

宮城県環境影響評価マニュアル（火力発電所設置事業）追補版
第2回マニュアル検討部会会議録

1 日時 平成30年2月7日（水）午後1時30分から午後4時まで

2 場所 宮城県庁行政庁舎13階 環境生活部会議室

3 出席委員（4名）

北川 尚美	東北大学大学院 工学研究科 教授
原 猛也	公益財団法人海洋生物環境研究所 フェロー
山本 玲子	尚綱学院大学 名誉教授
由井 正敏	一般社団法人 東北地域環境計画研究会 会長

（参考）

傍聴者人数：3名

4 会議経過

（1）開会 司会（大内副参事兼課長補佐）

環境影響評価マニュアル検討部会は6名の委員で構成されているが、本日は委員6名中4名の出席のため、環境影響評価技術審査会運営に関する規定第5条第6項の規定により、会議の成立を報告した。また、県情報公開条例第19条に基づき、審査会を公開とし、会議録についても後日公開することの確認を行った。

（2）あいさつ（赤坂環境対策課長）

本日は、お忙しい中、そして遠方よりご出席いただき誠にありがとうございます。

本日は、今年度第2回目の検討部会となりました。前回の検討部会では、火力発電所設置事業に係るマニュアル追補版の素案について、委員の皆様から貴重なご意見を頂きました。大変ありがとうございました。

本日は、皆様から頂いたご意見を踏まえて、追補版の原案を修正いたしましたので、引き続きご審議を賜りますようお願い申し上げます。なお本追補版につきましては、本日の検討結果を踏まえまして3月中旬まで内容を固めさせていただき、関係者の方々に配布をさせていただきたいと考えております。また、合わせてホームページで公表する予定としております。

本日は限られた時間ではございますが忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます。簡単ではございますが開会にあたってのご挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いたします。

【司会（大内副参事兼課長補佐）】

ここからの議事につきましては由井部会長に議長をお願いしたいかと存じます。部会長よろしく申し上げます。

（3）審議事項

① 宮城県環境影響評価マニュアル追補版の作成について

【由井部会長】

まだ委員が3名なんですけども、ギリギリのところなんですけども。もう1人は北川委員ですけど、来られるということで、成立することで進めたいと思います。今日は4時くらいを目処に検討いたしますけども、説明いただいて、あとで私も述べますけど順番に章で検討していきたいと思います。

議事1、宮城県環境影響評価マニュアル追補版の作成についてですけども、今回の検討部会は前回の検討部会で出されました意見をもとに素案を修正した原案の審議ということになります。資料1に、第1回検討部会で委員の皆様から頂いた意見と、その意見に対する事務局の対応が示された資料がございますので、事務局からこの辺りのご説明を頂いてから審議に入りたいと思います、がよろしいでしょうか。

それでは事務局から10分程度ということですが、よろしくお願いたします。

【事務局（山田技術主査）】

<説明>

【由井部会長】

どうもありがとうございます。それでは、資料1の方、前回の委員会で指摘された部分の回答ですけども、多くの部分はこれから順番にチェックしていく中で、再度そこで、もしも違う方法や、意見がありましたら出してください。今の中で、例えば5番の山本委員からの意見は大きい方だと思いますが、そういう全体のスタイルに関連するところで、何かご意見がありましたらお願いします。

【山本委員】

ももとのところはここですよという、引用を書きいただければ良いという、お答えもしていたような気がしますので。それで結構です。

【由井部会長】

それでいいということですね。わかりました。他に何かございますか。よろしいですか。

【原委員】

私は特に。

【山本委員】

51番は何を言いたかったかという、普通、環境省が出している排出量算定報告書のマニュアルでは、バイオマスはカーボンニュートラルだから温室効果ガスの排出量はゼロなんだというふうに言っているけれども、実は今、バイオマス、特に木質の一般のところですごく増えてきていて、2030年の目標を上回るくらいの認証量になっているそこで、例えば木材だったら伐採から生産して運輸、運搬して加工してというその流れの中で、ライフサイクルアセスメントの考え方やないと、これはやれないという声が経済産業省からも環境省の方からもあって、色んな報告とかレポートが出ているんですよ。だから、そういう論文とか、表になっているものもありますので、それをちょっと活用していただければというふうに思っています。後から詳しいことは、また申し上げますが、もしできれば検討していただきたいというのが51番に関する私のコメントです。

他の由井先生もおっしゃっていたようなところでも関連してくると思うんですけども。前に言いましたけども、クリーンウッド法で認証するというのも、これは日本でも、間伐材使ってと言っているのに、実はそうではなくて、森林管理計画に基づかない伐採をして扱っていたという事例がもう出ているんですよ。随分出ている。やはり、それってカーボンニュートラルじゃなくて、逆に、削減じゃなくてやはり負荷を増やしていると言うか、削減するべきものがソースがなくなっているわけで。日本でもそう。それからインドネシア、スマトラあたりでもマレーシアあたりでも同じ問題が出ているので、これはコラムか何かでも扱ってもらえれば。

【由井部会長】

それは後でまた私ももう 1 回言います。

【由井部会長】

では、最初の 51 番の本来ライフサイクルアセスメントに関わるひとつの一連の CO2 プラマイについては、再度、後の方で山本さんにもう 1 回おっしゃるといふことでよろしいですね。

【山本委員】

はい。

【由井部会長】

それでは、本編の方を順番に進めていきたいと思えます。

始めにと言うか、その前に本の名前があるんですけども、追補版となっているんですけど、追補という意味はマニュアルへの追補なのか、火力発電の設置事業に何か従来何かあってそれに追補するのか、ちょっとわかりにくいんですよ。これまでは、人と自然環境負荷改訂版というのがあって、それから動植物の生態これも改訂版ですね。今度は火力の部分は、マニュアルにおける火力発電所の部分に関する新規発刊なんですよ、これね。追補というより。全く新規でしょ。この間アセス項目に入ったばかりだからね。追補と言うと何か他にあるかと思われてしまわないかなという気がするんですけども。新規版とかね新規マニュアルであればその辺何か役所の中で書き方があると思えますので、もし問題がありそうならちょっと検討して適正なものにしてください。

【事務局（藤村技術主査）】

風力発電所の時点で、風力を平成 25 年度に作成いたしました時も、風力のみ環境影響評価を抜き出したという形で、追補版という形で取らせていただきました。今回の考え方としては同じような形で、事務局としては。

【由井部会長】

同じなのね。そうですか、じゃあ風力もそうだったということですね。ただよく考えると何か他にあったのかという気がしますよね。はいわかりました。

【山本委員】

マニュアルの追補版なんですね。

【由井部会長】

まあそうなんですけどね。

それでは最初に目次のところですね。いくつか書いてあるんですけども、それで策定にあたっ

ての文章に、表 1 というのがありますよね。真ん中の上に表 1 の下の、米印のところに条例の第二種事業で方法書及び準備書作成におけるこれこれが省略されていると書いてあるわけですね。第二種事業ではね。それでちょっと飛んですみませんけども、27 ページ真ん中辺りのなおのところ。なお方法書は、環境影響評価の実施計画が適切であるかどうか住民等の意見を求めるためのものであることから、とこう書いてあるわけですよね。それが第二種は求めないって、最初に今言ったように、書いてあるのと矛盾しているの、なんか文章が混線しているのかな。ぱっと見たところ、理解できなかつたんだけど。どうなんでしょうね。本書は第二種のみ対象なの、この手引きは。この追補版は。条例でいう。第一種も入っているのかな。入りますよね。7.5 万 KW 以上 11.25 までかな。その時に両方あるんですよ、第一種であれば住民の意見を求めるし、第二種であれば住民の意見を省略と書いてあるので。この今の 27 ページのところ、意見を求める方だけ書いてあるので、整合がないと読めるんだけど、どうなんだろう。

【原委員】

すみません。住民等の等が行政と読めば良いのかなと思うのですけれど。

【由井部会長】

27 ページの。

【原委員】

27 ページの。方法書を提出して行政とかこの委員会とか、行政手続き上も必要なものですから、住民に意見を求めるだけのものじゃなくて、行政手続き上の必要性があって作るものと読めるのかなと思いますけど。すみません事務局はどうですか。

【由井部会長】

それぞれの立場で、良いように読んでもらえたら、それは良いんだけども。後でもう 1 回、事務局で検討してください。

【山本委員】

実質的には、住民説明会やったりしているので、その辺勘案した文章にしていただければ。

【由井部会長】

自主的にはいくらやっても構わないんですけども。では、目次の所よろしいですね。

【由井部会長】

それでは第 1 章のところかな。1 ですね。環境影響についてこれは、22 ページの寸前のところまで一括してお願いします。

それで最初に私の方ですみません。ページの 1 ですけども、この火力発電所設置事業の事業内容ということで 9 つの事がありますけども、送電線は全く別のアセス対象項目としてあるんですよ。送電線。

