

ザンビア国  
南部地域送電網整備事業  
(協力準備調査 (有償) )  
スコーピング案

日時 平成 28 年 1 月 18 日 (月) 13 : 58 ~ 16 : 34

場所 JICA 本部 111 会議室

(独) 国際協力機構

助言委員（敬称略）

柴田 裕希 東邦大学 理学部 専任講師  
谷本 寿男 元 恵泉女学園大学 人間社会学部 国際社会学科 教授  
／ 社会福祉法人 共働学舎 顧問  
村山 武彦 東京工業大学 大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻 教授  
米田 久美子 一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹

JICA

<事業主管部>

小森 正勝 アフリカ部 アフリカ第三課 課長  
加藤 真理 アフリカ部 アフリカ第三課  
花岡 成有 アフリカ部 アフリカ第三課

<事務局>

渡辺 淳 審査部 環境社会配慮審査課 課長  
土生 真弘 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

榎木 淳子 日本工営株式会社

午後1時58分開会

○渡辺 本日のワーキンググループ、有償資金協力で実施予定のザンビアの南部地域送電網整備事業に関するスコーピング案のワーキンググループを開催させていただきます。

まず、冒頭諸注意事項として、今回のワーキンググループは、通例どおり、ご発言につきましては基本的に逐語でホームページ上公開しております。特にオブザーバーでお越しにいただいているコンサルタントの方は、ご発言の際には、冒頭、所属、氏名をおっしゃっていただきたいと思ひます。

また、本日の主査をお決めいただきたいと思ひます。先週全体会合があつたばかりなのですけれども、次回の全体会合は2月1日月曜日ということで2週間後になります。その日にご出席いただけるということと、本日の助言案のワーキンググループでの確定を来週の月曜日までということとで予定しておりますので、その間の業務等の都合もご勘案いただいて主査をお決めいただきたいと思ひます。

念のため、ご参考までにこれまでの主査回数は、柴田委員が1.5回、谷本委員が5回、村山委員長が0回で米田委員が2回となっておりますけれども、いかがでしょうか。

○柴田委員 よろしいでしょうか。回数的には私が妥当なのですけれども、2月1日が本学の一般入試の当日でありまして、作問を担当している関係でどうしても学外に出られないので、申しわけないです。取りまとめまででよろしければやりますが。

○米田委員 私がやってもいいですけれども。

○渡辺 1日のご都合も大丈夫ですか。

○米田委員 はい。

○渡辺 それでは、本日は米田委員に主査として議事進行をお務めいただきたいと思ひます。

今日のワーキングの事前にいただいている質問等は46個となっております。また雪の影響もあり電車等の遅延が続いていると思ひますので、なるべく効率的に会議を進めていただければと思ひます。

では、米田委員よろしくお願ひいたします。

○米田主査 それでは、ザンビアには若干思ひ入れがあるせいもあつて、主査をさせていただきます。よろしくお願ひいたします。

それでは、追加の資料等もあるようですが、それは順番が来たところということにして、いつものように質問・コメントへの回答の確認を一つ一つやってききたいと思ひます。

それでは、最初の1番から。谷本委員お願ひします。

○谷本委員 1番は表をいただいた、示していただいた表ですね。やっぱりちょっとわかりにくかつたということで整理をしてください。それから、やはり気になる用地取得のところ、一時的なところも含めて、きちんと備考欄のところに書いていただきたい

ということ、これは整理をお願いします。結構です、了解しました。

○米田主査 この1番に関連して、私のほうも混乱が生じてしまったのですけれども。この世界銀行のプロジェクトと、JICAのプロジェクトの住み分けというますか、同じ場所が対象になっていたりするので、そのあたりをご説明いただけますか。どう違うのかというのが。

○小森 わかりました。おっしゃるとおり、ここの表2.1.1が、わかりづらかったと反省しています。

○谷本委員 Livingstoneがそうですよね。

○米田主査 ほかのサブステーションもそうですよね。

○谷本委員 重なるんですかね。

○米田主査 Livingstoneは今作っているものをさらに改修するというのは、どういうことかなと思ったのですが。

○小森 サブステーション上、1～4番は世銀による事業とは重なりません。世銀の事業は、全く別のサイトになりますので、これは世銀事業と全く分離されているサブステーションになります。

問題となるのは5番なのですけれども、ここが現在建設中といったことでわかりづらかったのですが、Livingstoneサブステーションのエリアは既に先行している世銀の事業で整地等が進んでおり、この事業は世銀のプロジェクトとして実施される、つまり現在建設中というものは、世銀のプロジェクトということで今後建設が進んでいくという案件でございます。

一方で、本円借款事業におきましては、このLivingstone SSとは別のエリアを既に確保しております。つまり世銀の事業とは全く別のエリアがこのプロジェクトサイトの対象になるということがまず1点でございます。

それにプラスいたしまして、その用地取得についてはもう実施済みという整理がされております。

○米田主査 そうしますと、改修というよりは拡張とか、何かそういう形になる。

○谷本委員 新設。あくまで新設なんですね。

○小森 そうです。Livingstoneステーションのサイトにサブステーションを作るという点では新設になります。

○谷本委員 場所も違う。

○小森 場所は別の場所になります。

○谷本委員 では、1とか2とか、AとかBとか、何かをつけていただいたほうがわかりやすかったですね。

○小森 承知しました。

○米田主査 そうですね。ただ、この説明ですと、世銀のプロジェクトでKafue Townサブステーションの強化及びMuzumaサブステーションのアップグレードというのも

ありますよね。このKafue TownサブステーションとかMuzumaサブステーションというのは同じではないのですか。これは柴田委員の質問の中にあっただけでしたっけ。違いましたっけ。

○柴田委員 いや、そこまでは個別には触れていないです。

○米田主査 そうですか。

○小森 ご指摘の通りです。このKafue Town変電所とMuzuma変電所における世銀のアップグレードの工事というのは、ご指摘のとおり、事業として増設が実施されておりますけれども、これもまた本事業とは全く別の、それぞれ別のサイト、敷地上に世銀は実施をするという計画になっておりますので、直接の本件との関係はないと整理しております。

○谷本委員 表を戻っていただけませんか。そうすると、1～4は既存のサブステーションの改修じゃなくて、これは本事業のための増設じゃないのですか。改修になると、既存の施設があって、それで電圧変更なんかが起こって、機材を一部変えるというふうな理解になると思うのです。本件は送電線の系統を全く新たに作るわけですね。そうしますと、サブステーションは必ず必要ですよ。その電圧、アンペアに応じたような施設が必要ですから。

○小森 はい、そうです。

○谷本委員 敷地は同じであっても既存がある。それは世銀関係で改修されます。他方、円借款のポーションは、やっぱり新たに一から作る。一からじゃなくても、コントロールのところとか、その辺は共用するとしても、変電関係の施設は新設じゃないのですか。

○小森 既存に新たにつけ加えるという意味では新設となります。

○谷本委員 というのは、既存の敷地の中という。ですから、あそこの事業のところの書き方は、「既存のサブステーションの場所に本事業用の施設を作る」というふうに書いていただければ理解しやすいですね。

○小森 わかりました。

○谷本委員 Livingstoneは世銀の部分があり、円借款対象の部分が新たに作られる。備考の「建設中」というのは省略していただいて、用地のことなんかを書いてください。

6番は新たに作るのですね。

○小森 そうです。

○谷本委員 それで、土地がどうなのかというのを書いていただくというふうに整理していただければ、我々も混乱しなくて済むというのですか。

○小森 承知いたしました。

○谷本委員 お願いします。長々とすみません。

○米田主査 ありがとうございます。私もやっと理解できました。

それでは、2番へ行きますが。新設ということで、その理由を伺ったのですけれども、一応必要があるということ。

結局、私がおの変電所というものが何であるかをちゃんと理解してなかったということだと思っておりますが、新しく送電線を持ってきて、そこから配電線に変えるのに必要ということなのでしょうか。

○花岡 そうです。

○米田主査 チョマ市への配電が今よりもよくなるというか、そういうことになるのですか。

○花岡 はい。現在、送電線から変電所を経由してチョマ市内に引き込むため、旧チョマ変電所が既に一つあるんですが、これでの配電量というのが十分でなくて、チョマ市内での需要に対応できていないという現状がございます。そのために、今回この送電線とともにチョマの市外に新設の変電所を作って、その変電所で送電線の電圧を変換して配電線につなげるようにするために、新しく変電所を作るということになります。

○米田主査 わかりました。

3番、柴田委員お願いします。

○柴田委員 これも先ほどの議論のところをちゃんと理解できていなかったのかもしれないのですけれども。この前の見直しのワーキンググループのときにも議論に出たところで、「不可分一体の事業」の定義というのがワーキンググループでしっかり出て、決まってきたかと思っておりますけれども、その定義に照らしても、今議論に出ている世銀の事業等は該当しないという理解でよろしいですかという確認なのですか。これは該当しないということでもよろしいでしょうか。

例えば、世銀が今新しく、あるいは改修で作っている変電所に、今回JICAが協力するグリッドの電気が流れ込むですとか。あるいは、その世銀が今アップグレードしている送電線の電力の一部が、今回改修なり新設するJICAの協力事業としてやる変電所、サブステーションに電気が流れてくるというような形になると、ともするとこの間のワーキンググループで決めた「不可分一体の事業」の定義にかかってくるのかなという心配をしたのですが。そこのところを一回確認しておいたほうがいいかなと思いついて質問させていただきました。

