

第11回環境社会配慮審査会

日時 平成18年2月27日(月) 14:00~17:30

場所 東京国際センター テレビ会議室、JICA兵庫テレビ会議室

出席委員 (敬称省略)

臨時委員	濱崎 竜英	大阪産業大学人間環境学部都市環境学科 講師
臨時委員	原嶋 洋平	拓殖大学国際開発学部 助教授
副委員長	平野 宏子	東京都水道局練馬東営業所長
委員	平山 義康	大東文化大学環境創造学部 教授
委員	川村 暁雄	神戸女学院大学文学部総合文化学科 助教授
委員(幹事)	松本 悟	特定非営利活動法人メコン・ウォッチ 代表理事
委員(幹事)	満田 夏花	財団法人地球・人間環境フォーラム企画調査部 研究主任
委員	夏原 由博	大阪府立大学大学院 生命環境科学研究科 助教授
副委員長	田中 奈美	神戸芸術工科大学 デザイン学部環境・建築デザイン学科 助教授
委員	和田 重太	和田・永嶋法律事務所 弁護士

欠席委員

委員	遠藤 博之	株式会社遺棄化学兵器処理機構 代表取締役社長
委員	中谷 誠治	財団法人亜熱帯総合研究所研究部 主任研究員
委員長	作本 直行	日本貿易振興機構アジア経済研究所 開発研究センター次長 兼 法制度研究グループ長
委員	田中 章	武蔵工業大学環境情報学部環境情報学科 助教授
臨時委員	渡辺 邦夫	埼玉大学地圏科学研究センター 教授
委員	柳 憲一郎	明治大学法科大学院法務研究科 教授
委員	岩橋 健定	東京大学大学院新領域創成科学研究科 助教授
委員	村山 武彦	早稲田大学理工学部複合領域 教授

事務局

米田 博	独立行政法人国際協力機構 企画・調整部次長 兼
------	-------------------------

ジェンダー・環境社会配慮審査グループ長

渡辺 泰介 独立行政法人国際協力機構 企画・調整部 ジェンダー・
環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム長
村瀬 憲昭 独立行政法人国際協力機構 企画・調整部 ジェンダー・
環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム

委員・事務局以外の発言者

安達 一 独立行政法人国際協力機構 地球環境部 第三グループ長
渡辺 正知 八千代エンジニアリングインターナショナル 取締役
長下部 昇 八千代エンジニアリングインターナショナル

○平野副委員長 本日の審査会を開会させていただきたいと思います。

本日は、委員長がご出張でご不在なため、私が司会を代行するようご指示いただいておりますので、司会をさせていただきます。不慣れですが、どうぞよろしくお願いたします。

それでは、委員の方が全員お集まりでないので、2番の「カテゴリA案件コメント案の報告」を先にさせていただきます。

それでは、事務局の方、よろしくお願いたします。

○渡辺(泰) それでは、「カテゴリA案件コメント案の報告」ということで、資料としましては、AC.11 3の「スリランカ国ウマ川多目的水資源開発調査」、AC.11 4の「スリランカ国カルガンガ洪水対策計画調査」、AC.11 5の「ボリビア国スクレ市ラベロ・システム対象地域における水量調節及び増加計画」ということで、カテゴリAに分類された3つの要請案件につきまして、環境社会配慮についてのコメント、また、「JICA総合コメント」を記載しております。

コメントの案についてのご意見は既に審査会で伺っておりますので、今回、修正した点等についてのみご説明させていただきたいと思います。

○村瀬 それでは、環境社会配慮審査チーム・村瀬から説明させていただきます。

まず、「スリランカ国ウマ川多目的水資源開発調査」ですけれども、「環境社会配慮審査チームコメント」を修正いたしました。1行目から2行目、「水利用や土地利用への影響及び自然環境への影響について慎重な環境社会配慮が必要である。また、スリランカ側の実施体制、他の代替案の確認を行うことが必要である。」と変更いたしました。

「JICA総合コメント」については、「『ス』国でも特に貧困人口が多く、その主な原因が水不足である南東部において実施される本案件は、必要性は認められる。但し、ウマ川からの分水以外による解決方法（他の代替案）についても確認を行うことが必要。さらに、ウマ川下流の東部地域は、南部への水の分水により大きな影響を受けることが懸念されるため、両地域に及ぼす環境・社会影響などを十分調査する必要がある。そこで、これらに関する既存の分析・調査等の情報を得た上で再検討したい。なお、電力開発分野に関しては、現在実施中の『電力セクターマスタープラン調査』の結果を踏まえて、検討したい。」となっております。

引き続きまして、「スリランカ国カルガンガ洪水対策計画調査」もあわせて説明させていただきます。

まず、川の変更について、「プロジェクト背景」のところ、「マハヴェリ川」となっておりますが、「マハヴェリ川」に名称を統一しております。

「環境社会配慮審査チームコメント」も、委員の方々からご意見をいただいた点を踏まえまして修正いたしました。修正箇所は、1行目の一番後ろの方、「事業実施に伴い想定される水利用や土地利用への影響及び自然環境への影響について慎重な環境社会配慮が必要である。また、スリランカ側の実施体制、」という点を加えました。そして、「多目的ダム建設の必要を確認すべきである。」以上のようにコメントを直しております。

「JICA総合コメント」の内容については、資料AC.11-4をご参照下さい。

「ボリビア国スクレ市ラベロ・システム対象地域における水量調節及び増加計画」につきましては、ダム建設が含まれていましたので、それはどのようなものかということをもJICA事務所に問い合わせ、回答が得られたものについて、AC.11-5に追記しました。

まず、「プロジェクト背景」のところですが、下から4行目、ダム高の情報を加えております。ダム高約30メートルのダムを建設することが確認できました。

「立地概要」のところですが、3行目、「今のところダム建設により直接影響を受けるの

は4世帯とされている」と追記しました。

修正箇所は以上です。「JICA総合コメント」については資料AC.11-5の該当箇所をご確認下さい。

○平野副委員長 ありがとうございました。

それでは、今ご説明いただいた案件につきまして、何かコメント・ご質問等ございましたら、よろしくお願いたします。

○松本委員 表現方法ですけれども、スリランカの2つの案件は、「JICA総合コメント」の中で、「再検討したい。」あるいは「検討したい。」という言葉で締められているのに対して、ボリビアの方は、「検討する必要がある。」と書かれています。私の理解では、この紙は、外務省に対して、JICAとしてコメントしていると理解しているのですけれども、これは、再検討するよう求めるとか、検討するよう求めることと同じかどうか、特にスリランカの2件について確認したいと思います。

ウマ川の方は、「『マスタープラン調査』の結果を踏まえて、検討したい。」、「検討する必要がある。」とした場合、これは何を意味しているのか。つまり、この開発調査案件が必要かどうかを再検討されるのかどうか。

カルガンガの方も、「『総合防災計画策定』のコンポーネントの一つとして実施することを検討したい。」と書かれていて、その後にはただし書きで留意事項が書かれているのですが、これは、このことが原因で、「総合防災計画策定」のコンポーネントとすることは難しいかもしれないということをごここに付記されているのか、そのあたりについて教えてください。

○平野副委員長 では、事務局、ご説明をお願いいたします。

○渡辺(泰) ウマ川の方は、マスタープラン調査があるので、「『マスタープラン調査』の結果を踏まえて、」というところは、マスタープラン調査の結果からウマ川の案件の必要性が出てくるかどうかを含めて検討すると理解しています。

○村瀬 「カルガンガ洪水対策計画調査」の方ですけれども、ここにも書いてありますように、「総合防災計画策定」、マスタープランレベルでの防災分野の開発調査が要請されておりまして、まず、そのマスタープランレベルでの調査を優先的に実施したいというコメントになっております。その中でカルガンガ流域の災害対策計画の緊急度は高いと判断された場合、その中で、この

ような要請も含めて検討していきたいということで、まずはマスタープランレベルの調査を優先することになっております。

○渡辺(泰) 補足しますと、「JICA総合コメント」は、こういう書き方にするという決まりはありませんで、1つ、文字として出すものとしてはこれがあるのですけれども、さらに外務省等と打ち合わせの会議をもっておりますので、そういうものとあわせて、外務省にメッセージを伝えていくというやり方になっております。

○平野副委員長 松本委員、いかがでしょうか。

○松本委員 わかりました。最初のウマ川については、必要性があるかどうかをここで検討する。2番目については、ただし書きはあるものの、まず、マスタープランのコンポーネントとしてやる。

ただ、ささいなことではありますが、「再検討したい。」と書かれると、何となくJICAが再検討するという感じですので、ここは、外務省に対して、ODAの実施機関の見直しもあるので、「求める。」という形で書いていただきたいなと思っております。

○平野副委員長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

○原嶋委員 ボリビアの水量調節の案件の「予想される環境社会影響」のところ、「大規模な環境社会への影響」とありますけれども、ここでいう「大規模な影響」は、ガイドラインでいう「重大な影響」と同じ意味で使っているのか、全く違う物差しでおっしゃっているのか、その点を確認したいという点が1点と、この事業は、拝見した限り、30メートル高のダムがありますので、ここまで断定できるのか、ちょっと心配があるのですけれども、この2点について。

○平野副委員長 事務局、お願いいたします。

○渡辺(泰) 規模が余り明確でない場合もあるのですけれども、この案件をカテゴリAにしたことは、基本的には、ガイドラインでいう「重大な影響」に当たると考えています。

○原嶋委員 要請書では、重大な影響はないと書いてあるわけですね。

○渡辺(泰) そういうことです。「予想される環境社会影響」のところ、「要請書の記載事項によると大規模な環境社会への影響は想定されていないが、」とあります。これは、要請書に添付されますスクリーニングフォーマットの中で、重大な影響があるというところにチェックが入

っていないという状況ではあるのですけれども、案件の内容から、私ども、重大とカテゴリ分類したということでございます。

○原嶋委員 了解しました。

○平野副委員長 JICA兵庫の方はいかがでございましょうか。何かご質問・コメント等ございましたらお願いいたします。

○和田委員 ございません。

○平野副委員長 では、カテゴリA案件コメント案については以上でよろしいでしょうか。

それでは、1番の「インドネシア国バリ州水資源開発・管理計画調査答申検討」に移らせていただきます。

それでは、事務局、よろしくお願いいたします。

○渡辺(泰) それでは、A C . 11 2でございませけれども、「質問・確認事項」が(1)番から(23)番までございます。コメントの方は委員の皆さんでご議論いただきたいと思っておりますけれども、その前に「質問・確認事項」だけまとめてご説明させていただきたいと思っております。よろしいでしょうか。

それでは、担当の地球環境部、調査団からご説明させていただきたいと思っております。

○安達 地球環境部第3グループのグループ長の安達と申します。

まず、「質問・確認事項」に関して全体のお話をさせていただいた上で、担当のコンサルタントグループからご説明させていただきます。

「質問・確認事項」に関する全体的な私どもの説明ですけれども、まず、インテリムレポートの段階でご議論いただきまして、意見等いろいろいただきました。その段階で、水需要の想定、水需要を抑制するための方策をできる限り検討した上で計画に反映できないかということ、また、特にダム計画に関して、ほかの代替案の検討を幅広く行うことについてもご指摘いただいておりますので、それを踏まえまして、ドラフトファイナルレポートの段階でさまざまな検討を行いまして、その結果をこの中に反映させていただいているということで、インテリムレポートの段階で検討の材料が少なかったために、何人かの委員の先生から、この案件はダム計画ありきで検討されているのではないかとご懸念が表明されていると受けとめています。

