

チュニジア国
ラデス・コンバインド・サイクル
発電施設建設事業
(協力準備調査(有償))
スコーピング案

日時 平成 25 年 10 月 18 日(金) 14:07~17:36

場所 JICA 本部 111 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 大正大学 人間学部 人間環境学科 准教授

清水谷 卓 山口大学 大学研究推進機構 研究推進戦略部 URA

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

日比 保史 一般社団法人 コンサベーション・インターナショナル・ジャパン 代表理事

JICA

< 事業主管部 >

辛島 朝彦 中東・欧州部 中東第一課 課長

杉本 巨 中東・欧州部 中東第一課

< 事務局 >

篠田 孝信 審査部 環境社会配慮審査課

柴田 夕羽 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

畑中 郁夫 東電設計株式会社

中村 匡 日本エヌ・ユー・エス株式会社

午後 2 時 07 分開会

篠田 それでは、すみません、時間が過ぎておりますので、3 名の先生が今、いらっしゃっていますので始めたいと思います。

審査部環境社会配慮審査課の篠田です。よろしくお願いいたします。

本日は、チュニジア国ラデス・コンバインド・サイクル発電施設建設事業協力準備調査のスキューピング案ということで、皆様にご助言をいただきます。

まず、初めに主査をお決めいただきたいんですけども、今、いらっしゃっている委員の皆様でいきますと、清水谷先生が 1 回、二宮先生が 2 回、日比先生が 1 回ということです。石田先生は本日、遅れておいでになるんですけども、2 回、やられておりますので、本当は岡山先生が 0 回なのではと思っているんですけど、遅れられているようですので、可能であれば、今、いらっしゃる先生の中から主査をお願いできればと思うんですけど、本件の助言確定は 11 月 1 日の全体会合でございますので、そちらにもご参加いただける先生にできればお願いしたいなと思っておりますが、いかがでしょうか。

日比委員 すみません、ちょうど、出張中で、私もしばらく主査をやっていないかと、今、思いながらだったんですけど、ちょうど、一日は海外出張で欠席いたしますので、もし、清水谷先生、お願いできれば。

篠田 よろしいですか。では、清水谷先生に主査をやっていただくということで、すみませんが、よろしくお願いいたします。

本日は調査団の方もオブザーバーということでいらっしゃっていただいております。議論の中で発言がある場合は、最初に所属とお名前をすみませんが、言っていただいてから発言をいただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、主査の清水谷先生、よろしくお願いいたします。

清水谷主査 それでは、チュニジア国ラデス・コンバインド・サイクル発電施設建設事業協力準備調査のスキューピング案についてのワーキングを始めたいと思います。

それでは、全体事項からいきたいと思います。まず、1 番、二宮先生。

二宮委員 ありがとうございます。わかりました。そういうことだろうと思いましたが、これも含めて書いていただければということでもよろしいのでしょうか。それをぜひお願いします。手元の資料がまだかなり大まかなものだったので、そこだけお願いできればと思います。

清水谷主査 では、2 番は今、石田委員が遅れて参られるということなので、石田委員の

箇所は石田委員が来られてから議論したいと思います。

では、続いて3番、清水谷ですが、了解しました。プロジェクトサイトの広さについて、5.4ヘクタールであるということで了解いたしました。こういった情報というのも、ドラフト・ファイナルのほうにはきちんと説明を入れていただくということでよろしいでしょうか。

次、4番、それから、5番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 4、5は、不可分一体云々のところで、4番はお答えいただいてわかりました。それから、5番のほうは変電所と書いていただいているところのラデス 変電所が不可分一体ではないということだったので、その詳細をお聞きしたんですが、ご回答いただいている中でよくよく聞いたら、これは不可分一体であるというふうに判断されたというふうに読みましたので了解いたしました。不可分一体として調査をしていただけるということで了解いたしました。

清水谷主査 では、続いて6番、二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 6番は今の日比委員のところとも関連するんですけども、私の理解力の問題だと思うんですけども、確認をさせてもらいたいんですけども、いただいた資料の4ページのところの一体不可分のところの一連の説明のところ、パイプラインはわかるんですけども、送電施設のところが5ページに図があって、それで、今、A、Bの発電所があって、Cを新設しますということなんですね。それに伴って先ほどの日比委員のところであった という変電所も同時につくりますと。それで、それと同時にクラム変電所というのが既にほぼできていて、クラム変電所のところまで地下送電線がEIBの融資によりほぼ完成しているということですが、ここまでの地下送電線というのは、クラム変電所までの地下送電線という意味なんですかね。どこからクラム変電所に電気を送るのかというのがよくわからなかったんですけども。

杉本 クラム変電所までということですか。

二宮委員 どこから来るんですか。

杉本 ラデスのほうからクラムまでという。

二宮委員 この地下送電線がほぼできていて、そして、クラム変電所からショトラナ変電所、ショトラナ変電所というのは新しくつくって、それに当然、地下送電線がつながる。そのショトラナからマニフラにつながる、マニフラは既存であると。

それで、ロジックとしては既に第12次全国送電網強化計画において、送電線を二重化するという計画になっているんですけども、これはラデスの事業のあるなしに関わらず、既

に意思決定されていると。

杉本 そういうことです。

二宮委員 二重にするということは、後に三重に将来的にはするということですが、これは、私は理解がよくできていないのかもしれませんが、事故があったときに、二重、三重にフォローできるようにという、そういう目的なんですか。

杉本 そうです。鉄道でも同じですが、山手線のどこかで事故があったときに、迂回してどこかから回っていけるような形で、電気も同じでどこかで事故があったときに、別のところから回して停電がないようにするために、二重化、三重化ということをしています。

二宮委員 それは送る電気が多くなるから、二重、三重にするという意味ではないんですか。

杉本 ではないです。

二宮委員 別にボリュームが増えても、既存のものがあれば特に問題はない。

杉本 はい。

二宮委員 わかりました。たくさん電気を送らなければいけないから、二重、三重にするのかなと思ったもので、そうすると、電気をつくるのが前提になるのかなという、そういうロジックになるのかなと思ったんですけれども、そうであれば結構であります。

それと、あとはもともと計画されていたものであるということですね。わかりました。

もう一つ、変電所というのは既存のマニフラというのがあるんですけれども、今回に合わせてショットラナなんかを新たにつくるというのは、それはどうしてつくらなければいけないんですか。ラデス は今の日比委員のご質問で、スイッチャーという役割があるんだということでしたけれども。

杉本 確認させていただいて、調査団の方でわかればお願いしたいんですが。

畑中氏 東電設計の畑中といいます。新しいところをつくるというのは、今、まさにこれを見ていただくとわかるんですが、三重化をもくろんでいるところでございまして、この地域もそういうところに変電所ができますと、近くへの配電がまたより容易になるというところがございまして、それで、こういうものを計画している、だから、安全の観点の一つと、それから、もう一つは首都ですから人口が一番多いところというか、どんどん、住む人が増えてきていますので、そういうところにサービスをするために新しい配電網をつくる、そのもとになる変電所もつくと、こういう計画だと理解しております。

二宮委員 そうすると、変電所が増えることで近隣の最終消費地に対して、より低いコス

トで送電しやすくなるという、そういうような理解でいいんですか。より広い範囲に将来的に、長期的に見たときに低コストで送るためにということですか。

畑中氏 コストは、私は詳細を承知しておりませんが、基本的にはおっしゃるとおり、より住民の近いところから配電ができるというふうに承知しております。

二宮委員 すみません、そうすると、電力の生産量を増やすということが前提で、より多くの人に供給するということになるのとすると、それはセットじゃないのかなと思うのですが。

畑中氏 というか、逆に電力の見通しがございますので、それで、どこか別のところに書いてございますけれども、どうしても電力が不足してくるという見込みがあるからこそ、この発電所を今、つくらなければいけないということになっているわけです。従って、それだけ需要が伸びるという前提のもとにこの発電所は計画しておりますし、需要が伸びる消費地はどこかという話になるわけですが、消費地に近いところに送電網と配電網を充実してという計画だというふうに承知しております。

二宮委員 それはわかるんですけども、そのロジックでいくと、従って、当然、生産量を増やせば送っていく施設も増やしていくということが、セットということになってしまわないかということなんです。要するに不可分一体の解釈の問題なんですけれども。

畑中氏 配電網の増強について私どもも分析をしておりまして、今、三重化する部分がなくとも、十分、今の既存の送電網で耐えるということを計算上、確認しております。

二宮委員 そうすると、ショトラナとかいうのがもしなかったとしても、きちっと今回新しくつくった電気を供給するという目的にかなうということですね。

畑中氏 そうです。従って、そちらの別のファイナンスでございますので、完成時期とか何とか、若干、わからないところがあるわけですね。だけれども、それがたとえ遅れたとしても、私どもの発電のほうには影響は特にないというふうに確認をしております、数字上。

二宮委員 わかりました。そのことをもう少しクリアに報告書の中で表現していただくということがお願いであります。

畑中氏 わかりました。

二宮委員 どうも不可分一体の議論のとき、いつも難しい理屈でわからなくなるので、筋道立てて判断の根拠を示していただくのと、あと、ここに書いてある JICA のガイドラインの運用上の定義というのは、これまで過去の事業でも使われてきたものですので、現時点では一定の認知を得ていることだと思いますので、それに従ってわかりやすくといいますか、素人が見てもわかるような、そういう説明をしていただくというのが大事だろうと思います

ので、ぜひ、お願いいたします。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、7番、石田委員がおられませんので、次、8番、二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 また、それと少し関連するんですが、そうすると、変電所及び送電網は一体不可分ということはそれでいいのですけれども、変電所、送電網がつくられるときは他の援助機関と、あるいは他の資金を使って国内で整備されるときに、EIA等が行われたのかということについて、ご回答ではそういうルールがチュニジア国内にはないということでした。それだったら、一応、説明がつくと思うのですが、しかしながら、これから先はお願いなのですが、すけれども、既存の変電所や送電線網が整備されたときに、EIAは行われていないけれども、例えばRAPなんかは行われているんですか、住民移転なんかは。

畑中氏 何しろ、古い部分は昔からありますから、そこを最初に新設したときにどうだったというところまでは承知しておりません。

二宮委員 どのくらい古いんですか、何十年も。

畑中氏 STEGができてから、戦後からずっとやっておりますから。

二宮委員 では、当時を知る人なんていうのはいないような感じなんですか。

畑中氏 そこまでは調査しておりませんので、そこは申しわけありませんが、断定的には申し上げられません。

二宮委員 こういう質問をしたのは、もちろん、そういうルールになっていなければ、相手国のルールだから仕方がないのですが、もし、可能ならばステークホルダー協議なんかでNGOの方も来られているみたいなので、実はこういうことがあったとか、これで移転せざるを得なくなった家族がいるとか、そういうようなことを確認していただくことができないでしょうか。こういったEIAをしないで整備されたインフラが整備されるときに、問題が起きなかったかどうかということができる範囲でいいので、そういった情報を持っているであろう人、そこで生活している人じゃないとなかなかわからないことだと思うので、ステークホルダー協議の時なんかにもでも聞き取りなどをして、情報を整理していただいたりすれば、今回はかなり古い施設ということなので時間が経っているかもしれませんが、もし、そんなに古くないものであれば、JICAがきちとした環境社会配慮のプロセスをやったがゆえに、直接の対象の事業じゃなかったけれども、しかも、定義上、一体不可分とはみなされないのですする必要はないんですけども、関連して調査を行った結果、いろんな問題があり

そうだとようなことが明らかにできるかも知れません。そうすれば、EIA などはきちっとやっておいたほうがいいんじゃないかというような、そういうような話になるんじゃないかという、そういう希望なんです。なので、直接的にそういう現地の方と接触されるのは調査団の方だと思うので、そういうような情報収集をお願いできないだろうかというのが希望なんですけれども。

辛島 今の先生のご指示というか、ご発言の内容というのは、ステークホルダー協議においてということですか、それとも、実施機関の STEG に対して聞けばいいとか、そこが。

二宮委員 多分、エリアがあまりにも広過ぎたり、昔だったらやられたことが既に事業が終わって何十年も経っていけば、現地を歩いて聞き取るというようなことはあまりやっても効果がないような気がしますので、今回のケースでいうと、ステークホルダー協議で NGO の方たちを含めた幅広い層が集まってきて、その場でいろんな意見を吸い上げるということができれば、そのことについても同時に聞いていただくといいのではないかなということなんです。

辛島 確認しますが、あくまで発電所案件としてのステークホルダー協議を想定していますので、ですが、発電所に関するステークホルダーが住民を含めてくるということになり、そこがある程度、どのくらい離れているかということもございしますが、送電量というところまで寛容性があるというか、という物理的距離が発電所とありますので、そこまで含んだ形でのステークホルダーとしての意見が出てくるかというのはやってみなければわかりませんが、私たちは発電所周りの人たちなので、発電所から 10 キロ、20 キロ離れた変電所までは、そこまでご意見が出てくるかはわからない。

二宮委員 そこは多分、一番、感覚としては調査団の方はご存じだと思うので、判断はお任せすればいいと思うんです。逆にずっと昔の直接関係ないことまで聞いて、そういう話も聞いてくれるのかということになって、あること、ないことが出てきて混乱するということがあれば困るでしょうけれども、NGO の人たちが地元に張りついて、いろいろ情報を集めているような活発な活動している方がおられるんだったら、その組織に対するインタビューでもいいかもしれませんし、それが可能であるならば、そうことも含めていただくと。

辛島 調査のときに検討したいと思います。

篠田 すみません、今のご主旨の理解はするところです。一方で、JICA ガイドラインで求めるところから若干飛び越えた形になりますので、検討していただいて何らかの形でアクションをとっていただく方向で、ご理解はいただいているとは思いますが、必ずしも二宮

先生がおっしゃられたような情報が出てくるとは限らないかなというふうに思います。かなり他の案件でも、古いフェーズ1みたいなのをやっているものだと本当に情報が集まらなくて、そこを聞くためには本当に予算をもっとかけて、ローカルコンサルタントを雇ったりとかいう、そういうことにも発展しかねないかなというふうに思います。本事業についてはあくまでもここはアディショナルな部分で、可能な範囲で聞き取ってくるということが一つのポイントとしてあるのかなと思いますので、そこはご理解をいただいて、可能な範囲で聞き取っていただくという形にさせていただければと思いますけれども、そのご理解でよろしいでしょうか。

二宮委員 それは結構です。この資料の中でもしトライしてだめであっても、もう少し広くいろんなインフラ整備に対して、なるべく環境社会配慮のプロセスをかぶせていくということが、日本の国はそれをすごく重視していますよというのをメッセージとして発する必要もあると思うし、直接、政府関係の方とか、利害関係者の方と接触されるコンサルの現地のご事情の方が、そういうことを発信していただくと、とても向こうは聞いてくれる可能性があると思うので、そのための下工作じゃないですけども、そういうことを可能だったらやっておいていただくといいんじゃないかということなのです。