○小森 本事業の対象とするサブステーションと電線は世銀プロジェクトから独立したものですので、それは全く別のものというふうにご理解ください。

つまり、本事業で実施する変電所等の改修等は、これは世銀事業と独立したものでして、あくまでもJICA事業による新しいラインの新設に伴って必要となる変電所の増設ないし改修が行われるとご理解いただければと思います。ですので、仮に世銀のプロジェクトが何かの理由でとまってしまっても、JICAの部分は独立した形として機能するという考え方になっております。

○柴田委員 そうすると、定義には該当しないということになりますか。

○小森 はい、そうです。

○柴田委員 わかりました、ありがとうございます。

○米田主査 それでは次へ行きます。

4番です。そもそも、なぜこのプロジェクトで、同じような送電線を引く必要があるのかというのが若干疑問だったのですが。これは、結局は電力開発マスタープランでしたか、あれがまず先にあって、それに基づいてこれが必要だということをやっているという理解でよろしいですか。

○小森 はい。

○米田主査 それで大体わかりました。そのあたりは、ドラフトファイナルでは説明をきちんと入れていただければと思います。

○小森 わかりました。

○米田主査 次へ行ってもよろしいでしょうか。

次は谷本委員お願いします。

○谷本委員 5番はちょっと修正をお願いしたいということで、これはもうこれで結構です。了解していただいたということでわかりました。

6番と7番は、資料を読んでいますと、「想定される」というのですか、その記述が三つぐらい続いていたものですから。これはコメントに残したいと思えますけれども、やはり現地での調査できちんと確認をしてください。やはり「想定されませぬ」で止められちゃうと、我々としては「何をやってたんだ」と言われますので。6と7番は、そういう意味で現地調査で確認ということをお願いをします。

それから8番は、私はやっぱりギャップがあるんじゃないかなというふうな気がします。法制度、Way-Leave Guidelinesということであるとはいえ、その上位の土地取得法ですか、それがあるといっても、やっぱりライト・オブ・ウェイの下の土地を、本当に何も補償なしにやっていいのかどうかというようなことで、ちょっと気になるものですから。

それで先ほど、今回添付でいただいた資料、添付1ですけれども。代替地が提供されるというふうなことが示されていますので、そこまで踏み込んで8番は書いていただければと思います。このままですと、やっぱりギャップがある状況が続いてしまうので、ドラフトファイナルレポートでは、ぜひ代替地のあたりをきちんと書いてください。

○小森 わかりました。

○谷本委員 それで5から8まで終わりました。

○米田主査 ありがとうございます。

9番は、これは修正していただければ構いません。言葉の問題です。

10番、柴田委員どうぞ。

○柴田委員 これも確認で、電力事業の許認可プロセスのどこに該当しますかという

ことだったのですが、Phase2のところですよということで、周りの内容とも整合がとれていると思いますので理解できました。ありがとうございます。

○米田主査 11番も、最後のスケジュールの表が気になったのですが、単にここの助言委員会のワーキングのタイミングが違っていただけで、ほかはスケジュールとしては変更ないということですね。それで一応理解しました。

というところで、次の代替案の検討のほうに入りたいと思います。

12番、柴田委員どうぞ。

○柴田委員 ゼロオプションの必要性のところですが、今ご回答で具体的にご説明いただきましたので、こういった情報、数字のところをゼロオプションの説明のところにつけ足したいただければというふうに思います。ということで、ここでは私は結構です。

○米田主査 14番まで柴田委員ですね、続けてお願いします。

○柴田委員 続けてなんですけれども。代替案の検討のところ、これはMuzumaからLivingstoneの部分で、説明として、「距離と環境の影響を考慮して」というような表記だったかと思うのですが、実際には経済面と社会面も考慮されて、適当なほかの案というのを設定できないんだということでご説明いただきましたので、この旨も代替案の設定のコンセプトのところに補足として書き加えていただくと、また理解しやすくなるかと思います。それが13番ですね。

14番のところに関しましても、経緯をご説明いただきましたので、これは質問させていただいて理解できましたので、これで大丈夫だと思います。ありがとうございます。

○米田主査 次が、15番が私なのですが。15番と17番が同じような考え方に基づいて、それを別の言葉で表現していただいたのが16番という形になっているのかなと思うのですが。

代替案の3というのは基本的に2と同じで、ただ住民移転を避けるためにちょっとルートを変えましたというようなお話だったと思うのですが、素人考えですけれども、住民移転の場所が1ヵ所であれば、そこだけちょっとよければいいんじゃないかというのが私の質問の意図だったのです。

今の段階では、まだあまり細かいルートが決まらないということなのかもしれないのですが、そのあたり、16番のご回答では、「検討を行う予定です」というようなご回答もあるのですけれども。どうなのでしょう。

○小森 必要性は我々も十分にわかりますし、住民移転が1ヵ所であれば、そこを迂回するようなルートが可能であるかどうかということに関しましては、ご回答にあるように我々としても実施機関と検討したいと思います。

一つ阻害要因としてありますのが、送電線の鉄塔等のルートが変わりますので、それに関するコスト増というものをどう評価するかというのはあると思いますが。それ



と今回の住民移転をゼロにするといったことも含めまして、先方とも協議して、そういった案が可能かどうか、技術的な面も含めて検討したいと思っております。

○谷本委員 16番は同じなのです。発想は、少しけちくさい言い方かもしれませんが、住民移転にかかわる労力、それから費用を考えて、他方ライト・オブ・ウェイは全然補償しなくていいですよ。鉄塔間がたしか10kmで建てていますよね。ですから、別に「コ」の字にはならないと思うのです。10kmですから、本当はかなり離れたところでやっていく。

戻りますけれども、ライト・オブ・ウェイの補償がないとすれば、これは本当に、私が最後に「妥当性（技術、コスト、社会的）」と書きましたけれども、これは本当は外したほうがいいんじゃないかと。

ちょっとくどいですがけれども、ライト・オブ・ウェイが補償の対象になるのであれば、世銀融資のほうとできるだけ並行してというのはわかるのですけれども、補償の対象にならないのであれば、そこはもう本当に迂回したほうが私はいいのではないかと。これは憶測ですがけれども。ですから、これは米田委員のところでは書かれて、質問されて回答いただいていますけれども、やはりこれは現地調査をじっくりと調査していただきたい。

これは後のところで、集落に近くなればなるほど気になるのが宗教施設。後ほど私も質問しているのですけれども。墓地とか。ザンビアは恐らくクリスチャンでしょうから、教会とかあると思うのです。ですから、そのあたりのことも考えれば、ルートを避けたほうがと思ってこういう質問をしました。ぜひこれは検討していただきたいと思います。

実施機関側の、できるだけパラ2と、これはもう維持管理が簡単だということはわかりますけれども。その辺も含めてよろしくお願いします。

米田委員すみません、補足で16番をやってしまいました。

○米田主査 ありがとうございます。

17番で、少し森林伐採にも触れて、追加で図を出していただいたのですが。やはりこれぐらいだと、あまり見てもわからないかなという気がしますし、まだ具体的にどのぐらいということは示せませんというご回答もたしかあったと思いますので、とりあえずこの件に関しては、ご回答で理解したということにしておきます。

森林伐採についても、基本的に考えは同じで、ちょっと回避できるものであればと思ったのですが。10km間隔ということになると、どの程度作業できるのかわかりませんけれども。それを意識して調査していただければと思います。

18番、村山委員お願いします。

○村山委員 これは表に追記していただけるということなので、この回答で結構です。

○米田主査 個別項目ということですね。

19番、柴田委員お願いします。

○柴田委員 19番に関しては、該当する地域の計画についてということなのですけれども。正確な土地利用に関してはEIAのスコーピングのときにということでもいいかと思うのですが、そこまで正確な現況の土地利用の図面とは別に、何か大まかにその地域で将来計画みたいなものが策定されていれば、それを参考にしたほうがいいのかというふうに思っております。

一方で、今の、このまさにルートを決める段階でそこを考慮していかないと、やっぱり送電線は一度できてしまうとなかなか変えることはできませんし、計画上もいろんな影響が出てくるかと思っておりますので、できるだけ早い段階で、これはそういった計画があるかないかを確認するというのが趣旨になると思っておりますので、ローカルガバメントですか、該当する自治体に確認していただければというふうに思います。

○米田主査 よろしいでしょうか。

それでは、次のスコーピングマトリクスに移りたいと思います。

最初が私の分なのですが、これも森林伐採の話ですね。位置とその規模が全然わからないということでこういう質問をさせていただいたのですけれども。あと、これは一部配電線でしたか、送電線でしたか、ルートが指定されているということで。

ご回答を見ると、「森林伐採」と書いてはあるものの、それほど規模は大きくないのかなという印象ですが。これは多分現地調査をしてみないとわからないということですね。あと、ルートが確定してこないとわからないというか、逆にそこも考慮しながらルートを決めていただきたいということです。

○小森 承知しました。

○米田主査 それから、21番については了解しました、理解しました。工事中の事故と自然災害ということですね。結構です。

22番、谷本委員お願いします。

○谷本委員 そうか、米田委員の21番のところ。これは「工事関係者への」と書いてありますけれども、供用時の住民の方もぜひ考慮してください。お願いします。読んでいてちょっと。