私どもとしては、バリ州の全体のマスタープラン、水資源開発の適正な計画立案のために行っ

てきている調査でございますので、決してダム建設を前提とした調査を行っているつもりはございません。その点はぜひご理解いただきたいと思ひます。

したがいまして、ドラフトファイナルレポート作成のプロセスの中で、それまでにいろいろな代替案を出し、その妥当性に関しても比較検討した上で結論づけをしているという点をご理解いただきたいと思ひます。

それでは、それぞれの項目に関しまして、調査団から説明してもらいたいと思ひます。お願いします。

○渡辺（正） 調査団の総括を担当いたします渡辺です。よろしくお願ひします。

きょうの説明はすべて私がやるべきなのですけれども、ちょうど直接担当した専門家がいますので、社会経済に関連することについては、長下部という者が説明させていただきます。

（１）番、（２）番については、電力需要に関する質問だと思ひます。この電力需要は、調査団が予測したものではなくて、インドネシア国の電力公社（PLN）が推測し、これをバリ州の空間計画に取り込んでいます。ということは、既存の計画ですね。だから、この計画について、調査団が多い・少ないと評価できないことをご理解いただきたいと思ひます。

ただ、我々が計画している多目的ダムの発電は7メガワットという数値になっています。これは現状のキャパシティの2～3%のもので、需要が伸びてくることは間違いないわけですので、我々は、この発電計画は妥当と評価しております。

経済絡みの（３）番、（４）番、（８）番、（15）番については、担当した長下部から説明させていただきます。

○長下部 経済財務を担当しております長下部と申します。よろしくお願ひします。

（３）番の「水需要予測について」でございますが、この質問の骨子は、製造業の年成長率が20年間にもわたり7%で継続するとした根拠ということですが、これはバリ州の修正空間計画に基づいて策定しております。この修正空間計画の社会経済予測は、バリのウダヤナ大学教授によって行われております。この教授と面談して確認したところ、バリの有望な製造業としては、農水産を主とした産業、繊維縫製業、観光目的の手工業があるということで、それを踏まえて、2003年から2005年の成長率を5.5%、2006年以降は8.44%と同教授はされております。マスタープランでベースにしました2003年のバリ州の年成長率が、テロの影響もあって非常に落ち込みました。

それを補正した結果、6%という実数が確認されましたので、2005年までは、教授の計画どおりの5.5%を使っても間違いはないだろうということで5.5%を採用しております。

一方、2006年以降は8.44%というのはどうみても高いと判断されました。と申しますのは、インドネシア域内との競合もございませし、東アジアの競合国も多うございませから、そういうことを考えますと8.4%は高いということで、平均値である7%にしています。

(4)番でございませ。観光客の年増加率も、テロの影響で2003年に激減しまして、数十%落ちたのですが、今回は、それを補正した数値を用いてございませ。すなわち、2003年を除いた1999年から2004年までの5年間の年平均成長率は4.5%となつてございませ。これは、かなり増えている年もありませし、逆にマイナスになっている年もありませ。その辺はなかなか読みにくいのですが、できるだけ長期間の年平均成長率を採用してございませして、これが4.5%です。

ただ、2004年は、テロから1年経過した後、かなり伸びて、2005年もかなり伸びるだろうという予測を立ててございませましたが、10月のテロで2ヵ月間で減りまして、実質的には2004年度を下回つたのですが、これがなかりせば年間5%は超えているのではないかと推測されませ。したがいまして、4.5%は、東アジア、例えば中国、韓国、台湾等の観光客の伸びを考えれば達成可能かなと判断してございませ。

(8)番は、CDMに関するご質問と理解してございませ。インドネシアでも、CDMに本格的に取り組むために、政府内で委員会が設置されたと聞いてございませ。

ただし、ご質問には、資金拠出国が便益を得ると書かれてございませますが、CDMのクレジット対象は資金拠出国ではなくて、事業主であると判断してございませ。したがって、今回のダムと関連の発電事業は、インドネシア国が事業主であると判断してございませ。本調査では、事業資金として政府資金及びソフトローンを提案してございませ。ソフトローンの供与については、契約内容にもよりますけれども、あくまでローンの提供でありませして、事業主のように事業リスクは負わないと判断してございませ。したがいまして、今回のCDMから得られる便益はイ国に付与されると考えませし、また、イ国政府もそのように動きつつありませるので、今回は、この事業の便益としてとらえませした。

(15)番は、表4.57と5.58の違いはなぜあるのかというご質問ですが、4.57はマスタープランの評価でございませ。その後、F/Sにおきませして、ダム、給水計画の変更の結果、事業

費コストが変更になっておりますので、5.58では数値が変わっております。

○渡辺（正） 引き続いて、（5）番の質問に対して説明させていただきます。（5）番の質問は、我々が調査で示しました幾つかの代替案の中の中部の給水システムについてなのですが、中部のシステムで幾つかの代替案を出しています。ダムありが2案、ダムがない場合、表流水を開発するというのが1つですね。それから、1,800リットル/秒すべてを地下水で開発する。最後の案は、ダムなしで地下水と表流水を開発する。ご提案の案は、ダムの規模を小さくして、そのほかの案と組み合わせたらどうかということです。この案については、代替案としては加えていないのですが、我々がお出ししました回答書の6ページに、それに係るような説明を加えております。今、ダムの規模として、1,800リットル/秒開発ということで計画しているわけですが、これは経済的に最も効率のいいサイズで決められているということで、例えば開発量を900リットルにした場合、単価的には約133%ふえることとなります。一方で、ダムなしの代替案を幾つか検討しているのですが、一番ネックになりそうなのは、投資コストが高く、維持管理費が高いということで、水の単価にすると2倍以上になるということで、経済的には非常に非効率の案になっています。そういうことを考えて、我々は、そういう案はつくっておりません。そういう意味で、今の組み合わせた案について、おのずと判定できるのではないかとということで、提案は代替案として加えておりません。

（6）番については、代替案のコストに関連するご質問だと思います。幾つか出ております。

ダム建設費が安いというご判断だと思うのですが、我々は、ダムの工事数量、コンクリートボリュームでいきますと29万立方メートルということで、これに基づいて全体の工事費を算定しております。昨年度の単価、インドネシアの発注の実績等々を踏まえて、この費用を算定しております。

次の事項、コストアロケーションについては、マスタープラン時点では40%強ということで計算しておりますけれども、ほかの水事業も計画するわけですから、ダム費をすべて水道にのせるわけにはいかないと考えます。我々のこのコストアロケーションは妥当なものだと思っています。もう一度いいますと、ダムの計画は、水道はもとより、発電、かんがいという3つの大きな目的でつくられておりますので、それぞれの目的に応じて費用を配分するのが妥当な手段だと考えております。

環境対策費を5%としたのはどういう根拠かということですが、マスタープランの時点では、何をやるかということとははっきりと特定できておりません。そういうことで全体工事費の5%を想定いたしました。インドネシアの実績は余りありませんので、日本の実績をいろいろ調べたところ、環境対策費という項目で上がっているのは工事費の2~3%ということがわかりました。このほかにいろいろご意見を聞いたところ、そういう項目ではないのだけれども、工事費の中に含まれた環境対策費があるので、それを踏まえて工事費の5%ということにいたしました。これは水道分の事業の5%ということですので、ダム全体に係りますと、アロケーションに応じて、それぞれの事業分が加わってくると考えていただきたいと思います。

次のご質問で、事業費のうち、用地費・事務費・ES費・予備費が建設費に含まれていないのはなぜかということですが、ほかの代替案もその費用を含んでおりませんで、建設費ということで横並びで比較しております。

深井戸につきましては、調査団で単価を設定いたしました。2つのタイプを想定しておりますので、それぞれのタイプに応じてやってみました。エクセルのシートでみていただけるかと思うのですが、タイプ1とタイプ2を設定いたしました。タイプ1は深い井戸です。標高の高いところで掘る井戸を想定しています。水位が深いということで、揚水ポンプも大きなものを使うような形になります。タイプ2は、標高が低いところで使う井戸を想定しています。これらは、掘削費、ケーシング費用、ポンプの使用等々を含めて単価を設定しております。

O&M費につきましては、施設の維持管理費、施設の運転費の総計ということで計算いたしました。ダム・貯水池につきましては、建設費の0.5%を使っております。これは日本のダム計画等で用いられている数値ですので、これを使いました。インドネシアでは実績が余りございませんので、この数値を使っております。そのほかの深井戸、パイプライン、ポンプのブースター等につきましては、0.3%という数値を使っています。運転費につきましては、ポンプの運転を主体に計算しております。深井戸につきましては、想定したポンプ規模に応じて、運転時間を加えて求めております。ブースターポンプの台数の75%を想定し、1日のうち、稼働実績として85%を想定しております。これによって運転時間、KWHが出ますので、単価の8.5円/KWHを乗じて求めております。

質問(7)に移ります。

最初の質問、C 1とC 2について、自然環境の評価がBであるが、なぜかということですが、これは、マスタープランの段階、スタートの段階でいろいろな代替案を想定して評価したわけですが、当初は、ダム工事で自然環境のいろいろな問題が想定されるということで、Bという評価をつけておりますが、現時点ではF / Sまでやっておりまして、これは問題がないというA評価になっております。

1から5について、施工性及び段階施工に関して、AまたはBと評価した根拠は何かというご質問ですが、施工性は、工事がやりやすいかどうか、工事によっていろいろな不都合、地域の生活等に支障が起きないかどうかという問題が1つです。段階施工につきましては、需要を満たすような形で工事への投資が進められるかどうかということで評価いたしました。

C 1、C 2につきましては、浄水場以外は、ほとんどの工事は川の中で行われるということで、地域の生活に迷惑を余りかけないということで、Aという判断をいたしました。

浄水場については、段階的に施工できるので、段階施工もAといたしました。

C 3、C 4、C 5については、水源から浄水場までのパイプラインは、交通量の多い公道を使うということで、施工性はB、あるいはCという判断をせざるを得ないということで、そういう評価をいたしました。

C 4とC 5は井戸開発が含まれるものなのですが、基幹のパイプラインは段階施工が難しい。井戸そのものは段階施工ができるのですが、需要によってパイプラインを公道に何本も据えつけることは難しいということで、段階施工は難しいという考え方でBとしました。C 3も同じようなケースなのですが、これはAとしているので、C 4、C 5はそのような考え方もできると思います。

(8) 番については、先ほど説明いたしました。

(9) 番、マスタープラン段階のステークホルダー協議の実施時期を明示してくださいということです。これは報告書を見ていただければわかるのですが、もう一度ご説明いたします。

3回行ってまして、最初は、2004年の12月の段階で説明いたしました。調査の内容、I E Eの案について説明いたしました。2回目は、2005年の5月、マスタープランを策定する最初の段階です。マスタープランのフレームワーク、代替案について説明いたしました。最後は、2005年の7月に行っております。マスタープランの形ができつつある段階で、マスタープランの内容、

