

**バングラデシュ国
チッタゴン石炭火力発電所建設事業
協力準備調査（有償）
スコーピング案**

日時 平成 24 年 10 月 12 日（金）14：00～17：03

場所 JICA 本部 212 会議室

（独）国際協力機構

助言委員（敬称省略）

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門行動生態計測分野 助教

岡山 朋子 豊橋技術科学大学 環境・生命工学系 大門研究室 特任研究員

二宮 浩輔 山梨県立大学 国際政策学部 総合政策学科 准教授

早瀬 隆司 長崎大学 大学院 水産・環境科学総合研究科 教授

平山 義康 大東文化大学 環境創造学部 教授

JICA

< 事業主管部 >

市口 知英 南アジア部 南アジア第四課 課長

永井 進介 南アジア部 南アジア第四課

高橋 克彰 南アジア部 南アジア第四課

< 課題部 >

上石 博人 産業開発・公共政策部 資源・エネルギー第一課 企画役

古川 直人 産業開発・公共政策部 資源・エネルギー第一課

< 事務局 >

河野 高明 審査部 環境社会配慮審査課 課長

笠井 勝也 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

藤原 純子 OPMAC 株式会社 開発部 次長

小坂 幸生 東電設計株式会社 海外事業本部 海外火力部 調査・計画グループ
グループ・マネージャー

近藤 亮 東電設計株式会社

中村 匡 日本エヌ・ユー・エス株式会社 コンサルタント HSE ユニット

深澤 典彦 日本エヌ・ユー・エス株式会社 技術士（環境部門）コンサルタント
HSE ユニット

和田 茂樹 和田技術士事務所 所長

午後 2 時 00 分開会

河野 お時間になりましたので、これからワーキンググループを始めたいと思います。

本日は、バングラデシュのチッタゴン石炭火力発電事業協力準備調査のスコーピング案ということでございます。

それで、まず初めに主査を決めていただきたいんですが、本日は二宮先生ということよろしいでしょうか。

では、よろしくお願いします。

二宮主査 では、岡山委員がまだですが、時間になっていますので、始めさせていただきますと思います。主査を担当いたします二宮です。よろしくお願いします。

バングラデシュのチッタゴン火力発電所建設事業協力準備調査のスコーピング案ですが、委員からたくさんの活発なご意見をいただいております。90 を超えるコメントがありますので、効率よくいきたいと思います。よろしくお願いします。

項目の塊ごとに一つ一つではなく、ご回答いただいておりますので、さらなる質問等、あるいは議論等があればしていただくということと、あとはざっと拝見いたしましたところ、それぞれの異なる委員で同じような問題意識で質問、コメントがされているようなところもあるようですので、関連する項目が違う項に入っているようなところもあるみたいですから、前後しても構いませんので、関連するところが出てきたら、それぞれご発言をいただければと思います。

では、順番に全体事項が 1 番目から 18 番目まであります。この部分に関して、回答に対するさらなるご議論がある委員の方はぜひご発言ください。よろしくお願いします。

石田委員 すみません、では、それに関連すると思うんですが、今日簡単にお配り、別添資料をこんなにたくさん用意していただいたのは本当に助かるんです。とても理解が進みました。それで、お願いなんですが、JICA のほうで経費節減のためだと思うんですよね。こういう資料をカラーで見たほうが、情報量があってより理解の進むところが白黒なんです。グレーなんです。これは JICA のほうで損すると思いますよ。つまりカラーにさせていただくと、私たち一発でわかるのに、グレー印刷されると、また聞かなきゃいけないということがあるので、お手数かもしれませんが、こういう少ない枚数の場合には、できればこういう地図とか水深だとか示したものはカラーで印刷されると本当に助かります。すみません、ちょっと厚かましいお願いなんですが、議事進行をスムーズに行かせるためには、やっぱりそのほうがいいと思いますので、一つちょっとご検討のほどお願いいたします。

河野 承知しました。

二宮主査 内容についてはいかがでしょうか。

石田委員 15 番ですけれども、15 番は 9.5 章で記載しましたようにとその記載はあるんですが、とても短いので、だから改めて聞いたんです。つまり JICA 側からご説明いただける ECA の詳細というのは、この小さな箱の中のこれが ECA であるというのが JICA の定義なんですか。すみません、あまり時間をとりたくないんですけれども、ECA は結構大切な定義だと思うんです、ここでは。自然保護、環境規制地域等というのは、33 ページと 34 ページに少し 10 行で書かれているだけであって、そこに ECA の説明は全くないに等しい。ここに出てくるのは環境保全地区を ECA と言うと、そういうことなんですよね。これ以上に資料がなかったということと理解してよろしいですか。

永井 あと、どういった例えば情報が.....。

石田委員 環境保全と一言で言っても何の環境を保全するかということもあるし、何を対象としているのか。動植物とか水質だとかいろいろあるじゃないですか。でも、基本 9.9、読み取ればいいだけの話かもしれませんけれども。わかりました。時間もないから、もう結構です。

二宮主査 よろしいですか。

石田委員 私は大丈夫です。

二宮主査 他のところ、石田委員、岡山委員も。

石田委員 それから、あわせてせっかくなつくっていただいたこの添付資料の資料 2 と 3 は、非常に位置関係がよくわかって助かります。それで、これ 2 のスケールが 3 キロで、3 のスケールが 5 キロで、頭の中で拡大、縮小を繰り返してみたんですが、これ、そういう感じなんですかね。この資料 2 におけるマエスクハリ海峡というのがどこに相当するのかよくわからないんですけれども、何かひょっとして間違っているんじゃないかと思っただけの質問です、どっちかが。3 のほうは海図のコピーですよ。これはよくわかるんです。これ、3 は別に間違っていないですね。3 の陸域のところは、2 の陸域はとても拡大されていて、ユニオンの境界区まで書いてあって、本当に参考になりました。ありがとうございます。

わかりました。恐らく省略しているでしょう、陸域だから。という理解をしました。ありがとうございます。

二宮主査 あと、いいですか。2 番の早瀬委員、4 番の私、6 番の岡山委員のあたりが同じようなといいますか、輸入原料に対する懸念とか代替エネルギーというようなことですが、

この辺はご回答を丁寧にしていただいていますけれども、よろしいでしょうか。これは全体会合のときにも少しディスカッションがありまして、ただ、実現可能性という視点で選択肢を削っていくと、これしかないというようなそういうご説明だったような気もしますが、ただ、岡山先生がどこかでおっしゃったように、小規模分散再生可能エネルギーですか、その再生可能エネルギーを大規模にやろうとすると可能性としては限定されてくるけれども、エリア単位の再生可能エネルギーを普及させるということはどうかというようなご意見もあります。そこについては今後また別途、調査が検討されているということですが、その辺はいかがでしょうか。

岡山委員 だからといって石炭火発を否定しているわけではないんですが、この計画上、あまりにも輸入の石炭による火発の依存度が高いので、それこそ今こちらにも書いてあるように、現時点では過度に依存している自国の天然ガスということがされるのであれば、客観的にはこの計画自体も過度に輸入の石炭に依存し過ぎのように見えます。なので、これに対する老婆心のような懸念なんですけれども、と同時に、バングラデシュの政府は 10%しか目標としていませんということをもって、その残りの部分を発電するには火発しかありませんという回答なんですけど、逆に 10%以上にももちろん他国のことですから、それを上げてくださいとお願いすることはできないんですけれども、しかし、10%だけに限定する科学的な理由もまだわからないなというのが実感です。本来的なポテンシャルはもっとあるのではないかなというふうに感じているところです。ほとんどコメントですね。

二宮主査 あと、5 番のところですが、ご回答いただいて、その事業を担当する会社のことについてもご説明いただいたのですが、一般論としてはいかがなんでしょうかね。規制がきちっと守られて運営されているというところなのか、多分この会社は大丈夫でしょうけれども、その際の政府の対応だとかその辺のところがちょっと私はあまりよくわからないもので、その辺、少し補足の説明ができるのであればしておいていただけるとありがたいのですが。

永井 10 番とも関係してくるんです。具体的に平山委員のほうから EIA の手順や要件が十分に整備されていないというご指摘があつて。

二宮主査 これ、1 番のところとも少し関係しますね、早瀬委員の。

永井 1 番ですか。

二宮主査 はい。これは手続を踏んでくださいということですが、

永井 具体的に本案件は回答に書きましたとおり、当該国の制度だけではなくて JICA の

ガイドラインも含めて、用法とも遵守するという形、また、協力準備調査を通じて両方のガイドラインを満たすような環境 EIA 報告書をつくっておりますので、もちろんそのご懸念であるかもしれないですけれども、齟齬がないように調査を通じてちゃんとした報告書をつくっていきたいと思います。逆に平山先生がお聞きしたかったのは、10 番ですけれども、十分に整備されていないという現状というのはどういう現状なのか逆に教えていただければ、我々としては非常に調査を通じてその懸念というのは対応できるかなと思っているんですね。ですが、先生がまだいらっしゃっていないので、そこはお聞きしたいなというふうには思います。

二宮主査 では、それはまた後で。

永井 そうですね。

二宮主査 早瀬委員はよろしいですか。いいですか。

早瀬委員 2 番のところでは少し、ここでは石炭火力発電マスタープラン調査の中での説明をいただいているんですが、エネルギー政策全体としてバ国がどう考えているかということについて、今の段階では特に何も無いということでしょうか。

市口 バングラデシュ政府の政策としてということですね。たしか前回の全体会合の中でご説明をしたと思いますが、要は天然ガスへの依存度を下げざるを得ないので、いろいろな他の熱源開発を進めていきたい。その中でバ国政府としても一番有力なのは輸入石炭による石炭火力と考えているということです。

早瀬委員 別に文章になっているわけではない。

市口 この電源構成計画というの、例えばビジョン 2021 という 2021 年までの長期開発計画の中にも具体的に書かれています。シェア何%を目指しますということが書かれています。

岡山委員 すみません、ちょっとあわせて先ほどの 7 番について説明させていただきたいんですが、そのマスタープランなんですけれども、これでちょっと真意がもう一つあって、現時点でその他という発電が 1%のものを 2021 年の計画では、その他は 25%あります。この中で再生可能エネルギーに相応するところが 10%ということですので、残りの 15%は何なんですか。

市口 水力も当然ありますし、それから、石油火力と再生可能が入っているかだと思います。

岡山委員 そうすると、再生可能エネルギーに該当している 10%は、水力とその他再生可能、例えばバイオガスとか。

市口 水力は小水力です。ただ、水力はバ国の場合、基本的に再生可能エネルギーには入っていないです。ほとんど太陽光に尽きるのじゃないでしょうか。

岡山委員 そうですか。風力とか波力とかはないんですね。

市口 なかなかポテンシャルが低いです。確かに風の強い地域はありますけれども、多分継続的に吹いていないということだと思います。

岡山委員 バイオガスもない。

市口 いや、バイオガスは徐々に伸ばしていくことになっています。ただバイオガスもそんなに大きくないです。

岡山委員 とすると、そのようなものが大体合わせて 10%ぐらいで、水力はその他の 15 のところに入っていて、あとは、すみません、石油火発ですね。でも、石油火力は現時点でも 16%を占めているということですね。

市口 そうですね。

岡山委員 了解しました。

二宮主査 今のは確認でよろしいですか。

岡山委員 はい。

二宮主査 あと、平山委員から 3 点ほどコメントがありますが、また、これは来られた後に戻ってきたいと思います。今までのところ、18 番までで特になければ次に進んでいきたいと思いますが、いかがでしょうか。

では、代替案検討、19 番から 32 番ですね。ここもたくさんコメントいただいています、この項目についてはいかがでしょうか。

19 番のところについては、添付資料、追加の資料をいただきまして、特にシルテーション解析ですかね。図で示された部分を見せていただくと非常によくわかりました。ここは検討していただいているということで、質問者としては回答に納得をいたしました。他の部分はいかがでしょうか。

この別添資料 4 に関しては、他の先生方のコメント、質問についても関連している部分が結構あるようですけれども。

石田委員 別添資料 4 というのは、この潮流解析ですよ。これ、ちょっと説明してくれますか。どう読み取ればいいのか。シルテーション解析、特にどうしてマタルバリのほうがいいと判断されたかということを中心に、この絵の読み方をちょっと教えてもらえればと思うんです。マタルバリを選んだんですね。これはシルテーション解析、マタルバリと両

方やられていて、何でマタルバリのほうがいいと考えられるのか、そのことを述べるためにこの図を使ってちょっと、本当に簡潔でいいですので、素人にもわかるように説明してください。お願いします。

高橋 別添資料 4 の 4 ページに一覧表が載っておりますので、そちらをご確認いただければと思います。

石田委員 いや、せっかくここに図があるので、だから、誰か説明できる方が説明してくれませんか。図の 4 は結果にすぎないんですよ。

近藤氏 では、私のほうから。

石田委員 お願いいたします。

近藤氏 別添資料 4 のシルテーション解析について、まず、概要のほうから説明させていただきます。

ここで解析を行いましたのは、海中に含まれております浮遊物の汚泥並びに川から流出します汚泥を潮流及び波浪条件等から流れが生じますので、その流速が遅くなればそれだけ沈降する、もしくは流速が早くなれば海底の砂が巻き上がるといったことで、流れに応じてそれで浸食もしくは堆積するかどうかという解析を行っております。

解析したケースにつきましては、3 ページ目のほうに解析一覧表として記載してございます。

まず、候補地としましてマタバリ案、このマタバリ案につきましては、防波堤がある場合もしくはない場合、その双方を検討しております。それぞれケース名としましては、A-1 もしくは A-2 ということで検討しております。また、もう一方、その南にございますマヘシカリにつきましては、ここは周辺が浅海域でございますので、波のエネルギーが消波されますので、基本的には防波堤がないということでケースを選定してございます。以上の三つのケースにつきまして解析したものでございます。

解析結果については、カラーのほうで確かにいろいろ堆積状況もしくは浸食状況というのが色分けされておまして、それぞれ図によって説明させていただいておりますが、大まかに言いますと、まず、地形選定を行うに当たりましては、将来的にこの地域で工事費が高くないという観点で私は考えました。すなわち南側に位置しますマヘシカリにつきましては、解析図のほうを見てとれますように、かなり砂が堆積するという結果になってございます。この理由としましては、近傍に河川がございますので、そこから流出の汚泥等がかなりたまるということが考えております。従いまして、将来的にかなり維持、浚渫する必要があ

