：冷水病ですが、16P、99Pにあります、アユ冷水病という表現になっています。

冷水病というのは、元々はマスの導入によって持ち込まれたもので、そこからアユやいろいろな魚に感染して広がっていった。河川漁業の激減はいろいろな要因がありますが、冷水病も1つの大きな要因なんです、アユの冷水病のほかに、例えば、解禁前や禁漁期はオイカワ系のハヤを釣っていました。これも冷水病が流行った頃からいなくなりました。前は丸々と太ったのが釣れていて、解禁前はたくさん釣り人がいました。子どもに教えるのが一番手っ取り早くて簡単です。それが今はそんなことができないような状態になっています。この表現はアユの冷水病というようになっていますが、影響が大きい代表的なのはアユの冷水病ですが、そこは少し考えていただきたいです。

林業で少し思っていたことですが、焼き畑耕作は奥山でやられていた、中間地帯は結構段々畑でいろいろな作物を作っていた形態が圧倒的に多かったということで、山の利用形態なんです、それに関わって87Pの「自然に対する働きかけの縮小による危機」なんです、焼き畑で例えば物部川流域では、徳島県境の四ツ足峠の民有林は、山小屋を建ててやっていたというような話を地域の昔の人に聞いています。その時は、集落は600～800人いて、今は10～20人と激減していますが、人間のインパクトとして自然に対する働きかけの縮小で、4行目に「里山」という表現になっています。奥山もそういうことがあって、本当に県境までやっていました。中間地帯がいろいろな水田を作り、作れないところは、急傾斜地でも石垣を築いてそれでイモを作ったりして、とにかく物部は97%が山林です。そこに13,000人が生活していた。だから山の利用は奥山から里山まですべて利用しつくされていたことがあります。だから、「里山」というのは一般的概念ではもう少し下かなという感じがします。家の周り、集落の周りぐらいの感覚があります。そこが今例えば、一部集落や別荘集落は600～800人いたのが、今10人くらいなんです。そういう空白地帯、集落は崩壊です。そのことが、最後の2行目のニホンジカやニホンザルの分布域が拡大していく動物王国になっていく過程で、「奥山」も入れてもらえればと思います。

石川部会長：高知では奥山＝自然林という図式はなりたたない。

依光副部会長：自然林も例えば別府できいた話だと、ほとんど村田銃を持っていて熊狩りや、焼き畑をする周辺も必ず持ってイノシシをやったりした時代があった。だからこそ動物が増えるのを抑えた面があります。ウサギが一番獲れていたと言っていました。それが変わっていくのは1990年代です。97Pの6行目に2000年代にシカが増えだしたとありましたが、1990年代に変えていただきたいです。三嶺では2000年代でいいですが、もう少し下の方の物部村が有害捕獲を始めたのが1990年代ですから、猟師の組織が進むのも1990年代で、そのグループを作って有害捕獲を始めたわけです。それまで山は、結構鳥撃ちが多かったですが、ほとんどがシカ、イノシシ撃ちが変わっていきます。それが1990年頃です。猟師に聞いてアンケート調査をやった時にできています。

それと同じ97Pの(2)川の3行目で「山の荒廃やダムによる貯水により、高濁水の発生や濁水長期化」とありますが、貯水だけなら高濁水ですか。

受託者：分けるとしたら、山の荒廃が高濁水で、貯水が濁水長期化ですね。

依光副部会長：ダム湖の中にいっぱい濁水源が溜まっている。

石川部会長：少し文章を変えていただきたいですね。

依光副部会長：それと、これは教えて下さい。45Pの上の6行目の「生態系被害防止外来種」とあるが、そういうのがあるのですか。

石川部会長：環境省のカテゴリーが変わりました。

依光副部長：山林の「破壊」（16P）という言葉を使っているの、「崩壊」の方がいいです。

石川部長：文章の検索をかけてチェックしていただきたいと思います。奥山と里山の問題は、四国は難しいですね。徳島県の東祖谷の古文書だと高知県との県境になる稜線上に火入れがしてある絵図があるのですが、そんな当時から奥山を人間が利用していた現状があるので、そういうものが反映されるような表現が必要なのかもしれませんね。

