

Bangladesh 国マタバリ港開発事業
 (協力準備調査 (有償))
 スコーピング案

日時 2018 年 4 月 20 日 (金) 14 : 00 ~ 17 : 45

場所 JICA 本部 111 会議室

(独) 国際協力機構

助言委員（敬称略）

石田 健一 元東京大学 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

作本 直行 日本貿易振興機構（JETRO）総務部 環境社会配慮 審査役

鈴木 孜 元アークコーポレーション株式会社 技術部長

林 希一郎 名古屋大学 教授

升本 潔 青山学院大学 地球社会共生学部 教授

米田 久美子 一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹

JICA

<事業主管部>

高橋 暁人 南アジア部 南アジア第四課 課長

浅野 倫矢 南アジア部 南アジア第四課

<事務局>

永井 進介 審査部 環境社会配慮審査課 課長

小井手 聡太 審査部 環境社会配慮審査課兼監理課

オブザーバー

<調査団>

大谷 寛 日本工営株式会社

森本 博行 株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル

向野 能里子 株式会社パデコ

中村 純 大日本土木コンサルタント株式会社

バングラデシュ国マタバリ港開発事業
(協力準備調査(有償))
スコーピング案ワーキンググループの論点

本ワーキンググループにおける論点は以下の通り。

1. スコーピングマトリクスにおける保護区の考え方について

JICA より、本事業のスコーピングマトリクスにおいて、本事業の港湾・アクセス道路建設予定地は保護区外にあり、また海洋投棄予定地も保護区外で行うものであるため、スコーピング評価を D とし、保護区への影響は「生態系」の項目で確認している旨説明したところ、助言委員より、事業対象地が保護区外であっても、保護区への影響が想定される場合は、スコーピングマトリクスの「生態系」ではなく、「保護区」の項目で評価すべきである旨指摘があった。これを受けて、JICA より、今般の指摘を受けて、今後は、スコーピングマトリクスの「保護区」の項目において、事業対象地が保護区外であっても保護区に影響が及ぶか否かを念頭に評価を行っていく旨説明がなされた。

2. スコーピングの C 評価について

助言委員より、スコーピングの C 評価の定義が不明瞭である旨指摘があった。これに対し、JICA より、「影響の有無、その程度・範囲が不明であり、今後の更なる調査が必要」である場合を C 評価の定義としている旨説明がなされた。なお、スコーピング評価が C であったとしても漏れなく適切な調査を行い、可能な限り、ドラフトファイナルレポート段階では、影響を A±、B±または D に評価し直す旨、併せて説明がなされた。また、本 SC 案において C+や C-の使用が確認されたが、今後は C で統一する旨、JICA より説明がなされた。

以上

バングラデシュ国マタバリ港開発事業
(協力準備調査(有償))
スコーピング案

NO.	該当ページ	事前質問(質)・コメント(コ)	委員名	回答
【全体事項】				
1.	5	1.6.2(3) 航路他の共同利用は分かりますが、今回の整備に係る施設の維持管理の責任は誰?(質)	鈴木委員	港湾施設の維持管理は、本事業の実施機関で、港湾管理者でもあるチッタゴン港湾局(CPA)が一括して行います。
2.	5	1.6.2.(4) 港湾のアクセス道路と火力の道路改修・補修との関係見える図が欲しい。(コ)	鈴木委員	別添資料①(火力アクセス道路&港開発事業ルート)をご参照ください。
3.	5	全ての関連する隣接事業と今回の事業が一覧できる図があると理解しやすいと思います。(コ)	林委員	図6-1(46ページ)をご参照ください。本事業と関連する隣接事業(マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業)の位置を整理しています。
4.	11	図3-5の凡例が読みにくいところがあるため、鮮明な図に変更してください。(コ)	林委員	別添資料②(図3-5 モヘシュカリ・ウパジラの土地利用状況)をご参照ください。
5.	6	マタバリとマタバリ、(パとバ)が混在してるけど、これで良いのですか?(コ)	鈴木委員	「マタバリ」の誤記ですので、DFRで修正致します。
6.	6	マタバリはマタバリの間違いですか?(コ)	林委員	
7.	6	モングラ港の状況・特徴について、説明していただけますか。(質)	米田委員	モングラ港における石炭輸入は、2015年から急増し、2015年は34万トンの取扱い、2016年は110万トンの取扱いとなっています。また、セメント製造の原料となるクリンカーの2016年取扱量は160万トン、肥料160万トン、自動車は2012年時点で8,988台トンとなっています。 モングラ港は河川港で増進幅の余地がないため、コンテナ貨物の取り扱いはいら港とマタバリ港で分担するのが現実的と考えられます。穀物の輸入量が増加するとパナマックス型のバルク船が就航すると想定されますが、これはチッタ

