

ベトナム国
ハロン - ハイフォン道路バックダン橋整備事業
(協力準備調査(有償PPP))
スコーピング案

日時 平成26年8月22日(金) 14:04~17:30

場所 JICA本部 112会議室

(独)国際協力機構

助言委員（敬称省略）

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門行動生態計測分野
助教

岡山 朋子 大正大学 人間学部 人間環境学科 准教授

田中 充 法政大学 社会学部及び地域研究センター 教授

谷本 寿男 元 恵泉女学園大学 人間社会学部 国際社会学科 教授
/ 社会福祉法人 共働学舎 顧問

二宮 浩輔 山梨県立大学 国際政策学部 総合政策学科 准教授

松下 和夫 京都大学 名誉教授
/ 地球環境戦略研究機関（IGES）シニア・フェロー

米田 久美子 一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹

JICA

< 事業主管部 >

若林 仁 民間連携事業部 連携推進課 課長

木俣 琢磨 民間連携事業部 海外投融资第一課

< 事務局 >

長瀬 利雄 審査部 環境社会配慮 審査課 課長

柴田 夕羽 審査部 環境社会配慮 審査課

オブザーバー

松永 徳重 株式会社エスイー

伊藤 不二夫 一般社団法人国際建設技術協会

糸賀 浩之 川崎地質株式会社

午後2時04分開会

長瀬 それでは、まだ委員2名いらっしゃっていないようですけれども、5名そろいましたので、これで始めさせていただければと思います。よろしくお願いたします。

始める前に1点事務局からおわび申し上げます。私ども手違いで石田委員、田中委員のコメントを十分事前に回答を準備することができませんでした。申しわけございませんでした。今お手元にお配りした資料の中には回答案を急ぎ準備させていただきましたので、直前になってしまって大変恐縮ですが、今ご確認いただければと思います。

それでは、今日の主査を早速選んでいただければと思いますけれども、いかがいたしましょうか。

9月の全体会合での助言確定を予定しておりますので、9月5日、全体会合も出ていただけるような方が一番望ましいと思いますが、いかがでしょうか。

岡山委員 やってないのでやってもいいのですが、すみません、9月5日は全体会合出られないので。

長瀬 もちろん分けてやっていただくことも可能ですので。

岡山委員 報告は別の方にさせていただけるのであれば。

長瀬 では、9月5日の分は別の方にやっていただくということで、では岡山委員、よろしくお願いたします。

岡山主査 では、早速始めさせていただきます。

では、配布された資料のほうで進めていきたいと思います。

まずは本件につきまして、最初の質問・コメント、一緒になっていますね。では、最初のところから二宮委員の質問から進んでいきたいと思います。

二宮委員 1番は了解しました。他のところにも出てくるんですけども、道路の場合はやはりどうしても事業は個別事業なのですけれども、全体のネットワークとしての評価というのがいつも問題になるので、本来であれば道路全体像に対するSEAというのが行われているとするならば、それを受けて今回の5kmの事業ということも考えるべきと思ったのですが。それ自体はないですよ。

そうであれば、この5kmに対してだけSEAというのはないというのはよくわかるのですけれども、その辺の確認もしたかったのですが、それはこれで了解をいたしました。

岡山主査 では、2番、米田委員いかがでしょうか。

米田委員 これ私のほうも了解いたしました。EIA承認されてから随分時間がたっているなと思って、何か特別な理由があるのかなと思ったのですが、PPPということで手続探しつつというようなところで時間がかかったのだろうというお話で了解いたしました。

岡山主査 3番、いかがでしょうか。

二宮委員 3番は、持続可能な発展といういわゆるSustainable Developmentの概念

を掲げているとすると少しあまりそういうことが感じられないような、資料を拝見した限りではそんな感じがしたので、持続的発展という言葉が何度か出てきましたので意味を確認したかったのですが。これがいわゆる環境という意味で持続可能な発展、ここに回答のところで書いていただいているような概念を指すものであるとするならば、それをもう少し明確に書いていただきたいなというふうに思っています。

持続的などかという言い方というのは結構あいまいに使われる場合が多いので、それをベトナム国政府がきちっと掲げて目指しているということであればそれを前提にこの事業への助言の仕方や事業自体の進め方というのがあると思いますので、そこを明確にさせていただくということはお願ひしたいと思ひます。

岡山主査 JICAさん、いかがでしょうか。

若林 ご指摘の趣旨は理解いたしまして、調査レポートの中で書きぶりとか、ベトナム側としての政策の位置づけはクリアになるように言及させていただきたいと思ひます。

岡山主査 先にいきます。4番、私のところなのですが、高架なので既存道路よりは台風被害等には強いということなのですかね。

若林 はい、ここの回答で記載させていただいているとおりですけれども、高架であるというところで当然ながら気象とかそういった部分への影響も勘案した構造は想定していますので、その意味で問題はないというふうに考えています。

岡山主査 同じく5番、私のところですが。これ現在25km全体の中の本件は5km分だけ。ただし、不可分一体ということで25km全体をとという内容だったと思ひますが、それについて有料区間はとりあえず橋の部分だけになるのでしょうか。残りの20kmについては検討中、協議中ということで。

若林 はい、そうです。現状としてはBOTスキームが適用されるのは5km、橋の部分だけという形になっておりますので、20kmの公共事業のところ有料になるのかならないのかというのはまさに確認協議中ということでございます。

岡山主査 はい、わかりました。

6番、いかがでしょうか

谷本委員 6番は私でしたっけ。ぜひこれは残りの20km部分についてもきちんと維持管理できるように今後調査で詰めてくださいということでコメントを残したいと思ひます。

岡山主査 7番、お願ひします。

谷本委員 これは二宮さんと同じように聞いてるんですけども、見直しのところで不可分一体の話が出てきてますので、だめ押しのようにというんですかね、本件ちょうどおもしろい事例なのかなと思ひて聞いてみました。

ただ、1番で本当にこれでいいのかどうか、松下先生とかこの辺はコメントいただければと思ひますけれども、追加の。やはり3つとも、ハノイ側とハイフォン側はハロン

のところ続いてやはり一体ですよ。そういう意味で で書かれていることが本当にそれでいいのかというのはちょっと私も理解に苦しむんですけども。やはりこれも一体じゃないかなと個人的には思います。この辺はまた他の委員の方々のコメントをいただければと思います。

私もこれで1番のところは疑問、2番は了解しましたということですね。

岡山主査 8番、いかがでしょうか。

二宮委員 はい、私も谷本委員と同じ意見で、毎回この部分はいつもなんかちょっときつねにつままれたような感じになってなんか釈然としないんですけども、JICAとしてのこの解釈は一昨年ぐらいからずっと一貫しているのんですけども、ここの点については先ほど委員からお話あったように、見直し議論のなかで少し深く議論してもらわないといけないと思います。この回答については予想どおりというようなところもありますけれども、1番はちょっとわかりづらくて、2番はそうかなという、そういう理解をしております。

岡山主査 9番、いかがでしょうか。

谷本委員 これは工程表を本当に出していただければ、ああ、なるほど、こういうふうな感じで動いていくんだなというのがわかると思いますので、これはぜひつくってください、現時点のもので結構です。これは了解しました。

岡山主査 10番、いかがでしょうか。

松下委員 10番ですが、この回答いただいて、25km全体が総事業費が660億円で、内訳として5km部分が360億円で、10km区間が300億円となっていますが、これはどうして5km区間がこれだけ高い事業費になったのでしょうか。

岡山主査 どうしてなのでしょう。

若林 5km部分ですね。これはご承知のようにまず企業側からのご提案という形で事業費も含めて出されてきているところをベースにしておりますけれども、5kmの部分につきましては日本企業が参画をしてやっていくということも前提にはしておりますが、BOT方式で受注をしてやっていくという前提の下で積算をして積み上げた結果、この数字になっているということでございます。

松下委員 それは理解しているつもりですが、そもそも5km部分が360億円で、20km区間が300億円というのがなんか、5km区間のほうが特別な理由があるんですか。

若林 5kmと20kmの一番大きな違いは、5km部分は橋梁がありますということで、当然ながらその部分コストが大きく膨らむと。残りの20kmは道路、高架ではありますけれども、道路の建設のみという形になっておりますので、20km、4倍の距離ではあります。全体事業費としては小さくなっているということでございます。

松下委員 とりあえず回答は了解いたしました。

岡山主査 釈然としませんが、先に進みたいと思います。

11番、いかがでしょうか。

二宮委員 11番、ありがとうございます。SPCをつけていただいてよりわかりやすくなったと思います。この図で載せていただければと思います。

岡山主査 14、15、後ろにあるんですね。了解です。

12番、いかがでしょうか、田中委員。

田中委員 この図はわかりやすい。

12と13がちょっと関連はしてるんですが、そうするとこのSPCが建設した後、この道路の運営に関わるということですね。

若林 そうですね。

田中委員 そうするとJICAは、用地を入手する先はSPCで行うわけですか。

若林 今の想定ではそうになっています。

田中委員 用地取得は従ってこの省側、現地側が行うということになりますね。

若林 はい、現地側の役割ということでございます。

田中委員 わかりました。

岡山主査 14番、いかがでしょうか。

谷本委員 14番ですか。用地幅が広いんですね。橋梁区間150m、ここまで取るんですかという気が少し。いただいた資料を見ていたら40mというのが上のほうにあって、それで全体の用地幅がわからなかったもんですから、何でここまで用地幅を取る必要があるのかなと思います。

橋は往復2車ですよ、いや4車ですよ、アクセスのところも4車ですよ。そうすると20mもあれば道路を取れる、それ以外のところは何に使うんですかねというのがちょっと疑問に思ったものですからこういう質問をしました。

岡山主査 16ページの説明いただけますか。

伊藤氏 調査団からお答えします。伊藤と申します。

事前配布資料の16ページをごらんください。これでは、盛土区間と橋梁区間、今ご指摘のように用地幅というのが個別に決められております。これはこのプロジェクトに特化した取決めということではありませんで、ベトナムで今ちょっとはっきりどこの例えば政令もしくはDecisionみたいなもので決められているかということは、はっきりお答えできないのですが、確かに橋梁区間で今ご指摘のRed BoundaryというところはSite Clearanceの外に150m確保されているというのは、ベトナム全土にわたるルールということで今認識しております。

なぜ150mも確保する必要があるのかということはちょっと我々現時点で情報得ておりませんので、また必要であれば今後現地調査で確認したいと思います。

岡山主査 ベトナムの取決めだということなのですか。

伊藤氏 はい。

谷本委員 では、これから建設される現在計画中のものも全部こういう形で出てくと理解してよろしいんですか。

伊藤氏 今の時点ではそう認識しております。

谷本委員 わかりました。それならば、法制度上そういうふうになっているのであれば、了解しました。14は結構です。

田中委員 これはお尋ねしますが、Site ClearanceというのとRed Boundary Areaというのがありまして、意味合いをどういうふうに使分けられるんですか。

伊藤氏 Site Clearance Areaというのは、いわゆる工事の2年ないし3年を想定した際に、一定期間敷地を占有するという意味でSite Clearanceという言葉が割り当てられているという理解です。一方のRed Boundary Areaというのは、これは図で正確に申し上げると、Site Clearanceの外の部分に対して適用する言葉であり、Red Boundary Areaというのは将来の交通量の増加等々を見越して今の時点からあらかじめ用地を道路事業者側が確保しておくという定義づけの土地だというふうに情報を得ております。

田中委員 将来に備えて。それで、用地買収の範囲というのはRed Boundaryまで広げると、こういうことですか。

伊藤氏 そうです。

田中委員 わかりました。相当な範囲ですね。

岡山主査 橋梁区間は道路の真ん中からというか150ずつではなくて、両側に157mずつということですか。

伊藤氏 そうです、橋梁区間でのご指摘だと思いますが、道路の中心線から構造物端まで、それからご指摘のSite Clearanceは片側のみですと7m確保しなさい。その7mの位置からさらに150m外側にRed Boundaryを確保しなさいという取決めです。

岡山主査 道路の真ん中から本当に片側300m以上確保すると。

伊藤氏 片側の、橋梁の構造物の幅は25mということですので、 $12.5 + 7 + 150$ になります。

岡山主査 了解しました。かなり広いですね。

同じく15番、谷本委員、いかがでしょうか。

谷本委員 今回私、すみません、私EIRと書いてしまったのですが、EIAの調査の補完的なものをやるということで、これは橋の部分だけなのですね、というまさにそれを聞いたかったので、残りの20km部分はやらないのですねということで。これはやらないということでもいいわけですね。それだけです。これはもう了解しました、そういうことであれば。議論はまたあると思いますが。

岡山主査 16番、いかがでしょうか。

石田委員 先ほど出たので結構です。

岡山主査 では、代替案の検討に移ります。17番、谷本委員、いかがでしょうか。

谷本委員 代替案でAとCが示されていて、北側と南側だと。何でAとCが選ばれたのか、文章を読んでいてよくわからない。少なくとも今までの理解では代替案をこういう道路の場合ルートを決めていくときにやはりそれぞれメリット、デメリットがあ

って、それを比較していく。その場合に環境面とかコスト面とか技術面とかいろいろなところでチェックをしていくと思うのですが、どうも北側と南側、AとCがどういふふうに使われたのか。そして、そのAとCのメリットは何なのだろうか、まさに選ばれたということからすれば、それがわからなかったものですから、こういう聞き方をしました。

回答いただいて、最短距離ですか、Bルートですね、今の現状案が。A側は障害物の回避、送電線等ですね、それから市街地の回避。それから、C側は市街地の回避、移転対象が少なくなる、そういうメリットがあるということなので。これで一応はそういう形で選ばれたのだなということは理解をしました。

米田委員も同じように聞かれてますので。

岡山主査 ここから23番ぐらいまですべてこの代替案のなぜBがいいのかという話だと思います。ちょっとご説明いただいてもいいですか。

伊藤氏 AルートとCルートを代替案として選定した理由は幾つかありますが、まず今表示いただいている図面には表示しきってないのですが、まず、起点と終点について、この25kmのプロジェクトはこちら（画面右上）が起点でハイフォン側（画面左下）を終点と呼んでいます。もちろん道路をPPP事業でつくっていかうという計画でございますので、当然ながらプロジェクト全体の工事費というのは一つ重要な要素です。ということは、B案ということでベトナムはずっと検討を進められてこられたのですが、大きく例えば北側に大幅に迂回するルートですとか、もしくは南のほうに、例えば住民移転を完全に避けるために港湾部を通過する橋梁事業を代替ルートとして設定して、それが果たして環境社会配慮比較の観点からそれが代替案の比較検討としても現実的かどうかという発想は当然あるわけです。では、どこまでA案とC案をこのB案に対して北側もしくは南側に振るかという検討はしてきたわけですけども。

そもそもこの図面上にはちょっと表現しきれませんが、ここに山があります。これは世界遺産で指定されたハロン湾はもっとこの図面の右のほうに相当し、離間距離は10km以上ありますが、石灰岩ですね、先生方も写真でご覧いただいたことがあるかもしれませんが、こういうような地形がこちら辺にも存在しておりまして、もしこの辺からルートを引くとかいう山を切り崩さなければいけない事情が発生し、環境影響評価はどうなるのかとか。

では逆にもっとAルートを北側に振りますと、ここはクアンエン町と申しましてこの25kmの付近一体では一番人口の密集度が高いところです。このオレンジでの着色部は、この3ルートの沿道沿いの人口密集地、別の言い方では家屋の密集地ですが、さらにこれをこちら側へ振るとこのオレンジ、これは図示をしていないだけでこちら辺はもう住宅ばかりというような事情があります。

