

令和2年度 第2回 宮城県環境審議会
水循環保全基本計画(第2期)策定専門委員会議

日時 令和2年10月27日(火)

午前10時00分から

場所 1001会議室(県庁10階)

1 開 会

2 挨拶 宮城県環境生活部 安藤次長

3 議 題

- (1) 策定スケジュールについて
- (2) 中間案に対する意見及びその対応策について
- (3) その他

須藤座長

それでは、資料の1について、事務局から説明をお願いいたします。

事務局 (資料1について説明)

須藤座長

どうもありがとうございました。これは特に皆さんから意見を伺って、どこをどうして欲しいということではないと思いますので、続いて議事の2に行きたいと思います。それでは、御説明ください。

事務局 (資料2, 資料3について説明)

須藤座長

どうも適切に御説明いただきまして、ありがとうございました。皆さんから後で質問いただくなり、意見いただきますけれども、県庁内の意見というのは皆さんの課の意見ですか、それとも県庁内ほかの部署ですか。

事務局

県庁関係各課です。

須藤座長

関係各課とは、環境生活部ではないところも含まれますか。

事務局

そうです。

須藤座長

それらを全部出して、並べているのですね。分かりました。それでは丁寧に説明をいただいたので、パブリックコメント、この前の会議でいろいろ意見をいただいたのがありますし、意見がないならいいのですけれども、たくさんコメントいただいている方もおられるので、順番に行きましょうか。今のでよろしければよろしいのですが、ここはもう一回考えなさいとか、そういう意見があれば、玉置委員からどうぞ。

玉置委員

この最終案原案、パブリックコメントに対してではないですけれども、最終案原案のところに関しての質問でもよろしいですか。

1つ目が原案の11ページのところになるのですが、本計画が10年間ということになるのですが、前回の北上川と名取川の流域でも、山田先生から出た意見かと思うのですが、作ってから10年の中で、どこかの段階でやはり再評価なり、再検討をするような時期があってもよいのではないかと考えています。ここに記すべきなのかどうかは分からないのですけれども、御検討いただければと思います。

2つ目が30ページになります。この清らかな流れの課題の4行目になるのです

が、湖沼、閉鎖性水域に関して、「CODが高い状態であり、気温や水温等の自然要因によっても水質が変化します」と書かれているのですが、「気温」という文言、気温と水温というのは非常に密接したもののなので、「水温等」だけでもいいのかなという気がしました。

これはこの本計画には反映しなくてもいいのかなというところがあるのですけれども、県として気候変動というものが水質に対してどういうふうな影響を及ぼすのか、特にここではCODとか、いろいろあると思うのですけれども、それについてやはり考えていかないと、単純に気候変動だから水質まずいねという形にもなりますので、気候変動によって水温躍層が固定化されて、底層DOが低くなるのが常時維持されるとか、何かいろいろあるかと思えますけれども、そこは考えられたほうがいいのかなと思いました。

あと清らかな流れのところ、湖沼はかなり低い。まず1つとして、これも前回、名取川、北上川で発言したのですけれども、全窒素は伊豆沼とかでは測られている公共用水域データで出ていますが、ここでは、グラフとしてはTPしか出ていないのですけれども、これはなぜですかね。

須藤座長

具体的な質問なので、今答えられるのであればどうぞ。

事務局

これについては、環境基準点のデータを入れているということになっています。

玉置委員

そこは、窒素が入っていなかったからということですね。分かりました。

もう一つが、確かにCODやTPで見たときに、湖沼はここ10年間達成もほとんどできていなくて、この文言だけを見ると非常にまずいというのはよく分かるのですが、例えば他の水質指標において、この10年間で改善した項目というのはないのですか。

