

環境社会配慮助言委員会

第39回 全体会合

日時 平成25年9月6日（金） 14：30～18：12

場所 JICA本部 2階229会議室

（独）国際協力機構

午後2時30分開会

○長瀬 皆様、こんにちは。それでは、2時半になりましたので、これから第39回全体会合を始めさせていただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、今日村山委員長がご都合で欠席されるということですので、今日は田中副委員長、作本副委員長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○作本副委員長 それでは、始めさせていただきます。これから第39回のJICA環境社会配慮助言委員会全体会合を行います。

今お話がありましたように、村山委員長が今日欠席のため、作本と田中さん、二人で進めたいと思います。ぜひご協力を仰ぎたいと思います。前半のほうは私のほうで担当させていただきまして、後半のほうは田中さんのほうにお願いしたいと思います。

まず最初は案件概要の説明ということですね。事務局のほうからお願いいたします。三つあるんですね。

○長瀬 順番に行かせていただきます。

まずフィリピンのクラーク空港高速鉄道（通勤線区間）事業（協力準備調査）ということで、スコーピング案について説明をお願いいたします。

○一寸木 すみません。フィリピン国クラーク空港高速鉄道（通勤線区間）整備事業準備調査と題しまして、経済基盤開発部の一寸木が説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

まず本日のプレゼンの内容ですが、まず事業の背景と概要を説明した後に、調査全体の計画を説明させていただきます。あと、写真も添えて本プロジェクト対象地域の現況、それから調査の概要、特に今回、環境社会配慮の調査についてご説明した後、調査全体の工程を示したいと思っております。

まず事業の背景なんですけれども、特にフィリピンのマニラ首都圏においては、1990年から2010年にかけて人口が約1.5倍に急増するといった形になっておりまして、非常に人口過密地帯となっております。他方で、このフィリピン国において環状線や高速道路、軽量軌道交通といった都市交通網も順次整備はされてはいるものの、交通渋滞はいまだ深刻なものとなっており、経済損失も非常に大きな額となっております。このような状態を鑑みて、フィリピン側において既存あるLRTまたはMRTに加えて、他の路線も整備するといったことで今回の事業の背景がございます。

今回の事業の概要ですが、まず目的としては、クラーク国際空港とマニラ首都圏を結ぶ空

港アクセス高速鉄道のうち、マニラ首都圏の北方マロロスから首都圏への通勤者が利用する通勤線区間の整備を行うものにより、マニラ首都圏の深刻な交通渋滞の緩和を図り、もって大気汚染や気候変動の緩和策に寄与するといった内容になっております。

プロジェクトの全体計画ですが、マロロスからフードターミナルインクというところまでの約51.9キロになっております。ただしなんですけれども、本年度、2013年度に一部審査を行うといったことを想定している関係から、今回の、調査全体はフードターミナルインクまでですが、審査についてはカローカンまでの31.3キロを考えております。

次に事業の概要といたしましては、基本的には土木工事、それから鉄道システム整備工事、車両調達、コンサルティングサービスの4項目を大きく考えております。

また、事業実施機関については、運輸通信省、DOTCを想定しております。

こちらが位置図なんですけれども、左側にフィリピン全土を示した地図となっております。そこから真ん中の図、こちらが今回の整備位置ですが、点線は今回の事業範囲には含まれません。最終的には3州をまたがる形となりまして、一番右のこちらの大きい図が今回の調査範囲になっております。中でもカローカン、約真ん中にありますけれども、こちらの駅から北のマロロスまでを本年度の審査対象範囲31.3キロと定めております。

次に、本プロジェクト対象地域の現況ということで写真も添えております。1番のマロロスから2番のマリラオまでは既存の道路等が走っているため、道路上に歩道橋があるといった形で、支障物の撤去が想定されます。また、3番目のこのバレンツェラという駅では車両基地を建設する予定でありまして、こちらのほうは現在、湿地帯のような形になっております。

次に、調査の概要ですけれども、今回、路線計画の比較検討を行った後、最適ルートを選出したうえで予備設計を実施いたします。最終的にはその結果をもって円借款の審査に臨みたいと考えております。調査内容については、抜粋なんですけれども、交通需要予測から始めまして、比較検討、事業費の積算を行いまして、最終的にはオープンまでの事業実施スケジュールの策定を行いたいと考えております。

次に、環境社会配慮のスケジュールについてなんですけれども、助言を求める事項といたしまして、次回の第1回のワーキンググループ開催については9月27日の金曜日を想定しております。次に、第2回の環境レビューワーキング、こちらについては11月29日、この段階でマロロスからカローカンまでの環境レビューのほうを行いたいと思っております。こちら3回については、まだ先なんですけど、2014年の10月に協力準備調査が完成するため、こちら

についてのドラフトの全体会合を開かせていただきたいと考えております。

次に、カテゴリ分類については、今回、Aです。

次に、適用ガイドラインについては、JICAのガイドラインに沿って進めていきたいと考えております。

まず、環境社会配慮について詳細についてですが、フィリピン国の環境関連の法令では、高架、橋梁の長さ10キロメートル以上、またはトンネル長1キロ以上の鉄道事業については、EIAを作成し、環境天然資源省環境管理局から環境適合証明書ECCを取得する必要があると定められています。今回、マロロス～カローカン、審査対象地域ですね、それについては2007年12月に既に取得済みのECCがあるため、こちらのアップデートを目的としております。

次に、カローカン～FTI、南の区間については新たにECCを取得し、EIA報告書の新規作成について本調査で実施機関であるDOTCを支援したいと考えています。

次に、社会配慮については、軌道用地、駅、車両基地等では追加の用地取得に伴う被影響家屋数は、マロロス～カローカン区間では数百戸、カローカン～FTI間では約2,000数百戸程度と考えております。詳細については今後のワーキング等で説明させていただきたいと考えます。

まず、すみません、ちょっと隠れちゃっているんですが、マロロス～カローカンの区間については、さきのノースレール事業というものが行われまして、そちらのほうで軌道内用地の非正規居住者の移転地への移転を完了しております。本調査については、この区間については、Due Diligence Reportと必要に応じてCorrective Action Planを作成したいと考えます。

最後に調査の工程ですけれども、本調査、6月上旬から開始いたしまして、最終的には来年の2014年11月までを調査工程とっております。特に環境関連の工程からいいますと、ステークホルダー協議については、第1回のほうを8月下旬にマロロス～FTI間については実施しております。その後、第3回までのステークホルダーミーティングを想定しております。次に、助言委員会については、先ほどの話の繰り返しになりますが、第1回を9月27日、また審査前の助言委員会については11月29日ということで設定させていただいております。

以上が案件概要になります。

○作本副委員長 どうもありがとうございました。

ただいまご紹介がありましたこのフィリピンの案件につきまして、ご質問あるいはコメント等があればよろしくお願いします。どうぞ。

○日比委員 ありがとうございます。日比でございます。

ご説明ありがとうございました。2点ほど確認だけさせていただければと思います。

一つは、7枚目ですか、6. 環境社会配慮の（4）のところで、フィリピン国環境関係法令ではということで、EIAを作成し、ECCを取得する必要があるということになってはいますが、ここでも、その後、既にECCはこのマロロス～カローカンは取得済みというふうに書かれていますので、このEIAのアップデートとECCの更新というのは、EIAをアップデートをしなければECCが更新されないという理解でよろしいのでしょうか。

○一寸木 はい。

○日比委員 わかりました。ありがとうございます。

それからもう一点、この環境社会、同じ（4）のところで、ECCあるいはEIAの取得について書かれているんですけども、何か現段階で特に環境面で懸念される事項あるいは注意すべき事項とかっていうのはないのでしょうか。例えば、先ほどちょっと車両基地のところで湿地の写真とかを見せていただいたんですけども、そういう自然環境、生態系、注意すべき点というのは他にどこかあるとか、あるいはどれぐらいの面積とかっていうような、現段階でわかっていたら教えていただけますでしょうか。

○一寸木 現段階では、希少な生態系等が存在する地域には我々の路線は当たっていないという情報までは入っているんですが、一方で、他の水とか地質関係がどうなっているかという話は、ちょっとまだ詳細にどの程度当たりがあるのかという話は入っていないので、今後のワーキンググループで詳細についてはご説明させていただきたいと思っております。

○作本副委員長 他の方はいかがでしょうか。どうぞ松本さん。

○松本委員 松本ですが。2点ほどですが、1点目は、これは（通勤線区間）とあるんですけども、これは例えば同じクラーク空港高速鉄道で、それ以外の区間もあるという意味なのか、こういう何か括弧つきの名称なのかというのが1点目で、2点目は、ちょっとよくわからないのは、その環境社会配慮助言委員会、3回の中身なんですけれども、もしかしたら私の勘違いなのかもしれませんが、1回目がスコーピング案の助言委員会で、2カ月後に審査前助言委員会とあるんですけども、この審査前助言委員会というのの内容についてちょっと教えてほしいんですが。

以上、2点ですが。

○一寸木 すみません。今回、通勤線区間と位置づけているのは、今回の調査ではまだ空港まではつながないので、そこまでは名目上、通勤線区間ということで位置づけております。

将来的にはこちらの、今スライドに映しているところですね、点線のところまでいつ調査をやるかというのが全く未確定で、コミットはしているものではないんですが、最終的にはここがつながった後、空港アクセス線となるということで、今回は空港まではつながらないので、あくまで近隣の住民が首都圏に通うための足になるというところで、通勤線区間という名目をつけております。

他方で、もう一つのご質問にありました審査前助言委員会という言い方なんですけど、まず第1回の助言委員会では、今回の調査全体についてのスコーピング案を提示したいと考えております。他方で、先ほど、今回の調査全体はマロロスからFTIなんですけど、本年度に円借款の審査をやるに当たるスコープがマロロスから中ほどにあるカローカンの31キロとなっております。こちらに対して助言をいただきたいといったところです。環境レビューの助言をいただきたいと。といったのが、11月29日の内容となっております。

○松本委員 わかりました。それでちょっとわかったんですが、普通はFTIまでの区間でドラフトファイナルが出て、それを見て審査という流れになるけれども、今お話を伺うと、最初の第1回助言委員会のスコーピングは全体ですね、FTIまでの区間のスコーピングであり、ただしその最終報告書が出るのは翌年、来年の10月で、その報告書が出る前に審査をしまおうという、そういう意味だということでしょうか。

○一寸木 一部区間については審査をしたいと考えています。これがこちらの図で示すカローカンからマロロス、31キロですね。

○松本委員 もちろん、それはわかっているんです。つまり、スコーピングの議論をした2カ月後には報告書もう出ているんですか、それとも報告書なしで審査の助言委員会を開くという意味ですか。

○一寸木 ドラフトファイナルレポートはまだ先ですね。今回の調査ではマロロスからカローカンまでは先行して調査を行っているので、そこについて助言をいただきたいといった内容です。

○松本委員 すみません。そうすると、カローカンまではスコーピングの議論をする意味はあるんですか、既に調査が始まっているなら。

○一寸木 先に事業を、こちらのフィリピン側とも議論をいたしまして、今回、全て51キロに対して審査をしてしまうと、かなり投資がでかいということが非常に議論になりました。その中で、今回についてはあくまで半分程度で切って、調整のついたところから事業を形成して、早いうちからフィリピン側に提供していきたいといったために、今回このような

形で組んでおります。

○松本委員 私の申し上げたい意味があまり通じていないようなんですけれども。だから、基本的にスコーピング案の助言委員会というのは、これから調査が始まりますよというときに、こういう調査項目でよろしいでしょうかという議論をする場であり、審査前は調査された報告書をもとに、これであれば日本の援助をしてもよいですよという議論をする場だと理解しています。その議論をするにはステージというのは大事でありまして、当然スコーピング案は本格的に調査が行われる前に議論をするべきでありますし、審査前の助言委員会というのは調査の結果が出てから議論をするべきものだというふうに思っているんですが、どうも今のご説明を伺うと、その両者とも該当していないように私には聞こえたのですけれども、そのようなことはないのでしょうか。

○一寸木 すみません。確かに調査全体としては終わっていないんですけれども、この区間についてのみ先行して調査をやって、EIA、RAP関係、関連資料については提出させていただく予定です。

○松本委員 ごめんなさい、しつこいようで。それはスコーピング案の助言委員会にEIAが出てくるという意味でしょうか。

○一寸木 いえ、それはスコーピング案のところでは出てきません。その後ですね。環境レビューの段階ではします。

○松本委員 でも、スコーピング案の2カ月後ですよ。EIAはもうほとんどできているという意味ではないのでしょうか。

○一寸木 確かにタイトではあるんですけれども、今回、この中については既存のECCが取れておりますので、そちらのEIAはあくまでアップデートをする作業になるので、この2カ月間の中でおさまるんじゃないかというふうに考えています。

○松本委員 わかりました。であれば、そのスコーピング案を議論する、アップデートのためのスコーピング案を議論するということで理解をしました。ただし、審査前助言委員会に報告書が出ないというのはやっぱり依然解せないなんですけれども、そこは何か報告書は出るんですか。

○一寸木 調査全体については2014年のほうに出しますが、先の区間については適切に2013年の11月までに関連資料については出します。

○松本委員 わかりました。

○作本副委員長 まだ質問もあるかと思うんですが、またワーキンググループのほうで続け

ていただくといたしまして、特にこの件に関して他の方からご質問ありますか。

よろしいでしょうか。じゃあ、まだ疑問あるかもしれませんが、それについてはワーキンググループのほうで検討していただくということで。ありがとうございました。

それでは、二つ目のチュニジア国のラデス・コンバインド・サイクルというんでしょうか、そちらのほうの発電関連の事業についての説明をお願いいたします。

○辛島 中東・欧州部中東第一課の辛島と申します。よろしくお願いいたします。チュニジアのラデス・コンバインド・サイクル発電施設建設事業の協力準備調査についてご説明させていただきます。

失礼いたしました。まずチュニジアの概況でございますが、チュニジアは北アフリカの南地中海に位置する国でございます。人口が約1,000万人、1人当たりのGNIは4,150ドルということで、中進国というレベルでございます。

チュニジアの状況でございますが、2011年1月にいわゆるジャスミン革命という革命が発生いたしまして、その後、2011年の秋に穏健イスラム派による暫定政権が発足し現在に至っているということで、引き続き憲法の制定、大統領・議会選挙等の民主化プロセスが進んでいるという状況でございます。

我が国の支援方針としては3分野になっていまして、今回の発電施設については、2つ目の持続可能な産業育成、その中の経済インフラ整備というところに位置づけられる案件であります。

本事業の背景でございますが、電力需要の見込みにつきましては、チュニジアの電力会社の見込みでございますが、2016年までは年7.1%、その後、2021年までは6.2%という割合で増加する電力需要が見込まれております。それに対しまして供給サイドでございますが、来年及び再来年に1カ所ずつの新しい発電所の稼働が予定されておりますが、それを考慮しましても、2016年にはピーク時需要が、電力不足が発生するということが見込まれている状況にあります。

チュニジアの電力・ガス公社、STEG、ステッグというところが実施機関でございますが、電力不足回避ということにおきまして、電力供給基盤強化計画というのをつくっております。毎年約1個の約400メガワットベースの発電所をつくるということを計画しております。

今回の円借款の要請を受けました事業でございますが、首都のチュニスから約13キロ南東に位置しまして、ラデスという海に面したところでございますが、ここに高効率のガス・コンバインド・サイクルの発電施設をつくるというものでございます。事業概要としまして

は、発電所の建設、430から500メガワット程度という想定でございます。あと、コンサルティングサービスにつきましては、協力準備調査の中でTORを検討したいということでございます。

対象サイトでございますが、右側の写真でございます。現在、全部で三つの既設の発電所が稼働されている地区でございます。上に書かれておりますラデスのAとB、これは今回、円借款の実施機関でありますチュニジア電力・ガス公社というものが自分でオペレートをしている発電所でございます。下に書いておりますIPP、こちらにつきましては、カルタゴパワーというIPP事業者が民活インフラベースで事業をしていると。そのラデスAとBと民活インフラの発電所のちょうど間のところが今回の、現地ではラデスCという言い方をされておりますが、新しくコンバインド・サイクル発電所の建設が予定されている場所でございます。

ここの発電所のサイトにつきましては、既に用地の確保が終わっておりまして、国有地でございます。現地に住民というものは住んでいらっしゃいませんので、用地取得及び住民移転というものは本事業では発生しないというふうに考えております。この地図におきましては、取水口と放水口というのを書かせていただいておりますが、ここにつきましても既存の発電所と共通のものを使うということでございますので、今回のラデスCの発電所のために新たな取水口、放水口を整備するということは想定しないということであります。

次のページが写真でございます。遠くに見える発電所というのがラデスAとBというものでございまして、ラデスのAというのは80年代に円借款のファイナンスで整備されたもので、三菱重工の発電所でございます。ラデスBにつきましては、イタリアのアンサルドの発電所ということであります。ラデス、今回Cにつきましては、この写真、ちょうど手前側ですね、写真を撮っている少し手前側に今、土地がありまして、そこに整備が行われるということでございます。

協力準備調査の概要でございますが、円借款案件形成を目的とした協力準備調査ということでありまして、本事業の必要性、事業内容、事業費、実施スケジュール、また環境、社会面の配慮等の調査を行いまして、本調査結果を踏まえて審査をJICAとして行いたいというふうに考えております。

環境社会配慮ガイドラインとの関係につきましては、火力発電セクターに該当ということで、カテゴリ分類Aとしております。

今後、環境助言委員会に助言を求めさせていただきたい事項といたしまして、第1回とし

ては、10月18日の際に環境社会配慮調査のスコーピング案についての助言をお願いしたいと思っております。第2回目としましては、来年の1月頃に協力準備調査のドラフトファイナルレポートについてのご助言をお願いさせていただきたいと思います。

今後の調査工程でございますが、今週から第1次現地調査を開始しております。それと並行といいますか、EIAにつきましては実施機関のチュニジア電力・ガス公社がローカルのコンサルタントの雇用を行っておりまして、今月の18日に現地で第1回のステークホルダー協議をチュニジア側の実施機関が開催予定で、現地入りしておりますコンサルタント、調査団もステークホルダー協議の支援を行うということになっております。今、実施機関から説明を受けているスケジュールによりますと、今年の11月、再来月にドラフトのEIAができるというふうなスケジュールになっておりまして、その前に現地でのステークホルダー協議を踏まえまして、来月の中旬に第1回の助言委員会で現地でのスコーピングでの協議結果を踏まえて、本委員会にスコーピング案についての助言をお願いしまして、11月にドラフトEIAができたところで、現地で2回目のステークホルダー、来年1月のドラフトファイナルレポートについての2回目の助言委員会を目指させていただきたいと、こういうふうに思っております。