篠田 わかりました。ありがとうございます。

清水谷主査 ありがとうございます。

今、清水谷のほうで主査をさせていただいております。今、8番まで終わりました。石田委員のところは飛ばしてきましたので、2番のほうをお願いいたします。

石田委員 2番、了解しました。ありがとうございます。

7番、不可分一体って他の方もどこかでおっしゃっていなかったですか。後で出てきますよね。これは、私はかなり控え目に書いたコメント、質問で、不可分一体ではないということとは了解したんですけども、環境社会配慮では、直接間接波及的效果というのを見ることになっていますから、だから、まずは不可分一体だけを見る理由は何ですかと聞いたかったですね。で、裏にあるメッセージは、不可分一体だけでは足りないんじゃないでしょうかということなんです。ただ、ここでいただいている質問へのコメントは、お答えはこれでいいですので、私は7番についてはこれで結構です。あと、必要があればまた議論したいと思います。ありがとうございます。

日比委員 先生、変電所 については上でいろいろ調査団のほうでご確認されて、不可分一体として、今後、調査をされるということですよ。私の5番のところ。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

岡山委員 そのまま続けちゃっていいですか。9番は全く同じ話で私も逆に石田先生みたいに7番と同じことを言いたかっただけなので、こう書けばよかったと思ったんですが。言いたいことは実は7番のコメントと同じなんです。ですが、今の5番、6番のお話を聞いて、大体、わかりました。二宮委員の6番のところに重ねてになりますけれども、石田委員の7番のところで3ページのところのその他の施設のところの(2)の下のところ、このように加筆を行うということですよ、添付を。なおかつ、その次の から続くその他の施設に関しては、紋切り型に全部不可分一体事業とみなさないと、切り捨てるということではなく、先ほどのご説明があったように例えばこれらの施設がなかったとしても、発電所は機能するのであるということと、全く本事業については、実はこの施設がないから補助ができなくなるというものではないということ、重ねて少し明確にご説明されたほうがよろしいと思います。9番はそれでオーケーです。ありがとうございます。

清水谷主査 そういった意味では、最初のスコーピング案で資料をいただいていますけれども、その5ページの5.2の概要図などを参考に、何が不可分一体で、不可分一体でないのか、それがなくても機能するかどうかというようなところを図においてもしっかり示していただければと思います。

辛島 わかりました。

清水谷主査 それでは、続きまして10番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 10番に入る前に、一つだけ不可分一体のところ、いろいろ、まだ、明確にしていただげる部分はあるのかなと思います。基本的に不可分一体ところは、割と丁寧に分析していただいているのかなということで、他ではなかなかしていただけていないことも多いので、そこはありがとうございますと一言、申し添えたいと思います。

10番です。さきの全体会合でも提案させていただいて、多分、調査の中では非常に一般的な概況をご説明なさっているという位置づけかとは思いますが、気候変動は既に起こっているし、今後、ひどくなるという前提をしっかりと持つというのが重要ななと思って、そういう意味では、ここは特に他意はなく最大、最小を除けられたというふうに書いていただいていますけれども、むしろ、最大、最小だからどうかというのが、今後、あまり意味をなさない状況になってきているというのを、今回の調査だけではないと思うんですけれども、JICAさんの調査全体の中で、そういうのをもう少し徹底していったほうがいいのかと思って、挙げさせていただきました。ここのご回答はこれで承りました。

結構です。

清水谷主査 それでは、11番、12番、石田委員、お願いいたします。

石田委員 11番、すみません、簡単に教えてください。

杉本 では、コンサルタントの方からお願いします。

中村氏 日本エヌ・ユー・エス、中村です。環境を担当しています。これがチュニス湾の海図でして、今度のプロジェクトはこのあたりです。チュニス湖という昔の入り江ですがけれども、ここをローマの時代にダムにしてせきとめまして湖の状態にしています。ここにカルタゴがありチュニスとの連絡をよくするというような目的で、ダムをつくったというふうなことです。これは先ほど言いましたけれども、入り江をせきとめましたのでこれは淡水ではありません。海水です、海水というか、塩水です。かなり高くて37ぐらいの濃度であるそうです。

次です。これは海図のもう一つの部分で、もうちょっと拡大したものです。ここに発電所があります。ここに、ラデス A、B のチムニーがあります。これが放水口です。冷却用の水を取るための水路をつくっています。この全部（注：発電所前面の海岸線）、ずっと護岸になっています。自然の砂浜と言えるようなところは、ここの部分（注：発電所北方の海岸）だけになっています。

これが写真で撮ったものでございます。地形は海図と同じです。

辛島 いわゆるチュニスの中心部というのは一番左のところ、首都はそちらに町が。

石田委員 中で黒く見えているのは塩水なんですか。

中村氏 これは塩水湖です。

ここはずっと港になっていまして、ここが大きな港、中のほうにもちょっと小さな港があります。

石田委員 奥のほうまでキリコがある、運河か何かをつくったんですか。チュニス湖と書いてある、チュニス湖が例えば上と下とあるとすると、真ん中にグリッドというか、線で区切られている。

中村氏 ここですか。道路です。

辛島 道路です、鉄道と。

石田委員 道路の下に同じ黒く見えている、あれも塩水湖の一部なんですか。

中村氏 こっちですか。

石田委員 道路のすぐ下に真一文字に右から左にくっと線が。

中村氏 これですか。これは航路です。この部分ですね。港から入ってきて。

石田委員 運輸交通のためのものなんですか。

中村氏 航路です、港のためものです。

石田委員 その一番左側の縦に少しくロスしている、それも航路。

辛島 港です。港が2カ所あります。ラデス港というのは一番奥です。

中村氏 ここがラデス港と、あと、もう一つのチュニス港。

石田委員 港の中の航路自体は古くから存在しているわけですね。

中村氏 ここはカルタゴの時代です。

石田委員 ローマ時代からある。

中村氏 ここがチュニスでカルタゴがここにいますので、このところを、交通をよくするために、入り江をせきとめて、この道路をつくったと聞いていますので。航路をつくったのはフランスがつくったと聞いています。

石田委員 図が出ていますのでついでお聞きしますが、ラデスには、A、B 発電所の周りには漁業活動はないんですか。

中村氏 いま、確認していますけれども、聞いたところの情報では、ここでは漁業はやっていないと聞いています。

石田委員 きっと浅いんでしょう、海は。

中村氏 ここは浅いです。

石田委員 遠浅のように見える。

中村氏 ちょっと戻しましょうか。

石田委員 海図を見たほうがいい。5メートル、そんなものですか。

中村氏 ここが青い線が5メートルの等深線です。ここ（注：放水口前）は実際に掘っていますので、4メートルちょっとあります。

石田委員 何か砂礫ですか、砂のような。

中村氏 砂浜はここら辺（注：発電）だけです。今、言ったようにここが護岸になっています。テトラかコンクリート護岸になっています。ここは砂地になっていると。

石田委員 青い数字が4とか3とかなっている、いわゆる一番沿岸に近い部分の青い沿岸域というのは、ここは砂なんですか、それとも。

中村氏 砂です。どうもここら辺（注：発電所北方の海域）には藻場があるようです。ただ、ここら辺（注：発電所前面海域）は藻場はありません。ここら辺（注：発電所北方の海

域)にアマモ場があります。

石田委員 南側にも藻場がありそう。

中村氏 藻場はありません。ここは完全な砂地になっています。ヘドロ状の底質です。

石田委員 いわゆるテトラポッドから南側のほうは特に藻場が。

中村氏 調査自身はここまでしかやっていません。この範囲でやっていますけれども、アマモがあったのはここら辺だけです。

石田委員 わかりました。

清水谷主査 川などの流れ込みはあるんですか。

中村氏 先ほど言いましたように、これは塩水湖で昔は入り江でした。だから、川はあまり流れ込んでいません。ものすごく乾燥した地帯の入り江ですので、塩分が非常に高い状態になっています。これはもうちょっと拡大した図です。既存の発電所がここにありまして、赤いのが今回のプロジェクトの位置です。ここに青い部分が見えますが、今、確認中ですが、灌木というのか、自然に生えた植物ではなくて植林した灌木のようです。サイトの中も同じように木がありますが、これは子どもたちが毎年、1回、植えているらしいです。これは先ほどの水路、それで、これがチュニス湖に入っていく航路です。

石田委員 ラデス湖の南側の真ん中の左、写真でいえば左下側、そこに薄茶色のような荒廃地が見えますけれども、そこは何か未利用地。

中村氏 これはどうも埋立地みたいです。次の図を見てもらうとわかるんですが、古い地図でして1958年の海図です。ここら辺がかなりくぼんでおり、埋立地のようです。これを重ねてみました。見にくいですが、ここに港があります。昔の海岸線がこうです。先ほど言った砂浜の部分は、どうも昔の海岸線ではなく、埋立地のようです。同じくこの部分も削れていますので、このように埋め立てられているようです。地図の重ね合わせが悪い、ずれているところもあります。

石田委員 ありがとうございます。私はイメージがかなりよくつかめました。

清水谷主査 ここでは季節風はどういう状況なんですか。発電所の大気汚染のことを考えた場合に、どちらにいつも流れるとか、そういう特徴はあるんですか。

中村氏 潮流のデータもいろいろ探してはみましたが、ここは地中海ですのであまり潮位差がないのですが、流れがどうなのかというのはわかりません。

清水谷主査 季節風とか。

中村氏 風ですか。風は北東の風が優先している。こちらからの風が。

杉本 北西ですね。

中村氏 北西。この風が優先していますので、排ガスとかはこちら（注：海側）のほうに。

清水谷主査 基本的には町のほうには行かないという。

11 番はよろしいですか。

石田委員 私は 11 番は大丈夫です。

清水谷主査 では、12 番、お願いいたします。

石田委員 12 番、CITES については Law.74-12 が対応しているということです。ありがとうございます。今回、いただいた報告書には 74-12 というのは記述がどこかにあるんですか。ごめんなさい、教えてください。特にそれは、引用はなさっていない。

中村氏 今回は引用していません。

石田委員 Law.74-12 という番号の法律は CITES に。

中村氏 あります。

石田委員 どんな感じで対応しているんですか。CITES を。

中村氏 CITES ですので、輸出入の手続だけです。

石田委員 それだけですか。IUCN に対しては国内でそれに対応するような。

中村氏 IUCN はありませんけれども、貴重種のリストはあります。

石田委員 貴重種のリストは。

中村氏 それはまだ、今、整理中なので。

石田委員 ここに報告書でいただいているのが IUCN のほうですものね。貴重種のリストというのは IUCN 対応とか、IUCN 関連だとか。

中村氏 それに対応させて、今、見ております。

石田委員 今、調査中ということですね。

中村氏 ただ、IUCN でリストアップしていないものも、チュニジアの状況だと思いますが、貴重種となっています。たとえば、水牛が入っていました。

石田委員 国によって何を充実するかは異なりますから。すみません、あわせてお聞きしたいのは、9 ページの IUCN レッドリストの希少種附属種掲載書で出てくるこれらの種というのは、今、図 7.5 でプロセスサイト周辺の状況で見せていただいた図 7.5 あたりで出現するような種なんですか。

中村氏 これは出現しないと思います。

石田委員 この鳥も出現しない。亀も来ない、この浜には。

中村氏 亀が産卵に上がってくるかどうかはわかりませんので、確認はします。

石田委員 今、調査中なんですね。わかりました。ありがとうございます。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、13番、岡山委員、お願いいたします。

岡山委員 続きというか、同じところでした。回答のほうでは、とはいいいながらも、探してみたところ、この辺にはこれらのものはどうもいなさそうだとということなんですか。現時点では今の亀というのもありましたけれども、一応、調査中であると。その他、ぱっと見、非常に乾燥している地域ですので、砂漠性のあるいは地中海性気候のものなのかなというふうには思えるんですが、少し気にしているのは、もともと、自然を大分古代からそれこそ使ってきた地域で、現時点ではこのぐらいの状況にあるのを、こういう何らかの大きな開発、あるいは人口の増加、町の拡大によって、ますます、自然環境が損なわれているようなことにはなっていないかなというのが少し気になったところだったので、それを助長するようなことにならなければいいなという一抹の不安のほとんど質問というか、コメントというか、そんな感じです。

ただ、本事業があって仮にこれから波及して電力の使用が非常にチュニスの中、あるいはその周辺で増えていったとしても、現時点では大きく自然環境を損なうような恐れはないというような回答だと理解していいんでしょうか。了解いたしました。

清水谷主査 続きまして、14番、15番を石田委員、お願いいたします。

石田委員 14番はありがとうございます。それと、細かいことで恐縮なんですけれども、あわせて報告書の最初の3ページ目、3の略語表のAPALのイエに家沿岸保護となっている、これはタイプの勢いが強過ぎたような、私もよくやるんです。イエとよくやっちゃうんです、私も。沿岸。お願いします。すみません、細かいことなんです、それから、15番、ステークホルダー協議、これは報告書の30ページを見ると、11月上旬に2回目のステークホルダー協議を行うということですね。わかりました。スケジュール表、ありがとうございます。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、今、全体事項をやりましたので、引き続き、次は代替案の検討のところに入ります。それでは、16番をまた石田委員、お願いいたします。

石田委員 おっしゃりたいことはよくわかるんですけども、環境社会面の文書が二つあって、最初の文書はちょっと危険かなと思ったんです。違う、後半です。前半はわかるんです。現在ある施設内なんてそんなに影響ないと。恐らくそうだと思うんです。ところが、後半、言い切るためには多分、いろんな話、証拠をつけなければいけない、エビデンスが必要なので、特にここでこういうふうに言うよりも、むしろ、何か書かれるのであれば、私が例として挙げたようなことを書いていただければというのが主旨です。ご回答をありがとうございました。あまり影響がないと言い切る場合には、ないと言われると読んだ側は本当かと探しますから、そこら辺、お気をつけていただければ。

以上です。ありがとうございます。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、17番、18番を続けて、岡山委員、お願いいたします。

岡山委員 おっしゃりたいことは非常によくわかります。要するに比較的近年、2017年に327メガワットの不足に対して、今回、これだけで最大出力326なので、そこまではほぼ賄えるという状況というのが、すみません、引っかかってしまって、それに対して例えば不足分をもう少し、1番にもありましたね、再生可能エネルギーの利用については1.3%しかないという特徴を見ても、ほとんど火発ですという国だとわかるんですが、しかし、こういう時代ですので電力計画そのものにも関わることかとは思いますが、不足するであろうという需要に対して、直線で火発を増発していくということではなく、一つには効率のよい電力の使い方を民生のほうでの何らかの政策を要請するということ、それから、もう一つは、とはいえ、天気のいい国ではありますので、太陽光発電などが全く適さないということでもないと思います。

