

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ

バヌアツ国

「ポートビラ港国際多目的埠頭整備事業」

スコーピング案

日時 平成23年10月14日（金）14：58～17：55

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
田中 充 法政大学 社会学部及び政策科学研究科 教授
二宮 浩輔 公立大学法人山梨県立大学 国際政策学部総合政策学科 准教授
早瀬 隆司 長崎大学大学院 水産・環境科学総合研究科 教授
松下 和夫 京都大学大学院 地球環境学堂 教授
柳 憲一郎 明治大学法科大学院 教授

JICA

事業主幹部

三村 悟 東南アジア・大洋州部 第六・大洋州課 課長
奥田 久勝 東南アジア・大洋州部 第六・大洋州課

事務局

青木 英剛 審査部 環境社会配慮審査課 調査役
平 祐朗 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

藤原 秀一 いであ株式会社 常務執行役員
加藤 誠 いであ株式会社 国土環境研究所 水環境解析部 グループ長

午後2時58分 開会

青木 本日はお集まりいただき、ありがとうございます。2分ほど時間前でございますが、皆様、お揃いということで始めさせていただきます。

本日は、バツアヌ国「ポートビラ港国際多目的埠頭整備事業」スコーピング案ということで、6名の委員の方にお集まりいただいております。本日、例によりまして早瀬委員が5時45分ごろご退席ということですので、ご承知のとおり、90という非常にコメントが多いのですけれども、なるべく皆様がいらっしゃる間にある程度、目途をつけたいと思っておりますので、協力をよろしくお願いいたします。

そうしましたら、主査の件なんですけれども、例によりまして前回の全体会で田中委員からも若干、ご指摘があった発表を代理でやったような場合ということも想定をしましてカウントしましたところ、二宮委員が今、一番数としては少ないのですが、もし差し支えなければお願いできればと思います。よろしく申し上げます。

二宮主査 了解いたしました。では、よろしく申し上げます。それでは、回数が回ってきたということで主査を務めさせていただきます。よろしく申し上げます。

90という大きい数のコメント、質問です。効率よく進めていきたいと思っておりますので、ご協力をよろしく申し上げます。

説明はないんですよね。最初にいきなり.....。

青木 そうですね。なるべく割愛したいと思います。

二宮主査 そうしましたら、質問を最初、30ぐらいやりたいですけれども、順番にいききたいと思います。コメント、質問を出されている先生方のご発言を中心に内容を確認していきたいと思っております。

1番からということになります。私のところなんですけれども、期間について調査の期間はどうかということで、現実的には十分とれば一番いいんですけども、なかなか難しいということなのかもしれませんが、大潮、小潮というのがカバーされているということなので、これはこれで、そういうことであればいいと思っておりますが、1点確認ですけれども、気候というのは1年の四季というのは暑い、寒い、それとか雨の多い、少ないとか、その辺の海洋環境への影響については余り考慮する必要のない状況なんでしょうか。

三村 三村でございます。よろしく申し上げます。

バヌアツにつきましては赤道に非常に近い島国でございます。季節については大きく分けると雨季と乾季ということになるかと思っております。気温についてはほぼ年間を通じて

20 台後半ぐらい、湿度等も余り変わらないような状況でございます。これからちょうど、12月から2月、3月ぐらいまでが雨季ということで、台風の発生する時期でもございます。ただ、雨季、乾季というのはございますけれども、1年を通じて比較的雨量が多い国でございますので、それほど大きな気温の変化ですとか、湿度の変化が年間を通じであるわけではないということでございます。

二宮主査 そうすると、その辺は余り大きな影響要因ではないという。

三村 ないという判断でございます。

二宮主査 わかりました。

では、2番、3番、4番のところですが、早瀬委員、石田委員、いかがでしょうか。

早瀬委員 では、2番の関係ですけれども、報告書を拝見していますと、道路だとか港湾だとかの経済基盤の整備の遅れがあって、それが大きな経済開発の障害になっているというふうな表現が見られるんですが、逆に言うと、それが整備されると爆発的に開発が進むということが懸念されるんですけれども、そういった人口も含めて、都市化も含めて、そういった開発が爆発的というか、急激に進むというような事態に対する備えということなんですが、その辺りについては十分なのでしょうかという懸念なんですけれども、いかがでしょうか。

奥田 バヌアツに関しましては背景にも書かせていただきましたように、今の経済発展の背景となっておりますのは観光ですので、これはある意味、痛し痒しのところがございます。観光で経済発展しようと、その観光も含めて経済発展していくためには、ある程度、交通網を中心としたインフラを整備しないと、それが維持できないというところがございます。当然、観光を維持するためには、バヌアツに来る観光客というのは大体、自然資源ですとか、環境面に憧れてくるわけですから、それはそれで守っていかないとけないということで、ご指摘がありました国家計画の中でも、一方で観光業を牽引役とした経済発展をうたっております。そのためのインフラ整備をしていく必要があるとっている一方で、環境についても1項目盛り込んでおります。環境を守っていくといったようなところも強く打ち出しております。

バヌアツ政府の方と話していても、かなり環境保全に対する意識は強く持っております。例えば鉱物の開発なんかも隣のソロモンですとか、PNGですと、今、これから進んでいこうというところがあるんですけれども、バヌアツに関しては、できるだけそういった資源に頼らない経済発展を目指していきたいということをおっしゃっていらして、それで

もって、こういう観光でもって一つは経済発展を目差していくというところもございませうので、政府としても環境の保全に関して、かなり強い意識は持っていらっしゃるところがございませう。

早瀬委員 将来的にもこの湾に影響を与えるような産業というのは、観光だというふうにご考えておいてもいいんですかね。

奥田 エファテ島に關しましてはそうでございませう。もう一つは農業にかなり力を入れているんですけれども、農業はどちらかというところ、バヌアツの北部のほうで例えば肉牛ですとか、ココアですとか、そういった換金作物に力を入れていこうとしておりますけれども、エファテ島に關しましてはご指摘のとおり、観光を中心にやっていくということにございませう。

早瀬委員 ありがとうございます。

二宮主査 3番、4番のあたりはいかがでしょうか。

石田委員 その前に先ほどの二宮委員のご質問のところ、私もその点は気になっていて質問にはしなかったんですが、ちょっと戻っていいんですかね。確かにご提示いただいている海洋の海流調査とサンゴの生態系に限定したTORで書かれていることだけであれば、恐らく1カ月でいいと思うんですけれども、今回、ざっとながめてみると、私たち委員のほうからかなり注文が出るような気がするんですよね。恐らく1カ月ではできないんじゃないですか。そんな気がしました。まず、感想だけを申し述べさせていただきます。恐らく1カ月では調査をやられる方はかなり難しいと思います。

それから、3、4ですけれども、生物多様性条約、これは国際社会でつくられたやつですよ。環境管理及び保存法というのは国内法ですか。

奥田 国内法です。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

それで、雑駁なことではいいんですが、違犯者に対する罰則だとか、環境影響評価というのは例えば我が国のサンゴ礁をめぐる事例と比べたりすると緩目なのか、きつめなのか。例えば我が国でも今日か昨日の新聞でしたか、サンゴ礁とせい粒多様性が問題となっている泡瀬埋め立てが再開するニュースがありました。今回、すごく気になっているのはジュゴンがいるじゃないですか。後で質問しますけれども、こういうところ、ジュゴンがあって、サンゴがあって、そこに港をつくるというところは、かなり難しいんじゃないかなと思っごてみているんです。そのような貴重な生態系を含めて、ここでの環境評価はそれほど

厳しくないということでしょうか。

奥田 ざくっと申しますと、法令としてはかなりそれなりに整備されておりまして、EIAの承認を得るためにはすべての許可をとる必要がございます、例えば水管理法ですとか、それから漁業法ですとか、それから国立公園法等々でかなり厳しく規定はされているかと思えます。ただ、実際のエンフォースメントといいますか、実際にそれをどこまで守っていくかというところは、バヌアツ政府の課題としてございますので、そういったところはこの事業の中でも引き続きモニタリングですとか、事業の中での環境管理に対する協力というところで、やっていく必要があるかなというふうには考えておりますけれども。

石田委員 そうすると、法律的立場からは複数の法律を参照し、生態系についてはかなり厳しく見るようになっていると。このEIAレポートの中に掲載されている？

奥田 記載されております。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

以上です。

柳委員 今の確認です。生物多様性条約批准法というのは、批准をして国内法化した後の法律があるという意味ですよ。

奥田 そのとおりでございます。

二宮主査 ありがとうございます。

では、引き続いて5番から11番のところの環境社会配慮のところですが、ここはいろんな委員の方から出ていますので、順番に関連するところのご発言をお願いします。

松下委員 5番についてはここの回答で了解いたしました。後ほどコメントを整理する際には、追加調査においてサンゴ礁の実態の詳細な把握による影響について確認することと、そういったことをコメントとして残したいと思えます。

それから、6番についてはMost Important Coral Areasの定義については、この説明で了解いたしました。

二宮主査 7番はどうでしょうか。

石田委員 7番は、コメント事項と白抜きで書かれているのは、これは何なんですか。

奥田 石田先生の場合はコメントと書かれていたものを……。

石田委員 JICAのほうで質問に分類していただいた。わかりました。

奥田 関連性から質問項目のところに入れさせていただいております。

石田委員 それで、Most Important Coralの定義なんですか、どこの定義なんですか、

どこの何に書かれている定義か教えてください。

奥田 これはこちらに書かせていただいているとおり、EIAの中でこういうふうに表現しております……。

石田委員 EIA報告が定義したんですか。

奥田 そうです。

石田委員 つまりMost Important Coral Areasという状態を示す用語は、法律の中にはないということですね。法律とか条例の中にも一切ない。

奥田 そうですね。あくまでEIAで使っている用語でございます。

石田委員 EIA用語ですね。わかりました。

二宮主査 よろしいですか。ありがとうございます。

では、8番をお願いします。

早瀬委員 8番の図というのはメールで送っていただいたやつですかね。

奥田 詳細には事前に配付させていただいた資料に事業地の図を描かせていただきましたけれども、この大きな図でまいりますと、今、現状にあるStar Wharf、これも埋め立てされた土地なんですけれども、こういった形になっておまして、これのこの部分がございまして、ちょうど、ここが斜線になっておまして、その上に、ちょっとこれはひっかいてありますけれども、この凹んでいる部分を埋め立てるような感じで、埋立面積そのものは0.94ヘクタールなんですけど、影響を受ける地域として1.6ヘクタールの埋め立てを計画しております。

早瀬委員 そうすると、ここで使っておられる工事区域内のサンゴというのは、今、おっしゃった埋立区域をおっしゃっているんですか。

奥田 埋立地に当たるところのサンゴ礁のことを指しております。

早瀬委員 埋め立てで全滅する部分のサンゴ、それについて評価を実施しますと。

奥田 そうです。今回の調査では単に埋立地だけではなくて、その影響のある地域も含めて調査することを計画しておりますので、必ずしも埋め立ての場所だけではございません。

早瀬委員 29ページの表9の3で書かれている埋め立てによる消滅という部分で表現している工事区域内というのが、今の埋め立ての部分だということですね。

奥田 直接、消滅する場所のことを指しております。

二宮主査 では、9番。

田中委員 このように書いていただいていたありがとうございました。私は全然サンゴのことがよくわからないので、これでいいのかどうかというのがわからないんですが、サンゴの生態に即していえば、この移植方法というのは正しいんですか、石田さん。

石田委員 僕もよくわかりませんが、柳先生が後ほど質問をされていたように、遺伝的系統だとか整合性を保つのは慎重な検討が必要であるということだと思います。

田中委員 我々の委員の中にはあまりサンゴの専門家はいないと思うので、サンゴの専門家に意見を聞くとか、コメントを求めるとか、そういうことはあり得るんですか。そういう仕組みはないのかな。

青木 調査団側でということはありませんね。あとは助言委員会の枠組みという意味では、臨時委員をとということですかね。

田中委員 助言として、結局、こういうことでも明らかにしてほしいということで、こういう対策をとりますよということになってきて、この対策がこの地域やこの環境の中で妥当性のあるものかどうか、そこですよ。だから、本当は専門家に意見を聞くと、コメントを出してもらおうというのはいいかもしれないなと思いますね。そこは余り要求しませんが、回答自体はこれでわかりましたというか、なるほど、こういう回答ですねというのは理解しました。

二宮主査 移植というのは結構、一般的にこうやって行われるんですか。

奥田 こういった場合は、通常、どうしても埋め立て等で消滅をせざるを得ない場合には、一般的に移植という形が考えられるようでございますけれども。

石田委員 保全が多いですよ。保全して増殖する、例えば電気を通してチャージするという方法を例えばインドネシアでやっている。そういうのが多いんですけれども、移植は恐らく余りないんじゃないかと思えますけれども。

柳委員 40番の私の事前のコメントで質問しているのですが、基本的に日本の事例では沖縄でもサンゴの移植というのをやりましたけれども、上手くいかないというのが日本の水産庁ですとか、環境省のホームページに載っているわけですよ。それで、基本的な考え方についてもどうすべきかということは記述されているわけですよ。だから、そういうこともよく参考にされてやらないと、上手くいかないんじゃないかというところのコメントなんですね。特に遺伝子レベルですとか、種のレベルというのは攪乱のリスクがあるので、どういった移植場所に持っていったらいいのか。

この関連ではまた後で議論になりますけれども、船舶の関連の問題も生態系の攪乱の問

題で非常に大きな問題があるので、既に生態系として移入種が入ってきている可能性もないのかどうかというのちちゃんとチェックしておかないと、移入種のサンゴを移植したとすれば、それも問題になってきますよね。だから、その点の問題がちょっとあるかなと思っています。また、それは後で項目の質問のときに触れます。