代替案、優先事業について説明を行っております。

(10) 番については、我々は事実に基づいて言っていますので、そういう答えにさせていただきます。

(11) 番につきましては、ResettlementがBという評価になっているが、その判断基準を明確にしてほしいということです。これも、先ほど來說明していますように、マスタープランの段階で、計画の詳細がまだ決まっていない段階で評価しておりますので、可能性があるかもしれないということでBとしています。現時点では、住民移転の問題は全くないということですので、C評価になると思います。

(12) 番、すべてBとしているが、土地利用、heritage、土壌侵食云々でAであると考えるところですけれども、我々が報告書で説明していますように、シリアスインパクトはないと考えておりますので、どう考えてもAは難しいと思います。

(13) 番、ダム高の記述についてですけれども、これは我々の間違いでした。ダム高は66メートルということになっております。

(14) 番、優先事業の事業費に係る数値が云々ということですが、この違いは幾つかあります。

1つは、ご指摘のあった為替レートの問題ですが、そのほかに、積算時点の単価の違いが出てきております。積算単価につきましては、ローカルポーションにつきましては、ルピアポーションで積算しております。マスタープラン時点からF / Sを積算する時点で単価が変わっております。

これが大きく変わったのは、1つは、石油の値上げによる動力費関係が非常に大きく、これが10%前後、あるいはそれ以上単価に響いてきております。

もう一つ大きな違いは、工事数量の違いによって出ております。マスタープランは全体のフェーズを対象とします。フェーズを3つに分けているのですが、最初のフェーズの工事についてのみF / Sの対象にしておりますので、そういう意味で費用が変わっております。

(15) 番は、先ほど説明したので省略いたします。

(16) 番につきましては、今回おもちいたしました英文のレポートに詳しく記載されておりますので、それをみていただきたいと思います。

(17) 番、「タバナン県の既存深井戸の水質を記述すること」とございますけれども、タバナン県の深井戸については、今回は調査しておりません。既存の調査の中でも、タバナン県を選んで調査しているデータはございません。というのは、ここの水質は非常にいいということで、これはモニタリングのポイントにはなっていないのではないかと考えております。ただし、井戸のデータは幾つかございまして、これも我々の英文のレポートに記載されておりますので、みていただきたいと思っております。

(18) 番については、今回お出ししたA3の図面に描いたものがございます。これは、さきにご提出させていただきました和文のサマリー、要約のところにも載せているのですけれども、非常にみづらかったかと思うのです。これで大体検討がつくと思っております。

(19) 番、ステークホルダー協議においては、雇用の増大が期待されているが、ダム完成後における雇用・収入増を保障するものがないことをどのように説明したのか、明らかにしていただきたいということですが、工事が終わったら雇用はなくなるといった説明はしておりません。ただし、新しい貯水池ができるので、それに関連する新しい観光産業が興るのではないかと、それによって就業のチャンスがふえる可能性があるということを説明いたしております。

(20) 番、ラフティングの話です。ラフティングをやっているコースが3つほどあるのですが、本計画、ダムの事業によって、一番上流のコースのところの影響を受けるということになっています。これは急流で、2つの支川の一方の支川、比較的大きい流域の支川ですが、ここにおいては、洪水時はもとより、渇水時は流量が減るので営業できないということで、3ヵ月ぐらいしかできないということになっております。このラフティングコースにつきましては、今、沈む補償として、貯水池の水面を利用する権利を交渉していると聞いております。

下流につきましては、ダムができることによって流量が安定します。洪水時の調節はやらないのですけれども、渇水時には、水を放流することによって安定した流況が確保できると思っております。今の計画では6.5トン以上を放流することになっておりますので、今行われているラフティング規模としては、十分にこれを利用できるのではないかと考えております。

(21) 番、アクセス道路建設に伴う土地収用のことです。これは恐らく西部システムのところで質問が出たものです。現時点では、ダムの計画にしる、上水の計画にしる、細かいアクセス道路について特定してございません。今、計画している段階で、地域の人たちの意見を取り入れな

から、適切なアクセス道路をつけていくことが必要ではないかと思えます。いずれ詳細設計の段階で明らかにされるのではないかと考えております。

(22) 番、環境用水とはどういうことかというご質問だと思います。アユン川は、州の中で一番大きい川で、我々は、そこにダムを計画しているわけです。乾季には余剰がなかなか出ないのですが、雨季の時期には、使われない水が下流に流されています。現状では、あるルールに従って、この水を隣のバドゥン川まで運んでいます。これは、原則的にはかんがい用水として使われてきたものです。ただ、現状は、デンパサール市内の水田面積が減少していることにより、導水した水が全てかんがいに使われている訳ではありませんので、現実的には環境用水的な要素が保たれております。

ただし、我々がここで提案しているのは、ダムを中心にしたアユン川の開発によって、ダムの水を統合的に管理するという事で、年間の供給パターンの計画によって、水の需要と残余がだんだん明らかにされてくるわけです。こういうものを明らかにすることによって、余剰の水はできるだけ汚れた隣の川、バドゥン川に積極的に流そうということで、「環境用水」という言葉で提案しております。

(23) 番、知らされていない人たちが多いという記述があるのですが、ちょっと紛らわしい書き方だったかもしれません。一方で、「住民の合意は得られている」という表現がございました。

まず、「合意は得られている」という表現につきましては、通常は、ダムの近傍の人たちが反対者になるケースが多いのですが、ステークホルダーで集まった人たちは、ダムの計画は10年、20年前からあるのだけれども、まだなのか、早くやってほしいということをしていました。直接恩恵があるわけでもないのかもしれませんが、近くの人たちはそのような言い方で会議に臨んでいたと聞いております。この表現は、その協議に参加した者の意見として記述しているわけです。多くの人たちがそのようにしていることは、理解が得られているのだという記述です。

一方で、内容を知らされていない住民が多いということですが、例えば、そこにいない上流や下流の人たちには意外と知られていない。地域の人たちは身近な問題としてとらえているのですが、その上流や下流の人たちには知られていない。そういう意味で、そういうことを知らせる必要があるのではないかと、いったことも記述しているわけです。

(23) 番までの質問については以上です。

○平野副委員長　ありがとうございました。

それでは、(23) 番までの質問へのご説明につきまして、委員からご質問・コメント等ございましたらお願いいたします。

○和田委員　質問がたくさんあるのですが、コメントの部分にもかなりかかわってきますので、説明を最後までしていただいた方がいいかと思いますが、いかがでしょうか。

○平野副委員長　では、そういう形でお願いいたします。

○渡辺(泰)　(24) 番以降、コメントをいただいておりますけれども、一つ一つ確認していった方がいいかと思います。一つ一つ確認する中で、担当部や調査団から補足説明があればその中でしていただいて、委員の皆様からもコメントをいただくような形でよろしいでしょうか。

○安達　(24) 番の前に、(23) 番の最後の質問に関して、補足的に説明させていただきますと、報告書の中で、日本語の表現で断定的に書かれているものについては、表現を正確に改めたいと思います。「住民の合意は得られている」と書いていますが、そこで人数的に確認しているわけはありませんので、そういったものについては表現を変えたいと思っております。そこはご了解いただきたいと思います。

では、(24) 番に関して説明したいと思います。これは「案件全体に関するコメント」ということですが、このコメントは、全体の報告書の作成の手順に関するものと受けとめています。

前回ご議論いただいた時点での資料は、インテリムレポートの段階、つまりマスタープランの最初、ドラフトの段階で出ささせていただいたものですが、この段階で情報が不十分なものがあるということで、検討も追加的にする必要があるというご提案をいただいています。ダムありきの F / S を行っているのは問題があるというご指摘だと理解していますが、冒頭、説明させていただきましたとおり、今回の調査は、あくまでもダムの建設を前提として進めているものではないということで、F / S に入る前に、今回のドラフトファイナルレポートの中でもごらんいただけますように、代替案として、中央システムに関して 3 案、ダム以外のオプションに関して 3 案、比較検討しております。ダムに関しましても 2 案検討しております。

前回の審査会の審議で、ほかの代替案についても話が出ましたが、私どもとしても、この代替案についてはもう一度精査して、その適正を比較検討した上で、どれが最適案かということに

ついて検討するプロセスが必要ということでこれらの作業を行ったわけです。この作業を行った上で、最終的に、アユンダム建設に関するF/Sが最優先であるということで、相手国政府と協議の上、合意した上で進めていることについて、ご理解いただきたいと思ひます。

調査のすべてのプロセスをご審議いただひているわけではなくて、それぞれの節目、節目で議論いただひく上で、それぞれの進捗に依じて、物事が決まっている段階が違ひるのはいたし方ないことだと思ひますが、そうはいいながらも、もともとアユンダムを前提としているものではないことをご理解いただひきたいと思ひます。

(25)番については、幾つかコメントがありますけれども、電力需要と水需要の動向を正確に分析するという点に關しましては、先ほど調査団から説明させていただきましたように、一番最初の作業として、電力需要の見込み、水需要の見込みに關しては、代替案を比較して、最も望ましいと思ひれる数字を算出しまして、それに基づいて計画値をつくっているという点をご理解いただひたいと思ひます。皆さんにはご提出させていたひないプログレスレポート、進捗のところを示しているレポートがありますが、その最初の段階で、電力需要に關しては検討しておりますし、その検討のプロセスに關しましては、先ほどご説明させていただいたとおりです。電力需要も、こちら側が適当に数字をつくったものでは決してなくて、インドネシア側がきちっとオーソライズしている数字を使って、さらに需要想定を低目に設定した上ではじいている。そうはいつても、電力需要については3倍の伸びを予測しているものの、今回の水資源開発でそれをすべて賄うという計画ではなくて、その一部をこの中に取り込んで検討しているにすぎないということであります。

(理由)のところに対して、どうお答えしていいかわからないのですが、後の方でも同じような点が指摘されておりますので、それについてもご説明します。

アユンダムに關しては、費用便益の点で比率が1を下回ることが推定されます。全体としても1.0とか1.02ということで、この事業収益性はどうかという点について指摘されておりますが、この検討の前提として、機会均等費用12%をベースに算定しております。つまり、市中金利で借りた場合、これで回るかどうかという検討でございます。もう少しわかりやすい数字をお示した方がいと思ひますので、追加して数字を出せるようにしたいと思ひますが、通常、経済便益等検討する場合、感度分析を行います。確かに、この数字だけみれば、事業として収益性が低いと

ということにしかありませんので、こういった資金条件、こういった条件であれば事業がフィージブルになるかということを感じ度分析でお示ししたいと思っております。

(26) 番以降については、技術的なところですので、調査団から説明していただきます。

○渡辺(正) (26) 番につきましては、先ほどO&M費のところでご説明したと思いますが、それが10倍になっているというご指摘については、もちろん、全体としては10倍にはなっておりません。2～3倍ぐらいの数値ではないかと思えます。ダム・貯水池のO&M費と深井戸のO&M費は確かに10倍近くになっています。これは井戸の運転費用が非常にかかります。ダムの場合、重力で流すだけで、ゲートも通常のゲート。発電は別として、ゲートがついています。そういう意味では、井戸は10倍のO&M費がかかります。O&M費の合計でございます。

