

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ
インドネシア国
クリーンコールテクノロジー（CCT）
導入促進プロジェクト
（高効率石炭火力発電設備導入促進）
ドラフトファイナルレポート

日時 平成24年5月25日（金）14：00～17：06

場所 JICA本部 201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

武貞 稔彦 法政大学 人間環境学部 准教授

谷本 寿男 恵泉女学園大学 人間社会学部 国際社会学科 教授

二宮 浩輔 山梨県立大学 国際政策学部 総合政策学科 准教授

JICA

<事業主管部>

上石 博人 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 電力課 企画役

和田 泰一 産業開発・公共政策部 資源・エネルギーグループ 電力課

<事務局>

河野 高明 審査部 環境社会配慮審査課 課長

平 祐朗 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

斎藤 芳敬 中部電力株式会社 国際事業部 部長

佐阪 剛 アイ・シー・ネット株式会社 シニアコンサルタント

（環境管理/環境配慮）

外山 利明 電源開発株式会社 国際営業部 開発営業室 上席課長

午後2時00分 開会

○河野 それでは、お時間になりましたのでこれからワーキンググループを始めたいと思います。本日はインドネシアのクリーンコールテクノロジー促進プロジェクトのドラフトファイナルレポートのワーキンググループということでございます。最初にまず主査を決めていただきたいのですが、過去の回数から申し上げまして武貞委員にお願いしたいと思います。武貞委員が6月4日の全体会合に来られないということで、発表は谷本先生ということでお願いできればと思います。

それでは、武貞委員、お願いします。

○武貞主査 それでは、インドネシアクリーンコールテクノロジー導入促進プロジェクトに関します助言委員会ワーキンググループを始めたいと思います。本日主査を担当いたします武貞です。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、事前に委員の方から出していただいた質問、コメントと、それに対する回答表をJICAさんに用意していただいておりますので、通例に従って回答表をベースに前から順番に一つ一つ見ていきたいと思います。今回コメントと質問、特に順不同で、質問だけまとめるとか、コメントだけまとめるというふうになっていないようではございますけれども、項目ごとにそれぞれ全部まとめられているようですので、委員の方、その点をご覧になりながら見ていただければと思います。

それでは、全体事項の一つ目、谷本委員からのコメントになりますけれども、よろしくお願いします。

○谷本委員 これは書いていただければ、確かにいろいろなところに書かれているのでしようけれども、膨大な量を短時間で読むのはすべて無理なので、できればその都度必要な、書いていただければと思います。これはこのままで結構です。

○武貞主査 それでは、2番お願いします。

○谷本委員 2番も、やはり気になりますのは、低品質炭、低品炭、これがどうのこうの、私はわかりません。ただ、自然発火性が高いと書かれてあるなら、Balance of Plantのところ、貯炭場などの、要するに自然発火防止、それから万が一発火した場合の消火関係、この辺は明確に書いていただきたいというふうなことでこういうコメントをしました。これはぜひ助言に加えて、この後の調査等で対応してほしいというふうなことを期待しております。

以上です。

○武貞主査 助言とするかどうかについてはまた後ほど確認をしていきたいと思います。それでは、3番、石田委員から。

○石田委員 3番、ありがとうございます。これは、4.2%の伸びにとどまり、どれを差しているのか。4.4%でしたね。ドラフトファイナルの2-2は、計算すると、エネルギーミックス2025年最適シナリオで、水力発電、地熱その他を加えると10.6で、15%に大統領の懸念を増やしてある。だから、4.6%ですね。これは中身わからないですね。2025年エネルギーミックスとして図の2.1、2.2に新しく出したものの、バイオ燃料と地熱はわかりけれども、その他の5%は中身はわからないということでしょうか。つまり、向こうで定めていないということですか。

○和田 内わけの数字というのはわかりません。

○石田委員 わからないということですね、了解しました。

それから、4番の二宮委員とも同じことを先にお聞きしてしまうんですが、助言対照表ではこう書いてあるんです。当該部分は削除してください。それがオプション1です。削除しない場合には、本事業との関連性を明確にしつつ、他のCO₂削減技術もあわせて言及して、社会環境影響のマイナスについても明記することと書いてあるんです。にもかかわらず、ここは恐らく、これはスコーピングのときにミスって入れたものをそのまま書いているんじゃないですか。つまり、お答えになっていただけていない。これでは質問をせざるを得ません。

○武貞主査 石田委員のおっしゃっているのは、スコーピングのときの助言ナンバー6ということですね。

○石田委員 ナンバー6では関連性がないと委員側では判断したのでCCSは外してくださいという助言をして、かつ外さない場合には、私もちょっと入れましたけれども、森林の破壊に起因する削減とか、海洋における吸収なども踏まえて効果を一緒に言及してくださいということで納得いただいたんですが、CCSの技術の展開についてのみ書かれていて、お願いした言及がないんです。

○和田 その点、箱の中にはナンバー7と書きましたが、8番が関連しているところです。前回の全体会合、助言の後の中で、日比委員からのご指摘、私も記憶してまして、このロードマップの中で、石炭火力発電所の高効率化の技術の進展の中で、IGCCプラントも将来を見据えて考えるという話になっています。その中で、将来、今は研究途上ではございますが、CCS技術というものの関連性が含まれてくる可能性があるという文脈で、この

中ではインドネシア側も関心を持っているということ踏まえて書いている点は、オブザーバーとして担当部署から発言させていただいております。その経緯はご記憶いただいているかと思えます。表の中で少し飛んで8番の対応表の中に書かせていただいておりますが、USCプラントとIGCCプラントの採用可能性を踏まえてCCTのロードマップを反映しています。USCは現在世界的に商用導入されていて、普及している技術です。これは近い将来実現可能性が非常に高い導入計画になっています。現状、IGCCという、次世代の、石炭火力発電技術については実証段階で、商用化を経て普及していくというプロセスになるかと考えています。アメリカなど一部先進国で導入に向けての動きもあります。

なお、CCSについては現在、世界的に研究開発段階であって、商用レベルでのインドネシアでの導入の見通しは立っていません。一方で、インドネシア政府として、気候変動関連のさまざまなディスカッションとか、ロードマップの検討の中で研究開発の進捗には関心を持っていて、その将来の導入の可能性については政策等でも言及していることを踏まえ残した次第です。ただ、書きぶりとして、今ご指摘のあった、関連性についての説明が不足しているんじゃないかという点については、改善したいと思います。

○石田委員 私たちとしては唐突だという印象を受けたんです。だから日比委員もかなり言われたし、僕もちょっと難しいなと思ったんです。だから、唐突をなくすような何か事実とか関連性をつけていただいて記述されるのが一番いいんじゃないか。つまり、なぜCCSなのか。インドネシア政府が関心を持っているぐらいではちょっと難しいんじゃないでしょうか。やはり、CO₂削減に有効であるとか、CO₂吸収技術だとか、天然が吸収するのに比べてこれだけ効果が高いということが現在の研究でわかっているとか、またはその可能性があるとか、妥当であることをこれから研究する方向であるとか、何らかの段階にきているわけですね。CCSもCO₂削減技術の多分一つとして認識、そこら辺の経緯と現状を書いていただければ私はいいと思います。恐らく、日比委員の趣旨にも合うんじゃないか。これは日比委員に全体会で聞かなければわかりませんが。多分そんな気がするんです。ですから、そこをネグレクトしないでいただきたいというところです。技術の展開については非常に立派なことを展開されていて、むしろ私たちはそこはわかりませんので、環境社会配慮委員会ですので、環境社会との関連性を書いていただいたほうがよろしいかと思えます。そのためにも、スコーピング案の助言対照表で、括弧書きで、こういう例に対してはどうなんだろうかとということ上げていただいたので、そこら辺を基軸に書いていただければ。

○武貞主査 二宮委員、今の5番に当たるところと同じだと思いますけれども。

○二宮委員 今の石田委員からのご提示で、ほぼ私の問題意識と同じであります。ただ、私はスコーピング案のところにかかわっていなかったので経緯がよくわかっていないでこういう質問になったんですけれども、今お話を伺ってよくわかりました。

○武貞主査 前回のスコーピング案のときの助言の対応では、一応最終版で削除いたします、というご回答になっていきますので、それを受けて今回また出てきている話になっていきますので、恐らく助言が前回のスコーピングのときと同じような助言をするようなことになるのかもしれませんが、その点についてはまた後ほど検討したいと思います。

それでは、6番、二宮委員お願いします。

○二宮委員 その前に、今8番が出たので8番を先にしますと、これも私出ていなかったのかわからなくて質問をしたのですが、結局は、これはUSCを基本的には前提としているというふうに理解していいですね。

○和田 近い将来はそういうことです。

○二宮委員 報告書を読む限りでは、IGCCという記述と並列で検討しているというふうに読めたので、このIGCCとUSCというのは同じくらいの可能性というか、技術の進展レベルというふうに思って読んでいたのですが、最後のほうではUSCを前提としてというふうに書いてありましたので、そういうことなのかということで、ちょっと違和感があったのでこういう質問になっています。それと、CCSです。これも非常に細かく解説がしてあって、私のような専門外の人間が勉強するには非常にいい資料だと思ったんですが、将来整備をするという前提でのレポートなので、CCSの記述が少し紛らわしい。読む限りではそれが何らかの形でかなり実現性高く導入されるようなイメージがあったもので、その部分は今の石田委員のご議論でわかりました。そういうことでしたので、8と5の部分は抱き合わせで今のご説明で理解をいたしましたので、先ほど石田委員がおっしゃったような対応をお願いしたいと思います。

6について、これは、従って先方に具体的なまだ手順の確立したルールみたいなものはないということですね。例えば環境社会配慮の参加のプロセスを先方に求めるときなどに、具体的にこちらから助言をしたほうがいいのか、そういう理解でいいのでしょうか。何かこういうものがあって、それがもっとこうしたほうがいいんじゃないとか、それだけきちんと手順があるなら大丈夫だという話ができるのかと思ったんですけれども、ないということであれば、では助言としてある程度具体的な助言をしたほうがいいですね。枠は

あるけれどもということですね。そこは、そうであればそのように対応すべきだと思いますし、ここの趣旨はそういうことなんです。コミュニティやステークホルダーの参加が規定されているという記述があったものですから。

○平 審査部で把握している限りでは、この大枠はあるんですけども、まだ実施の細則ができていない状態だというふうに調査団から伺っています。なので、ここに回答してあるとおりなんですけれども、実施するルールがまだないという状態だと思います。

○和田 個別の具体的な案件の計画になってきますと、フィージビリティスタディの段階で住民との協議を適切にやることになっていて、そこはきちんとインドネシアでは実施しているんです。

○佐阪氏 この6番のKLHSというのは、直訳すると戦略的環境調査という直訳になります。環境基本法というのは、正確に言えば、環境管理保護法というのがありまして、それが一番環境に関する、日本で言えば環境基本法です。今頭の中で、正確ではないんですが、15条から19条あたりにKLHSに関する基本的にこれから調査の仕組みを取り入れていきたいと思いますという概念規定が環境基本法の中に書かれています。最後の18条だったと思うんですけども、そこで今後所轄官庁、環境省だと思いますけれども、環境省で具体的な実施の指針とか細則を準備することというふうになっています。環境省に行って聞き取りをしたところ、予定では、例えば去年中に準備できると思いますということでしたが、実際はまだできていません。完成していない。最終的には省庁内とか議会で確認して決まるという形になっています。具体的な何をして何を対象にという細則ができておらず、基本的な大きな、例えば地方の一番上位計画みたいなものに対してこういう戦略的環境調査というのを実施するよという、方針規定が出ているというところなんです。具体的な指針は遅れていてまだできていないということです。