二宮主査 40くらいですかね。柳先生のコメント、その当たりのところが関連してくると思うので、また、そこで整理をさせていただいて、とりあえず、これはここで。

石田委員 地図が出たのでちょっと教えていただいたんですが、この地図のスケールは。

奥田 スケールはこちらに書かせていただいておりますが。

石田委員 こちらですね。すみません、わかりました。やっぱり、かなり小さな湾ですね、思っていたより、入り江の大きさがこんなものだから。

奥田 そうですね。

石田委員 それと、あと、すみません、あわせて教えてほしいんですけども、漁業の人たちが船を泊めている場所というのはどのあたりになるんですか。マグロ漁業みたいに湾内から外に出ていく、その人たちが泊めている場所というのは。

奥田 マグロ漁船に関しては北のほうでございます。このあたりになるかと思うんですけども。

石田委員 このあたりというのはパラセーリングの出発基地。

奥田 パラセーリングの出発基地はここでございますね。それで、確かにこのあたりでございます。水産局がある隣ということですけども。

石田委員 すみません、私の角度からは見えないんです。どこですか、中央市場とかイリリキリゾートとか。

奥田 ちょうどご指摘のあった高速水上バイク、パラセーリングの出発基地の近辺でございます。

石田委員 そのあたりに船を泊めているわけですね。わかりました。ありがとうございます。

二宮主査 よろしいですか。

では、10番の早瀬委員、お願いします。

早瀬委員 要するに他のエスニックなグループはいなくて、この人たちだけだということですね。あと、ちょっと地名だとか湾の名前だとかの使い方がよくわからないんですが、ポートビラ市というと湾を囲んでいる区域全体ですか。

奥田 そのとおりでございます。

早瀬委員 ポートビラ湾というのは、湾全体のPontoon湾だとかもみんな含めて呼ぶこともあれば……。

奥田 ご指摘のとおり、ご指摘いただいた中では小湾というんでしょうか、英語で言いますとbayという用語を使っております、全体をポートビラハーバーと呼んでおります。

早瀬委員 ポートビラ湾と日本語で書かれているときには、全体を指していることもあるわけですね、そうしたら。

奥田 そうですね。ご指摘いただいたとおり、表記としては、日本語としては小湾という言い方を使いたいと考えておりますけれども。

早瀬委員 ポートビラ市というのは囲んでいるところすべてだと。わかりました。

二宮主査 11番は。

石田委員 11番ですか。理解いたしました。ありがとうございます。

二宮主査 では、引き続いて、12、13、14のところ、松下先生ですけれども、いかがでしょうか。

松下委員 12番についてはこういったご説明で了解いたしました、保護区設定を働きかけることはできるようですので、ぜひ、提言をしていただきたいと思います。それから、13番のご説明はこれで了解いたしました。14番についても同様に了解いたしました。

二宮主査 関連するご質問等はよろしいでしょうか。

そうしましたら、15、16の早瀬委員、お願いいたします。

早瀬委員 15、16と19も水質ということで関係してくるんですけれども、工事によるシルトによるサンゴ礁への影響というのはよくわかるんですけれども、そうじゃない有機性の水質汚濁、富栄養化だとか、そういった水質汚濁によるサンゴ礁も含めた生態系全体への影響という点についての配慮というのがちょっと足りないんじゃないのかなという気が、今回の回答を見せていただいてもするんですけれども、15番では、窒素、リン、炭化水素について、サンプリングはしたけれども、機械が不調で分析はしなかったというのが、オーストラリアの環境影響評価のときの結果なんですよ。機械が不調でできなかったということは、もうやる必要はないというふうに判断されたわけですか、今回は。さらにそこをもう一度やる必要はないんでしょうか。

奥田 今回、法制度の調査そのものは、もともとバヌアツ政府が実施した調査のデータを用いてやっているわけでございますけれども、その中で、窒素、リンに関しましては、

この事業において直接影響が出るものではないという、そういう意味で……。

早瀬委員 それはよくわかる。でも、サンゴについて一生懸命やって、流動モデルまで作ってシルトによる工事中の影響だけを回避するためにやるんだけど、ここの開発が進むと有機系の汚濁が進むということも目に見えているわけで、そうなってくると、一生懸命、工事中の影響を回避したって何の役にも立たないということになるかもわからない。その辺りの部分についてどうするのかというのは、もっと慎重に考える必要があるんじゃないですかね。この工事と直接関係はないにしても付随的な影響ですよ、開発が進むというのは。

奥田 ご指摘のとおりでございます、当然、既にある程度、開発が進んだ地域でありますので、EIAの中に書かれておりますように、バクテリアの増殖とかは結構進んでしまっているという状況もございますけれども、この解答欄の中にも書かせていただきましたけれども、今現在、ADBの支援によりまして、この港湾事業の次の大きなプロジェクトとして、下水・排水プロジェクトの実施をバヌアツ政府も今、計画しておりまして、ほぼ、今年末か、来年初めにはADBの方で承認が出されるという段階までできているんですけれども、そういったところで今後の湾全体の水質の改善というところには、バヌアツ政府としては取り組んでいこうとしているということでございます。

こうやって、この事業におきまして書かせていただいておりますように、排水污水处理施設を造りまして、今、質的にはほとんど垂れ流し状態、これは湾全体がそういう状態になっておりますけれども、むしろ、改善を図っていこうということで処理施設をきちっと造るということで現在考えております。EIAの中にもその旨が書かれておりますけれども。

早瀬委員 ADBのプロジェクトというのを私たちは見ることはできないので、それで十分なのかどうかということについて、十分だという前提で理解させていただいたとすると、その計画と関連を十分にとりながら、この計画を進めていただきたいということになるだろうと思うんですけれども、十分なんでしょうね。

奥田 我々はADBとの間で、ADBは別途、国内埠頭の事業も計画しておりますので、ADBと連携しながら事業を進めていこうとしておりますので、そういったところは十分、情報共有をやっていきたいと思っています。

早瀬委員 向こうはそうしたら水質の調査だとかは、今、やっておられるんですかね。そういったデータというのはあるんですか、既に。

奥田 ADBの方は、IEEは彼らの計画の中で実施しているんですけれども、EIA調査に

関してはまだやっていないというふうに伺っております。ですから、今後、実施されます。

早瀬委員 他の先生の質問の中で貧酸素水塊の話なんかが出てきていても、データが1988年のデータぐらいしかありませんというような答えが書いてあったりして、今、2011年ですよね。20年前のデータしかないというふうなことが書かれていたような気がするんですが、ちょっと数字は間違っていないと思いますけれども。

柳委員 閉鎖性水域なので、当然、生活排水から窒素、リン、栄養塩類がたくさん流れ込むと、そこは富栄養化しますよね。それで貧酸素水塊ができるというのは青潮が出ているということですよ。だから、青潮だけじゃなくて赤潮も発生するだろうし、そういうふうに、そういった地域で水質が悪化しているわけです。20年間で何も対策をやっていなければ、全部、どんどん垂れ流しであれば、どんどん栄養塩類が家庭からも観光産業からも全部閉鎖水系の湾内に流れるわけです。

当然、その中というのは富栄養化してしまいますとサンゴに影響がないのかというと、水質悪化していると影響があるわけです。それに、窒素、リンの測定って、そんなに難しいわけじゃなくて、BODでもCODでも測定しようと思えば簡易な機器もあります。何でやっていないのかなというのが、測定機器が故障して測定できなかったという理由が理解できないのですが、その点はいかがでしょうか。

早瀬委員 そこは本事業とは関係ないという整理でやられていたんじゃないですか。

柳委員 こういうところは大学とかはないのですか。

三村 バヌアツ……。

柳委員 の中に大学はないのですか。

三村 ございませぬ。

柳委員 では、そういった水質分析をしますよというようなところは、コンサルタントも何もないのでですか。

三村 恐らく政府の水道局ですとか、水質を見ているところが唯一、民間のコンサルタントさんというの、検査ができるところというのは、ちょっと我々は認識をしていないです。

柳委員 今まで全然、測っていないということはないですよ。そういうデータが全くないという、窒素、リンの。

奥田 データそのものはとっているようなんですが、分析をやっていないというのがEIAの中の記載なんですからけれども、なので、一応、調査項目としては上げられていたよう

なんですけれども、データといたしましては最新のものは2004年のものがあるようなんですけれども、そういったところで上げられているバヌアツ政府が実施した調査の中で調査項目として上げられておりました、どこまでそのデータが整備されているのか、はっきり言ってわからないんですが、ただ、今回のEIAの中で分析自身はやっていないということでございます。

早瀬委員 ADBの調査と連携をとりながら、そういう水質に関する情報を集めていただくというようなことは可能ですか。

奥田 ADBの方と情報共有をできるだけ図りまして彼らの……。

早瀬委員 この事業では直接、富栄養化は関係ないんだという整理は、やっぱり不適切だというふうに思うんですね。この事業によって人口が増えたり、観光客が増えたりするわけですから、それによる付随的な影響ということで、関心を持っておくことは必要だというふうに思います。それで、調査のスコープの中にオーストラリアのサプルメンタリースタディの中で、それが十分にされていないということでしたら、今回の調査の中でそれを取り上げるということは、必要じゃないのかなというふうに思っていますけれども、なぜ取り上げなかったのかなというのが。

奥田 先ほどご説明しましたように、今回の事業による影響というのは……。

早瀬委員 ADBの方を調べていただいた上で、十分だったらいいですけども、不十分の場合には何をするのかというのを考えていただきたい。

二宮主査 それは可能ですよね。

奥田 ADBの方に確認してみたいと思います。

二宮主査 16番はどうでしょうか、先生。

早瀬委員 16は一緒、同じ関心ですから結構です。

二宮主査 15、16はセットでということでもいいですね。

田中委員 17ですか。現在は、従ってこれは未処理であるということですね。

18は、新しい処理の仕方をこうやりますということで、これはいいですよ。

回答の 、 で雨水排水と洗浄水、洗浄水の方が多分、汚れているだと思っんですが、これは何か沈殿とか、そういうことをやるんですか、分離とか。

奥田 コンテナの洗浄でございますか。基本的には2つございまして、一つは今、埠頭そのものが舗装されていないために、そこに野積みになっていますから、コンテナ自身が汚れてしまうということで洗浄する、それから検疫のために農薬を使って洗浄する部分も

ございます。今回の事業におきましてはヤードを舗装いたしますので、その部分の洗浄は必要なくなるということになっております。他方で、検疫のためにやる洗浄というのは必ず行わないといけませんので、これについては必要な処理施設を設けたいというふうに考えております。

田中委員 結構、やっかいかもしれませんね。薬品が入るわけですからね、農薬が。とはいえ、今まではそれが未処理で出ていたわけですから。

奥田 全く処理されておられませんので。

田中委員 あと、油分とかは入らないですか。ヤードだとかコンテナのところから、この排水から。

奥田 油分の可能性も考えられますので、EIAの中ではその緩和策といたしまして、埠頭の上ですとオイル貯蔵庫みたいなものを造りまして、特に考えられますのは埠頭の上ですと、例えば事故による流出なんかが考えられますので、そういったものについてきちんとした安全装置がついたタンクがございますので、それをきちっと設置するといったようなことを提言しております。

田中委員 わかりました。

二宮主査 では、19番はいかがでしょうか。

早瀬委員 19番は先ほどと同じですから。

柳委員 今の関連でいいですか。豪雨時と書いてありますけれども、処理場ですね、多分、日本でいうと合流式の下水処理場だと思うのですけれども、雨水とそれからこういった排水を合流させて処理するという施設なんですけど、大雨のときはフラッシュアップさせて、そのまま放流させるのです。そうじゃないと施設が壊れるから、というか、処理できないので、そういうことをやっています。ここで豪雨時というのは、処理施設に入ってこられては困るので、全部、外に流すという理解でよろしいですね。ここの書き方を見ると豪雨の時に集めるとあるが、集めて集水桝自体では機能しないのじゃないですか。

田中委員 これはマンサングトイレ排水ですから。

柳委員 いや、トイレの話じゃなくて 番の豪雨時の話です。

田中委員 だから、そのまま流しちゃうんじゃないですか。

柳委員 これは集水桝でごみなどはブロックしておいて、あとはそのまま流すんじゃないですか。そういうことで理解していいのですよね。要は豪雨時はフラッシュアップさせるという処理をする施設であると、そう理解していいわけですね。

奥田　そうです。

田中委員　トイレの水あたりでも、水で系統を回すんでしょ、　に書いてある。

柳委員　のところは合併浄化槽を使うのだと思いますよ。

早瀬委員　トイレ水等の等は何を含んでいるのか、ちょっと確認しておいたほうがいいですね。

田中委員　トイレ水以外にね。

早瀬委員　どこまで処理されるのか、バヌアツ基準だと生活排水、雑排水を含んでおいたほうがいいですね。

奥田　設計はこれからやる形になりますので、ご指摘いただいた点を十分反映してやっていきたいと考えております。

二宮主査　他はよろしいでしょうか。

田中委員　20番は未舗装で、結局、土壌由来のシルトが出ているというわけですね。今回の整備で舗装部分はかなり広がるわけですか。

奥田　ヤード全体で舗装いたしまして、こうやって、今、現状も埋め立てがそのまま埋め立てであるだけの状態なのですけれども、それをきちっと護岸工といいますか、シルトが流れ出ないような形の構造にしていくということで考えております。

二宮主査　これまではシルトの流入というのはどうだったんですか。今回の事業によるもの以外にもさまざまな住宅開発とか、いろんな事業がなされていると思うんですけれども、舗装されていないので、その度に流れ出ているという感じですか。

奥田　ある程度、流れ出ているという状態でございます。ただ、現状で湾の水が濁っているかという、かなり透明度自身は高いということでございますので、そんなに規模としては大きくないというふうに考えられます。

