

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ
ウガンダ国 アヤゴ水力発電所整備事業
(協力準備調査 (有償))
スコーピング案

日時 平成24年6月15日 (金) 14 : 00 ~ 17 : 43

場所 JICA本部 228テレビ会議室

(独) 国際協力機構

助言委員（敬称省略）

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門行動生態計測分野 助教
幸丸 政明 学校法人東京環境工科学園 東京環境工科専門学校 校長
二宮 浩輔 山梨県立大学 国際政策学部 総合政策学科 准教授
松下 和夫 京都大学 大学院地球環境学堂 教授
米田 久美子 財団法人 自然環境研究センター 研究事業部 研究主幹

JICA

<事業主管部>

田中 啓生 産業開発・公共政策部 次長
伊藤 晃之 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 電力課 課長
和田 泰一 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 電力課

<地域部>

川合 周作 アフリカ部 アフリカ第二課

<事務局>

河野 高明 審査部 環境社会配慮審査課 課長
青木 英剛 審査部 環境社会配慮審査課
平 祐朗 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

長井 正明 電源開発株式会社 土木建築部 土木技術室
小野寺 一元 電源開発株式会社 水力エンジニアリング部 土木技術室 課長
清野 正幸 電源開発株式会社 国際営業部
秋山 知伸 有限会社レイヴン
浦郷 昭子 有限会社レイヴン
山下 里愛 株式会社 JIN

午後2時00分 開会

○河野 それでは、お時間になりましたので、これからワーキンググループを開きたいと思います。

今日は、ウガンダのアヤゴ水力発電所のスコーピング案に関するワーキンググループでございます。

まず主査を決めていただきたいのですが、過去の回数からいきますと、松下先生か米田先生になるんですけれども、米田先生は初めてということで、どのようにいたしましょうか。

○松下委員 私は今日から10日ほど出張が入ってまして、取りまとめが少し難しいと思うんですが。

○河野 それでは、米田委員、よろしいでしょうか。

○米田委員 私、全体会合に出席できないんですけれども、それでもよろしいですか。

○河野 それは別の委員にお願いしてやっていただくことは可能ではあります。もしくは、二宮先生いかかでしょうか。

○二宮委員 ちょっと重たいので一委員として参加させていただきたいと。

○河野 わかりました。米田先生にここの主査をやっていただくことではいかがでしょうか。

○米田委員 今のと同じ意味で、全体会合できちっと責任を持ってお話ができないというのが気になるんですけれども。単にコメントをまとめて並べ替えるとか、そういう作業であればやるのは構わないんですが。

○和田 石田委員が来られている、今だけいらっしゃらないようですが、いらっしゃらない中で決めるのはよろしいのでしょうか。

○河野 席を外されているだけなんですか。

○和田 ええ。

○河野 それは失礼しました。では、石田委員が来られた時にお話をいたします。

○和田 先ほどお姿は見たのですが。

○河野 石田先生、主査の話をしていまして、石田先生はいかがでしょうか。

○石田委員 みんなもうそんな回数ですか。

○河野 回数からいうと、松下委員と米田委員が少ないのですが、松下委員は出張に行かれてしまって、米田委員も23日からご出張ということで、全体会合のときのご説明が難し

いということですか。

○石田委員 全体会合は何日ですか。

○河野 7月6日です。

○石田委員 わかりました。私もこの後、出張があるんですが、7月6日は多分いると思います。もしいない場合はどなたかに代読していただくことをお願いしてよろしいでしょうか。

○河野 わかりました。そのときにまた。

○石田委員 わかりました。

○河野 それでは、議事をお願いいたします。

○石田委員 皆さん、すみません、遅れまして。それでは、始めさせていただきます。

今回のやつは質問とコメントの数が90を超えているんですね。時間も限られているんですが、非常に重要な案件で、今まで私たち全体会合やワーキンググループで何度も議論してきた案件ですので、漏れがないように慎重にやりつつ、でもできるところはてきぱきと進めていきたいと思います。

お一人いらっしゃっていませんけれども、そのご意見については、私たちのほうでも1度どのようにするかという取扱いを決めてから。今日いらっしゃるんですか、先生は。

あ、来られましたか、よかった。

○河野 日比委員はいらっしゃらないです。

○石田主査 そうなんですよね。日比さんはかなり重要な質問をされているんです。ですから、日比さんの部分についてはこちらでも委員会全体の考えを出して、日比さんに後で判断してもらおうと思っています。

それでは早速始めましょう。全体事項のところから順番にいきたいと思います。全体事項で15番もあるんですね。では、まず私ですので、私、二ついきます。

最初は、わかりました。ありがとうございます。これは多分コメントに残すと思いますので、このままやっただけであればと思います。

2番については、私がその中で特に指摘したことについて三つほど指摘があるんですけども、それについてどう思われるかということをお答えいただけませんか。2番の後半部分に星印で三つあるんです。

一番最初は、若干具体性に欠けるんですけども、生物多様性の遺産を継続してほしいということ。

二つ目が、希少種だけではなくて、一般的な種の保全について、これは委員会でも最近よく話題になる一般的な種の保全をどうするかということですね。道路建設であれば、道路を横切ったりする爬虫類、両生類についての取扱いなど。それから、希少種や保護種だけで地域の生態系が支えられているわけではないんですよ。生態系のピラミッドの中でいろいろな種が入り交じって支えられているわけですから、そこで土木工事をやるということは、そもそも生態系から見れば破壊しに行っているのと同じなんです、はっきり言いますが。それをどこまで許容するかというところが工事を行っていくということになりますので、そこら辺についての考え方はある程度共通認識を両国で持たれたほうがいいと思うんですね。住民が利用している種類もあるでしょうし、子どもたちが手にとって遊んだりしている種類もあるでしょうし。そこら辺についての考え方を、どのようになるのかお聞かせ願いたいということですね。

第3番目は、ある国であったことから、私はこれではちょっといけないのではないかと書いて書かせていただいたんですけれども、環境にやむを得ず負の影響を生じて、動植物の緩和策をとると。それはダムだったのですけれども、ダムをつくと水没しますから、当然そこにいる個体数は減少するわけです。例えば、トカゲとかヘビを例にとると、トカゲとヘビが100いたとすると、ダムをつくることによって40になってしまう。40になってしまうので、100あるうちの30だけを救って、別の地域で再生しましょうというアイデアが出されたんですね。それは、私は腑に落ちなかったんです。

もともと100いたものを30になったのに、なぜ30という数字がいいのか、その説明は一切ない。しかも、そのときは希少種や絶滅危惧種がかなり多かったです。その中の3分の1ぐらいしか救わないんですね。その判断基準は何も示されていない。でも、それは立派な機関のEIA並みの報告書で上がってきているんですね。そういうことが今回はないようにしていただきたい。特にマンマルもいますので。カバ、ハイエナ、ライオンもいましたっけ、マンマルもいますし。幾つか両生類、爬虫類もいますから、これはかなり注目される土地だと考えておかれた方がいいと思うんですよ。そういう意味でこの三つを挙げさせていただきましたが、そこら辺いかがでしょうか。すみません長くなりました。

○和田 JICA側から一般論をお話させていただいて、コンサルタントさんから補足をいただくような形で対応できればと思っております。

石田委員の最後のコメントの中にありました水没を前提とした考え方につきましては、水没域が流れ込みの水力なので、ダムをつくるのと相当違うと考えています。今いただい

たご説明に逆に質問ですけれども、例えば、オフセットミティゲーションみたいなことも考え得るのであれば取り組んではどうかというような意図も含まれていますでしょうか。

○石田主査 オフセットのミティゲーションは考えに含んでいます。オフセットをしていただく場合は、オフセットをする方針というか、どうしてこの種を救うのかと、なぜこの種はできないのか、なぜこの割合なのかというところは明確にさせていただきたいんです。オフセットは、いい方法かどうかわかりませんが、やむを得ない方法の一つかなと思います。

○和田 石田委員にご指摘いただいた1-2については、答えとしては3行程度にまとめ上げてしまったのですが、非常に重要な点だということで、きちっと環境関連の法規を遵守しながら、JICAのガイドラインに沿って適切に対応していきたいと考えております。

今出たオフセットのあり方についても、取り組んでいくかどうかについては、マスタープラン調査の時には即オフセットというのは慎重に考えたほうがいいのではないかという調査団側の考えもありまして、そこに固有の生態系を、別の場所で展開できるのかなど議論がとて深くなると思ったところもあって、そこはまだ十分していなかった部分でございます。ただ、F/Sに入りまして、これからEIAを作成していく過程で、今回いただいたご助言を踏まえて検討に取り組むということは、ウガンダ側と話し合いながら実施していきたいと思っております。

マスタープランにも書きましたが、ブジャガリ水力を計画する際、カラガラ滝のオフセットをウガンダ政府として公式に採用しまして、その開発についてカラガラオフセットを政府としての公式な方針としています。そういったプラクティスも参考にしながら考えていきたいと思っております。

3番目の項目が主なところであったと思いますが、その他、調査団から補足などいただければお願いしたいのですが、浦郷さん、何かありますでしょうか。

○浦郷氏 普通種に関して、前回のマスタープラン調査の時にローカル・コンサルタントに委託をして生物調査を行ったのですが、日本で行う生物調査のレベルと、ウガンダで行われる生物調査レベルに非常に差があります。日本だと、通常、普通種も含めたりリストがたくさん出てきますが、ウガンダでは同定をしっかりとできる人材が十分に現地にはないといったこと等もあり、普通種の完全な把握が難しいということをご理解いただきたいと思います。

それに対応するために、今回、秋山さんなど日本の環境アセスメントで調査をたくさん

やられている方にも入っていただきました。もし可能であれば現地で採集した標本等を日本に送って、日本の機関に同定を依頼するという事も考えております。ただ、これは輸出入の手続、検疫等のこともあって、どこまで実際にできるかは不安なんですけれども、少しずつ、現場でそれができるかどうか、今、現場で確認を進めているところです。できればそういった形で普通種も配慮していきたい。もちろん、哺乳類に関しては、前回の調査でも普通種も把握できておりますので、それに加えて分布情報などをより正確に把握できるようにできればと思っております。

○石田主査 ありがとうございます。

そのあたりにしておきたいと思います。また、いろいろな方がいろいろな形で質問されていますので。ご検討いただいてありがとうございます。ぜひいい調査をお願いしたいと思います。

では、続けて、私はあと三つありますので、全部やっちゃいます。

1-3、ありがとうございます。国立公園は該当するというわけですね。ただ、対応案の1行目のところで、「野生生物区 (Wildlife Reserve)」としてある。Reserveだから保護区だと思うんです。細かいことですが。お答えとしては結構だと思います。

それから、1-4もありがとうございました。

1-5は、今回は前回のマスタープラン調査時のPre-F/Sの結果を紹介しているだけであるというお答え、理解いたしました。ただ、ダム式というのは過去のものでして、再検討はしないという理解でよろしいですか。また出てきたものですから、びっくりしたもので。その辺をちょっと確認させてください。

○和田 ここはもう一度、マスタープランの時の検討経緯を、ウガンダ側でも新たにF/Sに入ってこの案件に関与してくる方々もいらっしゃるので、これまでの検討経緯や、レイアウトを三つ検討してきたということを改めて紹介したうえで、ダム式ではなく、左岸案を深掘りしていこうというような方針で考えています。

○石田主査 では、ダム式はないということで。ありがとうございました。

私のところは終わりましたので、続けて、米田委員のほうからお願いいたします。

○米田委員 1-6ですが、基本的に相手の国が自発的に公園の真ん中につくるんだという形にしないと、国際批判が日本に来てしまうという状況は避けたいなということです。ウガンダの政府及び周りの方、私はかなり影響が出ると思っていますので、後からこんなはずではなかったという批判がJICAに来るようなことにはしてほしくないなと

思っています。ですから、どういう影響が出るかということをはっきり示して、どこまでなら許せるのか、許容範囲なのかという協議を工事を始める前にして、合意しておいていただきたいという意味です。検討していきたいというお返事をいただいていますので、お願いしたいと思います。

それから、1-7ですが、ちょっと書き方が不明確だったかもしれないんですけども、私が意図していたところは、マスタープランの報告書の3ページの下の方で、お答えの中にある減水区間への対策検討の部分がメインになります。後ろの部分よりも、減水区間への対策検討のあたりがメインという意味です。

以上です。

○石田主査 1-7までよろしいでしょうか。今やられたんですか。

○米田委員 どうぞ。はい、いいです。

○石田主査 一つだけ。1-6で「許容できる変化（acceptable change）」について成文化されるということは私もなるほどな、と思ったんですが、実際に具体的に書いていただけますか。私の提言ではないんですが、そのあたりちょっと気になったので。具体的に acceptable change についての内容を明記することは技術的にできるのでしょうか。非常に重要な概念だと思うんですね。

○和田 浦郷さん、マイクが入っていないみたいです。

○浦郷氏 最低のラインとしてはそこに住んでいる生物のいずれの種も地域絶滅しないというところがあるかと思えますけれども、それ以上、どのあたりに引くのかというのは調査団として出すのは少し難しいかなと。いろいろな機関等と相談しつつ、それでも書けるかどうかちょっと自信はありません。

○米田委員 地域絶滅とおっしゃったんですけども、その地域というのがどこを指すのかということも重要な点で、例えば減水区間でカバが全部なくなってしまったという状態が許せるのか許せないのか。あるいは、その結果起きてくる変化が許せるのか許せないのか。あるいは、そこを出ていったカバがそのまま公園の境界を出て村のほうへ行ってしまって、畑を荒らしたということが起きた時に、それは多分許せないんだと思うんですけども、そういうところをどこまでが想定された場合に許せるのかと、そういう議論を向こうの国としていただきたいということですね。

全く変化がないということはありませんので、少しでも変化が起きたら許せないという合意は極めて非現実的なものだと思うので、そのあたりですね。それは動物のことだけで

はなくて、周りに住んでいる人たちの生活の話、作業員の人たちのこともありますから、生活の話とか、あるいは、送電線の話とか、そういうところも含めて全部についてどこまでならば、お互いに「このぐらいはしょうがないね」と言って我慢ができるのかという議論をする必要があるのではないかということです。

○石田主査 そのあたりは、後ほどのステークホルダー協議にも重要に関わってくるのだと思いますので、留意してステークホルダー協議を進めていただければと思います。

acceptable changeについてはまた出てくるかと思しますので、では先に行きましょう。

それでは、1-8、松下委員、お願いいたします。

○松下委員 ここについては、前回の全体会合でご説明があったと思いますが、私は途中で退席したこともありまして、最終的な説明の確認という趣旨で出させていただきました。詳しく書いていただいたので、説明の趣旨としては理解いたしました。

しかし、これが、今、米田委員の1-6でも出ていましたように、現地において社会的に適切に合意がとられているとか、あるいは、現地から事業に対して要望が強く出ているという状態であるかどうかという検討も必要です。それから、JICAの考え方として、原則、例外の要件としてこの五つについて検討するというので、これは一つの考え方だと思います。しかし、これが妥当かどうかについては、直ちにコメントすることは難しいので、とりあえずは説明としてこれをお受けするというふうにしたいと思います。

○石田主査 わかりました。説明としては理解されたということですね。

実は全体事項について、複数の委員から若干の疑問を差し挟む形で事業の正当性についてのご質問がありますので、そこら辺は松下委員、米田委員、幸丸委員、二宮委員のコメントなども検討しながら、私たちもじっくり考えてみたいと思います。

では、次に進みたいと思います。二宮委員、二つありますので、順番にお願いいたします。

○二宮委員 1-9のほうは、わかりました。これはステークホルダーミーティングの過程で行っていく予定ですよということは、ステークホルダーミーティングが終わったらやらないということなのでしょうか。

○和田 流域関係国のグループでナイルベシニイニシアチブが存在していて、マスタープランのステークホルダー協議のときから参加されております。ナイルベシニイニシアチブに対して、ウガンダ政府としてステークホルダー協議の場で先方に情報共有するとともに、F/Sの段階に入りますと、ナイルベシニイニシアチブとその流域国に対して調査

のレポートを提出するという取り決めがなされておりまして、そういう中でも対応していくということを考えております。ただ、調査実施期間中、我々JICAが特に関与しているところにおいては、ステークホルダー協議の中で適切に情報共有していきたいと考えているところです。

○二宮委員 継続性は担保されるというふうに理解していいんですか。

○和田 そうですね。下流国も合意しなければこの開発がされないという取り決めなので、そこは合意取りつけがされるプロセスになっています。

○二宮委員 わかりました。その点が確認できれば結構です。

それから、1-10は、今、松下委員のところにあったコメントとか、最初の石田委員の1-2のところのコメントにも共通することですので、そこでまた一緒に議論をさせていただければいいのですが、持続可能性についてきちっとスタンスを明確にしていきたい。そのことに対してJICAとして継続的に働きかけをしていただきたいということでありませぬ。

