

環境社会配慮助言委員会

第169回 全体会合

日時 2025年6月6日（金）14:00～17:37

場所 JICA本部2階202会議室及びオンライン

（独）国際協力機構

助言委員

東 佳史	立命館大学 政策科学部・大学院 教授
阿部 貴美子	実践女子大学 人間社会学部 非常勤講師
石田 健一	元東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門 元助教
奥村 重史	あずさ監査法人 コンサルティング事業部 ディレクター
小椋 健司	元日本高速道路インターナショナル株式会社 元プロジェクト担当部長
貝増 匡俊	神戸女子大学 家政学部 家政学科 教授
鎌田 典子	一般財団法人 自然環境研究センター研究本部 上席研究員
衣笠 祥次	株式会社三菱 UFJ 銀行 経営企画部 サステナビリティ企画室 環境社会グループ 次長
重田 康博	宇都宮大学 国際学部／国際協力 NGO センター 元教授／政策アドバイザー
柴田 裕希	東邦大学 理学部 准教授
鋤柄 直純	一般財団法人 自然環境研究センター研究本部 元研究主幹
鈴木 和信	日本大学 国際関係学部 教授
鈴木 克徳	特定非営利活動法人「持続可能な開発のための教育推進会議（ESD-J）」 理事
田辺 有輝	特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター（JACSES） 持続可能な開発と援助プログラム プログラムディレクター
谷本 寿男	恵泉女学園大学 人間社会学部 元教授
錦澤 滋雄	東京科学大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 准教授
二宮 浩輔	山梨県立大学 国際政策学部 元教授
長谷川 弘（※）	広島修道大学 人間環境学部・大学院経済科学研究科 名誉教授
林 希一郎	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授
原嶋 洋平	拓殖大学 国際学部 教授
山岡 暁	宇都宮大学 地域デザイン科学部 客員教授

敬称略、五十音順

（※）会議室参加

JICA

池上 宇啓	審査部 環境社会配慮監理課 課長
西井 洋介	審査部 環境社会配慮審査課 課長
村上 聡	東・中央アジア部 東アジア課 課長
三戸森 宏治	東南アジア・大洋州部 東南アジア第二課 課長
木村 聖	アフリカ部 アフリカ第一課
江上 雅彦	東南アジア・大洋州部 東南アジア第三課 課長
小島 岳晴	企画部 サステナビリティ推進室 参事役

調査団

貫 久望子	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
森永 友貴	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル

○池上 皆様、こんにちは。こちらJICA本部におります審査部事務局の池上です。

音声のほう、届いていますでしょうか。もし届いてましたら、何らかのサインをいただければと思います。はい、ありがとうございます。

そうしましたら、一部、まだ入られていない委員の方もいらっしゃいますけれども、お時間となりましたので、始めさせていただきますと思います。

本日、会議室から長谷川委員にご出席いただいております。また、ご欠席の連絡を源氏田委員からいただいておりますので、会議室1名、リモート20名の合計21名のご参加のもと、会議のほうを進めさせていただきますと思います。

まず、私のほうからいつもの注意事項、留意事項を何点かご説明します。まず、参加者皆様ですが、よくご承知のとおりだと思いますが、逐語録で議事録作成しますので、必ずお名前をはっきりと名乗っていただいたあとに、原嶋委員長の指名を待って、発言をお願いします。

また、質問やコメントにつきましては、JICA宛か、他の委員宛かを明確にいただけると幸いです。JICA宛の場合、事業部宛ですとか審査部宛というところ、そこまでは指定していただかなくても、我々のほうで適宜割り振って対応しますので、その点ご留意いただければと思います。

また、会議室から本日参加されている長谷川委員につきましては、お手元に、マイクがございますね、そちらのマイクを使っていただければと思います。発言が終わった段階で、そのマイクをオフにしてくださいということですのでよろしくお願いします。

オンライン参加者の皆様ですが、ハウリングを防ぐために、こちらの設定で一律ミュートにさせていただきます。ですので、発言される際はミュートを外して、通信状況が許せばですけれども、可能であればカメラをオンにいただけるとありがたいです。

また、ここは忘れがちな点ですが、発言が終わった時点で、以上です、とお伝えいただければ、こちらのほうで次の議事に進めますので、よろしくお願いします。

通常ですと、このご説明のあとに速やかに原嶋委員長にマイクをお渡ししているところですが、本日議事内容が非常に多く、この中で、若干補足説明を先にさせていただいたほうがいいかなというところがございますので、私たちのほうで2、3分お時間いただいて、その辺のご説明させていただきます。

まず、お手元の議事次第を確認していただきまして、1番と2番、ここは定番で、3番の案件概要説明、こちらについても特に留意事項ございません。4番のモニタリング段階のご報告ですが、こちら4月、前々回の全体会合の際に、若干ご説明しましたけれども、コロナの時期になかなか実施が難しかったモニタリング段階の案件の報告を、今積極的に行っているということで、その一環としてご報告させていただくものでございます。

4月に実施した際はフィリピンの案件3件ということで、3件の間に相互的な関係はなかったんですが、今回は案件名からわかりますとおり、カンボジア国道5号線の改修事業ということで、エリアは違いますけれども、非常に関連性の高い案件について立て続けに3件ご報告させていただくというものでございます。後ほど説明の中で地図を見ることになると思いますけれども、地理的な関係でいうと、これ(1)が北部、(2)が南部、(3)がその真ん中の中央区間ということになりまして、なぜこの順番でご報告するかといいますと、これが事業の実施時期の古い順になっています。(1)(2)の

ほうが古く（３）が最新の案件ということで、この順番でご報告させていただきます。

実は（１）（２）は、工事自体は終わってかなり期間が経過しておりまして、今に至るまでモニタリングは続けているという状況でありまして、他方、（３）は、今まだ工事実施期間中ということでございます。こういった状況ですので、本日ご報告をした後に、（１）（２）の工事については、工事が終わっていますので、これからどのように対処するというような状況ではございませんが、（１）から（３）の事業全体について、モニタリング状況を把握していただいたうえで、特に（３）、今現在も工事を行っているこの案件について、今後のモニタリングをどうしたほうがいいですとか、そういった観点からアドバイスをいただければと思っております。そういった観点で報告を聞いていただければ幸いです。

また、５番に移りまして、５番の（１）、こちらですけれども、確か昨年の７月の全体会合、第７期委員の最後の全体会合だったと思いますが、一旦、ご報告させていただいている件でございます。

７期の委員の方はご記憶にもあるかと思いますが、地熱発電所が既に２基建設されておりまして、重大な変更としてさらに１基建設するという形で、前回委員会の時に適用ガイドラインは何になるか等、いろいろ議論して、様々整理をさせていただきました。改めて感謝申し上げます。

前回のご報告では、基本的に地熱発電所の建設は国立公園外である旨、ご説明をさせていただきつつ、送電線等が、国立公園と距離が近かったのも、その国立公園との境界とプロジェクトサイトとの関係について様々クラリフィケーションいただき、これから調査するという趣旨でお答えさせていただいております。これに関し、その後の調査を経て、本件事業地のごく一部が国立公園の中に該当するってことがわかり、前回のご報告時と前提条件が大きく変わったということも、そのままワーキンググループでの検討に移るのではなくて、改めてこの全体会合でこういったところが状況が変わってます、とこの約１年間の更新情報をお伝えしたうえで、６月末にワーキングを開催すると、そういう趣旨で今回、このご報告を入れさせていただいております。

そして長くなりますが、５の（２）について、特段留意点ございません。

５の（３）ビジネスと人権にかかる報告について、これはもうタイトルのとおり、個別の案件についての話ではなくて、より大所高所の話ですけども、こちら、は審査部からのご報告ではございません。弊機構の比較的新しい部署として、サステナビリティ推進室というものが設置されておりますけども、そちらのほうからのご報告となります。サステナ室からのご報告となりますけど、実際報告するのは第６期、第７期の委員の皆様、ご記憶にあるかと思いますが、私の前任として、助言委員会で司会進行もしていた小島が、今サステナビリティ推進室におりまして、サステナ室の小島のほうからご報告させていただくという形となります。

以上、長くなりましたけど、私のほうの前置きはこのあたりにしまして、原嶋委員長にマイクのほう、お渡しできればと思います。よろしくお願いします。

○原嶋委員長 原嶋ですけど、音声入ってますか。

○池上 はい、大丈夫です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、改めまして、第１６９回の環境社会配慮助言委員会全体会合を開催させていただきます。よろしくお願いします。

出席につきましては、先ほどご案内がございましたとおり、２１名ご出席で、長谷川委員が会議室からのご出席ということで承っております。全員もう、オンラインでのご参加の方は入っていらっ

しゃるんでしょうか、池上さん。

○池上 今、最後、谷本委員が入られましたので、これで全員、オンラインで集まったところでございます。

○原嶋委員長 はい、それでは続きまして、ワーキンググループのスケジュール確認に移ります。

今お手元に日程表でお示しいただいていると思いますので、細かな点の修正につきましては、数日中に事務局にご連絡をください。

あと大きな点で何かご確認したいこと、あるいは、質問などありましたら承りますので、サインを送ってください。

事務局のほうから何かございますか。

○池上 事務局、池上です。特にございません。

○原嶋委員長 はい、それではよろしいでしょうか。

3番目の案件概要説明を進めさせていただきます。モンゴル国のチンギスハーンの国際空港の拡張事業でございます。それでは準備が整いましたら、ご説明をお願いします。よろしくお願いします。

○村上 はい、東アジア課の村上と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、モンゴルのチンギスハーン国際空港拡張事業について、スライドに沿ってご説明をいたします。次のスライドに目次を記載しておりますけれども、本日、こちらの内容についてご説明をしたいと思います。

次スライド3、事業の背景ですけれども、今回対象となるチンギスハーン国際空港についてこれまでの経緯ですが、モンゴルでは、1957年に建設された旧チンギスハーン国際空港、これは現在、ボヤント・オハー空港といいますが、これが首都のウランバートルの空港として機能していました。

しかし年々老朽化し、また、旧空港は、南東の2方面を山に囲まれており、風向き等の気象条件によっては離着陸が制限されるという立地上の制約がありまして、遅延や欠航が頻発していました。

そこで円借款を活用して、離発着の制約を受けにくい立地に新たにチンギスハーン国際空港を建設しました。この新しい空港は、2021年7月に開港していきまして、現在空港の運営はモンゴル政府とのコンセッション契約によって日本企業4社とモンゴル政府の合弁企業であるNUBIAが担っており、本空港は日本とモンゴルの協力の象徴となっています。

2020年から21年まで、コロナの間では、コロナ禍の影響を受けましたが、2023年には旅客需要が回復し、2024年には218万人、貨物量は11,000tを記録しました。下2枚、空港の写真を載せております。

次、スライド4、事業の背景の続きですけれども、旅客数が既に設計容量を超えていきまして、空港の各種施設では混雑が顕在化しています。NUBIAは施設の一部改修や運用の改善を行っていますが、将来的な需要増加に対応するために、抜本的な対策が必要となっています。

下の図、これは空港内施設の処理能力と混雑状況を示したものですけれども、既に処理能力が不足しているものもありまして、今後数年で、特に国際線について、処理能力が不足していくことが想定されています。

次にスライド5ですけれども、こうした中、滑走路の延伸の必要性も挙げられています。理由としては、モンゴル国営航空MIATが2025年秋よりサンフランシスコ線の就航を計画していること、それ

から想定している使用機材や運行計画によると、貨物搭載量に大きな制限があるということが挙げられます。

先行する調査を実施していますけれども、この中で想定される貨物積載量に見合う必要な滑走路の延伸が必要な長さは800mと試算されています。

次にスライド6、事業の概要ですけれども、目的は、この空港施設の拡張により、航空旅客及び貨物輸送の将来的な需要増加に対応することで、混雑緩和及び更なる利便性の向上を図り、もって同国の経済発展に寄与するものということを想定しております。

事業内容は記載のとおり、滑走路、誘導路、エプロン整備ですとか、関連施設整備、それからコンサルティング・サービスとなっています。

実施機関はモンゴル側の道路・運輸省とその傘下の民間航空庁を想定しています。

スキームは円借款で、対象地、空港があるところはトゥブ県セルゲレン郡フシギーン・フンディというところになりまして、右下の地図でいうと、この赤丸で示したところでして、ウランバートルの南約50kmの位置になります。

今回調査スケジュールとしては、2025年4月から2026年5月までを想定しています。

次、スライド7、事業対象地位置、空港の既存設備について、まず空港の位置ですけれども、左の地図で、上のほうの赤く囲んだエリア、これが首都のウランバートル市になります。その赤枠、ウランバートル市の左下のほうに、ちょっと青い囲みがありますが、これが旧空港です。旧空港は、新空港ができてからは、航空機の整備や訓練、それから新空港の緊急時の代替空港として使われています。

この地図の一番下のほうに、赤い枠で囲ったところ、これが今回対象の現在の空港になります。市内のほうから黄緑の線が伸びていますけれども、この道路を使って、新空港に行くのですが、渋滞の程度で変わってきますけれども、市内から1時間から2時間かかります。

右のほうには、空港の現在の主要な設備を記載しております。

次スライド8ですけれども、空港の主な施設のイメージということで写真を載せております。下の段左側を二つ、見ていただくと、混雑している様子をよく見ていただけたと思います。

次スライド9ですけれども、これが空港を上から見たところで各施設の位置と、滑走路の延伸予定図があります。いろいろ施設名が書いてありますけれども、施設名がオレンジで囲ったボックスに入ってるものが、今回対象として想定している施設になります。

それから、空港の外側に赤い枠でちょっと施設が囲んであって、左下に開発用地境界というふうに書いてある、この赤い枠ですけれども、この線の内側がモンゴル政府、民間航空庁が既にもう確保している土地で、一部、左側、右側に、ちょっとこう東側延伸とか西側延伸で、ちょっとこの赤枠から出ているところが少しありますけれども、この一部を除いて、基本的にこの赤枠の範囲内での拡張を想定しています。

次スライド10ですけれども、ここから代替案の検討になります。まず上のほう、ゼロオプションとして空港拡張を行わない場合について、これに対して、拡張時に滑走路を西側へ延伸するオプションと東側へ延伸するオプションというのを代替案として示しています。

ゼロオプションの場合は、施設の混雑の顕在化、輸送量は既に設計容量を超えており、伸びゆく需要に対応できず、航空交通の利便性低下により、経済成長の足かせとなる可能性があります。

次にこの表の代替案の各評価項目についてですけれども、オプションAとオプションB、西側延伸の場合と東側延伸の場合を、示しておりますけれども、上から、開発効果の点では、両オプションとも同等となっています。

次、経済性については、Aの場合と、Bの場合で用地取得が必要とされる範囲に差がありまして、それに伴って必要となる土地造成の面積も変わってきますので、経済性の面では面積の少ないAが有利となっています。

次、施工性については、これは地盤・地形条件として、両オプションとも造成工事が必要となりますけれども、造成範囲が小さく、また、この排水工事の移設距離が短いという点で、上記の経済性と同じでオプションAのほうが有利となっております。

次スライド11、代替案の続きです。環境影響については、両オプションとも同等の影響が想定されますけれども、造成対象面積の小さいAのほうが有利となっています。社会影響については、滑走路延伸部分について、先程の9ページの図でちょっとご説明した赤い枠、開発用地境界を超える部分について、用地取得が必要でありまして、面積の少ないAのほうが評点が高くなっております。

一番下、これらを踏まえ西側に延伸するオプションへの評価が高いということで推奨されるオプションという結果が出ております。

それからスライド12、環境社会配慮事項ですけれども、本事業はJICAの環境社会配慮ガイドラインの空港セクターに該当するため、カテゴリ分類Aに当てはまる案件となっております。

本委員会に助言を求める事項としては、スコーピング案とドラフトファイナルレポート案を予定しております。

環境許認可については、モンゴルの国内法に基づいてDEIAの実施と環境許認可の取得が必要となっています。

次スライド13、環境社会配慮事項で工事中に想定される主な影響を記載しています。上のほうから、汚染対策の項目では工事活動に伴って大気質、水質、廃棄物等が想定されますが、特に水質については大規模な土地造成に伴う雨水による濁水やコンクリートや油を含む排水によって、環境影響が生じる可能性があるため、調査においては、工事予定地周辺の地下水や表流水の検査を実施、精査し、その影響について検討を行ない、対策を講じる予定です。

それから、廃棄物については、大規模な工事に伴って一般廃棄物に加え、建設残土やアスファルトガラなどの建設廃棄物が発生を想定されるため、現状の空港から排出される一般廃棄物の最終処分場の確認や最終処分場の建設廃棄物の受け入れ状況について把握したうえで、その影響を検討し、対策を講じていく予定です。

自然環境の項目では、生物多様性や地質・地形の観点での影響が想定されますが、特にこの生物多様性については、滑走路延伸に伴って土地造成を実施するに際し、この土地を生息地とする動植物への影響が想定されます。

空港運営している機関、NUBIAでは定期的に空港周辺の動植物について調査を実施しているため、その情報を元に本調査でも精査し、動植物への影響を検討し、対策を講じる予定です。

社会環境については、滑走路延伸に伴って取得が必要となる用地が草原でして、遊牧民の家畜の餌場となっている可能性がありますので、今後の調査では、詳細な用地取得の規模と、土地の利用状況を把握し、必要に応じて補償や支援策を講じる予定です。

次スライド14で供用時に想定される主な影響を記載しています。汚染対策では、空港運営に伴って大気質、水質、廃棄物等が想定されます。特に大気質については、拡張事業に伴って航空機交通や自動車交通が増加することから、悪化する可能性があるため、ベースライン調査を実施して、その影響について検討し、対策を講じていく予定です。

自然環境では、拡張事業に伴って航空機やメンテナンス車両等の活動領域が拡大することによって、空港周辺の生態系の影響の拡大が懸念されますので、生態系調査により影響の検討を実施して、対策を行っていく予定です。