依光副部長：平家の時代から焼き畑はやっていますものね。

受託者：87Pの奥山の件ですが、3行目以降は、一般論的に書いているところがあるので、四国、高知という視点でもう少し具体的に書いていきたいと思います。

石川部長：そうですね。お願いします。他にいかがでしょうか。

多々良委員：20Pの下から5行目「近年外国産の両生類から確認されたカエルツボカビ症や局所的に発生が見られているラナウイルス感染症などによる影響も注意が必要です」とありますが、最新情報を調べていただいたらと思うのですが、私が聞いているのは、カエルツボカビ症は、元々は日本の両生類がもっていたものが海外に出ていった。新しい研究では、日本の両生類のカエルやサンショウウオは抵抗力をもっているの、これにかかって死ぬようなことはまずないように私は理解していました。調べていただいて、もしそうだったら、高知の動物、両生類には影響がないのかもしれないので、あえてカエルツボカビ症を載せなくてもいいのではないかと思います。

28Pの(4)飼養動物の管理のところ、「本県で確認されている外来生物のうち、哺乳類（アライグマ等）、(中略)これらは高知市や南国市など県中央部で多く確認され」とありますが、アライグマも高知市や南国市の都市部から広がっているのかと読み取れるので、アライグマはむしろ香川にいてそれが山越えをして、といわれているので、決して高知市や南国市にはまだいないですよ。

三浦課長：まだ高知県内では確認されていないです。

多々良委員：この文脈だと誤解を与えるかと思うので、少し工夫をされたらどうかと思います。

石川部長：本県で確認されていないなら変えないといけないですね。

多々良委員：人が放して広がってしまうという意味で書かれていると思うのですが、例示がアライグマ等になっているので。カミツキガメは確かに高知市や南国市だと思うのですが。

石川部長：はい、ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

細川委員：77Pの食文化の表で、山の恵みのなかに、「リュウキュウ、サツマイモの茎」は入れなくて、野菜の方に入ります。高知ではリュウキュウですが、他所の県ではわかりません。例えば、大分県でリュウキュウというとお魚がでできます。リュウキュウと書いて括弧して（ハスイモ）を入れていただいたらわかると思います。

それと、96Pの高知県内の在来種数と外来種数の変化のグラフですが、外来種の2017年が、今調査しているのですが、今年度データはまだかかるのですが、これはどのデータを入れているのですか。

受託者：これは牧野植物園のデータの今年度の中間報告時のデータを使わせてもらっています。

細川委員：今月で現地調査が終わったのですが、その分は入るのですか。

受託者：間に合えば更新したいと思います。

細川委員：外来種についてはオオキンケイギクくらいしかでてないのですが、ヨシススキやナルトサワギクがすごく増えて、海岸で駆除活動もしていますし、オオハンゴンソウなど、活動をしているのも入れていただけたらと思います。天狗高原ではオオハンゴンソウをずっとやっていますし、ナルトサワギクがすごい繁殖力で、海岸で駆除活動をしていますので、そういったことも少し外来調査で問題点の種がでできますので、昔からの種類だけでなく新しいのをデータとして入れていただきたいです。高知ではカワラナデシコはほとんど

ど河原ではでてこないですよ。

石川部会長：あります。いっぱいある。物部川。

細川委員：やはり他の河原がもっとあるのではないかと思うのですが、カワラナデシコしか種名としてでてこないですか。

石川部会長：カワラとつくものは、それしか残ってない。

細川委員：例えば、一部のトサシモチなどもすごく減っている。外来種のためではないですが。少し気がついたことで、新しいデータが少ないような気がします。

石川部会長：外来種のナルトサワギク、オオハンゴンソウはどこに入れますか。

受託者：20Pに外来種のことがあります。

細川委員：どこに入れるかが、幅が広いのでわかりません。

石川部会長：20Pですかね。入れるところを検討して下さい。

中川チーフ：外来種という項目を増やした方がいいですか。

石川部会長：どこがいいですかね。外来種は今まとめているところなので、少しボリュームアップしてもいいのかもしれないですね。5章ですか。

中川チーフ：外来種についてはすべてが敵みたいな論調になるんですか。侵略的外来種についてはそうだと思いますが、外来種はすべてそうですか。

細川委員：そうでないものもあります。

石川部会長：危険なものは環境省で指定しているものですので、それがターゲットになります。

中川チーフ：ほぼ外来種は危機に相当するのですか。

石川部会長：そんなことはないです。植物の場合は害がないものが圧倒的に多いです。

岩瀬専門委員：5-4の横断的な課題に入れるというのはどうでしょうか。

石川部会長：1つ節を増やすということですか。なにか名案ありますか。

中川チーフ：一般の人が見た時に、外来種が総括的にあったほうがテーマとしてはわかりやすいと思います。

石川部会長：4つの危機の中で、外来種があげられていますので、そこで入れるのが一番おさまりがいいのかと思いますが、この戦略書の中となるとどこに入りますか。5章の4つの危機に対する高知県の課題では、表になっています。