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				ゴン港、モングラ港には寄港できないため、マタバリ港の利用が想定されています。この旨、DFRに追記いたします。
8.	13	図 3-6 で保護区等で、メグハ・カチャピア国立公園道路が通過、ソナディアECAへのアクセス道路・橋も作るということですか？（質）	鈴木委員	本事業で検討する代替案は Route Option A~C のみです。Proposed Road Project の破線は別事業で提案されているものです。
9.	4	隣接事業の概要において、アクセス道路が約 43km と記載されているが、3 月に実施された本件の WG の時の説明は、新規道路 7.4km、既存道路補修 5km、バ政府の整備計画（30km）（実施するかは検討中）となっていた。整合性如何。（質）	升本委員	ご指摘のとおり、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」のアクセス道路コンポーネントは、道路合計約 42.4 km、橋梁約 675m です。 「アクセス道路約 43 km（うち新規橋梁約 675m）」との意図でしたが、適切な表現ではありませんでしたので、「アクセス道路：既存道路の部分修繕・補修（約 5km ※バ政府はさらに約 30km の整備につき実施可否を検討中。）、新規道路の建設（約 7.4km）、新規橋梁の建設（約 675m）」と修正致します。
10.	6	「マタバリ地域の複合的な地域開発のため」とあるが、具体的にどのような内容で「複合的」な開発と考えられているのでしょうか。（質）	作本委員	第7次5か年計画に挙げられている優先プロジェクトの一つで、エネルギー開発、港湾開発、経済特区開発、都市開発、観光開発など多岐にわたる総合開発が提唱されており、ダッカ、チッタゴン、コックスバサルを結ぶ大ベンガル湾工業開発ベルトの中核地域に位置づけられています。ただし、バングラデシュ政府によって承認される具体的な開発計画は存在しません。
11.	6	「JICA は実施し、・・・その結果、マタバリ地区に新港を建設する必要性及び妥当性が確認され」とありますが、その中には、「石炭港」以外の将来目的や港湾拡張計画も検討されているのでしょうか。（質）	石田委員	今回の事業対象ではコンテナおよび一般貨物・バルク貨物の取り扱い、将来拡張計画ではコンテナ、石炭、LNG の取り扱いが検討されています。
12.	6	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業の進捗はどのような状況でしょうか。石炭港の建設・稼働状況はどうでしょうか。（質）	米田委員	「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」の発電所・港湾工事コンポーネントは、2017 年 8 月に工事契約が締結され、浚渫・土地造成工事が開始されています。石炭搬入用港湾は当該工事の中で整備される予定であり、現在は稼働していません。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
13.		先行（隣接）事業である「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」の環境社会配慮の実施状況や課題等を本事業に反映できるように、両事業の連携を密に行うこと。また、先行事業の環境社会配慮状況の進捗・課題等の確認結果を DFR に記載すること。（コ）	升本委員	「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」及び本事業の実施機関等によって構成される調整委員会を通じて、工事や環境社会配慮等について状況を共有することで、両事業は密に連携する予定です。本調査においても先行事業の環境社会配慮状況を確認し、本事業に関連する部分に進捗・課題等が生じている場合は、その確認結果を DFR に記載します。
14.	20	「3.2.2 社会経済状況」の記載内容の大部分が識字率、就学率についてのものであり、最後に産業別就労人口が少しだけ記載されているだけである。準備調査前とはいえ、社会経済にかかる基礎情報（たとえば所得水準、産業構造、保健衛生状況等）はしっかりと明示すべきではないか。（コ）	升本委員	<p>○所得水準 コックスバザール県全体の世帯の 50%近くが貧困世帯に該当し、モヘシュカリ郡のみではその割合は 60%以上にのぼります。</p> <p>○産業構造 コックスバザールにおける経済活動の主力は農業であり、米、小麦、野菜、香辛料のほか、果物が栽培されています。海洋漁業のほか、川や運河、雨季中の水田における魚の捕獲も盛んです。特にエビの漁獲量は県全体で高く、沿岸地域におけるエビ養殖や採塩が同県でもっとも重要な経済活動です。</p> <p>○保健衛生状況 モヘシュカリ郡では、水洗トイレと汲み取り式トイレを利用する世帯合計は 3 割未満にとどまっています。また、9 割近くの世帯が飲料水として井戸水を利用しています。</p>
15.		本事業の概要では、バ国の貨物取扱能力向上を目的としているが、代替案の比較やスコーピングマトリクスの中では、地域経済の発展にも触れられている。本地域の開発効果について、事業目的等でもっと強く打ち出してもよいのではないか。（コ）	升本委員	本地域の開発効果（経済効果、雇用効果）の事業目的上の打ち出しは、同効果の指標としての設定可否と併せて準備調査内で検討中です。
16.	24	バ国で導入予定の SEA については、環境影響評価制度の方向性に影響を及ぼすため、導入時期、内容等について詳細な内容の確認が必要と考えます。（コ）	林委員	SEA については、SEA の法的枠組について「バ」国側では、第 7 次 5 年計画（2016 年～2020 年）で言及され、国家環境戦略 2017 においても適用されることが明確に示されています。しかし、現在でも、明確には枠組みとして決まっておらず、導入時期も未定です。管轄機関の環境森林省環境局（DoE）に対して 2017 年 8 月に環境配慮上の対処方針への見解を求めたところ、現時点で SEA を

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				本事業に適用する必要性は無いということを確認しています。引き続き、情報の更新に努めます。
17.	4	マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業アクセス道路の環境レビュー再実施対象となったアクセス道路パッケージ3.3に関わる事業は、今回の隣接事業の評価にも含まれているのでしょうか？（質）	林委員	「図 1-3 火力発電事業の地図」右図の通り隣接事業の一部としてとらえ、評価にも含めています。
18.	44-46	累積的影響について。2つの事業の総和で影響を評価し緩和策（関係者への補償を含む）を形成するということでしょうか。 累積的影響の評価（つまり総合的な影響の評価）は、発電所建設プロジェクトでは行わなくて、この港湾整備プロジェクトの方で実施するということになりますでしょうか。（質）	石田委員	本調査の中で、44-46 頁に記載する項目について両事業の累積的影響を考慮した上で、影響評価・緩和策の提案を行います。提案された緩和策は、両事業の実施機関で形成される調整委員会を通じて実施体制を定め、共同でモニタリングを行うよう、両実施機関に申し入れます。
19.	44-46	港湾整備プロジェクトで累積的影響評価を担当することになる場合には、発電所プロジェクトの担当部局、コンサルタント等とは情報の提供を行い、評価と緩和策について意見を一致させ、実施に反映させることが必要です。（コ）	石田委員	本事業の実施機関等によって構成される調整委員会を通じて、両事業に関連する評価及び緩和策について関係者間で意見を一致させながら実施いたします。
20.	46	図 6-1、起点付近の拡大図を希望します。起点付近での道路、つまり港湾地区のコンテナと発電所とその近傍における道路の部分を拡大して表示していただけますでしょうか。大小の道路が入り組んでいるのでその関係性を確認したく思います。（コ）	石田委員	別添資料③（火力&港湾発電事業位置関係）をご参照ください。
21.	44	累積的影響について、同国内の現状でまだ新しい考え方で、採用されていないのは仕方ありませんが、同国内では社会配慮やSEA 導入を積極化すると	作本委員	累積的影響については、本調査の中で、44-46 頁に記載する項目について両事業の累積的影響を考慮した上で、影響評価・緩和策の提案を行います。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		報告・論評も既に多数ありますので、JICA でしたら、良い前例を残せるものと思いますので、「Doe から停止された EIA の TOR にて・・・指示があった場合」に実施とか、実際も「Doe から・・・累積的影響の考慮は要求されなかった」とありますが、JICA ガイドラン（JICA の問答集）に基づき、45P 以下に示された方法により、是非とも、実施していただきたいと思います。（コ）		
22.	48	累積的影響の結果は、作業工程上、今後、どのような方法・段階で、調査結果を取り入れる予定ですか。モニタリングとは、どのような関係になりますか。また、モニタリング段階では、累積的影響を調査されますか。（質）	作本委員	累積的影響は、スコーピング段階で検討していき、EIA 完了後、基準値と比較した考察などをする予定であり、適切な環境管理計画、環境モニタリング計画を提案します。モニタリング段階では、各指標を比較したあと、火力発電所との共同汚染防止対策の実施などを実施機関に申し入れます。
【代替案の検討】				
23.	6	調査の背景の説明を踏まえると、マタバリ港のバイラ港に対する優越性は明らかのように見えるが、マタバリ港の開発計画は新しい計画であり、これまで進めてこられなかった理由は何でしょう。（質）	升本委員	コンテナ貨物取扱量の急激な増加を受けて、2009 年に CPA が本事業サイトを含めたいくつかの地域を候補として新規港湾建設に係る調査を実施したことを契機に、これまで慎重に候補地の比較と事業化の検討を進めてきたものです。何かしらの理由で同港の開発計画策定を進めてこなかったという事実はございません。
24.	36	浚渫土の海洋投棄予定地から、ソナディア ECA への堆砂等の影響をシュミレーションすること。（コ）	鈴木委員	ご指摘の通り、拡散シミュレーションにより分析中です。
25.	36	図 6-1 Badarkhali 水路を渡る橋が港湾と発電で 2 本になっているが過剰ではないのか？交通量の予測は行っているのでしょうか？（質）	鈴木委員	発電所アクセス道路として改修される道路・橋梁は設計規格が低く、貨物トラックが利用する道路としての利用は望ましくないため、共同利用は行わず、港湾事業で新規のアクセス道路が必要となります。以下に各道路の利用目的を記載しま