以上でございます。

○作本副委員長 ありがとうございます。

ここの件の協力準備調査ということで、これからスコーピング、EIAに入っていくわけですね。ご質問等あれば、コメントあれば、ぜひお願いします。どうぞ。

○長谷川委員 ありがとうございます。二つほどお聞きします。

一つ目は、治安についてなんですが、わずか2年前に革命によって今の政権が発足したわけで、日本からの支援方針の一つとしても政治・行政の安定的な国内改革への支援というものがあって、そういった状況の中でいわゆるカントリーリスクというふうな観点から考えて、この事業への支援というものがリスクの面から無に帰さないかというか、そういうふうな政治的な状況について大丈夫かということの一つ目の質問としてお聞きします。

それから、二つ目は、このサイクル発電施設は結構大規模なもので、環境配慮調査もEIAという位置づけになるかと思うんですけれども、最後のスケジュールによりますと、スコーピング後わずか3カ月で配慮調査、EIAを行うということで、この3カ月という長さが適切なものかどうか、ちょっと短過ぎるんじゃないかという感じはする。長ければいいというもんじゃありませんけれども、その辺のことをちょっと教えてください。

以上です。

○辛島 ありがとうございます。

まず治安、カントリーリスク、政治的状況ということでございますが、現在のチュニジアの民主化プロセスの状況につきましては、憲法の草案というものが検討されておりまして、憲法の草案がまとまり次第、国民投票で憲法ができて、その後、選挙委員会というものが設立された後、今の現政権としてはできれば年内、来年頭には大統領選挙・議会選挙を踏まえて、いわゆる暫定でなく本格政権というのを進めていきたいというのが今のチュニジア政府の民主化プロセスのスケジュールとなっております。

おっしゃるように、今の政権というのはあくまで2011年10月に置かれました政権議会という憲法をつくる議会をベースとした暫定政権ということでは、まだ革命後のいわゆる本格政権、新しい憲法、新しい議会に基づく政権ではないということでは一定の本格的議論ではないというのはございますが、ただ、その中でも、こういう水や電気のインフラ整備というものについては、当然、需要が日々進んでいくわけですので、一つ一つそこは進めていくという行政システムは成立しているかというふうに思っております。

円借款につきましては、チュニジアは1996年から円借款の年次供与国化ということで、ほぼ毎年供与しまして、現在も11案件のオンゴーイング案件が実施されていますが、基本的にはそれら案件の着実に事業は実施されておりますので、民主化プロセスのフォローという点は必要な項目だと思いますが、基本的には、治安状況も含めて、事業の実施ということでは特段問題ないというふうに理解をしています。ご参考までに、今、外務省の渡航情報もいわゆるレベル1ということで、特段、業務出張とか調査団の派遣について制約がかかるというふうな状況ではないということでもあります。

あと、EIAの調査期間ということでございますが、基本的には、先ほどの写真でご提示させていただきましたとおり、既に三つの発電所が既設のところに、すき間あいているところに四つ目の発電所を整備するということで、かつ、用地取得及び住民移転が発生しないと。また、発電所、既設がございますので、水質ですとか大気とか、そういうものについても今、現時点で常時モニタリング等が行われているというふうなこともございますので、そういう意味ではそれほど長い調査期間は必要としないというような説明を実施機関からは受けております。

以上です。

○作本副委員長 ありがとうございます。この電力はチュニスのほうに向けてというか、送

られる予定なんですよ。

○辛島 送電網につきましては、基本的に国全体でグリッドとして回っておりますので、発電所で作るのがチュニス、首都圏だけで使われるかという、送電線に基づいて、チュニスというのはどちらかというと北西の方角なんですけれども、来月からさらに南のほうの都市のほうに電力供給で使われないかといえ、恐らく私は使われると思いますので、そこは送電グリッドにうまくつないだうえで需要地に供給されていくことだと思います。

○作本副委員長 ありがとうございます。

他の方、どうぞ。松下さん。

○松下委員 それでは、二つ確認させていただきたいんですが、一つは、現在稼働中の発電所、ラデスA、BとIPPとありますが、この発電所がこういった発電所であるのかということが一つと、それから2点目としましては、事業建設予定地には居住者はいないということで住民移転は発生しないわけですが、要は全体発電所の周辺の状況がどうなっているか、住宅であるとか、あるいは都市があるのかどうか、それから現在、特段の環境問題等は発生していないかどうか、そこらあたりについて説明いただければと思います。

○辛島 ありがとうございます。

まず発電所Aでございますが、発電所Aは、AもBもいわゆるスチーム、蒸気発電所でございます。重油あるいはガスを燃料源とする蒸気型のコンバインド・サイクルではありません。それで、発電規模につきましては、ラデスAにつきましては170メガワットが2基の340メガワットでございます。1985年に施設が稼働しております。ラデスBにつきましては発電所のタイプとしてはラデスAと同じでして、180メガワットが2基で360メガワットでございます。オペレーションとしての開始は1998年でございます。IPPにつきましても、同じようにタービンでのスチームタービン、蒸気型での発電でございます。こちらについてはタービンはGEのものが出ておりまして、すみません、ちょっと正確か知りませんが、2000の後半、2006年、7年ぐらいにこのIPPが稼働したというふうに記憶しております。

それで、周辺の環境でございますが、このラデスというところはいわゆる住宅地ということではございませんので、周りはどちらかというと工場とか人がすぐ近くに住んでいるという、あとラデスには港などもございまして、発電所から何キロ離れたところに住民がいるかというのはちょっとまだ正確にわかっておりませんが、周りに人が多く住んでいるというふうなところではないということだと思います。

現状につきましては、水も含めて、大気も含めて、特段三つの発電所をオペレーションし

ていますが、環境面での問題は発生していないというふうなところでございます。

○作本副委員長 よろしいでしょうか。ありがとうございました。

他の方どうぞ。じゃ、早瀬さんから。

○早瀬委員 一つだけちょっと、私の思い過ごしかも知れませんが。最初のページの我が国の支援方針のところで、持続可能な産業育成ということで気候変動後対策というふうな言葉も見えますが、ここで言う持続可能なというのは、資源的・環境的な意味での持続可能なということだと思うんですが、あと、ちょっと説明資料を見せていただいていると、次のページの3枚目のスライドでは、今後、年間6.2%の割合で電力消費量が上がっていくという見込み、それを前提として、4枚目のスライドでは、毎年1基のペースで新規の発電所を稼働させるというふうに書かれていまして、5枚目では、持続的な経済発展に寄与する。ここで言う持続的な経済発展というのは、さっきの持続可能なというのは違う意味で持続的なという意味が使われているんじゃないのかなというのが気になるぐらいですね。要するに、経済が持続的に拡大するというような意味に見えるんですけども、それはそれで悪いことではないと思うんですが。ちょっとそれで心配なのは、こういった計画の中で我が国の協力というのは、この1ページ目の持続可能な産業育成という視点からの気候変動対策だとか環境保全についてどういうふうな方針で臨まれるのかということをお聞きしたいと思うんですが。

○辛島 ありがとうございます。おっしゃるとおり、重点分野の二つ目の持続可能な産業育成と言うのは、かなり幅広い概念としてテーマ設定をしているというのは、おっしゃるご指摘のとおりかと思っております。一つ目の地域経済と書いているのは、革命の一つの背景ともなっておりますが、やはり国内における地域格差、国内の格差というのがかなりチュニジアは大きいということで、いわゆる沿岸部のほうは発展が大変進んでいるんですが、いわゆる内陸部のほうではまだまだ発展はおくれているというところでの地域、地方、内陸部の発展が重要だというのが一つ目のトップでありますし、二つ目の経済インフラというのは、先生方、皆さんご承知かと思いますが、経済インフラというものがしっかりしていないと、産業、経済活動がしっかり活発化しないというところでのベースになる意味で重要だと。また、環境保全・気候変動・防災などでは、さまざまな分野でJICAで今取り組んでおります。

例えば防災などにおきましては、洪水対策の案件なども今準備をしております。チュニジアは基本的に降雨量が少ない国ではありますが、雨が集中的に降るようになるというふうなことで、洪水対策の川の送水の容量を広げるような案件ですとか、あと、気候変動対策と

というのは、とても再生可能エネルギーなど、ポテンシャルも多い国ですので、太陽エネルギーを活用した太陽光熱ですとか、かなり幅広いJICAの支援をこの一言の持続可能産業育成という表現に入れてしまっているのがちょっとわかりづらい面はあるかと思いますが、その小文字で書かれているような様々な観点から円借款、技術協力、無償資金協力を活用しながら取り組んでいるというような状況でございます。

○作本副委員長 ありがとうございます。

それでは、もう一人の方。

○日比委員 今、早瀬先生が大体おっしゃっていただいたので、結構です。

○作本副委員長 他の方、ご質問等ありますでしょうか。

じゃ、このチュニジアでもアセスは法制化されているんですね。

○辛島 はい。されておまして、実施機関のチュニジア電力・ガス公社がEIAレポートをつくりました後は、環境保護庁というところが監督官庁になっておまして、その承認を得る必要があるということで、EIAについては環境保護庁に提出予定ということになっております。

○作本副委員長 ありがとうございます。

じゃ、清水谷さん、お願いします。

○清水谷委員 チュニジアのEIAについてももう少し教えていただきたいのですが、日本の国の法律であれば、その評価をどういうふうに評価をするかというところで規則だとか、いろいろありますが、年間の季節による変動だとか、何かそういう調査をなさいというような、法律といいますか、規則というものはチュニジアではあるのでしょうか。よろしくお願いします。

○辛島 細かいところまではちょっと私も把握しておりませんが、実施機関からの説明では、チュニジアの環境基準というのは基本的にはEUの環境基準に準拠したものだというような説明は前回の出張のときに受けておりますが、ちょっと今、先生のご指摘のその季節の変動まで規則にあるかどうかというのは、恐縮ですが、ちょっと私も把握しておりません。

○清水谷委員 国の法律に基づいてそのEIAをやるということであれば、そういう調査方法も法律に基づいた、指針に基づいて行わないといけないというふうに思うので、もしかしたらそういう点からその調査期間というのが本当に果たして妥当な長さなのかどうかということも一応調べておく必要があるのではないかと思います。

○辛島 はい。ご指摘の点は検討させていただきます。

○作本副委員長 ありがとうございます。

他のご質問、よろしいでしょうか。

それでは、またこれはワーキンググループで検討していただくということにいたしまして、今日の案件説明の三つ目のボスニアについてお願いいたします。

○安井 それでは、私、民間連携事業部海外投融資第一課の安井から本事業について説明をさせていただきますと思います。

本事業は協力準備調査（PPPインフラ事業）ということで、企業から提案を受けて採択して、これから調査を始めていくというステージにあります。

本調査の背景でございますけれども、まず最初にボスニアの電力需要とそれから電源比率ということでございます。2011年の主要発電設備容量は5,200メガワットということでございます。このうち火力が45%を占めますけれども、ボスニア・ヘルツェゴビナ国内で産出するエネルギー資源は石炭しかございまして、この同国の火力発電の60%を自国石炭という、非常に、質としては褐炭の部類に属しますけれども、これに依存しているということでございます。残りの下の円グラフを見ていただきますと、やっぱり火力以外にはほとんどが水力で賄われているという状況でございます。電力需要の伸びも年間3.1%、上のほうはグリッド以外のものも含みますけれども、下のグリッドのものは4.2%という伸びで伸びているという状況でございます。

本調査の背景でございますけれども、調査対象でございますツツラ発電所ですけれども、ここの下の表を見ていただければわかりますが、完成した運転開始した年が1960年代から70年代にかけてということで、非常に古いと。老朽化が激しく、2016年ごろに3、4号機が運転を停止予定ということでございます。ちなみに、1号機、2号機につきましては、2001年に運転を停止しております。

これらの代替プラントとしまして、7号機、450メガワットから500メガワットの規模でございますけれども、新設の計画がございます。原料でございますけれども、エネルギーの安定供給の観点から、ツツラの発電所周辺で産出されますリグナイトまたは褐炭を活用するという計画でございます。その際にですけれども、プラント効率の大幅改善、それから環境技術を適用することによってEUの環境基準への適合を目指しているという状況でございます。

本事業の目的と概要でございますけれども、本事業は円借款と違しまして民間事業が進めますIPP事業として、従来型の発電所と比べて発電効率が高く、それから、CO₂排出量も少

ない性質を持ちます超々臨界圧プラントを導入します。これによりましてエネルギー効率、それから環境保全、これはNOx、SOx、削減にも寄与します。それからCO₂の削減にも寄与します。それから、エネルギー需給の安定、地域貢献、ボスニア・ヘルツェゴビナ国内への経済・社会貢献を図るということでございます。

事業概要ですけれども、ボスニア・ヘルツェゴビナ国内ツツラ県、これはボスニア・ヘルツェゴビナの首都がサラエボでございますけれども、その北側に位置しております。超々臨界圧石炭火力発電所を建設しまして、最大出力450から500メガワットの電力を供給するというものでございます。

事業の中身としましては、この電力供給を行うIPP事業、独立電力事業として開発しまして、これを運営すると。これは電力公社に対して売っていくということで事業を回していくということでございます。一定の運営期間の後にこの電力公社に対して設備を譲渡するという、BOT方式で計画しているというものでございます。

予測環境負荷低減量ということでございますけれども、日本企業が有する最先端の超々臨界型の石炭火力発電技術を使っていくと。この超々臨界が生産できますのはおおむね日本に限定されているというということで、世界最高水準の環境適合技術を導入していくということでございます。超々臨界導入によりまして環境負荷低減量でございますけれども、プラント効率が10から15%改善することに伴いまして、CO₂の排出量も20から30%低減します。それだけではなくて、先ほど申しましたけれども、SOx、NOxといった値もこれ以上削減していくことが可能になってくるということでございます。ちょっと細かい数値はここでははしらせていただきます。

事業予定地でございますけれども、大きく見ていただくと、右側の上の小さい地図でございますが、英語でサラエボという真ん中に首都でございますが、星印でございますけれども、そこから北のほうに、距離的には多分70から100キロぐらいの間だと思いますけれども、このツツラという場所で石炭火力発電所をつくるということでございまして、この地域が石炭の産出地域ということでございまして、石炭を実際にその石炭の山から鉄道によって供給していくということでございます。

水につきましては、この左下の地図に書いてございますけれども、ちょっと見にくいかもしれませんが、レイク・モドラクという、モドラク湖というところから埋設配管を通して供給をしていくということでございます。

右側に建設予定地現況ということで書いてございますけれども、住宅が密集しているとい

う地域ではなくて、住民が周辺にいないことはないというふうに聞いていますが、比較的、人がそれほど多くない地域だというふうには聞いております。

それから、事業の予定地でございます。建設予定地でございますけれども、現在更地ということで、大規模構造物の撤去は不要です。整地は公社側のほうで実施をするということでございます。現在、今回は7号機の建設が計画されているということでございますけれども、将来設置用に8号機の設置スペースも確保を求められているということでございます。

左側にツツラ発電所の航空写真がございまして、周辺の状況としては、住宅地はございますけれども、こういった状況でございましてということです。

それから、右側のほうには、既設の施設がこの上のほうにございまして、これに併設する形で7号機が建設されるということになります。

事業の概要は以上でございまして、本調査の目的でございまして、ボスニア・ヘルツェゴビナのツツラ石炭発電所IPP事業の実施に当たって、事業の目的、効果、概要、事業費、実施スケジュール、それから実施方法等について、環境面の配慮等も含めて調査を行って、海外投融資の審査に必要な調査を行うことを目的とするということでございます。現時点では海外投融資を出口として考えているということでございます。

調査の具体的な内容ですけれども、ここに書いてございまして、ただ、本調査に入る前に平成25年3月、今年3月でございまして、NEDOの支援による調査が行われているということで、それを踏まえてさらに詳細な検討を行っていくというものでございます。

調査の内容ですけれども、先ほど申し上げましたとおりですが、事業の必要性・背景、需要予測、それから施設の概略・積算、それから事業スキーム、それから資金調達方法、それからリスク・キャッシュフロー分析、財務的な分析でございまして、それからあと、関連契約の条件整備でございまして、IPPですので複雑ないろんな関連契約を結ぶことになりますけれども、事業の安全性を高めるためのリスク制御のための約束事を先方施設等々と結んでいくということになります。それらを踏まえた形で事業実施計画を作成することと、最後に環境社会配慮ということ盛り込んでおります。EIAレビュー、それから必要に応じ簡易RAPの作成支援、それから実施済みの用地取得経緯の確認調査ということでございます。EIAにつきましては、後ほどご説明しますが、既に現地サイドで作成、それから承認されております。それをレビューするというになります。住民移転につきましても一部、まだ詳細は確認しておりませんが、取得が始まっているというふうに聞いております。

環境社会配慮についてでございますけれども、カテゴリ分類としてはA分類に分類されるということになります。

環境影響評価についての現状ですけれども、ボスニア・ヘルツェゴビナ国の環境保護法によって、50メガワット超の燃焼施設については環境影響評価の実施が義務づけられているということでございます。これに基づきまして、先ほど申し上げましたが、EIAについては既に実施されておりまして、連邦政府の環境・観光省から環境許認可を取得しているという状況でございます。

用地取得につきましては、この7号機の新設に伴って住民移転は発生しません。基本的には更地というふうに聞いております。ただ、先ほど申し上げましたが、事業予定地の一部については用地取得を行われているということでございます。現段階で把握されている被影響住民は88名というふうに聞いております。右側にボスニア国内の環境影響の手順を参考までに書かせていただいております。