【事務局（藤村技術主査）】

発電所の中には、送電線はアセスの対象外ということで、法の方でも定められてございます。ですので、今回送電線についてはちょっと想定していないというところですよ。

【由井部会長】

それは条例の場合でしょ。

【事務局（藤村技術主査）】

法と条例どちらでも。

【由井部会長】

法ですから一律なんだろうけれど、何十何万キロワット以上とかそれでも全く送電線はないんですって。

【事務局（藤村技術主査）】

逐条解説の方に記載はしてございまして、そこでちょっと明記されている形になっています。

【由井部会長】

そうですね。そうなんです。岩手県だと県立自然公園にかかっていたりする時は、アセスやらないといけな

【山本委員】

前に、送電線もアセス行ったような気がするんですけど。

【由井部会長】

こちらでも。

【山本委員】

こちらでもやったような気がする。

【事務局（藤村技術主査）】

ケースは無かったような気がしていますけれど。

【山本委員】

石巻かどこかの方だと。

【由井部会長】

審査会では、送電線は入っていないけど、なんか邪魔になるとか猛禽がいて影響があるだろうから、それは見てくださいと。自主的にそういうことはあったんですけど。

【山本委員】

あと電波障害がどうのとかいう話もあった。

【由井部会長】

風力じゃなくて。

【山本委員】

風力じゃなくて、送電線。街の真ん中の公園のところに、パンと立っているのがありまして、たしかその時に何か審議したような気がします。

【由井部会長】

いずれその経過を確認してもらって、あとは、送電線はこれこれに入らないけれど、別項があるとか。もしできたら説明があると、分かりやすいように。必ず出てくるんですよ。送電線は各地域のアセスでは。入っていないのに出てくるわけですね意見が。必ずね。だから、実は入ってませんよと、明確にしておけば、あそうですかということになるね。

【山本委員】

そうすると、今、例えば東北電力で送電線の土台がずれたりしているという問題が出てきていますが、ああいうのって一体どこで扱うのですか。

【事務局（藤村技術主査）】

アセスの中で取り扱うとかというところではないかと。

【山本委員】

エリアに入っていた場合はどうなるのかなと思ったのでお聞きしたんですが。

【事務局（藤村技術主査）】

ただちょっと認識と致しましては、あくまでもアセスの対象外というところで考えておりましたので。これについては、例えばどこかのアセスの審議会ですと、仮定の出てきた話なのかもしれません。そこはケースバイケースというのでしょうかね。

【由井部会長】

また、その設置管理の安全規定だとか、別の方でやるんだと思うんです。それでは 22 ページの続きのところ。お願いします。

【原委員】

すみません 12 ページを見てください。12 ページの下の赤囲みの中の 5 番ですね。5 番のところの、冷却塔方式や空冷方式を採用することで、海域への大量の温排水の放出による影響を回避できる。これはこれで事実なんですけど、また冷却塔方式とか空冷方式を採用すれば、冷却塔の場合はレジオネラ対策とかですね、塩害の対策。空冷の場合は空冷どっちもですけど騒音対策ですよ。そこら辺を逆に必要になってくるという話が出てくるので、そこは指摘しておいた方がいいかなというふうに思うので、私の文案は後で事務局の方に差し上げますので、検討していただきたいなと思います。

そのことで 13 ページの同じ横滑りのところも、小規模発電所になれば、やはり冷却塔方式や空冷方式の方が多くなるだろうから、そういう街の中に立てる時の騒音問題ということ、ここに指摘しておいたらいいかなと思いましたので、検討してください。

【山本委員】

今のところなんですけども、原先生の方から、海域へというふうに変えた方がいいんじゃないかと。12 ページの⑤のところ。

【由井部会長】

海域のと書いてありますね。

【山本委員】

必ずしも立地が海域のそばと限らなくて、河川とか湖沼とか沼とか湖とか。あるいは排出が、公用水域みたいなところに出すということもあるので、これは水象とかいうような言葉を使った方がいいのではないかと思います。海域に限定するのはいかがなものかと。先生のご意見も聞きたいと思います。

【原委員】

すいません、海域のことしかやってこなかったんで、海域と素直にお願いしたんですけど。やはり、小規模でそれだけ水が大量に使えるようなケースがあるのかどうか……。大体、水利権があるので、工業用水も高く付くのでなかなかそれを使うということもないんですけども。再循環で使った冷却塔方式の水を、一時的にバッチで出すという場合には、河川に放出もあり得るので、ここは海域じゃなくて水域の方がちょっと広いかなと思いますけどね。水域にしましょうか。水圏とか水域ですか。

【由井部会長】

前回の論議の中では宮城県においては陸地の上の方でやることはまずないという話ではあったんですが。

【原委員】

ないと思うんですけど。

【山本委員】

ただ将来のことを限定していいのかなという気はするんですけど。

【由井部会長】

等にしますか、海域等。

【原委員】

そうですね等を入れておけば、まだ救われますね。まあ主に海域は当たり前かなとは思いますが。すいませんちょっと思い至らなくて。

【山本委員】

委員からの指摘と対応というところで、対応いただいた、放射性物質というところ。3 ページのところかな。

【由井部会長】

3 ページと言うと全部赤になってますけど、前回から今回全部追加でしたっけ。

【山本委員】

ここと追加に、表の下から3行目のところに、有害物質等の影響を含めと書いてあって、ここに放射性物質に関することも入れますというお答えになっていたのですけれど。じゃあ、この有害物質等に、放射性物質が含まれるということが、どこで定義されているのかよくわからなかった。それと同時に有害物質等といった時に、放射性物質含むというのかなと、ちょっと思いました。こここのところ、少し検討の余地があるのではないかと。普通、有害物質というと、どうしても化学物質を想定してしまうんですけど、物質という意味からすれば、確かに物なんですけども影響ということからすると、物理的な影響ではなく。

【由井部会長】

宮城県でも、一部放射能雲が来てベクレル高いとかあったと言っていましたね。

【山本委員】

そうですね。有害物質等の中に放射性物質も含まれるということを、どこかにちゃんと整理しておいた方が。

【由井部会長】

事前質問の 16, 17 の解答では、有害物質等に放射性物質も含めると。これ回答の 14 ページ。

【山本委員】

最初に有害物質等という言葉が出てきたのが 3 ページだったので印つけて。

【由井部会長】

有害物質等に包含するというふうに、事務局案では回答があります。有害物質等の中に放射性物質も入るといふふうに考えていると、たぶんそういうこと。

【山本委員】

それは分からないですよ。定義されていない。

【由井部会長】

分かりにくい。どうしますか。事務局。

【事務局（川端技術補佐）】

有害物質等としたのは、燃料で、もちろん福島原発の事故の後に、放射性物質がかなり話題になっていて、注意すべき事項だと思うのですが、このマニュアルをずっと使っていくうえでは、放射性物質だけではなく、もうちょっと広域に考えて良くて、必要に応じて、指摘を、審査会の中でする場合に、具体的にそういう地域のもが使われる場合に、具体的にご指摘すればよいということで、あまりここに放射性物質とこだわってしまうと、風評被害ではないのですけれど、その点から一般的な表現にさせていただいたのが今の時点の状況なんです。

【山本委員】

私の言いたかったのは、有害物質等と書いたのが悪いと言っているのではなく、その中に放射性物質を含めるといふ回答だったけれども、一般的に普通こういうのを読めば、含まれていると思わない。もし、それを含んでいますよと言うなら、どこかに含んでいることがわかるようになるか、でなければ併記するか何か対応を考えた方がいいんじゃないですかという意味です。

【事務局（川端技術補佐）】

先生がおっしゃることわかりましたので、検討して併記が分かるような形で、放射性物質とかをどのようにするかということ、ここに入れるのか検討させていただきます。

【由井部会長】

3 ページをもう 1 度。別のことです。3 ページ、表 1-2-1 に燃料種の比較がありまして、バイオマスも入っていますけれど、そのデメリットの方に、6 ページの上から 7 行目に書いていただ

いているのですけれど、国外からの輸入については輸送行程等も含めた環境配慮が求められる、と書いてある。それはそれで、汲んでいただいておりますけれど、一括表の中にも、バイオマスの中で、特に PKS です。油ヤシについては非常に問題がありますのでここに、国外の生態系保全上懸念があるとか。ここ最初の大事な表なので、ここに書いて欲しいのですけれど。デメリットの方ですね。バイオマスのところ。PKS 等では国外の環境保全に懸念があると。一番短ければ、そういうことです。これは希望です。

次、4 ページの図のすぐ上に、2 行横線で書いてあって、それ以外みな消えていますけれど、燃料種の選定に当たってはということで、2 行目に炭素含有量の少ない燃料というのがベストなんですけれど、ここでやはり、木質バイオマスもその前のページもカーボンニュートラルで書いてありますので、単に、炭素含有量の少ない燃料だけではなく、炭素含有量の少ない燃料や、カーボンニュートラルと考えられる素材の採用が望まれると、ここに入れた方が良いでしょう。そうしないと、炭素含有量の少ないものとは、木材は言えないので実は。これでは木材がカットされてしまうので。リグニンなんかがいっぱいあるので。改めてここに入れた方が良いでしょう。ご検討ください。

【山本委員】

カーボンニュートラルだから良いとってよいのかということが。

【由井部会長】

それはそれでまた後で。果てしなく議論になりますけれど。とりあえず、しょうがないですね。それから、13 ページですけれど、(3)の最後に 3 本赤線で書いてありますね。石炭火力は、最も効率の良い発電方式であっても、排出係数が 2 倍あります、とありますけれど、後でも出てくる、GTCC の高効率発電においても、二酸化炭素の排出量は、通常の 16%しかカットされないと。どこかに書いてあるのですけれど。教科書的にそうなっているので、そのことも入れた方が良いでしょう。最近、環境大臣が、この GTCC も含めて、火力発電を新設するときは、その会社が持っている旧式のものには廃棄しなさいと。環境大臣意見で出ているんですね。そうしないと、何せ、石炭系を推進しているのはもはや、世界で日本だけですからね。それは非常に不名誉なことです。今申し上げたような文章を入れて欲しいと思うんですよ。

