

ラオスモンズーン風力発電事業
(海外投融資)
環境レビュー

日時 2022年9月30日(金) 14:00~16:48

場所 オンライン会議 (Teams)

(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 助教
小椋 健司	元日本高速道路インターナショナル株式会社 プロジェクト担当部長
谷本 寿男	元恵泉女学園大学 人間社会学部 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 フェロー

JICA

<事業主管部>

安村 幸太	民間連携事業部海外投融資課 課長
村嶋 英一	民間連携事業部海外投融資課
阿部 康昭	民間連携事業部海外投融資課
木村 麻子	民間連携事業部海外投融資課

<事務局>

高橋 暁人	審査部 環境社会配慮審査課 課長
小島 岳晴	審査部 環境社会配慮監理課 課長
二階 達哉	審査部 環境社会配慮審査課
尾上 保子	審査部 環境社会配慮審査課兼監理課

オブザーバー

<コンサルタント>

柴田 夕羽	イー・アール・エム日本株式会社
加来 智子	イー・アール・エム日本株式会社

ラオスモンsoon風力発電事業
(海外投融資)
環境レビュー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. 送電線下の地役権に係る補償について

委員から、発電所事業における送電線下の土地に対する補償のあり方は、事業対象国の法制度や他ドナーのセーフガードポリシーにも確固たる補償方針がないことが多く、RAP において様々な補償方針が策定されているが、必ずしも当該補償方針が十分とは言えないことから、今後、地役権設定に対する補償方針を整理すべきとの意見があった。これに対し、JICA より JICA 環境社会配慮ガイドラインでは相手国政府の法令や基準に沿い、また、世界銀行の環境社会ポリシー等の国際的な基準と大きな乖離が無いことを前提に、事業による損失の補償を確認している旨を回答した。

2. 助言委員会における事業効果の審議及び情報の提供について

環境社会影響が一定程度発生する以上、財務評価を含む事業効果は助言委員会にて審議対象とされるべき旨が委員から指摘された。これに対し、JICA より事業を行うにあたって審査にて財務評価を確認している一方、必ずしも環境社会配慮助言委員会における検討事項として付議していないが、事業採算性を含む事業効果は事業事前評価表等を通じて情報公開している旨を回答した。

