

フィリピン国
洪水リスク管理事業（カガヤン・デ・オロ川）
（協力準備調査（有償））
スコーピング案

日時 平成25年5月31日（金）14：01～17：25

場所 JICA本部 212会議室

（独）国際協力機構

助言委員（敬称省略）

作本 直行 日本貿易振興機構(JETRO)総務部 主査・環境社会配慮審査役
清水谷 卓 山口大学 大学研究推進機構 研究推進戦略部
谷本 寿男 恵泉女学園大学 人間社会学部 国際社会学科 教授
米田 久美子 一般財団法人 自然環境研究センター 研究事業部 研究主幹

JICA

< 事業主管部 >

天野 雄介 地球環境部 参事役
中曽根 士郎 地球環境部 防災第一課 課長
菊田 友弥 地球環境部 防災第一課

< 地域部 >

大村 桂史 東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課 課長
柳内 将成 東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課
飯崎 堯 東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課

< 事務局 >

篠田 孝信 審査部 環境社会配慮審査課
高橋 志麻子 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

伊藤 正樹 日本工営株式会社
酒井 均 有限会社プロジェクト環境

午後2時01分開会

篠田 お時間になりましたので、始めたいと思います。審査部の篠田です。今日はよろしく願いいたします。

今日はフィリピン国洪水リスク管理事業（カガヤン・デ・オロ川）協力準備調査のスコーピングワーキンググループということでお願いいたします。

まず初めに、委員の皆様にご主査を決めていただきたく思いますけれども、どなたかやっていたらいい方いらっしゃいますでしょうか。

作本委員 清水谷さん、今まで。

清水谷委員 まだやったことはないです。

作本委員 そうですか。互選ということだったら、清水谷さんに。

篠田 では、清水谷委員にご主査をお願いいたします。

ちなみに、全体会合での確定を、本助言での確定は、次は7月5日になりますので、その際に説明をお願いいたします。

それでは、清水谷先生、すみませんが、よろしく願いいたします。

清水谷主査 それでは、本日清水谷が主査をさせていただきます。

では、用意されました事前コメントと回答に基づきまして一つ一つチェックしていきたいと思います。

この度、回答の資料が質問事項とコメントの事項でそれぞれ分けてありますが、多分全体的にまとめるときにはスコーピングならスコーピングのところに関してまとめる方がわかりやすいと思いますので、とりあえず質問全体の事項であればまず、質問事項を議論し、その後すぐに全体事項のコメントの方を行う形で進めさせていただきます。

作本委員 すみません、作本ですけれども。お話のところ申しわけないのですが、今日新たにいただいた資料あるいは添付していただいた資料というのがありますので、その前にお話しただいてもよろしいでしょうか。

篠田 新たな資料というのはこの資料、これですね。

菊田 添付資料7に一つ漏れがあったものを、これはすみません、昨日皆さんにもお配りできていなかったものですが、それを一番資料の最後につけていただければと思います。

篠田 では、これの説明についてはまたその当該箇所になって必要に応じて説明いただくということでよろしいでしょうか。

清水谷主査 それでは、始めさせていただきます。

では、質問事項で全体箇所において、1番をお願いいたします。谷本委員、お願いいたします。

谷本委員 こういう質問が妥当かどうかと迷ったのですけれども、自然災害ってどういうふうなものなのだろうかというふうに書いてますね。この中で mass movement

と回答にあるのです。これはどういうことでしょうか。デモとか。

伊藤氏 デモとか騒乱ではなく……

谷本委員 それを自然災害と入れてるのですね。

伊藤氏 自然災害ですので、例えば土砂とか何とかのそういう。

谷本委員 そちらのほうの mass movement ですか。

伊藤氏 はい、そう考えておりますが。

谷本委員 いやいや、別にどういうものかなと気になったものですから。結構です。

1 番は理解できるというかそういう形で結構です。

2 番は、やはりカガヤン・デ・オロの川が、川がというか、そんなに重要視、いや、これは別に別紙とかいう紙がないんですけれども、もっときちんとやるべきところがあるんじゃないですかと。なぜカガヤン・デ・オロ、人口もそんなに大きいところじゃないですよ。いただいた資料、後ろから 5 枚目ぐらいですか。流域の地図、それから表のほうをまとめていただいて、18 のうちやはり流域面積からすると下から 3 番目。それから、雨からも、流出量のそれほど大きな川じゃない。カガヤン・デ・オロはそれほど大きな町じゃない。では何で確かに、書かれていたセンドンですか、熱帯性の低気圧、暴風雨によってというのはあるんですけれども、この辺のどうも位置付けが根本的にわからないものですからこういう質問をさせていただきました。

回答を見させていただくと、ないと。ではこれはどういう位置付けでやるんだらうかなということですね。これは決して調査団に聞くのではなくて、私はこの辺やはり JICA さんにきちんと考えていただきたいなというふうに思ってこういう質問をさせていただきました。

菊田 まず、カガヤン・デ・オロ市でございますが、ちょっと今手元に資料がなくて正確にお答えできないかもしれませんが、フィリピンの都市の中で 10 本の指に入る人口となっております。主要 18 河川のリスト付けさせていただいておりますけれども、先ほど谷本委員がおっしゃったとおり、1,000 人を超える人がこの流域で亡くなったというのは近年でも大きい被害だということで緊急的に対応したいというフィリピン政府側の意向もあってこの調査をやらせていただいているところでございます。

谷本委員 いやいや、そうするとね、緊急的にはいいんです。それから、後でやりますけれども、緊急的にというところで、では 50 年確率洪水に対応しますと、その辺矛盾しませんか。

大村 すみません、私地域部の大村と言います。少し補足させていただきます。そもそもカガヤン・デ・オロ川に今回実施するという話はおっしゃったとおり台風が来たというその災害自体が最も大きなトリガーです。それまではミンダナオ島には通常台風は来ないということで、これがフィリピン社会にとっては衝撃的な台風でございました。そういった意味合いにおいてぜひこういったミンダナオ島のほうにも日本の支援が欲しいということがまず一つありますということが挙げられます。

あわせまして、先ほどカガヤン・デ・オロ市という話がありましたけれども、こちらのほうには近くには日本の支援で整備しましたミンダナオで唯一のコンテナ港があるフィビデックという工業団地があります。それから、そちらのほうには過去 20 年ぐらい投資が続いている非常に大きな JFE さんの JV とかもあります。さすがに日本の直接投資という意味ではマニラ、セブにはかないませんが、ミンダナオ、これから日本のつながり、例の紛争地域の話もありますけれども、開発していくに当たってカガヤン・デ・オロ市がミンダナオ島の北側の入口になりますので、そういった意味合いにおいては日本にとっても非常に重要な地域というふうに考えており、我々のほうとしてはこちらの案件を取り上げてやっていこうと、そういう考え方でやってきております。

谷本委員 それは対内的な話ですよ。それは理解できます。花王さんの工場もありますしね。

大村 はい、ちょっと離れたところですけども、花王の JV もあります。

清水谷主査 相手国のニーズというのは非常に重要。先ほどのご説明は JICA 側の、日本にとっての当面の重要性を説明していただいたのですが、相手国から見てそのプロジェクトが重要だという何か特別な理由というものがありますか。

菊田 先ほども申し上げましたけれども、2011 年の災害というのがやはりフィリピン側のニーズとしては大きかったのだと思います。

作本委員 2012 年に、場所はちょっと離れるかもわかりませんが、この近くでパブロ台風ということでやはり 1,000 人ぐらいの規模の被害者を出したのありますよね。確かにここはカガヤン・デ・オロというのが大事な地域だとわかるのですが、2012 年の被害は、今回は考えずに、2011 年に襲われた地域をまず選ばれた、フィリピン側がもちろんこれを出してきたんだと思うんですけども、マスタープランに載っていると、何かその辺の考えというのは何かあるんでしょうかね。

菊田 この調査を始めたのが去年の 2012 年 12 月のパブロが来る前に開始したものでございます。

作本委員 そうですか。

大村 パブロの被害はむしろダバオの近くです。ダバオの少し北側で、主に丘陵地帯というか山岳地帯のほうにランドスライドが出ましたが、大きな河川流域云々ではないと理解しています。従い引き続き、このカガヤン・デ・オロが重要なのかなと、というふうに考えております。

清水谷主査 それでは、続きまして 3 番をお願いいたします。

谷本委員 3 番は、これは添付でいただいたあれで、添付資料 3 を見ればいいですかね、より具体的な。非構造物対策についてはまた後ほど具体的にということで、位置付けはこれで、はい、わかりましたので、今後というのはマスタープラン以降ですね。はい、結構です。

清水谷主査 では、4番をお願いします。

谷本委員 4番も、これの質問の意図は、上流域全然触れずに調査だけですねというまさにそういう割り切りでいいんですねということなんです。確かにダムの話は出て来てますのでわかってます。下流の十一点何キロですかね、そこのところを構造物とソフトで支援をしますと。はい。ですから、調査としては流域全体をやられるということで、これは理解しました。

清水谷主査 では、5番をお願いいたします。

谷本委員 5番も、これはすみません、言葉尻をとったものですから。基本的には私はちょっと個人的な意見になってしまいますが、余り浚渫は好きじゃないので、やはりものすごく気になるものですから、資料を見て。できれば同じ土を取るのなら掘削をやってほしいかと、ドライでやっていただけたら、いいんじゃないかな。工費も安いはずですし、というふうなことで、ちょっとすみません、これは茶々を入れました。

清水谷主査 よろしいですか。

6番をお願いします。

谷本委員 6番ですね。いただいた数字だと日最大の降水量が200mmってない。Urjuaですか、2,000mm ちょっと。これ以外で時間雨量なんかはないんですかと。ちょっとこの際聞かせてください。

データの的にはこれは恐らく観測地点の、Lumbiaの観測でこういう日降水量しかないということは理解しましたけれども、時間雨量なんかのいわゆるピークですよ、想定はないのですかと、ちょっと教えてください。

菊田 時間雨量が観測されている場所はあるのですけれども、今それを見させていただいている状況です。ここの川の洪水の特性として、ほぼ1日で降った量が出てくることが過去の雨のデータを整理するとわかってきているということもあるので、今ここでは1日の雨ということで記載させていただいてございます。

谷本委員 日雨量200mmぐらいでそんなに大洪水を起こすんですかね。なんか私から見ると素人ながらちょっと。日本ならもうちょっと降らないと思うんですけどもね。こういうデータしかないということですね。はい。

それで、Sendongの死者が多かったのは流域全体での総降雨量が多いからと。はい、ということですね。洪水のピークが大きかった。だから越流した。そうすると、このあれだけやはり時間雨量が欲しいんですね。結構です、はい。

清水谷主査 では、7番を米田委員、お願いいたします。

米田委員 最初に一つお願いがあります。この表なのですが、できればもとの資料のページを入れていただきたいかと。ほかの委員の方の発言が一体どこの部分を指しているのかを探すのがすごく大変だったので、もとの記載表には入ってますよね、あれをそのまま入れていただくと助かるかなと思います。

7番は、電子ファイルでいただけるということで。

菊田 本日。

米田委員 ですね、はい、わかりました。前にどういう、例えばマスタープラン等を見ればそれこそなぜカガヤン・デ・オロとかその話もあるかなとちょっと思ったりもしたものですから、皆さんも含めていただければと思います。

8番ですが、私非常に不慣れなこともありまして、今回とてもこの資料の中身を理解するのにすごく苦しんでしまいました。一つはマスタープランあるいはSEAのようなものとフィージビリティ、EIAの両方が入っていて、短期間に同時進行のような感じになっているという部分が、非常に理解が難しかったということと。

そのために具体的にどういう事業をするのかということが余り明記されていなくて、こういう可能性が考えられますというような表現になっていたのも、それがどの程度、例えば浚渫を実際にどのくらいやるのかとかその辺が全然わからなくて、それがどれだけ影響を及ぼすのだろうかというようなことも、やれば当然影響が出るだろうとは思われるのですけれども、それをどこまで言っているのかというのがよくわからないとか。すごく未熟で申しわけないのですけれども、よくわかっていなかったことがあります。

それで、とりあえず1番目としては、当然流域全域が重要であるということが考えられるのですが、実際の事業に関してはもうその部分をそっくり抜けてしまっているというか、スコーピング等においてはもう上流域にはほとんど影響ないという前提でスコーピングをつくっているというような形になっているのがちょっと気になったので、こういう形で質問させていただいたのですけれども。

その話はまた後からも出てくると思いますし、先ほど谷本委員のほうからもちょっとお話がありました。とりあえず1番はこれで、マスタープランは流域全域をやって、事後とEIAについては下流だけをやるということだというふうな理解で正しいというふうに思いました。わかりました。

のほうも同じそういうことだというふうに理解いたしましたということで、8番はそれで理解いたしました。確認いたしました。

清水谷主査 マスタープランは流域全体で、ただし今回のEIAのスコーピングは限られた下流域のみに限定されているというところにおいて、多少このロジックが十分でないようにも思いますが。やはりマスタープランでどういうふうに全体的に雨が降ってきてその水がまさに集まってくるわけですから、その流域全体でまず考えていくイメージの話であるのに、なぜ下流域だけを改良することでそれがまなかえるのかというそのロジックについて少し説明をいただきたい。

菊田 この米田委員の回答で書かせていただいているとおり、いわゆる治水計画というものは流域全体を見て考えるということ、それは先ほど清水谷先生がおっしゃったとおりでございます。今回、下流部に構造物の対策が入ってくるというのは、

この先日お配りした資料でつけさせていただいた氾濫の被害が主に下流部に集中していると。上流部も現在調査しているところでございますけれども、大量に死者が出るような氾濫は発生していないということでございますので、下流部が主な対策地域になるということで、そちらのほうの今回スコーピング案をご審議いただこうと思っております。

清水谷主査 私は河川の専門家ではないのですが、一般的に洪水対策やる時に、やはり川の下流にすべて水が集まってくるわけですね。だから集まってくるということは単に下流部だけを改良するということはかなりアイデアとして危険な感じがします。その上流域をいかにコントロールしてから下流域全体に大量の水が流れ込まないとか、そういった考え方もあってしかりだと思えます。

それで、今回 SEA 的な検討ということで、かなり検討手段というのがたくさん検討されている割にはすごく結論ありきのように下流部でのこれもうやりますというような形に持っていこうとしているような感じに見えてしまうのですが。

もし可能であれば、私は対象の分野というのは今の時点で限定せずに、もう少しどういうものが上流域、その流域全体で可能なのかという議論も今の段階でやっていただいたほうがいいんじゃないかという気がするんですけども。いかがですか。