(27) 番は、「浄水処理に伴う汚泥発生量についても環境社会面の項目に加えること」ということで、これは代替案の評価の中に項目を加えるというご指摘だと思っておりますけれども、どのケースにしても汚泥が出るのはしょうがないわけです。地下水を使った場合、滅菌処理で、汚泥は出ないわけですが、通常の河川水を使う場合、汚泥が出ますので、いろいろな方法で処理しております。これは日常的なものではないかと思えます。

ただ、これを評価項目に入れて評価しなさいということなのですが、我々がお出しした回答書の13ページをみていただくと、経済の面、環境社会の面、技術の面、この3つの面で評価しています。

経済については2つの側面を考えております。水の単価の話と運転維持管理費の問題。維持管理費の問題については、二重カウントしているのではないかと。これはこの前もご説明いたしましたけれども、通常、水道の大部分のオペレーションは、それを運営している公社、あるいは水道会社が負担していかなければいけないということで、日々のオペレーションにコストがかかることは、全体のサステナビリティについて非常に問題がある。すなわち、水道料金が非常に高くなるということになりますので、そのような項目で1つ挙げたのですけれども、最終的な英文のレポートでは、ここを、償却費に係るコスト、O&M費に係るコスト、2つに分けてやり直しておりますので、みていただきたいと思えます。

ところが、環境については、自然環境、住民移転、用地収用、水利権の4項目。すなわち、ここは経済とのダブルで重みがついていることになっているわけです。これがいいかどうかはいる

いる判断があると思うのですけれども、結果的には重みが4つついている。これに活性汚泥の話を入れると重みがもう一個ついてくるということで、本当にそれで正しい評価をしているのかどうか、全体の評価のときに少しおかしくなるのではないかという気もいたします。技術のところは、経済と同じで2項目ですので、そういうバランスからして、1項目加えることについては問題があるのではないかと考えております。

(28)番、「『段階施工』の説明を加えること」ということで、先ほど説明したように、いろいろな意味で、需要に応じて投資がうまく進められのが一番いい方法と考え、評価ということで「段階施工」という項目を考えています。ある意味では経済的な要素もあるのですけれども、そういう意味で「段階施工」を一つの評価項目にしております。

ある代替案では、遠いところで水を開発して、何十キロも離れたところからデンパサル近くまで水をもってくるわけです。しかも、新しい道をつくるのではなくて、交通量の多い公道を使って、場合によっては狭い道を使ってもってくることもあります。需要に応じて3フェーズあるとすれば、同じ工事を3回することは現実的にはあり得ないことです。というのは、20年間に需要が3倍ふえてくるということで、最初に投資せざるを得ない。こういう意味で段階施工に向いていない案が出てきますので、そういうことを踏まえて、段階施工をこの項目に入れております。

(29)番、(30)番については、今ご説明しましたように、事業の経済性の面について、重みを2つつけて評価しているということで、水単価そのものも非常に大きなウエートなのですけれども、経済的な面から、先ほど申しましたように、償却コストとO&Mコストの2つに分けて評価いたしました。

(31)番については、若干関係があるかもしれませんが、C3、C4、C5の水単価の評価がC、余りよくないという評価になっています。現状の水単価といいますか、水料金と質問されたと思うので、10円から15円ぐらいで料金が設定されています。この料金と水単価は似ているようではありますが、実は違います。料金にはいろいろな補助金が入ったりしておりまして、これを全部調べることは不可能です。半官半民的な要素がありまして、我々にすべて情報公開してくれませんでした。そういうことで、どういう補助が入っているのか、具体的にはわかりませんが、ここでの10~15円の水道料金は、水単価とは全く違う概念で、ほかのものと2~3倍違うわけですから、Cと判定せざるを得ないということです。一方で、2円とか3円のようなも

のがございますので、これと同じように評価するのはおかしいということで、我々はこれをCという評価にしています。

ちょっとわかりづらかったので、きょうお渡しする英文のレポートの中では、今の水コスト、償却コスト、O & Mコストについて、立米当たり4円以下につきましてはA、4から8につきましてはB、8以上につきましてはCというクライテリアをつけて計算しています。英文のレポートをみていただくと、はっきりわかると思います。

(32)番、「(代替案の評価)において、住民移転以外の「社会影響」に関する項目を加えて、評価する。」ということで、「ステークホルダーの協議において聖域・聖水」云々ということで、もちろん我々も、これは注意深く処理していかなければいけないと認識しております。

これは基本的に宗教的な問題で、バリの人たちは、土地の収用の問題にも入っていると思うのですけれども、例えば水田だったところに家を建てるとかといったとき、必ず宗教的な儀式的プロセスが入ってくる。大きな公共事業においても同じようなことがいわれておりまして、必ず地域社会の合意のもとで行われた儀式によって手続を踏んでいかなければいけないということで、これを踏んでいけば解決される話で、農地の転用は全くできないということではございません。経済の発展によって、いろいろな農地の転用が現実的に行われております。

聖水についても同じようなことがいわれておりまして、あらゆるところが神が宿るところで、きれいな水が出ているところはいつの間にか聖水になっている。これが、先ほど申しました儀式に使われます。

そういう意味で、(32)番につきましては、社会影響に関する一つの項目として挙げることは考えております。

(33)番、ブネルダムです。これはバリ州政府で実施した検討結果を載せているわけです。現実的には、事業化計画が国家事業計画の中に組み込まれて、準備が始まっております。今の段階で我々がこれを一から再評価するのはおかしいということで、始まった事業につきましては評価できないと思っています。もっと工事の進んだ事業も我々の調査の中にありますが、これは工事が始まっているので、議論することはできません。そういういろいろなプロジェクトがサプライの中に含まれております。

(34)番につきましては、先ほど安達グループ長からお話がありましたように、我々の調査そ

のものは、断定的な表現を使うことができない要素が確かにございます。ただ、余りにも逃げていたら何をしているか全くわかりませんので、それなりの答えを言わなければならない。それが我々調査団の任務ですので、すべて逃げるわけにいかないのです、今のような表現になっております。

(35) 番、ダム湖岸の崩落については、お配りした図面の中に絵が入っていると思います。現状では確かにルーズなところが一部ございますけれども、工事によって発生する残土をそこで処理するような形で、その処理は、擁壁をつくりながら盛り土をつくっていくわけですので、これが壊れることはありません。また、盛り立てたところを貯水池の中に沈めることもあり得ませんので、安全なものができると考えております。

(36) 番については、インドネシア側で行われたAMDAL調査の結果を載せているのですが、よく調べてみますと、この対象流域は460平方キロということになっていますので、アユン流域ももちろん含まれているのですけれども、そのほかの近傍の流域も含まれた形で設定されていると思います。

(37) 番についても同じです。先ほどの考え方で、調査の間、我々は川をずっとみて回りました。重要なポイントについてはみて回りました。そこでは岩盤が出ております。アーマコートもできております。地形的な形成過程でバリの南側が上昇してきているので、当然、川が掘れてきている傾向になっているわけです。その結果、岩が出たり、大きなアーマコートができたりしているわけですので、そういう状況判断で大丈夫だろうという結論を出しております。これはもっとやればもっとわかるかもしれません。ただ、調査評価をやった方がいいとは考えています。AMDAL調査について、我々がインドネシア側に勧告するまでもなく、彼らは当然の義務として、工事着手前にAMDALを実施することになっています。その中の項目として、こういうものを入れるように勧告することはできると思います。

(38) 番については、「説明を修正してください。」ということで、我々の説明のどこが不適切でなかったか、まだはっきり理解できていないのですけれども、我々の英文のレポートをみていただいて、もう一度評価していただきたいと思っております。

(39) 番、「貯水池の水質調査項目について」ということで、我々はいろいろな水質調査をやっておりますけれども、流量測定は除きまして、31項目の水質検査を実施しております。これもレ

ポートに載っておりますので、ごらんいただきたいと思います。

(40) 番、「回転率」という言葉は適切でないというご指摘なのですが、**「滞留時間」という言葉もよく使われている言葉です。我々のダム計画で、「ダム湖の回転率」という言葉は通常使われてきておりますので、我々は、ダムの計画でよく使っている「回転率」という言葉を使いたいと思っております。**

(41) 番については、我々調査団が現地へ行って、最終的なレポートをもらうことになっておりますので、最終的なレポートをみていただきたいと思います。

(42) 番につきましては、写真から判断するとどうということがあるのですが、今回、カラーの写真をつけてきました。ダムサイトは、一見すると渓谷の中です。その緩斜面にはヤシの木があったり、ダムの下流には水田もちょっとみえたりしています。それはダムサイトからかなり離れたところです。バナナの木がみえるのはダムサイト近傍のところで、緩斜面のところで、バナナの木が植えられているところがございます。

(43) 番、我々の計画では、当初、骨材につきましては、ダムの貯水池の中で調達するのが一番環境影響が少ないのではないかと考えました。もちろん、後々は貯水池の中に沈む。結果的には容量もふえるということでしたが、我々の今までの調査では、貯水池の中で骨材を見つけることはできませんでした。今の段階では、コンクリートボリュームで29万立方メートルということになっています。これの打設に3年間から4年間ぐらいかかるのですが、これを既存の骨材業者から調達することはほとんど問題ございませんので、それを調達するということが計画されています。

(44) 番、漁業の話です。レポートでも説明しておりますけれども、漁業で生計を立てているところはありません。ダムサイトについては、溪流ですので、人が近づきにくいところですので、たとえレジャーであっても、ここで釣りをする人はいません。下流については、私どもはみたことがございませんけれども、レジャーでやっている人がいるかもしれません。今、むしろ流況がよくなる方向で計画しておりますので、漁業の問題についてはそのような認識であります。

○**満田委員** 今のところですが、漁業の問題だけではなくて、魚類の調査手法についてもコメントさせていただいています。そこら辺についてはいかがでしょうか。

○**渡辺(正)** 魚類調査は、今、インタビュー調査でやっているのですが、一昨日、現

地から送られてきたデータによりますと、何種類かの魚が確認されてきております。前の調査はインタビュー調査でやっているのですが、今回のものは、特定した箇所採取して、写真を撮っております。

(45) 番、「ダム安全性について」ということで、下流への警報システムは必要だと思います。ただ、これは、今の段階でどうすべきということではなく、ダム安全のために放流ゲートがつかますので、これに関連する対応が必要だと思っています。

(46) 番、「『Critical land』の分布図を掲載して頂きたい。」というので、これは森林局がつくった森林保全計画の中に掲載されていて、我々がそれを引用して、特にエリアの話を議論してありましたけれども、そのレポートの中に分布図があれば、最終的にはこれをレポートの中に掲載したいと思っております。

(47) 番、「海岸線の侵食について」というので、ご指摘のように、海岸の話は我々のスコープに全くなかったのです。ただし、今回、総合水資源ということで議論するとき、我々のカウンターパートの公共事業局の水資源部の担当の業務の中に、海岸保全という業務がありまして、バリの海岸の保全について、日本の援助で幾つかの事業がなされておりまして、それもこの計画に取り込んでほしいということがありましたので、今回、彼らの計画をつけ加えております。