それから、同じ出力のものを1カ所の例えば砂漠で太陽光パネルをやるというのは、確かに膨大な敷地が必要ですけども、小規模分散と書いているのは、そうやって1カ所で全部を賄うという大規模集中の発想ではなく、今現在、日本でも多分、進めようとしているであろうような方向性も検討するほうがいいのではないかなという思いです。例えば回答でも少しわからないところがあるんですが、2016年度に、3年後に57メガワット足りないと見込まれているのが、その翌年にはいきなり327メガワットに不足量が増えるのはなぜなのでしょう。

杉本 チュニジアでの電力消費は毎年7%ずつぐらい伸びていて、その見込みですと2016年に57、2017年に327というような数字が出ます。全体で概要説明のときの資料に

も書いていたと思いますが、全体で今、4,000 メガワットぐらいの消費量があるんです。そこで、2016 年に 4,260 メガワットぐらいの消費量が予測され、さらにその翌年はそこから 300 ぐらいプラス、7%ということですので、需要が増えるというふうに見込まれる。

岡山委員 どこにありましたっけ。

辛島 前回の私からの説明。

岡山委員 ということは、2018 年度は。

杉本 さらに。

岡山委員 ということですよ。1,000 のオーダーに乗ってくる可能性もあるということですか。

杉本 そうです。ですので、数字はぱっと出ませんけれども、2018 年はこれプラス 300 メガワット程度、足りないというような形になってくる。

辛島 まさに電力需要の伸び率が年間で約 7%、今、電力需要が伸びるというような前提で発電計画をつくっていますので、今、委員のご指摘は再生可能エネルギーについてもチュニジア政府としては力を入れておりまして、チュニジア太陽計画をつくって再生可能エネルギーの活用についても検討はしておりますが、ただ、ここに書かせていただいたとおり、基本的には非常に短期的な顕著な電力需要の伸びに対しては、火力発電所で対応するしかない、現状は、そういう状況だと。

ただ、決して再生可能エネルギーの普及に対して、チュニジア政府としてプライオリティが低いとか、決してそういうことではないのでありますが、国家計画もつくって一生懸命、あと、節電とか、いろいろな国家開発プロジェクトが進んでおりますが、そのあたりは顕著な電力の伸びを踏まえると、火力発電所、大体、今、毎年 1 個ぐらいのペースでつくっていかないと、電力需要の伸びに追いつかないと。

岡山委員 そうですね。この出力で今のお答えだったらそんな感じなんですけど、例えば現時点で首都だけじゃないかもしれませんが、例えば首都とその他、もう少し、僻地のほうに行くと、どのぐらいの頻度で停電は起こっていますか。

辛島 停電は非常に少ない国であります。昨年夏に 1 回、何分間か、停電が起こって、電気がとまったことによってポンプ場が動かなくなって断水が起こったことがあって、社会的に大問題だったというような国です。ある意味で、非常に公共サービス、電力と水の安定供給がこれまでは非常に達成できている国ですので、毎日とか毎週、停電、断水が起こっているというような国ではないです。逆にものすごく久しぶりに起こると、ある意味で国民はび

っくりして、国は何をしたんだというような国民の大きな反発を受けてしまうと、そういう状況。

岡山委員 そうすると、アフリカでも他の国に比べると、さほどのことはなんですけれども、深刻に逼迫しているというほどではない。

辛島 ただ、実際、私たちがカウンターパートとなる電力公社とか水道公社の人は、ある意味で非常にプレッシャーの中で仕事をしていて、いわゆる停電、断水になったときの国民の方々の反発というのを非常に恐れて、停電、断水を起こさないためには何とかしなくてはいけないというのが、私たちが目の前にして協議をしている方たちの雰囲気ではあります。

岡山委員 比較的長期的視野で進めていくプロジェクトですから、2016 とか 2017 とかいう本当に近年のところに対して、需要に追いつこうと1個ずつつくっていくというやり方が何となく気になるというか。あるいは20年後を見たときであっても、そのBAUをいつまでにとって、これをまた達成するためにこれだけつくりましょうと、ややオーバースペックにつくっていくというあり方が、これまではほとんどの国がそうだったんですけれども、今後については現場の方は、もちろん、明日のことを非常に重要視しているのは十分理解はできるんですが、カウンターパートとしての国に対しては、重々、おわかりのこととは思いますが、少し検討していただけたらなというふうには思います。すみません、今回の本事業よりは大分外れた話だと思います。ありがとうございます。

清水谷主査 では、便乗して似たような質問をさせていただきます。今回、報告書のほうでは代替案はゼロオプション、代替地の検討、燃料の検討、それから、発電方式の検討というふうにあったんですが、最適な発電量、必要な発電量はどこなのかという検討に関しては、スコーピング案の中では、検討の余地は全くないという考え方なのでしょうか。

杉本 発電量は需給見込みに基づくところで、先ほどご説明を差し上げたとおり、実施機関のチュニジア電力ガス公社が需給予測を立てています。現在の需要はこれだけで、これまでの電力需要の伸びを考えると、来年、再来年、その先ということで7%ぐらい、今、伸びていますので、そこから発電しないといけない発電量というのは決まってきます。

清水谷主査 というか、計画が策定されていて需要の計画があって、そのとおりにつくっていくということが決まっているから、逆にスコーピング案ではそういうところは議論しないという、それをつくることが前提となって、あとはその電力をどういうふうに賄うのかというところだけですか。

辛島 話題を電力の需要の伸びの彼らがどういう需要予測をしているかというのは調査を

いたしましたけれども、ただ、私たちの調査ではそこはある程度、妥当な、決して非現実的な需要の伸びを見込んでいるわけではないというふうに思っておりますので、その電力需要の伸び、必要量というのはある程度、妥当という判断をしております。

清水谷主査 ありがとうございます。

今、18番が終わりました。では、19番を二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 19番、これは1番のところと関連するんですけども、先ほどの18番の岡山委員の質問のところ、大体、私も理解いたしましたので結構です。

清水谷主査 それでは、20番を日比委員、お願いします。

日比委員 ここは燃料の代替案の検討のところ、CO₂の検討も加えてくださいということで、お答えはそれで結構かと思えます。ただ、ここに追加というか、燃料の検討の前ところでゼロオプションとの検討のところがあるんですけども、そこも化石燃料を扱う以上、温暖化への影響、CO₂の排出量の検討も検討の中に加えていただきたいなというふうに思います。また、後で温暖化影響の絡みについては、また、もう少し追加でコメントしたいと思いますけれども、ここは以上で。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、スコーピングマトリックスのほうへ移ります。

まず、21番から23番を清水谷が説明します。21番ですけども、ドラフト・ファイナルレポートに大気環境基準を明記していただいたということはわかりました。ただ、スコーピングの報告書の中にこういった情報がないということが、そもそも、情報として不十分じゃないかと思われまますので、かつ、現在のその地点ではなくても近傍でもいいから、既存の入手可能なデータをスコーピング案につけていただいて、ワーキングのほうで何か議論ができるような形にさせていただくのが理想なのかなと思いました。今後、気をつけていただければ。

中村氏 エヌ・ユー・エス、中村ですけども、この件につきましては私のほうも気になりまして各所で聞き回りました。しかしながら、ラデス市の近くにも測定局があるという情報は得たんですけども、そのデータをもらおうと。いろいろと回ったのですが、全然、集まりませんでした。オゾンと一酸化炭素はありましたけれども、NO_x、SO_xはありませんでした。もしかするとチュニジアではオゾンとかのほうを気にしている、SO_xはガス火力ですから、あまり気にしていないようです。NO_xもあまり気にしていないのではないかという感じですよ。

清水谷主査 日本であれば各市町村で測定していると思うんですが、そういった意味では、カルタゴ州のほうでそういったデータは。

中村氏 測定局があることはわかりましたが、測定していなかったということです。

清水谷主査 わかりました。ありがとうございます。

では、22 番です。これについてはスコーピングの報告書の中に、説明のロジックが天然ガスになるから少なくなるという、他のオプションと比べて少ないからというロジックになっているんですけども、環境基準と照らし合わせて超えるのか、超えないのかという議論を入れていただきたいと思います。そういった意味では、これをスコーピング案の中では難しいですけども、ドラフト・ファイナルレポートの中ではしっかり説明をしていただきたいと思います。

次、23 番ですけども、これも説明がなかったので回答のとおり、温排水の拡散シミュレーションを行っていただいて、それで、海水の温度が何度 C ぐらい上がっていくのか、それで、将来的に漁業への影響だとか、そういったところもしっかりドラフト・ファイナルレポートのほうで説明していただければと思います。

では、24 番、岡山委員、お願いいたします。

岡山委員 廃棄物なんですけど、今、ないところから一つ純増しますから、B-かなというのは理解はできます。それについての STEG については、緩和策がない場合での一番何もしなかった場合での状況での評価ということで了解しましたが、すみません、教えていただきたいのは、ガス火発ですので石炭火発と違って、比較的、発電自体から出る廃棄物というのは少ないんだと思うんですが、それでも、出てくる有害廃棄物って具体的にどんなものですか。

杉本 例えば蓄電池とか。

岡山委員 それは結構、有害ですね。

杉本 あと、蛍光灯とか、少量の塩酸とかというふうな想定をしています。

岡山委員 それは確かに。何年か経つと十分に入れ換えてからですよ。了解しました。確かにそうなると、増えることは多分、間違いないので、ちょっと気になったのは保護機構が処理しているのかなと思ったら、これは間違いなんですね。ANGED というところですよ。ただ、基本的に産業廃棄物ですから本来は管理下にあるんですけども、処理自体の責任は発電所自体にあるんだと思うんです。それがチュニジアの場合には国家の責任になるんですか。

杉本 ANGED というところが廃棄物の処理をしているというふうに聞いております。

岡山委員 本来的には事業者のほうが、国に対して産業廃棄物の処理を委ねるとするのは結構どうなのかと思ってしまったので。

辛島 発電所としては公社ですので、民営化されておられませんので、ある意味で公的セクターですので、民間から政府サイドが見取ってというより、ある意味で公社から国家廃棄物管理機構というところに、それはチュニジア政府の中で受け渡しをしているということかと思えます。

岡山委員 ですから、日本でいえば、一般廃棄物と同じような扱いで処理をしているということになりますよね。その場合は、この機構が、公社が何らかの有害廃棄物の管理型処分場あるいは遮蔽型処分場のようなものを持っていて、そこに既に入っているということなんでしょうか。

杉本 まだ、どういう形の処分をしているのかというのは調べていません。

岡山委員 調べていただけたらと思えます。

清水谷主査 では、25番を日比委員、お願いいたします。

日比委員 これは保護区に関するところで、サイト近傍に保護区はないという記述があったので、もうちょっと具体的に教えてくださいということで、結論からいえば、ご回答はよくわかりました。ありがとうございます。

ここは多分、今後も含めてだと思えるんですけども、保護区はありませんという初期段階での評価というのはよくあるんですけども、今回の一方の後で書いていただいているように、一番近くがどれだけ離れて、どういう保護区があって、どんな生態系で、こういうことから影響はないからないとか、そういう形でしっかり根拠を示したうえで、というのは、よく他の案件でも申し上げているんですが、近傍とか周辺って何を以て近傍と周辺とするか、特に生態系の場合というのは一概に言えません、事業によっても変わってくるでしょうし、生態系自体によっても、あるいはそこにいる種によっても、何が周辺かというのは一概に言えないところがあるので、ここのご回答をいただいたような形で進めていただけると大変ありがたいです。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

26番、石田委員、お願いいたします。

石田委員 26番、ありがとうございます。

以上です。

清水谷主査 では、27番、また、日比委員、お願いいたします。

日比委員 ここも石田先生のところとも似ているようなところもあるんですけども、ご回答はよくわかりました。これも、多分、こういう形で記述をお願いしますという提言をさせていただこうかと思います。

以上です。

石田委員 すみません、27番に便乗して一つだけ、チュニジアはイチイツタはいないんですか。熱帯域に存在している藻の一種なんですけど、非常に繁殖力が強くて、フランスのニースやマルセイユ沿岸あたりは、かなり、それで優先種として侵入されてしまって、生態系のバランスがかなり狂ったんです。確か、私の記憶が間違いでなければ、私自身も NGO でイチイツタの防御をやっていたんですけども、かなり、前のことで忘れちゃった。チュニジアあたり、確か地中海のアフリカ側が発祥地じゃなかったでしょうか。気になったものから、あるとあまり嬉しくない種なんですね。砂浜に好んで発生するもの、この種は。

中村氏 調査結果を見た限りではアマモの類だけのようです。

石田委員 そうですか。わかりました。では、このあたりはいないということですね。

中村氏 イチイズカとおっしゃいましたか。

石田委員 イチイツタです、ツタ。

中村氏 顕花性植物ですか。

石田委員 海草です。

中村氏 アマモと同じ。

石田委員 そうです。フランスのニース、イチイツタで引かれると、いっぱい、事例が出てきます。もし、仮にこの近傍にいるのであれば、少し、調べていただけるといいかなと思うんですが、このプロジェクトがその繁殖を促進することはないと思うんですけども。わかりました、ありがとうございます。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、28番と29番、岡山委員、お願いいたします。

岡山委員 今のところにも似ていますが、先ほどアマモ場があるということでおっしゃって、でも、あまりたくさんはないのかなということと、それから、漁業者がいるかどうかも確認中とのことですけども、あまりいなそうだというふうに今でのお話がありましたので、まず、水産資源についての水利用というところで評価しましたということで、わかりました。

私、水利用はどちらかというと上水のほうとか、そっちのほうを考えてしまうので、排水のところを出すことで、海洋にもしかして影響を与えるかもしれないということで、水利用のところにこういう評価がされたんだということがわかりましたので、ここは了解です。が、何となく、その旨、説明を入れておいてくださると、誤解がなくていいかなというふうに思いました。

あとは温排水があるので、漁業あるいは海洋に何らかの影響があるかもしれないけれども、不明であるということと、実際のところは水産資源として利用している漁業者等々もあまり確認はできないのでということで、Dということでしたね。了解いたしました。ありがとうございます。

清水谷主査 それでは、30番を二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 すみません、今の件をもう一回、確認させてください水利用の話は濁水が海へ流入することによる、周辺地域経済、漁業への影響ですか。ですから、ここでは水質等の生態系の話は全く別のところですね。

清水谷主査 私も似たような質問を32番でやっています、そもそも、この欄は影響項目ですから何に対して影響があるかという項目を載せているのに、水利用という行為を載せているので、そういった意味で、不適切じゃないかというコメントをさせていただいております。例えばそれが漁業への影響なのか何か、そういうような名前に変えていただければということで。そういった意味では、水利用というのは漁業への影響のような形に直しますということになっていますけれども、それでよろしいですか。

二宮委員 特に水利用というと、例えば工業用水とか、そういうことも入ってくるかなと思ったんですけども、そうすると、別にこれは海水温が少し変化するとか、排出する排水の量が増えるとかいうことなので、水の量が減るということではないですね。

