

ナミビア ウォルビスベイ
港湾拡張計画（有償）環境レビュー

日時 平成23年2月18日（金）14：00～16：36

場所 JICA本部 2階 229テレビ会議室

（独）国際協力機構

<助言委員>（敬称省略）

石田 健一	東京大学 海洋研究所海洋生命科学部門助教
岡山 朋子	名城大学 学長室助教
原嶋 洋平	拓殖大学 国際学部教授
細川 恭史	財団法人湾岸空間高度化環境研究センター 専務理事兼湾岸・海域環境研究所長
松下 和夫	京都大学 大学院地球環境学堂教授
村山 武彦	早稲田大学 理工学術院創造理工学部教授

<JICA 事業主管部>

熊谷 真人	アフリカ部 第三課長
野口 伸一	アフリカ部 第三課主任調査役

<コンサルタント>

手島 速雄	株式会社パデコ
-------	---------

<事務局>

河添 靖宏	審査部 環境社会配慮監理課長
河野 高明	審査部 環境社会配慮審査課長
松本 恵理子	審査部 環境社会配慮審査課
江上 雅彦	審査部 環境社会配慮審査課総括
比嘉 勇也	審査部 環境社会配慮監理課総括

午後2時00分 開会

河添課長 時間ちょうどになりましたので、今日も主査を決めていただくのですが、いかがでしょうか。もう皆さん1度はやられていて、もう今平等な状況でございまして。

原嶋委員 2度目で……。

河添課長 2度やっていらっしゃる……であれば1度の方が優先順位が高いようになりますけれども。

松下委員 次回は。

河添課長 当方は、3月4日の全体会で助言を確定していただきたいという希望でございます。ですので、条件としては3月4日の全体会合にご出席いただける方ということになります。

松下委員 4日は出席できないものですから。

河添課長 わかりました。岡山委員か村山委員か……。いかがでしょうか。

岡山委員 私でよろしければ。

河添課長 ありがとうございます。

では、今日は、岡山主査ということで進めてまいります。どうぞ、よろしく願いいたします。

あらかじめ先にお話しさせていただきます。資料が岡山委員に届かなかった様で、本当に申し訳ございませんでした。その後に、電子ファイルをお届けさせていただいて、本件の内容をご確認をいただいたということだと思います。

あと皆様にお届けした資料が非常に大分冊でありまして、この件についても全ての資料をお渡ししたわけですけれども、今後、資料を読み込んでいただく上で、こちらの情報提供の仕方もあると思いました。この前の全体会合でも資料提供に関するご意見をいただいております。今後は、報告書の本冊のみ等、委員の皆様にも助言いただきたい内容を踏まえながら資料を提供させていただきます。その節は、すみません、お手をかけまして申し訳ございませんでした。

今日ですけれども、ウォルビスベイのコンテナターミナル建設計画ということで、皆様も報告書をご覧いただいたかと存じます。港湾の建設ではございますけれども、一方で近くにラムサールサイトがあり、あるいは特殊な地形もございますので、その意味で海洋工学の専門家である臨時委員をこちらのほうで委嘱させていただきました。

細川様です。臨時委員ということで、今日、委嘱させていただいておりますのでよろしく願いいたします。

細川委員 よろしくお願いいたします。

河添課長 では、これから約3時間にわたり、協議を進めてまいりたいと思います。

皆様のお手元には、助言及びJICAの対処方針というものがあります。あとウォルビスベイのコンテナターミナル拡張事業の確認済・環境レビュー方針。これが報告書を要約して、そのサマリーをつかった形になっておりますので、これを合わせて確認していただくといいことになってまいります。

では、ここから岡山主査のほうに議事をお預けさせていただきます。JICAのほうはいつもどおりですと、JICAの回答のほうを順次進めていくということになると思います。ここからお預けいたします。

岡山主査 それでは、ちょっと人数が少ないんですけども、進めさせていただきたいと思っています。

先に、細川先生、今日いらっちゃって、多分前回の全体会議でご説明を聞いてないと思うんですが、もう一度やったほうがよろしいですか。必要ないですか。

河添課長 実は、このプレゼンテーションについては、個別にお話をさせていただいております。そういう意味では、皆様と同じ情報を提供させていただき、ご理解いただいていると思います。

岡山主査 それでは、資料を確認させていただくと質問に関しての回答が2枚。それから、助言案に対してのテーマ別のものと委員別のものがあるんですけども、この委員別の助言案に関しては、このテーマ別のほうにもう既に盛り込まれているということによろしいですか。

河添課長 そうですね。

岡山主査 では、こちらのテーマ別のほうで検討させていただくことにいたします。よろしくお願いいたします。

先に、質問と回答をさせていただきたいと思うんですが、よろしくお願います。

野口職員 JICAのアフリカ部です。よろしくお願いいたします。

事前にちょうどいしました質問に対する回答をまとめたものをお手元にお配りしております。2ページ目でございます。

8項目ございますので上から1つずつご回答申し上げたいと思います。

まず、原嶋委員のご質問の一つ目である、要請前にWGを開催する理由というご質問でございますけれども、本事業に関係する既存の施設が既に飽和状態でございます、ナミビア政府

は緊急に対応しなければいけない状況になっております。そのため事業のための融資機関については速やかな承認が求められている状況でございますし、一方で環境レビューを行う素材である資料については、十分な資料はセットされているものでございますので、検討できる状況にはなっていると理解しております。円借款への要請自体については、確度が高いと私たちは考えておりますので、これらのことから、要請前でございますけれども、皆様にご検討いただくということをお願いしたい次第です。

それでは、続けて項目毎に1つずつ説明を申し上げます。

2つ目のEIAの承認についてですが、1月7日付けの説明会のときにも若干ご説明いたしましたが、ナミビア側での情報公開を経て、昨年6月時点で、ナミビア環境・観光省から環境承認をいただいている状況でございます。

3つ目の水循環の減少と土砂流入によって塩田の生産活動に及ぼす影響ということでございますが、右側の回答の部分に記しておりますように、これらの項目で結果が説明されておりますので、ご確認いただければと思います。

松下委員の1つ目のプロジェクト名に関するご質問でございますが、拡張計画（仮）と“仮”がついている理由については、これは正式な要請が出ていない段階であることが理由でございます。なお、正式要請後にJICAはミッションをナミビアに正式に派遣いたしまして、最終的にその中で名称を確定するという作業を考えております。

加えて、2つ目のプロジェクト名の「拡張事業」なのか「拡張計画」なのかということですが、一部拡張事業と書いてあるものがございましたけれども、これについては拡張計画（仮）ということで統一いたします。

3つ目のご質問の、確認事項・指摘事項の出典ということでございますが、皆様にはハードコピーを含めましたものを全部お配りいたしております。この様なそういった回答でもよろしいでしょうか。

2枚目に移りまして、項目4でございますけれども、JICA協力準備調査報告書のファイナルレポートの3ページに、EIAコンサルタントの勧告という項目がございます。具体的な内容が

この右側に書いてある英文でございますが、委員のご指摘はこのJICAが実施しました協力準備調査報告書に対するものということでご説明いたします。

最終版のEIAレポートについてはナミビアから提出されているもので、それがナミビア政府から承認されているものです。一方、JICAの報告書はこれより先に作成されており、その後にナミビアEIAレポートが完成しているという順番にあります。つまり、JICAの報告書後にEIAの方が見直されたものもあり、今回ご指摘いただきました追加調査分析の必要性といった文言は最終的には、このナミビアEIAレポートの中には記載されておりません。この点、JICAの協力準備調査報告書の訂正ということで、ご報告申し上げたいと思います。

続いて5つ目のファイナルレポートのP2の104の最後の文章について、具体的にどのような洞察であったかということでございますが、JICA調査団が指摘した事項としては、当該ラムサール指定湿地の管理保全について、本来主管すべき環境・観光省がナミビアにあり、この地方事務所が実際に対応すべきものだという理解をしております。ただ、実態としてはスタッフの数がまだ十分でないといった理由もございますように、手薄の体制の中で、ラムサール指定湿地の状況がモニタリングされているという問題点を確認し、それを指摘しています。実質上、保全管理区域は管理空白状態ということが言えるかと思えます。なお、仮に国立公園の地位に格上げされれば、選任のパトロールする部隊が配置されると考えますが、そういった動きがあるようですが、こちらについては現地からまた情報を得てお知らせしたいと思えます。

以上が、事前の質問に対する回答でございます。

岡山主査 ありがとうございます。

何かこちらに関してはよろしいですか。

では、テーマ別のほうの助言案のほうを最初から検討させていただきたいと思えます。

テーマ別ということで、まず代替案の検討を順に行かせていただきたいと思います。

野口職員 最初の項目でございます、代替案の検討についてご説明申し上げます。

最初の質問でございますが、1月7日に当方から説明しました代替案について、これはナミビアのEIAレポートに書いてありますB、C、E、Fの4つの候補に相当しており、先の会議では細かい説明を省き、単に「受入不可」と記載していたため、その理由について確認したいということがご質問の内容と理解しております。

1月7日の概要説明では若干割愛させていただきましたが、ナミビアEIAレポートの

Appendix Aというところに、代替案検討の大きな表がございます。そこに理由や評価が細かく書いてあります。以上のことから、理由を記述する必要ありとのことでしたが、EIAレポート本体には記述されているという理解をしております。

岡山主査 すみません。

野口職員 Final Environmental Report、これはEIAレポートの本体であり、そのAppendix Aというのがあります。

松本職員 入ってないです。持ってきます。

野口職員 皆さん、ご確認はいただけますか。

岡山主査 多分、2のほうで、理由の記述に近いものが多分出てくると思いますので、そちらに移らせてもらってもいいですか。

野口職員 わかりました。まとめて対応致します。

2つ目のご質問の内容ですが、これは、1月7日の説明の資料の中で幾つかの代替案の検討をしておりますが、この内、B案、C案、E案、G案については、細かく項目毎の理由を示さず、これらが採用されなかった理由として、「受入不可」と記述している点に対して、項目毎に環境影響の評価を行い、現行D案との比較を示すことが望ましいというご指摘となります。中でも、E案については更に検討をすべきということでした。

これにつきましては、まずナミビア側は代替案を7つ提案していますが、明らかに実現性がないと考えるB、C、E、G案については、それ以上細かく項目別に検討することはしておりません。したがって、1月7日の説明の際に使用した資料でも一括で「受入不可」と示しております。次に、有力候補として残った、A、F、D案ですが、これらについては評価11項目について検討し、評価、比較している状態でございます。

ところで、E案の評価ですが、これはウォルビスベイ港湾の北側にコンテナターミナルを建設するものでありますが、実は港の北部には軍港があり、その近くに建設する案でございます。この案については当初JICA側も有望な代替案になり得るのではないかとことを考え、実施機関との協議を行いましたが、軍港に隣接するという点以外にも、接続する土地がナミビアの市政府の所有地であったり、レジャー指定の地区であったり、さらには近隣に住民が住んでおります。そのため、E案を実施することは、土地の買収、住んでいらっしゃる方の移転といったことが確実に生じさせるというであり、この様な理由からやはりナミビア港湾公社としてはE案というものは非常に受け入れ難いという判断となっております。

実際にお見せしながら、ご説明した方がよろしいかと思ます。

これは前回ご説明させていただいた資料、そのままのものです。字が小さくて大変恐縮ですが、繰り返しになりますけれども、この図で示しているアルファベットAからGまでがそれぞれの代替案の位置になります。既存の港湾はここにあり、港の奥のほうからA、B、C案の場所です。既存の港には、バースというのは1から8まで設置されています。北側から1から始まって8まであります。バース1の隣にバース0を新設するA案。バース1から3を改良するB案。C案というのは、ここに現在ばら貨物積み用のバースがありますので、そこを改良してコンテナ用に作り替える案。D案は、今回の計画事業案となりますが、バース8の沖合を埋め立てコンテナターミナル用の敷地をつくるもの。E案については、先ほど説明いたしました、近くに軍港がここにございまして、さらに接続地はウォルビスベイ市の所有地になっていますが、ここを開発するもの。F案は、更にその沖合につくる案。一方、全く環境のことも考えて、港湾地域とは全く反対側に位置するG案も出されています。しかし、B、C、E、G案については持続性の観点や環境の観点から考えると、認められる、採用されることは極めて難しいということが判断されております。

