

環境社会配慮助言委員会 第63回 全体会合

日時 平成27年10月5日（月）14:30～16:44

場所 JICA本部 113会議室

（独）国際協力機構

午後2時30分開会

○渡辺 時間になりましたので、本日の第63回助言委員会全体会合を開催したいと思います。

本日の司会は審査部の渡辺が務めさせていただきます。よろしくお願いします。

まず最初に、会議に先立ちまして、マイク使用の際の注意点等ですけれども、1点目、逐語の議事録を作成している関係で、ご発言される際には必ずマイクを使用してお発言いただきますようお願いいたします。

なお、本日非常にマイクの数が少なく4本ということになっておりますので、大変恐縮ですけれども、マイクのご使用の際にはご協力いただければと思います。

2点目、ご発言の際にマイクをオンにし、ご発言が終わりましたらオフにさせていただきますようお願いいたします。

以上です。

では、議事の進行を村山委員長をお願いしたいと思います。

○村山委員長 では、始めさせていただきます。

最初が案件概要説明で、今日は1件になります。ベトナムの水管理事業のスコーピング案の段階です。では、説明のほうをよろしくお願いいたします。

○作道 こんにちは。JICA東南アジア第三課ベトナム担当課の作道と申します。よろしくお願いいたします。

本日は、今年8月から協力準備調査を行っているベンチェ省水管理事業につきまして、11月上旬に予定されているワーキンググループに先立って、案件の概要及び環境社会配慮事項についてご説明させていただきたいと思います。本日の説明は、このスライドの項目に基づいて行わせていただきます。

まず、本事業の背景と必要性について若干ご説明させていただきたいと思います。

メコンデルタ地域はベトナムの食料生産の中心地ということでございまして、ベトナム全土で生産される米の約50%、それから、果樹の60%がこの地域で生産されています。本事業の対象地であるベンチェ省は農業を主たる産業としておりまして、米、果樹、ココナツ等の生産が盛んな省でございます。他方で、ベトナムは気候変動の影響を受けやすい国の一つというふうに認識されておりまして、メコンデルタ地域は特にその影響が甚大な地域とされております。

その気候変動の影響の一つが塩水遡上であります。ベトナム政府の農業・農村開発省の観測によりますと、1982年から2011年の過去30年間で気候変動により15cm程度海面が上昇しているということです。また、天然資源環境省によれば、メコンデルタ地域全体で今後2050年までに2010年と比べて約30cm程度海面が上昇すると予測されています。海面上昇によりまして、乾季を中心に塩水がメコン川を遡上し、この地域に網の目のように整備された水路を経由して農地に水が流入しています。一般的に米や果樹は塩分濃度がリットル当たり4mg以上では生育が困難とされておりますが、ベ

ンチェ省の沿岸メコン川には、これを大きく超える濃度の塩水が遡上しているという状況です。JICAが2012年に実施した開発調査の結果によりますと、必要な量の淡水を確保できた場合と比較して、現時点でベンチェ省の農業生産高は30%程度減少しているというふうに推定されておりまして、今年1月にJICAが行ったインタビューによりますと、近年、農地への塩水侵入によりまして、果樹の生産が半減したり、ココナツの果樹の小型化が進むなどの影響も確認されております。今後、適切な対策を施さずに塩水の流入が続いた場合に、さらなる農作物への被害が予想されるという状況です。

このような背景のもとで、JICAは2012年にメコンデルタ沿岸地域における「持続的農業・農村開発のための気候変動適応対策プロジェクト」というちょっと長い名称ですけれども、こういった名称の開発調査を実施しまして、気候変動による農水産業への中長期的な影響予測、これを行うとともに、この予測を踏まえまして、農業・農村開発分野での気候変動適応に係るマスタープランの策定を支援いたしました。

ベトナム政府は、この調査結果、それから、ベトナム政府が2006年に策定した水資源マスタープランの内容を踏まえまして、将来の農業生産の減少を食い止めるためにベンチェ省に水門建設を中心とする塩水遡上の防止設備を優先的に整備するということの必要性を考えているということで、ベンチェ省自身が自費にてこのFS、フィージビリティスタディを実施したということです。今般は、このベンチェ省自身が実施したFSの結果を踏まえまして、JICAに対して円借款による支援の要請があったということで、この調査を始めたという経緯がございます。

次のページの説明に移りますが、この要請を踏まえまして、ベンチェ省に塩水遡上防止に必要な水門等塩水遡上防止施設を整備する計画を策定することとともに、その効果、環境影響等を確認するための協力準備調査を進めております。

まず、事業の目的と概要ですが、本事業は塩水遡上による農作物被害が発生しているベトナム南部ベンチェ省におきまして、塩水遡上の制御施設の整備及び水管理能力強化を行うことを目的としております。これによって、塩分濃度が低い農業用水の供給を通じた農業生産性の向上を図り、以て気候変動等への対応及び農業・農村開発を通じた脆弱性への対応に寄与するというのがこの事業の目的となっております。

事業内容としましては、ベンチェ省内の水路の入り口8ヵ所に塩水遡上防止用の水門や水質及び塩分濃度を測定する観測機器等を整備するというのが主たる事業内容となっております。水門の幅は小さいもので20m程度、それから、大きいもので120m程度となる計画であります。

実施機関は、中央政府の農業・農村開発省もしくはベンチェ省の人民委員会となる見込みでありまして、本調査と並行してベトナム側で調整が進められているということです。

借款対象としましては、土木工事、それから、機器調達、コンサルティング・サービスなどが想定されております。

事業の実施スケジュールとしましては、2023年2月の事業完成、供用を予定した事業のスケジュールを考えられています。

次に、事業の内容と事業対象地についてご説明申し上げます。

本事業では、この前のスライドで見えるところの赤と青の四角で囲んだ8ヵ所の地点に水門を建設するという事で、ベンチェ省の約2分の1から3分の1の地域の塩水遡上の状況の改善を図るという事業でございます。ベンチェ省は、省内を縦方向に流れているこの川、これ省全体が輪中のような形になっておりまして、省内の中心を流れるハムロン川を分岐として、北部と南部の二つの地域に分かれているということです。このうちベンチェ省北部では、この赤い四角で囲んだ五つの水門の整備を検討しているということです。

この上流部にある二つのタンフーというところ、それから、ベンルーというところ、この二つのところに建設の計画をしている水門は取水口となります。ここから淡水を取水して、青い線でここに示してあるパーライ川というところがございすけれども、このパーライ川とそこから分岐する水路を通して下流側に淡水を流しまして、細い水路等から流入した塩水をメコン川に押し出すというのがこの事業の計画となっております。

事前の検討では、最上流部のタンフーとベンルーの両地点では、乾季で1日数時間を除いては十分な量の淡水が取水可能という状況であります。また、流下するパーライ川は、特段浚渫等を行わなくても十分な量の淡水を導水することが可能というふうに見込んでおります。

それからもう一つ、ベンチェ省の南部のほうのお話をさせていただきます。

南部では、ここに青く囲まれている3ヵ所の地点で水門建設を予定しています。北部のパーライ川に当たるような基幹水路はありませんので、塩水の流入をこういった門で止めた場合も、上流部から十分な量の、ここで食い止めても、上流から淡水が流れてこないと全体として淡水が確保できないということになりますので、十分な量の淡水が取水できるのか、また、十分な開発効果が見込まれるかという点を特に南部のほうは慎重に見きわめた上で事業性を検討したいと考えております。

なお、メコンデルタ地域は水路が網の目のように整備されておりまして、細い水路については、別途ベトナム政府が水門の建設を計画しています。既に一部進めていますし、その他計画もあるということですが、本事業、円借款事業におきましては、幅が広く塩水の流入量が多い地点を中心に日本が建設の支援を行うという計画であります。

それから、水門は基本的に構造自体は調査の中で詳細を検討しますが、可動式としまして、乾季に塩水遡上が発生する時期に閉鎖すると。それ以外の時期は開放するというふうなことを想定しております。

次に、事業対象地域の現況についてご説明させていただきます。

まず、先ほどご説明したもののうちベンチェ省北部の最上流部にある2カ所の取水口に当たる水門ということですが、この上の写真二つは、タンフーというところの現況写真でございます。それから、下の写真二つはベンルーの予定地の写真ということになります。両地点とも開削された地点もございますが、中密度の植生が確認されているということで、その中にマングローブの植生も確認されているという状況です。

続きまして、ベンチェ省北部のうち、北のベンチェのうち中流部に当たる三つの水門の予定地の現況ということで、それぞれ線でひも付いたところに現況の写真を掲載させていただいております。このうちベンチェ水門というところは、ベンチェの省都であるベンチェ市内に位置している門ということになります。位置する予定の門ということになります。3カ所の水門ともにマングローブを含め、植生が確認されているという状況です。

それから、最後にベンチェ省南部の三つの水門に関してでございます。この北モックアイ、南モックアイ、カイクアオ、それぞれ線で引かれているところに現況の写真、こういった状況かということがわかるような写真を載せております。ほかの地点と同様に一部開削された地点もありますが、こちらにおきましても、マングローブを含む植生が確認されているということです。

また、ちょっとここでは見にくいですが、この南部の地域におきましては、河岸浸食が進行している地点も見られるという状況でございます。

次に、環境社会配慮事項についてご説明いたします。

委員の皆様には助言をいただきたい事項は、スコーピング案と協力準備調査報告書ドラフトについてであります。本事業におきまして適用される環境社会配慮ガイドラインは、2010年4月に制定された新JICA環境社会配慮ガイドラインとなります。同ガイドラインに基づく本事業の環境カテゴリ分類につきましては、本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」に掲げる影響を受けやすい地域というものに該当するため、カテゴリAといたしました。

続きまして、本事業で想定される環境影響及び社会影響についてご説明させていただきます。

環境影響としましては、第1に対象地の水域の塩分濃度が変化することによりまして、魚類を初めとした水生生物の生態に影響を与える可能性があります。それから、第2に水門建設予定地に生息するマングローブへの影響が懸念されます。第3に水門開閉により省内水路内の水流が緩慢となり、水質汚染が発生する可能性があるという点も懸念されます。それから、四つ目としまして水門の開閉によりまして水路の流速や流量が変化するということとなりますので、これによりまして、水路等の河岸浸食が発生する可能性があるということです。