岡山委員 地域経済とかいうのもそれで、海洋資源というと地域資源なのかなと思ったんですけども。

日比委員 淡水を取水して使う。

杉本 海水を冷却水用に使うのと、あと、中で使う淡水に関しては小さい海水淡水化のプラントを入れますので、それで賄うということです。

日比委員 その淡水資源への負荷はないということですか。わかりました。

岡山委員 すみません、思い出してしまいました。先ほどの排水なんですけれども、排水は先ほど結構、排水の腹水路があって、放水路にそのままわっと流してしまっているんです

か、直接。

杉本　そうです。

岡山委員　沖までパイプラインで引っ張ってということの放水ではないんですね。

杉本　ないです。そこに流していますから。

岡山委員　了解しました。では、そのところに例えばよくあるんですけども、貝がすぐくついて困るとか、そういうことはあまりない。放水パイプラインの中に結構、入り込んだりするものですから。

清水谷主査　それでは、今、とりあえず、30 が終わったと、それから、32 も終わっていますので、31。

石田委員　すみません、今の私は質問していないんです。今、改めて見ていると、水利用で地域経済や漁業への影響が考えられるというのは、工事中も共用時も A-にされているわけですよね。だから、つまり、12 番のお話をされているんだと思うんです。生計手段等の地域経済への影響なので、そっちを A-にされればどうですか、B+じゃなくて B+/A-とかにしておけばわかりやすいのかもしれないです。アイデアです、一つの提案です。

以上です。

清水谷主査　それでは、これは漁業への影響の部分と周辺地域経済というのを分けるといえますか、周辺地域経済の部分は、生計手段等の地域経済のところに入れるような形でお願いいたします。

31 番はコメントのとおりで了解しましたけれども、漁業への影響を評価していただけるということで感謝しております。

それでは、33 番を石田委員、お願いいたします。

石田委員　既に地域社会の一部となっており、では根拠として弱い気がするんですね。場所はもう決まっていて、その中でやる工事であっても、電力は増強されるわけだし、資材は運び込まれたり、運び出されたりするわけだし、人を新たに雇ったり、終われば解雇したりだとか、いろんな意味で、地域社会には少なからず影響を与えるというふうに私なんかは考えるんですね。

ですので、できれば、既に地域社会の一部となっており、という表現ではなくて、既に地域社会の一部となっているが、というような形で影響を検討した結果というようなことをちょっと書いていただけるといいんじゃないかと思います。既に地域社会の一部となっているため影響は少ないと思われるが、影響評価を行いましたというようなところが一つあると、

ありがたいと思うんですね。既に地域社会の一部となっているから検討しませんというのでは、読んでいるほうはおやっと思えますから、その一文のところを入れていただければいいかなという気がします。それをに入れていただければ私のほうは満足です。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

石田委員 おっしゃることはよくわかるんですけども、もう一文だけ入っていればいいかなという、そんな感じですか。ありがとうございます。

清水谷主査 続けて、34番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 これは同じですので結構です。

清水谷主査 では、また、35番を石田委員、お願いいたします。

石田委員 35番、これはコメントにします。地域住民を優先的に雇い入れるよう申し入れることというコメントにしますので結構です。ありがとうございます。

清水谷主査 36番、37番、38番。

二宮委員 36番、37、38は説明でよくわかりました。もし、コメントを残すとすると気になるのは38ですけども、児童労働ってそんなに心配しなくていいような状況なんですか。

杉本 こちらは大丈夫です。

二宮委員 大丈夫ですか。例えば日本の国の中で心配するのと同じくらい心配しなくていいというような。

杉本 しなくて大丈夫です。

二宮委員 日本もどうも最近、怪しいといえば怪しいんですけども、それであれば、この辺はいいかなと思います。了解です。

辛島 これは発電所の中での児童労働ということですか。

二宮委員 そうです。今回の対象事業ということですか。

辛島 発電所の中に子どもたちが含まれているんですかね。それはさすがに想像できないです。

二宮委員 その地域で発電事業が行われていれば、当然、周辺地域の子どもの可能性があるわけですから。

辛島 それはないと思います。

二宮委員 了解です。

清水谷主査 では、39 番を日比委員、お願いいたします。

日比委員 私の好きな気候変動です。これは B-という評価なんだけれども、解説はほとんど影響がないということだったので。B-はある程度の負の影響なので、ある程度の負の影響があるというふうに書いてくださいというお願いです。ご説明をいただいているとわかるんです。工事中が気候変動の問題の大きさからいえば、多分、微々たるものですし、供用時のことも書かれているとおり、CCPP で従来発電量よりは少ないだろうということなんですけれども、それは確かにそうなんですけれども、でも、その考え方が気候変動が起こった理由なんですよ。微々たるものだからという積み重ねが百何十年続いてきた結果なので、そこは別の書き方をさせていただきたいなと。

例えばこれら何トンの排出量が想定されると、多いか、少ないかまでの判断をそこまで評価するかは別にして、具体的にどれだけの CO₂ が大気中に放出されるということを明記するとか、ほとんど影響がないかどうかというのは、本当はわからないですし、予防原則に立っていえば、影響があるんですね、微々たるものであったとしても。なので、表現の仕方なのかもしれないですけども、ここの考え方を変えて行かないと結局、続くんですよ、永遠にこれが。いつまで経っても気候変動は悪化する一方なので、ちりも積もれば山となる、のちりのところから、取り組み方を書いていただきたいなということです。

中村氏 エヌ・ユー・エス、中村ですけども、上へ書いたのはスコーピングのところにして、この後、キーワードは CO₂ の発生量は計算すると書いていますので、それはこれでよろしいですか。

日比委員 はい、それで結構です。

あと、もう一つ、効率がいいので、従来のものより少なくなるというのも、それはそれでいいと思うんですけども、もう一つ、ベースライン、従来のものより比べると低くなると、だけでも、現況からはプラスになる、それから、もう一ついえば、例えば今世紀半ばまでに世界全体で 8 割削減しないといけないという科学的な提言が出ている中からいえば、増えるというのは、本来、あってはいけない中で、これは別にももちろん調査団のせいでもないし、JICA さんのせいでもないんですけども、世界中がそこに背を向けているという中で、一緒になって向けてはいけないんじゃないかという気もします。なので、少なくとも通常と比べてとかだけではなくて、ちゃんと気候変動に対する負荷がどれだけあるのかというのをしっかり評価して、それを見たうえで必要、必要でないという議論をしていく必要があるのかなと思って、あえて書かせていただきました。キーワードのところは了解しました。

岡山委員 それは多分、きっと終わった話だけれども、17、18、19 のところでさっきの再生可能エネルギーも、要は今度、火力発電以外の発電方法の代替案の比較はないんですかというところに尽きちゃう話なんですよ。それをやったうえで、しかし、本件においてはこれこれの理由でこちらを優先しますというのがあれば、まあそうですねと我々としても納得することができるんです。

清水谷主査 天然ガスというのはチュニジアでは産油国というか、国内で。

杉本 産出します。

辛島 あと、アルジェリアからの輸入も入っていますから、両方をミックスして使って。

清水谷主査 わかりました。ありがとうございます。

では、環境配慮のほうに移ります。それでは、40 番を二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 40 番、了解いたしました。ガイドライン値を達成するように確認をしていただいて、DFR の段階では記載していただくという対応をお願いしたいと思います。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、41 番、42 番、43 番を岡山委員、お願いいたします。

岡山委員 水のところですね。見間違えかなと思ったぐらいでよくわからなかったんですが。排水基準だけをぱっと見ても妙に高いように思ったんです。17 ページのところだと例えば工業排水のところでもノーマルなところ、パワープラントのところでも記載がないようなものについて、係る基準の 10602 のほうだと、国内のものがこのような基準になっているということでしたね。それが一般的な基準と比較しにくいのと、したときに非常に何か国内の基準が甘いように見受けられるんですが、これは一体、どういうことなんでしょうねという質問です。海水を利用して、海水を多分、冷却するために周りをはがして、そのまま放水するので水場の中に何らかのものが含まれるということは多分、ないとは思いますが、しかし。

杉本 排水基準に関して、これはチュニジア政府が決めているものなので、その妥当性云々というのは、我々のほうから言う話ではないのかなと思うんです。一方、排水に係る基準ということで、排水するところでの基準ということで、例えば日本だと排水するところで糞便性大腸菌なんかは、この数字よりも大きい数字が基準で出ているというふうに聞いています。例えば河川の水質基準というところで、糞便性大腸菌だと 1,000MPS というところでこれの倍ぐらい、この 2 分の 1 ぐらいの河川水の水質基準でそれぐらいということなの

で、非常にこれが高いというわけではないのではないかとこのように思います。

中村氏 エヌ・ユー・エス、中村です。公共下水道というのは下流に集中式の下水処理場があります。そこに流し込む下水の話です。ですので、もう一回処理しますので、外部の水域に出す排水基準ではありません。

岡山委員 ではなくて、公共下水道は公共下水道、多分、地域で、チュニスとかカルタゴ市のほうで使っているものの基準なんじゃないんですか。

中村氏 だから、下流に下水処理場があるという。

岡山委員 別個あって、その基準ですよ。

中村氏 そこに流し込む下水の基準です。

岡山委員 工業排水も公共下水道に流すんですか。

中村氏 今回は違います。今回は海域に排出します。

岡山委員 でも、普通はその排水をというか、家庭排水を含めてあらゆるものが公共下水道に入って、その基準というのは入るときの基準じゃなくて、公共下水道から出るときの基準ですよ。違いますか。

中村氏 違います。これは下水に入るときの基準です。

岡山委員 受け入れ基準ですか。

中村氏 下水道に流す基準です。

岡山委員 なるほど、了解しました。それでなんですね。それなら理解できます。わかりました。ありがとうございます。

43番は廃棄物なのでさっきと同じです。さっき、別のところでも既に申し上げたところですが、再度、繰り返すと、最終処分のところまで確認していただけたらいいなというふうに思います。あわせて、こういう廃棄物をもしなんですけれども、ヤード内で上がったとか、何らかのことがあると排水が出ることもあり得る、ほとんどないんですけれども、あと、ここは雨がそれほど降るところでもないの、というのもあるんですけれども、念のためということでよろしくをお願いします。

清水谷主査 では、44番、二宮委員、お願いいたします。

二宮委員 これは主に大気汚染についてなんですけれども、当該国の実情に合わせるというのは具体的にはどういう実情なんですか、回答のところ。

中村氏 実情というか、これはチュニジア側が自国の実情に合わせてつくるとのこと、ちょっと表現が悪かったです。

二宮委員 多く出さざるを得ない何か理由があるんでしょうか。

中村氏 そこまではよくわかりません。

二宮委員 例えば大腸菌とかなんとか、そんなに IFC ガイドラインと違っていいのかなと単純に思っちゃうんですけれども。

岡山委員 それはさっき 42 のところで私も誤解してたのですが、誤解で下水処理場から出る排水の基準ではなくて下水処理場に流すときには、当然、例えば簡単に言えば、家庭内はし尿がそのまま入ったりしますから、そんなときの受け入れ基準がこのくらいのもを受け入れて、それは浄化して出すので、出すときのものが載っているとのおよかったんですよ。だから、もっと 200 ぐらいに落ちて出すようになっているはずで、20 とか。

二宮委員 そうすると、海水とか淡水と分けているのはどういう意味なんですか。

杉本 今、おっしゃったのは公共下水道の欄の部分の説明ですね。海水、淡水は 2,000 というそれで出す。

岡山委員 海水域、淡水域に例えば何かの工業排水を出すときには、そこで浄化をして、ここまで落としてから出さないという。

二宮委員 それは工業排水の話ですか、生活排水も。

岡山委員 生活排水は基本的には浄化槽とかがあれば、そういうことになるけれども。

二宮委員 IFC ガイドラインの生活排水 400 というのは、それも同じ基準なんですか。

中村氏 同じ基準です。

二宮委員 IFC は処理場に入る段階で 400 にしておきなさいと。

中村氏 いいえ、外に出すときの水が 400 ということ。

二宮委員 こっちの排水に係る基準のところは、そうじゃなくて処理場に入れるときの数値。

杉本 いいえ、海水域、淡水域というのは、そこに排出するとき。

二宮委員 排出するときですよ。それが 5 倍あるということですよ。いいんですか。

岡山委員 16 ページの表、排出基準ですよ。

二宮委員 いいえ、18 ページ。

岡山委員 確か、公共下水道に入れるときのこれって上にありませんでしたっけ。

中村氏 数字は入っていません。日本でも下水道では入れていません。

岡山委員 多分、BOD とかで、あるいは SS などで見たりするんだと思うんですが、16 ページのほうの表を見ると同じ基準ですね、10602 ですから。これで見ると、BOD に

については淡水域、海水域については 30 まで落としなさいということになっていて、公共下水道は入れるときに 400 まで受け入れますよということになっていますので、それに大腸菌のあるものが準拠しているかどうかは知りませんが、恐らくはし尿等が入りますので、逆に、し尿等を公共下水道で処理を行うので、そこに上限を設けてしまうと、では、どうしたらいいのということにもなりかねないかなとは思いますが。

二宮委員 そうすると、大腸菌とか連鎖球菌の数値を示しちゃうと、何となく逆に混乱しませんかね。COD や BOD は何となくわかるんですけども。

岡山委員 大きいように思えるんですけども、逆に IFC のほうの生活排水の大腸菌 400 というのは。

中村氏 かなり低いです。

岡山委員 低いですね。これは家庭から外に出すときの基準ですか。

中村氏 推察ですが、これは河川水を利用する人の違いだと思います。日本（の排水基準）は結構高いわけですが、河川水をそのまま飲む人はいませんで、日本では高目になっていると思います。チュニジアも、結構、上水が発達していますので、河川水を生で飲む人はほとんどいないと思います。IFC では、まず、その国の排水基準を守りなさい。そして、それが無い場合にはこちらのガイドライン値を参考にしなさいというようになっています。また、参考というのは絶対にこの値じゃないといけないかというところでもなくて、プロジェクトの周りの状況とかによってある程度は許容されています。IFC の場合は、誰が河川水を飲むかわからないというので厳しくしていると思います。

二宮委員 わかりました。ありがとうございました。

清水谷主査 それでは、45 番、説明の中で最大接地濃度について、また、定義を教えてくださいなさいんですけども。

中村氏 エヌ・ユー・エス、中村です。まず、煙突から排ガスが排出されます。そして風によって、大気汚染物質が正規分布に従って拡散しながら、着地します。そのときに距離ごとに大体何 ppm の汚染物質が着地するかを計算します。最大接地濃度というのはこの計算値の一番高いところなんです。そして、そこよりも高くなることはありません。

