

環境社会配慮助言委員会

第44回 全体会合

日時 平成26年2月3日（月） 14：30～15：41

場所 JICA本部 1階113会議室

（独）国際協力機構

午後2時30分開会

○柿岡 それでは、時間になりましたので、第44回全体会合、2月の全体会合を始めさせていただきますと思います。村山委員長、お願いいたします。

○村山委員長 それでは、第44回の全体会合を始めさせていただきます。

例によって概要案件の説明が最初ですが、今日は特にはないということでよろしいでしょうか。

それでは、議事次第の表記、若干修正が必要ですが、上記案件というのがありますので、ワーキングのスケジュール確認を最初にしたいと思います。では、事務局からお願いいたします。

○柿岡 申し訳ございません。「上記案件及び」の文言を修正させていただきたいと思います。

それでは、1枚裏返していただきまして、別紙1となります。本日2月3日、第44回全体会合でございますが、2月10日以降ワーキンググループが今のところ4件ですね。チュニジアラデスを除きまして4件ほどございますが、こちらは担当委員の方で不都合、変更等があればまずご連絡いただければと思います。

日比委員、お願いします。

○日比委員 すみません、28日の案件も決まっているところで恐縮なんですけれども、ちょっと出張の予定が入ってしまいまして、申し訳ないですけれども、欠席とさせていただきます。

○柿岡 承知しました。他、ございますでしょうか。

では、2月28日は5名の委員がおられましたけれども、日比委員が不都合ということで、4名の委員でお願いしたいと思います。それ以外特になければ、3月ですけれども、3月7日全体会合をもって今年度は終わる予定でございますが、3月10日、今のところワーキンググループを念のために予定としてございます。ただ、今のところ3名ということで仮に設定させていただいておりますが、何かあればまた追加でご連絡申し上げたいと思います。

4月以降ですが、今年度と同様に月、金の形で割り振らせていただいております。今年度いただいている情報に基づいて割り振らせていただいておりますけれども、現時点で来年度の都合が変更になるもしくはご都合が悪いという方おられましたら、ご連絡いただけますでしょうか。

よろしいでしょうか。また新しい年度ということでいろいろと行事等もあるかと思いますが、もし不都合等があれば次の機会にでもご連絡いただければと思います。

それでは、来年度も4月7日全体会合をもって開始し、月、金という形で進めたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

ワーキンググループのスケジュール確認はこれにて終わりたいと思います。ありがとうございました。

○村山委員長 それでは、次にワーキンググループ会合報告と助言文書等の確定ということになります。今日は2つ案件があります。1つはアゼルバイジャンの発電所建設事業のスコーピング案ということです。こちらは早瀬委員に主査をお願いしています。まず最初にご説明、よろしくお願いいたします。

○早瀬委員 それでは、アゼルバイジャン国ヤシマ・ガス火力複合発電所建設事業（協力準備調査（有償））ですけれども、スコーピング案に対する助言案です。

ワーキンググループの会合は1月20日に行われました。委員は佐藤委員、田中委員、長谷川委員、原嶋委員と私です。それで、適用ガイドラインは2010年のガイドラインということになります。例によりまして、ワーキンググループ会合の後メール審議をいたしました。

このアゼルバイジャン国のヤシマ・ガス火力複合発電事業ですけれども、1つはカスピ海沿岸にありまして、この国では天然ガスが非常に豊富であるということが特徴です。いま一つは、プロジェクト地域周辺は荒れ地というか、荒野のような感じでして、ほとんど緑も人家もないというようなところだというのが特徴であります。そういうところに今回ガス火力複合発電所を建設するというスコーピング案が提案されてまいりました。

それでは、助言案のほうに移りたいと思います。

全体的事項の1と2、これらはいずれも天然ガスが幾ら豊富だといっても、やはり化石燃料でございますから、温暖化という観点からは問題の一端を担うような電源であります。そういう意味から、1では効率改善の効果、2では隣国の電力ニーズにもこの国で発電した電力を使おうというふうなことが計画されているようなこともございますので、そういったことについての確認というような意見が出ております。3点目は、国際湖沼というか国際水域であるカスピ海に面した地域で行われるわけですし、そういう意味で沿岸の開発や水利用について国際的な環境関係の協定、それを確認した上で実施してくださいということでもあります。

次に、代替案の検討ですけれども、プロジェクトの代替地の検討がまずは十分にされていないということで、これについて確認をお願いするということです。2番目は燃料についての代替なんですけれども、これについても天然ガスが豊富であると、また、既にガスパイプラインがそばまで設置されているというようなことが理由として書かれておりまして、全体として天然ガスが既に前提となった上での計画であって、他の電源との代替案の検討というものが十分に行われていない印象がございます。そういう意味から、天然ガスと他の燃料との比較を行い、天然ガスの優位性を具体的に記述することという意見であります。

6番は変電所の位置、送電線のルート等これらについての代替案に関する検討の経緯についても記載すること、7番は発電の方式についてもその方式を明らかにして記載することというものであります。