○二宮委員 わかりました。2009年に再開ということですので、3年ぐらい経っているの、細かな省令等ができていのかと思ひまして、そうであれば戦略的環境調査というものにかなり、前段階での情報に基づいていることだろうと理解しましたので、そうすると何か具体的な検討がなされた結果があるのであれば、それはこちら側の助言の仕方に影響があるのかなというのが質問なんです。今の説明でわかりました。ということは、まだこれからということなんですね。わかりました。結構です。

○武貞主査 それでは、7番。

○二宮委員 7番も結構です。これは法の運用の状況といいますか、過去大きな紛争みた

いなものがあったのかというような懸念だったんです。答えのところはあまりそれに対する答えのような感じではありませんが、おおむねきちんと運用されているという、そういうふうにとめていいのでしょうか。

○和田　そこに回答に出ているような既設のスラヤ石炭火力発電所などでもきちんとモニタリングし、運用しているということです。

○斎藤氏　今回の対象になる発電所はまだできていないという話です。スラヤは、報告はしております。

○二宮委員　モニターして、その情報が把握されていて。

○斎藤氏　監視によっては多目に出たり、というようなことはあるというふうには聞いておりますけれども。

○二宮委員　データは管理されている。

○佐阪氏　一般的にはインドネシアのアムダル、環境影響評価の体系の中では、環境管理、モニタリング報告書というのは定期的にするようになっていまして、発電所などでも定期的な報告書は各発電所から上げられています。ただ、上がっているモニタリングのデータの信頼度ということになると、それはインドネシアで把握していることですので、それ以上はこちらではわかりませんが、ただスラヤというのは、今回の対象地と同じ半島の北部にある石炭火力発電所が10基ぐらいあるんですけれども。日本が援助したものとか、中国が援助したものがあまして、中に環境基準の制限にちょっと近づいているような動きもあるということで、そちらの対策は、本件では一応脱硫装置は前提にして考えたほうがいいということで検討しています。

○二宮委員　住民からの、例えば苦情があるとか、NGOからの告発があったとか、そういう事例はあまりないんですか。その発電所からの排出物に関して。

○佐阪氏　例えば酸性降下物が、直接住民が被害を感じて訴えるレベルというのは相当なレベルだと思うんです。そういうレベルではないです。環境基準との関係で、排出基準との関係でちょっと許容値に近づいているということです。

○和田　許容値範囲内ということです。

○二宮委員　ただ、それがかなり上限値に近づいている状況が既存のものにあるから、新しいものについては調整していくということですね。

○佐阪氏　従来はインドネシアでは脱硫装置はあまり入っていなかったんです。

○和田　硫黄分が多い石炭を使っていれば当然検討はされると思いますが、インドネシア

の法規制があまりに緩いかというと、それはそうではないことは、私もスラヤ石炭火力発電所へ行って、基準が徐々に厳しくなる中で、厳しくなったら炭をどういうふうに対応しなければいけないかは、石炭発電所の人たちも考えている話も聞きました。

○武貞主査 それでは、8番は先ほど済みしましたので、代替案の検討という項目で、9番石田委員。

○石田委員 これは前回のスクリーニングを受けての場所なんですけれども、第3スクリーニングがエコノミカルアспектという、経済的要因ということだったんですけれども、それは実は建設コストのみで評価されている。四つ残った中から建設コストで評価した結果ボジョネガラを選んでいるわけですね。ですから、書いていただいたように、そのとおりに直していただければいいと思うんです。これは助言にしませんけれども、そのときに表にかなり点在しているのでよく見ていただきたいと思うんです。例えば、5.3ページの図の5.1.1.2です。英語で書かれた図ですけれども、スクリーニングの手続が上から下まで三つ並んでいますが、回答でお答えいただいたように書いてだと、セカンドスクリーニングはソーシャルアспектではないんです。ソウシオエコノミックアспектです。ソーシャルだけではなくて。それでお願いいたします。サードスクリーニングは、これはエコノミカルアспектではなくて、コンストラクションコストとか、そんな単語になるんじゃないでしょうか。それで、あとはその後に幾つか日本語の表。英語の表でいえば5.5の表の5.1.3、5.5ページ、表の5.1.3のスクリーニング書式という中で、ソーシャルインパクトの三つ目にアドバースインパクトと書いてある。これはアドバースではまずいんじゃないです。5でアドバースというのは、マイナスですか、プラスですか。プラスとマイナス両方見たいのではなかったですか。なぜそう言うかということ、例えば後の5.9ページのあたりの真ん中で、いろいろなソーシャルエコノミックの影響、正の効果、負の効果を見ました。第2次スクリーニングという言葉が出てきているので、アドバースだけにしておくと、マイナスアドバースで出るのか、プラスのアドバースで出るのか、わかりかねる。恐らくマイナスのアドバースだと思いますけれども。アドバースという、この言葉を外したほうがいいんじゃないでしょうか。これが確かもう一カ所どこかに出てくる、もう一カ所か二カ所、5.8の表の5.1.7にもアドバースと書いてあるんです。表の5.1.7、5.1.10にも。いわゆる英語でそのスクリーニング表を書いたものが全部アドバース、アドバースになっているので、アドバースはまとめて外していただいて。

○和田 アドバースに対してマイナスというのはプラスになってしまうんじゃないとか、

混乱しやすいということですね。

○石田委員 コールされたらマイナス、プラス両方だと思うんですけども、アドバースだけというのは不思議な気がしたんですけども。

○佐阪氏 環境社会配慮、要するにアセスメントで見るときは、基本的にはアドバースをネガティブな側面を見させていただくと思うんです。

○石田委員 環境社会配慮はネガティブだけではないです。狭義の意味で、アセスメントで緩和策を考えるのであればネガティブだけだと思います。JICAがやっている環境社会配慮はプラスも見ます。だから、皆さんの思想次第なんです。プラスを見たいのか、マイナスだけでいくのか。それが混在しているというのを僕が言いたいんです。5.9ページの真ん中あたりの段落には、プラスの効果も負の効果も両方書かれているんです。はっきり言うと、要するにそのあたりに整合性がないんです。せっかくやられた調査でレポートとして残すのに、そこが整合性がないのは若干困ることになるんじゃないでしょうか。アドバースでいくのだったら負のことだけでやってください。むしろの正のことは忘れてください。でもそれはおかしいと思います、正のことを言わないのは。

○佐阪氏 正のことは、事業効果として、本来の事業効果として考えるものというふうに理解しているんですけども。

○石田委員 ということは、スクリーニングのときで、すみません、そもそも論に話を戻したくないんですけども。

○武貞主査 表の5.1.8は負ばかりです。

○石田委員 そうですね。

○武貞主査 スクリーニングのときの評価基準は表の5.1.8を見る限りは負の部分だけを検討しましたと。

○石田委員 だからアドバースだけにしている。プラスはどこかで評価されているんですか。これは多分後で私の質問に出てきますけれども、プラスは地域経済に効果があるというふうに書いているんですけども、その記述がほとんど見当たらなかったんです。実際にはプラス、それは別の話です。プラスの評価をあまりしていないような気がするんです。マイナスだけで評価をする。どうしましょうか、ささいなことなのであまりとどまりたくない。評価方針は、要はマイナスだけを見ていこうということですね、これを改めて見ると。エンバイロメントもマイナスしか見ていない。コストは高いか安いのだし、テクニカルは適しているか、適していないかということなので、環境社会に関してはマイナスだけ

を見ましようということでしたか。ということは、私は5.9の真ん中の段落の言葉に惑わされてしまったわけですね。ということであればアドバースでいいんじゃないですか。プラスの効果について記述されているかどうかについてはまた後で私質問がありますので。

○和田 いずれにしても表の中でこの項目だけアドバースがついているというのは不自然だということですね。他のマリタイムインパクトもアドバースマリタイムインパクトと書くべきだという話になるわけですね。多分この表の中で。

○石田委員 そういうことですね。そろえるのであれば。

○和田 そういところは整合をとりたいと思います。

○石田委員 これは世銀か何かから引っ張ってきたんじゃないでしょう。またはアドバースをとって、ここはマイナスだけでやっていますというのは。

○和田 ネガティブインパクトについてはシグニフィカントの度合いがどのくらいかという考え方だったような気がするんですけども。

○武貞主査 9番。

○石田委員 これは建設コスト。

○和田 フロチャートとの整合性の部分ですか。そこは、最終的に整合はとるようにいたします。

○武貞主査 結果の表と、もともとこういうスクリーニングをやりますというところがずれているんじゃないかというご指摘です。

○石田委員 3番はそういうことです。

○武貞主査 3番のところも、石田委員のところナンバー9の3. についての記載ぶりのところをもう一度確認していただいてご対応いただければと思います。

それでは、次に環境配慮の項目に移りまして、10番谷本委員からの助言案、お願いいたします。

○谷本委員 これは石田さんの18と21と重なります。一緒に、これは専門の、再度石田さんに登場していただいて。

○武貞主査 18番と、それから21番。

○谷本委員 さっきちらっと見ていたら、そういうことで、意識としてはやはりどう残ってきたか。それから、これからどういうふうにするか。マングローブ林があるというのが大事、それから防災等の意義がある。さらにもっと必要なのは、石田さんの言う生態系の大きな一帯としてということです。これを読ませていただいている一番思ったのは、もの

すごく簡単に「あります」と書かれているので、もうちょっと気をつけていただけないか。意識はそこでしょう。だから、私はそういう意味で10番はそういうあれで書かせていただいたんです。あとは引き継いでください。

○石田委員 谷本委員も私もインドネシアで目撃してきたのは、要するにマングローブは勝手に削られていくんです、どんどん開発されるたびに。特にジャワ海にあったマングローブはもうほとんどなくなったんです、北側は。

○谷本委員 もともと南側は、生えない。

○石田委員 岩礁地帯が多いんです。ジャワ島のジャワ海側か、はもうかなりなくなって、そういう意味で地域における貴重なところなんです。ジャワ島はホットスポット、エンバイロメントホットスポットの一つの島ですから、そのマングローブというのは、その意味でも非常に貴重な意味が。残りは今谷本先生がおっしゃられたようなところがあると思いますので、ここはもう少し考慮をしていただきたいし、十分な緩和策をお願いしたいところですよ。

○佐阪氏 21番に石田先生からいただいた同様のコメントがあったと思うんですが、質問に答える前後関係で、石田先生に先に回答したので、それでこちらの、逆に表上ではこっちが先にきているんですが、石田先生の回答と同様の回答になるかというふうに理解して、そこを参照していただけますかということで書かせていただいたんです。

○谷本委員 それは理解しています、これを読ませていただいて。ですから、くどいですがけれども、無視しないでください。せっかくなら、何らかのことを考えて、マングローブのこれが保全の事業ではないというのは、我々はわかっていますけれども、せっかくこれも発電所にとっては大きなそういう面では一つの仲間ですね。そういう意味で大事にしていきたいということで、マイナスの影響はなくても、さらに別に強くプラスの影響を与えてくださいとは言いませんけれども、きちんと見守ってください。そういうことが大事ですよということを書いていただければいいと思います。いかがですか。

○石田委員 そうだと思います。さらにもう一歩進んでやられるのであれば、マングローブ林を使った環境教育に少しは助成金を出すとか、それは環境社会配慮の範囲を越えるかもしれませんがけれども、開発として考えるのであればそれは当たり前だと思います、そこら辺までやるのは。

○武貞主査 JICA側からいただいている回答を見る限り、石田委員や谷本委員からのご指摘の点については、表の5.2の22の緩和策のところ、グリーンベルトの確保・保全と