須藤座長

例えば透明度、透視度とか、そういう意味です。測っていますよね。

事務局

測ってはいますが、表として出したり分析までは行っておりません。

指標としているものについては、データとしては出しているのですけれども、その他の項目については分析まではしておりません。

玉置委員

資料編の話になるのだと思うのですが、この文言だけですと、もう湖沼は駄目だということになって、ではこの10年間何を努力していたのかということにもつながるかと思えます。でも、ただ現実には多くの努力がなされてきて、水質改善の取組というのは行われてきたかと思えます。確かにCODやTPで見た場合、なかなかいい値には出てこないのですけれども、何か湖沼の今回の対象となるエリアにおいて、何かよい傾向が見られるものがあれば、やはりそれは努力の成果として、本編ではなくて資料編でも結構かと思うのですけれども、追記されていたほうがいいのかなと思いました。

須藤座長

例えば透明度とかは基準値にはなっていないのだけれども、一番分かりやすいし、少しでもよくなるのであればそういうのも出したほうがよい。前からそう思っていたのですけれども、環境基準値にしようという動きもあったので、要するに今までの国の言う環境基準値をそのまま表すと今みたいな形になってしまうから、

違う手法も入れて、違う角度で見ていくということもいいのでしょうか。

事務局

透明度、透視度等について改善しているかどうか確認して、資料編に入れられれば入れたいと思います。

須藤座長

そうしてください。玉置先生の意見はまだあるのでしょうか。

玉置仁委員

パブリックコメントで私が発言したことに関しても配慮いただきありがとうございました。それにちょっと絡みまして、35ページの豊かな生態系の河川生物生態環境指標に関してですが、分母は一緒だということなので、分子が増加したということなのですが、実際に前回には見られなくて、今回見られた生物種というのは一体何なのかなど。特に今回、分子が指標種と重要種になるのですけれども、これも資料編で結構かと思うのですけれども、代表となるような種が増えたのか、もしくは県として重要と考えている要するにレッドデータに載ってくるような種が増えたのか、何か分かるような形で表記いただいたほうがいいのかなど。実際に種の増加というのが、過去、前回では地域的に絶滅していた種がこの年になって様々な努力の結果、自然発生的に出現するようになったという理解でいいのか。

最後に35ページの豊かな生態系の課題のところ、ぜひ追記していただきたいと思うのが、豊かな生態系、これは河川の生物種を対象としております。やはり水質のことで考えたときに、河川環境の水質というのが非常に高いレベルでよい状態で維持されているというのが、河川生物の種の増加に結びついたのであるかなというふうを考えます。そう考えますと、やはり水質的に改善が求められる湖沼や海域においては、生物種というものがどうなっているのかと。

湖沼や海域の課題に関しては、その後の管理指標のところ、文言があると思うのですけれども、姿勢として湖沼や海域の生物種の把握にも努める、水質との関連も見えていく形で、豊かな生態系というのを評価するような姿勢を追記いただければありがたいと思っております。

最後になるのですが、国土交通省の東北地方整備局の方も書かれています。目標値の話になります。清らかな流れでしたら目標値10点と、現状を考えるとやはり難しい目標値だというふうに感じております。こうしたときに、それに対してどう取り組んでいくのか、恐らく現場の湖沼を管理されている方々は精いっぱい努力されていると思うのですよね。その努力をサポートできるような、もしくはその現場の方々の話をくみ上げて、それを施策もしくはプロジェクトとして県が後押しできるような仕組みづくりというのを、急にこれを入れるのは難しいなどという思いもあるので、ここにという意味でもないのですけれども、ぜひ現場の努力というのを県としてもその後押しできるような仕組みというのをぜひ作っていただきたいと思っております。以上となります。

須藤座長

ありがとうございました。今の問題は、課題の中にでも入れておいてください。湖沼と海域の問題は、すぐに何かができるというわけにはいかないし、それから対応してくれる研究者なり現場の人、あるいは対応できる人が少ないので、すぐに何かできるわけではないけれども、そういう方向性だけは求めておいたほうがよいのではないのでしょうか。よろしいでしょうか。