それで、もう少し申し上げますと、ではその住宅地を迂回してさらにこういうルートを計画しようとするすと、先程、不可分一体として話題に出ましたが、ハノイから

延びてくる高速道路の終点はこの位置までですので、例えばAルートをごちらのほうに振ると、ハイフォン側に渡ってから、この間は一般道をまたわざわざ通過しなければいけない事情となります。我々の間ではコントロールポイントと称して、今申し上げたようなクリティカルな要素を排除した中でA案とC案、代替案を想定して比較検討しようという経緯がありました。

米田委員 すみません、今のご説明で、川を渡った後一般道をとというのはどういうことなのでしょうか、そこに高速をつくることはできないということでしょうか。

伊藤氏 例えばこの人口密集区を迂回してこういうふうに来るとしますと、こちらからの高速道路はこのあたりが終点でございまして、ここにカム川というバックダン川の支川があります。例えばAルートがこういうふう迂回してきますと、当然ですけども、バックダン橋相当の橋がここに必要になりますのと、この区間は一般道ですから、この区間を通じてここにもう1本また橋をかけなければいけない。そうすると事業費については、そもそも道路延長が大分増加するという点、橋の数も今このBルートに比較すると1本追加することになる点より、当然ながら事業コストの大幅増加となり、そういう案はこの代替案の比較として現実的でないだろうという判断でこのAとCを設定しました。

岡山主査 この地図の中で実際に5km区間というのはどこからどこ。

伊藤氏 この白い矢印の区間です。

岡山主査 それがAルートとCルートであっても同じように区間ができてくるんですよね。

伊藤氏 そうですね、バックダン橋はPPP事業でというふうに若林課長が説明された区間は、こういうような線形ですのでAルートにバックダン橋ということをご想定すると若干バックダン橋との距離が長くなります。この三日月型の土地を“ダンニヤマック”と称していますが、ダンニヤマックの土地の南西側半分のクアンニン省と今回代表のエスイーさんの間で開発調整を進めてこられましたので、AルートになってもCルートになってもバックダン橋の区間というのはこのダンニヤマックの南西側半分エリアにおける計画となります。

岡山主査 そのままでも360億ぐらいかかる。AであってもCであっても。

伊藤氏 Cであってもかかります。

松永氏 業務主任の松永と申します。

その事業費につきましては、この3つのルートの中で5km部分はやはりBルートが最もコスト安いというふうに考えております。その理由は、まず、Aルートにつきましては川を2回またがなければいけないということで橋梁のコストがかかるということで高くなります。一方で、CルートについてはBルートよりも下流側に橋をかけるということで、河川幅が広いということで橋梁コストが上がるという理由でBルートが最もコストが安いというふうに考えております。

岡山主査 残りの20km区間も同じく実はBルートが一番安いということなのですかね。およそ300億円と先ほどありましたけれども。

松永氏 残りの20km部分につきましてもやはりBルートが最もコストが安くて、次にAルートのほうが安い、最後最も高いのがCという形になっております。

岡山主査 そうすると、ベトナムサイドの公共事業として行われるこの20km区間で、ベトナム側からもBが一番いいというリクエストになるということですかね。

松永氏 はい、そのとおりです。

岡山主査 すみません、ちょっと戻りますが、18番、米田委員のほうからいかがですかね。

米田委員 一応今のご説明でとりあえずは了解いたしました。理解いたしました。

岡山主査 19番。

田中委員 この図で、5kmのところは白線のルートできて、ここから3つの代替案に分かれるという、そういう選択はできないのですか、難しいのですか。それは今回の事業の範囲ではないから、それはそれで構わないのですけれども。

要するに一番上の北を回るルート、Aルートというんですか、Aルートは比較的環境影響が少ないんですね、あるいは移転の数も少ないんですか、これは。

伊藤氏 移転は多くなります。

田中委員 多くなるのか。むしろCのほうが少ないんですか。

伊藤氏 後ほどの質問にも出てまいりますが、住居移転の対象数であれば、5kmだけではございませんで25km全体のお話です。

田中委員 いや、私の提案は、今の図で白い白線のところまできて、ここからA、B、Cに分かれたらどうなるかという話ですね。

伊藤氏 白線のところは住民移転の数はほぼ変わらないということです。

田中委員 つまり残りの20kmのところは3案で比較した場合どうなるかということですね。

伊藤氏 そうです。

田中委員 19番は私からだったと思います。承知しました。結局今のやり取りでわかりましたが、A、B、Cのルートを設定するときに、それぞれどういう意図でどういう考えで設定されたかということが明記されていれば、そのことが読み取れるのですが、なかったものですから、どういう意図でなぜこれが選ばれたのですかという問い合わせでした。結構です。

岡山主査 20番、米田委員、いかがですか。

米田委員 同じようなことですが、結局選択の余地はもう今はないということで、了解はいたしました。

岡山主査 21番は、結構です、訂正をお願いします。

22、同じことをずっと言ってるんですね。Cルートだと住宅密集地もあるし工業地

帯を通っていくのでより移転等々が大変だということですよ。

これ以外、今3案しかないんですけども、そのさらに真ん中ら辺とか何かうまくいろいろなところを避けていくようなルートというのは他には取りようがなかったんですか。

松永氏 確かにいわゆる住居区であったり河川、橋梁数を減らすようなルートを回避しながらルートを組むというやり方もあるのですが、やはりこの道路自体が高速道路を位置づけられておりまして、そういったいわゆるコントロールポイントを常に避けていくとなると道路としての使い勝手がどうなのかといったまた新たな議論が出てきますので、やはりその道路としての使い勝手は確保しつつどういったルートがいいのかなというところで検討したのがこのルートということでございます。

岡山主査 できるだけ直線で。

松永氏 はい、できるだけ道路の線形としてきれいなラインになるような形という中でルートを絞るという形でございます。

岡山主査 ありがとうございます。

23番なのですが、ベトナムドンのレートがよくわからないのですが、先ほど田中委員の質問でもあったみたいに、大体5kmのところは360億円ぐらいで、残りのところは300億円ぐらいというところで。はい、ありがとうございます。

24番、田中委員、いかがでしょうか。

田中委員 これはまだ現時点ではそうすると補償の対象数というのは出しにくいということですかね、この回答の趣旨は。

若林 そのように理解していただいてよろしいと思います。

田中委員 先ほどの図でRed Boundary Area、そこまで移転もしくは補償の対象になるわけですね。

伊藤氏 そうです。

田中委員 わかりました。もう少し先にいったら、具体的に数、線形が確定すれば対象数が確定されるということですね。わかりました。

岡山主査 25番、石田委員、いかがですか。

石田委員 コメントの提出が1日遅れたのですが、入れていただいてありがとうございます。まずお礼申し上げます。

では25番なのですが、これちょっとこの回答では理解できないのは、これはハロン湾の一部なのでしょう、ここは。違いますか。ちょっと図9-3でもいいのですが、全体が見えるのを見せていただけますか。ハロン湾というのは、世界遺産の対象になっているのはどこからどこまでなのですか。

伊藤氏 東側になります。この写真ではもう本当にワールドヘリテージと設定されているバウンダリのエリアと言いますのは……

石田委員 ポインターで教えてください。

伊藤氏 もうこのあたりになります。

石田委員 もう一つ下側の地図を見せてもらえますか、地図というか模式図のようなやつがありましたね。もうちょっと下です。それぞれ、それだところになるのですか。

伊藤氏 もっと、これ表示できないですね。

石田委員 私たちが議論しているのはBですか。

伊藤氏 はい、AからBの間の、今回のプロジェクト対象区間はAからの5kmでございます。

石田委員 AからBまで。

伊藤氏 そうですね。

石田委員 AからBが今回の5kmなんですね。

岡山主査 25kmです。Aからの三角州のあたり、こういうところまでが5kmぐらいですね。

石田委員 真ん中の三日月のやつが今ちょっと対象としているところですよ、要は。

伊藤氏 はい、そうです。

石田委員 ハロン湾というのはもっと東。大きな例えば計画ルート25kmと書いているところを海岸線とすると、あのあたりの真ん中の下から右の真ん中あたりまで出る海岸線自体を私はハロン湾だと思っていたんですが、違うんですね。

伊藤氏 世界遺産の指定区域までは大分離れておりますが、ハロン湾というものがどこまでかということになりますと、この辺もハロン湾と称するのかもしれませんが、ちょっと我々正確に理解しておりません。

石田委員 世界遺産の対象は非常に限られた地域であると。

伊藤氏 はい。

石田委員 世界遺産というのは借景はどう考えてるんですか。つまり、連続した中でどこか一部、ここはとってもよさそうだから世界遺産にしようと思つた世界遺産にしたということは理解しますけれども、石灰岩ってここら辺にたくさんありますよね。ベトナムもタイもたくさんありますよね。非常に特徴的な地域で。だから、どこまでが連続性があるのかなと思ったのですが、借景は関係ない、世界遺産と。

糸賀氏 糸賀と申します。

今お話されたハロン湾の石灰岩が分布しているところは、この地域全体に分布していますが、世界遺産になっているのは海上部に出ている石灰岩ですので、ここから陸域から続いているこの辺に大きく隆起し分布しているところです。

先ほどこの中にも石灰岩が分布していると言いましたが、こちらについては完全に陸上部の丘という形で出ていますので、景色として保全すべき場所というのはやはりこちらの東側の部分になります。

石田委員 わかりました。では、世界遺産には関連がないとしても、例えば国の中における景観云々という法律はないんですか。

系賀氏 ベトナム国にも法律はありますが、今回の事業に関してはその法律がかかるということではないということを確認しています。

伊藤氏 本日は、ご指摘の内容に関係します環境保護関連の法律等の名称は申し上げますが、知らないという意味で申し上げますが、この25kmのルートはもう何回も確認済ですが、例えば国全体でナショナルパーク、つまり国立公園規模、それから例えば地域レベルですね、もしくは省のレベルで具体的に景観保護のために指定している区域というのは今の時点ではありませんということは確認済です。このルートの沿道はということです。

石田委員 これはマングローブの上に必要性があるのはわかりつつ高速道路を通すと景観はすごく変わると思うんですね。それを法律上はいいと。そうするとあとは利用者というかそこを使っている人たちがどう見てるかというのはやはりちょっと調べていただくことは可能ですか、今後。聞き取りでいいと思うんですけども。恐らく法律上は大丈夫で、法律はクリアしているけれども、地域の人がどういうふうに考えているかというようなことは。

伊藤氏 景観上の観点からということでございますね。

石田委員 ええ。そういう意味でちょっと景観にこだわるみたい。あとじゃあコメントいたします。ありがとうございます。

岡山主査 ちょっと先のところのスコーピングマトリックスの中にも34ページに景観とありますね。両方ともB-になってます。一応影響はあるという。

石田委員 影響はあるとは認識されているんですね。

岡山主査 景観変わりますからね。

伊藤氏 もちろん比較のベースが、今何も構造物がないところに新たに高架構造つくるわけですから、そういう意味で影響はあるだろうということで、それがCなるかBなるか……

石田委員 マイナス側の評価をなされたということで。申し上げたいのは、法律だけじゃなくて他の観点からも評価していただきたいので、その調査をすればどうですかということなんです。

では、26番ですけども、これはとても気になってまして、図9-3あたりをちょっと見せてもらえますか。率直にお聞きして、マングローブってピンクのところですよ。マングローブはどういう分布してるんですか。あれ先ほどおっしゃられた三日月形の形、クアンエン町からDin Vu工業団地の間の三日月の顔をしたところの、いわば内陸のほうまでマングローブが入ってるように見えるんですけども。マングローブは道路想定延長上に生息するわけじゃなくて、もっと全体的に面的に伸びていると思うんですね。だから、あの島みたいのはひょっとして全域マングローブで覆われている

のではないですか。これではわかりませんよ、マングローブがどうなのかというのは。だからちょっと教えてください。マングローブどういう形で分布しているのか。

それと、Din Vu工業団地の下のほうに青いスカートのように流れていますけれども、その下あたりも恐らく砂州ですよね、淡水が流れ込んで。あのあたりもマングローブっぽいけれども、養殖池みたいに見えるんですよね。東南アジアってここもタイもフィリピンもそうなんですけれども、エビ養殖あるところはマングローブがよくできるところと大体重なってるんです。だから、そのこともとてもさっきから気になってるんですけれどもね。

とりあえずマングローブどのあたりに生えてるのか教えてください、この図で言えば。

糸賀氏 お答えします。まず、このダンニャマック地区についてのおおよそ緑色に見えるところはマングローブですけれども、今回の比較検討はこちらの衛星写真から作成していますので、ここを拡大してこの路線上にどれぐらいかかるかということと比較のために色をかけています。

石田委員 なるほど、了解しました。結構です。

糸賀氏 ですので、全体に分布していますが、比較の中では他の部分について今回明記してないということでもあります。

石田委員 ですから、わかりました。三日月のところは島に全体かかるんですよね。

糸賀氏 ええ、そういうところと、あと中のこういうところ、こういう四角く囲まれているところは、こういうのは全部エビ養殖で、もともとマングローブだったところを伐採しています。

石田委員 伐採してエビ養殖にしているんですよね。エビの田んぼですよね。

糸賀氏 そういところはたくさんありますので、ただ今回の事業に関してはこのRed Boundaryの中だけを抽出して色をつけていますので、全体を見ながら抽出しております。

石田委員 そうすると、三日月状の中州のあるところはほぼマングローブだと。くどくて申しわけないですが、中州状になって左側の川を渡った対岸のあたりもきっとマングローブ生えてるんですよね。

糸賀氏 この辺ですね。

石田委員 上のほうは住宅地になったからマングローブ伐採してもうないという話ですよね、要は。

糸賀氏 そうですね。

石田委員 そういことですよ、非常に典型的だと思います。

それからあと、中州のところ、さらに右側に、右側にもう一つ中州のようなものがあって、それをさらに右側に行くと、やはり赤いところがポツポツとありますが、あの川のところもいわゆる図で言うところクアンエン町というところで四角く囲んである右

下の点のあたりからCルートの上の点のあたり、そこです、そこ3ルートとも赤がかかってますけれども、その河川もずっと河川沿いにマングローブですか。あれ。やはり。

糸賀氏 基本的には汽水域の両岸には自然ではマングローブが生えています。

石田委員 そうですね、開発が及ばない限り基本的にここはマングローブ生息できる地域なんですよ。

糸賀氏 そうすることで川を横断するという条件であればどのルートをとっても必ず川は横断しますから、マングローブに対する影響というのはどうしてもかかってしまう。

石田委員 そうなんです。それで、なぜこういうことをしつこく聞くかという、ルート上だけにマングローブに影響出るわけじゃなく、水は流れます。いろいろな社会的影響も出るので、そういう意味で後でコメントしますが、やはりマングローブの生息地図をつくってください。もちろんご趣旨はわかるんですよ。計算するためというのは、でも、環境影響評価をするために、環境社会配慮をするためにはやはり全体のマングローブの地図が欲しいんです。