るんじゃないかということで、ここはクエスチョンをつけてございます。

また、南側のマヘシカリにつきましては、周辺にマングローブが散在しております。これは図のほうでその位置を示してございますが、例えば 11 ページのほうに丸印でマングローブと記載してございます。これは航路を計画しております港湾施設の周辺にマングローブがございまして、この位置につきましては、先ほどの砂の堆積もしくは浸食という状況を見ますと、さらに浸食される傾向にあるということで、マングローブへの影響が考えられるということでクエスチョンをつけてございます。この 2 点からマヘシカリにつきましては、かなりこの地点に設置するのはあまり好ましくないということで、比較表の上でバツをつけてございます。

従いまして、地点選定については、北側に位置しますマタバリのほうを選定したという理由でございます。

マタバリにつきましては、2 案先ほど述べましたように防波堤があるケースとないケースを検討しております。防波堤をつけますと、防波堤自体は水面から上に出るもちろん波を防ぐものでございまして、かなり流況を阻害するという結果になってございます。その流況の範囲については、今懸念しておりますマングローブもしくは砂州への影響があるかどうかという観点で見ましたところ、それほど広がりはない。しかし、流況に必ずしも影響が若干あるのかなと考えております。従いまして、防波堤ある、なしのケースにつきましては、基本的には防波堤がないケースということで、比較表の上で丸をつけてございまして、以上の観点から丸、三角、バツというような検討を行いました。

二宮主査 ありがとうございます。何かご質問ありますでしょうか。

岡山委員 なので掘り込み式がよいということですね。

近藤氏 そうですね。

石田委員 すみません、ちょっと肝心なところを聞き漏らしてしまったんですけども、今、図を見てわかりました。それで、冒頭におっしゃられた汚泥というのはどうなる、汚泥はどういうふうにかいたら。

近藤氏 一応海中に含まれています砂の粒子と申しますか、それ自体を近傍の文献データから移しまして、解析表に入力してございます。それが海中及び近傍の河川の流量としての値ということです。汚泥といいますか、その砂の粒子。

石田委員 砂の粒子解析というのは、ごめんなさい、これはどこにあるんですか。砂の粒子解析というのは。すみません、引っ張るつもりは全くないんですけども、砂の粒子の挙

動とかそういう解析というのは、これはどれに。

近藤氏 その絵自体が概念図につきましては、その 1 枚目の 1 ページ目のほうに概念図があります。

石田委員 いずれにせよ、防波堤をつくることによって大幅な海浜の変形というのは想定されないということによろしいんですか。

近藤氏 はい。

石田委員 わかりました。それともう一つ、マヘスクハリの解析が防波堤をやらないのは浅海域なので波があまり来ないと。

近藤氏 波自体は来ます。

石田委員 だから、高い波が来ないと。重大な影響を与える波が来ないということ、それは台風のときたかそういう、あそこはサイクロンがしょっちゅう来るでしょう。そういう頻繁に来るところでも防波堤方式というのは別に考慮しなくていい。例えばタイの内湾のクラブとかでやるんだったら話はわかるんですが、そういう結構サイクロンが来て、波が結構立つというふうに素人は理解してしまうんですけれども、そういうところで別に防波堤をつくるというようなことはしないということですか。

近藤氏 考えておりますのは、防波堤自体は航路に進入する船への影響を考慮しておりますので、明らかに波が立っているときとか台風時については、入船は基本的にしないと考えてございます。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

岡山委員 すみません、ちょっと関連というかシルテーションを見ていて思ったんですけれども、例えば掘り込み式にする場合には大規模な浚渫が必要になるかと思えます。その場合、ここの海域が非常に有機質の高い、要は一般的にヘドロと呼ばれているようなものが堆積している海であるならば、結構その厚さによっても浚渫したときに結構な量のヘドロが出るのかなというふうに想定されるんですが、そのあたりはいかがなんでしょうか。

中村氏 調査では一応底質の調査を行いまして、ここでは有機物とか強熱減量ですとか COD、有機物の指標になるものはございます。それとあと、掘り込み式ですけれども、砂浜に関しましては、砂浜ですので、基本的に粒子は大きいものが多いんじゃないかと思っています。

岡山委員 ちょっと現場の様子がよくわからないんですけれども、例えばいけすがあたりとかエビの養殖等々があるというふうにも書かれておりますので、あと、人家がやはりそ

の流域にあれば、それなりにたまっているんじゃないかなというふうにちょっと想像したりもしたので。

中村氏 今ちょっと答えられないんですけども。

岡山委員 了解しました。それは、浚渫した土砂はどちらで処分するんですか。

市口 発電所の用地を少し高めにとって、その盛り土に使うということです。

岡山委員 もしヘドロ状のものであると、それが使いにくいのかなとちょっと思ったので。

二宮主査 あとは、ここは石田委員のコメントが多いですけども、今のところでいかがでしょうか。

石田委員 似たようなことがあるので、まとめて。22 から 26 番ですが、まず、演説をするつもりは全くないんですが、港湾案件というのを最近ちょっと続けて見させていただくと、やっぱりもちろん浚渫するんですよね。浚渫することによる、浚渫への影響評価の体系というのは多分ないんじゃないかという気がしてきたんですね。ここでも例えば 22 番、生物価値の比較は必要じゃないかと。浅海域なのでマヘシユカリでよかったんですけどか、マヘシユカリの場所は浅海域なので、その損失はより多い、違うか、マタバリは浅海域じゃなかったんですけどか。マタバリはどこを浚渫するんですか。

中村氏 掘り込み式。

石田委員 だから、浅海域のほうが損失が大きいと。その理由は何ですか。それから、マングローブだけを何でこんなに取り上げて比較するんですか。つまりそういうところの何か理由を一言でも 1 行でもいいから書いていただかないと、私、多分永久にこの委員会でこの質問をし続けると思います。なぜマングローブに着目するのか、なぜ浅海域のほうが生産性が高いとか損失が大きいとお考えなのか。例えば浅海域のほうは砂礫で干満を繰り返すから浄化作用だとか幾つかは生物の生息場になっているからというふうに書いてくれれば、もう私は質問する必要もないので、すみません、そういうところを書くようにしたほうがいいんじゃないですか。そうでないと多分、生物家を納得させられないんですね、本当に。ここで、だから、マングローブに着目したのは何か裏づけがあるんでしょうか。それは質問です、26 番。

市口 要は 26 番の答えのマングローブの重要性というところで書いていますけれども、これを報告書に書けということです。あとは、浅海域と書くだけで、なぜ重要なのかは端折っていますけれども、ここもちゃんと報告書に書けということです。

石田委員 そうですね。浅海域で掘り込みしたところの底質まで比べろと言いませんが、

片一方は砂礫であり生物が住めなくて、こっちは細かい砂で有機生産がありそうだからみたいなのが文献からわかるようであれば、またはそういうことは今わからないけれども、今後この後調査していきますよね。そこで調べる予定だとかいうようなところを書いていたかないと、生物価値を比較する場合に申しわけないですが、ほとんど意味のない比較だと思います。主旨はよく理解していると思うんですけども、もう一つ……

市口 言葉足らずということですね。

石田委員 踏み込んで理由をもう少しつけ加えていただければなと思っています。ですから、コメントで何とか残しておいてください。

それから、これもそうなんです。細かいことですが、25番の3段目の段落で踏み込んで書いていただいたのはとてもありがたいんですが、魚類等の生息域に関する評価、食物連鎖上低次消費者、稚魚等、これは間違いですよ。食物連鎖で、何で稚魚が低次消費者になるんですか。魚である限り、普通低次といった場合、もっと下をさすと思うんですよ。プランクトンだとか。むやみに使わないほうがいいと思います。稚魚であっても、マグロ、カツオのたぐいというのは稚魚であっても子供のときから他の魚をばりばり食って生きていきますから、魚がえさなんです。だから、そういうのを低次消費者と呼ばないと思います。

和田氏 先生ご指摘のとおりなんですけれども、食物を食べて動物云々というのも一つの連鎖、大まかに言うと、植物を食べてということで低次だということ。

石田委員 それは理解しているつもりなんですけど、すみません、こういうふうにかかれちゃうと、やっぱりついつい。

和田氏 わかりました。では、もうちょっと正確に書きます。

石田委員 これは稚魚の評価で代替するというのは、ここは要するに稚魚の生育場所になっているということなんでしょうか。たまに稚魚がやってくる。

高橋 マングローブの下には稚魚がおりますので、その住処であるマングローブへの影響を評価して魚類全体への影響を把握するもの。

石田委員 そういう意味ですか。ここは稚エビ漁業だとか浜に寄ってくる稚魚をとって養殖しているんですよね。だから、その話じゃなくてマングローブ自体の中にいる魚に稚魚が多いからということですね。本当に成魚はいないんですか。例えばタイラギはこんな成長にしかならないんですよ。これはよく稚魚とみんな間違えるみたいですけども。すみません、だから稚魚という言葉をもう一度再評価というか、再考してください。稚魚というと、要するに本当に生活期の中の一番若いヤングの前ですから、人間で言えば7歳とか8歳ぐ

らいとか 10 歳ぐらいまでと置いていいんじゃないですか。まだ大人の形をしていない時期だから。

和田氏 ここで書いたのは、マングローブに焦点が当たっていますので、マングローブの葉が落ちて、そこで分解されると。そして、その意味で書いているわけですね。ですから、植物が分解されて、それを……

石田委員 今おっしゃっていただいたように理解していますが、ただ、稚魚という言葉が使われる場合には少し気をつけたほうがいいんじゃないでしょうか。なぜ稚魚で代替できるのかというところに興味をもってしまったのでお聞きしました。マングローブは理解できました。

30 番、ありがとうございます。よろしく申し上げます。31 番も申し上げます。

32 番は、43 ページの小文字の で書かれている結論の根拠が私の質問に対するお答えとして事前配付資料に書かれている、これがその結論の論拠なんですか。

永井 掘り込み式……

石田委員 掘り込み式が有利であるという。

永井 ということの説明を具体的に書かせていただきました。

石田委員 では、これをつけ加えていただけるわけですね。はい、では、お願いします。これはとてもわかりやすいです。

二宮さん、私からは以上です。

二宮主査 ありがとうございます。説明の補足といいますか、正確性を期してくださいというそういうところが中心だったと思いますので、よろしく願いいたします。

ちょっと今、平山先生がお越しですので、少し戻って全体事項のところの 9、10、11 のところで平山委員のコメントをいただいております。ここについてご回答いただいておりますので、関連する追加の質問等あったら、ぜひお願いします。それから、事務局のほうから確認事項、9 番についてです。

平山委員 9 番についてですけれども、ここに一般に石炭火力発電は地球温暖化に好ましくないとされていないというこれは常識だと思って書いたのですけれども、これを真正面から聞かれるとはちょっと思わなかったのですが、ご教示いただけますでしょうかということなのであれしますと、SOx とか NOx とかとの違いということですが、二酸化炭素の SOx や NOx についてはよく言われているように脱硫装置、脱硝装置というのがあってかなりの濃度の硫黄分、窒素分というのを取り去ることができるということになっているわけで

す。そういうことはこちらの工学部出身の委員に詳しいことをお聞きになればと思いますが、それを前提にしますと、それに対して二酸化炭素については、そのような技術がないと、少なくとも私がボンにいたとき、京都会議のときにいろいろセミナーがあったのですけれども、そのときに発表されている資料の中ではそういう技術が二酸化炭素についてはないと、すなわち脱炭装置などというものはあり得ない、減らすことはできないと、燃やしたらもうそのまま出るのだという結論になっていたように思うのですが。

それで次に出てくる問題は、ではその排ガス中の二酸化炭素を減少させる、削減する技術というのは何があるかということで、議論になっていたのは、一つは省エネであり、もう一つは燃料転換だったのですが、ここにはこの高効率の、と書いてありますけれども、これは多分省エネのことを言っておられると思うのですが、ちょっとせつかくここに書いていただいているのでお聞きしてみたいのですけれども、年間 50 万トンの CO₂ 発生量が削減されるというのは、これは高効率でない通常の発電所のやり方から比べるとどのくらいの削減率になるかということなのですから。

永井 普通一般的な亜臨海みたいなものは 380 万トンぐらいで、割合で 50 下がるので、パーセンテージで言うと 387 から 340 ぐらいなので 1 割、15%ぐらいの減……。

平山委員 15%ぐらいですか。そういうことなのだろうと思いますけれども、私が向こうで聞いていたのは数%のレベルで 10%を超えるというのはなかなかないのではないかと思います。それで、ここで私が質問を出している点も範囲に含める必要があるというのは、これは燃料転換の話のことについて考えてみる必要があるのではないかと質問なのです。後ろのほうにも石炭を輸入するというのであれば、天然ガスを輸入するということを考えたほうがいいのかという意見をちょっと出しているのですけれども、これはいろんな事情があるというのはもちろんわかったうえでの質問なのですけれども、石炭から天然ガスに転換した場合に、同じ熱量を発生するために石炭を燃やす場合に CO₂ が発生しますよね、その場合と同じ熱量を発生させるために天然ガスを燃焼させた場合に、発生する CO₂ の量を比較すると、石炭を 100 とすると、天然ガスの場合は 56 ぐらい、44%ぐらい削減できる、そういうデータをこれはアメリカの代表がセミナーで使っていた数字をそのまま私、専門家じゃないので使わせていただいているのですけれども、そこのところを検討するとこういうことになって、その点も範囲に含める必要があるというのは、その燃料転換のことも考えて石炭火力の妥当性ということを考え直す必要があるのではないかとことです。

ちなみにその石炭を 100 とすると、石油の数字はたしか 80 ぐらいだったと思うんですね。そして、天然ガスが 56 ぐらいだったと思うのですけれども、そのようなことを考えると、石炭火力発電というその選択肢そのもの、一番基本的なところでそんなことを言わないでと言われそうですけれども、そこに触れる話ですけれども、そこをどのように説明するのかというところが非常に大きなところではないかというのが 9 番の意味であります。

永井 既存でバングラで動いているガスの火力発電所から出ている CO₂ と、今回我々が高効率で石炭でやろうとしているのはほぼ同レベルの CO₂ 排出ということでは理解しております。

市口 今おっしゃったデータが最新テクノロジー間で比較されているのじゃないですか。今バングラデシュで使っているガス火力の発電所 CO₂ 発生量と、今回やろうとしている石炭の CO₂ 発生量というのは同じというレベルなのです。天然ガスについては、一方でさらに確保していく方法がもうなくなってきつつある、国内も枯渇している。それから、海外から持ってくるにも限界があるという中で石炭を活用する。

平山委員 省エネ技術がものすごく劣っているということですよ。そこのところをどうにかできないのかということもあり得ると思うのですけれども。今同じレベルというのは、同じ電力発生量に対して同じレベルということでしょう。普通は、それはあり得ないと思うのですが。