以 上

ラオス国モンズーン風力発電事業
(海外投融資)
環境レビュー

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.	ESIA① 4p.	Project Activities Operation, and Maintenance Phaseにおける「The frequency of the maintenance of 1 turbine generating electricity is approximately 2 times per year in order to verify the integrity of the hydraulic system, lubricants system, transformer and blade.」とは、発電機やブレードなどを年に2回分解点検することと理解できるが、25年間の運転期間中において、発電機やブレードの定期点検を含めたO&M(メンテナンス・修理・交換など)の全体スケジュールおよび年毎の必要な予算を審査の際に確認すること。 (コ)	谷本 委員	事業者は、点検項目や内容、頻度を記した Inspection and Maintenance Checklist を準備しており、必要な O&M コストも O&M 契約に計上されることをレンダー雇用の技術アドバイザーが確認しています。また、人員体制もタービンと土木作業それぞれに O&M の人員体制が組まれており、Maintenance Team Leader が定期点検も含めて管理することになっています。
2.	環境レビュー 方針	今回配布された事前検討資料（環境レビュー方針&ESIA①他）においては、本事業実施にかかわる財務評価が一切示されていない。財務評価は事業への出資・融資を判断するうえで一つの重要な要素であることから、その内容及び結果（FIRR など）を審査において確認	谷本 委員	環境社会配慮審査の関連資料（ESIA や環境レビュー方針等）では触れられておりませんが、他の海外投融資案件と同様に、機構の債権保全が図られるよう、事業採算性も含めて審査で確認をいたします。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		すること。（コ）		
3.	環境レビュー方針 p3, ESIA Appendix A 12, 50-58, 59	ギャップ分析を行ってローカルな EIA との違いが明らかになったわけですが、これを契機にラオス国におけるインフラ整備事業あるいは電力開発実施に伴う環境社会配慮制度の整備や関係する人たちの能力強化等を実施すること等は考慮されているのでしょうか。ご教示いただけますでしょうか。（質）	石田委員	本件は民間事業のため、ラオス国内の制度整備に係る方々のための能力強化等の実施は事業者の責務を超える対応と考えられます。他方、地元の事業関係者（事業への短期雇用者等）のための能力開発は、生計回復プログラムの一環として実施される予定です。
4.	1	案件概要説明にあるような協調融資行やスポンサーといった情報は、環境レビュー方針では不要なのでしょうか。（質）	米田委員	環境レビュー方針のフォーマットとしては、これらの項目は含めておりません。
5.	3	2)環境社会配慮文書に関して、最初の報告は 2014 年のようですが、なぜ、準備にこれだけ長期間かかっているのでしょうか。（質）	米田委員	風力発電事業は、風況調査のためサイト候補地にマストを建てて一定期間の測定が必要となります。本件は 2012 年に最初のマストを建設し 10 年間の測定が行われておりますが、環境社会配慮に関する調査及び報告書の作成は、同時期に着手され、2014 年 6 月に国内 ESIA レポートの初版が作成されています。
6.	5-6	10)情報公開に関して、JICA で公開されている国内 ESIA はラオス語のようですが、ラオス語版しか存在しないのでしょうか。レンダー向け ESIA は現地でも JICA でも公開されないのでしょうか。（質）	米田委員	国内 ESIA はラオス語版が用意されたのち、英訳が行われております。レンダー向け ESIA は今後 JICA で公開します。
7.	2	1)事業コンポーネントに関して確認です。最新案は Envision の EN171-4.5MW タービンが 133 基という理解で良いのでしょうか。（ESIA の Executive Summary 等に	米田委員	ご理解のとおり、最新計画は Envision の EN171-4.5MW タービンが 133 基になります。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		Goldwind148 基等の記述が残っているの。）(質)		
8.	3	4)代替案検討の1ポツ目の内容はESIAには見当たらないようです。ESIA(①p.86)ではWB2001年プロジェクトによる選定と説明されていますが、ここの記述内容は、その説明と理解して良いでしょうか。事業地の選定の余地は、事業の有効性の観点から他にないという理解で良いでしょうか。すぐ近くに別の風力発電計画があるようですが(ESIA②p.341)、この計画地も同様のプロセスで選定されたものでしょうか。事業地の変更の余地は本当にないのでしょうか。(質)	米田 委員	代替案検討の1ポツ目は、事業者への質問状への回答が出典となっています。事業地選定の余地については、事業の有効性の観点から他にないとの認識です。別の風力発電計画の選定プロセスにつきましては、申し訳ございませんが、回答を持ち合わせておりません。
9.	3	事業を実施しない案に関して、ESIA(①p.77, ②p.344)では mining concession に触れられていますが、これは何(鉱物等)の mining でしょうか。Mining の開発計画はどうなっているのでしょうか。風力発電のために不発弾処理(ESIA②p.325)が進むと、mining 計画も進むということはないのでしょうか。(質)	米田 委員	ボーキサイトと聞いています。事業者によると、ラオス政府と民間企業の間で4年前にボーキサイトの鉱山事業に関するコンセッション契約が締結されているそうですが、その後事業に動きはないと聞いています。事業者は着工前に、当該民間企業との協議を通じて、本事業に影響が及ばないよう調整を行う予定です。
10.	環境レビュー方針 6p.	(2) 汚染対策 2) 水質の供用時の欄は「特になし」との判断になっているが、「維持管理のために常駐するスタッフ・作業員よって排出さ	谷本 委員	供用時に維持管理のために常駐する労働者は数十名程度と比較的少人数ではありますが、頂いたコメントおよびレンダー向けESIA①のTable 8.27: Impact on Surface Water Quality (Operation Phase) の記述も踏まえ、「通常の維持管理活動や危険物質の漏洩といった不測の事態による影響が見込まれるが、そうした活動

