

令和2年度 第1回高知県環境審議会自然環境部会

日時：令和2年8月4日（火）13：30～16：00

場所：高知会館3階 「飛鳥」

出席者委員：石川委員（部会長）、多々良委員（副部会長）、佐藤委員、時久委員、西村委員、細川委員、松田委員、岩内委員、岩瀬専門委員、原専門委員、三谷専門委員、竹内専門委員、広瀬専門委員

（※県指定希少野生動植物の指定の審議については、委員のみ出席）

事務局：林業振興・環境部副部長（総括）、環境共生課長、環境共生課 課長補佐、環境共生課関係者

1、開会

- ・ 県林業振興・環境部豊永副部長から挨拶
- ・ 出席委員、事務局の紹介
- ・ 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、ホームページで公開する。

2、議事

会議記録署名委員については、佐藤委員、岩内委員が部会長から指名された。

3、議事

議題（1）生物多様性こうち戦略【改訂版】の進捗状況について、資料1、2、3に基づき説明

～説明を終えて、質疑応答～

石川部会長

例年言ってますけれど、内容が多岐にわたっていて、事前に資料を見てなければ、何のことか分からない委員の方もいるのではないのでしょうか。生物多様性は、我々の社会と経済を支えるベースになるもので、それに関連するところを全て拾い上げてますので、こういう報告内容になっています。委員の皆さんの専門分野も非常に多岐にわたっていますので、自分のご専門に一番近い目標について、ご発言いただけるのが一番いいのかと思います。もちろん、それに限ることではございません。

まず資料1について、ご意見、ご質問を受けたいと思います。いかがでしょうか。

岩内委員、よろしく申し上げます。

岩内委員

66 番の農業の新規就農者について、私の周りでは、家庭菜園レベルのものになるんですけど、畑をやりたいとか、やってるっていう方がすごく増えてきています。新規就農者に対しての支援はもちろん必要なんですけれども、家庭菜園を気軽にやりたいとか、そういうところにももう少し目を向けていただいたほうが、就農者も増えるかと思います。

もう一つ、雑木林等の刈払いで、番号 34 番、間伐材についての支援が行われていると思いますが、私が山に住んでいてよく思うことは、竹林のほうの問題が今、すごく大きくなってきているのではないかと思って、なおかつ山に住む方々が高齢化してきて、竹林とかの世話ができなくなってきているところに、間伐とは違うんだけど何かできないのかなと。自己評価でできているとなっていますが、竹林の問題のほうにも目を向けていただいて、行動計画が分かるようにすると良いと思いました。

石川部会長

ありがとうございます。事務局いかがですか。

事務局（松尾課長）

農業分野ということで、情報を持ち合わせておりませんので、農業振興部にこういうご提案があったということをお伝えしたいと思います。

これにつきましては、移住とかにも関係あるのかと。例えば、移住された方は農業やりたいとかいう方も、その辺はどうなんですか。

岩内委員

はい。移住も関係してきますし、農業従事者以外の方が畑をすることが、私の周りでは増えてきております。新規の農業従事者の方というと、数に上がってこないと思うんですけど、そういう裾野が広がってきてというのが、個人的な見解なんですけど印象的にあるので、その辺もデータの的に取り入れると面白いと思いました。

事務局（松尾課長）

高知県への移住者は年々増えてきていまして、前段に住む所があるのかどうか一つの条件であります。高知県に来ていただいて何をやるのか、個人個人が目標持って、将来のビジョンを描きながら来ていただいている中で、農業をやりたいっていう方もいらっしゃると思います。そのときに育てるための畑が必要ですので、これは移住にも関わってくるかもしれませんので、移住促進課にもこういったご意見についてお伝えしたいと考えております。

後段の竹問題になりますが、これは確かに竹がどんどんどんどんはびこってきています。現在、林業振興・環境部に竹林面積のデータはありますが、実際はかなりそれ以上に増えている状況です。里山林の整備ということで、安定的に竹林を伐採したり、竹をすぐに利用したりというところがあったとしても、なかなか抜本的な対策ができてないというのが現状だと思います。

他県では、バイオマスエネルギーの資源として竹を用いるというところもあるようですが、竹を金属の窯でたくと、金属が傷むという問題がありまして、コスト的な話もあるんですが、課題が多いということで、高知県としては竹を材料としたバイオマス発電はまだ進んでない状況です。林業振興・環境部にバイオマスエネルギーの推進に関する課もごさいますので、こういった意見も伝えたいと思います。

広瀬専門委員

アリストライフサイエンスの広瀬です。

実は私は2年前まで県の農業職で勤めてまして、66番も多少は関わりがありましたので、一言、言わせていただきます。ここでの取組目標は、地域の核となるような企業的経営体を育成することとなっておりますので、ここでは、中心となってこれから農業を担っていってくれる新しい後継者といいですか、就農者の方を確保するのが目標になってくると思います。ですから、家庭菜園は、それはまたそれで大事なことだと思うんですけど、この取組とはまた別の問題ではないかと感じました。以上です。