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				<p>す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所アクセス道路：既存の道路と橋梁の改修。県道への接続。主に沿道交通が生活道路として利用（多くが3輪車やリキシャなど低速走行車両）。 ・港湾アクセス道路：国道1号線に接続。主に貨物トラックが貨物輸送の基幹道路として利用。 <p>港湾アクセス道路の将来交通量は、以下3つの発生交通量を考慮し、推計いたしました。</p> <p>①港湾貨物予測量に基づく発生交通量 ②現況交通（一般交通）から本プロジェクト道路への転換交通量 ③発電所を含むモヘシカリ開発に起因する発生交通量</p> <p>この結果、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・港湾 Phase 1 の容量では最大でも2車線で十分、 ・Phase 1 の容量は早晚満杯になり拡張が必要で、需要に応じて港湾の拡張がなされると仮定すると、2029年には4車線が必要
26.	33	代替案1と2、3と4では港湾の場所が異なるが、代替案の場所の違いによるアクセス道路の立地の変更、およびそれに伴う環境社会配慮面への影響の評価がなされたのでしょうか？（質）	林委員	アクセス道路の検討を実際に行ったのは、推奨案の Option 4 のみに対してですが、周辺開発計画や自然環境（モヘシカリ丘陵）の制約から、どの案を選定した場合も、アクセス道路のルート案はほぼ同じものになると想定されます。
27.	33	図 5-1 に隣接事業の場所も図中に記載してください。（コ）	林委員	ご指摘のとおり追記しました。別添資料④（図 5-1_4 つの代替案の地図）をご参照ください。
28.	35	代替案の比較表において「事業を実施しない案」の評価が全般的に低すぎる。自然環境への影響や公害、技術的な課題、事業費、陸上投棄は◎ではないか。社会環境への影響もせいぜい○ではないか。それでも事業の効果が大きいので事業を実施する、という説明が必要。（コ）	升本委員	<p>「事業を実施しない案」の自然環境への影響や技術的な課題、陸上投棄 ○→◎ 社会環境への影響を △→○ と致します。</p> <p>公害、事業費は、それぞれ、周辺地域が工業地帯として発展するため別開発を行</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				<p>う可能性が大なこと、他の港の維持費などを考えると、◎とはいいがたく○のままで考えたいと思います。また、総合評価は△とします。DFRに反映します。</p>
29.	37	<p>図 5-2 の港湾建設に関わる代替案の総合評価ですが、他がすべて X とされつつも、代替案 No.4 だけが◎とされ、理由として、①住民移転、②自然環境、③小規模な投資で開港できることを指摘されます。①は代替案 No.3 以外の移転発生件数はいずれも少ないものであり、②自然環境は海洋生態系への影響が不明であり(浚渫土投棄等)、むしろ③コスト比較が重要な決め手となっているのではないのでしょうか。No4 に対して、◎を付す判断方法は、いかがでしょうか。（コ）</p>	作本委員	<p>ご指摘のとおり、コストが決め手というのが顕著ですので、それが明確に示せるようにいたしました。（代替案 3 を△にする。）ただし、自然環境、社会に関しても代替案 4 は優れています。</p>
30.	37	<p>代替案の比較表から、アクセス道路の総合評価は、案 2-2 が最善だと評価されていますが、この表を、例えば次のような定量的な配点方法により（◎2 点、○1 点、△-1 点、X-2 点）、合計（全体 6 項目の総合点数評価）すると、実施しない案（3 点）、案 1（3 点）、案 2-1（6 点）、案 2-2（7 点）、案 2-3（8 点）、案 3（1 点）となり、本事業の推奨案 2-2 は、その合計得点は、非推奨案 2-3 よりも低くなってしまっただけでなく、移転住宅数がより増えてしまい、また私有地の通過区間もより長くなってしまい、社会的影響が案 2-3 よりも大となると考えられます。立体交差が設置されるとはいえ、案 2-3 の方が社会影響が少ないことも予想されるので、定性的な説明として、この違いを明確にすべきであると思われます。（質）</p>	作本委員	<p>社会影響（負の影響）の観点からはご指摘のとおりと考えますので案 2-2 の住民移転数の評価を△に修正いたします。案 2-3 については○のままとし、説明を「事業を実施する案の中で住民・店舗移転数が最小である（被影響家屋・店舗数：約 120~180 軒）」とします。併せて、相対的に住民移転数の多い案 2-1 および案 3 の移転住民数に係る評価を×に修正いたします。</p> <p>他方で、事業効果について、チャカリアに立体交差を設置しない場合チャカリアでの渋滞激化により交通が制約を受ける可能性が高く、事業効果を十分に達成できない恐れがあるという観点から、案 2-3 の事業効果の評価は△といたします。結果として、各案の評価は以下のとおりです。</p> <p>案 2-2：◎ 案 2-3：○</p> <p>また、案 2-1、2-2 の総合評価の説明に、以下を追記いたします。</p> <p>「国道 1 号線のチャカリア市街地通過部における立体交差建設により、50 軒前後の店舗等の移転が発生するが、同区間の渋滞による貨物輸送の制約が解消されることにより、より高い事業効果・社会経済効果が期待できる。」</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
31.	32-37	<p>港湾の代替案ではかなり大規模な将来拡張まで含めて示されていますが、その根拠は「情報収集・確認調査」の需要予測によるものでしょうか。期間や規模などの概要を示していただけませんか。案3案4では既存航路の拡張とのことですが、拡張しても十分な規模の拡張ということでしょうか。（質）</p>	米田委員	<p>需要予測は2041年までを対象に行っています。短期予測（本事業）は2026年まで念頭に、中期予測は2035年までを念頭に、長期予測は2041年までを念頭に実施しています。この需要予測によって、2026年時点で60万~110万TEUの、2041年時点で140~420万TEUのコンテナ貨物取扱需要がマタバリ地域に対して発生するという結果を得ています。他貨物含めた詳細は別添資料⑤（想定貨物量）をご参照ください。案3及び案4で示す既存航路の拡張でも十分な規模まで港湾を拡張できると考えています。ただし、拡張事業の実施は今後の需要の伸び次第です。また、拡張事業は必ずしもJICAの支援を前提としているわけではありません。需要の伸びによってバングラデシュ政府が拡張計画に係る調査を実施し、実施の可否や時期を検討するため、それぞれの完了年度は決めていません。</p>
32.	32	<p>将来拡張まで含めた全体の計画に対して、本事業（2026年完了予定）の規模はかなり小さく見受けられますが、本事業と並行して、あるいは継続して、拡張事業を実施する予定でしょうか。（質）</p>	米田委員	同上
33.	38	<p>代替案の概要説明の関連ですが、マタバリ港は、将来、石炭輸送港以外の他の用途にも利用されるのですか。また、このアクセス道路は、工事終了後に他の用途に利用される可能性として何かありますか。アクセス道路としての工事中の影響有無を中心に検討されていますが、将来の用途をも含めて考える場合には、代替案の選択方法も変わると思われますが、いかがですか。（質）</p>	作本委員	<p>マタバリ港はコンテナ貨物やバルク貨物取扱を想定しています。アクセス道路は開港後、上記貨物を幹線道路である国道1号線に円滑に輸送することを第一義の目的としています。将来的には、モヘシカリ地域開発が実現した後の、モヘシカリ~チッタゴン間の移動に利用されることを想定しています。代替案評価は上記を念頭に行っております。</p>
34.	34	<p>モヘシカリ郡周辺の流況（海、河川）は把握されているのでしょうか。浚渫土の海洋投棄地の選定方法はどのようなものなのでしょうか。（質）</p>	米田委員	<p>モヘシカリ郡周辺の流況は、本調査における航路埋没計算や、洪水・氾濫解析にも使用するため、調査を通じて整理中です。海洋投棄の候補地点の選定は、水深30m程度以上の十分な広さを有する海域かつ事業予定地から近い所（事業予定地から約40kmかつソナディアから約30km）</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
				<p>を選定しています。調査当初はより近い地点（ソナディア島の海域数キロ）も代替案としていましたが、IUCN バングラデシュへのヒアリングの結果、浚渫土砂を投棄する場所は、底生生物、魚類などの生物に対する影響を考えると、少なくとも沖から 10 キロ以上は離すべしとの指摘を受け、現案としています。</p>
35.	36	<p>36 ページと 47 ページでは海洋への土砂投棄についての影響評価が異なるので、揃えてください。（コ）</p>	石田委員	<p>これまで行った分析から、影響は軽微であると予測しておりますが、同分析はなお精査中です。したがって、P36 の記載はこのままとしつつ、P47 における、廃棄物及び底質の評価について、工事中、供用時いずれも C と修正します。</p>
36.	36	<p>土砂の海洋投棄の影響は軽微であると書かれていますが、その根拠を示してください。（コ）</p>	石田委員	<p>OP36 の「海洋投棄の影響は軽微であると予測される」は、これまでの分析からソナディア ECA に対する投棄土砂の影響は軽微であることを拡散シミュレーション結果より予測したことを踏まえた記載です。</p> <p>○ただし、引き続き拡散シミュレーションの精査とその結果を用いた専門家へのヒアリングを通して、周辺海洋における漁業や生態系への影響、及びソナディア ECA への影響について調査し、結果を DFR で記載いたします。</p> <p>○海洋投棄の候補地点の選定は、水深 30m 程度以上の十分な広さを有する海域かつ事業予定地から近い所（事業予定地から約 40 km かつソナディアから約 30km）を選定しています。調査当初はより近い地点（ソナディア島の海域数キロ）も代替案としていましたが、IUCN バングラデシュへのヒアリングの結果、浚渫土砂を投棄する場所は、底生生物、魚類などの生物に対する影響を考えると、少なくとも沖から 10 キロ以上は離すべしとの指摘を受け、原案としています。</p> <p>○浚渫土砂の処分に当たっては、海洋投棄のみではなく、陸上投棄も計画しています。</p> <p>○なお、図 5-2 の矢印は、陸地との直線距離を示しているもので、浚渫位置を示すものではありません。浚渫位置はあくまで航路のみです。</p>
37.	34	<p>図 5-2 から。海洋投棄をすることにより生態系および漁業への影響をアセスメントしてください。</p>	石田委員	