受託者：総括的に入れるのが今のところ一番いいかと思いますが。そうすると5章に入れざるを得ないと思います。

石川部会長：5章の3の表の後に入れますか。

受託者：2章の後ろに他所からきた生きものというように、まとめるようなかたちもあります。

石川部会長：そういう手もありますね。相談のうえ、わかりやすいようなかたちで入れていただきたいと思います。細川委員、今のよろしいですか。

細川委員：外来種やレッドデータブックに関することも、あっちこちにでてきてわからないです。まとめていただいたら、この戦略を見せて啓発活動もしやすいと思います。

石川部会長：はい、ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。

永野専門委員：3Pの気象に関してですが、1981年～2010年までの30年間ですが、新しいデータは使えないですか。

受託者：基本的に気象庁が10年単位の更新になっているので、全部計算することになるので、現在こうしていますが、最新から30年間やろうと思えばできますが。

永野専門委員：手間の問題があるのでしょうか。後の方では細かく最近のことまで書かれているのに、ここだけがデータが古いかという印象を受けました。

また、68Pの図3-8の高知県の素材生産量と間伐実績の推移はどういう関連があるかを教えてください。素材生産と間伐は関連があるのですか。

受託者：当初関連付けて説明しようとしていて、関連付けることは難しいという意見をいただ
いて、間伐実績が抜けていたのですが、指標として残しておいたらどうかということで、
図を元々の図に戻しただけです、わけて表記する方がいいかもしれません。

永野専門委員：年間成長量と素材生産量なら意味がわかりますし、素材生産量は実際に使われ
ている量ということでわかりますが、間伐は使われてないじゃないですか。

中川チーフ：グラフをわけましょう。

岩瀬専門委員：原木生産量、素材生産量といろいろでできますが、専門家でないとなんを意味す
るかわからないです。どこかに説明していただくか、後ろに用語集はつくのですか。

石川部会長：用語集がつきますね。ないものがあれば、加えていただくようにしていただきた
いと思います。

中川チーフ：意味合いは同じですが、出典元がどう表現しているかで、本来は同じ意味になり
ます。統一した方がいいと思いますので、しっかり検索してどちらかで統一するような方
向にしたいと思います。

石川部会長：よろしくをお願いします。

岩内委員：消費者団体の立場からいうと、いろいろなところに書いていますが、一番基本的
に怖いのは公害についてです。第2章の鳥類のところプラスチックごみが漂着、蓄積して
おりと書いてありますが、どこかでまとめて記述が欲しいと思います。プラスチックごみ
のことでなく、マイクロプラスチックの問題あるし、海洋汚染の放射能汚染について
は難しいかもしれないですが、流れてゴミが来るというイメージもあるし、山の方に水爆
実験時のセシウムが降りつもって、それがイノシシに溜まっていったというデータが
でていたので、そういうことを含めて高知の環境における公害、それをどう対処してい
くかをどこかに書いていただくと、第二次産業に対して働きかけやすいような気がします。

石川部会長：少し難問ですが、確におっしゃる意味もわかるので、いま即答はできますか。
何か案がありますか。

受託者：生物濃縮とか、生物を介してどういうふうな影響がでているかという整理というこ
とですか。

岩内委員：環境における汚染状況です。そこまでは突っ込めないかもしれないですが。

石川部会長：環境省の4つの危機の分類でいくと、3番目の外来種と化学物質とかそういうも
のの悪影響というものにはまると思うのですが、そこにうまくフィットしてまとめて書け
るかな。高知県における化学物質や害で、クローズアップしないといけないものはありま
すか。

受託者：特にはあまり聞いたことがないですが、周囲の状況からプラスチックにしても懸念さ
れるくらいの状況です。

石川部会長：戦略に盛り込まないといけないというほどではない。即、求められるような課題
があれば、対応しないとイケないですが。

依光副部会長：データがないのではないか。

三浦課長：エビデンスというところで難しいと思います。

石川部会長：一般的に書くくらいしか書けないですね。

三浦課長：マイクロプラスチックはニュースでも取り上げられていますので、こういうのが発
生しているということは書けると思うのですが、それがどうつながって食べ物に影響して
いるのかというのがデータとして示しづらい段階なので、整理が難しいです。