石川部会長

竹の問題に関して、佐藤さんの森林総研のほうではいかがですか。

佐藤委員

はい。竹林の拡大をどう対処していくかは、私の森林総合研究所のほうでも、ある程度研究に携わっております。基本的には、今、高知県を含めて西日本一帯の問題になっているのは、種類としてはモウソウチク。中国から持ち込まれたものですので、それをきちんと管理していくことは、外来種対策の一環としても言えることでございます。ただ、ご承知のように、里地里山の管理が不十分で、なかなか本来の管理者、所有者が十分にできないでいる状況で、その所有地を超えて隣接している土地にまでモウソウチクが増えてしまっている実情があつて、それをいかに管理していくかということになります。

きちんと管理していくためには、それなりに根拠が必要で、利用する側としても、バイオマス発電だったり、その他の様々な工業的な利用だったり、もしやろうとすると、原材料の供給側として一定量常に供給していかないといけない。そうすると、余計な所、本来入ってきてほしくない所に入ってきた竹を切るだけでは足りなくなってしまう。工業製品として利用するためには、材料を確保しないといけない。そうすると、そのためにまた、

モウソウチクの栽培、管理するところが必要になってくるという悪循環が生じてしまう。いわば、需要側と供給側のミスマッチが最大の問題だというのが、これまでの分析で明らかになっていて、なかなかうまく利用しながら駆除も進めることは、うまい解決策が見つかっていないのが実情です。

ただ、里地里山の管理をきちんとやっていくことが対策の鍵になるので、いろんな面で問題がありますけれど、管理者の高齢化だったり、中山間地帯での人手不足とかをどう対処していくかという問題の一環として、この竹の問題もきちんと考えていくことが必要であらうかと思います。ちゃんとした解決策が示せなくて申し訳ありませんが、現状の分析と、そこから示された課題ということで、ご紹介いたします。

石川部会長

はい。どうもありがとうございました。

森林法が改正されて、いわゆる人工林は所有者の同意を得なくても管理できるような方向に変わっていますが、竹林に関して、そういうものを広げていくような動きは全然ないのか。里地里山の所有者が全然分からない、そういう竹林がやはり一番大きな問題です。それは方向性としては、なかなかハードルが高いですか。

事務局（豊永副部長）

そうですね。森林管理制度につきましては、山林を有効に活用するという部分と、資源管理とかそういった部分で放置されている山林を、市町村が主体となって整理していきましょうという法律ですので、基本的には木材になるようなものを主体として、対価を得ていけないといけませんので、そういう部分での人も必要になってくるということになります。

竹につきましても、森林環境税の幅広い視点から、伐採に使えないことはないとは思いますが、竹のみを伐採して、これをどう活用するか、竹林の跡地をどう利用するかとかいうようなことが、条件になってくるのではないかと考えております。今のところまだ、竹の部分で管理制度を活用するというところまではいってないと思います。

それから竹の活用について、私の知っているところでは、集落活動センターで竹の粉碎機のようなものを購入して竹を粉碎し、肥料として畑等に混ぜ込んでいくという取組です。少しでも竹林を減らしていこうというような取組が山の中でやられてるということです。

石川部会長

はい。どうもありがとうございます。

原委員、竹林が防災の道具になるとか、何かございますか。

原専門委員

竹林は保水機能が余りないので、斜面を荒らしてしまうんです。全体的な生物多様性の

考えでいくと、いわゆる防災面では全国的に極めて厳しい状況だと思います。

山が一旦崩壊した所にそういうものが生育しやすいという特徴を持っていますので、我々はああいうのを見ると、こういう所で過去に何が起こったのかを見る目安にもなりますが、そういった視点は余り広がっていません。

私のほうから、よろしいでしょうか。

土木が専門ですので、土木の私見から一言お伝えをしたいと思います。11 ページの 28 番、多自然型川づくりについて、今から約 20 年位前に、土木工事で川づくりにいろいろな環境面の配慮をしようということがありました。高知県においても、98 年の豪雨災害の後に、いろんな木材を使ったり水制を作ったりとかして、それが効果を得てるということを知っています。そういう観点とは別に、この資料を見ますと、今の土木工事で特に河川系は、昨今の豪雨災害等で予算が倍増してまして、かなり潤沢な工事ができるという状況です。一方で、生物生育や生息への配慮は、極めて少ない状況になっている。なぜそういうことになったのかというのを分析しないといけない。

背景として一つは、土木工事は公共事業ですので、コスト重視になります。そのため、そういう環境面への配慮は二の次になってしまう、それが実態です。ですから、そういったところに重要性があるということを、土木部だけではなく、部局を超えて主張しとかなないと今後改善の見込みがない。ますます減っていく一方だと思います。