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		その場所が投棄場所に選ばれた理由は何でしょうか。 陸側に矢印が付いていますがその2か所というのが浚渫が行われる場所ということでしょうか。 （質・コ）		
38.	36、 図5-2	港湾建設に関する代替案No.4の中で、浚渫土の「海洋投棄はソナディアから約30km離れた地で影響は軽微であると予測される」とありますが、浚渫度は海洋投棄しか、処分方法がないのでしょうか。また、何故、この場所が選ばれたのでしょうか。漁場に使われないのか、あるいは供与後に海洋生態系に影響が生じないのか、明らかにすべきでないでしょうか。（質）	作本委員	
39.	34	浚渫土の海洋投棄に関わる生態系への影響評価を記載する必要があります。（コ）	林委員	
40.	35	自然環境への影響に関し、ソナディア ECA への影響に差はないでしょうか。（質）	米田委員	ご指摘の通りでございます。代替案3及び4に比べて、代替案1及び2の方がソナディア ECA に近いため、防波堤による波の変化に伴う生態系への影響は大きいと考えられますので、比較表に追記の上、EIA 調査で影響の程度を検討いたします。
41.	41	図3-6 (p.13) から、アクセス道路の案1ではファシアカリ野生動物保護区への影響も懸念されるように見えますが、同保護区はどういう所なのでしょうか。（質）	米田委員	野生動物保護区は、森林局が管轄の野生動物保護法で管理されている保護区で、域内の動植物の保護を目的とした保護区です。同地区の野生動物については EIA 調査で調査中です。
42.	33、34	4種類の代替案が地図上で示されています（図5-1）。海、干潮帯、陸地などの区別がよくわからないので図1-1や図6-1と比較してみましたがあ	石田委員	別添資料⑥（地域概況図および港湾代替案）をご参照ください。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		まりはっきりしません。説明をお願いします。（コ）		
43.	33-37	4つの代替案について以下の項目につき追加資料と記述が欲しいです。マングローブの分布図、住居や集落の分布。（質・コ）	石田委員	マングローブ林の分布については図3-5がありますが、より詳細な情報については調査中です。住居や集落は図3-6などの地図の薄い赤い部分をご覧ください。
44.	45、46	本事業アクセス道路と発電所アクセス道路は、港から始まって陸に向かって走り二本目の川を越えるまではほぼ同じところを走るようです。一本の道路にできないのでしょうか。（質）	石田委員	一部交差する部分はあるものの、ルートは重なりません。バダルガハリ地点の橋梁も、本事業では既設橋梁の改修であり、「マタバリ港開発事業」の新設橋梁とは異なります。また、本事業のアクセス道路は主に大型貨物車両の通行等に活用することを想定しておりますが、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」のアクセス道路はコミュニティ間のアクセス改善を目的としております。よって、採用される道路規格も異なります（本事業では、国道級の道路（RHDの定める設計基準マニュアル国道（National Highways Standard）規格に基づく）、「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」では、県道級の道路（県道（Regional Highways Standard）規格に基づく））。以上の理由から、両事業の道路を一本の道路にまとめることは困難です。
45.		コンテナターミナルや港湾施設は雨期の増水や冠水への対策は十分なのでしょうか。（質）	石田委員	岸壁、貨物ヤードの地盤高さはCDL（最低水面）+4.88mの高潮位（HWL）と4m以上の高潮偏差（50年確立）を考慮しCDL+9-12mを想定しており、高潮、降雨でも問題ありません。
46.	40	案2-2が最適案候補のようですが、総延長が25kmもあり、塩田及びエビ養殖場の区間が長い、一部高架もあり、集落も通過するということですから、案2-2について特徴のある区間ごとに区切って図の提示と区間ごとの特徴説明をお願いします。（コ）	石田委員	アクセス道路の起点付近、モヘシュカリ丘陵の北側、モヘシュカリ運河の東側、道路の終点（国道1号線との交点）付近には住居や農地が点在しており、特にまとまった集落や市場のある、モヘシュカリ丘陵の北側及びモヘシュカリ運河の東側は、高架化することで影響を削減する予定です。また、それ以外の道路整備予定地は、塩田もしくはエビの養殖場がひろがっています。塩田及びエビ養殖場の消失については、表5-4の社会環境への影響において、その影響を追記いたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
47.	35	港湾建設に関する代替案選択にあたり、「自然環境への影響」として、「わずかに砂州、塩田の消失(各1.3ha, 1.4ha)がみられるが、自然環境への影響は比較的少ない」と記述されていますが、建設時だけでなく、供与後の影響は検討されないのでしょうか。また、人への影響だけでなく、海洋生態系への影響は生じないのでしょうか。（質）	作本委員	供用時に関しては、DFRにて「海洋生態系に変化がみられる」と加筆します。
【スコーピングマトリクス】				
48.	47	1. 大気汚染。長期輸送による排ガスの増加、温暖化への寄与というマイナスの影響が出る見込みかと思われしますので、その影響について記述をしてください。（コ）	石田委員	大気汚染に対しては「船舶の長期輸送による大気汚染の発生が見込まれる。」を記入します。 ・温暖化に関する記述としては、SCマトリクス影響項目30「越境の影響および気候変動」にて行っておりますが、長期輸送に関するものも追記します。
49.	47	港湾スコーピング関連で、大気汚染関連で、ベルトコンベヤーによる運搬中、飛散灰(粉塵等)が生じ、周辺居住者への大気汚染による健康被害の可能性があり、庇がなければ石炭への雨水がそのまま海水等に流れ込む結果となると思われます。荷下ろし作業段階の労働者だけでなく、広く大気汚染影響を検討する必要があると思われます。他の運搬方法はないのでしょうか。（質）	作本委員	石炭のベルトコンベヤーはマタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業にて設置されているものです。したがって、ベルトコンベヤーからの大気汚染に関しては累積的影響として考慮し、DFRに確認結果を記載します。 なお、他の運搬方法は特に想定されていませんが運搬方法については専門家への相談を続けます。
50.	47	9保護区。この場所は保護区ではないが、浚渫土砂の海洋投棄を含めて、その影響が他の保護区やECAに影響がないか不明なので、C、Cではないか。（コ）	鈴木委員	本事業の海洋投棄は保護区で行うものではないので、それら地域への影響は「生態系」への影響として考慮します。 従って、当該項目の評価はDのままと致します。
51.	47、51	保護区について、保護区に該当しなくても、港湾によりソナディアECAや、道路によりモヘシュカリ	米田委員	本事業は保護区で行うものではないので、それら地域への影響は「生態系」への影響として考慮します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		森林保護区に影響がある可能性はあるのではないのでしょうか。表 8-1 の調査でも対象にしており、マトリクスの評価は B-か C ではないのでしょうか。（質）		従って、当該項目の評価は D のままと致します。
52.	47	港湾スコーピングの廃棄物関連で、船舶から油等の廃棄物発生は記述されていますが、廃棄物や廃油の海洋への違法投棄に対する取り締まり方法は検討されるのでしょうか。（質）	作本委員	当該国における廃棄物や廃油の海洋への違法投棄に対する取り締まり方法について、今後の調査を通じて確認し、結果を DFR に記載いたします。