社会環境では、施設拡張後の運営に必要な人材を雇用する際に、男女の雇用について不均衡が生じる可能性があったりしますので、先方政府の組織状況や女性の雇用状況について把握し、女性の雇用機会創出について計画立案を行います。

また、観光客が増えることで、感染症が拡大するリスクも高まるため、現在の感染症の状況や現在の防止対策について調査を実施し、空港拡張後にに向けた感染症対策の計画と立案を行う予定です。

最後、スライド15について、今後のスケジュールを記載しておりまして、これについてはこちらに記載のとおりでございます。

説明、以上で終わります。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。それでは、今ご説明いただいたことに対しましてご質問等承りますので、サインを送ってください。慣例に従いまして、原則として3人ずつということで対応をお願いします。

衣笠委員、どうぞお願いします。

○衣笠委員 はい、原嶋委員長、ありがとうございます。衣笠です。

環境社会配慮というところより、それ以外のところが多いのですが、3つ、私のほうからJICAさん向けに1点は質問、2点コメントです。

1点目のところですが、事業の背景のところ、そもそも私のところで疑問だったのが、2021年7月開港で比較的新しい空港ですが、もう国際旅客の需要が176万人、国内旅客需要42万人ということです。設計容量がそもそも138万人と国内旅客事業のところ、27万人ですか。これが、そもそも設計容量が需要に対して、小さめに設計されていて、2021年7月開港時、そもそも正しかったのかどうかという確認とどういった振り返りをされているのか。もともとこういうどんどん増築していくことを想定していたのかというところの質問です。

サンフランシスコ就航計画が、新たに立ち上がっているということで、こちらについては旅客ということではなくて、貨物輸送なのかなというふうには思ってますけれども、米国へ輸出入してそこから鉄道とかでも運ばれていくのかなと思ったりするんですけど、直近のその米国とモンゴル間の関税によってこの貨物の需要というのは変わる可能性はあるのかというところの、こちらがまず質問で、2番目が、一応改めてその昨年末の韓国ムアン国際空港であったような問題点っていうのは、ちゃんとクリアされてるのかという確認です。改めて再発防止策等も見てみると、やっぱり原因っていうのがバードストライクとか、あとはオーバーランした際の空港構造物、コンクリート性の着陸の誘導装置のローカライザーに当たってしまって被害が大きくなったということもあったと思いますので、これに関しては、やっぱり日本とモンゴルの協力の象徴というふうに言われているということなので、ICAOの義務基準よりも、より何て言うんでしょう、テクノロジーも使いなが

ら、最新の技術を使いながら、進めていただければなと思いました。具体的にはバードストライクですと、鳥類の検知用のAIカメラとか、熱感知のレーダー配備といったこともありますし、あとはそのローカライザーとかの話だったら、地下埋没式にできないかとか、あとは壊れやすいアルミ合金とかの素材に変更するというのは、最低のところなのかなというふうに思ってます。

あとは代替案ですけども、非常に私は、今までの中でも見やすいなというふうに思いました。ただちょっと疑問点として申し上げたいのが、評点が5項目ありますが、そのうちオプションAは4項目が20点ということになっています。で、オプションAのところで環境影響だけ15点となってるんですけど、これ変な話、いっそのこと全て20点にしてしまってこれをベースラインにして考えるやり方はなかったのかなと思ってます。そうしないと、見ると、他は20点となってしまうと、例えば43,000㎡の用地取得するのになぜ満点なんだろうとかっていう無用な議論が巻き起こるかなと思っていて、むしろ潔く、全部20点にして、で、オプションBとの代替比較をするっていうところに、注力してもよかったのかなと思いました。

以上コメントです。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、続きまして、山岡委員、どうぞお願いします。

○山岡委員 はい、山岡です。よろしくお願いします。

私は用地に関して2点質問です。スライド9をお願いします。

平面図があると思いますが、東側、西側にこれ追加の図が載ってるわけですけども、この西側については、開発用地境界をはみ出てるような図になってるわけですけども、この境界の外側の用地取得というのは、問題にはならないんでしょうか。用地の所有者と併せて、その辺の考えをお聞かせいただければと思います。

2点目はスライド10です。東側と西側でこれほぼ、先ほどの図を見ますと、同じぐらいの用地が必要というふうに理解できるわけです。ところがその経済性のところで、用地取得が必要と考えられる範囲ってというのがオプションA西側は43,000㎡、オプションB東側は218,000㎡ということで、相当これは用地の面積に違いがあるわけですけども、これはどうしてこれほど違いが出てきているんでしょうというところで、2点質問です。

以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、奥村委員、どうぞお願いします。

○奥村委員 はい。2点ございまして、1点目は背景のところのページに移っていただいて。

背景ですけども、これ先ほどもご意見ありましたけれども、2021年7月開港で、またすぐに増設をするということなんですけども、この最初に、この新空港を建設する時にその需要見込みは何年前ぐらいにどんな手法で行ったのか、もしわかれば教えていただきたいと思います。

2点目が、スケジュールのところで、これ、ステークホルダー協議、2回実施されるということになってますけども、これ、こういったステークホルダーを対象に実施する予定なんでしょうか。それをちょっと教えていただければと思います。

よろしくお願いします。

○原嶋委員長 はい、村上さんですか。お願いしてよろしいでしょうか。受け止めます。

○村上 はい、ありがとうございます。

まず、順番に、事業の背景のところで、2021年7月に開港で、早速混雑していて、需要に対して設計が小さかったかというところなんですけれども、これ、まずは結論から言いますと、これ前回、円借款の前に、JICAのほうで、SAPROFという当時の名称でF/Sを行っていますけれども、結果としては、その時の需要予測とほぼ同じ、マッチした需要で伸びてきております。ということで、その当時の需要予測は、結果的に正確であったという状況なんですけれども、なぜこの開港して結構すぐに混雑してるのかというと、もともとは当初、開港はもうちょっと早いものを想定していたんですけれども、円借款を実施する中で、設計変更だったり、工事の遅延だったりがありまして結果的に開港が遅れたということで、当初どおり2010年代後半に開港していれば、現在、この混雑するまでには数年あったはずなんですけれども、開港が遅れたため、かつ需要が予測どおりだったために、開港して2、3年で混雑しているという状況がございます。

それから、どんどん増築していくのかという話なんですけれども、空港作る際には、基本的に、この開港してから、例えば5年程度の先の需要を見越したものを作って、その都度、需要に応じて、増築していくというふうな拡張の仕方が、この業界によって標準的な考え方というふうに理解しております。

それから、サンフランシスコ便の就航で貨物が増えるかどうかというところなんですけれども、サンフランシスコ、ちょっと一例に出したんですけれども、現在、このサンフランシスコ以外にも、別の国とも航空新規就航路線、就航する議論なども行われておりまして、サンフランシスコのみならず、今後、飛行機便が増えていくということで、まず旅客が増えますという話と、それから貨物に関しては、現在のところ、東アジアとヨーロッパを結ぶ経路地としての、需要が増加しているということを確認しておりまして、先ほど申し上げたアメリカ等長距離便の就航に加えて、そのヨーロッパ向けの貨物の需要も増えているということもありまして、貨物全体として、需要も増加するというふうに見通しを、今、立てております。

それから、代替案のところなんですけれども、全部20点でよかったのではないかとこのころは、今後の参考にさせていただきたいと思います。

それからスライド9、上から見た地図で、西側、はみ出ているところで、用地取得問題にならないかというところなんですけれども、この赤枠の内側は、先ほど申し上げたとおり、モンゴルの民間航空庁が所有しておりますので、そこは問題ないと確認しておりますけれども、外側については、所有者等今後確認していく必要があると考えています。

ただ、その赤枠の外側については、住民はいないということは確認しております。ただ、先ほど申し上げましたけれども、空港から少し離れたところに住んでいる遊牧民の家畜がそこで餌を食べる餌場になっている可能性があるということは確認していますので、その点は確認をしながら進めていく必要があると考えています。

それからスライド11、拡張する部分、延伸する部分で、東側と西側で、面積の違いは何かということなんですけれども、ちょっとこの9ページの図のほうの方がわかりやすいかと思うんですけれども、赤枠から出た部分がちょっと滑走路延伸に伴って、新たに用地の取得の必要があるんですけれども、西のほうも東のほうも、ちょっと見ていただくと、細い棒、例えば東のほうを見てると、緑の線がぴーっと伸びていて、狭いだけの線に見えるんですけれども、よく飛行機が、着陸する時に空港の外

側に滑走路に向かって誘導する誘導灯みたいのがあると思うんですけど、ああいうものをこの外側に設置するということで、ちょっとこの図の上では、1本の線になってるんですけども、ある程度幅のある面積で、土地を確保する必要があるということで、西側より、東側のほうが大きくなっているという状況でございます。

それから、過去の需要見込み、どういう手法で行ったかっていうところは、把握はしていないのですけども、先ほど申し上げたとおり、需要としては、結果的に実態と当時の予測は合っていたという状況でございます。

ステークホルダー協議については、今、遠隔で入られているんですけど、コンサルさんのほうからご回答いただけますでしょうか。

○貫氏 はい、オリエンタルコンサルタンツグローバルの貫と申します。社会配慮を担当させていただいております。

ステークホルダー協議の対象としましては、空港周辺、3、4kmぐらいに定住されている遊牧民の方々や住民の方々、あとは、最寄りのゾーンモド市というところを対象にしようと考えております。

以上です。

○村上 ありがとうございます。

あと、先ほどバードストライクのコメントをいただきましたけれども、鳥類の分布についても、環境社会配慮の調査の中に含める想定ですので、その中で調査していきたいと思っております。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、阿部委員、お願いします。

○阿部委員 はい、ありがとうございます。

私が伺いたいのは、14ページの環境社会配慮事項というところです。ジェンダーに関して2点と感染症について1点、お伺いいたします。

ジェンダーへの影響ということで、先ほどのご説明で、女性の雇用推進のための計画立案をなさるということをお伺いいたしましたけれども、この女性と言った時に、どのような属性の女性の雇用が推進されるであろうというふうにお考えなのかということをお伺いしたいと思います。というのは、女性の雇用ということで、先ほどの説明にありましたように、この空港がモンゴルのウランバートルから通勤する場合、1時間から2時間というかなり幅広の時間なので、そこから通勤する方を想定されているのでしょうか。

また、一方で近隣の方というと、先ほどのご説明で遊牧民の牧草地のようなお話も出ていたので、あるいは、この空港の拡張により影響を受ける女性たちは雇用の機会をここから得ることが難しいのではないのかなということを考えます。

そして、以上が二つの質問なんですけれども、次に感染症ということで、わざわざ社会環境のこの表のところで取り上げておられますけれども、観光客の増加による感染症の拡大ということで考えますと、例えばコロナのような非常に感染力の高い感染症ですと、観光客の方が持ち込んで、それが拡大し、国内で健康問題に大きな影響を与えるということが考えられますけれども、一般的に観光客の増加による感染の拡大が人々の健康に大きな影響を与えるような状況というのは、最近の国際的な状況を見ましても、あまり多くはないような印象を私は持っております。

ですので、この感染症といった時にどのような感染症の実際に具体的に名称でよろしいんですけ

れども、想定をされていて、予防対策の計画立案をされるというお考えなのかをお聞かせください。
お願いいたします。

以上です。

○原嶋委員長 鋤柄委員、どうぞお願いします。

○鋤柄委員 はい、鋤柄です。

先ほど衣笠委員も触れておられましたけれども、代替案の点数付けについて、ご質問したいと思っています。代替案比較表、確かにオプションAに20点が多くあります。しかし、ある程度こういう課題がありますという書き方をされていて、それでも満点という項目がいくつか見られます。これは、どのようにして点数をつけられたのか。その点を、わかる範囲で教えていただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

鈴木和信委員、聞こえますか。お願いしていいですか。

○鈴木（和）委員 はい、ありがとうございます。鈴木です。よろしくお願いします。

2点ほど伺います。スライドの11代替案検討のところと、そのあとの環境社会配慮のところですけれども、スライドの13のところには、水質とか、生物多様性が書かれてるんですけども、この11のほうの代替案検討のところでは、こういったその水質とか多様性のところは触れないのかっていうところが1点、少し気になりました。

あともう一つですけれども、阿部委員のほうからもご指摘のあった感染症のところなんですけれども、恐らく想定されているのは、気温上昇によるデング熱の流行リスクとかだというふうに思うんですけれども、その場合ですけれども、気候変動のところが必ず出てくるとは思うんですが、今回のこの実施機関が、その感染予防対策にどこまでそういった気候変動のところが感染予防のところで、それだけの力が、マンドートがあるのかですとか、どの程度の対策をお考えになっているのか、そのあたりの規模感とか、そのあたり、もし何かあったら教えてください。

以上になります。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは村上さん、お願いしていいですか。

○村上 はい、ありがとうございます。

まず、ジェンダーの点で、どのような女性、市内か、近隣かというところですけども、現在も基本的にウランバートル市から通勤してる人が多くて、空港で働く人用のバスとかも出ておりまして、今後、今回、女性の雇用といったところも基本的には、ウランバートル市から通勤される方を想定しておりました。

感染症のところで、これ、直近、コロナもありましたので、基本的にはコロナのところを想定しておりましたけれども、この点、もしコンサルタントのほうからの補足があればお願いいたします。

○貫氏 はい、オリエンタルコンサルタンツグローバルの貫でございます。

村上様がおっしゃるとおり、コロナの影響を想定しておりました。

以上です。

○村上 はい、ありがとうございます。

それから、代替案の点数の付け方のところなんですけれども、今回、各項目、ちょっと配点が20点ということで、各項目において、AとBを比較して、例えば開発効果については同じ、ということ

で、どちらも20点にしていますけれども、経済性以降については、AとB、有利なほうのAを満点20点と基準としたうえで、Bのほうはそこから不利な分、減点をして点数を付けたという形で配点を行っています。

それから、スライド11の評価項目の点、ちょっと生物の点も触れたほうがいいのではないかといいところなんですけれども、この点、コンサルタントのほういかがでしょうか。

○森永氏 はい、オリエンタルコンサルタンツグローバルの森永と申します。よろしくお願いします。

今回、これから検討を進めていくにあたりまして、特に、顕著なところで、騒音・振動と、地形地質ということ挙げてまいりましたけれども、今後検討を進めていくにあたりまして、水質ですとかほかの環境評価項目に関しても、今後適宜追加して、代替案というのを最終化していきたいと考えております。

以上です。

○村上 はい、ありがとうございます。

それから、最後、感染症の関連で、実施機関がどれぐらいできるかというところなんですけれども、基本的に空港、これを管轄、所有しているのは、先ほど申し上げたモンゴル政府の民間航空庁というところでして、基本的にその民間航空庁が、モンゴル政府の保健省などと連携しながら、感染予防対策をしていくというふうに考えておりますけれども、この点、もし何かコンサルタントのほうから補足があればお願いいたします。

○貫氏 オリエンタルコンサルタンツの貫です。

特に補足はございません。

○村上 はい、ありがとうございます。

回答、以上でございます。

○原嶋委員長 それでは、谷本委員、どうぞお願いします。

○谷本委員 はい、谷本です。

東アジア課に質問とお願いが一つずつあります。

ちょっと長くなりますけれども、まず質問なんです、スライドの11をお願いできますか。

このスライドの11で、評価項目の環境影響、オプションのA西側への滑走路の延伸、それからオプションB東側への滑走路の延伸があります。ここで、オプションAで騒音・振動が岩掘削工事を行うことにより騒音・振動が大きいため、一定の影響が予想される。それから地形地質のところでは延伸部が西側の丘陵、丘にも抵触し、大規模な造成工事を行う必要があるため、地形は大きく変化する。これで評点が15です。

これに対してオプションのBでは、騒音・振動のところで大規模な造成工事が行われるため、一定の影響が予測される。地形地質のところは大規模な造成工事が行われるため、地形は大きく変化する。これで評点が10です。

これは評点が逆じゃないかなと思うんです。オプションAは、岩掘削とか、それから騒音も相当に大きいということです。オプションBは大規模な造成工事の時に地形が大きく変化するということで、オプションAの15、それからオプションBの評点の10は逆じゃないかなと思いますので、これはもう一度チェックをしていただきたいと思います。

それから次にお願いの点は、スライドの7に戻ってください。

ここで、CKIA施設と、空港の主要施設のところで、滑走路ランナウェイRWYっていうのは、これランナウェイのことだと思いますけれども、このコンクリートの舗装のPCN86/R/B/X/Tとか、それからエプロンのところでアスファルト舗装がPCN21/F/C/Y/T、こういうふうな略語がありますが、これちょっと素人には、なかなかわかりにくいと思います。

それから消防署のところでCat-9ですか、これ何のこと示しているのかちょっとこれわかりにくいと思いますので、7月末の第1回のスコーピングのワーキンググループの時に、こういう略語をきちんと説明していただければと思います。

以上です。すみません、長くなりました。

○原嶋委員長 はい、二宮委員、どうぞお願いします。

○二宮委員 はい、二宮です。

私も、先ほど何人かの委員の方から確認があったので、あまりしつこく言いたくないんですけど、需要予測のところで1点だけ確認させてください。

先ほどの村上さんのご説明で、2017年予定から2019年にずれたということですか、開港時の予測とそれほど変わらないということでしたけれども、JICAのホームページで公開されているこの新ウランバートル国際空港建設事業の評価という文書を見ますと、この目標値2019年(事業完成後2年後)と書いてありますが、年間旅客数が165万人というふうに書いてあります。

発着回数が22,000回と書いてあって、今日の資料では2024年段階で218万人ということなので、2019から24の5年間で約50万人増えていると。1年間で10万人ほど増えるという予測ですので、この今、今日の資料の4ページに書かれている需要予測、2039年までの予測と照らしましても、約毎年20万人ずつ増えていって最終的には512万人という非常に大きく需要が伸びるという予測をされていますので、恐らくそれはカバーしていると思うのですが。