それともう一つは、98 年豪雨の時に、高知県の河川部が頑張って、多自然型川づくりをずいぶん進めました。四国四県では、恐らく高知が一番進んだと思いますが、その評価を十分に行っていないんですね。そのとき行ったことが今、多自然型川づくりに、いかに役に立ってるかってことを約 20 年がたった後で改めて評価をしたら、そういうことが正しく計画され、実行され、目的が達成されたことの裏付けにもなりますので、ぜひ長期的視点で、28 番を考えていけたらどうかと思います。

それともう一つ関連して、19 ページ 56 番の 2 つ目に、公共工事における環境配慮手法の周知というのがありますが、恐らくこれが足りてないんだと思います。背景は先ほど申しましたとおりですが、環境への配慮がどうしても二の次になってしまう、これは公共事業ですから仕方ございませんが。そういったところにおいて環境を評価するのがいかに大事かということを、勉強会や、最新の工事のやり方や考え方等を含めて、県の方が周知をしていただいて、それを土木部と連携して実行すると。なぜそれにこだわるかと言いますと、土木は工事量が多いですから、恐らくこれが浸透すれば、環境配慮型の問題というのはいかなり進んでいくと理解をしています。そういう意味では、この他部門ですね。環境共生課さんが司会をされていますが、土木部も連携で入れて、土木部と一体となって進めたらどうかと思います。そのあたりの進捗をさらに進めていただきたいのと同時に、ここら辺で高知らしさを表に出して、環境配慮型の工事が着実に進行していく。それが目に見える形で、努力指標に出てくることを期待したいと思います。

石川部会長

どうもありがとうございます。事務局いかがですか。

事務局（松尾課長）

文化環境評価システムにつきましては、19 ページに書いてありますとおり、土木工事はすごく量が多いので、全部を対象にすると、とてもじゃないけど取りまとめができない。そこで、ある一定以上の金額のものを対象にして、環境に配慮した河川づくりをしていこうと始まったものです。98 高知豪雨以降、特に金額が大きかったことから、その当時に文化環境システムっていうのが立ち上がりました。今では 98 豪雨みたいな大きな災害が、平成 30 年度は来ましたが、無かったということで、対象になる工事は無かったと書いているのですが、環境共生課では年 1 回、土木の特に若手職員を集めて、環境に配慮した工法の事例とか、講師の先生を呼んできて、足らないですけども年 1 回は勉強会を開催しております。

それと 98 高知豪雨では、国分川と奈半利川、宇治川とか新川川とかいろんな河川で工事をやる中で、その当時、多自然型川づくりは必須であり、今回のご意見を河川課にお伝えして、もっと環境に配慮した河川づくりが行われるようにしていきたいと思います。

細川委員

12 ページの 31 番の生物多様性の配慮をした農地の整備という項目で、この環境情報協議会の委員をしておりまして、今年 1 月に開催されました。その時、下ノ加江地区の調査報告が出てたんですが、植物のリストを見ると全く信用できないと思いました。

下ノ加江地区はすごく環境もいい所ですし、水田雑草も多いのですが、リストに挙がってきているのは 70 種でした。これに納得できず、私はボランティアで牧野の鴻上さんと 6 月 4 日に調査しました。一体、何種類が確認できたと思いますか。70 種だった報告に対して、2 時間ぐらいの調査で 194 種出てきました。それもまだ、水田雑草はもう 6 月に植えられてましたので、まだまだ出てくると思います。

環境に配慮をしたとありますが、その環境調査自身がきちっと行われていなければ、何の配慮にもなりません。調査結果には、希少種は 1 種も出てなかったとか、オオフサモの特定外来種は出てきたとか、そうした項目はあるんですが、本当に環境調査がされてない。こういうことでは、報告があっても何の意味を持ちませんので、コンサル事業者の選定や、その調査が本当に信用できるのかをどのように選定してるのか、すごく疑問に思います。私たちはボランティアでやりましたが、コンサル事業者には農業基盤課から結構お金を出してますよね。こんな面倒くさいことするのでしたら、勝手に自分でしたほうがましっていうぐらいひどいので、そこら辺りを環境に配慮したというならば、その情報を把握できるデータベースをきちんとしてほしいと思いますが、どうでしょうか。

石川部会長

はい。事務局いかがですか。

事務局（松尾課長）

法に基づく環境アセスメントでは、一定規模以上のものというのが対象になっています。国でも県でもそうですけれども、それ以外のものにつきましては、発注する側の県なら県、市町村なら市町村の自主的なアセスの中で対応をしていただいております。これは必須義務ではなく、それぞれの部局の判断にはなろうかと思えます。

業者の選定については、競争入札制度上、この業者がいいからここにやってもらいたいというのは、できないようになってます。環境調査というような項目で登録していただいている中から選定しまして、通常であれば、競争入札という形で8社から選んで、その中で価格競争になるというのが一般だろうと思えます。