それから、下の社会的影響としましては、まず第1に本事業の実施によりまして、省内の農業用水の塩分濃度が低下するということで、エビの養殖を営む農家への影響が

想定されるということが1点です。また、エビに限らず用水の塩分濃度の変化によりまして、農家の作付け体系や作付け品種等への影響も想定されます。本事業におきまして、農地を除く用地取得は0.6ha程度となる見込みでありまして、これに伴い33世帯の被影響世帯が発生し、うち9世帯については住民移転が必要となる見込みです。農地の用地取得は17.5ha程度となる見込みです。世帯数は、本調査において詳細を確認する予定であります。用地取得の規模は、本調査で詳細を確認しまして、またガイドラインに沿ったResettlement Action Plan案の作成、それから、ステークホルダー・ミーティングの支援等を行っていく予定であります。

最後に、今後のスケジュールについて説明させていただきます。

ワーキンググループにて助言案をご検討いただきつつ、11月から第2次現地調査を開始する予定です。本事業では、ベトナム政府の農業・農村開発省が既にEIAを作成し、天然資源環境省から既に2014年12月に承認を受けております。今回の調査では、既存のEIAをレビューし、不足している項目があれば補足的な調査を行って、準備調査報告書に含め、最終的に承認済みのEIAと準備調査報告書を以て審査を行う予定ということにしております。また、住民移転計画についても既に農業・農村開発省が案を作成しております。準備調査の結果を踏まえて、この案を修正しまして、JICAガイドラインに沿った補償方針となることを確認する予定です。その上で、審査までにベトナム側での承認を受けるという予定であります。2016年6月に本調査のドラフトファイナルレポートが提出される予定となっております。ドラフトファイナルレポートの案の段階では、6月上旬でのワーキンググループ会合にてご助言をいただくことを目途にこれから準備を進めていきたいと思っております。

以上で当方からの説明は終わらせていただきたいと思います。ご意見等よろしくお願いいたします。

○村山委員長 ありがとうございます。それでは、ご質問ありましたらお願いいたします。

では、高橋委員から。

○高橋委員 高橋です。

2点ほどお伺いしたいと思いますけれども、まず1点は、いわゆる海水の遡上というのが例えばスライドの5番目ですか、この地図などでいつてどの辺まであるのかおわかりでしょうか。このタンフーとかベンルーあたりの写真を見ますと、何となくマングローブっぽい植物も見受けられるんですけども、マングローブというのは一般にご承知のように海水と淡水の混じったいわゆる汽水域に生育する植物の総称をいうんですけども、この辺まで海水が来るのかどうかという点が1点ですね。

それから、2点目は、先ほどのご説明で南部のほうのこの3点ですか、3ヵ所の水門、この事業効果がちょっと未知数といいましょうか、必ずしも明確ではないというようなお話もあったんですけども、この調査は別にFSではなくて施設をつくる調査だと

思うんですけども、その辺の関係はどうなっているのでしょうか。この海水の遡上の範囲とあわせて南部のほうもそれに関連するかとは思いますが、わかる範囲でお答えいただければと思います。よろしくお願いします。

○作道 ご質問ありがとうございました。2点についてお答えさせていただきます。

まず、1点目の塩水遡上が現状でどこまで起こっているかというお話ですが、通常、基本的にはこのタンファーという取水口とアンホアという水門予定地がありますけれども、この真ん中ぐらいいまで塩水が遡上してきているというような現状でございまして、ただ、先ほどちょっとご説明させていただきましたが、乾季の本当に激しいとき、数日間、1日数時間ということですけども、この近くまで塩水が遡上してくることがあるということで、この取水口のところにも流入を食い止めるための水門をつくるというのが事業の計画の概要となっております。

それから、南部の需要効果に関しましては、開発調査の中で一定の事業効果が見込まれるということで計画はしておりますが、本協力準備調査の中でも流量、流速等の精査を再度行って、その十分な事業効果が確保できるかということを再確認した上で事業を慎重に進めていきたいというのが現在の考え方でございます。

○村山委員長 では、清水谷委員。

○清水谷委員 2点質問させていただきます。

1点目は、この事業対象地域といいますか、地図で出されているんですが、実際にはどれだけの農地に大体対象となって、何haを対象にしているかというところを教えてください。1点。

2点目は、先ほどご説明があったように、今回の事業がこのデルタのかなり上流のほうに集中しています。それで大きな水門があるということなんですが、その下流域のほうは小さな水門になるということで、自治体の事業によって小規模な水門をつくれるということなんですが、それら小規模なものもEIAの対象となっているのか、それから、自治体により小規模なものをEIA等でやっている場合に、今回の事業が不可分一体のような扱いにはならないかどうかということを確認させてください。

○作道 ご質問ありがとうございました。

2点についてのお答えですけども、一つ目のどれぐらいの農地の広さが裨益対象になるかということだと思います。それで、この地図でいいますと、ここに線があるんですけども、これより南部というのがかなり乾季の間、塩水遡上が激しい地域でございまして、この辺の地域に関しましては、もはや淡水の供給を本事業で以て行うということはなかなか難しいということです。それで、残りの地域が基本的には裨益対象ということになりますけれども、これが省全体なんですけれども、その3分の2から2分の1ぐらいということで、塩分濃度なので、どこから急にゼロになるわけじゃないのでグラデーションはありますけれども、大体2分の1から3分の2の面積が省内で裨益対象になります。

○清水谷委員 何haぐらい。

○作道 すみません、ちょっとhaは今すぐわからないので、確認させていただきたいと思います。

それから、下流域の水門のお話がありましたが、本計画におきましては、この上流の地域から淡水を導入しまして、中流域の大規模な水路に設置した水門を設置して、ここで流入を止めるという計画になっておりますけれども、閉鎖することで輪中内の淡水の水位を高く保って、輪中の中から外側に入ってくる塩分濃度の高い水を押し出すという計画でございます。基本的にはこの八つの水門をつくることによって、それで事業効果が得られるというふうに考えております。直接の借款対象にしているものと、それから、ベトナム側が策定する一部の水門に関しては、EIAの対象に入っているということでございます。

○清水谷委員 すみません、再確認ですが、この事業は例えば下流のほうでしっかり水門を止めないと事業として意味がなさないのであるかというふうにも見えるんですが、大きな水門だけをつくることによって、下流の小規模なものは水門をつくらなくても事業として成立するというふうでいいんですか。

○作道 上流から取水する、こちらから取水する水量、流量の多い淡水を取り入れまして、下流域の網の目のように張っている小さな水路があるんですが、ここから遡上してくる塩分濃度の高い水を淡水で押し流すという想定なので、全てを水門で堰き止めるという事業計画ではないです。

○清水谷委員 それであれば、南部のほうはどういう理論で事業効果が得られるということなんですか。

○作道 南部は上のほうから来ている川から流下してくる淡水があるので、それが遡上してくる塩水の水路への流入に対して、それに対して押し流すという理屈なんですけれども、その北部のような大きな水路がないので、流下してくる淡水の力がどれくらいあるかということが事業効果に大きく関係してくるわけですが、これがいかほどかということに関して、我々は十分な確証が得られないので、この調査で再確認しますというのが先ほど申し上げたことでございます。

○村山委員長 では、よろしいでしょうか。

では、平山委員と早瀬委員までにしたいと思います。

○平山委員 素人的な質問になろうかと思いますが、先ほどお二人の方がお聞きになった、高橋委員と清水谷委員がお聞きになった論点とほぼ同じなのですが、南部の水門の効果に関する点なのですが、この事業で考えられているのは、淡水を取り入れる、それから、積極的に流すことによって塩水化を防止するという、そういう考え方だけのように思われるのですが、よく塩水化が問題になるような場合に、植物による浄化作用のようなものを、私が聞いたのとは場所が違いますが、もしかたかもしれませんが、ヨシとかアシとか言われるようなそういった植物を群生さ

せて塩分を取り除くなどという事業が行われているというのを聞いたことがあるのですが、素人なのでよくわかりませんけれども、こういう植物を使っただけの浄化能力というのは余りにも規模が小さ過ぎて、この事業のような対象にはなり得ないものということで捨てられておられるのか、そういったものも検討の対象になっているのかということをご教示いただければと思うのですが。こういうふうにしたらと言えるほど私には能力ありませんので、単なる質問です。

○作道 ご質問ありがとうございました。

現状の説明をさせていただきますと、そういった植物による浄化によって現在の塩水遡上の状況がどれくらい改善されるかという検討は、調査の中ではされていないし、ベトナム側の計画の中にも具体的な検討はなされていないということですが、今ちょっとお話しさせていただいたとおり、非常に大きな地域でございますが、かつメコン川の支流になりますけれども、かなり上流にわたって塩水が遡上してきて、それが省内に網の目のように張りめぐらされた水路の中に流入してきているという状況にある中で、なかなかそういった植生による浄化作用ということだけで十分な事業効果を得られるかどうかというところはわからないということもございまして、本事業におきましては、もう少し流入してくる塩水自体を阻止するような形で事業の構想と計画が練られているというのが現状でございます。

○早瀬委員 早瀬ですが、一つお願いします。

この事業による便益というんですか、効果ということについては、よく理解できるような気がしますが、一方、被害というか害のほうですね、気になるのは。かなり大規模な事業のように、水門の幅も大きいですし、大規模な事業のように思うんですが、これによって社会そのものに対しても大きな影響を与えるんじゃないのかというふうに思います。私ちょっとこのあたりの人たちがどういう生活をしているのかはよくわかりませんが、例えば日常の食料は水生生物を自給して生活している人がいたり、そういう人がいたりすると、もう彼らの生活は激変してしまうわけですね。水生生物の状況も変わるわけですから。そういったことを非常に心配するんですが、長崎にいますと、諫早の干拓の問題なんかも類似の問題だと思うんですが、先ほど国内の環境影響評価の手続きは終わっているというお話でしたけれども、そのときに住民の方の意見というのは一体どうだったのか、どういう形でコミュニケーションされて、それで、どんな意見が出ているのかということをご教示いただけたらと思います。

