環境社会配慮助言委員会

第28回 全体会合

日時 平成24年9月7日（金）14：30～17：46

場所 JICA本部 2階229会議室

（独）国際協力機構

午後2時31分開会

河野 それではお時間になりましたので、田中先生、よろしくお願いいたします。

田中副委員長 今日は村山委員長が予定より少し遅れて来られるということでございますので、私のほうで進行させていただきたいと思えます。

議事次第にありますように、まず開会ということですが、これは事務局、環境社会配慮審査課のほうで、担当が変わりましたのでお願いします。

河野 先月末で環境社会配慮監理課の河添が異動になりまして、新しく柿岡課長が着任されています。

それではまず柿岡のほうから一言ごあいさつ申し上げます。よろしくお願いいたします。

柿岡 皆様、初めまして。柿岡と申します。9月1日付で、河添の後を受けまして、環境社会配慮監理課に着任いたしました。直近は東南アジア1課、インドネシアを担当している課におりまして、その前はインドネシア事務所ということで、しばらくインドネシアオペレーションに専念していましたが、その際はいろいろと委員の方々にもご指導をいただいたかと思えます。場所を変えまして、審査部という立場でまたお世話になります。

いろいろわからないことにより、ご指導、ご鞭撻いただくことが多いかと思えます。どうぞよろしくお願いいたします。

田中副委員長 よろしくよろしくお願いいたします。

それでは、案件説明にいきたいと思うんですが、これはベトナムのハノイ市の高速道路の案件ですか。経過を説明いただけますでしょうか。

安井 今日はどうもありがとうございます。民間連携室、海外投資課長の安井と申します。今日は海外投資案件であります、ファッヴァン～カウゼー高速道路事業の概要、環境レビュー方針について説明申し上げます。

この案件につきましては、もう既にPPPF/S調査で先生方には2回にわたりまして、助言委員会でご意見を伺っている事業でございますので、1.の事業・調査の背景につきましてはごく簡単に説明申し上げます。

最初の箇所ですけれども、ベトナムではハノイとホーチミンを結ぶ南北の高速道路の事業が推進されているところでございますけれども、今回の事業はハノイ側の一番北に当たるファッヴァン～カウゼーという区間が対象になる事業でございます。もともとは2010年4月にVECというベトナム高速道路公社に事業権を付与されておりましたけれども、その後事業の具体化が遅れている状況でございますので、こういった問題解決の方策としまし

て、ベトナム政府に過大な資金の負担を強いることなく実施するという事で、官民連携方式による事業化検討がMOTから要請されているという経緯がございます。

この経緯ですけれども、そもそも2011年3月に、経産省によるPre-F/Sが行われまして、その後、PPPF/Sを開始しております。その過程で2回にわたりまして、助言委員会の先生方からご意見をいただいております。その後、3月以降ですけれども、調査団のコアとなる企業であったNEXCO中日本とベトナム政府との間で交渉が進められてきておりまして、7月にNEXCO中日本による事業提案についてMOT大臣と基本合意がなされたということで、これを踏まえまして本格的な審査プロセスに移行したいと考えているものでございます。

事業概要ですが、PPPF/Sを行ったときから事業の概要が変更されております。事業目的は申し上げたとおりで変更はございませんが、事業スコープのところ、読み上げますけれども、「本事業を実施するために設立される事業会社が、ベトナム政府から付与される事業権（完工後より10年間の料金徴収権）に基づき、BOT方式により以下の高速道路の建設、運営・維持管理を実施するもの。」ということでございます。

もともとPPPF/Sのときには、このファッヴァン～カウゼー高速道路30kmの区間ですけれども、今4車線のバイパス道路になっておりますけれども、これを6車線化する。要は上り下りの車線を1車線ずつ拡幅するという事業でございましたけれども、今回はベトナム側からの要請もありまして、喫緊の改修事業を行うということで、舗装を改良するとか、O&M的な要素が強い事業に変わっております。それに付随しまして、インターチェンジ及び料金所4カ所の建設、それから、ファッヴァン～カウゼー高速道路の建設後の運営・維持管理ということでございます。従いまして、もともと6車線化のときには住民移転、あるいは多くの用地取得等を必要としておりましたけれども、基本的に今回の事業ではインターチェンジ、料金所4カ所の建設に係るごく限られたエリアの用地取得に限定されるということになります。

(3)の事業費ですけれども、60億円、そのうち融資額は約42億円、これはまだ概算でございます。

今後のスケジュールでございますけれども、今後、審査を終えて、L/Aを年内に結びまして、早ければということですが、2013年1月に着工、来年中に完工しまして、再来年2014年1月には供用開始するスケジュールでございます。

こちらは地図でございますけれども、先ほど申し上げましたハノイから南に至る南北高速道路が計画されておりますけれども、事業地は一番ハノイに近いエリア、拡大図がここになりますけれども、こちらが北で、こちらが南ということになりますが、ここにハノイ市がございまして、ハノイ市からの区間、ファッヴァン～カウゼー区間ですけれども、約30kmになりますが、こちらに旧1号線というのが走っております。これは片側1車線、かつ鉄道及び商店その他の建物が隣接しているエリアでございますけれども、それを避けるために現時点で既にここにバイパス道路があります。片側2車線でございます。これを、舗装等改修したうえで、車線も日本の高速道路規格に合わせるような形で改修して、かつ、今現在料金を取っておりませんので、各所に料金所を設けたうえで料金を取りつつ事業を行っていく事業でございます。

さらに南側ですけれども、ニンビンに至るまで高速道路が既に建設されて、運営されているという状況でございます。

事業の必要性・支援の必要性ですけれども、今申し上げたとおりですが、南北高速道路の計画、いわゆる日本の東名高速に当たりますけれども、その東京～横浜間に相当する重要な事業でございます。もう一つは、日本の高速道路事業会社、旧道路公団系の会社ですけれども、首都高関連も含めてでございますけれども、こういった会社が海外で初めて高速道路を運営する事業であるということ。それとともに、ベトナムにおいても外国資本が参画する初めての高速道路事業ということでございます。

ここに書いておりますけれども、端的に申し上げますと、本事業はベトナムにおいて、今申し上げた初めて外国資本が参画する案件ということもございまして、ベトナム国内における高速道路開発のモデル、あるいは呼び水になるものと考えております。

これまでの環境社会配慮対応経緯・今後のスケジュールですけれども、2011年6月に、スコーピング案に係る住民協議が行われております。その後、12月にEIA報告書・RAP案、ドラフトファイナルレポートに係る住民協議が行われております。これはPPPF/Sに並行して行われているということでございますけれども、2012年3月には、このPPPF/Sの最終報告書案が提出されまして、それに付随する形でEIA報告書、RAP案についても報告を受けております。ただ、のところで「国内法上、EIAに係る承認手続は不要。」と書いてございますけれども、当初、先ほど申し上げましたけれども、6車線化するという事業のもとでは、当然EIAは必要です。ただ、今回、先ほど申し上げた緊急的な事業ということでございますので、環境に与える影響といったものが比較的小さいということで、今回

の改修事業につきましては、EIAに係る承認手続はベトナムの国内的には不要だということでございます。

それから、(2)環境助言委員会に係る経緯でございますけれども、これもPPPF/Sに並行して行われているものでございますが、2011年6月にこの全体会合にて案件概要を説明させていただいたうえで、スコーピング段階でのワーキンググループを行わせていただいております。さらに、同年12月ですけれども、ドラフトファイナル段階でのワーキンググループを開いていただきまして、その中で助言をいただいて、それにかかる対応をドラフトレポートの中で行っているということでございます。

その後ですけれども、先ほど申し上げましたが、もともとは6車線化するという事業でございましたが、今回につきましては緊急的なりハビリを行うということ、この2012年6月のところに書いてありますけれども、事業対象スコープ縮小による環境カテゴリ分類をそれに伴って変更しております。AからBに変更しているということでございます。本日は、2012年9月、全体会合にて環境カテゴリ分類変更に係る報告ということで、今申し上げたAからBに変更したことを報告させていただいております。

今後のスケジュールですけれども、来月10月に審査を開始しまして、11月に理事会、L/Aまで持っていきたいと考えております。

6.ですけれども、環境カテゴリ分類・根拠・変更経緯でございます。環境カテゴリをなぜAからBに変えたかということですが、そもそもカテゴリ分類の根拠ですが、本事業は国際協力機構環境社会ガイドラインに掲げる道路・橋梁セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないためということとしております。

変更経緯ですけれども、先ほど申し上げました今回は、既存4車線の改良ということでございまして、もともとは6車線への拡幅を念頭に置きまして、カテゴリAに分類しておりましたけれども、今般の事業対象がフェーズ1のみになったということから環境カテゴリをBに変更しております。若干細かいことがこの表に書いてございますが、主な工事内容の変更としましては、もともとのフェーズに含まれる事業内容としましては、既存の4車線から6車線への拡幅。これが今回の事業では既存の4車線の改良のみということで、拡幅はございません。道路本体での追加の土地使用はないということでございます。それから、用地取得の有無ですけれども、道路の拡幅に伴って35ha、土地収用が必要だったも

のが、今回はインターチェンジ、料金所の建設部分だけの3haということです。それに伴いまして、住民移転の規模も、当初は300世帯程度ありましたけれども、今回は住民移転はございません。

その他でございますけれども、既存側道・横断用のボックスカルバート・国道1号線は既存のまま残されます。そのために、地域住民の移動手段がこの事業によって喪失される、あるいはコミュニティが分断されるといった恐れはございません。2点目ですけれども、事業の対象区間は既にバイパスとして運用されております。従いまして、事業実施による騒音・振動・大気汚染に係る、本事業によって新たに追加的に負の影響が発生することは軽微だと考えております。本事業によってさらに悪化することはないと考えております。

付近の状況ですけれども、この写真が先ほど申し上げた道路のハノイ側の起点部分です。かなりトラックが走っているという状況です。それから、少し離れたところでございますけれども、周辺は畑あるいは空き地が広がっているという状況がこの道路沿線の特徴でございます。

以上が案件の概要です。

引き続きまして、これは前回PPPF/S調査で、ドラフトファイナル時点でいただいた助言対応案でございます。ここで一つ一つ説明するのは、時間の制約上、難しいんですけれども、これを踏まえて、説明を申し上げたいと思います。

お手元のベトナム国ファヴアン～カウゼー高速道路事業の環境レビュー方針というA3の横紙で説明させていただきたいと思います。

先ほどお見せしたPPP調査のドラフトファイナル時点でいただきました助言に関して、リハビリテーションに関連する事項について取りまとめているのがこのA3の紙でございます。まず、全般的事項ですけれども、許認可につきましては、EIAは義務づけられていません。それから、住民協議につきましては、F/S調査におきまして住民協議を実施しまして、移転計画等の文書に反映しております。それから、モニタリング計画、環境管理計画ですけれども、環境コンサルタントの管理のもとコントラクターが、供用後は事業会社がモニタリングを行っていくということでございます。

それから、大気質ですけれども、こちらについてもご意見をいただいておりますけれども、工事期間中につきましては、工事用車両あるいは建設用重機のメンテナンスを適切に行う。あるいは、防塵対策としての定期的な散水を行う、そういった対応を行っていくこととしております。

それから、騒音・振動ですけれども、これも工事中に発生するものでございますが、緩和策としまして、重機等への消音装置の配備、それから、仮設防音壁の設置、夜間作業の制限等を行う、こういった点で対応していくということでございます。

水質についてですけれども、こちらも工事中の緩和策として、コンクリート・アスファルト打設時の流水対策を行う、あるいは、供用後は道路面の定期的なメンテナンスを行うといったことを考えております。

それから、地盤沈下ですけれども、本件につきましては軟弱地盤地域ということで、盛土による圧密沈下による地盤沈下が懸念されておりましたけれども、先ほど申し上げましたとおり、そもそも拡幅がないということでございまして、この点に対する影響はほとんどないと考えております。

保護区につきましては、近隣には保護区が存在しないということでございます。

それから、生態系につきましては、調査の結果でございますけれども、この事業の近傍に絶滅危惧種の生息等は確認されていないということでございます。工事中につきましてはここに書いてある対応をとっていくということでございます。

それから、社会環境のほうですけれども、用地取得・住民移転ですけれども、約3haの用地取得を行う予定です。先ほど申し上げましたが、住民移転は発生しないということでございます。用地取得はベトナムの国内法に基づき、人民委員会が行っていきます。

それから、生活・生計ですけれども、約3haの用地取得が生じることによって、生活・生計に影響を及ぼすPAPsが存在するということでございますけれども、これにつきましても、ベトナム政府関係機関と合意のうえ、適切に、ガイドラインに基づいて補償がなされるということとしたいと考えております。

文化遺産ですけれども、近くに寺院等の文化遺産がありますけれども、本事業による影響は、それほど近くないということで軽微と判断しております。

少数民族・先住民族につきましては、少数民族、先住民族は存在しないことを確認しております。

これらを受けまして、環境レビュー方針でございますけれども、許認可につきましては、EIA等の作成は義務づけられておりませんが、それ以外に必要な環境関連の許認可がある場合、その内容と承認状況について審査の中で確認していきたいというふうに考えております。

モニタリング計画及び環境管理計画ですけれども、モニタリング計画及びJICA提出用モニタリングフォーム、環境管理計画については、事業会社との間で確認をしたいと考えております。

それから、大気質、騒音・振動、水質、地盤沈下ですけれども、先ほど申し上げました緩和策につきましては事業会社と合意をするということでございます。

保護区・生態系につきましては、この近くに存在しませんので特にございません。

社会環境でございますけれども、用地取得・住民移転につきましては、調査において策定されたRAP案について、ベトナム側と協議・合意しまして、RAP案に基づいて用地取得が行われる旨合意すると考えております。

生活・生計についても同様でございます。

文化遺産、少数民族・先住民族については特に大きな影響はないということで、特にございません。

以上が、私からの説明です。

田中副委員長 ありがとうございます。いかがでしょうか。

これは昨年の段階で審査が入って、ワーキングも設置されて検討したようですけれども、カテゴリ分類がAからBに変わるということで、そういう経過も含めて報告をされたということかと思えます。内容についていかがでしょうか。