細川委員

例えば、120、130種ぐらい出てきて、リストもそこそ納得できるものであれば、一々こんな確認する作業をしないんですけど、とにかくひどいです。ありえない種名が入ってますし、シダはたった4種しか入ってない。まだ計画の段階ですが、またボランティアで調査するっていうのもあれですし。

だから基準ですよ。実績とか、植物の専門の調査の方がどのくらいいるのかとか、余りにもひどいところで調査されたら、本当に公費の無駄遣いです。

事務局（松尾課長）

入札制度については、その考え方を変えるっていうのは非常にハードルが高いところで、今すぐに変えるということはできないのが実情です。

環境影響調査をする前段に、環境共生課から牧野植物園のデータを提供させていただいております。この区域では、こういった種類の希少な野生植物がいるという情報をコンサル業者に提供させていただいております。しかしながら、環境調査後の結果報告は、事業者から環境共生課はいただけてないんです。

「こういう希少な生物がいますよ」、「もしいたら配慮してください」というやり方ですが、例えば「100種類ぐらいこの辺にいるけど、調査してみたら20しかいなかった」という報告が上がってきたとき、これはおかしいんじゃないっていう話ができるかもしれない。今後は、環境共生課が調査後の報告もいただいて、チェックしていきたいと思えます。

細川委員

そうしたら、そのチェックが全然できてないと思われるので、そこをきちんとしてほしいと思えます。

石川部会長

私が知っている情報を一つ、私の経験なんですけど、20年ぐらい前、農地整備が進められたときに、環境評価をきちっとしなさいと、高知県で一気にやったことあります。何人も引っ張り出されて、私も委員として出ていったんです。視察に行ったときに、「ここをちょっと先生調査してもらえませんか」と言われ、1時間ぐらい調査して百何種類かリストを出しました。絶滅危惧種も数種類出てきたんです。すると、そのリストが委員会でそのまま出てきました。私、一銭もお金もらってない。そういうバタバタがあったんです。

これは農林水産省の問題ですね。その後に業者に聞いたら、調査費が年に2回か3回調査しなければならないのに20万円ぐらいしか出ないんです。これでは、まともな業者はまずやりません。それに比べて、国土交通省のはいつも2桁違いますよね。そういう構造的な問題がありますが、県では何もしようがないんじゃないですかね。ちょっとその辺は部署に聞いていただいて、改善する努力をしていただかないと、どうしようもないと思います。

事務局（松尾課長）

環境調査にかかるお金は、我々のほうでは見えない話なので、どうするかというのは、各部、土木部なら土木部、林業なら林業の考え方ではあるとは思いますが、そこを確認して「もっと予算を付けて」という話ができるかは、ちょっと難しいかもしれません。

石川部会長

そういう意識においては、国土交通省が先手を打っていて、農林水産省は本当に関東一円ばかりという感じがします。農業関係の生物多様性に配慮するような取組ってというのは、全然だと思います。

他にございますか。

時久委員

教育のところ、資料3「ご意見と回答」6番目の4と、資料1の2ページの環境教育の充実というところです。まず、6番目のご意見のところ、「これ、評価がマルになってるけれども、本当にそうですか」という趣旨です。県内には小学校が190校、中学校113校あるけれど、自然体験型学習をやっている学校は16校しかないということです。しかも、参加した子供たちは全部で372名、県内には何万の子供たちがいるという。だから、「参加した子供たちが少ないのにマルですか」というご意見。

それに対して、生涯学習課は、「少ないんだけど、実施した学校についてはアンケートで子供と保護者の意識向上等に関して、多大な成果があった」という。ちょっと観点が違って両方が述べられているので、私が全体のところを承知してる中では、どちらも一定の納得という感じなんです。

まず状況をお話ししますと、2ページの「市町村に対する補助事業、自然体験型学習事業」のところですけど、そもそも高知県の学校は宿泊の学習をだいたい小学校5年生や中学校1年生というところで、1泊2日がとても多いんです。学習の形からいったら、山に行ったり川に行ったりして、とてもいい内容です。だから2泊3日とか3泊4日とか、室戸とかどこかの自然の家がやってくださってるように、5泊6日とか。長い期間の自然体験型学習をすれば、1回のキャンプでの体験による学びが、子供たちにとって非常に大きいということがあって、これを推奨しています。

ところが、それができていないという問題は、引率者の家庭状況というのが大いに関係しています。1泊2日を2泊3日や3泊4日と言っても、引率者自身の家庭があるため、家を空けて宿泊にずっと付いていくのは難しいという学校の言い分があります。

宿泊に付いている先生と交代できる先生がいる学校や、コミュニティ・スクールで地域の応援がある学校などは、この宿泊の多い自然体験型学習でも、できる要素がありまして、私も教育委員会にいて、学校に薦めるんですけど、なかなか難しく、やはり学校の実施数が増えない。生涯学習課がいろいろと一生懸命投げ掛けても、2泊3日以上は、非常にやりにくいという状況があります。