次に、スコーピングマトリックスですけれども、土壌汚染の項で燃料種は天然ガスなんですけれども、記述の中に燃料油漏えいによる土壌汚染の可能性が記載されてあったりしますので、その背景についてより詳細に記載していただきたい、9番は海象の関係ですけれども、冷却用水等カスピ海からの取放水が含まれますので、その変化についても明らかにすること、それで10番ですけれども、気候変動への影響についてはほとんどないというのが原文の記載でしたけれども、気候変動の影響、CO₂の排出量ということの世界全体の排出量と比較するとほとんど影響はないというのは正しいんですけれども、そういう表記ではやっぱり適切ではないだろうということで、相対的に比較した場合に大きくはないという文言に改めていただくことにしました。

次に、環境配慮ですが、1つ大きな問題に大気汚染の問題がございまして、ここに工業地帯であるスムガイトという地名が書かれていますが、ここで環境モニタリング、大気モニタリングをした結果が基準値を超えているということが記載されております。さらに、ここは確か20キロぐらい離れていた地点だと思しますので、かなり離れているので直接的な影響は余りないかと思われます。ほとんどないと思われます。しかし、本事業の発電所の稼働により汚染物質の排出量は増加することが予測されているということで、具体的な対策についても検討して盛り込んでくださいということであります。

次のページに移りますが、12番は渡り鳥などの移動性動物の存在の有無の確認をお願いします。13番は発電所が設置される近隣の水域状況についてもより詳細に記載をお願いします。14番は騒音・景観対策について、植栽・緑化対策についても検討して記載してくださいということでございます。

次に、社会配慮ですけれども、先ほど申し上げましたが、周辺はほとんど荒野のような状況にあります。それで、発電所が設置される近隣の水域状況、そこにおける漁業だとか船舶の航行等についてドラフトファイナル報告書に記載することでございます。

最後ですけれども、外部経済効果について、これはガイドラインでそれについて評価することという趣旨の記載があるんですけれども、そこについても十分に検討すべきだという意見でございます。

以上です。

○村山委員長 どうもありがとうございました。それでは、助言案について何かお気づきの点がありましたらお願いいたします。

特によろしいでしょうか。松下委員。

○松下委員 ありがとうございます。16番でプロジェクト評価にかかわる検討において、外部経済効果である環境的便益や外部不経済効果である環境的費用を経済評価に加えることも可能な限り検討課題とすることという助言が出されています。この助言、私も賛成なんですけど、このプロジェクト特有の助言になるのか、あるいはもう少

し一般性がある助言として考えてよいのか、そのあたりご説明いただければと思います。

○長谷川委員 ありがとうございます。私が言い出した助言なんですけれども、これはこの案件特有というわけではありません。一般的にこういう検討はあってしかるべきだろうということです。特にこの案件だからということではありません。

○村山委員長 松下委員、よろしいでしょうか。もう少し案件に特有な表現を用いたほうがいいのではというご趣旨ですか。

○松下委員 こういった問題提起をされることは大変大事だと思うんですが、場合によっては今後のいろんな手続であるとか、あるいはガイドラインを検討する際に今後検討していく課題であるかなというふうにも考えました。

○村山委員長 どうぞ。

○長谷川委員 補足しますけれども、この案件特有ということではないんですが、事前の資料をいただいたときに、事前にプロジェクト評価の検討を行いますというふうな一つの調査の説明があったんですね。そういったことをしっかりやるというふうな位置づけにされていたものですから、そうすると、そういったことの中で今この助言にあるようなこともやってもらうということは、位置づけとしては今回適当じゃないかなというふうに考えました。スコーピング段階で見せていただく事前調査の資料の中にプロジェクト評価という言葉を取り立てて使ったり、あるいは大きく取り上げていない案件もたくさんあるんですけれども、今回はそれがちょっとしっかりやろうということが見えていたものですから、そういう意味で積極的に助言させてもらいました。

以上です。

○村山委員長 わかりました。では、他にはいかがでしょうか。大体よろしいですか。もしよろしければ、これで文書としては確定ということにさせていただきます。ありがとうございます。

それでは、次にチュニジアの発電施設の建設事業ということで、段階としてはドラフトファイナルのレポートに対する助言案ということです。主査を日比委員にお願いしておりますので、ご説明をお願いいたします。

○日比委員 ありがとうございます。チュニジア国のラデス・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））のドラフトファイナルレポートに対する助言になります。

ワーキングの会合自体は1月24日に行いました。今回担当させていただいた委員は松下委員、米田委員、それから石田委員、私ということになります。石田委員は当日ご不在ということで、メールでの審議でご参加いただきました。

この案件なんですけれども、チュニジアでの高効率のコンバインド・サイクルの案件ということでございまして、その対象地域、事業地域というのはもう既に両脇とい

うんですか、両隣に既存の火力発電施設があるというところになりまして、周辺地域もチュニス湖というIBA、important bird areaになってはいるものの、湖がある他は割と工業地といいますか、産業用地が多いというのが西側、東側は海に面していると、そういうところになります。全部で確か40余りの当初案が助言、コメント等があったんですけれども、そこから最終的に9つにまとめてございます。