○作道 すみません、今すぐに詳細な説明ができないので、確認してご報告させていただきたいと思いますが、一番影響が懸念されているのが先ほど触れさせていただいたエビ養殖農家の話でございますが、メコン地域全般にそうなんです、エビの養殖が非常に盛んということで、汽水域でのエビ養殖というのが行われております。こうした方々が基本的にはもちろん南の沿岸地域のほうがそういうものは盛んであります

が、中部、それから、北のほうの地域におきましてエビの養殖農家があります。稲作の計画地におきましては、エビ養殖というのは禁止されているわけですが、実際問題としてエビの養殖を行っている方々もおられるということで、多くの農民の方は淡水の供給を希望されておりますが、一方で、エビ養殖農家にとってはそれがマイナスの要因になるということで、その両者の間で利益の違い、相反のようなものが出てくるというのが本事業における社会的影響の一番大きなところというふうに考えております。

この辺につきましては、準備調査の中で農家の用水ニーズというのをしっかりと確認するというのは当然でございます。その結果を踏まえまして、仮に事業化する場合には、これとあわせて水門等の建設とあわせて土地利用計画の策定、それから、作付けパターンの変更を含めた農家への営農的な指導、それから、仮に移転が必要な農家がある場合には、責任を持つのは当地の人民委員会になるわけですが、人民委員会による適切な農業補償による対応というふうなことをあわせて本事業と一緒にすることによって、可能な限り社会的な影響、インパクトを最小化したいというふうに考えております。

○早瀬委員 漁を営んでいるエビ養殖業者さんなんかは、もちろんデータとして取り上げやすいんですけども、そういった例えば日雇いのような形で雇われて農業をやっている方だとか、そういう方もきっとおられるんじゃないかな、要するに把握しにくい、意見も言いづらいような人たちがもしおられるとしたら、その人たちが一番困られるんじゃないのかなというふうに思うんですが、そのあたりにも配慮して調査していただけたらと思います。

○村山委員長 では、よろしいでしょうか。

では、この案件はEIA、RAPとも作成済みということですので、ワーキングの際にはこういった資料も提供していただければでしょうか。よろしくお願いいたします。

では、この案件はこれで終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、今の件を含めてワーキングのスケジュールの確認をお願いいたします。

○渡辺 議題の3番目になりますが、先ほど説明のあったベトナムの案件と、11月中に予定されているパキスタンの道路案件とトルコの発電所案件、2件を含めて予定をお配りしています。本日ご欠席の石田委員から11月2日の本件のベトナムのワーキンググループと11月20日のトルコのワーキンググループに参加したいと既に伺っておりますので、11月2日につきましては5名、11月20日につきましては、3名の委員が既に内定しております。

以上を踏まえまして、11月、12月のご予定で変更等ありましたら、現時点でわかる範囲で結構ですのでご連絡いただければと思います。

塩田委員、お願いします。

○塩田委員 塩田ですが、11月30日から12月14日まで海外出張があるので、30日と12月7日と12月14日は出られない可能性が高い。30日もまだ日程調整していますが、11月20日の金曜日、もうこれ案件が決まっているので、ここに入れていただければと思います。

それで、12月14日の分を12月25日のほうへ、というのは、18、21日ともうすでに予定があります。申しわけないのですが、12月25日のほうへ移していただけると助かります。

○渡辺 塩田委員が11月20日と12月25日と。その間の2件はキャンセルということですけれども、あともう一点、トルコの案件についてはスコーピング案のワーキンググループに清水谷委員、二宮委員、松下委員にご出席いただいております。もし可能でしたら、3名の方がこの日に手を挙げていただきますと、効率的に議論が行われると思います。

では、二宮委員に11月20日のトルコの件ということで、今5名ですね。ほかにございますでしょうか。

○清水谷委員 11月20日、参加させてください。

○渡辺 では、清水谷委員が11月20日ということで、6名になりましたので、もし特にご希望がなければ11月20日はこの6名でよろしいと思います。長谷川委員、お願いします。

○長谷川委員 12月21日なんですけど、これがちょっと授業と重なりますので、12月25日のほうに回してもらおうとありがたいです。

○渡辺 長谷川委員が12月21日を25日に振りかえると。ほかにございますでしょうか。

○村山委員長 村山ですが、11月9日に、加えてください。

○渡辺 11月9日に村山委員。

田辺委員、お願いします。

○田辺委員 11月16日を抜いていただいて、かわりに11月9日に入れてください。

○渡辺 田辺委員が16日の分を9日に振りかえる。今5名ですね、11月9日は。ほかにございますでしょうか。

それでは、また今後随時日程変更等はまだ可能ですので、本日お伺いした分だけ読み上げますと、まず、11月20日、現在ご記載いただいている4名に加えて、石田委員が加わる。11月9日は現在の3名に加えて、村山委員と田辺委員が加わる。11月13日は変更なし。11月16日は田辺委員がキャンセル。11月20日は今のお二人の委員に加えて、石田委員、塩田委員、二宮委員、清水谷委員が加わる。11月27日は変更なし。11月30日は塩田委員がキャンセル。12月4日、12月11日につきましても変更なし。12月14日は塩田委員がキャンセル。12月18日は変更なし。12月21日は長谷川委員がキャンセル。最後の12月25日につきましては、現在の4名に加えて、塩田委員と長谷川委員が加わっていただくということになっております。

今後まだ随時変更等可能ですので、何か予定変更等ありましたらご連絡いただければと思います。

あと一点、12月7日の第65回の全体会合ですけれども、まだ2ヵ月先なのですが、通例どおり、今年も忘年会をこの会合の後に予定しております。会費制になりますけれども、ご都合のつく委員の方がいらっしゃいましたら、ぜひご参加いただければと思います。

以上です。

○村山委員長 よろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移らせていただきます。ワーキンググループ会合報告及び助言文書の確定ということで、今日は2件になります。最初がパキスタンの石炭火力発電所の建設事業、ドラフトファイナルのレポートの段階ということです。こちらについては、原嶋委員に主査をお願いしておりますので、ご説明よろしくお願いいたします。

○原嶋委員 パキスタンのラクラ石炭火力発電所建設事業のドラフトファイナルレポートについての助言ということです。お手元の資料に従ってご報告させていただきます。

タイトルどおり火力発電所の建設事業でございます。幾つか議論の中で争点がございまして、細かい点は幾つかありますけれども、大きな争点として三つございます。一つは、この発電所に使用する石炭の調達先の問題です。それに伴って代替案あるいはその他幾つかの問題が変わってくるということで、その取り扱いの問題が1点目。2点目が実は既に既存の発電所があるところに設置するというのが現状の案でございまして、そうなってくると、既存の発電所との累積的な影響というのが2点目の争点です。3点目が石炭の運搬もございまして、使用した後の石炭の灰ですね。この扱いの問題、このあたりが大きな議論の中での争点になっております。

そういったことを踏まえて、お手元の資料の2ページ目以降、助言が32ありますけれども、主要な点だけお話をさせていただきます。

1点目がかなり重要でございまして、ちょっと読み上げさせていただきますけれども、本事業の石炭火力発電事業では輸入炭と国内炭、タール炭鉱というのは、これは地名といいますか固有名詞ですけれども、国内炭の二つを混ぜて使うということを前提としているんですね。それをもとに代替案ないし建設用地などの検討をしてきたわけです。ただ、現状では国内炭の調達先であるタール炭田の採掘というのは開始されていなくて、利用可能な状態にないということです。表現としては、当面の間、輸入炭に全て依存するということなんですけれども、やや逆の見方をすると、一方での国内炭の使用の見込みが余り明確ではないという中で、環境影響評価をどう考えていくかというところが非常に大きな問題でございまして、こういう見込みが、国内政策としては国内炭を使いたいということがありますので、こういう選択になったようだけれども、国内炭の実際の利用見込みが全く立たない中で用地を決め、さらに環境影響評

価等の手続をしていくということについては、委員全体からやや疑念の声が上がっているという点が1点です。

それに伴って、輸入炭の運搬についての環境影響評価については、一体不可分の事業としてかなり明確に対応していただいておりますけれども、国内炭の利用がはっきりしていないということで、国内炭、タール炭鉱という炭鉱が予定されていますけれども、そこから当該サイト用地への運搬に伴う環境影響評価というのが一切記述されていないというところが問題でございまして、これについてどう取り扱うのか、一体不可分にはなるのかならないのか、あるいはそれによって影響というのはどう考えているのかということについて記載をお願いしたいということが大きな問題点でございます。

あと、3番目として、全体事項として当該国での発電の需給の問題あるいは燃料を転換することによる収支の問題あるいは人材開発の問題などについて幾つかご指摘をいただいております。3、4、5ということで掲げております。

あと、先ほどちょっとございましたけれども、石炭の運搬に伴う鉄道の問題ということが6番目です。

7番目は、実は先ほどの国内炭の開発の目途が立たないということで、全体として三つほど主要な文章がありますけれども、その文章の間のやや齟齬が見られるので、こういった齟齬についてしっかりとした改善をしてほしいということが挙げられております。

代替案の問題としては、先ほどありましたけれども、使用する石炭によっていろいろ選択肢は変わってくるのではないかなということが大きな論点になっておりまして、その中で幾つか田辺委員を中心に細かい点で代替案についての問題点を指摘させていただいておりますので、それを8、9、10、11、さらに12ということで個別の点をまとめさせていただいております。こういったところが大きなところですよ。

あと、環境配慮ということで、先ほど申し上げましたけれども、石炭の運搬もそうですし、後の石炭の灰の管理についてやや問題が多いということで、特に現状既に苦情なども出ているということで、石炭の運搬に伴う石炭の粉の飛散の問題あるいは保管に伴う幾つかのリスクの問題、さらに石炭灰の排出後の管理の問題などについて、これは環境レビュー段階でもしっかりと対応していただきたいということで、13以降16までそれにかかわる問題の提言をやや重複はございますけれども、まとめております。

17番以降は大気汚染、土壌、騒音、実は騒音がちょっと後ほど問題になりますけれども、あと気候変動といいますが温室効果ガスの問題、自然環境の問題についてのドラフトファイナルレポートの中での幾つかの問題点について、それぞれの先生方から提起された問題をリストアップしているということでございます。