私の確認は、石田委員もチャットでちょっと言及されておられましたが、これ非常に大きな、この2024から39でも15年間で2.3倍ぐらいになるという予測になってますので、その滑走路延長という考え方で、果たしてカバーできるのか、あるいは新滑走路の建設みたいなものを、先ほど村上さん5年ごとぐらいに拡張していくという考えが一般的ということでしたけど、そういうような、きちんとした将来に対応できるような事業計画ということはあるのだろうかということが私の質問です。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、貝増委員どうぞ。

○貝増委員 はい、貝増です。

私も、二つ質問があって、まず一つ目ですけども、今回のご説明では、滑走路のほうの拡張ってことをやってるんですけども、あとは空港の施設で、そちらのほうも、今見えてるシートのほうにも旅客取り扱いの処理能力のところでいうと、出発ロビーですか、チェックインカウンターとか保安検査とか、施設の中のほうも結構ひっ迫されるような状態だと思うのです。今回の事業内容のほうで、スライドで言えば6ページ目だと思いますが、関連施設、設備、機材整備ということで、その中に含まれてるという理解でよろしいですかが最初の質問です。

それから、2点目ですが、奥村委員から、ステークホルダーミーティングについて、質問があった

と思うのですけども、私もそれに関連して質問です。土地の利用方法とか、あと、その土地を接收するっていうと、土地は、誰がどのように所有してるのか、そのあたりを知りたいと思いました。それが2点目の質問です。

あともう一つコメントですけども、この資料を見るとウランバートルから、ちょうどスライドで言うと7ページなのですが、空港までがアクセス道路が市内から1時間から2時間っていうので、ちょっと遠いなと思います。この事業とは関係が全然ないと思うのですが、なるべくその時間を短縮するとかっていうことも必要かなとは思ったところがコメントです。

以上です。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

村上さん、お願いしていいですか。ワーキンググループで情報提供していただくことは、そちらのほうに譲っていただいても結構ですので、手短にお願いします。

○村上 はい、わかりました。

まずスライド11の環境影響の、西側と東側のオプション、配点が逆じゃないかという点なんですけれども、ここに記載しているとおり、ちょっとこの環境影響のほう、記載を見ると、西側のAのほうが騒音・振動が大きいとかいうふうに書いてあるんですけれども、その前の経済性のところで、東側のほうが新たな用地取得が必要であって、対応が必要な面積が、西側のほうが少ないということで、こちらの点数をちょっと高くしているという状況がございます。

それから略語がわかりにくいという点、大変失礼いたしました。ワーキンググループに向けて、しっかり説明していきたいと思っています。

それから需要予測ですけれども、今回、改めて調査の中で需要予測も、精査しておりますけれども、IATAの基準に基づいて、例えばこの主な路線ごとの需要予測、需要実績を見たりして、より精緻な需要予測をするように、準備をしております。

それから、空港のスコープで、関連施設も含まれるかというところなんですけれども、スライドの9ページ、上から見た空港の図を示しておりますけれども、この図の中のオレンジ色、例えば、旅客ターミナルビルですとか、そういうところ、エプロンとか、滑走路以外の空港施設についても、今回対象とする想定をしております。

それから、ステークホルダーミーティングに関して、土地、誰が所有してるかという点で、申し上げたとおり、この図の赤線の内側については、モンゴル民間航空庁が所有しております。外側については、すみません、コンサルタントのほうで情報ありますでしょうか。

○貫氏 はい、オリエンタルコンサルタンツグローバルの貫と申します。

開発用地境界線の外側を、さらにサームという組織が保有しているというような情報はあるんですけれども、具体的な所有者につきましては、今後モンゴルの土地管理を行っている土地管理測地地図作成総局という管理局と確認しながら行っていきたいと思っています。

以上です。

○村上 はい、ありがとうございます。

それから最後、空港までちょっと遠くて、時間短縮必要あるのではないかと。まさにおっしゃるとおりで、7ページの図ですけれども、これ先ほど申し上げたとおり、ウランバートル市内の渋滞が激しくて、渋滞がなければ空港から45分ぐらいで行くんですけれども、渋滞があると、市内に入る

までは30分ぐらいで行くんですが、そこから先、渋滞で、空港から2時間ぐらいかかるといったこともございます。モンゴル政府も、その点は十分認識しておりまして、彼ら独自で、渋滞緩和するべく例えば地下鉄の計画とか、新しい道路を作るとか、そんな計画を持っているという状況でございます。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

鎌田委員、どうぞお願いします。

○鎌田委員 はい、鎌田です。

原嶋委員長、ありがとうございます。また、村上課長、ご説明ありがとうございました。私から2点コメントと、2点シンプルな質問があります、

1点目は今回に限らないんですけど、私もまだこの委員になって1年未満ですけど、毎回代替案の評点について疑問がたくさん上がっているかと思うので、もし可能であれば、点数がついてるってことは何らかの根拠を基準があると思うので、それを資料に加えていただくことが今後できないかなと思い、もし可能でしたらご検討くださいというコメントです。

もう一つのコメントが、鈴木和信委員からも質問があったかと思うんですけど、空港の衛星写真の図ですか、事業の概要の図を見ると、滑走路の延長検討区域に緑のゾーンがありますし、やはり自然環境の側面も代替案検討の環境のところにに入れていただければなと思いました。

質問が2点あります。1点目は2001年の建設後以降も自然環境に関して定期的なモニタリングをされているということで、これは今回の調査においても結構重要な情報源になるかなと思うんですが、この定期的な環境調査、定期的とおっしゃったんですけど、毎年実施されているんでしょうか。

あとちょっとワーキングで詳しく説明等あるのかと思いますが、現時点で例えばバードストライクなど自然環境面で課題がもしあれば、あるのがわかっていれば教えていただきたいなと思いました。

最後の質問、右下の番号で10ページですが、ちょっとこれに関しては私の理解不足が大きいかもしれないんですけど、この一番下の洪水対策排水施設というものがどういうもので、この1ページ前の地図でいうと、どのあたりに位置しているものなのか。切り回すという表現は、切り取って別の場所に移設するという意味でしょうか。そこを教えていただきたいと思います。

以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 ありがとうございます。柴田委員、どうぞ。

○柴田委員 はい、ありがとうございます。

スライドの番号ですと14ページで、環境社会配慮事項の供用時の汚染対策のところになるかと思えます。騒音について、ちょっと近隣にどの程度、その住民ですとか利用してる方がおられるのか把握できないのであれなんですけど、航空機発着便数の増加による騒音というのも、影響評価の対象になっているということなんですけれども、今回、空港の能力増強ですので、発着便数の増加に加えて、恐らくその飛行ルートですか、特にその飛行機増えてくると待機経路ですとか、飛行高度、そういったところも変化してくる可能性があるのか。あとはこの空港、24時間稼働しているということなので、早朝や深夜帯の飛行頻度の変化ですとか、あとは滑走路長くなるとやはりその運航する機材っていうんですか、飛行機そのものも大型化してくるのかなというふうに思いますので、そこ

も含めた騒音の影響評価が予定されているかどうか、もし今わかれば教えていただきたいですし、またワーキングの時には、そのあたりを含めた騒音の影響評価を確認していただけるとありがたいです。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

重田委員、どうぞ。

○重田委員 重田です。

今ちょっと柴田委員がもう質問されましたので、私も騒音のことを聞きたかったんですけども、もういくつか質問が出ますので、重複は避けますけども、騒音防止のための飛行機の迂回路、コースのいくつかのオプションも、この騒音対策として今後需要が増えるってということもありますので、飛行機の迂回路の、そういったオプションも加えていただくと良いのではないかと思います。

あと、ステークホルダーも二つぐらい質問出て、15ページですか、例えば住民組織とか、遊牧民の組織、多分遊牧民はいろいろと散らばって生活してる方が多いと思うんですけども、取りまとめるような、そういう組織からヒアリングを行うとか、広報とかをどうするのか、それをご検討いただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、小椋委員、どうぞお願いします。

○小椋委員 はい、小椋です。よろしいでしょうか。

私も重田委員と柴田委員と同じところですけども、騒音の基準値について、日本ですと夜間が45デシベルだったかと。環境基準法では日中は55デシベルなのですが、モンゴル国の基準値はどうなってますでしょうかという質問と、日本は特にどうしても狭い国なので、住宅地が近接しているということもあるので、航空機騒音防止法があります。それで防音助成をやったりとか、用地買収をやったりとかしているんですけども、モンゴルにはそれに似たような法律ってありますでしょうかという質問です。これはコンサルタントさんにお聞きしたほうが良いでしょうか。

以上、2点です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは村上さん、お願いしていいですか。

○村上 はい、ありがとうございます。コメント、ご質問ありがとうございます。

質問への回答で、空港自体、運営開始してから、環境に対して負荷になっているかということについては、空港が環境に対して過度の負荷を与えているという報告はなくて、現在空港施設に対して、モンゴル国家専門検査局が環境モニタリングしていますけれども、特に改善指導を受けているという項目はないというふうに聞いています。

それから、図のほうで、洪水対策のところですけども、これ、9ページの図を見ていただくと、空港で、これ上が北ですけども、北のほうがちっと標高が高くて、南に向かって標高が低くなっているということで、北のほうから南のほうに雨が降ると水が流れるということになっておりまして、その流れてきた水が滑走路などに入らないように、空港の外側を回って排水する、その排水がありまして、空港滑走路が延びると、排水路をさらに外側を回って伸ばす必要がある。それを切

り回す、ということだと理解しております。

それから、騒音、ちょっと近隣にどれくらい人がいるとか、発着について、今後また確認していきたいと思います。先ほど申し上げたとおり、今のところ住んでいる人はいないというふうに聞いております。

それから、飛行頻度、大型化とか、迂回路のオプションについて、騒音対策として加えたほうが良いという点については、ワーキンググループに向けて、検討していきたいと思います。

住民組織、遊牧民の組織からのヒアリングについても同様に検討したいと思います。

最後の基準値と関連法律の件は、すみません、コンサルタントのほうで、もしおわかりになれば回答お願いしたいと思います。

○森永氏 はい、オリエンタルコンサルタンツグローバル森永です。

騒音に関しては、モンゴルの国家環境基準が昼間夜間設定されております。これが一般的な環境騒音に対するものであって、ちょっと航空機騒音に関してどのような適用の範囲とまではちょっと確認出来ておりませんので、今後の調査で明確にして、それを航空機騒音予測に反映して評価してまいりたいと思います。

以上です。

○村上 ありがとうございます。

1点だけ、環境モニタリング何年ごとという回答を飛ばしました。すみません。5年ごとということ です。

以上でございます。

○原嶋委員長 はい、それでは、鈴木克徳委員、お願いしていいですか。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

私の関心事は、今までほとんど別の方が、もう既にお話になっておられるのですけれども、1点だけ騒音に関してですけれども、今見せていただいているものだと、周辺にあまり住宅とかはないように思うのですけれども、このまま発展をしていくと、周辺にかなり住宅とか、商業施設とかが建つ可能性があるのではないかと思います。航空機騒音対策という意味では、近隣にそういったものが出来てくると、かなり大きな影響が出て問題になってくるのではないかと思います。先ほどの小椋委員の質問にも絡んでくるのですけれども、土地利用規制をここの周辺で行おうという考え方があるのか、あるいはそれを可能にするような制度というものがあるのかについて教えていただけたらと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それと、あと、石田委員から、一つ、チャットのほうでご質問がありまして、新滑走路の建設ではなく、既存滑走路の延伸でOKなのではないかというご質問。これは多分すぐお答えいただけると思いますので、村上さん、今、鈴木克徳委員のご質問と石田委員からのご質問お願いしていいでしょうか。

○村上 はい、わかりました。

まず、石田委員の質問、既存滑走路の延伸で大丈夫というふうになります。

それから、先にちょっと住宅が増えるかどうかについては、まだちょっと情報ありませんので、

今後確認していきたいと思います。

○原嶋委員長 今のご質問は、騒音が今後問題になるということで、今は住宅等は少ないけども、今後空港周辺に土地利用の制限とか、何か用途の規制なんかをするのかというご質問、することを考えているのかというようなことについての情報がないかということです。お願いします。

○村上 はい、空港の周辺で、国が新たな都市を作る計画がありますけれども、そこは既に国有地というふうになっております。

○原嶋委員長 民有地のところについて、今後空港の周辺の騒音はかなり広い範囲で、ルートにもよるでしょうけど、及ぶ可能性があるので、懸念されていることは、逆に住宅等が集まってきて、そこでの騒音がまた影響を及ぼすということを心配をされているようですので、もし何か情報があれば、ワーキンググループの段階でお願いしてよろしいでしょうか。

○村上 はい、承知いたしました。

○原嶋委員長 それでは一通り頂戴しまして、具体的な詳細については、ワーキンググループでまたご議論いただくということで。はい、どうぞ。

○池上 今、会場のほうで、長谷川委員が挙手されていますので。

○原嶋委員長 どうぞ。すみません。長谷川委員、どうぞ。

○長谷川委員 委員長、すみません、ありがとうございます。

スライドの13と14。環境社会配慮事項のスライドですけれども、13枚目は、工事中というふうなことで汚染対策のほうで、こちらの例えば大気汚染と、それから騒音振動のところの予測手法が定性的予測というふうになっております。

それと比べると次のスライドですけれども、供用時のほうは、同じく汚染対策のほうで定量的予測となって、定性か定量かという使い分けを工事中とそれから供用時で為されています。

そのあとに基準値と比較ということがあって、恐らくこれ定量的というふうに、工事中も間違えたのかなと思うんですけれども、これ確認ですけども、例えば工事中の場合はデータが集まりにくい、予測が定量的にしづらいということで、あえて定性的なところも相当やって、検討してみようというような、そういった意図があったのかどうかと、定性的、定量的の使い分け、何か意図があるんであれば教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、村上さん、どうぞお願いします。

○村上 すみません。こちらコンサルタントの方いかがでしょうか。

○森永氏 オリエンタルコンサルタンツグローバルの森永と申します。

ご指摘のとおり、ちょっと表現が曖昧だった部分もあると思います。基本的にはご理解のとおり、排出基準等ございますので、それに対して定量的な評価を行って参りたいと考えております。ご指摘ありがとうございます。

以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、ちょっと時間も押しておりますので、一旦ここで締めくくりとさせていただきたいと思います。いずれにしても、ちょっと代替案のところについては、いろいろまたご議論もありますし、あと多くの方、懸念されているのは、やっぱり供用開始後の騒音の問題、特に重要ですので、ま

た今日いただいたコメント等についてワーキンググループでの情報提供をお願いします、村上さん。

○村上 承知いたしました。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、一旦これで締めくくりとさせていただきたいと思いますが、どうしても何かございましたら承りますので、サインを送ってください。

事務局のほう、よろしいでしょうか。ちょっと代替案の点数などについて、また一般論をということですが、それはまたちょっと別に譲りたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

○錦澤委員 委員長、錦澤ですけど。

○原嶋委員長 錦澤委員、どうぞ。

○錦澤委員 すみません、ちょっと時間押してますけれども、代替案について、先ほど阿部委員だったと思いますけれども、基準を明確にしたほうがいいのかというご意見があった点なんですけれども、代替案の比較検討で、なるべく定量的な情報を入れていただくことはすごく大事だと思います。

それによって、どの案がより適切なのかっていうのが判断しやすくなると思うんです。それを点数化するっていうことをされているんですけれども、それについては、なんで面積がこのぐらいだと20点で、面積がこのぐらいだと15点なのかっていうのを説明するのはかなり難しいですし、その基準を示すっていうことは相当難しいのではないかと、そのように思います。

私を知る限りですと、結構諸外国で、欧州とかアメリカで複数案の検討をやられてますけれども。定量的な情報はそれぞれのオプションで載せて、それを点数化あえてしないで、定性的な形で、例えばプラスプラスとか、あるいはプラスとか、あるいはマイナス、マイナスマイナス、とかそういう形にして比較するっていうことをしているのが多いと思います。

ですので、ちょっとその最後点数化するっていうところにこだわるのが本当にいいのかどうかということも含めて、ご検討いただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

池上さん、何か受け止めありますか。この問題が繰り返し出てくるんですけども。

○池上 事務局、池上です。

ほぼ毎回、全体会合では、この議論になりますけど、今、錦澤委員からいただいたお言葉、非常に示唆に富んでるところだと思います。今までの議論でも点数化したほうがいいのかというご意見もあれば、点数化すること自体が難しく、そもそもその点数に根拠がないのではないかとというご意見もあり、今までもどちらの意見もあり、なかなか最終的にどれがいいかという結論にたどり着いていないのかなと思っております。今のプラスプラスですとか、まず客観的な事実としては数値としてははっきりしたものを示しておきつつ、その事実を評価する場合に、点数付けの精緻さにこだわるのではなく、その評価の表現は、様々な形がありえるのかというふうに考えております。

いずれにしても、すぐに片付く問題はないと思っておりますので、ご相談させていただきながら、今後検討したいと思っております。

○原嶋委員長 どうも、ありがとうございました。

この問題については、今回100点で配点してるところはまた特徴的ですけども、なかなか答えというか収れんするところがなかなか見当たらず、今のところケースバイケースで、その妥当性に

ついて判断をしているということです。またいろいろご意見頂戴しながら進めさせていただきたいと思っておりますけども、とりあえず、今回の案件について、ワーキンググループに先立ちまして、必要な問題の確認ということでは、一応頂戴できたかと思います。何かほかございましたら、サイン送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、ワーキンググループでまた詳細、今日いただいたものを参考にしながら、また情報をまとめていただいて、そこでのご議論をいただくということをお願いしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。村上さん、どうもありがとうございました。