永井 今既存で動いているものなので、若干そういうタイプなのかもしれないです。

平山委員 だから、省エネ技術というものがかなり劣っているのではないかというふうに私は想像するのですけれども。

市口 それは天然ガスを燃源とするものを今後我々の支援で入れる場合は、今の天然ガス発電所の CO₂ 発生量よりも抑えたものは当たり前だと思うのですけれども、今回はガスと石炭ということでそもそも違うので、スタート地点が違う。

平山委員 もちろん。

市口 違う中で、最も高効率なものを石炭について入れていきたいと思いますということですよ。

平山委員 私が申し上げているのは、初めに石炭ありきの議論というのは、それなりの説得性というのが必要なのではないかということです。だから、今入れるものを高効率の石炭を入れるということを考えるんじゃなくて、高効率の天然ガス発電所をつくってやれば、今の高効率の石炭火力発電よりも 44%減になるのではないかと。そうすると、それを考えたうえで、石炭を輸入するのをやめて、少々金はかかるのかもしれないけれども、これは第三

者的な言い方で無責任な言い方かもしれませんが、そういうのを入れてやれば地球温暖化対策としてはかなり大きなことができるのではないかと思います。石炭火力発電と聞くと温暖化対策の面からは、これはまずいよというのは、これはもう世界の常識だと思うんですが、一般的に先ほどから言っているように。そうすると、そののところは何か考え直しようはないのかということがこの9番の意味なのです。

市口 温暖化、CO₂という観点ももちろん重要だと我々も認識しているのですけれども、バングラデシュでは今本当に電力が不足していて、それから、ガスもない中で、ガスだけに引き続き依存していくと、今でさえもうダッカでは10時間ぐらいの停電は起こっていますけれども、この停電時間が長くなるのを我慢しろということにもなるので、地球温暖化も十分重視しながら、経済性とか、燃料のアベイラビリティとかいろんな側面で見えていく必要がある。CO₂という観点ではおっしゃるとおり、もしガスがあればベストな選択かもしれませんが、ガスはないので、そういう中で石炭を活用する。

平山委員 でも、石炭もないわけでしょう。だから輸入されるわけでしょう。だったら、同じ輸入するのであればガスを輸入したらいいじゃないですかと。

市口 それで、輸入については、LNGの輸入と、石炭の輸入との比較はしておりまして、6番でしたかね。

岡山委員 6番の説明にある埋蔵量が多いことと価格が安定している、安いということですね。

平山委員 要するに経済性ということを見ると、天然ガスを入れる余地はないと、経済性のために地球温暖化問題というのは無視すると、こういう判断ですということなのです。

市口 そういう1かゼロかという判断では全然ないと思うのですけれども……。

平山委員 いや、1かゼロかというのは、石炭か天然ガスかというのは1かゼロかだと思うのですが。

市口 ただ、バングラデシュ政府は、ではすべてガスでやっていけるかということ、やっていけない。それから、LNGについては生産国も非常に偏っているということ、それから、埋蔵量についても石炭ほどではないということを見ると、一つのエネルギーに依存すると、やはり立ち行かなくなる可能性もある。そういうエネルギーの安全保障という観点も鑑みて、バングラデシュ政府としてはバランスよくという観点だと思うのです。ガスも引き続きやりつつも、当然今、電力需要が伸びていますから、その中で一定程度石炭もやっていかないと立ち行かなくなる可能性があるという考え方において、100%ではないかもしれませんが

ども、少なくとも妥当性はあるということです。

平山委員 それは、経済的妥当性はあるということですよ。そうすると、もう一つの問題というのは、では石炭がそういう意味ではあまりよくないというのであれば、その真ん中の石油という選択はなかったのですか。これは質問を出していませんけれども、同じことですよ。同じ輸入するなら天然ガスを輸入したらいいんじゃないのか。いや、こうこう、こういうふうな理由で、エネルギーの安全保障で、それで石炭を輸入するということを考えたのです、というのであれば、では石油を輸入して、要するに 20%減のほうですね、そっこのほうを入れて高効率の発電所をつくるという発想というのはなかったのですかと。

市口 石油については、2 番にも答えておりますけれども、釈迦に説法ですけれども、非常に燃料の値段が高くなっている。それから、非常に採掘国が偏っているところから、引き続き石油も入れていくが、これも要はミックスということだと思っておりますけれども、ただ、あくまでピーク対応と。

岡山委員 すみません、これは少しそのあたりも話させていただいたんですけれども、要は将来の割と直近なんです。2021 年の電源構成が結局お聞きしたところ、9 割ぐらいが火力発電なんですね。火力発電の中の特に燃料どうこうというのは、もちろんこのようなバランスになっているんですけれども、そもそも 9 割近くを火発だけに依存するという電源構成のあり方というのには、すみません、私自身は少し疑問を感じているところです。むしろ今回はまず、先生がすごく多分懸念されるように、バングラデシュ自体が海拔の非常に低い国で、地球温暖化の影響をもろに受ける脆弱な国ですよ。であるからこそあまり火発だけにこれほど依存するのはどうなのかしらというのも当然思いますし、それから、今回日本の災害等を見ても、災害のときに大規模発電で一極集中している方式が果たしていいのかということを見ると、エネルギーのセキュリティーを考えたときにももう少し地域で小規模分散に発電していけるようなシステムをもう少しバランスを大きくとっていくような開発のあり方のほうがすみません、私は個人的にはいいんじゃないかなと思っているので、このあたりはコメントとして残したらいかがでしょうか。

平山委員 すみません、石油の点はどういうふうに議論されたのでしょうか。もうされているのかもしれませんが、2 番関係で。石油を輸入して、石油火力の発電所をつくったらどうかという議論はあったのでしょうか。

市口 それはバングラデシュ政府の中ですね。既に今、16%が石油を輸入してやっていますけれども、先ほどから申し上げているとおり、値段が高くて、そのせいで今、急速に電力

料金が上がっているのです。非常に人々の不満も高まっていて、いろんなデモも起こっている。やはりあくまでピーク対応で、それを大幅に拡大していくというのはなかなかバングラデシュ政府としては難しいということだと思います。先ほどの再生可能エネルギーの話はごもっともで、一番影響ないのは再生可能エネルギーだと思うのですけれども、ただ、今1%ぐらいなのです。それでも途上国にしてみてもかなり頑張っているほうだと思っていて、ソーラーホームシステムは結構あちこちにあって、たしか200万世帯ぐらいに導入されています。これをぜひともバングラデシュ政府としても力を入れて拡大していきたい。我々も全面的にサポートしています。ただ、現実的に見積もっても今1%のものが劇的に10倍にすぐなるかということ、10倍にはなるかもしれませんが、相当の時間が必要じゃないかということです。2021年の段階で石炭火力5割というのは、私も非現実だと思うのですけれども、同様に再生可能エネルギーを10%に持っていくというのもなかなか難しいところもあるんじゃないかなと思います。

岡山委員 使用のことを先生、省エネとおっしゃっていましたが、最終的な使用の段階の消費者のときにどういう電力をどのように使うかということにも非常に関係する話ですので、必ずしも今本当にマクロに全発電量をこれで賄おうという発想であれば本当に無理だと思いますけれども、家庭で使う1キロワット程度でいいのであれば、実は水、水力とかマイクロ水力とかでも十分だったりするところもあると思うんです。そういう工夫が多分必要なんだろうなというふうには感じています。

平山委員 いずれにしても、ここのところはやはり残させていただきたい。急いで10番ですけれども、EIAの制度が不十分という記述がどこかに、十分果たせていないという記述がどこかにあったと思うのですけれども、それに関連してですけれども、厳し目の内容の手続で臨むべきであるということに対して、JICAのガイドラインも遵守する必要がありますというふうに書いてあるのですけれども、「必要があります」ではなくて「厳し目に遵守いたします」というふうに書いていただいたら、第三者的ではなくて、そう書いていただきたいというところです。

それから、11番ですけれども、これはちょっと話がややこしくてあれなんですけれども、国家経済評議会の執行委員会の永久会員であるということで、環境局の上の機関がそういう状況であるとする、判断には影響があるということで、その回答のほうは、「ご指摘の点が生じないよう留意いたします」と、こう書いてあるのですけれども、ここで私が一番申し上げたかったのは、私自身実際にJICAのプロジェクトに参加させていただいて、コンサル

の一人として参加した経験があるのですが、向こうの政府の人とコンサルの一員として何かものを言うときというのはかなり違うのですが。向こうの人が偉くて、何かこっちのほうが召し使いみたいな、何かそんな感じになっちゃうというのが、1回の経験ですけれども、そういう感じをちょっと受けておりまして、何がここで本当に言いたかったかといいますと、現地に JICA の事務所というか地域ごとの事務所というのがあると思うのですけれども、そういうところの JICA の肩書きを持った人がこの現地のコンサルの人が仕事されているときに同伴されて、そうすると、相手政府の対応というのが私、かなり違っていたように思うのですけれども、そういうところにちょっと目をつけていただいて、コンサルの人をもうちょっとサポートしていただいて、そして、ここで懸念しているような経済的な配慮が優先されるような、そのような EIA がつくられるという結果が生じることのないように配慮していただきたいという、コメントとしては出しにくいことなのですけれども、そういう懸念があるということです。そこはちょっと JICA の方にもお願いをしておきたいというのがこの 11 番の主旨であります。これは最終的には削っても結構なのですけれども、書いたほうがよければもう少し露骨に書くことも考えますけれども、なかなか言いにくいことなので。

市口 我々ももちろん重要な会議は調査団任せにせず、同席しようと思っていますし、そもそも EIA 自体も我々もドラフト段階からレビューをして、ちゃんと十分なものになったことを確認したうえで承認プロセスに乗っけてもらうとしていますので、コンサルタント任せにすることはもう絶対にありませんので、そこは断言させていただきます。

平山委員 よろしくお願いいたしたいと思います。

二宮主査 ということでよろしいでしょうか。

平山委員 はい、結構です。

石田委員 すみません、追加でちょっと気がついたことがあって、25 番なんですね。手短かにやります。25 番ですけれども、表 10.4、マングローブの評価がマヘシュカリのほうが 2 になっていますけれども、不可逆的だということは理解できたようなので、やっぱり -3 じゃないかと思うんです。ご回答には「ミティゲーションを講じて」とありますけれども、これはちょっと何か理解できないですね。環境影響評価とか環境社会配慮を最初にやってスコopingを立てるときには、ミティゲーションなしに予測をして、その評価を書くんじゃないかなったでしょうか。何か過去にもこの委員会でそれが一・二度議論になって、僕は環境影響評価の専門家でもないのに、ほう、そういうものかと思って聞いていて、そうだそうだと思ったんですけれども、そこはどうなんでしょう。最近の流行は、もうミティゲーションを

入れてマイナスだ、プラスだというんですか。とすると、私は自分の理解を変えなきゃいけないのがまず最初です。お願いします。

中村氏 スコーピングとは別の話。

石田委員 なるほど。そうすると、ここで出てくる表 13 とか 14 とか 15 というのは、これはすべてミティゲーションできるかどうかを加味した上で点数をつけているということですか。表 10.4 を見ていただければいいんですけども、これはミティゲーションができるかどうかで-1 だったり-2 だったりということでしょうか。

市口 不可逆的だということを意識すると、こういう意味ですよ。不可逆というのは、もう戻れないということなので。

石田委員 そうですね。

市口 ミティゲーションメジャーがあっても戻れないということです。不可逆的じゃないということは、何か対策をとれば戻れるということで、ここに書いてある内容をある種、意識したということなので、不可逆的な影響があるというのが定義です。

石田委員 不可逆的は簡単に言うと元どおりにならないということですよ。

市口 そうです。

和田氏 何をしても、いろんなことをやっても、もうこれはだめだと。

石田委員 すみません、修飾語はちょっとこの際置いていただいて簡単に話を。元どおりにならないということですよ。

市口 戻らないということです。

石田委員 マングローブは元どおりになるんですね、では。ある程度元どおりになるんですね。波浪にあるマヘシュカリのほうで堤防をつくるんですか、掘り込みでしたか。マヘシュカリは.....

市口 掘り込みです。

石田委員 だから波浪による影響が出るんですよ。それは多分ミティゲーションをやっても元どおりにならないんじゃないですか、なるんですか。これは何を言いたいのか、ここで。それがますますわからなくなってきた。ミティゲーションをやった表をつくると、そもそも何かおかしくなるんじゃないですか。ミティゲーションの力によってこの評価は全然変わってくるんじゃないですか。例えば表 10.6 もこれ全部ミティゲーションが入っているんですか、これ、表 10.6。いっぱい項目が出ていますけれども、これはミティゲーション込み、ミティゲーションなし。

永井 なし。

石田委員 表 10.4 はミティゲーション込み。数字を比較しているのは表 10.4 と表 10.6 ですけれども、表 10.10 もそうか。だから、その三つがあるんですが、これ、表 10.4 がミティゲーション込み、表 10.6 がミティゲーションなし、表 10.10 は、これはミティゲーション込みですか、なしですか。ごめんなさい、表 10.10。表 10.10 はミティゲーション込みなんですか、なしなんですか。

永井 なし。

石田委員 表 10.4 だけどうしてミティゲーションを入れるんですか。表 10.10 は置いておいて、表 10.4 は自然環境から見た両方式の比較ですよ。表 10.6 は社会環境から見た比較と。比較するパラメータが自然環境か社会環境かの差だけなんです。そのときに自然環境にミティゲーションを入れて比較して、社会環境でミティゲーションを入れないで比較するというのはどういう意図があるかというか、どういう意味なのか。今質問しながらだんだん……

市口 これは、基本的にミティゲーションは考えていないです。しかも、この2段落目の説明も別にミティゲーションどうのこうのというのは書いていないです。要はマングローブ林全体にはいかない。つまり一部だけなので、それがまた再生する可能性があるということでマイナスにしたということです。

石田委員 やっぱりミティゲーションなしね。

市口 なしだと思います。

石田委員 わかりました。

二宮主査 これ、25 番の回答のところの表現が紛らわしいんじゃないですか。基本的にはミティゲーションを入れて評価するという事はないので。

石田委員 わかりました。では、皆さん、ミティゲーションできると踏んだわけですね。マヘシュカリの評価のほうは、-2 ということは。

市口 ミティゲーションは置いておいて、要は戻れるという。

永井 影響はあるけれども、完全に放っておいたら、完全に戻るわけではないけれども、絶滅はしないけれども、ちょっと軽微ではないが影響はあると書いてあるので、影響は残ると。だけれども、全く絶滅してなくなっちゃうわけではない。

石田委員 絶滅だけが影響ではないと思いますが……

すみません、そんなことを議論する趣旨じゃなくて、もう少し何かマングローブに特化し

て評価しているというのであれば、もう少しわかりやすい表現があったんじゃないかなというのが私の趣旨です。お願いします。

それと次ですけれども、すみません、本当に長くなって申しわけないですが、次も結構肝だと思っんです。表 10.4、自然環境から見た両方式の比較で、稚魚、稚エビを持ってきているのは、これがちょっとーんという感じなんですね。なぜーんというかという、ここは稚魚、稚エビしかいない海域じゃないでしょうという話なんですね。つまり稚魚、稚エビを比較するというのは、むしろ社会環境の表で評価している。社会影響のほうで稚魚、稚エビというのは、実は海から上がってくる稚魚、稚エビをとって双方的には養殖しているわけですから、むしろこれは社会的な方面に入れていただいて、ここはまだ調査がこれからどんどん始まるわけですから、どんな種がいるかももう少しすれば多分もっとはっきりわかってくると思っんですよね、生物的に。社会環境は放っておいて、自然環境で比較するんだったら生物の多様度とか生物の生産性とか、もっとざっくりした概念でいいんじゃないですか。下のほうに稚魚、稚エビが多いだとか、イルカがよく見られるとかいうふうにしたほうが表としては整合性というか論理的に正しくなる気がしませんか。

永井 影響項目を生物の多様性みたいな形にして、中身を具体的に書かないということですか。

石田委員 そうされたほうがいいんじゃないでしょうかね。稚魚、稚エビと特定されると、これ社会環境のほうがふさわしいと思っんですよね。稚魚、稚エビに影響を与えるかどうかというのは。イルカはわかります、絶滅危惧種でしょうから。稚魚、稚エビは絶滅危惧種ではありません。むしろそれは、稚魚、稚エビが減ることを心配するのは、多分社会的影響であって、これが減ったから海の生産性が減るという話をしているんじゃないと思っます。

和田氏 先生、これは先ほど申し上げましたように、植物連鎖とベーシックになって、稚魚、稚エビがなければその生態系、例えば魚が少ないとか.....