米田委員 本当はそのマスタープランなりの事業が一つあって、それが終わってから具体的な対策事業というのが一番わかりやすいのかなと思ったんですけども。多分先ほどおっしゃられたような理由で緊急であるということでこういう形になってしまったのかなというふうには理解したんですけども。

清水谷主査 マスタープランの段階で SEA 的な手法に基づく検討ということで、逆に優先順位をつけられるわけですから、優先順位をつけるのであれば、とにかくすべてのオプションを見てからやられるべきだと思います。それを下流部より上流、全体の流域を見ずに、下流域の部分にフォーカスをした中での限られたオプションをすべて見るというようなやり方というのは少し順序が。マスタープランを挙げておられるつながりから考えれば、少しもったいないと言いますかね、やり方としてはもったいないと思っています。

菊田 もちろん調査自体は全部で見て、上流で例えば洪水を調節する施設をつくるとかそういったことの可能性はもちろん検討することになると思います。

そのマスタープランの検討の中でやはりどうしても上流域を先にやったほうがいいということであればそこを検討することにはなると思うのですが、現時点で、今回緊急的にやらせていただいている、時間も限られているという状況もある中で、現時点で可能性が高いだろうと想定しているのが下流部の対策ということになってございます。

清水谷主査 わかりました。そういった緊急性ということからとりあえず下流部にフォーカスをしているという考え方でよろしいですね。

菊田 ただ、先ほど申し上げましたとおり、水系一貫で計画自体は考えなければいけませんので、流域全体を見て計画は検討することになります。

清水谷主査 わかりました。

作本委員 ちょっと今のお話、私もその直後に質問を 10 番、11 番でしているのですけれども。やはり今回は上流、下流、これ全部つながっているものですね。それで戦略アセスという SEA をこのプログラムの中にきちっと真ん中に埋め込んでおられるということを考えると、やはりマスタープランがかなりこの戦略的な、計画的な意味合いを持ったものじゃなきゃならないということを考えますと、洪水というのは上流から下流に来るのであって。フィリピンという名前聞いたときに、ああ、フィリピンは森林伐採やりすぎた国であるという、そういうことで洪水が起こっているということが一般的に東南アジアの国々のときにまず一番目に来ると、そう考えているわけですね。そういうようなことを考えると、やはり上流域での今おっしゃるようなダムの問題とか森林を植樹するとか、日系企業が出てくることもあるかもしれませんが、そういうようなことを含めて考えないとこのあたりのマスタープランづくりというのはどうなのかなという気がするのですね。

ちょっと飛んでしまいますけれども、10 番ではこのダムについてはマスタープランのもとでつくられたのかなということで質問を 10 番で差し上げたのですが。そうではなくてこれはもう NPC 社という例の電力会社のもとでつくられたものであると。そうすると、これでもうマスタープランの中での考え方というかスタンスの食い違いが出てくるんじゃないかなという、そのあたりをちょっと私は懸念しています。もちろん、今おっしゃったように緊急の事業で今はともかく何とかしたいというのはわかった上でちょっと質問させていただいているのですが。

菊田 10 番のほうに書かせていただいているこのダムは、この調査をやる前にもう計画されている電力ダムでございます。その計画、F/S がやられているということで、資料にも書かせていただきましたけれども、このダムは相当な流域面積持っております。これに例えば治水機能を付加するようなことができないかということやはりマスタープランの中で検討していかなければならないと思っております。

作本委員 強度とかいろいろな問題はあるのでしょうかから、治水に直ちにこの目的を広げるとするのは難しいとは思いますが、ただやはり今このようなダムアジア諸国でいっぱいつくられている時代に、発電目的だけなんていうのはなかなか考えられないですね。やはり多目的ダムで、片方ではレクリエーションまで、そこで洪水防止で、電力供給でという、そのあたりはもう大体含めて考えるのが普通かなと思っていましたものですから。発電目的だけのこのような規模の大きいダムがこういうところにあったということは、私もちょっとプランの段階で何か足りないものがあったのではないかと、そういうところまでちょっと心配になってしまうのですよね。

菊田 今回、現地に JICA の調査入らせていただいていた計画があるという

ことがわかりましたので、それをちゃんと調べてまいりたいと思います。

清水谷主査 続きまして、9番を、米田委員お願いします。

米田委員 9番も今の現状はどうなっていますかということで、資料いただきましてありがとうございます。

の河川境界の確定という部分はまだ色がついていないのですが、これはいつごろ確定するものなのでしょうか。

菊田 これにつきましては JICA のほうでやらせていただいたものに色をつけてございます。

米田委員 確定は相手国がやるからということで塗ってない。

菊田 そうです。

米田委員 もう確定はしているんですか。

菊田 それは資料につけさせていただいて、15日にメールで送らせていただいた事前の配布資料で河川境界のラインを引いたものがあると思いますけれども、これが設定されてございます。

米田委員 もう確定なんですね。

菊田 基本的にはこのラインに沿って検討ということで、私どもの調査は進めています。

米田委員 わかりました。あと 9番も表示していただきましたので。わかりました。9番については結構です。

清水谷主査 10番を作本委員お願いします。

作本委員 今も触れちゃいましたけれども、あるいはマスタープランの中でダムも一つとは限りませんよね、場合によっては複数つくこともあるでしょうし、ダムが複数になれば戦略アセスということを我々もすぐ頭に思い浮かぶのですけれども。そういうことでこのマスタープランイコール戦略的な政策的な広い視点というか計画性というものを持ったものかどうかということ、この機会に JICA さんが見直していただけるようにしていただけるなら大変ありがたいことだと思ってます。このご回答はそれで私は納得いたしました。

清水谷主査 11番をお願いします。

作本委員 11番、これもすみません、25km、30km と離れたところにありますけれども、やはりそこに注ぎ込んでくる元の部分になるのかどうかかわからないのですけれども、二つ自然公園があるということを見させてもらって、これが洪水の影響になっている場合に、なるのかどうかはわかりませんが、こちらの自然を守ることがやはりさっきの森林伐採ではないのですけれども、役立つ可能性があるかなと思って。これもやはりマスタープランの一部に入れて考えていただきたいと考えます。ご回答、これで計画を立てる予定ということですから結構です。

清水谷主査 では、全体の質問についての確認が終了しましたので、引き続き全体事

項のコメントのチェックに入りたいと思います。

谷本委員 ちょっとすみません。10番の作本委員のところで、NPCの1億tの貯水容量のダムというあれですけども、ちょっと質問させてください。洪水調節容量どれくらいと想定されますか、もしNPCさんに見直しをしてくださいと。その量が例えば下流域のピークにどれくらいピークカットでどれくらい効きますか。それをどう想定されますか。ということは、このダムが本当にこの事業にとって関係あるのかなのかですね。いかがですか。

菊田 まさしくこの部分をこれから調査することになると思います。今おっしゃられたような、どの程度下流に効くのかとか、そのためにはどの程度の容量を確保しなければいけないのか、あるいは今計画されているダムを若干かさ上げが必要なのかそれほどでもないのかというのは、まさにこれから検討するところでございます。

谷本委員 はい、今後ですね。では楽しみにしています。

米田委員 そのダムの建設とかはまだ始まってないんですね。

菊田 始まっていません。

米田委員 間に合うんですね。

作本委員 ああ、そうなんですか。では、ダムはまだこれからなんですね。

米田委員 計画変更とか.....

菊田 デザインの変更はまだあり得ると。

谷本委員 どこまで進んでいるんですか、このダムは、今。どういう段階まで。

菊田 現状ではF/S終わっていて、ECCも取得済みと聞いております。

谷本委員 設計は。

菊田 F/Sレベルです。

谷本委員 用地買収なんかも全然ないですよ、それなら。

菊田 まだです。

作本委員 今お話聞いてて、そうするとフィリピンで最も、前にもちょっとご説明いただいたときに全体会で質問したところ、いわゆるクリティカリーセンシティブエリア(ECA)というのですか、そういう意味でのECAというのでしたっけ、そのカテゴリで今回台風の影響も受けたということが明らかになったわけですね。今まではどちらかといえば規模要件のほうで考えればよかった。今度はフィリピンで特に重視している地理要件、その土地が環境的に脆弱なところかどうかという二つ柱をフィリピンの場合に持ってますから、そちらのほうで台風が起こったということで。そうしますと90年のこのころは、台風の被害昔はあったかもしれませんが最近ではないんだとすれば、そういう意味で90年のこのダム自体も多目的にJICAさんのご判断で提言されるのは、僕はありがたいのですけれども、見直してもらうぐらいの大きな議論の背景というんですか、そういうように生じたことを考えてもいいんじゃないんですかね。もちろんこれECCまでとれちゃってるというクリアされているというそういうアセ

スの初期段階の許可は下りているかもしれないんだけども。

一つ今すぐできることは、むしろ衝立、壁の部分を高くするよりも、ダムに治水機能を持たせるということ、これが大事じゃないかと思うんですね。ダムを僕は推進するつもりというだけではないんですが、ダムには大きな多目的以前に治水と電力、この二つがありますので、その機能をここで役立たせるというのは、今この際に議論するのが間に合うんだっただらば、ありがたいと思いますね。

菊田 JICA としましては今回こういった調査をやらせていただきますので、そういった中で提案、できるかどうかということを探っていくことになると思います。

作本委員 そこには、ちょっと極端ですけども、場合によってはダムをもう一つつくってでも洪水のことができるならば、そういうことで緩和できるような機能があるのならばぐらいのことまで含めて広く考えることが大事なことじゃないかと思えますね。ダムを増やすこと自体僕は好きではありませんけれども。

清水谷主査 よろしいですか。

では、コメントのほうに移りたいと思います。

篠田 すみません、ちょっとコメントなのですけれども。大変申しわけないのですが、今 11 題で 30 分かかっておりまして、今日 64 問ありまして、このままだと 3 時間以上かかってしまいますので、ちょっとペースアップしていただきたいということで。ポイントを絞ってやっていただければ。もちろん委員の皆さんもポイントあるかと思えますので、深く議論いただくところは議論いただければと思います。よろしく願いいたします。すみません。

清水谷主査 全体事項は全体事項でまとめたほうが良いと思いますので、それでは、7 ページの 28 番、作本委員、お願いします。

作本委員 はい。これについては、28 番、25 番と若干ダブっているのですが、いわゆる上流での対策として植林事業がやはり必要なのではないかということを感じました。JICA さんでやはりフィリピンが森林荒廃すさまじいと一般に言っておられ、きちんと社会林業システム支援といったいい事業をされていますので、同じフィリピンの国内で今回ここにも何かしら考えを及ぼしたらということと考えますと、やはり上流域での植林事業をもっと進めるような、政府への働きかけですけども。ここにはさっきの日系企業もありますが、大きなパイナップル農場があるわけですよね。そういうことでこのあたりいろいろな対策を打つことで被害を防止してはいかがでしょうかということも 25 番、28 番両方ですけども。25 番は特にステークホルダーの場で一般の人たちから森林、植樹のことを言われているからということで書いておきました。

以上です、25 番、28 番。

清水谷主査 これについて質問したいのですが。この回答のほうに調査結果を踏まえマスタープランにおいて必要な対策を検討しますということが書かれていますが、

その場合に、マスタープラン対策を検討するということは最終的に事業にもっていかないといけないのですけれども、その事業は今回の事業とは別の事業を含めてそういう事業化というのがあり得るといえる考え方なのではないでしょうか。

菊田 今回は……

清水谷主査 下流域に限定されていますので、マスタープランにおいて必要な対策を講じるということは、結局流域全体のことに対する対策を、この指摘に対応して対策を検討するということですから、もし対策が必要だということになれば、それを事業として、単なる計画ではなくてそれを事業に落とさないといけないわけですから、その事業というのはどういう形であらわれてくるものでしょうか。

菊田 このコメントに書かせていただいているとおり、まずそれが必要かどうかというのはもちろん調べさせていただきたいと思っています。まずそれを最初にやる必要があると思っております。その中でこういった対策があり得るのではないかと、何を提案できるかということだと考えてございます。マスタープランにどこまで、時間的な問題もありますけれども、どこまでこういった対策がいいのではないかと、何を提言できるかどうかというのは、まず調査をして必要かどうかを判断するということ。あとはこのマスタープランを作成するにあたって、それをどこまで斟酌しなきゃいけないのかということを検討していくことになるかと思っております。

清水谷主査 わかりました。では、時間がないので、次、29番、清水谷のほうから説明いたします。

この29番の質問は、SEAとEIAがかなり混在している状況であって、少し整理が必要だということのコメントをしております。回答の中に戦略的環境アセスメントの考え方に基づく検討という形にSEAという文言を変えて、この言葉に変えられるということですが、この戦略的環境アセスメントの考え方に基づく検討というのは具体的に何をやるのかということとその言葉に変えられたほうが良いと思うのですが、どうでしょう。

菊田 まさしくここは清水谷先生からご指摘いただいたところでございます、EIAはプロセスなのだからそういうことでしょうかということ。SEAについては、今回、戦略的環境アセスメントの考え方に基づく検討ということで、例えばマスタープランをつくるにあたって、代替案の比較はやるだろうと。あるいはステークホルダーの意見を聞く、そういったことはこの調査でもやっていきますという意味を込めてこういう表現にさせていただきます。

清水谷主査 では、マスタープラン段階における代替案の比較及びステークホルダーとの協議と言ってはどうでしょうか、そのような書き方のほうが明確になる気がしますが、どうでしょうか。

菊田 このような言葉を使うよりも、やることを書いたほうがよいのではないかと、どうでしょうか。

清水谷主査 はい、戦略的環境アセスメントの考え方に基づく検討といっても、この言葉だけを見ても何をするのかというのは逆にわかりにくい気がします。ですから、マスタープランに対して何をするかということそのまま書かれるほうが。逆にマスタープランに対する代替案の比較というのと、それからステークホルダーとの協議という形に変えられたほうがいいのかもかもしれません。

菊田 添付資料 5 を一番後ろのほうにつけさせていただいておりますけれども、ここに元々SEA と書かせていただいていたところに、戦略アセスメントに基づく検討の実施と書いてあって、括弧書きで代替案の比較検討と、さっき私が申し上げたことが書いてございます。ステークホルダー会議の第 3 回というところにまたちょっと同じ言葉を使わせていただいていたけれども、戦略的環境アセスメントに基づく検討と書いてございます。

清水谷主査 はい、わかりました。

菊田 やることをはっきりさせたほうが良いというご提案だと理解いたしました。

作本委員 フィリピンの考え方はアメリカに近いので、いろいろな戦略アセスを早く導入したいということについての理解は、特に EMB でしたら持っていると思います。フィリピンは一つ原型をつくっていますので、それとのやり方、考え方の違いみたいなのは議論になるかなという気がいたします。もちろん JICA のガイドラインがあるということが前提ですけれども。