この2ページのほうなんですけれども、スコーピング結果については4つ助言がございます。1つ目は特に供用時の生態系への影響ですね。これを特に排水の流量が変わることによってどう変わっていくのかということ、それからあと、排水に含まれる塩素ですとか、あるいは塗料に使われる化学物質の影響の有無について最終的に記載することというのが1つ目でございます。

2つ目、これも自然環境に関するところでございますけれども、先ほどimportant bird areaがあるというふうに申し上げましたけれども、鳥類の特にnesting、営巣についての言及があったんですけれども、それ以外の言及がなかったので、鳥類に関してももう少しめの細かい記述をお願いするという旨が2つ目でございます。

3つ目と4つ目、ここは気候変動にかかわるところ、先ほどの案件でも出てまいりましたけれども、3番のほうは、これは気候変動への影響、いわゆる温室効果ガスの排出量そのものについての記述を影響として記述してくださいということでございます。温室効果ガスの排出に関しては、排出削減効果というところでレポートの中では書いていただいたんですけれども、そもそもの出る分の影響という分析がなかったということで、それを書いていただきたいと。議論の中では先ほど早瀬委員のほうからもあったような議論もありまして、その排出自体が小さいので無視できる量であるというようなことではなくて、しっかりと影響として認識してくださいというような議論もこのワーキングの中ではいたしました。

4番のほうは、これは排出削減効果の推計をしていただいている、それは結構なんですけれども、ベースラインが少し緩いのではないかと。いわゆるbusiness as usualつまり案件がなかった場合排出量がどうなっていたかというところの推計が少し甘い、つまり実際よりも多くベースラインが設定されているのではないかとということで、そこをよりコンサーバティブなベースラインを使った上で排出削減効果を計算してくださいということをお願いしているのが4番になります。

それから、環境配慮のほうにまいりまして、5は、これは主に漁業。海もございますので、漁業に関してのコメントということになります。すぐ隣接する海域での漁業というのはあまり見られないということだったんですけれども、魚類によってはいろいろ移動してくるということも考えられますので、そこはもう少しめの細かい調査あるいは知見というものをレポートに含めてくださいというものです。

6番、これは原料は天然ガスなんですけれども、こちらは海上で輸送されてくるということになっておりますので、海上輸送の事故等によるリスクということの記述をお

願っております。

それから7番、これは排水のところなんですけれども、上でも少し排水について述べられていますけれども、特に三次元的な、二次元での推計をいただいていたんですけれども、三次元、深さも含めた記述というものもお願いしているのが7番になります。

8番、これは環境管理計画のほうで特にどういった生物種を対象にモニタリングしていくかというところで、最初は絶滅危惧種というふうに書かれていたんですけれども、チュニジアのほうで保護種リストというものを持っておられますので、そのリストを対象としてくださいということをお願いしております。

最後9番、これはステークホルダー協議に関連して、特に女性あるいは社会的弱者なんかがどのように参加を促しているか、あるいは参加したか、どういう発言があったかということを確認に見出せるような形で記述をお願いしております。これが9番になります。

以上になります。

○村山委員長 ありがとうございます。それでは、お気づきの点がありましたらお願いいたします。

字句の修正という細かい点ですが、ドラフトファイナルレポートという記述が幾つかあるんですけれども、今回はドラフトファイナルレポート段階の助言なので、ドラフトという言葉は少なくともとったほうがいい気がします。あるいは、ここは報告書と書いてもいい気がします。それから、3番のドラフトファイナルレポートの次に「に記述」ですね。

○日比委員 申し訳ありませんでした。そうですね。ドラフトファイナルレポートというところは、通常はファイナルレポートとしていましたか。私ども特にこだわりがあった表現がなかったので。

○篠田 コメントありがとうございます。先ほどのアゼルバイジャンのほうも同様のことが言えるかと思いますが、ご助言いただいている趣旨は全てファイナルレポートに反映させるということが一番大事なことかと思うので、ファイナルレポートというところ、またはファイナル報告書ということで統一させていただきたいと思います。ありがとうございます。

○村山委員長 先ほどの案件はスコーピング段階なので、ドラフトファイナルでも意味は通じると思います。

○篠田 そうですね、すみません。スコーピングについてはドラフトファイナルレポートに盛り込むこととか記載することというのが正しいかと思います。この案件についてはご助言のとおり、ドラフトファイナルレポートの助言案ということなので、その場合はファイナルレポートという形で統一させていただきます。失礼いたしました。

○村山委員長 その他、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

もしよろしければ、こちらについても今の点、修正をいただいた上で確定とさせて

いただきたいと思います。ありがとうございました。

それでは、次に環境レビュー段階の報告ということです。これは今ご検討いただいたチュニジアの案件に対する報告ということです。では、まずご報告いただけるということですね。よろしくお願いいたします。