石田委員 それを言うんだったら稚魚、稚エビの下にプランクトンがいるんですけれども、どうしますか。

和田氏 先ほど申しましたように.....

石田委員 だから、そういう議論がどんどん始まっちゃうので、それを避けるために低次生産とか多様性とかそういうふう置きかえるのはいかがですか。

和田氏 生産性ということ.....

石田委員 低次生産性とか低次という言葉がお好きでお使いになりたいのであれば、低次

生産性ということにすれば稚魚、稚エビもプランクトンも全部入るので。すみません、こんなところでこだわって皆さん、何をこだわっているのか不思議に思っておられるかもしれませんが、これは今後、海における構造物の生物評価をきちんとやるのであれば、生物家が集まった評価がまずらとおらないですよ、叩かれますから。それをちょっとやっぱり言っておきたいなと思ったので、お願いします。以上です。主査、すみませんでした。

岡山委員 ちょっと気づいてしまったので、すみません、表 10.7 なんですけども、総合評価なんです、ごめんなさい、今のところ言うところのマヘシュカリのほうは、結構マングローブへの影響もあって、それによって養殖等々に社会環境への影響があるということだったので、これは丸じゃなくてひょっとしてバツなんじゃないのかなと。マヘシュカリの一番下ですね。社会環境に対する総合比較なんです。

永井 丸じゃないということですか。喪失が発生するので。

岡山委員 喪失が発生しますよね。これ、かなりのバツですよ、ひょっとしたら。

永井 程度の。丸ではないですね、こう書いてしまうと。

岡山委員 これ、間違いじゃないんですか。

永井 三角かバツかどっちかということですね。

中村氏 マタバリとマヘシュカリの比較ですね。それは相対評価ですよ。絶対評価はたしか両方バツになっていましたよね。相対的にマヘシュカリのほうが住民移転がないという部分だけいいということで丸にしています。

岡山委員 ということは、これは双方で比較して、どっちかという不等式で書くようなほうがいいみたいな、そういう評価なんですよ。

中村氏 そういうことです。

岡山委員 その上のそれも社会環境の表 10.6 を今つらつら見ていたら、あれ、ここはそのままこう書かれて発生すると書いているのに丸はどういうことかなというふうになんてちょっと感じてしまいましたので、間違いじゃないかなと思った次第です。

永井 三角とバツとか、二重丸じゃない。わかりました、記載方法を。

二宮主査 これはマタバリに比べればということですよ。この表記の仕方はこのままでいいのか。

岡山委員 ちょっと再検討していただいたほうが良いような気がします。

市口 明確に相対比較ですと書けばいいのですよね。絶対評価はその前のところでいろいろ書いていますけれども、あくまで相対評価と。

岡山委員 石田先生がおっしゃったことを踏まえれば、そういう稚魚、稚エビのことで考えてもゼロとは考えられないので、丸ですとあまりにも全然なさそうに見えてしまうと思います。

二宮主査 では、そこはそういうふうをお願いします。

すみません、一つ確認なんですが、先ほどの石田委員のご議論のところの稚魚、稚エビ、表 10.4 の。そうすると、ここは稚魚、稚エビのところだけをそういうふう書きかえてもだめですね。要するに影響項目のところにウミガメとかイルカとか入っているけれども、その表現ぶりといえますか、項目選定そのものも含めて少し再検討するという理解でいいんですかね。今のご議論で言うと、ウミガメ、イルカ以外の生物もいるのでという話になりますよね。ここはかなりですから包括的な、網羅的な理解ができる書きぶりにしないとイケない。

古川 このウミガメとかイルカというのは、特に何か重要度が高い生物ということであえて特出ししているというイメージなんですけれども。

石田委員 46 ページに IUC のレッドリストで鳥類、ウミガメ、イルカ類というのが具体的に名前は書いていないんですが、そこに出ているので、私は最初これを見たときに、渡り鳥、ウミガメ、イルカというのは絶滅危惧種を比較しているのかなと思ったんです。ということであれば、絶滅危惧種で括弧して書いてもらう。だから、主査のおっしゃるように、やっぱり何でこんないきなり渡り鳥、ウミガメ、イルカと出てくるかというのがわかるようにしていただいたほうがいいんじゃないでしょうかね。その表記の工夫が必要な気がします。

二宮主査 そそもぜひご検討をお願いします。

市口 わかりました。

二宮主査 それでは、1 時間以上過ぎてしまいましたが、とりあえず最後までいってしまいたいと思います。最後までいけるかどうかちょっとそれはさておいて、とりあえずいけるところでいくということで、代替案はあったので、スコーピング案ですね。33 からずっと 60 までですね。ここは結構内容的にはダブっているというようなところもあるように取りましたので、関係するところは割り込んできていただいて、議論していただければいいかなと思います、お願いします。

最初のほうはずっと早瀬委員になっているみたいですがけれども。

早瀬委員 33 から 35 までは結構です。36 ですがけれども、ジェンダーの供用時の評価がプラスということについて、社会インフラが整備されますので正の影響があるということに

なっていますが、例えば公共交通機関、バスだとかが整備されたとしても、貧富の格差だとかそういうものが進むと何の役にも立たないということも想定されますよね。そのあたりのことを踏まえて B+のままでいいんでしょうか。

永井 貧富の格差が増えるというのは、本事業によってということですか。

早瀬委員 いや、将来的な状況として、変化するということがなしに将来的な状況としてそういう状況も想定されますよね。

永井 スコーピングは私の理解では、本事業を行った場合にその影響項目がどういう影響を供用時に生じるかということだと思うので、そこに発電所ができたときに先生のおっしゃるとおり、発電所によって貧富の格差が拡大、貧困の格差が拡大する……

早瀬委員 貧困の格差が拡大するということを言っているんじゃないし、正の影響が生じない可能性があるということです。

永井 正の影響が生じない可能性がある。

岡山委員 すみません、55 番で私、全く同じ質問をさせていただいています。私もそこは非常に疑問で、何で道路ができることでジェンダーが B+になるのかなというのはさっぱりわかりません。

高橋 現在、現地は道路が未整備なことから、女性や子供の移動が困難となっておりまた子供も学校に行きづらい状況。かかる状況を含め道路が整備されると、子供や女性が移動しやすくなり、また学校にも行けるようになる。また隣の村へ以前より移動しやすくなる等の点も含め B+にしている。

岡山委員 子供もまた別途あるので同じ質問をさせていただいているんですが、まずジェンダーだけで考えたときには、移動ができることイコールジェンダーバランスが整うというその大きな飛躍を感じて、やっぱり納得しがたいんですけども。

永井 先生はどういうふうにお考えですか。例えば……

岡山委員 最初のほうの概要のところの説明されているところで、当該地区の就労者は 9 割が男性というふうに書かれていました。であれば、そもそもジェンダーバランスが非常に偏った地域であるという地域だというふうに想像できます。この中で例えばこの発電所ができることで女性の就労機会がふえるので、その部分のジェンダー格差が多少改善されるというふうに書かれているのであれば、まだ少しは納得します。ただ、そうなるとは思えないんですけども。もともとの文化、伝統の部分で女性の雇用がむしろ促進されるかちょっと想像できないところもあります。

高橋 雇用が促進されるからジェンダーに配慮ではなく、これまでなかった交流が深まる等の観点を踏まえています。

岡山委員 女性の人権がここでより確保されるというふうには、ちょっとここからは読み解けないということですね。同じく子供だと、もうちょっとそういうものは、ただ、子供については先ほどおっしゃられたように就学機会が増えるということがこれこれの理由によって見込めるのであれば、それはきちんと記載されたほうがいいとは思いますが、しかし、これも最初のほうに書いてあったんですが、7歳での未就労者の割合が高い上に、子供が働いているということも暗に読み解けることが説明されていたので、これは結構な問題ではないかなというふうに思っています。その社会問題に対して、それをこの案件で改善されるのであれば、それは大変いいことだと思うんですが、逆に子供の就労を促してしまうようなことになりかねないかという懸念も当然生じます。

藤原氏 現地の状況をちょっとご説明させてください。7月に現地調査に参りまして、両候補地点、若干数件にとどまるんですが、世帯インタビューもしてまいりました。それに加えて既存資料を調べたうえでご提出したのが事前資料になっています。私どもが現場で調査をいたしました結果、特に雨季だったからというものあるんですけども、まず、島の道路そのものも冠水します。満潮時、午後2時になると道路も冠水しますし、床上1メートル浸水をします。そういった中で快適な居住環境が確保されているかということ、決してそうではないと。むしろ劣悪な環境に置かれていると。発電所建設用地マタバリに関して申し上げますと、現在不法居住者が20世帯ほど確認されてはいるんですけども、もともと政府用地で、ちゃんとお金を払って土地を購入して家を建てる資金力なりがあれば決して住まない場所なんですね。結局浸水がしても、道路が冠水してもそこに住まざるを得ないという貧困環境というものがございます。

そういった中で女性の権利あるいは子供の権利を申し上げますれば、就労人口9割というふうに統計には出ておりますが、ここら辺の地域、エビ養殖に従事される方はほとんど日雇いです。そういった中で、では女性にも同じ労働環境で日雇いをさせるというのは、逆に女性の権利を侵害することになります。一方、子供の権利に関して申し上げますと、生存、保護、発達、参加という四つの権利が子どもの権利条約でも提唱されていますけれども、そもそも生存なり発達なりというのは脅かされる状態で、ありていに申せば、今以上悪くなるということは決してない。むしろ今の状況に置いておくということがいいのかどうかという議論も別途あると思うんです。発電所建設によって周辺インフラが整備されるということで、

少なくとも彼らの往来がより今よりも容易に、女性が働きに行ける、あるいはもっと楽な方法で市場に行けるようになるという意味では B+だというふうに判断しています。

子供の就労に関して申し上げますと、日本でも例えば中卒で働く子供がいるわけで、結局成人前に働いているという状況もあるんです。その一方、やはり就学機会に恵まれない子供が一日ぶらぶらしているのがいいのかと。結局バングラデシュ社会全体の問題になってくるんですが、やはりぶらぶらしているよりは働いてちょうだいという話に結果になってしまうかと思うんですね。それは恐らくプロジェクトを超える問題であって、文化的な、あるいは伝統的な背景もございますので、少なくともこのプロジェクトで何か変わるかというところまでは強くプッシュはできないと思います。ただ、プロジェクトの範囲内でできることがあるとすれば、周辺インフラの整備であり、これによって彼らのアクセスが少なくとも改善されるという意味でプラスをつけさせていただいております。

岡山委員 15 歳以上の子供はいいんですけども、15 歳未満の子供が万が一工事期間中であるとか何らかのことで就労するということは制限できるかと思えます。

藤原氏 結局身体的に育っていない段階で無理やり過酷な労働につかせるというのは倫理的にもどうかと思えますので、それに関しては提言でまとめさせていただきたいと思えます。

岡山委員 よろしく申し上げます。

石田委員 すみません、相当短く言いますが、二つばかりコメントがあって、一つは私たちがいただいて見る資料が事前資料という資料で今日お話しさせていただいていて、この場でいろいろ現地からの情報をいただくのはとてもありがたくて参考になるんですが、一方、今おっしゃっていただいたような現地の文脈というものをあらかじめここに書いておいてもらえることで、私たちも理解が進むと思うんですね。ひょっとしてこのスコーピング表というものはオフィシャルなので、そういう現地の少年がどうか書いちゃいけないのであれば、それはもう納得しますけれども、そうでないなら、もう少しこのお堅い言葉をやめて、だから社会サービスとか市場へのアクセスと言われても何を意味しているかちょっとわかりづらいところがあるので、そこら辺をもう少し噛み砕いて書いていただくということが可能であれば、ぜひしていただきたいし、JICA さんのほうでもし可能であればコンサルタントさんにそういうふうに勧めていただく、可能であればですけども、ちょっとご検討いただきたいと思うのと、それともう一つ、電力会社の工事で例えばインドなんかの例を見たときには、インドの電力会社なんかだと地域の被影響住民の人たちに対して、雇用の機会の創出だけじゃなくて、例えばプロジェクトを形成したり小さな貧困対策のプロジェクトでは医療保険に

関する、いわゆる貧困村落対策みたいなこともやった例があるんですね。ここでもそういうのを提案されればいいんじゃないですかというのが二つ目のコメントです。

永井 その辺、後段のほうに出てきますけれども、二つ考え方があって、一つが事業によって直接影響を受けるジェンダーの方、子供の影響に関しては、もちろんそれは改善、緩和は考えています。それ以外に影響を受けない周辺地域の方たちもいますけれども、そこに関しては、セーフガードの概念は超えています、生活改善策みたいな形で実施機関と協議はしていきたいなと思っていますが、ちょっとそこは先方政府のあることなのでどうなるかわかりませんが、協議はしていきたいと思えます。