今の学校の取組は、どちらかというと、人口問題がすごく大きなテーマになっていて、併せて総合的な学習の時間などのテーマが、人口問題や地域の活性化という学校が多く、なかなか自然に目を向けていないというところがあって、そこに大きな課題があります。ただ、2泊3日以上は自然体験をしようとしている学校については、自然の中で山とか川とか農業だったり物づくりだったりをやっていくので、この活動自体に非常に意味がある。森林環境保全基金運営委員会で、この活動へ森林学習を入れていったことも、とてもいいと思います。

ですから、内容的には非常にいいので、この生涯学習課がお答えをしてくださっている、数は少ないけどやった学校にとったら、大変な学びがあると。それが宿泊を伴ってやるので、これから生活の中で子供たちが活かしていくということで、とても良いと。

ただ、そのご意見の中にあるように、学校も子供も数が少ないというところについては、教育委員会も市町村の教育委員会も全部含めて、努力の余地は大ありというところ。中身がいいので、ここのところは推し進めていきたいというのが一つです。

もう一つ簡単に。4番全体について、環境教育の充実ですので、生物多様性のことを教育の中に入れていきたいんですけども、学習指導要領の中に環境問題とか環境教育がいろいろと書かれています。学年に応じて小学生も中学生も、例えば理科とか社会科とか、道徳の中にも環境教育が入ってますし、国語にも入ってます。それから生活科とか、総合的な学習とか、いろんなところで学びの場はあって、環境教育をしてるにはしています。どこの学校もやってるので、先生方の研修をしっかりとっていくことはとても大事なので、どんどん推し進めていかなければならないと思っています。以上です。

石川部会長

はい。ありがとうございました。
他にいかがでしょうか。

岩瀬専門委員

資料3はほとんど私が書いたものなのですが。環境学習などは、やれば絶対に効果が上がるので、ぜひもっとたくさんやってほしいという気持ちで書いたものです。実際のところ、民間の団体グループとかでもたくさんこういう環境学習をしています。学校で全部やろうと思うと、とてもできないということはよく分かりますので、ぜひ、その辺の連携をですね、情報発信や広報などは、ピッピネットや生涯学習課のほうで、一元的に別で管理するという話が出てきましたけども、いろんな主体の方が学校活動の中にも飛び込んでいただいたら、多分もっと数増やすこともできると思うので、ぜひやっていただきたいという気持ちが強いです。

資料3の一番最後、評価が甘いということは、全体的な話として言っています。自己評価が◎、○、△の3段階で、やってる人はそれなりに成果が上がったから△は付けたくないんです。その気持ちはよく分かるんです。でも、もうちょっと頑張れば○になるのについてというのは、そういう評価をしないと「ここを頑張ろう」という気持ちになれないと思います。だから、4段階評価というのを提案させていただいて、中間と真ん中は無しにしたほうが良いと思います。ちょっと足りないか、ちょっとできてるかのどちらかだったら、非常に後の効果が良いと思うので、そういうふうにはやったらいいのではないかという気持ちで書かせていただいています。

全体として、第1期のこうちプランのときよりも中身はとて良くなってると思うので、ぜひ、これを推進できるようになればと思います。

石川部会長

大事なお提案だと思うんですけども、事務局のほうはいかがでございますか。

事務局（松尾課長）

自己評価をしてしまうと、ついつい甘くなってしまうということがありますので、先ほど委員さんのほうからご提案あったように、見直させていただいて、対応していきたいと考えております。

事務局（豊永副部長）

今回、この会に初めて出席するのですけれども、私がこれまで関わってきた計画は、大体KPIで数字を定めて、その数字を超えるか超えないかによって、○・×・△を付けるというものがほとんどで、最近はもうそういうものが多くなってきています。ただ、この計

画につきましては、先ほどお話ありましたように、数字で計り知れない部分があると思います。

今回、全ての計画表を見させていただいて、それぞれの部局がそれぞれの中で判断をしているのは、やはり問題があると思いますので、そういった部分は、事務局が今まで以上に調整していかなければならないと思います。ただ、かなりの部局に分かれておまして、産業振興計画でもこれほど多岐な部局に分かれた中での調整というのはないことですので、この辺はご理解はいただきたいんですけども、まだまだ十分ではないと認識しております。これからもっとその辺は調整して、新しい評価方法なんかも今後、検討していきたいと考えております。以上です。

石川部会長

はい。どうもありがとうございます。よろしくお願ひいたします。

委員の皆さん今の4段階評価に関しては、大体その方向でしていただきたいということによろしいですか。

では、委員会の自然環境部会の委員の意見としても、4段階評価のほうが妥当だろうという結論だということをお願いします。

まだご発言いただいてない委員の方もおられますので、ちょっと延長して、この議題を続けたいと思います。いかがでしょうか。

多々良副部会長

特定外来種、外来種のことで記載されてるところが何か所かあったと思います。プラン2「つなげる」の外来種リストの作成とか、3「守る」の具体的な駆除のこととかですね。リストに挙がった外来種をすべて駆除していくことは難しいことなんですけれども。