それではどうぞ。

鋤柄委員 ご説明の中にあっただのかもしれませんが、6車線への拡幅が既存の4車線の改良といいますか、高規格化に変更されたという話でしたけれども、これの具体的な理由というようなものがあるのかということが1点と、その後の6車線への拡幅というのが計画として策定されているのかどうか。この点について、もしわかればご教示いただきたい。

安井 まず1点目の6車線化が計画されている中で4車線だけの改良といった点の理由ですけれども、もともとPPPF/Sの段階でも、6車線化につきましては4～5年先、もしくは需要が6車線に見合う段階で6車線化に移行するという計画になっておりまして、もともとの想定としまして、まずは改良から始めるということになっておりました。

一方で、この拡幅の事業が今後どう見込まれるかということでございますけれども、現時点では具体的に事業化の計画があるというわけではございません。まずはリハビリテーションを行って、高速道路として建設運営することによってまずは事業を実施することが

決まっている状況で、今回はその改良事業について審査を行いたいということでございます。

田中副委員長 よろしいですか。他はいかがでしょうか。

それでは松本委員。

松本委員 この3haの取得に伴うPAPsというのは大体どのくらいかというのは今、わかりますか。

安井 この3haの土地の利用状況ですけれども、大体、畑と空き地ということになりますが、おおよそまだ詳細な数字はあれですけれども、おおよそ50世帯程度と考えております。

浅枝 6車線化を想定した用地取得に係る影響世帯数は把握しているんですが、4車線化になった場合は、当然ながら用地取得が35haから3haに減りますので、当然小さくはなっていると思うんですが、概数については今後把握します。審査を通じて、適切に補償がなされるように合意交渉をする予定です。

松本委員 ぱっと見た感じは、大きく減るのかなと思いきや、でも例えば50であれば、まあそこそこいらっしゃるんで、相当丁寧にやらないといけないんじゃないかなという気がしますし、これはこれまでの6車線のときのスコープの中に入っている用地なんですか。それとも変更したことによって、取得すべき用地の場所が少し変わるんですか。

安井 これにつきましてはもともと6車線化の事業の中に含まれている世帯ということでございます。

松本委員 ということは、そのスコーピング段階、あるいはドラフトファイナルの段階で行われた住民協議には参加されている方々という理解でよろしいんですか。

安井 おっしゃるとおりです。

田中副委員長 よろしいですか。他にいかがでしょうか。

どうぞ、日比委員。

日比委員 ありがとうございます。幾つか教えていただきたいんですが、一つはこのカテゴリ分類の変更のところ、Bの根拠で、その道路・橋梁セクターのうち大規模なものに該当しないということなんですが、この場合は大規模ってどういう規模から大規模なのかというのをちょっと教えていただきたいのが1点。

それから、環境レビュー方針の、特に自然環境のところ確認事項のところでございますけれども、この生態系の中ほどに供用後は大気汚染及び騒音振動レベルが大幅に増加し

た場合には、一定の影響が発生することが想定されるということが書かれていて、後ろのほうに供用時において定期的にモニタリング、それから、路肩や法面への植樹等という対策を書かれているんですけども、これはつまり供用後の大気汚染、騒音・振動が増加した場合の生態系に影響があった場合は、モニタリングはわかるんですが、それは路肩、法面への植樹において対応するという、そういう理解でよろしいのでしょうか。

以上です。

河野 「大規模なもの」の考え方については審査部からお答えしたいと思います。まずカテゴリA案件の分類としては、「社会への重大な望ましくない影響のある可能性を持つようなプロジェクト」というのが定義でございます。JICA環境社会配慮ガイドラインの中で、別紙3に、カテゴリAに属する案件の例示というのがありまして、そこでこういったセクターのうちの大規模なものというふうに規定されているということです。ガイドライン上はこれ以上の規定はなくて、その都度、審査部のほうで判断しているということでございます。

一つの考え方としては、日本の第一種事業は参考にはしていますが、必ずしもそれに依拠しているわけではありません。

今回の案件につきましては、もともとあった4車線の高規格化ということで、環境社会への影響は非常に限定的であるということから、当初計画の6車線のものと比較して影響が少ないということで、カテゴリAからBに変更したということでございます。

浅枝 生態系への影響に関してなんですけれども、先ほど説明が足りなかったかもしれないんですが、生態系への影響として考えられる原因としては、高速道路から、ないしは工事中の騒音・振動または大気汚染が、生態系への影響の原因として考えられます。それぞれ大気質、騒音・振動に関しましては、先ほど申し上げましたとおり、例えば工事中における対策だとか、ないしは供用後における対策について、工事中、供用後のモニタリングに関して事業会社が行う予定ですので、その中で騒音・振動ないしは大気質に対する対応をとることによって、生態系への影響をミニマイズする、ないしは防ぐことを考えております。

田中副委員長 よろしいですか。他に追加で。よろしいですか。

それでは今のご報告にありますように、一応カテゴリのAからBに変わったということで、今日の報告の内容をもって、これによろしければ助言委員会としては確認をしたと、

こういうことになるのでしょうか。そういうことで事業を前へ進めていただく。そういうことかと思えます。

それではどうもありがとうございました。

引き続きまして、今度はワーキング対象ですね。ワーキング審査対象ということになります。案件概要の説明が2件ございます。第1点目がリベリアのソマリアドライブです。復旧計画ということで、これは10月5日に審査が予定されている案件でございます。お願いいたします。

三宅 では、リベリア国モンロビア首都圏ソマリアドライブ復旧計画、無償資金協力の協力準備調査の案件概要について説明させていただきます。私、JICA経済基盤開発部運輸交通・情報通信二課、課長の三宅と申します。よろしく申し上げます。

まず、協力の背景といたしまして、リベリアでは1989年から始まる14年間の内戦を踏まえまして、各種道路を含めたインフラ設備や損傷もしくはメンテナンス不足による老朽化により著しい損傷を受けております。また、内戦時代の帰還難民や国内避難民がモンロビア首都圏に流入しまして、急激な人口増を伴っております。

そのため、JICAでは2008年から2010年3月にかけて、モンロビア都市施設復旧・復興整備マスタープランを実施しました。その中で道路、上下水道、雨水等のライフラインについて調査を行いまして、今回その中で道路部分を切り出しまして、協力準備調査を2010年1月から開始した次第です。

まず、リベリア国につきましては、ご存知のとおりアフリカ大陸の西側、こちらは1949年に建国独立をしております。人口が約360万人、面積が11万1,000km²ということで、日本の約3分の1程度です。そして1人当たりのGNIが2009年時点で約160ドル、そして対象となっている道路セクターにつきましては、全道路ネットワークが全国で9,900km、そのうち舗装は730km程度ということで、パーセンテージとしては7%程度しか舗装はされておられません。

そして今回の調査対象地区です。こちら、このエリアがモンロビア首都圏ですが、この中の黄色の部分、ソマリアドライブ、全長約11kmが対象となっております。そしてこの矢印の赤い部分、こちら辺が中心地、グレートモンロビア、全域で約120万人の人口がいると言われております。

そして、当該セクター、当該対象道路の状況です。こちらの道路はご覧のとおり、ここがメシュラド湿地といいまして、ラムサール条約にも登録されている湿地帯ですが、それ

の北側地区を東西に横断する形になっておりまして、このメシュラド湿地北部からグレートモンロビアにアクセスする重要な道路となっております。そのため、朝夕の渋滞は著しく、こちらは夕方時刻の実測値ですが、夕方の下り車線が15.6km/h、そして朝のラッシュ時の上り車線の平均速度は約12km/hということになっております。こちらの写真を見てもおわかりのとおり、車が非常に車線に関係なく停車したり、人がその間を歩いたりして、著しい渋滞を招いております。

そして、今回の対象地域にある橋梁の状況です。この13kmの中に橋が2カ所あります。一つがストックトン橋、もう一つがダブル橋です。どちらも詳細な図面がないため、建設年度はわからないのですが、調査の結果、30年から40年ほど経っていると推測されます。そして、ストックトン橋につきましてはこの写真を見てもおわかりのとおり、橋脚の部分のコンクリートが既にはがれ落ち、中の鉄筋がむき出し状態になっておりまして、非常に危険な状態になっております。もう一つのダブル橋は、橋脚部分等につきましては、ストックトン橋ほど傷みは見られないものの、上の道路部分のところに、このようにポットホールが見られたりして、部分的な損傷が見られております。

このようなことから、今回 協力準備調査を経まして、ここにある以上の協力内容につきまして検討させていただきました。

まず、13kmの既存道路、これを2車線から4車線に拡幅する。その際に排水路等の建設も行う。そして、先ほど紹介しましたストックトン橋につきましては、橋脚は既に著しく傷んでいることから、架け替えを行い、ダブル橋におきましては簡易な改修を架け替え行うということを今回の協力コンポーネントとして考えております。

そして環境カテゴリにつきましては、Aということで判断しております。環境カテゴリAと判断した理由といたしまして、一つがここの沿線住民、ソマリアドライブの左右1km範囲には約30万人の住民がいると言われておりますが、今回の拡幅を行うことによりまして、456世帯、人数的には900人ちょっとが移転を伴うということで今回調査の結果、わかりました。そしてまた、ラムサール条約に登録されているメシュラド湿地に近いということもありまして、環境カテゴリAとさせていただいております。

そして、今回の調査、マスタープランからの経緯を報告させていただきます。

まず2009年11月、2008年10月からこのマスタープラン調査が始まったわけですけど、2009年11月の時点でEIA調査を先方政府が開始しております。そして、2009年12月にスコーピング案に関する審査会、そして2013年3月にEIAに関する審査会が行われておりま

す。そして2010年1月から今回の協力準備調査が開始されまして、環境カテゴリに関する部分といたしましては、RAP案を作成し、マスタープラン中につくられましたEIAにつきまして、こちらを新たに更新する形となっております。

そして、今後の予定といたしましては、10月にRAP案に関する審査会を行いまして、10月末には先方政府にドラフトレポートを提出、説明することを予定しています。

そして、RAP案の概要につきまして、簡単にかいつまんで説明させていただきますと、まずライトオブウェイにつきましては、当初150feet、これは中心線から両側150ですけど、これを非自発的住民移転の規模を縮小するために75feet幅に縮小しております。そして、もう一つ、非自発的住民及び生計手段の喪失の影響を受ける者に対する補償及び支援について検討しております。そして、構造物に関しましては再取得価格で補償するというところで検討しています。こちらは隣接する地域で世銀が同じような道路建設工事を行っておりますので、彼らのOP4.12に準じた形となっております。そして、ステークホルダー会議につきましては、2012年1月の今回の協力準備調査開始から既に9回行っておりまして、今後2012年12月から2013年1月にかけてもステークホルダー会議を現地で開催する予定であります。

それに関する選評です。今回8月から9月にかけてまして、ESIA、RAP案を作成いたしまして、9月中旬までにESIA及びRAP案の報告書を先方の環境庁に提出する予定です。その後、2カ月から3カ月ほどかかることが予想されますが、先方がEIAライセンスを取得し、その後ステークホルダーミーティング、そしてRAP案に関する実施をその後実施する予定であります。本調査に関しましては、ドラフトレポートを10月末に先方政府に提出、そしてE/N、G/Aにつきましては詳細設計分につきましては来年1月、本体につきましては5月を予定しています。

以上、簡単でしたが、今回リベリアのソマリアドライブの道路案件協力準備調査に関する概要を説明させていただきました。

田中副委員長 ありがとうございます。

いかがですか。何か補足のことがありますか。よろしいですか。

それでは内容について。石田委員。

石田委員 少しばかり教えてください。順番に言いますね。簡単なことです。

まず、例えば事業概要の地図を見せていただくと、この道路を4車線化するとき、例えば代替道路を通すとか、そういうアイデアはあるんですか。それをまず知りたい。つま

り、近辺の道路をもう一個、工事のために避難用道路というか、通常の車両を通すための道路を別個つくる予定とかそういう意味なのか。それをまずお聞きしたいのと、それから、あと橋を一つ付け替えますけれども、この地図を見ると河川を多く横切っている。それはそうですわな、湿地帯ですからいっぱい河川が流れ込んでいるので。その河川にそれぞれ架かっている橋については手をつけないというか、そこら辺の状況をお聞きしたいですね。

それと、最後ですけれども、これは全然別のページに飛びますが、RAPのところではROWを2分の1に縮めたという理由は、世帯への影響を避けるという意味でそれは好ましいと思いますけれども、それは背後にある世銀とかいろいろなところで一緒につくったであろう、向こうの政府も約束しているであろう輸送量とか、いわゆるマスタープランというか本体の輸送量、運輸にかかわるところとの矛盾なり関連性は強く出てこないのかなという、そこら辺を聞きたいので、その三つをお願いいたします。

三宅 お答えします。まず代替道路につきましては、今回のソマリアドライブ地域、ちょっと見づらい部分があるんですけど、ここの路肩部分が潤沢にありますので、別の地域に代替道路を建設、バイパス道路を使うということは今の時点では想定しておりません。

石田委員 なるほど、路肩を使うので大丈夫だと。

三宅 はい。そして橋についてですが、このストックトン橋につきましては架け替えを予定しておりまして、ダブル橋につきましては、このように上部工部分のポットホールをふさぐとか、この欄干部分を直すということで簡易な補修にとどめております。架け替えのストックトン橋につきましては、まだ工法については確定しておりませんが、一つの案といたしまして、この旧橋につきましてはまだ通行しておりますので、これはそのまま工事中生かしておきまして、その横に、下側のところに新橋を先に2車線橋を架けます。そして、それが完成した後に、そちらに車を一旦移しまして、こちらの旧橋をそのまま壊して、またさらに2車線の新橋をかけ直すということを想定しております。これは一つの案です。

石田委員 すみません。橋は2車線なんですか。4車線じゃなくて。

三宅 これ、今、既存の2車線です。それを4車線にする必要がありますので、新橋、結果としては二つ架けるわけですが、その新設部分で先に2車線橋を一つ架けておいて、この橋を取り除きまして、ここの場所にまたさらに2車線橋をかけるという工程を、今現在は案として考えております。

石田委員 詳しい説明をありがとうございます。その点に関連して、いただいた地図を見ると、道路が私たちの印刷では白黒で黒く塗られているんです。そちらは黄色ですけども、黄色のところは多数の河川にかかっているように見えるんですね、私の目では。それぞれ河川を越えていて、橋、まさか水中へもぐるわけじゃないので、橋が要りますよね。その橋についてはどうなんですか。それはもういじらなくても大丈夫。老朽化していないですか。