石田委員 ありがとうございます。

早瀬委員 そうすると、36 のところの回答の中で社会インフラの整備と書かれているのは、これは道路ということで理解してよろしいんですか。

市口 道路です。

早瀬委員 その他に何かあるわけではないと。

市口 この事業に直接的な関連としては道路です。それ以外に何かあり得ないかということ、今永井が申し上げた二つ目の方法として、影響を受けない住民も含む住民への生活改善というのは何かできないかというのを議論していく。

早瀬委員 次、38 なんですが、ちょっと道路に関してスコーピングのところでは道路というのが全然出てこなかったですね、事前配付資料で。それでちょっとこういう書き方をしたんですが、今日何か配付資料の中でアクセス道路についてのスコーピングが出てきていたりしているんですが、ちょっとこの辺、どうなっているのかちょっと我々これから作業をするときにどうすればいいのか、今日出てきたアクセス道路のスコーピング結果についても私たちは意見を出さなきゃいけないんですかね。

市口 大変失礼しました。追加資料という形で出させていただいて大変申しわけないと思っています。

早瀬委員 それで、そうやってきたときに、これは何番かの中に代替道路と工事用道路と二つの言葉が出てきていまして、道路といってもアクセス道路と代替道路と二つある。

永井 代替道路に関しては、発電所のスコーピングの中に含める。脇を通っている道路です。

早瀬委員 入っているんですか、本当に。

永井 含めて考えておって、工事用道路というのは別途今回出させていただいたこのアク

セス道路という言葉を使っています。発電所の真横、ふちをずっと通っている道路ですので、そこを一体として考えさせていただいて発電所スキューピング案に含めさせていただいております。

早瀬委員 そうということですか。そうしたら道路がどこを通るのかというような図面だとか、どういう規定のところを通るだとかという情報はあるんですか。

永井 前回の全体会合のときに市口より、すみません、お手元の 11 ページになるんですけども、アクセス道路の国道から……。

市口 これ、既存の道路ですね。

永井 既存の道路を使いまして、アクセス道路として。

早瀬委員 代替道路は発電所敷地内で。

永井 敷地内であったり、その縁の周りを。

早瀬委員 既存の道路の代替が可能なんです、それで。工事用道路は今おっしゃった地図のところをちょっと確認して……

永井 既存の道路をベースに。

早瀬委員 これはそうしたらどうしますかね。今日出てきたスキューピング、ちょっと今、目をおせばいいんですかね。

二宮主査 どうしましょう。ボリューム的に小さくはないですが、今少しざっと見てみましょうか。このまま持って帰っても仕方がないので、ざっと見ていただいて、評価のところ、特に大きな疑義があるところについてコメントいただければよろしいんじゃないでしょうか。

石田委員 これ、私も昨日いただいてちょっと読んでみたんですが、結構供用時や工事中には当然ですけども、いろいろマイナスの影響が出ています。これに対する対策は何か既にある程度考えられているんですか。そういうこれから考えるという TOR になっているのでしょうか。

永井 なっています。緩和策はこれから考えることになるんですが。

石田委員 それは 1 週間前にいただいた事前資料の中にはもう既に含まれているということですか。これから含んでいかれるということなんですか。

永井 この 54 ページからの調査 TOR というところ、ここにはまだアクセス道路が反映されていないので、今後明確にします。

石田委員 これから加味していく形。

永井 加味していく形になります。

石田委員 これ、既存の道路は補修ですか。

永井 はい。拡幅、ちょっと現地をちゃんと……

石田委員 イメージ的にはどんな感じですか。要するに2倍にするとか、路肩を直すとかどんな感じのイメージなんですかね。規模は。

高橋 大きいトラックがとおれる位を想定。

石田委員 今はとおれない。

高橋 はい。

石田委員 舗装はされていない。ほとんどされていない。

小坂氏 舗装は部分的にされています。マヘシカリに入って少しだけ舗装されています。マヘシカリの島に入って、その先マダバリの島内のシンダンジョが入っていて、最初のマヘシカリに渡る橋のたもとまでは舗装されています。マヘシカリの北のほうをとおるんですね、今のアクセス道路の予定地から既存の道路は。

石田委員 では、この全体会合の資料でアクセス道路は、半分ぐらいはもう既に舗装がなされている、半分以上ですね。3分の2あたりが舗装されていて、マヘシカリを渡ってから3分の1がこれから舗装すると。

小坂氏 渡ってからちょっとは舗装があるんですけども。

石田委員 マヘシカリを渡る前、つまり3分の2が舗装されている、そこはもう全然いじらないんですか。拡幅、広げたり。そういうことはしない。

市口 そこはでも、状況次第です。ちゃんと耐えられるのかとか。

石田委員 いや、私も後ろのほうで道路のスコーピングがないのはどうしてですかと質問している同じ問題意識で。

岡山委員 現時点のところでは道路ができることで先ほどの話を蒸し返すようですけども、ジェンダー、子供に対しては改善が見られるという評価になっているので、そうであるならば工事全体、組み入れるのか別にするんだったら、さっきの評価は少し分けたほうがいかもしれません。それから、話があったように先ほどの現地のご説明があったように、完全に冠水する場所というのは、むしろそこに渡った後の部分なんですよね。だから、今現時点で道路がない部分の状況であるならば、当然道路を少し土盛りするなどして高く上げていくような形で多分つくっていくことになるうかと思うんです。

石田委員 道路を舗装しても、雨季とか冠水する時期、バングラデシュは相当ひどいです

けれども、トラックとか車が通れるんですか、アクセス道路には。

市口 冠水しないように当然改善していく。

石田委員 かさ上げして。では、相当大きな工事ですよ、ということは。そこはもう既にわかっているわけですね。わかりました。

二宮主査 そうすると、しかしこれ、道路をこのスコーピング案に入れていただいて、その上でまた TOR にこれを含めていただくということになると、大分内容が変わってくる。

岡山委員 あとちょっと気になるのが騒音、振動は例えば道路ができることで供用時のほうがむしろ影響が大きくて A-になっているんですけれども、それは当然だと思います。この交通量がわからないので何とも言えないんですが、もし現時点で非常に劣悪な環境にある地点にいい道路ができて、それで結果、社会環境にはよいというふうに評価がされているんですが、一方でその交通量が結構多くて、しかも、大型の車両がたくさん走り回るということになった場合には、今度一方では子供あるいは女性の交通弱者に対してはリスクも高くなるんじゃないかなというふうにも想像できると思います。

中村氏 そこへいきましたら、今度はミティゲーションのほうになりまして、当然大型車両の運行時間とかは決めるとか、そういうふうな対策になると思います。ここで書いているのは、そういうものをとらない場合に。

岡山委員 そうですよ。だとしたら、ジェンダー、子供のところも B+というのはやっぱり過大評価かなというふうに若干するんですよ。

二宮主査 多分ここはそれでいえば、道路は影響が大きいので B や A などのマイナス項目が入って、それに対してどうミティゲーションを立てるのかということになるんだけれども、その成果を含めた修正部分というのはもう見なくていいのかどうかというのがちょっと気になるんですけれども、これは何か意図があって抜けていたわけじゃなくて、たまたま抜けちゃったということなんですか。

市口 そうですね。ちょっと我々のほうでも手違いもあって抜けていたと。さっきのジェンダー、子供の権利は、要はマイナスになる可能性もあって、現時点では、正かかわからないじゃないかということですよ。

岡山委員 そうですね。プラス、マイナスの点数をつけるとすれば、私もそういう……

永井 C。

市口 ちゃんと調査して、ちゃんとミティゲーションを考えるとということで C のほうが妥当であるということですかね。

岡山委員 先生、どうですかね。

石田委員 あと、社会環境、貧困層が工事中も供用時も A-がついている、B もありますけれども、これは拡幅するから、ごめんなさい、住民移転でした。そうか、拡幅するんですね。道路建設用地の取得、つまりそれとも道路らしきところに住民が住んでいるとかよくわかりません。

石田委員 ごめんなさい、9番です。

永井 仮に拡幅が必要な場合は、移転が生じる可能性は.....。

石田委員 A-になっているから、A-は結構大きいんじゃないかなかったですか。そうですね。重大な負の影響が予想されるんですから、何か考えておられるんでしょう、重大な影響。

永井 ですので、住宅地を避けて可能な限り住民移転を伴わないように。

石田委員 では、全体会合で出たアクセス道路というのは、これ、点々にしているのは、途中で途切れているという意味で点々にしているんですか。つまり、これから道路を敷設する。

永井 いえ、途切れていないです。ちゃんとつながっているんですけども、例えばこっちに広げないでこっちに広げるとか、拡幅でもいろいろ考え方は、純粹に両脇をどんと引っ張るとこっちに影響がある場合は、そういう意味でできるだけ道路選定は純粹に線ではとやらないで.....

石田委員 だから、今ある無舗装のアクセス道路らしきものの上にべたべたと舗装するんじゃないくて、舗装のしやすさとかかさ上げのしやすさとかいろんな状況によっては、今ある道路を 20 メートルこっちにずらすとか、川が蛇行するようにこういうふうにはずらす、だから、その結果家にぶち当たる、移転も考えられる。だから A-だということなんですね。今の道路の上にべたべた塗るだけでかさ上げするんだったら、あまり住民移転ということが生じない。

永井 かさ上げすると、両脇にこうやってスロープをつくったりすると、もしかしたらこっちが要るかもしれないので、若干こっち側へずらしながら、できるだけそういう影響がないように。

石田委員 わかりました。

早瀬委員 例えば7番の表現なんかでも保護林近くをとおる可能性があるとして書いてあるんですが、拡幅で路線が決まっているのに、どういうふうに理解していいのかというのがよくわからなくなっちゃうよね。保護林近くをとおるというのはもう間違いのないわけですよね。

永井 近くにはありますけれども、例えば道路、車の交通量が増えると、遠いですが、その保護林に何か間接的な影響が、直接的ですか、あるかもしれないということで C、わからないということで C になったんじゃないですかね。

石田委員 よくわかりませんが、道路については影響が少ないとは言えなさそうなので、ここは精査していただいて、要するに事前にいただいた資料から道路部分は欠落しているわけですから、そこは何らかの形で補っていただかないと影響が大き過ぎるんじゃないかという気はしてきました。

市口 要は発電所部分に当初は含まれると思っていたのですが、やはり細かいところを見ると、当然道路固有のものもあるということで、切り離して整理をしたということです。

石田委員 にはやっぱり大きいんですね、道路。アクセス道路の項目、26 項目あります。

二宮主査 今、発電所の部分は道路も含めてという理解でここに整理されているわけですか。

市口 はい。

二宮主査 そうすると、やっぱりそこで検討している中で占める要素としては、やっぱり道路はかなり大きかったわけですね。ですから、道路の要素がかなり大きく入った状態で発電所の項目が発生していると。そうすると、全く完全に抜けているわけではないということですね。ただ、今おっしゃるように、道路に特化した問題というのもあるので、そうすると、その部分について改めてモニタリング、ミティゲーションというところをわかるように整理をしていただくということになるんでしょうかね。どうでしょうか。

早瀬委員 そうですね。スコーピングまでは今日見せていただいたんですけど、その後が見せていただけていないので、整理していただかなきゃいかんですね。その後、我々がどうするかですね。

永井 54 ページから TOR を載せているんですけど、そこにアクセス道路がないということですね。

二宮主査 従って、どういうふうに入れるかですけど、発電所の全体の中に道路も含めた評価なのであるということはどこかに明記していただいて、その上で今の TOR も従ってそういう意味では道路の要素というのも含んだものではあるけれども、そうしながらアクセス道路のスコーピングの中で出てくる道路に特有の内容について再度検討し、追加し

ていただくと。そこについてはもうそういうふうに対応していただくことでよしとするか。

岡山委員 10 番、12 番とか 15 番のところはその前のときにもあったんですけども、供用時のところの評価が二つあるんですね。それも積極的な評価とマイナスの評価と両方併記になっていて、これが非常にわかりづらかったんですが、その後説明を読めば、そこに書いてあるように、いいところもあるし、悪いところもあるというのはごもっともな感じなんですけど、そういう記載をするのであれば 21 と 22 のジェンダー、子供の権利もそういう書き方に多分なるんだらうなと思いますし、そういう評価をしているということの説明がもう少し足りないのかなという気がしています。

市口 それはアクセス道路に限らず、発電所も同じですよ。

岡山委員 前もそうなんです、同じなんですよ。

市口 そこはちょっと工夫をするようにします。マイナスの影響もあり得るということは理解しましたので。

早瀬委員 13 番なんかは、これマイナスになっているけれども、逆にプラスになるんじゃないですか。道路ができて。

市口 本当ですね。プラスもあり得ますね。そうですね。

永井 こういう場合は、普通スコーピングでどうするんですか。

早瀬委員 両方書くんですよ、やっぱり。両方書いて、できるだけマイナスのほうをなくすように対策を考えるということですね。

二宮主査 だから、プラス、マイナスを両方スラッシュで併記するやり方がすべての案件で定着しているわけではなくて。

市口 これは一応 C というのもありますよね。C なのか併記なのかというのはあります。

二宮主査 だから、ものによっては非常に見る角度によって違うので、C がたくさんあったり、不明という N みたいなものがいっぱいあったりして逆にわかりにくかったりする場合もあるんですね。

早瀬委員 13 をまた分けられればいい、中を小分けにして。こういうときにプラスの影響、こういうときにマイナスの影響という形で。

二宮主査 それも一つの提案ですね。

市口 でも、わかりやすいのは併記しておいて、その評価理由のところきちんと説明すれば、それが一番ですよ。

二宮主査 その点、あと今、13 とか 15、21、22 もそうでした。それ以外にはあります

かね。

石田委員 これもよく出る話ですけれども、12番のB+が工事中と供用時もありますけれども、地元労働者雇用が行われるというふうによく書かれるんですが、本当に貧困にあえいでいる人たちを優先的に労働雇用するにはやっぱり仕掛けが必要だろうと。そこら辺の調査もやっぱり必要なんじゃないでしょうかね。

二宮主査 では、そのあたり、ちょっと時間の制約もありますので、今、委員から指摘のあった点を再度見直していただいて、それで既存の今の報告書の中にこの道路のものを入れて、そして、TORのところの中身を修正していただくと。それは最低お願いいたします。

あとはどうでしょう。ちょっと少し時間が押してきましたが、スコーピング案の中で。

永井 ジェンダーと子供は、だからスラッシュのCなんですか。何かこんがらがってしまっただけですけれども。

市口 今の話だとスラッシュでいいですね。

岡山委員 スラッシュ、両論併記のほうが他との整合性はとれると思います。先ほどの補足があったように、貧困層に関しても、今の事態の現時点の状況が非常に劣悪なので、少なくとも悪くなることはないというのは貴重な情報だと思います。