ありがとうございました。よくわかりました。

では、養殖池は大体田んぼですので、先端部分に出てる。田んぼのあたりですかね。

糸賀氏 いや、田んぼもそうですし、ルート上のいたるところにあります。

石田委員 ルート上にも。

糸賀氏 はい。拡大すればこれがあって、個別に非常に多く散見できます。

石田委員 いや、私もこれダブルで拡大してるんですが。なんかそんな感じなんですよ。

そうすると、心配するのは、御存じのようにエビ養殖というのは投機事業なんです。もうかるときはやりますけれども、もうからないときはアバダンと称してやめてるところが多いんです。アバダンというか休止してるだけだと、アバダンしてないんです。アバダンというのは放棄するですから。でも、英語でよくみんなアバダン、アバダンと言うんです、アバダンなんかしてないですよ、やめてるだけなんですよ、ちょっと。エビの値段が上がるとまたやり始めるんですよ。それで大体もめるんです、土地のことで。マングローブ養殖をやろうとしたNGOがそれでもう何度か痛い目に遭っていたりするわけですね。

だから私が心配してるのは、エビ養殖が通る中でこういうのを通して大丈夫ですかと、そこなんですよ。そこは今後うまくベトナム政府とのやり取りができて、漁民の人たちを巻き込んでお話しできるんでしょうか、納得してもらわないとちょっと怖いなという気がしてるんですけども。

養殖池は買い上げるんですか。

伊藤氏 ベトナムの用地取得ですとか住民移転のルールに基づいて、ピンク色で図

示しました範囲内に養殖場を持っている世帯、具体的には労働組合でございますけれども、そこに省のほうから相応の補償金が支払われるという手続です。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。大丈夫です。

岡山主査 ありがとうございます。

27はここに先ほどこれの更新図があって白いところで示してもらっているのですよね。17ページに図9-3の更新図、ありがとうございます、それでわかる。もしできたらAルートとCルートもその5km区間、あるいは5kmではなくなるのかもしれないのですけれども、橋梁の部分も同じようにやると、長さの問題であるとか川をどんなふうにまたがるのかというのがわかっていいのかなとも、ちょっと思います。

28までOKということですかね。

石田委員 はい、28、OKです。

岡山主査 スコーピングマトリックス、いってしまっていていいですか。では、そのまま進ませていただきます。

29番、谷本委員、いかがでしょうか。

谷本委員 一つここは、回答はわかりました。きちんとやはり評価してほしいし、調査してください。

質問は、浚渫は行われますか。盛土材の流出、これは降雨が、やはり雨量強度強いと思いますから流れますね。ポーリングやりますね。杭打ちなんかもやられる。問題はというか、それに加えて大規模なというか浚渫が行われればポンプにしてもマングローブ等へ、それから底質への影響ですね。水質の汚濁だけではなくて底質への影響もありますし。それから、マングローブにやはり影響を与えるというので、その辺ちょっとご返答いただければと思います。

松永氏 今ご指摘の点でございますが、基本的には事業者側のほうで浚渫作業については行わないという、そのあたりの特段の取決めはないと。

谷本委員 行わない予定であると。

松永氏 行わない予定ということでございます。

谷本委員 わかりました。ここはですから、A-にさせていただければと思います。

岡山主査 30番、田中委員、いかがですか。

田中委員 量的なことがわからないのですが、ここは深さが書いてあって、川幅が800mです。これは河道部というか川が流れる範囲が800mということですか。

伊藤氏 はい。

田中委員 橋脚が3脚です。一つがどのぐらいの太さというか、直径がどのぐらいになるんですか。

伊藤氏 幅が20mになります。

田中委員 一つの橋脚に1本の形ですか。これ図がありましたか。ああ、こういう形になるんですね。

伊藤氏 後ろのほうに、18ページです。この図がちょうどバックダン川の、今ご覧いただきます、この3本のピアがメインのいわゆる主塔になります。奥にご覧いただけますのがダンニヤマック、先ほどからいろいろ出ております沼地になります。この断面方向のピアのこのすその河川断面方向の幅が20mぐらいになる計画です。

田中委員 流れに向かった断面がということですね。流れに向かうというか、上流から下流に向かうときの断面がということですね。

伊藤氏 そうです。

田中委員 それで、このピア3脚が水の中に入る。他の橋脚は入らなくて大丈夫なんですか。この図を見るともっとたくさん入るようにも見えてますが。

伊藤氏 主塔は3つの橋脚ですが、2本ないし3本はこちらのほうの橋脚が河川内に入る設計となっております。

田中委員 だから、川幅が先ほど800mと言いましたね。川幅が800mで、一つのピアとピアの間がどのぐらいの長さになるんですか、上の図のようになるんですね。

松永氏 説明差し上げます。このバックダン橋のメイン橋ですね、ここは橋脚3本ということで、柱と柱の間が今250mございます。2つの径間がございますので、合計500mと。河川幅は今800mと申し上げましたので、この橋脚の中央が河川の中央にきているとすれば、この両端の橋脚からさらに150m、150mがおおむね河川幅です。

そうしますと、このメインの橋脚のその隣の橋脚ぐらいまでが恐らく河川の中に入ってくるというふう到现在のところ想定しております。

ただ、河川の幅がでは実際にどこからどこまでかということは、約800mと申し上げましたけれども、なかなか日本みたいにきっちりした堤防が整備されていなかったりしますので、きちんとしたところがなかなかつかみにくいところがあるところがございます、とは言いながらもやはり今みたいな形で河川の中におおむね5脚ぐらい入っていくかなという想定でございます。

田中委員 なるほど。5脚、これメインの3脚は20mですが、他のサブのものはもうちょっと断面幅が狭くなるんですか。

松永氏 そのとおりです。

田中委員 いずれにしても数十m分が占有されるわけですかね。

松永氏 はい。

田中委員 そうすると先ほど言ったように流況だとか、上流から下流に水が流れる、あるいは潮の満引きのときに下流からまた押しあげてくるときに、多少その変化があるんじゃないですか。というようなことが気になって、河川流況への変化あるいは水深への変化、あるいはそれに伴って水質そのものが定常的な流れからこういうものにぶつかった流れになるので、巻き波を含めてね。

前の29番は工事中の指摘だと思うんですよ。工事中は当然そういう水質影響が出るとは思いますが、供用時には、評価が全く影響がないというような評価じゃなかったか

な。それで気になったんです。今手元に資料がないんだけど、スコーピングマトリックスで供用時の評価がたしか非常に低かったんじゃないですか。そもそも流況というのがなかったのかな。

谷本委員 水象で読むんでしょうね。

田中委員 水象がDですか、影響なしという、全く無関係ということになっていて、それは大丈夫かというのが気になりました。

伊藤氏 供用時にD評価としましたのは、工事終了後の数か月とか半年ぐらいまでは工事による影響があるかもしれませんが、ピアが立ち上がった後は、長い時間が経過すれば新しい河床の環境が落ち着いてくれば、工事による影響は供用後の半年、1年位経過した後はもう定常に戻るのではないかとということで、そういう観点からDと評価しました。

田中委員 その供用時の比較の対象は、工事というよりも、この施設が存在する前と存在した後ですよ。施設が存在して供用された後の段階で影響が変わる、あるいは環境が変わるので、したがってその緩和策をすとか対策をすとか、そういうのが環境対策の考え方なんでしょう。

だから、確かにその施設が供用されれば、川の中に構造物があっても確かに一定のある安定状態にはなるんでしょうね。安定状態になるけれども、それは以前に比べたら違う安定状態なので、それは何か影響が出ると見るのがいいんじゃないでしょうか。そういう理解ですよ、僕がおかしいかな。

岡山主査 今日は上條さんがいないんですけども、基本的の工事中には大きな改変が行われるのでマイナスになって、供用するときはその前に行われているので、その供用時をもっては改変がないというふうに考えるのがDになりますというふうに大体最近そう統一されつつあります。

田中委員 そうですか。

岡山主査 供用中ではありませんというのが一応読み方だと。むしろだから供用中で影響があるとすれば、供用時ですね、よほど通った人たちがごみ投げるとかそういうことがあればそこはまたあるかとは思いますが。

田中委員 もともと影響があるとかないとかいうところの影響というのは、工事が行われる前ですよ。工事が行われる前と工事時の影響の差があるし、そもそもその施設の供用で言えば、施設が存在しない場合と存在後の状態で対策を取るといのが考え方なのではないですか、違いますか。工事中と比較するんですか。

例えば発電所なんかは発電して例えば排ガスが出ますと、それは工事時の排ガスの出と稼働後の排ガスの出を比較するんじゃなくて、そもそも発電所がない前の施設が存在しないときの大気環境の状態と、発電所ができて排ガスが出るので、それは大気環境悪化するので緩和策が必要だと、そういう話になるんじゃないんですか。

岡山主査 多分大気汚染はそうだと思います、今回で言えば。それから、工事時の

工事による大気汚染と、これは両方ともBになっていますけれども、供用時の車による排ガスのものがBと、これは違う影響として考えられる。

田中委員 それもともとは施設や工事が行われる前の状態と、施設が存在して、供用されたときの状態を比較して、大気状況が悪くなるので何か対策をとりますとか、水質状況が悪くなるので対策をとりますと、そういう話ですね。工事中と比較するわけではないと思います。

いいですね、その点は、共通理解しておいたほうがいいのではないですか。

若林 工事中の影響と供用時の影響の比較ではないとは理解していますので、そもそもこの事業が行われる前の段階と比べてまずは工事中、その後は供用時、それぞれの影響度合いを比較するということだと理解していますけれども。

田中委員 だから、いずれにしても水象というか流況というか、あるいは関連して水質も、施設が存在すること、橋脚が存在することで流れが変わったり、あるいはそれによって流速が変わったりするので、以前に比べればある種の変化は生じている。そのことをやはり確認しておいたほうがいいなということ。Dということはないのではないかとこのように思います。私の意見ですが。

そういう点でいけば、31番もそういうことです。底質のほうがですか、私はよくわからないのですが、こういう河川流況の中で障害物があるとその近く、その前が掘れるとかそういうことってないんですか。つまり、今までは全然掘れなかった川の底質がなだらかに流れていたものが、ある構造物が存在することで水流がぶつかるので、その前が掘れるとか、あるいは逆に構造物の後の下流側が何か堆積しやすくなるとか、そういうことはないのですか。

伊藤氏 あると思います。それが一般的な認識では、日本のような急流河川で流速が速いと先生おっしゃるような洗掘の量も構造物からの影響範囲も広いと思いますけれども、ここはバックダン川の、ベトナムに典型的な非常に低地をゆったり流れる河川でございますので、影響は相対的に、急流河川に比較しては影響範囲は少ないかもしれませんが、大型の橋梁でフーチングの規模も大きくなりますので、その点を評価する必要性はあると思います。

田中委員 わかりました。了解しました。

岡山主査 30番から33番までは同じでいいですかね。

田中委員 そうですね、同じ趣旨です。

岡山主査 谷本委員も同じですよ。

谷本委員 はい、32番、結構です、これでいいです。

岡山主査 34番、いかがでしょうか。

田中委員 34番ですね、これは温暖化で豪雨とか台風がこれからふえてくる、高潮もそうですね。この前はフィリピンでも大変な高潮があったりしたのですが、構造物があることで、流況に対する影響が出て、そのことが洪水リスクによって、氾濫リス

クということになるのでしょうか、あると思うんですね。

それで、この33番に関係してお尋ねしますが、護岸ですね、護岸工事なんかはやるんですか。あるいは護岸に対する手当というのはどうされるんですかね、堤防ということになりますか。

松永氏 基本的にはこの事業の中で護岸工事も実施するということは想定しておりません。

田中委員 しない。

谷本委員 上流側、下流側ともしません？取付け部分のところ、橋梁の。全くしない？

松永氏 護岸工事という意味を河川の改修……

谷本委員 次に聞こうと思ってたんですけれども、アクセスの部分、アクセスの道路、これ全部盛土ですか、それとも杭のうちにコンクリートでパネルというそういうあれですか、オープンですか。その辺どのように。全部盛土でされますか。アクセスの部分。橋梁へのアクセスの道路の部分。

松永氏 橋梁へのアクセス部分は基本的に盛土構造になっております。

谷本委員 全部盛土。

松永氏 はい。

谷本委員 じゃあ、盛土で橋梁に結合するときに、ここの護岸のところを守らなくて済みますか。

松永氏 失礼いたしました。そういう護岸という趣旨でとられるのであれば、盛土工事の一部としてそういった工事はやります。私がお答えしたのは河川を守るというような意味の護岸工事はしませんという趣旨でございます。失礼いたしました。

谷本委員 上流側に100m、下流側に100mぐらいの護岸はやはりする必要あるんじゃないですか。そこまでいかないですか、流れ、流況からすれば。そんな必要ないわけですかね。流れが緩いということであれば。

田中委員 36番が今谷本委員が尋ねられたこと、私も河川護岸の盛土だとか護岸補強する必要はないかというコメントです。これでいくと、つまり真ん中に橋梁があって、両側にありますね、150mぐらいのところだという話でした、先ほど。そういうところに立つことで結局護岸が膨らむわけですね、膨らむというか流れがその分外側に流が回るようになります。それでちょっと気になったんです。いかがでしょうか。

松永氏 その部分につきましてはまだ詳細な協議がベトナム側とできておりませんで、必要あるのか必要じゃないのか、必要であればどちらが負担をしてやるのかというような取決めが今のところない状態ですので、今後確認していきたいというふうに考えております。

田中委員 そうですね。恐らく先ほど流況が変わる、それから洪水リスクが高まるというそういう懸念があるんですが、恐らくこの両側に水が回るようになるわけです。

よね。だから気になりましたね、そこのところ、ご検討してみてください。36番がそういう趣旨です。

岡山主査 ちょうど追加の17ページと18ページもちょっと見比べているのですが、イメージとしては例えば17のところの白く塗った5km区間が18ページの上のところ該当するんですよね、多分。

松永氏 そうです。

岡山主査 そうすると、本当にここの部分は基本的には橋。しかもこのマングローブ林、中州のところのちょうど真ん中ら辺のところから橋がだんだんかかり始めていって、ハイボースのところを下りていくというふうに見えるんですが。そうすると、その真ん中のところから中州を超えるところまでのところも実はマングローブ林だと思ってしまうんですが、その部分は土盛りでマングローブを埋めてしまうということになるんですか。

松永氏 そのところは盛土構造を。

岡山主査 残りの20kmのところは基本的に盛土ですとっていく、それでその半分ぐらいのところは埋めることになりそうですね、マングローブを、多分。

松永氏 そのとおりです。

岡山主査 35番ですね。

谷本委員 これは調査してください。それで結構です。

岡山主査 37番、いかがですか。

谷本委員 37ですか。これも石田さんのやはり気にされているところと同じなんです。結構マングローブ伐採をする、ましてや両側150m以上も、400m近い幅で、通常という言葉で言えばライトオブウェイを確保して、その部分は伐採をします。当然ながらマングローブそのものとそこで生計を立てている人たち、投機的なエビの養殖者含めてやはり影響受けると思いますので、この辺はきちんと対応をやはりしてほしいということですね。そういう面で評価をきちんとしてほしいということで、プラス面だけじゃないと、マイナス面もきちんとやはり入れてほしいということでこういうコメントをしました。マイナス面入れていただければと思います。

これをAとするかBとするかはまた次の段階のあれで、また話があると思いますけれども、ここではこの質問ではこれで結構です。

石田委員 ぜひコメントとして残していただけますか。お願いします。

岡山主査 工事の先ほどのRed BoundaryとSite Clearanceなのですが、そうすると今ので結構です、17ページの地図で言うと、白いところって本当に400m近いところのマングローブを伐採するんですか。むしろ橋にしたのはそのマングローブの上でできるだけやって、マングローブをできるだけ刈り取らなくて済むようにという配慮なのかなと思っていたのですけれども。