53.	47	港湾スコーピングで、浚渫土砂は、陸上か海中に投棄させるとあるが、海中投棄だけが 30km 沖とまず説明されておられますが（例えば、図 5-2 浚渫土海洋投棄地）、このスコーピングの説明内容で、陸上への投棄可能性が、初登場するかに見える。陸上に投棄される予定があるのですか。陸上の投棄先は、実施される場合、何処になりますか。（質）	作本委員	陸上投棄の可能性はあり、図 5-1（p33）の赤丸に位置を記載しています。また図 5-2 に浚渫土の投棄位置及び陸上投棄（p36）についても記載しています。
54.	48	SC マトリクスの生態系の項目の中で、浚渫土の海洋投棄の生態系への影響を考慮する必要があります。（コ）	林委員	本調査で汚泥拡散シミュレーションを行い、専門家へのヒアリング等を通じて、自然生態系への影響を確認し、環境影響評価マトリクスに記載します。
55.	48	「10. 生態系」の工事中の影響としては、物理的な砂浜の消失のみならず、浚渫や土壌投棄による影響が大きいのではないかと？（質・コ）	升本委員	ご指摘の通りですので、評価理由に追記します。
56.	48	生態系への影響の評価理由で、供用時の記述に関し、「鳥類～生息への影響が予想される」ではないのでしょうか。大型船の航行も、海岸線でだけでなく、生物への直接的影響も想定されます。（質）	米田委員	ご指摘のとおり「鳥類、ウミガメ類、イルカ類の生息が確認された場合、影響が予想される」と致します。また、大型船の航行による影響についても、供用時の影響に追加します。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
57.	51	生態系。浚渫することによるその場への影響、加えて、浚渫した土砂を投棄される場所での影響はB-ではなく、C-だと思われますので、浚渫による影響を加筆し、生態系の評価は工事中・共用時共にC-だと思われます。（コ）	石田 委員	Cは「影響の有無、その程度・範囲が不明であり、今後の更なる調査が必要」と整理しています。 「ある程度の負の影響が想定される場合」は「B-」としています。 調査結果を踏まえて、影響の度合いや範囲に応じて、A-またはB-に割り振ります。 浚渫及び浚渫土の投棄による影響についてスコーピングマトリクスの中に追記します。
58.	48	港湾スコーピングの10番の生態系に、海洋生態系についての累積的影響を記述されておられるのであり、しかも鳥類、海亀等への影響が予想されるので、港湾の建設場所、土砂の廃棄場所、航路拡張、泊地場所の浚渫場所について、45Pの生態系への累積的調査対象に含める点を明確に記述すべきかと考えます。なお、56PのEIAには、関連内容が記述されています。（質）	作本 委員	45Pに記載の生態系については、港湾の建設場所、土砂の廃棄場所、航路拡張、泊地の浚渫場所について、海洋生態系含めた生態系への累積的調査対象に含めております。この点、DFRにて明記いたします。
59.	48	港湾の最終案ではマングローブ林への影響は考慮しなくて良いのでしょうか。（p.65のSHMでも心配する発言がありますが。）（質）	米田 委員	現地調査の結果、港湾の事業地周辺の海岸地域は、塩田または塩田に適した砂州でマングローブ林は存在しません。
60.	48	10. 生態系。マングローブについては言及されていませんが、港湾建設が予定される海域、汽水域ではマングローブの伐採が無い、ということでしょうか。（質）	石田 委員	
61.	48	「17. 土地利用や地域資源利用」が工事中・供用時ともA-となっているが、具体的にどのような悪影響が生じる可能性があるのか？（質・コ）	升本 委員	工事中については、工事そのものにより塩田などの土地利用が改変されること、供用時には港湾労働従事者の流入に伴う宅地整備により土地利用が改変されることや、地域資源（資材や水産物、農作物）が逼迫することを想定しています。
62.	49	「21. 被害と便益の偏在」は、必ずしも移転や生計手段喪失を受ける住民との間だけに生じるもの	升本 委員	開発の裨益効果という観点からは、偏在が生じる可能性は否定できず、現段階で「D」とは断言できないことから、B-またはCへと修正いたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		ではない。したがって、供用時においても生じ得るものなのではないか？（質・コ）		
63.	49、53	ジェンダーに関して、供用時に地域経済の向上によって「B+」とまで言えるでしょうか。C/B+またはD/B+くらいではないでしょうか。（質）	米田委員	効果は限定的なものにとどまると思われますが、正の効果を示す記号は「A+」「B+」のみであるため、正の効果については「B+」と致しました。No.64のご指摘の通り港湾供用時の雇用機会において不平等が生じる可能性も考えられますので、港湾の供用時については「B+/B-」といたします。アクセス道路の供用時については「B+」のままいたします。
64.	49	「25. ジェンダー」について、工事中の雇用機会に不平等が生じる可能性があるのに、供用時の雇用機会では不平等は生じないのか。また、地域経済が向上することにより、どのようにジェンダーに正の影響が見込めるのか？（質・コ）	升本委員	1点目につきましてはご指摘の通り、工事中の雇用機会に不平等が生じる可能性があるため「B-」をDFRにて追加いたします。2点目につきましては「地域経済の向上」により男女共に経済社会活動の参加機会が増進すること、世帯収入が改善し、男女共に生活が向上することを想定しています。
65.	52	上記と同じ。（質・コ）	升本委員	
66.	49	「26. 子どもの権利」について、供用時はB-/B+となっているが、記述には負の影響が記載されていない。また地域経済の向上はかならず子どもの権利向上につながるのか（どのように）？（質・コ）	升本委員	地域特性によっては、港における児童労働の発生は否定できません。一方で、「地域経済の向上」により世帯収入が改善することで、子どもの教育機会の増加や生活全体の質向上を想定しています。したがって、供用時の評価は「B-/B+」のままいたします。
67.	49	子どもの権利について、供用時のB-の評価理由が書かれていませんが、どのような理由でしょうか。（質）	米田委員	
68.	50	「30. 越境の影響、および気候変動」について、工事中・供用時とも、気候変動に影響を与えることは想定されない、と言い切ってよいのか？（質・コ）	升本委員	気候変動に関しては、ベースラインとの比較でそのように予測しましたが、ご指摘の通り言い切ることは困難なため、Cとし EIA 調査の対象に含めます。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
69.	51	評価はD/Dとなっているが、近隣に保護区があるので、道路の影響を考慮すべきではないか？（質・コ）	升本委員	ご指摘の地区がガイドライン上の保護区であるかの検討をしておらず、したがって当該評価はDのままと致します。
70.	52	「17.土地利用や地域資源利用」で工事中がB-となっているが、具体的にどのような悪影響が生じる可能性があるのか？（質・コ）	升本委員	工事そのものにより塩田などの土地利用が改変されること、工事資材の調達により地域資源が逼迫する可能性を想定しています。
71.	52	「20.社会関係資本や・・・社会組織」で、供用時がDとなっているが、評価理由の記載ぶりから見るとB-ではないか。（質・コ）	升本委員	評価を「B-」にDFRにて修正致します。
72.	52	20.社会関係資本。工事前/工事中はB-あるいはCで、供用時はCだと思われます。（コ）	石田委員	工事前/工事中は「既存コミュニティの一部のみが移転対象となった場合、社会関係資本や社会組織が分断される可能性がある。」、供用時は「工事による住民の往来阻害により、既存コミュニティが分断される可能性がある。」としており、DFRにていずれも「C」ではなく「B-」に修正致します。
73.	53	「30.越境の影響、および気候変動」について、工事中・供用時とも、気候変動に影響を与えることは想定されない、と言い切ってよいのか？また、供用時の書きぶりは工事中の間違いでは。（質・コ）	升本委員	現時点で断言できるものではないため「C」に修正致します。 供用時の書きぶりが誤りですので、以下の通り修正します。大変失礼いたしました。 修正後： 工事期：C 「工事期の活動からCO2が発生するため、気候変動への影響を確認する」 供用時：C 「供用時に道路を使用する車両により、CO2発生が考えられるため、気候変動への影響に対して確認する」