清水谷主査 わかりました。そのロジック、プラス、工場の近傍の住宅地がありますから、そことの関連もファイナルレポートのときに。

中村氏 ベースラインのデータの計算結果を加えて、それが大気環境基準を超えるか超えないか、そしてどれくらい負荷がかかるのを比較するとか行います。

清水谷主査 わかりました。理解しました。

では、46番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 ここは生態系の関する調査のところで、影響が重大と予見される場合には対策を策定するというふうに書いていただいて、それは具体的にどういうことですかというご質問でして、ご回答いただいている内容自体は了解しました。幾つか追加の質問というか、一つ、長期間で回復可能な影響であれば何もしないのかという質問が一つと、回避できるものは回避すべきであるという当たり前のところ、それも書いていただいているんですけども、次、この中で温排水など回避できない場合は、アマモ場の移植または増殖を考えていますと、これも単純に教えていただきたいんですけども、温排水などによってアマモが影響を受ける場合でも、温排水の側の回避策は考えないのかという質問です。それは温排水だからしょうがないでしょうという話が既にそういう話なのか、他に何か検討策でも可能性があるのかどうか、すみません、アマモのことをわからずに言っています、という点です。

最終的に、この TOR の場合の重大と予見される場合は対策を策定するのではなくて、影響がある場合は対策を策定していただくと、それが回避、最小化し、再生、代替というもので、その中に例えば短期間で回復するというのは、再生の一つの何もしなくても再生するのであれば、それはその中で対策になると思うんですけども、これでいくと、要は重大でなければ対策しないということになってしまうので、それではいけないのかなというふうに考えていますけれども、先ほどの質問の部分をもう少し詳しく教えていただければと思うんですけども。

杉本 温排水の部分ですね。見にくいですけども、ここが排水なんですね。こっちのほうにアマモがあるという話なので、例えばこの突堤というか、テトラポッドが並んでいるんですが、それをもう少し延ばしてあげて、水がこっちのほうにいかないようにするとかというような形での対策というのが考えられるということです。

日比委員 すみません、わからずに説明だけで聞いて、今、あるアマモ場が排水路よりも少し上のほうだということなんですが、例えばもともとはもっと南側まであったんですけども、既設の発電所の排水の影響を受けた結果、今は北側にしかないとかという可能性も考えられるんですか。

杉本 どうでしょうか。

中村氏 海草は、基本的には影響がなければ、生えると思います。私はアマモの専門じゃないのでわからないんですけども、砂地であれば、シルトや岩がなければ生えるものだと

思います。海底がそういう状況ならば多分、生えたと思います。ただし、（入り江を）ダムみたいにしたことや、埋め立てをしたことなど、いろいろな理由があって、底質がシルトや泥状になっています。砂質になっているのはこの（発電所の）北の部分だけになっていると思います。南側は泥になっていますが、どの影響でそうなったかというのはわかりません。ただ、たぶん昔は砂だったのかもしれませんが。

日比委員 わかりました。ありがとうございます。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、社会配慮のほうに移ります。47番、石田委員、お願いいたします。

石田委員 今の日比委員が質問していた件については、アマモ場の評価、藻場の評価ですよ。恐らく藻場の生息範囲に影響を与えるファクターというのは、まず、光でしょう、それから、低湿でしょう、それから、流れ、多分、この三つなんですね。うちの学生なんかもやっていたけれども、すみません、うる覚えでよく覚えていないんですが、そういうのを専門にやっている学生さんもいるので、衛星画像なんかと合わせると、そういう個々のファクターがどの程度、どの藻場の形成に効いているか、効いていないかというのをやってみました。だから、ちゃんとアマモ場の評価をやると思えば、きっと見つかると思うんですよ。

だから、また、他の類似のプロジェクトに対して共通のことかもしれませんが、開発プロジェクトでどこまで調べるかということが気になりますので、できれば、そこら辺は聞き込みなんかで藻場をどの程度、私の私見ですけれども、藻場の利用がどの程度あるかという観点も一つ入れていただくと、学術的に徹底的に調べようと思えば、大学院生をぶち込んでずっとやる方がいいと思うんです。多分、それで一発ではっきりすると思います。ただ、開発援助がそうでないのであれば、藻場の利用度合いとか、ジュゴンはここにいないでしょうけれども、ジュゴンがいればジュゴンの利用度合いとかも入れられるし、藻場を使って何か漁業をやっているだとか、そういう観点から藻場の保護はどの程度、なされなければいけないというところも、調査としては筋書きが立てられると思うんですよ。無制限の調査は恐らく博士論文とかでないといけないので、そこら辺、一つ何か考慮していただければと思いますけれども。

中村氏 基本的には漁業、我々が使えるツールとしては漁業ぐらいしかありません。

石田委員 漁業に藻場の形成と、藻場が今後、温排水の影響を受けるのであれば、どの程度、影響を受けるという評価は、そういう漁業と藻場の関係で評価をしていただくというこ

とで使っていただけると、すみません、余談でした。

それと、私のところですけども、私もだから、今、日比委員が質問されたことと関連して、要は生態系を利用する側がどういう影響を受けるかということであり、今度は海上輸送も原料だとか、積み出しとか、それから、積み入れで増えるのでしょうから、それによる影響で、その影響を受ける漁師たちの活動、それから、さらには今までと同じ敷地内に発電所をつくるんだから影響はないんでしょうけれども、ベースラインをちゃんと見るという意味で、発電所周辺の社会に住んでいる人たちは、どんな営みをしているかというのは記述が必要だと思うんですね。そういう意味でこれを書きました。

以上です。これはコメントにそのまま残したいと思っています。ありがとうございます。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、ステークホルダー協議・情報公開に移ります。48、49、50 は同じ質問だと思います。これについて二宮委員はどう思いますか。

二宮委員 このご回答で、これも当然、報告書に明記していただくということだと思いますので、いただいた資料でわからなかったのも、そういうふうをお願いしたいと思います。

清水谷主査 私がこの質問をしたもう一つの意図としては、影響を受ける人たちが入っているのかと、利益を享受する人は入っているかもしれませんけれども、何か悪影響と申しますか、負の影響をもたらされるような人というのがまず選ばれていないというところで、そういうことはわかりました。そういった意味では、第2回のステークホルダーに向けては改善をしていただきたいというふうに思っております。

では、51番、52番が第2回ステークホルダー協議についての質問になっています。私の質問についての回答はそのあたりを考慮していただけるということなので、それで結構でございます。

では、52番の石田委員の。

石田委員 52番、ありがとうございます。これでよく理解できました。

それから、53番もできるところは回答されたということであり、それから、次回の協議でEIAの結果がわかるところを反映させるということで、よくわかりました。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、54番。

二宮委員 54番、ありがとうございます。よく理解をできました。EIAの結果を待って質問者に明示していただくということですので、そういうふうをお願いしたいと思います。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、55番を岡山委員。

岡山委員 同じです。全て同じ質問でした。ありがとうございます。

清水谷主査 56番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 こちらのステークホルダーの参加者は、特に上でどんな人が参加していますかというのを答えてはいただいているんですが、特にジェンダーバランスの配慮を少なくとも実施済みの協議ではしていないということなんですけれども、結局、34名中、女性は7名というのをバランスがとれた状態というのか、いわないのかというのがあると思うんですけれども、一般的に言えば、バランスはとれていないと考えられるのかなというふうに、もちろん、ジェンダーの状況というのは、地域、国、文化によってもいろいろ変わってくるので、一概には言えないと思うんですけれども、何らかの結果的にどれだけご参加いただけるかというのは、また、別の問題としてはあるんでしょうけれども、事前に十分にジェンダーバランスに配慮した企画、呼びかけ、それから、実際、既に実施したところでは女性の発言が活発だったというふうにご報告いただいているんですけれども、ちゃんと参加した女性、これはジェンダーだけじゃなくてマイノリティ全般だと思うんですけれども、意見を聞き取れるようなステークホルダー協議の企画と運営は、心がけていただきたいなということで書かせていただき、お答えは了解いたしました。提言の中で考えたいと思います。

岡山委員 ちなみにいいですか。それで気づいたんですが、チュニジアはほとんどムスリムだったと思うんです、宗教的には、ですよね。そうなると一般的にですけれども、イスラム教徒の国はステークホルダー協議に非常に女性が参加しにくいというのが国にもよるんですよね。

杉本 チュニジアは、いわゆるムスリムというような形で、女性、男性が分かれるところではないので。

辛島 今は女性の社会進出が結構進んでいます。ただ、一般的には多分、こういう会議に出てくる、どうしても先ほどの掲示なんかは別に男性、女性、どちらを中心に来てくださいと何も書いていなくて、ただ、一般的にやっているんですけれども、どうしても結果としては男性のほうが参加している比率が高いというのは、私も経験上もそうだと思います。ただ、実際に出てくる女性などは逆にそういう非常に意識の高い女性なんかが出てくると、会議などでは意識の高い女性が非常に積極的に発言されることは結構よく見られることだと思います。

岡山委員 割と女性会とか、何からの企業の社長さんとか、そういう感じ。

辛島 そうですね。チュニジアでは結構、女性の社会的進出が進んでおりますので、役所でも上の方もいますし、企業でもいらっしゃるし、基本的に学歴などを見ても非常に逆に女性のほうがある学歴なんかは高かったり、高等教育なんか進んでいたりしている場合もありますので。

日比委員 おっしゃっているとおりでいいかなと思うんですけども、でも、ステークホルダー協議を計画する上では、デフォルトでジェンダーマイノリティのバランスをとるような形で計画し、周知、働きかけをしていくというのが必要なんじゃないかなと。

辛島 私の理解では、今、ステークホルダー協議はある意味で性については特にニュートラルな形で、掲示板にこういうのがあるのでという。

日比委員 それは、でも、バランスに配慮をしているとは言わないですよ。実際、バランス的にも多分、いろんな見方ができるとは思うんですけども、これでジェンダーバランスに配慮したとは言えないですよ。

辛島 ですから、特別、行ったわけではありませんというふうに書いてあるんだと思います。逆に委員のお考えというのはステークホルダー協議を開くたびに。

日比委員 積極的にバランスをとる。

辛島 普通、行うものなんでしょうか。私のこれまでの経験上、あまり張り紙に特に女性の方の進出を期待していますとか、そういうふうに普通は張り紙上、書いていないということは、これまでも途上国で。

石田委員 張り紙には多分、書けないでしょうけれども、個々のネゴというか、相談でメールするなり、会ったときに声をかけて連れてきてね、と。

日比委員 出てもらえませんか、女性の意見も欲しいのでとかいう働きかけをしたりとか。

石田委員 あと、チュニジアぐらいだったら、NGO で特に女性が強い人たちの団体とかあると思うので、そういうところによく話しかけて、彼らに地域のおばあちゃんとか、若い人にも声をかけてもらうというようなことをすれば、ジェンダーバランスの是正はかなりできるはずだというふうには想定していますが、しかも、非常に厳しいムスリムであっても、イエメンのようなところではないということであれば、そのアプローチはかなり可能じゃないかなという気はするんです。

日比委員 仮にイエメンみたいなところでも、やりようによっては女性の意見を吸い上げることはできます。逆に言うと、やっていないと後からいろいろ、また、こういうジェンダ

ーバランスをとっていないじゃないかという、幾らでも突っ込む要因になってしまうので、デフォルトでそこはもうやっていくというふうに考えられたほうが良いと思います。

石田委員 それは生態系をやるときに、いつも CITES だとか IUCN 基準を持ち出して私たちはそれで理解し、しかも、それを一つの基準として、スタンダードとして提供していることによって、それは一つの大きな理由づけというか、安心、要するにクオリティを保てられるということになるので。ジェンダーでもチュニジアができるのであれば、ジェンダーバランスをとるというスタンダードをつくっちゃえば良いと思うんです、できるなら。

日比委員 案件自体のことに離れちゃうんですけれども、JICA の方なんかはどう感じられているかわからないんですけれども、私が海外でいろんな開発関係者なんかと話をする機会があっても、積極的にジェンダー支援をするようなプロジェクトというのは JICA だったり、日本の ODA だったり、いいプロジェクトもあるよねというお話を聞く一方で、普通のプロジェクトにおけるジェンダー配慮というのは、日本はどうかという意見は時々聞きます。積極的にいけないということではないんですけれども、しっかり、そこを本当に配慮してやっているのかがわからないという意見はちらほら聞くんですね。全般的にジェンダーバランスが、日本というのは積極的な国であるというイメージも海外ではないんですね、残念ながら。これは別に ODA だけじゃなくて日本の国全体を含めての話で、そういう中で、今後、ODA をやっていくときに、より力を入れていかないといけない部分だろうとは思いますが、申し上げさせていただきました。

清水谷主査 ありがとうございます。

篠田 ありがとうございます。今のご意見はどちらかというと全般的な JICA への最後のところはそれで、それは我々も受けさせていただきたいということで、この案件の環境社会配慮というところからは少し、こうやった形での助言という形でご理解させていただきました。一方で、環境社会配慮的に、もちろん、ジェンダーを考慮した形でガイドラインのほうでも社会的合意の中で、女性、子ども、老人とか、社会的弱者に対してのフォローはちゃんとしてくださいという形になっておりますので、この範囲でももちろんやるべきかと思いません。

一方で、皆さん、ご認識のとおり、かといって、ステークホルダー協議で半分、必ず女性がいけないといけないというわけでは、もちろん、そういうような仕切りをつくっているわけではございませんので、そこはチュニジアに合った形、また、この案件の背景、電力の案件であることとかが、そういったことを配慮したうえでの適切なジェンダー配慮ということ

を、この案件の中で考えていただくのかなというふうに思っております。

ですので、人数が今、34 分の 7 ということで、これがどうなのかというのは評価をちゃんとする必要があるかと思っておりますので、その中で適切な範囲でジェンダー配慮がなされていると、特に女性の意見が吸い上げづらいというような状況が発生しているようであれば、また、ムスリムの国ということなので、そういった社会的、文化的な背景を考慮するべきということであれば、そういう NGO だとか、または女性だけを集めた形でステークホルダー協議をやるというのは、他の国でもございますので、そういった施策を考える必要があるんじゃないかなというふうに思います。ですので、ここの部分はいただいたコメントを踏まえて、ジェンダーのバランスを配慮して、特に問題がない形で進めていただくということを調査団のほうには留意いただくということで思って、結構ですか、よろしいですね。

畑中氏 よろしいでしょうか。実施機関に対して要望は出せるとは思うんですけども、なかなか、そのとおり、具体的になるかどうかということまでは、私どもは力の及ばないところがあるかと思えます。私は個人的には日本よりはるかに出席率が高いと、日本国連加盟 192 カ国中、多分、150 番以下じゃないかと私は個人的に思っております。

日比委員 おっしゃるとおりで、日本よりもよほど。

畑中氏 調査団も一人しか女性がいませんでしたので、はるかにそれを上回っています。

日比委員 ただ、おっしゃるとおりで、日本をベースラインにすべきではないと思いますので。

清水谷主査 4 時になりましたけれども、とりあえず、このまま、その他の部分をやってしまってから休憩に入りたいと思います。

では、その他としまして、57 番、日比委員、お願いいたします。

日比委員 これは、これで結構です。ありがとうございます。

清水谷主査 では、58 番を。

石田委員 58 番、回答をありがとうございます。ぜひ、その形でお願いします。

続けて私ですので、59 番、対策を講じるんですよね。それはそうだと思うんです。だから、どういう対策を講じるかというところをもう少し、このご回答のように書いていただけてということで、これでいいかと思えます。これは考えてコメントに残すかもしれません。これだけ考えていただければ、すぐ、対策していただければと思いますが、コメントに残すかもしれません。