では、山田先生どうぞ。

山田委員

玉置委員の御質問、御意見に重なるところがありますけれども、今日の説明を聞きながら改めて、あとは先週メールで資料を送っていただいたので、そこでチェッ

クしたものを含めて、取り留めなく言わせていただきます。
先ほど玉置委員から11ページの見直すタイミングという進捗管理ですけれども、この案について中間案については58ページに進行管理があるのですが、時期の設定とか、何年に1回とか、そういう文言がないので、一般のISOの管理でも年2回は実施しておりますし、年2回は大変ですから、そうは言わないまでも3年や5年に1回ぐらいの頻度で見られることを明示しておくことが必要かなと思いますので、それはぜひ御検討いただければと思います。最低5年に1回、中間見直しみたいなのはあるべきではないかなと思います。宮城県の環境基本計画でも5年に1回見直しているはずですので、それに合わせて見直ししてみるとというのは大事なかなと思います。

須藤座長

少なくとも5年に1回程度とかそのような言葉でよろしいですか。

山田委員

そうですね。

続いて、24ページの人と水との関わりの中で、これは湖沼の伊豆沼の話を出していただいているのですけれども、たまたま先週末、伊豆沼の話を聞く機会があって、豊かな生態系とも関わるのですが、外来種駆除の活動に伴って、在来種が顕著に数を増やしてきているという実績がこの10年あるのです。やはりそういう努力をされているところはぜひ示していただきたいですし、そうはいつでも水質まではまだ改善できていない。それはなぜなのだろうかというのは今検討されているところですが、そういうところをぜひ拾っていただければと思います。その話を聞く中で、やはりマガンが過密状態であるというのは、やはり水質に直結するような問題ですし、なぜそういうことになるのかというと、周りのマガンが休める場所が開発によって無くなってきている。やはり飛来する野鳥の生息環境を整えていくことも大事で、それが巡り巡って水質改善につながるのだということもある程度想定できる部分だろうと思いますので、豊かな生態系に絡んで、ぜひそういう文言も御検討いただければと思います。

恐らくその周辺のなりわいですね、農業、畜産あるいは漁業関係、そういう第1次産業の方々との関わりというのがすごく大事だと思います。計画の中で環境保全型の産業として活躍される方々の支援をしっかりとしていくのだと、先ほど補助指標の中で示されているところありましたけれども、ぜひそういう取組をして行くのだということをしかりと示していただければと思います。

28ページのマイクロプラスチックの話で、青色のところでは訂正していただいている中に、発生源として釣りや海水浴等の娯楽活動に由来するごみと思われるものが見受けられると。漁具も多いのですよね。もちろん釣りの関連も多いのですが、漁具は不本意ながら流れ出てしまっただごみになっているのが多いと思うのですが、現実に海岸に行くと目立ちますので、やはりその文言は入れておいたほうがいいのか。これもたまたま先週2回ほど荒浜で調査していましたので、やはり目立つなというのが現実的に目に焼き付いているので、発言させていただきました。

41ページは、文言の確認なのですが、真ん中くらいの赤色で修正された「土づくりを基本とした化学肥料」とあるのですけれども、有機肥料の間違ひではないですか、化学肥料でよろしいのでしょうか。一般的には化学肥料が、その次の文言に「化学合成農薬使用の低減など」と、この文言の並びからいうと環境保全型農業にも寄与するというふうには受け取ったのですけれども、そうすると化学肥料よりは、環境保全型農業でも有機肥料の使用とかどんどん進められている状況ですから、これでいいのかというのを確認したい。

42ページの環境保全型農業の推進の中で、給食に環境保全米が利用されていますよね。それを普及されていると思うのですけれども、これも取組としてすばらしいと思うので、そういう施策の内容を示すことで、県の取組姿勢がよく見えていい

のではないかなと思います。それは仙台市だけか、宮城県全体なのか把握していませんが、そのような取組例もあるということは御承知おきいただければと思います。

47ページの豊かな生態系の中で、補助指標の中でもそうなのですけれども、調査とかモニタリングとかという言葉がよく出てくるのですけれども、対策としての外来種の駆除の在り方についてあまり触れられていないような気がします。これは先ほどの伊豆沼の取組でも成果を出しているという実績もありますので、努力されている活動についてはぜひ示されたほうが良いと思いました。