74.	51	2.水質汚濁。橋梁の建設による水質への影響もあるのではないのでしょうか。（質）	石田委員	橋梁は種類によって、工法や供用時の環境負荷が異なるため、DFRに水質への影響について詳述します。
75.	51	水質汚濁について、供用時の評価理由に「露出した土壌」とありますが、これはp.68の無舗装路肩の	米田委員	盛り土の斜面及び将来の拡張用地である無舗装路肩の両方を考慮しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		ことでしょうか。この路肩は何のための場所でしょうか。盛土の斜面のことでしょうか。（質）		
76.	51	生態系に関し、樹木の伐採は生じないのでしょうか。（質）	米田委員	コヘリア川沿岸とバダカリ川沿岸にみられるマングローブ林の伐採要否について調査を通して確認し、伐採による生態系への影響をDFRに記入します。
77.	51	水象に関し、供用時の評価理由に「橋梁の種類により、影響がみられる」とありますが、これはどういうことでしょうか。そのことは本調査のFRに記述されるのでしょうか。（質）	米田委員	橋梁は種類によって、工法や供用時の環境負荷が異なるため、DFRに水象への影響について記述します。
78.	52	18. 水利用。塩田には直接の影響は出ない、塩田を用地買収することはない、ということでしょうか。（質）	石田委員	塩田への影響は「16. 雇用や生計手段」や「17. 土地利用」で整理しています。塩田の多くは公有地であり用地買収ではなく公有地移管に該当すると想定していますが、用地買収の要否については調査を通じて明らかにします。
79.	52	16. 生計等。大量の土砂を浚渫し、航路を作り、港を建設して、海浜が失われて、道路建設により農業やエビ養殖などの場所を失うことになるわけです。自然環境を利用して生計を立てている漁民や住民にとって大きな影響が出るように思います。そのため、ここでの評価はB-ではなく、調査のうえで影響がより明らかになるという意味でC-ではないのでしょうか。（コ）	石田委員	Cは「影響の有無、その程度・範囲が不明であり、今後の更なる調査が必要」と整理しています。 当該項目については、調査前の時点で「ある程度の負の影響が想定される」との観点から「C」ではなく「B-」といたします。
80.	48	16. 生計。隣接事業との累積的影響はどのようなものでしょうか。 16. 生計。海運の活性化とありますが、どのような海運事業が活性化され、どういった層が利益を受けられることになるのでしょうか。（質・コ）	石田委員	1点目につきましては漁業やエビ養殖、製塩業について両事業による物理的な喪失や、濁水、温水排出による漁獲量減等の影響を想定しています。 2点目につきましてはコンテナ貨物やバルク貨物の輸送が活性化されること、これにより港湾労働従事や輸送業の雇用創出につながり地域住民が利益を受けられることを想定しています。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
81.	51	10. 生態系。マングローブ、自然林を伐採することになるなら工事中の生態系への影響は（現時点では正確に分からないということから）C-だと思われます。さらにマングローブ伐採に伴うオフセットも考えてください。（コ）	石田委員	生態系に関しては、ご指摘の通りですので、Cにいたします。マングローブ伐採については、港湾に関してはマングローブが生育しないため伐採は不要ですが、道路に関しては河川流域においてマングローブ伐採が必要となる場合、代替植林を実施することを検討し、結果を DFR に示すようにいたします。
82.	50	29. 事故。漁業の実態、往来する船の現状が分かってないので、評価はいずれもCかと思われます。（コ）	石田委員	Cは「影響の有無、その程度・範囲が不明であり、今後の更なる調査が必要」と整理しています。調査前の時点で「ある程度の負の影響が想定される場合」は「B-」としており、当該項目については往来する船により事故が発生する可能性がある、との観点から「B-」といたします。
【環境配慮】（汚染対策、自然環境等）				
83.	5	港湾の積み下ろし場所付近に、一時的な貯炭場を設置すると考えられますが、これによる污水発生や海岸への濁水汚染は生じないでしょうか。（質）	作本委員	貯炭場は塔事業ではなくマタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業にて設置するものです。したがって、本調査では累積的影響としてかかる影響を考慮いたします。
84.	12	近隣に、「森林保護区」「エコロジカルクリティカルエリア」「野生生物保護区」「国立公園」があるようですが、その内容、位置づけ、JICA ガイドラインとの関係性について DFR にて明記すること。（コ）	升本委員	ご指摘の各地区について、その内容や法的位置づけ等は本資料の第4章で述べている通りです。またJICA ガイドラインとの位置づけについては、すでに本事業の港湾及びアクセス道路の候補地はこれらの地区内に位置しないまたは通過しないよう選定しているため、ガイドライン上、保護区にあたるかは検討していません。他方で、ガイドライン上、重要な自然生息地に位置付けられるか否かは本調査を通して確認予定です。
85.	12	「自然保護区と生態系の重要なエリア」であり、文面通り「回避することが望ましい」地域に該当するといえます。しかし、確認情報があると言いつつも、それでも「EIA で生息状況を確認し、確認された場合は配慮の必要がある」との記述は矛盾してい	作本委員	比較的詳細に確認情報を記載してはおりますが、不確実な情報もあり、EIA を通して雨季と乾季の2シーズンにわたる生物相・植物相調査を行ったうえで、ガイドライン上重要な自然生息地であるかの確認と、必要な対策の提案を行う所存です。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		るのではないのでしょうか。これまでソナディア ECA は保護地区として指定され、しかも IUCN で指定された希少生物が 14P にも確認されておりながら、再度、「EIA で確認された場合は配慮する」とは、慎重な調査をどのような方法・手法に基づき、実施される予定なのでしょうか。（質）		
86.	14	スナメリやカワゴンドウは今回の事業開発地の近くの水域（例、ガルガタ地区東側の水路）を利用しているのでしょうか。アクセス道路および港湾に対してどのあたりまでが生息範囲なのかの評価と必要に応じて緩和策を講じてほしいと思います。（コ）	石田委員	スナメリやカワゴンドウの生息範囲に関しては調査中です。必要があれば緩和策を講じます。
87.	15	表 3-2 のカワゴンドウは 2017 年に IUCN レッドリスト EN に変更になっているため、修正すること。（コ）	米田委員	大変失礼いたしました。修正いたします。
88.	21	3.2.3 の文化財の項目において、文化的な価値があると思われる古い樹木（影響を受ける恐れがあるもの）などのデータも入手する必要があります。（コ）	林委員	ご指摘の通りですので、地域住民からのヒアリング等を通じて入手いたします。
89.	56、59	生態系について、文献調査と併せて専門家からのヒアリングを加える。（コ）	鈴木委員	ご指摘の通り専門家からのヒアリングを加えます。
90.	56	生態系への累積的影響の考慮のためにヒアリングを行うと p.45 にありますが、それもこの TOR に含まれるという理解で良いのでしょうか。ヒアリングは何をヒアリングするのでしょうか。（生息状況等？累積的影響の可能性？）（質）	米田委員	ヒアリングが TOR に含まれるのは、ご指摘のとおりです。生息状況と累積的影響の可能性についてヒアリングいたします。
91.	56	マタバリ石炭港の建設・稼働による環境への影響はモニタリングされているのでしょうか。	米田委員	「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」港湾部分の環境影響については、第一期環境レビュー時に甚大な影響は想定されないことを確認しており、また環境レ