二宮主査　普段はそうでも、結構、雨が降ったりして多く流れて、沖縄なんかそうですよ、濁ってかなりサンゴに悪影響があると思うんですよね。ですから……。

田中委員　1点、ごめんなさい、このいただいた地図の中にイリリキリゾートの真ん中に下水排水と、Sewage Dischargeとありますよね。これは処理を今、されているんですか、紫色でありますよね、イリリキリゾートの。

奥田　聞いておりますのは、イリリキリゾートもほとんどほう垂れ流し状態だというふうには聞いております。

田中委員　そこですよ。そうですか。何かMost Important Coral Areasのすぐ近くで

すね。

奥田 ちなみに現地で聞いたところだと、結構、そのおかげでバクテリアが高くなってしまっているの、なかなか観光客は実質的にはほとんどここで泳がないというふうに聞いております。

田中委員 わかりました。

早瀬委員 湾内の流れというのは、どういう方向に回っているのかというぐらいはわかっているんですか、今は。

奥田 湾内の流れは、流速は調査しているんですけども、向きは調査されていないので、正確には。

石田委員 今回の調査は雨季ですか。

三村 季節ですか。ちょうど乾季から雨季に変わる時期になります。

石田委員 海水交換はどの程度でなされるんですか。かなり閉鎖的ですよ。Iririki Ridgeで多分、塞き止めがあるから、とっても悪いんじゃないかなとずっと見ていたんです。

奥田 実質的にはRidgeと呼ばれる浅瀬で区切られておりますので、それぞれの湾でほとんど海水の交換がなされないというようなことがEIAの調査の中では書かれております。

石田委員 今まで貧酸素塊だとか、青潮だとか赤潮の発生とかはなかったんですか。

早瀬委員 それが1983年のデータしかない。

石田委員 そうなんですね、SOPACの1983年のデータですね。わかりました。

奥田 貧酸素塊に関しましては別のところのご質問で、一応、回答させていただきますけれども。

二宮主査 そのこのところでもう一度、議論させていただいて、では、少し先に討論を進めさせていただきたいと思います。21番、22番、早瀬委員、いかがでしょうか。

早瀬委員 廃棄物の問題というのは、既に溜まっているものも今回は問題なんですけれども、これからもこんな形で海底に廃棄物が増えていくという状態なんですかね。

奥田 湾全体に関しては、当然、その辺りの問題意識はバヌアツ政府も持っているかと思うんですけども、今回の事業に関しましては、この事業地の周辺に沈んでいる大型の例えば車ですとか、コンピュータですとか、そういった大型の廃棄物については構造上、問題になりますので、それを撤去してやるということになっております。それからポートピラ市全体の廃棄物の問題に関しまして、今、JICAも廃棄物管理に対するプロジェクト

を実施しております、ランドヒルがこの東側にあるんですけれども、ランドヒルの改善ですとか、それからリサイクルですとか、そういったことに対する技術協力を今、やっております。

三村 当然ながら不法投棄、海洋ですとか、あるいは山の中に捨てるというようなことは禁止する、あるいは啓発活動を行っていくということをプロジェクトの中でやっております。

早瀬委員 今回のプロジェクトに絡んで、そういうのをさらに推進していただくようにというような意見を出しても構わないですね。

田中委員 必要な大事なことじゃないでしょうか。舗装ができて便利になったので、どんどん捨てにいっちゃう、陸上からもアクセスしやすくなったなんていって。

二宮主査 22はいかがですか。

早瀬委員 22番、少し私は、三次元シミュレーションモデルというものの必要性というんですか、効果というか、ここでの利用価値というものについて少し懐疑的なんですけれども、というのは、ほとんど流れの変化がないというような記述も他のところでは見られたりしていて、今回の工事で変わるのは浅瀬を一部埋め立てる、ポートビラ湾からするとほんの局地的な部分を一部埋め立てるだけですよね。それによって流れに大きな影響を与えることはまずないだろうというふうに思うわけですね。

それで、では、何のために三次元の流動モデルを作られるのかということなんですけれども、ここで見る限り、汚濁防止膜の効果を把握するというように書かれているんですけれども、いずれにせよ、対策として汚濁防止膜を張るということでしたら、その対策はいずれにせよ、とられたらどうなんですかね、モデルを作って検証されるまでもなく。そのほうが対策としても安価に済むんじゃないのかな。デルをつくって高価なモデル、どれぐらいの費用をかけられるのか知りませんが、検討されるよりも、できる対策をとられる、また、モニタリングもされるわけですから、モニタリングしながら工事の時期なんかも考えながらやられるということで、十分、対応できるのかなと思うんですが、さらに流動モデルまで作られるというのは。

奥田 ご指摘のとおり、我々も海流に対する海流の変化に関しましては同じように考えております、EIAの中でもそうなんです、地形から見ましたところ、今回の工事によって大きな影響は恐らくほとんど出ないだろうというふうには考えております。ただ、他方で仮に影響が出た場合にはサンゴに与える影響が非常に大きいと。特に、今、ご指摘が

ありましたように工事期間中は、防止膜の対策は当然とるんですけれども、ただ、海底の部分を中心に、必ずしも海底まで全部防止できるわけではないですので、サンゴに対する影響が万が一考えられないかということで、今回、モデルを作ろうということで考えております。

EIAの中で提言されているところでは、湾全体でこの事業以外の開発もありますので、そういったところも含めて、やはりトータルな影響というのを見ていく必要があるだろうということも指摘されておりますので、そういったところも含んで考えて、今回、一つモデルをつくって影響というのをきちんと把握しようというふうに考えております。

早瀬委員 モデルをいじくったことがあるんですけれども、モデルでわかったことというのも非常に不確実性を含んだものであって、すべての現場の状況を表現できるわけではない。雨季、乾季があり、満潮、干潮があり、そういったものをすべてきつと記述できないだろう、説明できないだろうと思うんですけれども、そうなってきたら、万が一ということを考えられたら、モニタリングを充実させるということが私はもっと重要じゃないのかな、工事中のモニタリングですよ。そのほうがより重要で効果的なんじゃないのかなというふうに思うんですけれども、工事をやっているときに濁りが観測できるわけですから、シミュレーションモデルでわかったことがどういうふうに活用できるのかというのが、もう一つよく理解できないで読んでいましたが。

奥田 モニタリングが重要だというのは我々も認識しておりまして、今回の調査のTORの中にもモニタリング計画をきっちり立てると、一応、既存のEIAの中でも提言されておりますけれども、それより実現可能なものとなるように予算ですとか、先方の体制とかをきっちり今回、確認をして計画を立てるということを考えております。

濁りに関しまして何かちょっとございますか。

藤原氏 特に濁りについては工事中、それから工事前に継続的な観測をやって、モニタリングをやりたいというふうに思っています。

早瀬委員 それで十分なような気がします。

二宮主査 なるべく少ないコストで高い効果をとった視点からの専門的な知見に基づくコメントだと思いますので、その点をぜひ含んでいただければと思います。

では、次にいかせていただいて23番。

石田委員 私もそういう海流だとか海洋観測、生態系調査のコメント、質問を多く出させていただいているんですが、今までの委員の皆さんの議論を聞いていて思ったんですけ

れども、この小さなStar Wharfのそばに併設する形で小さな埋め立て箇所を造るということが湾内にどの程度、インパクトを与えるのかというところの何か方針がEIA調査を受けた後で、まだ立っていないような気がしたんです。でも、立っていないにもかかわらず、今回、調べに行くのは海流とサンゴに限られていると。こっちとして気になるのは、ジュゴンや海ガメの生息と回遊域だとか、餌の調査をちゃんとしているのかなというのが気になるんですよね。その後、船舶はどうせ増えるわけですから、増えた後の彼らの生息域を邪魔しないかどうか。

すみません、これはレコードされてもいいんですが、沖縄であれだけ環境省がお金をつぎ込んで探しても、なかなかジュゴンは見つからないわけですよ。そんな簡単にジュゴンの調査ができるわけがないんです。だから、そこら辺の影響を探すとなるともっと大変で、だから、今の時点で思うのは海流の調査をする、それからあと、シミュレーションモデルを作る、サンゴの移植方法を作るという、細かい工法的な戦略レベルを超えて戦術とか、オペレーションレベルの話をしていきますけれども、それは何かちょっと早過ぎるんじゃないかなという印象を今、改めて持ちました。すみません、今のは雑感です。

それで、その上で23番ですけれども、理解できました。ありがとうございます。海流の流れもそんなにないからということで、船を走らせないということです。理解いたしました。ただ、季節変動は大丈夫なんですね、特に見ておかなくても。ありがとうございます。

二宮主査 24と25ですけれども、いかがですか。

松下委員 24は私がした質問だったかどうか、ちょっと記憶にないんですが、なかなかよい質問だと思います。それで、回答を拝見するとまだ明らかになっていないとか、それから貧酸素についてはデータが非常に古いわけですね。そういったことを考えると、もう少しさらに検討が必要じゃないかというふうに思いますが、いかがでしょうか。

奥田 Deep Holesの原因は確かにご指摘のとおり、これだというのは明確ではないんですが、すみません、こちらに書かせていただいたのは、砂利採取によるものである可能性あるというように書かせていただいたんですが、今、コンサルの方にお聞きしましたところ、サンゴ礁の地形としてもこういう地形はあるということでございますので、むしろ、そちらのサンゴ礁の特異な地形ということのほうが大きいのではないかと、今、ご指摘をいただいております。

貧酸素に対しましてはご指摘のとおりでございます。ただ、先ほど海流の影響を考えましても、余り大きな海流の影響は考えられないというところで、既に既存の地形のところ

でございますので、この事業による影響というのは余り考えられないのではないかなというふうに考えております。

石田委員 関連して、私も同様の質問をさせていただきましたが、浚渫場所というのはこの地図でいうと、Star Wharfの黒い埋立予定区域のすぐ北側になるんですか。

奥田 今回、浚渫するのはこちらの深いほうではございません。Pontoon湾のこちら側でございます。こちら側は深度が、この湾自身は40メートルぐらいの深度なんですけれども、非常に急激に深くなっておりまして、そのところを若干削るといほうが近いんですけれども、急になっているところを若干削るとい形でございます。

石田委員 そこは珊瑚は生息していないわけですね。

奥田 今、生きた珊瑚は生息していないということでございます。サンゴ岩というんでしょうか、コーラルロックがあるだけということでございます。

石田委員 関連してお聞きしたいんですが、先ほども話題に出ていましたけれども、ここは水産局はないんですか、バヌアツは。

奥田 水産はございます。

石田委員 ここが首都ですか、この町が。首都だとすると水産局があつて、水産実験所とかセンターがきっとありますよね。そういう人たちが湾内の測定はやってこなかったんですか。

奥田 ですので、水質調査ですとか、そういったところが水産局がやってきております。ただ、データが先ほど申しました最新のが2004年のものなんですけれども、ですから、湾内のそういった海洋の調査に関しまして水産局の管轄になっております。

石田委員 貧酸素塊だとか、青潮だとか赤潮の発生についてのデータはない。何か簡単に発生しそうな気がするんですよね、これだけを見ていると。

奥田 赤潮、青潮が発生したというのは、我々が現地で調査したところでは……。

石田委員 栄養塩が流れ込んで、しかもあれだけ住宅が……。

奥田 ないんですが。

石田委員 そうですか。わかりました。ありがとうございます。

二宮主査 では、すみません、次々、いかせていただきますが、次、代替案の検討というところ、石田委員ですけれども、いかがでしょうか。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

二宮主査 では、27、28、ステークホルダー協議ですが、いかがでしょうか。

石田委員 これは、でも、Star Wharfのところになると決めて、その後で二次オーダーとか、漁民だとか住民の人たちを参加させて意見を聞くということですかね、Star Wharfでやった場合のプラスマイナスを聞くと、今までの場合にStar Wharfの代替案の前の場所選定の段階で、皆さんに聞くという発想はなかった。

奥田 バヌアツ政府側にですね。彼らはEIAの中でステークホルダー協議を一応やっているんですけども、その参加者を見ますと、関係省庁、政府関係機関ですとか、ドナー機関ですとか、あと、NGOですとか、主立った機関の方を集めてやっている。それから地元という意味ではIfira族が非常に力を持っていて、Ifira族の酋長というのはある意味、首相よりも権限が強いというようなところなんですけど、そういったIfira族を交えてやっているという状況なんですけれども、それでよしとしていたんですけど、我々のガイドライン上、やはり、そこはきちんと住民の方を入れて、パブリックコンサルテーションを築いてやるということが必須になっておりますので、我々はこの事業の要請が上がってきてから、先方政府に対してきちんとそれはやってほしいと言い伝えまして、今回、環境調査をやる期間中にパブリックコンサルテーションもやっていただくということで、書かせていただきましたように、今、10月14日にやると先方から連絡が来ているんですけども、一応、そういう形でちょっと遅ればせながらではあるんですけども、きちんと住民の方の意見を聞くということを考えております。

石田委員 いずれにしても、Star Wharfのところの東海岸を開発するということは前提で、その是非を問うステークホルダー協議ですよ。

奥田 スコーピングについては是非を問うという形になります。

石田委員 わかりました。

早瀬委員 28の6ページの方の2行目に、審査前という言葉が出てくるんですけど、この審査という手続は今後の手続になるんでしょうけれども、ちょっと教えてください。これは、このJICAのレポートに対する審査ということですか。

奥田 この円借款案件の審査、融資の審査を行う前に、審査に当たってステークホルダー協議の実施が必須条件になっておりますので。

早瀬委員 そういう意味ですね。わかりました。

二宮主査 これは一回だけの予定なんですかね、協議は一回だけ。

奥田 今のバヌアツ政府からきているのはとりあえず一回なんですけれども、通常、二回実施するのが一般的ですので、今回、スコーピング案についてまず一回やりまして、そ

の後、今回の調査はドラフトファイナルレポートを出された段階で、もう一回、先方政府に実施をしていただくことを働きかける予定でございます。

二宮主査 ありがとうございます。

次の3つが松下委員ですけれども。

松下委員 29番はこれで了解いたしました。

それから30番ですが、これについては私自身は専門的なことはわかりませんが、サンゴ礁の保護だとか移転に関して、専門家の意見を確認したほうがいいという提案がありましたので、それと関連して無人水質観測ベイの有効性と適用可能性についても、あわせて専門家の意見を確認していただければというふうに思います。