したがって、今回ご指摘いただきました点ですが、そこはあえて細かく検討していない案もあります。しかし、A、D、F案については検討し、その結果は簡単に×で示しましたが、最終的にD案が有力候補ではないかということになりました。細かい説明は、それぞれ割愛しましたが、よろしいでしょうか。

岡山主査 ありがとうございます。今回のこの事業はD案でということですね。

野口職員 はい。

岡山主査 では、次に移らせていただきたいと思います。累積的・二次的影響ということですね。

野口職員 累積的・二次的影響について2つ質問をいただいております。

まず、最初のものでございますけれども、港湾拡張に伴うウォルビスベイの都市化の予測、その都市化に伴う環境影響、特にラグーンを中心とした累積的・二次的な影響を考慮することという助言をいただいております。

今回、E I Aレポートを含め関係資料を改めて確認しました結果は、このコンテナターミナル拡張に伴って、労働者の人口の流入が予測され、結果としてウォルビスベイ市の人口増加というものは当然見られると考えております。これについてはE I Aレポート本文の中でも触れ

られているところでございます。ただし、一般的な傾向としての都市の拡大について評価されているものであり、事業に伴い労働者が入ってきてどのくらい増えるかという細かい評価までは、なされていないと考えております。従って、今後、現地調査を実施して、ウォルビスベイ市の都市化の予測について、何かの情報を得たいと考えております。

また、2つ目の質問である「累積的影響」については、EIAのレポートでは、あまり検討されていないように思われますが、ご指摘の点は、特にステークホルダー協議の中で議論された5年ごとに行われる浚渫の影響などをどのように考慮するのかについても、明確にしておく必要があるということでした。この質問は、EIA本体の付属資料のAppendix Bで示されている、Neels Dryer氏の質問であると理解しています。

そもそも入港路を含めて湾の浚渫については、今日にいたるまで、ナミビア港湾公社で随時実施されているものでございます。従いまして、湾内の浚渫については、ナミビア港湾公社に経験があり、海中の土砂を採取する際に流出するいろいろな小さな浮遊物がありますが、それらの流出を極力押さえるようにするというを常に考えております。浚渫専門トレッチャーと言いますか、掘る機械船がありますのでそういったものを使いながら、周辺の環境に考慮しながら実施するというをEIAレポートの中で説明されております。なお、浮遊物については、EIAや環境管理計画EMPの中で、本コンテナターミナル拡張事業実施に先だって湾内の水質のモニタリングを開始するという事も求めています。

大規模な浚渫については、およそ5年毎に実施という理解をしておりますが、当然、その影響を含めて、定期的に水質は確認していくことになろうと考えております。

以上が、第2項目の回答案になります。

岡山主査 ありがとうございます。

皆さん、浚渫土砂については実はその次の次の次の項目にも質問させていただいて、若干気になっているところではあるところですが、大規模な浚渫は5年に1回ということでしたけれども、多分小規模な浚渫はもう少し必要になるのではないのでしょうか。

野口職員 この図ではちょっとわかりにくいと思いますが、船がこの様に入ってくるところで、入港路の海中の地形を示した図でございます。色の濃淡が反対になっているのでわかりにくい図ですが、まず都市部がここ、干潟がここという位置関係でございます。ペリカンポイントと呼ばれている砂嘴がここで、この部分である外洋は深くなり、水深40メートルという数字です。

この図のこの部分は、緑色に細く見えると思いますが、船が入港するときに入ってくる道、

入港路になって、港まで続いています。入港路については、他より深いため比較的埋まりやすい環境にあり、ナミビア港湾公社は定常的に浚渫しなくてはなりません。小規模な浚渫は定期的に行われ、これは5年というふうに今回ご指摘されておりますし、EIAレポートの中にもそういうふうにかかれておりますが、大規模な浚渫というのは、この入港路を中心に実施されている。大なり小なりという意味では、浚渫はナミビア港湾公社の日常業務であると、理解しています。

岡山主査 ちょっと、飛んでしまって申し訳ないのですが、コンテナが出てくることになるので、3期工事まで終わったときには、やはりせき止めるような形になるわけで、多分スケールの的には大丈夫なんだろうなと感覚的には思うんですけども、ただ都市部が控えているほうがそっちなんですよ。ですから、もっと南のほうから流れ出た砂だと思うんですけども、きとおっしゃったように浚渫土砂が割と入りやすいんだろうと考えられるんです。

その上にあったご意見もそうなんですが、都市部が拡大していく、あるいはその事業が拡大することによって、ますますあるいは、乾燥化が進むことによって、何らかの土砂が入りやすい形になると、そのえい航を当然邪魔するわけですから、ちょっとこまめな浚渫がきっと必要になるんじゃないかなということが懸念されるということなんですけれども。現在は、5年でいいのかもしれないんですが、その辺のシミュレーションによっては多少早まってくる、その影響がもう少し永続的に出るのではないのでしょうか。

野口職員 今の段階で、浚渫の作業をどれぐらいの頻度で、またどのぐらいの分量で実施すべきという点はシミュレーションができていないと考えています。ただし、確実に言えることとしては、本事業によって今までよりも浚渫する深さが深くなり、たとえば入港路については1メートルちょっと今までより深くなりますし、これは第1フェーズ事業のときにはそれほど大きな差はありませんが、第2フェーズ、第3フェーズと進むことによって、入港可能な船の規模を拡大しようと考えているためです。具体的に言いますと、パナマ運河通行可能であるサイズを目標にまずは3,000TEUとか5,000TEUとかの規模の船の入港を想定し、最終的に第3フェーズ事業では8,000TEUという規模の大型船を入れようと考えております。そのため、当然深く掘らなくてはいけないということが言えるかと思えます。そこで、ご指摘のとおり今まで実施してきた浚渫作業のスパンとか分量は、今以上のものを当然やらなければいけないと思えます。この点、まだ情報が足りない部分がございますので、今後入手したいと思っております。

岡山主査 そちらについてはまだEIAのところにもまだシミュレーションができてないことで、記載はないということで。

野口職員 コンテナターミナル拡張工事に付随して浚渫する部分については、すでにシミュレーションはできています。しかし、工事完工後の維持管理の段階での浚渫については、十分に評価されないと理解しております。この点は、確認いたします。

岡山主査 お願いします。

ほかはよろしいですね、先生方は。

では、水質、水環境のほうに移らせていただきます。

野口職員 「水質、水環境」に関しては、4つの助言案をいただいております。まず、最初の点でございますが、魚加工工場からの廃水に関することになります。これは1つ目の助言案の中で複数の質問項目があったことから、項目別に分けさせていただいているもので、まとめて加工工場から出る廃水と住居の騒音についての質問でございましたが、ここで先に水質についてご説明を申し上げたいと思います。

水質に関する評価としては、E I Aレポートの5.2.4というところで示されております。先ほどの説明と繰り返しになりますけれども、湾内の水質については、モニタリングをして、影響が出た場合、確実にすぐに対応できるようにすることが求められ、E I Aレポート、E M Pに書かれている対応を十分ナミビア公社が遵守すべきと思っています。

続いて2つ目の助言案に関する説明でございますけれども、この主旨はコンテナターミナルの施設によってむしろ産業施設及び市街地からの汚水の動きがせき止められ、湿地等への影響がむしろ削減されるという意味に読めますが、それが正しい理解かという確認についてとなります。これについてはそのとおりでございます。図で見ると、この場所にちょうどターミナルが海へつき出るような形で建設され、そのため、市街地から出る汚水の湿地への流入についてはブロックするような形でせき止められ、廃水が直接的に干潟のほうに入り込む割合は少なくなると考えています。実際にE I Aレポートの中でもコンテナターミナル建設によってその影響は小さくなるというふうに評価されています。

一方、それによって、ウォルビスベイ港の近くに廃水が滞留する、つまり濃度が高くなるであろうという懸念が港の岸壁近くに出てまいり、ご指摘のとおり、あまりに悪化するのであれば水処理施設の設置が必要で、その維持管理費用も計上されるべきだというお話になります。しかしながら、現時点で想定しているのは、本コンテナターミナル拡張事業を実施しましても、ウォルビスベイ湾自体は閉鎖系ではなくて常に海水が循環しているので、多少悪化する傾向になるかもしれませんが、現時点で大幅な水質悪化につながるということは考えておりません。

また、水質モニタリングの実施については、先ほど説明申し上げましたように、これは実施機関としての義務というか対応すべき事項であると考えております。水質に関して、何かしらの問題が、もしくは水質が非常に悪化したということであれば、ナミビア港湾公社は何かしらの対策を講じる責務があり、具体的に言うと、水質悪化を避ける施設を何か設ける、そういったことはすべきだというふうに考えております。

「水質、水環境」に関する3つ目の助言案になりますが、JICAが実施しました補完型協力準備調査の報告書には「漁港水質悪化」に関して、対応策が不明であるため、これを再確認するという助言案でございます。

先ほどと同じ回答になって恐縮ですが、湾内の海水は常に循環している状況でございますので、漁港の水質が大幅に悪化するということは今のところ考えておりません。しかし、モニタリング等の実施を通じて、何か問題が生じれば直ぐに対応するということで示されているという状況でございます。

水循環の予測、これは「水質、水環境」に関する4つ目の質問でございます。

EIAレポートとAppendix Dの中で示されている対応が十分であるのかを確認しておくことというご指摘であり、これはToms氏のコメントに関連した事項と理解します。EIA報告書の中では、この方Toms氏からの質問に対して、環境コンサルタントであるDMC - CSIR社が文書で回答を行っております。従いまして、当方としては環境コンサルタントが適切に回答しているかどうかについて、確認したいと思っております。

水質の項目については、以上でございます。

岡山主査 いかがでしょうか。

原嶋委員 魚加工工場、これの実態がちょっとわからないんですけども、それがどのくらいの規模かということに触れていただきたい点が1点と、それと写真などを見た限り、港湾の土地は比較的更地も結構多くて、これで荷がいろいろ増えてきて、どういう内容の荷によるかにもよりますけれども、そういう単に荷物の出し入れだけではなく、加工するような施設が港湾の中、あるいはその周辺につくられる可能性についてどう考えていらっしゃるのか。それが当然内容によっては、特に廃水の問題があると思いますけれども、どういうことが考えられるのかということについて、検討されているのか教えていただきたいんですけども。

野口職員 私が知っている範囲の中で答えさせていただければと思います。

まず、魚加工工場ですけれども、今段階で15社が操業していると理解しております。

写真をお見せしたほうがわかりやすいと思います。これは、Googleマップから拾ってきたものです。正確に言いますとナミビア港湾公社の管轄する港はここからここまでです。ただし、ウォルビスベイ港自体は、その先もずっとこう続いており、ここから上の方は、コンテナターミナルと異なる民間の企業に当てられている岸壁になります。許可のされ方になりますが、写真のここに突出しが見えると思いますが、ここには船が止まっている感じが見ることができません。そして、加工工場の範囲ですが、ここに縦長の四角の敷地が見えるかと思いますが、1ブロックに対して1岸壁が割り当てられ、船が停泊できる場所があります。プライベートビーチではありませんが、魚加工工場に割り当てられた専用の場所であり、縦長区切って配置されています。各企業は、自分の船を持っており、それぞれ専用の場所に入港します。そうして、捕った魚は、すぐ隣にある加工場に持って行って、製品にして出荷します。場合によっては、ヨーロッパに出すといったことがあります。聞いたところ、この魚加工用に、商業的に割り当てられている範囲は既にいっぱいございまして、実はこれ以上拡張する予定はどうやらないそうです。

加えて、魚加工業を拡大し難いもう1つの要素としましては、ナミビア政府は漁獲高管理を行っている点です。現在、ナミビアはたくさん魚をとることはしておりません。といたしますのは、ナミビアは過去に乱獲によって魚が大幅に減少して、経済に影響を与えたという経験がございまして、そのことから、EIAなどの文章には書いてありませんが、水産業の大幅な拡大は今のところ考えていないと理解しています。