いうふうに含めています、それで対応済みですというようなご回答だと思いますけれども、その対応でよろしいでしょうか。

○石田委員 それは私も別のところで疑問があったので、14番で質問しているんです。グリーンベルトは何ですか、教えてください。飛びますけれども、いい機会ですので、14番で海岸線のグリーンベルトとはどういうもののでしょうか。これによってほぼ浄化が、魚類資源保護、汚染浄化能力維持などの目的で保全することが求められている。何するのかよくわからないんですが、グリーンベルトというのが。藻場をつくるんですか、それとも何か植林するんですか。マングローブの植樹をするんですか。それとも柵をしてだれも入れないような意味でグリーンベルトと呼ぶんですか。グリーンベルトは何ですか、この場合。話がグリーンベルトをやりますというところでしたので、関連しているのが14番なので、14番に飛びました。

○武貞主査 5.2.22の緩和策としてグリーンベルトの確保・保全というふうにかかれていて、それが十分かどうかを判断するためには、14番で質問されているグリーンベルトが何かということをもう少し具体的に教えていただかないといけない、そういう趣旨ですね。

○石田委員 そういうことです。

○谷本委員 石田さんの14番に関係して、河川沿いのグリーンベルトということで、このボジョネガラの発電所は海からどれくらい距離があるんですか。どれくらいの距離になるんですか。

○佐阪氏 敷地は海に面しています。

○谷本委員 敷地は海に面している。横に河川がとおっている。そこにグリーンベルトがある。緑があるわけですね。

○佐阪氏 インドネシアのスペイシャルプランニング（空間管理計画）という法律がありまして、国レベルであります。それから各地方政府で、州とか県でまたそれに基づいて同様のことについて計画を、保護を決めた地域の保護計画みたいなものです。インドネシアの国土全体に対して、海岸線とか、河川というのは常時水が流れている河川のことですけれども、その河岸沿いは、一定幅は通常の開発には使わない。それは保全対象とする。理由は、河岸侵食であるとか、例えば石田先生がおっしゃるように生物の産卵場であるとか、あるいは水源涵養にもかかわるし、それから汚染の浄化機能も果たすことになるので、そのところについては基本的には開発対象としない。研究とかそういう別の目的で入るのは構わないですけれども、それでできるだけそこを保全する。具体的などのくらいの幅で

ということは、州とか県がまた定めている。ボジョネガラについてもバンテン州というのがあって、その中のセラン県というところの行政府、両方がそういうグリーンベルト、グリーンベルト帯というのは通称ですけれども、そういう海岸線、河岸沿いの一定幅のベルト帯について、一般的な保全対象とするということを定めているということです。

○谷本委員 どういうものが植わっているんですか。どういう樹種のものが。海岸線はマングローブですね。樹種はどんなものがありますか。ですから、距離を聞きましたのは、恐らく川も干潮しているでしょう。とすれば、マングローブが生えているんじゃないですか。一帯的にそういう保全とかそういうのは考えられるんじゃないですかというのが、スペシャルプランはよく理解できました。地方分権でそういうふうになりましたから。

○佐阪氏 海岸沿いと河口の部分については、この21番に写真を載せていますので。今回の川というのは、実際はあまり大きな河川ではないんですけれども、河口から1.7kmぐらい上流で、25メートルか30メートル幅ぐらいですか、灌木です。

○谷本委員 でも、マングローブの一種も生えているでしょうね。

○佐阪氏 河岸沿いには、河口部はこの写真のように生えています。ちょっと河川を上流にいけば、漁船が結構あるんですけれども、マングローブはありません。

○谷本委員 マングローブ林の類は植わっていない。

○佐阪氏 河口部だけです。

○武貞主査 いただいた写真の左に2段あるものが、これは河口部、右側の1段だけあるものが。

○佐阪氏 左の上が河口部を見えています。右側は河口部に近い川です。左側の下は海岸線です。これは河口部です。これは敷地の海岸線です。

○石田委員 海から見ているわけですね。左の上は。

○佐阪氏 海側から見た河口部。船が出てきているところが。

○石田委員 では、両方とも海から見ているんですか。

○佐阪氏 右手にあるもの、これが河口に近いところの河川沿い。

○石田委員 右の奥のほうにちょっと穴があいている、あれが海ではないですか。多分あれが海岸を写した海のほう。これが陸地に向かって奥行き100メートルぐらいということなんですね。1キロ掛ける100と書かれてあった、報告書に。幅が、1キロメートル幅掛ける100メートル。

○佐阪氏 これはエリアによって、例えば都市部とか、場所によってまた規定がどのくら

いの幅というのが違って来るんですが、潮流がどのくらい変化があるかということによって変わってくるんですけれども、ここについては、河岸沿いは50から75メートル幅を保全対象とするというのが、県のスペシャルプランの中の計画、100メートルか200メートル幅というのが海岸線沿い。

○石田委員 私が言ったのは、単にページ5.21に書かれているボジョネガラ地点の海岸線に沿ってマングローブが植生する緑化地帯がある。その規模は長さ（海岸線1,000メートル×幅（内陸側100メートル））というところなんです。ですから、このマングローブが海岸線1キロの幅で割りと密生していた感じで、それがいわゆる内陸に向かって100メートルある、そういうイメージでよろしいかと思ってお聞きした、単にそれだけです。

○佐阪氏 その記述がちょっと逆ということなんです、多分そこは記述に一貫性が無いのは申しわけありませんでした。

○和田 このサイトの話ですね。

○石田委員 そうです、サイトの話です。要するに予定地の南側に一つこういうのがある。

○武貞主査 順番に整理をしたいんですが、レポートの5.21の21ページ、ここはマングローブの植生については、一応前の5.20ページから現地踏査の結果ということの記述でつないで、はい、マングローブの植生ということになっていますので、この記述は現地踏査の結果であるという前提でこれを読むと、今日見せていただいた写真の話と5.38の記述とそごがあるという説明の部分をまず整理をしていただいて、そもそも5.21の記述にあるようなマングローブ林が現地にあるのか、ないのかという話をちゃんと確認をしないと、そこから先に進めないと思うんですが。

○石田委員 ひょっとしてこれは別の写真ということでしょうか。

○外山氏 実際には海の面に向かって、海岸線に向かって100メートルある部分と30メートルある部分と、こういう状態になっているんです。実際にレポートには現地に行った人に委託したところ、そういう全体の幅で書いていますので、レポートの話は書いていないんです。深いところは100メートルあります。1キロというのは横幅ですので、海岸線1キロ、それは実際にマングローブ、こういう状態のものもあります。ここは河口のところなので、100メートルぐらいまではマングローブがあって、そのすぐ向こうに行くと海岸線まで狭くなっていて、マングローブはあります。

○石田委員 これは川ですね。川が流れて、川に沿って割りと奥のほうまでマングローブがありますか。

○外山氏 ありません。

○石田委員 短いんですか、本当に河口だけですか。では、そんなに大きくないですね。

○斎藤氏 川が流れている両脇は堤防みたいになっているんです。

○石田委員 護岸工事のような形で。

○外山氏 土手になっているんです。

○斎藤氏 そこは流速があるのでそこにはあまり堆積していません。川の海に出たところで流速が落ちるものですから、だらだらと広がって、湿地帯のようになって、これはどちらかという土があるほうです。もう少し低いところもある。

○石田委員 わかります、イメージできます。

○斎藤氏 そちらに行くと、河口に、海に出るとボジョネガラの計画地点の沖合いも低くなる、そういう木やマングローブが生えている。

○石田委員 砂州が広がっている。川の上のほうに行けば行くほど土地利用、人間が住んでいたたり、堤防のようにしていたりしているので、マングローブの種がつかないわけですね。マングローブ林がある。

○斎藤氏 水深が深くなる。

○武貞主査 現況はクリアになったということですね。

○谷本委員 河川部のところは、我々の対応が、マングローブの生えているところはきちんと考えてくださいと。河川部の河口のところの帯としてのあれがある。役割がマングローブによって保たれるでしょう、保ってください。河川のところは恐らく改修されているんでしょう、今のお話であれば、上流側は。そのところにグリーンベルトというのは、スペシャルプランでいわれてきていますから、それは別途マングローブとは違う形でグリーンベルトとしてきちんと保全対策を考えてくださいというふうに、対応を使い分けるんですか。ですから、私は自然河川だと、ある面でいうと。そうすると、満潮のときに潮は上がりますから、マングローブも結構な距離まで生えているんじゃないか。100メートル、200メートルどころから、マングローブはもっと上がりますから、と想像していたらそうではないということなので。まずはこのマングローブ林はしっかりと考えてくださいということで。

○石田委員 法律で定められているグリーンゾーン、ノータッチゾーンで囲めば。

○谷本委員 それは別の対応を考えてください。それは県政府と一緒に、あるいは工業団地も入っているわけですから、それは一緒になって別途グリーンベルト化は考えてくださ

いということなんです。そんな感じで考えませんか。

○石田委員 それがまず最初です。そうすると、グリーンベルトは計画上に載せることは可能なんですか。グリーンベルトをこの計画に、絵の中に入れていくことは可能なわけですね。

○佐阪氏 はい。基本的にそこは極力守る方向で考えています。

○石田委員 そうすると、次に心配なのは、18番でいっているジェットティなんです。栈橋、これは沖合3キロメートルまで出すわけでしょう。ご存知のようにマングローブは種を海中に放出して、流れによってたどり着いたところで自分たちで繁殖させていく種類なんです。ジェットティをつくと随分潮の流れが変わってしまうと思うんです。そこは考えていただく、そこは助言に残します。

○谷本委員 ジェットティは栈橋方式ですね。杭を打ってですね。埋め立てしませんね。

○石田委員 埋め立てしない、ならば影響は少ないでしょうね。

○谷本委員 栈橋と書かれているからそれでいいですね。20メートルとか50メートル間隔で杭を打って。

○石田委員 壁をつくるわけではない。

○谷本委員 堤防をつくるわけではない。堤防にはならない。

○石田委員 それでしたら影響は少ないと思います。

○武貞主査 一応同じ17番の石田委員の質問の回答のところ、栈橋とか突堤等の計画については後々、ここでは漁業活動と海上交通への影響となっていますけれども、F/Sの段階で影響について判定するということだと思いますので、それはもちろん確認をしておくために助言として残すことも可能だと思いますので、その点は後ほど検討したいと思います。マングローブ関連の一連の質問を一旦終えまして、11番に戻りたいと思います。

○谷本委員 これもまた仲よく石田さんと一緒に、15番ですが、私が11番で聞いていますのは、埋設土砂等は他から持ってきますねという前提で聞いています。お答えは、民間のところですから、そこはきちんとやっています。ですから、そこに口出しは難しいです。合法的な操業と書かれているので、それを信じましょう。ここであえて私がこういう質問をしたのは、そうなんだろうねと、ならば、少なくともモニタリングは将来的にやってほしい。でも無理ならば工事のときの入札書類、そこにはきちんとしたところからの土砂にしてくださいということは入れていただきたいと思います。例えば、工事の業者が地主からここを借りて、この工事のためにこの土を取ります。あるいは岩を取りますと

いうのではなくて、民間業者がやっていますからということ、これは理解します。インドネシアでも通常行われていますけれども、やはりそこで何かあった場合のことは、やはり言われる危険性がありますので、入札書類等に将来的に明記していただく等のことはやってほしいと思います。ですから、これが陸側です。

後半の、ということは、浚渫土砂は埋め立てには使いませんねと。だから、それだと要するにヘドロ状のものなのでとても使えたものではない。航路浚渫等、あるいはジェットイの建設をやっていくうえで浚渫孔は浅いですね。4メートルとか8メートルぐらいしかないとすれば、ジャワ海ですから相当にヘドロ等がたまる。埋設としては使えないということになりますと、それは次どこかに投棄するんですね。それはということで石田さんに回します。16番の質問です。15番、16番です。