○村上 ありがとうございます。

○原嶋委員長 事務局のほうよろしいでしょうか、次に移って。

○池上 はい。お願いします。

○原嶋委員長 それでは、4番目モニタリング段階の報告ということで、これは一括でよろしいでしょうか。池上さん。

○池上 はい、こちらのほう3件、冒頭ご説明しましたとおり、3件ご説明いただいて、そのあとでまたコメント、質問などという形でと思いますので、3件まとめてのご報告となります。よろしくお願いします。

今、こちらのほう、準備が整ったところでございます。

○原嶋委員長 それでは、ご担当の方、準備整いましたらご説明をお願いします。

○三戸森 はい。それでは、東南アジア・大洋州部東南アジア第二課の三戸森と申しますが、ご説明をさせていただきます。

本日、カンボジアの国道5号線改修事業ということで、3事業ございまして、ご説明、3事業をそれぞれプレゼンテーションさせていただきます。連続してご説明をしますが、そのあとにご意見頂戴できればと思っております。

それで今回ご報告する対象ですが、助言委員会での対象は環境影響モニタリングのみで、環境影響モニタリングは、これは実施機関の公共事業運輸省からの公開同意がとれていないということから、本報告からは省かせていただくこと、ご了解いただければと思います。

あと、この事業は、これからご説明するバットンバンーシソポン間というもの、これが北区間と呼んでおります。次にご説明するものをプレッククダムースレアマアム、これを南区間。そして最後にポイペト、シソポン、スレアマアム、バットンバンの区間を中央区間と呼んでおりまして、ちょっと中央区間とか南区間とか、呼ばせていただくかもしれませんが、ご了解いただければと思います。あとで地図もお見せさせていただきます。次、お願いいたします。

今日のご説明ですが、それぞれの案件について、事業の背景、概要、そして進捗状況、あとは対象地域の現況、そして環境社会配慮カテゴリ分類と分類根拠、そして主な環境社会モニタリング事項と緩和策、これ環境レビュー時の確認事項をご説明します。そして環境社会モニタリング結果をご説明をするというような流れでございます。次、お願いします。

こちらはこの事業の背景でございますが、カンボジアに対して、まず、はじめのところにありますが、ASEANの連結性マスタープランを作っておりまして、南部経済回廊の中央に位置して、カンボジアは物流中継地点となることが期待されているということでございます。

これ、3つ目になりますが、中でも国道5号線というのは、この国の基幹道路であるとともに、ア

ジアハイウェイ1号、南部経済回廊の一部であって、メコン地域の産業大動脈として機能することが期待されているものでございます。

この事業は、首都のプノンペンとタイ国境を結ぶ国道5号線のうち、今回のものはバットンバンーシソポン間において、既存の道路を改修、拡幅するとともに、バイパスを整備することで、運輸能力の増強、そして輸送効率の改善を図るというものでございます。次、お願いいたします。

こちらが地図になりますが、今回、ご説明するものは、この左上のほうにちょっと字が小さいですが、バットンバンーシソポン（北区間）と書いております。ここがまずご説明するところの対象地域でございまして、全体の全長が33.2kmの区間でございます。

二つ飛びまして、下のほうにあります、L/Aが2期に分けて実施しておりまして、2013年5月に第一期、第二期は2017年3月でございます。次、お願いします。

これが事業の流れでございまして、2012年に協力準備調査を開始しまして、13年にL/Aを結び、2017年2月に着工、そしてこの事業は、21年の9月に完工をしております。次、お願いします。

実際にこれが、上が施工前でございますが、このようなところにバイパスとして工事をしたというところの施工後が写真のイメージとしてお示ししております。次、お願いします。

こちらの事業、環境カテゴリはAとしております。適用した環境ガイドラインは2010年4月公布のものになります。道路セクター及び影響を及ぼしやすい特性に該当するためという判断をしております。

また、工事区間が100km以下なので、カンボジアの国内法上はEIAの作成は義務付けられていませんが、カテゴリAであることで2012年7月に作成をしております。次、お願いします。

続いて環境モニタリング事項、そして緩和策ということで、これは環境レビューをした時の項目でございます。

上からご説明しますと、汚染対策は、大気汚染・騒音・振動については、特に工事中、作業中の時間の規制、あとは建設機械の定期的なメンテナンス、そして散水の徹底などの対策をとる。そして、供用開始後は速度規制などにより影響を最小限にとどめるということを入れております。

自然環境面は、対象地域には国立公園等の影響を受けやすい地域、また、その周辺には該当しない、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定されています。

社会環境面については、本事業は704世帯が非自発的な住民移転の対象となると。そして156haの用地取得が行われるということで、国内手続及び住民移転計画に沿って移転が進められるとしております。

その他のモニタリングですが、こちらはこの事業の実施機関である公共事業運輸省が工事中の用地取得、非自発的住民移転、大気質、廃棄物の排出、生態系など、モニタリングについては実施をする。また、外部コンサルタントが用地取得とか、非自発的住民移転、移転後の生活状況のモニタリングを実施すると、そのようにしております。次、お願いいたします。

これを受けて、個別のところの環境モニタリングの結果ですが、まず大気質でございまして。こちらは大気質をコントラクターが年4回、乾季に2回、雨季に2回測定をしました。供用開始後は年2回測定をしております。

工事期間中は建設機械等によって発生する粉じんとか排気ガスの影響を最小化するために、建設工事現場での定期的な散水、あとは建設機械の定期的なメンテナンスといった実施をされました。

その結果、工事中、供用中ともこれまでの測定では全て測定値は基準内に収まっております。

この次の表が、供用中のモニタリング結果でございます、これもいずれも、基準値以内に収まっております。次、お願いします。

次が水質でございます。水質については、コントラクターがこちらで四半期ごとに乾季2回、雨季2回測定をしております。供用開始後は年1回でございます。

工事期間中は建設作業によって一時的に建設現場近くの河川の水質に負の影響を与える可能性があるために、水源近くでの機材の洗浄を禁止する、また、汚物処理施設の設置等の対策というのを取っているというものでございます。全ての地点においては、カンボジア環境省が計測を行ない、問題がなかったことを確認をしております。下の表は工事中のモニタリング結果でございます。次のページお願いいたします。

続いて、環境モニタリングの騒音・振動でございます。工事中の振動は、コントラクターがこちらで四半期ごとにモニタリングをしました。騒音の振動レベルがカンボジアの既定値を超えるおそれがある時、また、振動について住民からの苦情が出た場合にも測定をするということにしております。

こちらでも、建設機械の定期的なメンテナンスの徹底によって騒音と振動というものの対策が取られております。また、騒音状況モニタリングをして、振動についても住民からの苦情というものは寄せられなかったということでございます。これが工事中です。

供用開始後については、車の速度規制などにより影響を最小限にとどめておりまして、振動とともに基準値を満たしているというものでございます。

下に結果のところ、非常に字が小さいですが、入れさせていただいております。次のページをお願いいたします。

こちらが振動・騒音、供用中のモニタリング結果でございます。こちら1点、補足をさせていただきますと、この表の右から3番目のStandardというところで、それぞれ朝6時から18時が70、夜6時から10時が65、夜間が50とあるんですけれども、これ当初はもう少し低い数値にしておりました。その背景というのが、当初はこの対象地域があまり商業化していない地域だったということで、その基準が低い50という数値を使っていたんですけれども、この道路の開発に伴って、商業施設というのが増えたということで、ここは基準を、修正を途中でしているということは、ご説明をさせていただきます。

そのうえで、その右から4番目については、結果として、全時間帯のAverageということでありますが、54、52、52.48というような数値になってございます。次、お願いいたします。

次が廃棄物になります。こちら工事中では、廃棄物は廃油、一般廃棄物の量というの、コントラクターが毎日モニタリングを実施しておりました。そのうえで、廃油量を減らすように再利用するとか、ほかの用途に使用するなどの工夫をしておりました。

また、残土は民間の事業者によって集められておりまして、公共の廃棄場所へ廃棄されておりました。

そして一般廃棄物も民間会社によって処分場に輸送され、処分をされておりましたということでございます。次、お願いいたします。

こちらで工事中のモニタリング結果ということでございまして、こちらで廃棄物が適切に処理さ

れていたということを、ご説明をさせていただいております。次、お願いいたします。

これが供用中のモニタリング結果でございます。こちらは一般廃棄物の収集状況を年1回調査を行うこととしております。収集された一般廃棄物は、自治体の指定する民間業者によって収集・運搬されておまして、公共の処分場に廃棄をされており、特段の問題がないというふうに確認しております。次、お願いいたします。

次は地盤沈下でございます。こちら供用中と工事中において、定期的なモニタリングを実施しました。こちらいずれの期間においても、地盤沈下については確認がされなかったというものでございます。次、お願いします。

次が水文でございます。これは工事期間中には毎日Visual Surveyという形で、河川の水量等を確認しております。ここにおいても負の影響というのは認められなかったというものでございます。次、お願いいたします。

次が⑦生態系です。事業対象地域は国立公園等影響を受けやすい地域、またはその周辺には該当しない、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定されますが、生態系については、動物、爬虫類、両生類を目視観測しておりました。工事中的負の影響は観測されず、意見、苦情などの訴えも寄せられておりませんでした。

下に、これが工事中のモニタリング結果ということで、載せさせていただいております。

次が供用中でございます。供用中については、年2回こちらモニタリングを実施しまして、哺乳類、野生動物と爬虫類、両生類を目視で観測して、特段の負の影響は観測されず、意見、苦情なども寄せられておりません。

また、表流水が人工構造物による影響を受けず、既存の流路や十分な流量が維持されるように対策を行うことが望ましいとされておりましたので、これについては、設計面でも構造物によって流量に影響を与えないようにということで、考慮がされてございました。まずはこれが一つ目の区間のご説明でございます。

続いて、プレッククダムースレアマム、こちらが南区間と私たち呼ばせていただいておりますが、そちらの説明、同じような流れでご説明をさせていただきます。次、お願いいたします。

構成は同じですので、省略させていただきます。

次、こちら背景同じなんですけれども、一番下のところで対象地域が変わっていますということを書かせていただいております。次、お願いします。

あと、事業の経緯としては、まずは先ほどご説明したバタンバンーシソポン間を円借款として先行したんですけれども、その後、2011年9月に洪水があり、この区間の舗装の陥没とか流出被害が出たので、ここでの工事の緊急性というのが高まって借款事業としたというものでございます。次、お願いします。

これも同じ図になりますが、今回ご説明するところは、先ほどのところが、北側にあったんですけれども、一番黒い太字になっておりますところで、プレッククダムースレアマム（南区間）と書いてあるところでございまして、135.24kmの区間でございます。

供用としては、一期、二期、三期、四期と期間を分けて、2014年から2023年にかけてL/Aを調印しているというものでございます。次お願いします。

この事業は、2012年の9月に協力準備調査を開始しまして、第一期が2014年に調印をしてこの区

間の着工が2018年、そして2023年にこの区間が完工しているというものでございます。

これは区間が完工したあとに2023年6月にL/Aを結んでおりますが、これはちょうど為替の変動とか、非常に事業資金の関係もありましたので、この事業のあとにはなるんですけども、資金のデイスバースはまだ終わってなかったということで、追加でこのような供用もしているということでございます。次、お願いいたします。

こちらが対象地域の状況でございます。上が施工前で、施工後が下の様子で、このように拡幅事業をしたりという様子をお示ししております。次、お願いいたします。

こちら環境カテゴリAでございまして、2010年の環境社会配慮ガイドラインに沿った事業でございます。次、お願いいたします。

こちらが環境社会配慮モニタリング事項、緩和策、環境レビュー時のものでございます。先ほどの事業とかなり近いのですが、また少し重複ありますが、ご説明します。

汚染対策については、大気汚染・騒音・振動について、工事中は、建設作業時間の規制、建設機械の定期的なメンテナンスの徹底を実施する等の対策で、供用後は、騒音・振動の対策として、速度規制などによって影響を最小限にとどめる予定であるとしています。

自然環境については、こちらは国立公園等の影響を受けやすい地域内には該当しない、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。ただし、トンレサップ生物圏保護地域の境界線に隣接するため、工事中は樹木の伐採を必要最小限にとどめ、事業地周辺の生態系については供用後5年間のモニタリングが実施される予定としています。

社会環境面は60.9haの用地取得、1,079世帯の非自発的移転を伴う事業ということで、住民移転に関する住民協議では被影響住民から事業に対する特段の反対意見は確認されていないというふうに書かれております。

その他モニタリングでは、この実施機関であるMPWTが、用地取得、非自発的住民移転、大気質、廃棄物排出量、生態系、供用後の大気質、騒音・振動などのモニタリングを実施するということと、同じく外部コンサルタントにより、補償費の支払い、移転後の住民の生活状況のモニタリングを実施するというふうにしております。次、お願いいたします。

同じくそれぞれの項目ご説明しますが、ここでのまずは大気質でございます。

工事期間中の大気質は、コントラクターが雨季、乾季それぞれ2回ずつ、年4回と、これも同じく確認をしております。

ここは21年と22年の工事期間中に2地点でPM2.5及びPM10が基準値を超過した。対策としてはコントラクターが通過車両の巻き上げとかの粉じんを軽減するためということで、この散水を行うということで、この頻度を上げて高頻度で散水をする事で対応するという事をしています。

その結果、22年の7月以降はこの舗装など完了したということもありますが、基準値を満足しているというものでございます。

また、工事期間中は機械のメンテナンス、あとは機械作業時間の規制などの対策が実施されているというものでございます。供用中は基準値の超過は見られませんでした。次、お願いします。

こちらが、ここ見方なんですけれども、一番左側の赤く書いてあるところが、ちょっと字が見にくくて恐縮なんですけれども、この事業で対象とした区間のものでございます。

そしてここ赤くハイライトしてるところが、数値としては基準値を上回ったところをハイライト

させていただいております。

次が供用中のモニタリングの結果でして、こちらについては、いずれも基準値以内ということで確認をしてございます。次、お願いいたします。

次が水質でございます。水質はコントラクター、こちらは乾季と雨季それぞれに1回ずつ、年2回、コントラクターが測定をしております。ここではCODと大腸菌群数で基準値の超過っていうのが確認をされています。

ここの基準については、建設作業員由来の排水・廃棄物っていうのは、浄化槽を入れたりとか、分別等で適切に管理されています。ですが、サンプリングをした地点の近くに家庭ごみの投棄所、あとは家畜が多く見られるということ。あと、下水が未整備ということで、そこでの流入ということが、影響したのではないかとということで、この事業による影響ではないということを、結果としては、結論だと考えております。

また、工事期間中の土木工事に伴って濁度が上がったということがございますので、こちらについては、2021年までいくつかの地点でその数値であるTSSの基準値の超過が見られました。

これの緩和策としては、下の写真にあるんですけども、防水構造物で土のうを置くなど、あとは矢板、その一番右にありますけど、こちらを対策をとることによって、こちらの近くの土壌流出を抑えるなど、そういう対策を講じております。その結果、その後は数値の改善が見られたというものでございます。次、お願いいたします。

こちらに具体的に数値をお示しておりますが、今、ご説明したTSS、また、下のほうの一番左側赤字で書いてあるところが今回の対象地区でございますが、そのTSSの数値も対策を講じて、徐々に改善をしているということも、確認いただけるかなというふうに思います。次、お願いいたします。

こちらと同じく、左側に赤字で書いてあるところが対象地域でございますが、このような結果になっております。次、お願いいたします。

次が騒音・振動でございます。こちらは、コントラクターが、乾季と雨季にそれぞれ1回ずつ、年2回測定をしております。特に昼間の工事時間中は工事による影響に関わらず、もともとの値が既に基準値を超過していたというものでございます。これは交通量がもともと多い場所であって、それで騒音というのが大きかったというものでございます。

参考までに、参照した日本の特定建設作業騒音の基準値の85というのを参照しておりますが、こちらに関しては、満足をしたような内容だったということでございます。ここについては、既存道路の車両の通行っていうのが原因とした超過ではないかというふうに考えております。

また、緩和策としては、建設時間の作業時間を規制する、あとは機械の定期的なメンテナンスというのを対策を徹底して取られております。供用開始後は速度制限、規制などにより影響を最小限にとどめており、騒音は基準値を満たしているというものでございます。次、お願いいたします。

こちらが騒音のところの数値でございますが、当初の想定していた数値というところよりは超えているというところがございますが、日本の基準というところでは、当初は60以内ということを目指しておりましたが、日本の基準というところの85というところは、抑えられているというところと、影響が少ないようにということを配慮しながら、工事が進められたというものでございます。次、お願いいたします。

こちらが供用中のモニタリングでして、供用中については、いずれもこちらの基準値を下回っているという状況でございます。

続いて、環境モニタリングで廃棄物でございます。こちらは、コントラクターが毎日モニタリングを行いまして、毎月コンサルタントに報告をしていました。その結果ですけれども、大きな問題は確認されておりません。

ここ、具体的にはポータブルトイレとか分別用ゴミ箱などの衛生設備を提供したりとか、コントラクターの事務所にはトイレと生活排水を処理するための浄化槽を設けたりしておりました。

また、危険な廃棄物、無害な廃棄物、再利用可能な廃棄物に分別して敷地内に一時的に保管する体制を整備するなど工夫をしておりました。また、残土は仮置き場に一時保管して地域住民などにより、再利用されたということでございましたが、その写真の様子でございます。次、お願いします。

こちらはモニタリングした結果でございますが、こちらがその結果が示されたものでございます。次、お願いいたします。こちらはその続きでございます。

最後、これが供用中のことでございます。供用中は年1回調査を行うこととしておりまして、自治体の指定する場所に民間事業者によって収集・運搬されておりまして、公共の処分場によって廃棄されておりまして。これは適切に管理されていたというふうに確認しております。次、お願いします。

続いては、地盤沈下でございます。この地盤沈下は、工事中と供用中において定期的なモニタリングを行いまして、いずれも地盤沈下は確認ができなかったということでございます。その次お願いいたします。