そうしますと、このような魚加工業社からの廃水は、これ以上拡大することはないのではないかと理解しています。ただし、都市の拡大と港の拡張によって、ほかの産業が当然誘致される可能性があります。たとえば、部品工場など、もしかしたら進出めざましい中国系企業が産業の基地として、簡単な加工場をここに開設するという可能性もなきにしもあらずです。しかし、仮に工場が増えても、居住地と商業地がウォルビスベイ市政府によって決められており、港ではない陸の部分にところにそういった指定地がございまして、その地区での廃水を取り扱う施設の整備が必要になるのかなと思います。

この件については、正確な情報が今のところございませぬので、今申し上げたのは、あくまでも私の聞き取りとかいろいろな形で現地に行った際に得た情報でご説明しておりますので、また追加情報がございましたら、提供させていただきたいと思います。

回答になっておりますでしょうか。

岡山主査 ほかに何かコメントありますでしょうか。

一番わかりにくいというか、この辺、不安なところでもあるんですけども、どう助言で書いていこうかということが考えどころであるので、ご意見いただきたいのですが。

では、もう少し行きましょうか。

海洋の生態系その他諸々のところに続く話かと思いますので、とりあえず先に進みたいと思います。

お願いします。

野口職員 では、「騒音」の項目でよろしいでしょうか。ここでは助言案を1つちょうだいしております。

居住地、地域の騒音に対する問題について、追加的な対応が強く要求されている、そして、それはどのように検討されているかということでございます。騒音については、シミュレーションによって、予測がされておりまして、お配りした資料の中の技術レポートの中でノイズという項ものがございまして、その中に騒音を発生する原因となる交通のコントロールの仕方とか、車両のルートの変更の仕方とか、工事期間中の工事の場所から住宅地のほうに聞こえてくる騒音のミティゲーションの方法とかというものが示されております。

したがいまして、ご指摘の点は、今現在最大限にEIAレポートの中で評価、検討されていると考えております。以上でございます。

岡山主査 よろしいですか。次に移らせていただきます。先ほどちょっと半分やってしまったところなんですけれども、浚渫、先ほどのところもそうなんですけれども、何をこだわっているかと言うと、環境維持のための費用が計上されているかどうかということが少し気になっていたもので、そういう質問をさせていただいております。

野口職員 浚渫に関する費用の話でございますが、まず土砂の流出について整理させていただきたいと思えます。浚渫等で土砂が海中に舞い上がるという状況は十分に予測されておりますが、いろいろな形で、それを拡散しないような策を講じることが求められ、たとえば浚渫場所のすぐ周りにバリアを設ける、土砂がこぼれないようにするいろいろな特殊な船を使って、対応するといったことです。また、水質のモニタリングを実施して、何か問題が生じそうであればすぐに止めるといった対応が考えられております。

お読みいただいたかと思えますけれども、この地域は南風が卓越風として吹いておりまして、

場所柄、南は沙漠に面している所でございます。長期的に見れば、干潟への砂の流入というのは止められない状況でございますので、前回のプレゼンテーションでもご説明いたしましたけれども、干潟の堆積化という傾向が見られます。つまり、長期的に見れば、埋まってしまうのではないかと、ただし、どのくらいの期間で埋まるかというところは見極められておりません。

先ほど少しご説明しましたが、本事業では浚渫物が当然今までよりも多くなると見込んでおります。工事期の浚渫物の取り扱いは、浚渫した土砂はターミナル埋立てに利用する、しかし、埋め立てに必要な量以上の浚渫であれば、当然指定された、これは今現在も指定地がございますが、そこで投棄を行うといった対応が継続的に行われると理解しています。

この浚渫量がどれぐらいの分量かと言いますと、EIAレポートの3.6.7といったところで説明されてございます。また、その費用についても、JICAの協力準備調査報告書の中の4 49といったところで、ご説明させていただいております。

なお、浚渫すべき頻度については先ほどちょっと申し上げましたが、追加で確認をすべき事項と思っています。

また、定常的に実施される浚渫に関する費用に関する情報については、ナミビア港湾公社自身が、これは新規事業費用というよりも恒常経費として扱われているものでございます。本事業用ではないのですが、浚渫費用に関する情報を取ることが可能かなと思っています。この点は、改めて情報入手次第提供させていただくということを考えております。

岡山主査 ありがとうございます。

では、そのまま続けてお願いします。

野口職員 「海岸浸食」に関するご指摘でございますけれども、この点は、見落としているかもしれませんが、海岸浸食についての記述は実は見つけられておりませんので、これについては確認をしたいと思っています。

また、2つめのご指摘については、EIAのFinal Reportの2 - 114、表がございますが、これは、住民・関係者説明会の際に出されたコメントとその際の回答でした。内容を確認しましたが、ご指摘の箇所は、住民の回答不要なコメントであると理解しており、恐らく主催者であるナミビア港湾公社及び同席しております環境コンサルタントは、ここでは特段の回答はしていないという理解をしました。そのため、記述がなく空欄であったということ、そういった理由でございます。

なお、繰り返しになりますが、海岸浸食については、現地調査等で改めて確認したいと思っ

ております。以上でございます。

岡山主査 こちらはいかがでしょうか。

松下委員 こういうことであれば、そういう回答を書いたほうがいいと思います。形式的な要件として、一般的なコメントとして受け止めて特段の回答は必要はないと書いてあったほうがいいと思います。空欄だと回答はしてないように思いますので。

野口職員 そうですね。レポート自体は既に公開してしまっておりますので、情報が取ればそこは確認してまいりたいと思います。

岡山主査 では、カキの養殖のほうをお願いします。

野口職員 ちょっと先ほど番号が変と言いましたけれども、私の間違いでございました。

13番目の助言案でございますけれども、カキと漁業関係の話でございます。

定期的な浚渫が必要になる場合には、カキの養殖が被害を受けるのではないかということです。まず、カキの養殖地でございますけれども、ペリカンポイント、砂嘴、出っ張りがあったと思いますけれども、外洋に非常に近いというところで養殖が実施されております。水深約10メートル前後ありまして、E I Aレポートでの分析では、工事に伴う浮遊物の影響、一時的な水質の低下というのは当然認められるということでした。つまり、カキ養殖業者に対する影響はゼロではないということは評価されております。ただ、一方で浚渫自体は、現在も行われておりますし、ナミビア港湾公社は気を付けて対処している、そのためか、現在、負担・負荷を浚渫によって業者が受けているという報告はないと確認しております。モニタリングはされていると思います。そういった状況でございます。ただ、情報はまだ少ないということもありますので、改めて確認をしたいと思っております。

なお、漁業関係者の補償については、これは、ナミビア港湾公社側から補償の可能性については実際に発言されているという事実が伝わっておりますが、この点についても、同様に改めて確認をとるという対応を取りたいと思います。以上でございます。

岡山主査 いかがでしょうか。

村山委員 2番目のことなんですが、私がザッと拝見したところ、E M Pのあたりには補償の話は入ってなかったように思うんですが、そういう理解でよろしいですか。

野口職員 実は文章の中では書かれておりません。補償について、口頭で確認したものでございます。

岡山主査 書かれたほうがよいと。

村山委員 文書自体もう出ているわけですね。内容について十分に確認していただくことだと思います。

岡山主査 ありがとうございます。

では、鳥類と生態系のほうをお願いします。

野口職員 「鳥類と生態系」に関して4つ助言案をいただいております。まず、1つめとして、環境影響評価のレポートでは、渡り鳥への影響は少なく対策は不要と結論づけている点です。一方、JICAの協力準備調査報告書の要約部分では、E I Aコンサルタントのラグーンの鳥類について追加的な分析が必要であると提言した、との記述が見られます。そのため鳥類への影響評価を、見直す必要があるのではないかという指摘でございます。

まず、考慮しておく点の一つとして、鳥類の影響は非常に評価が難しい事であり、そのため、E I Aレポート上は、まず水理シミュレーションを実施、どのくらい海域、海面に変化が生じるのかという評価から始め、その変化の結果の商業塩田への影響、ラグーンの面積の増減といった予測を行い、結果、これらに対する影響は非常に限定的だという判断がなされております。具体的には、E I Aレポートの5.3.2.3あたりでの記述でございます。

一方、今回、ご指摘いただいておりますように、JICAの協力準備調査報告書の要約の中では、確かに追加的な分析が必要であるといった記述がございます。この違いについては、先ほどご説明いたしましたが、ナミビア側のE I Aレポートの最終版完成が当初計画より遅れ、しかし、このナミビア側の最終評価を待たずに、JICAの協力準備調査レポートを完成させる必要があったという事情に拠るものです。結果として、鳥類に関する追加的な調査の必要性に関する記述は、最終版E I Aには盛り込まれませんでした。確定評価が途中のものと異なったということですが、評価には矛盾がないと考えております。さて、ご指摘の内容である、鳥類への影響評価を見直す必要がある、というご提言でございますが、見直しというよりは、今現在の情報をもとに、継続的にモニタリング実施していくという対応が必要なのではないかと思っております。

ここで、ナミビアのウォルビスベイの湿地の鳥についてご説明をさせていただきたいと思っております。調べましたところ、渡り鳥の繁殖に関して言えば、ウォルビスベイ地区はあまり重要でないという記述がございました。越冬する渡り鳥は主に北半球を繁殖としていて、一方で渡り鳥でないフラミンゴについてはこの地域ではなくて、アフリカの内陸部で繁殖するということが、E I Aレポートの中で説明されています。

また、鳥自体、どのくらいの数がこの地域で生育しているかについては、年ごとの変動が非

常に大きくて、この事業を実施することによって、ではどれだけ鳥の増減にどれだけ影響したのかについて判断することは非常に難しいといった評価です。つまり、鳥類に関する影響を予測することは非常に難しい、EIAレポート上、こういった結果が示されております。

次の助言案となりますが、鳥類に対する影響が軽微であるとされているが、その点、BirdLife International等へのヒアリングをすべきということでもございました。軽微と評価した理由については、先ほど申し上げましたように、海面の変化が自然界に生じる干潮、満潮によって引き起こされる水位変化と比較して、極めて小さいという理由などから、事業による干潟環境への影響は大きくないだろうというふうに考えております。また、工事や浚渫に伴う堆積物の影響は当然あると思いますが、こちらについても南からの卓越風といった自然の力によって運ばれる砂の影響のほうが大きいと考えております。

ただし、関係機関にヒアリングはすべきという点に関しましては、CENTという環境NGOが公聴会というか、本事業の説明会に参加してございました。この機関からは特段の発言はなかった模様ですが、追加調査の折には、そういった関係する団体からコメント、考え等をヒアリングしたいと考えております。

17番の助言案になりますが、建設と維持管理に対する生態系への影響、海洋、湾への汚水の影響といったところの質問でもございました。これに関しましては、本事業による生態系、湾環境、土砂流出、汚水についてはEIA、EMPで評価、示されております緩和策に基づいて実施されるべきと当然思っております。

また、これらレポートの中で示されているとおり、今現在では大きな影響を及ぼすという予測に至っておりません。しかしながら、それでも何が起こるかわからないこともありますので、当然環境モニタリングは行うべきとされています。EIAレポートの結論の部分では、定期的なモニタリングと情報公開の必要性が示されております。なお、これらレポートで指摘されるものではなく、そもそもこれは実施機関の必須対応事項という認識をしております。

18番の助言案でございますが、浮遊物、特にSS値の話だと理解しております。悪影響のあるレベルがSS値150mg/lという値が閾値として示されておりますが、これが本当に妥当な値かどうかということを確認すべき、と理解しました。たとえば、EIAレポート5.3.1で、その様なSS値が150mg/lという数字が示されておりますが、この値、いずれのガイドラインを適用したのかということとはあらためて確認したいと思っております。

今回、水質モニタリングのやり方として示されているのは、常時モニタリングの測定機器を海中に設置し、基準値を超える状態になりそうな場合、警報するという仕組みが考えられており

ます。閾値として150mg/ℓを設定、しかしその時点で警告するのではなく、その閾値に近づいてきた場合に、浚渫は止めなければいけないというものかと考えます。ここでは、工事や浚渫を止める判断材料、判断基準としてSS値150mg/ℓというのが1つ提示されているものと理解しております。以上でございます。