それから、環境社会配慮に関する本調査の目的・主な内容ということでございますけれども、もう既にあるEIAをレビューしまして、JICAのガイドラインに従った配慮が実施されるように、必要な追加調査・検討を実施するというところでございます。既存EIAの主な記載内容としましては、計画する事業、施設の概略、環境・社会の現況、事業による環境への影響予測、モニタリング計画ということが書かれておりまして、追加の記載・検討が必要な事項（案）でございますけれども、これらの記載事項がガイドラインとのどの程度ギャップがあるかという分析を行っていきますと。それを踏まえたうえでスコーピング結果、それから代替案の比較検討、それから影響予測結果の検証、必要に応じた再予測を行いまして、環境管理計画を提案、それから具体的なモニタリング計画、用地取得計画、住民協議結果ということを追加的に行っていくということを考えております。

最後になりますけれども、調査スケジュールでございますが、8月23日から調査が開始されておりまして、平成26年の2月に一旦、現地調査を終えて、戻って国内作業を終えた後に、さらに来年4月、5月に現地作業を行うということでございます。その過程で並行して簡易住民移転計画作成支援、それから用地取得経緯等の確認を行っていくということになっておりまして、必要に応じてということですが、ステークホルダー協議をスコーピング案の段階で必要に応じて1回、11月に実施して、2月につきましては、必要に応じてというわけではございませんが、この住民移転計画等々、ドラフトが出た段階でステークホルダー協議を行って、さらに後半の現地作業、国内作業にフィードバックしていくというふうなこと

を考えております。その過程で、このドラフト案につきましてもワーキンググループのほうに再度ご検討をお願いしたうえで、それを調査に反映をしていくというふうに考えてございます。

私からの説明は以上です。

○作本副委員長 ありがとうございました。

それでは、会場のほうからご質問、ご意見。佐藤さん、どうぞ。

○佐藤委員 二つ質問がございます。

1点は、7号機のロケーションはわかったんですけれども、1号機からこの6号機がどこら辺にあるのかというのをちょっと教えていただきたいなというのがあります。

2点目が、石炭灰の処分場というのが恐らく今後考えていかなきゃいけないことだと思うんですけれども、処分場というのもやっぱりこの発電所のすぐ近くにあるものなのでしょうか。

○安井 詳細についてはちょっとまだ現地で確認をしていませんのであれですけれども、既存の1号機から6号機というのはまさにここに既設のものがございます。それに併設する形で7号機が建設されるということになります。

それからあと、灰の捨て場なんですけれども、この地図でございますと、ここにツツラの発電所がありますが、若干離れたところでございますけれども、ここに一応灰の捨て場が、今あるということでございます。

○作本副委員長 ありがとうございます。

他の方どうぞ。じゃ、先、高橋さん、お願いします。

○高橋委員 2点ほどお伺いしたいんですが。

1点は、新しい7号機が3号機、4号機と比べまして環境負荷を大幅に低減するというお話でした。それはそれでわかりますけれども、既存の、要するに現在オペレーションしている3号機、4号機あるいは5号機、6号機は、今そのCO₂以外についてもEUの環境基準を満足しているのか、あるいは現在満足していないのか、その辺おわかりでしたら伺いをしたいと思います。

それからもう一点は、原水がこのモドラク湖から取水をするということで、埋設配管を通してということですが、これはもう既存のものがあって、それをそのままいじらずに使うということなんでしょうか、それともこれについて何か手を加えるということがあるのでしょうか。この2点であります。

○安井 1点目の既存の3号機と4号機、それから5号機、6号機でございますけれども、要は、今回この7号機を建設することによってEU基準にようやく従っていくという状況でございますと。まさにEU基準に従うためにこの7号機を建設するという位置づけだというふうに伺っております。

それから、原水なんですけれども、埋設パイプにつきましては既存のものを使っていくというふうに聞いております。

○高橋委員 どうもありがとうございました。

○作本副委員長 ありがとうございます。

じゃ、日比さん、お願いします。

○日比委員 ありがとうございます。特にCO₂のところでは5枚目のスライドで2割から3割の低減というふうに書かれているんですけれども、出力は3、4号機と合わせたものよりも大きくなるということもあるので、ちょっと細かい計算はわからないんですけれども、本当にこんなにCO₂の排出、絶対量で改善するのかなという疑問でございます。

○安井 すみません。このCO₂排出量についても、あとCO₂の排出削減につきましては、単位当たりの、ここに書いてございますが、この表の中で3号機、4号機のCO₂の排出量と書いてございますが、現在の3号機、4号機ではトン・パー・メガワットの数字が3号機、4号機につきましては2010年で1.2トン、それから2011年で約1トンということでございますけれども、単位当たりで0.837トンに下がるということでございます。従いまして、ちょっとここは調査の中でももう少し調べなければいけないんですけれども、出力が上がることによって実際にはCO₂排出量が上がる可能性というのものもあるのかなとは思っております。

○作本副委員長 よろしいでしょうか、今の答え。いいですか。

○日比委員 わかりました。一つだけつけ加えさせていただくと、その性能が上がるというのはもちろん重要なことだとは思いますが、最終的には増えるという、その負荷はやっぱりしっかり把握すべきだというふうに考えます。

○作本副委員長 じゃ、原嶋さん、お願いします。

○原嶋委員 この事業、関連して、鉄道ですね、石炭はこの鉄道の能力の向上とか、あるいは首都圏まで100キロぐらいあるということですが、送電施設の拡充とか、そういったものは含んでいるのか、あるいは含んでないのか、あるいは予定されているのか、教えてください。

○安井 すみません。現時点では鉄道の輸送能力をどの程度拡大するか、あるいは、この発

電所によって送電施設をどの程度拡充するかといった部分についてはまだ詳細を把握しておりませんので、これにつきましても調査の中で補足的に把握をしていくということになるのかというふうに考えております。

○作本副委員長 どうぞ。

○原嶋委員 いつも問題になるんですけれども、もしそれが含まれる場合に事業として一体として扱うのか扱えないのかというのは、また一度ご見解を教えてくださいたいと思います。よろしくお願いします。

○安井 詳細は把握していないんですけれども、送電線、あと鉄道などインフラにつきましては、基本的には現在あるものを利用するというふうに確認しておりまして、ただ、調査の中で改めてそれで足りるかどうかというふうなところも含めて確認するというところになるのかと思っております。

○作本副委員長 よろしいですか。

これはBOTということなんですが、何年ぐらい先にこれは現地側に譲渡というか譲られることになるのでしょうか。

○安井 実を言いますと、先方政府からの条件提示がまだ行われておりません。そういった意味で、何年間のBOTかといったところもまだ詳細が固まっていないという状況でございます。あわせて申し上げますと、建設開始時期といったところもまだ先方政府から提示を受けている状況ではございませんで、そこもまだ固まっていないという中での調査ということになります。

○作本副委員長 ありがとうございます。

他の方。その他。じゃ、柳さん。

○柳委員 本当にちょっと細かいことで恐縮なんですけれども、3の事業地の黄色の枠の中に将来設置用に8号機のCCSと書いてあります。このCCSは通常はカーボン・キャプチャー・ストレージだから貯蔵を意味するので、これは貯蔵まで考えているのか、それともレディーなのかですね。それちょっとCCSとCCRというのは違うように現在、整理されているようですので、どちらなのかちょっと教えていただければと思います。

○安井 すみません。この点も含めて確認させていただきたいと思います。

○作本副委員長 じゃ、またどんな方法で。ワーキンググループの場で。

○安井 そうですね。

○作本副委員長 会合で。じゃ、ぜひご紹介していただくということで。

○安井 ワーキンググループまでに確認できる中で確認させていただきたいと思います。

○作本副委員長 よろしくをお願いします。

他の方はございますでしょうか。

それでは、時間の関係もありますので、案件の概要説明のところはこれで終わりに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。

○安井 どうもありがとうございました。

○作本副委員長 それでは、引き続き事務局のほうからワーキンググループのスケジュールについてご紹介をお願いいたします。

○長瀬 それでは、紹介させていただきます。こちらのほうに2件上がっております。

スリランカの新ケラニ橋周辺交通改善事業、ドラフトファイナルレポート、10月11日の金曜日を予定しております。こちらは当初9月13日の金曜日を予定しておりましたが、10月11日の金曜日へ変更というふうな形になっております。

二つ目のネパール全国貯水式水力発電所マスタープラン調査、こちらもドラフトファイナルレポートですが、こちらも10月28日の月曜日、もともとの計画が8月23日の金曜日だったのが10月28日に、金曜日へ変更になってございます。

あわせて別紙の1のほうを見ていただけますか。今申し上げたのが10月11日と10月28日でございます。本日が9月6日、これから9月27日までは間があいておりますが、それ以降、各担当の委員の方々、ここに入っております方、何か予定の変更とかそういったもの、もしございましたらこの場でおっしゃっていただければありがたいです。

○作本副委員長 まず先に10月の部分だけについて変更等があれば事務局の方に。

○佐藤委員 佐藤です。10月18日、都合が悪くなってしまったので、28日のネパール、入れさせていただきますてもよろしいでしょうか。

○長瀬 はい。そういたしますと、わかりました、28日の月曜日ということですね。

○作本副委員長 平山さん、どうぞ。

○平山委員 平山ですが、10月21日、ちょっと都合が悪いので消してください。

○長瀬 かしこまりました。そういたしますと、一応10月18日は岡山委員、清水谷委員、お二人だけというような感じになってしまいますが。

○二宮委員 私は入れますね、18日。

○長瀬 二宮委員。

○日比委員 日比も18、いけます。

○長瀬 日比委員。ありがとうございます。

他に何か変更、ご都合が悪くなった、あるいはこちらは出られるというのがございましたら。

○作本副委員長 柳委員、どうぞ。

○柳委員 すみません。10月25日、これは予定となっていますけれども、一応この日はちょっと都合が悪くなりましたので。

○長瀬 かしこまりました。そうすると、とりあえず9月27日から10月28日までの分は大体こういう……。

○作本副委員長 特に変更、希望の方はおられませんか、10月まで。

○長瀬 わかりました。11月は一応こういった形に入ってございますけれども、まだ先の話でもございますので、適宜おっしゃっていただければアップデートは随時させていただきます。

○作本副委員長 それと11月8日、まだはっきりしておりませんが、ちょっとワークショップが予定されていたと思いますので、作本、村山委員長、このあたり出られない可能性があります。アセス関連の。8日の週。

○長瀬 11月8日でございますね。

○作本副委員長 ええ。8日の作本。村山委員長は 今日欠席でありますけれども、恐らく出られなかったと思いますから、変更の可能性があります。

○長瀬 ありがとうございます。他いかがでしょうか。

○二宮委員 すみません。11月22日、まだ予定ですが、私、ちょっと都合が悪いので。

○長瀬 22ですね。

○二宮委員 はい。22の二宮は外してください。

○米田委員 すみません。米田ですが、11月15日が出られません。

○長瀬 15日がだめ。

○米田委員 はい。

○早瀬委員 早瀬ですが、11日がちょっと都合がつかない。

○長瀬 11日ですね。

他にそれぞれ3人ぐらいの委員の方々になってしまったところが幾つが出て参りましたけれど、逆にそこは何とかなる、11日、15日。8日がお二人いなくなると二人だけになってしまいますけれど。

○米田委員 米田ですが、じゃ、8日をお願いします。

○長瀬 8日。

○米田委員 はい。

○長瀬 ありがとうございます。

○二宮委員 私も8日は入れます。

○長瀬 二宮先生。

○原嶋委員 私、11日は入れます。

○長瀬 11日ですね。

○原嶋委員 11日。

○長瀬 はい。

○松下委員 15日。松下です。

○長瀬 15日、松下先生。

○作本副委員長 じゃ、すみません、作本も15。

○長瀬 15日。ありがとうございます。それでは適宜ちょっとアップデートさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

一応それでは議題の3のほうは以上で終了とさせていただきます。

○作本副委員長 ありがとうございます。こちらの後半のほうに移りますけれども、ここで小休止ということで。よろしいですか。じゃ、10分ほどこれから休ませていただきますので、ちょうど切りのいいところで50分でいいですか。ちょっと8分ぐらいになりますが、50分から開始させていただくということで。後半はまた議長を交代させていただきます。ありがとうございました。

(休 憩)

○田中副委員長 それでは、始めましょうか。よろしくお願いいたします。後半のほうは田中のほうで進めさせていただきます。

議題の4の1ですが、ワーキンググループ会合の助言文書の確定ということになります。第1号の案件がラオス国セカタム水力発電事業でしょうか、このスコーピング案についての助言文書です。

それでは、長谷川主査からお願いいたします。

○長谷川委員 これは案件概要は少し皆さんにお伝えするんでしたっけ。

○田中副委員長 どちらでも。簡単に位置づけだとかで結構だと思いますが。

○長谷川委員 場合によっては、事務局のほうで説明したことがあったので、誰がしたらいいんですかね、もしするのであれば。

○田中副委員長 何かパワーポイントが出てましたか。違いましたか。それ出ていましたよね。

通常の助言文書の場合は、もうこれは確認済みで、スキップしてというのでお願いします。

○長谷川委員 じゃ、スキップさせてください。

○田中副委員長 ただ、主査のほうから簡単に事業の概要をご紹介していただくというのはあったかと思います。

○長谷川委員 そちらの概要説明は準備してこなかったんですが、じゃちょっと私のわかる範囲でキーポイントだけ。

ラオスにおいてPPPインフラとしてこの水力発電事業が計画されているということです。ラオスは電気の需要が年々高くなっておって、水資源を使った電源開発に迫られているということです。海外へ電気を売るということを行っているんですが、今回は国内向けの電気を賄うというふうな目的が中心となっておりまして、特に鉱山開発が当該地域近辺で行われますので、そちらへ向けた電源も考えているということです。

ダムをつくって水力発電をするんですが、つくらない場合の流れ込み式あるいは水路式というふうなやり方もあるんですが、今回は本線の中にダムあるいはダム湖をつくるのではなくて、ちょっと離れた場所に脇のほうにダム湖をつくりまして、そこからかなりの落差を設けたような形で水路で流して、それから、下のほうの離れた場所で発電所を設けて発電するというふうな、ダム水路式というんですか、ダム流れ込み式というんですか、そういう様式でつくられるということです。今回はスコーピング案ということで、ワーキンググループのほうで検討をさせていただきました。よろしいですかね。

実は、この議案に関しましてはワーキンググループの委員の中でも石田委員、それから満田委員が熱心に取り組まれたんですが、お二方とも今日欠席ということで、非常に心もとなく思っておりますが、他の委員の方、よろしくお願いいたします。

ちょうど1週間前にワーキンググループを行いまして、わずか1週間の中で今回の助言案を取りまとめさせていただきました。実は80ほどの質問、それからコメントが出てきておりまして、それをこの1週間の中でまとめ上げるということでは、JICA事務局を初め、各委員の方々には非常にご苦勞をいただいたというふうなことです。そういうこともございまして、ご覧になっていく中でまだまだ不手際というか、もう少し調整したほうがいいんじゃない

いかということもあるかもしれません。よろしくご審議ください。

それでは、最初の2ページからいきたいと思います。全体事項ということで、この事業が行われるそもそものところで、この四つの助言が出ました。

電気料金に絡めてこういう形で国内向けの電源開発を行うことの合理性というものをやはりきちっと明記してほしい。

それから、いろんな文献でその妥当性を言っているわけですがけれども、もう少し事業の背景ということで、誰でも納得できるような記述をまとめほしいというのが2番目です。

それから、3番目、例えばダム湖ができて多くの住民が移転するということはないんですけれども、その周辺に特に少数民族が多い地域ということで、当然この事業が行われると少数民族の現在の生活様式が影響を受けるということで、そういった影響にもかかわらずこの事業を行うという正当性も同じようなコンテキストで明記してほしいということです。

それから、先ほど鉱山開発等への供給ということがございましたけれども、当然、一般住民への電力供給ということについてもきちっと提言も含めてほしいということで4番目にございます。

5番目以降は代替案の検討ということで、5番目につきましては、生態系への影響について、雨季・乾季というふうな二つの季節についてちゃんと評価してほしいということなんですが、これについては、こういった記述が見られたのは、いただいた資料の中で代替案の検討というふうな項目の中に入っておったものですから、ここに書いてございますけれども、これは内容から見て、後から出てきます環境配慮というふうな項目に5番目は移動したほうがいいというふうに考えております。

それから、6番目なんですが、数ある電源開発、水資源開発の候補地がある中でどうしてこのセカタムが今回選ばれたのかと。特に、最終的には3地点から絞り込んだわけですがけれども、こういうふうな何段階かのマクロからミクロへ流れてくるときの絞り込みの選定基準、あるいはその背景の分析・比較の状況というものがうまく納得できていないようなものがあるということで、その辺も丁寧に記述をしてほしいというふうなことです。

7番目ですがけれども、ノーアクション——ゼロオプションですかね、事業を実施しないという一つの代替案になると思うんですが、これについてももう少し比較検討のために1から3にあるようなことを充実して検討してほしいということです。

8番目は、この地域はボロベン高原というんですけれども、実はここに住んでおられる一般の人たちが小水力というふうなことでこれまで地道に電源を確保してきたんですけれども、

こういったものを一つの選択肢というふうなことで置いた場合はどうかということもあわせて検討してほしいということです。

9番以降がスコーピング・マトリックスということで、森林の評価、それからマトリックスをつくったときに、特に送電線を対象としたマトリックスが幾つかある代替案の中でどの案に対してのマトリックスかがよくわからなかったのもので、その辺をしっかりと明記してほしいというのが10番です。

それから11番は、送電線、アクセス道路、それから導水路というふうなダム本体あるいは発電所本体以外の施設なんですけれども、これについての代替案が提言されておりました。しかし、EIAあるいはIEEという段階でどれを対象にするかというのが明記されていなかったものですから、それを明確にしてほしいということで11番がありますが、これはやはりその上にありました代替案の検討というジャンルに入れたほうがいいと思うので、11番は代替案の検討というふうに移したいと思います。

それから12番、これは先ほど出てきました小水力のことですけれども、今、住民がやっている、そういった事業に対してやはりきちっと影響を踏まえてほしいというふうな助言でございます。

13番が、ダム建設あるいは発電所建設によって地域の社会貢献になるんだというふうな、雇用創出がその一つの例ですけれども、そういったものがマトリックスの中で言われておりますけれども、あまりにもその過大な評価になり過ぎていないかというふうな懸念がございまして、こういった一文を助言としてあります。