受託者：危惧される事項として表現しておいて、次の改訂でどうなるかですね。

岩内委員：例えば、野焼きの問題でも一緒にビニールを燃やしてダイオキシンが発生するとい
うような、詳細は知らないですが、ゴミ焼却炉は性能がよくなってそれは大丈夫ですよ、

みたいなデータがあったら、それは示すことができるかなと思うのですが。

三浦課長：考えてみます。一般向けの方にプラスチックごみを簡単に捨ててくれるなという啓発の面でも書けるかと思います。また相談してみます。

石川部会長：それでよろしいですか。

岩内委員：よろしくをお願いします。

永野専門委員：83Pの生態系サービスについての文章が一般的に見えるのですが、アンケートの結果でも県民の生活、事業活動にどのように生態系サービスが関わっているのかが具体的にわからないから、何をしたいかわからないとか、つながってこないかと考えています。生態系サービスの中の文章を読んでも、申し訳ないですがわからないです。高知において、何が関わっているのか、事業活動も関係ないというアンケート結果もあったじゃないですか。それは、おかしいんじゃないかと思うので、こちらで十分な表現を行わないと結局、戦略が伝わらないのかと考えます。

石川部会長：この戦略策定の意義（4章）のところは、環境省ベースの一般的な書きぶりですね。高知県の実用に切り込んだところではないですね。これを、高知県の実用に切り込んだかたちでの何か書きぶりが欲しいということですね。

永野専門委員：この前に高知県の細かい説明があるのですが、県民や事業者の方が、自分たちの生活や事業活動に何がどう関わっているかというのがわからないと思います。つなげないといけない作業が発生するので、今回どこかで書いておかないと理解されないのではありませんでしょうか。

石川部会長：想定される事業者、関係ないと考えている事業者がどういう業種があってというところから掘り起こしていかないと、細かく詳細な事業者が満足できるような、すぐに行動につながるような書きぶりは難しいですね。

中川チーフ：事業者の方がこれを読んでわからないといっているのか、読まずにわからないといっているかわからないのですけれども、自分としてはある程度、標準的なものに付加的にわかりやすくと思って、まさにこの辺りを充実させたいという思いは、推進リーダーの教本として作りたいという思いがありますので、正に重点的なところですよ。

石川部会長：ここの書きぶりには修正はそれほど加える必要はなくて、生態系サービスが自分たちの事業の中でどういうふうに関連していったらいいか、自分たちは何をすればいいのかというつながりが見えてこないということですね。その項目が欲しいということですね。

永野専門委員：生物多様性の意味を知っていますか。県民に対して半数以上の方が聞いたことがありますという結果がありますよね。でも生態系サービスとして何を受けているか。自分たちがどう享受、自然からのサービスを受けるのかというのはわからないまま答えていると思います。多様性の話と生態系サービスは違うじゃないですか。

石川部会長：アンケートの中で生物多様性について関係なくてやる必要もないと考えている人たちにとっての有益な書きぶりが欲しいということですね。

永野専門委員：はい。企業が事業活動を行う中で、環境に与える影響が一番大きいと考えていますし、アンケートの結果が非常に残念で、事業所の「15.1%」が、関連があると答えています。他の回答者は何だかわからないという中で答えた結果だと思います。だから、課題と思うことは何ですかということにつながりますが、関連性が不明確であり、具体的に何をやっていいかわからないという結果がでてきていると思います。

石川部会長：いかがでしょうか。少し難しい問題ですね。データの分析、アンケートに答えてくれた事業所とのヒアリングが必要であるということまで踏み込まないと書けそうにないかと個人的にはしていますが、いかがですか。確かに重要なご指摘であることには違いないです。時間的な問題もありますね。

中川チーフ：自分としては、ここに書いてあることを学んでいただければ、そういうのが見えてくるようになるという理解なのですが。

石川部会長：その後の段階でよろしいかなということですね。もう少し情報発信して理解を深めていただいてからでも遅くない。そこまでは今回は切り込めないという解釈をしてよろしいですか。

中川チーフ：書きぶりが難しいですね。

石川部会長：将来的な重要な課題であることは確かですよ。

岩瀬専門委員：これで書くのは時間的にしんどいかなと思います。例えば、来年度計画されているパンフレットの的なものの中に個別の事例を出すとか、というような対応の仕方、実際に取組んでいる企業は割と見つけやすいので、ここはこういうふうに取り組んでいますよと紹介していくことで、もう少し身近に感じることができるとは思えないかなと思います。