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		れる処理下水が周辺の水環境に与える影響も想定される」と修正すべきではないか。（コ）		の特性や不測事態の発生頻度等に鑑み、周辺の水環境への影響は軽微である」と修正します。
11.	環境レビュー方針 13p.	（3）自然環境 5）森林伐採において、「風力発電開発エリア内での実際の改変エリアは、タービン基礎部、アクセス道路、変電所、送電線の鉄塔などであり、その規模は小さい」とあるが、この「改変」とは森林伐採を意味するのか。その場合にその改変される面積はどの程度か。（質）	谷本 委員	ここでの「改変」とは森林伐採を意味します。最終的な改変面積の程度については現時点で未確定であるため、環境レビュー方針において「発電所、送電線、アクセス道路、資材置場、労働者宿泊施設における最終的な森林伐採面積の見通しの確認」を行うこととしています。
12.	環境レビュー方針 13p.	同じく、「ただし、一部の送電線（ROW＝40m）敷設エリアで約100ha 規模の高木から低木への植生変更が生じ」という記載に関し、高木から低木への植生変更とは具体的にどのようなことを行うのか（高木の上部をカットする、あるいは低木に植え替える）。（質）	谷本 委員	低木に植え替えるという趣旨です。レンダー向け ESIA② Table 8.45: Biodiversity impacts identified and conceptualized for the Monsoon WF project (p138)にある以下の記述をご参照ください： 「Most significant is likely to be the transmission line corridor impact, (...). In this case the vegetation will not be lost but will be modified from forest to a shorter herbaceous vegetation type, such as wooded shrub lands for example, and maintained as such.」
13.	環境レビュー方針 13p.	さらに「またアクセス道路の新設サイトでは約 50ha の植生が失われる」、「なお、Phou Koungking 山の低地部分での森林伐採は 10ha 程となる見込み」という記載に関し、これらの伐採される面積では、どれほどの樹木が伐採されるのか。そして、これらの伐採される樹木に対する代替植林は行われるのか（「森林保護令（Decree on Protection Forest	谷本 委員	森林伐採に関して、本事業では面積で捉えており、伐採樹木数はレンダー向け ESIA にも記載ありません。 代替植林については、同 ESIA②Table 8.46: Biodiversity Impact Significance Assessment for the Monsoon WF project (p154-)に記載の通り、Forest Law に従う旨（同法の Article 82 にも代替植林の費用負担義務が定められています）、ESIA ②p158 には供用時の緩和策としてコミュニティによる再植林活動を行うこと、また、p.178 には 440ha を対象としたオフセットの実施が提案されております。森林保護令については、本事業の森林伐採の対象に Decree on Protection Forest の保護対象に該当する保護林が含まれており、規定に沿って資金拠出をする予定と聞いています。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		(No.333/PM, 2010))に基づき、直接影響をうける保護森林エリアの広さに応じて、森林再生と再植林のための資金を拠出する必要がある」との規定があるが)。(質)		
14.	環境レビュー方針 p10	2)生態系。Project footprint は、プロジェクトの影響が及ぶ範囲、あるいはプロジェクトの影響といった意味ではないでしょうか。(質)	石田 委員	レンダー向け ESIA において「Project footprint」の定義はなされていませんが、同 ESIA 内ではプロジェクトの影響が及ぶ範囲：AOI（Area of Influence）との使い分けもされておりますので、「環境レビュー方針」では「プロジェクトサイト」（project footprint）と表記させて頂いております。
15.	10	2)生態系の 5 行目「貴重種」の定義はあるでしょうか。英文の important species for conservation の訳でしょうか。レッドリストのランクが示されているので絶滅危惧種の意味かとも考えましたが、p.11 には「絶滅危惧種を含む貴重種」という表現もあります。固有種や大きな集団になる種等、重要生態系の定義等に出てくるような種の総称でしょうか。 なお、レッドリストのカテゴリーは IUCN の他、各国のレッドリストの場合もあるので、どこのレッドリストかを明記した方が良いと思います。	米田 委員	生態系の 5 行目「貴重種」は、レンダー向け ESIA① Table 7.16 (p177-)にある「Species of conservation importance」の訳です。またこれらの「Species」は、同 Table にあるように IUCN のレッドリストにて「絶滅危惧(Threatened)」とされる「絶滅危惧 IA 類(CR)」、「絶滅危惧 IB 類(EN)」、「絶滅危惧 II 類(VU)」、及び「準絶滅危惧種(NT)」に該当する種を指しています。 従いまして、環境レビュー方針 p11 にある「絶滅危惧種を含んだ貴重種」は「貴重種」と訂正させて頂きます。環境レビュー方針にあるレッドリストのカテゴリーは、特に注意書きの無い限り、基本的には IUCN のレッドリストを指します。その旨、環境レビュー方針に追記致します。
16.	10	2)生態系の中に近隣保護区が 2 箇所挙げられています(ESIA①p.177 表 7.16)。一方、景観への影響評価において、別のラオスとベトナムの保護区が 1 箇所ずつ挙げられています(ESIA①p.160-)。これらは別のものでしょうか。評価対象範囲が異なるこ	米田 委員	ご指摘の点、レンダー向け ESIA① Figure 7.25 (p180)にある近隣保護区 2 箇所（Ngoc Linh、Phou Kathong）と、同 ESIA Figure 7.19 (p162)にある景観影響評価における保護区 2 箇所（Dong Ampham (Laos)、Song Thanh (Vietnam)）の位置関係（特に、Song Thanh）に相違がありますので、事業者を確認します。ご理解の通り、レンダー向け ESIA 上、NPA (National Protected Area)は NBCA (National Biodiversity Conservation Area)を含んでいます。