それから、14番から16番が環境配慮ということで、原石山・土捨て場についてのもの、それから生態系、動植物関係のレッドデータリストですね、これ国際レベルのものとそれからラオス国がつくっておるリストの中に整合性のないものが散見されましたので、その辺をきちっと整理してほしいということです。

16番、やはりこれも生態系でございますけれども、できるだけ生態系への影響をなくす対策を盛り込むことになるわけですが、幅広くこれまでの類似例を検討されて、有効なものをぜひ示してほしいということです。

17番以降が社会配慮ということです。一部の農地、耕作地がダムあるいは施設のために失われるわけで、その際、代替地をどうするか、それから農業あるいは自給自足ということをやっておった人たちにとってどういうふうな代替方法があるのかということも慎重に評価してほしいと。

18番、生活基盤、それから19番が少数民族ですか、それから20番は、代替農業ということなんですが、やはり訓練をするというふうなプログラムをぜひ対策の一環として盛り込んでほしいという助言です。

21番、森林政策にかかわることで、当然、こういった政策がつくられておりますから、それらと今回の案件のやろうとしていることの整合性もとってくれということです。

22番はモニタリングの話でございます。対策をとってもらうのはいいんですけれども、きちっとそれを後々までモニタリングできるような体制づくりをしてほしいということです。

23番目、少数民族、先住民という人たちがこの近辺にいて、その定義づけといいますが、どのような人たちをその中に入れていくかということで、世界銀行のこういった基準もあるんですけれども、ラオスの国の法律等もございますし、先住民をきちっと定義してほしいということです。

24番、これはやはり少数民族にかかわることなんですが、少数民族はそれなりに自分たちの生活をそこで行ってきて、それが新たなダム、電源開発がなされるということで、社会サービスのようものがそこに付与されるわけですが、それが果たしてそこにもともと住んでおった少数民族の人たちにとっては幸せなことなのかどうかというふうなことが非常に大事になってきますから、そういったところを点検するとともに、もし前の生活を取り戻すためにはどういうことをしなくちゃいけないということがあるのであれば、補償も含めてしっかりとそこに提言してほしいということです。

25番はやはり少数民族等に関することですが、実態調査をする上で、インタビュー等でやはりそういったマイノリティーの方々に対する意見聴取というものが不備に終わってはいけないので、こういった観点からしっかりやってほしいということです。

26番も、やはりそこに住んでいる人たちにとってたんぱく源という観点から評価、調査をしてほしいということです。

27番は、先ほどのものと若干繰り返しになるかもしれませんが、水力発電というものが電力を供給する以外にいろんな社会的な便益をもたらすというふう考えられるわけですが、もともとそこにいた少数民族の方々にとって、一般の住民と同じような形で本当に便益がそういった人たちまで届くのかどうかというふうなことも非常に大切で、その辺についても検討をよろしくお願ひしたいということです。

最後、ステークホルダー協議です。これはしっかりと関係者、住民あるいは少数民族と、こういった人たちの意見も聴取できるように、場所、それから言葉の面であるとか、それか

ら女性ならではの現地での慣習とか、こういったもの、それから資料の整理、準備ですか、そういったものについても28、29と留意してほしい。

それから、30番目ですけれども、情報収集先としてNGOあるいは研究機関というのが抜けておったものですから、一応ここで文章化させていただきました。

それから31番、実はこの案件は本体の発電所、それからダム建設に関しましてはEIAというふうな形でやるんですが、他のアクセス道路、送電線等はIEEというふうなレベルでやることになっております。EIAというふうなことをどうやるかということについてはかなりいただいた資料の中で展開されておったんですが、IEEということについてはあまり触れられていなかったんで、これもしっかりとやってほしいということで31番のコメントをさせていただきました。恐らく31番はステークホルダーというジャンルでなくて、その他というところで別途あるべきものかなというふうに思います。

かなりはしょっていますが、以上です。

○田中副委員長 ありがとうございました。

内容について、それでは少し委員のほうからコメントなりお願いします。それでは二宮委員。

○二宮委員 すみません。内容についてのお話に入ってください前に、私もワーキンググループに入っていたのですが、助言を確定するプロセスのところでは少し曖昧なところが——私の個人的な話だと思いますけれども——ありますので、そこだけ先に確認をさせていただきたいと思います。

幾つかあるのですが、一つ、委員の皆さんのお手元の23番ですね。二宮、それから満田委員の助言と書いてあるところなのですが、ここはどのように修文をしていただきたいと思います。すみません、口頭なんですけれども、よろしいでしょうか。

1行目はいいのですが、「先住民の定義を満たさ」まで残して、「ずに」というところから消していただいて、「判断され」まで消していただいて、「満たさない場合においても」というふうにつなげていただく。

それから、その下の3行目ですね。「『Ethnic Minority Group』と判断されている」の間に「場合にはその背景や根拠を明記すること」というふうに修正をしていただきたいと思います。

こういう話はワーキンググループで本当はすべきなんですけれども、30日にワーキングが終わりまして、30日の段階で既に事務局から投げていただきましたので、その段階で

こういうふうにしたいというふうなことをお伝えしておったんですが、なぜか最後までそこが直らずに今日の資料まで来てしまっていて、それで、昨日、私、直っていないのでということで、こう直したいのということをワーキングの中に返信メールを出しましたところ、それと入れ違いにもう直らないものが全ての委員の皆さんに行っていたというような事情がありまして、これはことほどさようにちょっとこの短期間で非常に議論が活発にあって、バタバタしてしまったということだと思います。なので、大変申しわけありません、ちょっとワーキングでの本来あるべき議論をここに持ってきてしまったような形になりますが、そこをそういうふうに変えていただいた形で議論を今日していただきたいということが一つ。

それと、私はそういうふうな早い段階で投げていたつもりなのですが、なぜかそれがカウントされずに、もとのものがずっと残っていた状態で委員の皆さんが「了解です」、「わかりました」、「これでいいです」というようなお返事だったので、これはこう直ったものを了解としていただいたのか、そうでないのかということをもう一度この場でワーキングの委員の先生方に確認をしていただいて、それでよければそれでいいですし、また、この場で今の23番の文言も必要があれば議論していただいていいと思っています。

それと、すみません、そういう形でちょっとバタバタ感があって、あと、できればもう幾つか整理をしてからここに持ってこられれば一番よかったのかなと思うんですが。一番最後の段階で、ちょうど今、石田委員に来ていただきましたけれども、石田委員から、最後、皆さん先生方に全体会合に渡る資料になる手前のところで助言案を整理するときに、空欄がいっぱい、番号だけあって文言が入っていないところがあったりとか、それから、石田委員の中のメールの言葉で言うと、長谷川主査のコメント後は反映されているかという言葉のついたメールをいただいたと思うんですが、その点、ちょっと私は確認できなかったのも、これはそれが直ったものなのか、もう一度ここで確認をさせていただきたいなと思っています。石田委員のご指摘がどういう意味の指摘だったのかということがちょっとわからなかったのですが。

それで、本来だったらそこが委員の中で合意ができてここに来ればよかったんですけども、ちょっとそこがわからないまま。恐らく事務局の中ではそこをクリアにした状態のものをどんと送っていただいたんだと思うんですけども、間がなかったものですから、その2点を。

○長谷川委員 よろしいですか。

○田中副委員長 はいどうぞ。

○長谷川委員 すみません。内々の話で。

石田委員が私のコメントについては直していませんというふうなところがありましたよね。それ……

○二宮委員 それは昨晚のメールだったんですけれども、それはどの部分ですかね。

○石田委員 今おっしゃられた5番というのは、最終助言案ということはこの助言の幾つか五、六カ所の中で、最終助言案というのがなぜか流行語のように使われていた。それで、要するに、スコーピングの段階で調査をして、それを報告書にちゃんと書いてくださいと、また記述してくださいという意味なんです。最終助言案というのに対して長谷川主査が、最終助言案に至るまでにいろいろ書けるので、わざわざ最終助言案という言葉を使う必要はないのか、記述するのなら、これは全員で統一して最終助言案という言葉が消しきると、報告書に書くということをしてほしいということだったんですね。そのことで私が昨日の段階で——ちょっとこっちも忙しかったので一昨日か昨日かもうちょっと覚えていませんけれども、JICAさんからの確認、これでいいですか、確認してくださいとワーキンググループに投げられたのは、事実だけ申し上げますと、5番のところがそのままだったんですね。

それともう一つ、これは長谷川委員が言っていないことなんですけれども、今、二宮委員がおっしゃられたように、これって修正したりする中で改行だとかをちょっとやってしまったりすると、自動的に番号が発生して、そこだけ文章がないと。例えば18に改行すると19が自動的に出てきて、19番が20番になって。そういう凡ミスはしょっちゅう発生するんですよ。それがそのままついていたのをつまり送られてきたと。長谷川主査のご希望の5番が直っていない。それから、あとは今言った凡ミスの番号だけのものが残ったままで、これでいいですかって全員に送られたんですね。私はたまたまそのとき開けたので。二宮委員はずっとフィールドへ出かけておられたようで、昨日の夜にならないと見られなかったの、後から気づかれたんですが、私は夕方それを見られたので、すぐにこれでは直っていないんじゃないですかと申し上げたんです。その後しばらくしてから、夜になってから全員にパッと配られたという、そういう次第です。

ただ、パッと配られたのを私なりに見ると、5番については、これは恐らく5番はJICAで修正されたんじゃないですか。そういうふうに思います。それと、凡ミスのような形で文言がついていない、番号だけというのも消えていたように思うんですね。思いはしますが、事実として私たちにこれ最終確認してくださいと言われたのは、文章がないのもあったし、そ

れから最終助言案という言葉がしっかりそのまま残っていたので、事実としては二宮委員のおっしゃったとおりです。

以上です。確認します。

○長谷川委員 よろしいですか。

○田中副委員長 はいどうぞ。

○長谷川委員 先ほども言ったように、80あるものを1週間で整理する。しかも土、日が入っておって、皆さんの勤務している時間帯は全然違います。そういう中で集中的にやろうと思うと、やはりどうしても読み落としがあったり、それから、各委員から直したものがぼんぼん事務局に、私にも送られてくるわけですが、どれも、どれが最新かわからなくなっちゃうし、それから、何がどれを言っているか全然わからなくなっちゃうんですね。これがもっともっと少ない数の中で1週間でやれと言えど案外スムーズにいくんですけども、今回はそういうことがあって、これは私のミスというか責任だと思いますけれども、うまく交通整理できませんでした。

とはいいいながら、事務局あるいは石田委員が最終的につくられた案を見た場合には、ほとんどのここまで議論されたものは直されていたし、それから、今日見た、この事務局から出てきた最終版についても、それほど我々議論したものから外れていないというふうなことかなというふうには思います。

ですから、先ほど二宮委員が大きく直された23番ですか、これについては私自身は直されたような形でいいかなと思いますし。それから、5番の話が先ほど出ていましたけれども、二宮委員としてはこれは5番はこのままじゃまずいということなんですかね。

○二宮委員 5番というのはこの助言の5番。

○長谷川委員 はい。

○二宮委員 助言の5番は何も問題ないんですが。

○長谷川委員 ああそうですか。

○二宮委員 長谷川主査のコメント5というのが、それが意味がわからなかったの。それは今、石田先生がおっしゃった、当初、最終報告書案にて必要な提言を行うことという言葉がいろいろなところに散りばめられていたんだけど、それはもう当然のことだから、くどいのでそれはない表現に整理しましょうという、その話ですね。

○長谷川委員 それだと思います。そうですね。

○石田委員 はい。そのとおりです。

○二宮委員 わかりました。それであれば。今やっとわかりました。すみませんでした。こういうことを全体会合に持ち込んでしまって、申しわけありません。

であるならば、もう一つだけ最後に私からのお願いは、さっきの23番はもう本当に内容が大きく変わるような話ではないので、少し最初の文言は「満たさずに……判断されない」とか二重否定になっていたりとか、それから、ワーキンググループで回答していただいた内容で、むしろ世銀のポリシーを満たしているにもかかわらず、ラオスが認めないというようなことをちょっと懸念したんですけれども、逆に、満たしていなくてもラオスのほうでは Ethnic Minority Group と判断する可能性があるんだというようなご回答でしたので、そうであるならば、その意図が正しく伝わるようにということでの修文だったので、これは本当に言葉の落ちつきの問題ですのであんまり大きなことではないのですが。

ここの文言が、かなり当初の段階から今私が申し上げたようなふうにしたいんだけどとお伝えしていたにもかかわらず、なぜかカウントされずに漏れて最後まで来てしまったようなことがあったので、他の文言は大丈夫ですかということがちょっと心配なんです。議論の中で当初の表現が少し変わったんだけど、もとのものが残っちゃっていたとか、これ修正してもらったつもりだったんだけど、よく見たらなくなってなかったとかっていうことがないかどうかということを、ちょっと満田先生は今日来られていませんけれども、少なくとも来られている委員の方の間だけでももう一度確認したほうがいいのではないかとということです。お願いですけれども。

○田中副委員長 ありがとうございます。短期間で大変数多くの助言項目を整理していただいたので、少し悪かったかなということでございます。

先ほどの長谷川主査のご提案だと、幾つか項目の場所が動くことになりますね。確認をもう一回させていただきたいと思います。

○長谷川委員 わかりました。場所が動くというのは、やはり私からもコメントして、移動しましょうというふうな話をしておいたんですけれども、今、二宮委員が言っていたように、最後まで直ってなかったというのが先ほど言ったものかなと思うんですが。ちょっと繰り返します。5番目が環境配慮というふうなところに入れ込まれてもいいんじゃないかと。それから、11番目が代替案の検討のほうに移してもらっていいんじゃないかと。それから、31番がその他というふうなところに分けちゃったほうが、座りがいいと思います。以上ですね。

○田中副委員長 それから、二宮委員から追加のコメント、23番のところが若干修文され

る。聞いている範囲では、「世界銀行における先住民の定義を満たさない場合においても、ラオス国法上『Ethnic Minority Group』と判断されている場合には、その背景や根拠を明記すること」、そういうことですね。そのようにワーキング案としては提案したいと、こういうことでございます。ありがとうございました。

他の委員で、松下委員、よろしいですか。

○松下委員 私は現在の整理で結構です。

○長谷川委員 よろしいですか。

○田中副委員長 はい。それではよろしくお願いします。

○長谷川委員 満田委員にぜひ確認しておきたかったんですが、これ石田委員と満田委員がここ二、三日でやりとりなさっていたところだと思うんですが、8番目ですね。石田委員、8番目、ここはJICAさんからのサジェスションですと、12番に同じようなことを書いてあるので8番は要らないんじゃないかというふうなことがあったと思うんですが、ここは石田委員と満田委員が話し合いの中でどういうふうに結論はなったんでしょうか。ここは残すんですけど、このまま8番というのは。

○石田委員 結論から申し上げますと、ここは私と満田委員が議論したところではないです。私と満田委員が議論したのは7番のゼロオプションの場合だとか他のところ、9、10、14ということを覚えているんですが、もう15、14もどれかわからないです。9、10、14で、12番と8番は10、14ではなかったです。これは私が理解する限りは、JICAさん側から8番については満田委員にコメントが投げかけられていました。満田委員はそれにお答えになっていなかったと思います、私は。そう記憶しています。だから、そういう意味で8番が単独で残ったのかなという理解をしていますが、これはご本人に確認するべきものかなというふうには考えます。

以上です。

○田中副委員長 わかりました。

まだ落ちつきが悪いところもありますけれども、それではワーキング以外の委員のほうからご指摘やあるいは表現上の課題がありましたら、どうぞご発言いただきたいと思います。

○石田委員 すみません。1カ所、これは訂正したほうがいいかなと思うのですが、字体の大きさなんです。22番の石田の提言なんですけれども、2行目の「共同モニタリング」の次の「組織の」からフォントが1段大きくなっているのです。これは単純なエラーだと思いますので、よろしくお願いします。お願いいたします。

○田中副委員長 ありがとうございます。

どうぞ。じゃ、松行委員。

○松行委員 単純なミスだと思うんですが、7の2)が「正の影響に地域に密着し」、「た」が抜けているんでしょうか。ちょっと日本語として意味が。

○石田委員 そうです。「た」が入ったほうがいいと思います。ありがとうございます。

○田中副委員長 どうぞ。米田委員。

○米田委員 教えていただきたいんですが、15番でレッドデータリストの評価とその国際的な評価との「整合性が説明できるよう」という表現になっているんですけども、この整合性というのはどういうことを指しているのかなとちょっと疑問に思ったものですから。国内の評価と国際的な評価が一致しない理由をとということなのか、あるいは、単に国内の評価と国際的な評価を比較できるように一覧にしてくださいという意味なのか、ちょっとそのあたり説明していただければと思うんですが。

○田中副委員長 お願いいたします。

○二宮委員 関連してですね。これはいわゆるレッドデータリストの細かな10数段階の絶滅の危惧、種の圧迫についての評価項目があって、その横にCITESとあとラオス国政府のラオスレッドデータリストという、その三つが並べてある表があったのですが、資料ですね。例えばIUCNのリストで非常に厳しい評価がされているものであっても、ラオスのリストでは、ラオスのリストはそもそも3段階にしか分かれていなくて、ちょっと今ざっと手元の資料を読みますと、1番が次の場合のみ政府から許可を得て狩猟・捕獲が可能な種ということで、調査研究、繁殖目的というの、これがカテゴリ1なんですね。2は、限定的な地域や季節において慣習的な狩猟・捕獲は可能な種。ただし、対象種の個体群に影響を与えるような手法での捕獲は禁止。また、商業目的の狩猟・捕獲は農業森林省の許可を得る必要があるというのが2。3番が、指定された季節において対象種の個体群に影響を与えない方法での狩猟・捕獲が可能な種。商業目的の狩猟・捕獲は県や市の農業森林部からの許可を得る必要があるということで、1、2、3と行くほど緩くなるんですけども。その3種類しかないんですけども。

例えば、レッドデータリストでは低い項目でも、ラオスのリストでは1になっていたり、あるいは、もっと高い、レッドデータリストでは非常に危険だとされていても、ラオスのリストでは全く1、2、3のどの指定もされていなかったり、あまり意味がよくわからない表だったんですね。ですから、空欄はそもそもどういう意味なのかというようなことも確認した