【北川委員】

3 ページの先ほどの表ですが、コストがかかるだけ書いてあって、他の書き方と比べると、あまりにも大雑把な書き方であるように思います。

【由井部会長】

何のコストかとかね。

【北川委員】

輸送費とか、設備費とか、項目を挙げることもできると思うのですが、何のコストがかかるかが分かりにくいです。

【由井部会長】

まとめ過ぎ。他のもみな簡単なんです。設備費が高いとか。とりあえず各委員のコメントは、事務局の方で検討ください。

【由井部会長】

それでは2章に。とりあえず最後までやってみないとどのくらい時間がかかるか、順番に。あとでまた、戻っても結構です。2の方法書手続き段階における調査ということで56ページの前までですね。当然準備書とも関係するのでここだけに論議は限定しないで、多少広がっても構いません。

【山本委員】

43ページなのですが。特殊性のところ、例示が河口等の比較的狭い範囲に存在する生物となっていて、ヤマトシジミとかウニとかアラメと書いてあって、その前の記述が全部省かれているんですよね。これ回答から見ると、宮城県にいるものを取り上げましたみたいな答えだったんですけども、これは載せておいてはだめなんですか。専門外なんで疑問に思ったんです。43ページの表2-5-1 宮城県における上位・典型性・特殊性。特殊性の植物の記載が抜けているような気がして。それでいいのかお聞きしたいと思います。

【事務局（山田技術主査）】

削除につきましては、資料の方、33番の原委員のご指摘を踏まえて削除しまして、その代わりに適切なものというものを追記しているということです。

【原委員】

宮城県におけるという表題がついているので、宮城県にいないものをここに例示するのはいかなものかなと、私思ったので言わせていただきました。

【山本委員】

いないものも書かれているんですか、全部。

【事務局（川端技術補佐）】

生息していないものは、全部削除した形にして。

【山本委員】

ハマボウフウもハマニンニクもハママツナもウミミドリもない。
あるような気がします。ないと言われるとあれって思う。

【原委員】

海じゃないからですね。陸上ですこれね。持ってきたものがこの表題の宮城県に合わずにそれから海に合わずにという、もう少し広いものを持ってきちゃったんですね。だから宮城県と海に限るとこんな感じかなというのをお願いしたんです。

【由井部会長】

表のタイトルに海域の、といれておけば。

【原委員】

表題にも海域とかいてあるので。2.5の生態系（海域）概況調査。

【由井部会長】

今のところの干潟の上位性のところ、魚食性魚類スズキ等とあったんですけど魚食性動物としてくれませんか。ミサゴも入れて欲しいのですけれど。やはり、潮が引いたところ干潟でバタバ

タしているのはミサゴが一番狙う。

32 ページに戻っていただいて、上に枠があります。2.3 動物(海域)概況調査ですね。枠の中の(4)調査結果の出だしが、海生動物の動物相となっているのですが、解説の方で(1)アのところで海生動物とあるのですが、その下にイの干潟藻場があって、そこで様々な動物も入れていただいて、後ろの方の文書に入れていただいている。それはそれでよいのですが、この上の枠内が、まだ、元のままなので、海生動物や干潟の動物も入りますので、海生動物その他の関連動物相とか、そうしないと、またもとの海生動物だけに戻ってしまう。海生動物その他の関連動物相及びと、とりあえずそんな意味にしてほしいんですけど。

55 ページまでよろしいですか。

【原委員】

35 ページを見ていただきたいのですが、表 2.3-4 の一番下の行ですが、ここの、温排水拡散域を低減するためと、真ん中の考え方のところの下にありますよね。取放水温度差 0°C 以下とすると。 0°C については 7°C と書かないという事務局の前の説明があって、低減すれば低減するほど良い場合と、逆に、拡散域を狭くするためには上げてしまった方が良い場合があるのですが、そこら辺のことを丁寧に書いていただいた方が良いのかなと。選択肢として、やはり、ノリ場なんかがあって、そこまで排水が行くと困るという場合は、狭く留めてしまうとかですね。フェンスで囲ってしまって、そこにクーリングポンドみたいなものを造ってしまうという手もあるんですよね。そこら辺のこともあるし、水中放水だからと言って、必ずしもかき混ぜてすぐ下がるというわけではなく、それが場所によってはぶかぶかと雲のように、遠くまで行ってしまうということもあるので。いろんなことが考えられるわけですね。ですから、もうちょっと丁寧に書くか、事務局と私の方で相談させていただいて、こういうケースではこう、ああいうケースではこうと例示を上げさせてもらいたいと思います。私も書いていて、落書きっぽく、たくさん書きちゃったので、今、読み上げできないのですが、ご相談させてください。

【由井部会長】

では、お願いします。

【北川委員】

場所によって周りに影響を与えないような対策を取るという方針ですよ。

【原委員】

だいたい、温度が上がっているものを出すということに対して、いつも安定していれば問題ないという相手方もいるわけですよ。だけど、そうではなく、刺激になる場合もあるし、ずっとそれをやっていると毒が蓄積するみたいに、影響がじわじわと来るものもあるし、いろんなケースが考えられるので。相手方によって、いろんな工事で工夫が出来るのであれば、それを回避していただく。ターゲットが決まれば、回避できる技術が出ると思うんですよ。

全体的に、いろんなヒントがあって、書かれているので、すごく親切なマニュアルだと思っていました。せっかくそこまで書かれるのであれば、いろんなヒントを出して差し上げて、残る選択肢を増やして上げるという趣旨に沿った内容に、もう少し傾注させたらよいかなど。そういう意味では、経験を少しここに話させていただきたいと思います。

36 ページ、海生植物の概況とありまして、そこで、潮間帯生物からいきなり出てきて、海藻類が出て、植物プランクトンが出てくるのですが、私からの読み方として、植物プランクトンが一番先に出て、次に海藻類が出て、その次潮間帯と、読み方としては逆の方がよいかなど。事務局の方で何かお考えがあるのであればそれに従いますが。読みやすいかなと思います。

【事務局（山田技術主査）】

経産省の手引きの順としております。

【原委員】

経産省がそうですか。特殊なところから攻めていくわけですか。植物プランクトンはあっちこっち動くから、ほとんど影響ないという無視されがちなものではあるんですけど。

【由井部会長】

経産省の順番だということ。このままで。

【原委員】

40 ページも先ほど、私申したように、後ろの表 2.4-4 ですけれど、そこも、一般的な表現になっていて、動物のところとあまり区別がないので、項目の環境保全の考え方のところには、やはり、海藻草類に対してどういうふうな回避をすとか、海藻草類にターゲットを絞ったような書き振りの方が良いかなと思いますので、そこ、私の案を差し上げますので、事務局で検討してください。

【由井部会長】

とりあえずよろしいでしょうか。

48 ページの食物連鎖の階層構造が図化されていますけれど、環境省の部会ですかこれはね。

例えば、河口域のトップの、ヨシ原でセッカはいても良いけれど、ヒヨドリはあまりいないような。どうせなら、イソヒヨドリくらいにしたいですけどね。でも、これ変えられないの。枠があって。印刷が、元枠がこの小さい字を入れられない。セッカはいいけれど、ヨシ原が入っているからいいのかな。ハクセキレイとかね、色々いるんです。それから、海域のトップがカモメですけど、やはり、ミサゴですよ。潮間帯、海域行くか、この辺もミサゴですね。もし、字が入られるなら入れて欲しいですけどね。ヒヨドリというのはあまりふさわしくないなど。しかも、木が無いと、ヒヨドリは本来生息しないので。ヨシ原では繁殖しませんので、検討してください。

【由井部会長】

それでは、56 から、3.評価書、準備書。234 ページの前まで。これは中身が多いのですけれど。これは、1 個ずつ聞きますか。3.1 大気質、56 から 84 ページくらいですね。

【山本委員】

60 ページの水銀大気排出規制についてというところの文章ですけど、平成 30 年 4 月 1 日に施行される、改正内容は以下のとおりであると書いてあるのですけれど、規制値みたいなもの、実際ここではマニュアルを見て業者の方が対応をなさるので、目安となる数値がある場合は、入れておいてあげた方がいいのではないかと。ここ載ってないんですよ。

【由井部会長】

水銀だけですか。

【山本委員】

水銀のコラムのところ。検討してもらいたい。いかがですか。

【事務局（川端技術補佐）】

排出基準をということですよ。では新設の排出基準を載せるような形で。

【由井部会長】

よろしいですか。それでは 85 ページから石炭粉じん。95 ページ付近まで。

全体に通じますけれど、複数案のところが出ていますけれど。かなり文章が似ているので、もったいないような気もするんですけど、しょうがないんですね。くり返しくり返し出てくるんですけどね。

【原委員】

その項目に合わせて、植物は植物、動物は動物、生態系なら生態系。少し変化させたいなど。

【由井部会長】

最後の方は、ちょっと変わっているんですけどね。この部分は他項目と同じとか、逆に、書いておくとわかりやすいのかな。そうしないと、みんな読まなきゃいけないんだね。読む方の読みやすさを考えると。これで、各項目にあるから、これで相当ページが増えちゃっている。しょうがないんですけど。

それでは、3.3 水質。112 ページくらいですね。

【原委員】

99 ページの解説のところ。解説が、調査地域。そこに、増設の場合、他の発電所と温排水の重畳が予測される場合。重畳という言葉が出てくるんですけど、宮城県で、この前の技術審査会でも、累積的影響という言葉がずっと使われていたと思うんですけど、ここの温排水については、これはエネルギーが重畳と言っているんですけど、重畳の言葉でよろしいですかね。重畳（累積的影響）でも良いんですけど。そこは検討していただけますか、事務局。