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		とは理解しますが、なぜこのような結果になっているのでしょうか。また、ラオスのNPAはNBCAを含む総称と理解して良いのでしょうか。		
17.	ESIA②p.338-	8.8で累積影響は検討されていますが、transboundary impactについては書かれていないように思われます。ベトナム側のSong Thanh Nature Reserveは本事業の送電線に隣接すると書かれています(ESIA①p.161)が、この影響の評価や緩和策の検討は行われていないようです。検討は不要でしょうか。	米田委員	レンダー向けESIA② 8.8の累積影響評価(Cumulative Impact Assessment: CIA)の対象として設定されている空間的境界線(spatial boundaries)にはSong Thanh Nature Reserveを含むEAAAも入っていることから、結果的にはCIAにSong Thanh Nature Reserveへの影響(=transboundary impact)も含まれているとの理解です。Song Thanh Nature Reserveに特化した形ではありませんが、同ESIA 8.8.2において、CIAの影響評価及び緩和策の検討がなされています。
18.	ESIA② p.342	Fig, 8.93の見方が良くわかりません。凡例に対応するものが見つかりません。また、新規風力発電事業計画の位置を示す図と思いますが、赤枠2箇所が計画地でしょうか。本事業地と重ねて、位置関係や規模を比較できる図にできないでしょうか。	米田委員	Figure 8.93について、凡例及び本事業地との関係を事業者を確認します。なお、記載されている新規風力発電事業(Xekong Wind Farm)の開発事業者であるImpact Electrons Siam Co, Ltd (IES)は本事業と同じスポンサーです。
19.	11	下から8行目の最後「貴重種の違法採取の徹底」は「違法採取取締の徹底」あるいは「禁止の徹底」等にした方が良いと思います。	米田委員	頂いたコメントのとおり対応します。
20.	11	一番下の行の「一次森林生息地」はprimary forest habitatの訳かと思われそうですが、そうであれば「原生林生息地」とすべきではないでしょうか。	米田委員	頂いたコメントのとおり対応します。
21.	12	「未開発地域(h)」の最初の1文「プロジェクトエリアの～農地化が進んでい	米田委員	ご指摘の箇所は未開発地域への影響有無を論じるための前提となりますので、「未開発地域(h)」の箇所に記載しております。2)生態系の冒頭にも事業地の概要

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		る箇所が多く」は事業対象地の概要を示す内容と思われます。こうした概要の記述を 2)生態系の最初に入れるべきではないでしょうか。		として追記します。
22.	環境レビュー方針 19p.	（４）社会環境、その他 10) 生活・生計の水利用・水域利用 (b)において、「工事中は地下水及び表層水を利用するため...」とあるが、ここにも（２）汚染対策 6) 地盤沈下 (8p.) の欄で書かれている「工事用水は 1 日 1,000m ³ もしくは 1 か月 30,000m ³ と想定される」という事柄を書き加えること。(コ)	谷本 委員	頂いたコメントのとおり対応します。
23.	ESIA① 12p	Table 0.2: Summary of Environmental and Social Baseline Conditions の Population and Demographics においては、本事業によって影響を受ける村や住民の状況が簡潔にまとめられており、土地収用による直接的な影響を受ける村や住民のみが書かれているが、発電機・ブレードからの騒音や shadow flicker といった間接的な影響を受ける村や住民が存在しないことを審査において確認すること。 さらに、118p.7.2.2 では、いずれも発電機から 2km 以内で影響あると書かれているが、2 km以上離れた村や住民には全く影響はないのかも	谷本 委員	発電機・ブレードからの騒音やシャドーフリッカーによる間接的な影響を受ける村や住民については、「（２）汚染対策」の「5) 騒音・振動」及び「8) シャドーフリッカー」に記載しております。供用時の騒音予測の結果、全ての観測地点で IFC の日中及び夜間騒音ガイドライン値を下回っておりますが、操業中は騒音対策の実施や騒音基準値を下回っているかの定期点検を行うとともに、基準値超過が認められた場合には追加緩和策を講じることが提案されています。シャドーフリッカーについては、影響の重大性が「重大」とされた箇所はなく、「Moderate」が 4 箇所、「Minor」または「Negligible」とされた箇所が 8 箇所ありました。緩和策として、タービン位置決定時にシャドーフリッカーによる影響を配慮すること、苦情処理メカニズムやモニタリングの実施、自然物（高木等）の配置や人工物（窓やシェード）の取り付けなどが提案されています。 レンダー向け ESIA ①7.2.2 (p118)には「世界銀行グループの EHS ガイドライン（風力発電）等のグッドプラクティスを参照し AOI（影響範囲）を 2km 以内と設定した」とあります。本事業の調査結果から、騒音については、上記の通りすべての観測地点で基準値内であること、また、シャドーフリッカーについては Figure 8.41 (ESIA②、p.106)によると基準値を超えるのは 2km 以内の範囲と読み