従って、コメントのところの最初のパラグラフは、これは当たり前と言いますか、言わずもがなですので、不要かなという感じがします。後半のパラグラフの答えのほうをきちっと対応をお願いしたいと思っています。

○石田主査 後半のパラグラフというのは、7ページの「なお、改めて」というところからですか。

○二宮委員 そうですね。

○河野 このマイクをオンしないと事務所に声が入らないものですから、マイクをお願いします。

○石田主査 あ、そうですか、すみません。

それでは、続けて、幸丸委員、二つありますので、よろしくをお願いします。

○幸丸委員 全体会合からずっと議論が続いていて、ガイドラインによればそもそもここでの開発事業にはタッチしないというような、入口で入るか入らないかという議論があったと思うんですけども、ガイドラインの文言を読んでいくと、保護地域であれば、そして、保護地域のために必要な、例えばそこが国立公園であって、ユーザーのための路地とか、そういうものがあればというぐらいのところなので、そうでない開発事業というのはそもそもアウトだというふうに読まざるを得ないと思うんです。

しかし、保護地域にもいろいろなタイプのものがあって、住民の生活をケアをしたり、

あるいは、日本の場合は公共事業などが入っちゃうんですけれども、そういういろいろなタイプの保護地域があるので、一律保護地域として、そして、その中に入れればすべてだめというようなガイドラインがそもそも厳格すぎるというか、あるいは、現実的なところがちょっと欠けているのかなと。そういう感想を持ったという私のコメントです。

それからもう一つ、2番目の1-12ですけれども、ビクトリア内水系では幾つかの水力発電事業があるんですけれども、戦略的アセスメントというのは、私の感覚ではどっちかという、流域全体での水力発電の開発事業のトータルの影響みたいなこと、これはもしかしたらマスタープランの全体の環境影響評価ということになるのかと思うんですけれども、その辺のところ、幾つかのダムがありますよね、ダム式の発電所もあるし、流れ込み式のもあると、全体で流域に対する影響はどうかということが、ちょっと読み込みも足りないかもしれませんけれども、私にとっては不明だったということでございます。ですから、ここでは具体的にどのプロジェクトがというふうにお書きいただいていますけれども、この点については流域全体のプロジェクトについて、全体の影響はどうかと、そういう意味で申し上げたということです。

○石田主査 よろしいでしょうか。ありがとうございます。

全体事項については。何かありますか、どうぞ。

○長井氏 流域全体の調査についてお答えしますが、我々としてはマスタープランで終了しているというふうに理解しております。従って、今回の我々の契約の中ではPre-F/Sで選択したプロジェクトについて、それをさらに深めていくというふうに理解しておりますので、今のご質問に対するお答えとしては、マスタープランで一応終了しているというふうにお考えいただければと思います。

○和田 マスタープラン時に検討したSEAに関して若干補足説明で、浦郷さん、情報提供いただけますでしょうか。

○浦郷氏 マスタープランの時、確かにこの流域の中で複数の計画が、このダムプロジェクトだけでなく、オイル掘削とかその他の事業計画もありましたので、それを含めて累積的影響評価というんですか、厳密な意味での累積的影響評価にはなっていませんでしたが、その事業がすべて開発されることになるとこのくらいの影響になりますといったような、簡単な試算はそこでは出しております。

○幸丸委員 今までのところではそういうことだということで了解しました。

○石田主査 わかりました。

それでは、全体事項残り三つあって、これは今日いらっしゃっていない日比委員なんですね。ちょっと議長としては困るんですけども、このご意見は、要するにこの事業そのものはガイドラインに抵触するということと、全体会合のときの合理的な説明ではまだその説明にはなっていないというのが最初に二つあるわけですね。それでご本人がいらっしゃらない。どうすればいいかという話ですが。もちろん今日議論しますけれども、ここの取扱いについては、私個人としてはこういう意見があるということは残しておいていいと思います、残すべきだと思うんですね。

委員の方々、全体会合でもそうでしたが、スタンスが微妙に異なることがありますので、絶対にだめだという方もいらっしゃれば、条件つきでやれるんじゃないかと。ちゃんと事業のモニタリングをしていけばいけるんじゃないかという方もいらっしゃるでしょうから、それは両論併記で残すのが一番いいと思いますし。この点は皆さんが折り合うとか折り合わないという話ではなくて、ご本人の哲学とか解釈に関連しますので。委員の皆さんプロですから、プロとしての意見を残す形にしたいと思いますので、無理やりまとめないでいいのではないかと思うんですね。

どうでしょうか、今日お出でになっている委員の先生方、日比委員のここはコメントとして残していいんじゃないでしょうか。

では、1-13、14は、一緒にするか、二つ別々にするかは後で考えるとして、残すということで行きたいと思います。

1-15は、日比委員の要望に対しては、これは対象としていないから、特に検討はしないということでしょうか。そういうことですよ、お答えは。ただ、背景としてこういうのは必要なんじゃないでしょうかね。どこかで調査しているのであれば引用してくればいいんじゃないですか。どうなんですか、そこは。マーチンソン国立公園の概要がわからないと、プロジェクトもその一部なので、全体がわからないで詳細だけわかるというのも変な話だと思うんです。

○和田 レポート全体の中の置き場所のいいところで公園の概要は書きます。

○石田主査 公園の概要のところ、日比委員が要求されている目的、面積、管理体制、IUCNの保護地域分類などというのは含んでいただけますでしょうか、可能でしょうか。

○和田 そこは含んで考えていきたいと思います。基本的に公園管理計画があるので、そこで概要が書いてありますので、文献は存在しています。

○石田主査 では、そういう形でよろしくをお願いします。

以上で全体事項の項目を終わりますが、幾つか重なっているところがあると思いますので、後で助言をまとめるときに整理していきたいと思います。

それでは、委員の方々から、全体事項で他に何か討議しておきたいことはございますか。もしないようでしたら、次の代替案の検討にいきたいと思います。

トップバッターは私なんですが、代替案の検討で、マスタープラン調査時に実施したPre-F/Sの結果であるということです。すみません、私、マスタープランの時に委員でいたはずなのに覚えていませんでした。それで新たにまたこういう質問をしてしまいました。リフレッシュするという意味でご容赦ください。それぞれ可能であれば今お答えいただけないでしょうか。

今回のF/Sの直接の対象範囲ではないんですけども、見ていると重みの根拠が気になるのと、1点から5点まで与えた数値の根拠、それから、環境・社会だけが2点と1点である、何でそうなのかということ。それから、実際には3点までしか与えていないということ。それから、繰り返しになりますが、エコノミック・ウェイティングというのは誰のエコノミックなのか。国家のエコノミックなのか、地域の人のエコノミックなのか。両方、エコノミック・ウェイティングで一括で処理することはまず無理だと思います、目的が違いますから。

それから、分析のクライテリアで、経済・技術項目はどちらかと言えばコストと技術項目のみであって、経済のことは言っていないんですよ。どれだけお金がかかるかということだけ言っているので、どれだけ経済ベネフィットがあるかは言っていないにも関わらず、コスト、経済・技術項目となっているので、どちらかと言えば項目としては経済と言うとミスリーディングのような気がするんですよ。その点、可能であればもう一度簡単にご説明いただけると、理解が進んで助かるんですけども。よろしくお願いします。

○長井氏 お答えいたします。重みということでございますが、相対的な比較をするしか、とりあえずやりようはありませんでしたので、あるレンジを設けてその中で重みをつけていったということでございます。

それから、1点から5点まで与えているが、その根拠ということですが、五つにランク分けしているの、それで1点から5点まで配分したというふうに理解していただければと思います。

それから、環境・社会項目だけ2点と1点と書いてあるんですけど、これは記載のミスでございます。まことに申しわけありません。A、B、Cですので、1、2、3です。

それから、項目には5点までつけることができるわけですが、実際には表C2-2では3点が最高点であるということですが、これも、まことに申しわけありません、社会環境以外のところは5点までつけなければいけません。表を見ていただきたいと思うんですが、上の三つに大きく項目は分かれておまして、一番上の項目が5点のものが最高点3点で抑えられております。これは間違っております。

○石田主査 すみません、表C.2-2の例えばレフトバンクルートのコストラクションコスト、3になっていますけれども、これは3ではなくて5なんですか。

○長井氏 はい。

○石田主査 そういふことでしたら、後で結構ですので、私たち委員に印刷した表をお配りください。

○長井氏 わかりました。再度計算し直したものをお渡しできるかと思ひます。

それから、エコノミック・ウェイティングとは誰のエコノミックのことですかということですが、これは基本には国全体でございます。

それから、分析クライテリアのうち経済・技術項目はどちらかと言えばコスト・技術項目のように読める、経済ベネフィットについて触れていないということですが、これの考え方としましては、使用水量は流れ込み式と同じ最大使用水量を考えております。と言ひますのは、今、ウガンダ国全体ではベースロードが不足しておまして、現時点ではピークは必要ありません。ピークに対応するのではなくてベースロードとして開発する。そうしますと、ダム式でもピークを立てる必要はない。従って、流れ込み式と同じような流量を使う。ただ、若干の溢水を拾うことは可能だと思ひますが、そういうふうな考え方をしています。そうしますと、結果として発生する電力量はほとんど差がありません。ということ、コスト、建設費イコール経済性であるというふうに理解していただければと思ひます。

以上でございます。

○石田主査 ありがとうございます。

あと1点だけ。数値の根拠は、それぞれの数値を与えたのは専門家の皆さんですか、1点から5点までの数値。日本側が与えたんですか。

○長井氏 調査団が与えました。

○石田主査 はい。明確な説明をありがとうございました。理解が進みました。

○浦郷氏 すみません、ちょっと補足させていただいてもいいですか。もう少し確認した

と思うんですけれども、生物・自然項目とかその他の項目に対して、マックスの点数が同じになるように、最終的に調整をしたような記憶がかすかにあるので。最初5点満点にしたのを、後で3点満点にするなどの、合計するときバラつきが出ないような形で調整をしたと、かすかに記憶しておりますので、その辺も確認したうえで回答させていただくと助かります。

○石田主査 ぜひその点をお願いします。調整の意味も含めてお願いいたします。

それでは、次の2-2ですけれども、これは単にこっちのこだわりなのかもしれないんですが、最適と言われてしまうと気になるんですよね。定量的評価をただけであって、2度と元には戻せない動植物のハビタットを失う評価だとか、自民移転については、ないにも関わらず、最適と言っている。これはそちらの分野の慣用語として最適とおっしゃっているんですか。それとも世の中で一般的に言うオプティマイゼーション、オプティマイズされると。定性的・定量的なものも、環境・社会も含めてという意味でオプティマイズなのでしょうか。こだわると申しわけないんですが、その点だけ教えてください。

それから、2-3です。これは簡単なことでこの表では意味をなさないと思います。三つ比較しているときに、何でウェイト・イーブンだけを出してくるのか。ウェイトはイーブンとエンバイロメント・ウェイティングとエコノミック・ウェイティングの三つやっているわけですので、一つずつ入れてください。単にそれだけ、修正をお願いします。

以上二つです。

○長井氏 最初のご質問の最適案ということですが、私どもはプロジェクトを開発するときいろいろな代替案を検討いたします。そういう幾つかの代替案を検討した中での最適案という意味で使っております。

それから、ウェイトの欄にイーブンのケースだけ入っているということですが、これは先生のおっしゃるとおりで、残りの二つも追加いたします。

○石田主査 ありがとうございます。

最適についてはこれ以上議論するのはやめましょう。マイナーなことなので。すみませんでした。

それでは、続けて、2-4と2-5、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 2-4ですけれども、フィージビリティスタディの段階でゼロ・オプションはもうあり得ないという理解でよろしいのでしょうか。

○長井氏 2-4のご質問ですね。現在、JICAで言われるF/Sのステージを我々はいた

ております。従って、委員のおっしゃられるような事業実施をしない場合を含めた複数の代替案との比較は今回はもう行いません。ただ、これはマスタープランの時点で検討されている内容だと理解しております。

○米田委員 今回この中で代替案が示されていないのかなと思ったんですけども、工法の代替案は検討されるということですか。

○長井氏 工法あるいは取水の詳細な検討とか、ルートの詳細な検討というのを代替案と呼ぶとすれば、その代替案は検討いたします。

○米田委員 私が知りたかったことは、今回調査をした結果これは影響が大きいということで、多分相手国の判断になると思うんですが、今の計画は受け入れられないという結論が出た場合には、この事業の実施ができないと、そういう意味でのゼロ・オプションはあり得るという理解でよろしいでしょうか。

○和田 それはあると思います。

○米田委員 わかりました。

それから、2-5ですけども、これは私の理解が不足していたのかもしれないんですが、マスタープランのほうで、最初の目標は600メガワットで、それを100メガワットずつくっていくという話で、見ると100メガワットでも6メガワットでも最初の工事は5年かかると。その後、100メガワットずつ追加していくと1回につき3年かかるということで、それを600メガワットまでに100メガワットずつ積み重ねていくと20年になるなということがあったので。実は工事の影響も大きいのかなと思っているので、そのあたりの、もちろんコストの問題はあるとは思いますが、影響の面から見ると一番影響が少ないつくり方はどうなのかなと思って、こういう意見をださせてもらったんです。

今回100メガワットプラス100メガワットまでしか考えていないというわけですが、その後にもまた追加しましょうという話になる可能性もあるんですよ。私も素人で工事のことについてよくわからないんですが、例えば放水路のトンネルを大きいものをつくっておいて、その中に2本とおすととか、後から追加のドリリングとかをしないで容量だけ上げると言うんですか、能力を上げるということはできないものなのでしょうか。

○長井氏 600メガワットを5年で整備する案と、100メガワットずつを20年かけて整備する案というご質問ですが、このプロジェクトは全体計画としては600メガワットで、ご存じのように発電所が地下に二つ、300メガワットずつ分かれてあります。そうしますと、工事を実際に行う時に、取水堰があり、取水口というものがあり、それから、導水路と呼

びますが、トンネルがあり、その下に地下発電所があり、そこから下流に流す放水路という長いトンネルがある。そして、出口に放水口と、こういう構造物で構成されます。

その場合、600メガワットのうち100メガワットを開発するからといって、堰が6分の1、発電所が6分の1で済むということにはなりません。ご理解いただけたと思いますが、堰は、600メガワットであろうが100メガワットであろうが、最終計画に合わせてつくらざるを得ません。発電所も、地下に掘りますので、半分の分は最初につくらざるを得ません。それから、放水路は、今のところ二つの発電所、50メガワットずつ2基の発電所の放水量を合わせて1本の放水路で流すような計画をしております。

従って、おっしゃるように大きいものをつくって、後から工事をしないで、中を増やせばいいんじゃないかという意味から言いますと、最初に1本つくったものが100メガワット、50メガワット流して、次に50メガワット流して、最終的に100メガワットの分が流れるようになります。そういう意味で言いますと、単純に5年かかるから20年かかるんじゃないかということにはなりません、工事全体としまして。最終規模まで開発したとして、単純な掛け算で工期がカウントできるということにはなりません。

○米田委員 ごめんなさい、20年というのは5+3+3+3という足し算ですね。100メガワットつくるのに3年かかるとすれば、足していけば最後は20年になるかなということなんです。ただ、今は多分それはもう考えていないのかなと思いますので。いいです、わかりました。何をやってもとにかく5年かかるんだということであれば、その5年の間に少し大きめのものをつくっておいて、後の工事をなるべく短くするとか、少なくするということが技術的に可能なのかなと思ったんですけれども、それは不可能というお返事だと思ってよろしいですね。

○長井氏 200メガワットまでは今のところ開発する計画は明確に工程を引いております。2020年に100メガワット、2023年に100メガワット、合計200メガワット。その200メガワット分のトンネル、放水路、導水路、これはおっしゃるとおり先行してやることは可能です。ただし、結果的に先に費用を使って、回収は遅れます。そうしますと金利がかさみます。そういう意味で言うと、プロジェクトの経済性は落ちるということになります。仮に機械を大量に、例えば1本掘る分の、単純に言いますと、ダブルのものを突っ込めば、並行してやる作業は可能にはなりますが、結果としてそれが経済的な開発になるかと言うとまた別な話になります。

○米田委員 わかりました。ありがとうございます。

以上です。

○石田主査 よろしいでしょうか。

それでは、二宮委員、ご質問をお願いいたします。

○二宮委員 2-8です。これは私の聞き方も不十分だったので、こういう聞き方であればこういう答え方になるのかもしれませんが。先ほど来あるようにマスタープランでまず最初の精査をして、その結果なのでというお答えですけれども、ちょっと確認をさせていただきたいのは、前の全体会合で配付していただいたマスタープランの時のコメントと対応表でも、全体の2)のところに、「地熱発電のポテンシャルは非常に高いという結果なんだけれども」という委員のコメントに対して、「地熱の開発ポテンシャルの検討については更なる調査の結果を待つ必要がある」ということなんですけれども、調査の結果というのはいつごろ出てくるのか、あるいは、その結果がわかると、アヤゴの水力発電をやるかやらないかという議論に影響してくるのかなと思うんですが、その辺の状況はどうなっているんでしょうか。