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		汚染緩和策や生態系への影響緩和策等は特に問題なく実施されているのでしょうか。 そうした情報を収集することは可能でしょうか。（質）		ビュー時に確認した EMP、EMoP に従い汚染緩和策や生態系への影響緩和策等の実施状況等のモニタリングを行っています。モニタリング状況は JICA も四半期ごとに提出されるモニタリング報告書を通じて確認していますが、現時点では問題は報告されていません。
92.	58	アクセス道路関連で、PM10 が調査対象項目となっていますが、PM2.5 は対象とされないのでしょうか。（質）	作本委員	PM2.5 も対象といたします。
【社会配慮】（住民移転、生活・生計、文化遺産、景観、少数民族、先住民族、労働環境等）				
93.	11	新港湾が建設予定のダルガタ・ユニオンの土地利用で、湿地総面積 8.5km ² 中のほぼすべて 8.3km ² のエビ養殖地帯といえる状態だが、この養殖業は将来壊滅状態になってしまうのではないかと懸念します。石炭輸送中に石炭灰が飛散するとか、石炭が運搬中に落ちるとか、あるいは、汽水域を利用したエビ養殖なので、油濁水が入り、エビの死滅や悪臭を放つなどといったリスク発生の可能性があります。いかに考えられますか。（質）	作本委員	実施中の調査により、ダルガタ・ユニオンのエビ養殖地帯の大部分は漁獲量や収益性に難があり、より収益性の高いとされる塩田に改変されていることが明らかになっており、記述を DFR で修正致します。 港湾事業による物理的な影響は避けられませんが、エビ養殖や採塩は地域一帯で行われており、汚濁拡散防止膜や排水処理システムのような適切な水質汚濁対策を講じることで周辺への影響は避けられるものと考えます。石炭の取り扱いが本事業では予定しておらず、マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業における取り扱いのみであるが、本調査においても累積的影響として石炭灰の飛散についても考慮し、シールされたベルト・コンベアの利用や散水の実施等の緩和策を検討いたします。
94.	19	少数民族については、ガイドライン上では先住民族ほど明確に位置づけや配慮の方法が明示されていない。したがって、少数民族について報告書に記載する場合（例えば、本報告書中のラカイン族）は、当該社会の中でどのような位置づけにあり、よって特別な配慮が必要（もしくは特に必要がない）である等の説明が必要ではないか。（質）	升本委員	ご指摘の通りと考えますので、少数民族の居住が確認された場合は、「当該社会の中でどのような位置づけにあるか、環境ガイドライン上の少数民族に該当するか確認のうえ、特別な配慮が必要（もしくは特に必要がない）である等の説明」を DFR に記述致します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
95.	56	既存の社会インフラや社会サービスに関して、市場、学校等の利用状況とありますが、宗教施設や医療施設も「等」に含まれるという理解で良いでしょうか。それとも、近くにないので調査対象としないということでしょうか。（質）	米田委員	宗教施設は「23 文化遺産」、医療施設は「19 既存の社会インフラや社会サービス」で調査対象としています。
96.	56	港湾建設事業により塩田、沿岸域の漁業、養殖業に与える影響については文献調査と行政への聞き取りにとどまらず、現地の精査を行って明らかにしてください。（コ）	石田委員	事業による物理的範囲に漁場や養殖場が含まれるかを確認した上で、漁場や養殖場の喪失の可能性の有無を確認するとともに、上記喪失または漁獲量減等の影響を受ける可能性のある業者の社会経済調査を行います。
97.	68-	アクセス道路の最終設計は4車線+サービス道路ということでしょうか。歩道はないのでしょうか。（質）	米田委員	現時点では交通需要が見込めないため、暫定の2車線+サービス道路の整備を計画していますが、将来、交通需要が増加すると見込まれるため4車線+サービス道路を計画しています。港湾からの大型車交通かつ長距離交通向けの道路を意図しており、地元利用は現況の道路が使用されることとなりますので、歩道は考えておりません。将来、モヘシカリの地域開発が進み、歩行者の歩行を考慮する必要が発生した際に、必要に応じて目的に合った歩道を整備することが望ましいと考えます。
98.	68	本事業では2車線ということですが、その理由は何でしょうか。拡張の予定はあるのでしょうか。（質）	米田委員	将来的に本事業の交通量が増加する段階で4車線への道路の拡張を行うことを計画しています。
99.	71	JICA ガイドラインと「バ」国法制度との相違点は調整してLARAPを作成することなのですが、既存の火力発電事業等では順調に進行したのでしょうか。課題はないでしょうか。（質）	米田委員	「マタバリ超々臨界圧石炭火力発電事業」のLARAPは第一期環境レビュー時に確認済みですが、特段問題は確認されませんでした。また、LARAPの実施段階においても、現時点では特段問題は報告されていません。
100.		お寺、モスク、祠などの宗教施設あるいは人々の日常の習慣と深くかかわる施設は規模の大小にかかわらず調査にて明らかにし、影響が出る場合は関係	石田委員	かしこまりました。施設規模にかかわらず調査を実施し、可能な限り回避を原則とし、影響が出る場合は関係者と協議の上緩和策の設定をいたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		者と協議の上緩和策の設定を行ってください。(コ)		
【ステークホルダー協議・情報公開】				