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		確認すること。（コ）		取れることから、調査範囲は妥当であると考えられます。
24.	「案件概要説明」スライド 10・「神聖な森」について	<p>「神聖な森」は本件事業の用地取得対象箇所でしょうか？全てが取得対象でしょうか？あるいは、一部でしょうか？</p> <p>「神聖な森」へのアクセスが制限されることになるのでしょうか？</p> <p>取得対象の場合、回避できないのでしょうか？回避できない場合、地域との合意を前提として、近傍類似地域に「神聖な森」の回復は可能でしょうか？（質）</p>	小椋委員	<p>「神聖な森」の用地取得はありません。また、「神聖な森」へのアクセスも制限されません。</p> <p>案件概要説明時にお示した「神聖な森」への影響は用地取得含めて回避されています。</p>
25.	<p>Resettlement Plan (IEAD Supplementary E&S Study) Table 2.1: Comparison between ADB, IFC, and Laos Legislations</p> <p>Table 5.1: Eligibility and Entitlement Matrix 1.4 Temporary Loss of agricultural land (including</p>	<p><Transmission Line(送電線)の ROW 下の土地の使用に対する補償について、他></p> <p>① 送電線が通過する土地に対する補償の考え方は ADB, IFC, ラオス法でどのような規定にされていますか？</p> <p>② 送電線の架設にかかる補償の取り扱いが私有地と共有地 (Community Forest)で相違する (Table 5.1: Eligibility and Entitlement Matrix 1.4 と 1.5)のは何故でしょうか？</p>	小椋委員	<p>① 送電線が通過する土地に特化した補償の考え方は、ADB の Safeguard Policy Statement 及び IFC の Performance Standard には特段規定がありません（なお、IFC の PS5 のガイダンスノートに、ROW の取得に伴う被影響住民に対しては現金補償より現物支給が望ましい旨の記載は有ります (para GN52)）。こうした土地も含め、RP の 2.2 Applicable ADB Policy and Requirements, 2.3 Applicable IFC Performances Standards で示した要件を満たす必要があるとの理解です。ラオス法についても送電線が通過する土地に特化した補償の考え方は特定できませんが、RP の 2.1 National Applicable Laws and Procedures にある各法に従うことになります。</p> <p>② 1.4 は一時的な影響を受ける農地、1.5 は（補償方針欄に「土地による補償」とあることから）恒久的に影響を受ける共有地も対象としているためと考えられます。</p> <p>③ 送電線 ROW 下の農地については、一時的な用地取得の間補償が支払われます。特に最初の一年間は当該地の樹木や構造物を取り除くための一時的な用地取得が必要となります。その後の年は、本来収穫により得られる予定だっ</p>

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	loss of agricultural land within the ROW of the transmission line) 1.5 Community forest within ROW of the transmission line)	<p>③ 送電線の架設工事期間中は一時的に土地の利用ができない為、補償がなされるとの記載がありますが、補償内容を具体的（例えば、制限される土地の借地料相当、農地であれば制限される期間の農作物補償などが想定されます。）に教えてください。</p> <p>④ 架設後は現状（あるいはそれ以上）復旧の上、土地が返却されるとの記載がありますが、土地の返却後も送電線下の土地は、恒久的に使用が制限（送電線下の構造物の建設制限など）されるのであれば、工事期間中の補償に加えて、Community Forest に対する地役権設定相当の補償（easement* fee will be paid）と同様の補償**がなされるべきではないでしょうか？</p> <p>*Easement（地役権：他人の土地を利用する権利） **日本の場合、送電線 ROW が通る土地の使用に関して土地評価減相当の「線下補償」と呼ばれる補償が行われる。（質）</p>		<p>た収入分が定期的に（収穫期に）補償されます。林地や多年生樹木用地については、工事中の土地利用制限がかかるほか、供用中も生産活動に制限が生じます。このため、コミュニティ所有地及び私有地に対しては、年間地役権料が交渉のうえ補償されます。ROW 内の林地および多年生樹木用地自体は補償されませんが、土地使用制限を受ける場合、被影響地の補償額の 30% に相当する金額が提供されます。RP Table 5.1: Eligibility and Entitlement Matrix Item 1.4 及び 1.6 をご参照ください。</p> <p>④ 上記③の回答をご参照ください。</p>
26.	Resettlement Plan (IEAD Supplementary	農業用地や住宅用地に replacement land の補償（代替地）が想定されていますが、従前の農地、住宅地の近傍	小椋委員	被影響住民のうち 92%が現金補償を希望している状況ではありますが、事業者はラオス国法 Decree No. 84 や ADB Safeguard Policy Statement / IFC Performance Standard に則り、土地での補償を希望する者には可能な限り近傍