かったし、多少なりともオーダーが整合していれば何となくわかるのですが、全く逆転しているような場合もあったりして、そこをもう少し丁寧に説明しないと、せっかく並べて評価して表をつくった意味があんまりないんじゃないですかというようなお話をして、こういう文言での助言に整理をしたという、そういう経緯でございます。

○田中副委員長 何か追加のご意見ですか。

○鋤柄委員 よろしいですか、ちょっと関連して。

○田中副委員長 はい。どうぞ。

○鋤柄委員 ラオスの国のレッドデータブックなりレッドリストというのを探したことがあったんですが、今年の2月の段階では恐らくなかったんですね。なので、それは新しくできたのかどうかというのをもしご存じであれば、こういうところで情報を取っているようで大変恐縮なんですけれども、教えていただきたいというのと、あと関連するものでは、恐らく1990年代にIUCNがワイルドライフ・ステータスレポートですか、そういうようなものは確かおつくりにはなってはいましたけれども、今、二宮先生がおっしゃった文言から判断するに、恐らく国内のレッドリストではなくて、野生生物保護法なり、そういう法律なりの規定のような気がするので、そういうところもちょっとこの助言に従って再度整理する際には参考にされたほうがいいのではないかと思います。

以上です。

○田中副委員長 前段のは事実の確認ですけれども、これはお答えが可能であれば、どうぞお願いします。

○浅枝 ちょっと詳しいところは助言に従いまして調査の中でしっかりと、そもそも何で違うのかだとか、ラオスの政府の中でどういったリストがあって、それは何なのかというところはしっかり確認していきたいというふうに思っておりますが、調査団のほうから聞いている限りにおいては、今、委員のおっしゃったとおり、レッドリストというよりも、ラオス国内で狩猟をしてもいいかどうかというその基準だというような説明をちょっと受けていますものですから、タイトルがいわゆるレッドデータリストなのかどうかという観点でいくと、恐らく後者、狩猟許可、狩猟をしてもいい鳥獣類だとかってということに関するレギュレーションじゃないかというふうに思いますが、詳細はいずれにしろ調査の中で把握していきたいと思います。

○田中副委員長 わかりました。よろしいですか。米田委員、そういうことだと。

○米田委員 ちょっとすぐに具体的に出ないんですけれども、この15番に関して今の説明

を伺いますと、文章を全面的に少し変えたほうがいいのではないかなという気がします。何というんですかね。

○田中副委員長 例えばどんな方向でということですかね。

○米田委員 一つは、国内評価と国際評価ということもあるんですが、ただ、国内評価がそもそも狩猟に関するものであったとすると、それを比較すること自体にもあまり意味がないかもしれない、ちょっと何かもう少し違う文言が必要かなと。何かしらそういうことをきちっと調べて整理してくださいということは言う必要があると思うんですけれども。

○田中副委員長 ありがとうございます。微妙なところですね。ここでその文言の整理を始めるとまた少し時間がかかるかもしれませんが、趣旨は、ラオス国のレッドデータリストと呼ばれているものが本当にそういう役割を果たすものなのか、今の話のように狩猟法の何か狩猟許可の基準のようなものなのか、そこはやっぱり確認してほしい。多分それが1点あって、その上でそれらを相互に比較するというか総合的に比較するといいますか、ということの意味が十分あることなのか。これで言うと呼び名の整合性が説明できるよという言い方ですが、そういう趣旨のことが今議論されたかなと思うんですね。

二宮委員、そういう理解でよろしいでしょうかね。

○二宮委員 はい。そういう理解でいいと思います。ただ、私もあまり専門性が合致しない中での助言でしたので、もし米田委員にもう少し具体的なクリアな言葉をアドバイスいただければ、大変ありがたいと思いますけれども。どういう方法がいいかというのはちょっとよくわからないんですけれども。

○浅枝 一応、調査のほうでも今、事前配付資料でお出ししました恐らく狩猟のものじゃないかと思われる資料に固執して調査を継続するという方針ではなくて、文章上の表現をどうするかはちょっとまた別ですけれども、ワーキンググループ会合での議論を踏まえまして、そもそもちょっとラオス国内のレッドデータリストがあるのかどうか、またはそれに類似するものがあるのかどうかという、そのアベイラビリティというんですか、そういったものもちょっと先方政府等と話して確認したうえで、ないものをつくるわけにはいかないものですから、その中で一番これが適切だと言われるものに関して、IUCNだとかCITESとかの評価と比較して、何で違うのか等々について確認、検討していくということで一応考えてはおります。

○田中副委員長 落ちつきどころとしてはそういう方向が、受けとめるということですが、そういう受けとめを引き出すような、あるいは指摘するような助言であるといいのかなとい

う感じがいたしますね。

どうぞ。今の点。

○石田委員 今の点、皆さんが議論する中で全て入っていると思うんですが、一つだけ気をつけていただきたいのは、この地域に対してIUCNがつくったリストを見ると、エンデンジャーから、準絶滅から絶滅危惧種まで3種類ほどかなりの数、哺乳類が含まれているんですよね。これはちょっとやばいなと思って見ていました。だから、恐らくラオスには生計手段としての狩猟の許可・不許可、または資源利用の立場から表をつくったんだと思いますけれども、保全の立場からの観点が全くないのであれば、やっぱりIUCNが指摘した絶滅危惧種、3種類は入っているわけですので、そこをどう扱うかというのは調査団のほうでやっぱりしっかり調べて、記述されたほうがいいんじゃないかなというふうには感じます。やっぱり哺乳類は気をつけられたほうがいいと思います。

以上です。

○田中副委員長 どうぞ。

○米田委員 一つ言えることは、まずラオスの国の法律で、それが狩猟であるか保護であるかはわかりませんが、国の法律で定めているこの地域の野生生物についてリストをつくるというのは一つ必要な作業だと思います。それとさらにその国際的な評価を、もちろんそこに整合性の追求も必要だとは思いますが、その両方の側面から配慮していくということになるのではないかと思います。

○田中副委員長 どうぞ。

○二宮委員 その点、ワーキングで議論したんですけれども、少なくともこの事業のスコープの中では、そのために新たな調査をしてラオス国内の生物資源の危険度等を明らかにしていくということはちょっと難しいというようなお話がありましたので、少なくとも狩猟、商業利用等の観点からの基準しかないのであれば、それだとなかなか何を守らなきゃいけないのか、何は資源として持続的に活用していくのかという議論にならないので、何がわかっていて何がわからないのかということだけでも少なくともこのスコープの中でやっていただきたいという、そういう議論からのこの文言だったんです。ですから、今、米田委員がおっしゃったようなところは、望むべくはそういうところまで実はやっていただきたいということは、議論は出ました。

○米田委員 すみません。新しく調査をしるというつもりではなかったんですけれども、おっしゃっていることはわかりました。国内の法律に何かしら指定されているものはこれしか

ないと、この狩猟に関する規定しかないということなんですね。理解しました。

○田中副委員長 どうぞ。

○鋤柄委員 さっきちょっと私の言い方が悪くて誤解を招いてしまいましたが、ラオスの国の、植物は入っていなかったと思うんですけれども、その現状についてのレポートをIUCNが作ったことがあります。それはIUCNが公開していますので、それを参考にされたらいいのではないかとということを申し上げたかったということです。ただ、90年代でちょっと古いので、その後更新されているかもしれません。ということでした。失礼しました。

○田中副委員長 長谷川委員、何か先ほど手を挙げられましたが。

○長谷川委員 米田委員からのご指摘、非常にありがとうございます。先ほど二宮委員もおっしゃいましたように、かなりこれについてはワーキンググループで議論があって、いろんな観点から既存にあるリストの比較しながら、それを評価に生かしていこうというのが趣旨なんですけれども。いろんな観点があるものですから、整合性を説明せよという、この表現に落ちついているわけで、なかなかこれ以上にいい表現があるかとなると、ちょっと難しいような気もするんですが、時間がある限り努力してみますけれども。

○田中副委員長 ありがとうございます。ワーキングの中でも、もう一度今日の議論を含めて整理していただくと、ありがたいと思います。私の理解では、つまり、ラオス国内の制度に基づくリストがどういうものがあるかということ、保護のリストがあるかどうかということを含めて確認をする、整理をする。それからもう一つは、IUCNのですか、こういう国際基準に基づいた評価があれば、あるいはそういうデータがあれば、それに基づいてこの事業にどういう生態系上のここで言う評価を行えるのか、その点は明確にしてほしいと。そのどうも二つのベクトルが論点になったように思います。そういう理解でよろしければ、そのように、2段書きにするのか文章をちょっと分けていただくのかわかりませんが、この項目に整理していただいたらありがたいんじゃないかなと思います。

どうぞ。

○松下委員 例えばこういう文章ではいかがでしょうか。

○松下委員 「ラオス国の野生生物の保護・利用の法律や制度の実態を精査すること。」と。「さらに、IUCNの評価との整合性が説明できるよう、先方政府に確認し、整理すること」という、2段ですけれども。

○田中副委員長 なるほど。

○松下委員 とりあえず提案です。

○田中副委員長 とりあえず文案で、いかがでしょうか。

○長谷川委員 今メモられましたか。私、ちょっと速度についていけなかった。大丈夫ですか。

○田中副委員長 もう一回。

○松下委員 とりあえずの提案ですけれども、「ラオス国の野生生物に関する保護・利用の法律や制度の実態を精査すること。」と。「さらに」と。あとは「IUCN」以下同じですかね。

○田中副委員長 それでは、ひとまずその案をたたき台にして、ワーキングでさらに修文、この文は整理していただくということで、引き取らせていただきたいと思います。

○作本副委員長 作本ですけれども。社会配慮のところ、やはりラオスではいろんな貧困者あるいは少数民族、いろんな問題があったということをこれから読み取ることができるんですけれども、ただ、ちょっと見ていまして、少数民族と貧困層、これを組み合わせて、生活基盤の確保に十分な配慮を行うという、19番のようなものとか……

○田中副委員長 今の議論ではなくて、ですね。

○作本副委員長 じゃないですね。別ですね。

○田中副委員長 わかりました。じゃ、ちょっと待ってください。佐藤さんは今の議論ですか。別の議論でいいですか。わかりました。それでは、作本委員。

○作本副委員長 よろしいですか。ごめんなさい。結論から言うと、社会配慮に生活基盤あるいは少数民族等に配慮、係る項目をかなり入れていただいて、とてもこの社会というかこの国を反映しているということにはなるかと思うんですけれども、内容的に補償という言葉が何回か出てきたり、少数民族と貧困層をセットにしたり、少数民族と先住民族というのを中黒で結んだりとか、そういうことで用語の使い方が内容的に例えばダブっている、あるいは組み合わせが近いものが組み合わせあって、そういう整理がちょっとあったらいいんじゃないかなと思うんですね。例えば補償の策定についても18番と24番に出てきますし、あるいは少数民族とかあるいは先住民族、こういう言葉の組み合わせも何カ所か出てきますね。26番、19番あるいは27番。こういうようなところで、内容的に弱者保護だとか生活保護だとか、若干重なっているというか近い内容も各項目には見ることができるので、ちょっと整理していただけたらすっきりするんじゃないかという感じがいたします。

以上です。

○田中副委員長 よろしいでしょうか。もし意図的に使い分けているのであれば、それはそ

れで意味があるかもしれませんが。特に少数民族と先住民族とか先住民とかそういうキーワードですね。ありがとうございます。

佐藤委員。

○佐藤委員 私からまた別の話です。29番なのですが、「影響力を受ける住民が」と、こう書いてあるんですが、真ん中ぐらい、「また彼らの識字率や理解力に配慮した資料、説明、意見交換、情報公開の形をとること」と。恐らく、これは識字率に配慮したというよりも、識字能力に配慮したになるのかなと思って、理解しております。要は、成人の非識字であったり新識字であったり、あと、ある程度の字が読みながら生活改善ができるような機能識字なんていう能力がありますけれども、その識字の能力の度合いに応じたものというのが重要なかなと思って、割合という、この率というものではなくて、彼らの識字に関する能力に応じたいろんなものが重要なかなと思って私は理解しました。率なのか能力なのかご意見いただければなと思います。

2点目が、最近やはりラオスで環境活動家が拉致をされてしまうニュースをご存じかと思いますけれども、あれそのものは軍によるものだとかというものも情報で流れている状況の中で、やっぱり政府であったり国際的な支援に対して地域住民の人たちが自由な意見を発揮できないのかなと思って、非常に危惧をしております。ステークホルダー協議が、やはり自由にその関係者が発言できるような場と機会を設けることというようなことが、どこかに入っていただけるといいかなと思います。

以上です。

○田中副委員長 今の点は、まずその識字率の点ですね。

○石田委員 ありがとうございます。識字能力にかえます。そのほうがふさわしいと思います。ありがとうございます。まさしくおっしゃるとおりでした。

○田中副委員長 それから、後段のところはどうでしょうか。これ、長谷川主査、何か宿題が。

○長谷川委員 自由な場ということだと思うんですが。そうですね。

○田中副委員長 佐藤委員からは具体的にどのあたりにこういう表現をという提案があれば、お願いいたします。

○佐藤委員 すみません。29番の中に内容を理解できるような協議というものが書いてありますけれども、内容を理解できるような協議がある一方で、自由に発言できるような場と機会というのをに入れていただければいいかなと思います。それだけかと思います。

○石田委員 じゃあ、十分に内容を理解でき、かつ自由に発言できるようなと。

○佐藤委員 そうですね。

○石田委員 で、よろしいですか。

○佐藤委員 はい。ありがとうございます。

○田中副委員長 それでは、そこはそういう形で修文をします。ありがとうございます。

○石田委員 JICAのほうで直していただけますか。すみません。ありがとうございます。

○田中副委員長 さて、他にはいかがでしょうか。この案件は少し長引いていますが。どうぞ。

○松下委員 先ほど長谷川主査からちょっとコメントがあった8番と12番の小水力であるとか分散型電力利用の点ですが、これは私が満田委員の意見を見ていまして、8番と12番は別のことですから、これを統合することは必要はないと思いました。8番は、代替案を検討する際に現在の形の水力発電所以外の方法として、小水力の推進とかあるいは分散型電力利用を選択肢として入れるということですから、それはそういう選択肢の一つとして出している。それから、12番は、現在行われている、住民が自力でやっている小水力発電に対して、今回の案件を実施することによって事業、マイナスの影響が出る可能性があるので、そういった意見について評価するということですから、これは別問題です。これは両方を必要だというふうに考えます。

○田中副委員長 わかりました。コメントですね。よろしいですか。

他の点いかがでしょうか、委員から。よろしいですか。

それでは、いろいろありまして、まだ場合によっては表現上、多少てにをはを含めて整理をされたいということがあろうかと思しますので、ひとまず、事務局で文言について、今日の議論を踏まえて整理をしていただくというのはあるかと思いますが、ワーキングを中心にもう一回、意見交換の場を持つという感じになるんでしょうか、メール上で。はいどうぞ、長谷川委員。

○長谷川委員 ちょっと指摘し損なったところを最初言わせてください。17番ですね。最後のところ、「評価を行うこと」と、「と」が一つ余分だということですかね。「行うこと」。

○田中副委員長 17番ですね。

○長谷川委員 17番ですね。最後。「と」が二つありますので。

それから、24番、石田委員のコメントなんですが、最後に「なお、調査結果」云々「記

述すること」とございますが、この一文はどうでしょう、削除することは可能ですかね。

○石田委員 申しわけありません。これは私はわざと入れていて、意味があるんです。というのは——というのはって何でこんな大上段から振りかぶるかということ、通常のこの手のタイプの事前の調査の報告書を見ていると、そこに住んでいる人たちの実態が生活の面とか生計の面から浮かび上がるような章立てにはなかなかないんですよね。だから、農業で切ってみたり、漁業で切っている。要するに、分類の切り方が、人という章があって、その中でじゃあどういう生活をしているというんじゃなくて、漁業、農業で切ってみたり、RAPの中で細かく事実が散りばめられていたりしているということがあるんですよね。

ですから、それを見て全部入っていますよと言われれば、それはそうなんですけれども、このケースの場合には特になぜそれをまとめてほしいと言うかということ、少数民族、かつ山間部と平野部をうまく使いながら自給自足に近いような生活をしているということで、その実態をきちんと読んだ人がわかるように記録しておきたいという思いなんです。ですので、申しわけありませんが、これは落とすことはちょっと難しいと思います。

○長谷川委員 わかりました。

それから、先ほどの8番目ですか、松下委員からのコメントがあったとおりかなというふうには思うんですけれども、一度、満田委員にも確認したほうがいいかなと思うんですね。私自身はこれはあってもいいと思いますけれども。

それから、先ほどの副委員長からの問いかけですけれども、今回はとにかく時間がない中で新しくやったものですから、今回、非常にたくさんの有用なコメントをいただきまして、ありがとうございました。今後、もちろん事務局とやりとりしながらワーキンググループの中でさらに今日のコメントを踏まえて詰めたいと思いますが、よろしくお願いします。

それから、事務局に申したいんですけれども、やはり1週間というのはかなりドタバタしておりますし、もちろん事情はあると思うんです。調査団がすぐ調査入らなくちゃいけないとかですね。ですから、なるべくもう少し時間いただけるように配慮していただくようにぜひお願いしたいと思います。

以上です。

○田中副委員長 いいでしょうか。何かありますか。はいどうぞ。

○石田委員 簡単なことを言うんで。先ほど作本委員からおっしゃっていた少数民族、先住民族ですが、いただいている資料だと、先住民族という表現は現在あえて使用しておらず、少数民族を使っているということなので、そちらにまとめる方向で統一するのがいいのかな

という。資料を見る限りはそのように思います。

○作本副委員長 ありがとうございます。

○石田委員 それと、8番と12番は松下委員に言われて思い出しました。すみません、記憶が悪くて。7番と12番を議論していて、要するに、7番の中にもゼロオプションの場合に、彼らがこれから小規模でやろうとしている場合、その可能性を奪うということを書いておいてほしいと私言ったんですね。満田委員がより明確に12番で、もう実際にはNGOの協力も得て小水力の発電を行っている。だから、そちらに影響が出るというふうには書かれたので、もうそっちに収れんしていただいたんです。ですから、7と12が議論をして、8と12はそうでした、そういえば独立したものでした。