二宮主査 それはぜひ書いてもらって、説明していただいて。

早瀬委員 43番なんですけれども、供用後の話がないということについて間違いでしたということになっているんですが、この工事中と供用後というのをきっちりと表全体に書き分けていただくわけにはいかんですかね。対策の部分がありますね。表11.3ですか、今この関係では。表11.3ですよ。対策のところ「工事中は」と大気汚染の一番上に書いてあるんですが、その次はまた書いていないと、書いてあったり書いていなかったりするんですけれども、これはやっぱりどういう行動に対してどういう対策をとるのかということをやっぴり対にして書いていただくのが基本だと思うんですよ。だから、表全体についてそういうふういきちと工事中と供用後というのを書いていただきたいなというふうに思います。

二宮主査 いかがでしょう。非常に多岐にわたっていることはいるのですけれども。ごみの話はまだ話題に出ていないですね。41、42の早瀬先生のところ、あと50、51あたりの岡山先生のところも共通と思うんですが。

岡山委員 51のところと同じように危険廃棄物ですね、特に。重金属等々に関しては、早瀬先生の41番と同じですね。供用時もA-という評価に変更するということがだったので、いいんじゃないかというふうに思います。一方で、一般廃棄物は多分そんなに量が出ないだ

ろうなと思うんですけれども、基本的には。

早瀬委員 41 の重金属等ですけれども、これは私もどれくらい出てくるのかということについては、確たる知見があるわけじゃないですが、出てくることは出てくると書かれていますね、回答の中でも。排水基準以下だからいいよということに簡単になっているんですけれども、果たしてそれでよろしいか。もし排水基準以下で被害が生じないということは確実に言えるんですかということちょっと質問したいんですけれども。リスクはゼロですかということですね。

永井 これに関しては、恐らく調査段階で確認を進めます。

中村氏 一つは実際提案することになると思うんですけれども、1 番問題なのは雨水排水だろうと思うんですね。まず二つありまして、地下水への浸透というのは、これはやっぱり飲み水等の話がありますので、まずはそれを防がなきゃいけない。それで、下のほうは水が通らない材質にします。そうしますと、雨が降ってきたときには、どこかでためて捨てなきゃいけないんで。ただし、今までの知見では重金属の溶出は少ないということなので、排水基準以下ぐらいにしかならないだろうということです。それに排水は、海のほうに流すと、出てきたものは海に流すというふうになります。また、提案できる、すなわち実現可能かどうかなんですけれども、雨が降る時期は7月から雨季の時期で、これが非常に大量に降りますので、その時期は雨水処理するというのができるかどうかかわからず、処理が間に合わないんで、その場合はサンプリングしてモニタリングしながらやっていくしかないというように思います。

あとは pH ですが、アルカリであれば金属は溶出しないので、pH を測定して、低くなっている場合には補足的には重金属イオンもモニタリングするということは、今後提案しておこうとは思っています。

深澤氏 基本的には IFC の EHS のガイドラインの重金属の排水基準の数値はそれなりに日本でシビアに重金属の排水基準を守っているものとほぼ同程度なので、その基準値さえ守っていれば、その後のリスクをどこまで考えるかと言われると、確かに全くゼロではないでしょうけれども、欧米とか日本でとられたような基準値と同等レベルであれば問題ないと考えたいというスタンスでいきたいと思っています。ただ、先ほど言ったように雨水というのは大雨が降るので、本当に処理が間に合わなくなる可能性が非常にあります。一方、石炭灰は非常に先ほどアルカリ性が高く、極めて溶質する割合が非常に少ないという特性を持っていますので、それは改めて調査の中で検討していきたいと思っています。

岡山委員 灰捨て場に水がたまってプール状になってあふれるかもしれないということですか。

中村氏 底面を斜めにして、雨水を集めるようにしておいて、そこから処理します。

岡山委員 それが追いつかなくなる可能性はちょっとある。

中村氏 追いつかなくなるというよりも、処理は懸濁物を沈殿させますが、懸濁物が多い場合は沈殿が間に合わない場合があります。

岡山委員 上澄みだけの部分。

中村氏 でも、それが大量に入ってきた場合には追いつかなくなる可能性もあります。

早瀬委員 あとこれ、いずれ国内炭を使うことになる可能性もあるんじゃないかなかったですか。今、端子が変わる可能性というのはあると思っているんですが。

市口 可能性は、現時点ではないです。国内で産出するのは開発は困難です。

早瀬委員 ここで国内炭を使うことはまずないということでもいいんですね。

二宮主査 よろしいですか。細かく議論するといろいろ出てきますが、基本的にはこのスコーピング案のところは、ここで出たコメント、質問に対するご回答があって、後でコメントを残すかどうかというご判断があると思いますので、特にそういう点については、さらなるコメントがある点については、さらなる評価の項目ですね、今もずっとあった。プラス、マイナス、B、C、A というそこをもう一度精査していただくという対応になるかなと思います。

石田先生はあれですか、ずっと最後までいて。

石田委員 途中で抜けるかもしれませんが。

二宮主査 どうでしょうか。先に。

石田委員 いや、どうぞ皆さんの。その場はコメントとして残していきますので。

二宮主査 では、60 までいったんですけども、4 時近くになったので 1 度休憩を挟んで、もう今まで既に議論した、触れた内容もかなり入っていますので、後半戦はそんなにかからないと希望的には思っておりまして、ざっとやってコメント精査というのをしていきたいと思います。ちょっと 5 分ほど、16 時で。

岡山委員 すみません、4 時 30 分までで、今日次に別件が入っているもので。

二宮主査 では、16 時ぴったりから始めて、駆け足でいきましょう。ということで休憩をお願いします。

(休 憩)

二宮主査 時間になりましたので、今ちょっと休み中にお話ししたんですが、石田先生、岡山先生が先にご退席という予定なので、先に助言に残す部分についてお二人の部分だけご判断をいただいて、それで残ったところは残った委員で議論をしたいと思います。ということではよろしいですか。

では、石田先生、全体事項のところから順番にお願いします。12からですかね。

石田委員 12、要りません。13も要りません。12、13、14は要りません。

15は要ります。その文章を生かしていただいて、ECAの詳細云々、括弧の後に「を記述すること」。ECAの詳細、括弧始まる、括弧閉じる「を記述すること」、以上です。

笠井 すみません、文章はどちらから。

石田委員 15番です。私の質問をそのまま生かしてください。

16、17、18、要りません。それから、21も不要です。まず今は私のものです。

ここ、岡山先生が入っていますけれども、どうしますか。

二宮主査 いや、先に石田先生が。

石田委員 わかりました。23は要りません。

24番はそのままコメントに残します。

二宮主査 このままですね。

石田委員 はい。22、23、要りません。24番を「比較すること」にしてください。

25番は、さっき低次生産云々ということで議論させていただきましたので、これは結構です。

26番は、これは生態系の記述については……

笠井 新しい文章でしょうか。

石田委員 はい。生態系の解析にしましょうか。生態系の解析については、マングローブに加えて底生の生態系も取り上げること。このほんの一言か二言でいいと思うんですね。要するにカバーしていますよということをちゃんと示すことが大切だと思いますので、もちろんマングローブがキーだということは、重々理解はしています。底生の生態系を取り上げる、も取り上げるということですね。

それから、29番

永井 27、28は。

石田委員 27、28、要りません。

29番は最初のところを生かします。「代替案の総合比較の結論では、既に行っている分

析を踏まえ」、既に行っている分析、既に行っている解析でもいいですから、「既に行っている分析を踏まえ、理由を付記すること」、結論の理由を付記、その理由を付記すること、追加すること、そんなところですか。

30 番は要りません。31 番は要りません。

32 番は、ごめんなさい、ちょっと宿題でください。これ入れたいんですが、今いい文章がすぐには思い浮かばないので、宿題にしてください。

二宮主査 はい、結構です。

石田委員 それからあとは……

二宮主査 58 ですかね。

石田委員 58 は、これは恐らく早瀬先生のほうで文章化していただくことを期待しますので、私はスキップさせていただいてよろしいでしょうか。ありがとうございます。

二宮主査 送電線について。

石田委員 はい。59 番は不要です。

それから、60 番は、この文章を生かします。生態系から始まって、3 行目のリストの後が「リストを本文中に明記しておくこと」、これはとても大切なことなので、添付資料にありますよということだけじゃなくて、やっぱり本文にちゃんとこれがあるから危ないんですよということは、それだけはちゃんと書いておいてください。「本文中に明記しておくこと」ですね。

続けてやるんですか。

二宮主査 はい、お願いします。68 ですかね。

石田委員 68、不要です。

69 番、これ質問したいなと思っていた。69 番は要するに雨季、乾季両方調査しなくて大丈夫なんですかという意味なんです。

永井 今、雨季も調査をしております。

石田委員 乾季も両方される。では、不要です。

70 番はいいと思います。71 番もいいと思います。72 番も結構です。

73 番は先ほど申し上げましたので、助言化していただきましたので、結構です。

それから、74 番は、Sonadia 島への発電所からの影響だけじゃなくて、発電所が Sonadia 島に与える影響もありますけれども、Sonadia でいいんですよね。Sonadia 島が持つ意味なんですよ。例えば生物が移動、回遊していたり、魚のえさであるべきプランクト

ン、プランクトンはないか、いろいろ魚やエビのえさであるべきもう少し低次生産に近いような魚をそこで育てたりするということも心配したので、そういうことを書いたんですね。ですから、要るのかな。調査するのが難しいのかな。この ECA は要するに調査はほとんどされていないでしょう、バングラデシュの場合。多分生物調査というのは、生態系の調査は、生物リストはあっても関連性の調査だとか生態系の調査は多分ほとんどないんじゃないですか。

和田氏 相対的にはないです。そこの指定されている区域の中のリスト……

石田委員 ないでしょう。だから生物のリストぐらいですよ。それ以上無茶なことを言っても、これは仕方がないので、ちょっとこれも考えさせてください。宿題ですみません、皆さんのあまり負担にならないような宿題にします。

75 番、結構です。76 番、結構です。

77 番は助言にします。上から 5 行目、「予想されるので、具体的に調査を行うこと」、これについてはまたメール審議で少し文言をいじるかもしれませんが、一応助言化します。場合によっては外すかもしれませんが、一応助言化しておきます。

81 は結構です。82 番も結構です。83 番も結構で、84 番は、これは質問したかったんですね。発電所候補地の前浜で漁業をしていないというふうに、主漁場で国全体からあまりにもスケールがでかいので、国全体の漁場、ベンガルの東半分側の漁場地の話がされているんだと思うんですね。要するにかなりマクロなんです。でも、ミクロで見た場合、ミクロでそこら辺に住んでいる、クリークあたりに住んでいる貧困は 2,000 人から 3,000 人世帯というのは、あんなところまで行かないですよ、あんな遠くまで。多分いないと思うんですよ。だから、彼らにとって必要なのは、発電所候補地の前浜とか島の周り、だから、そこが彼らにとって主漁場、だから主語が違うんですよ。バングラデシュにとって主漁場じゃないかもしれない。でも、あそこに住んでいる漁民とかちょっと離れたところから船を出して半日かけてやっている漁民にとっては主漁場なのかもしれない。だから、主漁場と書かれちゃうとやっぱり主語が要るわけです。だれの主漁場なのかと。そこを直してください。ということコメントにします。これはちょっと JICA で考えてくれますか。

わかりました。では、私、宿題でやりましょう。誰の主漁場かというのはとても大事なことです。

それから、85 番、これも難しいんですよ。こういう調査をしようと思ったら、研究者が張りついて、きちっとデータを出して年に何カ月か行ってやらなきゃいけないので、フィリ

ピンとかマレーシアでは例があるんですね。バングラデシュにあるか、あれば一番いいんですが、そういうのがあるかどうかちょっと見てもらえませんか。でも、あそこの稚エビとかむしろ生計とか、社会環境から調査しているから、生物学的に調査をしていないんですよ。僕は見たことないです、そういう文献。バングラから上がってきているものを。85番はちょっと考えます。すみません、宿題にさせていただきます。

89番はとても大切なことなので、これはぜひきちんと計画内容がわかるようにしていただきたいので、コメントにしたいんですね。まずはステークホルダーミーティングの計画をきちんとつくってくださいというのが前半部分で、後半部分は識字率が低い貧困度が高い、人の前にもあまり出ることが少ない、出たとしてもあまり発言ができない、そういうところで情報を交換するときに文字以外の情報を多用して十分にコミュニケーションしてくださいということなので、二つ入っています。ということで、これもすみません、ちょっと今言って間違えるといけないので、これも宿題にして今日中に提出します。二つあります。もしこの部分をこの後議論されるときに他の委員の方々と重なるようであれば、そちらに吸収していただいて全く結構ですので、とりあえず宿題として持ち帰らせてください。

それから、92番はそういうことで結構です。ありがとうございました。

以上です。

二宮主査 ありがとうございました。

石田委員 すみません、駆け足で申しわけありません。

二宮主査 助かりました。

石田委員 申しわけありませんでした。

二宮主査 では、宿題が幾つか残ったので、そこは文言をもう一度つくっていただいて、それで多分今おっしゃったステークホルダーなんかは岡山先生なんかのご意見もあるので、そこはまたそこで別途に判断して、最後につき合わせてもう少し調整という形でさせていただきます。

石田委員 すみません、お手数をおかけします。申しわけございません。

二宮主査 では、岡山先生も先にやっちゃいましょう。お願いします。

岡山委員 今ざっと聞いていて、多分一緒になっているので。まず、最初から残すところだけいきます。

7番なんですけど、これ、多分平山先生とももしかしたら絡んでくるかもしれませんが、回答のほうを使わせてください。再生可能エネルギー活用への支援と電源構成目標の見直しを

提案すること、もしできるのであればなんですけれども。

笠井 すみません、後半が少し。

岡山委員 電源構成の目標ですね。

二宮主査 目標の見直しを提案。

岡山委員 再検討ですかね。できれば提案してほしいと思っています。

市口 それはこの調査の中ですかね。

岡山委員 ちょっと無理かな。

市口 JICA としては何かいろいろとやっていけると思うのですけれども、ちょっとこの調査となると。

岡山委員 JICA に対して我々が何か助言をするときに、何かでも、そうですね。でも、火発の中だけでもさっきおっしゃっていたように、率直には何か結構無理な目標なんですよ。ね。