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
	E&S Study) Table 5.1: Eligibility and Entitlement Matrix (1. Loss of Agricultural Land/2. Loss of Residential Land or Shelter)	で斡旋が可能でしょうか？（質）		に代替地を提供する方針です。また、近傍にそうした代替地が見つからない場合には、10年間に渡って金銭またはバイクなどの交通手段の提供を行い、代替地への行き来をサポートする予定です。 事業者は、被影響住民に対し、候補代替地の立地、農地としての質や生産性、現在の持ち主などの情報を可能な限り提供し、被影響住民との交渉・合意に努めるとしています。 より詳しくは RP の 5.6 Replacement Land をご参照ください。
27.	Resettlement Plan (IEAD Supplementary E&S Study) Table 5.2: Unit Rate Compensation	Sekong と Attapeu の土地価格、樹木、バナナに相当の価格の乖離がありますが、この要因は何でしょうか？（土地は市場の取引価格が反映されたものと推測できますが・・・）（質）	小椋 委員	各種単価は、過去の実績、市場価格、土地局や農業局のデータ、被影響コミュニティの代表者との協議等によって得られた値であるとしています（RP5.5.1）。乖離の要因はこうした生データにおける違いが反映されたものと推察されます。
28.	Appendix M_Summary of July 2022 Consultation P4	住民から水源に関する懸念が示されていますが、工事期間中、工事完成後の農業用水（灌漑設備の新設？）と飲み水の対策について教えてください。（質）	小椋 委員	水源となる水流近くでの工事を可能な限り避ける、排水管理計画を策定し実施する、沈殿池を設置するなどの対策が計画されている（レンダー向け ESIA② 8.3.6.2）ほか、供用時も含め事業のため小川から給水する必要がある場合には、水利用計画を策定し地元の方々にも公開する（同 8.3.6.4）などの対策がとられる予定です。
29.	Appendix M_Summary of July 2022 Consultation P5	“Some families have sufficient land but not sufficient labors to work on the land e.g. this young mother has a young child that she has to tend to and therefore is not able to work on the land. The Project may provide support on livestock e.g. chickens and pigs to enable the mother to have additional income while taking care of the child at home” の記載がありますが、地元対策として女性の永	小椋 委員	生計回復プログラムの一環として、女性の生計支援、能力開発支援（織物等伝統的工芸品の製作による収入増加、在宅での収入創出活動、キャパシティ・ビルディングなど）が計画されています（RP6.4.3）。また、母親が働きに出たりこうしたプログラムに参加している間に子どもを預かる託児所についても、地元のニーズに応じて検討することが提案されています（Community and Ethnic Group Development Plan (CEGDP) 7.1）。より詳しくは、CEGDP の Table 3-10: Summary of Gender Impacts and Mitigation Measures もご参照ください。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		<p>続的な雇用対策や女性が働いている間の託児所のような施設は建てられないでしょうか？（質）</p>		
30.	Appendix M_Summary of July 2022 Consultation P7	<p>“Project employment (it was noted that there are youth in the village who graduated from college and engineering from university that will have the capacity to work for the Project)” の記載がありますが、これは当該発電事業の SPC への雇用を想定したものでしょうか？</p> <p>地元住民の当該 SPC への雇用の可否を教えてください。（質）</p>	小椋委員	<p>プロジェクトでの雇用ということで、ここでは雇用主は特定されていません。ラオス政府と締結したコンセッション契約において、プロジェクトで雇用する workforce にラオス国民を一定割合以上含める必要がある旨規定されており、この workforce には SPC、EPC や O&M コントラクター及びサブコントラクター全てが当てはまりますが、この workforce への雇用として、事業者は PAPs を第一の受益者 (primary beneficiary) になるように、生計回復プログラムのひとつとして、地元雇用機会・能力強化を設けています (RP 6.4.1)。</p>
31.	6月の全体会合資料スライド No.12、ESIA①、ESIA②	<p>聖なる存在について。墓、建物、動物の犠牲に関わる場所、池、立ち入りを禁じている場所、それらが存在する場所としての森、等、少数民族の暮らしに直接かかわるこれらの聖なる存在について広範囲に調査され ESIA の随所で記述されています。かつそのことに対して一つ一つ緩和策を検討されている様子がうかがわれます。一方でその緩和策は集落のリーダーや長老に相談する(consultation)あるいは地域に入っていき許可を求める (seek permission) という緩和策となっている(例えば、ESIA②、p381)。聖なる場所の利用について村人との交渉や相談をへて合意形成に至るプロセスは集落の人々の意向が正確に</p>	石田委員	<p>レンダー向け ESIA② Table 9.1: Outline of Project Construction Environmental and Social Management and Monitoring Plan (CESMMP) (p381)に、「Seek permission from the village leaders, elders and the broader community to enter and utilise the sacred forest areas that overlap with the Project. Document the consent process and the consent itself, taking a precautionary approach, to address the potential for ADB Indigenous People Safeguards to be triggered in terms of consent for Project impacts on IP cultural resources.」とあるように、聖なる場所の利用について村人との交渉や相談を経て合意形成に至るプロセスは、集落の人々の意向がくみ取られている形で実施される計画となっています。</p>