三宅 すみません。ちょっとよく聞き取れなかったんですが。

石田委員 今話題になっている改修及び、それから付け替えをしようとしている橋が二つありますけれども、その二つの橋の間に道路は実際には河川を随分と乗り越えていっていると思うんですよ。つまり、河川が湿地に随分流れ込んでいるというふうに私には見えるんですね。河川じゃなくても、少なくとも湖沼が手が伸びているのか知りませんが、少なくとも水の上を越えているように見えるんですよ。そこと、それから、右下のほうのもう一つあるじゃないですか。

三宅 こちらの。

石田委員 はい。道路がずっと伸びているところも、要するに川を横切っている、ないしは湖の上、湖沼かそれともラグーンかわかりませんが、いわゆる水の上を横切っているように見えるんですね。車は飛ぶわけにいきませんから、やっぱり道路を通ると思うんですよ。そうすると、やっぱり橋だと思うんですよ。その橋については特に問題がないんでしょうかという。たくさん橋があると思うんですよ、小さい橋が。

三宅 これ以外にも。

石田委員 はい。これ以外の橋については問題ないんでしょうか。改修予定じゃないんでしょうか。それはきれいなんでしょうかという、そういう質問です。

三宅 わかりました。細かな橋というか、クリークのようなものだと思うんですけど、ここら辺を横切っているものは、この二つの橋以外はすべてボックスカルバートと聞いております。ここの二つにつきまして、ストックトン川、それとワーナクリークといいまして、この二つがメシュラド湿地に流れ込む二つの川ということで、大きな川となっております。またこの橋長につきましては、ストックトン橋は約80m、ダブル橋は約50m級の橋となっております。

二つ目で、三つ目のROWを75feetにすることによって輸送量の問題が生じないかという質問なんですけど、こちらにつきましては、そもそも2車線で輸送量が十分にはけなかつ

たというところに対して、全車線を4車線化し、ボトルネック等も解消することを考えておりますので、ライトオブウェイのその縮小に関係なく、拡幅により問題は解消できるものと考えております。

石田委員 わかりました。どうもありがとうございます。

田中副委員長 他にいかがでしょうか。松本委員。

松本委員 これはもしかしたら、審査部のほうになるかもしれませんが、2004年のガイドラインが適用されると書いてあります。かつこれは無償の案件です。つまり、無償というのは当時外務省が実施機関で、JICAは実施促進という役割でした。したがって、ガイドラインに係るのは基本設計調査とその前の予備調査、この二つでありました。もっと言うと、実施部分についてはJICAは何もできないので、ガイドラインの規定がありません。当時は無償資金協力審査ガイドラインというのが外務省にあって、それによって外務省が自主的に審査をしていたという理解です。

ということは、この事業、今ここでかかっていますけれども、そもそも私たちは基本設計調査部分を今扱おうとしているのか。それとも、その前の事前の調査の予備調査なのか。それから、これだけ住民移転がたくさんあるわけですけれども、これもやはり2004年のガイドラインを適用するつもりなのか。これはどういうことかと言いますと、例えば異議申し立てをしようとした場合、旧ガイドラインにおいては基本設計調査報告書の概要が公開されてから、確か30日だったか60日だったか、以内に異議を申し立てなくては受け付けてくれないという、そういうふうになっていたと理解しております。

従って、このあたりについてはどの程度2004年を適用するのか。厳密に2004年を適用するのかを教えてほしいんですが。

河野 それでは、審査部のほうからお答えいたします。

無償の案件の適用については、実は統合後に整理されていまして、どういった形で対応するかというのは、委員の皆さんにも2011年12月に配らせていただきました「環境社会配慮助言委員会運営にかかる共有事項」の中で整理されております。統合後、協力準備調査が始まりましたものですから、旧JICA環境ガイドラインに基づく無償案件の協力準備調査は、スコーピング案の段階で諮問と答申を行って、最終報告書ドラフトの段階で報告するという整理になっております。今回の案件については、今申し上げた最終報告書ドラフトの報告という位置づけになります。

先ほどの経緯のところがありましたけれども、もともとこれはマスタープランを実施していきまして、少しレギュラーなマスタープランであり、その中でスコーピングとEIAも作っています。ですから、その段階で審査会から答申はいただいています、協力準備調査の中で実施することとして、残されている住民移転計画についての調査を行ったという経緯があります。ですから、EIAはもう既にマスタープランの中で終わっていて、今回実施するのは住民移転計画の最終案について報告させていただくということでございます。

それで、ガイドラインをどこまで適用するかということですが、先ほどの住民移転計画の概要にもありましたとおり、旧ガイドラインですので基本的にはそれに準じているということですが、我々としてはなるべく新ガイドラインの精神も踏まえて、再取得価格による補償であるとか、生計回復に対してもきちんと見ていきたいと考えております。

以上です。

松本委員 確認なのですが、その実施後ですね。つまり先ほど申し上げたように、以前は外務省が実施の責任を持っていたがために、JICAはその調査だけに責任を持っていたということになるわけですが、その後についてのこのガイドラインの適用ですね、モニタリングであるとか。それについては今の段階でどのようにお考えかを伺いたいんですが。

若干補足をさせていただきますと、やはり無償の案件というのは、もともと外務省側の実施体制のこともあって、あまり大きな住民移転を伴うものは、カンボジアの国道1号線をかなりの例外にして、それほどあったわけではないと理解しています。従って、この案件を拝見すると、しかも仮設店舗を含めた非自発的住民移転が相当数ありそうな気がしているのです。これはせっかくJICAが実施機関になっているわけですから、そのあたりについては旧ガイドライン以上に、この現行のガイドラインでしっかりと見ていただけないのかという点を確認しておきたかったんです。

三宅 すみません。直接の回答になっているかどうかはわかりませんが、新JICAになって、G/A締結案件になってからの無償資金協力につきましては、G/Aの中で先方政府から毎年無償資金協力案件設備の状況について報告を受けることになっております。その報告のフォーマット等は特にありませんが、要するにその中でこれらの住民移転関係の報告を毎年行うことを義務づけることによって対応ができるんじゃないかと思います。

それと、JICAといたしましては、無償資金協力につきましては、引き渡し後3年目、10年目で悉皆的なモニタリング調査を行うことになっております。また、3年目で問題が生じたものにつきましては5年目でも調査を行うことになっておりまして、最大3回のモニタリ

ングを10年内の中で行うことになっておりますので、その中で何らかの確認はできるものと思っております。

松本委員 つまり確約はできないかもしれませんが、杓子定規に2004年のガイドラインでこの実施後も見ていくということではないという理解でよろしいですか。

三宅 はい。そのように理解していただいて結構かと思えます。

田中副委員長 はい、どうぞ。満田委員。

満田委員 これ、2004年のガイドラインを適用する理由は何なんでしょうか。つまり、何で2010年4月のガイドラインを適用しないんですか。

三宅 こちらにつきましてはマスタープランのときに大まかな案件ができておりまして、要請が上がってきたのが2009年7月となっております。そのため、今回の2004年のガイドラインを適用する形となっております。

満田委員 2009年7月のその要請の内容なんですけど、マスタープランへの協力を内容とする要請だったのか、それともこの案件について無償資金協力を、その本体工事も含めて見てくれという要請だったんでしょうか。

三宅 後者ですね。マスタープランの中で幾つか、上下水とか雨水排水とかライフライン系に係る提案をやっておりまして、その中で道路部分の拡幅、改修等の要請が2009年7月に上がっております。

満田委員 私の理解ですと、マスタープラン段階では事業の概要がもちろん決まっておらず、マスタープランその後の調査を経て、ある程度事業が固まってから、実際のその事業に対する要請というものが改めてなされることがあるように記憶しているんですが、その場合はこの2009年7月以降はそのような要請行為はなかったと、そういうことなんですか。

三宅 すみません。ちょっと質問の意味がよく理解できなかったんで、もう一度お願いしてよろしいでしょうか。

満田委員 つまり、調査段階で、調査に対する要請があっても、その後の事業に対する有償ないし無償資金の協力とは、それとはまた改めて正式な要請があることが多いように記憶しているんですが、この案件について、この2009年7月のマスタープラン前の要請以降には要請というのにはなかったということなんですか。

三宅 2009年7月以前に、この道路分野に係る実施関係の要請はなかったと記憶しております。

満田委員 以降は。

三宅 すみません。ちょっと私の理解が間違っていたようで、今回の要請につきましては、マスタープランの完了前、つまり現地で何らかのドラフト協議を行っていたと思うのですが、その中で今回の要請が上がっておりますので、マスタープラン完了後の道路分野の要請はこれ以外には上がっておりません。

田中副委員長 よろしいですか。他に。

それでは長谷川委員、あと谷本委員も後で。その後引き継いで。長谷川委員からどうぞ。

長谷川委員 私から。概要説明でRAP案の概要についてありました。それから、先ほどの河野さんからの説明で、マスタープラン段階でEIA等については審査が終わっているので、今回はRAP案を中心に助言審査というふうなニュアンスで受け取ったんですけども、前回のEIAというか、環境配慮調査はマスタープランに対して行われたわけで、いわばレベルとしてはIEEレベルだと思うんですね。それから、今回はマスタープランの中から道路だけ取り出してやるわけですから、しかもこの準備調査の中でEIA案の更新というふうな部分もありますからね。審査の対象としては、今回やられたこのEIAの更新についてもやらせてもらうべきじゃないかと思うんですが、もしそうであるとすれば、どの辺をもって更新としたのか。

例えばマスタープランの段階だと、IEEレベルのまだ精度も粗いものでしたから、もうちょっとじっくりEIAレベルでやるとか、それから、あれから大分時間がたっていますから、データも更新しながら改めて予測評価をやってみたとか、どの辺が更新と言われている部分で、今回の助言審査の中ではEIAについてもやらせてもらえるのかどうか。ちょっとこの辺をお聞かせください。

田中副委員長 ちょっと待ってください。谷本委員、いかがでしょうか。

谷本委員 いいですか。3の事業概要のところ、協力内容、2車線化から4車線化ですね。（排水路を含む）と書かれています。それで、横に次のメシュラド湿地ですか、こういうラムサール条約に登録されている地域があるということで、この道路、特に排水路の改修というんですか、整備されるということで、この湿地に対する影響、プラスマイナスというものがあると思うんですけど、どのようにお考えなんですか。

特に橋は雨水排水だけだと言葉上は見られて、生活の排水のほうですね。そちらのほうは考慮されていないと思うんですけども、雨水排水にしる、湿地に対する影響というのはどういうことを考えておられるのか。これを聞かせてください。

以上です。

田中副委員長 それじゃ、よろしいですか。今、長谷川委員と谷本委員から。

河野 1点目の長谷川先生のほうからお話をしたいと思います。まず細かい話ですけれども、今回のものは答申ということではなくて、報告という位置づけであります。それとEIAのレベルですけれども、マスタープランの中でマスタープランのIEEレベルではなくて、この道路事業に関するEIAを行っているということで、そのEIAに対する答申もいただいているということです。

今回の報告の中で、その時に頂いた答申ですね。これに対するこういった形の対応をしたかということをご報告させていただきますし、あと、更新されている部分のEIAについてもワーキンググループにはご検討いただくということで考えています。ただ、それはもう既にマスタープラン段階での対応で、我々としては十分に対応しているという理解ですので、今回のワーキンググループの中心はRAPの案に対する報告ということで考えております。

田中副委員長 長谷川委員、よろしいですか。

それでは谷本委員のほうはいかがでしょう。

三宅 それでは、谷本先生の排水路についてお答えいたします。

排水路につきましては、今現在、このようにないところもあるんですが、一部分住民が自発的につくったりとか、生活用水とあわせて排水するところもあるんですが、それは特に集水することなく、そのままメシュラド湿地に流れ込む状態と聞いております。それに対して今回やろうとしているのは、13kmの部分の一つの排水路として考えまして、それを1カ所に集水するというのを考えております。

田中副委員長 あれですか、道路の13km部分も1カ所に集めて湿地のほうに流し込む。そういう計画にするということですか。

三宅 すみません。今、回答が間違っていました。確認したところ、1カ所というのはちょっと13kmは大変ですので、数カ所集水箇所をつくりまして、そこで水を集めるという設計を行う予定です。

谷本委員 自然排水ですね。特に処理がされずに、ごみなんかもね。

三宅 はい。今のところそのように、特に処理は考えておりません。

田中副委員長 それから、先ほどの長谷川委員のご質問に対するお答えですが、この本事業のKのところにも書いてありますが、協力準備調査が始まってRAP案の作成とEIA

案の更新とありまして、恐らく今回の報告の中には新しく作成されたRAP案と、それから、更新されたEIA案も一応報告されて、当然ながらその二つ、その内容については審議の対象になるということによろしいのでしょうか。先ほど河野さんがお答えいただいた内容は。

河野 そうですね。EIAについては特に前回の審査会でいただいた答申に対してどういった対応をしたかということを中心にご説明するというところで、あと、ルール上は、少し細かいのですけれども、諮問、答申という形ではなくて、報告という形で進んでいきたいと考えます。ただ、もちろんワーキンググループを開きますので、何らかのご助言という形でいただくかと思うんですが、それは前回の無償案件では、取扱いとしてはコメントという形で頂いていまして、今回も同じような形になると思っています。

田中副委員長 ということ。

長谷川委員 そういうことをやっていましたっけ。

河野 以前に同様の無償案件がありまして、諮問、答申で答申に対するという形ではなくて、書類上はコメントという形で助言をいただきました。

田中副委員長 それは先ほど満田委員からのご質問があったことで、2009年の時点で要請があったので、その時点でのガイドラインということで旧ガイドラインを適用したと。それが今も引きずっていると、こういうことかと思うんですが、結局そのときに、つまり継続案件といいますが、あるいは引き継ぎ案件というのかな。つまり旧ガイドラインのものを今度は新しいガイドラインが施行された中でどうやって受け取って、あるいは読み込んでいくのか。ですから、旧ガイドラインの精神なり仕組みが適用できるものは生かしながら、つまり今ある環境社会配慮の仕組みといいますが、手続に乗せていくのがいいんだろうなと思うんですね。確かにそこはもうどうしても旧制度の中でしか処理できないものはしょうがないんですが、しかし、新しい制度、新しいガイドラインのもとで適用できるものであれば、それは運用していったほうがよろしいだろうなと思いますので、そういう点で今の報告だけでも、ある種のコメントということで助言に近いものに扱っていただく。そういうことかなと思いますが、そういう理解でよろしいですか。