中川チーフ：もろもろの産業と生態系サービスの関わりというような事例をわかりやすくということですね。

岩瀬専門委員：企業として生物多様性の保全に配慮していますというような例をだしていくことがもしてきたら、そういうことでいいんだね、ということで引っかけやすいかなと思いました。

多々良委員：具体的なこの業種なら生物多様性でこういうことをやるとぐるぐる回って利益に戻ってくるんだというようなことがぱっと見てわかるようなことがあると動機づけになるのかなと思います。これを読んで、そこがその先にあるんですよと言われても、読んで何のご褒美がくるのだろうかというのが難しいかなと思います。パンフレットかなんかで、具体的にぱっと見て、自分たちの会社にもおいしい利益がでるんだなという見えるものが、これとは別でした方がいいのではないかなと思います。この修正は難しいと思います。

石川部会長：ここは修正する必要はないと思います。自分たちの企業活動が生態系サービスを劣化させていく負の活動と、それを認識していただくのが大きいと思うのですが、そこから利益を得る生態系サービス、一次産業が典型ですが、それ以外は見えにくいので、見える化する作業が結構難題ですね。

中川チーフ：産業連関表の中に生態系サービスが入ってくるみたいな感じですか。

石川部会長：企業活動をするといろいろな悪影響、関係負荷をかけますよね。それがどうかたちであるのかということもあるし、自分たちがそれを商売にして自然から恵みを受けていますよね。それを持続可能なかたちで受けていけば、ずっと利益が継続しますが、そうでないとだめで、どういう配慮をしなければ持続可能性が保たれるかということも重要な課題であるので、非常に複雑な問題が絡みこんでいます。それぞれの事業所がわかりやすいかたちでの、整理されたものが将来的には必要になってくる気はします。この章の書きぶりはこれ以外書きようがないので、それ以外のところで、今岩瀬専門委員から提案がありました、より具体的な見える化が必要なかなと思います。具体的に自分たちの行動がどういう影響を与えているのかということなど具体的な事例をあげて示してあげることが必要なかなと思います。知る、広めるということにも重要な課題として取り入れていく必要があるかなと思います。

松尾課長補佐：行動計画の中で、主体ごとの主な取組内容の中で民間事業者さんとかたちで、整理をさせていただいていますが、それを細分化するというイメージになるのかなと思います。民間事業者さんにもいろいろな業種があって、いろいろな行動をしていて、それぞれの業種でいろいろな影響がでてくるので、それを一つひとつ整理させていただくのは非常に難しいのかなと直感的には思っています。

石川部会長：ものすごく大変な作業です。ただ、わからないというアンケート結果を重要と取り上げられて、まだ説明不足だということをおっしゃっているんだと思います。

中川チーフ：恐らく、これは基本的なことで今の話は応用編の話になってくるのかなと思います。先々は今回改訂しまして、情報発信とかいうようなことも不足しているように見えてきましたし、かなり手厚く一年で一回やったら終わりではなくて、研修みたいものを展開していきたいと思っています。その他にも事例集みたいのも入れていくというようなことで対応していくのかなとは思っています。本体の戦略の方には難しいと思います。

石川部会長：重要なお提案でしたけど、時間的に少し無理があるのかなということで、今後検討していただくということによろしいですか。

永野専門委員：はい。

石川部会長：他にいかがですか。アンケートの項目の中で、県民の生物多様性の意味を知っていましたか、というところで、指標とするのに、生物多様性の保全と自らの生活についてどうお考えですか、という方を指標にしたらどうかと、チーフからの提案がありましたけど、この件についていかがですか。

中川チーフ：少々意味がわからなくても、保全は必要だねと思っていただく方が大事なかなというように思いますが、実際にそれに沿った行動ができるか、できないかは別にあると思うのですが、少なくとも思いとしては生きものファーストだということの方がゴールなんだろうと思います。目標指標としてはそっちの方をとるというのもありかという考えもあります。