NO.	該当ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		くみ取られている形で実施されるか、そのことを確認してください。（コ）		
32.		聖なる存在については ESIA で詳しく明らかになっていますが文書全体に分散して記述がなされているので全体の様子を知るために一覧表或いは地域ごとの分布図が必要ではないでしょうか。（質、コ）	石田委員	ご指摘ありがとうございます。事業者は別途「Cultural Heritage Management Plan」を策定しており、そちらに Cultural Heritage Sites（神聖な森、墓地等含む）の分布図が示されております。また、工事の着工前には、事業者と EPC コントラクターが地元民と協力しながら詳細なマッピングを行い、プロジェクト関係者で共有される計画です。
33.	環境レビュー方針 p19、20	FPIC の記述について。実態として FPIC 並みの対応が行われていることを確認した、とのことですが、それは JICA が確認したということでしょうか。（質）	石田委員	ご理解の通りです。また、レンダー間のミーティングでも ADB から同様のコメントが確認されました。
34.	環境レビュー方針	NTPF。環境環境レビュー方針方針では、NTPF 供給への全体的な影響は軽微である、という表現が数回にわたり登場します。全体的な影響へ軽微であるとは具体的にどのような状況を指してそう評価されておられるのでしょうか。（質）	石田委員	本事業は面的に広がった特定のエリアを伐採するのではなく、小規模で断片的な伐採が行われるものとなります。且つ、プロジェクトのアクセス道路建設により新たに森林へのアクセスが提供されることから、非木材林産物（以下、NTPF）供給への全体的な影響は軽微であると評価されています。詳細はレンダー向け ESIA② 8.5.3.1 (p193, 196 等)をご参照ください。
35.	ESIA①p247、256	NTPF という行為に与える影響は本当に軽微なのでしょうか。（質）	石田委員	上記 34 番の回答ご参照ください。
36.	16	6)苦情処理メカニズムに Level 1-4 があり、その痕の Step 2 にもレベル 1-3 がありますが、これらは同じものでしょうか。（質）	米田委員	レンダー向け ESIA の表現がやや分かりづらいのですが、両者は異なるものです。前者の Level を「解決レベル 1~4」、Step2 の中の Level を「苦情レベル 1~3」と修正します。
37.	16	下から 6 行目に無形文化遺産に該当する可能性が書かれていますが、これは p.13 最後の聖なる場所等では	米田委員	ご指摘の箇所は両方とも Phou Kounking 山に関する箇所のようなので、同じ事項です。なおご参考までに、レンダー向け ESIA② 8.5.9.1 (p227)に「Although Phou Kounking is not officially classified as “sacred forest” there is Potential Intangible Cultural Heritage...」との記載があります。環境レビュー方針を修正し