清水谷主査 戦略的環境アセスメントに基づく検討の実施ということですから、これはマスタープランに対して戦略的環境アセスメント、SEA のようなことを実施していくという考えだと思いますが、そうなるとそのマスタープランの策定をする前段階から、それもスコーピングが要りますし、評価も要りますし、その評価をするときに何でもって評価するのかということも、この SEA 的なことをやるところでも一つのプロセスが生じてくるわけですが、そのあたりが見えてこないというふうに映ります。

単に、これはそういう詳しい SEA の基本的なステップをすべて踏んでいるというわけではないということの意味しているんですね。

わかりました。ちょっと個人的には何をするのかと、マスタープランに対して何をすることを表記するほうがわかりやすいということなのだと思いますけれども。了解しました。

では、時間がないので、これで。

次は、またページ戻りまして、代替案の検討に入ります。では、3 ページの 12 番、谷本委員、お願いいたします。

谷本委員 これは先ほどもう伺った話で、これから調査しますのでという回答になるんじゃないかなとは思いますが、やはり緊急というのと 25 年確率対応、マスタープランで既に一応の、でもまた 50 年で考えられているというところはどうか

ろうかなとは思いますが、何かお答えまだありますか。

菊田 ここで書いている25年、洪水のいわゆる規模でございますけれども、例えばここで書いている50年といったら、50年に一度起きるような洪水には対応できるようにしようということで、例えば毎年起きるような、例えば10年に一度起きるようなものとかも対応できるということです。ここで言ってる確率の規模というのは洪水の大きさを意味しております。

谷本委員 はい、まあそれはかなり日本国民わかってきたんじゃないかなと思います、最近ね。それででは50年対応の構造物をつくって被害がそれで軽減されればいいですけども、コストの面もあるでしょうし、それからさらに私が最初に言ったカガヤン・デ・オロという、そんなにだから大きな人口のところじゃないですよ。たまたまだから50年対応の台風というか熱帯性の暴風雨が来たから1,000人以上亡くなったという、これは非常に悲しむべき事実ですけども。ですから、ここで要するに緊急だということに対して、いや、構造物50年対応でやっていきますよというそのあたりの説明本当にきちんとできますか。その説明でつながりますかという。

菊田 この調査では、もちろん緊急性というものもありますが、経済的にフィージブルなのかどうかというのをこの調査で確認することにしております。洪水から守られるところのエリアとお金の関係、これはもちろん調べてまいります。

谷本委員 調べて、また教えてください。はい、結構です、これで。

清水谷主査 では、13番を米田委員、お願いいたします。

米田委員 13番のは添付資料3をつくっていただきまして、ありがとうございました。とりあえずそれで理解したつもりになりました。

についてもだんだん話がわかってきました。堤防をつくる場所というのはもう決まっているのだというふうに理解、長さを検討するけれども、場所は決まっているということを理解しました。

具体的に代替案として出てくるのは、こういう対策のどれとどれを組み合わせるのかということになるのでしょうか。どれとどれを組み合わせでどれだけやるのかというのがオプションとして幾つか出てくるという形になるのでしょうか。

菊田 そのような理解でいいかと思えます。

米田委員 わかりました。代替案についてはほかの委員の方からも少し出ているので、私はこれで結構です。

清水谷主査 ありがとうございました。

では、代替案の検討に対するコメントのほうに移ります。30番から33番、清水谷のほうから回答させていただきます。

30番は、まず今米田委員おっしゃられたように、七つの選択肢があって、その評価指標に基づいて、七つの項目が示されているが、それぞれの代替案をどのように比較したのかを示す必要があるということを言っております。これは、報告書、ドラフト

ファイナルレポートで示す必要があります。

これについて実は事前配布された資料の例えば 20 ページから 21 ページの表 10.3 をみますと、この A とか B とかというのが何に対する影響なのかというのがよくわからないんですよね。これは逆に今の 30 番のコメントに対して 10.3 というのは何に相当するのですか。結局七つのオプションがあって、選択肢があって、それぞれを全部総合したものを言っておられるのか。それぞれ一つ一つ分けた場合にはどうなるのかとか、そういうところを質問させてください。

菊田 今回、この事業をやりますという代替案の比較の検討をしてからこのスコーピングという作業になっているのではなくて、考えられるものの最大公約数で見たときにどうなるかということで今回のスコーピングの案を出させていただいております。なので、最大公約数で一番環境に影響があるであろう、ここで(1)から(6)と書かせていただいている、ノーアクションを除いてですね、のもので評価するところなるだろうということで資料は用意してございます。

清水谷主査 (1)から(6)のアクションをすべて総合したらこうなる。

菊田 やらないものが出てくれば、それはスコーピングの評価としては低い方向にいくのでしょうかけれども、今回は全体をやるという想定をしてスコーピングの案をつくらせていただいております。

清水谷主査 ただ、最終的にはこれはどの対策をするのか、優先順位をつけるという話でしたから、結局それぞれの対応がどういう影響が出るのかという一つのしっかり評価をしていく必要があるかと思えます。順序としては、通常スコーピングというのは結局調査をする範囲を決めるということですから、その時点で代替案というのが決められていないといけません。それが基本です。ですから、代替案が決まって、いろいろ A、B、C があれば、そのそれぞれに対してどういう影響がありそうだから例えばこの影響項目についてはしっかり調査をしようとかそういうことを議論するためのスコーピングであるわけですから。

はっきり言えば、スコーピング案の説明が七つというふうに言っておきながら、その説明が余りなくて総合的なものしか出てきてないというのは、もう少しこれは書き直したほうがよいと個人的には思います。それぞれのオプションに対してどういう影響がありそうかというところはスコーピング案のところでも一回示させていただいて、そこでどの対策とどの対策を組み合わせたらどれが一番いいかとか、そういう検討ができるような資料づくりをしていただきたい。

菊田 現時点では、調査が進捗している段階ですけれども、この対策はやったほうがいいのか、やらないほうがいいのかという組合せの数が今無数にあるような状態になっております。今清水谷先生のお話を聞いていて、例えばここで 1 から 6 まであるけれども、1 をやったときのスコーピングはどうなのか、2 をやったときのスコーピングはどうなのかということであれば、現時点でその評価はできるかと思えます。

清水谷主査 七つあるうちの、それを川のどの地点で何をするのかということをも具体的に地図に落とししたり、その大きさと言いますか実際どういう構造物のものをつくるかというようなアイデアも本当はそのスコーピング案のところで書き出しておかないと、この A とか C とかというのがどういう基準でこういうふうになっているのかということが全く、こちらの見る側としても想像がつかないわけです。

そういった意味ではこの文章でいくところになりますといったら、それを何の根拠もなく我々はそれを認めるしかないというか、これをチェックする方法がないので。逆にスコーピング案のドキュメントをつくられるときはもう少し代替案の具体性をしっかり記述をして、地図上にも落とされたり、それを各オプション一つ一つに対してある程度の予測をされるということをお勧めします。もし時間があるのであれば一度書き直していただいたほうがいいと思います。そうしないと、最終的にこれがドラフトファイナルレポートにしたときに全くブラックボックスのまま出てくるような形になりそうなので。本来ならスコーピング案というのはそのドラフトファイナルレポートの設計図みたいなものですよ、どういうふうにするのか。そういった意味ではこれ自体が設計図のような説明になっていない、そういう構造になっていないと思います。

そういった意味で、コメントとすればできるだけ方針というかそれを示していただいて、助言委員会のほうでも確認ができるような状況にさせていただきたいということが希望です。

菊田 先ほど最大公約数という言葉を使わせていただきましたけれども、環境の調査をやるにあたって、それをすぐ始めたいという思いがございました。最大限の影響を想定して環境調査を開始したいと思っておりました。清水谷委員がおっしゃったことはまさしくおっしゃるとおりでございます。そういったどうやって絞り込んだのか、それでスコーピングというのはどうなっているのか。ベースライン調査はすべてやらせていただくことになりますけれども、それで代替案としてはこういう評価をしていますということドラフトファイナルの段階でご説明できるようにしたいと思います。

清水谷主査 では続いて、31 番が、これも先ほど同じように説明したことです。飛ばします。

32 番、ダムオプションの一つのところについて記述を修正されるということで、了解しました。32 番は結構です。

33 番。コメントを書いていますので、書かれた記述に基づいて優先度を判断されるということで理解しました。

ありがとうございました。

では、もし問題なければ、次はスコーピングマトリックスのほうに進みます。スコーピングマトリックスの質問欄として、3 ページ、14 番、米田委員お願いします。

米田委員 番も今までも出てきた話ですので、わかりました。

番についても今までのお話で出てきていますね。はい。

それから、番については、代替案の中で検討しますということなので、検討してくださいということにしたいと思います。

それから、番は、堤内のほうですね、堤内についてはほとんど住宅地なので、そこに。わかりましたとさっき言ったのですけれども、今この堤内のほうに水が出てくるような洪水というのは年に1回起きてるとかではなくて、先ほどのような50年に1回クラスの台風が来たときにだけ起きるといったことなのでしょうか。日常的にとか年に1回くらい水が堤内のほうにも入っているということはないということですか。

菊田 これについては……

米田委員 データがないというふうに書かれているんですけども。

菊田 はい、のところの回答で書かせていただいていますけれども、いわゆる河川境界を超えるような洪水の頻度の実績は整理されておられません。例えばこのセンドン、パブロと大きい洪水を書いています、今回、我々が調べた限りでは、ここ20年では二度こういった大きい洪水が起きていますけれども、それ以上に境界をはみ出るような洪水が起きているかもしれません、少なくともそれ以上ではあるというふうに理解していただければいいかと思います、頻度につきましては。

米田委員 年に1回くらいは常に水をかぶるということはないという。

菊田 どのくらいの頻度でかぶるかかどうかというのは、現地で測定の調査もしておりますので、解析をして、現状ではどのくらいの頻度で水が浸かるのかというのは明らかになってくると思います。

米田委員 わかりました。では、とりあえずお答えは理解しました。

それから、番。番は上流の話ですので、これも私はよくわからないのですが、多分上流にも下で何か工事をすれば上流にも影響するのかなと思うのですが、それはまた氾濫の頻度とかそういうのも影響するでしょうし、ちょっと今の状況では何とも判断できないのかなという気はします。ただ、勾配が急なので、上流へ行くことはないということは理解しました。

以上です。

谷本委員 補足でちょっとすみません、せっかくなので教えてください。河道からのというか、越流による心配がない、洪水のね。でも、異常な雨は結構降る。雨量強度の問題はある。では、内水氾濫はないですか。その辺はどうですか。浸かっているところ。上で降ってその下が浸かってしまう。これも一種の洪水ですよね。そういう意味で。湛水というかそれは言葉はいろいろあるでしょうけれども。その辺のデータないですか。先ほど米田委員のほうからは、要するに河道から溢れ出ているというところで承知していますけれども、河道から溢れるのはわかりませんが。じゃあ、河道を考えないで上で降った雨が下に出るということですね。

菊田 今、谷本先生おっしゃられた内水のお話についてですけども。

谷本委員 どこかありましたか。

作本委員 17番で。

菊田 17番で。

谷本委員 すみません、そこでやりましょうか。はい。では、わかりました。

清水谷主査 では、14番の次にいきまして、スコーピングマトリックスの今度はコメントに移ります。34番の。

谷本委員 どこでしたっけ。

清水谷主査 8ページでスコーピングマトリックス、34ですね。

谷本委員 8ページですね。これも調査にこれからということなんですよ。基本的にちょっともう一度確認させてくださいというか、非自発的住民移転が起こるのは当然堤外地に住んでいる人たちですよ。その人たちは権利持っているんですか。土地を所有するあるいは使用する、このあたりどうなんですか。

菊田 まさしくこの権利の関係、ほかのところでもお答えしておりますけれども、センサスの調査で調べてまいりたいと思います。

谷本委員 だから人数も変わる可能性がある。

菊田 はい。

谷本委員 それから、これに関しては、ここは住民移転だけですが、例えば何らかの形で農用地なんかで使ってる、それ権利あるのかどうかは別、そういうのもありますよね、堤外地でね。この辺もだから調べていただくということですね。はい。

ですから、ここはもう使用後のほうはどうなるかという部分ですね、共用後はね。はい、わかりました。これ調べてください。レポートに期待ですね。

清水谷主査 では続きまして、35番も谷本先生お願いします。

谷本委員 35番は、これも申し上げた、住民移転に関して貧困層とかジェンダーとかそれ項目が立っているものですからこういう聞き方をしました。もうこれすべて関連してきますのでね。あるいはその次の地域の経済、地域資源、利害の偏在、これ全部そうなのですよ。一連のものなのですよ。ですから、その辺は、私は別に変更なしということでここで書いていただいて、調査でまた結果として出てくればそれはまたきちんと緩和策を考えてくださいというのはそれは結構です。

ですから、36まではこれで結構です。

清水谷主査 では、37番を作本委員お願いします。

作本委員 今の谷本さんのお話にも関わりますが、私もCとB、このあたりがなんか判然としないところがあるんですね。もちろん注釈の言葉でCは影響の程度が不明で、ただ括弧書きを、37番ですがご回答をいただいて、調査の進捗につれて内容が明らかになることも含めているというようなことなんです。ただやはりこの分類自体がDは明らかになしでわかるのですが、Cは影響というのが不明、Bはある程度の影響が予測される、このBとCとの重なっている部分が常にあるのではないかと思うんですね。今これから調査しようとしているので、常に影響の程度がはっきりしているわけ

ではないと。かといって調査しなければで、どっちにこれをBとCで入れるのかという、そういうはっきり言葉で説明できないんですけれども、重複部分をどうしているのかということになれば、全部じゃあA、B、CからくるんだからCに入れておいたほうがいいんじゃないかというそういう不明にしちゃおうじゃないかと、なんかそういう感じも場合によってはあり得るかなと思って。私はそのあたりで評価のつけ方自体にちょっと疑問を呈したのですが。

ご回答このとおりで定義はしっかりしているということをいただきましたので、一応37番、文言は納得いたしました。

清水谷主査 続きまして38番、土地利用、地域資源利用について、米田委員、お願いします。

米田委員 ご回答で構いません。ただ、11ページの上のほうで供用後維持浚渫を行う場合には漁業者、Sand mining業者等へと書いてあるのですが、これ工事中も漁業者がもしいるのであれば漁業者にも影響するのではないかなと思うのですけれども。