二宮主査 31は。

松下委員 それから、31はこれで結構です。

田中委員 32番、了解しました。

二宮主査 ありがとうございます。

3分の1、いくのに1時間かかっちゃいました。残り3分の2がありますけれども、これからやるコメントのところは質問のところと同じ項目で整理していただいていますので、すでに、全体を通じての論点みたいなものはざっとは出てきたような気がします。関連するもう少し議論の必要なところを深めながらも、急ぎながらもいきたいと思いますので、ご協力をお願いします。

では、33のところはまずいかがでしょうか。

石田委員 読ませていただきますと、まだ、最終とはいつの段階か、もう一回、教えてください。

奥田 この資料の中で述べております最終的というところは、今回の調査の中で最終的に影響評価をいたしまして、その緩和策を策定、再検討いたしますので、その段階のことを指しております。

石田委員 今回の環境レビューの中で、環境レビューでの最終。わかりました。

続けて政策実施体制ですね。ここはとても気になるので実は長くなりまして、いっぱい書きました。先ほどの無人観測ベイのことも含めて、あと、この国のモニタリングをやっている人たちが何人ぐらいいて、どれぐらいの予算があって、何をやっているという、湾の生態系とそれから水質、海洋に関してどういう調査をやっていて、それがどの程度の仕事の範囲を持っているかというか、どの程度の権威と実施力があって、環境省や観光庁

とどういう連帯をしているということがさっぱりわからないんですよ。よっていろいろとこれだけの分量の提言を書いたんです。どうなんでしょうか。本当にこういったことが実施可能ですか。

奥田 いただいたご提言の中で、最初にございましたこの国の中期開発計画の中では、環境を重視するという事で、環境を司どっている省庁を中心に関係省庁、農業関係の省庁ですとか、漁業庁ですとか、関係省庁が一緒になって連携をするようにということが政策として掲げられております。今回、この事業に当たりましても関係する省庁を集めて、プロジェクトマネジメントユニットというプロジェクトを実施する機関をつくる予定にしております……。

石田委員 そのプロジェクトマネジメントユニットとおっしゃるのは、JICAがいつも調査において定番で作られているやつですよ。

奥田 ただ、今回の場合は実施機関でありますインフラ省、インフラ公共事業省の体制が若干脆弱なところもありまして、むしろ一つの省庁に任せるのではなくて、関係する省庁を入れてということで考えておりまして、その中に環境面を担当する漁業省ですとか、それから内務自治省ですとか、そういったところも入れて、それは通常、我々が言っているプロジェクトマネジメントユニットの概念とちょっと違うところはあるんですけども、そういった形で作ることを考えております。

石田委員 わかりました。いずれにせよ、ここはコメントに結びつけたいと思います。協調してやることということで、できれば利用計画委員会を作っただいて、予算をつけて、人を配置してモニタリングしていただきたいというのをコメントとして残そうと思っています。ありがとうございます。

奥田 今回の調査の中でモニタリング、それから環境管理の計画をきちっと立てるということを考えておりますので、そういった中できちんと提案に結びつけていきたいと考えております。

二宮主査 続いてお願いします。

石田委員 次、私ですが、37番、改めてEIA報告書を読ませていただくと、非常に詳細にポイントを決めて、潜水調査をして写真を撮っていて、サンゴが結構見つかっていますよね。それはよく確認できました。ありがとうございます。これは無理やり移植しないで、移植例が世界で余りない、成功例が余りなくて上手くいかないというか、現在の技術では難しいのであれば、潰してしまうという案はないんですか、これだけサンゴがあるんだっ

たら。私の口から言うのも変ですけれども、それは選択肢の一つだと思うんです。

直接的には余り使わないから潰そうと、ただし、理由はしっかりと。というのはあってもいいと思うんです。その際の前提は、私達がそう決めるのではなくて、住民を含む相手国のステークホルダーが決めるということですが。そういう選択肢は全然なかったんですか。とにかく保全する、移植する。保全はできない。でも、埋め立てることを先に決めたので保全できない、では、移植だと、そういう流れなんですか。潰してもいいじゃないかという話はないんですか。つまり、多様度が低い、生物生態、生物多様性も低い、ここを重要な種類が使っているわけじゃないと、ジュゴンもここまでやってこないということで、これは潰してもいいんじゃないのという話は出なかったんでしょうか。

奥田 我々は今、EIAを見るしかないんですけれども、当時の議論は。EIAの中にはその選択肢は特に書かれていないかと思うんですけれども。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

奥田 ただ、対策については今回、調査した上で、また、緩和策は考えますので、ご指摘の点も含めて今回の調査の中で検討したいと思います。

石田委員 ありがとうございます。

行政側がサンゴを守ろうとして努力をするのはわかるんですが、住民の関与が全くないんですよね、当初から。しかも、観光にかかわる観光資源として、この国はサンゴを大切にすることであれば、サンゴを資源として使っているホテルの人だとか、ホテル経営者だとか、ホテル従業員だとか、利用者だとか、ここら辺でひょっとしたら遊んでいる子どもたちもいるかもしれないじゃないですかね。だから、そういう人たちも交えたステークホルダー協議というか、合意形成が本当はどこかであってよかったんじゃないかなという気はします。その上で移植という話、移植をしたいというのであれば移植すればいいし、世界じゅうで例があるのを探してやればいいし、移植せずに、ここは潰してもいいんじゃないという話を彼らが決めれば、それでいいような気もしますけれども。

奥田 緩和策に関しましては、今回、パブリックコンサルテーションをやりますので、そういったところに出てきた意見も、調査のスケジュールの関係もありがとうございますけれども、できるだけ反映させた形で緩和策を見直していきたいというふうに考えております。

石田委員 多分、お話になっていることが違うと思うんです。僕は緩和策の話はしていないんです、ここを選ぶかどうかの話をしているので。緩和策というのはそこでやることを決めて、それでマイナス面をどうするかという話をしているんですが、そうじゃなく、

ここを潰すのか、それとも移植するのかという、それは緩和策じゃないんです。すみません、これ以上、話が長くなるので言いませんけれども、後でコメントします。ありがとうございます。

二宮主査 今のは35。

石田委員 37です、37は終わりました。ありがとうございます。

二宮主査 では、38のところをお願いします。

松下委員 これは、この回答で了解いたしました。ぜひ、間接的影響についても検討をやっていただきたいというふうに思います。

石田委員 39番もありがとうございます。1.何ヘクタールですか、どこかに記述がありましたけれども、広くとるということで理解いたしました。

それで、すみません、忘れないうちに記述のことで訂正をお願いしておきたいんですが、ちょっと戻りますけれども、本文の16ページの漁業資源のところ、食用魚や貝種の不足が顕在化しているという文章の一番最初のところ、しかし、住民によるこれら海洋資源の持続的な利用にもかかわらず、これはおかしいと思います。持続的利用というのは普通はサステナブルマネジメントになるので、持続的に利用していないからこういうふうになった、だから、この辺はちょっと。

奥田 サステインということで長期にわたる利用によってということ。

石田委員 長期にわたり利用により、というような形に変えていただけますか。そうでないと、日本語としてちょっと意味が。お願いします。ありがとうございました。

以上です。

二宮主査 今のところは39のところですね。

石田委員 39、終わりました。

二宮主査 では、さっき9番との関連で議論がありましたが、40番のところですけども、柳委員、いかがでしょうか。

柳委員 40番は、ここに書いてあるように、移植をする場合には適切な移植場所と移植する種と遺伝子的な遺伝的系統を考慮して移植をすることによって、種レベルとか、遺伝子レベルの攪乱へのリスクを考慮するような対策を行ってくださいということで、回答でこういった移植を検討するということですので、これで了解するということです。

二宮主査 41番をお願いいたします。

石田委員 41番も了解いたしました。ありがとうございます。

二宮主査 それでは、その他海洋生態系のところ、ここも石田委員のコメントが主になりますが、必要があれば飛んで関連する項目にいていただいでいいので、順番に42からおねがいでできますか、石田先生。

石田委員 42は、ジュゴンの記載を見せていただくとマングローブ地域、Vatumaru Bayのあたりをジュゴン、海ガメが生息・回遊で利用しているということじゃないですか。それ以外に、その下の実際の湾の本体でもあるPort Vila Bay、小湾だとか、Pontoon Bayだとか、Paray Bayだとかを使ったりしているんですか、この種のこの人たちというか、ジュゴンや海ガメは。それとも、そっちは使わずにPort Vila Bay経由でVatumaru Bayに入って、索餌回遊もMalapoa Reefだとか、Port Vila Bayだとか、外洋と行き来しているという、そういう感じじゃないんですかね。

奥田 現地で我々がヒアリングしたところ、水産局にヒアリングした結果でも、一応、そういうことでございます。それ以外のところでは基本的に目撃されていないと。

石田委員 それ以外というのは。

奥田 今、お話にございました、ジュゴンに関しましてはVatumaru Bayの中で3頭見られると。それから海ガメについても、湾の今、おっしゃいましたように外から入ってきて、Port Vila Bayを通過してVatumaru Bayの周辺を回遊しているということございまして、湾の南側では発見されていないということでございます。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

42と43番は結構です。ありがとうございました。

二宮主査 44番です。

松下委員 44番については工事期間中とそれから供用後と、それから追加調査で外部からの海洋害虫予防策について提言されているので、これで結構だと思います。

二宮主査 44から47はいかがでしょうか。

石田委員 45、ありがとうございます。46、47は、他のところでもご指摘いただいでいる委員の方もいらっしゃいましたので、もし必要であればそこでコメントしたいと思いでいます。ここは結構でございます。

二宮主査 48番はいかがでしょうか。

柳委員 ここで指摘したのは自然公園法で日本だと海中公園がありますよね。そういう意味合いで指定をしたらどうかということ、ここで書いているのは漁業法による資源を付属的に漁業ができるように、そういったリザーブ地域を造るということ、特に海ガメと

かジュゴンが生息している地域で、そういう形で漁業を振興してしまうと、彼らを追い払うことにもなるわけですね。何か逆行することになるのじゃないかなと。この回答はちょっといかがかなと、今、読んで思ったんですけれども、私が言っているのは海中公園的な自然公園法におけるそういった指定が、そういった法制度があるのであれば、そういったことの提案をしたらどうですかということです。後で言いますけれども、観光とこういったジュゴン等は観光のまさに目玉ですね。そういうのがなくなってしまうと人が来なくなるじゃないですか。だから、それとの関連をやっぴりうまく共存させるようなことを考えていかないと、観光立国でいこうとすると、それが一番の目玉を潰してしまう方向にいつてしまうといけないのじゃないかなと思って、こういう形での提案をお願いしたいなと思っています。

奥田 ご指摘のとおり、確かにEIAの中では漁業的な視点から書かれておりますけれども、他方で、ジュゴンですとか海ガメですとか、マングローブもございますので、まさにご指摘のとおりだと思います。

二宮主査 ありがとうございます。

49以降の湾内の水質の先ほども議論になりました点ですけれども、順番にまたお願いします。松下委員、いかがでしょうか。

松下委員 49番ですが、この回答はこういうことかもしれませんが、スター埠頭付近の埋立予定地に非常に近いところでありまして、水質調査自体が非常に難しいものかどうか分からないんですが、実施できるのであれば実施したほうがいいと思いますが、いかがでしょうか、これは。

奥田 今回の事業の中では、直接、水質の汚染の影響するところにつきましては、EIAの中である程度、緩和策が講じられておりまして、逆にモニタリングですとか、環境管理の計画をきちっと立てることで、そういった水質汚濁は防止していくという方向で考えておりますので、水質に関して我々は全く構わないと考えているわけではございませんで、そこに対しては先ほど申し上げました汚水処理施設の設置も含めまして、きちんとした対策を講じていく必要があるというふうには考えておりますが、データという意味では、こっちに書かせていただいているように2004年までのデータがございまして、それでもある程度、この事業によって影響があるような水質の汚染の部分については判明しておりますので、それについて、それも含めてきちんとした対策をむしろとっていくほうが重要なかなというふうには考えております。

松下委員 わかりました。

早瀬委員 これに関連してですけれども、近辺の水質として代用可能であるという記述があるんですが、その水質のデータというのは、今、見ることはできるんですか、全く水質のデータが見えてこないの。

奥田 EIAの中にも原データは出ておりませんので、分析した結果のみが記載されておりますので、必要があればバヌアツのほうから取り寄せるような形、今回、調査団も行かれますので、水産局等から入手は可能だと思いますけれども、少なくともオーストラリアのコンサルタントは持っているでしょうから、そういったところから入手はできると思います。

二宮主査 現地では余り水質って気にしていない感じですよ。我々が気にし過ぎなのかなという気がしてきますけれども。

早瀬委員 その地図をさっきから見ていて、サンゴの分布の地域を見てみると、やっぱり湾奥で閉鎖性の高そうな部分、Paray Bayだとか、Pontoon Bayの湾奥だとかにサンゴはいないですよ。だから、その辺にも昔はいたんだけど、そういった水質だとかの影響で、要するに閉鎖性が高く、最も汚物の溜まりやすい部分ではサンゴが退化してしまって、死んでしまったんじゃないのかなというふうに、うがった見方をすると、そういう見方をするんですけれども。