○米田主査 ちなみに、こういう事故は結構あるのですか。事故というのか、災害というのか。

○榎木氏 日本工営の榎木です。今既に220の送電線が通っているところで特に事故があったという話は聞かないのですけれども、一般的な事例として送電線工事の際に考えられることとしてここに書いてあります。ザンビアで特にということではありません。

○米田主査 わかりました。

○谷本委員 では22番は、送電線だけじゃなくてサブステーションの周辺も。それから、そのあたりの生態系をということで書き直してください。

それから、23番は、これはこれで了解をしましたが、保護区のところの評価のここ

ろに、生態系については、「生態系／植物相・生物相」のところで検討するというところを入れてください。そうすれば、保護区のところでは5km以上離れているので問題ないと判断をしたというふうに理解できますので。これをお願いします。

○小森 わかりました。

○谷本委員 それで、次は24ですね。

○柴田委員 よろしいですか。これは私の不勉強もあるのですが、確認です、23番。私も鳥類の飛行ルート、特にこのKafue Flatを使っている鳥類の飛行ルートで心配に思うところがありまして。今回のご回答で、「直接その保護区に何ら改変を行うものではないのでD」というような理由だったのですけれども、通常そのような判断で見なされるという理解でよろしいでしょうか。

保護区への影響をスコーピングするときに、間接的な影響というふうに考えられるかと思うのですけれども、その保護区を利用している動物に採餌地なんかの関係で影響が考えられる場合、間接的な影響というふうに言えるかと思うのですけれども。通常、JICAのこのアセスメントの運用としては、そういった場合も保護区の評価はDとしておいて、あくまでも生態系、生物多様性のほうで評価しますというような書き方の運用が一般というふうに理解してよろしいでしょうか。

○土生 事務局のほうから回答させていただきますが、今ご指摘いただいたとおりで、貴重種とか、貴重種に当たらない生態系の部分についても、それらの影響は、基本的にはその生物相とか植物相のところの評価をし、保護区については、その指定された区域の中において影響があるというところを評価しております。今おっしゃられたとおり、一概にどこで、くっきりと区別できるかというところは、直接的な影響と間接的な影響をどこまで区別できるのかというところもあるとは思いますが、一般的な仕切りとしてはそういう形で評価をしているというところでは。

○谷本委員 他の案件では、確かにこれはやったことがありますね。

○土生 ただ、本件に関しては保護区に直接作るものではないので、ある程度線は引けるのかなと思っています。

○谷本委員 同じアフリカの案件でも、ラムサール条約のところの下流にあって、上流側で灌漑事業をやるときに、私なんかは専門的な見方からすると、肥料とか農薬なんかの話で影響があるのではないかと。そうすると、石田委員なんかは、「いや、鳥も来ますよ」というふうなことで。保護区に対して評価を見直してくださいという事例があったと思います。ベトナムなんかの事例でもあったと思います。ですから、柴田員が今指摘されて、私はオーケーですと答えましたけれども、言われてみれば確かにそういう事例は。米田委員はご専門だから。

○米田主査 今の状況では、このKafue Flatの鳥がどこを飛んでいるかとかが、多分まだわからない状況だと思うのです。だから、そこへの影響が今の段階ではわからないということだとすると、やはりCにして、文献調査なりして、「影響ありません」と

いうのを示していただいたほうがいいのかなと思うのですが。

というのは、結局、Kafue Flatがラムサールの登録湿地で、鳥がどうしても絡んでくるといふか、鳥がKafue Flatにとって非常に重要なものであるということがあるので、やはり鳥に影響があるとすると、Kafue Flatに影響があるというふうに考えてもいいのかなと思うのですけれども。

○土生 保護区の項目で評価するというのは、この保護区が何で保護区として設置されているのかというところに影響があるかどうかを評価するということでしょうか。

○米田主査 そうです。無理ですかね。

○土生 今の時点でそれがわからないのであればCにして、最終的に評価をしたほうがいいのではということですか。

○米田主査 そうですね。

○榎木氏 Kafue Flatは上流で、今回通すのは下流側で。さっきおっしゃっていたように、灌漑とかで上で水を使うと、どうしても影響はあると思うのですが、送電線が通る、渡る1ヵ所ということです。60km離れていますので、なかなか影響があるというのは難しいと思います。おっしゃったように鳥の渡りの話が一番大きいかと思うのですけれども、世銀さんの案件も調べたのですが、影響には言及されていません。

○谷本委員 距離は何キロ離れていましたか。

○榎木氏 60kmです。Kafue Flatの端から60kmなので。Kafue Flatは、ラムサール条約でもかなり大きな湿地だと思うのですけれども。かなり距離的にはあると。

○谷本委員 最も近い保護区から5kmというふうな記述が。

○榎木氏 それは別の保護区です。Kafue Flatではないです。

○谷本委員 別の保護区のほうですか。

でも、保護区は保護区ですか。

○米田主査 国の保護区ではない保護区ですよ。

○榎木氏 Kafue FlatはGame Management Areaという国の保護区です。

○米田主査 今の、別のというのが。

○榎木氏 別のはそうです。

○谷本委員 一番近い保護区から5kmですよ。そこはやはり湿地帯というか。

○米田主査 そこは多分ゲームランチのようなところですよ。

○榎木氏 一番近いのは、多分Livingstoneのほうです。そこは鳥がいるというよりは、世界遺産のVictoria Fallsの周りのエリアを指定しているエリアなので。一応自然遺産としての登録ですけれども、どちらかというところでは全体的にはビクトリア滝のための保護区というもので。

○米田主査 やはり、今の話を元へ戻すと、一番気になっているのは鳥の渡りのルート。あるいは渡りじゃなくても定期的な移動とかのルートにこの送電線がかかってくるのかというか、影響するのということですね。

実際には、調査をして影響があるということになると、やはり最終的にそれは保護区への影響ということになるのではないのでしょうか。だから、やっぱり今の段階ではCにしておいてというか、今はDにしておいて、調べてみたら影響があるようですということになると、かえっておかしいのかなというか、つじつまがとれなくなってしまうのかなという気がします。

○谷本委員 unknownということでCにさせていただいたほうが。B-までは行かなくても。Dというのは全く、門前払いじゃないですけども、そういうあれですよ。ですからCという形で、現地調査によって「問題は全くないです」という判断でも、それはもう我々は尊重しますし、「いや、鳥関係がありましたのでB-にしました」という、これはまた、「じゃ、緩和策をお願いしますね」というふうなことになると思いますので。

では、ここは見直しをするという方向で。

○小森 ご指摘の方向で整理したいと思います。

○谷本委員 お願いします。

○村山委員 まとまったところで申し上げるのも大変申しわけないのですが。ワーキングなので発言させていただくと、鳥そのもへの影響というのは6番の生態系のほうで見るわけですね。だから生物種で見るのか、場所で見るとかということ考えた場合、生物種に対する影響は6番で見ているわけですから、その調査の結果、保護区が大事だという話になれば、保護区に関係するような気がするのです。

ですから、Cという判断でいいとは思いますが。

○谷本委員 見方ですか。

○村山委員 ええ。ここに挙がっている保護区というのは、保護区そのものの土地の改変が主であって。間接的なものまでここで見ているのかは、今の段階でなかなか即答ができないというか、そういう判断だったのかなというのがわからないところがあります。

○渡辺 審査部の通常のやり方は、保護区等への直接的な影響の有無で原則判断しています。仮に鳥類の個体種への影響があれば、では次は保護区にどういう影響があるのかという検討を行います。その結果鳥類等の貴重種に影響がなければ、保護区には影響はないということになるのです。

さはさりながら、保護区への影響が全くないと言い切れるかということ、そういう間接的な影響の部分を見るか、見ないかはワーキングによって対応が異なってもよく、この場合はありそうだとか、この場合は明らかになればDとかいう判断でよいと考えます。

ただし、どのような整理にしても、調査としては基本的には同じことをやるものだと思います。

○米田主査 同じことだと思います。

○谷本委員 では、Cという評価にさせていただいて、調査を。

○米田主査 Cにさせていただいて、6のほうで実施する調査の中で影響も意識しながら見ていただくということにしましょう。

○谷本委員 はい。

○米田主査 ありがとうございます。

次が24番ですか。

○谷本委員 これは底質のほうも、水質の関係が非常にありますので、ぜひこれは見てください。評価を見直してください。

24番終わりました。

○米田主査 25番が私なのですが、これも26番と同じような話だと思いますので、谷本委員どうぞ。

○谷本委員 26番は、評価の根拠を読ませていただいて、ここの回答にも書いていただいているのですけれども。送電線の下、影響を受ける人たちのことが全くわからなくてというか、書かれていないので。ここはきちんと整理をしていただいて、それで、やはり正の影響も受けるでしょうけれども、負の影響のほうがやはり強い。送電線のライト・オブ・ウェイに関する人たちのことをきちんと整理して書いてくださいということです。くどくなりましたけれども。それで、必要であれば評価の見直しをしてくださいということです。

