

JICA 環境社会配慮助言委員会 第 148 回全体会合
2023 年 5 月 12 日(金) 14:00～16:00
JICA 本部 2 階 229 会議室及びオンライン
議事次第

1. 開会

2. WG スケジュール確認

3. 環境レビュー結果の報告

- (1) ラオス国モンスーン風力発電事業（海外投融資）

4. ワーキンググループ会合報告および助言文書確定

- (1) フィリピン国ダバオ市治水対策マスタープラン策定プロジェクト（開発調査型技術協力）ドラフトファイナルレポート（4 月 28 日（金）開催）

5. 今後の会合スケジュール確認他

- ・次回全体会合（第 149 回）：2023 年 6 月 5 日(月) 14:00 から（於：オンライン会議）

6. 閉会

環境レビュー段階での助言に対する助言対応結果

国名: ラオス

案件名: モンスーン風力発電事業

適用ガイドライン: 「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2022年1月公布)

番号	助言委員会からの助言	助言対応結果
1	別事業の近隣の新規風力発電計画について詳細を確認し、可能な範囲で本事業との累積的影響を検討し、ADB と協議すること。	<p>新規風力発電所計画は最大発電容量 1,000MW(本事業よりタービン数が多くなる予定)で、本プロジェクトの開発エリアの東側と西側に隣接したエリアで検討されています。同計画は、未だ初期段階でフィージビリティも不明であり、ラオス政府からの開発許可が得られておらず、開発が実現するか否かは不明な段階です。JICA 環境社会配慮ガイドライン(2022年1月版)に関するよくある問答集 (FAQ)において、累積的影響は、「リスク及び影響を特定するプロセスが実施される時点で起こっている、もしくは具体的に計画されている開発、その他合理的に認知しうる開発行為が要因となって」直接的に影響を受ける地域や資源に対する追加的な影響を指しています。このため、当該別事業に関しては、代替案検討や累積的影響を踏まえた緩和策検討に組み込むことができる段階にはないと言えます。</p> <p>累積的影響評価については、新規風力発電所の詳細計画がないため、詳細な評価は行われていませんが、ADB との協議を通じて、本事業の ESIA における調査結果上、主要な鳥類/コウモリ類に対する重大な衝突リスクは確認されていないことから、隣接プロジェクトにおけるリスクも低いと考えられている点を確認しています。</p> <p>今後、別事業の実現性や計画の進捗は、本事業の実施を通じてフォローします。</p>
2	ベトナムを含めた近隣保護区の本事業との位置関係及び本事業によるそれら保護区の希少種や自然林等に対する影響について再度確認し、影響が認められる場合には、環境社会管理計画(ESMP)に則り、生物多様性への影響緩和策が実施されることを確認すること。	<p><近隣保護区の本事業との位置関係></p> <p>ベトナムを含めた近隣保護区の本事業との位置関係を再確認した結果、一部内容に誤りがあったため ESIA の更新を依頼し、図1のとおり修正されたことを確認しました。修正による影響の変化はありませんが、Initial Biodiversity Action Plan (BAP)で生物多様性への影響と緩和策として以下の通り整理されています。</p> <p><保護区の希少種や自然林等に対する影響></p> <p>プロジェクトのフットプリント(図1の赤枠内及び黄色い500kV送電線ルート)内に位置する保護区・Key Biodiversity Areas (KBAs)は以下の2つで、これらエリアの希少種や自然林等に対する影響は以下のとおりと確認しました。</p>