谷本委員 でも、アクセスは全部盛土でしょう。

岡山主査 アクセス、そうですね。

谷本委員 盛土するということは全部クリアに、ライトオブウェイは残しておかないでしょう、杭をしちゃうでしょう、やはり。

岡山主査 ここ全部刈っちゃうんですか、ええっ。

谷本委員 普通ライトオブウェイというのはそういうもん。

伊藤氏 少しご説明させていただきます。先ほど岡山先生からご指摘の、ちょうどここは5kmというご説明ですね。それで、このダンニヤマックのほうにちょうど2kmぐらい入りますが、盛土というのはこちらの起点側からちょうど1kmぐらいの区間になります。起点側から1km入ったところからずっともうほぼこのインターチェンジのあたりまで高架構造になります。

ですから、このバックダン橋の北東側1km区間は盛土構造になりますが、当然その区間は植生を伐採する必要が生じますし、この橋脚部分と申し上げた区間も、工事期間中は仮設道路、工事用道路を設置したり、資材搬入のため、それから一つ一つのピア、先ほど図でご覧いただいた主塔部分は250m間隔ですが、この小さなピアの部分はピアの中心線の間隔が40m程度ずつしかありませんので、一つ一つのピアを施工する際にクレーンを使い、川から引き上げてきた資材、鋼製の杭等々の材料を仮設用道路で搬入し、それら資機材をクレーンを使っておのおの40m間隔の橋脚の打設位置に搬入して組み立てる想定ですので、少なくともSite Clearanceの幅の樹木類は工事着手段階できれいに伐採を余儀なくされると思います。

谷本委員 じゃあ残りどうするんですか。残りの150m両サイドはどう考えるんですか。

伊藤氏 その部分ですが、私も冒頭で、補償について、事業者はRed Boundaryの範囲も含めて用地取得をしなければいけませんので、つまりRed Boundaryのこの範囲に対しての植生部分は補償対象になると申し上げました。ですが実際、ダンニヤマックエリアの橋脚設置箇所は、あそこは陸地ですが、陸地なのですが橋脚区間ですから、定義上はRed Boundaryの区間というのは150m確保の原則がありますが、橋梁建設のために150m幅で植生を伐採する必要があるのかと、いうレベルではちょっと私どもも事情を確認しきれてないところがあります。

40m間隔と申し上げた橋梁のアプローチ区間は、日本での施工経験からは、さすがに150m両脇におのおの植生を伐採したその更地を用意しないと工事ができないということでもありませんので、今後、確認致します。今の時点で一律的にRed Boundary Areaすべてマングローブを伐採しなければならないということはないと思います。

石田委員 資材置場なんかとかアクセス道路も含めて400mなんですか、幅は。クリアしなきゃいけない幅というのは。

伊藤氏 いえ、資材置場含めて400mも必要ないです。

石田委員 要するに車が通って資材を置かなきゃいけないですよ。

伊藤氏 そんなに必要ないです。

石田委員 それは何mぐらいでしたっけ。それを合計すると、横幅が、橋の。

松永氏 大体工事のために必要となる道路というのはおおむね7m、8mぐらいだというふうに思いますので、まさしくここで言うSite Clearance、ここの幅があれば工事はできると。

石田委員 わかりました。

岡山主査 ちょっとびっくりしますね。

よろしいですかね。

では、38番、米田委員、いかがでしょうか。

米田委員 先ほどの図9-3を出していただけますか。この中で先ほどハロン湾の世界遺産についてはこの図の右のほうというお話がありました。この図の右下の緑の部分があるんですけども、ここがカットバの国立公園です。なので、工事区間の対象区域ではないのですが、周辺に保護区は全くないという評価はやはりちょっと違うのではないかなというふうに思いました。

海をはさんですぐ隣に国立公園が存在していると。その国立公園の境界をはさんですぐ東側はハロン湾の世界遺産地域ですから、全く近くに何も無いという表現はおかしいのかなと思います。

ただ、ハロン湾の世界遺産は生態系を特に重視しているわけではなく、景観と地質学的な価値で登録されている地域ですから、それほど神経質に考える必要はないのかもしいかなと思います。

カットバの国立公園のほうも陸上なのでそれほど影響はないと言っていいのだろうと想像はします。

ということで、そのあたりをきちんと調べて、だれが見ても納得できるような形で説明を入れていただきたいと。何も無いから影響ないという表現よりは、近くにあるけれども、これこれこういう理由で影響がないというふうに表現していただきたいなと思いました。

38番は以上です。

岡山主査 続けて39番、お願いします。

米田委員 39番、先ほどから出てましたマングローブの話です。私回答いただいて全部の区間が高架なのかなと思っていたのですが、そうではなかったのですね。ということは今理解しました。ダンニャマックの20km部分も盛土で、5kmの最初の部分も盛土だということなのですね。

それで、とりあえず説明は理解しました。マングローブもですし、それ以外の動植物についても現在調査を実施中ということですが、これは文献調査的なものなのか、あるいは現地調査をされているのか、そのあたりはいかがなのでしょう。

伊藤氏 再委託先を雇用いたしまして、まずIUCNのレッドリストに載っているものと、あとはベトナムのレッドリストに載っているものをもう既に私ども整理をしております、まずその両方の希少種もしくは希少動物に相当するものの存在の有無を確認することと、あとは動植物、動物は計画ルートの道路の中心線から片側250mぐらいの位置にどのような動植物、生態系が分布しているかということは今実際調査中でございます。

ですから、文献調査のみではございません、現地踏査も行っております。

米田委員 わかりました。

岡山主査 いつごろ終わるんですか、その調査は。

伊藤氏 9月いっぱい予定です。

岡山主査 今の季節だけ。

伊藤氏 季節は、そうですね。この夏の期間。

岡山主査 40番。

松下委員 40番ですが、これまでマングローブに与える影響が議論されてきたのでそれを踏まえてですが、ここでの回答は、マングローブの養殖事業権を持っている世帯に対する補償のことが書かれていて、それはそれで理解いたしました。恐らく現地の状況によると思うのですが、養殖事業権を持っている世帯以外の現地の住民たち、とりわけ貧困層はマングローブないしあるいは自然生態系からいろいろサービス、例えば恐らく薪を取ってきたり、あるいは自給自足的に魚介類を採取するとか、そういうことで多分生活が相当部分依存していると恐らく一般的に言えると思いますので、そういった点もいわば生態系サービスが低下することによって生活が実質上劣化することがないかどうか、そのあたりもよく確認していただきたいと思います。

それで、16番についてはC評価に修正するということですが、14番、貧困層についても恐らくより影響が大きいので、14番についても再評価をお願いしたいと思います。

伊藤氏 承知いたしました。14番につきましては、供用時のB+というのは、この事前配布資料のほうに書いてございますけれども、道路が供用された暁にはその道路沿道に住んでいる方々の交通の便がよくなることによって雇用機会もその周辺地域に拡大する可能性があるですとか、生活向上の機会に恵まれるという視点だけに着目してのプラス評価でございましたので、今先生がご指摘いただいたのも含めると、B-もしくはA-の評価もあり得ると思いますので、もう1回レビューをさせていただいて再評価したいと思います。

岡山主査 そもそもこの対象地域に貧困層と呼ばれる世帯は把握できてるんですかね、どのぐらいいるのか。

伊藤氏 いわゆる世界銀行が指定するところの例えば1日2ドル以下で生活、そういう基準に照らしてではまだ調査できておりません。

岡山主査 いるにはいるでしょうけれども、数的にはわからないと。

伊藤氏 感覚的には。

岡山主査 必ずしもマングローブでエビの養殖している人たちがイコール貧困層でもないようにも思ったものですから。ここで移転を含むということで貧困層の居住環境に変化があるのでA-になっているのですけれども。個人的には、そのくらいの人たちが逆にそんなにたくさん住んでるのかなという印象もちょっとあったので。

伊藤氏 現地は、私も3回ほど行ったり来たりして沿道よく見てきておりますが、その感覚から申し上げますと、本当に手に職もつかないで自分の住むうちも見つけれない、フラフラどこに住んでるかわからないような方はいらっしゃるような感覚を持っております。

石田委員 零細漁民は、英語で言うといわゆるスモールスケールフィッシャリーという零細漁民は多いんじゃないでしょうかね。

伊藤氏 と思います。

石田委員 そうですね。だから、それと貧困の定義は別にされて考えておられたほうが。貧困というと1.25ドル以下になっちゃいますから非常に限定された人たちになる。零細漁民は零細漁民でそれよりも収入はありますけれども、やはりそんなにまともに生活できるだけのお金を得ているわけではありませんから。お願いします。

岡山主査 41番、いかがでしょうか。

米田委員 同じなので、構いません。

岡山主査 42番、石田委員。

石田委員 先ほど40番だと16番はC評価ということで、私のほうはB-、どっちにしましょうか。Cのほうがいいですかね。まだわからないので、影響が。では、Cにしてください。お願いします。ありがとうございます。

岡山主査 43番、ごみの話ですが、供用時にはよくわからない。了解しました、とりあえずはいいです。ちょっと気にはなるんですよね。廃油も、うーん。工事中であってもあまり建設機材から油が出るというのはあまりあってはいけないような気もしないでもないんですが。工場をつくるようなものではないので、浚渫もしないで、造成土も多少掘るんでしょうけれども、どちらかというも持ってくるほうが多いのかな。そうでもないか、結構掘る。供用時にユーザーが出すごみについては想定してないと。

伊藤氏 ちょっと意外な質問でございましたので、我々もこういうご指摘をいただくと想定をしてなかったという意味で。ただご指摘をいただきましたので、逆にベトナムへよく出張しております経験からは、確かに別にこの地域に限らず普通の一般国道の沿道でもごみの投棄は普遍的に見られる状況ですので、今後、ヒアリング等々通じて調べてみたいと思います。

岡山主査 お願いします。

柴田 ちなみに、今のご質問の件は田中委員のほうから48番で類似のコメントをいただいておりますので、そちらで今申し上げたような内容を回答させていただいております。

ます。

岡山主査 はい、了解です。

田中委員 わざわざ油脂のことを特記するような状況があるんですか。その影響がわからないにしても。

伊藤氏 それは他の項目でも質問がございましたが、大量に油脂が発生する作業工程というのは考えられません。私も工事の専門ではありませんが、今ご説明させていただいている規模の橋梁を建設するに際して必要な建設機械等々、何種類か使いますが、それら資機材に通常使用する燃料や油脂類、あとは舗装段階を想定しますと瀝青剤等の使用はあります。、今の想定では日本人が工事管理をやる想定で計画を進めておりますので、その辺の品質管理、現場管理ということをしっかり進めていく予定ですが、必要以上に先生方がご心配されているような油脂等の漏出等はないと思っています。

田中委員 そのことを書く場合には、これ建設資材ですよ。建設関係ですよ。これ工事中に書くのならまだ意味がわかるんだけど、供用時にそういうことが生じるんですか。

伊藤氏 これは工事が終わった後に建設の現場で出てきた廃材、これは先程来の議論でも、例えばROWの中での木材伐採後の木とか出ますし、工事現場で使用した建設廃材、また軟弱な地盤が広く分布していますので、例えば海水を大量に含んだ土砂の場合によっては置き換えする必要が出るかもしれません。斯様な点を含めて廃棄箇所、これはまだ選定の候補地探しも今後ですが、道路の沿道部分に対しての影響ということではなく、建設現場から供用段階に廃棄しなきゃいけないところの懸念事項でございます。それで供用段階のところ。

田中委員 工事終了後にそういうことが必要だということですね。

伊藤氏 そうです。

田中委員 だから、施設の供用というよりは別の話だな、これ。

岡山主査 供用になって出る廃棄物ではないので、これは工事中のほうがいいかもしれませんね。

田中委員 しかもこれ浸出に関するモニタリングが必要と書いてあるので、浸出するといったら相当な量ないと。だから、相当な何かそういう発生が予想されて書いたのかというような……

伊藤氏 そういう意味で書いたのではございません。

田中委員 むしろ、私も書いたし、これは岡山委員も書いていらっしゃるんですが、施設が供用されることでごみのポイ捨てとか通過車両からのとか、あるいはどうだろう、インターチェンジの料金所があるんでしょう、そこから出るごみの対応だとか、そういうことのほうが供用時の対応としてはあり得るのではないですか。

これ考えたほうがいいと思います。

伊藤氏 はい、ありがとうございます。

岡山主査 では、45番、いかがでしょうか。

米田委員 45番、先ほども出てましたマングローブが一体どこにどれだけあるのかという話です。私最初に既存のEIAを送ってくださいとお願ひしたのも実はその辺がEIAに図か何かで出ているのかなということを期待してお願ひしたのですけれども、送っていただいたものを見たらそのあたりはほとんど書かれていないということがわかりました。

先ほどもお話出てましたけれども、この図は作っていただきたいと思うのですが。植生図等は多分今現在は確認できていないということなのですからけれども、見込みと言いますか見通しはあるのでしょうか。

伊藤氏 これも平成24年度から経済産業省の調査から継続しての調査なのですが、その当時から確認をしているのですが、植生図というのはベトナム側にはございませんで、必要ということであればこちらで日本側でつくるしかないと思います。

岡山主査 これも26番、石田先生から生息地図をというリクエストがありましたので。

石田委員 やはり必要だと思います。

岡山主査 コメントで残したいと思います。

米田委員 あと、マングローブの位置づけなのですが、ここで保全林という言葉が出ているのですけれども、これは一般的にそうなっているのでしょうか。私が知りたかったのは、この場所の位置づけと言いますか、この場所は特に何か認められている場所なのかということが知りたかったのですけれども。

伊藤氏 特別に認められているというヒアリングに対する回答ではないのですが、ベトナムでは保全林と生産林と特別利用林、その3種類樹種が分類されているようでございまして、マングローブというのは必然的に保全林にカテゴライズされる。

それで、ここのまさしく今ご覧いただいておりますエリアに生息するマングローブはベトナムとしては保全林に分類しているという回答でした。

米田委員 そうすると、保全林は保全しなくてはいけないものですか。

伊藤氏 ただ、日本人の感覚とそこら辺がちょっと違うのかもしれませんが、当然この事業主がクアンニン省という省でございましてけれども、その資源環境局に問いを向けましても、こちらのインフラ整備というのは省としても重要な施策ですので、保全林といっても完全に手をつけてはいけないという意味ではなくて、伐採したら伐採したなりの、後でご回答させていただく機会があると思いますが、伐採面積に相当する面積の回復、具体的にはプランティングをしなきゃいけないということが法律上決められております。

米田委員 後で質問しようかとも思っていたんですが、その回復というのはオフセットなんですか、それとも。というか、そうですね、道路をつくる、盛土をし

てそこを切ってしまうということになればその部分はもうどうしようもない、回復はできないので、どこか別の場所に植林をするとか、そういうことですね。

伊藤氏 はい、そのとおりです。

松下委員 ここで言ってる1990年比で80%まで回復させるというのが、これはどういう意味でしょうか。いつと比べていつまでにいくら、ちょっと理解ができないんですが。

伊藤氏 これは2020年までです。

松下委員 2020年までに。

伊藤氏 1990年当時のベトナム全土のマングローブの分布面積に対して80%まで回復しましょうというのが国の方針として決まっているということです。

松下委員 80%だと、20%減ったことになりませんか。

伊藤氏 それは先ほどお話になりましたが、本当にこのマングローブ林というのは、私が聞いておりますのは、南のほう、つまりホーチミンに近いほどマングローブの林を開墾して養殖場にどんどん切り替えていってるという歴史的な経緯が非常にそこで起こっているということで、その手も加わって1990年比で約80%以下にまでマングローブの分布面積が減ってしまっているのがベトナムの現状。