(48) 番、環境用水の話で、「安易な河川水の転流を促すような記述であり、削除すべきである。」というご指摘なのですが、これは現実的に行われているのです。それをもっと効率的にやりましょう、もっと効果が上がるような形でやりましょうということで提案しているわけですので、これは削除すべきではないと我々は思っております。

(49) 番、「アクセス道路の環境社会影響について」というので、先ほどお配りした絵の中に工事のためのアクセス道路が入っています。これは既存の生活道路から工事現場までのアクセス道路ですので、今の段階では、地形的に一番効率のいいところで線を引きますし、将来的に、この道路を両岸の生活道路として利用していただくような形で、必要ならば工事終了後の改良の線形も考えられるかもしれません。

(50) 番については、先ほどもご説明しましたように、表現については非常に気をつけてやりたいと思いますけれども、それなりの時間と人をかけてやった調査で答えが出ないのは問題があるということで、我々の判断でやっております。ただ、ご指摘のようなことは我々も理解できる

ところであり、表現については少し考えてみたいと思っています。

(51) 番も同じような考え方です。記述については注意して考えたいと思います。

(52) 番もそうです。

(53) 番、(54) 番も同じような形で、表現を少し改善したいと思います。

(55) 番、「第1～3回ステークホルダー会議においてどのような代替案が」ICAから示されたのか、その中にゼロオプションも含まれていたのかを記載されたい。」とあるのですけれども、ステークホルダー協議では、ゼロオプションについては説明しておりません。ただし、最初の環境審査会でご指摘いただいたことに基づいてつくったいろいろな代替案についてはすべて説明しております。

ゼロオプションは、環境審査会では代替案の中に含まれていないのですけれども、レポートには半ページほど使って記載しております。もし事業をやらなかった場合はどうなるかということですね。これは、性格的に、ほかの代替案と比べるものではないので、そういう意味では言葉の記載だけになっております。

(56) 番、「発言力が弱い社会的な弱者の声を反映するためにどのような努力を行ったのか」ということで、ステークホルダー協議にはいろいろな人に参加していただいているわけですが、いろいろな人の意見を聞くために、カードに記載してもらっています。だから、これはだれが発言したということはもちろんわかるのですけれども、そういうものを集約してきた形で、そういう意味では今回の調査は、社会的な弱者の声を反映する、意見を取り込むという形でやられていると考えております。

(57) 番、「ステークホルダー協議参加者に関する情報の追記」ということで、今回のレポートで詳しく記載しておりますので、これでわかっていただけたらと思っています。

(58) 番、「プロジェクトについての広報努力について」ということで、「どのように情報公開・広報努力がされたのかについての記載が必要」ということで、我々の調査の段階におきましては、ステークホルダー協議は大きな情報公開の場になっていると認識しております。それ以外に、ワークショップを一度もっております。こういう人たちも来ております。このワークショップには地域の新聞社やテレビ局の人も来ておりまして、私も、インタビューを受けて、英語ですけれども、バリTVで何分間か放映されました。それに出たことによって、私はホテルの中で突然、

いろいろな人から質問を受けるようになったのです。そういうことで、この調査そのものが、一挙にではなくて、だんだん皆に知られてきていることがわかると思います。我々も、州政府のホームページに我々の調査の成果を載せたらどうかという提案をしました。これにつきましても州政府側に賛同していただきました。ただし、載せる内容は自分たちで決めさせてくれということで、我々、その内容についてまで指図できないのですけれども、情報公開という意味では進んできていると思っております。

(59) 番、「『社会配慮の側面からの評価』の記述を事実根拠とした客観的なものとする。」ということで、我々は、すべて客観的な事実という認識で評価しているのですけれども、表現について不適当なものがあれば、これを変えることにやぶさかではございませんので、ご指導をお願いいたします。

(60) 番、「ラフティングサイトの消失に対する補償」ということで、「補償内容の記載を追記。」ということで、補償内容の詳細については、我々は担当していないのでわからないのですけれども、聞くところによりますと、先ほどご説明しましたように、3つの会社があって、下流側の2つについては全く問題ない。むしろ改善されるということで喜んでいる。上流の部分については、年のうち3ヵ月しか商売できなかったところで、新しい湖ができると、その権利をもらえるという形で交渉が進んでいるということです。

(61) 番、「聖水の移動について」、(62) 番、「農地転用策について」ということで、先ほど説明したように、我々からみると大変なように思っていたのですけれども、すべてのことについて、こういう宗教儀式にかかわることがあるということで、それを抜きなくやらなくては行けないということで、これが解決を難しくしているということではないようです。そういう意味で、パリの文化、あるいは宗教に従った形で、こういうものが行われていく必要があると考えております。

○平野副委員長　ありがとうございました。

ここで一たん休憩を挟みまして、こちらの時計で4時5分から再開したいと思います。10分間休憩ということで、よろしく願いいたします。

(暫時休憩)

○平野副委員長 時間がまいりましたので、再開させていただきたいと思います。

「案件全体に関するコメント」の(24)番から、何かございましたらお願いしたいと思います。
(24)番の案件につきまして、濱崎委員、いかがでございましょうか。

○和田委員 その前に、休憩中に兵庫のメンバーで話したのですが、本件に関するスケジュールについてです。私たち一人一人がかなりの量の質問をもっていて、あと1時間ぐらいいし時間が無いわけですが、到底終わりそうにないと考えております。その上、ドラフトファイナルの方は、今、こちらの手元にはないのですが、これを受け取って、3月6日までにコメントを出すのは、スケジュール的にほぼ不可能もしくは非常に難しい状態ではないかと思っております。それで、この案件に関しては、きょうだけではなくて、最低限もう一回、3月13日に議論するのが妥当ではないか。しかし、それだけで終わるかどうかわからないというのが、私たち兵庫のメンバーからみたスケジュール的なものなのですが、JICAさんはどうお考えでしょうか。

○平野副委員長 安達さん、いかがでしょうか。

○安達 この案件自体は、ご存じのように、環境配慮ガイドライン適用の前の段階で始まったものでして、当初のスケジュールでいいますと、3月12日の週に先方と、ドラフトファイナルレポートに関する最初の協議を行う予定にしています。ですから、当初のスケジュールを踏まえて、どのような形で対応可能か、ご議論いただきたいと思います。

○満田委員 私も和田委員の意見に賛成です。ひょっとしたら前回の説明会で、あるいはきょう、私、遅刻してまいりましたので、説明があったのかもしれないのですが、今、生態系調査はまだ最後までいっていないと私は理解しております。先ほど魚類の調査の話のときに、調査結果をピックアップするといったご発言があったと思います。私どもとしては、生態系調査の結果がまだ出ていない段階で、ドラフトファイナルレポートについてコメントを出すのはかなり難しいというか、無理でございまして、きょうの段階でドラフトファイナルレポートをいただいて、それをみる。その中に生態系調査の結果がどの程度盛り込まれているかということは何となく説明いただきたいと思います。コメントにも書きましたように、DFRの要約版には、生態系調査に関しては一体何をなされたのか、AMDALで何を確認された結果、この開発調査で、どうい

う調査手法でどういう結果を得たのかという評価に足るような結果が盛り込まれていないと感じています。きょう渡していただいて、あと1週間でドラフトファイナルレポートをみてコメントする。しかも兵庫の方々へはこれから郵送ということになるのでしょうか。あと1週間でそれを読んでコメントするのは、スケジュール的にはかなり難しいと考えております。

○安達　今、準備されているドラフトファイナルレポートは、最終的なE I Aの具体的な情報に関して、ドキュメンテーション自体は作業中で、近々上がってくるということで、私ども、ドラフトファイナルレポートの要約をまとめるに当たって、基本的な事項、クリティカルなものが問題としてあるかどうかという確認をした上でこれをつくって、今のところ、問題となるものはみつかっていないということになっているわけですが、ファイナルレポートの中で、今いわれました生態系に関する調査の結果のみを確認事項とされるのか、それ以外の項目、例えば需要想定の部分とかいろいろご指摘の点も含め、確認事項としてペンディングとなるのか、その辺、明確にさせていただければと思います。

○満田委員　私は個人的に、現在の要約版では自然環境調査の調査手法が読み取れず、かつ結果の妥当性も当然判断できないことが非常に気になっています。プラス、自然環境に含まれるのかもしれないのですが、土壌侵食関係が気になっております。

ただ、委員の方々のコメントをみますと、ほかの委員の方々がそれぞれ危惧されているイシューは当然あると思いますので、私のみでは回答できませんが、少なくとも、ドラフトファイナルレポートをきょう渡されて、あと1週間で責任ある答申を出すことは非常に難しいと、私は個人的に考えております。

○渡辺(泰)　ドラフトファイナルレポートをお配りするのがきょうになってしまったということで、きょうの時点では、既にお配りしている要約版のレポート、また、インテリムレポート段階での答申についての回答の文書をベースに答申案をつくって、ドラフトファイナルレポートから出てくるものがあれば後から追加するという形を考えております。そういう意味では、きょう、かなり議論して、積み残した部分があれば、時間的に限られてしまうと思うのですが、13日に議論することは可能だと思いますけれども、メインの部分はきょうご議論いただければと考えております。

インテリムレポート段階で諮問しまして、答申もいただいておりますので、そういう意味では、

特にF / S対象プロジェクトをどうやって選定したのかという部分は、本来的にはインテリムレポート段階で議論がかなり行われたものと思っておりますけれども、さらにまだコメントがあるようですので、なるべくきょうご議論いただければと思います。調査がかなり進んでしまっていることもあって、今後に向けて、さらにどのようにすべきだったのかというあたりのコメントもあるかと思いますが。

○平野副委員長 この件につきまして、JICA兵庫さんの方、よろしゅうございますか。

○和田委員 ドラフトファイナルに関するコメントを出すに当たって、質問したい点が更に出てくる可能性があるのですが、メールなりで質問したらお答えいただけることになるのでしょうか。3月6日までに、ということですが。

○渡辺(泰) 3月6日のデッドラインは少し延ばす必要があるのかなと思っております。きょうご議論いただいて、とりあえず答申案として修正してお配りしますので、それに対するコメントとあわせて、ドラフトファイナルに対するコメントをいただこうと思っておりますので、多分数日延ばすことになると思っております。

メールでご質問があれば、個別にお答えすることは可能かと思えます。

○和田委員 もう一点、スケジュールに絡んでのことなのですが、先ほどの安達さんの説明では、経済分析で、中央給水システムが0.9、アコンダムだけとっても1.02という非常にぎりぎりの便益費用比率であるわけですが、これに関して、さらに感度分析をお出しいただけるという内容の説明だったと思うのです。それはいつ、どんな形で出していただけるのでしょうか。といいますのは、経済性の分析では、実質的に何もしない代替案との比較をしているわけですし、その数字が1.0を下回るのは、本事業が何もしない代替案よりも劣ることを意味し、従って1.0を下回るような事業は基本的に絶対やってはいけないと考えております。これは非常に重要な部分なので、お答えいただきたいと思えます。