○石田委員 残土処理ですね。

○谷本委員 一種の残土処理です、浚渫土砂の、言葉を変えれば投棄です。

○石田委員 海の浚渫はしないんですね。

○谷本委員 わかりません。浅いですから、やる可能性はあります。

○武貞主査 一応F/S段階で検討。

○石田委員 多分やるでしょう。やることによる影響は含めていただきたいけれども、それは緩和策はあるんですか。

○谷本委員 これはぜひ緩和策をやっていただかないと。

○石田委員 浚渫をすることによる生態系等ベントスへの影響については、緩和策はないんですね。

○谷本委員 これはやっぱり土砂をかきまぜますから、いかにスクリーニングをやったとしても濁りも出ますから。魚類へも、それからその他サンゴ礁、生態系にも、それから漁民の人たちへも当然、それから今度は捨てるほうでまた影響があります。浚渫の場合大きなのはこの二つですね。

○石田委員 投棄は海にするんですか、陸ですか、それも今考慮中ですか。

○外山氏 それは検討していません。プレF/Sの段階なので、そういうことはF/Sの段階で。

○谷本委員 F/Sのときにやるとすれば適正に、これはそれをお願いするしかないでしょう。

○外山氏 指定された場所に捨てるということです。そういうように指定はしますけれども。

○谷本委員 次の段階での指摘事項、やっていただきたいという。

○石田委員 それは次のTORに含めればよろしいんじゃないでしょうか、今回ではなくて。今回は指摘をする。

○谷本委員 今回は報告書には次のF/Sのときにはきちんとやるということを書いておく。

○石田委員 浚渫の影響を考慮して、緩和策を立てて、投機に対しての適切な場所で法律を守った場所に投棄をして、かつ影響についても考える。そういうことで、15、16は、私はオーケーです。

○武貞主査 それでは、後でまた助言の形で検討したいと思います。谷本委員の11番と、それから石田委員の15番と16番終えたことになります。それでは、12番。

○谷本委員 これも、ですから、これもまた石田委員の18番と関連するんじゃないか。18番、19番ぐらいがまたやっぱり気になる場所なんです。ここでは温排水を出します、それは40度ぐらいですね。ジャワ海とっているのは海水温は30度はいかないでしょう。27、8度でしょう。温度差がある。当然ながら温度は高いですから、表面に流れるというのはわかります、比重の関係で。それで済むかどうか。問題は浅いということがここで絡んできて、石田委員の指摘されている底質への影響、ペントスというのですか、私はそういう専門用語はわからないので。底の生物、そこへの影響というのはあるんじゃないかというのが、ここの私の、そういう面での、広い意味での質問です。それから、当然サンゴ礁があります。そこには当然影響を与えるんじゃないでしょうか、ですから、注意をして、次の調査のときにはやってくださいということで、ここに書かれているようお願いをします。12番はそういう面ではご回答で結構です。私は書いていただきたいと思います。では、石田委員、この関係で続けてどうぞ。

○石田委員 ですので助言にする場合は、一案ですけれども、谷本先生がきちんと助言として文章が書かれているので、そこに私の懸念するような底生生物への影響というような事柄をつけていけばいいんじゃないかというふうに思います。

○武貞主査 今12番サンゴ礁への、と続けて書いてありますので。

○石田委員 底生生物を入れればいいんじゃないか。

○谷本委員 次のF/S段階で調査してください。

○武貞主査 今の谷本委員、石田委員の話は、JICA側からいただいている回答のF/S、EIAのときに精査しますという回答も踏まえたうえで、やはりそこはちゃんとお願いたいということを最終的には助言の形で残すことになりまうという話ですね。そのようにご

理解ください。

○二宮委員 24番の私のところも同じですので。同じ助言で議論ください。より具体の議論をしていただいたので結構です。

○武貞主査 後ほど12番のところを助言として考える際に、18、19、24をあわせて考えるということで進めたいと思います。13番お願いいたします。

○谷本委員 これは、今、湿地状態ですね。そこでは調査をしました。多くが養殖池等で利用されています。原生林的なものはありません。これはこれでいいんですけども、私はこれで納得なんですけど、恐らく、今日はおられないですけども、日比さんとか、そういう生物の動植物専門家の方にとってはこれではご納得いただけないんじゃないかと思って、石田さん、このあたりどうですか。何か調べてほしいというのが。現状使われています、養殖池等。それはそれでいいんですけど、やはり何かあるんじゃないかなという、絶滅危惧種とかそういうこととは別の、全般的な意味で精査してほしいというのが、その分野の方々の要求ではないかと思って、いかがですか。

○石田委員 今回の調査では生物リストのようなものはつくられておられないでしょうか。主要な生物、生息している海域、陸域、対象地域、影響が及ぼされる地域。

○佐阪氏 生物リストはつくっていません。一応そういう生物がないかどうかは調査することで、沖合のパンジャン島のほうに、海藻の種類でちょっと貴重というか、一般的でない海藻があるという記述はありましたけれども、特に生物リストみたいなものはつくっていません。

○武貞主査 今後F/SやEIAの段階でその部分を、リストをつくるような調査をする予定というのは今のところあるのでしょうか。

○外山氏 F/S的にはそういう調査はされておられません。

○石田委員 ここで提案しておいたほうがいいですね。要するにどういう動物、生物がいるかということを確認する。

○谷本委員 アリバイづくり。

○石田委員 ある意味でアリバイづくりになります。それは必要です。

○谷本委員 ということで、ぜひF/Sのときに調査、EIAでやっていただく。

○武貞主査 それでは、14番は先ほどグリーンベルトのところでもうよろしいですか。15、16も先ほど出ました。それから、17番、これは今まで出ていないんですけど。2段落目、留意点は海域での漁業活動と海上交通への影響である。F/S及びEIA調査では石炭運搬船、

揚炭棧橋・突堤の計画時に云々、影響を検討する必要がある。

○石田委員 これなんです、これは。

○武貞主査 漁業活動と海上交通への影響の話ですね。

○石田委員 5.42に出てくる緩和策という表なんです。ここに十分反映されていないんじゃないか。つまり5.41のnのところの、今読んでいただいた「留意点は」から始まるところの内容が、次の緩和策には半分ぐらいしか反映されていないんじゃないかという懸念なんです。海上交通、湾内交通の緩和ということはどこにも出ていない。どこか出ていますか。

○佐阪氏 考え方として、現段階で……

○石田委員 だから、表の5.2.23には出てくるんです。出てきたんだと思うんです。

○武貞主査 5.2.23には出ています。

○石田委員 石炭運搬船、揚炭棧橋、突堤の計画時の確認というところで海上交通への影響を調べることが私の今回の質問、29番への回答でも書いているんですが、モニタリングでそういうふう書いてあっても、でも緩和策では書いてない。単に抜けているだけではないですか。

○佐阪氏 影響の形が現段階で、ジェットティとか、その具体的な諸元がまだ何も決まっていけないので、それが決まってきたら、影響はあることは想像されるんですが、具体的にどういう影響になるかということが今見えないので、F/S、EIAの段階でそれをまず調べて、シミュレーションをして、その結果それを緩和策として示すという手順ではないかなというふうに理解したので、モニタリングでF/S、EIA時に。

○谷本委員 今回はプレF/Sだから。

○佐阪氏 今の段階で影響の形が見えないので、どういう緩和策にするかということは書きにくい。

○武貞主査 つまり、表の5.2.22というのは、本計画による環境社会影響の緩和策（初期環境評価による概念的整理）というふうになっていますので、これは今の段階である程度わかっているものについてはこういう緩和策を想定しています。5.2.23の表では、今の段階ではまだわからなくて、今後F/SなりEIAで精査をしていかなければいけないものについて、そっちにまとめてある、そういう理解でしょうか。

○佐阪氏 モニタリングの表の右の列に、どの段階でモニタリングするかというのを示しているのはそういう意図です。

○武貞主査 5.2.22の位置づけがそういうふうなものとして明確に読み取れるかどうかというところ。

○谷本委員 F/S時にやります。

○石田委員 どこがF/Sをやるのか知りませんが、F/Sを受けた人たちがそれでわかるんですか、この報告書を読んで、そういう意図で二つ分けて書いたということが。そこはわかるように、くどくなるのかもしれませんが、明記しておかれたほうが間違いがない気はします。今の段階ではIEEだけをやったので、プレF/Sだから緩和策を立てられていない。ただし、実際に棧橋や突堤計画をF/Sで考えるだろうから、そのときには棧橋、突堤についての海上交通とか、漁船の衝突についての緩和策をつくってくださいということはどこかに、目に見える形で。

○和田 表の位置づけがもう少しわかりやすいように説明を加えて、丁寧に記述したいと思います。

○谷本委員 F/Sの段階では検討を十分して、必要なら調査をやってください。何かあるとわかれば緩和策をとすることを申し送る、そういうことだと思います。

○武貞主査 それでは後ほど検討したいと思います。18番はよろしいですね。それから、19番も同じく先ほど済んでいます。それでは、20番です。パンジャン島周辺の環境保全について、石田委員お願いいたします。

○石田委員 これは同じ趣旨です。

○武貞主査 多分石田委員のご指摘は、先ほどのものと同じで、緩和策の表ですね。5.2.22に影響としてその前に言及されていることが5.2.22には網羅されていないけれどもという趣旨のご質問ではないかと思うんですが、とりあえずJICA側からいただいている回答の部分についてはいかがでしょうか。正確に言うとアセスメント事項ですね。

○石田委員 緩和策を考えないでモニタリングというのは不思議な気がする。

○武貞主査 アセスメント事項。

○石田委員 おっしゃるようにそういうふうにしていただければすっきりする。

○和田 ここも言葉を補って、もう少し丁寧な説明を加えます。

○武貞主査 F/S、EIA調査時にモニタリングをするという言葉の場合のモニタリングは、むしろアセスメントという言葉にしたほうが意味が明確になるのではないかと、今ここの委員の中で話をしていたんですが。

○和田 5.2.23の表。

○武貞主査 表のタイトルにも関係するのかもしれませんが、いただいた回答も逆にF/S、EIA、例えば20番の回答のところも、真ん中ちょっと下ですけども、F/S、EIA調査時のモニタリング事項としましたというふうに、ここでアセスメントをするんだということが明らかであれば、そういうことですねということだと思んですが、多分モニタリングという言葉が使われているのが逆に引っ掛かるところがあるという気がいたします。

○石田委員 モニタリングができるということは、アセスメントしているし、影響も出しているわけですから、緩和策も立てたうえで緩和策に対してモニタリングをしているわけです。モニタリングが出てくるのが不思議なんです。それは、内容は、今主査がおっしゃられたように、アセスメントの項目、こういうことが必要に、次のF/Sの段階ではこういう調査をしなければいけないだろうという予想アセスメント項目が書かれているので、むしろアセスメントとしてとらえてあげて文章を書いていただいたほうがいい、そういう理解のほうが受け取るほうもすっきりしますし、明確だと思います。

○武貞主査 それでは、また助言としての扱いは後ほど検討させていただくことにいたします。次は22番です。

○石田委員 22番はありがとうございます。23番もありがとうございます。結構です。

○武貞主査 それでは、次の24番は、これは先ほど済んだ。それから、25番ですが。

○二宮委員 25は、これはこの説明で十分検討した結果ということでしょうから、了解しました。ただ、ここにも書いていますように、自然災害等というのが懸念されますので、管理型処分場といえども、水道水等で取水する河川から500メートルというふうな基準の例外的に敷地内にとということですので、十二分の管理ということはコメントに残させていたいただきたいと思います。それで結構だと思います。

○谷本委員 一つ教えてください。焼却灰の一時貯留、貯留しますね。灰そのものはセメント等にと、でも、乾燥状態では保存ではないですね。やっぱり水をためた状態で保存するわけですね。

○外山氏 通常は乾燥状態にはなるんですが、一応湿灰という形で水を若干湿らせて、その上に被覆土、1メートルぐらいずつやりながら、という基準がインドネシアにあるんです。