岡山主査 ありがとうございます。

ここのところもちょっと専門外で比較的わかりづらくて、かつわからないからちょっと心配なところではあるんですけども、メモにラムサール条約湿地への影響と書かれているところがあるんですが、このあたりが多分に影響するかなと思います。もしよろしければご説明いただけるとありがたいんですが。

細川 こういった議論に参加するのは初めてなので、ちょっと議論の立て方というのは不慣れで、こんなメモをつくってみました。メモのつくり方、あるいは論点の絞り方が不適切で、これがそのまま、今の表の中にそのまま入れるというのは難しいかもしれませんが、アセスメントに対する助言ではあるんですけども、アセスメントだけ見ていくと、どうもうまい助言が出てこないのではないかという気がしまして、ラムサール湿地を守るために今の事業者はどんなことをしたらいいのでしょうかというところで、ちょっと横から考えてみたというメモです。

今のJICAのほうからご説明がありましたように、鳥への影響は予測が難しい。これだけ影響があるとかないとかというのは難しい中でアセスメントを事業者がしなければいけないというところでご苦労があると思うんですが、大抵よくわからないという結果になってしまって、ちっとも面白くない。せっかくラムサール条約に登録湿地がありながら、それが守れないみたいなことになるのはつまらないと思います。

事業者の責任でどこまでやったらいいのかといったところについての議論は多分あるんだろうと思うんですが、そこに事業者の責任がどうかといったところは微妙なところもあるんでしょうけれども、その議論をちょっとはずして考えたら、どんなことが言えるのかなということを考えて試みてみたのが、次のところです。

ここの場所の予定されている港湾の施設の南側に細長い水のラグーンがあります。これはどうも流入の河川がなくて、ただ海水が潮汐で行ったり来たりするというところのようですが、ここの海水交換率を水理モデルで計算したら、1割から1割15%ぐらい交換率が減りますというような結果が出ておりました。だけどこのぐらいの交換率が減ったって、生物生息に直接に影響があるのはどうだかわからないから、だから特に大きな影響がないというようなアセスメントの書き方になっているんですが、もうちょっときちんと書いてあるんですけども、海水

交換率の低下というのは、港湾以外にもいろいろな要素で低下していて、砂が飛んできてラグーン海水面が減ったりして、だんだん面積が減っていけば、海水の出入りは減っていくでしょう。

それから、ラグーンの入口で水が通りにくくなるというんですか、飛んできた砂でふさがって水が通りにくくなったら、それをよいしょと乗り越えなければいけないということで、水が通りにくくないという、いろいろな事象があって、それとの比較の中で、港湾を整備することがどれだけ影響があるのかということを経験して、1割ぐらいと減っていますという言い方をされています。

それがどんなに生き物に影響するのかわからないまま、1割が大きいのか小さいのかという議論をしても、大変なので、1割ぐらい減ったときに、どんな影響が出てきて、それについてあわてて何かしなければいけないということが起きたときに、どんな対策があるのかというのを考えてみたら、ほかの要因、ラグーンの水表面積を減らすという要因を減らす。水表面積が減らないようにするとか、ラグーンの入口で水が出入りするのを砂でふさがるというのを防ぐ。つまり水の出入口を少し広げてやるみたいなこととの見合いの中で、10%とか15%というのはもし小さなことであれば、そうなんだろうねということで、逆に港湾を整備して10%ぐらい減っちゃっても、別の総合的な管理の中で、別の要因を少し応援してやることで全体としてラムサール登録湿地としての機能が維持できるんだったら、そういうことも本来だったら、総合的に考えて、そこまでの公的な資質を含めてその地域の人たちが港をつくるということを考えてもらいたいなというところがあります。

予測の技術としては、ラグーンの入口が砂で埋まって、水が通りにくくなるという予測計算というのは、技術的にとても難しいです。日本の場合でもほとんどできていません。これは水理作用の結果できていた地形の変化がまた水理作用にフィードバックするという、相互作用の中に持っているモデルでないといけなくて、これは大変難しいです。なので、それをやってないことについて、アセスの不十分性ということを指摘しても、これは誰も解決できる人がいないので、言ってもしょうがないかなというふうに思っています。

ただ、この文章の中では、ラグーンの入口とか北のところ、局所的な堆積とか洗掘とかが起きるかもしれないのでということで問題設定して、その上で、地形変化を計算し、地形変化はほとんどなかったという結果を出しています。

多分、これはそんなに間違っていないのかなという気もしますが、そこはどうかというのは私は確かめようがないんですが、そういうところを気にしながらのアセスメントはしてくれて

いるというようなところを認識しました。

ということで、10%から15%低減したことの意味がよくわからないけれども、もしそういうことが起きたら、こんな対応策があるということをそこに書いておきました。

先ほど来、水産加工場からの負荷の議論がありましたけれども、外洋に負荷が出ているときはあまり影響はないでしょうけれども、ラグーンのほうに負荷が流れ込んでしまうような廃水の仕組み、都市廃水の仕組みみたいなものももしあるとすると、ラグーンというのは概要に比べてとても水質汚染、流入負荷に対して脆弱性が高くなるので、この廃水は外洋のほうに付け替えてもらうみたいなことも含めて、このラグーンへの負荷を減らしたほうがいいでしょうというのが、ラグーンの水質、ラグーンの機能の維持みたいなところで考えられることかなと思いました。

これをどういうふうに助言とか対応策として盛り込んでいくかということについては、私はちょっと素人なので、皆さんにこれはこうだねという裁き、整備していただければありがたいと思います。

次の が浚渫濁りのところですけども、確かにこれも水理モデルで、浚渫濁りの影響をブリウムモデルとかでやっています。この結果で見ると、そんなに大きな影響はない。特に、ラグーンへの影響はそんなに大きくないということでした。確かにそうかなと思います。

ただ、モニタリングの仕組みを合わせてつくるんだというようなことが提示されていたので、これはかなり先進的な意欲的な取組みのように思いますので、ぜひその仕組みを港湾事業が終わったら終わるみたいな仕組みではなくて、少し長続きするような仕組みにして、地元根付かせたらとてもいいのではないかなというふうに思いました。

そこまで言わなくてもいいんですけども、工事期間中のモニタリングについては、工事の実施者とそれから観測する人とそれを取り持つある種のフィードバックの仕組みとが整ったようなものとして、ぜひつくってほしいなということと、フィードバックするときに、事業者に過剰なとか過大な責任と費用を押し付けることのないような工夫というものをあらかじめ幾つかJICAのほうから言っておくと、根付きやすいのではないかなというところです。

フェーズ1のときには、先ほど150だったら、浚渫をやめるとかと言っていましたが、その途中のどこかのところで、こんな黄色信号がともったらこんなことをやったらというようなところを2つぐらい書いてみました。一生懸命やらずに、少し休み休みやりなさいということと、下げ潮で、濁りが沖合に流れさるような潮時に浚渫をするみたいなことなどを考えたらどうですかというようなことです。

先ほど来、150は高いのか低いのかという議論がありましたけれども、実は発生源からの距離で、濃度が低減していくものなので、発生源からの距離が近ければ150というのは結構厳しい基準になるんですが、発生源からの距離が長いと150というのは甘い基準になるというところがあります。

ある種の基準、発生源からの大体100メートル離れたところでこのぐらいとか、500メートル離れたところでこのぐらいとかという仕組みがもしこの国とかこの地域でお持ちだったら、それをまず参照するのがいいのではないかと思います。そこら辺も村山先生のご指摘のように、根拠を確認しておくということが必要ではないでしょうか。

岡山主査 ありがとうございます。

大変専門的かつ的確なご指摘をいただいていると思うんですが、最後のところ、確かにそれで、割とここの湾の中では北の端のほうに、都市部、あるいは港湾部が形成されているので、ラグーンはもっと南のほうになるんですが、ただ海洋がぐるっとちょうどそこをなでるかのように入ります。しかもここの水の流れとしては、下に川がない以上、そこだけの海流の流れだけの交換率で、しかも計算されると一番やはり南のほうは、1割ぐらい弱まるかなという話なわけです。

それが例えば、今の汚水のことと言えば、発生源を少し離れているのであれば、その辺は少し薄まるのかなというふうに理解するんですが、しかもそれには何度も書かれているようによくわからんというのが現状なんです。我々がどう考えるかと言われても、ちょっとあれなので、むしろどういうふうにコメントをJICAから出すべきかということになるのかなと思います。よいお知恵をいただきたいと思います。

村山委員 今、細川先生からご指摘をいただいた浚渫の堆積物の濃度なんですけれども、私は必ずしも専門ではなくて、この150は高いかどうかという判断しにくいんですが、ただ、資料を見ている限り、ほかのカテゴリーが20、80、100と区切られていて、それぞれの範囲でどうするかという話があるんですけれども、100から急に150に飛ぶんです。だから、100と150の間はどうするのかというのが書かれてない。ですから、この書き方を改める必要があるのではないかなということなんです。

野口職員 ご指摘いただきました点は、中断する際の数字の根拠はどこから引用して、どういう判断をしたのかということから始まるというふうに理解します。20、80、100、150mg/lというのは、数字の幅も一定ではなく変ですし、場合によっては150mg/lというところを待つことなく、もうちょっと低い段階の値に達したときに、警報を発するなり、作業を止めるとい

った仕組みについて確認をしてみたいと思います。現時点ではそのくらいしか申し上げられません、他に何かございましたら、お願いいたします。

岡山主査 実際のところ、ここに書かれている根拠もよくわからない。

野口職員 そうですね。恐らくどこかの基準からの引用だと思いますが、今のところ、確認はとれておりません。もしかしたらもう少し読み込まなければならかもしれませんが、この点は、追加で確認をさせてください。

石田委員 ちょっと出先だったので、遅れて申し訳ありません。

流れがよくわかっていないのですが、今現在、細川先生がおっしゃっていただいたことを拝見して、浚渫時の濁りへの対応のところ、観測値の公表は基準値の設定、対処策メニューの準備などを地元公的機関も含めた組織で行うという途上国の該当機関のキャパシティビルディングにつながると思うので、できればぜひ助言に取り上げられてはいかがかなというふうには感じました。

以上です。

岡山主査 ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

鳥類に関してもいろいろ、結構大きな鳥も入っているんですが、基本的にはここで営巣するわけではないということで、軽微であろうということかなと印象として受けているんですが、そんなんでいいですか。いいですかというか、そんな感じなんですか。

原嶋委員 先ほど、報告書の内容がそのプロセスの中で評価が変わってきたということで、そのプロセスでの議論というのは、どういったことが重要な決定要因、変化した決定要因なのかご承知の範囲で教えていただけますか。

野口職員 恐らくご質問があるであろうと思っており、調べてみましたが、確認はとれておりません。私たちJICAの協力準備調査で確認した時点では、もう少し詳しく調査されるべき、という評価が出ると理解しておりましたが、JICAの協力準備調査後に完成した、ナミビア側の最終版を見ますと、その記述は省かれているという状況です。したがって、評価が変わった過程について確認をしたいと思います。

原嶋委員 そういう意味でも、助言としては少なくともそこは明らかに変化をしたということについては、もう少し情報を明らかにしていただくということは最低限お願いする必要があると思います。

あとそれ以上にどう評価するかはなかなか難しいわけです。

岡山主査 ありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。

細川委員 ラムサール条約に登録するときに、ここはこういう湿地だから、登録に相当しますねという資料、文章を出して登録が認められたと思うんですが、その資料と今回の評価と整合がとれているというようなところが1つは必要ではないでしょうか。

登録するときに営業地だと登録して、今度は営業地じゃないからいいんだと言って、いいというふうにするようなことはやめておいたほうがいいと思います。

野口職員 ラムサール条約登録時の情報は、ホームページで検索できるものと若干の資料しかありません。1月7日の全体説明資料に書きましたが、ウォルビスベイ湿地は、タイプA1、A7、A10ということで登録されています。今、資料が手元にないので恐縮ですけれども、恐らくこの登録された内容と、今ご指摘がありましたようにEIAの中身の整合性を、どうとらえているかということは見えていく必要があるかなと思います。追加で確認しておきたいと思っています。