○安達 今回の費用便益に関しては、1週間ぐらいで作業ができると思っておりますので、でき次第、皆さんにお送りしたいと思います。

ただ、繰り返しになりますけれども、この費用便益計算は、ある前提をつくって、それで試算していますので、この費用便益がある前提条件で1を下回るからといって、すべてノットフィージブルという話ではないと思えます。その前提条件が妥当かどうかについて、我々も当然チェッ

クしますし、それについては、いろいろなケースを想定して検討するということだと思っております。

○平野副委員長 スケジュールの件につきましては、受け付け期限を3月6日から数日延ばしていただいて、時間は限られますが、13日の審査会で多少議論する。ご質問にはメールで対応していただくということですね。

それから、先ほど安達グループ長からご質問のあった件については、ご了解ということによろしいですか。

○安達 レポート作成のプロセスがあることは皆さんもご存じだと思いますが、できるだけ一つずつ順を追って作業する必要があると思いますので、きょうご議論いただけるものについてはご議論いただくべきだと思っております。今までの情報、きょうご説明させていただいた情報も含め、不足しているものがあれば、不足した資料の提出をもってご理解いただけるものなのか、あるいは継続議論が必要なものなのか、整理していただければありがたいと思います。

○平野副委員長 それはどういう形でお示しいただければよろしいですか。今日の議論の中で…

…。

○安達 ご質問をいろいろいただいておりますし、ご意見が多岐にわたっておりますので、その中でまだ整理がついていないものについて、考え方が理解できていないので、理解のために説明がもう少し必要なのか、この調査の中で行われるべき項目がちゃんと含まれていないというご理解なのか、整理していただいた上でないと、私ども、今後どのような作業をしていいかわかりませんので、そこは整理していただきたいということです。今ご説明させていただきました項目に関して、十分ではないというものがありましたらご指摘いただいて、それは具体的な我々の作業として必要なものかどうかということをご確認させていただければと思います。

例えば今の生態系の話につきましては、ファイナルレポートの中にも十分に入っていません。生態系調査等行ったものについてはアペンディクスで出されますので、そういったものをとりまとめ次第、皆さんにご提供することになると思います。そういったものについては今の段階ではお示しできないので、そういったものと、今既にあるもので一たん整理できるものときれいに分けていただければありがたいと思います。

○平野副委員長 では、そういう整理を可能な範囲でしながらということで、委員さんからコ

メントをお願いいたします。

まず、(24)番、「案件全体に関するコメント」のところで、濱崎委員から追加のコメント等ございましたらお願いいたします。

○**濱崎委員** インテリムレポートの議論をした段階で、いろいろな委員から質問がありました。その答申案をまとめて、私が知っている限り、回答をもらったのは2週間前なわけですね。「環境社会配慮審査会答申への回答」という紙をもらったのですが、もらった時点で既にファイナルレポートは終わり、F/Sはほぼ終了しかけている段階だということですね。結局、これでの議論がほとんどなされないまま、先ほど渡辺さんから、インテリムレポートの段階で既に議論は終わっていますよね、代替案の話などは終わっていますよね、ということなのですが、我々の気持ちとしては、まだそういう段階ではないわけですね。にもかかわらず、ドラフトファイナルの中ではアユンダムについてずっと書かれている。私としては、アユンダムではない方向のこと、代替案についてもF/Sの中で十分議論していただきたいな、ドラフトファイナルレポートの中にも入れていただきたいなと思うのですね。いただいた日本語版の要約の中でも、私はずっと目を通したのですが、代替案について特に述べていないのですね。優先事業として選ばれたアユンダム云々という形で、そのことがずっと書いてあるわけです。要約がこういう状態だと、結局、ドラフトファイナルレポートでも代替案については余り述べられていなくて、例えば中部のことに關しては、アユンダム建設のことで全部話がいつているのかなというのがあるのです。そういう意味では、その進め方について、これでいいのかなと。先ほどの地球環境部さんからの話だと、これはガイドラインを遵守しなくてもいいプロジェクトだからということで、それをいわれたらそれまでかなとは思っております。

○**渡辺(泰)** ちょっと補足させていただきますと、基本的にはガイドラインに基づいてやるということで諮問もさせていただいております。インテリム段階での答申に基づいて、中部システムについて、ダムなしの代替案を追加するというで代替案をふやして作業している。また、農業用水の転用の可能性、水需要を抑えることについても補足説明をさせていただいておりますが、代替案設定について、さらにこうすべきだったという点があればご指摘いただければと思っております。

○**濱崎委員** わかりました。いずれにしても、ドラフトファイナルレポートをみさせていた

きます。

○平野副委員長　それでは、「答申案」の方に移りまして、ローマ数字の の「アユンダム計画を前提とする本件給水計画の妥当性について」ということで、(25)の和田委員からの要求の部分について、和田委員の方でもし追加のコメントがございましたらお願いいたします。

○和田委員　いいたいことはたくさんあるのですけれども、1点だけに絞ります。今、私がいおうとしていることは、私の質問事項でいうと、(5)番にも関連することなので、(5)番をみていただきたいのですが、私が(5)番で質問していることは、水需要予測をさらに低く見積もった上で、そのような需要に対する給水を前提とした代替案を検討することはできないかということであります。

先ほどの質問に対する答えの中で、ダムの規模を小さくした代替案とおっしゃいましたが、私は、この質問ではそんなことは全然いってなくて、括弧書き、「例えば、」というところ書いていますように、1秒につき1,800リットルを供給するのではなく、もっと少ない量、1秒につき500とか1,000とかいった供給量を前提に、井戸の数やポンプの取水量、パイプラインの長さなどを減らす案もありうるのではないかと。更にその前提としては、この水需要予測は非常に説得力がないものだと私は思っております。それで質問をたくさんしたわけです。

私の考えとしては、C3ないしC5の代替案では全然足りない。水需要予測自体は幅のある予測をとって、それに基づいて、もっと多様な代替案を検討すべきなのではないかと思っております。

追加のコメントは以上です。

○安達　ガイドライン前なので、適用するものではないというつもりでいっているわけでは決してなくて、ぜひご議論いただきたいと思っていますし、それを私どもの案件に反映させていただきたいと思っております。

今の水需要に関してなのですから、理想的には、さまざまな案を幅広く検討するのが望ましいということではあるのですが、最初に水需要そのものを規定しないと、それを給水するための給水計画が立てられないという事情があります。ですから、通常は、水需要そのものを慎重に策定した上で、それが本当に妥当かどうか、かなり早い段階で検討されるわけです。この案件の場合も、水需要の妥当性については、インテリムレポートの前の段階で検討されて、前回のイン

テリムレポート段階で、この委員会で、節水がどれくらい効いてくるか、減反によって水需要が低下するのをどれくらい見込めるかというのを検討すべきというご指摘があって、今回、それについてもかなり検討したわけです。結論的には、水の節水、水の需要はそのまま真っすぐ伸びるのではなくて、もともと将来的には下がることを想定して入れているものに、さらにどれくらい抑制効果が働くかという検討をしたけれども、余り効かないということでした。

農業用水の転換等についてもご指摘がありました。これもインテリムレポートの段階での審査会でお話しさせていただきましたが、再配分などは理論的には可能ですが、バリの伝統的な水管理の手法がある中で、農業組合、農業組織、スバックから水を転換するのは現実的に無理だというのがインドネシアの政府側の意見であり、我々も、それを見込むことは無理だろうということで、今の数字自体、現実的な水需要を反映したものだだろうということで算定していますので、それをまた下げるとなりますと、戻って、ここの段階で計画に反映させるのはかなり難しいところがあります。その点をご理解いただきたいと思います。

水需要の数値のあいまいさについて、きょうご説明しました観光客の伸びとか、以前提出させていただきました回答の中で書かれているところに問題があるのであれば、具体的にご指摘いただければありがたいと思います。

○平野副委員長　それでは、の「代替案のコスト比較・評価について」ということで、答申案番号で(26)から(32)までについて、ご意見がございましたらお願いいたします。

○濱崎委員　(26)番に関してですが、日本では、水資源開発でダム建設と地下水開発とでは、そこに書いていますように、ダム開発は数倍高いといわれているのですね。にもかかわらず、先ほど、地下水開発はO&M費で2～3倍かかるということですが、例えば人件費を入れ込んでいるのかなと。ダムの管理は非常に人手がかかります。ダム本体の管理だけではなくて、例えば流木の処理とか、しゅんせつをしなければならないとかいろいろあるわけですね。そういうのを全部含めたものがO&M費の中に入っていると思いますが。確かに電力はかかるかもしれませんが、それだけでもないのではないかなと。かなり調査されていると思いますけれども、ご検討いただきたいなと思います。

(27)番は、私、お金の話をしているわけではありません。汚泥が出るのはしょうがないとおっしゃいました。それはしょうがないでしょうけれども、私は、環境負荷ということを考えてい

るのですね。要するに、お金だけではないわけです。費用が若干高くても、環境に対する負荷ができるだけ少ない方法でやっていかなければいけない。これからのトレンドとして、日本のように汚くても水処理を完璧にして、水供給をしていくのではなくて、比較的きれいな水を水源にしていくことが環境面で絶対必要なことなのですね。経済面で2項目、環境社会面で4項目で、経済面で不利だという話をされておりましたけれども、フィフティー・フィフティーでやる必要は何もないわけですね。お金のことがすべてではないですね。特に我々は、環境社会配慮審査会ということで、環境社会面でどう配慮していくかということを考えるわけですね。コストのことも考える必要は当然あるのですけれども、それは、たくさんある項目のうちの1つだと私は思っています。ですから、環境社会配慮について、もう少しご理解いただきたいなと思います。

(28) 番の「段階施工」は、私、ご説明を聞いても何をおっしゃっているのかよくわからないので、できましたら書面でご回答いただきたいなと思います。

○平野副委員長 ほかの委員からコメントがざいませうでしょうか。

○田中(奈)委員 (30) 番のコメントを出させていただきました兵庫の田中ですけれども、先ほど調査団からご説明いただいた際に、前後をみていただければ内容的にダブっていることがわかるかと思えます。私のこのコメントの前半の部分、水単価に維持管理費が既に反映されて重複しているというのは、(29) 番の原嶋委員の意見とほぼ同様だと思えますので、ここで集約していただいてもいいかと思えます。後半で、社会・文化影響としての影響項目を加えていただきたいという提案をしているのですけれども、これに関しても、(32) 番のところでは原嶋委員が、要求なのですが、項目追加ということでコメントを出されていますので、後半の方も集約していただいてもいいかと思えます。

ただ、調査団のご説明の中で、ドラフトファイナルレポートをみてくださいとおっしゃっていた部分と、調査団の見解として、例えば緩和策があるとか、こういう手法があるといったご説明があったのですが、それは、それが本当にドラフトファイナルレポートに書かれているのかどうかというところを整理していただかないとわからないのか、つまり、それはドラフトファイナルレポートを読んでくださいということなのかというのがちょっとわかりにくかったので、今、簡単に答えていただければ、そこをお願いしたいと思います。