奥田 ただ、どちらかという、バクテリアなんかの汚染が進んでいるのは、むしろ開発が既にある程度進んだほうです。

早瀬委員 そういうところにはないよね。サンゴ礁がなくなっていますよね。Pontoon Bayの一番南の付近だとか。

奥田 こちらは、ただ、深度もかなり深い、30メートルか40メートルのところがございますので、そういった地形も影響しているのかなというふうには思いますけれども。

二宮主査 その変化ってどうだったのかということですよ。それで、成長とともに、今、どういうふうに変化していて、ここで新たな開発をすると、将来的にどう変わってくるかということから議論するにはある程度、数字が要るのかなという気はします。今の早瀬委員のご指摘は、ぜひ、そういうものを基に議論できるような形にしたいなというふうに思いますが、続きまして石田委員の50番のところ、51番も含めて。

石田委員 50番はそういうふうに提案を書いていたので、ぜひよろしくお願いし

ます。

51番は、場所はわかりました。それで、水質の話が出たのであわせてお聞きしますが、湾内の漁業活動として養殖行為というのはどこかでやられているんですか。網生簀を入れたり、養殖をしているようなことは。

奥田 現状ではないです。

石田委員 養殖はなしですね。わかりました。ありがとうございます。

二宮主査 52番はいかがでしょうか。

田中委員 陸上の汚水の処理の現状ってどうなんですか。住宅だとか、基本的には処理は単独浄化槽みたいなのですか。

奥田 単独浄化槽か、もしくはそのまま垂れ流しかというような状態だというふうに。

田中委員 では、そのまま湾内に入っていってしまう。

奥田 そうですね。

田中委員 それから、船舶の汚水は今はどうなっているんですか。

奥田 現状ではほとんど、それも同じような状態だというふうに思います。ですので、今回の事業におきましては、ここに書かせていただいたように、量的には大きなニーズではないんですけれども、一つの船当たり10人から25人当たり乗員でございますので、ただ、それについてはきちっと処理をするということを緩和策の中で提案しておりまして、今回の調査の中でも、そこはきちっとモニタリングできるような形にしていきたいと考えております。

田中委員 だから、ちょっと気になったのは、さっきは新しいところのトイレ排水については浄化槽を設置するということでしたけれども、埠頭が長くなって補強されて、多分、船舶量が増えてくるわけですね。そうすると、そういう船舶量が増えることに対して、船舶からの汚水の対応をどう考えるのだろうかというのがちょっと気になったんです。

奥田 この事業によって船舶が増えるというよりは、むしろ、今、もう増えつつありまして、そのMain Wharfが、今、それを引き受けているんですけれども、そこだけだとかなり厳しいということで、実際、現在、どうしているかという置き待ち状態にあるんですね。特にむしろかなり増えているのはクルーズ船のほうが増えておりまして、クルーズ船のほう優先順位が高いものですから、クルーズ船が来てしまうと貨物船は沖で待たないといけないと。これがずっと待っているという状態になってしまいますので、そちらによる環境の影響も大きいのかなというところがございますけれども、この中で、今、お話

にございました船舶の雑排水につきましては、当然、きちんと処理をするということが国際条約でも規定されておりますので、それをきちんと守れるように、法律、国内法を整備したりですとかをしていただくということで考えております。

田中委員 いいです。50番に書いてある国際環境管理とか、モニタリング計画の実施体制といったものを政府に提案するということですかね。わかりました。

二宮主査 ありがとうございます。

53番は、ここは回答をいただいていますので、次のプロジェクトでADBの融資で水質改善のための国内整備が行われるということですがけれども、今の52番の田中委員の議論も、それから今までの石田先生や早瀬先生との議論も含めて、さまざまな形で水質に対して細心の注意を払う。恐らく経済規模が非常に大きくなってきていて、だんだん環境の許容量を超えつつあるような、そういう感じがいたしますので、できれば余りセンシティブな湾の周りに開発が集中しないほうがいいような感じもしたのですけれども、先ほどの議論でほかの代替地は、やはり精査してみるとよりインパクトが大きいということですから、どうしても、ここでやらざるを得ないのであれば、かなり繊細な環境のようですので、相当、注意を払ってやらないといけないということになるかなと思いますけれども、ここはやはり、そういう形でのコメントをさせてもらいたいと思います。

54番をお願いします。

柳委員 ここで指摘したのは、船舶汚水の問題ではなくてバラスト水の問題ですね。バラスト水は、これまでもオーストラリアとか日本からの船舶がオーストラリアに行って、それでオーストラリアにバラスト水をまたそこで入れ換えをするので、生態系がすごく変わってしまって問題になって、国際条約の問題まで発展したわけですね。国際条約は一応2016年までに、条約でバラスト水の交換については公海上で行うというような義務づけになるわけですがけれども、それまでの間、もしクルーズ船がたくさん来るのであれば、クルーズ船に対するバラスト水の交換が問題になります。条約では200海里と言っているんですね。だから、それだけの距離を持たないと生態系の攪乱が起こってしまうということです。

それがこの閉鎖性水域で、かつ海流の動きの全くないようなところにクルーズ船が来て、そこでバラスト水の交換を今までやってきたわけですよ。だから、それが今後もそのまま、とりあえずは2016年まで続けば、さらに大きな問題になると思う。海底の生態系がどれだけ変わってきたかと、過去から現在まで調査をそんなに徹底してやっていないと

思うので、どのような移入種が入ってきて、その海底の生態系がどう変わったかなんていうことをちゃんと今までフォローアップしていないわけですよ。

だから、今後の話になりますけれども、さきほどサンゴの問題でも移植したら、そのサンゴは外来のサンゴだったりする可能性だってあるわけです。在来種でなければ生態系にとって余りいいことじゃないですよ。だから、当面はやっぱりバラスト水の管理をバヌアツ国に条約上だけではなくて、国内法的にもしっかりやるように指導していただかないと貴重な海洋生態系が、今後の観光立国で行くとすれば、それを考えていく必要があると思っています。

奥田 ご指摘のとおり、バラスト水に関しましてはEIAの中で国内法をきちんと整備するようにと書かれておりますけれども、そういったところをきちっと、特に2016年までの問題も含めてきちっとした環境管理計画を立てるような形で、この調査の中でも提言を出すような形で考えていきたいと思います。

柳委員 2016年と言ったのは、新規造船は、バラストを外に出さないような仕組みの船にするということになっているわけですね。だから、公海上を航行する船舶というのはそれが義務づけられるのですが、2016年になってもその対応をしていない既存の船舶が多く寄港してくるわけです。だから、それへの対応をちゃんと考えておかなければいけない。国際条約上は新しい船を造るときの義務づけはするけれども、過去に造ったものまでなかなかやれといったって、船舶の構造上、無理なわけですよ。

二宮主査 ありがとうございます。

では、ごみの問題、松下委員、石田委員、お願いします。

松下委員 まず、現在の現地における廃棄物処理の状況について教えていただきたい点と、それから2つ目としては回答で書かれている第二パラグラフで、現在、不定期に行われている港湾でのごみの焼却も、廃棄物処理施設に持ち込まれることで影響を緩和できるとありますが、この趣旨がよくわからないので説明をお願いしたいと思います。だれがどのようにして、どういうごみを焼却しているのか、それから廃棄物処理施設というのは適切な施設があるのかどうか。そこあたりを教えてください。

奥田 ここで不定期と書かせていただきましたのは英語でad hocと書かれている、港湾の労働者等がその場でごみを燃やしてしまっているという状況なんだと思います。そういったことは新しい埠頭では禁止いたしまして、先ほど申し上げましたように、今、JICAが技術協力を行っております。申しわけございません、正確に申し上げますと過去にたし

か2006年ごろに3年間、プロジェクトを実施いたしまして、またさらにコラボのプロジェクトを今、やっているんですけれども、その2006年前後の技術プロジェクトで整備いたしました処分場が、場所でいいますとこちら側にございまして、プファ処分場というんですけれども、そこがきちとございますので、我々が別のプロジェクトから報告を受けているところだと、近隣の諸国と比べてバヌアツはかなりまじめにきちんと改善を今、図っているというふうな情報がございまして、引き続き、そこは我々の技術協力の中でさらにきちと処理されるような方向で、技術移転をやっていきたいと考えておりますけれども、どういったところで、今回の事業で生じる廃棄物につきましては、そこにきちんと持ち込んで処理をします。それから、高度焼却炉がありまして、2基あるらしいんですけれども、それがほとんど動いていないということでございまして、それをきちと動くように修繕をしてメンテをするということがEIAの中では提案されております。

二宮主査 よろしいですか。

では、56番をお願いします。

石田委員 サイクロンの通過地点になっておられるとの説明をいただきましたけれども、サイクロンが浅い水深のところ放置された廃棄物ならびに陸上の合法、非合法を問わず廃棄されている物に対する影響というのは、何かわかっているのでしょうか。廃棄物管理計画をこれからJICAのほうでもお作りになられるのでしょうか。

三村 管理計画は既に地域の国際機関で処分場のガイドラインと、あと、地域のアクションプランというのが全部できてございまして、それに従って処分場についてはそのガイドラインに従って既に整備が行われていると。アクションプランについては、廃棄物の削減等も含めて行っていくということで、今、我々も協力しておりますが、地域的な取り組みとしてバヌアツ政府も実施中ということでございます。それに従ってごみについては取り扱っていくということでございますが。

石田委員 わかりました。どういうふうなコメントの形にするか、少し考えさせてください。ありがとうございました。

では、続けています。

二宮主査 お願いします。

石田委員 57番は理解できました。その後にもご回答で出てきたんですが、要するに、ここはかなり汚れちゃっているし、余り魅力がないので、実は観光にはあまり使っていないということですね、ポートビラ大湾というやつは、小湾じゃなくて。

奥田 今、地球の歩き方が出ておりますけれども、そこでも観光地を見ますと、大体、湾の外といいますか……。

石田委員 それで、その後で湾の外という記述が出てくるんですが、ポートビラがあるこの島の湾の外側のところを観光では使っている。

奥田 そうです。

石田委員 だから、この島は観光地としては魅力のある場所なんです。バヌアツって島がたくさんありますよね。たくさんの島で成り立っていて、EIAの報告書を見ると、真ん中あたりにポートビラがある島があるんですけども、他にもたくさんあって、20、30を優に超えるんだと思うんですが、他の島でも自然を対象とした観光が行われていて、ダイビングだとかシュノーケリングだとかビーチとかがあって、特にポートビラ湾というのはそんなに大きな観光都市、呼び寄せようというところではないということですか。でも、サンゴは一応あるけれども。

奥田 リゾート地という意味では湾の外側、周囲にわたって観光リゾートがあるんですけども、湾の中は基本的にはほとんど、そういう意味では観光には使われていないということでございます。

石田委員 わかりました。ただ、リゾートもあるし、砂浜もあるし、サンゴもきれいなものがあるので、ポテンシャルは持っているわけですよ、現状では水質が汚いけれども、ただ、ジュゴンもいるし、海ガメもやってくると言われれば、ポテンシャルは十分に持ち合わせている。だから、利用次第ですよ、考えてみれば。わかりました。

58番、ちょっとお聞きしたいんですが、ここで私が気にしたのは観光に使われる、使われないはともかくとして、現状をこれ以上、悪化させないために、いわゆるこの湾を人間生活とは関係なく利用している生物が当然いるわけですよ、ジュゴン、海ガメ、それから、あとはもちろん動植物もいますし、魚も海洋生物もいるわけですから、私がここで言いたかったのは特に彼らが湾をどのように使っているか。例えば産卵地域だと生息地が南のStar Wharfの近いところにあって、親になるともう少し北側に移動して、そこで実は漁獲されている魚がいるとか、そういうところを知りたかったわけです。

回遊とか移動だとか生活史において、連中がどういうふうにこのStar Wharfの周辺、Star Wharfを埋め立てすることで影響が出るところを利用しているかということところは、やっぱり押さえておく必要があると思うんです。サンゴは浮遊期を経て固着すると動きませんが、魚、カニだとか貝もかなり移動するんですよ。貝なんていうのは一つの浜から大き

な浜に移動する種類も散見します。そういうところはどうなのか。それがもし水産有用種であれば、かなりの漁獲の激減に繋がるはずなんですよ。

だから、そういうところの調査を本当はしていただきたいと思う、できる限り、していただきたいと思うんですが、ここでいただいた回答ではモデルを用いて、流れだとか濁りをとということ、ちょっと違うんじゃないかなと思うんです。ですから、むしろ、そういう濁りだとか、数値モデルじゃなくて、そういう定量的な予測では絶対に出てこないですから、実際、Star Wharfのあたりを利用している生物がいるのか、いないのかという調査を今回実施していただきたいというふうに思っています。

奥田 今回、直接影響を受ける地域、埋立地、それから埋立地の周辺の影響を受けると考えられる地域につきましては、サンゴ礁及びその他の生物についても調査を行うことを考えておりますので、今、ご指摘のところは.....。

石田委員 それで、そういう調査をすると、普通は生息種のインベントリーを作って終わりなんですよ。こういうところにこういう生物がいましたと、それとぜひ漁業との関係も探っていただきたい。稚魚の時は当該海域で育ち、成長すれば他の海域に移動しそこで漁獲されえる、というようであれば、二次的影響が出ているので、ですから、インベントリーを作るだけじゃなくて、漁業との関連についてもちょっと調べていただきたい。これは後でコメントいたします。ですから、数値モデルではそれはできないような気がします。

奥田 数値モデルと申し上げましたのは海流の影響がある場合、ご指摘のとおり、かなり離れたところでも、例えば影響があるのかどうかということ、このモデルで見るといことなんですよけれども、直接影響を受けるところは当然、今回の調査の中の対象になっておりますので。

石田委員 59は理解できました。ありがとうございます。60番もありがとうございます。

61番は、むしろ今回、いただいている事前資料に対する助言のようなものなんですが、こういう助言もありですか。要は、私は調査のインセプションレポートみたいな企画書のような形で読み取ったんですけれども、それに対する観光の分野と自然を利用した観光の分野の記述が足りないんじゃないかなと思ったので、むしろ、こういうことを書けばどうですかというふうに書かせていただいたんですけれども、これはありなんじゃないかな。