市口 我々もいろいろ言っています。でも、そういう意味では、調査というのは難しい。

岡山委員 そうなんですよ。毎回それはあるんです。悩ましい。

早瀬委員 JICA さんにコメントすることもできるんでしょう。

岡山委員 JICA に我々がコメントという意味ですよ、だから今のは、どちらかということ。

二宮主査 主語を「JICA は」というふうにして残す場合はありますけれども。

河野 それはできますけれども、実際問題として、それを言って向こうの政府が理解いただけるかどうかで、もっと上流の調査であれば別ですけれども。

岡山委員 そうなんですよ。マスタープランであればまだよかったですけれども……

河野 案件の形成段階に入っていますから。

岡山委員 最初の火発のプランなので、そうか、それもあれなんですよ、そもそも。わかりました。ちょっと……

市口 実態上は、再生可能エネルギーを我々は支援しようとしていますし、10%どころかもっと伸ばしていこうとしています。石炭火力もちょっと現実的ではないでしょうという話は、しつこくこれまでも言っているのです。

岡山委員 そこも織り込みながら表に出しませんけれども、再生可能エネルギー等の利活用について検討を促すことというか、JICA としては検討することですかね。

永井 電源構成はとって、再生可能エネルギーの活用を検討すること。

岡山委員 はい、そうですね。

市口 それは助言……

永井 JICA は。

岡山委員 「JICA は」かな。

市口 実際やっていますけれども、そういうことです。

岡山委員 と思います。多分電源構成の割合の検討も含めてだと思います。

二宮主査 この再生可能エネルギーに対する検討をやっぴりどこかに言葉として残したいと。

岡山委員 だけじゃなくて、火発であってもちょっとその中の構成はもうちょっと検討されたほうがいいんじゃないかなと思います。

それから、20 番かな。ここはすみません、ちょっと新規で起こしたと思います。まだ未定で調査もされていないので、一応行うということは了解していますが、浚渫土の調査を行い、造成に可能な場合は有効利用し、そうでない場合は処分方法を明確にすること。

笠井 申しわけありません。一部ついていけなかったので、スクリーンでご確認いただけますか。

岡山委員 もう一回いきます。浚渫の調査を行い、発電所造成に使用できる場合は……

笠井 発電所造成。

岡山委員 発電所の造成に使用可能な場合は有効に利用し、適当でない場合は適正な処分方法を明確にすること。それをお願いします。

あとはさっきの起こしですけれども、スコーピングのほうがちよっとどこに挟むかわかりませんが、表 10.7 の社会環境のところのまとめじゃないほうの丸というのが、その実際の評価の記載方法を再検討することですかね。お願いします。

それから、52 とかのさっきのスコーピングのところジェンダーもろもろのところなんですけど、これも再度すみません、検討させていただきたいんですけども、さっき言ったとおりなんですけど、両論併記にすることと。

笠井 先ほどのご指摘と同じということによろしいですか。

岡山委員 そうですね。表は別の表なんですけれども、評価の記載を変更することということをお願いします。

二宮主査 52、55、56 とか。

岡山委員 52 とかいっぱいあるんですよ。55、56 とか。

二宮主査 分けてですね。

岡山委員 そうですね。なので、57 の貧困層もそうなんですけれども、住民移転、貧困層も同じですが、これは先ほどあったように、説明のところに現時点の状況を鑑みれば悪くなることはないというのも加えておいていただくと丁寧かなと思います。

永井 助言ですか。

岡山委員 そうですね。多分評価のところの説明をもう少し丁寧にされてはどうでしょうかということ。

永井 助言ですか。貧困層の説明を……

岡山委員 そうですね。貧困層だけじゃないんですけども。

永井 現地の。

岡山委員 はい。そうだ、あともう一つ、すみません。この道路、アクセス道路と発電所の評価が異なっているので、こちらは明確に分けて、特にアクセス道路だけ抜いたものに関しては、その影響をきちんと記載し、だから、ここで言えば貧困層ときていますけれども、スコーピング計画で、すみません。

笠井 私のほうで入力していますので、ついていけないところが多々ありまして申し訳ないのですが、一つ一つコメントとして残すところは教えていただけますか。

岡山委員 これ、全部このスコーピング案に関するところなので、何番というのがないんですが、今の貧困層の項目では、そこでオーケーです。追加してください。それから、アクセス道路のスコーピング案の中では、だけじゃないですね。すみません、アクセス道路だけじゃないんですが、スコーピング案は両方含めて 13 の例えば土地利用、ごめんなさい、項目の番号が違うんですね。既存の社会インフラ、社会サービスは。

河野 岡山先生、もしできましたら後ほどまたメールのほうでいただければと思います。

岡山委員 そうですね。すみません。ただ、多分この後残していくときにその話が出るのかなと思いますので、それはごめんなさい、むしろできたところで見させてもらって、メール審議のときにもし割り込むところがあったら重ねるということによろしいですか。

河野 はい。

岡山委員 では、ちょっと今のところは忘れてください。次にいきます。

あと、ステークホルダーのところは石田先生がざっとおっしゃってくださったので結構です。

78 番なんですけれども、これは回答のほうを使いたいと思います。真ん中辺のところの

「生計支援を目的とした就学機会の剥奪や児童労働がないか等についても確認すること」、さらに「工事中あるいは供用後も児童労働を禁止すること」。

笠井 申しわけございません。ただいま 78 番でしょうか。そこでもう一度お願いできますか。

岡山委員 こちらのところにあるんですけれども回答のところを使っているんです。生計支援を目的とした就学機会の剥奪や児童労働がないか等について確認すること、また、工事中、供用後、ここはごめんなさい、起こしています。工事中、供用後も児童労働を禁止すること。

市口 工事、中ポツですね。

岡山委員 中ポツですね。工事中と供用後。

永井 工事中及び供用後ですか。工事中ですね。

岡山委員 及び。多分ないと思いますけれども、一応念のため。それから、すみません、87、88 ですが、こちらも回答をそのまま使いたいと思います。

永井 87 でご相談なんですけれども、浜岡原発を勉強させていただいたんですが、結構これ、先方政府と協議をしようと思うんですが、これは寒い時期に温水を使って浜岡原発の場合は生育が弱っているの、温かい水を入れて元気よく寒い時期に使おうということですね。

岡山委員 温度は関係なくて、バングラは気温は基本的にはずっと暖かいので、熱が余っていると思うんですけれども。

永井 だから、違う使い方がないのかなと思ったんですね。浜岡原発であると……

岡山委員 浜岡も大概暖かいんですよ、あそこも。ですので、あそこのクエは常温よりも暖かく逆に育てているのですごく大きくなったという結果が出ているらしいんです。

永井 結構これ、なかなかそのペイをしなくて、補助金を入れて用地取得も生じる中で、我々として協議をする中で他の何かアイデアがあればいただきたいなと。

岡山委員 あくまで例えばと書いただけなので、私は例とは全然思っていないです。

永井 この例を持っていくと、ちょっとできないだろうと言われちゃったもので、だから、先生の中で何か逆に高級魚じゃない違う温水の使い方があれば、それを協議していきたいなというところが……

岡山委員 稚魚とかだと温めてやるとすごく活発になるんですけれども、魚になってくると難しいんですよ。ただ、何らかの、わからないんですけれども、排熱……

永井 ちょっともしかして我々からこれを言ってしまうと、「うん」とか言っちゃう可能性もなきにしもあらず、ちゃんと何か代案が先生の中で、特に補助金を得て日本でもやっているぐらい何とかペイしない状況の中で用地取得が生じる可能性もありますし、できれば何か日本でもなかなかうまくいかないんだったら協議するというよりは、助言という形ではなく。

岡山委員 やっぱりそのままですかね。

永井 何かいいアイデアが.....。

岡山委員 すみません、ここはあまり専門ではないので大変適切なことを言って申しわけないんですけども。

永井 私も適切なことは言えないので。

岡山委員 すみません。多くのところでは配管で引っ張って外に排水するときに、温水でするので、そこに貝がいたら大変だというのは日本でも非常によくある話で、その廃棄物対策が廃棄物じゃなくて何か有効利用できたらいいというのが最初の発想だったんですけども、次のところも同じですよ。88 はまだいいのかなとは思ってます。

永井 これは協議したいと思います。

岡山委員 では、88 のほうはそのまま最後の「検討すること」で助言にさせてください。87 はちょっとごめんなさい、私もあまり適切なことは言えません。でも、何か本当はもったいないので、本当に排熱発電ぐらいしてほしいぐらいなこともあるんですけども、でも、そればかり.....。温水で養殖するので、普通の養殖よりは促成栽培ができるということとは聞いているんですけども、あまりいい事例が日本でもないんですね。

永井 ないですね。その中で調べたんですけども。

岡山委員 残念。そうですか、わかりました。では、落としてください。悩ましいな、これ。すみません、では以上です。

二宮主査 90 もいいですか。

岡山委員 90 はわかりました。どうしようかな。90 はちょっと雑ぱく過ぎるので、さっきのように地元の女性、子供等々の社会環境の調査であるとか、その浚渫というか中の泥の調査とかそういうものがまだちょっと不十分ですので、もろもろやってくださいというコメントです。入れておいたほうがよければ入れておきますけれども。

市口 もう既におっしゃったコメントに入っているということですね。

岡山委員 もう入っているところなので、削除していいと思います。

永井 91 もいいですか。

岡山委員 そうですね。ありがとうございました。すみません。

二宮主査 先生、今まで聞くと、残すと言わなかった部分のところはどうしましょう。

岡山委員 削除してください。

二宮主査 いいですか。

岡山委員 もうとりあえずいいです。

二宮主査 他の委員の意見と関連する部分もあると思うので。

岡山委員 重なっているところはかなりあったので、そこで残されるべきものは残されると思いますし。

二宮主査 こちらで検討して、引っかけられない分はもう落としてもいいと。

岡山委員 そう判断していただければ残しておいてください。でも、基本的には今のだけで結構です。ありがとうございました。

二宮主査 では、どうしましょう。61 からのところで、もうほとんど判断をいただいているみたいなので、我々のところに関するところをちょっと必要なところを議論して、それで我々のほうもやりましょう。

では、環境配慮のところは平山委員が多いのですが、この辺、どうでしょうか。

平山委員 63 番は先ほどの議論の中に含まれるということで、よろしく願います。

それから、64 番ですけれども、ここで言いたかったのは、普通このような汚染物質による汚染というのは付近の住民に対する健康影響という、そういう観点から議論されることが多いのですけれども、産業への影響ということをもう少し腰を据えて検討しておく必要があるのではないかという意味なのですけれども、要するに漁業とか農林業とか、そういうものに対する影響というのは大丈夫なんでしょうかということなのです。現場のことがわからないので、それで詳細な検討が必要なのではないのでしょうかということです。

それから、65 番は、これは回答であれですけれども、もともといただいた資料は高煙突だけで、だから施設も脱硫装置等をつけているのですが、高煙突だけで処理するみたいに読める可能性があったので、こういうコメントを出させていただきましたけれども、この回答でわかりました。こういうふうにやっていただけるということで。

それから、重金属汚染のことは先ほど出ておりますので、これはそれ以上の中身というのは、私としてはありませんでした。特にここで私が期待した答えというのは、重金属汚染というのはありませんよという答えを今の段階でいただけないのかなというのが一番大きいと

ころだったのですが。

それから、67番の浚渫土砂の投棄場所についてですけれども、これはかなり前の段階で議論が随分なされていたように思うのですけれども、ここは本当に結果として大丈夫であるというご説明であったのかどうかというのがちょっと残っていないのですけれども、ここはどうなんでしょうか。問題が生じないと考えていていいのかどうか。

市口 ここでおっしゃっているのは、最初のほうということですか。それとも維持浚渫の。

平山委員 そうです。供用後の話です。

市口 そもそもまず必要かどうかということから検討していくということですね。必要ないかもしれないですよ。

平山委員 そうです。そこらはどうなんでしょうかということなんですけれども。

永井 調査の中で確認させていただきます。これから調査を行いますので。

平山委員 としますと、それはどうでしょうか。残したほうがいいのか、残さないほうがいいのか。

市口 この回答のとおりですので、きちんと検討しますということです。

平山委員 そういうことでよければ落として構いません。わかりました。

私からは以上です。

永井 落とすというのはもう……。

平山委員 残す、残さないの話ですか。

二宮主査 もう一緒にやってしまったほうがいいのかと思うんですけれども。

市口 コメントとして残すかどうか。

二宮主査 そこも含めて。

笠井 申しわけありません。今、平山先生のおっしゃったこれまでの項目は残されるということはないという理解でよろしいでしょうか。

平山委員 63番を削る、それから、64番は明確な議論がなかったようなので残す。

笠井 どういった文章で残されますか。

平山委員 検討が必要である、だから、詳細な検討をすること。

市口 地場産業は何かさっき補足がありましたけれども、私の理解と違っていたので。

平山委員 農林漁業。

市口 農林漁業とおっしゃったのですね。いわゆる工業的なものを私、イメージしたのですけれども、そうじゃないですね。

平山委員 そうじゃないです。

市口 農林漁業ということですね。

二宮主査 そういうものはないんですね。

市口 いわゆる地場産業と呼ばれるような中小の製造業というのはないんですね。

平山委員 ないのですか。ないということであれば落としていただいて結構なのです。

市口 でも、おっしゃるのは漁業とかですよ。

平山委員 そうです。農林漁業への影響というのが出てこないのか。

市口 地場というよりも要は農林漁業への影響。

二宮主査 そのほうが正確かもしれませんね。

平山委員 では、それでお願いします。

65番、結構です。それから、66番は、これは他の方のに……。

早瀬委員 66はこれ、供用後の地下水汚染に関してはモニタリングの対象になっているんですか。

中村氏 今のところは想定しており、モニタリングは予定しています。

早瀬委員 それはどこで見るとですかね。書かれていない、明確には書かれていないですよ。そうしたら、これかな、60ページ。60ページの土壌汚染のところ。

市口 モニタリング内容で地下水の水質。

早瀬委員 これも供用時だとか調査時なのかということをも明確にわかるように、それはコメントに残したほうがいいのかな、そういうふうな。

永井 先ほど残される。

早瀬委員 あれは対策のところですよ。

市口 なるほど。対策及びモニタリング、両方ということですね。

永井 そのコメントを残すので、これはとりあえずいいということでもいいですか。

平山委員 そちらが残るのであれば、私は、66は削っていただいて結構です。

それから、67番の問題はここで検討する予定ですということで、はい、わかりましたという立場なのですけれども、この場合には残さないでよろしいのですか。

市口 いや、残すということもあり得ると思います。岡山委員と同じで、回答のほうを生かしていただいて何かというのはありますね。

平山委員 なるほど。港湾施設の維持浚渫の必要性について検討することでよろしいのですか。ということで、では、この部分での私のところは。

二宮主査 そうしましたら、あと残りのところ、社会配慮、ステークホルダーのところ。

早瀬委員 私はないです。

二宮主査 ないですね。あとは私ですね。私はステークホルダーにあるだけですね。

では、どうしましょうか。ここは多分、さっき石田先生がおっしゃった 89 番の二つあるところの前段はこれと絡むと思うので、これは私がちょっと考えます。残す形で文章を考えます。後段だけ石田先生に託すようにします。