水文でございます。こちらは毎日モニタリングをして、表流水の流量と流速を確認していました。工事中においては、自然の河川流量が維持されるよう、既存の橋梁、地下水路を維持して、表流水の状況に適切にモニタリングを実施しております。具体的な影響などは確認がされていないということでございます。次、お願いいたします。

次が生態系でございます。先ほど言いましたとおり、5年間、モニタリングをするということ、当初確認をしているものでございまして、事業対象地がトンレサップ生物圏保護地域にあるということでございます。

ただ実際の国道5号線が既に開発された水田など住居、商業地域を通過してしまっていて、自然植生等の重要な生息地は見当たらなかったということです。

生物相が比較的豊かな河川・湿地周辺を中心に工事中に年2回定期モニタリングを実施しました。工事中のモニタリングで比較的湿地の多い地点において合計200種以上の種が確認されて、鳥類、魚類、カメの行動圏などとして利用されてる広範囲の湿地も形成されていることを確認しています。

工事期間の全期間において、河川部分の魚類、両生類の移動は確保されていて、上流下流に移動する魚類とか底生生物、カメ類等の繁殖活動は可能であるということと、個体数の純減は想定されないというふうに結論づけました。

あとは貴重種が工事中に2022年のモニタリングにおいては、周辺地域に確認されたということも確認しています。これは定期モニタリングというのでも継続して供用中も実施をしておりまして、哺乳類とか、爬虫類、両生類を目視観測しておりまして、特段の負の影響は確認されていない。また、

住民の意見とか苦情とかという訴えも寄せられていなかったということでございます。次、お願いいたします。

次が実際のモニタリングの結果でございまして、それぞれの時に、確認された種といいますか、両生類とか鳥類とかそういう分類のことで、この数を示したものでございます。次、お願いいたします。

こちららも工事中のモニタリング結果でございまして、こちらはIUCNのカテゴリに沿って、何種確認されたかというものを示しております。次、お願いいたします。

最後が供用中のモニタリング結果でございまして、こちらについても、先ほどご説明しましたとおり、特段の問題はなかったということを確認したというものでございます。

説明が長くなって恐縮ですが、最後の3案件目にそのまま移らせていただければと思います。そしてこれが3つ目でございます。

これが北、南で中央という言い方をしておりますが、スレアマムーバタンバン及びシソポンーポイペト間の事業でございます。次、お願いします。

こちらの項目は同じでございます。次、お願いいたします。

そして、事業の背景のところも、基本的に同じでございますが、一番4ポツ目のところで、今回の対象区間が変わっていて説明されております。次のページをお願いいたします。

実際の、また、図になりますが、今回は二つの区間でございます。先ほどの北と南の真ん中にスレアマムーバタンバン、あとシソポンーポイペトが、この中央区間と言ってますが、地図で見ると北のほうにございます。

全長が134kmで車線の拡幅など、バイパス道路の建設などを行っているもので、こちらは3期に分けて実施しております。次、お願いいたします。

こちらは協力準備調査を同じく2012年に開始しております。1期目が2015年にL/Aを調印しまして工事の着工は2019年、そして2020年に二期、2024年に三期としております。

こちらが2025年の6月現時点ではスレアマムーバタンバン区間は既に供用済みでございますが、シソポンーポイペト間については、2027年の5月に完工予定ということになってございまして、一部工事が続いているというところでございます。次、お願いします。

写真の様子でございますが、施工前が上になっております。下の写真が施工中の様子でございまして、実際の建設の様子っていうのをご紹介をさせていただいております。次、お願いいたします。

この事業も環境カテゴリはAでございまして、同じく環境社会配慮ガイドライン2010年4月の公布のものが該当するというものでございます。そして、EIA報告書は2014年10月に取得済みでございます。次、お願いいたします。

こちらが環境社会モニタリング事項及び緩和策でございます。これも前の2件とほぼ同じでございしますが、ポイントだけご説明しますと、二つ目の自然環境のところでございます。

こちらは、国立公園等の影響を受けやすい地域内にはここは該当しない。自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定されるものの、バイパス建設の一部の区間においてはトンレサップ生物圏保存地域のゾーン1の境界上で行われる予定であると。ただし、ゾーン1での本事業の建設に伴うEIA以外の特別な許認可の取得は必要ない。工事中は樹木伐採を必要最小限にとどめ、事業地周辺の生態系については供用後モニタリングが実施されるというふうにしております。

また、社会面については、55.7haの用地取得、772世帯の非自発的な住民移転を伴うということが書かれてございます。

その他のところは、ほぼ前の2件と同じでございます。次、お願いいたします。

まず大気質でございます。こちらコントラクターが年に4回、乾季2回、雨季2回測定をしております。供用後は年2回に測定しております。

一部地域でPM2.5、PM10が基準値を上回る状況と確認しております。農地由来のものや一般車両の通行による粉じんの発生などが原因として考えられておりまして、これは工事起因のものではないというふうに結論づけております。

そしてこの事業でも同じく建設現場での定期的な散水、そして速度規制なども実施をしております。供用中については全ての時点で基準値を満たしているというふうに確認をしております。

こちらが供用中のモニタリング結果でして、いずれも基準値内というふうになってると確認しております。次、お願いいたします。

次は水質でございます。こちらコントラクターが四半期ごとに測定をしております。工事期間中に一部観測点で大腸菌群が基準値を超えた観測が確認をされていまして、工事活動による有機的・化学的な影響は想定されないため、汚染の原因は集落からの一般廃棄物によるものと考えられました。

念のため講じた緩和策としては、工事活動から排出される廃棄物の分別・収集の徹底による廃棄物管理を行いました。この点を除く地点では、カンボジア環境省が計測を行ない、基準値以内に収まっているということを確認をしております。次、お願いいたします。

次が騒音・振動でございます。工事中の騒音はコントラクターが四半期ごとにモニタリングをしております。こちら2ポツ目ですが、工事開始前に、一部の観測地点ではベースラインの値が既に基準値を超過しているという事態がございました。本事業においての緩和策としては、建設作業時間の規制、車両速度の規制、建設機械の定期的なメンテナンスの徹底などが行われてございます。

供用中は車両の速度規制などにより影響を最小限にとどめておりまして、騒音・振動共に基準値を満たしております。次、お願いいたします。

あとこちら供用中でございますが、供用中においては基準値を満たしているというものと確認をしております。次、お願いいたします。

廃棄物ですが、こちら同じコントラクターが毎日モニタリングを実施していきまして、固形廃棄物は収集され、最終処分場に輸送され、廃棄されてございます。次、お願いいたします。

次のページが廃棄物の結果ですが、供用中年1回調査を行っておりまして、こちらについても適切に公共の処分場に廃棄されているということで、適切に管理されているというふうに確認をしております。次、お願いいたします。

地盤沈下については、こちら工事期間中、供用中において定期的なモニタリングをしまして、地盤沈下の影響っていうのは、見られなかったというものでございます。次、お願いいたします。

あとは水文でございます。こちら毎日工事期間中において、Visual Survey行いまして、河川の水流などを確認して、負の影響が認められなかったというものでございます。

次が生態系でございます。こちら、先ほどご説明しましたが、1997年にUNESCOに登録されたトンレサップ生物圏保存地域が存在しますが、道路用地は保存区域外に指定されております。

貴重種は工事中、2023年6月のモニタリングで、周辺地域に貴重種の2種が確認されました。他方で、工事区域は貴重種の繁殖営巣地ではないので、同様の環境は周囲に多く存在するということから、この貴重種は工事中周辺に避難すると考えられるため、個体の純減を引き起こすことは想定されないというふうに結論づけてございます。

あと、工事中、負の影響とか、意見、苦情などの訴えも寄せられてございません。

こちらがモニタリング結果の一部でございます。抜粋したものでございます。次、お願いいたします。

あとは供用中は目視で観察ということで、爬虫類、両生類を観測しております。特段負の影響は確認されなかったというものでございます。

3件まとめて恐縮ですが、こちらのほうからの説明を終了させていただきます。

○原嶋委員長 それでは、ご質問を承りますので。

鈴木克徳委員、どうぞ。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

いくつか一般的なコメントと個別特定のコメントがあるのですが、まず一般的なコメントとして、環境汚染のモニタリング結果の評価というのは、結構難しい部分があると言われています。それはデータの信憑性みたいなところをどこまで確認できるかといったことが、大きな問題になるということです。

それを前提としたうえで、いくつかお願いしたいことがあって、このモニタリング、北部と南部はもう既にこれで終わりということなのかもしれないのですが、特に中部、これからやっていく際にぜひ追加をしてもらいたいと思っているのは、交通量のデータをまずお示ししたいことです。測った時にどれだけの交通量があるのか。それによって大気質とか騒音とかの影響が変わってくるので、どれだけの交通量があるのかというデータをいただけないかということです。

それから、測定手法について、明示をしていただく必要があると思っています。どんな測定手法を用いているのかということがわからないと、モニタリング結果の評価ができないので、どんな測定手法、できれば誰がやったかということも含めて、このモニタリング結果報告において明示していただけるとありがたいと思います。

3点目として、可能であれば口頭ではご説明いただいたのですが、苦情発生件数がどのくらいあるのかもお示してください。なければならないということで、もちろん結構ですが、この3つのデータをいただけるとありがたいと思います。特にこれからさらにやってく中部の地域については、ぜひお願いできたらと思います。

これはガイドラインの改定の際に何度も私、申し上げたことなのですが、道路計画の場合には、実際に、特に大気質とか騒音とかで問題が生ずるのは、供用開始直後ということではなくて、目標計画期間が10年とか15年後ぐらいに、だいたい設定されているので、その時期にならないと、大気質とか、騒音とかの影響がどうかということについての評価は難しいだろうと申し上げました。多分、議事録には残していただいたと思うのですが、そういった面の制約があるということ、この際、コメントとして述べさせていただきたいと思います。

例えば自然環境とか、生物多様性などについて言えば、供用開始後数年で恐らく影響が出てくるものもあるだろうと思うのですが、大気質とか騒音に関して言うと、もう少し長期に見ない

と、影響がどうかということについての判断は難しいです。これは一般論ですがけれども、将来に向かってご検討いただけるとありがたいということを改めて申し述べさせていただきたいと思います。

それから、少し個別の事項についてですが、大気質について言うと、工事期間中と、それから供用時あるいは区間によって、測定手法にずれがある点が気になっています。

例えば、最初の北部ですか、バタンバンーシソポン間の工事中の大気の項目は、TSP/SPM、SO₂、NO₂といった項目になっていて、それから、供用期間中については、SPM10とかSPM2.5とか、これはPM10とかPM2.5のことかもしれないと思うのですが、測定項目に違いがあります。これは統一をしてもらったほうが良いのではないかと思います。

特に日本の環境基準とかは、昔、世界標準からだいぶずれていたことがありますので、測定をするのであれば、世界標準の、例えばPM10とか、PM2.5とか、そういったものをベースにして、TSPとか、あるいは光化学オキシダントとか、そういったものは日本でしか通用しないものですから、避けていただくと良いのではないかと思います。

それから、同じく北部のほうですが、大気質について、これは日平均値で測っているということなのだろうと思うのですが、この日平均値の算出方法というのが、どんな形で算出しているのか、できれば知りたいと思います。

これは、今日お答えをいただくことができるかどうか分からないのですが、日平均値といった時に、ハイボリュームエアサンプラーなどを使って、1時間値の24時間平均という形だろうと思うのですが、どのぐらいの日数測ったのか、1日だけなのかといったことによって、データの評価の仕方も変わってくるので、そのあたりももう少し詳しくわかるとよいと思います。

それから、水質にして言うと、大腸菌群数、T-coliformというのは、いろいろ測定手法上の問題もあるので、それほど重視をしなくても良いのかなと思っています。もし測るのであれば、むしろアンモニア性窒素とか、亜硝酸性窒素とか、そういった項目を測られると良いのではないかなと思います。

それから、CODについては、過マンガン酸カリウム法をとるのか重クロム酸カリウム法をとるのかによってデータ自体（数字）が大きく変わります。前に別件でお話を聞いた時には、過マンガン酸カリウム法を使っているというお話でしたけれども、そのあたりも明らかにしておいていただけると良いと思います。

それから、騒音・振動なのですが、これはどういう測り方をしているのかによって、数字は大きく変わってくると思います。そのためにどんな測り方をしているのかというところが、わかるとありがたいと思います。

24時間平均のような形で測られたのかなと、この表から推測をするのですが、日本にしても、本日チンギスハーン国際空港について議論が行われたモンゴルにしても、昼間と夜間の騒音の基準値は異なるといったこともあって、24時間のデータすべてを平均すると、あまり高くないので、騒音の基準値内に収まってよかったねという話になると思います。騒音については、測定方法の確認を含め、もう少し細かく分析をする必要があるのではないかと思います。

北部と南部はもう既に終わってしまっているのかもしれませんが、今後中部を考える時に、ぜひご検討いただけたらありがたいなと思っています。

○原嶋委員長 鈴木委員、あのちょっとかなりテクニカルで細かいところについてはすぐに多分回

答もなかなかできないということもあろうかと思いますが、何か詳細で個別な問題点についてはまた別にご指摘いただくようなことで。

○鈴木（克）委員　そうですね。

○原嶋委員長　はい。ちょっとほかの委員のご発言も頂戴したいと思っております。

○鈴木（克）委員　あと1点だけ、中部についてなのですが、これは現在、工事期間が終了したのかどうかということを確認させていただきたいと思います。というのは、供用中というふうにあったのですが、それは既にもう工事が終了して、供用期間になっているのか、それとも工事はまだ完了していないけれども、走ってる車の、道路端での測定をしているのかということについて教えていただけたらと思います。

以上で終わらせていただきます。どうもありがとうございます。

○原嶋委員長　いろいろ詳細な点、正確にありがとうございます。各項目のかなり細かいテクニカルな指摘については、また別にいろいろいただいて今後JICAの側でも改善に役立てるようなことでいただきたいと思いますので、またよろしくお願いします。

取り急ぎ次、山岡委員からご発言いただきます。お願いします。

○山岡委員　はい、山岡です。2点ほどあります。

全体的話なんですけれども、北に比べて南のほうは割といろいろ環境上基準値を超えるような問題が出てくるような結果になっておりますが、何かこの北と南でその環境上何かそういう違いが出るような要因はあったんでしょうか。これが1点目です。

2点目は、ちょっと細かい話になるんですが、例えば中部の11ページ目でしょうか、見せていただけますでしょうか。大腸菌についてはいろいろやはり問題になっていることが指摘されているわけなんですけれども、Total Coliform、この特に工事中のこれ3箇所ともなんですけれども、Resultのところ Average/Max/Totalって書き方になってまして、これ恐らくAverageを意味してるんだと思いますが、やはり何のResultなのかは、ここは選択していただきたいなと思います。

StandardsについてもこれLocal/InterというのはInternationalだと思いますが、内容を見ていくとMoEというのがLocalで、WHOがInternationalなのかなっていうふうに理解できるわけですが、ここも2025年ですとAverageのResultあるいはStandardsという表記だけなので、そういう整理の仕方をされたほうが理解はしやすいと思います。

さらに、この場合の水質については北と中部、両方ともStandardsはこういう書き方になっているんですけれども、TSSとBOD、CODっていうのはある数値以下というのが基準なので、例えばTSSが25から100mg/Lっていう基準というのは、これだと範囲を示しているような基準になってますが、これはおかしいと思います。ある数値以下ということで、25以下あるいは100以下というような表記がStandardsには必要かなと思いますので、この点については留意していただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長　小椋委員、どうぞお願いします。

○小椋委員　はい、どうもご説明ありがとうございました。

私からは社会環境、特に住民移転のモニタリングについてお聞きしたいのですが、まずそもそもその住民移転関係のモニタリングをこの3事業でやられたのかどうかということ。もしやられたとすれば、これは公表されてないのでお答えしづらいということであれば結構ですが、どういっ

た手法でどういった側面で、何をモニタリングされたのかということをお聞きしたいです。

特にこの事業で言うとセットバックされた世帯が相当いらっしゃるので、事業地域内にとどまっていられるということが想定されるのですが、さすれば生計回復レベルもモニタリングしやすいかと考えています。

以上、もし差し支えなければお教えください。以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。重田委員、どうぞお願いします。

○重田委員 今、もう既にご質問がもう出ましたが、私は社会環境面とモニタリングについて質問させていただきますが、その評価結果がほかの社会モニタリング結果に比べて少ないので、それはどうしてなのかっていう理由と、あとは特に国道1号線、建設した時JICAさんもいろいろ苦労されて当時社会配慮ガイドラインをあまり整備されていなかった時期なんですけども、そういう教訓がこの国道5号においてどういうふうに活かされてきたのかご説明、今回難しければまた改めてご説明いただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 東委員、お願いしてよろしいでしょうか。

○東委員 はい、すいません。ボタンボンブノンペンの5号線ですけども私だいが昔からよく使っておりますので、直近でも3月に行ってきたばかりなんですけども、ずいぶん良くなってびっくりしました。

それで2点お伺いなんですけども、みんなかなり飛ばしてるわけです。飛ばす場合は120kmぐらい飛ばしてます。そしてボタンボンからブノンペンの帰路、向かう途中に、もうブノンペン市内に入ってしまうと渋滞が始まっているにもかかわらず、やっぱり高速道路から降りたあの感覚でブンブン飛ばして、交通事故が起こっております。

具体的に交通事故の増減なんかは調べておられるのかということと、それとスライドの7ページと次の次の6ページですけども、事業対象者の現況ですよね。これやっぱりできれば、撮影の年と月日を付けたほうが読む人にはわかりやすいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

石田委員、どうぞお願いしていいですか。聞こえますか。

○石田委員 すみません。マイクがミュートになってました、ごめんなさい。

私の質問二つです。その二つの質問は3つに分けた道路区分のうち、二つ目の道路と3つ目の道路、中部と南部ですかね。そちらどちらにも共通することでどちらもその二つの質問が7番の生態系に関連します。生態系においていろんな魚種だとか生物の出現具合を測っていただいているのは、とても参考になります。