○米田主査 先ほどのお話ですと、チョマの人たち、あるいはその変電所の周囲の人たちは、もしかしたら正の影響もあるかもしれないということになるわけですね。

○小森 そうです。

○米田主査 ただ、ほとんどはルサカとかの首都のほうで。

○小森 これは、国のいわゆる基幹送電線になりますので。もちろん、その送電線が通るエリアの沿線の住民も、配電網が整備されることによって、受益をするということが想定されます。また、国全体の送電線ですので、それ以外の地域、代表的な例は、人口あるいは経済的な規模というと、首都ルサカであるとか、あるいはその北部地域の工業地域等が受益するということが想定されるわけで、現在の評価のようになっております。それらを全て勘案し、かつ足し合わせてしまうと、谷本委員がおっしゃられたとおり、何が負で何が正だかわからなくなってしまうというのは確かにご指摘のとおりだと思います。よって国全体としての正の部分というのはこの評価の中には含めずに、むしろ対象地域における、特にライト・オブ・ウェイの負の影響がどうかという点に重点を置いて評価を見直したいと思います。

○谷本委員 ということで、送電線の下の人たちをお願いします。

○米田主査 これは、被影響住民がどのぐらいの規模かというのは、まだわからないのでしたっけ。被影響住民というのか、被影響者。

○小森 送電線を通るエリアの住民がどのぐらいいるかということですか。

○米田主査 住民であったり、その土地を利用している人であったり。土地利用にはあまり影響しないだろうというお話でしたけれども。

○榎木氏 ザンビアの手続では、調査に入る前に、事前にかなり密なスコーピングミーティングという、地元の方と話をしたり、地域のガバメントと話をしたりという期間が結構長くなります。それで調整し終わった後にTORが確定されて、それから調査に入ります。今ちょうど話し合いをしているところなので、まだ実際現地には、社会調査の者がまだ入っていない状況でして、まだ確定はしておりません。

実際のところ、そんなに多くはないと聞いております。

○米田主査 これはたしか、カテゴリ-Aなのは送電線だからでしたっけ。

○渡辺 大規模住民移転が理由です。

○米田主査 住民移転ですよ。住民移転でカテゴリ-Aになっていたと思うのですが。もしかすると、200もないかもしれないということですね。

○榎木氏 そうですね。

○米田主査 先ほどの、移転は1カ所だけという話もありましたけれども。

○榎木氏 ただ、まとまってというのが1カ所です。線が何十キロもあるので、ぼつぼつと点在しているような家屋はあると考えます。今の既存の送電線が通り道のような形で利用をされているので、そこは使いやすいので、その近くに家を建てたりという場合も、もしかしたらあるのではないかとすることがありまして。そこは今回の調査で押さえていきたいということを考えています。

○米田主査 わかりました。先へ行きます。27番お願いします。

○谷本委員 これは先ほど申し上げました宗教施設。この部分は、よりセンシティブな問題をはらみますので十分に調査をしてください。やはり動かしにくいというふうなこともあると思います。これはお願いします。

それから28番ですね。貧困のところ、ちょっとくどく質問をして、回答をいただいて。回答の中で、私は本当に貧困層が工事の労働者になり得るのか、あるいは物品の販売なんかをやるのかというようなことは、回答をいただいていますけれども、このあたりはいろんな現場を歩いてみて、そうはいかないだろうというふうなことを思っています。

29番で村山先生がびしっと、書いてくださいということでまとめておられますけれども。希望的にはこうなんでしょうけれども、なかなかあの貧困層は、こういう状況にはならないと私は思うので。この辺の書き方を考えていただいて、評価も見直していただけるとありがたいなと思います。これは本当に私の経験からの話です。これはこれで了解をしました。

○米田主査 村山委員はいかがでしょうか。29番と30番。

○村山委員 29番は、今の谷本委員とほぼ同じ趣旨で書いているもので、回答でも、工事中の雇用については、「現段階では確約が困難」というふうになっているので、

この段階でB+は厳しいように思います。せいぜいC+ぐらいかなというふうに思いますので、ご検討いただきたいと思います。

それから、30番については、貧困層及びジェンダーについてはDということなのですが、一方で41番のほうで、ジェンダーについても配慮した調査をしていただけるというご回答があるので、ここはCという評価でご検討いただいてもいいのかなと思いますが、いかがでしょうか。

○米田主査 いかがでしょうか。

○村山委員 ジェンダーを独立して調査をされるというよりは、貧困層の調査をされる中でジェンダーについても配慮をしていただく。

○加藤 アフリカ三課の加藤です。その場合でも、「ジェンダー」という評価の項目を最初からCにする必要があるのか、あるいは、貧困層の対象として調査はし、その結果、女性で何か出てきたら結果は報告します、ということではいけないのか。

○村山委員 私としては貧困層とジェンダーは必ずしも一致はしていないので、別々の項目で、二つの項目を一緒に調査されるという形はあるとは思いますが。表の中で、貧困層の中にジェンダーも入っているというふうにはならないのかなという気がします。

○榎木氏 RAPの調査で、今回女性が家長の場合、どうしても貧困の中でさらに貧しいということになります。ザンビアのWay-leaveガイドラインの中で、「弱者」というものの定義が幾つか書いてあって、その中に「女性が家長」というところが、弱者に配慮という定義がありましたので、今回のインタビューの調査では、そこを一つとして調査をするということで。そこをジェンダーの調査として考えてやらせていただくと考えております。

○村山委員 その形で結構だと思います。そういう意味でも、表の中でそれがわかるような形で表記をしていただければと思います。

○米田主査 では、Cにするということによろしいですか。

○小森 わかりました、訂正します。

○土生 1点だけよろしいでしょうか。現在のスコーピング表の中のC評価についても、C+とかC-となったりしています。ほかの案件の評価方法との整合が合わないかもしれないので、Cについてはプラス、マイナスはつけずにC評価としておき、調査結果を踏まえて最終的な評価をするときにプラスかマイナスをくっつけるという形で統一したいと思います。

○米田主査 続けてどうぞ。

○村山委員 これについては、ガイドライン運用面の見直しの段階で一定の整理がされているのですが、今回、並行して通るということがあるので、一応ご検討いただくということをお願いしたいと思います。必ずしも評価項目として追加するかどうかは、この段階では明確にはしなくていいと思うのですけれども、一応一定のご検討をお願い



いしたいということですよ。

○米田主査 よろしいでしょうか。

では、先へ行きます。環境配慮のほうへ移ります。

最初が、先ほどから出ています鳥の渡りの件ですが。これはさっき言ったような理由で気にしていますので調査をしてください。調査のTORにつけ加えていただくということをお願いしたいと思います。

これが36番で先ほど柴田委員が言われていた話とも関係してくるということですよ。36番のほうも一緒に。

○柴田委員 36番に関しましても、32番のところのご回答にありますように、研究者、関係機関、専門家にヒアリングしていただけるということで、そういった調査を実施していただければと思います。

○米田主査 それでいいのですよね。対策を具体的に書かれています、そういうこともお願いしたいということですね。

そうしましたら33番に戻りますが。生態調査の時期ということで、雨季を代表の時期として、あとは文献調査でというお話なのですが。気になるのは、現実問題として雨季に現地調査ができるのかということもあるのですけれども。道路脇であったり、送電線の脇であれば、ある程度はアクセスもできるかもしれませんが、雨季はかなり道がぐちゃぐちゃになっちゃうと思うので。実際に調査ができるのかという点も含めて検討していただきたいなという気はするのですけれども。

村山委員は。

○村山委員 私も同じ趣旨のコメントです。

○米田主査 ただ、もう少し具体的に、三つのシーズンがあるのではないかとこの指摘なんですけれども。本当に雨季で代表されるのかということも若干疑問があるのですが、そこも含めて調べてくださるということでしょうか。

○榎木氏 実際には、送電線自体のライト・オブ・ウェイはそんなに広いものではなくて、さらに距離がずっと長いということになるので。実際に現地は植物が調査とかのメインになるのですけれども、その調査のときに、本当にそこにいるかというのは、なかなか難しい話だとは思っております。

メインは、本当にそのエリアの生態系を代表するような種というのは何なのかとか、そこにある植生とかに依存する種は何なのかというのは、実際には現地でも押さえまされども、既存資料とか、もちろんザンビア側が持っているデータというのがメインになるのかなというふうに考えておりました。そういう意味では、乾季も雨季も、雨季の分も当然既存資料収集をするという形で、現地は実際に見て行って、見ないとわからない営巣地があるとか、そういうところを、雨季でも乾季でも両方押さえられるような場所を押さえっていくということで考えております。

先ほど、雨季に調査できないのではないかとこのお話があって。雨季もずっと降り

続けているわけではないので。アクセスは今の既存の線があるので、そこをずっと歩いて行って見ていくということを考えております。

○谷本委員 野生動物なんかはいるんですか。

○榎木氏 このエリアは、実際何キロか歩いたりとかもしてみたのですけれども。大きいものはあまりなくて、実際ネズミとかです。

○谷本委員 爬虫類は。

○榎木氏 見られる範囲では爬虫類はいます。直接は見えていないのですけれども。現地で、その瞬間でというのは、幅が狭いというのもあるのですけれども、実際には難しいので、既存でもフォローしていきます。逆に現地はもう見て行って、ティピカルなものがないかを確認するというようなことを考えております。