松下委員 現状ではもうずっと低いということ、それを80%に戻す。

伊藤氏 はい、そうです。

岡山主査 実際問題、国土全土ですよ、これ。例えば2015年、現時点で1990年比でどのくらい減ってるんですかね。

伊藤氏 それはちょっと調べないとわかりません。

岡山主査 もしかしたら半分なのかもしれないし、もっと少ないかもしれないということですよ。

石田委員 関連して一つだけ教えてください。オフセットやったり回復植林をするのであれば今回減らされる、道になったり道路になったりクリアカットされて減らされるマングローブの量の評価もなさるんですね。それはもう。

伊藤氏 もちろんします。

岡山主査 46番、いかがでしょうか。

米田委員 46番は、わかりました。EIA調査をすると書いてあったので、ちょっとEIA報告書が2つ出てくることになるのかなと思ったのですが、補足であるという位置づけで。ただ前の既存のEIA報告書が特にそういう自然環境の記述等が非常に貧しい状況だと思われるので、その部分の補完、補強をしっかりとやっていただきたいと思えます。

田中委員 47番、承知しました。よろしく願いいたします、これは予測をするということで、大事なことだと思います。

48番ですね、こういうのは私もよくわかりませんが、自動車からのごみの量という

のは数値みたいなものがあるんですか。ないんですか、そういうのは。

伊藤氏 ないです。

田中委員 そうですか。恐らく国民性にもよるし、道路の状況にも、幅とかいろいろあるんでしょうね。よく聞くのは、中央分離帯とかあるとそういうところに投げ捨てるとかよくああいうこと聞きますけれどもね。

岡山主査 すみません、ベトナムは不勉強でちゃんと調べてないんですけれども、例えばこれがカンボジアであったりミャンマーであると、廃棄物に関するそもそもルールがないので、皆さん自分の家のごみを道路に捨てたりするんですよね。あるいは川に捨てる。というのが常態化している中では捨てるポイントが増えるだけの話になってくるので。そもそも現時点でこの川にどのくらい実は廃棄物が投げられているのかとか、あるいはやはりちょっとポイ捨て、大分高いのでここからエイというのはなかなか大変かなとも思うんですけれども、とはいえ、よくあるのは渋滞するとそこからバツとやられたりする。全くゼロではないのかなということもちょっと心配で。43番、48番は同じような多分意味合いですね。

49番、いかがでしょうか。

米田委員 49番、先ほどもお話ありました片側250ということで了解いたしました。いつも私は不思議に思うのですけれども、この250mという数字の何か理由というか根拠のようなものはあるのでしょうか。

伊藤氏 正直ございません。ただ、じゃあ500mにしなくて我々の判断で250mにしてもいいんじゃないかという根拠は我々も2度、3度現場へ行きて、例えばそれがこのAルートもしくはもうちょっと北Cルート、もしくはその南へ行っても状況はほぼ同じだという判断をしましたので、250mというきっかりとした数字を決めた根拠はございませんが、想定している予算等々の関係もありまして、範囲を選定しております。

米田委員 次50番は、これも先ほどと同じような話です。マングローブの調査で、衛星写真で判読できるということであれば、それに少し現地調査を追加すればその分布図のようなものができるのかなと思いますので、よろしくお願いします。

以上です。

岡山主査 すみません、私は生物は全然専門じゃないのでわからないのですが、よく日本でも道路あるいはトンネルなどを掘るときに、鳥に関して、営巣に影響を与えるということで大体50m区間しか見なかったりするんですが、本来的には鳥類の生息区域ってもっと広範で、営巣だけが影響でもないようにも思うんです。そういう意味では250の妥当性というのは例えばこれ鳥が相手だったらどうなるのかなとかすごい気になってはしまうですけれども。思いつきですみません。

鳥類って調査しないんですかね、生態系。

田中委員 これバードストライクはないですか。

岡山主査 多分。でも、どんな鳥がいるのか、カモメとかいるのかなとかちょっと

思ってしまったたり。

田中委員 実は、バードストライクというのはよく風車とか言われるんだけど、高架の道路に結構ぶつかってるらしいね、高架の道路とか新幹線みたいなところとか。

岡山主査 非常に雑駁に生態系としか書いてないので何とも言えないんですけれども。すみません。

51番、どうぞ。

石田委員 51、52、私なのですが。はい、51番、よろしくお願いします。52番もよろしくお願いします。

それで、52番から言うと、ここ何かマングローブを利用して目立つ動物はいないのですか。よくサルいますけれども。

伊藤氏 サギはいます。

石田委員 やはりいますよね。やはり餌場としてとてもいいから。レッドリストに載っていきそうなサルいますか。

伊藤氏 それは今のところないと思います。よく調査中です。

石田委員 サルは河畔が好きな、どこに行ってもマングローブ地区ではよく使ってますよね。木を切られると本当に彼ら困ってしまうので。お願いします。

それからあとは、ちょっと今、すみません、私もうかつで書かなかったんですが、マングローブ域をクリアにして陸域化すると、今日お話を聞いてさらに明確になったと思うのですが、陸域化すると急速に恐らくそのあたり乾燥化が進むと思うんですよね。陸域によって乾燥化が進むとマングローブが生息できなくなって乾燥域が広がると思うんですが、そこら辺の調査は少し影響として考えておられますか。乾燥化による陸域の拡大というのは。

伊藤氏 そこまではちょっと。

石田委員 わかりました。ではちょっとコメントでさせていただきます。もしできる範囲で少し見ていただくか、現地のマングローブの専門家などにもしつてがあるようでしたらお聞きになられるとこちら教えていただけたと思います。

伊藤氏 “つて” はございまして、実際この間8月上旬に行きましたときに、クアンニン省の付属機関であるマングローブ他の樹種の、木の場合だから養殖じゃない、養木というんでしょうか、そこを手掛けているアグリカルチャーセンターなるものがありまして、年間クアンニン省を中心に数百万本のプランディングを行っているという公的な機関がございまして、そこを実際視察をさせていただいて、ここに生育しているマングローブの種類ですとか、今先生ご指摘のどのような自然条件だとこのエリアではマングローブが育ちやすいですとか、そういうヒアリングを行ってきておりますので、その中でまた行く機会があると思いますからご指摘の点は調べてきたいと思います。

石田委員 あと気になるのは、陸域になると人の往来がしやすくなるので、人の往

来がそこにふえたり、勝手に家を、ちょっと条件よくわからないのですけれども、貧困漁民の人たちがそのあとでエビ養殖やっていると、自分で資材置場だとか家を新たに増設したりとか。ベトナムですからそんなに監視がうまくいってるわけではないと思うので、こういうところは特に迷路みたいになってますから。御存じのように行かれてわかるように、土手のようなところを通って行くだけですよね。そんな正規の道路なんてありませんから。それから、小さな小舟でないと行けないとか、乾季になると乾いちゃって行けないとかいろいろあって、なかなか人は簡単に行けないので。そうすると勝手に家を建てたりとか、資材置場を勝手につくったりする人たちがいるわけですよ、どうしても。それとか、先ほどから話題になってますけれども、自分たちが出すごみ捨場にしまったりとか、養殖の資材なんかを。

そこら辺もあわせて調査していただくことは可能ですか。

伊藤氏 はい、可能です。

石田委員 よろしく申し上げます。

岡山主査 53番、谷本委員、申し上げます。

谷本委員 あまりもう書かれているTORの項目が簡単だったものですから、きちんと見て下さいということで。53、54追加して下さい、それで調査をしてください。それだけです。結構です。

岡山主査 54番は。

谷本委員 54も結構です。

岡山主査 55、56、結構です。ありがとうございます。申し上げます。

57番。

松下委員 57も回答いただきまして、これで結構です。

岡山主査 58番も申し上げます。

59番。

松下委員 59番、これまで大分議論いただいて、回答で書かれていることもこれでもっともだと思えますが。先ほど45番の回答を参照すると、工事に伴って伐採したマングローブが出てくると、その回復を事業者に義務付けられているということですので、そうするとそういった伐採に相当する部分をどこかで回復するというのも必要になるのではないかと思います、いかがでしょうか。

伊藤氏 はい、そのとおりです。ちょっと今まで配布をさせていただいております文面には記載してございませんが、今回のようにSPC側はインフラ構造等々に伴ってある面積の植生を伐採しなければいけないときには2つの選択肢が与えられておりまして、一つはその伐採面積に相当する、これはベトナムのスタンダードに基づいて計算した樹木の補償を支払いを行う。もしくは2番目の選択肢は、事業者のほうで伐採した面積に相当する樹種の植え替えをどこか別の土地で行わなければいけない、どちらかその選択肢がございます。それはベトナムの法律で決められておりますので、今回の

プロジェクトでもSPCはどちらかの判断をしなければいけない立場にあります。

松下委員 ありがとうございます。

岡山主査 60番、いかがでしょうか。二宮委員。

二宮委員 もう60ですか。これは先ほど来大分議論は既に、特に田中先生からご提案があったものとはほぼ同じ問題意識です。ですので、こういう形で評価をしていただければいいと思います。

岡山主査 61番、先ほどもありましたが。

石田委員 61番、大丈夫です。ありがとうございます。

岡山主査 では、62番。

二宮委員 62と63は観光に関する事なんですが、62番についてはこれは確認をしていただけるということですが、具体的なデータがそろっていきそうな感じでしょうか。

伊藤氏 これは恐らくあると思います。

二宮委員 そうしたらそれは詳細を掲載していただいて、それで63番について聞き取りを中心に評価していただけるということなので、これはぜひお願いしたいと思います。先ほど来景観を含めたこの世界遺産地域の環境状況とか、あとはその地域自体の価値みたいなものについて議論がありましたけれども、広い意味で言うとやはりアクセスがよくなるということはそこへの集積が進むということになりますので、もちろんそれは世界遺産の維持管理基準の中でそういうことを位置づけておられると思いますけれども、この環境社会配慮という視点からも非常に重要だということを強調していただきたいということです。

岡山主査 64番、お願いします。

谷本委員 64からは、項目を加えてくださいと。自然環境のところでも申し上げましたけれども、この社会環境、社会配慮のところではやはり貧困層とかそれから雇用、生計資産、地域経済ですか、土地利用、それから地域資源ですね、水利用もそうなんですけれども、やはりプラスとマイナスがあるということですね。プラスだけじゃないと、やはりマイナスのところもきちんと見てほしいというようなことでこういうふうなコメントをさせていただきました。きちんと調査をしていただければそれで結構です。報告書に書いてください。

伊藤氏 承知しました。

谷本委員 お願いします。以上です。

67まで、ですからこれで結構です。

石田委員 68ですか。お願いいたします。ここ、八ロン湾に人が観光で集中するんでしょうけれども、観光として将来使われるような可能性というのはないのですか。これだけ大きなマングローブ域なので。よくキャットウォークみたいな、ボードウォークみたいにして歩かせますよね。あれってなかなかいいと思うのですが。そういう

可能性はないんですか。面積的にはすごく大きいし。

伊藤氏 可能性がないかと言われますと可能性ないとは申し上げられませんけれども、先生もご指摘のようにマングローブ、結構、ベトナムは南北に長い国ですが、いろいろな地方にも見られる、ある程度普遍的なものでございますので、ここだけがそういう意味で……

石田委員 観光資源、価値を見出すものではないということですね。わかりました、ありがとうございます。

岡山主査 69、70、いきましよう。

二宮委員 69番は承知しました。私も話を伺うまでは景勝地というか観光対象になるような地域がもうちょっと東側だということは正確に理解してませんでしたので、そういうことであればこの地域についての観光関連というのはあまり配慮しなくてもいいのではないかなと私も思います。

70については、これは多分担当者の方の発言の中でだと思いますが、原則としてはやはり被影響対象者の方の合意がきちっととれてこうだということですかね。ですので、基本的には合意を100%とっていただいて、どうしても長引きそうなものについてはきちっとその詳細を書いていただくという、そういうようなことでいいのではないかなと思います。

伊藤氏 先生ご指摘の70番は不可分一体のもの、20kmのもののお話でございますので。バックダン橋の区間のお話ではございません。

二宮委員 そうですか。はい。ただ、この対象事業についても同じような考え方でやっていただくと。

伊藤氏 はい。

岡山主査 で、71番をお願いします。

松下委員 ベトナムは国の体制として共産党とその影響下にある人民委員会であるとか祖国戦線が重要な役割を果たすということ全部理解できるんですが、恐らくそれだけではカバーされない人民であるとかあるいは関係者がいると思いますので、そういった層もできるだけ幅広くステークホルダーとして取り入れるようにということをお願いしました。一応これで回答のほうは了解いたしました。

岡山主査 72番、お願いします。

米田委員 72番も、今の段階ではあまりまだわかっていないということというふうに理解いたしました。情報を入手して整理してください。以上です。

岡山主査 73番、お願いします。

二宮委員 73も基本的には同じ問題意識で、ただEIAを先方の国が行われたということですので、そのことについては最低限のことを確認をして報告書に書いていただくと。特に聞き取り調査をしていただいたということなので、どういう調査項目でどういう問題意識でそういうことが行われたかということ。それから、今日いろいろな

委員の先生から特に環境についていろいろご指摘がありましたけれども、そういう情報がどこまで、さっきちょっと石田先生からもご懸念がありましたけれども、当該の被影響対象の方に伝わった上で聞き取りがされているかということは少なくとも確認をしていただきたい。もし十分でなければさらにDFR等の段階でさらに確認していただくということも必要だろうと思いますので、そこだけお願いします。

石田委員 74番、問題意識は71番から73番までの3人の先生方とかなり近いものがある、加えてやはり池のオーナー、26番に対する回答で、個人、企業、漁協が池を所有すると書いてあったので、いわゆる地元漁協だけが池のものじゃないのかなと思いますし、漁民もいろいろな施設を持ってなくて、池の手伝いだけをしているという要するに労働者、本当に貧しい人たちもいるんじゃないかなと思うんですね。そういうところにも調査をして意向を確認したほうがいいのかとやはり今でも思います。

それから、ベトナムの場合これルート選定をめぐって池を持つてる人たちが俺のところにもとかいうのはないのですか。日本だと御存じのようにバイパスルートは最後まで伏せますよね。そうしないとみんな土地を売って、それからいろいろな店を引き込んでとか考えてますから、皮算用してますから結構慎重に国交省もやられますけれども、ベトナムの場合どうなんですか。

伊藤氏 別の高速道路の沿道ではそういう話も聞いております。

石田委員 やはりそうですね。わかりました。ありがとうございます。

岡山主査 それで、これは本当に5km区間のところではもう合意ができているという回答ですけれども、上のところ、70番にあったように、係争中のものが幾つかあって、これはその外側であるということですね。ここで言うと実はその白いところのちょっと外側にそういう案件をとったりするわけですね。

伊藤氏 先ほどの八百十何がしかでまだ係争中が76分の7といったのはこちらのほうの話でございます。

岡山主査 では最後に、二宮委員、松下委員、75、76を。

二宮委員 松下先生の修正が正しいと思います。私のほうは修正も間違っている。変換ミスで。

岡山主査 ありがとうございます。

田中委員 ちょっといいですか。20km区間が不可分一体事業だという話がありまして、先日ガイドラインの見直しの検討会で不可分一体の範囲についてどう扱うかという議論がありました。それで、不可分一体のことについては事業主体が異なる場合などは不可分一体として扱い、その場合はJICA側としてはその部分の調査をして、十分な配慮が行われていればそのことを確認する。必要があれば、どうも十分な配慮がされていないということがあれば、その旨を相手事業者に伝え、たしか何かそういう整理があったかと思えます。