以上です。

○長谷川委員 先ほど言いましたように、今後ワーキングでも詰めると思うんですけども、もう一度これ全体会合に持ち出す必要はあるのか、あるいはワーキンググループに一任してもらえるのか、いかがですか。

○田中副委員長 その点は私も確認しようと思っておりましたが、委員の皆さんのほうでこれは最終確認を委員全体でしたほうがよろしいということであれば、全員に投げかけていただくという。これはメール上のことだと思いますけれども、確認をとる。一定期間を置いて特段異論というか意見がなければ、それで確定させると、そういうふうにしたいと思うんですが。そのほうがどうもよさそうですか。今日、みなさんの感触で、あるいはもうここでワーキングに一任と言う風でも私は構わないかなとも思いますが。ワーキングで一任でもよさそうですか。首を振っている人はどちらが多いんですかね。ただ、ICUNの話だとかいろいろあるんですね。気になりますか。

それでは、本日ここまでいろいろ熱心にご議論をいただきましたし、それから、もともとのワーキングのほうでも大分手を入れたいということもありますので、一度ワーキングで整理していただいたものを全員に流していただいて、それで1週間かあるいは5日間、割と長くとらないで確定をするという手続をとりたいと思います。その上で、助言委員会としてはこの文書を採択するというふうにしたいと思います。そんな手続でよろしいでしょうか。

それでは恐縮ですけれども、ワーキングの長谷川主査を中心にもう一度文案の取りまとめといえますか、再整理をお願いできますでしょうか。

よろしくお願いいたします。

それでは、この件、ラオス国セカタムですか、水力発電事業に対する助言案についてはそ

んな扱いにさせていただきます。

続いての案件が、これは原嶋主査によるカンボジア国国道5号線改修事業に対する助言案、ドラフトファイナルレポートですね。それでは、ご説明をお願いいたします。

○原嶋委員　じゃ、お手元の資料のカンボジア国国道5号線（南区間）改修事業ドラフトファイナルレポートに対する助言案に従ってお話しします。

ワーキンググループはお手元の資料のとおり8月2日に開催をしまして、参加委員は石田先生、二宮先生、米田先生、そして私の4人です。

この事業は、既に何回か出ておりますけれども、カンボジア5号線は三つの区間に分かれて、時間差がございますけれども、それぞれ進行している真ん中に当たる区間の130キロ程度、プラス、バイパスの改修事業ということでございます。既にスコーピング案で多くの助言がございましたので、それらが反映されておりましたので、それらにもかかわらず明確ではないところを中心に今回の助言の中でピックアップをさせていただいています。

2ページ目、3ページ目、全体で18項目の助言に分かれております。全体項目としては、1番にございますけれども、上位計画との整合性をより明確にするということが1点ですね。

あと、代替案の検討、もう既に終えておりますけれども、やや幾つかの点で読み取りにくい部分もございましたので、指摘がございました。一つは、マイナス面の評価が必ずしも十分に記述されていないということとか、あるいは、被影響住民の受容性というかアクセプタンスの評価について、直接的な経済利益だけが大きく考慮されていますけれども、それ以外の社会的な影響による利益、不利益等がどの程度考慮されているかということが十分ではないこと、あるいは、道路の設置による生物の活動の妨害あるいは分断についての評価をどの程度、代替案の比較の中で考慮するかということ、あるいは、交通量の増加による、プラス面はかなり強く強調されていますけれども、マイナス面についてももう少し強く評価を加える必要があるかという、4点が代替案の検討の中では指摘されております。

スコーピング・マトリックスの中では、特にこの事業、この区間に限らず、トンレサップ生物圏保存地域というのが近くというか近隣にございまして、そこへの影響というのが全体として非常に懸念されているところで、全体的な評価としては、道路の建設にもかかわらずその影響は大きくないということで進んでおりますけれども。そういったことを念頭に幾つかの問題点がありまして、一つは、これは日本でも近年、外来種などの導入による植栽の悪影響などが問題になっておりますけれども、植林、植栽の選定において外来種など周辺の生態系に影響を及ぼすような種の導入を避けるような提案をしていただきたいということ、あ

るいは、トンレサップの保護区についての影響については、今後もできる限り多くの意見を聴取して、その内容を反映してほしいということ、あるいは、それらに伴う幾つかの影響について、特に蝶の影響なども幾つか十分とは言えないんじゃないかというような意見などもございましたので、そういったものをさらに明確にしていきたいというリクエストとか助言がございました。

あと、環境配慮の点については、特にステークホルダーミーティングなどで出た意見などを踏まえて幾つかございまして、一つは、バイパスあるいは道路の拡充によってかなり既存の井戸が使えなくなる可能性が出てきているということで、その対応についてどのようになっているのかという点が新しい問題として出ております。あと、動物とか、あるいは、既に現地の事業者によるEIAができておりますけれども、そのEIAとの整合性とか内容の、不一致とまでは言いませんけれども、必ずしもちょっと一致が危ぶまれる部分がありましたので、よく確認するようにということでの助言が出ておりまして、環境配慮については9から12の4項目ですね。さらに、車両から出るCO₂の排出についての緩和策、これは道路だけの問題ではないのでなかなか難しいというご回答もあったんですけれども、もう少し直接的に道路からCO₂の影響及びその緩和策についても、可能な範囲で明確にしてほしいという助言が追加されております。

あと、社会配慮の中では、ステークホルダーミーティングの開催時期などについての助言、あるいは、特にトンレサップの保護区を中心に、今後重要になってくるのはモニタリングになりますので、モニタリングの実施に関する助言などを行いました。あと、基本的には、国道そのものは国有地ですから、土地の権利については多くは問題ないようですけれども、しかし、ステークホルダーミーティングの意見の中から、土地の取引などについてのやや問題があったということなので、そういった土地の権利関係についての問題点についての確認をしてほしいということ。

さらに、今後重要になってくるのは、この南区間だけではなくて北区間あるいは中央区間を含めて、全体として国道5号線の環境管理体制を一体として、かつPDCAサイクルを効果的に実行するような体制を整えてほしいという助言をつけ加えて、全体の助言になっております。

以上です。

○田中副委員長 ありがとうございました。

それでは、ワーキングの委員からもし追加のコメントがありましたら、どうぞお願いした

いと思います。いかがでしょうか。よろしいですか。

では、助言委員全体から何か内容について、あるいは表現についてご指摘をいただければと思いますが。平山委員。

○平山委員 これは道路の改修事業なのでこのような心配は必要ないのであらうという気もするのですが、ちょっと確認をしていただきたいのは、13番で二酸化炭素の話が出ておりますので、そういうことであれば、例えばNO_xとか鉛とかそれから騒音とか、そういった公害関係の道路に関する指標について、どのような影響があるのかということについて、少なくとも悪い影響はないということがいろんなデータから確認されているということだけは、ここでちょっと確認しておいていただきたいのですが、それはどうだったのでしょうか。

○田中副委員長 お願いいたします。どうぞ。

○原嶋委員 それについては、言うまでもなくというのはちょっと言い方がよくないでしょうけれども、一応その評価をされていて特に問題ないということで、あえてそれに対して助言を加えるということは今回していないということです。

○田中副委員長 よろしいでしょうか。

他はいかがでしょう。松行委員。

○松行委員 すみません。非常に細かいところなんですが、1番で「鉄道又は航空など他の交通機関の交通計画を参照して、交通に関する上位計画との整合性を明記すること」とありますが、ここで鉄道または航空などの他の交通機関の交通計画、つまり部門別の交通計画が交通に関する上位計画とイコールであるというふうにこれは理解してもよろしいのでしょうか。

○田中副委員長 はいどうぞ。お願いいたします。

○二宮委員 これはその点を、指摘を受けて改めて読んでみると、あんまり意識して書いた文章ではないのですが、少なくとも国の全体の交通に対するプランの中でこの道路がどういう位置づけなのかということは、どこかに書いておかないといけないのではないかと。そこがなかったものですから。そういう意味合いでございます。ですので、少し読んで混乱するようなことであれば、そこは整合性のあるように修正するほうがいいのかなと思いますが。要するに、総合的なという意味なんですね。

○作本副委員長 作本ですが、平仮名の「て」を取ればいいんじゃないですか。前半と後半の文章がそれぞれ別個であるという意味で。「参照して」の「て」の1字、削除すれ

ば、松行さんのお考えは反映されるんじゃないかと思うんですけれども。

○松行委員 趣旨としてどこと整合させるべきかというので、上位計画と整合させるべきかというのと、部門別の、いわゆる並列に並んでいる計画と整合させるべきか、どっちかというのがちょっとわからないので、「て」を取っても何か私にはわからないので、ちょっとわかりやすく書いていただくと私もわかると思います。

○田中副委員長 よろしいでしょうか。二宮委員が回答された趣旨は、むしろ総合的な交通計画というんですか、交通体系との上位計画ですか、そことの関連でちゃんと整合されているのかどうかというんですが、そこを明記してほしいということのようですので、部門別の計画と整合をとれているかどうかということではないようですね。

○原嶋委員 よろしいですか。

○田中副委員長 はいどうぞ。

○原嶋委員 二宮先生からのご意見なんですけれども、一応、当初の問題意識は、カンボジア政府が将来の国道5号線における交通需要をどのように考えているかを、鉄道や航空など他の輸送機関との役割分担を含めて記述してほしいということのご意見をそんたくしながら、こういった文章になっております。恐らく、今の松行先生のご意見からいうと、部門別というよりは、総合的にいろんな視野の中で道路というのをどのぐらいの役割を与えるのかということの位置づけを明確にしてほしいという趣旨なので、部門別というような趣旨ではないようにとらえております。その点でちょっと文章をどのように改めれば、その点をご理解いただけて、ちょっとアイデアをいただければと思うんですけれども。

○松下委員 例えば……。

○田中副委員長 例えば。

○松下委員 「鉄道又は航空など他の交通機関の交通計画を参照するとともに」となって、「総合的な交通に関する上位計画との整合性を明記すること」と、このぐらいですか。

○松行委員 それか、この最初の、もしかして要らないのかなと思います。

○原嶋委員 なくてもいいかもしれません。おっしゃるとおりです。

○田中副委員長 「を含む」とかね。鉄道や航空などを含む総合的な交通に関する……。

○松下委員 じゃあ、「交通計画を含む」でいいんですな。

○原嶋委員 じゃ、全体をまとめまして、「鉄道又は」云々を割愛して、「総合的な交通に関する上位計画との整合性を明記する」ということでよろしいでしょうか。

○田中副委員長 そうということですね。わかりました。で、そのようにすっきりといたしま

す。

他にいかがでしょうか。こういうことで表現の面でも大丈夫でしょうか。よろしいですか。

よろしければ、今のところのみ修文、整理をして、他のところは一応この案で承認といいますか、確定ということでさせていただきたいと思います。よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございました。本助言案についてはそういう形で整理をして、助言としたいと思います。

2件の助言文書の確定が一応これで終わります。次はスコープの追加ということで、これは案件概要の説明、今の案件のさらに続きということになるんですか、これは。南区間から今度は中央区間の関係ということになるんでしょうか。それでは、よろしくお願いいたします。

○土橋 カンボジア王国国道5号線（中央区間）改修事業につきまして、追加区間（スリ・ソポン～ポイペト）調査概要につきまして、経済基盤開発部運輸交通・情報通信第二課の土橋から報告させていただきます。よろしくお願いします。

中央区間につきましては、7月5日の全体会で概要を説明させていただきまして、7月26日のワーキングでスコーピング案の説明と助言、その後のメール審議を経て助言確定をいただきました。今回、この既に助言いただきました中央区間にさらに北側のスリ・ソポン～ポイペト区間を追加で調査することになりまして、本日、全体会合の場をかりて説明することになりました。

これまでの経緯、右側にざっと書いていますが、お手元の紙にもありますので、簡単に概略だけですが、これまで北区間68キロから順番に始まって、次、南区間139キロ、中央区間130キロにつきまして、順番に調査並びに助言をこれまでいただいております。現在、中央区間の現地調査を8月13日から現地で実施中であります。こうしたところ、カンボジア現地政府より、さらに北のこの区間につきまして追加調査の要請がなされることになりまして、本調査、中央区間の調査に追加して調査することとなりました。

この区間の追加調査の目的としましては、首都プノンペンとタイ国境を結ぶ5号線、これも5号線ですが、この区間において既存の本線道路を改修することにより、輸送能力の増強及び輸送効率の改善を通じて、対象地域における輸送需要への対応を図り、もってカンボジア全体の経済発展の促進に寄与します。

プロジェクトサイトは、カンボジアの中のバンテアイミエンチェイ州。

事業概要は、これまでの5号線の南区間、中央区間、北区間と同じく、主に2車線から4車線への拡幅、あとアスファルト舗装を現在のDBSTなどからアスファルトコンクリート舗装にかえるというのが主な事業概要になっております。

環境配慮なのですが、事業対象地域は自然公園及び保護地域の規制対象地域には該当せず、森林等への影響も想定されません。さらに、特に先ほどのトンレサップ湖はこの辺の一番の大きな保護区かと思われますが、トンレサップ湖から離れていく方向の区間を今回追加ですので、土地利用や自然条件は中央区間と同等の調査を実施することで考えております。大気、水質、生態系等も同じく、中央区間と同じようにEIAを策定する予定です。

社会配慮につきましても、移転対象となる資産や影響の種類に対しては同じく中央区間と同様。追加区間には大きな集落や少数民族等は存在しない。社会経済調査、再取得価格調査等も同じく中央区間と同様にRAPを作成する予定であります。

というようなことから、5号線の中でも最北端での追加区間となりますが、スコーピング案を作成したところ、各項目の影響度合いはこれまでの現在進行中の中央区間と同様であることが想定されました。以上から、既にいただいた中央区間の助言を反映したスコーピングを用いることとして、今後のワーキング等は一部省略させていただいて、中央区間のワーキングとあわせて実施させていただければと考えております。特にこれまで、先ほど経緯を述べさせていただきましたように、北区間、南区間、中央区間と回を重ねておりまして、これまでいただいてきた助言と調査結果を反映させて順番に検討させていただいておりますので、今回、新規に追加する北区間も同様かと思われますので、その観点からも中央区間とあわせてワーキングをしていただければと考えております。

こちらは今回追加する区間の現況写真ですね。

今回、この50キロの追加区間について中央区間と同時で現地調査を進めます。行程表上でこの黒線で示すのが中央区間、赤字が新規追加区間です。基本的には現地ローカル契約による調査を増員をしながら、また、派遣する団員の従事期間も増加しながら現地調査を対応して、今後の調査を継続し、二つの区間を同じ時期、同じ時点でのドラフトファイナルの取りまとめにさせていただこうと思っています。

以上、調査概要の報告、皆重要でした。

○田中副委員長 ご提案は、この扱いを、要するにスコーピング案のワーキングを省略していきたいと、そういう趣旨のことでしょうか。

○土橋 はい。

○田中副委員長 問題は、ただ、その区間が中央区間と追加区間で若干飛んでいるんですね。これは北区間が間に入っているわけですね。

○土橋 はい。

○田中副委員長 そのところは大丈夫かというのがありますが、どうぞ皆さんからご意見がありましたら。はいどうぞ。

○原嶋委員 今、田中先生がおっしゃったことの確認ですが、今回のご提案、全体としては理解できるんですけれども、2点やっぱり心配でありまして、今、田中先生がおっしゃったように離れている事業ですので、まずJICAのガイドライン上あるいはカンボジアのEIAのルール上、事業計画の変更のような場合にどういうふうに対応するかという、そのルール上の位置づけも両方ではっきりさせていただいたほうがいいと思う点が1点。

もう一つは、既に中央区間、南区間は先ほど私がワーキンググループを代表してお話ししましたけれども、中央区間もスコーピングの議論が終わっていて、ちょっと正確には記憶ないので、どなたが担当していたのかちょっとわからない。確か、ステークホルダーミーティングをそれで終わっているんですね。全体のうちの何回かはですね、1回とか2回は。従って、今のスケジュール表から見ると、ステークホルダーミーティングのスケジュールが入っていなかったんですけれども、恐らく追加した部分についてもステークホルダー、被影響住民ないし被影響世帯に集まっていたいただいて協議をする機会をやっていただかないと、これは条件を満たさないということになりますので、そこがはっきり見えていないんですね。

それと、全体としてはこの事業、南区間もそうですけれども、土地収用は少ないかもしれないけれども、影響、移動してもらう方が結構多い事業なので、そこがやっぱり心配なので、今の2点はもう少しはっきりさせていただいたほうがいいと思います。今の2点というのは、ルール上の位置づけとステークホルダーミーティングを補うというやり方ですね。

○土橋 追加に対するカンボジア上のルール等につきましては、これから再度調べさせていただきますが、ステークホルダーミーティングにつきましては、新規追加についてはこれから現地で行いますので、これによって回数を減らすというようなことはありません。新規追加についてもこれから新規検討と全く同じ回数で行います。

○原嶋委員 あと、JICAのガイドライン上はこういうふうになる。もし事業計画の変更というような場合が多分あると思うんですね。想定していないのかもしれませんが。そういう場合に、それが悪いということじゃないんですけれども、そのときに同一性をどうやって判断するのかとか、それをどう取り扱っているかを、あんまり先例がないとは思いま

すけれども、所見を教えてくださいたいと思います。

○田中副委員長　ちなみに、日本の法制度上は、これは柳委がお詳しいと思いますが、一定規模以上の事業は、確か10%かな拡大すると、それはまた再調査ということになるんですね。というふうになっています。ですから、アセスをやり直すということになりますね。

ということで、はいどうぞ、ガイドライン上どうなっているのか。お願いいたします。

○長瀬　本件につきましては、ご指摘いただきましたとおり、場所も離れているということは認識しておりますが、一方で、隣接している北区間、中央区間、南区間、全て今までスコーピングの過程を経て参りました。その過程でいろいろ皆様からご指摘いただいたものも蓄積してきております。それをそのまま生かせるような工区であるというふうに思えますので、それを改めて確認するような形ということをとるよりも、今蓄積してきたものをそのまま生かさせていただいて、それで最終的にドラフトファイナルのときに全てご報告させていただければなというふうに考えた次第です。