その後、重要な問題は23以降でございます。ページをめくりまして4ページ目、23

番以降で先ほど申し上げたとおり、最終的に今決定しています用地では既に既存のプラントがございまして、簡単に言いますと、既に今の段階で基準値を大気汚染あるいは騒音という項目では超えていると。当然何もしなければ、新しく設置すればそれが下回るということはないので、結果として累積的な影響ということで基準値を超えるということが予測されるということで、こういった問題にどう取り組むのかということ。後ほど多分JICAのサイドからでもご説明が多分あると思いますけれども、既存のプラントのリハビリテーションをすとか、あるいは既存のプラントを廃止するとかという今議論をさせていただいているようですけれども、この点は非常に大きな問題として、特に環境レビュー段階でもしっかりフォローする必要があるということで、23、24、23が大気汚染ですね。24も大気汚染、25が騒音ということで書いております。それに伴って評価項目の評価も変えるということが26ということでございます。これが三つ目の大きなポイントです。

あと、ステークホルダー会議の中で幾つか指摘があった事項などについて確認をしたいということが27、28、29ということで、その他個別の調査のスケジュールの問題とか評価づけの問題、評価の方法などの問題について指摘があった点を30、31、32ということでまとめさせていただいております、全体としてこういう形で助言案をまとめさせていただいたということです。

以上です。

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

○長谷川委員 参考とする配付資料が英文で数多くあって、委員の方は大変ご苦労なさったと思います。ご苦労さまでした。

ちょっと教えてほしいというか、私が勉強不足で少し勘違いのあるようなところがあるかもしれませんので、ちょっとそこ、その他の31番です。DFRでは緩和策を前提にして評価していると。DFR、ファイナルレポートでは、緩和策は前提にしないで評価することがふさわしいというふうな助言なんですけれども、私の理解、認識では、これまでスコーピングマトリックス、スコーピング段階でABCと評価をすることがありますけれども、あのときには、対策は前提にしないで評価をすると。それから、今度はそのマトリックスに従って予測調査をやって、最後に評価するときには当然対策等も提案されますから、それも含めてどうかという評価をするというふうに私はずっと理解をこれまでもしてきたので、ちょっと31番が私の認識とは全然違うので、私、認識がおかしいのであれば変えたいと思いますけれども、1、2ヵ月前にほかの案件でワーキンググループをやったときに、その案件の中ではファイナルレポートでした。緩和策を交えないで評価をしてきたんですね。緩和策、対策は提案していても、便利な言葉で、できるだけ可能な限りこういった対策をとるというふうな対策の提案が非常に多いんですけれども、ただ、必ずしも対策をできる限りやっても環境基準を満た

さないこともあるし、それから、技術的あるいは予算的にも満足のいく成果が得られないというような対策もたくさん提案されるわけですから、私としては、そういった提案された緩和策も含めて評価を最後にするべきだというふうなことをそのワーキンググループでは述べたんですけれども、そのときの調査団からの発言としては、JICA側からはそこまでの対策を含めた評価は求められていないんだということで、ああ、そうですかということで終わったんですけれども、この辺は私だけがこれ間違った認識をしているのかどうかわかりませんが、特にドラフトファイナル、ファイナルレポートの段階で評価、予測じゃなくて評価ということをする場合には、どのあたりまで踏み込んで評価をやるべきか。

今回ワーキンググループの方々の意見でも、あるいはほかの委員からの意見でもいいんですけれども、ちょっと聞かせていただけないかなというふうに思う次第です。

以上です。

○原嶋委員 ちょっと一般論については私から申し上げられませんが、今回の議論では、最終的な評価においても、緩和策をとれば当然全てがAとか問題なしにならなきゃいけないわけですから、一応最適な評価は緩和策なしでどういう状況かということを一応評価して、そういうことが必要じゃないかと。そうじゃないと、緩和策をとれば基本的には全てが基準値をクリアしていただくとかそういう状況になっていただかなければ、これは通せない話になりますので、緩和策なしで通して評価をするというのが一般的な筋とか考え方ではないかということで、一定の決着を得たんですけれども、ただ、一般論としてどうされるか、ちょっとこれは教えていただきたいと思います。

○村山委員長 一般論になるかどうかわかりませんが、アセスメントの考え方でいくと、恐らく予測の後、評価をして、その評価に基づいて対策を検討するということが基本的なラインかなと思います。ただ、長谷川委員のご懸念のように、対策をとっても問題が全くないわけではないということもあるので、理想的には評価をした後、対策を検討して、さらにその対策の効果もしっかりと評価するということが必要だと思いますが、ただ、一般的に評価というと、恐らく緩和策の前に行われるべきものと私は理解しています。

○原嶋委員 今回の助言委員の中でも今おっしゃったように緩和策のない段階でちゃんと評価をしていただくと。それをちゃんとABCなりで評価していただくということで、筋を通していただくということが重要じゃないかというふうに思います。ある部分は緩和策があってAだとか、こっちはなくて何とか、そうなってくると、基準自身がおかしくなってしまうということもありますので、そういう考え方です。

○長谷川委員 自分の意見を押し通すつもりは全くありませんけれども、やはり今、委員長がおっしゃったように、理想的には二段構えなんですかね。対策なしでこうだという予測に基づいた評価があって、対策はこうとるよというのが出てきて、対策も

本当にそれは効果があるものかというそこまでの評価も二段構えの2番目としてやってあげるといふところまで理想的にいくのが一番いいのかなと、そういう思いはありますけれども、ですから、これからファイナルレポート、ワーキンググループが加わっていくと、同じような観点から見るといふことになるんでしょうけれども、そうすると、対策を含まずにといふふうなことでいろいろと判断してあげてもいいということでしょうかね。

○松本委員 私が出したんですが、これはクリアにしたいとわざわざこれは文字にしてくださいといふふうをお願いをしたんです。なので、こういう議論が起きることを期待して助言案に書かせていただいています。

例えば住民移転でいけば、こういう生計回復手段をすればOKといって、影響なしにされるということがやっぱりこれまで起きてきたので、社会環境を見ている者からすれば、こういう対策をとるからもう大丈夫ですというものが一番怪しいと。なので、やはり起きるであろう予測される影響を評価していただくことが重要で、それに対して適切な緩和策をとられているかということは、それはそれでまたチェックをすると。先ほど長谷川委員がおっしゃったスコーピング段階は、これは調査の程度とか範囲とか、そういうものを決めるためにABCをしているわけですから、ではその結果どのぐらいの影響があったのかというのは、これはやはり調査の後の評価だといふふうに考えますので、現状のやり方でいくと、やはり私は、この評価は調査結果に基づく影響の大きさでされるのがよろしいのではないかと。緩和策を踏まえてまだ課題がある場合は、それは緩和策のところにも今後モニタリングのポイントとしてどういうことが考えられるかとか、そういうのは別個書くということだといふふうに理解をしているわけです。

○長谷川委員 私も全く賛成で、今おっしゃったように二段構えがなるべくあるべきだなといふふうに本当に思います。少なくとも最初の予測に基づいた評価、これは対策抜きであってしかるべきだと思いますけれども、ありがとうございます。

○村山委員長 平山委員、どうぞ。

○平山委員 私は二段構えというのはいり得ないのではないかといふふうに基本的に考えておりまして、よくJICAの報告書で出てくる例としては、こうこうこういう状況で環境上の悪影響が予測されるということを書いて、その後に緩和策を書かずに、将来はこういう地点についてモニタリングをして、何か問題が出れば対応していくので大丈夫であると、こういう感じのレポートというののがかなりあったように思うのです。私、そのたびに首をかしげていたのですけれども、その二段階論でいくと、モニタリングをして悪いところは直していくから、だからいいでしょうといふ、この言い方というのは容認されることになると思うのです。そういうふうな環境影響評価というのはいり得ないのではないかと考えて、私は二段階論をとるべきではないと思うのですけれども、松本委員が書いておられるこの考え方、31番の前段で書いておられ

る考え方をとるべきではないかと思います。

○村山委員長 今、平山委員のご発言でいくと、悪影響があるということがもしわかっていて、それも評価の一つの形で、その悪影響があるかないかというのが評価の考え方だと思うんですね。ですから、もし悪影響があると明確にわかっているならば、それはモニタリングという緩和策が妥当ではなくて、しかるべき緩和策をとるべきだと思うんですね。

ただ、将来的にその影響がわからないという段階、そういう状況であればモニタリングという選択肢はあると思うんです。そういう意味で、あまり平山委員と意見が違ってないと思うんですが、いずれにしても、松本委員が指摘されているコメントの形でよろしいと、そういう趣旨でよろしいですか。

では、この件はこれでよろしいでしょうか。ほかにはいかがでしょうか。

もしないようでしたら、これで助言案としては確定をさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

では、この形で確定をさせていただきます。どうもありがとうございました。

では、2件目に移らせていただきます。インドの道路網改善事業、こちらドラフトファイナルレポートの段階ということです。主査を早瀬委員にお願いしておりますので、ご説明をよろしくお願いいたします。

○早瀬委員 それでは、インド国北東州道路網改善事業（協力準備調査）ドラフトファイナルレポートに対する助言案について説明させていただきます。

ワーキンググループ会合はここに記されておるように開催いたしました。委員は、石田委員、鋤柄委員、高橋委員、二宮委員、そして私です。

この事業そのものについて簡単に説明させていただくと、インドの北東州に候補として10の既存の道路網のネットワーク、しかも、それを近代化したいとか高規格化したいというネットワークが10個ありまして、今回の調査では、その10個のうちの実際に事業する道路を優先的に選び出すこと、そして、優先的に選び出した10のうちの二つについて具体的に環境影響調査を実施することというのが今回のドラフトファイナルレポートの内容です。

それでは、助言案について進めていきたいと思いますが、全体事項の一つ目は、ですから、今回のドラフトファイナルが10区間全体を対象にしたものなのか、あるいはそこから優先的な事業対象として選び出された2区間を対象としたものなのかというところの仕分けが一つ大きな議論になりました。基本的には、選び出された2区間についての環境影響評価であるということで整理されております。