そうすると、残りの20km区間をどのタイミングで確認をするのか、つまり調査確認

をするのかということをお尋ねしたいのです。一応これはJICA直接支援事業ではないので対象外であるという整理で構わないのですが、しかしその不可分一体事業の場合には、一応その対象事業と言いますか、不可分一体事業で別の事業主体になるわけですが、そのことについても一連の必要不可欠が事業なので、確認をします。

今回のように詳しく丁寧に環境影響評価をしたもの、それから必要な対策についてのチェックをするということではなくて、一応既存のデータや資料を基に確認をすると、たしかそのように前回整理がされたかというふうに思います。そういうことでよかったですか、事務局、それでよかったですよね。

そうするとお尋ねしたいのは、では残った区間はどのようなタイミングでやるんでしょうか、どんな予定でありますかというお尋ねです。これはどちらに聞いたほうがいいのか、事業者側、事務局側なのか、あるいは、どうしたらいいんでしょうか。

若林 回答の中一部触れていたところありますけれども、既存の20kmのEIAはございますということで、それをベースにJICAのガイドラインにのっとったギャップアナリシスはやると、それがまず前提ですので。少なくともこの調査期間中にそのギャップアナリシスをやって、そこから出てきた課題についての評価なり対策について先方とも議論するということを想定しております。

田中委員 わかりました。大事なことかなと思いましたが、漏れておりましたけれども、追加で口頭でさせていただきました。

それでは、この後のタイミングですと。場合によってはそれは次の段階が従ってドラフトファイナルになるのかな、ファイナル段階でそうした結果のことについてあわせて報告をしてくださいということになると思います。その段階で、もし不可分一体事業の残った20km区間については、こういう調整をしたとか、こういうことについて相手国に要望したあるいは指摘をしたということかと思えます。

よろしいでしょうか。

岡山主査 では、ちょっと休憩をはさんでからコメントを確定したいのですけれども、そのときに全体事項のところをお願いします。

では、15分まで休憩とさせていただきます。よろしいですか。お願いします。

午後4時04分休憩

午後4時15分再開

岡山主査 では、おそろいのようなので、始めたいと思います。再開します。

では1番からコメントを残していきたいと思いますが、先ほどの最後のはどうしますか、不可分一体の話は。

田中委員 全体のところに入れましょうか。ただ、文をつかって送ったほうがいいのかな。なので、後で送りましょうか。入れるようにしましょう。

岡山主査 はい。ただ、不可分一体のところは全体のところでも8番とか7番とかあのあたりでも根拠云々についてはあるので、そこに追記することもできるのではない

でしょうか。

ちょっと最初からいきましょうか。二宮委員のところから。

二宮委員 1番は結構です。

岡山主査 2番は。

米田委員 2番もいりません。

岡山主査 3番は。

二宮委員 3番は残します。最初の文言を使いまして、「第9次」から「5カ年計画」まで使って、「では」、それで持続可能な発展というところ、そこはいらないですね。その下、そこですね。括弧閉じまで。「の概念に基づいた開発目標が示されており、本事業もそれを踏まえて実施されることを報告書に明記すること。」

岡山主査 ありがとうございます。

4番は結構です。

5番は、5番も結構です。

6番、いかがでしょうか。

谷本委員 6番はですね、これはやはりちょっと残してください。下から4行目のところから、「バックダン橋建設事業を含む「ハロン - ハイフォン道路」全体の維持管理に関し、今後の調査において十分な検討を行い、必要な方策を報告書に記載すること。」ということで、これはやはりベトナム側に対してきちんと注意を払ってください、やってくださいということをやはり示してほしいということですね。こういうあれを残してください。きちんと維持管理ができるということがお金の面、技術の面に加えて自然環境も社会環境も守られると、保全されていくということにつながりますので、そういう観点からぜひこういう文章を残してベトナム側に言ってください。これはお願いします。

岡山主査 それと7、8とそれから先ほどの田中先生のお話関連するのですけれども、どうしましょうか。

谷本委員 7、8入れますか。では。田中先生、よろしく。不可分一体のこと、また書きますか。私はこれでそうなんだろうかなと思って。

岡山主査 今の助言案がそもそも橋だけではなくて道路全体の維持管理についてというコメントでした。

田中委員 7番の部分のところですか、7番の のほうですよ。

谷本委員 そうですよ。

田中委員 残りの20km区間ですね。ここは何か のほうを残すことにして、文章を考えますか。趣旨は、残りの20km区間、不可分一体事業として位置づけて、当該区間における影響評価、環境対策等についてきちんと確認することとか、また確認した結果はファイナルレポート、ドラフトファイナルに記載することとか、そういう趣旨のコメントを書きます。そういうことでよろしいですかね。

岡山主査 さっきのが20km区間も含めたところの維持管理に関するコメントだったので、その維持管理のところを環境社会配慮に関して十分に配慮されていることを確認し、その確認事項をDFRに明記することという状況ですかね。

谷本委員 要するに今回提出しなかったEIA調査結果をレビューし、ということだね。必要に応じて追加調査と。

岡山主査 詳しいレポートとかしますか。

谷本委員 を行いとかなんかその辺の言葉が加わると不可分一体のところが生きてくるといふ、より明確になると思うんですね。

岡山主査 バックダン橋建設事業を含む「ハロン - ハイフォン道路」全体、じゃないか。ハロン - ハイフォン道路、やはりそうですね、残りの部分ですね、ごめんなさい。不可分一体事業の残り20km区間の部分のEIAをレビューし、ですか。

田中委員 いや、6番の話は6番で管理を一体的な。

岡山主査 そうです、6はいいんです。今のところを。

田中委員 多分もうちょっと大きな話で、7番の項目のところで言います。今谷本委員がおっしゃられたように、既存のEIA調査報告書をレビューし、必要に応じて追加調査、それから対策案の検討等、先方事業主体と調整すること。その調整結果についてはファイナルレポートに記載することというコメント、そういう趣旨のコメントを書いてはいかがでしょうか。

岡山主査 そこはじゃあまた後ほどお願いします。

田中委員 はい、わかりました、そんな感じでやります。

岡山主査 8は、では大丈夫ですか、二宮先生。

二宮委員 一緒にいいです。

岡山主査 9番、いかがでしょうか。

谷本委員 ここはもう結構です。

岡山主査 工程表を入れればと書かなくていいですか。

谷本委員 工程表入れてくださいというふうに、作成しますとおっしゃったので。はい、結構です。

岡山主査 10番、大丈夫、はい。

11番。

二宮委員 11番、結構です。

岡山主査 12番ですね。

田中委員 これもいらない、12番、13番、いらないです。

岡山主査 14番ですね。これは結構そういう補足で入れたほうがいいですよ、これ。

谷本委員 14番、これ入れますか。

岡山主査 これでも入れてくださるんでしょうけれども、入れるように明記せよ。

谷本委員 どうしましょう、これ、本当に。何入れますかね。

岡山主査 これでも16ページ、17ページとかの方向は。

谷本委員 将来の道路拡幅を見込んで用地幅のRed Boundary Areaの内容を明確にしてくださいとしか言いようがないんですね、そういうふうにしますか。じゃあ、はい、後で対案を聞くことにして、一応では入れてください。

岡山主査 明確にすること、はい。

15番は。

谷本委員 これは結構です。

石田委員 16番も結構です。

岡山主査 はい。17番。

谷本委員 いりません。

岡山主査 17からしばらく同じ質問ですね。

谷本委員 しばらくこれずっと議論がありますので、他の委員の方々のところですね、22、23、このあたりまで、もっといきますね。

岡山主査 23ぐらいまでですか。

谷本委員 24までですかね。ぐらいまでありますから、ちょっとそれぞれの委員の方々の意見を聞いていただければと思います。

岡山主査 どうでしょうか。18番米田委員から25ぐらいまでの、いかがでしょうか。

最初からいきましようか、18。要は代替案がこれだけなのかということと、それからこれでいいのかということもあるんですけども、明確にBが一番いいという理由が根拠がもう少し詳細に書かれたほうがよいということですよ。

谷本委員 それで2本立てにしますか、要するに代替案の特徴を明確に書いて、より詳細に書いてくださいと。これはBを選んだ理由同様にという。それで私の17からずっと。

岡山主査 23ぐらいまでは少なくとも。

谷本委員 24ぐらいまでまとめますか。

米田委員 19番にありますように、AとCについてもその理由と言いますかね、そのところを書いていただきたい。

田中委員 私はそれを生かそうかと思っていて。代替案がAとCも含めてこれらのルート案が設定された理由、根拠について明確にすること、あるいは明記することという趣旨を書いたらいかがかなと。

谷本委員 それで全部。

岡山主査 回答にあるようなことが記載されていけばいいんじゃないでしょうか。ありがとうございます。

そうですね、そうすると私も。では、18はいいですかね。

20も大丈夫。

21、22、結構です。

23も結構です。お金のところなので、これも明確な理由としてただ挙げられると思いますので。

田中委員 では、24もいいですけども、住民補償数はこの後さらに精査した段階でわかるということですので、ひとまずこれでは落としておきますので。

岡山主査 25番。

石田委員 25番はコメントします。代替案の検討において景観比較を行うことと。ごめんなさい、代替案の検討について景観比較を行うことと。そのために必要であれば景観に関する調査を実施する。

岡山主査 これ橋の部分だけですか、5km部分だけですか。

石田委員 一番気になるのは橋ですね、やはり。とりあえずそうしてください。

岡山主査 はい。

石田委員 それから、26と28あわせて、これもいろいろな方とダブってるんですけども、とりあえずマングローブ域の、28番、26は他のところでも出てくるので置いておいて、28番、なしでもないんですけども、他と多分関連すると思いますので。28番はマングローブ域の分布図を示すことと。

岡山主査 生息地図ですね。

石田委員 生息域にしますか、はい。マングローブの生息域、生息域にしましょうか、そのほうがいいです。ごめんなさい、マングローブの生息域。

岡山主査 生育。

石田委員 何でもいいですけども、マングローブのですね。域じゃないです。

若林 一応こちら今の助言案に対してどういうアプローチで……

石田委員 どの助言案ですか。

若林 植生、生息域。どういったアプローチで……

石田委員 最初のマングローブ域の後の「域」はいりません、「マングローブの」です。

岡山主査 地図に落とし込みますか。

石田委員 生育域を。

岡山主査 地図上にしますか。

石田委員 これで地図に落とすってわかりますか。

岡山主査 地図上に示すこととか。

石田委員 生育域を地図上で示すこと、はい。

伊藤氏 ちょっとご質問があります。今のまさしく生息域の話なんですけど、先ほどのご議論我々前にちょっと休み時間に議論したんですけども、どのようなレベルの生息……

石田委員 例えば私のイメージ、他の委員の方は存じませんが、私のイメー

ジだと図9-3がありましたよね、3つの、例えばあの図9-3、そこでピンクに塗ってるじゃないですか、そのピンクがどこまで塗れるか、ちゃんと塗ってくださいと、そういうイメージです。

伊藤氏 わかりました。

石田委員 私はそういうイメージですね。

岡山主査 橋の部分、工事に関するところだけではなくて、その周りもマングローブだと多分あそこ一帯が全域的にピンクになるということですよね。

石田委員 はい。恐らくだから川の兩岸だとか海の出るところなどとかなるんじゃないかというふうに思うんですね。

岡山主査 すみません、この地図については私ちょっと1個飛ばしてしまったので、27番を残しておきたくて。この図9-3については、今17ページのに直していただいているんですけども、ここのところに石田委員の今の28番が凡例のところにマングローブ、ピンクとあったら多分ピンクの中州のところは全部ピンクに塗られるようなそんなイメージで多分、この図9-3をもうちょっと改定してほしいという助言案です。

それに並べて、この図9-3、せっかく更新していただいたんですが、もう一つお願いしたいのは、そうなるルートAとルートCについても橋脚をもしつくるということですから、やはり今回の橋脚区間がどうなるのかということもお示しいただけるとその他のところの非常に理解がしやすくなります。

伊藤氏 はい、わかりました。

岡山主査 お願いいたします。

伊藤氏 もう1点よろしいですか。すみません、石田先生のコメントで今上から2段目のところなんですが、景観比較というのは一応我々本日までにA、B、Cの相对比较ではあまり差がないのではないかと、我々のレベルの分析なのですけども、そういう見解をお示ししたのですが、これからコメントを残していただくということだと...

...

石田委員 ちょっともう1回9-3を見せていただけますか。

伊藤氏 どのレベルの調査を。

石田委員 そうですね、結構橋がかかるとなると、そうか、あまり意味がないかもしれないですね。

岡山主査 橋なんですよ。

石田委員 橋は橋であって、左に見えているか右に見えているかだけ、あまり意味ないかもしれないですね。

岡山主査 海から見たときに遠くなるので、上流にあると、というのはあるかもしれませんが、だから、どこから見たときの景観によるかもしれないですね。

石田委員 そうなんですよ。それが必要かどうかと言われるとうーんというところもありますよね。いや、私は八ロン湾全体の石灰岩が連なってるイメージがやはり頭

にあるので。たとえ世界遺産が離れていたとしてもハロン湾全体のつながり、その中で橋ができるというその景観に対する評価を地元の人たちはどう思うのかなというところが一番気になるところなのです。だから、もちろん実施者側、SPCにせよ、それからベトナム政府にせよ、これはもう産業政策上通すということは決めてるんですけども、地域に住んでいる人たちはどう思うのかなと。あと、または観光客の人たちはボートでそばを通らないか。遠くからながめたときにどう思うのかなというところが一番気になるところなんですね。

伊藤氏 観光のルートはこちらの25kmのほうまでは入ってないと思います。遊覧船が出ててというのはもっとそれこそ世界遺産に指定されているエリア内だけの話でございまして。

石田委員 わかりました。じゃあ景観はやめましょう。景観の影響は落としましょう、落としてください。

岡山主査 じゃあ、28のところも、違いますね、25を消して。

石田委員 はい、なしです。

岡山主査 27と8のところ一緒にしたいのですが、この図に対する意見で。

すみません、もう1回図9-3の更新図を見せていただいて。さっき白い工事区間をAとCについてもという話をしたんですが、よく見れば太くなっているところが橋脚区間なんですよ。

伊藤氏 そうです。

岡山主査 そうですよ。なので、むしろであればわかりやすいのは、ピンクのところでもマングローブのところが一帯塗られたときに、この工事区間、予定されている太いところも白く塗って、中身を、いただいたほうがいいのかと。

伊藤氏 今ご指摘のとおり作業できますし、逆に三日月のところは全部ピンクとピンクじゃないところと埋めますので、その上にこの黄色の幅のラインを3ルート落とせば必然的にご指摘のものができます。

岡山主査 橋脚区間をこの太い部分であらわす、ちょっと色を変えるなり何なりで塗りつぶしていただけるといいかなと思います。

ありがとうございます。よくわかりました。

米田委員 すみません、今のはマングローブの生育域の話なんですけれども、私の後のコメントもここに合体させたいと思ってるものですから。ここのダンニヤマックだけではなくて、できる範囲でいいんですけれども、他の川の部分、他の20km部分も含めて川の周囲を入れていただきたいなというふうに思います。