○柿岡 只今ドラフトファイナルレポートの助言を確定いただく予定という形でまとめていただきましたが、引き続きまして、この環境レビュー段階における報告をさせていただきます。ワーキング段階から緊密にご相談申し上げたということで今回改めてご説明申し上げたいと思います。

○杉本 中東・欧州部 中東第一課 杉本と申します。よろしくお願いいたします。本案件を担当しております。

では、まず協力準備調査の報告書、ドラフトへの助言対応表のほうからご説明申し上げます。

今確定いただきました助言に対してどのように対応するかということですが、順に上のほうからご説明いたしたいと思います。

1つ目ですが、助言としては供用時への生態系への影響として、取水、排水の流量増加による海水動態の変化、排水に含まれる塩素の影響及び生物付着を防ぐ塗料の使用の有無をファイナルレポートに記載することとございます。これについて、まず生物付着を防ぐ塗料の使用の有無というのは、これまでの調査では確認しておりませんので、これから審査時に確認をしてまいりたいと思っております。それ以外の2つの部分ですね。流量増加による海水動態の変化、それから、塩素の影響については、ここに書いておりますとおりの形でファイナルレポートに記載したいと思っております。取水、排水の流量増加による海水動態の変化は、既存施設における取水、排水の流量と比較してもわずかであること、また、塩素については取水した冷却水には塩素注入が行われているけれども、過去に実施された取水と排水中の有利塩素のモニタリングの結果はともに0.05mg/L未満であるという結論であったと、こういう形で述べさせていただきます。

2点目ですが、Terrestrial Wildlifeの項には、鳥類のnesting以外の保護種が確認された記録の有無を記述することとございます。これに関して、協力準備調査で確認した既存資料では、営巣以外での出現の記録はございませんでしたので、ファイナルレポートにはその旨、記載したいと思っております。

3点目ですが、事業による気候変動への影響について検討の上、ファイナルレポートに記述することとございます。これについては、年間のCO₂排出量が116.1万トンと推定されていること、また、そのCO₂の排出量全世界の345億トンの0.004%であることを含めて気候変動に与える影響についてレポートに記したいと考えております。

4点目ですが、温室効果ガスの排出削減効果の推計に当たっては、よりコンサーバティブなベースラインを採用した上で検討することというご指摘がございました。これ

に関して、只今私どものほうでベースラインを再検討中ですので、再検討の上ファイナルレポートには記載することとさせていただきます。

5点目、刺し網漁業に与える影響を含み海域特性を利用した魚類の移動・分布を考慮したアセスメントを本来は行うべきだと思われる。そのため、既往の研究や調査で魚類の生活史における移動・分布についての知見を集めて、可能な範囲でファイナルレポートに記述することというご助言をいただきました。これについては、右のほうの表、これがプロジェクトサイトの前面海域と刺し網漁場との移動を一般的な海生生物の生活段階別に分けると、このような表にまとめることができると考えておりますので、これを掲載したいと思っております。また、その本プロジェクトには海岸線の変化、改変は発生いたしません。また、海域への影響は温排水の影響——水温が1度以上上昇する海域ですけれども——は最大でも100ヘクタールから110ヘクタールに増えるということなのですが、チュニス湾全体ではこの10ヘクタールというのが0.05%相当ということで、温排水の影響域の増加による海生生物への望ましくない影響というのは限定的であり、かつ漁業への顕著な影響というのも予見されにくいと考えるということで、ファイナルレポートには記載させていただければと思っております。

6点目、原料の海上輸送が事故に遭遇した場合の海域汚染とそのリスク管理についての見通し、さらに対策を記述することというご助言をいただきました。これについては、実施機関に聞き取りを行った上でファイナルレポートに反映いたします。

7点目、温排水の三次元的な動態と影響について、より詳細な説明をファイナルレポートに追加することというご助言をいただいたんですが、これについては、右にあるような図を載せて平面ではなく三次元的な動態の影響を記述したいと思っております。

8点目、次のページにまいりまして、環境管理計画の管理対象は、保護種リストの記載種全てとするというご助言ですけれども、記載種全てとすることを実施機関に申し入れ、協議いたします。

最後9点目ですが、女性や社会的弱者の参加や計画に対しての彼らの発言が担保され、また、彼らの発言や意見が計画に反映されている様子について、現在のドラフトファイナルレポートの記載内容からは見出すのが困難であるということで追加情報をファイナルレポートに記載することという助言ですけれども、これについては、各ステークホルダー協議の開催に関する情報、男女別の参加者数や女性の発言状況、それに実施機関が特に女性参加者を増やす努力をしたと、その方法とその結果について記載したいと考えております。また、チュニジアにおける女性や社会的弱者の参画状況についても、ファイナルレポートには反映するつもりでございます。ちなみにチュニジアはムスリムの国ではございますけれども、一般的に女性の社会進出が非常に進んでおりまして、実施機関の部長、局長クラスでも女性の方がいらしたりとかするというのを補足させていただきます。