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		ないという記述とは別の事項でしょうか。(質)		ます。
38.	環境レビュー方針 4p. & ESIA①	5) ステークホルダー協議（SHM）は、影響を植える住民などをターゲットにして数多く開催されているが、属性（男女別、直接非影響・影響なしなど）毎の参加者数も審査の際に確認すること。(コ)	谷本 委員	過去の SHM 参加者の属性と人数については、レンダー向け ESIA の Appendix I 及び J、または Community and Ethnic Group Development Plan (CEGDP) の Appendix A 及び C 等をご参照ください。上記 4 つの Appendices の冒頭に「Engagement with Affected Communities」とありますので、すべて被影響コミュニティ向けのコンサルテーションの記録です。国内法のもと行われた ESIA 時の SHM（2014 年～2020 年）の記録には男女別の人数は記録されていませんが、レンダー向け ESIA で追加的に行われた SHM では、コロナ蔓延防止に配慮しつつ、フォーカスグループディスカッション（FGDs）やキー・インフォーマント・インタビュー（KII）も行われ、345 名の参加者のうち男性 164 名、女性 181 名、また、76 名は先住民族グループ、75 名は若年層代表からの参加でした。直接影響を受けるコミュニティや住民以外の人々（例えば NGO など）も含めた今後の協議については、ステークホルダーエンゲージメント計画（SEP）にて計画されています。 なお、2022 年 7 月から実施されているステークホルダー協議では、事業者は事業対象地となる 32 の村落を村ごとに回ってプロジェクトの概況と影響について説明を行っていますが、参加者は影響の有無、また影響が直接的か間接的かの区別なく参加しています。
39.	環境レビュー方針 4p.	5) ステークホルダー協議（SHM）の中段に、「レンダー向け ESIA」との記載があるが、これは「内 ESIA」（続き）ではないのか。また、このレンダー向けのステークホルダー会合は開催されたのか。もし開催されたなら、それらの日時、協議内容などを審査で確認されたい。(質/コ)	谷本 委員	「レンダー向け ESIA」で間違いありません。 「レンダー向けのステークホルダー会合」ではなく、「レンダー向け ESIA」策定時に実施された（被影響住民等を対象にした）ステークホルダー協議です。
40.	環境レビュー方針	プロジェクトの対象地は山間地が多く少数民族が居住する地区でもあるこ	石田 委員	ステークホルダー協議や各種の社会調査は、被影響コミュニティの文化的規範に基づき village meeting の形で行われたほか、女性や若者など属性ごとの FGD の

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回 答
		とから、ステークホルダー協議や各種の社会調査(FGDも含む)ではどのような工夫(言語、情報の分かりやすさなど)をなされているのでしょうか。(質)		実施、参加者全員が理解できるラオス語または Triang 語での説明や、図や絵を使っている説明などの工夫がなされました。 今後のステークホルダー協議でも、説明資料には地図や図を使って分かり易く説明する、技術用語を控え平易な言葉を使う、また言語については、英語、ラオス語の他、必要に応じ Triang、Yae、Katu、Ha Luk といった住民が理解できる独自の言語を用いてコミュニケーションが図られる計画となっています。
41.	環境レビュー方針 1p.	2. 主な確認済・要確認事項 (1) 全般事 1) 事業コンポーネント・不可分一体事業において、「変電所：500kV 1 か所、33kV または 115kV 5 か所」と記載があるが、サイト内送電線の欄には「35kV 送電線：全長 27 km。...115kV 送電線：全長 39km。」と書かれていることから、「変電所：500kV 1 か所、33kV および 115kV 5 か所」ではないのか。なお「33kV」は「35kV」に修正されたい。(質)	谷本 委員	レンダー向け EISA① 3.3.1 (p54)には「internal 33/115kV substations」とあることから「33kV/115kV 変電所」の表記に修正したいと思います。「変電所」箇所にある「33kV」は正しいのでそのままの記載といたします。
42.	ESIA① 2p.	Project Background and Objectives において、「The Right of Way (ROW) of the transmission line is 70 m (30 m on each side from the centre line).」とある一方、Project Facilities and Components においては「The Right of Way (ROW), comprising a width of 70 m (35 m horizontally on each side from the transmission centerline).」とある。ESIA①において前者の数字の修正を求めること。	谷本 委員	ご指摘ありがとうございます。後者が正しいので、ご指摘の通り事業者に必要な修正を申し入れました。

NO.	該当 ページ	事前質問（質）・コメント（コ）	委員名	回答
		(コ)		
43.	ESIA① 4p. & 75p.	Waste Management Wastewater の Operational Phase (4p.) では「the estimated 53 employees」とある一 方、3.9.2.3 Operation Phase Workforce (75p.) では「The operation phase will require up to 40 workers for operational, maintenance and administrative activities.」とある。審査においてこ れらの数字を確認されたい (employees と workers とは異なる 概念か)。(コ)	谷本 委員	Operation phase では平均して 53 人の workforce が予定されています。これには 食堂の従業員や清掃員も含まれているため、「up to 40 workers for operational, maintenance and administrative activities.」との表記になっていると考えられま す。
44.	ESIA pp.77-78 ①	Figure 4.1: Location of Mining Concession Areas に示されている Mining Concession は、すでに確定 (合意や契約済みなど)なのか。 (質)	谷本 委員	事業者によると、ラオス政府と民間企業の間で4年前にポーキサイトの鉱山事業 に関するコンセッション契約が締結されているようですが、その後事業に動きは なく、コンセッション契約上で必要とされている作業や支払いも為されておら ず、精製機材なども現地に設置されていないとのこと。
45.	12	「風力発電の影響(鳥類)(e)」の3ポ ツ目の最初、ESIA for Lenders は他 と合わせて「レンダー向け ESIA」とし た方が良くと思います。(コ)	米田 委員	ご指摘ありがとうございます。修正します。