菊田 まさしくご指摘のとおりですので、工事中については今C-というふうにしてございます。

米田委員 できれば既存のSand mining業者等の等に入っているのかもしれないのですが、その辺にちょっと名前を入れていただければ。

菊田 そういことですか。

米田委員 漁業という言葉を入れていただければ。

菊田 工事前の評価理由のところでございますね。

米田委員 工事中ですね。

菊田 工事中のですね。

米田委員 はい、工事中がないんですけども、多分この前。

菊田 工事中でございますね。ここを訂正いたします。

谷本委員 このあたりの数もこれからは調べる。

米田委員 いるかどうか多分まだわからない。

菊田 これからそういった実態をちょっと調べないといけないと考えております。

米田委員 以上です。

清水谷主査 では、39番、お願いします。

谷本委員 39番、はい。私は井戸を使っているんだという憶測で質問したものです。それで、このカガヤン・デ・オロの事業体ですね、上水道の供給事業体、わかりますか、何で深層地下水にしたんですか、そこなんですよ。こういう回答をいただくとね、では次は何かというと、憶測ですけれども、もうまさに憶測ゲームになりますけれども、浅井戸の多い区間、地下水脈が汚染されているんじゃないかという、まさにその辺にいっちゃうので。この回答はこれでもう非常に納得しました。そうなんです、深層地下水に徹しているんですね。揚水量も一定ですね。はい、いいんです、それで

も。そうすると、浅井戸の部分が、つまり河川とつながってますよね、恐らく。その部分を使わないというのは何なんだと。住民たちも使わないのかな。ひょっとしてという、何かあるんじゃないかなという疑問なので。すみません、調べてください。水質のところでは、はい、調査をお願いします。特に汚染ですよ。お願いします。それで結構です。

菊田 水質として調べます。

谷本委員 お願いします。それで結構です。納得しました。

清水谷主査 40番をお願いします。

谷本委員 フィリピンのやり方というのはあると思いますから、しっかりと相手側と意志決定のあれでやっていってくださいとしか言いようがありません。

ということで、Dということで、ないんでしょうと願ってます。

じゃあ、作本先生。

清水谷主査 作本先生、お願いいたします。

作本委員 41番。ここで回答丁寧にいただきました。この河川のすぐ脇にサン・アウグスティン・メトロポリタン大聖堂というのがあるんですね、JICAさんもよく知っておられて現地におられる方といったらもう周知のことなんでしょうけれども、この重要な歴史的遺物が川の脇にあって、20ページの文章説明の中で、教会等があって、これが必要ならば移転するというような表現があったんですね。そういうことで、当然この歴史遺産も含めて必要ならば移転しちゃうのかなと思ってたんですね。ところが、いただいた回答の中では、これはもう強い岩盤の上に立っててということで、しかも今まで台風の影響も受けていないと、しっかりした建造物であるということで残すつもりであるということがこのご回答から41番から見えたので、それで納得です。

清水谷主査 では続きまして、42番を谷本委員、お願いします。

谷本委員 労働環境、はい、これで問題ありません。やはりちょっと注視をしてほしい労働環境は、こういう工事だから児童労働の話にはいかないと思いますけれどもね、どうしてもやはり何かあれば貧困層、女性、ジェンダー、児童労働というね。土木工事ですともう闇でそういうふうなこともありますので、それちょっと書かせていただきました。注意をしてくださいという。はい、結構です。

清水谷主査 43番を作本委員、お願いいたします。

作本委員 これもまた先ほどのA、B、C、Dにもかかわってくるんですが、労働環境が全く影響を受けないというようなことが書いてあるんですけども、評価理由としては片方で相当規模の事業であり、配慮が必要であるというふうなことを書いていて、ちょっとこれは矛盾するんじゃないかというようなことで。上記回答のとおりということになっているんですけども、片方では配慮が必要、片方ではDだというような、これはちょっと矛盾しているんじゃないかというようなことでちょっとご検討

願いたいということですが。

ただ、上記の回答のとおりというのはちょっと意味がよくわからないんですけども、建設工事中とそうでないというふうに分けて配慮が必要な場合もあるというふうにここでは書かれているんですね、42番の回答の欄に。

菊田　そうです。もともと資料でDとしていたのを今回Cに変更させていただいておりますので。

作本委員　そうですか。はい、わかりました。

菊田　こういったご指示もいただいているという部分もございまして、直しております。

作本委員　そうですか、はい、わかりました。

清水谷主査　では、44番を谷本委員、お願いします。

谷本委員　護岸を本当にどこまで頑強にやるか、それから河床の浸食を受けないように、流速上がりますよね、やはり。河床の浸食も起こり得る。それから、橋ありますね。木が立ってますねと。その周りなんでしょうね。ですから、そういう意味で供用時、別に私は今のDの評価で判断してられて結構ですけども、やはり調査していただいて、対応を緩和策を考えるべきというんだったらそれはやってください。コストの面は当然お忘れなくということね。はい、あると思います。土壌管理としてね。これは河道に限定した話ですけども。

地下水。いいですか。

清水谷主査　どうぞ。

谷本委員　案を先ほどちょっと回答をいただけたので。地下水をそういう面で深層地下水で上水にしており、被圧地下水使っていないんだたらまあ少々、でも問題発言かな、地下水脈に影響を与えたとすると。これも調べてください。お願いします。今のところC、Cで結構です。

清水谷主査　46番もお願いします。

谷本委員　水象は、河川の流況だけでとらえる、はい、結構です。ですから、漁業者とかあるいはSand mining、正規の免許を持ってきちんと法律守ってやってる方は保護してあげてください。それはお願いいたします。

結構です、供用後も。A+というもので考えられるということは私は問題ないと思います。ただし、負があればね、それぞれのところできちんに対応緩和策考えてください。はい、結構です。

清水谷主査　では、47番を作本委員お願いします。

作本委員　サンゴ礁があるということで、近くの海にはいろいろなところがあるんでしょうけれども、このサンゴ礁が保護に値するほどの、資源として利用するのにですね、そういうものなのかどうかちょっと教えてくださいということを探ねたんですけども。ここでは不明であるということでC-ということがつけられているんですが、

かなり離れたところで。ただ、サンゴというのは泥をかぶると大体枯れてしまうというかそういうことよく言われているので、これによってまた川の流れが変わりますので、特に洪水時等もそういう影響を受けるのか、あるいはそれほどどこにでもあるサンゴ礁だったらば、ちょっと言い方は悪いですけども、保護に値しないかもしれないかもしれません。そういうようなことで、ちょっとそのあたりの判断を慎重にやってくださいというふうに、調査の段階です、お願いしたいと思います。

ご回答で結構です。

清水谷主査 はい。

谷本委員 サンゴ礁ね、作本さん、

作本委員 そう言っちゃいけなかったですか。

谷本委員 流量増えて、一時的にもね、改修して、流量、流速増えたら、到達土砂の、沖までいきますでしょう。そのあたりのだからサンゴ礁は結構広く見ておいてください。本当に今あるところ死滅してると、恐らく土砂かぶったんでしょう。それでアマモなんかの海藻なくなっちゃう、上からの有機物の流出がなくなると、あると思います、そういうの。ただ、まず先にあるとすれば、河道改修してという流れに一気に拡散をするにしてもやはり影響を与えるかなというので、これはちょっと注意してください、調査のときに。お願いします。これは同じことで、マングローブも。お願いします。

清水谷主査 では、48番をお願いします。

谷本委員 作本さんに戻します。すみません。

清水谷主査 では、48番、49番も今コメントをしていただいたということによろしいですか。

では、50番をお願いします。

谷本委員 陸生動植物は、これは私はもう米田さんにお任せしてるんだけど、上のほうどこまで考えるかなんですね。恐らく下ではないでしょう、もう。開発しますから。そんなに希少動物、ネズミがいる、そういうのはともかく、そんなに。と思いますけれども、上どこまで考えますかということでしょうね。水生の植物についても。

米田委員 水生生物については絶対に影響あると思うし。私書き忘れたんですけども、水生生物の、ちょっとここではないかもしれないのですが、調査の部分で水生生物、魚類、いきなりベントス、プランクトンといくんですけれども、その間の部分の無脊椎を入れてほしいなと思っています。甲殻類とか貝とかですね、そういうものが多分かなり影響を受けるので、そういうのも入れてほしいと思っています。

今回のマトリックスに関してはわからないということなので……

谷本委員 調べてもらうしか、調べてくださいと。

米田委員 全部調べていただくしかないんですが、あと半年でどれだけできるのか

わからないですけども、調べていただきたい。評価した結果を再度出して……

谷本委員 ですから、まずBに置いておいて、しっかり調べていただいて、結果Aがあればそのところは本当にしっかり緩和策、Cに落ちればもうよかったというか、そういう面ではね。それがあればと思います。

米田委員 水生生物に関しては供用後もBは多分あるだろうと思いますけれども、今わからないからCだとおっしゃるのであればCで。

谷本委員 貴重種も含めて、52番もそういう面で一緒に本当によく調べてください。

清水谷主査 50番、51番、52番まで今確認ができたということで。

53番を、お願いします。

谷本委員 水質汚濁は、調べてください、調査よくしてください。河川の水と都市の排水ですよ、生活排水、それから工場等があればその廃水ですね、字が違うんでしょうけれども、その水質チェックをお願いしますと。これ嫌なのは、工事やったから悪くなったというのは絶対に避けたい話で。工事やったからよくなったで当たり前ですから。そのところをお願いします。

54番の悪臭は、必ずしも工事中の建設機材のことだけじゃなくて、私はやはり生活関連の悪臭というんですか、要するに廃棄物含めてごみ等ですよ、このあたりのあれも、すみません、よろしく、水質と同じようにチェックをしていただいて、悪くならないと、絶対に悪くしないというあれをお願いします。評価はこのままで結構です。

清水谷主査 55番、作本委員お願いします。

作本委員 川底ですね、川の底質というんでしょうか、こちらのほうも汚染でやはり浚渫工事というか掘削というお話が先ほどありましたけれども、行う可能性がある。そうするとやはりどういう生態系なのかわかりませんが、一番大きな影響が予想されるんじゃないかというふうなことで、そういう意味ではわからないというのが現状じゃないかと思うんですね。ただ書かれている記述の方法ではありませんということで、そうじゃなくて先ほどのカテゴリ分けでいけばC-の不明だということで、右のほうに書いてありますが、そのように改めていただけるようお願いします。

56番もよろしいでしょうか。

清水谷主査 はい、56番もお願いいたします。

作本委員 56番もやはり何箇所かに出てくるTORの箇所その他で記述のほうがちよっと違うということでこの川底のベースライン調査をしてくれるということですので、記述がちよっと変わってるというふうなことでありますから、こちらのほうでベースライン調査するということが了解です。

清水谷主査 では、57番と58番は清水谷のほうで確認させていただきます。

57番は代替案ごとに影響予測を示す必要があると考えられる。はい、これは七つの対策をすべて行うということでは、それはもう代替案は一つしかないようなことにな

るわけで、そうなれば優先プロジェクトを抽出する項目の意味がなくなるということになります。それぞれ代替案を分けて影響を予測するというのを約束しておられましたのでオーケーとします。

58番は、はい、これも同じように環境影響の要因の抽出のみが記述されておりますが、どの代替案を比較検討するのか、あるいはどの項目はモニタリング対象とするのかなども議論されるべきところと考えられる。回答については、モニタリングについても10.4のところ議論すべき点が示されていますので、これも代替案を比較検討するかどうかについては結果が出たときに議論するというので、理解しました。

では、また最初のほうのページに戻りまして、今度は環境配慮の質問の部分になります。15番、谷本委員、お願いします。

谷本委員 これも先ほど言いましたごみの問題です。これも調べてください。どういうふうな処理されているのか、お願いをします。結構です、それで。

清水谷主査 続きまして、16番を米田委員お願いします。

米田委員 16番ですが、ご回答のほうは理解しました。表現として分析項目として生物多様性というのがちょっと引っかかったので、もしこういう指標を使われるということであれば生物多様性指標とか、ちょっとそういう表現にさせていただいたほうがわかりやすいのかなと思いました。

清水谷主査 では、続きまして17番を作本委員お願いします。

作本委員 先ほど谷本さんからご指摘のあった河川の外からの洪水どうなんだということ。ジャカルタでしょっちゅう洪水がありまして、飛行場と間の高速道路に魚が泳いでいるとかそんなことを見てきて。問題は、脇のほうを見てましたらいわゆるポンプがかなりほとんど機能をなくしてる、小さな容量のものが動いているということを見まして、洪水というのは川から溢れて氾濫して洪水が起こるだけじゃなくて、むしろ一般の住んでいるところの水をいかに川のほうに排出できるかという、停電時も含めてですね、ポンプの能力というか太さというかそういうものがかかっている。また、特にプラスチックごみがいっぱい落ちてますから、そういうようなことを考えると、逆に河川の外からいかに水を川に排出するかという、フィリピンは停電が多いですけども、そういうようなことを対策を立てているかということに私はとても気になったんですね。

それで、ご丁寧な説明をいただいています、回答のほうでは。そういう排水施設の能力についてこれから調査するというのを言われていますから、むしろ住んでいる人間にとってはこちらのほうが大事だと。川のほうの土手をきちんと高くするのも大事ですけども、むしろ住んでいる側の水がたまってそこで水浸しになっちゃうわけですから、そのところをあわせて改善計画ということで検討していただければというので、これをぜひ進めていただければと思います。ありがとうございます。

清水谷主査 それでは、これについてのコメント欄はなかったの。

そのまま続いて、社会配慮の質問として、18番、谷本委員お願いします。

谷本委員 先ほどもう既に議論をしましたので、本当によく調べてください。もうそれしか言いようがないんです。

清水谷主査 了解しました。

では、19番、米田委員お願いします。

米田委員 19番は私は白い空欄になっているのが気になったので、何かしら書いていただくということでいいんですが。例えば保護区のところで単に特になしと書かれてしまうとちょっと抵抗があるかなと思って。影響は予測されないのだから特になしとか、なにかそういう言葉を少し入れていただいたほうがいいかなと思っています。

それから、先住民族に関しては特になしというよりは、該当しないとかそういう表現のほうが納得できるかなと思います。

以上ですね。

20番は了解しました。

21番は、上の19番の回答のところに反映していただいているので、それで結構です。

それから、22番、この問題、堤防ができたけれども、また中に人が住んでしまったとか、あるいは中で違法な耕作が行われるとかそういうことはきっと大きな問題かなと思っています。ちょっと石田委員のメールを見て前にどういう議論があったのかなと思って昔の議事録とかを見て、そのときに石田委員が問題にしていたのが、ソフトのほうの対策、非構造物対策というか、その部分が重要であるという話をかなり議論されていたんだなと思って、その辺を少し、私は現地の状況に余り詳しくはないですけども、地域住民を中心とした、地域住民が主体的に行うような非構造物対策みたいなものを通してこういうまた中に人が住んでしまうような事態を避けるというようなそういうことを考えていただいたほうがいいのかなと思いました。