		<p>1. Dak Cheung Plateau (KBA, IBA¹)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Dak Cheung Plateau 内は農業の為の大規模な改変と森林伐採が行われてきた場所であるが、計画されたタービン、送電線、アクセス道路等により、生息地の損失による生態系への影響が生じる。損失生息地に存在する希少種については、特に動きが遅く定住性の高い種(カメやカエルなど)の損失の可能性があるが、本事業による影響をあまり受けないと想定される森林生息地に関連する種のため、大規模な個体群が悪影響を受ける可能性は低い。哺乳類と鳥類は、移動性が高いため、建設工事の進捗により人間の存在に応じて移動したり、また、既に影響を受けた森林エリアである Dak Cheung Plateau KBA はオフセットでの修復を行う候補地の一つになっていることから、一時的に移動した哺乳類や鳥類が森林エリアの回復に伴いオフセット地を利用するようになることが想定されるため、全体的な影響は軽微であると考えられる(作業員による狩猟リスクに対しては教育が実施される)。 ・ Dak Cheung Plateau 内に計画されたタービン、送電線、アクセス道路等により、本 KBA 内の自然林と二次林に影響が生じるが、以下の緩和策が計画されている。また、下記を実施しても残る自然林への影響については、代償として焼畑農業の影響を受けて劣化した森林の修復・強化のオフセットが行われる。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 風力タービンを可能な限り自然の原生林の外に設置 ➢ 既存アクセス道路を極力利用し追加の生息地損失を最小限に抑える ➢ 送電線用の鉄塔建設のための仮設アクセス道路が設置された場合、建設が完了した時点で仮設道路は閉鎖し植生を修復 ➢ 森林生息地の伐採を最小化するために送電線を林冠より高くする <p>2. Phou Ahyon (KBA, IBA, AZE², proposed PA³)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 希少種の中でも Phou Ahyon が AZE とされている理由である <i>Leptobranchium xanthops</i> (Yellow-eyed spadefoot toad, EN)に着目すると、当該種は Phou Ahyon のエリア内の湿潤常緑樹林帯に生息しており標高が高く流れの速い岩の多い小川に生息する傾向がある。Phou Ahyon を通る本プロジェクトの送電線ルート上に小川があり、この希少種にとって重要である可能性がある。他方、既存の村の施設や複数のアクセス道路が既にこの小川に影響を与えている状況である。しかる状況をもって、本事業では小川を横断する場所で建設前の調査 (<i>Leptobranchium xanthops</i> の存在および生息地となりうる場所の記録)を行うとともに、以下の緩和策が実施される。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 送電線鉄塔は、河川内、河岸植生、<i>Leptobranchium xanthops</i> の生息地となりうる場所に設置しない ➢ 河川中心から 50m を生態系保護バッファゾーンとし
--	--	---