続けて。102 ページのコラムの中に、沿岸の環境圏が出てくると思うんですけど、コラムの部分の引用文献ですね。前の方では抜けていたような気がしたんですけど、確認していただけますか。引用文献が抜けていないか、前の方に。そこに書いてあるんですけど、前の引用文献がここには載っていなかったもので。沿岸の環境圏には私も温排水のこと書いていますから、この項目に入れていただければよいと思います。ページは違うんですけど。詳しいことは、あとで事務局の方に。

107 ページ、最後の行。冷却塔方式における対策で、河川へ温度の高い冷却等ブロー水を放流する場合、排水先の環境や排水量によってはという後に、殺菌剤を入れていることがあるんですね、レジオネラ対策で。温泉水と一緒に。そういう場合の、殺菌剤の中和などによる無害化、pH の調整といったようなものを入れていただくといいかなと思うんですけど。先ほど山本先生がおっしゃっていた河川の方に出す場合も、結構ありまして、たぶん危ないことになるのかなと思いますので。それを指摘しておいた方が良くないかなと思います。

【由井部会長】

③の方には付着生物除去、塩素を用いないことで影響を回避する。じゃ、どうするの、何を入れるの。

【原委員】

それもすごく痛しかゆしなんですけれど。

【由井部会長】

物理的に除去する，どうやって物理的に。

【原委員】

物理的に除去するというのは，ジェット洗浄とか。それが外れると，人のお腹に穴を開けるといような勢いでやるんです。それから，スポンジボールみたいなものを通すとか。それが海域に流出するとか，いろんなことがあります。結構問題は大きいです。それから，昔はよく，硫化水素で，腐敗したものから出る硫化水素で人が死んだんですね。ですから，昔はカナリアを連れて行って，カナリアが鳴かなくなったら止めるとかですね，そんなふうにしたとかいう作業なんですよ。専門にしている会社もそれを半分以上にどんどん減らしていきたいと。もっと高度なロボットみたいなものですね，そういうものを導入でもしてもらわない限り，なかなかそこら辺は危険作業のままになっている。塩素は割と，水道水より低い濃度で入れるということで，認められているような感じで使われてはいるんです。その代わり，系外には一切出さない。ですから，私は，多少濃度が高い時には，ちゃんとハイポで中和して出すとか，そういうやり方が良いのかなど。環境省は塩素が嫌いなんです。昔は，事故があったんです。生の塩素をそのままガスで突っ込んでいた時に，労働安全上もボンベの取り換えの時に，塩素ガスを吸ってしまって。その後，次亜塩素酸の液体にした時に，バルブが飛んでたつぷりと塩素が入って魚を浮かしてしまったという事故がありました。今は電解装置で必要な量だけ生成して，それについては白金電極が結構高いので，結構大きな設備でないと。大きな発電所でないと，設備できないとかあります。

それと，前回指摘させて頂いたように塩素だけに限らず薬物注入全般に対してはどのようなふうにされるのですかというのをよく聞いて。濃度とか，使用頻度とか。そういうものとバイオアッセイのデータを出していただいて，ケースケースで判断していくのかなと思っております。

【北川委員】

103 ページですが，予測方法のところでは，ア，イの数理モデル，水理模型型のところが消えています。しかし，後ろで，例えば 103 の下のところで予測手法の概要が，ア数理モデルにより理論計算を，次が，104 ページに水理模型実験というように残っています。これが 105 にもありますし，106 にもあります。そのため，前の部分を変えるとすると，後ろも併せて変えないと，おかしくなりませんか。

【山本委員】

入れといていいんじゃない。

【北川委員】

戻した方がいいのでは。

【事務局（山田技術主査）】

こちらにつきましては，素案の段階で，事務局側の間違いというのもあるのですが，こちらが技術指針の記載内容をそのまま抜粋して書いていまして，ただ，技術指針の内容ですと，やはり具体的にちょっと分からない部分というのがありますので，解説という形で，実際，熱の収支に関する計算または事例の引用若しくは解析，実際何をやるかと言いますと，ア，イという，そういう流れのマニュアルにしていく。

【北川委員】

それでしたら、熱の収支に関する計算または事例の引用若しくは解析と、そのやり方として、以下のア、イがあるというような雰囲気にしておくと、後ろはそのままでもいいと思います。

【事務局（山田技術主査）】

そうしますと、解説の(4)の予測方法の下あたりに今のような。

【北川委員】

そうですね。今の書き方だと、下の部分が全く関係なく出てくるようい見えます。

【事務局（山田技術主査）】

ありがとうございます。そのように追記したいと思います。

【北川委員】

基本的な考え方がここにあるからよいということですか。ちょっと弱いですよ。熱の収支ということを書いていないから。

【原委員】

直した方が良さそうですね。

拡散予測の場合、大体、表層放流が最初多かったのですが、水理模型実験になったのですけれど、このような大きなものを造るよりも、計算式でも出来るということで、表層放流の場合は、計算式でほとんどできちゃう。ところが、3次元モデルというのは、なかなかコンピューターがまだ発達していない時期は、大型計算機を使わなければいけなかったし、それでもなかなか3次元モデルはうまくいかなかったというので、ある部分は水理模型実験を使いながら、計算で補足するみたいな時期がずっとあったんです。割と、温排水拡散域を狭めた方が、いろいろと現地の障害が少ないということで、狭める方向の電力会社が多くなってきました。これと相まって3次元放出の形が多くなっている。どんどんコンピューターの発達も含めて、3次元モデルだけで段々解けるようにはなっているという流れがあって、たぶんそれがア、イと分かれたままであるんじゃないかと思うんですけど。

【由井部会長】

大気質の方は、モデルですよ。数値モデルにも排ガス拡散係数があって、模型とか室内実験の方はこっちにある。最近、ガスじゃなくて、白煙の拡散モデルというのがあって、地熱の方の硫黄とか、硫化ガスの問題に使ったりしているんですけどね。今回、景観の方では白煙のものが後の方でありました。その時また見てみましょう。それじゃ、水質のところよろしいですね。

次、底質 113 から 121 くらいですね。ここはよろしいでしょうかね。

流向及び流速、122 から 123。

【北川委員】

ちょっと戻るのでですけど、有害物質のところですか。先ほどの事務局の話だと、放射線量も有害物質に含めるという話でしたが、結局は、含めないという方向で行くのでしょうか。

【山本委員】

どういう表現というか。

【北川委員】

含めるとなると、底質が（有害物質）と書いてあるので、この部分にも同様に放射線が含まれることになってしまうと思います。マニュアルの中で、有害物質の定義として放射線を入れるかどうかを一貫させる必要があります。

【事務局（川端技術補佐）】

等とさせていただいて、含めているみたいな形にして、こちらのとは分けている。

【山本委員】

そういうふうにあいまいな部分が、どこかで切り分けてもらった方が良いでしょう。

【由井部会長】

前の環境負荷分野のところ、ここでは間に合わない、ここでは23年の3月だから、ぎりぎり間に合っていないのか。

【山本委員】

だからやはりその辺確認しておいた方が良いでしょう。

【由井部会長】

ただ、独立してやるとそれなりに全部、後ろ、つけなければならないと、膨らんじゃうんで。そういう課題があるということはどこかで明記して、文章については、できるだけ簡略化して。重要な点だけ記述するとか。参考書を参照のこととか。

【原委員】

放射性物質の話ですけど、宮城県の方では減容化施設というのはあるんですか。ないんですか。除染するところ、宮城県内は1箇所もないんですか。阿武隈川の河口もやっていない。草刈りもやっていない。

【事務局（川端技術補佐）】

除染自体はやってます。

【原委員】

そこで、減容化、例えば、草とか可燃物があって、可燃物を燃やせば管理が簡単というので、減容化施設というのはいないんですか。

【原委員】

福島県の沿岸だと、全部減容化施設があって、そこでは環境省の指針があって、バグフィルターでいいとか、もっとヘパでなければだめだとか、議論があって今やっていますよね。その流れで行って、その管理の方で見れば、問題ないのかなと思うのですけれど。

【事務局（山田技術主査）】

宮城県ですと、福島県のような減容化施設はなくて、除染に関しては福島とそれ以外はスキームが異なっている部分もありまして、基本的には自治体、市町村の方で処理するというところでございます。

【原委員】

普通の生活ごみとか、産廃ですね、その焼却炉関係、焼却炉関係の放射線管理というのはどのようになっているのですか。

【事務局（川端技術補佐）】

8,000 ベクレルなければ通常ということで大丈夫。

【原委員】

それで縛りはかけられないんですかね。焼却炉に準じた管理値を入れれば、放射線管理については。

【事務局（川端技術補佐）】

指定廃棄物以外は通常のものという扱いなので、何か基準があるわけではないので、他の物と変わらないんですよ。なので、特別視してはいないということで、逆に、特別視した書き方をすると、宮城県としての今までの取り扱いと変わってくるという話になってくるので、そのような書き振りは厳しいのかなと思います。

【原委員】

じゃ、もう1つ。バイオマス発電やって、その範囲の管理の中に放射性物質が含まれていそうだと。どうも、あそこで燃やしているものがこういう経路で。向こうは、燃料受け入れとしては、出す方側で、これは全部検査しましたよ、問題ないですよというのを燃やしているのだから、問題ないと言い張るとしますよね。で、濃縮しているのではないかと。どうも、濃縮していてちょっと危なそうな感じがあるから、1回査察に入らなければならないといった時に、何を根拠に入るのですか。