以上です。

清水谷主査 では、22番まで終わりましたので、23番を作本委員お願いします。

作本委員 今回はバランガイというある意味で伝統的なコミュニティであり、かつ行政単位としても位置付けられているバランガイが、かなりの数で今回のこの住民移転にかかわってくるということがありますので。ここに書いておきましたように、左の岸の側で四つ、右の岸で13ですから、バランガイというのは人の集まりでもありますので、それをできるだけ分断しないような、余り理想的すぎるかもしれませんが、そのあたり分断しないような配慮を可能な限り入れ込むということをお願いしたいと思います。

以上です。

清水谷主査 ありがとうございます。

では続きまして、24番もお願いします。

作本委員 もう一つは、ペラエズというんでしょうか、読み方ちょっと英文のほう

わからないのですけれども、こちらのほうに建築後90年の給水タンクがあるというようなことが書かれております。給水タンクのイメージが私わからないのですけれども、これが文化財として保護すべき対象物になるかどうかわからないので、このご検討をお願いしたい。ただ、ほかにここはいろいろ遺跡、何万年も前の遺跡類が出てくる場所だということをお聞きしました。特に以前橋をつくるところで洞窟があったのが架橋の事業でつぶされたということがあるのとか、あと子どもの骨が何千年前のが出てきたとかそういうことがあるので、やはり今回現地の人でいいんでしょうけれども、考古学の専門家を交えてやはり歴史的な遺跡、そういうものを基礎調査するというのをワンステップ入れていただければと思います。こちらのご回答にも、ステークホルダー協議等ではと書いてあるので、やはり現地でのいわゆる考古学、そういう専門家を交えることが大事だと思いますので、ぜひそこをお願いしたいと思います。

清水谷主査 では続きまして、ステークホルダー協議というところに移ります。それでは25番をまた作本委員お願いします。

作本委員 25番、これはさっき植林事業で28番と一緒にやりましたので。

清水谷主査 ではステークホルダーのところのコメント欄としまして、16ページ、59番。米田委員お願いします。

米田委員 説明を出していただきましたので、私はこれで結構です。ありがとうございます。

清水谷主査 続きまして、60番を谷本委員お願いします。

谷本委員 同じ質問をしたもんですから、女性も来てる、はい、役人だけじゃないということで、これからきちんとやっていただければと思います。

清水谷主査 それでは、61番は清水谷ですが。これについて、表11.1については添付資料を修正していただきましたので、このとおりで結構です。ありがとうございます。

そうしましたら、今度はその他の質問部分に戻ります。26番、米田委員お願いします。

米田委員 私が不慣れなこともあり、言葉の説明をどこかで入れていただきたいということです。入れてくださるということで。26番も27番も同じようなことなんですけれども、そういうことを書いていただければそれで結構です。

清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、その他の部分のコメント欄として、17ページ、62番、63番のところ、作本委員お願いします。

作本委員 62番、これはsand miningは恐らく私も辞書を引いて砂利を取る仕事ではないかと思って、その意味ということで訳が使われる、納得しました。

63番につきましては、このご回答で十分納得いたしました。

以上でございます。

清水谷主査 64番については、清水谷が回答させていただきます。はい、回答のように10.4と10.3の評価ランクを追加した資料を添付いただくということで、了解しました。

それでは、すべての質問事項のコメント欄についての確認が終わりましたので、これで一旦休憩に入りたいと思います。

篠田 どのぐらいとりましょうか。10分ぐらい、今が3時33分ですので、3時45分からということで休憩させていただきたいと思います。

清水谷主査 ありがとうございます。

午後3時34分休憩

午後3時47分再開

篠田 それでは、時間になりましたので、再開したいと思います。

助言案の絞り込みということで、今日はスクリーンのほうでお願いいたします。

清水谷主査 それでは、残り時間を使いまして、助言案の絞り込みという作業をさせていただきます。

では、1番から進めていきます。谷本委員、お願いします。

谷本委員 1番はもう結構です。

2番を、やはり先ほどちょっと休み中にも雑談していましたが、なんかやはりちょっときちんとJICAとしてこの部分は本事業の位置付けを明確にしてくださいという形でちょっと入れていただけますか。文言は後で考えますけれども。本事業の位置付けをきちっと明確にしてくださいということで、ちょっと入れてください。それで助言の1にしましょう。

清水谷主査 続きまして、3番をお願いします。

谷本委員 3番は理解できましたので、結構です。削除してください。

4番も必要ありません。

それから、5番はお願いをしてご理解いただけたので、もうこれ当然のことなので、これ問題ありません。

それから、このところ、私6番本当にもう言いたいことが全部ご理解いただけたと思いますので、調査をしてください、類推をしてくださいということしかないので、これはもう結構です。いりません、6番も。

清水谷主査 では、7番はどうされますか、米田委員。

米田委員 7番は結構です、今いただきました。

8番ですが、8番としてはもう削除していいと思うのですが、上流部分への配慮というかそういうふうな話をちょっとほかの方と、ほかの方が多分出されると思うので、それに参加したいなというふうに思っています。

9番はいらないです。

清水谷主査 では、10番について、作本委員。

作本委員 10番、形を変えて残していただきたいのですが。ここでマスタープランの段階で上流域でこの洪水防止に役立つようなダム、治水目的ですか、洪水防止目的の追加。あと二つ目が、植林事業の検討。三つ目が、自然公園の確保、これは11番に書いてありますが、自然公園の維持、確保、これについてもあわせて検討することということ。

清水谷主査 ということは、10番と11番。

作本委員 10番、11番まとめてです。マスタープランにおいては上流域における洪水防止対策として次のような内容ですね。ごめんなさい。はっきりせず、すみません。マスタープランにおいて、上流洪水防止に役立つ目的を追加。あと、ダムの治水目的化というんでしょうか、ダムの治水機能ですかね、ごめんなさい。ダムの治水機能、植林事業及び自然公園の維持確保もあわせてぐらいでちょっと弱くしておきますか、もあわせて検討すること。

米田委員 自然公園への悪影響回避というような。

作本委員 そこまで入れるかどうかちょっと皆さんにむしろ。三つまとめて入れちゃってますので。

米田委員 私はそのぐらいを言いたいですけれども。

作本委員 目的を入れましょうか、では。今のお話のような。洪水防止及び環境への悪影響の回避のためにとかということで大前段で目的持ってきましたか。そうすると三つすべてかかってくると。

米田委員 はい。

作本委員 環境への悪影響を回避するため、「に」を削除して、マスタープランにおいては、維持確保をあわせて。この文案でいかがでしょうか。

高橋 自然公園の維持確保でしょうか。

作本委員 自然公園とここ書いてありましたよね、二つ公園があるけれどもということで、自然公園というような呼び方で二つをまとめておりましたから、自然公園で。

高橋 原課としてはいかがでしょうか。

作本委員 自然公園という呼び方でよろしいでしょうか。二つナショナルパークがありましたよね。固有名詞を出さないでもそちらからの洪水影響ないと書かれておりましたけれども、間接的含めてこんな表現でもいいんですか、自然公園という名称で束ねてよろしいですね。

酒井氏 英語用語に訳すと自然公園になります。

作本委員 はい。

清水谷主査 10番はこれでよろしいですか。

作本委員 はい、10番のほうはこれで。

清水谷主査 それから、11番も含まれていますので。

12番、谷本委員お願いします。

谷本委員 12番は、これもだからお願いです。そういう意味で念押しということで残してください。どういう言葉にしましょうかね。ちょっと後で考えるとしていい言葉にするとして。設計洪水の再現期間の決定に当たっては、今後行われる調査及びその結果の分析に基づいて適正な水準で決定された。ちょっと決定決定になりました、水準に定められたいと。ちょっとそれを直してください。ちょっとそれで当面そういう形で書かせてください。ここに入れるとしたら技術水準もあるでしょうし、経済性もあるでしょうし、環境面へのと、あらゆるそういう面ということで。まず当座それをお願いします。

清水谷主査 では続きまして、13番、米田委員をお願いします。

米田委員 13番は、代替案に関しては清水谷先生のほうで多分出されると思うので、ここは結構です。私のほうは削除してください。

14番もですが、上流に関しては今の10番で出てきましたので、あと堤内とかその辺も気にはなるのですが、今のところわからないということなので、14番も削除ということでもいいです。

作本委員 米田さんのところ、のほうでの自然公園について一緒にしちゃうでもいいですか、私のほうで。

米田委員 はい、そちらに入れていただいたということで。

清水谷主査 では、14番まで終わりました。

15番、環境配慮で、谷本委員をお願いします。

谷本委員 これね、どうしましょうかね、15番。このあたりは、ここにまずやって、あとで外しましょうか。この辺はもう調査してくださいというお願いです。そういう意味で15番、結構です。いりません。

清水谷主査 15番、削除。

16番、米田委員。

米田委員 16番も結構です。いりません。

清水谷主査 では続きまして、17番、作本委員をお願いします。

作本委員 これ残させていたいただきたいのですが。文章を河川外でのというのをまず使ってる、こういう言葉はありますよね、私が勝手につくった言葉なんです、河川の外という意味で河川外。何か適当な言葉があれば。ちょっととりあえずそれさせていただいて直してください。

河川外での既存の排水施設の改善計画について、十分な検討を行うこと。ちょっと前段が長ったらしいんですけども、河川外という言葉が使えるものなのかどうかむしろ教えていただきたいのですが。

谷本委員 これ市街地等における内水……。

作本委員 私がちょっと見聞きしているのは、どちらかというと川に水を排水するポンプというかパイプの管が小さかったり回ってなかったり、特にフィリピンは停電

で止まっちゃったりということがあるので、町の中が水浸しになっちゃうと。

谷本委員 だから、作本さんはジャカルタの洪水を想定されてるんですね。

作本委員 そうです。腰まで水浸かって。

谷本委員 どうしますかね。

作本委員 何かうまい表現があれば。

谷本委員 内水氾濫に対応するというあれにしたらどうですか。

作本委員 はいはい。

谷本委員 に対応する既存の排水施設の改善についてもという形にされると、上で降った雨による冠水、湛水に対応だなということで。

作本委員 はい。

谷本委員 どう言いますかね、内水氾濫と言いますか。ということでもいいですかね。

どうしますかね、どういう言葉がいい、内水氾濫。プロの目から。技術屋さんの目から。

天野 JICA地球環境部、天野でございます。上のほうに書かせていただいておりますけれども、本事業で内水排除計画までを立てる予定はありません。先ほど説明があったように、ポンプを使ってまで排水しなければならないような低地ではないので、このカガヤン・デ・オロ市が。今のところある施設はすべて自然流下で排水する仕組みだと聞いております。そういう意味で、いわゆるマニラとかジャカルタとか内水氾濫でポンプで一先懸命排水するという地域ではないので。

作本委員 自然流下でいく。

天野 今の計画では内水排除計画まで立てる予定はありません。ただし、堤防をつくることになると、排水路の出口を場合によっては狭めてしまう可能性もあるので、その堤防にある樋管とか樋門をつくる場所はきちっと悪影響を与えないような施設をつくらないといけないとは思っていますが。

谷本委員 そこではポンプはつけないと。

天野 つけることは基本的には考えていませんということなので、改善計画と言われるとちょっと今回の調査から……。

作本委員 改善という言葉がどこかにあったので、それで使わせてもらったんですけども。改善という言葉がその上の行にあったんで。

天野 地元のほうでは細かな排水路の改善をどうもご計画のようですので、そこに悪さをするとところはしないような計画を我々は立てたいとは思っています。一部の排水路の出口が狭いとかそういう問題は恐らくあるはずですので、そこは現在、市でご計画のものをなるべく踏襲するということになるうかと思えます。

作本委員 ちょっとこれはそうすると言い当ててないということがわかったんですが。あと、ごみですよ、プラスチックごみがもうそこらじゅうに氾濫していて、恐

らく水路をふさぐというようなこともあるんでしょうけれども、それは何もJICAさんが今回一緒に手がけなければとのつもりで言ってるわけじゃないんですけれども、政策面でフィリピン側に役立つようなメッセージというか情報があればあわせてということも期待しているんですけれども。何かそれにあわせてぐらいの何か表現はないでしょうか。というのは、今後堰というか防波堤みたいなのを高くすればやはり水はそちらにたまるのではないかと、それをやはり自然に川のほうに流れてくるようになると排水路ここに必要ですよ、町の中に。そのあたりは問題なく、どうなんでしょうかね。水浸しのフィリピンのイメージを、私も泥だらけで歩いたことを思い出しますが。

天野 本事業の計画において、内水氾濫を悪化させないような計画を立てる検討を行うということはもう考えておりますし、当然それはあってしかるべきだと思っております。そういう観点では検討はできます。

谷本委員 コメントするとしたら、そちらのほうにもっていく。

作本委員 むしろそちらのほうですね、こちらの土地条件にあわせればね。

谷本委員 自然流下でいくんだ。

作本委員 自然流下でいくんですね。

天野 今のところポンプはないと聞いております。

作本委員 ポンプは使う必要がないんですね。

天野 本事業において内水氾濫を悪化させないよう十分な検討を行うと。

作本委員 そういう一般的な抽象的なもので十分ですね。地理上によって違うということで。ありがとうございます。

谷本委員 やはりプロの意見は重要です。ありがとうございます。わかりました。

清水谷主査 では続きまして、社会配慮の面で18番、谷本委員お願いします。

谷本委員 18番、これもどうしましょう、ほかの委員の方の総意で決めましょう。これやはり言いますか、注意してくださいと。それとももうおわかりですよということではなしにしますか。これはもうちょっと我々4人で談合ですね。

作本委員 数が340戸ですからね、やはり住民移転という言葉はどこかに僕は入れておく必要があるんじゃないかと。注意を喚起するという。

谷本委員 じゃあ、はい、ちょっと考えてください。4人の総意でやはり残しましょう。注意喚起の。はい、ならば。それと住民移転の話とともに土地使用のことも両方ともあわせてあれましょう。

だから基本的には堤外地におけるということですよ。堤外地における土地収用並びに住民移転については、今後の調査の結果に基づいて必要であれば十分な緩和策を検討することということがもう一般論として、それしかないでしょう。

作本委員 それしかないですね。

谷本委員 本当にもうお願いしますという。

作本委員 私はそれにくっつけさせていただいて、23番のバランガイでのコミュニティの分断なんですけれども。住民移転に際してはバランガイコミュニティが分断されないように配慮することということでつけ加えさせてもらってもいいですか。