奥田 最終的にはJICAなんかで審査を行う場合には、EAIとその後のモニタリング計画ですとか、環境管理計画をどうしていくかということが審査の対象になりますけれども、

ですので、今回のこの回答の中でできるだけ反映させていただこうかなというふうに考えたんですけども。

石田委員 62番も同様です。これも調査の一環として、もちろん、既存資料を使っただけでもインタビューしていただいてもいいんですが、観光、リクリエーションの場所、季節、規模、ユーザー、ここに書いているものについてはやはり調査をしていただきたいというコメントにしたいと思います。

63番はありがとうございました。

64、65、66、67は漁業活動そのものに対するコメントなので、もう少し、この後でまとめたいと思いますが、いずれにせよ、ここで言いたかった趣旨は湾の中に漁業者がいるという記述があるんですけども、漁業に関する調査というのは、今回、なされないと。それはちょっと片手落ちじゃないかと思うんですね。改築・構築物をつくることによって、漁業活動だとか、漁獲物がどういう影響を受けるのかというのはぜひとも書いてほしい。そのためにはやっぱり漁業者の現状を知らなければいけないので、それについて書いてくださいということが64から67です。これはコメントにしたいと思います、まとめて今のような発言の形で。

それから、68番ですけども、68番はマクロ経済指標だけを出されても、湾の中でどういう状況で人々が生活しているのかわからないんです。だから、農業、漁業、最終者というのは浜で要するに貝とかを拾っているおばちゃんたちのことで、どこの国に行ってもそういうのはいますから、そういう人たち、釣りしている人たちもいるので絶対に必ずいますから、そういう人たちだとか、あと、リクリエーションで外国、ニュージーランドか、オーストラリアからやってくる人たちだとか、住民、観光客などがどういう状況で利用している、それから彼らの収入だとか、生活状況だとかのそういう指標も少しあったほうがバランスがとれると思うんですが、いかがなんでしょうか。何でマクロ経済指標だけ出したのか、僕はちょっと理解できなかったんです。

奥田 申しわけございません、いずれの資料に関しましては確かにおっしゃるとおりでございます。EIAの報告書の中では、ある程度、例えば先ほどご指摘がありました漁業に関することだとか、それからリクリエーションに関すること等に関しましては記述されておりまして、ご指摘がありましたように、当然、リクリエーションで釣り上げる人もおりますし、それから回答に書かせていただきましたように、ここは商業漁業は今、禁止されておりまして、かつ漁業ができるのはIfira族だけに限定されていますので、その中で自

給用に小規模にとっている人たちがいるということでございます。

ですので、それに対する事業の影響も若干は考えられるかと思うんですが、ただ、対象となっているStar Wharf近辺で直接、漁業をやっている方というのは、個人個人の話ですので完全に釣り人がないかどうかというのはありますけれども、一般的には行われていないということで、ですので、この事業によって直接、影響を受けることは恐らくないというふうに考えておりますが、あと、書かせていただきましたが、Ifira族がこの事業の実施者でもありますので、Ifira族の中で……。

石田委員 その何とか族が事業の実施者なんですか、これの。

奥田 一端を占めるといいますか、それに参加をしているということでございます。というのは、土地を持っているのがIfira族です。

石田委員 事業の実施者は公共事業省じゃないんですか。何とか族がやるんですか。

奥田 公共事業省が事業そのものの工事の実施者ではあるんですけども、ただ、この一帯の土地はIfira族の監修地になっておりますので、申し上げてみればランドオーナーでございまして、そういった観点から参加するのと、それからIfira族は港湾荷役会社を彼らは持っておりまして、実際、港湾の荷役は彼らの会社が運営する形になっておりますので、そういったところでこの事業に参加をするという形にはなっております。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

早瀬委員 観光客への販売が禁止されていると書いてあるんですが、観光客以外への販売は許されているんですか。

奥田 基本的には売買はされていません。中央市場に参りまして、隣のソロモンなんかですと魚をいっぱい売っているんですけども、ここの中央市場は野菜しか売ってなくて、私も最初、あれと思ったんですけども、実質的にはここでとった魚は……。

早瀬委員 規則上は、厳密には観光客と書かれているわけ。

奥田 そうです。ただ、もともと売買する習慣がないといえますか、地元の部族の人がとって自分たちで食べるというだけを捕るという状況でございますので、バヌアツは一般的に魚を食さないと言われておりまして、特にポートビラ近辺は、やはり聞いてみますと高いというんですけども、高い理由というのは当然、マーケットでは買えませんのでスーパーマーケットで買うしかないんですけども、それが非常に高いということで、魚をこの近辺の方々は食べないというふうなことを一般的に言われております。

早瀬委員 何か動物は何を食べる。

奥田 基本的にタロとかヤムを中心とする主食類ですとか、あと、野菜ですとかと思うんですけども、また、バヌアツ自身、地元民がどこまで食べるかはありますけれども、牛肉がかなり今、生産されておりまして、観光なんかですとかかなり牛肉というのが目玉になっておりますけれども、あと、食生活といいますと、ポートビラ市に関しましては、長くなって申しわけございません、今、どんどん安い輸入食品や加工食品が入っておりまして、例えば缶詰ですとか、インスタント食品、そういったものが主食になりつつあるというところが今、大きな問題になっておりまして、これはバヌアツだけではなくてタヨウシ一般にそういった問題があるんですけれども、ポートビラ市に関しましてはそういう問題を今、抱えております。

早瀬委員 すみませんでした。

石田委員 では、代替案ですけれども、69番、マイナスの特徴に着目しているだけで、あとのことは着目していないということで回答をいただいたので、そのようにしてください。

それから、70番ですが、70番も不思議に思ったけれども、回答もやっぱり不思議な感じがして、国際コンテナターミナルの開発がなされない場合、バヌアツにおける貧困からの脱却を目指すバヌアツ経済開発を大きく制限される。これは、もちろん、大きな視点で見た場合は当たり前だと思うんですけれども、もっとミクロな視点で見た場に、どういうふうに負のインパクトを防いで、どういうふうに住民の人たちや貧困層の人たちが脱出していくようなルートを作れるのかというところが、本当は必要なのかなという気がするんですね。だから、これはコメントとして残します。

それから、すみません、余りにも多過ぎて、71、72、73、74は休憩時間中に考えさせてください。ごめんなさい。ちょっとここだと時間をとり過ぎます。

私が続けてよろしいのでしょうか。75、76、ありがとうございます。

以上です。

二宮主査 ありがとうございます。大分進みました。ありがとうございます。

では、もう一息なんで、とりあえず一気にいきたいと思いますけれども、77番は対応していただけるというふうにご回答いただいておりますので、そのようお願いいたします。

78番、いかがでしょうか、田中先生。

田中委員 要するに今回の埋め立てとか、埠頭の補強はそんなに大規模じゃないので、影響が余りないということですか、これは、という趣旨ですかね、ご回答は。

奥田 78番でございますね。

田中委員 78番ですけれども。

奥田 こういうふうにかかせていただいたのは、地形から見て、こちらのPontoon Bayが非常に深くなっておりますので、逆の方がかなり浅瀬になっているというところ、それから水流が毎秒3メートル以下ということで非常に遅いということで、余り大きな影響はないだろうということがEIAの中にも書かれております。ただし、そこを今回、きちんと調べようということで水流の調査を入れております。

田中委員 ちなみに、水文というところに湾内の潮流とかを入れているんですか。湾内の潮流の変化とか、そういうのはどこでスコーピング表の中で見ているんですか。

奥田 水文のところに入っていたと思いますけれども。

田中委員 一応、私もそういう理解で尋ねたんですが、質問を出したんです。

奥田 この湾の中の海流の流速ですとか、流向に関しては水文の中で書かせていただいております。

田中委員 わかりました。

早瀬委員 79は先ほどのあれで結構です。

二宮主査 では、ステークホルダー協議、情報公開のところですが、80番はいかがでしょうか。

石田委員 81番、82番のほうで先にあればお願いします。

二宮主査 問題意識は結構、共通していると思いますが、81番、松下委員、いかがでしょうか。

松下委員 回答のほうで対応していただけるということで、私の方はこれで結構です。

二宮主査 私も同じ問題意識なのですが、先ほど石田委員から前のところでご指摘があったように、多分、ここは余り観光としては使わないけれども、自然のポテンシャルが非常に高くて、今までは多分、天然の何か浄化槽みたいな感じで、捨てても多分、海がきれいにしてくれるという意識で、皆さん、生活しておられると思うんですね。でも、経済規模が大きくなって物流機能が発達してくれば、恐らく外部からの受け入れも多くなってきますし、本当にこの湾に頼り切りでは、これから先はいけないのではないかという意識をやっぱり現地の皆さんが共有する必要があるかなと。

そういう意味でも、ステークホルダー協議というのは、特に重要視してやる必要があるのではないかなと思いますので、一応、今回、回答をドラフトファイナルに書いているん

ですけれども、可能ならば、もう少し幅広い多くの住民の方がそういう情報を共有できるような、そういうプロセスを踏む必要があるかというふうに思いますので、コメントはそういう形でさせていただきたいと思います。

83番はいかがでしょう。

柳委員 ここも生態学的に健全な利用というのは、観光開発の時も同じように最近は考えられているわけです、持続可能な観光というやつを。サステナブルツーリズムとか、世界的に言われているわけですね。だから、こういう観光立国する場合、湾とその周辺環境整備を推進しないといけないと思います。しかし、現実の湾の内側の市場がある周辺は家庭雑排水の排水路になって、大腸菌、バクテリアも繁殖する状態で、そこで捕れる魚は食べられないくらいなのでしょう、実態が。しかし、そういうのは水質改善していかないとはいけません。そういうところを埋め立ててやると、どんどん沖に入っていってしまうので悪循環になるから、やはり、あそこを本当はきれいにしていかなければいけないんですよ。

観光客があそこで海水浴ができるというような水質改善と雰囲気にしないと、本当はバナアツの将来はないと思います。他にどんどんきれいなところだけを開発して行って、そこに呼び込んでも、汚染されて放置されているところに無為無策であるというのは、その国にとっては海の幸というものから富みを得るという形にはなかなかならない。それを根本的に変えていくには、生態学的に健全な利用というものが需要だという図式を国のいろんな階層のステークホルダーの人に植えつけていくという努力が必要なので、そういうことをきちっとやっていただきたいなということです。

回答欄にもその旨は留意されて提言を行うということは書いておられますけれども、理念というものは植えつけていかなければいけないので、本当はバナアツ国の国家戦略にそのことをちゃんと規定していかなければ、浸透していかないと思うのですね。そこまで提言をやっていかないと、ステークホルダーだけでそうだねと言っても、本当に理解されているかどうかはわからないとなるので、それはちゃんとコメントとして残したほうがいいかなというふうには思っています。

三村 ありがとうございます。今、ご指摘の点、小さい島国の場合ですと、特に最近首都に人口が非常に集中をして、バナアツのみならず、ほかの国でも同様の近隣の海が非常に汚れてしまって、それこそ日本では海水浴場にできないような大腸菌群がいるというような状況が各国で起こっております。それもあって我々は今、大洋州地域の事業を行う

に当たって、一番重要なセクターとして環境分野を掲げておりまして、その一環として先ほど来、ちょっと触れております廃棄物の問題に地域的に取り組んでいるところでございます。

その中で、我々は投資諸国の特に政府と国民の方たちに訴えているのは、こういう小さい島の中で生きていくには、人間の生活だけではなくて島全体が一つの循環型社会のようなものを作っていき、島の人たち自身が島自体の生存に責任を持っているんだということを啓発していくということ、その中に入れていくところでございます。廃棄物については私どもは地域官とともにやっております。また、下水についてはかなり大きな問題にもなりますので、これはアジア開発銀行ですとか、あるいは私どもの円借款等を通じて、島国のほうでも事業を展開しているところでございます。

二宮主査 ありがとうございます。

84番をお願いします。

石田委員 84番はぜひ、そのようにお願いいたします。コメントとして私も残そうと思っています。

85番、モニタリングですが、バヌアツですから、そんなに急に既存の水産局を使って水質検査だとか、漁業資源の管理をやれといっても多分、無理だと思うんですね。余りお金がかかるような機材を導入することも不適切だと思いますので、彼らの予算、人手が可能な方法で、かつ効果的な手法を十分考えていただければなというふうに思っています。

以上です。

奥田 別の協力で沿岸資源の管理という協力を水産局に対して行っておりまして、そういった水産局のモニタリング能力の強化というのは、その中でも実施しております。

石田委員 では、ぜひ、それとタイアップしてよろしくをお願いします。

奥田 かつ、今回、協力隊を一人入れられないかということで、今、要請が出てきておりまして、そういう人が見つければ、そのモニタリングをサポートするボランティアを入れたいというふうに考えております。

石田委員 ありがとうございます。

あと、86番はこういうふうな答えをいただくということなので、モニタリングはもちろん大事ですけれども、モニタリングの結果をどう反映していくかということについて、もう少し、具体の記述が必要だとか、計画が必要だと思いましたので、こういうお答えをいただければ少し具体的になるかなと思います。コメントとしてはできれば、こういう

視点は残しておきたいなと思っております。

それから、87番ですけれども、先ほどもADBもしくはオーストラリアなどのODAが入っているということで、小さな島嶼部ですので環境が非常に繊細なので、特に横のコミュニケーションが必要なのではないかと感じているところです。サンゴ礁の上の2つの湾の真ん中にどんとつくるといことなので、何かそういうことをしちゃうと、ここで一生懸命、議論しているのは何なのだと思いますので、これはSafeguard Policyにきちっとしたものがあって、そのプロセスを経ているということですが、果たしてポリシーというか、ガイドライン的なものがあっても、本当にきちっとプロセスを経て機能しているのかなというのがちょっと心配になってしまいます。この事業とはまた別個のものなので限界があるのかもしれませんが、ちょっと気になったのでコメントをいたしました。