60 番ですけれども、60 番は気になるのが、TOR のところでは予想される対策として交

通量を規制する緩和策を講じるということを2回、書かれているんですよね。緩和策を講じる。だったら、あわせて海上交通の規制や陸上交通の規制の条例をつくるという提案に恐らくなるんじゃないでしょうか、よくわかりませんが。あるのであればいいんですけども、ないかなと思ったので、あわせて積極的に提案をしてあげればいいかなと思ったんですが、それから、STEGは交通の規制や条例に関する権限を有していません。事実としては、ありがとうございます。ですが、環境社会配慮では影響が及ぶ範囲が私たちの助言の範囲なので、では、どうすればいいかということも一緒に考えていきたいなというふうに思います。その2点です。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、続きまして、61番、62番、清水谷です。まず、61番は気候変動についての質問ですが、これは39番で日比委員が質問されている気候変動と意味が違ってしまっていて、気候変動による当該計画施設への影響について考慮してほしいということでコメントを書いております。以前のワーキングのときに、近頃は以前とは違った気候になってきたと、それで、洪水だとか、台風だとかがスケールも頻度も大きくなって、通常の物理の設計では難しいのではないかというような、リスクが大きいのではないかというような議論があったので、そういった気候変動で地球が今、いろいろ、気候変動でおかしくなっている部分を具体的に、そこから想定される影響としてはどういうことがあって、それが例えば設計にはどういうふうなところに影響が出るのかというところを考慮していただきたいというところです。

これは前回、全体会合のときにも、それをしっかり明記することは難しいということを確認が主査が言われていたんですけども、この地域はそういう影響が今のところ、あまり起こっていないということであれば、そういったコメントを書きいただければと思います。

辛島 国全体としては降雨量の降り方とか、河川の洪水とかにおいては、気候変動の影響があるのではないかという認識をチュニジア政府としては持っております。ということで、チュニジア政府のそういう環境関連の報告書を読みますと、climate changeという単語が出てきます。他方、今回は本発電所の設計にチュニジアのclimate changeの影響を考慮した設計が必要なのかどうかということについては、また、違う議論なのかなと。

篠田 この間からの全体会合ですとか、また、フィリピンの案件、特にあそこは気候変動の台風ができる場所なので、起きやすいというようなことで議論にあったと認識しております。それで、この間の全体会合の場でもお話のあったとおり、気候変動の予測をするのは非常に難しいと。そこを何らかの形で考慮に入れるべきではないかというような日比委員のご

提案もあって、そこは考えるところではあるのかなとは思いますが、そこはなかなか定量化するのは難しいというのが今の現状じゃないかなというふうに思います。

一方で、そこのある程度、不確実性があるからこそ、その部分を設計に落として、安全サイドに立って設計をするというようなことは、今の日本でも行われていることだそうですし、この間のフィリピン事業、特に地下鉄事業だったかと記憶しておりますが、そこの中でも、そのような形での設計をしますというようなことでした。なので、気候変動は不確実性がある中で、ぶれがある中で、そこを厚くとると、設計のほうに落とした形で考慮するというの、考えようによってはできるのかなというふうに思います。

翻って、この件でそれをやるべきかというのは、まだ、スコーピングの段階ですので今後の検討だとは思いますが、チュニジアで気候変動が与える影響というのは私も詳しくはございませんけれども、例えば雨なら雨のところの降る部分の影響のところを厚目にとって、影響のないような設計にするとか、そういったことはエンジニアの方がいらっしゃいますので、検討いただく必要があるのかということも含めて、考慮いただくということなのかなというふうに認識しておりますが、もし、認識に乖離があればコメント等をいただければと思います。

清水谷主査 地域として、フィリピンとはまた違うところであるということを含めると、そういったところをエンジニアリングサイドでしっかりと考慮するというのであれば、ここは深く追求しなくてもいいのかなと思っております。

篠田 そこも含めて少し団の中で考えていただいて、必要に応じて、そういうことをやる必要があれば、調査の結果として記載いただくとか、そういったことは考え得るかなというふうに思っております。

清水谷主査 ありがとうございます。

では、続きまして 62 番、テロのことについてコメントをさせていただきました。実際、どういふふうに配慮しないといけないか、具体的な方法は思いつかないんですが、やはりせっかくなので施設であるので、テロ対策といいますか、狙われないように、何か事件にならないような配慮をこの地域の場合は、一筆書いたほうがいいんじゃないかという気がするんですけども。

辛島 委員のご指摘というのは、完成までという事業実施期間だけでなく、完成後の運営期間中の発電所を含めて、トータルの期間でテロの回避ということでいらっしゃいますか。

清水谷主査 実際に隣の国では、アルジェリアのほうでは起きていますし、また、反対の隣のほうではカダフィ政権とかがやられたといっても、まだ、少人数がいるかもしれませんが

し。

畑中氏 よろしいでしょうか。ご参考になるかどうかわかりませんが、我々は現地を視察させていただきましたが、入り口のチェックは大変な厳しさでした。従って、本社の偉い方々と一緒に行っているわけですが、その人たちでも手続をきっちりして、電話でまたしかるべきところに確認をして、名刺を見せただけでは絶対に通してくれないということで、非常に厳しいチェックをやっております。

清水谷主査 わかりました。そういう事実を知らずに質問していましたので、そういった事情であれば、あえて、残す必要もないのかなということで情報としてありがとうございます。

辛島 チュニジアにおいてテロが全く発生していないかということは、そんなことではなくて、少し昔であれば、ジェルバ島という南のほうの保養地のユダヤ教のシナゴークが爆破されたとか、テロ事件がチュニジアで起こったことは発生していますし、現状でもチュニジアとアルジェリアの国境の山のところには、一部のテロリストがまだこもって政府と対抗したりとか、そういうことがございますので、チュニジアには一切テロはございませんとは申し上げませんが、首都チュニスの近郊のラデス火力発電所において、テロが発生するリスクというのはかなり低いのではないかとというのが正直、チュニジアに住んでいる人たちの実感としては感じるところです。あと、今、畑中さんがおっしゃられたように、基本的にはこういう重要な公共施設はそれなりにしっかりとしたガードを設定したうえで、チュニジア政府としては対応しているということは事実として挙げておりました。

清水谷主査 ありがとうございます。わかりました。

では、全ての質問、コメント事項についての議論が終わりましたので、一旦、休憩をとりますが、10分、では、4時20分まで、20分から再開をして助言案の作成に入ります。

(休 憩)

篠田 では、再開をいたします。

清水谷主査 では、ワーキングの再開をさせていただきます。

では、これから助言案を策定していきます。1番から順に見ていきたいと思えます。

二宮委員 1番、よろしいでしょうか。文章を考えてみました。再生可能エネルギーを含めた発電方法別の供給計画を記し、本事業の必要性をわかりやすく示すこと。ですが、多分、先ほど来、議論があった岡山委員のご提案とか、あと、日比委員のCO₂の話だとかと、全部一つにして一番最初に大きな部分で示すとすると、また、別の表現があるかと思えます

ので、そこはご意見をいただいて。

清水谷主査 1番に加えてくるような形がいいですかね。

二宮委員 いかようにも変えていただいて、あるいはこれを外して別のものに置きかえていただいても結構ですけれども、とりあえず、そういうような、要はここで回答していただいているようなことで結構なんですけど、全体像を示して、ここではこの計画は非常に重要なのであるということを示すように示していただくということです。長期的には、もちろん、再生可能エネルギーを目指すということはそうなんだけれども、現実ベースで考えると需要に応えるためにはこうだという、そういうことが最初にわかるように記されていれば、いいのではないかと思います。

岡山委員 それは相手国に対して供給計画を新たに提案するということですか。

二宮委員 いいえ、違います。既に電力供給基盤強化計画なるもの、他の計画があって、我々がいただいた資料には再生可能エネルギー等のことは全く触れられていなかったもので、もちろん、これはただ単にワーキンググループ用の資料だからということなんでしょうけれども、ですので、こういうことも含めて書かれるご予定だと思いますが、そのことを記してくださいということなんです。

杉本 供給計画といったときに、チュニジア政府が持っている計画だと、今あるのは火力発電だけなんです。

清水谷主査 火力発電でこの何メガワットを供給するという形で明確になっているんですか。

杉本 そうです。今あるのは2016年までの計画で、今2017年から2021年というのをつくっているというのを聞いているんですけども、恐らく、それについても基本的にはまだ火力ベースで発電所をつくって、供給していくということが書かれるんだという理解です。ただ一方、辛島も申しておりましたけれども、政府としては将来的には当然、再生可能エネルギーというところ、別の火力以外の電源開発というのはしていかななくてはいけないという意識があるので、そちらはそちらで動いているものの、今のところ、中期的にはガス火力でというような状況です。

日比委員 チュニジアは温室効果ガスの緩和策なんかは、国としてはまだ持っていないんですか。あるいは別の言い方をすると、JICAさんとして何かチュニジアでの気候変動対策支援のプランとかいうのは。

杉本 JICAとして今のところ、チュニジアで気候変動というのを柱でやっているわけで

はないんですけれども、まさにガスコンバインド発電は、それに資する事業だというふうに理解しています。雨が少ないので水力というのは使えませんし。

篠田　なので、再生可能エネルギーの国家としての計画がどこまであるのかというのは、もちろん調べていただいて、今、曖昧ながらも何らかの形で長期的な計画があるようだったら、それを記載していただきつつ、本事業が全体の電源計画の中でどこに位置づけられているのか、どの程度、重要なものなのかというのは、確かにそういう記載をしていただくことはできるかなというふうには思います。もし、そういうような本事業の重要性の位置づけを言うのであれば、この項目に入れていただいてよろしいのではないかなと。

ただ一方で、それを飛び越えて再生可能エネルギーの提案だとか、気候変動のということと本事業から少し離れたところの、一步、高いところからの打ち込みですとかいうことになってくると、全般のところに入れていただいてコメントするところかなというふうに思います。その部分については、また、後で多分、出てくると思いますので、議論すればよろしいかなというふうに思います。

岡山委員　長期電力供給計画には、実際のところ、ここにも書かれているようにあまり基本的には補助的な電源としか考えていませんという状況です。

畑中氏　それは STEG がそうなんですよね。だから、チュニジア政府はまた別の再生可能エネルギーについてももう少し促進したいという考え方が、私は最近は知りませんが、昔はあったというふうに認識しています。

篠田　その辺、少し情報収集していただいて、全体の国家計画ということで記載をいただくということは。

畑中氏　これは、STEG が目の前の計画として作成したものです。

篠田　なので、協力準備調査としてはまさにラデスは STEG を実施機関としていますので、その方針というのが目の前にあるわけですがけれども、多分、おっしゃられているのは、チュニジア国の計画としてどうなっているのかということも重要視して、本事業の位置づけを明確にするべきというようなことと理解しましたので、その全体計画を少し記載をいただくと。

畑中氏　こちらもう一度検討したいと思いますけれども。

篠田　それを報告書に記載いただくことができるかどうか。

岡山委員　多分、相手国へのエネルギー計画の提案のようなことも入ってくると、おっしゃったように大上段になってくるので、それを入れても入れなくてもいいんですが、例えば

日比委員がおっしゃったように、温室効果ガスの緩和策としてのポイントでいった場合には、将来的には再生可能エネルギーの利活用の推進が望ましいけれども、今回の高効率の火発も、その意味では意義がありますよ、ぐらいの言い方になるのかなと思っております。

二宮委員 別個にしたほうがいいのかもしいですね。

日比委員 そうかもしないですね。

杉本 代替案として比べる対象という意味ではないんですか。

二宮委員 違います。私の主旨は、今、まさに複数の方がおっしゃったように、政府としては長期展望を持っていると、そういうことをできる範囲で聞き取っていただいて、そして、調査団の理解の範囲を記していただければよいということになります。今、ある、現在の計画の中では、具体の計画は火力しかないんだということは事実だから、それはそれで書いていただければ結構だと思いますし、電力の議論をするときに、再生可能エネルギーへの言及が全くないというのは考えられないと思います。そのうえで言えば、温暖化の話のところ、また、個別の提言をしていただければいいと思いますけれども。また、変に一つにしないほうがいいのかもしないですね。

岡山委員 そうであれば、政府の方針について本当の大元ところを書かれているのが、本当に計画のところ、提案をするというのもありだとは思っています。

清水谷主査 とりあえず、そういう形でよろしいですかね、1番は。

では、2番。

石田委員 2番は削除してください。

清水谷主査 3番も削除でいいです。

日比委員 4番も削除でいいです。

5番は不可分一体と考えて検討していただけるということで、削除でいいのかな。設けていただくということですよ。なので、削除で結構です。

二宮委員 6番ですけれども、先ほど申し上げたようなことで対応していただくということ、いいんですけれども、一応、コメントとして残させていただきたいのは、よろしいですか、関連施設を不可分一体の事業とみなさない(あるいはみなす)理由について、わかりやすく整理して記述すること。当然のことなんですけれども、先ほど、ここの部分のところ、確認させていただいたところを意識して報告書をつくっていただきたいと、そういう主旨です。

岡山委員 だとすると私のところ、9番が多分、それに関連するので、先ほども申し上げ

ましたが、説明の中であったように整理すると書いてありますよね。整理する根拠として、だから、仮に関連施設がなかったとしても、本事業が推進されるものは一体不可分ではないと判断する。しかし、本事業のために必要な例えばスイッチヤードは不可分一体ですということに、ここはなったわけですね。だから、そういう、こっちにしました、あっちにしましたということを本事業が、要はこの関連施設が幾つか並んでいるものを本当に必要とするのか、しないのかというところを基準にしましたということが書かれればいいかなと思うんです。

清水谷主査 6番にされますか。

岡山委員 6につなげちゃっていいんじゃないですかね。だから、例えば関連施設が存在しなくても本事業が成立する場合は、一体不可分の事業とみなさないなど。ちょっと変かな。本事業と一体不可分の事業です。すみません、その本事業の前に、その関連施設は。それだったらわかりますか。でも、パイプライン、送電施設と変電所だけだったので、送電施設の中のスイッチヤードだけは抜くんですよね。再整理ですよ、ここは多分。 、 、 の。

清水谷主査 とりあえず、これはこれで残します。

では、7番。

石田委員 7番、削除してください。ありがとうございます。

清水谷主査 8番はどうでしょうか。

二宮委員 8番も削除で。

清水谷主査 9番も不可分一体の。

岡山委員 持ってきましたので大丈夫です。消してください。

清水谷主査 では、10番、日比委員。

日比委員 10番も削除で結構です。

石田委員 11番、削除です。

12番、残します。文章をつくりましたので読みます。貴重種、希少種の保全に関する国内法について調査すること。

以上です。

岡山委員 13番、結構です。

石田委員 14、15は削除をお願いします。

清水谷主査 では、16番。

石田委員 16も削除をお願いします。

清水谷主査 17 番、18 番。

岡山委員 17、18、19 は残したいところ、19 は二宮委員ですが、ここは代替案のところなので、できるだけ、再生可能エネルギーなど従来型火力発電以外の発電方法を代替案として比較検討すること、その上で、本事業の必要性を明示することはいかがでしょうか、できますかね。