○田中副委員長　どうぞ。

○石田委員　純粹にこの今説明していただいた分と書面を拝見すると、この書面の書かれ方、例えば環境社会配慮事項とか事業の概要、現況の写真、調査工程を見ると、これはまさしくいつも私たちが審議にかけるときに事前に概要を説明していただきますよね、それと同じなんですよね。ということがまず1点ですよね。だから、同じなのに、なぜ今回はスコーピングの会議しないのという。論理的には会議すると思うんですけれども、JICAさんは会議しないという。だから、その理由がないんですよ。同じ資料をもらっているのに。

それともう一つは、北区間のときに68キロでも議論したんです。今回は50キロ。かなり近いと思うんです。

それと、仮にもし南と中央と北でやったから同じ調査でやるというのであれば、じゃあ、北をやったときに中央と南はなぜやったのということにもまた戻りますから、ちょっと私は理解できない。ただそれだけです。現地のことは全くわからないので。そこは整合性が若干、外に向かって説明するときに透明性の担保はとても難しいんじゃないかなという気はします。

以上です。

○田中副委員長　他にはいかがでしょうか。日比委員、どうぞ。

○日比委員　ちょっと別の視点のことなんですけれども。今回のこの北区間はタイとの国境までの延びるというふうに理解しているんですけれども、これも影響があるない、全くわからずに聞くんですけれども、国境の向こう側の影響というのはどういう理解というか、取り

扱いになるのでしょうか。

○田中副委員長 どうぞ、事業部のほうから。

○土橋 調査団のほうから国境の向こう側については聞いてはおりませんが、当然、影響を調べることになるかと思います。

○田中副委員長 ひとまず、そうすると、こちらのカンボジア国の中だけの計画ですけども、これは道路がつながっていますので、向こうがどうなるかという話だったと思います。

他にいかがでしょうか。はいどうぞ。

○松本委員 もう皆さんおっしゃったように、私も違和感をととても感じます。気持ちはわかるんですけども。でも、これを認めてしまうと、要するに際限なくグレーゾーンが広がっていくというのが最大の危惧なので、やはりこれは、気持ちはわかるけれど、別個新しい事業として、助言委員会の数が増えるだけといえばそれだけなので、この計画そのものの長さは十分、調査期間もたくさんとっていますし、そんなにスコーピングをカットしたことの意味もあんまりちょっとよくわからないので、そのほうがいいと思います。

もう一つ、今の日比さんののに追加なんですけど、やっぱりポイペトを含むというのは結構違うんじゃないかなと思いますね。大きな集落がないというふうに書いていますけれども、仮にポイペトを含むとするのならば、それはちょっとこの記述は誤解を招くんじゃないかと思っていますし、やはりポイペトという町が持っているちょっと特色というものもありますし、さらに国境までもしこの道路を舗装するんであれば、またそれは本当に話は違ってくると思いますから、そこも含めてポイペトを含む50キロがその中央区間のトンレサップ湖の南側と同じであるというのも、どうも状況としても違うような気がいたします。

○田中副委員長 どうでしょうか。

確認ですが、ガイドライン上、これが単独の道路整備事業で出てきた場合には、これはカテゴリAに該当する、それは間違いないですか。

○長瀬 はい。これは単独で出てきた場合はAに該当いたします。

○田中副委員長 そうですね。カテゴリAになれば、当然スコーピング案の検討から入っていくと、こういう手順になりますね。今回はたまたま直近で少し離れた中央区間というところをスコーピングの検討をしたので、スコーピングの内容もそこに合わせて、ドラフトファイナルの作成をちょっと離れているんだけど2区間分、中央区間とこの追加区間という、そういう形式で取りまとめた方がどうだろうか、というご提案ですね。

委員の大勢はどうもそれは違和感を覚えると。そういうのはちょっと助言委員会としては

容認できませんね、ということですか。皆さん何か追加のコメントがあればですが。

○作本副委員長 一つちょっと確認させてください。

○田中副委員長 はいどうぞ。

○作本副委員長 2ページ目ですけれども、下の3行目に……

○田中副委員長 スライドの2番目ですね。

○作本副委員長 ええ。スライドの2枚目。カンボジア政府からもこのF/Sをあわせて調査してほしいというようなことが書いてあるので、これはどのような背景があったのか、そこをちょっともし、わかる範囲で教えていただければと思います。

○田中副委員長 どうでしょうか。

○土橋 これまでJICA業務として北区間、南区間、中央区間の4車線化事業を調査、進めてきたわけですが、同じ5号線ということで、事業の一体性という観点からつい最近、カンボジア政府から要請が上がってきたというふうに聞いております。カンボジア政府の中でも追加区間の拡幅については随分前から検討があったようですが、この区間をどこの部門に要請するかというところがなかなかまとまっていなかったようでして、それがつい最近ようやく事業一体活用の観点からJICA、日本に要請するような経緯になってきたというふうに聞いております。

○作本副委員長 すみません。今のご説明、ちょっとよくわからなかったんですけれども、ここに書かれている文意と今のお話、総合しますと、やはりカンボジア政府側でも念のためにこの調査してほしいという要望があるんじゃないんですかね。こちらJICAでどう判断するかということはもう一つ別の判断だとは思いますが、カンボジア政府でもやはり若干の不安があって、一応の調査をしてほしいという気持ちがここに入っているんじゃないかというふうに私は思うんですが、いかがでしょうか。

○土橋 もちろん調査は行います。

○作本副委員長 ただ、カンボジア政府のこの文言の中には、別個にというのが一緒に、これまでのを踏まえてということは言っておりませんが、何かしらの不安を抱えてカンボジア政府はこのように調査してほしいと考えるのが普通なんじゃないでしょうかね。

○土橋 中央区間の結果をそのまま準用して調査をしないというわけではなくて、現地調査等は同じく行います。

○作本副委員長 ただ、調査を行うと言っても、やはりこれからこのスコーピング部分が省略されちゃうのはどうしたらいい……調査が一体化されているものかどうかはちょっと不安

があるんです。

○土橋 スコーピング調査もしないというわけではなくて、既に中央区間でいただいたスコーピングに対する助言を活用しまして、スコーピングも含めまして現地の作業は全て一から行います。

○作本副委員長 ただ、場所として違うところですから、ここで4ページ目には書いてありますが、追加区間の調査方針ということで、これ既存の調査をベースにしてやるということはわかっているんですけども、やはりここでちょっと不安なのは、追加区間には大きな集落、少数民族はもうないというふうな、こういう存在しない、こういう断定の仕方の中に、我々もこのまま文字どおりこれを受けちゃっていいのかどうかはちょっと不安を感じるわけです。

○田中副委員長 少し議論が長引いておりますが、助言委員会としては非常に違和感があると。これはスコーピングをしっかりと、同じようにワーキングを開いて、最終的な出口といたしますか、ドラフトファイナルの時期を合わせると、これでそういう体制をとって同時に合わせるとするのは、これはこれ、あるかもしれません。そうしたときに、別冊にするか合冊にするかはわからないけれども、そういうものを合わせて全体的に審査をすると。そういうこともあるかもしれません。ドラフトファイナルの段階ですね。だけれど、今の段階でどうもスコーピングを行わないままそれに入るのはやや不安感もあるし、本来、この50キロという長期にわたる事業整備は、これカテゴリAに該当するものであれば、きちんとしたスコーピングの手続をとったほうがいいのではないかと。それが助言委員会のほうの見解のように思います。今の段階ではですね。

○上條 すみません。多分、理解の齟齬があるのかと思って追加なのですけども。私どもは中央区間のスコーピングの助言、先月決まったのがありますけれども、それをそのまま持っていて追加のところでそのままやっってしまうという意図は全くないのです。調査団が調べてきた範囲では、今あった大きな集落や少数民族は存在しないという情報を得ていますが、現地ではスコーピングはやります。現地でスコーピングをやしまして、ステークホルダーミーティングをやりますし、そのたたき台としては中央区間を使わせてもらいますけれども、現地のステークホルダーミーティングは行います。もしかすると、この理解に齟齬があるのかと思って、今追加しました。

○田中副委員長 むしろ助言委員会は、そうした現地で行ったスコーピング案をワーキングにきちんとかけて、指摘があれば必要な指摘を受けて、そしてこちらの本体調査のほうに入

っていったらどうでしょうかと。それが今の助言委員会のおよその合意だろうと私は思います。

そういう形でよろしければ、そのようにお願いしたいというところですが。今日、この資料でご提案いただいたようなことは、スケジュールの進め方については見直しをしてほしいということですね。

○土橋 了解しました。本日、この場でのこの概要説明は事業の概要説明とさせていただきます。まして、では次回、スコーピングに対するワーキングを早急に固めさせていただきます。それでよろしいでしょうか。

○田中副委員長 はい。早急に設定していただいてよろしいと思います。既存の資料もある程度お持ちだということも伺っておりますので、資料をご準備できた段階で早速ワーキングを開いていただく。私の理解では、また出口を——出口といいますか、ドラフトファイナルの審査を、ずれて別々になるのもあるでしょうし、このスケジュールどおり頑張って、遅れてスタートする件のものはともかく、割と類似のところだから頑張ってやりますということで、一緒に出てくることもあるかもしれません。それはそれで、そういうやり方もあるかなとは思いますが。ただ、内容としては、いわゆる中央区間の審査とそれから追加の審査という、この二つに分けて審査をするということだとは思いますが。というふうにしたらいかがでしょうか。

よろしゅうございますか。委員のほうもいいですか、では、そういう扱いで進めさせていただきます。

○松本委員 1点、瑣末なことです。表記なんです、議事次第は「シソポン」になっていますが、こちらのペーパーは「スリ・ソポン」になっているので、表記の統一をしたほうがいいと思います。

○田中副委員長 「スリ・ソポン」と「シソポン」ですね。わかりました。よろしくお願いします。ありがとうございます。

それでは、もう一件、ちょっと重要な案件といいますか、環境レビューの案件があって、これはワーキングを開くかどうかということもありますので、少しお時間をいただいて議論をいただくことになろうかと思えます。

それでは、次の議題、バングラデシュのこのマタバリ石炭火力発電所ですか、これの環境レビューの内容についてのまずご報告をいただいて、ワーキングの開催に至るかどうかという、そういう判断、ジャッジをするということになると思えます。

○尾藤 では、JICA、南アジア四課の尾藤より、マタバリ石炭火力発電所建設事業の報告書ドラフトへの助言対応内容と環境レビューの方針につきましてご報告させていただきます。

まず、案件名でございますけれども、スコーピングやドラフトファイナルへのコメントをいただいていた際に、チッタゴン石炭火力発電所建設事業という名称で助言をいただいておりますが、今般、バングラデシュ政府とこれまで既に五、六回以上、出張を通じて協議しておりますが、チッタゴンというほうがより大きな行政単位での管区の名前なんですけれども、石炭火力発電所自体を建設する、より小さい行政単位のほうの名称であるマタバリという名称に変更したいということがありましたので、協力準備調査の名称そのものは変わっておりませんけれども、円借款案件としての想定する案件名としましてはマタバリ石炭火力発電所建設事業という案件名となっております。

では、ドラフトファイナルレポートに対していただいた助言につきまして、どのようにファイナルレポートで対応したのかということにつきまして、助言をいただいた8点につきましてご説明いたします。

まず全体事項ですが、全体事項として2点いただきました。

1点目、JICAは再生可能エネルギー、石炭火力の新設の支援については環境面から慎重な検討を行い、また再生可能エネルギーによるエネルギー源の多様化及び省エネの推進への支援にさらに注力すると。また、バングラデシュ政府にも働きかけること、というコメントをいただきました。

助言の対応結果でございますが、2段落目に書いてございますとおり、JICAはバングラの再生エネルギー導入に係るエネルギー源の多様化、地方電化を推進する観点から、昨年度、今年の3月に再生可能エネルギー開発事業を円借款事業として承諾しております。また、今年度、正式に採択されまして、立ち上がる予定ですが、省エネルギーのマスタープランの策定プロジェクトを開発計画調査型技術協力を通じて採択済みで、今後立ち上げていく予定でございます。このとおり、JICAといたしましても、省エネや再生可能エネルギーに対する取り組みを対バングラデシュ政府に対する支援プログラム全体の中では進めてきておりますし、今後の対話におきましても、エネルギー源の多様化、再生可能エネルギーにつきましても取り組んで参る所存でございます。

また、全体事項2番目でございますけれども、石炭火力発電所の今回、超々臨界という最新鋭の技術、日本が得意とする、世界的に競争力を持っている技術を導入する予定ですが、こちらの建設及び建設後の施設運用・維持管理、特に環境項目の監視測定について、組織・

体制づくりを具体的に報告書に記載すること、というコメントをいただきました。

助言の対応結果でございますけれども、本事業につきましては、新しい実施主体を設立いたしますが、その石炭火力発電公社におきまして、本社に47名、発電所に135名を公募により正規職員として雇用する予定です。また、この新規に雇用される正規職員に対しては、施行監理を行うコンサルタントが実施機関の技術者に対して環境社会配慮を含む技術移転を行う予定でございます。また、発電所のボイラー、タービンの納入メーカーにつきましては、発電の運転開始から4年間の長期保証契約を結ぶ予定でございます。この長期保証契約の中を通じましても、メーカーからの技術移転というのは図られる予定でございます。また、特にご指摘いただきました環境項目の監視測定につきましては、本社2名、発電所5名から成る環境管理専門部署を設置するということを合意しております。

続きまして、スコーピング案に関していただきました助言でございますけれども、建設期間中の環境管理については、深刻な影響が生じた場合の対応方法を具体的に報告書に記載することという助言をいただきました。

本件につきましては、コントラクターが実施機関と結ぶ契約書類は国際標準に基づく契約書を結ぶことによりまして、標準契約書類を担保することにより、深刻な影響が生じた場合における報告義務が契約書のひな形の中に既に入っております。また、環境管理ユニットの責任者が必要な緩和策についてコントラクターに説明・指示を行い、問題がある場合は解決するまで工事を停止するよう命令する等の措置を求められるようにしております。また、さらに苦情処理メカニズム、地元住民を含む外部モニタリング委員会を設置いたしまして、実施機関からJICAへの報告義務体制も構築いたします。

以上につきまして報告書に記載いたしまして、かつ、先方政府とも合意済みでございます。

また、環境配慮、4番目の助言でございますが、温暖化対策の観点から、燃焼時における単位熱量当たりの燃料別CO₂発生量の比較の記述を報告書に記載することという助言をいただきました。

協力準備調査の報告書におきましては、こちらに書いてございますとおり、バングラデシュ政府が燃料として海外からの調達を検討している天然ガス、石油、石炭につきまして、IPCCガイドラインのデフォルト値に基づきまして、燃焼時における単位熱量当たりのCO₂発生量をこちらに書いてございますとおり記載しております。CO₂発生量は石炭に対して天然ガスが58%、石油76%となっております。

また、本点にも関連しますが、5番目といたしまして、CO₂排出に関する高効率プラント

の能力について具体的な数字を記載することという助言をいただきました。

同じく報告書に記載しておりますけれども、本事業は超々臨界圧の石炭火力発電所でございますが、これはバングラデシュにおける既存のガス焚きのガスタービン発電と同レベルのCO₂排出量でございます。また、バングラデシュの既存のディーゼル、石油、亜臨界の石炭火力発電所よりもCO₂の排出量が、発電効率が高いということがございますので、低く抑えられております。また、既存のバングラデシュにおける石炭火力発電所は、超々臨界圧ではなく亜臨界圧という発電効率が低い発電所でございますけれども、こちらと比較した場合において、同じ規模、本事業で実施する1,200メガワット相当を発電したと仮定した場合におきましては、年間40万トン、約5.5%のCO₂が亜臨界圧の発電所と比べて削減されます。

以上につきまして報告書に記載しております。

また、Summary of Environmental Impact Assessmentに記載されている対策について、可能な限り定量的な評価も含めてその効果を報告書に記載するという助言をいただきました。

これにつきましては、汚染対策に係る項目のうち定量的な評価が可能な大気及び騒音につきましては、IFCガイドラインの基準を満たすことができる旨を記載しております。また、水質汚染につきましては、定量的な評価が困難でございますけれども、IFCガイドラインの基準を満たすことができるということを報告書に記載しております。

次に社会配慮に関する助言でございますが、児童労働の行われぬような適切な措置を報告書に記載するという助言をいただきました。

本件に関しましては、報告書に記載するとともに、これまでのバングラデシュ政府との五、六回の協議を通じまして、文書におきまして児童と労使契約を結ばないこと、定期的にパトロールして児童労働が行われぬことを確認するという合意をしております。また、建設期間中は実施機関が主体となってパトロールを行う予定です。

最後、8番目にステークホルダー協議・情報公開でございますけれども、地域住民から示されている懸念について、住民の不安を小さくするため、より具体的な対策を報告書に記載することという助言をいただきました。

本件につきましては、地域住民とのステークホルダー協議で主に3点、住民からの要望が出ております。1点目は、既に現地にある既存の堤防というものを港湾の建設のために分断するということで、サイクロン等が来た際に洪水が生じるのではないかという懸念が示されていることに対しましては、港湾水路に沿って堤防を整備することにしております。また、ワーキンググループにおいて特に具体的に議論され、かつ助言をいただいた、サイク

ロンや高潮の際に、本発電所はサイクロン対策のために10メートルの高さの盛り土をする設計になっておりますけれども、周辺の海水面からの海拔が非常に低い地域に住んでいる現在の住民から、仮に大型サイクロン等が襲来した際には、より高台となって土盛りのされる発電所に避難するということができないかという助言がいただきましたので、バングラデシュ政府、実施機関と協議いたしまして、地元の自治体の判断のもと、発電所を部分的に開放しまして、住民が避難できるようにするということを実施機関と合意済みでございます。

また、バングラデシュ自体は電化率が5割から6割程度にとどまるということもございます。現在バングラデシュ政府は全国を電化するための方策を立てているところでございますけれども、本石炭火力発電所の建設する地域のほうからも早く電化をしてほしいという要望がございました。地方電化そのものにつきましては、国のプライオリティに基づいて電化していく方針でございますけれども、本件、大型の発電所を建設するということもございますので、JICAがこれも同様に先方政府と協議した結果、対象地域及び全国グリッドに接続する途中の地区、具体的にはマタバリ及びダルガタ地区の4,000世帯を対象に、本事業の中で電化を行うと、地方電化も含めるということを実施機関と合意しております。