それから、残りの3つ、88、89はいかがでしょうか。

石田委員 88は先ほど説明いただいたような形でお願いします。89は理解いたしました。ありがとうございます。

早瀬委員 90も結構です。

二宮主査 ありがとうございます。

何とか5時までに90までいきましたけれども、休憩したほうがいいですかね。どのくらい、5分くらい。

松下委員 ちょっと1点だけ、細かいことですが、事前配付資料20ページのところで太平洋地域環境計画、スプレッドとありますが、これは南太平洋ではなかったでしょうか。

三村 以前は南太平洋という言い方をしていたんですが、北太平洋の国々もあるということで、今、サウスというのがとれまして太平洋に。

松下委員 そうすると、Sはとるんですか。

三村 このSにアプリケーションのSはセクレタリアト・フォーというのを乗せて、アプリケーションはそのままというふうにしております。

松下委員 ありがとうございます。

二宮主査 ありがとうございます。

今、ちょうど5時1分前くらいです。

青木 30分くらいで固められそうであれば、10分でも大丈夫だと思います。

二宮主査 では、5時10分から再開で、早瀬先生のほうを先にやりましょうか。念のため

め、急ぎ足でいけば大丈夫かなという感じですがけれども、では、10分間、休憩をお願いします。

午後4時59分 休憩

午後5時10分 再開

二宮主査 では、時間になっていますので、再開させていただいて、できるだけ45分までで終わりたいと思いますが、やはり早瀬委員の……。

早瀬委員 僕のは前半にありますから。

二宮主査 そうですか。では、順番にいっちゃっていいですか。

青木 石田委員の幾つか残っていたところはいらっしゃったときでいいですかね。承知しました。

二宮主査 では、先に先ほどのちょっとペンディングにしていた71から74。

石田委員 大丈夫です。これからコメントを決めていく中で、コメントするかどうかを発言したいと思います。ありがとうございます。

二宮主査 では、順番にいて、もし間に合わなさそうだったら、残ったところで早瀬委員のところを先にやるというような形にさせてください。

では、私のところから1番のところですがけれども、私はオーケーだというふうに申し上げたんですが、石田先生、どうでしょうか、先ほどそのコメントをいただきましたけども、一応、先か、結果としてはコメントの出具合によっては柔軟に期間を一月と言わず。

石田委員 そのような形……。

二宮主査 結果としてなるということですよ。その結果によって、どうしてもそこで収めるというのではなくて、必要な調査が委員会の結果、出てきたときにはもう少し期間を再考して調査をするということも可能なんですか。

奥田 いただいて、それで、それがどうしても必要だということであれば、契約内容を変更いたしまして延ばすということは、手続上は可能でございます。

二宮主査 わかりました。では、これはその結果を見てまたどうするかということを検討させていただいて、とりあえず、ここではオーケーということにさせてください。

では、2番、早瀬委員のところはいかがでしょうか。

早瀬委員 2番、バヌアツ政府の政策に何らかの要請をすとかというような形、あるいはここで懸念しているのは水質と交通の問題なんですけれども、水質の問題はさっきのところ少し整理させていただいたので、あとのところで意見を述べさせていただく。

奥田 今、ちょっと南場専門官と話して出ていたんですけども、先ほど申しましたように沿岸支援管理のプロジェクトをやっておりまして、諸施策に対して例えば水質のモニタリングなんかについてもある程度、機材を入れておりますので、今後のモニタリングというところで、そういった水質について水産局にやっていただくといったようなことは、可能かというふうに考えております。

早瀬委員 では、そういう方向で何らかの形にまとめたいと思いますけれども。

二宮主査 お願いします。あるいは、どういう項目分けにするかにもよりますけれども、国あるいは関係機関などの計画的な位置づけの中で、自然環境、特に水質を中心とした、生態系を中心とした環境を保全するような方策をとっていただくという、先ほど柳先生が国際法上の議論も、200海里の話もされておられましたし、幾つか……。

早瀬委員 総論的に。

二宮主査 そういう話が出てきたような気がしますので、そういう位置づけの仕方もあるのかなという気がしました。

では、そういう形で必要に応じてコメントをお願いします。

3、4はいかがでしょうか。

石田委員 質問としてください。理解しました。

二宮主査 5番、6番。

松下委員 5番はコメントとして残していただきたいと思います。内容としては陸上からの汚染や開発、オニヒトデなど多分、底生生物の影響による湾内のサンゴ礁の状況を追加調査において詳細に把握し、確認することと、こういった趣旨で回答に書いてあることも踏まえてお願いしたいと思います。

二宮主査 お願いします。

6、7はいかがですか。

松下委員 6は結構です。

石田委員 7番ですが、3、4と関連してちょっとコメントにする前にお聞きしたいんですが、環境協力準備調査の今いただいている事前資料の中では、サンゴ礁の開発と保全に関する法令の整理はなされていないですね、載っていないですね。わかりました。では、コメントとします。サンゴ礁の保全及びその他の開発に関連する基準、法令について一定の整理をしておくことと。

奥田 事前資料の中にも、簡単にこういう法律があってということは書かせていただい

ておりますけれども、EIAの中ではそこは法令に関する整理は、かなり詳細になされているかというふうに考えておりますけれども。

石田委員 EIAでもなされているのであれば、協力準備調査ではそこは書かないという、そういうスタンスなんですか。

奥田 今回、関連する法令に関しては当然、調査に当たって必要なところはもう一度、レビューする形になりますけれども、EIAの中でも既に法令についての整理は、かなり詳細になされて入るかというふうに考えておりますので、今現在ある法律に関しては。

石田委員 でも、EIAは私たちがやったわけじゃなくて、EIAは他のところがやったわけですね。今回、やるのは環境協力準備調査ですから、準備調査の中でもバヌアツ国のサンゴ礁の保全及び観光開発に関する基準と法令について一定の整理をして、提示をしてくださいというコメントをしたいと思います。その中にはMost Important Coral Areasについての説明も含めてください、というコメントにさせていただきます。3と4と7をまとめる形のコメントにします。お願いします。

二宮主査 ありがとうございます。

8はいかが。

早瀬委員 8はいいです。

田中委員 9番はコメントにさせていただきます。

追加で先ほどちょっと言いましたけれども、何でしょうかね、これは専門家というか、何かコメントをいただくといいと思うんですね。こういう考え方であるだけけれども、このワーキングのメンバーではやや、ごめんなさい、他の先生、一番近いのは石田先生か何かだと。

石田委員 でも、国内のサンゴ礁の専門家に、専門の大学の先生に。

田中委員 ちょっと聞いてもらおうと。

石田委員 水産庁に研究者がいますから聞いたほうがいいと思います。

田中委員 この移植の考え方ですよ。先ほども柳先生からもありましたけれども、あまり遺伝子系統が違ったりとか、場所が離れ過ぎるとか、そういうような問題があるのでしょうか。コメントとしては、従って、考え方を明らかにすることと、また、その対策の考え方について専門家に確認をとること、あるいは専門家のコメントを求めること、そういうコメントになりますが、どうでしょうか。ちょっとフォローしていただくいいと思いますので。

二宮主査 10番。

早瀬委員 10番は結構です。

石田委員 11も結構です。

二宮主査 12、13、14は。

松下委員 12についてはコメントをお願いします。これについてはVatumara Bay周辺を保護区として設定することを提言することと、そういった趣旨をお願いします。

それから、13、14は結構です。

二宮主査 15、16はいかがでしょうか。

早瀬委員 ここは、港湾整備による観光開発ということの間接的な影響としての水質汚濁についてはスコープに含めることと。それで、その上でADBの事業等と連携をとりながら、赤潮、青潮、貧酸素水塊、有機性汚濁による影響が生じないように、十分配慮することというふうなコメントにしたいと思います。

二宮主査 私の後の53番のところを多分、そこに一緒に込めていただければいいかなと思います。ちょっと前後しますけれども、また後でお聞きします。

16はどうでしょうか。16と15と合わせて今の議論ですね。

早瀬委員 はい。

田中委員 多分、18と近いと思うんですが、18はそのままコメントにいたしましょうか。

二宮主査 今の15と。

田中委員 はい、そうです。18の水の排水処理施設の計画の概要諸元を明らかにしてください。内容としてはこういう考え方でいいと思いますから。

二宮主査 排水と水質のところですね。

田中委員 従って、17も結構です。これはとって構いません。

二宮主査 では、17は落とします。

19番はいかがですか。

早瀬委員 これは先ほどの15、16と合わせて廃棄物も視野に含めて述べるということでもよろしいでしょうかね、水質の影響だけじゃなしに。

田中委員 また、何か後ろのほうに廃棄物の話が出た、21ですか、何かどこかにありました。

早瀬委員 55番あたり。

田中委員 55番あたり、出てきましたね。

早瀬委員 では、55番のところでもう一度ということによろしいですが。

二宮主査 19はまた後ほど55のところに入れるということで。

田中委員 20は結構です。削除で構いません。

二宮主査 21。

早瀬委員 21も後の55番のところ。

二宮主査 55ですね。ここはいいですね。

22はいかがでしょうか。海流です。

早瀬委員 流動モデルの有効性について、もう少し説明してくださいというふうなコメントをさせていただいていいですか。必ずしも必要なのか。

二宮主査 モデルの必要性とか、実施する意味みたいなものをきちっと明示するということですね。ということをお願いします。

23はいかがでしょうか。

石田委員 23は、多分、確認なんですけど、風による季節変動はないんですか、ここは。小湾の中は海流による季節変動じゃなくて、風による海流方向の変動、表層流から深層へのそういうものはない。それがもしわからないのであれば、やっぱり風による影響も含めた流速、流向の季節変動の確認を行うことと入れてください。

田中委員 今回の調査の中で流向・流速調査はやるんですよね、いずれにしても。違いましたっけ。

石田委員 自記式流速計を2点設置をしたもの、今回行う。

田中委員 行うんですね。今回の中で流向・流速調査って行うんですよ、湾流の。そのときに先生がおっしゃるような、あれですか。

加藤氏 風の影響については現地の気象局というか、オーストラリアの気象局が測っている風のデータがありますので、その雨季と乾季別の風のデータを整理しまして、明らかな違いが生じるようであれば、シミュレーションのほうでも考慮した形での季節変動とこのを把握することができると思います。

石田委員 では、それをぜひお願いいたします。ですから、コメントとして残させてください。可能だということなので、すみませんが、ぜひ一つお願いします。

二宮主査 24、25です。

松下委員 24ですか。24は落としていただいて結構です。

石田委員 私のは同じような質問なんですが、くどいようですけれども、やっぱり浚渫が気になるので、コメントをこのようにしたいと思うんですね。浚渫などによる海底地形の変化がもたらす影響について調査すること。ないならないでいいんです。予測できない、そういうのはないだろうというのはいいんですが、とにかく調査をして書いてください。浚渫などによる海底地形の変化がもたらす影響について調査すること。一つ入れさせてください。

以上です。

二宮主査 引き続き、石田委員、お願いします。26。

石田委員 26は結構です。27は後ほどステークホルダーがコメントでいっぱい出てきますので、そちらのほうに回したいと思います。ですから、ここは結構です。

早瀬委員 28もそちらでまとめていただいて。

二宮主査 後半のステークホルダーのほうで。

スコーピングのところは。

松下委員 29も落としていただいて結構です。

30番についてはコメントとして残しておきたいと思います。

二宮主査 文言はこのまま、あるいは考えていただいて。

松下委員 ほぼこれで結構ですけれども。

二宮主査 では、とりあえず、これで作っていただいて、また、後でチェックするということで、31。

松下委員 31は落として結構でございます。

田中委員 32も落としていただいて結構です。

二宮主査 ありがとうございます。コメントのほうに。

石田委員 33も落としてください。

それから、34、35なんですが、まず、インフラ公共事業省じゃなくて各省庁の横の連携をとって、コミッティを作っていたきたいということと、できれば湾の持続的な利用・保全のためにコミッティを作って、実行計画を策定して実施していただきたいとは思っているものの、Star Wharfのそばを埋め立てるということの影響力が未だにわからないので、そこまでやって湾の全体計画を作って、湾の全体利用を図ることがこのプロジェクトに必要なのかどうかということは、私にはまだわからないんです。今日、お話を聞いていてもわからなかったです。

だから、こうさせていただきませんか。まずは、コメント1は、環境行政にかかわる省庁との連携を確保すること。それが第1です。第2は、今回の事業に関連して湾の持続的利用及び保全に関する委員会ないしはコミッティを形成し、実行計画を実施することの妥当性について検討すること。つまり、調査に入れていただきたいということです。今の段階では本当にわかりません、そこまでのレベルが必要なのかどうかは。

二宮主査 よろしいでしょうか。

石田委員 36番は結構です。

二宮主査 37はいかがでしょうか。コメントということですが、先ほどは、サンゴ礁の保存状態ですけれども。

石田委員 これは、そのままコメントで残してください。お願いします。

二宮主査 このままコメントで。

38はいかがですか。

松下委員 38はコメントをお願いしたいんですが、文章としては、本事業によって影響を受けるサンゴ礁について、より正確な調査を行い、間接的な影響も考慮すること。

以上です。

二宮主査 39。

石田委員 できれば、松下先生が今、おっしゃっていただいたコメントに一部補足する、追加するような形で入れていただければと思うんですが、海中内に構築する施設によりサンゴが受ける影響、というのはサンゴ礁が受ける影響、というのは、サンゴ礁が一部消失する、完全になくなってしまうものもありますけれども、その本当にすぐそばに残っているサンゴ礁もいっぱいあるわけですから、そこに対する新しいコンクリート構築、いわゆる埠頭だとか橋塔だとかを造ったときに、当然、流れが変わったりするわけですので、そこがどういう影響を与えるかというところをちょっと見たいと思いますので、海中構築物、コンクリート構築物、JICAのほうで正しい用語にさせていただきたいんですが、コンクリート構築物による残されたサンゴ礁に対する影響と、残された周囲のサンゴ礁に対する影響というところをどこか、入れていただけないでしょうか。