篠田 すみません、冒頭のできるだけというのはどういう主旨。

岡山委員 では、とりましようかね。今から何か全部調べてくださいというと、ポテンシャル評価だけでも難しいだろうなと思ってしまったのでつい。

篠田 そのうえで、できるかどうかを調査団の方にお伺いしようかと思っていたんですけども、多分、できるだけとおっしゃったのは、可能な範囲でやれるようなところをやってくださいという主旨ですよ。改めて何か再生可能団員を雇ってとか、そういう話ではなくて、可能な限りの机上の情報等を集めてくださいと、そういう主旨ですかね。

岡山委員 はい、できるだけ可能な限り。

杉本 どこまで比較検討するのかということだとは思いますが。

岡山委員 先ほどもあったように例えば気候変動枠組条約に批准していて、一応、そういうことも国としては考えようとしているか、していないか、わかりませんが、という中で、全く逆に検討しないというのも代替案としてどうか。

畑中氏 だから、わかりませんが、450 メガワットを太陽光でやるとしたら、どれだけの面積が必要かという話ですよ。

杉本 あと、期間的なものとか。

畑中氏 風力がチュニジアで適切どころがどれだけあるのかよく知りませんが、それを今から見つけて、2016 年、2017 年までに間に合うかという話ですよ。

岡山委員 例えば。

畑中氏 それと、送電線の EIA というのは多分、大変なことになるんだろうと思うんですが。

岡山委員 18 番のところの回答に書かれていたことが、もう少し、そういうデータをもって示されたら納得もできるかなという気がします。

畑中氏 多分、倍ぐらいつくっておかないと不安定ですからね、倍だか、3 倍だか知りませんが、つくらないとだめでしょうね、恐らく、名目の発電能力については。

岡山委員 そうですね。

杉本 比較検討をできるだけ可能な限りということなんですけれども、代替案として比較検討することというふうに明示すると、多分、しないといけないということになるのかなというふうに理解してまして、今、机上のデータを集めて、それを使って説明を充実させるというような形でさせていただければありがたいですけれども。

清水谷主査 既存データにですか。

杉本 既存データの机上検討を行ってというような形で載せていただけると。

清水谷主査 そういう表現にして。

岡山委員 既存データ等を利用しですね。

杉本 代替案の比較検討ということまでいくのかどうかということも、本事業の必要性を説明するに当たって、再生可能エネルギーの可能性も。

岡山委員 一部は考えていましたけれども、こちらのほうですよ、ということです。

杉本 主旨としてはそうなんですけれども、というふうな感じ。

日比委員 先ほど調査団の方もぱぱとおっしゃったような、多分、専門家の方からすると、今の段階ではそれはないでしょうということをおっしゃっていると思うんですけれども、それをロジカルに明記するのが重要なんだと。それは、つまり、それだけの地球温暖化、気候変動に対する負荷があっても、これはやらないといけない事業なんだという妥当性をちゃんと示す作業だと思うんですね。

そこを専門家の方がわかっていらっしゃるのはよくわかるんですけれども、それをやはりちゃんと見せていかないと、妥当性があるのかということになりますし。あと、もう一つ、これは調査団の方にということさっきも申し上げたんですけれども、常にそういうふうにごうい案件が上がってきたときに、私なんかはそういう目でいつも JICA さんの案件をまず見ていただかないと、いつまで経ってもこの問題は解決しないですね。もちろん、日本だけが頑張っても解決するものではないですよ。そういう意味では、これを明文化して入れていくというのは、非常に重要な作業かなというふうには思います。

篠田 一つ提案としては代替案検討と申し上げると、かなりかつちりとした、皆さんのほうがこの辺はお詳しいと思うんですけれども、かなりベースラインのデータなんかもとって、比較をしてするというのが私の中の認識としてございます。それを現段階でラデス・コンバインド・サイクルのプロジェクトの中で、再生可能も含めてやりなさいというのは、結構、厳しい提言になるのかな。

一方で、ただ、再生可能エネルギーは日比委員もおっしゃられたような、そういう重要性

だとか、どういう形で、今、国としても考えているのかとか、そのコストを簡単にはじく
だとか、そういったエンジニアとしての見解を示していただいたり、また、そういった情報
をこの中に書くというような重要性は、非常に私もわかる場所ですので、今、書き方を少
し緩めていただきましたけれども、既存データ等を利用し、できるだけをとるかどうかはあ
れにして、再生可能エネルギー等、要は従来型以外の発電方法を代替案としてというのを削
れば、報告書の中でしっかり記載してくださいというニュアンスで、基本的にこの助言を実
施することができるんじゃないかなというふうに思います。代替案検討となってくると、ち
よっと難しいというような反応になっちゃうんじゃないかなと思いますが、ここをとっても
よろしければ、対応はできる助言として受け取ることができるんじゃないかなというふうに
思いますけれども、いかがでしょうか。

岡山委員 いいと思います。

清水谷主査 代替案をとって、できるだけもって。

二宮委員 もし、そうであれば、ここまで少し丸めていくと、私の一番最初のものほと
んど主旨が変わらなくなってしまうので、これを1番に持ってきていただいて、私のを外し
ていただいても結構ですけれども、文言もほとんど似たような感じになるので。

岡山委員 代替案がここにいたわけだけでも、代替案が消えた時点で消えますよね。代
替案として確かにあるとありがたいなというのは、ゼロオプション、別の方式、今回のもの。

清水谷主査 今、二宮委員が言われていたのは、国の政策の話も再生可能エネルギーを利
用する方式に関係するような政策の部分も、記述してほしいというところもあったと思うん
ですね。

二宮委員 そこは全く入らないんですか。逆に言うと、少し、言葉を工夫すれば一つにで
きるんじゃないかと。むしろ、ハードルとしては1番のほうが高いような気がするんですよ、
私のイメージでは。

岡山委員 低いんですよ。

篠田 私の理解だと、今、主査がおっしゃられたように国家計画だとか、そういった全体
の電源開発計画が二宮委員の助言によって対応することで入ってくるというニュアンスで、
下のほうはどちらかというところ、このぐらいの発電量を満たすために、どのぐらいの技術的な
観点からフィージブルなのか、そういったところが入ってくるというようなことですね。た
だ、とるデータとして、情報として既存のデータなり、机上のデータということでその辺の
共通性があるので、このコメントに合わせるということであれば、主旨は合致してくるかな

というふうに思いますが、若干、言っているニュアンスは違うのかというふうに私は捉えていたところですが、そこをうまくがっちゃんこしますか、それとも、分けてやりませうかというところです。

だから、今ここで入っているのを代替案検討のところに入れていただいていますけれども、書く場所としたら代替案検討のところではないのかなという気はいたしますが、何か再生可能という。

杉本 代替案のところではこれが出てくると、代替案として検討していないという感じがするので、頭のところで今回の事業に関しては再生可能エネルギーというのは、オプションとしてとり得ないという話が出てくるのであれば、コンバインド・サイクルと従来のガス火力を、ここで代替案として検討しましたというような形でもいいのではないのでしょうか。

清水谷主査 前提の部分でそれをやってしまうよりは、代替案ではないんですけども、仮のオプションとして。

篠田 再生可能エネルギーに関する考察みたいな形で、代替案ではないけれども、そこに並べた形で入れるほうがよろしいのではないかとということです。

清水谷主査 代替案のところの部分での議論じゃないかと思う。

岡山委員 ダミーであったとしても、例えば再生可能エネルギーは別に太陽光だけではなくて、チュニジアの場合はそれこそ小さいんですけども、焼却工場などの熱利用も十分、多分、行える必要があるとか、あるいは食残からのバイオガスというのも多分、あるんだろうなとは推測はするんです。下水汚泥でも何でもいいんですけども、そういうものをもろもろ考えてくると、そういうものを利用して例えば今回のメガワットを満たそうとした場合には、おっしゃるようにいろんな事業性評価ができてしまうので非常に煩雑になりますから、それなら太陽光なら太陽光で決めてしまって、仮にそれでこれだけの電力を賄おうとした場合の事業、利用性を簡単に示してもらえると、かえっていいのかなとは思っています。

日比委員 すみません、もう一回、理解のために教えていただきたい。再生可能エネルギーを代替案の一つとして検討するのが難しい理由は何なんでしたっけ。

杉本 代替案としてしまうと、我々が実施中の調査よりも深掘りしないと、代替案としては認めてもらえないんじゃないかというところがあって、そういう意味で、代替案というのとはらせてくださいということなんですけれども。

日比委員 とあると、代替案になり得ない理由が必要ということですよ。それが多分、さっき、おっしゃった前段のところということになってくるのかなと思うんですけども、

すみません、蒸し返すあれで、ただ、例えば現状のエネルギー組成とかを見ても、代替案を十分、いろいろ、検討して追及しているようには思えないですね。割とひょっとしたら安易に火力だということになっているのかなと疑ってしまうところがあって、それで、日本の ODA であったり、JICA さんがそこを、いやいや、もっとこういう方向があるんじゃないですかというのをぐりぐりやっていく役割が本来あるんじゃないかとは思いたくなるんですね。それを、そこははなから代替案ではなくて、火力燃料の検討ぐらいはしまししょうかによしとするジャスティフィケーションって何なのだろうという、今、ぴんどこないということなんです。

杉本 代替案じゃありませんということではなくて、いわゆる代替案として先ほど篠田からも申しましたけれども、ベースライン調査からきっちりやって、というようなことをしようとする、今の調査の中では難しいのかなというので説明を差し上げただけで、別に代替案として比較検討すること自体をしなくていいというふうに思っているわけではないです。

岡山委員 だとしたら、もう一回、文章を既存データ等を利用し、再生可能エネルギーを利用した発電事業との比較検討を行うこと、そのうえで、本事業の必要性を。そうすると、簡単に言うと、実は代替案をやってくださいということになっちゃうんですが、この発電に関して例えば太陽光でもいいんですが、に対して、技術面、経済面、環境社会面でこれこれのことが言えますというのを、この表を埋めるぐらいはどうでしょうか。

杉本 これで可能な範囲で比較検討するということで。

岡山委員 よろしくをお願いします。

日比委員 では、その際に私の 20 番をここに若干、合体させていただく、要はこの検討の際に気候変動への影響なのか、GHG の排出の比較もするというのをに入れていただければ。

清水谷主査 1 番と分けて。

二宮委員 いいですよ、今の議論でいくと、代替案のところに入れておくのが重要だということなので、それはそれでセパレートで構わないと思います。

岡山委員 そうなると、代替案の検討をもともに行っているところでの環境社会面のところで、そこに GHG の排出にかかわる数値を加えることということですね。

清水谷主査 よろしいですかね。とりあえず、では、17 番はこの文言でいかせていただきます。

岡山委員 具体的にさっきのところに加えてもらっていいですか。代替案の検討を行うに

当たって、環境社会面での評価では GHG の排出に関わる、すみません、代替案の検討に当たっては、環境社会面に関する評価に GHG 排出量をできる限り加えること。でも、代替地はあまり関係なさそうですね。代替地だと変化なしということになるのかな。ただ、ゼロオプションとか燃料や、それから、発電方式が変わることでは、多分、変化が出る。

清水谷主査 そのうえで、というのは一番最後にくるんじゃないですか。真ん中にくるんですか、文章の。

岡山委員 そうですね。それは結論ですよ、確かに。ありがとうございます。

清水谷主査 では、18 番、20 まで。

19 番はどうしますか。

二宮委員 結構です。

清水谷主査 では、スコーピングマトリックスで、21 番は削除します。22 番も 23 番もとりにあらずコメントでは行う予定にさせていただくということで、個人的には削除でいいと思っております。

では、24 番。

岡山委員 ここは残させていただきます。発電所から発生する有害廃棄物の具体的な物質名及び排出量を明記すること。ただ、推計になると思います。

中村氏 すみません、排出量までは難しいですね。

岡山委員 でも、既存のものが 2 基もあるので。

中村氏 既存で聞きますか。

岡山委員 なので、今回は多分、そこから推計が可能かなと思うんですが。

中村氏 既存の分は聞きますけれども、ただ、ものすごく少ないということだけは確かです。

岡山委員 そうでしょうね、そう思います。それは了解しています。では、排出推計量かな、推定量かな、どっちだろう、推定されるか、それだったら大丈夫ですかね。多分、既存施設のものから先ほどおっしゃったように、こんなものが出るでしょうというのは。すみません、単純に B-の根拠としての意味です。

杉本 排出量が本当にとれるのかなというのが若干不安。どんなものが出るかというのはわかると思うんですけれども。

岡山委員 では、すみません、有害廃棄物の具体的な内容にしてください。水銀とかではなく物質名だけを内容に変えてください。例えばさっきみたいに蛍光灯とか、使用済み電池

という形で多分、出るのかなと思います。そこからの水銀量とは逆に推測が可能なので。これは可能ですか。

杉本 物質名は大丈夫です。ただ、排出量が最終的に先方からちゃんと出てくるかどうかというのは、聞いてみないとわからないと思います。

岡山委員 聞いてみてください。

畑中氏 量については当たってみないとわからないですね。

岡山委員 わかりました。お願いします。では、調査し、なのか。できる限りとかを入れておきますか。

清水谷主査 こういう表現は使わないほうがいいですよ。

篠田 今、調査し、というのをに入れていただいたというのは消すほうが、そういうふうに捉えさせていただいて。

岡山委員 では、そのようにお願いいたします。ありがとうございます。

清水谷主査 次、25番。

日比委員 ここは最初の文章は削除で、最も近いから、最も近い自然保護区の位置や距離、概要を示したうえで、その保護区への影響を評価してくださいと。

以上です。

清水谷主査 では、26番ですが、これは削除と聞いております。

石田委員 お願いします。

清水谷主査 では、27番はどうでしょうか。

日比委員 ご回答いただいているようなことを DFR で。

清水谷主査 記述すること。

日比委員 ということかなと思うんですけども、最初の文章だけ評価すること。

石田委員 または日比さんの文章を活かすとなれば、サイト周辺にどのような生態系（特に海洋、沿岸、河川）が存在しているのかという情報を含めてというのを入れるとイメージが湧きやすい。含めて種だけでなく生態系の多様性の視点からも評価せよと、文章を入れかえてみればいかがでしょうか。