○谷本委員 浸透水は出ているんですか。

○外山氏 浸透水はありません。

○谷本委員 きちんとビニールを張るんですか、プラスチックで。

○外山氏 はい。それを通常管理型とっています。

○谷本委員 ごみ処理と同じですね。浸透水は基本的にアルカリ性ですか、灰ですから。

○外山氏 そうです。

○谷本委員 一応管理型ということはわかりました、結構です。

○武貞主査 それでは、次に社会配慮の項目に移ります。26番、谷本委員。

○谷本委員 これは、人はいないんですね。日本語版と英語版でそこがあるような、読んでいまして、人がいるようなということで、居住すると書いてあったので、いるのかと思ったら、お答えは土地を利用しているだけですよということなので、これはいないということでもいいんですね。

○和田 はい。

○谷本委員 では、結構です、わかりました。

○武貞主査 そこはまさに谷本委員のおっしゃった、日本語のレポートの5.41の社会影響の1で住民移転というところに、「南側河川沿いの100軒強の住居に暮らす住民が本計画事業が実施された場合移転してもらうことになるだろう」と書いてあるので、この部分との整合性は。

○佐阪氏 まず河川の北側が敷地予定地です。そこは工業団地会社の管轄内、南側もそうなんですけれども。予定地についてはPLNという国有電力会社が購入しているんです。2004年です。その敷地内については、まず住んでいる人はいません。

○武貞主査 敷地内というのはPLNが所有している一画についてはですね。

○佐阪氏 そうです。そこに発電所設備をつくる予定です。ただ、今、実際に使われていないので、工業団地会社の人から地元の周辺の人が土地を使わせてもらいたいということで了解をとって、それで周辺の町や村から通ってきて、養殖池をやったり、水田とか、畑作をしているわけです。河川の南側については、既に20年前に工業団地会社が全部買い取って、そこに住んでいる人は全部土地を一旦売って、お金をその時点でもらっているんです。なんだけれども、まだ実際に開発が始まっていないので、開発が始まるまではそこに住まわせてねということで、その工業団地会社の人と無償で開発が始まるまでは住んでいる。それで始まったら出ていくということで合意はできているということで、聞き取りをした結果、それは確認しております。河川の南側に住んでいる人は、漁民がほとんどなんです。そこに住んでいない人も漁船を持っていて通ってきてする場合もあるし、そこに住んで漁に出たりしている人が100軒ぐらい残っているということです。

○谷本委員 端的に言えば発電所の敷地の外ですということですね。

○佐阪氏 そうです。厳密に言うと河川を挟んで敷地外です。

○武貞主査 そこについて、本件の事業が実施された場合には移転してもらうことになるだろうというのは、これはどういう趣旨なんですか。工業団地の開発が進んだら移転をしてもらうというのならわかるんですが、川を挟んで反対側の土地の人が発電所建設で移転しなければいけないのかということですか。

○佐阪氏 もちろん強制的に出ていってくださいということとはできないんですけども、確かにあまり発電所のすぐ脇に住むのは不具合がでるのではと、本来であればもう20年前に出ていくということで土地を売り渡ししているんですけども、実際開発が始まったら出ていってもらうような協議をしたほうがいいのではないかと。ただ、そのときには生計的なことも少し支援してあげたらいい。ただ、法律上は彼ら自身も一旦移転のためのお金も受け取っていますので、普通の正式に居住している人と、その土地に対する補償、そういう形にはなりにくいだろうというふうな理解です。

○谷本委員 発電プラントにその人たちがかなり隣接していますか。敷地の中で近いですか。住んでおられる人たちは。

○和田 まさに敷地の中です。

○谷本委員 今ボジョネガラも調べられていますね。

○佐阪氏 河川の北側は、河川まで発電所候補地、用地になって、そういう意味では河川といっても30メートルか25メートル幅ですので、隣接という……

○谷本委員 騒音等やっぱり影響はある。

○佐阪氏 ただ、基本的に敷地境界のところでは基準値以下には落とす、そういう法令になるので、当然そこまで減衰させるとは思います。

○和田 今の表現では若干ミスリードなどところがあるわけですが。住民移転が発生すると読めるため。

○谷本委員 別に逃げるんじゃないかと、少しトーンを、というんですか、そういう影響を受ける人はいる。だけれども今回の発電所の建設によって直接的に移転対象、そういうあれにはならない。だけれども、必要があればやっぱり緩和策はインドネシア側できちんとPLNを含めて考えてください、県の政府も、ということですね。

○斎藤氏 そこに住んでいる人は何らかの生活が変わるわけですから、法的にはという話と別に、20年住んでいるわけですので、恐らくその明け渡してもらうときにお金を払って

いるというときにも、そこまでは、つくるまではいいですよというのが逆に条件みたいな形でやっているはずです。その辺だと思います。

○谷本委員 ですから、インドネシア側できちんと対応してほしいという、対応策をとってくださいということを書かれたらいいと思います。

○武貞主査 それでは、27番、同じですか。

○石田委員 27番は、だから移転により空くことになる土地、これは河川より南のことですね。

○佐阪氏 そういうふうに想定しております。

○石田委員 これは工業団地が近々入るんですか。20年前にこういう意図で買い上げたので、それが今もまだ生きている、その辺はどうなんでしょうか、グレーなんですか、わからないんですか。土地を持っているのは政府ではなくて、ジャバベカ工業団地開発会社が持っているんですね。そこは既に今住んでいる人たちに対してはいろいろな費用は支払い済み、20年前に支払い済みなんですね。

○佐阪氏 そうです。

○谷本委員 工業団地は満杯ではないでしょう。まだ余地はあるのでしょうか。

○佐阪氏 テナントを探していると思います。

○斎藤氏 今インドネシアは景気がいいものですから、普通工業団地というのはかなり余裕を持ってつくるんです、開発するときには。今、このところインドネシアはすごく投資も入っております、ほとんど売り切れ状態です。今現在まだ物は建っていない、建つ予定になっています。

○谷本委員 計画上は埋まっているというところもあり得る。

○斎藤氏 ほとんど売り切れ状態というふうに聞いております。

○武貞主査 それでは、28番も同じ関連ですが。

○石田委員 28番は、これは私の感想です。だから、これはこれで結構です、ありがとうございます。

○武貞主査 それでは、29番、29番、30番あたりは漁業の関係ですね。

○石田委員 29番は、先ほどの緩和策にまた戻ってしまうんですが、緩和策に海上交通についての緩和策がなかったので、ぜひ入れていただきたいということですので、これもコメントで残したいと思っています。

○武貞主査 先ほどのF/S、EIA段階で想定される影響と緩和策の記述、この今の段階の

レポートの中でどういうふうに位置づけるかという感じの話とつながってきます。

○石田委員 つながってきて、かつ個別の項目として一つ上げておきたいということにしたいと思います。

○和田 ちなみに、逆に質問で、その点は、今想定できる緩和策をうまく書き切れない場合は。

○谷本委員 そうではなくて調査をしてください。調査をする。

○和田 F/Sのときにきちんと調査をするようにということで。

○谷本委員 申し送り事項で。

○石田委員 だからTORに近いかもしれない。

○佐阪氏 確認させてください。そうすると、調査をするというのが緩和策のところに入るとのことですか。

○谷本委員 緩和策は、やっぱり問題点等が明らかになった時点で緩和策こういうふうなことを考えましょう。必要であれば、例えば大気モニタリングをやっていきましょうというのが緩和策なので、今のところは、今はプレF/Sですね。一種のマスタープラン的なもの、もう少し絞ったような、でもそこまで調べ切れていません。でも、何かやはり引っ掛かるものがある。それは次の段階の調査でF/Sの一環でやってください。それはEIAですね。EIAという形で環境関係をやられます。では、その中できちんとやるように今回の報告書では記述をしてください。

○石田委員 先ほど来私が三つ四つ続けて緩和策について指摘させていただいているのは、環境影響、IEEをやった環境社会配慮本文の5.37ページから書かれている文章では問題点が指摘されているんです。こういうことをやらなければいけない、こういうことを検討しなければいけないと。それでとどめているのではなくて、ここは実際にこういう緩和策も考えてください、緩和策の提言もなされているんですが、その緩和策に問題を反映した緩和策が出ていない。それを先ほどから指摘しているだけなんです。

○和田 一部はあるけれども、一部はない、まだらになっていることですね。

○石田委員 ですので、緩和策まで。

○武貞主査 緩和策に入っていないものはどちらかというレポート上はその続きの4の環境社会配慮面のモニタリング指針というところで5.2.23に入れられる。本文を読むと確かに緩和策とともに今後必要な確認事項、監視事項について以上に整理したというふうになっているんですが、項目のタイトルはあくまでモニタリング指針だったり、表のタイトル

がモニタリング事項なので、確認事項という部分が抜けているようにどうしても見えてしまう。表もちゃんと列には、調査確認、モニタリングの対象とか、確認とモニタリングの内容というタイトルになっているんですが、表全体のタイトルと項目のタイトルがあくまでモニタリングになっているので、非常に不明確な感じがあるということだと思います。

○石田委員 それはいずれにしても先ほどの話だとコメントで指摘するということでしたので。

○武貞主査 それでは、30番です。

○石田委員 また細かくてすみませんが、貧困でもないというふうに報告書では記載されている。貧困という言葉を使う以上、貧困の定義をください。インドネシアは1日2,000キロカロリーか何かというのはもう繰り返し2000年あたりから、どの文献を見ても出てきます。東南アジアやいろいろな国は世銀の定義を嫌って、自分たちで、ラオスでもカンボジアでも独自に定めています。インドネシアもそうやって出てくるんです。インドネシア、貧困と検索すれば必ず出てきますから、貧困の定義は絶対入れてください。これはマストだと思います。そうでないともめるだけですから、何をもって貧困というか。貧困というのを入れてください。これはコメントとして残したいと思います。

以上です。

31番ですが、31番は改めて見ていて不思議なのは、プレF/Sの調査の調査項目が、プレF/Sの報告書の37ページに何を調べたかという表が出ているんです。これは漁価の漁民の収入とか、どんな漁具を使っているとか、どういう漁業をしているとか、他にどういう収入を得ているとか、土地のサイズとか、女性、男性、子供、他のグループはどうなっているとか、それ以外にも外海でどんなことをしているとか。それから、宗教的な施設とか、かなり細かくコミュニティの調査をしていただいているんですが、結果がほとんど出ていない。これはあまりにももったいない。プレF/S後の結果も5.37ページで、合計で20行ぐらいなんです。これはちょっともったいな過ぎるので、ここはもう少し増やしてください。F/Sの人たちにきくと役に立つと思いますので。本文ももう少しこの点を引っ張って記述をしていただけるとありがたい。

○和田 表と主だったポイントのところを説明する。

○石田委員 結果はお持ちなんでしょうから、つけ加える形で、それぞれの調査、ライブリフットの生計の調査、漁業の調査、漁価の調査、収入の調査がどうだったということをプレF/Sに書かれればいかがでしょうか。和文はあまり使わないのかもしれませんが。どっ

ちをメインレポートにするか。

○和田 要は、質問で調査の結果を整理して、想定される社会影響とか、考察をもう少し情報として加えよとのことですか。

○石田委員 含めて、実際事実はどうだったか、収入の幅はどのくらいあって、女の人がどのくらい海に出ているとか、細かい事実をこの中に淡々と書いていただく。お願いいたします。

以上です。

○武貞主査 それでは、32番、これも石田委員になります。

○石田委員 これは、5-14根拠はどこに書かれているんですか。正の効果が高いのであれば、これは予測表ですから、予測して調査をした結果はどうだったんでしょうか。5-41のnでは、地域経済への負の影響は考えられないというのはあるんですが、他はないんです。