清水谷主査 米田さん、よろしいですか。

米田委員 はい。

作本委員 そうしましたら23番、なしで。

清水谷主査 なしで。

作本委員 バランガイです、コミュニティですね。片仮名で書いてあったような気がするんですけれども、平仮名で共同体とやるとちょっとまたイメージが違うかなと思って。バランガイ入ってますので、ですから難しいと思いますけれどもね。

清水谷主査 では続きまして、19番、米田委員お願いします。

米田委員 19番は先ほど申し上げたような形で対応していただくということで、助言としては削除で構いません。

20番も削除でいいです。

21番は、これも書いていただけということで、あとほかに作本委員のほうからまたいっぱい出てますので、ここは削除していただいて構いません。

22番が先ほど申し上げたような非構造物対策の話に少し変えたいのですけれども、ちょっと文言がまだ余り決まらないのですが。とりあえずちょっと書いてみますと。地域住民主体の非構造物対策、それと非正規住民の話とどうすればいいかなとちょっと思っているんですけれども。とりあえず非構造物対策も検討することというふうにしておいて、もうちょっと何か加えたいと思います。

清水谷主査 では、23番は18番にということで。

24番、作本委員お願いします。

作本委員 24番、遺跡にかかわるところもちょっとこのようにお願いします。ウルガと片仮名で、ウルガ洞窟を含む歴史的な遺跡の有無について、現地考古学者を含めて十分な事前調査を行うこと。それで、最初の「ついて」のところを「ついては」にしてください。

以上です。

清水谷主査 よろしいでしょうか。

作本委員 ちょっと、「含めて」の次に点をもう一つ入れておいていただけると。

清水谷主査 では続きまして、ステークホルダー協議・情報公開、25番。

作本委員 この植林のところもさっきうたっちゃいましたので、外してください。

清水谷主査 はい。その他。

米田委員 26、27はいりません。

作本委員 28についても既に吸収済みで、ありません。

清水谷主査 29番を、文言など、それから図を直していただいていますので、取り

除きます。削除します。

30番、これについては一応コメントはいただいておりますが、かなり重要なものですので、ちょっと文言を残させていただきたいと思います。それぞれの代替案をどのように比較したのかわかるように評価することとか。

菊田 評価して報告書に記載すること。

清水谷主査 評価して報告書に記載すること、はい。

次に、今回スコーピング案というのをいただいておりますが、実際にこれが単独で動き回ったときにはわかりにくい書類になってしまうと思います。それで、可能であればこのマトリックスを代替案ごとにまとめてほしい。一度、例えば表10.3のスコーピング案検討結果のところを代替案ごとに表をまとめたものに修正していただきたいのですが、そういう後ろ向きな要求というのは可能でしょうか。今度のステップはドラフトファイナルレポートを作成するところになります。今このスコーピング案は私の目からすると記載方法が少し不完全と思われるので、これも同時に修正していただいた表にすることを要求したいのですが、。対応は可能でしょうか。これはすでに一回つくってしまったものであるためこのまま残すものでしょうか。

篠田 一般的な話だと思えますけれども、今は現段階のレポートは既に作成済みなので、次の段階のレポートに基本的にその修正を反映するというのが基本的な考え方かなというふうに思いますので。なので、もし助言としていただくとすれば次のレポートのときに修正をしてくださいというコメントが一番いいかなというふうには思えますけれども。基本的には助言委員会にはご提示するという意味ではドラフトファイナルレポートに反映することというふうなことが一番助言委員の皆さんにご覧いただくという意味ではコメントとしては適正かなというふうに思っております。

今私の理解するところは、清水谷委員がおっしゃられたのは、現段階のレポートを書き直したほうがよいのではないかと、書き直すような記載を少し変えたほうがよいのではないかとというようなご指摘だったのかなというふうに思うのですね。

清水谷主査 というのは今回わからない、かなり情報が曖昧な中でこういう影響があるのではないかと議論をやらせていただいて、それ自体も本当に確実な議論かどうかというのが不安なところがあると思います。七つのオプションに対してそれぞれきちんと考えれば、もしかしたらこのオプションとこのオプションの組合せが悪いものもあるかもしれませんし、逆に相乗効果ですごい効果が出てくるものもあるかもしれません。そういった議論をこの今回のスコーピング案の情報を基に行うことは難しかったと思います。そういった意味で、今後スコーピング段階のときに、結局ドラフトファイナルレポートが出てきたときにまた議論すると思いますが、そのときにはスコーピング案のときにどんな議論をしたのかということをもた確認されると思われる。そのときに、こんな資料だったからこういう議論しかできなかったという言いわけはできますが、そのドラフトファイナルレポートの策定ができるだけ正確な予測

と評価が説明できているようにするためにも、スコーピング案を一回まとめ直して、それに基づいてそれぞれドラフトファイナルレポートの最終形がどんな形になるかというのを関連づける必要があるかと思います。多分そういう形にしないと、ドラフトファイナルレポートに関して、今我々が期待しているようなものは作成されないと思います。

ですから、多分コンサルさんのほうでされる作業としては絶対されることですから、それを修正という形に直していただいた方がよいのではないかと思います。ほかの委員の方はどう思われますか。

天野 清水谷先生がおっしゃっているのは、代替案が本来決まっっていて、それぞれの代替案に対してAだのBだのCだのDだのというのを分類するのが本来の姿で、今回そこがある種曖昧なまま、こういうものが出そうだというところまではお示しできているんだけど、そこが.....

清水谷主査 はっきり言えば、今回のスコーピング案についての議論と言われても、内容自体が逆にスコーピング案までいってないということなんですよ。そこまでの情報をいただいていないというところで、本来ならスコーピング案のしっかり出したもので本当は再度議論をさせていただきたいぐらいだと思っています。

天野 代替案が決まってない中でまずは環境調査を始めますと。先ほど菊田が説明したように、なるべく幅広く調べるつもりにはなっているけれども、代替案がどういうものかというのを示さずにスコーピング案を決めているのが不十分だという話なので。そのお話の中身は、私はよく理解できました。

今後の対応なんですけれども、どうすればいいかなというのがちょっと今悩んでいたんです。

清水谷主査 我々は正直なところ、スコーピング案に対して適切なコメントを出せたのかと言われると、スコーピング案が不十分なために結局適切なコメントができたというところは自信が持てないという部分があると思います。

それであれば、そのドラフトファイナルレポートになる前に作成される前までに一度補足的に修正されたスコーピング案をチェックすることによって新たな懸念事項が生じてるかどうかを確認することができ、後付けでもそれはドラフトファイナルレポートにつながる助言になっていくと思います。

天野 調査自体はやってみるんですけれども、その中で後から代替案が固まってきた、その代替案から見るとこの調査が足らなかったという場合は手戻りが生ずる可能性があると思っています。そこはリスクとしてあるとされていて、その場合にやるべきことをやらずにすっ飛ばして最後までいくというつもりは全くありません。そういう意味で先ほどのご説明では次にドラフトファイナルレポートを整理する段階でまずは代替案はその段階では決まっていますので、その段階でスコーピング案というのをきちっと見直してみて、それで調査が足らなかつたらそのドラフトファイナルレポート

は延期させていただいて、再度調査入った上で最終的にまとめるという作業ですし。調査内容は一応今回広めにとったつもりではありますので、それでカバーできていてドラフトファイナルレポートをまとめる方向でまとめられそうだとということであれば、こういう代替案に対してこういうスコーピング案が本来あるべきで、その結果としてこの結果が出ていますというご説明をドラフトファイナルレポートにつけさせていただくということではいかがでしょうか。

清水谷主査 はい。

篠田 スコーピング案においてはこういった議論はよくあって、やはりスコーピングをこの助言委員会にいつかけるかというのは確かに議論のあるところでございます。やはりスコーピング段階なので情報が不十分ですとかという話はこれまでなかったわけではないわけですね、議論をして。ただし、調査の過程ですとか調査の全体過程を考えた場合に、今スコーピングをやっておかないと時機を逸してしまうという形でこのような形でスコーピングやっている案件はよくありまして。その中でもやはり2回とかやったほうがいいんじゃないかという話も議論としてはあるんですけども、ちょっと今までの過程でいきますと、やはり2回をやるということはその調査の過程で進捗の状況で非常に難しいということで、一応助言委員会という形ではスコーピング等をドラフトファイナルという段階で1回ずつということとさせていただきますとさせていただきます。

ですので、今提案のあったとおり、ドラフトファイナルのところちょっと工夫してご覧いただくというのが現実的なやり方なのかなというふうに審査部としては考えております。

清水谷主査 今回実際にオプションが何もしない案を除いても6つあったと。それで、一つはソフトの対応も含むというところで、そのソフトの部分でも厳密に言えば何種類もあると思います。それから、一つのオプションでもその堤防の高さをどういうふうにするかということでも、それでもオプションたくさんある中で、それをどういうふうに絞り込んだのか、結局どの範囲からどういうふうを選択肢を決定してきたかというところをドラフトファイナルレポートではしっかり明記していただく必要があると思います。

天野 それはご指摘のとおりだと思います。

清水谷主査 では、理解しました。とにかく今回やはりスコーピング案の助言委員会ということで、一応スコーピング案については助言をして、我々の助言は次のドラフトファイナルレポートまでにできること、可能なことを助言するということと理解しました。

では、そうですね、これも、30番と似てると言えば似ているのですが、組合せも含めての影響評価を、この30番と一緒にさせていただいて、含めてドラフトファイナルレポートにおいて検討すると。

谷本委員 ドラフトファイナルレポートでいいかな、評価して……。そこに当然の

ことながら調査を実施してというあれを入れますか、どうしますか。

米田委員 実施してくださいというのをどこかに入れたいですね。幅の広い調査してくださいという。

谷本委員 それでドラフトファイナルレポート、最終報告書案にそれを示してほしいと。

作本委員 そういうステップのほうの方がわかりやすいですね。

谷本委員 それぞれの代替案の比較を、その後ろは何かあるかな。比較を行う。代替案を決定するんですか。代替案をつくって比較検討するだけでいい。

清水谷主査 でも、最終的に事業につなげるので、どの代替案が有効なのかということが.....

谷本委員 判定をしなきゃいかん。

清水谷主査 判定が出てくると思います。すべての組合せを全部やるといったとき、例えばコストの問題も、この三つでいいとかというのものもあるかもしれませんし。

谷本委員 それぞれ重みをつけるつけない、そういうことですね。もうそこでは簡単に「代替案について」はで今後の調査を実施してというふうに、後で文言を整理しちゃおう、また。それでちょっと動かしましょう。ここまでにしましょう。

清水谷主査 とりあえず。

谷本委員 とりあえずこれで。

清水谷主査 では、31番は30番に吸収されるということによろしいです。

32番は、そのとおりに修正されるので、これもでは削除します。

33番は、一応優先順位を決める基準というのを書いていただいています、これ残します、優先プロジェクト及び最適案の抽出に関しては、評価基準を明確にした上で総合的に評価し、ドラフトファイナルレポートに記述することとする。

とりあえずこれは念を押すような意味なので、そんなに強いコメントではありません。

では、34番。

谷本委員 これで、このスコーピングのマトリックスですね。これですからちょっとまた4人で意志統一を。これは本当に意志統一をしてですね。この社会環境の、住民移転は土地収用についてはもう既に上のほうで言うてありますからいいと思いますが、本件本当に余り状況がわからないから代替案がどうってまさに主査が先ほど苦労された話なんですね。基本的にはきちんと調査してください、その結果で分析してレポートに書いてくださいということであれば、もうこれスコーピングも直します、こう考えますと書かれていますから、なしにしちゃうというのが一つの手、もう全くね。これが一つのだからちょっと4人で考えて.....

米田委員 助言なしですか。

谷本委員 助言なしにして、いや、文句あるでしょうが。だからそう出るといった

んです。ですから、例えば社会環境についてはもう個々のことを細かく言うか、私は必要ないと思っているんです。だから例えば社会環境だったらこれはというのがあったら言う。それから、自然環境についても、これについてはやはり言いたい、というあれで、例でね。

米田委員 スコーピングマトリックス全体に対しての助言を一つ入れたらどうかと思います。

谷本委員 見直してください、きちんと。

米田委員 C-がすごく多いので、その部分についてきちんと調査をしてその結果を書くことみたいな。

谷本委員 さすが。じゃあ、スコーピングマトリックス全体について1文ですね。

米田委員 はい、という提案です。

作本委員 ちょっと私、スコーピングDとC-が、そう考えてますというJICAでの答えはあるんですけども、定義もうちょっとはっきりしてもらいたいというのが。

谷本委員 それ入れましょう。

作本委員 そのところだけでありますけれども。それと、スコーピング結果のところと一緒にあればありがたいと思います。バラバラにしないで。

谷本委員 その辺で文章を、スコーピングマトリックスに関して全体をカバーするような文言を一つ入れる。で、次は私の提案は、社会環境について何かこれだけはやはり言っておかねばならんというのがあれば入れる。自然環境については当然米田さんは一言も二言もあるでしょうから、入れていただく。というやり方でどうですか。そうすると三つとか四つぐらいでおさまると思う。

作本委員 私はスコーピングの指標の評価基準ですか、これの定義についてちょっとよろしいですか。

谷本委員 どうぞ。

作本委員 スコーピングC-の評価基準につき、かぎ括弧で、影響の有無及びその程度が不明である、かぎ括弧閉じで、との表現に改めること。表現を改めることで、JICAさんもそのつもりでやってるといふその解釈は同じ立場でありますけれども、書かれている定義自体は影響の有無という言葉が入ってないんですね、スコーピングの。ですからその程度が不明であるというだけしか、あるということを前提にした定義になっているんです。Dはもう全く影響ないというそういう切り方していますので、結局CとDとの間にちょっともやもやとグレーな部分がありますので、Dは全くない。ではCはと言ったならば、影響がないものも含めてあるなし、及びその程度、重い軽い、これについて調べるのがC-であるというようなそういう意味合いなんですね、私の場合。

篠田 すみません、ありがとうございます。おっしゃられること確かにそのとおりで、Cのところでも明確にここについては長く書いていないのは事実です。

作本委員 書いてない、JICAさんはそれで今まで統一してきてるという。

篠田 私どもの解釈としては、その程度の中に有無というのも一応含まれているという解釈をしております。この文言というのは横並びで使われているのも御存じだとは思いますが、今までも横並びで使ってきた文言で、他の案件についてもこの文言でやらせていただいておりますというものでございます。

中長期的な話としてその辺不十分だということはコメントとして審査部のほうで受け取らせていただきたいとは思いますが、一律な文言を使っておるところからは、今回については特段変更はしないのかなというその横並びの観点から考えております。