日比委員 ありがとうございます。

石田委員 いいご指摘なので、ぜひ、生かしていただきたいなと思いました。

二宮委員 貴重を括弧に入れる、入れなくていい。

日比委員 確か言及されているのは、割と貴重種はいる、いないということだったんです

けれども、本来、貴重種は一つの重要な指標なんですけれども、貴重種だけを見ていけばいいかということ、そうではないという思いが括弧にはこもっていて、それで括弧に。

岡山委員 括弧は貴重だけで種までじゃないですか。

日比委員 貴重とっちゃってもいいんですけれども、意味合いとしてはそういう意味合いで、貴重種がないから大丈夫ですというのでは、不十分ですという意味合いがこもっています。では、とっちゃいましょうか。残しますか。わかりました。

清水谷主査 27番はこれでよろしい。

28番、お願いします。28番、岡山委員。

岡山委員 結構です、すみません。次もです。

清水谷主査 30番。

二宮委員 30も落としてください。

清水谷主査 31番は残します。温排水の拡散シミュレーションを行い、漁業への影響を評価すること。32番は削除でいいです。

33番。

石田委員 ちょっと悩むところなんです。日比さんと同じ質問なんですけど、どうしましょうか、悩むところなんですけど、残すのか、落とすのか。社会面の影響が出るということは、回答から見ると既に理解されているということで、交通量の増加や雇用機会の増加が主な影響であるということは理解されているということで、それを書いていただくと、少数民族や先住民族はいない、社会関係資本や土地利用と地域資源には影響を与えないということですか。私の意図は、要は発電所が既に地域社会の一部として認められているから、影響は出ないというロジックは成り立たないだろうということを目指したかったんです。ということなので、それに対してご理解いただければ私は特に構わないんです。とりあえず、私のほうからは33番は特にいいです。

日比委員 私のところも主旨は同様です。

清水谷主査 33、34は削除というか、記載しない。

石田委員 35もやっていただけたらということでしたので落とします。削除してください。

二宮委員 36から38も落としてください。

清水谷主査 39番、日比委員。

日比委員 これはそのまま残します。確か、さっきの上のところでもCO₂の評価もするよという文章を岡山先生に足していただいたかと思うので、これをそのまま残す形で。

岡山委員 32 番を見せてもらえますか。ごめんなさい、思い出しちゃったけれども、この水産資源とか、漁業への影響が水利用の項目に入っているんですが、そこはどうですか。地域経済のほうが妥当じゃないかという話があったかと思うんですが。

清水谷主査 それは、項目を漁業への影響と地域経済のところとに分けるというところだったと思いますけれども。

岡山委員 一つ、多分、コメントしておいたほうがいいのかと思うので。

清水谷主査 たまたま、水利用という表現があまり適切ではないのではないかというコメントだったんじゃないかな。

岡山委員 なので、さっきの地域経済のほうに漁業者、漁業への影響については水利用の項目ではなく、雇用や生計手段等の地域経済の項目で評価すること。なので、ちょうど、石田委員もおっしゃったように、雇用、生計手段の地域経済は今、B+になっているんですけれども、/B-ということもあり得ると。加えて、雇用や生計手段等の地域経済の評価をやりますかとか。そこに入れてください、雇用や生計手段等の地域経済の項目で評価すること。そこでいいと思います。いかがでしょうか。

清水谷主査 提案者、岡山委員。

岡山委員 別に大丈夫です。ここに書いてあったことですから、32。入れておいていいですか。

清水谷主査 では、39 は今、書いたんですね。40 番、お願いします。

二宮委員 40 番は私の最初の質問の実際のところのを消して、事業実施においては、それで、最後まで持って行ってください。事業実施においては、Standards と、ところのを消して、ガイドライン値の達成を目指すことを、後のところは全部消してもらって、回答の一番後ろのほうを使うんですけれども、STEG に確認し、DFR に記載すること、をお願いします。

清水谷主査 では、次の 41 番をお願いします。

岡山委員 41、42 は結構です。

43 なんです、本事業から発生する有害廃棄物について、発生から最終処分までのフロー及び処理方法を DFR に明記すること。予定でも結構ですけれども、あるとありがたいです。大丈夫そうですか。

畑中氏 STEG ではできませんから、ANGED に JICA さんにアプローチをとっていただいて、どこまで情報を出してくれるかということですね。

岡山委員 ANGED に聞いていただくと、お願いします。

清水谷主査 44 番。

二宮委員 44 番は要りません。

清水谷主査 45 番は一部を残します。大気拡散シミュレーションを実施し、近傍の居住地区との影響を含めること。意味は、大気拡散シミュレーション全体をやるんですけども、記述内容としてどうしても近傍の部分においては問題ないということデータを一緒に、文言として記述も含めていただきたいと思います。をも含め、DFR に記載することです。大気拡散シミュレーションの結果については、実施を消します。よろしいですか。

では、46 番。

日比委員 残します。ここは文章を読み上げます。生態系への回避できない影響が予想される場合には、代替を含めた対策を策定すること。

中村氏 すみません、一つだけ、この場合、対策といたしましても実施機関は STEG ですので、協議はできますけれども、こちらが対策をつくって採用するかどうかは STEG 側の議論になります。

日比委員 そこはもちろん、そうですけれども、少なくとも TOR の中ではその対策を策定はするんですよね。第三者がやる、やらないは、もちろん、最終的にはそちらの判断にはなると思うんですが、少なくともこういう対策をとるべきであるという提案、コミュニケーションはしていただきたいなど。

清水谷主査 では、47 番をお願いします。

石田委員 47 番は残します。ほとんど文章をこのまま生かしますが、そのまま、まず、コピーしてください。それが一番いいと思います。丸ごとコピーをしていただいて一部だけ変えます。発電所周辺の地域を地区に直してください。地域は広過ぎるので地区にします。最後に調査してほしいを調査すること。

以上です。

清水谷主査 問題がなければ、次は 48 番と 50 番は同じですので削除します。

二宮委員 49 も同様です。

清水谷主査 51 番は残します。利害関係者のうち、左の文章をそのままとって、参加してもらうことですか。弱者と、それからあと、市民の代表になっている人がいないんですよね、参加者に。

畑中氏 今回は時間の関係でどうしてもだめなので、次にぜひということ言っています

が、向こう側の言いわけとしては、市役所がちゃんとそれは理解をして、市民の代表になっているんですというような言い方をしていましたけれども、次からはこの答えに書いたようなことをやっていただくということでございます。ただ、一般的に参加を得ることなんです、いろいろ、広告を出しても来ないときはどうするのかというのはどうなんでしょうか。

清水谷主査 では、あまりにもこれはおかしいから、逆に提案されている文言を残したほうがいいですね、こちらのほうから。第2回ステークホルダー協議の開催に対しては、関心のある住民等が参加できるよう取り計らうこと。

畑中氏 それは、お願いはしておりますので、あとは実際に皆さんがお越しになるかどうかというのは強制できないですからわからないですね。

石田委員 ステークホルダーの住民というのは、例えば集落でいえば幾つになるんですか。

畑中氏 一つです。

石田委員 人口はどれくらい。おおよそでいいんですけども、

畑中氏 正確じゃありませんが、聞いたところでは4,000人くらいと聞いています。

石田委員 結構いますね。集落の中は幾つかに分かれているんですか、住む。

畑中氏 地域は大体アパートになっていますので、そこで大体、そんなものだというふう

に。

石田委員 時間とお金に余裕があるのであれば、私だったら何度か場所を変えてやりますけれども、ワークショップを。

畑中氏 2回、3回できれば、おっしゃるとおりだと思いますけれども、今のところはそういう予定になっていないんですね。

石田委員 あとは時間帯を工夫するか。

畑中氏 だから、現場にもぜひ紙を張ってくださいと言っているんです、住居地域に。

日比委員 JICAさんではステークホルダー協議の実施マニュアルのようなものはあるんですか。

篠田 ありません。私が知っている限りだと、そういったマニュアルはつくっておりませんので、ガイドラインですとかというのに基づいて、基本的には実施してくださいと。

日比委員 何か、つくったほうがよさそうな気がしますけれども。

石田委員 もともと、EIAの流れを引っ張ってできているガイドラインですから、EIAだともどうしても公示をして時間を決めて、みんな、来てくださいと、おいで、おいでなんです。おいで、おいでしても来られない人がいっぱいいるわけですね、途上国は字が読めない

人もいるし、その時間帯は行けないという人もあるし、農民だって行けないし、それから、知っていても行きたくない、意見を言えないから行きたくない。いっぱい、事情があるんですよ。だから、国内だとある程度、おいでおいで方式でも周知徹底すれば可能なんです、それとはそろそろ切り離して考えないと、ステークホルダー協議の効率と効果は僕は上がらないと思います。

篠田 ありがとうございます。私どもはステークホルダーを取り扱うときに二つありまして、EIA のステークホルダーと RAP のステークホルダーがあります。それで、RAP の場合は被影響住民も必ず呼ばないといけなくて、そういう形になっていまして、ステークホルダー協議でいろいろ問題になるといったら変ですけども、周知の仕方でも議論になるのは RAP のほうが結構多いです。そういうやり方を踏襲するとか、EIA のときも同じような形であるべくコミュニケーションだとか、そういったところに働きかけてやるというような方策を他のプロジェクトでもとるようなことはあります。

なので、そういったものを平準化させて、マニュアルをつくっているというわけではもちろんございませんけれども、可能な限りで多くの参加を得るような方策を各国に合った、各地域に合った形でやっていただいているというのが現状かと思います。なので、今回は RAP がないケースなので、RAP があるケースだと RAP のものと議題は違うんですけども、同じような形で周知いただいているケースもございますので、もう少し、個別に情報が行き渡るようなケースも多くございます。

日比委員 もちろん、当該国・地域の状況に合わせてというのは当然だと。ただ、私の感覚でいくと、私が関わってきたワーキングあるいはそれ以外でも、ほぼ必ず出てくる提言なんですよ、毎回、必ず。この後のジェンダーのところもそうで、この案件のこの場で言うのはそぐわないかもしれないですけども、それを体系的に検討する段階にあるんじゃないかなというふうに感じます。

石田委員 全体会合で提言して。

日比委員 この間もちょっと申し上げはしたんですけども、すみません。

清水谷主査 51 番は、とりあえず、仮でこれでよろしいですか。

52 番にいてもよろしいですか。

石田委員 52 と 53 は削除をお願いします。

二宮委員 54 も削除です。

清水谷主査 55 番。

岡山委員 質問、今さらなんですが、2回のステークホルダー協議の参加者情報とか、議事の内容はDFRに記載されるんですかね、ですよ。であれば結構です。内容を知りたいだけなので結構です。削除します。

清水谷主査 55番は削除。

日比委員 51に合わせちゃってもいいかなと思っていて、関心ある住民、女性を含めたマイノリティが参加できるよう。

岡山委員 マイノリティはどうか。女性はマイノリティなのか。

日比委員 そうなんです。それで、言った後にあれっと思ったんです。

石田委員 女性及びマイノリティ。

日比委員 ちょっと変ですよ。女性・マイノリティ。

杉本 多分、マイノリティはここにはいない。

日比委員 いないんですか。その辺、私もよくわからないんですよ。いないんですか。

杉本 チュニジアの場合は特にマイノリティは、特にこの地域はそういう人たちはいないところなので。

日比委員 社会階級的にもいない。

岡山委員 民族的なマイノリティもいない。

杉本 民族的にもないですし、社会階級としても。

清水谷主査 社会的弱者というのは。

日比委員 子どもとか、お年寄りとか、そういう。

篠田 ガイドラインの書き方だと、女性、子ども、老人、貧困層、少数民族、マイノリティ等を社会的な弱者という意味に入れていきますので、女性が社会的な弱者かどうかというのはまたご意見があるかもしれませんが、そういう形で列記していただいてもいいかなと思いますけれども。

岡山委員 例えば、今、どういうふうに公示をされていますか。張り紙とか、ポスティングですか。

畑中氏 それを今、お願いをして帰ってきていますけれども、現状、そういうことで目につくところ及び市役所ですね、市役所は必ず掲示板にやりますということが載っています。

岡山委員 新聞とかテレビだと見られる人が限られてきますから、基本的には私が日本でやるときには郵送することもあるんですけれども、べらぼうにお金がかかるので。周辺の本当に4,000人なので世帯としてはどうですか、1,000世帯ぐらいですか。

畑中氏 もう少し少ないかもしれませんね。ただ、そんなに広いところじゃないので、二・三カ所に張っておけば、皆さんの目につくんじゃないかと思うので申し上げているんですけども、適切な場所があるかどうか、よくわからないので。

岡山委員 もし、可能であるならば、チラシを本当に各世帯にポスティングすると、それなりに目には絶対につくかなとは思いますが。

杉本 ポスティングは難しいと思います。

岡山委員 そうですね。日本だと回覧板というのがあったりするところもあるんですけども、なかなか。

清水谷主査 女性は社会的弱者に入るんですか。

篠田 ガイドライン上はそういうスキームになっていますけれども。

清水谷主査 ただ、女性と社会的弱者ということになるんですか、そうすると。関心ある住民、女性。

岡山委員 ポツ。

石田委員 ポツにする。そのほうが私のメッセージが、ジェンダーバランスということなんです。

清水谷主査 では、これで56番まで終わりました。

その他で57番、どうでしょうか、日比委員。

日比委員 これは削除で結構です。

清水谷主査 58番はどうでしょうか。

日比委員 58、59は削除してください。

60番は残します。60番の文章は、陸上交通、海上交通の変化に伴う規制や条例制定の必要性について検討すること。本当は条例制定を提言することということも考えたんですが、私は現場の状況がわからないので、そういうのがあれば提言する必要もないから、そこは検討してくださいというところにとどめます。

以上です。

清水谷主査 60番もそれでいいですね。

では、61、62は落とします。

ありがとうございます。

一通り、読んだほうがいいんでしょうか。

篠田 今回、結構、皆さん、作り込んでいただいたので、大丈夫ではないかなと思いま

すが。

清水谷主査 メール審議ということにしましょうか。

篠田 では、議論は以上で終了でよろしいでしょうか。

お疲れ様でございました。

それでは、議論は以上ということで、最後にスケジュールを確認させていただきます。冒頭にご紹介を申し上げましたが、本案件の助言確定を次回全体会合、11月1日をお願いしたく考えてございます。ちょうど2週間ということで、若干、タイトではございますけれども、メール審議をお願いしたく考えております。事務局からの第1案を来週月曜日、10月21日までに皆様にお送りするようにいたします。1週間半の時間でできれば10月29日、火曜日を締め切りにさせていただいて、30日を事務局の最終確認と作業に充てて、31日に皆さんに送付するというスケジュール感で、ぎりぎりなんですけれども、させていただければと思いますけれども、よろしいでしょうか。

万が一、メール審議等で少し時間がかかるということであれば、まだ、何日か、バッファーとしての時間はございますけれども、とりあえず、29日を締め切りということでさせていただければと思います。タイトなスケジュールで恐縮ですが、よろしく願いできればと思います。

こちらからは以上ですけれども、最後に何かございますでしょうか。大丈夫でしょうか。

特にないようですので、これで終わりにしたいと思います。

お疲れ様でした。どうもありがとうございました。

午後5時36分閉会