1番目ですけれども、全10区間を対象に実施したステークホルダー協議の開催概要等記述しなさいと。二つ目もその関連ですけれども、優先区間として選ばれなかった調査対象路線については、今回の供与対象には含まれず、これら路線を供与対象として取り上げる場合は、別途協力準備調査等を実施し、適切な環境社会配慮を行うこと

を記述することとされております。

三つ目は、間接的影響というんでしょうか、道路を整備する際に必要となる骨材の採取ですけれども、これについて環境影響を未然に防止するように配慮することという趣旨です。

四つ目も今度は同様ですけれども、工事に伴う残土が発生するんですが、これがまた非常に大量というか、非常にという言葉は不適切かも知れませんが、比較的大量に発生しますが、その残土処理について十分に環境配慮を行うことという趣旨です。

五つ目は、これは将来的に交通需要が増加していくという際の温暖化対策、気候変動対策についても先方に十分注意を促しておくことということでもあります。

代替案の検討ですけれども、橋梁部分の工法選択について、工期、景観の比較評価のほか、河床への影響についても追加すること。

7番目はスコーピングマトリックスですけれども、この1点について評価を変えらるということなんです。

次に、環境配慮ですけれども、供用後の環境管理計画に大気質、騒音に関する項目を含めること。

9番ですけれども、9番、10番は累積的な影響、道路の整備に伴う道路周辺地域の小規模な開発ですね。そういったものの累積的な蓄積、そういったものに対する配慮を促しております。

11番、12番は、本件で取り上げた路線周辺の生態系に関する意見ですが、もともと森林資源の豊富なところだというふうに伺っているんですけれども、調査結果の中で生態系の関係のデータが非常に限られていたというふうなこともありまして、生態系のベースラインについて文献資料等を分析し、記述すること、12番では、生態系調査方法の詳細を記述することという意見であります。

13番ですけれども、橋梁の改修工事ですが、これは現在既に既存の道路があって、それを高規格化していくわけなんですけれども、その橋梁部分の改修工事においては上部工の交換だけだということで、川底へ杭を打つような工事はないということをFRに記述すること。

14番は、舗装道路の損傷防止対策を十分に行うべきである。

15番は、道路横断水について、その排水時点で土壌の浸食あるいは洗掘、そういったものへの影響について配慮すること。

16番は、法面の緑化、グリーンベルトなどで植生工を行う際にその地域の在来種の採用等を検討するべきであるということです。

17番は、道路に関連する施設として公衆トイレが設置されるんですけれども、その汚水の処理について、従来全く無処理であったようですけれども、今後その適切な処理について検討するべきであるということです。

18番は、ビューポイント駐車場で発生するごみ対策についても記述すること。

19番は、交通量の増加による道路周辺の森林への影響等についてモニタリング対象として配慮していくこと。

20番は、今後の交通量増加対策としての交通量増加に伴う大気汚染対策について十分配慮すること。

21番は、ボックスカルバートですか、これは排水施設の中の内部の土砂蓄積に十分な配慮をすることということです。

次に、社会配慮ですけれども、22番は密猟対策、23番はコミュニティ・フォレストや焼畑開墾地の通過に対する配慮、24番は女性に対する配慮です。

次に、25、26はステークホルダー協議ですけれども、25番は女性の意見の反映、26番はステークホルダー協議以外にも住民移転、用地取得の内容に関するより多くの対象者の意見を聞くことということであります。

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。

○長谷川委員 すみません、たびたび。13番の橋梁の話なんですけれども、これは既にあるものの改修を上部だけするというふうなことです。それで、事前ということで送ってきたパワーポイントの資料を見たときに、道路事業の概要というところに確かに350mの既存橋梁1ヵ所の補修というのがございました。それから、もう一つ、橋梁1ヵ所の新設、9.5kmという非常に大規模な橋が事業の一環としてあったんですけれども、これについては、やはり影響評価をして特に問題ないということであったんですか。ちょっとそこを。

○須原 すみません、原課から説明させていただきます。

9.5kmの区間については、今回の事業区間対象外になりますので、ですので、対象外になっておりますので、特にありません。

以上です。

○村山委員長 松本委員、どうぞ。

○松本委員 最初にご説明いただいた結局優先区間であるというお話なんです、これをちょっと確認させていただきたいんですけれども、スコーピング段階で議論になったのが絞り込みの段階と、そして、絞り込んだもののFS、この二つを同時にやっていることについて、カテゴリAでやっている以上、絞り込むものもこれは本来であればカテゴリAとしてガイドラインに則ってやらなくてはいけないのではないかという議論をスコーピング段階でさせていただいたんですが、最終的に確認をさせていただきたいのは、この調査の段階では、この二つの優先区間についてのみのFSとしてワーキンググループはやられたと、そういう理解でよろしいでしょうか。

○早瀬委員 その点についても議論になりましたが、助言案の2番のところではそこについては我々なりの整理をしたつもりですけれども、今回は51と54の2件についての環

境社会配慮であって、それ以外について今後供与対象とするときには、同様の配慮を別途行うべきであるということで整理しております。

○松本委員 つまり確認をさせていただきたいのは、その絞り込みが適切であったかどうかについてもここでは判断をしていないという理解でよろしいですか。

○早瀬委員 絞り込みの適切性というのは、なかなか難しいだろうと。適切かどうかという判断というのは、我々はちょっとできないんじゃないのかということです。ただ、道路の必要性ということには納得させていただいた、事業の必要性は納得いたしました。

○松本委員 つまりは10区間を横並びにして、環境影響とか効果とかを横並びに見て、この二つの区間が環境社会面でも妥当であるという議論がなされなかったということ、そのプロセスはなかったということをちょっと議事録的に確認しておきたかったということです。

○早瀬委員 この2区間が適切でなかったというのは。

○松本委員 スコーピングのときに議論になったのは、10区間のデータが横並びになって、効果とコストとかを横並びにして、この二つの区間を最終優先するのが妥当ですねという議論が本来カテゴリAであればあるはずですけども、その議論はなく、基本的にその二つを前提にして今回の助言はなされていると。つまり比較対象としてこの2区間が優先的にいいですよという議論は、少なくとも助言委員会ではしていなくて、その2区間がまず前提であるということですよ。

○早瀬委員 調査自体とすると、そこまで含まれてやられている調査だったんですけども、助言委員会のほうの議論では、その適切性については、もう深くは議論していません。

○村山委員長 では、松本委員、よろしいですか。ほか、ではいかがでしょう。

もし特にならなければ、こちらについてもこの形で確定ということでよろしいでしょうか。

では、そのようにさせていただきます。どうもありがとうございました。

助言文書の確定は以上ですが、次が環境レビュー段階における報告ということです。1時間15分ぐらいですから、少し休憩を挟みましょうか。

では、5分ぐらい休憩で、その後続けたいと思います。よろしくお願いいたします。

午後3時46分休憩

午後3時52分再開

○村山委員長 それでは、一部の委員の方はまだお戻りではありませんが、そろそろ再開をさせていただきたいと思います。

次の議題が環境レビュー段階における報告で、今日は3件です。1件目と2件目は、先ほど助言文書確定をいただいたものですね。

最初の案件ですが、パキスタンの石炭火力発電所の建設事業についてです。では、

ご報告、お願いをいたします。

○古田 ありがとうございます。南アジア部の古田でございます。

先ほど確定していただきましたご助言が確定することを前提に準備させていただきました助言対応表をご覧くださいながら、ご説明をしたいと思います。

ご指摘の点が32ございまして、いただいたご助言に関しましては、全てファイナルレポートのほうに反映し、記載する形で考えております。この中で、これを全部説明すると時間がかかりますので、かいつまんで部分的にご説明をしたいと思います。

最初の1番のところで、そもそも発電のもとになる石炭ですけれども、もともとの考え方としては、輸入炭に加えてタール炭、国内炭を混焼するということを前提に、このプロジェクトの最初の段階の発案があります。当面、そのタール炭の開発のほうスケジュールというものがスムーズにいていないというところから見まして、ちょっと時間がかかりそうだということもあるので、当面の間は輸入炭のみで運営していくということを想定しておりますが、運営される中で、そのタール炭の開発が進んでいくことも想定されますので、その場合においては混焼でやっていくということを可能性として考えてございます。

したがって、このタイミングでタール炭は採掘、いずれかのタイミングでタール炭を採掘開始されるという考え方というものをファイナルレポートに記載したいというふうに考えております。

2番目でございますけれども、ここに関しても、石炭の運搬、特にタール炭の運搬の部分につきましては、それに伴う影響につきましてファイナルレポートのChapter 11に記載をすることにしたいというふうに考えてございます。

ちょっと飛びまして、ページを2枚めくっていただいて、23番のところをご説明したいと思います。ここで大気のPMのレベルの話でございます。ご指摘としては、シンド州の数値基準、それから、IFCの基準、これを上回っているということで、環境レビュー段階では、本事業の供用開始時までに累積の基準を下回るような対策を打たれることを確保することというご指摘をいただいています。

もともと本事業の開発する発電所自体の施設、これ自体につきましては、いずれの基準もクリアできるような施設にしていくということで計画してございます。他方、既存の発電所のところがございまして、ここに関しましては、大規模な改修を行うことで、シンド州の基準を満たすことは本調査の結果、確認はできております。現在、先方政府に対して本事業実施の前提として、その運用開始前までに既存の発電所の大規模なリハビリを実施する、それによってシンド州、パ国の排気基準、それから、周辺の大気環境基準を遵守できるようにするか、もしくは運転を停止するか、そのいずれかで対応するように要求をしております。環境レビュー段階で先方政府の方針を確認し、合意をとることというふうにしたいというふうに考えております。

一方、IFCの基準というのは、シンド州の基準よりも高く設定されてございまして、

既存の発電所の改修を実施した場合でも、PM2.5とかPM10の年間基準を超えるということが予測されてございます。これにつきましても、その基準を満たすような努力を引き続きやっていただけるようにということで、シンド政府、それから、関係機関に対して検討を行っていくように環境レビュー時にも伝えていきたいというふうに考えてございます。