河野 おっしゃるとおりでございます。

田中副委員長 ということのようですので、よろしいですか。

満田委員 すみません。これは考え方によると思うんですが、このマスタープランの協力ですよね。マスタープランから始まる事業というのは大変長い長い時間をかけて協力していくものが多いと思うんですが、マスタープランをずっとやってきて、協力準備調査の

中でF/S的なことを協力して、さらに資金協力、無償資金にしる有償資金協力にしても、資金協力となると思うんですが、要はその起点をすべてマスタープランからとると、常に何か現在のガイドラインの適用外みたいなことになってしまうことに問題意識を感じておりまして、資金協力、一つの事業といえば一つの事業なんですが、とは言うものの、一つの事業が形成された、この事業を無償資金協力をするんだということは、まさにこの1年とかそういうタイミングで向こうと話をされているんじゃないかと思うんです。ちょっと違ったら申しわけないんですが。ずっとマスタープランをやっているときから、JICAが無償資金協力をすることを想定していたわけじゃないと思うんですよね。

つまり、私が何を言いたいかということ、先ほど松本委員が言われたように、外務省時代の無償資金協力とJICAが主体的にやる無償資金協力の、今そういう局面があるのに、外務省時代の無償資金協りに合わせてつくられたガイドラインを適用するというのは非常に無理があるので、もしそのマスタープラン調査に対する協力と資金協力、無償資金協力に対する協力を分けて考えられるのであれば、現在のガイドラインを適用したほうがはるかに現実的だと思っているんです。何かすごく形式論で、あくまで旧ガイドラインを適用するというような感じに聞こえるんですが、そうすると何か実態ともそぐわなくなってしまう、本体事業に対してもJICAが行うというたてつけの中でやっていくので、ガイドラインもそれに合わせた新ガイドラインを適用したほうが現実的じゃないかということをやっと申し上げたいです。

ただ、これはちょっと形式的に考えるとどういうふうに主張していいのかよくわからないんですが、一応コメントとして申し上げておきます。

田中副委員長 考え方を正すというか、確認するということでよろしいじゃないですか。何か。いかがでしょうか。

河野 ありがとうございます。おっしゃることはよくわかるのですが、どういう適用をするかというのは、以前に要請時期で分けるということが決められていまして、その要請の考え方でいくと、2009年7月に要請されたということなので、旧ガイドラインの適用になります。もちろん、今回の内容についても新ガイドラインの精神を適用してやっていくということですし、あと助言委員会につきましても、報告とは言いつつ、コメントという形で助言をいただくということかと思しますので、実質的にはあまり変わらないと思っています。

田中副委員長 時期によってある程度形式的に分けざるを得ないという、そういうのが事業を進める側のお立場ということで、今ご説明があったかと思います。精神は新ガイドラインのやり方をできるだけ反映できるように進めたいということですので。

それでは、この案件、何か追加でございますか。よろしいでしょうか。

それではありがとうございました。丁寧に議論していただきまして、ありがとうございました。

それではもう一件、案件説明をいただいた後、少し休憩させていただきたいと思います。それではよろしいでしょうか。ご準備。

バングラデシュの案件でしょうか。お願いいたします。

市口 私、南アジア部のバングラデシュの担当課長をやっています市口と申します。よろしく申し上げます。

バングラデシュのチッタゴン石炭火力発電所建設事業、これは有償資金協力の協力準備調査ですが、概要を説明させていただきます。

まず、バングラデシュの概観ということで、簡単に触れさせていただきます。非常に狭い国土に1億5,000万人の人口がいる、世界最稠密の国。一人当たりの国民所得も770ドルで、最貧国、LDCと呼ばれる国ということです。

一方で、右側の特徴に書いていますけれども、近年、豊富で安価な労働力、巨大な市場を背景に投資先として、ご存知のとおり注目されているということです。実際、輸出の8割を占める縫製業、今や衣料品の輸出シェアが世界第2位ですけれども、非常に輸出が伸びており、2000年代に入って平均の経済成長率が6%、非常に良好な経済成長を達成しているということです。それに応じる形で、進出日本企業も過去5年間で倍増しているという状況です。一方で、まだまだ貧困は著しく、貧困率30%、貧困人口は5,000万人という状況です。それから、経済的な短期的なリスク、長期的な課題ということで、ここに書いてあるような問題を抱えているということです。

とりわけインフラが非常に大きな競争力強化、経済発展のボトルネックになっている。ワールドエコノミックフォーラムというところが毎年グローバルコンペティティブネスレポートというのを出していて、確か先週ぐらいに新しいレポートが出ましたが、それによれば全体のバングラデシュの順位は144カ国中118位ですが、インフラについては134位、電力については136位ということで、もうその後ろにはほとんどいないという状況。政府、

それから、民間企業の共通認識としてはインフラ、特に電力が今最大のボトルネックになっているという状況です。その他、ここに書いてあるような課題があるということです。

バングラデシュ政府の開発政策としては、2021年をターゲットデートにして、過去10年間6%と申し上げましたけれども、これをインド、中国並みの8%、10%経済成長を達成して、2021年までに中所得国化、一人当たりの国民所得2,000ドルを目指している。それから、貧困率も半減させる、それから、電力供給の改善等を掲げているということです。

我が国、JICAの援助政策としては、非常に日本との関係が良好ということもあって、最大の援助国になっています。持続的な経済成長の実現と貧困からの脱却と。それによる中所得国化の実現を支援しています。重点分野としてはこの二つということです。

事業の背景ですが、国民一人当たりの年間電力消費量がわずか183kWhということで、世界最低水準です。日本の水準と比べるとわずか2%。隣国インドと比べても3分の1でしかありません。それにもかかわらず、供給が非常に不足しているという状況です。

下に表とグラフを載せていますが、表が過去のトレンドということで、ピーク時の電力需要が毎年7%から10%ぐらい伸びているという中で、90年代は状況が悪くありませんでしたが、2000年代に入って需給ギャップが大きくなっていて、現時点で1,000から1,500MW足りない。需要の約2割足りないという状況です。停電が頻発しているということです。この背景としては、国内の発電の8割ぐらいを国内産の天然ガスで賄ってきているのですが、埋蔵量が増えておらず、枯渇リスクが顕在化している。今の伸び率でいくと、2025年ごろには枯渇してしまうという状況で、そのため生産も頭打ちになっていて、停電が頻発している。

今後の見通しとしても、下のグラフに、ピーク電力需要の予測がありますが、これを見ていただくと、非常に急速に伸びていく見込み。保守的に見積もっても今後10年間で2倍になっていくという見込みで、電力不足は既に今大きなボトルネックということですが、今後一層深刻になるということが見込まれている状況です。

そういう中でバングラデシュ政府の電力セクター政策ですけれども……

田中副委員長 すみません。背景のほうは割と簡潔にさせていただき、事業の内容をお願いいたします。

市口 わかりました。大変失礼しました。

今後の電力供給の増強の大部分を石炭火力で賄っていこうというのがバングラデシュ政府の方針で、マスタープラン調査をJICAの調査でやっておりまして、それを踏まえて、F/S調査の実施の要請が出てきているということです。

なぜ石炭火力かというところが、次のスライドです。現在8割ぐらいが天然ガスですけども、エネルギーセキュリティの観点から天然ガス一辺倒というのは問題であると言われている。それから、石油についてはご存知のとおり非常に価格が高く変動が大きい。それから、産油国も偏っているということで、せいぜいピーク対応電源だろう。それから、原子力はご存じのとおり導入困難。再生可能エネルギーも大規模開発は難しい。それから、バングラデシュは国内炭がありますが、炭層の上に厚い帯水層があって、しかも住民も大勢住んでいるということで、リスクが高くて開発にはかなりの時間が必要で、石炭火力だろうと言われているということです。

石炭火力の特徴としては、メリットとしては埋蔵量が非常に豊富で、産出国が散在している。価格も低目であるということがあります。一方で環境の問題があるのですが、最新鋭の石炭火力技術の導入によってこういったデメリットを解消して、環境にあまり影響ないと言われているガス火力と遜色のないようなレベルの排出に抑えることができるということです。

事業の概要ですけども、バングラデシュの南東部に、後ほど地図をお見せしますが、600MW×2基の高効率石炭火力発電所を建設するというものです。実施機関は石炭火力発電会社。主な設備としては、ここに書いてあるように、すべて準備していく必要がある。発電設備のみならず、石炭の搬入用の港湾設備、送変電施設といったものも整備していく必要があるということです。

適用ガイドラインについては2010年4月のガイドライン。カテゴリ分類はA。理由としては、火力発電セクターに該当するというごさいます。

それから、先のスライドをお見せしますが、場所としてはバングラデシュの南東部、ミャンマーとの国境に近い地域となっております。西のほうは非常に海が浅く、石炭運搬船が小さいのしか着岸できないので、唯一丸で囲んである地域が大型の石炭運搬船が着岸可能で、優先プロジェクトとして検討されてきたということです。この地域で二つ候補地が、石炭火力発電マスタープランで提案されておりました。北のマタバリというところ、それから、真ん中ぐらいにあるマヘシュカリという地域の、二つの候補が想定されておりました。

最終的には、今からご説明する理由でマタバリになっております。その理由としては、環境社会配慮を重視していることです。コスト的にいえば、下を見ていただくとわかるとおりマヘシュカリのほうが優勢なのですが、大きいのが、この地図で若干わかりにくいですが、マタバリの赤く囲まれている地域の左側に、マングローブ林があることです。想定レイアウトで見ていただくとよりわかりやすいと思うのですが、マングローブ林が隣接していることで、これを避けて船の航路を設定することは可能ですが、当然マングローブへの影響が懸念されるということです。一方でマタバリのほうはマングローブの影響がないということです。

それから、ここにソナディア生態保護区と書いておりますけれども、こちらの地図でいえばこの南側のほうに、ソナディアアイランドということで記載されていますが、これがエコロジカリークリティカルエリアで、生態保護区になっております。ただ、実際、マヘシュカリについても、マタバリについても海洋構造物を建設した際にどのような影響があるかをこれまでシミュレーションを行っていますが、影響はないということにはなっております。なので、いずれにせよマングローブの 이슈が非常に大きく、最終的にはマタバリということになっております。

社会環境については、マヘシュカリは、住民移転はございません。マタバリは小規模な住民移転ということで、今後さらなる調査を行っていきますけれども、現段階では20世帯程度の住民移転があるということです。環境汚染については、国際的な対策を実施することで想定しておりますので、特段の問題なしということで、自然環境を重視して、マタバリになっております。

主な設備構成ということでここに書いておりますけれども、先ほど事業概要で説明したとおりで、船舶の航路、石炭受け設備、貯炭設備、発電設備といったものが主な設備内容となっております。こちらは事業対象地の写真ですが、現在、低湿地で、塩田もしくは魚の養殖池として使われているということでございます。

送電線も、当然今回きちんと調査を行っていくということで、チッタゴンの近郊のアノワラまでの送電線を想定しております。

調査工程と助言依頼内容ですが、この9月から環境調査。現地調査のほうは飛び飛びになっておりますけれども、当然環境調査のほうは継続的にやっていくということで、9月から流況、大気、水質、騒音、それから生物。これはすべて雨季、乾季両方。それから、人口センサス、財産・用地、家計・生活調査を4月までじっくり調査していくことになっ

ております。10月にスコーピング案についてのワーキンググループ会合をさせていただいて、ドラフトファイナルレポートを、当初予定は4月になっていたのですが、環境調査もきちんと完了するのを待ったうえでということで、現時点では5月ごろに移動するということを考えています。

以上でございます。

田中副委員長 ありがとうございます。

それでは案件の内容について、ご質問、いかがでしょうか。どうぞ、石田委員。

石田委員 事実確認だけお願いします。いただいているスライドの9ページ目のマタバリという場所と、それから、私たちのもっているスライドは11枚目になるんですが、その発電所所在地って、これは同じ場所という意味ですか。

市口 すみません。11ページの地図がゆがんでいますね。同じ場所です。かなり11ページは、ゆがんでいます。

石田委員 同じ場所。ありがとうございます。

それと、もとへ戻って、9ページのマタバリからマヘシュカリに至るところの、西部の海域側に白い筋が引いてありますが、これは干潮や満潮によって出てくる砂洲ですね、これ。そうですね。北のほうから南に向かって途切れた白い帯のようなものが、これ砂洲でしょう。すみません。それだけ確認したいんですが。

市口 そうだと思います。

石田委員 はい。わかりました。ありがとうございます。

以上です。

田中副委員長 他にいかがですか。

岡山委員、どうぞ。

岡山委員 すみません。10ページの10枚目のスライドなんですが、マタバリのほうに一応するというので、防波堤なんですけれども、一応こちらは必要だということで、ところが次のページの設備の構成を見たときには、ここには防波堤というのがついているのでしょうかというのが1点と、それから、もう一つもし掘り込みにすれば不要ということで掘り込みにした場合には、下のコストなんですけど、どのくらい変わってくるんでしょうか。

市口 こちらの図はマタバリを想定したわけではなくて、一般的な設備構成ということなんです。もともとのマタバリの想定は防波堤を建設するというんですけど、ベンガル湾は

かなり潮が激しいです。その中で防波堤建設というのは技術的にも難しい可能性もあるということで、基本的には現時点では掘り込み式と考えているところです。それによってどれくらい変わるかという、掘り込み式は掘るためのお金とか、それから、維持管理のために常に掘らなければいけないので、それほど変わらないと思います。若干減るくらいかなと思います。

田中副委員長 よろしいですか。ありがとうございます。どうぞ、原嶋委員。

原嶋委員 1点だけ。輸入石炭というところが気になるんですけど、これ実際には輸入はどこからの見込みですか。

市口 非常に重要なポイントですね。現時点ではインドネシアとか、それから、オーストラリアを考えているのですけれども、非常に難しい交渉が必要になってくる。初めてです。石炭を買うのは、非常に難しい交渉が必要になってくると思います。

田中副委員長 よろしいですか。二宮委員、どうぞ。

二宮委員 マタバリ地区を想定した場合に、小規模な住民移転が想定されるということですが、ステークホルダー協議に関する言及がなかったものですから、現時点での進捗あるいは今後の計画を教えてください。