伊藤氏 はい、可能です。

石田委員 右の一番上の注釈とかあたりも赤で塗られてる、多分あそこ河川の両側もずっとマングローブなんですよ。

伊藤氏 細かいんですが、これにもう既にマングローブの分布は落としてあるわけ

ですね、こちら辺も。

岡山主査 住宅密集地がマングローブの中にあるような感じなんですかね。

石田委員 進出してきたんじゃないんですか、歴史的に。

岡山主査 多分昔は全部マングローブだったんでしょうね。

伊藤氏 幅は、今ダンニャマックについてはこの部分を想定しようと思いますが、こういうところは大体どのぐらいの幅をそういう面積の抽出を行えばよろしいでしょうか。

米田委員 どのくらい手間がかかるかにもよるんですけども、例えばこの図の中全部ぐらいというのは難しいですか。

伊藤氏 ちょっと大変かもしれません。

米田委員 大変ですか。

石田委員 量的にどれくらいマングローブが消失するかというのは実際に量は押さえられるんですよ、そのルートがわかるので。それで掛ければ面積出てくるんですけども、実際に物理的にこの湾から消え去るマングローブの量わかるわけですよ。

あと恐らく私なんか見たいのは、そういうことをやることによってどこまで影響が及ぶのかという、やはり鳥の目というか概観で見たいので、あまり例えば一番右上のほうの細い川のところにマングローブの筋を書く場合に、その筋の幅って僕はそんなに気にしません。そこにマングローブがあるかどうか重要なので。要するに概観を見たいなとは思っています。他の用途もあるでしょうけれども。真ん中の三日月は多分ほとんどがピンクになって、下の足のような部分のところは恐らくピンクにならないという、そういう大まかな区別ができると影響がわかりやすいかなという気はするんですよ。

伊藤氏 こちらのほうも都市の開発が進んでいますので、ちょうどここはハイフォン市とクアンニン省の行政区境です。ですから、こちらのほうは大分開発が進んできてますので、今この地点切ったときにこちら辺には若干マングローブが残っています。

石田委員 太平洋側は潮位の変動がすごいですから、恐らく図の上のほうまで本当はマングローブがあるんでしょうけれども、ただ市街地になったほうはもう全部伐採されてなくなっちゃって、埋め立てられたりしてるから、そういう差ははっきりとわかるとおもいますね。

ただ、やはりこの図の上のほうはあまりもう関係ないので。この図いっぱいあたりがわかればよくて。例えば調査が非常に可能でしたらですけども、ボートを借りていただいてグルッと回るといのはどうですか。難しいですか、1日で回るのは無理ですか。よくやりません、ボートでグルッと回ってどこに生えてるか目視測定して地図に落としていくというの、一番単純な方法ですけども。それと衛星画像とあわせると。衛星も古いのだと役に立たないですよ。最近であれば。マングローブですからそんなに精度が高くて、イコノスみたいなのは使わなくてもいいと思うんです。

伊藤氏 では、ご指摘のレベルの調査を実施したいと思います。舟借りて、実際舟借りても我々の視点ではやってくるんですけども、今回ご指摘のあるもっと広域なレベルで植生図の作成が必要ということですので、また2日か3日ぐらいで多分できると思いますが。

岡山主査 要はここで住宅密集地と工業団地部分は面で塗っていただいているので、それに対して道路がどう横切っているかがよくわかる。同じようにマングローブのところも塗っていただくと、マングローブどれだけ突っ切るのかというのがわかってわかりやすいですというお願いです。

伊藤氏 はい、わかりました。

岡山主査 面で表現していただくとありがたいです。

では、さっきの助言のところはそのときに変えましょう、生育地図、ハロン - ハイフォン道路大体ルート地図でしたか、これ何と言う。

柴田 今青くしたものが図の名称。

岡山主査 そうですね、の図について、ルートA、橋脚間を示す、について、そこに下のところを書き直そうか。マングローブの生息域を面で色をつけて示すこと、かな。すみません、その1文全部カットして、上の生育状況の図についてと点の後ろに入れてください。丸、またルートAとCについても本件工事区間を示すことでいいと思います。橋脚いらぬです、橋脚区間。それでいいでしょうか。

石田委員 もう一度図9-3を出していただいてもいいですか。お仕事をそんなにふやしたくないので。一番図の左側、ダンニャマック地区というところで、その太い川の上のほうに市街地がありますよね、クアンエン町とか、もうそのあたりはいいんじゃないでしょうかね、マングローブ別に書かなくても。もう影響ほとんど関係ないでしょうから。そこまで書かなくて大丈夫だと思うんだけど、あまり自信ないけれども。

岡山主査 でも、これも住宅密集地じゃないところは真ピンクになりそうなイメージもありますね。

石田委員 やはり見ていただきたいのは、3本のルートを横切ってるAルートと書いてあって矢印が出てますよね。あれを図で言えば水平上に右から左にバツと引っ張ったあたりまでをきっちり見ていただきたい、そこから下を。そこから海側にかけて、下流側にかけて。

それから、望めばきりがいいんですけども、Cルートと書いたところを真下のほうに下っていくと、ちょっと色が薄くなって、まるで浚渫を捨てたみたいな岩だらけのような島が2つありますけれども、そこはそのあたりはいらぬかもしれないです。ここはマングローブあります。

米田委員 Bルートと書いてあるところの下のほう、今のところですね、あそこはマングローブなんですかね。Bルートの下その部分ですね。

石田委員 この下の2つの島もマングローブなんですか、そこは。

伊藤氏 ええ、ここにはマングローブがありますので、こういう範囲で拾えると思います。

石田委員 わかりました。お願いします。

岡山主査 では、助言案に戻ります。

28までいきました、29、いかがでしょうか。谷本先生。

谷本委員 29、これは、はい、もう評価を見直していただいて調査をやっていたければ結構です、これは、落としていただいて結構です。

岡山主査 30。

田中委員 30、31は一緒にしまして、バックダン川の橋梁の橋脚が建設され、供用時には河川流況、これに伴う河川水質への影響、底質への影響。30番のところを生かして、何々の項でというのはわかるかな、まあわかるかもしれませんが、残しておきましょうか。の項でとずっと続きまして、水流への変化が予測される、ここまでいいですね。これに伴う河川水質及び底質への影響、さらにこれ水象もあるのかな。

谷本委員 水象もあります。

田中委員 河川水質、底質、それから33の水象への影響を検討・評価することというふうにしましょうか。河川水質、それから底質及び水象への影響。30、31、33までですかね。

それで、34のこの洪水リスクの話は水象の中に一応含まれるので、水象が変化することで洪水リスクも考えるということで、これはそこに含めてお考えくださいということです。

伊藤氏 先生ちょっとよろしいですか。また検討のレベル感についてのご質問なのですが。複雑なところだと、日本の国内だとよく流況シミュレーションですとか、例えば濁度シミュレーションですとか、いろいろな河川の、10m、15mぐらいの水深がある川ですと、水面に近い部分と川底に近い部分の水流観測なんかしているいろいろな二次元の多層分析というんでしょうか、そういうシミュレーション試行ということがときどきやられているわけですが。なかなか現地ですと、もちろん深淺測量とかやって川の深度とか、さすがに流速なんかというデータはあるんですけども、日本レベルのシミュレーションをやろうとするとどうしても基礎データを取るためにまたちょっと時間と労力がかかってしまったりしますので、こういう土地柄なのですが、どのレベルの分析を行った結果をお示しできればよろしいでしょうか。

田中委員 確かに日本の精密なシミュレーションとは異なるというのはよくわかります。ですから、あまり明記することはできませんが、簡易な予測というか推計を試してみるといいかなと思います。簡易なといってもなかなかレベル感もまさにわからない、方式というか計算式もいいのがないということだと思いますが。

結局影響が出てくる、これでは水質、それから川底が掘られる可能性、そしてさらには水象ですかね、水の流れ方だって場合によっては膨らむ可能性、そういうの

をきちんと検討して、そういう影響が出た場合には対処するという。対処の仕方も難しいのですが、そういうことを含めていただきたいということなのです。

どうでしょうか。ここに回答いただいている部分には、Cにした上でということですよ。

伊藤氏 ここは先ほども申し上げかけたのですが、日本の場合は急流で、洗堀の話ですが、このバックダン川の例えば流速ですとか潮汐によってどのくらい水位が変化するとかということレビューをし直し、ご指摘のレベルの例えば計算用の専門のソフトを使ってまでシミュレーションをやる必要があるのかどうか、定性的な判断でここまで我々の視点で現場観察の結果から日本レベルの精緻な分析は必要ないということを上申されれば詳細なシミュレーションまでは必要ないというような理解でよろしいでしょうか。

田中委員 わかりました。そしたら、その場合の根拠を書いていただいて、こういうレベル、こういう水速なのでこういうふう考えたというその考えたプロセスですかね、検討の手順を書いていただいて、そして実際に踏み込むか、あるいはそれはやらなくて済みますかということで、その根拠のところを明記していただければよろしいかと思えます。

岡山主査 30番はその回答のほうを使ってもいいのかなと思うのですが。先ほど谷本委員が落とされましたけれども、評価を変えるということですので、バックダン川の流況をレビューし、橋梁建設に係る流況のモニタリング云々について検討し、場合によっては評価を再評価することとか、検討すること。現時点でもCにはしますという回答になっているので。

これはスコーピング案においてこの中で供用時の評価をもし変えるのであれば、先ほどの谷本委員のとあわせて意見としては残してもいいかとは思いますが。

谷本委員 私は変えますとおっしゃってるんでいいかなと思ってるんですけども。この辺は評価を見直されたいという形で一言入れてしまうのも手ですね。

田中委員 そうですね、評価を見直されたい。

谷本委員 見直しをした、結果はこうでしたというのをレポートに書いて。そうすると29と一緒にしちゃうと。

田中委員 そうか、表記の仕方を今のご提案を受けてちょっと考えますが、評価とかこちらのコメントをですね。実はスコーピング表の評価を変えてほしいというのが一つ指摘があって、つまりDの評価ではなくてCなりBなりの評価じゃないですかという話です。その上で、そういうのは重要課題なのでちゃんとした準備をしてくださいねと、そこで言えば必要があれば計算をすとか予測をすとかいう、その2段あると思うんです。だから、前段の評価を再検討してくださいという話と、それから後段の必要がある場合には、さらにきちんとした予測シミュレーションをお願いしたいというのと2つ書きますか。その場合の後段のほうは、先ほど言ったように日本の事例

とも比較検討した上で対処するというところでよろしいかと思ます。

岡山主査 お願いいたします。

35番、どうしますか。

二宮委員 すみません、今の30番のところは、水質、底質、水象含めてやるわけですよ。そうすると水質の項でというのはいらない。

田中委員 上がね、そこはいらないかもしれませんね。

岡山主査 いらないと思ます。

田中委員 そうですね。

二宮委員 それで一つお願いなのですけれども、60番で私は同じ趣旨のことを書いてまして、おおむねもう網羅していただくので田中先生のに含めていただいていた方がいいんですが。一つ、産業とか漁業、養殖業、つまり水象とか底質とか水勢が変わっていくとそちらへも影響があると思うので、それに今の項目に産業というのを入れて、産業というか漁業、養殖業。

谷本委員 それは37番、私のところと一緒に。社会経済環境のほうにしたらどうですか。

二宮委員 入れたほうがいいですよ。

岡山主査 それでいいと思ますね。

谷本委員 ですから、今のところは田中先生のところは自然環境の水に絞って。

田中委員 なるほど。

谷本委員 水質、底質、水象と。

岡山主査 だとしたらそれで、水質汚濁で入れたほうがいいですね。水質、底質、水象、地形か。

二宮委員 それであれば結構ですね。そこはそこで環境でまとめて。

岡山主査 そこはそこで。で、社会影響についてはいいですね。社会影響の、ここと言えば表11-1の16番とか14番とかの話ですね。もう一つ落としましょう、別のところで。

ちょっと自然のほうを先にいきたいんですが。35番を。

谷本委員 35番、一つだけここ確認させてください。調査中だということなのですが、今の想定で結構です、盛土材、それから護岸用の岩とかコンクリートの骨材はどうされますか。コントラクターがどこかに砕石場を設けて取りますか、あるいはもう政府の許可を得た、地方政府含めて、得た採石業者なんかから購入しますか、どちらか。想定されているお答えいただければ、それでもう35番は考えますというか。

松永氏 基本的にはそういった業者さんから購入すると、今おっしゃられた後者のほう、そういうのを想定しています。そういったケースが多いと思ます、ともヒアリングしております。

谷本委員 わかりました。ではもう35番は結構です。

岡山主査 そうですか、コメントします、残すのであれば実は盛土材、土のフローを他のところで言ってるので、例えばなんですけれども、もう調査は行われているということであるので、工事に使われる盛土材や護岸コンクリート骨材などの施工計画、調達計画を計画することとか。

谷本委員 どこかにありますね。岡山主査の、56番だ。

岡山主査 そうなんです、土ですね、土フローが欲しかったんで、同じだと。

谷本委員 じゃあ、それを入れてください、どうぞ。

岡山主査 すみません。

谷本委員 56番と一緒に、じゃあ。

岡山主査 56のほうに、これスコーピングマトリックスのところではないので、すみません、こちらのほうと一緒にさせていただきますね、いずれ。

谷本委員 はい、お願いします。どうぞ。結構です。

岡山主査 環境配慮のところですね。

谷本委員 先ほどの後ろにもってってください。

岡山主査 では55のほうへ持っていきます。ごめんなさい、ここからは落としますね。

谷本委員 はい。

田中委員 36番ですが、繰り返しますが、今回の橋梁建設に伴って護岸対応しないという話でしたか。なるほど。

若林 先ほどのやり取りは、この点についてはベトナム側との協議がまだきちっとされていないということですので。

田中委員 そうするとあれですかね、護岸整備の必要性について相手国と、ベトナム側と協議することと、そういうコメントであれば対応可能ですか。どうでしょうか。

松永氏 対応可能だと思います。

田中委員 そうですか。そしたら、ここスコーピングマトリックスというよりも多分環境配慮とかそちらのほうがいいかもしれませんが、移して、そういう趣旨に変えます。バックダン川橋梁建設に伴い河川護岸等の盛土かあるいは強化というか、河川護岸の整備は実施されないか、実施することについてベトナム側と協議することとかなんかそういう趣旨にしましょうか。

松永氏 承知しました。問題ないです。

岡山主査 37番。ここら辺からですね、社会環境。

谷本委員 こもたしか二宮委員の、あるいは石田委員の懸念の点だと思うんですね。どうしましょう、最初の3行はまず残してください。それから、「供用時の評価がいずれもB+になっているが」は取ってください、削除してください。各項目では、「用地取得に伴う」というのも取ってください。零細養殖者、マングローブ林で生計を維持する零細漁業者などに対する負の影響も検討し、対策をレポートに記載するこ

とという形で。ちょっと後ほど文章はきれいに直しますけれども、趣旨としてはそういう形で。

岡山主査、すみません、最初のところの枕詞なんかはちょっと他のところと合わせてください、社会環境14のとかね、その辺はまた他のところと合わせていただいで整理していただければと思います。

岡山主査 了解です。

谷本委員 内容としてはこういう形で。二宮委員のところですね、60番でしたか、一緒にね。40番、松下先生のやつもそうですね。

米田委員 41番も。

谷本委員 そうですね、このあたりが全部一緒なんですね。

石田さんの質問はなかったですか。

石田委員 いや、僕はありません。

谷本委員 なかったですか。

石田委員 僕は口頭で言っただけなので、用意はしてなかったの。

谷本委員 はい。

岡山主査 38番。

米田委員 38番は残します。少し表現は変えますが、保護区の項目で、近隣海域に存在する国立公園及び世界自然遺産に対する影響を評価すること。また、影響の有無等について、科学的に説得力のある説明をDFRに記述すること、説明をですね。とりあえず。