一つ飛ばしまして、25番のところで騒音のレベルのご指摘でございます。これは、発電所周辺においてベースラインの騒音値が国内の基準あるいはIFCの基準を上回っている箇所があるということが確認してございますが、騒音源として考えられるのはインダスハイウェイですね。それから、既存のラクラの発電所、それから、鉄道、このあたりだろうというふうに想定はされます。この対策といいますか、この本事業における防音対策としては、主変圧器、循環ポンプ、タービン、ボイラー等の建物のそういったものの施設の設置、遮音壁とか消音器、そういったものの取り付け、そういったような形で発生源に対応していくということでファイナルレポートには記述をしていこうと考えています。

他方、既存発電所の騒音につきましては、リハビリをして、継続して稼働する場合には遮音壁とか消音器、そういったものの取り付けを申し入れると考えてございます。

それから、もう一つ騒音源として考えられるハイウェイ、鉄道に関しましては、シンド州政府、それから、関係機関と連携して、その発電所の周辺における騒音に関する改善計画の策定とか実施等の対策を講じるように実施機関に申し入れ、合意をする形にしたいというふうに考えてございます。

引き続きまして、環境レビューの方針として助言を踏まえたところについて申し述べたいと思います。

お手元では、その次のページのA3の紙の下段、環境レビュー方針と書いてあるところの真ん中のあたりの環境対策についてまずご説明したいと思いますが、先ほど申し上げた大気汚染のところです。こちらにつきましては、まず既存発電所については、現在の排気基準、それから、周辺大気質が国内基準を満たしていないことから、本事業との累積影響も鑑みて、既存発電所に関する実施機関及びパキスタン政府側の方針を確認して合意することとしたいと思います。

また、既存発電所のリハビリを実施した場合でも基準を超えてしまうということから、シンド州政府、それから、関係機関と提携してIFCの基準も満たせるように改善計画の検討を行うよう申し入れていきたいと考えています。

あと、石炭灰の排出についても助言いただきましたけれども、これは助言15でご指摘いただきました点でございますけれども、環境レビュー段階では、DFRで記述した提言が生かされて、住民の不満が解消されることを確認したいと考えています。

それから、助言23でご指摘いただきましたPMの基準でございますけれども、本事業に伴う増加分を入れると、基準を超えてしまうという予測がされてございますので、

環境レビュー段階では、本事業の供用開始時までには累積で基準を下回るように対策を打たれることを確保していきたいと考えてございます。

騒音と振動の部分でございます。これはご指摘いただいた部分ですけれども、騒音の現状値が国内IFCの基準を上回っている、そういうエリアがあるということですが、既存発電所における防音対策として、実施機関に申し入れをして合意していきたいと考えています。

また、騒音源として考えられる、先ほど申し上げましたけれども、ハイウェイ、それから鉄道、そのあたりについても州政府、関係機関と連携して、その対策を講じられるように実施機関に申し入れ、合意するということを考えてございます。

鉄道の部分ですけれども、これ助言19で指摘をされてございますけれども、その騒音の影響範囲を超えることが想定される地域の居住者のデータを収集して、基準内になることを環境レビュー段階で確保したいと考えてございます。

それから、右端の部分で社会環境の部分がございまして、ここを最後に説明したいと思いますが、用地取得・住民移転の部分でございます。本事業及び不可分一体事業の鉄道建設の部分に関して、影響の範囲を改めて確認したいと思います。土地取得、住民移転、行動計画で想定されるような補償方針を改めて確認して、実施機関と合意するということを考えてございます。

建設に係る住民移転に関する行動計画も公開状況を確認したいと考えてございます。

とりあえずご説明は以上でございます。

○村山委員長 ありがとうございます。それでは、ご質問、コメントありましたらお願いいたします。

田辺委員、どうぞ。

○田辺委員 既存の発電所のPMの値に関してなんですが、IFCの基準を満たすよう改善計画等の検討を行うよう働きかける、申し入れるということになっていて、この改善計画というのが実際にはもう停止しかないのではないかとと思われるのですが、この改善計画の意味というのは、イコール停止というふうに認識してよろしいのでしょうか。

○尾崎 二つございまして、一つは既存のものの上では到底基準に満たないものですから、二つ選択肢を提示しておりまして、一つは60億ルピー、大体70億以上かかりますけれども、しっかりと我々が想定している、本事業で適用するレベルの排気になるように先方政府の負担で基準に合うようにリハビリをなささいというのが一つの選択肢で、もう一つは、それができないのであれば運転を停止してくださいということになります。

他方で、もうベースライン値がもともと高いエリアですので、それを停止したから100%IFCの一番厳しいところまで落ちるかということ、そこはなかなか難しいんですが、そこは本来ここまで満たさなきゃいけないんですよということは申し入れていこうと

はと思っています。他方で、必ずしもシンド州の基準というのはそこまでになっていないものですから、これは継続的に申し入れるという対応になろうかと思います。

○田辺委員 その2段階目のIFCの基準を満たすよう改善計画等の検討を行うということが言われていて、つまりリハビリを行った場合でもIFCの基準は満たせないということがここで明らかなので、そうすると、この改善計画等の検討というものがイコール停止ということになるのではないかというふうにこの文章全体のロジックとしてはそうなんじゃないかなと思われるのですが。

○尾崎 いや、実施機関としてできるのは、リハビリもしくは停止というもののなんですけれども、ほかの排出源、土漠地域であり周辺の土漠からの粒子飛散等への対策というのも必要かと思いますので、それは必ずしも実施機関だけではなくて、シンド州政府であるとかその周辺の関連する機関であるとか、そういったところを巻き込んで提言し続けるということになろうかと思います。

○村山委員長 松本委員。

○松本委員 住民移転のところでちょっと確認させてください。今日文書を持ってきたので、先ほど出た助言案と比べてほしいんですが、助言そのものと比べてほしいんですが、29番の助言で、鉄道事業に伴って30世帯用地取得が生じ、6世帯の移転が必要で、この6世帯が移転に反対している旨が助言委員会の資料ではあったんですが、今回のA3の横長のところの用地取得・住民移転で見ると、18カ所の所有者という書き方になり、被影響住民とは合意済みという書き方があるわけ、そうか、これはその下か、「6世帯を除いては」のところなのか。なので、この6世帯について合意していないというのは、不可分一体事業のところでは維持されているので、これについては下のほうのレビュー方針のところでは、どのような形で対応できるというふうに見込んでいらっしゃるのでしょうか。

ごめんなさい、最初私、見る場所を間違えていました。社会環境のほうの真ん中あたりにある不可分一体事業である鉄道のところの30世帯222名のうち、6世帯が合意をしていないと。これについては、下のほうの環境レビュー方針としては、これはどういうことになるのでしょうか。

○尾崎 すみません。まず、前提としてご理解のとおり、反対があるのは不可分一体でJICAが手をつけない鉄道事業によるものですというのが前提でして、今回、その6世帯の反対というのは全般的事項、その下の段の一番左のコラムの(2)に記載をしております、「適切かつ十分な補償の実施」及び「線形の見直し」に関する意見が挙げられているため、住民と適切な合意形成が図られるようGENCOに対応を求める、GENCOというのは発電所を運営している実施機関ですけれども、こちらになります。

○松本委員 ありがとうございます。わかりました。

○塩田委員 塩田です。三つあります。一つは基本的なことを確認したいのですが、19番とか25番のところに規制基準値というのがありますが、これは日本の規制基準値

の考え方とパキスタンは同じですか。

○尾崎 それぞれの国で基準が決まっているという認識なんですけれども。

○塩田委員 日本では騒音規制法とか振動規制法とかありますね。あの規制基準という考え方は、発生源、いわゆるエミッションの考え方ですね。ですから、発生源で騒音レベルを下げるということを基本にしているわけですね。それで、決めているものというのは、工場・事業所と建設作業と道路交通です。航空機、新幹線は環境基準、環境基準は行政の目標値ですので、いわゆる規制をする値ではないわけです。

そうすると、ここに規制値と記載している、鉄道を走行したら敷地境界で鉄道騒音は何dB以下にしないといけないよと。それ以上になったら走らせませんと。例えば日本の工場・事業所の騒音規制法は、規制基準値以上の騒音レベルを超えて、操業をずっと続けていると、工場の操業停止のところまで実は至るわけですね。そのような強制力を持っている基準値になっているかどうかということが1点です。

もう一つは、25番に日本ではこれを暗騒音とか環境騒音とか言っているわけですが、既にそのような騒音が存在しているところに新たな施設をつくる。もう既にそこでは環境基準値とか規制基準値はオーバーしていると。新たな施設等を建設したら騒音レベルが上昇するときに、ここでは、その規制基準値を下回るようにしますと言っていますが、これかなり大変なことですね。日本でもなかなか対応できないと実は言っているわけですね。

なぜかという、例えば境界線で60dBになっていたら、新たな発生源は50dB以下にしなければならない。10dB下げないと騒音レベルが上がります。ですから、それを例えば規制基準値よりも3dBぐらいは緩和してもいいですよというようなことになれば、その規制基準値と同じ騒音レベルにすることができるといようなことになるわけです。が、この部分は、発展途上国にとってはかなり厳しいのではないかなという感じがしたわけですね。この一つと二つ、あとまたもう一つあるので、ちょっと考え方を教えていただければと。

○尾崎 二つあると思います。一つは、ここで申し上げている基準値というのは環境基準の考え方です。かつ規制基準、その発電所から出る騒音自体は、おっしゃったように3dBよりも増えないという基準でもう既に設計はされています。現状非悪化という言葉になるのかどうか分かりませんが、本案件で増加する騒音は現状+3dBより小さくなります。これはIFCの基準に沿う形で設計をされていて、他方で、今既に超えてしまっているものをどうするかというのが課題です。パキスタンの場合は、環境基準で決められていて、かつ事業者が環境基準を満たすところの責任を負うという法規になっている——これは何かアメリカに近いというふうに聞いているんですけれども——というものですから、私どものほうでもこれをやろうとすると、メインとしては道路だと思うんですけれども、道路であるとか既存の発電所の発電レベルを下げるなければいけないという状況になります。