101.	64-	3月のSHMは開催されたのでしょうか。結果の概要はまだまとめられていないのでしょうか。(質)	米田委員	全区間における被影響・周辺住民をカバーできるように居住・商業エリアに近い5か所を選定し、3月12日から17日にかけて実施しました。合計327名の住民等に事業概要や代替案等説明し、意見を募っています。
102.	64	当該対象地域は、女性の参加が少ない地域と聞いていますが、女性の参加率をあげるための工夫はなされたのでしょうか？(質)	林委員	当該地域では女性の外出や、公共の場での発言が著しく制限されており、ステークホルダー協議への参加促進は慎重を要すると考えています。最も意見を発信しやすい方法として、フォーカスグループディスカッション（FGD）等の実施を考えています。
103.	64、77	女性対象のFGDはいつ頃、どのような内容で行う予定でしょうか。(質)	米田委員	各ステークホルダー協議に引き続いて港湾は2月に2度の女性を対象にしたFGDを実施しており、合計33名の女性から意見を募っています。アクセス道路は4月頃に実施し、事業への要望や補償・生活支援策への要望を集約します。
104.	64	第1回STM協議で、行政関連の参加者が6割を占め、51名中女性参加者は3名だけの報告結果がある。やはり、NGOや女性の参加を促す方法を検討する必要があると思われれます。(質)	作本委員	当該地域では女性の外出や、公共の場での発言が著しく制限されており、ステークホルダー協議への参加促進は慎重を要すると考えています。最も意見を発信しやすい方法として、FGDを考えています。NGO参加については、行政機関を通さずローカル・コンサルタントから直接声がけを行うことで、参加促進を図っています。
105.	77	先行事業の説明より、本地域での女性の住民協議への参加は本事業においても少ないことが想定される。そうした状況の中で、FGDを行うだけでは不十分ではないか。女性に対し、個別の意識調査等も検討すべきではないか？(質・コ)	升本委員	当該社会で意見を発信しにくいと想定される女性が、女性同士が少人数集めることでもっとも意見が発信しやすくなるとの想定から、FGDを選択しておりますが、FGDで十分でない場合は他の方法を検討します。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
106.	15、62、76	アクセス道路は2郡8ユニオンを通過し、160世帯に影響を与える（用地収用、移転）ので、3か所程度で協議を実施するのではなく、ユニオンごとに行うような丁寧さで実施してください。（コ）	石田委員	相手国実施機関と協議の上、全区間における被影響・周辺住民をカバーできるように居住・商業エリアに近い5か所を選定し、1回目のステークホルダー協議を実施いたしました。今後の調査についても同様の方針で実施予定です。
107.	65	採塩事業やエビ養殖事業は、将来にわたって決定的ダメージを受ける可能性があります。補償方法については、雇用機会等を含めて、丁寧に検討する必要がありますと思われる。STMの意見で、代替地の提供を要求する声がありますが、いかに対応される予定ですか。住民移転の転地用地は確保されますか。また、この際、学校や水・電気の供給等、十分なインフラ手当や共有地の提供に心がけることが必要ですが、予算的にも十分手当されますか。（質）	作本委員	補償方法については、雇用機会等を含めて、丁寧に検討致します。代替地提供・転地用地確保については用地取得・住民移転計画の中で検討しており、代替地のインフラ整備については、実施機関が用地取得・住民移転の予算に含めて履行することが可能か引き続き調査を行い、結果をDFRに記載します
108.	71	住民移転に伴う補償額で土地の市場価格の3-4倍となる理由は、何故でしょうか。小作人として土地を賃貸している場合には、樹木・農作物だけの市場価格による補償額支払いだけになるとのことですので、貧困者には実質的な補償がなされないのではと不安ですが、いかがでしょうか。（質）	作本委員	左記はバ国法規に規定するものですが、本事業による補償はJICAガイドラインに則ることを相手国に求めます。土地無し小作人に対しても、生計回復支援等を検討します。また、社会的弱者に対しても支援を行うよう実施機関と協議を行う予定としています。
【その他】				
109.	46	図6-1によると発電所アクセス道路と本事業アクセス道路がモヘシュカリ森林保護区近傍で近接していますが、2つの道路が必要なののでしょうか。（質）	林委員	港湾アクセス道路の整備目的は、港湾からの貨物を円滑に国道へと運ぶことです。想定する交通の6割が大型車交通（貨物トラック）であること、現況道路は生活道路として機能しており、生活道路に多くの大型車交通を通すことは交通安全上望ましくないことから、新設道路での港湾アクセス道路の整備を提案しています。また、発電所アクセス道路（モヘシュカリ森林保護区近傍部分）は既存道の改修です。以上の理由から、発電所アクセス道路の有り無しにかかわらず、新設道路としての港湾アクセス道路を整備する必要があると考えています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
110.	58-	58 ページから始まる調査の TOR ですが、ベースライン調査の項目のみが書かれているように見えます。事業による影響の最小化、緩和策、環境管理計画などについても記述してほしいと思います。 （コ）	石田 委員	TOR は調査項目のみの整理としていますが、調査の結果影響が確認された場合は、環境管理計画及び環境モニタリング計画の策定を行います。
111.	72、 表 10-2	JICA ガイドラインとバングラデシュ国内法との間の GAP が多数紹介されています。同国側の不備部分は多いので、是非とも、JICA ガイドラインの積極的な適用をお願いしたい。（コ）	作本 委員	JICA ガイドラインが適用されるように相手国に対し丁寧な説明し、先方実施機関と、JICA ガイドライン及び当該国内法に則した環境社会配慮調査を行います。