○武貞主査 前の段階の正の効果が高いという推測は前の段階の判断なので、それはそのまま残して今回調査をした。今回調査をした結果は5-41のnに記載のとおりです。この5-41のnの記載に関する根拠をもう少し明確にしてほしいという趣旨でしょうか。

○石田委員 私の質問をした時点で私も誤解があったのもう一度改めて聞きます。今おっしゃっていただいたように、地域経済への影響、雇用や生計手段を含む地域経済への影響の調査をした結果、その結果がどうだったということを教えていただきたいということです。そういうふうに質問を変えます。ですから、ここでは負の影響は考えられないという、これが答えだと理解してよろしいですか。

○武貞主査 これが答え。

○石田委員 答えですね、経済的影響というものは。実際には正の効果はなかった、今の段階では、というふうにとってよろしいでしょうか。非常に意地悪い言い方をしてしまいます。

○斎藤氏 まだ具体的な計画が、少なくともこの場所はある程度工業団地ですので、負の影響はないのはわかると思うんですけども、正のほうは、もちろん雇用が進んだり、人が集まってくるといろいろな商業的なものもあるわけですのでプラスにいくとは思いますが、それをまだ計画がはっきりしていない段階でどこまで表現できるかということだと思えます。

○石田委員 それであれば、例えば当初想定した正の効果は今の段階ではつかみ切れていないというようなことで書いておいていただくとよろしいんじゃないかと思えます。

32番は以上で結構です。やっぱり最初にスコーピングを立てて、スコーピングに基づいて皆さん調整計画をつくられて、調整計画をやられたわけですから、最後に結論を述べられるときは調整計画の想定に対してどうだったかというところが必要だと思います。

○武貞主査 それでは、33番です。

○石田委員 33番は31番で述べたことと同じですから、結構です。

○武貞主査 それでは、ステークホルダー協議・情報公開の部分に入りますが、一番最初に谷本委員。

○谷本委員 これはずっと石田委員のもの、二宮委員のもの含めて、基本的に私なりに解釈すると、1回目何をやりましたか、かなり技術的なところに偏っていますねという石田委員の感触、それから、参加者が偏っていませんかというのをまたそれぞれの感触、2回目は同様にいかがでしたか、教えてください。3回目やられますね。もう少し幅広くいろいろな人を呼んでください、NGOを含めて、もうここまでかたまってきたんだから。だからそれをよろしく。その三つではないですか。かいつまんでこれをあれしますと。

○武貞主査 石田委員から何か特にこの点欲しいというような点がもしおありでしたら。

○石田委員 既に行った1回、2回の詳細記録を充実させてほしい、そこは35番です。

○武貞主査 それは充実を図るようにいたしますというご回答をいただいています。それから。

○石田委員 次はもう谷本委員がおっしゃったことと重なる。第3回目は幅広くNGOやCGOを入れてください。

○谷本委員 3回目は環境社会面をもうちょっと入れてということでしょう。技術に偏らず。

○石田委員 そうです。

○武貞主査 30、38番、37番あたり。

○谷本委員 二宮委員のところも、2回目どうだったんですか、詳細を教えてください。同じようなことですね。

○二宮委員 同じです。

○武貞主査 40番のところ、JICA側からの回答を拝見すると、記述の充実を図るようにします、ワーキンググループにて内容の充実のためのご意見をいただきたいと思いますが、ということなのですが、この部分は何か。

○谷本委員 これも、1回目は詳細を教えてください。できれば表をマトリックスにして

ください。どういう項目がいつ、どこで、どういう方が来てというのが35番の石田委員の質問でしょう。

○武貞主査 石田委員の35番のコメントのところに、それぞれ1回目、2回目のアジェンダ協議の時間、各回の参加者等々ということで、箇条書きで上げられている項目、これをある程度記載をしていただければ、二宮委員もそういう理解でよろしいですか。

○二宮委員 ここに具体的に石田先生書いてくださっているもので、これで。

○武貞主査 もし何か他に追加とか、もう少しこういう点も明記していただきたいということがあれば、今の段階でご意見を言っていただければJICAさんでも反映していただけると思いますが、何か。

○和田 考えていらっしゃる間に補足を少しさせていただきますと、記述の部分は充実させるのと、所属など含めていきたいとします。それと、1回目はどうしても初期的な政策への提言の議論が主だったので、担当の役所を招待するのが中心になったのですが、2回目以降NGOも呼んでおりまして、たまたま参加を得られなかったということです。これは第3回目もリストの中にNGOを含めて招待をするようにということでインドネシア側に働きかけておりまして、2回目は結果的に出なかったのも、リマインドを強化するか何か、もう少し努力をしてみたいとは思っております。なので、クローズドな中でやろうということではなく、インドネシアのエネ鉱省も了解したうえで、こういうNGOであればシビルソサエティの意見も反映するというように進めることにしております。ファイナルレポートにはその結果も載せていきたいとします。

○石田委員 第3回目住民の方々はどうなんでしょうか。

○和田 その点ですが、34番の対応のところに書かせていただきました。インドネシア側とその点についてJICAの環境ガイドラインについても改めて説明したうえで、現地ステークホルダーをどのように含められるかと協議をしたんですが、ご存知かとは思いますが、インドネシアの場合、土地を開発計画が立つといろいろな動きをする人々が出てくるような話もありまして、F/Sのときにはきちんとアムダールプロセスでやらなければいけないので、そのときに現地のステークホルダーと協議はすることに法律でもなっているし、PLN側もインドネシアの国内法どおりに実施していくことについてはもう確約している。ただ、今の段階ではまだ計画の初期段階で、PLNとしても本当に開発しようかどうか、石炭火力にするのか、あるいはこの土地がいいのかどうか、ジェッティ3キロというので、かなりコストも高いので、その辺もまだ悩んでいるところはあるということで、広くこの

ステークホルダー協議を開いて、住民の意見を聞くという段階には至っていないというようなことがありまして、この段階でステークホルダー協議をガイドラインでイメージするような形でやるというのは、他の方法で代替できないだろうかというような協議を行いました。代替案としては、地元、このエリアの住民への、もう少しヒアリングというような形で大きくここで反対が起こるのかどうなのかというようなところを聞いたうえで、計画策定の参考情報にするというような対応を考えています。それが現実的な対応でできるぎりぎりのところかなというような感じでした。

○石田委員 そのインタビューを行うのは今回の調査で行うんですか。まだ日程があって、これからもできるわけですか。

○和田 そうです。

○谷本委員 ドラフトファイナルの説明、協議がある。その過程で3回目がやれる。

○和田 今ちょうどもうすぐファイナルレポートに近づいてきているので、実施しようかということで、PLN側とこういう内容であれば、その地域の人たちは混乱しない範囲でできるだろうというのは今詰め協議をしております。

○武貞主査 今の点について、特に質問、コメントはよろしいですか。それでは、10分休憩します。

午後3時55分 休憩

午後4時02分 再開

○武貞主査 それでは、時間も参りましたので、助言案の整理に入りたいと思います。よろしく願いいたします。

また通例どおり前で直しながら見ていきたいと思います。最初から順番に進めていきたいと思いますので、よろしく願いいたします。まず1番ですが。

○谷本委員 1番はいいです。

○武貞主査 1番は削除。

○谷本委員 2番はきちんと申し送り事項で、F/Sの段階で考えてください。貯炭場の自然発火の防止あるいは発火した場合の消火の施設を検討をするというのを報告書に入れる、書いてくださいということです。文言をお願いします。整合性はお願いします。2番は残してください。

○武貞主査 では、もともと助言ということで谷本委員からいただいている文言を使いながら、最後に明示することという形で設備の導入の必要性を明示すること。

それでは、3番。

○石田委員 3番は落としてください。4番は残して。

○武貞主査 4番と5番と、それから8番が確かCCS技術の導入の件で関連する項目として先ほど扱いましたけれども。

○石田委員 私の関心を先に言わせていただければ、スコーピング案の助言対照表で出した助言、そのあたりです。つまり、CCSについての記述は本事業との関連性を明確にしつつ、他のCO₂削減技術云々というところもそのまま助言として残したいです。

○武貞主査 これは前回のスコーピング案の助言だと、CCSについて、前回の助言をそのまま、それをコピーしていただく。

○石田委員 「CCSについての記述については」、「記述は」でもいいです。その後は全部削って、次は、4行目の「本事業から」最後までです。

○武貞主査 冒頭に、多分「CCSの記述については」と書いていただいて、というのが石田委員からの助言案ということです。

○和田 IGCCとの関係でCCSは。

○外山氏 通常はIGCCとCCSというのは対なんです、本来は。何のためにIGCCはあるかという、CCS、要するにCO₂を分離してストレージしますというのが本来の趣旨なんです。現状は、要はCCSのほうはついてきていない、お金も高いしということなので、あまりうまくいっていませんよというのが結論なんです。

○和田 今の段階では、研究途上だということなんですね。それと、他のCO₂の削減技術というのは、これは今回の石炭火力とは大分イレレバントなんです。泥炭地の森林破壊とか、そこで発生するCO₂というのは石炭火力発電所から発生するCO₂を回収して貯留するというCCSのセットでの考え方からすると大分遠いところにあって、そこは別スタディをしなければいけないことになってしまうと感じます。

○石田委員 でも、どうしてこれを私たちが言ったかということ、インドネシア政府はCO₂削減に向かった政策で進んでいて、それに寄与するんだということがスコーピングのときに報告書にきちんと書かれているわけです。その一環としてやるということが明記されていたので、だったらCCSの特徴として、既にあるいろいろなCO₂、一般的にいうCO₂削減技術、削減方法にも言及して比較してくださいということなんです。ですから、火力発電の中でとじた話ではなくて、CO₂削減一般のことに対しての有利性なり、先進性なりをいうために他の技術に言及してくださいということなんです。ですから、言及量は多くなく

でもいいんです。世の中にはこういう技術もありますけれども、それよりもこちらはこういう特色があるということをお願いしたい。なぜならば、この助言の文脈は、もう一つCO₂削減、インドネシアのCO₂削減政策に対しての具体的な寄与量も書いてくださいというのがもう一つ助言であるんです、スコーピングのときに。だから、それとも大いに関連してくるんです。ですから、そこはちょっと残しておいていただきたいという気がするんです。

○和田 趣旨はわかりました。CCSと同じ厚みで、石炭火力との関連性をつけようと思うと書けないと思ったんですが、CO₂削減、気候変動対策のいろいろな方策の中でCCSもあるけれどもということですね。

○石田委員 こういうのもやってみたけれども、今はCCSに電力面で移りつつあるとか、わかりませんが、そういうところを書いていただきたい。

○和田 多分どちらかを選ぶということではなくて、泥炭地ではこういうやり方とか、石炭火力ではこういうやり方でCCSなんだという、そういうことですね。

○石田委員 はい、そうです。そのことで、逆にインドネシア国内はCO₂削減政策の中でのCCSの位置がより明確にわかると思うんです、という趣旨です。

○武貞主査 二宮委員、この点についてはいかがでしょうか。

○二宮委員 いいです。

○武貞主査 今の助言の形でよろしいですか。それでは、4、5、8をあわせて今記入していただいたものでドラフトとして検討していきたいと思います。続きまして6番ですが、二宮委員、お願いいたします。

○二宮委員 6は先ほどの最後のステークホルダー協議の議論の中で恐らく35とか、そういうところの中に含まれると思いますので、ここからは落としていただいて結構です。

○武貞主査 それでは、7番。

○二宮委員 7番も、わかりました、これは落としていただいて結構です。

○武貞主査 8番は先ほどのところとセットですので8番としては落とすということです。それでは、9番、石田委員お願いいたします。

○石田委員 9番は助言に残すようなものではないと思うので、先ほど口頭で申し上げたところを整理していただいて直していただけますか、ですので落としてください。

○武貞主査 それでは、次は10番ですが、ここから幾つかまとめてという形になってややこしくなるんですが、先ほど議論したときには10番は18番、それから21番と基本的にセ