○和田 具体的には、マスタープランの時に、SEAをやっていたときに水力発電以外の代替電源の優位性を比較して検討する流れでやってきました。その中に、地熱発電もありましたし、太陽熱というものもありましたし、ウガンダ側の希望で原子力というものも考えてほしいというようなことがありました。その中で比較検討していたときに、文献等で得られる情報を基に検討したところ、地熱の比較優位性は水力の比較優位性と近いところまで、いい代替方法なのではないかというようなレベルの検討がされたところ です。

ただ、地熱のポテンシャル地点をどういうふうに関係していくのかという事業計画の調査は、その時点ではされていないのと、地熱のポテンシャル自体が5万キロぐらいだったと思います。今後伸びる需要に対しての有効なインプットとしてあまりに小さかったので、その規模感の検討を基に水力が比較優位として高いという検討結果になりました。なので、この間お答えした、「地熱の別の調査の結果が待たれる」と書いたのは、本当に開発する動きが出てきたときに調査が進めば、そういった結論も出るのかと思うのですが、今の時点ではそういった動きにはなっていません。

○伊藤 ご存じだと思いますけれども、地熱が実際に発電できるかどうかということ調べていくときには、ボーリングをしなければいけなくて、1本数億円のお金がかかるような調査を何本かやらないと、本当に開発できるかどうかはわからないんですね。なので、この調査の中でそういうのを含めるにはなかなか難しいですし、このポテンシャルサイト

も国立公園の中ですので、さすがに議論がまた膨らんでしまうので難しいかなと考えている次第でございます。従い、他の機関なりどこかがそういう調査を今後やっていただければ、こういう代替案の比較検討をするときにもうちょっと確度を持ったデータに基づいて検討ができるのかなと考えている次第です。

○二宮委員 わかりました。ただ、後からいただいた資料の中にあったマスタープランの中には、地熱はかなりポテンシャルが高いんですね。評価が高かったのも、それが水力になったという経緯は、助言委員会にかかっていますから、検討された結果だと思えますけれども、どういうことだったのかなということがちょっと疑問だったのと。そういうポテンシャルを持っていますので、この調査の中でやらなくても、そういうポテンシャルがあるので、ちゃんと調査をされてはどうでしょうかというような提案をしないといけないと思えますし。地熱の場合は、日本でも国立公園内でもやろうという動きがありますので、いずれにしても将来的には生かしていくべき資源なのではないかと思うので、別個の調査でそういった提案をするというようなことはぜひしてはいかがかなと思いました。

以上です。

○和田 その点については、今、ウガンダ側の動きも確認しつつ、マスタープランの時のレコメンデーションとして地熱については再度リマインドしたいと思います。

○石田主査 いろいろな項目が、F/Sの限定された調査だけではなくて、私たち委員の多くの関心は、代替案、自然と開発の共存というところをいかにうまく折り合いをつけていくかというところにありますので、この委員会でもなるべく多くの助言を残していければかなと思います。ありがとうございました。

それでは、スコーピング案に入る前に、ちょっと戻って恐縮なんですけど、全体事項の助言の残し方について、こんなふうに残せるのかなと思ったので、ちょっと私の考えだけを先に述べさせていただいて、あとで委員の皆さんと議論したいと思います。

まず、私のところの1-2です。いっぱい書いてあるんですけども、結局は、1-6の米田委員の「許容できる変化を成文化する」というところと、1-10の二宮委員の「継続的にウガンダ政府と議論しながら意思を確認してモニタリングしていく」というところに収斂するので、私のはそちらに投げたいと思うんです。そうすると、残るのが米田委員の1-7、それから、松下委員のところ、そして、1-9、1-10の二宮委員、それから、幸丸委員の1-11はよろしいんでしょうか。

○幸丸委員 はい。

○石田主査 1-12はどうされますか。マスタープランの時の内容を問いかける点については、1-15の日比委員のところと一緒にして残すということも可能だと思うんですね。今回、F/Sの対象ではないけれども、マスタープランでやったことについては言及することができるので、残そうと思えばそちらと一緒にするという事は。

○幸丸委員 はい、そうしていただければと思います。

○石田主査 はい、わかりました。

あと、日比委員の1-13、1-14は合わせてガイドラインには合っていないという形で一つ提言ができるのではないかと思います。そんな形なんですけど、委員の方々、他に何か漏れているような点があれば教えてください。もしなければ、実際に助言をまとめる今日の会議の後半の部分でそんな形で進めたいと思います。

ちょっと前触れ的になりましたが、以上です。

それでは、続けて参ります。次はスコーピング案ですね。5ページから始まるスコーピング案について、松下委員、まずお願いいたします。

○松下委員 3-1については、これで了解いたしました。

それから、3-2もこれで了解しましたが、水源地がプロジェクト近傍になるということですが、現時点で想定される問題などありましたら、この際説明をしていただければと思います。

続けてやりますか。

○石田主査 はい、続けてお願いします。

○松下委員 3-3については、3-7の日比委員の質問とも関連するんですが、今回のアヤゴ水力発電所整備事業の事業目的の一つが、6月4日に配っていただいた概要資料によると、5ページ目にありますが、環境負荷の低い水力の活用により、温室効果ガスの発生を抑えた電力供給が可能となり、気候変動の緩和に資するという目的が記されていますので、削減効果を評価していただきたいということ。

それはやっていただくということでもいいんですが、一方で、水力発電と言えども、例えばダム湖の富栄養化等によってメタンが発生する、そういう事例も指摘されていますので、気候変動の影響についての評価も必要だと考えています。それは無視できる、あるいは、そういう問題はほとんど起きないということであれば、そういう結果でもよいと思うんですが、そういう評価をしていただきたいということで。これは日比委員のコメントと共通するところになります。

以上です。

○石田主査 確認ですが、日比委員のコメントは3-7のところですね。

○松下委員 はい、そうです。

○石田主査 この部分は助言として残されていけますか、松下委員。

○松下委員 一応ご説明をお聞きしてからと思いますが。

○石田主査 はい、わかりました。

○長井氏 グローバルウォーミングということですが、ちょっとテーマが大きすぎて、このF/Sで正確に取り上げるというのはちょっと不可能だと思っております。

それともう一点、炭酸ガスの削減効果は、水力発電所ですので、代替の火力を考えれば当然効果は見込めると理解しております。

それから、貯水池の富栄養化というご懸念ですが、このプロジェクトは流れ込み式でございます。堰の高さは約15メートル。ただ、川の底を掘削してから堰をつくりますから、河床から上に出る堰の高さはそんなにありません。全高で15メートルぐらいというふうに今は計画しております。従って、貯水池はほとんど構成されません。しかも、水は常時入れ替わります。従って、何億トンとか何十億トンとかいうような貯水池式のダムで発生するような富栄養化とか、あるいは、水が腐るとか、温度変化が出るとか、そういう懸念はまずないをご理解いただきたいと思えます。

○松下委員 私はそういう説明である程度納得しましたので、そういうことを報告書できちんと記述できるのであれば、記述していただければと思います。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、続けて3-4。

○和田 すみません、逆に質問させていただきたいのですが。一つ、CO₂については今説明があったとおり、供給力が足りない分、ディーゼルの火力を200メガワット分ぐらい焚いてやっていると。それを代替していかないと燃料費も高くなるし、電気代も下がらない、CO₂の排出も多くなるということで、そこは代替を計算していきたいと思えます。

一方で、グローバルウォーミングの話は、マスタープランの時にも一・二回、ご意見としては出ましたが、検討する場合、こういう検討の仕方をすべきというようなことで、何かご助言がいただければありがたいと思えますが、いかがでしょうか。

○松下委員 よろしいですか。

○石田主査 はい、どうぞ。

○松下委員 私が知っている範囲での影響としては、ダム湖の建設によってよく指摘されるのは、先ほどご説明ありましたように、ダム湖の富栄養化等によってメタンが発生する場合があります。そういうことは一つの検討項目だと思っています。

○和田 今回の調査に適用するとそこはないだろうというような考え方ではありますが。

○松下委員 はい。

○石田主査 若干イメージがつかみがたいのでこれと言った決定的なことが言えないのかもしれませんが、案件の需要者を考えて、懸念のあるものはなるべく助言に取り込んでいければなどは司会者としては思っていますが、それは後ほどやりたいと思います。

3-4、同じく松下委員、お願いいたします。

○松下委員 これは了解いたしました。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、この後、日比委員のことがずっと続くんですね、8個ぐらいありますか。では、順番に見ていきたいと思うんですね。これも同じくスコーピング表ですね。Table7.1、工事中と供用開始後のものが混在して記述されていると。今までずっと分けて評価して記述してきましたが、これは何か単純なミスですか。それとも何か意図があるのでしょうか。

○浦郷氏 特に意図はありません。

○石田主査 それであれば、日比委員が要望されるように、分けて取扱いを記述していただくことはできるわけで、そのようにしていただけるんですね。

○浦郷氏 はい。

○石田主査 では、そのような形でお願いいたします。

続けて、3-6も、空欄については埋めること、それから、該当しない、データがないところについてはn/aを入れると。これについてもやっていただけるとのこと、理解いたしました。

3-7は、先ほど松下委員のご質問の中で反映されたと思いますので。

○松下委員 ちょっとよろしいですか。追加しますと、ダム建設に伴う温暖化の影響ですけれども、ダム事業に伴って大規模な森林伐採があると、それによって、従来、森林によって吸収されていた、あるいは、保持されていたCO₂などが排出されるということで、大規模な森林伐採が伴えば、当然、温暖化にも影響あると思います。

○和田 今回の計画だとダムはつくらないということが基本的にあるので、大規模な森林伐採は発生しないということでございます。

○石田主査 流れ込み式の施設をつくる時も大規模伐採、かなりの面積をとったりはしないんですか。

○長井氏 構造物としまして、左岸側にできますのが、明かりにできますのが取水口、それから、放水口、吐き出し口、この二つになりますが、あとは地下になります。この二つの部分、ある面積は当然地表に占めます。従って、その部分の伐採は行います。今この時点ですぐに何平方メートルあるのかお答えできないんですが、あるエリアは当然伐採をいたします。ただ、工事エリアですから、構造物を超えた範囲を伐採しなければなりません。それで法面ができる、あるいは、コンクリートを打つ、そういう状態になって構造物が仕上がった時点では、法面の保護ということは当然考えております。それから、法面を超えて伐採した部分、必要な部分は植林をして、リフォレストという対策はとることを考えております。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、続けて参りましょう。3-8、工事説明予定なので、お願いいたします。「XXポイントの記述とは調査地点のことか」というご質問です。

○浦郷氏 そうです。

○石田主査 Table8.2.1。すみません、これは何番ですか、8.2.1の。

○米田委員 Methodの中ですね。30pointsとかと書いてある……。

○浦郷氏 これは18日X2回。その1回目がウェットシーズンで、2回目がドライシーズンということなので、X2times、だから12回とか22回とか、そういう意味ではありません。すみません、バツというのを日本語フォントではなくて英語フォントというか、「X」という字で代替しました。

○米田委員 これはMethod中で、例えば一番最初プラント・コミュニティ・サーベイ30pointsと書いてある、それと同じように他のところにも幾つか何とかポイントという記述がある、それが調査地点の数かというご質問だと思います。

○浦郷氏 はい、調査地点の数です。

○石田主査 私が余計なことを言ったのですが、今、理解しました。30pointsというのは30調査地点ということで、8.2.1で言えば。私は理解できました。

これはこの形でいいとして、次ですね。同じく説明資料8ページの「自然環境項目の調査対象となる動植物の生息域の面積は幾らか、記述していただきたい」と。この点はいかがでしょうか、ご説明をお願いいたします。

○浦郷氏 基本的には公園全体の面積が5,000平方キロになります。埼玉県と同じぐらいの大きさなんですけれども、その中で我々がセンサーカメラを設置しようとしている、ちょっと詳しく調査をしましょうと思っているところが170平方キロぐらい。あと、アクセス道路が全部で100キロぐらいありますので、それを両側に入れて100平方キロぐらいを考えております。

○石田主査 そうすると、5,000平方キロメートルのうち270、300弱をカバーしようということですね。数字的にはそれでよろしいんじゃないでしょうか。日比委員のご質問も、数字のことを聞いていますが。この点に関連して他の委員から何かございますでしょうか。動植物の生息域の面積という情報についてですが。よろしいですか。

では、次にいきましょう。3-10、これはタイプミスなので、これでいいと。

それから、3-11、説明資料ページ9の10、「Figure.8.2.1、8.2.2、別添資料の図の文字が細かすぎて読み取れない部分がある」と。これは今出していただけたりするんですか。パソコンでそのまま拡大してもぼやけたまま拡大するんだと思うんですよ。私もやったことがあります。

○長井氏 何とか判読できるんじゃないかと思いますが。

○石田主査 これはいただけるんですか。大変貴重なものを拡大していただいてありがとうございます。せっかくいただいたので、簡単にこの図を説明してください。長くなくていいです。恐らく重要な情報が含まれていると思うし、これを見ることで調査の方向性とか方針もわかると思います。本当に簡単で結構ですので、説明していただけないでしょうか。

○和田 浦郷さん、よろしいですか。Figure8.2.2ですね。

○石田主査 8.2.1と2.2両方です。

○浦郷氏 8.2.1のほうですけれども、黄色い四角で囲ってあるのが詳細調査エリアですね。この中で赤く見える線がありますね、上のほうから川のところまで、発電所のところまで来る赤い線がアクセス道路です。それから、点々に丸がポコポコついているようなのが、今のところ送電線の想定計画ラインです。まだこれは決まった形のものではないので、今後いろいろな検討をしたうえで最終案を決めていきたいと。アクセス道路に関してもうですね。現在の南のルートも、これは最終案ではないんですけれども、今後若干変わる可能性はあります。

それで、黄色い四角のものの中に含まれている工事の種類が、ダムと発電所、それから、

土捨て場とトンネル、そういったものが含まれます。その外側に青く雲のように描かれているところは、衛星画像等を使いながらも少し調査しようとしているエリアなんですけれども、これは現地調査で詳細にやるものではないです。衛星画像、航空写真等を使いながら分析していこうといったエリアです。

もう一つありましたね。次の図面はセンサーカメラの設置場所を示しています。今回、人がずっと張りつくのが大変というのもありましたので、中を動いたりする動物、哺乳類を対象にセンサーカメラを百何十台か設置して、どこにどんな動物がいるのかを調査しようという計画をしております。ここのポイントが前回時点でのカメラの設置ポイントなんですけれども、この後、第1回現地調査に入って少し現地の状況を見て、幾つかのカメラは河川沿いに設置しようとか、あとはアクセス道路沿いに設置する予定ということで、若干カメラの設置地点の変更は検討しております。

以上です。

○米田委員 一つ質問というか確認させてください。赤い線がたくさんあるんですけれども、例えば8.2.2、大きいほうの図面で川の中でぐるっと囲んでいるところは堰の部分だと思うんですが、確認したかったのは新しくつくる道路なんです。それは左側の実線で、川からぐるっと回ってまた戻ってくるような道路が新しくつくる道路ということでしょうか。新しくつくるのはこの部分だけということでしょうか。

○浦郷氏 そうです。南のほうからアクセスする道路で、南というか東から来て1回ほぼ北に90度曲がる箇所があると思うんですけれども、そこから先が新しくなります。それ以外はほとんど既設をトレースする形で計画されています。

○長井氏 浦郷さん、こちらで説明します。

大きいほうの図面を見ていただければと思うんですが、先ほど浦郷が言いました北に90度上がると言っているのは、ここになるかと思います。ここまでは、こちらのほうで見ていただきますと、この道路ですね、この道路がずっと来ます。これは既設の道路でございます。ここまで既設の道路が来ます。ここからサイトのほうに入っていきます。これ新しくつくる道路でございます。

もう一つは、これが上流の堰のほうに行く道路、それから、その途中から分岐して下流の放水口のほうへ行く道路、この二つの道路を今Pre-F/Sの段階では検討しております。今後詳細をもう少し検討いたします。