最後になりますが、52ページの補助指標です。この補助指標の表の5.9の中で示されている水生生物による水質調査等の中で、NPO等の水生生物調査結果とあるのですが、NPOももちろん実施されているのですが、恐らく多くは参加者数から考えると学校、中学校とか児童の学習をお手伝いしているNPOがデータ取りまわっていると思うのです。主体はやはり教育機関だと思いますから、NPOももちろん挙げておいていただいて当然なのですけれども、学校やNPO等の水生生物調査結果というふうに、やはり子供たちの活躍がこういったところでされているのだということを知っていただいたほうが良いと思うので、そのような言葉を添えていただきたいなと思いました。以上です。

須藤座長

今のところ、よろしいですか。

事務局

41ページの化学肥料ですけれども、ここについては県庁内のみやぎ米推進課で確認いただいているのですけれども、土づくりを基本として、「化学肥料を低減していく」という意味で、化学肥料という言葉を入れていました。

山田委員

そういうことね、中ボチの低減がかかってくると、はい分かりました。何となくこのかかりが土づくりを基本とした、点を入れなければいけないね、そうすると。「土づくりを基本として、」ですね。

須藤座長

そこはいいですね。

事務局

それから、52ページの学校のところ、水生生物調査、確かに学校、小学校・中学校からも報告は上がってきておりますので、そちらが主体になっていますので、ここに学校やNPO等と「学校」の字を追記したいと思います。

須藤座長

それでは、風間先生続いてどうぞ。

風間委員

これについての2つと、あと今後というかそれぞれの内容について3つ、全部で5つお話しさせていただきたいと思います。

まず、1つ目が17ページですけれども、これ河川整備指標について定義しなさい、延長を定義しなさいと、つらつらと書いてあるのですけれども、日雨量280ミリメートル相当、時間雨量60ミリ相当程度云々というのは、これ全部正しいかどうか後で確認してもらえますか。多分河川と流域ごとによって違うと思うのです。基本高水を決めるときに流域ごとに策定していると思うので、これを一律かどうかというのを確認してください。宮城県の中だとこれは全部一緒ですというのであればこのままでいいと思うのですけれども、確認してください。

それからもう一つ、「水道用水」という言葉が出てきますよね。前に戻るのですが、14ページに「水道用水」という言葉を入れたらいいのではないかということで入れられたかと思うのですが、用水のときは普通これ生活用水と言って「水道用水」という言葉は普通は使わないのです。都市用水の中に生活用水と工業用水があるというので、「水道用水」という文言は使わないので、これも使っているのかどうか確認していただいて、もしどうしても上水道の話がしたいのであれば、何かそれらしい言葉を使うとかしていただければと思います。

それから、3つほど全体というか、1つは資料編というのは結局見せてもらえなかったのです。今日のお話にも出ていましたけれども、これとプラス資料編で多分一つの計画になるかと思しますので、本当は目を通していただいて、そこにも発言させていただけたらよかったです。今後、資料編を作られて、ホームページで、先ほどのを見ると発表されていくということが書いてあったかと思うのです。そこにデータベースもあるという話があったかと思うのですけれども、それは毎年データを更新されていくのですか。

事務局

そうですね。その都度更新していきたいと思います。

風間委員

分かりました。そうすると先ほど山田先生がおっしゃったような見直しのときにも、毎年データが出て指標を出すのであれば、簡単に一般の人が見て、今どれくらい改善しているとか、今年下がってしまったねとかというのが分かりやすいと思うので、そういう仕組みにしてもらえるといいかなと思います。

もう一つそれに関して、ホームページを作られているので、ぜひ閲覧数とか、検索されて出てきたとか、そういったものもぜひ載せてもらいたいと思います。やはり誰かのコメントにもあったかと思うのですけれども、普及啓発のところがちょっと薄いのです。どこかのコメントにありましたけれども、計画推進会議の話が書いてあって、NPOの活動とか、教育とかのその個別の話をどうするという話は薄過ぎるので、できればそういったヒット数とかを追っていけば、うまくいっている、いないというのが分かると思うので、ぜひ今後そういう枠組みをつくってもらいたいと思います。