岡山主査 恐らくなんですが、ラムサールなのでこれは藤前干潟も同じなんですが、要は渡り鳥が渡ってくるときの餌場としての機能を評価されているんだらうと思います。ですから、そういう意味では、鳥の繁殖等々にはあまり影響しないということで、それは理解できるんですけれども、そういうことでここで考えなくてはいけないのは、結局餌場として機能が失われないかどうかということだと思います。そのためにどれだけ埋まるかとか、どれだけ水質が悪くなるかとか。どれだけ騒音が出るかということが多分問題にならうかと思うんですが、やはり今回のレポートからはあまり不確定な不明瞭なところが多くて、何とも言い難いというのが実態かなと思います。

河添課長 その意味では、細川さんのほうから幾つか緩和策の提言があると思います。そこが水質の維持とあるいは地形の維持という意味で重要であろうという示唆が含まれているようなところで、これらについて緩和策がとられれば、ある程度の保全ができるのかなという見込みも感触として持つんですけれども、そのあたりを我々が措置として先方政府に提言し、その辺の措置を確認できれば「よし」とするかどうかということの中で、そういう理解でよろしいですかね。

岡山主査 最初のほうで言っていた、要は、最後フェーズ3まで終わったときに、今のフェーズ1だけであればこんなものでしょうというのがわかるんですけれども、要はこのあたりも経済が比較的活性化して、影響も多分ここには書かれてないことが起こり得るのではないかと

おっしゃったんですが、最終的なところでどういう影響が起こるかということも予測した上で
のミティゲーションが少し甘いのかなというふうに考えられますので、そこはむしろ JICA
としてコメントしていただけるといいのかなと思います。

石田委員 細かいことですが、藤前干潟のときにもたしか問題になったのは、やはり
人間が入っていくことで、工事をするることによって、鳥はやはり接近距離、個体間距離があり
ますので、そのデータが1つ要ると思うのと、あとは工事中とそれから供用後のやはり人間の
出入りやそしてバースをつくることの潮の変化による野生生物や青潮の発生などのあまり好
ましくないような変化の予測がきちんと要るような気がします。

ですから、もしコンサルタントが必要になるのであれば、藤前干潟のときにどんな議論があ
ったかというのは見られるといいんじゃないですか。ラッキーにもこの制度をつくられた原嶋
先生が当時の藤前のことを本当によくご存じですので、原嶋先生に直接ポイントを差し支えな
い範囲でお聞きになると結構いろいろ出てくるのではないかと思います。

河添課長 ありがとうございます。

岡山主査 余談ですが、藤前干潟にまさにちょっとかかわったんですが、処分場を建
設するということに対するアセスメントだったので、しかもそのアセスの結果は、軽微な影響
です、だったんです。代替干潟をつくれればオッケーだったので何とも言い難いので、これはち
よっとオフレコをお願いします。

実際に、登録指定地になるときは、ほとんどそのあたりはもう人が、特に入るところでは
ないので、餌場としては維持されるでしょうということでした。ということで、そのと
きはむしろあまり問題がなかったかと記憶しています。ただ、伊勢湾というところは非常に特
殊な地形ですので口は狭いし、中は水が出ていかないしで、先ほど、えい航にこだわったのは、
40メートルの深さがあるところは、ほんの10メートルラインぐらいしかないんです。なので非
常に湾が混んでいる、その交通の整理がものすごく大変な港だということが1つありましたの
で、それが今回に関して、随分環境が違って、むしろ港湾のつくりとしては、いいところ
なのかなというふうに理解しています。

ここは、今日のポイントではあろうかと思うんですが、これ以上のことがちょっとこの中
で、いかがでしょうか。

自然環境影響の海洋の影響ということに関しては、なかなか助言案としては今までいただ
いたことを入れていくということによろしいですか。

では、19番のほうに移らせていただきます。

野口職員 「道路」の項目に移ります。

物流パークとしての港湾整備ですが、その事業に付随して物流網としての道路が重要であり、そのため砂漠の影響で道路が埋まらないように継続的に維持管理していくという指摘でございました。港だけつくってもつながる場所がないということが非常に問題で、これはナミビアの政府自体も十分認識している事項でございます。説明資料の背景の欄に書きましたように、港湾自体はナミビアだけのものではなくて、南部アフリカ各国を対象としたものです。具体的な国で言うと、ボツワナ、アンゴラ、ザンビア等の物流ネットワークの中で使われていくべきだと考えられており、これも国の施策として入れるものでございます。

この意味から、道路行政、ネットワークの構築は非常に重要だご理解いただければと思います。しかし、道路に対して、実際いくらお金がかけられているか、メンテナンス費用はいくらかについては、確認しておりません。しかし、ナミビアの道路を実際に走行してみると、穴もなく、崩れてもおらず、何一つ問題がない道路と言えます。こういった点から十分な維持管理費用が、所管官庁である道路庁のほうから捻出されていると思っております。

なお、この道路維持管理費用についても、本事業経費に入れるべきではないかというご指摘でございますが、港と道路は所管機関が異なりますし、道路は所管官庁である道路庁のほうの予算と私たちは理解しております。

岡山主査 続けてください。

野口職員 続いて、「景観」でございます。

景観に関しては、既にEIAレポートで評価が示され、併せて講じるべき緩和策も示されております。当方からお配りしましたA3横のレビューの方針資料の中にも書いてありますように、大型機材とかクレーンとかそういったものに関して、視界と景観という点で影響があるというふうに思っています。

対策としては、視覚壁、そういったものをナミビア港湾公社の敷地と住宅地の敷地に設置する、またそれでは見栄えがわるいということであれば、ヤシと灌木そういった植栽を使う、また大型機材についても目につく色ではないものを使う、こういった緩和策が当然とられるべきと思っております。本事業を実施する際のナミビア港湾公社が対応する事項と理解しております。

岡山主査 記載があるということですね。

野口職員 あります。

岡山主査 次をお願いします。

野口職員 それでは「HIV/AIDS」の項目になります。南部アフリカは世界で一番H I Vの罹患率が高い地域でございまして、残念ながらナミビアもワースト5になっている国になります。そのため、本事業にかかわらずHIV対策は、いずれに事業においても避けて通れないと理解しております。

ご指摘のとおり、工事従事者による一時的な増加、または物流に伴う人の出入りによって、そういったリスクは当然高くなるとうふうに考えておりますし、この点、レポートの中でも示されていることとございます。ほかの事業でも対応されていますけれども、「HIV/AIDS」に関しては、専門に対応しているN G Oが必ずございます。そういったN G Oと協力しながら、対策プログラム実施、啓蒙活動の普及ということが実施機関としての必須事項だとうふうに考えております。

以上でございます。

岡山主査 松下先生、いかがですか。

では、22番。

野口職員 「船舶の影響」の項目でございます。湾が埋まることによって、影響が出るのではないかとございまして、先ほどの説明と若干重複しますが、定期的に浚渫の作業をしておりますので、影響が出ないようにこれは継続されるべきと理解しております。

岡山主査 ありがとうございます。

次、お願いします。

野口職員 次に「工事中の緩和策」の項目でございます。やはり、工事期間中いろいろな形で環境負荷がかかると理解しておりまして、E I Aの中でもそのような指摘がございます。

緩和策でございますが、先ほどから幾つかのご提案がありましたけれども、自然環境の負荷が出ないような形のタイミングが恐らくあるだろうなと思います。たとえば、鳥が少なくなっている時期とか、先ほど細川先生がおっしゃってありました、引き潮ですか、潮が引くときは、浚渫で舞い上がった浮遊物が干潟から逆方向に流される、そういった工事実施上の工夫は当然必要かなと考えております。これらの点、ナミビア港湾公社側に申し入れしていくことを考えます。以上でございます。

岡山主査 ありがとうございます。

次、お願いします。

野口職員 続いて「環境管理制度、環境保全制度」についてでございますが、まず24番でございます。

環境関連ISO14001認証取得機関としてナミビア港湾公社がございます。ただし、EIAレポートの中では、このISO14001機関について十分な説明がされておられませんので、確認をしてみたいと思います。

また、ラムサール湿地保全計画との整合性、補完性についてのご指摘がございましたけれども、この保全計画の存在を含めて内容を確認したいと思います。先ほどコメントがございましたように、ラムサール条約が登録された目的と言いますか、登録した意義と、今回のEIAレポートに示されている干潟の役割というのは矛盾しないものとして、捉えられているかについて確認します。

続いて、25番の助言案ですが、環境モニタリング委員会、この仕組みであり、その開催頻度、意思決定方法、仮に何か問題があった場合の苦情処理の対応などについてとなります。この部分は、総花的に書かれており、少し不明確な部分がありますので、これについても追加で確認してみたいと思っております。

26番の助言案でございますが、鳥類を含めた貴重種の影響は、今後の調査が必要かというご指摘になります。まず言えますのは、鳥に関してはモニタリングしていくことにはなりますが、全ての種に対してモニタリングを実施するのではなく、数ある中でやはりキーとなる鳥類、これはある意味、貴重種であり脆弱性の高い鳥だと理解しておりますが、主要となる鳥を幾つか選びまして、具体的に3種類選ばれておりますが、これらの種をモニタリングすることによって、鳥類に対する負荷を検討する、という方法がここでは提案されています。

また、フェーズ1の事業の様子を見て次の事業に移るべきというご指摘ですが、元々、ウォルビスベイ港のコンテナターミナル拡張事業は全体では3つの事業で分けられておりますが、現時点でもフェーズ1の後にすぐに間をあげず次の第2フェーズ拡張事業を実施するということは考えておりません。

本事業に関するコンテナ貨物取扱需要予測をした限りでは、フェーズ1事業で施設が整えられれば、2025年までの需要に比べられると言う状況になっておりますので、直ぐにフェーズ2を行う必要はないと考えております。幸いにしてフェーズ1事業の規模の小さい、小さい面積の事業を実施し、その結果を見ながら事業の次のステップに移れる、見直しをする機会があるものと考えられるかと思っております。

27番の助言案となりますが、これは湿地保全に関する制度面の位置づけでございますが、こ

ここに示しておりますとおり、港湾に隣接する干潟がラムサール条約に登録になっているものの一方でナミビアの法律上、これを補完するものが今は存在していないと、私どもの調査結果から理解しております。ただ、本当に何もなされていないかについては、改めて確認してまいりたいと思っております。

28番目の助言案になります。ここは太字で書いてありますとおり、干潟への影響が軽微であると保証できる建設計画や環境影響評価が必要であるというご指摘です。併せて港湾に接続する道路計画の確認やその社会環境に関する評価を合わせて確認する必要であるといったコメントでございました。

先ほど、回答しましたものと若干重複しますが、フェーズ1事業を実施していく中で大きな問題が出た場合は当然見直し、場合によっては中止も含めた検討がなされると思っております。なお、道路計画については、道路庁から情報を収集したいと考えております。

以上でございます。

岡山主査 ありがとうございます。

24番から28番、ここまででいかがでしょうか。

松下委員 鳥類に対する影響で、ここに直接出てきているところではないのですが、事業による影響は、水理モデル等によると軽微であるという結論になっているわけですが、ここで議論されている工事中の影響であるとか、それからラムサール条約における湿地帯を国としてきちんと保護する制度ができてないという点が非常に重要だと思います。

工事による影響については、予測などあまりされていなかったというように思いますが、それはされていないのでしょうか。それから、もしされていないとすると、やはりきちんとモニタリングをしながら、順応的に管理していくことが必要だと思います。

それから、事業の関係で進めることは難しい面もありますが、やはり相手国当局の環境関連のキャパシティビルディングに比するような対応策を段階ごとに考えていくべきであると思います。

岡山主査 ありがとうございます。

この説明をいただいたときには、ラムサール条約を保護する法律はないのですけれども、政府としてはこの登録湿地を非常に大切に考えているという説明があったかと思うのですが、この港湾事業主体としても湿地、あるいはラグーンに影響をできるだけ与えないようにしたいという思いはあるのかなと理解しているのですけれども。それを公に守る基準等々がない。それ