○石田主査 8.2.2は、8.2.1の黄色の部分の拡大というわけではなくて、もう少し大きい

エリアですか。

○長井氏 8.2ですか。

○石田主査 はい、8.2.2は。

○長井氏 これは先ほど浦郷がご説明しましたように、センサーカメラを入れる……。

○石田主査 面積は8.2.2の……。

○長井氏 ですから、これが拡大図になります。

○石田主査 8.2.1の黄色の拡大図ですか、黄色い部分の。

○長井氏 そういうことになります。

○秋山氏 黄色い部分がセンサーカメラの8.2の点を囲った部分なんですね。8.2.2にセンサーカメラの位置があるんですけども、それを囲ったのが黄色い部分です。

○石田主査 そうなんですか。

○長井氏 委員のおっしゃるとおり、黄色い部分を拡大したとご理解いただければと思います。

○石田主査 実際には8.2.1の黄色及び若干外側部分も含めた拡大図ですね、8.2.5は。はい、わかりました。

他に何かございませんでしょうか。

○浦郷氏 すみません、もう一つ補足させていただきます。8.2.1のほうですけども、緑になっているのが樹林というんですか、アカシアの疎林みたいなものになっています。そして、薄いピンク色のものがグラスランド、いわゆるサバンナのほとんど草しかないような、木がぽつんぽつんとあるようなところ。国立公園の境界が線路のような、破線ではないですけども、棒にちょっと点がついたような線で示されているんですけども、そこから東側のほうはほとんど農耕地になっているのがわかると思います。いわゆるベースにしているのがランドユーズマップです。

○石田主査 すみません、農耕地は何色ですか。

○浦郷氏 クリーム色……。

○石田主査 はい、わかりました。

すみません、もう一回だけ教えてください。8.2.2の図では、南から北側に向かってアヤゴにまっすぐ延びている破線になっている赤い太い線は、もう既につくられている道路。

○長井氏 いや、これは送電線の予定ルートでございます。

○石田主査 送電線に沿う形で若干斜めになりながら南から延びている道路がありますけ

れども、太い破線です。これは今からつくるロードですか。

○秋山氏 角が曲がる場所。

○長井氏 これは、先ほどご説明しましたように、ここからこういうふうにながっていく……。

○石田主査 今からつくるんですか。

○長井氏 ええ、そうです。堰へ行く道路。

○石田主査 で、こっちは。

○長井氏 これは既設でございます。

○石田主査 これは既設なんですか。

○長井氏 ただ、この近辺からこのサイトの堰のところに下りていくアクセス、この部分は新設になります。

○石田主査 こども新設ですね。

○長井氏 はい、ほんのわずかですが。

○石田主査 こっちはリーザボ……。

○長井氏 ここはいわゆる貯水池と言われるところになります。

○石田主査 こども新設するんですか。

○長井氏 そうです、これも新設でございます。

○石田主査 ここは正確に言うところまでが……。

○長井氏 ここです。

○石田主査 新設で、カメラで色を塗っているところはかなり東西に分散しちゃうんですね。

○長井氏 こちらは新設ではございません。これは既設でございます。

○石田主査 南側についてはかなり分断されるという感じですね。わかりました。

○長井氏 今回は調査の時の道路はありませんから。工事用道路ですから。将来的にはそうなります。

○幸丸委員 既設の道路の利用というのは観光用、あるいは生活道路、どっちなんですか。

○長井氏 公園内に居住者はおりませんので、観光用道路と聞いております。

○和田 あと、レンジャーが建物をつくるための。

○石田主査 地図に関してはよろしいでしょうか。

それでは、次に参りましょう。3-12ですね。

地図、本当にありがとうございました。こういうものを出していただくと理解が少しでも進むと思いますので。ありがとうございました。

次が、生態系全般としての価値や状態についての評価も実施すること、特にIBAやKBAとの重なりについて留意して調査・分析されたしと。説明をお願いいたします。

○浦郷氏 重要性はよく認識しております。どのくらいできるかわかりませんが、チャレンジしてみたいと思います。

○石田主査 ここはIBAやKBAと関連が強いところなんですか。

○浦郷氏 IBAは国立公園全体がIBAになっていますので。KBAもそのぐらいかかっていると思うんですけども、KBAのデータはまだ入手しておりません。購入が必要となるものだったと思いますので。

○石田主査 わかりました。ここは日比委員の考えを尊重して、助言として残していいんじゃないかと思うんですが、他の委員の方、いかがでしょうか。

では、残す方向で参りたいと思います。

あと二つですね。13番、具体的に予測する際にはどのような考え方と評価指標を用いるのか。これもとても重要なご指摘だと思いますので、ご説明をよろしくをお願いいたします。これは14ページですから、生物関係、生態系ですね。

○浦郷氏 これは項目によって変わってくるかと思うんですけども、哺乳類に関しては、実際の個体の分布状況と、それらの各個体のハビタットの分布状況に応じて、まず現況を把握して、そのハビタットがこの事業によってどのくらい影響を受けるかということで、その影響の量を評価できるかなと。

もう一つは、行動圏のコアとかコリドー等をこの調査の中で把握するのはちょっと難しいと思うんですけども、何らかの形で生息に非常に重要なポイントなりエリアが存在することがわかった場合は、それがこの事業によってどのくらいの影響を受けるのかというのを見ながら、評価をしていきたいと考えております。それはある哺乳類に関してなんですけれども、もう少し動きの少ない両生・爬虫類とか昆虫類になってきますと、調査結果を基にハビタットをメインに評価する以外ないかなと思っております。

○石田主査 ありがとうございます。日比委員は自然保全の専門家としてかなり気にされているような気がしますので、「具体的に記述されたし」とありますので、可能であれば、今おっしゃっていただいたことを、情報として日比委員に流してあげたいと思うんです、私たちだけで判断するのではなくて。ですので、今おっしゃっていただいたことを文章に

していただいて、メールで送っていただくことは可能ですかね。今言っていたこと
でいいと思うんですが、哺乳類は何を測ると。両生類、爬虫類は何を測るか。

○浦郷氏 はい、可能です。

○石田主査 すみません、お手数ですが、お願いいたします。

○米田委員 今回の件に関して、後で環境影響のほうでも調査に関してコメントを出させて
いただいていますので、その辺とも併せて検討していただければと思います。

○石田主査 はい、お願いいたします。ありがとうございます。

それでは、日比委員、いよいよ最後の部分ですね。「環境影響を行う際には、対象国・
対象地の法規・管理体制・管理能力の妥当性についても評価すると。それらが自然環境の
管理あるいは事業の影響にどのように影響するか、本調査の中で調査・分析・評価され
たし。そして、このような評価・分析・評価を行う旨、スコーピング案に明記された」。お
答えは「UWAの抱える公園管理の問題点を洗い出して、ミティゲーションの中で可能な
対応と別の支援プロジェクトとしての可能な対応をそれぞれ検討したいと考えています」
と。

どうでしょうかね。非常に大切な助言だと思いますので、私個人としては、日比委員
の助言として残す形でいいのではないかと思います。他の委員の方いかがですか。

では、これは残す方向でいきましょう。

今回、実際に管理能力や実施体制を評価する対象というのはUWAのみでよろしかった
のでしょうか。その確認ですが、当事者はUWAですよ。UWAをやれば、相手方
の管理能力、管理体制については図ったことになるというふうに理解してよろしいですか。

○和田 はい、基本的にそのように考えています。

○石田主査 わかりました。ありがとうございます。

それでは、これで一応3項目終わりました。時間が今3時半なのですが、まだかなり残っ
ているので、環境配慮までやって一旦お休みにしましょうか。4時近くになるかもしれま
せんが、もう少しおつき合ってください。というのは、今、地図を出したり、米田委員から
のコメントにもあったように、環境配慮の話がかなり出てきますので、環境配慮までやっ
てしまって、区切りをつけたいと思います。

それでは、参りましょう。これまた私ですね。4-1と4-2は、申しわけなかったんですが、
具体的に書かずにコメントしてしまったので、「当日説明予定」となってしまったのでは
ないかと思います。4-1と4-2について、ご説明願えますか。

○浦郷氏 これは何らかの対策は必ず検討しないといけないかと思うんですけれども、現時点ではまだ影響予測もできていない状態なので、具体的にどうなるのかはまだわからないというのが回答になります。よろしかったでしょうか。

○石田主査 4-2のほうもそうなんですか。つまり、4-2は、この種は保全対象として必ずカバーしなければいけないということで、既に話題になっていたり、既に割合についての話し合いとか、保全をどうしていくかということについて検討が、本調査団ではなくても、ウガンダ国の中で話題になっていたり、国際的に話題になったりするものがあればという思いも込めて書いてみたんです。そういう情報はまだありませんか。

○浦郷氏 そうですね。一応注目すべき種というのは我々のほうでもある程度想定はしておりますけれども、それに対してどのくらいなら妥当なのかというところまでは我々の中では決めきれないことかなと思っています。ただ、最大限、影響が少なくなるためにはどういう対策がとれるのかということは、本調査内で解決する案として出していく予定です。それが受け入れられるレベルのものかどうかというのは、委員とEAG等で検討していただいて、最終的には意思決定者によって判断いただくことになるかと思います。

○石田主査 ありがとうございます。

次にいきまして、4-3です。これを出させていただいた意図は、先ほど見せていただいた地図のように、万遍なく自動応答式のを仕掛けるということで、調査のハビタットのメリハリというのはまだついていないのかなという気がしたものですから、まずはこの点を書かせていただきました。

それから、米田委員も4-7でコメントされていますけれども、自動撮影装置が盗まれたり、流出したりする危険性というのはどんな感じなのでしょう。その点、現状を教えてください。

米田委員のほうからも何かコメントありましたら、どうぞ。

○米田委員 それでは、私のコメントで言うと、先ほどの4-11が4-1あるいは4-3と同じような内容なんです。今回この調査の設計が、日本での環境影響評価のやり方、あるいは、もしかするとアジアのあたりでのやり方と同じような形なのかなと思うんですね。私の感じとしては、アフリカスタンダードに全然沿っていないというか、アフリカスタンダードをやったほうがいいのではないかという気がしています。

それで、4-9で航空調査を提案させていただいているんですが、全体の概要をつかむのはまず航空調査ではないかなと。特にここは、河畔林は結構繁っていますけれども、それ

以外のところはアカシアだったりコンブレータムだったり、それほどは繁っていないので、航空調査でかなりつかめると思うんですね。しかも、季節を変えて何回かやると分布とか大体の移動の感じがつかめる。かなりの種類が上から結構見えますから、つかめると思うし、カバ、ワニもそれでかなり把握できるということで、航空調査でまず全体をつかんで、あとは影響の大きいところに絞ってカメラをかけるとか、道路のクロッシングの状況とかをカメラで調べるとか。メリハリとおっしゃいましたけれども、そういう設計のほうがよいのではないかなと。

2キロぐらいのグリッドで、アフリカのサバンナみたいなところでカメラをかけて一体何が写るんだろうと。カメラは割と繁ったところで、通路のはっきりしているところでカメラを設定すればかなりいろいろなものが撮れますけれども、私はアフリカのサバンナでグリッドをつくって、カメラを仕掛けて一体どれだけの情報が得られるのかなという疑問がありました。その辺は……。

○浦郷氏 では、回答させていただきます。まず、航空調査に関してですが、UWAのほうが既に航空調査は過去何回か行っております。その航空調査の結果のデータは、マスタープランの段階の時に既にいただいて、それは調査結果にも反映させております。そのために、大体どのあたりにどんな生物がいるのかということは把握できておりますし、それは前回のStrategic・Environment・Assessment・Reportの中に記載させていただいております。実際、その後にも、最近、WCSのほうが飛行機を飛ばして動物のための航空調査をかけております。その空中写真を今回我々のほうで購入して、分析を行う予定にしております。そのため……。

○米田委員 ごめんなさい、空中写真ですか。

○浦郷氏 そうですね。飛行機から撮影した写真のことです。

○米田委員 それは植生図にするということですか。

○浦郷氏 いえ、動物のために飛ばしたものです。

○米田委員 空中写真を入手して何を分析されるということでしょうか。

○浦郷氏 写っている動物がどこにいるかを分析しようということなんです。既にゾウとかカバは写真で写っているもので確認できるものもあります。前回、マスタープランの時には測量のための飛行機も飛ばしてございまして、その写真を幾つか見たものでは、実際、幾つか動物も写っております。

○米田委員 わかりました。それは工事サイトの写真ということでしょうか。

○浦郷氏 工事サイト付近の写真は、前回のマスタープランの時に測量のために飛ばした飛行機からの空中写真があるのと、もう一つ、公園全体を飛ばしたものに関してはWCSが撮影したのものがあるということですね。

○米田委員 通常、航空調査で動物を調べる場合は、ラインを飛んで種類と数を数えるということで、アウトプットとしては種類と数、時間を区切ってカウントしていけば位置情報も出てきますけれども、写真というのはいいですけれども、私は、それはちょっと理解できないなと思ったんです。

どうぞ続けてください。すみません。

○浦郷氏 どこにどんなものがあるのかというのはグリッドのデータとしてUWAが持っております。そのデータを我々のほうでいただいて、GISで分析して、前回のマスタープランの時にどのあたりがどういう動物が多いのかということのベース情報として取り扱っております。

今回の調査に関しても、いろいろな専門家の方にもお話をお伺いして、例えばテレメトリー調査がいいのかどうか、もしくは、動物を捕獲してGPSをつけて位置を確認する方法がいいのか、もしくは、ヘアトラップがいいのか、足跡の確認だけでやっていくほうがいいのか、いろいろなものを検討したうえで、最終的に事業計画地の中でどのエリアが重要なのかというのを把握するためには、できるだけたくさんのカメラをつけるというのが比較的効果的だろうと。

例えば、カバなどですと、陸上と水上の間を行き来しますので、テレメトリー調査に適していないものもあります。それから、カバは道をつくりますので、それが空中写真に非常にきれいに写っております。その道によってある程度のスケールのハビタットなどを推定することもできますので、そういった形のほうがより効果的に行動圏等を把握することができるのではないかなと思っております。もちろん、他の方法も検討したうえで、我々はこれがいいのではないかなと。

これが最高の、ベストの方法であるとは思っておりませんし、このカメラが盗まれる危険性ももちろんあります。動物によって壊される危険性もあるかと思えます。あとは、ここでは火入れが行われますので、火入れによってカメラが影響を受ける可能性も否定できないと思えます。これに対しても、100%完璧な調査であるとは思っておりませんが、我々、できる限りの中ではこのぐらいかなと考えております。

○石田主査 ちょっとここで流れを整理したいと思います。流れというか、順番に4-1か

ら、私のところをやっていますが、今の議論のお話を聞いていると、私の4-5はこれで結構です、ありがとうございます。4-1から4-4については、米田委員の一連の質問の中で私ももう一度考えていきたいと思しますので、4-1から4-4はこれでよしとして、4-6の米田委員のご質問に移りたいんですけども、米田委員、それでよろしいですか。

○米田委員 はい、わかりました。4-6については、相手国のEIAを誰が実施して、それとこの調査で出てくるデータがどういう関係があるのかという質問だったんですけども、相手のEIAを支援するという意味合いは、相手のEIAの中にこの調査のデータが出てくるという意味でしょうか。あるいは、ウガンダ側はデータはとらないとか。実際この調査はウガンダ側のレンジャーと一緒にやるというふうに書かれていますから、このデータが相手方のEIAのデータになるという理解でしょうか。

○和田 そうです。

○米田委員 相手側が独自に別途EIAを実施するという事はないということですね。

○伊藤 基本的にはこの調査団が作成したレポートをベースに、彼らが国内手続に必要なレポートを作成して、先方のNEMAという環境庁に提出して承認を受けるということになろうかと思えます。

○米田委員 わかりました。

次、4-7ですけども、実際の調査は現地のコンサルタントの方とUWAのレンジャーと一緒に実施するという事でよろしいのでしょうか。

○長井氏 現地のコンサルタントに業務委託をいたします。その中で、こちらが示した仕様書、契約書に基づいて彼らが実施します。それで、頻度はあまり多くないんですが、定期的に我々が現地に入ってチェックあるいは必要な指導を行うことを考えております。

○米田委員 私、ここでちょっと気になっていたことは、次の項目とも関係するんですけども、UWAの関与がどれだけあるのかということがちょっと気になったものですから。国立公園の管理の責任者はUWAですので、UWAと十分に連携をとって、彼らに主体性を持たせてというのか、所有感を持たせてというのか、そういう調査をしていただきたいなと思っています。

○長井氏 現在、UWAと向こうのエネルギー・鉱山省、MEMDの間でこの調査に関して、レンジャーを派遣してさらに調査のサポートをします。というのは、道路を整備するとか、そういうサポートをするという目的でMOUを結ぼうと協議を続けている最中です。

○石田主査 今、米田委員がおっしゃったのは、相手の主体性というか、キャパシティ・

ビルディングのことも関連しているんじゃないですか。

○米田委員 はい、キャパシティ・ビルディングにも関連するんですが、短い時間で報告を読ませていただいた中では、UWAの姿が見えてこないというか、公園の中であるのにUWAの主体性が全然見えてきていなくて、ちょっとそれが心配だったんですね。自分たちは人に言われて調査しているんだという態度になってほしくないの。自分たちの公園のために、自分たちが守るためにやっているんだという意識を持って調査に参加してほしいと思っています。その辺はそういうふうによくお話をしていただきたいなと思います。