市口 ステークホルダー協議については、第1回目を今のところ11月に想定しています。9月から本格的な環境調査を始めるということで、最初に11月にやる。その後に、こちらのスケジュールでいえば、ドラフトファイナルのあたりで第2回目をやる。4月ぐらいのイメージでありますけれども、そういったスケジュールであります。

田中副委員長 よろしいですか。他にはいかがでしょうか。谷本委員、どうぞ。

谷本委員 二つ教えてください。全く方向が違う質問です。電力構成を見ますと、6ページの上のところですね。石炭火力が2%のシェアと、それでいて石炭火力発電会社というのがある。それが実施機関になる。非常に近代的な高能率の火力発電所をつくると。これはやっていけるんですかというのが、きちんとオペレーションをやれますかというのが質問の1番目ですね。

2番目は、マタバリというところで小規模な住民移転が発生しますということですが、土地の利用とそれから土地の所有、土地の利用ということで利用権はどうなっているんですか。住民は移動をそんなにしなくても、やはり利用している方はおられるとすれば、その人たちにはやはり利用権の放棄をしてもらわねばならないとすれば、そのあたりはどう考えておられますか。

以上、2点お願いします。

市口 わかりました。今の石炭火力2%は、実は中国の会社がやっているの、この石炭火力発電会社、これ比較的新しい会社ですけれども、初めての取り組みということです。おっしゃるとおりで相当なキャパシティビルディングが必要と思っています。既にJICAでも北海道で石炭に関するいろいろな研修も行ってありますし、既にいろいろな研修の機会を提供しておりますけれども、それに加えて相当な能力向上というのをやっていかなければいけない。普通の案件以上の能力向上をやっていかなければいけないと我々としては思っているところでございます。

それから、二つ目のご質問ですけれども、まだ詳細な調査が必要ですが、現段階の情報ではすべて国有地みたいです。それをどういう利用権関係で使っているかはわからないのですけれども、住んでいる方もいますし、塩田、養殖で使っている方もいる。いずれにせよ、いわゆる合法的な権利云々関係なく、当然ガイドラインに従ってきちんとした補償、それから生計向上を行っていくということで考えております。

田中副委員長 よろしいですか。松下委員。

松下委員 バングラデシュの特徴として非常に標高が低くて、海面上昇などの影響を受けやすい。あるいは地盤が脆弱であるということが一般的に言われているんですが、そこらあたりの課題についてはどのような評価をされているのでしょうか。

市口 その点も非常にごもっともなご指摘で、これから詳細の調査、検討をやるつもりですが、発電所の高さをかなり高くしていく想定であります。船舶航路のところは掘らなければいけないということで、掘った土をうまく生かしながら、おっしゃるような高潮とか、津波みたいなものも想定した形できちんとした高さに施設を建設していくということで想定しております。

田中副委員長 よろしいですか。長谷川委員。

長谷川委員 いつもスコーピング案段階の助言では、代替案という分も見せてもらっているのですけれども、今回の概案の中では代替地の比較は出てきているのですけれども、この詳しい助言業務の資料の中に、例えばアクセス道路とか、送電線のルートとか、それから設備構成とか、こういったものについての代替案のオプションの考え方はどんなふうに出てきそうでしょうか。

市口 発電所の場所というよりも、アクセス道路とか送電線ということですか。

長谷川委員 そうです。

市口 アクセス道路も送電線も、現段階での計画というのは既にありまして、それをどう今後調査の中で見ていく。道路も既存道路がありますので、その拡幅ということでしょうし、送電線は計画をつくる段階で、ルートというところも検討していくということになる。現時点で場所については複数の選択肢がありますけれども、アクセス道路と送電線については複数選択肢が現時点であるわけではありません。

長谷川委員 ということは、スコーピング案を考える段階で、環境配慮をする場合に、この代替地というか、火力発電所の場所以外については代替案を特に考えるようなことはしなくてもいいという、合理的な説明がそこにあるということですよ、そうしますと。

市口 当然、今後のいろいろな調査の中で、例えば環境的な問題とか、住民移転を避けていくとかという形で、例えばアクセス道路のルートを少し変えていくとか、そういうところは当然あるとは思いますが。

田中副委員長 具体的な審議の中で、またコメントなりが寄せられればということかと思えます。

どうぞ、柳委員。

柳委員 一つ教えていただきたいのですが、この案件だと石炭の搬入用の港湾整備というのは、結構大変な問題なのだろうと思うのです。それで、これ掘り込み式にするというのは、海域の一部を深くするということですよ。それで、この搬入用の船舶が入る。それはどのぐらいの深さまで掘り込むのかとか、長さはどのぐらいに計画されているのか。それから、搬入される船舶の規模、それはどの程度のものをお考えになっているのか。そういうことを教えていただけますか。

市口 海を掘るというよりも、今の低湿地のところを掘る。海の深さは大きな船でも入れるような深さがある。低湿地になっているところを掘っていくということで、今の想定としては8万トン以上の船で、深さとしては10mになります。今の海の深さとしては10m以上もともとあります。

田中副委員長 よろしいですか。

柳委員 幅はどれぐらいで10mですか。

市口 幅というのは……ちょっと調べればすぐわかるのですが。当然、旋回できるような幅ということだと思います。

田中副委員長 必要量ということでしょうかね。必要な幅。

柳委員 船舶の大きさにもよりますね。

田中副委員長 そうですね。

柳委員 30mは要る。

田中副委員長 もっと要るかもしれませんね。相当な工事だと思います。ありがとうございます。

作本委員。

作本副委員長 今、柳委員からご質問があった、まさに石炭の搬入というか、それが気になっていたわけですけど、そこについて今ご回答がありました。

もう一つは輸入炭、特にバングラの場合は他にエネルギー資源がないからということで、石炭に火力をまず初期段階で使うということですが、石炭を全部というかほぼ海外から輸入するわけですね。外貨はそれほど手持ちがないところで、外国の石炭に依存するというのはどうなのでしょう。もちろん、インドネシアの石炭というのは泥炭か何かで、質がよくないものがいっぱいあるかと思うんですけど、むしろ中国の会社が入っているということになれば、中国も同じように硫黄分の高い石炭を使用しておりますけど、日本は今、中国に対してクリーンコールテクノロジーですか、石炭に関するいろいろな技術を提供して、かなり公害が起こらないような技術移転は済ませていると思うので、そういう意味では何も海を使ってということでしょうか。スマトラならわかりませんが、石炭を運ぶよりも陸路で運ぶような可能性とか、あるいは中国の技術をあわせて、そこをまたさらに日本が支援するとか、そういうようなことはないのかなという、特にLLDCとの関連で気になったものですから。

市口 わかりました。なぜ輸入炭であるかというのは、この6ページでご説明したとおりでして、当然国内に資源があれば、当然国内資源のほうがいい。ただ、現実的に天然ガスも頭打ち状況で、国内炭は、詳細は申し上げませんでしたけれども、炭層の上に帯水層があるので、露天掘りだと地下水にいろいろ問題があって、あと坑内掘りでは世界的にも例がないらしいのです。中国は相当無理してやっています。実際に事故もたくさん起こっています。という状況で、国内炭についてはなかなか先が見えないという状況があります。

その中で、もちろん貴重な外貨というのはごもっともなのですが、やはり電力が一番大きなボトルネックですので、どうにかするためには輸入炭しかないだろうということです。

中国も国内需要で大変なので、多分中国は輸出していないと思うのです。その中で、有望な輸入先としては今インドネシアを考えられているということです。

クリーンコールテクノロジーという話をおっしゃいましたが、この案件もクリーンコールテクノロジーで、超臨界圧とか、超々臨界圧と呼ばれる、日本が非常に得意としている技術を入れていこうということです。

作本副委員長 今のご回答、ありがとうございます。

あともう一つは、どれほどこの高度な技術の中から、公害とか大気汚染関連が出るかわからないんですけれども、例えばシンガポールのように、海のほうの埋め立てによるとまた別な影響が出ちゃうかもしれませんけれども、風向きはちょっと私わかりませんが、あるいは海流とかもわかりませんが、例えば海のほうにこういう発電所をつくって、チッタゴンに近いわけですから、住民等への大気汚染の可能性を減らすというような、そう考える余地というのはいないでしょうか。

市口 ベンガル湾は非常に海が荒れていまして、それからサイクロンという台風により年間2カ月ぐらい船が通れない状況になってしまうことを考えると、海に大きな構造物をつくるというのは非常に困難ということだと思います。

この案件自体は、環境的には完全にコントロールされたような形にしていこうと。日本の技術ということで、例えば灰捨て場も完全にコントロールして、周りには飛び散らないようにするとか、完全にコントロールして、内陸であっても周りの住民には影響がないような形に設計していくということで考えております。

田中副委員長 さて、長くなりまして、また追加のご質問などはワーキングの中で確認していききたいと思いますので、じゃ、短めに。

松本委員 1点だけ。ワーキンググループのときにもしよかったらなんですが、バングラデシュは最貧国で債務帳消しもしているわけですが、今回この事業費が26億ドルという大規模なもので、既に7,200億あまりの円借款も出している。そういった債務負担による、あるいは輸入炭を買うということも含めて、そうした面から来る社会的なインパクトがあるのかどうなのかということについて、もし何らかの形で審査しているのであれば、共有していただきたいということをお願いします。

市口 わかりました。今、バングラデシュと……

田中副委員長 そのことはワーキングの中で確認をしてください。

市口 わかりました。

田中副委員長 ありがとうございます。案件、3件で1時間50分ぐらい審議させていただきました。丁寧にご議論いただきましたので、前半の部分はここでひとまず終了して、休憩したいと思います。時計で25分から7分ほど、短めに休憩をさせていただきます。

それでは、どうもありがとうございました。

16時18分休憩

16時28分再開

村山委員長 それでは再開をさせていただきます。ここから私のほうで引き継ぎをさせていただきます。

では3番まで終わっていますので、4番の今後のスケジュールを含めて、事務局からご説明をお願いいたします。

河野 ありがとうございます。議事次第の裏のページを見ていただきたいのですが、三つのワーキンググループの参加委員の確認でございます。

大変申しわけないのですが、10月5日は、ベトナムのハノイ市環状3号線が、スケジュールの変更があったということで、この日にダブルヘッダーでやらせていただきたいと考えております。それで10月5日、リベリアの先ほどお話ししました道路案件のドラフトファイナルと、あとベトナムのハノイ市環状3号線の環境レビューということですが、リベリアにつきましては、今3名の委員の方々ですね。作本先生、田中先生、村山先生ということですが、できましたらあともう一人ぐらいお願いしたいということと、あと、ハノイ市環状3号線については四人ぐらいお願いしたいということです。

では、まずリベリアですけれども、他にご希望の委員がいらっしゃいましたら、ご表明いただけるとありがたいです。

それでは、リベリアを少し置きまして、ベトナム、ハノイ市環状3号線でご希望の方はいらっしゃいますでしょうか。

作本副委員長 作本ですけれども、9月の20何日かに予定されていたときに、私、ベトナムのほうで応募していたんですが、結果的に同じ日付に二つ事業が重なっちゃったものですから、ベトナムのほうが身近な案件のような気がしますので、そちらのほうに鞍がえというか、よろしいでしょうか。それで、リベリアのほうがむしろ同じ時間帯ですから、削除、作本を削っていただいて。

河野 はい。承知しました。

松本委員 私もハノイ。

二宮委員 私もベトナム。

河野 今、ハノイのほうで3名ということですが、他にいかがでしょうか。

谷本委員 ハノイのほう、入りましょう。

河野 ありがとうございます。谷本先生ですね。そうしますと、リベリアのほうで田中先生と村山先生のお二人なのですが。

石田委員 石田ですけど、すみません。私、リベリアとバングラデシュに興味があるんですが、ちょっと日程調整をやらなきゃいけないので、可能性はありますけど、ごめんなさい、今まだお返事できないという。一応入れていただいて、キャンセルがあるかもしれないということで、よろしいですか。ごめんなさい。

河野 そうしましたら、リベリアは、今3名ということで、今日お休みの委員も何人かいらっしゃいますので、その方々にお聞きして、できましたらあと一・二名お願いできないかということを確認したいと思います。

では、今のところ、リベリアは田中先生、村山先生、石田先生の3名、ベトナムのハノイについては作本先生、松本先生、二宮先生、谷本先生ということでございます。

バングラデシュですけれども、こちらは確認なのですが、石田先生を加えた5名の方々がよろしいでしょうか。もし難しければ、この段階でお答えいただければと思いますが。

それでは、ここに書かれています4名の先生方プラス石田先生ということで、お願いしたいと思います。

スケジュールについては以上でございます。

村山委員長 よろしいですか。それではよろしくお願いいたします。

では5番目のワーキンググループの会合報告及び助言文書の確定に移りたいと思います。今日は3件あります。5時半終了を目指そうとすると、20分弱でそれぞれ進めていただけるといいかなと思います。

では、最初、コスタリカの地熱開発事業に関する件ですね。これ、田中副委員長、お願いいたします。

田中副委員長 それでは助言案のほうをご覧いただきたいと思います。

案件にはコスタリカ、グアナカステ地熱開発事業の協力準備調査で、スコーピング案です。メンバーは岡山委員、私と二宮委員、満田委員、柳委員ということですが。満田委員と柳委員は、当日は出席されなかったものですから、メール審議でご助言をいただきました。

内容でございますが、めくっていただいて、全体事項から見ていただきたいと思います
が、この案件は、コスタリカそのものは地熱発電が盛んな国なんですけれども、その中で
再生可能エネルギーと言われている地熱を使って発電を起こそうということでございます。
ただ、資料の中に具体的な要件、地熱発電の規模であるとか、あるいはその容量である
とか、諸元がなかったということ。そのことでそうした基本的な諸元を明記するというのが
1点目の全体事項の指摘でございます。

それから、さらにはエコツアーということで、こうした地熱発電を使ってエコツアーが
観光資源になるかということについても検討したらどうかということで、そういうご助言
もいただいた。2点目です。

3点目と4点目は、当該地域の中にホテルがございまして、ホテルが温泉施設を持って
おりまして、地熱発電の予定地と若干距離はあるんですけれども、地熱発電によって当該
ホテルの温泉に影響を与える可能性がないかということで、そうした環境影響、あるいは
経済的な影響についての検討ということで、3番目と4番目でございます。