以上です。

○村山委員長 環境レビューの方針についてもご紹介いただけますか。

○杉本 では、引き続き環境レビュー方針についてご説明申し上げます。確認済み事項と環境レビュー方針と2つに分けてご紹介いたします。

本案件の事業概要からご説明いたします。

事業の目的ですが、首都近郊のラデス、首都がチュニスなんですが、そこから10キロ程度のところですよ。ラデスに高効率のガス・コンバインド・サイクル発電施設を建設することにより、発電能力の強化、電力の安定的な供給を図って、もって同国のチュニジアの持続的な経済発展に寄与するものとしております。

事業対象地はベンアールス県のラデス市で、建設工事としてガス・コンバインド・サイクル発電施設430メガワットから500メガワット程度ということになっております。

コンサルティング・サービスについては、入札補助、施工監理とございますが、まだ先方がコンサルティング・サービスを利用するかどうかというのは協議中でございます。

総事業費、概算協力額ですが、借款額としては376億円程度、そのうち建設工事が368億円、コンサルティング・サービスが8億円程度と見込んでおります。

実施機関、維持管理機関ともにチュニジア電力・ガス公社、STEGという機関でございます。

適用ガイドライン及び想定されるカテゴリ分類根拠ですが、2010年4月公布のガイドラインを適用いたします。カテゴリはA、その理由はガイドラインに掲げる火力発電セクターに該当するためということになっております。

EIAの有無に関してですが、現在先方政府でEIAの承認手続中と。12月の頭に実施機関であるSTEGのほうからチュニジアの環境保護庁というところですけども、そこにEIAのレポートを提出しておりまして、きのうの時点の、金曜日の時点の情報では、もうほぼ手続は終えて近々承認されるであろうというような情報が入っております。

本件に関する要請はございます。

環境に関してですが、全般的事項です。

1つ目、許認可、本事業に係るEIA報告書は先ほど申しましたが、今月に環境保護庁より承認予定と。2つ目、住民協議、JICAの環境社会配慮ガイドラインに基づいて、協力準備調査において3回の住民協議会を実施いたしました。1回目が昨年9月ですね。事業概要及びEIAのスコーピングの説明、2回目、3回目が昨年11月です。これがEIAの結果の説明ということですが、参加者からは大きな反対意見は挙げられておりません。

3番目、情報公開ですが、本事業に係るEIAの報告書は、環境保護庁からの承認取得後すぐにJICAのウェブサイト上で公開を予定しております。また、チュニジアにおいてはEIAの報告書は実施機関STEGのホームページで公開されるということです。本事業の保証期間完了までということになっております。

4番目、代替案ですが、再生可能エネルギーとの比較、また、燃料、発電方式の比較を行いまして、本事業の優位性を確認しております。

5番目、不可分一体の事業ですが、本事業の関連事業のうち、ガスパイプライン及び送電施設について不可分一体の事業か否かを検討いたしました。そのうちラデスIIIスイッチヤード、発電所でつくった電力を送電線につなぐ施設のこたらしいんですけれども、これについては不可分一体の事業と判断されます。なお、スイッチヤード事業による重大な負の影響というのは予見されないということを確認しております。

6番目、モニタリングです。環境管理モニタリング計画に基づいて、工事中はSTEGの監督のもとコントラクターが環境管理計画実施状況についてモニタリングを実施、また、供用後はSTEGがモニタリングを実施いたします。工事中及びプロジェクト完了後2年間について、JICAにはモニタリングの結果の報告というのをしてもらう予定でございます。

次に、汚染対策にまいります。

1つ目、大気質ですが、工事中は工事車両、それから土木工事、掘削等によって粉塵の発生というのが予見されますので、散水等の緩和策がとられます。供用後は協力準備調査において大気拡散シミュレーションを予測したところ、本事業による顕著な負の影響というのは予見されておられません。

○村山委員長 すみません、確認済み事項についてはややかいつまんでご紹介ください。先ほどの助言に対してどのような対応をされるかという点では、むしろ下のほうですね。そちらについて少し詳しくお願いできればと思います。

○杉本 はい、わかりました。

供用後に関しては、今のところ大きな負の影響というのは予見されておませんが、現在の時点でNO₂のベースラインデータがまだ入手できておりません。今、先方にデータの提出というのをお願いしておるんですが、入手済みのNO_xのデータから考慮すると、大気環境基準の超過というのは見込まれておりません。

水質ですけれども、水質も緩和策が講じられない場合は周辺海域への影響というのは可能性があるんですが、工事中に関しては、仮設の影響とか浄化槽なんかを設置することで緩和策を講じる予定でございます。供用後に関しても緩和策が実施されない場合は負の影響というのが予見されますけれども、現在周囲に発電所がございまして、そちらのほうでも緩和策というのはっておりますので、同様の緩和策をとることで影響というのは最小限にできると考えております。

騒音・振動ですが、こちら最寄りの工事中に関しては、若干騒音基準というのを超過する可能性はあるものの、敷地の境界に壁がございまして、基準値は超過しないであろうと見込んでおります。また、一番近い居住区からは600メートル程度離れているということ、それから、その間に幹線道路がございまして、工事現場から直接的な騒音による影響というのは想定されにくいと考えております。供用後に関して