から、シミュレーションや予測ができてないのが少し問題です。

野口職員 コメントになりますが、ナミビア側は法律がないからやらないということではなくて、特にナミビア港湾公社は非常に外部のコメントと言いますか、意見をすごく気にしています。自分たちの事業でターミナルを港湾の沖合に出すことは、ラムサール条約に登録されている湿地に対する影響がゼロではないと思っていますし、本来、同じ調査にはあまり何度もお金をかけなくてもいいようなところであるのですが、港湾公社はある程度集中的に調査を重ねてきており、皆さんにお渡しした資料の中には、この計画が何十年前から計画されてきて、その時に調査された資料も含まれております。今回、そういった過去の調査を経て、やっと実現するレベルに達したと言えます。実際、ナミビア港湾公社が慎重な対応をとっているというのは、私たちが面談した港湾公社のCEOや環境マネージャーの発言からも伺え、ただし彼らは立場上、当然かもしれませんが、事業を推進する立場のプロジェクトマネージャーあたりからも聞かれるコメントでした。

残念ながら、ナミビアの法律上は、このウォルビスベイのラムサール湿地をうまくコントロールものがなく、国立公園法とかそういったもの、あとは国際保護法みたいなものがある様ですが、そういったところでしか読めない。であっても、そこは中央政府や港湾公社もしっかりラムサール登録地に対して考えているのだということは示す必要性は感じており、またいろいろ後で言われたいというスタンスなのかもしれませんが、本件はかなり気にしていると言えます。無謀にも工事を進めるということではない、と私たちは理解しています。あまり説明が適切でなく、申し訳ありません。

岡山主査 ありがとうございます。

多分、法律をつくれとか、条例をつくれということではなく、あるんですけども、その前に細川先生がおっしゃったように、モニタリングするシステムであるとか、ある基準を独自に設けてどう対応していくか。何かが起こったときにどうするかということもそれぞれの事業主体が、ステークホルダーが共同してやっていけるようなシステムをつくれるといいですねということだと思います。

それから、若干気になったのは、ステークホルダーの1つにやはり今の事業主体の北側は民間企業であるということで、そこにコントロールがきいていないと、全体としてはそちらのほうが恐らくえい航数が多いのではないかなとも考えられますので、いろいろな意味で、湾全体のステークホルダー全体としての何らかのパートナーシップを確保できるようにしてけるようなアドバイスができるといいのかなと考えています。

いかがでしょうか。

原嶋委員 ちょっと質問なんですけれども、岡山先生からご指摘があって、私もちょっと先ほど騒音のことをちょっとお話ししたんですけれども、港湾が拡大されて、内陸との関係で、現状の道路をかなり大幅に拡張するとか、新しくつくるとかという計画は、あるんじゃないかという気がしているんですけれども、それが1つと、それが今回の調査の中でどの程度考慮してあるのか、してないのかという点と、もしそういう大きな道路がもしかすると、海外の指揮をとということで、交渉が進んでいくことがあれば教えていただけますか。

野口職員 道路ネットワークの件だとお伺いいたしました。

図が小さくて恐縮ですが、ナミビアは人口が200万人しかない国で、一方で国土は日本の2.2倍でございます。そのためか道自体はほとんどスカスカというか、交通量も多くありません。ナミビアの都市部も非常に限られております。このことから、既に構築されている道路ネットワークに、更に急激に道路網を拡大するという計画については、私が知る限りではございません。

なぜこういう情報を持っているかと言いますと、JICAはナミビアの北部で、場所が少し見えにくいですが、ここあたりで、道路の円借款案件が今現在進行中でございまして、そのためナミビア道路庁とはお付き合いがございまして、今、道路庁が重要としているのは、ちょっとわかりにくいのですが、ここにウォルビスベイを起点にして、ザンビアにつながるこの赤色で示している道路であるトランスカプリビ回廊、また北のアンゴラと直結するトランスクネネ回廊があり、アンゴラはまだまだ内戦の影響でまだ道路ネットワークを構築中なので、ナミビア経由でウォルビスベイをゲートウェイとして物資が北に運ばれるといった環境にございます。他には、ボツワナを通過して、ヨハネスブルク、ダーバンにつながるトランスカラハリ回廊があります。この主にこの3つが重要な回廊となっています。これらの道路の状況ですが、先ほどちょっと申し上げましたように、非常に走りやすく完全に構築されている道路でございます。

なお、これら主要回廊道路を横でつなげるという事業は、計画されてはおりますが、それについてはウォルビスベイを起点として拡大する道路ネットワークの一部というよりも、主要道路をつなげる作業になります。つまり、このウォルビスベイの拡張事業に伴って道路が構築されるというのではなくて、もう既に構築されている主要道路を接続するものであり、これにより一層ウォルビスベイ港が注目され、港が使われる頻度が高くなるだろうということが言えるかと思えます。

今現在の道路事情については、いずれもかなりスカスカです。通行台数は多くはありません。

ナミビアについて言えば、これから改めて主要道路を構築する予定はないと思っていただいて結構かと思っております。

岡山主査 なるほど。この説明のときにも実は南アフリカ共和国の港湾が少しパンク気味で、それがサブとしてというかもう1つのハブとして、建設したいということだったと思うのですが、こちらが非常に活性化してよく使われるようになると、ここから既存の道路網を使って、アフリカ各地に輸送されるであろう。ただし、それが輸送で上がるのは間違いのないのですけれども、現存としてはある道路以上の影響は多分ないでしょうということでしょうか。

野口職員 そうですね。考えられる範囲として、道路の周辺環境に大きな負荷を与えるということはないと思われま。もともとそんなに走っている状況ではありません。

岡山主査 ちなみに220万人の人口が偏っているというか、都市部が非常に少ない。ウォルビスベイのあたりも1つの都市なのでしょう。

野口職員 人口分布としましては、人口約10%が首都にウィントフックにいてと言われており、そうしますと20万人強となります。そのほか大きい都市としては、今申し上げたように、ウォルビスベイが第2番目です。その北にスワコブムンドと書いてある場所があり、もともとナミビアはドイツの植民地だったので、ここにはドイツ系の移住者がたくさんいるところですが、主に居住地になっています。それぞれ、6から7、8万人、7万人前後と考えていただければと思います。あと都市として大きいのは、ナミビアの北部にあり、この地域はもともとの黒人の居住地で、ナミビアの国は1990年に独立した若い国ですけれども、その前は南アフリカに統治されておりました、アパルトヘイトの影響をもろに受けた国でございます。南アフリカしかり、ナミビアも黒人が非常に限られた地域しか居住できなかった時代があり、そのため、現在もナミビアの村自体はここ北部に広がっています。人口の約70%以上の黒人層は北部に居住しているという状況でございます。その他の地域は、都市が小さく、国土にはナミブデザートという砂の砂漠が存在し、完全に都市は限られている国です。

岡山主査 ありがとうございます。

では、最後ですけれども、29番ですか。

野口職員 JICAの環境社会配慮ガイドラインとの関係についてで、助言案の29番です。

JICAのガイドラインとの関係についての事項だと理解しています。資料に書きましたとおりとなります。ナミビア側においても本事業はラムサール条約に登録された湿地に近いところで実施する案件であることを十分に理解し、単に経済性とか国の開発という面だけではなくて、当然社会環境、自然環境を含めて、慎重に検討している状況であるということでございます。

では、ご質問のあったガイドラインについては、まずJICAの環境社会配慮ガイドライン別紙1の「法令・基準・計画等の整合性」の第1項に関する点としては、本事業はナミビアの法令に従って、計画、評価、手続、承認が行われております。この点、EIAレポートの2.3というところでご説明しております。

また、「法令・基準・計画等の整合性」の第2項に関する事項であります。まず、保護区外での実施であるかについては、本事業実施場所は商業活動が可能なウォルビスベイの沖合での事業であり、保護区外の実施であると言えます。また、それでも沖合の埋立てでありますけれども、ここはナミビアの港湾公社が持っている土地に隣接するものであります。いずれにも指定された保護区地域内の実施ではありません。この点に関しては、ナミビア側作成のEIAレポート6.2等において示されておりますように、重大な影響を及ぼすものではないと評価されております。

また、ガイドライン別紙1の「生態系及び生物相」の第1項について、重要な自然生息地の著しい転換もしくは著しい劣化をもたらす可能性について、でございますけれども、自然界で生じている満潮、干潮というものや自然の風による砂の干潟への流入の程度と比較しても、本事業が及ぼす影響については非常に軽微であると考えられておまして、そういった意味では“著しい”という程度にない、大きな変化の可能性は小さいと私たちは見ております。

ガイドラインと協力準備調査の整合性については、本事業のJICAの協力準備調査自体は2009年度に実施したもので、これは旧JBICのガイドラインに基づいて実施されております。当然、新ガイドラインに移行する際に、評価すべき項目は見直されておりますので、この確認については、今後の環境レビューにて確認することと考えております。

以上でございます。

岡山主査 これはいかがでしょうか。

原嶋委員 先ほどもありましたけれども、当該国でラムサール条約に対応する国内措置が十分ではないということはどう理解するかということが1点あると思います。それが1点です。

もう1つは、あとは恐らくその話にまた戻るとは思いますけれども、著しいか著しくないのか。その評価の点をどう評価するかという点です。湿地との関係ですね。

岡山主査 正直、何度も言っておりますけれども、予測がなかなか難しいというところで終わってしまっているところが確かにあって、それは細川先生から逆に起こったときにこうしたらいいですかということのご提案をいただいていると今回思っているのですが、国に条約を補完する法令がないということはどう理解するかということは、逆にどうアドバイスしたらよろ

しいですか。

原嶋委員 厳密に言えば、当該事業地はずれているということを含んにおっしゃっている。それは1つのファクトだと思います。ガイドラインとの整合性という意味では、それは今おっしゃった点が間違っているとは思いません。

村山委員 私も27番のところで、その点については触れたのですが、ただ事業そのものが重なっているというわけではないので、どういうふうに言えばいいかなと思って、望ましいという言葉は私としては珍しくつけたのですが、もうちょっときつく強く言うのか、あるいはもっと違う言い方をするのか。それをちょっとご検討いただければと思います。

細川委員 質問なのですけれども、ここの市役所はラムサール条約登録湿地を管理する、お世話するようなスタッフという人はいるのですか。

野口職員 私の理解している限りは、ラムサール登録地向けというよりは市内には自然保護地に指定されている土地がございますので、自然公園管理者と言いますか、国立公園管理を担う環境省の出先機関のスタッフが対応しているという状況です。一方、ウォルビスベイ市がそこまで管理しているかどうかは把握していません。環境保護という観点で対処しているのか、または都市計画の一部で自然保護を考えているのかはわかりませんが、この点は改めて資料を確認したいと思います。

細川委員 そうではなくて、どんなふうにアドバイスしたらいいのというところで、どこにどんな人材がいるんだろうかというところで、ウォルビスベイの港湾局の中に生物がわかる方がおられるのか、市役所にいるのか、それともナミビア政府の出先の環境省の機関におられるのか。どこら辺におるんですか。

野口職員 まず、ナミビア港湾公社自体は、港湾環境管理とか労働衛生という面のスタッフはおりますが、恐らく自然環境を見ているスタッフはいないのではないかと予想されます。この際、適任なのは環境省の出先機関の人ですが、そのスタッフ数も一桁台というふうに聞いています。また、ウォルビスベイ市役所については確認を取っておりませんが、恐らくいないのではないかと思います。

細川委員 そうするとあまり大それたことをやりなさいというよりは、もうちょっと入口のところから少しずつやっていきましょうねというようなことのほうが助言としてはいいのかな。例えば、年に1回登録地の、誰が数えているかわかりませんが、このNGOの名前が出ましたけれども、鳥を数えた人たちがこれくらいいて、この人たちは何月何日に数えたら何匹いました。という情報をみんな持ち寄って、薄い冊子をつくりましょうとか。それをや

ってくださいというのを印刷代は港湾公社が出すにしろ、何かそういう年報みたいなものをみんなで作ってくださいね、みたいな提案だったら、できそうですか。

岡山主査 先ほどの水質であったり、滞留のことも含めて、モニタリングという言葉が何度も出ていますが、供用後のモニタリングで、要は環境レポートだと思うのです。それを各セクションに多分専門分野は皆さん違いますけれども、そこで持ち寄って、そういうことがあってもいいのではいかと思います。