【事務局（川端技術補佐）】

そういった行政側で、管理するような体制というのは宮城県にはないです。実際、流通しているものを、バイオマス燃料を使っている企業の話聞いたのですけれど、震災直後は、やはり受け入れで、自社で毎月とか測定して、管理されていたようだけれど、実際、入って来る燃料関係に関しても、何千ベクレルというものは全くなくて、特に指定廃になるようなものが出たということはない。今は全く管理しなくても問題ない。木材チップとかを扱う業者の方もやはり、信用関係とかがありますので、全てを把握しているわけではないのですけれど、基本的に、放射線量を確認して物を納めているというのが、通常のパターンなので、基本的に、焼却炉から出てくる灰が8,000ベクレルで問題になるということは、話としては、現時点では聞いたことがないです。リサイクルするときも、受け入れ業者の方で基準を設けていますので、定期的に測定した結果を出してもらって受け入れているので、それで問題になるような状況はないそうです。最終処分場とかありますけれど、指定廃であると受け入れられないので、その基準を確認して受け入れているということで。

【原委員】

分かりました。やはり、出す方としてはね、濃縮のことは考えないで、地元から出してとか、空間線量の話とか、作業員の健康とか考えたりとか、そこまでは出すと思うんですよね。受け入れた側で、自分の心配があればというのがあるのと、県民の方の心配があるのであれば、例えば、大気とか協定結びますよね。県と業者の間で。その中に、自主的に測っていただいて、そういう燃料を受け入れた場合については、ロットごとに自主的に測っていただいて報告してもらおうとか、定期的に報告してもらおうとか、毎月1回報告してもらおうとか、年何回してもらおうとかそういうも

のを結べばよいのかなと思うのですけれど。そこで、縛りがかけられる。最後は。そういう解釈で良いですか。

【事務局（川端技術補佐）】

事業者たちがどう取り組むかというところで。

【原委員】

現実、今まで問題になったことはないんですよ。ただ、こういう話があって、牧草を国からは刈って燃やせと言われたんですよ。燃やすと 8,000 ベクレル超える可能性があるから、牧草はそのまま置いておいて、土にしてくれた方がもっと管理しやすいというので、そのままわざわざ燃やさない選択をした自治体もあるんですよ。そこはいろいろで、どちらが安全かとか、どっちが管理しやすいとか自治体の判断が入っちゃってもしょうがないのかなと思いますので、とにかく安全であれば良いので、どこかに縛りがあれば良いのかなと思うので、そういうふうな対応が出来るのだったらそういう解釈でも良いのかなと思います。先生が放射線を心配されるのは、よく分かります。現実ではなかなかないのですけれどね。

【山本委員】

例えば、一般的な話ですけど、焼却しちゃうと、重金属だとかいろんなものが濃縮されて、濃度が高くなるという問題が出てきている。放射性物質は関係ないのかと言われると、ありませんと断言もできないという状況です。今の話を聞いていると、実際には流通の段階で、お互いの信頼関係を保つために自主的に測定をしていると。そういう意味では、規定としてやらずに、指導的な内容という、そういうことでもいいのかもしれないと。もう少し時間がたっていくとどうなのかという問題はありますけれど。これだけ時間が経っても、ホットスポットはありますし、そういう意味では、そんな簡単には皆さんの不安を払拭できない状況がありますので、やはりそれは、対応は考えてもいいかなと思います。

【由井部会長】

環境負荷分野の改訂版の改訂版を作る方向で、そちらで整理した方が。火力だけの問題ではないんですよ実際にね。

【山本委員】

そうなんです。他の項目も検討してくださっている方たちもいるので。

【由井部会長】

とりあえずは、火力に関して、放射性物質で素材、燃料を取扱うに当たって心配される程度の事象は起こらないという判断ですね。当面ね。ただ、実際問題、半減期が来ればどんどん減って行くことは確かなので。ただ、表層の土のちょっと下のところに溜まっているんだそうですね。粘土質の上ですかね。寝た子を起さなきゃいいんだけど。

【山本委員】

低いところに溜まっているんですよ、ホットスポット。だから上の方はほとんど問題ない。ところが、下の方に行くと溜まっている。だから、川なんかの淵なんかでも、ある時期流れ出て良かったはずなのに、ほっぼらかしておくと、また高くなる。

【由井部会長】

枯れ葉にはありますからね。スギとかね。

【山本委員】

落ちてきたのが、入ってきて、また高い濃度が出てくるという。あんまり均質拡散はしてくれないというのがちょっとね。

【由井部会長】

この段は終わりました、次動物に行きます。124 から 150 の数字の前までですね。

【原委員】

132 ページから表があって、調査方法がいろいろ書いてあるのですけれど、例えば、空中撮影であれば、ドローンを使ったり、潜水の代わりに、カメラロボットですね。そういうのを使ったりとか、そういうふうなものも入れておいた方が、危険作業が少なくなるという意味で良いかなと思いますので、検討していただけますか。メモ書いたのを置いていきます。

それから、水量、単位水量当たり、単位面積当たりというのが非常に重要で、例えば、卵・稚仔をやるのであれば、100 トンくらいの水は濾していただかないと卵・稚仔はそれなりの数字として出てこないんですね。動物プランクトンだったら、せいぜい 20 リッターか 30 リッター濾せば分かるし、植物プランクトンであれば、ペットボトル 1 本で十分なんですけれど。そういうふうな生物の密度がありますから、最低限それを確保していただくということをちょっと入れれば良いかなと思って。それもメモをお渡しします。

【由井部会長】

145 ページ、回避低減措置、ア⑤ですね。人工光による海生動物への影響を生じないようにあるのですけれど、光には、鳥とか昆虫も集まりますので、人工光による海生動物や、その他関連する動物へのとか。そのように変えていただけますか。

【原委員】

そのところで、回避低減のところでは、割と工事のことしか書いていないんですけれど、先ほどから、温排水の影響の低減とか言うと、やはり、 ΔT を上げる、下げるという話とか、塩素を注入する、しないという話。それから、流速、流速というのは 2 つあって、1 つは漁船の航行障害。もう 1 つは生物の取込みですね。そういうところがあるので、そこら辺また案を出したいと思います。入れるかどうか検討してください。

【由井部会長】

アのところですかね。

【原委員】

アの⑧、⑨、⑩とか。

【由井部会長】

それでは、動物 1 回終って 151 ページから植物です。172 ページくらいまで。

【原委員】

動物の最後のところ。149 ページの一番下ですけれどね。表がありまして、マトリックスの評価表ですね。その技術的信頼性の右、第 2 案の方の中に、第 1 案に比較して希釈効果が低いた

め、取放水温度差を〇℃以下とするとあるのですが、動物の生息場として重要な藻場、干潟の分類域において温度差を何℃以下にするというのなら分かるんですね。だから、ここで、下げればよいという話だけではないので、そこに掛からないように、掛った場合にはこの温度差にしてくださいという少し限定して、動物なので、そんなふうな表現を入れていただいたら親切かなとちょっと思いますね。

植物で、動物でいい表があったので。140 ページに表があるんですね。事業影響の捉え方。140 ページにある表を、161 ページの下に 3.7-1 の図あって、事業影響の捉え方とあって。これは、地上の話ですよ。こっちの140 ページの表は動物も植物もどっちも使えるような表なので、これをもう1回こっちに貼り直したらどうかと。無理に、陸上のやつ持ってこない方がいいかと。ちょっと苦しいかなと思いました。161 ページは。植物に関しては上の提言関係で171 ページに、先ほど動物とありますので、それに対応するように藻場の分布域におけるその影響を小さくするために、拡散面積を狭くするとか。そういうふうになんかちょっと変えて頂きたい。後で私のメモを見てください。

【由井部会長】

植物のところ枠に収まりきれないんですけど、移植なんかも入ってきているんですかね。藻なんかは移植しないですよ。

【原委員】

します。移植って難しいんですよ。例えばアマモの移植というのが一瞬流行ったんです、造成で。散々やっている。子供達に植えさせて、というところもあるんですけど、藻場というのは維持するのが大変なんですよ。アマモ移植して2、3年は大丈夫なんですよ。でも大体みんな消えちゃう。一生懸命割り箸にくくりつけてやったりするんですけどね。種が落ちて、そこに山本先生さっき言われたようなホットスポットみたいになって、種がたまる場所があって、そこで発芽するみたいな色々あるんですけど、砂と一緒に相当動きますから。藻場をやるためには、どれくらいのスケールでどれくらいもたせてという目標があって、それをクリアすればOKだということならいいんですけど。未来永劫もたせるって難しいですよ。維持するのは大変ですよ。

【由井部会長】

その辺は参考文献があれば入れておいていただきたいですね。

【原委員】

ちょっと探しておきます。

【由井部会長】

いずれみんな消えちゃうのに、移植しますが唯一の代償措置だとあまり意味ないですよ。

【原委員】

そうなんですよ。電力とか研究所、散々資源エネルギー庁のお金を使ってやったんですけど。ただ昆布とかそういうしっかりしたガラモ関係はわりとうまくいくこともある。

【北川委員】

さっき動物の時は、工事中じゃなくて、その後の温排水のところ追加されると言っていたが、植物のところに追加する必要はありませんか。

【原委員】

要と思います。

【北川委員】

166 ページあたりの回避低減措置に関するところでも、同様におっしゃっていたように聞こえました。

【原委員】

166 ページですね。そうですね、ここも要りますね。ここにやっぱり、ヒントを書いておかないといけないですよ。ちょっと考えて入れます。油断していました。

【由井部会長】

それでは生態系 3.8, 173 ページからです。

204 ページの、先ほど述べたことって、関係するところは例えばミサゴとか、適宜 178 ページなんかのまた入れ替えられるかどうか考えていただけたらと思います。

【原委員】

178 ページの特殊性における注目種の例の中にトビハゼとか、その上の 3.8-1 表にも干潟藻場におけるトビハゼとか、そこに 2 つトビハゼがでてきているんですけども、先ほどちょっと消しておいたのでそれどういうふうに扱うのかなと今ちょっと考えていただきたいと。