○平野副委員長 いかがでしょうか。

○渡辺（正） 先ほどちょっと抜かしたかと思うのですが、実質的には（32）番の項目で説明したと思っています。我々、今の段階では、宗教に関連するような問題は、バリでは必ず起こることだとわかってきました。それで、それを抜かりないようにやってくださいというのが最終的なあり方ということで記述したわけです。聖域や聖水の問題については、何らかの工事をやる時は必ず起こっていることで、その儀式のプロセスを踏んで抜かりなくやる、手を抜かないでやるのが対策で、補償すべき問題があれば、聖水については、代替の聖水を提供することが対策のすべてということになると思います。そのプロセスについても、関係者とよく話し合いをして進めていくということで、それについては、本事業の事業主体となるバリ州政府も当然認識しておりますので、確実に実施することが対策ということになると思います。

○田中（奈）委員 もう一度確認なのですが、今おっしゃられたようなことがドラフトファイナルレポートに書かれていると認識してよろしいのでしょうか。

○渡辺（正） 今、表現の仕方についてははっきりわからないのですが、そういう内容のことは記述しております。

○田中（奈）委員 わかりました。ありがとうございました。

○渡辺（泰） 事務局からの確認なのですが、濱崎委員、原嶋委員、また、田中委員も重なりますけれども、代替案の比較のところで汚泥発生量についての項目を加える、あるいは住民移転以外の社会影響に関する項目を加えるといったご意見をいただいています。項目を立てて、A、B、Cをつけて、そのA、B、Cに対して点数をつけて比較するというやり方をとっているわけです。環境社会面の項目が多くなってしまうと、逆に点数をつける意味が余りなくなってしまうと思うのです。逆にいえば、点数づけをやめて、環境社会面について特記した項目をふやして、A、B、Cづけをやるという見方になると思うのですが、そういうやり方という理解でよろしいのでしょうか。

○濱崎委員 そうですね。今のレポートの点数づけの形でいくと、我々がする要求は環境社会面のところが非常に多いので、そういうことになりますので、できたらそれを分けてされた方がいいのかもしれませんが。私としてはそういう意見です。

○原嶋委員 私は、分けることは考えていません。トータルで評価して、結果として、アユンダムという選択肢が優位にあることが証明されれば、これはこれで結構だと思いますけれども、

私が指摘した問題点としては、項目立てをどのくらいの数にするのか、住民移転と社会環境という2つにするのか、あるいは、住民移転、その他宗教や汚泥といった問題を含めて、社会環境として評価するのか、そこは工夫の仕方があると思いますけれども、分けるのではなくて、トータルで水の減反か、あるいは、その他のO&M費用、社会環境費、すべてトータルで、結果として、どれが優位に立つかということを実証される必要があるだろうと思います。

補足しますと、委員全体の印象としては、表4.9の作り方は非常に危ういという印象をもっているのです。評価の仕方によって、結果として、選択肢の優位性が逆転する可能性が非常に高いのです。それは前回、濱崎委員もおっしゃっていましたが、例えば水単価の評価のつけ方をちょっといじれば順位が変わるとか、宗教施設等の影響を加味するとまた順位が変わる。O&M費用の二重カウントを変えれば評価がまた変わるということで、その結果が非常に危うい状況にあるので、皆さん、懸念されているのだろうと思います。

○渡辺（正） この評価については、ご指摘いただいたように、経済面、環境社会面、技術面、いろいろな側面から評価するのが正しいと思います。

ただし、ここで提示したのは、評価の仕方によってコロッと変わったり、重みがついていないようなのですけれども、1項目ごとにみんな同じような点数をつけていますので、結局、重みがついているのです。

ただし、項目的には、社会環境についてももっと評価しなければいけないというご指摘はわかるので、そういう意味でご提案なのですけれども、いろいろな項目を入れる分には全然問題ないと思います。スラッジの発生の問題、宗教の問題、問題になることはいっぱいあるので、それはよろしいのですけれども、最終的には、3項目で、同等にして評価するのか、項目ごとに平均点を出して評価するのかという評価の仕方だと思うのです。委員の先生方には、社会環境評価ということでいろいろご指摘いただいているのですけれども、案そのものを評価するときは同等に評価することにご賛同いただければ、項目をいろいろ挙げて整理することについては全然問題ないと思っております。

○安達 ただ、例えば浄水の汚泥処理の話がありましたが、どこまで環境項目として考えるかについては、それだけでいいのかという議論にならないのかと心配なのですが、地下水を、大量にエネルギーを使って送水するわけですね。それは大量に環境に負荷を与えているわけで、どこ

までの環境負荷を評価項目として入れるのかというのは……。一つ一つの項目だけ、これを入れるべきではないかということで足して、いや、これだけではなくて、あれもと足すのは本当にいいのかどうか、私はこの場で判断できないのです。汚泥処理も、下水の汚泥処理ではなくて、あくまで浄水をつくるに当たって出てくるスラッジをどう処理するかという話でして、それ自体、環境負荷がどれくらい大きく懸念されるのかというところではネグリジブルだろうということで、今の段階では外しているわけですね。ほかの項目からすれば小さい。負荷が問題として大きい・大きくないというところで、今、小項目として4つぐらい挙げているわけで、この案件で、項目として、どこまでを入れるのが妥当かという議論をここでするのがいいのかどうかというのがちょっとわからないのです。

○渡辺（泰） 事務局として濱崎委員に確認させていただきたいのは、影響項目としていろいろ項目を考えるときに、汚染の面でしたら大気汚染、水質汚濁、廃棄物という項目で設定しているわけですが、そういうものとの並比的な意味合いで浄水汚泥を入れるべきというご意見なのか、廃棄物という項目で、浄水汚泥を含むという意味合いがわかるようにしておけという意味なのか、その辺はいかがでしょうか。

○濱崎委員 私がそこで浄水汚泥と入れたのは、今、選択肢として、汚い水を処理する方向で動いているわけで、汚い水を処理することで負荷が非常に大きくなることを文章中にきちんと盛り込んでほしいわけですね。そういうことが書かれていないのは問題だろうと私は思いますので、そういうことを入れてほしい。

ただ、インテリムレポートの段階で、我々が非常に疑念というか、ちょっと問題だろうと意識したアユンダムがF/Sでかなり進んできているという状況で、もう後戻りできないのかなというのは非常に残念だなと思います。

私が別々にするというのは、環境社会配慮面でどうなのだという議論をきちんとしてほしいなということですね。別に一緒でも結構ですけども、点数化する上で、余りにもコスト重視の評価方法で、環境社会配慮面が埋没してしまうのは非常に問題があるなと思いますので、別の項目だということを知っていただきたいなと思います。

○平野副委員長 事務局、よろしいですか。

○渡辺（泰） はい。

○平野副委員長 それでは、 に移らせていただいてもよろしいでしょうか。

の「ブネルダム事業について」は(33)だけです。そちらについて……。

○渡辺(泰) いや、先に進んでください。

○平野副委員長 では、次のページへまいりまして、 の「アユンダム関連事業の環境社会調査について」ということで、(34)から(49)まででございますでしょうか。

○夏原委員 ドラフトについて質問されている方が何人かおられるので、順に説明していただいたらいかがでしょうか。

○田中(奈)委員 質問項目はたくさんあるのですが、意見をいってらっしゃる方は、満田委員と濱崎委員と原嶋委員の3名ですので、この3名の方のご意見を伺えないでしょうか。

○平野副委員長 わかりました。それでは、まず、満田委員からよろしくお願いいたします。

○満田委員 特に(34)番のコメントをみていただきたいのですが、現在、生態系調査などの環境調査はまだ終わっていない。少なくともこの要約版が出てきている段階では終わっていないと私は理解したのですが、その段階ですら、環境上影響がない、あるいは妥当、あるいは軽微という評価をなさっている点が非常に気になったのです。

特に私が気になったのは、アユンダムについてなのですが、こういった結論を出されるからには、どういう調査をしたのか、結果はどうであったのか、どういう評価をしたのかということについて、非常に注意深く書かれるべきだと考えております。私、説明会に出ていなかったのですが、ひょっとしたらそういう場で十分なお説明があったのかもしれないのですが、スケジュールを聞いている限り、生態系調査はまだ終わっていない。

先ほど安達さんから、委員のコメントについて、情報不足が問題なのか、それとも本質的なものなのかということの切り分けてほしいといったご指摘があったのですが、実はそれもなかなか難しく、私どもは現段階でドラフトファイナルレポートを読んでいないわけですね。ですから、情報不足が問題なのか、あるいはドラフトファイナルレポートにも全然書かれていないのかということが判断できない段階にあると思います。

私は、根拠が不明といった書き方をしておりますが、特に自然環境について、要約版で書かれているようなことがすべてであるとすれば、これは十分な環境影響評価とはいえないのではないかと懸念をしております。生態系調査にしても、インタビュー調査も非常に重要なのです。

が、例えば実地調査をしたのか、その結果を地図上ではどのようにあらわされるのか、それを通じた社会影響についてはどう評価されるのかということが明快になっていないことを非常に懸念しております。

きょういただいたD F Rをこれから読まさせていただきますが、追加調査も、期間が非常に限られていたので、調査上の限界はあったと考えております。一番問題なのは、期間的な問題とかいろいろな限界で、環境影響調査が十分なされなかったとしたときの書きぶりなのですが、期間的な限界もあり、調査は十分できなかったということを書かれるべきであって、今のような環境配慮上問題ないといった書きぶりはされるべきではないと思います。

D F Rを読まなくてはわからないのですが、仮に環境影響評価が余り十分でなかった場合、こういったダム事業を優先事業として結論づけてよろしいものかどうか、J I C Aさんのスタンスをお聞きしたいと思います。

また、(理由)で書かれている私が不明だと考えたことについての回答がD F Rに入っているかどうかについて、簡単にお聞かせいただければありがたいと思います。

○平野副委員長 事務局、いかがでございましょうか。

○渡辺(正) 質問について、すべてドラフトファイナルで答えているとは思いません。というのは、メール連絡などのやりとりで得た情報のみで書いておりますので、調査したサイトのロケーションなどは入っていないということになります。我々がレポートをもらって、それを評価して、最終レポートに組み込む形になります。

○満田委員 そのレポートが出てくるのはいつなのでしょう。

○渡辺(正) 今日お出しするものは、きょうまでに出しなさいということだったので、我々、一生懸命つくったものです。本来は、向こうに行って、入ったものを入れなければいけない。みていただけるようにバツと整理したのもかなりありますが、整合がとれていない、矛盾しているようなところもあります。結果が上がってきていないものが多分にあります。我々が現地に行って、提出までに1週間ぐらいありますので、その間に作業をするつもりであります。だから、きょうお出しするレポートとちょっと変わってくるかと思うのです。特に環境調査に関しては、生データがほとんどなくて、彼らのエバリュエーションでいったことを載せているだけです。だから、これで評価してほしいということ自体、ちょっと無理な注文だったと思うのです。

○安達　　ドラフトファイナルレポートの英文版は、非常に簡潔にしか書いていません。例えば水質の実際のデータなどは、通常、メインレポートの中には入りませんで、データ集がありますので、そういったものに反映されます。E I Aのサマリーについては、ここに付けております。日本語の要約版にも、環境影響評価に関するサマリーみたいなものは載せておりますけれども、具体的な細かい情報等については、通常はアッペンディクスがついてくるという形になります。