日頃の安全に関わるセアカゴケグモとかヒアリとかいうのは、すぐ出てくると思います。しかし実際には、生物多様性を阻害するものとした特定外来種があります。ウシガエルなんか典型的で、高知市内、久万川沿いにいるんですけども、ウシガエルの鳴き声がかんたん上流に移動していっており、また生物多様性が失われていくだろうと予想されます。ウシガエルは一例ですけれども。

今後、哺乳類でしたら、アライグマなんかも四国の北のほうにはもう入ってますので、そのうち来るんだろうというところで、特定外来種にこういう人命や生命に関わる分だけではなくて、本来の生物多様性に関わってくるようなものの駆除のことについても、今後どうするかというのを、行動計画にも出していかないといけないと思いますので、ぜひ、よろしくお願ひしたいと思います。

事務局（松尾課長）

高知県で注目すべき外来種リストというのを、つい最近取りまとめました。これは平成

29年から専門家のご意見をお聞きしながら、平成31年にかけて調査を行い、今年度、リストを作成しております。国外、県外から人為的に持ち込まれた種を基本的には外来種と捉えまして、高知県に入ってきていることが確認されている種を、まずは動植物を含めた一次リストとして1,003種選定しております。

その中で、特に防除が必要な種を4つのカテゴリーに分けまして、まず緊急的に駆除が必要なものを防除対象外来種。今後、生物多様性や人体に及ぼす影響が懸念され、必要に応じて防除などを行う必要のある種を重点啓発外来種。竹とかマダケとか、産業的に持ち込まれた種を産業管理外来種。それからアライグマとか、高知県では確認されていない未定着な種と、1,003種のうち、255種を4つのカテゴリーに分けまして、まずはリストを作ったということでございます。

特に防除対象外来種につきましては、直ちに駆除をする必要があるということですので、駆除、防除について実効性があるということを選択しており、今年はそういった種を公表しましたので、取りあえず高知県にはこういった外来種が侵入してきているということを知っていただくパンフレットを作成したいと考えています。

その後は、当然防除のことを考えなくてははいけません。防除、緊急性のある種のウシガエルや、植物でいうと、オオキンケイギクやアレチウリ、ナルトサワギク。魚類でいうと、ブルーギル等について、具体的にどうしていきべきなのかという事例集的なもの、見つけた場合はどうするのか、防除対策について、今後、取りまとめていきたいと考えております。

アライグマも入ってくるとすごく危ないということで、「まずは近寄らない」とか、「どこに連絡すべきだ」とか、そういった情報を取りまとめた啓発用パンフレットを令和3年以降になるとは思いますけれども、取りまとめていきたいと考えております。

石川部会長

植物に関しては、牧野植物園がこういうのもパンフレット作ってますね。これは県の事業ではなくてですか。

事務局（松尾課長）

それは、牧野植物園が独自で作ったもので、これまでもナルトサワギクとかアレチウリの駆除というのを牧野植物園とボランティアを中心にやっていたので、そういう活動という事例も紹介させていただきながら作っていきたいと考えております。

石川部会長

動物でもこういうものを作りますか。

事務局（松尾課長）

動物については、なかなか難しいんですけども。例えばセアカゴケグモについては、かまれると毒性があるということを知っていただく。まずは、踏み付けて殺すのか、殺虫剤で殺すのか、そういった具体的にどうしたらいいのかということに記載して、その種の特徴や防除策について整理していきたいと考えています。

石川部会長

他にいかがですか。

岩瀬専門委員

外来種の話ですけども、私の住んでる大月町は、余り外来種いないことになってるが、実際は幾らでもその辺にいるんです。要するに、調査員が全然足りていないから調べられていないので、絞り込んだほうがいい。問題のある外来種が200種を超えているとしたら、それを見分ける資料がですね。私、もともと海の動物屋ですから、植物のことがよく分からないんですけど、見分けられないということが非常に問題なので、外来種の分かりやすい特徴、よく似た別種との見分け方等が分かるような図鑑のようなものがあったら、非常に助かります。それをぜひ作っていただきたいと思っております。

事務局（松尾課長）

できるだけ特徴を捉えたような、分かりやすいようなパンフレットにしていきたいと思えます。

石川部会長

ぜひ、よろしくをお願いします。

他いかがでしょうか。

竹内専門委員

漁業の面からいいますと、農業とか林業は作るということが主体になっております。漁業の場合は、養殖が今、半分以上生産量を占めるようになってきてるんですけども、一方で、沿岸漁業者は獲るという漁業であります。それに対する環境の影響は、非常に今、変化しています。特にその漁法によりまして。