質問は、それを誰がやってることなんです。これ開発協力なので、できれば現地でそのモニタリングできる人をきちんと育てていきたいということがいいんじゃないかと思っています。ですので、誰が実際にこの生物系のモニタリングをしてるのか、もし可能であれば、もう既にやっておられればいいんですけどそうでなければ、今後は地元の中でこう活躍できそうな人たちにモニタリングのメンバーになっていただいて、分類だとかエクセル使い方まできちんと教えて、自分たちのために役に立てるような形に残すようなことはいいいんじゃないかなと思います。それが1点です。

二つ目は非常に単純な話でして、どちらとも工事区域は希少種の繁栄地・営巣地ではないので同様の環境を周囲に多く存在することから上記希少種は工事中は周辺に避難すると考えるため、個体の純減を引き起こすことを想定されないと結論づけたとありますが、ここの文章なんですけども必ずしも生活地の中で生物種はですね。

○池上 石田委員、すみません今音声が切れたようです。

○石田委員 チャットに簡単に書きます。

○池上 はい、よろしくお願いします。

○原嶋委員長 音声が難しいようですので、チャットでいただけますか。

その前に三戸森さん、今、いくつか鈴木克徳委員、山岡委員、小椋委員、重田委員、重田委員と小椋委員、重なってる部分があるかと思えますけれども、東委員からいただいたもの、とりわけ鈴木委員からの各項目のテクニカルな点については、一つ一つは難しいと思えますけれども、全体を通して受け止め一言ずついただいてよろしいでしょうか。

今後は、今行われている工事の中でそういったものを反映するというのであればそれでも結構ですので、手短に受け止めお願いしてよろしいでしょうか。石田委員からはまたチャットをお待ちしてをお願いします。

○三戸森 はい、各委員の皆様、ありがとうございました。

鈴木委員からいただいた点、工事期間中のところで入れられるもの、交通量とかそういうところはカンボジア側ともコミュニケーションを取っていきたいというふうに考えてございます。

そして、いただいたところでご説明がわかりにくくて恐縮なんですけれども、中部については二区間に分かれてやっておりまして、一部の区間の真ん中の区間については終わっております。それがスレアマムーバタンバンの区間は供用開始しておりまして、そして一番北のシソポンーポイペト間、こちらの工事がまだ継続しているというところでございますので、そちらの継続しているところでは、しっかりカンボジア側とコミュニケーションを取っていきたいというふうに思っております。

そして、山岡委員からは南で基準値を超えることが多くなった要因というところ、ここは一言で言うのは非常に難しいところはあるんですけれども、工事区間がたくさんある中では、特にやはり周辺に人が多かったり、人の活動が多いとか交通量が多いというところが重なったところが、特に数値として出ているのかなというふうには考えてございます。

あとは幅広いスタンダードってところがダメだとか、やっぱり基準値、閾値としては指定すべきだということとか、ここら辺もしっかりとカンボジア側等としっかり議論できればというふうに思っておりますので、ご指摘ありがとうございます。

あとは小椋委員、重田委員から住民移転の関係というところでは、今回のところでは、モニタリングレポートの開示というところがカンボジア側と合意できていないところではあるんですけれども、実際の住民へのフォローとしてはインタビュー調査などはやっているということは確認しておりますので、そのようなフォローもしております。

また、重田委員からは実際にどういう教訓をというところでは、住民移転のための能力強化の技術協力プロジェクトも5号線を受けてやっておりまして、そこでカンボジア側がしっかり対応できるようにというような支援もやってきたというところでございます。

あと東委員からは、スピードを出し過ぎというところ、交通事故については私たちも事務所を通じて、数字のところは把握をしております、2019年と2024年の比較では、交通安全というところはカンボジアも配慮してまして、22%ほど減少しているということは確認をしております。

また、写真に日付を入れるというところありがとうございます。ご指摘、注意したいと思います。
○原嶋委員長 三戸森さん、石田委員からまだ質問固まっておりますので、石田委員からのご質問についてはメールでご回答いただいてもいいですか。

池上さん、よろしいでしょうか。

○池上 はい、よろしいです。今、石田委員からチャットが入っております。

○原嶋委員長 まだ一つですね、だからまだちょっと時間がかかる可能性があるのです。

○三戸森 はい、じゃあもしよければ1点目だけ。

モニタリングについて住民の方たちを入れるというところは考慮しながらやらせていただいております、特に地域住民の方、例えば漁業従事者とかもいるんですけども、そのグループディスカッションを実施したりとか、チェックリストの記載をした時とかってというのも、ちゃんと観測されたかということと一緒に確認したりとかそういうことで地域の人たちにも入っていただくというようなモニタリングもしているということを確認しております。

以上です。

○原嶋委員長 2点目。希少種が、工事があっても逃げることができるということであるが、逃げるかもしれない先に、既に生態系があるのでそこで生息できるかは疑問もあり得るということで、これはコメント、受け止めがあれば簡単をお願いします。

○三戸森 はい、ありがとうございます。

ここで地域の方とかとのディスカッションとかも丁寧にやっておりますので、ちょっと結論を明確に言いすぎたところありますけども、そういうところでのディスカッションとか、そういう逃げ場があるのかというところの視点とかも持ちながらモニタリングをするというところは参考にさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

○原嶋委員長 ちょっとだいぶ時間が押しておりますので、あと鈴木克徳委員からは規制を作られている側の専門家でいらっしゃるの、また個別にモニタリング項目の扱いについてはいろいろご指導ご助言をいただくということの機会を設けていただければと思っておりますけども、詳細についてちょっとここでは時間が限られておりますので、対応また別にということをお願いしたいと存じます。

それでは、次のほうもちょっと時間がかかるのかと思いますので、ここで一旦締めくくりとしたいと思っておりますけれどもよろしいでしょうか。

池上さん、何かありますか

○池上 はい、特にございません。

○原嶋委員長 5分ほどお休みさせていただきますでしょうか。

○池上 そうですね、16時22分になりました。16時半からということで、お願いできればと思います。

○原嶋委員長 ちょっと時間の制約もありまして、ここで一旦締めくくりとさせていただきますけれどもご容赦いただきましてよろしくをお願いします。

それでは、16時半再開ということをお願いします。

16:22 休憩

16:30 再開

○原嶋委員長 原嶋ですけど、よろしいでしょうか。

○池上 はい、こちら事務局、池上です。会議室の準備できております。

○原嶋委員長 はい、それでは、再開させていただきます。

モニタリング段階への報告につきましては、若干時間の制約もあって、消化不良のようなところがありますけれども、個別の、かなりテクニカルな問題やご指摘については、また別に、遠慮なく、文書等でご指摘いただければと思いますので、よろしくお願いします。

取り急ぎ、ちょっと全体の進行の都合もありますので、その他ということで、次に移りたいと思います。ケニア国のオルカリアの地熱発電事業の件でございます。よろしくお願いします。

○木村 はい、よろしくお願いいたします。アフリカ部アフリカ第一課の木村と申します。

本件、昨年7月8日の158回の全体会合で案件概要を説明させていただいたものですが、その際にいただいたご指摘、それから、その後実施した情報収集を踏まえまして、いくつかご報告すべき事項がございましたので、本日、経過報告としてご説明させていただくものです。よろしくお願いいたします。次のスライドをお願いします。

こちら、本日の目次となっております。前回説明時の資料を更新する形で資料をご準備させていただいております。変更点については、赤字もしくはスライドのタイトルに前回説明時からの変更点と示しておりますので、そのスライドを中心にご説明させていただきます。

まず案件概要につきまして、既に前回ご報告済みですが、ケニア電力セクターの現状と課題、続きまして、ケニア開発政策及び日本の協力方針、続きまして、事業目的等には前回説明時から変更ございませんので、時間の制約もありますので、口頭での説明は割愛させていただきます。

続きまして、案件検討の経緯でございます。冒頭申し上げたとおり、昨年7月8日の158回全体会合で案件概要説明をさせていただきました。本日、経緯報告ということで、再度全体会合で概要説明させていただいたのちに、6月30日のワーキンググループで環境レビュー方針についてご意見いただきたいと考えております。

続きまして、重大な変更が生じた理由につきまして、ご説明させていただきます。こちら2015年2月に協力準備調査を完了したもので、借款契約2016年3月に調印したもののについて、追加ユニットの建設がケニア政府から要請があったということで、この度、80MWの地熱発電ユニットを新たに建設するというので、これが重大な変更該当するというので、助言委員会のほうにお諮りしているというものになります。こちらのスライド自体は前回のご説明から変更ございません。

続きまして、本事業実施の必要性のところですが、こちらのスライド内で赤字にしておりますけれども、既設分の出力につきまして、前回、案件概要説明時には86MWが2基という表記となっておりましたけれども、その後確認しましたところ、こちらの説明は79MWが正しかったということで、本日の説明をもって修正させていただきたいと思っております。こちらの修正の経緯につきましては、次のスライドで詳細説明させていただきます。

前回説明時からの変更点といたしまして、この既設ユニットの発電容量の変化についてこういった経緯で変更となったのかということをご説明できればと考えております。

まず環境レビュー当時の想定値と完工後の実績値との比較ですけれども、まず発電端出力と送電端出力という二つの数字がございまして、それぞれの定義はスライドの下の方に書いておりますけれども、発電設備が出力できる可能な出力量、それから発電端出力から発電所内で使用する機器の運転によって消費される電力を差し引いたネットの出力ということで、それぞれ定義が異なっている数字となっております。

こちら計画値と実際の値を比較したところ、発電端出力は77MWから86.2MWに増加して、送電端出力は70MWから79MWに増加したということになっております。

こちらの情報を整理しましたところ、当初の計画の70MWからの増加分ということで、正しく使うべき数字はこの79MWであったにも関わらず、前回説明時には86.2MW、こちらの発電端出力の実際の値を使って説明したということで、事実誤認がございましたので、本日のご説明をもって修正させていただきます。

続きまして、この出力増加に至りました経緯についてご説明させていただきます。こちら当時、環境レビューを行った当時には、1基あたりの発電端出力、送電端出力それぞれ77MWと70MWと計画されておりました。

その既設ユニットの入札の際には、プラントの性能保証条件を付したうえで、デザインビルド方式を採用しておりました。この入札プロセスを通じまして、想定よりも高性能なプラントの設計が応札されており、提案されたものになります。こちらの提案ですけれども少ない蒸気消費量で発電量が増加となるものでございました。

こちら、環境社会影響の観点で負の影響はないということを確認したうえで、より高効率なプラントが導入されること自体は望ましいということで、実施機関からの入札評価、それから、契約同意申請に基づきましてこちらの提案を受け入れることに同意したものととなります。結果といたしましては、発電端出力が86.2MW、送電端出力が79MWを有するプラント2基が建設・完成することとなったものです。

実際に計画時、2015年と完工後こちら、お送りした事前の資料で2018年となっておりますけれども、正しくは2019年となっております。投影しているもの2019年と記載しておりますけれども、完工後の2019年を比較しますと、送電端出力は約12%増加していますけれども、環境影響の主要因であります蒸気の消費量は約3%少なくなっております。

また、この変更に伴う発電所などの設備の設計変更などはございませんでした。ここまでの重大な変更が生じた理由のご説明となります。続きまして、環境社会配慮事項に関するご説明となります。

まず前回説明からの変更点ということですが、前回の説明の際には、この事業は国立公園の外で実施することを予定しています、ということでご説明しましたが、その後の調査を通じまして、一部の施設が国立公園の敷地の中に所在することとなるという計画が判明いたしましたので、改めて本日ご説明させていただくものです。

そして、実施機関によって作成された環境社会影響評価報告書の内容をレビューして、JICA環境社会配慮ガイドラインとの乖離の有無を確認してまいりましたけれども、こちらの、先方実施機関が作成したESIAということで、JICAの協力準備調査を通じて作成したものではないということからJICAガイドラインとの乖離がある程度あるということが確認できましたので、ケニア側の実施機関

が作成したものという背景も踏まえまして、そのESIA本文の修正ではなく、Addendumとして、ガイドラインとの乖離がある項目について、整理してございます。

社会配慮については前回説明のものから変更ございません。

続きまして、ご説明しました国立公園との位置について、こちらのスライドでご説明しております。全体のこの概況については、前回の説明時から変更ございません。変更点については、次のスライドでご説明いたします。

今申し上げました国立公園内での事業実施につきましては、一部の気水輸送管と送電線が国立公園内に設置される予定となっております。それぞれ600mほどが国立公園の敷地を通過することとなっております。

こちら、いずれも既存道路の脇に設置される予定となっております。環境影響は小さいことを確認しております。それぞれ発電所の位置、気水輸送管の計画送電ルートの計画図については、こちらのスライドに掲載しているとおりとなっております。

それから国立公園内の事業実施が判明いたしましたので、それに伴いまして、このIFCの5条件に対する評価結果というものをこのスライドに記載しております。いずれも代替案が存在しない、国内法上認められている、各種管理計画を遵守する、ステークホルダーとの合意が得られている、必要に応じて追加プログラムを実施すること、ということを確認させていただいております。

最後にスケジュールとなります。本日の全体会合ののちに、6月30日にワーキンググループに諮らせていただきまして、7月7日の全体会合にて、助言を確定いただければと考えております。その後、環境レビューを予定しております。

冒頭のご説明は以上となります。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、重要な点は、重大な変更ということと、自然保護区ということでございます。具体的にご検討については、6月30日のワーキンググループで詳細しっかりとご議論いただくということになりますけれども、大きな点で何か確認すべき点がありましたら承りますので、サインを送ってください。

鋤柄委員、どうぞ。

○鋤柄委員 はい。国立公園内を使用するという点が大きな変更だと思います。これに関して、公園を避ける代替案がないということがはっきりした時点で「事業を実施しない」という選択肢も恐らく検討されたと思います。

スライドの15番を拝見すると、既にかかなり大きな施設が国立公園内にあって、これはJICAがお作りになったものではないと思いますけれども、そこへの接続という形で、言葉悪いですがし崩し的に、公園内で事業を実施するということになっていく。これはガイドラインに沿って援助するというJICAの方針と、かなり大きな乖離があると思います。その点に関して、どのような議論がされたのか、そこについて教えていただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

二宮委員、どうぞ。

○二宮委員 はい。私も今の鋤柄委員のご意見と基本的に同じです。もう少し国立公園外であった

ものが内になったということについて、背景を丁寧にご説明いただいて、ワーキンググループで議論していただく必要があると思います。よろしくお願いします。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

林副委員長、どうぞ。

○林副委員長 林です。

すみません。ちょっと説明が若干私も誤解してるかもしれないんですけども、国立公園の話もあるんですけども、途中、既設ユニット発電容量の変化って1枚スライドご説明していただけてますが、これは今回の大きな変更、説明の時点からの変更ではあるんですけども、今回の大きな変更に関連しているという理解ではないんですけど、それでよろしいでしょうかという点です。

○原嶋委員長 確認ですけど、JICAガイドライン上の重大な変更と位置づけているかどうかということですね。後ほど回答いただきます。

田辺委員、どうぞお願いします。

○田辺委員 はい。今回、重大な変更の理由として80MWの地熱ということだったんですけど、これは具体的には、日本の環境アセスメント法の1万kW以上というのを参照しているのかどうかというのを聞きたいです。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

それでは、今ポイントとしては、国立公園を利用せざるを得ないプロセスの問題と、発電容量の変更がJICAのガイドライン上の重大な変更として位置づけられているということなのか。その場合、ということが必要なのか。ちょっとまとめて、手分けしてお願いしてよろしいでしょうか、池上さんと。

○池上 事務局、池上です。私のほうからお答えできるところは、先にお答えしようかと思います。

先ほど林委員からご質問あった点、今、画面で映っている既設ユニットのMW数の変更、ここは今回重大な変更としてお諮りする部分ではございません。誤解を招いたかもしれませんが、今回、助言委員会でお諮りをさせていただいているのは、さらに1基出力80MWの地熱発電所を建設する、その点についてでございます。

○木村 続きまして、アフリカ部、木村のほうから、ご説明させていただきます。

国立公園内での事業実施の是非につきまして、ご質問いただいたと理解しておりますけれども、こちら、昨年7月の案件概要の説明の際に、国立公園内での事業実施についても、ご指摘いただいたと思います。その際、スコープの検討の中で、詳細を決めて、実態を調査するという事で、回答差し上げておりましたけれども、その後、補完的な調査を実施する中で、一部の気水輸送管と送電線が国立公園内に設置される予定ということが明らかとなったものでございます。

他方、先ほどご説明差し上げましたとおり、既存道路の脇に設置されるため、新たに造成ですとか、整地するよりも環境影響が小さいことは確認しております。

○原嶋委員長 今あの、木村さん、簡単に言うと、国立公園を利用しない選択肢は考えたことはないのかということなんですけど、それについて代替案をこの段階で議論することはもうあり得ないということなんですか。

○木村 すみません。回答が不十分だったようで、大変失礼いたしました。

まず背景といたしまして国立公園が4つにゾーニングされておりまして、今回の事業対象地域は、

ハイユースゾーンという地熱開発権が設定されているエリアに位置しております。こちら、公園内においても公園を管理しているケニア野生動物公社KWSと地熱開発公社KenGenとのMoUに基づいて、地熱開発が認められているということで、委員ご指摘のとおり、既存の発電所ですとか、発電所の関連施設が多数存在している地域となっております。

○原嶋委員長 国立公園を利用せざるを得ないという、その理由、ほかの選択肢はないのかということです。もうないってということですか。ちょっと一言だけ、結論なんですけど。

○木村 ゼロオプションということも、もちろんあるかと思いますが。

○原嶋委員長 ゼロオプションというか、そのいくつかの施設が国立公園を600m横断せざるを得ないけど、それ極端なことを言えば国立公園以外に振るようなことが考えられないという、もう一択ということなんでしょうか。