あとは、アラメ、カジメとかメバル、アイナメ、イカ、ウニというのはいいんですけどね。汽水域だとトビハゼくらいしかなくて、そのトビハゼだって南の方ですから。汽水域で適当なものがあるのかどうか探していただければと思いますけども。よろしくお願いします。

【由井部会長】

人間が食べる特殊なもの、モクズガニというのがありますけど。最近減っている。特殊性といえば特殊。最後は北上川とか上まで上がってくるんですけどね。

【原委員】

河口域の方ですかね。

【由井部会長】

最初は河口域。

【北川委員】

175 ページで、調査する情報のところが 2.6 生態系となっているのですが、2.6 だと廃棄物等になっています。これは間違いですか。

【事務局（山田技術主査）】

誤植です。ありがとうございます。2.5 です。

【山本委員】

柳沢先生がコメントで書いていらしたように、例えば森林伐採すると光の当たり方、風の通り抜け方でまったく生態系が変わってしまうので。植物だけじゃなくて。ここの中では手を付けられない、評価できないのでしょうか。

【原委員】

あるんですけどね。森林のことで言うと藻場ですね。藻場も間引いた方がいいんじゃないかという話もあったりして。そうすると動物とか、下の方の石灰藻とかそういったところにまた陽が当たって、次のやつが繁茂したりする。それもないわけではなくて、実はアワビを採るための漁場管理のために春先に藻を刈って手が入るようにするというようなこともやっているの、それが効果あるんだという人となんだと言うとか色々あるんですけど、そういう細かい話だとあります。

ただそれが、藻場があるせいで維持されているときに、ある時にドンとそれがなくなって、磯だけになってしまうというのは、ウニがどんどん繁殖して、ちょうど細かく芽が出てきた頃をダーッと食ってしまうというようなことがあって。ウニは結構飢餓に強いですから、自分で自分を首絞めても知らず知らずにそこを食ってしまっても結構生きているわけですけども。

そういうふうなことがあるので、そういう海というのは、樹木を切るのは人間くらいだと思うんですけど。台風でも倒れますが。簡単にそういう藻場をいじってしまうものが人間以外にもいっぱいいますので。それから環境が変動、ずいぶん変わりますよね。それから温度が上がって、温排水の話をする、温度が上がってそいつらがだめになるという話もあるんですけど、海藻は根っこから栄養を吸収するのではなくて葉っぱから吸収するので、そこに流れがあると意外と温度が高くなっても栄養塩がたっぷりだと結構生えていたりとかする。ちょっと複雑です。

ただやはり相当イベントに左右されて、厳しい状況でそいつらがいるということは確かですね。それに人為的な影響が加わって、突然引き金になっていなくなる、いなくなってしまうというようなことがあるかどうかですね。そこら辺はそういう観点で見いただければと思うんですけど。

とにかくこれも典型種とか注目種、選んでいただいて、そいつらが、こいつらが、とにかくいればなんとか良いでしょうという指標として見るわけですから、そういうものが決まって、そのルートから見えていって、こうだから大丈夫じゃないですかというところしか言えないと思うんですね。

いろんな価値観も全部等価的に突っ込まれて、全部やりなさいと言われたら、もうとっくに調査なんかできないくらい混乱してしまうような、世界じゃないかなと思ってしまして。私ちょっと生態系の評価というのは自信がないです。

【山本委員】

私も専門外なので。ただ専門家の方なら具体的にどういう方法で押さえていけばいいかという仕組みがあると考えていました。いや、これはなかなか難しいと思っている。ただ、生態系とは言いつつ動物植物の話とあまり、大して変わらない。これはどう考えたらいいのかなと。

【由井部会長】

誰でもそう思うんですけど。重要種は、動物植物の、やはり数が少ないとか、ある程度法令でも指定されているようなものだと思うんだけど。生態系の方は数が多いとか典型性、それから上位にいますとか特殊性とか、そういう代表選手を選んでやるしかないの、それで一応やっているんですよ、されど今でも論議にあったような不確実性が非常に高いので、そこをどう事業者にかバーしてもらうか。その一つの最近の出口は、順応的管理という非常に便利な言葉なんです。その不確実性がある場合に、ターゲットとする注目種がうまくいかなかった場合を想定して、あらかじめ代替の措置とか、別の措置を考えておいて、最初決めた方法をやற்றுうまくいかなかったらすぐそれに乗り換えますというのを、あらかじめスケジュールで決めておくというそういうこと。

だから、それが今ぱっと見ると文章がないような気はしましたので、どこかの教科書からその文言を引っ張ってきて、最後の締めのところ、大事なところで入れておいていただきたいと思います。

【事務局（藤村技術主査）】

202 ページ，コラムの 21。

【由井部会長】

これですね。これはどこから飛んでくるのかな。あったことは分かりました。どこの参考なんですか。コラム 21。

【事務局（藤村技術主査）】

148 になります。

【由井部会長】

148。これは不確実性を前提とした順応的管理で、今のが、同じ 21 の、まったく同じか。

【原委員】

同じものだと思います。

【由井部会長】

ちょっと段々が違う，中身が同じ。その 21 というのが文章の本文の中に。ここからこう飛んでいっている。そこに，コラムに飛びなさいというページ指示がない。それを入れてください。

【北川委員】

ひとつ文章の書き方が気になるのですが，先ほどのア，イの問題です。185 ページ，全体的にたぶん同じ問題になると思うんですが，四角の中で予測時期に関して，四角があって予測時期があって，元々は，アなんとか，イなんとか，と書いてあるものを直して，動植物その他の，・・・と書いてあるのですが，これを下の(3)の本文で，予測時期の文章で受けるときに，この四角の中の予測時期に書いてある動植物その他の自然環境の特性及び何々を把握できる時期という言葉が一切入っていません。ここは，四角の中の修正に合わせて直さなければいけないと思います。上の四角と本文が対応しなければいけないので。同様の修正箇所が非常にたくさんあるのですが，気をつけて直さないと訳の分からない修正になってしまう気がします。さっきの予測モデルの部分も同じことだと思います。置き換えた言葉を下の本文中にも貼り付ければいいのでしょうか。上の部分の言葉の変更が，本文に全く反映していないので，そこに気をつけて再確認をしてください。

【原委員】

繋がりが無い。

【北川委員】

繋がりが無いのです。だから全然何をやっていいか分かりません。同じ書き方があちこちにあります。

【原委員】

なんかその下のア，イに落ちちゃうとまたダブって出てくるんですね。

【北川委員】

そうです。だからたぶん難しいのでは。

【原委員】

上から下に。

【北川委員】

本文のところで上の言葉をきちんと受けて，それで以下の具体的な例をア，イで示すといった雰囲気ですら修正したらどうでしょうか。

【原委員】

工事の実施と施設の稼働ですから。分かりやすく。

【由井部会長】

生態系のところはとりあえず一旦終わりにして，廃棄物ですね。205 から 219。

【山本委員】

造成等というのが 205 ページの四角で囲われている。その調査予測時期みんなそうなんですけども，造成等の施工に伴い発生する産業廃棄物というのが全部無くなっているのはなぜですか。

【原委員】

小規模だからですか。新しい造成はないと考えているんですかね。山を崩したり，どこか地面を掘り起こしたり。

【事務局（山田技術主査）】

事務局の方の修正間違いで，ちょっと間違えて削ってしまったみたいなので，復活します。

【原委員】

残してもらって。前回ありましたよね。小規模だから既存のところに立てるので，新しい造成はないだろうみたいな話も。

【事務局（山田技術主査）】

項目によっては工事中と供用後に，供用後だけのことを書くというところがあったりしています。

【山本委員】

廃棄物に関しては，例えば風力もそうでしたし，耐用年限がわりに短いんですよね，小規模の火力発電なんかだと。15年とか20年と書いてあったりするものが多くて。小規模であっても今度は建てて運用始めてあつという間に，次は建て替えとか，あるいは廃棄をすとかというのが入ってきて，それを産業廃棄物のところでのライフサイクル予測みたいにして位置付けられるのかどうかということがちょっと問題かなど。従来そんなの入っていないわけで，当然ながら。ただ動きとしてはあるので，どこかでコラム的に取り上げてもらうか，それとも一言，はい。

【事務局（川端技術補佐）】

廃棄物としては、リサイクルをされていけばいいという有効活用，できるだけ，もちろん長寿命化というのも大事なんですけども，そういう視点になってくるので，ライフサイクルだと CO2 の観点から一緒に扱った方がいいのかなという。もしかしたらそういう小さいものは短期間で更新した方が，色々と維持管理で環境にやさしくなる場合もあるのか，ちょっと分からないんですけども。リサイクルしてしまって，別にゴミにするわけじゃないということできちんとそういうシステムが作られているのであれば，長さは本当に短いのが悪いのかといわれるとまたちょっと大変難しいので，CO2 の方で扱われた方がよろしいのかなと思ったのですが。

【山本委員】

ただ，一般に項目としては CO2 ってなかなか取り上げられない，変な言い方ですけど。CO2 に関しては全般的に影響するから検討しますというお話が前からあったんですけど，廃棄物の項目は必ず付随してくるんですね。なので，今，表に出ている項目の中で扱えるのは，ここがいいかなと考えています。

【事務局（川端技術補佐）】

県の循環計画の方でもライフサイクルというよりは，やはり 3R ということで，もちろんリデュースという面はあるので，長く使うというのは大事ですけども，それが難しければということで 3R の。