笠井 申しわけありませんが、何番のお話ですか。

二宮主査 86 番の話です。これは岡山先生はおっしゃられなかったけれども、49 番に岡山先生、漁民をステークホルダーに入れなさいというのがありまして、私のほうは NGO とか何とかいっているんですが、その辺をちょっと入れて、要はステークホルダーの選定と、あとはステークホルダーの計画ということだと思っただけですね。その辺の問題意識を含んだ文言をちょっと考えさせてください。

では、そういうことで、ちょっと何か順番が前後しちゃっていますが、もう一度確認しながら 1 番から流して行って、それで今、残った委員のところについて残すかどうかということの確認をしたいと思います。

では、1 から。

早瀬委員 1 は結構です。

二宮主査 要らないですか。2。

早瀬委員 2 はさっき岡山先生が何かおっしゃっていましたね。

二宮主査 7 番のところですよ。

早瀬委員 お任せしますと。

二宮主査 あれでいいですね。再生可能エネルギーですよ。わかりました。

それは、実は私の 4 番も多分関係していることなんですけど、再生可能エネルギー、ここも議論があったのでいいでしょうね。輸入炭というところは再三議論がありましたけれども、恐らくこれ以上のことを残してもあまり合理的というか実際的ではないと思いますので、4 番は落とすということで、それから、5 番もご説明いただいたので不要ということで、そして、3 番のところは多分先ほどの平山先生のご意見ですね。

つまり再生可能とも関係するんだけれども、石油じゃない天然ガスじゃない、石炭だということ、これは恐らくもちろんゼロからいろんなことを導入できるのであれば早い段階から検討するんでしょうけれども、やはりどうしても今、石炭が安いし、埋蔵量が多いので石

炭を入れているというのが途上国は大きな流れなので、それで高効率石炭発電というようなことで効率性を高めると、そういう少し当面の短期的な対応ということで、長期的にはまた別途検討しますと、そういう文脈なんだと思うので、いずれにしても、そこは少し強調するというか、そういう書きぶりにしたほうがいいと思いますね。

高効率という言葉がちらちらっと出てくるだけで、あまり目立たないところがあったので、先ほど平山先生のところの回答で、9番の回答にあるような現在のあまり効率の低いものだと思いますけれども、比較的古いガス火力のもの比べると、同じ程度の少なくともマイナスの影響というのは、地球温暖化について後退するということではないのだということと言わないと、何となく平山先生のようなご指摘というのが来たときになかなか説明しづらいということがあるので、そういう意味では、どうでしょうか、あわせて……。

平山委員 そういう趣旨であれば、私のところで引き取らせていただいて、9番のところですけれども、一般に石炭火力発電は地球温暖化に好ましくないとされているので、天然ガスや石油による発電の可能性についてもスコーピングの範囲に含めること。

永井 スコーピング……。

平山委員 これ、スコーピング案でしょう。

永井 報告書の記載に。

平山委員 では、報告書の記載に。でも、これ、スコーピング案ですよ。

二宮主査 表の中の項目を立てるとということになると、ちょっとしづらいとなるかもしれませんね。

平山委員 では、報告書案に含めること。これはやはりぜひ残していただきたいと思うのは、こちらの記述でも8ページのところに、JICAにて石炭火力発電マスタープラン調査を実施して、2030年まで電源開発計画シナリオを策定しておられるわけですよ、既に。その中に書かれていることも含めて、ちょっとここは記述しておいていただきたいのですが、こういうことでこうやったと。二宮先生が言われたような中身ではあるとは思いますが、書いておかないといけないと思うのです、ここは。

市口 書く場所として、必要性、妥当性の最初のところの上位計画に基づいて、この石炭火力というのが本当に妥当なのか。石油とかに比べてということですね。ここをちゃんと書けということですね。

平山委員 はい。

二宮主査 3番はその記述の中に含んでいただければということですね。10、11のあ

たりはどうか、平山先生。

平山委員 10、11 は先ほどご説明ありましたので、私は結構です。11 番は特に JICA の方の現地事務所の方の強力なサポートを調査団に対してお願いしたいということで。

市口 我々も行きますから。

平山委員 全然違うんですよ、本当に。

市口 言いたいことはよくわかります。

二宮主査 6、7 はもう、では岡山先生は落とすという判断でしたので、ずーっと来て 19 は、これは結構です。説明でわかりました。私のところですよ、代替案のところの。20 は残されると。21、22、ずーっと来て、石田委員で、あとはスコーピングで 33 からですね。

早瀬委員 33、34 は結構です。35 から 37 は岡山先生のところであるんだよね。

二宮主査 そうですね。

早瀬委員 住民移転、ジェンダー、子供の権利。

二宮主査 そうです。先ほどの 52 だとか 55 だとかその辺ですね。

早瀬委員 また、そうしたらメール審議のときに。38 もいいですね。出てきたんですよ、今回。

二宮主査 そうです。先ほどの道路のことですね。ですから、そこはもうどっちみち。

市口 このあたりというのは岡山先生の皆さんの案に私がさらにつけ加えさせていただきましたよね。どうしますか、これ。

二宮主査 先ほどの議論で三つあったんです。要するに……

早瀬委員 プラスとマイナス両方記載すべきこと。

二宮主査 スコーピング表の評価の仕方ですよ、一つは。

早瀬委員 想定される影響がプラス面、マイナス面両方あるので、十分にそこを評価することと。

二宮主査 今の先生のちょっとお言葉を。

早瀬委員 住民移転、ジェンダー、子供の権利、貧困もおっしゃったんですけど、等のスコーピングに関しては、将来の不確実な社会の状況もあるので、プラス面、マイナス面について、より慎重にスコーピングすることと。そのような趣旨でとりあえずメール審議。

永井 39 は。

早瀬委員 39 は、わかりました、結構です。40、42、43 は一つにまとめていただいて、対策に関するその記述については、表番号をリファーしていただいたほうがいいと思うん

ですが、対象とする活動と対応した対策がわかるように記述してください。活動と対応したというのは、活動は供用中のこういう活動と。

市口 工事中、供用。

早瀬委員 工事中、供用だけで不十分であれば、もう少し説明を加えていただかなきゃいかん、最低限工事中、供用は書いていただいたほうがいいですね。

二宮主査 ここは40、42、43ですね。

早瀬委員 そうですね。41はさっきの重金属に関してモニタリングがありましたね。では、ちょっとモニタリングの項目に含めることと書いておいていいですか。地下水の重金属汚染に関しては。

二宮主査 モニタリングの項目に含めるということですね。

中村 モニタリングというのは雨水排水のことでしょうか。

早瀬委員 そうですね。44は出てきているんですよ。45、46もモニタリングに関してもさっきと同じで、どういう活動に対するどういうモニタリングなのかということについてもう少し明確に記述してください。

永井 廃棄物と合体しちゃっていいですか。

二宮主査 今のものと一体でいいですね。要するに整理の仕方を明確にするということですよ。

笠井 そうしましたら、こちらの文章をどういうふうに修正したらよろしいでしょうか。

市口 雨水排水ですね。

永井 廃棄物は活動に対応したものにするという助言がありましたけれども。

市口 さっきありましたね。その少し下でしょう。これですよ。

永井 これは廃棄物だけじゃなくて大気もということですよ。

市口 これ、全体。

永井 全体だから、もうモニタリング……

早瀬委員 「モニタリングに関しては」でいいですよ。

二宮主査 では、「モニタリングに関しては」というのを頭に入れていただいて。

早瀬委員 どういう活動によるどういう影響についてモニタリングするのか、どういう項目についてモニタリングするのかについて、より詳細に記述すること。

市口 二つありましたね。モニタリングに関する話と対策に関する話。

早瀬委員 両方ともそうなんですよ。両方とも不十分だということ。

市口 モニタリングと対策、両方ですね。

早瀬委員 まとめてもいいですけども、別のほうがいいんじゃないですか、場所が違うから。

永井 別にしたほうがいいですね。

市口 モニタリングで一つつくって、また別途対策に関してですね。

笠井 二つのコメントをつくるということですか。

永井 そうです。

二宮主査 先生、あれでいいですか。

深澤氏 モニタリングのところに対策が書いてあるんです。

早瀬委員 対応した項目ですか、そこは。

永井 モニタリング項目のほうがわかりやすいと思うんですけども。

二宮主査 対策が対応しているということですね。

永井 その1個下で、対策をモニタリング項目に対応……。

笠井 対策をモニタリング項目に。

永井 違う。

笠井 違いますね。

早瀬委員 モニタリング計画のほうがいいかもわからないですね。

笠井 今のお話は一番最初のモニタリングの。

早瀬委員 いやいや、モニタリングに関しては、対象とする活動に対応したモニタリング計画がわかるように記述すること。

二宮主査 対策に対しては、対象とする活動に対応した。

早瀬委員 対策に関してはというのが表を引用しておいたほうがいいように思うんですけども、表番号を。何番ですか。

二宮主査 表 11.3 ですね。

早瀬委員 11.3 はそうですね、11.3 ですね。モニタリングが 11.4 ですか。

二宮主査 それだとわかりやすいですね。

今、45 まで一応、46 も入っていますね。

河野 従来の助言については、あまり表をリファーしていなかったように思います。

早瀬委員 そうですかね。

河野 そうでもなかったのでしょうか。

永井 どちらでも理解は。表じゃなくて。

早瀬委員 わかりやすさからいうと、表番号じゃだめということ。

河野 助言を残した場合に、その表をリファアしないとわからないので、わかるような形で書きたいいただいたほうがいいかなと考えます。

市口 それは表の題名を入れればよいということですか。

早瀬委員 では、「モニタリング計画に関しては」ですね、モニタリングのほうは。

永井 モニタリング計画に関しては。

早瀬委員 モニタリング計画に関しては、モニタリングの中の下の計画の内容ですね。

笠井 モニタリング内容ですね。

早瀬委員 モニタリング内容。それで、対策は……

永井 緩和策はわかりやすいんですか、一般的に。「緩和策は」というと、EIA 用語で何か。

早瀬委員 予測評価及び対策ですね。予測評価及び対策については。

二宮主査 そうですね。いいですか。46 も同じかな。

早瀬委員 含まれますね。

二宮主査 47 も実は 46 と同じ趣旨なので、これも今の二つの中に含んでいただければ結構です。

48 は、先ほどの岡山先生と同じところの問題意識なので、今スコーピングの評価のところ、プラス・マイナス両面をとるところが一つ、早瀬先生に文言をつくっていただいたので、あと二つが一つは現地の状況を具体的に記述してくださいということでしたよね。それが一つで、もう一つが道路のスコーピング結果を踏まえた TOR をつくるということだったと思うので、では、いいですか。ジェンダーや子供の権利については、これは言及していいですね、先ほどご説明していただいた点だから。「ジェンダーや子供の権利については、現在の状況を具体的に記述すること」ではどうでしょうか。多分恐らくそういう主旨だったと思います、岡山先生の問題意識は。ですから、そういう文言で 48 を残せば、55 とか 56 とか 52 のところは非常に大まかにですが、カバーできるのではないかと。それを見ていただいて、岡山先生にちょっと補足があればコメントいただくというふうにしたいと思います。

それから、49、50、51 はもう要らないということでしたので落として、それで、先ほどのもう一つ、52、55、56、57 に関して、道路のものを入れて改めた計画を検討してくださいということですよ。ですから、そこはどこでもいいですか。では、どうしましょうか。

38のところになりますかね。

笠井 38番、はい。

二宮主査 道路のスコーピング結果も踏まえた……

永井 環境社会配慮、TORでしょうか。

二宮主査 そうですね。ですから、具体的には11.4になるんですかね。

永井 11.3、54ページです。

二宮主査 含めた環境社会配慮、TORを検討すると。

永井 アクセス道路とつけてよろしいですか。何か……

二宮主査 アクセス道路で、今ここで本日いただいたこの内容を踏まえたうえで再検討してくださいということですね。それで、多分この50番台のごちゃごちゃしたところは大体整理されたのではないかなと思います。

あと、そうすると石田委員が続いて、岡山委員の56、57がなくて、それでもうさっき見たから、もういいんですね。

市口 そうですね。もうカバーされていますね。

二宮主査 カバーされますね。もう一回確認しますか。

市口 ちょっと5時からすみません。

二宮主査 そうですか。これでいいですか。では、以上ですか。

今ちょっと1分だけざっといいですか。手元を見ていただいて、7、9ですね。15、20ですね。24、26ですね。29、32ですね。38ですね。38に入れちゃったけれども、これちょっと順番は後でまた整理するとして、今のアクセス道路を入れてというものです、38は。それから、40から42、43、44、45、46というのが二つのコメントになりました。早瀬先生の先ほどのですね。

それから、52、55、56、57のところではジェンダー、子供の権利についての現状を書いてくださいということが入りました。もう一つ、早瀬先生のほうでつくっていただいたスコーピングの表のところもここに一応関連してきます。スコーピングの書き方、プラマイ側面を検討してくださいということですね。

あとは54番の平山先生と、64番ですね。それと67番の平山先生のところ、74番の石田先生が持ち帰りで、77番も石田先生、78、岡山先生、84が石田先生の持ち帰りで、85も同様、86は私の持ち帰りで、88と89ということでもよろしいですね。

長々とやってしまいました。ちょうど3時間かかっちゃいましたけれども、ありがとうございます。

ございました。

河野 では、スケジュールの確認だけさせていただいて。11月2日の助言委員会全体会で確定をしますので、事務局からの案を来週の火曜日までには委員の方々に送らせていただきます。

二宮主査 火曜は何日になりますか。

河野 16日になります。時間はありますけれども、26日金曜日ぐらいまでにまとめていただくということをお願いできればと思います。

業務主管部で何かありますか。

永井 1回宿題は今日中に審査部に来るんですか。今、何件か持ち帰りの宿題があるじゃないですか。これは石田先生、今日中とおっしゃったんですけれども。

河野 それはだから、間に合えば含めます。

永井 それを含めて助言として先生方にお渡ししたほうがいいんですよね。まず、そのプロセスがないと多分、今我々が考えちゃうと問題ですよ。

河野 いや、そこはblankでもいいのではないかと思います。

永井 blankでお出しするという形で。

河野 間に合えば入れるし、間に合わなければ「石田先生、助言案の作成をお願いします」という形でメールを出します。

永井 はい、わかりました。

二宮主査 だけれども、恐らく月曜日ぐらいには出てくる、石田先生もああいうふうにおっしゃったし、私ももう週末中には出しますから、大丈夫だと思います。

河野 それでは、本日はどうもありがとうございました。

午後5時03分閉会