さらには、コスタリカの法制度とJICAとの協力準備調査との関係であるとか、スケ
ジュールについてきちんと調べてほしいということ。それから、国内で地熱発電によって
どういった紛争事例があるのかということについても調べてほしいということで、5点目、6
点目の内容です。

7点目は代替案の検討ですが、発電方式及びその位置、あるいはその設備の配置による
案を検討するとなっておりますので、これらについての検討経緯もきちんと整理してくだ
さいというのが7点目の指摘です。

8点目以下は、スコーピング案の具体的内容について、スコーピング等の内容について
の指摘でございます。一つは取水、あるいは取水・放水の関係ですけれども、どれだけの
量が取水されるのか。相当量を取水するという記述があるものですから、それらの取水先と、
またその排水先、放流先はどこかということ。またその影響についても確認、記載する
という指摘です。

それから、地熱発電はかなり掘り進みますので、そこから出てくる工事、あるいはその
工事に伴う安全対策の指摘をさせていただきました。あわせて、土壌浸食の関係でも、供
用時、これは影響がないという「D」評価になっているんですが、これはおかしいんでは
ないかということで、この点についての評価及び表現の見直し。同様に11番の公衆衛生に

についても「D」評価になっておりましたので、供用後の評価というものを見直すということの指摘です。

それから、モニタリングの項目を設けること。それから、この共用は字が違う、施設の供用ということでちょっと違うかもしれません。申しわけございません。見落としておりましたけれども、継続的な観察を要する項目とその方法、頻度を明示すること。モニタリングの指摘をさせていただきました。

以上がスコーピング関係での指摘でございます。

続いて、環境配慮の関係では何点かございますが、一つは、これは国立公園に隣接しているものですから、そこの直接・間接の影響、特に井戸の斜め掘りによりまして、公園区域に入り込む場合の影響についての記述をするということを13番、14番。それから、事業実施に伴って、特に供用段階で廃棄物、汚水が出てまいりますので、それらについての処理。あるいは言及がされなかったんですが、地区内でのホテルの廃棄物等の処理ということもあわせて指摘しております。

それから、掘削した土の保管場所、保管方法、あるいは水質への影響、こういう関係についての指摘もさせていただいています。

それから、対象地域は比較的自然地が非常に豊かなところでございますので、そうした土地改変に伴う森林資源への影響、あるいは動物、植物、生物多様性に対する影響、これについても十分な配慮と、それから景観への検討について行ってほしいということで、17番、18番目の指摘です。

最後のページ、4ページにまいりまして、同様に生態系の保全の関係、それから、硫化水素が、地下から掘ってくる段階で出てまいりますので、硫化水素についての慎重な検討ということで対策を求めています。

あと、社会環境の関係では、地域経済への影響がプラスにとらえているということで、これは地域経済にとっていい影響が出るのではないかと、こういう評価をしておりますが、実際、具体的に周辺住民にどういう影響が考え得るのかということの記述をきちんとしてほしいということ。

また、ステークホルダー関係では、専門家には現地NGO等の意見を幅広く聞くということ。それからそれらについては情報共有する。それから、ホテルあるいは周辺住民への協議の手法とかスケジュールについての記載をすること。以上のようなことについて指摘をまとめました。

以上、二十数項目についての助言をまとめております。

以上でございます。

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。

原嶋委員、どうぞ。

原嶋委員 2番目の事業でたしか同種の事業が近隣で行われていますね。

田中副委員長 ボリンケンという、二つ目のボリンケンというのがあります。

原嶋委員 その先行しているものはどういう段階に今あるでしょうか。

平 ボリンケンのほうは、今年の終わりぐらいにドラフトファイナルが作成されるくらいの進捗でございます。

村山委員長 よろしいですか。他、いかがでしょうか。じゃ長谷川委員から。

長谷川委員 12番、スコーピング案の中にモニタリングということなんですが、ちょっと私、違和感がありまして、スコーピング案で検討するのはこれから環境調査を行う項目を何にするかということのスコーピングだと思います。その調査が終わった後に、影響がありそう、あるいはわからないのでモニタリング項目というふうな順序になると思うので、スコーピング案レベルでモニタリングというのを大きく出すのは、ちょっと求め過ぎかなというか、もちろんこの段階までで事業者がしっかりここまでやっていて、足りないのかということであればいいと思うんですけども、もしそれがいいのであれば、この段階でモニタリングを強く求めるのはどうかなという気がするんですが、ちょっとその辺のことを教えてください。

田中副委員長 これ、議論をワーキングの段階でもさせていただきまして、二宮委員から趣旨をご紹介ください。

二宮委員 そういう議論があって、特にモニタリング、最初に田中主査からありました、先に議論のために配付された資料、かなり具体の情報少し不足という印象がありまして、かなり基本的な事情の確認のところから一つ一つ議論したという経緯がありました。その中で、モニタリングをどうするかということが話題になったものですから、今長谷川先生がおっしゃったような意見もあったのですが、ちょっと基本的な情報が多くてわかりにくいというところがあったもので、ここは位置づけをしておいたほうが無難というか確実なのではないかというような、そういう判断でありました。ですので、そういった両面の議論というのがワーキングの中でもあったということでもあります。

田中副委員長 これは、私からも補足いたしますと、スコーピング案はいわゆる調査範囲や項目の絞り込みのことを主に意図していると思うんですが、ここで言うこの分、12番の項目のスコーピング案というのは、この段階の文章がスコーピングという資料になっているんですね。つまり、開発協力準備調査のスコーピング案についての検討と、こういうことになっておりました二重の意味があるんですね。つまり、広義の意味、広い意味では資料全体がスコーピング案であるということと、それから、ある表ですね、スコーピングマトリックスの二つあるんですが、この資料全体の中にこうしたモニタリングのことがあまり書かれていないので、しっかりそこを書いてくださいねという趣旨に私は理解をいたしまして、そのようにここにおさめたという、そういう確か議論をした経緯があります。

どうでしょうか。僕の理解でよかったのかな。いかがでしょうか。

村山委員長 よろしいですか。ごめんなさい。石田委員、よろしいですか。

石田委員 一言だけ。今のご質問とご回答で私が知りたかったことが得られたので、私の質問は取り下げます。ありがとうございます。

作本副委員長 私もこちらの助言に係る直接的な質問じゃなくて、これから地熱の事業は日本でも盛んになるかと思ひまして、ちょっと個人的な関心からお伺いしたこともあるんですが、というよりもこの案件を議論するに当たって、例えば工事に使われるアクセス道路とか、森林を若干伐採したところにこういう地熱発電を行うことが多いんですね。このようなことが今回議論に上がったのかどうかという、ここに書いてあるとかないとかそういうことは別としまして、それが一つ。

あともう一つ、硫化水素がよく出てくるんですね。体に毒だということで、これは一般的に言われるんですが、これ以外にも有害な物質が出てくるのが、水をまぜて吹き上げらせるときもあるということをよく聞くんですけども、これ以外の化学物質についての記述等がもしあって、あるいは議論されているようでしたらちょっと教えてください。

田中副委員長 ありがとうございます。まずアクセス道路についての議論はありました。一例がこの10番の土壌浸食なんかまさにそういう話で、その結果として例えば道路をつくることで、土壌が浸食される恐れがないか、そんな話があったんですね。ここでは、原案の段階で「D」評価になっていたんですが、結局ここでいう大規模工事がないためとあるんだけど、そんなのアクセス道路をつくれればあるんじゃないか、こういう指摘をしまして、結果としてそのベースラインを開発前の状態から見た場合には、当然ながらそれは影響が出てくるということで評価を改めてくださいということで指摘させていただきました。事

業者の側の見方は、これはおもしろい評価でして、工事段階をベースライン、つまり供用段階においては、工事段階をベースに見ればこれは影響がないと、こういうようなある種の、私はやや強弁に近いのではないかという感じがしたものですから、そこはこだわらせていただいたということです。ですからアクセス道路の議論はいたしました。

それから、あと化学物質の関係は。

作本副委員長 送電線は。

田中副委員長 それもありますね。送電線もありますね。それから、あと掘ったところから発電のところまで湯水送というか、温水を送るとか、あるいはそれを戻すとか、そういう影響も出てきます。

それから、硫化水素以外の化学物質はどうでしたか。岡山さん、どんな議論がありましたかね。

岡山委員 硫化水素が一番多いんですが、と書かれてはいたんですけども、多分COその他もろもろあるかもしれません。けれども、硫化水素自体もそれほど実は多くないので、ここの9番のところでは実はその工事に係るところで安全を留意してほしいというのはそういうことだったんですが、同じく11番の公衆衛生も実はそういう意味合いではあります。ただ、空中で放出されてしまったH₂Sは基本的に微量になるため、それによる外界への影響はないだろうということで、それでも念のためという形で書かせていただいています。

作本副委員長 ありがとうございます。

岡山委員 あと森林等々なんですけど、ここは18番にもあるように、実際には結構森っぽい感じに見えるんですけども、非常に高温になる地域だということで、先ほど言ったパイプラインも地上をほうんですけれども、そこ自体も非常に高温の蒸気が中に入るわけですからね。その影響はどうなんですかということに関しても、20番あたりになるんですかね。H₂S及びその構造物による外界への影響なんですけど、これもそもそも外の環境が非常に苛酷な状況なので、それ自体の自然への影響がないと考えられるけれども、一応今後モニタリングしますということになっています。

作本副委員長 ありがとうございます。

村山委員長 それでは他、よろしいでしょうか。

ではご議論がありましたが、特に修正すべき点は先ほどの12番の1字だけです。「供用」という字に直すということで、これで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した。

田中副委員長 ありがとうございました。

村山委員長 それでは、次の案件に移らせていただきます。

ウズベキスタンの火力発電所近代化事業の件です。これは、主査は松下委員にお願いをしております。ご説明をお願いいたします。

松下委員 本案件につきましては、8月17日にワーキンググループが開催されまして、石田委員、田中委員、二宮委員、村山委員、それと私が委員として参加しました。石田委員はメール審議の形で参加いただきました。

内容としましては、ウズベキスタン国におけるナボイ火力発電所近代化事業協力準備に係るスコーピング案でございます。

2ページに入りますが、このプロジェクト自体は、現在ウズベキスタン国におけるナボイ市近郊にある既設の火力発電所に対して、新たに発電効率の高いガス火力発電設備を導入するということによって発電所を近代化し、電力の安定供給を図ると、そういう内容であります。全般的な事項としましては、国全体の発電方法別エネルギーの供給量の内訳、それから、将来の再生可能エネルギー導入の方針についてよく整理しておくということが1点です。

それから、地震との関連で、当該地域で地震の履歴があるかどうか。緩和策を検討すること。それから、3点目として、水処理設備の洗浄に要する水の供給源を明示すること。そういうことが出されております。

それから、代替案の検討につきましては、冷却方式について代替案の検討をすること。それから、代替案を検討した経緯について明記することということになります。

スコーピング案につきましては、この計画事業自体が既設発電機を廃止した上で新設するという事になっておりますが、その両方をセットとして評価するということを明確にすることになります。それから、稼働期間中における河川水の評価について、その妥当性について改めて検討すること。それから、工事中の環境影響に対して十分緩和策をとること。

それから、次に雇用と生計の項目ですが、雇用が創出されることが期待されているわけですが、その際には地元からの採用を優先するよう配慮すること。

10番目ですが、地球温暖化の項目で、事業の効果として、一定程度二酸化炭素の排出量が削減されるということが見込まれますので、稼働時においては正の評価と、ただし、工事期間中では負の評価ということを書くこと。11番目ではありますが、追加調査項目として、工事中及び運転中の大気汚染、水質汚濁、騒音の記述を加筆することです。

次に、環境配慮ですが、12番目ではアクセス道路に関する環境影響評価を確認すること。それから、13番では、事業対象地域が住宅地に隣接していることと、現在既に大気環境基準、あるいは排出基準をオーバーしているという状況でありますので、事業に当たってはより厳格に環境対策を考慮することということがあります。14番目ですが、プレフィージビリティスタディの結果を見ると、事業をした後に二酸化硫黄が増えるということになっております。効率がいいガス火力に置きかえるということですので、SO₂が増える理由がなかなか理解できないわけでありますので、この理由を確認していただくということです。

それから、15番目が排ガス中の汚染物質の濃度規制の状況について確認して、IFC/WB、世界銀行等のガイドラインとの比較で問題がないことを確認すること。それから、大気最大の着地濃度基準や水質の排出基準を超える排出がなされた場合の措置について確認することです。

3ページに移りまして、二酸化炭素排出が削減される量の算定根拠を示すこと。それから、CO₂が減るわけですから、CDM事業とのかかわりがあるかどうかについて確認することです。排水に含まれる物質について、基準値を大きく上回って検出されるものがありますので、その理由と自然環境影響について確認することです。

19番目として、冷却とブロー排水に含まれる物質がどの程度削減されるか示すこと。20番として、排水について、国際的に認められた基準を参考にしながら、安全を確保できる基準を提示して、相手国に提示すること。21番は運転中の排水が環境にもたらす影響を低減できるという記述について、その根拠を数字を挙げて具体的に記述すること。22は、水質汚濁が水生生物に与える影響を調査し、緩和策を提示すること。23については、現行の発電所が汚染源になっているという状況について、具体的に記述して、新規の建設した発電所によってそれが環境負荷低減につながるという点を具体的に記述することです。

それから、次に既設排水口における排水基準について、排水口ごとに排出基準値が異なっているわけですが、そういう基準を定めている手続について確認すること。

次にスコーピング結果と追加調査の一覧の中で、重大な影響が想定される項目の追加調査項目については、シミュレーションによって大気と騒音・振動の予測をする。その結果のクレディビリティについて明記することということでもあります。特に立地点の西側の付近に住宅地が広がっていますので、影響の程度について精査すること。

さらに、自然環境への影響にも注目して、現地踏査や地域住民への面接調査などを検討することです。

社会配慮、住民移転等ですが、30世帯程度の住民移転が必要になりますが、その移転状況について確認をすることと、移転計画策定について支援をすること。

それから、生計回復手段や移転先の候補地を含む具体的な調査項目を設定すること。特に非正規住民居住者等が含まれていない場合については、追加調査によって非正規居住者の有無と影響緩和策を検討すること。