○米田主査 では、とりあえずそういうことでお願いしたいと思います。

35番へ行きます。谷本委員。

○谷本委員 まさにその、どンドン歩いて見ていただいてというふうな。やっぱりそれが大事だと思っていますので。

○米田主査 歩くのはどうかなという気もしますけれども。それでとりあえずお願いします。

○谷本委員 35番はこれで結構です。

○米田主査 36番はよろしいですか。

○柴田委員 はい。

○米田主査 37番ですが。私の書き方が悪かったかもしれないのですが、「自然環境及び汚染対策の調査にも」と書いてしまったので。世銀プロジェクトの今のプロジェクトの影響というふうに思われたのかなと思うのですが。私が思っていたのは、既に既存の送電線が今あるということ、今ある送電線の影響。実際に鳥がぶつかったりというようなことがあるのかということ。それは自然環境だけではなくて、汚染の話も含めて、今ある送電線の影響というのは、多分聞けばわかると思うので、そういうものを調べてくださいというつもりだったのです。

ということで、それもお願いしたいと思います。

○小森 わかりました。

○米田主査 それから、38番なのですが。38番は私が質問したので生物の話だと思われたのかもしれないのですが。これは水質調査の話であって、水質調査は、もっと化学的な調査などが書かれている部分です。それを雨季に1回だけというのも、これはまずいのではないかなと思って。水の少ない乾季も、やはり調べるべきなのではないかなと思いますので、雨季と乾季の1回ずつは、少なくともやっていただいたほうがいいかなと思っています。

時期的に難しいですか。

○榎木氏 雨季も今、11月～4月というのは、あくまでも一般的なもののなので。今年の

雨季もばっちり4月までとか、そういうわけではないと思いますので。雨季の状況を見ながら、調査期間中に可能であれば1回サンプリングをすることができると思うので。

○谷本委員 このあたりは、鉱山はないのですか。

○榎木氏 鉱山はないですね。

○谷本委員 ザンビアは銅ですかね。

○米田主査 北のほうですね。このあたりはあまりないと思います。

多分、実際に工事をされるのも、雨季よりは乾季になるのではないかなと思うので、そういう意味も含めて乾季の調査をしておいていただいたほうがいいと思います。

○小森 わかりました。

○米田主査 社会配慮に移ります。

39番、これも私なのですが。「仮設レンガ作り」と書いてあって、私はその小屋がレンガでできているという意味かと思ったのですが、そうではないのですね。レンガを作るための小屋ということでわかりました。

40番、村山委員どうぞ。

○村山委員 これは、今日添付をしていただいた資料でよくわかるようになりましたので結構です。

それから41番については、先ほどの30番と連動しているので、この形でご対応いただければと思います。

それから、42番もこの形で了解しました。

○米田主査 次へ行って、ステークホルダー協議・情報公開ということです。

最初がまた私の質問なのですが。さっきもおっしゃっていた、細長いプロジェクト対象地域なので、1ヵ所だと人が集まるのが大変なのかなと思ったのですが、小規模な協議をあちこちでやるというイメージでいいのでしょうか。

○榎木氏 はい。タウンエリアという、その中心地になるような場所でメインにはやるんですけども、そうするとどうしても来られない人たちというのが、移動手段を持たない人たちがいるので、その場合は直接的に影響があるエリアで小さいミーティングをやるという形を、今考えています。なので結構な回数でやる形になると思います。

○米田主査 わかりました。

これだけですかね。

その他として、44番と46番は了解しました。

45番、谷本委員いかがでしょうか。

○谷本委員 これは、言葉をきちんと使ってくださいという要望です。12月にもありましたけれども、よろしく願います。

○米田主査 あと、柴田委員がメールの本体で幾つかこういう指摘をされていると思いますので、それも修正していただきたいと思います。

ということで、一度休憩をしましょう。

○渡辺 10分ほど休憩しますか。

○米田主査 そうですね、では10分ほど。15分まで休憩したいと思います。

午後3時04分休憩

午後3時14分再開

○米田主査 それでは再開したいと思います。

助言をどのようにしていくかという点について、また最初から一つ一つご意見を伺いたいと思います。

1番、谷本委員お願いします。

○谷本委員 これは結構です。了解をしました。

○米田主査 2番ですが、これは4番に合わせたいと思います。なので2番は要りません。

3番、柴田委員いかがでしょうか。

○柴田委員 これも確認させていただきましたので、特に必要ございません。

○米田主査 4番は残したいのですが。ここで最初のコメントのところで、先ほど言い忘れたのですけれども、発電所と利用地との位置関係というのを書いたのですが、そういうものを図にさせていただくことはできますよね。今の図にも、よくよく見ると発電所の名前は出てくるのですけれども、どれが発電所で、どれが変電所なのかとか、よくわからないところがあるので。そのあたりをわかりやすい図にさせていただければと思うのですが。

この部分は、もとのコメントをそのまま残したいのですけれども。追加としてマスタープランの話に触れていただいたほうがいいのかなと思ったので、「さらにこの場所に新設が必要な理由を、電力開発マスタープラン……位置関係や……数値を示して図にすること」とかでもよろしいですか。「マスタープランとの関係」ですね。というような感じでよろしいですか。

そうしましたら次へ行って、5番、谷本委員。

○谷本委員 5番は修正ですから結構です。

6、7は、これを合わせて一つの助言で残していただけますか。土生さんお願いします。文章を申し上げますので、ゆっくり打ってください。「以下の項目について現地調査の際に確認を行い、その結果をDFRに記述すること。1) 本事業での住民移転が被影響住民の生活形態に与える影響。」これが一つめ。「生活形態」と書いてあったので、そのままもらいました。

○土生 「生活形態に」の次は何でしょうか。

○谷本委員 「与える影響」。さらに、「2) 送電線下のライト・オブ・ウェイ内での牧畜や農業としての利用が被影響住民の生活様式に与える影響。」上が「形態」で、下が「様式」となっている。これはいただいた資料にそのように書いてあったので、

そのまま使わせてもらいました。これを調べていただいて、それでレポートに書いていただければと思います。これが6と7を合わせた形で、一つの助言をお願いします。

8番は結構です。先ほど申し上げましたように、文章にきちんとギャップを埋める方法を書いていただければということで、これは結構です。

○米田主査 8番も書いてもらえばいいということですね。

9番は要りません。

10番はどうでしょうか。

○柴田委員 10番は確認できましたので結構かと思います。

○米田主査 11番も結構です。

12番、柴田委員。

○柴田委員 12番は、このような具体的な数字を書いていただくことは可能でしょうか。そうしましたら、そのほうがいいかと思いますので。通常こういうときは、助言としてはどういうふうを書くことに……

○米田主査 「DFRに記述すること」という形でよろしいか。

○渡辺 よいです。

○谷本委員 「送電容量を」

○渡辺 「DFRに明記すること。」

○柴田委員 「将来不足する送電容量を」……

○谷本委員 「定量的に明示すること」かな。「定量的に」というふうな感じかな。

○柴田委員 「定量的に明示すること」。

○谷本委員 「DFRに明示すること」とすれば。

○柴田委員 そうですね、「DFRに」。

○谷本委員 「明示する」か、「記述する」とか、その辺の文言は主査に任せましょう。

○柴田委員 周りと統一していただいて。そうですね、「DFRに定量的に明示すること。」

○渡辺 「明示できる場合は」というのは。

○柴田委員 そうですね。

○渡辺 可能であれば、もう送電容量をDFRにおいて記述すること。

○柴田委員 お願いします。

○米田主査 今のが12番で。これは、JICA側は問題ないですよ。今もう既に書いておられるので。

では、その次の13番。

○柴田委員 こもご回答いただいて、ご説明いただいた内容をDFRに書いていただいたほうが、単に「距離、環境の影響で最適です」というよりはいいかなというふうに思いますので、「『5.1 代替案検討コンセプト』において、Muzumaから

Livingstoneの区間のルートに関しては、距離と環境の影響に加えて、「社会・経済面」、今、距離と環境については書かれているのですが、それに加えて、「社会・経済面の考慮の結果もDFRに記載すること。」具体的には、ご回答いただいた内容を加筆いただければと思います。

14番に進んで大丈夫ですか。

○米田主査 はい。

○柴田委員 14番なのですが、これはもうZESCOのほうからこういうような検討でルートが指定されているということですので。

これは先ほど議論で、私が聞き漏らしてしまったのかもしれないのですが。確認させていただきたいところがあるのは、ZESCOが「このルートが適しています」というふうに推奨しているということなのですから、それはZESCOとしてルートを検討されたということになりますでしょうか。この代替案の前のところに許認可の取得のプロセスがあったかと思うのですが、ああいったプロセスに則って検討されたルートでもって、「このルートを使用してください」というふうに、ルートの推奨が今来ているというふうに理解してよろしいですか。

○花岡 今ご指摘いただいた、ZESCOが検討を行ってルートを選定したのかということですが、ご理解のとおりで、ZESCOがこの区間について概略設計を行ってしまっていて、その中でこのルートが一番適しているということで、このルートに沿って建設してもらえないかという要請をJICAに対して行ってきたということでございます。