だから、高知沖だけを見るのではなくて、太平洋側の沿岸域、各沿岸域の漁業と、それに対する大型巻き網による漁業とか、そういう中で自然環境の変化という視点が、次の段階においてはぜひとも取り上げていただければと思います。

漁業の振興や沿岸漁業を守るといっても、結局、魚がいなくなってるんです。だから、その問題が、漁業者の生きる上において非常に大きな問題になってる。また、次の段階でそういう視点を入れてもらえたらと思います。

石川部会長

どうもありがとうございました。貴重なご意見ありがとうございました。

また、4年後に改訂しますけども、それに向けて今、竹内委員のご発言が反映されるような調査のデータを集めていかなければと思います。

事務局（松尾課長）

できるだけそういった資料を集めて、次の戦略には反映していきたいと思います。

石川部会長

よろしくをお願いします。

原専門委員

ちょっと私がデータを見てると、資料2の目標11で、温室効果ガスの話があると思うんですが、これ2年間データが出てないけど何か理由があるのでしょうか。

事務局（坂田課長補佐）

このデータのほうが、国からの統計データを使って作っているということがありまして、その国からのデータが若干時間が掛かっているという部分ありまして、遅くなっているといった事情がありますので、ご了承いただきたいと思います。

原専門委員

温室効果ガスは、もうこれ世界的に今、取り組むべき目標でSDGsの中にも入ってますので、この部分というのは、かなりこれから重要性が増してくるのかなと思います。ですから、この辺りも目玉の施策というか、取組状況というのももうちょっと表に出していいのかなと思います。ご検討いただきたいと思います。

石川部会長

事務局いかがですか。

事務局（松尾課長）

本年度、高知県の第五次環境基本計画を取りまとめることになってまして、総合部会のほうで先日、第1回の会議を開きまして、検討を始めさせていただいてるんですけども、環境基本計画と連動する形で、高知県温暖化実行計画を同時に改定作業を進めております。その中で整理をさせていただきたいと思っております。

石川部会長

県の施策としては、生物多様性こうち戦略以外で、もっと大きい、もう一つ大きなテーマとして、別途、取り組んでいますので、こちらのほうが結果的に報告できることになってるんですね。ここで余り議論はしてない。戦略の中には余り取り込んでないんです。ということで、ご了承をお願いします。

他にいかがですか。

広瀬専門委員

23 ページの 62 番、在来種の遺伝資源の保存等を推進しますっていう部分なんですけれども、現在、保存されてるものの種子の更新とかの取組をなされてるんですが、恐らくこういうものの保存ということで、リスクになってるのは南海大震災ではないかと思います。これは被害があったときに、どういうふうに保存していくかという取組もなされているのではないかと思いますので、もし、記述が可能でしたら令和 3 年度の行動計画に、そういう部分も付け加えていただけたらと思いました。以上です。

石川部会長

はい。ありがとうございます。事務局、この取組については。

事務局（坂田課長補佐）

そうしたら、令和 3 年度の行動計画のほうに。

広瀬専門委員

今年度の取組っていうところは、もう済んだことだと思いますので、来年度以降、もし、そういう記述ができるのであれば。

事務局（坂田課長補佐）

今回の作成の際には、そのような形で対応したいと思います。

石川部会長

はい。この議題に関しては、この辺りで締めたいと思います。だんだん年々この取りまとめの内容のほうも課題にはなってると思いますので、これを計画して地道にじっくりと取り組んでいただきたいと思います。

10 分ほど休憩を挟みまして、次の議題に移りたいと思いますので、よろしいですか。

司会

専門委員の皆様はここまですになります。どうも本日はご議論ありがとうございました。

(休憩)

3、議事

議題（2）県指定希少野生動植物の指定について、資料4に基づき説明

～説明を終えて、質疑応答～

石川部会長

私のほうから少し補足しますが、マルバテイショウソウはご説明にあったように、土佐清水の1か所で牧野植物園が環境省のファンドをもらって3年間継続して調査を行いました。自生個体が少ないので、生息域外保全を行うということで、現地の種子と土壌を用いて、牧野植物園で育てて、それを自生地に戻すという作業をやっていました。資料に植え戻し継続中と書いてあるのはそういうことです。私も卒業生と3年間、毎月行って調査等やっていましたけれども、移植の成績はかなり良くて、植え戻した個体が活着して増えています。当該地区としても、土佐清水市の教育委員会、ジオパークでもこれを目玉の1つにしようと、保全活動に積極的に乗り出して、地元がかなり積極的になっているということで候補種になっている経緯があると承知しています。カミガモソウに関しては、日本に4か所しか分布していないんです。全部の生育地が離れていて、飛び飛びに分布している。それがどういうわけか高知県の室戸の山の上に出てくるという非常に不思議な種なんです。今、シカがどんどん食べてしまっていて減っているので、それを柵を作って保全を始めたところです。ハシナガヤマサギソウも環境学習とか、里山の保全に絡めた活動が非常に盛んにやられているところで、この種も地元で担い手がいるということになります。