次に、ステークホルダー協議ですが、地域住民へのアンケート調査の質問項目、結果の概要について明記すること。それから、環境影響評価説明会における参加者の意見とそれに対する回答内容について明記すること。

それから、同じく説明会に関する記述で、「反対は無かった」という記述があったわけですが、そういう結果であったとしても、それがどういう背景で出されたか。参加者が自由に物を言える雰囲気であったかどうか。それから、参加者が少ないのではないかということから、こういったことを確認のうえ、改定をすること。

次に、32番ですが、住民参加の法律による定義と範囲を確認し、明記すること。33番では、法律で定められている住民参加、説明会に関する内容を確認すること。34番では、関係規制当局への主な確認事項並びに住民移転状況の確認については、移転住民だけでなく非正規居住者等を含めた関係住民との協議の状況について確認すること。

以上でございます。

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

原嶋委員。

原嶋委員 ちょっとお聞きしたいんですけど、2点あって、一つは10と14に関連して、火力発電所の近代化事業によってCO₂は削減が見込まれる一方で、SO₂は増えるというのは、何かちょっと関係性がどうなのかということと、そもそも火力発電所の近代化事業でSO₂が増えるということを容認していいのかどうか、ちょっと素朴な疑問が1点。

もう一点は言葉のことで、28番、後段で、これはちょっと些細なことですけど、「これまでの調査で移転対象となっている30世帯中に、非正規居住者が含まれていない場合には追加調査により、非正規居住者の有無と緩和策を検討する」というのは、ちょっと非正規居住者が含まれていない場合にその有無を検討する。ちょっと言葉が気になったので、その2点です。

松下委員 ありがとうございます。前者につきましては、まさにワーキンググループでも同じ問題意識がありまして、コンバインドサイクルを使った効率がいいガス火力発電所に置きかえるということで、確かにCO₂は減るということになっておりますが、一方でSO₂が増えるということになっていましたので、そういうことについて質問を出しましたところ、説明者のほうでは十分理由が確認できていないので確認しますということであったので、こういう助言になっております。

それから、28番につきましては、村山先生、何かご対案ございますか。

村山委員長 今、ご指摘いただいた点、少し文章を直したほうがいいですね。「これまでの調査で、非正規居住者等が含まれていないことが確認された場合は、追加調査により影響緩和策を検討すること」というような形で修文するというところでよろしいでしょうか。

松下委員 はい。ではそういう形で修正をさせていただきます。

村山委員長 その他、いかがでしょうか。長谷川委員、どうぞ。

長谷川委員 私、ワーキンググループの方が読んだ資料を私自身が読んでいないので、ちょっととんちんかんな質問になるかもしれませんが、先ほど来の案件からスコーピングについていろいろと疑問を言わせてもらっているんですが、これについてもちょっとスコーピングにこだわりたいと思ひまして、この案件はもうEIAが終わって、12年2月に政府に提出されて承認済みであると。今回、スコーピング案に対して助言するんですけども、何のスコーピング案について助言をなされたのか。

それから、前に今回の資料にもついてきましたように、今回やる内容としては、「EIA報告書のレビューを行い」というふうにあるので、これはいつもやっている環境レビューとちょっと同じ言葉なので、そちらのほうなのかという気もしたんですけども、その辺の何を対象としたスコーピング案を助言の対象とされたのか。

それから、もう一つ質問は、34番目の「TORのうち」とあるんですが、これは何のためのTORであるのか。ちょっとこれを教えてください。

以上です。

松下委員 ありがとうございます。最初のご質問ですが、確かにEIA報告書は既に作成されておりますが、今回の調査におきましてはEIA報告書のレビューと書いてありますが、いわばEIA報告書をベースにして、検討して、その結果に応じて、必要に応じて補足調査をする。そういう意味での評価だというふうに考えております。

それから、34番につきましては、これも村山委員のほうからお答えいただけますか。

村山委員長 34番については、1番目の松下委員からご説明いただいた点も含めてお話をしたいんですけども、もともとこのEIAの報告書がワーキングの段階で出てこなかったんですね。EIAの内容なしでJICAの調査団の方が調べてこられたことをベースに議論するという状況でした。それは、恐らく前提として、相手国が用意しているEIAが不十分で、追加的な調査が必要であろう。そこからスタートしていると理解しております。なので、今あるEIAを踏まえて、どういう調査が必要かと。そのためのスコーピングが今回出てきたんだろうということですね。

そのことを踏まえて、今後の調査として何が必要かということがTORにまとめられたということで、その内容について34番で追加の助言をしていると思っています。ワーキングの後に、事後的にEIAの報告書が担当委員には配られましたが、もともとロシア語で書かれていたものが英語になっていて、確かになかなか読みづらい点もあって、十分ではないなという印象は持ましたので、そういう意味で今回追加的な調査が企画されているというふうに考えています。

松下委員 34番は、冒頭に補足的に、今後の調査のTORという形で入れたほうがいいですね。

村山委員長 そうですね。

長谷川委員 確認ですけれども、そうすると今回のスコーピングは追加、環境調査のスコーピングですと、こういう理解でよろしいわけですね。

村山委員長 そうですね。協力準備調査としてのスコーピング。これは現存するEIAを補足するための調査だと私は理解しています。

長谷川委員 ついでなんで、私、いつも助言委員会で、私個人的にそういうふうに思っているのかもしれませんが、スコーピングということが出てきたときには、私はEIAをやる過程の最初の方法論をまとめる。それがスコーピングというふうに理解しながら当たってきているんですけども、今までやられてきたものを見ると、そうじゃなくて、調査全体の中の枠組みづけ、絞り込みというふうに位置づけたほうがスコーピングって理解しや

すいのかなというふうに思いつつあるんですけども、そこまでゆるゆると広げてしまって理解してしまっているものかどうか。やはり最初のスコーピングという定義にこだわったほうがいいのか。その辺ちょっと、私個人だけかもしれませんが、皆さんの中で共有されているかどうか分からないんですが。

以上です。

村山委員長 どうでしょうか。事務局からお話をいただいたほうがいいのかもしれませんが。実態としては調査の枠組みを決めるというような段階で議論しているのかなという気がします。

青木 はい。事務局からなんですが、ガイドラインにもスコーピングということが定義づけられていまして、2ページにあるんですけども、検討すべき代替案と重要な、及び重要と思われる評価項目の範囲並びに調査方法とあります。今、おっしゃった、だんだん範囲が広がってきて、スコーピングというとその報告書全体であるとかといったような示し方にはなっているんですが、原則的にはここを示していまして、今回の調査ですと、既に行われているEIAのときに行われたであろうスコーピング案を引っ張ってきたわけではなくて、委員長がおっしゃっていたように、今回の追加でやる部分、それから、それだけではなくて、恐らく幾つかはEIAの中で記載されていたものも引用のうえでスコーピング案ということで、いわゆるスコーピングマトリックスの部分をお見せしたというふうに理解しています。

長谷川委員 臨機応変ということですか、結局は。

村山委員長 よろしいでしょうか。あまり明確にできる部分とそうじゃない部分が、ケース・バイ・ケースであるような気がしますけれども。

この案件について、他に。日比委員、どうぞ。

日比委員 10番の温暖化のところ、これ削減量ってどの程度、何割とかいうのをちょっと教えていただければと思うんですけども。

松下委員 ちょっと今手元に数字がないんですけど、いかがでしょうか。

日比委員 といいますのは、だんだん減るのはもちろん減ると思うんですけども、例えば再生可能エネルギーに転換するとかであれば「A」評価というのはわかるんですけども、本当に「A」でいいのかなというのがちょっと気になったので。

村山委員長 すみません。今ご指摘いただいたのは何番になりますか。

日比委員 10番です。

村山委員長 10番。はい。

田中副委員長 私から答えましょうか。確かに微妙なところですね、今言われてみると。私たちは、このナボイの石炭火力発電、これについての審査をしたものですから、その事業単体から見ると確かに改善するわけですね。効率的にも改善しますし、総量でも改善する。だからこれはいいだろうというふうにしたんですが、確かにもう少し上位のレベルでいけば、再生可能エネルギーとかね。あるいは天然ガスにするとかですね。もう少し効率のいいやり方があったかもしれませんね。難しいですね。ですからどの範囲で、射程で評価を考えるか。そういうご指摘かなと今思いました。

村山委員長 岡山委員、どうぞ。

岡山委員 すみません。再生可能エネルギーといえば、この前の案件の地熱発電がまさにそういう案件でした。この助言には一切入れていないんですが、実は審議の過程で、ここもやはり「A」だったんですけれども、その書きぶりがまるで地熱発電を進めれば進めるほどCO₂の排出が減るような書き方だったので、さすがに言い過ぎじゃないですかということ、若干、すみません、私が勝手にこだわってしまったんですが、ですけれども基本的には同じことかと思えます。

今回は通常の石炭発電に比べればよいということです。地熱発電は新規につくるので比べるものがないんですけれども、やはりそれで「A」というのは何か釈然としないものがあつたので、これはまたおいおい議論させていただけたらいいなと思えます。

二宮委員 すみません。その情報ですけれども、今の日比委員のご質問に対して、配付された資料の中で、このスコーピング表というのが出ていまして、これはEIA等のレビュー結果を踏まえたスコーピングというタイトルのスコーピング表が出ていまして、そのこの項目の地球温暖化のところ、68万4,150トン以上削減量があるというふうに明記してあるのに、評価としては「N」という、ほとんど影響はないという評価になっていたのに、もしそれだけの削減量があるのであれば、もう少し自信を持って「+A」というふうにしてはどうかというような、そういう議論の経緯だったと思えます。

他の項目も結構自信なげに、「N」がいっぱい並んでいたりしたので、何のためのスコーピング評価かとか、何を明らかにしたいかというのがちょっとわかりにくいところがあって、そういう議論の文脈がありました。

村山委員長 というような議論ですが、ここについてはどうしましょう。修正しますか。このままいきますか。

日比委員 幾らであれば「A」で、幾らであれば「B」というのもちょっと言いにくいので、最終的なそこはワーキングの皆さんの評価でよろしいかと思えますけれども。

村山委員長 はい。わかりました。

日比委員 ただ、これに限らず、この温暖化のところの評価って難しい問題もありますし、今後ちょっと留意すべきポイントかなとは思います。

村山委員長 松下委員、どうぞ。

松下委員 1番で再生可能エネルギーのことについて触れておりますが、それはやはりエネルギーの供給全体のあり方を考えてもらいたいと、そういう趣旨で、個別のプロジェクトの評価に加えて、国全体のエネルギーの方向を決めてくださいと、そういう趣旨で出されたものだと理解しました。

村山委員長 それでは少しワーキングで、委員の中で議論する必要がありそうですので、10番については「A」という明記をするのか。あるいは正の評価をしたほうがよいのではないかという程度でとめておいたほうがいいのかもかもしれませんし、その点も含めて、メール審議ということにしましょうか。

松下委員 はい。

村山委員長 よろしいですか。他の点、よろしいでしょうか。

では、先ほどの10番と、あと28番、一応修正案は提示をしましたがけれども、この点を含めて、あと34番もありましたね。メール審議ということで進めさせていただきたいと思えます。ありがとうございました。

それでは、最後3番目に移らせていただきます。

ベトナムの高速道路事業の協力準備調査、スコーピング案です。こちら谷本委員、主査ですので、よろしく願いいたします。

谷本委員 このベトナムの事業ですけれども、PPPF/Sということです。最初のところでコメントが出ていますが、今まで独自に、ベトナムの独自のお金でやろうとしていたのが方向転換になって、JICAのほうに支援をしてほしいというふうなことで、少しタイムラグがあるということがポイントです。

それで、ワーキンググループは8月24日です。この場所で行われました。石田委員、佐藤委員、私、原嶋委員。この順番に書いてありますけれども、こういうメンバーで、石田委員は残念ながら、突如出張ということで、メール審議で参加されました。

それでは1枚めくっていただきまして、助言案ですが、16項目にまとめました。いろいろな質問、コメント、助言案という形で出ていまして、60項目近いものをここまでまとめました。

1番目ですけれども、先ほど頭のところで申し上げましたけれども、EIAは実施されていましてとありました。それが4年ほどブランクがありますので、やはりきちんと現況に戻ってくださいますと、もう一度調査をしてくださいということです。ですから、このスコーピングということで先ほど長谷川先生からクエスチョンが出ましたけれども、これもこれから調査を行うためのスコーピングというふうなことでコメントしております。

それから、2番目はこれも本当に共有したいポイントだと思います。いわゆるレーティングというんですか、スコーピングのいろいろな表の中でA、B、Cというふうにあるわけです。プラスマイナスというのがついたり、つかなかったりということですが、今回は石田委員から「C」については二つ読めるんじゃないかと。これは整理してほしいと、きちんとというふうなことで、この2番に書いていますように二つの定義があるので見直してくださいと。得られた回答は五つ、そういう面では整理しますというふうなことで、これはよろしいんじゃないかと思いますが、ぜひ委員のメンバーに共有したいということで、ここは書かせていただきました。

次、環境配慮について10点近く出してあります。3番目は、これは石田委員と佐藤委員から出されまして、できればメコンをやっておられる松本委員の意見も聞きたいと思って、簡単にこういう形でまとめてみました。本当に豊富な多様な生態系、メコンデルタがあるわけですね。そこに道路という大きな構造物をつくってしまう。そして半分は橋梁の形で、半分は土盛りの形でと。ですから、水だけじゃなくていろいろな影響を与える。さあ、それをどういうふうに我々は相手側にきちんと、生態系のことを注視してほしいと、これを言えばいいのかということで、メールでいろいろやりとりをして、私は管理している政府間や団体などの活動を調べてくださいという形で、実は逃げました。石田委員からちょっと松本委員に聞いたほうがいいよという意見をいただいたんですね。これ、後ほどどういう表現でいいのかどうか、ちょっとご意見をいただきたいと思います。

次は4、5ですね。これは動植物。やはりどうしても調査される立場にとっては、絶滅危惧種というようなところに目がいくと思うんですけど、そうではないでしょうということをここでは指摘しています。それで、言葉もあれもこれもということ、実はワーキンググループのときに意見が出ました。ですけれども、それではもうとてもできませんという

ふうな反応もありましたので、ここは共通の生息状況を確認してくださいという形でまとめました。少なくとも住民の方あるいはプロの方々に、大学の関係者、研究者には聞いてくださいねと。文献も調べてくださいという意図です。