○木村 影響が最小化されるような代替案はもちろん検討しておりますけれども、全くその施設を建設しないということは想定しておりません。

○原嶋委員長 施設の建設しないというか、国立公園を利用しないという選択肢はないのかということです。

○木村 はい、ございません。

○原嶋委員長 ない。それについて詳細については、またワーキンググループでご議論いただくということですが。

あと、池上さん、先ほど1基作るということで、重大な変更ということになりますけど、重大な変更に伴って、追加的なステークホルダーミーティングなどの必要性などはないんですか。ガイドライン上の要求との兼ね合いですけど。

○池上 少々お待ちください。

○木村 スライドの16、今投影いただいておりますけれども、こちら重大な変更、その追加ユニットの建設の計画が出てきた段階で、2023年の4月から6月にかけて25回ステークホルダーとの協議を実施してプロジェクト実施に関する合意は得ております。

○原嶋委員長 それについては審査部のほうではガイドラインに従った手続を終えてるっていうか、満たしているという内部での判断をされているという理解でよろしいでしょうか。

確か重大な変更があった場合には、何か一部やり直さなきゃいけないってというのが、ちょっと今手元にはないんですけども、そういったことだったと思うんですけども、それはクリアしているという理解でよろしいですか。はい、その点だけです。

○池上 重大な変更に伴って実施すべきステークホルダーミーティングを実施されて、ここの協議に至っていると認識しております。

○原嶋委員長 はい、わかりました。それでは、ほかはどうでしょうか。

柴田委員ですかね、柴田委員、田辺委員、順番にどうぞ。

○田辺委員 先程の質問途中、答えてもらってなくて、この80MWの何を参照して重大な変更というふうに判断したのかについて質問をしたのですが、先ほど。

○原嶋委員長 重大な変更であると判断した、その根拠が国内との兼ね合いであるのかというようなご質疑だったと思うんですけど、はい、どうぞ。

○池上 審査部の私のほうからお答えします。

重大な変更該当するかどうかは、単一の基準によってではなく、いろいろな観点から総合的に判断しておりますけれども、当然ながら日本国内で、新規で建設する際に何MW以上についてはどのように対応するといった基準も参考にさせていただいております。

○原嶋委員長 一応、重大な変更であるという判断をされたということですね。

○池上 はい、新規に80MWの出力の発電所を追加する件についてはそのように判断しております。

○原嶋委員長 柴田委員、どうぞお願いします。

○柴田委員 はい、ありがとうございます。

前回のちょっと案件概要説明の時の記憶がちょっと不確かなので、その国立公園内の開発を避けられない、代替案が存在しないというところについて、ちょっと確認させていただきたいんですが、スライドで言うと15番になるかと思うんですが、気水輸送管と送電線、二つがあると思うんですが、まずこの気水輸送管のほうについては、国立公園内の生産井、井戸を使って、そこから持ってくるから、避けられないということなのか、国立公園外の生産井から国立公園内のなんかユニットに蒸気を送る必要があるということのどちらなのかっていうのが、はっきりすればというふうに思ってます。

あと、送電線のほうは、これはもう国立公園内にそのサブステーションの、変電なんかの設備があるので、もうとにかくそこに一度持っていくしかないというのが、避けられない理由であってるかどうかです。

ほかの代替案が存在しないという理由のところを、ちょっと説明いただき、もし今日難しければ、ワーキングの時にご説明いただければというふうに思います。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。木村さん、受け止めありますか。確かにそこが細かく議論すべきところになりますけど。

○木村 こちらの理解としては、生産井、還元井、既設のものについて国立公園の外にあると理解しておりますので、外にあるものから繋ぐ際に一部のものが通過します。違いますか。

○池上 少々お待ちください。

○原嶋委員長 池上さんですか。どうぞ。

○池上 すみません。審査部からお答えする点ではないですが、位置関係としては、国立公園内にある既存の生産井を活用する部分があり、それに接続するために国立公園内の事業が発生するという状況でございます。

ただし国立公園内の生産井だけを使うというわけではございませんで、国立公園内の生産井も一部使うという計画になってございます。

審査部からは、以上となります。

○原嶋委員長 あと送電線もその公園内の施設との接続が避けられないとか、そういう事情かどうかというご質問がありましたけど、いかがですか。

○木村 こちら、詳細確認したうえで、ワーキンググループの際に説明させていただければと思います。

○原嶋委員長 柴田委員、いかがでしょうか。

○柴田委員 はい、わかりました。ちょっと地図を見ていて、やはり①のほう、国立公園内の、生産

井のピンが打たれているように見えるので、恐らくそちらの井戸も使うというような意味で理解いたしました。

その場合、ワーキンググループで、その井戸の水蒸気を使うことが、この事業にとって欠かせないと言えますか、ほかの井戸では使えないということを併せてご説明いただくことになると思いますので、その点を、ワーキングの時か、情報を補足していただければというふうに思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、整理いたしますけれども、追加ユニットをつくるということは、まず重大な変更にあたるのでそれに伴う措置が必要。2点目は、国立公園の利用を避けられない。じゃ、その場合のいわゆる例外5条件をしっかりと充足しているかということが確認が必要、とこの点が2点、大きな論点です。

錦澤委員、どうぞご発言をお願いします。

○錦澤委員 はい。14ページ目のところですけども、ここ既にオルカリアI、II、III、IVって、先行する発電所がもうできているっていうことで。

以前私が聞いた話ではオルカリアのIVで、結構地域からの反対というか懸念の声ですとか、それから住民移転の関係だったかと思うんですけど、それが問題になって、世銀のインスペクションパネルの対象になったとかっていうようなことも聞いたことがあるんですけども、ちょっとそのオルカリアIVはもう既に解決はしていると思いますけれども、そこでどういった点が問題になったのかということと、オルカリア、この事業、Vの場合に、そういった同じような懸念が起きないのかどうか、そのあたりについて、もし、今わかる範囲でお答えいただけるのであれば、教えていただきたいということと、もしわからないようであれば、今後、確認のうえ、情報提供していただきたいと思います。お願いします。

○原嶋委員長 ありがとうございます。それでは、JICAの側、受け止めをお願いします。

○木村 はい、アフリカ部の木村です。

ご指摘ありがとうございます。世銀のインスペクションパネルの件につきましては、今、手元で情報ございませんので、確認したうえで、ワーキンググループの際に情報を提供させていただきます。

○原嶋委員長 ありがとうございます。錦澤委員、よろしいでしょうか。とりあえずは。

○錦澤委員 はい、結構です。

○原嶋委員長 それでは、確認になりますけれども、追加ユニットに伴う重大な変更と、自然保護区、国立公園の利用の必要性と、今追加になりますけれども、周辺での世銀でのインスペクションパネルでの事案処理の情報、この3つについては、ワーキンググループの中でしっかりご議論いただきたいということと、先立って情報提供もお願いしたいということで、よろしくお願いします。

ほか何かございましたら頂戴しますので、サインを送ってください。

今の3つの点、木村さん、よろしいでしょうか。

○木村 はい、いずれも承知いたしました。

○原嶋委員長 もう日にちは6月30日に決まってるんですね。

○池上 はい、事務局、池上です。6月30日で決定しております。

○原嶋委員長　じゃあ、メンバーも多分決まってると思いますので、よろしくお願いします。

それでは、この件ここで一旦締めくくりとさせていただいて、次にちょっと移らせてください。よろしいでしょうか、池上さん。

○池上　はい、承知しました。

事務局、池上です。本部会議室の準備が、今できたところでございます。

○原嶋委員長　それでは、ベトナム国のオモン3ですか、コンバインドサイクル発電所建設事業に関わる経緯報告をお願いします。

○江上　はい、それでは、JICA東南アジア・大洋州部東南アジア第三課の江上からオモン3コンバインドサイクル発電所建設計画について、ご説明、ご報告をいたします。

本件2012年に助言をいただいております、その内容を踏まえてご報告するものになります。次のページをお願いします。

13年前のやつですね、ちょっと案件の概要、経緯も含めて今日の報告に至るところ、報告の理由とともにご説明を進めたいと思います。次のページをお願いします。

案件概要について、本案件は、円借款で実施するもので、事業目的、事業内容のところにありますとおり、ガスコンバインドサイクル発電所を整備し、ベトナム南部のカントー市に発電所建設を行うものです。

それによって、ホーチミン市を含む南部地域への電力の安定供給を図るものです。環境カテゴリは影響を及ぼしやすいセクターとして火力発電所に該当しますので、カテゴリA。要請書自体は2012年に受けておりますので、2010年の環境社会配慮ガイドラインが適用されます。次のページに進んでいただいて、事業対象地を紹介いたします。

ベトナム南部のカントー市のあたりに位置する発電コンプレックスがありまして、そこに今回事業スコープとしましては、オモン3ガスコンバインドサイクル発電所の施設部分の建設をするものです。ここへのエネルギー源の供給は、事業対象外と書いておりますパイプラインのところから、洋上の沖合の開発中のガス田からガスが通ってきたものを使って発電するという施設になります。

右上の航空写真がそのパワーコンプレックスの様子を表したもので、この4つ敷地がありますけれども、このうち、オモン3という4つのうちの一つ、右から2番目の敷地に当たるところで事業を行うものです。次のページに進んでください。

本件の経緯としましては、2011年12月に協力準備調査を開始しまして、そのプロセスの中で、助言委員会、スコーピング助言確定のワーキンググループ、それから、ドラフトファイナルレポートへの助言確定のワーキンググループを経て、この本案件の円借款の環境レビュー方針の説明を全体会合で行ったのが2012年5月です。

それぞれ助言を受けておりまして、5月のこの環境レビュー方針のところで、助言をいただきました。その対応もしたうえで、2013年3月には日越両国政府が公文書の交換ということで、E/N署名に至っております。

2013年3月E/N署名というのが二つ並んでおりますが、ちょっとこれは記載間違いです。本当はこの最後のところでL/A署名ができればよかったんですけども、できずに終わって今、現状に至っております。

その理由としましては、発電所への燃料供給源として想定されるブロックBガス田開発が、採算性の観点から計画が後倒しされたことによりまして、本案件に関するベトナム政府の決定、そのL/Aを、Loan Agreementを結ぶという決定が先送りされたという事情がございます。次のページに進んでください。

E/NのあとL/Aがなかなか結べない状況が続いておりましたが、その間でいろいろ動きがありましたのをまとめているのが、このページになります。

まずEVN、実施機関のベトナム電力公社は、発電出力を当初計画の750MWから1,050MWに増加させるという計画を立てまして、それに基づくEIAを修正しまして、そのEIAについては、2018年1月に天然資源省の承認を取得したと。しかしながら、EVNの財政状況が悪化する中で、また、かつ、上流のガス田開発が引き続き遅れているという状況の中で、まだL/A調印の目途というのは引き続きつかない状況でした。

それが動いてきたのが1年ほど前に2024年3月にガス田開発事業については、最終投資決定に至ることができたと。これを受けまして、ベトナム政府は実施機関をEVNに代えまして、PVN、ベトナム石油ガス公社にしようというところを意思決定しまして、引き続き、本事業に係るベトナム側の借入れ意思があることを日本大使館に通達したのが昨年8月になります。

その後いくつか、現地のその最新情報等を確認して、今日のご報告に至るという状況です。次のページに進んでください。

今回ご報告の趣旨は、環境レビューでいただいた助言への対応というところで、2012年5月11日に環境レビューへの助言をいただいております。その中にある一つが、この2012年の助言よりという左枠のところに表している内容です。

読み上げますと、「当初計画よりガスタービン出力が増加する場合における補足EIA報告書や許可の取り扱いについて報告書にて整理しておくこと。このような対応により、再アセスやEIA報告書の大幅な修正が生じる場合には、助言委員会への報告を検討すること」、という助言をいただいておりますので、今日ご報告いたしますというところです。

報告内容として、いくつか、一番大きなところは発電出力の変更なんですけれども、先ほどの実施機関の変更と、あと、EIA等の承認の状況について、次のページ以降で紹介してまいります。次のページに変更点をまとめています。

主な変更点は、事業主の変更。これはEVNの財政悪化によって、23年6月に変更があり、ベトナム政府内の手続を経て、PVNが実施機関となったと。

それから、事業内容については変更ありませんが、プラント容量については増加。それから場所についても変更はありませんが、プロジェクトサイト内での敷地の変更と入れ替えがありました。左側の2012年の航空写真をご覧いただくと、左から、オモン1発電所、2、3、4と並んでおるんですけれども、現在の計画、右側の写真でいくと右側から、オモン1、3、4、2という形で敷地が変わっております。

これは、2016年当時にEVN所管がオモン1、3、4ということでオモン2を挟んで、敷地が離れていたなのでそこを隣接させたほうが、運営管理上都合が良からうというところで、敷地を入れ替えたということが事情になります。これらが主な変更点で、それを踏まえて最近の状況をご説明するのが、次のページ以降になります。

まずEIAについては出力の変更、それから配置位置、敷地内のレイアウト変更を反映したEIA報告書をEVNが2018年に作成して、それが天然資源環境省によって承認済みというのを確認しております。

それから、実施機関がその後EVNからPVNに変更したのを受けて、新しい事業者であるPVNがMONREにEIA報告書を修正しまして提出したところ、MONREとしては発電規模、技術的内容の変更、負の環境影響の程度に違いがないことを理由にEIAの再手続は不要と通知がありました。これが今年の1月です。

その他、主な本事業を進めるうえでの環境許認可につきましては、Can Tho人民委員会から事業承認を得ていますし、借地権契約についても取得をしているというのを確認しました。次のページお願いします。

EIA報告書の中身もJICAの中で確認を進めておりまして、大気汚染、水質汚濁等の環境影響については必要な措置を講じており、規制基準等を遵守するという、周辺環境への配慮が為される計画であることを確認しております。これは発電容量の増加、それから配置変更等反映しておりますし、あと、ここで補足しますと、発電容量が増えているのはオモン3以外の隣接する発電所も同様でして、その発電容量の増加も踏まえて、その累積的な影響になるところもシミュレーション等されておることを確認済みです。

あと、EIA報告書の中で、環境管理計画、それから環境モニタリング計画についても、必要なところは修正がありまして、ただ、これはベースとなっているのは2012年の環境レビューで合意したEMP並びに環境モニタリング計画の内容であることを確認しております。

一部変更があるということは、地下水の取水中止というようなこととか、ベトナム国内法の改正に伴う環境監視項目の変更・削除についてはありますが、マイナーな点と考えております。

あと、住民移転については、2012年の環境レビューで合意したRAPに基づいて補償が無事完了していることを確認しております。

以上、基本的な環境関連事項は変わっておらず、2012年の環境レビューの結果がベースとなっている形でEIAが修正されて、承認を受けているというのを確認しています。

最後、今後のプロセスをご覧ください。今日助言委員会の報告を行いまして、今後の想定しているスケジュールとしましては、7月から8月にかけて、いよいよL/A調印ができるかどうか、条件が整ったということで、それに向けた準備を行います。

PVNに対する環境レビューを含むと書いてありますが、主なところは実施機関がEVNからPVNに代わって、PVN自ら、そのEMP・EMoPも策定はしてるんですけども、その実施体制について改めてしっかり確認をするということなどを予定しております。

それが無事済めば、L/A交渉して年明けにはL/A調印、それから事業が進んでいくというようなことを考えております。

以上、2012年の助言内容を踏まえた報告となります。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

それでは、ご質問等承りますので、サインを送ってください。

田辺委員、どうぞ。

○田辺委員 ありがとうございます。

2点ございまして、1点目はこの300MWの増加が重大な変更ではないのかどうか、及び、300MWの増加とロケーションの変更、特にその煙突が近くなると、大気汚染の流れってというのは変わってくると思うのですが、この辺の重大な影響に該当しないのかどうかを確認させてください。

それから2点目は、新しい化石燃料セクターへの支援ということで、G7のエルマウ宣言との整合性というのが、基本的には新たな化石燃料セクターへの支援は原則行わないということになってたかと思いますが、方針との整合性を確認させてください。

以上、2点です。

○原嶋委員長 JICAの側、受け止めをお願いします。

○江上 はい、田辺委員、ご質問ありがとうございます。

一つ目の重大な変更に当たるかどうかというところなんですけれども、これは300MWの増加、それから、位置変更、あとはもう少し言うと、周辺の発電所も増加があるんですけれども、これらについてシミュレーションも行って、大気質、それから、温排水の排出なんかも含めて影響というところで行くと、しっかり評価も行って、重要には該当しないというか、環境ガイドラインでいう重要かどうかというか、環境影響という観点では、しっかり分析が行ったうえで、大きな変更ではないという形で考えております。

また、G7のエルマウ合意との関係につきましては、これは、もう既にE/Nが署名しておりますので、2国間の関係と国際的な約束という意味においては、新規の案件ではありません。

ただ、だからといってすぐ進められるかというところで、もう一つの条件も考えますと、同じくそのコミュニケで規定している中では、条件の中に限られた状況というのがございます。限られた状況ということの解釈として、私ども考えているのが、摂氏1.5℃目標であったり、パリ協定の目標に整合した形で、支援対象国が有する方針や計画に整合的なプロジェクトであるかどうかというところでありましてけれども、このオモン3ガス火力の開発については、石炭火力からのエネルギーランジションを進める、それからゼロエミッションを目指す2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロを目指すベトナム政府の計画の中にも、国家電力開発計画の中にも位置づけられていますので、この限られた状況というのも該当しますので、これは支援の対象となり得るというふうに考えております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

まず小椋委員、お願いします。

○小椋委員 はい、よろしいですか。どうも、ご説明ありがとうございます。

10ページ目のところで、住民移転についてはのくだりで、補償が完了したことを確認したという箇所があるのですが、これは例えばグリーバンス、つまり、苦情等があったのかどうかということも確認されましたかという質問です。