既存の発電所については、もし止めれば、そこからの騒音源はなくなるはずでして、そういったことも含めて私どもとしては、GENCOを中心に他方でシンド州政府、地域全体を担っているのはシンド州ですから、シンド州政府に申し入れを行って騒音レベルを低減すると。環境基準におさめるようにしなければいけませんよということを求めていくという形になります。

○塩田委員 最後にもう一つですが、Aの大きいものですが、そこに建設中とあります。対策するのに防音壁とかサイレンサーと書いてありますが、これも日本でも結構大変なんですね。そう簡単ではない。なぜかという、結構お金がかかります。それで、日本でもいろいろ議論になっていて、いまだに法制化されていないのが実は一つありまして、機械から発生する騒音のラベリングをどのようにするかということですが、ヨーロッパでは、もう既に騒音ラベリングという制度を用いていて、建設機械にラベルが張られていまして、この建設機械は1m離れたら何dBですよと、そういうのが実は張られているわけです。

日本でつくっている建設機械を使うと結構騒音レベルが高いけれども、ヨーロッパの建設機械を使えば結構騒音レベルが低いと。これは何かというと、例えば日本でつくっている建設機械を、ヨーロッパに実は売り込んでいるわけですね。結構騒音レベルの低い建設機械を売り込んでいるわけです。そのような建設機械をつくることができるにもかかわらず、日本では実はつくっていないわけです。ですから、ヨーロッパで使用している、ラベルのついた低騒音型建設機械を利用していけば、ここに書いてあるような防音壁もそんなに構造を考えなくても済むし、特にサイレンサーは必要なくなるだろうということです。なので、そのようなものをこういうところで利用するように記述したほうがよいのではないかというふうに思い、ぜひそのようにしてほしいなと思いますけれども。

○尾崎 いただいたコメントは承りましたが、入札をまだ実際やっていないものですから、建設業者がどこになって、その業者がさらにどこに下請けを出すというんですか、建機をどこから調達してくるというのは、なかなか現時点で決めるのは難しい状況です。当然入札の書類もしくは応札、契約の段階で我々多重チェックができるシステムになっていますので、それらの段階でこの騒音レベルも遵守するように、入札図書でもチェックしますし、契約書の段階でもそこでチェックできるというふうには考えています。ただ、具体的に今の段階ではどういう対策というのがなかなかお話しすることはできないかなと。

○塩田委員 わかりました。そのような方向に切りかえてくれると、国内にも結構、よい影響を与えるのではないかと思いますので、よろしくお願いします。

○村山委員長 ほかはいかがでしょう。

はい、原嶋委員。

○原嶋委員 手短に。助言でいいですよと2番目なんですけれども、タール炭田からの輸

送についての環境社会影響について、お答えでは記述いただくということですが、ちょっとここで確認しておきたいのは、今国内炭の開発の見込みが立たないということですが、この事業、この事業というのはタール炭田から石炭を運ぶ事業は、もとの事業と不可分一体の関係にあると解釈していいのか悪いのかという点が1点。

それに伴って、今いただいている環境レビュー方針ですね。A3の用紙では多分ほとんど記述がないんですけれども、お答えとしては記述していただくということですが、それはどういう記述になるのか、見込みが立たないという中で記述するということは、なかなか難しい面があると思うんですけれども、どういうお考えなのかちょっと教えてください。

皆さんにご説明ですが、輸入炭は海から運んできます。その輸入炭の海から運んでくる鉄道は、不可分一体事業として非常に明確に位置づけられています。一方で、タール炭田というのは内陸のほうにありますけれども、そこから運んでくるんですけれども、それについては先ほど説明がありましたとおり、炭鉱自身の開発の見込みが立たないので、どう運んでくるかというものははっきりしない。多分、田辺先生なんかはちょっとおかしいんじゃないかと。そういった前提で代替案を決めるのはおかしいんじゃないかというような問題提起をされて、それが先ほどの助言では1番なんかに反映されているんですけれども、その部分が非常にちょっと問題なんです。

実は代替案というかサイト、用地そのものの決定において、国内炭を使うということが非常に大きな決定要因になっているので、もしそれが全然使われないということになれば、率直に言って場所そのものも変わってきちゃう可能性があるということなんです。そういう前提です。

○尾崎 すみません。二つあると思ひまして、まず一つ目は不可分一体かどうか、二つ目はルート等々どうなるのか、どこに記載されるのかということだと理解をしております。

1点目なんですけれども、不可分一体かどうかということで、このタール炭の開発もしくは輸送については、不可分一体ではないという理解でありまして、というのもタール炭そのものの開発というのは、この事業がなくても既に行われていますし、別の発電所でタール炭を使うという前提で複数の発電所の計画が既に動き始めています。お金を集め始めていますので、このタール炭と本事業というのが不可分一体の関係にはないという認識をしております。

もう一点がタール炭田からラクラのほうにどういうふうに運ぶかと。この実施機関は、タール炭の輸送中での紛失リスクというんでしょうか盗難リスク、トラックごとどこかに逃げられるとかそういったことを恐れていて、鉄道輸送というのを希望しているというのが前提にあります。そのタール炭田から現時点で最も近い既存線の鉄道まで130kmぐらい新たに鉄道を敷かなきゃいけないと。ただ、これは我々のほうでは今全く計画を受領していませんし、我々のほうでも今見ていないという状況なので、

我々ができる影響評価としては、トラックでタールの山元からラクラのほうに持ってくるしかないという状況です。これについては調査ができていますので、これをFRのほうに記載するという対応を考えています。

○原嶋委員 不可分一体ではないという解釈ですね。

○村山委員長 よろしいですか。ほかにはいかがでしょうか。大体よろしいですか。

では、この形でご報告をいただいたということにさせていただきます。どうもありがとうございました。

失礼しました。2番目の案件に移らせていただきます。先ほども議論がありましたインドの道路網改善事業の案件です。準備ができましたらご報告をお願いいたします。

○須原 すみません、南アジア一課、須原と申します。

本日、助言案を一応確定いただけるというふうな前提で助言対応表及び環境レビュー方針について作成させていただきました。

では、まず初めに案件の概要と適用ガイドラインというところで、この環境レビュー方針ですか、こちらのほうの案件概要のところをご覧ください。

案件概要、案件名は北東州道路網改善事業でして、事業目的としては、インド北東州における国道51号線及び国道54号線の改良等を行うことによって、同地域内外との連結性の向上を図って、同地域の経済開発に寄与するというものであります。

事業概要としては、既存道路、国道54号線及び国道51号線の道路改良になっております。改良の内容はいずれも同じでして、幅員を12mまで拡幅、あとは線形改良、具体的に言うと、カーブを緩やかにしたりとかそういったことです。あと斜面对策、非常にやはり土砂災害の多い地域でありますので、通行止めにならないように斜面をきちんと保護する、あとは舗装ですね。一応この両区間とも既に舗装はされているのですが、やはりでこぼこなところもありますので、きれいな舗装をし直すということになっております。全長は国道54号線が350kmで、51号線が約50kmとなっております。

その他、運営維持管理についてはこれから技術協力プロジェクトを開始予定でして、その中で運営維持管理体制の向上も図っていきます。実施機関については、今回については、インドは州の事業が多いんですが、これについては中央政府の道路交通省で、その傘下にある公団としての国道インフラ開発公社というところが実施機関となっております。

適用ガイドラインについては、2010年月公布のJICA環境社会配慮ガイドラインでして、カテゴリはAとなっております。

では、すみません、資料が飛びますが、次は助言対応表のほうをご覧ください。いただければと思います。

基本的にファイナルレポートに記載することと書いていただいている助言については、既に記載対応をしておりますので、具体的に協議等を通じてファイナルレポートに反映が必要な事項のみについて説明させていただきます。

まず、助言番号5番です。交通需要の伸びに伴う二酸化炭素の排出量増加に対して、本調査を通じてその対策を州政府と協議するということとして、州政府のUrban Development & Poverty Reduction Departmentと協議をした結果についてファイナルレポートに記載させていただきます。

次、ページをめくっていただいて、助言番号9番、無秩序な商工業目的あるいは住居目的での開発による累積的な自然生態や森林への影響について、秩序ある土地利用が維持できるよう、土地等の管理者に申し入れることとして、この地域は、用地は個人所有じゃなくて、個人的には村落での共有というふうな土地所有形態になっているのですが、秩序ある土地利用が維持できるようにVillage Council、村であったり、District Council、DistrictはVillageの上ですね。州の下にDistrictがあって、Villageというたてつけになっているのですが、そういったCouncilに本調査を通じて申し入れて、その旨をファイナルレポートに記載させていただきます。

次が10番、本件の路線周辺において絶滅危惧種等の生息情報が確認されているため、特に累積的影響に留意し、緩和策及びモニタリング計画を再検討し、必要に応じてFRに追加することですけれども、FRについては以下のとおり記載しております。生態系への影響の緩和策として、標識の設置、ここに象がいますよみたいな標識の設置ですね。標識の設置を行い、絶滅危惧種の目視情報に関する報告制度等の推進について州政府の環境森林局が担当部局になりますので、そちらと協議を行います。また、生態系に関するモニタリングをEIA調査同様の調査手法で実施させていただきます。

では、また飛びまして、次のページにいただいて、助言番号が20番です。今後の交通量増加の見通しについて州政府と十分な情報共有を行い、適切な大気汚染対策の必要性を本調査を通じて協議することですが、今後の交通量増加の見通しについては、州政府と交通需要や大気汚染増加見通し等に関する情報共有を行いまして、排ガス規制等の適切な大気汚染対策について本調査を通じて協議を行って、その結果についてはファイナルレポートに記載させていただきます。

次が22番、密猟対策に係る既存の体制及びより効果的な実施対策をファイナルレポートに記述するとともに、関連機関に提言すること、この助言の趣旨としては、こういった提言をすることによって密猟対策へのアウェアネスを高めてほしいという趣旨のご助言でしたので、こういった提言についてしっかりと関係機関に行う旨をファイナルレポートに記載させていただきます。

助言対応表のほうは以上になりまして、すみません、たびたび恐縮ですが、また環境レビュー方針のほうに戻っていただきまして、一番下段の環境レビュー方針について説明させていただきます。