最後3つ目、他の部課に聞かれているかと思うのですけれども、教育委員会は投げましたか。

事務局

教育委員会へは行っていません。

風間委員

そうですね。それが残念だったなと思います。さっき山田先生もおっしゃられていましたけれども、やはり学校と、啓発もそうなのですが、小中学生にどういう取組しているかというのはすごく大事だったかと思うのです。教育委員会から話を聞いて、またそれをここに盛り込むということがあったらよかったですかなと思うので、もし今後できるのであれば検討してもらえればと思います。以上です。

須藤座長

ありがとうございます。今のところ大事だと思います。

では、郷古先生どうぞ。

郷古委員

いろいろ御検討いただいて、ありがとうございます。若干重複するところもあるのですけれども、私のほうから3点ほど述べさせていただきます。

23ページの人と水との関わりところで、細かいところなのですが、赤字で直

しているところに、屋敷林、居久根は云々という箇所があります。季節によって水田と居久根を行き来する生き物も数多く存在します。これらの農業と結びついた伝統的な農文化は、とあります。よく見てみると「これらの農業と結びついた伝統的な農文化が生きた遺産として」云々となっているので、これは大崎耕土の説明の文言としては少し違うような気がします。この文章を生かすとしたら、例えば「これらの農業と結びついた伝統的な農文化を含めた大崎耕土の農業システムは」になると思います。生きた遺産としての農業システムを次世代へ引き継ぐ取り組みがなされています、ということなので、ここは正確に修正いただいたほうが良いと思います。

それから、先ほど御意見の中でもあったのですけれども、30ページの清らかな流れで、先ほど須藤先生からも御意見あったとおり、閉鎖性水域の水質改善は難しく、私も経験があります。昔、須藤先生にお世話になって沼の水質改善をやったことがあるのですが、いろいろな取組の成果を可視化することはすごく重要だと思っています。数字はなかなか出ないのですが、ここが工夫のしどころであって、そのときも透明度とか透視度という指標を検討しました。きれいになったと、きれいを感じるようになったというのがすごく重要な気がするのです。先ほど話に出ましたけれども、資料編で何か足跡が見えるようなことができればすごくいいのではないかなと思いました。

それから、確認なのですけれども、41ページの清らかな流れについて、また改めて思ったのですが、山間部、農村部及び都市郊外部、あとは都市部と分かれていて、この都市部のところに係っているのが3行目、4行目から、「また」以降ですね、「また、下水道、農業集落排水及びコミュニティ・プラント」云々というのは、これも都市部の意味なのですか。というのは農業集落排水は、一般的に都市部では実施しないので、もし入れるとしたら農村部及び都市郊外部のほうが良いと思いました。細かいところで申し訳ないのですけれども、以上です。

須藤座長

いやいや大丈夫です。そこまででいいですか。
一通り伺ったけれども、（山田委員）どうぞ。

山田委員

今、気づいたので。41ページの都市部のところで、都市部は特に汚水処理設備の普及率が高いのですが、一方で接続率がなかなか向上しない課題があるのです。適切な接続率の向上も目指すといったことを計画に盛り込まれたほうがいいのかと思いました。実際に担当される部課に調整の上、検討をお願いしたいなと思いました。以上です。

須藤座長

下水道への接続ですね。

山田委員

そうですね。あとは接続しているように見せかけて、バイパスで排水を流すような事業者もいると聞いています。

須藤座長

そうですね。分かりました。そういう違法行為はよろしくないのですが、もしあるのなら、そういうようなことがないように書いておいたほうがいいのかもかもしれません。

全体を通して何かございますか。

資料編は、先ほど山田先生も言われていたけれども、あまり長い期間同じ資料を作っても仕方ないから毎年更新するものなのだから、何かその辺の表現を。

山田委員

ウェブで公開していくというのがいいと。

須藤座長

そういうふうにしたほうがいい。

それから、抜けていたのは教育委員会へのアプローチが抜けている。NPOではなくて、実際に生物調査するのも子供たちでしょう。児童生徒ですよ。そのような表現が多少入ったほうがいいのではないですか。