以上です。

○原嶋委員長 続いて、田辺委員もどうぞ。多分補足あるいは追加どうぞ。

○田辺委員 1点目の重大な変更については、私の理解では300MWの増設というのは、例えば、国内法のアセス法ではこの規模の増設はアセスの対象になっていますし、先ほどの地熱で、80MWの増設が重大な変更になっておりますので、発電種は違うとはいえアセス法との関連から見れば重大な

変更というふうに捉えるべきだと思うのですが、この点は重大な変更ではないというのは、ちょっと理由が理解し難いです。

○原嶋委員長 どうもありがとうございます。

それでは、苦情の有無と、重大、特に300MW、先程は追加ですけど、今回は追加ではないんだと思いますけども、重大な変更該当しないという根拠について、ちょっともう一度、審査部かな、どちらかお願いします。あと、苦情の有無、お願いします。

○西井 審査部の西井でございます。

先に、重大な変更の有無に関して回答させていただきます。

MW数という要素もありますが、基本的に新設の事業ではないというところが大きいと理解しております。

池上から先ほどご説明のとおり、諸々の条件の中で案件を検討させていただいて、重大な変更かどうか検討させていただいておりますが、本件に関しましては、既存の、今まで環境レビューをしていた施設を変更する中で、出力が変わっておりますので、基本的な環境アセスメントの範囲ですとか、基本的な中身に関しては、大きな変更の範疇に入らないというふうに考えております。

先ほどのケニアの件は、新規ユニットの追加でございましたので、その性質は少々違うものというふうに理解しております。

○江上 もう一つの苦情の有無については無いことを確認しております。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

田辺委員、いかがでしょうか。ちょっとは違うんですけども。

○田辺委員 そうすると、じゃあどれぐらいが、容量が追加されると、重大な変更かどうかというのが、際限がないと思いますので、容量変更であればいいというのはちょっといずれにしても、これコメントですけども、際限なくじゃあ容量変更していいのかというと、そうではないかなと思いますんで。

以上です。

○原嶋委員長 それはおっしゃるとおりで、それでもケニアとの違いは追加ではないという点では違うので。あとは、容量変更がどの程度まで重大で、どの程度まで重大でないかということについては、少ししっかりと物差しを持ってほしいということで。

○田辺委員 すいません、1点だけ確認させていただきたいんですけど。今回、その1,000MWっていうのはタービンの数はいくつですか。タービン増設していますよね。

○原嶋委員長 JICAの側、受け止めお願いしていいですか。

○江上 タービンの数は変わらないです。3つです。3基という当初の計画に変更ありません。タービンの出力が変わるというものです。

○田辺委員 わかりました。ありがとうございます。

○原嶋委員長 今の田辺委員からのご指摘は、そのとおりで、容量追加だけの場合に、どの程度が重大でどの程度が重大でないかということについては、またしっかりと物差しを持っていただきたいということで受け止めていただいてよろしいでしょうか。西井さんかな。

○西井 審査部、西井でございます。

コメント、受け止めさせていただきます。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、今の点、コメントとして、いろいろご指摘いただいたうえで、ご対応をいただくということで、一旦この件も締めくくりとさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

それでは、ビジネスと人権に関わる報告についてご準備できましたらお願いします。

ちょっと時間を押してしまって申しわけありません。

○池上 事務局、池上です。本部のほう、会議室準備が整いました。

○原嶋委員長 どうぞお願いします。

○小島 はい、JICAのサステナ室の小島と申します。

助言委員の皆さんにおいては、大変ご無沙汰しています。冒頭説明あったとおり、池上の前任として審査部にいまして、大変お世話になりました。今は企画部とサステナビリティ推進室を兼務しています。

本日、ご報告の内容なんですけれども、ビジネスと人権の取り組みについてでございます。資料の1ポツのところを説明します。

2011年にビジネスと人権に関する国連の指導原則というものが発表され、それから日本政府は2020年に行動計画というものを出しました。2022年に私たちガイドラインと呼んでいるのですが、「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」というものが策定されています。

JICAは、2022年1月の環境ガイドライン改正の際、当時おられた方は覚えておられると思いますが、その「序」において、国連指導原則について触れています。そのあと、2023年にJICAサステナビリティ方針を策定し、どう対応するか、組織内で議論してきたというところでございます。

引き続き1ポツなんですけど、本日報告するのは、皆さん環境社会配慮ガイドラインそのものをお持ちだと思います。冊子の後半、38ページ以降に添付されているのが、JICAで使っている環境チェックリストといわれているものです。その改訂をご報告したいというところでございます。

資料の2に、あとで説明しますが、具体的にいうと、児童労働、強制労働、非差別、団結権・団体交渉権について環境チェックリストに追記したいというふうに考えているものでございます。

これらは労働安全を含めて、ILOの中核的労働基準と整理されているものであるほか、私たちの資金協力で一般的に利用している契約書雛形に入っているものでございます。

これら項目は、従来から環境社会配慮ガイドラインの中の、労働環境の中で既に扱われているもの、あるいは使うことが可能であるものも含まれていると承知しています。

環境チェックリストに含めることによって、事前の調査の段階から適切に調査を行ない、適切な評価、緩和策の検討、実施、モニタリングを行うよう促進するものでございます。具体的な文言は世銀のESS2を参照させていただきました。

今画面で見えていますが、枠の中、環境チェックリストを具体的にどう修正するかというのをご説明したいと思います。

環境チェックリストの中には、いろんな項目があって、何々されるか、何々するかっていうようなことが書かれています。その中に労働環境という項目があります。下線部引いているものが今回追記したいと考えているものでございます。

まず(a)のところにおいて、従来は労働安全衛生という言葉が入っていたのですが、そのあとに

労働安全衛生を含む労働環境という言葉を入れるというのが一つ目の提案。(b)と(c)は、主に労働安全について記載されていますので、それは残しておくというものです。

(d)において読み上げます。プロジェクトに関連し相手国などに直接雇用されるまたは従事する労働者及び第三機関に雇用されるまたは従事する労働者の適切な保護及び非差別・機会均等が図られるよう、適切な配慮が為されているか、というようなことを環境チェックリストに入れたいと考えています。

(e)につきまして、直接雇用労働者・間接雇用労働者からの苦情の表明が制限されないか。(f)として、労働者の組織や団体交渉に参加を希望する直接雇用労働者・間接雇用労働者への差別や報復が行われぬか。というような文言を入れたいと考えています。

労働環境について、ほかにも項目あるんですけど、そのような項目については、今後検討していく予定でございます。

3ポツ、今後の予定なんですけれども、関連文書などを作成しつつ、調整を行いたいと思っています。9月から10月にかけて、私たちの中でチェックリストについて決裁させていただいて、できれば10月から運用開始したいというところでございます。

参考までに、ESS2の該当部分を添付しているというものでございます。

改めてなんですけれども、環境チェックリストは、環境ガイドラインの範疇でJICAが策定しているものという理解でございます。ただこうやって、皆さんに公開していますので、改訂する際には、助言委員の皆さんに説明する必要があると思ひまして、今日時間をいただいたという次第でございます。

助言委員の皆さんのみならず、例えばコンサルタントの皆さん、あるいはJICAの中でも今後プロセスを進めていきたいというところでございます。

当方の意図としまして、環境ガイドラインの範疇で、適切に配慮を行っていききたいというものでございますので、ご理解いただいてプロセスを進めたいという考えでございます。

サステナ室からの説明は以上でございます。

○原嶋委員長 小島さん、どうもありがとうございます。

それでは今、小島さんからのご説明に対してご質問等承りますので、サインを送ってください。

阿部委員、どうぞお願いします。

○阿部委員 阿部です。委員長、ありがとうございます。小島さん、ご説明ありがとうございます。

2の報告事項の四角の下のところでご説明いただいた、今後対応を検討する事項という部分なんですけれども、こちらが今後の対応になった理由を教えてくださいたいと思います。

理由としては、ビジネスと人権についての日本の行動計画の中には、セクシャルハラスメントという言葉が入っておりまして、それについての予防策を強化していくなどの記述があります。

また、セクシャルハラスメントについては、男女共同参画推進法ですとか、厚労省の法律によって、比較的内容が詳しく書かれています。職場に限定的という、場所等に関して部分的なところという問題点はございますけれども。

今後になった理由ということに付け加えまして、この対応が検討されるのはいつ頃になるのだろうか、というのが2点目の質問です。

3点目の質問としましては、JICAさんの組織の中で、先月ですけど、公開時期ですが、JICA事業

におけるハラスメントの撲滅に向けて、という文書を公開されまして、こちらのほうはJICAの職員さんだけではなくて、JICAの事業に関わる関係各者の方々に対しても、このハラスメントですとか、あるいは今後対応を検討することになっているこの括弧内のSexual ExploitationやAbuse and Harassmentについても具体的にこのような事柄が、この概念に対応する内容であるとか、このような事柄を行わないという具体的な記述をされていらっしゃると思います。

したがって、この環境チェックリストのほうでは、今後対応という状況になっておりますけれども、このJICA事業におけるハラスメント撲滅に向けてというところでは、かなり具体的な記述が既になされているということがあります。

ですから、今後の対応というところで、既にJICAさんのほうで書かれているような内容のSexual ExploitationとAbuse and Harassmentを、この環境アセスメントにも入れることになるのだろうか、というところを3つ目の質問として伺いたいと思います。

以上です。よろしくお願いします。

○原嶋委員長 ありがとうございます。引き続き、東委員、お願いします。

○東委員 はい、ありがとうございます。東です。

この中に、上のほうに団結権というのがありますけれども、多分、2. 報告事項、児童労働、強制労働、性差別、団結権。団結権が入ってるから書く必要はないと思うんですけども、その労働組合を作る、作らないというところでの、イシュー、揉め事というのが念頭に入っているのかどうか、ということと、今UNDP等々でもビジネスと人権というの、流行ってるんですけども、例えば、今、兵庫県で問題になっております内部通報者保護制度、これ団体交渉権の一部だと思うんですけども、そういうものも念頭に入れられてるのかどうか、ちょっとお聞きしたいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。それでは、JICAの側、小島さんお願いしてよろしいでしょうか、受け止めて。

○小島 はい、改めまして、小島です。ご質問ありがとうございます。

まず阿部委員のご質問、SEAH、いろいろ呼び方はあるのですが、SEAHという言い方をさせていただきます。

なぜ今後なのかというところなんですけれども、JICAにおけるSEAHに対する取り組み、2019年から始めてまして、今でも検索したら出てくるんですけども、当時、国際的に非常に議論があった際に理事長メッセージというものをしています。これはもう全ての関係者に対して発出されるメッセージということで、今でも有効なものでございます。

それ以外にも、JICAの職員、JICA関係者で、まさに今、阿部委員がおっしゃったハラスメント撲滅のためというところで、JICAに関わるいろんな方々に対してハラスメントを辞めましょうということで、運動しているところでございます。

ただ唯一、私たち、取り組みをしたいと考えているところで、それに一定の時間がかかるものが、資金協力において、間接労働者の皆さんに対して、どのように規制するかっていうのを考える必要があるということです。これは契約の話になりますので、もう少し時間かかるのかなと思って、中期的に考えているところでございます。

なので、阿部委員がおっしゃるような、すぐ直ちにJICAとしてメッセージを発出するというところ

ろは、一定程度できていると思うのですけれども、様々な仕組みを通じてきちんと担保していくってところで、一定の時間がかかるというところで、理解いただきたいというところでございます。

SEAHIについて、環境アセスメントの考え方に入れるかどうかというところは、いろいろ考え方があると思います。既に一部案件で取り込んだところもあると思います。

なので、今後どういうふうにやっていくかっていうのは、多分、審査部の皆さん、あるいは事業部の皆さんと含みながら、考えていく必要があるのかなっていうのが私たちが今考えているところでございます。

東委員がおっしゃった、その団結権についてどう扱うかっていうところは非常に難しい問題です。国自体が、そのような権利を認めない、あるいは、それに対する法律が無いというところがあります。

実は、ESSにもうまく書いてあるんですけれども、法律が有る場合は、法律に従って、法律が無い場合でも、一定程度、労働者の皆さんの意見を聞くというようなことが書いてありますので、私たちも多分そのようにやっていくのかなというところで、団結権に関して(e)と(f)を書かせていただいたというところでございます。

また、労働組合というような言い方はしないほうが相手国政府にとっても、受け入れやすいかなと思って、(e)(f)を入れているというところでございます。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。それでは、今の受け止めに対する反応も含めて、いかがでしょうか。

重田委員、どうぞ。ご発言ください。

○重田委員 重田です。

JICAがこういうビジネスと人権に関する視点をガイドラインの環境チェックリストに入れるってことは、非常にいいことだと思います。ぜひ進めていただきたいと思いますが、1点、外務省はこれについてどう思っているのか、もしご存知の範囲内で、大綱との関係とかいろいろありますので、NGOのほうもいろいろと外務省に対して働きかけたりしていますので、それもしわかったら教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 阿部貴美子委員、続いてどうぞ。

○阿部委員 はい、ありがとうございます。

先ほどのそのSexual ExploitationとAbuse and Harassmentを入れるか入れないかというあたりなんですけれども、日本の場合は、国内法がセクシャルハラスメントについては先ほど申し上げたように、一定程度整ってきているということがありますが、このSexual ExploitationとAbuse and Harassmentについてはまだなかなか国内法が整備されておられません。国内法の整備を待っているとかなり時間がかかりそうなので、なるべく早くこちらのほうの文言も環境アセスメントに入れていただきたいというふうに思います。

以上、コメントです。失礼しました。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは、小島さん、重田委員からのご指摘、外務省の反応、もしわかる範囲で情報がありましたらお願いします。

○小島 はい、改めまして、小島です。

外務省の皆さんが、ビジネスと人権に対してどう対応されるかっていうのは、多分、外務省さんに直接聞いていただくのが一番いいと思いますので、私どもからお答えするのは控えさせていただきたいと思います。

阿部委員の最後の指摘、SEAH的なものをアセスメントの考え方でどう扱うかっていうのは、実はすごく難しい問題だと思います。やっちゃいかんことっていう、犯罪行為である中でそれをどう評価していくかっていうのは、とても難しい問題をはらんでいて、ただ、私たち今回チェックリストに入れ込むことによって、単にその契約書上、コントラクターさんに守らせるということのみならず、事前の段階から、ある程度そのようなことが起こるリスクを入れることができるというのと思っていますが、申し上げたとおり、まだ環境チェックリストにSEAHについて入れるっていうところまでには、私たちの中でも議論に至ってませんので、個別に取り上げるっていうことにせざるを得ないのかなと思っています。

問題意識としてあるというのは非常に理解しているところですが、まだ私たちの中でのいろんな関係者の中で、どのように取り組むかっていう共通理解できていないので、もう少し時間いただきたいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。阿部委員、いかがでしょうか。

○阿部委員 わかりました。どうぞよろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは、一通り、いずれにしましても、今後の見直しとか、いろんな手続については、また情報提供をお願いしたいと存じますけれども、よろしくお願いします。

本件につきまして、何かご質問等ありましたら承りますので、サインを送ってください。

よろしいでしょうか。

小島さん、どうもありがとうございます。ご無沙汰しております。今後も情報提供よろしくお願いします。

○小島 はい、ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、時間押しておりますけれども、今後の会合スケジュール確認をお願いします。

○池上 はい、事務局、池上です。

こちらの議事次第6番に記載のとおり、次回の全体会合については、7月7日月曜日、通常どおり14時からということで予定しております。

本日、長谷川委員に会議室にお越しいただきましたけれども、今後の全体会合においても、会議室からの出席をお待ちしますので、皆様どうぞご検討いただければと思います。

事務局から以上となります。

○原嶋委員長 それでは、最後になりますけれども、何かご発言ありましたら承りますので、サインを送ってください。

先ほどのモニタリング段階の報告におきましては、若干消化不良のような状態になってしまいま

して、改めてお詫び申し上げます。モニタリングのフォーマットやモニタリングの手法などについては、いろいろ改善を考えるべき点も多くあろうかと思えます。特に細かなテクニカルな点について、ちょっとこの場で逐一議論する、ちょっと余裕はないんですけども、細かな点につきましても、別にJICAの審査部側等にご提言・ご助言を頂戴できればと思えますので、引き続きよろしくお願い申し上げます。

また、オルカリアにつきましては、6月30日ワーキンググループございますけれども、重大な変更に伴う対応と、国立公園自然保護区の利用のその正当性ということと、あと周辺での事業のインスペクションパネルのことでの議論などについて、しっかり情報提供していただいたうえでご議論いただきたいと思いますので、既に参加をしていただく方が決まっていると思えますけれども、何とぞよろしくお願い申し上げます。

それでは、事務局側、何かありますか。

○池上 事務局です。特にございません。

○原嶋委員長 ほか、それでは全体を通じまして、ご発言、何かありましたら、手短かに頂戴しますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

鈴木克徳委員、ちょっと先ほど中断させたような形で大変申しわけございませんでした。

○鈴木（克）委員 よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、どうぞ。

○鈴木（克）委員 確かにかなり細かい話もありました。ただモニタリングの話というのは、割とデータを精査せずに、実態がどうか考慮せずに表面的に示された数字のみで判断してしまうことがあるので、やはりモニタリング結果の評価については、ある程度注意したほうが良いと思えます。技術的に細かい点については、また別途、紙を出させていただきたいと思えますので、そういった形で対応させていただけたらと思えます。本日、ちょっと細かいところまで入り込み過ぎたかなと反省しているところであります。

以上です。

○原嶋委員長 とんでもないです。

池上さん、JICAの側、今の受け止めよろしいでしょうか。

○池上 本日、時間の制約もありましたけれども、鈴木委員からのいただいたご助言、非常に重要な点だと思っておりますので、また改めまして、紙とかそういった形でご助言をいただければと思っております。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、よろしくお願いいたします。

それでは、最後になりますけど、よろしいでしょうか。ちょっと本当にかなり今日は時間を押してしまって申しわけございませんでした。

それでは、特になければ、第169回の全体会合、これで終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

閉会17:37