○柴田委員 わかりました。それでしたら、ここのは落とさせていただいて結構かというふうに思います。

○米田主査 適しているというのは、環境社会配慮的に適しているという評価をしたという理解でよろしいですか。

○花岡 経済的あるいは環境の面での考慮とかも概略設計の中で行って要請をしてきたということになります。

○米田主査 では、14番は落としてもいいということで。

次が15番。15番と17番は16番に集約されているかなと思うのですが。ちょっと森林伐採にも配慮していただきたいというのはあるのですが、谷本委員はどうされますか。

○谷本委員 15番は住民移転対象の集落ですよ。

○米田主査 はい。

○谷本委員 これは現地で、仮設レンガの建物も含めてもう少し現地調査で確認をということで、独立して残されたほうがいいんじゃないですか。

16番は、避けるようにという。

○米田主査 基本的には、避けるための確認として1カ所なのかと聞いているのですが。一応、現在は1カ所であるというお答えで。

○谷本委員 一緒にするということによろしいですか。

○米田主査 私はそれでいいかなとは思ったのですけれども。

○谷本委員 どうでしょうか。ちょっと横やりを入れましたけれども。

○米田主査 多分、数が増えると、そんなに小手先という言い方はおかしいかもしれないですが、それでルートを変えることは多分できないのだろうなということはあるので。それを確認しろということは、特に残さなくても、どうせやられるのかなという理解なのですけれども。

○谷本委員 では、15番と17番あたりを一緒にして、16番に集約するような形でいいですか。

○米田主査 はい。住民移転を減らすということと、環境配慮と社会配慮がごっちゃになるのですけれども、森林伐採も抑えるように配慮していただきたいという意図です。

○谷本委員 では、そのあたりの言葉を入れてください。土生さん、16番でお願いをします。基本的に私の質問のところをコピーしていただいて、頭のところ、「案-2」のところから、「折衷案として」までをそのまま生かしていただいて、それから後、「案-2」から「(数10mなりとも)」を取ってください。それで、「折衷案として、住民移転を不要とするような案の妥当性(技術的、コスト的、社会的)を検討し、その結果をDFRに記載すること。」という形でまとめていただけますか。

それで、15番と17番を合体するというので。主査、そうすると住民移転、それから森林伐採を合わせて、「住民移転を不要とし、森林伐採を最小化するような案の妥当性」でいいですか。

○米田主査 はい。

○谷本委員 では、そういう形で一つの助言案にさせていただきますか。

○米田主査 それでよろしいかと思えます。

次へ行ってよろしいですか。18番。

○村山委員 18番は、基本的にコメントの文章をコピーしていただいて。最初のところ、「表5.2-1」というところから、「については」を削除して、「代替案の評価においては」、下の「検討する」を「検討し、」で、「その結果をDFRに記述すること。」これで結構です。

○米田主査 JICAのほうもよろしいでしょうか。

そうしましたら、次で19番お願いします。

○柴田委員 19番の、今後の開発計画なのですけれども。これもこの段階ではなくて、基本的にはEIAの段階でということでしたら、ここでは落とさせていただいて結構かと思えます。というのも、代替案の間で、そこまで距離が大きくずれるものでもないもので、細かいところに関係してくるとなればEIAの段階でということになると思えますので、この段階では落とさせていただければと思います。

○米田主査 それでは、スコーピングマトリクスのほうで、20番は先ほどの17番のほうに合体させていただいたということで結構です。

○谷本委員 16番ですね。

○米田主査 そうです、16番です、すみません。

それから、21番も結構です。

22番、谷本委員お願いします。

○谷本委員 これは結構です。修正していただければと思います。

○米田主査 23番。

○谷本委員 23番。やっぱりこれをCに見直していただくというコメントをさせていただきます。「保護区にかかわるスコーピングの評価をCに見直し、工事中及び供用時の本事業による保護区への影響を現地調査において確認し、その結果をDFRに記述すること。」これで一つのコメントとさせていただきます。

○米田主査 これはよろしいですね、検討していただいて。

○谷本委員 それから24番ですね。これはB-で修正していただいて調査を続けてください。お願いします。これで結構です。

○米田主査 25番については、これもやはり26番のほうが明確に書かれているのかなと思うのですが。そのエリアを区別するということですね。

○谷本委員 そうですね。では26番、米田主査の25番を入れるということで、まず「スコーピングマトリクスの」と入れてください。私のコメント・質問。「26. 社会インフラ」から「29. 地域内の利害対立」、そこまで。「地域内利害の対立の項目に関して、それらの評価の根拠の欄に、本事業の送電線ルート（ROW）沿いで正及び負の影響を受ける居住者に対する記述を行い、それに基づいたスコーピングの評価を見直すこと。」

○土生 最後をもう一度よろしいでしょうか。「それに基づいた」の次は何でしょうか。

○谷本委員 「スコーピングの評価を見直すこと。」順序が逆かもしれませんが、一応こういう形で。

ですから、都市部の正の受益者のことはさておき、送電線のルート下で影響を受ける人たちのことを書いてくださいということで、これでまとまると思います。

これが26。

それから、27も宗教施設のことなので、これはやはり注意をしていただきたいということで、「送電線ルート（ROW）及びその周辺の墓地などの宗教施設に関しては、地域のTribal Leaderからの聞き取りを含め現地調査において確認を行い、必要に応じてスコーピングの評価を見直し、緩和策をDFRに記述すること。」

○土生 「Tribal Leaderからの」の次をお願いします。

○谷本委員 「聞き取りを含め現地調査において確認を行い、必要に応じてスコーピ



ングの評価を見直し、緩和策をDFRに記述すること。」

ここで「必要に応じて」を入れました。ですから、問題なければ「問題ありません」と。リーダーも地元の人たちも理解して、応じてくれますということであれば、その旨を書きいただければそれで結構ですので。こういう形にさせてください。

○米田主査 次に、28、29、30。

○谷本委員 29、村山先生どうでしょうか。貧困問題。

○村山委員 簡単に……

○谷本委員 簡単に村山先生のところをそのまま。

○村山委員 一つは、回答いただいているものの白丸一つ目で、「工事中の貧困層への影響」という見出しがあるのですけれども。それを生かして、「工事中の貧困層への影響をCとし、その調査の結果をDFRに記述すること。」

それから、もう一つは供用後の話があって。これも白丸で困っていただいているのですけれども、それをコピーしていただいて、「影響については」、私のコメント30番の、「送電線からの」をコピーしていただいて、「実施される可能性を含めて調査し、その結果をDFRに記述すること。」というような形はいかがでしょうか。

○谷本委員 一応、「現地」を入れてください。そうしたほうが平仄が合うと思います。

○米田主査 最初は、「影響の評価を」にしてはいかがですか。

○村山委員 はい。

二つ目の助言案はスコーピングというよりも、これは社会影響ですよ。

○谷本委員 社会配慮の……

○村山委員 そちらのほうに回すかもしれません。そっちのほうの方がよろしいのではないですか。一応ここに置いていただいて。

○谷本委員 これで合体ということですね。

○米田主査 その次も村山委員ですが。

○村山委員 一応この形で残していただけますか。もう必要ないということであれば、DFRにも書かなくて結構なのですけれども。一応ご検討いただくということで。

○米田主査 32番は、このまま残させてください。書き方の統一はしたほうがいいかもしれませんが、とりあえずこのまま残したいです。

それから、33番、34番。村山委員何かご提案ありますか。

○村山委員 一つの例として、私のコメントをコピーしていただいて。最初のほうを消して、「について」というところまで削っていただいて。

でも項目が書いていないといけませんね。左側の「7 生態系」という項目を入れてください。

○米田主査 2行目の「7 生態系」からのところですね。

○村山委員 「生態系／……森林」、そうです。「調査時期が雨季のみのため、他の

季節の状況把握の方法について、より詳細に検討し」、そこまで飛んでいただいて。

○米田主査 下から2行目まで飛ぶということですね。

○土生 はい。

○村山委員 「検討し、調査の結果をDFRに記述すること。」という形でいかがでしょうか。

○米田主査 「詳細に検討し」、方法だけ書かれても困るので。

○村山委員 「調査結果」にしますか。

○米田主査 「調査結果」ですね、はい。

○村山委員 最初の「7」を外してください。

○米田主査 「方法についてより詳細に検討し」まで続けちゃっていいんじゃないですか。

○村山委員 はい。

○米田主査 「調査結果を」というふうになります。特に問題ないですね。

それでは、次に35番。

○谷本委員 これはもう当然のことだと思いますので要りません。柴田委員の部分に期待します。

○柴田委員 36番は、同じ鳥類のことですので、32番のところにつけ足させていただければと思っております。32番のところ、「鳥類の渡りルートと」となっている部分ですが、そこに、「渡りルート及び」、繁殖地はもう入っているのですけれども、「繁殖地、採餌地、送電線の位置関係の調査を追加すること。」

○米田主査 これは、「渡り」ではなくて「飛行ルート」にしましょうか。

○柴田委員 そうですね、そうしていただければ両方入る。

○米田主査 ちょっと難しいかもしれませんが。できる範囲でということなのでしょう。

○柴田委員 あと、「建設に当たっては営巣時期を避けて」と書いてしまったのですが、これはKafue Flatからの距離は60kmでしたよね。そうすると、時期を避けての工事というのはあまり関係ないと思いますので、そこはもう落としていただくこととして、これで結構かと思います。

○米田主査 一応、巣の調査とかはされるというお話だったので、あってもいいのかなと思ったのですけれども。現実的に、これはかなり難しいかもしれないので。いろんな種類がいて難しいかもしれないですね。