玉置先生のところたくさんあったのだけれども、大丈夫ですか。先生の部分も、なかなか具体的にやることは難しい部分が多いのだけれども。

玉置委員

1つだけ気になった些細なところになるのですが、28ページのマイクロプラスチックの資料になるのですが、ホームページなどでぜひお願いしたいと思うのが、いろいろ写真が出ていて、そのほとんどは宮城県の写真が全部資料に出ているのですが、ここだけ外国なのです。なかなか資料も間に合わなかったのかなと思うのですが、見ていると若干違和感を感じますので、やはり県内のマイクロプラスチックの漂着状況が分かるような写真を入れていただいたほうが。

須藤座長

この辺のを（玉置委員）先生は持っているのではないですか、その資料を。

玉置委員

おそらく山田先生は。

山田委員

仙台市はあります。

事務局

もし御提供いただければ、入れたいと思います。

山田委員

もちろん。

須藤座長

提供してください。せっかく載せるのだから、山田先生の名前でどうぞ。海や川の写真があるでしょう。

あと特に御発言はいいですか。（山田委員）どうぞ。

山田委員

52ページの補助指標の例が出ているのですが、前にいろいろと補助指標とか、提案、あるいは検討させていただいたときに、社会科学的な表現といいますか、指標の在り方というのを幾つか提案もさせていただきました。例えば清らかな水を必要とする地場産業で造り酒屋数とか、提案させていただいた覚えがありますが、これはこのまま、この造り酒屋数だけではないにしても、こういった社会科学的な地域のなりわいとの水循環との関わりを積極的に管理指標の中に導入していただく予定であるというふうに受け止めてよろしいのでしょうか。

事務局

これから流域計画を今年2つ、来年2つ作っていきますので、この中の管理指標を参考に、地域の特色が出るような指標を選んで入れていきたいと思っています。

山田委員

そうですか。前にこの計画の委員会のときに、ほかの部課から茶々が入ったような記憶があったので、大丈夫なのかなということを確認させていただきました。その流れで言うと豊かな水を必要とする地場産業で、最近やはり再生可能エネルギーの関連で小水力発電の設置も所々見えてきていますし、水利権との兼ね合いもありますが、こういう豊かな水があるからこそそのCO₂対策もできるのだということのアピールには、小水力発電の普及状況がどうなのかといったのも参考になるかなと思いましたので、ぜひご検討ください。以上です。

須藤座長

ありがとうございます。

特になければ、事務局として、その他と議題にあるのですが、何でしょうか。

事務局

今、御意見いただいたことについて補足なのですが、教育委員会の関係なのですが、課内での案なのですが、実はこの計画の推進に当たりまして、モデル校というのを作って、水質調査であったり、環境教育というのをモデル校を作ってやっていったらどうかという話がありましたので、そのことについてこれから教育委員会と調整をしていきたいと思っていたところでした。

須藤座長

もう話は進んでいるのですか。

事務局

まだこれからです。

それから、ホームページの関係については、いろんな活動をされている団体さんのページを集約する形と、水循環計画について指標値を毎年出しているということもありますので、そのデータを公開していきたいというふうに考えておりました。

あと、事務局からでございますけれども、本日、皆様から貴重な御意見をいただき大変ありがとうございました。今日いただいた御意見を踏まえまして、最終案を調整して、今後の計画の推進に取り組んでまいりたいと考えております。

先ほどから出ておりました資料編についてですけれども、これについては出来た段階でお送りしますので、御覧いただいて、御意見をいただければと思います。

須藤座長

それは御意見をいただいたほうがいい。資料なのだから厚くなったっていい。そうしてください。

事務局

はい。よろしく申し上げます。

専門委員会議につきましては、今日をもって最後となりますけれども、北上川と名取川の流域水循環計画の検討委員会も今後ございますので、引き続きよろしく願いいたします。

本日は誠にありがとうございました。

以上