今、総括から話がありましたが、ドラフトファイナルレポートの骨子の部分をとりとめるについては、担当団員なりから現地の作業の結果を聞いて、クリティカルなものがないという確認をした上でファイナライズしています。ただ、それを裏づける実際の細かい項目に関する説明については、今ちょうど作業をしているところなので、それができ次第お出しするということです。

貴重種等について、今の段階でどういう調査を行ったかという調査の仕方について、今から担当団員から説明してもらいますが、それを実際の生データで確認したいということであれば、もう少し時間をいただいて、それができ次第ごらんいただくことはできると思います。

先ほど私がお願いしたいと申し上げた点は2つあると思うのですね。1つは、本来、調査としてやるべき項目が網羅されていない、押さえるべき配慮要件をちゃんと押さえた調査になっていないということなのか。もう一つは、行われたのだけれども、その評価が正しい評価なのかどうか分からないということなのか。多分2つの指摘があるのだらうと思うのですね。

私が先ほど申しましたのは、項目として押さえられていないものがあれば、それはご指摘いただく必要があるということです。それはガイドライン上どうのこうのという話ではなくて、スケジュールで当初設定されている期限がありますので、その中で追加的にやれる範囲内のものなのか、そうではないのか、我々としても、手戻りが生じないように判断しないといけませんので、そこがもしあればお聞かせいただきたいということです。調査を行ったところの評価に問題があるのか、その判断に問題があると思われることがあるのかどうかというのは、実際に生のものをみていただかないとご指摘いただけないとは思いますが。

どんな調査をしたか、どういうE I Aをやっているか、どういう作業をやっているか、ちょっと説明してもらえますか。

○満田委員　　その前にちょっとよろしいでしょうか。いろいろ申し上げたいことがあるのですが、最終的な現地調査の報告が出てきていない段階で、要約版及びその骨子に近いものは出てき

ている。私どもからすれば、これは環境社会配慮審査会なので、環境調査の結果はどうだったかということが一番知りたいわけですね。もちろん、今、調査内容についてご説明いただけるのはありがたいことではあるのですが、そもそも、そういった調査結果なしに答申可能だとは私は考えていないのですね。

もう一つは、現地での判断で、クリティカルなものはないということであったので、といった表現があって、であるから環境上軽微だといった表現をなされたのかと思うのですが、なぜ現地でクリティカルなものがないと判断なされたかというのが……。今いただいているレポートですと、例えば保護地の有無や希少種の有無など、納得できるような根拠ではないのですね。我々はなぜそういう判断に至ったかというその過程を気にしているわけですし、過程がない結論だけのレポートについてはコメントできませんし、それを根拠にして、優先事業としてアユンダムを挙げて、それを先方と協議するのはリスクなものではないかなと感じている次第です。

○渡辺（泰） 時間がないので、簡単にプロセスだけ説明させていただくと、確かに、報告書にすべての情報を盛り込める状況にはなかったわけですが、一方で、審査会の議論の結果をどう使うかということになりますと、ファイナルレポートに盛り込むことを目的としておりますので、そういう意味では、細かい調査の方法までわかっていなくても、今、安達グループ長から申し上げたように、こういう項目が調査されていないということに一番大きな問題が出てくると認識しております。そういう意味では確かに完全にはなっていないわけですが、ドラフトファイナルレポートという形で議論していただけるかなという状況で諮問させていただいたということでもあります。

○ジャヤ・モハン 環境調査団員のジャヤ・モハンと申します。

今、E I A調査が進んでいて、レポートをまとめている段階なのでありますが、今までにももらった結果としては、アユンダムあたりにいる動物については、9スピーシーズはプロテクトスピーシーズであることが確認されています。それは今のドラフトファイナルレポートに入っています。前のE I A調査では2つしかなかったのですが、調査が十分でなかったかもしれないです。今度の調査では、9スピーシーズはプロテクトスピーシーズであって、2つはツーテンスピーシーズに入っている。でも、ウダヤナ大学のバイオロジープロフェッサーとエコロジープロフェッサーはダムによる影響はそんなに出ないということを確認しています。そこまでは今のドラフト

ファイナルレポートに入っています。それに対して、結果はまだ出てきていません。前のレポートでは、全部一般スピーシーズで、問題ないということになっていたのですけれども、今回はちょっと変わってくる可能性があります。

アクア的スピーシーズとしては、ダムの上流と下流でサンプリング調査などをやって、魚とかは確認されています。ローラー調査としては、ダム地周辺とダムの便益地を調査して、スピーシーズレスキューとか出てくることになっています。

今のレポートでは、ミティゲーションの考え方として、ダムの水質を維持するためにどういうスピーシーズがいいとか、ダムの中のプランクトンをできるだけ減らすためにどういうスピーシーズがいいといった答えを簡単に出しています。

○平野副委員長 ありがとうございます。

この会場は時間の制約があるそうで、15分ぐらいまでに本日の議論をとりあえず済ませないといけないので、これは……というご意見をとりあえずお伺いして、時間切れになりましたら、13日に引き続きご意見をちょうだいしたいということなのですが、いかがでございましょうか。

○濱崎委員 (38) 番の項目の件なのですけれども、富栄養化について、先ほど調査団から理解できないというご発言があって、論理になっていないので理解できないのか、本当に理解できないのかというと、私は前者ではないかなと。後者であつたら非常に問題だなと思いますので、前者であることを祈りたいですが、富栄養化は自然現象なのですね。せきとめて湖になれば、自然現象で富栄養化は必ず起きます。回答書では、富栄養化は起きないと書かれているのですが、それは絶対あり得ないことです。富栄養化は必ず起きますので、それはおかしいなということですよ。

水質の結果が回答書の20ページに幾つか書かれています。日本の環境基準と比較しているところなのですけれども、日本の環境基準でいけば、例えば窒素に関しては、水源として利用できないのですね。もともとこれは水資源開発の調査であって、水資源を開発しているわけですから、水資源として利用できない水質であればダムをつくる意味がないということで、実は非常に大きな意味があるのかなと思います。当然、インドネシアの基準があって、それをドラフトファイナルレポートに反映させるということですので、どうなのか知りませんが、少なくとも窒素については、非常に高いことが懸念されます。リンにしてもそうですし、BODにしても同じです。これは細

かく書いていますので、読んでほしいと思います。

浮遊物質については、非常に低いのですが、実は、0.33とか1.67というオーダーのものは分析技術上はかれないのですね。電卓ではじいて出てきたデータで、分析したところがどこからか引用されたのか、調査団が調査したのか知りませんが、分析技術に問題があると思いますので、ここは非常に問題かなと思います。

○平野副委員長　ありがとうございました。

ほかにご意見ございますでしょうか。

○夏原委員　コメントを出していないのですけれども、富栄養化に関して、回転率を乾季と雨季とに分けて出していただきたいのですね。乾季にどのくらい流量があるのかというのが資料にはありませんでしたので、それが欲しい。

○平野副委員長　ありがとうございました。

ステークホルダー協議、社会配慮について、川村委員、田中奈美副委員長からご意見をちょうだいしていますが、特にございますでしょうか。

○川村委員　(55)の代替案の検討について、ちょっとだけコメントしておきます。先ほども、代替案をどのように評価するかという議論があったかと思いますが、このコメントはそれとも関連しておりまして、代替案のさまざまな要素の重みづけを評価する作業自体、本来、ステークホルダー協議の中でやらなくてはいけなかったのではないのかという趣旨で書いております。ステークホルダー協議の記録というか、まとめを読んでいますと、参加型のワークショップを使って、いろいろな代替案を住民から出していただいたという書き方をされているのですけれども、JICAで準備された代替案をどのようにプレゼンテーションし、その重みづけに対して、どのように意見を聴取したのかというあたりがなかったのは、恐らくそういうやり方をされていないのではないかと思うのです。その辺、代替案に対して合意を得るという意味で若干問題があるのではないかという趣旨もあります。ドラフトファイナルを読ませていただいてからまた提案するつもりです。

○平野副委員長　ありがとうございました。

田中奈美副委員長、いかがでございましょうか。

○田中(奈)副委員長　私も、ドラフトファイナルレポートを読ませていただいて、また意見

を出させていただきたいと思います。

○平野副委員長 ありがとうございます。

原嶋委員、いかがでございますか。よろしいですか。

○原嶋委員 はい。

○平野副委員長 あと2分ほどございますが、これだけは……というのがありましたらお願いいたします。よろしゅうございますか。

○安達 まず、今のご指摘の水質に関する部分については、インドネシアの水質基準に合わせて差しかえたいと思っております。

雨季・乾季の回転率もお出しすることができますので、それも出したいと思います。

○平野副委員長 ありがとうございます。

○和田委員 きょうの質問やコメントに対する調査団の回答を文書でいただくことはできないでしょうか。

○平野副委員長 すべてということでしょうか。それとも特にこの部分というのはございますでしょうか。

○和田委員 すべてという趣旨で聞きました。

○平野副委員長 いかがでしょうか。

○安達 質問に対する回答と要求に関する考え方、62項目すべて文書で出してほしいということとでよろしいのでしょうか。

○平野副委員長 というご趣旨かと思えます。

○安達 と、時間をいただくような感じになります。それ自体、書くのに時間がかなりかかるかもしれません。

○和田委員 今度の月曜のコメントに対する参考資料として、と思いましたが、それに間に合わなければ結構です。

○安達 ご質問に対する回答はそんなに時間がかからないと思います。(24)番以降については、表現ぶり、回答ぶりも含めて、我々の方で整理しないといけませんので、ちょっとお時間をいただくことになると思いますが、そういう形であれば、(23)番まではとりあえずできたところでお送りするというので、(24)番以降も、追加的に間に合ったところを出させていただくと

いう感じでよろしいでしょうか。

○和田委員 私は、それで結構です。

○平野副委員長 英文レポートの回答の箇所を示していただくという形だと、委員さんもやりやすいのではないかと思うのですね。

○渡辺(正) ただ、質問に対する答えが全部記述されているとは限らないのですね。インドネシア側は関心がないことも、こっちの方ではかなり重く書いているところがあります。もちろん全部ではないのですが、こっちの回答書に書いているけれども、レポートに書いていないというところもあるのですね。

○平野副委員長 では、可能な範囲でそのような……。

○渡辺(正) お答えできます。

○平野副委員長 では、そういう形でお願いいたします。

以上でよろしゅうございますか。

それでは、事務局から事務連絡をお願いいたします。

○渡辺(泰) バリ州の答申につきましては、答申案という形よりは、きょうの議論をベースに、きょうの資料を修正させていただいたバージョンをお送りさせていただいて、きょうお送りしましたドラフトファイナルレポートのCDに対してのコメントと、きょうの資料のリバイズ版に対するコメントとあわせて、お送りした日から1週間程度時間をとって、コメントをいただくようにさせていただきたいと思います。

次回以降の審査会の日程ですけれども、3月13日、2件、カンボジア国第2メコンの答申案とナイロビ都市交通の報告を用意していますので、バリ州の議論ができるように30分早めて、1時半スタートということでお願いしたいと思います。これから会議室を確認します。

来年度のスケジュールですけれども、月曜日の午後やりたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○平野副委員長 ありがとうございました。

それでは、本日の審査会はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。

了