【山本委員】

というのは，確か環境省関係の文書だったと思うんですけど，最終的に耐用年限 15 年なり 20 年なり，その後に廃棄をするのかリニューアルするのか，その時にならないと分からないけども，その時にどういうふうになるかということ，きちんと予測して書きなさいと言っている文書もあったんですね。ただそれを公式に，ねばならない，ではなくて，検討会資料にしたりして。

【事務局（川端技術補佐）】

太陽光パネルとかの話で，これから対応出てくるかと思うんですけど，それに関しても将来どう処理，適正処理の観点からどういうふうにするかというのを考えて。というのは，国の検討会，報告書とかの第 1 次案とかの中でも出ていたかと思います。やはりライフサイクルとまではいかないかと思う。

【山本委員】

ただそういう意味では，それこそコラムでもいいですから，ちょっと触れていただく，あるいはこういう観点が問題なので，ということをどこかで分かるように書いていただく，追加していただくといいのかなと思います。どうでしょう。

【事務局（川端技術補佐）】

火力発電所について何かいいのがあるかどうか，ちょっと事務局で検討させていただいて。

【山本委員】

最近になっていろいろ問題が出てきて，わざわざ見直しをするというような追加が結構あるので。既存のものってまだなかなか文章にされていないかもしれない。

【北川委員】

増える予定じゃなかったですからね。

【山本委員】

そうなんですよ。数年のうちにバタバタって増えて、経産省も環境省も資源エネルギー庁も慌ててしまったという状況なので。やはり少しだけ前を、先を読んで作っていった方がいいかなと思います。

【由井部会長】

とりあえず廃棄物は一回いいですか。

220 ページからの温室効果ガスですね。233 ページまで。

先ほど山本さん言った環境省の方針が、どのくらい今後生きてくるのかよくわからないですけど、県は条例で、なんというかアセス出してくれば審査せざるを得ない立場なんだけども、やはり新設したら古い CO2 を余分に出すような装置は逆に削除するというか、廃棄するというそういうバスターみたいなものを理念として掲げておかないと。やはり無限に出てくると思うんですよ。だからその辺を、こういう時代だからやはり環境省の考えるようなことも今後非常に重要であるとか。そういう理念で動きたいと書いておきたいわけですよ。それがないと、僕らだと、出てくるやつ、結局オーケー、オーケーで行っちゃうでしょ。いわゆるその一般的な環境を、じゃあ我々人間にとって問題のない場合にはどんどんオーケー、オーケーで通っていくわけですよ。だけど結局は CO2 が余分に出る方向にいつてしまうというか。非常に歯がゆい。アセス審査会やっていると最後に地球が温暖化で破滅したときにお前ら何やっていたと言われたくないわけですよ。はっきり言ってね。なんというか、歯止めというか、理念か何かを初めのあたりに本当は書きたいところですよ。我々は答申するだけです。ぜひ事務局の方で素晴らしい追補版を作って欲しいと思いますけど。

【山本委員】

国の後追いじゃなくて、国を先導するくらいのことでも、条例ではできるかと思うので。特に環境アセスの分野ではそのような歴史があるので、怯まずにやっていただければありがたい。

ちょっと戻っちゃうんですが、24 番の、原先生がおっしゃっていたご質問で、天然ガス、ごみ、森林、天然ガスとごみ、どちらの優先度が高いかという 24 番のご質問だったんですが。それに対して廃棄物系のバイオマスについてはバイオマスに包含していますが、廃棄物焼却炉の排熱を利用したものは想定していませんと書いてある。これはたぶん発酵系のバイオマスは小規模なので火力で扱えませんというお答えだと思うんですけども。廃棄物という言葉に着目すると、実はバイオマスの中でも建築廃材は廃棄物の認定がされていて、それをチップ化したりして燃焼系の燃料とするものです。

【事務局（川端技術補佐）】

廃棄物焼却炉の排熱を利用した、いわゆるごみ発電については想定していませんという意味で、燃料がごみ由来というものについてというのはまたここには、回答には入れたつもりはございませんでした。

【山本委員】

そうですか。そういうふうを受け取ったもんですから。

【事務局（川端技術補佐）】

すいません、分かりづらくて。

【山本委員】

文章を読んで、これはちょっと抜けているから、その点は。

【原委員】

ヤシ殻でもいいんですけどね。要するに利用されないものを利用していくという方向の中で、普通捨てられるものの中にはごみと言ってもいいものがあるのかなと僕は思っていて。

それからそういうものを積極的に、まあでも海外から持ってくるという話もあって。LNGもそうですけどね。石炭もそうでしょ。海外から炭素を持ってきて、やるときに何を選択するんだらうと、そう思っていて。運送効率からいったら石炭、炭素の塊が、一番輸送効率が良いわけでしょ。他に余計なものが入っているからヤシ殻などは運送効率悪いですよ。

そういうものをどうやって持ってきてどういうふうな、要するに宮城県自体がどういうふうにするのかなというのを含めて、ちょっと何かどこかで議論されているのかなと思って、そういうこと書いたんですけど、ここに。燃料のところどれが一番先かなという、私のメモ書きだったんですけど、それに反応してくださって申し訳ないですけど。

基本的なことですいませんけど、例えばこの前の石巻の話も空冷にしますよとなって、温排水出さないなどという話があるんだけど、あるいはヤシ殻も使うとか東北電力の大規模なやつだとそんなこと、そんなかったらいいことしないと思うんですけど、小さな発電所だからやはりそういうことできるんですよ。小さな発電所だから逆に対策も割高になってみたりするんだけど、それをペイするようなところで何とか考えていきましょうと。それから環境関係のいろんな設備関係も、実は割高になるんだらうけども、そこまあ手を抜けるところは抜いていきましょうというような話だと思うし。国としては 10 万キロとかそこら辺のそこはもういいでしょうという話をしているときにやるわけですから。

実際、宮城県は厳しいなと私思うんですよ。昨日一緒にいた後輩に見せたんですよ。10 万キロ以下でこれやれってことは、嫌がらせかもしくは諦めさせるためのもんじゃないですかというんですよ。それはそうかもしれないですけど、やはりそこでオリエンテーションして、小さくても石巻の時に東北電力のベースロードになる電力を私らが代替するんだという大きなことを書いていて、代替するくらいの規模でやってないでしょうと指摘しましたけど。そういうところが、小さくてもたくさん並べておけばそれなりに多様性で、電力の安定化に寄与するといふのであれば宮城県としてはそれを受けるとか、そういう話があってもいいのかなと思うし。東北電力がそういうの買いますよと言ったから、みんなわんさかわんさか造っているのかもしれないし、よく分からないですけど、せっかくここでオリエンテーションするのであれば、こんなふうにやってもらえば、だいたい良いことじゃないでしょうかという方針が出れば、それはそれで親切かなと思いますね。

規模的に小さいのでちょっとどうか、頑張って 2, 3 例やってもらえれば方向が見えてくるんじゃないかと思うんですけどね。このマニュアル通りやって上手くいくか、というのもちょっとありますけど、何回かやっていただければお互いに、どこら辺を重点的に見ていけばいいのか分かってくるのかなと。そのためのガイドラインだと思うんですけどね。すいません、ちょっと雑多なことを言っ

【山本委員】

石炭なんかだと割合簡単な、簡単って変な言い方ですけど、どういう物質が大気に出ていくとか、どれくらいの問題があるかというの、よく分かっているんですよ。やはりこういう小規模の木質バイオだとか、バイオマスみたいなものに関しては、近年になって急増してきたわけです。

なおかつその 7, 8 割方が外国からの輸入なので。そういうケースをライフサイクルアセスメントで評価をしたら、国の補助金とかなんかひっくるめて、金銭的なこともひっくるめて評価をすると、本当に黒字になっているところって少ないという評価なんですね。

、にもかかわらず推すというのはやはり再生エネルギーを押し上げようということなので、より良い規模でやる、よりよい現地での調達をするやり方とかというものをむしろ推し進めていくことで。輸送関係の温暖化ガスの排出における収支の論文なんか読んでみると、ほとんど輸送で使うガソリンだとかディーゼルだとかの、それでマイナスになっちゃっているんですよ、ものすごく多く。だからそういう指導ができるなら、これはこれでもいいのかな、そういう評価を入れさせていただくということはいいのかなと。

あと、全然話が違いますけど、東北電力は、送電線使わせるのにすごくお金出させているじゃないですか、他の電力会社に比べて。満杯だからと言って鉄塔を建てるから、お金すごくたくさん出させているんですよ。

【原委員】

そうなんですか。

【北川委員】

それは当然だと思うんですけど。

【山本委員】

いやいや、他のところもお金は出しているんですよ。だけど価格がすごく高い。日本全国で一番高いのが東北電力なんですけど、そういうことも含めてやはり再生エネルギー的な、そういう火力発電をいかに支えることができるかという観点で、やはりこの温室効果ガス、ただただ、だめだだめだとか、たくさん出しているから計算してだめじゃないのって、そういう意味ではなくて、いかに効率よくそれを縮小していくかという、考えるひとつのきっかけになってくれればという感じはしている。

【原委員】

アセスのことでいえば、やはり規模が小さいので、何か起こってもリスクが小さいということがありますので、そういう初めての方法書でみたいな話でもなんでも、やはり十分にアセスをやりながら導入していけば、その度に間違いは起こらないだろうし、間違われても小さく済むだろうという、そういう規模のメリットはあると思いますけどね。規模が小さいというところから見ると。そこはあまり厳しくしなくても。これだけの大冊をがっちり読んで、これをこなしていただける相手であれば、真面目に良くやっていただけるんじゃないかなと思いますけどね。

【由井部会長】

いいですか。223 ページのところにグリーンエネルギーのことは追加で入れていただきました。これはこれで結構ですけども。もうひとつはクリーンウッドというのもありましたね、クリーンウッド法ね。