細川委員 そうすると5年間続ければ、誤差が出てきます。そっちのほうで法律をつくるよりもとても大事なんじゃないですか。

岡山主査 こういうことって助言できるのですか。

野口職員 できると……思われます。比較的にわかってくれる国だと理解しています。

細川委員 どなたにこの開発の経費を、どんなふうを提供するのかあれですけども、印刷代ぐらいそこに含ませて、提供しますと言えばいいのです。

野口職員 そうですね。そのぐらいの印刷経費でしたら、恐らく十分対応できるかなと思っております。なお、しっかり確認したわけではありませんが、NGOも定期的にそういう会報を出しているみたいです。その様な情報とリンクさせて、公表するなど考えらえる対応かと思えます。

細川委員 特別編とかね。

野口職員 これ以外に、海洋の状況とか水質の情報も入れて、トータルに、環境モニタリングの報告書みたいな年報みたいなものをつくらせるというのも1つご提案と理解しました。その様な助言案についてもご検討いただければと思います。

松下委員 今、ご指摘があった点は、助言案の24番で、長谷川委員が提起されていることと関係が深いと思われまますので、この提案を活かして、今の提案を盛り込んでいったらと思えます。

岡山主査 ありがとうございます。

そうですね。物流なので多分ISOといったら、9000と14000と両方入ってくるのですかね。港湾全体として恐らく取得されれば普通はいいよねというところだと思うのですが、そこまで一足飛びに無理だったとしても、例えば、先ほどの工場も廃水等々のモニタリングは公社が当然されているかと思うんですが、こちらのあらゆる、いわゆる環境レポートに資するデータを持ち寄ってまとめるというのは共有する。レベルを上げていくということがいいのかなと思います。

14000はとれているのですよね。だったらなおさらですよね。14000の中でも当然強要されると
いうことだと理解されます。

野口職員 今、補足がありましたように、恐らくISO14001の中でいろいろな義務が課せられて
いると考えます。ISO14001取得機関として、やるべきものがあり、そのためこのISOにそっ
てやらせるという方法が1つあるかなと思います。

また、今しがた思ったものとして、ウォルビスベイ港の岸壁の管理についてでございます。
港の一部はナミビア港湾公社が仕切っていますが、一方で民間事業に割り当てられている岸壁
もありまして、ナミビア港湾公社がどれだけ民間企業の岸壁まで見ているのか、もしくは港全
体を所管しているかという点は、確認する必要があると思います。

先ほどのアドバイスの様に、場合によっては、ステークホルダーという形で、民間企業、市
役所諸々のメンバーで構成するような組織を作り、彼らが関係する範囲の出来事をまとめて1
つの報告書をつくらせるとか、その様なやり方があるのかなと思います。この方法については、
現状を把握しながら、またご相談させていただければと思っております。

岡山主査 大変結構かと思えます。

いかがでしょうか。ほかに。

村山委員 28番、ちょっと戻るのですけれども、岡山委員の疑問に対して、フェーズ1以降
についての記述があるのですけれども、今回の事業はフェーズ1のみですよ。それ以降につ
いての見通しみたいなものはあるのでしょうか。つまりほかの機関が支援するとか、まだ未定
だとか。

野口職員 フェーズ1の次のフェーズ2は、ここに書いてありますように完全に将来計画で
ございまして、いつのタイミングで実施するのかは、今現在、確定できてない、決めていない
というふうに理解しています。この理由の1つとしましては、フェーズ1事業はこれだけで
2025年ぐらいまでのコンテナ貨物需要に応えらえる、十分対応できるキャパシティになります。
ナミビア側でも、フェーズ1の後のフェーズ2、フェーズ3という目論見ではありますけれど
も、まだまだ先の話だという理解でいるようです。

また、事業の資金繰り、お金の話が出ましたけれども、実はこれはフェーズ1自体もやはり
それなりに大きな規模のお金が必要になっています。フェーズ1だけでも300億円を超える事
業規模で、ナミビアにとってかなりチャレンジな事業だと理解しています。そのため、やはり
フェーズ1事業をやってから、その結果を見て、次に移るといような考え方になると思っ
ています。ちなみに、環境影響評価については、フェーズ3までのフルバージョンでシミュレー

ションさせていただきましたけれども、現時点ではフェーズ1だけとなる、しばらくこういう状況が続くと思っていただければと思います。

岡山主査 ほかにはいかがでしょうか。

今、いったん全体を見たのですが。

言葉尻をとるわけではないのですが、28番のところで予想される影響は確かにこの環境影響評価のところの各項目について出ているので、それが起こればそれに対する対応ということで、取り組んでいくのではないかと思うんですが、予想していない問題はということが考えられますか。

それが工事を止めるほどのものであるかどうか、ちょっとどうかなとは思うのですけれども、やはり多分今予想される環境影響に関して、それが予測したよりもかなり大規模に出てしまったときにはいったん止めるというような対応になるかとは思いますが、ものすごく事故が多いとか、それは人的な話ですからね。船が沈んだとか。

野口職員 想定以上の環境の変化については、少し想像しにくいと思います。考えられるものとしては、比較的気候とか気象が安定している国であるものの、突発的な地球規模の環境問題によるもの、例えば急激に海水温が上昇したと言ったもの、また更に長いスパンになってしまいますが、砂漠からの砂の干潟への流入が思ったよりも早かったといったところかなと思います。それはどこの国でも予測しがたいということがあるかもしれません。

岡山主査 1つ頭をかすめたのですが、チュニジア以降、大分今中東が荒れているんですが、そういう大きな政変、そういうもののリスクとかはいかがでしょうか。

野口職員 国としてのリスクは、恐らく極めて小さいのではないかと考えています。

理由の1つとしてまだ独立して若いので、大統領自体はまだ2代目なのですけれども、信任率は8割を超えているという方で、政府与党としては安定している。政治的には安定しています。先ほど、ご説明しましたように、長い期間、虐げられてきた黒人の大統領であり、大多数を占める黒人の国で、一方で白人は7%しかいない国の黒人の大統領に対する信任が高いということになり、政治的には安定しているということです。

経済的な点ですけれども、ウラン、ダイヤモンドが出る国でありまして、鉱業で潤っている。2008年に世界経済危機がありましたが、ナミビアは一時的にはマイナスの成長になりましたけれども、既に経済は戻ってきております。以上と言ったところです。

外交的には中国寄りと言えそうですが、ナミビアには中国人がたくさん入ってきています。ただし、中国については考慮する必要はないかなと思います。中国の進出は、アフリカでどこ

でも見られることです。

岡山主査 これから今までは第一次産業だけで、工業だけで、これからはもっと工業化ということが多分あるのかなと思われませんが、港湾部ですから、先ほど言われたように、工場等々の立地も進むかもしれないですし、先ほどのもとの居留地に近い、内陸部に工場が建てられて、そこの物流が活発化する可能性もあるのかなと考えられます。今のところそこまで長期的なスパンではシミュレーションはかけていないという感じでしょうか。

原嶋委員 国ができてすぐにラムサール条約、すぐではないですか、4、5年で登録しているのですね。時間的な流れで。これは国が若いから、ポジティブ、ネガティブだということではないのですけれども、何かそういうことを働きかけるファクターが当時あったのですか。例えば国際的なNGOがそういう働きかけをしたとか。なかなか国内的にはそういう声が出にくいような、印象ですけれども、状況だと思うのですけれども、その辺は何か。

あるいはそれだけすごくもう非常に優れていると見られているのか。90年に国ができて、95年に登録ということは、ちょっと時間的に、いろいろ手続がたくさんあると思うのですけれども、どのくらいかかるか実務は知りませんが、ちょっと何ですか、非常にタイミング的には特殊なタイミングのような気がします。何かそこで大きな力が働いているのでしょうか。ご承知であれば……。

野口職員 難しい質問かなと思いますが、今コメントがありましたように、90年に独立しまして、そのあと、比較的短時間の95年にラムサール登録です。

原嶋委員 あるいはその前政権というか周りの政治体制の中でもそういう議論が続いていたのか。ちょっとどういう前の政治レジュームかわかりませんが、かなり大きく、かなり劇的に変わったのですか。私、ちょっと詳しく存じ上げないのですが。平和的に変わっていったのか、その辺はわかりませんが。

野口職員 平和的に変わっています。60年代からは独立に向けた武装闘争、ゲリラ活動があったとは聞いていますが、独立の際はそれほど問題なくと言いますが、混乱なく独立に至って、承認を受けたと聞いています。

ウォルビスベイの干潟が95年にラムサール条約に登録されたのですが、実はウォルビスベイというまちだけが、ナミビア国の1990年の独立と一緒にではないのです。南アフリカが、その後3年間くらい統治していました。それだけ重要な港というふうに認識していたみたいです。南アも当然、93年あたりでマンデラさんを釈放して、民主化という流れの中で、こちらのウォルビスベイの方も返してもらえたんだと思います。この動きと必ずしもラムサール条約の登録と

というのは関係があるかどうか十分把握していませんけれども、恐らくそういった政治的な動きももしかしたらどこかに影響したのかもしれませんが。しかし、ウォルビスベイ干潟は環境団体というか、それも国際的に多分知れ渡っていたと思いますので、それだけ考えると何か国際的な後押しがどこかにあったのかなと、これは完全に推察ですけれども。

余談ですが、この図はもうちょっと拡大したGoogleマップの地図ですが、ラムサール条約に登録されているのはナミビアで4つありまして、ここが今示しましたウォルビスベイの干潟ですけれども、南の近いところに別の1つあります。ここはサンドイッチベイといって、ラムサール条約登録地で、同じような干潟で、むしろここよりも大きな干潟がここに存在しています。ちょっと水色っぽいようなものが見えるかと思いますが、ここは干潟です。浅瀬のところですよ。ナミビア自体はこういう干潟があるというのは、いずれの段階でも国際的に知られていたのではないかなと予測ができるかなと思います。海岸には干潟がある一方で、その後ろは、この辺は全部もう砂です。砂漠の中にある干潟です。当然外からアクセスできません。余談でございました。

石田委員 もうお話の中に出たのかもしれないんですけども、港湾開発をすることによる、ウォルビスベイ市街地を拡充していく、ラムサール条約登録地側にハウジング、環境レビュー方針が出ていますけれども、マリーナの建設、利用、ハウジング、レジャーとしての利用、その2点について、どのような予測なのか教えていただけますか。

野口職員 マリーナの計画は、港湾の北側にというふうに聞いています。港湾がこの辺にできまして、この辺になるのかちょっとわかりませんが、いずれにせよ干潟寄りの場所にはないということです。また、家の建設ですけれども、これは市の計画をもう少し詳しく見なくては行けないのですが、住宅地の拡充地域が港の北側にあります。写真ではこれは市街地で、ラムサールの場所がここですので、幸か不幸かラムサールの場所の直ぐ横のここまで市街地が伸びてきていますが、これ以降は国立公園の範囲なので、更なる開発はないと理解しています。市の計画によりますと、干潟とは反対側の市の北側のここ、砂漠のちょっと茶色っぽいところが見えますが、この辺が住宅指定地になっています。配りました資料に少し書きましたけれども、D案を実施しても、交通は市街地を通り干潟への反対方向へ行く、またラムサール湿地帯に隣接する新規の住宅建設はなく、そのため住宅建設からの負荷というのは今のところ考えなくてもよろしいのかなと考えます。市の計画上からの推察ですが、そのように思っております。

岡山主査 そのほかいかがでしょうか。

それでは、ちょうど30項目あって、今、全部見てみたところですが、今後3月4日の全体会

議で助言案を提出するということになりますので、すみません、スケジュールの話に移らせていただきますが、本日は18日ですので、あとちょうど2週間ございます。またいつものように申し訳ないのですが、こちらに関しては今日の議事録にもとにして助言案をまとめていただいて、それをメール上で検討するというところでよろしいでしょうか。少し新しいことが結構いろいろ入ってきましたので、申し訳ないのですが、どうぞよろしくお願いいたします。その中で文章を削除するなり練っていきたいと思います。