は、特に重大な影響というのは生じない見込みです。

廃棄物に関してですが、廃棄物に関しては、工事業者、工事の実施業者が責任を持って処理を行います。チュニジアの場合は廃棄物管理庁というところがございます、そこに認可された収集業者が廃棄物の収集というのを受託して、廃棄を行っております。また、そのごみの量、種類についてはモニタリングを行います。供用後に関しては、STEGが責任を持って同様にごみの量、種類についてモニタリングをいたします。

自然環境ですけれども、保護区として西側6キロ程度のところにシクリ島という島がございます、そこが文化遺産及び水鳥の保護地となっております。また、ブーコルニン国立公園というのが東南8キロ程度のところがございますが、この本事業による大気環境に与える影響というのは極めて限定的であると見込んでおります。また、水質環境については、チュニス湾、外側の海のほうに排水いたしますので、保護区への直接的な影響はございません。

生態系ですが、生態系は事業地の前の海域にアマモがございますので、pH値、それから、温度のモニタリングを実施して負の影響を回避するという予定にしております。また、鳥に関しても、営巣は確認されていないんですが、もし工事中に保護対象の水鳥等が確認された場合は工事を中断して、必要な対策については検討するというようにしております。

社会環境ですが、用地取得、住民移転はございません。

生活・生計についても、先ほどもご説明いたしましたが、漁業への影響等はほとんどないというふうに見込んでおります。

既存のインフラサービスについてですが、こちらに関しても、もう既にかかなりの量の海上交通、それから、すぐ脇にチュニジアで一番大きい港がございます、そこから積み荷を積んだトラックというのが日々出入りするところに面しておりますので、直接的な大きな本事業による影響というのは予見されておられません。

文化遺産も事業実施対象地にはございません。

少数民族、先住民族もこのプロジェクト対象地には存在いたしません。

景観についてですが、第1回のステークホルダー協議で煙突が景観に与える影響を懸念するというようなコメントがございましたけれども、既に発電所が幾つか建っている工業地域に今回のプロジェクトというのは位置しておりますので、大きな景観の変更というのが見込まれないということ、それから、現状でも実施機関のほうは植栽をきちんやりしているということで、今回もその植栽をしっかりやりますというふうな説明をしたところ、発言者には理解されたと確認しております。

労働環境に関してですが、工事中、供用後ともにコントラクター及びSTEGがきちんと計画を策定するというようになっております。

環境レビュー方針、下のほうですが、全体事項に関してまずご説明いたします。

許認可、情報公開、この部分に関してですが、確認済み事項のほうでもご説明いた

しましたが、環境レビュー実施前にEIAが承認されていることを確認するとともに、それがJICAのホームページにおいて公開されているということを確認いたします。

モニタリングの部分ですが、モニタリングに関しては、環境管理計画、環境モニタリング計画、それから、モニタリングフォームの最終確定というのを環境レビューでは行う予定です。環境管理計画、モニタリング計画に係るコストを反映させること、さらに環境管理計画の管理対象について助言にもありますとおり保護種リストの記載種全てとするというふうに先方と協議いたします。また、施工管理コンサルタントのうち、環境部分のコンサルタント雇用についての確認をいたします。TOR、またスケジュールに関して先方と協議したいと考えております。

汚染対策ですけれども、大気質についてはベースラインを含めて影響予測を実施します。本事業及び既存発電所を含めた累積的影響によって大気環境基準を超過しないということを確認したいと考えております。

水質についてですが、海域のベースラインデータというのがまだ提出されておられませんので、そちらの取得及び排水処理後のボイラー使用水による海域の水質汚濁への影響がないかどうかというのを確認してまいります。

助言の対応といたしましては、取放水路に生物付着を防ぐ塗料の使用というのがあるのかなのかというのは実施機関に確認いたします。また、事業による気候変動への影響についても検討いたします。さらに、事業による温室効果ガスの排出削減効果の推計に当たってベースラインというのを再度検討いたします。これはJICAの中でまず検討させていただければと思っております。

自然環境の部分ですが、生態系ですが、ボイラー使用水の排水による海域の生態系への影響の有無というのを確認いたします。これは海域のベースラインデータを取得した後、現在のところ大きな負の影響はないというふうに我々としては予測しておりますが、それを裏づける形でベースラインとしてとれているかどうかというのを確認できればと思っております。

また、助言への対応ということで、刺し網漁業に与える影響を含んで海域特性を利用した魚類の移動・分布について可能な範囲で知見を集めてまいりたいと思っております。

社会環境についてですが、これも先ほどご説明したとおり原料の海上輸送が事故に遭遇した場合の海域汚染やそのリスク管理について実施機関に確認したいと考えております。また、女性や社会的弱者の参加、発言についても再度先方に確認してまいりたいと思っております。