送電設備への衝突防止策は検討していただいていると思うので。

○柴田委員 そうすると、「調査の結果、必要に応じて」というような形ですか。

○米田主査 そうですね。

○柴田委員 飛行ルートが全然重なっていなければ、衝突防止策も特に必要ないかと思っておりますので。そうしますか。

○米田主査 今回の段階では、そのあたりは言わなくてもやってくださるかなという期待がありますね。ということで、もしよろしければ、最初の「飛行ルート、繁殖地、採餌地」と「位置関係の調査」を追加することで、調査法もヒアリングに「研究者や専門家」を追加するというでいいと思います。

37番は、先ほど言いましたように、現状の調査ということで残したいと思います。これはもとのコメントのまま、「も」を除いてしまって、それでどうでしょうか、「自然環境及び汚染対策の調査に既存送電線による影響の調査を追加すること。」

社会環境のほうも、この意図は入っていないのでしたっけ。世銀の同時並行の事業の影響ということしか入っていないのだとすれば、まだどんなことが。

でも、既存の送電線によって、何かそういう社会的な影響が過去に出たかどうかの調査というのはされるのですよね。

○加藤 はい、確認いたします。

○米田主査 だとすると、もうちょっと一般的な表現に変えてしまってもいいかなとも思うのですが。

○加藤 自然影響評価に限らずということですか。

○米田主査 そうですね。この調査は何というのでしたっけ。

○谷本委員 協力準備調査。

○米田主査 準備調査というよりは、「現地調査」にしましょうか。現地調査ではないですか。でも、多分、現地へ行かないとこういう情報は入らないですよ。

○小森 これは、例えばROWに住んでいる人たちにヒアリングをして、今の既存の送電線が何かそういった社会面、あるいは環境面に悪影響があるかどうかという点を調査項目として入れるというご助言と理解すればよろしいでしょうか。

○米田主査 そうですね、はい。

○小森 分かりました。実施します。

○榎木氏 それは大丈夫です。既存の送電線自体はもうかなり古いものなので。大体住んでいる人たちは、それが生まれたときからあるような感覚なので。あと、恐らく非正規住民とかもそんなに長くないので。

○米田主査 何かそういうような話を……

○榎木氏 ヒアリングをしてみて、これがあるからどうこうということが何かあれば、彼らからの意見を聞くということは可能だと思いますので。

○米田主査 自然環境等、特に気になっている鳥の話とかは、今実際にどうなのかということを知っていただければいいと思うのですけれども。

○榎木氏 例えば、バードストライクとかの事故とかがあるような記録があれば、拾っていくと思いますので。

○米田主査 そうですね。それで、「現地調査」にしてしまってもいいですか。

○榎木氏 ヒアリング中心になるかもしれません。

○米田主査 ヒアリングというのは現地調査と言っているものの中に入っているのですよね。

○榎木氏 そうですね、専門家ヒアリングとかも全部現地調査に入っていますので、「現地調査」で問題はないです。

○米田主査 その前の部分を削っていただいて。とりあえずそれでいいかなと思います。

それから、38番ですが、これはもう助言がなくてもやっていただけるということであれば、無理に助言に残さなくてもいいかと思っているのですけれども。

○小森 わかりました、実施します。

○米田主査 ではお願いします。

社会配慮のほうです。39番は要りません。

40番。

○村山委員 40番も結構です。

41番は先ほどの29、30のあたりで含まれていますので、これも結構です。

42番は、ほぼこのままの形で残していただいて。最初の「7.2.6」は外していただいて、後ろの「努め、その結果をDFRに記述すること。」としていただければと思います。

○米田主査 その次の43番ですが、やっぱり残させてください。違う文章で、「南北に細長いプロジェクト対象地域において十分な協議が行われるよう配慮すること。」ぐらいでどうでしょうか。気持ちとしてはそういう気持ちなのですからけれども。

○小森 これは、偏りなく地域を選んでやるという意味でしょうか。

○米田主査 偏りなくということと、住民の人たちの移動も大変だろうと思いますので。例えば1カ所でやったら、たくさんの人が来なくちゃいけないという。

○小森 わかりました。可能な限り対象地域全体の意見が組み込めるようなやり方を考えるということですね。

○米田主査 そうです、そういう意味なのですからけれども。表現があまり適切ではないかもしれませんが、とりあえずそうしておきます。

その他の部分、44、46は要りません。

○谷本委員 要りません。

○米田主査 全部要らないということよろしいでしょうか。

○谷本委員 はい。

○米田主査 そうすると、17ぐらい残ったのでしょうか。もう一度おさらいをしましょう。

最初が4番ですね、「送電線が……」はい、とりあえずは。

次は6番と7番が合わさって。これはいいと思います。よろしいですね。

次が12番ですか。これが「案-0 ゼロオプション」、最初の部分を何か変えたほう

がいいのかな。「代替案の検討」とか……いかがですか、よろしいですか。

○谷本委員 「将来不足する」という言葉が、何かいいのはないかな。

○加藤 「需要」ですか。

○柴田委員 「送電容量の需要量」ということになりますか。

○加藤 「将来想定される電力需要」ということでしょうか。

○谷本委員 ですから、送電線の計画。既存があって、計画があってですよね。だから、計画の部分のことを言うという理解でいいのですか。発電があって、既存の送電線で送れるのがこれだけで、これだけが送れません。ですから、これは新設、増強等する必要がありますということですね。

○柴田委員 はい。

○谷本委員 「今後送電線の増強によって対応できる容量を」ということなのかな。対応できる容量をDFRに明示してほしいという。

○柴田委員 この計画でどこまで対応できるかという数字をとということですね、どれだけ足らなくなるかではなくて。

○谷本委員 そういうことか。では、「本事業によって」ということかな。そういうことでいいですか。

○村山委員 ただ、ここはゼロオプションに対する記述なので、事業によるプラスまでは……

○谷本委員 含まないですね。ゼロオプションだから、やらない場合ではという。

○柴田委員 やらない場合にはこれだけ不足してしまいますよ。

○村山委員 プロジェクトの記述のところで、2ページに電力需要の記述がありますよね。だから、ここの記載を一部転記するというイメージですか。

ゼロオプションだから、今後見込まれる電力需要に対してこれだけ逼迫するという記述が入るのかなと思うのですけれども。そういうイメージですか。

○柴田委員 そうですね。ゼロオプションということは、オプションをとらなかった場合に発生してしまう不足分が問題なわけですよ。

○村山委員 そういう意味では、最初のコメントの案をほぼそのまま生かしたほうがわかりやすい気がしますけれども。

○谷本委員 わかりやすいですか、不足の。

○柴田委員 「本事業を実施しなかった場合に不足する送電容量」という書き方のほうがいいですか。

○谷本委員 そうですね、やっぱりそこで入れるのですかね。「本事業を実施しなかった場合」、「に」を入れていただいて……

○柴田委員 「不足する」……

○谷本委員 「将来不足する」、このほうが明確ですね。

○米田主査 それでよろしければ、そのようにしましょう。

次が、これは代替案検討コンセプト、23ページ……

○柴田委員 主査、今の記述が、この「Muzuma～Livingstone間では距離や環境の影響を考慮して、これが最適です」とだけ書いてあるので。ただ、実際は大規模住民移転が発生しないことも確認されていますし、重要な生態系保護森林を通過しないことも確認されているということですので、生態系の部分はもう環境に入ると思うのですが、大規模な住民移転を含まないことを確認しているんだということを書いていただいたほうがいいのかというように。

○米田主査 そうですね、共通ルートになるということの理由がそれだということですよ。

○谷本委員 最初のところ、2行目の最後の「環境」の前に「自然」を入れますか。どうでしょう。

○柴田委員 そうですね。

○谷本委員 下は、そういう面では社会的な側面、経済的な側面ですよ、「社会・経済面」というふうなことで。上は「自然環境」を入れたほうがいいですかね。生態系と、特に森林ですかね。これでより明確になる。

○米田主査 はい。次へ行きます。15、16、17。

○谷本委員 「住民移転を不要とし、森林伐採を……検討し」、これはこれで結構ですね。

小森さんのほうは大丈夫ですか。

○小森 大丈夫です。

○米田主査 次は23番ですか。

○谷本委員 23もよろしいです。

○米田主査 本事業による影響でもいいのですよね、「影響の有無」とか。でも、そうするとまたちょっと細くなるかな。「影響を確認し」というと、もうあることが前提のような感じがするかなと思ったのですけれども。