もう一つは、他に研究者が入っていればどういうことをやっていて、そういう方々にも協力を仰げれば、協力を仰いでほしいというのが4-8です。

4-9は、先ほど言いました航空調査です。UWAがやっているという……。

○石田主査 すみません、その前に今の4-8の点で、私も後のほうで現地採択のモニタリングはどうするんですかと、問題意識はそこはかなり近いんですよ。普通の定型的なものであれば、現地委託でその中間と結果を見ていけばいいと思うんですけども、今回のもののように、これだけ私たちの中で話題にしている、調査の質というのは大きく問われると思うんですね。問われなければいけないし、そこを確保していただかないと、上がってきたデータに対してまた同じような質問を私たちからする可能性は大いにあるし、私は多分すると思うんです。

ですから、質の確保については重大なものとして取り組んでいただく必要があるのではないのでしょうか。もちろん、契約であるということは了承していますけれども、現地再委託でチェックすることだけではなくて、そこにどのような質の確保を担保できるものが含まれているのか。先ほどの議論でもお話が出ましたけれども、現地の人たちは同定の能力も身につけていないというようなこともありますよね。もちろん機材不足、教育不足というのは承知はしているんですが、今回はそれが理由にはなりませんので、その点の質を担保するという。それから、何かあったときにUWAが積極的に主体的に関わってくる体制になっているかというところは、非常に大切なところのような気はしています。

○長井氏 UWAが主体的に参加してほしいと。確かにそのとおりではあるんですが、実際に発注する先はUWAではなくて、ローカルの経験を持ったコンサルを選んでおります。どのようにしてコンサルを選んだかと言いますと、向こうの客先、カウンターパートの推薦をベースにショートリストして、今、入札中でございます。先ほども言いましたように、

UWAに発注するのではないということもありまして、UWAが前面に立ってこの調査をするということはなかなか難しいかと思えます。ただ、調査の重要性、UWAとの協議の中で、この調査の結果はUWAにとっても極めて貴重なデータになるはずだという説明をして理解をいただくよう努めております。ただ、UWAがメインになって調査をすべきだということであれば、発注の形態を変えないと難しいのではないかと私は理解しております。

それから、調査の質を確保するために、調査中にどのような体制をとるかということでございますが、我々現地に出張ベースで参りまして、そのたびに成果をチェックし、さらにどのような方法をとっているか、その中で問題があればそれを修正していく、指導していくということは当然考えております。さらに、途中で追加の調査項目等必要なものがあれば、適宜、計画変更が可能であれば考えていきたいと思っております。それから、調査に入る前には彼らのやり方、どういう手法で調査するのか、どういう機材を使うのか、どういう人員を配置するのか、どういうスケジュールでやるのか、これは契約の条件として、当然のことながら発注時点で確認をとります。

○石田主査 ありがとうございます。また、後で出てくるところだと思いますので、後で総合的に議論したいと思えます。

米田委員、次に行かれる前に確認なんですけど、一連の中でまたアフリカスタンダードのお話はしていただけるんですか。

○米田委員 はい。

○石田主査 わかりました。そこでまた私もコメントしたいと思います。

○米田委員 いや……。

○石田主査 いわゆる調査方法全体についての。

○米田委員 そうですね。4-9は先ほど出た航空調査の話なんですけど。

○石田主査 じゃ、4-9に進んでください。

○米田委員 先ほどもうお返事はいただいたんですけども、WCSがやっているということであれば、かなり信頼性は高いのかなという気はしていますし、WCSと協力してデータをもらってくださいということになるのかなという気がしています。何かコメントがありましたでしょうか。

○石田主査 いえ、私はアフリカの調査はほとんどやったことがないので、特にアフリカの陸上の調査はわからないんですが、ひょっとしてアフリカスタンダードになっている国際社会が認めている調査の質、調査の体系というものが既に確保されていて。それと今回

やろうとされている調査の内容に若干の違いが見られたりするのかなと思ったものですから、お聞きしたんです。

○米田委員 アフリカンスタンダードということを行いましたけれども、そういうふうには書かれたものがあるわけではありません。一般的に航空調査をしてということなんですけれども、それはもうやっているんだというお話なので。ただ、それがデータとして出てきていなかったように思うんですけれども、やっているというお話なので、いいのかなと。

ただ、カバ、ワニに関しては航空調査をやったほうがいいのではないかなという気はします。やっているというのだから、いいのかもしれないんですが。ゾウの移動の、かなり古いデータですけれども、データなども川までしか調べていなくて、川の北側のデータがないとか。実際のデータを見てみないと何とも言えないですが、データをとっておいたほうがいいのではないかなと個人的には思います。

○石田主査 その点は非常に大切なポイントの一つでもあると思いますので、米田委員のご専門を生かして、できる限り多くのコメントという形で残されるほうが私はいいと思います。

○和田 補足させていただきます。今、スコーピング段階なので、なかなか全貌がお示しできていない中ご助言いただきながら、いい調査にしていきたいなと思っているのですが、現時点での補足までに。調査の質の確保も含めて情報提供したいと思います。

一つ、EIAの作成プロセスでは、この調査団がウガンダ側と乖離してやっているわけではなくて、ウガンダ側と共同作業でやっています。ウガンダ側で共同作業を実施するにあたって、ステアリングコミッティをまず設立してしまして、そのメンバーが主務官庁であるエネルギー・鉱物開発省（MEMD）が一つ。それから、水力発電所の開発をするUEGCL、それから、送電線のオーナーになるUETCL、トランスミッションコーポレーションですけれども、送電会社がありまして、公園の中で実施するため、UWAもその中に入っています。かつ、川の水量、流量の管轄をしているウォーターリソースマネジメント、水管理の行政当局も入っています。

ここで調査をどうやっていくのかを真剣に話しながら、調査団のインプットもしながらやっています。その調査TORについては、環境管理庁のNEMAがオーソライズしたやり方で調査を実施していきます。調査にあたっては、ウガンダに、オフィシャルにNEMAに登録されているエンバイロメンタル・プラクティショナーという各分野の専門家がホームページにもリストとして掲載されてしまして、その人たちがこの調査に関与しなといけない

ということになっています。なので、ウガンダとしてはクオリティの確保はそういったところでやってきています。

それから、ステアリングコミッティが事業実施側のグループだとしたときに、 balanサーというか、第3者的な立場でこの調査の実施について助言をするような機能を設ける必要があるのではないかというのは、この調査が始まる前の議論に出たもので、そこでエンバイロメンタリー・アドバイザーグループというものをフォームしてこの調査にあたります。そのエンバイロメンタリー・アドバイザーグループの中に、先の全体会合でもご説明しましたが、IUCNが入っていたり、WCS、ワイルドライフ・コンサベーション・ソサエティもメンバーに入っていたり、あるいは、マケレレユニバーシティから動物の専門家、土木の専門家などが入って、ステアリングコミッティに対してその調査についての助言をするというような体制で臨んでいます。

参考情報ですが、WCS、先ほど来あったウガンダのマーチソンフォールだけではなく、国立公園の航空写真調査を実施しているのとともに、ワニの生態についても実施していることがあって、WCS側も開発を進めようという立場ではないんですが、環境影響をどうミニマイズしていくのかということについては、建設的な形で関与したいということで関わっていただいている、彼らが持っている調査、ノウハウとか、結果は共有しながら進めたいというような話をしています。また、IUCNも、ウガンダのオフィスだけではなく、ナイロビに水力発電の専門家がいますけれども、そこからも必要に応じてステークホルダー協議に参加しに来るような話も出ているので、ウガンダの国を挙げてきちっと検討していくというような姿勢で取り組んでいるような状況です。

○石田主査 情報、ありがとうございます。

それでは、米田委員、続きをお願いします。

○米田委員 4-9は、今のようなお話を聞いて、とりあえずいいかなと思います。お返事のほうで、効率的にということだけおっしゃられていますけれども、効率的も必要なんですけれども、十分に向こうの専門家と協議・連携してくださいということです。

それから、4-11は、先ほどから出ました4-1-3などと同じことで、具体的に影響が予想されるところを調べたほうがいいのではないかなと思いますが、今回の調査ではそこまでできないというお返事ですので、その辺ももう一度考えていただければなと思います。

4-12……。

○浦郷氏 それに関しては、河川沿いの河畔林等は非常に重要なハビタットと認識してお

りますので、センサーカメラ等はそこを集中的に設置していきますし、河畔林に沿った踏査等も予定しておりますので、どのあたりが重要なのかというのは認識したうえで調査をしていく予定にしております。

○石田主査 横から何なんですけれども、調査方法について、先ほど話題に出たカメラですけれども、サバンナでカメラを仕掛けても写るのは光とか草だけではないかと、極端なことを言ってしまうえばそのようなこともあると思うんです。素人として教えていただきたいんですが、効果的なカメラの設置方法というのは陸上もあるんじゃないですか。魚の場合もちろんありますし。テレメトリーとかバイテレとかログを使う場合も、目的が最も大事なことであって、全面的に面で押さえるという調査の場合の目的と、ピンポイントで生態の何かを知りたいというのは全く違うんですよね。陸上も恐らくそれがあるんじゃないでしょうか。その点で、まずカメラについて、素人を納得させるようなことがあれば教えていただきたいんですが。

○秋山氏 カメラについてですけれども、貴重なゾウとかキリンとかいうのは歩いてデータをとることができるんですね。ここにいてとれないのは、小型の食肉目とか、IUCNに入ってくるとヒョウとかがとりにくいので、そういうのをとりたいというのが基本的な方針です。このポイントだと1キロ、1キロという形で置いていますけれども、区画の中の一つという点で考えていまして、その1平方キロの中でそういうのが写りやすい場所を探しながら置いてくるという感じにしたいと思っています。

先ほどの効果的なかけ方ということですが、自動撮影機をかけるときは、下の面を向くとそんなに遠くまで写らないように設定できるので、1.5メートルぐらいのところから下目にかけてとか、いろいろな工夫はできることがあると思います。

○石田主査 そうすると合わせて……。あ、どうぞ。

○米田委員 今の点で一つ。目的としては、いる・いない、どこにいる・いないという分布情報みたいなことになるんでしょうか。

○秋山氏 分布情報の他に、ヒョウがいれば、自動撮影機だったら個体識別までできたら、その行動圏までいけないかなという感覚は持っています。ただ、そこまでいけるかどうかというのはさっぱりわかりません。

○石田主査 その点は私の少し前の質問に関連するので教えていただきたいんですが、今回調査しようとしている地域で、カメラ以外のテレメトリーや足跡調査やトラップというのはもう既に設定済みというか、調査目的に応じてどの手法を使ってやろうということは

かなり予測がなされているというような状況なんでしょうか。その点教えてください。

○秋山氏 哺乳類に関しては、とりあえずはレッドリストに載る5種を一番最初に押さえないといけないだろうと考えまして、その後は今までのリストがちょっと不十分ではないかという気がするので、それが押さえられるような形でやりたいなと思っています。種が見つかったりした場合にはまた新たな検討をしていかなければいけないのかもしれませんが。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、米田委員、どうぞ続けてください。

○米田委員 4-12は少し違うんですけども、これは次のコメントとも関連するんですが、私もこの発電所のつくり方を知らないんですけども、マスタープランの報告を読ませていただくとかなり発破を使うようなので。放水路の長いトンネルも地下の中で爆破しながら進んでいくんですかね。爆破というか、そういうことをしながら行くのかなと。その振動とか音がどれだけ上に響くのだろうか。動物は人間よりかなり地面には敏感ですから、そういうものが5年続くとどうなるんだろうかというのがちょっと心配だったので、こういう質問をしたんです。

○長井氏 地下の構造物の建設にはおっしゃるとおり発破を使います。穴を掘って、挿薬して発破をします。ただ、発破のかけ方、薬量、あるいは、時間差、いろいろなことを検討して振動の影響のない発破の打ち方をいろいろ工夫されております。私が実際に経験した国内の例ですが、地下に送電線のケーブルをとおすトンネルだったんですけども、これが民家の近くをとおるということで、民家に振動の影響があってはいけないということで、上にセンサー、検知器を置きまして、併せて記録をとって、人が明らかに感じることをできなくても、センサーは設定によって関知しますから、それで人体に影響がある・ないという基準のところでセンサーをセットしまして、それでもって挿薬量を調節しながら影響のないような工事を弊社でやった経験があります。動物はもっと敏感だと思いますので、それが直接適用できるかどうかは別としまして、そういういろいろな工夫は可能でございます。

○米田委員 わかりました。4-13につながるんですけども、もし事例など調べられるものがあれば十分に調べていただきたいと思います。事例前例ですね。それは……。

○長井氏 努力したいと思いますが、アフリカの報告でどれだけあるかというのはちょっとお約束はできません。努力はいたします。

○米田委員 私が心配しているのは主にこの二つの点なんです、騒音・振動の話と、もう一つは川の水位が下がると。もちろんこれもコントロールできるのかもしれませんが、川の水位が下がることによってどういう影響が出るのかというか、実際にこういうことがあったというような事例があれば、それは事前に十分把握しておいていただきたいなと思います。

○長井氏 川の水位が下がるというのは、工事中にという意味でしょうか。それとも減水区間という意味でしょうか。

○米田委員 減水区間で、工事の後ですね。騒音の話は工事中ですけれども、川の水位の話は後です。

○長井氏 減水区間については維持流量等の検討をする予定にしております。

○幸丸委員 ちょっと関連して。トンネル掘削方法ですけれども、発破をかけながら少しずつ掘削していくという方法をとられるということなんですけれども、今、トンネル掘削方法というのは相当進んでいますよね。影響のないような方法を取り得るかどうかという検討はされているんですか。

○長井氏 Pre-F/Sの段階でそこまでの検討はしておりません。F/Sの中で検討をするんですが、そこまで細かい検討をする予定は今のところしておりません。ただ、掘削方法、日本の場合はいろいろあるんですが、日本は岩が悪いので、悪いものに対処する方法はたくさんのが研究され、実用化されております。ここの岩は、中硬岩というふうに我々は呼びますが、そういう分類に入ります。ですから、発破を打たないで掘削していくというのはちょっと無理ではないかと思っております。

そういう意味で、先ほど言いましたように、必要なら地表の振動を測定しながら影響のでないように発破を工夫する。例えば、周りを先に、縁を切っておいて、中でどんだんかけるとか。これをやりますと、当然、工期がかかりお金がかかるんですが、必要ならばそういう方法も検討しなければならないと思いますが、今、F/Sの段階でそこまで細かく検討する予定にはなっておりません。

○石田主査 とすると、どこで検討されるんですか。

○長井氏 恐らく次のステージになると思います。

○石田主査 それは申し送り事項として残すことは可能ですか。

○長井氏 必要ならば残します。

○石田主査 今のところ予定はされていない。

○長井氏 今のところまだ……。

○石田主査 つまり、申し送り事項として書かれる予定はされていない……。

○長井氏 今の時点で、岩がどの程度のものかというのは詳しくは調査が終わっておりませんので、考えておりません。ただ、調査が済んで岩の物性がもう少し詳しくわかれば、そういうものは必要になれば申し送り事項として残さなければならないと思います。

○石田主査 わかりました。ありがとうございます。

米田委員、もう二つありますね。お願いいたします。

○米田委員 4-14ですけれども、今の振動あるいは水位の変化によって大型の哺乳類、特にカバやゾウが移動する可能性があるのかなと思いました。もしそういう可能性があるということになれば、その後、植生が変化するとかなり大きな生態系への影響が出てきますので、そこまでできれば考えて影響を検討していただきたいと思います。お返事のほうで「分布の変化はない」とおっしゃっているんですけれども、私のほうで分布が変わる可能性があるのではないかと考えたのは、今のように工事中の振動とか、減水区間でカバが出て行ってしまったりということがあるのではないかなということです。

それから、4-15は、先ほどちょっとお話に出ましたモニタリングのお話、後のお話ですけれども、それを現地で。モニタリングはUWAになるのかなと思いますけれども、そういう人たちが持続可能な形で続けていけるような方法を、今後のために提案してくださいというお願いです。

○石田主査 よろしいでしょうか。

すみません、私の不手際があって時間がかかってしまっていて、まるで作業検討部会になっていますが、非常に大切なところなのできちんとやりたいと思います。委員の方々も忌憚のないご意見をご遠慮なくここで出し尽くしてしまったほうがいいと私は思っていますので、最後までいきましょう。

次は4-16、松下委員、お願いできますでしょうか。

○松下委員 これは考慮していただけるということですので、これで結構です。

○石田主査 では、続けて二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 4-17は、今、米田委員、松下委員のところで話題に上ったところと同じ問題意識ですので、その議論に含めていただいていいと思います。

それから、4-18は、冒頭、石田委員のところで一般種への影響というのがありまして、それと同じ問題意識です。私自身はあまり専門性があるわけではないので、非常にアバウ