以上です。ありがとうございました。

○村山委員長 どうもありがとうございました。それでは、助言対応表を含めてご質問あるいはコメントありましたら、お願いをいたします。

早瀬委員、どうぞ。

○早瀬委員 ちょっと表現がよくわからないので質問させていただきたいと思いますが、環境レビュー方針の汚染対策のところにベースラインという言葉が3カ所出てまいります、そのうちの大気質の一番最初のところなんですが、「ベースラインを含めた影響予測を実施し」というのはどういうことをやられるのかというのをちょっと連想できないので、すみませんが、ちょっと教えていただけたらと思います。

○杉本 確認済み事項のほうにも書かせていただいたんですが、今NO₂に関してベースラインデータがまだ現時点で入手できておりませんので、ベースラインを含めたという言葉がおかしいんですかね。そこをNO₂の部分に関して影響予測を実施する予定です。

○早瀬委員 ありがとうございます。そうすると、海域のところのような書き方のほうが正しいんですかね。海域のベースラインデータの取得、ここもベースラインデータの取得を含めた影響予測ということですか。

○杉本 はい。

○早瀬委員 わかりました。

○村山委員長 よろしいでしょうか。それでは、米田委員、どうぞ。

○米田委員 環境レビュー方針のほうで2点質問といいますか、コメントがあります。

1つは汚染対策のところで、助言対応として生物付着を防ぐ塗料の使用の有無を確認するというのがあります。これは助言対応として正しいといいますか、助言は確かに有無を確認してくださいというのが助言なんです、実際に確認した結果、有害物質が使われていた場合にどうされるのかといいますか、もしそういうものが確認できた場合には、もう現在使われているものはしょうがないのかもしれませんが、これからつくるものに関しては、そういうものを使わないようにというような協議をしていたいただきたいというふうに思います。それが1点。

それから、もう一点は、自然環境のほうで、生態系でボイラー使用水の排水による海域の生態系（アマモ）への影響の有無を確認ということなんですが、これはちょっと質問ですけれども、現在の影響の有無、今現在稼働している2基の発電所による影響の有無を確認してくるという意味なんでしょうか。

以上です。

○杉本 ありがとうございます。1点目ですが、まず有無を確認いたします。これから我々の事業でそういう塗料を使わないようにということで、そこについてもし使っているのであれば協議していきたいと思っております。

2点目ですが、現在の影響の有無を確認するというよりは、汚染対策のほうに海域のベースラインデータがまだちょっと我々入手できていないというふうに書かせていただいております、ベースラインデータを取得して、それを考慮しても生態系に大きな負の影響がないかどうかというのを確認させていただければと思っております。

○米田委員 すみません、ちょっと意味がよくわからなかったんですが、海域

のベースラインデータを入手して、そこに新しい発電所ができることによってそのデータがさらに悪化するというようなシミュレーションなりをされるという意味でしょうか。

○杉本 おっしゃるとおりです。現在、海域のベースラインデータがございません。それを入手して、さらに今回つくるプロジェクトで排水をする部分にシミュレーションを入れて生態系への影響の有無というのを確認できればと思っております。

○米田委員 すみません、理解がなかなかできなくて申し訳ありません。ベースラインデータの中身は何のデータということでしょうか。

○杉本 SSとCODとpHですね。一般的な水質汚濁の指標をとってもらおうということにしております。

○米田委員 今回の新しくつくることによる排水の水質汚濁の影響があるということになるのでしょうか。

○杉本 今、当然水質という面では恐らくほとんどないというふうな理解ではございます。取排水の部分も海水を入れてそのまま流す、冷却水として使ってそのまま流すということですので、基本的にはないと思っておるんですが、ただ、そこは確認できればということ考えています。

○米田委員 大体おっしゃっていることは理解しました。恐らくそれであれば、アマモが括弧して書かれているのはそういう意味かもしれませんが、アマモだけではないのだろうなというふうに思います。アマモだけではなくて、その生態系、他の生き物への影響ということも考慮して確認していただければと思います。

以上です。

○杉本 了解しました。ありがとうございます。

○村山委員長 先ほどの有無を確認というのは、趣旨としては有無を確認して影響の程度に応じた対応策を確認すると、そこまで含まれているということですね。

○杉本 そういう理解です。

○村山委員長 では、他の点はいかがでしょう。

谷本委員、どうぞ。

○谷本委員 今のところに関して、下の環境レビューの方針の汚染対策の2つ目の水質で、上のほうでは排水処理ですね。本事業からの排水と書かれて、ここでは、下のところではボイラー使用水と限定をされているんですが、これは何か意味があるんですかと。あるいは冷却水を含めて、あるいは雑用水を含めてすべてを処理してから出しますと。ですから、先ほどの米田委員の質問のアマモ等ですね。他の生態系への影響ということで、このボイラー使用水というのは何か特別な意味があるのかどうか。

○杉本 ボイラー使用水ということに関してのみ排水処理を行って排水するというふうに聞いておりますので、当然排水処理を行いますので、水質としては排出しても問題ないところまで落として排出するんだと思うんですけども、このボイラー使用