何かご意見ご質問がございますでしょうか。

石川部会長

動物のほう保護種はたくさんあったんですが、結局1種類しか残りませんでしたね。大体その辺の経緯について、ご説明がもしあれば。

事務局（吉村チーフ）

最初に提案いただいたのが全7種。そのうちの動物関係は1種。このニホンアカガエルだけです。その後に植物のほうで数を減らして、今回の4種ということになってます。

石川部会長

これは指定して実効性が上がりそうもない種は、あえて指定しないという方針ですよ。

事務局（吉村チーフ）

そのとおりです。

石川部会長

ということで動物に関してはちょっと実効性が上がるような対策を打つのが難しいのかなというふうには、私なりには理解しています。

多々良副部会長

ちなみにどんなのが候補であがったんですか。

石川部会長

候補に上がった種は、4つでないでしょうか。

事務局（吉村チーフ）

最初の7種の中に、動物としてはニホンアカガエルが1種だけです。そのほかに今3種植物を挙げておりますが、そのほかにワタナベソウとかコイチョウラン、ジョウロウホトトギス。植物は6種を第1回で候補種として挙げております。動物は1種だけです。

石川部会長

もっと初期の段階ではあれこれ議論には出ましたけど、正式には挙がったのは。

事務局（吉村チーフ）

正式に挙がったのはこの7種ということです。

細川委員

今まで指定された希少野生動植物のモニタリング調査はされてますでしょうか。平成19年10月に指定された種について、結構やばいなというような気もするんですけど。モニタリング調査はやっていただいている。

事務局（吉村チーフ）

一応シカの食害の関係で防護柵を設置しておる分については、年1回モニタリング、設置後2回モニタリングをしており、また、2、3年空けて再度モニタリングをするようにしております。種類はすいません、ちょっと手元に持ってきてないんですけど。

細川委員

定期的には。

事務局（吉村チーフ）

定期的には、防護柵設置しておる箇所についてはモニタリングをしております。

細川委員

定期的にきちんとモニタリング調査とか、どういう状態なのかというの。

事務局（吉村チーフ）

前回との比較を含めてやっております。その防護柵のほうに1回全部見回り点検して、壊れてないかというのを全部チェックして修繕するところは修繕をしてという恰好でやっております。

石川部会長

一次指定種に関するモニタリングの報告というのは出てないですね。今、吉村チーフが言われた調査は、環境共生課であちこちに張っていくという。

事務局（吉村チーフ）

そうです。

石川部会長

絶滅危惧種のモニタリングはやってる。この希少野生動植物保護条例の指定種に関して、きちんとしたモニタリングをやってるのは私の知る限りで、マイヅルテンナンショウとヤブレガサモドキ。

動物に関してはツキノワグマはやられておられますけど。他にやっているのは。

事務局（吉村チーフ）

ドジョウとハゼです。魚類の関係になってますね。これのモニタリングについては手を付けてないというのが実態です。

石川部会長

今後はどうなのでしょう。これ指定しっぱなしという批判を受けかねないような気がするんですけど。

事務局（吉村チーフ）

河川工事の中で、工事関係のモニタリング班がしていただいているんですけど、その時には一応指定種の確認ということで、全部のハゼ関係とか魚類関係とか、採取・捕獲許可というのを出して、モニタリングのような格好してくださいということで、お願いはして

いたんですけど、あまり実際に捕獲できました、というのが数字としては上がってきていないのが実際のところですよ。

石川部会長

河川工事に関しては、公共事業に絡めた調査の中でこれを注意してきちっと調査報告を出してくださいということですね。この種の個体数の変動を見るための、いわゆる純粋な調査のほうは。

事務局（吉村チーフ）

それはまだちょっとできてないです。

石川部会長

予算もなかなか付かない。予算を付ければやりたい人はたくさんいますけど。その辺の見通しはいかがですか。

事務局（松尾課長）

動物類についてはなかなか厳しい状況ですね。レッドデータブックを作る期間というのがリストの改定を含めて10年とか15年と長いので、森林環境税の予算でそういった経年変化を押さえる調査をしたいということで、去年予算要求したんですけど、付かなかったです。そういう取組をしようということで事務局としては考えてるんですけど、実現できてないという状況です。こういった経年変化というのを押さえていく必要がございますので、予算要求を今後も続けていきたいと考えています。

石川部会長

分かりました。よろしくお願いします。

何かご意見、他にございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは意見がないということですので、自然環境部会でこれを承認していただくということでよろしいですね。

異議ないということで承認されました。このことを踏まえて環境審議会の会長に報告します。その上で本件については、環境審議会より高知県知事に答申を行うこととなります。

以上をもちまして本日の議事は全て終了しました。

4、閉会