作本委員 改めることというよりも用語の表現について検討を試みるというか。

清水谷主査 この言葉は、私は残したほうがいいかと思います。なぜかという、今回は結局スコopingレポートがすごく不明瞭だったためにどのぐらいの影響が出てくるかがわかりにくい。疑わしくはやはり調査のときにしっかりそれをやってくださいということですので。

篠田 わかりました。つまり、本レポートにおいて、本案件の性格上やはりそこを明確に書いたほうがいいというようなご助言というふうに受け取るのが一つと。

作本委員 私は表示自体がもうちょっと正確に分類されたら、重複分があるとやはりよくないかなという感じがしたんですね。

篠田 はい。

清水谷主査 この言葉に一つつけ加えたいのですが。組合せの影響を評価する場合は、一番悪い影響に合わせるということか。AとBがあったときに、その組合せの複合的な影響を見たときに、一つの欄で一つの重大なものが出てくれば、それ全体では重大な影響になるという。5分の1だからそれが少ないとかという意味ではなくて、一つ大きい重大なものがあらわれたらそれは組合せの影響を……

作本委員 それで決めてしまうということですね。

清水谷主査 そういう基準を設けておいたほうがよい気がしますね。

作本委員 では、「なお」で入れましょうか、なおで、今の組合せのそれを追加するような形で、なお、組合せの影響を評価する場合には、高いほうという、これの「ほう」のところをレベルとか何かいい表現ないですかね。せっかくつくってくれて。高いレベルでいいんですかね、悪影響の高い、大きい。あるいは予想されるとかなんか、悪影響がより高い。何かうまい表現、このあたり。影響のより高いほうに、言葉が。高いレベルに合わせる、ほうに合わせることで。

米田委員 悪が入ったほうがいいんじゃないですかね。悪影響。

谷本委員 マイナスのね。

米田委員 マイナスという意味がないと。

酒井氏 最も悪い。

作本委員 最も悪いなんて入れちゃって。悪影響の、「最も」ですか、「より」じゃなくて。

谷本委員 「より」でいいでしょう。

作本委員 「より」だと二つになっちゃうから、「最も」……

谷本委員 最もにしますか。ものすごく厳しいですよ、そうすると。ものすごく厳しく限定してしまうから。

作本委員 「より」でいいですか。

谷本委員 これ一つですかね。全体の。

作本委員 最初の前提はこれで、あとは社会、自然で1本にする。

谷本委員 やってみましょうか。

米田委員 すみません、最初の意図はC-のものについてしっかり調査をして、その結果を最終報告書に反映させるというか記述することというのが言いたかったことなので、それを一つ加えてください。

谷本委員 それが2番目で。

米田委員 ドラフトファイナルに記述していただきたいんですけども、どういう形になるのかわからないんですけども。これが変わった形のマトリックスが出てくればそれがいいかなと思うんですけども。修正された最終的なマトリックスというものが出てくれば。

作本委員 ただ、調査やってる人は自分で一生懸命やってるわけですよ。ですから、この文言をそのまま読むと、十分に調査が行われて、私どもやってますよと言われちゃったら困るので、そこのところ何か注意を喚起するような表現ないでしょうか。十分な調査を行った上で。

谷本委員 不明確な部分には十分配慮してと。

作本委員 そういう感じ。

谷本委員 ということでしょう。

作本委員 不明なら不明で構わないんですよ。わからないところはわからないで。

谷本委員 今までの不明確な部分については十分に調査を行いということで、もうなかったでしたらそれで我々はいいいわけですから。

作本委員 ええ、我々はそこで満足ですね、不明なところを不明だと。

谷本委員 というあれでちょっと。後でだからJICAサイドのコンサルタントチームの方からも、これは無理ですというのならそれはもう言葉いただいていいわけですから。

作本委員 点いらないですかね。そうすると、「うち」を使うんだったら、「ついても」ぐらいのほうがいいかもしれないですね、2行目、ついても十分な調査を行い。「うち」は平仮名ですか、漢字ですか。平仮名でいいのかな。わからない。「ついては」ですね、今度「うち」がなかったら「は」のほうがいいかもしれない、「は十分

に調査を行い」、いいんじゃないでしょうか。

清水谷主査 今度は社会環境ですか。

米田委員 C-の評価項目などでは、C-でないものは調査しなくていいのかということになると困るので。

作本委員 ちょっと待ってください。C-というのはそもそもこれは不明だと言ってるんですよね。それについてもう1回不明なので調査しろという文言はどういう意味を持つんですかね。

米田委員 だから、「など」を今入れてみたんですけれども、どうでしょう。

谷本委員 いや、不明だけれども、調査はするでしょう。当然でしょう。えっと思ったらBに変える、さらにということでしょう、対策を講じるということでしょう。

作本委員 不明なのはC-だけですよね。だから「など」はいらないかな。

米田委員 ほかの項目でもまだ調査をするというのは。

作本委員 ありましたっけ、不明な部分ってあったんですっけ。

米田委員 あるんじゃないんですか。

谷本委員 Dの部分だって機能的にはなんか見るんでしょう。

作本委員 予測されると書いてあるんですね。

谷本委員 Dは完全に何もしないのかな。そういうのじゃない。

作本委員 JICAさんはなんか我々以上に分類は、評価項目の分類は御存じかと思うんですが、何かうまく線を引けるような考え方をお持ちですか。私どもこの説明で4行ぐらいで勝手に判断しているだけなんですけれども、22ページに定義があるんですよね、A、B、C、Dと。Aは重大、Bはある程度予測。

篠田 スコーピングの段階においては基本的には、一般的な考え方ですけれども、BはAほどではないけれども、影響が中程度なりあるという場合にBにしておりまして、Dはないということですね。CについてはDとは言い切れない場合だとか、やはり今後更に調査が必要な場合にCとしておいて、後で明らかにする。すなわちドラファイのときはCは基本的にはBかDに分類されるような形で。

作本委員 Cは後々どこかに移るといって、先ほど谷本さんがおっしゃられたそういうことを前提にしておるC-ですよ。

篠田 ええ、このC-というのは影響の程度が不明であるということで更なる検討が必要であり、影響が調査の進捗が進むにつれて明らかになるというこういうような形にもともと規定されているものですので、もともと不明なものなので調査はしますよというのが大前提としてございます。なので、若干助言のほうがスコーピングのC-などということで米田さんに入れていただきましたが、「など」がないと、C-はもともと不明瞭なもので調査をするというのが前提になっているので、一般的な助言というか形になってしまっているんで、皆さんの意図するところは十分理解するんですけれども、ちょっと通常書いてある定義のとおりそのままの助言になっているので、若干ち

よっと工夫が必要かなというふうに感じるところです。「など」を入れていただいたというのは一つあるかとは思いますが、

作本委員 C+のほうは何か、C-は今不明なものと言われて、C+のほうは何か、反対側の意味合いを持たせた何かありますか。有り無しの部分と程度がわからないものをCのグループに入れてるとなると。

篠田 マイナスとプラスというのは、マイナスはネガティブなインパクト、プラスのほうはプラスのインパクトということで見ております。ただ、C+は余り見たことは正直ないかなと思います。

作本委員 そうですね。

谷本委員 プラスがあるんだったらやはりDにするでしょう。

作本委員 C-の中にわからないものと、程度が測定できていないものと有無がわからないものも含める、これも混ぜてるんですね。

篠田 基本的には混在をしておいて、やはりDとは言い切れない、またはBとは言い切れないというところで、やはりスコーピングの段階ではまだまだわからないということでございます。

作本委員 こういう分類というのは僕もなかなか理系の頭持っていないのでわからないんですけども、うまく分類できるものありますか、特にCの居場所とD、Dはもうはっきりないんですけども、どこかが若干ダブってるところがあるんですね、のりしろ部分が。括弧書きで後でC-は変わるかもしれないということは書いてあるんですけども。ただ、変わるかもしれないという分類としては、これはちょっと表現不十分のような感じが私していて、さっきもここへ戻っちゃったんですが。

篠田 おっしゃられるところは、スコーピングのところではたしかにCかBかがかぶったりとかする形になるかと思うんですが、今後調査を進めるに当たってBに分類される、またはDに分類させるという形で明確にそこは分かれていきます。Cは先ほど来申し上げているとおり、かなり調査の前段階なのでまさにBに入るのかDに入るのかわからないというところでまさに中間の位置ということでCにしておりまして。最終的な評価になったときにはBかDにきれいにクリアに分類されますので、ご懸念のところはドラファイの時点では十分クリアになるということでございます。

米田委員 今回すごくC-が多いという印象を私は持ったんですけども、調査が余り進んでおらずまだ初期の段階だからとも考えられます。ほかのスコーピング案と比べてそれはどうなのでしょう。スコーピング案はこんなもんだということであれば助言はもう当たり前として不要なのかもしれないと思うんですが。

高橋 一概に言いにくいところはございますが、正直グレーゾーンとしてCを扱っている部分もあるので、どうしても判断に迷ったり調査が必要と考えるときはC-ということで対応させていただくという意図で使うことはあります。ただ、これが普通かと問われれば本当に難しいところです。

谷本委員 これはでも多いね。

高橋 やや結構ありますが。

谷本委員 多いほうだね。

米田委員 本案件では多いのでみたいなことを書いて。

谷本委員 やはりそれはもう本当にポンポン調査が進んでないというか資料がないという。

米田委員 その部分を何か言いたいんですけども。

谷本委員 そこを気にしてるんでしょう、本当にね。

作本委員 Dが多かったような私印象を持ってるんですよ。Dのいわゆる影響ありませんというような断言的なようなDの数が多かった。工事中と開けてみるとちょっと起こる可能性があるかなと考えるものもDのほうにむしろ。私ですからCとDの間のほうがむしろはっきりしないグレーゾーンにかかわるものが見られたなど、このスコピングマトリックス感じたんですね。

高橋 これには事業の経緯もございまして、もともとカテゴリBとしていたものを移転の規模などが明らかになってきた上でAとして注力していくという状況です。どうしてもほかの案件に比べたらもしかして調査段階半ばという状況もあったかもしれませんが。以上の背景もあったということでご理解いただければということと、移転を中心に社会的予想をこれから調べていくということとでございます。

作本委員 ドラフトファイナルの段階に移行するに当たって、むしろいろいろ見直したの考え方が改めることで変化するということだとある意味では頼もしいですね、こういう言葉悪いですけども。

篠田 やはりスコピングのところ非常に重要なのは、Dとつけるとその後検討しないという形になってしまいますので、ご助言いただいたとおり、可能性あるものは残して明確にしていくということで、今回も幾つか……

作本委員 そういう意味では重要なのはDに落としちゃうよりも、もしCの疑いがあるものをもう一回Cに救い上げておくと、網を大きく張るというぐらいがスコピングの趣旨でしょうね。

篠田 ええ。なので、今回そういったご助言をいただいております、そういう形で反映させていただいておることがございますので、こういう形でドラフトファイナルレポートに向けて今後調査を深めていくことができるんじゃないかなというふうに思います。

作本委員 わかりました。

谷本委員 だから、C1には大分私も文句言ったので、すみません、変更していただいたような。これで、少なくともある意味網にはかかったと思うんですね。網にはかかったとは理解してます。

米田委員 2番目の文章ですけども、スコピングCの評価項目など、影響が不明

な部分が多いが、それらについては十分に調査を行い、最終報告書、ドラフトファイナルレポートに、最終評価結果をかな、記載することとかでどうでしょうか。私の気持ちはそういう気持ちなんですけれども。

清水谷主査 その後社会環境や自然環境について一つずつ入れる必要ないですか。

谷本委員 そこは入れましょう。今から議論しましょう。まずはだから入口のところ、マトリックスの入口のところを二つの整理できたとして、それで具体的に社会環境、自然環境についてどうしようかという。

作本委員 どうしますか、例えば貧困・何とかについてはと云いますか。そこまでやりますか。やらないでいいんだったらもう。

谷本委員 主査、いいですか。すみません、私が勝手に。

清水谷主査 どうぞ。

谷本委員 要するに社会環境で何か指摘することありますかと、住民移転土地収用は上で言ってありますよね。改めてマトリックスの部分に限定してそんなAのマイナス二つぐらいじゃないかとかそういう冗談はともかく、そこまで言うかという点なんです。それをだから我々4人で意志決定して、もう社会環境だけではなしにしちゃうという考えが私はあって。

清水谷主査 新しいこういう観点のものは調査したほうがよいのではないか。例えば自然環境のところ、底質のところでは甲殻類の話とかいうのは新しい話。

米田委員 ただ、あれは調査項目の中に書き加えていただければいいのかなというか、それをちゃんとやらないのではなくてやっていたいただければいいので。むしろ……

谷本委員 社会環境はもういいですか。

作本委員 そういう意味では私ももう社会環境ほぼ入ってるんじゃないでしょうかね。労働環境というのはちょっと性格が違うかなと思いつつ、それももうJICAさん気づかれていますことですね、こういう事象等を受けて。ですから、私ももうどちらかといえば同じです。

谷本委員 作本委員さんがそういうふうにおっしゃるなら、かなり事前に対応していただいている新たなものがないとすれば、社会環境はなし。

自然環境のほうも、私はちょっと気になるのは、これはだから作本さんよりむしろ米田さんのほうにお願いは、サンゴ礁、マングローブは、それから動植物ね、陸生、水生の、そのあたりはやはりプロの目で言ってください。

作本委員 これを1本化するといいですね。自然環境の今の三つぐらいの事項を1本にまとめて、基礎調査を行うこととか何か。

谷本委員 これは取り返しがつかん問題なんで。それちょっと米田さんお願いします。それがやはり一番いいと思います。なんかいい言葉ないですか。お願いします。

米田委員 これ全部あわせてですか。

一つ気になっているのが、水象の影響というところですね。生き物に対する水象

の変化の影響、どういうところが。

谷本委員 これは日本であって上の方に堤防ができたために急にその河口のほうに砂の堆積が少なくなってアサリが採れなくなったとかいう例がたくさんありますから。

作本委員 谷本さんがおっしゃったように、マングローブ林、サンゴと陸上生物、陸上動物ですか、あるいは水生動物、これらを貴重種もありますか。このあたりを用語で並べて、それについてひっくるめて、丸ポツで並べて、それについて例えば基礎的調査だの、ベースラインデータ調査なんですか、何かそういう専門的な言葉でくくっていただけるとありがたいと思うんですが。