次、39番ですが、これはとりあえずいいです。

石田委員 すみません、ちょっと戻っていいですか。谷本先生の37番のところ、26番で少し関連することを述べたので、例えばですけども、例えば可能であれば37番のところの、資源の確保、零細養殖者、ああ、出てます、零細養殖者、零細漁労者。そうです。

谷本委員 漁労者がいいですか、漁民がいいですか。

石田委員 零細漁民のほうが通りはいいと思います。

谷本委員 そうですか、では合わせてください。

石田委員 零細漁民にして。ありがとうございます。やはり小規模経営体と零細漁民、漁労者というのは気になる場所ですね。はい、ありがとうございます。以上です。

岡山主査 ありがとうございます。

松下委員 40番ですが、趣旨は既に37番で書いていただいたんですが、ちょっとそれとは別の観点から、さっき口頭で述べましたが、ちょっと別途コメントしたいと思います。供用時の貧困層、地域経済への影響の評価に当たっては、マングローブ等の自然資源の劣化による生活への影響をできる限り評価し、報告書に記載することと。

以上です。

岡山主査 41番は。

米田委員 37と同じです。

岡山主査 42番。

石田委員 大丈夫です。

岡山主査 同じですね。

43は私、すみません、44と40一緒なので、1文併せて残しましょうか、そうしましょう。これ2つありましたね、工事中に全部含めることというのと、供用時のことで評価してないことを評価することという。廃棄物について、工事に伴う廃棄物の評価と、現在要はごちゃごちゃになって両方とも一緒というか分けられているので、記述については何と書こう。シンプルにいきたいんですけども。今評価理由のところ工事中評価時というので両方とも併せて工事中、工事に伴うの評価でB-でいいと思うんですけども、だからこれ併せて工事中にしてくださいというコメントが一つ。

それから、どうしましょうかね。廃棄物について、評価理由の工事中及び供用時を工事中に合わせる。さらに、供用時に使用者に特に予想される、特にはいらないです、ごめんなさい。予想されるごみのポイ捨てや料金所等から発生する廃棄物について評価をすること、評価をし、明記することですね。後からまた細かくは直します。すみません。

それで44とかいいんですかね、一緒に。

米田委員 45番は、28番に最初の部分は合体したいと思います。2つ目の点については確認ですけども、こういう生育地の保全上の重要性とかそういう話というのは最終報告書に当然書かれますよね、そこだけ書く予定、あまり考えていなかったということであれば残しますけれども、当然書かれるだろうなと思っているので、それであれば特に助言には残しません。

岡山主査 先ほど話し合いのときには石田先生からオフセット行う場合にはこの本事業で伐採するマングローブ林の面積を明らかにすることみたいなのがいりますか。

石田委員 はい、それはもうやられるということで、あと米田さん心配されているのは、やはり制度的な保護の位置づけじゃないかと思いますけれども。

伊藤氏 もちろん事業者側の事業費を積算する過程で樹木の伐採というのはコストの積算項目の一つですから、当然こちらでも伐採面積把握しておく必要がありますので評価を行います。

岡山主査 入れますか、入れませんか、いいですか。入れるということだったら落としてもいいし。一応念のため入れておくでもいいし。

米田委員 私的にはいいです。

岡山主査 大丈夫ですか、はい。わかりました。

石田先生、いいですか。

石田委員 はい。

岡山主査 じゃあ45番落とします。

米田委員 46番もいりません。

田中委員 47、8番です、これはもう既に前のほうで、48も入ってますので結構です。

岡山主査 両方入ってます。

49番は。

米田委員 49番、結構です、いりません。

50番も単に質問なので構いません。

岡山主査 さっきのこのときに、Red Boundaryの両側で併せて500mぐらい、400mぐらいでしたか、についてそこでのマングローブの伐採については未確認であるということだったので、例えば最小限にするようにベトナム国に確認することとか入れますか。

米田委員 そうですね、そこははっきりさせておかないといけませんよね、そのRed Boundaryは。

伊藤氏 この辺はもちろん我々も確認するつもりであります。

岡山主査 じゃあ特に言わなくてもいいですか。

米田委員 はい。

岡山主査 入れておいたほうが良いような気もするんですけどもね。

50番。これもいいですね、さっきの地図に。

米田委員 はい。

岡山主査 51、52は。

石田委員 51が、すみません、ちょっと悩ましくて。書いてはみたんですけども、そういうチェックってどうやればいいのかよく私もわかりません。確かに多少影響は出ると思います。橋梁にたまるとかそういうのが出ると思うんですが、それはどの程度の影響を、あまり大きくないと思うんですけども、そんなに。橋梁にたまってしまって種が詰まってしまうということもないと思うので。なんか橋梁ってコンクリートの柱なんですよ、だからそこに吸い込む、たまり込むというようなことはないわけでしょう、ネットみたいになっていて、変な言い方ですけども、斜めに区切った鉄の柱、こういう感じになってそこに入り込むとかそういうことはないわけでしょう。カッチリしたコンクリートですよ。そういうのであれば多分流れていくと思いますので、51番、結構です。

52番も悩ましくて、特に必要ないかなという気はするんですが。52番も落としてください、大丈夫です。

谷本委員 53番から54ですね、これは項目を加えてください、わかりましたということですので、これは結構です。55番にいらしていただいて。

岡山主査 52、3、4、OKですね。

55番なんですが、造成土やコンクリート骨材の調達先及び残土の処分先など建設資材のフローをDFRに記載すること。本当は建設資材全般、そうか、そうでしたね、それでいいのか。すみません、そっち側にはってもらえますか、今の。今下にあったやつですね、さっき残しておいたやつ。工事に使われる盛土材やコンクリート骨材、下側です、の調達並びに残土及び伐採林などの処分に関して計画し、DFRに記載すること。それで対応可能でしょうか。要はどこから来てどういうふうに処分するのかというフローを知りたいです。

伊藤氏 大丈夫です。

岡山主査 じゃあ、すみません、こちらもとのほうは消してください。

若林 すみません、1カ所だけ。56番の真ん中の行の「に関して計画し」というの主語はだれですか。

岡山主査 調達計画は多分つくられると思うので、関し、点いらないです。計画を策定し。処分に關するにしましょうか。でいかがでしょうか。35と一緒にかな。

松永氏 これは要するに盛土材とかコンクリート材をどこから持ってきてという話と、建設に伴って発生する残土をどう処理するか。あと、伐採される樹木をどう処理するか、そこが記載されていればいいということですか。

岡山主査 そうです。資材フローが知りたい。

松永氏 であれば対応可能です。

岡山主査 お願いします。

松下委員 57は結構です。

岡山主査 58も結構です。

松下委員 59は既に37などで書いていただきましたから、これも結構です。

二宮委員 60もそれぞれ30と37で入れていただいたという理解ですので、結構です。

岡山主査 61は。

石田委員 61は落としていただいていた方がいいんですが、ちょっとマングローブへのインパクトについて一つつくらせてください、新たにですね。そこで書いていただいてもいいですけども。マングローブ伐採による中期的な影響、長期は無理でしょうから、短中期にしておきましょうか、マングローブ伐採による短中期的な影響、括弧して、陸域化、コンマで、次がマングローブ域を主な生息域とする動物への影響、例えばサルという意味ですが。動物への影響、コンマ、許可されていない開発行為。例えば勝手に家を建てるとかそういうことですね。コンマ、不法なゴミ投棄など、括弧閉じる、などを評価し、必要に応じて対策を記述すること。

どうですか、調査班の皆さん、これやれそうですか。陸域化は本当に予測でいいと思うんですね。これだけ切ったら少し乾燥が進みそうだからいう。

伊藤氏 それはクアンニン省の環境保護の部局に聞けば、どこの事例からでも。

石田委員 そうですね、マングローブの専門、研究所のある、その程度でいいと思うんです。

それからあと動物への影響も、これも実際に調査すると大変だと思いますので、マングローブ専門にやってるところにつてがあるということであればそちらでお聞きになれるとどんな動物がいるというのがわかると思います。その記載はやはりしておいてください。

伊藤氏 はい。サルはいないと思いますけれども。

石田委員 わかりました。

あとは、許可されていない開発行為というのはさっき言ったように家を建てたり勝手に資材置場をつくったりするということも、今現在そういう可能性がありそうかということ聞き取りで何とかならないでしょうかね。

伊藤氏 今ご指摘の点はもう既に確認はしまして、この25kmについてはカットオフデート、いわゆる2011年12月に既往のEIAに対する事業認可が下りた時点のカットオフデートとしてちゃんと事業主のほうがここにRWの中に入ってくる住民を規制しているということは確認してますので、ここについては一般慣習的にはご指摘の点はありませんけれども、このプロジェクトについてはカットオフデート以降立入りはないということは確認しております。

石田委員 はい。よろしくをお願いします。

岡山主査 ちょっと一つ気になったのが、不法な廃棄物の投棄……

石田委員 私専門じゃないのでわからない、お願いします。

岡山主査 その法律があるかどうかかわからないので、上流域の住宅密集地がそもそもどういうふうにごみ捨てているのかわからないですよ、それがどのぐらい川に流れてきているのかも現地わからないんですが。パッと見た感じどうなんですか。

伊藤氏 ハロン湾の、JICAさんの草の根事業なんか過去展開されてこられましたように、確かに陸域に住んでいるローカルの方々のまさしく不法投棄なんかあってハロン湾が汚染されている。ここでJICAさんが予算つけられて対策を進められてきたという経緯も承知してますので、ちょっとこれは調べてしかるべきだと我々も思いますね。

岡山主査 もし新規であれば、ベトナム国の廃棄物法令について調査し、流域の廃棄物の状況について把握すること。それと比較して、供用時にごみが増えたか増えなかったかというのをちょっと見たいと。お願いします。

あと、環境のところ、先ほどの36番の田中委員の地質のところってもってきますか。護岸ですね、盛土、護岸の話です。ベトナム国と協議すること。

田中委員 これは表現を持ってきて、環境配慮のところへ持っていったらいいのかな。

岡山主査 そうですね、今この記載が最後なので。36で言ってますよね。

これ、こちらのほうにまた合わせておいてください。お願いします。

62番から社会配慮ですが、62、63、いかがでしょうか。

二宮委員 62番は、ご回答にある対応をしていただけるということで、コメントそのものは落としていただいて結構です。

63番は残させてください。最後の「必要がある」というところを「評価すること」というふうにしていただければいいかと思います。実際には回答で示していただいた内容について確実にやっていただければいいと思います。

岡山主査 64番。64、5、6、7ですね。

谷本委員 対応していただくということで結構です、これは落としていただいて。

岡山主査 68、景観の話。石田委員、いいですか。

石田委員 大丈夫です。

岡山主査 69、70番。

二宮委員 69は結構です。いらぬです。

70は、確認ですけれども、これ本事業の5kmの範囲の中では係争中というのはいないんですか。

伊藤氏 ないと思います。

二宮委員 それをもう1回確認していただいて、なければ結果としては関係ステークホルダーの合意を得るということになると思いますので、これは必要ないと思います。

岡山主査 大丈夫ですか。

71番は。

松下委員 71は対応していただけるということで結構なのですが、念のために助言として残しておきたい。後半部分、「既往の」から、「既往の住民説明詳細を把握するとともに、ステークホルダー協議実施を働きかける際には、より多様な住民の参加を確保すること。」以上です。

岡山主査 ありがとうございます。

72番。

米田委員 72番、いりません。

岡山主査 73番。

二宮委員 73番は残させてください。「聞き取り項目」まで使って、「項目を明らかにし」、「特に環境への」というところをずっと使って、最後「ついて」までですね、「ついて確認し、DFRに明記すること。」でいかがでしょうか。

岡山主査 74番は。

二宮委員 ここはいらぬ。

岡山主査 74は先ほどのに入りましたかね、零細漁民の話。

石田委員 あれは零細漁民の経済に与える影響でしたっけ、経済、生計に入る。

ちょっと調査団にお聞きしたいんですが、池のサイズはいろいろあると思いますけれども、池の各主宰のオーナーだとか、そこで労働者として働いている漁民に聞くこ

とによって、マングローブ伐採や工事による特に負の影響というのは何か情報が新たに得らそうですか。得られるのであればコメントとして残したいんですけども、得られそうになれば落としとしてもいいかなと。

伊藤氏 現場の事情等をご案内申し上げますと、25kmで今エビの養殖場として営業しているところは、個人の零細の漁民が自前で開発ということはほとんどというかなと。いわゆる漁協ですね、それなりの資金力を持った漁業協同組合がエビの養殖場を開墾して、さっき先生もご指摘ありましたけれども、例えば5つ持っていたら最初の3つの池は3年くらい連続して使ってますけれども、3年たったら使えなくなってしまうという表現がされたんですけども、隣の池へ移って、またしばらくしたら戻ってくると、そんなようなヒアリングがありまして。漁協は5年間入札を設けて、その5つの池だったら5つの池で5年間事業を営む人をローカルピープルから入札制度で選定をして、落札した人が5年間、落札した地元漁民が5年間の操業権を得ると、そういうような仕組みでやっていますので、その漁協のほうに聞けば過去の経緯とかはわかると思います。

個人で入札によって入植している人に聞いてもあまり昔からの経緯はわからないかもしれませんが、漁協ですとか行政機関、そういう沿岸漁業も含めて養殖業をコントロールしてきた行政機関に聞けばわかると思います。

石田委員 では、こうしていただけますか、漁協に対してインタビューを行うことによって、本事業が与える影響について。漁業に対して本事業が与える影響について幅広く情報を収集することと。新たに何かをされるというよりも、既に上がってきているものを何か拾っていただくのと、今後また漁協に聞かれることもあるでしょうから、そのときに併せて聞いていただければと思います。特に改めてそれだけの調査を行っていただくとは思っていません。確認です。

岡山主査 では、これで大体いいですかね。大丈夫でしょうか。

ありがとうございます。すみません、大分時間が超過してしまいましたけれども。

ちょっと幾つ残ったかわかりませんが、これで案として終了したいと思います。ありがとうございます。

今後のスケジュールですが、どうしましょう。

長瀬 念のためですけども、復習しないで大丈夫ですか。

岡山主査 もう1回言いますか。

長瀬 お任せいたします。

岡山主査 細かいところはメール上でいいかなと思ったのですが、そうさせていただきます。

長瀬 わかりました。

今後のスケジュールは、9月5日の全体会で助言案を確定していただくということですので、それまでにメール審議で確定していただければと思います。

岡山主査 それまでに。

長瀬 大体2日ぐらい前にはすべて終わっているというようなイメージですね。

岡山主査 すみません、私が8月30日からちょっといなくなるので、多分大丈夫だと思います。では、9月2日ぐらいをめどに確定したいと思います。ご協力ください、お願いいたします。

長瀬 私どものほうからはなるべく早く案をメールで送付させていただきます。

岡山主査 よろしくお願いいたします。

長瀬 あと、9月5日当日岡山委員ご欠席ということだと、その際ご発表いただく方を今のうちに決めておかないで大丈夫ですか。

岡山主査 どなたかよろしく願いします。

二宮委員 私やりましょうか。

岡山主査 ありがとうございます。

では、二宮委員に。

長瀬 では、当日は二宮委員によろしく願いします。

それでは、他に何かございますでしょうか。大丈夫でしょうか。

では、長きに渡ってありがとうございました。

以上でワーキンググループ終了させていただきます。ありがとうございました。

午後5時30分閉会