野口職員 JICAの対処方針案のほうを加筆修正するというところでよろしいでしょうか。

岡山主査 はい。特に、私のところは大分削除があるので、先に言っておいてもいいですけども、もうここは必要ありませんというものもあろうかと思っておりますので、もしよろしければ。

野口職員 JICA側の修正は審査部と協力して、対応いたしますので。

岡山主査 すみません、よろしくお願いいたします。

ざっとやっていいですか。すみません、1番から、またレビューしたいと思うんですが、1番、2番のところですが、これは記載があるということでよろしいですか。では、ここ、1番、2番は削除させていただきます。

それから、3番が、これは供用の後で、都市の拡大のことは一応言っておいても。

原嶋委員 これは右側にあります。言葉はともかくとしてこの趣旨で。

岡山主査 ありがとうございます。

4番はいかがでしょうか。

5、6、7、8、水質、水環境の部分ですが、環境的なところもありますが。

ここもモニタリングの部分が少し入ってきていますので、その他のところも含めて、文章は考えますけれども、部分的には残していくということをお願いします。

上から、いかがでしょうか。5、6、7、8。工場、あるいは生活廃水、廃水のことと、それによる工場コンテナ建設と供用後の影響等々。

原嶋委員 ちょっと前提の問題として、港湾そのものと周辺の民間の港湾とか民間の工場とか、都市とか、その範囲をどこで区切っておくかということをやちょっと前提としてしっかりしておかないと。ガイドラインの規定自身は言葉としては二次的、累積的、あるいは不可分な影響については場合によっては含めましょうというような趣旨のルールになっているんですけども、当該調査に我々コメントがするに当たって、全てを入れたらこれはきりがいいことは事実なので、無理だというのはわかるんですけども、隣の民間の港湾とか非常に心配な感じもしますし、それを聞き流していいのか、そうかと言って、それを考慮するということが実務

的に可能なのか。そのあたりちょっと念のために確認していただいたほうがよろしいと思います。

岡山主査 ご指摘ありがとうございます。確かにそうです。コンテナ建設の部分だけと湾全体はやはり不可分なのかなと勝手に考えていましたけれども、この水産加工工場自体も民間地ということでしたので。

原嶋委員 先ほど、石田先生にもありましたけれども、都市との関係も全ては無理だと思いますけれども、あと道路との関係とか、一応ある種の線引きをここでしておく必要があるかと思います。その点については、審査部のほうでは、線引きというか、どういうふうにアイデアというか、考えはお持ちですか。特に、二次的影響、累積的影響、全て考慮することは物理的に無理ですし、情報的にも難しいのはわかるんですけども、ガイドラインの趣旨からいって、どのあたりで線引きをして、前提として我々がコメント、助言をすることについてすぐにはなかなか答えられない、ちょっと考えてください。

アセスのほうのスコープもあります。ある程度線引きをされてスタートされているわけですから、それとの整合性は一応、特に先ほど言った、隣の工場は非常に個人的、懸念されるような感じで、非常に近いです。表面の写真、この写真にも載っているわけです。ここがそうですよね。そっちのほう为中心かと思っていただけぐらいで。この写真を見ると、こっちの、今の説明でわかったんですけども、こっちのところは別なんですよ。

野口職員 別となります。

原嶋委員 これはこっちは今おっしゃった魚工場とか、民間のサイトなんですよ。だから、今初めてわかったんですけども。ちょっとそこは完全に切り離すのはなかなか難しいような気がします。そうかと言って、全てを考慮するには実現が難しい部分もあると思います。その辺の整理をちょっとしていただいたほうがいいと思います。

岡山主査 このウォルビスベイ自体の大きさからしても、今回のコンテナと干潟の距離がそこそこ離れているので、環境影響的には大丈夫でしょうということが進められていたと思うんですが、かと言って、やはりそこが一番関心としては高いところで、そうなってくるとやはり湾全体ぐらいは視野として入れておいたほうが、私はいいのではないかと考えているんですが。いわゆる不可分な地域ということですね。

工事に関して、どうこうというのはなかなか言いにくいんですけども、コンテナ倉庫だけなので、ですけども……。

原嶋委員 進めていただいて。

岡山主査 あくまで先ほどの話に戻ると思うんですけれども、アドバイスという意味では港湾全体でという形でさせていただくような形で、こういう個別のことに関しては、それも不可分なところという、わかっていますがという感じで助言として入れていきたいと思います。

いかがでしょうか。

村山委員 我々が第三者で、直接かかわっていないという意味では、いろいろな段階的な助言があり得ると思います。もう本当にこの事業直接影響があるようなものに対する助言もあれば、ちょっと第三者として広いというか、現実的ではないかもしれないと言われる恐れがありますが、ちょっと広い視野で考えて助言するというのもあると思います。

そういう意味で、それを排除する必要はなくて入れておいてもいいと思います。どこまで対応していただけるかは……。

岡山主査 時間的にも空間的にも少し広めに、ただそれぞれ分けて考えたいと思います。よろしく願いいたします。

では、9番、騒音です。それから、浚渫のところは前のところに含めてしまってもいいかちょっと検討します。それから、11、12、13、14はいかがでしょう。騒音に関しては、

助言としては入れておきましょうか。これは工事だけの騒音ですので、さっきの話で言えば、今回、供用後の騒音というのも多分あるかと思うんですが。

海岸浸食と漁業に対する影響などですね。

松下委員 11と12は一本化していただいて、海岸浸食に対する対応を確認することと、ということで、私も12番、結構です。

岡山主査 ありがとうございます。

海洋は、漁業補償に関しては、そのまま行きたいと思います。

鳥類生態系に関して、15、16、17、18とラムサール条約湿地に対しての意見ということで、プラス入ってくるかと思われませんが。

原嶋委員 少なくともレポートの評価は変わったいきさつについての事実関係の確認は最低限、助言として入れていただくということで、それに加えて、影響が不確実だという点について、モニタリングで対応するというのでいいのか。評価を見直すまでというのはちょっときついと思いますけれども、その2点ぐらいは最低限として、入れていただく必要があると思いますけれども。あとは水循環との関係が多分あると思います。

岡山主査 ありがとうございます。ここはむしろそのように追加がかなりあるかと思いますが、整理して、列記していただくとありがたいんですが。供用後の例えば石田先生からあ

った、鳥に関してだと距離ですね。固体間距離の話であるとか、そういうことも含めて、ちょっといろいろ出ているかと思います。あとラムサール条約の登録時の文書とそれから今回の干潟機能等々が整合性がとれているかということもここでお願いしたいと思います。

石田委員 それは岡山先生が言われた、餌場としての見直しというのも1つ要るのではないのでしょうか。

岡山主査 そうですね。餌場としての機能だとしたら、機能保全。

よろしいでしょうか。

ラムサールとの……。

原嶋委員 むしろ細川先生からご指摘があったメモの内容のどういうところを助言として具体的に多分幾つかの重要な示唆があると思いますので、ちょっとその辺の議論を手短にまとめていただいたほうがよろしいのではないかと。

岡山主査 上のまん中の のところでは、3点ほど、それから次のところでも1つ大きなご提案というが助言がありますので、そちらもまたこちらの中から文書を拾って、助言案として入れていただくとありがたいんですが。

よろしいでしょうか。

村山委員 むしろそれは岡山先生が。

岡山主査 了解です。わかりました。拾わせていただきます。

松下委員 今、ちょっと気がついた点だけ言います。ランダムですけれども。

下から11行目ぐらいから、海水の交換率低下がラグーンの環境脆弱性を高め、ラグーンの水質悪化に結びつきやすくなるので、ラグーンへの周辺市街地からの汚濁流入を減らすべきであり、こうした総合的な管理体制の整備を検討すべきと。それから、あとは最後から5行目ぐらいから、観測値の公表、対象策実施の基準値、対象策メニューの準備などを地元公的機関を含めた組織で検討すること。

岡山主査 こちらも含めて港湾全体のアクターでそれぞれの環境情報を共有するような取組を進めるといいですねということをごに加えさせていただきたいと思います。

細川先生、また後で何かありましたら、よろしく申し上げます。

細川委員 よろしく申し上げます。

岡山主査 道路、少し対象外のところになってきますけれども、物流としてのネットワークの中の一環としてということと、景観、H I Vなんですが。

松下委員 対処方針に書かれていることはこれで結構だと思うんですが、一応、助言として

残していただいたほうが。

岡山主査 ありがとうございます。

22番は削除します。重複していますので。

23は、工事中の緩和策なのですが、これは確かにところどころで出ているので、入れさせていただきますと思います。

それから、先ほどの緩和策の案としてですが、引き潮浚渫がいいですよとか、そういうことも新たなアドバイスとして加えていきたいと思いますので、よろしくお願いします。

それから、24番から28番まで、環境管理制度等々なんですが、24番は、重要なところかと思えます。全体としてというアドバイスの中に、ISOの取得も当然含まれていますが、どちらを主にするかわかりませんが、ここに盛り込みたいと考えています。

それから、25、26、27はいかがでしょうか。

村山委員 基本的には残していただきたいと思います。一部、先ほどの鳥類の話にもかかわるので、場所がここでいいかどうか検討していただければと思います。

原嶋委員 個人的には村山先生は遠慮されているかもしれないけれども、国内法で担保される措置がないということは、あまり強く言うと内政に干渉するようなことになりますけれども、少なくとも当該案件に多額の資金をファンナンスするというを前提にすれば、国内措置ないし自然保護区としての一定の対応をとっていただくということをお願いするということとはそれほど出過ぎたことではないので、27番の趣旨はしっかりと、むしろ冒頭に入れていただいてもいいのではないかと個人的には思っているんですね。ルールについては国内法でいろいろあると思いますけれども、自然保護区としての指定とか、対応ということはいいのではないかと個人的には思っているんですけれども、いかがでしょうか。

岡山主査 ありがとうございます。ここ重要なところだと思います。

松下委員 不勉強で教えていただきたいんですが、ラムサール条約で指定された湿地を提案している国は、何か制度をつくるとか、あるいは保護措置をとるとか、そういう規定はどの程度あるのでしょうか。ちょっと私は今詳しく覚えていないんですが、どなたかわかれば。

岡山主査 条約と批准するので、国内法としては多分あるはずだと思うんですが。

松下委員 またもし後で調べていただいて、根拠でもあれば、それに基づいて提案するということはあると思います。

岡山主査 自然公園でしたか、そこは開発を行わないというふうにありましたので、ということはそういう国内法があるということです。

野口職員 自然公園法関係はあります。干潟、湿地という点では、確認が必要です。

岡山主査 そのこのラグーンの部分、干潟の部分が今回は右側の砂漠の部分とずっと一体化して自然公園の指定を受けているというわけではない。

野口職員 範囲はどこかに載っていたと思いますので、1月7日配布の資料の16ページの図で、緑色の横線がありますね、ここが自然公園です。ラムサール登録地と重なっているかとうかについて、微妙です。必ずしも1対1ではないように思えます。この地図だけ見ますと、ラムサールはこの部分まで来ています。先ほどの図だけ見ると、公園指定地域はここからここまで入って、この辺から斜めになっているような境界です。重なっている部分と、そうでないところがあると思えます。

岡山主査 例えば、そこまで全部湿地まで含めて、公園指定化してしまうということは可能ですよね。

野口職員 そういう議論もあると思います。確認を取りたいと思います。

岡山主査 28番、取りたいと思います。

原嶋委員 28番は、これは残していただいていますので。

村山委員 30番は外していただいで結構です。

岡山主査 了解しました。では、大丈夫そうですかね。私が一番不安なんですけれども。

原嶋委員 もう一度確認されたほうがいいと思います。

江上調査役 大丈夫です。

岡山主査 ありがとうございます。

通常のスケジュールですと、来週頭くらいに今日のもので整理した助言案をいただいて、メール上で審議するということになるかと思いますが。

河野課長 火曜日に致しましょうか。

岡山主査 ありがとうございます。では、火曜日にいただきまして、1週間ぐらいかけて審議させていただきたいと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

では、お返しいたします。

河野課長 特にございませんので、これで終わりにします。

岡山主査 ありがとうございます。

午後4時36分 閉会