石川部会長：ということですが、ご意見をお願いします。岩内委員いかがですか。

岩内委員：私は、これはいいと思うのですが、ただ、それを「べきである」ではないと思います。ニュアンスが難しいだろうなと思います。

石川部会長：強要するようなことだということですか。

岩内委員：そうです。強要ととられたら嫌かなと思います。

中川チーフ：アンケートの項目については、意図的に内閣府と揃えましたので、そういう表現になっています。

石川部会長：そうですか。一言一句違わないようなかたちですね。ただ、横の比較もできるわけですね。

中川チーフ：そうですね。何かの時にはそういうことも可能かと思えます。

石川部会長：これを指標に加える。

中川チーフ：加えるというか、今の認知度と言葉の意味ということの分と入れ替える。

石川部会長：次にアンケートをとるのはいつですか。

中川チーフ：5年先にとります。

石川部会長：次のアンケートをとる時に、こういう提案があったけどどうですかというかたちでだしていただくということにしましょうか。今決める必要はないですね。では、提案ということで、5年後には俎上に載せるということでやっていただきたいと思えます。他に何か話し合っていないことはございますか。

中川チーフ：コラムですが、テーマ的にはラインナップといいますか、これでいいのかということですが。

多々良委員：ニホンカワウソを取り上げていただいてありがとうございます。私が言い出しっぺだったのですが、ここまで作っていただいて申し訳ないですが、私はニホンカワウソがいるのか、いないのかということではなくて、ニホンカワウソというのが生物多様性と密接な関係があるんですよ。生物多様性がおちて餌が減って、営巣地も作れなくなった

という、こういう状況に追い込まれたという象徴的な存在なんだ、というようなイメージをもってニホンカワウソのことはどうですかというように申し上げたのですが、いるか、いないかという切り口になっているようなので違和感が少しあるかなと思いました。あと、細部では中ほどに1986年に新莊川で死滅個体が発見されたという記録が公式に認定されていないのではということと、死滅個体という言葉は聞き慣れない表現だと思います。おまかな書きぶりについては、そういう意味でニホンカワウソを提案しました。

受託者：要はいなくなった原因の方をということですね。

多々良委員：そうです。それが生物多様性とリンクしている感じということです。いるか、いないかは別に。

受託者：象徴的な存在であるということを書いて、なぜいなくなったかというようなことをわかってもらえるようにということですね。

多々良委員：そうです。

石川部会長：そこを書き加えていただきますか。

受託者：わかりました。

石川部会長：他にいかがですか。

永野専門委員：宗田節のところですが、今年になって実はボサ（燃料）を供給する人がいなくなって、供給してくれないかという依頼が会社の方にありまして、ここに書いていますように、広葉樹を伐っても経済的に合わないということで、需要はあるのですがボサがないというかたちで、この数年厳しい状態が続くのがわかって、ボサがなければこれは作れませんので、いい話だけではなくて課題も含んでいると思います。集落活動センターですが、自治体に入っていくと、集落活動センターができたけど、どう使っていいかわからない提案してくれという話在实际に何件かあります。箱物を先に作るのではなくて、きちんと考えておかないと負担になるだけで、いい話で終わらないと思います。そういうのを考えた上でこういうコラムを書かないとどうかと思います。

石川部会長：集落活動センターに関しては県もかなり力を入れて取り組んでおられると思いますが、何かコメントありますか。

森下副部長：集落活動センターは、建物を作る事が目的ではなくて、集落でいろいろな機能がありますが、そこでお互いに助け合って生活の助けになることもあるでしょうし、産業的な地域にある資源を活かしてお金になることをやっていこうというようなことをメインにしています。県の方も建物だけ作って、あとはやって下さいということではなくて、各地に駐在しています県の職員が積極的に関わって、新しい仕事や取組の企画を手伝わせていただいたり、また軌道に乗せるということのお手伝いはさせていただいています。その中で、何かないかというご相談なんかがあったのではないかとは思いますが。

石川部会長：重要な施策ですね。コラムは分量としてはこの程度でいいですか。これもぜひ入りたいということがあれば、なければこれでいいということでご承認いただけますか。

細川委員：コラムがあると読みやすいからあった方がいいですね。長くなくていいので入れていただいたら親しみがわくような気がします。

岩内委員：これはすごく真面目に書いてあって、コラム的ではないかと思います。

石川部会長：難しい注文が入りましたね。基本的に真面目な文章なので。

細川委員：植物だったら再来年からたんぼぼ調査をやりますし、そういったものであれば関わられるかなと思います。

石川部会長：情報発信はこれだけでなく、今後積極的にやるわけですよ。そういうなかで、なにか個々の事例のコラム的なものを発信できる場面がでてきますね。そういうことも含めて今後の方針として考えていただければと思います。他にいかがでしょうか。

大体予定していた時間がきたようですが、なければ今日の議事を終了したいと思いますけど、よろしいでしょうか。はい、どうもご協力ありがとうございました。では、事務局にお返しします。