以上が本石炭火力発電所建設事業の協力準備調査のドラフトファイナルレポートの際にいただいた助言に対する対応結果でございます。

引き続きまして、よろしければ、バングラデシュのほうの石炭火力発電所の環境レビューの方針につきまして、同じく資料をお配りさせていただいております。

これまでのドラフトファイナルレポートの際にいただいた助言やアドバイスにつきましては、環境審査室のほうからも既に出張をいただいておりますけれども、JICAとして先方政府と合意をした事項につきましては、この本環境レビューの方針からは省かせていただいておりますけれども、改めて協力準備調査の最終報告書の内容と先般4月にも実施した調査で合意済みの事項につきましては、再確認する予定でございます。従いまして、汚染対策、自然環境について「特段の要確認事項なし」と書いておりますが、これは既にこれまでの協議及びドラフトファイナルレポートでいただいた点については、合意済みもしくは報告書に反映済みという意味でございます。

全般的事項でございますけれども、許認可につきましては、先月の出張で今月中、9月中にEIAの報告書の承認を取得するというのを環境省から直接ヒアリングをしておりますけれども、こちらをアプレイザルにつきましては10月を予定しておりますが、その際にそれまでに当然のことながら承認を得ているということを確認する予定です。

また、承認後、EIA報告書等々のRAP等をJICA及び実施機関のウェブサイトで情報公開し、また現地オフィスでも報告書を公開する予定でございます。そちらを確認してくる予定です。

また、モニタリングにつきましては、おのこの実施機関におけるPIUやEMUの組織構成、職員数、また配置時期を確認する方針でございます。

また、農村電化につきましては、助言委員会での助言もいただいたうえで、先方政府と新たに議論をして合意したことでございますので、こちらにつきましては、事業対象周辺地域の電化に係る環境社会配慮を調査しまして、農村電化でございますので、ほとんど住民移転等は発生しないということを想定しておりますけれども、必要に応じましてRAP、環境管理計画及び環境モニタリング計画等を策定する予定です。

また、社会環境でございますけれども、用地取得・住民移転におきまして、農村電化で発生する住民移転・用地取得に係る情報を取得し、RAPに反映させるということ、また、未計上であるアクセス道路及び農村電化の用地取得コストを加える形で、全体の用地取得・住民移転費用を、円借款の融資対象ではありませんが、事業全体の事業費用のほうに計上するということが環境レビューにおける方針でございます。

以上、南アジア部のほうからご報告させていただきます。

○田中副委員長 よろしいでしょうか。

ドラフトファイナルに対する助言に対する対応と、それから環境レビュー方針ということで3番の資料にまとめておりますけれども、確認済みの事項とそれからレビューの方針ということで今内容を紹介いただきました。これについてご質問やご指摘がありましたら、どうぞお願いしたいと思います。どうぞ、平山委員。

○平山委員 これは確か私も助言委員会に参加させていただいたと思うのですが、例えば4番のところでCO₂の発生量を石炭に対して天然ガス、石油が何%ぐらいなのかという数字を書き込んでいただくことの本来の目的というのは、今のように温暖化対策が非常に大きく取り上げられている段階で、相手国がバングラデシュ、途上国であるということはあるにしても、昔と同じような石炭火力発電所をつくるという方針で臨むということはいかかなものかという点を議論していただきたくて、この数字をちょっと確かめてくれというふうにお話をしたと思うのですが、石炭火力発電所を、それは政治的には非常に私が言っていることは難しいとは思いますが、あえて天然ガスではなくて石炭火力発電所をつくるということについて、このドラフトファイナルでどのような説明をしておられるのかということが、私は本当はこの対応表で書いていただきたかったことなのですが。そ

こが、この前も申し上げましたけれども、JICAの一番基本的な方針を窺えるところなので、JICAの認識がどういうふうなものなのかということはこのドラフトファイナルに書いていただきたいということで、この4番についてはお願いをしたのですけれども、その点については、初めからの説明と全く変わっていないということなのではないでしょうか、それとも何らかの変更というのがあったのでしょうか。

○田中副委員長 どうぞ。

○尾藤 石炭火力発電所も超々臨界圧より発電効率の最も高い——現時点ですね、世界で可能な中で最も高い発電効率の石炭火力発電事業を実施するというそのものは変わっておりません。委員のご指摘をいただきました4番の単位熱量当たりでのCO₂の発生量というのは、こちらに書いておるとおりでございますけれども、5番に書かせていただきましたとおり、本件、バングラデシュにおける電力不足に対応した需給ギャップをどのような形で埋めるかということでございますので、単位発電量当たりのCO₂発生量につきましても、5ポツのとおり報告書に記載させていただいております。

具体的には、バングラデシュでは現在、国内で埋蔵量の枯渇が懸念されているとはいえ、既存のガス焚きのガスを産出いたしますので、バングラデシュ政府内での既存のガス焚きのガスタービン発電所と比べた場合においては、本件の発電効率が高いという方式を採用することによって、現在のバングラデシュにおけるガス焚きのガスタービン発電所と同レベルのCO₂排出量になるということ、また、国内のディーゼル、石油、現在稼働している亜臨界圧の石炭火力と比べましても、CO₂排出量は低く抑えられているという点を記載することによりまして、本件が石炭火力による環境面でのデメリットを考慮したうえで、本件を建設する開発上の意義があるということをJICAとして考えております。

○平山委員 今のご説明はワーキンググループで説明されたことと全く同じだと思うのですが、繰り返しているだけだと思うのですが、そのときに私が申し上げたのは、石炭を天然ガスにかえればもっと下がるのではないかというお話を、なぜそうしないのかということについてどう説明されるのですか、そこにJICAの姿勢がうかがわれるのではないですかという、そういう質問の仕方をしているのですけれども、それに対する答えはないということでよろしいのでしょうか。

○尾藤 こちらもワーキンググループの際に配付させていただいた資料の事業の背景に記載されており、かつJICAのほうからご説明させていただいた点でございますけれども、LNGの輸入におきましては、国内天然ガスの代替としてのLNGの輸入ということはバングラデシ

ユ政府も考えております。また、我々が出張に行った際にもLNGの輸入計画というものを確認しておりますが、実際にバングラデシュ政府といたしましても、LNGの輸入による発電ということを検討はしております。

ただ、こちらは世界の市場の動向から見まして、現時点で大量の確保というのが困難であろうということ、また、GDPが年率6%成長し、電力の需要がその2倍、およそ12%の動向で増えているという状況を踏まえますと、バングラデシュ政府としては価格面ということ、また、産油国や産出国の隔たりと安定的な供給というものがピーク対応電源といたしましては検討、どうしても考慮せざるを得ないということ、また、原子力、再生可能エネルギーというところは、技術面や社会情勢のところから導入は困難であるということから、国内炭も地下の埋蔵としてはございますが、既に大量の住民が上に住んでいるということも鑑みまして、リスクが高く、開発に時間が必要といった、バングラデシュ政府といたしましてもJICAといたしましても、石炭火力という選択をするに当たりまして、他のエネルギーソースも検討したうえで、主要なベース電源としたらやはり他のエネルギーソースにはなりがたいということをワーキンググループではご説明させていただきました。

従いまして、そのスタンスからは変わっていないのかと言われますと、結論といたしましては、変わっていないというお答えになります。

○平山委員 変わっていないということだけお聞きしたかったのですが、今の説明の中でちょっと出てきているのは、LNGを輸入することによって石炭にかえるというのは、この発電所においてその可能性があるということですか。

○尾藤 私の説明が若干誤解を招く説明でございましたが、バングラデシュ政府は現時点でも需給ギャップが、供給可能量6,000メガワットに対して7,800メガワットの需要があり、需給ギャップが生じている中で、その需給ギャップが年率12%ベースでさらに拡大しているという状況でございますので、エネルギーソースを一つに絞るのではなく、石炭火力も開発し、ガス火力も引き続き開発し、より高効率なものに取りかえ、それ以外の再生可能エネルギーも導入するという全体の電源開発政策を、バングラデシュ政府の長期プランという形で掲げております。

その中で、2020年の政府計画におきまして、絶対量が現時点でも足りず、かつ伸びている状況を踏まえまして、2020年の政府計画という形で石炭火力が半分、ガス火力が約4分の1、その他再生可能エネルギー等が4分の1という。今申し上げた点はワーキンググループで配付、説明させていただいた資料に書いてあるとおりでございますけれども、結論としまし

ては、LNGの輸入という計画もございますが、それは今回の発電建設予定地におけるLNG発電ではなく、同時並行で石炭火力もつくるし、LNGの輸入による計画というものも現在同時並行で別の場所を進めているということになります。

○平山委員 結論としては、あのときにお伺いした説明の域を全く出していないと、このドラフトファイナルレポートでも、と。こういうふうに取り取ってよろしいということですね、長々と説明していただきましたけれども。

○尾藤 はい。そういうふうにとっていただいて結構です。

○田中副委員長 では、松本委員。

○松本委員 時間をオーバーしていますので手短にしますが。この案件だけではないんですが確認しておきたいのは、助言対応表というのは非常によく書かれていると思っているんですが、この中に「合意しました」とか「設置いたします」というのが書いてあります。これらが必ずしも環境レビュー方針の中に盛り込まれていないというのはつくられた方は理解されていると思います。私が知りたいのは、こういうことをするようバングラデシュ政府と合意しましたとか、こういう措置をできるようにしますとか、あるいは児童労働のところにも、こういうことを合意した、パトロールを行いますと書いてあるものは、どうやって担保されるのかなというのがわからない。

つまり、我々はよくこれはローンアグリメントのときのサイドレターというような形にこれをそのままくっつけて、相手国政府と合意をしたというようなことを、双方の政府が正式に合意をしたというやり方がありますよねという議論を今までしてきたことがあると思いますが、教えてほしいのは、これをどういう形で……。環境レビュー方針の中にこういうことを書いて、例えばRAPとかEIAとかそういう文書に盛り込みますというのであれば一つの方法だと思うんですが、そうでないものもかなりこの中に含まれているので、合意いたしましたというのは、どうやってこれは実効を担保される予定なんですか。

○尾藤 環境レビュー方針に書かなかったという点は、これまでのバングラデシュ政府との協議において既に合意している、もしくは報告書内に記載済みのものというものは書いておりません。ただ、環境モニタリングフォームや環境レビューにおいて合意する環境モニタリングフォーム等につきましては、他国の他の開発案件者関係でも同様でございますけれども、環境レビューを含む全体の審査を行うその審査の結果というものは、文書にまとめてバングラデシュ政府のカウンターパート、具体的にはバングラデシュの本件につきましては財務省の財務次官、電力省の電力次官、また石炭火力開発公社のマネージングダイレクターと

主要なカウンターパートが全て参加する形で、合意書というんでしょうか、議事録を残す形で、こういう環境モニタリングを実施します、児童労働は行いません、全体の標準入札書類を使いますといったことは、文書でそれら関係者がサインをする形で合意をするということをもって、JICAとしてはアプレイザル時に合意すれば、環境レビューにおいて「合意いたします」という表現になりますし、既にこれまでの協議で合意済みのものを今回「合意済み」と書いたものにつきましては、今申し上げたこういう対策を打ちますということにつきまして、既に本日に至るまでの過去の先方政府との協議において合意文書を交わす形で署名しているという意味で、「合意済み」という表現を書かせていただきました。

○松本委員 わかりました。確認ですけれども、その助言対応表に書かれている合意したとか、これをするということについては、既にM/Mとかさまざまな両方でやっている文書の中で文字になっているというふうに理解していいということですね。

○尾藤 はい。そう理解していただいて結構です。

○田中副委員長 含意としては、恐らく合意文書を締結したとか、そういうふうに書いたほうがより正確ではないかという含意があるんだろうなというふうに私は理解しましたが、趣旨はほぼそういうことだなということですね。

他の論点ではいかがでしょうか。環境レビューの方針がこういう内容でいいかどうかということ、あるいは追加的にこんなことをレビューとして考えるべきではないかというものもあるかもしれません。どうぞ。

○原嶋委員 1点だけよろしいですか。

○田中副委員長 はいどうぞ。

○原嶋委員 助言委員会の議論の結果として、農村電化を実質上、加えているような形になっていますけれども、4,000世帯への電化なので、全体としてはインパクトは少ないのかもしれませんが、もしかすると、やり方によってなんでしょうけれども、汚染対策とか自然環境に影響を及ぼすことがあるのかどうか。ちょっと私、内容によってはわかりませんが、レビュー方針でそこについて、今の段階では全く「なし」ということですが、それを「なし」でいいかどうかは若干気になる場所もあって、一応申し上げておきます。

○田中副委員長 関連して、レビュー方針のところに、農村電化事業のところに必要に応じRAPとそれから環境管理計画、及びこれは環境モニタリングですか、計画を策定するとありますが、今言ったこの農村電化事業というのは、4,000世帯に対する電気供給の話ですよ。

そこでこういうを書いてあるという意味がどういう含意かなというのを確認したいと思います。

○尾藤 4,000世帯に対する農村電化の実施は、ドラフトファイナル時の助言の中でもワーキンググループでも議論され、かつ、JICAとしても石炭火力発電事業の大型石炭火力をつくる周辺の影響を受ける村落に対しての農村電化を、よりエンカレッジしたいという観点から先方政府と協議をし、合意をしております。また、農村電化は基本的に近接するグリッドから配電線を引っ張ってきて電化するという、いわゆる一般的な農村電化でございますけれども、それを実施するに当たって、環境面への大きなインパクトは想定されませんが、万が一、住民移転が生じるような場合は、当然簡易RAPをつくりましますし、環境管理計画において仮に汚染対策や自然環境面において留意すべき事項があれば、もちろん環境管理計画の中に加える予定という趣旨でございます。

○田中副委員長 そうすると、原嶋委員、よろしいですか。

○原嶋委員 自然環境とかそこに書くか書かないかというところは、一つ問題提起としてはあると思うんですが。この表の中で、ですね。全くもう想定されないと、頭からそういうことであれば。ちょっと私も農村電化というのは具体的に今すぐにはイメージできなかったものですから。配電だけのものなのか、あるいは変電施設なんかをつくるとか、いろんなことが可能性としてはあると思ったので。その辺の事業のグレードがちょっとわからないので、今のところそれ以上申し上げにくいんですけれども。

○尾藤 汚染対策と自然環境の部分に、新たに整備することになった農村電化につきましては、汚染対策、自然環境について負の環境インパクトがないかということを確認をし、必要な場合においては環境管理計画、環境モニタリング計画を策定するということを追加で書かせていただきたいと思います。

○田中副委員長 そうですね。そういうにしたほうがよろしいと思います。厳密に考えれば、自然環境にも影響は出そうな気がするんですけれどもね。電化されることで地域環境が変わるでしょうから、そういうことは思いますが、まあ結構です。ぜひ、そのことを追加して、「なし」というのはないかなというようにと思いました。

さて、他の点はいかがでしょうか。よろしいですか。

私は少し気になっている点ですが、助言対応表のほうで先ほどの4番と5番の関係で、回答のほうで、4番では燃焼時における単位熱量当たりのCO₂発生量は、石炭に対して天然ガスが58、石油が76%ということで、むしろ石炭に対しては天然ガスや石油のほうが低くな

っているという、こういうことになっていますね。ただ、次の5番では——ですから、どう
なんでしょう。バングラデシュにおけるガス焚きタービン発電と同じレベルのCO₂排出量で
あり、と。ディーゼル、石油、亜臨界圧石炭火力よりもCO₂排出量が低く抑えられる。こ
ういう説明があつて、この上との関係がよく読みにくいんですが、このあたりをご説明くだ
さい。

○尾藤 ご説明いたします。本件、石炭を燃やすことによって当然熱は出ます。その熱量当
たりのCO₂発生量は石炭が一番CO₂排出量が多いということは、4ポツで書かせていただ
いたとおりです。しかしながら、本件、石炭を燃やし、かつそれを電力にかえるという、もう
ワンクッションございますので、単位発電量あたりにしますと、CO₂発生量が既存のガス焚
きや石油と同程度、もしくはそれ以下になるという説明になっております。

具体的には、この発電効率がガス、石油、ディーゼル等、バングラデシュにございますも
のにつきましては、発電効率が大体、熱を発電にかえられる発電効率が20%程度です。しか
しながら、本件は発電効率が最も高い方式を採用しますので、発電効率が41%程度を予定し
ております。従いまして、単位熱量当たりではCO₂はたくさん出すんですけれども、それを
発電にかえる効率が、同じ熱を出しても、発電にかえられる能力が既存のディーゼル、ガス、
石油よりも2倍程度高いということから、単位発電量当たりで比べた場合のCO₂排出量は、
他の方式と比べて同程度もしくはそれより低いということになります。

○田中副委員長 そういうことだそうです。少しわかりにくいね。そういう趣旨はわかりま
した。

よろしいでしょうか、委員のほうから。

それでは、先ほどの環境レビューの若干の追加はあるにしても、特段ご異論がなければ、
これをまず確認をするということ、そのうえで、もう一つは、この案件についてのいわゆる
環境レビューに関するワーキング会議を開く必要があるかどうか、その判断が必要になるわ
けです。事務局、そういうことでよろしいですか。

ということで、もし委員のほうから、これは環境レビューについてのワーキングを開いて、
ぜひ掘り下げて検討したほうがよろしいということがあれば、その機会を持つということに
なりますが。今日の内容でご了解いただけるということであれば、今日の報告を受けて、全
体委員会で確認をしたということで、ワーキングには至らないという進め方になります。

それでは、今日の確認でよろしいということで、皆さん、一応確認をしていただいたとい
うことでよろしゅうございますでしょうか。

それでは、10月に一応仮予定でいただいております、10月4日のワーキングについては開催をしないで、本日のこの全体会合の中で確認した内容で了承したというふうにしたいと思います。よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございました。

一応ここまで来て参りまして、その他あるいは今後のスケジュールということになると思います。これは事務局から確認をしていただいてよろしいでしょうか。

○長瀬 どうもありがとうございました。時間も大幅に超過しておりますので。

まず今後の会合スケジュールですけれども、次回の全体会合、第40回は、こちらにもございますとおり、10月7日の月曜日2時半からということでお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

一応、それで。

○田中副委員長 本日は、これで終わりということです。どうも司会の不手際もあって大分時間を超過しましたがけれども、第39回の全体会合、これにて終わりに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6時12分閉会