二宮主査 すみません、よろしく申し上げます、一つにする形で。

40はいかがでしょうか。

柳委員 40はコメントとして残してください。表9-3では、という箇所を削除して、一番最後の対策を講ずることとしてください。

二宮主査 41はいかがでしょうか。

石田委員 41は、最初の点までをとってください。つまり、再移植や以降のところをコメントとして残してください。お願いいたします。

二宮主査 42。

石田委員 42は落としてください。

二宮主査 43はどうですか。

石田委員 43は、すみませんが、もう一度、調べていただきたいので、そのままコメントとして残してください。ジュゴン、海ガメの生息地、回遊経路を調べ、事業が与える影響を記載することと、そのまま残します。

二宮主査 44はいかがでしょうか。

松下委員 これについてはコメントとして残していただきたいと思います。文章としては、外部から持ち込まれる海洋害虫の対策について、工事期間中、供用後及びモニタリング計画等について明らかにすることと。今、文章が、について、が2回出てくるので、もう一回、直させてください、とりあえず。

二宮主査 原案を作っていたら調整をお願いします。

45、46、47のあたりはいかがでしょうか。

石田委員 45からですか。45は、サンゴ礁が後で出てきますので、そっちに入れますから、これは落としてください。46、47は、外来種侵入については他の先生方のほうでカバーされているので落とします。

二宮主査 48はいかがでしょうか。

柳委員 48はコメントとして残してください。頭のP29の、というのをとって、最後の文を提言することと修文してください。

二宮主査 49。

早瀬委員 水質の関係はあそこで述べるからいいですかね、松下先生。

二宮主査 49。水質は最初のところのコメントに一応一つあるんですよね、水質に関係するのは。

松下委員 結構です。

二宮主査 あとは50。

石田委員 50番は、他の先生方のコメントであれば落としてください。

二宮主査 これも含まれそうですね。

石田委員 含まれますか。では、落としてください。

51番も結構です、落としてください。

二宮主査 52は。

田中委員 では、これを残すことにして、影響を把握することにしますか。よろしいですよね、把握するというので。50番のところの答えが多分、割と流れてくるんだらうと思います、把握すること。

二宮主査 53番も水質なんですけれども、経済規模の拡大に伴ってという少し大き目な話をしていますので、一応残させていただいて、最終的にもし余り似たようなコメントが繋がるようであれば、削るなりということを検討したいと思います。一応、これを残させていただきます。

二宮主査 54番はどうでしょうか。

柳委員 P28のところから低質土への影響を検討されているが、までを削っていただいて、入港船舶による影響は、というところから、次のページの一番末尾、バラスト水による海洋生態系の攪乱を防止するような対応を提案することというふうに直していただいて、コメントとして残してください。

二宮主査 あと、10分くらいになったので、早瀬先生、先にちょっとおっしゃりたいことがあったら。

早瀬委員 ございません。

二宮主査 いいですか。79と90でちょっと先に。

早瀬委員 79は削除で、90は。

二宮主査 これは言葉の問題ですね。もしお気づきの点があって、水質の件とかで不足があれば、お立ちになる前におっしゃってください。

二宮主査 では、55です。環境配慮、廃棄物。

松下委員 55についてはコメントとして残していただきたいと。ちょっと一般的な形に直しまして、本事業に関連する廃棄物の方針を明らかにすることと、そういう形で。

二宮主査 その辺、先ほどのシルトの流入とか、具体の言葉は入れなくてもいいですかね。

松下委員 そうですね。

田中委員 20とか、21あたりにちょっとあった言葉ですか。

二宮主査 20、21、19あたりを55でまとめようという話でした。

田中委員 特に海底に堆積している廃棄物というのがあるんです、気になりますよね、
こういうのは。松下先生、割とそれこそ全般的なというか、総論的な表現になっています。
本事業における廃棄物処理の考え方を示すこと。

松下委員 ちょっと余りにも一般的だった。どうですか。海底堆積物の化学的汚染を防
ぐためのとしますか。

田中委員 何かそういう海底堆積物、海底廃棄物という、今のそれがあるといいように
思いますね。そのキーワードがどこかに入っているといいなと思います。

松下委員 海底堆積物の化学的汚染を防ぐための本事業関連廃棄物処理対策を明らかに
することと。

田中委員 そうするといいと思います。

二宮主査 では、お願いします。

56はいかがでしょうか。

石田委員 56は落としてください。

二宮主査 そうですか。わかりました。

57。

石田委員 57も結構です。

58は、その文章を生かしてちょっと改変します。まず、予定開発地をというところまで
削って、最初、埋め立てをから始まる、埋め立てを含む開発を行うことで湾内の他の水域
とのリンクにします、箇所はなくて水域、水域とのリンクで、括弧以下は同じでさまざま
な生物の生活し、生態系、海水交換などにまで同じで、などにの次が、変化を及ぼすこと
はないのか、調査することと。湾内の他の水域とのリンク、括弧、括弧閉じる、に変化を
及ぼすことはないのか、調査すること。

二宮主査 という文言でお願いします。

59。

石田委員 59番は結構です。60番も結構です。

61、62はコメントとして残します。ポートビラ湾における観光についての説明を付加
すること、それから、62番はP8(3)として、というのを削っていただいて、観光以下を
生かします、観光以下を生かして提示するところまでをコメントにします。ちょっと何と
か変な部分も残っていますので、すみません、JICAの方で作っていただいたのを見てか
ら、また、マナー修正します。お願いします。

63番は落としてください。

それから、64から67は一つにまとめて、まずは64番のところから始まる、湾を利用する漁業者海産物採集者の現在の状況を調査し、本事業による影響の評価を行うことと。65にそれが含まれるからよくて、66は要りません、67も要らないですね。ですから、64から67で今、言った一つにします。68はそのまま社会経済状況の付加することということで残してください。

二宮主査 引き続き、69以降をお願いします。

石田委員 69は落としてください。本当であれば代替案の検討もきっちりと記述をいただけると後々、この調査を後に見るときに、準備調査を見るときに生きてくると思うんですが、既にここまで決まっている以上、他の地域のことを余り議論しても仕方がないかなという気もしているんです。一応、だから、そういう意味では落とします。ただ、すみません、一晩考えて復活させるかもしれません。そういう含みで一応、69番は落とします。

70、71も同じように条件つきでちょっと落としてください。72番には要りません。

73番、これは残します。埠頭建設を行うことを選択された地点、選択理由ですね、開発地点の選定理由について環境への配慮、社会への配慮についての説明を付加することと。開発地点の選定については環境及び社会面からの考察について付加することと。選定理由です、ごめんなさい。開発地点の選定については環境及び社会面からの選定理由を付加することと、そういう形で残してください。

74番は要りません。

75と76は同じことを言っているんですね、私はきっと。そうであれば一つだけ残してください、どちらか。27ページと書いてあるのできっと……。

二宮主査 2つを一つに。

石田委員 同じところを間違えて2回、コメントしてしまったようですので、一つにしてください。お願いします。

二宮主査 77もちょっと残るコメントが多くなるかもしれませんが、最後の括弧の表9-1を除いて残していただくというふうをお願いします。

田中委員 78も残しておいてください。

二宮主査 79は先ほど早瀬委員が落とすということでした。

80番はどうでしょうか。

石田委員 ここは他の先生方のところに私が付加させていただく形のほうが多分、より

すっきりすると思うので、まずは81番以降を検討していただけるとありがたいのですけれども。

二宮主査 どうでしょうか、松下先生、81番は。

松下委員 82番の二宮委員のコメントと合体して、こういう海洋環境がバヌアツ国の有する非常に大きな経済資源であると、そうした認識を共有する意味においてのステークホルダー協議あるいはパブリックコンサルテーションとステークホルダー協議を実施して、住民参加によるパブリックコンサルテーションを実施して、先ほど言った海洋環境を保全することの意義を共有することと、そういう趣旨で、今、82番の二宮委員のコメントを中心として。

二宮主査 私もそう思ったんですけれども、83番の柳先生のやつを聞いていて、こっちが一番包括的かなという気がしたんですけれども。

柳委員 では、83にいろいろとつけ加えていただければいいと思います。

松下委員 83をベースにして、81、82と一緒に入れている記載がいいと。

二宮主査 大きい意味では80番の意味もここに入るんだと思うのですが。

石田委員 81、82、83をベースにいただければ、私の80番はすべて入ります。ありがとうございます。

二宮主査 あと、83番を書いていただいて、お願いします。

84番はいかがでしょうか。

石田委員 84番は後半部分だけ生かしたいと思います。後半の文章、現地滞在中、現地調査中です、ごめんなさい、現地調査中に相手国の人たち、これは何か変ですよ、相手国の人たちじゃなくてステークホルダー、括弧、括弧閉じる、から緩和策につながる事実、意見、アイデアを聞いておくこと。後半の文章を生かしたいと思います。

二宮主査 85はいかがでしょうか。

石田委員 85番は、バヌアツ国の国力の形に合ったモニタリング手法を設置することと、バヌアツ国の国力に見合ったモニタリング手法を設置することというふうに端的にしたいと思います。

二宮主査 86番はフィードバックの話なので、これはこのまま、最後の括弧を外して残していただきたいと思います。

87は他の開発行為との整合性というのですか、そういうものを考えながらといいますか、コメントとして残したいなと思うんですけれども、そういう形で相手国政府にそういう意

識を持っていただくという形で、少し文言を特定の開発のことについてというよりも、他の部分でも似たような指摘がどこかで幾つかありましたので、特に全体的な戦略が必要なところですので、そのような問題意識を持っていただくというような意味合いのコメントにさせてもらいたいと思います。

それから、88、89のところですが、いかがでしょうか。

石田委員 88は確認できましたので落としてください。89も落としてください。

二宮主査 90は文言の修整ということで、ちょっとコメント数が多くなるような感じですが残させてください。

平 そうしたら、どれを残すか確認させていただいてよろしいですか。

1ページ目、2番、5番、7番、2ページ目が9番、3ページ目が12、15が16と18と53を足して残すと。4ページ目が22番、5ページへ行きまして、23、25、次のページ、6ページ目が30番、7ページ目、34と35、8ページ目が37と、38は39と合わせて残すと。9ページ目が40番、41番と43番を残す。10ページ目が44と48、11ページ目、52、53、54を残すと。12ページ目が55、これは21とかと合わすと、58番を残す。13ページ目は61と62、14ページ目は64から67を一つにして残す。68も残します。15ページ目は残すものはなく、16ページ目も一応、今は落としておきますが、70と71は戻すかもしれないと。17ページ目が73と、75は76と合わせると。77、78は残す。18ページ目、19ページは、81、82、83は合わせて一つにして残すと。84、85、86、87は残して、以上ですね。よろしいでしょうか。

田中委員 水のところで、15、16と18の関係で、早瀬先生の15あたりの説明が青潮とか、何かそういう貧酸素水塊の話が言及されていたように思うんですが、そのことでいいのか、あるいは水処理の話でいいのか、そこは分けたほうがいいのかと思ったんです。早瀬先生が口で言われたので、多分、15のコメントよりももっと何か深みのあるようなことを言っていたように思うんですね。上手くそこがフォローできないんですが、私も。いずれにしても分けておいたほうがいいのかという印象を持ちました。今のご説明だと何か一緒にしたらどうかというご説明だったような。

平 15、16、53と分けたほうがいいのかということですか。

田中委員 18と分けたほうがいいのか。53のほうの話は、たしか53でしたっけ、何番ですか。

二宮主査 53ではなくて、多分、今、田中先生がおっしゃっているのは水質の話と……。

田中委員 その水処理の話と分けたほうが、24にもちょっと貧酸素水塊とかキーワード

が出てくるんですが、あるいは25でも出てくるんですが、平さんのご説明が何か、私が今、整理を聞いていたら15、16、18を一緒にするというような何かコメントがあったものだから、それは分けたほうがいいんじゃないですかということです。

平 水質と水処理を分けるということですね。わかりました。それでドラフトします。

石田委員 確かに15番のところは、早瀬先生は赤潮、青潮とか言われていましたよね。恐らく海域における発生度合いが気になっておられるんじゃないでしょうかね、きっと。

二宮主査 貧酸素の話が後ろの方に出ていましたよね。だから、そこと同じ小見出しに並んでくるのか、多ければ幾つかブレークダウンするのか、水質あるいは水処理、富栄養化みたいな話は近くに置いておいてもらおうと、後でチェックするときに。

田中委員 そうですね。サンゴのことだとか、いろいろコメントが分散しているので、塊にしておいたいいかもしれませんね。

二宮主査 ちょっと多いので、整理を少しすることになるかなと思うんですが、そうしましたら、それで作っていただいて。

青木 ありがとうございます。おかげさまで無事、ほぼ時間内に終了できました。

田中委員 あと、スケジュールを確認したりしますね。

青木 スケジュールをご紹介します。本日14日で確定は11月4日の第18回の全体会合になります。19日、来週水曜日あたりにはこちらから第一稿をお出しできればと思っています。1週間半ほどかけまして28日辺りでいかがでしょうか。まだ、その後、若干、時間がありますので。最終的には3日がお休みですので、2日の午後には全体会合の摸式で皆様にお配りできるようにしたいと考えております。

二宮主査 では、19日から28日までで少しやりとりをするということで、お忙しいとは思いますが、よろしく願いいたします。

青木 どうも本日はありがとうございました。

二宮主査 お疲れさまでした。

午後5時55分 閉会