全般的事項としては、国道51号線の第2回目住民協議、これがすみません、開催が具体的に言うと気象状況が悪くて、交通網が寸断されているというところと国道51号線のあるメガラヤ州でちょうど選挙がありますので、若干遅れておるのですが、10月

開催予定の内容を確認いたしますといったところでして、RAP実施段階においては住民協議以外にも資産調査等によって住民移転・用地取得の内容に関するより多くの対象者の意見を集めるよう、戸別訪問で個々の影響住民の補償選択肢の希望を確認し、また、女性の意見が十分反映されるよう女性住民による参加に配慮することを確認いたします。

モニタリングについては記載のとおりですが、モニタリングの項目、頻度、方法、実施体制を含めたモニタリング計画を確認、合意します。事業実施中、供用後のJICAへのモニタリング結果報告についてフォーム、頻度等を確認いたします。

その他については、EIA/RAP報告書の情報公開状況を確認と、工事中及び供用後にける環境社会配慮の実施体制を確認してまいります。

汚染対策については、汚染対策全般として予見される環境影響に対する緩和策の詳細について確認をしております。また、環境モニタリング項目、頻度、場所等について確認をしております。供用後の環境管理計画に大気質や騒音に関する項目を含めることを確認いたします。

次は自然環境ということで生態系ですが、生態系については、樹木伐採に関する緩和策である補償植林、植生工について改めて内容を確認いたします。インドの法律は一般的に木を切った場合は、かわりの木を植えるというふうなことでなっておりますので、そういったところの方針確認です。あとは絶滅危惧種等の生息情報が確認されておりますので、特に累積的影響に留意した緩和策及びモニタリング計画が策定されていることを確認いたします。

最後、社会環境になります。用地取得・住民移転については補償方針ですね。大きくは金銭補償か、それかいわゆる代替用地及び生計回復支援策になるのですが、それについて改めて方針を確認いたします。あと、事業全体のスケジュールとの整合性を確認した上で、用地取得及び住民移転の実施体制、スケジュールについて確認いたします。費用積算のアップデートについても確認させていただきます。

説明については以上になります。ありがとうございました。

○村山委員長 ありがとうございます。それでは、ご質問、コメントありましたらお願いいたします。

高橋委員から。

○高橋委員 高橋ですけれども、助言対応表の18番なんですけれども、対応のほうで現在集落以外の場所での定期的なごみ収集は行われている云々とありますが、ワーキンググループのときには行われていないということで、以下の対応をするということでしたので、ケアレスミスだとは思いますが、事実と正反対ですので、指摘させていただきます。

○須原 ありがとうございます。行われているので、そこはしっかりとやはり駐車場で建設された後も行われるようにレビューをしていきたいというふうに考えておりま

す。ありがとうございました。

○高橋委員 ですから、記述は定期的なごみ収集は行われていないということになるかと思います。そういうご回答をワーキンググループでいただいたんですが。

○須原 ちょっとすみません、確認させていただきます。ちょっとぱっと出てこなくて恐縮です。

○高橋委員 ここにワーキンググループの資料がございますので、確認していただければと思います。

○村山委員長 では、塩田委員。

○塩田委員 意見ではありませんが、ちょっと気になった、表8番の助言対応結果に騒音があります。必要に応じて防音壁や生け垣などを書いてありますが、これ生け垣は間違い、これは騒音対策になりませんので、この生け垣は削除して防音壁等にするか、あるいは濃密ないわゆるジャングル状態の植生にするか、生け垣は間違いです。ですので、間違いは書いてはいけません。ぜひ訂正してください。

○須原 はい、承知いたしました。訂正いたします。

○村山委員長 では、ほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

もしよろしいようであれば、先ほど高橋委員からご指摘があった点は後で確認をしてお伝えいただくということでよろしいですか。

○高橋委員 ここに現物がありますけれども、いいですか。

○須原 すみません、修正させていただきます。恐縮です。

○村山委員長 では、今の点も確認をできたということなので、2点、助言対応表については修正をいただくということでよろしいですね。

ほかになればこれで終了させていただきますが、よろしいでしょうか。

では、これでご報告とさせていただきます。どうもありがとうございました。

次の案件に移らせていただきます。ラオスの水力発電事業、海外投融資の案件です。準備ができましたらご説明をよろしくお願いいたします。

○府川 海外投融資一課、府川でございます。

まず、A3の環境レビュー方針の左のところで案件概要でございます。

本件、海外投融資の対象案件ということでございまして、事業実施者はプロジェクト会社SPCになります。これはラオスの電力公社と日本の関西電力が出資するプロジェクト会社でございます。

事業目的といたしましては、ラオスの南部チャンパサック県におきまして、流れ込み式の水力発電所を建設すると。これは81MW規模であります。建設を行った上で運営を行いまして、同国の電力需給の緩和及び電力供給の安定性を図り、以て同国の経済発展に寄与するものということになります。

事業のスコープといたしましては、流れ込み式ですので、取水堰をつくと。そこから発電所までの導水路、水圧鉄管、それから発電所の建設、そして、最寄りの変電

所までの送電線の建設45kmということになります。ガイドライン上、水力発電セクターということで、カテゴリAというふうになっております。

すみません、ちょっと一度助言対応表のほうに移っていただきまして、A4の紙でございます。

25項目助言をいただきまして、主にはファイナルレポートに反映するようというところで、加除修正のご指摘がありまして、こちらのほうはしかるべく対応しております。内容につきましてご確認をいただければというふうに思います。

このうち環境レビューに引き継がれる助言といたしましては、助言の20でございます。事業計画地域周辺はレッドリストでEN、VUと分類される幾つかの絶滅危惧種の生息地とする報告書もあるので、慎重な緩和策をとることというご指摘でございます。保護区、それから、森林伐採等の生態系への影響の緩和策として動植物相保護対策、森林再生ですとか植林ですとか、あるいは重要種の移動に対する対策につきましては、ラオス国政府への支援を行うというふうに書かれております。それから、絶滅危惧種を含む重要種の移動については、慎重な緩和策をとることについてラオス国政府に要請をいたします。

それから、あと助言の25番でございます。一番最後の助言でございますけれども、ラオスでは一般的に住民が開発事業に反対し続けることが困難な状況もあり得るとの指摘を環境レビューにおいては考慮することというご指摘であります。ファイナルレポートに記述を修正、すみません、これまで行ったステークホルダー協議に関して記載の変更を行ったという部分と、それから、今後につきまして、環境レビューにおきまして、ご指摘の点を踏まえて実施していきたいというふうに考えております。

すみません、A3の環境レビュー方針のほうに戻っていただきまして、下の環境レビュー方針の部分の説明でございます。

まず、全般的事項として許認可の確認、EIAの承認状況、承認付帯条件があるかどうか、有効期間はどうかといったことについて確認をまいります。

住民協議、ラオスでは一般的に、これはすみません、助言の25でご指摘いただいた部分でございまして、ここを記載してございます。

それから、モニタリング、モニタリング項目、頻度、方法、実施体制を含めたモニタリング計画を確認、合意する。事業実施中、供用後のJICAへのモニタリング結果報告について、フォーム、頻度等を確認いたします。モニタリング結果の公開についても確認いたします。

そのほかでございますが、EIA/RAP報告書の情報公開状況を確認、工事中、供用後における環境社会配慮の実施体制を確認いたします。

汚染対策に移りまして、予見される環境影響に対する緩和策の詳細、緩和策実施のための費用ですとか詳細計画でございますけれども、これについて確認をまいります。それから、環境モニタリング項目、頻度、場所等についても確認をまいります。

自然環境に移りまして、生態系に関して2点、一つは樹木伐採に対する緩和策である補償植林、これについて改めて内容を確認してまいります。すみません、植生工と書いてありますが、これは該当しないので修正をさせていただければと思います。それから、助言の20でご指摘の動植物相保護対策に関するラオス国政府への支援の話、それから、重要種の移動についての慎重な緩和策、これについてラオス政府に要請するというので、SPCと合意をしてまいります。

それから、社会環境につきまして、用地取得・住民移転ですが、補償方針、再取得価格による補償、生計回復支援策などについて改めて確認をしてまいります。事業全体のスケジュールとの整合性を確認した上で、用地取得及び住民移転の実施体制、スケジュールについても確認してまいります。それから、費用積算のアップデートを確認するというのでございます。

説明は以上でございます。

○村山委員長 ありがとうございます。それでは、ご質問、コメントありましたらお願いいたします。

特によろしいでしょうか。もしないようでしたら、これでご報告いただいたということにさせていただきますが、よろしいでしょうか。

では、その形で進めさせていただきます。どうもありがとうございました。

以上で環境レビュー段階における報告を終わらせていただきます。

今日はそのほか、その他ということですが、事務局から何か、なしですね。

○渡辺 特に事務局からはございません。

○村山委員長 委員のほうから何かありますでしょうか。

はい。

○長谷川委員 最後の環境レビュー段階での資料なんですけれども、この場で初めて見る資料だったと思うので、委員長から何かありませんかと言われても、何も言えないんですね。これかなり直前につくられて、あわただしい中でつくられてご苦労なさっていると思うんですけれども、このあたりもちょっと見る時間ができるタイミングでいただけると、もっと有効な何か発言ができるかなと思いますので、よろしくご検討ください。

○村山委員長 長谷川委員ご指摘のとおりだと思いますが、一方で、今日の案件でいうと、最初の二つは今日確定したばかりなので、なかなか時間的に厳しいというのがあります。ただ、本来同じ日に助言文書を確定して報告まで受ける必要があるかということもありますので、今日でいうと、3番目の案件はもう少し早く情報を提供していただけるような気もするので、その点について配慮していただいて、可能な限り早目に情報提供いただくということでご検討いただけますでしょうか。

○渡辺 検討いたします。

○村山委員長 そのほか、いかがでしょうか。

もしなければ次回の確認をいただいて、終わりにしたいと思います。

○渡辺 長時間にわたり、ありがとうございました。次回全体会合第64回ですが、11月6日金曜日です。時間は同じく2時半から、場所につきましては、次回もこの113会議室となります。

以上です。

○村山委員長 では、これで全体会合を終わらせていただきます。ありがとうございました。

午後4時44分閉会