トな書き方になってしまっていますが、このような懸念を持ったということで、石田委員も同じ問題意識を持っておられたということで非常に心強く思いました。

それから、19、20は、調査について、今回の調査の中でということではなくて、必要な調査があれば、最初にもありましたように非常に影響の大きな、委員の懸念も非常に多い案件ですので、ベースになる調査をきちっと別立てでやらないといけませんよというような提言をしていくことも必要ではないかということです。

20番も同じです。いただいた報告書、特に哺乳類の調査の中で、調査をされた専門家の先生がレコメンデーションというところで、こういうことをやりなさい、ああいうことをやりなさいと、やったほうがいいのではないかと、それを挙げていただいていた。それは次のステージということですが、やるのが前提で、この地域の開発はそういうことがあって初めて検討できるんだというようなメッセージを相手に伝えるべきではないかと、そういうような問題意識であります。

以上です。

○石田主査 ありがとうございます。

では、続けて幸丸委員、お願いいたします。

○幸丸委員 流れ込み式の発電施設、取水で減水する場合の影響というのは今まで随分議論されているんですけども、流量の変化がないと。放出先、ないと言いますけれども、減水してそこから出てくるので、短距離かもしれませんが、一時的に増水あるいは流速の変化があるのではないかと思うんですけども、それはないと言ってよろしいんでしょうか。放流口からかなり大量に水が出ますよね。せいぜい数百メートルぐらいかもしれませんが、流量も変化するし、流速も変化するのではないかと思うんですが。

○長井氏 取水をして、発電をして、放水のところに行き、放水口から水が出て行きます。おっしゃるとおり、そこでは一時的に水が増えます。その影響はある限られた区間にはあるかとは思いますが。ただ、600メガワットの発電をした場合は、最大必要水量840トン使いますが、当初計画しております100メガワット、200メガワットでは、その6分の1、あるいは3分の1の流量になりますので、大きな影響はないと考えております。

○幸丸委員 ですから、最終的に600メガワットの発電をした場合にはというところは、多分今回の検討対象ではないのかもしれないんですけども、そこは想定しておく必要があるのではないかと思います。

○清野氏 基本的には川の流れは、同じ流量ならその場所では流量は全く同じですから、

800トンの使用水量のときは、もともと発電所がない場合は800トンで流れていたわけですから、放水口から出ても川の上流から直接来ても状況は全く同じです。水理的には全く同じです。

○幸丸委員 要するに、放流口の地点で、それまで減水していますよね、流速がどのくらい変化するかわかりませんが、その放流口のところで一種の洪水と言いますか、出水が起きている形になるわけでしょう。

○清野氏 でも、発電所がなくても同じ水が流れるわけですから、その放水口地点で見れば川の上流から流れてきても、横から放水口から流れてきても、流れの状態は全く同じです。

○幸丸委員 でも、トンネルの中を一部の水が入ってくるわけでしょう。そのために減水するわけですよね。そこでトンネルからの水と表面を流れている通常の河川の水とがいわば合流するわけですよね。そこではその分だけの出水があるんじゃないかなと。

○清野氏 その河川の形状と流量で水位とか流速は決まりますから、同じ流量ですから、同じ状態ですね。

○小野寺氏 ちょっと論点を整理させていただくと、今、川がこう流れていたときに、川が今までこう流れたものを、ここから同じ量、放水口から水が出るので、ここに何か起こるのではないかということでしょうか。

○幸丸委員 はい、そうです。

○小野寺氏 そうなると、我々がレイアウトを選ぶときに、どこに放水口をつくるかというときに、あの放水口をつくる地点はカーブしてしまっていて、カーブのこちらの曲がったこの辺から出るようになっています。

ここに放水口がありますね。もともとの河川がこうなっています。河道というのは、川の流れの中心はこう流れて、こういうふうに川は流れてきますね。今つくっているレイアウトというのは、我々考えるときになるべく河道の中心につけるように、この影響が出ないように、元と変わらないように、なるべくここにまっすぐ入るように放水口をつくるんです。

ということは、ここをこう流れてきて、こう流れてきた後、こう流れる水と、こっちをとってきても同じようにまっすぐその位置を流れていくというような設計をします。でするので、確かにここから全部来ていたのと、ここで分かれて二つぶつかるのは、ここがちょっと違うんじゃないかという議論があるかと思いますが、このエリアはかなりたまっ

て、ゆっくり大きく流れる場所ですので、その影響はかなり小さいものというような設計を我々はやっているつもりであります。

○幸丸委員　そういうことであれば結構だと思います。そうすると、減水のほうも取水から放水までの間の水量の変化もそれほど大きくはないということですか。

○小野寺氏　そこは維持流量の考え方で、どのぐらい取水をとるかということになるんですけども、今の100メガ、200メガのレベルであれば残る水のほうが多いと。常に堰からは水がこぼれっ放しの状態になりますので、常にかんりの量の水は減水区間を流れていくということになります。

○幸丸委員　とりあえず結構です。

○石田主査　ちなみに、毎秒何リットル放水するんですか。

○小野寺氏　100メガワットで140トン。取水ですね。

○石田主査　放水です。

○小野寺氏　だから、同じです。

○石田主査　同じですね、変わらないですね。

　　今のは4-21ですね。では、4-22番をお願いいたします。

○幸丸委員　多分いわゆる飯場みたいなのがどこかにできるんじゃないかと思うんですけども、その辺の影響は相当大きくなるかなという懸念があって。それこそ場合によっては食料調達のために密猟するとか、いろいろなことがあるのではないかと。それから、終わった後も定着しちゃうとか。そういう二次的な影響が出てくる可能性がないのかなと。まずはそもそもどのあたりで工事の拠点をつくるのかというところ、想定されているでしょうか。

○長井氏　工事中の労務者の宿舎のお話かと思いますが、現時点ではサイトの近くに、取水堰の近くに、ここの工事が一番大きいですから、ここの近くに予定しております。ただ、UWA等との協議もあろうかと思うんですが、UWAのほうで公園内に居住はまかりならんという話があれば、公園外から通勤ということも考えなければならないかと思いますが、現時点ではその近くに居住するというふうを考えております。それから、その人たちが密猟しないかどうかということですが、これは業者の管理能力と言いますか、管理の仕方いかんだと思いますが、当然そういうことはさせないような管理をしなければならないと思っています。

　　それから、工事が終わってから居つくのではないかとということですが、将来的に入札書

類がどのように準備されるかはわかりませんが、通常に準備すれば、すべての仮設備は撤去しなさい、それはコントラクターの責任と費用で撤去し、さらにそのあとをリフォレスト、可能な限り原状回復をしなさいという条件がつきます。それも守らないのではないかと言われたら、もうお答えのしようがないんですが、そういうふうなやり方を通常は行います。

○幸丸委員 はい、わかりました。

○石田主査 よろしいでしょうか。

それでは、休憩に入る前に残り二つですが、まず4-23番、日比委員のマイナスの影響だけではなくて、自然保護の増進に資する項目を計画していただきたいと。それはスコーピング案にも明記してくださいということで、資料15ページに書いていますというお答えを見ているんですけども、よくわからないので、簡単でいいですから、どこを見ればいいのか、どういうことなのか説明してください。15ページには、昆虫類、魚類、8.4.3、社会環境、影響予測というところの一部が書かれているという状況です。ちょっと言い方を変えれば、自然保護の増進に関する項目はつけることはできますか、していただけますか。

○和田 UWAの能力強化というのは、水力発電所の建設を直接的に支援すべき対象ではないかもしれないのですが、調査を進めていく中で公園管理に関する課題が見えてくるんだと思います。それが見えてきた際には、調査団の環境団員の方とか公園管理の部分で何らかの提言をしていくことはできるのかと思います。ただ、その提言に基づいてどういった能力強化を図っていくかということはまた別の取組で検討していくべき課題になるのかと。逆にJICAのほうでその後協力をしていくのかいかないのか検討していく必要があるのかなと思います。

調査団から何か補足があればお願いします。

○浦郷氏 スコーピング案は、影響はどういうところに大きく出るのかなというのをピックアップするものなので、それを挙げたつもりなんですけれども。これに項目を加えるんですかね。具体的にはどのような項目を加えればいいのか、ちょっとイメージができないんです、すみません。

○石田主査 スコーピング案は8ページのTable7.1ですよ。これは全部ネガティブなんですか。ポジティブも一部ありますね。ポジティブという形でどこかに入れ込むことは可能なんですか。可能であればそうしていただければいいんじゃないですか。自然保護に対するネガティブなことが多いので、日比委員としてはプラスになるような項目が何か

ないかという視点を提起されているのではないのでしょうか。

○浦郷氏 ミティゲーションで書けばいいわけではないんですか。

○石田主査 それは一つだと思います。

委員の方々、何か読み取れることがありますか。私、日比さんじゃないので、それ以上わからないんですが。時間も時間ですので、この件、詳細については日比委員に問い合わせしましょう。ありがとうございました。

お休み前の最後ですけれども、4-24、対外的に生態調査の結果は公開可能か。それから、広くアクセスができるのかということで、いただいている答えが、NEMAのホームページに公開されていると。JICAガイドラインに基づく公開も行われますということです。

委員の方々、公開について何かご意見ございますか。

○米田委員 後のほうでも出てくるんですが、ホームページでの情報提供だけではなくて、紙ベースとか口頭説明とか、そういう方法も入れてほしい、検討していただきたいなと思います。

○和田 そのあたり、ホームページの一例として書いてありますが、ウガンダ側のレギュレーションでは、広くアクセスができるようにということで、手段の詳細は規定されていませんが、定められています。他の事例のプラクティスは調査の中で調べて、ハードで、どこで閲覧できるかなども確認していきたいと思います。

○石田主査 それは6-7で二宮委員が提言されているところに関連すると思いますので。お休みの後でしっかり見ていきたいと思います。

では、皆さん、ここで一旦休憩したいと思います。公式な時間は5時までですよ。すみません、主査の不手際でこんなに長くなってしまったことをお詫びします。ただ、何度も繰り返し申し上げますけれども、今回、自然環境調査というのはとても重要な項目だということは私たちの認識が多くあらわれたというふうにご理解ください。ですので、長い時間をかけました。

お休みなんですけれども、時間を有効に使うということで、できれば5分程度ということでご了承いただけないでしょうか。今から5分後に再開したいと思います。よろしくお願ひします。

○長井氏 先ほど4-2.1の幸丸委員のご質問に対する私の返答ですが、理解が間違っておりましたので、撤回いたします。清野のご説明が正しいということでご理解、お願ひいたします。

午後4時32分 休憩

午後4時40分 再開

○石田主査 二宮委員がまだ席を外されているようですが、時間を過ぎましたので、始めてよろしいでしょうか。

残り30項目くらいあります。自然環境を中心にやってきましたが、社会環境、ステークホルダー協議も非常に大切なところですので、続けてやっていきたいと思います。

まず私です。5-1、5-2、理解いたしましたので、そのようにお願いいたします。

それでは、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 5-3については、詳細調査は別調査になるというお話ですが、できるだけ実施してくださいとしか言いようがないのでしょうか。ちょっとご検討いただければと思います。

○石田主査 簡単ですので、調査をやっていただきたいというご要望ですね。

○米田委員 そうですね。実際に他の調査をやるときに一緒に項目に入れるとか、その辺が可能かどうか検討していただければと思います。

5-4については、先ほど4-22のところが出たものと同じような話です。ここで一つ伺いたいのは、実際に作業をされる方は地元のと申しますか、地域のその近くに住んでいる方を優先して使われるのでしょうか。

○和田 工事の関係者のことですね。

○米田委員 そうですね、いわゆる作業員と申しますか。

○和田 多分地元だけでは足りないので、広く雇うのだと思います。ブジャガリの事例だと、全国でのエンプロイメントのアナウンスが出て、それに応募した人たちが仕事をしているということでした。

○米田委員 逆に言うと地元優先みたいなことはしないということですか。

○長井氏 ステークホルダーミーティングで地元の雇用の問題を質問された方がおられました。地元の雇用は業者が考えることなんですが、通常の場合、入札条件の中に地元雇用を優先しなさいという条項を入れます。ただ、地元を優先して雇用するにしても、スキルドレイバーとアンスキルドレイバーというのがありまして、スキルドレイバーとしてはなかなか雇用は難しいというのが実情でございます。

○米田委員 わかりました。

以上です。

○石田主査 よろしいでしょうか。

それでは、5-5、松下委員、お願いいたします。

○松下委員 これは先ほど5-3で米田委員が言われたことと関連していますが、国立公園の共同管理ということは、地域住民との関わりとか、あるいは生業との関係で、非常に重要だと思しますので、最新の状況を詳細に確認していただきたいと思えます。

それから、Moderate (Low) Tourismと書いてあったわけですが、それはあまり観光がインテンシブに行われたいという意味になるのでしょうか。

○秋山氏 そうです。

○長井氏 山下さん、そういうことでよろしいですか。山下さん、教えてください。

○米田委員 すみません、今の話ですが。ホームページでちょっと見たんですが、ここの観光はほとんど滝の下流側で行われているということ、ゲームビューイングとかも全部滝の下流側で行われている。あと、この川のアヤゴのもうちょっと東側のカルマの滝のところも少しゲームビューイングがあって、大きな農地ができています。今回の工事区間はその間にあって、ゲームビューイングの道はあってもほとんど使われていないような、ホームページの観光案内の情報だけ見ればほとんど使われてない……。

○山下氏 今おっしゃられたとおりなんですけれども、ナイル川の北側に関しましては、今、UWAがゲームドライブ・サファリや、ウォーキング・サファリを将来的に整備したいという計画はあるようです。ただ、今回は左岸案ということで、南側に関しては、今のところそういった計画はないようですが、最新の計画を確認いたします。

○石田主査 米田委員、松下委員、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、5-6、二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 5-6は、この回答でわかりました。状況がわからなかったものですから、確認という形での質問でした。

6-7については、先ほどから関連するコメントが他の委員からもあったと思いますが、できるだけということにしか、ご回答のとおりならないのかもしれませんが、十分配慮していただきたいということです。多民族ということですが、言語はそれぞれ違うんですか。

○山下氏 言語も各民族で異なっています。

○二宮委員 数の多い少ないというのは各民族グループであったりするのでしょうか、今の段階では詳しい状況はよくわかりませんが、言いたいことは、できるだけ情報の伝達に

差異が生まれないように伝わるような工夫をしていただきたいと思いますということですが。

それから、6-8については、これも状況がよくわからなかったのですが、6-10の日比委員のご質問の対応案のところ、アヤゴ周辺を活動拠点としているNGOはいないということで、首都を中心に活動しているNGOに幅広く声かけをしているということでありますので、この辺が私の問題意識とも合致しているのです、私としては6-10のご回答のところが理解の助けになったと思っております。

○石田主査 ありがとうございます。今は6-7と6-8をカバーしていただいたということですね。

○二宮委員 そうです。

○石田主査 同様のコメント、質問として6-6も併せてお願いしてよろしいですか。

○二宮委員 6-6は、これでわかりました。

○石田主査 よろしいわけですか。では、6-6、6-7、6-8はご理解いただいたということですね。

それでは、5-7から、幸丸委員、お願いいたします。

○幸丸委員 5-7、もう既に出てきましたけれども、まず既存道路は住民が使っていないということだと思います。観光もLowなのかModerateなのかわかりませんが、あまりないということなので、工事用の車両がバンバン行って観光に支障があるというようなことではなさそうだと、今までのお話で理解いたしました。ただ、ある程度の影響は、どのような影響があるかは調査していただきたいと思っております。

次のものも、既に出てきたことなので、結構だと思います。

それから、5-9については、そこで生産して遠隔地に供給するだけなのかなということですよ。周辺のより近い地域住民に何かメリットはあるのか、あるいは、逆にデメリットになるかもしれませんけれども、その辺はどうかなということですが、一応配電部門は含まれていないということなので、それはそれで単なるコメントということで聞いていただければいいと思います。

以上です。

○石田主査 ありがとうございます。

○二宮委員 すみません、私、勘違いしてしまっていて。さっき6に行ってしまったけれども、5-6ということですね、先ほど私が発言しなければいけなかったのは。

○石田主査 併せてやっていただいたので、関連していたのでとてもよかったと思っております。

○二宮委員　そうですか。この話はそこに入ってなかったんですけども、ジェンダーの話だと思います。これは配慮していますということで、このご回答で結構だと思いますが、例えば男性が一緒だとしゃべりにくいみたいな雰囲気はないんですか。女性だけのミーティングをつくるとか、そういう必要はないんでしょうか。

○山下氏　ウガンダの場合は、女性もマネジメントのポジションに抜擢されており、国会議員も地方議員も、それから村の議員も3分の1は女性でなければならないといった法律があります。このように女性の発言に関してはウガンダ国内でも配慮されており、彼女たちも意見を述べることはできます。ただし、コミュニティに入って実際に調査をするときには、集めるメンバーの中に必ず女性が含まれるようにといった配慮はしたいと考えています。