ットになる。

○谷本委員 14番は石田さん、どうしますか。一緒にしますか。

○武貞主査 14番は、議論はしたんですけども、14番については。

○谷本委員 どうでしょうか。

○石田委員 14番についてはグリーンベルトというものが理解されましたので、基本的に切っていいと思うんです。

○武貞主査 14番は削っていただいて、10番とそれから18番、21番をあわせて検討するということにします。

○石田委員 まず谷本先生がおっしゃっておられるジャワ島では貴重であるということは一つ入れていただきたいと思います。前文のようにはなりませんけれども。ジャワ島北海岸、「ジャワ島では残された貴重なマングローブであることから」という、それは欠かせないと思うんです。

○谷本委員 「ジャワ島では残された貴重なマングローブ林が計画地域に残されていることから」、そこで次に「F/S段階のEIAにおいて現場調査を行い、必要であれば緩和策を講じるように報告書に記載すること」、そういう形でどうですか。それをいっておけば次の段階で調べていただくということに。「乱開発が」までずっと消していただいて、「ジャワ島」まで削ってください。「ジャワ島では残された貴重なマングローブ林が計画地にあることから、F/S段階のEIAにおいて現場調査を行い、必要であれば緩和策を講じるように報告書に記載すること」という形でどうですか。それで一つまとめてください。10番もそれで読めて、18番はこれは別なので、21番。21番はマングローブのことを考えてくださいということで、その役割とか、生態系との関係は読めますね。

○石田委員 読めます。ですから、この説明も要らないと思うんです。

○武貞主査 先ほど谷本委員からご提案があった助言の形で石田委員の21番もできるということでしょうか。21番は10番とセット。18番はまた後で戻りたいと思いますが、10番と21番がセット。それでは、11番ですが、これは先ほど議論したときには15番、16番の関連。

○谷本委員 あるんですが、ここでは一つ陸上に着目をしましょう。浚渫のあたりを別の項目にして、ここは「土石の確保に関して」そこを残してください。それで切っていただいて、「F/S段階のEIAにおいて調査を行い、モニタリングの必要性を検討する」、「さらに、建設段階に至る入札の仕様書等には明示をしてください」、「自然や社会環境への

負の影響が出ないような土取場の確保を仕様書に明示するように報告書では記載すること」ちょっと長いですがけれども、後で直させてください。ここで一つ陸上側は終わりました。 「土石の確保に関してF/S段階において調査を行い、モニタリングのその後の必要性を検討する。さらに、建設段階に至る入札書類では自然や社会環境への影響が出ないような記載とするように報告書に盛り込むこと」「土取場の選定に当たっては」。これは当然のことです、これはわかっています。「土取場の選定に関して」、一番最初のところ。

○武貞主査 細かい文言は後でメール審議整理をさせていただくことに。

○谷本委員 そこは消してください、とってください。盛土材でも結構です。盛土材の確保でもそれは結構です。

○武貞主査 盛土材という形でも構わないですね。

○谷本委員 石も使うでしょう、そういう面では。コンクリートを使いますから。大きなのはやっぱり土ですか。それは後できれいな文章にするようにします。入れておいてください。

○武貞主査 それでは、11番は終わりました12番、こちらはサンゴ礁へのマイナス影響、ジェットの建設と温排水の拡散に基づくサンゴ礁へのマイナス影響。18番はジェットの建設の話で、19番は温排水の話です。ただし、19番はサンゴ礁だけではなくて、ベントスへの影響も加えて懸念される。それから、24番の二宮委員のコメントの温排水のサンゴ礁をメインとしたものへの影響です。

○谷本委員 ジェットのところ、ここの問題は、生態系とか、漁民の人たち、パンジャン島に住んでいる人たちに対する影響として、影響を与える側が、ジェットが一つ、温排水が一つ、もう一つは浚渫がある。この三つがある。これをひっくるめて記述するか、別々にするか。

○武貞主査 影響を受ける側の、サンゴ礁なり生態系の話として、それに関連する原因、想定される原因が幾つかあるという書きぶりにするか、もしくは個別の原因ごとにそれが何々に影響を与えるのかという書きぶりにするか、二とおり、どちらかだと思んですが。

○谷本委員 いずれにしても、提案はF/Sのときにちゃんとやってくださいというところを記述するということですね。

○武貞主査 そういう意味では、その部分は最初の助言であった。

○谷本委員 マングローブと一緒に、分けますか。分けたほうが。

○武貞主査 一旦個別に分けて書いてみて、もしあまりにも重複感が強いようであればま

とめる。メール審議の際にまとめるという形のほうが、漏れがなくていいかと思います。
まずは、サンゴ礁、生態系の話。

○谷本委員 原因側からいきますか。

○武貞主査 整理がしやすいので、まずは原因の側からにしてもよろしいでしょうか。

○谷本委員 「想定される石炭運搬用の揚炭棧橋、突堤等の建設に当たっては、サンゴ礁並びに漁民への影響」、漁獲とかその辺を入れるかどうかですね。「サンゴ礁等の生態系、それから漁民の人たちの経済並びに社会的影響をF/S段階のEIAにおいて調査するように報告書に記述すること」という感じで、12番です。回答に「石炭運搬用の揚炭棧橋、突堤の建設、それに伴う浚渫については、サンゴ礁などの自然生態系並びに漁民等への影響」これは社会的な影響です。「が懸念されることから、F/S段階のEIAにおいて調査を行い、必要であれば緩和策を講じることをこの報告書に記載すること」。これで突堤と浚渫が終わった。

○石田委員 最初は石炭運搬用の揚炭棧橋の突堤建設と。

○武貞主査 突堤建設とそれらに伴う浚渫については。

○谷本委員 いわゆる土木工事関係の影響。

○石田委員 次はサンゴ礁等の生態系に対する影響及び漁業活動等、海上交通を入れていいですか。

○谷本委員 それもあります。

○石田委員 漁業活動と海上交通への影響。

○谷本委員 が想定されることから、F/S段階のEIAにおいて調査を行い、必要に応じて緩和策を講じるように報告書に記載すること。

○武貞主査 まずは、この文言で進めたいと思います。今がジェットの建設でしたので、次が温排水になります。

○谷本委員 浚渫はこれで終わりましたね。

○武貞主査 そうです、浚渫もここに入りました。

○谷本委員 温排水ですね。温排水は。

○石田委員 海上土砂投棄というのは。「それらに伴う浚渫・海上土砂投棄」。

○谷本委員 その次が何ですか。

○武貞主査 温排水です。温排水は19番です。19、24、23です。23は一応了解されているということなので、19と24を基本的にあわせた形に。

○谷本委員 これは24番を使ったらいい。二宮委員のところ。「発電所からの温排水は、サンゴ礁等のベントス」。

○石田委員 細かいことを言うと、プランクトンだけではなくて、魚類はプランクトン期というのがあって、かなり小さいときは底に沈むフグでも上で生活しているんです。40度もくったらひとたまりもないと思います。だから、サンゴ礁、ベントス。

○武貞主査 生態系とまとめないほうがいいですね。

○石田委員 わかりました、入れます。「サンゴ礁・ベントス・浮遊期を持つ生物」、浮遊する時期です、浮かぶ時期を持つ、浮遊期を持つ生物への影響です。

○武貞主査 影響が想定される場所。先ほどの後半部分と同じ形ですね。まとめるのは後でまた検討したいと思います。

○谷本委員 これで三つの原因は終わりましたね。温排水とジェッティの建設と浚渫と終わりましたね。

○武貞主査 順番に見ながら漏れがないか確認していきましょう。13番ですが、これは生態系のインベントリー、生物のインベントリーの話ですが。

○谷本委員 これは調査をしてください。ですから、インベントリーの候補地でいいんですか。建設予定地といったほうがいいですか。「予定地の動植物などの生態系の調査を行うように報告書で記載すること」、その前に今度は一番最初に「F/S段階のEIAにおいては」と入れてください。他のところとの整合性がとれる。

○石田委員 建設予定地及び周辺海域としたらどうでしょうか。前海、前浜。

○谷本委員 陸地側は問題ないですね。

○石田委員 建設予定地と陸地と、それから建設予定地に接している海側です。

○武貞主査 それでは、14番は落として、15番、これも先ほどやりました。

○石田委員 16番も終わりました。

○武貞主査 17番。

○石田委員 17と。

○武貞主査 これは先ほどの話では、

○石田委員 17と20番というのは、報告書の書きぶりについての指摘もあるんです。本文では問題点とか課題として書いてあっても、緩和策では反映されていない。だから、その整合性をとってください。ですから、課題としてはサブジェクトマターというか、課題としては今もう既につくっていただいた文章に入ってきたんですけども、課題ではな

くて、今度は報告書の整合性として。

○谷本委員 記載方法ですね。

○石田委員 記述方法です。環境社会配慮という項目で、5.37から始まる場所です。5.37から始まる場所で、問題点や現状として指摘されているにもかかわらず、問題点に基づいた対策としての必要性が指摘されているにもかかわらず緩和策の表現が落ちているんです。そこをあわせてほしい。そこを加味してほしい、記述に付加してほしいということです。

○武貞主査 その二つだけでしたか。他にありましたか。

○谷本委員 記載が何かちょっとありました。石田委員が提示されていました。

○石田委員 残ったのはその二つだけのよう。あとはもう入れていただきました、先ほど項目別で。

○武貞主査 一般化した形で書くか、具体的に項目を上げて書くかですが。

○石田委員 私が気づいたのは、漁業活動と海上交通及びパンジャン島周辺への環境保全、この三つだけです。もし他にもあれば一般化したほうがいいと思いますけれども。

○武貞主査 例えばですが、環境社会影響の初期評価の結果とそれに対応した緩和策の記載について、整合性を確保してほしい、そういう感じのことですか。確保するように報告書。

○谷本委員 報告書では整合性をとること。

○武貞主査 あとは、その後に予定されているモニタリング指針のところともあわせて。

○二宮委員 三つが整合しているほうがいいですね。何をモニタリングするかということと整合していないといけないので。

○武貞主査 一般論としてはそういうことなんですが、特に具体的にこの項目の例として挙げるかどうかという、17番と20番に分かれている、それをわざわざ明記しておくかどうかというのはあると思います。文言はまた整理をしますけれども、言いたいことの気持ちとしては直していただいているような話なんですが。

○石田委員 29番で蛇足ですけども、29でも海上交通、海上敷設施設についての緩和策を記述してほしいと書いているので。これは17番にほぼ近いです。29番は。

○武貞主査 では、冒頭のところに、例えば漁業活動や海上交通への影響、それからパンジャン島周辺の環境保全に関する……

○石田委員 それに対応する緩和策の記載に整合性を見出しがたいとして、これはたたき

台ですけれども。

○武貞主査　そういう形で例示を残すか残さないかも含めてメール審議でご相談させていただきます。

○石田委員　例示があったほうが全体会合でも答えやすいということと、後からこの報告書を受け取った人たちも恐らくわかりやすい気もします。

○武貞主査　一応今のところで17番と20番と29番をセットにしてということでしょうか。それでは、続きまして18番ですが、これは先ほど済んだという理解でよろしいですね。それから、19番、これも済んだということですね。20番は今やりました。21番は10番とあわせてやりました。

○石田委員　22、23は不要です。要りません。

○武貞主査　22、23は落としていただいて結構です。それから、24番も先ほど温排水のところでやりました。それから、25番。

○二宮委員　25は、「石炭灰の管理について」、その後は、「自然災害による有害物の漏出等のリスクも考慮して、適切に行われる必要があることを報告書で指摘しておくこと」、敷地内で管理するということについては検討のうえということですから、それは仕方ないとして。