谷本委員 調査で対応しないで、必要であればスコーピングマトリックスの見直しを行い、緩和策を立てること。そこまで言っちゃっていいですかね。

作本委員 はい。僕もそれで。

米田委員 生態系という言葉を入れたほうがいいかなとちょっと思ったんですが。

谷本委員 はい、入れてください。広いですかね。

米田委員 一つ気になっているのは、水象の変化に伴う生態系への影響という部分を検討、評価して、必要であれば緩和策ということなんです。

谷本委員 一番気になるのは河道の中でしょう、川の中。

米田委員 河道の中、その周りというのも河道になるんですかね、堤防の脇。

谷本委員 堤外地。

米田委員 堤外地。

作本委員 もう、サンゴ、マングローブを含むというあわせて並列にして。

米田委員 そうですね、サンゴ、マングローブ、動植物。

谷本委員 陸生、水生動植物。だから、広く対応してください。

米田委員 広い目で見ていただきたいということです。

谷本委員 はい。

米田委員 ベースラインを行うこともですけども、影響評価という部分もしていただいて、緩和策まで持って行っていただきたいということによろしいんですかね。

これ本当はマスタープランとかそっちの中でも考えていただきたいんですけども、それは仕切りがわからなくなって。ここは今少しスコーピングマトリックスの話ですから、EIAの話ですよ。

谷本委員 でも、マスタープランの中でやはりきちんとある結果があって。

米田委員 悪影響のほうになるんですかね。

谷本委員 調査は調査ですね。評価としては環境評価。

米田委員 はいはい。いや、助言の場所として。

谷本委員 いいでしょう、ここで、まず。ここに入れておきましょうよ。

作本委員 サンゴ礁とかと入れるんですか、この場合は生態系につながっていくこ

とだから、サンゴ礁、マングローブ林というのはいらない。このままでいいですか。

米田委員 いや、項目の名前は多分「サンゴ礁・マングローブ林」になってますね。項目名に合わせて、「サンゴ礁・マングローブ林」にしましょう。

谷本委員 「林」入れたほうがいいでしょうな。サンゴ礁はやはり「礁」入れたほうがいいですね。

じゃあ、自然環境はそれで。公害もいいでしょう。地下水の問題も、ごみも。

55番ぐらいまで終わったんじゃないですか。

清水谷主査 では、56番に入ってよろしいですか。

作本委員 56番も川底のこれも水象という言葉で出てますから。水象及び河底にしますか。

谷本委員 いいと思います。

作本委員 水象及び河川底質というんですか、底の質。

谷本委員 河川底質は.....

作本委員 違いますか、これ。

谷本委員 という場合一番怖いのは重金属でしょう。

作本委員 それぞれが流れ込んでくる家庭の大腸菌とかが多いんですね。

谷本委員 上にあれないですね、鉱山。

作本委員 鉱山があるかしら、ここは。

谷本委員 小規模なものはある。でも、水銀まき散らす、そんなことはないですね。

酒井氏 過去に測定した重金属の測定結果ではすべてNDで、ノーディテクタブル。

作本委員 じゃあもう水象でいいですね。はい、わかりました。

清水谷主査 56はこれでパスですね。

57、58についてはやっていただけのことですので削除します。

59番、米田委員。

米田委員 59番は私はいらないです。

谷本委員 60番も私これで結構です。

清水谷主査 61番も対応していただいていますので、落として結構です。

作本委員 62、3も削除で結構です。

清水谷主査 64番も修正していただいていますので、削除で結構です。

それで、一つ追加で思ったのですが、代替案の策定のところで、作本委員がおっしゃられたように、森林の水の結局保水能力のところというのも考えてみれば一つの代替案になると思われます。それを今何もしない案を含めて七つなんですけれども、そのあたりの、これは緊急にはすぐにはできないことかもしれませんが、代替案としては一応検討していただくということは可能でしょうか。

作本委員 代替案になるんですか、これに比べて。植林事業が大事なのはわかるんですけども、代替案の重みを持つものなんですか、それ。中長期的なレベルであっ

たほうがいいなんて追加的な政策レベルでの助言程度ではなくて。随分。

清水谷主査 それも一つの代替案で、ただその効力がどのくらいあるのかとか、その効力を発揮するのにどのくらい時間かかるのかとか、そういう性格のものだとは思いますが、それがちょっとほかの代替案と違うところかもしれません。目的は代替案の中に含まれるような感じがするんですけども。

米田委員 それだと植林に限らず、今外している上流域における対策全部検討、それはマスタープランに入ってくるんですかね。

天野 マスタープランへのご提言で、森林の話とか上流域の流出抑制の話とかを検討することというご助言があったかと思います。代替案のほうは今F/Sレベルの調査はカガヤン・デ・オロの下流部でというふうに考えている中での代替案を今考えようとしているので、そういう意味では今の段階では考えていなかったというのが正直なところです。マスタープランの中で先ほどの議論の中で申し上げたように、優先順位を変えるべきなんじゃないかという話になれば、それは大分組立てが変わるかと思いません。現在考えているのは下流部で代替案を幾つか比較して優先順位を確定したいと思っています。

清水谷主査 マスタープランに対して優先順位を決められるのであるから、それはそれで優先順位を決めて、ただ緊急性という意味ではこちらにフォーカスするというようなロジックで落とし込まれればいいと思うので。

天野 なるのではないかという今の仮定にすぎません、おっしゃるように。こちらの代替案と称しているのは、今後EIAをやるときにどれを本当に下流部の優先事業にするかというときに幾つかの代替案を比較して、これが一番よさそうだという意味での代替案ですので。今のところ作本委員のご意見はマスタープランにおいてまずはそういうこともちゃんと検討しろよというご助言をいただいているので、とは思っていません。

清水谷主査 それを入れられないですかね。

作本委員 代替案に入れるかどうか、今のお話で具体的にに入れるかどうかの分かれ目になってきますね。

谷本委員 高橋さん、そこの助言案のマスタープランにおいては、上流域の洪水防止の確保とかにして、「及び」にしちゃうとおかしいから、「及び」じゃなくて、「その一方で」とかなんかあれしないと、切らないと、なんか洪水防止まで回避しちゃうことになるから。その面はある。

それから、ダムの治水機能等だけでいいですか。

作本委員 ちょっとこのあたり。

谷本委員 これは天野さん、またプロの目でどう。洪水防止にするのか調節か。治水機能でいいのか。

天野 広く語るのであれば、上流域の流出抑制という言葉になると思います。その

中にはダムもあれば調節池もあれば植林もあればということになると思います。

谷本委員 流出抑制か、そのほうがあれですね。抑制し、その一方で悪影響を回避して。ダムの治水の機能だけでいい、治水機能でいいのかな。

天野 どちらかというところダムの治水機能の代わりに上流域の流出抑制と言ったほうがいいのかと思います。もともとあった目的の洪水防止というのはもともとのとおりでよかったので。あそこには「上」はいらないのかなと思います。流域全体の洪水、そちらではなくて上のほうです。流域の洪水防止。

谷本委員 全体に網かぶせて、特に上流域では流出抑制やって、その一つはダムですよと、もう一つは植林ですよと。それから、自然公園はきちんと守りましょうと。

作本委員 全体という言葉はなくてもわかる、もう省略しても。流域全体の洪水とまで言わなくてももう。

天野 流域と言え入ると思います。

作本委員 わかりました。すごくいい文章に生まれ変わりました。

米田委員 22番、さっき残したんですけれども、いいですか、文言を。

高橋 22番、はい。

米田委員 これは、最初に左側の非正規住民や非正規土地利用者というのを持ってきて、の再発防止など、を含め。供用後にというのを一番最初に入れたほうがいいのかもしれないですね。再発を防止。

篠田 非正規住民が流入することですよ。

米田委員 まあそうですね。

谷本委員 供用後に堤外地に。

米田委員 正規住民とか非正規利用者でいいんですかね、言葉は。

谷本委員 これはいいでしょう、非正規住民、非正規……。クオートは確かに差別用語になるから使わない。

米田委員 防止することを含めみたいな感じにしたいんですけれども。「も」だけ「を」だけ。

谷本委員 菊田さん、JICAどう考えてる。例えば堤防、河川敷にできるような構造も認める。水質的に使わずに、その代わり。これだと制限、入る、使う、立ち入り禁止。

米田委員 それだから住民主体で何かできないかなと。

谷本委員 だから、もう住んでは、強固の構造物はつくっちゃだめ。ただし、低水域は、乾季とかその辺は、要するに大根つくっていいんだと、そこまでだから割り切るかどうか。

天野 許可するのであれば非正規とは言えないと思います。こちらには非正規を防ぐと書いてあるので、特段、今、先生がおっしゃったようなことと米田委員がおっしゃったことに矛盾はないと思います。

谷本委員 その辺本当に割り切るかどうか。だから、今までは要するに構造物といったつくる、立ち退きなさい、耕作だめよと、構造物つくってもう入れない。遊びに来るのはそれは。だけれども、もう割り切っちゃって、もうつくってもいいと。で、洪水来たらその代わりさっさと逃げろよと、そういう発想はあっても。

作本委員 地震で最近日本のニュースというかアナウンスの、来ました、みんな避難してくださいという、JICAさんはおっしゃるこの手伝いされていることあると思うんですね。地震の予知とまでいきませんが、来たら避難してくださいというマイク上につけるような、ああいうのでいわゆる非構造対策という言葉を見ててちょっと感じたんですけれども、そういうソフトの面の支援も、JICAさんには随分入っているというか頼られているんじゃないかなと思うんですね。これはハードですよ、今ね。物的なものをつくって洪水防止と書いてあるんですけれども。

谷本委員 住民主体にというか要するに住民がきちんと理解できて、彼らが本当に何かあれば動けるように。

米田委員 そうですね、そのバランスだか何か住民社会が自分たちで考えてやっていく。

谷本委員 ハザードマップなんか当然ながらいろいろなアドバイスしてあるんですけども、結局使う使わないは彼らなんですね。ということでしょう。だから、彼らが理解したら、サイレン鳴った、1回目、じゃあそろそろ準備しようかと。3回目来たら、そら逃げろとなればいいわけ。

作本委員 むしろサイレンみたいなのをやりますかね。

谷本委員 だから、洪水予報システムは一応考えてるわけでしょう、それを使えば。入れれば。使えるように入れればいい。この辺はなんか少し調査団で考えてもらいましょうよ。それはもう調査員いろいろアイデア出してもらって。

米田委員 代替案の一つは非構造物対策なので。

谷本委員 だから、流入防止も私これでいいと思います。考えていただいて、いや、使わせるんだとなったら、それはもういいじゃないということ。

米田委員 住むのはまずいんだろうなと思うんですね。また被害が出てしまうので。

作本委員 流入防止じゃなくて避難する対策とかそういうようなことじゃないんですかね。入ってもいいよというんだったら、谷本さんの話で。だから人が入っても構わない。

谷本委員 いや、だから構造物は基本的にやはりだめなんですよ。日本でも本当にグラウンドにしてあれしてないでしょう。まさにそうなんですよね。だから、畑にすればいいと、私は大根つくらせたらいいと、大根じゃないか。

作本委員 日本だったら山崩れが起きそうなところありますよね。洪水だと。そして、そこから住民避難させるような、普段は住んでもいいよということになってますね。だから、流入防止というよりもちょっとこれ。

谷本委員 何か対策ですよ。

作本委員 流入防止までする必要があるのかな。非正規は非正規で住むのは構わないと。

天野 この議論はあくまでも今後とも洪水が流れるであろう堤外地の話で米田先生はしてらっしゃるので。そうすると、堤外地にぼこぼこ人が住んで避難すればいいじゃんという話には恐らくならないと思います。それで家財は全部流されちゃって命だけ助かればいいのかという話では恐らくないので。そこにまた権利のない人がどんどん入ってきて、もともとの隣にあるバランガイと社会的な軋轢が起きるとするのはフィリピンでは非常に多く起きているので、それを防ぐべきであるという米田先生のお考えは妥当だと。

作本委員 わかりました。じゃあ、これはむしろ基本線になって。

天野 そういう意味で堤外地にちゃんと非正規住民の方が入ってこないようなありようはあると。ただし、今、谷本先生がおっしゃったように、面しているバランガイがそこを例えば畑に使いたいとかそういう意味での地域住民主体の施策はあって、むしろ利用されているから非正規住民が入りにくいとかということはあるわけですから、それはまさに地先のアイデアがあってしかるべきところだと思います。ただ、こちらからこうしろということではないと思います。

谷本委員 はい、あちらで考えていただいて。当然ですけどもね。

それから、流入防止等とそこまであれすると、要するに利用者への対応という言葉をやわらげてしまうか、その辺はまた考えて。

天野 はい。

清水谷主査 このくらいでしょうか。ありがとうございました。

谷本委員 言葉はいいんですか、もう、JICAサイドは、これ全部、今までの案で。

作本委員 もしもう1回、時間も過ぎてますけれども、上から下ざっと見ますか。数がないんだったら。

米田委員 谷本先生かな、2番、本事業の位置付けを明確にというのは、あの文章はもうそれでよろしいですか。

谷本委員 ここ。はい、これで1番まず置いておいて、後で考えましょう。メールのときにね。当然JICAの方々も見られますから、そういうことにしましょう。では、ここは助言の1で。

作本委員 次、設計洪水。設計洪水という言葉はあるんですか、そういう言葉が。

天野 あります、はい。

谷本委員 水準にというのか、「に」かな。いいですか、そののところ、10番も。

次、悪化させないように十分な対応。はい。

作本委員 「現地の」ですね。「考古学者等」にしてください、「など」。

谷本委員 これは、だから、主査あれですか、助言案の1、2、3とか何やら分けな

いで、一つの事のようにまとめちゃいますか、それでいいですね。増やさないでね。はい、いいと思います。

高橋 これですべてです。

谷本委員 幾つ。

高橋 約10ですね。

谷本委員 大成功。六十何個でしょう。

作本委員 それが10個になったんですからよかったですね。

谷本委員 あとはもう大丈夫。見ておいてね。

篠田 それでは、協議のほうはこれで終了ということで、お疲れ様でございます。

この後、スケジュールを確認させていただきます。本助言案の第一稿なんですけれども、今日は金曜日ということもございましてこの時間ですので、来週の6日、木曜日に皆様に第一稿を送らせていただきます。

そこからちなみに助言確定が7月5日の全体会合でございますので、通常2週間程度で見ていただいておりますので、そのとおりだと6月20日、木曜日ということが締切といたしたいと思いますが、いかがでしょうか。

そうしますと、6月20日、木曜日の締切、7月5日、助言確定を全体会合でいたしたいと思います。よろしく申し上げます。

ちなみに、6月3日の全体会合はご連絡のとおりキャンセルになってございますので、お間違えのないようお願いいたします。

本日以上でございますが、何か最後でございますでしょうか。よろしいですか。

では、どうもそれではお疲れ様でございました。ありがとうございました。

午後5時25分閉会