○二宮委員　ぜひよろしく願いいたします。結構です。

○石田主査　ありがとうございます。

それでは、続けてステークホルダー協議のほうに参りましょう。6-1から、米田委員、お願いいたします。

○米田委員　これは、ここのページに書かれているのがステアリングコミッティのメンバーだったのだという理解をしました。6-1と6-2と関係してくるんですけども、23ページに組織が書いてあって、先ほどおっしゃっていた組織だと、これはステアリングコミッティという理解でよろしいわけですね。

6-2のほうは、私の質問の仕方が悪かったと思うんですけども、ステアリングコミッティは誰ですかという質問だったんです。EAGの実施方法の詳細はまだ決まっていないというところはわかりました。

それから、6-3は、他の国の方を入れることを検討してくださいと書きましたが、もう既に決まってしまうと、それは難しいというご回答なのかと理解しました。

6-4は、先ほど出た4-24とか6-7と同じようなコミュニケーションの問題ですね。環境教育とか普及啓発というのを挙げたのは、実際に現場へ行って人が話をするというような活動がもし行われていれば、そういうところで一緒に普及啓発をするというような意味です。それから、周辺住民向けというのは、紙で情報を流すとか、あるいは、行って話をするという意味です。

以上です。

○石田主査　確認ですけども、6-3や6-2については、このご回答でよろしいということ

でしょうか。

○和田 若干補足をさせていただきます。今スクリーンに写しましたが、ステアリングコミッティのメンバーの構成図を示しています。ステアリングコミッティは全体の四角の左側の長方形の中に書かれているとおりで、スーパーバイジング・エージェンシーとして担当省があって、その下にインプリメンティング・エージェンシーズというのが、UEGCLとUETCL、発電会社と送電会社があります。JICA調査団はここの中に位置づけられつつ調査の支援をします。UWAと水管理局がメンバーに入っています。

その右側にエンバイロメンタル・アドバイザーグループというのが構成されていて、ここにアカデミアからの専門家、IUCN、これは案の段階ですけれども、ここにWCSも入って構成されました。それから、法律家の専門家のグループ、ウガンダ・ロー・ソサエティというのがあるんですが、そのメンバーもEAGに入ったということで、それが資料の23ページのオーガナイゼーションリストに載っているとおりでございます。

以上、補足でした。

○石田主査 補足、ありがとうございます。

多分余計な懸念だと思うんですけれども、国際機関、国際NGOであっても、実態がわからないであまり失礼なことは申し上げられないんですが、インターナショナル・エキスパートが入っている国際機関の支部と入っていない支部がありまして、そこら辺が質の確保にも関わってくる場合がありますので、その点については注意をしていただければと思います。

○和田 IUCNについては、ウガンダのブランチにはインターナショナルが入っているか確認できていませんが、ナイロビには入ってまして、ドクタークラスの方がいて、水力発電のエキスパートの方がいらっしゃいます。その人が側面支援はしてくれるということになっています。それから、WCSは、カナダ人だったと思いますけれども、インターナショナルスタッフが、ローカルの人に指導しながら、ウガンダ人も活動しているということとは会って確認いたしました。

○石田主査 ありがとうございます。

6-4番まで終わりましたので、6-5番、松下委員、お願いいたします。

○松下委員 これはこれまである程度ご説明いただいたんですが、ブジャガリ水力の例でもエンバイロメンタルパネルが設置されなかったことが一つの問題点ということがありましたので、エンバイロメンタル・アドバイザーグループを設置することは大変結構だと

思います。ただ、具体的にどういう役割とか、どういう権限を期待されているか、若干説明していただければと思います。よろしくお願いします。

○山下氏 私のほうから説明いたします。このEAGは七つの役割と機能があり、既に文書化されています。一つ目は、ウガンダ国の環境法令、それから、JICAガイドラインと事業のコンプライアンスについての助言を行うこと。二つ目は、EIAのスコープ・オブ・ワークへの助言を行うことと、調査方法に関しての助言を行うこと。三つ目は、調査の進捗や、提出されたデータに関する助言を素早く行うこと。この「素早く」という意味は、毎回全員が集まるということはなかなか難しいので、ウェブサイトを立ち上げメーリングリストのような形で、専門家が海外にいてもタイムリーに情報交換をできるようにするということです。

四つ目は、EIAのドラフトのレポートに関するチェックをするという機能です。その次、五つ目は、独立した調査、つまりもともと予定されていた調査と違ったような補足的な調査が必要になった場合は、そちらへの助言を行うこと。六つ目は、調査中にパブリックヒアリングやステークホルダー協議から上がってきた問題に関する助言を行うこと。最後七つ目は、調査に関する関係者、それから住民、国民への情報共有に関するアドバイスを行うこと。こういった七つの機能を文書化しております。

○石田主査 権限についていかがですか。今のは役割と機能ですね。権限をお願いします。

○山下氏 権限については、基本的にはステアリングコミッティへ助言を行うという立場ですので、何か大きな決定とか審査をするという立場ではなく、助言をいただくということで理解をしています。

○石田主査 松下委員、よろしいでしょうか。

○松下委員 結構です。

○石田主査 ありがとうございます。

○米田委員 すみません、一つ教えてください。これは政府が設置するということになるのでしょうか。日本でいうと謝金というか、あるいは、時間に対するお金というようなものは支払われるということなのでしょうか。

○和田 ステアリングコミッティは、ミニストリーが主体となります。1回当たり幾らかは確認していませんが、ウガンダ側で責任持って選出されました。

ちなみに、リストでオーガナイゼーションネームが書いてありますが、どんな人かとい

う情報共有をさせていただきますと、まず土木のマケレレユニバーシティの方はドクター・キャルという方で、シビルエンジニアリングですけれども、エンバイロメンタル・エンジニアリングという肩書を持っていて、ヘッド・オブ・ディパートメントの方です。マケレレユニバーシティはその地域ではなかなかレベルが高いのですが、プロフェッサーがディパートメントに1人もいないという大学の状況もありまして、ヘッド・オブ・ディパートメントはウガンダ国内ではそれなりのリスペクトされている位置づけの方のようです。それから、バイオロジカルサイエンスの人はチンパンジーの専門家で、この方もヘッド・オブ・ディパートメントだそうです。1980年代ぐらいからその地域の調査をしているということです。

それから、WCSについては、先ほど申しました、ちょっと名前はわからないのですが、インターナショナルNGOということで参加しています。それから、IUCNからは、ウォータープロジェクト・オフィサーということで、特に水管理に詳しい人が入っております。その下に、ネイチャー・ウガンダがありますが、ネイチャー・ウガンダから入っている方は、IBAモニタリングプログラムのプロジェクトマネージャーをしている人だということです。ウガンダ・ローソサエティからは法律家が1人入っています。そんなメンバー構成です。

権限は明確にはステートメントに書いていませんが、それなりにウガンダ国内では見識が認められている方なので、その方々の助言を受けるということで、政府もそれなり重みを持って運営していくものだと思っております。

○石田主査 お話を聞くと、クオリフィケーションとしては十分な方々のようですね。

○和田 これ以上はなかなか望めないと思われそうです。

○石田主査 米田委員、よろしいでしょうか、ご質問に対するお答えは。

○米田委員 はい。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、6-6、6-7は、先ほど二宮委員のほうからジェンダーの話と合わせてカバーしていただきました。6-8もそうですね。

6-9、日比委員から三つ、同一のものであります。これもいいと思います。それから、NGOについても先ほど出たので、これでよろしいんじゃないでしょうか、アヤゴ周辺にはいないと。

6-11、現状から大きく変化が起きないことから新種の水生生物は発生しない。これは何

か新種の水生生物が流入するということを目指しているんですか。新種を見つけるということですか。その意味がわからなかった。新種というのは、今までいたんだけれども、新種なのか、それとも何か新しいやつがやってくるのか、外来種に近いようなイメージなのか、どういう意味でしょうか。

6-12も同じ意味なんですね。池のことを聞いていて、かつ、新種の水生生物と答えた意味がわからないので。どなたかお答えになっていただけますか。

○浦郷氏 これは私も意味がよくわからないんですけども、可能性としては、新種が確認される可能性は否定できないと思います。これは調査してみないとわかりませんので、調査をいたします。もし何か出た場合はそれなりの影響予測をして、対策を検討いたします。

○石田主査 ありがとうございます。では、私たちが考えている新種という理解でよろしいということがわかりました。

では、6-13から続けて私ですので。13、ありがとうございます。14は、二宮委員のところでもカバーされた課題ですので、結構です。それから、15は、ぜひよろしくお願いいたします。

これでステールホルダー協議は終わりましたので、最後、その他にいきましょう。

7-1、ぜひその形でお願いいたします。他のメンバーの方、モニタリングのことを言っておられたので、助言にする場合はそちらとむしろ合わせてしてしまいたいと思っています。

7-2も、先ほど十分なお説明を受けました。どうもありがとうございました。7-3もカバーしました。7-4は、お願いします。

7-5から、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 7-5は、道路の影響も大きいと思うので書いてくださいというだけのことで。お願いします。

それから、7-6も、一番最初に言いました影響がどうなるのかということが相手にちゃんとわかるように、わかりやすい報告にしてくださいということです。

以上です。

○石田主査 よろしいですか。

それでは、7-7から、二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 7-7は、ご回答で了解いたしました。これは、先ほど来議論があるEAUのこ

とともに関係しますけれども、幅広い参加と中立性のある人たち、それから、専門性という視点で十分かどうかということの問題意識でした。ですので、結構です。

7-8については、これでよくわかったのですが、CPIのメンバーになっている人たちというのはどんな人たちなんですか。地元住民という感じなんですか。

○山下氏 そうですね。CPIのメンバーは、マジソンフォールズ国立公園と境界を接する、現地ではSub-countyと言うんですが、日本で言う郡にあたる地方組織のコミュニティ計画担当官を中心にして、UWAのEnvironment Officer、地方政府のDistrict(県)のEnvironment Committeeという委員会のメンバーが全員集まって、国立公園の入場料の20%の使い道について話し合います。これは住民参加と言いますか、住民がどういったプロジェクトを運営したいかという意思に基づいていますので、かなり住民の関心が高い委員会です。

○二宮委員 そうすると、このメンバーの人たちはステークホルダー協議のメンバーになっている人たちですか。

○山下氏 はい、既に第1回のKyriyandongoで実施した時にはこのメンバー(UWA, District, Sub-county, Village)を招待しています。

○二宮委員 わかりました。ありがとうございました。

○石田主査 よろしいでしょうか。

○二宮委員 はい。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、最後、7-9、日比委員からのご質問、何と比較した結果「多い」との評価を導いたのか、根拠を記述してください」と。「TableA.1-1により判断しました」と。TableA.1-1、すみません、ちょっと出していただけませんか。TableA.1-1というのは何ページですか。

○浦郷氏 これは回答が変ですね。ごめんなさい。これは、他の例えばレオパードとかライオン、キリン等に比較してカバやアフリカゾウが多いと、単純に比較して多いですよといった意味だと思えます。

○石田主査 キリンやゾウと比較して数が多いと、頭数が多いということですね。

○浦郷氏 そうです。

○石田主査 ありがとうございます。そのように日比委員にはメールを送ります。

○米田委員 違うと思うんですけれども、他の種類と個体数だけを比較して、多いということを使ったのではないと思いますが、いいです、ご回答がそうであったということで。

日比さんが聞かれているのもそういうことだと思うんです、他の場所と比べて多いという意味だと思いますので。これは現地の方の調査報告をそのまま書かれているということですよ。違うんでしょうか。

○石田主査 いかがでしょうか。

○浦郷氏 現地調査レポートというか、前回のSEAレポートの一部の話ですよ、これは。であれば、その調査をした中での比較の結果をここで書いているかと思いますが。

○石田主査 他の哺乳類との頭数の比較なのか、それとも米田委員が推測されたように、国立公園という地域の、他の地域と比較としてこの調査地内は比較的多いという場所別の数の大小のことなのか、わかる手だてはありますか。

○浦郷氏 他のエリアとは比較していません。

○石田主査 していないんですか。

○浦郷氏 ええ、この場所だけでの話をこの中で記載しているので。例えば、エリザベス国立公園におけるカバの頭数とマジソンフォールズにおけるカバの頭数の比較をして、マジソンフォールズのほうが多いと、そういう比較をしたわけではございません。

○石田主査 わかりました。

米田委員、よろしいですか。

○米田委員 そういうご説明なら、それでいいです。私は調査員の方がご自分の経験に基づいてこういう表現をされたのかなと理解したんですけれども。

○石田主査 一旦これで日比委員に返してみたいと思いますので、日比委員からの対応を待ちたいと思います。確かにいろいろ解釈できるような表現であるとは思いますが。

皆さん、どうもご協力ありがとうございました。たびたび申し上げますが、主査の不幸際でもう既に10分を経過してしまいました。ただ、今日は助言案をまとめて帰るのが仕事ですので、あともう少し時間をください。なるべくてきぱきとやっていきたいと思っています。

○河野 お時間もきてしまっているのですが、もしできましたら、残す助言をいただいて、文章自体は我々のほうでまとめて、ご意見をいただくような形にしたいと思います。文章をつくとまたさらに時間がかかりますので。

○石田主査 かかります、まとめたりしようと思っていますので。

○河野 残す助言と、まとめるものが幾つかあれば、これとこれをまとめていただきたいと言っていたら、我々のほうで後ほど作業をやります。そういった形がいいのではな

いかなと思います。

○石田主査 わかりました。そうすると、私たちが最終的に助言案としてまとめる期間は今から何日ぐらいありますか。それがたっぷりあれば、メール審議は可能だと思います。

○河野 7月6日に全体会合がありますので、例えば来週早々にお送りして、6月29日ぐらいまで、2週間ぐらいかけてまとめていただければと思います。

○石田主査 2週間ぐらいかけて、JICAがつくっていただける文章を私たちのほうで、切磋琢磨して取捨したり選択したりして絞っていくということですね。

○河野 そうですね。

○石田主査 私はそれでいいかなと思うんですが、委員の方々いかがでしょうか、時間を有効に活用するという意味で。

では、今回はそのパターンでいこうと思います。

河野課長、どうもありがとうございます。

それでは、順番にいきたいと思います。まず、1番ですけれども、一応このまま残してください。ダブリが後で発見できれば修正するなりしますから、このまま残します。この内容の文章のまま。

1-2は、1-6の米田委員のところと1-10の二宮委員のところに合わせていただきたい。むしろ1-6や1-10のほうが助言としてふさわしい文章が書かれているので、そちらに入れたいという気持ちが強いので、1-2は落とそうと思っています。1-2の中で細かい項目が幾つかあるんですけれども、これについても後半部分で触れられることがあると思います。1-2は一旦落とします。

1-3から1-5まで要りません。

では、1-6、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 1-6は残してください。

1-7は要りません。

○石田主査 1-7は不要。はい。

1-8、松下委員、いかがでしょうか。

○松下委員 これは別途、日比委員が8-13、14で述べられていることと関連しますので、こちらに委ねるということになると思います。ただし、私自身は、説明で、現在のJICAガイドラインの記述について、原則に関する例外についての議論がきちんとされていないということがありますので、JICAがケース・バイ・ケースの考え方として今回こういう

ことを出したということについては理解をいたします。それから、幸丸委員が言われたように、保護地域でもいろいろなレベルがあったりランクがあったりするというので、いろいろな使い方があるということで若干柔軟に考えてもいい点もあるというふうに考えております。

○石田主査 そうすると、結論としては1-8は残されない。

○松下委員 そうですね。

○石田主査 日比委員のところと合わせる箇所があれば、それも合わせて教えていただければと思います。

○松下委員 これはここでは落とします。

○石田主査 はい、ありがとうございます。

それでは、1-9、1-10、二宮委員、いかがでしょうか。

○二宮委員 これは両方とも残させていただきたいと思います。

○石田主査 はい、わかりました。

残される場合も、例えば長い文章の場合は、この部分だけでいいとかいうのがあれば、それも合わせて言ってください。そうでない場合は、JICAのほうでそのままの形で文章化していただきます。

1-11から1-12、幸丸委員、いかがでしょうか。

○幸丸委員 11は不要です。それから、1-12については、対案のところ留意すべき助言があったらお願いしますということで、ここはちょっと整理させていただいて、残していただきたいと思います。文言をちょっと変えたいと、補足したりしたいと思いますので。JICAのほうにお送りいたします。

○石田主査 1-12は幸丸委員が整理されて送られて、JICAのほうで残していただく。わかりました。

1-13、1-14ですね。1-15はそのまま残していいんじゃないでしょうか。いかがでしょうか、委員の方々。応援を明記されること、JICAのほうで記述していただくということで、すけれども、残していただいたということで、あとはご本人に判断していただくかなと思います。まず1-15ですね。

1-13、1-14については、14は合理的な説明をしてください、記述をしてくださいということですね。13は、抵触していると。これを一つにするか二つに。一つでいいんじゃないでしょうかね、抵触していると考えるので、合理的な説明をしてくださいということで、