【山本委員】

これだけちょっと弱いかなと。付け足していただきたい。

【由井部会長】

クリーンウッド法と、それからもう一つは今日の初っ端の論議のところで、バイオマスの PKS

など、国外の生産関係に配慮する必要、懸念があると申し上げたけど、これ実はバイオマスだけでなく液化天然ガスだって石炭だって石油、みんな実は同じなんですよ。だからそれへの配慮、つまり認証を取る、森林認証もありますし PKS の認証も場合によっては出ているみたいですので、それはもう前の方、ページ 3 辺りにそのこと、バイオマスに限らず全ての輸入燃料資源については持続的に環境を汚染しないで生産されているものを極力輸入するとか。それを書いておいてもらいと、アセスのときに、審査の時これ金科玉条で使えるわけですよ。それやらなければ、いくら地球に優しい新しいエネルギーと言ったってそうじゃなくなっちゃう。

【北川委員】

実際負荷をかけてるんですもんね。

【由井部会長】

ですもんね。それをどこかに入れていただけます、目立つところに。先生、クリーンウッド法の方が良いですか。どこかに書いてありましたよね。

【事務局（川端技術補佐）】

5 ページのコラム 2。

【由井部会長】

コラム 2 のところですね。

【山本委員】

ただ、これだとなんでクリーンウッド法っていうのが出てきたのかわからないんですよ、この文章だと。もうちょっと分かるように。まああんまり悪いこと書いちゃいけないんだけど、要するに未利用の間伐材だとか、林地の残材だとか、そういうものを使って初めて環境負荷を削減したと言えるので、きちんとした森林経営計画のないところで伐採してこれに使うという困るので、コントロールするためにこれ出てきているんですよね。それを、この文章ではちょっと受け止めにくいかなと思ったんですけど、どうでしょう。

【事務局（川端技術補佐）】

基本的に国のホームページの方から作文していただいた形で、燃料種のこと書かれていて、燃料、本会議の中でそういうクリーンウッド法で合法伐採されたものを使っていただくという制度で昨年施行されてきていますよということだけ。それ以上はあまり、ここだけ細くなってもということで、この形にさせていただきました。

【山本委員】

合法的に伐採されたというところで、たぶん意を大変込められたんだろうと思うんですけど、やはり非合法的にやられている現状があることが、この法律が出てきた背景でもあるわけですよ。

【北川委員】

生産者というのはクリーンウッド法があるからこういうことにも考慮して原料調達する際には考慮することとかという、そういう雰囲気を入れてほしいということですよ、きっと。

【山本委員】

そうそう。

【由井部会長】

では木材についてはこういう法律もありますよと。たぶんこの違法な伐採以外にも、何というか、不法というか、非計画的とか、色々あるんです。

【山本委員】

経営計画に則らないというのは国内でもあるんです。当然ながら国外でもものすごくあって。それがむしろ環境負荷からいくと危機的な状況になっている。それを背景にしてこういう法律が矢継ぎ早に出てきたということなので。だから認証制度もこのクリーンウッド法も、相互参照みたいにしてもらえば。

【由井部会長】

コラムに、先ほどのにもありましたけれど、元受けの文章があって、それに繋がって、ここを見なさいという指示があると分かり易いですよね。

ここまでよろしいでしょうかね。

【由井部会長】

では CO2 終わって最後事後調査いきますね。事後調査、234 ページからほぼ最後までで、ここは重要なことが書いてあって、調査範囲、干潟藻場 1ha 以上とか、236 ページの下のところですけど、運転開始前 1 年と運転開始後 3 年というやつですね。これは、種本かなにかあったんでしたっけ。

【事務局（山田技術主査）】

経産省の手引きです。

【由井部会長】

あ、そうですね。運転開始前というのは、いわゆる、工事が始まるともう事後調査になるんだけど、その後という意味で、工事が始まったらまず 1 年、まあ少なくとも事後調査ってやるけど運転開始前の調査としてやりなさいという、そういう意味ですよ。運転開始前 1 年というやつ。普通の本当の事後調査、供用後何年となりますけど、これ開始前 1 年というのは完成してから休みの時間があってという意味とか、その工事、建てる工事をやっているときから普通事後調査って入るんだけども。

【原委員】

これはたぶん準備書を作るときの調査そのものがモニタリングの運転開始前 1 年に当たる。ここで求めている準備書を作るときの調査やりますね。春夏秋冬の調査。それが運転開始前 1 年に該当して、運転開始後は 3 年間やりましょうよという話なんですよ。

これは、海域モニタリングの在り方というのは昭和 61 年でしたっけ、それが通産省から出ているんです。うちの手順でまとめたやつなんですけど、各電力さんのモニタリングをずっと解析して、どれぐらいから変化が落ち着くかというのを見て、3 年くらいしたらだいたい落ち着くというのがあったので、それで事後 3 年ということだったんです。稼働してる間延々とやりなさいというふうなところもあって、協定で。そういうところはそういうところやってたところはあるんですけど、これについては、海域に関しては 3 年くらいすれば落ち着きますよというデータがあって決めた話です。

これ運転開始前 1 年は準備書の段階の調査です。という。

【由井部会長】

本当は評価書がいった初めて着工なんですよ。

【原委員】

着工前のことを運転開始前って言ってます。

【由井部会長】

それだと普通、まだ準備書に入れるべき調査データが単に事後調査に使われるということ。

【原委員】

そういうことです。

【北川委員】

工事中のが抜けているということ。

【由井部会長】

工事中がむしろ見えなくなっているよね。

【原委員】

工事中は、全然見えなくなっている。

【由井部会長】

いいんですかね。

【原委員】

工事中は、だから運転開始のときにそれが現れていなければ良しとしちゃうんですね。けど工事着工から20年も30年もかかるみたいな、大間の原発とか。そういうのはどうなんでしょうかね。

【由井部会長】

なんというか、経産省の通達とか環境省のアセスの事後調査の定義も踏まえて、もう1回チェックして、再度正確なところ。いずれにしても最後239ページの最後のところにちゃんと書いていますね。事後調査で影響が生じた場合は適宜再検討しなさいって。さっき言った順応的管理のこと書いてあって、これが丁度いい締めになっている気がしますね。

【原委員】

すいません、本当に事後調査ありがとうございました。やはり難しいですよ、1年だけのデータを準備書で出されて、生態系評価しろというのは、すごく難しいので、やはり分からないものは分からないとして、事後調査にちゃんと回していただくということですね。このことを酌んでいただいたのは本当にありがたいです。

【由井部会長】

ただやはりその前提は、不可逆的な影響は回避するという。ダメージを受けてからいくら後で保全措置やってもだめ。

【原委員】

なかなか難しいですよ。一回壊したものを回復するのは。

【由井部会長】

それでは一応全体見ました。本編原案につきまして、あと抜けているところありましたらどこでも結構ですのでお聞かせください。あとで事務局説明ありますけど、追加があればまた出していただくことになりますので、今日はとりあえず一通り論議したということで締めたいと思います。

【由井部会長】

それでは議事の 2, その他の方で、事務局への追加のコメント提出含めてご説明をお願いします。

【事務局（川端技術補佐）】

それでは、今後のスケジュールについて説明させていただきます。

本日はご議論ありがとうございました。本日ご審議いただきました内容を踏まえまして、引き続き追補版の方も、原案の修正作業等進めさせていただきますが、さらに追加でお気づきになられた点ございましたら、お手元の資料 3 として FAX の送信票を、電子メール等でも、期間短くて申し訳ないんですけど、できれば、来週の水曜日になりますので 2 月 14 日までに事務局宛に送っていただければと思います。

本日の審議内容を、後日文章でいただきますご意見を踏まえまして、本日お示した原案を修正し最終版としてまいりたいと思います。なお内容に関しましては、個々の、また個別でご相談していただく場合もあろうかと思っておりますので、その場合はすみませんが引き続きよろしく願いいたします。

事務局からは以上でございます。

【由井部会長】

はい、今の説明につきまして何かございますか。どうぞ。

【山本委員】

いつもこういうの、議論ってほしい 2 回くらいですが、ほかの県も調べてみたら 2 回から 4 回、2 回じゃなくて 4 回くらいとか、3 回 4 回とやっているところもあったりする。宮城県の事情で。私も実はちょうど忙しい時期に当たっていて、なかなかきちんと読み込んで納得いくところまでできるかなって、大変無理をしたところもあって、抜けているところもあったりしたので、もうちょっと時間に余裕がもらえるといいかなと。

【事務局（川端技術補佐）】

また引き続きこのようなマニュアル策定の機会あると思いますので、あまりバタバタしないように。どうしても単年度事業でやらせていただいて、このような形になって大変申し訳ないんですが、少しでももう少し早く、なんとか出ささせていただいて、見ていただく時間が取れるような形でがんばりたいと思いますので、お許しいただければと思います。

【由井部会長】

今日欠席の木村さんとか柳沢さんからはすでになんか、これの対応への再コメントとか、それとも今日のやつをまた出してもらって。

【事務局（川端技術補佐）】

今の段階ではまだコメントは頂いていないところでございまして、また同じように来週までに頂こうと考えております。

【由井部会長】

そうですね、是非お願いします。やはり 6 分の 2 おられないのは寂しいですからね。是非意見を聞いてください。

ではこれで私、会長、今日の議長は終わります。どうもありがとうございました。

【司会（大内副参事兼課長補佐）】

部会長又委員の皆様、長時間のご審議誠にありがとうございました。以上をもちまして第 2 回の環境影響評価マニュアルの検討部会を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。