○谷本委員 ありがとうございます。

○米田主査 もしよければ、それで。

○谷本委員 結構ですよ。

○米田主査 一つ気になるのは、「居住者」という言葉と、「被影響民」でしたっけ。

○谷本委員 ああ、あったな。「被影響住民」でしたっけ。

○米田主査 ここでは「被影響住民」かな。

○谷本委員 言葉がいろいろ出ていましたね。

○米田主査 というか、その土地を利用している人も含めるのであれば、何かそういう表現のほうがいいかなと思ったのですが。ここではたしか「被影響住民」と書いてある。

○谷本委員 そういう言葉をどこかで使いました。

- 村山委員 ただ、ここの文章は、「影響を受ける」というのが前についているので。ここでまた「被影響」と書いたら重複するので。
- 米田主査 そうですね。
- 谷本委員 「受ける」……
- 村山委員 「住民」ですか。
- 谷本委員 「住民」にしましょうか。「住民」は別に差別用語ではないですね。
- 米田主査 はい。
- 谷本委員 宗教施設ですね、27も大丈夫ですね。
- 米田主査 28の後半の部分は社会配慮のほうに持っていくということによろしいですか。
- 村山委員 そのほうが。結果的にスコーピングの評価は変わらないという形になると思うので。
- 米田主査 はい。では、上のほうはスコーピングで。
- 小森 今のところで、意味を正確に理解したいという点で質問です。二つ目のご助言案の中で、「送電線からの配電が実施される可能性を含めて調査」と書いてありますが、これは将来、配電網の整備が行われるわけですが、その実施可能性をきちっと把握して調査しなさいというご助言が一つと、それからもう一つは、それがそういった貧困層であるとか、ジェンダー層に対して負の影響を与える可能性があるのも、それに対しては十分配慮しなさいという、そういう二つの助言を含んでいるというふう理解すればよろしいのか念のための確認です。
- 村山委員 1点目はおっしゃるとおりで、送電線が作られても配電されることが確実ではないので、そこは確認していただく必要があります。
- 小森 わかりました。それは調査の中で確認するようにいたします。
- 村山委員 二つ目はネガティブなのかどうか、そこはわからないので。私は2点目までは考えていなかったです。
- 小森 なるほど。わかりました、ありがとうございます。
- 谷本委員 このあたりは、配電線は来ていないですか。
- 小森 既存のものはあると思うのです。ただ、エリア的に少し足りないであるとか、容量が足りないであるとかの理由で、配電網を将来増強しなければならない可能性はあると思います。その点は事業の効果を発揮する上で非常にキーな、所与の条件となると思いますので、十分に調査してまいりたいと思います。
- 谷本委員 ぜひそういう話もしてください。これは一つの圧力じゃないですけども、我々はそういう認識をしていますといというふうにも、お願いします。
- 小森 わかりました。
- 谷本委員 32番の、「研究者」ところの括弧を取りましょう。
- 米田主査 かぎ括弧ですね。

- 谷本委員 かぎ括弧。括弧は取っておいたほうが。引用ではないですから。
- 米田主査 そうですね、別に違う言葉でも構わない。
- 谷本委員 一般的な。細かいことすみません。
- 米田主査 細かいことですが、**「ヒアリング対象」**にしましょう。  
そんなところでよろしいのではないのでしょうか。
- 谷本委員 はい。
- 米田主査 (34番は) **「その」**を取ってはいけませんか。
- 村山委員 結構です。
- 米田主査 どうしても、その方法だけのような感じがしてしまうので、**「調査結果をDFRに記述すること。」**としたいと思います。37番は何か当たり前っぽいけれども、一応入れさせてください。
- 村山委員 今のは何の調査か明確にしたほうがいいですね。
- 米田主査 やはり対象を明確にしたほうがいい……
- 谷本委員 **「既存送電線が」**……
- 村山委員 助言案だとこの言葉しか出てこないの。
- 米田主査 そうですね。
- 谷本委員 これは自然環境も社会環境もですか。
- 米田主査 そうなんです。
- 谷本委員 では、そう入れましょう。
- 米田主査 ちょっと欲張って。
- 谷本委員 森林も生態系もあります、それから住民移転とかもでしょう。そうしたら、もうそういうことに入れたらどうですか。**「既存送電線による」**のところに、**「自然環境及び社会環境への影響を」**でもいいのではないですか、調査をもうあれですか……**「影響の調査」**か、**「調査項目として」**か。
- 榎木氏 これは、**「既存送電線があることによる」**でよろしいですね、**「今の既存送電線があることによる」**ですよね。
- 米田主査 あることによる。社会環境だと、できたことによるというのも多分あるかもしれないですけども。その辺はわかりませんか。
- 榎木氏 その辺はあまりにも古いので、難しいかなと思うのですけれども。  
例えば、新しい送電線が多分できるので、そのヒアリングのときに、**「今まであったものがどうだった」**みたいな意見があれば、それを取り込んでいくという形での調査をさせていただければと思います。
- 谷本委員 ですから、これは**「既存の送電線」**はもうちょっと限定的に、**「本事業と並行して」**とかを入れないと。関係者はみんなわかるのですけれども、項目だけ。**「本事業に並行する」**……
- 米田主査 並行するんだか、本事業の対象地にあるのか。必ずしも事業の対象地で



はないですか。「事業に並行する」でいいですかね。

○谷本委員 それで限定したほうがいいでしょう。そこから得られるレッスンを、我々はきちんと活用してくださいということですね。

○米田主査 はい、そうです。

○谷本委員 では、やっぱりこれを入れましょう。でないと、もう北も南も西も東も送電線はいっぱいありますから。

○米田主査 そうですね、全国の調査ではないです。

○土生 最初の「現地調査に」というところは、もう削除でいいですか。

○米田主査 「調査項目に追加すること」、「現地調査項目」ですかね。

○村山委員 後ろに回したほうがいいですね。頭が重くなっている。

○米田主査 今これは環境配慮に入っている。

○村山委員 「現地調査の項目に」。

○米田主査 全体事項に移すのですか。両方入れてしまったので。

○村山委員 そのほうがいいかもしれない。

○米田主査 今は環境配慮に入っているの、全体事項に場所を移したいと思います。次が42番。

43番は、やっぱりもう少し足したほうがいいですかね。

○谷本委員 何か足しましょう。

○米田主査 何か足したほうがいいですね。「事業対象地域において住民」……

○谷本委員 米田さんの意図は、きちんと対象者が確保されることというか。

○米田主査 はい。

○谷本委員 それがあまり負担がかからずに集まって協議に参加できる。それを入れましょう。ですから、「実施場所等」、それから「対象者が十分に確保されるように」と。ですから、「本事業地域は」、「南北に長い」というのは、「広範囲」という言葉は広過ぎますか。あるいは、「広範囲にわたるため」にしますか。「南北に広範囲にわたるため、ステークホルダー協議」……

○米田主査 場所の数とかをあまり限定してしまうと大変かなと思ったのです。なので……

○谷本委員 「ステークホルダー協議への参加が確保されるように実施の時期、場所に配慮すること。」という形でいかがですか。「場所の決定に」かな、その辺は細かいですけども。こういう形でいいのでしょうか。

○米田主査 一応、方法も加えたいかなと思います。

○谷本委員 方法、内容。何かその辺もありましたね。

○米田主査 実施の時期や場所、方法。

このぐらいの書きぶりであれば、多分それほど負担にならないかなと。

○加藤 「本事業対象」とおっしゃってましたよね。

- 米田主査 はい、一番最初に「本」を入れましょう。
- 村山委員 「時期」は必要ですか。
- 谷本委員 要りませんか。
- 村山委員 空間的な広がりしか言っていないので。
- 米田主査 季節みたいな意味になるということですか。
- 加藤 「回数」ですか。
- 谷本委員 2回でしょう。
- 米田主査 そうか、回数はもう書いてあるのですよね。
- 谷本委員 回数は2回と決まっていますよね。
- 米田主査 「回数」も入れてよければ。
- 土生 一番最初ですか。
- 米田主査 最後でもいいですけども。どちらでも。
- 村山委員 「回数」はどういう意味ですか。
- 渡辺 「方法」に含まれるという気がします。
- 米田主査 「方法」に含まれると理解しますか。
- 渡辺 EIAであれば2回です。社会系は別に回数は特に決まりはないのですけれども、広く5回のときもあれば2回のときもありますけれども。そこは「方法として十分か」というところに含まれるという気がします。
- 米田主査 「方法」に含まれるという理解であれば、無理に入れなくてもいいかなと思います。
- 谷本委員 それでいいじゃないですか。
- 米田主査 はい、ありがとうございます。
- 谷本委員 どうですか、主査の意向を酌み取ってこういうふうに。
- 米田主査 はい、皆様のご協力で。
- 渡辺 よろしいですか。
- では、どうもありがとうございました。
- 柴田委員 最後、1点だけなのですけれども。助言案は、これはこれでいいと思うのですけれども、今後のために確認だけさせていただきたいのですが。不可分一体のところなんですけれども、世銀の事業はもう別の電力を送電するので、本事業とは不可分一体の関係ではないですよというのは、そのとおりで理解させていただいたのですけれども、たしか、ワーキングで「不可分一体」の定義を考えると、同じように、発電所と送電線の図の例で検討したと思うのです。そのときは、JICA協力事業が発電所をやります、そこから一対一で対応する送電線ですか、ほかの電力を運ばない送電線の部分に関しては不可分一体ですよというようなお話だったかと思うのです。
- 今回は、JICA協力がその送電線の部分なのですけれども、例えば今日配付いただいたこの資料の2ページ目のところに接続される発電所の予定が書いてありますよね。こ

これらの発電所は、本事業の対象の送電線に一对一で接続する発電所ではないというような理解でよろしいですか。

○渡辺 縦か横かという意味では、この送電線は図で言う「横」の送電線なのですよね。

○柴田委員 本事業以外の送電線にも送電する発電所、いずれもそうだとということですね。わかりました、ありがとうございます。

○渡辺 よろしいですか。

○柴田委員 はい。だから不可分一体ではないということですね。わかりました、ありがとうございます。

○渡辺 では、どうもありがとうございました。

事務局のほうで最後に体裁を整えて、遅くとも明日にはメールで委員の方々に送付いたしますので、来週月曜日までを目途に、最終的なご確認をお願いしたいと思います。

それでは、本日はどうもありがとうございました。

午後4時34分閉会