1-13、14を一つにまとめるのはいかがですか、委員の方々。

では、1-13、14はJICAのほうで一つにまとめていただくと。「こうこうこういうふう
に抵触していると考え。であるがゆえに、合理的な理由を説明してください」というふう
に、2段構えでお願いしたいと思います。

2-1は、結構です、落としてください。2-2も要りません。2-3も、訂正していただくの
は要りません。

2-4、2-5、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 2-4は要りません。というか、2と4と5を合わせて、2-5を残していただいて、
文言を検討したいと思います。後で変えたものをお送りしたいと思います。

○石田主査 では、2-5も米田委員のほうから文言を送られるということですね。

○米田委員 はい、とりあえず残しておいてください。

○石田主査 はい。

それから、2-6、二宮委員、いかがでしょうか。

○二宮委員 2-6は、先ほど申し上げましたように、将来的なというか、同時並行での課
題なのですが、そういう問題意識をメッセージとして伝えるという意味では残したいと考
えています。

○石田主査 では、2-6は残します。

続けて、3にいきますが、3-1から、松下委員、いかがでしょうか。

○松下委員 3-1、3-2は落としていただいて結構です。

3-3については、3-7の日比委員とコメントを合体しまして、グローバルウォームに関す
るプラスとマイナスの影響について評価すると。

○石田主査 3-3はそういう形で残すと。3-4はいかがでしょう。

○松下委員 これは落として結構です。

○石田主査 はい、落とします。

3-5は、分けて記述するというお答えをいただいたので、ここは落としていいんじゃない
かと思うんですが、委員の方々、いかがですか。それとも助言に残しますか。では、や
っぱり残してください。残してご本人のご意見をお伺いします。

3-6もそうですね。3-5、3-6も、記述の形式に関することですけれども、重要な区分け
ですので、3-5、3-6はそのまま残しましょう。

3-7は、先ほど3-3で松下委員のところに取り込まれたということで外しましょう。

3-8は、日比委員にメールで説明をするということで、落としていいんじゃないかと思
います。

それから、3-9も、日比委員にメールで説明するということですね。だから落としまし
よう。

3-10もいいんじゃないでしょうか、タイプミスなので。

3-11、これは私たち地図をいただきましたが、日比委員にも届くようにしていただけま
すか。日比委員にも地図をお渡しすると。郵送か何かできますよね。届くようにぜひ願
いいたします。とても大切な地図だと思います。

3-12は、先ほどの私たちの理解では残すということでした。

3-13も、残すべきではないでしょうか。委員の方々、いかがですか。私は残したいと思
います。差し支えなければ残させてください。

続けて、3-14、相手方の管理体制や管理能力については、他の項目でも多々出てくるん
ですが、比較的深く日比委員はここで言及されていますので、これはこのまま残したいと思
うんですけれども、どうでしょうか。よろしいでしょうか。では、残します。

次はいよいよ環境配慮ですね。環境配慮、4-1は、とりあえず残しておいてください。
もしダブリがあればまた後で考えます。

それから、4-2が、私はかなり気にしているところなんです。他国の例でこれについて
答えをもらえなかったというのがあるので、かなり気にしているんです。ただ、F/Sでそ
こまではわからないということもあるでしょう。これについては宿題とさせていただきます。
JICAのほうで今のところは落としますけれども、宿題にします。UWAがきちんと出てく
るのであれば、JICAのほうに提出します。

それから4-3、4-4は、後ほどの米田委員のところはかなりカバーされていますので、私
は4-3、4-4は落とします。

4-5も、結構です、落としてください。

では、4-6から、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 4-6は要りません。4-7は落としてください。4-8は残してください。

4-9については、また文言を検討したいと思います。とりあえず残してください。

それから、4-10も残してください。

4-11も、ちょっと文言は変えるかもしれませんが、残してください。

4-12は、質問ですので、調べていただいても回答いただく機会がないのかな。とりあえ

ず調べてくださいということで、この場は落としてください。

○石田主査 落としてよろしいんですか。前例を情報収集して明記してくださいということも……。

○米田委員 あ、そうか、そういう形もありますね。

○石田主査 あります。

○米田委員 じゃ、そういうふうにします。

○石田主査 JICAのほうでは、これは質問という形になっていますけれども、助言に直していただけますか。

○米田委員 4-13は残してください。

○和田 「アフリカの保護区等」というのは結構広いなと思ったのですが、それを調べるということになりますでしょうか。

○米田委員 広いというか、逆に広いほうが事例は見つけやすい……。たくさんはないなと思ったものですから。すぐに事例が見つかって、こういうのがあったとおっしゃるんだったら、別にいいんですけれども。

○伊藤 あくまでもベストエフォートベースということよろしいでしょうか。

○米田委員 はい。

○石田主査 米田委員の想定では、類似の事例が一つ二つ見つければいいということですかね。

○米田委員 そうですね。

○石田主査 網羅的に調査をしてほしいということではないですね。

○米田委員 ええ、そういう意味ではないです。4-13と合わせてしまってもいいかなと思います。4-13と合わせましょうか。要するに、今までに何かそういう工事をしてこういう影響が出たということがもし知られているのであれば、それは知っておかなければいけないだろうということです。

○和田 要は南アフリカも含めてということですね。

○米田委員 もちろんそうですね。要は、ゾウとかカバ、あるいはキリン、そういう動物にどういう影響が出るのかということです。もしアフリカでそんなものはないよということであれば、例えばアジアでもいいかなとは思いますが、野生動物への影響とか、そういうことをという意味です。

○石田主査 手間がかかるかもしれませんが、大切な、私たちが議論していることの中核

のものの一つですので、お手数ですが、広範囲に調べていただいて、あるだけの地下工事の前例と、それが生物に与えた騒音や振動、それから、水位低下などの影響というのは調べていただくことが望ましいのではないのでしょうか。そのことによって、逆に皆さんも工法について安心されるという側面もあると思います。ちょっと私言いすぎましたけど。

米田委員、4-12と13はどうされますか。一緒にされてしまいますか。

○米田委員 一つにしてください。13を残すという形で、12は少し作り込むような形で一緒にしてもらえればと思います。

4-14は残してください。4-15も残してください。

以上です。

○石田主査 ありがとうございます。

それでは、4-16、松下委員。

○松下委員 これも残してください。

○石田主査 4-17から、二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 4-17は要りません。4-16で同じ意味が含まれると思います。

それから、4-18は、1-2の石田委員のところに関係していると思ったのですが、ここが落ちるということになると、これは残したほうがいいのかということでしょうかね、文言が…

…。

○石田主査 そういうことでしたね。

○二宮委員 「記載すること」としてはありますが、記載自体は、とりあえずPre-F/Sで行う範囲はこれ以上はできないということですので、将来的にと言いますか、同時並行でという、先ほどの別建てのものを……。あ、これは違いますね。

○石田主査 今、何番を。

○二宮委員 4-18です。4-18は、書き方は石田委員にも見ていただいて、少し言葉尻を変えないといけないと思いますが、4-18は残すということで。

19のところは、先ほど言いかけた哺乳類の生息状況のベースというのは、更新していくような調査をやってもらったほうがいいのかということで、これも残させてください。

それから、4-20も、専門家の提言については重く受けとめて、必要な調査をしてくださいということで、残したいと思っています。お願いします。

○石田主査 ありがとうございます。

先ほど私、1-2でうかつにも全部落とすと言いましたが、小項目については検討したいので、改めて思いました、星印の小項目については助言化したうえで、二宮委員や他の方々との整合性を合わせたいと思います。私、1-2の小項目は宿題にさせていただきます。

4-21、幸丸委員、お願いいたします。

○幸丸委員 他の委員のところに紛れ込ませていただければいいのかと思いますけれども、基本的にはできるだけ定量的なデータが得られるようにしていただきたいと。多分どこかに紛れ込むと思うんですが、その辺ご配慮をお願いします。単独には要らないと思います。

22番は、これは残してください。

○石田主査 それでは、4-23、24、日比委員ですね。4-23は積極的に残したいと思うんですね。「スコーピング案に明記されたし」というところの意味がちょっと正確につかみがないので、少なくとも前半部分の「自然保護の増進に資する項目を計画されたし」というところは残したいと思います。

24は、どうでしょうかね、ステークホルダー協議のところでも、他の委員の方からご指摘、私も指摘したかもしれませんが、あるんですが、一緒にしてしますか。それとも、これはパブリックへの広報ですよ、対外的な公開なので。ステークホルダーのほうは、むしろステークホルダー協議なり、ワークショップをやるときの話。ただ、一部、掲示板を使うところがありますけれども、一旦これは残させていただきます。あとで出てきた段階で整理しましょう。「広くアクセスを可能とすること」を「こと」としていただければ。

5-1は残してください。5-2は要りません。

5-3、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 5-3も残してください。

5-4が、4-22と多分一緒になるのかなという気がします。もしできれば一つにして残してください。

○石田主査 どれと一緒にですか。

○米田委員 4-22です。

○石田主査 4-22は残すことになったんですね。

○米田委員 はい。

○石田主査 では、JICAのほうで5-4と4-22を合わせてお願いいたします。ですから、5-4は合わせて残すということで。

5-5、松下委員。

○松下委員 5-5、前半は米田委員の5-3と関連していますので、そちらと一緒にしていただいで結構です。それから、後半と言いますか、対象地域におけるツーリズムの現状について確認されたいと。そういう趣旨でお願いします。

○石田主査 では、5-5の後半部分を残すということですね。

○松下委員 はい。

○石田主査 お願いいたします。

5-6、二宮委員、いかがでしょうか。

○二宮委員 5-6は、先ほど説明をいただいて納得できましたので、落としてください。

○石田主査 5-7以降、幸丸委員、お願いいたします。

○幸丸委員 5-7は残してください。

5-8は、前と同じで、これは必要だと思います。

それから、5-9、配電部門はというので、どうしようかな、残さなくて結構です。5-7だけ残して。

○石田主査 これで5番、社会配慮が終わりまして、ステークホルダー協議ですね。6-1から、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 6-1、2に関しましては、最終的に書いていただけるということでよろしいですよ。ステアリングコミッティのメンバーは誰であるとか、EAGのやり方とか。という理解で今は要りません。

6-3については、こういう意見があるということを手国に伝えていただくことはできないかなという気がしますので、一応残していただけますでしょうか。言葉は変えるということ。

6-4については、6-7あるいは4-24など一つにしてもよいのかなと思っているんですけども、他の方が嫌でなければ一つにしてください。

○石田主査 すみません、6-4はどこと合わせますか。

○米田委員 4-24と6-7。

○二宮委員 6-7は今の段階ではこのままの形で残させていただきたいと思っていますので、含まれるようであれば……。

○米田委員 じゃ、6-4もそのまま残してください。

○石田主査 はい、6-4はそのまま残すということ。

では、6-5、松下委員、いかがでしょうか。

○松下委員 6-5は残していただきたいと思います。役割と権限について確認することという形でお願いします。

○石田主査 では、残してください。

それでは、6-6位降、二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 6-6は落としていただいて結構です。

6-7は、先ほど申し上げましたように、協力していただくということですが、改めて確認で残させてください。

6-8は落としていただいて結構です。

○石田主査 6-9、6-10は質問で、答えが出ましたので、落としていいんじゃないかと思っています。

6-11は、私たちは理解できましたけれども、日比委員に回答を送るということで、これも落としていいと思います。

6-12から私ですが、12、要りません。13も要りません。14も、6-7でカバーされているので、そちらに含むということで、要りません。15も要りません。

いよいよ最後、その他ですね。7-1はそのまま残してください。

7-2は、先ほど松下委員や米田委員のところであったので、これは落とします。

7-3は、懸念はしているものの、落とします。多分これ以上手がとりようがないですね。

7-4、不要。そのままやってくればいいです、不要です。

7-5以降、米田委員、お願いいたします。

○米田委員 7-5は要りません。書いてください。

7-6については、一応残したいと思います。

○石田主査 7-6は残す、はい。

次、二宮委員、7-7からお願いいたします。

○二宮委員 7-7、7-8は落としていただいて結構です。

○石田主査 では、最後ですね、7-9は、多いということの評価結果をクラリファイしてください、明確にしてくださいということで残しましょう。

以上です。

確認の意味でJICAのほうからどれを残したかだけを番号を言ってください。お願いします。

○平 ちょっとその前に原課から確認があります。

○和田 確認までですが、本件、前回の全体会合もございまして、両論を併記することをいとわずにやっていきましょうという話があったかと思えます。その中で先ほどあった、幸丸委員から出されている1-11についてどうなんでしょうかということです。松下委員からも、それに対してある考え方、共有する部分があるというようなコメントもございましたので、両論併記になってしまうところではあるんですが、残すことは可能かなと思ひまして、質問です。

○幸丸委員 問題提起というか、ガイドラインに対してということなんですけれども、そういう意味では残していただければ。

○石田主査 確認ですが、1-11の一番最後の「ガイドラインは云々」というところの段落もそのまま残すと。

○幸丸委員 ちょっとそこはそちらのほうで変えていただいて、何か当たり障りのない言葉で。

○石田主査 はい、わかりました。残すということで。

では、JICAのほうから確認をお願いいたします。

○平 では、初めからいきます。1-1は残します。1-2は落とします。これは1-6、1-10と合わせて。

○石田主査 ただ、小項目は……。

○平 ただ、その観点を残すと。

○石田主査 はい、宿題として私が預かりました。

○平 次、3/20ページにいまして、1-3から1-5は落とします。1-6は残します。1-7は落とします。

○石田主査 残すものだけで結構です。

○平 はい、わかりました。

飛びまして、6/20ページ、1-9と1-10を残します。1-11、1-12は残します。

8/20ページ、1-13、14は一つにして残します。1-15は残します。

次のページ、2-5、2-6も残します。

次のページで、3-5、3-6は残します。

○石田主査 すみません、3-3も残すんです。

○平 すみません、3-3は3-7と合体で。

○石田主査 はい、合わせて残すということです。

○平 3-3、3-5、3-6を残すと。次、3-12と13を残します。

次のページにいきまして、3-14と4-1を残します。

その次のページは、4-8、9、10、11、12と13は一つにして残すと。

次のページですが、4-14、15、16、18、19、20を残します。

次のページへいきまして、4-22、23、24と5-3を残します。

○石田主査 5-1も残してください。

○平 失礼しました。5-1も残します。

○石田主査 今のページは4-22、4-23、24、5-1、5-3を残すわけですね。

○平 はい、このページは5-2だけ落とします。

○石田主査 そういうことです。

○平 次のページへいきまして、5-4と5-5、5-7を残します。

次のページで、6-3、6-4、6-5、6-7を残します。

○石田主査 6-3は落とすんじゃなかったですか。6-3は落とすんですね、米田委員。

○米田委員 いえ、残すんです。

○石田主査 残すんですか、ごめんなさい。6-3は残すわけですね、失礼しました。

○平 次のページは残すものはありません。

19ページ、7-1、7-6を残します。

最後、7-9は残します。

以上でよろしいでしょうか。

○石田主査 委員の方々、よろしいでしょうか。

それでは、その形でお願いしたいと思います。

○二宮委員 すみません、一点。石田先生の1-2のところは、三つの具体の項目は仮残しでご検討ということだったんですけれども、前段の文言は非常に重要な問題意識が入っているような気がいたしまして。

○石田主査 実はそうなんです。そこは悩んでいるんです。

○二宮委員 前文のような形で……。

○石田主査 そうなんです、調査の大方針で。通常に増してマーチンソン国立公園を含むところでの今までの経緯があったことと、大切な生物多様性、保全しなければいけないという方針を打ち立ててほしいんですね。わかりました。じゃ、残しましょう。

○松下委員 これは1-1と合体して、その趣旨を入れたらどうでしょうか。

○石田主査 ありがとうございます。では、1-2の三つの小項目に至る前の前文のところは、1-1と合体してください。JICAのほうでできますか。すみません、随分長くなるんですけれども。

○幸丸委員 個別のコメントではなくて、前文に入れてもいいんじゃないですか。

○平 はい、助言の前に置くものとして。

○石田主査 じゃ、仮置きということで前文として、文章を合わせてつくっていただけますか。

○平 わかりました。

○石田主査 また見ます。二宮委員、どうもありがとうございます。

本日の作業は、ワーキンググループからは以上です。

では、JICAのほうから日程等をお願いいたします。

○河野 来週早々に今いただいた助言の案を我々のほうから委員の方々に届けます。6月29日をめどに確定をお願いしたいと思います。7月6日の全体会で確定ということになります。

JICAのほうからは以上です。

○石田主査 来週の前半あたりにいただけるんですか。かなりの量になりますので、大変ですけれども。

○河野 やります。

○石田主査 では、一つよろしくをお願いいたします。

それでは、JICAのほうにお返しします。

○河野 それでは、本日はどうもありがとうございました。これで終わりにします。

午後5時43分 閉会