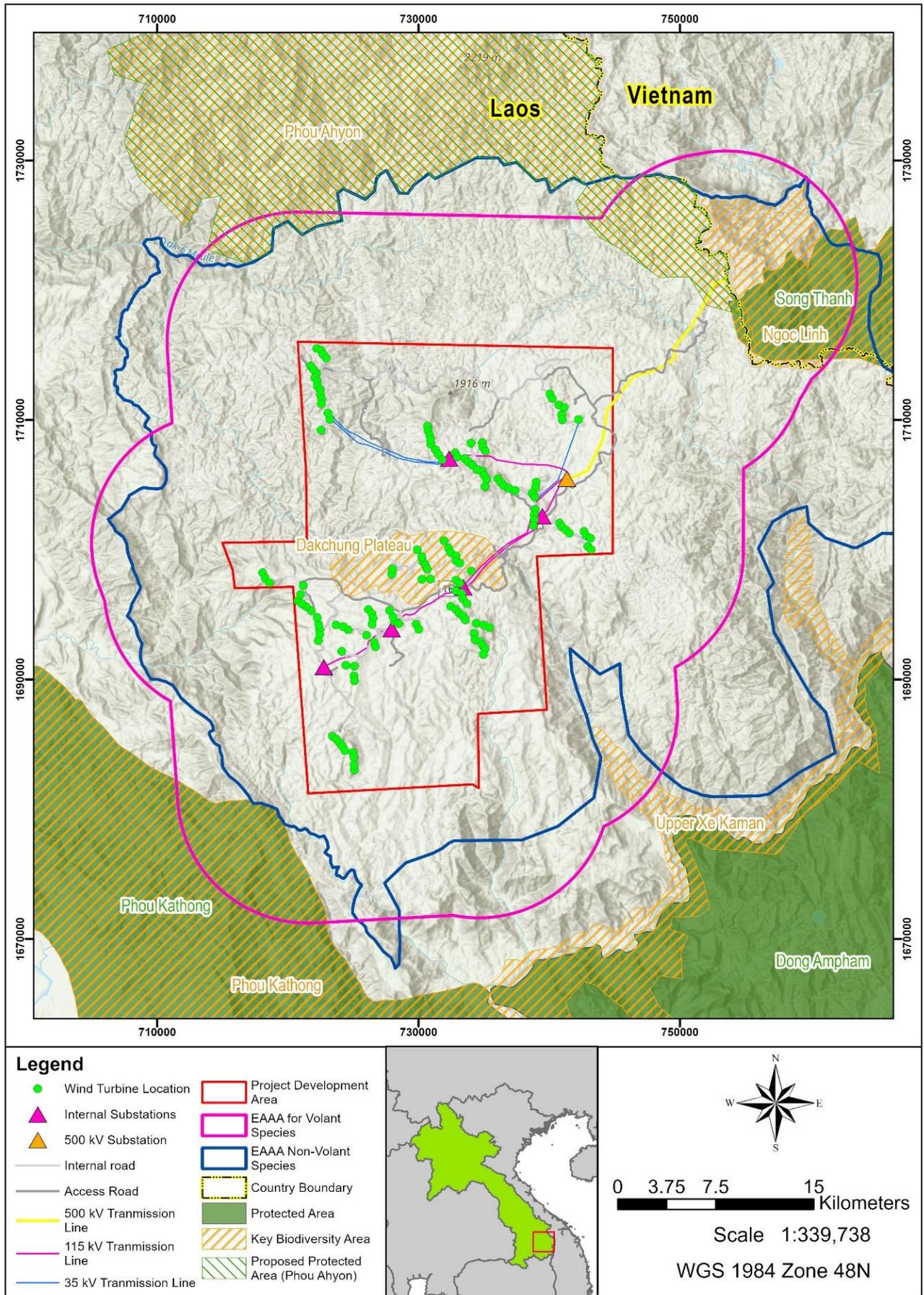
¹ Important Bird Area

² Alliance for Zero Extinction site

³ (Legally) Protected Area

		<p>でゾーン外に鉄塔を設置する</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ アクセス道路は、既存道路を極力使い、河川側や河川を横断する形での拡幅や改良を行わない ➤ 河川と道路の交差点の設計や流れを改善するために交差点の既存インフラ改善を避けることができない場合、両生類に焦点を当てた希少種の調査を事前実施し、その調査結果や勧告を交差点の設計や建設において考慮する <p>なお、上記以外の保護区及び KBA はプロジェクトのフットプリント外のため、両生類、爬虫類、哺乳類、植物などの飛翔能力を持たない希少種および自然林に対する影響はないとの見解を事業者およびレンダー側 E&S アドバイザーから得ています。飛翔能力を持つ希少種(鳥類とコウモリ)については、ESIA に記載されている緩和策を実施すれば事業全体でそれらの種に与える影響は小さいと評価されています。</p>
3	Biodiversity Action Plan が提案された場合には、適切なオフセットプランになっているか、実現可能性を含めて確認し、不適切な場合は改善を事業者申し入れること。	<ul style="list-style-type: none"> ・ オフセット戦略を含む Initial BAP は、2023 年 1 月に提出されています。IFC PS6 に従い Initial BAP は「ネットゲイン」達成を目標としていますが、ラオス政府はオフセットに関する政策を有していないため、国際的なグッドプラクティスに沿った対応が予定されています。 ・ ラオス政府の森林を所掌する機関は森林局であるため、事業者は法令で求められる補償および BAP に基づくオフセットについて森林局との協議を開始しておりますが、現状の Initial BAP では 2 カ所のオフセット候補地の選定に留まっています。レンダーE&S アドバイザーは、今後の詳細なオフセット立案においては、ラオス政府と近隣地域でのオフセットの経験がある生態系専門家との協議を通じてオフセット管理計画を策定することを推奨しており、この旨事業者に対して対応を申し入れました。
4	同じ事業にあって補償対象地域 (Sekong、Attapeu) によって果物の樹価にかかる補償金算定の考え方が相違し、その相違から補償単価に相当の違いが生じている。補償金算定の考え方を統一するのが望ましいが、これら相違の背景を可能な範囲で確認するとともに、補償単価が市場価格に比して適正なものとなっており、生計回復に支障を及ぼすような低廉な補償単価になっていないかどうかを確認すること。同補償単価が適正価格と判断されない場合、補償単価の見直しを事業者申し入れること。	<p>レンダー側 E&S アドバイザーからのフィードバックとして、以下の点を確認しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各地域の補償金算定機関は、それぞれの管轄内の影響資産に対して個別に補償率を設定しており、補償金算定において参照した下記の情報について両県の事情が異なることや単価設定に参加する主体が異なることから、ギャップが生じたと想定される。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 地域内の過去のプロジェクトで発行されたレート ✓ 影響を受ける村内の実際の価格とそれぞれの土地事務所に登録された価格 ✓ それぞれの地域の農業局からの作物や木の価格 ✓ それぞれの地域の公共事業・交通局の構造物の価格 ✓ 影響を受ける人々からの情報 ・ 補償レートは市場レートや被影響者からの情報を踏まえて市場レートを下回らないように設定されることに加え、生計回復支援が実施される。
5	森林にアクセス道路が通り風力発電タービンが建設されることにより非木材林産物への影響が予想されているが、軽微な影響であるということからモニタリングの計画が設定さ	<p>NTPF の収集エリアは事業により影響を受ける部分(タービン・送電線鉄塔・アクセス道路等)以外にも広がっていることから軽微な影響であるという評価にはなっていますが、左記助言に基づき申し入れを行ったところ、以下の項目が</p>

	<p>れてない。採集の担い手は女性であり、女性が担う生計への影響が予想されることから、工事中並びに供用時における非木材林産物採集者からの聞き取りを主としたモニタリングを行うよう申し入れること。</p>	<p>Resettlement Plan の生計回復に関するモニタリング指標に追記されることとなりました。</p> <ul style="list-style-type: none">・ Number of households affected by loss of NTFP collection area and the extent of such impact on their livelihood through the means of interviewing NTFP collectors (particularly women) during construction and operation
--	--	--



出典：ESIA v4.4 p.250 Figure 8.26

図 1 本プロジェクトと保護区・KBAs の位置