○武貞主査　「明記しておくこと」。

○二宮委員　「報告書に明記しておくこと」。

○武貞主査　とりあえずそれはたたき台ということで。

○谷本委員　住民移転はどうでしょうか。外の人なんですけれども。これは要りますか。

○武貞主査　言っておいていいかなというふうに個人的には思いますが。

○谷本委員　事務局の判断、計画の外、それに対してどうしていくか。計画の外、隣接地、そこに人がいる。審査部としてはどうですか。憲法、法律を守る。

○平　こうすることという強制はできないと思うので。

○谷本委員　住民移転はあくまで向こうの問題、だから、我々としてはPLNとインドネシア側に対応してほしい。それを報告書に書いて伝えてほしいという。

○武貞主査　法的な権利のない、もしくは現状については十分承知はしていますが、一方である程度の期間そこで生計を立てているので、それが失われたことによって生計が崩れてしまうというリスクをどうしてもぬぐえないんじゃないかという気はします。なので、そういう意味ではもちろん強制はできないとしても、もともと谷本委員が助言案として書

いていただいているように、PLN等に働きかけるということは明記しておいてもいいかというのが個人的な感觸ではあるんですけども。実態としてそこで行われている耕作活動とか漁業活動がどのくらい生計を維持しているのかというのはわからない。

○谷本委員 向こうと協議する、だから、それはガイドライン上はスコープの外ですから、これは言えないことはない。ただ、隣接している。やっぱり今まではという。

○武貞主査 ただ、今回隣接しているところの100軒と、それから計画地内で生活している60軒と二とおりあるので、そこをわざわざ切りわけて書いておくかどうかということも関係します。

○谷本委員 耕作している人たちは何かある。

○石田委員 それを考えると環境影響社会配慮の範囲ではないかなとは思っています。

○谷本委員 合意のもとでやっているということになっている。

○平 耕作している人は敷地内です。

○石田委員 非正規だけれども、環境社会配慮の対象者ですね。

○和田 表の議論になっている緩和策の表があります。そこに書いてある今の文言、これはどうですか。もう既に書いてあれば。

○谷本委員 何ページですか。

○石田委員 42です。

○和田 表でいうと下から2番目に住民移転という項目があって、一つ目住民移転計画の策定、支援策。二つ目がそこで土地利用をしている人たちへの計画を策定しましょう。もう既に書いています。

○谷本委員 報告書に記載することはされている。それだけでいいか、それともインドネシア側にきちんと次の段階で必ず言うか。

○石田委員 私たちが懸念しているということはプラスアルファな気がする。伝えたいという気は、私はします。

○谷本委員 では、働きかけること、働きかける必要があるということ報告書に明示する。では、外の人を置いておこう。スコープ外の人はこちらでは置いておいて。

○武貞主査 計画候補地内で農業、養殖業を営む。

○谷本委員 「生計を営む人たちについては報告書ではその緩和策が記載をされているが、今後のF/S段階等でPLNを含むインドネシア側に、生計手段の回復、対策、緩和策の実施を働きかけるように報告書に明示すること」。

○武貞主査 「働きかけること」で一応とめておいていただいて。

○石田委員 「十分」は要りますか。

○谷本委員 「十分」は取っていただいて。強制ではないし、合意して生計を立てているんだからわかっているでしょうという。

○石田委員 ただインドネシアの場合、皆さんご存知のように、そういう権利関係はともあやふやになるんです。ですから、恐らく和田さんも苦勞されていると思う、かつセンシティブになりがちだと思うんです。

○谷本委員 後ろに政治家がいる。インドネシアだけではない、どこでも政治家が後ろ、一番情報を得られる。

○武貞主査 とりあえずたたき台としてはこれで残させていただいて、後でまたメール審議で詰めていきたいと思います。27番、同じ南側の住民の話ですが、いかがいたしましょうか。

○石田委員 これもいいんじゃないでしょうか。27番は移転する予定である、移転することになりますという報告書に書かれていますけれども、計画とおれば移転しないでそのままということはあるんですか。移転しないでそのままとなると、騒音とか悪臭に対する対策をまた考えてあげる必要があると思うんです。移転することがもう決まっているというのであれば、もうこの助言は引っ込めます。

○佐阪氏 そこは私も話しているうちに少し、確かに法的な権利関係で移転してくださいということはできないので、確かに残る可能性はあるかと思います。そのままにすれば。ただ、逆に例えば排水路とか、ジェットィをつくれれば、そこから漁船で外に漁業に出て行って生活している人がいますから、逆にそこに残ってしまうと、そういう生計、漁業に逆に影響が出るだろうなというのが、私もイメージがありまして、移転してもらったほうが、影響が少ないだろうというふうなイメージを持っていたのでこういう書き方になっています。ただ、実際権利関係でいうと移転してくださいということは、厳密にいうと普通の法的なあれではいえない。

○石田委員 強制収用はしないんですか。既に彼らは権利を手渡しているんですね。もう補償ももらっていて、とっくにそういう精算は終わっているわけですね。南側の人たち。

○武貞主査 補償というよりは、むしろ悪臭の対策ということですね。

○佐阪氏 騒音・振動に関しては、敷地境界での環境基準、それ以下にそこで減衰させるというのは当然あるし、そういう木を立ててフェンスをする。

○石田委員 もし彼らが残ったとしても今のところ影響は出ないだろうという判断でよろしいわけですね。それであれば落としましょう。

○武貞主査 28番は落とす。29番は先ほど17番と一緒にして検討したということですので、ここでは落としていただいて30番。

○石田委員 30番は貧困の定義を追加的に付記してくださいという助言で残させてください。それだけです。

○武貞主査 後でまた何々に関してはみたいなことを追加することになると思いますけれども、とりあえずこれで今残しておいてください。

○石田委員 31番は、質問表による社会調査については社会調査の記述を充実させてください。そのまま生かしてください。「上のコメントにも関連しますが」まで削っていただいて、「質問表による調査」「の」をとっていただいて「Pre F/S5-37、5-38の調査の結果を」。

○武貞主査 質問表による調査結果の記載を充実すること。

○和田 括弧の中の英語で残っているところですが、それはページ数のところはなしで残してもいいですか。修正等をするるとどんどんずれてくるので。

○石田委員 結構です。「充実すること」にしましょう。

○武貞主査 それでは、32番。

○石田委員 32番は落としましょう。わかりましたので。

○武貞主査 33番は31番と同じですね。それでは、その後はステークホルダー協議ですが、これは恐らく。

○谷本委員 1にするか、三つにするか。1回目どうでしたか、2回目どうでしたか、3回目どうしますか。基本的にはそこでしょう。

○武貞主査 3回目は実質的に今やっている話なんですね。少なくとも1回目、2回目のステークホルダー協議については35番で石田委員が挙げてくださったよう諸点を報告書に明記することというような形で一つ助言になります。35番の後半の文言を使っていただいて、第1回、第2回のステークホルダー協議については他の項目の報告書への記載を充実することという形でたたき台とさせていただきます。

○谷本委員 36もそれで含まれるでしょう。

○武貞主査 それから、3回目は。

○石田委員 第3回ステークホルダー協議にはより幅広い参加者を得ること。

○谷本委員 それしか言いようがない。

○石田委員 「CBOやNGOを含む」としましょう。「第3回協議にはCBOやNGOを含め、より幅広い参加者を得ること」。

○武貞主査 住民のところについては、そこは明記はしないということで。

○谷本委員 いいでしょう。

○石田委員 もう一つ言われていたのが、環境社会配慮についてもう少し議論すればいかがですかというのが。

○谷本委員 3回目は、そのところはそれを、「協議では技術的な問題のみならず、自然並びに社会的な配慮の側面についても」。

○和田 その件で、37番に書いてあって、若干説明のときに飛んだんですけれども、環境のセッションを2回目もやっています、ステークホルダー協議は基本的に環境をメインに調査方法を含めて実施しています。

○谷本委員 では強調する必要はないですね。

○和田 第3回も同じようにやります。環境だけで丸半日使う予定でプログラムを前回は今回も実施することになります。

○谷本委員 では、CBOとかNGO等幅広い参加者をということに、そこでもうお任せすれば。

○武貞主査 二宮委員、何か追加してコメント。

○二宮委員 ちょっと気になるのは今回第3回に対してはそれを反映してということですが、F/Sを今後やるときにもその考え方は引き継いでもらいたいの、それがわかるような表現ぶりになるといいなと思うんですが。

○石田委員 それはもう一つ助言を独立させるのはいかがですか。強調されておいたほうが。

○二宮委員 37でいっていることも含めて情報を具体的に報告書に掲載してもらうこと、これはF/Sでも考え方を引き継いでもらいたいということです。

○平 ここは今後行われるというふうにとまとめるのはあまり明確ではないですか。

○谷本委員 後ろにつなげますか。参加を得ることにして、その後、「なお」と入れて、F/S段階においては。

○二宮委員 でも37のことも含めるためには、さっき石田先生がおっしゃったようにもう一つどこかで言ったほうがいいかもしれません。

○谷本委員 別項目にしますか。

○武貞主査 もう一つ新しくして、今後F/S段階等におけるステークホルダー協議においては、環境面の議論にも十分に時間を費やすと同時に、幅広い参加を得るために環境面の議論についても十分に時間を費やすこと、そういう感じでしょうか。

○二宮委員 環境面はやっているからあえていわないという事務局のあれだったんですが。

○和田 F/S段階のときのステークホルダー協議は必ず環境面をやる、それを目的にやるので、これをインドネシア側にいうと当然ですということになる可能性があります。

○谷本委員 それを報告書に申し送り事項として記載する。それともそのまま今回伝えてもらうだけにするか。

○和田 ステークホルダー協議の実施主体はインドネシア政府です。なので、ここで、例えば「参加を得ること」という助言文案になると、調査団がこの報告書で助言をいただいているような印象があるので、その文の終わりをどう考えたらいいか。

○武貞主査 参加を募るようインドネシア側に働きかけること。より幅広い参加を確保するようインドネシア側に働きかけること。そこは後でまた修正します。別立てにするところについては、今後のステークホルダー協議に関しては少し、そうやって書くと確かに当たり前のことをいっているということでもあるので、そこは微妙なところで、要は今回のプレF/Sの段階のものがある程度不足していたというふうにワーキンググループが判断したのであれば次のF/Sではちゃんとやってというのはあるかもしれないんですが、今回の部分をそこまで、今回は不足していたと言い切るかということ、そうでもないところがあるので、今までどおり、もしくは計画どおりやっていただければいいですよということであれば、特に今後のものについていう必要はないのかもしれませんが、その判断をどうするか。一応時間もありますので、もしよろしければ案としては残しておいていただいて、メール審議の段階でそこをもう一度確認を、委員の皆さんの意見も確認して検討したいと思います。今のままの書きぶりであれば多分当たり前のことをいっているというのはあると思いますので、そこも含めて少し委員のほうで引き取らせていただければと思います。ステークホルダー協議のところは個々にやっていませんけれども、質問、コメントを出された委員の方大丈夫でしょうか。

それでは、時間もありますので、今、平さんがまとめていただいたものをまた送っていただいて、あとはメール審議ということにしたいと思いますけれども、スケジュールについてはいかがでしょうか。

○河野 今いただいた案を月曜日に送らせていただきます。6月4日の全体会で確定をしますので、来週の金曜日、6月1日までにとのことをお願いできればと思います。

○谷本委員 大きな問題はないですね。

○武貞主査 それでは、委員の皆様、若干短い期間になりますけれども、メール審議のご協力をよろしくお願いいたします。それから、6月4日の全体会合、当日私は出席できませんので、説明は谷本委員にお願いしたいと思います。申しわけありませんが、よろしくお願いいたします。

それでは、今日のワーキンググループ会合はこれで終わりにしたいと思います。

午後5時06分 閉会