水に関しては排水処理を行うということで特出ししております。

○谷本委員 では、冷却水は使われないんですか。

○杉本 いえ、冷却水に関しては先ほど申しましたが、海水をそのまま取り込んで冷却をして、特にそれは何か外から入ったりとか出たりせず、そのまま外に流す形になりますので、水温は変わるんですが、水質に関しては変わることはないというふうに考えております。

○谷本委員 ボイラー水よりも冷却水のほうが圧倒的に量が多いですね。ということは2度、3度の上昇ということは本当に起こり得る、下手しますと。その辺は本当に処理は大丈夫ですか。温度を下げるという意味ですけども、できるだけ下げて排出するということに関してですね。水質の中には確かにpHとかいろんな議論もありますけれども、やっぱりアマモ等を考えれば、温度というのは物すごく大きな影響を与えます。これは米田委員の本当に危惧されている点だと思うんですね。ですから、ここは本当にボイラー使用水というだけで考えておられるのか、本当に全て対応しますとなっているのか、その辺をきちんとしていただいたほうがいいと思いますけれども。

○杉本 ありがとうございます。温排水に関してですけども、これはこれまでも実施機関のほうでモニタリングいたしておりますし、EIAの中でも今回きっちり調べております。今回の助言の中にも助言対応表の7番のほうにもつけさせていただきましたが、面的な広がりだけではなくて、三次元的な広がりでもしっかりと確認したほうがいいというご助言がございましたので、そこに関してはこのような形で調べております。24時間継続的にモニタリングをしても、それほど時間軸での大きな温度変化というのも見られませんでしたし、全体としては2度未満ぐらいで抑えられているというふうな結果が出ております。

○村山委員長 谷本委員、よろしいですか。

○谷本委員 言葉だけ正確にお願いします。

○村山委員長 よろしいでしょうか。今の三次元の説明の話がありましたが、助言7についてはレビュー方針には入っていないですね。これは何かありますでしょうか。

○杉本 これは、この対応表のような形でファイナルレポートに記載するというところで、ワーキンググループの中でご了承いただいておりますので、レビュー方針には載せなかったということです。

○村山委員長 米田委員、それでよろしいですか。

○米田委員 とりあえずはきちんと理解できれば。もともとは平面的に、二次元的で考えるとちょっと矛盾のあるような表現があったので、そこを聞いてみたところ、実際にはこういう三次元の変化があるというお話だったので、それを説明してくださいというのが助言ということになったんですけれども。とりあえず環境レビューの段階ではこれでいいかなと思います。

○村山委員長 わかりました。それでは、他の点、よろしいでしょうか。

二宮委員、どうぞ。

○二宮委員 すみません、内容というより言葉の確認なんですけれども、環境レビュー方針のところの一番左側に環境大区分のところに新・再生可能エネルギーというふうにあるのは、どういうふうに理解したらよろしいでしょうか。

○篠田 すみません、事務局のほうからお答えします。

この一番左側の区分なんですけれども、これはDACで定める区分がございまして、それを準用してございます。火力発電については条件つきで新・再生可能エネルギーに含まれるということで、その条件というのが1つなんですけれども、コンバインド・サイクルであるということが今回該当しますので、新・再生可能エネルギーという大区分に区分されるということになってございます。

○村山委員長 よろしいですか。それでは、他の点、いかがでしょうか。

特にないようでしたら、これでご報告いただいたという扱いにしたいと思います。

これについては、環境レビューの段階についてワーキンググループを改めて開くかどうかを検討する必要があるんですが、今の議論を踏まえて必要性についてご検討いただきたいと思います。これまでの通例としては、ドラフトファイナルの段階でもワーキングを開いてご検討いただいていますので、特に必要がなければワーキングは開かないということになりますが、加えて議論が必要だということであればご発言いただければと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

もし特にご意見なければ、先ほどのような報告をいただいたということで、この案件についてはワーキングを開かないという形にさせていただければと思います。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。では、そのような形で進めさせていただきます。

ご説明どうもありがとうございました。

それでは、今日はあとその他ということですがかなり早く終わりそうな状況ですが、何か委員のほうからありますでしょうか。事務局から何かありますでしょうか。

○柿岡 ご参考までとなりますが、本日お手元に年報のハードコピーをお配りしております。ホームページでも公開しているもので、電子データ上も入手できるものでございますが、もしご興味もしくはご関心があれば、ハードコピーで本日準備していますので、お持ち帰りいただければと思います。あくまでもご参考ということでよろしく願いいたします。

○村山委員長 他にいかがでしょう。よろしいでしょうか。

もしないようでしたら、次回の日程を確認していただいて終わりにしたいと思います。

○柿岡 ありがとうございます。それでは、次回全体会合でございますけれども、今年度最後の全体会合ということで3月7日金曜日、2時半からこちらJICA本部で行いた

いと思いますので、よろしくお願いいたします。

○村山委員長 よろしく願いいたします。恐らく次回はそれなりに長めの会合になるかと思いますが、何かご発言ありますでしょうか。よろしいですか。

では、今日はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。

午後3時41分閉会