6番目、水利権の話ですね。やはりこれもスコーピングの評価に反映させてくださいと書いています。

それから、7番目は、これちょっと私要らないことを言ったかもしれませんが。経済発展が、こういう道路ができます。そしてインターチェンジができますと、ですから土地利用が高まって、経済活動が高まって、プラスの側面が強いというふうなことがいつも書かれているんですけども、マイナスがあるんじゃないですかと。特にこの事業の場合はすぐ横に先行の事業がもう既に完了しておりますので、そういうふうな類似の事業の事例を、やはりマイナス面もあるんじゃないかということで、調べてくださいというふうなことを申し上げています。

次、8番目、騒音・振動対策。街路樹ということ、もし集落の近くということであるならば、樹種のことを考えてくださいと書いています。

それから、9番目は大気質の中で、車からの排気あるいはそういうことで基準を、騒音を含めてよく調べてくださいというコメントです。

それから、10番目は毎度私が指摘するんですけども、盛土材とか骨材ですね。これは単純に持ってきたらそれでいいんだということではなくて、やはりその取るところのことをきちんと調べてくださいと。それは、自然面と社会面両方をお願いしますということと指摘、これは原嶋委員と一緒にこのような文言をつくりました。

それから、11番目は新たにパーキングエリア、そういうものを整備していきますけれども、そこからのいわゆる排水のほう、それから、廃棄物、これをきちんと処理するようにしてくださいというコメントです。

次は、社会配慮につきまして、自然公園は遠いということでないです。それから、文化遺産のものもないということですけども、やはり文化的あるいは宗教的、あるいはここには書いていませんけど、教育施設等、そういうものがありますので、特にそういう施設の位置関係をきちんと調べておいてくださいと、考慮していますという意味を伝えてくださいということと設けています。

それから、13番目。もとの戻りまして、やはり環境評価というんですか、前の調査が古いものです。4年、5年経過していますので、もう一度きちんと見直してくださいと、今後

新たな調査をやるときに、それで非正規の方々をきちんと調べてください。補償水準をよく見直してください。それから、弱者の方々にいろいろ配慮するようにしてください。それから、苦情処理の仕組みをきちんとつくってくださいということを申し上げています。

最後にステークホルダー協議の状況です。

14番は、既に行われたステークホルダー協議で、コメントが、希望が出ています。懸念が表明されていますので、これはきちんとスコーピングの表の中に入れてください。これは、私はあえてステークホルダーのところの項目に入れましたけれども、社会基盤のところ、社会配慮のところに入れたほうがよかったのかもしれませんが。

15と16は、これから行われるステークホルダー協議、きちんとJICAのガイドラインに従ってやってくださいと。それから、できるだけ多くの人たち、特に社会的な弱者の人たちにも参加を呼びかけるような形でやってくださいというようなことで助言をしております。

以上です。

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。

谷本委員 松本委員、すみません。振りまして申しわけないんですけども、迷いました。実は、当事者の石田先生が急遽おられなくて、本当に三人でどうしようかと言って。

松本委員 結構難しいというか、当然その場所によって異なる部分が多いので、どのくらい内陸なのかとか、なかなか一概には言いにくいですけども、私が一番気にしている点からいくと、魚類についてどのくらい言われているのか。この生態系の中で、ですね。というのは、やはり回遊魚が、メコンの場合は非常に重要ですので、デルタだけではなくて、そこから上がってくる魚がカンボジア、ラオスのほうに行きますから、そういう意味からいくと魚類についての記述がない。多様な生態系というのは、多分もう少し細かくしていかないと調査項目になりにくいとするのならば、私は魚類のことについては一つ必要だろうと。それから、塩水遡上がデルタの場合非常に重要ですので、これは排水のことも書かれているので、そうした水の上下変動ですよ。デルタにおける海水の流入を含めて、そのあたりが一番生態系に影響を与える、私が一番留意するポイントではあります。

それから、このミタンあたりの生態系と、本当に一番マッチするかどうか、若干位置を確認しないとわからないかもしれません。

それともう一つは、そういうことをするにした場合、一番重要なのはやはり通年でベースラインデータをとるということだと思います。ある時期だけに調査が偏るというのは非常にまずくて、やはり通年でこうした生態系の変化、特に私は魚類を注視しますが、ベースラインのデータをしっかりととることが大事ではないかというふうにざっくりと思いました。

お答えになっているかどうかわかりません。

谷本委員 魚類に関しては、水田で魚をとる。それから、サイドビジネス的に養殖をやっている。結構その方は零細な人たちだろうということで、大きな川関係のというあれは資料にはなかったですね。それが一つですね。

ここでは本当に、やはりどうしても過去のものがありまして、それで十分かな的な。ですから、調査、追加調査もそんなにやらなくてというあれが読み取れたものですから、できるだけきちんとやってくださいということで、その3、4、5というあたりですね。コメントで入れたということです。

村山委員長 それで、今の文案から少し修正をされますか。どうしましょう。

石田委員 すみません、当日欠席しまして。欠席してメール審議だったので、ちょっと記憶が薄いんですけども、JICA側からどのような回答をどういうふうにお答えできたか私は聞いていないんですが、ただ、今改めて資料の地図を見ると、割と大きな河川をぎりぎり横切っているところがあるので、松本委員からご指摘いただいた魚類については少し何か具体的に入れてもいいんじゃないかなという気はしました。

それとあとは、養殖だとか水田への二つ分かれるんじゃないでしょうかね。ひょっとしたら。

村山委員長 じゃ、今の点、追加をして。

谷本委員 このところですね。そうしますとね。魚類とか。ここが一つですね。わかりました。

村山委員長 ここというのは具体的にはどこになりますか。3番から5番のあたりでしょうか。

谷本委員 はい。このあたり、ちょっとメール審議させていただいて、それで確定というあれで事務局に投げるという形で。原嶋委員、どうですか。

原嶋委員 いいです。

谷本委員 よろしいですか。

松本委員 その際、1点だけ。これは水産大の名誉教授の多紀先生とよく話をしていたんですけども、そもそもメコンに生息している魚のインベントリが古くてわかっていないんですよね。したがって、わかっていない段階でここをどこまでやるかというのはメコンの事業をやるときに毎回議論になって、つまり調査をすると新しい種がまた見つかるという、そういうこともちょっと想定されて、対応が必要かなというふうには思います。

村山委員長 日比委員。

日比委員 今の松本委員の追加情報も念頭に置きながら、ということになると思うんですけど、絶滅危惧種の調査もそうなんですけども、もう一つ、4に含めるのか、あるいは5に入っていると理解するのかとなるんですけど、固有種という考え方も入れておいてもいいんじゃないかなというふうには思います。私の視点からいくと、4番に絶滅危惧種に指定されている動植物及び固有種というような形にしていただければ、もう少しその生態系の危機にある生物種、あるいは危機に陥りやすいリスクを抱える生物種を拾い上げられることになるんじゃないかなと思います。

谷本委員 日比委員。固有種は、すみません。私は素人なのでそのあたりになると。一般的な絶滅危惧種ではないのを固有種……

日比委員 絶滅危惧にある可能性もあります。ただ、例えばまだ生息数は十分にいるんだけれども、その限られた地域にしかいないと。まだいっぱいいるんだけれども、他の地域にはいないと。そうするとより絶滅危惧種になるリスクというのは高くなるわけですね。もちろん固有種でありかつ絶滅危惧種であるという種もありますし、全体で見ると絶滅危惧なんだけど、実はあっちこっちにちょっとずついるみたいな種もあるということになるので、その二つのカテゴリで見れば、もう少しきめ細かく見られるかなと思います。

村山委員長 今の点、よろしいでしょうか。5番に書かれている主要な動植物種とも違うんですね。

日比委員 そこ、5番に含めるというのも一つの。

村山委員長 なるほど。

日比委員 絶滅されていない主要な動物種というものは、（固有種など）という形。それを4に入れるのか、5に入れるのかちょっと。4に入れたほうがより全体としては幅が広い。

村山委員長 なるほど。

石田委員 4と5は一緒にしてしまえるかと思いますが。

谷本委員 そうしましょう。少し作業をやらせてください。

村山委員長 はい。よろしくお願いします。長谷川委員、どうぞ。

長谷川委員 53kmという結構長い距離で、しかも脆弱な生態系のところにつくるとい
うことで、マルかバツかというふうにやってしまうと調査結果がなかなか出てこないとか
いうことで、デッドロックにのりやすいんですね。その場合、やっぱり相対評価的なところ
で、代替案という代替ルートです、この場合は。代替ルートをこのスコーピング案の段
階でちゃんと確保しておく必要がないのか。皆さんがご覧になった資料の中では、その辺
はきちんと検討されていたのかどうかということなんですけれども、その辺は心配、ある
いはこれ以上は無理なんではなかろうか。それが質問です。

谷本委員 まず、代替案のことはなかったです。というのは、もう既にベトナム政府で
自分たちのお金でやろうと。ルートを決めて。調査もやって。土地収用の手配とか調査も
やってあれしていますので、それに基づいてJICAのPPPのほうでやりたいと。参加してく
れと、支援してくれと来ていますから。そういう面ではなかったです、代替案は。もう本
当にルートありきという。

長谷川委員 いつも気がかりなところなんですけどね。与件としてやるしかないんです
かね。

作本副委員長 すみません。この高速道路の場所がよくわからないんですが、今のお話
を聞いている中で、これは例えば南北道路という、ハノイから南のほうに下ってくるその
一部を構成している。あるいは……

谷本委員 ホーチミンからカントーのほうに行く。

作本副委員長 そちらのほうですか。

谷本委員 はい。

村山委員長 先ほどの代替案の件については、少なくとも事業を実施しない場合との比
較はあってもいいような気がします。

原嶋委員 正確には代替案がないということではなくて、これは先ほど長谷川先生が問
題提起されたことと重なっているんですけど、新ガイドラインになって、新JICAになっ
てからですけれども、結局、現地でEIAまである程度仕上がったものを要請に持ち込むと
いうケースがあります。この前のケースもそうですし他のケースもそうなんです。その場
合、既存の現地でのEIAが、例えば現地語であったり、この前もそうですけど、あるいは
そのクオリティが低かったり、あるいはJICAのガイドラインなり、それなりの要求水準

を満たしていないとかということがあって、そこにどこまでさかのぼれるかというのが非常に難しく、この場合は実は現地のEIAは会議に出てこないんです。出していただけないんです。たしか現地語だった。ベトナム語だったと思いますけれども、そういうこともあって出してない。一応たしか問答表を見ていただくとわかりますけど、代替案については一応質問して、それについては現地のEIAの中でこういうあれをしているという回答はいただいているので、それは記録を見ていただければわかると思うんですけど。そこをどう1個1個判断していくかということですね。それでよしとして終わりにするのか。あるいはそれでよしとしないのか。そこはワーキンググループのそれぞれの、そのときの折々の判断になってくると思います。全体的な問題としては先ほど長谷川先生が問題提起した、現地でつくったEIAというものに対してどう我々が対応するかという問題とも関係してきますので。

正確には代替案の検討は全くなかったということはありませんので、ちょっと回答表を見ていただくとわかると思います。

村山委員長 日比委員。

日比委員 すみません。一つ言い忘れたんですが、4番、5番の生物種のところで、調査対象地域とあるんですけど、その後「及び周辺」というのを一言入れていただければと思います。もちろん周辺というのがどこまでだという、いつものあれはあるんですけども。

谷本委員 そう、周辺ですね。

日比委員 それから、もう一つ、2番のところ、これ入れていただいて非常によかったなと思います。これは、逆に事務局のほうにこの事業のスコーピング案というよりも、これを定型化して、必ず毎回同じこの定義というか、評価の指標を使うというような形にさせていただくというのはいかがでしょうか。結構、毎回同じような議論をしているような気がしているんですけども。

村山委員長 事業によってはここを区分けして、出してもらっているのもあると思うんです。その点が徹底されていないのは確かだと思います。

青木 そうですね。事務局からですけども、JICAで協力準備調査をやるような場合には、通常「A」が大きい、「B」が小さい、「C」は不明であって、「D」はないという、これ大体統一されています。他方で、先方でEIAをつくられているような場合の定義がまちまちなことあって、それをそのまま引用している場合ということもあることはあるんで

すね。その場合には、今回のようにA、B、Cの順番で小さくなっていくようなものもたまにはあります。

ただ、その場合も、表の一番下のレジェンドというんですか、そこできちんとわかるようにはしているつもりです。

村山委員長 それではよろしいでしょうか。早瀬委員、どうぞ。

早瀬委員 非常に環境として脆弱な地域というふうな印象を受けたんですけども、もしそうであるとするなら、道路事業の場合にその線としての道路じゃなしに、派生的な影響だとか、累積的な影響だとか、道路周辺の開発の問題というのが影響としてはより重要なんじゃないのかなというふうに思うんですけど、そういう視点からすると、7番がそういうことを指摘しておられるように見えますが、ここで類似事業の事例調査を行うことという結論がちょっとよくわからなくて、派生的影響、累積的影響に関して調査を行うこと、あるいは対策について検討することというふうな書き方はできないのでしょうか。

村山委員長 谷本委員、いかがでしょう。調査を行うということ踏まえて、今のような話を検討してもらおうということですかね。例えば類似事業の事例調査を含めて派生的、累積的な影響を検討することというような形でしょうかね。

谷本委員 わかりました。

村山委員長 それでは他、いかがでしょうか。大体よろしければ、少し3番から5番のあたりを中心に再度ご検討いただく点があるようですので、メール審議でお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

では、これで助言文書の確定の部分については終わらせていただきます。

その他ですが、よろしいでしょうか。もしなければ、次回のスケジュールの確認をお願いいたします。

河野 次回の全体会合は、10月1日、月曜日、2時半からということで、場所が竹橋合同ビルになりますので、気をつけていただければと思います。

事務局は以上です。

村山委員長 場所が違いますので、直前にリマインドをお願いします。

河野 承知しました。

作本副委員長 竹橋の駅の上にある。

村山委員長 ちょっとずれていますかね。

作本副委員長 JBICのほうですね。

長谷川委員 入るときは何かチェックが要るんですか。

河野 入り口で言っただけであれば大丈夫かと思います。

村山委員長 それではよろしいでしょうか。他に何か。

もしないようでしたら、これで会合を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

午後5時46分閉会